

응급의료 이송정책에 관한 실증적 연구 An Empirical Study on Emergency Medical Care Transportation Policy

최 덕 기†

Duck-Kie Choi†

용산소방서 행정과장
(2003. 8. 1. 접수/2003. 12. 9. 채택)

요 약

본 연구에서는 우리나라의 응급의료 이송정책을 구성하고 있는 병원 전 단계인 응급환자 발생에서 현장의 응급처치 단계, 환자의 이송단계, 통신망 구축단계 등의 상호 유기적인 협조체계의 기틀 속에서 119 구급대원을 대상으로 직무와 관련된 일반적인 내용을 중심으로 설문조사를 실시하여 분석한 결과, 발생된 문제점으로는 구급대원들이 의료분쟁에 휘말리지 않도록 제도적 장치를 마련하여야 하고, 그리고 응급 구호장비의 현대화, 구급전문 요원의 확보, 적절한 인력배치가 이루어져야 되는 것으로 조사되었다. 따라서 응급의료 이송체계를 현실적 환경에 적합한 모형으로 개선하기 위하여 구조와 기능적인 측면에 초점을 맞추어 그 정책 방안을 제안하고자 한다.

ABSTRACT

This research made a survey to 119 EMT laying stress on general contents connected with job in a frame of mutually organic cooperation system between the processes, composing Emergency Medical Care Transportation Policy in Korea, as a step before hospital, of happening emergency patients, 119 first-aid service of the spot, transportation of patients, construction of communication network etc.. As a result of analysis to that, it is found that there must be systematic devices which makes EMT not to be caught on medical dispute, a modernization of emergency equipments, professional first-aid agents, a proper personnel arrangement. Consequently, it suggests policy plan focusing on structural and functional aspect to improve an Emergency Medical Care Transportation system into a realistic one.

Keywords : 119 EMT, EMC(Emergency Medical Care), Empirical, Policy

1. 서 론

우리 사회는 국민의 생활 수준이 향상되면서 안전에 관한 관심이 높아지고 있으며, 사회적 환경도 구조적으로 점점 더 복잡하게 얽혀져 사고의 종류도 다양화되고 있다. 또한 전염성 질환이나 질병 또한 단순하지

않는 것이 현실이다. 최근에는 매년 사고율¹⁾이 증가하고 있으며, 교통사고 및 각종 사고로 인한 위급(危急)을 요하는 환자가 빈번하게 발생해 신속한 응급처치를 취하지 않으면 생명이 위험한 상태에 놓이는 경우가 많이 있다.

특히 갑작스런 질병이나 외상(外傷)시에 최단시간 내에 치료를 받을 수 있는 응급치료에 관한 관심도 점차 증가하게 되어 응급의료 체계에 관한 사회적인 관심이 높아지고 있다. 현재 우리나라의 응급의료 체계는 급

† E-mail: chojdk2@hanmail.net

¹⁾노동부에서는 2001년도 노동부 산업재해 분석결과 1997년 재해건수 65,732건에 재해자수 66,770명이 발생하였으나 매년 사고율이 증가하여 2001년 재해건수 80,433건에 재해자수 81,434명으로 22.4% 증가한 것으로 분석하였다.

[http://www.nso.go.kr/cgi-bin/sws-999.cgi]

증하는 응급의료 수요와 대형 사고가 발생했을 때 현장에서 적절하게 대응하지 못하여 이에 관한 비판과 자성의 목소리가 높아 가는 것이 사실이다. 실제로 삼풍백화점 붕괴사고, 대구 지하철 공사장 가스폭발사고, 등과 같은 대형 사고에서 이미 그 문제점이 들어 나기도 했다.²⁾ 이처럼 응급의료 이송체계가 비체계적으로 운영되고 있어 많은 문제점을 내포하고 있지만, 119 구급대원의 역할은 국민들 사이에서 좋은 공감대를 형성하여 큰 호응을 받고있기도 하다. 그러나 구급업무의 중요성에 비추어 볼 때, 날로 증가하는 국민의 응급의료 욕구를 충족시키기에는 양적으로나 질적으로 개선하고 활성화시켜야 할 과제가 적지 않다고 하겠다. 본 연구에서는 이처럼 다양하고 복잡하게 얽혀진 응급의료 체계의 문제점을 구조·기능적인 측면에 초점을 맞추어 구조와 기능간에 유기적인 성격이 가장 강한 119 구급대원의 의식조사를 중심으로 이송체계를 분석해 보고자 한다.

2. 연구의 방법 및 대상

본 연구를 위하여 사용한 연구방법은 이론적 연구에서 국내외 문헌과 관련 자료를 참조해 이론적 틀을 구성하여 문제를 설정한 후, 전국의 119 구급대원을 대상으로 실증적 분석을 하였다. 연구대상을 구급대원으로 한정된 이유는 여러 응급의료 이송체계 가운데 조직관리와 통신시설 및 전문성 있는 구급대원이 가장 많이 있기 때문이다.

그리고 실증적 자료를 조사하기 위한 지역별 범위는 지역의 특성과 기능을 고려해 전국을 서울특별시, 부산광역시, 5개 광역시, 중소도시이하 지역 등 4개 지역별로 분류하고, 특별시나 광역시보다 도로의 복잡성이나 도시의 인구 증가율이 낮은 중소도시 이하의 지역은 제외하고 나머지 3개 지역을 본 연구의 범위로 설정하였으며, 설문에 의하여 수집된 자료는 사회과학에서 일반적으로 많이 활용하고 있는 SPSS WINN³⁾ 10.0 한글판을 활용하여 분석하였다. 분석기법으로는 응답자의 응답 분포를 알아보기 위해 빈도분석을 실시하여 도표로 제시하였고, 응답집단 간의 차이를 알아보

기 위해서는 교차분석과 일원배치 분산분석을 실시한 후 평균과 표준 편차는 물론 통계량과 유의수준을 함께 제시하고, 필요에 따라 사후 검증도 함께 실시하였다.

3. 조사 결과

3.1 자료수집 및 조사설계

본 연구에서 119 구급대원들의 의식조사에 필요한 실증적인 자료는 설문지를 작성하여 수집하였고, 조사 방법으로는 일반적으로 활용되고 있는 비실험 사후측정 방법(非實驗 事後測程 方法)과 횡단조사 방법(橫斷 調査 方法)으로 설계하였으며, 조사지역은 전국을 기준으로 중소도시 이하를 제외한 3개 권역별로 조사하였다. 설문지는 인구학적 속성과 관련된 내용들은 대부분 명목척도와 서열척도로 구성하여 설계하였다. 정책의 소망성, 근무환경, 직무만족과 관련된 문항들은 복합적인 개념을 구체화하기 위하여 총화평정 방법(總和 評定 方法) 활용하기 위하여 Likert 척도로 구성하고, 기타 직무수행과 관련된 내용들은 다중응답 및 명목척도로 구성하기로 하였다.⁴⁾

자료의 분석방법은 측정의 신뢰도를 나타내기 위해서 내적 일관성 분석방법을 활용하여 Cronbach's α 계수를 제시하였고, 그리고 응답자의 인구학적 속성과 관련하여 구성된 변수들은 독립변수로 하고, 정책의 소망성, 근무환경, 직무만족 등의 변수들을 종속변수로 간주해 차이검증을 실시하고 필요에 따라 사후 검증을 실시하였다.

표본추출은 본 연구에 있어서 119 구급 이송정책을 담당하고있는 기관 모두를 대상으로 모집단을 설정해야 하지만 전국을 단위로 하여 전수조사를 실시한다는 것은 매우 어려운 일이다. 따라서 우리의 대표적인 도시라고 할 수 있는 서울특별시, 부산광역시, 5개의 광역시를 중심으로 하여 일선 현장에서 직접 구급업무를 수행하고 있는 구급대원들을 대상으로 하고, 표본 추출은 확률표본 추출에 해당하는 층화표본 추출 가운데 비비례 층화표본 추출을 실시하였다.

추정도구는 설문지를 활용하기로 하고, 구급대원들의 응급환자 이송 정책과 관련된 내용들을 기존의 연

²⁾한국보건 의료관리 연구원, 「응급의료 체계 운영평가 보고서」, 서울, 보건복지부, 1996, pp. 203-208. [http://www.hospitallaw.or.kr/dispute-cause.html]

³⁾SPSS for Windows Release 10.0, Copyright © SPSS Inc. (2000).

⁴⁾횡단조사 방법은 전국의 119 구급대원을 대상으로 조사하기 힘들기 때문에 집단에서 대표성 있는 표본을 추출해서 조사해 보았고, 총화평정 방법은 119 구급대원의 설문지를 구성하기 위해 개념화하는 방법으로써 구급정책의 추상적 개념(소망성, 만족도, 신뢰도)을 복합적으로 해서 개방화 하고자 했다. (채서일, 「사회과학 조사방법론」, 서울, 학현사 : 1996, pp.355-398)

구분과 문헌들을 중심으로 탐색적 조사를 실시하여 본 연구자가 연구의 주제에 타당하다고 판단되는 내용을 참고로 하여 기초 설문을 작성한 다음 설문지의 내용, 형태, 척도의 수준 등을 구성하였고, 척도는 크게 인구학적 속성과 정책 소망성, 직무만족, 근무환경, 그리고 직무와 관련된 일반적인 내용들로 구성하였다. 인구학적 속성은 명목척도, 서열척도로 하였으며, 정책의 소망성은 국가적 응급의료 체계의 필요성, 119 구급대원 증원의 필요성, 응급의료 장비의 현대화, 전문훈련을 받은 자가 응급의료 이송을 담당해야 하는 타당성, 응급상황 발생 시 조언을 받을 수 있는 의사가 배치될 수 있도록 하는 당위성, 최신 통신시설의 필요성 등의 내용들로 구성하여 정책 소망성이라고 하였다. 그리고 직무만족은 본인이 담당하고 있는 업무가 특별한 지식이나 기술이 요구된다고 생각하는지, 119 구급업무를 수행함에 있어서 보람과 책임감을 느끼는지, 본인이 담당하고 있는 업무를 자랑스럽게 생각하는지, 본 업무를 담당함으로써 승진에 유리하다고 생각하는지 등으로 구성하여 활용하였다.

근무환경은 하위 영역에 물리적 환경, 직무불안 환경, 장비지원 환경의 내용으로 세분화하였으며, 물리적 환경에서는 도로 교통문제 및 사고, 응급구조사 동승문제, 응급구조 체계의 연계성 문제 등으로 하였고, 직무불안 환경에서는 환자 측의 이의제기, 폭력, 위협에 대한 스트레스, 법적 보호제도, 전염병 환자 이송으로 하였으며, 장비지원 환경에서는 통신장비의 현대화, 구급차의 성능, 응급의료 장비의 적정성 등으로 구성하였다.

이에 해당하는 문항들은 응답자의 태도를 측정하기 위한 문항들로서 이를 복합적 개념으로 계량화하여 활용하기 위하여 Likert의 5점 척도로 구성하였다. 5단계인 Likert 척도는 '매우 그렇다'는 5점, '그렇다'는 4점,

'보통이다'는 3점, '아니다'는 2점, '전혀 아니다'는 1점으로 점수를 부여하여 정책의 소망성, 직무만족, 그리고 근무환경 가운데 물리적 환경과 장비지원 환경은 점수가 높을수록 긍정적인 의미를 갖도록 점수를 부여하였다. 그러나 근무환경 가운데 직무불안 환경은 점수가 높을수록 부정적인 의미를 갖도록 점수를 부여하였다. 또한, 인구학적 속성의 문항에는 숫자를 부여하였으나 단순히 순서를 나타내거나 구분의 의미를 나타낼 수 있도록 하였다.

3.2 설문지 배부 및 회수

본 연구의 실증적 조사를 위하여 전국의 대표적인 도시라고 할 수 있는 광역시 이상의 도시를 모집단으로 하고, 층화표본에 해당하는 非비례표본을 추출하여 확률표본을 실시하였다. 설문지 배부 및 회수 현황을 보면, 수집기간은 2002년 12월 15일부터 2003년 1월 15일까지 약 30일 간에 걸쳐 서울특별시와 광역시 6개 도시에서 재직중인 119 구급대원들을 대상으로 설문지를 배부하고 자료를 수집하였다. 설문지는 서울특별시 200부, 부산광역시 60부, 대구광역시 50부, 인천광역시 45부, 광주광역시 30부, 대전광역시 40부, 울산광역시 30부 등 전체 455부를 배부하여 전체의 89.5%에 해당하는 407부의 설문지가 회수되었다. 이 가운데 응답이 부실하거나 한 쪽에 치우친 응답, 그리고 응답을 하지 않은 문항이 지나치게 많은 6부의 설문지를 제외하고 나머지 전체 88%에 해당하는 401부를 가지고 분석자료로 활용하였다.⁵⁾

3.3 자료의 신뢰도와 타당성

자료의 신뢰도와 타당성을 보면, 설문에 응답한 119 구급대원들의 응급환자 이송에 관한 실증적인 자료를

Table 1. Distribution and recovery

| City | Number of EMT | Distribution | Recovery | Exception | Utilization data |
|---------|---------------|--------------|----------|-----------|------------------|
| Seoul | 654 | 200 | 196 | 3 | 193 |
| Busan | 198 | 60 | 41 | 2 | 39 |
| Daegu | 179 | 50 | 40 | - | 40 |
| Inchon | 154 | 45 | 41 | 1 | 40 |
| Kwangju | 100 | 30 | 30 | - | 30 |
| Daejeon | 119 | 40 | 29 | - | 29 |
| Ulsan | 90 | 30 | 30 | - | 30 |
| Total | 1,494 | 455 | 407 | 6 | 401 |

⁵⁾행정자치부, 「소방행정 자료 및 통계」, 서울, 삼진기획, 2002.

Table 2. Responsibility questionnaire

| Value distinction | Alpha value |
|-----------------------|-------------|
| Hope of Policy | 0.7193 |
| Business Satisfaction | 0.8077 |
| Business Circumstance | 0.7653 |
| Total responsibility | 0.8356 |

분석하기에 앞서 응답자들이 얼마나 믿을 수 있도록 설문에 응답하였는가를 알아보기 위하여 신뢰도를 검

증하고자 한다. 신뢰도는 동일한 대상에 대하여 같거나 유사한 측정도구를 사용하여 반복 측정할 경우에 동일하거나 비슷한 결과를 얻을 수 있는 정도를 말하는 것으로서 측정 오차가 클 경우에는 측정된 변수들 간의 관계를 설명하는 통계적 검증 결과는 신뢰하기 어렵다. 따라서 본 연구에서는 명목척도나 서열척도로 구성된 질적 척도를 제외하고, 나머지 Likert 5단계 척도로 구성된 29문항의 설문에 대하여 내적 일관성 분석방법인 Cronbach's α 계수를 활용하여 신뢰도를 제시하고자 하였다.⁶⁾

Table 3. Demographic characteristics of respondent

Unit : People (%)

| Character | Category | Seoul (n=193) | Busan (n=39) | 5 metropolitan cities (n=169) | Total |
|---------------|-------------------------|---------------|--------------|-------------------------------|------------|
| Sex | Male | 153 (79.3) | 26 (66.7) | 142 (84.0) | 321 (80.0) |
| | Female | 40 (20.7) | 13 (33.3) | 27 (16.0) | 80 (20.0) |
| Age | 20~29 | 41 (21.2) | 2 (5.1) | 15 (8.9) | 58 (14.5) |
| | 30~39 | 121 (62.7) | 33 (84.6) | 134 (79.3) | 288 (71.8) |
| | 40~ | 31 (16.1) | 4 (10.3) | 20 (11.8) | 55 (13.7) |
| Carriers | Under the 3 years | 30 (15.5) | 14 (35.9) | 25 (14.8) | 69 (17.2) |
| | 3 years~6 years | 54 (28.0) | 10 (25.6) | 27 (16.0) | 91 (22.7) |
| | 6 years~9 years | 53 (27.5) | 11 (28.2) | 56 (33.1) | 120 (29.9) |
| | 9 years~12 years | 32 (16.6) | 2 (5.1) | 47 (27.8) | 81 (20.2) |
| | over the 12 years | 24 (12.4) | 2 (5.1) | 14 (8.3) | 40 (10.0) |
| Periods | Under the 2 years | 49 (25.4) | 16 (41.0) | 39 (23.1) | 104 (25.9) |
| | 2 years~4 years | 83 (43.0) | 5 (12.8) | 37 (21.9) | 125 (31.2) |
| | 4 years~6 years | 27 (14.0) | 11 (29.2) | 34 (20.1) | 72 (18.0) |
| | over the 6 years | 34 (17.6) | 7 (17.9) | 59 (34.9) | 100 (24.9) |
| Class | Fire Fighter | 96 (49.7) | 24 (61.5) | 57 (33.7) | 177 (44.1) |
| | Senior Fire Fighter | 91 (47.2) | 13 (33.3) | 100 (59.2) | 204 (51.0) |
| | Fire sergeant | 6 (3.1) | 2 (5.1) | 12 (7.1) | 20 (4.9) |
| Achievement | Under high school | 78 (40.4) | 10 (25.6) | 49 (29.0) | 137 (34.2) |
| | Graduate junior college | 83 (43.0) | 17 (43.6) | 80 (47.3) | 180 (44.9) |
| | Graduate universty | 32 (16.6) | 12 (30.8) | 40 (23.7) | 84 (20.9) |
| Area | Seoul | 193 (100) | - | - | 193 (48.1) |
| | Busan | - | 39 (100) | - | 39 (9.7) |
| | The others | - | - | 169 (100) | 169 (42.1) |
| Certification | Nurse | 7 (3.6) | 8 (20.5) | 11 (6.5) | 26 (6.5) |
| | 1 degree EMT | 65 (33.7) | 4 (10.3) | 31 (18.3) | 100 (24.9) |
| | 2 degree EMT | 91 (47.1) | 12 (30.8) | 72 (42.6) | 175 (43.6) |
| | Completion of education | 30 (15.6) | 15 (38.5) | 55 (32.6) | 100 (25.0) |

⁶⁾류지성, 「사회과학 방법론」, 서울, 대왕사, 1999, pp.46-49.

본 연구에서 신뢰도를 분석한 결과, 정책 소망성 요인은 0.7193, 직무만족 요인은 0.8077, 직무환경 요인은 0.7653으로 나타났고, 이들 3변수에 대한 전체적인 Cronbach's α 계수는 0.8356로 나타나 응답자들이 비교적 믿을 수 있게 응답한 것으로 나타났다

3.4 일반적 특성

구급대원의 일반적 특성을 알아보기 위하여 빈도분석을 실시하였다.

성별 분포에서는 남자가 전체 응답자 가운데 79.3%를 차지하고 있으며, 여자는 20.7%인 40명이 응답한 것으로 나타났다.

연령별 분포를 살펴보면, 전체응답자 401명 가운데 20대가 58명으로 14.5%를 차지하고 있고 30대는 71.8%, 40대 이상은 55명으로 13.7%인 것으로 조사되어 30대 이상의 응답자들이 가장 많은 것으로 나타났다.

근무 형태별 분포에서는 내근이 22명으로 5.5%, 외근이 379명인 94.5%로 나타나 대부분 외근을 하고 있는 것으로 조사되었다.

경력별 분포에서는 '3년 미만'이 69명으로 17.2%, '3년 이상~6년 미만'이 91명으로 22.7%, '6년 이상~9년 미만'이 120명으로 29.9%, '9년 이상~12년 미만'

이 81명으로 20.2%, '12년 이상'이 40명으로 10.0%로 나타나 '6년 이상~9년 미만'이 29.9%인 120명으로 가장 많은 응답분포를 보이고 있는 것으로 조사되었다.

업무담당 기간별 분포는 '2년 미만'이 104명으로 25.9%, '2년 이상~4년 미만'은 125명으로 31.2%, '4년 이상~6년 미만'이 72명으로 18.0%, '6 이상'이 100명으로 24.9%로 응답한 것으로 나타나 '2년 이상~4년 미만'이 31.2%인 125명으로 가장 많은 것으로 조사되었다.

직급별 분포에서는 소방사가 177명으로 44.1%, 소방교가 204명으로 51.0%, 소방장 이상은 20명으로 4.9%로 나타나 소방장 이상이 가장 적은 인원이 응답한 것으로 조사되었다.

학력별 분포에서는 고졸 이하가 137명으로 34.2%, 전문대졸이 180명으로 44.9%, 대졸 이상이 84명인 20.9%로 조사되어 119 구급대원들의 학력 수준이 과거보다 점점 높아져 가는 것으로 조사되었다.

지역별 분포에서는 서울특별시가 193명으로 48.1%, 부산광역시 39명으로 9.7%, 5개 광역시가 169명으로 42.1%로 나타났다. 서울특별시 응답자가 가장 많은 이유는 인구수가 많고 지역이 광범위하기 때문에 서울특별시에 많은 인력이 배치되어 있기 때문이다.

Table 4. Difference in reliability on policy

| Contents of research | Seoul (n=193) | | Busan (n=39) | | 5 metropolitan cities (n=169) | | Total (n=401) | | Statistic (Significance level) |
|---|------------------|------|-----------------|------|-------------------------------------|------|------------------|------|--------------------------------------|
| | M | SD | M | SD | M | SD | M | SD | |
| Need for national EMCT system | 4.36 | 0.75 | 4.51 | 0.76 | 4.43 | 0.59 | 4.41 | 0.69 | 0.975 (0.378) |
| Need for increasing 119 EMT | 4.22 | 0.81 | 4.46 | 0.68 | 4.59 | 0.60 | 4.40 | 0.74 | 12.118 (0.000)** |
| Modernization of EMCT equipment | 3.94 | 0.89 | 4.26 | 0.64 | 4.34 | 0.65 | 4.14 | 0.80 | 12.510 (0.000)** |
| Superiority of EMCT policy | 4.26 | 0.69 | 4.10 | 0.88 | 4.34 | 0.62 | 4.28 | 0.68 | 2.141 (0.119) |
| Charge of transportation of technical training finisher | 4.53 | 0.57 | 4.41 | 0.72 | 4.60 | 0.66 | 4.55 | 0.62 | 1.585 (0.206) |
| Arrangement of doctor in emergency | 3.92 | 1.01 | 4.13 | 0.66 | 4.18 | 0.84 | 4.05 | 0.92 | 3.858 (0.022)* |
| Need for the newest communication equipment | 3.76 | 0.97 | 4.03 | 1.04 | 4.11 | 0.82 | 3.93 | 0.93 | 6.566 (0.002)** |
| Total | 4.14 | 0.47 | 4.27 | 0.50 | 34.36 | 0.44 | 4.25 | 0.47 | 11.024 (0.000)** |

(*P<0.05, **P<0.01).

소지 자격별 분포에서는 간호사가 26명인 6.5%, 1급 응급구조사가 100명인 24.9%, 2급 응급구조사가 175명인 43.6%, 교육 수료자가 100명인 25.0%로 조사되어 대부분 일정한 자격을 갖고 있는 것으로 나타났으나 무자격자에 해당하는 교육 수료자도 4명 가운데 1명 꼴인 100명이나 응답하고 있는 것으로 조사되었다.

3.5 응급의료 이송정책에 관한 소망성

구급활동 이송정책과 관련하여 서울특별시와 부산광역시, 그리고 5개 광역시를 중심으로 일선 현장에서 직접 구급업무에 종사하고 있는 119 구급대원들은 지역별로 응급의료 이송정책에 관해 어떻게 생각하고 있는지 조사해보기 위하여 유의수준 0.05에서 일원배치 분산분석(ANOVA)을 실시하였다. 분산분석 결과, '119 구급대원 증원의 필요성'의 문항은 F값이 12.118, 유의수준 0.000로 나타났고, '응급의료 이송장비의 현대화'의 문항은 F값이 12.510, 유의수준 0.000로 나타났으며, '응급상황 발생시 의사의 배치'의 문항은 F값이 3.858, 유의수준 0.002, 그리고 '최신 통신시설의 필요성'의 문항은 F값이 6.566, 유의수준 0.022로 나타나 지역별로 정책에 관한 소망성에 차이를 보이고 있는 것을 나타냈다.

그러나 '국가적 응급의료 이송체계 필요성'과 '응급의료 이송정책이 다른 분야보다 우선해야 한다'는 문

항, 그리고 '전문훈련을 이수한 자가 이송 업무를 담당해야 한다'는 문항들은 지역별로는 차이를 보이지 않았으나 Likert의 5점 척도에서 평균 4점 이상의 높은 응답 수준을 나타내고 있어 구급대원들의 응급의료 이송정책에 관한 소망성은 매우 높다고 볼 수 있다.

위의 Table 4에서 살펴본 바와 같이 정책의 소망성에 차이를 보이고 있는 문항들을 좀 더 구체적으로 살펴보기 위하여 Duncan의 사후검증을 실시하였다. 그 결과, '119 구급대원 증원의 필요성'에서는 서울특별시 응답자의 평균은 4.22, 부산광역시 응답자의 평균은 4.46, 5개 광역시의 응답 평균은 4.59로 나타나 이들을 세 집단 가운데 서울특별시에 재직하고 있는 구급대원들이 가장 낮게 응답한 것으로 나타났다.

'응급의료 이송장비의 현대화'에 관한 문항의 차이는 서울특별시 응답 평균이 3.94, 부산광역시의 평균은 4.26, 5개 광역시의 평균은 4.34로 나타나 서울특별시 구급대원들의 응답이 가장 낮은 것으로 나타났다. '전문훈련을 이수한 자가 응급환자 이송업무를 담당해야 한다'는 문항은 서울특별시 구급대원들의 응답 평균은 3.92, 부산광역시 구급대원들의 응답 평균이 4.26, 5개 광역시 대원의 응답 평균이 4.34로 조사되어 서울특별시에 재직 하고있는 구급대원들이 가장 낮은 것으로 조사되었다. '응급상황 발생 시 반드시 의사가 배치되어야 한다'는 설문에는 서울특별시 응답자의 평균

Table 5. Post-verification chart on policy reliability

| Contents of research | Region | N=401 | Post-analysis result | |
|---|-----------------------|-------|----------------------|---------|
| | | | group 1 | group 2 |
| Need for increasing 119 EMT | Seoul | 193 | 4.22 | - |
| | Busan | 39 | - | 4.46 |
| | 5 metropolitan cities | 169 | - | 4.59 |
| Modernization of EMCT equipment | Seoul | 193 | 3.94 | - |
| | Busan | 39 | - | 4.26 |
| | 5 metropolitan cities | 169 | - | 4.34 |
| Change of transportation of technical training finisher | Seoul | 193 | 3.92 | - |
| | Busan | 39 | - | 4.13 |
| | 5 metropolitan cities | 169 | - | 4.18 |
| Arrangement of doctor in emergency | Seoul | 193 | 3.76 | - |
| | Busan | 39 | 4.03 | 4.03 |
| | 5 metropolitan cities | 169 | - | 4.11 |
| Total | Seoul | 193 | 4.14 | - |
| | Busan | 39 | 4.27 | 4.27 |
| | 5 metropolitan cities | 169 | - | 4.37 |

Table 6. Responding time among the cities

| Cities | Responding time | | | | |
|-----------------------|------------------|------------|------------|-------------|------------|
| | under 20 minutes | 20~40 | 40~60 | Over 1 hour | Total |
| Seoul | 4 (1.0) | 71 (17.7) | 111 (27.7) | 7 (1.7) | 193 (48.1) |
| Busan | 2 (0.5) | 9 (2.3) | 18 (4.5) | 10 (2.5) | 39 (9.8) |
| 5 metropolitan cities | 6 (1.5) | 84 (20.9) | 67 (16.7) | 12 (3.0) | 169 (42.1) |
| Total | 12 (3.0) | 164 (40.9) | 196 (48.9) | 29 (7.2) | 401 (100) |

($\chi^2 = 36.045$, $df = 6$, $P < 0.000$).

이 3.76, 부산광역시 응답자의 평균은 4.03, 5개 광역시의 응답 평균은 4.11로 나타나 서울특별시 구급대원들의 응답 평균은 3.76으로 가장 낮게 나타났다.

이와 같이 응급환자 이송정책에 관한 소망성에 사후검증을 실시해 본 결과, 정책 소망성에 차이를 보이고 있는 4문항이 대부분 서울지역의 구급대원들이 가장 낮은 응답을 나타내고 있는 것으로 보아 서울보다는 부산광역시나 5개 광역시에서 응급환자 이송정책의 개선을 더 갈망하고 있는 것으로 나타났다.

응급환자의 이송정책에 관한 내용 가운데 지역별 출동 시간의 실증적 차이를 알아보기 위하여 현장에서 직접 활동하고 있는 구급대원들을 서울특별시와 부산광역시, 그리고 5개 광역시로 나누어 지역별로 출동시간에 어떠한 차이를 보이고 있는지 유의수준 0.05에서 교차분석을 실시하였다. 교차분석을 실시한 결과, χ^2 값이 36.045, 자유도 6, 유의수준 0.000으로 나타나 통계적으로 유의미한 것으로 조사되었다.

이 결과를 좀 더 구체적으로 살펴보면 '40분 이상~1시간 미만'으로 응답한 응답자가 전체의 48.9%인 196명으로 가장 많이 응답한 것으로 조사되었고, '20분 이상~40분 미만'이 164명인 40.9%로 나타나 '20분 이상~1시간 미만'으로 응답한 자가 전체 89.8%에 해당하는 360명이 응답하여 '20분부터 1시간' 사이에 대부분 출동하고 있는 것으로 조사되었다. 지역별로는 서울특별시가 193명의 응답자 가운데 111명이 '40분 이상~60분 미만'에 출동하는 것으로 나타났고, 5개 광역시는 응답자 169명 가운데 84명이 '20분 이상~40분 미만'에 출동하고 있는 것으로 나타나 5개 광역시가 서울특별시보다 더 빠른 시간에 출동하고 있는 것으로 조사되었다.

3.6 근무환경 요인

구급활동 이송정책과 관련하여 서울특별시와 부산광역시, 그리고 5개 광역시를 중심으로 일선 현장에서 직

접 구급업무에 종사하고 있는 구급대원들은 근무환경에 관하여 어떠한 생각을 가지고 있는지를 실증적으로 조사하기 위하여 유의수준 0.05에서 각 지역별로 그 차이를 알아보려고 하였다. 119 구급대원들은 응급환자를 이송할 때 국가의 정책지원에 관하여 어떻게 생각하고 있으며, 근무환경은 어떠한지를 응답자의 근무지역별로 각각의 문항과 총화평정 방법을 활용하여 구성한 물리적 환경요인, 직무불안 환경요인, 장비지원 환경요인의 3개 요인으로 구분하고 사회과학에서 일반적으로 활용하고 있는 유의수준 0.05에서 ANOVA 분석을 실시하였다.

그 결과, 물리적 환경요인에서는 '응급환자를 이송할 때 도로사정은 양호함'의 문항이 F값 7.109, 유의수준 0.001로 나타나 차이를 보이는 것으로 나타났고, '교통사고에 대한 안정감'의 문항은 F값이 3.716, 유의수준이 0.025, '응급구조사가 반드시 동승함'의 문항은 F값이 13.706, 유의수준이 0.000로 나타나 지역에 따라 유의미한 차이를 보이는 것으로 나타났다. 직무불안 환경요인에서는 '구급활동 과정에서 환자 측의 이의제기가 증가함'의 문항은 F값이 8.079, 유의수준이 0.000로 나타나 차이를 보였으며, '구급활동중 전염병 환자를 이송한 적이 있음'의 문항 역시 F값이 7.633, 유의수준이 0.001로 조사되어 지역별로 의미 있는 차이를 보이는 것으로 검증되었다. 장비지원 환경요인에서는 '지금 사용하고 있는 구급차의 성능이 양호함'의 문항은 F값이 13.553, 유의수준이 0.000, '유·무선 통신장비의 현대화'의 문항은 F값이 5.055, 유의수준이 0.007로 나타났으며, '구급차에 탑재된 응급처치 기구재는 적정함'의 문항은 F값이 14.844, 유의수준이 0.000로 조사되어 지역별로 차이를 보이는 것으로 나타났다.

또한, 위의 Table 7에서 나타난 바와 같이 차이를 보이고 있는 근무환경의 요인들 가운데 각 지역별로 차이를 보이고 있는 개별 문항과 물리적 환경요인, 장비

Table 7. Verification of perceptual difference on work environment by cities (regions)

| Contents of research | | Seoul (n=193) | | Busan (n=39) | | 5 metropolitan cities (n=169) | | Total (n=401) | | F value (statistic level) |
|-------------------------------------|--|------------------|------|-----------------|------|-------------------------------------|------|------------------|------|---------------------------------|
| | | M | SD | M | SD | M | SD | M | SD | |
| Physical environment | Goodness in road traffic situation | 1.97 | 0.76 | 1.87 | 0.83 | 2.24 | 0.72 | 2.07 | 0.76 | 7.109 (0.001)** |
| | Goodness in driver's cooperation | 2.34 | 0.83 | 2.38 | 0.85 | 2.25 | 0.79 | 2.31 | 0.81 | 0.657 (0.519) |
| | Stability in traffic accident | 2.11 | 1.11 | 1.59 | 0.50 | 2.05 | 1.18 | 2.04 | 1.11 | 3.716 (0.025)* |
| | Ride together with EMT | 4.25 | 0.67 | 3.64 | 0.84 | 4.01 | 0.73 | 4.09 | 0.73 | 13.706 (0.000)** |
| | Tying of EMC system | 2.52 | 0.80 | 2.49 | 1.00 | 2.41 | 0.87 | 2.47 | 0.85 | 0.678 (0.508) |
| | Sub-total | 2.64 | 0.48 | 2.39 | 0.48 | 2.59 | 0.47 | 2.59 | 0.48 | 4.163 (0.016)* |
| Job uncertainty environment | Increase in exception of patient's side | 3.35 | 0.86 | 2.74 | 0.79 | 3.17 | 0.92 | 3.21 | 0.89 | 8.079 (0.000)** |
| | Stress on exception | 4.25 | 0.81 | 4.21 | 0.77 | 4.25 | 0.72 | 4.25 | 0.76 | 0.072 (0.930) |
| | Violence or threat of patient's side | 3.71 | 0.89 | 3.59 | 0.97 | 3.82 | 0.78 | 3.74 | 0.86 | 1.339 (0.248) |
| | Insufficiency of legal protection system | 4.41 | 0.67 | 4.41 | 0.75 | 4.43 | 0.59 | 4.42 | 0.65 | 0.039 (0.962) |
| | Experience of transportation of infections patient | 3.84 | 0.85 | 3.82 | 0.79 | 3.47 | 1.02 | 3.68 | 0.93 | 7.633 (0.001)** |
| | Sub-total | 3.91 | 0.51 | 3.75 | 0.53 | 3.82 | 0.47 | 3.86 | 0.50 | 2.276 (0.104) |
| Equipment support environment | Increase of necessity in hightech equipment | 3.53 | 0.83 | 3.54 | 0.97 | 3.57 | 0.88 | 3.55 | 0.87 | 0.095 (0.909) |
| | Goodness in ambulance | 2.24 | 0.92 | 1.72 | 0.86 | 2.51 | 0.88 | 2.30 | 0.92 | 13.553 (0.000)** |
| | Sufficiency of current communication network | 2.76 | 0.89 | 2.51 | 1.00 | 2.57 | 0.81 | 2.66 | 0.87 | 2.712 (0.068) |
| | Modernization of com- munication equipment | 2.98 | 0.83 | 2.59 | 0.79 | 2.78 | 0.83 | 2.86 | 0.83 | 5.055 (0.007)** |
| | Propriety of first-aid appliance | 3.18 | 0.75 | 3.05 | 0.72 | 2.76 | 0.72 | 2.99 | 0.76 | 14.844 (0.000)** |
| | sub-total | 2.93 | 0.52 | 2.68 | 0.60 | 2.84 | 0.51 | 2.87 | 0.53 | 4.337 (0.014)** |
| Total | | 3.16 | 0.29 | 2.94 | 0.33 | 3.08 | 0.26 | 3.11 | 0.29 | 10.454 (0.000)** |

(*P<0.05, **P<0.01).

지원 환경요인들은 어느 지역별로 차이를 보이고 있는 지 알아보기 위하여 Duncan의 사후 분석을 실시하였다.

분석 결과, 근무환경에서의 물리적 환경요인 가운데 ‘응급환자를 이송할 때 도로 사정은 양호함’의 문항은 서울특별시의 평균이 1.97, 부산광역시의 평균은 1.87, 5개 광역시의 평균이 2.24로 나타나 서울과 부산은 차이를 보이지 않았으나 5개 광역시의 평균과 차이를 보이는 것으로 나타났다. 이는 응급환자를 이송할 때 도로사정이 서울특별시, 부산광역시보다는 나머지 5개 광역시가 더 양호한 것으로 분석될 수 있다. 그러나 이들 3지역 모두 5점 척도에서 보통인 3점보다 훨씬 낮은 응답분포를 보이고 있어 응급환자들을 이송할 때 도로교통 사정이 좋지 않은 것으로 보인다.

‘응급환자 이송 시 교통사고에 안정감’에 대한 질문은 서울특별시의 평균이 2.11, 부산광역시의 평균은 1.59, 5개 광역시의 평균이 2.05로 나타나 서울과 5개 광역시는 차이를 보이지 않았으나 부산광역시는 1.59로 낮게 응답하고 있어 부산지역의 구급대원들은 응급환자를 이송할 때 서울특별시와 5개 광역시 지역보다 더 불안해하는 것으로 조사되었다. ‘응급환자 이송 시 응급구조사가 반드시 동승하느냐’에 대한 질문은 서울특별시의 평균이 4.25, 부산광역시의 평균은 3.64, 5개 광역시의 평균은 4.01로 조사되어 이들 3지역 모두 차이를 보이는 것으로 나타났다.

근무환경의 직무불안 환경요인에서는 ‘구급활동 과정에서 환자 측의 이의제기가 늘어나고 있음’에 대한 문항은 서울특별시 구급대원들의 응답 평균이 3.35, 부산광역시의 응답 평균은 2.74, 5개 광역시의 평균은 3.17로 나타나 서울특별시가 5개 광역시와 부산광역시보다 환자 측의 이의제기가 더 많은 것으로 조사되었다. ‘구급활동 중에 전염병 환자를 이송한 경험이 있는가’라는 질문에는 서울특별시의 평균이 3.84, 부산광역시의 평균이 3.82, 5개 광역시 평균이 3.47로 나타나 5개 광역시의 구급대원들이 전염병 환자를 이송한 경험이 제일 낮은 것으로 조사되었다.

근무환경의 장비지원 환경요인의 하나인 ‘지금 사용하고 있는 구급차의 성능은 매우 양호하다’는 문항은 서울특별시 응답자의 평균이 2.24, 부산광역시 응답자 평균은 1.72, 5개 광역시 응답자 평균은 2.51로 나타나 5개 광역시의 구급차 성능이 더 양호하다고 응답한 것으로 나타났다. 그러나 부산광역시의 경우에는 1.72의 낮은 수준에 응답 결과를 보이고 있어 부산광역시 구급차의 성능이 가장 나쁜 것으로 조사되었다.

‘유·무선 통신장비의 현대화’에 관한 질문은 서울특별시 응답자의 평균이 2.98, 부산광역시의 평균은

2.78, 5개 광역시의 평균은 2.59로서 서울특별시가 2.98로 가장 높게 나타났으나, 응답 평균이 5점 척도의 가운데 점수인 3점보다 낮게 나타나 전반적으로 구급차의 성능은 양호하지 못한 것으로 조사되었다. ‘구급차에 탑재된 응급처치 기자재 적정성’의 문항은 서울특별시 구급대원의 평균이 3.18, 부산광역시 평균이 3.05, 5개 광역시의 평균은 2.76으로 나타나 서울특별시 구급대원들이 탑재된 장비가 5개 광역시와 부산광역시보다 더 양호한 것으로 조사되었다.

그리고 물리적 환경요인, 직무불안 환경요인, 장비지원 환경요인과 근무 환경요인 전체를 살펴보면 물리적 환경요인은 서울특별시의 응답 평균이 2.64, 5개 광역시의 응답 평균은 2.59, 부산광역시 응답 평균이 2.39의 순으로 나타나 전반적으로 살펴볼 때, 서울특별시가 가장 높은 것으로 나타났다. 직무불안 환경요인은 서울특별시 응답 평균이 3.91, 5개 광역시 응답 평균은 3.82, 부산광역시 응답 평균은 3.75로 나타났으나 통계적으로 유의미한 차이를 보이지는 않는 것으로 조사되었다. 장비지원 환경요인은 서울특별시 응답평균이 2.94, 부산광역시 응답평균은 2.84, 5개 광역시 응답평균은 2.68로 나타났으나, 이 역시 서울특별시의 구급대원들이 가장 높은 수준으로 응답하고 있는 것으로 조사되었다. 또한, 근무환경에 관한 전체적 응답 결과는 서울이 3.16, 5개 광역시가 3.08, 부산광역시가 2.94의 순으로 나타나 부산광역시의 응답 평균이 중간 점수인 3점에 약간 못 미치는 결과로 나타났다.

3.7 직무만족 환경요인

119 구급대원들은 지역별로 직무만족 환경요인에 어떠한 차이를 보이고 있는지 그리고, 어느 정도 인식하고 있는지를 알아보기 위하여 유의수준 0.05에서 일원배치 분산분석(ANOVA)을 실시하였다. 그 결과, ‘119 구급업무를 수행함에 있어 보람을 느낀다’에 관한 문항의 F값이 5.992, 유의수준 0.003, ‘119 구급업무 수행 시 많은 책임감을 느낀다’는 문항의 F값이 6.861, 유의수준 0.001, ‘본인이 담당하고 있는 업무를 자랑스럽게 생각하고 다른 직원에게 권하고 싶다’의 F값이 3.714, 유의수준 0.025, ‘본인이 담당하고 있는 119 구급업무가 잘못 처리되었을 때 국가나 소방조직에 위해(危害)를 안겨줄 수 있다’의 문항은 F값이 4.543, 유의수준 0.011로 나타나 지역별로 직무만족에 유의미한 차이를 보이는 것으로 조사되었다.

그리고 통계적으로 차이가 없는 ‘담당업무의 전문지식이나 기술’은 지역별로 차이를 보이지는 않았지만, 서울특별시의 응답자 평균은 4.03, 부산광역시 평균은

Table 8. Post-verification chart

| Contents of research | | Cities | N=401 | Post-analysis result | | |
|-------------------------------|--|-----------------------|-------|----------------------|---------|---------|
| | | | | group 1 | group 2 | group 3 |
| Physical Environment | Goodness in road traffic situation | Seoul | 193 | 1.97 | - | - |
| | | Busan | 39 | 1.87 | - | - |
| | | 5 metropolitan cities | 169 | - | 2.24 | - |
| | Stability in traffic accident | Seoul | 193 | - | 2.11 | - |
| | | Busan | 39 | 1.59 | - | - |
| | | 5 metropolitan cities | 169 | - | 2.05 | - |
| | Ride together with EMT | Seoul | 193 | - | - | 4.25 |
| | | busan | 39 | 3.64 | - | - |
| | | 5 metropolitan cities | 169 | - | 4.01 | - |
| | Sub-total | Seoul | 193 | - | 2.64 | - |
| | | Busan | 39 | 2.39 | - | - |
| | | 5 metropolitan cities | 169 | - | 2.59 | - |
| Job uncertainty environment | Increase of necessity in hightech equipment | Seoul | 193 | - | 3.35 | - |
| | | Busan | 39 | 2.74 | - | - |
| | | 5 metropolitan cities | 169 | - | 3.17 | - |
| | Experience of transportation of infections patient | Seoul | 193 | - | 3.84 | - |
| | | Busan | 39 | - | 3.82 | - |
| | | 5 metropolitan cities | 169 | 3.47 | - | - |
| | Sub-total | Seoul | 193 | 3.91 | - | - |
| | | Busan | 39 | 3.75 | - | - |
| | | 5 metropolitan cities | 169 | 3.82 | - | - |
| Equipment support environment | Goodness in ambulance | Seoul | 193 | - | 2.24 | - |
| | | Busan | 39 | 1.72 | - | - |
| | | 5 metropolitan cities | 169 | - | - | 2.51 |
| | Modernization of communication equipment | Seoul | 193 | - | 2.98 | - |
| | | Busan | 39 | 2.78 | 2.78 | - |
| | | 5 metropolitan cities | 169 | 2.59 | - | - |
| | Propriety of first-aid appliance | Seoul | 193 | - | 3.18 | - |
| | | Busan | 39 | - | 3.05 | - |
| | | 5 metropolitan cities | 169 | 2.76 | - | - |
| | Sub-total | Seoul | 193 | - | 2.94 | - |
| | | Busan | 39 | 2.68 | - | - |
| | | 5 metropolitan cities | 169 | 2.84 | 2.84 | - |
| Total | Seoul | 193 | - | 3.16 | - | |
| | Busan | 39 | 2.94 | - | - | |
| | 5 metropolitan cities | 169 | - | 3.08 | - | |

4.18, 5개 광역시의 평균이 4.21로 높은 수준의 응답을 보이고 있어 전문 지식이나 기술은 구급업무를 수행할 때 절대적으로 필요한 것으로 나타났다. ‘근무환경에

전반적으로 만족하느냐’에 관한 문항 역시 지역별로 차이를 보이지는 않았으나, 응답자의 평균은 2.52, 부산은 2.62, 5개 광역시의 평균은 2.62로 나타나 응답자

Table 9. Verification of business satisfaction among the cities

| Contents of research | Seoul (n = 193) | | Busan (n = 39) | | 5 metropolitan cities (n=169) | | Total (n = 401) | | Statistic (significance level) |
|---|--------------------|------|-------------------|------|----------------------------------|------|--------------------|------|--------------------------------------|
| | M | SD | M | SD | M | SD | M | SD | |
| Expertise or technician of business | 4.03 | 0.75 | 4.18 | 0.68 | 4.21 | 0.67 | 4.12 | 0.71 | 2.912(0.056) |
| Worth of 119 EMT | 3.45 | 0.93 | 3.79 | 0.92 | 3.77 | 0.94 | 3.62 | 0.95 | 5.992(0.003)** |
| Responsibility of 119 EMT | 4.06 | 0.69 | 4.44 | 0.72 | 4.26 | 0.66 | 4.18 | 0.69 | 6.861(0.001)** |
| Satisfaction of business circumstance | 2.52 | 1.03 | 2.62 | 0.75 | 2.65 | 0.97 | 2.58 | 0.98 | 0.850(0.428) |
| Recommend someone with proud | 2.76 | 0.99 | 3.13 | 0.92 | 2.99 | 1.03 | 2.89 | 1.01 | 3.714(0.025)* |
| Harm to organization with making mistakes | 3.71 | 0.84 | 3.90 | 0.72 | 3.96 | 0.76 | 3.83 | 0.80 | 4.543(0.011)* |
| Advantage for the merit rating or the promotion | 1.95 | 0.93 | 1.92 | 0.90 | 1.93 | 0.78 | 1.94 | 0.86 | 0.044(0.957) |
| Total | 3.21 | 0.55 | 3.42 | 0.42 | 3.39 | 0.50 | 3.30 | 0.52 | 6.694(0.001)** |

(*P<0.05, **P<0.01).

전체 평균이 불만족스러워 하는 것으로 조사되었다.

위의 Table 9에서 직무의 만족도 요인에 차이를 보이고 있는 문항들을 좀 더 구체적으로 살펴보기 위하여 Duncan의 사후 검증을 실시하였는데, '119 구급업무 수행함에 있어 보람을 느낀다'에 관한 문항의 경우에는 서울특별시 응답자의 평균은 3.45, 부산광역시의 평균은 3.79, 5개 광역시의 평균은 3.77로 나타나

서울특별시에 재직하고 있는 구급대원들이 가장 낮게 응답한 것으로 나타났다. 그리고 '119 구급업무 수행시 많은 책임감을 느낀다'는 문항의 차이는 서울특별시와 5개 광역시의 응답자들 간에 차이가 있는 것을 나타났다. 즉, 서울특별시 구급대원들의 응답 평균은 4.06, 부산광역시 구급대원들의 응답 평균이 4.26, 5개 광역시 대원의 응답 평균이 4.44로 조사되어 5개 광역

Table 10. Post-verification

| Contents of Research | City | N = 401 | Result after event | |
|---|-----------------------|---------|--------------------|-------|
| | | | Set 1 | Set 2 |
| Worth of EMT | Seoul | 193 | 3.45 | - |
| | Busan | 39 | - | 3.79 |
| | 5 metropolitan cities | 169 | - | 3.77 |
| Responsibility of 119 EMT | Seoul | 193 | 4.06 | - |
| | Busan | 39 | 4.26 | 4.26 |
| | 5 metropolitan cities | 169 | - | 4.44 |
| Recommend someone with proud | Seoul | 193 | 2.76 | - |
| | Busan | 39 | - | 3.13 |
| | 5 metropolitan cities | 169 | 2.99 | 2.99 |
| Harm to organization with making mistakes | Seoul | 193 | 3.71 | - |
| | Busan | 39 | - | 3.90 |
| | 5 metropolitan cities | 169 | - | 3.96 |
| Total | Seoul | 193 | 3.21 | - |
| | Busan | 39 | - | 3.40 |
| | 5 metropolitan cities | 169 | - | 3.42 |

시의 구급대원들이 책임감에 더 부담을 느끼고 있는 것으로 나타났다. ‘본인이 담당하고 있는 업무를 자랑스럽게 생각하고 다른 직원에게 권하고 싶다’의 질문에는 서울특별시의 응답 평균은 2.76, 부산광역시의 응답 평균이 3.13, 5개 광역시의 응답 평균이 2.99로 서울특별시의 구급대원들이 담당업무에 관한 자긍심이 더 낮은 것으로 조사되었다. 또한, ‘본인이 담당하고 있는 119 구급업무가 잘못 처리되었을 때 국가나 소방조직에 위해(危害)를 안겨줄 수 있다’의 문항은 서울특별시 구급대원의 평균은 3.71, 부산광역시 대원들의 평균은 3.90, 5개 광역시의 대원들에 평균은 3.96으로 조사되어 서울특별시의 구급대원들이 가장 낮은 응답을 보이고 있는 것으로 조사되었다.

그리고 직무만족의 환경요인에 대한 전체적인 통계량은 서울특별시가 3.21, 부산광역시는 3.40, 5개 광역시는 3.42로 나타나 부산광역시와 5개 광역시에 재직하고 있는 구급대원들이 서울특별시에 재직하고 있는 구급대원들보다 직무환경에 더 만족하고 있는 것으로 조사되었다.

3.8 구급대원의 상해경험

119 구급대원들에게 응급환자를 이송하면서 상해를 입은 경험이 있느냐에 관하여 알아본 결과 상해를 입은 경험이 있다고 응답한 구급대원이 238명으로 전체 401명의 응답자 가운데 59.4%나 차지하고 있는 것으

로 나타났다. 이는 구급대원들이 일선 현장에서 구급활동을 수행하면서 구급업무 본연의 임무 이외에서도 환자 측과 실랑이를 벌이든가, 타박상, 교통사고를 당하는 등의 많은 애로점이 있는 것으로 이해될 수 있는 대목이다.

위의 표에서 살펴본 바와 같이 상해 경험이 있는 구급대원들의 상태를 전문가들이 분류한 7가지 유형으로 구분하여 구체적으로 살펴보면, 상해의 경험이 있다고 응답한 구급대원 238명 가운데 ‘잡아당기는 실랑이’가 166명으로 조사되어 가장 많은 것으로 나타났다. 그 다음으로는 ‘타박상’이 101명, ‘기타’가 96명, ‘발목어깨 등에 대한 접질림’이 51명, ‘구급차 사고’가 45명, ‘노출사고’가 30명, ‘들어올려 떨어뜨리는 사고’가 14명의 순으로 응답하고 있어 상해의 경험은 그 유형별로 다양한 것으로 조사되었다. 심지어 ‘잡아당기는 실랑이’는 무려 10회 이상 경험한 구급대원도 22명이나 응답한 것으로 나타나 구급 현장에서 실랑이는 끊이지 않고 계속되고 있는 것이 사실로 드러난 셈이다.

4. 고 찰

선진국의 응급의료 이송체계는 수십 년 간 지속적인 투자와 연구를 통해 얻어진 결과이다. 하지만 우리나라는 빈약한 재정과 열악한 환경 등의 제약된 조건으로 인해 응급의료 체계를 완벽하게 구축하는 데 많은

Table 11. Experience of injuries

| Distinction | Seoul | Busan | The other areas | Total |
|-------------|-----------|---------|-----------------|-----------|
| Injuries | 121(30.1) | 21(5.3) | 96(23.9) | 238(59.4) |
| No injuries | 72(18.0) | 18(4.4) | 73(18.2) | 163(40.6) |
| Total | 193(48.1) | 39(9.7) | 169(42.1) | 401(100) |

Table 12. The number of injuries by types

| The kind of injuries | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | Total |
|--|-----|----|----|----|----|----|---|---|---|---|----|-------|
| Pulling setto | 72 | 54 | 27 | 17 | 11 | 16 | 6 | 5 | 6 | 2 | 22 | 238 |
| Bruise | 137 | 42 | 31 | 7 | 8 | 6 | 1 | 1 | 0 | 5 | 0 | |
| Wrest on the ankle and shoulder | 187 | 14 | 12 | 9 | 4 | 5 | 3 | 0 | 0 | 4 | 0 | |
| Fell down | 224 | 5 | 6 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| Ambulance accidents (the traffic accidents) | 193 | 27 | 8 | 3 | 3 | 3 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | |
| Exposure accidents (Gas, Smoke and the others) | 208 | 13 | 4 | 2 | 2 | 3 | 0 | 3 | 1 | 2 | 0 | |
| The others | 142 | 37 | 15 | 10 | 9 | 9 | 2 | 2 | 1 | 1 | 10 | |

어려움을 안고 있다. 그렇지만 각종 위협으로부터 국민의 생명을 보호해야 하는 구급서비스는 당연히 국가가 공급해야 한다. 이러한 국민들의 욕구에 부응하기 위하여 본 연구에서 제시한 설문조사를 토대로 응급의료 이송정책의 실증적 조사결과를 간추려 고찰해 보자 한다.

응급의료 이송정책과 관련하여 구급 이송정책에 반영되어야 할 사회적 소망성 가운데 구급정책의 효과성, 능률성 그리고 공공성을 분석한 결과, 사회적 소망성에 해당하는 국가적 응급의료 이송체계의 필요성, 구급대원 증원의 필요성, 응급의료 이송장비의 현대화, 응급의료 이송정책의 우선성, 전문훈련 이수자의 이송업무 담당, 응급상황 발생 시 의사의 배치, 최신 통신시설의 필요성 등 7가지의 정책 소망성 가운데 최신 통신시설의 필요성을 제외한 6개 문항이 Likert의 5점 척도를 기준으로 4점 이상의 높은 응답을 나타내고있어 소망성이 높은 것으로 확인되었다. 그렇지만 최신 통신시설의 필요성은 3.93으로 가장 낮게 응답한 것으로 나타나 구급활동에 있어서 긴급을 요하는 환자에게 유·무선을 통하여 화상진료 또는 응급처치 지시를 중앙 통제센터로부터 신속히 받을 수 있는 보다 발전된 통신장비를 요구하고 있는 것으로 확인되었다. 이것은 인력배치나 이송장비, 교육훈련 등 이송 정책과 관련한 시스템이 서로서로 편중되어 있거나 상대적으로 5개 광역시가 재정이 부족하여 이를 충족하지 못한 데에서 기인하는 현상이라고 볼 수 있다.

그러나 구급정책의 효과성이 소망성을 충족시키지 못하는 원인은 여러 가지로 지적될 수 있다. 그것은 정책수립 당시의 정책 입안자의 발상 자체가 비과학적일 뿐만 아니라, 현실을 무시하고 집행의 편익만을 앞세우며 주먹구구식으로 정책을 수립함으로써 빚어낸 과거의 권위주의적 행정의 산물과도 같은 것이다.

구급활동과 관련하여 구급대원들은 근무환경에 관하여 어떠한 생각을 가지고 있는지를 조사한 결과, 물리적 환경요인에서는 '응급환자를 이송할 때 도로사정은 양호함'의 문항에서는 2.07, '교통사고에 대한 안정감'의 문항에서는 2.04, '일반운전자의 협조'의 문항에서는 2.31, '응급구조체계의 연계성'의 문항에서는 2.47, 로 나타나고 있다. 그러나 이들 3지역 모두 5점 척도에서 보통인 3점보다 훨씬 낮은 응답분포를 보이고 있어 응급환자들을 이송할 때 도로교통 사정이 좋지 않은 게 응답하고 있는 것으로 보아 응급환자 이송정책 입안자들은 도로교통 장애요인을 제거하는 대안을 적극 검토해야할 것으로 보인다.

직무불안 환경요인에서는 '구급활동 과정에서 환자

측의 이의제기가 증가함'의 문항은 3.21, '구급활동중 전염병 환자를 이송한 적이 있음'의 문항 역시 3.68, 나타나고 있고, 장비지원 환경요인에서는 '지금 사용하고 있는 구급차의 성능이 양호함'의 문항은 2.30, '유·무선 통신장비의 현대화'의 문항에서는 2.86로 나타났으며, '구급차에 탑재된 응급처치 기자재는 적정함'의 문항은 2.99 조사되었다.

위의 근무환경에 대한 응답 결과를 종합적으로 살펴볼 때, 5점 척도 수준에서 3점 내외를 나타내고 있어 전체적으로 보통수준에 머물러 있는 것으로 볼 수 있으나 물리적 환경의 도로교통 사정과 교통사고에 대한 안정감, 직무환경의 불안요인 가운데 환자 측으로부터 이의 제기가 증가함에 따른 스트레스와 제도적 보호장치가 미흡하고 그리고 장비지원 환경 가운데 구급차의 성능과 통신 장비의 현대화 등에서는 3점에 훨씬 못 미치는 응답수준을 나타내고 있어 구급대원들의 직무수행 과정에서 매우 중요하게 작용하고 있는 환경들이 열악한 것으로 조사되었다.

직무만족 환경요인에서는 119 구급대원들은 직무만족 환경요인에 어느 정도 인식하고 있는지를 분석한 결과, '119 구급업무를 수행함에 있어 보람을 느낀다'에 관한 문항은 3.62, '119 구급업무 수행 시 많은 책임감을 느낀다'는 문항에서는 4.18, '본인이 담당하고 있는 업무를 자랑스럽게 생각하고 다른 직원에게 권하고 싶다'의 문항에서는 2.89, '본인이 담당하고 있는 119 구급업무가 잘못 처리되었을 때 국가나 소방조직에 위해(危害)를 안겨줄 수 있다'의 문항은 3.83으로 조사되었다.

그리고 통계적으로 차이가 없는 '담당업무의 전문지식이나 기술'은 지역별로 차이를 보이지는 않았지만, 응답자 평균 4.12로 높은 수준의 응답을 보이고 있어 전문 지식이나 기술은 구급업무를 수행할 때 절대적으로 필요한 것으로 나타났다. '근무환경에 전반적으로 만족하느냐'에 관한 문항 역시 지역별로 차이를 보이지는 않았으나, 응답자의 평균은 2.58,로 나타나 응답자 전체 평균이 불만족스러워 하는 것으로 조사되었다. 이렇게 불만족스러워 하는 이유는 다양하다. 그 가운데 한가지 요인에 해당하는 구급차량을 예를 들어 보면, 구급차량은 신속성을 생명으로 하기 때문에 우수한 장비가 탑재되어야 하고 일반 운전자의 협조가 절대적으로 필요한데 실제 환경은 그렇지 못하다. 즉 일반 구급차의 대부분이 노후되고 실내공간이 좁아 전문의료 장비를 탑재하기가 곤란하다. 그리고, 일반 운전자들의 운전습관은 구급차 앞 끼어 들기, 구급차 뒤 따라오기, 급 차선 변경 등과 같은 무질서한 운전위험

은 구급차 운전자들을 불안하게 만들어 결국 구급차 운전자들에게는 육체적·정신적 피로가 겹치게 되어 안전사고로 이어질 수 있다. 이와 같이 구급대원들은 여러 가지 측면에서 근무환경에 불안해하고 있는 것이 현실이다. 이러한 요인들은 앞서 근무환경에서도 살펴본 바와 같이 도로교통 사정과 교통사고에 대한 불안정감, 환자 측으로부터 이의 제기가 증가함에 따른 스트레스, 현대화되지 못한 구급차의 성능, 그리고 응급의료사고 책임과 의료분쟁, 폭력 등 응급의료 이송과 관련한 구급대원들의 근무태도가 법적 보호장치 없이 근무하고 있어 직무에는 더 불만족스러워 하고 있는 것으로 볼 수 있는 것이다.

따라서 구급대원들의 직무만족을 높이기 위해 가장 우선해야 할 정책은 근무성적 평점이나 승진제도를 점차 보완해 나아가야 한다. 즉 구급대원들의 사회적 책임감은 점차 증가하나 희생정신과 사명감만으로는 직무에 만족할 수 없고 그 직무에 상응하는 사회적 보상이나 인사승진에 반영함으로써 불만족스러운 근무환경을 해소해 나아가야 한다.

한편 구급대원들에게 응급환자 이송하면서 상해를 입은 경험을 분석해 본 결과 응답자 401명 가운데 238명이 상해를 입은 경험이 있다고 응답하여 구급대원들이 일선 현장에서 구급활동을 수행하면서 구급업무 본연의 임무 이외에 환자 측과 실랑이를 한다든가, 타박상, 교통사고를 당하는 등의 많은 애로점이 있는 것으로 조사되었다. 이러한 상해 역시 의료분쟁의 원인으로 작용한다. 과거에는 응급환자 발생 시 구조의 손길이 미치지 못한 해도 고마움을 느꼈으나 이제는 구급대원들의 사소한 실수나 순간적인 판단 잘못이 발생하면 가족들의 항의가 잇따르고, 분쟁으로 비화되는 경우가 많다. 이래서 구급대원들은 격무와 열악한 근무환경에 시달리면서 근무의욕이 떨어지거나 사기가 저하된다. 그러므로 위급한 상황에서 타인이라 하더라도 위급한 사람을 구조해야 할 의무를 갖게 하고 이를 구조하는 과정에서 발생하는 책임문제를 실정법으로 법제화시켜 응급 구조자를 보호하는 제도를 시급히 마련해야 할 것이다.

또한 긴급이송을 생명으로 하는 구급차 운전 요원들은 항상 긴장할 뿐만 아니라, 구급차의 사고가 발생하더라도 특별한 법적 보호장치도 마련하지 못하고 있다. 그럼에도 불구하고 다행히 대원들의 헌신적인 봉사정신으로 인해 응급의료 이송정책의 소망성에 걸맞는 높은 효과성과 능률을 나타내고 있는 것으로 조사되었다. 하지만 구급정책의 능률성은 구급대원들의 단순한 애민의 봉사정신에만 의존하는 데에는 한계가 있을 수

밖에 없다. 이들의 순수한 봉사정신을 위협하는 요소가 현실적으로 너무 많기 때문이다. 119호자와 함께 위급한 상황에 끼어 들어야 할 상황은 물론, 동시에 전염병에도 노출될 수밖에 없는 등의 사정, 그리고 사후에 이들 수혜자들의 불만으로 인해 법적 시비에 휘말려 들어야 하는 조건이 그러하다. 그럼에도 이를 해결해야 할 제도적 보장마저도 매우 미흡하다. 구급정책의 공공성은 이러한 구급대원의 건전한 활동을 보장하는 목적과 함께 국가적 공익 가치를 평등하게 배분하는 차원에서도 시급히 확보해야 할 중요한 과제일 수밖에 없다. 바꾸어 말해 그동안 구급정책은 이런 맥락의 공공성을 등한시해 온 문제점을 안고 있었다.

5. 결 론

오늘날 우리사회는 지진과 같은 천재지변, 각종 환경오염에 의한 재해, 자연재해, 질병, 산업재해, 교통사고, 등 각종 사고가 예고 없이 발생하고 있으며 규모 면에서도 대형화되는 추세이다. 따라서 119 구급대원들은 응급환자가 발생하였을 때 신속한 응급처치 및 응급환자를 병원으로 이송하여 환자의 부상이나 사망률을 감소시키기 위해 효과적이고 능률적인 의료 서비스를 제공 할 수 있도록 노력하여야 한다. 이러한 응급의료체계가 효율적이고 능률적으로 운영되도록 하기 위해서는 앞에서 조사된 문제점을 가지고 대안을 모색하여야 한다. 그러기 위해서는 첫째, 119 구급대원들이 공연한 의료분쟁이나 민원에 휘말려들지 않도록 제도적 뒷받침이 마련되어야 하고, 둘째, 응급의료 이송정책을 집행하면서 양질의 구급 서비스를 제공하기 위해 응급구조 장비의 현대화가 뒤따라야 하며, 셋째, 구급 서비스의 질적 향상을 위해 부족한 구급전문 요원의 확보는 물론 적절한 인력배치가 이루어져야 할 것이다.

이미 앞에서도 말했듯이 기존의 조직 체계로는 늘어나는 응급의료 이송 수요를 감당하기 어렵기 때문에 지속적으로 조직을 정비해 나아가야 할 뿐만 아니라, 응급의료 이송정책을 효과적으로 집행하기 위해 합리적인 운영 방안이 마련되어야 할 것이다.

참고문헌

1. <http://www.nso.go.kr/cgi-bin/sws-999.cgi>(접속일자 : 2003.5.22).
2. <http://www.hospitallaw.or.kr/dispute-cause.html>(접속일자 : 2003.5.22).

3. 한국보건 의료관리 연구원, 「응급의료 체계 운영평가 보고서」, 서울, 보건복지부, pp.203-208(1996).
4. SPSS for Windows Release 10.0, Copyright © SPSS Inc. 2000.
5. 채서일, 「사회과학 조사방법론」, 서울, 학현사, pp.355-398(1996).
6. 행정자치부, 「소방행정 자료 및 통계」, 서울, 삼진기획 (2002).
7. 류지성, 「사회과학 방법론」, 서울, 대왕사, pp.46-49(1999).