

소방학의 학문적 패러다임 구성과 정체성 확립에 관한 연구 - 정책과 학문의 연계성 중심으로 -

A study on Scientific Paradigm Formation and Identity Establishment of Fire Service Science - Focused on Liaison Between Policy and Study -

최 성 룡[†]

Seong-Ryong Choi[†]

소방방재청장

(2008. 5. 23. 접수/2008. 9. 11. 채택)

요 약

하나의 학문이 독립된 학문 분야로 성장하기 위해서는 그 학문 집단의 구성원들이 공통으로 이해하고 공유하는 가치기준(패러다임: paradigm)이 있어야 하고 어떤 독자적인 학문체계(정체성: identity)가 정립되려면 관련학회의 학문연구 활동을 통한 경쟁으로 새로운 패러다임을 구성하고 학문의 정체성이 확립되어야 하므로 정치학, 경제학, 심리학 등 분야에서는 이를 위한 노력이 어느 정도 이루어지고 있으나 소방학 분야에 있어서는 학문의 공동연구를 위한 학회의 활동은 물론, 학자 간 학문의 교류 연구가 미미하여 새로운 학문의 패러다임으로 자리 잡지 못하고 있는 실정이다. 따라서 본 연구에서는 이러한 문제의 근원을 파악하여 한국 실정에 맞는 소방학의 학문적 패러다임 구성과 정체성 확립의 방향을 제시하고자 한다.

ABSTRACT

For a field of research to be an independent area of study, there must be a common paradigm that is shared by the members of the community. In addition, for establishment of identity in a study, several relating scientific communities should actively study and research, which lead to a new paradigm. Efforts to accomplish this purpose are found in Politics, Economics, and Psychology. Yet, the field of Fire Service Science have not yield these results which include active scientific communities, scholars and experts who research on the subject and exchange their expertises. New paradigm for the field is not established yet. Therefore, this research probes the origins of these problems and suggests a proper scientific paradigm and direction for establishment of identity of Fire Service Science in Korea's ambience.

Keywords : New paradigm, IDentity, Korea's ambience, Fire service

1. 서 론

1.1 연구목적

하나의 학문*이 패러다임을 갖는다는 것은 그 학문 자체의 정체성을 확립하는 것이다. 그러나 현대사회의

많은 개인들과 일부 학자들이 소외감을 호소하고 시간적인 강박 관념에 쫓기고 있는 것은 정체성의 상실을 의미한다.

하나의 학문이 독립된 학문 분야로 성장하기 위해서는 그 학문 집단의 구성원들이 공통으로 이해하고

[†]E-mail: csy4964@naver.com

*학문(學問, Learning, Science)은 배우고 익히는 것이다. 학문은 지식을 다른 사람과 사물, 기록과 경험, 간접 경험으로부터 얻어 배우고 이를 익혀서 체득하는 과정을 거친다. 이렇게 지식을 얻기 위해서는 지식, 기술 과 가치를 얻기 위해 노력하고 이해하는 것이 필요하다. 학문은 교육을 통해 얻어질 수도 있지만 스스로의 탐구로도 이루어 질 수 있다. 사회와 국가는 구성원을 학문을 통해 교육시키고 바른 품성과 문화의 발전을 이루도록 활동하도록 하여야 한다.(naver 사전 검색 인용)

공유하는 가치기준(패러다임: paradigm)이 있어야 하고 어떤 독자적인 학문체계(정체성: identity)가 정립되어야 그 이전에 우선 어떤 패러다임의 성립이 전제 되어야 한다는 주장에서 학문적 패러다임과 정체성의 상관관계가 어떠한가를 알 수 있다.

각 학문의 패러다임에 있어서도 분야별 학자의 연구와 노력은 물론, 관련 학회의 학문연구 활동을 통한 경쟁으로 인류역사의 발전과 더불어 정치학, 경제학, 과학, 심리학 등의 분야는 학문적 패러다임의 구성과 정체성을 확립해 오고 있으나 소방학 분야에 있어서는 전국적으로 소방관련 학과가 70여 개소 이상, 관에서 운영되는 소방학교도 7개소가 설치되어 있음에도 학문의 공동연구를 위한 학회의 활동은 물론, 학자 간 학문의 교류 연구가 미미하여 소방학이 새로운 학문의 패러다임으로 자리 잡지 못하고 있는 실정이다.

따라서 본 연구에서는 이러한 문제의 근원을 파악하여 한국 실정에 맞는 소방학의 학문적 패러다임 구성과 정체성 확립의 방향을 제시하고자 한다.

1.2 연구범위 및 방법

본 연구에서는 소방학의 학문적 패러다임의 구성과 정체성 확립 방안을 제시하기 위하여 학문적 패러다임, 학문 정체성의 이해와 “쿤”의 과학혁명, 소방학의 학문성 등에 대하여 고찰한다.

연구의 중점은 한국의 소방관련 대학에서의 관련학문 연구와 교육훈련 실태, 소방관련 단체와 소방관련 학회의 학문연구 실적, 중앙소방학교와 지방소방학교의 교육훈련 운영실태와 정책과의 연계성 여부의 고찰을 통하여 소방학의 현주소 및 문제점을 진단한다.

연구방법은 기존문헌과 소방학문과 연계된 관련 기관과 단체의 자료조사 분석, 소방관련 학과 교수 및 학생의 직접 면접조사, 한국 화재 소방학회, 한국 소방정책학회 등 관련 학회의 학문 공동체 운영의 현실태를 고찰 한다.

2. 이론적 고찰

2.1 학문적 패러다임

패러다임이란 명제는 토마스 쿤(Thomas S. Kuhn)이 1962년에 저술한 「과학혁명의 구조(The Structure of Scientific Revolutions)¹⁾에서 사용한 개념으로 본래 ‘사례·예제·실례 등’을 의미하는 말에서 비롯되었으며

언어학에서 빌려온 ‘어둠꼴·표준꼴’을 뜻하는데 이는 하나의 기본 동사에서 활용방식에 따라 파생형이 생기는 것과 마찬가지로. 이런 의미에서 Kuhn은 패러다임을 한 시대를 지배하는 과학적 인식·이론·관습·사고·관념·가치관 등이 결합된 총체적인 틀 또는 개념의 집합체(즉, 어떤 과학영역의 전문적 과학자 공동체를 지배하고 그 구성원 사이에 공유되는, 사물을 보는 방법, 문제를 삼는 방법, 문제를 푸는 방법의 총체로 정의 하였다. 출간과 동시에 Kuhn의 과학관은 철학 분야에서 가장 큰 파문을 일으켰는데 과학의 변천 및 발전 이론은 특히 과학철학 분야에서 심각한 논쟁을 유발시켰고 자연과학 분야에서 나아가 사회과학 분야에 더욱 심오한 영향을 미치게 되었다.²⁾

패러다임(paradigm)이란 사전적으로 “어떤 한 시대 사람들의 견해나 사고를 지배하고 있는 이론적 틀이나 개념의 집합체” 혹은 다양한 관념을 서로 연관시켜 질서 지우는 체계나 구조를 일컫는 범례를 뜻하는 그리스어 ‘paradigm’에서 유래하며 본디 근대 영어 문법에서 명사·동사 어형 변화표를 뜻하였는데 언어학에서는 예를 들면 ‘눈이 내린다.’라는 문장에서 눈 대신 사용할 수 있는 비·우박 등 일련의 말을 의미한다. 또한 각 학문분과의 이론과 법칙, 일반화와 연구방법, 그리고 평가와 측정과 관찰에 사용되는 도구를 말하는데 이는 각 학문 분과에서 대상을 바라보는 세계관의 구조와 결합한다. 각 학문 분과 마다 전공학자들은 비슷한 시각을 가지게 되고 주제에 대해서도 비슷한 관점을 공유하는 경향을 보인다. 아울러 패러다임이란 “일정기간 과학자들에게 문제를 제기하고 풀어 나가는 방식에 관한 모델을 제공하는 보편적으로 인정된 과학적 업적이다. ... 이 과학적 작업의 범례들(법칙·이론·응용·장치)은 일관된 특정 과학연구의 전통을 형성하게 하는 모델을 제공한다”*

Kuhn에 따르면 “과학사회의 특정한 시기에는 언제나 개인이 아니라 전체 과학자 집단에 의해 공식적으로 인정된 모범적인 틀이 있는데 이 모범적인 틀이 패러다임이다. 그러나 이 패러다임은 전혀 새롭게 구성되는 것이 아니라 기존의 자연과학 위에서 혁명적으로 생성되고 쇠퇴하며 다시 새로운 패러다임으로 대체된다.”는 것이다.

이 패러다임은 이제 과학의 영역을 넘어 정치·사회·경제학 등의 전 분야에서 사용되는 개념으로 자리 잡았다. 과학 분야에서도 새로운 패러다임이 기존

*Thomas Samuel Kuhn, The Structure of Scientific Revolutions(Chicago: University of Chicago Press, 1970, 김명자 역, 과학혁명의 구조, 서울, 까치글방, 2003, pp. 33-34, 조명 율김, 과학혁명의 구조, 서울:이화여자 대학교, 1995, pp. 10-11.

패러다임을 대처할 때 과학자 사회는 새로운 전기를 맞게 된다. 코페르니쿠스의 지동설이 프롤레 마이오스의 천동설을 뒤엎고 양자물리학과 일반상대성 이론이 뉴턴 역학을 뒤엎은 것은 패러다임의 근본적 변화를 보여주는 실례이다.

2.2 학문적 정체성

학문의 대상과 접근 방법을 결정하는 것은 학문의 출발점에서 가장 시급하게 토론되어야 마땅하지만, 이것은 자신이 선택한 학문의 언어를 또 다른 언어를 통해 검증해야하는 것이기에, 이른바 “학문에 대한 학문(science of science)”이라는 고도의 추상성과 직관력을 필요로 하는 난해한 작업이다. 조동일(우리 학문의 길, 지식산업사, 1993, 22-29쪽)은 학문의 성격을 논하는 자리에서 학문이란 모름지기 진실을 탐구하는 행위라고 규정짓고, 학문을 해서 얻는 결과가 이론으로 실증적인 학문이라도 논증한 사실을 입증해서 이론적인 일반화를 이룩하는데 까지 이르러야 학문이라고 말 할 수 있다고 하는데,³⁾ 이러한 논리 중심주의 혹은 이론 중심주의야말로 지식에 대한 인간 중심주의 사고의 전형이라고 생각한다. 한국 학문의 정체성을 파악하기 위해서는 외국에서 진행되는 지식생산 과정과 한국과 같은 제3 세계로의 지식전파 과정, 그리고 국내에서 특수하게 진행되는 수용 메커니즘을 동시에 분석해야 한다고 강조하고 싶다. 이 모든 과정을 연결하는 개념적인 고리는 바로 학자들의 무의식(아비투스: habitus)*의 형성과 발현이라 할 수 있으며 분석의 편의상 이러한 현상들은 지식의 공급과 수요(수용)라는 시장메타포(market metaphor)를 사용함으로써 보다 설득력 있게 묘사될 수 있으며 이것은 방법론(methodology)**적으로 주제와 구조를 변증법(dialectic) 적으로 통합하자는 구성주의(constructivism) 즉, 러시아 혁명을 전후하여 모스크바를 중심으로 일어나 서유럽으로 발전해 나간 전위적(前衛的)인 추상예술 운동 시도와 그 맥을 같이한다.

정체성이라는 개념은 철학적으로 사물의 변화 이전

과 이후의 동일한 속성을 판단하는 기준은 무엇인가라는 문제 의식에서 출발한 개념이라고 할 수 있다. 학문 분야의 정체성은 지식 세계에서 자신의 권위와 존재 이유를 어떻게 설정할 것인가 하는 문제인데 이는 상징적 권력 과정의 성격을 띤다. 하나의 분과 학문이 독립된 학문으로 성립되기 위해서는(정체성을 확립하기 위해서는) 나름대로 독자적인 연구 영역과 독자적인 연구 방법론을 가져야하며 전공자들이 학회를 형성하여 공식적으로 활동하는 일들이 수행되어야 한다. 만약, 정체성을 밝히려는 분과 학문의 영역 자체가 과학성이 부족하고 학문 규모가 영세성을 면치 못하거나 지나친 폐쇄성을 가지고 있거나 토착성이 부족하다면 학문의 정체성 확립은 어려울 것이다.

2.3 소방학의 패러다임과 정체성

2.3.1 소방학의 학문적 패러다임

패러다임이란 세상을 보는 방식이며 이 방식은 단순히 시각적인 기능만이 아닌 해석, 지각, 이해하는 것이다. 이렇게 보는 방식은 사물을 판단하고 인지하고 해석하여 행동과 태도를 결정짓는다. 따라서 우리는 각자가 소유한 패러다임으로 이해하고 행동한다. 우리가 사물을 다르게 보기 시작하면 변화는 즉시 일어난다. 만일 우리가 변화를 원한다면 패러다임을 변환시켜야 한다. 어떤 독자적인 학문 체계가 정립되려면 그 이전에 우선 어떤 패러다임의 성립이 전제되어야 하며 이러한 패러다임이 성립된 분야의 과학 활동을 정상과학이라고 부른다. 이와 같이 하나의 학문이 독립된 학문 분야로 성장하기 위해서는 그 학문 집단의 구성원들이 공통으로 이해하고 공유하는 가치 기준이 있어야 한다. 만약, 그 구성원들이 공유하는 가치 기준이 없다면 현상 또는 문제를 바라보는 시각과 현상 또는 문제에 접근하는 방법은 학자들마다 각양각색이 되어 그 결과 얻어지는 지식을 하나의 학문체계 아래 묶을 수 없기 때문이다. 그렇다면 “소방학은 과연 학문적 패러다임을 제대로 구성하고 있는 정상과학 수준인가?” 이

*아비투스(habitus): 이 말은 아리스토텔레스의 hexis(토마스아퀴나스에 의해 habitus로 번역됨)개념에서 발전된 것. 원래는 교육 같은 것에 의해 영향 받을 수 있는 심리적 성향을 가리키는 것. 부르디외(P. Bourdieu)의 연구를 특징짓는 것은 현대사회에서 지배구조 혹은 계급구조가 어떻게 유지되고 재생산되는지, 피지배계급 혹은 노동계급이 어떻게 그들의 지위를 ‘자연스러운 것’으로 받아들이는지에 대한 설명을 문화에 관한 분석을 중심으로 제기한다는 점이다. 이러한 작업을 수행하며 부르디외는 객관적인 계급구조와 행위자들의 취향 사이의 밀접한 관련을 발견해 낸다. 이 부분에서 부르디외의 독특한 점이라고 한다면 구조와 행위를 직접적으로 연결시키기보다는 그 사이를 매개하는 구조로서 habitus라는 새로운 개념을 끌어들이며 기존의 이론들이 극복하지 못했던 구조와 행위의 딜레마를 넘어서려고 시도한다는 점이다. 이를 통해서 부르디외는 어떻게 문화가 계급과 지위의 차이들을 유지하고 재생산하기 위해 작동하는지를 보여주고자 하는 것이다(양중희, 1997: 152/Peterson, 1979: 150)

** : 동일률(同一律)을 근본원리로 하는 형식논리에 대하여 모순 또는 대립을 근본원리로 하여 사물의 운동을 설명하려고 하는 논리)

에 대한 문제를 연구과제로 놓고 분석해 볼만하다. 이런 의미에서 소방학의 학문적 성격을 소방학의 패러다임을 중심으로 하여 검토해 볼 수 있는데 이를 통하여 소방학의 학문적 성격을 분명하게 조명해 볼 수 있을 것이다.

2.3.2 소방학의 학문적 정체성

최근 몇 년 사이에 소방학 연구에 대한 관심이 서서히 고조되고는 있지만 아직까지는 여전히 미개척 상태이다. 전국적으로 소방관련 학과가 70여 개소 이상에 이르고 있으나 체계화 되지 못한 채 학교별로 상이하게 운영되고 있는 실정이고 ‘소방학의 학문적 정체성’ 확립에 관해서는 생각조차 하지 못하고 있으며 선행 연구도 찾아볼 수 없었다. 다만, 개인적으로 소방행정법, 소방행정학, 소방정책론, 재난관리론 등 저서가 출간되고 있으나 소방학의 학문적 정체성확립의 필요성에 대하여 언급된 것은⁴⁾ 소방학개론(최성룡, 2007, 159~163) 등 일부 저자에 불과하고 최근 소방행정관련 제 분야에서 두루 이루어진 석·박사학위 논문들의 내용 중 소방학의 정체성 논의에 가깝게 단편적으로 언급한 자료들에 의하면 ‘현지 연구정신’ 또는 ‘연구논리’를 충실히 따르기보다는 단순히 참여 관찰의 ‘연구기법’만을 차용한 연구가 적지 않다는 점을 들 수 있다.

소방학을 전공하는 사람들 사이에 학문적 관심, 연구 주제, 탐구와 논의 방식 등이 서로 다르거나 이로 인하여 서로간의 학문적인 의사소통, 이해와 토론이 어려울 때 소방학의 학문적 정체성 확립의 필요성이 제기된다.

소방학의 정착 문제는 매우 중요하고도 어려운 문제이다. 이는 소방 안전이라는 커다란 영역에서 학문적 환경이 호전되어야 풀려갈 수 있는 문제이고 소방 현상을 연구하는 학자 개개인이 늘 신경을 곤두세우고 자신의 연구 문제를 거듭 정련하는 수고를 들여야 풀릴 수 있는 문제인 것이다. 이는 또한 소방 학계의 숙제라는 점에서 누구나 고민하고 있을 문제이겠지만 한번 더 고찰해 보자는 의미에서 제기해 본 것이다. 최근 몇 년 사이에 소방학 연구에 대한 관심이 서서히 고조되고는 있지만 아직까지는 여전히 미개척 상태이다.

3. 소방학의 학문적 분류 및 실태 분석

3.1 소방학 연구의 필요성

한국의 소방 활동에 관한 최초의 규정은 금화령(禁火令)으로 1417년(태종 17년)에 공포 되었고 최초의 소방기관이라고 할 수 있는 금화도감이 1426년(세종 8년)

병조 내에 설치되 되어 582년의 역사성을 가지고 있으며 정부수립 이후 현대적인 조직 체제를 갖추어 1958년 3월 소방법을 제정 운영하기에 이르렀음에도⁵⁾ 소방학 분야에 대한 연구가 제대로 이루어지지 못하고 있는 실정이다.

사회 전반에 재난 및 안전에 대한 관심과 소방 교육의 수요 증가, 인력의 전문화 등이 요구되고 있으나, 이에 대한 학문적 정체성과 패러다임이 확립되어 있지 못하고 전국적으로 소방학에 대하여 학부에서 관심을 갖게 된 시점은 1986년 경원 전문대학과 우송 공업대학이 개설 되면서 시작되었다고 볼 수 있으나 본격적으로 1991년 이후에 개설되기 시작하여 2000년 이후에 급속하게 확산되어 전국 70여 개소에 이르는 대학교와 대학원에 소방 관련 학과가 설치되게 되어 소방분야의 전문 인력을 양성하고 있음에도 소방학 연구의 실태 및 문제점 (2)항목에서 고찰한 바와 같이 실질적인 학문 연구에 있어서 한계가 있고, 일반 사회에서도 체계적인 교육이 이루어지지 못하고 있다.

또한 소방학의 올바른 정립을 위하여 우선적으로 교육과학기술부의 “국가 과학 기술 분류 표준”에 소방학이 관련학문으로 분류 되어야하나 이를 위한 노력을 기우리지 못하고 있으며 더욱이 국가와 지방자치단체 기관인 중앙소방학교와 지방소방학교에서조차도 소방학의 기반 확립을 위한 노력이 제대로 이루어지지 못하고 있는 실정으로 국가 차원에서 소방학에 대한 정체성을 확립하고, 전문성을 제고하기 위한 관련 연구 및 표준교재 개발 등에 대한 지원 역할이 절실히 필요한 시점이다.

3.2 소방학의 학문적 영역

산업소방, 봉사소방, 생활소방이라는 용어와 더불어 요즘 소방 행정 분야에서 소방정책 기조(基調)로 내세우는 등 가장 많이 사용되고 있는 용어가 「과학소방」이라는 말일 것이다. ‘소방학=과학’이라는 공식은 소방학을 전공으로 연구하고 배우는 사람들에게나 통용되고 있으나 교육과학기술부에서 관장하고 있는 “국가 과학 기술 분류 표준”에 분과 학문으로 분류되지 못하고 있다. 실제로 소방학은 “화재를 예방·경계하거나 진압하고 화재, 재난·재해 그 밖의 위급한 상황에서 구조·구급활동 등을 통하여 국민의 생명·신체 및 재산을 보호함으로써 공공의 안녕질서 유지와 복리증진에 이바지함을 목적⁶⁾으로 하는 정책과 기획, 법령과 제도, 조직과 인사, 교육훈련과 홍보, 화재현상과 감식 등 ‘소방’이라는 특수 전문 영역에서 일어나는 모든 소방 현상을 연구하는 과학”이라고 했을 때

이것이 적절한 설명인데도 이에 수긍하는 사람은 그리 많지 않을 것이다.

소방학도 다른 학문들과 마찬가지로 결코 단독적인 학문이 될 수 없고 소방학을 뒷받침 해주는 기초적 학문과 기타 여러 응용 학문과도 상관을 맺고 있어야 한다. 소방학은 연소학, 화재예방학, 화재감식학, 위험물학, 방화구조학, 방화심리학, 재난관리학, 소화약제학 등과 같이 세분시킬 수도 있고, 소방윤리학, 소방법제학, 소방정책학, 소방건축학, 소방전기화학, 소방가스학 등과 같이 둘 이상의 독립된 학문을 상호 결합시킴으로서 학문들 간의 상관관계를 만들고 그를 상호 보완·발전되게 할 수 있다. 또한 소방학에서 세분화된 학문들은 다시 공학적 기술을 결합시킨 연소공학, 소방건축공학, 소방기계공학, 소방전기공학, 소방가스공학, 소방시설공학, 위험물공학 등과 같은 학문을 만들 수 있고 이렇게 할 경우 소방학은 이 학문들과도 밀접한 관계를 갖게 될 것이다. 이와 같이 소방학에는 이념·정책·법제·조직·재정·건축·화공·전기·가스·기계·기상·구조·구급·재난 등 여러 분야의 학술이 직·간접적으로 연관된다. 각 관련 학술별로 “어느 범주(category)까지를 소방학에 포함시켜야 할 것인가?” 하는 문제에 대해서는 현재까지 명확하게 종합 정리된 바 없어 여러 의견이 나올 수 있겠지만 소방 행정 목적 성취에 최대의 도움을 줄 수 있는 영역이라면 그것을 소방학에 포함하여 완전히 접목시키되 산·학·연과 민·관이 상호 연계하여 연구·정립해야 할 문제라고 생각한다.

3.3 소방학 연구의 실태 및 문제점

소방학을 연구하고 학문적 가치가 있는 각종 자료를 집중 관리 할 수 있는 전문 연구 조직이 부족하여 소방학 연구가 정부 정책에 반영될 정도로 생산적인 결론을 도출하는 데 한계가 있고 학문적 네트워크도 취약하며 일선 업무나 현장 활동에서 발생하는 경험을 자료화하고 데이터화 하는 관리 체계 불비와 이론으로 체계화되더라도 정책에 반영 되는 비율이 저조하다.

소방방재청 출범을 계기로 기존의 소방학과, 안전학과, 건설관련학과 등이 “소방학과”라는 이름으로 개편되고, 전국 70여 개소 이상 대학교, 대학원에 유사 학과가 설치되는 등 양적인 증가추세를 보이고 있으나, 해당 학과에서 소방 분야의 위상에 걸 맞는 체계적인 교육이 이루어지지 못하고, 대학마다 소방 관련 교육 과정이 다르며 교육 내용도 심도 있게 진행되지 못하고 있다.

소방 행정관청 자체에서도 정책과 연계된 소방학의 정립을 위한 노력이 제대로 이루어지지 못하고 있는 실정이다.

3.3.1 소방 교육훈련 기관

소방관련 학문을 교육훈련 하는 국가 기관에는 중앙소방학교와 지방소방학교 6개소를 합하여 전국에 7개소가 운영이 되고 있다.

(1) 중앙소방학교

천안시 유량동에 위치한 중앙소방학교의 교직원은 64명(파견직 1명 포함)으로 주요 교육·훈련시설 및 장비를 살펴보면, 부지 81,550평(대운동장 2,541평, 아산소방과학 연구실 2,632평 포함)에 소방종합 훈련센터 등 26개 건물 내 교육훈련에 필요한 하드웨어를 구축하고 있다.

2007년 한 해 동안 교육훈련 실적을 보면 신입교육, 소방간부 후보생 과정 유관기관, 민간단체 등 총 53개 과정 195회, 16,511명(연인원 83,805명)를 실시하였다.⁷⁾

중앙소방학교에서는 1년 간 주로 소방간부를 대상으로 지휘관 양성에 필요한 교육훈련을 실시하였으나 미국 연방소방학교(NFA)* 등에서 시행되고 있는 소방관련 학과 간 학점 인정제도를 시행하지 못하고 있는 실정이다. 학점인정은 1학점 당 15시간의 교육이 필요하나 현재 평균 기본교육 기간 2주로 과목 당 교육시간 3~5시간에 불과한 실정에 머무르고 있다. 다만, 재난유형별 긴급대응교육 16개 과정은 15~20시간 정도로 시행이 가능하여 올 들어 국립강원대학교와 상호 학점 인정교류를 추진하고 있는 단계이고 사용하고 있는 교재도 소방학의 학문 정체성 확립과는 그다지 관계없이 관련 교수의 단순 집필에 의존하고 있는 실정에 있다. 다만 2008년도에 중앙소방학교와 국립강원대학교, 미국 오클라호마 대학간 MOU를 체결하고 소방비상식사관리 과정을 동년 3월 초부터 개설하여 소방전문인력 양성에 진력하고 있으나 교재는 미국 교수가 집필한 것을 대부분 이용하고 있는 수준에 머물고 있다.

특히 정책과 학문의 연계성 확립을 위하여 기본적으로 소방과 관련된 행정법을 가르쳐야 함에도 중앙소방학교에서 간부 후보생을 대상으로 2008년도에 동 과목을 개설 운영하는데 그치고 있다.⁸⁾

(2) 소방학 관련 대학(교)/대학원의 교육 과정비교 소방 관련 대학(교)/대학원에 대한 교육과정을 분석

*NFA : National Fire Academy(미국 연방 소방학교)

함에 있어 전국소방관련 대학 등에 자료를 요청 하였으나, 설치되어 있는 70여 개소 이상되는 전체 관련 학과를 망라하지 못하고 답변에 응한 42개 대학 등에 한하여 정리하였다.

소방 관련학과 계열별 분석결과 총 42개소 중 이과(12개), 공과(25개), 인문사회(3개), 보건계열(1개), 기타(1개)로 대부분 소방 관련학과는 자연계열에 치중되어 있었고 학과 명칭은 통일성이 없이 소방안전관리, 소방방재 등 다양하였으며 소방방재청 고시에서 정한 소방관련 교과목, 소방 안전 관련 학과 및 소방 관련학과 등에 관한 기준을 제대로 적용하는 대학이 많지 않았다. 4년제의 경우 전공필수 3.5%, 전공선택 13.7%, 2년제의 경우는 전공필수 4.5%, 전공선택 10.2%를 채택하고 있어 소방 관련 교과목을 전공필수로 채택하는 비율이 약 8%에 불과한 실정이다. 소방 관련 규정상 과목과 실제 학교에서 개설된 교과목이 불일치하고 있다. 교육생 배출인원은 2,739명/년(총42개)이고 소방 관련 학과 졸업 년수는 총 42개중 4년제 12개, 3년제 1개, 2년제 29개소이고 학과 명칭의 잦은 변경 및 통합으로 관련 규정과 현 대학명칭과의 괴리가 있으며 2년제 대학의 경우 전공 필수, 전공 선택이 구분되지 않은 경우가 많았다. 교과목은 분석대상 47개 대학 중 응급구조학과 13개소를 제외하고 실문에 응답한 20개 대학[4년제(10개), 2년제(10개)]의 경우 전공필수 또는 전공 선택으로 채택된 비율 소방안전관리론(소방학개론, 재난관리론, 소방관계법규포함) 10.4%, 소방시설 구조원리 7.2%, 위험물질론 및 약제화학, 6.9%, 가스안전 : 1.7%, 화재유동학 : 1.5%, 구급 및 응급처치론 1.3%로 고시에 정한 교과목 외의 기타과목이 전체 46.9%를 차지하고 있었고 교과목 명칭이 불분명하여 어느 범주에 속하는 과목인지 애매하여 소방관련 교과목의 정체성이 제대로 확립되지 못한 실정이다.(예, 행정법 → 소방행정법, 유체역학 → 소방유체역학 등)*

(3) 소방관련 학회

소방관련 학회로는 한국화재 소방학회와 한국 소방정책 학회가 설립되어 있으나 소방학의 학문적 패러다임의 구성과 학문의 정체성 확립을 위한 노력은 미미한 실정이다.

(가) 한국화재 소방학회**

한국화재 소방학회는 1987. 5. 20일 강남구 잠원동

소재 논현빌딩 210호에 사무실을 개설하고 소방관련 학과 교수, 소방 전문가, 소방공무원, 소방관련 업체 등을 대상으로 하여 회원을 모집하여 동년 8월 13일 사단법인 한국 화재 소방학회를 설립하였으며 화재와 그 안전에 관한 연구 및 관련정보의 교류를 통하여 학술의 발전과 사회의 복리 증진에 기여함을 목적으로 다음 각호의 사업을 수행한다.

1. 화재와 그 안전에 관한 연구 및 조사
2. 회지 및 도서의 발간
3. 연구 발표회, 강연회 및 강습회의 개최
4. 소방 안전을 위한 기술의 표준 및 규격의 연구 개발
5. 국가 기관 또는 공공단체의 자무 건의 또는 용역
6. 국내외 관련 기관과의 정보교류
7. 기타 본회의 목적달성에 필요한 사업

회원수는 2007년 말 현재 총 720명, 특별회원으로 42단체가 가입되어 있다.

본 학회에서는 정관에서 정한 사업목적의 달성을 위하여 학회지의 발간, 춘계·추계 학술대회의 개최, 학술 용역 등 활동을 활발하게 전개하여 2006. 1. 7일자로 한국 학술 진흥재단의 등재지가 되었으나⁹⁾ 주로 자연과학 분야의 논문이 주를 이루고 있고 사회과학 분야는 극히 미미한 상태에 머물고 있으며 논문도 개별적인 관심분야에 대한 주제를 가지고 게재되는 선에 불과하고 소방학의 학문공동체로서 소방학의 패러다임과 정체성 확립을 위한 노력은 이루어지지 못하고 있는 실정이다.

(나) 한국 소방 정책학회

한국 소방 정책학회는 사회과학과 자연과학을 망라하여 소방학의 학문적 패러다임의 구성과 정체성 확립을 위하여 2002년 1월 23일 발기인 대회를 개최하고 동년 2월 27일 발족되어 현재까지 정기 학술세미나 3회, 학회보 발간 2회 정도에 머무르고 있다. 동 학회는 회원의 부족, 학회 운영 자금 확보의 어려움, 학·관·연 연구체계 확보의 미흡 등으로 그 활동이 정체 상태에 머물고 있는 실정에 있으며 최근에 와서 학회의 부활을 위하여 몇몇 뜻있는 회원들이 힘을 모으고 있을 정도이다.

(4) 소방관련 단체

(가) 한국 소방안전협회

1980년 1월 이전에는 내무부산하 소방단체로서 대한

*중앙소방학교 교육기획과 분석자료(2008년 5월말 현재)

**KIFSE : Korean Institute of Fire Science and Engineering

소방협회, 한국위험물안전기술협회, 한국주유소협회, 한국방재협회, 한국소방공사협회 등이 있었으나, 1980년 10월 7일 이들 유사단체를 통폐합하여 사단법인 한국소방안전협회(영등포구 당산동 소재)를 설립하였다. 협회의 기능으로는 소방기술과 안전관리에 관한 조사연구 및 교육과 행정기관이 위탁하는 사업 등을 수행하고 있으나 소방학의 정체성 확립을 위한 노력은 이루어지지 못하고 있다.¹⁰⁾

(나) 한국 소방검정공사

내무부 고유 업무의 대행을 목적으로 1977년 6월 1일 재단법인 한국소방검정협회로 발족하여 1979년 7월 1일 직원 87명 규모의 재단법인 한국소방검정공사로 개칭하게 되었다.

공사의 설립 경위는 1977년 7월 31일까지 국립과학수사연구소에서 소방용 기계·기구 등에 관한 업무를 관장하여 왔으나, 1977년 7월 28일 한국소방검정협회가 설립되면서 검정업무 대행을 지정 받고 1977년 8월 8일 동 연구소로부터 업무를 승계 받아, 소방용 기계·기구 등에 대한 검정업무를 개시하였으나 소방학 분야에 대한 연구는 이루어지지 못하고 있다.¹¹⁾

4. 소방학의 패러다임 정립과 정체성 확립방안

4.1 학문 공동체의 활성화

소방이라는 학문과 소방업무 자체가 공학 분야는 물론 행정 분야까지 다루어야 하므로 사회과학과 자연과학을 아우를 수 있도록 하여야 한다.

이를 위하여 관련 대학 교수, 학회, 연구기관 등을 총 망라하여 관·학·연 공동으로 “(가칭)소방학 정립 추진자문 위원회”를 자연과학과 사회과학(조직, 행동심리, 방화범죄 등 포함)을 균형 있게 구성하되 소방학에 대한 체계적인 연구와 과학화·선진화를 위한 학문적 기반 및 환경조성을 위하여 소방학에 대한 기초연구, 학문적 영역정립, 표준교육 커리큘럼 개발 등 학문적 정체성 및 발전을 위한 지원 역할을 수행할 수 있도록 소방관련 지식을 zero-base에서 과학적인 방법으로 검증 및 체계화할 수 있도록 지원하는 체계를 확립하는 것이 필요하다. 동 위원회에서는 소방학에 대한 정체성(identity)확립을 위하여 대학의 소방 관련 학과에서 기본적으로 다루어야(가르쳐야)할 학문적 프레임 정립(커리큘럼 연구)과 소방학에서 기본적으로 필요로 하는 표준교재 연구개발 지원 및 교재집필 실무진 구성, 교재 집필진이 개발한 과목별 표준교재에 대한 심사 및

보완, 학자간 이해 및 견해 차이를 통합 조정하여 소방학에 대한 공통된 시각과 이론 도출, 소방학 전공자라면 누구나 갖춰야할 기본적인 학문영역을 정립하여 고도의 전문인으로 육성하는 기반 마련을 하는데 자문 역할을 하도록 하고 어느 정도의 기반이 구축되면 현재의 한국 소방정책학회를 확대 개편하여”(가칭) 사단법인화하여 발전시켜 나간다.

4.2 소방학 연구기반조성

소방학의 연구 분야는 다른 학술단체와 달리 그 기능이 활성화되지 못하고 있다.

한국화재 소방학회, 한국 소방정책 학회 등에서 단편적으로 학술논문의 정기발간, 정기적인 학술 발표회를 개최하고 있으나 소방학의 패러다임의 구성과 학문 정체성 확립을 위한 노력이 제대로 이루어지지 못하고 있고 소방관련 단체인 한국 소방검정공사와 한국 소방안전협회에도 연구 기능이 있으나 그 실적이 미미하므로 관·학·연 간 긴밀하게 「소방 학술 교류와 순환과정」을 통하여 연구·개발 체계를 제도화 하고 여기에서 산출된 연구결과와 커리큘럼 등을 관련 학과에서 가르치도록 적극적으로 홍보 및 권장하고 소방관련학과(대학원) 개설과 승격을 유도하여 소방학의 학문적 기반을 견고하게 한다.

4.3 소방 학문의 분류

넓은 의미에서 학문(學問)을 철학과 과학으로 나누고 여기서 과학(科學)을 다시 자연과학·사회과학·인문과학으로 나누어 볼 수 있다(*사회과학과 인문과학은 보는 시각에 따라 그 영역이 중복되는 경우가 있지만...). 이 경우 자연과학(自然科學)의 구성요소에 해당하는 학문은 수학·화학·물리학·천문학·생물학·지구과학 등이며 이들을 실생활에 응용함을 목적으로 하는 공학·농학·의학 등을 그 요소에 포함시킬 수 있다. 또한, 사회과학(社會科學)의 구성요소에 해당하는 학문은 경제학·정치학·법학·사회학·종교학·예술학·도덕학 등이며, 인문과학(人文科學)의 구성요소에 해당하는 학문은 정치·경제·역사·학예 등이다. 이 학문들을 다시 분류할 수 있는데 까지 세부 분과 학문으로 나누어 놓고 보았을 때 그 각급 분과 학문들마다 나름대로의 그 학문의 구성하는 요소들이 반드시 존재하고 또한, 그 구성요소들은 그 학문의 패러다임과 영역 및 정체성 등을 분석하여 밝히는 근간이 되는 것이다. 좀 더 간격을 좁혀서 일부 학자들이 내세운 ‘과학의 구성요소(科學의 構成要素)’ 몇 가지를 소개하고자 한다. 마틴(Martin *et al.*, 1997)은 과학이

Table 1. Structural components of fire service study

○ 소방학 총론

(총 6개 대분과, 68개 과목)

총 설	소방행정과 소방학	소방행정의 역사
소방학의 발달과 접근방법	소방행정이념	소방행정환경
과학과 소방학	소방학의 구체적 이해	소방학의 골격과 분과별 상관학문
소방학의 조사연구방법과 실제	소방학의 정통성 확보를 위한 과제	

○ 일반소방 행정 분과(15분과)

소방이념론	소방윤리학	소방정책학
소방법제학	소방재정학	소방조직론
소방인사론	소방 교육홍보론	비교소방행정론
대민소방행정론	자치소방행정론	소방행정사
소방통계론	소방정보학	소방심리학

○ 화재방호 복구 분과(10과목)

화재조사론	화재감식학	화재진압론
현장안전관리론	소화약제학	민간소방조직론
소방응원론	진화잔류물처리론	산불방호론
화재피해복구론		

○ 화재예방 경계 분과(18과목)

연소학	화재예방학	방화관리론
소방검사론	국제화재론	소방건축학
방화구조학	소방화학	소방전기학
소방가스학	소방에너지학	위험물학
소방열역학	소방컨설팅학	방화심리학
소방유체역학	소방사범수사론	화재보험론

○ 시설구조 장비 분과(11과목)

소방시설론	소방시설공학	위험물공학
소방건축공학	소방기계공학	소방전기공학
소방가스공학	소방물리학	소방검정학
소방산업학	소방장비통신론	

○ 화재방호 복구 분과(10과목)

화재조사론	화재감식학	화재진압론
현장안전관리론	소화약제학	민간소방조직론
소방응원론	진화잔류물처리론	산불방호론
화재피해복구론		

○ 응급 구조구급 분과(6과목)

구조학총론	구급학총론	육상구조구급론
수중구조구급론	공중구조구급론	공중구조구급론

○ 기타 소방관련 분과(8과목)

위기관리론	재난관리론	도시방재학
지진대응론	기상학	산업안전론
조사방법론	응급의학총론	

* 자료 ; 최성룡 저, 「소방학 총론」, 2005.

『①사실·개념·원리·이론 등 과학지식 ②과학의 과정 및 탐구기능 ③과학에 대한 감정적·지적태도』라는 요소로, 그리고 콜레트와 치아피타(Collette & Chiappetta, 1998)는 “사고방식·조사방법·지식체계·기술 및 사회와의 관계”라는 요소로, 트로우브리지와 바이비(L. W. Trowbridge & R. W. Bybee, 1995)는 과학이 “과학의 지식체계 + 탐구의 과정 + 과학자”라는 요소로, 캠벨(Campbell, 1953)은 “자연에 관한 지식, 지식에 대한 보편적 정의가 얻어지는 절차와 과정(유용하고 실용적인 지식체계 + 얻어지는 방법)”이라는 요소로, 제이콥슨과 베르그만(Jacobson & Bergman, 1980)은 “과학자들의 과학적 연구 + 연구산물 + 과학활동의 기본 가정”으로 구성되어 있다고 말한다. 그렇다면, 자연과학과 사회과학의 분과학문들(화학·물리학·법학·행정학 등)이 인접되어, ‘소방’이라는 특수 현상과 어우러짐으로써 특정 학문영역으로 새롭게 형성되어진 소방학(消防學)은 과연 어떠한 요소로 구성되어 있을까? 위에서처럼 학자에 따라 견해가 다를 수도 있겠지만 필자는 과학의 구성요소에 관하여 이들이 주장한 이론들을 바탕으로 ‘소방학의 구성요소’를 언급하고자 한다. 불(화재)을 물·시설·장비·인력·기술 등으로 예방 또는 제어하고 인명을 구조·구급하려는 모든 과정과 수단·방법 등 즉, ‘소방 현상’을 연구대상(영역)으로 하는 소방학(消防學)은 『(1) 소방지식의 형성과 습득과정(즉, 소방 현상에 관한 지식·정보의 조직적인 습득·수집과정) (2) 위의 과정을 통해서 획득되는 과학적 소방지식(科學的 消防知識) (3) 과학적 소방지식 획득을 위해 과학의 과정을 선택하는 소방학자(消防學者) (4) 그 소방 학자의 가치관 및 가치 체계와 태도』라는 요소로 구성되어 있다고 말할 수 있다. 위의 구성요소 중 ‘소방지식의 구조’란 소방학의 기저를 이

루고 있는 일반적 아이디어·기본개념·일반적 원리 등의 말로 표현할 수 있는데 이는 소방학의 기본구조를 중심으로 조직되어야 한다. 소방학과 소방행정은 상호 작용하고 교류되고 있으므로 소방행정의 구성요소가 소방학의 구성요소에 직접적인 영향을 주게 된다. 소방행정의 기본적인 구성요소는 (1) 소방인력 (2) 소방장비 (3) 소방용수 (4) 소방기술로 대별할 수 있지만 그 요소를 좀 더 구체화 시킨다면 국민(지역주민), 소방조직(소방공무원), 의무소방조직(의무소방대), 민간소방조직(의용소방대 등), 소방인사, 소방재원(소방예산), 소방대상물, 소방시설/장비, 소방용수/약제, 소방전문지식/기술/전술/전략, 소방행정지도(검사/조사/교육/훈련 등), 소방기획/지시/조정/보고 등이라고 말할 수 있을 것이다.

소방학의 분류에 대하여 최성룡은 Table 1과 같이 분류하고 있다.¹²⁾

미국에서는 소방관 전문자격 현황을 Table 2와 같이 19개 분야로 구분하여 체계적으로 학문과 직무가 연계되도록 하고 있으나 한국 소방학의 패러다임 구성과정체성 확립에 그대로 적용하기에는 일정 부분 한계가 있을 듯 하다.

4.4 소방학에 대한 표준교재 개발·활용

소방분과 학문공동체 자문 위원회 토론회 및 회의를 통하여 교재개발이 필요한 교과목을 선정하고 개발된 교재는 국내 대학교 및 대학원의 소방 관련 학과의 교재로 활용토록 제도화 하는 것이 필요하며 중앙소방학교, 지방소방학교 및 관련 부처 공무원교육원에서 소방분야 표준 교육 교재로 지정하여 공무원의 직무능력 향상에 도움이 되도록 한다.

소방학 에서는 전통적인 소방학과 사회과학 분야를

Table 2. NFPA codes

(1) NFPA 1000 소방관전문자격 인증 및 자격기준	(2) NFPA 1001 소방관 전문자격 (Firefighter 1&2)
(3) NFPA 1002 소방운전원 및 사다리차 조작용	(4) NFPA 1003 공항소방대원 전문자격
(5) NFPA 1005 선박화재 소방대원 전문자격	(6) NFPA 1006 구조대원 전문자격
(7) NFPA 1031 소방검사 및 계획 검토자 전문자격	(8) NFPA 1021 소방간부 전문자격
(9) NFPA 1033 화재조사 요원 전문자격	(10) NFPA 1035 소방 안전 교육사 전문자격
(11) NFPA 1037 화재예방감독관 전문가	(12) NFPA 1041 소방교수요원 전문자격
(13) NFPA 1061 공공안전 의사 소통자 전문자격	(14) NFPA 1051 산림화재소방관 전문자격
(15) NFPA 1071 긴급차량 운전원 전문자격	(16) NFPA 1081 산업단지 등 자체소방대 전문자격
(17) NFPA 1521 소방관서 안전 및 보건, 사고지휘 관리자	(18) NFPA 472 위험물 및 대 테러(인지, 대응, 전문가, 지휘)
(19) NFPA 473 구급대원을 위한 위험물 및 대 테러 자격	

※ 자료 : 중앙소방학교 교육기획과 제공

포함한 소방행정분야, 소방예방분야, 소방대응분야(위험성평가, 소방지휘, 통합지휘 등 포함), 재난대응분야를 포괄하는 학문 영역에 대한 최소한의 개념정립이 필요하다.

5. 결 론

소방행정은 화재, 폭발, 붕괴 등 인적재난과 지진, 풍·수·설해 등 자연재해가 빈발·대형화 되고 구조·구급 요청 건수가 폭발적으로 늘어나면서 그 중요성이 강조되고 소방학문도 본격적으로 연구되기 시작하면서 소방학문의 분야는 행정학, 사회학 등 사회과학 분야 뿐 아니라 물리학, 전기학, 기계학 등 자연과학 분야의 지식과 기술을 필요로 하게 되었다.

소방학에 대하여 학부에서 관심을 갖게 된 시점은 1986년 경원전문대학과 우송공업대학이 개설되면서 시작되었다고 볼 수 있으나 본격적으로 1991년 이후에 개설되기 시작하여 2000년 이후에 급속하게 확산되어 전국 70여 개소에 이르는 대학교와 대학원에 소방 관련 학과가 설치되게 되었으나 소방학의 패러다임이나 정체성의 확립을 위한 노력은 제대로 이루어지지 못하고 있다.

소방학의 올바른 정립을 위하여 우선적으로 교육과학기술부의 “국가 과학 기술 분류 표준”에 소방학이 관련학문으로 분류 되어야 한다. 이의 추진체제 마련을 위하여 소방관련 학문 공동체 및 학회의 운영기반 확립, 소방관련 학문의 공동 연구 및 표준 공통 교재의 개발 활용, 소방관련 교과목의 교육훈련 및 시험과목 채택 등을 위한 확고한 기반을 마련하여 연구된 학문이 정책의 지침으로 활용되어 질 수 있도록 정책과 학

문의 연계성을 확립하여야 한다.

본 연구는 사회 쟁점화 되지 못한 소방학의 학문적 패러다임의 구성과 정체성 확립을 위한 기본적 방향을 제시한 것에 정책적 함의를 둘 수 있으나 지면과 시간의 제약으로 “국가 과학 기술 분류 표준”에 의한 학문 분류의 내용 분석을 하지 못한 채 필요성을 제시할 수밖에 없었다.

이에 대한 타당성에 대하여는 후속 연구에서 활발하게 논의 되어 지기를 희망한다.

참고문헌

1. 토마스 S. 쿤 저, 김명자 역, “과학혁명의 구조(The Structure of Scientific Revolutions)”, 두산동아, p.32 (1997).
2. 최성룡, “소방학개론”, 교육문화연구원, pp.99-100 (2007).
3. 조동일, “우리 학문의 길”, pp.24-29 (2007).
4. 최성룡, “상계서”, pp.159-163 (2007).
5. 김국래, 유병욱 공저, “재난관리론”, 도서출판 정훈사, pp.20-25 (2008).
6. 서정원, “소방관계 법령집”, 인쇄출판 토파민, p.3 (2007).
7. 중앙소방학교, “2007년도 교육훈련실적”, 중앙소방학교 교육기획과 (2008).
8. 중앙소방학교, “2008년도 교육훈련 계획”, 중앙소방학교 교육기획과 (2008).
9. 사단법인 한국화재 소방학회, “홈페이지(<http://www.kifse.or.kr>)”, 내용 발췌 정리 (2008).
10. 한국소방안전협회 “홈페이지(<http://www.kfsa.or.kr/>)”.
11. 한국소방검정공사 “홈페이지(<http://www.kfi.or.kr/>)”.
12. 중앙소방학교, 소방학 총론, pp.78-81 (2001).