

## 신입소방공무원의 교육 만족도에 관한 연구

채진<sup>†</sup> · 고기봉<sup>\*</sup>

경기도소방학교, \*강원소방본부

## A Study on the Education Satisfaction of Entry-Level Firefighters

Jin Chae<sup>†</sup> · Gi-Bong Go<sup>\*</sup>

Gyeonggi Fire Service Academy

\*Gangwon Fire Headquarters

(Received May 19, 2014; Revised September 16, 2014; Accepted October 17, 2014)

### 요 약

본 연구는 신입소방공무원의 교육과정에 참여한 예비소방공무원을 대상으로 교육만족도에 대한 조사·연구를 통해 그들의 교육만족 요소 중에서 어떤 요소가 교육과정에 유의미한 영향을 미치는지를 살펴보고, 교육과정의 만족도를 향상시킬 수 있는 효과적인 방안을 제시하는데 목적이 있다. 연구목적 달성을 위하여 신입소방공무원의 교육 만족도에 영향을 미치는 독립변수로는 교육환경, 교육내용, 교수, 교수-교육생 관계, 교육생 동료관계 등으로 설정하였다. 연구의 분석결과를 바탕으로 다음과 같이 정책적 제언을 제시한다. 신입소방공무원 교육의 전이효과를 가져올 수 있어야 하고, 다양한 방법을 시도할 수 있도록 수요자 중심교육이 이루어져야 한다. 또한, 교육생과 교수와 상호 공감할 수 있도록 감성교육을 활성화하고, 교수는 전문성 향상을 위해 끊임없이 정진해야 하며, 다양한 분야의 융복합적인 교육이 이루어져야 한다.

### ABSTRACT

The purpose of this study is to present an effective plan that can improve satisfaction of curriculum for preparatory firefighters who participated in a course for entry-level. It also aims at examining which elements have a significant effect on curriculum is what satisfies the entry-level firefighters through survey and research for education satisfaction. Independent variables influencing education satisfaction of entry-level firefighters include training facilities, training contents, instruction, relationships between trainers and trainees and relationships between trainees. Suggestions in terms of policy based on analysis of this study are as follows. Transfer effect of training for entry-level firefighters should be produced. Demander centered training should be given so that various methods can be attempted. In addition, sensibility training should be boosted through mutual sympathy between trainees and trainers and trainers should make constant effort to improve expertises, multidisciplinary training of various fields should be given.

**Keywords :** Entry-level firefighters, Satisfaction degree of education, Transfer effect, Sensibility education, Multidisciplinary science

### 1. 서 론

최근 재난의 환경은 매우 복잡·다양한 양상을 띠고 있으며, 예측 불가능한 불확실성이 증가하고 있다. 산업사회와 더불어 에너지의 사용이 급격하게 증가하고 있으며, 인류의 풍요로움의 추구로 다양한 화학물질을 사용하고 있다. 특히 우리나라는 1980년대 중반기 이후 석유·화학 등 대단위 공업단지가 조성되었으며, 관련 설비가 30년 이상 사용하여 노후로 인한 안전사고가 끊임없이 발생하고 있다. 이렇게 산업사회와 더불어 발생한 재난은 안전보다

성장을 우선시하는 풍조에서 비롯되었다.

도시의 사회·경제적 기능 증대와 인구의 대도시 집중 현상으로 도시공간의 효율적 토지사용 필요성이 증대되었으며, 초고층 건축물의 건설이 전 세계적으로 추진되고 있는 실정이다. 도시의 평면적 공간 부족을 해소하기 위하여 도시구조의 일부를 지하공간으로 활용하고자 하는 노력은 도시의 지하공간을 단순히 보행통로 기능을 벗어나 새로운 생활공간으로 자리 잡게 되었다. 초고층 건물과 지하공간에서 재난이 발생할 경우 소방대원의 재난현장 접근이 매우 어려우며, 많은 사상자 발생과 도시의 기능을 마비시

<sup>†</sup>Corresponding Author, E-Mail: korea119@gg.go.kr  
TEL: +82-31-329-0416, FAX: +82-31-339-2911

ISSN: 1738-7167  
DOI: <http://dx.doi.org/10.7731/KIFSE.2014.28.5.080>

킬 것이다.

더불어 소방안전 서비스가 화재, 구조·구급을 넘어서 위험의 사전방지와 일상생활에서 느끼는 생활안전 업무까지 확대되고 있고, 복잡적이고 다양한 재난에 대응하기 위하여 소방방재청에서는 2013년부터 신입소방공무원의 교육훈련과정을 3개월(12주)에서 6개월(24주)로 대폭 연장하여 현장에 강한 소방공무원 양성을 목표로 교육과정을 운영하고 있다. 신입소방공무원 교육훈련과정이 양적으로 대폭 확대되었으나 이에 대한 평가 후 실무에 적용하는 환류과정이 요구 되지만 거의 이루어지지 않고 있다. 급변하는 재난환경 속에서 새로운 교육 요구에 보다 적극적으로 대응하기 위하여 공급자 중심의 교육보다 수요자 중심의 교육이 이루어져야 한다. 신입소방공무원 교육에 있어서도 수요자 중심의 접근을 통해 교육훈련 만족도를 제고해야 한다는 인식이 대두되고 있다<sup>(2)</sup>. 그러나 그 동안 교육훈련에서 배운 지식과 기술이 실제로 얼마나 활용되고 있으며, 업무 및 조직의 생산성에서는 어떤 영향을 미치는지에 대해서는 거의 평가가 이루어지고 있지 않았다. 소방공무원의 교육훈련의 전이 영향요인에 대한 연구<sup>(3)</sup>가 있었지만 신입소방공무원의 교육 만족도를 조사한 연구는 거의 없는 실정이다.

따라서 본 연구의 목적은 신입소방공무원의 교육과정에 참여한 예비소방공무원을 대상으로 조사·연구함으로써, 신입소방공무원의 교육요소들 중에서 어떤 요소가 교육과정에 유의미한 영향을 미치는지를 살펴보고, 신입소방공무원 교육과정의 만족도를 향상시킬 수 있는 효과적인 방안을 제시하는데 있다.

## 2. 연구의 설계

### 2.1 분석틀

본 연구는 신입소방공무원의 교육 만족도에 영향을 미치는 요인에 근거하여 연구모형을 설정하였다. 본 연구의 종속변수는 신입소방공무원의 교육 만족도이며, 직무수행 능력 향상, 교육의 자율적인 참여 유도, 강의 질 등 전반적인 교육 만족도에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 선행연구에서 확인되었다.

연구목적 달성을 위하여 신입소방공무원의 교육 만족도에 영향을 미치는 독립변수로는 교육환경, 교육내용, 교수, 교수-교육생 관계, 교육생 동료관계 등으로 설정하였다<sup>(4-7)</sup>.

독립변수의 측정은 첫째, 교육환경은 생활관의 편의성, 여가 및 운동시설, 냉·난방시설, 교육 기자재, 강의실 수준, 실습교육 시설, 도서관이용의 편의성 등을 평가항목으로 선정하였다. 둘째, 교육내용은 학습내용의 임용 후 적용 가능성, 강의교재의 적합성, 교육훈련 과목의 향후 업무수행 도움, 새로운 이론과 원리의 학습, 구체적인 경험 자료 제공, 멀티미디어 교육 훈련, 실습 및 현장 교육 도움

등을 평가항목으로 선정하였다. 셋째, 교수는 강의의 논리적, 체계적 전개, 교육생의 요구 파악, 교육방법의 적절성, 교육 기자재 활용, 강의 준비성 등을 평가항목으로 선정하였다. 넷째, 교수-교육생 관계는 교육생에 대한 관심정도, 인간적인 존경/학문적인 존경, 언행일치, 기대 부흥, 가르침에 대한 열의, 학생 인격존중, 평가에 대한 공정성 등을 평가항목으로 선정하였다. 다섯째, 교육생 동료관계는 교육생과의 인간관계, 다양한 동아리 활동, 친목형성, 교육생과의 의사소통, 협력적 학업성취 등을 평가항목으로 선정하였다.

### 2.2 가설설정

가설이란 실증적인 증명에 앞서 세우는 잠정적 진술이며 나중에 논리적으로 검증될 수 있는 명제이다. 본 연구의 분석틀은 각 독립변수들이 종속변수인 신입소방공무원의 교육 만족도에 유의미한 영향을 미치는 것으로 하였으며, 이러한 독립변수들이 종속변수인 신입소방공무원의 교육 만족도에 긍정적 영향을 미친다는 가설을 세울 수 있다. 각각의 독립변수에 따라 가설은 다음과 같다.

H1, 교육환경은 신입소방공무원의 교육 만족도에 정(+) 방향으로 영향을 미칠 것이다.

H2, 교육내용은 신입소방공무원의 교육 만족도에 정(+) 방향으로 영향을 미칠 것이다.

H3, 교수는 신입소방공무원의 교육 만족도에 정(+) 방향으로 영향을 미칠 것이다.

H4, 교수-교육생 관계는 신입소방공무원의 교육 만족도에 정(+) 방향으로 영향을 미칠 것이다.

H5, 교육생 동료관계는 신입소방공무원의 교육 만족도에 정(+) 방향으로 영향을 미칠 것이다.

### 2.3 조사설계

본 연구는 경기도의 신입소방공무원 350명을 대상으로 설문조사를 실시하였다. 이것은 2013년 11월 1일부터 11월 20일까지 약 20일 동안 조사하였다. 회수된 질문지는 336명(96%)의 것이었으나, 15명의 설문지 실증분석에 부적합하다고 판단되어 최종 321를 표본으로 선택하였다. 실증분석은 통계패키지 프로그램인 SPSS Windows 18.0을 이용하여 분석하였다. 자료의 구체적인 분석내용 및 방법을 제시하면 다음과 같다.

첫째, 평가도구인 설문지 신뢰도를 검증하기 위하여, 신뢰도 분석(reliability analysis)을 실시하였으며 내적일관성을 검토하는 대표적인 크론바하 알파(cronbach's alpha)계수 값을 이용하여 측정도구의 신뢰성을 검증하였다.

둘째, 수집된 자료를 분석할 때 중요한 것은 자료의 특성을 먼저 파악하는 것이 중요하다. 본 연구는 응답자의 인구·사회학적 특성을 살펴보기 위해 빈도분석(frequencies analysis)을 실시하였다.

셋째, 신입소방공무원의 교육 만족에 대한 전반적인 내

용과 인식을 알아보기 위하여 주요 변수들의 분산분석(ANOVA)을 실시하였는데, 주요 변수들의 산술평균과 표준편차를 알아보고, 평균값의 크고 낮은 정도로 신입소방공무원의 교육 만족도에 대한 직무별 인식정도를 측정한다.

넷째, 신입소방공무원의 교육 만족도에 대한 주요 변수들을 이용하여 다중회귀분석(Regression Analysis)을 실시하여 독립변수들이 종속변수에 대하여 가지는 영향관계와 방향을 파악한다.

#### 2.4 신뢰도 분석(Reliability Analysis)

신뢰도(reliability)란 측정도구의 정확성이나 엄밀성을 말하는 것으로 신뢰도 분석이란 측정된 변수들의 일관성 있는 결과가 나오는지 분석하는 것이다. 본 연구에서는 신뢰도를 검증할 때에 보편적으로 사용되는 내적일관성을 검증하는 Cronbach's alpha 검정을 이용하였다. Table 1은 주요 변수들의 신뢰도 결과를 나타낸 값이다.

신입소방공무원의 교육 만족도의 영향요인과 그 관계를 분석하기 위한 평가척도의 신뢰성 검증은 Cronbach's alpha 검사로 하였다. Cronbach's alpha 검사는 측정도구의 내적일관성을 측정하는 가장 보편적인 측정척도로서 신뢰도계수 Cronbach's alpha값은 0.0에서 1.0 사이의 값을 갖는데, 이 값이 1.0에 가까울수록 신뢰도가 높다고 해석한다. 신뢰도 계수는 학자마다 다소 차이가 있지만 신뢰도 계수가 0.7 미만이면 하나의 동일개념으로 볼 수 없다고 하기도 하며, 탐색적 조사에서는 신뢰도 계수가 0.6 이

**Table 1.** Reliability Analysis Result of Major Variables

Variables	Items	Cronbach's a
Educational Environment	7	0.830
Educational Contents	7	0.889
Professor	5	0.921
Professor-Student Relationship	6	0.868
Fellowship Student	5	0.808
Educational Satisfaction	5	0.890
Totals	35	0.956

상이면 된다고 한다. 보통 Cronbach's alpha 값이 0.8 이상이면 신뢰도가 높다고 인정한다.

본 연구의 경우 Table 1에서 보는 것과 같이 Cronbach's alpha 값이 0.956으로 나타나, 일반적인 사회과학 연구에서 요구하는 0.80을 넘었기 때문에 다항목적도의 내적일관성이 유지되는 신뢰성 있는 도구로 인정할 수 있다.

### 3. 연구의 결과 분석

#### 3.1 인구사회학적 특성

응답자의 인구·사회학적 특성을 살펴보는 것은 표본 집단의 구성과 그 성향을 일정 정도 유추하여 파악할 수 있고, 다른 변수들 간의 관계를 파악하는데 도움이 될 수 있다. 이에 본 연구에서는 응답자의 인구·사회학적 특성을 성별, 나이, 수험기간, 학력, 직무 등으로 구분하여 검토하

**Table 2.** Demographic Background of Respondents

Contents	Classification	Number of response	Ratio (%)
Gender	① Male	260	81.0
	② Female	61	19.0
	Total	321	100.0
Age	① Less than 25 years old	58	18.1
	② Under the age of 26 to 28	116	36.1
	③ Under the age of 29 to 30	64	19.9
	④ Under the age of 31 to 34	62	19.3
	⑤ 35 and older	21	6.5
Examination period	① Less than 1 year	153	47.7
	② Less than 1-2 years	100	31.2
	③ Less than 2-3 years	48	15.0
	④ Over 3 years	20	6.2
Academic ability	① High school	62	19.3
	② College	125	38.9
	③ University	133	41.4
	④ Graduate school	1	0.3
Job type	① Firefighters	192	59.8
	② EMT	104	32.4
	③ Rescue	19	5.9
	④ Etc	6	1.9

였다(Table 2 참조). 연구대상의 일반적 특성을 살펴보면 다음과 같다.

성별로는 남자 신임소방공무원이 260명(81.0%), 여자 신임소방공무원이 61명(19.0%)으로 남자 신임소방공무원이 압도적으로 많았다. 그리고 연령별로는 26세부터 28세가 116명(36.1%)으로 가장 많았고, 그 다음으로 29세부터 30세가 64명(19.9%), 31세부터 34세가 62명(19.3%), 25세 이하가 58명(18.1%), 35세 이상이 21명(6.5%)순으로 나타났다.

수험준비 기간은 1년 미만이 153명(47.7%)으로 가장 많은 응답분포를 보였으며, 그 다음으로 1~2년 미만이 100명(31.2%), 2~3년 미만이 48명(15.0%), 3년 이상이 20명(6.2%) 순으로 나타났다. 학력별로는 4년제 대학 졸업이 133명(41.4%)으로 가장 많았으며, 전문대학 졸업이 125명(38.9%), 고등학교 졸업이 62명(19.3%), 대학원 졸업이 1명(0.3%) 순으로 나타났다.

끝으로 직무별로는 소방이 192명(59.8%)으로 가장 많았으며, 그 다음으로는 구급대원이 104명(32.4%), 구조대원이 19명(5.9%), 기타 6명(1.9%) 순의 분포를 보이고 있다.

### 3.2 인식차이 분석(ANOVA)

응답자 유형에 따라 응답자의 개인적 특성별 즉 직무별로 본 연구에서 선정된 주요변수에 대한 인식의 차이를 통계적으로 유의성이 있는지 분석하고자 한다. 분석방법은 분산분석(ANOVA)이다. 평균값은 최저값은 1로서 부정적인 인식을 의미하고, 최고값은 5로 긍정적인 인식을 의미한다.

#### 3.2.1 교육환경에 대한 인식차이 분석

교육환경에 대한 인식차이 분석결과는 다음과 같다(Table 3 참조). 첫째, 교육환경에 대해 신임소방공무원 직무별 분석결과는 통계적으로 유의미한 차이를 보이고 있

다. 분석결과를 보면 F값이 2.851, 유의확률 0.038로 유의수준 5% 내에서 직무별 차이가 존재하는 것으로 나타났다. 구조분야의 평균이 4.47로 가장 높았으며, 기타분야 4.17, 구급분야 4.01, 소방분야 4.00 순으로 나타났다. 둘째, 여가 및 운동시설에 대해 신임소방공무원 직무별 분석결과는 통계적으로 유의미한 차이를 보이고 있다. 분석결과를 보면 F값이 4.217, 유의확률 0.006로 유의수준 1% 내에서 직무별 차이가 존재하는 것으로 나타났다. 구조분야의 평균이 4.26으로 가장 높았으며, 기타분야 4.00, 소방분야 3.78, 구급분야 3.54 순으로 나타났다. 셋째, 강의실 수준에 대해 신임소방공무원 직무별 분석결과는 통계적으로 유의미한 차이를 보이고 있다. 분석결과를 보면 F값이 4.969, 유의확률 0.002로 유의수준 1% 내에서 직무별 차이가 존재하는 것으로 나타났다. 기타분야의 평균이 4.33로 가장 높았으며, 구조분야 4.05, 소방분야 3.83, 구급분야 3.50 순으로 나타났다.

#### 3.2.2 교육내용에 대한 인식차이 분석

교육내용에 대한 인식차이 분석결과는 다음과 같다(Table 4 참조). 첫째, 새로운 이론과 원리의 학습에 대해 신임소방공무원 직무별 분석결과는 통계적으로 유의미한 차이를 보이고 있다. 분석결과를 보면 F값이 4.883, 유의확률 0.002로 유의수준 1% 내에서 직무별 차이가 존재하는 것으로 나타났다. 구조분야의 평균이 4.32로 가장 높았으며, 기타분야 3.83, 소방분야 3.75, 구급분야 3.56 순으로 나타났다. 둘째, 교수의 구체적인 경험자료에 대해 신임소방공무원 직무별 분석결과는 통계적으로 유의미한 차이를 보이고 있다. 분석결과를 보면 F값이 3.266, 유의확률 0.022로 유의수준 5% 내에서 직무별 차이가 존재하는 것으로 나타났다. 구조분야의 평균이 4.37로 가장 높았으며, 소방분야 3.98, 기타분야 3.83, 구급분야 3.81 순으로 나타났다. 셋째, 소방시설 실습교육 및 현장교육에 대해

**Table 3.** ANOVA Analysis of the Educational Environment

Variables	Job type	N	Average	Standard deviation	F	p
Convenience of facilities	Firefighters	192	4.00	.709	2.851	.038
	EMT	104	4.01	.661		
	Rescue	19	4.47	.612		
	Etc	6	4.17	.753		
Leisure and sports facilities	Firefighters	192	3.78	.883	4.217	.006
	EMT	104	3.54	.934		
	Rescue	19	4.26	.872		
	Etc	6	4.00	.632		
Classroom level	Firefighters	192	3.83	.870	4.969	.002
	EMT	104	3.50	.955		
	Rescue	19	4.05	.621		
	Etc	6	4.33	.516		

**Table 4.** ANOVA Analysis of the Educational Contents

Variables	Job type	N	Average	Standard deviation	F	p
New theories and principles of learning	Firefighters	192	3.75	.850	4.883	.002
	EMT	104	3.56	.748		
	Rescue	19	4.32	.820		
	Etc	6	3.83	.753		
Experience data	Firefighters	192	3.98	.759	3.266	.022
	EMT	104	3.81	.764		
	Rescue	19	4.37	.761		
	Etc	6	3.83	.753		
Practice and job training	Firefighters	192	4.24	.734	4.732	.003
	EMT	104	4.03	.730		
	Rescue	19	4.63	.597		
	Etc	6	4.50	.548		

신임소방공무원 직무별 분석결과는 통계적으로 유의미한 차이를 보이고 있다. 분석결과를 보면 F값이 4.732, 유의확률 0.003로 유의수준 1% 내에서 직무별 차이가 존재하는 것으로 나타났다. 구조분야의 평균이 4.63으로 가장 높았으며, 기타분야 4.50, 소방분야 4.24, 구급분야 4.03 순으로 나타났다.

### 3.2.3 교수에 대한 인식차이 분석

교수에 대한 인식차이 분석결과는 다음과 같다(Table 5 참조). 첫째, 강의의 논리적·체계적 전개에 대해 신임소방공무원 직무별 분석결과는 통계적으로 유의미한 차이를 보이고 있다. 분석결과를 보면 F값이 3.573, 유의확률 0.014로 유의수준 5% 내에서 직무별 차이가 존재하는 것으로 나타났다. 기타분야의 평균이 4.17로 가장 높았으며, 구조분야 3.89, 소방분야 3.51, 구급분야 3.37 순으로 나타났다. 둘째, 교육생의 요구 수용에 대해 신임소방공무원

직무별 분석결과는 통계적으로 유의미한 차이를 보이고 있다. 분석결과를 보면 F값이 4.636, 유의확률 0.003으로 유의수준 1% 내에서 직무별 차이가 존재하는 것으로 나타났다. 구조분야의 평균이 3.79로 가장 높았으며, 기타분야 3.67, 소방분야 3.31, 구급분야 3.05 순으로 나타났다. 셋째, 교수의 교육방법의 적정성에 대해 신임소방공무원 직무별 분석결과는 통계적으로 유의미한 차이를 보이고 있다. 분석결과를 보면 F값이 3.692, 유의확률 0.012로 유의수준 5% 내에서 직무별 차이가 존재하는 것으로 나타났다. 기타분야의 평균이 4.17로 가장 높았으며, 구조분야 3.79, 소방분야 3.43, 구급분야 3.28 순으로 나타났다.

### 3.2.4 교수와 교육생 관계에 대한 인식차이 분석

교수와 교육생 관계에 대한 인식차이 분석결과는 다음과 같다(Table 6 참조). 첫째, 교육생의 관심정도에 대해 신임소방공무원 직무별 분석결과는 통계적으로 유의미한

**Table 5.** ANOVA Analysis of the Professor

Variables	Job type	N	Average	Standard deviation	F	p
Teaching of logic	Firefighters	192	3.51	.868	3.573	.014
	EMT	104	3.37	.764		
	Rescue	19	3.89	.937		
	Etc	6	4.17	.753		
Learner needs	Firefighters	192	3.31	.925	4.636	.003
	EMT	104	3.05	.852		
	Rescue	19	3.79	1.032		
	Etc	6	3.67	1.033		
Teaching methods	Firefighters	192	3.43	.907	3.692	.012
	EMT	104	3.28	.730		
	Rescue	19	3.79	.918		
	Etc	6	4.17	.753		

**Table 6.** ANOVA Analysis of the Professor-Student Relationship

Variables	Job type	N	Average	Standard deviation	F	p
Students interested in	Firefighters	192	3.70	.780	3.935	.009
	EMT	104	3.65	.798		
	Rescue	19	4.32	.820		
	Etc	6	3.83	.753		
Personal esteem student	Firefighters	192	3.69	.865	2.740	.043
	EMT	104	3.89	.749		
	Rescue	19	4.11	.937		
	Etc	6	4.17			
Evaluation of the fairness	Firefighters	192	3.61	1.001	3.129	.026
	EMT	104	3.50	1.043		
	Rescue	19	4.26	.733		
	Etc	6	3.50	1.049		

차이를 보이고 있다. 분석결과를 보면 F값이 3.935, 유의확률 0.009로 유의수준 1% 내에서 직무별 차이가 존재하는 것으로 나타났다. 구조분야의 평균이 4.32로 가장 높았으며, 기타분야 3.83, 소방분야 3.70, 구급분야 3.65 순으로 나타났다. 둘째, 교육생의 인격적인 존중에 대해 신임소방공무원 직무별 분석결과는 통계적으로 유의미한 차이를 보이고 있다. 분석결과를 보면 F값이 2.740, 유의확률 0.043으로 유의수준 5% 내에서 직무별 차이가 존재하는 것으로 나타났다. 기타분야의 평균이 4.17로 가장 높았으며, 구조분야 4.11, 구급분야 3.89, 소방분야 3.69 순으로 나타났다. 셋째, 교수의 교육방법의 적정성에 대해 신임소방공무원 직무별 분석결과는 통계적으로 유의미한 차이를 보이고 있다. 분석결과를 보면 F값이 3.129, 유의확률 0.026 유의수준 5% 내에서 직무별 차이가 존재하는 것으로 나타났다. 구조분야의 평균이 4.26으로 가장 높았으며, 소방분야 3.61, 구급분야 3.50, 기타분야 3.50 순으로 나타

났다.

3.2.5 교육생 동료관계에 대한 인식차이 분석

교육생 동료관계에 대한 인식차이 분석결과는 다음과 같다(Table 7 참조). 첫째, 동료 교육생과의 인간관계에 대해 신임소방공무원 직무별 분석결과는 통계적으로 유의미한 차이를 보이고 있다. 분석결과를 보면 F값이 3.140, 유의확률 0.026로 유의수준 5% 내에서 직무별 차이가 존재하는 것으로 나타났다. 구조분야의 평균이 4.63으로 가장 높았으며, 구급분야 4.16, 소방분야 4.13, 기타분야 4.00 순으로 나타났다. 둘째, 교육생간의 친목형성에 대해 신임소방공무원 직무별 분석결과는 통계적으로 유의미한 차이를 보이고 있다. 분석결과를 보면 F값이 2.868, 유의확률 0.037으로 유의수준 5% 내에서 직무별 차이가 존재하는 것으로 나타났다. 구조분야의 평균이 4.53으로 가장 높았으며, 구급분야 4.01, 기타분야 4.00, 소방분야 3.99 순으

**Table 7.** ANOVA Analysis of the Fellowship Student

Variables	Job type	N	Average	Standard deviation	F	p
Relationships	Firefighters	192	4.13	.737	3.140	.026
	EMT	104	4.16	.640		
	Rescue	19	4.63	.496		
	Etc	6	4.00	.632		
Promote friendship	Firefighters	192	3.99	.812	2.868	.037
	EMT	104	4.01	.704		
	Rescue	19	4.53	.612		
	Etc	6	4.00	.632		
Cooperative academic achievement	Firefighters	192	4.03	.796	3.729	.012
	EMT	104	3.90	.770		
	Rescue	19	4.47	.697		
	Etc	6	3.50	.837		

로 나타났다. 셋째, 협력적 학업성취에 대해 신입소방공무원 직무별 분석결과는 통계적으로 유의미한 차이를 보이고 있다. 분석결과를 보면 F값이 3.729, 유의확률 0.012 유의수준 5% 내에서 직무별 차이가 존재하는 것으로 나타났다. 구조분야의 평균이 4.47으로 가장 높았으며, 소방분야 4.03, 구급분야 3.90, 기타분야 3.50 순으로 나타났다.

**3.3 신입소방공무원의 교육 만족도 영향요인 분석**

신입소방공무원의 교육 만족도에 대해 영향을 미치는 관계를 알아보기 위하여 각 독립변수들의 영향력을 검토하기 위해 다중회귀분석을 실시하였다. Table 8은 5개의 독립변수와 종속변수 신입소방공무원의 교육 만족도에 대한 회귀분석의 결과로, 각 독립변수가 신입소방공무원의 교육 만족도에 직접적인 영향을 미치는 정도와 방향을 알 수 있다.

회귀모형의 결정계수(R<sup>2</sup>)는 회귀분석이 종속변수를 얼마나 잘 설명하는지를 나타내주는데, Table 8에서 R<sup>2</sup> = 0.679로 전체 분산 중에서 약 67.9%를 설명해 주고 있다. 수정된 R<sup>2</sup> 값은 조정된 상관관계를 의미하며, 수정된 R<sup>2</sup> = 0.674로 나타났다.

표준화된 회귀계수(Beta)를 비교해 볼 때 교수가 가장 영향력 있는 변수이며, 그 다음으로는 교육환경, 교육내용, 교수-교육생관계, 교육생 동료관계 순으로 신입소방공무원의 교육 만족도에 영향력이 있는 변수로 나타났다(Table 8 참조).

다중회귀분석에서 얻어진 이러한 결과들은 신입소방공무원의 교육 만족도와 관련하여 다음과 같은 시사점을 제시할 수 있다.

첫째, 교수의 강의는 논리적이며, 체계적으로 구성되어야 하고, 교육생의 요구가 무엇인지를 파악하여 일방적인 공급중심의 교육을 지양하고 수요자 중심의 교육이 이루어져야 할 것이다. 또한 소방교육은 교육과 훈련을 병행하고 있어 교육내용에 따라 적절한 교육방법을 선택해야 하고, 교육기자재를 활용하여 교육생의 이해를 도와야 한다. 따라서 이러한 교육을 위해 교수는 전문성을 향상하기 위

해 끈임 없이 교수기법의 연구개발에 힘써야 할 것이다.

둘째, 쾌적하고, 편리한 교육환경을 조성하여 신입소방공무원 교육에 적극적인 지원이 필요하다. 편안하게 교육을 받을 수 있는 안락한 생활관 분위기를 조성하고, 여가 및 운동시설을 즐길 수 있는 교육환경 조성이 필요하다. 또한 효과적인 교육이 이루어지기 위해서는 교육기자재와 강의실, 실습실, 등 교육시설에 대해 지원을 필요하다. 더불어 소방관련 자료를 참고할 수 있는 소방도서관의 효과적인 운영이 필요하다.

셋째, 신입소방공무원의 교육은 졸업 후 직무수행에 활용할 수 있는 현장중심의 교육이 실행되어야 하고, 이에 따른 교재개발과 교육과정 설계가 필요하다. 또한 구체적인 경험자료의 활용과 실습위주의 교육훈련이 교육과정의 중심이 되어야 할 것이다.

넷째, 신입소방공무원 교육과정은 6개월간의 긴 시간동안 교수와 교육생과의 관계가 매우 중요하다. 교수는 교육생에 대해 멘토링 제도를 통해 관심을 갖고 지도해야 한다. 또한 교육생의 기대에 부응할 수 있는 열린 마음과 인간적·학문적 존경을 받을 수 있도록 경진해야 한다. 더불어 다양한 교육결과의 평가는 공정하게 이루어져야 할 것이다.

다섯째, 신입소방공무원의 교육생은 졸업 후 일선소방서에 임용되에 근무를 하게 된다. 따라서 교육기간 중 다양한 동아리 활동 등을 통해 친목도모와 원활한 동료관계를 형성하고, 협력적 학업 성취를 통해 문제해결 능력을 향상시켜야 할 것이다. 이러한 협력적 학습은 향후 소방현장활동에 있어 팀웍 형성에 많은 도움을 줄 것이다.

**3.4 가설검정**

가설검정은 표본자료를 이용하여 통계적인 방법으로 모집단의 특성에 대한 주장을 검정하는 분석방법이다. Table 8에 따라 본 연구의 종속변수인 교육 만족도에 독립변수인 교수, 교육환경, 교육내용, 교수-교육생관계, 교육생 동료관계가 정(+ )의 영향을 미친다는 가설을 설정하여 검증하였다.

회귀분석으로 가설을 검정한 결과 요약하면 Table 9와

**Table 8.** Factors Affecting Formation of Social Capital for Volunteer Fire Brigade

Variable	Unstandardized coefficients		Standardized coefficients	t	Sig.	Collinearity statistics	
	B	Std. erroe	Beta			Tolerance	VIF
Constant	-.323	.182		-1.779	.076		
Educational environment	.213	.050	.179	4.216	.000	.572	1.750
Educational contents	.201	.058	.179	3.490	.001	.392	2.554
Professor	.347	.055	.361	6.301	.000	.312	3.204
Professor-student relationship	.190	.054	.173	3.509	.001	.420	2.378
Fellowship student	.111	.042	.098	2.641	.009	.752	1.330
R <sup>2</sup> = 0.679 Adjusted R <sup>2</sup> = 0.674 F = 132.312 P = .000 Durbin-watson = 1.889							

Dependent variable: Education satisfaction.

**Table 9.** Summary of Hypotheses Test

Hypothesis	Beta (β)	Sig.	Chose or not	Relative ranking
H1	.179	.000	○	2
H2	.179	.001	○	2
H3	.361	.000	○	1
H4	.173	.001	○	4
H5	.098	.009	○	5

같다. 다중회귀분석으로 가설을 검정한 결과, 교수, 교육환경, 교육내용, 교수-교육생관계, 교육생 동료관계에 대해서 유의수준 1%에서 각각 통계적으로 유의성을 갖는 것으로 나타나 신입소방공무원의 교육 만족도에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 또한 변수의 상대적 영향력을 살펴보면 교수, 교육환경, 교육내용, 교수-교육생관계, 교육생 동료 관계 순으로 비중이 있는 것으로 나타났다.

#### 4. 결 론

본 연구는 신입소방공무원의 교육과정에 참여한 예비소방공무원 350명을 대상으로 교육 만족도에 영향을 미치는 주요 요소들을 실증적으로 분석했다는 점에서 가치가 있다. 연구의 결과 교수가 가장 영향력 있는 변수로 나타났다. 따라서 교수는 강의를 논리적, 체계적으로 전개해 해야 하고, 교육생의 요구를 파악하여 수요자 중심의 교육이 이루어져야 할 것이다. 그리고 교육내용은 소방조직의 성과를 향상시키기 위해 학습한 지식과 기술 등이 업무수행에 적용할 수 있는 실무중심의 교육이 되어야 할 것이다.

분석결과를 바탕으로 신입소방공무원의 교육만족도 향상을 위해 다음과 같이 정책적 제언을 제시한다.

첫째, 신입소방공무원의 교육은 졸업 후 일선소방서에 임용되어 적극적으로 활용할 수 있는 교육의 전이효과를 가져 올 수 있도록 현장중심의 교육이 이루어져야 한다. 아무리 좋은 이론일지라도 현장을 떠난 이론은 탁상공론일 수밖에 없다. 소방학이 현장학문이고, 응용학문이라고 한 까닭이 여기에 있다. 그리고 교수는 스스로 학습을 주도할 수 있는 교육 자세를 이끌어내야 한다. 기능적으로 암기를 통해서 학습이 이루어지면 창의적이지 못하다. 소방현장은 매우 불안정하고, 재난의 정보가 불확실하여 창의적인 재난관리를 위해서는 스스로 학습을 주도할 수 있는 여건을 조성해야 한다.

둘째, 신입소방공무원 교육과정은 일방적인 공급자 중심으로 과정설계와 교육이 이루어지고 있다. 그러나 재난현장의 환경은 급변하고 있으며, 재난정보의 불확실성 때문에 창의성이 요구되는 현장이다. 따라서 교육생 스스로 문제를 해결할 수 있는 시간을 기다려 주고, 다양한 방법을 시도할 수 있도록 하여야 한다. 암기식, 주입식 교육을 보

완할 수 있는 수요자 중심교육이 이루어져야 한다. 창의적이고, 종합적이며, 통합적인 사고를 가진 인재를 양성하기 위해 힘써야 한다.

셋째, 일방적인 주입식 교육과 전달식 교육을 탈피하여, 교육생과 교수 상호 공감할 수 있는 감성교육 활성화를 통하여 새로운 활력 추구, 창조적 생각 창출 등 교육효과를 극대화해야 한다. 감성교육이란 감정을 정확히 인식하고, 사고 과정을 돕는 데 강점을 활용하며, 감정과 감정에 대한 지식을 이해하고 감정을 현명하게 관리하는 능력을 키우는 교육이다. 따라서 기능중심 교육을 탈피하고 교육생의 마음에서 우러나는 감성교육이 이루어져야 할 것이다.

넷째, 회귀분석결과 교수가 가장 영향력 있는 변수( $P = 0.000$ ,  $\beta = 0.361$ )로 조사되었다. 이는 신입소방공무원의 교육에 있어 교수의 전문성 향상이 요구되고 있음을 알 수 있다. 교수의 전문성은 특정분야에 있어서 경험과 훈련을 통하여 획득한 특별한 기능과 실천적·방법적 지식(know-how)이다<sup>(8)</sup>. 교수는 전문성 향상을 위해 끊임없이 정진해야 한다. 관련분야의 학술대회에 참가하여 연구논문을 발표하고, 연수를 통해 교수기법 등을 연구·개발해야 한다.

다섯째, 소방학의 분야는 행정학, 법학, 심리학과 윤리학 등의 사회과학과 물리학, 유체역학, 화학 등 자연과학, 그리고 기계공학, 전기공학, 안전공학, 건축공학 등의 공학이 주요 분야이다. 소방학과 관련된 여러 학문단위의 융복합적 연구 분야이다<sup>(9)</sup>. 따라서 신입소방공무원의 교육에 있어 다양한 분야의 융복합적인 교육이 이루어져야 한다.

끝으로 본 연구는 경기도의 신입소방공무원 350명을 대상으로 연구한 내용으로 일반화하는 것은 다소 무리가 있다. 따라서 향후 이와 같은 한계를 참조하여 좀 더 폭넓고 다양한 연구가 이루어져야 할 것이다.

#### References

1. G. B. Ko, S. Y. Lee and J. Chae, "A Study on Improvement of Disaster Response System in the Firefighting Organization", *Journal of Korean Institute of Fire Science & Engineering*, Vol. 26, No. 2, pp. 20-22 (2012).
2. J. K. Lee, "Direction and Strategies of Police Education and Training on the basis of the Paradigm Shift of Education", *The Institute of Police Science*. Vol. 2, No. 2, pp. 138-140 (2007).
3. G. J. Lee and E. J. Hwang, "An Empirical Study on the Determinants of Training Transfer on the Education and Training in Fire Fighters", *Proceedings of the Korea Institute of Fire Science and Engineering Conference*. pp. 283-288 (2007).
4. H. C. Lim, "A Study on Factors Affecting the Satisfaction of Police Education and Training", *Korean Police Studies Association*, Vol. 12, No. 2, pp. 196-197 (2013).
5. Y. J. Choi, "A Study on the Satisfaction of the Educa-



- tion and Training Programs for Legislative Public Servants in Korea”, Department of Lifelong Education Graduate School Soongsil University, pp. 52-55 (2008).
6. M. N. Kim, “Satisfaction Survey of Local Officials Training Implications and Challenges”, *Regional Policy Review*. Vol. 18, No. 2, p. 27 (2007).
  7. D. H. Smith and M. J. Offerman, “The Management of Adult and Continuing Education”, In S. B. Merriam and P. M. Cunningham (eds.), *Handbook of adult and continuing education*. San Francisco, CA: Jossey-Bass (1989).
  8. S. H. Park, “Developing Cognitive Approaches to Teachers' Expertise”, *The Journal of Educational Administration*, Vol. 23, No. 2, p. 94 (2005).
  9. G. G. Yang and E. B. Ko, “Feasibility Study on the Identity and Fusion Studies of the Firefighting Science”, *The Korean Association for Crisis and Emergency Management*, Vol. 2, p. 145 (2013).