

A Study on the Type of Perception about the Emergency Car Driver Circulation Work of Female Fire Officials

Jae-Min Lee*, Ji-Yeon Jung**, Hyeong-Wan Yun***

*Professor, Dept. of Emergency Medical Technology, Gwangju Health University, Gwangju, Korea

**Professor, Dept. of Emergency Medical Service, Howon University, Gunsan, Korea

***Professor, Dept. of Emergency Medical Technology, Vision College of Jeonju, Jeonju, Korea

[Abstract]

This is a study on the type of perception about the transition of female firefighters to emergency car drivers. The purpose of this study is to identify the perception of the female firefighters on the circulation of emergency car drivers and to identify the characteristics of each type of firefighting officers and to provide basic data for the development and utilization of the emergency car drivers' work of female firefighters. The Q-sample of 27 statements was conducted on 31 subjects including 26 women and 5 men, and the data were analyzed using the QUANL program. As a result, the three types classified explained 60.8 % of the total variance, and the explanation power of each type was 50 % for type I, 5.6 % for type II, and 5.2% for type III. Type I was named 'feminist type', type II was named 'future-oriented type', and type III was named 'educational preparation type'. According to the perception of emergency cars by female firefighters, it was investigated that discrimination caused by gender should be eliminated and female firefighters can drive an emergency car if preparation and systematic education are made. Therefore, fire officials need to develop their personal abilities through gender equality and systematic education programs.

▶ **Key words:** Female fire officials, Emergency car, Circulation work, Gender equality, Perception

[요 약]

본 연구는 소방공무원이 인식하는 여성 소방공무원 긴급자동차 운전직 전환에 대한 인식유형 연구이다. 본 연구의 목적은 소방공무원의 여성 소방공무원 긴급자동차 운전직 순환보직에 대한 인식을 파악하고 유형별 특성을 확인하여 여성 소방공무원의 긴급자동차 운전직 업무의 활용과 개발 방안을 모색하기 위한 기초자료를 마련하고자 실시하였다. 27개의 진술문으로 된 Q표본을 소방공무원 여자 26명, 남자 5명으로 총 31명에게 적용하여 QUANL program으로 자료를 분석한 분류 결과로 3개 유형은 전체변량의 60.8 %를 설명하고 각 유형별 설명력은 제 I 유형은 50 %, 제 II 유형은 5.6 %, 제 III 유형은 5.2 %로 나타났다. 제 I 유형은 '페미니스트형', 제 II 유형은 '미래지향형', 제 III 유형은 '교육준비형'으로 명명하였다. 전체적으로 여성소방공무원의 긴급자동차 인식은 성별로 인해 발생하는 차별을 없애야 하고 여성 소방공무원도 준비와 체계적인 교육이 이루어진다면 충분히 긴급자동차를 운전할 수 있다고 긍정적으로 조사되어 양성평등과 체계적인 교육프로그램 제공으로 개인 능력 개발이 필요하다.

▶ **주제어:** 여성소방공무원, 긴급자동차, 순환근무, 양성평등, 인식

- First Author: Jae-Min Lee, Corresponding Author: Hyeong-Wan Yun
- *Jae-Min Lee (jea4622@naver.com), Dept. of Emergency Medical Technology, Gwangju Health University
- **Ji-Yeon Jung (cjy504@hanmail.net), Dept. of Emergency Medical Service, Howon University
- ***Hyeong-Wan Yun (antikiller12@naver.com), Dept. of Emergency Medical Technology, Vision College of Jeonju
- Received: 2020. 12. 30, Revised: 2021. 02. 16, Accepted: 2021. 02. 16.

I. Introduction

환경 변화로 재난·재해발생 위험요소가 증가함에 따라 국민들의 안전욕구에 부합하는 안전대응능력을 강화하기 위해 화재·구조·구급 및 예방업무를 수행하는 소방공무원은 통계청 자료에 의하면 2010년부터 2019년까지 매년 1.9~8.9%까지 증가하고 있고[1], 여성 소방공무원은 2019년 기준 5,299명으로 2012년 2,425명에 비해 218.5% 증가하였으며, 2019년 기준 전체 소방공무원 56,647명 중 5,299명으로 9.4%를 차지하고 있다[2]. 여성의 소방 현장 활동을 할 것으로 생각되는 소방장이하의 인원은 3,614명으로 여성의 전체인원 83.6%를 차지하고 있다.

과거의 소방공무원은 남성의 전유물로 인식되었던 직종에서 여성공무원이 증가하는 사회로 진행되면서 1973년 최초 23명으로 시작하여 2019년 5,299명으로 급성장하였다. 업무분야로는 일반 행정업무를 시작으로 90년대에는 119구급대가 창설되면서 응급구조사와 간호사 채용으로 응급환자 이송업무를 담당하였고 현재는 구급업무, 화재진압, 전산, 통신, 교육 등 다양한 업무에 종사하고 있다. 각종 사건 사고에 신속하고 효율적이며 능동적으로 대응하기 위하여 업무가 다각적으로 변화하고 있다[3-4]. 특히, 최근에는 남성 전유물로만 여겨졌던 소방차 운전이 여성 소방공무원이 도전하고 있고 소방에서도 특수시책 등으로 권장하고 있다. 그 사례로는 여성 소방공무원 대상으로 소방차량 운행능력, 전문성을 향상시키기 위한 소방차량 사전 교육(서울 동대문소방서/인천 공단소방서, 경기 수원소방서) 실시[5-7]와 소방차량 운전직으로 전직의 사례(2019년 8월, 광주 서부소방서 화정119안전센터/충북 충주소방서 보은소방서 중앙119안전센터) 등이 발생하고[8-9] 변화되고 있으나 소방조직에서는 여성 인력이 증가하는 것에 대해 여성의 체력적인 한계가 소방현장(화재 및 구급)에서의 부정적인 요인과 여성만이 가지는 특성(육아 및 가정생활 등)으로 인원 부족을 겪고 있는 소방조직에서 부담 요소 중 하나로 작용하고 있다. 또한, 남성소방공무원들이 여성 소방공무원과 같은 조편성을 피하고 성 고정관념상의 여성 역할과 소방공무원으로서의 역할이 동시에 요구되는 이중적 역할에 대한 갈등을 경험하고 있는 실정이다[10]. 여성 119 구급대원 이미지 조사에서도 '체력한계 히어로형', '체력한계형'으로 조사되고 있다[11-12]. 체력을 극복할 수 있는 대안 등 다양한 순환보직 전환으로 소방차량 운전직 보직전환 방안에 대하여 생각해 볼 시기이다. 이렇듯 여성소방공무원의 업무를 다양하게 해주기를 기대하게 되는데, 그에 대한 연구는 많이 부족한 실정이다.

본 연구는 여성소방공무원이 긴급자동차 운전직 보직 전환에 대한 인식유형과 유형간의 관련성을 파악하여 여성소방공무원의 적절한 순환보직 업무 활용과 개발방안을 모색하기 위한 기초자료를 제공하기 위해 본 연구를 시도하였다.

II. Methods

1. Research Plan

이 연구는 여성소방공무원이 긴급자동차 운전직 보직전환 근무에 대한 인식을 파악하기 위해 Q방법론을 선택하였다. Q방법론은 인간의 주관성 연구를 위해 사람과 사람간의 상관관계를 찾아내어 연구·분석하는 방법이다[13]. 막연한 인식 기준에 여성소방공무원 긴급자동차 운전직 순환 보직전환에 대한 인식 연구가 필요하다고 보았다. 이러한 목적으로 일반적인 조사방법이 아닌 Q방법론을 선택한 이유는 각 개인이 실제로 해 보거나 겪어 본 경험과 주관적 가치를 깊게 알아 볼 수 있으며 문장을 통한 동의와 비동의 분류하는 과정에서 생각의 과정을 부여하고 이를 통해 사람들의 생각을 개념화한다는 점에서 일반적인 설문이나 면담을 통한 인식 탐색과 차별화되는 연구방법론이며, 여성소방공무원의 긴급자동차 운전직 보직전환에 대한 인식을 조사하는 것은 의견을 나열 그 이상의 의미가 있다고 보았기 때문이다. 따라서 각 개인의 인식을 통해 여성소방공무원 운전직 보직전환 인식에 대한 다양한 중요성을 조사해 볼 수 있다는 점에서 Q방법론은 본 연구의 목적에 적합한 방법이라고 판단하였고, Q방법론을 활용하면 추상성이 높은 각 개인의 주관적 생각을 소수의 대상을 통해 객관화 하는데 유용한 연구 방법론이다[13]

2. Q sample Selection

Q 모집단(Q-population)은 소방공무원 119구급대원 15인(남 7, 여 8)과 구급차동승 현장실습을 다녀온 응급구조사과 학생 및 졸업생 30인(남 15, 여 15) 등 총 45명을 대상으로 연구의 목적을 설명한 후 이해하고 동의하는 대상자들에게 '여성소방공무원의 긴급자동차 운전직 보직전환으로 어떻게 생각하는지요?' 라는 비구조화된 심층적인 면담을 시행하여 Q 모집단들의 자신이 생각하고 있는 여성소방공무원 긴급자동차 운전직 보직전환에 대한 인식을 충분히 설명하도록 하였다.

심층면담은 2019년 11월 1일부터 11월 30일까지 대상자들에게 대화 녹음을 허락 받은 후 질문에 대해 편안하게 대답해 줄 것을 요청하였고, 녹음된 자료를 그대로 받아

적어 동일한 내용으로 분류된 것들은 하나의 범위로 분류하여 최종 124개의 진술 내용이 수집되었다. Q 표본의 선정은 추출된 124개의 진술 내용을 응급구조과 교수로 재직 중인 연구자 외 2인과 1차 내용의 타당성 및 명확성 등을 고려하여 수정하였다. 수정한 진술 내용을 연구자를 포함한 응급구조과 교수로 재직 중인 5인이 2020년 2월 3일부터 2월 21일까지 반복적 검토하면서 2차, 3차 수정을 거쳐, 내용의 타당성 및 명확성 등 의미가 중요하다고 생각되는 진술문을 통합하여 범주화하였다.

3. P sample Method

연구대상자가 되는 P 표본은 J도 119구급대원으로 근무한 소방공무원으로 하였으며, 여성 26명, 남성 5명으로 총 31명으로 구성되었다.

4. Q sorting

Q 표본으로 선정된 27개의 진술문을 대상자에게 자세히 읽게 한 후 가장 먼저 긍정(+), 중립(0), 부정(-)의 3 부류로 분류하게 하였다. 그리고 자신의 생각에 따라 가장 강한 긍정적인 진술문을 차례로 골라 오른쪽 바깥 +4에 카드를 놓도록 하고, 바깥에서 안쪽 중립부분 0에 해당하는 진술문 카드를 놓도록 하였다. 또한, 가장 강하게 부정되는 진술문은 왼쪽 바깥 -4에 카드를 놓도록 하고, 바깥에서 안쪽으로 중립부분에 해당 진술문 카드를 놓도록 하였다<Table 1>. Q방법론의 원리에 따라 정상분포에 가깝게 9점 척도에 맞추어 분포하였다. Q 분류를 전체적으로 완료한 후 다시 확인할 수 있도록 하였다. Q 분류가 끝난 후에는 양극단 +4, -4에 분류한 진술문에 대한 선택 이유를 서술하게 하였다.

Table 1. Female paramedics type recognized Q Sort distribution

| | Strongly disagree | | | | Neutral | Strongly agree | | | |
|-----------------|-------------------|----|----|----|---------|----------------|----|----|----|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Score | -4 | -3 | -2 | -1 | 0 | +1 | +2 | +3 | +4 |
| Number of Cards | 1 | 2 | 4 | 5 | 6 | 5 | 4 | 2 | 1 |

5. Method of data processing and analysis

여성소방공무원의 긴급자동차 운전직 전환에 대한 인식을 해석하기 위해 P 표본으로 표집된 대상자 31명에 대한 Q sorting된 자료를 점수화하여 코딩한 후 입력하였다. 이

때 코딩 점수는 1~9점으로 코드화 하였으며, 강한 부정 -4을 1점으로 하였고 중립 0은 6점, 강한 긍정+4은 9점으로 점수화하였다. 이러한 자료의 분석은 PC용 QUANL program을 이용하여 처리하였으며 Q 요인분석(Q factor analysis)은 주요인 분석(Principle Component Analysis) 방법을 이용하였다. 가장 이상적인 요인 수의 결정을 위해 아이젠 값(Eigenvalue) 1.0 이상을 기준으로 요인의 수를 다양하게 입력시켜 산출된 결과 중 최선이라고 판단된 유형을 선택하였다.

III. Research Results

1. Q Sample Selection Results

Q 표본의 선정은 소방공무원 119구급대원과 구급차동승 현장실습을 다녀온 응급구조과 학생 및 졸업생의 심층 면담을 통하여 추출된 124개의 진술문을 바탕으로 비슷한 내용을 한 개의 문장으로 개념화하고 애매한 표현들은 보다 구체적이면서 정확하게 만들어, 하나의 문장이 한 가지의 의미를 지니도록 진술문을 통합하고 범주화하였다. 이 범주 내 진술문을 잘 나타낼 수 있다고 생각되는 문항에서 다시 의미, 뜻의 모호성 및 명확성을 정리한 후 최종 Q 표본 진술문을 27문항으로 도출하였다<Table 2>.

Table 2. Q Statement selected by sample

| Question | Q statement |
|----------|--|
| 1 | Since they are emergency vehicles, systematic training is needed for women fire fighters. |
| 2 | Although there are individual differences, training can improve the operating ability. |
| 3 | This is either an opportunity to discover hidden talents or an opportunity for development. |
| 4 | It looks cool with the destruction of stereotypes. |
| 5 | When female fire officials drive, there may be more interference from patients or guardians. |
| 6 | The co-workers and the conductor may feel uncomfortable with the female driver. |
| 7 | Female drivers may lack the ability to manipulate vehicles and understand machines. |
| 8 | With the development of high-tech equipment(accident location and vehicle safety technology, etc.) the driver of the female crew may be able to respond on-site. |
| 9 | Female drivers lack the ability to cope with unexpected situations. |
| 10 | If a woman drives and manipulates a car, male firefighters can focus more on fighting the fire. |
| 11 | If a female driver is in charge of a fire engine pump, the accident rate will be lowered. |
| 12 | It is more efficient for a female driver to drive a |

| | |
|----|--|
| | command car and a fire investigation vehicle than an ambulance. |
| 13 | Female drivers can interfere with emergency on-site activities such as stretcher movement. |
| 14 | If a female member drives an ambulance, the 119 paramedics may be burdened with their work. |
| 15 | When driving an ambulance, on-site control would be difficult for reasons such as assault and drunkenness. |
| 16 | Driving is not physically demanding, so it would be better than fire fighting and paramedics. |
| 17 | Women's shift to driver positions will lead to cyclical positions, which will provide efficiency in organizational management(human resource utilization). |
| 18 | When a woman drives, her colleagues collaborate and cooperate more. |
| 19 | If a female member is hired as a driver, she will be good at driving safely. |
| 20 | There will be more pressure on female drivers about the accident. |
| 21 | Men and women are the same for driving(experience will be important). |
| 22 | Discrimination between men and women and many complaints will be resolved. |
| 23 | High attention and preparation are needed for female employees who have worked for many years. |
| 24 | For easier circular placement in the future, rotation should be done from people in their 20s and 30s. |
| 25 | A change in organizational culture will be necessary due to the transition of female members to driving positions. |
| 26 | Women do not prefer driving positions. |
| 27 | For physical reasons such as height, driving a large fire pump car is limited. |

2. Q Type Formation

여성119구급대원의 긴급자동차 운전에 대한 인식을 조사한 결과 3개의 유형이 조사되었다. 이 3개의 유형은 전체변량의 60.8 %를 설명하고 있다. Table 3의 각 유형별 설명력을 보면 제 I 유형(18명)은 50 %, 제 II 유형(6명)은 5.6 %, 제 III 유형(7명)은 5.2 % 의 설명력을 가지고 있으므로 제 I 유형을 여성소방공무원을 가장 많이 설명하는 유형으로 볼 수 있다.

Table 3. Type eigenvalue value and variance

| | The Type I | The Type II | The Type III |
|---------------------|------------|-------------|--------------|
| Eigenvalue | 15.4890 | 1.7485 | 1.6214 |
| Variations | .4996 | .0564 | .0523 |
| Cumulative variance | .4996 | .5561 | .6084 |

연구 대상자의 유형별 인자 가중치(Factor Weight)를 보여주는 것이 Table 4이다. 제 I 유형 18명, 제 II 유형 6명, 제 III 유형 7명으로 구분되어 나타났다. 해당 유형에서 인자 가중치가 높은 사람일수록 그 사람이 속한 유형에 있

어서 전형적인 특성을 나타내므로 해당 유형을 잘 나타내는 대표라고 볼 수 있다.

Table 4. Configuration of the type P samples

| Type | ID | Age | Sex | Work | Factor Weight |
|--------------|-------------|-----|-----|-------|---------------|
| I (N=18) | 1 | 42 | F | 19.8 | 2.7882 |
| | 4 | 29 | F | 2.9 | 1.6980 |
| | 5 | 25 | F | 1.5 | 3.3901 |
| | 6 | 35 | F | 10.10 | 1.5958 |
| | 7 | 32 | M | 2.6 | 1.5332 |
| | 8 | 49 | F | 23.0 | 1.0572 |
| | 10 | 40 | F | 16.7 | 1.5811 |
| | 11 | 56 | F | 23.9 | 1.0686 |
| | 13 | 44 | F | 17.11 | .9965 |
| | 15 | 28 | F | 1.3 | .8334 |
| | 16 | 56 | F | 23.9 | 1.3125 |
| | 18 | 31 | F | 2.6 | 1.2735 |
| | 19 | 35 | F | 1.7 | 1.7013 |
| | 20 | 36 | F | 9.9 | .6899 |
| | 21 | 36 | F | 9.9 | .9885 |
| | 22 | 53 | F | 25.0 | 1.2172 |
| | 24 | 42 | F | 10.0 | 1.4872 |
| | II (N=6) | 2 | 39 | F | 11.6 |
| 14 | | 34 | F | 1.2 | 1.2705 |
| 17 | | 28 | F | 2.4 | 1.3892 |
| 25 | | 43 | F | 2.6 | .9339 |
| 29 | | 49 | F | 24.0 | .9130 |
| 31 | | 48 | M | 17.0 | .5047 |
| III (N=7) | 3 | 28 | F | 0.6 | 1.1131 |
| | 9 | 45 | M | 23.0 | .5493 |
| | 12 | 49 | F | 22.0 | .5944 |
| | 23 | 25 | M | 1.10 | 1.1717 |
| | 26 | 32 | M | 1.10 | .4589 |
| | 27 | 40 | F | 7.8 | .6246 |
| | 28 | 45 | F | 17.10 | 1.3766 |

3. Characteristics of Women 119 paramedics by type

3.1. Type I: Feminist type

제 I 유형은 아이겐 값(Eigenvalue)이 15.4890으로 가장 주된 유형이라고 할 수 있으며 이에 속한 응답자는 18명(여 17, 남 1)이다. Table 5의 강한 긍정적 진술문과 부정적 진술문을 통해 제 I 유형의 특징을 살펴보면, ‘개인차가 있긴 하지만 훈련을 통해 운행능력이 좋아질 수 있다’에 가장 동의하였고, 그 외에 ‘여성의 운전직 전환으로 순환보직이 되어 조직관리(인적 활용)에 효율성이 있을 것이다’ ‘여성대원의 운전직 전환으로 조직문화의 변화가 필요할 것이다.’ ‘숨겨진 특기, 재능을 발견하거나 개발의 기회가 된다’ 등의 순으로 긍정적 동의를 하였다. 반면 낮은 동의를 보인 진술문은 ‘여성대원은 운전직을 선호하지 않는다’ ‘여성운전자는 돌발 상황에 대처능력이 부족하다’ ‘여성운전자는 차량조작 및 기계이해 능력이 떨어질 것이다’ 순 이었다.

제 I 유형의 특성을 보다 더 구체적으로 이해하기 위해 제 I 유형의 대표성을 지닌 5번의 여성119구급대원(인자 가중치 3.3901)의 강한 긍정과 부정 진술문 선택의 이유를 살펴본 결과 “소방력 조정 시 가장 우선이 되는 것이 기관원의 배치인 만큼, 여성의 운전직 전환으로 보다 효율적인 소방력 배치가 가능할 것으로 기대한다.” “경방여성대원의 현장대응력 향상 등 여성의 운전직 전환을 통해 기존 소방업무의 성별 고정관념을 깰 수 있는 조직분위기 변화의 시작점이 될 수 있을 것으로 생각 된다” “여성대원이 운전직을 선호하지 않는 경우보다 남성대원이 여성 운전원을 선호하지 않는 경우가 다수인 것 같다” “차량조작 및 기계이해 능력은 성별이 아닌 전공 및 성격 등에 따라 달라지는 부분이라 생각한다”라고 하였으며, 1번의 여성119구급대원(인자 가중치 2.7882)은 “남성의 전유물로 여겨지던 운전을 여성대원이 함으로써 조직문화의 변화를 주는 시발점이 될 것이다” “운전 능력은 성별에 좌우되는 것이 아니라 훈련을 통한 노력에 의해 결정된다” “조직에서 특히 일부 남성 직원의 고정관념이다” “돌발 상황의 대처능력은 개인차라 생각한다.” 등으로 설명하였다.

Table 5. The statements above ± 1 of z-score in feminist type

| Q-item | Z-score |
|--|---------|
| 2. Although there are individual differences, training can improve the operating ability. | 1.82 |
| 17. Women's shift to driver positions will lead to cyclical positions, which will provide efficiency in organizational management(human resource utilization). | 1.72 |
| 25. A change in organizational culture will be necessary due to the transition of female members to driving positions. | 1.72 |
| 3. This is either an opportunity to discover hidden talents or an opportunity for development. | 1.02 |
| 21. Men and women are the same for driving(experience will be important). | .99 |
| 14. If a female member drives an ambulance, the 119 paramedics may be burdened with their work. | -.81 |
| 5. When female fire officials drive, there may be more interference from patients or guardians. | -1.15 |
| 20. There will be more pressure on female drivers about the accident. | -1.18 |
| 7. Female drivers may lack the ability to manipulate vehicles and understand machines. | -1.58 |
| 9. Female drivers lack the ability to cope with unexpected situations. | -1.63 |
| 26. Women do not prefer driving positions. | -1.77 |

3.2. Type II : Future-oriented type

제 II 유형에 속한 응답자는 6명(여 5, 남 1)이다. Table 6의 강한 긍정적 진술문과 부정적 진술문을 통해 제 II 유형의 특징을 살펴보면, 가장 긍정하는 진술문은 ‘개인차가 있긴 하지만 훈련을 통해 운행능력이 좋아질 수 있다’ ‘여성운전자는 구급차보다는 지휘차 및 화재조사차량을 운전하는 것이 더 효율적이다’ ‘긴급자동차이기 때문에 여자 소방공무원의 체계적인 교육이 필요하다’ 순이었다. 반면 부정적인 진술문은 ‘여성운전자는 차량조작 및 기계이해 능력이 떨어질 것이다’, ‘고정관념의 파괴로 멋있어 보인다’ ‘남녀 차별 및 불평 등이 많이 해소 될 것이다.’ 순이었다.

제 II 유형의 특성을 보다 더 구체적으로 이해하기 위해 인자 가중치가 높은 2번 여성소방관(1.7372)의 진술문을 선택한 이유를 분석해 본 결과 “구급차량의 경우 주취자 및 폭력 현장 등에서 통제가 힘들고 들것 등 힘을 많이 써야하는 부분이 있어 구급차 운전보다는 지휘차나 화재조사차량 운전을 통해 꼼꼼하고 세심한 능력을 발휘하는 것이 더욱 효과적이라고 생각된다” “구급대원 등 한 분야에 장기 재직한 경우 고착된 생활 및 사고의 유연함이 떨어져 보직변경에 대한 부담감이 발생하기에 사고가 유연한 30대 이후부터 시작되어야 한다고 생각함” “여성이 차량조작 및 기계이해능력이 떨어 질 거라는 생각은 고정관념이라고 생각한다. 여성차량정비원이 있듯이 여성특유의 꼼꼼한 성격과 체계적인 교육이 더해진다면 충분히 가능하다 생각한다” “돌발 상황의 대처능력은 개인의 노력과 능력차이라 생각함”라고 했다. 17번 대원(1.3892)은 “ 여성운전자는 구급차보다는 지휘차 및 화재조사차량을 운전하는 것이 더 효율적이다.”, 구급대원 장기 여성 재직자에게 갑자기 다른 분야를 해보라고 하면, 내가 해 보지 않은 업무에 대한 두려움으로 쉽게 접근하기 어렵기 때문에 보직전환은 30대중반이후부터는 시작되어야 한다고 생각한다” “여성이 차량조작 및 기계이해능력이 떨어 질 거라는 생각은 고정관념이라고 생각한다. 여성차량정비원이 있듯이 여성특유의 꼼꼼한 성격과 체계적인 교육이 더해진다면 충분히 가능하다 생각한다” “여성운전자가 많은 시대에 여성 소방공무원이 운전한다고 해서 간섭이 더 많지는 않을 것이다.” 등으로 설명하였다.

Table 6. The statements above ±1 of z-score in future-oriented type

| Q-item | Z-score |
|--|---------|
| 2. Although there are individual differences, training can improve the operating ability. | 2.01 |
| 12. It is more efficient for a female driver to drive a command car and a fire investigation vehicle than an ambulance. | 1.89 |
| 24. For easier circular placement in the future, rotation should be done from people in their 20s and 30s. | 1.82 |
| 1. Since they are emergency vehicles, systematic training is needed for women fire fighters. | 1.17 |
| 17. Women's shift to driver positions will lead to cyclical positions, which will provide efficiency in organizational management(human resource utilization). | .98 |
| 5. When female fire officials drive, there may be more interference from patients or guardians. | -.93 |
| 22. Discrimination between men and women and many complaints will be resolved. | -1.02 |
| 4. It looks cool with the destruction of stereotypes. | -1.37 |
| 7. Female drivers may lack the ability to manipulate vehicles and understand machines. | -2.19 |

3.3. Type III: Educational preparation type

제III유형에 속한 응답자는 7명(여 4, 남 3)이다. Table 7의 강한 긍정적 진술문과 부정적 진술문을 통해 제III유형의 특징을 살펴보면, 이 유형에서 가장 긍정하는 진술문은 '20-30대부터 순환보직을 해야 차후 순환보직을 함에 있어 더욱 쉬워진다.' '연차가 있는 장기 여성 재직자의 적극적인 관심과 준비가 필요하다' '첨단장비의 발전(사고위치 및 차량안전 기술 등)으로 여성대원 운전자도 현장 대처를 할 수 있을 것이다' 순이었다. 반면 부정적인 진술문은 '여성 소방공무원이 운전할 경우 환자나 보호자의 간섭이 더 많을 것이다' '구급차량 운전 시 현장 통제(폭행 및 만취자)가 힘들 것이다' '여성운전자는 차량조작 및 기계이해 능력이 떨어질 것이다' 순이었다.

제III유형의 특성을 보다 더 구체적으로 이해하기 위해 인자 가중치가 높은 28번 119여성대원(1.3766)의 강한 긍정과 부정 진술문 선택의 이유로는 "성별의 차가 아닌 개인의 능력차이로 훈련으로 향상 가능성이 있다" "본인의 원에 따라 순환보직을 자유로이 할 수 있도록 해야 한다" "성별의 차가 아닌 각 개인의 차량 및 기계이해 능력 차이임" "여성운전자가 많은 시대에 여성 소방공무원이 운전한다고 해서 간섭이 더 많지는 않을 것이다." 라고 했다. 다음으로 높은 가중치 1.1717인 23번 남성 대원은 "여성

은 남자보다 사고가 날 확률이 높아 남자 보다 교육이 필요하다", "최신장비 발달로 인하여 모니터링 가능해서 충분히 누구든지 할 수 있다" "환자 및 보호자는 환자석에 있어 오히려 더 안전하다고 생각된다" "차량을 구분할 필요가 없다. 다만, 모든 차량은 담당자 역할에 맞는 체계적인 교육이 필요하다" 등으로 설명하였다.

Table 7. The statements above ±1 of z-score in educational preparation type

| Q-item | Z-score |
|---|---------|
| 24. For easier circular placement in the future, rotation should be done from people in their 20s and 30s. | 1.84 |
| 23. High attention and preparation are needed for female employees who have worked for many years. | 1.52 |
| 8. With the development of high-tech equipment(incident location and vehicle safety technology, etc.) the driver of the female crew may be able to respond on-site. | 1.32 |
| 1. Since they are emergency vehicles, systematic training is needed for women fire fighters. | 1.27 |
| 2. Although there are individual differences, training can improve the operating ability. | 1.18 |
| 21. Men and women are the same for driving(experience will be important). | .97 |
| 6. The co-workers and the conductor may feel uncomfortable with the female driver. | -.91 |
| 14. If a female member drives an ambulance, the 119 paramedics may be burdened with their work. | -1.16 |
| 7. Female drivers may lack the ability to manipulate vehicles and understand machines. | -1.56 |
| 15. When driving an ambulance, on-site control would be difficult for reasons such as assault and drunkenness. | -1.60 |
| 5. When female fire officials drive, there may be more interference from patients or guardians. | -1.98 |

4. A Discussion on the Characteristics of Women 119 Emergency Management Units by Type

4.1. Type I: Feminist type

제 I 유형을 종합해보면 대상자들은 '성별로 인해 발생하는 차별을 없애야 한다'는 견해를 가졌고, 남자 대원과 평등적인 면을 강조하였으며 긴급자동차의 운전능력은 개인 차이로 보았다. 또한 교육훈련을 통해 긴급자동차 운전을 할 수 있고 이러한 운전직 순환보직으로 조직관리에 효율성을 더 높이고, 조직문화 변화가 필요하다는 특징으로 '페미니스트형'으로 명명하였다.

페미니스트형은 여성이라고 긴급자동차 운전을 잘하지

못하고 남성이라고 해서 잘한다는 입장이 아닌 여성도 운전직을 잘할 수 있으며, 개인차는 있지만 훈련을 통해 운전능력이 좋아질 수 있고, 여성이 운전직으로 순환보직을 할 경우 더 조직 관리에 효율성이 있을 거라는 유형이다.

소방조직은 1990년대 이전까지는 대부분 남성 위주로 구성된 조직 이었고, 1995년 이후 응급구조사, 전산, 통신 등 다양한 영역에서 여성의 임용이 증가하였다. 남성적 현장 활동위주의 업무 특성으로 인해 여성소방공무원에게 제한되었던 화재진압분야까지도 개방되었으나 고정된 여성소방공무원의 성역할에 대한 인식으로 여성소방공무원에게 주어지는 근무여건의 문제와 업무적 배제와 같은 문제점이 발생하고 있다[14-15].

2014년도 국가인권위원회에서 발표한 경찰·소방 교정직 공무원 성차별 개선을 위한 실태조사를 보면 직무의 특성에 따른 다양한 문제점들이 지적되고 있다[16]. 특히 성별 분리채용에 대해 반대하는 여성 소방공무원 응답자 가운데서 그 이유로 가장 선택된 것은 '소방업무 중 여성이라고 수행하지 못할 업무가 없으므로'라는 응답이 34.4%를 차지하였고, 다음으로, '소방업무 중 예방교육, 안전지도 등 여성에게 적합한 분야가 많으므로' 31.1%, 순으로 조사되었다. 또 임용이 되지만 체력의 한계나 남성 중심적 조직문화 및 관행, 위기대응 능력이 부족하다는 고정관념으로 익숙해 있는 윗사람과 동료들과의 관계 설정에서 주요 업무에서의 배제나 과잉보호 등의 차별과 맞서야 하는 어려움에 놓여 있을 가능성도 있다. 그리고 긴급자동차인 소방차량 또한 남성이 운전을 해야 한다는 고정관념으로 여성에게 적합하지 않다고 생각할 수도 있으나, 안 등 연구[17]에서 보면 주요 직무별로 화재진압이 559명(30.0%), 구조 및 구급이 942명 (50.5%), 운전 및 기타가 364명 (19.5%)으로 나타났다. 이에 소수이겠지만, 각 시도 5,265명 중 80명(1.5%)이 운전직으로 순환보직 근무하고 있었다[18]. 차종으로는 구급차 또는 지휘차 등으로 조사되었다. 운전직 순환보직 지역으로는 경기 16명, 경남 11명, 전남 9명, 충북 8명, 강원 7명 순으로 조사되었다. 그리고 여성소방공무원 대부분은 소방장 이하(83.6%)로 관리직에서의 성별 불균형을 이루고 있다. 그럼에도 불구하고 소방조직은 2014년 국가인권위원회 조사 1.9 %에 비해 많이 좋아지고 있다. 여성소방공무원도 외국에 비해 약 3.1%보다 많은 9.4%이고, 여성소방공무원은 2018년 기준은 4,327명에서 2019년에는 5,299명으로 972명이 추가되었다 [16,18]. 이에 여성소방공무원 비율이 점차 확대되어지는 만큼 업무를 한정하지 말고, 숨겨진 특기나 재능을 개발할 수 있도록 조직문화가 변화해야 할 것이다. 여성 소방공무

원을 위한 다양한 편의시설 확충, 조직 내 소통과 융화를 위해 여성소방공무원 간담회 실시, 고충상담 등의 활용방안도 좋지만, 직무능력 향상을 위한 방안으로 과잉보호 보다는 동료의식으로 대했으면 한다. 이에 여성 소방공무원이 긴급자동차를 안전하고 신속하게 운전할 수 있도록 교통사고 예방 및 운전능력 향상 방안을 모색하는 것이 좋을 것으로 생각된다.

4.2. Type II : Future-oriented type

제II유형을 종합해보면 개인차는 있지만 20-30대에 미리 순환보직을 준비하면 차후 더 쉽게 순환보직을 할 수 있을 것이다. 훈련과 체계적인 교육을 통해 긴급자동차 운행능력이 좋아질 것이라고 보았고, 이러한 순환보직으로 조직관리에 효율성이 있을 것으로 보아 '미래지향형'이라고 명명하였다.

미래지향형은 남녀 차별은 인정하지만, 여성이라는 고정 관념적으로 볼 것이 아니라 여성 소방공무원도 체계적으로 교육받고 훈련하면 차량조작이 좋아질 것으로 보았으나, 구급차처럼 긴급한 차량보다는 소방지휘차 및 화재조사차량을 운전하는 것이 더 효율적이라 했다. 이 등 연구[12]에서 보면 여성119구급대원 인식 유형에서 아이겐 값(Eigenvalue) 값이 가장 높은 유형으로 체력한계형에서는 폭력적인 상황과 나이가 들어갈수록 현장에서 일하기에 어려울 것이라 하였고, 중년 여성대원은 남성대원에 비해 숙련도가 높고 정보력이 빠른 인식으로 지휘차나 화재조사차량을 운전하는 것이 더 효율적일 것이다. 중년의 여성 119구급대원이라면 3명을 한 팀을 이루는 팀 리더로 고품질의 응급처치를 할 수 있을 것이다. 이 또한 20-30대부터 미래지향적으로 순환보직을 준비하여야 중년 이후에 순환보직이 이루어지더라도 큰 부담이 없을 것이다. 한 등 연구[11]에서도 체력한계 및 폭력상황에 대체를 배제하여 다른 순환보직으로 소방예방(시설물 검사), 소방업무(훈련 및 검사), 구급업무를 잘할 수 있는 전문가로 보았다. 안 연구[14]에서도 현장업무 수행 중 많은 어려운 상황에 처하게 되는데 가장 큰 문제는 체력적인 한계라고 했다. 이에 공 등의 연구[19]에서는 보직변경을 원하는 것으로 가장 높게 조사되었다. 따라서 여성소방공무원 스스로가 대표성을 가지고 자신의 능력, 특기를 개발하기 위한 중앙 및 지방소방학교의 교육기능강화와 긴급자동차 전문교육 과정 신설로 여성 소방공무원을 위한 혁신교육과 업무강화로 미래지향적인 조직 관리를 함으로써 여성소방공무원 인력관리에 효율성이 이루어졌으면 한다. 또 소방조직에서는 여성의 신체적·생리적 차이를 인정하는 진정한 양성평

등으로 인식하여 체계적이며 혁신프로그램 개발 및 제공으로 여성 소방공무원이 조직 내에서 개인 특성에 맞는 순환보직이 이루어져, 일하기 좋은 직장을 위한 기반이 조성되었으면 한다.

4.3. Type III: Educational preparation type

제III유형을 종합해보면 첨단장비의 발전으로 여성대원 운전자도 현장 대처를 할 수 있을 것이고, 긴급자동차이기 때문에 체계적인 교육이 필요하다. 또한 장기 여성 재직자의 적극적인 관심과 준비가 필요하다는 설명으로 '교육준비형'으로 명명하였다.

한 등 연구[11]에서 보면 중년 여성 소방공무원은 다양한 현장의 노하우를 가졌기에 구급이외에도 다양한 교육과 홍보, 민원 등 업무에서는 주요 인력으로 능력을 발휘할 수 있을 거라 하였다. 또한 중년 여성 119구급대원의 노하우를 잘 활용한다면 소방 조직의 질적 향상을 가져올 것이라 하였다. 이 등 연구[12]에서는 여성소방공무원의 노령화에 대처하기 위한 적절한 업무개발, 전문성과 효율성이 잘 반영될 수 있는 업무분야 확대로 여성 119구급대원의 전문성을 유지하고, 노령화되는 여성소방공무원의 문제 해결 방안으로 제시하고 있다. 본 연구 유형에서도 '장기 여성 재직자의 적극적인 관심과 준비가 필요하다' 하여 새로운 분야이며 개인차가 있지만 조직 내 체계적인 교육 프로그램을 이용하여 여성 소방공무원의 업무확대가 이루어졌으면 한다. 한 등 연구[20]에서는 일반소방 여성대원의 적합한 보직으로 화재조사(37%), 구급대원(37%), 운전원(21%), 경방(5%) 순으로 조사되었다. 육체적으로 덜한 화재조사 및 구급대원, 운전원 보직을 선호하는 것으로 분석되었다. 또한 성별에 따른 신체적 차이를 고려한 양성 평등적 보직관리가 필요한 것으로 분석되었다. 이에 양성을 동등하게 대우하는 조직운영 및 인사관리가 필요하다. 최근 긴급자동차의 첨단화로 여성이 체력적인 문제가 고려되지 않아도 될 것으로 생각된다.

채 연구[21]에서 보면 여성 운전자가 운전 시 느끼는 불안감은 운전 경력이 오래될수록 불안감 정도는 낮아지는 것으로 조사되었으며, 교통사고 주원인이 '안전운전불이행' '안전거리미확보' '신호위반' 순으로 조사되었다. 교통사고 예방으로는 '남성 운전자들의 배려' '풍부한 교육기회 제공' '의식개선을 위한 캠페인' '법규위반차량의 철저한 단속' '차량의 철저한 안전점검' 으로 조사되었다. 예방대책으로는 여성운전자는 자동차 구조와 도로 및 주위환경에 대응대처가 부족한 실정으로 원리와 대처방법을 숙지하여야 한다고 했다. 본 유형에서의 여성운전자는 차량

조작 및 기계이해 능력이 떨어지지 않는다고 조사되었으나 채 연구[21]에서 여성운전자들의 가장 필요한 교육내용으로는 '양보운전'과 '자동차 구조 점검'으로 조사되었다. 이에 여성 소방공무원의 능력을 개발하기 위해 20-30대부터 순환보직을 위한 교통안전 및 자동차 구조 점검 교육이 필요할 것으로 생각되어진다. 또 여성소방공무원을 위한 직무역량 향상을 위하여 멘토-멘티 제도[11,22]를 활용하는 것도 중요할 것으로 생각되어진다. 모범적인 조직생활에서 멘토의 도움을 주고 멘티는 배울 수 있어야 할 것이다. 이러한 조직 문화 속에서 소방공무원의 직무역량에 기여할 수 있을 것이라고 생각한다. 또 여성 소방공무원을 위한 멘토링 제도를 효율적으로 정착시켜 소방공무원의 전문지식, 기술개발, 봉사 등 긍정적으로 지각된다면 조직의 발전과 소방공무원의 역량강화로 이어져 조직의 발전과 소방의 전문가 모습을 확고히 갖출 것으로 생각된다.

IV. Conclusion

이 연구는 주관성을 측정하여 객관화 시킬 수 있는 Q방법론을 적용하여 여성 119구급대원의 긴급자동차 운전에 관한 소방공무원의 인식을 파악하고 유형별 특성을 확인하기 위해 시행하였다. 최종적으로 여성 119 구급대원에 대한 인식은 3개의 유형으로 분류되었다.

제 I 유형은 '페미니스트형'으로 '성별로 인해 발생하는 차별을 없애야 한다'는 견해를 가졌고, 남자 대원과 평등적인 면을 강조하였으며 긴급자동차의 운전능력은 개인 차이로 보았다. 제 II 유형은 '미래지향형'으로 운전은 개인 차이가 있지만 20-30대에 미리 순환보직을 준비하면 차후 더 쉽게 순환보직을 할 수 있을 것이고 훈련과 체계적인 교육을 통해 긴급자동차 운행능력이 좋아져 조직관리에 효율성이 있을 것이라 보았다. 제 III 유형은 '교육준비형'으로 첨단장비의 발전으로 여성대원 운전자도 현장 대처를 할 수 있을 것이고, 긴급자동차이기 때문에 체계적인 교육이 필요하다. 또 장기 여성 재직자의 적극적인 관심과 준비가 필요하다고 인식하고 있었다.

여성 소방공무원을 긴급자동차 운전직 순환보직으로 활용하고자 할 때에는 성별 차별 없이 남녀 평등하게 기회를 주어야 할 것이며, 같은 소방공무원으로 존중하여야 할 것이다. 여성 소방공무원을 위한 중앙 및 지방소방학교에서 체계적인 교육(자동차 구조 점검 & 안전교육) 프로그램 운영으로 개인 능력 개발이 필요할 것이다.

본 연구결과를 바탕으로 다음과 같이 제언한다.

- 1) 여성 소방공무원의 업무확대 연구가 필요하다.
- 2) 소방조직의 양성평등 조직문화에 대한 연구가 필요하다.
- 3) 여성 소방공무원의 역할모델에 따른 연구가 필요하다.
- 4) 여성 소방공무원의 체력한계를 벗어날 수 있는 방안 연구가 필요하다.

REFERENCES

- [1] <http://kostat.go.kr>.
- [2] Fire Department "Fire Statistics", 2019.
- [3] S.H Kim, "A Study on a Plan for Role Promotion in Female Fire Officials", Graduate School of Public Administration Kyonggi University, pp. 27-28 . 2008.
- [4] H.S Kong, Ranny Lee, S.C Lee, "A Study on Searching for Reduction of Women EMTs's Stress", Journal of Korea Safety Management & Science, Vol. 15, No. 4, pp. 113-121. December 2013. DOI: <http://dx.doi.org/10.12812/ksms.2013.15.4.113>
- [5] Dongdaemun Fire Station, "Plans to Improve Driving Skills of Female Firefighters", Special policy. 2017. 2. 2.
- [6] Suwon Fire Station, "Female Firefighter Fire Fighting Vehicle Driving Training", Kspnews. 2018. 8. 26.
- [7] Incheon Industrial Complex Fire Station, "Unveiling Ceremony for the Signboard at the Training Center for Female Firefighters", B Beta News. 2020. 4. 17.
- [8] Lee, Seungah, "The First Female Firefighting Vehicle Driver in the State", Newsis. 2019. 8. 26.
- [9] "Boeun's First Female Firefighter to Drive a Fire Engine", Jungbu Ilbo. 2019. 11. 14.
- [10] S.B Lim, "A Study on the Relations among Gender Role Identity, Self Efficacy, and Job Satisfaction of Female Fire Fighting Officials", Unpublished Master's Thesis, Chungnam National University, pp. 50-52. 2011.
- [11] S.Y Han, S.M Park, E.S Choi, J.M Lee, "A Study of Paramedic Students' Perception Type on Female 119 Paramedics", Fire Science and Engineering, Vol 29, No. 3, pp. 70-80. June 2015. DOI: <http://dx.doi.org/10.7731/KIFSE.2015.29.3.070>
- [12] J.M Lee, S.T Han, J.Y. An, "A Study on Perception Types of Emergency Medical Technology Major Student's Concerning the Female 119 Paramedics: Focusing on a Q-Methodology Approach", Journal of the Korea Society of Disaster Information Vol. 12. No. 4, pp. 389-402. December 2016. DOI: <https://doi.org/10.15683/kosdi.2016.12.31.389>
- [13] H.K Kim, "Q Methodology", Communicationbooks, Inc., Seoul, Korea, p. 1. 2008.
- [14] S.R Ann, "A Study on the Improvement of Female Firefighter's Role in the Fire Services Organization." Unpublished Master's Thesis, Kyunghee University, Seoul. 2007.
- [15] YHNews. "Firefighter Stress Causes 2 and 3 are Dangerous and Urgent. First Place?", 2015. 09. 03.
- [16] National Human Rights Commission of Korea, "Survey on the Improvement of Sex Discrimination in Police, Fire, and Correctional Female Civil Servants", 2014.
- [17] Y.S Ahn, K.S Jung, "A Study on the Hospitalization of Female Fire Officials: Analysis of Hospitalization Data for Health Insurance Corporation 2000-2008", Proceedings of 2008 Annual Conference, The Korean Society Of Occupational And Environment, pp. 425-426. November 2010.
- [18] Jeollanam-do Fire Service, Fire Administration Team. 2020. 9. 4.
- [19] H.S Kong, W.S Lee, S.C Woo, "Job Satisfaction Improvement Ways of Fire Official - with a Focus on First-aid Staff -", Journal of Korean Institute of Fire Science & Engineering, Vol. 21. No. 1, pp. 19-28. March 2007.
- [20] J.W Han, J.E Lee, Y.J Kim, M.T Kim, G.S Eo, H Won, K.D Lee, "119 Conflict Management within the Fire Fighting Organization in Chungbuk to Improve Service Quality", The 25th Public Safety 119 Firefighting Policy Conference, National Fire Service Academy. September 2013.
- [21] B.S Chae, "Traffic Accident Characteristics and Preventive Measures for Woman Drivers(Based on Questionnaire)", Proceedings of 2008 Annual Conference, Journal of the Korean Society of Civil Engineers, pp. 37-40. October 2008.
- [22] J Chae, S.C Woo, J.E Kim, "The Effect of Mentoring to the Fire Officials Job Ability", Journal of Korean Institute of Fire Science & Engineering, Vol. 25. No. 2, pp. 71-76. April 2011.

Authors



Jae-Min Lee received the Ph.D. degrees in Biotechnology and Chemical Engineering from Chonnam National University, Korea, in 2017, respectively Dr. Lee joined the faculty in the Department of Emergency Medical

Technology, Gwangju Health University, Gwangju Korea, in 2021. he is currently a Professor in the Department of Emergency Medical Technology, Gwangju Health University. He is interested in Emergency Medical Service, Firefighter.



Ji-Yeon Jung received the B.S., M.S. and Ph.D. degrees in Nursing from chosun University, Korea, in 1989, 2004 and 2009, respectively Dr. Jung joined the faculty in the Department of Emergency Medical

Service at Howon University, Gunsan, Korea, in 2021. She is currently a Professor in the Department of Emergency Medical Service, Howon University.



Hyeong-Wan Yun Associate Professor, VISION College of Jeonju, Republic of Korea Education. PhD, Public Health, Chonnam National University, Area of Expertise Emergency Medical Service

System, Prehospital EMSS Professional Experience Jeonbuk Fire Department 119EMS, Jeonbuk National University Hospital Emergency Clinic (Paramedic) Korea, in 2021. He is currently a Professor in the Department of Emergency Medical Technology, VISION College of Jeonju.