

시 민 보 고 회
2016. 7. 28.(목) 14:00
서울시청 본관 대회의실

구의역 사고 조사보고서

구의역사고진상규명위원회

상설 보고서 全文은 7.28(목) 14:00 서울시 홈페이지(www.seoul.go.kr) 분야별정보 (행정-감사)에 공개

구의역 사고 조사보고서 체계

- 구의역 사고 조사보고서는 총설(1부)과 상설(2부)로 구성
 - ▶ ‘총설(1부)’은 서울시 감사위원회 진상조사반 조사자료를 기초로 구의역사고진상규명위원회(이하 “위원회”, 김지형 위원장)에서 3개 분야(안전관리, 외주화, 노동) 소위원회의 활동을 거쳐 작성하였음.
 - ▶ ‘상설-요약(2부)’은 감사위원회 진상조사반(이하 “조사반”) 조사결과를 토대로 위원회 소위원회에서 제공한 자료 등을 종합하여 위원회 검증 및 확인과정을 거쳐 최종 확정된 보고서 요약임.

[총 설]

구의역사고가 우리사회에 전하는 화두가 무엇인지를 고민하고 사고가 일어날 수 밖에 없었던 사회구조적 요인(안전분야 외주화 등)을 분석한 후 우리사회에 만연된 구조적인 문제점(안전문제, 외주화, 비정규직, 노동문제 등)을 개선할 수 있는 대안 제언

특히, 구의역사고를 계기로 안전에 대한 중앙정부 및 서울시, 서울메트로의 바람직한 역할을 제시하고, 더불어 서울시가 앞장서서 “(가칭)노동안전인권선언” 발표와 “지하철 안전의 날(5.28)” 지정 등 이번 구의역사고에 대한 통렬한 반성을 기반으로 한 관련 대책을 선도적으로 수립할 것을 서울시장에게 권고

◆ 핵심 메시지 ◆

구의역 사고는 ‘누군가의 부주의’에 앞서 우리 사회에 내재한 ‘불완전한 안전시스템’이 초래한 필연적인 결과
- 총설 ‘맺음말’ 중 -

[상 설]

사고당일 사고 경위 등 세부적인 조사를 위하여 감사위원회 조사담당관을 조사반장으로 감사위원회 3개 부서 23명을 투입하여(이하 “조사반”) 2016. 6. 1. ~ 7. 20.까지 관련서류 검토, 사고 장소 및 작업 현장 CCTV 확인, 정비원 설문조사, 은성PSD(주) 임직원 인터뷰, 철도·안전분야 전문가 자문 등 다양한 방법으로 조사 실시

조사반의 조사결과를 토대로 ‘위원회’에서 매주 화요일 정기회의를 개최하여 조사반 조사결과에 대한 조사범위, 방향, 추가 조사사항 등에 대해 의견 제시하였고, 소위원회 활동 자료 제공 등을 포함한 확인·검증 과정을 거쳐 보고서를 최종 확정

조사반은 구의역 사고 당일 사고의 발생경위와 문제점을 확인하였으며 세부적으로는 이번 사고가 발생하게 된 직·간접적 원인(관리운영적 요인, 기술적 요인, 업무환경요인)과 서울메트로 승강장안전문 외주화 경위와 용역업체인 은성PSD(주) 인력운영 실태 등을 각 분야별로 조사·분석하여 재발 방지 대책을 마련

[차 례]

[총설(叢說)]

I. 사안의 개요와 진상규명의 기본목표	1
1. 사안의 개요	1
2. 진상규명의 기초와 목표	5
II. 안전관리 문제	11
1. 안전관리 시스템 관점에서 본 사고의 원인	13
1) '사고의 원인망'과 시스템의 중요성	13
2) 위험의 영역과 안전관리체계	14
3) 구의역 사고의 원인 : 종합적 안전관리 시스템 관점에서	17
2. 영역별 사고 원인	18
1) 사고의 원인이 되는 영역	18
2) 물적 요인	19
3) 인적 요인	21
4) 관리적 요인	23
5) 외부적·사회환경적 요인	23
III. 외주화 문제	25
1. 정책 결정	26
1) 외주화 권장하는 중앙정부의 공공기관 정책	26
2) 서울시의 외주화 추진	27
3) 외주화의 기준	27
4) 전적자 처리를 위해 외주화 활용	28

2. 용역 계약 내용	29
1) 2011년 협약 : 부적정한 원가계산으로 인력 부족 야기	29
2) 2015년 계약 : '유지보수' 비용 누락으로 인력 충원 곤란	30
3) 2015. 12. 인력충원 : 부족인력에 대한 부실한 산정	30
3. 관리감독	31
1) 안전수칙 준수에 대한 관리·감독의 부실	31
2) 사고예방을 위한 소통과 협조 부족	31
3) 점검과 교육·훈련의 형식화	31
IV. 노동 문제	32
1. 서울시 지하철 구조조정과 인력운영의 문제점	32
2. 간접고용으로 왜곡된 고용구조	33
1) 위장도급 또는 불법파견의 문제	33
2) '위험의 외주화'와 중대재해 사망 사고의 상관성	36
3. 하청업체 노동자의 열악한 노동조건	37
1) 은성PSD의 '사회적 배제'와 '차별'	37
2) 인력부족 문제 해결을 위한 실습생 활용	39
3) 열악한 노동상태	40
4) 직무·안전교육 미비와 잦은 이·퇴직으로 인한 숙련 부족	42
5) 은성PSD 근로계약서와 취업규칙상 문제점	43
V. 제언	45
1. 승강장안전문 유지보수작업의 안전대책 권고안	45
1) 기본방향	46
2) 기술적 안전시스템 구축	46
3) 승객안전과 교통약자를 위한 대책 강구	47
4) 기억하고 점검하는 구조 마련	48

2. 안전생명 업무 직영화	48
1) 안전생명 업무 외주화의 원칙적 중단	48
2) 직영화 그 후 : 조직 재구성과 인력운영의 문제	49
3. 취약하고 위험한 노동에 대한 점검과 개선	50
1) 저임금·장시간 업무에 대한 종합적 점검	50
2) 취약 노동자 노동조건 개선을 위한 특별한 노력	51
3) 노동인지적 감사의 도입	51
4. 공공부문 전반의 안전성 제고를 위한 구조적 대안	51
1) 안전·재난의 총괄기구 설치와 실효적 집행 시스템 마련	51
2) 비정규직 문제해결을 위한 공공부문의 역할	52
3) 안전감수성에 대한 사회적 인식의 공유 및 지속적 확산	53
5. 제언의 범위와 향후 과제	53
VI. 맺음말	55

[상설(詳說)- 요약]

I. 조사실시 개요	60
II. 조사결과	61
1. 조사결과 총괄	61
2. 세부 조사결과	62
1) 구의역 사고경위 및 사실관계	62
2) 사고발생 직·간접적 원인	65
① 관리운영적 요인	65
② 기술적 요인	69
③ 업무환경적 요인	71

3) 서울메트로 외주화 경위 및 외주업체 인력운영 실태	72
① 2008년 서울메트로 외주화 추진경위	72
② 2011년 서울메트로 승강장안전문사업 외주화 추진경위	74
③ '협약/용역'계약 과정에서 서울메트로의 부당행위 여부	75
④ 은성PSD 인력운영 실태	76

Ⅲ. 조사결과 개선 대책

1. 조사결과 개선대책	79
--------------------	----

[총설(叢說)]

I. 사안의 개요와 진상규명의 기본목표

1. 사안의 개요

‘구의역 사고’라 함은 2016. 5. 28. 17:55:36 서울지하철 2호선 제2350열차가 고 김○○군(19세, 이하 ‘고 김 군’이라 한다)을 충돌하여 목숨을 잃게 한 사고를 가리킨다. 고 김 군은 그 때 구의역 승강장 9-4지점 승강장안전문(스크린도어 또는 PSD¹⁾)라고도 한다. 이하 ‘승강장안전문’이라 한다)을 열고 선로 측에서 장애물검지 센서 청소를 하던 중 사고를 당하였다. 안타깝고 참혹하고 가슴 아픈 사고였다.

이 사고가 세상에 알려지면서 많은 국민들의 공분을 자아냈다. 사회적 논의도 활발하게 이루어졌다. ‘구의역사고진상규명위원회’(이하 ‘위원회’라고 한다)라는 명칭의 사회적 기구도 구성되었다. 각계 시민 대표와 외부 전문가들이 위원으로 함께 참여하였다.

위원회에 주어진 사회적 과제는 분명하였다. 위원회는 두 달 가량 구의역 사고를 둘러싸고 떠오른 여러 문제의 ‘원인을 규명’하고 문제의 해결을 위한 ‘대책을 제안’하는 데 집중하였다. 이 보고서는 위원회의 견해를 최종 정리한 조사결과 종합보고서이다.

1) Platform Screen Door의 약자.

보고서 [총설(叢說)]에서는 보고서에 담은 내용을 전체적으로 통틀어서 설명하고, [상설(詳說)]에서는 조사내용을 보다 상세하게 설명하였다.

우선 구의역 사고의 경위를 간추려 보면 다음과 같다.

구의역 사고는 서울지하철 2호선 '제2350열차'에 의해 정확히 2016. 5. 28. 17:55:36에 발생하였다. 이 사고에 대한 이해를 돕기 위해서는 위 사고시각 1시간 남짓 이전의 상황부터 설명할 필요가 있다.

서울지하철 2호선 '제2322열차'가 2016. 5. 28. 16:54:38(이하 편의상 '날짜'는 생략하고 시:분:초 단위의 '시각'만 표시한다)에 건대입구역 쪽에서 구의역으로 진입하였다. 열차는 정차를 위하여 상용제동을 시작하였다. 모든 게 정상이었다면 열차는 열차출입문을 승강장안전문 위치에 맞추어 정차하고 그 직후에 승강장안전문을 열게 되었을 것이다.

그런데 그 전에 문제가 생겼다. 제2322열차는 앞서 본 대로 구의역에 진입하면서 16:54:38에 상용제동을 시작하였는데, 그로부터 22초가 지난 16:55:00에 승강장안전문이 열차 진입 도중에 열리는 장애징후가 구의역 '승강장안전문 제어시스템'에 의해 포착되었다. 그 직후 'RF 무선통신 시스템'을 통해 열차 내의 제동장치가 작동되면서 열차에 비상제동이 걸리고 열차는 곧바로 정차하게 되었다.²⁾

제2322열차의 이러한 비상제동 상황은 서울메트로 산하 종합관제소 모니터에 실

2) 서울지하철 2호선의 '승강장안전문 제어시스템'은 'RF(Radio Frequency) 무선통신 시스템'을 구비하고 있다. RF 무선통신 시스템은 열차가 지하철역 내로 진입한 이후부터 승강장(지상)에 설치된 승강장안전문 제어시스템과 차량의 각종 제어장치 간 양방향 정보연계 통로로서 기능하게 된다. 그래서 승강장안전문 제어시스템에서 승강장안전문 개폐 등에 관해 장애징후가 포착되면 RF 무선통신 시스템을 통해서 열차 내의 비상제동 장치가 작동하게 되는 것이다.

시간으로 표시되었다. 당시 이것을 확인한 종합관제소 운전관제사는 곧바로 제 2322열차 기관사에게 무선으로 비상제동 이유를 물었다. 그러나 당시 열차 기관사로서는 구체적인 상황을 파악할 수 없어 '승강장안전문 장애 때문인 것 같다'고만 보고하였다.

운전관제사는 이러한 상황을 서울메트로 산하 기술본부 내 전자운영실 직원 A에게 통보하였다. 이어 A는 서울메트로의 승강장안전문 유지보수 용역업체인 은성PSD(이하 '은성PSD'라 한다) 기술사업소 직원 B에게, B는 다시 은성PSD 산하 강북사업소 상황반 직원 C에게 구의역 승강장안전문 장애 사실을 통보하였다.³⁾ 그 때가 16:59이었다.⁴⁾

이와 같이 장애 사실을 통보를 받은 C는 곧바로 강북사업소에서 근무 대기 중이던 정비직원 고 김 군에게 아래 내용의 고장수리 작업을 지시하였다. '16:56경

3) 더욱 자세한 내용은 [상설]에 기술되어 있지만, 여기서 잠시 서울메트로와 은성PSD 사이의 승강장안전문 유지보수 용역관계에 대한 이해를 돕기 위해, '승강장안전문의 설치 및 유지·보수 상황'과 '은성PSD'에 관한 설명을 요약하면 다음과 같다.

승강장안전문은 열차가 주행하는 선로와 승객이 왕래하는 승강장 사이를 차단하는 시설이다. 주로 선로 투신 자살사고나 승객의 추락 등 안전사고를 방지할 목적 등에서 2006년부터 2009년 사이에 설치되었다.

지하철 1~4호선은 '서울메트로'가, 5~8호선은 '서울도시철도공사'가 각각 지하철운영사업의 주체다. 서울메트로가 운영하는 지하철 1~4호선 역사는 모두 121개다. 서울메트로는 그 중 24개 역사의 승강장안전문 설치는 민간투자사업으로 진행하여 유진메트로컴 컨소시엄에서 시행하였고, 나머지 97개 역사의 승강장안전문 설치는 서울메트로 자체 사업으로 발주하여 시행하였다.

서울메트로 자체 사업으로 시행한 97개 역사의 승강장안전문은 현대엘리베이터, 서운산업, 삼중테크, 피에스에스텍(PSSTech)에서 나누어 낙찰받아 설치하였다. 따라서 예를 들어 같은 지하철 2호선 역사라고 하더라도 어느 곳은 유진메트로컴에서 민간투자사업으로, 어느 곳은 서울메트로 자체 사업으로 설치되었다. 구의역 승강장안전문은 서울메트로 자체 사업으로 설치된 경우다.

이렇게 서울메트로 자체 사업으로 설치된 97개 역사 승강장안전문에 대해서는 설치업체의 무상보증기간이 2011. 3. 23.로 정해져 있었다. 서울메트로는 무상보증기간이 만료되자 화지에이치산업과 2011. 4.부터 2011. 11.까지 8개월간 승강장안전문 유지보수계약을 체결하였고, 그 사이 승강장안전문 유지보수 업무를 용역업체에 외주화(아웃소싱)하기로 하는 방안을 마련하였다.

이러한 외주화 과정에서 서울메τρό를 퇴사한 이○○ 외 7명이 2011. 8. 31. 자본금 5억 3천만 원의 은성PSD를 설립하였다. 그리고 서울메트로는 이사회 의결을 거쳐 은성PSD와 97개 역사에 대한 승강장안전문 유지관리 용역위탁 업무협약을 체결하였다. 이후 총 90명이 서울메트로를 퇴직하여 은성PSD에 전직하였다. 위 업무협약 기간은 1차로 2011. 12. 1.부터 2014. 11. 30.까지 3년간이었다가 이후 세 차례 더 연장되어 최종 2016. 6. 30.까지 이어지면서 은성PSD는 승강장안전문 유지보수 업무를 계속해 왔다.

4) 그 사이 종합관제소 운전관제사는 구의역 역무실 근무 직원인 D 과장에게도 같은 내용의 승강장안전문 장애 사실을 통보해 주었다. 그 시각은 16:58이다.

구의역에 열차가 진입할 때 승강장안전문 장애로 열차에 비상제동이 작동되었다. 장애가 난 승강장안전문의 위치는 정확하지 않다. 구의역 승강장안전문 제어시스템의 종합제어반 로그기록에서 승강장안전문 비상 열림 알람(alarm) 상황을 확인한 후 승강장안전문 고장 점검 및 수리가 필요하다'는 취지였다.

당시 작업이 가능한 정비직원은 고 김 군뿐이었다. 작업지시를 받은 고 김 군은 혼자서 구의역으로 출발하였다.

고 김 군은 구의역에 도착하여 17:45에 역무실에 들어가 가장 먼저 승강장안전문 종합제어반 로그기록을 확인하였다. 그리고는 17:49에 구의역 역무실에 보관 중이던 마스터키를 가지고 나와 승강장으로 향하였다. 마스터키는 승강장안전문을 수동으로 여닫는 데 사용하는 열쇠다.

고 김 군은 17:50에 구의역 승강장 5-3 지점에 설치된 승강장안전문을 마스터키를 이용해서 수동으로 열고 선로 측에 진입하여 승강장안전문 장애물검지센서 청소를 하였다. 17:51에 5-3 지점 승강장안전문 청소 작업을 마치고 다시 문제의 9-4 지점으로 이동하였다.

고 김 군은 17:54에 9-4 지점 승강장안전문을 역시 마스터키를 사용하여 수동 개방한 다음 17:55:23에 선로 측으로 들어가 장애물검지센서 청소작업을 하였다. 바로 그 무렵 제2350열차가 구의역에 진입하였고, 17:55:36 고 김 군을 충돌하는 사고가 벌어진 것이다.

2. 진상규명의 기초와 목표

시대를 먼저 살았던 ‘어느 선각자’는 이런 말을 남겼다.

삶의 소중한 가치는 깨달음에서 찾을 수 있다. 깨달음의 과정이 공부(工夫)다. 공부란 인간과 세계를 잘 알아 나가는 것이다. 그러기 위해서 무엇보다 중요한 것은 추상력과 상상력의 조화이다.

추상력은 복잡한 것을 간단하게 압축하는 것이다. 우리가 복잡한 문제에 직면하였을 때 가장 필요한 능력이 바로 이 추상력이다. 문제의 핵심이 무엇인가를 정확하게 집어낼 수 있어야 한다. 순서에 있어서도 중요한 것을 먼저 얘기하고 그 다음에 그것과 관련된 것들을 시간적 순차성이나 중요도에 따라 내놓아야 옳다. 물론 여러 요인 중에서 핵심적인 것을 추출하기란 쉬운 일이 아니다. 문제란 서로 얽혀 있을 수밖에 없기 때문이다. 그러나 그 많은 원인을 다 열거하자면 결국 “모든 것이 모든 것을 결정한다.”는 순환론에 빠지고 만다. 그러기에 문제의 핵심을 요약하고 추출할 수 있어야 한다. “문제를 옳게 제기하면 이미 반 이상이 해결되고 있다.”고 하는 것도 그 때문이다.

추상력과 나란히 상상력을 키워야 한다. 상상력은 작은 것으로부터 큰 것을 읽어내는 것이다. 작은 것, 사소한 문제 속에 담겨 있는 엄청난 의미를 읽어내는 것이 상상력이다. 작은 것은 큰 것이 다만 작게 나타났을 뿐이다. 빙산의 몸체를 볼 수 있는 상상력을 키워야 한다. 세상에 사소한 것이란 없다. 다만 사소하게 나타났을 뿐이다. 우리의 일상에서도 사소한 문제라고 방치되는 경우가 얼마든지 있다. 단 한 사람의 문제라거나, 일시적인 문제라고 치부하는 경우가 그렇다. 한 마리의 제비를 보면 천하에 봄이 왔다는 것을 알아야 한다.

이러한 공부는 머리로 하는 것이 아니라 가슴으로 하는 것이다. 그것은 사고(思考)의 문제가 아니라 품성(品性)의 문제다.

우리 사회는 구의역 사고를 마주하였을 때 현명하게도 이것이 얼마나 복잡한 문

제인지 금방 알아차렸다. 다만 이 복잡한 문제를 어떻게 풀어 나가야 할지가 과제이다. 그러나 이 문제를 통해 우리 사회가 깨달음을 얻기 위해서 무엇이 필요한지는 앞서 인용한 선각자의 생각과 다르지 않을 것이다. 위원회의 생각도 그러하다.

그렇다면 구의역 사고에서 올바른 깨달음을 얻기 위해 '추상력'과 '상상력'을 어떻게 적절히 배합하여 구사해야 할까.

구의역 사고는 자칫 무심코 지나칠 수도 있는 일이었다. 단 한 사람의 문제일 수도 있었다. 좁게 본다면 사고 당시 누군가에게 사고 예방에 필요한 조치를 소홀히 한 잘못이 있는지를 따져 법적 책임을 물으면 그만일 수 있었다.

구의역 사고와 같은 안전사고를 예방하기 위해 만들어 놓은 '안전수칙 매뉴얼'(이하 '안전수칙'이라 한다)이 있는데, 관련자들이 이를 제대로 지키지 않았던 탓에 사고가 생겼다고 말할 수 있다. 수사기관에서 이에 관해 조사 중에 있다. 그리고 이러한 사실이 확인되면 누군가 형사처벌을 받게 될지 모른다. 그러나 이렇게 형사처벌을 한다고 해서 비슷한 사고가 다시 발생하지 않을 것이라고 결코 장담할 수 없다.

당장 서울지하철 2호선에서만 2013년 성수역, 2015년 강남역에서 동일한 유형의 사고가 발생하였다. 그때마다 안전수칙을 새롭게 정해서 재발방지를 다짐하곤 했다. 그런데도 그로부터 불과 얼마 되지 않아 거듭하여 구의역 사고가 생긴 것이다. 안전수칙 자체가 아직 완전하지 않은 것인지, 아니면 안전수칙을 지킬 수 없는 말 못할 사정이 있었던 것은 아닌지 하는 의문을 가질 수밖에 없다.

안전수칙 자체가 아직 완전하지 않다면 무엇을 보완해야 할 것인지, 안전수칙

자체는 완전하다 하더라도 제반 여건에 비추어 그것이 준수될 수 있을 만한 실행력을 현실적으로 갖추고 있는지, 만약 현실적으로 지켜질 수 없는 사유가 있다면 그러한 사유는 무엇이고 그러한 문제는 어떻게 해소할 것인지 등의 의문이 꼬리에 꼬리를 물고 일어난다.

이와 더불어 안전관리 시스템의 구축이라는 측면도 넓게 바라보아야 한다. 우리 헌법은 인간의 존엄과 가치를 헌법이 지켜내야 할 최고의 목표로 설정하고 있다. 사람은 사람으로 태어났다는 이유 하나만으로 마땅히 존중과 배려를 받아야 한다. 생명과 신체에 대한 권리도 그 중의 하나이다. 생명과 신체의 안전에 대한 위협으로부터 충분히 보호받아야 한다.

지하철에서 노동자이건 승객이건 생명과 신체의 안전을 위협하는 위험요인으로부터 자유로울 수 있는 안전관리 시스템을 제대로 구축하는 것은 헌법적 요청이다. 이제라도 이 점을 엄숙하게 다시 돌아보아야 한다.

- 이러한 안전관리를 위한 시스템의 적절한 수준은 어느 정도의 것인가
- 우리에게 제도적으로나 입법적으로 이러한 안전관리를 위한 제반 여건은 과연 적정 수준으로 갖추어져 있는가
- 만약 아직 그렇지 못하다면 그것은 어떠한 연유에서 비롯된 것이고, 어떻게 고쳐나가야 하는가

이러한 문제 등에 대한 심층적인 검토와 개선을 위한 제안이 필요한 이유이다.

앞서 보았듯이 우리 사회는 구의역 사고를 보고 슬기롭게도 순식간에 뛰어난 상상력을 발휘하여 거기에 빙산의 거대한 몸체가 숨어 있음을 발견해 냈다. 구의역 사고는 그저 우연이 아니었다. 위에서 간추려 보았듯이 거기에는 정말이지 많은 문제들이 얽히고설켜 있다. 그렇다고 그 모든 것이 원인이라고 하나의 평면 위에 죽 나열하는 것은 위원회가 추구한 진상규명의 목표가 아니다. 여러 요인 중에서 본질적이고 핵심적인 것을 집어내야 한다.

‘제대로 된 해결을 위한 첫 걸음은 올바른 문제 제기에서부터’라는 생각에서, 위원회는 주어진 사안의 가장 중요한 문제로 다음의 세 가지를 추출했다.

하나는, 안전수칙을 포함하여 안전관리 시스템을 구축하는 문제이다.

뒤에서 보는 바와 같이 구의역 사고에는 단순히 누군가 사고 당시 안전수칙을 제대로 지키지 않았다는 문제 이상의 것이 있다. 그 이면(裏面)에는 보다 복잡적이고 중층적인 문제가 숨어있다고 본 것이다. 안전수칙이 바로 지켜지지 못한 데에는 안전수칙을 지키지 않은 사람의 잘못만 있는 것이 아니라는 것이다. 현실적으로 어쩔 수 없는 구조적 문제가 깔려 있다는 것이다.

나아가 이러한 문제를 극복하기 위해서는 적정 수준의 안전관리 시스템을 구축하는 것이 얼마나 긴요한 것인가를 세밀하게 살펴보아야 한다는 것이다.

둘은, 안전업무의 외주화로 인하여 초래된 문제를 짚어 봐야 한다는 점이다.

구의역 사고에서 드러난 여러 문제 중의 하나는 서울메트로로부터 승강장안전문 유지보수라는 안전업무를 위탁받아 수행한 은성PSD의 총체적 부실 운영 사실이다.

근원적으로 이것은 서울메트로가 위와 같은 안전업무를 외주화한 것에서 비롯된 일이다. 외주화를 모두 통틀어 부정적으로 단정할 수는 없다. 중요한 것은 그것이 분별력을 가지고 이루어진 것이냐의 점이다.

서울메트로가 승강장안전문 유지보수라는 안전업무를 외주화하면서 은성PSD가 설립되었다. 이처럼 외주화가 이루어진 서울메트로의 정책 결정 과정이나 은성PSD로의 외주화가 실행된 양태 등을 찬찬히 세세하게 들여다보면서 문제의 핵심이 어디에 있는지를 제대로 인식해야 한다는 것이다. 외주화 문제는 보다 포괄적으로 미래를 경계해야 한다는 점에서 심각하게 다루어야 하기 때문이다.

셋은, 위와 같은 '안전'의 문제와 함께 '노동'의 문제도 확실히 점검해 보아야 한다는 점이다.

구의역 사고를 통해 관찰할 노동의 문제는 안전의 문제에 비해 상대적으로 약간 주변 문제인 것처럼 보일 수도 있다. 그러나 당장 산업안전이나 산업재해의 문제는 노동자의 삶을 좌우하는 매우 중대한 사항이다. 노동인권의 문제이기도 하다. 법제도적으로 이러한 노동인권의 보장을 위해 입법 개선을 모색할 점은 없는지 살펴야 한다.

은성PSD가 수행하는 업무는 외관상 서울메트로로부터 도급 또는 위탁받은 일이다. 그러나 이러한 계약 형식과 달리 근로관계의 실질을 달리 볼 가능성도 배제할 수 없다. 이것은 간접고용의 문제로서 노동법의 주요 쟁점이다. 구의역 사고로 희생된 고 김 군은 실업계 고등학교를 졸업하고 은성PSD의 실습생을 거쳐 계약직으로 입사한 노동자다. 전형적인 비정규직 노동자인 것이다. 이러한 점들과 결부하여, 안전업무를 부분별하게 외주화할 때 그로 말미암아 어떠한 노동 문제가 얼마

나 불합리하게 나타나는지를 제대로 짚어보아야 한다.

아래에서는 항목을 달리하여 위 세 가지 중요 문제에 관해 하나씩 살펴보도록 한다.

II. 안전관리 문제

지하철 승강장안전문은 주로 지하철 승강장에서 철도로 뛰어드는 자살과 추락사고 위험 등을 방지하기 위해 도입되었고, 실제 선로 추락사고 방지 효과는 확실하게 나타났다.⁵⁾ 반면 산업재해는 전반적으로 감소하는 추세이긴 하지만 2010년을 전후하여 통계적으로 유의미한 차이가 없다.⁶⁾ 승강장안전문이 추락사고 방지와 추락사고로 인한 열차 운행 장애나 지연 방지에는 큰 효과를 가져왔지만 지하철 종사자들의 안전에는 직접적인 효과가 있지 않음을 시사하는 것이다.

한편 승객, 기관사, 역무원 및 안전문 유지·관리 작업자 모두에게 승강장안전문 설치로 제기되는 새로운 위험도 있다.⁷⁾ 이러한 ‘새로운 위험’에 대해서는 다른 평

5) 승강장안전문 설치가 완료된 2010년 이후에는 이전 매년 약 30건을 웃돌았던 선로 추락사고(대부분 자살)가 매년 1-2건 수준으로 대폭 감소하였다. 뿐만 아니라, 2010년 이후에는 운행 장애나 열차지연 사고건수도 대폭 감소한다.

6) 서울 지하철의 각종 장애·사고·재해 등 발생 현황 (2005~2013년)

구분	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
운행 장애	6	12	8	5	3	2	3	2	2
열차 지연	55	62	56	49	45	7	7	4	3
사상사고	39	38	39	26	30	0	1	1	0
산업재해	70	153	70	30	22	24	23	16	11

출처 김운관: 철도의 잠재적 위험요소와 재난대응체계 구축, 서울지하철의 40년 역사, 환경과 안전 시스템, 월간교통 198호 (2014년 8월호) pp. 30-39

7) 승강장안전문 설치로 발생하는 새로운 유형의 위험요인

구분	위험 요인	논점
승객	승강장안전문과 열차문 사이 끼임 사고 · 승강장안전문 사이 끼임 사고 발생	- 승강장안전문과 열차 문 사이에 끼임 사고는 새로운 유형의 사고이나, 승강장안전문 사이에 끼임 사고 유형은 열차 문 사이에 끼임 사고 유형과 같은 유형
	비상 상황시 열차에서 탈출하지 못하고 갇힐 수 있음	- 비상개폐가 가능한 안전보호벽 설치 및 작동 여부에 의존함.
기관사	승강장안전문 개폐 확인 · 오작동으로 인한 업무부담 증가	
	밀폐·폐쇄감 증가	- 도시철도의 경우, 실제 위험요인으로 작용하는 것으로 보임.

가와 실질적 대책이 필요하다.8) 그런데 서울메트로에서는 승강장안전문을 설치하면서 이에 대한 사전 검토가 종합적·유기적으로 충분히 이뤄지지 않았던 것으로 보인다. 새로이 대두되는 위험요인과 안전문제에 대한 면밀한 검토나 조치를 취하지 않은 채 위험을 외주화한 것으로 보인다.

비록 승강장안전문 유지관리업무를 외부에 위탁하였다고 하더라도 서울메트로에서는 외주업체 직원이 승강장 안쪽으로 들어가야 하는 위험작업을 하는 경우 반드시 작업허가 등 관리감독을 하여야 하며, 관제실이나 역무실에서 기관사에게 승강장안전문 수리작업 중이라는 사실을 통보하여야 하는 등 서울메트로 직원의 업무가 증가함에도 불구하고 인력 증원 등의 뒷받침을 하지 않고 매뉴얼 상으로만 관리·감독을 하도록 함으로써 실질적으로 작동하지 않는 문서상의 관리 내지는 형식적 관리가 될 수밖에 없었던 것으로 판단된다. 더구나 2013년 성수역과 2015년 강남역에서 유사한 사망사고가 발생했음에도 불구하고, 실질적인 작동가능한 조치를 취하지 않은 채 땀질식 처방만 반복하다가, 다시 구의역 사고를 맞닥뜨리게 된 것이다.

승강장안전문은 승객 및 직원의 안전과 직접 관련된 설비로 지하철의 설비나 시설 중 안전등급이 신호시스템에 이어 가장 높은 부문으로 평가되고 있다. 따라서 승강장안전문 도입시에는 모든 위험 요인에 관하여 사전에 종합적이고도 유기적인

구분	위험 요인	논점
역무원	승강장안전문 개폐 감시	
	승강장안전문 유지·관리 업무 증가	
유지관리 작업자	출입문검지센서 청소 및 점검 수리작업 시 승강장안전문 선로 측 진입으로 열차와 충돌우려	- 새로이 발생된 순수 증가된 위험

8) 보통 「위험성」은, "위험성(risk) = 발생가능성(probability) x 결과의 심각성(severity)"과 같이 정의된다. 발생가능성과 그 결과의 심각성에 대해 승강장 설치 전후를 평가하여 위험성 증감여부를 판단할 수 있다.

관점에서 검토하여 통합적인 대책이 강구되었어야 했다. 특히 동일한 사고가 재발한 경우라면, 시설뿐만 아니라 조직 내·외부에서의 견제와 감시 시스템이 제대로 작동하는가 하는 관점에서 대책마련도 필요하였다.⁹⁾

이하에서는 ‘안전관리 시스템’이라는 측면에서 구의역 사고의 근본적인 원인을 ‘통합적 관점’으로, 영역별로 나누어 살펴보고자 한다.

1. 안전관리 시스템 관점에서 본 사고의 원인

1) ‘사고의 원인망’과 시스템의 중요성

‘안전사고’는 대부분, 사고발생에 기여한 직·간접적 요인은 매우 다양하며 서로 그물처럼 얽혀 있는데, 이를 사고의 원인망 (原因網, web of causation)이라고 한다.

사고의 원인을 행위자의 개인 행위에 초점을 맞추면 사고 책임은 대개 사고지점에서 가장 가까운 자가 행위자이기 때문에 그에게 귀속되고, 사고 원인은 그 자의 ‘부주의’ 또는 ‘불안전한 행동’으로 치부되고 만다. 어떠한 이유로든 행위 당사자가 이 책임이나 비난으로부터 벗어나게 되면, 책임의 화살은 사고지점이나 사고 당사자와 가장 근접한 위치에 있는 자에게 돌아간다. 이렇게 되면 사고의 근본적 원인은 고칠 수 없고, 시간이 지나면 결국 비슷한 사고가 또 발생하게 된다. 따라서 안전사고에 대하여는 행위자나 단편적인 몇 가지 원인을 제거하는데 그쳐서는 안 되

9) 구의역 사고를 놓고 보자면, 서울메트로나 서울시 내·외부에서 견제와 감시 시스템이 제대로 작동하는가를 점검할 필요가 있다. 더 거시적으로는 국가적 차원에서 산업안전보건법 체계 하에서 산업안전에 대한 감독이 제대로 작동되어야 구의역 사고와 같은 사고 예방과 처벌 체계가 작동함에도 불구하고 우리나라에서 이 부분이 제대로 작동하고 있지 않는 근본적인 문제가 있다. 서울시 차원에서 보자면, ① 시민의 안전을 체계적으로 관리할 조직이나 시스템이 있는가? ② 앞으로 이런 문제를 개선하기 위해서 어떤 시스템이 필요한가? 하는 등의 문제가 이에 해당될 수 있다.

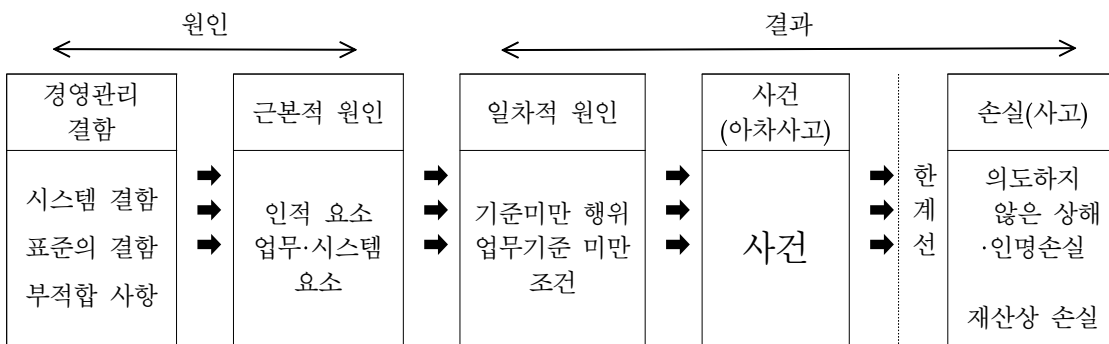
고 시스템을 고치고자 노력하여야 할 필요가 있다.¹⁰⁾¹¹⁾

2) 위험의 영역과 안전관리체계

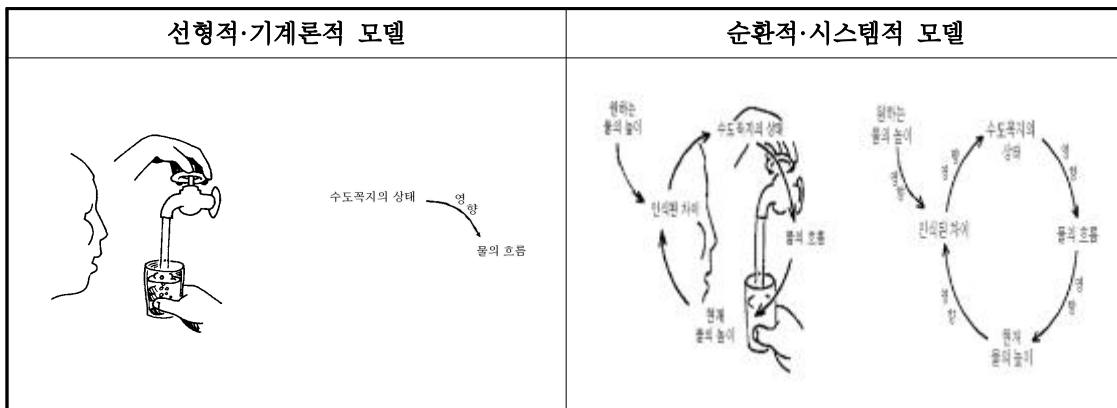
사회적 위험은 객체적(물적), 상황적, 관리적, 사회적 영역의 4단계로 구분할 수 있다.¹²⁾ 흔히 제2영역인 '상황적 위험'과 제3영역의인 '관리적 위험'을 사용·소비단

10) 세계적으로 널리 수용되고 있는 사고원인 모델 중 하나로 노르웨이의 DVD에서 개발한 「손실 원인 모델(loss causation model)에서는 아래 그림과 같이 인명손실이나 재산상 손실을 초래하는 사고유발 원인을 4단계로 구분하고 있다. 어느 한 조직이나 사회에서 구성원의 사고방식, 태도, 행동양식 및 실제 행위는 그 조직이나 사회의 시스템이나 문화의 결과인 경우가 대부분이라는 것이다. 즉 구성원이 기준미만의 행위나 업무를 하는 것은 개인적 차원의 행위로만 볼 문제가 아니라 그렇게 할 수 밖에 없는 배경적 원인에 대한 진단이 필요하다는 것이다. 그렇게 보면, 지금까지 우리가 보통 사고원인이라고 지목했던 일차적 원인은, 사실은 '원인'이 아니라 '결과'라고 생각해야 한다는 것이다.

[손실 원인 모델(Loss Causation Model)]



11) 사고원인 모델 중 다른 모델로는 시스템적인 원인모델을 들 수 있고, 이는 또 다시 선형적·기계론적인 모델과 순환적·시스템적인 모델로 나뉜다. 전자는 각각의 직접적 원인을 묘사할 때 유익하다. 그러나 실제 사례에서 직접적인 원인들이 어떤 것이 원인이고 어떤 것이 결과인지 분간이 어려울 정도로 순환적인 경우가 많다. 이 경우 근원적인 원인은 직접적 원인의 외부에 존재하는 경우가 많으며 근원적이거나 핵심적인 원인을 바꾸지 않으면 문제해결이나 개선이 어려운 경우가 많다. 이를 지적하는 모델이 후자이다. 이들 두 모델을 그림으로 표현하면 아래와 같다.



12) 위험의 스펙트럼과 4대 위험영역

계의 위험 또는 안전이라고도 하며, 산업 안전 분야에서는 이를 ‘사업장 안전 영역’이라고도 한다. 제4영역인 ‘사회적 위험’은 제품이나 시설 등을 생산하고 사용·소비하는 사람이나 조직이 속한 사회와 시민들이 인지하는 위험¹³⁾을 말한다.

구의역 사고는 제1, 2, 3 및 4영역의 위험이 복합적으로 얽힌 총체적 부실의 결과로 분석된다.

첫째, 1~4호선의 서울메트로 전동차 운행시스템은 구식시스템인 ATS 및 ATC 시스템으로 승강장안전문과 열차운행을 자동으로 연계시키는 시스템을 구축하지 못하고, 승강장안전문 수리시에는 수리작업을 하는 직원과 기관사 그리고 역무원

1. 객체적(물적) 위험 (Objective Risk)	사업장 위험(Industrial Risk)		4. 사회적 위험 (Socio-political Risk)
	2. 상황(환경)적 위험 (Situational Risk)	3. 관리적 위험 (Managerial Risk)	
기계, 기구, 설비, 시설, 화학물질, 에너지 등의 특성에 따른 위험	같은 기계, 기구, 설비, 시설, 화학물질, 에너지 라고 하더라도	같은 기계, 기구, 설비, 시설, 화학물질, 에너지 라고 하더라도	위험이나 그로인한 사고결과의 객관적 크기 뿐만 아니라
제조(건설) 단계에서의 안전성 확보차원	누가, 언제, 어디서, 어떤 목적으로 어떻게 사용하는가에 따라 위험이 달라짐	누가, 언제, 어디서, 어떤 목적으로 어떻게 사용하는가는 물론 관리자가 어떤 태도, 입장, 메시지(시그널)을 주고 어떤 행동양식을 가지느냐에 따라 위험이 달라짐	누가, 언제, 어떤 피해를 입었는가에 따라, 시민/언론/시민단체/정취권 등이 어떻게 반응하느냐에 따라 위험은 전혀 다른 특성을 나타냄
자동차에 따라 안전도 등급이 다름	그러나 아무리 안전한 자동차라고 하더라도 난폭운전을 하거나 음주운전을 하면 위험하며, 안전도가 좀 낮은 자동차라고 하더라도 교통법규를 준수하고 안전운전을 하면 안전함	조직의 장이 안전에 관심을 기울이거나 특정 안전메시지나 안전에 대한 시그널을 주면 조직 전체의 안전도가 달라짐	사람들이 위험하다고 느끼는 것이 바로 사회적 리스크이며, 조직은 이에 대한 감수성이 있어야 함

13) 인지위험은 시민들이 경험과 지식 및 언론의 영향을 크게 받는다. 일반적인 위험의 객관적 크기나 피해의 크기와 상관없이 누가 피해를 입었는가에 민감하게 반응하는 경향이 있다. 그 사회에서 사회적 취약계층이나 약자의 피해 사고가 발생한 경우에 사회적 위험은 증폭되는 경향이 있다.

은 그때그때마다 연락을 주고받아야 하는 일종의 수동시스템이었다. 따라서 서울메트로의 승강장안전문은 제1영역의 기술적인 차원에서 원천적으로 불안전이 내재된 시스템이었다고 볼 수 있다.

둘째, 기술적으로 시스템이 안전하지 못하면 사용소비단계에서 이를 보완해야 한다. 예를 들어 반드시 2인1조 작업을 한다거나, 역무원이 마스터키를 관리하도록 하여 역무원이 의한 작업통제는 물론 승강장안전문 안쪽으로 출입하는 상태를 파악하도록 하는 등의 위험관리가 필요하다. 그러나 많은 경우, 1인작업으로 진행되고 있었고, 마스터키의 관리도 거의 방치되는 수준으로 관리되고 있음이 확인되어 제2영역의 상황적 위험도 사고를 유발시킬 수 있는 충분조건 상태에 있었다고 볼 수 있다.

셋째, 현장에서의 안전관리는 관리적 시스템의 결과라고 볼 수 있다. 현장에서의 1인작업이나 마스터키 등의 관리부실이 오랜 기간동안 지속된 일종의 관행이었음에도 불구하고 서울메트로 차원이나 서울시 차원에서의 관리가 되지 않았다. 더구나 이와 같은 위험관리 부재로 이미 2건의 사망사고가 발생했음에도 관리적 차원에서 개입을 하지 못했다는 점에서 서울메트로나 서울시의 책임을 묻지 않을 수 없다.

넷째, 위험은 사회적으로 위험이라고 인지될 때만이 비로소 위험으로 간주되며 관리되기 시작한다. 2013년과 2015년도에 이미 2건의 사망사고가 발생했음에도 불구하고 제대로 개선되지 않은 것은 우리 사회가 이 위험에 대해 제대로 인지하지 못했기 때문이라고 할 수 있다. 세월호 참사 이후 우리 사회는 급격한 변화를 겪고 있지만 아직도 안전감수성은 낮은 편에 속한다. 안전감수성이 낮은 사회는 절대로 안전문제가 해결되지 않는다. 안전사회를 만들기 위해서는 우리 사회의 안

전감수성을 높여야 한다. 특히 현대사회와 같은 위험사회에서는 개인의 안전감수성이 아니라 조직의 안전감수성을 높여야 한다.

3) 구의역 사고의 원인 : 종합적 안전관리 시스템 관점에서

2015년 강남역 사고 이후의 승강장안전문 특별안전대책(2015. 11. 5. 서울메트로 사장방침, 이하 "특별안전대책"이라고만 함)에서는 세부적으로 항을 나눠 각 단위별(역무실, 종합관제소, 전자사업소, 용역업체 등) 작업통제, 안전교육(전자 사업소), 시스템 보완 등의 대책이 강구되었다. 이 '특별안전대책' 매뉴얼에 따르면 승강장안전문 장애처리 절차는 모두 9단계¹⁴⁾를 거쳐 이루어져야 했는데, 구의역 사고 당시 이와 같은 매뉴얼의 단계별 조치가 모두 무시된 채 작업이 이루어지고 있었던 것으로 나타났다.

이렇게 매뉴얼을 지키지 않은 것은 일용 사고의 일차적 '원인'인 것처럼 보인다. 그러나 이러한 작업 방식은 행위자의 일회적 위반행위가 아니라 일상화·관행화되어 있었다는 점¹⁵⁾을 고려하면, 그리고 앞서 본 '손실 원인 모델'에 따르면, 여기서 "매뉴얼을 지키지 않았다"는 것을 사고 원인으로 지적하는 것은 실제로는 '원인'이 아니라 '결과'를 지적하는 것에 불과하다. 따라서 진정한 사고의 '원인'을 찾기 위해서는, 앞서 본 "승강장안전문 설치로 인하여 제기된 새로운 유형의 위험요인"을,

14) [1단계] 현장출동지시, [2단계] 현장출동 지시를 받은 정비원이 출동사실, 출동인원, 도착예정시간을 전자운영실에 통보, [3단계] 정비원은 장애현장 도착 후 전자운영실에 작업시작 사실을 통보, [4단계] 역무실 비치되어 있는 안전문 열쇠(마스터 키)를 반출하고 반출내용은 수불대장에 기록, [5단계] 장애현황을 파악하고 나서 2인 이상의 작업이 필요한 경우에 안전조치 후 용역업체에 지원인력 요청, [6단계] 선로 측 작업의 경우에 시설관제에서 작업승인, [7단계] 운전관제에서는 작업승인 후 모든 기관사들에게 역사의 선로 측 작업사실을 알리고(All Call), 기관사들은 해당 역사 진입시 주의 운전을 실시, [8단계] 장애조치의 경우에 선로작업일 경우 전자운영실 승인 후 2인 이상 조를 이루어 작업을 하고, 열차가 직전 역 출발 시 작업을 중지하고, 역무원은 CCTV로 작업상황을 모니터링, [9단계] 정비원은 선로 측 작업완료시 전자운영실에 보고하고 안전문 열쇠를 역무실에 반납하고 기록

15) 구의역 사고 전후한 2016. 5. 1.부터 2016. 5. 28.까지 승강장안전문 장애조치 현장을 CCTV로 확인한 결과, 전자운영실에 신고 및 승인을 받지 않고 한 선로 측 작업이 전체 작업건수 대비 44%에 이르는 것으로 확인되었다(자세한 내용은 [상설]을 참조)

위험의 스펙트럼과 4대 위험 영역에 비추어 짚어볼 필요가 있다.

2. 영역별 사고 원인

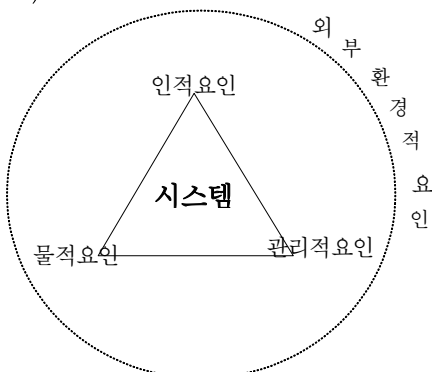
1) 사고의 원인이 되는 영역

대부분의 사고는 그 원인을 대부분 물적·인적·관리적 요인이라는 3가지 영역에서 찾는다. 또한 만약 사고가 사회적 위험 단계로 확대된 경우에는 보다 포괄적으로 '외부환경적 요인'에서 그 원인을 찾기도 한다.¹⁶⁾

그런데 현실적으로는 이들 중 어느 것 하나로 모든 결과를 설명하기는 어렵다. 현실적 제한점이나 한계 때문이기도 하거니와 어느 한 영역만으로는 해결이 불가능하거나 바람직하지 않다. 왜냐하면 한정된 자원에서 어느 한쪽을 지나치게 강조하면 다른 쪽에 문제가 발생하는 왜곡의 문제가 발생하기 때문이다. 예컨대 어떤 시스템에서 물적 영역에서의 사고나 위험 요인에 대한 고려도가 높아 기술적인 안전성이 높으면 인적·관리적 요인에서의 위험 요인에 대한 고려는 조금 낮더라도 전체적으로 시스템의 균형은 맞출 수 있다.

구의역 사고는 물적 안전성도 낮는데, 인적요인과 관리적요인까지 부실하게 설

16) 사고의 원인이 되는 영역들을 도해하면 다음과 같다.



계되고 관리되어 필연적으로 발생할 수밖에 없는 문제라고 할 수 있다.

서울메트로는 승강장안전문을 설치할 때 서울도시철도공사의 5~8호선처럼 전동차의 자동운전시스템과 연동시킬 수 없어 위험이 더 크에도 불구하고 승강장안전문 유지·관리 업무를 외주화하여 위험을 증폭시켰으며, 외주업체를 관리할 역무원 등의 인원 충원 등은 하지 않음으로써 위험을 방치하는 결과를 초래하였다. 기술적·예산상 제약으로 물적 영역, 즉 승강장안전문을 둘러싼 제반 물적 시스템에서 위험을 줄일 수 없는 상황이라면 이를 보완하여 다른 영역, 예컨대 인적 영역에서 인원을 확충하거나, 관리적 영역에서의 관리감독을 강화하는 방법 등으로 위험을 관리하는 방향으로 균형을 맞췄어야 했지만 그러한 노력은 하지 않았다.

2) 물적 요인

서울메트로의 승강장안전문은 애초에 여러 가지 기술적 문제점을 가지고 출발했다. 서울메트로의 1·4호선 운전시스템은 자동화되지 않은 ATS 및 ATC 시스템¹⁷⁾이기 때문에 열차운행시스템과 승강장안전문을 자동으로 연계시킬 수 없는 상태였다. 따라서 서울메트로 승강장안전문은 고방발생시 기관사 - 역무원 (또는 제어실) - 유지관리업체 직원간 유선으로 통보해야 하는 등, 설치 때부터 안전에 취약한 시스템이었다는 것은 앞에서 서술한 바 있다.

여기에 더하여 서울메트로는 주요부품에 대한 품질기준을 정해 놓지 않은 상태에서 승강장안전문 설치공사를 최저가낙찰방식으로 발주함에 따라 부실시공 논란이 일 정도로 승강장안전문 설치가 허술하게 진행된 것으로 보인다. 일부업체는 공사를 마치기도 전에 부도를 맞아 승강장안전문 설치도중 공사업체가 변경되는

17) ATO(automatic train operation), ATC(automatic train control), ATS(automatic train stop) 방식의 자세한 차이에 대해서는 [상설] 참조

사례도 여럿 발생했다. 최저가낙찰방식은 필연적으로 저렴한 부품과 저임금의 미숙련 작업자를 사용하는 결과를 초래하기 마련이다. 그 결과는 부실시공으로 이어지고, 부실시공은 잦은 고장으로 나타난다. 서울메트로의 승강장안전문 고장율이 서울도시철공사에 비하여 월등하게 높게 나타난 것이 이러한 부실시공 때문인 것으로 추정된다.

서울메트로의 승강장안전문 관제시스템 부실문제도 심각한 수준이었다. 서울메트로는 서울도시철도공사와 같이 승강장안전문과 전동차의 ATO시스템과 연관된 종합관제시스템이 없다¹⁸⁾¹⁹⁾. 2013년 성수역 사고이후 이러한 취약점을 보완하기 위해 서울메트로는 2014. 8. 17. '승강장안전문 장애현황 수집시스템'을 설치한 바 있다. 구의역 사고 이후(2016. 6. 14.) 이 시스템을 확인한 결과, 4개 설치업체에서 설치한 설비시설 간 상호 신호연계가 되지 않는 등 이 시스템이 제대로 작동하지 않고 있었으며, 120개 역사 중 63개역은 통신이 두절된 상태였다. 이를 모니터하도록 되어 있는 서울메트로 전자운영실에는 이를 모니터하는 담당자도 없었고, 각 역에도 알람을 확인하는 직원이 없었다. 당연히 은성PSD에서도 이 시스템은 거의 활용하지 않고 있었다. 서울메트로의 승강장안전문 장애현황 수집시스템을 설치해 놓고도 이것이 제대로 작동하지 않아, 승강장안전문 고장이 발생하면 각 역의 역무원이나 전동차의 기관사는 유선이나 전화로 일일이 전자운영실 또는 종합관제실로 연락하고, 여기에서는 다시 전화로 승강장안전문의 고장발생 사실 등을 은성PSD에 전달하고 있었다. 한마디로 서울메트로에는 승강장안전문 관제시스템은 없

18) 서울메트로는 2011. 7. 승강장안전문에 대한 관제 구축사업을 추진했으나, 서울시에서 2013. 5. 16. 「지하철관제센터 통합(1~9호선)구축」 추진계획이 수립되자 이를 유보하였으며, 또한 2013. 1. 성수역 사고 이후에 정비직원이 승강장안전문 작업을 위하여 수동개방할 때 이를 승강장안전문 관제에 곧바로 작업시작 보고를 하면 운행 중 모든 열차에 경고하고 작업완료보고를 받고 이를 해제하는 All Call시스템과 연계하는 내용의 승강장안전문 종합관제의 구축을 검토하였으나, 이 또한 장래 구축될 「본사 이전 및 통합관제사업」을 고려하여 유보되었다.

19) 2014. 9. 총신대 승객 사망사고 이후 설비처에서 승강장안전문 종합관제사업을 다시 추진하였으나 내부결재 과정에서 서울시의 1~9호선 통합관제 사업추진시 시행하는 것으로 자체 결정하고 이를 취소하여 승강장안전문의 관제기능이 종합관제에 포함되지 않게 되었다. 2015년 강남역 사고 이후 감사원으로부터 승강장안전문 관제시스템을 구축할 것을 통보받은 바 있다.

는 셈이었다.

3) 인적 요인

서울메트로에서 승강장안전문 유지관리업무를 외주화할 때 처음부터 현장 상황에 맞지 않는 인원으로 외주 용역계약이 설계되고 이후에도 부족 인력의 충원이 제대로 이루어지지 않았다. 승강장안전문 유지관리 업무를 위주화하면서 승강장안전문의 특성이나 작업환경 및 지하철역의 특성 등을 감안하지 않은 채 동종업체(유진메트로컴)나 시스템이 전혀 다른 서울도시철도공사 등의 인력기준을 적용하여 유지관리 인력기준을 역당 1.29명으로 산정하여, 2인1조 작업이 애초부터 불가능한 구조였다. 2015년 말 강남역 사고조사 및 대책수립과정에서 뒤늦게 역당 필요인력이 부족함을 인지하고 1.58명으로의 증원 계획을 세웠으나 이마저도 제대로 지켜지지 않았다 (자세한 내용은 「Ⅲ. 외주화 문제」에서 상술).

한편 서울메트로 내부에서는, 용역업체의 관리감독 및 유기적 협력과 관련하여 정확한 직무분석과 인원증원 또는 업무배치가 이루어지지 않았다는 점도 지적되어야 한다. 앞서 본 것처럼 역무원 입장에서는 승강장안전문 설치로 관련 업무 증가가 당연히 예상되었고, 관련 주무부서인 전자사업소 내 전자운영실²⁰⁾ 역시 증원이거나 적어도 업무재배치가 필요한 상황이었다. 그럼에도 불구하고 서울메트로에서는 승강장안전문 설치를 전후하여 이들 부서 직원들의 업무환경과 인력운용에 대하여 어떤 논의나 대응방안이 없었다.²¹⁾ 구체적인 업무환경과 인력운용에 관한 변화가

20) 전자운영실 15명의 직원들은 주로 교통카드 관리를 하던 부서였는데, 여기에 승강장안전문 장애접수와 선로 측 작업승인 등 고장장애 데이터 관리를 맡겨 이들 중 3명이 종합관제소와 승강장 안전문 유지·관리 용역업체와 사이에서 유선연락으로 일일이 업무를 처리하도록 하고 있어 업무부담이 가중되었다. 같은 전자사업소 승강안전문 팀은 승강장 안전문 기술개발 및 운영관리를 하는 부서이나, 이들은 8명에 불과하여 실제로 용역업체의 업무를 관리감독하기에는 역부족이었다.

21) 승무원의 경우에는 승객 추락 염려 부분이 경감되어 노동환경 측면에서 유리한 것으로 판단되는 부분이 있고, 승강장 안전문으로 인한 폐쇄감으로 인해 노동조건이 악화되는 측면도 있을 것이다. 승무원의 경우 운전처-5636(2014. 9. 15. 기관사 근무환경 개선단 종합대책 결과 보고)에 의한 "승무원 정신건강 프로그램"을 운영하고

수반되지 않은 어떤 대책도 무용지물이 되며, 심지어 특별안전대책을 수립하는 과정에서 이러한 요인이 장애가 되어 내부 부서간 알력이 생기게 되고 결국 제대로 된 대책이 나올 수 없는 장애요인으로 작용하였다.

즉, 2013년 성수역 사고 이후 대책도 2-3인으로 운영되는 역무실 역무원으로 현실적으로 불가능한 현장과 괴리된 "승강장 안전문 유지보수 특별안전대책"이 수립되었다. 그 속에는 역무원(역무실)은 승강장안전문 정기점검²²⁾시 사전 통보 없는 정비원 작업발견시 작업중지 요청, 정비원이 점검 전 해당 역 통보 후 점검 전후 점검시간을 점검표에 기록하면 이를 확인하도록 하는 장애발생조치절차 개선 등의 주요내용을 담고 있었다. 결국 이것이 지켜지지 않아 또 다시 강남역 사고를 낳았으며 또다시 구의역 사고로 이어졌다.

2015년 강남역 사고 이후 “안전수칙 미준수 승강장 작업자 발견 시 작업중지를 조치할 수 있는 권한을 역무원(서비스 센터, 각역)에게 부여”하고, 종전 용역업체 정비원들이 갖고 다니던 승강장 안전문 마스터키를 회수하여 “정비원으로 하여금 승강장 안전문 마스터키를 역무원으로부터 불출하여 사용”토록 하기 위한 특별안전대책을 마련하기 위해 노력하였으나, 결국 역무원 소속 부서인 고객사업본부와 기술본부와의 이견으로 무산되고 역무실에 마스터키의 사용(반납)내역을 수불대장에 기입하고 마스터키 수불대장을 분기별로 1회 점검하도록 하는 타협안으로 귀결된 것도 이러한 사정과 무관하지 않다. 형식적이거나 있었던 역무원들의 승강장안전문 고장장애조치 현장의 작업통제는 거의 이루어지지 않았고, 마스터키 관리감독 주체도 정하지 못한 채 방치되어 버렸다. 즉 적절한 인력증원이나 배치가 뒷받침 되지 않은 대책은 현장에서 작동되지 않는 공허한 대책이 되고만 것이었다.

있는 것으로 확인되었다.

22) 서울메트로 전자설비보수규정에 의해 일일점검, 월간점검, 3개월, 6개월, 1년 점검, 특별 점검 등을 말한다.

4) 관리적 요인

승강장안전문 유지·관리 업무의 외주화는 관리적 요인에서 위험을 증대시킨 가장 중요한 원인이다.

서울메트로의 용역업체에 대한 관리감독은 최소화·형식화되었고, 사전 승인 없는 선로 측 작업 등 안전매뉴얼 미준수가 일상화되었다. 서울메트로는 작업통제의 측면에서 제기된 여러 대책들을 지키지 않고 사실상 방치하였으며, 심지어 승강장안전문 유지관리 외부위탁 관리업무 수행내역에 대해서 현장 확인을 한 번도 하지 않고 제출서류로만 확인함에 그쳤다. 또한 용역업체에서 제출한 수행내역 서류를 검토하면서도 2인 1조 작업의 준수여부나 허위작성 여부는 확인이나 검토를 한 바 없으며, 안전교육(안전문 안전수칙 교육, 신규자 특별교육) 및 교육결과 매월 실시 확인, 매월 교육결과 수합관리, 비상복구훈련, 승강장안전문 안전수칙 교육, 교육실시 결과 현장 실제점검 등을 정기적이고 체계적으로 실시한 바도 없었다.

5) 외부적·사회환경적 요인²³⁾

공공기관의 안전수준은 중앙정부 및 지방정부의 정책에 절대적인 영향을 받는다. 서울메트로의 안전이 취약하게 된 배경에는 1997년 이후 지속적으로 추진되어 온 공공기관 경영합리화라는 정부정책이 있다. 정부의 공공기관 경영합리화 정책에 따라 서울시 및 서울메트로에서는 구조조정을 추진하였고, 그 과정에서 승강장

23) 여기서 "외부적"이라고 한 표현은 서울메트로나 용역업체의 업무 전과정이나 시스템이 외부의 사회전체 시스템이나 문화적인 측면과 연동되어 영향을 받기 때문에 편의적으로 한 것일 뿐이고, 서울메트로나 용역업체는 이러한 영향을 내면화하고 있는 측면이 있어 내부적 측면에서는 '업무환경적'이라는 표현으로 대체될 수 있을 것이다.

안전문 유지관리 업무도 외주화되었다. 외주화 과정에서 안전은 애초부터 고려의 대상이 되지 않았던 것으로 보인다. 이후 중앙정부에서 공공기관 평가시스템을 도입하면서 평가항목을 주로 실적 및 성과, 비용절감 등에 한정함으로써 공공성이나 안전성은 도외시될 수밖에 없었다.

이러한 상황에서 안전에 소홀히 한 책임을 온전히 서울메트로에만 물을 수는 없을 것이다. 우리가 상위기관인 서울시는 물론, 중앙정부의 책임과 역할을 새삼 강조하는 이유가 여기에 있다.

정부의 공공정책이 올바른 방향으로 나아가도록 하기 위해서는 근본적으로 시민사회의 성찰이 필요하다. 안전은 필연적으로 비용상승을 수반되며 그에 상응하는 비용을 지불할 때만이 비로소 안전이 확보된다. 따라서 안전은 공짜가 아니라 사회적 합의와 뒷받침이 없는 한, 궁극적으로 사회안전은 확보되기 어렵다. 공공기관에게 무조건 비용은 줄이고 서비스의 품질은 높이라고 하는 사회는 결코 안전사회가 될 수 없다. 정시운행이 안전운행보다 우선되는 사회도 결코 안전사회가 될 수 없다. 이제 우리는 어떤 사회를 만들어 나갈 것인지, 얼마만큼 비용을 지불할 것인지 공개적으로 논의하고 합의를 해 나가야 한다. 우리가 시민사회와 함께 성찰해 볼 필요가 있음을 강조하고자 한다.

III. 외주화 문제

구의역 사고로 숨진 열아홉 청년노동자 고 김 군처럼 산재사망자 대다수는 비정규직이다. 특히 하청·과건·용역 등 간접고용 비정규직 노동자들에게 피해가 집중되어 왔다. 구의역 사고가 일어난 지 나흘 후인 2016. 6. 1. 남양주 지하철 공사현장 폭발사고로 4명의 노동자가 사망했고, 6. 23. 삼성전자서비스 수리기사가 에어컨 실외기 작업을 하다 추락해 사망했다. 이들은 모두 외주하청업체 소속이었다. 공공 부문이든 민간부문이든, '외주 하청 구조'가 노동자의 목숨을 앗아가는 위험한 일터를 만드는데 결정적 영향을 미치고 있는 것이다.

그동안 우리 사회에서는 외주화가 경영효율과 인건비 절감을 앞세우며 무분별하게 추진됨으로써 산업안전 및 노동기본권, 공공성을 도외시하는 심각한 문제를 낳았다. 특히 안전업무 외주화로 인한 원청 사용자의 법적·사회적 책임회피가 노동자와 시민의 생명과 신체를 일상적으로 위협하는 고위험 일터를 양산해왔다는 지적이 많았다.

위원회는 이번 구의역 사고와 관련해 가장 중요한 구조적 요인으로 '외주화' 문제를 제기한다. 지하철 승강장안전문 사고가 재발돼온 근본 이유가 외주화로 인한 구조적인 문제가 시정되지 않은 채 온존되어 왔기 때문이다. 위원회는 승강장안전문 유지보수업무 위탁에 초점을 맞추어, 안전업무 외주화에 따른 구조적 문제점을 집중적으로 살폈다. 구체적으로 승강장안전문 유지보수 업무 외주화의, (1) 정책결정, (2) 용역계약(위탁협약) 내용, (3) 위탁업무의 수행과 관리감독으로 나눠 그 적정성을 검토하고, 사회적 논란을 빚은 이른바 '메피아' 문제의 사실적 실체를 엄정하게 검토하고자 하였다.

1. 정책 결정

서울메트로의 안전업무 외주화는 정부와 서울시의 공공부문 경영효율화 정책에 따라 추진된 결과였다. 모범사용자로서 역할을 해야 할 정부와 서울시가, 안전업무 외주화를 정책적으로 독려하고 확산시켜 그 외주화 업무를 수행하는 간접고용의 비정규직 노동자들을 양산함으로써, 이들이 외주화에 따른 안전사고의 일상적인 위험구조에 놓이도록 하였다는 점에서, 중앙정부 및 서울시의 관련 정책기조를 평가할 필요가 있다.

1) 외주화 권장하는 중앙정부의 공공기관 정책

중앙정부와 지방자치단체, 교육기관, 공공기관에서는 IMF 외환위기를 배경으로 1998년부터 구조개혁 등의 다양한 명분을 내세우며 ‘경영혁신’이 본격적으로 진행되었는데, 여기에는 인력 감축, 조직체계 개편과 더불어 주요 업무·기능의 민간위탁 또는 외주화가 포함되었다. 정부가 공식적으로 밝힌 경영혁신 추진명분은 기능 축소·기관 통폐합 등을 통한 핵심 업무와 주변 업무의 선별, 핵심 업무의 인력 감축, 주변 업무의 외주화 등이었다.

이런 정책기조를 바탕으로 정부는 서울 메트로를 비롯한 대다수의 지방공기업에 대해 “민간위탁을 확대하는 등 경영개선 방안 강구 권고”(2003. 10. 31. 감사원, 「지방공기업 경영개선 추진실태 감사결과」), “비핵심영역에 대한 민간위탁 확대로 예산절감을 지속 추진할 것”(2007. 5. 2. 행정자치부, 「2007 지방공기업 경영혁신 추진계획 통보」), “핵심업무의 역량 강화와 비핵심업무의 아웃소싱 노력과 실적, 경영개선명령(업무의 민간위탁 확대) 이행 여부”(2009. 3. 31. 행정자치부, 「지방공기업 경영평가편람 홍보」) 등 지속적이고 강력하게 아웃소싱과 민간위탁을

압박하였다.

2) 서울시의 외주화 추진

서울시는 위와 같은 중앙정부의 공기업 경영혁신방침에 부응하여 「서울시 투자·출연기관 경영혁신 추진계획(2007. 6. 4)」에서 “자율적으로 경영진단을 실시 및 이에 따른 조직·인력 개편을 추진”하며, “아웃소싱 확대로 조직슬림화를 추진하고 단순반복 업무, 비핵심업무 중심의 아웃소싱 뿐만 아니라 모든 업무를 Zero-base에서 검토할 것”을 계획으로 수립했다.

이런 기조에 따라 서울시 산하 4개 투자기관(서울메트로, 서울도시철도공사, 농수산식품공사, SH공사)에서 외주화 추진 방침을 수립해 실행하였다. 특히, 서울메트로에서는 2008년 당시 김상돈 사장이 서울시 방침에 발맞추어 인력감축을 중심으로 한 조직슬림화를 ‘창의혁신 구조조정’이라고 부르며 업무 ‘분사’를 통해 외주화를 진행했다.

3) 외주화의 기준

2008년 서울메트로는, 외주화 기준으로 “① 해당분야 민간시장이 형성되지 않는 분야, ② 시민의 안전과 직접 연계되지 않는 업무, ③ 분사(외주화)시 비용절감과 서비스의 질적 향상이 기대되는 분야, ④ 기술력과 노하우를 바탕으로 분사(외주화)시 자생 가능한 분야” 등으로 정하고 몇 차례 이사회 의결을 통해 강행처리했다.

‘핵심업무’와 ‘비핵심업무’를 구분하는 구체적 규정은 없었으나, 대체로 전동차

은행과 직접 관련 있는 업무(신호·운전·통신·시설·관제 등)를 ‘핵심업무’로, 전동차 운행과 직접 관련 없는 업무(경정비·청소·승강장안전문·역무 등)를 ‘비핵심업무’로 나누는 것으로 보인다. 그리하여 시민안전과 직결된 승강장안전문과 경정비, 역무 등은, 합리적 근거 없이 ‘비핵심업무’로 분류되었다.

또한 경영효율화를 위해 외주화를 추진한다면 그 혜택은 얼마 정도이고 손실은 무엇인지 정확하게 판단해야 함에도 불구하고, 그러한 판단 없이 정부 및 서울시의 방침에 따라 일방적으로 결정·시행된 것도 문제이다. 서울메트로는 2008년 1차 분사(외주화) 추진 이후, 2011년 다시 추가 4개 분야(역무·전동차 중정비·차량기지 정비·승강장안전문 유지관리)를 선정해 외주화를 추진하였으나, 내부검토 결과 4개 분야 중 신설 업무인 승강장안전문 유지관리 분야만 외주화 대상으로 결정됐다. 외주화 대상 업무 결정도 충분한 검토 없이 졸속으로 진행되었던 것이다.

노조의 강력한 반대에도 불구하고²⁴⁾ 외주화를 무리하게 밀어붙이면서 안전 문제는 제대로 검토되지 못했다. 비용절감과 인력 효율화, 서비스 질 제고 등의 이점만이 강조된 채 가장 중요한 문제를 놓치고 만 것이다. 또한 불법파견 혐의가 짙은 외주화가 고용불안을 야기하고, 각 업무들이 같은 교통신호체계에 묶이지 못한 채 종합관제가 어려웠을 뿐 아니라 소통체계가 복잡해져 지하철 안전과 관련한 위협을 가중시키는 결과를 가져왔다.

4) 전적자 처리를 위해 외주화 활용

서울메트로 경영진이 일부 업무 외주화를 강행한 것에는, 정년이 얼마 남지 않

24) 2008. 11. 20. 자 노사합의서 ‘부대약정서’에 “향후 추진하는 민간위탁은 노사가 협의하여 추진한다”는 내용 외에는, 노동조합의 관련성을 증빙할 공식적 근거를 발견할 수 없었다. 실제로 당시 언론 보도 등에 의하면 노동조합은 사장 출근 저지 투쟁 등 외주화를 강력하게 반대하는 투쟁을 전개했으므로, 외주화 자체를 노사합의의 결과로 볼 수는 없다.

은 고령노동자를 전직시켜서 조직 슬림화와 인건비 절감을 달성하려는 목적도 있었다. 서울메트로 뿐 아니라 외주화가 진행된 서울시 산하 4개 투자기관에서 모두 829명의 전직자가 발생하였는데, 경영효율화를 위한 인력감축에 따른 조직내부 반발을 무마하고 일부 고위직 관리자들과의 퇴직 후 생계보장을 위해 외주화를 활용하였던 것으로 보인다.

상당수 전직자는 강제된 구조조정 대상자들로, 인력감축정책에 따른 퇴직 후 생계대책을 마련하기 위해 불가피하게 은성PSD에 합류하였다고 볼 수 있다. 그러나 관리직 출신 일부 전직자들의 경우에는 부당하게 외주업체 경영의 특혜를 제공받았다. 첫 계약기간이 종료되거나 종전 정년이 도래하였음에도 불구하고, 2015년 계약 이후에도 고용을 보장받고 근로조건 우대(임금, 직무 우선배치) 등 특혜를 유지하였다. 하지만 이러한 특혜는 최소한의 합리적 이유도 찾기 어렵다. 그리고 이와 같은 부당한 특혜는 용역대금이 적정한 기술인력 고용에 배분되는 것을 저해하고, 정비원들의 근로조건이 열악하게 되는 결과로 이어졌다.

2. 용역 계약 내용

서울메트로는 은성PSD와 2011. 12. 1. ~ 2014. 11. 30. 3년간 「PSD유지관리 외부 위탁 협약」을 체결하였고, 협약 종료 후 5개월간 기간을 연장하다가, 2015. 5. 20. ~ 2016. 6. 30. 1년간 「승강장안전문 유지관리 운영업무 위탁용역 계약」을 체결하였다.

1) 2011년 협약 : 부적정한 원가계산으로 인력 부족 야기

법령상 용역비 예정가격은 '원가'를 계산해 결정하도록 되어 있음에도 불구하고,

서울메트로는 승강장안전문 유지업무에 필요한 원가를 계산하지 않고 인건비만으로 계약금액을 산정하여 협약을 체결하였다. 결국 승강장안전문 유지관리가 아닌 용역회사의 인력공급계약 형태로 설계하면서, 총 인원 125명 중 기술력이 없는 전적자 90명을 우선 채용토록 하고 직접 채용자 35명을 모두 '보통인부'로 계산하였고, 이는 곧바로 기술인력 부족으로 이어져, '2인 1조 작업' 원칙²⁵⁾은 형해화되고, 위험한 1인 작업이 일상화하게 되었다.

2) 2015년 계약 : '유지보수' 비용 누락으로 인력 충원 곤란

승강장안전문 유지관리에는 점검·유지보수(고장조치)·청소 업무가 포함되어야 하나, 서울메트로는 "점검을 철저히 하면 유지보수가 불필요하다"는 불합리한 이유로 '유지보수' 비용이 누락된 계약을 체결하였다. 그 결과 과소한 용역비로 인력 충원이 어려워 1인 작업은 계속되었다.

3) 2015. 12. 인력충원 : 부족인력에 대한 부실한 산정

2015. 8. 29. 강남역 사고 이후 서울메트로의 「강남역 사고 재발방지대책」에 따라 인력충원이 이루어질 당시, 처음에 시설처에서 28명으로 사정했던 증원 인원이 감사실 감사 결과 22명으로, 다시 재무계약처 협의 과정을 거치면서 17명으로 줄어 들었다. 게다가 은성PSD는 이렇게 충원된 인원 17명 중 8명을 기성금 산정의 기준이 되는 '점검' 작업(야간 센서팀)에 배치하면서, 주간 정비(고장조치) 인력은 겨우 9명만 증원되었다.

25) 2011년 과업지시서 제12조 ... ④ '울'은 분해, 조립, 시운전 등의 작업시 안전사고 예방을 위하여 모든 작업에 2인 1조 이상의 인원을 투입하여야 한다.

3. 관리감독

승강장안전문 정비 주체인 은성PSD와 그 관리감독 주체인 서울메트로는, 업무의 안전한 수행을 위해 각각의 역할을 유기적으로 담당해야 했으나, 업무수행을 둘러싼 관리운영에서 심각한 난맥상을 드러냈다.

1) 안전수칙 준수에 대한 관리·감독의 부실

성수역·강남역의 안전사고를 경험하면서 승강장안전문 장애처리에 대한 안전수칙(매뉴얼) 등이 갖추어졌음에도 불구하고, 은성PSD는 업무과중과 인력부족 등을 이유로 해당 업무규정(예: 2인 1조 작업, 사전 승인절차 등)을 제대로 지키지 않았으며, 이를 감독하는 서울메트로 관리부서에서도 그 업무수행상 문제점을 파악치 못하였거나 시정 조치를 취하지 않았다.

2) 사고예방을 위한 소통과 협조 부족

서울메트로 관리부서는 불법과건 문제를 신경 쓰느라 용역인력의 업무수행에 대한 지시·감독을 제대로 하지 않았고, 외주업체인 은성PSD는 업무수행 과정에서 적잖은 문제점이 존재하였음에도 불구하고 수직적 상하관계를 의식하여 '갑'인 서울메트로 관리부서에 문제 개선을 요청하지 않았다. 결국 사고예방에 필수적인 수평적인 의사소통이나 업무 협조가 원활히 이루어지지 않은 것이다.

3) 점검과 교육·훈련의 형식화

업무수행 주체(은성PSD)와 관리감독 주체(서울메트로)가 구분됨에 따라 관리운영상 간극이 구조화되고 관리감독의 형식화와 업무수행의 부실화가 고착화됨으로써, 정기점검이나 안전교육·훈련이 실질적으로 이루어지지 않았다.

IV. 노동 문제

모든 재해가 그렇듯이 업무상 재해 역시 하루아침에, 하나의 요인에 의해 일어나지는 않는다. 위험한 작업환경, 과중한 업무, 미흡한 전문성과 숙련도, 안전수칙 미준수 등이 1차적 원인으로 지적되지만, 그것 또한 ‘원인’이 아니라 ‘결과’일 수 있다. 그 뒤에는 잘못된 인력운영, 불합리한 지휘명령, 사용자책임을 회피하는 기형적 고용구조, 그리고 열악한 근로조건이 있을 수밖에 없다.

위원회는 이번 사고 뒤에 있는 노동관계의 구조와 환경, 문제점을 살피게 되었다. 구체적으로 (1) 서울메트로의 구조조정과 인력 운영의 문제, (2) 간접고용으로 왜곡된 고용관계와 재해 위험의 증가, (3) 하청업체 노동자의 노동조건 문제로 나누어 본다.

1. 서울시 지하철²⁶⁾ 구조조정과 인력운영의 문제점

2008년 서울시 경영효율화 정책 이후 지하철 인력 감축 및 비용 절감 차원에서 구조조정이 시작되었다.

지하철 구조조정은, 서울시 산하 지방공기업이자 공공성(publicness)이 사회적 책무로 부여되는 ‘지하철’ 조직의 목표와 기능이 무엇인가에서 출발했어야 한다. 서울메트로·서울서울도시철도공사의 업종은 ‘운송업’이다. 따라서 지하철 조직 운영상 조직의 주된 목적은 ‘시민 운송’이고, 지하철 두 조직에 부여된 핵심목적과 공적책임(public accountability)은 시민의 교통이동과 안전이다. 결국 서울시 지하철 조직에서는 ‘운수·운송 및 관련 시설 및 유지보수 업무’가 ‘고유업무’인 것이다.

26) 서울메트로와 서울도시철도공사를 함께 ‘서울시 지하철’로 부른다.

그런데 서울메트로와 서울도시철도공사의 조직과 인력 구조조정 과정에서 본사 및 사무관리직(1급~3급) 인력은 증가한 반면 운전·차량·기술시설·관리 등 현장인력은 대폭 감소되었다.

지난 7년 사이 서울메트로 현장인력은 0.8% 감소(2008년 94% → 2015년 93.2%)되었고, 서울도시철도공사 현장인력은 1.5% 감소(2008년 94% → 2015년 92.5%)되었다. 특히 지하철 인력 중 안전과 설비관리 업무를 담당해야 할 차량·기술·설비 업무 인력은 지난 2008년부터 지속적으로 감소(561명)되었다. 서울메트로 기술인력은 382명(2008. 12. 2,775명 → 2015. 12. 2,393명) 감소되었고, 서울도시철도공사 기술인력은 179명(2008. 12. 1,980명 → 2015. 12. 1,801명) 감소되었다.

이 과정에서 승강장 안전을 책임져야 하는 지하철 역무 인력도 대폭 축소되었고, 부족 인력은 승강장안전문 사고와 관련하여 아무런 조치도 할 수 없는 상황을 초래하였다. 특히 경영효율화라는 '결과 지향적(result oriented)' 관점의 구조조정이 계속되면서, 지하철 승강장안전문 유지보수 관리와 차량정비 등 생명안전 업무까지 외주화 되었다는 데 문제가 있음은 앞서 본 바와 같다.

2. 간접고용으로 왜곡된 고용구조

1) 위장도급 또는 불법과건의 문제

『근로기준법』 제9조는 제3자가 타인간의 근로관계의 형성이나 존속에 개입함으로써 근로자가 제공하는 노무의 대가 중 일부를 취득하는 행위를 '중간착취'라고 하여 금지하고 있다. 근로자의 열등한 사회경제적 지위나 고용시장의 불완전성을

이용하여 그 취업이나 근로관계의 존속에 개입함으로써 이득을 취하는 행태는, 낮은 임금으로 노무를 제공할 수밖에 없는 근로자들에게는 생존에 위협이 될 뿐만 아니라, 이를 매개로 한 여러 형태의 구속은 인신의 자유를 박탈하는 결과에 이르기 때문이다. 그럼에도 불구하고 현실에서는 많은 형태의 간접고용(제3자가 실질적인 노무수령의 최종 당사자가 아님에도 근로자의 사용자가 되어 타인에 대한 노무공급을 매개하는 것)이 이루어지고, 그로 인하여 많은 문제가 발생하고 있다.

이 사건 승강장안전문 정비 업무도 마찬가지이다. 실제로 ‘승강장 안전 확보’는 서울메트로의 주된 업무 중의 하나이고, 무엇보다 승객의 안전과 직결된 것이기 때문에 당연히 최종 노무수령자인 서울메트로가 직접 근로자들을 고용하고 사용자로서의 노동법상 책임을 부담하여야 했음에도 불구하고, ‘간접고용’의 형태를 취함으로써 적절하고도 책임 있는 지휘·명령 체계를 갖추지 못하였고, 그 결과 하청노동자의 작업환경과 노동과정이 아무도 살피지 않는 사각지대에 들게 되었다.

특히 서울메트로의 외주화 초기 단계(2008년)에서, 계약조건만 검토한 결과에 의하더라도 이 사건 계약조건 중 상당 부분이 ‘불법파견’²⁷⁾ 또는 ‘위장도급’이 될 위험성이 지적되었음에도 철저하게 무시되고 ‘용역(도급) 계약’으로 강행되었으며, 심지어 계약내용 변경 권고²⁸⁾ 역시 받아들여지지 않았다.

27) 원고용주가 어느 근로자로 하여금 제3자를 위한 업무를 수행하도록 하는 경우 그 법률관계가 파견근로자보호 등에 관한 법률의 적용을 받는 근로자파견에 해당하는지는 당사자가 붙인 계약의 명칭이나 형식에 구애될 것이 아니라, 제3자가 당해 근로자에 대하여 직·간접적으로 업무수행 자체에 관한 구속력 있는 지시를 하는 등 상당한 지휘·명령을 하는지, 당해 근로자가 제3자 소속 근로자와 하나의 작업집단으로 구성되어 직접 공동 작업을 하는 등 제3자의 사업에 실질적으로 편입되었다고 볼 수 있는지, 원고용주가 작업에 투입될 근로자의 선발이나 근로자의 수, 교육 및 훈련, 작업·휴게시간, 휴가, 근무태도 점검 등에 관한 결정 권한을 독자적으로 행사하는지, 계약의 목적이 구체적으로 범위가 한정된 업무의 이행으로 확정되고 당해 근로자가 맡은 업무가 제3자 소속 근로자의 업무와 구별되며 그러한 업무에 전문성·기술성이 있는지, 원고용주가 계약의 목적을 달성하기 위하여 필요한 독립적 기업조직이나 설비를 갖추고 있는지 등의 요소를 바탕으로 근로관계의 실질에 따라 판단하여야 한다(대법원 2015. 2. 26. 선고 2010다106436 판결)

28) “... 귀 공사의 특수조건(용역계약서)의 주요 내용은 ① 외주업체에게 귀 공사의 전직인원을 채용할 의무를 부과하고 있고, ② 전직인원에 대한 임금수준과 정년을 보장할 의무도 부과하고 있으며, ③ 용역대금도 투입인원에 대한 실비정산개념으로 지급할 것을 예정하고 있다. 이러한 점은 앞서 본 판례의 태도에 비추어 귀 공사가 추진하는 용역계약이 “위장도급”으로 인정될 위험성을 상당 부분 내포하고 있는 것으로 판단됩니다. 따라서 아래에

실제 과업지시서 내용이나 업무수행 과정을 판례 법리에 비추어 보면 은성PSD 승강장안전문 정비업무는 ‘도급’이 아니라 ‘파견’에 해당할 소지가 컸다.²⁹⁾ 2016. 7. 설문조사 결과에 의하더라도, 응답자의 62%가 서울메트로 직원으로부터 업무수행 관련 지시·명령이 있다고 답하였다.³⁰⁾

결국 실제로 노동법상 책임 - 적어도 파견법상 사용자업주의 책임 - 을 져야 하는 서울메트로는 ‘외주화’와 ‘협력업체’라는 이름으로 중요한 시설 관리 업무를 방치하였고, 기형적 간접고용의 결과로 임금을 비롯한 근로조건은 악화되었으며, 안전에 대한 책임은 영세한 협력업체에 전가되어 실질적으로는 실종되는 결과를 낳게 된 것이다.

더욱 심각한 것은, 실질적으로 불법파견의 소지가 있는 고용관계를 형성한 후, 정작 안전을 위해 필수적인 ‘소통’의 문제는, “불법파견으로 판정될 우려가 있다”는 이유로 회피되었다는 점이다. 종합관제소, 전자운영실, 역무실의 서울메트로 직

서 살펴보는 개별 조항에 대한 검토 의견과 같이 귀 회사가 검토를 의뢰한 용역계약서는 다소간 보완될 필요가 있다고 판단됩니다...”

29) ① 승강장안전문 이상 발생시 연락 및 업무 지휘 체계(역무원 면담 결과에 의하면 전자운영실을 통해서 하는 경우도 있으나, 직접 은성 PSD로 연락하는 경우도 많았고, 늦게 오면 독촉하는 전화도 직접 하였다), 종합제어반과 마스터키에 대한 보관·관리 등 직·간접적인 업무상 지휘·명령과 관련된 책임이 서울메트로에 있고, 과업지시서 상에서도 “본 과업지시서에 수록되지 않은 사항은 발주기관의 전자설비보수규정 및 전자설비기술기준 등의 규정을 준용(과업지시서 제5조)”한다고 하거나 “상세한 작업보고 및 기록유지(과업지시서 제21조)”의무를 부과하고 있다는 점[상당한 지휘·명령], ② 서울메트로의 ‘분사’ 과정에서 설립된 회사로 상당수가 서울메트로 전직 직원인데다가 업무 자체도 메트로의 설비 중 하나를 수시로 점검·정비하는 일로, 승객 수송·안전 업무의 하나로 편입되어 있다는 점[사업조직으로의 편입], ③ 전직자 채용과 근로조건에 대한 의무 조항, 발주기관은 점검과 보수의 필요성 등을 고려하여 발주기관이 필요로 하는 시점에 점검 및 보수 등을 시행할 것을 계약상대자에게 요청할 수 있고 이 경우 계약상대자는 해당시점에 점검 및 보수 등을 시행하기로(과업지시서 제7조 제1항 단서) 하고, 필요에 따라 발주기관과 계약상대자간 협의 하에 역별 점검주기를 변경할 수 있다(과업지시서 제7조 제10항)고 하는 등 고용관계와 근태에 관한 서울메트로의 관여 정도가 크다는 점, ④ “기타 발주기관이 유지보수 업무에 필요하다고 판단되는 사항(과업지시서 3조 4호 라. 목)”이 업무범위에 포함되어 있고 외주화를 위해 전직자들 위주로 설립된 은성PSD에 안전문 정비 업무에 대한 기술적 전문성 없다는 점, 실제 업무수행이 서울메트로의 지배 관리 하에서, 그 소유의 장비·시설을 이용하여 이루어진다는 점에서 그러하다.

30) 은성PSD 직원들의 경우 전자기술소 53.3%, 역무원 33.3%, 기타 지하철 직원 13.3%라고 답한 반면, 유진메트로 컴 직원들은 역무원 60%, 전자기술소 직원 40%이라고 답하였다.

원들은 “외주업체(은성PSD) 직원들에게 직접 지휘·명령을 하는 경우, 불법과건으로 판정될 위험이 있다”는 경고와 지시를 받았고 정비원들과 직접 의사연락을 가급적 하지 않았다고 진술하였는데, 이러한 의사소통 단절이 사고의 또 다른 원인이 되었을 수 있다.

2) ‘위험의 외주화’와 중대재해 사망 사고의 상관성

당초 서울메트로 지하철 스크린도어 안전점검 업무의 민간위탁(대행)은 2008년 경영효율화 정책에 앞서, 이미 2006년부터 외부 ‘전문기업’에 유지보수 업무 위탁을 맡기는 것으로 예정되어 있었다.³¹⁾ 그러나 은성PSD(서울메트로 간부 출신 설립)나 유진메트로컴(광고대행사)은 모두 승강장안전문 유지관리 전문업체가 아니었다.

효율성 원리가 주된 정책결정의 기준이 된 지하철 구조조정 과정에서 승강장안전문 설비점검 업무는 당시 ‘분사’라는 이름의 민간위탁 형태로 원칙 없이 외주화되었고, 이 과정에서 하청 노동자의 생명과 안전성(security)은 전혀 고려되지 않았다.

이러한 ‘무분별한 외주화’는 곧바로 중대재해로 이어졌다. 실제 서울시 지하철에서도 지난 8년간 중대재해 중 상당수가 외주 업무에서 발생하였다. 서울메트로 중대재해 - 사망사고는 주로 하청업체 소속 비정규직 노동자이었고, 그 대표적인 사례가 스크린도어 유지 관리 점검업무를 대행했던 은성PSD 기간제 계약직 노동자이다. 실제로 서울시 지하철 및 협력업체 직원 산재사고 및 사망 현황 추이(2008년

31) “PSD 업무의 유지관리 전문업체에 용역을 주어 시행하고, 발주방법은 PSD기술 평준화와 전문관리업체가 설립되거나 여건이 갖추어질 때까지 당분간(2년) 해당 제작·설치 업체와 수의계약하여 시행하고, PSD 관리조직 및 인원을 확보하여 관리감독자 양성 후 상황변화에 따라 전문업체에 경쟁입찰 추진한다” (『승강장스크린도어 관리방안 검토보고』, 2006. 8)

~2016년 5월 기준)를 보면 정규직 사망사고는 총 6건인데, 협력업체 사망사고는 5건이었다. 반면 이 기간 동안 서울메트로 정규직 사망사고는 1건도 없었고, 하청 협력업체 사망사고가 5건을 차지하고 있다.

최근 지하철 승강장안전문 사망사고가 4년간 매년 발생(2013년 성수역, 2014년 독산역, 2015년 강남역, 2016년 구의역)했으며, 이중 서울메트로 사망 사고만 3건이 발생하였다. 서울시 지하철 안전설비 업무의 외주화로 인해 해당 업무는 하청업체가 담당했고, 승강장안전문 유지관리 보수 업무를 담당했던 정규직(서울도시철도공사)에서는 같은 시기 사망사고가 없었다. 하청업체 비정규직이 담당했던 곳(서울메트로)에서만 중대재해인 사망사고가 발생한 것은 '위험의 외주화' 현상을 확인시켜 주는 것이다.

3. 하청업체 노동자의 열악한 노동조건

1) 은성PSD의 '사회적 배제'와 '차별'

외주화를 통한 간접고용 구조는 정비업무 종사 근로자들의 노동과정에서 '사회적 배제'와 '차별'을 초래하였다.³²⁾

첫째, 노동시장에서 소득과 복리후생 등의 사회적 배제가 이루어졌다. 외주화 협약에서 전직자의 '정년연장, 보수 및 후생복지, 신분과 고용보장' 등을 명시한 것에서 시작되었고, 이를 토대로 은성PSD는 모집과 채용, 결과에서 비정규직 노동자에 대한 배제와 차별을 행하였다.

32) 노동시장의 사회적 배제(social exclusion)는 '소득과 자원으로부터의 배제', '기초 서비스로부터의 배제', '노동시장으로부터의 배제', '사회적 관계로부터의 배제' 4가지 형태가 있다.

전적자는 다수가 관리직이었고, 현장직 안에서도 임금과 기타 근로조건에서 차별이 있었다. 2016. 7. 직접 채용자 설문조사에서도 전적자와 함께 근무(82%)했고, 동일 업무(68.3%)를 하면서도, 전적자와 다른 임금(100%)을 받고 있었음이 확인되었다.

둘째, 보수 차별 외에 근무형태 차별도 확인되었다. 은성PSD 직접 채용자들은 2015년 상반기까지도 주6일 근무 형태로 일을 하고 있었으나, 전적자 현장직은 비공식적으로 작업반에 투입되지 않거나 투입된 인력도 5일 근무를 하였다. 2014년 작업조 근무형태를 강남·강북사업소(갑을, 1일 8시간, 기동센터 등 5~7.5시간)와 기술사업소(주간 1주일, 야간 2주일, 1일 15시간 근무)로 변경된 이후에도 비공식적으로 기술사업소 전적자들은 5일 근무를 한 반면, 직접 채용자들은 6일 근무를 한 것이다(2016. 7. 12. 은성PSD 직접채용 2인, 노조 간부 1인과 인터뷰). 2016. 7. 설문조사 결과에서도 지하철 전적자 근무조 편성 및 현장 미투입(35.6%), 전적자와 근무 차별 경험(58%)이 확인되었다.³³⁾

셋째, 지하철 승강장안전문 관리 업무를 대행하는 두 곳의 고용형태와 임금 차이도 확인되었다. 은성PSD는 고용형태 대부분 10명 중 8명 이상이 계약직이나, 유진메트로컴은 정규직이었고, 승강장안전문 담당 직원간 임금 격차는 두 배 가량이나 된다. 2016. 7. 설문조사 결과 서울메트로 승강장안전문 담당 직원 중 '근속기간 1년 미만 직원'의 월 임금 총액(2016. 5.)은 은성PSD가 52만 9천 원 적고(은성PSD

33) 은성PSD 전적자와 자체 채용자 차별 설문조사 의견(2016. 7)

나와 메트로 전적자의 보수 수준, 작업량 근무조편성 차별경험				메트로 퇴직 후 채용직원 경우 근무조 편성과 미투입 여부			
자주 있다	어느 정도 있다	없다	잘 모르겠다	전혀 사실이 아니다	어느 정도 사실이다	사실이다	모른다
32.0% 16	26.0% 13	14.0% 7	28.0% 14	33.3% 15	35.6% 16		31.1% 14

160만 9천 원 ↔ 유진메트로컴 213만 8천 원), 기본급은 은성PSD가 13만 1천 원 정도 많다(은성PSD 126만 9천 원 ↔ 유진메트로컴 113만 8천 원). 임금 총액 차이는 유진메트로컴에만 있는 상여금(42만 원) 때문이다.

2) 인력부족 문제 해결을 위한 실습생 활용

고 김 군은 바로 7개월 전(2015. 10. 19.) 고등학생 신분에서 은성PSD '실습생'으로 승강장안전문 업무를 시작하였다. 은성PSD는 당초, 승강장안전문 점검 업무수행을 위해, 2015. 6.부터 25명의 고등학교 실습생을 받아들였다고 밝혔으나, 실제 실습생이 활용되기 시작한 것은 2014. 11. 부터인 것으로 확인되었다.

이 시점에서 은성PSD에서는 두 가지 경영 전략 및 운영형태 변화가 있었던 것으로 보인다. 그 하나는 비용절감 위한 근무형태 변경³⁴⁾이고, 다른 하나는 부족한 인력 활용을 위한 실습생 채용이다. 즉 기존 인력만으로는 2인1조 문제를 해결 할 수 없게 되자, 고등학교 실습생을 활용하여 2인1조 규정문제를 해소하고, 향후 지속적인 신규 채용 인력을 수급하는 통로로 활용하기로 한 것이며, 2015년부터는 본격적으로 학교와 업무 협약 형태로 발전된 것이다.

실습생은 1~2주 교육 후 업무배치를 받고, 은성PSD 직원들과 2인 1조 형태로 작업 조에 배치되었고, 통상 오전 출근 후 16:00~16:30 쯤 사무실로 복귀하였는데, 현장에서는 승강장안전문 장애 및 에러 업무 수행 과정에서 지하철이 선로에 들어 오는지 안 오는지 확인하는 업무(열차감시원)를 담당하였다. 현장교육(OJT, On-the-Job-Training)이 이루어진 것 또한 사실이기는 하지만, 내부적으로는 2인1

34) 인건비 비용(야간·연장근로 가산수당) 절감 차원에서, 당시 약 13시간(휴게시간 미포함) 근로였던 정비 업무를 ① 1일 8시간 근무(강남·강북사업소, 오전·오후 갑을 형태)로 변경하고, ② 기술사업소는 기존 야간조(1일 13시간) 형태를 유지하였다.

조 매뉴얼 규정을 지키기 위한 절충 형태로 활용되었던 것이다.

3) 열악한 노동상태

외주화는 중간착취를 수반하기 때문에 필연적으로 하청 노동자의 열악한 노동조건으로 연결된다. 대표적인 것이 인력부족, 저임금 및 장시간 노동과 열악한 노동환경 그리고 교육훈련 미비 등이다.

은성PSD 기술사업소에서는 인력부족으로 주 6일 근무하고 있었다. 실제로 은성PSD 소속 직원 중 1주일 평균 '52시간 이상 장시간 근로' 비율(23.3%)이 우리나라 전체 산업 평균(2014년 통계청 경제활동인구 부가조사 결과, 19%) 보다 4.3%p 높고, '만성과로'에 해당하는 1주 평균 60시간 이상 근로도 있는 것으로 확인되었다.³⁵⁾

설문조사 결과 40.5%가 법정 휴가를 사용하지 못했고, 주된 이유는 '관리자 소장 눈치 때문'(30.8%)과 '인력부족'(23.1%) 때문이라고 답했다. 월 평균 5.6일 정도 밖에 휴일을 사용하지 못하였고, 야간 근무도 월 평균 12.9일 정도 수행하고 있었다.³⁶⁾ 법정 연차휴가도 포괄임금 성격으로 매월 고정급으로 지급 받고 있어 거의

35) 만성적인 장시간 근로

1일 근로조건		1주일 근로조건			
1일 평균 근로 시간	10시간 이상 장시간 근로 비율	1주 평균 근무시간	52시간 이상 장시간 노동	1주 평균 연장근로 횟수	1주 평균 출근 일
8.8	15.7%	45.3시간	23.3%	2.3회	5.5일

36) 휴일·휴가 사용현황

근로조건(한 달)		연차휴가 및 휴가(2015년 기준)			
월 평균 휴무 일	월 평균 야간 근무일	연차 보유일	연차 사용일	연차 5일 미만 사용 비율	여름휴가
5.6일	12.9일	8.5일	0.6일	21.4%	1일

대부분 연차휴가는 존재하지 않는 열악한 상황이었으며(*월 평균 0.6일 사용, 5일 미만 사용 21.4%), 이런 이유로 은성PSD 소속 직원의 3분의 1정도(29.3%)는 연차 수당을 제대로 보상 받지 못하고 있는 것으로 응답하였다.

특히 은성PSD 소속 직원의 하루 출근 후 '실제 일하는 시간'(77.8%)과 '잠시 여유나 짬을 낼 수 시간'(21.7%)의 비율(32%)은, 비슷한 업무를 수행하고 있는 유진메트로컴(68%)의 절반 수준이었다. 1일 평균 휴게시간은 40.7분(10분 이내 40.5%), 식사시간은 25.2분(10분 이내 26.1%, 끼니 거르는 횟수 1주 평균 1.3회, 식사 도시락·컵라면 해결 17.1%, 지하철 구내 식당 14.6%, 외부 식당 68.3%)에 불과했다.

한편 은성PSD 소속 직원 10명 가운데 7명(70.6%)은 업무 중 '시간 압박과 재촉' 경험(이유 인력부족 41.9%, 동시 여러 일 수행 25.6%, 계획 없던 추가적 업무 발생 25.6%)이 있었고, 이로 인해 은성PSD 소속 직원 10명 가운데 6명 정도(63.3%)는 '시간 부족으로 인한 스트레스 압박감'(2016년 상반기 퇴근 후 업무 연락 경험 56.9%, 상반기 7.2회)을 받고 있었다. '압박이나 스트레스 해소 위한 휴식시간 확보를 받고 있다'는 의견은 8% 정도에 불과했다.

또한 지난 1년 사이 '몸이 아파 출근하지 못한 경험'(병결 53.1%, 평균 1.1회)보다, '몸이 아픈데도 나와서 일한 경험'(출결 60%, 평균 4.6회)이 더 많았음이 확인되었다.³⁷⁾ 이러한 상태는 노동자의 건강을 악화시키는 요인이 된다.

37) 지하철 PSD 담당 업무 노동자 건강상태

		[병결] 업센티즘				[출결] 프리젠티즘			
		없음	있음 (횟수)	아프지 않았음		없음	있음 (횟수)	아프지 않았음	
소	은성PSD	16.3%	53.1% (1.1회)	30.6%	8.0%	60.0% (4.6회)	32.0%		

4) 직무·안전교육 미비와 잦은 이·퇴직으로 인한 숙련 부족

노동조건이 열악하고 직무 및 안전관리 등 제반 교육이 부족한 상황에서, 안정적인 장기근속을 통한 노동의 숙련화(skill formation)는 거의 진행되지 못했다.³⁸⁾

실제 은성PSD 근로조건은 열악하여 노하우나 숙련 형성이 불가능할 정도로 노동자들의 이·퇴직이 잦았다. 2011. 12. ~ 2016. 5. 총 입사자 342명 중 198명 퇴사하여, 이·퇴직률이 58%에 달했다. 퇴사자 중 6개월 미만 근무자가 52%였고, 특히 전적자(28%)보다 자체 채용자의 6개월 이내 조기 퇴사율이 훨씬 높아, 72%나 되었다.

또한 은성PSD 직원들은 승강장 안전관리 업무를 수행하면서 안전교육이나 직무 기초교육 등은 거의 받지 못하였다.³⁹⁾ 2016. 7. 설문조사 결과 은성PSD 직원의 3분의 1 정도는 입사 기초 교육부터 안전관리 교육 등 제반 교육을 받지 못한 상황

		[병결] 업센티즘				[출결] 프리젠티즘			
		없음	있음	(횟수)	아프지 않았음	없음	있음	(횟수)	아프지 않았음
속	유진메트로 컴	(8)	(26)		(15)	(4)	(30)		(16)
		55.0%	25.0%	(1.8회)	20.0%	45.0%	35.0%	(2.6회)	20.0%
전체		(11)	(5)		(4)	(9)	(7)		(4)
		27.8%	43.1%	(1.3회)	26.4%	19.4%	51.4%	(4.0회)	27.8%
		(20)	(31)		(19)	(14)	(37)		(20)

주 : 1) 프리젠티즘(Presenteeism) 지난 1년 동안 몸이 아픈데도 나와서 일을 한 경험 2) 업센티즘 (Absenteeism) 지난 1년 동안 몸이 아파 출근하지 못한 경험

38) 박원순 시장 취임 이후('12~'16) 연평균 2,914억 원이 투자되었고, 민선 6기('15~'16)에는 연평균 4,133억 원을 지하철 안전관련 분야에 증액 투자되고, '16년에는 지하철 노후시설개선 1,807억원, 노후전동차 교체 285억 원, 지하철 내진보강 310억 원, 노후 승강기 교체 264억 원 등 지하철 안전사업비 4,312억 원으로 '15년도 3,953억 원 대비 359억 원 증가되었다. 그러나 하청업체는 영향을 미치지 않는 예산투자였고, 실제 그간 서울메트로 하청업체 평균 복리후생비용은 4.6%에 불과했고, 그 중 교육훈련비용이 0%였던 곳은 제출 27곳 중 4곳이나 되었다 (김유선·김종진 외, 『서울시 좋은 일자리 만들기 기본방안 연구』, 한국노동사회연구소, 서울시 일자리정책과, 2012).

39) 은성PSD의 연간 교육훈련비는 서울메트로와 계약 체결 설계내역서에서도 사업비 중 교육훈련비는 2014년 221만원, 2015년 128만원으로 연간 1인당 7천 원 남짓에 불과했다.

에서 업무를 수행하고 있었다. 입사 후 받지 않은 교육은 안전문 정비기술 교육(40.8%), 산업안전보건교육(38.8%), 신입 직원 기초교육(32.7%), 안전관리 교육(32.7%), 스크린도어 업무 교육(28.6%) 순이었고, 지난 1년간 안전 교육이 3회 미만이었다는 응답이 절반 가량(47.9%)이었으며, 실제 '교육 없이 서명만 받았다'는 응답도 41.2%에 달하였다.

지하철 승강장 안전업무를 대행하고 지난 몇 4년 사이 3명이나 업무상 재해가 발생한 사업장에서, 산업안전보건교육이 실제로 진행되지 못했다는 것은 심각한 문제이다. 산업안전보건교육은 사업주의 기본적 의무(산업안전보건법 제31조 1항)일 뿐 아니라, 지하철 승강장과 같이 중대재해 사망사고가 발생한 곳은 위험위해 작업장 특별교육(제31조 3항) 사업장에도 해당된다. 기본적 안전교육 미비는 사고로 이어짐은 물론, 사고 위험성을 크게 증가시켰다. 2016. 7. 설문조사 응답자 중 '아차사고'(near miss)라고 할 수 있는 사고위험을 경험한 비율이 57.4%나 되었다.⁴⁰⁾

5) 은성PSD 근로계약서와 취업규칙상 문제점

은성PSD 취업규칙(2011. 12. 1.자)에는 **현행 근로기준법에 위반(해고 관련 조항 제23조, 24조)될 소지가 있거나 지나치게 억압적인 내용이 포함되어 있다.**

취업규칙 제44조(해고) 사유 중 “고객이나 거래처에 대한 불친절 및 청결불량(9항, 11항), 고객에게 혐오스러운 용모, 태도, 냄새, 습관(15항)” 조항이나, 제8조(복무의무) “신 의와 분수를 지키고 …”, 제53조(징계 조항) 징계사유 중 “허가 없이 회사·거래처 내에서 불온문서 배포, 시위, 집회 등에 참여한 경우” 등은 지나치게

40) 아차사고(near miss)란 잠재되어 있는 사고요인을 작업자가 사전에 발견했거나 사고조건이 부합되지 않아 실제 재해로 연결되지 않는 사고를 의미한다.

포괄적이거나 개인의 자유·인격을 침해할 수 있는 내용의 예이다.

이렇게 억압적인 복무규율은, 비록 직접적이지는 않더라도, 열악한 근로조건으로 인한 피해를 가중시킬 수밖에 없다. 이는 결국 근무에 임하는 육체적·정신적 건강 상태를 해치고, 장기근속 유인도 감쇄시켜, 집중력과 숙련향상 기회 상실로 이어져 안전사고의 위험을 높이게 된다.

V. 제언

위원회는 앞서 본 바와 같이 안전관리·외주화·노동의 각 영역에서 구의역 사고의 원인을 살펴보았다. 그리고 그렇게 파악한 원인에서 출발하여 재발을 방지하고 시민과 노동자의 안전을 담보할 수 있는 대책을 고민하였다.

아래에서는 앞서 살펴 본 순서대로, 일차적으로 지하철 승강장 안전을 위한 대책을 제안하고, 이어서 위험을 초래한 구조적이고 근본적인 배경에 대한 방안을 제시하려고 한다. 안전생명업무 직영화와 원청(발주자) 책임 강화, 그리고 노동안전 강화를 위한 방안이 그것이다.

나아가 이번 사고를 계기로 비단 지하철 뿐 아니라 공공이 이용하는 시설과 공공부문 전반에 걸쳐 위험에 대비하고 안전을 제고하기 위해 무엇을 개선해야 하는지에 관한 의제도 함께 볼 것이다.

1. 승강장안전문 유지보수작업의 안전대책 권고안

우리 위원회에서는 구의역사고에 대하여 사고의 직접적인 원인은 물론, 기저에 깔려 있는, 얽히고설킨 근원적 원인과 핵심적 원인을 찾아내고자 증층적이고 다각적인 차원에서 구의역사고의 원인을 살펴보고 분석하였다. 그 결과, 많은 사람들이 이미 지적했고 우려했듯이 총체적인 안전관리 시스템 부재와 부실의 결과임이 드러났다.

우리는 먼저 구의역 사고에서와 같이 승강장안전문 유지보수작업은 중대사고가 발생할 요인이 상존하므로 가능한 빠른 시일 내에 가능한 모든 기술적 안전조치를

취해 나갈 것을 권고한다. 단, 기술적 안전조치가 아무리 급하다고 해도 지나치게 무리한 일정으로 안전조치를 강행하다보면 또 다른 사고위험을 초래할 수 있다는 점에서 안전성을 충분히 검토해 나가면서 최대한 빠른 시일 내에 기술적 안전조치를 취하고 안전시스템을 정비할 것을 권고한다.

1) 기본방향

승강장안전문 유지보수작업의 최대 위험요인은 승강장안전문 안쪽으로 들어가는 작업(이하 선로작업이라 함)이다. 따라서 승강장안전문 유지보수작업의 기술적 안전조치의 첫 번째 원칙은 선로작업을 최소화하도록 하는 것이다.

불가피하게 선로작업을 할 경우에는 반드시 2인1조 작업을 하도록 하고, 2인1조가 되지 않을 경우 원천적으로 선로작업을 할 수 없도록 시스템을 설계하도록 한다.

2) 기술적 안전시스템 구축

선로작업을 최소화하고 유지보수작업량 자체를 줄이기 위한 여러 가지 기술적 방안에 대해 전문가 의견을 청취하고 종합한 결과, 현재 서울시 및 서울메트로에서 이미 추진하고 있거나 추진하고자 하는 i)모든 승강장안전문의 센서를 레이저 센서로 교체하는 방안⁴¹⁾, ii)기존 센서방식의 승강장안전문 제어시스템을 무선주파수(RF) 제어방식으로 업그레이드하는 방안⁴²⁾, iii)승강장안전문 개폐시 신호경광등

41) 레이저 센서는 기존의 광센서에 비해 고장율이 적어 유지보수작업량이 적고, 무엇보다도 간단한 유지보수 작업은 승강장 바깥쪽에서 비상문을 열고 작업이 가능하여 원천적으로 선로작업으로 인한 위험을 제거할 수 있다.

42) 강남역 사고 이후 후속대책으로 기존 센서방식의 승강장안전문의 가동문 제어방식을 RF(radio frequency, 무선주파수)방식으로 전환하면 정거장에 정차한 전동차(차상)와 승강장안전문 장치(지상)간 정보연계가 가능하다. 강남역

설치방안⁴³⁾, iv)승강장안전문-전동차와 연계되는 종합정보제어시스템의 구축방안⁴⁴⁾ 등이 필요할 것으로 판단되었다. 사고를 막기 위해서는 기본적으로 기술적인 안전장치가 작동해야 하므로 위와 같은 모든 가능한 기술적 안전장치 및 조치를 활용 또는 도입하고자 최대한 노력하여야 할 것이다. 다만, 본 위원회에서 위에서 나열한 각각의 기술적 방안에 대해 일일이 기술적 사항까지 세세하게 검토한 것은 아니므로 각 사안에 대해 충분한 기술적 검토와 전문가의 검증을 거쳐 조속히 단계별 추진방안을 강구해 줄 것을 권고한다.

3) 승객안전과 교통약자를 위한 대책 강구

위원회에서 구의역 사고를 조사하는 동안 승객들이 승강장안전문에 끼이거나 승강장안전문 사이에 갇히는 사고가 상당히 많이 발생하고 있음을 확인하였다. 승강장안전문 끼임사고는 사망과 같은 중대재해로 이어질 가능성이 매우 높으므로 향후 승강장안전문과 관련된 안전시스템을 보완할 때, 승객, 특히 교통약자를 보호하기 위하여 일정한 혼잡도가 초과하는 역이나 혼잡시간대에 안전요원을 추가로 배치하는 방안, 승강장안전문과 열차출입문 사이가 넓은 경우 안전발판을 설치하는 방안, 승무원이 승강장안전문 감시가 용이하도록 CCTV를 추가설치하거나 개선하는 방안 등을 검토할 것을 권고하고자 한다.

사고 후속대책에 3호선과 4호선은 포함되어 있지 않아 3, 4호선도 RF방식의 도입을 추진할 필요가 있다고 판단된다.

43) 승강장안전문이 열려있을 경우, 전동차 진입로 전방 50m, 100m, 300m 지점에 신호를 보내는 경광등을 설치하는 것으로 현재 강남역 일부에 시범설치하여 효과를 검증하고 있는 중이다.

44) 기술적으로 승강장안전문 개폐와 전동차 제어시스템을 연동시켜 승강장안전문에 열린 경우 자동적으로 전동차 진입이 제어되도록 하는 것이 가장 이상적인 방안이라고 할 수 있다. 서울도시철도의 5-8호선 구간처럼 ATO시스템이 장착된 경우에는 이러한 방식으로의 연계가 비교적 간단하지만 서울메트로의 신호제어시스템(1호선 ATS, 3호선 및 4호선 ATC, 2호선 ATS와 ATO방식 겸용)의 경우, 중장기적인 계획을 필요로 한다.

4) 기억하고 점검하는 구조 마련

안전사회 건설을 위해서는 사고의 기억을 잊지 않고 위험을 감소시키기 위한 노력이 필요하다. 위원회 조사 결과와 권고 내용 등 이번 사고로 인한 성찰이 기억되고 그 대안이 제대로 집행되는지 여부를 반드시 확인해야 한다. 이 보고서를 바탕으로 마련되는 후속대책에 대한 지속적 검토와 이행여부 확인을 위해서는 서울메트로에만 지시하고 맡겨둘 것이 아니라 제3자적 위치에서 감시와 평가 그리고 견제가 가능한 단위의 구조를 마련할 것을 권고한다.⁴⁵⁾

2. 안전생명 업무 직영화

1) 안전생명 업무 외주화의 원칙적 중단

대증요법이 아니라 근본적인 처방을 할 때만 사고 재발을 막을 수 있다. 따라서 구조적으로 고용을 불안정하게 만들고 차별을 발생·온존시키는 외주화는 원칙적으로 지양돼야 한다. 특히 안전업무의 외주화는 노동자를 목숨을 위협하는 정책이므로 즉각 중단해야 한다.

우선 중앙정부와 서울시는, 그동안 무분별하게 추진해온 외주화 정책이 노동자와 시민의 생명을 위협하는 위험의 사각지대를 확대시키고 지난 수년 동안 용역업체 노동자와 시민의 중대재해사고가 연이어 발생한 것에 책임을 통감하고, 안전생명업무 외주화의 원칙적 중단이라는 정책방향을 밝혀야 한다. “시민과 노동자의

45) 이를 위해 위원회 조사 결과와 권고 내용 등 이번 사고로 인한 성찰을 기억하고 그 대안으로 제시된 대책이 제대로 집행되는지 확인하기 위해 별도의 행정기구(가칭 ‘지하철 안전관리위원회’)를 구성·운영하는 방안을 생각할 수 있다. 그밖에도 조례를 제정하여 시 의회가 직접 이행을 점검하거나, 시 감사위원회에서 이를 담당하는 방안도 생각해 볼 수 있다.

생명·안전과 직결되는 공공기관의 안전업무는 해당 기관의 직영체제에서 관리·운영되고, 그 기관의 정규인력에 의해 수행한다”는 원칙을 공식화하고, 조례를 제정하거나⁴⁶⁾ 『산업안전보건법』⁴⁷⁾ 개정 등 입법적 개선을 통해 제도로 확립하여야 한다.⁴⁸⁾

한편 예외적으로 외주화가 불가피한 경우라도, 계약을 체결하고 관리운영 과정 전반에 있어 투명한 심의절차를 도입해야 한다. 이를 위해 시민과 해당 기관 노동자 대표가 참여하여 충분한 의견을 제시할 수 있도록 하는 구조를 만들 필요가 있으며, 원청과 하청기업이 산업재해 예방과 관리를 공동으로 할 수 있도록 하는 입법적 개선방안⁴⁹⁾이 함께 논의될 필요가 있다.

2) 직영화 그 후 : 조직 재구성과 인력운영의 문제

서울시가 밝힌 ‘안전생명업무 직영화’는 올바른 방향이나, 직영화만으로 모든 것을 해결할 수는 없다. 직영화를 하면 일단 ‘직무 안정성’(stability)은 가능하지만 그것만으로 ‘직무 안전성’(security)까지 그대로 확보되는 것은 아니기 때문이다.

따라서 직영화 이후에도 인력 운영 전체에 유기적이고 실질적인 통합과 적절한 배치, 지휘·명령 관계 수립이 필요하다. 서울메트로 내 기술사업본부(전자운영실)와 고객사업본부(역무)⁵⁰⁾ 사이 역할 분담이나, 안전 관련 업무 중요성을 고려한 평가

46) 서울시의회 권미경 의원은 서울시 일자리·노동조건 개선 토론회(2016. 7. 19.)에서의 발표자료(「지자체 사례를 통한 외주화 개선방안」)에서 서울시 차원의 조례 제정을 주장한 바 있다.

47) 정부의 2016. 6. 28. 자 개정안을 비롯하여 2016. 7. 25. 현재 모두 6개의 『산업안전보건법』 개정안이 제출되어 있고, 『산업안전보건범죄의 단속 및 가중처벌 등에 관한 법률』 제정안이 제출되어 있다.

48) 외주화 금지 업무로 논의되는 ‘생명안전 업무’의 기준은 쉽지 않겠지만 △필수공익사업장, △산업재해 요율이 상위 2/3 직무, △중대재해 다수 사업장 직무, △최근 사회적 현안 쟁점 업무 등을 고려하여 검토하면 될 수 있을 것 같다.

49) 모든 사업장 명예산업안전감독관 제도 시행 및 실효적 운영, 위험위해 직무 수행 노동자에게 작업중지권 확대, 그리고 원청(발주자)의 산업안전보건위원회에 대한 하청노동자 참여기회 보장 등

체계도 새로이 정립해야 한다. 즉 '직영화 이후' 어떻게 업무를 재배치하고 인력구조를 재편할지를 고민해야 하며, 이를 위해 안전의 관점으로 조직을 새로이 점검하는 등 후속작업(after management)이 더욱 중요하다는 것이다.

이를 위해 역무원과 승강장안전문의 유지관리 업무에 관련된 여러 부서 종사자들의 직무를 분석하고 조직을 진단하되, '경영효율화'의 관점이 아니라 '안전'의 관점에서 보아야 한다.

한편, 직영화 과정에서 기존의 비정규직을 고용전환 할 때 선별평가 전환이 아닌, 서울시의 고용승계 의무 원칙을 재확립하는 것도 중요하다. 이미 서울시는 제1차(2012. 3. 23)와 제2차(2013. 12. 5) 「비정규직 종합대책」 발표에서 '비정규직의 정규직화' 기준에 관해, i) 향후 2년 이상 행정수요가 예상되는 업무를 기준으로 행정수요가 연중 계속되는 업무에 대해, ii) 전환기준 충족 시 예외 없이 전환하겠다고 밝힌 바 있으므로, 안전생명업무 직영화 과정에서도 이러한 원칙이 준수되어야 한다.

3. 취약하고 위험한 노동에 대한 점검과 개선

1) 저임금·장시간 업무에 대한 종합적 점검

구의역 사고를, 서울시 공공부문 전반에 광범위하게 퍼져 있는 다수의 저임금, 장시간 노동에 노출된 사업장과 직무를 재설계하는 계기로 삼아야 한다. 특히 노

50) 역무원들의 경우 승강장안전문 뿐 아니라, 역내 역무자동화 기기 전부에 대한 승객 안내와 정상 작동 상태에 대한 보고의무를 담당하지만, 이들 자동화기기에 대한 책임은 '고객사업본부'가 아니라 '기술사업본부'에 있기 때문에, 정작 역무원들은 기술 사항에 관한 지식이 부족한 상황이며, 업무의 주안점도 '안전'보다는 '승객 친절'과 '부정승차 적발' 업무에 맞추어져 안전업무에 대한 인식이 부족하다고 호소하고 있다 - 서울메트로 노동조합 역무지부 조합원 면담 결과 (2016. 7. 15.)

동안전 적극적 예방 조치를 통해 일과 삶의 균형을 도모하고, 원·하청을 불문하고 산업재해를 예방하기 위한 적정 노동시간을 모색해야 한다.

2) 취약 노동자 노동조건 개선을 위한 특별한 노력

서울시와 산하 공공기관과 그 위탁업체의 실습생, 수습 및 인턴 등 취약한 지위의 '일하는 사람들'에게 특별히 세심한 관심과 주의를 기울여야 한다. '열정페이'와 같은 부당한 노동조건은 물론, 저숙련·무경험 상태에서 위험한 일에 노출되지 않는지, 교육이라는 명분하에 무리한 계약조건을 감내하게 하고 있지는 않은지, 전반적인 점검이 필요하다.

3) 노동인지적 감사의 도입

그 동안 지방정부(서울시) 감사는 행정이나 부패부정 등 행정사무 위주의 감사를 해왔다. 하지만 이에 더하여 노동인지적 감사의 관점과 기법을 도입하여 문제를 인식하고 조사하는 것이 필요하다. 관련 법령에 대한 전문적 지식과 방법론을 교육하고 자료를 비축하며, 감사위원회 등 관계부처 협동으로 감독을 강화함으로써, 적어도 서울시와 그 산하 공공기관에서는 열악한 노동환경이나 부당한 근로조건 등으로 인한 피해가 반복되는 것을 예방할 수 있어야 한다.

4. 공공부문 전반의 안전성 제고를 위한 구조적 대안

1) 안전·재난의 총괄기구 설치와 실효적 집행 시스템 마련

안전관리 시스템 전반에 대한 견제장치와 견제시스템이 작용할 수 있도록 총괄

기구 설치를 검토할 필요가 있다.

서울시의 경우, 이미 「안전총괄본부」가 있으나, 「소방재난본부」나 「도시교통본부」와 같은 ‘본부’ 수준이라, 소방재난으로 인한 위험이나 교통 영역의 위험을 총괄하는 기능을 하기 어렵다. 부서를 넘는 총괄기능과 위상을 부여하되(가칭 ‘시민 안전청’), 시민과 노사 당사자가 참여할 수 있는 ‘시민 안전 거버넌스’ 기구(가칭 ‘노사민정 안전위원회’)를 함께 두어 협치를 실현하면서, 현장감독과 정책집행을 위해서 강력한 집행 체계도 함께 갖추어야 한다. 현재 서울시 ‘민생 사법경찰단’으로 근무하는 특별사법경찰관들처럼, 단속·점검 업무를 수행하는 사람들이 식품·환경·교통·화학물질 안전 뿐 아니라 ‘노동안전’ 분야 감독기능을 수행하게 하는 것이다.

2) 비정규직 문제 해결을 위한 공공부문의 역할

이번 구의역 사고가 왜곡된 고용구조에 뿌리를 두고 있다는 점을 인식하고, 공공서비스 제공자인 노동자들의 고용불안과 차별은 추가적인 사회적 비용을 초래한다는 각성 위에, 비정규직 문제 해결의 주체로서 공공부문 역할을 정립해야 한다.

정부는 모범사용자로서 ‘좋은 일자리’(decent work)를 창출하고, 공공부문에서부터 ‘정규직화’의 전형을 확립할 필요성이 있다.⁵¹⁾ 이를 위해서는 공공기관과 지방정부에서 정규직화의 장애가 되고 있는 기획재정부·행정자치부의 조직운영 및 관리지침(경영평가, 정원), 예산편성지침 및 기준(기준인건비, 총인건비), 평가지표 등에 대한 전면적 개선이 필요하다.

51) 2014. 11. 10. 국가인권위원회는 “(1) 공공부문 비정규직 근로자의 정규직 전환대상범위를 넓히기 위해 상시지속 근로에 대한 기준을 완화하고 전환예외의 사유를 축소하도록 무기계약직 전환 지침을 개정할 것과, (2) 상시 지속적 업무에 종사하는 간접고용 근로자도 원칙적으로 정규직 전환대상에 포함시킬 것”을 권고하였다.

3) 안전감수성에 대한 사회적 인식의 공유 및 지속적 확산

안전사회 건설을 위해서는 사고의 기억을 잊지 않고 위험을 감소시키기 위해 지속적인 노력을 하는 것이 필요하다. 그러한 일환으로, 우리 사회가 구의역 사고를 계기로 안전에 대한 기억을 함께 이어가면서 안전감수성을 키워나가기 위해서, 서울시와 시민이 함께 하는 “노동안전인권 선언”(가안 첨부)을 공표하거나, 매년 5월 28일을 “지하철 안전의 날”(가칭)이라는 이름의 기념일로 지정하여 안전에 대한 기억과 다짐을 새롭게 하는 것도 하나의 방안이 될 수 있다.

5. 제언의 범위와 향후 과제

먼저 위원회가 사고원인 조사에서 그 구조적 핵심요인으로 ‘안전생명 업무 외주화’를 지목하고, 사고 과정에서 발생한 개개인의 과실과 책임을 묻는 것보다 외주화 의사결정 과정에 초점을 맞춘 것은, 권한만큼 책임을 져야 한다는 생각 때문이었다. 즉 중대한 정책을 결정하는 권한을 가진 사람들이 그만큼 무거운 책임을 지는 것이 마땅하고, 따라서 외주화를 추진한 정부당국과 서울시의 의사결정권자들, 그리고 서울메트로 경영진이 가장 무거운 책임을 져야 한다는 것이다. 그렇게 함으로써 안전사고가 일어난 구조적인 요인을 개선해 문제를 해결하는 것이 가장 바람직한 방향임을 다시 한 번 환기하고자 한다.

한편, 현재 구의역 사고의 파장으로 인해 이에 관한 대책마련에만 주목할 경우 한정된 자원의 한계로 다른 분야의 문제가 은폐될 여지가 있다는 점도 유의해야 한다. 도시철도 기관사 자살문제 등(최근 10년간 자살 사망 9건) 산적한 서울시 도시철도 안전 문제를 포괄적인 관점에서 점검하고 대안을 마련할 필요도 있다.

위원회가 제시한 대안 중 상당 부분은 이미 사고 이후 서울시가 대책으로 제안 하였거나 추진 중인 것이고, 또 상당 부분은 장기간 사회적 논의와 준비를 거쳐야 하는 것도 있다. 서울시가 해결할 수 있는 문제도 있는가 하면 중앙정부 차원 또는 입법을 통해 풀어야 할 문제도 있다. 시간상 제약이나 다른 원인 때문에 위원회가 방향만 제시하는 것에 그쳤거나 미처 생각하지 못한 대안들은, 10월로 예정 되어 있는 '시민 진상조사단'의 종합대책 발표에서 풍부하게 다뤄질 수 있기를 기대한다.

VI. 맺음말

진상규명은 시민의 분노에서 시작하였다. 많은 분들이 고 김 군의 일을 고 김 군의 부모님이나 형제자매가 겪은 일처럼 슬퍼하고 안타까워했다. 그러나 분노와 슬픔과 안타까움에만 머물러 있어서는 안 된다는 것이 진상규명의 또 다른 출발점이 되었다.

위원회에게 주어진 진상규명의 책무를 다하기 위해 함께 애써주신 분들이 아주 많다. 위원회를 지원하기 위해서 서울시 감사위원회 주관 아래 진상조사반이 꾸려졌다. 진상조사반은 3개의 팀으로 편성되어 조상대상에 따라 때로는 현미경처럼 세세하게 들여다보고 때로는 망원경처럼 멀찍이 조망하면서 사실관계의 파악과 분석에 온 힘을 쏟았다. 위원들은 이를 토대로 전체회의와 소위원회에서 내부 논의를 거듭하였다. 전문가와 시민단체를 비롯하여 각계각층의 의견도 청취하고 수렴하였다. 고 김 군의 가족 못지않은 심정으로 진상규명에 진력하였다.

결국 위원회의 판단은 하나로 모아졌다. 구의역 사고는 ‘누군가의 부주의’에 앞서 우리 사회에 내재한 ‘불완전한 안전시스템’이 초래한 필연적인 결과라는 것이다. 그래서 위원회가 쓰는 이 보고서는 하나의 반성문이어야 한다. ‘우리 사회공동체 스스로가 구의역 사고의 숨은 가해자일지 모른다’는 마음이 실상을 파헤치면서 절로 생겼기에, 이 보고서에는 무엇보다 우리 사회의 통렬한 반성의 뜻이 담겨야 한다고 보았다.

두 말할 나위 없이 반성이 단순히 자신의 잘못을 되돌아보는 것에 그친다면 반성으로서 터무니없이 부족하다. 진정한 반성을 위해 절대 빠뜨려서 안 되는 것은 그 잘못을 되풀이 하지 않기 위해 무엇을 할 것인가를 다짐하고 실천하는 일이다.

그리고 더 나아가 상시적이고 지속적으로 점검하는 일이다.

따라서 구의역 사고는 이미 끝난 일이 아니라 이제부터가 시작이다. 앞서 보았듯이 구의역 사고가 우리 사회가 안고 있는 안전시스템의 결함에서 초래된 필연의 결과라면, 우리 사회가 나서서 이러한 안전시스템을 개선하지 않는 이상 똑 같은 사고가 언제든지 다시 발생할 수 있다. 이제 중요한 일은 위원회가 이 보고서에서 제시하고 있는 여러 개선방안이나 제안들을 하나하나 더욱 면밀하게 검토하고 구체화해서 실행하며 이를 점검해 나가는 것에 있다.

세상의 모든 일 중 혼자서 할 수 있는 것은 아무것도 없다. 우리 사회 모두가 함께 나서야 한다. 그 중에서도 가장 경계해야 할 것은 망각하는 일이다. 그러기에 앞서 든 여러 제안과 더불어, 우리 사회가 구의역 사고에 대한 기억을 함께 이어가기 위한 일도 더해 보았으면 하는 바램이다.

위원회가 제시하는 개선방안이나 제안들은 우리 사회가 앞으로 구의역 사고를 잊지 않는 이상 얼마든지 실천 가능한 일이라고 본다. 안전에 대한 위협으로부터 자유로운 사회가 건강한 사회이다. 이 보고서가 우리가 살아가는 세상을 더욱 건강하게, 그래서 더욱 아름답게 만들어 나가는 데 한 알의 밀알이 되기를 간절히 바란다.

[노동안전인권 선언(가안)]

대한민국 헌법은 “모든 국민은 인간으로서의 존엄과 가치를 가지며, 행복을 추구할 권리를 가진다.”고 정하고 있다. 노동을 하는 사람이 일하는 현장에서 생명과 신체의 안전을 보호받아 건강한 삶을 지켜나갈 수 있어야 하는 것은 국민의 한 사람으로서 당연히 누려야 할 헌법상의 기본적 인권이다. 산업안전보건법에 관한 기준을 확립하여 노동하는 사람의 안전과 보건을 유지·증진함을 목적으로 하는 법률이 산업안전보건법이라는 이름으로 제정·시행되고 있지만, 노동하는 사람 개개인이 ‘인간답게 건강한 생활을 할 기본적 인권’은 이러한 법령의 존재만으로 실현되는 것이 아니다. 국가뿐만 아니라 우리 사회 공동체, 그리고 노사 모두가 지켜내야 할 가치이다.

우리는 이러한 점에 인식을 같이 하고, 다음과 같은 취지의 노동안전인권을 선언하기로 한다.

(i) 노동이란 인격을 실현하는 과정 그 자체이므로, 사업주가 노동을 하는 모든 사람에게 안전을 보장하는 것은 그들의 인격권 보장과 삶의 질 향상에 필수불가결의 요소임을 확인한다.

(ii) 노동을 하는 모든 사람은 사업장의 작업환경에 내재하는 안전유해요인으로부터 발생할 수 있는 위험으로부터 자신의 안전을 보호받고 이를 유지·증진할 수 있는 권리를 사업주에게 행사할 수 있어야 한다.

(iii) 사업주는 노동을 하는 사람이 생명과 신체의 안전에 관한 기본적 인권을 실질적으로 보장받을 수 있도록 체계적이고 항구적인 사전예방조치를 마련하

여야 하며, 이를 위하여 우리 사회 공동체 모두와 함께 최대한의 노력을 다한다.

(iv) 노동을 하는 사람에 대한 안전위험요인에 대해서는 특별한 사정이 없는 한 그에 관한 정보가 노동을 하는 사람과 우리 사회 공동체 일반에 공개되어야 한다.

(v) 사업장에서의 안전위험요인으로 말미암아 노동을 제공하는 사람의 생명이나 신체의 안전에 관한 기본적 인권이 침해되는 결과가 발생하였을 경우, 사업주를 비롯하여 우리 사회 공동체 모두는 신속하고 효과적으로 위험요인을 제거하고 안전을 회복하기 위해 필요한 최대한의 조치를 다한다.

[상설(詳說)]

- 요약 -

※ 상설 보고서全文은 서울시 홈페이지(www.seoul.go.kr) '분야별정보(행정-감사)'를 참조
하시기 바랍니다.

[상설(詳說)] - 요약

I 조사 실시 개요

조사 목적

- 사고발생의 근원적·구조적 원인 및 책임규명
- 재발방지를 위한 실행력있는 안전관리대책 마련

조사기간 : 2016. 6. 1. ~ 7. 20 (기간 중 35일)

조사인원 : 진상규명위원회 14명, 감사위원회 직원 등 23명

중점 조사사항

- 승강장안전문 유지관리 용역업체 업무처리의 적정여부
- 외주화정책에 따른 용역업체 특혜제공 여부
- 안전관리체계의 전반적 실태 분석 및 관리감독의 적정여부 등

〈진상규명위원회 구성 및 활동경과〉

▶ 구 성 (14명)

- 시민대표 5, 노동·청년·지하철·안전 등 각계 전문가 6, 시의원 1, 감사위원 2

▶ 역 할

- 사고원인 규명을 위한 조사참여, 추진상황 점검, 조사결과에 대한 검증 및 분석, 활동결과보고 시민발표 등

▶ 주요활동

- 회의개최 : 정기회 7회, 워크숍(시민대책위 참여) 1회, 소위원회(노동, 안전관리, 외주화) 4회
- 현장조사 : 합동 및 개별현장 조사 등 3회
- 시민보고회 : 2016.7.28.(목) 14:00

II

조사결과

1

조사결과 총괄

< 조사중점 >

① 구의역 사고경위 및 사실관계

- ① 사고당일 '고 김 군'의 시간대별 동선 ② 사고당일 안전매뉴얼수칙 준수 여부

② 사고발생 직·간접적 원인

- ① 관리운영적 요인 ② 기술적 요인 ③ 업무환경적 요인

③ 서울메트로 외주화 경위 및 외주업체 인력운영 실태

□ 유형별 사고원인

사고당일 사실관계

- '고 김 군'은 현장출동부터 작업완료 시점까지 관리·감독·모니터링 등 일체의 통제나 보호장치 없이 홀로 방치

사고발생 직·간접적 원인

<관리운영적 요인>

- 부실한 인력설계·배치로 '2인 1조' 작업 구조적으로 불가
- 사전 승인없는 『선로측 1인 작업』 등 안전매뉴얼 미준수가 일상화, 방치
- 사고방지를 위한 체계적·정기적인 안전교육·훈련 미실시
- 감독기관(서울시, 서울메트로)의 관리·감독 소홀

<기술적 요인>

- 승강장안전문 관제기능 미비 및 유지관리체계 부실
- 승강장안전문과 전동차 간 연동시스템 미구축
- 부품의 품질관리 등 부실로 승강장안전문에 잦은 고장 발생

<업무환경적 요인>

- 정시운행 위주의 효율과 편의를 우선하는 업무환경 및 사회저변에 내재한 안전불감증

외주화 경위 및 용역업체의 인력운영 실태

- 안전업무의 무분별한 외주화에 따른 안전관리시스템 미작동
- 은성PSD와의 협약 및 용역체결 과정에서 서울메트로의 부당행위
- 열악한 근무환경으로 인한 정비원들의 잦은 이직과 전문성 부족

2

세부 조사결과

1

구의역 사고경위 및 사실관계

【 사고개요 】

- 2016.5.28.(토) 17:55경 지하철2호선 구의역에서 승강장안전문 용역업체 은성PSD의 직원인 “고 김 군” 이
 - 승강장 9-4지점에서 승강장안전문을 열고 선로측에서 장애물검지센서 청소를 하던 중 진입하는 열차(제2350호)에 치어 사망

□ 사고당일 '고 김 군'의 시간대별 동선



- 사고당일 '고 김 군'이 근무하는 강북사업소 주간A조 근무자 총11명중 휴무 5명을 제외한 6명이 13:00부터 22:00까지 근무
- '고 김 군'은 사고당일 13:00까지 출근, 14:35부터 15:21까지 아현역, 신촌역, 당산역, 충정로역 순으로 일일 정기점검 실시 후 사무실에 도착 대기
- '고 김 군'은 은성PSD 기술사업소로부터 구의역 승강장안전문 장애발생 신고에 따른 출동 지시를 받고, 17:45분 구의역 역무실에 도착
- 역무실에서 승강장안전문 개폐열쇠를 갖고 5-3지점의 승강장안전문을 수동으로 개방하고 선로에 진입하여 장애물검지센서 청소 실시
- 이후 전화통화를 하면서 9-4지점으로 이동, 통화종료 후 승강장안전문을 열고 선로에 진입하여 장애물검지센서 청소를 하던 중 17:55분에 진입하던 제2350열차와 접촉

□ 사고발생에 대한 주요 확인사항

'고 김 군'이 구의역 5-3지점에서 9-4지점으로 간 이유

- 당일 사고에 앞서 16:56경 제2322열차 비상제동으로 인해 종합관제소에서 이상이 있음을 확인하고 기관사와 무전으로 정확한 지점은 모른 채 승강장 안전문에 이상이 있음을 확인하고 장애조치 진행

서울메트로 종합관제소 → 서울메트로 전자운영실 → 은성PSD기술사업소
→ 은성PSD 강북사업소 → '고 김 군'

- '고 김 군'은 구의역에 도착하여 승강장안전문종합제어반 로그기록을 확인하고 신고시점에 장애발생한 5-3지점을 점검 후 24시간 동안 14회 장애가 발생한 9-4지점 승강장안전문 점검을 위해 이동한 것으로 정상적인 점검절차였음.

'고 김 군'이 핸드폰 통화를 한 이유

- '고 김 군'은 5-3지점 작업 완료 후 9-4지점으로 이동하면서 동료직원과 업무관련 등으로 2분16초 동안 통화 후 9-4지점 앞에서 통화종료

동료와 주된 통화내용은 을지로4가역 장애발생과 관련 '현재 작업을 마치고 1시간 이내에 을지로4가역에 먼저 도착하는 사람이 전화하기로 하자'는 내용으로, '고 김 군'은 '1시간 이내 현장출동 조치' 지침에 대해 심리적 압박감을 느끼고 있었을 것으로 추정

'고 김 군'이 선로작업 중 열차와 충돌한 이유 (추정)

- '고 김 군'이 9-4지점 선로진입 전 동료와 통화 중 열차위치 표시기에 열차 진입이 표시되고 있었으나, 통화내용에 집중하여 미인지
- 통화종료 후 9-4지점 승강장안전문을 수동개방하고 선로에 진입하여 장애물검지 센서를 청소 중 열차진입 중이라는 안내방송이 나왔으나,
 - 반대쪽 선로에서 역사를 빠져나가고 있는 열차의 소음으로 인해 안내방송을 듣지 못했을 것으로 추정

□ 사고당일 장애처리절차 매뉴얼 준수여부

- 서울메트로 ‘승강장안전문 특별안전대책(2015.11.5.)’의 장애처리절차 매뉴얼에서 정한 현장출동 지시부터 작업완료까지 전단계의 절차가 미준수 되었으나,
- 심층조사 결과, ‘고 김 군’ 뿐만 아니라 모든 정비원들도 아무런 통제·감독 없이 매뉴얼 미준수가 일상화된 것으로 확인

결국, 이번 사고는 '고 김 군'이 현장출동 시점부터 작업완료 시점까지 서울메트로나 용역업체의 관리·감독·모니터링 등 일체의 통제나 보호장치 없이 홀로 방치된 결과에 기인

➔ 누구에게든 일어날 수 밖에 없었던 사고

<사고당일 매뉴얼 미준수 현황>

단 계	내 용	매 뉴 얼	미준수 내용
1단계	현장출동 지시	전자운영실로부터 장애접수 사실이 통보되면 용역업체는 '2인 1조'로 정비원에게 출동지시	- 용역업체는 관행적으로 1인 출동 지시
2단계	출동사실 통보	현장출동지시를 받은 정비원은 출동사실, 출동인원, 도착예정시간을 전자운영실에 통보	- 현장 출동 사실을 전자운영실에 미통보 - 전자운영실에서도 확인 소홀
3단계	도착후 작업시작 통보	정비원은 장애현장 도착 후 역무실과 전자운영실에 작업시작을 통보	- 정비원은 작업사실을 역무실과 전자운영실에 미통보 , 역무실과 전자운영실에서도 확인 소홀
4단계	안전문 열쇠 반출	역무실내에 비치되어 있는 안전문 열쇠(마스터키)를 반출하고 반출내용은 수불대장에 기록	- 역무실에서 안전문 열쇠 수불 및 '2인 1조' 출동여부 미확인
5단계	장애사항 파악 및 지원인력 요청	정비원은 장애현황 파악후 2인 이상이 필요한 작업은 안전조치 후 용역업체에 지원인력 요청	- 선로측 작업임에도 지원인력 미요청 - 1인 작업이 관행화 되었음에도 서울메트로에서는 현장 확인 등 조치소홀
6단계	선로측 작업승인	정비원은 선로측 작업인 경우 작업 시설관제로부터 작업 승인을 받고 시설관제에서는 그 사실을 운전관제와 전자운영실에 통보	- 선로측 작업(시작) 사실 미통보로 승인과정 없이 선로측에서 작업 실시
7단계	ALL CALL	운전관제에서는 모든 기관사들에게 해당 역사의 선로측 작업사실을 알려 (ALL CALL) 해당 역사에 진입시 주의 운전 실시	- 선로측 작업 사실이 운전관제에 통보되지 않아 ALL-CALL 기회 상실
8단계	장애 조치	역무원은 CCTV로 작업상황 모니터링	- 역무원은 모니터링 미실시
9단계	작업 완료	정비원은 선로측 작업이 완료시 전자운영실에 보고하고 안전문 열쇠 역무실 반납 및 기록	※ 사망사고로 이행불가

2 사고발생 직·간접적 원인

① 관리운영적 요인

가. 부실한 인력설계·배치로 '2인1조' 작업 구조적으로 불가 및 작업실태에 대한 관리감독 소홀

- 서울메트로는 승강장안전문 정비인력을 과소 설계하여 작업인력 부족 발생
 - 서울메트로는 은성PSD와 계약시 승강장안전문 장애조치시 '2인 1조' 작업을 과업지시서 등에 의무화 하였으나,
 - 지하철역당 1.29명씩 97개역에 총125명을 소요인력으로 산정하면서 125명에 행정인력 15명을 포함시켜 사실상 현장작업인력 15명 부족
- 은성PSD는 부적절하게 정비인력을 편성 배치하여 '2인 1조' 작업 불가능
 - '점검실적'만으로 기성금을 지급하도록 되어 있어 은성PSD는 장애조치 보다는 사전 점검반(야간반·기동반·센서팀) 위주로 인력편성
 - 승강장안전문 주간정비반 11명 중 휴무자 등을 제외하면 일일 4~6명이 48개역을 담당하여 현실적으로 '2인 1조' 작업 불가능
- 2015년 강남역 사고이후 인력충원 기회 상실
 - 서울메트로는 강남역 사고이후 '2인 1조' 작업을 위해 역당 1.58명(당초 1.29명) 수준으로 인원 충원을 공식 약속하였고,
 - 은성PSD는 역당 1.58명 기준으로 97개역에 총 153명 배치를 위해 28명 충원을 요청하였으나, 서울메트로는 내부 검토과정에서 17명만 충원
 - 더욱이 충원된 17명의 인력 중 9명만 승강장안전문 장애조치 인력으로 배치
 - ※ 나머지 8명은 당시 신설된 센서팀에 배치하여 야간에 검지센서 청소 등 사전점검 실시
- 현장 작업실태에 대한 확인없이 관리감독 소홀
 - 서울메트로는 승강장안전문 장애조치시 '2인 1조' 작업 준수여부 등 과업지시서 이행실태에 대한 현장확인 없이 제출한 서류만 확인 후 대가지급
 - 2016.5월 한달간 현장확인 결과(CCTV 확인 등) 선로측 작업인데도 1인 작업비율이 57%에 이르고, '2인 1조' 작업을 강조하다보니 1인 작업을 '2인 1조'로 작업한 것으로 허위로 기록한 사례도 일부 확인

나. 부서간 업무조정 과정에서 이견으로 허술하게 마련된 작업감독 매뉴얼, 이에 따른 모호한 관리주체

- 서울메트로는 2013년 성수역 승강장안전문 정비원 사망사고 이후 정비원에 대한 역무원의 관리감독 의무를 신설하는 특별안전대책 수립
 - 이후 2015년 강남역 사망사고 재발시 역무원에게 모든 선로측 작업⁵²⁾에 대해 2인 이상이 조를 이루어 작업을 하는지 점검하고 이를 어길시 작업을 즉시 중지시키도록 하는 등
 - 역무원의 관리감독 책임을 더욱 강화하고 승강장안전문 개폐열쇠를 역무실에서 관리하도록 하는 특별안전대책을 수립하였으나,
 - 서울메트로 고객사업본부와 기술본부(전자사업소)는 업무소관에 대한 이견으로 작업감독 및 열쇠에 대한 관리감독 업무 방치 초래
- ➡ 결국, 역무원의 현장작업 통제책임이 없어서 오히려 성수역 사고 이전으로 환원, 열쇠수불 관리주체도 모호한 상태

서울메트로는 분기별 승강장안전문 열쇠수불대장을 점검하면서 열쇠의 불출일시, 반납일시, 작업자 등의 필수기재 사항이 기록되지도 않았는데 전혀 이상없는 것으로 처리

※ 2016.1월부터 5월까지 승강장안전문 개폐 후 작업한 4,393건 중 57%에 해당하는 2,504건은 열쇠수불대장에 기록누락

〈고객사업본부 진술〉

정비원의 작업이 1인 작업인지 2인 작업인지를 구분할 수 없고, 승강장안전문에 대한 지식이 없으며 고객사업본부 소관 업무가 아니라며 승강장안전문 관리업무 분장에 반대

52) 승강장안전문을 기준으로 선로측 방향으로 정비원의 신체 일부 또는 전체가 노출되는 상태의 작업으로 레이저거리센서 작업, 장애물검지센서 청소, 거리표시전광판 보수작업 등이 있음

다. 사전 신고 및 승인없는 위험한 「선로측 1인 작업」 등 안전매뉴얼 미준수의 일상화 및 방지

- 선로측 작업의 경우 안전사고 위험이 크기 때문에 정비원이 선로측 작업을 수행하고자 할 경우, 반드시 전자운영실에 신고하여 사전 승인을 받은 후 열차 감시자를 배치하고 작업하도록 규정하고 있으나,
 - ※ 이는, 운전관제를 통해 운행 중인 모든 기관사들에게 선로측 작업사실을 알려 (ALL CALL 방송) 해당역사 진입시 주의운전을 하도록 전파하기 위한 조치
 - 2016.5.1.~2016.5.28. 승강장안전문 장애조치 현장을 CCTV 등으로 확인결과, 선로측 작업 중 전자운영실에 신고하지 않아 주의운전 조치없이 실시한 작업이 44%로 확인
 - 또한, 레이저거리센서와 거리표시전광판 청소는 열차운행이 종료된 심야시간대에만 승인해야 하나, 2016년 1월~5월까지 총 22건에 대해 열차운행 중 선로측 작업 승인 (작업시간 최소 10분 ~ 최대 65분 소요)
 - 작업자들은 배차간격이 좁은 출근시간대(07:40~08:07)에 6대 열차가 통과하는 동안 위험을 무릅쓰고 레이저거리센서 청소작업 실시

라. 사고방지를 위한 체계적·정기적인 안전교육 및 훈련 미실시

- 2015년 강남역 사고 이후 정비원들에 대해서 특별교육 및 매월 정기안전교육 및 비상복구 훈련을 실시하기로 하였으나,
 - 매월 실시해야 할 「승강장안전문 안전수칙」 교육은 2015.11월 단 1회만 실시, 2016년 4월에 실시하여야 할 비상복구 훈련은 미실시, 은성PSD 신규 직원에 대해서도 기본교육만 실시하였을 뿐 별도의 특별교육 미실시
 - 서울메트로에서는 이러한 교육훈련 실시여부에 대한 실지확인 미이행

〈은성PSD 정비원 설문조사 결과〉

○ ‘ <u>지난 1년간 안전교육 3회 미만 실시</u> ’	47.9%
○ ‘ <u>실제 교육없이 서명만 받았다</u> ’	41.2%
○ ‘입사 후 승강장안전문 정비기술 교육을 받지 않았다’	40.8%
○ ‘산업안전보건교육을 받지 않았다’	38.8%
○ ‘신입 직원 기초교육을 받지 않았다’	32.7%

마. 승강장안전문 장애현황 수집시스템⁵³⁾ 관리 부적정

- 서울메트로는 2013년 성수역 사고 이후 승강장안전문의 장애현황 실시간 모니터링을 위한 「승강장안전문 장애현황 수집시스템」을 구축하였으나,
 - 관리주체인 서울메트로(전자운영실)는 모니터링 담당자도 지정하지 않고, 120개 역사 중 63개역이 통신연결이 되지 않은 상태임에도 수리없이 방치

사고가 발생한 구의역은 「승강장안전문 장애현황 수집시스템」과 통신연결이 되어 있어 사건 당일 구의역에서 '고 김 군'이 5-3지점과 9-4지점 승강장안전문을 수동 개방하여 선로측 작업을 하는 상황이 실시간으로 전자운영실에 있는 「승강장안전문 장애현황 수집시스템」 모니터에 표출되어 알람이 발생하였는데도 전자운영실에서는 이에 대해 전혀 미인지

- 서울메트로(기술본부)는 「승강장안전문 장애현황 수집시스템」 관리실태 점검을 2015.5월~2016.5월까지 실시하기로 했으나, 특별한 이유 없이 미실시

바. 감독기관인 서울시의 관리 소홀

- 서울시 도시교통본부는 「서울메트로 설립 및 운영에 관한 조례」에 의거 서울메트로의 안전관리대책에 대해 관리·감독을 하여야 하나,
 - 지도감독의 인력부족, 감독권 행사 범위가 모호하다는 이유 등으로 감독을 제대로 하지 못하고 있고 사고발생시 동향 전파에 치중하고 있는 실정
- 서울메트로와 서울시 감사위원회의 사고조사는 전문지식이나 경험이 없는 순환보직 직원이 수행함으로써 사고원인에 대한 근원적 규명에 어려움이 있고 조사결과 마련한 개선대책도 서로 공유되지 않고 제각각 따로 시행

※ 동종·유사사고 예방과 지하철사고에 대한 내실있는 조사를 위해 감사위원회 및 도시교통본부 관계공무원, 철도운영기관 직원, 철도분야 전문가 등이 참여하여 사고조사 매뉴얼 마련과 지하철운영기관에 대한 상시 관리감독 역할을 수행할 수 있는 상설 통합조사기구 설치 필요

53) 120개역의 승강장안전문 장애발생 및 수동개방시 알람이 표출되어 승강장안전문 장애정보를 수집하고, 작업여부를 실시간으로 확인할 수 있으며, 미신고 선로측 작업이 시도될 경우 즉시 이를 인지하여 대처할 수 있도록 하는 시스템

② 기술적 요인

가. 승강장안전문 관제기능 미구축 및 유지관리조직 불합리

- 서울메트로는 승강장안전문 고장 및 작업상황 등의 운영정보를 수집하여 안전사고 위험이 있는 경우 이를 기관사에게 알려 전동차를 제어할 수 있는 관제 시스템 미구축

※ 서울도시철도공사 및 타 지방공사는 승강장안전문 제어운영시스템 구축

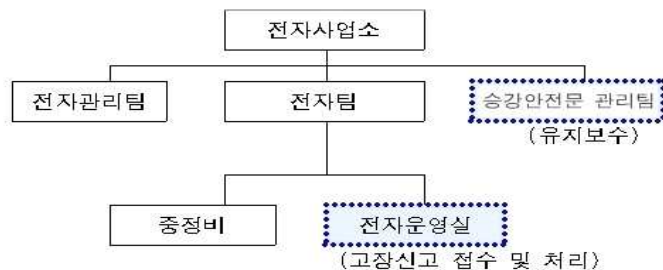
서울메트로는 2014년 총신대 승객 사망사고 이후 승강장안전문 종합관제사업을 추진하였으나, 내부결재 과정에서 서울시의 1~9호선 통합관제사업 추진시 시행하는 것으로 결정하고 이를 취소

- 승강장안전문 관리업무는 전문성이 요구되므로 축적된 기술력과 전문지식을 갖고 각종 문제점에 대응하여 개선시킬 수 있는 조직을 운영하는 것이 필요
 - 2014. 10. 28. 기계전자사업소(중전)가 기계와 전자분야 업무가 분리되면서 전자사업소에서 승강장안전문의 관리업무를 맡게 되었으나,
 - 전자사업소내 승강안전문관리팀이 있는데도 인력 운영 등의 문제로 교통카드 업무를 처리하고 있는 전자운영실에서 승강장안전문의 고장신고 접수 및 처리 업무를 수행하도록 하여 승강장안전문 기술개발 및 전문화에 걸림돌로 작용 및 업무의 효율성도 저하

〈정비기술 도움요청 관련 설문조사 결과〉

〈승강장안전문 장애조치 등 기술적 문제에 대해 도움을 요청할 경우〉

- | | |
|------------------------------|------------|
| ○ <u>유지보수 용역업체 동료에게 지원요청</u> | <u>42%</u> |
| ○ <u>용역업체의 기술사업소에 지원요청</u> | <u>30%</u> |
| ○ <u>혼자서 해결</u> | <u>28%</u> |



- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ○ 전자운영실 <ul style="list-style-type: none"> · 교통카드 관리 · 승강장안전문 고장 신고 및 처리 | <ul style="list-style-type: none"> ○ 승강안전문 관리팀 <ul style="list-style-type: none"> · 승강장안전문 공사 및 물품구매 |
|---|---|

나. 승강장안전문과 전동차 간 연동시스템 미구축, 일부 승강장안전문의 고정식 설비로 비상발생시 개폐 불가능

- 서울메트로는 승강장안전문 고장 등 상황 발생시 전동차에 신호를 주어 전동차의 승강장 진입을 자동으로 차단하는 승강장안전문과 전동차간 연동시스템 미구축으로 안전사고에 취약

※ 서울도시철도공사의 경우 ATO시스템 구축으로 고속운행 중 승강장안전문 고장·수리 등 상황 발생시 비상제동 가능

- 승객의 대피가 필요한 비상시에는 탈출이 가능한 문으로 설치되어야 하나, 승강장안전문 일부는 비상시에도 개폐가 불가능한 고정문(9,444문)으로 되어 있어 사고위험 증가

다. 예방점검 및 부품의 품질관리 등 부실로 승강장안전문에 잦은 고장 발생

- 주요 부품별 교체주기가 경과되었으나 교체하지 않고 그대로 사용⁵⁴⁾(미교체율 12%~52%)하고 있고, 부품의 노후정도, 고장의 재발 빈도, 잔존수명 등을 확인하지 않고 부품을 재사용하여 승강장안전문 고장률을 높이고 있으며,

- 승강장안전문 선로측에 설치된 장애물검지센서 등 부품에 대한 품질 및 성능 기준이 따로 정하고 있지 않고, 부품별 성능 및 설치방법 등에 대한 시방서 불명확, 설계와 맞지 않은 부실시공 등으로 승강장안전문의 고장 원인 초래

※ 서울메트로의 구조적 고장이 서울도시철도공사와 비교 10배 정도 많은 것으로 확인

<2013년 이후 승강장안전문 고장발생 현황>

(2016.5.31.기준)

구 분	계		2013년	2014년	2015년	2016년	
	건수	비율(%)					
서울메트로	계	57,407	100	15,010	17,543	17,872	6,982
	구조적 고장	11,026	19	3,686	3,397	2,954	989
	단순장애	46,381	81	11,324	14,146	14,918	5,993
서울도시철도공사	계	13,283	100	3,817	4,019	3,942	1,505
	구조적 고장	1,284	10	357	359	411	157
	단순장애	11,999	90	3,460	3,660	3,531	1,348

54) 서울메트로 121개 전체 역사의 9,536개 승강장안전문에 설치된 구동모터는 1,148개(12%), 개별제어반은 1,206개(12.6%), 장애물검지센서는 4,909개(52%)가 부품의 교체주기가 경과되었는데도 미교체

③ 업무환경적 요인

가. 「1시간 이내 출동」 등 정시운행을 강조하는 업무환경에 따른 매뉴얼 미준수

- 장애조치시 ‘1시간 이내 출동’ 작업 환경에 따른 매뉴얼 미준수
 - 모든 고장 및 장애신고 접수 후 1시간 이내 출동하여 즉시 처리하도록 과업지시서에 명시
 - 이러한 작업환경이 강조되다 보니 용역업체 및 정비원은 앞서 지적된 ‘2인 1조’ 작업 및 ‘선로측 작업시 사전승인 절차 이행’ 등 매뉴얼 준수보다는 위험을 감수하더라도 신속한 장애조치를 우선시
- 저변에 깔려 있는 ‘정시운행’을 강조하는 서울메트로의 조직문화
 - 서울메트로 『운전관제 업무내규』 등에 의하면 열차가 계획된 시각보다 지연되는 경우 정상운행 되도록 운전관제를 실시하도록 규정
 - 따라서 열차의 운행에 지장을 주지 않기 위해 승강장안전문 유지관리를 위한 작업시간은 열차의 정상운행 보다 항상 후순위

나. 지하철 지연에 따른 민원 등 정시운행을 요구하는 사회적 분위기

- 열차가 지연되는 경우 언론 등에 크게 부각되고 이용 시민들로부터 많은 질책과 민원이 제기되는 사회적 분위기 만연
- 열차가 지연될 경우 승무원은 승객의 항의와 징계 등 문책에 대한 심리적 압박감으로 승강장안전문 장애처리시에도 열차운행을 쉽게 중지 시킬 수 없는 여건

※ 2015.1월~6월 승무원 총 27명 문책 중 11명(40.74%)이 ‘열차지연’이 원인

<승무원 문책현황>

(기준일: 2015.1~2016.6)

문책사유	발생건수(%)	세부내용	문책양정
승강장안전문 관련 확인 소홀	14(51.85%)	승강장안전문 개폐 등 확인 소홀	감봉 2명, 견책 2명, 경고 3명, 주의 2명, 처분중 2명
열차지연	11(40.74%)	정차위치 위반, 응급조치 미흡 등에 의한 열차지연	감봉 3명, 견책 3명, 경고 3명, 주의 2명
조기출발	2(7.41%)	출발시각 오인으로 인한 조기출발	경고 2명
합계	27		

3

서울메트로 입주한 경위 및 은성PSD 인력운영 실태

① 2008년 서울메트로 입주한 추진경위

가. 2008년 외주화 추진배경

- 2008년 당시 서울메트로는 중앙정부의 경영효율화 요구 및 서울시의 정책에 따라 ‘조직 슬림화와 핵심역량 강화’를 목적으로 외주화 추진

<서울시 경영효율화 정책>

① 『서울시 투자·출연기관 경영혁신 추진계획』 (재정분석담당관-3840, 2007.6.4.)

- 국내외 경영환경 변화에 따라 투자·출연기관이 자율적으로 경영진단을 실시 및 이에 따른 조직·인력 개편을 추진하며,
- 기능과 역할 재검토 및 아웃소싱 확대로 조직슬림화를 추진하고, 단순반복 업무, 비핵심 업무 중심의 아웃소싱 뿐만 아니라 모든업무를 Zero-base에서 검토할 것을 투자·출연기관에 통보

② 『경영혁신 추진을 통한 양 공사 인력운용 효율화 방안』 (시장지시사항 제216호, 재정담당관-1878, 2008.03.08.)

- 부사장제 폐지&본부장제 개편, CS 전담팀 신설 등 고객 서비스 업무 기능 강화&전문화, 기술력 확보 및 사업 다각화를 통해 조직보강&신설, 대표업무 무인화 및 역무관리 개선(분사화) 등 조직·업무 재설계, 직렬통합(12직렬→5직렬) 및 직급체계 조정(9직급→7직급)을 추진방향으로 제시

③ 『서울시 공기업 경영혁신 가시화』 (경영기획실 재정담당관 보도자료, 2008.9.23.)

- 서울메트로는 정원 404명을 감축하였고, 8개 업무, 유실물관리센터, 차량기지 구내운전 업무를 분사하여 213명이 하던 업무를 171명이 수행 (연 74억원 감축효과)
- 서울시 5개 공기업은 ①인력감축을 통한 경영효율화, ②불합리한 단체 협약 개선과 선진 노사문화 구축 ③고객서비스의 획기적 향상을 목표로 추진
 - 유사기능 통폐합, 아웃소싱, 분사, 자회사 등을 통해 2010년까지 5개 공기업 총 정원 19,687명의 17.3%인 3,406명을 줄일 계획이며, 계획대로 추진되면 연간 1,800억원의 인건비 등을 절감하여 시설 및 서비스 향상에 투자할 수 있게 됨.

[5개 공기업 인력감축 목표]

구분	계	서울메트로	도시철도공사	시설관리공단	농수산식품	SH
총 정원	19,687명	10,284명	6,920명	1,471명	304명	708명
정원감축	△3,406명	2,088명	1,093명	100명	45명	80명
감축률	17.3%	△20.3%	△15.8%	△11%	△15%	△11.3%

- 설립 이래 적자인 서울메트로는 인력감축, 예산절감, 사업다각화를 통해 2011년부터는 흑자로 전환 계획

나. 서울메트로 외주화 추진 내역

○ 서울메트로 외주화 기준은

- ① 해당분야 민간시장이 형성되지 않은 분야 ② 시민의 안전과 직접 연계되지 않는 업무 ③ 외주화시 비용절감과 서비스의 질적 향상이 기대되는 분야 ④ 기술력과 노하우를 바탕으로 외주화시 자생 가능한 분야 등으로 정하고 이사회 의결 등 절차를 거쳐 본격 추진
- 전동차 운행과 직접관련 여부에 따라 핵심업무와 비핵심업무로 구분, 승강장안전문 업무는 비핵심업무로 구분하였으나, 구체적 기준 불명확

〈핵심업무와 비핵심업무 구분〉

핵심업무와 비핵심업무 구분에 대한 명시적 규정은 없으나, 2008년도 외주화 당시 업무담당자 진술 및 서울메트로 내 각종 평가자료를 종합한 결과,

- ① 핵심업무 : 전동차 운행과 직접 관련 있는 업무 (신호, 운전, 통신, 시설, 관제 등)
- ② 비핵심업무 : 전동차 운행과 직접 관련이 없는 업무 (경정비, 청소, 승강장안전문, 역무 등) 등으로 구분

○ 2008.9월부터 12월까지 4개 분야(유실물센터 운영, 차량기지 구내운전, 전동차 경정비, 모터카 및 철도장비 운영) 외주화 순차적 실시

- 4차례에 걸쳐 직원 145명을 전적, 전적 조건으로 '정년연장, 보수 및 후생복지, 신분과 고용보장' 등을 규정하였고, 2011년 은성PSD 외주화시에도 동일하게 적용

※ <전적조건> 정년은 서울메트로의 정년(58세)을 기준으로 3년 연장(58세→61세), 보수는 퇴직전 보수의 60~80% 범위내 공사의 잔여정년에 따라 차등적용, 전적자는 외주사의 정규직원 보장 등

다. 외주화 당시 노조와 합의여부

- 2008년 4개 분야 외주화 당시 노조와 합의여부는 관련자료 등 공식적 합의 여부는 확인되지 않음

② 2011년 서울메트로 승강장안전전문사업 외주화 추진경위

가. 은성PSD 외주화 추진배경

- 2008년 1차 외주화 이후 ‘역 운영업무’ 등 추가 4개 분야 외주화를 위해 전담TFT의 내부검토를 거쳐 역무분야 및 승강장안전문 유지보수는 외주사 설립 후 위탁용역하기로 결정하였으나, 역무분야는 추진되지 않고 승강장 안전문 유지관리 분야만 외주화 대상으로 결정, 본격 추진

승강장안전문 유지분야를 외주화 대상으로 정한 이유는 당시 승강장안전문 설치 업체의 무상보증기간이 만료(2011.3.23.)되어 신규사업으로 추진시 기존 외주업체가 없어 서울메트로 직원들의 전적이 용이하고, 별도의 기술력 등이 필요하지 않는 등 여건을 고려

나. 승강장안전전문사업 외주화 과정

- 서울메트로는 2011.7월 『PSD 유지보수 분사 시행계획(안)』을 수립하고 외주화를 추진하기 위해 2차례의 이사회 의결을 통해 『분사 추진계획(안)』 의결
- 외주화 전직 직원 모집공고 등을 통해 전직자 모집 등 과정을 거쳐 승강장안전문 시스템 조작 등 교육 실시
- 2011.12.1.부터 승강장안전문 유지보수 업무를 외주화 하면서 총 90명 (1차 81명, 2차 9명)을 2008년 1차 외주화와 동일한 기준으로 전직

다. 승강장안전문 사업 외주화 과정에서 노조와 합의 여부

- 서울메트로와 노조는 2011년 외주화 계획과 관련 공식적으로 노사가 합의한 사항은 없는 것으로 확인
- 다만, 노조에서는 ‘승강장안전문 유지관리 업무 외주화’는 공사주도로 추진할 것을 의견으로 제시하였다고 당시 외주화 담당자가 진술

③ 은성PSD와 “협약/용역” 계약 과정에서 서울메트로의 부당행위 여부

가. 2011년 승강장안전문 협약시 지방계약법 위반 등 업무처리 부적정

- 전적자의 정규직 채용, 인력우선 배치, 전적직원 부족시에만 기술인력 임시채용 등 전적자 우대조건을 부당하게 요구하는 등으로 지방계약법 위반
- 협약을 계약이 아니라고 보아 계약심사대상이 아닌 것으로 간주하여 서울시 계약심사과에 원가계산 의뢰하지 않아 원가설계 검증 미 실시
- 아울러 협약만료 기간(2014.11.30.) 이전에 신규 용역에 따른 사전준비 (설계, 심사 등)를 소홀히 한 채 협약연장이 불가피하다는 이유로 일반경쟁 등 공정한 절차없이 6개월간 기존 업체(은성PSD)와 협약 연장

나. 협약 또는 용역계약시 계약상대자에게 불리한 특약 또는 조건 부과

- 안전사고에 대한 모든 책임을 지도록 과도한 법률상 책임 부과
- 전적자의 정규직 고용, 전적자 우선배치 등 전적자에 대한 특별대우 요구
- 전적자 채용의무 등 인력채용 및 운영에 대한 과도한 관여
- 사전이행 최고없이 서면통지만으로 계약해지 조건 부과
- 서울메트로와 동일한 수준의 후생복지비 요구
- 장애신고시 1시간 이내 출동완료 등 지나친 조건 부과
- 고장처리 24시간 이내 미처리 등에 따른 지연배상금 부과

다. 2015년 용역계약 부적정

- 2015년 용역계약에서도 전적자 우대조건을 부당 요구하는 등 2011년 협약시와 동일하게 지방계약법 위반
- 2015년 승강장안전문 용역비 중 유지보수(고장조치) 부분을 누락한 채 산출하여 2011년도 협약대비 연 14.4억원이 부족하게 용역비 지급
- 이로 인해 최종 낙찰자인 은성PSD에서는 인력충원에 곤란을 겪게 되어 저임금 초급기술자를 고용하는 원인 초래

④ 은성PSD 인력운영 실태

가. 은성PSD 전적자 및 직접채용자 현황

○ 2011년 외주화 당시 전적자 90명 중 2016.5월 현재 36명의 전적자가 은성PSD에 근무 중

- 이외 재취업자(21명) 신규입사자(7명) 등 메트로출신은 총 64명임

<전적자 및 직접채용자 현황>

(2016.5.31. 기준)

구 분	계	서울메트로 출신자				직접채용자
		소계	전적자	재취업자	신규입사자	
인원수(명)	145명	64명(44%)	36	21	7	81명
관리직(명)	38명	27명(71%)	13	12	2	11명

나. 서울메트로 직원 중 은성PSD 전적 조건

○ 2011년 전적 조건은 ① 본인의 신청에 의거 명예퇴직금을 지급 ② 적정 임금 보장 및 각종 복리후생비 서울메트로 수준 지급 ③ 공사잔여 정년에 따라 1~3년 이상 연장 ④ 은성PSD가 해산될 경우 서울메트로에 재입사

- 서울메트로 정년 퇴직시와 은성PSD 정년퇴직시 보수 총액은 유사한 구조로 설계

<2011년 외주화시 전적자 보수 조건>

외주화 정년	공사잔여 정년 1-2년 미만자→60세, 2년 이상자→61세						비 고
	잔여정년	1년이상	2년이상	3년이상	4년이상	5년이상	
외주화 보수	서울메트로 대비	60%	65%	70%	75%	80%	명예퇴직금 수령시
	은성PSD보수	75%	80%	85%	90%	95%	명예퇴직금 미수령시

다. 합리적인 이유 없는 전적자와 직접채용자간 보수 차별

○ 전적자와 직접채용자와의 보수를 비교한 결과, 동일한 업무를 수행하고 있는데도 합리적인 이유 없이 격차 발생

〈전적자와 직접채용자간 보수비교 (2015년 기준)〉

(관리직 비교)

전적자 36명 중 관리자(안전관리자, 팀장, 부팀장) 13명에 대한 월 평균 세전 급여액이 4,467,022원으로 동일한 업무수행을 하는 직접채용자 관리직 월 평균 세전급여액 3,100,000원보다 1,367,022원이 더 많음.

(현장직 비교)

전적자 36명 중 현장직 직원 23명에 대한 월 평균 세전급여액은 4,293,407원으로 동일 업무수행 직접채용 직원 월 평균 세전급여액 1,800,000원보다 2,493,407원 더 많으며, 특히 현장직으로 근무한 '고 김 군'의 경우 월 세전급여액이 1,600,000원에 불과

라. 전직자와 직접채용자간 복리후생비 차별

- 전직자의 경우 연간 복리후생비를 서울메트로와 동일한 수준(선택적복지비, 교통복지비, 체련대회비, 건강검진비)으로 보장받는 반면, 직접채용자는 건강검진비만 받고 있음.
- 전직자의 보수가 기본급보다 직책수당, 야간수당 등 각종 수당이 주를 이루는 구조로 직접채용자와의 보수 차이가 나는 주된 원인

<동일업무 수행 전직자와 직접채용자 수당(복리후생비) 비교>

(단위 : 천원)

구분	성명	2016년 5월 기본급 및 수당										연간 복리후생비				
		소계	기본급	직책수당	야간수당	연장수당	휴일수당	연차수당	식대	차량지원비	연임금인상율	소계	선택적복지비	교통복지비	체련대회비	건강검진비
전직자	고○○	4,357	1,400	1,300	431	374	14	262	100	200	276	2,579	1,025	1,200	40	350
직접채용 2년차	이○○	2,333	1,200	430	260	266	8	79	90	-	-	350	-	-	-	350
직접채용 1년이내	'고 김 군	1,600	1,300	50	-	84	7	69	90	-	-	350	-	-	-	350

마. '고 김 군'의 보수현황 및 최저임금과 서울시 생활임금 적정여부

- '고 김 군'의 경우 3개월의 실습기간 후 2016.1월~5월 주 5일 1일 8시간 근무하면서 월 세전급여액은 1,600,000원, 실지급여액은 월 평균 1,432,688원 받았음.
- 법정 최저임금 적용시 '고 김 군'은 시간급 6,459원으로 「최저임금법」 규정에 따른 2016년 최저임금 시간급 6,030원보다 많으나,
- 서울시 생활임금 적용시 '고 김 군'은 시간급 6,651원으로 「서울특별시 생활임금 조례」에 따른 2016년 서울시 생활임금 시간급 7,145원보다 적음.

바. 은성PSD 직접채용자 현황

- 2011년부터 은성PSD 신규채용자는 총 198명이며 현재 81명 근무 중이나, 저임금 및 근무환경 열악 등의 사유로 이직률이 높아(평균 6개월 이내) 전문성과 책임감 결여

사. 작업반 구성시 전직자와 직접채용자 간 차별 여부

- 서울메트로의 전직자 중 다수(36명중 13명)가 은성PSD에서 관리직에 종사하고 있으나, 현장직의 경우 직접채용자와 같은 작업반에 편성
- 인터뷰 및 설문조사 결과, 직접채용자의 60% 정도가 전직자 보수수준 대비 작업량과 근무조 편성에서 차별을 경험하고 있다고 답변하여 현장에서 느끼는 차별은 존재

아. 은성PSD의 인력 전문성 여부 (자격증 보유 등)

- 2016.5월말 현재 은성PSD 전체 145명 중 63명이 자격증을 보유하고 있으나, 이 중 15명은 승강장안전문 정비와 무관한 철도차량운전, 정보처리기사 등의 자격증으로 종사원들의 전문성 부족
- 은성PSD의 신규채용자 선발기준은 ‘고등학교 이상 전기, 전자, 기계 관련 졸업자로 기능사 이상 자격 소지자’로 규정하고 있는데도 직접채용인원 81명 중 61명(75.3%)이 자격증 미보유

※ 인터넷 구직사이트를 통해 입사한 직접채용 직원은 입사 전 정비기술과 무관한 업종에서 근무하였고, 입사 당시 별도의 기술 자격요건은 없었다고 진술

1. 조사결과 개선 대책

□ 안전관리, 외주화, 노동분야 개선대책

가. 승강장안전문 유지보수작업의 안전대책 권고안

① 선로작업 최소화

- 선로작업을 할 경우 반드시 2인1조 작업 원칙, 2인1조가 되지 않을 경우 선로작업을 할 수 없도록 시스템 설계

② 기술적 안전시스템 구축을 위한 단계별 추진방안 강구

- 모든 승강장안전문의 센서를 레이저 센서로 교체하는 방안
- 기존 센서방식의 승강장안전문 제어시스템을 무선주파수(RF) 제어방식으로 업그레이드하는 방안
- 승강장안전문 개폐시 신호경광등 설치방안
- 승강장안전문-전동차와 연계되는 종합정보제어시스템의 구축방안

③ 승객안전과 교통약자를 위한 대책 마련

④ 기억하고 점검하는 구조 마련

- 개선대책이 제대로 집행되는지 여부에 대해 제3자적 위치에서 감시와 평가가 가능한 단위의 구조 마련

나. 안전생명 업무 직영화

① 안전생명 업무 외주화의 원칙적 중단

② 직영화 그 후 : 조직 재구성과 인력운영의 문제

- 직영화 이후에도 인력운영 전체에 유기적이고 실질적인 통합과 적절한 배치, 지휘·명령 수립 필요, 서울메트로내 역할 분담이나 안전업무를 고려한 평가체계 정립

- ▶ 역무원들과 승강장안전문의 유지관리 업무에 관련된 종사자들 직무분석과 조 직진단 실시
- ▶ 직영화 과정에서 비정규직에 대해 선별평가 전환이 아닌 서울시의 고용승계 의무 원칙 재확립

다. 취약하고 위험한 노동에 대한 점검과 개선

- ① 저임금·장시간 노동에 노출된 사업장과 직무 재설계
- ② 서울시, 산하기관과 위탁업체의 취약 노동자 노동조건 개선을 위한 전반적 점검 필요
- ③ 열악한 노동환경, 부당한 근로조건 등에 대한 노동인지적 감사의 도입

라. 공공부문 전반에 대한 안전 확대의 구조적 대안

- ① 안전·재난의 총괄기구 설치와 실효적 집행시스템 마련
 - ▶ 시민과 노사가 참여하는 시민 안전 거버넌스 구축
- ② 비정규직 문제 해결을 위한 공공부문의 역할
 - ▶ 기획재정부·행정자치부 예산편성지침 및 평가지표 등 전면 개선 필요
- ③ 안전감수성에 대한 사회적 인식의 공유 및 지속적 확산
 - ▶ 서울시와 시민이 함께 하는 ‘노동안전인권 선언’ 공표, 매년 5월 28일을 ‘지 하철 안전의 날’(가칭)로 지정

□ 사고의 직·간접 원인에 대한 개선대책

가. 관리운영적 요인에 대한 개선대책

- ① 효율적인 인력 재편과 인력충원으로 2인1조 작업이 구조적으로 가능하도록 조직진단 필요
- ② 승강장안전문 작업현장 관리부서, 열쇠관리부서(역무실, 전자관리사업소), 접수 및 처리 관리부서 등에 대하여 규정하는 서울메트로 내규 제정
- ③ 서울시와 서울메트로 합동으로 안전대책 이행 점검 상설화
- ④ 동종·유사사고 예방과 지하철사고에 대한 내실 있는 조사를 위해 감사위원회 및 도시교통본부 관계공무원, 철도운영기관 직원, 철도분야 전문가 등이 참여하는 상설 통합조사기구의 설치 방안 강구

나. 기술적 요인에 대한 개선대책

- ① 승강장안전문 연계되는 종합관제시스템 구축
- ② 안전관리업무의 기술발전과 전문화가 가능하도록 전담조직 구성
- ③ 각 호선별로 기술검토, 코레일과의 협의 및 경제성 검토 등을 통해 연동시스템 구축
- ④ 각종 정기점검의 주기 및 정기점검 종류별 점검항목을 재편하고 전문성이 있는 자로 점검반을 편성하는 등 시스템 개선·운영

다. 업무환경적 요인에 대한 개선대책

- ① 승강장안전문 장애처리시 열차 진입 중지를 의무화할 수 있는 규정 마련

