

## 도시철도 기관사의 업무별 애로사항 분석 및 개선방안

### Difficulty analysis and improvement plan according to the work of urban train drivers

신준우\*, 정성봉\*†, 김봉준\*

June-Woo Shin\*, Sung-Bong Chung\*†, Bong-Jun Kim\*

**Abstract** These days many people use electric train that is important mass transportation. If a train accident happens, it causes enormous casualties and property damages. The task and safety consciousness of engineers are very important for safety transportation of passengers. In this study, the task of engineers is classified into before-driving, driving and after-driving and burden, stress and difficulties of driver in each stages are analyzed by results of survey and related documents. Based on these results improvement plan about difficulties of engineers is presented. Needs for obtaining and improvement of work are deducted. It is expected that this study contributes improvement of working condition and safety transportation.

**Keywords** : Urban railway, work of urban train driver, stress, business improvement

**초 록** 도시철도구간을 운행하는 전동열차는 많은 승객들이 이용하는 중요한 대중교통 수단으로서 사고 발생 시 막대한 인명 및 재산피해를 야기할 수 있다. 이에 따라 기관사가 수행하고 있는 업무의 특성이나 안전의식은 승객의 안전수송에 있어 매우 중요한 역할을 하고 있다. 본 연구에서는 기관사의 업무를 운전 전, 운전 중, 운전 후로 구분하여, 업무 수행 단계별 기관사가 갖게 되는 부담감, 애로사항, 스트레스 요인 등을 관련문헌과 설문 조사를 통해 분석하고자 한다. 분석된 결과를 토대로 기관사 업무 단계별 발생하는 애로 사항에 대한 개선방안을 제시하여, 도시철도 기관사가 업무를 수행함에 있어 안전성 확보 및 업무개선에 필요한 사항을 도출하고 근무여건 개선 뿐만 아니라 안전수송에 큰 효과를 줄 수 있을 것으로 기대한다.

**주요어** : 도시철도, 기관사의 업무, 스트레스, 업무개선

## 1. 서 론

잠시라도 운행을 멈추는 날에는 온갖 비난의 화살이 빗발 치는 곳, 다름아닌 수도권 시민의 발 도시철도라 할 수 있겠다. 평일 기준 일 평균 7000여 회의 운행으로 수도권 곳곳을 빠른 시간 내에 데려다 주는 고마운 전동열차는 기관사의 안전운행으로 가능하게 된다. 기관사의 작은 실수나 안전에 대한 잘못된 판단으로 때론 대중교통을 큰 혼란에 빠트리기도 하는데, 그 만큼 기관사의 책임과 임무가 막중하다 하겠다. 기관사는 한 번 전동열차에 승차하게 되면 길게는 4~5시간을 운행하게 되며, 운행시 고도의 집중력을 발휘하여 정지위치에 정확하게 정차해야 하고 관제사와 운전정보를 수시로 교환하여 승객의 안전수송에 만

† 교신저자: 서울과학기술대학교 철도경영정책학과 (sbchung@seoultech.ac.kr)

\* 서울과학기술대학교 철도전문대학원 철도경영정책학과

\* 서울과학기술대학교 철도전문대학원 철도경영정책학과

전을 기하고 있다. 이처럼 운행중의 긴장감은 이루 말할 수 없지만, 승무전이나 승무 후에도 상당한 스트레스가 존재할 것으로 예상된다. 본 연구에서는 기관사 업무를 전·중·후로 구분해보고 각 업무별 스트레스 정도를 분석하고 각 요인들에 대해 개선방안 도출해 보고자 한다. 연구방법으로 설문지를 통해 스트레스 정도를 파악하여 각 업무 단계별 부담감이나 스트레스 정도를 평가하였다.

## 2. 도시철도기관사의 근무환경 및 특성

도시철도 기관사의 주 업무장소는 다름아닌 움직이는 열차의 전부운전실이다. 한 번 승차하면 이곳에서 많은 시간을 머무르면서 단독으로 열차를 운행하게 된다. 운전실에는 각종기기 및 비상대응 용품이 갖춰져 있으며, 쉴 틈 없이 날아오는 운전명령에 정신이 없을 정도다. 한국원자력연구원이 수행한 바 있는 안전업무 종사자 직무분석결과에 따르면 기관사의 경우 교번근무제도 하에서 반복적인 업무를 수행하며, 경험을 바탕으로 기억력이 필요하며, 생리현상 조절이 필요하며, 인적 오류의 발생가능성에 대해 늘 긴장과 불안을 느끼면서 본인의 직무를 수행해야 한다는 점에서 스트레스에 취약한 업무환경에 놓여 있다고 할 수 있다[1]. 특히 이례상황 발생 시 극도의 시간적 압박을 느끼면서 규정에 따라 신속한 사후처리에 대한 강박감을 느끼면서 직무를 수행하여야 한다는 사실도 기관사의 스트레스를 증대시키는 요인이라 할 수 있다.

## 3. 설문조사 및 분석방법

### 3.1 연구대상

본 연구의 대상으로 서울메트로 기관사 51명을 설문조사 대상으로 표본집단 구성하고 2013.9.30-10.2까지 면접조사를 통해 이뤄졌다. 일반적인 특성은 표1과 같다.

Table 1 Summary of survey subjects

구 분		빈 도(명)	백 분 율(%)
연령대	30 대	1	1.9
	40 대	32	62.7
	50 대	18	35.2
운전경력	1-5 년	13	25.4
	5-10 년	5	9.8
	10-15 년	4	7.8
	15-20 년	14	27.4
	20-25 년	10	29.6
	25 년이상	5	9.8
직 급	사원	1	1.9
	주임	15	29.4
	대리	18	35.2
	과장	17	33.3

### 3.2 설문지 작성 특징

대부분의 선행연구는 '한국 직무스트레스학회'의 측정도구를 사용하여 설문을 구성하였으나, 본 연구에서는 현직에 근무하고 있는 현직기관사들의 조언을 바탕으로 상세하게 설문지를 작성하였으며 통계 분석관점에서 보면 표본수가 최저30사례는 되어야 하기 때문에[2] 이 기준을 충족시키기 위해 51명에게 설문을 시행 하였다.

## 4. 연구결과 및 해석

### 4.1 설문 분석결과 및 분석

#### 4.1.1 업무수행 단계별 분포

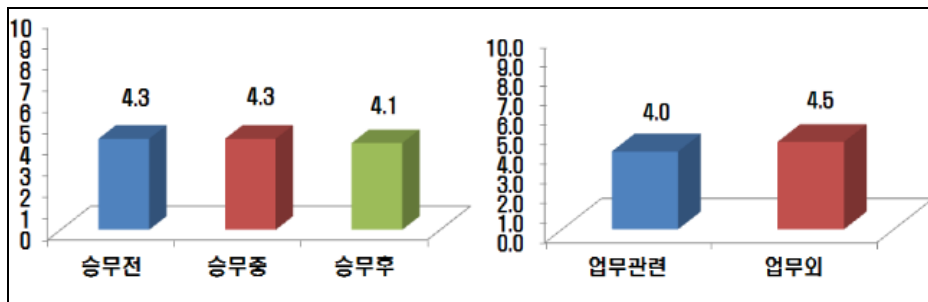


Fig. 1 Comprehensive Analysis

[표1]에서 보는 바와 같이 업무수행 단계별 스트레스 분포는 승무전4.3, 승무중4.3, 승무후 4.1로 별반 차이가 나지 않는 것으로 나타났으며 업무관련 스트레스 보다는 업무외 스트레스가 더 높은 것을 알 수 있다. 업무와 관련된 스트레스 강도가 낮게 나오는 이유는 신형 전동차의 도입이나 승강장 안전문 설치 등으로 근무여건이 개선된 덕택으로 해석해 볼 수 있다.

#### 4.1.2 업무수행 단계별 분석

업무수행 단계별 스트레스 상위 3요인들을 살펴보면, 먼저 승무전 회사에서 봉사활동을 권하는 것에 대하여 기관사들은 꽤 스트레스를 받고 있는 것으로 나타났으며, 승무전에 습관적으로 화장실을 가게 되는 것을 불편하게 느끼면서 승무하며 시간의 압박감과 열악한 환경으로 인해 생리현상을 제대로 해결하지 못하는 현실을 알 수 있다. 승무중에는 승객민원이 발생되지 않기를 바라는 것으로 파악되며, 승무후에는 특히 야간근무시 숙소의 불결 등에 불만이 있고, 식사나 야식을 먹지 못하는 경우도 있는 것으로 분석된다.

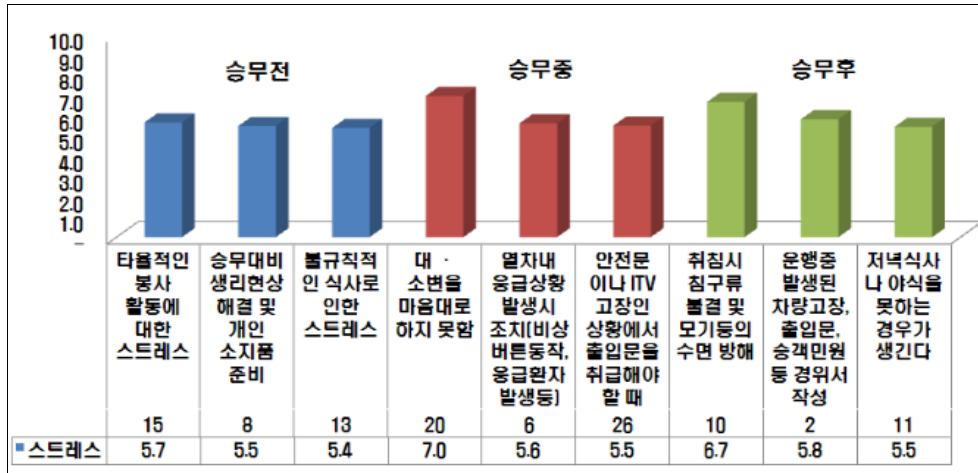


Fig. 2 Stress rank (Do job step-by-step)

#### 4.1.3 스트레스 지수별

설문 전체문항 중에서 다수의 기관사가 높은 점수를 매긴 항목은 대·소변의 생리현상을 제 때 해결하지 못하는 스트레스를 꼽았으며, 침구류의 불결문제, 민원문제, 봉사활동, 식사문제 등으로 비교적 기본적인 욕구의 후생복지 문제라 할 수 있겠다. 그럼 스트레스를 적게 느끼는 하위 몇 가지를 살펴보면 가족간의 문제, 금전적인 문제, 건강문제, 선·후배의 수평적 관계, 상호회의의 원활한 역할 등 전반적으로 건강한 상태를 보여준다.

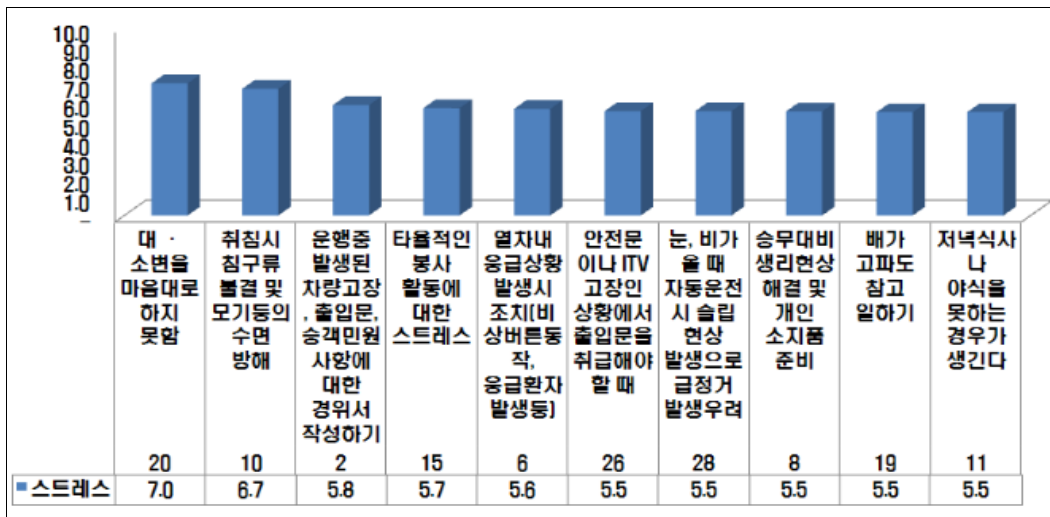


Fig. 3 Stress by rank(Top 10)

업무와 관련있는 스트레스를 살펴보면, 평균 5.0점이상의 3가지를 제외하고는 적당량의 긴장감을 유지하며, 업무효율을 높이는 방향으로 작용하고 있음을 알 수 있다. 여기서 보는 바와 같이 기관사들은 운행중 발생한 여러가지 상황 등에 대해 경위서를 작성하는 것을 싫어하는 것으로 나타났다. 다음으로 업무외 스트레스 상위에 대해 살펴보면, 앞에서 살펴본 전체순위의 스트레스와 비슷하며 봉사활동에 대한 부담감을 갖고 있으며, 기본적인 욕구인 대·소변을

제때 못 보는 문제와 특이한 점은 근무 다이아 사업량이 많아 회피하고 싶다는 항목이 눈에 띈다.

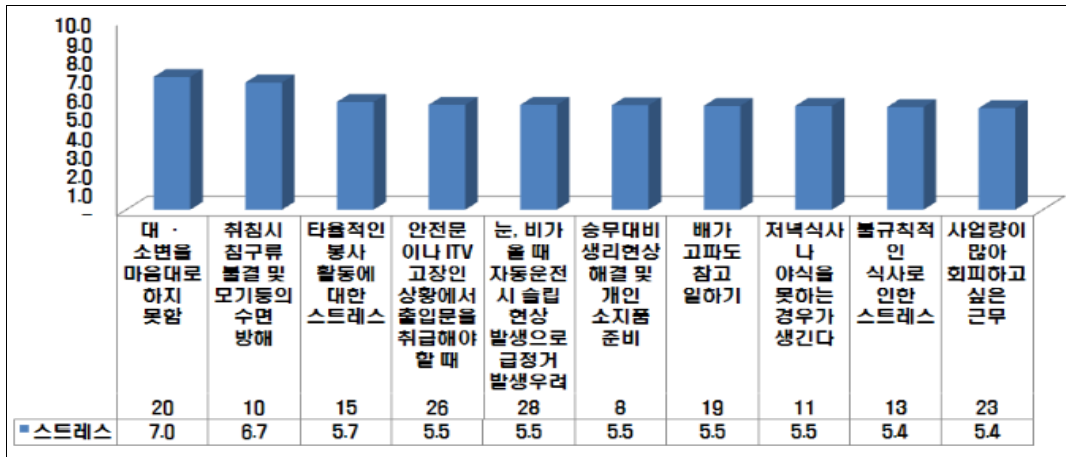


Fig. 4 Other work-related stress(Top 10)

#### 4.2 연구결과에 따른 개선방안

개선방안을 살펴 보기 전에 먼저 도시철도 운영기관에 한 가지 제언부터 하고자 한다. 승무원들의 일과를 상세히 세분화하고 승무원이 느끼는 애로사항, 부담감, 스트레스 정도를 분기당 한 번 정도 실태파악을 하여 열차안전운행에 도움이 되게 하였으면 한다. 사전에 문제점을 찾아내어 해소해 주거나 스트레스를 적정하게 관리하게 하여 업무효율을 증대시킬 수 있을 것으로 기대된다. 본 연구를 진행하면서 열차고장으로 인한 운행중단 우려에 대한 스트레스가 가장 클 것으로 예상했지만 보기 좋게 빗나갔다. 의외로 생리적인 현상이나 침구류의 불결문제 등에 스트레스를 많이 느낀다고 설문하고 있다. 업무와 관련이 없는 휴양관리의 중요성과 기본적인 사항에 가장 스트레스를 많이 느끼는 것으로 파악되었다. 후생복지차원에서 이불의 세탁횟수를 늘리고 간이 화장실을 설치하여 급한 용무는 해결을 할 수 있게 화장실이 설치되어야 한다. 그 외 식사제공 시간도 유연성 있게 운영하여 식사를 못하는 사례가 발생되지 않도록 세심한 배려가 필요하다. 둘째로 업무효율성 측면에서 살펴보면 상시 반복적으로 이뤄지는 간단한 업무라도 안전과 효율성을 따져서 업무개선을 이뤄야겠다. 예를 들면 주차지의 바퀴핌목은 운행 후 단전시 전동차가 제동력이 없으므로 굴러가는 것을 막기 위해 앞·뒤 바퀴에 핌목을 설치하게 되는데 전동차와 선로사이의 공간이 협소하여 작업하기가 곤란하다. 이러한 불편을 해소하기 위해 보다 근본적인 해결책으로 업무의 불편을 해소시켜줘야 하겠다. 셋째로 교육훈련 측면에서 보면은 기관사의 오프라인 교육은 지도차장에 의해 깊이 있게 이뤄지고 있으나 온라인으로 수강하는 E-러닝 교육은 마지못해 이뤄지고 있는 실정이다. 이수시간을 설정하고 억지로 행하는 교육은 시정되어야 마땅하다. 그 시간에 취미생활을 할 수 있게 지원해 주면 스트레스를 해소하는 데 도움이 되리라 본다. 조그마한 스트레스도 쌓이고 쌓이면 병으로 발전 하게 불만이나 부담감 애로사항 등은 미리미리 사전에 발굴하여 해소하여 편안하고 즐거운 직장생활과 안전운행에 도움이 될 것이다.

## 5. 결 론

본 연구의 초점은 기관사의 스트레스를 파악하기보다는 업무에 부담감을 느끼는 부분의 업무개선에 주안점을 두고 연구를 진행하였다. 대부분의 선행연구는 기관사의 직무스트레스에 관한 연구가 주를 이루고 있어 참고문헌을 찾기가 힘들었다. 가장 먼저 기관사의 업무를 명확하게 규정하는 것도 힘든 일이었다. 업무와 업무외로 구분해야 하는데 업무에 대한 정리된 문헌이 없기에 부득이 본인의 판단으로 분류하였다. 차후 명확하게 정리가 되었으면 하는 바람이다. 한 때 사회이슈로 부각되었던 기관사의 공황장애는 어느 정도 사그라 들고 있는 것을 느끼면서 각 운영기관에서 스트레스에 대한 관심과 대책으로 잘 관리가 되어짐을 엿볼 수 있다. 힐링캠프가 운영되고, 스트레스에 관한 교육, 휴게시간에 건강을 위하여 헬스나 탁구 등 운동을 하는 기관사들도 많다. 한편으로 차후 기관사의 또 다른 사회적 이슈로 부각될 수 있는 잠재적인 부담감, 스트레스, 애로사항을 파악하여 사전에 스트레스를 해소 해 주는 가교역할의 연구도 의미 있는 일이라 생각했다.

아무쪼록 작은 부분이라도 세심한 관심과 연구가 기관사의 업무에 발전과 안전운행의 미약하나마 도움이 되었으면 하는 바람이다.

## 참고문헌

- [1] 선희 (2013) A study on the Stressors of Female Train Driver, 경영학석사논문, 서울과학기술대학교.
- [2] K. Nagung (2010) Research Methods for Public Administration, Bobmnsa Publisher, Gyong-gi Do, Korea.