

글로벌 시장동향보고서 | 2021.10

방화 시스템 시장

01 개요

1.1 기술 개요

- 방화 시스템은 인공지능 분야에 속하는 기술로, 화재 사고를 예방하는데 사용되는 연결된 장치 또는 시스템을 의미함
- 이러한 시스템을 이용하여 통제되지 않는 화재로 인한 피해를 줄이고, 생명과 재산을 보호함
 - 화재 예방 시스템은 화재 감지, 화재 진압, 화재 스프링클러, 화재 분석 및 비상 상황에 필요한 화재 대응 시스템으로 구성됨
- 해양 소방 장비는 화재 사고로부터 선박을 보호하기 위해 선상에서 사용되는 장비를 말하며, 소화 시스템, 물 분사, 스프레이, 스프링클러 시스템, 화재 감지 및 경보 시스템 등으로 분류됨
 - 모든 해상 선박은 규제 기관의 규정에 따라 최소한의 해상 소방 장비를 휴대해야 함

1.2 시장 현황

- 화재 예방 시스템은 화재 사고를 예방하고, 화재로 인한 피해를 방지하는데 도움이 됨
- 대부분의 국가에서 화재에 대한 안전 규정을 준수하고 있으며, 지난 10년 동안 화재 방지 시스템에 대한 수요도 증가함
 - 이러한 시스템은 주교, 상업, 제조, 석유 및 가스, 에너지 및 전력과 같은 광범위한 분야에서 사용됨

- 높은 초기 비용, 오경보 및 감지실패와 관련된 문제, 기존 화재 감지기를 스마트 감지기로 업그레이드하는 데 드는 높은 비용 등은 시장 성장을 억제하는 요인으로 작용하고 있음

1.3 시장 특성

가 시장 원동력

- 화재 방지 시스템 시장은 수익성 및 성장 잠재력이 있는 시장임
- 화재 발생으로 인한 인명 및 재산 손실 증가, 엄격한 규제 및 건설 산업의 성장으로 의해 성장이 촉진되고 있음

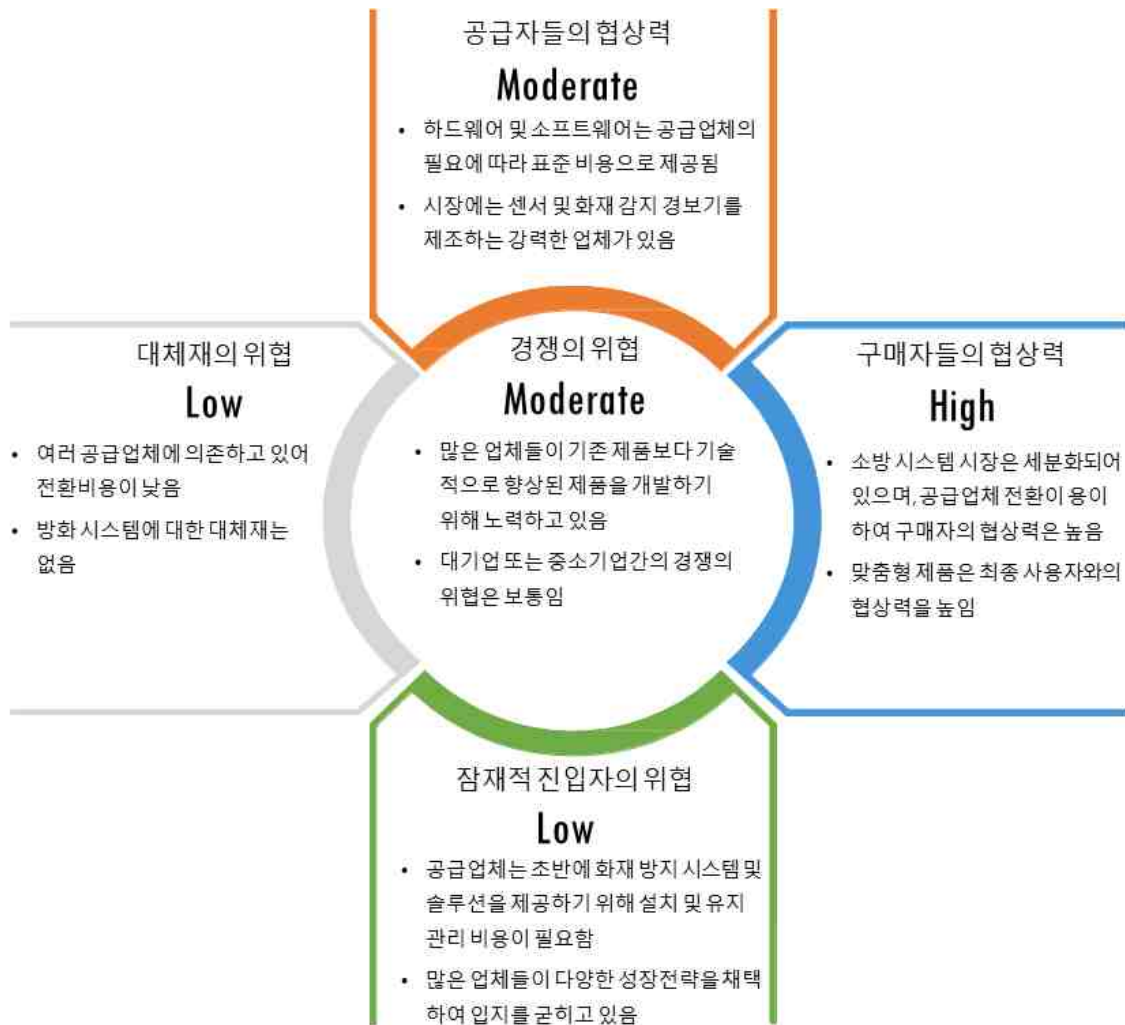
[표 1-1] 글로벌 방화 시스템 시장의 원동력

구 분	주요 내용
성 장 촉 진 요 인	• 건설 산업의 성장 • 화재 발생으로 인한 인명 및 재산 피해 증가 • 화재 예방에 관한 규제 강화 • 화재 감지에 대한 무선 기술 채택 증가
성 장 억 제 요 인	• 화재 방지 시스템의 높은 설치 및 유지 관리 비용 • 오경보 및 감지실패 우려 • 기존 화재 감지기를 스마트 감지기로 업그레이드하는 데 드는 높은 비용
시 장 기 회	• 물 분무 시스템의 채택 증가 • 연기감지기와 사물인터넷(IoT), 빅데이터의 통합 • 규정의 주기적인 개정
해결해야 할 과제	• 화재 방지 솔루션과 사용자 인터페이스 통합

※ 출처 : MarketsandMarkets, Fire Protection System Market, 2021

나 산업 환경 분석-5 Forces 분석

[그림 1-1] 글로벌 방화 시스템 시장의 5 Forces 분석

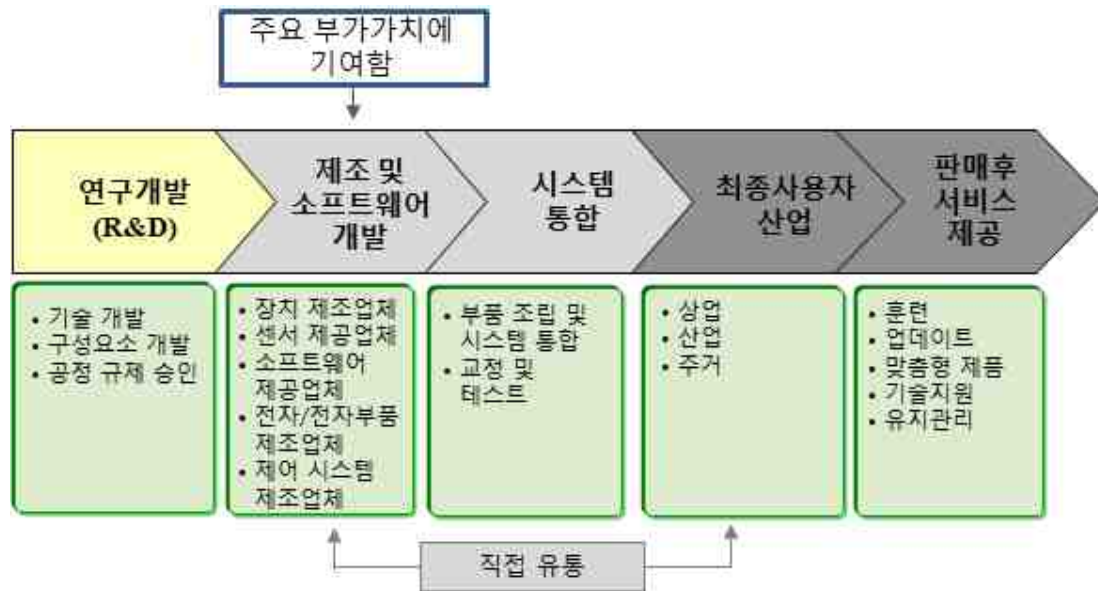


※ 출처 : MarketsandMarkets, Fire Protection System Market, 2021

다 가치 사슬(Value-Chain)

- 글로벌 방화 시스템 시장의 가치 사슬(Value-chain)은 연구&개발, 제조 및 소프트웨어 개발, 시스템 통합, 최종사용자 산업, 판매 후 서비스 제공으로 구성됨

[그림 1-2] 글로벌 방화 시스템 시장의 가치 사슬(Value-Chain)



※ 출처 : MarketsandMarkets, Fire Protection System Market, 2021

라 코로나(COVID-19)의 영향

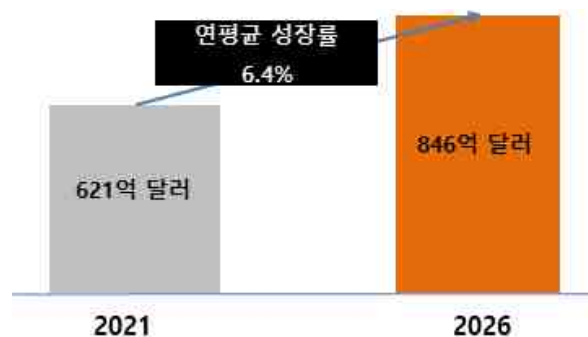
- 코로나(COVID-19) 발생 이후 화재 방지 시스템에 대한 소비자 수요가 감소함
 - 많은 제품 제조 시설이 폐쇄되어 부품 공급에 차질이 발생함
 - 제품 및 부품 제조업체는 아시아-태평양 지역의 다른 국가뿐만 아니라 중국의 공급망 중단에 대해 모니터링을 진행해야 함

02 시장 동향

2.1 글로벌 전체 시장 규모

- 전 세계 방화 시스템 시장은 2021년 621억 달러에서 연평균 성장률 6.4%로 증가하여, 2026년에는 846억 달러에 이를 것으로 전망됨

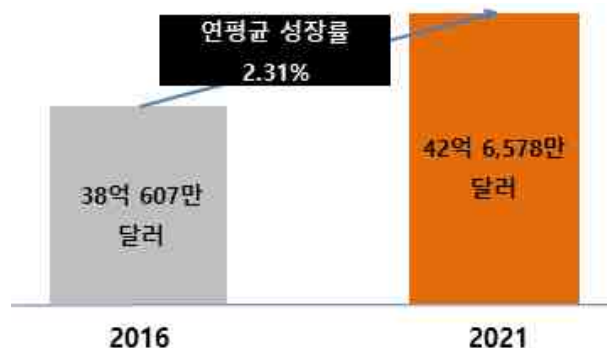
[그림 2-1] 글로벌 방화 시스템 시장 규모 및 전망



※ 출처 : MarketsandMarkets, Fire Protection System Market, 2021

- 전 세계 해양 소방 장비 시장은 2016년 38억 607만 달러에서 연평균 성장률 2.31%로 증가하여, 2021년에는 42억 6,578만 달러에 이를 것으로 전망됨

[그림 2-2] 글로벌 해양 소방 장비 시장 규모 및 전망



※ 출처 : TechNavio, Global Marine Firefighting Market, 2017

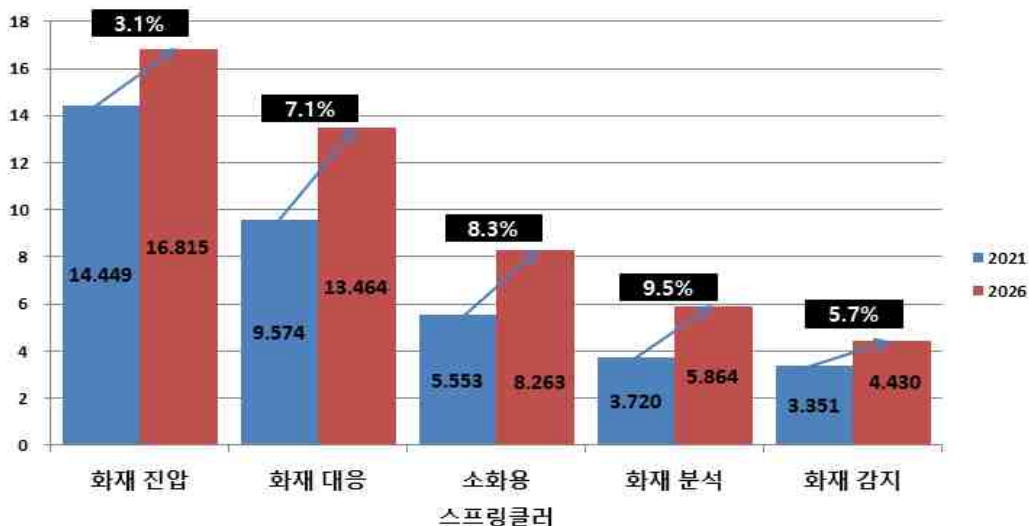
2.2 세부항목별 시장 규모

□ 전 세계 방화 시스템 시장은 제품에 따라 화재 진압, 화재 대응, 소화용 스프링클러, 화재 분석 화재 감지로 분류됨

- 화재 진압은 2021년 144억 4,900만 달러에서 연평균 성장률 3.1%로 증가하여, 2026년에는 168억 1,500만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 화재 대응은 2021년 95억 7,400만 달러에서 연평균 성장률 7.1%로 증가하여, 2026년에는 134억 6,400만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 소화용 스프링클러는 2021년 55억 5,300만 달러에서 연평균 성장률 8.3%로 증가하여, 2026년에는 82억 6,300만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 화재 분석은 2021년 37억 2,000만 달러에서 연평균 성장률 9.5%로 증가하여, 2026년에는 58억 6,400만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 화재 감지는 2021년 33억 5,100만 달러에서 연평균 성장률 5.7%로 증가하여, 2026년에는 44억 3,000만 달러에 이를 것으로 전망됨

[그림 2-3] 글로벌 방화 시스템 시장의 제품별 시장 규모 및 전망

(단위: 십억 달러)

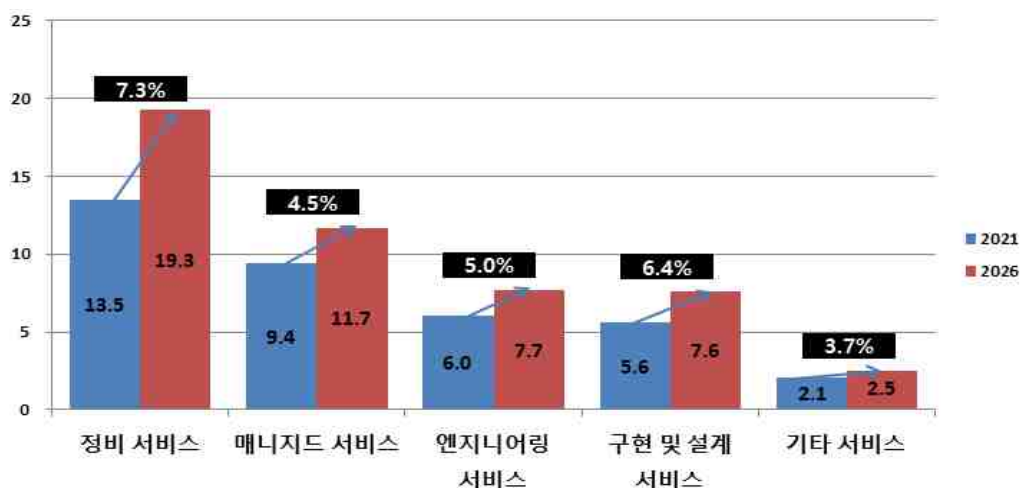


※ 출처 : MarketsandMarkets, Fire Protection System Market, 2021

- 전 세계 방화 시스템 시장은 서비스에 따라 정비 서비스, 매니지드 서비스, 엔지니어링 서비스, 구현 및 설계 서비스, 기타 서비스로 분류되고, 정비 서비스는 2021년을 기준으로 37%의 점유율을 차지하였으며, 그 뒤를 매니지드 서비스가 25%, 엔지니어링 서비스가 16%, 구현 및 설계 서비스가 15%, 기타 서비스가 6%로 뒤따르고 있음
- 정비 서비스는 2021년 135억 달러에서 연평균 성장률 7.3%로 증가하여, 2026년에는 193억 달러에 이를 것으로 전망됨
- 매니지드 서비스는 2021년 94억 달러에서 연평균 성장률 4.5%로 증가하여, 2026년에는 117억 달러에 이를 것으로 전망됨
- 엔지니어링 서비스는 2021년 60억 달러에서 연평균 성장률 5.0%로 증가하여, 2026년에는 77억 달러에 이를 것으로 전망됨
- 구현 및 설계 서비스는 2021년 56억 달러에서 연평균 성장률 6.4%로 증가하여, 2026년에는 76억 달러에 이를 것으로 전망됨
- 기타 서비스는 2021년 21억 달러에서 연평균 성장률 3.7%로 증가하여, 2026년에는 25억 달러에 이를 것으로 전망됨

[그림 2-4] 글로벌 방화 시스템 시장의 서비스별 시장 규모 및 전망

(단위: 십억 달러)

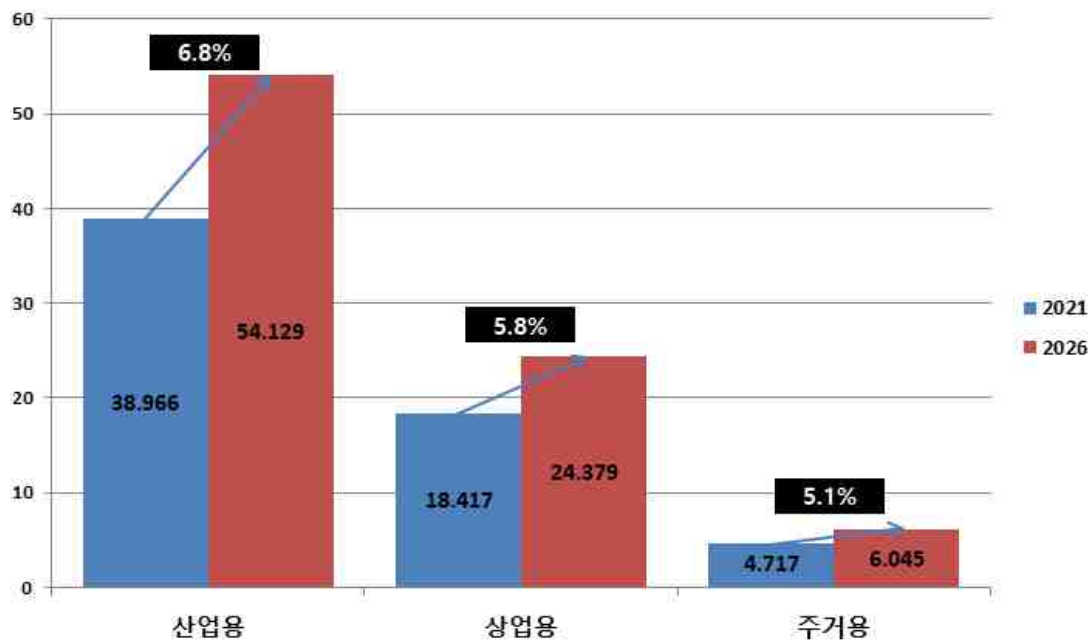


※ 출처 : MarketsandMarkets, Fire Protection System Market, 2021

- 전 세계 방화 시스템 시장은 용도에 따라 산업용, 상업용, 주거용으로 분류됨
- 산업용은 2021년 389억 6,600만 달러에서 연평균 성장률 6.8%로 증가하여, 2025년에는 541억 2,900만 달러에 이를 것으로 전망됨
 - 상업용은 2021년 184억 1,700만 달러에서 연평균 성장률 5.8%로 증가하여, 2025년에는 243억 7,900만 달러에 이를 것으로 전망됨
 - 주거용은 2021년 47억 1,700만 달러에서 연평균 성장률 5.1%로 증가하여, 2025년에는 60억 4,500만 달러에 이를 것으로 전망됨

[그림 2-5] 글로벌 방화 시스템 시장의 용도별 시장 규모 및 전망

(단위: 십억 달러)



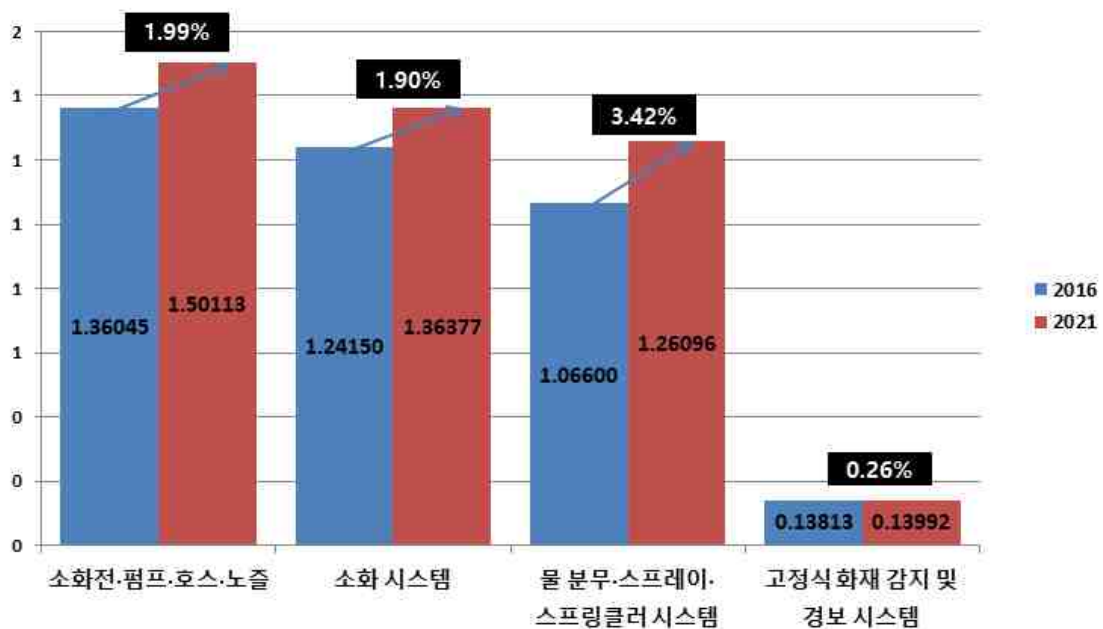
※ 출처 : MarketsandMarkets, Fire Protection System Market, 2021

- 전 세계 해양 소방 장비 시장은 제품에 따라 소화전·펌프·호스·노즐, 소화 시스템, 물 분무·스프레이·스프링클러 시스템, 고정식 화재 감지 및 경보 시스템으로 분류되고, 소화전·펌프·호스·노즐은 2016년을 기준으로 35.74%의 점유율을 차지하였으며, 그 뒤를 소화 시스템이 32.62%, 물분무·스프레이·스프링클러 시스템이 28.01% 고정식 화재 감지 및 경보 시스템이 3.63%로 뒤따르고 있음

- 소화전·펌프·호스·노즐은 2016년 13억 6,045만 달러에서 연평균 성장률 1.99%로 증가하여, 2021년에는 15억 113만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 소화 시스템은 2016년 12억 4,150만 달러에서 연평균 성장률 1.90%로 증가하여, 2021년에는 13억 6,377만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 물 분무·스프레이·스프링클러 시스템은 2016년 10억 6,600만 달러에서 연평균 성장률 3.42%로 증가하여, 2021년에는 12억 6,096만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 고정식 화재 감지 및 경보 시스템은 2016년 1억 3,813만 달러에서 연평균 성장률 0.26%로 증가하여, 2021년에는 1억 3,992만 달러에 이를 것으로 전망됨

[그림 2-6] 글로벌 해양 소방 장비 시장의 제품별 시장 규모 및 전망

(단위: 십억 달러)



※ 출처 : TechNavio, Global Marine Firefighting Market, 2017

2.3 지역별 시장 규모

□ 전 세계 방화 시스템 시장을 지역별로 살펴보면, 2021년을 기준으로 북미 지역이 37.3%로 가장 높은 점유율을 차지하였고, 유럽 지역이 27.4%, 아시아-태평양 지역이 23.2%, 그 외 지역이 12.1%로 나타남

○ 북미 지역은 2021년 231억 6,800만 달러에서 연평균 성장률 6.5%로 증가하여, 2026년에는 317억 4,400만 달러에 이를 것으로 전망됨

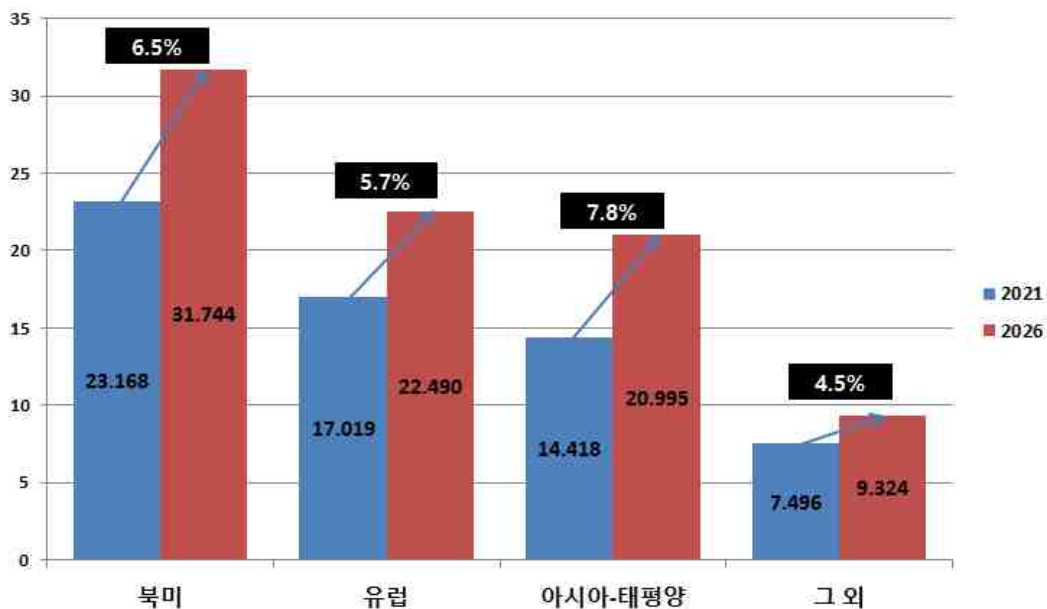
○ 유럽 지역은 2021년 170억 1,900만 달러에서 연평균 성장률 5.7%로 증가하여, 2026년에는 224억 9,000만 달러에 이를 것으로 전망됨

○ 아시아-태평양 지역은 2021년 144억 1,800만 달러에서 연평균 성장률 7.8%로 증가하여, 2026년에는 209억 9,500만 달러에 이를 것으로 전망됨

○ 그 외 지역은 2021년 74억 9,600만 달러에서 연평균 성장률 4.5%로 증가하여, 2026년에는 93억 2,400만 달러에 이를 것으로 전망됨

[그림 2-7] 글로벌 방화 시스템 시장의 지역별 시장 규모 및 전망

(단위: 십억 달러)



※ 출처 : MarketsandMarkets, Fire Protection System Market, 2021

□ 전 세계 해양 소방 장비 시장을 지역별로 살펴보면, 2016년을 기준으로 아시아-태평양 지역이 57.41%로 가장 높은 점유율을 차지하였고, 유럽-중동-아프리카 지역이 25.45%, 아메리카 지역이 17.14%로 나타남

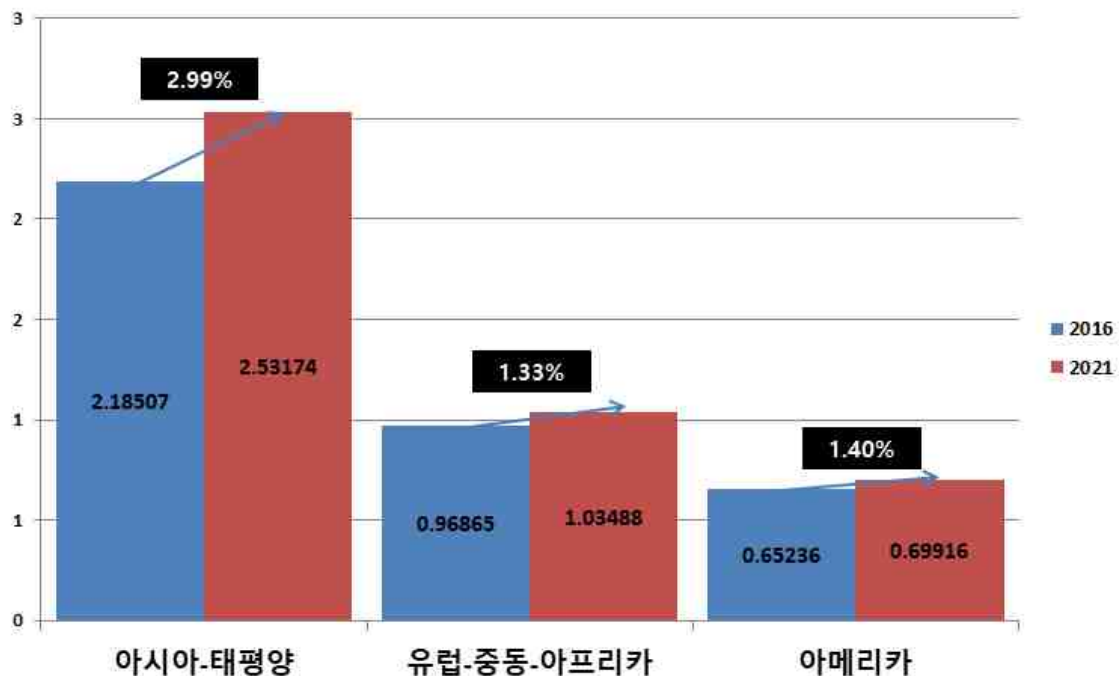
○ 아시아-태평양 지역은 2016년 21억 8,507만 달러에서 연평균 성장률 2.99%로 증가하여, 2021년에는 25억 3,174만 달러에 이를 것으로 전망됨

○ 유럽-중동-아프리카 지역은 2016년 9억 6,865만 달러에서 연평균 성장률 1.33%로 증가하여, 2021년에는 10억 3,488만 달러에 이를 것으로 전망됨

○ 아메리카 지역은 2016년 6억 5,236만 달러에서 연평균 성장률 1.40%로 증가하여, 2021년에는 6억 9,916만 달러에 이를 것으로 전망됨

[그림 2-8] 글로벌 해양 소방 장비 시장의 지역별 시장 규모 및 전망

(단위: 십억 달러)



※ 출처 : TechNavio, Global Marine Firefighting Market, 2017

03 기업 동향

3.1 경쟁 환경

가 주요 기업 현황

- 전 세계 방화 시스템 시장에서 주요 기업은 Johnson Controls(미국), Carrier Global(미국), Siemens(독일), Honeywell International(미국), Robert Bosch(독일) 등이 있음

[표 3-1] 글로벌 방화 시스템 시장의 주요 기업 전략 현황

기업명	유기적 성장 전략		무한 성장 전략
	제품 출시 및 승인	확장	파트너십, 계약 및 협업
Johnson Controls	Autocall 4100ES 및 4010ES 화재 경보 제어 장치용 새로운 8인치 (20cm) 컬러 터치스크린 디스플레이를 출시함	Madison Square Garden과 Madison Square Garden 및 Hulu Theatre의 공식 및 독점 소방 파트너가 됨	
Carrier Global	자회사인 Det-Tronics에서 BluEdge 서비스 플랫폼을 출시함	HI-FOG 고압 물 안개 억제 시스템을 제공하기 위해 핀란드의 Satakunta 병원 지구와 계약을 체결함	
Siemens	보다 효율적인 작업 공간을 만들기 위해 설계된 스마트 빌딩 제품군을 출시함		
Honeywell International	CLSS(Connected Life Safety Services)의 새로운 제품을 출시함		Li-ion Tamer 리튬 이온 가스 감지 솔루션 개발 업체 Nexceris는 리튬 이온 배터리 시스템의 안전 문제를 해결하기 위한 전략적 제휴 체결함
Robert Bosch	보쉬 스마트 홈 시스템에 통합된 신제품 스마트 홈 트윈가드를 출시함		

※ 출처 : MarketsandMarkets, Fire Protection System Market, 2021

3.2 주요 기업 동향

가 Johnson Controls

- 다양한 기술 기반 제품을 제공하고 있으며, 빌딩 솔루션 부문을 통해 통합 난방, 환기 및 공조(HAVC) 시스템을 설계, 제조, 판매 및 설치하고 있음
- Tyco를 인수하여, 제어, 화재, 보안, HVAC, 전력 솔루션 및 에너지 저장 전반에 걸쳐 동급 최고의 제품, 기술 및 서비스 기능을 결합하여, 소매, 산업, 상업 및 주거와 같은 다양한 부문에 서비스를 제공할 수 있게 됨

나 Carrier Global

- 건강, 안전, 빌딩 및 콜드체인 솔루션을 공급하고 있으며, 공기조화기술, 냉동, 소방 및 보안 부문을 통해 운영하고 있음
- 소방 및 보안 부문의 제품은 주거, 상업, 산업 및 운송 시설 등 광범위한 분야에 적용될 수 있음

다 Siemens

- 발전, 송전, 자동화 및 의료 진단용 제품을 제조함
- 디지털 산업, 헬시니어스(Healthineers), 스마트 인프라, 모빌리티, 금융 서비스 부문 등을 통해 운영되고 있음
- 스마트 인프라 부문은 건물의 안전과 보안을 위한 자동화 기술 및 디지털 서비스를 제공함

라 Honeywell International

- 전 세계 고객에게 서비스를 제공하고 있으며, 소방 방재 시장에서 두각을 나타내고 있음

□ 항공우주, 빌딩 기술, 성능 재료 및 기술, 안전 및 생산성 솔루션 부문을 통해 운영되고 있음

○ 빌딩 기술 부문에는 화재 감지, 비디오 감시, 액세스 제어 등이 포함됨

[표 3-2] Honeywell International의 주요 제품 및 서비스 제공 현황

제품	카테고리	내용	적용분야
알림 장치	화재 감지 및 경보시스템	- 지능형 알림 화재 감지 및 경보 시스템 제품군에는 감지 기능이 있음 - 현장의 대피 프로세스를 최적화하여 위험을 신속하게 식별하고 대응할 수 있도록 도움	- 상업용 건물 - 주거용 건물 - 호텔 - 쇼핑몰 - 은행
비상 조명 시스템	화재 대응	BIS인증, IP/IK등급 및 EN 승인을 받음	- 창고 - 영화관 - 카페 및 레스토랑 - 쇼핑몰
가스 기반 화재 진압 시스템	화재 진압 시스템	- 약제 및 약제 저장 용기, 방출 밸브, 전달 배관 및 분산 노즐로 구성됨 - 산소 치환 또는 물리적 효과(열 추출)를 통해 화재를 진압함	- 빅데이터 센터 - 박물관 - 서버실 - 통신 센터
전기 캐비닛 억제 시스템	화재 진압 시스템	전기 인클로저/회로를 보호하고 전기 화재의 위험을 줄이며, 재산에 대한 손상을 방지하도록 설계됨	- 데이터 센터 - 서버실 - 통신 센터 - 전자 캐비닛
랙 마운트 화재 진압 시스템	화재 진압 시스템	전기 화재의 위험을 줄이는 데 도움이 되는 랙 및 교차 구역 연기 감지를 통해 환경친화적인 솔루션을 제공함	- 데이터 센터 - 박물관 - 서버실 - 통신 센터 - 전자 캐비닛

※ 출처 : MarketsandMarkets, Fire Protection System Market, 2021

마 Robert Bosch

□ 자동차, 산업, 소비재, 에너지 및 건축 시장과 관련된 제품과 서비스를 개발 및 판매하고 있음

- 모빌리티 솔루션, 산업 기술, 소비재, 에너지 및 빌딩 기술 사업 부문을 통해 운영되고 있음
- 에너지 및 빌딩 기술 부문은 화재 및 보안, 에어컨 및 난방과 관련된 제품, 서비스 및 솔루션을 제공함

참고문헌

- MarketsandMarkets, Fire Protection System Market, 2021
- TechNavio, Global Marine Firefighting Equipment Market, 2017

- 글로벌 시장동향보고서는 해외시장정보 전문업체(Frost & Sullivan, MarketsandMarkets, TechNavio 등)에서 분석한 내용을 기반으로 작성한 보고서로 연구개발특구진흥재단의 공식적 견해는 아님을 알려드립니다.
- 본 보고서는 연구개발특구진흥재단 홈페이지(<https://www.innopolis.or.kr>)에서 다운로드 가능합니다.
- 무단 전재 및 복제를 금하며, 내용을 인용할 경우 출처를 명시하여 주시기 바랍니다.