Crisisonomy Vol.14 No.8, 125-137
ISSN 2466-1198 (Print) ISSN 2466-1201 (Online) https://doi.org/10.14251/crisisonomy.2018.14.8.125
© 2018 Crisis and Emergency Management : Theory and Praxis. All rights reserved.

Crisisonomy

Problems and Resolutions to Personality and Aptitude Tests for Recruiting Firefighters

- A Delphi Analysis -

Yun Seong Cha[1#], Chan Seok Park[2+]

[1] Department of Response Management, Jochiwon Fire Station, 40-2, Chimsanri, Sejong, Korea
[2] Department of Fire Safety Management, Woosong College, 171, Dongdaejeon-ro, Dong-gu, Daejeon, Korea

Abstract

Firefighters tend to be exposed to serious stress situations and face various psychological problems in the process of rescuing the lives and property of citizens during disasters. Particularly, if their psychological vulnerability is high or their aptitude does not fit well with the job, it could lead to more serious problems such as suicide. In addition, some firefighting officers in licensing departments may be involved in corruption and others may be dismissed as a perpetrator of sexual violence or drunken driving. Thus, more precise personality and aptitude tests should be carried out in the process of recruitment of firefighters. However, those test results are currently used only as a reference data by the interviewer during the recruitment process. In this study, we aim to find out the problems and potential resolutions to personality and aptitude tests for the purpose of recruitment of firefighters using the Delphi technique.

Key words: recruitment of firefighters, personality and aptitude test, Delphi technique

Ⅰ. 서 론

소방공무원은 재난대응 공무원으로서 위험성, 긴급성, 활동 환경 위험성, 강인한 체력이 요구되는 업무의 특성이 있어 타 직렬의 공무원에 비해 항시 심리적・신체적 스트레스 상황에 놓일 가능성이 크다고 할 수 있다(Suk, 2016).

2014년 소방방재청에 의해 수행된 소방공무원 심리평가 전수조사 결과에 의하면, “소방공무원은 평균 매년 7.8회 이상 참혹한 재난현장에 노출되고 있으며, PTSD(Post Traumatic Stress Disorder), 우울장애, 수면장애, 알콜의존장애 등 심리적 문제를 겪고 있는 것으로 나타났다”(Suk, 2016). 특히 외상후스트레스장애의 경우 소방전체의 약 6.3%가 치료의 필요성이 있는 수준으로 조사되었으며, 5.1%가 집중적 관리가 필요한 상황에 처해있는 것으로 나타났다(Suk, 2016).

이처럼 소방공무원은 타 직군의 공무원에 비하여 재난현장으로부터의 심리적 충격에 노출될 가능성이 높은 직군으로써 채용과정에서 정밀한 인적성 검사에 의

The 1st author: Yun Seong Cha, Tel. +82-44-300-8352, Fax. +82-44-865-5119, e-mail. mrcha119@korea.kr
+ Corresponding author: Chan Seok Park, Tel. +82-42-629-6394, Fax. +82-44-300-8352, e-mail. ppcwh@snu.ac.kr

www.kci.go.kr

해 소방관 업무에의 적합여부 및 심리적 취약성 여부에 대한 측정이 요구된다고 할 수 있다. 그러나 아직까지 이에 대한 관심이 부족하여 연구가 전무한 실정이며, 실제 채용과정에서도 면접관의 참고자료정도로만 간주되어 유명무실한 실정에 있다.

또한 최근들어 소방공무원의 상습적 음주운전과 성폭행사건이 연이어 발생하면서 해마다 소방공무원 조직의 양적 성장과 증가하는 선발인원에 비하여 소방공무원의 자질 등 질적인 측면은 개선될 점이 많다고 할 수 있다. 그러므로 현재 소방공무원 채용 시 인성검사 개선 및 직장 내 심리검사를 확대하여 부적절한 심리·인성을 가진 채용후보자를 사전에 차단하고, 소방공무원의 사고나 범죄 발생을 예측하여 통제할 수 있는 방안에 대한 연구가 절실한 시점이라고 할 수 있다.

본 논문은 이러한 문제의식하에 법·제도적 측면과 관리·운영적 측면으로 나누어 문제점과 개선방안을 도출하고 모색하고자 한다. 현재 소방공무원 선발에 우수한 인재를 채용하는 방안에 관한 연구는 진행되어 왔으나 부적격자를 배제하는 연구는 전무한 실정이다. 우수한 필기 점수와 뛰어난 체력 성적이 합격의 관건이 되고 있는 현행 소방공무원 채용 절차에서 공직자 심리 및 인성검사 발전 방안은 현 채용절차를 보강하고 건전한 조직으로 만드는 데에 적절한 방안이라 할 수 있다. 이를 위해 현행 소방공무원 채용 인적성검사제도의 문제점과 개선방안을 관련분야 전문가 10명의 패널로부터의 설문을 통한 델파이기법으로 모색해보고자 한다. 향후 추가적인 연구에서는 도출된 문제점과 개선방안을 근거로 세부적인 개선방안을 소방공무원 채용단계, 교육훈련단계, 임용이후 배치 및 보직관리별로 연구를 이어나가고자 한다.

II. 이론적 논의

1. 인·적성 검사

1) 소방공무원 채용시 인·적성 검사의 의의 및 필요성

국내의 경우에는 소방공무원의 인·적성검사에 대한 학문적 선행연구가 거의 존재하지 않고 있다. 유일한 연구는 Seo(2008: 114)가 『소방공무원 채용제도의 발전방안에 관한 연구』에서 소방공무원 채용제도의 발전방안과 관련하여 종합 인·적성검사의 제도화를 제시하는 정도의 연구가 전부였다. 이에 본 연구의 이론적 논의에서는 공무원 채용에 있어 인·적성검사의 일반적 필요성과 관련 경찰분야 및 군분야 및 심리검사와 관련한 논의를 진행하고자 한다.

Hyeon(2009: 2)에 의하면 인성은 인격, 기질 및 도덕성 등의 매우 추상적인 개념으로 하나의 일관된 개념으로 정의하기 쉽지 않으며, 인성의 정의에 대하여는 다양한 관점에 따라 많은 차이를 보이지만 선행연구에서 설명하고 있는 개념은 사람 됨됨이, 인간의 본성, 성품, 기질, 생태적으로 타고난 심성. 인품, 성격, 인간성 등과 같은 단어로 설명되었다.

또한 대부분의 인성검사의 기능은 면접을 중심으로 한 인물 이해를 지원하는 기능으로 우리나라의 일반적인 채용은 면접을 통해서 종합적인 인물이해가 이루어져 왔다. 그러나 면접전형은 주관적이고 개인적이기 때문에 다양한 오류에 빠질 수 도 있다. 인성검사의 객관적 결과를 바탕으로 한 면접의 실시는 동일 인물에 대한 각자 다른 이미지를 근거로 실수를 보완 수정하고 보다 깊게 종합적인 인물 이해를 추구하려는 것이다.

Lee(2003: 188)는 경찰관의 업무가 심리 상태와 대인접촉은 물론 직권 남용이나 부패의 유혹의 기회가 많기 때문에 채용시의 심리검사가 필수요소라고 주장하였으며, 비슷한 맥락에서 Choi & Kim(2007: 275)은 조직내의 부적응자(심리적요인)나 부패에의 유혹등에 취약한 자를 구분해 내기 위해 심리검사가 필수적이라는 점을 강조하였다.

평소 소방공무원의 채용이나 인사 관리 시 심리검사를 통해 알 수 있는 성격특성은 다음과 같다. Kang(2007: 290)에 의하면 객관적 검사인 MMPI(Minnesota Multiphasic Personality Inventory)-2[1]는 병적 분류

1) 다면적 인성 검사로 세계적으로 널리 쓰이고 있는 성격 검사이며 MMPI-1보다 타당도 척도가 추가되었다.

www.kci.go.kr

개념이 정상적인 사람들과의 행동과 비교할 수 있다는 전제에서 정상적인 사람들의 성격특성 및 행동설명에 관한 추론이 가능하다. 또한 Choi(2006: 40-42)는 WAIS[2]는 정신관련장애들(강박증, 불안증, 우울장애, 성격장애, 기질적 뇌손상 등)의 병리적 부분도 알아볼 수 있다고 하였다. MMPI-2를 통해서는 개인의 성격 특성에 대하여 유추가 가능하며 병리적 분류를 통하여 성격 유추를 할 수 있다. 웩슬러 지능검사(WAIS)를 통해서는 개인의 정신 병리적 요소를 살펴볼 수 있는 것이다.

소방공무원 채용 과정과 관련하여 문제적 성향을 가진 부적격자를 검출(Weeding out)하는 측면에서 심리・인성검사는 중요한 의미를 지니지만, 사실상 채용 이후에 직무 스트레스로 인한 심리・인성 변화에 관해서도 본 검사를 활용할 수 있다는 점에서 중요한 의미를 갖는다.

Kwon, *et. al.*(2009: 102)은 대구지역 남자 소방공무원의 직무 스트레스와 다면적 인성검사 상의 임상척도와의 관련성에 대해 연구하고자 대구지역의 소방공무원 251명을 대상으로 설문지를 배포한 후 직무 스트레스 측정도구와 다면적 인성검사를 시행하였다.

MMPI 임상 척도에 관련된 직무관련 스트레스 요인들을 분석한 바에 의하면, 직무관련 스트레스는 우울장애, 강박장애, 정신분열증, 건강염려증 척도와 연관이 있는 것으로 드러났다. (Kwon, *et. al.,* 2009)

결과에서도 보다시피, 채용 이후 소방공무원의 직무 스트레스와 심리 검사결과에서 드러난 임상적 특징과의 관련성을 연구한 바, 스트레스의 지수와 요인에 대해 밀접한 상관성이 있음을 알 수 있고 이러한 스트레스 관리 차원에서도 심리검사의 활용은 지속적으로 필요하다고 할 수 있다.

2) 소방공무원 채용시 인・적성 검사의 도입현황

소방공무원은 경력직 공무원 중에서 특정직에 해당한다. 따라서 일반직 공무원의 임용과 관련한 국가 공무원법과는 별개로 소방공무원법의 적용을 받아 소방공무원 채용은 신규채용(공개채용 및 특별채용)신규 채용을 시행하고 있다.

「소방공무원 임용령 제 36조」는 시험의 방법에서 ① 항의 내용으로 소방공무원의 채용시험은 다음 각 호의 방법에 의한 필기시험・체력시험・신체검사・면접시험・실기시험과 서류전형에 의한다고 규정하고 있다. 이 중 면접시험과 관련하여 "인성 또는 적성검사, 정밀신원 조회 등에 의하여 직무수행에 필요한 적성과 자질, 능력・발전성 및 적격성을 검정하는 것으로 한다"라고 규정하고 있다.

「소방공무원임용령 36조 ①항 4호」 면접조항과 「소방공무원 채용시험 시행규칙 8조」 및 「동 규칙 별표5」의 내용등을 종합하여 보면 면접에서 인・적성 검사를 참조하도록 되어 있으나 현재 실질적으로 인・적성을 반영하는 비율은 명문화되어 있지 않다. 소방공무원 채용 시, 심리검사 합격 여부가 어느 정도 면접에 영향을 미쳤는지, 면접 점수에 인성검사 결과가 얼마나 반영되었는지 구체적으로 확인할 수 없는 상황이다.

현재 소방공무원 면접시험에 면접관들에게 참조자료로 부여되는 심리・인적성검사결과는 인재진단 업체에 아웃소싱(outsourcing)하여 지역별로 달리 사용하고 있다. 전국별로 통합되지 않는 인성검사를 실시하고 있는 상황이다. 2016년 기준으로 중앙소방학교, 대구광역시, 강원도, 경상북도, 부산광역시는 A사의 시트를 사용하며, 세종특별자치시, 대전광역시, 충청남도, 충청북도, 광주광역시, 경상남도, 전라남도, 전라북도, 제주도는 B사의 시트를, 서울특별시는 C사의 시트를 사용하고 있다.

'A사'의 경우 인성분야에서는 봉사정신, 성실, 예의・품의를 평가하고 적성분야에서는 패기・인적 대응능력・직무수행 및 조직적 대응능력을 평가한다. 반영비율은 인성과 적성을 따로 평가 후 종합점수를 나타낸다. 또한 개인분석표에서는 신뢰도 평가도 참조 할 수 있다. 신뢰도 평가는 검사 응시자의 태도를 의미한다. 신용척도는 검사를 임하는 자세가 불성실하거나 고의

2) 1939년 웩슬러(D. Wechsler)에 의해 개발된 성인 지능 검사로, 지능의 언어적인 측면과 비언어적인 측면 모두를 측정할 수 있다.

www.kci.go.kr

적으로 높은 점수를 받기 위해 거짓 응답 할 경우를 의미한다. 의문점 처리는 질문에 대하여 응답을 회피하려는 경우를 의미한다. 따라서 인성검사의 신뢰도를 나타내어 평가의 객관성을 높이고자 하였다. 종합의견은 2가지 지표를 통하여 본 검사의 결과를 신뢰할 수 있는지를 의미한다. 신뢰도가 높지 못하다는 결과가 나온 경우에는 이를 감안하여 면접 시 집중적인 검증을 필요로 하므로 심층면접에 도움이 될 수 있을 것이다.

'B사'의 경우에는 미국, 일본 등지에서 사용하는 MMPI를 문화적 이질감과 사용기준의 차이 등으로 발생하는 부적합한 부분을 한국형으로 한국정서에 맞게 개발하였다. 또한 그림 선택 및 5지선다형을 택하여 허위 응답을 최대한 줄이고자 하였다. 인성을 228문항, 직무 70문항, 적성 16문항 등 종합 총 298문항으로 인성분야에서는 정직, 성실, 근면, 책임감, 성취, 진취, 협동력, 대인관계, 사회성, 능동성, 적극성, 설득능력, 사교, 감정 통제, 정신건강상태, 질서 의식, 규율, 신뢰성 등 총 27개 항복을 평가한다. 직무평가에서는 판단력, 수리력, 창의력, 문제해결능력 등 24개 항목을 평가하며 적성에는 행정업무와 현장업무가 적합한지에 대해서 측정한다. B업체의 경우도 문제성 성격 결함과 정신질환자를 검출하며 행동발달 및 성격의 흐름의 높낮이를 판단하는 데에 도움이 된다. 또한 개인 분석 해설 란에 평가에 대한 설명이 같이 기재되어 직무에 적합한 사람인지 알 수 있다.

'C사'의 경우, 자기감정 조절, 도덕, 조직적응 능력, 대인역량, 업무 성취역량, 업무관리, 혁신, 기타로 나누어 인성 및 직무능력을 검사한다. 성격적 특징을 같이 나타내어 직무와 적합한지에 대하여 알 수 있으며 인성분야의 경우, 도전과 열정, 자율과 책임, 타인배려와 원만한 협조, 자율과 책임 등 핵심역량과 창의성과 혁신성, 창의성, 논리적 사고인 중요역량, 대인관계 역량, 자기관리, 업무 신뢰성을 판단하는 기본인성 등을 나누어 점수를 알 수 있다. 각 영역별 평가 기준대비 점수화하여 개인인성을 측정하는 데에 변별력 있는 평가를 할 수 있다.

현재는 회사별로 심리·인성검사의 평가 요소 및 측정문항 등이 다르므로 다른 결과가 면접 점수 및 최종 선발에 영향을 미칠 수 있어, 채용 시 면접의 객관성과 공정성을 저해하는 요인으로 작동될 가능성이 있다.

3) 경찰 및 군조직 인·적성검사 사례를 통한 비교론적 고찰

현재 경찰 채용시험에서는 성격·정신장애 등을 점검하기 위해 인성검사를 시행하고 있다. Choi & Kim(2012: 298)에 의하면 "경찰에서 채용 과정뿐만 아니라 재직 경찰관에게도 2005년부터 심리검사를 실시하고 있다고 한다." 또한 "경찰 공무원 채용 과정에서 심리검사는 1976년에 다면적 심리검사(MMPI) 프로그램이 개발되어 활용되다가 1982년 4월 우범곤 순경의 총기 난동 사건 이후 검사 문항을 개정해 면접시험 반영을 대폭 강화하였고, 1993년 1월부터 인적성검사의 일환으로 시행되어 왔으며 2010년 10월에 공고된 경찰공무원 채용 제도 선진화 개혁안에서 심리면접의 강화를 언급하며 경찰관 직무 적격검사를 도입하여 2012년 채용 시험부터 시행하고 있다." 2015년부터 경찰대 입시에도 PAI(Personal assessment inventory) 인성검사가 도입되어 시행중이며 PAI는 344개 문항을 통해 반사회성, 공격성, 정신분열, 우울, 불안 등 다양한 정신병리를 확인하는 인성검사이다.

경찰 공무원 종합 심리·적성검사는 UK정신작업검사, 일반능력검사, 성격검사. 흥미검사, 범죄심리 검사 등 5항목으로 진행되며 그 외 PMAT 직무 적성 검사가 진행된다.

Kim & Lee(2012: 83-84)에 의하면 "군은 매년 입대자 24만명 중 인성검사결과 10% 안팎이 보호·관심 대상자로 분류되고, 2005년기준으로 현역 부적합자 248명, 2010년에는 '성격장애 및 정신이상자','군 적응이 심히 곤란자', '기타 우려자' 등을 포함해 935명으로 증가 추세였다." 이러한 문제의 심각성으로 인해 각 지방병무청에서는 징병대상자를 상대로 신 인성검사를 실시하고 있다. "징병단계에서는 병영생활 전문 상담

www.kci.go.kr

관의 운영 규모가 증가함에 따라 전 군의 40여개 신병교육부대에 우선 배치하여 훈련사병의 복무적응을 돕고자 하고 있으며, 교육을 마치기 전에 '현역복무적부심사제'를 2009년때 부터 시행해 오고 있다."

2010년부터 군에서 사용하는 신 인성검사와 관련하여 사용되는 도구들은 인성검사와 인지기능검사, 질병상태문진표 및 심리검사 항목을 포함하며, 검사결과 이상 판정이 나오면 정신과 전담 의사와 면담 및 과거 치료 경험 유무 등을 조사해 신체등급을 조정하게 된다. 병무청과 달리 육군훈련소에서는 지능검사도 함께 실시하고 있다. 징병에 관련해 특이 사항은 병영생활 전문상담관의 운영이 148명(2012년)으로 증가됨에 따라 40여개 신병교육대에 우선적으로 배치해 훈련병의 적응을 지원한다.

훈련소단계에서도 여러 가지 제도를 도입하여 체계적인 관리를 하려고 하고 있는데, 현역복무 부적합자를 식별해내기 위한 방안으로 2009년부터 '군 자살예방프로그램'을 시행중이며, "Stress 선별·관리 program"을 개발하여 운영하고 있다. 또한 병영생활 전문 상담관을 확산시켜 운영하고 있는데, 2009년 105명에서, 2012년에는 148명으로 확대되었다. 더불어 민간교육기관을 활용하여 '간부상담능력 육성교육'을 시행하고, 신병교육대 수료하기 전에는 '현역복무 적부심사제'를 2009년부터 적용하고 있다.

4) 외국사례를 통한 고찰

2016년 기준으로 미국 소방공무원의 채용 현황은 각 주별로 차이가 있으나 미국에서도 소방공무원 채용 시 심리 검사를 실시하는 비율이 전체 주에서 약 95%라고 한다. 1950년부터 약 6만명 이상의 채용과 승진 시험을 주관해 온 오하이오주에 있는 Don McNea Fire School 사이트 검색의 결과, 소방관 채용 시에는 필기시험 후 심리 검사를 꼭 거쳐야 채용 될 수 있는데 이 과정에서 40~60% 이상이 시험에 실패한다. 그것은 이 심리 검사가 소방관들의 채용 과정에서 심리 전문가들이 응시 원서에서 요구하는 정보가 무엇인지 응시자들은 모르기 때문이며, 응시자들은 깨끗한 신원 정보를 갖고 있음에도 불구하고 실패하는 경우도 다수 있다고 한다. 이 검사는 40페이지 분량의 80가지 이상 질문을 거쳐 95점 이상의 점수를 얻어야 다음 소방관 채용 시험에 응시할 수 있다.

또한 미 연방 소방국에서 발표한 소방관 윤리 강령(Firefighter Code of Ethics)을각 일선 소방서에 제시하여 지키도록 한다는 점에서 미국 또한 채용 과정뿐만 아니라 전반적인 교육 프로그램에서 높은 수준의 도덕성을 요구한다고 할 수 있다.

2. 델파이 기법

1) 델파이 기법의 의의

델파이는 "추정문제에 대한 확실한 정보가 없을 시에 '두사람의 견해가 한 사람의 견해보다 정확하다.'는 계량적측면의 객관적 원리와 '다수 사람들에 의한 판단이 소수 사람들의 판단보다 정확하다'리는 민주적인 의사결정 원리에 근거를 두고 있다고 할 수 있다. 집단적 합의가 요구되는 문제를 풀기 위하여 관계된 사람들이 모임을 갖거나 대표로 구성된 협의체를 통해 토의를 진행하게 된다. 협의체와 같이 얼굴을 맞대고 토의하는 과정에서 소수의견을 무시하는 다수에 의한 횡포, 권위있는 사람에 의한 발언의 효과, 사전 조율을 통한 집단적 역학의 취약점, 입장의 불변성 등 심리적으로 바람직스럽지 않은 효과가 발생하게 된다. 델파이 방법은 토론하는 집단들이 복잡하고 다양한 문제들을 효율적으로 다룰 수 있도록 토론패널 사이에 의사소통 과정을 구조화하게 된다.(Gordon, 1994).

2) 델파이 기법의 특징

델파이 방법의 특징으로는 다음과 같이 크게 세 가지로 요약해 볼 수 있다.

첫째, 익명의 반응이다. "즉, 델파이 패널로 참여하는 사람들은 대면하지 않은 채로 공식 설문지에 의해서만 의견을 제시 할 수 있다." 익명성을 통해 과거의 미팅방식이나 NGT(Normal Group Technique)나 IGM

www.kci.go.kr

(Interaction Group Method)에서 빈번히 발생하는 개인에 의해 발생하는 편향적 사고나 다양한 오류등을 막아 신뢰성을 제고 시킬 수 있다(Rowe & Wright, 2001).

둘째, “반복과 통제된 피드백이다. 통제된 피드백의 반복으로 주제에 대한 계속적인 관심사, 사고 촉진, 종합된 의견의 전달이 설문에 대한 결과를 제공한다.” 이러한 진행과정으로 참가한 패널은 결과에 대한 검토와 평가 이후 의견을 변경하거나 수정하게 된다(Strauss & Ziegler, 1975).

셋째, “통계적 집단반응이다. 마지막 설문에서는 개별적 의견의 총합을 집단적으로 본다는 점이다. ”이러한 특징은 권위 있는 개인의 효과, 무관한 대화, 다수의 의견에 대한 순응 등으로 인한 오류를 막을 수 있게 고안된 기법임을 의미하고 있다(Dalkey, 1969).

Ⅲ. 연구방법

본 연구는 기존 양적 연구의 한계를 보완하고자 질적 연구의 방법으로 델파이 방법을 사용하였다(Chae & Woo, 2010:110).

델파이 절차는 “ 보통의 여론조사 기법과 협의체 방법의 좋은 점을 합친 방법으로, 예상 패널의 대상이 정해지면 패널들(전문가들) 개개인에게 연락을 하여 연구내용 (연구주제, 연구목적, 설문횟수, 익명성의 보장 등)관련 정보를 주어 패널의 최종 승인을 받아 진행하게 된다.” (gordon,1994)

델파이를 활용한 설문조사는 수회 (3~4회)에 걸쳐 동일 패널(전문가)을 대상으로 지속적 실시하며, 각 회수에 따른 수거된 설문지는 개별 패널들의 응답에서 도출되는 결과등과 같은 내용을 구성하는 새 설문지로 구성된다(Sin, 2011). 이러한 과정을 통해 설문과 결과의 지속적 제시를 반복함으로써 초기 설문에서의 패널들의 이질적 견해는 질문횟수가 지속될수록 동질성을 얻게 되어 결국 일정한 합의에 이르게 된다.(Sin, 2011).

델파이 기법의 가장 일반적인 순서는 패널(전문가)의 구성과 여러 차례 반복되는 설문분석으로 구성되며, 전문가그룹의 구성등 단계별 일반적 절차는 다음과 같다(Sin, 2011).

1. 전문가 집단의 구성

델파이 조사를 위해서는 연구주제에 관련된 그 분야에 있어서 전문가로 참가자를 구성하는데, 현재 패널을 선정하는 표준이 되는 특정 기준이 마련되어 있고 논문의 의의나 결론이 달라질 수 있기 때문에 델파이 기법에 있어서 전문가 패널을 선정하는 것은 매우 중요하다(Lee, 2006).

또한 조사대상은 참여자의 대표성, 적절성, 전문 지식능력, 참여자의 성실도, 참가인원 등을 신중히 고려하여야 한다(Kim, 1996).

본 연구에서는 소방공무원 채용 면접위원 경험이 있는 심리학과 교수 3명 , 소방학과 교수 2명, 인사 및 채용담당자 4명, 심리 상담사 1명 등 10명의 전문가를 구성하여 각 분야의 대표성과 적절성, 전문성을 고려한 전문가 집단을 구성하였다.

조금 더 구체적으로 델파이 참여 패널별 특성을 설명하면 〈Table 1〉과 같다.

Table 1. Demographics of the Delphi panels

criteria	category	frequency	percentage
gender	Male	8	80%
	Female	2	20%
age	30~39	4	40%
	40~49	5	50%
	50~59	1	10%
major field	psychology (professor)	3	30%
	fire protection (professor)	2	20%
	Recruitment manager	4	40%
	psychology advisor	1	10%
work period(years)	5~10	1	10%
	10~15	5	50%
	15~20	3	30%
	20~25	1	10%

www.kci.go.kr

2. 조사기간 및 방법

1차 설문의 경우 전문가 직접 면담 및 E-mail과 전화를 통해 사전 동의를 거쳐, 응답하도록 하였다. 2,3차 설문 조사에 있어서 전화와 메일을 통하여 설문의 의의를 설명 후 회수하는 방식으로 진행하였다. 총 설문 조사 기간은 2016년 6월 23일부터 7월20일 약 한 달간 진행하였다.

3. 설문지의 구성

1) 제1차 설문지

제1차 설문지는 연구 참여 전문가 패널들의 편견이 없는 풍부한 의견을 도출하기 위해 개방형 설문지 형식으로 구성하였다. 특히 제1차 설문은 “문제에 대한 탐색의 단계로 여겨지기 때문에 개방형 설문지를 활용할 경우 전문가들의 발산적 지각을 고찰하고 이로부터 의견을 수렴할 때 적합하다.”(Kim, 1996) 따라서 제1차 설문은 현 인적성검사 문제점과 개선방안을 기술하는 비구조적 설문지로 구성하였다.

2) 제2차 설문지

제2차 설문지는 제1차 설문지를 법・제도적 측면과 관리・운영적 측면으로 구분하여 정리하였으며 추가적으로 자유롭게 기술할 수 있도록 개방형 문항을 2차 설문지에서도 추가해 놓았다. 2차 설문 결과에 대해서는 2가지 분류 17개 설문에 대하여 Likert 5단위 척도를 활용하여 중요도를 확인하였다.

3) 제3차 설문지

제3차 델파이 설문지의 구성은 2차 설문지에서 각 구분별로 중요도 평균이 4.0미만인 설문을 제거하여 구성하였다. 자세한 설문결과는 〈Table 5〉와 같다.

4. 분석의 틀 (연구모형)

델파이 기법에 근거한 본 연구의 연구절차를 제시하여 연구모형을 제시하면 〈Figure 1〉과 같다.

Ⅳ. 분석결과

1. 제1차 델파이 분석결과

제1차 델파이 설문결과는 개방형 설문지에 대한 응답으로 현행 소방공무원 인적성검사제도에 대하여 11개의 문제점과 17가지의 개선방안에 대한 의견을 도출하였다.

이를 바탕으로 도출된 문제점과 개선방안을 법・제도적 측면과 관리・운영적 측면으로 분류하여 법・제도적 측면은 5개의 문제점과 10개의 개선방안으로, 관리・운영적 측면은 6개의 문제점과 7개의 개선방안으로 구분하여 2차 설문지를 작성하였다.

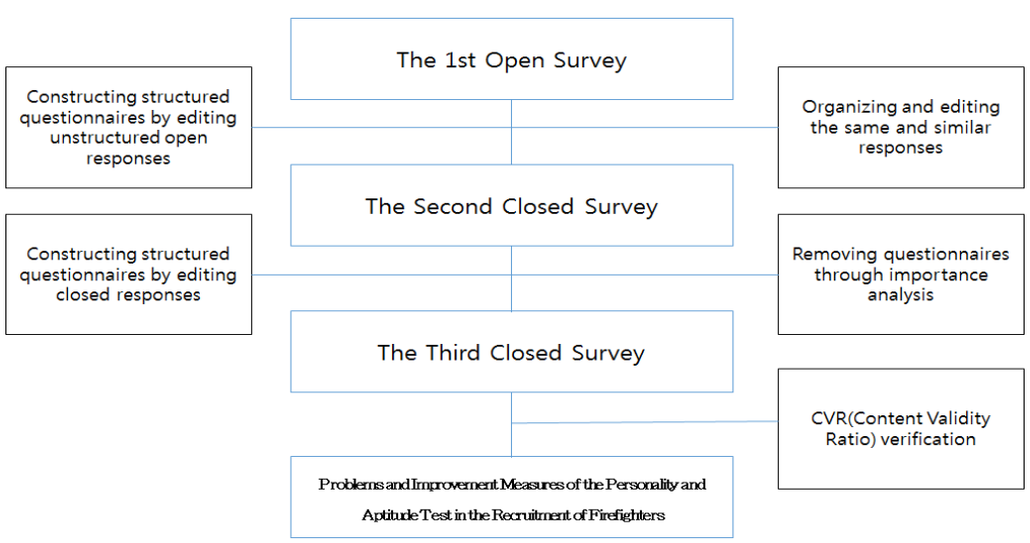

Figure 1. Research model by Delphi

www.kci.go.kr

2. 제2차 델파이 분석결과

제2차 설문지에 대한 분석 결과는 〈Table 2〉와 같다. Likert 5점 척도를 활용한 중요도 분석 결과에서는 3-①항목(교육 훈련 단계에서 매 평가단계마다 전문심리검사제도 실시하여 교육훈련 점수에 심리결과 반영) , 3-③항목(각 단계마다 각각 다른 평가요소들로 구성된 시트로 전문심리검사 실시)을 제외하고는 모두 4.0 이상의 중요도를 보였다. 각 구분별로 중요도 평균이 4.0미만인 것을 제거하고 이를 근거로 제3차 설문을 작성하였다.

3. 제3차 델파이 분석결과

제 3차 델파이 설문 조사에서는 제2차 델파이 설문조사의 내용을 바탕으로 시행하였고, 설문결과를 내용타당성 비율(CVR)을 통해 정책중요도 분석을 실시하였다.

“내용 타당성 비율(CVR)이란 중요도에 대한 일치된 의견을 정량화(Quantifying Consensus)하는 것으로” 타당성 비율은 다음과 같다(Lawshe. 1975).

Table 2. The 2th delphi analysis result

No.	Problems	Improvements	Importance (M=1.0~5.0)
On Legal & Institutional Aspects			
1	one-time test only in the Recruitment	to provide many opportunities to take the test	4.33
2	Lack of grounds for exclusion of non-conformers through psychological tests	① Introduction of professional psychological examination system	4.44
		② Scoring & Reflected in the interview stage	4.33
3	No procedures that substantially reflect psychological and personality test	① Considering psychological results in the training score	3.33
		② Conducting psychological test in terms of job management for the promotion	4.44
		③ Developing different psychological test sheets (Recruitment, training, placement)	3.33
		④ Establishing the system participating in professionals	4.78
4	Absence of dedicated departments and professional research institutes	Establishing specialized departments for psychological examination and research	4.33
5	Absence of professional psychologist in fire stations	① Hiring specially psychological experts as firefighters	4.44
		② The psychologist worked at the fire station at all times or agreement with a local psychiatric hospital	4.56
On Management & Operational Aspects			
6	reliability of the personality and aptitude test sheet	① Developing professional psychological test elements and sheets	4.56
		② Cooperation with related departments and specialized agencies	4.78
7	Non-use of the personality and aptitude test	Use in predicting the probability of problem behavior	4.22
8	Lack of Personality Education Program	Developing educational program	4.44
9	Healthy organizational culture	Continuous implementation of organizational culture improvement program	4.33
10	Problems of fire academy curriculums	Establishing psychology training course in fire academy	4.33
11	Absence of utilization that match departmental characteristics	Departmental utilization of the personality and aptitude test results	4.22

www.kci.go.kr

Table 3. CVR formula

• $CVR = \frac{N(e) - N/2}{N/2}$
• N : Total numbers of Delphi panels
• N(e) : Numbers of respondents with "very important" or "important" in Likert's 5-point scale

※ Source: Lawshe, 1975.

CVR비율은 Lawshe(1975)의 연구에 따라 제시한 패널 수에 따른 CVR의 최소값으로 결정하였다. 유의수준 0.05에서 내용 타당성이 있는 항목들은 전문가수의 변화에 따른 최소의 값 이상 CVR값을 지닌 항목들만이 해당한다고 판단하게 된다(Lawshe, 1975).

본 연구에서는 전문가 패널 수가 10명으로 CVR 최소값은 0.62이상이 되어야만 중요도가 높은 정책으로 판단하였다.

법적·제도적 측면 설문에서는 3-②항목(고위직으로 올라갈수록 도덕성 및 인성이 더욱 더 요구되므로

Table 4. The minimum value of CVR by the number of Delphi panels (p=0.05)

the number of Delphi panels	5	6	7	8	9	10	11	12
CVR	0.99	0.99	0.99	0.75	0.78	0.62	0.59	0.56

※ Source: Lawshe, 1975.

Table 5. The 3th Delphi Analysis Result

No.	Problems	Improvements	CVR
On Legal & Institutional Aspects			
1	one-time test only in the Recruitment	to provide many opportunities to take the test	0.8
2	Lack of grounds for exclusion of non-conformers through psychological tests	① Introduction of professional psychological examination system	0.8
		② Scoring & Reflected in the interview stage	0.8
3	No procedures that substantially reflect psychological and personality test	② Conducting psychological test in terms of job management for the promotion	0.6
		④ Establishing the system participating in professionals	1.0
4	Absence of dedicated departments and professional research institutes	Establishing specialized departments for psychological examination and research	0.8
5	Absence of professional psychologist in fire stations	① Hiring specially psychological experts as firefighters	1.0
		② The psychologist worked at the fire station at all times or agreement with a local psychiatric hospital	1.0
On Management & Operational Aspects			
6	reliability of the personality and aptitude test sheet	① Developing professional psychological test elements and sheets	0.8
		② Cooperation with related departments and specialized agencies	1.0
7	Non-use of the personality and aptitude test	Use in predicting the probability of problem behavior	0.8
8	Lack of Personality Education Program	Developing educational program	1.0
9	Healthy organizational culture	Continuous implementation of organizational culture improvement program	0.8
10	Problems of fire academy curriculums	Establishing psychology training course in fire academy	0.8
11	Absence of utilization that match departmental characteristics	Departmental utilization of the personality and aptitude test results	0.8

www.kci.go.kr

승진대상자의 보직관리 차원에서 심리검사 실시)이 CVR 최소비율 유효값에 미치지 못했으며, 관리・운영적 측면 설문에서는 모든 항목이 CVR 최소비율 유효값 0.62를 초과하였다.

위 설문을 통해 도출된 사항과 관련하여 3-①항목(교육 훈련 단계에서 매 평가단계마다 전문 심리검사제도 실시하여 교육훈련 점수에 심리결과 반영)과, 3-③ 항목(각 단계마다 각각 다른 평가요소들로 구성된 시트로 전문심리검사 실시)은 중요도 평균이 4.0미만으로 3차 설문 이전에 제거되었고, 3-② 항목(고위직으로 올라갈수록 도덕성 및 인성이 더욱 더 요구되므로 승진대상자의 보직관리 차원에서 심리검사 실시)의 경우 중요도 분석에서는 유효한 항목이었으나 3차 델파이 분석 이후에 진행된 CVR 검증에서는 유효 값을 충족시키지 못하여 개선방안 분석 항목에서 제외하였다.

V. 결론 및 향후 연구과제

1. 결 론

전문가 집단을 대상으로 소방공무원 공직 인・적성 개선을 위한 심리・인성검사 발전 방안에 관하여 문제점 및 개선방안을 도출하였다. 이를 위해 타직렬 및 경찰 공무원, 민간기업과의 비교를 하였고 10인의 전문가로 부터 델파이 기법을 활용, 그 설문을 바탕으로 내용타당도(CVR)를 분석하여 설문의 신뢰성을 검증하였다.

제 1차 델파이 설문에서 법・제도적 측면과 관리・운영적 측면으로 나누고 각 단계별로 개방형 설문지를 작성하여 전문가의 의견을 취합하였으며, 2차 설문분석을 통해서 11가지 문제점과 17가지 개선방안을 도출하여 중요도 분석을 하였다. 마지막으로 3차 델파이 설문 분석에서 CVR값이 0.62점 이상되는 항목을 선별하여 최종 14가지 방안으로 압축하여 정리하였다.

먼저 법・제도적 측면에서는 문제점으로 ①채용 시에만 일회성으로 인성검사가 실시된다는 점 ②채용단계에서 전문심리검사를 통해 나타난 부적격자 배제근거의 부족문제, ③채용/교육훈련/보직배치 및 관리 등 전반적인 과정에서 전문심리검사 및 인성검사를 실질적으로 반영하는 절차가 없는 점, ④조직 내 심리 및 인성검사 전담부서와 전문 연구기관의 부재, ⑤전문심리검사 전문가의 부재문제가 도출되었으며, 이에 대한 개선방안으로 ①심리 및 인성검사의 신뢰성을 높이고자 수회 또는 재 응시기회를 마련하자는 것, ②면접에서 전문 심리검사 제도 도입 및 후속 조치 임용 시행령에 명문화, ③인성검사 지수를 점수화하여 면접점수에 반영하도록 명문화, ④전문가 상시 참여 제도 확립, ⑤전문 심리검사 및 연구 전담 부서 신설, ⑥심리 전문가 특별채용 확대, ⑦심리 상담사 상주 또는 지역정신과 병원과의 협약을 해결책으로 도출하였다.

관리・운영적 측면에서는 문제점으로 ⑥전문심리검사 및 인성검사평가 시트의 신뢰성 및 객관화 미흡, ⑦심리검사 및 인성검사 결과 활용사례 없음, ⑧ 인성교육 프로그램의 부재, ⑨건전한 조직문화 확립부족, ⑩소방학교 교육과정이 전문지식 습득에 치중되어 있음, ⑪보직관리 시 부서별 특성에 맞는 인성검사 결과 항목의 활용 부재가 제기되었다. 이에 대한 개선방안으로는 ①소방공무원 대상 전문 심리 검사 개발, ②조직 내 공인된 외부 기관과의 협업을 통한 심리・인성검사 개발, ③검사 전문기관과의 협업, ④결과 데이터 축적, ⑤교육 프로그램 개발, ⑥소방학교 심리・인성훈련 과목 신설, ⑦부서 특성에 맞는 인성검사 결과 항목의 활용을 해결방안으로 도출하였다.

2. 향후 연구과제

본 연구는 전문가 그룹으로부터의 델파이분석을 통해 현행 소방공무원 채용시 인・적성 검사의 문제점과 개선방안을 도출하였다. 향후에는 도출된 11개의 문제점과 14개의 개선방안을 기반으로 보다 적합한 소방공무원 선발을 위한 인・적성검사의 내실화방안을 모색하는 추가적인 연구를 진행하고자 한다. 개괄적인 연구의 방향을 제시하면 다음과 같다.

먼저, 법・제도적 측면에서 첫째, 현재 채용 시에만 일회적으로 심리・인성검사를 실시하여 발생하는 신뢰

www.kci.go.kr

성 문제를 개선하기 위해 수회 응시 기회를 주는 것이 필요하다. 개인의 성격은 가변적인 것이어서 심리 검사를 단 한번 응시하여 나온 결과는 신뢰성이 부족한 측면이 있으며 검사당일 응시자 상황과 심리상태에 따라서도 그 결과가 다르게 나올 수 있다. 따라서 검사 결과의 정확성과 신뢰성을 높이기 위하여 수검자에게 수회 또는 재 응시의 기회를 부여하여, 수검자에 대한 안정적인 검사결과를 확보하는 것이 필요하다.

둘째, 현재 소방공무원 채용단계에서 심리・인성검사는 면접 전형에서 참고 자료로만 활용 할 뿐 심리·인성검사 불합격자에 대한 명확한 법적 근거가 없다. 따라서 심리・인성검사 지수를 점수화하여 일정 비율을 면접점수에 반영하여야 한다.

셋째, 2011년부터 시작한 소방공무원 인성검사는 현재 채용 과정에서만 반영되며 채용 이후에 대한 심리・인성에 대한 관리 과정이 전무하다. 현재의 PTSD 치료에 국한 된 심리치료과정에서 벗어나 채용 이후에도 각 인사절차 전반에 반영하는 제도를 모색하여야 한다.

넷째, 현재 조직 내 심리 및 인성검사에 대한 전담부서가 없다. 따라서 채용 시 인성검사를 외주의 형태로 타 관련회사에 넘기고 있는 실정이다. 조직에 심리・인성검사 전담부서가 없기 때문에 소방공무원으로서 필요한 성향에 대한 연구도 부족하며 검사의 전문성도 부족하다. 따라서 연구 전담 부서를 신설하여 소방공무원 전용 심리・인성검사에 대한 연구가 지속적으로 수행되어야 하며 이를 토대로 심리・인성교과과목의 개설도 이루어져야 한다.

다음으로 관리・운영적 측면에서 첫째, 현재 인성검사 응시에 대한 전반과정을 회사에 위주를 주기 때문에 각 회사별로 검증과정이 미흡하며 지역별로 통일성이 없는 검사를 사용하는 실정이다. 측정도구에 대한 타당성과 신뢰성을 검증할 수 있도록 공통된 소방공무원 전문 심리・인성검사 시트를 개발하여야 한다. 둘째, 사실상 평가 및 측정도구 개발은 내부적으로 많은 시간과 노력을 요하는 작업이므로 차선책으로 조직 내 전담 연구부서가 없다면 공인된 외부 기관과 협업을 하여 공신력 있고 통합적인 심리검사가 될 수 있도록 검사에 대하여 개발하는 방안도 모색해 보아야 할 것이다. 셋째, 심리・인성검사 응시 후 그 결과 값을 축적하여 추후 심리・인성이상자에 대한 문제 행동의 개연성을 예측하도록 개인자료를 프로파일화하는 작업이 필요하다. 이렇게 개인의 심리 사항을 개인별 프로파일화(Profiling)[3]를 통해 해당 소방공무원의 전보 및 보직 등 인사 배치에 활용하고 공무원별 인성역량 데이터에 근거해 역량개발 및 취약 부분에 대한 교육훈련을 시행할 수 있다. 또한 채용 전에만 활용했던 인성검사를 현직 직원들에게도 활용 범위를 넓혀 업무 능률성과 직무만족도를 높이고, 이를 바탕으로 전체적으로 건전한 조직 문화를 구축할 수 있다. 넷째, 재직자 대상으로 심리 및 인성검사 결과에 나타난 개인별 문제점을 개선시키기 위해 심리・인성에 대한 교육 프로그램의 개발에 대한 연구가 진행되어야 한다. 다섯째, 각 소방학교 및 교육과정에 심리 및 인성 과목을 신설하는 것이 필요하다. 소방공무원으로서 지켜야할 윤리강령을 바탕으로 각 지역별 소방학교 및 교육과정에 단순한 교육 과정 개설이 아닌 인성의 핵심역량들을 체화할 수 있는 심리・인성 과목을 마련해야 한다. 이 교육과정에 대한 연구가 수행되어야 할 것이다.

References

Chae, Jin and Seong Cheon Woo. 2010. A Qualitative Study on the Fire Officials Inter Integrity. *Fire Science and Engineering*. 24(5): 107-114.

Choi, Eung Ryul and Soon Seok Kim. 2007. Development of an Evaluation Instrument in Recruiting Police Cadet. *The Korean Association of Police Science Review*. 13(1): 251-281.

3) 임상에서 장기장애의 종류, 합병증, 경과관찰, 예후판정의 목적으로 알고 싶은 정보를 검출할 수 있는 특징있는 검사법을 조합해서 검사 하는 경우, 그 검사항목의 조합을 프로파일링이라고 한다. 이것을 이용해서 검사하는 것을 의료 프로파일링 medical profiling 이라고 한다. 〔간호학대사전, 대한간호학회, 1996. 3. 1.〕

www.kci.go.kr

Choi, Eung Ryul and Sung Hwan Kim. 2012. A Study on the Improvement for the Police Personality Inventory. *Korean Police Studies Review*. 11(3): 297-318.

Choi, Jeong Yun. 2006. *Understanding Psychological Testing*. Seoul: Sigma Press.

Dalkey, N. C. 1969. The Delphi Method: An Experimental Study of Group Opinion. *Rand Corporation Memorandum RM-5888-PR*(SRI-ARC Catalogitem 3896).

Gordon, T. J. 1994. *The Delpai Method in Futures Research Methodology*. Washington, DC: American Council of United Nations University.

Hyeon, Ju. 2009. *A Study on the Actual Condition of Education of Personality in School*. Seoul: Korea Education Development Institute.

Kang, Bong Kyu. 2007. *Theories and Techniques of Psychological Testing*. Seoul: Dongmunsa.

Kim, Byoung Seong. 1996. *Educational Research Methods*. Seoul: Hakjisa.

Kim, Yoon Na and Jeong Won Lee. 2012. The Actual Condition on the Discernment and Management of Military Maladaptation in Selective Service and Recruit Training Stage. *Korean Academy of Military Social Welfare*. 5(2): 83-110.

Kim, Young Hwan. 2012. *Theory and Practice of Psychological Testing*. Seoul: Hakjisa.

Kwon, Seon Young, Eun Jung Lee, and Hee Cheol Kim. 2009. The Relationship between Job Stresses and Clinical Scales of Minnesota Multiphasic Personality Inventory(MMPI) in Male Firefighters. *The Korean Society of Biological Therapies in Psychiatry*. 15(1): 96-104.

Lawshe, C. H. 1975. A Quantitative Approach to Content Validity 1. *Personnel Psychology*. 28(4): 563-575.

Lee, Hwang Woo. 2003. A Study on Improvement Method of Police Selection System. *The Korean Association of Police Science Review*. 6(1): 175-202.

Lee, Jong Seong. 2006. *Delphi Method*. Seoul: Education Science History.

Rowe, G. and G. Wright, 2001, *Expert Opinions in Forecasting: The Role of the Delphi Technique*. Boston, MA: Kluswer Academic.

Seo, Sun Tag. 2008. *Research on the Improvement of Recruit System for Fire Service*. MA: The University of Seoul.

Shin, Joong Han. 2011. A Plan For Developing Professional Staff Of Golf Industry By Using Delphi Method. Ph.D. Dissertation. Kyung Hee University.

Starauss, H and L, Zeigler, 1975, The Delphi Technique and it Susesin Social Science Research. *The Journal of Creative Behavior*. 9(4): 253-259.

Suk, Hye Min. 2016. A Study on Mental Health Management of Problems and Improvement Measures of Disaster Response Officials. Ph.D. Dissertation. The University of Seoul.

Korean References Translated from the English

강봉규. 2007. 심리검사의 이론과 기법. 서울: 동문사.

권선영, 이은정, 김희철. 2009. 대구지역 남자 소방공무원의 직무스트레스와 다면적 인성검사상의 임상척도와의 관련성. 생물치료정신의학. 15(1): 96-104.

김병성. 1996. 교육연구방법. 서울: 학지사.

김영환. 2012. 심리검사의 이론과 실제. 서울: 학지사.

김윤나, 이정원. 2012. 징병 및 훈련소단계에서의 군복무 부적응 병사의 식별과 관리 상황. 한국군사회복지학. 5(2): 83-110.

서순탁. 2008. 소방공무원 채용제도의 발전방안에 관한 연구. 서울시립대학교 석사학위논문.

석혜민. 2016. 재난대응공무원의 정신건강관리 문제점과 개선방안에 관한 연구. 서울시립대학교 박사학위논문.

신중한. 2011. 델파이 기법을 활용한 골프산업 전문인력 육성방안. 경희대학교 박사학위논문.

이종성. 2006. 델파이 방법. 서울: 교육과학사.

이황우. 2003. 경찰 간부 후보생 선발제도의 개선방안에 관한 연구. 한국경찰학회보. 6(1): 175-202.

채진, 우성천. 2010. 소방공무원의 내부 청렴도에 관한 질적 연구. 한국화재소방학회학술지. 24(5): 107-114.

최응렬, 김성환. 2012. 경찰 인성검사의 개선방안에 관한 연구. 한국경찰연구회. 11(3): 297-318.

최응렬, 김순석. 2007. 경찰 간부 후보생 선발을 위한 평가도구의 개선에 관한 연구. 한경찰학회보. 13(1): 251-281.

최정윤. 2006. 심리검사의 이해. 서울: 시그마 프레스.

현 주. 2009. 학교 인성교육 실태 분석 연구. 서울: 한국교육개발원.

Received: Jul. 30, 2018 / Revised: Aug. 27, 2018 / Accepted: Aug. 29, 2018

www.kci.go.kr

소방공무원 채용 인·적성 검사제도의 문제점과 개선방안에 관한 연구

– 델파이 기법을 중심으로 –

국문초록 소방공무원은 재난현장에 출동하여 타인의 생명과 신체를 구조하는 업무를 수행하는 과정에서 상시 심각한 스트레스 상황에 노출되어 다양한 심리적 문제가 발생될 수 있다. 특히 심리적 취약성이 높거나 소방관 직업에의 적성이 맞지 않은 경우에는 자살등의 더 심각한 문제로 이어지기도 한다. 또한 일부 인허가 부서의 소방공무원들은 각종 비위사건에 연루되기도 하며, 성폭력사건이나 음주운전의 가해자가 되어 해임처분이 이루어지는 사례가 빈번하게 발생하고 있는 실정이다. 소방공무원 채용과정에서 보다 정밀한 인·적성검사가 이루어져 소방관 업무에의 적합여부 및 심리적 취약성에 대한 측정이 세밀하게 이루어져야 할 필요성이 높아지고 있다. 그러나 현재 소방공무원 채용과정에서는 면접단계에서의 면접관에게 제공되는 참고자료 정도만으로 활용되고 있어 이에 대한 개선방안이 시급한 실정이다. 이에 본 연구에서는 관련분야 전문가들로부터의 델파이기법을 통해 현행 소방공무원 인·적성검사의 문제점과 개선방안을 도출해 보고자 한다.

주제어 : 소방공무원 채용, 인·적성검사, 델파이기법

Profiles **Yun Seong Cha :** He received his B.A. from Chungnam National University of Daejeon, Korea. He passed the 21st firefighting officer examination and became one of leaders in fire-station. He has been in the field of fire for three years and has been working on various training plans. Based on this experience, He is interested in the study on safety and welfare of firefighters(mrcha119@korea.kr).

Chan Seok Park : He received his M.A. from Seoul National University and Ph.D. from The University of Seoul, Korea. He worked as a firefighter's leader for seven years(2006-2013). He is a Professor of the Department of Fire Safety Management at Woosong College, in which he has taught since 2013. His interesting subject and area of research and education is fire protection and disaster psycholgy & policy about fire station. He has published 20 articles in journals and written 5 books(ppcwh@snu.ac.kr).

www.kci.go.kr