

드론시큐리티연구원

Drone and Security Research Institute

경찰드론연구센터
산업보안연구센터



CCTV 통합관제시스템의 범죄예방 효과에 대한 인식

임형진 (백석대학교)

강 욱 (경찰대학교)

방법용 CCTV 및 통합관제시스템

- ✓ 2002년 강남구에 방법용 CCTV 최초 설치
- ✓ 2010년부터 행정안전부는 CCTV 관제센터 설치 구축지원사업 시행
- ✓ CCTV통합관제센터는 시·군·구에 설치된 방법, 교통·주차단속, 쓰레기무단투기 단속, 재난·재해 감시, 시설관리와 학교주변·학교 내에 설치된 어린이보호 등 다양한 목적으로 설치 되어 있는 CCTV 관제기능을 하나로 통합·연계하여 각종 범죄예방과 치안유지, 생활안전 업무 등에 필요한 모든 상황조치를 합동으로 대응

방범용 CCTV 및 통합관제시스템



강남 관제센터



지능형 관제센터

방범용 CCTV의 효과

- ✓ 방범용 CCTV 설치후 범죄에 대한 두려움 감소 ((강석진 외, 2009; Wilson & Sutton, 2003)
- ✓ 방범용 CCTV는 녹화기능으로 인해 경찰에 체포될 가능성을 높임으로써 잠재적 범죄인의 범죄가능성을 막을 수 있음
- ✓ 방범용 CCTV가 설치된 곳은 많은 사람들이 안전하다고 느껴 이 지역을 이용하므로 이러한 행인들로 인해 감시가 증가하여 범죄자들의 위험을 증가시킴

방범용 CCTV의 효과

- ✓ 방범용 CCTV는 경찰관과 경비원의 효과적이고 효율적인 배치를 도와 범죄자의 위험을 증가시킬 수 있음
- ✓ 방범용 CCTV는 방범용 CCTV에 부주의한 자신의 모습이 노출되지 않도록 일반시민의 주의를 증가시킬 수 있음
- ✓ 방범용 CCTV는 재산범죄에 대해 범죄효과를 나타냄 (정진성·황의갑, 2012; Farrington et al., 2007; Welsh & Farrington, 2004)
- ✓ 강도범죄에 대한 방범용 CCTV의 범죄예방효과가 있음((박현호 외, 2011; Lim & Wilcox, 2017)
- ✓ 폭력범죄의 예방효과는 높지 않음

방범용 CCTV의 범죄전이효과 (Displacement Effect)

- ✓ 범죄전이효과는 범죄자들이 범죄기회 차단되었을 때, 이에 대응하여 다른 곳으로 이동하여 범행을 저지르는 것을 의미 (풍선효과)
- ✓ 방범용 CCTV가 설치된 지역에서 범죄자들은 방범용 CCTV가 설치되었음을 인식하고 다른 지역으로 이동하여 범행을 저지름
- ✓ 다양한 형태의 전이효과가 있음 (시간, 공간, 대상, 방법, 범죄유형)
- ✓ 방범용 CCTV로 인한 범죄전이효과는 재산범죄에서 나타남 (Cerezo, 2013)

방범용 CCTV의 이익 확산 (Diffusion Effect)

- ✓ 이익의 확산은 범죄예방수단의 설치가 그 설치한 장소와 인접한 곳에도 범죄를 예방하는 효과를 나타내는 것을 의미
- ✓ 전이효과와 마찬가지로 다양한 유형이 있으나 주로 공간이 대상
- ✓ 강도의 경우 이익의 확산과 범죄의 전이가 동시에 나타나나 이익의 확산이 더욱 크게 나타남 (박현호 외, 2011; Lim & Wilcox, 2017)

연구방법 및 대상

- ✓ CCTV 통합관제시스템의 범죄예방효과에 대한 모니터링 요원의 인식을 검증
- ✓ 모니터링 요원을 설문대상으로 선정 한 이유는 모니터링 요원은 직업상 CCTV 통합관제센터에 근무하면서 방범용 CCTV를 가장 많이 활용하고 있어, CCTV 통합관제센터의 범죄예방효과, 범죄로부터의 안전 효과, 방범용 CCTV의 범죄중단효과, 범죄전이효과에 대해서 잘 인식하고 있다고 판단했기 때문임
- ✓ 109명의 모니터링 요원에게 설문을 배부하여 이중 90명으로부터 설문을 회수 (응답률: 82.67%)

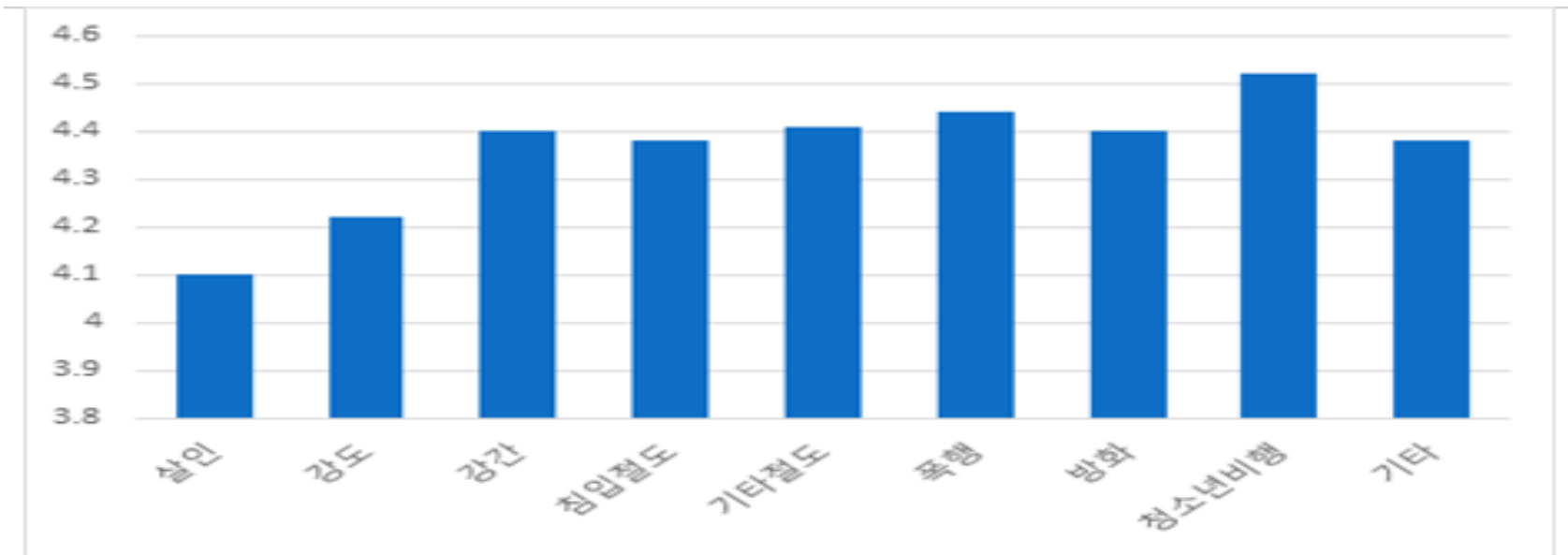
범죄예방 효과

- ✓ “관제시스템의 운영이 직접 범죄예방효과가 있을 것이라고 생각하십니까?”라는 질문에 응답자들은 평균적으로 ‘4(약간 있다)’와 ‘5(많이 있다)’ 사이의 응답을 하였음
- ✓ ‘3(보통이다)’과 통계적으로 유의미한 차이가 있음
- ✓ 모니터링 요원들이 CCTV 통합관제시스템이 직접적인 범죄예방효과가 있다고 생각하는 것으로 해석될 수 있음

구분	N	평균	표준편차	검정값	t	유의확률
범죄예방효과	90	4.52	.753	3	19.180	.000

범죄유형에 따른 효과

- ✓ 응답자들은 CCTV 통합관제시스템의 운영이 청소년비행, 폭행, 기타절도, 강간, 방화, 침입절도에 상대적으로 범죄예방효과가 높고(평균 4.3 초과), 강도, 살인에는 상대적으로 범죄예방효과가 낮은(평균 4.3 미만) 것으로 인식



범죄로부터의 안전효과

- ✓ “CCTV가 촬영하고 있는 곳을 통행할 때에 범죄로부터 안전하다고 느끼십니까?”라는 질문에 응답자들의 평균점수는 4.13
- ✓ “CCTV 관제시스템이 생긴 이후, 예전보다 범죄로부터 안전하다고 느끼십니까?”라는 질문에 응답자들의 평균점수는 4.26

구 분	N	평균	표준편차	검정값	t	유의확률
범죄로부터 안전(1)	90	4.13	.914	3	11.759	.000
범죄로부터 안전(2)	89	4.26	.791	3	15.009	.000

범죄중단 효과

- ✓ “범행을 계획한 사람이 범행장소에 CCTV가 설치된 것을 발견하였다면 그 장소에서의 범행을 중단할 것이라고 생각하십니까?”라는 질문에 응답자들은 평균적으로 ‘4(약간 그렇다)’와 ‘5(매우 그렇다)’ 사이의 대답을 하였으며, 이러한 평균점수는 3(‘차이 없음’)과 통계적으로 유의미한 차이가 있음

구분	N	평균	표준편차	검정값	t	유의확률
범죄중단효과	90	4.32	.846	3	14.832	.000

범죄전이 효과

- ✓ “범행을 계획한 사람은 CCTV를 촬영하고 있는 곳을 피해 CCTV가 촬영하지 않는 곳에서 범죄를 저지를 것이라고 생각하십니까?”라는 질문에 대한 평균점수는 4.5
- ✓ “위와 같이 범행을 중단한 사람은 CCTV가 설치되지 않은 장소로 이동하여 같은 범죄를 저지를 것이라고 생각하십니까?”라는 질문(앞선 질문에 그렇다라고 한 사람만 응답)에 대한 평균점수는 4.15
- ✓ 방범용 CCTV로 인한 범죄전이 효과가 예상되나 이익의 확산 효과도 어느 정도 있는 것으로 인식

정책적 시사점

- ✓ 범죄예방효과를 제고하기 위해서는 방범용 CCTV 설치 시 CCTV 통합관제시스템의 범죄예방효과가 범죄유형에 따라 다르게 나타난다는 것을 반영할 필요가 있음 → 방범용 CCTV 설치 시 청소년비행 등 범죄예방효과가 높을 것으로 예상되는 행위들의 다발 장소를 설치 장소로 적극 고려할 필요가 있음
- ✓ 방범용 CCTV 설치장소 선정에 있어 실시간 모니터링을 통해 그 범죄예방효과를 가장 잘 인지하고 있다고 볼 수 있는 모니터링 요원의 의견을 적극 반영할 필요가 있음

정책적 시사점 및 한계

- ✓ **방범용 CCTV 설치 시 범죄전이효과 및 이익의 확산 효과를 적극 고려할 필요가 있음 → 인접 지역의 특성을 반영**
- ✓ **방범용 CCTV 설치시 지능형 관제시스템을 도입할 필요가 있음 → 방범용 CCTV 설치가 증가하고 있음에도 이를 모니터 할 수 있는 인력은 한계를 나타내고 있으므로 지능형 관제시스템의 도입이 절실한 실정임**
- ✓ **표본의 대표성에 한계**
- ✓ **객관적인 범죄분석이 아니라 설문조사의 평균점으로 결론 도출**
- ✓ **CCTV 통합 관제센터의 실천적 대안을 제시**

드론시큐리티연구원

Drone and Security Research Institute

경찰드론연구센터
산업보안연구센터



감사합니다