

# 스마트 폴리싱의 한국적 적용에 대한 연구

## A Study on Korean Application of Smart Policing

장 광 호\* · 김 주 영\*\*

### 차 례

- |                    |                    |
|--------------------|--------------------|
| I. 서론              | III. 한국적 적용에 대한 고찰 |
| II. 스마트 폴리싱의 주요 내용 | IV. 결론             |

### 국문요약

스마트 폴리싱(SMART Policing)은 전략적 관리(Strategic Management) 분석과 연구(Analysis & Research), 과학 기술(Technology)를 통해 경찰 문제를 해결하는 패러다임이다. 스마트 폴리싱은 정보 기반 경찰활동, 증거 기반 행정 등 이론적 연혁을 거쳐 미국 경찰의 혁신을 위한 프로그램으로 정책에 반영되었다.

스마트 폴리싱은 미국의 60여개 경찰 기관에서 지역 별로 다양한 치안 문제에 대해 폭넓게 적용되고 있다. 그 광범위함으로 인해 스마트 폴리싱이 독자성을 가진 이론인가에 대한 논쟁이 있을 수 있다. 이 질문에 대한 본 연구에서의 결론은 이론적 독창성을 추구하기 보다는 경찰 문제에 대해 데이터를 통해 분석하고 해결책을 집행·평가·확산하는 순환 체제와 연구 기관 등 파트너와 협업을 통해 문제를 해결하고자 하는 방법론으로서 가치가 있다 할 것이다. 이러한 방법론을 한국 경찰에 적용하는 탐색이 필요하다. 한국 경찰은 자치경찰로의 전환과 국가수사청의 분리, 경찰 위원회의 강화 등

의사결정 구조의 다변화가 논의되고, 지역별 특성에 맞는 치안 모델의 설계 등을 준비해야 하기 때문이다.

그러나 마구과 같이 각 지역별 데이터를 분석하고 지방 자치경찰과 개별적인 협업 체계를 구성하는 단계로 곧바로 진척될 거라 기대하기 어렵다. 범죄데이터를 외부는 물론 경찰 부서 간에도 수평적으로 공유하는 것에도 법제도와 문화적으로 장애요소가 많기 때문이다. 하물며 외부 연구기관과 협력 관계 구성은 더욱 곧바로 이행되기 어렵다.

이를 위한 중간 단계의 대안으로서 경찰 내부 연구 기관에 데이터 센터를 구성해서 현장 문제를 발굴하고 데이터를 분석·적용하는 사설과 인력 기술을 개발하는 과정을 운영할 필요가 있다. 이런 과정을 통해 법제도의 개선, 데이터 통합과 분석 기술의 개발을 모색할 수 있다. 그리고 문제 해결 사례를 축적하여 데이터 분석을 통한 과학적 의사결정의 풍토를 확산하는 목표를 앞당길 수 있을 것이다.

◆ 주제어 : 스마트 폴리싱, 의사결정, 범죄 분석, 한국형 스마트 치안, 치안 과학

\* 경찰대학 치안정책연구소 스마트치안지능센터장(제1저자).

\*\* 경찰대학 대외협력계장(제2저자).

## I. 서론

4차 산업 혁명 시대를 맞아 인공지능, 빅데이터 등 ICT 기술을 통해 범 죄에 대한 효율적 의사결정에 대한 연구는 물론, 드론, 자율주행차 등 첨단 기기를 경찰에 반영하는 것에 대한 논의도 활발하다. 이러한 격변기에 미국에서는 스마트 폴리싱(SMART Policing, 이하 스마트 폴리싱) 프로그램이 도입되었고, 이 용어가 한국 경찰에도 등장했다. 다만, 한국경찰에서 스마트 폴리싱은 각종 신기술을 개발하거나 경찰에 접목하는 기술 중심으로 논의되는 경향이 있다.

그러나 이는 스마트 폴리싱을 기술이나 장비 중심으로 협소하게 가둬놓는 경향이 있다. 미국에서 운용되는 프로그램으로서 스마트 폴리싱은 미 법무부에서 경찰 기관을 통해 지역별 문제에 맞춤형으로 대응하고, 그 방법론을 데이터를 통해 과학적으로 분석하고 확산하며, 연구기관을 파트너로 협업하는 의사결정 방법이다. 이런 의사결정 체제는 최근 기술 개발 뿐 아니라, 환경 변화에 대응하는 관리 수단으로서도 의미를 가진다.

최근 한국 경찰은 전환기에 있다. 경찰위원회의 강화, 국가수사청 설립, 지방자치경찰의 도입은 물론, 직장 협의회에 대한 논의도 진행 중이다. 그 큰 줄기는 독임제 경찰청장의 일원적 독점적 의사결정 체제에서 다원적 의사결정으로 변화하는 것이다. 이러한 변화가 성공하기 위해서는 과학적 의사 결정 풍토가 필요하고, 스마트 폴리싱에 대한 연구의 가치가 있다.

이러한 측면에서 본 연구는 스마트 폴리싱에 대한 소개와 이론적 배경을 논하고, 주요 사례를 살펴보면서 고유한 특성과 방법론을 논의하고자 한다. 그리고 이를 우리 실정에 적용하는 현실적 요인을 도출하여, 극복하

기 위한 대안을 논의하고자 한다. 문헌연구를 통해 스마트 폴리싱의 이론과 사례 등 선행 연구, 한국 경찰에의 도입을 위한 법 제도를 탐색하였다. 한편, 비구조적 인터뷰를 통해 한국 경찰의 문화적 요소에 대한 의견을 청취하여, 관련된 선행 연구와 병행하여 서술하였다.

## II. 스마트 폴리싱(SMART Policing)의 주요 내용

### 1. 의의 및 구성 요소

스마트 폴리싱은 전략적 관리, 분석과 연구, 과학기술을 통해 경찰 활동의 문제를 해결하는 전략<sup>1)</sup>이다. 2008년 금융 위기 이후, 예산 감축으로 인해 곤란을 겪던 미국의 법집행 기관의 문제점을 해결하고자 한정된 자원을 최적화하여 활용하는 접근법으로 등장했다. 미국 법무부 사법 지원국(Bureau of Justice Assistance, BJA)은 스마트 폴리싱을 채택한 지방 경찰을 재정지원하면서 공식화<sup>2)</sup>되었다. 아래는 그 중심 요소이자, 스마트 폴리싱의 주저어인 ‘전략적 관리’, ‘분석과 연구’, ‘과학 기술’에 대한 세부 내용이다.

첫째 전략적 관리(Strategic Management)는 기존 경찰 전략을 분석하여 문제점을 파악하고 새로운 전략 방향을 제시하는 것을 중시한다. 운영하는 전략을 통합하거나 축소하여 효율성을 향상시키려 하고 시범 지역을

1) 윤병훈·이창한, “치안환경 변화 따른 경찰활동의 모색 : SMART Policing의 활용 사례 및 적용방안”, 경찰학연구소, 경찰학논총 제8권 제2호, 2013, 416쪽.

2) <http://www.strategiesforpolicinginnovation.com>

선정해 예산을 투입하면서 새로운 전략 도입 가능성을 분석한다.

둘째 분석과 연구(Analysis & Research)를 진행한다. 문제 해결을 위한 시계열적이거나 공간적 자료 등을 수집하고 문제 해결 방법을 선정한다. 기술통계나 핫스팟 분석, 공간회귀분석 등을 통해 분석 결과를 제시하고 해결 방안을 제시한다. 지표를 설정하거나 위험 지역을 선정하는 등 방식이다. 우선 지역을 선정할 때는 물리적 개선 사항이나 치안력의 배치 등을 표현될 수 있다.

셋째 과학 기술(Technology)을 통해 문제를 해결한다. 기존 경찰행정 이론인 문제해결 경찰(POP)나 정보 주도 경찰활동(ILP)이 정보를 수집하고, 분석하는 것과 일부 유사하나, 스마트 폴리싱은 이 접근법을 채택하 되, 그 해결방법으로 발전된 과학기술을 활용한다는 점에서 차이가 있다.

## 2. 이론적 연혁

스마트 폴리싱은 경찰 활동의 최신 패러다임으로, 그간 제기된 이론들이 결합되면서 성립되었다. 연혁적으로 영향을 미친 이론<sup>3)</sup>들은 다음과 같다.

### 1) 증거 기반 행정

증거기반 행정은 과학적·합리적 과정을 거쳐 정책을 입안하고 성과 측정에도 증거를 반영하여 환류하는 정책 흐름<sup>4)</sup>이다. 2000년대 영국의 증거

---

3) 이창한·문준섭, “스마트 치안 모델의 구상 : 한국형 스마트 치안 모델의 구상”, 치안정책연구소 학술세미나, 2016, 3쪽.

4) 박철현, “증거에 기반한 형사정책의 발전과 국내 적용 방향”, 형사정책연구 제25권 제2호, 한국 형사정책연구원, 2014, 125쪽.

기반 정책(evidence-based policy)에서 경찰행정도 예외가 아니어서, 경찰 정책의 결정, 일선 경찰 활동의 성과평가와 업무 관리에 영향을 미쳤다. 이렇게 도입된 증거 기반 정책의 경찰 분야 도입은 핫스팟 경찰활동, 문제지향 지역사회 경찰활동 등 다양한 형태로 발전하게 된다.

## 2) 정보 기반 경찰활동(Intelligence Led policing)

ILP(정보기반 경찰활동)는 90년대 초 영국 KENT 경찰청에서, 개별 사건 대응 보다 장기간 범죄 패턴을 측정하여 감소시키면서 등장했다. ILP에 대해 Jerry Ratcliffe(2003)는 “증거에 기초한 효과적 경찰활동 전략과 외부 협력을 통한 범죄 예방을 촉진시키는 객관적 의사결정 도구로서 범죄 정보 분석 적용”, “범죄 정보를 분석 모델과 관리 철학을 통해 특정 문제나 범죄자에 초점을 맞춰 효율적 관리 및 운용 전략을 세울 수 있게 하는 틀”이라고 정의<sup>5)</sup>했다. 구체적으로는 ①범죄에 대한 정보를 모아 범죄예방 정책 정책에 반영하고 ②검거 등 작전에 활용하며 ③특히 지역사회와 정보를 공유, 자원 배분과 의사결정을 협업하는 것이 핵심이다. 경찰 및 법집행기관, 넓게는 민간 및 사회공동체 등 주체間 정보 유통, 분석, 제공으로 범죄를 감소시키는 활동을 말한다.

## 3) 문제 중심 경찰활동(Problem-Oriented Policing)

POP(문제중심 경찰활동)은 지역 치안에 영향을 끼치는 구체적인 중요 사항의 원인을 규정하여 대응함으로써 문제를 해결하는 전략<sup>6)</sup>이다. 경찰

5) 한상암 외, “범죄예방을 위한 정보 주도형 경찰활동(ILP)에 대한 연구”, 제36호, 한국경호경비학회, 2013, 237쪽.

6) Herman Goldstein, “Improving Policing : A Problem-Oriented Approach”, Crime

활동의 전문화를 통한 효율성 증가를 목표로 한다. 전형적인 POP모델은 탐색(Scanning), 분석(Analysis), 대응(Response), 평가(Assessment)로 이루어진다. 이를 약칭한 SARA모델이 스마트 폴리싱에서 문제를 정의하고 대응하는 절차가 되었다.

#### 4) 지역 사회 경찰활동(Community-Oriented Policing)

COP(지역사회 경찰활동)은 경찰과 지역사회 시민과의 관계를 통해 경찰 조직의 활동을 변화시켜 문제를 해결하는 것을 중심으로 한다<sup>7)</sup>. 범죄-무질서에 대해 시민의 협력을 통한 적극적인 예방과 경찰에 대한 시민의 지지를 핵심 활동으로 하고 있다. 1980년대 이후 가장 두드러졌고, 2000년 후에 90%가 넘는 미국 경찰서에 전담 경찰관을 두고 있다. 이에 따르면 범죄와 직접 투쟁하는 주체는 경찰이 아니며, 지역 주민이다. 주민이 범죄에 대응하는 것에 경찰은 돕는 역할이라는 것이다. 스마트 폴리싱에서 지역 사회와 공조를 필수 요소로 하는 측면으로 반영되었다.

#### 5) 깨진 유리창 이론(Broken Window Theory)

‘깨진 유리창 이론’은 범죄에 영향을 미치는 환경 요소를 규명하고 이를 예방하기 위한 경찰 활동을 중시한다. ‘깨진 유리창 이론’은 뉴욕경찰의 ‘무관용 원칙’(zero tolerance)으로 이어졌는데, ‘기초 질서 회복’같은 강력한 법집행이나, ‘환경 개선’에 그치지 않는다. 무질서 행위를 대응하는

---

& Delinquency, Vol. 25, Issue 2, 1979, pp.236-258

7) Trojanowicz R. C., "Evaluating a neighborhood foot patrol program : The Flint, Michigan project, In D. Rosenbaum(Ed.), Crime Prevention : Does it work? Everly Hill", CA: Sage, 1986.

데 있어 경찰관에게 상당한 재량권을 부여하고 지역주민과 협의하여 지역적 특징에 반영하는 등 주민과의 소통과 협조를 강조하는 등 풍부한 내용을 기반으로 하고 있다.<sup>8)</sup> 이런 ‘자율성’에 근거하여 선택과 집중에 따른 경찰활동을 운용하고 지역의 분위기를 바꿔가는 방향이 스마트 폴리싱의 이론적 축이 되었다.

## 6) 컴스텟

컴스텟은 뉴욕 경찰이 처음으로 시작한 컴퓨터로 범죄 통계를 분석하고 활용하는 활동이다.(Bratton&Maple, 1994) 정보 기술을 활용한 목표 지향 전략으로, 그간 진행된 경찰활동 모델이다. 여기에는 ‘지역사회 경찰활동’, ‘문제해결 경찰활동’, ‘깨진 유리창 이론’을 포함하고 있다. 주기적으로 지역별 범죄통계를 취합하여 컴퓨터로 분석하고 전파하여, 활동에 반영하고 결과를 환류하는 것이 핵심이다. 융합적 접근을 통한 스마트 폴리싱의 초기 모델이기도 하다.

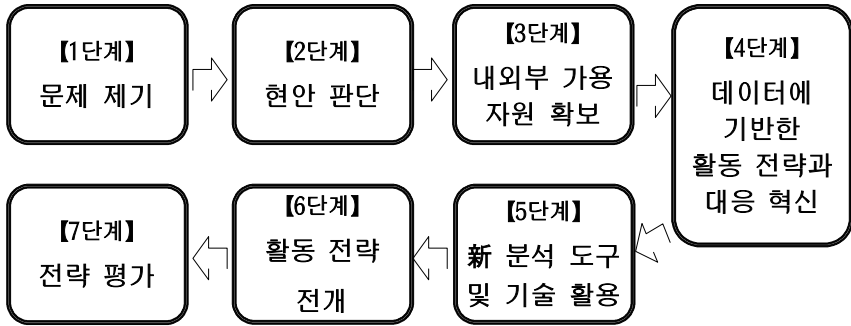
## 3. 스마트 폴리싱의 특성

### 1) 스마트 폴리싱의 7단계

스마트 폴리싱은 다음과 같은 7단계의 순환을 거친다.

8) 이기현, “깨진 유리창 이론에 대한 고찰”, 형사정책연구, 제28권 제1호, 2016.

〈그림 1〉 스마트 폴리싱의 순환 단계



- ① 문제 제기 : 특정 범죄를 야기하는 문제들의 성격과 범위를 데이터를 통해 결정하고 활용하여 제기하고 확인한다.
- ② 현안 판단 : 법 제도와 재정적인 측면에서 지원 여부 등을 파악한다.
- ③ 가용한 내외부 자원 확보 : 경찰과 다른 법집행 기관, 공공 및 민간 조직을 포함하여 자원 확보하며 그 과정에서 스마트 폴리싱이 연결 역할을 한다.
- ④ 데이터에 바탕한 활동 전략과 개선 : 범죄를 유발 요원에 대해 증거를 바탕으로 검토한다. 다른 지역의 사례들과 비교하여 분석하기도 한다.
- ⑤ 데이터 분석, 분석도구 및 새로운 기술의 활용 : DNA, CCTV, GPS 등 다양한 데이터를 새로운 도구와 기술로 분석해서, 범죄 유발요소들을 선정하고 비용대비 효율성이 높은 전략이 가능토록 한다.
- ⑥ 수집된 정보들을 바탕으로 범죄 예방이나 억제 전략을 전개한다.
- ⑦ 전략 평가 : 전략 실행 과정에서 모니터링과 성능을 측정으로 평가한다.

## 2) 주요 특성

스마트 폴리싱의 특성은 ①'지역' 단위로 작동되고 ②경찰의 효율성을 연구하는 과학 및 연구이고, ③다차원적, 다각적으로 접근하며 ④효과적인 결과를 지향함으로써 ⑤혁신을 위해 노력한다는 것<sup>9)</sup>이다. 또 5가지 핵심 요소는 ①문서화, 비교, 결과 평가를 통한 성과를 측정 ②시민, 지역 사회와의 확장과 협업 ③조직 내외부의 새로운 역할과 프로세스로 연결되는 조직 변화를 관리 ④범죄 빈발지(hot-spot)나 상습 범죄자 대응의 전략적 목표 지향 ⑤경찰 내외부의 정보, 자료, 데이터 활용의 개선으로 제시된다.

## 3. 스마트 폴리싱의 주요 사례

현재까지 알려진 미국 스마트 폴리싱 과제<sup>10)</sup>들은 79개 과제가 진행 중이다. 이는 목표 범죄나 적용 기술 측면에서 총기범죄(17개 과제), 강력범죄(21개 과제), 가정폭력(2개 과제), 강도(4개 과제), 절도 등 재산범죄(7개 과제), 약물 범죄(9개 과제), 정신이상범죄(2개 과제) 등 다양하다. 또 사용하는 도구나 접근 방향에 초점을 맞춰 웨어러블 카메라(2개 과제), 조직변화(5개 과제), 기타(10개 과제)들이 항목으로 분류되어 있다. 스마트 폴리싱의 적용 사례를 적용 대상과 지역, 연구 전략과 함께 소개하면 다음과 같다.

9) James R. Coldren외, *Introducing Smart Policing: Foundations, Principles, and Practice*, *Police Quarterly*, 2013, 16(3) pp. 275-286.

10) <http://www.strategiesforpolicinginnovation.com/about/spi-overview>

〈표 1〉 미국 스마트 폴리싱 적용 사례

적용 대상	적용 지역 <sup>1)</sup> (연도 : 연구 전략)
총기범죄 (17개 사례)	△아틀란타, 조지아 주(16 : 데이터, 병원 개입, 지역 중심) △볼티모어, 메릴랜드 주(10 : 가해자 중심) △버밍햄, 앨라배마 주(17 : 정보 중심, 예측) △보스톤, 메사추세츠 주(09 : 장소-중심) △보스톤, 메사추세츠 주(14 : 조직 변화, 기술 도입, 수사과정 개선) △캠브리지, 메사추세츠 주(11 : 예측) △시카고, 일리노이 주(15 : 데이터 중심 예측적 분석) 이스트 팔로알토, 캘리포니아 주(12 : 범죄다발 지역 분석) △줄리엣, 일리노이 주(10 : 장소-범죄자 중심) △엘에이, 캘리포니아 주(09, '14 : 장소-문제중심) △로웰, 매사추세츠 주(11 : 조직 변화, 증거중심) △킹 카운티, 워싱턴(16 : 범죄다발지, 형사정책시스템 협력) △뉴욕, 뉴저지 주(17 : 범죄다발지역, 예측적, 지역사회 참여) △세인트루이스, 미주리 주(16 : 범죄다발지역-범죄자중심, 형사사법기구간 협업) △시라큐스, 뉴욕 주(17 : 범죄자 중심, 범죄다발지역) △윌밍턴, 델라웨어 주(17 : 기술도입, 범죄다발지역, 데이터중심)
강력범죄 (21개 사례)	△보스톤, 메사추세츠 주(11 : 조직 변화, 범죄자 중심) △브라이언, 카머스 시, 콜로라도 주(17 : 조직 변화, 기관간 협업) △블록클린 공원, 미네소타 주(13 : 집단적 효과, 핵심지역) △시카고, 일리노이 주(15 : 데이터 중심 예측적 분석) △콜롬비아, 싸우스캐롤라이나 주(12 : 정보 중심) △디트로이트, 미시건 주(16 : 문제 중심, 환경설계) △캔사스시티, 미주리 주(12 : 사회관계망 분석, 범죄자 중심) △캔사스시티, 미주리 주(16 : 범죄다발지역, 범죄자 중심) △랜싱, 미시건 주(09 : 장소-범죄자 중심) △라스베가스, 네바다 주(11 : 범죄다발지역) △로웰, 매사추세츠 주(14 : 문제-장소-범죄자 중심) △뉴헤이븐, 코네티컷 주(11 : 증거중심, 범죄다발지역) △필라델피아, 펜실베이니아 주(09 : 도보순찰, 문제해결, 범죄자중심) △필라델피아, 펜실베이니아 주(14 : 정보유인) △포틀랜드, 오레곤 주(14 : 범죄다발지역, 높은 가시성 중심) △폴덴, 워싱턴 주(11 : 범죄-범죄자중심) △록체스터, 뉴욕 주(12 : 데이터-장소-범죄자 중심) △사버나, 조지아 주(09 : 장소-범죄자중심) △세인트루이스, 미주리 주(16 : 범죄다발지역, 범죄자중심, 형사사법기구간 협업) △톨레도, 오하이오 주(14 : 문제-범죄자중심) △윈스턴살렘, 노스캐롤라이나 주(09 : 장소중심, 정보유도)
가정폭력 (2개 사례)	△출라 비스타(Chula Vista), 캘리포니아 주(13 : 문제 중심 폴리싱) △파르(Pharr), 텍사스 주(11 : 기술도입)
강도 (4개 사례)	△신시내티, 오하이오 주(10 : 장소-범죄자 중심, 정보 유인적) △인디오, 캘리포니아 주(10 : 장소 중심) △멤피스, 테네시 주(09 : 장소-범죄자중심) △팜비치 카운티, 플로리다 주(09 : 피해자중심)
약물 범죄 (9개 사례)	△ 줄리엣, 일리노이 주(10 : 장소-범죄자 중심) △랜싱, 미시건 주(09 : 장소-범죄자 중심) △로웰 매사추세츠 주(10 : 문제-장소-범죄자 중심) △로웰 매사추세츠 주(11 : 증거 중심) △로웰 매사추세츠 주(16 : 기관간 협업, 문제 중심) △매디슨,

	위스콘신 州(16 문제 중심) △프로비던스, 로드아일랜드 州(17 : 기관간 협업, 장소-병원 중심 개입, 위기개입 훈련) △레노, 네바다 州(09 : 범죄자-문제중심) △윈스턴살렘, 노스캐롤라이나 州(09 : 장소중심, 정보유도)
정신이상 (3개 사례)	△ 피넬라카운티, 플로리다 州(15 : 위기관리팀, 기관간 협업) △ 로록 카운티, 버지니아 州(15 : 증거중심 개입, 기관간 협업) △ 쇼어라인, 워싱턴 州(15 : 증거중심 개입, 기관간 협업)
조직변화 (5개)	△ 로웰, 매사추세츠 州(11 : 증거중심) △ 로웰, 매사추세츠 州(14 : 문제-장소-범죄자 중심) △ 미시건 州 경찰청(11 : 증거중심) △ 포트세인트루씨, 플로리다 州(12 범죄자-증거중심 제도화) △ 템페, 아리조나 州(17 : 지역참여, 지역중심, 위기 관리 훈련)
웨어러블 카메라(2개)	△ 밀워키, 위스콘신(15 : 데이터중심 폴리싱, 지역사회 참여) △ 마이애미비치, 플로리다(15)
기타	△ 브룩클린공원, 미네소타 州(13 : 집단적 효과, 핵심지역) △ 이스트팔로알토, 캘리포니아 州(12 : 범죄다발지 분석) △ 에반스카운티, 조지아 州(11 : 기술 도입) △ 마이애미비치, 플로리다 州(14 : 예측적, 범죄다발지역) △ 피닉스, 아리조나 州(11 : 데이터중심) △ 포트세인트루씨, 플로리다 州(12 : 범죄자-증거중심) △ 새크라멘토카운티, 캘리포니아 州(16 : 장소-문제 중심) △ 샌디에고, 캘리포니아 州(10 : 장소-범죄자중심, 정보유인) △ 쇼니, 캔사스 州(11 : 장소-범죄자중심) △ 요크, 메인 州(11 : 장소중심)

이 중 주요한 사례를 유형별로 소개하면 다음과 같다.

## 1) 총기 범죄 대응

2011년 로스앤젤러스시 경찰국은 정의안전전략재단(Justice and Security Strategies, Inc)과 합동으로 로스앤젤러스에서 총기범죄가 많은 지역을 선정하여 6년(2006~2011)간의 총기 범죄, 체포자, 신고 출동에 대한 통계들을 지리적 분석했다. 로스앤젤러스 경찰은 장소와 행위자들을 모두 대상으로 한 'LA 전략 확산과 재구성 프로그램(약자 LASER)'이라는

11) 해당 주(州) 내 도시 단위에 적용된 프로그램이므로 '도시, 州'의 형태로 표기함.

전략을 입안<sup>12)</sup>했다. 범죄정보국(CID)은 「상습 범죄자 정보」라는 보고서를 주기적으로 제공하여 범죄 경향과 최근 수사 사항을 알 수 있도록 했다. 이러한 활동을 통해 LA경찰은 집중적이고 선제적인 경찰 활동을 가능하게 했다. 활동 기간 전후 데이터를 비교한 바, 대상 지역에서 1종 폭력범죄인 살인, 강도는 모두 눈에 띄게 감소했다.

## 2) 강력범죄 대응

필라델피아시 경찰은 템플 대학(Temple University, Department of Criminal Justice)과 합동으로 폭력 범죄의 빈발지를 분석하여 경찰력을 배치에 활용<sup>13)</sup>했다. 2009년 사건을 지리적으로 분석하여 81개의 빈발지(hotspot)를 놓고, 3가지 전략을 사용했다. 27개소씩 각각 ①도보 순찰, ②환경 개선이나 지역사회 참여 등 문제해결 경찰 활동, ③상습 범죄자에 대한 관찰과 경고, 교화 등 ‘범죄자 중심 전략’을 실시했다. 그 효과로 정책 시행 기간 동안 예전보다 모든 강력 범죄가 22% 감소하고, 거리 강력 범죄가 33% 감소했다. 그리고 3가지 방법 중, 범죄자 중심 전략이 도보순찰이나 문제지향 경찰활동보다 범죄 감소에 더 유용하였다는 결론을 도출했다.

12) Craig D. Uchida 외, “Lost Agenles, California Smart Policing Initiative : Reducing Gun-Related Violence through Operation LASER”, October 2012.

13) Jerry H. Ratcliffe 외, “Philadelphia, Pennsylvania Smart Policing Initiative : Testing the Impacts of Differential Police Strategies on Violent Crime Hotspots”, August 2013.

### 3) 강도 범죄 대응

플로리다주 팜 비치 카운티 레이크 워스시에는 거주 인구 중 40 %가 히스패닉 또는 라틴계이며 2002 년 이후 강도가 꾸준히 증가했다. 강도 증가 원인으로 주민 이동과 고용이 유동적이며, 주민들의 언어가 다양하며 문맹률이 높아 의사소통이 어려우며 경찰에 대한 부정적인 인식이 높은 것이 원인으로 분석되었다. 이에 대해 경찰은 연구 파트너인 린 대학과 함께, ①이민자 공동체와 협업 관계 구성, 범죄예방 교육, 강도 단속을 꾸준히 진행했다.

그 결과 구역 내 이민자들의 경찰에 만족도와 신뢰도가 개선되었고, 강도 건수가 눈에 띄게 줄어들었다 이 사례는 공동체 중심 경찰활동의 전형으로서 경찰 기관에 대해 적대적이었던 문제점들이 이민자 공동체 협의체에 역할을 부여함으로써 성공적으로 극복될 수 있음을 보여준다.<sup>14)</sup>

캘리포니아주 인디오시 경찰은 캘리포니아 대학과 협업하여 강도 범죄를 감소시키는 프로젝트를 개발했다. 연구팀은 10년간 데이터 분석을 통해 강도와 학생들의 무단 결석이 유의미한 관계가 있음을 분석했다. 이를 통해 강도빈발지가 변화하는 경향도 파악할 수 있었다. 연구팀은 장소중심 경찰 활동을 통해 주민과 단체들과 협업을 강화하고, 학생-부모-지역사회간 관계 개선 노력을 했다. 1년 동안 활동 결과 해당 지역에서 강절도 모두 감소하였다.<sup>15)</sup>

14) Michael D. White, Debra Ainbinder, Rolondo Silva, "Palm Beach County, Florida Smart Policing Initiative : Increasing Police Legitimacy and Reducing Victimization in Immigrant Communities", June 2012.

15) Robert Nash Parker and Erica Ma, "Indio, California, Smart Policing Initiative : Reducing Burglaries through Predictive Policing and Community Engagement", July 2014.

#### 4) 절도 범죄 대응

글렌데일시 경찰은 편의점 대상 범죄를 해결하고자 지리적 분석을 실시했고, 다른 체인점에 비해 ‘서클-K’ 편의점이 더 많은 범죄가 발생한다는 결론을 도출했다. 그 원인으로 범죄자에게 표적이 되기 쉬운 상품 배치, 야간 시간대 체인의 인력/관리 미흡 등을 제시하고, ‘서클 K’를 비롯하여 다른 편의점에도 환경 개선을 권장했다. 그러나 자원 투입이 필요한 사항에 대해 민간의 변화를 유도하기 쉽지 않았다. 글렌데일시 경찰은 인근 지역 경찰과 합동으로 ‘서클-K’ 편의점의 범죄 피해를 분석하고 발표하여 여론을 조성했고, 이 과정에서 계량적 분석 결과를 근거로 활용했다. 이 과정을 통해 글렌데일시의 편의점 대상 범죄가 감소하고 민경 협력이 강화되었다.<sup>16)</sup>

#### 5) 가정 폭력 대응

2012년 출라 비스타시 경찰은 노스캐롤라이나 대학과 함께 가정 폭력 해결을 위한 프로그램을 구성했다. 한해 3,600건 이상의 가정폭력과 분쟁에 소모되는 시간을 분석하여 비용을 산출하여 효과적인 가정폭력 대응의 필요성을 제시하고, 가해자와 순찰 중심 전략을 실시했다. 신고 빈발지역의 순찰과 가해자에 대한 억제 전략을 실시하면서 지역사회를 참여시켜 가정 폭력 사건을 유의미하게 감소시켰다.<sup>17)</sup>

2011년 텍사스주 파르(Pharr)시 경찰은 텍사스 대학과 함께 가정폭력

16) Michael D. White, Frank Balkcom, “Glendale, Arizona Smart Policing Initiative : Reducing Convenience Store Theft”, March 2012.

17) <http://www.strategiesforpolicinginnovation.com/spi-sites/chula-vista-california-2013>.

과 연계된 강력범죄와 무질서 대응 계획을 수립했다. 중요 강력 범죄의 26.1퍼센트가 가정 폭력에서 비롯했다는 분석을 통해 이에 집중한 바, 강도 사건이 28% 감소했다.<sup>18)</sup>

## 6) 기타 유형의 대응

2016년 캘리포니아주 새크라멘토 카운티 경찰은 데이터 수집을 통해 노숙자 관련 범죄를 줄이고자 노력하고 있다. 최근 지역내 노숙자가 급증하고, 이로 인한 범죄와 무질서도 증가함에 따라 노숙자 활동 지역과 범죄유형 관계분석 등 다양한 접근을 시도<sup>19)</sup>하고 있다.

2015년 위스콘신주 밀워키시 경찰은 도시연구소와 협업으로 18개월간 무작위 실험 집단에 150개의 웨어러블 카메라를 보급했다. 이는 경찰과 시민이 접촉의 성격과 빈도에 대한 자료를 축적하고 분석하려는 이는 데이터 중심 경찰활동이자 지역사회 참여 방식이다. 프로젝트의 목표는 시민과 경찰들의 접촉 과정에서 웨어러블 카메라를 활용하여 법집행 과정에서의 시민의 불만족을 줄이고 적절한 강제력 사용을 설정하기 위함<sup>20)</sup>이다.

18) S. George Vincentnathan, D. Crim, Lynn Vincentnathan, "Pharr Smart Policing Initiative : Final Report", 2014.

19) Arturo Baiocchi, Keith Hodson, "Sacramento County, California Smart Policing Initiative : Reducing Homeless-Related Crime With A Research Based, Data-Driven Collaboration", 2016.

20) <http://www.strategiesforpolicinginnovation.com/spi-sites/milwaukee-wisconsin-2015>.

## 4. 소결 : 스마트 폴리싱의 방법론

위 사례에서 보듯 스마트 폴리싱의 적용 범위와 접근 전략은 다음과 같다.

### 1) 넓은 적용 범위와 다양한 연구 전략

사용되는 연구전략은 지역별 특징과 적용 대상에 따라 장소 기반, 정보 기반, 범죄자 기반 등 중점 전략을 달리한다. 한 가지 대상에 여러 전략이 활용되기도 한다. 전략의 방향성도 장소 기반 경찰활동이 범죄빈발지 중심이라던가, 예측적 경찰활동 등 목표를 달리한 방식으로 적용된다. 적용 기법 역시 지리적 분석, 통계적 분석, 범죄심리학, 행동 분석, 정신 의학 등 다양한 학문적 기반을 활용하고 있다. 이런 특성은 스마트 폴리싱의 특성인 다차원적, 다각적 접근 방법에 기인한 것이다. 이에 따라 스마트 폴리싱이 배타성을 가진 엄격한 이론 체계라고 하기 곤란하다는 의견도 있다.

### 2) 방법적 공통점

스마트 폴리싱에 대해 체계를 갖춘 이론모델이라고 보기 어렵다는 지적에도 불구하고 경찰활동의 혁신이라는 측면에서 가치가 있다. 한편 일관된 공통점이 있다면, 문제의 정의와 전략의 구성, 평가에 데이터를 활용하며 그 개선을 추구한다는 점과 협력 파트너인 연구기관과 협업을 필수조건으로 한다는 것이다. 이는 객관성과 과학성을 높이고 다양하게 발전해 온 경찰활동 이론과 개발기술을 실제 활용에 반영하여 성과를 측정하는 이론과 실무의 결합이기 때문이다.

### Ⅲ. 한국적 적용에 대한 고찰

그렇다면 이렇게 정의한 스마트 폴리싱의 특징인 ①데이터를 활용한 의사 결정과 ②객관성 있는 연구기관과 협업이 우리 경찰의 실정에서 원활하게 적용될 수 있을 것인가? 그 선결 요소는 무엇인지 살펴보기로 한다.

#### 1. 한국 적용에 대한 장애 요소

##### 1) 법 제도 측면

치안 데이터를 활용하기 위해 연구 기관과 협업이 어려운 것은 치안 데이터들에 대한 법적 제약 때문이다. 그 제약은 정보 활용 목적과 제3자(연구기관) 제공을 가로막고 있다. 경찰이 활용하는 데이터는 주로 개인정보 보호법과 형사사법전자화촉진법(이하 형사절차전자화법)의 대상<sup>21)</sup>이다. (표 2 참조)

〈표 2〉 치안 데이터의 유형과 제약에 대한 법적 요건

정보 유형	정보 활용의 목적에 따른 한계	법적 근거
수사활용 KICS 정보	범죄수사(위험대응) 및 급박한 상황에서의 위험방지 목적의 경찰 내부 유통 및 외부 제공 가능	형사절차전자화법 제2조 제2호 및 제6조 제3항
	범죄예방(비식별화 여부와 상관없이) 법해석상 가능하나, 입법적 개선 필요	

21) 김문귀·임형진, “과확치안 구현을 위한 법제도 개선 방안에 관한 고찰”, 법학연구, 제18권 제1호, 2018.

	경찰 내 연구개발 목적도 법해석상, 실무 사례 등을 통해 허용된다고 할 수 있지만, 입법적 개선 필요	
범죄예방 경찰운영 (문자 /영상)	KICS 정보에 포함된다고 해석되는 경우 : 형사절차전 자화법 적용 대상으로 KICS 정보와 동일한 결과	형사절차전자화법 제2조 제2호 및 제6조 제3항
	KICS 정보가 아니라고 해석되는 경우 ·개인식별정보는 수사목적 가능/범죄예방 목적 불가 ·비개인식별정보는 비공개대상여부 아닌 경우 범죄 예방 및 수사 목적으로 공개 가능	·개인식별정보 : 개인정보 보호법 제15조 및 제18조 ·비개인식별정보 : 공공기관 정보공개법 및 공공데이터법

위 표에서 보듯, 수사절차 과정에서 생성되는 정보는 주로 형사절차전 자화법의 적용을 받는다. 해당 정보들은 수사에만 활용할 수 있을 뿐, 범죄예방이나, 연구 개발 목적에서는 활용이 불가능하다. 물론 실무상 목적이 중첩된 경우도 있다. 예컨대, 살인 혐의의 중요 수배자의 사진 등을 순찰 경찰관에게 배포한 상황에서, 이 수배자가 다른 피해자에게 범행을 저지르는 과정을 CCTV를 통해 영상기술로 자동 인식하고 범죄를 예방했다면, 이는 범죄 예방인 동시에 중요 범인 검거라는 수사 목적을 충족했다고 할 수 있다. 하지만, 이런 수사 기법을 개선하고자 용의자 사진 데이터를 사용해 인식 알고리즘을 개선했다면 이는 ‘수사 목적’이라고 할 수 있나? 그 모호함을 해소하고자 입법적 해결이 필요하다.

그러나 현재 경찰이 데이터를 분석하여 범인을 검거하는데 활용하는 정보화시스템에는 빅데이터 분석과 인공지능 기술이 근간이 되는 경우가 점점 늘어나고 있다. 또한 법을 엄격하게 해석하면 오류 검증을 위한 데이터 적용, 기능 개선을 위한 부분적인 데이터 형태 변경 등도 그 근거를 질의 받을 수 있다. 현실적으로 운용되는 정보시스템의 일상적인 운영과 점검, 개선에 대한 데이터 활용조차 법 조항이 따라오지 못한다고 할 것이다.

한편 형사절차전자화법의 적용을 받지 않는 정보들은 통상 개인정보보

호법의 제약을 받는다. 이 경우 수사목적 활용이 가능하지만, 범죄 예방목적으로는 활용이 안된다. 또 연구목적 활용은 가능하다고 하나, 이 때 개인정보를 비식별화한 상태에서 제공되어야 한다. 이 경우 분석의 효용은 크게 줄어든다.

이렇듯, 현행 법규에 따라서 분석과 연구만을 위한 데이터를 활용하기 어렵고, 특히 외부 연구 기관에 의뢰하는 것도 어렵다. 입법을 통해 해결되는 것이 적절하나, 그렇지 못할 경우 절충적인 해결을 모색해야 한다. 현 법제의 범위 내에서 스마트 폴리싱을 구현하는 방법은 법규의 법집행에 초점을 맞춰서, 형식적으로는 구체적인 사건 수사나, 범죄 예방 등 대상 정보의 수집 목적 범위 내에서 분석하면서, 그 과정의 부산물로서 데이터 분석 운영 체제를 구성하는 것이다. 또한 경찰 내부의 전문 인력과 조직을 활용하여 공동 활동(수사 공조, 범죄 예방 기획)의 형식으로 실시하는 방법을 상정할 수 있다.

## 2) 조직적 측면

스마트 폴리싱은 지역 단위로 작동하고, 지역 사회와의 관계를 중시한다. 또 데이터를 활용한 과학적 의사결정을 핵심으로 한다. 그 전개 과정에서 내외부자원의 확보와 현안 판단, 전략에 대한 평가도 진행된다. 이를 위해 조직 내외 정보가 통합되고 합리적인 의사결정이 되어야 한다. 이러한 스마트 폴리싱은 자치경찰(제)을 운영하고 관서별로 범죄분석관(Crime analyst)이나, 범죄정보국(CID, Crime Intelligence Department)을 운영하는 미국 체제에 부합한다.

반면 우리 경찰은 상하 구조로 경찰청-지방경찰청-경찰서의 계층을 두고, 중앙 통제식 구조를 운영하고 있다. 조직화 방식은 ①청문감사(민원접

수 및 내부 감사) ②경무(인사/예산/장비 관리) ③생활안전(순찰과 예방활동) ④여성청소년(여성청소년 관련 범죄 대응) ⑤112종합상황실(112신고 대응과 전파) ⑥수사과(경제지능범 수사) ⑦형사과(강력범 수사) ⑧경비과(집회시위, 재난 등 대응) ⑨교통과(교통소통, 단속 등) ⑩정보과(각종 정보수집 및 분석) ⑪보안과(대공 방첩 등)으로 분화되어, 상급부서인 경찰청과 지방청에도 수직계열화되어 있다.

정보처리 관점에서 우리 경찰은 수직적 정보 연결체제에 해당한다. 수직적 연결은 조직 상하간의 활동을 조정하는 통제에 강점이 있다. 이 같은 체제에서는 수평적 정보 통합이 어렵다. 또 기능적으로 세분화된 조직은 ‘정보를 통합하는 전문 부서’가 필요하다. 그런 측면에서는 경찰 내 정보부서에게 그 역할을 요구할 수도 있으나, 현재 경찰 정보부서가 그 역할을 하는지 의문이 있다. 우리 경찰의 ‘정보부서’는 조직 내외부의 정보를 통합하기 보다는 집회시위 대응이나, 정부 정책 지원 등 별도의 기능 조직으로 작동하는 측면이 있기 때문이다.

이렇듯, 수직적 조직 체제는 각 지역의 특성에 맞는 치안 전략의 수립이나 자원 활용에 장애로 작용한다. 지역 단위로 작용하고 지역 내 자원 배분이 필요한 스마트 폴리싱과는 최적화되기 어렵다. 그러나 앞으로 자치경찰 체제가 도입되었을 때 스마트 폴리싱은 가치 있게 활용될 것이다. 다만 그 전이라도 지역별 분석을 발전시키면, 자치경찰 도입 초창기에 시행착오 해결에 기여할 수 있을 것이다. 자치경찰 시행 전에도 일정 지역관서에 시범 적용하여 정보 통합과 자원 배분의 모델을 개발하고 이를 확산하는 전략을 모색할 필요가 있다.

### 3) 문화적 측면

스마트 폴리싱의 이론적 배경은 정보기반 경찰활동이나 컴스택과 같은 과학적 경찰활동에 기인하고 있다. 이는 증거 기반 행정 이론이 경찰에 반영된 산물이기도 하다. 이는 정보를 기반으로 한 과학적 의사결정 풍토를 필요로 한다. 이런 풍토는 법제도나 조직 체제 이전에 조직의 문화 요소가 강하게 작용한다.

한편, 우리 경찰 행정에 있어, 증거기반 정책 운용은 여전히 익숙하지 않다. ‘증거기반 행정’의 대척점에 있는 ‘의견 기반(opinion-based) 행정’의 특징<sup>22)</sup>이야말로 우리 경찰에 걸맞는 설명으로 보인다. ‘의견기반 행정’은 고위 결정자의 지혜, 직관, 의견에 기초하여 정책 결정이 일어난다. 이런 풍토가 보다 정착되기 쉬운 직무는 성격은 다음과 같다. 긍정적 산물보다는 부정적 사건에 빠르게 대응해야 하는 ‘방어적 기관’일수록, 무작위적 통제변수 연구 등 증거 분석보다는 하향식의 빠른 의사결정에 의존하는 것이 체질화된 조직이 의견기반 행정 문화가 자라기 쉬운 기관이다. 이는 전형적인 경찰행정의 속성이다. 경찰은 발생하는 사건들에 반응적으로 움직여야 하기에 의사결정자의 직관에 의한 판단을 중시한다. 즉 충분한 시간을 가지고 증거(정보)를 취합할 시간을 갖기 어렵다. 박철현(2014)는 ‘증거 기반 행정’이 상향적 행정이며 오랜 시간을 필요로 하고, 새로운 훈련과 분석이 필요하기에 법집행 기관들에게 쉽게 받아들여지기 어렵다고 주장한다.

한편 정보의 유통에 있어 경찰 조직 내 문화적 요인의 변수를 설명한 연구도 있다. Petter Gottschalk는 정보 전략에 미치는 18가지 변수들을 다음 표와 같이 대비하여 설명<sup>23)</sup>했다. 즉, 위 표의 대표적인 변수들로 설

22) 박철현, 앞의 글, 126쪽.

명하면, 시간적으로 유연하며, 경쟁보다는 협력적일수록, 자율성과 평등성이 높을수록, 공개적인 조직 풍토일수록 정보 전달이 원활하다는 것이다.

〈표 4〉 Petter Gottschalk 등의 경찰 조직 내 문화적 요인 18가지 변수

시간적 엄격성↔유연성	적법성↔효율성	평등성↔위계성	의사소통의 직접성 ↔간접성	조직풍토의 공개↔비공개	조직문화의 공식성↔비공식
안전성↔도전성	변화↔전통	실효성↔관념성	자율↔통제	개인성↔집단성	프라이버시 ↔공개주의
경쟁↔협동	직무중심↔관계중심	강한 리더 ↔개별 창의성	일↔균형	단기↔장기	행동↔계획

위 변수들을 한국 경찰에 적용하여 실증적으로 측정한 연구 문헌은 충분히 발견되지 않는다. 하지만, 참고로, 범죄 통계 보고에 있어, 질책을 받는 관행 때문에 제대로 보고하지 못한다는 설문 연구(탁종연, 2006)로 볼 때 우리 경찰의 조직문화는 위와 같은 변수에서 보다 위계성, 공식성, 경쟁성이 높아 정보 전달을 저해하는 요소가 많다고 볼 수 있다. 문화는 스마트 폴리싱의 확산을 가로막고 법제도나 조직적 요소보다 더 근본적인 변화를 필요로 한다. 법제도의 보완과 지방자치경찰의 도입은 문화적 요소의 개선에도 이어질 것이라 기대할 수 있다. 이를 대비하며 스마트 폴리싱을 통해 과학적 의사결정, 증거 기반 행정의 성공 사례를 확산해야 할 것이다.

23) Petter Gottschalk, "Management challenges in law enforcement: the case of police misconduct and crime", International Journal of Law and Management, Vol. 53 Issue: 3, 2011, pp.169-181.

## 2. 절충적 단계로서 스마트 폴리싱 적용 방안

스마트 폴리싱의 핵심 요소를 ‘데이터 분석’과 ‘연구기관과 협업’로 정의했고, 우리 나라에서의 적용에 고려할 요소를 법제도, 조직, 문화 측면에서 살펴보았다. 이런 요소를 해소하여 ‘분석’과 ‘협업’에 적용할 수 없다면, 스마트 폴리싱은 전시성 행정에 그칠 소지가 있다. 그러나 정보 활용에 대한 법 개정이나, 지방자치경찰과 같은 큰 변화를 기다리며 발전 노력을 하지 않는 것도 곤란하다. 발전 과정에서 스마트 폴리싱을 통한 기여도 필요하기 때문이다. 그 해법으로 경찰 기관 내에서 데이터 분석하고 적용하고 경찰서나 지방경찰청 단위로 경찰 내 연구기관을 연구 파트너로 협업하는 절충 단계를 제안하고자 한다.

### 1) 경찰 기관 내 데이터 분석 부서 운영

현행 법률상 경찰 데이터 활용이 제한적임은 전술한 바와 같다. 특히 제3자 제공은 더더욱 어렵다. 그러나 현재 경찰 각 부서에서 운용하는 시스템들이 보유 데이터를 활용하여 고도화하고 있는 것도 현실이다. 이는 정보활용의 목적(범죄수사, 예방 등)을 최대한 준수하며, 해당 운용 부서의 책임 범위 내에서 데이터를 활용하는 현실적 절충안이라고 할 수 있다. 다만 이것이 해당 부서(수사, 생활안전 등) 내에서 경찰 실무자들의 업무 범위내에서 이뤄지기에 분석 기술 활용의 범위나 역량도 제한적일 수 있다.

이를 해결하기 위해 경찰 기관 내에 데이터 분석 부서를 운영하는 방안을 모색해야 한다. 데이터 분석 기술력을 갖춘 인원과 시설을 경찰 내에 구성하여 경찰 기능별(수사, 예방 등) 데이터를 전문적으로 분석하여 데이

터 활용 목적(수사, 예방)에 부합하는 근거를 충족하고 그 과정에서 분석 역량을 강화하는 것이다. 이 데이터 부서는 각 기능(수사, 예방)을 지원하는 역할 설정을 하되, 여러 기능(수사, 예방)의 데이터를 분석하는 과정에서 각 데이터를 연계 분석하는 효과를 지향하는 것이다. 이러한 방식이 형식적 문제를 지적할 수 있다. 하지만, 현재 경찰의 주요 기능들이 자체적으로 민간업체(사업 고도화)나 연구기관(연구개발-R&D)에 맡겼던 데이터를 경찰 내 자체 부서에서 분석하는 것이기에 형식적으로는 더 안전하다. 한편 외부 주체들의 역할을 경찰 스스로 수행하는 것이므로 경찰의 기술력 확보와 업무 지속성 측면에서도 바람직하다.

## 2) 지역 관서별 협업 체제

미국 주요 사례들을 보듯, 스마트 폴리싱은 각 지역 단위로 이뤄지며 연구 파트너와의 협업을 필수적으로 진행해야 한다. 연구 파트너는 과학적 연구 방법을 설계하고 실험하는 전문 역량 지원과 객관적인 검증하는 역할을 수행한다. 또한, 지역별 현안에 집중함으로써 자원을 효과적으로 집중한다. 그러나, 현재 자치경찰이 도입되지 않은 우리 실정상, 관서의 자율성은 한계가 있다. 또 민간 연구에게 정보를 전면적으로 공유하기에는 현실적 어려움이 있다.

그 대안으로 지역 관서별로 경찰 연구기관이라는 2자가 협업하거나, 각 관서와 민간연구자, 경찰 연구기관의 3자가 협업하는 방식을 육성해야 한다. 지역 관서는 가장 작게는 지구대나 파출소, 통상 경찰서, 혹은 지방경찰청 단위로 구성하고 문제는 구체적으로 발굴해야 한다. 그 문제 발굴과 현안 판단은 최대한 자율적 발굴을 독려하고, 우리 경찰 특유의 중앙 집권식 지시 명령과 보고를 최소화해야 한다. 이는 보고 업무의 부담을 경

감하는 측면도 있지만, 더 중요한 것은 활동 방법을 선택하고, 경찰 내의 연구기관에 정보를 제공하며, 결과를 객관적으로 측정하는 과정에서의 자율성을 높여야 객관성이 보장되기 때문이다. 이것이 바로 미국의 스마트 폴리싱이 지역 경찰 기관과 연구 파트너 간 자율적으로 진행하며, 미 법무부는 과제 타당성을 심사해 재정 지원하며 그 과정은 개입하지 않고 결과를 검증해 평가하는 방식으로 이뤄지는 이유다.

그러나 중앙경찰 기관의 속성상 일선의 수요를 파악하고 진행 경과와 결과를 파악하는 역할은 필요하다. 그러나 그 과정에서 조직 논리가 개입하여 형식적이 되거나 왜곡되어서는 안 된다. 따라서 그 역할을 경찰 연구기관이 수행하는 것이 필요하다. 경찰 연구기관은 현장의 수요를 발굴하고 민간 연구자와 연결하며 연구 방법을 설계하며 검증하는 과정에 참여하여, 현장 부서와 경찰청 해당 부서 간 정보를 연결하는 역할을 지원하는 것이 적절하다. 한편 민간 연구자에게 바로 제공하기 곤란한 데이터를 중간에서 제공받아 가공하여 그 결과물을 2차 제공하는 등의 역할도 필요하다.

### 3) 구체적 검토 : 치안정책연구소의 활용

과학기술이 중시되는 시대요구에 따라 경찰은 이미 경찰은 현재 경찰대학 부설 기관인 치안정책연구소를 확대하여 치안과학원으로 육성하는 계획<sup>24)</sup>을 수립한 바 있다. 이 계획에 따르면 치안정책연구소에 과학기술부를 신설하여 데이터 분석 등 전문가를 채용하고, 연구소 내에 데이터 분석을 전문으로 하는 스마트치안지능센터를 설립하는 내용을 포함하고 있다. 위에서 살펴본 스마트 폴리싱의 한국적 적용을 위해 경찰 내 데이터

24) 경찰청, 치안정책연구소 중장기 발전계획, 2016.

분석과 협업 연구기관 역할이 필요하고, 이를 위해 자체 과학기술 연구기관을 육성하기로 한 것은 타당한 방향이다.

그러나 스마트 폴리싱을 우리 경찰에 도입하는 ‘데이터 분석’과 ‘연구기관’으로서 치안정책연구소를 비롯해 경찰 연구기관의 임무를 추진하기 위해 전문 인력, 장비 등 외향적 역량 확충은 물론, 데이터 공유와 연구 협력자로서 역할 부여하는 제도적 정비와 문화 변화가 필요하다. 치안정책연구소가 수립한 계획에 ‘2020’년까지 스마트치안지능센터는 전문인력 13명을 구성하고, 시설 측면에선 25억원을 투자해 구축하려는 계획이다. 2018년 현재 일부는 구성되어 있으나, 목표 일정에 미치지 못하고 있다. 그러나 이런 인력, 예산의 투자보다 더 중요한 것은 연구 기관에 대한 정보 공유와 역할 설정이다.

정보(데이터) 공유 측면에서 보면 현행 법규에서 데이터 활용을 위해 경찰 내 데이터 분석 부서가 각 기능(수사, 예방 등)의 고유 활동을 지원하는 활동은 가능하므로 이를 추진하고자 해도, 각 기능부서들은 직접 통제력이 있는 외부 주체(개발기관 등)에 제공하더라도 치안정책연구소에 공유를 결정하기 어렵다. 또한 같은 취지에서 지역관서별 현안을 선택해서 과학기술을 적용하는 스마트 폴리싱의 적용과정에서도 기능별 상하 명령계통과 해당 관서 중심으로 지시-보고의 방식으로 진행되고, 연구기관이 중심이 된 수평적 정보 유통 역할을 부여하지 않을 수 있기 때문이다. 이는 앞서 살펴본 경찰의 문화 측면에서 의견 중심 행정, 시간적 긴급성, 계급 간 위계, 공식화 등 요인과 궤를 같이 한다.

스마트 폴리싱이 목표가 아니라 4차 산업혁명시대 과학기술의 경찰 확산, 지방자치 경찰로의 정착을 위한 중요한 정책 수단이라면 경찰 연구기관을 활용한 정보 공유와 협력 역할을 우리 경찰의 현 상태에 대한 절충 단계로서 추진하며, 법제도와 조직, 문화 요소를 해결할 필요가 절실하다.

## IV. 결론

이상과 같이 스마트 폴리싱의 개념과 이론적 배경, 구성요소를 설명하고 현재 미국에서 진행된 사례들을 소개했다. 이 과정을 통해 스마트 폴리싱의 다양한 방향성과 적용에도 공통적으로 적용되는 핵심은 '데이터 분석'과 '연구 기관과의 협력'임을 도출했다. 한국에서의 적용을 위해 '데이터 분석과 연구기관과 협력'이 필수적인 바, 법제도와 조직 구조, 문화적 요소에는 이를 가로막는 장애요소가 많음을 확인했다. 데이터 활용을 위한 법규가 개정되고, 자치경찰로 변화되어야 스마트 폴리싱이 활발하게 실험되고 그 과정에서 조직문화도 수평적이고 유연하게 변화할 것이다.

하지만, 현 시점에서 발전하는 데이터 과학과 다양한 분야의 기술을 경찰에 도입하는 스마트 폴리싱을 위해 절충적인 형태를 우선 시도하여 향후 발전의 토대로 삼는다면 경찰 내 데이터 분석부서가 각 기능별로 지원하는 체제를 구성하고 경찰 내 연구기관이 협업 파트너가 되는 구조는 현행 법규와 조직체제로도 가능하다. 경찰 스스로 이에 대한 계획을 수립했고, 인력, 장비 등 외적 기반은 단계적으로 진행하고 있다. 그러나 외형적 조건보다 더욱 중요한 것은 데이터를 비롯한 정보 공유와 연구 역할 부여라는 제도와 문화의 변화이다.

본 연구는 개괄적으로 알려진 스마트 폴리싱을 보다 사례 중심으로 소개하고, 그 공통 요소를 도출해서 이를 한국 경찰에 적용하는 방향성을 제언하는데 목적을 두었다. 그 결과 미국에서의 스마트 폴리싱이 실제 현장에서 적용되는 과정에서의 한계나 효과에 대해서는 자세한 연구가 이뤄지지 못한 한계가 있다. 한편 본 장에서 언급한 스마트 폴리싱의 도입에

장애가 되는 한국의 법제도, 조직, 문화에 대해서는 구체적인 문제점 도출과 개선방안에 대한 연구가 필요하다. 또한 절충 방안적으로 제언한 경찰 연구기관을 통한 데이터 분석과 연구 협력 기관으로서 법규, 조직의 측면에서의 개선에 대한 구체적인 연구가 이어져야 할 것이다.

〈논문접수 : 2018. 4. 13, 심사개시 : 2018. 4. 19, 게재확정 : 2018. 5. 16.〉

## 참 고 문 헌

### I. 국내문헌

#### 1. 단행본

- 고영선 외, 공공부분의 성과관리, 대영문화사, 2004.  
이창무·문경환, 경찰정보학, 박영사, 2011.  
전상경, 정책분석의 정치경제, 박영사, 2005.  
Ricard.L.Daft 조직이론과 설계, 김광점 외 9명 공역, 한경사, 2007.

#### 2. 논문

- 김문귀·임형진, “과학치안 구현을 위한 법제도 개선 방안에 관한 고찰”, 법학 연구, 제18권 제1호, 2018.  
박철현, “증거에 기반한 형사정책의 발전과 국내 적용 방향”, 형사정책연구, 제25권 제2호, 한국형사정책연구원, 2014.  
윤병훈·이창한, “치안환경 변화 따른 경찰활동의 모색 : SMART Policing의 활용 사례 및 적용방안”, 경찰학연구소, 경찰학논총 제8권 제2호, 2013.  
이기현 “깨진 유리창 이론에 대한 고찰” 형사정책연구, 제28권 제1호, 2016.  
탁종연, “경찰의 정책결정이 절도범죄 통계에 미치는 영향”, 형사정책연구원, 2011.  
한상암 외, “범죄예방을 위한 정보 주도형 경찰활동(ILP)에 대한 연구”, 한국 경호경비학회, 제36호, 2013.  
황규진, “치안정보의 개념에 관한 연구”, 경찰학연구, 제9권 제1호(통권 제19호), 2009.

### 3. 기타

이창한·문준섭, “스마트 치안 모델의 구상 : 한국형 스마트 치안 모델의 구상”,  
치안정책연구소 학술세미나, 2016.

경찰청, 치안정책연구소 중장기 발전계획, 2016.

## II. 외국 문헌

### 1. 단행본

James, A., *Examining Intelligence-led Policing*, Palgrave macmilan, 2013.

### 2. 논문

Arturo Baiocchi, Keith Hodson, “Sacramento County, California Smart Policing Initiative : Reducing Homeless-Related Crime With A Research Based, Data-Driven Collaboration”, 2016.

Craig D. Uchida(Marc Swartt, Daved Gamero, Jeanine Lopez, Erika Salazar, Elliott King, Rhonda Maxey, Nathan Ong, Douglas Wagner, Michael D. White), “Lost Agenles, California Smart Policing Initiative : Reducing Gun-Related Violence through Operation LASER”, Octover 2012.

James R. Coldren외, *Introducing Smart Policing: Foundations, Principles, and Practice*, Police Quarterly, 2013.

Jerry H. Ratcliffe, Elizabeth R. Groff, Cory P. Haberman, Evan T. Sorg, Nola Joyce, “Philadelphia, Pennsylvania Smart Policing Initiative : Testing the Impacts of Differential Police Strategies on Violent Crime Hotspots”, August 2013.

Michael D. White, Debra Ainbinder, Rolondo Silva, “Palm Beach

County, Florida Smart Policing Initiative : Increasing Police Legitimacy and Reducing Victimization in Immigrant Communities”, June 2012.

Michael D. White, Frank Balkcom, “Glendale, Arizona Smart Policing Initiative : Reducing Convenience Store Theft”, March 2012.

Petter Gottschalk, "Management challenges in law enforcement: the case of police misconduct and crime", International Journal of Law and Management, Vol. 53 Issue: 3, 2011.

Robert Nash Parker and Erica Ma, “Indio, California, Smart Policing Initiative : Reducing Burglaries through Predictive Policing and Community Engagement”, July 2014.

S. George Vincentnathan, D. Crim, Lynn Vincentnathan, “Pharr Smart Policing Initiative : Final Report”, 2014.

### 3. 기타

<http://www.strategiesforpolicinginnovation.com>

<http://www.strategiesforpolicinginnovation.com/about/spi-overview>

<http://www.strategiesforpolicinginnovation.com/spi-sites/chula-vista-california-2013>.

<http://www.strategiesforpolicinginnovation.com/spi-sites/sacramento-county-california-2016>.

<http://www.strategiesforpolicinginnovation.com/spi-sites/milwaukee-wisconsin-2015>.

< ABSTRACT >

## A Study on Korean Application of Smart Policing

Jang, Kwang-ho · Kim, Joo-Young

Smart policing is a paradigm that solves police problems through strategic management, analysis, research, and technology. Smart policing has been reflected in the american policies of the US Police Innovation Program through the theoretical history such as information-based police activities and evidence-based administration and so on.

Smart policing is widely applied in the field of security issues in more than 60 police agencies in US. There may be debate over whether the smart policing is a theory with its own wide scope. In response to this question, rather than exploring the theoretical uniqueness of policing problems and solutions aimed at the smart policing of local police, it is necessary to find its identity as a methodology, which is a circulatory system to enforce, assess and expand its solution, to solve a problem by analyzing data and collaborating research partners.

To apply the smart policing in the Korean police, more subtle consideration needs to be taken. The Korean police should discuss the diversification of decision-making structures, such as the transition to autonomous police, the separation of national investigation agencies, and the strengthening of the police commission, and prepare the security model for the regional characteristics. However, it is hard to

expect that the progress, which is to analyze the data for each local police and form an individual collaboration system with the local police, will be made as soon as the United States. Sharing of crime data among the police departments internally as well as externally has legal and cultural barriers.

In addition, cooperation between police agencies and external research institutes is not expected to be implemented immediately. Instead, as an alternative, it is necessary to construct a data center in the Police Policy Research Institute, which is an internal research institute of the police, to identify the problems in the field and to develop the facilities, personnel and technology to analyze and apply the data. Through this process, it is possible to improve the legal system, to develop data integration and analysis technology, and to enhance the facility. Finally it is possible to advance the goal of spreading the climate of scientific decision-making through data analysis by accumulating problem-solving cases.

◆ key words : SMART Policing, decision making, crime analysis, Korean smart policing, police science