
CPTED인식이 범죄두려움에 미치는 영향에 관한 연구

- 인천시 남동구 사례를 중심으로 -*

김 연 수** · 김 종 길***

[국문요약]

우리나라는 전체 인구의 90%이상이 도시에 거주하고 있는데, 그간의 도시환경 정비사업이 재개발·재건축에 집중되어 도심공동화 등 사회해체의 문제점으로 범죄문제는 물론 범죄에 대한 두려움도 심각한 사회문제로 대두되었다. 다행히 최근 시도되고 있는 도시재생사업은 원도심의 활성화를 꾀하여 지역공동체를 재구성하는 방향으로 수정되고 있다. 이 과정에서 주민의 삶의 질에 중요한 요소인 범죄피해와 범죄두려움을 해소하기 위한 전략으로 CPTED는 매우 각광을 받고 있다. 하지만, 아직까지 도시재생사업의 CPTED 기법 접목과 범죄두려움의 관계를 검토한 연구는 부족했다.

이 연구는 인천시 남동구 도시재생사업과 관련하여 주민들의 CPTED 인식이 범죄두려움과 어떤 관계가 있는지 확인하고자 하였다. 특히, CPTED의 개념을 1세대 CPTED와 2세대 CPTED로 구분하고, 각 구성요소가 범죄두려움에 미치는 영향을 검토하였다. 종속변수인 범죄두려움도 일반적 범죄두려움과 구체적 범죄두려움으로 구분하여 살펴보았다.

분석결과, 2차적 CPTED의 구성요소인 사회응집이 범죄두려움 감소에 유의미한 효과가 있었으며, 지역문화연계성은 범죄두려움을 증가시키는 결과를 가져왔다. 하지만, 1세대 CPTED 인식은 범죄두려움과 유의미한 관계가 있는 요소가

* 논문투고일 2015. 1. 30., 논문심사일 : 2015. 2. 26., 게재확정일 : 2015. 2. 28.

** 전주대학교 경찰행정학과 교수(주저자), kimys@jj.ac.kr

*** 군산대학교 해양경찰학과 교수(교신저자), belroad@hanmail.net

없었다. 한편, 일반적 두려움과 관련하여 1세대 CPTED의 영역성과 2세대 CPTED의 사회응집이 유의미한 영향관계가 있었고, 나머지 요소들은 유의미한 결과가 발견되지 않았다.

결론적으로, 1세대 CPTED에 대한 일방적인 강조보다 2세대 CPTED의 중요성을 인식할 필요가 있다. 또, 2세대 CPTED 기법을 적극적으로 활용할 수 있는 프로그램의 개발이 요청된다.

주 제 어 : CPTED, 1세대 CPTED, 2세대 CPTED, 범죠큐려움, 도시재생, 인천시 남동구.

목 차

I. 서론
II. 이론적 배경
III. 연구방법
IV. 분석결과
V. 결론 및 정책적 제언

I. 서론

최근 많은 도시에서 부각하고 있는 도시문제로 가장 심각하게 다루고 있는 것이 구도심의 쇠퇴 및 공동화 현상일 것이다. Shaw와 McKay의 사회해체이론(social disorganization theory)을 굳이 설명하지 않더라도 이러한 도시문제는 지역주민의 삶의 질은 물론 범죄문제와 직접적으로 연결된다. 이러한 문제를 해결하기 위해 각 지방정부에서는 그간 다양한 방법으로 노력을 기울여왔으나 만족할만한 성과를 거두지 못한 실정이다. 특히, 장기화된 경기침체와 저성장시대의 도래로 과거와 같은 개발위주의 해결방법이 더 이상 효과적인 대안이 될 수 없는 상황이 되었다. 특히, 2000년대 초반까지 재개발·재건축 등으로 추진되었던 도시재생사업은 단기적이고 양적인 성장 위주의 물리적 공급에만 치중함에 따라 신도시와 구도심 간의 양극화, 원주민 공동체의 파괴 등 각종 부작용을 야기했다(조동구, 2014).

사업성 위주의 기존 도시정비사업은 근본적으로 사회·경제적 재생이

미흡하다는 한계를 갖고 있고, 원주민 재정착률 저하와 지역공동체 기능 상실로 사회통합을 저해하고 있다는 비판을 받고 있다(전경숙, 2011). 또, 과거 주택난 해결을 위해 도시외곽 택지개발을 활발히 실시한 결과 구시가지는 인구유출 등 쇠퇴현상이 발생하는 문제가 발생했고, 도시 외곽에 대단위 제조업 기반을 유지하면서 경제활동의 중심이 급속히 이전함에 따라 구도심 쇠퇴현상이 발생하고 있다.¹⁾ 다양한 이유로 쇠퇴하는 도심 지역에서는 공·폐가가 많이 발생하여 우범지역이 되기 쉽고, 기반시설이 열악하여 재해로부터도 취약성이 높다. 실제, 2010년 2월 부산시 사상구에서 발생한 아동 성폭행 살인사건(일명 김길태 사건)이나 2012년 수원 부녀자 살인사건(일명 오원춘 사건) 등 흉악범죄의 다수가 빈집 등이 산재한 쇠퇴도심지역에서 발생하고 있다.

다행히, 2010년대 이후의 도시정비사업은 ‘도시재생’이라는 이름으로 원도심 고유의 공동체와 자산을 유지하면서 새로운 부가가치를 창출하여 경제·사회·물리적 측면을 포괄하는 종합적 재생을 추구하고 있다. 이러한 패러다임의 변화는 범죄학의 중요한 연구주제 가운데 하나인 환경설계를 통한 범죄예방(CPTED; Crime Prevention Through Environmental Design)과 연결되어 다양한 논의가 가능하다.

2014년 5월 28일 개정된 「건축법」에 따르면 ‘국토교통부 장관은 범죄를 예방하고 안전한 생활환경을 조성하기 위하여 건축물, 건축설비 및 대지에 관한 범죄예방기준을 정하여 고시할 수 있고(건축법 제53조의 2 제1항), 대통령령으로 정하는 건축물은 제1항의 범죄예방기준에 따라 건축하여야 한다(제2항)’고 규정하여 본격적으로 CPTED 기법이 생활속으로 들어오게 되었다. 특히, 2014년 11월 29일 이후 시행되고 있는 국토교통부 장관의 고시내용에는 ① 500세대 이상 공동주택 등 건축물에 대해 환경설계를 통한 범죄예방 요소 반영, ② 설계기준 적용시 해당지역의 범죄유형과 특성 고려한 범죄위험평가 실시, ③ 공동주택의 경우 담장은 투시형으로 하고, 놀이터는 단지 중앙에 위치, 경비실은 3면 이상 투시형으로 설계, ④ 단독주택의 경우 옥외배관은 타고 오를 수 없게 하고, 창

1) 도시외곽의 개발에 따른 구도심의 쇠퇴현상은 서울 주변의 성남, 용인, 수원, 고양이나 부산 주변의 김해, 양산 등과 같은 대도시 외곽의 위성도시는 활발한 성장을 나타낸 반면, 구도심은 쇠퇴한 것에서 볼 수 있다. 또, 경제활동 중심의 이동에 따른 도심쇠퇴 현상은 천안, 아산, 포항, 광양 등 대기업의 제조업기반이 입지한 도시들에게서 확인할 수 있다.

고 및 차고는 창문 등에서 2미터 이상 이격시키도록 규정하고 있다.

이상과 같은 정부시책에 발맞춰 지방자치단체들은 발 빠른 대처를 하고 있다. 대표적으로 인천시는 2013년 주민참여형 도시재생사업을 도입하여 ‘원도심 저층주거지 관리사업’ 8개 구역을 지정하였다. 이 가운데 이 연구의 대상지역인 남동구는 ‘만부구역 저층주거지 관리사업’을 실시하였다(이왕기, 2014). 이 구역은 기반시설로 (보행)도로와 공원쉼터, 범죄예방 시설로 CCTV, 보안등을 설치했으며, 가로경관 및 담장 등 CPTED 기법을 적용한 시설개선이 이루어졌다. 여기에 인천시는 2013년 「남동구 행복한 마을 만들기 지원 조례(2013.12.27.)」를 제정하여, 공동체 만들기를 통하여 뒤에서 자세히 논의할 2세대 CPTED의 기법과 연결될 수 있는 정책 프로그램들을 마련하였다. 한편, 만부구역은 공폐가율이 다른 구역보다 가장 높고(26.2%), 2014년 10월 현재 30년 이상된 노후 건축물이 62.4%, 20~30년 노후건축물 33.6%로 구역 내 96%의 건축물이 20년 이상된 낙후지역이다.

이 지역을 연구대상지역으로 선정한 것은 도시재생사업의 일환으로 CPTED 기법이 적용되는 지역 내 주민의 CPTED 인식과 범죄두려움의 관계를 검토하는 것이 의미 있다고 보았기 때문이다. 또, 김연수의 연구(2013) 이후 도시재생 내지 2세대 CPTED에 대한 추가 연구가 미흡한 실정에서 CPTED의 각 구성요소를 중심으로 삶의 질에 중요한 척도가 되는 범죄두려움과의 관계를 검토하는 것은 의미가 있다고 생각한다. 이를 위해 이 연구에서는 CPTED 개념의 발전과정 및 1세대 CPTED와 2세대 CPTED의 각 구성개념을 확인하고, 이들과 범죄두려움의 관계를 입증하기 위한 실증연구를 실시하고자 한다. 실증조사는 도시재생 사업 지역인 인천시 남동구 만부구역을 대상으로 하여, 2014년 5월 해당지역 주민 145명을 대상으로 설문조사를 실시하여 분석하였다.

II. 이론적 배경

1. CPTED 개념의 발전과정

CPTED란 ‘범죄두려움과 범죄발생의 감소를 유도할 수 있으며, 삶의

질 향상을 꾀할 수 있는 건축 환경의 적절한 설계와 효율적인 활용'으로 정의되기도 한다(Crowe, 2000: 46). CPTED는 다학제적 접근을 특징으로 하는데, 범죄학은 물론 건축설계 및 환경심리학, 특히, 환경범죄학의 영역에서 중요한 연구주제로 다루어지고 있다. 범죄학의 이론으로는 합리적 선택이론과 일상활동이론과 같은 기회이론으로부터 지지를 받고 있는데, 물리적·사회적 환경이 범죄성 발현의 기회를 제공한다는 점에서 역으로 이러한 기회를 감소시키는 환경적 조건개발에 응용할 수 있다고 본다(Brantingham & Faust, 1976; Cozens, 2008: 153). 이하에서는 Cozens(2008: 153-159)의 정리를 토대로 CPTED 개념의 역사적 발전과정을 검토하였다.

CPTED라는 용어는 Jeffery의 저서 「Crime Prevention Through Environmental Design(1971)」에서 기원하지만, '환경설계를 통한 범죄예방'의 개념은 다양한 학자들을 통해 그 전인 1960년대부터 논의되어왔다. 예를 들어 Elizabeth Wood(1961)는 1960년대의 시카고 주택청(Chicago Housing Authority)과의 공동연구를 수행하는 과정에서 방법가이드라인을 개발한 바 있다. 또, 이미 널리 알려진 바와 같이 Jane Jacobs는 「미국 대도시의 죽음과 삶(The Death and Life of Great American Cities, 1961)」이라는 저서를 통해 공유지와 사유지의 명확한 경계를 강조함으로써 영역성(territoriality)의 개념을 제시했으며, '거리의 눈(eyes on the street)' 개념을 통해 감시성(surveillance)의 개념을 정리함으로써 CPTED의 개념정립에 많은 영향을 끼쳤다. 한편, Angel(1968)은 Jacobs(1961)의 개념을 보완하여 토지이용강도에 따라 달라지는 범죄율을 설명하면서, 일정수준으로 토지이용강도가 높아지면 범죄기회의 증대로 범죄율도 높아지지만, 토지이용강도가 임계점을 넘어서면 '거리의 눈'의 증가에 따라 충분한 감시자가 공간 내에 존재함으로써 범죄율을 감소시킨다는 논리를 전개하였다.

CPTED라는 용어가 처음 등장한 1970년대에는 다양한 형태로 그 개념이 발전하였다. 우선, C. Ray Jeffery(1971)는 사회학자들이 범죄의 사회적 원인을 지나치게 강조한 나머지 생물학적 요인이나 환경적 요인을 무시하고 있다고 비판하였다. 오히려 CPTED의 개념이 체계화된 것은 Oscar Newman의 「Defensible Space, People and the Violent City(1973)」라는 저서를 통해서이다. Newman이 제시한 영역성

(territoriality), 자연적 감시(natural surveillance), 안전한 이미지(image), 입지(milieu)의 네 가지 개념으로 구성된 방어공간(defensible space) 개념은 현재의 CPTED 개념의 기초가 되었다. 방어공간 개념이 정리되는 시기에 Paul & Patricia Brantingham(1975)은 시공간 속에서 범죄의 이동을 설명하는 범죄패턴이론(crime pattern theory)을 제시하여 환경범죄학의 태동을 알렸고, 「Environmental Criminology(1981)」라는 저술로 정리하였다.

1980년대의 CPTED는 학술적 접근 뿐 아니라 정책적으로도 발전이 있었는데, 영국의 내무부는 Ronald Clarke의 상황적 범죄예방이론(situational crime prevention theory)을 활용한 “Designing Out Crime (범죄되지 디자인)” 프로그램을 실시하였다. Clarke(1992, 1997)는 「Situational Crime Prevention: Successful Case Studies」라는 저서를 통해 범행에 필요한 노력 및 위협의 증대와 보상과 핑계의 감소를 특징으로 하는 기회감소기법을 제안하였다. 이 무렵 Newman의 방어공간 개념으로부터 심화된 논의가 등장하였는데, Merry(1981)는 ‘방어되지 않는 공간(undefended space)’의 개념을 제시하여 사회문화적 요인으로 인해 공포가 확산되고, 주민들이 공동의 범죄예방에 무관심해지는 상황을 설명하였다. 유사한 개념으로 Atlas(1991)는 ‘취약공간(offensibile space)’을 제안하고, CPTED의 원리로부터 방어가 취약하여 범죄활동수행이 수월한 공간의 개념을 소개하였다. 1980년대의 대표적인 CPTED 관련 연구에는 Wilson과 Kelling의 ‘깨진 유리창(broken window)’ 논의가 있다. 이 이론은 물리적 쇠퇴가 지역사회의 응집력 해체로 연결되어 범죄문제의 원인이 된다고 보았다. 이외에도 영국의 Alice Coleman은 Newman의 방어공간이론을 적극 수용한 「Utopia on Trial: Vision and Reality in Planned Housing(1985)」이라는 저서를 통해 범죄되지설계 프로그램의 실행과 발전에 기여하였다.

1990년대에는 CPTED 개념을 범죄예방정책에 실용화시킬 수 있는 방안들이 선을 보였다. 먼저, Poyner와 Webb은 「Crime Free Housing(1991)」이라는 저서를 통해 주거공간의 범죄감소에 유용한 12가지 응용전략을 제안하였다. 또, Timothy Crowe는 경찰을 위한 실질적인 훈련도구를 제공하는 다양한 CPTED 훈련 프로그램을 개발하였다. 또, 그의 저서 「Crime Prevention Through Environmental Design(1991)」

은 1990년대 이후 CPTED 이론의 발전에 튼튼한 기초가 되었다.

끝으로, 1990년대 후반, 2000년대 초반의 CPTED 이론은 기존 물리적 환경설계를 강조하는 CPTED를 1세대로 구분하여, 2세대 CPTED로 불리는 개념을 제시하였다. 이 내용은 2세대 CPTED에서 보다 자세히 다루고 있다.

2. 1세대 CPTED와 2세대 CPTED의 개념과 구성요소

1) 1세대 CPTED의 개념과 구성요소

보편적으로 전통적인 CPTED 전략은 영역성 강화, 자연적 감시, 자연적 접근통제를 꼽는다. 여기에 수정된 CPTED에서는 활동지원, 이미지/공간관리, 목표물 강화 등을 추가하고 있다(Cozens, 2008) 이러한 개념의 구체화는 Newman(1971)의 방어공간 개념을 토대로 그 내용을 발전시킨 Moffat(1983)의 노력의 결과물로 볼 수 있다.

간략히 그 내용을 살펴보면, 무엇인가 잘못된 것 같아 보일 때 조취를 취하도록 자극하는 공간에 대한 소유의식을 뜻하는 ‘영역성 강화(territoriality reinforcement)’, 특별한 장치에 의한 도움 없이 내부 혹은 외부에서 이루어지는 활동을 관찰하는 능력을 의미하는 ‘자연적 감시(natural surveillance)’, 잠재적 목표물에 대한 접근을 차단하고 범죄자로 하여금 위험에 대한 경각심을 고취시키는 방법으로 범죄기회를 차단하는 ‘자연적 접근통제(natural access control)’가 있다. 또, 여기에 추가하여 공적 공간의 의도된 활용패턴을 장려하도록 설계하는 ‘활동지원(activity support)’, 물리적 환경이 지속적으로 본연의 기능을 다하고 있음을 알리는 긍정적 신호를 모든 사용자에게 보내도록 환경을 유지하는 ‘이미지/공간 관리(image/space management)’, 범죄자의 범행실행에 소요되는 노력을 배가시키거나 완벽히 범죄를 예방할 수 있도록 설계하는 ‘목표물 강화(target hardening)’ 등도 1세대 CPTED의 대표적인 구성요소가 된다.

2) 2세대 CPTED의 개념과 구성요소

1세대 CPTED와 2세대 CPTED에 대한 개념구분은 1997년 Saville과 Cleveland가 second-generation CPTED라는 용어를 처음 제시하면서 부터다. 유사한 개념으로 Taylor와 Harrell(1996)은 차세대 방어공간(second-generation defensible space)의 개념을 제시하기도 하였다. Saville(1998)은 2세대 CPTED는 보다 완벽한 형태의 범죄감소전략이라고 보았다. 1세대 CPTED와 마찬가지로 2세대 CPTED는 위험평가와 함께 범죄기회를 차단하기 위한 전략을 활용한다. 하지만, 2세대 CPTED는 물리적 환경설계를 강조하는 1세대 CPTED만으로는 근본적인 범죄예방에 한계가 있다고 주장하고, 사회문화적 차원의 공동체의식 회복을 강조하였다(Saville & Cleveland, 2008). 또, 이러한 개념을 반영하여 물리적·사회적·경제적 상황의 상호작용을 묘사하기 위해 “지역공동체 CPTED(Community CPTED)”라는 신조어가 등장하기도 하였다(Plaster-Carter, 2002).

2세대 CPTED의 핵심개념은 지역사회역량(threshold capacity), 사회적 응집(social cohesion), 연계성(connectivity), 지역사회문화(community culture) 등으로 구성되어 있다(Saville & Cleveland, 2008: 81-84). 이 가운데 ‘지역사회 역량’은 사회적 안전장치 내지 균형적 토지사용 등을 통해 지역 내의 문젯거리를 해결하고, 건강한 지역공동체의 선순환 구조에 필요한 역량이라고 볼 수 있다. 여기서 근린의 ‘생태적 한계치(ecological threshold)’ 혹은 ‘임계점(tipping point)’이라는 개념을 사용하고 있는데, 자연의 생태계와 같이 특정 활동과 기능에 한계가 있음을 의미하는 것으로, 환경적 쇠락과 공폐가 비율의 증가 등은 임계점을 넘어서 거주자의 인구유출, 사회자본 및 경제적 자원의 붕괴, 그리고 그로인한 근린쇠퇴의 악순환 등을 설명한다(Cozens, 2008: 170). 둘째, ‘사회적 응집’은 사회적 결속 및 긍정적 자아존중감을 포괄하는 개념으로 지역주민 상호간의 강력한 관계를 의미한다. 이 개념은 긍정적 방향으로 지역내의 갈등 해소나 지역사회 구성원 상호간의 우호적 네트워크 등을 특징으로 한다. 셋째, ‘연계성’이란 지역주민들이 외부의 공식 및 비공식 조직과 긍정적 관계를 유지하고 상호 영향력을 갖는 것을 의미한다. 이를 위해서는 외부와 단절되지 않도록 다양한 교통 및 연계수단이 마련되어야 한다. 이 개

념은 1세대 CPTED의 활동성 강화를 통해 확보할 수 있는 내용이다. 끝으로, ‘지역사회문화’는 지역주민의 지역사회에 대한 애정이나 공동체 의식을 의미하는 것으로, 지역주민이 지역의 전통과 문화에 대한 자부심을 배양할 수 있는 다양한 문화콘텐츠 등으로 설명이 가능하다(김연수, 2013: 30).

3. CPTED와 범죄두려움

국외는 물론 국내에서도 CPTED의 효과를 평가하기 위한 다양한 연구가 시도되어왔다. 그 과정에서 실질적인 범죄발생건수 및 범죄율의 감소를 검토한 연구도 있었지만, 일부 연구에서는 범죄두려움과의 관계를 검토하기도 하였다. 여기서, 범죄두려움(fear of crime)이란 “범죄 또는 이와 관련된 상징에 대한 무서움이나 불안감의 정서적 반응”으로 정의된다(Ferraro, 1995). 범죄예방(crime prevention)의 개념을 실질적인 범죄감소와 더불어 간접적으로 범죄두려움의 감소까지 포괄하는 광의의 개념을 주장하는 Steven P. Lab(2010: 26)의 주장에 따르면, CPTED가 말 그대로 환경설계를 통해 범죄예방을 도모하는 기법이라는 점에서, CPTED와 범죄두려움의 관계는 필연적이라고 하겠다. 이들의 필연적 관계에 대한 논의는 CPTED의 개념이 등장한 이래 꾸준히 지속되고 있다(Jacobs, 1961; Newman, 1972; Taylor, Gottfredson, & Brower, 1984; Clontz, 1997; Cozens et al., 2001).

먼저, Newman(1972)은 물리적 환경설계와 범죄두려움 사이에 연관이 있음을 지적하였는데, 특히 접근통제의 수단으로 실질적·상징적 경계구축이 거주자의 강력한 영역적 태도를 갖게 한다고 보았다(Newman, 1972). 또한, 영역성 역시 사회적 관점에서 생활양식의 개선에 핵심적인 요소로 인정받고 있다(Taylor, 1988). 여기서 영역성은 단지 공간의 구성이 물리적으로 외부의 침입을 방어하는 수준을 넘어서 공간의 소유자가 무단침입자에 대하여 경찰이나 이웃의 도움을 요청하는 등의 적극적 행동까지 포괄한다. 영역성과 범죄두려움의 관계는 양자의 직접적인 영향 관계보다는 영역성의 미확보로 나타나는 범죄피해와 그로 인한 범죄두려움의 증가를 예측하게 한다(Brown & Altman, 1981; Ratcliffe, 2003).

다음으로, 자연적 감시와 관련하여, Schneider(2007)에 의하면 CPTED의 구성요소와 범죄두려움의 관계를 연구하면서, 야간조명을 통한 양호한 시야의 확보는 특히 보행구역의 감시성 개선으로 범죄두려움 감소로 이어진다는 사실을 제시하였다. 야간조명시스템과 연계한 자연감시의 증가는 주변의 시야확보를 통해 범죄직면 상황에서 방어활동을 할 수 있게 하여 범죄두려움을 감소시킨다(Cozens et al., 2005). 국내에서도 자연감시가 범죄두려움을 감소시킨다는 결과를 제시한 연구들이 다수 확인되고 있다(이상현·이창한, 2014; 김용현, 2013; 신재현·김상운, 2012; 박영주, 2010).

셋째, 접근통제가 실질적인 범죄억제에 효과가 있다는 연구도 있다. 하지만, 그것이 범죄두려움에도 긍정적인 효과를 나타내는가에 대해서는 의문이 있다. 특히, 주민이 스스로 집안에 가두는 일종의 요새심리(fortress mentality)는 CPTED가 갖고 있는 부작용 가운데 하나라는 것이다(Cozens et al., 2005). 실제 이상현·이창한의 연구(2014)나 박영주·윤우석의 연구(2014)에서 접근통제가 오히려 범죄두려움을 증가시킬 수 있음을 보여주는 것은 시사하는 바가 크다고 하겠다. 그럼에도 CPTED의 전략으로서 적정수준의 접근통제는 범죄두려움 감소에 유의미한 효과가 있음은 인정하지 않을 수 없다.

넷째, 활동지원 역시 CPTED의 중요한 요소로서 범죄두려움과 관련을 갖는다. 활동성의 증대는 특정 공간 내의 유동인구 증가 등으로 나타나 자연감시 강화의 효과를 기대할 수 있고, 따라서 범죄피해에 대한 두려움은 낮아진다는 논리이다. 실제, 국내 연구에서 활동성이 낮은 공간에서의 불안감은 더 크다는 연구결과도 제시된바 있다(박경옥 외, 2011).

끝으로, 2000년대 이후 2세대 CPTED에 대한 본격적인 논의가 시작되어, 최근 국내에서도 2세대 CPTED의 요소와 범죄두려움의 관계를 검토한 연구가 시도되었다(김연수, 2013; 박영주·윤우석, 2014). 2세대 CPTED에는 사회응집, 지역문화, 연계성, 지역역량 등의 구성개념이 사용되고 있는데, 이들에 대한 본격적인 연구가 아직은 많지 않은 실정이다. 다만, 2세대 CPTED의 구성개념과 유사한 집합효율(collective efficacy)이나 비공식적 통제(informal control), 사회결속(social cohesion) 등의 개념과 범죄두려움의 관계를 검토한 연구를 통해 양자의 관계를 짐작할 수 있을 것이다. 또, 이를 잘 설명하는 것이 범죄두려움의 이웃통합모델

(neighborhood integration model)인데, 사회자본 및 사회통합이 범죄두려움을 감소시킬 수 있음을 주장하기도 한다. 실제, Taylor(2002)는 사회결속과 비공식적 통제가 직접적으로 범죄두려움의 감소에 영향을 미친다고 밝혔고, Sampson 등(1997)이 제시한 집합효율 개념을 활용하여 범죄두려움을 검토한 연구는 국내에서도 다수 확인되고 있다(박정선·이성식, 2010; 이성식 등, 2012).

다만, 본격적으로 2세대 CPTED와 범죄두려움의 관계에 대한 연구가 최근에 시도된바 있다. 먼저, 구조방정식 모형을 사용한 김연수의 연구(2013)는 1세대 CPTED와 2세대 CPTED를 각각 잠재변수로 사용하여 각 CPTED의 구성요소가 갖는 의미를 확인할 수 없었고, 더구나 무질서 개념을 매개변인으로 사용하고 있어 순수한 의미의 2세대 CPTED 구성요소의 범죄두려움에 대한 영향을 보여주지는 못하고 있다. 마찬가지로, 구조방정식모형을 사용한 박영주·윤우석의 연구(2014)도 Ferraro(1995)의 위험해석모형을 반영하여 CPTED와 범죄두려움 사이에 위험인식을 매개변인으로 사용하여 직접적인 영향관계를 확인할 수 없었다. 더욱이, 위험인식에 대한 2세대 CPTED 전략의 영향도 확인하지 못하였다.

이상에서 살펴본 바와 같이 1세대 CPTED와 2세대 CPTED의 각 구성요소는 범죄두려움의 감소에 상당한 영향을 예상해볼 수 있는 바, 이 연구는 인천시 남동구 주민의 CPTED 각 구성요소에 대한 인식이 범죄두려움과 어떤 영향관계를 맺고 있는지 확인하고자 하였다.

Ⅲ. 연구방법

1. 연구문제 및 연구모형

이 연구는 인천시의 남동구 거주자가 지역의 물리적 환경 및 사회적 환경에 대해 어떠한 인식을 갖고 있는지 살펴보고, 그것이 범죄두려움에 어떤 영향을 미치는지 확인하기 위해 설계되었다. 이를 위해 이 연구는 먼저, 인천시민이 갖는 지역의 물리적 환경 및 사회적 환경에 대한 인식 수준을 확인하기 위해 1세대 CPTED의 개념과 2세대 CPTED의 개념을 활용하였다. 여기에는 김연수(2013)의 연구에서 개발된 측정도구를 중심

으로 살펴보았으며, 이들 인식수준이 범죄두려움에 어떤 영향을 미치는지 검토하였다.

환경설계를 통한 범죄예방(CPTED)은 직접적인 범죄발생의 억제 뿐 아니라 범죄에 대한 두려움의 감소를 목표로 하는 광범위한 범죄예방 전략의 하나이다. 그런데, 최근 CPTED의 개념이 초기의 물리적 환경개선을 중심으로 한 1세대 CPTED와 사회적 환경개선까지 고려하는 것으로 개념을 확장한 2세대 CPTED로 분화됨으로써, 이 분야 연구에 새로운 전기를 마련하였다. 이 연구에서는 양자를 중심으로 범죄두려움에 어떤 영향을 미치는지 확인하고자 한다.

2. 측정도구

1) 종속변수 : 범죄두려움

범죄두려움은 일반적 두려움과 구체적 두려움을 구분하여 측정하였다. 먼저, 일반적 두려움은 ‘밤에 혼자 집에 있을 때’, ‘밤에 혼자 동네 골목길을 걸을 때’ 얼마나 두려움을 느끼는가에 대한 문항으로 측정하였다(Cronbach's alpha=.851). 또, 구체적 두려움은 ‘침입절도’, ‘치기절도’, ‘침입강도’, ‘노상강도’, ‘폭행’, ‘성폭행’, ‘스토킹’, ‘주거침입’ 등 8가지의 구체적 범죄유형에 대한 범죄두려움에 대해 전혀 두렵지 않다, 두렵지 않다. 그저 그렇다, 두렵다, 매우 두렵다 등 5점 척도로 측정하였다(Cronbach's alpha=.984).

2) 통제변수

성별, 연령, 교육수준과 월평균 가구소득은 통제변인으로 설정하였다. 범죄두려움의 가장 큰 영향요인 중 하나로 꼽히는 것이 성별과 연령, 소득 및 교육수준과 같은 개인의 인구사회학적 변인인바, 이들 변인에 대한 통제가 우선되어야 1세대 및 2세대 CPTED의 구성요소 중 영향력이 큰 변인을 확인할 수 있을 것으로 판단하였다.

3) 독립변수

독립변수로는 1세대 CPTED의 핵심구성요소인 영역성, 자연감시, 접근통제, 활동지원 등 4개 변인을 구성하였다. ‘영역성’은 도로와 주택의 경계구분 명확성, 상가나 주택의 앞마당 소유구분 명확성, 상가나 주택 앞마당의 관리여부 등에 대한 인식수준을 5점 척도로 측정하였고(Cronbach’s alpha=.687), ‘자연감시’는 야간의 시야확보를 위한 가로등설치 여부, CCTV 설치여부 등 2개 문항에 대해 5점 척도로 측정하였다(Cronbach’s alpha=.835). 또, ‘접근통제’는 방범창의 설치여부, 경보시설 설치여부, 옥외배관의 절도방지 시설 설치여부 등 3개 문항을 5점 척도로 측정하였고(Cronbach’s alpha=.653), ‘활동지원’은 공동시설물의 설치여부, 공원 및 놀이터 이용활성화 여부 등 2개 문항을 5점 척도로 측정하였다(Cronbach’s alpha=.788).

다음으로, 2세대 CPTED는 사회응집, 연계성, 지역사회문화, 지역사회역량 등 4개의 영역으로 핵심구성개념이 구분되어, 각각의 개념에 대해 김연수(2013)의 연구에서 개발된 설문문항을 사용하여 확인하고자 하였다. 이 연구에서는 요인분석 과정에서 사회적 응집, 지역문화 및 연계성, 지역역량 등 3개의 변인으로 구성되었다. 먼저, ‘사회응집’은 이웃주민간의 정감을 느끼는지, 이웃주민간의 신뢰를 하는지, 이웃간의 관계가 좋은지 등의 3개 문항을 5점 척도로 측정하였고(Cronbach’s alpha=.867), ‘지역문화 및 연계성’은 지역내 기관과 연락을 주고받는지, 이웃 동네 사람과 교류를 하는지, 마을축제에 참여하는지, 사회적 약자 배려 공감대가 형성되어 있는지, 지역의 문화와 전통에 자긍심을 얼마나 느끼는지 등을 5점 척도로 측정하였다(Cronbach’s alpha=.793).²⁾ 또, ‘지역역량’은 청소년의 여가공간 존재여부, 경제활동 공간 존재여부, 건물이용 활성화 여부 등에 대해 5점 척도로 측정하였다(Cronbach’s alpha=.818).

2) 지역사회 문화와 연계성은 구분되는 개념이나, 이 연구수행 결과 요인분석과정에서 양 개념이 하나의 요인으로 구분된다는 점을 감안하여 ‘지역문화 및 연계성’ 변인으로 명명하였다.

3. 자료수집 및 분석방법

이 연구는 2014년 5월 현재 인천시에 거주 중인 일반시민 145명을 대상으로 설문조사를 실시하였다. 이 가운데 설문응답이 불성실한 12명을 제외하고 123명의 설문응답 자료를 분석에 활용하였고, 구체적인 내용은 <표 1>에 제시한 바와 같다.

<표 1> 조사대상의 인구사회학적 특징

(단위: 명/%)

구분		빈도(%)	구분		빈도(%)
성별	남 성	44 (35.8)	혼인 상태	기 혼	94 (76.4)
	여 성	79 (64.2)		미 혼	26 (21.2)
연령	20대	22 (17.9)	교육 수준	사별/이혼	3 (2.4)
	30대	11 (8.9)		중학교이하	4 (3.2)
	40대	50 (40.7)		고등학교	62 (50.4)
	50대	36 (29.3)		대학교	49 (39.8)
	60대이상	4 (3.2)		대학원이상	8 (6.5)
거주 기간	4년미만	15 (12.2)	가구 소득	150만원이하	13 (10.6)
	5~8년	17 (13.8)		150~250만원	28 (22.8)
	9~10년	23 (18.7)		250~350만원	36 (29.3)
	11~15년	17 (13.8)		350만원이상	46 (37.4)
		16~20년	24 (19.5)	절친한 이웃수	없음
	20년이상	27 (22.0)	1~2명		32 (26.0)
주택 유형	아파트	43 (35.0)	3~5명		42 (34.1)
	다세대주택	36 (29.3)	6~10명		22 (17.9)
	연립주택	31 (25.2)	11명이상	11 (9.0)	
	기 타	13 (10.5)	이름을 아는 이웃수	없음	32 (26.0)
주택 소유 형태	자 가	65 (52.8)		1~2명	25 (20.2)
	전 세	35 (28.5)		3~5명	36 (29.3)
	월 세	17 (13.8)		6~10명	12 (9.8)
	기 타	6 (4.9)	11명이상	18 (14.7)	

먼저, 연구대상의 성별을 보면 남성 44명(35.8%), 여성79명(64.2%)이고, 연령은 20대 22명(17.9%), 30대 11명(8.9%), 40대 50명(40.7%), 50대 36명

(29.3%), 60대 이상 4명(3.2%)으로 확인됐다. 혼인상태는 기혼자가 94명(76.4%), 미혼자 26명(21.2%)로 구성되었고, 교육수준은 고졸자가 62명(50.4%), 대졸자가 49명(39.8%)로 확인되었다. 거주기간은 10년 이하가 55명(44.7%)로 가장 많았고, 11년이상 20년 미만인 41명(33.3%), 20년 이상 27명(22.0%)의 순으로 나타났다.

가구소득수준은 350만원이상 중산층이 46명(37.4%)로 가장 많았고, 250~350만원 수준이 36명(29.3%), 150~250만원이 28명(22.8%), 150만원 이하가 13명(10.6%)로 나타났다. 거주하는 주택유형은 아파트가 43명(35.0%)로 가장 많았고, 다세대주택(36명, 29.3%), 연립주택(31명, 25.2%), 기타(13명, 10.5%)의 순으로 나타났다. 주택소유형태는 자가 주택소유자가 65명(52.8%), 전세 35명(28.5%), 월세 17명(13.8%) 등으로 나타났다. 이웃관계를 확인하기 위해 절친한 이웃의 수와 이름을 알고 지내는 이웃의 수를 질문한 바, 절친한 이웃에 대해서는 3~5명(42명, 34.1%), 1~2명(32명, 26.0%), 6~10명(22명, 17.9%), 없음(16명, 13.0%) 등의 순으로 나타났다. 또, 이름을 알고 지내는 이웃에 대해서는 3~5명(36명, 29.3%), 없음(32명, 26.0%), 1~2명(25명, 20.2%), 11명이상(18명, 14.7%), 6~10명(12명, 9.8%) 등의 순으로 나타났다.

IV. 분석결과

1. 변수의 타당성 분석

인구사회학적 변수를 제외한 9개의 요인에 대해서 측정도구로서의 타당성을 검증하고, 측정지표로 활용한 다차원적 척도들을 상호독립적 영향요인별로 묶어서 그 특성을 밝히기 위한 탐색적 요인분석을 활용하였다. 요인추출방법은 베리맥스 직교회전방식을 사용하였고, 이 때 아이겐값(eigenvalue)을 1.0 이상을 기준으로 요인을 추출하여 다중공선성의 문제를 사전에 차단하고자 하였다. 또, 요인분석에 적합한 측정항목들은 요인적재값과 공통성이 .40 이상인 경우를 기준으로 하였고, KMO값이 .50 이상인지 확인하여 요인분석의 적합성을 확인하였다.

우선, 이 연구의 종속변수인 범죄두려움은 [일반적 범죄두려움(M=3.315,

S.D=1.406]과 [구체적 범죄두려움(M=2.748, S.D=1.056)]이 구분되었다. 요인분석 결과 KMO=.886, 근사 카이제곱=1868.20(df=45, $p<.001$)로 요인분석에 사용된 범죄두려움 문항을 두 개의 변인으로 구성할 수 있었고, 추출된 요인의 총 분산설명력이 89.332%로 나타나 요인분석 결과가 통계적으로 타당성을 확보하였다고 볼 수 있다(Hair et. al., 2006).

다음으로, 1세대 CPTED에 대한 인식의 요인분석 결과 KMO=.643, 근사 카이제곱=403.841(df=45, $p<.001$)로 요인분석에 사용된 변인들이 서로 독립적이지 않고 상관관계를 갖는 것으로 나타나 요인분석을 실시하는데 적합하다고 할 수 있다. 또한 추출된 4개의 요인의 총 분산설명력이 72.554%로 나타나 요인분석 결과가 통계적으로 타당성을 확보하고 있음을 보여준다(Hair et. al., 2006). 추출된 4개의 요인은 측정항목의 특성 및 내용을 고려하여 [자연감시(M=3.537, S.D=.910)], [영역성(M=3.390, S.D=.765)], [활동지원(M=3.605, S.D=.741)], [접근통제(M=3.016, S.D=.755)]로 각각 명명하였다.

끝으로, 2세대 CPTED에 대한 인식의 요인분석결과, KMO=.774, 근사 카이제곱=584.904(df=55, $p<.001$)로 관련 변인들이 서로 독립적이지 않고 상관관계를 갖는 것으로 나타나 요인분석 실시에 적합하였다. 또 추출된 5개 요인의 총 분산설명력이 67.771%로 요인분석 결과의 통계적 타당성을 확보하였다. 추출된 3개의 요인은 각각 [지역문화연계성(M=2.770, S.D=.613)], [사회응집(M=3.106, S.D=.735)], [지역역량(M=2.889, S.D=.717)] 등으로 명명하였다.

2. 주요변수의 상관관계

이 연구는 인구사회학적 변인(성별, 연령, 교육수준, 가구소득)을 통제 변인으로 하고, 1세대 CPTED에 대한 인식과 2세대 CPTED에 대한 인식이 각각 범죄두려움에 어떠한 영향을 미치는지 확인하는 것을 목표로 한다. 따라서 이들 변수간의 상관관계를 확인하였고, <표 2>에 제시된 바와 같다.

일반적 범죄두려움과 상관관계를 갖는 변인은 인구사회학적 변인으로 성별과 교육수준이었고, 여기서 교육수준은 정(+)적 상관관계를 갖는 것으로 나타났다. 또 1세대 CPTED 인식관련 변인으로는 영역성이 부(-)적

상관관계를, 2세대 CPTED 인식관련 변인으로 사회응집이 부(-)적 상관관계를 갖는 것으로 나타났다.

〈표 2〉 상관관계 분석

	성별	연령	교육 수준	가구 소득	영역성	자연 감시	접근 통제	활동 지원	사회 응집	지역 문화 연계성	지역 역량	일반적 두려움	구체적 두려움
성별	1												
연령	.009	1											
교육 수준	.021	-.296**	1										
가구 소득	-.077	.107	.149	1									
영역성	-.056	.094	-.050	.068	1								
자연 감시	-.152	.007	.117	.192*	.466**	1							
접근 통제	-.121	-.050	.001	.052	.240**	.222*	1						
활동 지원	-.141	.001	.012	.148	.357**	.307**	.336**	1					
사회 응집	-.054	.248**	-.164	.144	.171	.215*	.130	.278**	1				
지역 문화 연계성	.141	.262**	-.083	.070	.104	.119	.116	.137	.410**	1			
지역 역량	.219*	-.062	-.007	.084	.141	.146	.128	.199*	.228*	.385**	1		
일반적 두려움	-.361**	-.110	.177*	-.047	-.190*	-.037	.060	-.049	-.196*	-.134	-.138	1	
구체적 두려움	-.265**	-.155	.175	.000	-.127	-.026	-.043	-.147	-.312**	-.049	-.100	.367**	1

※ 주. *p<.05, **p<.01

구체적 범죄두려움에 대한 상관관계를 갖는 인구사회학적 변인은 역시 성별이 포함되었으나, 나머지 연령, 교육수준, 가구소득은 통계적으로 유의미한 상관성이 없는 것으로 나타났다. 또, 일반적 범죄두려움과 달리 1

세대 CPTED에 대한 인식이 구체적 범죄두려움과 유의미한 상관관계를 갖는 변인은 없었으며, 다만 2세대 CPTED 인식관련 변인 중 사회응집이 부(-)적 상관을 갖는 것으로 확인되었다.

이상의 검토를 통해 통계적으로 유의미한 상관관계를 보이는 변인들의 상관계수가 .70이상을 갖는 것은 없다는 점에서 다중공선성(multicollinearity)의 문제가 발생할 우려는 없다고 본다(성태제, 2007).

3. 범죄두려움에 대한 CPTED 인식이 미치는 영향력

이 연구에서는 개인의 인구사회학적 특성을 통제한 상태에서 1세대 CPTED에 대한 인식과 2세대 CPTED에 대한 인식이 범죄두려움에 어떤 영향을 미치는지 확인하고자 한다. 이를 위해 위계적 중다회귀분석(multiple regression analysis) 기법을 적용하였다. 먼저, 중다회귀분석의 전제 조건인 다중공선성 문제를 확인하기 위해 앞서 상관관계 분석에서 각 변수간 상관계수가 .70 미만이라는 점을 확인하였고, 분산상승요소(VIF: Variance Inflation Factor)를 검토하였다. 통상 VIF 값이 10이하인 경우 다중공선성의 위험이 없다고 알려져 있는데(Stevens, 1992), 이 연구에 사용된 모든 변인들의 VIF 값은 1~2 사이로 나타나 다중공선성의 문제가 확실히 없는 것으로 재차 확인하였다.

이 연구에서 위계적 중다회귀분석을 사용한 이유는 인천시 시민의 범죄두려움에 영향을 미칠 것으로 판단되는 많은 변인들 가운데 개인적 특성을 통제한 후 1세대 CPTED에 대한 인식과 2세대 CPTED에 대한 인식이 각각 어떠한 영향을 미치는지 확인하기 위해서였다. 이를 위해 종속변수인 일반적 범죄두려움과 구체적 범죄두려움을 구분하여 분석을 실시하였다.

1) 구체적 범죄두려움에 대한 영향요인

우선, 구체적 범죄두려움에 영향을 미치는 변인을 확인하기 위해 성별, 연령, 교육수준, 소득수준을 포함하는 인구사회학적 변수를 통제변인으로 한 모델 1에 대해 회귀분석을 실시하였다. 다음으로 (모델 1)에 사용된

인구사회학적 변수를 포함하여 1세대 CPTED에 대한 인식 변인으로 영역성, 자연감시, 접근통제, 활동지원을 포함한 (모델 2)에 대한 회귀분석을 검토했으며, (모델 3)은 통제변인과 2세대 CPTED에 대한 인식, 즉 사회응집, 지역문화연계성, 지역역량을 독립변수로 포함하여 회귀분석을 실시하였다. (모델 4)는 1세대 및 2세대 CPTED에 대한 인식 모두를 포함하여 어떤 변인이 더 영향력이 있는지 확인하였다.

〈표 3〉 CPTED 인식이 구체적 범죄두려움에 미치는 영향

독립변수	(모델 1)		(모델 2)		(모델 3)		(모델 4)	
	b	β	b	β	b	β	b	β
인구								
성별	-0.788	-.270**	-.865	-.296**	-.891	-.305**	-.952	-.326***
사회								
연령	-.129	-.103	-.127	-.102	-.100	-.080	-.103	-.083
학적								
교육수준	.305	.155	.297	.152	.220	.112	.218	.111
특성								
가구소득	-.024	-.033	-.003	-.005	.007	.010	.013	.018
1세대 CPTED 인식								
영역성			-.115	-.063			-.118	-.064
자연감시			-.009	-.006			.038	.025
접근통제			-.026	-.014			-.037	-.020
활동지원			-.304	-.161			-.204	-.108
2세대 CPTED 인식								
사회응집					-.688	-.360***	-.632	-.330**
지역문화연계성					.417	.182†	.420	.183†
지역역량					-.052	-.027	-.002	-.001
상수	3.059		4.580		4.250		5.031	
F값	3.820**		2.576*		4.604***		3.133**	
R ²	.115		.153		.219		.237	
Adj-R ²	.085		.094		.171		.161	
R ² Change	.115		.038		.104		.084 / .018	

※주. † p<.10, *p<.05, **p<.01, ***<.001

〈표 3〉에서 보는 바와 같이 (모델 1)은 p<.01 수준에서 통계적 유의성이 있는 것으로 나타났고, (모델 2)는 p<.05 수준에서, (모델 3)과 (모델 4)는 p<.001 수준에서 통계적 유의성이 있는 것으로 나타났다. 모델의 구체적 범죄두려움에 대한 변수들의 설명력(R²)의 경우 (모델 1)=.115, (모델 2)=.153, (모델 3)=.219, (모델 4)=.237로서 변수를 추가함에 따라 설명력이 증가하고 있음을 보여주었다. 특히, 모델별 R² 값의 변화를 통해 각 독립변수들의 설명효과 차이가 분명하게 나타났다. 먼저 통제모델

을 기초로하여 (모델 2)는 모델설명력이 3.8% 증가했으며, (모델 3)은 10.4% 증가했다. (모델 4)를 보면 (모델 2)보다는 8.4%, (모델 2)보다는 1.8% 모델 설명력이 증가하였음을 알 수 있다. 이는 (모델 3)이 (모델 2)보다 상대적으로 구체적 범죄두려움에 대한 설명력이 크다는 것을 보여준다.

구체적으로 이미 많은 선행연구를 통해 확인된 바와 같이 성별은 범죄두려움을 설명하는 가장 중요한 변인이라는 점이 이 연구를 통해서도 밝혀졌다. 즉, 남성보다는 여성이 구체적 범죄두려움이 높다는 점을 보이고 있다. 다음으로, 1세대 CPTED에 대한 인식은 구체적 범죄두려움에 통계적으로 유의미한 영향을 미치는 변인이 없음을 확인할 수 있었다. 모델 2를 통해 확인할 수 있는 내용은 구체적 범죄두려움에 성별 이외에 영향을 미치는 변인이 없었다는 점이다. 기존 연구들과 달리 물리적 환경개선을 중시하는 1세대 CPTED가 실제 범죄감소에 영향을 미칠 수 있을지 모르지만, 1세대 CPTED, 즉 물리적 환경개선에 대해 많은 정보를 갖고 있더라도 범죄두려움에는 큰 변함이 없다는 사실을 보여준다.

2세대 CPTED에 관한 인식을 포함하고 있는 (모델 3)은 성별이외에, 사회응집성이 $p < .001$ 수준에서 유의미한 영향을 미친다는 사실을 보여주고 있고, 지역문화연계성 역시 $p < .10$ 수준에서 구체적 범죄두려움에 영향이 있음을 나타내고 있다. 즉, 여성보다 남성이 범죄두려움 수준이 낮고, 사회응집성이 강한 집단일수록 범죄두려움수준이 낮으며, 지역문화연계성에 대해 인식할수록 범죄두려움은 높아진다는 설명이 가능하다. 이러한 (모델 3)의 결과는 (모델 4)에서도 유사하게 나타나고 있다.

(모델 1)부터 (모델 4)의 내용을 통하여 확인할 수 있는 내용을 요약하면 다음과 같다.

첫째, 구체적 범죄두려움에 1세대 CPTED에 대한 인식과 2세대 CPTED에 대한 인식 중 2세대 CPTED에 대한 인식이 더 중요한 영향요인으로 확인되었다. 특히, (모델 2)내지 (모델 4)의 내용을 보면 1세대 CPTED에 대한 인식은 구체적 범죄두려움에 전혀 영향을 미치지 않는 것으로 확인되었으나, (모델 3)과 (모델 4)를 통해 보면, 사회응집과 지역문화연계성이 구체적 범죄두려움에 중요한 영향요인이 되고 있음을 볼 수 있었다.

둘째, 모델설명력을 비교한 결과 1세대 CPTED와 2세대 CPTED를 모

두 고려한 (모델 4)가 가장 설명력이 높았고, 다음은 2세대 CPTED만을 고려하고 있는 모델 3이 설명력이 높았다. 그리고, 1세대 CPTED를 고려한 (모델 2)는 모델 설명력이 (모델 3)이나 (모델 4)에 비해 상대적으로 낮았다.

셋째, 이 연구에서는 통제변수로 사용하고 있는 인구사회학적 변수들 가운데 성별 변수가 구체적 범죄두려움의 영향요인으로 확인되었고, 2세대 CPTED에 대한 인식을 독립변수로 포함했을 때 성별보다 더 중요한 변인으로 '사회응집'이 범죄두려움에 영향을 미친다는 점이 밝혀졌다. 기존의 연구결과들과는 다소 상이한 결과가 나타난 점은 주목할 만하다.

2) 일반적 범죄두려움에 대한 영향요인

구체적 범죄두려움은 8개의 구체적인 범죄유형을 제시하고 각각의 범죄유형에 대해 얼마나 범죄두려움을 느끼는지를 측정하는 것이라면, 일반적 범죄두려움은 직접적인 범죄행위를 제시하기 보다 범죄를 연상할 수 있는 상황 즉, '야간에 혼자 집에 있을 때', '야간에 혼자 집주변을 산책할 때' 등의 상황에서 얼마나 두려움을 느끼는가를 측정한 변수이다. 따라서 구체적 범죄두려움보다는 범죄관련성은 다소 떨어질 수 있으나, 삶의 질 측면에서 보다 포괄적인 논의가 가능한 것이 일반적 범죄두려움이라고 볼 수 있다.

일반적 범죄두려움에 대한 1세대 CPTED 인식과, 2세대 CPTED 인식이 각각 어떠한 영향을 미치는지 확인하기 위해 <표 4>를 통해 회귀분석을 실시하였다. 분석결과 (모델 1), (모델 2), (모델 3)은 $p < .001$ 수준에서, 그리고 (모델 4)는 $p < .01$ 수준에서 통계적으로 유의미한 모델이라는 점을 확인하였다. 또, 통제변인을 중심으로 구성된 (모델 1)에서 종속변수에 대한 독립변수의 설명력은 17.7%였고, (모델 2)의 모델설명력은 22.0%, (모델 3)의 경우 20.6%, (모델 4)는 24.1%로 나타났다.

일반적 범죄두려움에 대한 개별 변수의 영향력은 (모델 1)을 확인한 결과 성별과 교육수준이 통계적으로 유의미한 영향을 갖고 있음을 확인할 수 있다. 즉, 남성보다 여성이 일반적 범죄두려움을 더 많이 느끼고, 교육수준이 높을수록 일반적 범죄두려움이 더 큰 것으로 나타났다. 다음으로, 1세대 CPTED를 고려한 (모델 2)의 경우에도 성별과 교육수준이

중요한 영향요인으로 확인되었고, 1세대 CPTED 인식변수 가운데 영역성 요인이 $p < .10$ 의 수준에서 유의미한 영향이 있음을 확인할 수 있었다. 즉, 영역성에 대한 인식이 높을수록 일반적 범죄두려움 수준은 낮아진다는 것이다. 한편, 2세대 CPTED에 대한 인식을 고려한 (모델 3)의 경우 역시 성별과 교육수준이 중요한 영향요인으로 발견되었고, 2세대 CPTED 인식요인으로 사회응집이 $p < .10$ 수준에서 유의미한 부(-)적 영향을 미치고 있음을 볼 수 있었다. 즉, 사회응집성이 높을수록 일반적 범죄두려움은 낮아진다는 것이다. 끝으로 1세대 CPTED와 2세대 CPTED 인식요인을 모두 포함하는 (모델 4)의 경우에는 (모델 2)와 (모델 3)을 통해 확인한 내용이 다시한번 확인되었다. 인구사회학적 요인으로는 성별과 교육수준, 1세대 CPTED 영향요인으로 영역성, 2세대 CPTED 요인으로 사회응집이 일반적 범죄두려움에 유의미한 영향을 미치는 것으로 확인되었다.

〈표 4〉 CPTED인식이 일반적 범죄두려움에 미치는 영향

독립변수	(모델 1)		(모델 2)		(모델 3)		(모델 4)	
	b	β	b	β	b	β	b	β
인구 성별	-818	-.373***	-837	-.381***	-834	-.380***	-.840	-.383***
사회 연령	-.038	-.041	-.020	-.021	-.011	-.012	.008	.008
학적 교육수준	.277	.188*	.271	.184*	.243	.165†	.239	.162†
특성 가구소득	-.054	-.100	-.045	-.083	-.040	-.074	-.088	-.070
1세대 CPTED 인식	영역성		-.261	-.189†			-.264	-.192†
	자연감시		-.018	-.016			.008	.007
	접근통제		.115	.082			.120	.086
	활동지원		-.069	-.048			-.021	-.015
2세대 CPTED 인식	사회응집				-.260	-.181†	-.236	-.164†
	지역문화연계성				.037	.022	.022	.013
	지역역량				-.023	-.015	.005	.003
상수	2.521		4.580		3.252		3.663	
F값	6.347***		4.029***		4.258***		3.209**	
R ²	.177		.220		.206		.241	
Adj-R ²	.149		.166		.158		.166	
R ² Change	.177		.043		.029		.021/.035	

※주. † $p < .10$, * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

이상의 분석결과를 간략히 정리하면 다음과 같다.

첫째, 일반적 범죄두려움에 대한 영향요인은 구체적 범죄두려움에 대한 회귀분석결과와 달리 2세대 CPTED 요인보다 1세대 CPTED 요인이 보다 중요한 요인이라는 점을 확인할 수 있었다. 즉, (모델 4)를 통해 영역성에 대한 인식이 사회응집에 대한 인식보다 회귀계수가 더 큰 것으로 나타났다는 점에서, 그리고 (모델 2)와 (모델 3)을 비교했을 때, (모델 2)가 (모델 3)보다 더 설명력이 높은 것도 그러한 측면에서 이해할 수 있을 것이다.

둘째, 구체적 범죄두려움의 모델에서도 중요한 요인으로 확인된 사회응집이 일반적 범죄두려움에서 중요한 영향요인이 된다는 점을 밝혀냈다. 비록 유의성이 $p < .10$ 수준이지만, 사회응집 즉, 지역주민간의 유대관계가 강할수록 일반적 범죄두려움은 상대적으로 낮다는 것이다.

끝으로 인구사회학적 변인이 여전히 가장 설명력이 강한 요인이 되고 있음을 확인할 수 있었다. 성별과 교육수준이 바로 그것인데, 남성보다 여성이 일반적 범죄두려움을 더 크게 느끼고 있으며, 교육수준이 높을수록 범죄두려움이 높은 것으로 확인되었다. 이는 교육수준이 높은 사람일수록 지역사회내의 문제에 관심이 많고, 범죄 등에 대한 정보를 보다 더 습득하기 때문에 이러한 결과가 나타나는 것으로 추론할 수 있다.

V. 결론 및 정책적 제언

도시재생사업은 열악한 주거환경을 개선하여 마을을 매력적으로 변화시켜 살고 싶은 곳으로 발전시키자 하는 노력을 일컫는다. 이러한 노력을 통해 궁극적으로 주민의 삶을 향상하려는 것이다. 여기서 CPTED 기법을 적용하는 것은 삶의 질과 직결되는 범죄문제에 대응하기 위한 전략적 선택이다. 더구나 범죄문제는 도시공간의 물리적 여건 뿐 아니라 사회문화적 여건도 중요하게 작용하기 때문에, 물리적 환경개선에만 치우친 접근법에는 한계가 있다. 이러한 점에서 이 연구는 구도심이 안고 있는 도시재생과 관련된 범죄문제를 사회문화적인 환경설계 요소를 가지고 그 중요성을 규명한 점에서 의의가 크다고 생각한다. 이 연구는 2014년 5월 인천시 남동구의 사례를 중심으로 1세대 CPTED요소와 2세대

CPTED요소가 각각 범죄두려움에 어떠한 영향을 미치는지 살펴보았다.

이 연구의 결론과 정책적인 제언은 다음과 같다.

첫째, 구체적 범죄두려움을 감소하기 위해 사회응집이 중요한 요인이 되는 것을 보았다. 1세대 CPTED모델이 설명력이 부족한 반면, 오히려 지역주민들 사이의 유대나 친분정도 등이 구체적 범죄두려움에 중요한 영향요인이 되는 것을 확인했다. 이는 기존의 CPTED 전략이 물리적 환경개선에 초점을 둔 방식이었다는 점에서 정책적으로 상당한 고려사항이 될 것이다. 즉, 전주시의 도시재생 사례에서도 알 수 있듯이 물리적 환경개선도 중요하지만, 사회적 환경개선, 지역주민들의 유대강화와 같은 비공식적 사회통제 장치의 구축이 범죄두려움을 감소시키는 데 중요한 의미를 갖는다는 뜻이다. 일본의 방범연락소는 좋은 예로 Sampson의 집합효율성을 통한 범죄의 두려움을 감소시킬수 있음을 설명하고 있다.

둘째, 일반적 범죄두려움의 경우에는 1세대 CPTED의 구성요소 가운데 영역성에 대한 인식이 범죄두려움의 영향요인으로 확인되었는데, 이는 삶의 질이라는 차원에서 접근했을 때 야간활동의 편안함이나 안락함을 주기 위해서는 영역성을 강화하는 전략을 고려해야 함을 보여준다. 영역성의 강화는 단지 담장을 높이고, 울타리를 두른다고 해서 해결된 문제는 아니다. 즉, 해당공간이 소유주에 의해 관리·감독되고 있음을 암시하는 다양한 신호들을 제시해야 한다는 점이다. 여기에는 실천적 전략으로 무질서한 환경요소들을 제거하고, 깨끗한 환경을 유지하는 방법이 있을 수 있고, 일본의 마을가꾸기의 사례에서처럼 지역주민이 화단을 가꾸고, 형형색색의 꽃밭이 사계절 유지관리되는 것만으로도 범죄율을 크게 감소시킨 선례를 참고할만하다.

셋째, 1세대 CPTED와 2세대 CPTED는 어느 하나만을 추구해야 한다는 개념이 아니다. 동전의 양면처럼 이 둘은 함께 추구되어야 할 범죄예방전략이다. Seven P. Lab이 주장하는 바와 같이 범죄예방은 단지 범죄발생을 억제하는 수준에서 벗어나 범죄에 대한 두려움도 대상에 포함시켜 이를 감소시킬 수 있어야 하며, 궁극적으로는 삶의 질 향상을 목표로 해야 한다. 따라서 현재 우리나라에서 지나치게 강조되고 있는 물리적 환경개선을 통한 범죄예방, 즉 1세대 CPTED 전략은 수정되어야 할 것이고, 여기에는 사회적 환경개선을 내포하는 2세대 CPTED 전략에 대한 논의와 연구, 그리고 실천이 고려되어야 할 것이다.

끝으로 이 연구는 몇가지 한계를 갖고 있다. 우선, 실증연구를 일반화하기에는 모집단의 수가 다소 빈약하다. 또, 2세대 CPTED 구성요소의 개념이 기존의 집합효율 내지 사회유대 등의 개념과 명확히 구분되지 못하는 등의 문제도 갖고 있다. 이에 대해서는 추가적인 연구가 필요하다고 본다. 또, 연구가 횡단연구로 설계된 점에서 종단연구 설계의 검토가 요청된다. 이상의 한계점은 후속연구를 통해 보완해나가기를 기대한다.



참 고 문 헌

- 김연수, (2013). “도시재생사업과 범죄예방: 도시재생사업과 CPTED, 무질서, 그리고 범죄두려움의 관계를 중심으로”, 「한국경찰학회보」 15(5): 23-59.
- 김용현, (2013). “CPTED 요소가 거주형태별 범죄두려움에 미치는 영향”, 「한국민간경비학회보」 12(2): 50-77.
- 박경옥·나유향·박지현·한송이, (2011). “공동주택 범죄예방환경디자인 적용 및 범죄불안감 관련 특성분석”, 「생활과학연구논총」 15(2): 187-203.
- 박영주, (2010). “환경설계를 통한 범죄예방(CPTED)의 효과에 관한 연구: 대구주민의 주거환경에 대한 인식이 범죄피해 및 범죄두려움에 미치는 영향을 중심으로”, 「한국경찰연구」 9(1): 55-82.
- 박영주·윤우석, (2014). “CPTED 인식이 여성의 위협인지 및 범죄두려움에 미치는 영향: 대구지역 거주여성을 중심으로”, 「한국공안행정학회보」 56: 81-109.
- 박정선·이성식, (2010). “범죄두려움에 관한 다수준적 접근: 주요모델들의 검증”, 「형사정책연구」 21(3): 173-203.
- 성태제, (2007). 「타당도와 신뢰도(개정판)」, 학지사.
- 신재현·김상운, (2012). “단독주택의 자연적 감시 확보가 범죄 두려움에 미치는 영향”, 「한국콘텐츠학회논문지」 12(6): 230-237.
- 이상현·이창한, (2014). “CPTED 구성요소에 대한 공동주택 주민의 인식과 범죄두려움의 관계”, 「한국경찰학회보」 16(5): 169-195.
- 이성식·박정선·이정환, (2012). “지역무질서, 집합효율성, 범죄두려움의 관계: 세 모델의 검증”, 「피해자학연구」 20(1): 487-509.
- 이왕기, (2014). 「인천 저층주거지 관리사업의 운용 특성과 과제」, IDI 연구보고서 2014-12, 인천발전연구원.
- 전경숙, (2011). “광주광역시의 도시 재생과 지속가능한 도시 성장 방안”, 「한국도시지리학회지」 14(3): 1-17.
- 조동구, (2014). “주민참여형 도시재생사업 통한 인천 원도심 활성화”, 중부일보 2014년 6월 16일자 칼럼.
- Angel, S. (1968). *Discouraging Crime Through City Planning*.

- Working Paper 75. Berkeley, CA: University of California.
- Atlas, R. (1991). "The Other Side of Defensible Space", *British Journal of Criminology* 14: 203-206.
- Brantingham, P., & Brantingham, P. *Environmental Criminology*. Newbury Park, CA: Sage.
- Brantingham, P., & Faust, F. (1976). "A Conceptual Model of Crime Prevention", *Crime and Delinquency* 22: 284-296.
- Brown, B.B., & Werner, C.M. (1985). "Social cohesiveness, territoriality, and holiday decorations", *Environment and Behavior* 17(5): 539-565.
- Clarke, R. (ed.) (1992). *Situational Crime Prevention: Successful Case Studies*. Albany, NY: Harrow and Heston.
- Clontz, K.A. (1997). "Spatial analysis of residential burglaries in Tallahassee, Florida", *Environmental Systems Research Institute International User Conference*.
- Coleman, A. (1985). *Utopia on Trial: Vision and Reality in Planned Housing*. London: Hilary Shipman Ltd.
- Cozens, P. (2008). "Crime prevention through environmental design", in R. Worterley & L. Mazerolle (ed.), *Environmental Criminology and Crime Analysis*. New York: Willan Publishing.
- Crowe, T. (2000). *Crime Prevention Through Environmental Design: Applications of Architectural Design and Space Management Concepts*(2nd ed.), Oxford: Butterworth-Heinemann.
- Ferraro, K.F. (1995). *Fear of Crime: Interpreting victimization risk*. New York: State University of New York Press.
- Jacobs, J. (1961). *Death and Life of Great American Cities*, 유강은 역. (2011). 「미국 대도시의 죽음과 삶」, 서울: 그린비출판사.
- Jeffery, C. (1971). *Crime Prevention Through Environmental Design*. Beverly Hills: Sage.
- Lab, S.P. (2010). *Crime Prevention: Approaches, Practices and Evaluations*(7th ed). New Providence, NJ: LexisNexis.
- Merry, S. (1981). "Defensible Space Undefended: Social Factors in

- Crime Control Through Environmental Design”, *Urban Affairs Quarterly* 16: 397-422.
- Moffat, R. (1983). “Crime Prevention Through Environmental Design: A Management Perspective”, *Canadian Journal of Criminology* 25: 19-31.
- Newman, O. (1972). *Defensible Space: Crime prevention through urban design*. New York: Macmillan.
- Plaster-Carter, S. (2002). “Community CPTED”, *Journal of the International Crime Prevention Through Environmental Design Association* 1: 15-24.
- Poyner, B. & Webb, B. (1991). *Crime-Free Housing*. Oxford: Butterworth Architecture.
- Saville, G. & Cleveland, G. (2008). “Second-Generation CPTED: The Rise and Fall of Opportunity Theory”, in Rondall I. Atlas (ed.), *21st Century Security and CPTED*. Baton Rouge, FL: CRC Press.
- Saville, G. (1998). “New Tools to Eradicate Crime Places and Crime Niches”, conference paper, *Safer Communities: Strategic Directions in Urban Planning*, Melbourne, Australia, 10-11 September.
- Taylor, R. & Harrell, A. (1996). *Physical Environment and Crime*. Washington, DC: US Department of Justice.
- Taylor, R.B. (2002). “Fear of crime, social ties, and collective efficacy: Maybe masquerading measurement, maybe déjà vu all over again”, *Justice Quarterly* 19: 773-792.
- Taylor, R.B., Gottfredson, S.D., & Brower, S. (1984). “Block crime and fear: defensible space, local social ties, and territorial functioning”, *Journal of Research in Crime and Delinquency* 21(4): 303-331.
- Wilson, J.Q., & Kelling, G.L. (1982, March). “Broken windows: The police and neighborhood safety”, *The Atlantic Monthly* 29-38.
- Wood, E. (1961). *Housing Design: A Social Theory*. New York:

Citizens, Housing and Planning Council of New York Inc.
Schneider, R.H. & Kitchen, T. (2007). *Crime Prevention and the Built Environment*. Routledge, New York.

K C I

<ABSTRACT>

The Influences of CPTED on Fear of Crime - Case of Namdong-Gu, Incheon -

Kim, Yeon Soo* · Kim, Jong Gil**

In Korea, more than 90% of the population lives in cities. The urban environment improvement project is focused on redevelopment and reconstruction, so problems such as crime and fear of crime, social disorganization has become a serious social problem. Fortunately, the urban regeneration projects that have been modified in the direction of the recent attempts to reconstruct the community through the activation center of the city. In this process, a strategy to address the victimization and fear of crime, CPTED is getting very popular. However, research techniques incorporate CPTED review the relationship between fear of crime and urban regeneration projects still was not enough.

This study investigated whether there is any relationship between fear of crime and the residents of CPTED recognition. In particular, separated by a 1st-generation and 2nd-generation CPTED, each component is examined the impact of fear of crime. Fear of crime is also examined separately in general and specific fear of crime.

It is found that, social cohesion had a significant effect in reducing the specific fear of crime, while community culture/connectivity have resulted in increasing the fear of crime. However, the first generation CPTED recognitions has no significant relationship with the specific fear of crime.

On the other hand, there was a significant effects on the

* Assistance Professor, Department of Police Administration in Jeonju University

** Assistance Professor, Department of Maritime Police Science, Kunsan National University

relationship between the territoriality of first generation CPTED, social cohesion of 2nd generation CPTED, and general fear of crime. But, there is no significant result in the remaining elements.

In conclusion, it is necessary to recognize the importance of the 2nd generation CPTED than one-sided emphasis on the 1st generation CPTED. In addition, the development of program which can actively utilize the 2nd generation CPTED techniques are requested.

Key Words : CPTED, First Generation CPTED, 2nd Generation CPTED, Fear of Crime, Urban Regeneration, Namdong-Gu, Incheon.



КСІ