

# 커뮤니케이션 캠페인이 치안환경 인식개선에 미치는 효과

- CCTV 설치알림판 부착전·후 거주민의 치안환경 인식 비교 -

Effects of Communication Campaign on Perception of Public Safety

- Comparing Public Perceptions Before and After Setting up Signs of CCTV -

백 영 민\* · 김 경 운\*\* · 박 현 호\*\*\*

## 차 례

I. 서론

II. 이론적 논의

III. 연구방법

IV. 연구결과

V. 논의 및 결론

## 국 문 요 약

본 연구에서는 인간의 지식, 태도, 규범 인식 등을 변화시킴으로써 인간행동 변화를 유도하는 커뮤니케이션 캠페인 연구를 경찰행정학 분야에서 널리 사용되는 상황적 범죄예방 이론에 접목하였다. 커뮤니케이션 캠페인 연구와 상황적 범죄예방 이론의 접목가능성을 실증하기 위해 경기남부경찰청 관할 7개 지역에 'CCTV 설치알림판' 부착 전·후로 해당 지역 거주민의 치안환경 인식이 어떻게

변화하였는지 살펴보았다. CCTV 설치지역의 지역 통계지와 CCTV 설치알림판 부착 전·후 2차례 실시한 설문조사 자료를 통합한 데이터 분석결과, CCTV 설치알림판 부착 후 설치알림판을 인식한 거주민에게서 CCTV 설치 현황 인식, CCTV의 치안효과, CCTV 추가 설치 필요성 인식, CCTV의 적법한 사용, CCTV 관련 긍정적 태도가 모두 증가하여, CCTV의 범죄예방효과에 대한 긍정적 인식이

\* 연세대학교 언론홍보영상학부 부교수(제1저자)

\*\* 경기남부경찰청 홍보기획계장(제2저자)

\*\*\* 용인대학교 경찰행정학과 부교수(교신저자)

강화된 것으로 나타났다. 또한 CCTV 설치알림판 부착이후 설치알림판 인식여부와 상관없이 집단효능감, 지역경찰에 대한 신뢰, 체감안전도 등이 모두 상승하여, 치안환경 인식이 개선된 것으로 나타났다. 본 연구에서는 연구

결과를 토대로 객관적 치안환경을 개선하는 것과 함께 일반시민의 주관적 치안환경 인식을 개선할 수 있는 홍보업무가 경찰행정업무의 필수불가결한 요소임을 논의하였다.

◆ 주제어 : 커뮤니케이션 캠페인, CCTV 관련 인식 및 태도, 지역환경인식, 체감안전도, 다층모형(multi-level modeling)

## I. 서론

치안 및 범죄현상을 연구하는 주요 이론들 중 하나인 상황적 범죄예방이론<sup>1)</sup>에서는 ‘범죄’라는 반사회적 행동을 억제하는 수단으로 환경적 요인을 강조한다. 상황적 범죄예방 이론을 토대로 실시된 치안관련 정책들, 이를테면 범죄예방 환경설계(CPTED), 주택가·도로의 조명시설 개선, 폐쇄회로 텔레비전(이하 CCTV) 설치 등을 다룬 선행연구들<sup>2)</sup>은 “환경을 개선하면 범죄를 예방하고 감소시킬 수 있다”는 상황적 범죄예방이론의 주장을 실증하고 있다.

1) Felson, M. and Clarke, R. V., *Opportunity Makes the Thief, Police Research Series Paper 98* (London: Home Office, 1998).

2) 박현호, “근거이론에 기초한 환경설계를 통한 범죄예방 표준화의 질적 연구”, 한국공안행정학회보, 제18권, 2009, 159-197쪽; 박현호 외, “WDQ 분석을 통한 CCTV의 범죄전이 연구-광명시 사례 중심으로”, 한국경찰연구, 제10권 제2호, 2011, 107-128쪽; 정진성·황의갑, “방범용 CCTV의 범죄예방효과에 관한 연구”, 한국공안행정학회, 제21권 제1호. 2012, 182-209쪽.; Phillips, C., A “review of CCTV evaluations: Crime reduction effects and attitudes towards its use”, *Crime prevention studies*, Vol. 10, No. 1, 1999, pp. 123-155.; Welsh, B. C. & Farrington, D. P., “Surveillance for crime prevention in public space: Results and policy choices in Britain and America”, *Criminology & Public Policy*, Vol. 3, No. 3. 2004, pp. 497-526.

환경변화를 통해 실제 범죄를 예방하고 범인검거율을 증가시킬 수 있다는 누적된 실증결과에도 불구하고, 환경변화가 과연 일반시민의 주관적 치안환경인식을 개선시키는가에 대해서는 실증연구가 충분하지 않으며 관련 선행연구 결과도 일관된 패턴을 보이지 않는다. 즉 범죄관련 객관적 현실이 개선되어도, 일반시민의 주관적 현실인식이 이에 맞게 변화하지는 않는다. 특히 우리나라의 경우 객관적 현실과 주관적 현실 인식의 간극은 매우 두드러진다. 예를 들어 2017년 검찰청에서 발표한 <범죄분석> 보고서에 따르면 2010년 이후로 전체범죄발생률은 꾸준히 감소하고 있지만,<sup>3)</sup> 일반시민들은 범죄를 삶의 가장 큰 불안요인으로 인식하고 있다.<sup>4)</sup> 범죄두려움이 높을수록, 다시 말해 체감안전도가 낮을수록 경찰을 불신한다는 선행연구<sup>5)</sup>를 고려할 때, 치안 관련 객관적 현실과 주관적 현실인식의 괴리를 경찰에 대한 일반시민의 불신의 중요원인으로 간주하는 것도 무리는 아니다. 치안환경에 대한 불안은 일반시민들의 사회활동을 위축시켜 삶의 질을 떨어뜨리고, 또한 일반시민들에게 치안능력을 신뢰받지 못하는 경찰은 경찰 직무에서 보람을 느낄 수 없기에 효율적인 경찰행정업무 수행도 쉽지 않다.

즉 객관적 치안환경을 개선하는 것과 함께 일반시민의 주관적 치안환경 인식을 개선할 수 있는 홍보업무는 경찰행정의 필수요소다. 왜냐하면 일반시민들이 객관적 환경변화를 인식하지 못한다면 경찰행정업무는

3) 대검찰청, “2017 범죄분석”,

<http://www.spo.go.kr/spo/info/stats/stats02.jsp>(2018. 8. 11. 검색)

4) 통계청, “2016년 사회조사결과(가족·교육·보건·안전·환경)”,

[http://kostat.go.kr/portal/korea/kor\\_nw/2/6/1/index.board?bmode=read&aSeq=357457](http://kostat.go.kr/portal/korea/kor_nw/2/6/1/index.board?bmode=read&aSeq=357457)(2018. 8. 11. 검색)

5) 강지현, “일반 시민의 경찰신뢰에 대한 연구: 순찰, 출동, 검거신뢰에 영향을 미치는 요인을 중심으로”, 한국경찰학회보, 제60권, 2016, 31-57쪽.

미완성에 그치기 때문이다. 그러나 아쉽게도 기존연구들에서는 객관적 환경변화에 중점을 두고, 주관적 환경인식에는 상대적으로 관심을 두지 않고 있다. 이를 보완하기 위해 본 연구에서는 일반시민이 치안관련 객관적 환경을 인식할 수 있도록 보조하는 효과적 홍보업무의 일환으로 ‘커뮤니케이션 캠페인’에 주목하였다. 커뮤니케이션 캠페인이란 사람들의 특정 행동을 촉진 혹은 억제를 목적으로 해당 행동에 영향을 미치는 지식, 태도, 규범 등을 변화시킬 수 있는 체계적인 커뮤니케이션 메시지의 활용방식으로,<sup>6)</sup> 객관적 현실을 적극적으로 효율적으로 홍보함으로써 일반시민의 의식변화를 유도하는 설득기법이다.

본 연구에서는 CCTV를 주제로 커뮤니케이션 캠페인을 통해 치안환경변화를 집중적으로 홍보함으로써 치안인식 개선을 촉진시키고, 경찰 신뢰를 회복하며, 체감안전도를 개선함으로써, 상황적 범죄예방이론을 확장·보강시킬 수 있는 실증사례를 제시하였다. 방법용 공공CCTV는 2017년을 기준으로 1백만 대를 넘는 것으로 추산<sup>7)</sup>되어 우리나라는 세계 최대 수준의 공공영상감시체계를 갖춘 국가 중의 하나가 되었다. 유지관리비 등 비용부담으로 인해 더 이상 증설보다는 현재 설치된 CCTV에 대한 운용 효율화의 중요성이 커져가는 시점임을 고려할 때, 현재 운영 중인 방법CCTV의 존재를 시민들에게 효과적으로 알릴 필요가 있다.

CCTV는 설치지역은 물론 인접지역의 범죄발생도 감소시키는 ‘이익

6) Atkin, C. K. & Rice, R. E., “Theory and principles of public communication campaign”, In Rice, R. E. & Atkin, C. K.(Eds.), *Public communication campagins*(Thousands Oaks, CA: Sage, 2013), pp. 3-20.

7) 노컷뉴스, “공공기관 CCTV 올해 1백만대 넘을 듯”, <http://www.nocutnews.co.kr/news/4841182> (2018. 8. 11. 검색).

의 확산효과(diffusion effect of benefit)'를 낳는다는 사실은 국내·외에서 실행된 여러 선행연구들에서 누적적으로 보고되고 있다. 흥미로운 점은 CCTV의 범죄예방효과를 실증하는 상당수의 연구결과들<sup>8)</sup>에도 불구하고, CCTV 설치에 따른 체감안전도 개선효과에 대해서는 연구결과들이 엇갈리고 있다.<sup>9)</sup> 다시 말해 CCTV 설치라는 객관적 환경변화는 실제 범죄감소라는 결과로 이어지지만, 언제나 주관적 환경인식 변화로 이어지지 않는다는 점이다. 본 연구에서는 이러한 객관적 환경과 주관적 환경인식의 간극을 메우기 위한 수단으로 'CCTV 설치알림판'의 부착 후 일반시민의 치안환경 인식변화를 살펴보았다.

본 논문은 다음과 같이 구성되었다. 제2장에서는 커뮤니케이션 캠페인과 상황적 범죄예방이론의 이론적 유사성을 논의하여 그 연결고리를 밝혔다. 제3장에서는 CCTV 설치알림판 부착효과를 실증할 수 있는 연구설계 및 지역별 개인들의 차이를 효과적으로 테스트할 수 있는 통계기법인 다층모형(multi-level modeling)을 소개하였다. 제4장에서는 CCTV 설치알림판 부착 후, CCTV 설치알림판 부착을 인지한 시민들과 그렇지 못한 시민들, 그리고 설치알림판 부착이전의 시민들 사이에 CCTV 및 치안관련 인식들의 변화를 분석하였다. 끝으로 제5장에서는 실증적 분석결과를 토대로 치안 및 경찰행정업무에서의 함의들을 논의하였다.

8) 김연수, “방법용 CCTV의 범죄예방 효과분석 - 범죄의 전이효과와 범죄통제 이익의 확산효과 분석을 중심으로”. 한국민간경비학회보, 제11권, 2008, 209-245쪽 ; 박현호 외, 앞의 글.; 정진성·황의갑, 앞의 글.; Phillips, C., 앞의 글.; Welsh, B. C. & Farrington, D. P., 앞의 글.

9) 박철현·최수현, “서울시 강남구의 CCTV 설치가 범죄예방에 미치는 효과”. 형사정책연구, 제79호, 2009, 213-238쪽.; Cho, J. T., & Park, J., “Exploring the effects of CCTV upon fear of crime: A multi-level approach in Seoul”. *International Journal of Law, Crime and Justice*, Vol. 49, 2017, pp. 35-45.; Phillips, C., 앞의 글.

## II. 이론적 논의

### 1. 상황적 범죄예방이론과 커뮤니케이션 캠페인 연구

CCTV가 범죄를 예방하고 범인검거에 도움을 줄 수 있는 이유는 CCTV의 감시기능 때문이다. 상황적 범죄예방 이론에서는 범죄행동을 ‘비용-편익(cost-benefit)’ 관점에서 설명한다.<sup>10)</sup> 상황적 범죄예방 이론에 따르면 특정 지역의 CCTV가 설치되면, 잠재적 범죄자는 자신의 범죄가 효과적으로 감시된다는 것을 인지하기 때문에 범죄발생 가능성이 감소된다.<sup>11)</sup>

범죄행동에 초점을 맞춘 상황적 범죄예방이론과 달리, 언론학자, 행동경제학자, 사회심리학자들이 주도하는 커뮤니케이션 캠페인 연구에서는 금연, 질병예방(HIV와 같은 접촉성 성병, MERS 등의 전염병 등), 상품판매, 선거 출마 후보지지 유도 등의 인간행동에 관심을 가져왔다.<sup>12)</sup> 커뮤니케이션 캠페인 연구에서는 ‘인간이 왜 어떤 행동을 하는지(혹은 하지 않는지)’를 설명하는 요인들로 행위자의 인지, 태도, 사회적 규범 인식, 자기효능감 등에 주목한다. 커뮤니케이션 캠페인의 목적은 정보제공을 통해 행위자의 인지, 태도, 규범, 자기효능감을 변화시킴으로써 친사회적 행동을 촉진하고, 반사회적 행동을 억제하는 것이다. 상황적 범죄예방이론을 커뮤니케이션 캠페인 연구의 용어로 설명하자면, 잠재적 범죄자가 CCTV 설치를 인식하게 되면 감시당하지 않고 범

10) Felson, M. and Clarke. R. V., 앞의 책.

11) Phillips, C., 앞의 글.

12) Atkin, C. K. & Rice, R. E., 앞의 책.

죄를 저지를 수 있다는 자기효능감이 감소하기 때문에 범죄행동을 저지를 가능성이 감소한다. 즉 분석대상으로 삼고 있는 인간행동이 다를 뿐, 상황적 범죄예방이론과 커뮤니케이션 캠페인 연구는 유사한 방식으로 인간행동을 설명하고 있기 때문에 이론적 접목이 가능하다.

커뮤니케이션 캠페인 연구와 상황적 범죄예방이론의 접목은 다음과 같은 두 가지 이론적·실무적 함의를 갖는다. 첫째, 커뮤니케이션 캠페인 연구는 일반시민이 안전하다고 느끼는 환경변화를 디자인하고 실현하는데 유용하다. 커뮤니케이션 캠페인 연구관점에서는 특정 행동의 선행요인으로 ‘행위자 태도’의 중요성을 강조하며, 커뮤니케이션 캠페인을 통해 캠페인의 목적달성(즉, CCTV 설치를 통한 치안환경 인식개선)을 위해서는 캠페인 대상을 명확하게 인지시켜야 하며(즉, CCTV 설치 인식), 또한 행위자의 긍정적 태도변화(즉, CCTV는 범죄예방 목적의 감시기술)가 선행되어야 한다고 강조한다.<sup>13)</sup> 상황적 범죄예방이론에 근거한 선행연구 결과에서 잘 드러나듯, 범죄예방을 위한 CCTV설치가 실제 범죄를 감소시키는데도 불구하고,<sup>14)</sup> CCTV 설치가 일반시민들의 체감안전도에 미치는 효과는 일관되지 않은 형태로 나타난다.<sup>15)</sup>

일반시민들의 CCTV 인식에 대한 몇몇 선행연구들이 잘 보여주듯, 치안상황에 대한 일반시민의 주관적 느낌은 CCTV가 설치되었는지 여부보다는 CCTV의 범죄예방효과를 인식하고 있는지<sup>16)</sup> 혹은 CCTV설치

13) Atkin, C. K. & Rice, R. E., 위의 책.

14) 김연수, 앞의 글.; 박현호 외, 앞의 글.; 정진성·황의갑, 앞의 글.; Phillips, C., 앞의 글.; Welsh, B. C. & Farrington, D. P., 앞의 글.

15) Cho, J. T., & Park, J., 앞의 글.

16) 광대경·이승철, “CCTV 에 대한 인식과 지역적 환경요인이 범죄두려움에 미치는 영향”, 한국공안행정학회보, 제19권, 2010.; 최재용 외, “CCTV 효과성 인식의 새로운 이론적 접근”, 경찰학연구, 제15권 제4호, 2015.

가 널리 홍보되었는지에 더 큰 영향을 받는다.<sup>17)</sup> 만약 커뮤니케이션 캠페인을 통해 CCTV 설치를 명확하게 주시시키고, 아울러 CCTV가 치안 환경에 도움이 된다는 메시지를 전달한다면 거주민들의 치안환경 인식은 크게 개선될 것이며, 더 나아가 보다 효율적인 경찰행정 정책목표 달성에 기여할 것이다.

둘째, 커뮤니케이션 캠페인 연구는 일반시민들이 개인차원이 아닌 집합적 차원에서 어떻게 환경을 인식하고 집단적 규범을 형성시킨다는 점에서 상황적 범죄예방 이론과 연결된다. 커뮤니케이션 캠페인은 새롭게 변한 환경이 어떤 의미인지 알려주는 기능과 함께, 거주민의 지역인식에도 영향을 미친다.<sup>18)</sup> 다시 말해 단순히 CCTV를 설치하거나 혹은 CCTV 설치지역임을 공지하는 것보다 CCTV가 시민들의 거주공간을 관리하고 있다는 정보를 명확하게 제시하고, 아울러 지역공동체가 이 정보를 공유하도록 인식시킨다면, 상황적 범죄예방 이론에서 강조하는 지역에 대한 무질서인식을 감소시키고, 지역의 집단 효능감을 증진시킬 수 있다.<sup>19)</sup> 또한 경찰이 지역공동체와 연계되어 있다는 메시지를 전달함으로써 일반시민들은 경찰이 해당지역을 관리하고 있다는 인식을 강화하고, 지역경찰에 대한 신뢰를 증진시킬 수 있다.<sup>20)</sup>

이런 점에서 상황적 범죄예방이론과 커뮤니케이션 캠페인 연구의 접목을 통해 경찰행정의 정책목표는 보다 효율적·효과적으로 달성할 수 있다.

17) 박철현·최수현, 앞의 글.

18) Atkin, C. K. & Rice, R. E., 앞의 책.

19) Sampson, R. J. 외, "Neighborhoods and violent crime: A multilevel study of collective efficacy", *Science*, Vol. 277, No. 5328, 1997, pp. 918-924.

20) 김봉철 외, "경찰과 시민 간의 조직-공중 관계성에 관한 상호이해도 분석", *한국광고홍보학보*, 제15권 제1호, 2013, 224-253쪽.

## 2. ‘CCTV 설치알림판’ 캠페인 효과

‘CCTV 설치알림판’이라는 커뮤니케이션 캠페인의 목적은 크게 네 가지다. 첫째, CCTV 설치알림판을 부착함으로써 CCTV 설치사실을 지역 거주민들이 명확하게 인식할 수 있도록 하였다. 둘째, CCTV 설치알림판 부착을 통해 CCTV가 범죄를 막기 위한 도구라는 점을 명확하게 명시함으로써 CCTV 설치와 운용에 대한 지역민의 긍정적 태도를 유도하고자 하였다. 셋째, CCTV 설치목적이 지역의 방범활동임을 강조하여, 경찰이 해당 지역의 치안을 위해 노력하고 있다는 긍정적 인식을 높이고, 이를 통해 지역 주민들도 경찰과 협력해 우리 동네 치안을 개선하기 위해 노력해야한다는 인식을 개선시키고자 하였다. 넷째, 최종적으로 CCTV 설치알림판을 통해 거주민의 체감안전도를 증가시키고자 하였다.

〈그림 1〉 CCTV 설치알림판과 실제 알림판 부착된 현장(아래)





### 1) CCTV 설치사실 인식

<그림 1>에 제시된 CCTV 설치알림판은 그 크기가 가로 33.5cm, 세로 30cm로 10미터 밖에서도 육안으로 확인 가능한 수준으로 해당지역 거주민이 CCTV 설치사실을 쉽게 인식할 수 있도록 제작되었다.<sup>21)</sup> CCTV 설치가 지역거주민의 치안환경 인식에 영향을 미치기 위한 첫 번째 단계는 거주민이 CCTV 설치를 인식하는 것이다. CCTV 설치알림판이 CCTV 설치현황 인식에 어떤 영향을 미치는지 살펴보기 위해 다음의 '연구가설1'을 설정하였다.

연구가설1(H1): CCTV 설치알림판 부착이전에 비해 CCTV 설치알림판을 부착이후 설치알림판을 보았다고 기억한 거주민에게서 인식된 CCTV 설치대수는 증가할 것이다.

21) Atkin, C. K. & Rice, R. E., 앞의 책.

## 2) CCTV 관련 인식 및 태도

CCTV 설치알림판은 CCTV 설치의 목적이 무엇인지를 거주민들에게 명확하게 인지시키고자 하였다. ‘안전’이나 ‘범죄예방’과 같은 단어들을 배치하고, 알림판 우측하단에는 대한민국 경찰의 상징이미지를 배치함으로써 CCTV설치 지역거주민들이 경찰이 CCTV를 관리한다는 점을 느낄 수 있도록 조치하였다. 이러한 메시지를 통해 CCTV가 ‘범죄예방’, 즉 치안효과를 가져올 수 있다는 의미를 전달하고자 하였다. 만약 이러한 의도가 적중하였다면, 지역민들은 CCTV가 해당지역의 범죄를 예방하고 범죄해결에 도움을 줄 것이라는 ‘CCTV에 대한 긍정적 태도’를 가지게 될 것이다.

또한 CCTV 관련 부정적 태도들(이를테면 CCTV가 개인의 삶에 불필요하게 간섭하거나 프라이버시 침해를 야기한다는 믿음<sup>22)</sup>)은 감소하게 될 것이다. 또한 ‘경기남부경찰청’이라는 관리주체를 명기함으로써 지역민들이 CCTV의 운용과 사용방식이 경찰이라는 법집행 기관의 절차를 따른다는 점<sup>23)</sup>을 인식할 수 있게끔 조치하였다.

이를 테스트하기 위해 아래같이 5개의 하위가설들로 구성된 ‘연구가설2’를 설정하였다.

연구가설2(H2): CCTV 설치알림판 부착이전에 비해 CCTV 설치알림판을 부착이후 설치알림판을 보았다고 기억한 거주민들은 CCTV 치안효과를 보다 긍정적으로 인식하고(H2a), CCTV 추가설치에 호

22) 박창석, “범죄예방과 수사를 위한 경찰 CCTV 의 필요성과 문제점”, 법학논총, 제18권, 2011, 197-221쪽.

23) 박창석, 위의 글.

의적이며(H2b), CCTV에 대해 긍정적 태도는 강화(H2c) 부정적 태도는 약화되는 한편(H2d), CCTV가 적법하게 사용된다는 인식은 강화될 것이다(H2e).

### 3) 지역환경 인식 및 지역경찰 신뢰

CCTV 설치알림판에서는 ‘우리동네’라는 표현을 사용함으로써 ‘CCTV’와 ‘안전’의 관계는 ‘치안’이라는 좁은 의미의 경찰행정의 영역이 아닌 ‘공동체’가 함께 풀어야 할 영역임을 거주민에게 알리고자 하였다. 경찰이라는 공식적 통제기관이 CCTV를 통해 해당지역을 관리한다는 점을 전달함으로써 지역의 무질서 인식을 감소시켜, 해당지역의 치안인식을 증가시키고자 하였다.<sup>24)</sup> 또한 ‘우리동네’라는 표현은 지역공동체 의식을 환기시키려는 목적을 갖고 있다. 즉 CCTV 설치알림판을 통해 거주민은 지역의 범죄문제를 ‘우리 모두의 과제’로 인식하도록 유도함으로써, 집단 효능감을 높이고자 하였다. 끝으로 ‘우리동네’와 ‘경찰’을 연결시켜, ‘경찰-시민’의 관계성을 강조하여, 경찰이 시민의 안전을 돌본다는 인식을 갖도록 설득하여, 지역경찰에 대한 신뢰를 복돋고자 하였다.

이 같은 커뮤니케이션 캠페인의 의도가 제대로 실행되었는지를 알아보기 위해 아래같이 3개의 하위가설들로 구성된 ‘연구가설3’을 설정하였다.

연구가설3(H3): CCTV 설치알림판 부착이전에 비해 CCTV 설치알림판 부착이후 설치알림판을 보았다고 기억한 거주민들의 지역 무질서 인식이 낮아질 것이며(H3a), 집단적 효능감은 강화되고(H3b), 지역 경찰에 대한 신뢰는 개선될 것이다(H3c).

---

24) 박현호, 앞의 글.

#### 4) 체감안전도

CCTV 설치알림판이라는 커뮤니케이션 캠페인의 최종 목표는 거주민의 체감안전도를 높이는 것이다. CCTV 설치를 인식하고, CCTV의 범죄예방 기능과 치안효과를 인식하여 CCTV에 대한 긍정적 태도를 강화하고, 자신이 거주하는 지역이 정돈되어 있으며 범죄에 대해 공동으로 대처하겠다는 생각을 공유하고 지역경찰을 신뢰한다면 거주민은 범죄로부터 안전하다는 느낌을 갖게 될 것이다. 이를 위해 아래의 ‘연구가설4’를 설정하였다.

연구가설4(H4): CCTV 설치알림판 부착이전에 비해 CCTV 설치알림판 부착이후 설치알림판을 보았다고 기억한 거주민들에게서 구체적 범죄로부터의 체감안전도가 개선됨(H4a)은 물론 일반적 범죄로부터의 체감안전도 역시 개선될 것이다(H4b).

### Ⅲ. 연구방법

#### 1. 표본수집

본 연구에서는 CCTV 설치알림판 설치 전후로 실시된 ‘2회의 설문조사 표본’과 ‘실제 CCTV 현황, 거주지역의 지역환경 및 공식 집계된 범죄발생 통계치’ 표본 두 가지를 통합하였다.

경기남부경찰청에서는 앞서 소개한 <그림 1>과 같은 CCTV 설치알림판이 치안환경 인식개선에 어떤 효과를 미치는지를 시험적으로 살펴보

았다. 이를 위해 총 7개 관할지역(수원서부, 수원중부, 시흥, 안산단원, 안양만안, 용인동부, 하남)의 CCTV 설치지역에 해당 CCTV 설치알림판을 설치하였다. 설문조사 표본은 CCTV 설치알림판 부착시점을 전후로 총 2회 수집되었다. 사전조사 설문은 2018년 4월 26일부터 5월 3일까지(부착당일 오전 또는 전일에 설문조사 진행), 사후조사 설문은 2018년 6월 7일부터 6월 15일까지 진행되었다. 두 차례 설문표본 모두 경기남부경찰청의 7개 관할서 홍보담당자 2~3인(총 15인)이 대면조사 기법으로 해당지역 거주민을 대상으로 편의표집(convenience sampling)하는 방식으로 진행하였다. 편의표집의 한계를 극복하기 위하여 설문조사 진행 홍보담당자들은 담당지역의 성별·연령별 인구통계학적 비율에 맞도록 설문응답자를 표집하도록 지시받았다. 설문조사 협조율을 높이기 위해 본 연구에서는 2장 분량으로 5~10분 정도 소요되는 짧은 설문을 준비하였다.

사전조사와 사후조사는 다음의 2가지를 제외하고 모두 동일하게 구성되었다. 첫째, 사후조사에서는 응답자가 <그림 1>의 CCTV 설치알림판을 본 적 있는지를 확인하는 문항이 설문문항 맨 마지막에 추가되었다. 즉 사전조사와 사후조사의 설문문항은 모두 동일하지만, 사후조사에서는 CCTV 설치알림판을 본 적 있는지를 확인하는 문항만 하나 추가되었다. 둘째, 본 연구에서는 사전조사에 비해 사후조사의 표본수를 더 늘려 표집하였다. 왜냐하면 CCTV 설치알림판을 설치했다고 하더라도 모든 거주민들이 인지하지 못할 수 있기 때문이다. 이에 관할지역별로 사후조사 표본수를 관할지역 여건에 따라 평균 1.5배의 표본수를 더 확보하였다(최소 동수, 최대 2배).

지역별 공식통계치 자료출처는 다음과 같다. CCTV 설치현황, 범죄발생 현황, 지역별 경찰관 수 등에 대해 경기남부경찰청이 수집한 자료를

확보하였으며(기준일자 2017. 12. 31.). 또한 각 지역별 인구통계학적 정보(인구수, 소득 분포 등)는 경기통계지표(<http://stat.gg.go.kr/statgg/main.html>)를 활용하였다(기준일자 2017. 12. 31.).

## 2. 변수측정

### 1) 종속변수

CCTV 설치알림판 부착효과를 알아보기 위해 본 연구에서는 총 세 집단의 종속변수들을 살펴보았다. CCTV 설치알림판 부착이후, (1) 인식된 CCTV 설치현황 (2) 거주민의 CCTV 관련 인식과 태도 (3) 거주민의 지역환경인식 (4) 거주민의 체감안전도가 어떻게 변화하였는지 살펴보았다.

#### (1) 인식된 CCTV 설치현황

‘인식된 CCTV 설치현황’ 측정을 위해 설문응답자들에게 “귀하께서 거주하시는 동네의 CCTV 설치에 대해 여쭙겠습니다. 귀하께서는 현재 동네에 몇 대의 CCTV가 설치되어 있다고 생각하고 계시나요? 정확한 수치가 아니어도 괜찮으니 편하게 응답하시기 바랍니다”라고 질문한 후, 설문응답자의 응답을 개방형(open-ended)으로 측정하였다. 인식된 CCTV 설치대수의 평균은 23.55( $SD = 48.00$ , 범위 0~1,000)였으며 중위값은 12로, 분포의 우편포 경향이 심하게 나타나 로그전환을 실시하였다( $M = .71$ ,  $SD = .37$ ).

#### (2) CCTV 관련 인식 및 태도

CCTV 설치알림판 부착은 거주민이 CCTV 설치를 명확하게 인식할

수 있도록 홍보하는 커뮤니케이션 캠페인이다. 이에 CCTV 설치알림판 부착이 CCTV와 관련된 인식 및 태도에 어떤 영향을 끼치는지 CCTV 치안효과 인식, CCTV 설치증가 필요성 인식, CCTV에 대한 긍정적 및 부정적 태도, CCTV 사용방식 신뢰도의 다섯 가지 항목을 통해 살펴보았다.

첫째, CCTV 치안효과 인식은 응답자에게 “귀하께서는 CCTV가 설치된 지역이 범죄로부터 더 안전하다고 생각하시나요?”라는 질문을 제시한 후, “CCTV가 설치된 지역이 훨씬 더 안전하다”라고 믿을 경우 10점에 가깝도록, 반대로 “CCTV가 설치된 지역이 훨씬 더 위험하다”라고 믿을 경우 0점에 가깝도록 배치한 11점 리커트 척도를 이용해 측정하였다( $M = 8.76$ ,  $SD = 1.69$ ).

둘째, CCTV 설치증가 필요성 인식은 응답자에게 “귀하께서는 현재 거주하시는 동네에 더 많은 CCTV를 설치해야 한다고 생각하시나요? 아니면 CCTV 설치대수를 더 줄여야 한다고 생각하시나요?”라는 질문을 제시한 후, “더 많이 늘려야 한다”라고 생각할 경우 10점에 가깝도록, 반대로 “더 많이 줄여야 한다”라고 믿을 경우 0점에 가깝도록 배치한 11점 리커트 척도를 이용해 측정하였다( $M = 8.45$ ,  $SD = 1.84$ ).

셋째, CCTV에 대한 긍정적 태도는 CCTV가 범죄예방 혹은 범인검거에 도움을 준다고 믿는 거주민의 심리상태를 의미한다. 측정을 위해 응답자에게 “CCTV가 범죄를 예방하는데 도움이 된다고 생각한다”, “CCTV가 범죄자를 찾아내는데 도움을 준다고 생각한다”의 두 진술문을 제시한 후, 해당 진술문에 대한 응답자의 태도를 11점 리커트 척도(0 = ‘전혀 그렇지 않다’; 10 = ‘매우 그렇다’)를 이용해 측정하였다( $r = .85$ ,  $M = 8.69$ ,  $SD = 1.64$ ).

넷째, CCTV에 대한 부정적 태도는 CCTV가 사생활 침해나 개인에

대한 감시에 사용된다고 믿는 거주민의 심리상태를 의미한다. 측정을 위해 응답자에게 “CCTV는 사생활을 침해할 소지가 있다고 생각한다”, “CCTV에 촬영되면 감시받는 기분이 들 것이다”의 두 진술문을 제시한 후, 해당 진술문에 대한 응답자의 태도를 11점 리커트 척도(0 = ‘전혀 그렇지 않다’; 10 = ‘매우 그렇다’)를 이용해 측정하였다( $r = .83$ ,  $M = 5.16$ ,  $SD = 3.09$ ).

끝으로 CCTV 사용방식 신뢰도는 CCTV가 범죄예방 및 범인검거라는 치안목적에서 벗어나지 않는 방식으로 운용될 것이라고 믿는 거주민의 심리상태를 의미한다. 이를 측정하기 위해 응답자에게 “귀하께서는 경찰이 범죄예방 CCTV를 운영하면서 사생활 침해가 없도록 법적절차에 따라 운영하리라고 생각하시나요?”, “귀하께서는 경찰이 범죄예방 CCTV를 운영하면서 인권침해 사례가 발생하지 않도록 법적절차에 따라 운영하리라고 생각하시나요?”의 두 질문을 제시한 후, 응답자의 생각을 11점 리커트 척도(0 = ‘전혀 그렇지 않다’; 10 = ‘매우 그렇다’)를 이용해 측정하였다( $r = .84$ ,  $M = 8.12$ ,  $SD = 1.89$ ).

### (3) 지역환경인식: 무질서인식, 집단효능감, 지역경찰 신뢰도

선행연구들은 범죄예방 및 범인검거에 중요한 요인으로 거주민의 지역환경에 대한 인식을 꼽고 있다.<sup>25)</sup> 첫째, 지역의 무질서 인식을 측정하기 위해 응답자가 거주하는 지역에서 “쓰레기나 휴지가 마구 버려지고 낙서로 가득 찬 장소”, “술 취한 사람”, “큰 소리로 다투거나 싸우는 사람들”이 얼마나 많다고 인식하는지를 11점 리커트 척도(0 = ‘전혀 없다’; 10 = ‘매우 많다’)를 이용해 측정하였다( $\alpha = .93$ ,  $M = 4.70$ ,  $SD = 2.68$ ).

25) Sampson, R. J. 외, 앞의 글.

둘째, 집단효능감 인식은 응답자에게 “우리 동네 사람들은 어려운 일이 있을 때 서로 돕는다”, “우리 동네 사람들은 서로 자주 만나고 왕래 하며 친하게 지낸다”, “우리 동네 사람들은 범죄 사건이 발생하면 반드시 경찰에 신고할 것이다”, “우리 동네 사람들은 우리 동네 아이가 낯선 아이들에게 괴롭힘을 당하면 도와줄 것이다”, “내가 도움을 받아야 할 경우, 우리 동네 주민들이 도움을 줄 것이다”의 다섯 개 진술문들을 제시한 후, 이에 대한 응답자의 주관적 동의수준을 11점 리커트 척도(0 = ‘전혀 동의하지 않는다’; 10 = ‘매우 동의하는 편이다’)를 이용해 측정하였다( $\alpha = .92$ ,  $M = 6.17$ ,  $SD = 2.14$ ).

끝으로 지역경찰에 대한 신뢰도는 지역경찰의 범죄해결 능력과 순찰 활동에 대한 지역민의 평가를 의미한다. 지역경찰 신뢰도는 “우리 지역의 경찰은 범죄사건을 신고하면 범인을 반드시 잡아줄 것이다”, “우리 지역의 경찰은 순찰활동을 잘 하고 있을 것이다”의 두 가지 진술문에 대한 응답자의 평가를 11점 리커트 척도(0 = ‘전혀 그렇지 않다’; 10 = ‘매우 그렇다’)를 이용해 측정하였다( $r = .78$ ,  $M = 7.47$ ,  $SD = 2.13$ ).

#### (4) 체감안전도: 구체적, 일반적 체감안전도

체감안전도는 범죄에 대해 일반시민들이 안전하다고 느끼는 주관적 믿음을 의미한다.<sup>26)</sup> 선행연구<sup>27)</sup>를 바탕으로 본 연구에서는 체감안전도를 ‘일반적 체감안전도(범죄 일반으로부터의 주관적 안전도)’와 ‘구체적 체감안전도(구체적 범죄로부터의 주관적 안전도)’로 구분하여 측정하였

26) James, Garofalo, "The Fear of Crime: Causes and Consequences.", *Journal of Criminal Law and Criminology*, Vol. 72, 1981, pp. 839-857.

27) 장철영, “경찰의 종합 체감안전도(범죄두려움) 측정지표 개발을 위한 이론적 논의”, *경찰학논총* 제9권 제1호, 경찰학연구소, 2014, 93-120쪽.

다. 일반적 체감안전도는 응답자가 (1) “평소”, (2) “야간에 혼자 외출시”, (3) “밤에 혼자 집에 있을 때” 얼마나 걱정하는지를 11점 리커트 척도(0 = ‘매우 걱정 한다’; 10 = ‘전혀 걱정하지 않는다’)를 이용해 측정하였다( $\alpha = .94$ ,  $M = 6.51$ ,  $SD = 2.62$ ).

구체적 체감안전도는 응답자에게 (1) “주거침입강도”, (2) “노상강도”, (3) “폭행, 협박”, (4) “성희롱, 성추행 및 성폭행”의 네 가지 범죄들로부터 느끼는 응답자의 주관적 느낌을 11점 리커트 척도(0 = ‘매우 걱정한다’; 10 = ‘전혀 걱정하지 않는다’)를 이용해 측정하였다( $\alpha = .95$ ,  $M = 6.69$ ,  $SD = 2.52$ ).

## 2) 독립변수: CCTV 설치알림판 부착 전·후

설문에 참여한 전체응답자는 조사시점에 따라 ‘사전조사’ 참여자( $n = 208$ )와 ‘사후조사’ 참여자( $n = 338$ )로 구분되었다. 앞서 서술하였듯, 사후조사에 참여한 응답자들은 부착된 CCTV 설치알림판을 인식한 응답자와 인식하지 못한 응답자로 나뉜다. CCTV 설치알림판 인식여부는 사후조사 설문응답 수집이 종료직전에 <그림 1>의 표지판을 응답자에게 보여준 후 “귀하께서는 최근 아래 표시판을 본 적이 있으신가요?”라는 질문을 제시한 후 “있다”는 응답자(인식성공,  $n = 197$ )와 “없다”는 응답자(인식실패,  $n = 141$ )로 구분하였다(인식성공률, 약 58%). 즉 본 연구의 독립변수는 ‘사전조사’(37%), ‘사후조사-설치알림판 인식실패’(29%), ‘사후조사-설치알림판 인식성공’(34%)의 세 수준을 갖는 범주형 변수다. 데이터 분석 시 ‘사전조사’ 집단을 기준집단으로 설정한 후, 다른 두 집단을 각각 더미변수로 투입하였다.

### 3) 통제변수

본 연구에서는 CCTV 설치알림판 부착효과에 영향을 미칠 수 있는 개인수준의 가외변수들로 성별, 연령, 교육수준, 소득수준의 인구통계학적 변수들을 추가로 투입하였다. 또한 선행연구들<sup>28)</sup>이 잘 보여주듯, 거주지역의 특성은 치안과 관련된 해당지역 거주민의 인식과 태도에 영향을 미친다. 이를 위해 본 연구에서는 2017년 경기남부경찰청 관할지역별 외국인비율, 경찰관비율, 지역 거주민의 평균소득, 실제 CCTV 설치현황 등을 통제변수로 투입하였다(2017. 12. 31. 기준). 실제범죄율은 5대 범죄 발생빈도를 이용하였으며, 2017년 자료가 잠정집계치였기 때문에 2016년도 자료를 이용하였다. 또한 실제범죄율, 외국인비율과 경찰관비율은 각 지역별 100,000만 명 인구수로 나눈 값으로 표준화시킨 후 계산하였으며, CCTV 설치현황 역시 십만 명 인구수로 나누어 사용하였다. 외국인비율, 경찰관비율의 경우 우편포가 심하여 로그변환 하였다.

## 3. 데이터 분석방법

본 연구는 CCTV 설치안내판 부착이 지역 거주민의 CCTV 인식 및 태도, 지역환경인식, 체감안전도에 어떤 효과를 미치는지 살펴보았다. ‘연구표본’ 부분에서 언급하였듯, 본 연구의 분석단위는 ‘개인’과 ‘지역’의 두 가지다. 지역에 배속(配屬)된 개인이라는 점에서 본 연구의 데이터는 ‘위계적 데이터(hierarchically structured data)’이기 때문에, OLS 회귀분석과 같은 일반선형모형을 사용하기 적합하지 않다.<sup>29)</sup> 이에

28) 정진성·황의갑, 앞의 글.; 최재용 외, 앞의 글; Sampson, R. J. 외, 앞의 글.

지역수준의 변수와 개인수준의 변수를 동시에 고려할 수 있는 다층모형을 이용하였다.

다층모형 추정절차는 다음과 같다.<sup>30)</sup> 첫째, 각 종속변수별 급내상관계수(ICC, intra-class correlation)를 계산하였다. ICC란 종속변수의 전체분산 중 상위수준에서 발견된 분산의 비율을 의미한다. 즉 종속변수의 전체분산이란 본 연구의 데이터에서는 개인수준의 분산과 지역수준의 분산의 합을 의미하며, ICC는 전체분산 중 7개 지역별 차이에 의해서 나타난 분산의 비율을 뜻한다. ICC값이 클수록 다층모형을 사용하는 것이 더 타당하다. 둘째, 랜덤절편(random intercept) 모형을 추정하였다. 랜덤절편 모형이란 독립변수가 종속변수에 미치는 효과가 지역에 따라 다르지 않다고 가정하는 모형이다. 본 연구에서는 독립변수가 종속변수에 미치는 효과가 지역에 따라 다르다고 가정하는 랜덤기울기(random slope) 모형도 추정하였으나 모든 종속변수에서 랜덤기울기 모형은 랜덤절편 모형에 비해 모형적합도가 더 낮게 나타나, 랜덤기울기 모형 추정결과는 본문에 제시하지 않았다. 셋째, 랜덤절편모형을 기반으로 ‘사전조사’, ‘사후조사-설치알림판 인식성공’, ‘사후조사-설치알림판 인식실패’의 세 집단별 종속변수의 예측 값이 각각 어떻게 다르게 나타나는지 그래프로 시각화하였다. 다층모형에 대한 추정 및 추정결과의 시각화는 모두 R의 lme4 패키지(version 1.1-17)를 이용하였다.

29) Raudenbush, S. W., & Bryk, A. S., *Hierarchical linear models: Applications and data analysis methods*(Thousands Oaks, CA: Sage, 2002).

30) Raudenbush, S. W., & Bryk, A. S., 앞의 책.

## IV. 연구결과

### 1. CCTV 설치알림판 부착 후 CCTV 설치현황 인식변화

CCTV 설치알림판 부착 인식여부는 사후조사 종료직전 CCTV 설치 알림판 그림을 본 적이 있는지 확인하는 방식으로 진행하였다. ‘사전조사’, ‘사후조사-설치알림판 인식성공’, ‘사후조사-설치알림판 인식실패’의 세 집단별로 ‘인식된 CCTV 설치대수’의 평균값 차이를 분산분석 (analysis of variance)을 이용해 테스트한 결과, 통계적으로 유의미한 평균차이가 존재함을 발견하였다( $F(2, 543) = 18.88, p < .001$ , 부분  $\eta^2 = .06$ ). 분산분석 실시 후, 뚜끼의 사후비교(Tukey's post hoc comparison) 결과, 사후조사-설치알림판 인식성공 응답자들( $M = .83$ )은 사전조사 응답자들( $M = .61$ ) 혹은 사후조사-설치알림판 인식실패 응답자들( $M = .70$ )에 비해 거주지역의 CCTV 설치현황을 더 높게 인식하는 것으로 나타났으며, 이는 통계적으로 유의미한 차이였다. 반면 사후조사-설치알림판 인식실패 응답자들과 사전조사 응답자들의 CCTV 설치대수 인식은 통계적으로 유의미한 차이가 나타나지 않았다. 즉 ‘연구가설1’은 지지되었다.

### 2. 다층모형 추정결과: CCTV 설치알림판 부착효과

다층모형을 이용해 나머지 연구 가설들을 테스트하기 전에 급내상관 계수(ICC)를 계산하여 연구대상이 되는 종속변수의 분산이 주로 개인수준에서 나타났는지 아니면 지역수준에서 나타났는지 살펴보았다. 분석

결과, 'CCTV에 대한 부정적 태도'와 '무질서 인식'의 경우 각각 ICC가 .20, .17로, 전체분산 중 약 20%와 16.8%의 분산이 지역 간 차이에 의해 발생하는 것으로 나타났지만, 나머지 종속변수들의 경우 ICC의 값이 .01~.07에 불과하였다. 즉 CCTV에 대한 부정적 태도나 무질서 인식의 경우 지역차이 역시 개인차이 못지않게 중요하게 고려할 요소이며, 따라서 일반회귀분석기법이 아닌 다층모형을 사용하는 것이 보다 안전한 선택임을 확인할 수 있었다.

다층모형 추정결과는 다음과 같다. 우선 CCTV와 관련된 5가지의 종속변수들을 대상으로 실시한 분석결과는 <표 1>과 같다. 또한 <그림 2>는 통제변수들의 효과를 통제한 후 세 집단별 종속변수 예측값의 변화를 시각화한 막대그래프다. 효과적인 비교를 위해 집단 간 종속변수 예측값이 통계적으로 유의미하게 다른 경우는 막대의 색깔이 다르도록 시각화하였다. <그림 2>에서 잘 드러나듯, CCTV 설치알림판이 설치되어도, 해당 설치알림판을 확인했던 사람들에게게서만 CCTV와 관련된 인식 및 태도의 변화가 일어난 것을 알 수 있다.

구체적으로 CCTV 설치알림판을 보았다고 응답한 사람들은 CCTV 설치알림판 설치이전 응답에 비해 평균적으로 CCTV의 치안효과를 더 강하게 인식하였으며( $b = .59, p < .001$ ), CCTV를 더 많이 설치해야 한다고 생각하였고( $b = .51, p < .01$ ), CCTV에 대한 긍정적 태도( $b = .47, p < .01$ )와 부정적 태도( $b = .96, p < .001$ ) 모두가 강화되었으며, CCTV가 적법하게 사용될 것이라는 신뢰가 더 높아졌다( $b = .98, p < .001$ ).

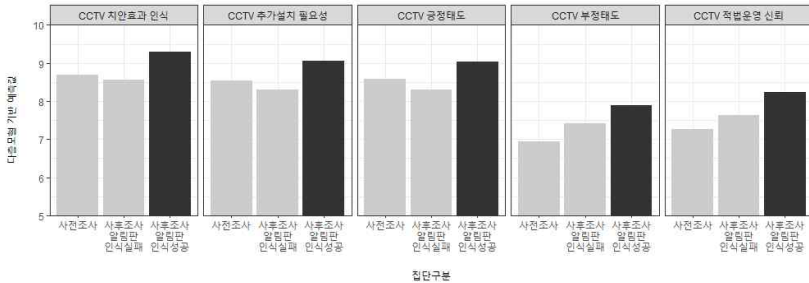
〈표 1〉 CCTV 설치알림판 부착 전후 CCTV 관련 인식 및 태도변화

	CCTV 관련 종속변수				
	치안효과 인식	설치증가 필요성	긍정적 태도	부정적 태도	사용방식 신뢰
절편	8.70*** (.67)	8.54*** (.29)	8.57*** (.53)	6.93*** (1.27)	7.26*** (.82)
CCTV 설치알림판 부착 전후 (기준집단 = 사전조사)					
CCTV 설치알림판 인식실패	-.13 (.19)	-.24 (.21)	-.27 (.19)	.49 (.34)	.37 (.21)
CCTV 설치알림판 인식성공	.59*** (.16)	.51** (.18)	.47** (.16)	.96*** (.29)	.98*** (.18)
통제변수: 개인수준					
성별(여성 = 1)	-.30* (.14)	.01 (.15)	-.14 (.13)	.45 (.25)	-.20 (.15)
연령	.51 (.29)	-.21 (.32)	.75** (.28)	.51 (.51)	.36 (.32)
교육수준	1.11** (.35)	.40 (.38)	1.46*** (.33)	.26 (.61)	1.02** (.38)
소득수준	.40 (.30)	.36 (.33)	.57 (.29)	-1.01 (.53)	.50 (.33)
통제변수: 지역수준					
지역거주민수 (상용로그 전환)	-1.26 (2.26)	.52 (.90)	-.38 (1.78)	3.03 (4.30)	1.43 (2.78)
지역 범죄율 (인구 10만명 기준)	-.42 (3.87)	-2.38 (1.60)	-.07 (3.05)	-18.33 (7.35)	1.33 (4.74)
지역 경찰관수 (인구 10만명 기준)	1.59 (8.43)	4.41 (3.44)	-.52 (6.63)	33.58 (16.01)	-4.17 (10.34)
지역 소득수준	1.64 (5.20)	-2.13 (2.20)	.90 (4.11)	-.15 (9.88)	-6.82 (6.37)
지역내 CCTV 설치현황 (인구10만명 기준.상용로그전환)	-1.62 (1.43)	-1.27* (.56)	-.71 (1.12)	-.23 (2.72)	.09 (1.75)
랜덤효과					
제2수준(level-2, 지역)	0.218	<.001	0.124	0.804	0.337
제1수준(level-1, 개인)	2.554	3.102	2.392	7.929	3.128
모형적합도 지수					
AIC	2083.63	2185.24	2048.24	2688.65	2191.98
BIC	2143.86	2245.48	2108.48	2748.89	2252.22

알림. \*  $p < .05$ , \*\*  $p < .01$ , \*\*\*  $p < .001$ . 다층모형의 추정계수 비교를 위해 모든 예측 변수들은 0 ~ 1의 범위를 갖도록 리스케일하였음.

<표 1> 및 <그림 2>의 결과에서 한 가지 주목할 점은 CCTV 설치알림판 부착을 확인했던 응답자들의 경우 CCTV의 범죄예방효과를 인정하면서 긍정적 태도가 강화된 모습을 보이는 동시에 사생활침해와 같은 CCTV의 오용 가능성 우려와 같은 부정적 태도 역시 강화된 모습을 보였다. 다시 말해 CCTV 설치안내판 부착을 확인한 응답자들은 CCTV의 양면성을 강하게 인식하는 것으로 나타났다. 그러나 CCTV 설치알림판 부착을 확인한 응답자들에게서 CCTV의 치안효과, 설치증가 필요성, CCTV가 적법하게 사용될 것이라는 신뢰 등이 모두 증가했다는 점에서 CCTV 설치알림판은 CCTV에 대한 긍정적 인식을 강화하는 기능이 보다 강하다고 볼 수 있다. 즉 ‘연구가설 2’의 경우 ‘CCTV에 대한 부정적 태도’(H2d)를 제외한 다른 네 개의 하위가설들이 모두 통계적 지지를 받았다.

<그림 2> 세 집단별 CCTV 인식 및 태도관련 종속변수 예측값 변화 시각화



다음으로 응답자의 지역인식 및 체감안전도를 종속변수로 투입한 다층모형 분석결과는 <표 2> 및 <그림 3>과 같다. <그림 3>에서 잘 드러나듯, CCTV 설치알림판 부착이후의 설문조사 응답자들은, 해당 설치알림판 인식여부와 상관없이, 사전조사 응답자에 비해 높은 집단효능감과

지역경찰 신뢰도, 일반적 및 구체적 체감안전도 수준이 높았다. 그러나 지역의 무질서인식수준은 세 집단 모두 엇비슷하게 나타났다.

구체적으로 CCTV 설치알림판 부착후의 사후조사 응답자들은 사전조사 응답자들에 비해 높은 집단효능감을 보였으며(인식실패 응답자들,  $b = .93, p < .001$ ; 인식성공 응답자들,  $b = .82, p < .001$ ), 지역경찰에 대한 신뢰수준도 상승한 것으로 나타났다(인식실패 응답자들,  $b = .97, p < .001$ ; 인식성공 응답자들,  $b = 1.16, p < .001$ ). 체감안전도 역시 비슷한 패턴을 보였다. CCTV 설치알림판 부착 사후조사 응답자들은 사전조사 응답자들에 비해 일반적 체감안전도(인식실패 응답자들,  $b = .10, p < .001$ ; 인식성공 응답자들,  $b = 1.38, p < .001$ )와 구체적 체감안전도 모두 개선된 것으로 나타났다(인식실패 응답자들,  $b = .84, p < .001$ ; 인식성공 응답자들,  $b = 1.30, p < .001$ ).

<표 2> CCTV 설치알림판 부착 전후에 따른 지역 인식 및 체감안전도 변화

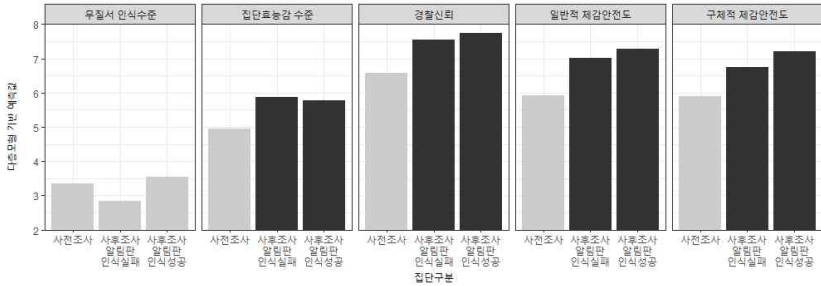
	지역인식 관련 종속변수			체감안전도	
	무질서 인식	집단 효능감	지역경찰 신뢰	일반 범죄	구체적 범죄
절편	3.35*** (.97)	4.95*** (.33)	6.58*** (.80)	5.91*** (.38)	5.91*** (.37)
CCTV 설치알림판 부착 전후 (기준집단 = 사전조사)					
CCTV 설치알림판 인식실패	-.50 (.30)	.93*** (.24)	.97*** (.24)	1.10*** (.28)	.84** (.28)
CCTV 설치알림판 인식성공	.19 (.25)	.82*** (.20)	1.16*** (.21)	1.38*** (.24)	1.30*** (.24)
통제변수: 개인수준					
성별(여성 = 1)	.67** (.21)	-.58*** (.17)	-.57** (.17)	-1.67*** (.20)	-1.37*** (.20)
연령	-.26 (.44)	.87* (.36)	.05 (.36)	.28 (.43)	.35 (.41)

	지역인식 관련 종속변수			체감안전도	
	무질서 인식	집단 효능감	지역경찰 신뢰	일반 범죄	구체적 범죄
교육수준	-.96 (.53)	1.78*** (.43)	1.32** (.43)	2.00*** (.51)	1.79*** (.49)
소득수준	-.73 (.46)	1.37*** (.38)	.33 (.38)	.35 (.44)	1.05* (.43)
통제변수: 지역수준					
지역거주민수 (상용로그 전환)	8.41 (3.25)	2.56* (1.01)	-2.53 (2.70)	1.78 (1.20)	-.43 (1.16)
지역 범죄율 (인구 10만명 기준)	3.32 (5.56)	2.65 (1.80)	2.97 (4.62)	-1.76 (2.13)	1.62 (2.07)
지역 경찰관수 (인구 10만명 기준)	-14.55 (12.1)	-7.48 (3.88)	-2.76 (10.07)	2.66 (4.58)	-2.01 (4.46)
지역 소득수준	-10.73 (7.48)	-6.02* (2.49)	-3.58 (6.22)	2.06 (2.94)	3.15 (2.86)
지역내 CCTV 설치현황 (인구10만명 기준 상용로그전환)	.98 (2.05)	.09 (.64)	-1.81 (1.71)	2.08** (.75)	.92 (.73)
랜덤효과					
제2수준(level-2, 지역)	0.439	<.001	0.307	<.001	<.001
제1수준(level-1, 개인)	6.013	3.953	3.963	5.519	5.232
모형적합도 지수					
AIC	2540.64	2314.74	2318.08	2492.98	2464.45
BIC	2600.87	2374.98	2378.32	2553.21	2524.69

알림. \*  $p < .05$ , \*\*  $p < .01$ , \*\*\*  $p < .001$ . 다중모형의 추정계수 비교를 위해 모든 예측변수들은 0 ~ 1의 범위를 갖도록 리스케일하였음.

위의 결과에서 알 수 있듯 ‘연구가설3’과 ‘연구가설4’는 완전하게 지지되지 않았다. 우선 지역무질서 인식수준을 다룬 H3a는 전혀 지지되지 않았다. 반면 다른 종속변수와 관련된 가설들은 ‘사후조사-설치알림판 인식실패’ 집단이 ‘사후조사-설치알림판 인식성공’ 집단과 엇비슷한 수준의 집단 효능감(H3b), 지역경찰신뢰(H3c), 구체적·일반적 체감안전도(H4a, H4b)를 보여 부분적으로만 지지되었다.

<그림 3> 세 집단별 지역인식 및 체감안전도 관련 종속변수 예측값 변화 시각화



## V. 논의 및 결론

첫째, CCTV 설치알림판 부착을 통해 일반시민들의 치안환경 인식이 개선되는 것을 실증적으로 확인할 수 있었다. 분석결과, CCTV 설치알림판 부착이후 CCTV의 지역치안환경에 대한 긍정적 인식이 증가하였으며, 무엇보다 지역경찰에 대한 거주민의 신뢰가 증진되고 체감안전도가 상승하였다. 즉 치안관련 객관적 환경과 주관적 치안환경 인식의 간극이 심한 우리나라의 상황을 고려할 때, 커뮤니케이션 캠페인은 이 간극을 줄일 수 있는 효과적인 정책수단이 될 수 있다는 것을 알 수 있다.

둘째, 흥미롭게도 CCTV 설치알림판 부착 후 CCTV에 대한 부정적 태도, 즉 CCTV가 감시목적으로 사용되고 프라이버시를 침해할 수 있다는 우려도 동시에 증가하였다. 그러나 CCTV 설치알림판 부착 후 CCTV에 대한 부정적 태도가 강화된 결과를 커뮤니케이션 캠페인의 '역효과(boomerang effect)'로 볼 수 없다. 그 이유는 두 가지다. 첫째, <그림2>에서 잘 나타나듯 CCTV에 대한 부정적 태도의 평균값은

CCTV에 대한 긍정적 태도 혹은 다른 CCTV 관련 종속변수들의 평균 값보다 매우 낮은 값을 보였다. 커뮤니케이션 캠페인이 ‘역효과’를 보였다고 한다면, CCTV에 대한 부정적 태도의 평균이 CCTV에 대한 긍정적 태도나 다른 CCTV 인식변수들의 평균을 압도하는 모습을 보였어야 하지만, 본 연구는 그 반대의 결과를 보여주고 있다. 둘째, 무엇보다 주목해야 할 것은 CCTV에 대한 부정적 태도가 강화되었음에도 불구하고, 동시에 CCTV가 적절한 절차를 거쳐 사용될 것이라는 신뢰 역시 강화되었다는 점이다. CCTV 설치안내판 부착 후 또한 CCTV의 치안효과 인식이 강화되고 CCTV 설치지역을 더 늘려야 한다는 의견도 강하게 대두되었다. 정리하자면 CCTV에 대한 부정적 태도가 강화된 것처럼 보이는 이유는 일반시민들이 CCTV의 존재를 명확하게 인식하면서 CCTV의 잠재적 부작용에 대한 인식 역시 부가적으로 강화되었기 때문이다. 다시 말해 CCTV에 대한 부정적 태도 강화는 커뮤니케이션 캠페인의 ‘주산물(main product)’이 아니라 ‘부산물(by-product)’이다. CCTV 설치안내판 부착 후, 일반시민들은 CCTV의 부정적 기능을 더 강하게 인식함과 동시에 CCTV의 운영방식이 적법할 것이라고 믿고 있음은 CCTV를 설치·관리·운용할 때 경찰들이 책임감을 갖고 CCTV 촬영영상을 다루어야 한다는 것을 강하게 암시하고 있다.

셋째, CCTV 설치안내판 부착 후 CCTV와 관련된 인식 및 태도 문항들에서는 CCTV 설치안내판을 본 거주민들에게서만 효과가 나타났으나, 집단효능감이나 지역경찰 신뢰, 체감안전도에서는 CCTV 설치안내판을 본 거주민들은 물론 보지 않은 거주민들에게서도 증가효과가 나타났다. 이 결과에 대해 두 가지 해석이 가능하다. 첫째, CCTV 설치안내판을 인식한 응답자와 인식하지 않은 응답자에게서 별다른 차이를 발견할 수 없기 때문에, CCTV 설치안내판이 아닌 다른 요인이 사전조사와 사후

조사의 응답차이를 만들어 냈다고 해석할 수 있다. 즉 CCTV 설치알림판 부착시기를 전후로 거주민들의 인식에 영향을 미치는 어떤 사건이 발생하여 사전조사 응답자들에 비해 사후조사 응답자들에게서 해당 종속변수들이 더 높게 나타났을 뿐, CCTV 설치알림판 설치효과가 아니라고 해석할 수 있다. 둘째, CCTV 설치알림판 부착효과가 CCTV 설치알림판을 인식하지 못한 사람들에게도 “확산(diffusion)”되었다고 해석할 수 있다. 즉 ‘CCTV 설치알림판 부착을 인식한 거주민들’의 주관적 치안환경 인식수준이 상승하였고, 이렇게 상승한 주관적 치안환경 인식이 ‘CCTV 설치알림판 부착을 인식하지 못한 거주민들’에게 확산되었다는 해석이다. 이 해석은 CCTV 설치로 인한 범죄예방 효과가 인접지역에도 확산된다는 ‘이익의 확산효과’를 주장하는 선행연구들<sup>31)</sup>과도 맥을 같이 한다.

안타깝게도 본 연구에서는 CCTV 설치알림판 부착효과를 명확하게 보여줄 수 있는 ‘통제집단’, 즉 CCTV 설치알림판을 부착하지 않은 지역을 연구에 포함하지 않았기 때문에 두 가지 해석 중 어느 것이 옳다고 판정하기 어렵다. 그러나 본 연구는 두 번째 해석이 보다 타당하다고 판단한다. 이러한 판단에는 이론적 근거와 실증적 근거가 존재한다. 첫째, 체감안전도나 지역에 대한 인식 등은 ‘개인인식’이기보다 ‘사회인식’에 가깝기 때문이다. 다시 말해 CCTV 설치안내판을 의식적으로 인식하지 못했던 응답자라고 하더라도, 지역에서 일어난 분위기나 다른 사람의 생각들을 인식했을 가능성이 높다. 둘째, 비록 통계적으로 유의미한 차이를 확인하지는 못했으나, ‘집단효능감’ 변수를 제외한 다른 종속변수의 경우 CCTV 설치알림판을 인식했던 사람들이 인식하지 못했

31) 박현호 외, 앞의 글.; 정진성·황의갑, 앞의 글.; Welsh, B. C. & Farrington, D. P., 앞의 글.

던 사람들에 비해 다소 높은 값을 보였다. 셋째, 무엇보다 객관적 범죄 예방에서도 CCTV 설치의 확산효과가 확인되었다는 점에서, 범죄와 관련된 주관적 환경인식에서도 확산효과를 보인다고 해석하는 것이 불가능하지 않다.

흥미로운 연구결과에도 불구하고, 본 연구에는 몇 가지 한계점이 존재한다. 첫째, 본 연구에서는 지역거주민의 주관적 치안환경인식만 다루었을 뿐, 실제 치안환경 변화를 살펴보지 못하였다. 무엇보다 선행연구들이 누적적으로 확인하였듯 절도나 강도 등의 도구적 범죄와 살인이나 강간 등의 표출적 범죄가 CCTV 설치알림판 부착 후 어떻게 변화하였는지 주의 깊게 살펴볼 필요가 있다. 만약 CCTV 설치알림판 부착 후 객관적 치안환경이 도리어 악화될 경우(이른테면 범죄율 증가), 지역경찰에 대한 불신이 더 증가하고 주관적 환경인식이 악화될 가능성을 배제할 수 없다.

둘째, 본 연구에서는 CCTV 설치알림판 부착이 지역거주민의 치안환경인식에 어떤 영향을 미치는지 살펴보았을 뿐, 잠재적 범죄자가 CCTV 설치알림판에 대해 어떻게 반응하는지 살펴보지 못하였다. 차후 연구에서는 재소자 혹은 전과자들을 대상으로 한 인터뷰 혹은 별도의 설문조사를 통해 범죄자의 범죄의도를 감소시키는 과학적 커뮤니케이션 캠페인 전략도 고려할 필요가 있다.

범죄예방을 위한 객관적 환경을 바꾸는 것도 중요하지만, 이에 못지않게 변화된 환경을 긍정적으로 평가하고 받아들일 수 있도록 하는 적극적 홍보활동이 없다면 그 효과는 극대화되기 어렵다. 이런 점에서 상황적 범죄예방이론은 커뮤니케이션 캠페인 연구로부터 많은 함의를 얻을 수 있을 것이다. CCTV 설치사실을 인지시키고, CCTV의 긍정적 역할을 홍보하는 CCTV 설치안내판과 같은 홍보물이 지역거주민의 치안

환경 인식을 개선시킨다는 본 연구결과가 경찰행정목표의 효율적이고 효과적인 달성을 위한 커뮤니케이션 캠페인 활성화의 밑거름이 될 수 있길 기대한다.

〈논문접수 : 2018. 8. 17, 심사개시 : 2018. 8. 18, 게재확정 : 2018. 9. 12.〉

## 참 고 문 헌

### I. 국내문헌

#### 1. 논문

- 강지현, “일반 시민의 경찰신뢰에 대한 연구: 순찰, 출동, 검거신뢰에 영향을 미치는 요인을 중심으로”, 한국경찰학회보, 제60권, 2016.
- 곽대경 · 이승철, “CCTV 에 대한 인식과 지역적 환경요인이 범죄두려움에 미치는 영향”, 한국공안행정학회보, 제19권, 2010.
- 김봉철 외, “경찰과 시민 간의 조직-공중 관계성에 관한 상호이해도 분석”, 한국광고홍보학회, 제15권 제1호, 2013.
- 박창석, “범죄예방과 수사를 위한 경찰 CCTV 의 필요성과 문제점”, 법학논총, 제18권, 2011.
- 박철현 · 최수현, “서울시 강남구의 CCTV 설치가 범죄예방에 미치는 효과”, 형사정책연구, 제79호, 2009.
- 박현호, “근거이론에 기초한 환경설계를 통한 범죄예방 표준화의 질적 연구”, 한국공안행정학회보, 제18권, 2009.
- 박현호 외, “WDQ 분석을 통한 CCTV 의 범죄전이 연구-광명시 사례 중심으로”, 한국경찰연구, 제10권 제2호, 2011.
- 장철영, “경찰의 종합 체감안전도(범죄두려움) 측정지표 개발을 위한 시론적 논의”, 경찰학논총 제9권 제1호, 경찰학연구소, 2014.
- 정진성 · 황의갑, “방법용 CCTV의 범죄예방효과에 관한 연구”, 한국공안행정학회, 제21권 제1호, 2012.

최재용 외. “CCTV 효과성 인식의 새로운 이론적 접근”, 경찰학연구, 제15권 제4호, 2015.

## 2. 기타

공공데이터포털, 전국CCTV표준데이터,

<http://www.data.go.kr/dataset/15013094/standard.do>.

대검찰청, “2017 범죄분석”.

<http://www.spo.go.kr/spo/info/stats/stats02.jsp>.

통계청, “2016년 사회조사결과 (가족·교육·보건·안전·환경)”,

[http://kostat.go.kr/portal/korea/kor\\_nw/2/6/1/index.board?bmode=read&aSeq=357457](http://kostat.go.kr/portal/korea/kor_nw/2/6/1/index.board?bmode=read&aSeq=357457).

## II. 외국 문헌

### 1. 단행본

Atkin, C. K. & Rice, R. E., Theory and principles of public communication campaigns. In Rice, R. E. & Atkin, C. K. (Eds.), *Public communication campaigns*(Thousands Oaks, CA: Sage. 2013), pp. 3-20.

Felson, M. and Clarke. R. V., *Opportunity Makes the Thief, Police Research Series Paper 98*(London: Home Office, 1998).

Raudenbush, S. W., & Bryk, A. S., *Hierarchical linear models: Applications and data analysis methods*(Thousands Oaks, CA: Sage, 2002).

### 2. 논문

Cho, J. T., & Park, J., “Exploring the effects of CCTV upon fear of

- crime: A multi-level approach in Seoul”, *International Journal of Law, Crime and Justice*, Vol. 49, 2017.
- Garofalo James, “The Fear of Crime: Causes and Consequences.”, *Journal of Criminal Law and Criminology*, Vol.72, 1981.
- Phillips, C., “A review of CCTV evaluations: Crime reduction effects and attitudes towards its use”, *Crime prevention studies*, Vol. 10, No. 1, 1999.
- Sampson, R. J., Raudenbush, S. W., & Earls, F., “Neighborhoods and violent crime: A multilevel study of collective efficacy”, *Science*, Vol. 277, No. 5328, 1997.
- Welsh, B. C. & Farrington, D. P., “Surveillance for crime prevention in public space: Results and policy choices in Britain and America”, *Criminology & Public Policy*, Vol. 3, No. 3, 2004.

< ABSTRACT >

## Effects of Communication Campaign on Perception of Public Safety

- Comparing Public Perceptions Before and After Setting Up Signs of CCTV -

Baek, Young-Min · Kim, Kyoung-Woon · Park, Hyeon-Ho

This study aims to integrate ‘communication campaign research’ into ‘situational crime prevention theory,’ by examining how residents’ perceived public safety changes after displaying CCTV sign showing CCTV camera works in the designated area. Using data merging local statistics and survey responses before/after displaying CCTV sign, we showed two sets of findings, after CCTV sign was displayed. First, the perceived number of CCTV cameras, belief in CCTV’s crime prevention effect, demand for more CCTV, positive attitude towards CCTV’s function, and trust in the proper use of CCTV were increased among residents recognizing the display of the CCTV sign. Second, collective efficacy, trust in the local police, and safety perception were increased among residents regardless of their recognition of the CCTV sign. To sum, communication campaign improves residents’ public safety perception substantially. Based on findings, we suggest the police’s active public relation facilitate ordinary citizens’ subjective perception of public safety.

◆ Key Words : Communication Campaign, CCTV-Related Attitudes, Perceived Disorder, Safety Perception, Multi-Level Modeling.

