

환경설계를 통한 방범프로그램(CPTED)의 효과분석 연구



〈 研究 陣 〉

연구 위원 : 이 민 식 (경기대학교 경찰행정학과 교수)

자문 위원 : 박 현 호 (경찰대학교 경찰학과 교수)

목 차

요 약	271
제1장 서 론	274
제1절 연구목적	274
제2절 연구내용 및 범위	275
제3절 기대효과 및 활용	276
제2장 이론적 논의 및 선행연구의 검토	278
제1절 CPTED 개관	278
제2절 외국의 CPTED	281
제3절 국내 CPTED 사례	282
제4절 CPTED의 범죄예방효과	283
제5절 기계·전자적 CPTED로서의 방법CCTV	291
제3장 연구방법	297
제1절 연구설계	297
제2절 주민설문조사 개요	298
제3절 변인의 측정 및 분석	299
제4장 프로그램 개요	300
제1절 시범지역 및 비교지역의 특성	300
제2절 범죄발생 및 치안수요의 특징	302
제3절 CPTED 프로그램의 내용	303
제5장 효과분석	310

제1절	범죄발생 데이터 비교분석	310
제2절	주민설문조사 결과분석	315
제6장	결론 및 제언	347
제1절	연구결과 요약	347
제2절	한계와 제언	351
참 고 문 헌	358
<부록 1>	설문지	372
<부록 2>	부천시 CPTED 사업 계획 공문	385
<부록 3>	CPTED 관련 법령	390

표 목 차

<표 2-1> 국내 CPTED 연구 문헌 분석 결과	287
<표 2-2> 방법용 CCTV 설치현황(경찰청 통계: 07년 8월 현재)	292
<표 2-3> 방법용 CCTV 관제센터 운영현황(경찰청 통계: 07년 9월 현재)	293
<표 3-1> 연구설계(research design)	297
<표 3-2> 지역별 조사 가구(가구별 대표 1인) 분포	298
<표 3-3> 변인의 측정	299
<표 4-1> 지역별 범죄위험도 (기간: 2006.6.17 - 2007.6.16)	303
<표 4-2> 사업별 추진 기관 및 부서	304
<표 4-3> 부천중부서와 남부서의 방법CCTV 운영 현황	306
<표 4-4> 부천중부서 지구대 관할 내 방법CCTV 위치	307
<표 4-5> 부천남부서 지구대 관할 내 방법CCTV 위치	308
<표 5-1> 범죄율의 변화: 부천 중부경찰서 관내 전체	311
<표 5-2> 범죄율의 변화: 중부경찰서 관내 카메라 설치 지역만	311
<표 5-3> 중부경찰서 카메라 설치 지역의 범죄 종류/수법별 범죄발생빈도 변화	312
<표 5-4> 범죄율의 변화: 부천 남부경찰서 관내 전체	313
<표 5-5> 범죄율의 변화: 남부경찰서 관내 카메라 설치 지역만	314
<표 5-6> 남부경찰서 카메라 설치 지역의 범죄 종류/수법별 범죄발생빈도 변화	314
<표 5-7> 성별	315
<표 5-8> 연령	315
<표 5-9> 교육수준	316
<표 5-10> 혼인상태	316
<표 5-11> 동거인 수(본인제외)	317
<표 5-12> 수입이 있는 일을 하는지 여부	317
<표 5-13> 일의 종류	318
<표 5-14> 가구당 월평균 총수입	318

<표 5-15> 주거형태	319
<표 5-16> 사회계층	320
<표 5-17> 거주연한	320
<표 5-18> 범죄피해율 - 침입절도	321
<표 5-19> 침입절도 피해여부 * 사전-사후 * 시범-비교 교차표	322
<표 5-20> 범죄피해율 - 침입강도	322
<표 5-21> 침입강도 피해여부 * 사전-사후 * 시범-비교 교차표	323
<표 5-22> 범죄피해율 - 길거리 치기범	323
<표 5-23> 길거리치기범 피해여부 * 사전-사후 * 시범-비교 교차표	324
<표 5-24> 범죄피해율 - 노상강도	324
<표 5-25> 노상강도 피해여부 * 사전-사후 * 시범-비교 교차표	325
<표 5-26> 범죄신고율 - 침입절도	325
<표 5-27> 침입절도 신고여부 * 사전-사후 * 시범-비교 교차표	326
<표 5-28> 범죄신고율 - 침입강도	326
<표 5-29> 침입강도 신고여부 * 사전-사후 * 시범-비교 교차표	327
<표 5-30> 범죄신고율 - 길거리 치기범	327
<표 5-31> 길거리치기범 신고여부 * 사전-사후 * 시범-비교 교차표	328
<표 5-32> 범죄신고율 - 노상강도	328
<표 5-33> 노상강도 신고여부 * 사전-사후 * 시범-비교 교차표	329
<표 5-34> 범죄의 심각성에 대한 인식	330
<표 5-35> 물리적 무질서에 대한 평가	331
<표 5-36> 범죄의 두려움: 일반 - 야간 거주지 인근	333
<표 5-37> 폭력범죄의 두려움	334
<표 5-38> 재산범죄(차량·오토바이·자전거 절도·파손)의 두려움	335
<표 5-39> 거주지 인근의 불안한 장소	336
<표 5-40> 거주지 인근에서 수상한 사람을 본 경험 정도	337
<표 5-41> CCTV 설치·운용에 대한 선호도	338
<표 5-42> CCTV 설치의 범죄예방효과	340

<표 5-43> CCTV와 사생활침해의 문제	341
<표 5-44> 보안등의 범죄예방효과	342
<표 5-45> 조경수 정비에 대한 선호도	343
<표 5-46> 이웃 간의 유대	344
<표 5-47> 지역의 범죄예방활동 참여의사	346
<표 6-1> 결과요약	350

그림 목 차

<그림 2-1> 이동예측자(좌측)와 함정지역(가운데 및 우측)	279
<그림 2-2> CPTED의 원리와 전략	280
<그림 2-3> 영국의 범죄 추세(1995 ~ 2005, British Crime Survey 2005)	285
<그림 2-4> 미 플로리다 중범죄 추세(1995년 이후)	285
<그림 4-1> 부천시 관할 경찰서 약도: 부천중부경찰서(위)와 남부경찰서(아래)	300
<그림 4-2> 부천시 행정약도	302
<그림 4-3> 방법CCTV 운용체계도	308
<그림 4-4> 돛형 카메라와 관제센터 PDP 모니터	309

요 약

CPTED는 이제 주요 선진국에서는 보편화된 범죄예방정책으로 자리 잡고 있으며, 우리나라에서도 이를 점차 확대해 나가는 추세이다. 이러한 시점에서 경기도 부천시에서 시범 실시되고 있는 CPTED 프로그램의 정책적 효과를 경험적으로 검증하고자 하는 본 연구는 실효성 있는 정책 추진을 위해 필수적이고 매우 시의적절하다 할 것이며, 이후 추진될 수 있는 유사 프로젝트들의 시행착오를 줄이고 성공의 가능성을 높이는데 많은 도움을 줄 수 있을 것으로 생각한다.

본 연구를 통해 발견한 사실들을 특히 전-후 시범지역들 간 그리고 비교지역들 간 (평균)차이를 중심으로 요약하면 다음과 같다.

- (1) 공식범죄통계: 부천시는 서울 등 수도권의 다른 지역에 비해 범죄위험도가 높으며, 범죄가 급속히 증가하는 추세에 있는 지역이다. CPTED 프로그램을 전후하여 집계된 공식통계에서 부천중부경찰서 및 남부경찰서 관할구역 전체의 범죄통계도 그러한 증가 추세를 보여주고 있다. 다만, 관내에 CCTV 카메라가 설치된 지역들의 경우는 관내 전체 지역에 비해 범죄의 증가가 적거나(중부경찰서의 경우) 감소하는(남부경찰서의 경우) 양상을 보임으로써 CCTV를 포함한 CPTED 프로그램의 범죄저감 효과가 상당 부분 있는 것으로 판단된다.
- (2) 범죄피해: 공식통계는 범죄암수에 매우 취약하다. 범죄피해조사 자료 또한 범죄암수의 문제로부터 완전히 자유롭지는 않지만 상대적으로 그 무게는 덜하며, 따라서 특정 지역에서 발생하는 범죄의 총량을 파악함에 있어서 공식통계를 보완해 주는 역할을 한다. 본 연구에서는 네 가지 범죄유형 모두의 피해율이 사후조사에서 감소하는 결과를 보였다. 특히 비교지역의 피해율도 시범지역의 경우보다는 덜하지만 모두 감소하였는데, 이는 CPTED의 범죄예방 효과가 인접한 지역에까지 전파

되는, 소위 효과의 확산(diffusion)이 있음을 시사하는 결과이다. 그러나 다른 지역의 공식범죄율이 증가하고 있으므로 이러한 효과의 확산이 소위 전이효과(displacement)라는 희생을 대가로 한 것일지도 모른다.

- (3) 범죄신고: CPTED의 한 가지 잠재적 기능(latent function)은 그것이 주민들의 지역범죄예방활동 참여와 범죄신고율을 높일 수 있다는 것이다. 이러한 효과는 본 연구에서도 어느 정도 입증되었다. 프로그램 운영 후 시범지역에서는 침입강도의 경우를 제외한 전 범죄유형에서 신고율이 뚜렷하게 증가하였다. 그러나 흥미롭게도 비교지역에서는 다소간 상반되게 신고율이 감소하는 양상을 보였다.
- (4) 범죄의 심각성에 대한 인식: 시범지역은 사후조사에서 범죄의 심각성 인식이 감소하였는데 반해, 비교지역은 오히려 상당히 증가한 것으로 나타났다.
- (5) 근린환경의 무질서에 대한 평가: 시범지역은 사후조사에서 물리적 무질서의 지각이 상당히 감소하였는데 반해, 비교지역은 오히려 크게 증가한 것으로 나타났다.
- (6) 범죄피해의 두려움: 일반적 두려움의 경우, 시범지역은 사후조사에서 감소하였는데 반해, 비교지역은 오히려 약간 증가한 것으로 나타났다. 폭력범죄 두려움의 경우, 시범지역은 사후조사에서 감소하였는데 반해, 비교지역은 오히려 상당히 증가한 것으로 나타났다. 재산범죄 두려움의 경우, 시범지역은 사후조사에서 미세하게나마 감소하였는데 반해, 비교지역은 오히려 상당히 증가한 것으로 나타났다. 거주지 인근의 불안한 장소의 경우, 시범지역은 사후조사에서 감소하였으나, 비교지역은 거의 변화가 없다. 거주지 인근에서 수상한 사람을 본 경험의 경우, 시범지역은 사후조사에서 감소하였으나, 비교지역은 증가하였다. 종합해서, 범죄피해에 대한 두려움의 경우, 일반적 두려움과 범죄유형별 특정적 두려움 등 모두 시범지역은 사후조사에서 범죄의 두려움이 감소하였는데 반해, 비교지역은 오히려 증가한 것으로 나타났다.

- (7) CPTED 기법에 대한 태도 및 인식: CCTV 설치·운영에 대한 선호도의 경우, 시범지역은 사후조사에서 선호도가 증가하였는데 반해, 비교지역은 오히려 약간 하락한 것으로 나타났다. CCTV의 범죄예방효과의 경우, 시범지역은 사후조사에서 그 효과에 대한 긍정적 인식이 약간 증가하였는데 반해, 비교지역은 오히려 약간 하락한 것으로 나타났다. CCTV의 사생활침해 염려의 경우, 시범지역은 사후조사에서 CCTV의 사생활침해에 대한 염려가 감소하였는데 반해, 비교지역은 오히려 상당히 증가한 것으로 나타났다. 보안등의 범죄예방효과의 경우, 시범지역은 전후조사에서 보안등의 범죄예방효과에 대한 평가에 거의 변화가 없는데 비해, 비교지역은 크게 하락한 것으로 나타났다. 조경수 정비 선호도의 경우, 시범지역은 사후조사에서 조경수 정비에 대한 선호도가 약간 증가하였는데 반해, 비교지역은 비교적 큰 폭으로 하락한 것으로 나타났다.
- (8) 이웃 간 유대: 시범지역은 사후조사에서 이웃 간 유대가 약간 증가하였는데 반해, 비교지역은 약간 하락한 것으로 나타났다.
- (9) 지역 범죄예방활동 참여의사: 두 지역 모두 사실상 거의 변화가 없는 것으로 나타났다.

요컨대, 경기도 부천시 지역에서 지난 1년간 실시·운영되고 있는 CPTED 프로그램이 범죄발생, 범죄피해와 신고, 지역 주민들의 범죄 및 CPTED에 대한 인식·지각에 미친 영향은 본 논문에서 검토된 거의 전 분야에서 상당히 긍정적인 것으로 평가할 수 있을 것이다. 그러나 사후조사를 통해, 비교지역에서는 시범지역과 달리 약간 부정적인 인식과 효과가 나타난 것은 흔히 상황적 범죄예방이 갖는 아킬레스건이라 할 수 있는 ‘전이 현상’(displacement)이 일정 부분 실재할 가능성이 있음을 시사한다.

제1장 서론

제1절 연구목적

건축물, 지역, 또는 도시의 물리적 환경을 개선함으로써 범죄예방 효과를 거두고자 하는 ‘환경설계를 통한 범죄예방’(Crime Prevention Through Environmental Design: CPTED) 기법은 1970년대 미국 정부가 발주한 학제적 연구용역인 “도시 거주지역 방법 설계 프로젝트”를 계기로 하여 발전하게 되었다. CPTED의 기본 이념은 범죄행위를 비용-수익비율(Cost-Reward Ratio)의 논리에 근거한 합리적 선택(rational choice)의 결과로 인식하고, 이에 따라 물리적 환경을 개선하여 범죄의 기회를 줄이고 범죄 심리의 유발을 억제하고자 하는 것이다.

미국 등 주요 선진국에서는 1970년대 이후 CPTED에 관한 많은 연구가 축적되어 왔으며, CPTED는 이제 가장 효과적이며 보편적으로 실행되고 있는 상황적 범죄예방(situational crime prevention)¹⁾ 방법 중의 하나로서 자리 잡고 있다. 우리나라에서도 최근에는 신도시의 설계단계에서부터 이러한 범죄예방 원리를 구현하려고 노력하고 있으며, 서울 및 경기도의 일부 행정구역에서는 경찰과의 협력 하에 CCTV 설치, 가로수 및 가로조명 정비 등 환경개선 사업을 통해 범죄를 예방하고 지역주민들의 범죄피해에 대한 두려움을 완화시키는 등의 긍정적 효과들을 보고하고 있다.

또한, 경찰은 최근에 지역사회와의 협력을 강화함으로써 범죄예방력을 극대화하고자 하는 ‘지역사회 경찰활동’(community policing)을 지향하며, 2005년도에는 경기도 부천시와 공동으로 CPTED를 시범 적용하는 연구를 발주한 바 있다.²⁾ 이 연구에서는 부천시의 각각 유사한 성격의 주거지역 3쌍을 CPTED 시범지역과 대조지역으로 선정한

1) Clarke, R. V. (1983). “Situational Crime Prevention: Its Theoretical Basis and Practical Scope.” In M. Tonry and N. Morris(eds.), Crime and Justice: An Annual Review of Research (Vol. 4). Chicago: Univ. of Chicago Press.

2) 최재필 외. 2006. 「환경설계를 통한 방법계획(CPTED) 시범적용 연구」. 치안정책연구소.

후, 한 쪽에는 CPTED 이론에 입각한 범죄예방조치를 취하고 다른 한 쪽에는 아무런 조치도 취한지 않은 상태에서 실제 범죄 발생 및 주민들의 체감 안전도에 차이가 발견되는지를 검토하고자 하였다. 구체적으로, 이 연구는 ① CPTED 시범지역의 공간특성 분석 및 범죄발생 모델 설정, ② 시범지역 가로등 설치계획 연구, ③ 시범지역 CCTV 설치계획 연구, 그리고 ④ 시범실시를 통한 계획안의 효과 검증을 목표로 하였으나, 부천시 당국과의 협의 절차 과정이 지연되어 CCTV 및 가로등의 실제 설치가 2006년 상반기에 이루어짐으로써 4번째 연구목표는 수행하지 못한 상태에서 종료되었다.

이에 본 연구는 상기 연구의 후속연구로서, 지난 1년간 부천지역에서 시범 실시한 CPTED 프로그램의 효과를 평가하고, 프로그램의 개선방안 및 추후 관련 프로젝트 추진 시 도움이 될 수 있는 정책적 제언점을 제시하는 것을 주요 목표로 한다. 이를 위하여, 본 연구는 CCTV 및 가로등 설치계획의 실시를 전후하여 최근까지 발생한 범죄 데이터를 비교분석하고, 연구대상 지역 주민들을 대상으로 설문조사를 실시하여 설치계획의 수립 및 CPTED 요소 도입 이전에 이루어진 1차 주민의식 설문조사 결과와 서로 비교하며, 경찰, 관련 공무원, 지역주민대표, 그리고 CPTED 관련 학계 및 업계 전문가들의 자문을 구하는 등의 작업을 할 것이다.

제2절 연구내용 및 범위

본 연구는 크게 네 가지 부분으로 구성된다. 첫째는 경찰이 파악하고 있는 범죄발생 데이터를 비교분석하는 것이다. 연구대상 지역은 부천중부경찰서와 부천남부경찰서가 관할하는 구역의 일부이다. 따라서 본 연구는 이들 경찰관서가 CPTED 방법프로그램의 운용을 전후하여(사전: '04. 6. 1. - '05. 5. 31 / 사후: '06. 5. 1. - '07. 4. 30) 집계한 공식범죄통계 특히, 살인, 강도, 절도, 폭력, 방화 등과 같이 CPTED 방법프로그램의 효과검증에 유효한 범죄들의 데이터를 프로그램이 운용되는 지역(실험지역)과 그렇지 않은 지역(비교지역 또는 나머지 부천시 대부분 지역)으로 나누어 비교분석하는 작업을 할 것이다.

본 연구의 두 번째 부분은 연구대상 지역 주민들을 대상으로 설문조사를 실시하여,

CPTED 도입 이전에 이루어진 1차 주민의식 설문조사(2005년 6월 28일 ~ 7월 15일 실시)의 결과와 서로 비교하는 것이다. 이는 사실상 사전조사(pretest)-사후조사(posttest)를 통한 준실험적 설계(Quasi-experimental design)에 의한 설문조사이다. 2차 조사도 1차 조사와 거의 동일한 방법으로, CPTED 시범실시 후 주민들의 지역 범죄의 심각성에 대한 인식, 환경의 무질서에 대한 인식, 범죄피해 위험의 지각, 실제 범죄 피해의 정도, 범죄피해 신고의 여부, 범죄에 대한 두려움, CPTED 프로그램에 대한 인식, 이웃 간 유대, 지역 범죄예방활동 참여의사 등에 어떠한 변화가 있는지를 각각 측정하고 이들을 사전-사후조사 간 그리고 시범-비교지역 간에 비교분석한다.

본 연구의 세 번째 부분은 경찰, 관련 공무원, 주민대표, 그리고 CPTED 관련 학계 및 업계 전문가들의 자문을 구하는 것이다. 학계 및 업계 전문가들과 경찰 등 실무 관련 공무원들의 자문은 지금까지 여러 사회에서 실행되어 온 환경설계를 통한 방법 프로그램들의 효과와 문제점들에 대한 전문화된 지식을 전수해 줄 것이며, 지역주민 대표들과의 대화는 실제 프로그램들을 체험해 봄으로써 느낀 경험적 지식을 알려줄 것이다.

본 연구의 마지막 부분은 이상의 범죄발생 데이터 및 설문조사 결과의 비교분석과 공무원, 전문가, 주민대표 등의 자문을 토대로 지난 1년간 시범 실시한 CPTED 프로그램의 효과를 평가하고, 프로그램의 개선할 사항 및 추후 관련 프로젝트 추진 시 도움이 될 수 있는 정책적 시사점을 제안하는 것이다.

제3절 기대효과 및 활용

CCTV 설치, 가로등 및 가로수 정비 등 환경설계를 통한 범죄예방의 핵심은 소위, 자연적 감시(natural surveillance)와 접근통제(access control)의 수준을 높이는 것이다. 그러나 이러한 감시 및 통제의 증가는 막대한 비용부담은 차치하고라도 지역주민들의 초상권 및 사생활 침해라는 부작용을 필연적으로 수반하기 때문에 해당 주민들의 적극적인 협조와 지원이 없는 사실상 성공하기 어렵다. CPTED는 이제 주요 선진국에서는 - 물론, 그 효과 및 부작용은³⁾ 여전히 논쟁거리이지만 - 보편화된 범죄예방정책으로

3) 특히 CCTV와 관련해서는 초상권 및 사생활침해의 문제뿐만 아니라, 범죄의 전이(displacement)

자리 잡고 있으며, 우리나라도 이를 점차 확대해 나가는 추세이다. 이러한 시점에서 특정 지역에서 시범 실시되고 있는 CPTED 프로그램의 정책적 효과를 평가해 보고자 하는 본 연구는 실효성 있는 정책 추진을 위해 필수적이고 매우 시의적절하다 할 것이며, 이후 추진될 수 있는 유사 프로젝트들의 시행착오를 줄이고 성공의 가능성을 높이는데 적지 않은 도움을 줄 것으로 생각한다.

또한, 본 연구는 그것의 시초라 할 수 있는, 2005년도에 경찰청과 부천시가 공동 발주한 『환경설계를 통한 방법계획 시범적용 연구』의 직·간접적인 효과들을 보다 구체화, 현실화한다는 의미를 갖는다. 상기 연구는 가로등 및 CCTV 설치의 최적화 계획 수립과 합리적인 배치계획을 통한 설치대수 및 예산의 감소, 이를 통해 우리나라에 CPTED가 확대될 수 있도록 관련 법규의 개정 촉진, 차후 다른 지역 및 시설에 적용할 수 있는 검증된 방법계획 모델의 개발 및 구축이라는 직·간접적인 효과를 갖는데, 이러한 기대효과는 본 연구를 통해서 보다 구체화되며 현실화될 수 있는 것이다.

마지막으로, 본 연구는 주요 선진국에 비해 연구기반이 취약한 범죄학, 경찰학, 피해자학, 범죄대책론, 민간경비론 등 관련 학문분야에도 적지 않은 기여를 할 수 있을 것으로 기대한다.

효과나 범죄자의 적응(adaptation)문제 등 다양한 부작용과 윤리적 문제들이 지적되고 있다.

제2장 이론적 논의 및 선행연구의 검토

제1절 CPTED 개관

개념적으로 보면 CPTED는 도시공간의 물리적 환경설계를 범죄 방어적인 구조로 변경 또는 적용함으로써 범죄와 범죄피해에 대한 두려움을 차단하거나 감소시켜주는 실무적 이론이다. 환경범죄학자 Crowe(2000)는 CPTED를 위한 분석을 위해 물리적 공간에 대한 3차원(3D) 접근방법을 제안하고 있다. 즉, 특정 공간에 들어서면 그 공간이 어떻게 사용될 것으로 의도되었으며 그 목적은 무엇인가?(designation), 경계와 영역은 분명하며 소유 범위를 확실하게 나타내고 있는가?(definition), 설계가 그 장소에 대한 의도된 사용과 부합하는가, 아니면 충돌하는가?(design)에 대한 분석이 선행되어야 한다.

CPTED는 일반적으로 다섯 가지 기본 원리를 갖추어야 한다(Moffat, 1983). 먼저 범죄 피해를 당할 잠재적 피해자를 보호하기 위해 범죄의 구성요소인 피해자, 범죄자, 장소(환경을 구성하는 요건)들 간의 상관성을 분석하여 일반인들에 의한 가시권을 최대화시킬 수 있도록 건물이나 시설물을 배치하는 자연적 감시(natural surveillance) 원리이다. 둘째는 사람들을 도로, 보행로, 조경, 문 등을 통해 일정한 공간으로 유도함과 동시에 허가받지 않은 사람들의 진출입을 차단하여 범죄목표물에 대한 접근을 어렵게 만들고 범죄행위의 노출 위험을 증대시키는 자연적 접근통제(natural access control) 원리이다. 셋째, 어떤 지역에 대해 지역주민들이 자유롭게 사용하거나 점유함으로써 그들의 권리를 주장할 수 있는 가상의 영역을 의미하는 영역성(territoriality)이 중요하다. 넷째, 공공장소에 대한 일반 시민들의 활발한 사용을 유도 및 자극함으로써 그들의 눈에 의한 자연스런 감시를 강화하여 인근 지역의 범죄 위험을 감소시키고 주민들로 하여금 안전감을 느끼도록 하는 활동의 지원(activity support)을 들 수 있다. 마지막으로 어떤 시설물이나 공공장소가 처음 설계된 대로 지속적으로 이용될 수 있도록 하는 유지 및 관리(maintenance and management)의 원리이다.

이외에도 특정 장소의 이용자가 타인에 의한 관찰 가능성과 가시성이 부족한 상황에서 위협에 처해지거나 불안을 느낄 때 그 곳에서 신속히 벗어날 수 있는 빠르고 짧은 대체적 경로(alternative routes)의 다양한 확보와 잠재적 피해자의 동선에 대한 예측이 매우 분명하여 공격을 위한 잠복과 은닉이 쉬운 이동예측자(movement predictor)의 제거, 그리고 사방이 감시의 범위를 벗어나고 타인에 의한 관찰이 완벽하게 차단되는 함정지역(entrapment spot)의 제거 전략이 추가될 수 있다(<그림 2-1> 참조).

<그림 2-1> 이동예측자(좌측)와 함정지역(가운데 및 우측)

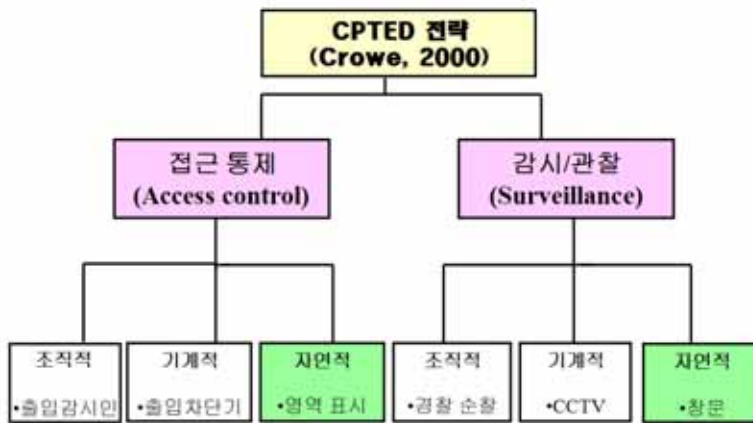


이러한 원리 중에서도 특히 접근통제와 감시가 중요한 요소인데, 아래 <그림 2-2>와 같이 각각 자연적(natural), 기계·전자적(mechanical·electronic), 인적·조직적(organized) 접근방법이 있다.

초기의 CPTED에 대한 관심은 도시의 설계와 범죄사이의 관계에 대한 연구관찰을 기술한 Jane Jacobs의 1961년 연구 저서, “위대한 미국 도시들의 삶과 죽음”(The Death and Life of Great American Cities)에 의해 시작되었다. 다만 가장 선구적인 것은 Oscar Newman의 방어공간이론(Defensible Space Theory)이다(Newman, 1972). Newman의 연구는 관련 분야의 후속 연구에 좌표를 제시해 준 기념비적 연구로 평가된다. 범죄와 반사회적 행위의 방어공간이론은 강력한 환경결정론적 인식 위에 “설계를 통해 범죄를 제어할 수 있다”는 시각을 제시한다. 또한 범죄의 예방과 억제활동

이 설계를 통해, 주민들의 자율적 힘으로 이루어져야 한다고 주장한다. Newman은 동일한 밀도를 전제했을 때 잘 만들어진 설계가 잘못된 설계에 비해 세배까지 범죄를 줄일 수 있다는 말로 방어공간이론의 타당성을 역설한다(김홍순, 2007). 단지 내·외부를 효과적으로 감시할 수 있도록 주동(住棟)을 배치해야 하고 사적인 공간은 반공공(semi-private / semi-public) 공간과, 그리고 반공공 공간은 공공공간과 연계시킴으로써 공간의 개방성과 시인성을 증대시키고 주민들의 자율적인 ‘시선’을 통해 범죄를 억제해 나가야 한다는 것이다.

<그림 2-2> CPTED의 원리와 전략



방어공간 개념을 제시한 Newman이 연립과 아파트 등 공공주택에서의 공간관리 및 설계와 범죄와의 상관성을 증명하면서 CPTED에 대한 중앙정부의 투자가 이루어지게 되었다. 비록 80년대에 연방정부의 CPTED에 대한 관심이 다소 주춤해지긴 했으나 현재는 주와 지역단위 정부가 CPTED 프로젝트를 선도하면서 수많은 성공적 사례들을 선보여 왔다. 효과성에 대한 검증은 미국뿐 아니라 영국, 네덜란드, 독일 등을 주축으로 한 유럽국, 호주, 캐나다 등에서 이루어졌으며 많은 성공 사례들이 학계 연구를 통해 발표되고 도시계획, 건축설계, 민간경비 등 공공 및 민간 분야로부터 많은 관심과 투자가 이어지게 되었다.

한편 학계(범죄학, 건축학, 도시공학, 경찰학, 법학 등 다양)와 실무가들(경찰, 민간 시큐리티 전문가, 건축설계사, 도시계획가 등 다양)의 연구모임인 “국제CPTED학회(ICA)”에서는 영국 등 유럽, 미국, 호주 및 아시아에 지부(chapter)를 두고 매년 학회 세미나와 컨퍼런스를 개최하여 각국의 CPTED 정책 소개와 정보교류를 통한 이 분야의 발전을 도모하고 있다. 영국, 호주, 미국, 캐나다, 뉴질랜드, 브라질, 스페인, 독일, 네덜란드, 폴란드, 일본, 에스토니아, 남아프리카 공화국, 필리핀, 홍콩 등 전 세계에서 점점 많은 국가들이 이러한 CPTED 연구와 실무적 조류에 편승하여 대내적으로는 자국의 지역공동체 범죄 안전을 도모하고 대외적으로는 글로벌 표준을 개발하고 정보를 습득하는데 주력하고 있다.

제2절 외국의 CPTED

미국에서는 국립범죄예방연구소(National Institute of Crime Prevention: NICP)를 중심으로 CPTED 기준 및 프로그램을 제공하고 있으며, 미국도시계획협회(American Planning Association: APA)가 발간한 도시보안정책가이드(Policy guide on security)⁴⁾에서는 CPTED 기술을 거의 모든 도시의 도시계획에 적용시키도록 하고 있으며, 특히 공공건물, 공공장소, 운송, 거리 경관, 도시 설계, 커뮤니케이션 네트워크 등의 설계에 모두 CPTED와 보안기술이 포함되고 있다. 각 주 정부별로 학교 안전기준, 조명 및 접근성 기준(버지니아 주), 야간 소매업 범죄예방기준(워싱턴 주) 등 다양한 분야별 CPTED 설계기준 및 조례를 제정하고 있으며 미국사법연구소(National Institute of Justice: NIJ) 등을 중심으로 활발한 R&D가 수행되고 있다.

영국정부는 범죄 및 무질서 법(Crime and Disorder Act 1998)을 제정하고 부총리실에서는 세부 시행규칙 매뉴얼로 ‘보다 안전한 장소: 도시계획 체계와 범죄예방, 2004’(Safer Place: The Planning System and Crime Prevention)을 개발하여 배포하고 있다. 영국 경찰은 비영리 법인인 범죄예방회사(Crime Prevention Initiative Ltd)를 설립하여 건축연구소(BRE), 손실방지협회(LPC) 등과 파트너십으로

4) 2005년 1월에 미국회와 정책위원회에 의해 채택됨.

CPTED 설계인증 및 자격제도인 Secured By Design(SBD) 프로그램을 운영하고 있다. 도시재생 분야의 경우, 영국 Castle Vale은 도시재생 프로젝트를 통해 '범죄예방'에 연구와 투자가 이루어진 이후 범죄와 범죄 공포심이 지속적으로 감소하는 성과를 거두었다.

호주 New South Wales 주 정부에서는 환경설계평가법 제79조(The Environmental Planning and Assessment Act, section 79. 2001)를 제정하여 새로운 개발허가 신청 시 범죄영향평가를 의무화하였다.

유럽표준화위원회(European Committee for Standardization: CEN)에서는 CPTED 유럽표준 가이드라인이자 시스템 규격인 ENV14383-2(도시계획 및 건축설계에 의한 범죄와 두려움 감소, 2005)를 개발하였다. 프랑스에서는 정부의 2000~2006 도시재생프로그램(DIV publication)에서 '범죄예방'을 최우선 순위의 하나로 지정하였다.

일본의 도시안전연구소는 CPTED 정책을 개발하여 왔으며, 일본 경찰청에서는 도시방범기준을 마련하였고, 도시재생프로젝트 '방법대책 등과 마을 만들기의 연계 협동에 의한 도시 안전의 재구축'이 록폰기 미드타운(2007년 3월 그랜드 오픈)에 성공적으로 적용되었다.

제3절 국내 CPTED 사례

국내에서는 CPTED에 대한 학술적 연구가 주로 환경학자들과 건축학자들에 의해 이루어졌으며, 정책적 측면에서 강조되거나 다루어지기 시작한 지는 그리 오래되지 않았다. 환경범죄학과 공공정책학(경찰학) 및 제도론적 측면에서의 연구도 있었는데, 이들 연구는 외국의 경험적, 실증적 연구 사례들을 바탕으로 법제도적, 그리고 정책적 함의를 밝혀내거나 절도범들의 범행대상 건물이나 주거 선택에 있어서 환경구조가 미치는 영향을 분석하여 도시계획과 건축설계를 담당하는 정부부처, 경찰 등 범죄 및 공공 안전 문제를 다루는 기관 등에 범죄예방 차원에서의 시사점을 제공하였다.

1992년 건설교통부에서는 전국의 설계사무소에 '방법설계를 위한 지침'을 배포한 적이 있다. 그러나 국내에서의 CPTED 연구가 거의 전무했던 당시에 나온 지침은 국내의 특성을 제대로 반영하지 못한 것으로 평가되고 있다. 2005년 3월에는 한국 역사상 최초로

경찰청이 CPTED 추진 계획을 수립하여 시행하기 시작하였다. 같은 해 4월에는 2004년 초등학생 2명의 살해사건이 발생했던 부천시에서 지역 안전 확보를 위해 방법 CCTV 설치를 추진하던 시기와 맞물려 조정 및 보안등 개선 등을 추가한 CPTED 시범운영과 준실험적 설계에 의한 (본 연구의 기초가 된) 연구가 부천시청과 경찰청의 지원 아래 범 죄학자와 건축공학자에 의해 추진되었다.

2005년 7월에는 경찰청에서 건설교통부를 방문하여 판교 신도시에 CPTED 원칙 적용에 관해 협의를 하였으며, 9월에 도시공학 및 범죄학 교수, 그리고 방법전문 경찰관이 참여하여 제작한 CPTED 지침서를 건교부와 토지공사 등에 약 2천부 배포하는 등 홍보를 강화하였다. 이후 행정중심복합도시 건설에 CPTED가 기본계획 속에 포함되었으며 방법설계에 관한 자문과 연구(서울대 도시설계연구실)가 진행되어 왔다. 2006년 10월에는 관계기관 실무협의회를 거쳐 CPTED 자문팀에 의해 지구단위계획 및 실시설계에 대한 자문이 실시되고 있다. 동년 10월에는 동대문구청에서 도시재정비촉진지구(이문동, 휘경동)에 대한 재정비 사업에 CPTED를 적용하는 것을 추진 중에 있다. 이후 경찰청에서는 CPTED 분야 경찰 전문가 확보를 위해 2006년 이후 2회에 걸쳐 경찰대학교 경찰 종합학교에서 전국의 경찰관들을 대상으로 CPTED 기본교육 및 전문경찰 양성 교육을 실시하고 있다. 한편 대한국토도시계획학회(KPA)는 건설교통부의 후원을 받아 추진 중인 ‘살고 싶은 도시 만들기’ 사업의 일환으로 ‘도시경쟁력 평가시스템’과 ‘도시평가체계’ 구축 작업을 추진하면서 평가부문에서 도시안전 분야로서 ‘범죄로부터의 안전’을 포함한 바 있다. 2007년 들어서는 (주)삼성전자에서도 경찰대학교와 산학협력으로 기계 및 전자적 CPTED의 일환으로 범죄과학(Crime Science)에 기반한 지능형 범죄 영상감시시스템 연구개발을 수행해 왔다. 이러한 시대적, 기술적 조류에 힘입어 건설교통부 혁신도시팀에서는 제1종 지구단위계획 수립지침 중에 ‘안전도시(CPTED)에 관한 계획’을 포함시켰다.

제4절 CPTED의 범죄예방효과

유럽과 기타 외국에서 이루어진 많은 연구들이(그 중 상당수가 실험적 조사를 실시하였음) CPTED 원칙의 적용을 통한 범죄 및 불안감 저감 효과를 보여주고 있으며, 점점

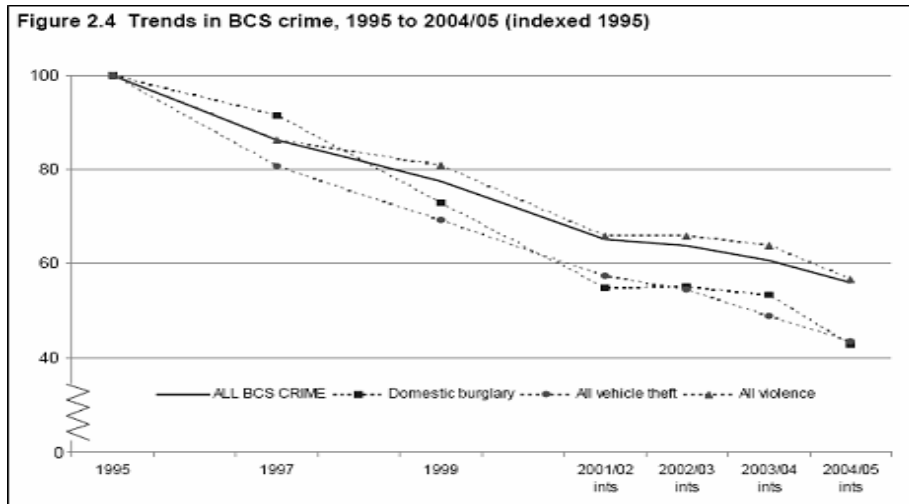
이러한 결과를 보이는 연구들이 증가하고 있는 추세이다.

Brown과 Bently(1993)는 범인들이 스스로의 범죄행위의 위험성을 평가할 때 영역성(territoriality)을 고려한다는 점을 발견하였으며, 영역성은 또한 범죄에 대한 공포심에 영향을 미친다는 결과를 보고한 연구도 다수 있다(예를 들면, Brown and Altman, 1983; Taylor et al., 1985; Taylor, 1988; Brown and Perkins, 1992; Perkins et al., 1992; Perkins and Taylor, 1996; Brown, 2001; Ratcliffe, 2003). 감시 기법을 활용한 범죄예방의 범죄감축 전략으로서의 긍정적 효용성에 대한 연구들(Pascoe, 1993; Steventon, 1996; Painter and Tilley, 1999; Hillier and Shu, 2000; Cozens et al., 2001; Weisel, 2002; Cozens et al., 2003)과 공간에 대한 이미지 관리·유지의 범죄기회 감소 간의 관계에 대한 여러 연구들(Wilson and Kelling, 1982; Sloan-Howitt and Kelling, 1990; Spelman, 1993; Kraut, 1999; Ross and Mirowsky, 1999; Ross and Jang, 2000)도 CPTED 원리들의 효과성을 실증하였다. 접근 통제에 관한 연구들(Newman, 1973, 1980, 1996; Poyner, 1983; Coleman, 1985; Poyner and Webb, 1991; Atlas and Le Blanc, 1994)도 접근 통제적 설계(특히, 주거 단지에서 보행자들의 접근 통제의 부재)와 범죄율 간의 상관성을 보여주었다. 더불어 시·공간적인 관점에서의 지역 주민들의 활동의 증대 및 강화에 의해 범죄가 감소한 연구사례(Poyner and Webb, 1991; Pettersson, 1997; Wekerle and Whitzman, 1995; ODP, 2004)도 적지 않다.

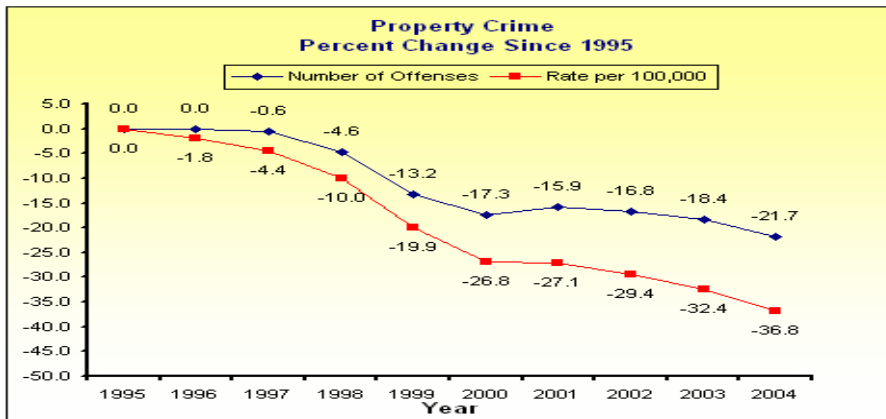
나아가 지난 10여 년간 CPTED 전략을 강력하게 추진해 온 영국(Home Office, 2005, <그림 2-3>)과 미국 Florida 주⁵⁾의 경우(<그림 2-4>) 지난 10여 년간 총 범죄 또는 재산범죄의 수가 꾸준히 감소하여 온 반면, 우리나라의 경우 그 반대로 꾸준히 증가 추세(경찰백서, 2005)를 보이고 있는 것은 결코 우연이 아님을 알 수가 있다. 미국과 영국의 학자들(가령, Eck, 2002; Sherman et al., 2002; Tilley and Laycock, 2002; Schneider and Kitchen, 2002)은 CPTED 기법을 중심으로 하는 문제해결식 범죄감소 전략(problem-solving projects)들이 이러한 범죄 감소 추세를 가져 온 것이라고 주장하고 있다.

5) '플로리다 주의 지난 10년간 인구 10만 명당 재산범죄 추세'를 플로리다 주 정부 웹사이트 http://www.fdle.state.fl.us/FSAC/Crime_Trends/property/index.asp에서 참고함.

<그림 2-3> 영국의 범죄 추세(1995 ~ 2005, British Crime Survey 2005)



<그림 2-4> 미 플로리다 중범죄 추세(1995년 이후)



더불어 CPTED 관련 많은 문헌과 연구 결과들은 CPTED의 범죄 예방을 위한 (비용) 효과성을 강조하고 있다. Tien 등(1979)은 가로등 조명개선이 이루어진 미국 내 41개 지역의 조명개선 프로젝트를 분석한 결과 가로등 조명개선이 범죄에 대한 불안감을 줄이는 데에는 명백한 효과가 있음을 발견하였다. 1980년대 후반에 이르러 비로소 필요성이 제기되어 런던의 세 지역 즉, Edmonton, Tower Hamlets 그리고 Hammersmith/Fulham에서 가로 조명의 범죄저감 효과에 대한 연구(Painter, 1994)가 수행된 결과,

가로조명의 개선 후 세 곳 모두에서 무질서와 범죄에 대한 두려움이 줄어들고, 보행자의 도로사용률도 급격히 증가하는 것을 보고한 바 있다. 최근 Farrington 등은 Bristol, Birmingham, Dudley 세 지역을 대상으로 한 연구(Farrington and Welsh, 2002)에서 가로조명이 범죄 감소에 상당한 영향을 미친다고 주장한 바 있다.

또한 전술한 영국의 CPTED 제도인 SBD기준에 의해 건축된 건축물이나 상가들이 그렇지 않은 일반건축물이나 상가에 비해 상대적으로 범죄나 무질서 문제가 훨씬 적은 것으로 나타났다. Brown(1999)은 7,491세대의 일반 주택과 1,682세대의 SBD 주택 간의 침입절도 피해율을 공식 통계를 통해 비교한 결과 SBD 주택의 피해는 일반주택에 3분의 1에 불과한 것으로 나타났다. Armitage(2000)의 연구에서는 2000년에 영국 웨스트 요크셔지역 중 SBD를 도입한 주택지구는 인근지역에 비해 주거침입절도는 2배, 차량범죄는 2.5배 정도 적게 발생하였으며, 손괴행위는 25%정도가 덜 발생한 것으로 밝혀졌다. 2003년에 Smith 외(2003)는 연구를 통해 대규모 공영 및 민영 주차장에 SBD(조도의 개선, CCTV 카메라의 추가 설치, 차단기에 의한 접근 통제, 외관의 개선 등)를 적용하여 방법 대책을 강화할 경우 범죄발생빈도와 범죄피해 두려움이 감소하는 것을 밝혀냈다.

국내에서도 CPTED 적용 사례와 관련한 학문적 연구들이 증가 추세에 있다. 최근 기존 도시에 CPTED 기법을 적용하여 범죄를 저감시킨 사례가 있는데, 서울 수서경찰서 삼전지구대에서는 2005년 4~8월 5개월 간 CPTED 프로그램의 일환으로 침입절도범죄 취약 주택지역에 대해 방법진단을 실시하고, 방범환경지도를 작성하며 주민 상대로 홍보 및 범죄예방 설명회를 실시한 결과 주민들의 가장 큰 고충으로 작용하던 침입절도가 23.7% 감소하는 효과를 보였다. 그리고 동년 하반기 경찰청 주관 주민치안 만족도 조사에서 전국 평균 치안만족도가 55%인데 비해 삼전지구대는 85%를 보이는 등 실증적인 효과를 보였는데 이러한 성공적인 프로그램의 추진은 관할 주민들의 적극적인 참여에 의해 가능했던 것으로 분석되었다.⁶⁾

또 경기도 시흥에서는 경찰서에서 시청의 예산을 지원받아 침입절도피해가 심각한 신천동의 한 다세대 등 공동주택 지역에서 강화유리를 적용한 공동주택 현관 잠금장치를 설치한 후 설치 전 9개월 간 16건에 달하던 침입절도가 설치 후 2006년 7월 현재까지 단 한건도 발생하지 않았다. 경찰서에서 해당 주민들을 상대로 실시한 무작위(15가구)

6) 삼전지구대(2005), CPTED 범죄예방 프로젝트, 서울지방경찰청 수서경찰서.

전화조사에 의하면 주민들의 만족도가 높으며 부동산 가치의 상승효과가 있어 더욱 만족스럽다는 평가 결과가 나왔다. 더욱이 이 방법프로그램에 대한 주민 동의여부 조사에서 75세대 중 90%가 현관 잠금장치 설치에 동의한 점은 CPTED에 대한 시민들의 지지도 수준을 짐작케 한다.⁷⁾ 경찰 주도의 이러한 CPTED 프로젝트에서 공동체 주민들의 참여는 그 성패를 좌우할 정도로 중요한 것으로 관련 외국 연구사례들(Sarkissian and Perglut, 1994; Sarkissian and Walsh, 1994; Sarkissian et al., 1997)의 증거들이 이를 뒷받침하고 있다.

국내에서 CPTED의 효과에 대한 실증 연구는 주로 도시와 건축 분야 학자들에 의해 많이 이루어졌다. <표 2-1>은 최근에 이루어진 CPTED 연구 사례들을 분석 정리한 것이다.

<표 2-1> 국내 CPTED 연구 문헌 분석 결과⁸⁾

변수	저자(년도)	내용	결론
주동형태와 범죄율	최윤경(1993)	범죄율은 복도형과 계단실형 간에 차이 없음	혼합적
	장순익(1997)	복도형에서 계단실형에 비해 범죄발생률이 높음	
주호규모(평형)과 범죄율	최윤경(1993)	유보적 : 자동차 관련 범죄는 대형평형이 소형평형에 비해 높은 범죄율 보이니 이는 주호 규모가 증가할수록 자동차 보유율이 높아지기 때문인 것	상관성 있음
	민병호 외(1992)	대형 평형이 소형평형에 비해 범죄발생률 낮음	
	도건효(1992) 장순익(1997)		
감시기회와 범죄율/공포	임승빈(1992)	주동의 가운데 위치한 주호에 비해 주동 양끝 주호들의 범죄피해율이 높음(주동 주변 시재로 인한 시선 연결 차단 때문)	상관성 높음
	도건효(1992)	주호나 경비실에서 엘리베이터 홀에 대한 시선연결이 좋을수록 범죄피해 감소하고 성범죄 역시 시선연결이 나쁜 주동내 시각적 사각지대에서 높게 나타남	
	민병호 외(1992)	공원, 휴식공간, 놀이터, 보도, 주차장에 대한 경비실의 시선연결이 좋을수록 전체 범죄 및 비침입절도 발생을 낮음	
	박현호(2005)	아파트 주차장의 설계 구조(지하/지상)는 주차장 이용 주민들의 안전 인식에 영향을 미침. 지하주차장에서 지상보다 더 많은 공포심을 갖으며 특히 여성은 남성보다 약 2.5배의 불안을 느낌	
	박성민 신재익(2005)	주거지 가로변의 창호면적과 노상범죄의 상관관계에 관한 연구 주택입면의 창호면적을 변화시킴으로서 노상범죄율 저감 가능(노상에서 인지가 능한 창호의 양이 많으면 범죄확률이 적다)	
보안설비와 범죄율	도건효(1992)	방범창 등 창호침입방지 장치를 한 세대와 하지 않은 세대 비교 미약하나 침입방지 장치를 한 세대가 유의미한 관련 있음	범죄율 및 불안 인식과
	김영 등	강남지역 5개 단지 150세대 주민 설문 : 범죄발생 원인은 관리자 소홀	

7) '경기도 시흥경찰서(2006), 공동주택 현관 잠금장치 시범운영 결과 보고서'를 참고함.

8) 박현호(2007), "한국적 범죄예방 환경설계(CPTED) 정책과 기술의 발전 전략," 한국경찰과학연구소(KIPS) 제2회 공개학술행사 발제 논문을 보강한 것임.

	(1986)	(41.9%), 개폐장치(34.6%)	
	박영경 (1992)	방법을 위해 건축사들은 자연감시 유도나 영역성 강화를 가장 중시하나 거주자들은 하드웨어 강화나 방법 설비 도입 등 보안설비를 더 중요시 함	상관성 높음
	장순익 (1997)	대부분의 거주자가 현관문의 부가적 잠금장치 설치, 자동경보장치(21.9%), 직통비상벨(14.2%) 등을 설치하여 실제 침입절도발생율은 적지만 공동주택이 범죄로부터 안전하지 않다고 인식함	
	박현호 (2005)	아파트 주민들은 접근통계가 범죄/공포심 감소에 가장 효과적(effective)인 반면 경비원 등 순찰은 가장 비용효과적(cost-effective)인 것으로 인식함	
단지규모와 범죄율	민병호(1992) 최윤경(1993) 장순익(1997)	단지규모가 작을수록 범죄율이 낮아지면 클수록 높아짐	
	박창석(1992)	단지규모가 클수록 오히려 범죄발생이 감소	
밀도와 범죄율	임승빈 외(1992) 최윤경(1993)	건폐율이 높을수록(저층형이 많이 배치될수록) 범죄발생이 증가함	상관성 있음
	이영웅 권오은 (2001)	건축밀도가 높은 곳일수록 범죄율 높음 (1000명당 범죄건수, 동별 데이터 기준)	
	장준모 권태정 (2002)	고밀주거단지 내 범죄발생장소의 공간적 특성에 관한 연구 이격된 공간일수록, 단지의 출입구에 가까울수록 범죄율이 높음(통계적 유의성 낮음)	
단지 내외 인접 대규모 시설물과 범죄와의 관계	백은주 (1991)	범죄에 대한 불안감의 이유 : 주민들의 감시 부족, 범죄 발생 소문, 외부인에 대한 통제 부족	상관성 있음
	장순익(1997) 임승빈 외 (1992)	임승빈 : 상업지역과 접하고 있는 단지, 야산에 인접하거나 단지 내 녹지가 있는 경우 높은 범죄율 보임	
	도건호(1992)	도건호 : 단지 내 대규모 시설이 전체 범죄발생율과 관계가 있음	
조명과 범죄율 또는 안전성	민병호 외 (1992)	단지 내 조명이 양호할수록 범죄율이 낮아짐	단기적 효과와 장기적 효과에 차이 있음
	최윤경 (1992)	단위 면적 당 가로등 수가 많을수록 자동차 관련 범죄율 증가하나 주동외부 범죄율은 감소	
	김진선 (2005)	도시공원의 야간이용과 조명의 적합성 모형 조명이 야간이용에 미치는 최대 요인은 접근성 측면에서의 이용기회의 증대 이용만족도는 이용성, 안전성이 클수록 증대	
관리 특성과 범죄율	김영 등 (1986)	강남지역 5개 단지 150세대 주민 설문 : 범죄발생 원인은 관리자 소홀 (41.9%)이 주	상관성 있음
	장순익 (1997)	경비실에서 외부인 출입통계가 양호할수록 범죄율 감소	
	최윤경(1993)	경비원의 인구밀도는 범죄율과 상관성이 거의 없음	
	김영 등 (1987, 1988)	저소득층 아파트의 반달리즘에 대한 실태조사 : 단지 유지관리가 불량할수록 반달리즘 피해가 심함	
	도건호 (1992)	자전거 도난의 경우 단지의 유지관리와 약간의 관련성 있음	
단지 외부공간에서의 주민 간 교류 및 시설물 이용 등	강석진 외(2005)	단지 외부공간(보행 및 산책로와 어린이 놀이터, 녹지공간)의 이용, 주민 간 교류와 만족도가 높을수록 불안감/범죄피해율 감소 조경수목 식재 관리와 야간 조명 불량하고 어린이놀이터가 외진 곳에 위치한 단지는 외부공간 이용, 교류와 만족도가 낮고 불안감/범죄피해율도 높게 나타남 안전한 방범환경 조성을 위한 주민 요구 : 방범설비(CCTV나 거울) 강화 (26.7%), 순찰의 강화(17.1%), 취약개소 야간 조명 확충(12.1%), 주민	물리적 환경요인이 외부공간 환경화와 근린관계

외부공간의 활성화와 범죄율/불안감		참여 방법프로그램 실시	라는 매개변수를 통해 범죄율/불안감에 영향 줌
	김홍식 (2000)	근린공원에서 방어공간 형성에 관한 연구	
피해경험과 해당 장소에서의 두려움	강석진 (2005)	공동주택단지 외부공간을 중심으로 한 안전한 생활환경 조성방안에 관한 연구 근린관계 및 외부공간 활성화와 범죄불안감을 중심으로	상관성 있음
	박현호 (2005)	단지 주차장에서 주민의 과거 범죄피해 경험 유무 및 횡수와 불안감 정도 간에 약한 상관관계 존재함	
	이경훈 (1998)	환경특성과 범죄의 두려움간의 관계에 대한 이론적 모델 : 범죄불안감에 근거한 공간계획을 다룸	
	최열 임하경 (2005)	초고층아파트 공동공간의 범죄불안감 특성 분석 피해경험과 장소에 대한 불안감에 초점(녹지공간에 대한 새로운 접근 필요) 주거환경 통계에 따른 장소별 범죄 불안감의 연관성(접근도도가 가장 불안감 높음)	
단독주택지역 범죄발생과 환경특성에 관한 연구	김홍순 (2007)	비성별적(非性別的) 도시의 모색 도시환경요소가 주는 잠재적 범죄위험에 대한 여성인식의 고찰	상관성 있음
	정무웅 김선필 (1997)	단독주택지의 주택비율이 높으면 주택침입범죄의 비율이 낮아짐 관통도도가 형성되면 범죄율이 높아짐	
	김정섭 (2006)	주거지역 범죄율과 공간특성과의 관계 분석	
공간구문론을 이용한 범죄취약공간 해석에 관한 연구	강석진 이경훈 (2007)	수도권 단독주택지 근린관계 활성화를 통한 방범환경조성 연구 방범시설적 측면에서 주민들은 방범초소, 경찰순찰, 조명시설(개수와 밝기가 중요) 강화를 원함 토지용도의 혼합은 피할 수 없으나 주거지역과 인접해서 유흥시설, 모텔촌 등 외부인 출입이 잦고 감시가 소홀해질 수 있는 공간 및 시설을 이질적으로 혼합 배치하는 것은 범죄불안감 증대에 기여	상관성 있음
	최재필 이기완 (2002)	아파트단지에서 공간통합도와 범죄율 상관도 : 어느 정도 통계적 상관도가 존재	
시각적 접근과 노출 모델을 이용한 범죄취약공간 해석에 관한 연구	장동국 (2004)	공간구문론에 의한 주거지역의 공간침입범죄 해석에 관한 연구 보행량이 많으면 주거침입 감소하나, 교통량과는 상관없음 공간구문인자와 상관관계 어느정도 존재 오피스<아파트<근린상가<저층주택	상관성 있음
	최재필 이기완 (2002)	아파트단지에서 시각각노출과 범죄율 상관도 통계적으로 큰 차이를 찾기 어려움	
GIS를 활용한 도시 범죄의 공간패턴분석	황선영 황철수 (2003)	GIS자료 분석에 필요한 기법정리, 성북구의 위험spot 도출 범죄율과 지역특성간의 회귀분석	범죄발생이 토지용도와 공간적으로 일정한 패턴 형성
	최현아 (2003)	범죄의 공간적 분포특성에 관한 연구 : 서울시의 영등포구를 사례로 지하철역, 상가, 경찰서, 유흥업소, 주간선도로를 중심으로 거리에 따른 영향 분석 상업지역 > 주거지역 (범죄유형별 차이존재)	
	박명규 (2003)	GIS의 공간분석을 활용한 범죄예측지도의 구현 : 서울시 성북구를 사례로 건물층수와 범죄율 : 상관관계 높음 (그러나 상업업무지역은 상관관계가 낮음) 녹지율과 범죄율 : 상관관계 존재	
	이현희	GIS를 이용한 범죄분석 : 유흥업소는 폭력 범죄와 상관관계 높으며 일인가구	

	(2000)	와 높은 상관관계, 청소년 비율과 정의 관계, 교육수준과 부의 관계	
토지이용과 범죄	시정개발연구원 (2004)	서울시 범죄발생의 도시계획적 함의 유동인구수와 유흥업소수는 정(+)의 관계 주택연상면적, 개발제한구역은 부(-)의 관계	토지이용계획, 용적률과 범죄율의 상관성 있음
	김현정 (2004)	도시내 공원녹지공간이 범죄에 미치는 영향 도시자연공원의 면적이 증가할 경우 범죄 감소	
	김동근 운영진 안건혁 (2006)	서울시 성동구, 금천구, 동작구, 관악구의 범죄신고자료를 바탕으로 4000여개의 지역속성자료를 구축하여 토지이용행태와 도시범죄밀도의 상관관계를 분석 토지이용의 강도를 나타낼 수 있는 용적률과 범죄패턴 간에는, 토지의 용적률이 높지 않은 경우에는 비례하여 증가하다가, 용적률 200%를 전후하여 점차 증가추세가 둔화하는 경향	
공동주택단지의 범죄 안전성 평가 지표 선정에 관한 연구	이유미 (2006)	공동주택단지의 옥외환경을 평가대상으로	

* 이 밖에도 상당한 수의 연구사례가 있으나 지면 관계상 생략함.

한편, 주로 언론과 일반시민들의 상식 내지는 인식에 의해 판단되고 지적되어 범죄예방 정책과 노력의 아킬레스 건으로 작용하고 있는 소위 ‘풍선효과’ 즉, 범죄의 전이현상(displacement)의 경우, 많은 선행연구들(예를 들면, Gabor, 1990; Eck, 1993; Hesseling, 1994; Cromwell, 1991)에서 그것이 종종 발견된⁹⁾ 것은 사실이나 우려할 만한 수준은 아니며, 특히 침입절도범죄의 경우 대부분의 연구들(Spickenheuer, 1983; Forrester, Chatterton and Pease, 1988; Schneider, 1988; Lindsey and McGillis, 1988; Pease 1991)에서 전이의 증거가 발견되지 않았다. 이런 맥락에서 Town(1996)은 줄어든 범죄의 수는 대부분 전이된 범죄의 수를 크게 초과하여 범죄예방의 순이익(net gains)을 창출한다고 강조하였다. Wiles와 Costello(2000)의 연구에 의하면, 침입절도를 위해 범인들이 자신들의 주거지 주변에서 벗어나 이동한 평균 거리는 1.8마일이었다는 점 또한 일반적으로 인식되고 있는 범죄의 지리적 전이현상에 대한 오해를 풀어주고 있다. 사우디아라비아에서 Alkahtani(1996)의 전이현상 연구에서도 유사한 결론을 발견하였다.

다만, Clarke(1992)은 범죄의 전이현상에 관한 연구는 이미 체포되어 수감된 사람들이나 체포되지 않은 채 범죄행위를 성공적으로 지속하고 있는 범인들을 상대로 이러한

9) 보다 심각한 수준으로 전이되는 경우보다 보다 경미한 범죄로 전이(benign displacement)되는 경향을 보였다.

환경의 설계 변경으로 인해 실제로 범죄행위의 빈도를 줄이거나 포기하였는지, 아니면 시간, 장소, 수법, 대상 면에서 변화를 주었는지를 정밀하게 조사해봐야 하는데, 조사대상인 범인들의 응답에 있어서의 부정확성이나 거짓, 체포되지 않고 활동 중인 범죄자들에 대한 접근의 어려움 등 전이현상에 대한 연구에 적지 않은 한계가 있음을 지적하여 이에 대한 명쾌한 결론은 내리기는 쉽지 않은 것으로 판단하였다.

제5절 기계·전자적 CPTED로서의 방법CCTV

1. 현 황

사생활 및 인권 침해 등 많은 논란에도 불구하고 자신과 가족의 재산, 생명과 안위를 걱정하는 주민들의 높은 지지와 동의에 힘입어 2002년에 서울 강남구청에서 사상 최초로 안전관리와 범죄예방 목적의 CCTV 카메라를 5대 설치하여 시범 운영한 이래 방법 CCTV는 전국적으로 경찰청 통계상 2004년 12월 680대, 2005년 1,110대, 2006년 7월 1,853대, 2007년 7월 현재 약 3,000대(추산)로 급증하는 추세를 보여 왔다(아래 <표 2-2> 참조).

관제센터의 운영은 경찰관서가 아닌 별도의 건물이나 시설을 마련하여 모니터링 및 현장과의 커뮤니케이션 업무를 수행하는 경우와 경찰관서에 관제센터 시설을 설비하여 운영하는 경우로 구분되며, 모니터링 업무는 경찰관들만이 수행하는 경우와 해당 자치단체의 예산 지원으로 계약직 직원(모두 여성들)을 채용하여 3교대로 운영하는 경우로 나누어진다(<표 2-3> 참조). 비용은 설치비, 유지비, 관리운영비(수년간)를 모두 포함할 경우 1천억 원 대를 넘는 것으로 추산된다.

더우기 최근에 ‘공공기관의개인정보보호에관한법률’의 개정으로 CCTV 설치의 법적 근거와 사생활 등 인권침해 최소화 의 기준이 마련되어 지방자치단체 등 당국의 공익 목적 CCTV 설치와 관련한 제약요인이 많은 부분 해결됨에 따라 향후 이러한 방법용 CCTV 카메라의 증가 추세는 더욱 가속화 될 것으로 예측된다.

<표 2-3> 방법용 CCTV 관제센터 운영현황(경찰청 통계: 07년 9월 현재)

5개청, 27개서, 26개 관제센터					
설치 경찰서	설치연월	관리대수	근무사항(3교대)	설치장소	
서울 성북	'07. 4	12	경찰 3	삼선 치안센터	
서울 동대문	'06. 12	25	경찰 3	휘경 치안센터	
서울 마포	'06. 8	30	경찰 3, 의경 3	도화 치안센터	
서울 영등포	'06. 5	71	경찰 3, 용역 3	대림2 치안센터	
서울 성동	'06. 12	16	경찰 3	행당1 치안센터	
서울 동작	'06. 6	20	경찰 4	상도1 치안센터	
서울 광진	'07. 4	80	경찰 3	구의3 치안센터	
서울 강북	'06. 11	22	경찰 3	동화 치안센터	
서울 금천	'06. 5	36	경찰 3	독산2 치안센터	
서울 강남·수서	'04. 8	372	경찰 8, 의경 3, 용역 18, 기술지원 3	역삼 관제센터 (별도건물)	
서울 강서	'06. 5	32	경찰 3	까치산 관제센터 (까치산 지구대 부설건물)	
서울 강동	'05. 2	30	경찰 3	성내3 치안센터	
서울 종암	'07. 3	18	경찰 3	월곡2 치안센터	
서울 구로	'07. 2	32	경찰 3	구로2 치안센터	
서울 서초	'07. 4	36	경찰 4	잠원 치안센터	
서울 양천	'06. 7	41	경찰 3, 용역 3	신정6 치안센터	
서울 노원	'06. 8	42	경찰 3	하계2 치안센터	
서울 방배	'06. 6	48	경찰 3	방배4 치안센터	
울산 남부	'07. 2	12	경찰 1 (주간근무)	삼산 지구대	
경기 화성	화성시	'07. 5	149	경찰 3, 용역16	동탄 관제센터 (KT통합정보센터 3층 내)
	오산시	'06. 2	16	경찰 3	오산 관제센터 (오산 지구대 부설건물)
경기 과천	'06. 10	53	경찰 3, 용역 3, 의경 3	과천 관제센터 (경찰서 별관 내)	
경기 고양	'06. 4	10	경찰 3, 용역 8	능곡 치안센터	
경기 일산	'06. 3	11	경찰 3, 용역 8	일산3 치안센터	
강원 원주	'07. 5	10	의경 3	원주 관제센터 (단계 지구대 부설건물)	
충남 천안·아산	'07. 5	247	경찰 12, 용역 9	천안아산 통합관제센터 (KTX 천안아산역 내)	

2. 범죄예방효과

국내에서는 단 한 차례도 준실험적 설계를 통한 ‘메릴랜드 과학적 방법 척도’ (Maryland Scientific Methods Scale: MSMS) 레벨 3¹⁰⁾ 이상의 연구가 이루어진 적이 없어, CCTV의 범죄예방 효과성이나 전이효과에 대한 국내의 과학적 증거는 전무하다고 볼 수 있다. 그러나 외국에는 방법CCTV가 특정 상황 하에서는 다른 범죄예방 도구에 비해 더 효과적이며, 일정한 종류의 범죄에 대해서는 특히 더 효과적이라는 많은 증거들이 있다. 전체적으로는, 재산 범죄(property crimes)에 대해 더 효과적이고(Brown, 1995), 재산범죄 중에서도 특히 차량 절도와 차량 내 침입절도가 CCTV에 의해 많이 감소하였다는 연구가 있다(Skins, 1998; Tilley, 1993). 그러나 Deismann(2003)의 연구에 의하면 폭행과 같은 대인 범죄(personal crimes)에는 효과성이 상대적으로 약하다고 분석되었다. 최근 Welsh와 Farrington (2002)이 영국, 미국, 캐나다 등지에서 CCTV의 방법효과를 연구한 22건의 연구에 대해 분석한 결과에 의하면 12건은 분명한 범죄 감축 효과를, 5건은 부정적인 효과를, 다른 5건은 무의미한 효과를 보였으며, 나머지 1곳은 효과를 검증할 수 없었다. 그러나 이 중 18건의 연구에 대한 메타분석(meta-analysis) 연구에 의하면 그 절반은 바람직한 효과(즉 감소)를 보였고 나머지 반은 그러한 효과를 보이지 않았다는 것을 밝혀냈다. 전체적으로는 CCTV 카메라로 감시하는 장소와 상황에 따라 혼합적인 효과를 보였는데, 주차장 등 어느 정도 폐쇄된 공간에 설치된 감시카메라는 탁월한(80-90%) 범죄감축 효과를 나타냈다. 이처럼 카메라를 설치하는 장소는 범죄율 변화에 중요한 변수로 작용하였으며, 도심과 공영주택(public housing)에서의 연구에서는 2% 감소로 전체적으로 크진 않지만 긍정적인 효과를 보였다.¹¹⁾

범죄에 대한 두려움 감축 효과 면에서 Sarno 등(1999)은 CCTV가 사람들로 하여금 보다 안전감을 갖게 해준다는 것을 발견하였으며, Ditton (2000)은 CCTV가 이미 안전하다고 인식하는 사람들의 안전감을 더욱 강화하게 되었다고 밝혔다. 더욱이 Bennett와 Gelsthorpe(1996), Ditton(2000), 그리고 Spriggs 등(2005)의 연구에서는 많은

10) 실험 및 통제지역을 설정하여 방법 프로그램을 일정 기간 적용한 후 전과 후의 차이를 비교하는 연구 방식(action research).

11) 박현호(2005), “가두 방법CCTV의 과학적 운영 방안: 영국의 CCTV 영향평가 연구사례를 중심으로,” 한국경찰연구 제4권 제1호에서 재인용.

응답자들이 공공장소에 설치된 CCTV에 의해 증대된 안전감으로 인해 해당 공공장소를 전보다 더 자주 이용할 것이라고 응답하였다. 또한, Springs 등(2005)의 연구에서는 안전감을 높여주는 데 있어서 방법 CCTV 카메라의 효능과 가치에 대한 신뢰는 일반적으로 CCTV에 대한 긍정적인 견해를 갖게 한다는 점을 발견하였다. Phillips(1999)는 CCTV의 범죄제지(deterrence) 효과를 강조하며, 잠재적인 범죄자들에게 범행의 적발 및 현장에서의 체포 위협성을 암시하고 경고해 주기위해 CCTV의 활용을 높일 필요가 있음을 주장하였다.

한편, 이에 대해 실제 범인들은 어떻게 생각할까? Short와 Ditton(1998)은 범인들이 CCTV에 의해 일정 수준 범행을 저지당하고 일부는 원래 계획했던 것보다 덜 심각한 수준으로 행동을 변화시킨다는 긍정적인 현상을 발견하였다. Gill과 Loveday(2003)의 연구에 의하면, 범죄자들은 일반적으로는 CCTV를 자신들의 범행에 큰 장애로 인식하지 않지만 카메라에 찍혀 본 경험이 있는 경우에는 CCTV를 상당히 위협적인 요소(threat)로 생각하는 경향이 크다. 이에 대해 Gill과 Spriggs(2005)는 범인들이 CCTV에 점점 더 많이 찍히고 자신들이 찍힌 사실을 알게 될수록 그들에 대한 위협 수준은 증가하게 될 것이라고 주장하였다. 그러나 CCTV에 의한 그러한 위협이 범인들의 범행을 중단시키거나 그들이 행동에 변화를 줄 것인지에 대해서는 아직도 다양한 환경적 변수들을 고려한 보다 많은 연구가 필요할 것으로 보인다.¹²⁾ 하지만 방법CCTV의 범죄전이(displacement) 효과에 대한 연구 결과들은 전반적으로 매우 양면적이고 혼잡적이다. 즉, 전이가 발생했다는 증거들이 있지만 부정적인 형태의 전이만 발생한 것은 아니고, 오히려 긍정적인(심각성이 완화된) 전이도 보였으며, 범죄의 종류에 따라서도 차이(노상강도는 전이가 없었으나 차량절도 등의 범죄는 전이가 발생하는 등)를 보이고 있다. CCTV가 범죄전이를 일으켰는지는 불분명하며 전이가 발생하더라도 그 수준은 미미하다는 점도 공통적으로 나타났다.¹³⁾

이상을 정리해보면, 방법CCTV는 일정한 조건 하에서는 범죄의 발생과 두려움을 낮춰주는 효과가 있으나 적절히 계획, 설계, 시공, 관리, 운영 및 활용되지 않으면 그 효과가

12) 전계서 재인용

13) 우리나라에서도 CCTV의 설치로 인해 범죄의 전이가 발생했다는 실증연구 사례가 보고된 바 있다 (최응렬 & 김연수, 2007). 그러나 더불어 이익의 확산도 동시에 확인하여 국외 연구 사례와 유사한 양상을 보이고 있다.

제한적임을 알 수 있다. 다만, 미국과 영국 등 외국에서 CCTV가 도시안전의 도구로 빠르게 확산될 수 있었던 중요한 논리는 위험사회에서의 도시의 각종 리스크, 예를 들면 미아 찾기, 응급 구호, 재난 및 화재의 관리 및 예방, 무질서 통제, 교통 상황 파악, 범죄 수사에의 활용 등 관리 차원에서의 많은 부가적인 이점들이 수반되기 때문인 것으로 파악된다.¹⁴⁾

14) 영국 내무성 홈페이지 www.crimereduction.homeoffice.gov.uk/cctv/cctvminisite11.htm 참고.

제3장 연구방법

제1절 연구설계

본 연구는 방법CCTV, 가로등 정비 등 물리적 환경 변화를 통한 지역사회 안전 확보 정책인 CPTED의 실제 적용 효과에 대한 평가연구로서, 그 연구방법은 큰 틀에서 볼 때 공식 범죄발생 데이터의 비교분석, 주민들 대상 설문조사에 대한 분석 등 양적 연구(quantitative research)와 관련 학계 및 실무 전문가들의 자문내용 분석, 현장 관찰조사 등 질적 연구(qualitative research)가 혼합되어 사용된다. <표 3-1>은 본 연구의 연구설계를 요약해서 보여준다.

<표 3-1> 연구설계(research design)

연구 전략	조사 방법	조사 내용
양적 연구	범죄사건 분석과 CIMS 등을 활용한 범죄통계 분석	부천시 전체의 시간적·공간적 범위의 범죄통계 자료 시범지역과 비교지역의 시간적·공간적 범위의 범죄통계 자료 등
	시범지역과 비교지역 주민 설문조사	범죄피해율 및 범죄신고율 범죄의 심각성 및 환경의 무질서에 대한 인식 범죄피해 위험의 지각 및 두려움 CPTED 기법에 대한 인식 이웃 간 유대 및 범죄예방활동 참여의사 등
질적 연구	관계자(부천경찰서 및 시청 담당공무원 등) 자문 관련 학계 및 업계전문가 자문 지역주민대표 의견청취	CPTED 프로그램의 구체적 내용 설치된 방법CCTV의 구체적 현황 프로그램과 관련된 쟁점 사항 프로그램 기획·설계·적용 등 단계별 한계와 문제점 지역단위 CPTED 프로그램의 발전방안 등

제2절 주민설문조사 개요

본 연구는 연구대상 지역인 부천시의 일정 지역을 시범지역(또는 실험지역)과 비교지역(또는 통제지역)으로 설정하고 시범지역에 CPTED 프로그램을 적용한 후 그것이 범죄발생과 주민들의 범죄피해 및 범죄에 대한 인식에 미친 효과를 전후조사(pretest-posttest)를 통해 비교·분석하는 준실험적 설계(quasi-experimental design)에 의한 연구로서, 조사 대상 기간은 아래와 같다.

- 사전조사(pretest) : 2005년 6월 말 - 7월 중 (약 3주)
- 사후조사(posttest) : 2007년 6월 말 - 7월 중 (약 3주)

표본추출(sampling)과 설문조사는 부천시 관할 동사무소의 협조를 받아 조사대상 지역들로부터 가구들을 무작위 추출한 후, 지역별 동 행정관리자인 사무장의 지휘로 해당 구역의 통·반장이 가구를 개별 방문하여 각 가구별 10대 이상 가구원 1명을 무작위로 조사하였다(상주인구가 아닌 해당지역 상인 등의 경우는 조사에서 제외됨). 이를 통해 시범지역 3개 동에서는 사전조사 1,122가구, 사후조사 478가구가 조사되었으며, 비교지역 3개 동에서는 사전조사 1,773가구, 사후조사 1,301가구가 조사 완료되었다(<표 3-2> 참조). 조사대상 표본은 시범지역과 비교지역 경계 내에 속한 전체 가구의 약 20~30%이다.

<표 3-2> 지역별 조사 가구(가구별 대표 1인) 분포

		사 전 조 사		사 후 조 사	
		빈 도	유효%	빈도	유효%
시범 지역	심곡2동	342	11.8	108	6.1
	소사본1동	506	17.5	293	16.5
	심곡1동	274	9.5	77	4.3
	소계	1122	38.8	478	26.9
비교 지역	소사본3동	890	30.7	344	19.3
	심곡2동	557	19.2	262	14.7
	원종2동	326	11.3	695	39.1
	소계	1773	61.2	1301	73.1
합 계		2895	100.0	1779	100.0

제3절 변인의 측정 및 분석

본 연구에 사용된 변인들은 <표 3-3>에서와 같이 주로 라이커트(Likert) 척도를 변형시킨 10점(또는 4~5점) 척도로 측정되었다. 자료는 SPSS 통계프로그램을 사용하여 사전-사후조사별, 시범-비교지역별, 동별, 그리고 전-후 시범지역별 & 비교지역별로 교차분석, t-검증, 변량분석 등을 사용하여 평균차이를 검증하는 방식으로 분석하였다.

<표 3-3> 변인의 측정

	변인	측정
(1) 응답자들의 사회·인구학적 특성	- 성별, 연령, 혼인상태, 직업, 수입, 주거형태, 사회계층 등	
(2) 범죄피해 및 피해신고	- 침입절도, 침입강도, 길거리 치기범, 노상강도 피해경험 및 피해신고 여부	0 = 아니오, 1 = 예
(3) 범죄의 심각성에 대한 인식	- 폭력범죄의 심각성 - 재산범죄의 심각성	각각 10점 척도 (1 = 전혀 심각하지 않다, 10 = 매우 심각하다)
(4) 근린환경의 무질서에 대한 평가	- 근린환경의 물리적 무질서	10점 척도 (1 = 전혀 없다, 10 = 매우 많다)
(5) 범죄피해의 두려움과 위협의 지각	- 두려움 일반 : 야간에 거주지 인근에서 느끼는 두려움 - 폭력범죄 피해의 두려움 - 재산범죄 피해의 두려움	각각 10점 척도 (1 = 전혀 두렵지 않음, 10 = 매우 두려움)
	- 거주지 인근의 불안한 장소	1 = 전혀 없다, 2 = 별로 없다, 3 = 몇 군데 있다, 4 = 많이 있다
	- 거주지 인근에서 수상한 사람을 본 경험	1 = 없다, 2 = 매우 가끔, 3 = 가끔, 4 = 자주, 5 = 매우 자주
(6) CPTED 기법에 대한 태도 및 인식	- CCTV 설치에 대한 선호도 - CCTV 설치의 범죄예방효과 - CCTV와 사생활침해 문제 - 보안등의 범죄예방효과 - 조경수 정비에 대한 선호도	각각 10점 척도 (1 = 매우 반대 / 효과가 전혀 없음 / 전혀 염려 없음, 10 = 매우 찬성 / 효과가 매우 큼 / 매우 염려됨)
(7) 이웃 간 유대	- 이웃에게 인사, 동네일 의논, 이웃이 나를 인지하는 정도	1 = 절대 그렇지 않음, 2 = 별로 그렇지 않음, 3 = 그저 그럼, 4 = 대체로 그럼, 5 = 확실히 그럼
(8) 범죄예방활동 참여	- 지역 범죄예방활동 참여 의사	1 = 절대 그렇지 않음, 2 = 별로 그렇지 않음, 3 = 그저 그럼, 4 = 대체로 그럼, 5 = 확실히 그럼

제4장 프로그램 개요

제1절 시범지역 및 비교지역의 특성

본 연구에서는 가로등, CCTV 등의 실제적 CPTED 수단의 시범 적용을 위하여 부천시에서 세 군데의 시범 지역을 선정하였다. 경찰청과의 협의 하에 부천시의 경찰서별 상가지역 3곳, 주거지역 3곳 등 총 12곳을 예비 후보지로 선정한 후, 2005년 5월 19일 해당 지역을 사전 방문 답사하여 최종 시범지역으로서 3개 지역을 선정하였다. 부천시는 오정구와 원미구의 대부분을 관할하는 부천중부경찰서(관할인구 약 48만 명, 산하 5개 순찰지구대)와 원미구 일부와 소사구 전체를 관할하는 남부경찰서(관할인구 37만 6천여 명, 산하 4개 순찰지구대)에 의해 치안이 이루어지고 있다. 이 때문에 부천시의 범죄현황과 통계, 시범지역과 비교지역 선정에 많은 협의 곤란과 시간 지연 문제를 야기한 바 있었다.

<그림 4-1> 부천시 관할 경찰서 약도: 부천중부경찰서(위)와 남부경찰서(아래)



이렇게 선정된 첫 번째 시범지역은 오정구 고강1동 303번지 일대 빌라 및 다세대 주택이 밀집해 있는 주거지역이었다. 그러나 고강1동 시범지역은 사전조사의 설문 대상에서 부천시청 측의 착오 등으로 누락되었기 때문에 이 연구의 대상에서는 제외하였다. 두 번째 시범지역은 소사구 소사본1동 178번지 일대 빌라와 단독주택이 밀집해 있는 주거지역으로서 고강동과 유사한 성격의 주거지역이다. 세 번째 시범지역은 부천역 부근의 원미구 심곡2동 375번지 일대로서 상가와 빌라가 밀집해 있으며, 부천대학교와 인접한 비교적 도심에 가까운 상가·주거 지역이다. 아래는 구체적인 시범지역의 주소 자료들이다.

- 상업지역 : 원미구 심곡1,2동(부천대 주변) 176, 177, 179, 180, 192, 194, 349, 350, 353~356, 373~382, 399, 400, 402~410, 420, 422, 425, 426, 454, 456~458 일대
- 주택가 : 소사구 소사본1동(소사초교 맞은편) 161~164, 166, 175~181, 183, 204, 209, 210 일대

CPTED 도입의 실제적 효과를 검증하기 위하여 소사본1동·심곡1동·심곡2동의 세 시범지역(실험지역)과 함께, 각 시범지역과 근접한 유사한 성격을 가지는 세 비교지역(통제지역)을 선정하였다. 비교지역의 선정은 시범지역의 인근 지역 중에 유사한 사회적, 물리적 환경을 갖고 있는 지역을 임의로 선정하였다. 도로구조, 주거형태, 지역의 상업형태 등 여러 변수들로 인해 두 지역이 동일한 조건을 갖기에는 한계가 많았으나 최대한 유사한 형태의 인근 지역을 선정하도록 최대한 노력하였다. 다만 소사본1동과 심곡2동의 비교지역의 경우 같은 동 내에서 선정되었으나 심곡1동의 비교지역으로는 고강1동의 제외로 인해 원종2동(주택가)으로 지정하여 분석하였다. 선정된 각 시범지역과 비교지역은 면적이 가로*세로 = 약 300m*300m = 90,000평방미터로 추산되었다.

<그림 4-2> 부천시 행정약도



제2절 범죄발생 및 치안수요의 특징

부천시의 범죄발생 정도와 특징에 대해 분석하기 위해 <표 4-1>에 나와 있는 바와 같이 경찰청 범죄통계분석 프로그램인 CIMS(심스)를 활용, 최근 2년간 매스미디어에서 강력범죄 보도가 빈번했던 지역들만을 상대로 실제 주민 천 명당 범죄피해 확률을 계산하였다.

부천시 원미구의 대부분과 오정구를 관할하는 부천중부경찰서는 인구 48만 명을 관할하는 대규모 경찰서이고, 관할면적은 32평방킬로미터이다. 이 지역에서는 2006.6.17 - 2007.6.16 간 12개월 동안 살인, 강도, 강간, 방화 등 강력범죄가 238건, 절도 3950건, 폭력 3942건으로 총 8130건의 생활안전 침해 범죄가 발생하였으며, 인구 1천 명당 총범죄율은 16.94로 안산, 경기, 서울, 인천 등지의 타 경찰서 관할 지역에 비해 상대적으로 범죄에 취약한 편인 것으로 분석되었다.

<표 4-1> 지역별 범죄위험도 (기간: 2006.6.17 - 2007.6.16)

경찰서 관할	인구 (천명)	면적 (Km ²)	강력범	절도	폭력	총범죄	강력범 비율	절도범 비율	총범죄 비율	재정 자립도
서울K 경찰서	209	14	209	831	2,888	3,928	1.00	3.98	13.73	88
경기H 경찰서	456	730	135	2,287	2,237	4,659	0.30	5.02	10.22	63
인천Y 경찰서	286	42	112	1,534	1,579	3,225	0.39	5.36	15.43	26.1
안산D 경찰서	340	91	205	2,002	3,057	5,264	0.60	5.89	15.48	55.3
안산S 경찰서	370	56	53	975	899	1,927	0.14	2.64	5.21	55.3
부천중부 경찰서	480	32	238	3,950	3,942	8,130	0.50	8.23	16.94	56.5

* 참고 : 경찰청 범죄정보관리시스템(CIMS)

* 설명 : 강력범 = 살인, 강도, 강간, 방화 / 절도 = 침입절도, 노상절도, 차량 절도 등 /

폭력 = 공갈, 손괴, 상해, 폭행, 협박, 납치, 유괴 등.

* 범죄율은 모두 인구1천 명당 범죄수를 계산한 것임.

특히 침입절도 등 절도범죄율은 8.23으로 타 경찰서와 비교할 때 월등히 높은 것으로 나타나 부천시가 타 지역에 비해서 상대적으로 재산범죄 피해위험도가 높은 지역으로서 특별한 범죄예방 대책이 요구된다고 볼 수 있다. 더욱이 부천시는 2006년 기준으로 112신고 건수가 전국 1위에 오를 정도로 치안수요가 급증하는데 비해 경찰인력 및 자원은 한정되어 새로운 범죄예방 대책이 요구되는 등 높은 치안수요를 보이고 있다.¹⁵⁾

제3절 CPTED 프로그램의 내용

부천시는 CPTED 사업을 위해 2005년 7월 이후 아래와 같이 7명으로 구성된 환경개선을 위한 T/F팀을 구성·운영해 왔다. CPTED 사업추진을 위한 협력체계를 구축하여 분야별로 환경개선 세부추진계획을 수립하고, 분야별 사업량을 조사하고 사업을 추진하였다.

15) 경감기본교육 134기 과정 교육생 연구보고서(2007년 10월). 부천 일선 방법CCTV 시스템 구축 사업(경기 부천중부서).

- 업무총괄 : 시 재난안전관리과 과장
- 관계기관 : 부천남부·중부경찰서 생활안전계장 각1명(2명)
- 관련부서 : 사업관련부서 팀장 4명(도시과 도로보수팀장, 녹지공원관리사업소 도시 녹화팀장, 교통행정과 교통기획팀장, 재난안전관리과 민방위 팀장)

T/F팀에서는 2005년 7·8월 중에 시범지역을 대상으로 관련 부서와 협력하여 관련 사업별로 사업의 현황에 대해 전수 조사를 실시하였는데, 사업별 추진 기관과 부서는 <표 4-2>와 같다(보다 자세한 사항은 [부록 2] 참조).

<표 4-2> 사업별 추진 기관 및 부서

분 야	주요사업	담당기관·부서
현황조사	각종 사건·사고, 범죄 현황	관할 경찰서
도로분야	가로등(보안등) 현황 조사 조도 및 높이 조절 등	시·구 도로과
녹지분야	가로수 실태 조사 및 전지	시 녹지공원관리사업소
교통분야	교통현황 조사 및 일방통행로 지정 등	시 교통행정과
방 법 등	무인카메라 설치 및 관리	시 재난안전관리과

사업량 조사 결과에 따라 분야별 세부추진계획을 별도로 수립하여 추진하였는데, 주민(단체), 부천시와 관할 구청 등 여러 관계자 간에 상호협력 파트너십을 형성하여 공동으로 추진하였다. 프로그램 내용은 다음과 같다.

<p>○ 시범지역 내 경찰·시청 협력단체와 협의, 우범지역 주변 환경정비</p> <ul style="list-style-type: none"> - 자율방범대, 생활안전협의회 등 지구대 협력단체와 바르게 살기 실천협의회 등 동사무소 협력단체 협조, 골목길 청소 - 전주·주택가 등에 무분별하게 붙어 있는 전단지과 차량 등에 끼워놓은 리플렛 제거 - 기타 환경정비 	
<p>○ 부천시·관할구청과 협조사항</p> <ul style="list-style-type: none"> - 가로등 주변 가로수가 가로등의 불빛을 가리지 않도록 정비 - 시범지역내 도로·주거환경 정비 - 보안등 위치 및 조도 조정 ※ 과학적으로 보안등 위치를 선정하고 필요시 시와 협조하여 추가설치 ※ 골목길 입구주변, 인적이 드문 장소, 우범지대, 범인이 은신처로 활용할 수 있는 곳 등을 중 	
<p>○ 주민협조사항</p> <ul style="list-style-type: none"> - 개인 주택 내 조경정비: 범인이 은신처로 삼을 수 있는 잡목이 우거진 곳은 외부에서 볼 수 있도록 정비 - 빌라촌·다세대 주택 등의 가스배관에 방법시설물(철침판 등) 설치, 자동 조명장치 설치 등 자위 방법시설 마련 - 저층 건축물의 유리창에 방법창 설치 - 외출시 유리창·대문 등 출입구 시건여부, 대문 잠금장치의 견고성 등의 보완 - 동네 상점 등의 유리창에 무분별하게 붙어 있는 전단지 정비 등 	

CPTED의 가장 크고 중요한 부분으로서 CCTV 설치 프로그램도 병행하였다. 당초 2005년 하반기에 CCTV 설치를 완료하고 시범운영을 마친 후 그 효과성에 대해 조사하고자 하였으나 구청과 경찰서의 여러 가지 사정으로 설치 작업이 지연되어 실제로는 2005년 9월에 CCTV 설치 지역에 거주하는 주민의 설치 동의서를 징구하였고, 다음 해인 2006년 2월에 설치 공사에 착공하여 4월에서야 완공이 이루어졌다. 따라서 이 연구에서의 사후조사 기간은 2006년 5월 이후 1년간이 된 것이다.

부천중부서 관내에 32대와 부천남부서 관내에 21대 총 53대의 방범CCTV 카메라가 설치되어 별도의 통합관제센터가 건립되지 않은 채 각각 경찰서 지령실과 지구대에서 관제센터로 운영되고 있다. 모두 상황근무를 하는 당직 경찰관들이 112지령과 일상 사무를 수행하면서 모니터링을 수행하고 있다. CCTV 기종, 성능(촬영각도, 해상도, 보관일수), 관리 방식에 대한 자세한 사항은 <표 4-3>과 같다.

<표 4-3> 부천중부서와 남부서의 방범CCTV 운영 현황

경찰서	설치 대수	기종 (회사, 모델명)	성능 (촬영각도, 해상도, 보관일수)	관리방식 (모니터장소, 관리자)
부천중부	32	이지, DSC-270SE	360. 상하·회전, 640×480, 60일	지령실, 경찰관
부천남부	21	동양, DSC-270SE(19대) 삼성, DRS-500(2대)	360. 상하·회전, 640×480, 30일 고정, 320×240, 30일	지구대, 경찰관

현재 설치·운영 중인 부천중부경찰서와 남부경찰서 CCTV의 상세한 위치는 <표 4-4>, <표 4-5>와 같다. 중부경찰서의 경우 4개 지구대 관할 구역에서 32대의 카메라가 운영되고 있으며, 남부경찰서는 1개 지구대(소사)가 21대의 CCTV 카메라의 관제센터를 운영하고 있다.

<표 4-4> 부천중부서 지구대 관할 내 방법CCTV 위치

연 번	설 치 장 소	관 할 지 구 대
1	고강1동 293-7 대로변	원중
2	고강1동 334-13 로얄빌라 앞	"
3	고강1동 305-2 단독주택 옆	"
4	고강1동 295-33 대광교회 이정표 앞	"
5	고강1동 339-23 미도빌라 앞	"
6	고강1동 295-26 경동빌라 앞	"
7	고강1동 337-5 시골집 농수산물 옆	"
8	고강1동 339-7 해피데이 헤어코너앞	"
9	고강1동 339-29 빌라 옆	"
10	고강1동 296-2 쓰레기 무단투기 경고문 앞	"
11	여월동 54-3 2층 쌈지공원	춘의
12	심곡1동 374-12 꼭지헤어샵 앞	중앙
13	심곡1동 409-2 학사1길 이정표	"
14	심곡1동 376-14 보성빌딩 앞	"
15	심곡1동 377-46 조개구이랑 짬이랑 앞	"
16	심곡1동 377-17 김스헤어클럽 앞	"
17	심곡2동 379-12 그린카서비스 앞	"
18	심곡2동 405-6 시시 헤어스튜디오 앞	"
19	심곡2동 407-2 유정빌라 앞	"
20	심곡2동 406-9 양저우 수타짜장 앞	"
21	심곡2동 403-24 주택 앞	"
22	심곡2동 380-19 횡단보도 이정표 앞	"
23	심곡1동 354-3 도원아파트 앞	"
24	심곡2동 176-1 부천 예식장 앞	"
25	심곡2동 176-12 기동교회 옆	"
26	심곡1동 353-1 현대주차장 앞	"
27	심곡2동 382-9 편의점 앞	"
28	심곡2동 389-1 삼용아파트 뒤편 삼거리	"
29	상동 526-9 석천중 옆 근린공원 내부	중동
30	상동 526-9 석천중 옆 근린공원 내부	"
31	중동 1099 원미고 앞 연꽃어린이 공원	중앙
32	중동 1099 원미고 앞 연꽃어린이 공원	중앙

CCTV의 운용체계는 <그림 4-3>와 같이 관제센터 내 모니터요원이 영상을 수시로 감시하면서 근무 중 주요 취급 사항을 근무일지에 기재하는데 모니터 상에서 범죄 현장을 발견하거나 비상벨 작동 시 무전으로 즉시 출동을 지령하는 체계로 되어 있다. 이 때 비상벨이 눌릴 경우 카메라 폴대에 달린 경광등이 작동하면서 위험상황을 주변에 전파하고 프리셋(preset) 기능에 의해 스피드 돔 카메라가 비상벨 누른 장소를 즉시 자동으로 향하게 되어 관제센터에서 모니터링이 가능해진다.

중부서의 경우 주요 장비는 <그림 4-4>과 같이 돔형 카메라와 관제센터 PDP 모니터로 구성되어 있다. 112지령실에서 근무하는 경찰관들이 112 신고 접수 및 지령 등 일상적인 업무를 수행하면서 가끔씩 모니터를 살펴보는 방식으로 모니터링을 실시하고 있다.

<그림 4-4> 돔형 카메라와 관제센터 PDP 모니터



※ 1. 돔형 카메라: 41만 화소, 360°회전 가능, 비상벨 포함; 2. PDP 모니터: 42인치, 2대

제5장 효과분석

제1절 범죄발생 데이터 비교분석

주민 대상의 범죄피해 및 CPTED 관련 설문조사 결과에 대한 분석에 앞서, 먼저 경찰의 공식 범죄통계를 이용하여 CPTED 시범실시 전후기간 동안 범죄 발생의 변화 양상을 분석하였다. 앞에서 본 바와 같이 연구대상 지역은 부천중부경찰서와 부천남부경찰서가 관할하는 지역이기 때문에 이 두 경찰관서가 집계한 자료를 중심으로 범죄발생 양상을 살펴보기로 한다.

1. 부천중부경찰서의 자료

앞서 본 바와 같이, 중부경찰서 관할 구역의 경우 모두 32대의 CCTV 카메라를 설치하였다. 먼저 <표 5-1>은 중부경찰서가 관할하는 전체 지역에서의 범죄발생 양상을 보여주는데, 방법CCTV 설치 1년 전과 비교했을 때 설치 1년 후에 살인은 28.6%, 강도는 22.4%, 절도는 96.5%, 폭력 10.5%, 방화 63.2%, 그리고 전체적으로는 42.2%의 뚜렷한 증가세를 보였다. 증가의 원인은 분명하지는 않지만, 경찰서 관계자에 의하면 부천시 상주 또는 유동 인구의 지속적 증가(부천시 인구는 지난 10년 간 꾸준한 증가세를 유지함¹⁶⁾), 경찰의 범죄기록 관행이나 실무의 변화(경찰청 및 지방경찰청의 지침에 의해 변화가 발생함), 실업률 증가 등 전반적인 경제상황의 악화에 주로 기인하는 것으로 추정된다.

16) <http://www.thebucheon.com/iNews.nbiz?MODE=print&scode=104&nscode=10490&articulo=2007010456%3Furm=view&scode=104&nscode=10490&articulo=2007010456>

<표 5-1> 범 죄 율 의 변 화: 부 천 중 부 경 찰 서 관 내 전 체

분 류	설 치 전 ('04. 6. 1. ~ '05. 5. 31)		설 치 후 ('06. 5. 1. ~ '07. 4. 30)		증 감 륜
	건 수	백 분 율	건 수	백 분 율	
살 인	7	0.1	9	0.1	+28.6
강 도	67	1.2	82	1.0	+22.4
절 도	2094	36.6	4114	50.5	+96.5
폭 력	3540	61.8	3910	48.0	+10.5
방 화	19	0.3	31	0.4	+63.2
총 계	5727	100.0	8146	100.0	+42.2

이에 비해 <표 5-2>는 방법CCTV를 설치·운영한 지역만의 범 죄 율 을 보여 주 는 데, 중 부 서 관 내 전 체 통 계 와 비 교 했 을 때, 마 찬 가 지 로 증 가 하 였 지 만, 상 대 적 으 로 양 호 한 편 으 로 나 타 났 다. 절 도 와 폭 력 은 각 각 48.5%, 22.7% 증 가 하 였 으 나 강 도 는 33.3% 감 소 하 였 다. 살 인 과 방 화 는 빈 도 가 한 두 건 뿐 이 라 서 그 변 화 율 이 통 계 적 으 로 중 요 한 의 미 를 갖 지 는 못 한 다. 참 고 로 <표 5-3>은 이 자 료 를 구 체 적 인 죄 명 / 수 범 별 로 세 분 화 한 것 이 다.

<표 5-2> 범 죄 율 의 변 화: 중 부 경 찰 서 관 내 카 메 라 설 치 지 역 만

분 류	설 치 전 ('04. 6. 1. ~ '05. 5. 31)		설 치 후 ('06. 5. 1. ~ '07. 4. 30)		증 감 륜
	건 수	백 분 율	건 수	백 분 율	
살 인	0	0.0	2	0.3	+200.0
강 도	6	1.4	4	0.7	-33.3
절 도	169	38.4	251	43.2	+48.5
폭 력	264	60.0	324	55.7	+22.7
방 화	1	0.2	0	0.0	-100.0
총 계	440	100.0	581	100.0	+32.1

<표 5-3> 중부경찰서 카메라 설치 지역의 범죄 종류/수법별 범죄발생빈도 변화

죄종 및 죄명/수법		설치 전 (’04. 6. 1. ~ ’05. 5. 31)		설치 후 (’06. 5. 1. ~ ’07. 4. 30)		증감률
		건수	백분율	건수	백분율	
살인	살인			2		+200.0
	살인미수					
	살인예비					
	존속살해미수					
	소 계	0	.0	2	.3	+200.0
강도	침입강도	4		1		-75.0
	비침입강도					
	노상강도			2		+200.0
	속여들기	2				-200.0
	기타 수법			1		+100.0
	소 계	6	1.4	4	.7	-33.3
방화	건조물 방화/예비					
	일반자동차 방화/미수	1				-100.0
	기 타					
	소 계	1	.2	0	.0	-100.0
절도	침입절도(주거, 사무실 등)	89		116		+30.3
	자동차/오토바이/자전거 절도	44		62		+40.9
	날치기, 들치기, 소매치기	9		27		+200.0
	기 타	27		46		+70.4
	소 계	169	38.4	251	43.2	+48.5
폭력	폭행	216		228		+5.6
	상해	22		39		+77.3
	손괴	26		47		+80.8
	공갈			9		+900.0
	기 타			1		+100.0
	소 계	264	60.0	324	55.7	+22.7
합 계		440	100.0	581	100.0	+32.1

2. 부천남부경찰서의 자료

남부경찰서 관할 구역의 경우 모두 21대의 CCTV 카메라를 설치하였다. 먼저, <표 5-4>에서 남부경찰서 관할 전 구역의 범죄율 변화를 보면, 방법CCTV 설치 1년 전에 비해, 1년 후에는 살인만 10% 감소하였고, 강도는 14.7%, 절도 44.8%, 폭력 16.5%, 그리고 전체적으로는 31% 증가한 것으로 나타났다. 즉, 남부경찰서 관할 구역의 범죄율도 전반적으로 증가추세이나 중부경찰서 관할 구역에 비하면 상대적으로 양호한 편으로 보인다.

<표 5-4> 범죄율의 변화: 부천 남부경찰서 관내 전체

분류	설치 전 (’04. 6. 1. ~ ’05. 5. 31)		설치 후 (’06. 5. 1. ~ ’07. 4. 30)		증감률
	건수	백분율	건수	백분율	
살인	10	0.2	9	0.2	-10.0
강도	61	1.3	70	1.2	+14.7
절도	2356	51.9	3411	57.3	+44.8
폭력	2097	46.2	2442	41.1	+16.5
방화	16	0.4	16	0.3	-
총계	4540	100.0	5948	100.0	+31.0

<표 5-5>에서 방법CCTV를 설치한 지역만의 범죄율 변화를 보면, 폭력이 7.1% 증가하였으나, 절도가 26.1%로 줄었으며, 전체적으로는 13.2% 감소한 것으로 나타났다. 설치 후에 살인이 1건 발생하였으나, 강도는 1건도 발생하지 않았다. 물론 이 같은 경우 그 증감률은 큰 의미가 없다. 요컨대, 남부경찰서 CCTV 설치 구역의 경우는 남부서 관할 전체 지역에 비해서 범죄가 크게 감소한 것으로 판단되며, 중부경찰서 CCTV 설치 구역과 비교해도 상대적으로 더 많은 감소 효과를 보였다¹⁷⁾고 할 수 있다. 참고로 <표 5-6>은 이 자료를 구체적인 죄명/수법별로 세분화한 것이다.

한편, 경찰의 공식범죄통계는 일반적으로 소위 ‘범죄암수’(dark figure)가 문제되므로 CCTV를 포함한 CPTED의 범죄발생에 대한 효과를 보다 정확하게 판단하기 위해서는 다음에서 보게 될 주민들 대상의 범죄피해조사 자료와 함께 검토되어야 할 필요가 있다고 하겠다.

17) 이러한 차이의 원인은 두 지역의 물리적 환경, 인구구성, 우범인구, 경제활동, 주거형태, 경찰활동 등 여러 가지 요인들을 종합적으로 고려해서 판단해야 할 문제이다.

<표 5-5> 범죄율의 변화: 남부경찰서 관내 카메라 설치 지역만

분 류	설치 전 (’04. 6. 1. ~ ’05. 5. 31)		설치 후 (’06. 5. 1. ~ ’07. 4. 30)		증감률
	건수	백분율	건수	백분율	
살인	0	.0	1	3.0	+100.0
강도	1	2.6	0	.0	-100.0
절도	23	60.5	17	51.5	-26.1
폭력	14	36.8	15	45.4	+7.1
방화	0	.0	0	.0	-
총계	38	100.0	33	100.0	-13.2

<표 5-6> 남부경찰서 카메라 설치 지역의 범죄 종류/수법별 범죄발생빈도 변화

죄종	죄명/수법	설치 전 (’04. 6. 1. ~ ’05. 5. 31)		설치 후 (’06. 5. 1. ~ ’07. 4. 30)		증감률
		건수	백분율	건수	백분율	
살인	살인			1		+100.0
	살인미수					
	살인예비					
	준속살해미수					
	소 계	0	.0	1	3.0	+100.0
강도	침입강도					
	비침입강도					
	노상강도	1				-100.0
	속여들기					
	기타 수법					
소 계	1	2.6	0	.0	-100.0	
방화	건조물 방화/예비					
	일반자동차 방화/미수					
	기 타					
	소 계					
절도	침입절도(주거, 사무실 등)	18		7		-61.1
	자동차/오토바이/ 자전거 절도	2		6		+300.0
	날치기, 들치기, 소매치기					
	기 타	3		4		+33.3
	소 계	23	60.5	17	51.5	-26.1
폭력	폭행	13		10		-23.1
	상해					
	손괴	1		5		+400.0
	공갈					
	기 타					
	소 계	14	36.8	15	45.4	+7.1
합 계		38	100.0	33	100.0	-13.2

제2절 주민설문조사 결과분석

이제부터는 사전, 사후 두 차례에 걸쳐 이루어진 연구지역 주민들 대상 설문조사의 결과를 분석, 보고하고자 한다. 먼저, 연구대상자들의 일반적 특성들을 살펴본다.

1. 연구대상자의 일반적 특성

<표 5-7>에서 응답자의 성별분포를 보면, 사전조사의 경우 남자 46.3%, 여자 53.7%이고, 사후조사의 경우 남자 42.6%, 여자 57.4%로 여자의 비율이 다소 높게 나타났다. 이는 조사가 이루어지는 시점에 경제활동비율이 높은 남성보다 전업주부 등 여성이 가구 대표로서 응답할 가능성이 상대적으로 높기 때문이다.

<표 5-7> 성 별

	사 전 조 사		사 후 조 사	
	빈 도	유 효 %	빈 도	유 효%
남	1332	46.3	756	42.6
여	1542	53.7	1019	57.4
합 계	2874	100.0	1775	100.0

응답자의 연령(<표 5-8>)은 사전조사에서 10대가 1.7%, 20대 13.4%, 30대 26.4%, 40대 28.8%, 50대 18.8%, 60대 이상이 10.8%로 비교적 고른 분포를 보였는데, 이러한 양상이 사후조사에서도 대체로 유지되었다.

<표 5-8> 연 령

	사 전 조 사		사 후 조 사	
	빈 도	유 효%	빈 도	유 효%
20세미만	48	1.7	36	2.0
20~30세 미만	377	13.4	253	14.4
30~40세 미만	743	26.4	472	26.8
40~50세 미만	811	28.8	518	29.5
50~60세 미만	530	18.8	311	17.7
60세 이상	303	10.8	168	9.6
합 계	2812	100.0	1758	100.0

<표 5-9>에서 교육수준을 보면, 고졸이하가 사전 71.3%, 사후 69.3%이고, 전문대졸 이상이 각각 28.7%, 30.7%로서 사전, 사후 공히 비슷한 분포를 보인다.

<표 5-9> 교육수준

	사 전 조 사		사 후 조 사	
	빈 도	유 효%	빈 도	유 효%
무 학	25	0.9	19	1.1
초등학교 졸업 또는 중퇴	179	6.3	92	5.3
중학교 졸업 또는 중퇴	375	13.2	206	11.8
고등학교 졸업 또는 중퇴	1446	50.9	892	51.1
전문대학 졸업 또는 중퇴	356	12.5	280	16.0
4년제 대학 졸업 또는 중퇴	422	14.9	235	13.5
대학원 이상	37	1.3	22	1.3
합 계	2840	100.0	1746	100.0

<표 5-10>에서 혼인상태를 보면, 기혼자가 사전 77.9%, 사후 74.5%로 대부분을 차지하고 있으며, 미혼자는 각각 14.6%, 17.5%로서 사전, 사후 공히 비슷한 양상을 보인다.

<표 5-10> 혼인상태

	사 전 조 사		사 후 조 사	
	빈 도	유 효 %	빈 도	유 효 %
기 혼	2208	77.9	1307	74.5
사 별	85	3.0	65	3.7
이 혼	62	2.2	45	2.6
별 거	23	0.8	15	0.9
미 혼	414	14.6	307	17.5
동 거	42	1.5	16	0.9
합 계	2834	100.0	1755	100.0

<표 5-11>에서 동거인 수를 보면, 본인 외 동거인이 없는 경우가 사전, 사후 각각 7.1%, 8.6%이고, 동거인이 4명 이하인 경우가 각각 86.9%, 86.6%로서 사전, 사후 공히 절대 다수를 차지하고 있다.

<표 5-11> 동거인 수(본인제외)

	사 전 조 사		사 후 조 사	
	빈 도	유 효 %	빈 도	유 효 %
없 음	200	7.1	147	8.6
1 명	463	16.5	272	15.9
2 명	661	23.7	387	22.6
3 명	971	34.7	667	39.0
4 명	337	12.0	155	9.1
5명 이상	174	6.0	82	4.9
합 계	2806	100.0	1710	100.0

<표 5-12>에서 응답자들이 수입이 있는 일을 하는지 여부를 묻은 결과, 사전조사에서는 63.1%가 그렇다고 하였는데 비해, 사후조사에서는 그보다 높은 73.6%가 그렇다고 응답하였다.

<표 5-12> 수입이 있는 일을 하는지 여부

	사 전 조 사		사 후 조 사	
	빈 도	유 효%	빈 도	유 효%
예	1760	63.1	1295	73.6
아니오	1030	36.9	464	26.4
합 계	2790	100.0	1759	100.0

이에 <표 5-13>에서 구체적인 일의 종류, 즉 직업군을 조사한 결과, 사전조사에서는 상용직이 40%, 고용원 없는 자영업자 21.1%, 일용직 14.5%, 임시직 13.9%로 나타났으며, 사후조사에서는 상용직이 30%, 고용원 없는 자영업자 24.7%, 일용직 14.4%, 임시직 11.4%였다. 전후조사 간 가장 큰 차이는 사후조사에서 상용직의 비율이 10% 감소한 반면, 그 만큼의 비율로 무급가족종사자가 증가하였다는 것이다.

<표 5-13> 일의 종류

	사 전 조 사		사 후 조 사	
	빈 도	유 효%	빈 도	유 효%
상 용 직	654	40.0	369	30.0
임 시 직	228	13.9	140	11.4
일 용 직	237	14.5	177	14.4
무급가족종사자	46	2.8	154	12.5
고용원이 없는 자영업자	345	21.1	304	24.7
고용원을 둔 사업주	125	7.6	88	7.1
합 계	1635	100.0	1232	100.0

<표 5-14>는 주민들의 경제수준 지표 중의 하나인 가구당 월평균 총수입을 보여준다. 전후조사 간 가장 큰 차이는 가구소득이 100만원대 이하인 경우가 1~2% 줄어든 반면, 200만원대는 약 5% 늘었다는 것이다. 그리고 전후조사 공히 전체의 약 93~4%의 가구가 월평균 총수입이 300만원대 이하인 것으로 나타났는데, 이는 통계청이 조사한 2004년도 도시 근로자가구 가구원수별 월평균 가계수입 평균인 342만원에 비해 조사지역 거주자들의 수입이 상대적으로 전국 평균 이하임을 보여주는 것이다.¹⁸⁾

<표 5-14> 가구당 월평균 총수입

	사 전 조 사		사 후 조 사	
	빈 도	유 효%	빈 도	유 효%
100만원 미만	434	16.7	240	15.0
100만원대	806	30.9	454	28.3
200만원대	820	31.5	587	36.6
300만원대	358	13.7	222	13.8
400만원대	126	4.8	65	4.0
500만원 이상	61	2.3	37	2.3
합 계	2605	100.0	1605	100.0

경제지표의 또 다른 형태로서 주거형태를 <표 5-15>에서 보면, 전후조사 공히 연립/

18) <http://kosis.nso.go.kr:7001/ups/chapterRetrieve.jsp?pubcode=MA&seq=125&pub=3> 참고

빌라, 단독 또는 다세대/다가구, 아파트, 상가주택의 순으로 나타나, 조사대상 지역이 전반적으로 저층 공동 및 단독주택 밀집 지역임을 알 수 있다. 전후조사 비교에서 가장 큰 변화는 사후조사에서 단독과 다세대/다가구는 감소하고 아파트의 비율이 6.4% 증가하였다는 것이다. 이는 주로 사후조사에서 표본이 시범-비교지역 간 약 12% 정도 증감하였기 때문으로 보인다. 그러나 우리나라의 대표적인 주거형태이며 전국 주택유형 중 53% (경기도 61%, 서울시 55%)¹⁹⁾를 차지하는 아파트의 비율이 각각 10.4%, 16.8%에 불과한 것은 특징적이다.

<표 5-15> 주거형태

	사 전 조 사		사 후 조 사	
	빈 도	유 효 %	빈 도	유 효 %
단 독	655	23.1	332	18.9
다세대/다가구	611	21.6	341	19.4
연립/빌라	1059	37.4	636	36.3
아파트	296	10.4	294	16.8
상가주택	159	5.6	109	6.2
기 타	54	1.9	42	2.4
합 계	2834	100.0	1754	100.0

<표 5-16>은 응답자들이 주관적으로 평가한 자신들의 사회 계층적 지위를 보여준다. 전체의 48.5~51.5%는 자신의 계층적 지위가 하층 또는 최하층이라고 답하였고 약 44~49%는 중간층이라고 평가하였다. 상층이라고 답한 경우는 2.3~4.5%에 불과하였다.

19) <http://archinfinity.com/tt/sensesense/2899>

<표 5-16> 사회계층

	사 전 조 사		사 후 조 사	
	빈 도	유 효%	빈 도	유 효%
최하층	203	7.2	129	7.4
하층	1158	41.3	765	44.1
중간층	1378	49.2	762	44.0
상층	53	1.9	65	3.8
최상층	11	0.4	12	0.7
합 계	2803	100.0	1733	100.0

이상에서 조사대상 지역 주민들의 직업, 고용형태, 수입, 주거형태, 주관적 계층 등 경제적 지표들을 검토한 결과, 연구 대상 지역의 경제적 수준은 수도권 중에서 대체적으로 중하위권임을 추정할 수 있다.

끝으로 주민들이 현 거주 지역에서 거주해온 기간을 <표 5-17>에서 살펴보면, 사전, 사후 공히 10년 미만 거주한 경우가 약 49.5%이고 10년 이상 장기 거주한 경우가 약 50.5%로서 거의 비슷하게 나타났다.

<표 5-17> 거주연한

	사 전 조 사		사 후 조 사	
	빈 도	유 효 %	빈 도	유 효 %
2년 미만	159	6.4	110	6.9
2~4년 미만	424	17.1	230	14.4
4~6년 미만	330	13.3	240	15.0
6~8년 미만	187	7.6	155	9.7
8~10년 미만	153	6.2	69	4.3
10~15년 미만	444	17.9	244	15.3
15~20년 미만	317	12.8	181	11.3
20년 이상	461	18.6	368	23.0
합 계	2475	100.0	1597	100.0

2. 프로그램의 효과

아래에서는 부천지역에서 시범 실시한 CPTED 프로그램이 주민들의 범죄피해 및 신고율, 범죄의 심각성 및 무질서 지각, 피해의 두려움, CPTED 기법에 대한 인식, 이웃 간의 유대 등에 어떠한 영향을 미쳤는지, 그 효과를 시범-비교지역 간 그리고 사전-사후 조사 간 비교를 통해 살펴보기로 한다.

가. 범죄피해

1) 침입절도

<표 5-18>은 침입절도 범죄피해율을 보여준다. 먼저 시범지역에서 사전, 사후조사의 피해율은 각각 18.8, 11.6으로 사후조사에서 7.2만큼 감소하였으며, 이는 사전조사 대비 38.3% 감소한 수치이다. 비교지역에서는 사전, 사후조사의 피해율이 각각 15.7, 15.0으로 사후조사에서 0.7만큼 감소하였으며, 이는 사전조사 대비 4.5% 감소한 수치이다.

다음으로 <표 5-19>에서 시범, 비교지역별로, 사전-사후조사 간 침입절도 피해여부에 유의미한 차이가 있는지를 교차 분석한 결과를 보면, 시범지역의 경우는 유의미하나, 비교지역의 경우는 그렇지 않은 것으로 나타났다.

<표 5-18> 범죄피해율 - 침입절도

		사 전 조 사	사 후 조 사	증 감
시범 지역	심곡2동	23.6	16.8	-6.8
	소사본1동	18.7	9.0	-9.7
	심곡1동	13.2	14.5	+1.3
	평균 (증감율)	18.8	11.6	-7.2 (-38.3%)
비교 지역	소사본3동	16.3	21.0	+4.7
	심곡2동	19.9	25.9	+6.0
	원종2동	7.2	8.1	+0.9
	평균 (증감율)	15.7	15.0	-0.7 (-4.5%)

<표 5-19> 침입절도 피해여부 * 사전-사후 * 시범-비교 교차표 단위: N (%)

		사 전 - 사 후		전 체	유의성 검증
		사 전	사 후		
시범 지역	없 다	863(81.2)	413(88.4)	1276(83.4)	$\chi^2 = 12.323$ (df = 1) p < .001
	있 다	200(18.8)	54(11.6)	254(16.6)	
	전 체	1063(100.0)	467(100.0)	1530(100.0)	
비교 지역	없 다	1435(84.3)	1078(85.0)	2513(84.6)	$\chi^2 = .276$ (df = 1) p > .05
	있 다	267(15.7)	190(15.0)	457(15.4)	
	전 체	1702(100.0)	1268(100.0)	2970(100.0)	

2) 침입강도

<표 5-20>은 침입강도 범죄피해율을 보여준다. 먼저 시범지역에서 사전, 사후조사의 피해율은 각각 5.1, 2.0으로 사후조사에서 3.1만큼 감소하였으며, 이는 사전조사 대비 60.8% 감소한 수치이다. 비교지역에서는 사전, 사후조사의 피해율이 각각 3.5, 2.6으로 사후조사에서 0.9만큼 감소하였으며, 이는 사전조사 대비 25.7% 감소한 수치이다.

다음으로 <표 5-21>에서 시범, 비교지역별로, 사전-사후조사 간 침입절도 피해여부에 유의미한 차이가 있는지를 교차 분석한 결과를 보면, 시범지역의 경우는 유의미하나, 비교지역의 경우는 그렇지 않은 것으로 나타났다.

<표 5-20> 범죄피해율 - 침입강도

		사 전 조 사	사 후 조 사	증 감
시범 지역	심곡2동	6.5	0.0	-6.5
	소사본1동	5.4	2.9	-2.5
	심곡1동	3.1	1.4	-1.7
	평균 (증감율)	5.1	2.0	-3.1 (-60.8%)
비교 지역	소사본3동	2.0	1.9	-0.1
	심곡2동	7.5	6.4	-0.9
	원종2동	1.3	1.5	+0.2
	평균 (증감율)	3.5	2.6	-0.9 (-25.7%)

<표 5-21> 침입강도 피해여부 * 사전-사후 * 시범-비교 교차표 단위: N (%)

		사 전 - 사 후		전 체	유의성 검증
		사 전	사 후		
시범 지역	없 다	945(94.9)	436(98.0)	1381(95.8)	$\chi^2 = 7.398$ (df = 1) p < .01
	있 다	51(5.1)	9(2.0)	60(4.2)	
	전 체	996(100.0)	445(100.0)	1441(100.0)	
비교 지역	없 다	1584(96.5)	1177(97.4)	2761(96.9)	$\chi^2 = 2.147$ (df = 1) p > .05
	있 다	58(3.5)	31(2.6)	89(3.1)	
	전 체	1642(100.0)	1208(100.0)	2850(100.0)	

3) 길거리 치기범

<표 5-22>는 길거리치기 범죄피해율을 보여준다. 먼저 시범지역에서 사전, 사후조사의 피해율은 각각 14.8, 6.8로 사후조사에서 8.0만큼 감소하였으며, 이는 사전조사 대비 54.1% 감소한 수치이다. 비교지역에서는 사전, 사후조사의 피해율이 각각 10.0, 6.8로 사후조사에서 3.2만큼 감소하였으며, 이는 사전조사 대비 32% 감소한 수치이다.

다음으로 <표 5-23>에서 시범, 비교지역별로, 사전-사후조사 간 침입절도 피해여부에 유의미한 차이가 있는지를 교차 분석한 결과를 보면, 시범, 비교지역 모두 유의미한 것으로 나타났다.

<표 5-22> 범죄피해율 - 길거리 치기범

		사 전 조 사	사 후 조 사	증 감
시범 지역	심곡2동	22.7	6.1	-16.6
	소사본1동	10.1	6.1	-4.0
	심곡1동	13.3	10.8	-2.5
	평균 (증감율)	14.8	6.8	-8.0 (-54.1%)
비교 지역	소사본3동	6.4	8.1	+1.7
	심곡2동	18.6	11.5	-7.1
	원종2동	6.3	4.6	-1.7
	평균 (증감율)	10.0	6.8	-3.2 (-32.0%)

<표 5-23> 길거리치기범 피해여부 * 사전-사후 * 시범-비교 교차표 단위: N (%)

		사 전 - 사 후		전 체	유의성 검증
		사 전	사 후		
시범 지역	없다	872(85.2)	413(93.2)	1285(87.7)	$\chi^2 = 18.229$ (df = 1) p < .001
	있다	151(14.8)	30(6.8)	181(12.3)	
	전체	1023(100.0)	443(100.0)	1466(100.0)	
비교 지역	없다	1462(90.0)	1137(93.2)	2599(91.4)	$\chi^2 = 9.189$ (df = 1) p < .01
	있다	163(10.0)	83(6.8)	246(8.6)	
	전체	1625(100.0)	1220(100.0)	2845(100.0)	

4) 노상강도

<표 5-24>는 노상강도 범죄피해율을 보여준다. 먼저 시범지역에서 사전, 사후조사의 피해율은 각각 9.3, 4.3으로 사후조사에서 5.0만큼 감소하였으며, 이는 사전조사 대비 53.8% 감소한 수치이다. 비교지역에서는 사전, 사후조사의 피해율이 각각 5.5, 3.3으로 사후조사에서 2.2만큼 감소하였으며, 이는 사전조사 대비 40% 감소한 수치이다.

다음으로 <표 5-25>에서 시범, 비교지역별로, 사전-사후조사 간 침입절도 피해여부에 유의미한 차이가 있는지를 교차 분석한 결과를 보면, 시범, 비교지역 모두 유의미한 것으로 나타났다.

<표 5-24> 범죄피해율 - 노상강도

		사 전 조 사	사 후 조 사	증 감
시범 지역	심곡2동	16.7	4.2	-12.5
	소사본1동	5.0	3.6	-1.4
	심곡1동	7.3	7.5	+0.2
	평균 (증감율)	9.3	4.3	-5.0 (-53.8%)
비교 지역	소사본3동	2.8	3.6	+0.8
	심곡2동	11.4	5.8	-5.6
	원종2동	3.5	2.4	-1.1
	평균 (증감율)	5.5	3.3	-2.2 (-40.0%)

<표 5-25> 노상강도 피해여부 * 사전-사후 * 시범-비교 교차표 단위: N (%)

		사 전 - 사 후		전 체	유의성 검증
		사 전	사 후		
시범 지역	없다	920(90.7)	421(95.7)	1341(92.2)	$\chi^2 = 10.498$ (df = 1) p < .001
	있다	94(9.3)	19(4.3)	113(7.8)	
	전체	1014(100.0)	440(100.0)	1454(100.0)	
비교 지역	없다	1517(94.5)	1166(96.7)	2683(95.4)	$\chi^2 = 7.434$ (df = 1) p < .01
	있다	88(5.5)	40(3.3)	128(4.6)	
	전체	1605(100.0)	1206(100.0)	2811(100.0)	

나. 범죄신고

1) 침입절도

<표 5-26>은 침입절도 범죄신고율을 보여준다. 먼저 시범지역에서 사전, 사후조사의 신고율은 각각 30.9, 46.6으로 사후조사에서 15.7만큼 증가하였으며, 이는 사전조사 대비 50.8% 증가한 수치이다. 비교지역에서는 사전, 사후조사의 신고율이 각각 46.5, 44.4로 사후조사에서 2.1만큼 감소하였으며, 이는 사전조사 대비 4.5% 감소한 수치이다.

다음으로 <표 5-27>에서 시범, 비교지역별로, 사전-사후조사 간 침입절도 피해신고여부에 유의미한 차이가 있는지를 교차 분석한 결과를 보면, 시범지역의 경우는 유의미하나, 비교지역의 경우는 그렇지 않은 것으로 나타났다.

<표 5-26> 범죄신고율 - 침입절도

		사 전 조 사	사 후 조 사	증 감
시범 지역	심곡2동	43.8	52.6	+8.8
	소사본1동	27.3	48.0	+20.7
	심곡1동	26.7	35.7	+9.0
	평균 (증감율)	30.9	46.6	+15.7 (+50.8%)
비교 지역	소사본3동	54.2	39.1	-15.1
	심곡2동	42.6	47.7	+5.1
	원중2동	18.2	47.3	+29.1
	평균 (증감율)	46.5	44.4	-2.1 (-4.5%)

<표 5-27> 침입절도 신고여부 * 사전-사후 * 시범-비교 교차표 단위: N (%)

		사 전 - 사 후		전 체	유의성 검증
		사 전	사 후		
시범 지역	예	43(30.9)	27(46.6)	70(35.5)	$\chi^2 = 4.357$ (df = 1) p < .05
	아니오	96(69.1)	31(53.4)	127(64.5)	
	전체	139(100.0)	58(100.0)	197(100.0)	
비교 지역	예	118(46.5)	84(44.4)	202(45.6)	$\chi^2 = .177$ (df = 1) p > .05
	아니오	136(53.5)	105(55.6)	241(54.4)	
	전체	254(100.0)	189(100.0)	443(100.0)	

2) 침입강도

<표 5-28>은 침입강도 범죄신고율을 보여준다. 먼저 시범지역에서 사전, 사후조사의 신고율은 각각 33.3, 30.8로 사후조사에서 2.5만큼 감소하였으며, 이는 사전조사 대비 7.5% 감소한 수치이다. 비교지역에서는 사전, 사후조사의 신고율이 각각 40.7, 22.2로 사후조사에서 18.5만큼 감소하였으며, 이는 사전조사 대비 45.4% 감소한 수치이다.

다음으로 <표 5-29>에서 시범, 비교지역별로, 사전-사후조사 간 침입강도 피해신고여부에 유의미한 차이가 있는지를 교차 분석한 결과를 보면, 시범, 비교지역 모두 유의미하지 않은 것으로 나타났다.

<표 5-28> 범죄신고율 - 침입강도

		사 전 조 사	사 후 조 사	증 감
시범 지역	심곡2동	33.3	0.0	-33.3
	소사본1동	35.7	16.7	-19.0
	심곡1동	28.6	60.0	+31.4
	평균 (증감율)	33.3	30.8	-2.5 (-7.5%)
비교 지역	소사본3동	56.3	25.0	-31.3
	심곡2동	37.5	23.1	-14.4
	원종2동	16.7	18.2	+1.5
	평균 (증감율)	40.7	22.2	-18.5 (-45.4%)

<표 5-29> 침입강도 신고여부 * 사전-사후 * 시범-비교 교차표 단위: N (%)

		사 전 - 사 후		전 체	유의성 검증
		사 전	사 후		
시범 지역	예	8(33.3)	4(30.8)	12(32.4)	$\chi^2 = .025$ (df = 1) p > .05
	아니오	16(66.7)	9(69.2)	25(67.6)	
	전체	24(100.0)	13(100.0)	37(100.0)	
비교 지역	예	22(40.7)	8(22.2)	30(33.3)	$\chi^2 = 3.333$ (df = 1) p > .05
	아니오	32(59.3)	28(77.8)	60(66.7)	
	전체	54(100.0)	36(100.0)	90(100.0)	

3) 길거리 치기범

<표 5-30>은 길거리치기 범죄신고율을 보여준다. 먼저 시범지역에서 사전, 사후조사의 신고율은 각각 28.4, 39.3으로 사후조사에서 10.9만큼 증가하였으며, 이는 사전조사 대비 38.4% 증가한 수치이다. 비교지역에서는 사전, 사후조사의 신고율이 각각 29.8, 34.1로 사후조사에서 4.3만큼 증가하였으며, 이는 사전조사 대비 14.4% 증가한 수치이다.

다음으로 <표 5-31>에서 시범, 비교지역별로, 사전-사후조사 간 길거리치기범 피해신고여부에 유의미한 차이가 있는지를 교차 분석한 결과를 보면, 시범, 비교지역 모두 유의미하지 않은 것으로 나타났다.

<표 5-30> 범죄신고율 - 길거리 치기범

		사 전 조 사	사 후 조 사	증 감
시범 지역	심곡2동	34.2	14.3	-19.9
	소사본1동	20.7	46.2	+25.5
	심곡1동	28.6	50.0	+21.4
	평균 (증감율)	28.4	39.3	+10.9 (+38.4%)
비교 지역	소사본3동	24.4	42.1	+17.7
	심곡2동	28.6	23.3	-5.3
	원종2동	47.4	39.4	-8.0
	평균 (증감율)	29.8	34.1	+4.3 (+14.4%)

<표 5-31> 길거리치기범 신고여부 * 사전-사후 * 시범-비교 교차표 단위: N (%)

		사 전 - 사 후		전 체	유의성 검증
		사 전	사 후		
시범 지역	예	27(28.4)	11(39.3)	38(30.9)	$\chi^2 = 1.196$ (df = 1) p > .05
	아니오	68(71.6)	17(60.7)	85(69.1)	
	전체	95(100.0)	28(100.0)	123(100.0)	
비교 지역	예	42(29.8)	28(34.1)	70(31.4)	$\chi^2 = .457$ (df = 1) p > .05
	아니오	99(70.2)	54(65.9)	153(68.6)	
	전체	141(100.0)	82(100.0)	223(100.0)	

4) 노상강도

<표 5-32>는 노상강도 범죄신고율을 보여준다. 먼저 시범지역에서 사전, 사후조사의 신고율은 각각 22.4, 36.8로 사후조사에서 14.4만큼 증가하였으며, 이는 사전조사 대비 64.3% 증가한 수치이다. 비교지역에서는 사전, 사후조사의 신고율이 각각 36.1, 25.0으로 사후조사에서 11.1만큼 감소하였으며, 이는 사전조사 대비 30.7% 감소한 수치이다.

다음으로 <표 5-33>에서 시범, 비교지역별로, 사전-사후조사 간 노상강도 피해신고여부에 유의미한 차이가 있는지를 교차 분석한 결과를 보면, 시범, 비교지역 모두 유의미하지 않은 것으로 나타났다.

<표 5-32> 범죄신고율 - 노상강도

		사 전 조 사	사 후 조 사	증 감
시범 지역	심곡2동	27.8	0.0	-27.8
	소사본1동	14.3	57.1	+42.8
	심곡1동	23.5	42.9	+19.4
	평균 (증감율)	22.4	36.8	+14.4 (+64.3%)
비교 지역	소사본3동	41.2	41.7	+0.5
	심곡2동	36.1	0.0	-36.1
	원종2동	25.0	33.3	+8.3
	평균 (증감율)	36.1	25.0	-11.1 (-30.7%)

<표 5-33> 노상강도 신고여부 * 사전-사후 * 시범-비교 교차표 단위: N (%)

		사 전 - 사 후		전 체	유의성 검증
		사 전	사 후		
시범 지역	예	11(22.4)	7(36.8)	18(26.5)	χ ² = 1.457 (df = 1) p > .05
	아니오	38(77.6)	12(63.2)	50(73.5)	
	전체	49(100.0)	19(100.0)	68(100.0)	
비교 지역	예	22(36.1)	11(25.0)	33(31.4)	χ ² = 1.452 (df = 1) p > .05
	아니오	39(63.9)	33(75.0)	72(68.6)	
	전체	61(100.0)	44(100.0)	105(100.0)	

다. 범죄의 심각성에 대한 인식

<표 5-34>는 응답자가 거주하는 지역에서 각종 범죄가 얼마나 심각하다고 인식하는지에 대한 분석결과를 보여준다. 특히 이 자료는 폭행, 상해, 살인, 강간과 같은 폭력범죄의 심각성에 대한 인식과 침입도둑, 절도, 낚치기, 재산파괴와 같은 재산범죄의 심각성에 대한 인식, 그리고 그 둘을 합친 전체 범죄의 심각성 인식점수를 구분하여 보여주고 있다.

먼저, 평균점수들을 비교한 자료에서, 전체 심각성 인식 점수를 기준으로 (1) 사전-사후조사 간 평균차이를 보면 사후조사에서 전체평균이 1.15점 더 높게 나타났으며, 이는 주로 사후조사에서 비검지역의 심각성 점수가 증가하였기 때문이다. 사전-사후조사 모두 재산범죄에 대한 심각성 인식이 약간 높게 나타났다. (2) 시범-비검지역 간 평균차이를 보면 사전, 사후조사 모두에서 비검지역의 심각성 인식이 시범지역보다 더 높다. (3) 전-후 시범지역 간 그리고 비검지역 간 평균차이를 보면, 시범지역은 사후조사에서 심각성 인식이 감소하였는데 반해(-.59), 비검지역은 오히려 상당히 증가한 것으로 나타났다(+1.75).

다음으로, 평균차이를 검증한 자료에서, (1) 동간 평균차이는 사후-시범지역의 경우만 제외하고 모두 유의미한 것으로 나타났다. (2) 시범-비검지역 간 평균차이는 사후조사에서만 유의미하였다. (3) 사전-사후조사 간 평균차이도 유의미하였다. (4) 전-후 시범지역 간 & 비검지역 간 평균차이는 두 경우 모두 유의미한 것으로 나타났다.

<표 5-34> 범죄의 심각성에 대한 인식

			심각성 인식			평균차이 검증1)			
			폭력 범죄	재산 범죄	전체	동간 평균차이	시범·비교 지역간 평균차이	사전·사후 조사간 평균차이	전·후 시범·비교 지역간평균차이
사전 조사	시범 지역	심곡2동	5.75	5.82	11.60	F2,1043 = 29.097 p<.001	T=-1.003 df=2684 p>.05	T=-7.6662) df=31702) p<.001	(1) 전·후 시범지역간 평균차이: T=2.249 df=1474 p<.05
		소사본1동	5.00	5.07	10.07				
		심곡1동	4.34	4.47	8.84				
		평균	5.07	5.15	10.24				
	비교 지역	소사본3동	4.86	5.27	10.11	F2,1637 = 16.132 p<.001			
		심곡2동	5.59	5.72	11.33				
		원종2동	4.79	4.94	9.72				
전체 평균		5.07	5.27	10.35					
사후 조사	시범 지역	심곡2동	4.81	4.65	9.44	F2,427 = .344 p>.05	T=-9.380 df=1604 p<.001	T=-9.7562) df=24282) p<.001	
		소사본1동	4.89	4.90	9.80				
		심곡1동	4.62	4.87	9.39				
		평균	4.83	4.84	9.65				
	비교 지역	소사본3동	5.15	5.25	10.40	F2,1173 = 36.178 p<.001			
		심곡2동	5.69	5.87	11.58				
		원종2동	6.54	6.57	13.14				
전체 평균		5.71	5.77	11.50					

- 1) '전체 심각성 인식' 점수를 사용하였음.
- 2) 추정치임(등분산이 가정되지 않음).

라. 무질서의 지각

특정 근린의 무질서한 상태를 나타내는 가시적인 표시들 - 즉, 흔히 'incivilities'라고 불리는 것들 - 이 그 근린 내에서 발생하는 각종 범법행위들과 밀접하게 관련되고, 나아가 위협의 지각과 두려움의 감정을 불러일으킨다는 믿음은 비단 범죄학자들뿐만 아니라, 일반인들 가운데서도 널리 통용되어진다. LaGrange와 그의 동료들(1992:312)은 무질서(incivilities)를 “커뮤니티의 표준에 대한 경미한 수준의 위반으로서, 인습적으로 받아들여지는 규범과 가치의 침식을 나타내는 것”이라고 정의하고, 그것들을 무질서한 물리적 환경 즉 “물리적 무질서”(physical incivility)와 분별없는 사회적 행위 즉 “사회적 무질서”(social incivility)로 구분하였다.

<표 5-35>는 응답자의 집 주변에서 낙서, 버려진 쓰레기, 장기간 방치된 차량, 깨어진

채 방치된 유리창 등 물리적 무질서의 문제가 얼마나 많다고 인식하는지에 대한 분석결과를 보여준다. 먼저, 평균점수들을 비교한 자료에서, (1) 사전-사후조사 간 평균차이를 보면 사후조사에서 전체평균이 약간 더 높게 나타났으며, 이는 주로 사후조사에서 비교지역의 점수가 증가하였기 때문이다. (2) 시범-비교지역 간 평균차이를 보면 사전조사에서는 시범지역에서 그리고 사후조사에서는 비교지역에서 무질서 지각이 더 높다. (3) 전-후 시범지역 간 그리고 비교지역 간 평균차이를 보면, 시범지역은 사후조사에서 무질서 지각이 상당히 감소하였는데 반해(-.76), 비교지역은 오히려 크게 증가한 것으로 나타났다(+.83).

다음으로, 평균차이를 검증한 자료에서, (1) 동간 평균차이는 사후-비교지역의 경우만 유의미한 것으로 나타났다. (2) 시범-비교지역 간 평균차이는 사전, 사후조사 모두에서 유의미하였다. (3) 사전-사후조사 간 평균차이도 유의미하였다. (4) 전-후 시범지역 간 & 비교지역 간 평균차이는 두 경우 모두 유의미한 것으로 나타났다.

<표 5-35> 물리적 무질서에 대한 평가

			물리적 무질서에 대한 평가	평균차이 검증			
				동간 평균차이	시범·비교 지역간 평균차이	사전·사후 조사간 평균차이	전·후 시범·비교 지역간 평균차이
사전 조사	시범 지역	심곡2동	5.88	F2,1081 = 2.632 p>.05	T=4.307 df=2778 p<.001	T=-4.160 df=4484 p<.001	(1) 전·후 시범지역간 평균차이: T=5.190 df=1543 p<.001
		소사본1동	5.48				
		심곡1동	5.48				
		평 균	5.60				
	비교 지역	소사본3동	5.14	F2,1693 = 1.146 p>.05			
		심곡2동	5.26				
		원종2동	4.97				
		평 균	5.15				
	전 체 평 균		5.32				
	사1) 후 조사	시범 지역	심곡2동	4.60			
소사본1동			4.94				
심곡1동			4.78				
평 균			4.84				
비교 지역		소사본3동	5.46	F2,1242 = 12.982 p<.001			
		심곡2동	5.67				
		원종2동	6.33				
		평 균	5.98				
전 체 평 균		5.67					

1) 추정치임(등분산이 가정되지 않음).

마. 범죄의 두려움

범죄의 두려움은 여러 가지 방식으로 조사 분석하였다. 첫째는 응답자가 야간에 집 주변지역을 혼자 걸어 다닐 때 얼마나 안전 또는 불안하다고 느끼는지를 물었다. 둘째는 10가지 구체적인 범죄유형에 대하여 응답자가 가까운 장래에 그러한 범죄들로 인한 피해를 당할까 얼마나 염려하는지를 물었다. 전자는 미국의 범죄피해조사(National Crime Victimization Survey)에서 사용하는 전체적(일반적) 두려움 척도(global measure)와 유사한 것이다.²⁰⁾ 후자의 구체적인 범죄유형별 피해의 두려움은 요인분석을 통해 두 가지로 - 폭력범죄의 두려움과 재산범죄의 두려움 - 나누어 구분하였다. 또한 본 연구에서는 추가로 응답자가 거주지 인근에서 (범죄피해의 가능성으로 인해) 나다니기에 불안을 느끼는 장소가 있는지 여부와, 주거지 부근에서 불량배 등 수상한 사람을 본 적이 있는지를 물었다. 이 두 문항, 특히 마지막 문항의 경우 그것이 두려움의 타당한 지표인가 하는 점에서는 물론 의문의 여지가 있다. 그러나 본 연구에서는 그 문항도 범죄의 두려움으로 분류해서 제시하고자 한다.

1) 범죄의 두려움: 일반

<표 5-36>은 전체적(일반적) 두려움에 대한 분석결과를 보여준다. 먼저, 평균점수들을 비교한 자료에서, (1) 사전-사후조사 간 평균차이를 보면 사후조사에서 전체평균이 더 높게 나타났으나 그 차이는 미미하다. (2) 시범-비교지역 간 평균차이를 보면 사전, 사후조사 모두에서 비교지

역의 일반적 두려움이 시범지역보다 더 높다. (3) 전-후 시범지역 간 그리고 비교지역 간 평균차이를 보면, 시범지역은 사후조사에서 일반적 두려움이 감소하였는데 반해(-.433), 비교지역은 오히려 약간 증가한 것으로 나타났다(+.244).

다음으로, 평균차이를 검증한 자료에서, (1) 동간 평균차이는 사전-시범지역과 사후-비교지역의 경우만 유의미한 것으로 나타났다. (2) 시범-비교지역 간 평균차이는 사전, 사후조사 모두에서 유의미하였다. (3) 사전-사후조사 간 평균차이는 유의미하지 않았다. (4) 전-후 시범지역 간 & 비교지역 간 평균차이는 두 경우 모두 유의미한 것으로 나타났다.

20) National Crime Victimization Survey에서 사용하는 총체적 척도(global measure)는 다음과 같다:
“How safe do you feel or would you feel being out alone in your neighborhood at night?”

<표 5-36> 범죄의 두려움: 일반 - 야간 거주지 인근

			일반적 두려움	평균차이 검증			
				동간 평균차이	시범·비교 지역간 평균차이	사전·사후 조사간 평균차이	전·후 시범·비교 지역간 평균차이
사전 조사	시범 지역	심곡2동	6.306	F2,1067 = 13.783 p<.001	T=-3.627 df=2755 p<.001	T=-1.3381 df=34051 p>.05	(1) 전·후 시범지역간 평균차이: T=3.306 df=1521 p<.001
		소사본1동	6.063				
		심곡1동	5.349				
		평균	5.958				
	비교 지역	소사본3동	6.284	F2,1684 = .051 p>.05			
		심곡2동	6.281				
		원종2동	6.330				
		평균	6.292				
전 체 평 균			6.162				
사후 조사	시범 지역	심곡2동	5.122	F2,450 = 2.252 p>.05	T=-7.562 df=1672 p<.001		(2) 전·후 비교지역간 평균차이: T=-2.6921 df=25821 p<.01
		소사본1동	5.698				
		심곡1동	5.405				
		평균	5.525				
	비교 지역	소사본3동	6.072	F2,1218 = 12.191 p<.001			
		심곡2동	6.282				
		원종2동	6.840				
		평균	6.536				
전 체 평 균			6.263				

1) 추정치임(등분산이 가정되지 않음).

2) 폭력범죄의 두려움

<표 5-37>은 구체적 범죄유형별 두려움 중 폭력범죄(강도, 폭행, 주거침입절도²¹⁾)의 두려움에 대한 분석결과를 보여준다. 먼저, 평균점수들을 비교한 자료에서, 전체 폭력범죄의 두려움 점수를 기준으로 (1) 사전-사후조사 간 평균차이를 보면 사후조사에서 전체 평균이 1.48 더 높게 나타났으며, 이는 주로 사후조사에서 비교지역의 두려움 점수가 증가하였기 때문이다. (2) 시범-비교지역 간 평균차이를 보면 사전, 사후조사 모두에서 비교지역의 두려움이 시범지역보다 더 높다. (3) 전-후 시범지역 간 그리고 비교지역 간 평균차이를 보면, 시범지역은 사후조사에서 폭력범죄의 두려움이 감소하였는데 반해 (-1.17), 비교지역은 오히려 상당히 증가한 것으로 나타났다(+2.38).

21) 주거침입절도의 경우 재산범죄로 분류될 수도 있으나, 본 자료에서는 요인분석결과 폭력범죄로 분류함이 더 타당한 것으로 나타났다.

<표 5-37> 폭력범죄의 두려움

		폭력범죄의 두려움				평균차이 검증1)				
		강도	폭행	주거 침입 절도	전체	동간 평균차이	시범비교 지역간 평균차이	사전사후 조사간 평균차이	전후 시범비교 지역간 평균차이	
사전조사	시범지역	심곡2동	6.11	6.12	6.14	18.35	F2,883 = 4.09 p<.05	T=-1.09 df=2309 p>.05	T=-6.072) df=30382) p<.001	(1) 전·후 시범지역간 평균차이: T=2.589 df=1273 p<.01
		소사본1동	6.20	6.20	6.47	18.80				
		심곡1동	5.73	5.54	5.79	17.10				
		평균	6.05	6.01	6.19	18.20				
	비교지역	소사본3동	6.03	6.12	6.60	18.69	F2,1422 = 1.45 p>.05			
		심곡2동	6.20	6.12	6.51	18.69				
		원종2동	5.96	5.83	6.25	17.88				
		평균	6.07	6.07	6.50	18.53				
전체 평균		6.06	6.04	6.38	18.41					
사후조사	시범지역	심곡2동	4.67	5.01	5.14	14.14	F2,386 = 8.09 p<.001	T=-8.532) df=6242) p<.001	(2) 전·후 비교지역간 평균차이: T=-8.361 df=2518 p<.001	
		소사본1동	5.80	5.82	5.92	17.58				
		심곡1동	6.48	6.00	6.53	18.91				
		평균	5.66	5.67	5.84	17.03				
	비교지역	소사본3동	6.32	6.19	6.50	18.61	F2,1092 = 27.22 p<.001			
		심곡2동	6.45	6.50	6.84	19.80				
		원종2동	7.38	7.26	7.52	22.18				
		평균	6.95	6.86	7.14	20.91				
전체 평균		6.61	6.55	6.79	19.89					

- 1) '전체 두려움' 점수를 사용하였음.
- 2) 추정치임(등분산이 가정되지 않음).

다음으로, 평균차이를 검증한 자료에서, (1) 동간 평균차이는 사전-비교지역의 경우만 제외하고 모두 유의미한 것으로 나타났다. (2) 시범-비교지역 간 평균차이는 사후조사에서만 유의미하였다. (3) 사전-사후조사 간 평균차이는 크게 유의미하였다. (4) 전-후 시범지역 간 & 비교지역 간 평균차이는 두 경우 모두 유의미한 것으로 나타났다.

3) 재산범죄의 두려움

<표 5-38>은 구체적 범죄유형별 두려움 중 재산범죄(차량·오토바이·자전거 절도·파손 등)의 두려움에 대한 분석결과를 보여준다. 먼저, 평균점수들을 비교한 자료에서,

전체 재산범죄의 두려움 점수를 기준으로 (1) 사전-사후조사 간 평균차이를 보면 사후조사에서 전체평균이 3.21 더 높게 나타났으며, 이는 주로 사후조사에서 비교지역의 두려움 점수가 증가하였기 때문이다. (2) 시범-비교지역 간 평균차이를 보면 사전, 사후조사 모두에서 비교지역의 두려움이 시범지역보다 더 높다. (3) 전-후 시범지역 간 그리고 비교지역 간 평균차이를 보면, 시범지역은 사후조사에서 재산범죄의 두려움이 미세하게나마 감소하였는데 반해(-1.13), 비교지역은 오히려 상당히 증가한 것으로 나타났다(+4.62).

다음으로, 평균차이를 검증한 자료에서, (1) 동간 평균차이는 사전-비교지역의 경우만 제외하고 모두 유의미한 것으로 나타났다. (2) 시범-비교지역 간 평균차이는 사후조사에서만 유의미하였다. (3) 사전-사후조사 간 평균차이는 크게 유의미하였다. (4) 전-후 시범지역 간 & 비교지역 간 평균차이는 비교지역 간의 경우만 유의미한 것으로 나타났다.

<표 5-38> 재산범죄(차량·오토바이·자전거 절도·파손)의 두려움

		재산범죄의 두려움							평균차이 검증1)			
		차량 절도	차량 부품 물품 절도	오토바이 절도	자전거 절도	차량 파손	전체	동간 평균 차이	시범비교 지역간 평균차이	사전사후 조사간 평균차이	전후 시범비교 지역간 평균차이	
사전조사	시범지역	십곡2동	5.30	5.45	5.45	5.93	6.02	27.83	F2,831	T=-1.02 df=2201 p>.05	T=-7.51 df=3479 p<.001	(1) 전·후 시범지역간 평균차이: T=1.40 df=1161 p>.05
		소사본1동	5.84	6.08	5.86	6.41	6.72	30.40	=			
		십곡1동	5.34	5.24	5.48	5.70	5.64	27.10	5.98			
		평균	5.54	5.66	5.62	6.07	6.23	28.69	p<.01			
	비교지역	소사본3동	5.62	5.81	6.03	6.51	6.16	29.76	F2,1366			
		십곡2동	5.49	5.56	5.61	6.10	5.84	28.54	=			
		원종2동	5.56	5.71	5.43	6.57	6.24	29.15	1.45			
전체 평균	5.57	5.71	5.77	6.39	6.07	29.23	p>.05					
사후조사	시범지역	십곡2동	4.06	4.38	5.17	5.44	4.80	21.62	F2,326	T=-7.702) df=5262 p<.001	(2) 전·후 비교지역간 평균차이: T=-9.27 df=2316 p<.001	
		소사본1동	5.42	5.37	5.40	5.77	5.94	27.48	=			
		십곡1동	6.78	6.81	6.70	6.80	7.60	35.78	18.94			
		평균	5.35	5.39	5.56	5.86	5.95	27.56	p<.001			
	비교지역	소사본3동	5.83	6.02	6.36	6.61	6.47	30.91	F2,946			
		십곡2동	6.35	6.33	6.57	6.81	6.84	32.69	=			
		원종2동	6.64	6.69	7.02	7.70	7.13	35.19	10.78			
전체 평균	6.40	6.47	6.79	7.29	6.93	33.85	p<.001					
전체 평균	6.12	6.18	6.47	6.91	6.66	32.23						

- 1) '전체 두려움' 점수를 사용하였음.
- 2) 추정치임(등분산이 가정되지 않음).

4) 거주지 인근의 불안한 장소

<표 5-39>는 거주지 인근의 불안한 장소에 대한 분석결과를 보여준다. 먼저, 평균점수들을 비교한 자료에서, (1) 사전-사후조사 간 평균차이를 보면 사후조사에서 전체평균이 더 낮게 나타났으나 그 차이는 극히 미미하다. (2) 시범-비교지역 간 평균차이를 보면 사전, 사후조사 모두에서 비교지역의 두려움(두려운 장소) 평균이 시범지역보다 더 높다. (3) 전-후 시범지역 간 그리고 비교지역 간 평균차이를 보면, 시범지역은 사후조사에서 두려움 평균이 .17 감소하였으나, 비교지역은 거의 변화가 없다(.03감소).

다음으로, 평균차이를 검증한 자료에서, (1) 동간 평균차이는 사전-시범지역의 경우만 유의미한 것으로 나타났다. (2) 시범-비교지역 간 평균차이는 사전, 사후조사 모두에서 유의미하였다. (3) 사전-사후조사 간 평균차이도 유의미하다. (4) 전-후 시범지역 간 & 비교지역 간 평균차이는 시범지역 간의 경우만 유의미한 것으로 나타났다.

<표 5-39> 거주지 인근의 불안한 장소

			불안한 장소	평균차이 검증			
				동간 평균차이	시범·비교 지역간 평균차이	사전·사후 조사간 평균차이	전·후 시범·비교 지역간 평균차이
사전 조사	시범 지역	심곡2동	2.66	F2,1057 = 16.676 p<.001	T=-4.7251) df=21021) p<.001	T=2.1431) df=30371) p<.05	(1) 전·후 시범지역간 평균차이: T=3.7281) df=7681) p<.001
		소사본1동	2.59				
		심곡1동	2.34				
		평균	2.55				
	비교 지역	소사본3동	2.65	F2,1680 = 2.018 p>.05			
		심곡2동	2.72				
		원종2동	2.66				
		평균	2.67				
전체 평균		2.62					
사후 조사	시범 지역	심곡2동	2.29	F2,444 = 1.078 p>.05	T=-5.727 df=1670 p<.001		(2) 전·후 비교지역간 평균차이: T=1.1241) df=22601) p>.05
		소사본1동	2.42				
		심곡1동	2.38				
		평균	2.38				
	비교 지역	소사본3동	2.65	F2,1222 = .097 p>.05			
		심곡2동	2.62				
		원종2동	2.65				
		평균	2.64				
전체 평균		2.57					

1) 추정치임(등분산이 가정되지 않음).

5) 거주지 인근에서 수상한 사람을 본 경험 정도

<표 5-40>은 거주지 인근에서 수상한 사람을 본 경험정도에 대한 분석결과를 보여준다. 먼저, 평균점수들을 비교한 자료에서, (1) 사전-사후조사 간 평균차이를 보면 사후조사에서 전체평균이 약간 더 높게 나타났다. (2) 시범-비교지역 간 평균차이를 보면 사전, 사후조사 모두에서 비교지역의 두려움(수상한 사람 목격) 평균이 시범지역보다 더 높으나, 사전조사의 경우 그 차이가 미미하다. (3) 전-후 시범지역 간 그리고 비교지역 간 평균차이를 보면, 시범지역은 사후조사에서 두려움 평균이 .12 감소하였으나, 비교지역은 .16 증가하였다.

다음으로, 평균차이를 검증한 자료에서, (1) 동간 평균차이는 사전조사의 경우만 유의미한 것으로 나타났다. (2) 시범-비교지역 간 평균차이는 사후조사에서만 유의미하였다. (3) 사전-사후조사 간 평균차이도 유의미하다. (4) 전-후 시범지역 간 & 비교지역 간 평균차이는 두 경우 모두 유의미한 것으로 나타났다.

<표 5-40> 거주지 인근에서 수상한 사람을 본 경험 정도

			수상한 사람 목격 정도	평균차이 검증			
				동간 평균차이	시범·비교 지역간 평균차이	사전·사후 조사간 평균차이	전·후 시범·비교 지역간 평균차이
사전조사	시범지역	심곡2동	2.67	F2,1061 = 13.237 p<.001	T=-1.179 df=2742 p>.05	T=-2.4931) df=32441) p<.05	(1) 전·후 시범지역간 평균차이: T=2.087 df=1504 p<.05
		소사본1동	2.31				
		심곡1동	2.30				
		평 균	2.41				
	비교지역	소사본3동	2.35	F2,1677 = 15.001 p<.001			
		심곡2동	2.67				
		원종2동	2.43				
전 체 평 균		2.46					
사후조사	시범지역	심곡2동	2.33	F2,439 = 1.162 p>.05	T=-5.200 df=1646 p<.001	T=-2.4931) df=32441) p<.05	(2) 전·후 비교지역간 평균차이: T=-3.6851) df=24481) p<.001
		소사본1동	2.23				
		심곡1동	2.44				
		평 균	2.29				
	비교지역	소사본3동	2.57	F2,1203 = .903 p>.05			
		심곡2동	2.71				
		원종2동	2.62				
전 체 평 균		2.62					
전 체 평 균		2.53					

1) 추정치임(등분산이 가정되지 않음).

바. CPTED 기법에 대한 인식

CPTED 기법에 대한 주민들의 인식은 CCTV 설치·운영에 대한 선호도, CCTV 설치의 범죄예방효과, CCTV와 사생활침해 문제, 보안등의 범죄예방효과, 조경수 정비에 대한 선호도로 나누어 살펴보기로 한다.

<표 5-41> CCTV 설치·운영에 대한 선호도

			CCTV 설치·운영에 대한 선호도	평균차이 검증			
				동간 평균차이	시범·비교 지역간 평균차이	사전·사후 조사간 평균차이	전·후 시범·비교 지역간 평균차이
사전 조사	시 범 지 역	심곡2동	7.62	F2,1086 = 4.583 p<.01	T=-6.6092) df=21982) p<.001	T=1.3632) df=35632) p>.05	(1) 전·후 시범지역간 평균차이: T=-3.9582) df=9372) p<.001
		소사본1동	7.89				
		심곡1동	7.34				
		평 균	7.67				
	비 교 지 역	소사본3동	8.13	F2,1712 = 4.528 p<.05			
		심곡2동	8.42				
		원종2동	8.52				
		평 균	8.29				
전 체 평 균			8.05				
사1) 후 조 사	시 범 지 역	심곡2동	8.15	F2,458 = 2.451 p>.05	T=2.5482) df=8942) p<.05		(2) 전·후 비교지역간 평균차이: T=4.7632) df=25722) p<.001
		소사본1동	8.07				
		심곡1동	8.72				
		평 균	8.19				
	비 교 지 역	소사본3동	8.36	F2,1250 = 8.896 p<.001			
		심곡2동	7.65				
		원종2동	7.71				
		평 균	7.86				
전 체 평 균			7.95				

- 1) 사후조사에서는 시범, 비교지역 모두 “귀하의 주거지 인근에 범죄예방과 안전차원에서 CCTV를 설치한 것에 대해 어느 정도 찬성 또는 반대하십니까?”라고 질문하였음.
- 2) 추정치임(등분산이 가정되지 않음).

1) CCTV 설치·운영에 대한 선호도

<표 5-41>은 CCTV 설치·운영 선호도에 대한 분석결과를 보여준다. 먼저, 평균점수

들을 비교한 자료에서, (1) 사전-사후조사 간 평균차이를 보면 사후조사에서 전체평균이 약간 더 낮게 나타났으나 그 차이는 미미하며, 그 원인은 주로 비교지역의 평균점수가 사후조사에서 하락한 점에 기인한다. (2) 시범-비교지역 간 평균차이는 사전조사에서는 비교지역이, 그리고, 사후조사에서는 시범지역이 더 높게 나타났다.(3) 전-후 시범지역 간 그리고 비교지역 간 평균차이를 보면, 시범지역은 사후조사에서 CCTV에 대한 선호도가 증가하였는데 반해(+.52), 비교지역은 오히려 약간 하락한 것으로 나타났다(-.43).

다음으로, 평균차이를 검증한 자료에서, (1) 동간 평균차이는 사후-시범지역의 경우만 제외하고 모두 유의미한 것으로 나타났다. (2) 시범-비교지역 간 평균차이도 사전, 사후조사 모두에서 유의미하였다. (3) 사전-사후조사 간 평균차이는 유의미하지 않았다. (4) 전-후 시범지역 간 & 비교지역 간 평균차이는 두 경우 모두 유의미한 것으로 나타났다.

2) CCTV 설치의 범죄예방효과

<표 5-42>는 CCTV 설치의 범죄예방효과에 대한 분석결과를 보여준다. 먼저, 평균점수들을 비교한 자료에서, (1) 사전-사후조사 간 평균차이를 보면 사후조사에서 전체평균이 약간 더 낮게 나타났으나 그 차이는 지극히 미미하다. (2) 시범-비교지역 간 평균차이는 사전, 사후조사 공히 비교지역이 더 높게 나타났으나, 사후조사에서는 그 차이가 지극히 미미하다. (3) 전-후 시범지역 간 그리고 비교지역 간 평균차이를 보면, 시범지역은 사후조사에서 CCTV의 범죄예방효과에 대한 긍정적 인식이 약간 증가하였는데 반해(+.35), 비교지역은 오히려 약간 하락한 것으로 나타났다(-.29).

다음으로, 평균차이를 검증한 자료에서, (1) 동간 평균차이는 사전조사의 경우에서만 유의미한 것으로 나타났다. (2) 시범-비교지역 간 평균차이도 사전조사에서만 유의미하였다. (3) 사전-사후조사 간 평균차이는 유의미하지 않았다. (4) 전-후 시범지역 간 & 비교지역 간 평균차이는 두 경우 모두 유의미한 것으로 나타났다.

<표 5-42> CCTV 설치의 범죄예방효과

			CCTV설치의 범죄예방효과	평균차이 검증			
				동간 평균차이	시범·비교 지역간 평균차이	사전·사후 조사간 평균차이	전·후 시범·비교 지역간 평균차이
사전조사	시범지역	심곡2동	7.22	F2,1072 = 4.784 p<.01	T=-6.8311) df=21401) p<.001	T=.5521) df=37161) p>.05	(1) 전·후 시범지역간 평균차이: T=-2.4461) df=8861) p<.05
		소사본1동	7.29				
		심곡1동	6.70				
		평균	7.12				
	비교지역	소사본3동	7.70	F2,1705 = 3.452 p<.05			
		심곡2동	7.79				
		원종2동	8.11				
		평균	7.80				
전체평균		7.54					
사1) 후조사	시범지역	심곡2동	7.73	F2,454 = 1.903 p>.05	T=-.241 df=1704 p>.05	(2) 전·후 비교지역간 평균차이: T=3.300 df=2955 p<.001	
		소사본1동	7.30				
		심곡1동	7.83				
		평균	7.47				
	비교지역	소사본3동	7.70	F2,1246 = 1.537 p>.05			
		심곡2동	7.50				
		원종2동	7.42				
		평균	7.51				
전체평균		7.50					

1) 추정치임(등분산이 가정되지 않음).

3) CCTV와 사생활침해의 문제

<표 5-43>은 CCTV의 사생활침해에 대한 염려의 분석결과를 보여준다. 먼저, 평균점수들을 비교한 자료에서, (1) 사전-사후조사 간 평균차이를 보면 사후조사에서 전체평균이 약간 더 높게 나타났는데, 이는 주로 사후조사에서 비교지역의 평균점수가 상승하였기 때문이다. (2) 시범-비교지역 간 평균차이는 사전조사에서는 시범지역이, 그리고 사후조사에서는 비교지역이 더 높게 나타났다. (3) 전-후 시범지역 간 그리고 비교지역 간 평균차이를 보면, 시범지역은 사후조사에서 CCTV의 사생활침해에 대한 염려가 감소하였는데 반해(-.35), 비교지역은 오히려 상당히 증가한 것으로 나타났다(+.44).

다음으로, 평균차이를 검증한 자료에서, (1) 동간 평균차이는 사전-사후조사와 시범-비교지역 모두에서 유의미하지 않은 것으로 나타났다. (2) 시범-비교지역 간 평균차이는 사전조사에서만 유의미하였다. (3) 사전-사후조사 간 평균차이는 약하나마 유의미하였다. (4) 전-후 시범지역 간 & 비교지역 간 평균차이는 두 경우 모두 유의미한 것으로 나타났다.

<표 5-43> CCTV와 사생활침해의 문제

			사생활침해에 대한 염려	평균차이 검증			
				동간 평균차이	시범·비교 지역간 평균차이	사전·사후 조사간 평균차이	전·후 시범·비교 지역간 평균차이
사전조사	시범지역	심곡2동	4.22	F2,1075 = .993 p>.05	T=4.607 df=2785 p<.001	T=-1.969 df=4492 p<.05	(1) 전·후 시범지역간 평균차이: T=2.2921) df=9361) p<.05
		소사본1동	4.50				
		심곡1동	4.43				
		평균	4.40				
	비교지역	소사본3동	4.05	F2,1706 = 2.751 p>.05			
		심곡2동	3.76				
		원종2동	3.71				
		평균	3.90				
전체 평균			4.09				
사1) 후조사	시범지역	심곡2동	4.11	F2,459 = .890 p>.05	T=-1.925 df=1705 p>.05	T=-4.290 df=2952 p<.001	(2) 전·후 비교지역간 평균차이: T=-4.290 df=2952 p<.001
		소사본1동	4.13				
		심곡1동	3.68				
		평균	4.05				
	비교지역	소사본3동	4.13	F2,1242 = 1.264 p>.05			
		심곡2동	4.44				
		원종2동	4.40				
		평균	4.34				
전체 평균			4.26				

1) 추정치임(등분산이 가정되지 않음).

4) 보안등의 범죄예방효과

<표 5-44>은 보안등의 범죄예방효과에 대한 분석결과를 보여준다. 먼저, 평균점수들을 비교한 자료에서, (1) 사전-사후조사 간 평균차이를 보면 사후조사에서 전체평균이 상당

히 더 낮게 나타났는데(-.7), 그 차이는 주로 사후조사에서 비교지역의 평균점수가 크게 감소하였기 때문이다. (2) 시범-비교지역 간 평균차이는 사전조사에서는 비교지역이, 그리고 사후조사에서는 시범지역이 더 높게 나타났다. (3) 전-후 시범지역 간 그리고 비교지역 간 평균차이를 보면, 시범지역은 전후조사에서 보안등의 범죄예방효과에 대한 평가에 거의 변화가 없는데 비해, 비교지역은 크게 하락한 것으로 나타났다(-1.03).

다음으로, 평균차이를 검증한 자료에서, (1) 동간 평균차이는 사전조사 비교지역의 경우를 제외하고는 모두 유의미한 것으로 나타났다. (2) 시범-비교지역 간 평균차이도 사전, 사후조사 모두에서 유의미하였다. (3) 사전-사후조사 간 평균차이도 유의미하다. (4) 전-후 시범지역 간 & 비교지역 간 평균차이는 비교지역 간의 경우만 유의미한 것으로 나타났다.

<표 5-44> 보안등의 범죄예방효과

			보안등의 범죄예방효과	평균차이 검증			
				동간 평균차이	시범·비교 지역간 평균차이	사전·사후 조사간 평균차이	전·후 시범·비교 지역간 평균차이
사전 조사	시 범 지 역	심곡2동	7.48	F2,1083 = 5.883 p<.01	T=-5.6651) df=21881) p<.001	T=9.6421) df=34721) p<.001	(1) 전·후 시범지역간 평균차이: T=.0741) df=9391) p>.05
		소사본1동	7.97				
		심곡1동	7.47				
		평 균	7.70				
	비 교 지 역	소사본3동	8.20	F2,1705 = .833 p>.05			
		심곡2동	8.28				
		원종2동	8.08				
		평 균	8.20				
	전 체 평 균		8.01				
	사1) 후 조 사	시 범 지 역	심곡2동	8.17			
소사본1동			7.49				
심곡1동			7.83				
평 균			7.69				
비 교 지 역		소사본3동	7.83	F2,1248 = 27.125 p<.001			
		심곡2동	7.56				
		원종2동	6.72				
		평 균	7.17				
전 체 평 균		7.31					

1) 추정치임(등분산이 가정되지 않음).

5) 조경수 정비에 대한 찬반의견

<표 5-45>은 조경수 정비 선호도에 대한 분석결과를 보여준다. 먼저, 평균점수들을 비교한 자료에서, (1) 사전-사후조사 간 평균차이를 보면 사후조사에서 전체평균이 약간 더 낮게 나타났는데(-.34), 그 차이는 주로 사후조사에서 비교지역의 평균점수가 감소하였기 때문이다. (2) 시범-비교지역 간 평균차이는 사전조사에서는 비교지역이, 그리고 사후조사에서는 시범지역이 더 높게 나타났다. (3) 전-후 시범지역 간 그리고 비교지역 간 평균차이를 보면, 시범지역은 사후조사에서 조경수 정비에 대한 선호도가 약간 증가하였는데 반해(+.12), 비교지역은 비교적 큰 폭으로 하락한 것으로 나타났다(-.63).

<표 5-45> 조경수 정비에 대한 선호도

			조경수 정비에 대한 선호도	평균차이 검증			
				동간 평균차이	시범·비교 지역간 평균차이	사전·사후 조사간 평균차이	전·후 시범·비교 지역간 평균차이
사전 조사	시 범 지 역	심곡2동	6.76	F2,1064 = 9.649 p<.01	T=-7.0531) df=21221) p<.001	T=4.531 df=4430 p<.001	(1) 전·후 시범지역간 평균차이: T=-.9411) df=9661) p>.05
		소사본1동	7.52				
		심곡1동	7.00				
		평 균	7.16				
	비 교 지 역	소사본3동	7.70	F2,1667 = 3.025 p<.05			
		심곡2동	8.01				
		원종2동	7.92				
		평 균	7.84				
전 체 평 균			7.57				
사1) 후 조 사	시 범 지 역	심곡2동	6.72	F2,456 = 5.602 p<.01	T=.5471) df=9081) p>.05		(2) 전·후 비교지역간 평균차이: T=6.8281) df=25291) p<.001
		소사본1동	7.34				
		심곡1동	7.85				
		평 균	7.28				
	비 교 지 역	소사본3동	7.59	F2,1233 = 4.796 p<.01			
		심곡2동	7.19				
		원종2동	7.05				
		평 균	7.21				
전 체 평 균			7.23				

1) 추정치임(등분산이 가정되지 않음).

다음으로, 평균차이를 검증한 자료에서, (1) 동간 평균차이는 사전, 사후조사 모두에

서 유의미한 것으로 나타났다. (2) 시범-비교지역 간 평균차이는 사전조사에서만 유의미하였다. (3) 사전-사후조사 간 평균차이도 유의미하다. (4) 전-후 시범지역 간 & 비교지역 간 평균차이는 비교지역 간의 경우만 유의미한 것으로 나타났다.

사. 이웃 간의 유대

주민들 간의 유대는 근린의 범죄예방능력을 향상시키고 범죄에 대한 두려움을 감소시킴에 있어서 필수적인 요소이다. 또한 CPTED 프로그램의 성공을 위해서도 매우 중요하다. 본 연구에서는 이웃 간의 유대를 이웃에게 인사를 하는지 여부, 동네일을 의논하기 위해 모이는지 여부, 이웃이 자신을 알아보는지 여부의 세 가지 항목을 측정하였다.

<표 5-46> 이웃 간의 유대

			이웃 간의 유대				평균차이 검증1)				
			인사	동네일 의논	인지	전체	동간 평균차이	시범비교 지역간 평균차이	사전사후 조사간 평균차이	전후 시범비교 지역간 평균차이	
사전조사	시범지역	심곡2동	3.43	2.77	3.30	9.49	F2,1069 = 8.360 p<.001	T=-5.645 df=2764 p<.001	T=.814 df=4482 p>.05	(1) 전·후 시범지역간 평균차이: T=-.563 df=1531 p>.05	
		소사본1동	3.75	2.86	3.54	10.13					
		심곡1동	3.68	3.01	3.58	10.27					
		평균	3.63	2.87	3.48	9.97					
	비교지역	소사본3동	3.87	2.96	3.71	10.53					F2,1691 = .933 p>.05
		심곡2동	3.76	3.05	3.61	10.42					
		원종2동	3.84	3.22	3.57	10.65					
		평균	3.83	3.04	3.65	10.51					
전체평균		3.75	2.97	3.58	10.30						
사후조사	시범지역	심곡2동	3.54	2.81	3.44	9.76	F2,458 = 6.736 p<.001	T=-1.997 df=1716 p<.05	T=2.285 df=2949 p<.05		
		소사본1동	3.68	2.79	3.43	9.89					
		심곡1동	4.04	3.03	3.96	11.03					
		평균	3.71	2.83	3.51	10.05					
	비교지역	소사본3동	3.84	2.70	3.61	10.13				F2,1254 = 2.529 p>.05	
		심곡2동	3.79	2.81	3.58	10.16					
		원종2동	3.67	3.21	3.57	10.45					
		평균	3.74	3.00	3.58	10.31					
전체평균		3.73	2.96	3.56	10.24						

1) '전체 유대' 점수를 사용하였음.
 2) 추정치임(등분산이 가정되지 않음).

<표 5-46>은 이웃 간의 유대에 대한 분석결과를 보여준다. 먼저, 평균점수들을 비교한 자료에서, 전체 유대 점수를 기준으로 (1) 사전-사후조사 간 평균차이를 보면 사후조사에서 전체평균이 약간 더 낮게 나타났으나, 그 차이는 지극히 미미하다. (2) 시범-비교지역 간 평균차이는 사전, 사후조사 모두에서 비교지역이 더 높게 나타났다. (3) 전-후 시범지역 간 그리고 비교지역 간 평균차이를 보면, 시범지역은 사후조사에서 이웃 간 유대가 약간 증가하였는데 반해(+.08), 비교지역은 약간 하락한 것으로 나타났다(-.20).

다음으로, 평균차이를 검증한 자료에서, (1) 동간 평균차이는 사전-비교지역과 사후-시범지역에서 유의미한 것으로 나타났다. (2) 시범-비교지역 간 평균차이는 사전, 사후조사 모두에서 유의미하였다. (3) 사전-사후조사 간 평균차이는 유의미하지 않았다. (4) 전-후 시범지역 간 & 비교지역 간 평균차이는 비교지역 간의 경우만 유의미한 것으로 나타났다.

아. 지역 범죄예방활동 참여의사

끝으로, CPTED 프로그램이 주민들의 지역 범죄예방활동에의 참여의사에 미친 영향을 조사하였다. <표 5-47>의 평균점수들을 비교한 자료에서, (1) 사전-사후조사 간 평균차이를 보면 둘이 완전히 동일하여 아무런 변화가 없음을 알 수 있다. (2) 시범-비교지역 간 평균차이는 사전, 사후조사 모두에서 비교지역이 약간 더 높게 나타났다. (3) 전-후 시범지역 간 그리고 비교지역 간 평균차이를 보면, 두 지역 모두 사실상 거의 변화가 없는 것으로 나타났다.

다음으로, 평균차이를 검증한 자료에서, (1) 동간 평균차이는 사전-비교지역과 사후-비교지역에서 유의미한 것으로 나타났다. (2) 시범-비교지역 간 평균차이는 사전, 사후조사 모두에서 유의미하였다. (3) 사전-사후조사 간 평균차이는 유의미하지 않았다. (4) 전-후 시범지역 간 & 비교지역 간 평균차이도 모두 유의미하지 않았다.

<표 5-47> 지역의 범죄예방활동 참여의사

			범죄예방활동 참여의사	평균차이 검증			
				동간 평균차이	시범·비교 지역간 평균차이	사전·사후 조사간 평균차이	전·후 시범·비교 지역간 평균차이
사전 조사	시범 지역	심곡2동	3.54	F2,1076 = 1.634 p>.05	T=-4.2291) df=22281) p<.001		(1) 전·후 시범지역간 평균차이: T=.8001) df=9341) p>.05
		소사본1동	3.65				
		심곡1동	3.54				
		평 균	3.59				
	비교 지역	소사본3동	3.78	F2,1728 = 7.861 p<.001			
		심곡2동	3.83				
		원종2동	3.56				
		평 균	3.75				
전 체 평 균			3.69		T=-.065 df=4540 p>.05		
사후 조사	시범 지역	심곡2동	3.60	F2,461 = 1.545 p>.05	T=-3.807 df=1730 p<.001		(2) 전·후 비교지역간 평균차이: T=.211 df=2997 p>.05
		소사본1동	3.49				
		심곡1동	3.69				
		평 균	3.55				
	비교 지역	소사본3동	3.94	F2,1265 = 8.874 p<.001			
		심곡2동	3.70				
		원종2동	3.67				
		평 균	3.75				
전 체 평 균			3.69				

1) 추정치임(등분산이 가정되지 않음).

제6장 결론 및 제언

CPTED는 이제 주요 선진국에서는 보편화된 범죄예방정책으로 자리 잡고 있으며, 우리나라에서도 이를 점차 확대해 나가는 추세이다. 이러한 시점에서 경기도 부천시에서 시범 실시되고 있는 CPTED 프로그램의 정책적 효과를 경험적으로 검증하고자 하는 본 연구는 실효성 있는 정책 추진을 위해 필수적이고 매우 시의적절하다 할 것이며, 이후 추진될 수 있는 유사 프로젝트들의 시행착오를 줄이고 성공의 가능성을 높이는데 많은 도움을 줄 수 있을 것으로 생각한다. 아래에서는 본 연구를 통해 발견한 결과들을 간단히 정리한 후, 본 연구가 갖는 함의, 쟁점과 한계, 몇 가지 정책적 제언 또는 개선방안을 제시하고자 한다.

제1절 연구결과 요약

본 연구를 통해 발견한 사실들을 특히 전-후 시범지역들 간 그리고 비교지역들 간 (평균)차이를 중심으로 요약하면 다음과 같다.

- (1) 공식범죄통계: 제IV장의 지역별 범죄위험도에 관한 자료(<표 4-1>)에서도 본 바와 같이 부천시는 서울 등 수도권의 다른 지역에 비해 범죄위험도가 높으며, 범죄가 급속히 증가하는 추세에 있는 지역이다. CPTED 프로그램을 전후하여 집계된 공식통계에서 부천중부경찰서 및 남부경찰서 관할구역 전체의 범죄통계도 그러한 증가 추세를 보여주고 있다. 다만, 관내에 CCTV 카메라가 설치된 지역들의 경우는 관내 전체 지역에 비해 범죄의 증가가 적거나(중부경찰서의 경우) 감소하는(남부경찰서의 경우) 양상을 보임으로써 CCTV를 포함한 CPTED 프로그램의 범죄저감 효과가 상당 부분 있는 것으로 판단된다.

- (2) 범죄피해: 앞서 언급한 바와 같이 공식통계는 범죄암수에 매우 취약하다. 범죄피해조사 자료 또한 범죄암수의 문제로부터 완전히 자유롭지는 않지만 상대적으로 그 무게는 덜하며, 따라서 특정 지역에서 발생하는 범죄의 총량을 파악함에 있어서 공식통계를 보완해 주는 역할을 한다. 본 연구에서는 네 가지 범죄유형 모두의 피해율이 사후조사에서 감소하는 결과를 보였다. 특히 비교지역의 피해율도 시범지역의 경우보다는 덜하지만 모두 감소하였는데, 이는 CPTED의 범죄예방 효과가 인접한 지역까지 전파되는, 소위 효과의 확산(diffusion)이 있음을 시사하는 결과이다. 그러나 앞에서 본 바와 같이 다른 지역의 공식범죄율이 증가하고 있으므로 이러한 효과의 확산이 소위 전이효과(displacement)라는 희생을 대가로 한 것일지도 모른다.
- (3) 범죄신고: CPTED의 한 가지 잠재적 기능(latent function)²²⁾ 그것이 주민들의 지역범죄예방활동 참여와 범죄신고율을 높일 수 있다는 것이다. 이러한 효과는 본 연구에서도 어느 정도 입증되었다. 프로그램 운영 후 시범지역에서는 침입강도의 경우를 제외한 전 범죄유형에서 신고율이 뚜렷하게 증가하였다. 그러나 흥미롭게도 비교지역에서는 다소간 상반되게 신고율이 감소하는 양상을 보였다.
- (4) 범죄의 심각성에 대한 인식: 시범지역은 사후조사에서 범죄의 심각성 인식이 감소하였는데 반해, 비교지역은 오히려 상당히 증가한 것으로 나타났다.
- (5) 근린환경의 무질서에 대한 평가: 시범지역은 사후조사에서 물리적 무질서의 지각이 상당히 감소하였는데 반해, 비교지역은 오히려 크게 증가한 것으로 나타났다.
- (6) 범죄피해의 두려움: 일반적 두려움의 경우, 시범지역은 사후조사에서 감소하였는데 반해, 비교지역은 오히려 약간 증가한 것으로 나타났다. 폭력범죄 두려움의 경우, 시범지역은 사후조사에서 감소하였는데 반해, 비교지역은 오히려 상당히 증가한 것으로 나타났다. 재산범죄 두려움의 경우, 시범지역은 사후조사에서 미세하게

22) 잠재적 기능이란 현재적 기능(manifest function)과 달리, 의도하지 않은 기능을 의미한다.

나마 감소하였는데 반해, 비교지역은 오히려 상당히 증가한 것으로 나타났다. 거주지 인근의 불안한 장소의 경우, 시범지역은 사후조사에서 감소하였으나, 비교지역은 거의 변화가 없다. 거주지 인근에서 수상한 사람을 본 경험의 경우, 시범지역은 사후조사에서 감소하였으나, 비교지역은 증가하였다. 종합해서, 범죄피해에 대한 두려움의 경우, 일반적 두려움과 범죄유형별 특정적 두려움 등 모두 시범지역은 사후조사에서 범죄의 두려움이 감소하였는데 반해, 비교지역은 오히려 증가한 것으로 나타났다.

(7) CPTED 기법에 대한 태도 및 인식: CCTV 설치·운영에 대한 선호도의 경우, 시범지역은 사후조사에서 선호도가 증가하였는데 반해, 비교지역은 오히려 약간 하락한 것으로 나타났다. CCTV의 범죄예방효과의 경우, 시범지역은 사후조사에서 그 효과에 대한 긍정적 인식이 약간 증가하였는데 반해, 비교지역은 오히려 약간 하락한 것으로 나타났다. CCTV의 사생활침해 염려의 경우, 시범지역은 사후조사에서 CCTV의 사생활침해에 대한 염려가 감소하였는데 반해, 비교지역은 오히려 상당히 증가한 것으로 나타났다. 보안등의 범죄예방효과의 경우, 시범지역은 전후조사에서 보안등의 범죄예방효과에 대한 평가에 거의 변화가 없는데 비해, 비교지역은 크게 하락한 것으로 나타났다. 조경수 정비 선호도의 경우, 시범지역은 사후조사에서 조경수 정비에 대한 선호도가 약간 증가하였는데 반해, 비교지역은 비교적 큰 폭으로 하락한 것으로 나타났다.

(8) 이웃 간 유대: 시범지역은 사후조사에서 이웃 간 유대가 약간 증가하였는데 반해, 비교지역은 약간 하락한 것으로 나타났다.

(9) 지역 범죄예방활동 참여의사: 두 지역 모두 사실상 거의 변화가 없는 것으로 나타났다.

<표 6-1>은 본 연구에서의 발견사실들을 일목요연하게 파악할 수 있도록 도움을 줄 것이다. 요컨대, 경기도 부천시 지역에서 지난 1년간 실시·운영되고 있는 CPTED 프로

그램이 범죄발생, 범죄피해와 신고, 지역 주민들의 범죄 및 CPTED에 대한 인식·지각에 미친 영향은 본 논문에서 검토된 거의 전 분야에서 상당히 긍정적인 것으로 평가할 수 있을 것이다. 그러나 사후조사를 통해, 비교지역에서는 시범지역과 달리 약간 부정적인 인식과 효과가 나타난 것은 흔히 상황적 범죄예방이 갖는 아킬레스건이라 할 수 있는 ‘전이현상’(displacement)이 일정 부분 실재할 가능성이 있음을 시사한다.

<표 6-1> 결과요약

항 목		시 / 비	전후비교	바람직한 방향	비 고
범죄 피해	침입절도, 침입강도 길거리치기, 범노상강도	시	▽	▽	
		비	▽		
범죄 신고	침입절도	시	△	△	
		비	▽		
	침입강도	시	▽	△	?
		비	▽		
	길거리치기범	시	△	△	
		비	△		
	노상강도	시	△	△	
		비	▽		
심각성지각		시	▽	▽	
		비	△		
무질서지각		시	▽	▽	
		비	△		
두려움	두려움 일반	시	▽	▽	
		비	△		
	폭력범죄의 두려움	시	▽	▽	
		비	△		
	재산범죄의 두려움	시	▽	▽	
		비	△		
	거주지 인근의 불안한 장소	시	▽	▽	
비		▽			
거주지 인근에서 수상한 사람을 본 경험	시	▽	▽		
	비	△			
CPTED에 대한 태도	CCTV 설치·운용에 대한 선호도	시	△	△	
		비	▽		
	CCTV의 범죄예방효과	시	△	△	
		비	▽		
	CCTV의 사생활침해 염려	시	▽	▽	
		비	△		
	보안등의 범죄예방효과	시	-	△	?
		비	▽		
	조경수 정비 선호도	시	△	△	
		비	▽		
이웃 간 유대		시	△	△	
		비	▽		
지역 범죄예방활동 참여의사		시	▽	△	?
		비	-		

제2절 한계와 제언

본 연구에서는 부천시에서 시범 실시된 CPTED 프로그램의 효과, 관련 쟁점, 사회·정책적 함의, 발전방향 등을 탐구하고 질적으로 보다 깊이 있는 자료를 수집하기 위하여 경찰(부천경찰서 생활안전과 생활안전계), 시청(부천시청 재난안전과) 등 관련 공무원, 주민대표, 전문가 등을 상대로 자문 및 의견 조사를 면접조사 형태로 실시하였다. 다음을 그것을 요약 정리한 것이다.

1. 관제센터 경찰관들의 의견 -

- 1) CCTV가 관제센터에서 모니터요원이 영상을 수시 감시하는 방법으로 운용되고 있으며, 모니터링 장소가 112신고센터 내에 혼재되어 있고, 모니터요원이 지령업무를 겸하는 일이 많고, 실제로 비상벨을 누르는 경우의 대부분이 장난삼아 눌러본 경우이며, 비상벨을 통한 범죄신고율이 극히 미미하여 모니터요원의 긴장감이 저하됨으로써 본연의 업무에 집중하지 못하는 것으로 보여 진다.
- 2) 현재와 같이 국소적인 장소의 소수의 CCTV로는 범죄율을 감소시키기 어려우며, CCTV의 범죄감소율에 대한 효과를 정확하기 측정하기도 어렵거니와, CCTV설치 이외의 지역으로 범위가 이전하는 풍선효과를 감안한다면 범죄율에서의 변화를 기대하기는 어려울 것이다.
- 3) 따라서 가시적인 범죄율 감소를 위해서는 도시 내에 균일한 거리 및 간격으로 CCTV를 설치해야할 것이다. 이를 위해서는 재정적인 뒷받침이 되어야 하고 CCTV에 대한 인권침해의식을 불식시켜야 할 것이다.
- 4) CCTV가 사건발생시 증거수집의 역할을 하기 위해서, 그리고 도주로 및 행동반경의 연속성을 활용하여 용의자(차량)를 찾기 위해서는 한 블록에 최소 3대 이상의 CCTV가 설치되어야 하며, 실제 영국 등 선진국에서는 CCTV에 기록된 용의자의 행동반경을 관찰함으로써 테러리스트를 검거한 사례가 다수 있다.

- 5) 교통사고조사 및 뺑소니검거에 있어서도 교차로 등에서 양방향으로 차량이동을 촬영하여야 사고원인을 분석할 수 있으나, 현재와 같은 일방 및 회전촬영으로는 입체적인 교통사고조사에 실질적 도움이 되지 않는다. 물론 교통사고와 관련하여 방범용 CCTV와는 별도의 CCTV설치 및 교통정보센터가 운영될 것이라고 한다.
- 6) 범죄예방효과의 실측에서 CCTV의 설치의의를 찾기 위해서라면 현재 설치되어 있는 CCTV의 대수로는 현실적으로 그 효용성을 입증하기 곤란하므로, 이에 대한 재정적 지원을 확보해야 한다.
- 7) CCTV에 대한 인권침해 인식은 거의 문제가 없다고 본다. CCTV 설치동의를 위한 공청회 개최 시 주민들의 만장일치가 대부분이었고, 심지어 더 많은 CCTV와 자기 집 주변에도 설치해 줄 것을 요구하였다. 영국과 같은 선진국에서는 화장실에까지도 CCTV 설치에 동의하는 여론이 있다는 것을 보면 재정적 지원만 뒷받침된다면 CCTV는 증가할 것으로 기대된다.
- 8) 실제 선진국에서는 CCTV 1대가 경찰 10명의 역할을 한다고 할 만큼 CCTV에 의한 범죄예방 및 진압 의존도가 높아지고, 주민들도 CCTV가 설치되어 있다는 사실만으로도 어두운 밤길을 지날 때 심리적으로 안전함을 느낀다고 한다.
- 9) 단순히 범죄증감율로 CCTV의 가치를 평가할 것이 아니라, 시민들이 가지는 범죄에 대한 막연한 공포와 불안감을 해소시킬 수 있다면 객관적인 수치로 측정할 수는 없지만, 상당한 긍정적 역할을 하고 있는 것이다.
- 10) CCTV의 설치의의가 범죄예방뿐 아니라 사건발생시 증거자료로 활용할 것을 목적으로 하므로, 이와 관련하여 수사형사의 적법절차에 의한 자료열람청구 및 복사기록유지를 하고, 수사기관이 지득한 타인의 개인정보 및 사생활유출이 라는 불신요소를 차단시켜야 할 것이다.

2. 기타 다양한 관계자들의 의견

1) 통합관제시스템 구축 및 운영의 필요성

일반적으로 자치단체가 환경단속, 소방방재, 범죄예방, 불법주정차 단속 등 각 기능별로 CCTV 시스템 및 관제센터를 구축함으로써 비용 및 행정력 손실이 적지 않게 발생하여 왔다. 따라서 이러한 중복 투자와 행정 손실을 방지하기 위해서는 개별 용도와 목적의 CCTV가 단수의 통합관제센터 내에서 통합적으로 구축 및 운영되어야 할 것이다. 다만, 그동안 경찰이 방법CCTV 관제센터를 지나치게 폐쇄적으로 운영해 온 바 있는데, 이는 관련 근거 규정의 부재로 소극적으로 보안 관리에만 집중해 왔기 때문이다. CCTV 관련 규정인 공공기관의개인정보보호법 개정(4조2항)으로 다른 공익 목적의 카메라와 동시에 공익 목적으로 상호 접근 및 열람이 가능할 것으로 전망된다. 따라서 통합관제센터를 설치할 때 지자체의 재난관리, 환경 및 교통단속 목적의 카메라와 방법카메라는 상호 근거리에서, 필요 시 경찰과 지자체가 쉽게 접근하여 상호 열람할 수 있도록 설계해야 한다.²³⁾

2) 구청과 경찰서 간 행정협정 체결과 업무의 명확한 구분

사례조사 결과, 현재 별도의 관제센터를 설치, 운영하는 자치단체(강남, 수서, 서초, 천안아산, 과천, 화성 등)의 경우 자치단체와 경찰서 간에 시설 및 장비 관리운영에 관한 행정협약을 맺고 방법용CCTV 관리운영지침이나 지방조례를 제정하여 상호 간 파트너십을 가지면서도 업무는 명확히 구분하고 있다. 시설 및 장비의 유지관리 비용 그리고 계약직 모니터 요원(100% 여성)의 인건비 등 모든 비용일체는 현재 모두 자치단체에서 부담하고 있으며 경찰은 운영 및 직원 관리감독 책임만을 부담하고 있는 실정이다. 다만 자치경찰제도가 시행되고 있지 않은 현 시점에서 방법용CCTV는 국가 경찰의 치안업무의 중요 일부분으로서 관제센터의 설치와 운영의 비용은 자치단체에서 부담하고 경찰에서는 운영만을 담당하는 것이 사무 관할 범위 면이나 책임성 확보 면에서 적절하지 않다고 판단된다. 이에 대한 해결책으로 전국 각 자치단체별로 방법용CCTV를 설치하고 있

23) 행자부 제도정책팀의 질의회시

는 상황에서 또한 이미 방법 CCTV 설치 관련 근거법인 공공기관의개인정보보호법의 개정으로 프라이버시나 개인정보 침해와 관련된 법적 논란도 거의 사라진 점을 감안할 때 경찰청에서는 국민의 생명, 신체 그리고 재산을 보호하는 범죄예방이라는 공익 업무의 주무기관으로서 기획예산처와의 적극적인 협의를 통해 예산을 확보하기 위해 노력해야 할 것이다.

3) 최종 위치 선정 시 강남 CCTV 관제센터의 경찰관과 모니터요원 자문 요청

영국의 연구 사례에 의하면 카메라들이 모니터링을 최적 상태에서 할 수 있도록 위치를 선정하는데 관제센터에서 장기간 모니터링 및 운영 근무를 경험한 경찰관과 모니터요원을 사전에 초빙하여 일정 부분 자문을 구하는 것이 필요하다.

4) 신기술 발전을 고려한 시스템 구축

가까운 장래에 GIS, 위치정보서비스(LBS), USN, 무선 와이브로 기술 등 새로운 기술이 획기적으로 발전할 것을 염두에 두어야 한다.

5) 지능형(Intelligent) 감시기술을 적용할 것

문재인식시스템(PRS) 기능의 소프트웨어를 활용한 스마트 카메라를 적용할 필요가 있다. 동작감지(MD)에 비해 앞선 이벤트 인식 및 정보인 차세대 기술로 국내외에 이미 S/W가 개발되어 상용화되어 있는 상태이다. 국내에서는 삼성전자와 LG전자, 그리고 일부 벤처기업에서 지능형 인식 기술을 개발하고 있다. 특히 삼성종합기술원은 국립경찰대학, 고려대, KAIST, 연세대와 산학협력연구를 통해 범죄와 같은 비정상적 행동패턴 인식을 위한 알고리즘 개발에 주력하고 있다. 지능형 감시기술(소프트웨어)의 장점은 비정상적인 상황과 패턴을 카메라가 자동적으로 인식해서 그러한 사실과 화면을 자동으로 표시해주는 편리하고 강력한 기능으로 인해 적은 수의 모니터 요원으로도 많은 응급 상황에 빠르고 정확하게 대응할 수 있다는 점이다. 이는 관제센터의 운영비용 중에 인건비

절감에 기여할 수 있으며 모니터링의 효율성을 배가시킬 수 있는 장점이 있다.

6) 모조(dummy) 카메라의 일부 활용

가장 문제가 심각하고 범죄에 취약한 지역(high problem area)에는 돔형 진짜 카메라 1대 외에 박스형 모조카메라 몇 대를 추가로 설치하는 방안을 강구할 수 있다. 즉, 수사와 검거에 주로 활용하고자 할 경우에는 고성능의 카메라를 설치해야 하고 예방 차원에서 활용하고자 할 경우에는 성능보다는 모조카메라를 추가적으로 활용하여 길거리에서 카메라가 눈에 쉽게 자주 띄어야 한다.

7) 인근 자치단체와 통합관제센터 설립 시 비용절감 효과

천안시와 아산시가 공동으로 출자하여 관제센터를 구축함으로써 각각 별도로 구축하는 경우와 비교할 때 20억 이상의 시설예산 절감 효과가 발생하였다.

8) 경찰 112지령실의 통합운영과 CCTV 관제센터 인건비 절감

천안·아산 시민안전통합관제센터는 천안과 아산 두 경찰서 간 CCTV 관제센터와 112 지령실을 통합 운영함으로써 112지령실 근무 경찰관들의 상주로 유급 모니터요원 수를 최소화할 수 있어 인건비의 최소화가 가능하다. 특히, 112지령실이 관제센터에 있을 경우 범죄에 대한 신속한 검거에 매우 유리하다. 강남경찰서의 경우 112지령실이 별도로 운영되어 통합운영의 필요성을 강조하였다.

9) 112신고센터의 운영과 모니터링의 효율성 제고를 위한 경찰관 증원 배치

다만, 24시간 CCTV 모니터링을 통한 주민 안전 도모의 당초 취지에서 벗어나 통합센터 내에 112신고센터를 하나로 통합하면서 모니터링 담당 경찰관은 한 명도 배치가 안 되고 오로지 112신고 접수 및 지령에만 전념하고 지자체에서 용역업체를 통해 채용

된 여직원들만이 모니터링을 전담하다 보니, 경찰의 고유 시설물로 변질되고 주객이 전도된 상황에서 지자체에서 운영 예산을 계속 지원할 필요성에 대한 논란을 제기하고 불만을 표출하고 있는 문제점이 나타났다. 경찰관은 112신고센터의 신고사건 접수 및 처리에만 급급한 채 차적조회 권한도 없는 계약직 여직원에게 CCTV 모니터링 업무를 맡기는 등 관리 및 감독할 여력이 없고 특히 심야 시간대에 취약점이 많이 노출되고 있다.

10) 구청 내 CCTV 통합관제 담당부서의 신설

각 자치단체마다 방범CCTV를 담당하는 부서가 서로 다른데 주로 총무과와 자치행정과에서 담당하고 있으며, 매우 드물게 재난안전관리과에서 담당하고 있다. 다만 보안등 조명을 담당하는 부서와 CCTV를 담당하는 부서가 다르고 CCTV를 활용하는 자치행정 부서(쓰레기 투기 감시는 청소행정과)도 상이하다 보니 부서 간 의견 조율과 협력이 원활하지 못하고 갈등을 야기하는 경우가 적지 않은 것으로 조사되었다. 따라서 이러한 문제점을 극복하고 범 자치단체의 사업으로서 발전하기 위해서는 별도의 상설 부서를 작은 규모로라도 설치하여 운영하는 것이 효율적일 것으로 판단된다.

11) 방범CCTV의 활용도를 높이는 보안등(security lighting)

근거리 보안등에 의해서 역광 백화현상이 발생하는 곳을 중심으로 조명은 비용효과성 면에서 뛰어난 ‘CCTV일체형 무전극 보안등’이나 별도 ‘LED/무전극등’으로 하고 부착형 CCTV 카메라를 설치(20% 이상 시범적용)할 수 있다. 특히 방범용 카메라는 위협상황에 대한 정확한 현장 파악 및 범인 사후 검거를 위해서 신원확인이나 인상착의에 대한 명료한 확인이 필수적이므로 야간 자연 색상 표출을 위해서는 나트륨등 대신 무전극등이 훨씬 유리하다. 서초경찰서와 강남경찰서의 경우 기존 나트륨 보안등과 CCTV가 가까이 위치하여 야간에 빛에 의해 몇 대의 카메라가 정확하게 보이지 않는 백화현상이 발생하여 문제점으로 지적되고 있다. 강남관제센터 경찰관과의 인터뷰에 의하면 방범CCTV 설치 지역에는 갓을 썬 등이나 백화현상을 최소화할 수 있는 종류의 CCTV 전용 라이트를 설치해야 한다고 주장하였다.

12) 원활한 유지보수를 위한 유능한 SI(시스템 통합) 자격업체 선정의 중요성

관제센터 운영책임기관인 경찰에 의하면 많은 CCTV를 운영하고 있는 통합관제센터와 같은 대형 사업에서조차도 자격업체가 공개입찰을 받아, 기술력이 없는 하도급업체와의 커미션 거래가 공공연히 자행되는 가운데 기술적 호완성이 떨어져 시스템에 오류가 자주 발생하는 등 장비의 유지보수에 상당한 문제점으로 지적되고 있다고 밝혔다. 설치업체 선정을 위한 제한경쟁 입찰 시 시설이 아닌 물품 구매 형태로 용역을 발주하여 소재 부품을 안정적으로 납품받을 수 있도록 지원기반의 구축이 필요하고 정부인증기관이나 연구소의 협약서(기술인증서)를 제출하도록 조건부 입찰을 추진하는 것도 하나의 방안으로 제시될 수 있다.

참 고 문 헌

1. CPTED 관련 국내외 연구문헌

- 강석진·안은희·이경훈(2005). 공동주택단지 외부공간을 중심으로 한 안전한 생활 환경 조성방안에 관한 연구, 대한건축학회논문집, 제21권 12호.
- 경찰청(2005). 경찰백서, 2005.
- 남궁구(1997). 지역사회 경찰활동의 전략으로서 환경설계를 통한 범죄예방, 한국공안 행정학회보, 6: 361-395.
- 도건호(1992). 공동주택의 범죄방어공간 도입에 관한 연구, 한국형사정책연구원.
- 류중석(2004). 범죄예방형 도시설계 방안, 도시문제 11월호.
- 민수홍(2003). 방법환경 설계의 도입을 통한 효율적인 범죄예방에 관한 연구, 치안논총, 제19집: 565-697.
- 박강철(1995). 주택지에서 범죄발생공간의 유형과 개선방안에 관한 연구, 한국형사정책연구원.
- 박현호(2003). 영국의 환경설계를 통한 범죄예방전략, 한국경찰연구, 제1권 2호: 7-26.
- 박현호(2006). 한국적 환경설계를 통한 범죄예방(CPTED)의 제도적 고찰, 한국경찰연구, 제5권 제2호.
- 삼전지구대(2005). 셉테드 범죄예방 프로젝트, 서울지방경찰청 수서경찰서.
- 이민식(2000). 범죄에 대한 반응: 일반모델의 검증, 형사정책연구, 제11권 4호: 215-254. 한국형사정책연구원.
- 이민식(2001). 범죄예방행위의 개념화와 측정, 피해자학연구, 9-2: 183-206. 한국 피해자학회.
- 정무웅·김선필(1997). 단독주택지역 범죄발생과 환경특성에 관한 연구: 가로공간특성과 범죄발생을 중심으로, 대한건축학회논문집, 13권 3호.

- 최열 외(2000). 주택지 범죄피해 및 불안감 예방에 관한 연구: 부산 지역 단독주택과 공동주택 비교연구, 국토계획, 108: 153-165.
- 최윤경·강인호(1993). 아파트 단지 공간구조와 범죄, 대한건축학회논문집, 9(8).
- 최응렬(1997). 주거침입절도 방지를 위한 방법대책에 관한 연구: CPTED 이론을 중심으로, 형사정책연구, 31: 91-133.
- 최재필·이경훈·민수홍·박현호·표창원(2006), 환경설계를 통한 방법계획(CPTED) 시범적용 연구, 치안정책연구소.
- 최재필·이기완(2002). 공간구문론을 이용한 범죄취약공간 해석에 관한 연구: 아파트 단지 주호 절도사례를 중심으로, 대한건축학회논문집, 제18권 제3호:53-61.
- 최재필·이기완(2002). 시각적 접근과 노출 모델을 이용한 범죄취약공간 해석에 관한 연구: 아파트단지 주호 내 절도사례를 중심으로, 대한건축학회논문집 제18권 제4호: 63-70.
- 표창원(2003). CPTED(환경설계를 통한 범죄예방)이론과 premises liability(장소 소유·관리자의 법적 책임)에 대한 고찰, 한국경찰연구 제1권 제2호: 81-100.
- 황선영·황철수(2003). GIS를 활용한 도시 범죄의 공간패턴분석: 서울시 성북구를 사례로, 대한국토·도시계획학회지, 38(1).
- 황지태(2004). 강·절도범의 범행대상 선택에 관한 연구, 한국형사정책연구원.
- Al-Kahtani, Saeed (1996). Travel to Crime Distances of Burglars in Saudi Arabia (Unpublished Ph.D. Dissertation: University of Manchester).
- Armitage, R. (1999). An Evaluation of Secured By Design Housing Schemes Throughout the West Yorkshire Area. University of Huddersfield.
- Atlas R. & LeBlanc W. (1994). The Impact on Crime of Street Closures and Barricades: A Florida Case Study. Security Journal 5(3): 140-145.
- Brandon C. Welsh & David Farrington (2002), Crime Prevention Effect of Closed Circuit Television: A Systematic Review, Home Office

- Research Study 252.
- Brantingham, P.J. & Brantingham P.L. (1993). Environment, Routine and Situation: Toward a Pattern Theory of Crime, In R.V. Clarke and M. Felson (eds). Routine Activity and Rational Choice. New Brunswick, NJ: Transaction Press.
- Brantingham, P.J. & Faust, F.L. (1976). A Conceptual Model of Crime Prevention, Crime and Delinquency, July.
- BRE Trust (2005). Crime Opportunity Profiling of Streets (COPS): A Quick Crime Analysis - Rapid Implementation Approach, Building Research Establishment: London.
- Bristol Community Safety Partnership (2000). Designing Out Crime: Protocol for Liaison between the Police and Planners, Avon and Somerset Constabulary and Bristol City Council.
- Brown B. & Altman B. (1983). Territoriality, Defensible Space and Residential Burglary: An Environmental Analysis. Journal of Environmental Psychology. Volume 3: 203-220.
- Brown B. & Bentley D. (1993). Residential Burglars Judge Risk: The Role of Territoriality. Journal of Environmental Psychology. Volume 13, pp51-61.
- Brown B. & Perkins D. (1992). Disruptions in Place Attachment. In Altman, I. And Low, S. (eds.) Place Attachment, pp279-304. Plenum, New York.
- Brown, J. (1999). An Evaluation of the Secured By Design Initiative in Gwent, South Wales. MSc. Scarman Centre for the Study of Public Order. University of Leicester.
- City of Toronto (1992). A Working Guide for Planning and Designing Safer Urban Environments.
- Clarke, R. (1992). Situational Crime Prevention, New York: Harrow and

- Hest.
- Clarke, R. & Homel, R. (1997). A Revised Classification of Situational Crime Prevention Techniques, In S.P. Lab (ed) Crime Prevention at a Crossroads, Cincinnati: Anderson Publishing Co., 17-27.
- Cohen, L. & Felson, M. (1979). Social Change and Crime Rate Trends: A Routine Activity Approach, American Sociology Review, 44: 588-608.
- Coleman, A. (1985). Utopia on Trial, London: Hilary Shipman.
- Coleman, A. (1990). The Design Disadvantage, London: Shipman, 1990.
- Cozen, P.M., Pasco, T., & Hillier, D. (2004). Critically Reviewing the Theory and Practice of Secured By Design (SBD) for Residential New-Build in Britain, Crime Prevention and Community Safety: An International Journal, Vol. 6 (1), 13-29.
- Cozens P. (2002). Sustainable Urban Development and Crime Prevention Through Environmental Design for the British City. Towards an Effective Urban Environmentalism for the 21st Century. Cities: The International Journal of Urban Policy and Planning. 19-2: 129-137.
- Cozens P. (2004). Urban Sustainability and Crime Prevention Through Environmental Design. 175th Anniversary State Conference: Western Australian 2029 - A Shared Journey. The Perth Convention Exhibition Centre, Perth. November 17th - 19th. <http://www.crimeprevention.wa.gov.au.9>.
- Cozens P., Hillier D. & Prescott G. (2001). Crime and the Design of Residential Property. Exploring the Theoretical Background. Property Management. Volume 19. No.2 pp136-164.
- Cozens P., Neale R., Whitaker J., Hillier D. & Graham M. (2003). A Critical Review of Street Lighting, Crime and the Fear of Crime

- in the British City. *Crime Prevention and Community Safety: An International Journal*. Volume 5 No.2, pp7-24.
- Crow W. and Bull J. (1975). *Robbery Deterrence: An Applied Behavioral Science Demonstration- Final Report*. Western Behavior Sciences Institute, La Jolla, California.
- Crowe, T.D. (2000). *Crime Prevention Through Environmental Design*, MA, Butterworth-Heinemann.
- Department of Environment(DOE) Circular 5/94 - *Planning Out Crime*, London, UK.
- Department of Justice (1996). *Building a Safer Canada: A Community-based Crime Prevention Manual*.
- Eck, J. (2002). Preventing Crime at Places. In Sherman, L., Farrington, D.P., Welsh, B. and Mackenzie, D. (eds.). *Evidence-Based Crime Prevention*, pp9241-294. Routledge, London and New York.
- Eck, John E. (1993). The Threat of Crime Displacement. In *Criminal Justice Abstracts*, 25: 527 - 546.
- Ekblom, P. (1997). Gearing up against Crime: A Dynamic Framework to Help Designers Keep up with the Adaptive Criminal in a Changing World. *International Journal of Risk, Security and Crime Prevention* 214: 249-265. www.homeoffice.gov.uk/rds/pdfs/risk.pdf.
- Ekblom, P. (2001). *Less Crime, by Design*. Illustrated website version of paper presented at Royal Society of Arts, London, October 2000 www.e-docs.net/Resources/Lectures/Less%20Crime%20by%20Design.htm.
- Farrington, D. & Brandon Welsh (2002), *Effects of Improved Street Lighting on Crime: A Systematic Review*, Home Office Research Study 251: UK.
- Forrester, D., Mike Chatterton & Ken P. (1988). *The Kirkholt Burglary*

- Prevention Project, Rochdale. Crime Prevention Unit: Paper 13, London: Home Office.
- Gabor, T. (1990). Crime Displacement and Situational Prevention: Towards the Development of Some Principles. In *Canadian Journal of Criminology* 32: 41 - 74.
- Hesseling, Rene B.P. and Aron, U. (1995). Car Burglaries: Reduction or Displacement? The Results of a Rotterdam Campaign to Curb Thefts from Cars (The Hague: Neth).
- Hillier B. and Shu S. (2000). Crime and Urban Layout: The Need for Evidence. In Ballintyne S, Pease K and McLaren V *Secure Foundations: Key Issues in Crime Prevention, Crime Reduction and Community Safety*, pp224-248. Institute of Public Policy Research, London.
- Hindess, B. (1988). *Choice, Rationality and Social Theory*. London: Unwin Hyman.
- Home Office (2005). *Crime in England and Wales 2004/2005*, Home Office Statistical Bulletin.
- Home Office Research and Statistics Department (1995). *Digest of Information on the Criminal Justice System England and Wales*, London: Home Office.
- Kraut D. (1999). Hanging Out the No Vacancy Sign: Eliminating the Blight of Vacant Buildings from Urban Areas. *New York University Law Review*. Volume 74, p1139-1177.
- Lab, S. (2004). *Crime Prevention: Approaches, Practices and Evaluations* (5th ed.), Anderson Publishing.
- Lindsey, B. and D. McGillis (1988). Citywide Community Crime Prevention: An Assessment of the Seattle Program. In: D.P. Rosenbaum (Ed.) *Community Crime Prevention: Does it Work?*,

- Beverly Hills, CA: Sage.
- Min-Sik Lee (2000). Policing, Culture, and Fear of Crime in the Korean American Community. *Sociology of Crime, Law and Deviance* 2: 63-87. JAI Press INC.
- Min-Sik Lee & Jeffery T. Ulmer (2000). Fear of Crime Among Korean Americans in Chicago Communities. *Criminology* 38: 1173-1206.
- Min-Sik Lee & Kenneth F. Ferraro. (2000). Acculturation, Aging, and Fear of Crime Among Korean Americans. *Korean Journal of Victimology* 8: 226-266. Korean Association of Victimology.
- Moffat, R. (1983). Crime Prevention Through Environmental Design - A Management Perspective', *Canadian Journal of Criminology*, Vol. 25 No. 4, pp. 19-31.
- Newman, O. (1996). *Creating Defensible Space*. U.S. Department of Housing and Urban Development Office of Policy Development and Research.
- Newman, O. (1980). *Community of Interest*. Anchor Press/Doubleday. New York.
- Newman, O. (1973). *Defensible Space*, London: Architectural Press
- O. Koide (1998). Developing the CPTED Policy in Japan, TakuchiKaihatu, No.168,2-6(1998)(Japanese), http://www.t.u-tokyo.ac.jp/research/98/content_z/z-C.html.
- ODPM (2004). *Safer Places: The Planning System and Crime Prevention*, London: Home Office and Office of the Deputy Prime Minister (ODPM), p. 10.
- O'Malley, P. (1992). Risk, Power and Crime Prevention, *Economy and Society*, 252.
- Painter K. & Tilley N. (1999). *Surveillance of Public Space: CCTV*,

- Street Lighting and Crime Prevention. Criminal Justice Press, Monsey, N.Y.
- Painter, K.A., (1994). The Impact of Street Lighting on Crime, Fear, and Pedestrian Street, *Security Journal*, Vol. 5, 116-124.
- Park, Hyeonho (2001). The Implication of Section 17 of the Crime and Disorder Act 1998 for the Promotion of “Designing Out Crime”: A Case Study for Portsmouth City, Master’s Dissertation: University of Portsmouth.
- Park, Hyeonho (2005). Defensible Parking Facilities for High-rise Housing: A Study of South Korea, Doctoral dissertation, Hampshire: University of Portsmouth, UK.
- Pascoe T. (1993). Domestic Burglaries: The Police View. Building Research Establishment Information Paper IP20/93. Building Research Establishment, Garston.
- Pascoe, T. & Topping, P. (1998). Secured by Design: Assessing the Basis of the Scheme. *International Journal of Risk Security and Crime Prevention*. Volume 2, Part 3, pp161-173.
- Perkins D. & Taylor R. (1996). Ecological Assessments of Community Disorder: Their Relationship to Fear of Crime and Theoretical Implications. *American Journal of Community Psychology*. Volume 24 (1), pp63-107.
- Pettersson G. (1997). Crime and Mixed-use Development. In Coupland A. (ed.) *Reclaiming the City: Mixed Use Development*, pp179-202. Spon, London.
- Potts, R. J. (1989). ‘The Role of Police in Crime Prevention Through Environmental Design, Paper presented at Designing Out Crime: Crime Prevention Through Environmental Design (CPTED), Australian Institute of Criminology and NRMA Insurance, Sydney,

- 16 June 1989.
- Poyner, B. (1983). *Designing Against Crime: Beyond Defensible Space*, London: Butterworths.
- Poyner, B. & Webb, B. (1991). *Crime Free Housing*. London: Butterworths-Architecture.
- Rapoport, A. (1976). *Socio-Cultural Aspects of Man-Environment Studies in "The Mutual Interaction of People and their Built Environment"*, Mouton, The Hague, 7-35.
- Ratcliffe J. (2003). *Suburb Boundaries and Residential Burglars*. Australian Institute of Criminology. *Trends and Issues in Crime and Criminal Justice* No. 246. AIC, Canberra.
- Ross C. and Jang S. (2000). *Neighbourhood Disorder, Fear and Mistrust: The Buffering Role of Social Ties with Neighbours*. *American Journal of Community Psychology*. Volume 28, Issue 4, pp401-420.
- Ross C. and Mirowsky J. (1999). *Disorder and Decay: The Concept and Measurement of Perceived Neighbourhood Disorder*. *Urban Affairs Review*. Volume 34, No.3, pp412-432.
- Safer Portsmouth Partnership (2005). *Portsmouth Community Safety Strategy 2005-2008*, Hants: Portsmouth City Council.
- Sarkissian W. & Perglut D. (1994). *The Community Participation Handbook*. (2nd edition). Impact Press. Sydney Australia.
- Sarkissian W. & Walsh K. (1994). *The Community Participation in Practice: Casebook*, Murdoch University, Institute for Science and Technology Policy. Perth, Australia.
- Sarkissian W., Cook A. & Walsh K. (1997). *The Community Participation in Practice: A Practical Guide*. Institute for Science and Technology Policy. Perth, Australia.

- Saville G. and Cleveland G. (1997). 2nd Generation CPTED: An Antidoto to the Social Y2K Virus of Urban Design. Paper presented at the 2nd Annual International CPTED Conference, Orlando, Florida, December 3-5 [www.cpted.net].
- Schneider, A.L. (1988). Neighborhood-Based Antiburglary Strategies: An Analysis of Public and Private Benefits from the Portland Program. In D.P. Rosenbaum (Ed.) Community Crime Prevention: Does it Work?, Beverly Hills, CA: Sage.
- Schneider R. & Kitchen T. (2002). Planning For Crime Prevention: A Transatlantic Perspective. Routledge, London, New York. 12.
- Sherman L., Farrington D., Welsh B. & Mackenzie D. (2002). Evidence-Based Crime Prevention. Routledge, London and New York.
- Sloan-Howitt M. & Kelling G. (1990). Subway Graffiti in New York City: Gettin up vs. Meanin it and Cleaning it. Security Journal. Volume 1, pp131-36.
- Smith, D.G., Gregson, M. & Morgan, J. (2003). Between the Lines: An Evaluation of the Secured Car Park Award Scheme, Home Office Research Study 266, London: Home Office.
- Spelman W. (1993). Abandoned Buildings: Magnets for Crime? Journal of Criminal Justice. Volume 21, pp481-495.
- Steventon G. (1996). Defensible Space: A Critical Review of the Theory and Practise of a Crime Prevention Strategy. Urban Design International Volume 1 (3), pp235-245.
- Taylor R. (1988). Human Territorial Functioning. Cambridge University Press Cambridge, England.
- Tien, J.M., O'Donnell, V.F., Barnett, A., & Michandani, P.B. (1979). Street Lighting Projects. National Evaluation Program. Phase I

- Report, National Institute of Law Enforcement and Criminal Justice, Washington, D.C.
- Tilley N. & Laycock G. (2002). Working Out What to Do: Evidence-based Crime Reduction. Crime Reduction Research Series Paper 11. Home Office Policing and Reducing Crime Unit, Crown Copyright, London
- Town, S. (1996). Burglary Dwelling: The Opportunity for Reduction Through Estates Regeneration (unpublished paper for West Yorkshire Police).
- United Nations Office at Vienna Crime Prevention and Criminal Justice Branch. United Nations World Crime Survey: Fifth Survey, 1990-1994 [Computer File]. ICPSR version. United Nations Office at Vienna Crime Prevention and Criminal Justice Branch [Producer], 1997. Ann Arbor, MI: Inter-university Consortium for Political and Social Research [distributor], 2003.
- Webb, B. & Laycock, G. (1992). Tackling Car Crime: The Nature and Extent of Problem, Crime Prevention Unit Paper 32. London: Home Office
- Weisburd, D. (1997). Reorienting Crime Prevention Research and Policy: From the Causes of Criminality to the Context of Crime, Research Report, Washington, D. C: U.S. Department of Justice, National Institute of Justice, NIJ 165041.
- Weisel D. (2002). Burglary of Single-Family Houses. Department of Justice, Office of Community Oriented Policing Services, Washington, D.C, U.S.
- Wekerle G. and Whitzman C. (1995). Safe Cities: Guidelines for Planning Design, and Management. Van Nostrand, New York.
- Welsh, B. & David Farrington(2002). Crime Prevention Effects of Closed

Circuit Television: A Systematic Review, Home Office Research Study 252: UK.

Wiles, Paul & Andrew Costello. (2000). The 'Road to Nowhere': The Evidence for Travelling Criminals. Home Office Research Study 207 (London: Home Office Research, Development and Statistics Directorate).

Wilson J. and Kelling G. (1982). The Police and Neighbourhood Safety. 'Broken Windows'. The Atlantic Monthly. Volume 3, pp29-38.

2. 방법CCTV 관련 국내외 연구문헌

<국내>

연구분야	저자	연구내용
효과성 분석 및 활용도 제고 방안	노호래(2005)	범죄예방을 위한 CCTV의 효과적 활용방안
	박현호(2005)	가두 방법 CCTV의 과학적 운영방안 : 영국의 CCTV 영향평가 연구사례를 중심으로
	임채용(2006)	방법용 CCTV 활용상 문제점과 개선방안 연구
	최홍철(2006)	방법용 CCTV의 활용방안: 주민·경찰의 설문조사를 통한 문제점과 개선방안 분석
	곽봉금(2005)	방법용 CCTV의 범죄발생억제 효과에 관한 연구
	안민권(2006)	방법용 CCTV의 효율적 운용방안에 관한 연구: 서울 강남경찰서를 중심으로
	송갑수(2004)	방법용 CCTV의 효율적 운용방안에 관한 연구
	박준길(2005)	범죄예방을 위한 CCTV의 활용방안에 관한 연구
	표창원(2002)	범죄예방을 위한 공공장소 CCTV 설치의 효용성과 문제점
법적 검토	김형훈(2004)	공공장소에 설치된 방법감시카메라의 법적 한계
	이민영(2004)	방법용 CCTV 운용사례에 대한 법적 검토
	김성권(2004)	감시사회에서 프라이버시권 보호 연구: 방법용 CCTV 설치운영에 대한 법적 문제를 중심으로
기술 분야	강동범(2003)	CCTV와 얼굴인식시스템의 연계·활용방안 연구
	장동원(2006)	지능형 CCTV비디오감시솔루션의 품질평가모델에 관한 연구
	김선희(2005)	Ubiquitous City를 위한 CCTV 환경구축 방안에 관한 연구

<국외>

연구분야	저자	연구내용
효과성 분석 및 활용도 제고 방안	Gill, M. & Spriggs, A. (February 2005)	CCTV의 설치 장소, 범죄와 공포심에 대한 영향 CCTV의 경제성(비용효과)
	Wells, H., Troy Allard and Wilson, P. (2006)	CCTV의 범죄에 대한 효과, 시민의 인식. 관제실과 설치장소에 대한 심층 관찰.
	Welsh, B.C. and Farrington, D.P. (2002)	CCTV의 범죄예방효과에 대한 체계적 분석
	Short와 Ditton (1998)	CCTV로 인해 범인들이 일정수준 범행을 저지당하고 일부는 계획했던 것보다 경미한 행동으로의 변화를 가져온다는 긍정적인 현상 발견
	Gill과 Loveday (2003)	범죄자들은 보통 CCTV를 범행에 큰 장애로 보지 않으나 카메라에 포착된 경험이 경우에는 위협적 요소로 생각하는 경향 보임을 발견
	Deismann, W. (2003)	CCTV의 범죄에 대한 효과성 검토 분석
	Gabor, T. (1981)	CCTV 등에 의한 범죄전이 가설의 실증적 연구
	Flight, S., Van Heerwaarden, Y. and Van Soomeren, P. (2003)	네덜란드 암스테르담에서의 CCTV의 범죄전이 효과
	Levesley, T. and Martin, A. (2005)	경찰의 CCTV에 대한 인식과 태도, 그리고 활용
	Gill et al.(2005)	CCTV 관제실 운영에 대한 참여관찰조사 연구
	Chainey (1999)	CCTV 설치 후 노상강도는 전이되지 않았으나 자동차 절도 등 차량관련 범죄는 전이가 발생됨 발견
	Ditton, J. (2000)	CCTV의 범죄에 대한 시민의 인식과 태도에 영향
Hempel & Töpfer(2004)	유럽에서의 CCTV 연구(성능, 기능, 효과, 정책, 법적 이슈): EU Commission의 Urban eye project	
법적 검토	Jerry Ratcliffe (2006)	몰래카메라, 공공장소에서의 CCTV 감시의 프라이버시와 위험적 문제와 녹화자료의 소유권 문제
	Wilson, D., & Sutton, A. (2003)	CCTV와 프라이버시 침해문제에 대한 비교법적 고찰
	영국 CCTV 정보관리 수칙(codes of practice)	영국 정보보호법(Data Protection Act 1998) 제51조의 규정에 의한 정보관리책임자가 제정
기술 분야	Gill, M., Anthea Rose, Collins, K. (2005)	이동식(redeployable) CCTV 실무가이드
	영국 내무성 사이트 www.crimereduction.gov.uk	Digital Imaging Procedure
	"	영국경찰의 디지털 CCTV 시스템 요건
	"	CCTV의 관리운영 방법에 관한 매뉴얼

<부록 1> 설문지

CPTED 도입에 따른 지역주민 설문조사 (2007/5)

설문ID	등	통
------	---	---



안녕하십니까?

이번에 부천시 ○○동 지역 주민을 대상으로 “CPTED”에 대한 여론조사를 실시하고 있습니다. 본 조사 자료는 향후 국민의 생활 안전 확보를 위한 치안정책 기초자료로 소중한게 활용될 것입니다. 귀하의 응답내용은 통계법 제13조에 의하여 절대 비밀이 보장됩니다. 바쁘시더라도 잠시만 시간을 내어 응답해주시면 감사하겠습니다.

2007년 5월 경찰청, 경기도 부천시청

☞ CPTED란?

‘CPTED’란 ‘환경설계를 통한 범죄예방프로그램’으로 미국·영국·일본 등 선진국에서 환경설계지침으로 활용되고 있습니다. ‘CPTED’는 건물구조·길의 형태·조명 등 근린의 물리적인 환경을 개선함으로써 주거침입절도와 같은 기회성 범죄의 발생빈도를 줄이려는 의도를 가지고 있습니다.

경찰과 부천시는 자문교수단 등과 함께 협력사업팀을 구성하여 부천시 일부지역을 대상으로 ‘CPTED’를 시범실시 하였습니다. 이번 시범실시기간 중에는 우범지역 등을 대상으로 CCTV 설치, 가로등 조명 개선 등 범죄에 저항력을 갖는 환경으로 개선하여 주민 여러분이 보다 안전하게 살 수 있도록 노력하여 왔습니다. 이 연구는 이러한 개선의 효과와 영향을 평가분석하기 위한 것입니다.

12. 지난 1년 동안에 귀하의 집에 도둑이 들어서 돈이나 물건을 몰래 훔쳐 간 적이 있거나 훔쳐가고자 한 적이 있습니까?

- ① 있다 ② 없다(13번 문항으로 가시오)

12-1) 그런 일이 있었다면 몇 번이나 있었습니까? _____ 번

12-2) 그 사건이 일어난 시간은 대략 몇 시쯤입니까? (오전 / 오후) : _____ 시

12-3) 그 사건을 경찰에 신고하셨습니까?

- ① 신고했다(12-4로 가시오) ② 신고하지 않았다(12-5로 가시오)

12-4) 신고를 한 경우에, 신고에 대하여 경찰은 어떠한 조치를 하였습니까?

- ① 아무런 조치도 하지 않았다
 ② 직접 방문하여 피해상황을 확인했다
 ③ 전화로 피해상황을 확인했다
 ④ 적극적인 수사로 사건을 해결해 주었다

12-5) 신고를 하지 않은 경우에, 신고를 하지 않은 이유는 무엇입니까?

- ① 피해가 심각하지 않아서 ② 개인적으로 해결했기 때문에
 ③ 증거가 없어서 ④ 신고해도 도움이 될 것 같지 않아서
 ⑤ 보복이 두려워서_____ ⑥ 기타(구체적으로:_____)

13. 지난 1년 동안에 귀하의 집에 강도가 침입하여 귀하나 귀하의 동거인을 위협하거나 폭행하여 돈이나 물건을 빼앗아 간 적이 있거나 빼앗아 가고자 한 적이 있습니까?

- ① 있다 ② 없다(14번 문항으로 가시오)

13-1) 그런 일이 있었다면 몇 번이나 있었습니까? _____ 번

13-2) 그 사건이 일어난 시간은 대략 몇 시쯤입니까? (오전 / 오후) : _____ 시

13-3) 그 때 신체적인 피해를 입은 동거인은 모두 몇 명입니까? 모두 _____ 명

13-4) 그 사건을 경찰에 신고하셨습니까?

- ① 신고했다(13-5로 가시오) ② 신고하지 않았다(13-6으로 가시오)

13-5) 신고를 한 경우에, 신고에 대하여 경찰은 어떠한 조치를 하였습니까?

- ① 아무런 조치도 하지 않았다

- ② 직접 방문하여 피해상황을 확인했다
- ③ 전화로 피해상황을 확인했다
- ④ 적극적인 수사로 사건을 해결해 주었다

13-6) 신고를 하지 않은 경우에, 신고를 하지 않은 이유는 무엇입니까?

- ① 피해가 심각하지 않아서 ② 개인적으로 해결했기 때문에
- ③ 증거가 없어서 ④ 신고해도 도움이 될 것 같지 않아서
- ⑤ 보복이 두려워서 _____ ⑥ 기타(구체적으로:_____)

14. 지난 1년 동안 귀하나 귀하의 동거인이 집 근처 인근지역에서 소매치기나 날치기, 들치기 등을 당하여 돈이나 물건을 잃어버린 적이 있거나 잃어버릴 뻔한 적이 있습니까?

- ① 있다 ② 없다(15번 문항으로 가시오)

14-1) 그런 일이 있었다면 몇 번이나 있었습니까? _____ 번

14-2) 그 사건이 일어난 시간은 대략 몇 시쯤입니까? (오전 / 오후) : _____ 시

14-3) 그 사건을 경찰에 신고하십니까?

- ① 신고했다(14-4로 가시오) ② 신고하지 않았다(14-5로 가시오)

14-4) 신고를 한 경우에, 신고에 대하여 경찰은 어떠한 조치를 하였습니까?

- ① 아무런 조치도 하지 않았다
- ② 직접 방문하여 피해상황을 확인했다
- ③ 전화로 피해상황을 확인했다
- ④ 적극적인 수사로 사건을 해결해 주었다

14-5) 신고를 하지 않은 경우에, 신고를 하지 않은 이유는 무엇입니까?

- ① 피해가 심각하지 않아서 ② 개인적으로 해결했기 때문에
- ③ 증거가 없어서 ④ 신고해도 도움이 될 것 같지 않아서
- ⑤ 보복이 두려워서 _____ ⑥ 기타(구체적으로:_____)

15. 지난 1년 동안 귀하나 귀하의 동거인이 집 근처 인근지역에서 강도에게 위협이나 폭행을 당하여 돈이나 물건을 빼앗긴 적이 있거나 빼앗길 뻔한 적이 있습니까?

- ① 있다 ② 없다(16번 문항으로 가시오)

- ④ 매우 가끔 있다 ⑤ 없다(19번으로 가시오)

18-1) 그러한 수상한 사람을 본 시간은 대체로 다음 중 어느 때입니까?

- ① 08:00 ~ 18:00 ② 18:00 ~ 22:00
 ③ 22:00 ~ 01:00 ④ 01:00 ~ 08:00

18-2) 수상한 사람을 본 장소는 대체로 다음 중 어느 곳입니까?

- ① 주거지 부근 골목길 ② 대로변 ③ 학교 주변
 ④ 공원 ⑤ 기타(구체적으로:)

■ 범죄피해의 두려움과 가능성에 대한 염려

19. 귀하께서 야간에 귀하의 집 주변 지역을 혼자서 걸어 다닐 때 어떤 느낌이 드십니까?
 (귀하의 생각을 1에서 10까지 점수로 표현해 주십시오. 여기서 1은 '매우 불안함'을, 그
 리고 10은 '매우 안전함'을 의미합니다.)

매우 불안하다고 느낌	매우 안전하다고 느낌
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	

20. 귀하께서 평소 귀하의 집 근처 중에 지나다니기에 상당한 불안을 느끼는 장소가 있습니까?

- ① 많이 있다 ② 몇 군데 있다 ③ 별로 없다
 ④ 전혀 없다(21번으로 가시오)

20-1) 귀하의 집 근처 중에 다니기에 범죄피해의 공포나 불안을 느끼는 장소는 주로 어
 디입니까? 2개만 고르세요. 항목이 없을 경우 기타에 써 주세요.

- ① 골목길 ② 놀이터 ③ 집 현관 앞 ④ 인근 공원
 ⑤ 대로변 ⑥ 노변 현금인출기 앞 ⑦ 버스/택시 승강장
 ⑧ 기타 _____

■ CPTED 기법에 대한 인식

24. 귀하의 주거지 인근에 범죄예방과 안전 차원에서 CCTV를 설치한 것에 대해 어느 정도 찬성 또는 반대하십니까?

매우 찬성 매우 반대
 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

25. 일반적으로, CCTV 설치가 범죄예방에 어느 정도 효과가 있다고 생각하십니까?

효과가 전혀 없음 효과가 매우 큼
 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

26. 귀하의 주거지 인근에 설치된 방범용 CCTV와 관련, 사생활 침해 문제 등에 대해 염려하십니까?

전혀 염려 없음 매우 염려됨
 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

27. 골목길 등에 설치된 보안등이 범죄예방에 어느 정도 효과가 있다고 생각하십니까?

효과가 전혀 없음 효과가 매우 큼
 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

28. 현재 귀하의 주거지 부근 보안등의 밝기(조도)에 대해 어떻게 생각하십니까?

매우 어둡다 매우 밝다
 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

29. 자연적으로 범죄행위가 발각될 확률을 높이기 위한 CPTED 기법의 하나로서 귀하의 집 안팎 조경수의 가지치기를 한다면, 찬성하시겠습니까 아니면 반대하시겠습니까?

매우 찬성 매우 반대
 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

30. 귀하의 집 주변에는 지저분한 낙서, 버려진 쓰레기, 장기간 방치된 차량, 깨어진 채 오래 방치된 유리창 등이 얼마나 있습니까?

전혀 없다 매우 많다
 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

31. 귀하의 동네에는 거칠고 몰상식한 이웃들, 거리에서 서성대는 청소년들, 술이나 약물에 취해 다니는 사람들이 얼마나 있습니까?

전혀 없다 매우 많다
 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

■ 지역경찰 및 이웃관계

32. 귀하가 거주하시는 지역의 경찰을 얼마나 신뢰하십니까? 귀하의 생각을 1에서 10까지의 점수로 평가해 주십시오.

매우 불신 한다 매우 신뢰 한다
 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

33. 이제는 지역경찰의 업무를 좀 더 구체적인 항목별로 평가해 보겠습니다. 귀하는 다음의 문항들에 얼마나 동의하십니까?

번호	지역경찰 업무의 평가	동의할 수 없음			강력동의함	
		1	2	3	4	5
1	우리지역 경찰은 모든 계층의 사람들을 공평하게 다룬다	1	2	3	4	5
2	우리지역 경찰은 다른 지역 경찰들보다 더 자주 순찰을 다닌다	1	2	3	4	5
3	우리지역 경찰은 긴급한 도움의 요청에 신속하게 반응한다	1	2	3	4	5
4	우리지역 경찰은 용의자들을 신속하게 검거하는 것 같다	1	2	3	4	5
5	우리지역 경찰은 우리 지역만의 독특한 특성에 적합한 치안 프로그램들을 개발하려고 노력하는 것 같다.	1	2	3	4	5
6	우리지역 경찰은 비교적 정직하고 깨끗하다	1	2	3	4	5

__ ① 매우 자주 __ ② 자주 __ ③ 가끔 __ ④ 거의 보지 못한다

40. 귀하는 신문에서 범죄와 관련된 기사를 얼마나 자주 보십니까?

__ ① 매우 자주 __ ② 자주 __ ③ 가끔 __ ④ 거의 보지 못한다

41. 귀하는 자신이 육체적으로 같은 성별의 평균적인 사람들보다 어느 정도 강하다고 혹은 약하다고 생각하십니까?

__ ① 훨씬 약하다 __ ② 약한 편이다 __ ③ 비슷하다
__ ④ 강한 편이다 __ ⑤ 훨씬 강하다

42. 귀하는 어떤 범죄자의 공격으로부터 자신을 잘 방어할 수 있다고 생각하십니까?

__ ① 전혀 그렇지 않다 __ ② 그렇지 않은 편이다 __ ③ 잘 모르겠다
__ ④ 그런 편이다 __ ⑤ 물론이다

■ 범죄예방행위와 장치

43. 다음은 다양한 가정용 보안장치나 방법들을 열거한 것입니다. 각각의 항목이 데에 있다면 '있음'을, 없다면 '없음'을 선택해 주십시오.

번호	범죄 예방 장치	응답
1	출입문에 인터콤이나 문 밖을 살펴보기 위한 장치 (유리구멍 등)	__ ① 있음 __ ② 없음
2	특수한 문 또는 창문 자물쇠	__ ① 있음 __ ② 없음
3	도둑경보장치	__ ① 있음 __ ② 없음
4	문이나 창문에 외부의 침입을 경고하는 스티커를 부착함	__ ① 있음 __ ② 없음
5	호신용 무기	__ ① 있음 __ ② 없음
6	귀중품에 이름 또는 번호를 적거나 새김	__ ① 있음 __ ② 없음
7	절도보험에 가입함	__ ① 있음 __ ② 없음

44. 다음 항목들은 사람들이 흔히 취하는 범죄예방행위들을 열거한 것입니다. 귀하나 귀하의
 댁에서는 이러한 행위들을 얼마나 자주 하십니까?

번호	범죄 예방 행위	전혀않음			항상함	
		1	2	3	4	5
1	낮에 혼자 집에 있을 때 대문을 잠근다	1	2	3	4	5
2	누군가가 노크를 하거나 벨을 누르면 인터콤이나 문에 있는 유리 구멍으로 누구인가 확인한다	1	2	3	4	5
3	수상한 사람이 집 주위에서 서성대면 경찰이나 수위실에 신고한다	1	2	3	4	5
4	낮에 잠시라도 집을 비울 때는 문을 잠근다	1	2	3	4	5
5	잠시라도 집을 비울 때는 TV나 라디오를 켜 놓는다	1	2	3	4	5
6	밤에 집을 비울 때는 불을 켜 놓는다	1	2	3	4	5
7	며칠동안 집을 비울 때는 이웃이나 수위실에 집을 봐달라고 부탁한다	1	2	3	4	5
8	며칠동안 집을 비울 때는 우편 또는 신문 배달을 일시 중지시키거나 이웃 또는 수위실에 처리를 부탁한다	1	2	3	4	5
9	어두워진 후에는 외출할 때 누군가와 동행한다	1	2	3	4	5
10	호신용으로 호각, 스프레이 같은 것을 가지고 다닌다	1	2	3	4	5
11	차안에 있을 때는 외부로부터의 침입을 막기 위해 차문을 잠근다	1	2	3	4	5
12	차를 잠시 길가에 주차할 경우에도 차문을 잠근다	1	2	3	4	5
13	의식적으로 다른 사람들과 눈길을 마주치지 않으려고 한다	1	2	3	4	5
14	길을 걷다가 이상한 사람을 마주치면 가는 방향을 바꿔버린다	1	2	3	4	5
15	좁은 골목길이나 어두운 거리 등, 잠재적으로 위험한 장소를 피하려고 한다	1	2	3	4	5
16	현금을 많이 갖고 다니지 않는다	1	2	3	4	5
17	범죄로 인해 일상활동을 가급적이면 낮 동안에 하려고 한다	1	2	3	4	5
18	범죄로부터 안전한 곳으로 이사하는 것을 고려한다	1	2	3	4	5

<부록 2> 부천시 CPTED 사업 계획 공문

시민생활안정을 위한 환경개선 계획

(CPTED 시범사업, 전국최초)



담당자 (팀장)	과장	소(국)장	부시장	시 장	결 재

재난안전관리과

시민생활안정을 위한 환경개선 계획

- 완벽한 '사회안전망' 구축을 위해 □각종 사건·사고, 범죄로 부터의 안전□을 위한 다각적인 시민보호시스템 마련
- 건물설계나 도시 재개발 시 시민보호를 위한 시설물 설치 및 환경개선을 통한 안전한 사회체제로 전환

■ 추진배경

- 각종 사건·사고, 범죄로 인해 사회 불안요소가 늘어남에 따라 부녀자·청소년 등에 대한 사회적 보호체계가 필요하여
- 2005년도 CCTV 시범설치를 추진 중 경찰청으로부터 환경설계를 통한 범죄예방(CPTED) 시범사업 참가 요청
- 경찰청 CPTED 시범사업과 연계하여 추진 ⇒ 전국최초사업(국비지원 없음)

■ 추진방침

- 각종 사건·사고, 범죄 등 위해요인에 대한 시민의식조사
- 환경개선을 위한 T/F팀 구성·운영
- 지역별(상가, 주택가, 연립) 시범지역 선정 운영

■ 세부추진계획

□ 기본계획

- 운영기간 : 2005. 6월 ~ 2007년
- 대상지역
 - 상업지역 : 원미구 심곡1,2동(부천대 주변) 176, 177, 179, 180, 192, 194, 349, 350, 353~356, 373~382, 399, 400, 402~410, 420, 422, 425, 426, 454, 456~458 일대
 - 주택가 : 소사구 소사본1동(소사초교 맞은편) 161~164, 166, 175~181, 183, 204, 209, 210 일대
 - 연립지역 : 오정구 고강1동(부천교회 주변) 294~296, 302~306, 335~339, 458 일대
- 대상사업 : 시민의식조사, 가로등(보안등) 조도 및 높이 조정, 가로수 전지, 통행방법 개선, CCTV설치 등

□ 사업별 추진 계획

1. 환경개선을 위한 T/F팀 구성·운영

- 기 간 : 2005. 7월 이후 지속
- 인 원 : 7명
- 대 상 : CPTED 관계기관 및 관련부서(팀장급 이상)
 - 업무총괄 : 시 재난안전관리과 과장 이광택
 - 관계기관 : 부천남부·중부경찰서 생활안전계장 각1명(2명)
 - 관련부서 : 사업관련부서 팀장 4명(도시과 도로보수팀장, 녹지공원관리사업소 도
시녹화팀장, 교통행정과 교통기획팀장, 재난안전관리과 민방위팀장)
- 기 능
 - CPTED 사업 추진을 위한 협력체계 구축
 - 분야별 환경개선 세부추진계획 수립
 - 분야별 사업량 조사 및 사업 추진

2. 시민 의식조사

- 기 간 : 2005. 6. 20 ~ 7. 5(15일간)
- 대 상 : 지범지역/통제지역 거주 주민(가구의 30% 정도)
 - 범위 및 지역 : 각 지역별 가구의 30% 정도 조사
 - 성비 고려 : 가급적 남성 50%, 여성 50%로 선정
 - 연령 고려 : 소년, 청년, 중년, 정년 등 고른 분포로 선정
- 방 법 : 정형화된 설문지를 통·반장이 시민 방문설문
- 내 용
 - 일반적 사항(거주지, 연령, 학력, 소득 등)
 - CPTED에 대한 이해도
 - 범죄 피해 경험도 조사
 - CPTED 시범실시에 따른 의견 등

3. 대상사업 현황 조사

- 기 간 : 2005. 7 ~ 8월중
- 장 소 : 시범지역
- 조사자 : T/F팀 및 관련부서
- 방 법 : 관련사업별 전수조사
- 사업별 추진 기관·부서

분 야	주요사업	담당기관·부서
현황조사	각종 사건·사고, 범죄 현황	관할 경찰서
도로분야	가로등(보안등) 현황 조사 조도 및 높이 조절 등	시·구 도로과
녹지분야	가로수 실태 조사 및 전지	시 녹지공원관리사업소
교통분야	교통현황 조사 및 일방통행로 지정 등	시 교통행정과
방 법 등	무인카메라 설치 및 관리	시 재난안전관리과

※ 사업량 조사 결과에 따라 분야별 세부추진계획 별도 수립

4. 무인카메라 시범설치

- 기 간 : 2005. 7월 ~ 9월중
- 장 소 : 범죄 취약지역(학교주변 포함)
 - ※ CPTED 시범사업과 연계 추진
- 시범설치 : 30대(사업성과 분석 후 2006년 이후 확대)
- 관리방법 : 시범운영기간은 경찰서별 관리시스템
 - ※ 교통관제센터(ITS 관제센터) 건립 후 종합관제시스템으로 방향 전환
- 사업내용
 - 부천시 무인카메라 설치 및 운영 조례 제정(추진 중)
 - 자문위원회 구성(15명 내외)
 - 관계기관·부서 간 협력체계 구축
 - 설치대상지 조사 및 주민동의서 징구
 - 지역안정을 위한 CCTV 설치 및 성과 측정 등

□ 성과 분석

- 일 시 : 2005. 10월 ~ 12월
- 대 상 : 시범지역
- 방 법 : 현황 자료 및 설문지에 의한 조사
- 내 용
 - 범죄 발생을 변화 추이
 - 사업 시행 전 · 후 시민 의식 변화 여부
 - Feed-Back : 사업 확대 여부, 대상 사업의 변경 등

★ 용어정리

- ◎ CPTED(환경설계를 통한 범죄예방): Crime Prevention Through Environmental Design
- ◎ ITS(지능형 교통시스템): Intelligent Transport System

따로붙임 : 시범지역/통제지역 표시 도면 3매

◦ 범례 시범지역, 통제지역

<부록 3> CPTED 관련 법령

공공기관의 개인정보보호에 관한 법률

[일부개정 2007.5.17 법률 제8448호]

제4조의2 (폐쇄회로 텔레비전의 설치 등) ① 공공기관의 장은 범죄예방 및 교통단속 등 공익을 위하여 필요한 경우에 「행정절차법」 제2조제6호에 따른 공청회(이하 "공청회"라 한다) 등 대통령령으로 정하는 절차를 거쳐 관련 전문가 및 이해관계인의 의견을 수렴한 후 폐쇄회로 텔레비전을 설치할 수 있다.

② 설치된 폐쇄회로 텔레비전은 설치목적 범위를 넘어 카메라를 임의로 조작하거나 다른 곳을 비추어서는 아니 되며, 녹음기능은 사용할 수 없다.

③ 공공기관의 장은 폐쇄회로 텔레비전을 설치하는 경우 정보주체가 이를 쉽게 인식할 수 있도록 다음 각 호의 사항을 기재한 안내판을 설치하는 등 필요한 조치를 취하여야 한다.

1. 설치목적 및 장소
2. 촬영범위 및 시간
3. 관리책임자 및 연락처

④ 국가안전보장과 관련된 국가중요시설 중 원자력발전소 등 대통령령으로 정하는 시설에 대하여는 제3항을 적용하지 아니할 수 있다.

⑤ 폐쇄회로 텔레비전의 설치, 안내판 설치 등에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

[본조신설 2007.5.17]

제4조의3 (폐쇄회로 텔레비전의 설치 및 관리에 대한 위탁) ① 공공기관의 장은 폐쇄회로 텔레비전의 설치 및 관리에 관한 사무를 위탁할 수 있다.

② 제1항에 따른 수탁기관의 자격요건, 위탁절차 등에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

[본조신설 2007.5.17]

공공기관의 개인정보보호에 관한 법률 시행령

[일부개정 2007.11.13 대통령령 제20373호]

제4조 (폐쇄회로 텔레비전의 설치) 법 제4조의2제1항에 따라 폐쇄회로 텔레비전을 설치하려는 공공기관의 장은 다음 각 호의 구분에 따른 방법으로 관련 전문가 및 이해관계인의 의견을 수렴하여야 한다.

1. 일반인의 자유로운 출입이 제한되는 시설(제2호에 해당하는 시설은 제외한다) 또는 장소 안에 설치하는 폐쇄회로 텔레비전: 해당 시설을 이용하는 공무원 또는 임직원 등의 대표로 구성되는 위원회의 심의를 거치는 방법
2. 제4조의2제3항 각 호의 시설에 설치하는 폐쇄회로 텔레비전: 개인정보보호에 관하여 해당 시설의 관리자·보안책임자 또는 관련 전문가의 의견을 듣는 방법
3. 제1호 또는 제2호 외의 시설 또는 장소에 설치하는 폐쇄회로 텔레비전: 다음 각

가. 「행정절차법」에 따른 행정예고의 실시 또는 공청회의 개최

나. 그 밖에 해당 폐쇄회로 텔레비전의 설치로 직접 영향을 받는 지역 주민 등을 대상으로 하는 설명회·설문조사·여론조사 등의 실시

[전문개정 2007.11.13]

제4조의2 (안내판의 설치) ① 법 제4조의2제3항에 따라 공공기관의 장은 폐쇄회로 텔레비전을 설치한 장소마다 안내판을 설치하여야 한다. 다만, 공공기관의 건물 안에 다수의 폐쇄회로 텔레비전을 설치하는 경우에는 출입구 등 잘 보이는 곳에 해당 시설 또는 장소 전체가 폐쇄회로 텔레비전 설치지역임을 표시하는 안내판을 설치할 수 있다.

② 제1항에도 불구하고 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 안내판 설치에 갈음하여 인터넷 홈페이지에 법 제4조의2제3항 각 호의 사항을 게재할 수 있다.

1. 원거리 촬영, 과속·신호위반단속 또는 교통흐름조사 등의 목적으로 폐쇄회로 텔레비전을 설치하는 경우로서 개인정보침해의 위험이 적은 경우
2. 산불감시용 폐쇄회로 텔레비전 등 장소적 특성으로 인하여 안내판을 설치하는 것

이 불가능하거나 안내판을 설치하더라도 정보주체가 이를 쉽게 알아볼 수 없는 경우

③ 법 제4조의2제4항에 따라 공공기관의 장은 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 시설에 설치하는 폐쇄회로 텔레비전에 대하여는 안내판을 설치하지 아니할 수 있다.

1. 『군사시설보호법』 제2조에 따른 군사시설
2. 『통합방위법』 제2조제13호에 따른 국가중요시설
3. 『보안업무규정』 제36조에 따른 보안목표시설

[본조신설 2007.11.13]

제4조의3 (설치·관리 사무의 위탁) ① 법 제4조의3에 따라 공공기관의 장은 다음 각 호의 요건을 갖춘 다른 공공기관이나 전문기관에 폐쇄회로 텔레비전의 설치 및 관리에 관한 사무를 위탁할 수 있다.

1. 개인정보보호에 필요한 전문 장비 및 기술을 갖추는 것
2. 수탁받은 업무를 수행하는데 필요한 전문 인력을 갖추는 것

② 제1항에 따라 폐쇄회로 텔레비전의 설치 및 관리에 관한 사무를 위탁하려는 공공기관의 장은 위탁대상이 되는 사무의 범위, 개인정보에 대한 접근제한 등 개인정보보호에 필요한 사항을 세부적으로 정한 후 이를 위탁계약서 등 관련 서류에 분명하게 기록하여야 한다.

③ 제1항 및 제2항에 따라 사무를 위탁한 경우에는 법 제4조의2제3항에 따라 설치하는 안내판에 수탁기관의 명칭, 담당자 및 연락처를 게재하여야 한다.

[본조신설 2007.11.13]