

2016년 1분기 건축시설물 고장장애 현황

2016. 4.

시설지원단
【 시설개량부 】

2016년 1분기 건축시설물 고장장애 현황

I 개요

- 분석대상 : 건축분야 시설물 UTIMS 고장접수 장애
※ 오신고 대상 제외
- 기 간 : 2016. 1. 1. ~ 3. 31.

II 고장장애 발생 현황

1. 설치(위치)별 고장장애 현황

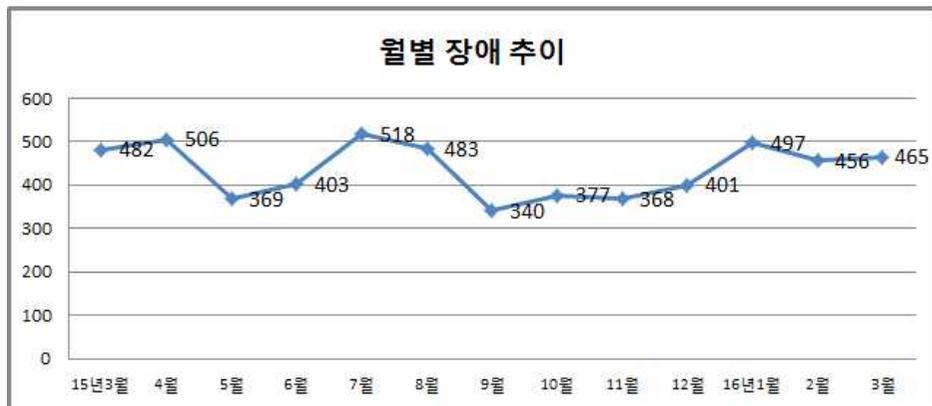
(단위 : 건)

구 분	계	5호선				6호선			7호선				8호선		
		개화산	영등포	답십리	고덕	마포구청	행원진	신내	도봉	건대입구	이수	천왕	부천	잠실	모란
합 계	1,418	109	219	106	111	113	118	52	88	118	86	73	124	58	43
대합실	323	22	78	26	31	17	31	10	14	33	14	10	20	13	4
승강장	214	20	40	19	18	9	5	8	12	19	6	8	36	8	6
외부출입구	203	16	20	21	16	25	16	7	13	14	13	12	14	13	3
환승통로(연결)	36	0	22	0	0	1	5	0	2	1	0	0	3	2	0
기능실	90	15	9	2	7	7	11	6	6	4	9	4	4	3	3
화장실	446	31	44	35	28	47	41	17	28	32	37	33	35	15	23
셔터시설	54	4	1	0	7	4	5	2	4	5	5	6	7	2	2
승강편의시설	3	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
일반편의시설	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0
장애인편의시설	17	1	1	0	0	3	3	0	1	5	0	0	1	1	1
기타시설	30	0	4	2	4	0	1	2	7	4	2	0	3	1	0

- 1분기 고장장애는 1,418건으로 5호선(542건), 7호선(489건)에 대부분 발생
- 역사 수 대비 고장건수는 5호선 > 7호선 > 6호선 > 8호선 순으로 발생
- 2015년 1분기 대비 4%(55건) 증가

2. 월별 장애 추이

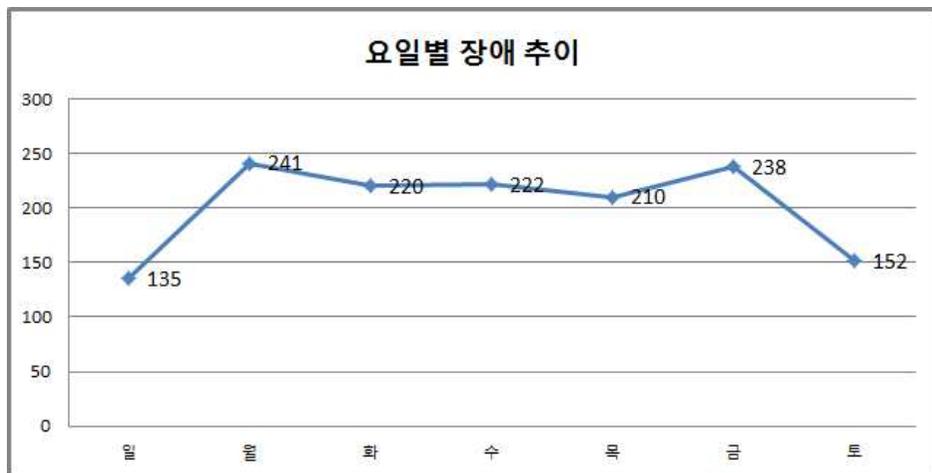
(단위:건)



- 1분기(1,2,3월) 월별 장애추이는 1월에 가장 많이 발생하였고
- 전년도 4분기(10,11,12월)에 비해 월평균 90건 증가하였으나, 전년도 1분기와 비교시 장애건수 50건 증가하였으나 비슷하게 발생함.

3. 요일별 장애 추이

(단위:건)



- 장애신고는 대체적으로 주초(월,화요일)에 가장 많은 추세였으나, 2016년 1분기는 월, 금요일에 고장장애 신고가 많고 주중은 비슷한 추세임.
- 주말(토,일요일)은 근무인원이 적은 관계로 상대적으로 장애신고 건수가 낮음.

4.등급별/유형별 장애현황

(단위 : 건)

장애등급	계	설비명 (고장장비)	장애유형	장애건수	
합계	1,418	-	-	1,418	
B	234	55	대합실	누수 승객공간 누수발생	8
				배수로덮개 및 지지철물 탈락,파손,유동	16
				안전철크스 탈락,파손,유동	3
				천정마감재 탈락(승객공간)	28
				화장실 화장실출입문(탈락,파손)	0
		3	기능실	누수 승객공간 누수발생	0
				누수 직원공간(누수량많은:줄줄흘러내림)	1
				배수로덮개 및 지지철물 탈락,파손,유동	0
		21	셔터시설	천정마감재 탈락(승객공간)	2
				셔터 셔터 개방불가	21
		66	화장실	화장실 화장실출입문(탈락,파손)	66
				누수 승객공간 누수발생	0
		56	승강장	누수 승객공간 누수발생	7
				배수로덮개 및 지지철물 탈락,파손,유동	8
				배수불량, 물고임	0
				안전철크스 탈락,파손,유동	2
				천정마감재 탈락(승객공간)	37
				핸드레일 탈락,파손,유동	2
외부출입구	26			외부출입구	누수 승객공간 누수발생
누수 직원공간(누수량 많은:줄줄흘러내림)	0				
배수로덮개 및 지지철물 탈락,파손,유동	6				
배수불량, 물고임	0				
캐노피,탐라이트 파손	0				
알미늄캐스팅(외부출구) 탈락,파손,유동	1				
천정마감재 탈락(승객공간)	4				
핸드레일 탈락,파손,유동	6				

장애등급	계	설비명 (고장장비)	장애유형	장애건수			
B	4	환승통로	누수 승객공간 누수발생	1			
			배수로덮개 및 지지철물 탈락,파손,유동	1			
			천정마감재 탈락(승객공간)	2			
			승객공간 누수발생	0			
0	승강편의시설	승객공간 누수발생	0				
3	기타시설	배수로덮개 및 지지철물 탈락,파손,유동	3				
C	754	237	대합실	강화유리, 철재문 탈락,파손,개폐불량,잠금장치 고장	16		
				기타 기타 시설물 훼손사항	13		
				바닥마감재 파손,훼손,탈락,이완,들뜸,유동,오염	42		
				배수로 바닥 및 배수 배수불량, 물고임	39		
				벽체마감재(타일,석재,건식) 탈락,들뜸,파손,오염	108		
				벽체점검구 탈락,파손,개폐불량	6		
				비상게이트 탈락,파손,개폐불량	10		
				천정마감재 탈락(직원공간)	3		
		50	기능실	강화유리, 철재문 탈락,파손,개폐불량,잠금장치 고장	32		
				바닥마감재 파손,훼손,탈락,이완,들뜸,유동,오염	7		
				배수로 바닥 및 배수 배수불량, 물고임	3		
				벽체마감재(타일,석재,건식) 탈락,들뜸,파손,오염	8		
		115	화장실	강화유리문 탈락,파손,개폐불량,잠금장치 고장	24		
				기타 기타 시설물 훼손사항	55		
				철재출입문 탈락,파손,개폐불량	19		
				화장실 부속물 탈락,파손(짐받이,아기의자 등)	17		
		17	셔터시설	셔터 작동가능한 경미장애	17		
		114	승강장	경고 및 유도타일 파손,훼손,탈락,들뜸,유동	0		
				기타 기타 시설물 훼손사항	9		
				바닥마감재 파손,훼손,탈락,이완,들뜸,유동,오염	19		
				배수로 바닥 및 배수 배수불량, 물고임	1		
				벽체마감재(타일,석재,건식) 탈락,들뜸,파손,오염	71		
				벽체점검구 탈락,파손,개폐불량	11		
				승객의자 탈락,파손,유동	2		
				철재출입문 탈락,파손,개폐불량	1		
				158	외부출입구	강화유리문 탈락,파손,개폐불량,잠금장치 고장	6
						기타 기타 시설물 훼손사항	29
		바닥마감재 파손,훼손,탈락,이완,들뜸,유동,오염	62				
		배수로 바닥 및 배수 배수불량, 물고임	22				
벽체마감재(타일,석재,건식) 탈락,들뜸,파손,오염	39						

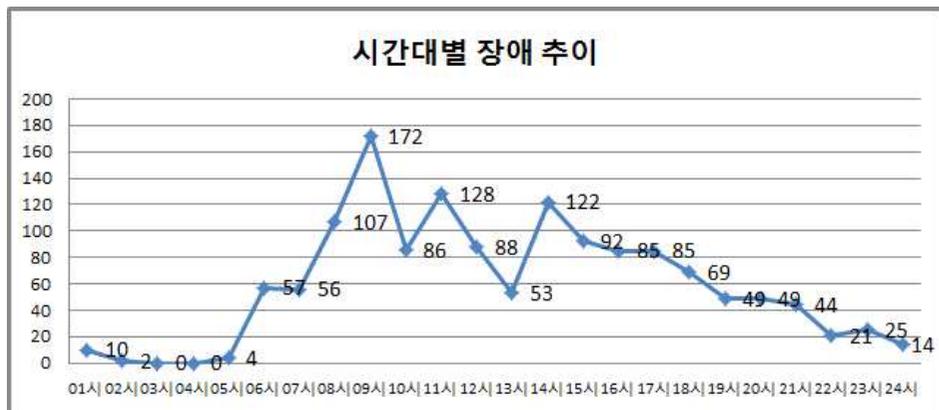
장애등급	계	설비명 (고장장비)	장애유형	장애건수	
C	430	17	장애인편의시설	경고 및 유도타일 파손,훼손,탈락,들뜸,유동	13
				바닥마감재 파손,훼손,탈락,이완,들뜸,유동,오염	0
				정자안내판 탈락,파손,들뜸	4
		29	환승통로	기타 기타 시설물 훼손사항	6
				바닥마감재 파손,훼손,탈락,이완,들뜸,유동,오염	11
				벽체마감재(타일,석재,건식) 탈락,들뜸,파손,오염	12
				승객의자 탈락,파손,유동	3
		3	일반편의시설	승객의자 탈락,파손,유동	3
		14	기타시설	바닥마감재 파손,훼손,탈락,이완,들뜸,유동,오염	12
				벽체마감재(타일,석재,건식) 탈락,들뜸,파손,오염	2
31	대합실			배수로덮개 및 지지철물 기타 단순 조치사항	15
				비상게이트 탈락,파손,개폐불량	4
37	기능실	철재출입문 잠금장치(실린더)고장	12		
		기타 기타 단순 조치사항	9		
		철재출입문 잠금장치(실린더)고장	28		
		265	화장실	강화유리문 기타 단순 조치사항	1
철재출입문 기타 단순 조치사항	2				
철재출입문 잠금장치(실린더)고장	28				
화장실 기타 단순 조치사항	35				
16	셔터시설	화장실 잠금장치,우물기둥(탈락,파손,유동 등)고장	199		
		셔터 기타 단순 조치사항	16		
		44	승강장	기타 기타 단순 조치사항	34
				천정마감재 기타 단순 조치사항	10
22	외부출입구	기타 기타 단순 조치사항	18		
		바닥마감재 기타 단순 조치사항	0		
		천정마감재 기타 단순 조치사항	3		
		캐노피,탑라이트 기타 단순 조치사항	1		
2	일반편의시설	승객의자 기타 단순 조치사항	2		
0	장애인편의시설	장애인화장실 기타 단순 조치사항	0		
13	기타시설	강화유리문 기타 단순 조치사항	13		

- 장애건수는 총 1,418건으로 B급 234건, C급 754건, D급 430건 발생
- 전년도 4분기에 비해 B급 15건, C급 68건 증가하였으나 D급은 29건 감소
- 2016년 1분기 장애유형 중 특이사항은 승강장 및 대합실의 벽체마감재 탈락 장애건수가 179건으로 전년 1분기 대비 약 200%(92건) 증가

III 시간대별고장 장애 추이

1. 시간대별 장애 추이

총 : 1,418건



- 시간대별 장애건수는 오전 9시경이 가장 높으나 이는 실제 고장발생 시간보다는 근무시간의 시작과 밀접한 관계가 있는 것으로 추정됨.

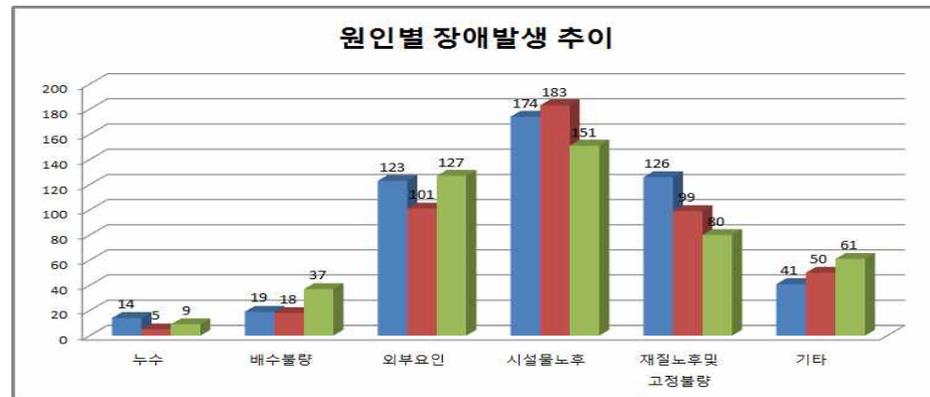
2. 시간대(위치별) 고장장애 현황

(단위 : 건)

시간대별	장애건수	00~07	07~09	09~18	18~22	22~24	비고
합 계	1,418	129	279	808	163	39	
대합실	323	30	67	182	31	13	
승강장	214	25	49	108	26	6	
외부출입구	203	8	39	127	23	6	
환승통로(연결)	36	5	7	16	8	0	
기능실	90	6	19	55	7	3	
화장실	446	25	72	278	63	8	
셔터시설	54	29	15	9	1	0	
승강편의시설	3	0	0	3	0	0	
일반편의시설	2	0	0	2	0	0	
장애인편의시설	17	1	2	9	3	2	
기타시설	30	0	9	19	1	1	

IV 장애발생 원인별 현황

1. 원인별 장애발생 추이



2. 원인별 장애현황

구 분	계	누수	배수불량	외부요인	시설물 노후	재질노후 및 고정불량	기타	비고
합 계	1,418	28	74	351	508	305	152	
대합실	323	10	39	21	178	56	19	
승강장	214	7	1	16	125	26	39	
외부출입구	203	9	22	7	111	15	39	
환승통로(연결)	36	1	2	1	26	4	2	
기능실	90	1	3	0	18	60	8	
화장실	446	0	7	298	29	76	36	
셔터시설	54	0	0	0	0	54	0	
승강편의시설	3	0	0	0	3	0	0	
일반편의시설	2	0	0	2	0	0	0	
장애인편의시설	17	0	0	0	13	4	0	
기타시설	30	0	0	6	5	10	9	

- 2015년 4분기 대비 대합실 장애건수 148건 증가(82%)
- 장애원인의 대부분은 시설물 및 재질노후에 따른 고장이 57%(813건) 해당

V 분석결과

- 1분기 장애건수는 총 1,148건으로 5호선(542건), 7호선(489건), 6호선(283건), 8호선(101건) 순으로 발생
 - 역사 수 대비 고장건수는 동일하게 발생
- 2015년 1분기 대비 4%(55건) 증가하였으나 전 분기 대비 272건 증가
 - 전 분기 대비 고장발생이 많은 이유는 겨울철 한파로 인한 벽체 및 바닥 마감재 들뜸 등이 주요원인으로 파악됨.
- 장애등급 건수는 B급 234건, C급 754건, D급 430건 발생
 - 전 분기에 비해 B급 15건, C급 68건 증가하였으나 D급은 29건 감소
- 위치별 장애건수는 화장실(446건), 대합실(323건), 승강장(214건), 외부출입구(203건), 기능실(90건) 등으로 순으로 발생
 - 장애건수는 이용객 주동선상에서 대부분 발생
- 2016년 1분기 장애유형 중 특이사항은 승강장 및 대합실의 벽체마감재 탈락 등의 장애건수 179건으로 '15년 1분기 대비 약 200%(92건) 증가
 - 2015년 4분기 대비 대합실 장애건수 148건 증가(82%)
- 주요 장애원인은 시설물 및 재질노후에 따른 고장이 57%(813건) 해당

【 분석 의 견 】

- ✓ 장애발생 주요원인은 시설물 노후화로 지속적인 장애발생 불가피
- ✓ 특히, 역사내 마감재 중 타일로 시공된 역사는 열차진동 · 신축 등의 영향으로 들뜸 · 탈락이 반복 발생함으로 환경개선, 안전사고 예방 및 유지 관리 비용 절감을 위해 건식마감재로 교체하는 중장기 계획수립 필요