

## 안전보행환경을 위한 서울과 강동구거리모니터 비교 분석 연구

김성수\* · 노경란\*\* · 이태식\*\*\*

### A study on the Seoul and Gangdong-gu Street Monitor Comparative Analysis for Safety Walking Environment

Sung Soo Kim\*, Kyung Ran Noh\*\*, and Tae Shik Lee\*\*\*

접수일자: 2014년 3월 25일/심사완료일: 2014년 5월 25일

**요 약** 서울거리모니터 실태조사에 따르면, 2013년 서울시 균형성과지표 5,000건 대비 18,490건(12월말 기준)을 신고하여 17,903건을 조치하였다. 2012년 1,151건의 신고에 비해 대폭 증가하였지만 지역·연령·직업·성별 편차가 심하고 전체인력의 3.9%에 불과한 우수 활동자 25명이 13,880건을 신고하여 총 신고실적의 75.1%에 달하는 높은 의존도를 나타냈다. 거리모니터활동은 허버트 윌리엄 하인리히(H.W Heinrich)의 재해발생 「도미노이론」과 「1:29:300의 법칙」에 의거하면 불안정한 상태를 제거함으로써, 사망자 54명, 중경상자 1,573명과 잠재적 부상자 16,275명을 감소시켜 총 17,903명에 달하는 서울시민의 생명을 존중하고 보호하였다. 본 연구에서는 서울거리모니터와 강동구거리모니터 비교분석을 통한 문제점을 도출하여 모니터링활동의 효율적인 개선방안을 제시하였다.

**핵심용어** 안전보행환경, 서울거리모니터, 균형성과 지표, 도미노이론, 1:29:00법칙

**ABSTRACT** This research has been studied through the actual conditional investigation about street monitoring from January to December of 2013 in Seoul city primarily. As the result of this research, it has been performed already the Seoul city's BIS (Balanced Index Score) goal of 2013. The 18,490 cases were reported through the street monitoring activities. Despite of increasing drastically for 1,151 cases's record of 2012, Street monitoring activity appeared wide variations in the region, ages, vocation and gender. Also it depended on 25 outstanding persons of merely 3.9%. They reported 13,880 cases that run to 75.1%. On the basis of Herbert W. Heinrich's Domino theory and law of 1:29:300, the dead of 54, seriously and the slightly injured of 1,573 and the latent injured of 16,275 were decreased by eliminating unsafe state. It respected and protected the 17,903 Seoul citizen's life. This study suggested a effective improvemental method of monitoring activity by dawning a problem through Seoul and Gangdong-gu street monitor comparative analysis.

**KEYWORDS** safety walking environment, Seoul street monitor, balance score card, Domino Theory, 1:29:300's Law

## 1. 서 론

서울시민의 실외보행시간은 하루 평균 70.3분(출처:행정안전부 “보행환경에 관한 국민의식 보고서”, 2009.11)이고, 서울시 보도 총 길이는 2,788 km(2011.2 기준)로 경부고속도로를 3회 왕복 할 수 있는 거리이며, 여의도 면적의 1.2

배에 달한다. 서울시민의 하루는 시작과 끝을 보도블럭 위에서 보낸다고 할 수 있다. 제35대 서울시장은 후보 시(2011.10) “걷고 싶은 도시를 만들겠다.”라고 공약선언을 한바있다. 이를 살펴보면, “보행편의시설 확충으로 교통약자의 편의를 위한 보도환경을 조성하겠다. 보도 위 영업시설물 관리 및 개선으로 시민의 불편을 유발하는 부적절한 영업시설물을 이전 및 정비하겠다. 한강교량·서울성곽·남산·경복궁 등 서울의 랜드마크를 연결하는 도보관광을 활성화하겠다”고 시민과 약속을 했다. 서울시장은 취임 후

\*정회원, 한국방재안전관리사중앙회 전문연구위원, 서울시 도시안전인 명예부시장(E-mail: doublesk3@naver.com)

\*\*강동구청 행정안전국 자치안전과 도시안전팀 주무관

\*\*\*정회원, 연세대학교 방재안전관리연구센터 부소장

(2011.11) “6.25이후 서울에 보도블럭이 깔리기 시작해 그동안 주먹구구식으로 이어왔던 보도 60년 관행에 마침표를 찍겠다.”며 불편·불법·위험·방치·짜증 위를 걸어야 했던 시민들에게 만족·합법·안전·배려·행복을 돌려드리겠다고 밝혔다. 걷고 싶은 도시를 만들기 위한 실천사항으로 「보도블럭 십계명」을 발표했다(2012.4). 보도블럭 십계명은 「보도공사 실명제, 원스트라이크 아웃제, 보행자를 안전하게, 보도공사 Closing 11, 보도 파손자 원상복구, 거리모니터링단 운영, 이렇게 신고하세요, 보도를 보행자 품으로, 보도블럭 은행운영, 함께 합니다」로 구성되어있다.

거리모니터링단은 서울시청에서 최초 시행(2012.5)한 이래, 2012년 1,151건, 2013. 1-12월 까지 18,490건이 신고 및 접수되었다. 생활안전분야에서 재해 사고를 방지하여 인적·물적 손실을 경감시키는데 기여하고 있으며, 이에 대한 이론적 배경은 “인간보호를 위한 안전모니터링 이론과 적용에 관한 연구(2012.8)”에서 정의한 바 있다.

거리모니터링활동은 허버트 윌리엄 하인리히(Herbert William Heinrich)가 펴낸 「산업재해 예방 : 과학적 접근, Industrial Accdient Prevention: A Scientiffic Approach」에 소개된 재해 발생도미노이론에 따르면 「유전적·사회적 요소→개인적 결함→불안전한 행동·불안전한 상태→사고→재해」의 진행단계에서 불안정한 상태를 제거함으로써 재해를 예방 할 수 있다. 그리고 「1:29:300의 법칙」에 따르면, 산업재해가 발생하여 사망자가 1명 나오면 그 전에 같은 원인으로 발생한 중경상자가 29명, 같은 원인으로 부상을 당할 뻔한 잠재적 부상자가 300명 있었다는 이론에 근거하여, 재해사고가 발생하기 전에 거리모니터가 해당지역을 순찰하여 생활안전 위해위험요소를 발견하고 신고하여 개선을 요청하면 서울시 지자체가 즉시 조치하여 사망자, 중경상자, 잠재적 부상자를 모두 줄일 수 있으며 서울시민의 생명과 재산을 존중하고 보호하는 방법이다.

본 연구에서는 서울거리모니터와 강동구 거리모니터 비교분석을 통한 문제점을 도출하여 거리모니터활동의 효율적인 운영을 위한 개선방안을 제시하였다.

## 2. 서울거리모니터 운영실태

「서울특별시청-정보소통광장-정보목록(www.seoul.go.kr)」에 공개된 자료기준으로 거리모니터의 운영 실태는 다음과 같다.

### 2.1 추진배경

서울시는 보도블럭 십계명 발표(2012.4)이후 이를 실행

하기 위하여 각 자치구 동별 1명 씩 배정하는 방식으로 424명의 모니터요원들을 선발해 5월부터 활동을 시작하여 총 1,151건을 신고 및 접수받아 1,116건을 처리 완료하는데 그쳤다. 서울시는 2013년 달성목표를 5,000건(균형성과 지표 기준)으로 설정한 후, 서울시내 곳곳의 보도블럭 모니터링이 더욱 활발히 이뤄질 수 있도록 자발적인 참여위주로 646명을 선발하여 서울 거리모니터 위촉식(2013.1.30)을 갖고 본격적인 활동에 들어갔다. 이들은 앞으로 보도파손 및 침하, 보도 상 적치물 방치, 경계석 파손 등 보행 중 불편사항을 발견하면 120다산콜센터나 스마트폰으로 현장사진을 찍어 신고하는 역할을 담당하게 된다. 서울시 보도환경개선과의 말에 의하면, “보행자 중심의 걷기 편한 거리 조성을 위해 시와 자치구 공무원들이 최선을 다해 노력하고 있지만, 서울시의 보도블럭 상태를 상시 모니터링한다는 것은 무리가 있다며, 646명의 거리모니터링단의 활동과 시민들의 적극적인 참여로 안전하고 쾌적한 보행환경을 만들어 나가겠다”고 발표했다.

## 2.2 거리모니터 신고대상, 신고방법 및 신고체계

### 2.2.1 거리모니터 신고대상

거리모니터링 신고대상은 서울시내 보도블럭 탈락, 보도블럭 파손, 보도블럭 침하, 보도블럭 요철, 자전거도로 파손, 경계석 침하, 경계석 이탈, 차량진입방지용 블라드 파손, 콘크리트 배수측구 물고임, 보도물고임, 공사안내간판 방치, 공사 중 안전휀스 미설치, 공사 중 자재적치, 경계석 턱낮춤 시공 필요, 오토바이 보도 상 통행, 빗물받이 파손, 아스팔트 포장 파손 등이 해당된다.

### 2.2.2 서울거리모니터 신고방법

거리모니터 신고방법은 다산콜센터 120신고, 서울스마트 불편신고, 서울시 GIS포털시스템으로 구성되어 있다.

#### 1) 다산콜센터 120 불편신고

스마트폰이 없거나 사용방법이 서툰 모니터요원은 120다산콜센터 일반전화(120)로 신고 접수하면 된다. 신고가 접수되면 120다산콜센터에서 해당부서에 알려주고, 해당부서는 조치한 후 그 결과를 신고 모니터요원에게 문자로 알려준다. 처리가 늦어질 경우도 문자로 안내를 해준다.

#### 2) 서울 스마트 불편신고

스마트폰이 iOS의 경우는 App Store에서 “서울 스마트 불편신고”를 검색하여 설치한 후 사진 찍고 위치 검색하여 지정하면 된다. 안드로이드의 경우는 Play Store에서 “서울스마트 불편신고”를 검색하여 설치한 후 사진 찍고 위치 검색하여 지정하면 된다.

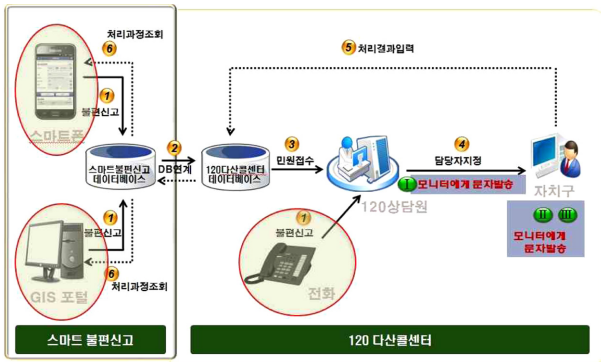


그림 1. 거리모니터링 불편신고 흐름도

3) 서울시 GIS포털시스템 불편신고

컴퓨터 웹사이트(<http://gis.seoul.go.kr>)에 접속하여 위치 지정하고 사진을 올리면 된다.

2.2.3 서울거리모니터 불편 신고체계

거리모니터링은 아래 그림 1과 같이 ①120다산콜센터, 스마트폰, GIS포털신고로 구분되어 신고하면 ②스마트불편신고 데이터베이스와 120다산콜센터 데이터베이스가 DB연계되어 ③민원 접수된 후 120상담원에 의해 ④자치구 담당자를 지정한 후 모니터에게 접수안내 문자발송을 실시한다. 자치구 담당자는 진행사항과 처리결과를 모니터에게 문자 발송하여 모니터링활동은 종료된다.

모니터링활동은 신고활동 1건당 처리완료 후 15분의 자원봉사시간을 인증해 주고 있는 반면에 안정행정부 안전모니터봉사단([www.safetyguard.kr](http://www.safetyguard.kr))의 경우는 1시간의 자원봉사시간을 인증해주고 있다.

2.3 서울거리모니터의 구성 및 분포

2013년은 모니터를 구성하기 위하여 온라인 및 다음 아

고라에 모집내용을 게재해 475명, 2012년 우수 활동자 재선정 65명, 주민센터 추천 92명, 보도 분야에 관심을 갖고 120다산콜센터에 민원을 제기한 시민들 6명, 기타 8명 등 오프라인으로 171명을 추가하여 최종 645명을 선정하였다. 2014년의 경우는 서울시청 홈페이지에 모집내용을 게재해 315명, 2013년 우수 활동자 재선정 189명, 주민센터 추천 117명, 120다산콜센터에 다수 민원을 제기한 15명을 추가하여 654명으로 구성하였다.

2.3.1 자치구별 인원

2013년의 경우 양천구가 47명(참여율 7.3%)으로 가장 높고, 동대문구가 14명(참여율 2.3%)으로 가장 낮게 참여했으며, 지역별로 살펴보면 자치구별 참여인원(평균 26명) 대비 56%~189%의 평균편차로 분포되었다. 2014년의 경우 강남구 41명(참여율 6.3%)으로 가장 높고, 동대문구가 12명(참여율 1.8%)으로 가장 낮게 참여했으며, 지역별로 살펴보면 자치구별 참여인원(평균 26명) 대비 48%~163%의 평균편차 분포되었다. 동대문구가 2년 연속 가장 낮게 참여하는 특징을 보이고 있다.

2.3.2 연령대 인원

2013년의 경우 연령대별 인원구성은 40대에서 174명(참여율 26.9%)으로 가장 높고, 10대에서 45명(참여율 7.0%)으로 가장 낮게 나타났으며, 40대 > 20대 > 50대 > 30대 > 60대 > 10대 순으로 분포되었다. 2014년의 경우는 40대에서 173명(참여율 26.5%)으로 가장 높고, 10대에서 19명(참여율 2.9%)으로 가장 낮게 나타났으며, 40대 > 50대 > 20대 > 60대 > 30대 > 10대 순으로 분포되었다. 2013년과 다르게 2014년의 경우는 50대와 60대에서 증가하는 특징을 보이고 있다.

표 1. 년도 및 자치구별 인원

| 구분    | 강남구 | 강동구 | 강북구 | 강서구 | 관악구 | 광진구 | 구로구 | 금천구 | 노원구 | 도봉구 | 동대문구 | 동작구 | 마포구 | 서대문구 | 서초구 | 성동구 | 성북구 | 송파구 | 양천구 | 영등포구 | 용산구 | 은평구 | 종로구 | 중구 | 중랑구 | 기타 | 계   |
|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|----|-----|----|-----|
| 2013년 | 33  | 21  | 18  | 18  | 28  | 21  | 28  | 28  | 33  | 30  | 14   | 20  | 20  | 16   | 17  | 17  | 25  | 30  | 47  | 18   | 20  | 30  | 18  | 16 | 19  | 52 | 646 |
| 2014년 | 41  | 28  | 25  | 22  | 20  | 15  | 33  | 33  | 21  | 19  | 12   | 34  | 35  | 26   | 29  | 18  | 28  | 30  | 36  | 16   | 15  | 40  | 24  | 25 | 19  | 10 | 654 |
| 증감    | +8  | +7  | +7  | +4  | -8  | +6  | +5  | -5  | -12 | -1  | -2   | +1  | +15 | +10  | +12 | +1  | +3  | 0   | -11 | +2   | -5  | +10 | +6  | +9 | 0   | -4 | +8  |

<註 : 기타는 서울시 외 타 지역 거주자이면서 주 활동지역이 서울시 자치구대상인 모니터>

표 2. 년도 및 연령대별 인원

| 구분       | 10대 | 20대 | 30대 | 40대 | 50대 | 60대~ | 계   |
|----------|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|
| 2013년(명) | 45  | 152 | 85  | 174 | 133 | 57   | 646 |
| 2014년(명) | 19  | 121 | 81  | 173 | 168 | 92   | 654 |
| 증감       | -26 | -31 | -4  | -1  | +35 | +35  | +8  |

표 3. 년도 및 직업별 인원

| 구분       | 고등학생 | 대학생 | 직장인 | 자영업 | 주부  | 자원봉사자 | 시민운동가 | 무직 | 기타 | 계   |
|----------|------|-----|-----|-----|-----|-------|-------|----|----|-----|
| 2013년(명) | 10   | 159 | 155 | 56  | 138 | 50    | 13    | 37 | 28 | 646 |
| 2014년(명) | 6    | 118 | 170 | 92  | 164 | 46    | 6     | 33 | 19 | 654 |
| 증감       | -4   | -41 | +15 | +36 | +26 | -4    | -7    | -4 | -9 | +8  |

〈註 : 기타 28명은 프리랜서, 아르바이트, 파트타임 등 비정규직 근로형태〉

### 2.3.3 직업별 인원

2013년의 경우 대학생이 159명(참여율 24.6%)으로 가장 높고, 고등학생이 10명(참여율 1.5%)으로 가장 낮게 나타났으며, 대학생 > 직장인 > 주부 > 자영업 > 자원봉사자 > 무직 > 기타 > 시민운동가 > 고등학생 순으로 분포되었다. 2014년의 경우는 직장인이 170명(참여율 26.0%)으로 가장 높고, 고등학생과 시민운동가가 6명(참여율 0.9%)으로 가장 낮게 나타났으며, 직장인 > 주부 > 대학생 > 자영업 > 자원봉사자 > 무직 > 기타 > 고등학생=시민운동가 순으로 분포되었다. 2013년과 다르게 2014년의 경우는 직장인, 주부, 자영업에서 증가하는 특징을 보이고 있다.

### 2.3.4 성별 인원

2013년의 경우 남성 270명(참여율 41.8%)과 여성 376명(참여율 58.2%)으로 여성이 매우 높게 나타났다. 2014년의 경우는 남성 306명(참여율 46.8%)과 여성 348명(참여율 53.2%)으로 나타났으며, 남성의 참여가 증가하는 특징을 보이고 있다.

## 2.4 서울거리모니터 활동

### 2.4.1 신고방법에 따른 활동

신고활동실적은 2012년 1,152건이며, 2013년 1월부터 12월까지 총 18,490건이 신고 접수되어 1,605%의 높은 성장률을 나타냈다. 신고방법에 따른 실적은 다산콜센터를 이용한 신고접수가 4,466건(점유율 24.2%)이고, 서울스마트·서울GIS포털을 이용한 신고접수가 14,024건(점유율 75.8%)

표 4. 신고방법에 따른 활동실적

| 구분               | 1월  | 2월    | 3월    | 4월    | 5월    | 6월    | 7월    | 8월    | 9월    | 10월   | 11월 | 12월 | 계      | 구성비   |
|------------------|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|-----|--------|-------|
| 다산콜센터(건)         | 41  | 402   | 934   | 791   | 280   | 679   | 194   | 292   | 238   | 264   | 198 | 153 | 4,466  | 24.2% |
| 서울스마트·서울GIS포털(건) | 107 | 644   | 822   | 1,149 | 1,459 | 2,414 | 1,666 | 1,384 | 2,549 | 1,069 | 583 | 178 | 14,024 | 75.8% |
| 계                | 148 | 1,046 | 1,756 | 1,940 | 1,739 | 3,093 | 1,860 | 1,676 | 2,787 | 1,333 | 781 | 331 | 18,490 | 100%  |

표 5. 분기별 신고 및 조치 실적

| 구분    | 1분기(1.30~3.31) | 2분기(4.1~6.30) | 3분기(7.1~9.30) | 4분기(10.1~12.31) | 계      |
|-------|----------------|---------------|---------------|-----------------|--------|
| 신고(건) | 2,950          | 6,772         | 6,323         | 2,445           | 18,490 |
| 조치(건) | 2,786          | 6,559         | 6,199         | 2,359           | 17,903 |
| 조치율   | 94.4 %         | 96.9 %        | 98.0 %        | 96.5 %          | 96.8 % |

을 나타내어 서울스마트·서울GIS포털 중심으로 신고활동이 이루어지는 특징을 보이고 있다.

### 2.4.2 분기별 신고 및 조치활동

2013년 18,490건을 신고하여 17,903건을 조치하여 조치율 96.8%를 나타냈다. 분기별 신고 및 조치 활동은 거리모니터 활동준비기간인 1분기와 행락철이며 동절기에 접어드는 4분기를 제외하면, 2~3분기에 6,000건 이상의 높은 신고건수와 96% 이상의 높은 조치율로 집중화 되는 특징을 보였다. 96.8%의 높은 조치율은 H.W 하인리히의 재해발생 도미노이론에 따르면 「유전적·사회적 요소→개인적 결함→불안전한 행동·불안전한 상태→사고→재해」의 진행 단계에서 불안정한 상태인 서울시민들의 보행환경 위험위해요인을 제거하여 사고 및 재해자수를 감소시켰다는 것을 의미한다. 불안정한 상태의 조치결과로서 H.W 하인리히의 「1:29:300의 법칙」에 의거하여 사망자 54명, 중경상자 1,575명과 잠재적 부상자 16,275명을 감소시켜 총 17,903명에 달하는 서울시민의 생명을 존중하고 보호하였다고 할 수 있다.

### 2.4.3 자치구별 신고 활동

자치구별 거주지기준 신고실적은 동작구가 3,954건(점유율 21.4%)으로 가장 높고, 중구가 39건(점유율 0.2%)으로 가장 낮게 나타났다. 반면에 신고지기준 신고실적은 동작구가 3,264건(점유율 17.7%)으로 가장 높고, 강북구가 216건(점유율 1.2%)으로 가장 낮게 나타났다. 평균 신고건수 740건(18,490건÷25개 자치구)으로 계산하면, 거주지기준의

표 6. 자치구별 신고 실적

| 구분        | 강남구   | 강동구   | 강북구   | 강서구  | 관악구   | 광진구   | 구로구   | 금천구  | 노원구   | 도봉구   | 동대문   | 동작구     | 마포구    |
|-----------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|---------|--------|
| 거주지기준 (건) | 149   | 986   | 50    | 306  | 743   | 539   | 1,247 | 516  | 763   | 850   | 224   | 3,954   | 246    |
| 신고지기준 (건) | 323   | 760   | 216   | 253  | 963   | 404   | 1,219 | 499  | 218   | 569   | 716   | 3,264   | 352    |
| 증감        | + 174 | -226  | + 166 | - 53 | + 220 | - 135 | - 28  | - 17 | + 545 | - 281 | - 492 | - 690   | + 106  |
| 서대문       | 서초구   | 성동구   | 성북구   | 송파구  | 양천구   | 영등포구  | 용산구   | 은평구  | 종로구   | 중구    | 중랑구   | 기타      | 계      |
| 1,533     | 82    | 518   | 274   | 924  | 711   | 97    | 1,466 | 379  | 1,496 | 39    | 244   | 154     | 18,490 |
| 1,573     | 349   | 397   | 329   | 856  | 705   | 410   | 974   | 353  | 934   | 412   | 241   | 1,201   | 18,490 |
| + 40      | + 267 | - 121 | + 55  | - 68 | - 6   | - 313 | - 492 | - 26 | - 562 | + 373 | - 3   | + 1,047 | 0      |

〈註 : 기타는 자치구 외 도로사업소, 메트로, 다산콜센터 등 에서 신고 받아 처리함〉

표 7. 신고건수별 활동자 분포

| 구분     | 0건     | 1~5건   | 6~10건 | 11~20건 | 21~50건 | 51~100건 | 100건 초과 | 계      |
|--------|--------|--------|-------|--------|--------|---------|---------|--------|
| 인원 (명) | 263    | 184    | 55    | 59     | 38     | 22      | 25      | 646    |
| 구성비    | 40.7 % | 28.5 % | 8.5 % | 9.1 %  | 5.9 %  | 3.4 %   | 3.9 %   | 100 %  |
| 신고 (건) | 0      | 452    | 418   | 872    | 1,279  | 1,589   | 13,880  | 18,490 |
| 구성비    | 0 %    | 2.4%   | 2.3 % | 4.7 %  | 6.9 %  | 8.7 %   | 75.0 %  | 100 %  |

표 8. 우수거리모니터 현황(거주지기준)

| 순위 | 성명  | 거주지  | 연령  | 성별 | 신고건수  | 직업  | 순위 | 성명  | 거주지  | 연령  | 성별 | 신고건수 | 직업   |
|----|-----|------|-----|----|-------|-----|----|-----|------|-----|----|------|------|
| 1  | 한○○ | 동작구  | 54세 | 남  | 3,027 | 직장인 | 14 | 이○○ | 도봉구  | 17세 | 여  | 314  | 고등학생 |
| 2  | 박○○ | 종로구  | 51세 | 남  | 1,435 | 자영업 | 15 | 전○○ | 중랑구  | 25세 | 남  | 190  | 대학생  |
| 3  | 이○○ | 서대문구 | 32세 | 남  | 1,304 | 직장인 | 16 | 배○○ | 금천구  | 53세 | 여  | 180  | 자원봉사 |
| 4  | 조○○ | 용산구  | 34세 | 남  | 1,300 | 직장인 | 17 | 곽○○ | 서대문구 | 59세 | 여  | 176  | 자영업  |
| 5  | 양○○ | 동작구  | 32세 | 남  | 818   | 자영업 | 18 | 안○○ | 금천구  | 59세 | 여  | 165  | 자원봉사 |
| 6  | 김○○ | 강동구  | 55세 | 남  | 710   | 직장인 | 19 | 강○○ | 동대문구 | 54세 | 여  | 163  | 직장인  |
| 7  | 김○○ | 구로구  | 69세 | 남  | 642   | 직장인 | 20 | 심○○ | 관악구  | 26세 | 남  | 149  | 직장인  |
| 8  | 도○○ | 노원구  | 35세 | 남  | 616   | 직장인 | 21 | 김○○ | 구로구  | 52세 | 남  | 145  | 직장인  |
| 9  | 김○○ | 송파구  | 23세 | 여  | 483   | 대학생 | 22 | 이○○ | 성동구  | 36세 | 남  | 131  | 직장인  |
| 10 | 이○○ | 도봉구  | 20세 | 남  | 457   | 대학생 | 23 | 정○○ | 송파구  | 22세 | 여  | 120  | 대학생  |
| 11 | 김○○ | 양천구  | 61세 | 남  | 449   | 무직  | 24 | 장○○ | 성동구  | 50세 | 여  | 115  | 주부   |
| 12 | 김○○ | 광진구  | 58세 | 남  | 351   | 직장인 | 25 | 박○○ | 성동구  | 53세 | 여  | 107  | 주부   |
| 13 | 이○○ | 관악구  | 52세 | 여  | 343   | 주부  |    |     |      |     |    |      |      |

〈註 : 우수거리모니터는 100건이상 신고자를 기준함〉

경우에 평균편차는 5.3%~53.3%이며, 신고지기준의 경우는 29.2%~44.1%로 나타났다. 이는 지역별로 신고건수가 편중화되는 특징을 보이고 있으며, 거리모니터가 거주지에 국한하지 않고 신고지 중심으로 움직이는 모니터역할을 수행하고 있음을 의미한다.

2.4.4 우수거리모니터 신고활동

신고건수별 거리모니터 분포를 살펴보면, 100건이상 우수 활동자는 25명(전체인원의 3.9%)으로 전체 신고건수 18,490 건 중 13,880건(전체건수의 75.0%)을 신고한 반면에 미신고 활동자가 263명(전체인원의 40.7%)으로 나타났다. 이는 전체인원대비 3.9%에 불과한 우수 활동자에 의해 신고활동이 편중되는 특징을 보이고 있다.

우수거리모니터를 연령대별로 분석하면 10대 1명(4%), 20대 5명(20%), 30대 5명(20%), 40대 0명(0%), 50대 12명(48%), 60대 2명(8%)으로 나타났으며, 직업별로는 고등학생 1명(4%), 대학생 4명(16%), 직장인 11명(44%), 자영업 3명(12%), 주부 3명(12%), 자원봉사 2명(8%), 무직 1명(4%)으로 나타났다. 이를 요약하면 「50대 직장인이 우수거리모니터의 표준모델」이라 할 수 있다.

3. 강동구 거리모니터 운영실태

3.1 강동구 거리모니터의 구성 및 분포

3.1.1 지역별 인원

2013년의 경우 총 21명으로 고덕동과 성내동이 4명(구

표 9. 동별 인원

| 구분        | 강일동 | 고덕동 | 길동 | 둔촌동 | 명일동 | 상일동 | 성내동 | 암사동 | 천호동 | 계  |
|-----------|-----|-----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
| 2013년 (명) | 2   | 4   | 1  | 3   | 1   | 0   | 4   | 3   | 3   | 21 |
| 2014년 (명) | 0   | 2   | 2  | 3   | 0   | 2   | 5   | 7   | 7   | 28 |
| 증감        | -2  | -2  | +1 | 0   | -1  | +2  | +1  | +4  | +4  | +7 |

표 10. 연령대별 인원

| 구분        | 10대 | 20대 | 30대 | 40대 | 50대 | 60대 | 계  |
|-----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
| 2013년 (명) | 0   | 4   | 4   | 4   | 7   | 2   | 21 |
| 2014년 (명) | 0   | 4   | 2   | 5   | 9   | 8   | 28 |
| 증감        | 0   | 0   | -2  | +1  | +2  | +6  | +7 |

성비 19.0%)으로 가장 높고, 길동과 명일동의 경우는 1명(구성비 4.8%)으로 가장 낮게 나타났으며, 상일동의 경우는 불참하였다. 2014년의 경우는 암사동과 천호동이 각 7명(구성비 25.0%)으로 가장 높고, 강일동과 명일동의 경우는 불참하였으며, 암사동과 천호동중심으로 편중되는 특징을 보이고 있다.

### 3.1.2 연령대별 인원

2013년의 경우 50대에서 7명(구성비 33.4%)으로 가장 높고, 10대에서는 불참하였다. 2014년의 경우는 50대에서 9명(구성비 32.1%)으로 가장 높고, 10대에서는 불참하였다. 이는 앞장 2.2.2 연령대별 인원구성에서 40대가 1순위로 나타난 것과 다르게 50대가 1순위로 나타났으나 2.4.4 거리모니터 우수 활동자와 동일하게 50대 중심으로 편중되는 특징을 보이고 있다.

### 3.1.3 직업별 인원

2013년의 경우 직장인(구성비 28.6%)이 6명으로 가장 높고, 자영업에서 2명(구성비 9.5%)으로 가장 낮게 나타났다. 2014년의 경우는 직장인(구성비 32.1%)이 9명으로 가장 높고, 대학생(구성비 7.1%)이 2명으로 가장 낮게 나타났다. 이는 앞장 2.2.3 직업별 인원구성에서 직장인이 1순위와 동일하게 나타났고, 고등학생과 시민운동가가 7순위로 나타난 것과 다르게 대학생이 6순위로 나타났다. 그러나 우수거리모니터 분석결과와는 동일하게 직장인중심으로 편중되는 특징을 보이고 있다.

표 11. 직업별 인원

| 구분        | 대학생 | 직장인 | 자영업 | 주부 | 자원봉사 | 기타 | 계  |
|-----------|-----|-----|-----|----|------|----|----|
| 2013년 (명) | 3   | 6   | 2   | 5  | 4    | 1  | 21 |
| 2014년 (명) | 2   | 9   | 6   | 6  | 3    | 2  | 28 |
| 증감        | -1  | +3  | +4  | +1 | -1   | +1 | +7 |

### 3.1.4 성별 인원구성

2013년의 경우 남성 12명(구성비 57.1%)과 여성 9명(구성비 42.9%)으로 남성이 다소 높은 것으로 나타났으나, 2014년의 경우는 남성 17명(구성비 60.7%)과 여성 11명(구성비 39.3%)로 나타났으며, 남성이 증가하는 특징을 보이고 있다.

## 3.2 강동구 거리모니터 활동

### 3.2.1 월별 개인 신고활동

아래 표 12에서와 같이 우수거리모니터 1명(구성비 4.8%)이 전체 신고건수 986건 중 710건(구성비 72.0%)을 신고한 반면에 미신고 활동자도 1명(구성비 4.8%)이고 나머지 19명(구성비 90.4%)은 2~48건(구성비 28.0%)의 저조한 신고실적을 나타냈다. 이는 앞장 2.4.4 우수거리모니터 신고활동 분석내용과 동일하게 50대 직장인에 의해 신고활동이 편중되는 특징을 보이고 있다.

## 4. 강동구 우수거리모니터 사례분석

강동구에 거주하며 전문적인 자원봉사자 교육을 받은 방재안전관리사 K의 경우, 2013. 1월부터 12월까지 총 710건을 신고하여 615건을 조치 완료하여 조치완료율 86.6%를 나타냈다. 신고 활동기준으로 보면 서울시 전체의 3.8%, 강동구 전체의 72.0%를 차지하는 것으로 나타났는데, 이는 전문적인 교육의 효과를 잘 나타내는 것으로 자원봉사의 특성인 자발성, 지속성, 무보수성, 공익성 모두를 만족시키는 좋은 사례라 할 수 있다.

표 12. 월별 개인 신고 실적(거주지기준)

| 구분  | A | B  | C  | D  | E | F  | G | H | I | J  | K    | L | M  | N | O  | P | Q | R  | S | T | U  | 계   |
|-----|---|----|----|----|---|----|---|---|---|----|------|---|----|---|----|---|---|----|---|---|----|-----|
| 1월  | 0 | 0  | 4  | 0  | 0 | 1  | 0 | 0 | 0 | 0  | 0    | 0 | 0  | 0 | 0  | 0 | 0 | 0  | 0 | 0 | 0  | 5   |
| 2월  | 2 | 0  | 5  | 0  | 0 | 1  | 2 | 0 | 0 | 4  | 21   | 1 | 0  | 0 | 0  | 0 | 0 | 7  | 3 | 0 | 0  | 46  |
| 3월  | 3 | 0  | 12 | 0  | 0 | 0  | 2 | 1 | 0 | 9  | 106  | 0 | 0  | 0 | 10 | 2 | 0 | 4  | 0 | 0 | 0  | 149 |
| 4월  | 1 | 0  | 12 | 0  | 0 | 1  | 1 | 0 | 0 | 1  | 24   | 2 | 0  | 0 | 4  | 0 | 0 | 11 | 0 | 0 | 0  | 57  |
| 5월  | 1 | 2  | 7  | 1  | 2 | 4  | 0 | 1 | 0 | 12 | 70   | 0 | 0  | 0 | 2  | 0 | 0 | 1  | 0 | 0 | 0  | 103 |
| 6월  | 2 | 0  | 0  | 0  | 0 | 3  | 0 | 0 | 0 | 4  | 133  | 6 | 2  | 0 | 7  | 5 | 0 | 2  | 0 | 2 | 0  | 166 |
| 7월  | 0 | 6  | 0  | 2  | 3 | 0  | 0 | 4 | 0 | 0  | 39   | 0 | 3  | 0 | 0  | 0 | 0 | 1  | 0 | 1 | 2  | 61  |
| 8월  | 0 | 5  | 0  | 0  | 0 | 0  | 0 | 0 | 0 | 0  | 1001 | 0 | 0  | 0 | 0  | 0 | 0 | 0  | 0 | 0 | 0  | 105 |
| 9월  | 0 | 10 | 0  | 0  | 0 | 0  | 0 | 1 | 0 | 0  | 64   | 0 | 3  | 1 | 0  | 0 | 1 | 2  | 0 | 0 | 5  | 87  |
| 10월 | 0 | 24 | 0  | 0  | 0 | 0  | 0 | 0 | 0 | 0  | 62   | 0 | 7  | 0 | 0  | 0 | 0 | 0  | 0 | 1 | 3  | 97  |
| 11월 | 0 | 0  | 0  | 2  | 0 | 0  | 0 | 0 | 0 | 0  | 15   | 0 | 0  | 3 | 0  | 0 | 1 | 0  | 0 | 0 | 4  | 25  |
| 12월 | 0 | 1  | 0  | 5  | 0 | 0  | 0 | 0 | 0 | 0  | 76   | 0 | 0  | 0 | 0  | 0 | 0 | 0  | 0 | 0 | 3  | 85  |
| 합계  | 9 | 48 | 40 | 10 | 5 | 10 | 5 | 7 | 0 | 30 | 710  | 9 | 15 | 4 | 23 | 7 | 2 | 28 | 3 | 4 | 17 | 986 |

표 13. 월별 개인 신고 및 조치 실적(거주지기준)

| 구분      | 1월 | 2월    | 3월    | 4월    | 5월    | 6월    | 7월    | 8월  | 9월    | 10월   | 11월   | 12월   | 계     |
|---------|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|-------|-------|-------|-------|-------|
| 신고건수    | 0  | 21    | 106   | 24    | 70    | 133   | 39    | 100 | 64    | 62    | 15    | 76    | 710   |
| 조치건수    | 0  | 18    | 100   | 21    | 49    | 97    | 37    | 93  | 58    | 59    | 13    | 70    | 615   |
| 조치율 (%) | 0% | 85.7% | 94.3% | 87.5% | 70.0% | 72.9% | 94.8% | 93% | 00.0% | 90.6% | 86.6% | 92.1% | 86.6% |

4.1 월별 개인신고 활동실적

1월을 제외하고 매월 15건~133건으로 상시적으로 신고 활동이 이루어져 왔으며 조치율은 86.6%를 나타내고 있다. 미조치된 95건(미조치율 13.4%)은 보행환경이 불안정한 상태에서 시민이 방치된것을 의미하는 것으로 재해발생에 영향을 미칠수 있다. 조치기관인 강동구는 서울시 평균조치율 96.8%에 근접하는 조치율을 유지할 수 있도록 신속한 조치를 취해야 한다.

4.2 지역별 개인 신고활동

강동구 9개 지역별을 대상으로 한 신고활동은 암사동이 186건(구성비 26.2%)으로 가장 높게 나타났으며, 둔촌동과 성내동의 신고활동은 0건을 나타냈다. 둔촌동과 성내동의 신고건수가 0건 인 것은 모니터의 거주지로부터 멀어질수록 신고건수가 줄어드는 현상으로 나타났는데 이는 모니터의 활동반경에 한계가 있는 것으로 분석된다.

표 14. 지역별 신고 건수

| 구분     | 강일동  | 길동   | 고덕동   | 둔촌동 | 명일동   | 상일동  | 성내동 | 암사동   | 천호동   | 기타   | 계    |
|--------|------|------|-------|-----|-------|------|-----|-------|-------|------|------|
| 신고건수   | 11   | 47   | 176   | 0   | 131   | 24   | 0   | 186   | 89    | 45   | 710  |
| 구성비(%) | 1.5% | 6.6% | 24.8% | 0%  | 18.5% | 3.4% | 0%  | 26.2% | 12.5% | 6.5% | 100% |

<註 : 기타 45건은 강남구, 서초구, 광진구에서 활동한 신고건수임>

표 15. 유형별 신고 항목 발생빈도

| No | 신고내용                       | 건수  | 구성비   | No | 신고내용             | 건수  | 구성비  |
|----|----------------------------|-----|-------|----|------------------|-----|------|
| 1  | 보도블럭 파손 (탈락,침하,용기 등)       | 275 | 38.7% | 8  | 교통안내표지판 설치위치 불량  | 7   | 0.9% |
| 2  | 아스팔트포장 파손(포트홀,균열,맨홀주변침하 등) | 103 | 14.5% | 9  | 옥외소화전 설치위치 불량    | 7   | 0.9% |
| 3  | 차량진입방지용 블라드 파손             | 94  | 13.2% | 10 | 자전거도로 파손 (투수콘포장) | 6   | 0.8% |
| 4  | 배수측구 파손 (균열,침하,파손 등)       | 62  | 8.7%  | 11 | 맨홀뚜껑 침하          | 5   | 0.7% |
| 5  | 가로수분 파손 (용기,탈락 등)          | 40  | 5.6%  | 12 | 보도위에 안전난간 파손     | 5   | 0.7% |
| 6  | 보도위에 불법광고현수막 방지            | 36  | 5.0%  | 13 | 기타               | 53  | 7.9% |
| 7  | 보도위에 오토바이 폐기방지             | 17  | 2.4%  | 계  |                  | 710 | 100% |

<註 : 기타는 공사용잔재물 방지, 쓰레기방지, 전선늘어짐, 보도위 잡목방지, 불법 주차, 보안등 파손 등>

### 4.3 신고내용별 유형

신고활동을 유형별로 분석해보면 총 13개 항목 중에서 보도블럭 파손 275건(38.7%), 아스팔트포장 파손 103건(14.5%), 차량진입방지용 블라드 파손 94건(13.2%), 배수측구 파손 62건(8.7%), 가로수분 파손 40건(5.6)이 전체 574건으로 80.7%를 차지하고 있다. 향후 이런 5개 항목을 중점적으로 관리해야 하며, 차량진입방지용 블라드 94건(13.2%)의 경우는 차량운전자 부주의에 의해 반복되는 파손으로 대책을 강구해야 한다.

## 5. 결 론

서울거리모니터 실태조사에 따르면, 2013년 서울시 균형성과지표인 5,000건 대비 18,490건(12월말기준)을 신고하여 17,903건을 조치하였다. 2012년 1,151건의 신고에 비해 대폭 증가하였지만 지역·연령·직업·성별 편차가 심하고 전체인력의 3.9%에 불과한 우수 활동자 25명이 13,880건을 신고하여 총 신고실적의 75.1%에 달하는 높은 의존도를 나타냈다. 강동구의 경우도 마찬가지로 전체인력의 4.8%에 불과한 우수 활동자 1명이 710건을 신고하여 총 신고실적의 72.0%에 달하는 높은 의존도를 나타냈다.

거리모니터활동은 H.W 하인리히(H.W Heinrich)의 재해 발생 도미노이론에 따르면 불안정한 상태인 서울시민들의 보행환경 위험위해요인을 제거하여 사고 및 재해자수를 감소시켰으며, 조치의 결과로서 H.W 하인리히의 「1:29:300의 법칙」에 의거하여 사망자 54명, 중경상자 1,575명과 잠재적 부상자 16,275명을 감소시켜 총 17,903명에 달하는 서울시민의 생명을 존중하고 보호하였다.

본 연구결과 강동구를 포함한 서울거리모니터활동의 효율적인 운영을 위한 개선방안을 다음과 같이 제시한다.

첫째, 현재 신고 및 조치 1건당 15분의 봉사시간 인증을 안전행정부 안전모니터봉사단의 경우와 동일하게 1시간으로 상향조정하여 중앙정부와 서울시의 형평성을 맞춘다.

둘째, 우수거리모니터중심으로 방재안전전문교육이나 서울시 안전특별교육 등에 참석시켜 지속적으로 핵심역량을 강화시키며, 도시안전 시민전문가 POOL을 구축하여 민관합동 특별안전점검 등에 활용하여 모니터의 전문성도 배양하고 지자체 예산도 절감토록 한다.

셋째, 부진한 활동을 하는 거리모니터대상으로 자발적인 참여가 이루어지도록 정기적인 간담회를 개최하여 역

량을 지속적으로 강화토록 한다.

넷째, 우수거리모니터중심의 상·하반기 표창장 시상제도를 절대평가의 일괄 수여방식에서 상장, 감사장, 표창장의 단계별 폭넓은 시상제도를 도입하여 운영한다.

다섯째, 향후 거리모니터 위촉 시 자치구별 구성인원편차를 고려하여 지역균등화가 이루어지도록 구성한다.

보행자 중심의 걷기 안전하고 편안하고 쾌적한 서울거리 안전보행환경을 위하여 서울시와 자치구 공무원의 관심·지원·협조·투자 그리고 654명 거리모니터의 지속적인 활동과 일반시민들의 적극적인 참여가 동반되어야 한다.

## 감사의 글

본 연구는 서울특별시청 정보소통광장의 정보공개와 보도환경개선과의 협조로 수행되었기에 관계자에게 감사드립니다.

## 참고문헌

1. 서울시 정보소통광장 홈페이지, <http://www.seoul.go.kr>.
2. 서울시 다산콜센터 홈페이지, <http://120dasan.seoul.go.kr>.
3. 서울시 스마트블편신고 홈페이지, <http://gis.seoul.go.kr>.
4. 서울시 거리모니터 커뮤니티, <http://cub.seoul.go.kr/sidewalk>.
5. 안전행정부 안전모니터봉사단 홈페이지, <http://www.safetyguard.kr>.
6. 새로운 서울을 위한 희망캠프 정책자문위원회(2011.10), 박원순 후보 정책자료 모음집.
7. 이태식(2012.9), 인간보호를 위한 안전모니터링 이론과 적용에 관한 연구, 한국재난관리표준학회 논문집, Vol.5, No.1, pp.29-36.
8. 김성수(2013.5), 강동구 사례를 중심으로 한 안전모니터링 활동의 효율적인 운영시스템 개선방안에 관한 연구, 한국재난관리표준학회 논문집, Vol.6, No.1, pp.9-17.
9. 김성수(2013.9), 안전보행환경을 위한 서울거리모니터링 분석에 관한 연구 - 강동구 사례를 중심으로 -, 한국재난관리표준학회 논문집, Vol.6, No.2, pp.31-39.
10. 이태식(2013.12), 시민보호를 위한 생활안전 마을지도 설계에 관한 연구, 한국재난관리표준학회 논문집, Vol.6, No.3, pp.43-48.
11. 행정안전부(2009.11), 보행환경에 관한 국민의식 보고서.
12. 서울시(2012.4), 「보도블럭 십계명」 선포책자.