

# 국내 소방산업의 육성정책에 관한 연구

권건주

강원도 삼척시청

최근 소방산업의 진흥에 관한 법률의 제정은 소방을 국민의 생명과 재산을 보호하는 소극적인 안전복지적 관점에서 국가경제의 지속적 성장을 뒷받침하는 적극적인 산업경제적 관점으로 변화하는 계기가 되었다. 우선, 산업적인 측면에서의 소방산업을 파악하기 위하여 소방산업의 개념과 분류에 대하여 고찰하고 국내외 산업환경변화와 소방산업과의 관계 및 주요 선진국의 소방산업정책의 특징과 시사점을 살펴보았다. 이를 토대로 국내 소방산업의 현황과 특징을 살펴본 후 열악한 국내 소방산업 육성정책으로 소방산업의 연구기능 강화, 소방검정제도의 선진화, 소방제품 수출지원책 확대, 소방제품의 국제표준화 추진, 소방전문인력 양성 등을 제시하였다.

**주제어:** 소방산업, 산업육성, 소방산업정책

## I. 서론

소방산업은 과거 공공적인 성격을 띠는 부수산업으로서 인지되었으나, 현재는 산업발전에 따른 위험요소 증가, 재난유형의 복합화, 안전에 대한 국민적 관심증가로 말미암아 소방방재산업의 핵심산업으로 성장하고 있다. 하지만 국내 소방산업은 기업의 영세성, 전문인력 부족, 재무구조 취약, 생산체제의 비효율성 등으로 인해 성장발전하지 못하고 있으며 이는 국민의

안전을 위협하는 요소가 되었다. 이에 소방방재청은 소방산업 발전의 기반을 조성하고 국내 소방산업의 경쟁력 강화와 국민생활의 안전을 지키고 나아가 국가경제발전에 이바지함을 목적으로 2008년 6월 5일 “소방산업의 진흥에 관한 법률”을 제정하기에 이르렀다(소방산업의 진흥에 관한 법률 제1조). 소방산업은 과거의 공공산업이라는 특성으로 인해 경제적 가치산업으로의 인식이 부족했던 소방방재산업이 현재에는 국민소득의 증가, 안전에 대한 국민적 관심의 증대, 각종 위험요소의 확대 및 재난의 복합화 현상으로 인해 새로운 U-지식시대에 부응하는 블루오션산업으로 인식되어 가고 있다.

따라서 본 연구는 열악한 국내 소방산업을 육성하기 위하여 주요 선진국의 소방산업의 특징과 시사점을 도출하고 국내 소방산업의 현황과 특징을 분석한 후 국내 소방산업의 육성정책 방안을 제시하고자 한다.

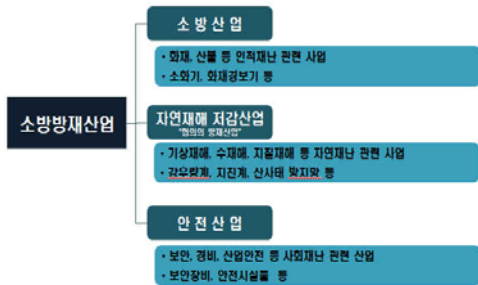
## II. 소방산업에 대한 이론적 배경

### 1. 소방산업의 개념

일반적으로 산업(industry)이란 인간이 생계를 유지하기 위하여 일상적으로 종사하는 생산적 활동으로

서 물적 재화의 생산과 더불어 서비스의 생산을 포함한다. 즉, 농림어업·광업·제조업·건설업·공익사업·운수통신업·유통업·금융업(financial business)·보험업·부동산업(real estate industry) 기타 모든 서비스업을 포함한다는 의미이다. 한편 이와 같은 모든 종류의 생산업을 분류하여 농림어업부문에 속하는 업종의 산업은 1차산업, 광공업부문에 속하는 것은 2차산업, 기타 서비스부문에 속하는 모든 업종은 3차산업이라고 한다.

산업발전법 제2조에서는 제조업과 제조업의 경쟁력 강화와 밀접하게 관련되는 제조업외의 업종으로서 대통령령이 정하는 업종을 “산업”이라고 정의하고 있다. 따라서, 소방방재산업은 다양한 위험요인과 재난의 효율적 관리(예방, 대비, 대응, 복구)를 통해 인명과 재산 피해를 최소화하고 국가의 안정적 성장을 지원하기 위한 산업으로서 재난관리를 위한 소자·기기·시스템 제조업, 소프트웨어 산업과 서비스 산업을 총칭한다고 할 수 있다.



<그림 1> 소방산업의 개념

그러므로, 소방방재산업(광의의 방재산업)의 개념은 <그림 1>과 같이 소방산업, 자연재해 저감산업(협의의 방재산업), 안전산업을 포괄하는 산업이다. 이중 소방산업은 화재와 재난을 예방경계하거나 진압하고, 화재재난재해 그 밖에 위급한 상황에서의 구조구급활동에 필요한 소방용 기계기구를 제조하거나 소방시설을 설계시공감리관리하여 안전한 환경을 구축하는 산업을, 자연재해 저감산업(협의의 방재산업)은 자연재해의 효율적인 관리(예방, 대비, 대응, 복구)를

통해 인명과 재산피해를 최소화하고 국가의 안정적 성장을 지원하기 위한 산업을, 안전산업은 산업생산활동 중에 발생하는 모든 사고나 재해로부터 근로자의 신체와 건강을 보호하고, 산업시설을 안전하게 유지하기 위한 산업을 의미한다.

2. 소방산업의 분류

소방방재산업은 소방산업, 자연재해 저감산업, 안전산업으로 분류할 수 있다. 특히, 소방산업은 소방산업의 진흥에 관한 법률 제2조에 의하면 소방시설의 설치유지 및 안전관리에 관한 법률 제2조 제1항 제2호에 따른 소방시설 등을 제조판매하거나 소방시설공사업법 제2조 제1항 제1호에 따른 소방시설업의 영위, 이에 필요한 인력과 장비의 개발 등과 관련된 일체의 산업으로 화재와 재난을 예방경계하거나 진압하고, 화재재난재해 그밖에 위급한 상황에서의 구조구급활동에 필요한 소방용 기계기구를 제조하거나 소방시설을 설계시공감리관리하여 안전한 환경을 구축하기 위한 산업으로 <표 1>과 같이 분류할 수 있다.

<표 1> 소방산업의 분류

구분	소방산업의 분류	법적근거
소방용 기계기구 제조업	· 화재와 재난을 예방경계 진압하고, 화재재난재해 그밖에 위급한 상황에서의 구조구급활동에 필요한 기계기구의 제조판매업 · 소화기, 소화약제, 방염도료 그밖에 소방시설을 구성하는 기기로서 대통령령이 정하는 것	소방시설설치유지 및 안전관리에 관한 법률 제2조 제4항
소방시설업	소방시설공사업 · 설계도서에 따라 소방시설을 신설, 증설, 개설, 이전 및 정비하는 영업	소방시설공사업법 제2조 제1항
	소방시설설계업 · 소방시설공사에 기본이 되는 공사계획, 설계도면, 시방서, 기술계선서 및 이와 관련된 서류를 작성하는 영업	소방시설공사업법 제2조 제1항
	소방시설감리업 · 소방시설공사에 관한 발주자의 권한을 대행하여 소방시설공사가 설계도서 및 관계법령에 따라 적법하게 시공되는지 여부의 확인과 품질시공관리에 대한 기술지도를 수행하는 영업	소방시설공사업법 제2조 제1항
소방시설관리업	· 방화관리업무의 대행 또는 소방시설에 대한 검사, 점검과 유지관리를 통하여 화재와 재난방지에 소방설비가 항상 정상적인 기능을 발휘할 수 있도록 육자관리하는 영업	소방시설설치유지 및 안전관리에 관한 법률
방염처리업	· 특정소방대상물에서 사용하는 실내장식물과 그밖에 이와 유사한 물품(방염대상물품)에 대하여 방염 처리하는 영업	소방시설설치유지 및 안전관리에 관한 법률

자료: 김태환·남상호(2008).

### 3. 국내외 산업환경변화와 소방산업과의 관계

#### 1) 급격한 경제환경의 변화

기술발전의 가속화, 디지털화 및 글로벌화로 미래 경제환경은 그 변화의 속도가 매우 빠르며, 그 파급효과도 클 것으로 예상되어 진다. 이러한 미래 경제환경의 변화는 경제주체의 대응방식에 따라 기회요인과 위협요인으로 작용하게 될 것이며 이는 일반산업과 마찬가지로 소방산업도 예외가 될 수 없을 것이다.

#### 2) 글로벌 경제의 심화

기술적 배경으로는 정보통신기술(ICT: Information & Communication Technology)의 발전이, 경제적 배경으로는 동유럽, 중국 등 사회주의국가의 시장경제체제로의 편입과 자본이동의 자유화가 진전되기 시작한 1990년대 이후부터 경제통합의 가속화가 지속되고 있다. 또한, 생산시설의 해외 이전(offshoring)의 증대와 더불어 정보통신기술의 발전으로 인해 생산과정의 분절 가능 등으로 글로벌 아웃소싱이 용이하게 되어 글로벌생산네트워크(GPN: Global Production Network)의 확대가 점점 심화될 것이다.

#### 3) 신기술 융합의 가속화

디지털기술의 보편화와 정보통신기술의 발전 등 기술의 진보는 경제성장의 핵심엔진역할을 해오고 있으며, 타 산업들의 생산성 향상 역시 가속화되고 있다. 이처럼 신기술간의 융합화와 네트워크기술의 성숙은 새로운 산업을 창출할 것이며 이에 맞는 비즈니스 모델생성과 기업활동에 큰 변화를 가져올 것으로 전망되어 진다.

#### 4) 생산요소의 제약요인 증가

2000년 고령인구비율이 7%를 넘어선 고령화사회(aging society), 2018년 14%를 넘는 고령사회(aged society), 그리고 2026년에는 20%이상인 초고

령사회(super-aged society)에 도달할 것으로 예상되어 진다. 이와 같은 고령사회로의 진입은 경제활동 인구의 감소, 저축율의 감소, 투자 저하 등 경제성장성의 둔화요인으로 작용하게 될 것이고, 이는 경제적인 측면에서 생산요소의 제약요인 증가로 나타날 것이다.

이처럼 국내외 산업환경은 기술발전의 가속화, 디지털화, 글로벌화, 신기술의 융합화, 생산요소의 제약요인 심화 등이 예상되며 소방산업도 이러한 변화의 중심에 있다고 하겠다.

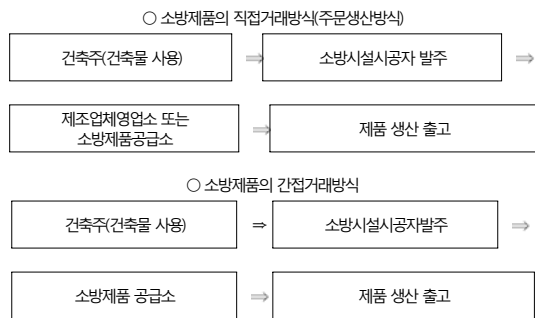
### 4. 주요 국가의 소방산업육성 정책

#### 1) 미국

미국의 소방용 기계기구제조업체는 일반적으로 소방기기만을 전문적으로 생산하는 기업형태이며, 다른 산업의 품목과 같이 생산하는 경우에는 다국적 기업의 형태를 보이고 있다. 이처럼 전문적인 생산형태를 취함으로써 제품생산 및 기술개발 능력과 경제성을 향상시킬 수 있어, 신제품 및 신기술 등에 집중적으로 투자하여 국내는 물론 세계 각국에 공급할 수 있는 기술기준과 생산방식을 갖추고 있다. 소방용 기계기구의 제조업에서 소방시설공사의 유지관리업까지 소방산업에 대한 일괄적인 생산, 설치 및 유지관리체제를 구축함으로써 소방제품에서 발생될 수 있는 문제점 등에 대해 종합적으로 분석검토할 수 있어 소방기구의 기능 및 성능 등의 품질을 지속적으로 보장할 수 있는 기업형태로 운영하고 있다.

미국의 소방제품 및 시장특성을 분석하면 소방제품은 세계적으로서 자국에서 생산하는 제품에 대하여 엄격한 기준(UL, FM, ASTM, ANSI 등)에 의하여 인증된 제품을 사용하고 있으며, 외국에서 수입하는 경우에도 인증된 제품만을 수입하고 있다. 소방시장은 중국과 더불어 세계에서 가장 큰 시장으로서 건축경기에 따라 분야별로 수요량이 변화되며, 자국시장 뿐만 아니라 세계 각국의 판매에도 역점을 두고 있으며, 특히 다국적 기업을 설립하여 각 나라의 현지특성에

맞도록 제품을 개발하여 판매하고 있다. 소방제품의 유통구조는 대체로 제조업에서 직접 거래하는 유통구조는 거의 볼 수 없으며, 중간 도매상을 거쳐 소방설비업자에게 공급되는 형태이고 이는 소방설계 당시 소방제품 소비자인 건축주가 사용할 소방기기를 선정하여 구매하는 방식으로 미국의 소방제품 유통구조는 <그림 2>와 같다.



자료: 한국산업개발연구원(2005: 109).

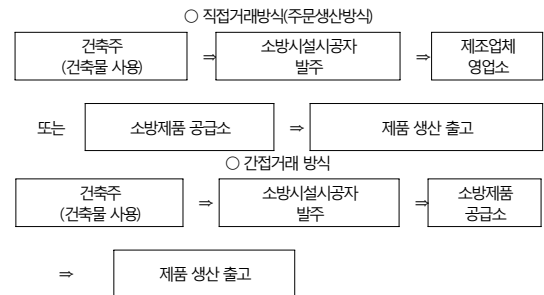
<그림 2> 미국의 소방제품 유통구조

2) 영국

영국의 소방산업은 미국과 같이 소방용 기계기구 제품만을 전문적으로 생산하는 유형으로, 다른 산업의 품목과 같이 생산하는 경우에는 다국적 기업의 형태를 취하고 있다. 소방용 기계기구제품의 제조형태는 소방기기의 생산 및 기술개발 능력을 갖추고 있으며 경쟁력을 확보한 생산체제를 통하여 전문연구 인력의 확보와 기술투자에 의하여 신기술과 신제품을 집중적으로 연구개발하여 자국 뿐만 아니라 해외시장에 공급할 수 있는 기술기준과 판매전략을 가지고 있다.

영국의 소방제품 및 시장특성을 분석하면 소방제품은 유럽국가를 대상으로 자국에서 생산하는 제품에 대하여 엄격한 기준(BS, TA, ETA 등)에 의하여 인증된 제품을 사용하고 있으며, 특히 외국에서 수입하는 경우에는 ETA인증(BRE, LPCB 기관)을 받은 제품을 수입하고 있다. 소방시장은 유럽국가를 대상으로 유럽기준에 적합하도록 생산하여 보급하고 있으며, 건축경기에 힘입어 분야별로 그 소요량이 매년 증가하

는 추세를 보이고 있으나 자국의 시장 뿐만 아니라 세계 각국에 대한 판매를 위해 다국적 기업을 설립하여 그 나라의 특성에 맞추어 제품을 개발하여 수출하고 있다. 소방제품 유통구조는 미국과 거의 비슷한 유형으로 제조업체에서 직접 거래하는 유통구조는 거의 볼 수 없으며, 중간도매상을 거쳐 소방설비업자에게 공급되는 방식으로 <그림 3>과 같다.

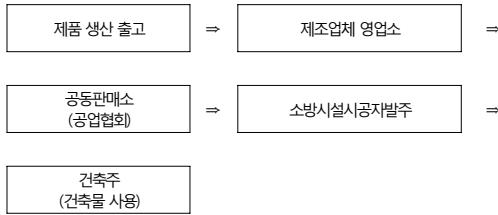


자료: 한국산업개발연구원(2005: 112).

<그림 3> 영국의 소방제품 유통구조

3) 일본

일본의 소방용기계기구제조업의 경우 각 분야별로 공업협회(소화기공업협회, 화재탐지공업협회, 소화장치공업협회 등)가 구성되어 있어 일본의 소방시설에 소요되는 품목에 대하여 전반적으로 소방제품 공급을 하면서 해외시장의 수출에 주력하고 있다. 일본의 소방제품 및 시장특성을 분석하면 소방제품은 품질수준 향상을 위한 지속적인 연구개발의 투자로 품질 면에서 선진국 수준이며, 특히 화재경보시스템 부문, 수막식 화재 방재시스템 부문에 연구개발을 집중적으로 투자하고 있다. 소방용기계기구에 대한 검정기술기준은 자국 소방업계의 보호와 지역적 특성을 고려하여 제정운영하고 있으며 소방제품의 유통구조는 <그림 4>와 같다.



자료: 한국산업개발연구원(2005: 105).

<그림 4> 일본의 소방제품 유통구조

4) 주요국가 소방산업의 특징과 시사점

주요국가 소방산업의 특징을 살펴보면, 일본은 자국산 소방산업을 보호하기 위하여 자국산 소방제품에 대한 보호가 매우 심한 경향을 보이고 있고, 미국과 영국의 경우는 다국적 기업을 통해 세계시장에 소방제품을 판매하고 있으며 소방인증시스템이 다른 국가에 비하여 잘 갖추어져 있어 해외 소방산업의 시장진출이 용이하다고 하겠다.

앞에서 살펴본 주요국의 시사점으로 첫째, 다국적 기업 형태로 세계시장에 진출하고 있다는 것이다. 둘째, 세계 각국의 소방경점 대상품목의 소방설비별 분류유형이 대부분 유사하다는 것이다. 셋째, 국산제품의 해외수출을 촉진하기 위해서는 품질과 기술수준의 향상과 더불어 ISO, UL 등 선진규격의 인증이 선결과제로 대두되고 있다는 점으로 주요국가의 소방산업의 특징은 <표 2>와 같다.

<표 2> 주요국가 소방산업의 특징비교

구 분	미 국	영 국	일 본
개요	·소방기기제품만을 전문적으로 생산하는 제조업체의 유형이 많음 ·다른 품목과 같이 생산하는 경우, 다국적 기업의 형태임	·소방기기제품만을 전문적으로 생산 ·다른 품목과 같이 생산하는 경우, 다국적기업의 형태를 보임	·각 분야별 공업협회가 소방시설에 소요되는 제품공급 및 해외시장 수출 촉진도모
소방 제품 및 시장 특징	·품질 및 기술수준이 세계 제일로 평가됨 ·UL, FM, STM, ANSI에 의한 인증제품 사용	·자국생산제품에 대하여 엄격한 기준(BS, TA, ETA 등)에 의한 인증제품 사용	·품질 면에서 선진국 수준임 ·자국소방업체 보호와 지역특성을 고려 검정기술기준 운용
소방 검사 기관	·NFPA ·ANSI ·UL ·FM	·BS ·소방서, 보험회사 및 공적기관, BRE 등	·일본소방청 ·일본소방검정협회 ·일본소방설비안전센터 등
소방 검정 대상 품목	·소화설비 ·경보설비 ·피난설비 ·방재설비	·소화설비 ·경보설비 ·피난설비 ·방재설비	·소화설비 ·경보설비 ·피난설비

III. 국내 소방산업의 현황분석

1. 국내 소방산업 현황

국내 총 소방산업체수는 2008년 12월 31일을 기준으로 총 7,781개로 소방시설공사업체가 4,487개로서 72.4%, 소방시설설계업체가 748개로서 2.6%, 소방시설 제조업체가 1,073개로서 13.8%, 소방시설 감리업체가 497개로서 2.0%, 방염업체가 668개로서 7.9%, 소방시설 관리업체가 308개로서 1.4% 를 차지하고 있으며 <표 3>과 같다.

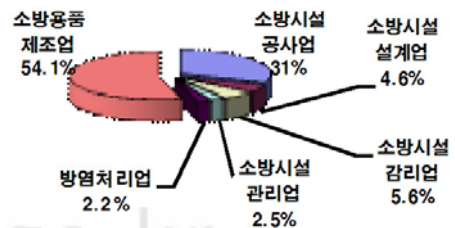
<표 3> 국내 소방산업체 현황

(단위 : 억원)

구 분	총계	소 방 시 설 공사업	소 방 시 설 설계업	소 방 시 설 감리업	소 방 시 설 관리업	방 염 처리업	소방용 제조업
업체수	7,781	4,487	748	497	308	668	1,073
	비율	72.4%	2.6%	2.0%	1.4%	7.9%	13.8%
종업원수	103,685	32,136	4,805	5,857	2,566	2,276	56,045
	비율	31%	4.6%	5.6%	2.5%	2.2%	54.1%
시장 규모	110,259	79,793.4	2,839.3	2,197.3	1,522.1	8,696.8	15,209.7
	비율	72.4%	2.6%	2%	1.4%	7.9%	13.8%

자료: 소방방재청(2009: 16).

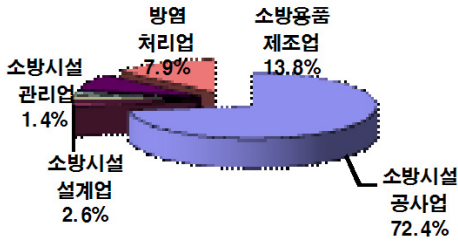
소방산업 종사자수를 살펴보면, 소방시설공사업이 32,136명인 31%, 소방시설설계업은 4,805명인 4.6%, 소방시설감리업 5,857명인 5.6%, 소방시설관리업이 2,566명인 2.5%, 방염처리업은 2,276명인 2.2%, 소방용품 제조업이 56,045명으로 전체 종사자의 54.1% 를 차지하고 있으며 소방산업에 종사자수는 총 103,685명이며 업종별 종사자 비율은 <그림 5>와 같다.



<그림 5> 업종별 소방산업의 종사자 비율

소방산업의 시장규모는 <그림 6>과 같이, 소방시

설공사업이 79,793.4억원인 72.4%, 소방시설설계업이 2,103.1억원인 2.6%, 소방시설관리업이 2,197.3억원인 2%, 소방시설관리업이 1,522.1억원인 1.4%, 방염처리업이 8,696.8억원인 7.9%, 소방용품 제조업체이 15,209.9억원인 13.8%등으로 총 110,259억원인 것으로 파악된다.



<그림 6> 업종별 소방산업의 시장비율

특히, 소방용 기계기구 제조업의 경우 제품별로 경보기류, 소화기류, 기계류, 방염류로 구분할 수 있으며, 전체 소방용 기계기구제조업체중 한국소방산업기술원에 의해 제품의 형식승인을 받은 검증대상업체를 기준으로 국내 소방기기 제조업체의 현황을 살펴보면 <표 4>와 같이, 전체 446개 업체 가운데 경보기류가 141업체로 31.6%를 점유하고 있으며, 소화기류 103개 업체로 23.1%, 기계류가 104개 업체로 23.3%, 방염류가 98개 업체로 22%를 차지하고 있다. 시장규모는 기계류가 2,640억원(31.3%), 방내화류가 2,610억원(31.0%), 경보기류가 1,900억원(22.6%), 소화기류가 1,272억원(15.1%)으로 총 8,422억원을 나타내고 있다.

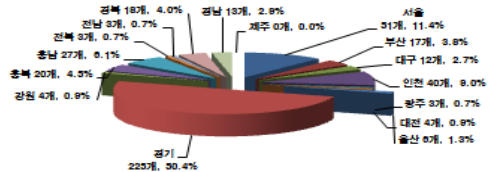
<표 4> 소방용 기계기구 제조업체 현황

(단위: 개, 억원)

구 분	업체수	시장규모	비고
계	446 (100%)	8,422 (100%)	
경보기류	141 (31.6%)	1,900 (22.6%)	
소화기류	103 (23.1%)	1,272 (15.1%)	
기계류	104 (23.3%)	2,640 (31.3%)	
방내화류	98 (22.0%)	2,610 (31.0%)	

자료: 소방방재청(2009: 25)에서 제작성.

소방용 기계기구 제조업체를 지역별로 살펴보면, 전체 446개 업체 중에서 경기지역에 전체의 50.4%에 달하는 225개 업체가 분포되어 있고, 서울지역에 51개 업체 11.4%, 인천지역에 40개 업체 9%로 대부분의 제조업체가 수도권에 집중적으로 분포하고 있으며 <그림 7>과 같다.



<그림 7> 지역별 제조업체 분포현황

또한, 이들 업체의 생존율(생산지속기간)은 <표 5>와 같이, 총 446개 업체중 10년 이내에 폐업한 업체가 405개 업체이며 이는 전체 업체의 90.8%로 대부분의 업체가 짧은 생존율을 보이고 있고, 10~20년 이내 업체가 28개 업체인 6.3%, 21년 이상인 업체가 13개 업체로 전체의 2.9%에 불과한 것으로 나타났다.

<표 5> 소방용 기계기구제조업의 생존율 현황

구 분	업체수(개)	비율(%)
계	446	100.0
10년 이내	405	90.8
10~20년 이내	28	6.3
21년 이상	13	2.9

자료: 소방방재청(2009: 28)에서 제작성.

## 2. 국내 소방산업의 특징

### 1) 경제적 특성

국내 소방산업의 경제적 특성은 소방용 기계기구 제조업과 소방시설공사업은 소방 및 건축 관련 법규에 의거 수요물량이 한정되어 시장성의 한계가 있으며, 중국 등에서 제조된 해외 소방기기의 수입으로 인

하여 수입제품의 가격하락은 국내 소방제품의 생산에 채산성을 더욱 어렵게 만들고 있다는 점이다(한국소방산업기술원, 2009: 16).

## 2) 기술적 특성

소방용 기계기구부품소재의 개발은 소방산업분야에서 생산하는 완제품의 경쟁력 강화와 화재와 재난의 예방으로 이어지기 때문에 기술개발을 통해 얻을 수 있는 사회적 수익이 부품을 개발하는 사람이나 기업이 얻게 되는 경제적 수익보다 큰 경우가 많지만 시장실패 가능성으로 인해 기술개발에 대한 투자규모가 사회적으로 바람직한 규모보다 작게 되며, 소방용 기계기구 부품소재업체의 기술개발 투자를 사회적으로 바람직한 수준으로 높이기 위해서는 정부의 기술개발에 대한 적극적인 투자유인정책이 필요하다는 점이다(김태환·남상호, 2008: 116). 또한, 유사시 화재와 재난방지를 위한 성능보장을 확보하기 위하여 소방기 제조업체의 시험시설, 제품의 규격 즉 형상, 구조, 재질, 성분기능에 이르기까지 검사검정제도에 의하여 제품의 안전성을 확보할 수 있도록 하는 것이 매우 중요하다고 하겠다.

## 3) 제품적 특성

화재가 발생되어 제 기능 발휘시까지 소비자가 아닌 화재 예방설비용으로서 사용되며, 관리상태에 따라 제품의 내구연한이 달라질 수 있어 일정한 내구연한 설정이 어려워 순환적 생산수요의 창출이 곤란하다. 또한, 소비자는 화재가 발생하기 전까지 긴급한 필요성을 느끼지 못하고 단지 법적인 의무설치 제품으로 구매하므로 제품의 품질수준보다는 대부분 저렴한 가격위주의 제품 구매를 선호하는 경향을 보인다는 점이다.

## 4) 기업적 특성

소방용 기계기구제품의 품질향상과 기술개발 촉진을 위한 소방산업 관련 기업체의 기업환경이 열악하고, 소방용 기계기구제품이 수요자 중심의 고객보다는 시공, 설계자 중심의 업체측면에 중점을 두고 생산 공급하고 있는 특징을 보이고 있다. 또한, 타 분야 업체 중이 소방시설공사업을 일괄수주 후 소방시설공사 전문업체에 소방시설을 하도급하는 사례가 빈발하고, 소방시설공사업체는 처음 공사수주 가격보다 낮은 가격에 맞추어 소방용 기계기구를 구입하여 시공함으로써 수요자 보다는 시공설계자 위주로 소방제품을 생산하고 있다는 점이다.

## 5) 시장적 특성

디지털경제로의 전환에 따른 소방용 기계기구부품 조달체계의 글로벌화로 소방용 기계기구제품의 품질과 가격 측면에서 국내의 동종업체에 대하여 사이버 경쟁시대로의 대응이 절실히 요청되며, 중국산 저가제품과 선진국 동종업체 제품의 국내시장 진출 증가 등 부품 조달체계가 글로벌화되는 양상을 보이고 있다는 점이다.

# IV. 국내 소방산업의 육성방안

## 1. 소방산업의 연구기능 강화

최근 초고층 건물의 증가, 재난양상의 복잡화 등 소방환경의 급격한 변화로 인해 화재 등 대형재난이 발생할 경우 많은 인명과 재산피해가 발생하게 된다. 이에 사전예방 및 대응 등 재난관리 전과정에서 활용할 첨단 소방장비개발이 시급한 실정이나 국내 소방산업체의 영세성으로 인해 기업의 기술력 향상과 연구개발을 위한 투자여력이 부족하고, 소방산업 제조업체의 종업원수가 대부분 200인 미만이고, 10인 이하의 산업체도 상당수 있는 것이 현실이다. 이러한 기업 환경하에 기업의 잉여창출을 위해서는 소방용 기계기구의 생산 뿐만 아니라 타 산업품목을 병행하여 생

산해야 하기 때문에 국가적인 차원에서 정보통신기술에 기반한 소방분야 연구개발사업인 차세대핵심소방안전기술 개발사업에 대한 투자를 확대하여야 할 것이다. 또한, 소방연구기능을 강화하기 위하여 소방산업연구단지를 조성하여 (가칭) 국립 과학소방연구소의 설립과 기업부설 소방연구소를 지원하는 다양한 지원방안을 마련하는 등 소방기술연구기능을 강화하여야 할 것이다.

## 2. 소방검정시스템의 선진화

소방검정제도 규제완화 정책에 따른 영세부실 제조업체의 난립 등 제도적 취약점을 안고 있는게 소방산업의 현실이다. 1997년 제조업허가제 폐지에 따라 최소한의 시험시설만 갖추면 소방기기 형식승인을 취득할 수 있도록 함으로써 소방기기제조능력 및 품질관리능력이 없는 제조업체가 난립하는 현상을 보이고 있다 이를 개선하기 위해서는 소방제조업체의 제품생산라인 등 공장심사제를 도입하여 사후관리기능을 강화하고 소방기기 검정시스템의 전문화를 추진함과 더불어 선진국의 검정시스템을 적극 도입하여야 할 것이다.

## 3. 소방제품 수출지원책 확대

주요 선진국에 대해서는 가격경쟁 등에서 유리하므로 소방제품에 대한 상호검정인증제를 도입하는 방안이 모색되어야 하고 개발도상국은 가격경쟁보다는 품질경쟁으로 접근하여 소방제품외에 소방기술기준과 검정기술기준 자체를 상대국에 수출하는 방안도 검토되어야 할 것이다. 또한, 2009년부터 소방방재청, 삼척시 등 5개 기관이 운영하고 있는 소방산업 국제지원센터를 통하여 각국의 소방산업 동향과 검인증제도에 대한 정보를 국내 소방산업업체에게 제공하는 등 소방제품 수출지원책을 적극적으로 추진하여 할 것이다.

## 4. 소방제품의 국제표준화 추진

소방기기에 대한 국제표준화 활동이 활발히 전개되고 있으나 국내 소방산업의 국제표준화 수준은 미흡한게 현실이다. 그러므로 소방검정제도와 화재안전기준 등 소방기술기준을 미국의 UL, FM 및 NFPA 등 제반 기술수준으로 끌어올리는 정책이 필요하다. 소방기술기준의 국제화표준화를 통하여 양질의 소방제품을 생산할 수 있도록 유도하고 세계시장에서 통하는 우수한 소방제품의 생산보급 등 유통판매체계를 구축하여야 할 것이다. 또한, 소방제품을 생산자 중심에서 소비자 중심의 기술기준관리시스템으로 전환하고 제조업체의 소방제품에 대한 배상보험가입 의무화도 추진되어야 할 것이다.

## 5. 적극적인 소방전문인력 양성

소방산업의 재무구조는 자본금이나 매출액의 규모가 작으면서 종업원을 많이 필요로 하는 노동집약적 산업구조의 형태로 되어 있어 기업의 이익창출과 원가절감이 타 산업에 비하여 상당히 어렵다. 이는 소방산업의 전문인력양성에 커다란 걸림돌이 되고 있다. 그러므로, 소방산업을 고부가가치산업으로 육성하기 위해서는 인력양성이 무엇보다도 중요하다. 소방인력은 크게 현장기능인력, 고급기술인력, 전문연구인력으로 구분할 수 있다(신미영·이해평·정도영, 2009: 180).

현장기능인력양성은 전문계 고교 및 마이스터고, 한국폴리텍 대학 등 기능인력을 양성하는 교육기관에 소방학과를 개설특성화하고, 고급기술인력양성은 대학 및 대학교의 교육환경을 개선하여 수요지향형 교육시스템 운영과 기업체의 요구를 수렴한 현장실습교육체계를 통한 대학과 기업이 WIN-WIN하는 체계를 구축하여야 할 것이다.

마지막으로 전문연구인력양성은 전략적인 인재육성 정책이 특히 필요로 한다. 이들에게 선진소방 기술을 습득하고 연구개발에 집중하게 함으로써 첨단 소방산

업의 원천기술을 보유할 수 있도록 전문적인 인력양성프로그램을 운영하여야 할 것이다.

## V. 결론

최근 소방방재산업은 녹색성장시대에 신(新)블루오션 산업으로 부각되고 있다. 20세기 경제성장 위주의 산업패턴에서 21세기에는 삶의 질과 관련된 안전위주의 산업으로 변해가면서 과거의 분야별 재난관리는 종합적인 재난관리 형태로 변화하였다. 또한, 경험에 의존한 재난관리는 새로운 정보통신기술과 융합하였을 뿐만 아니라 대응·복구 중심의 재난관리에서 예방·대비 중심의 재난관리로 발전되고 있다. 소방산업의 경우도 과거 공공적인 성격을 띠는 부수산업으로서 인지되었으나, 현재는 독자적인 산업군(産業群)으로 분류되어 발전을 거듭하고 있다.

이에 본 논문에서는 국내 소방산업에 대한 현황분석을 통해 국내 소방산업의 문제점을 도출하였고, 이를 주요 선진국 소방산업정책의 특징과 비교분석하여 시사점을 도출하였다. 이를 바탕으로 국내 소방산업을 육성하기 위하여 소방산업의 연구기능 강화, 소방검정 시스템의 선진화, 소방제품 수출지원책 확대, 소방제품의 국제표준화 추진, 소방전문인력양성 등의 육성정책과제를 제시하였다.

## <참고문헌>

- ▷ 강원테크노파크 방재산업사업단. 2007a. 2017 방재기술 로드맵.
- ▷ 강원테크노파크 방재산업사업단. 2007b. 2017 방재산업 미래비전.
- ▷ 강원테크노파크 방재산업사업단. 2009. 강원방재산업 테크노밸리 인프라 구축사업에 관한 보고서.
- ▷ 김태환 · 남상호. 2008. 한국소방산업의 발전과정과 향후과제의 고찰. 한국화재소방학회 논문지, 22(5): 112-124.
- ▷ 박성욱. 2009. IT기반 방재산업의 고도화. 2009 강원도전략 산업순회포럼: 삼척 소방방재산업과 IT융합 전략, 60-73.
- ▷ 산업발전법. 2009. 타법개정 2009. 5. 21. 법률 제9685호.
- ▷ 삼척시. 2008. 삼척시 통계연보.

- ▷ 소방방재청. 2009. 소방산업진흥기본계획(2010~2014). 내부자료.
- ▷ 소방산업의 진흥에 관한 법률. 2008. 제정 2008. 6. 5. 법률 제9094호.
- ▷ 소방시설공사업법. 2008. 일부개정 2008.12.26. 법률 제9198호.
- ▷ 소방시설설치유지 및 안전관리에 관한 법률. 2008. 일부개정 2008.12.26. 법률 제9199호.
- ▷ 신미영 · 이해평 · 정도영. 2009. 국내 소방산업 인력양성현황 및 개선에 관한 연구. 한국화재소방학회논문지, 23(5): 173-180.
- ▷ 윤명호. 2009. 소방산업 발전을 위한 제언. 소방 R&D 연구 개발 활성화를 위한 산학연관 정책간담회 자료집, 13-19.
- ▷ 정진업. 2005. 방재산업 육성과 전문인력 양성을 위한 정책 제언 PPT자료.
- ▷ 주효진 외. 2004. 대구광역시 방재산업 육성방안.
- ▷ 한국산업개발연구원. 2005. 소방산업 육성방안 연구.

**權建周:** 강원대학교에서 행정학 박사학위를 취득하고(논문: 한국 지방정부 재난관리행정체제의 개선방안에 관한 연구, 2003), 현재 삼척시청에 재직하고 있으며, 강원대학교 방재전문대학원 겸임교수 및 국가위기관리학회 기획이사로 활동하고 있다. 주요관심분야는 지방정부의 재난관리정책, 지방자치 등이다. 주요 저서로는 “지방정부 재난관리조직의 효율화 방안(2005), 재난현장에서의 대응기관간 역할 분석(2007), 지역방재력 향상을 위한 방재마을 만들기 활성화 방안에 관한 연구(2009) 등이 있다(ibada@hanmir.com).

접수번호: #091130-01

접수일자: 2009. 11. 30.

심사완료: 2008. 12. 23.