

글로벌 시장동향보고서 | 2021.07

# 일회용 방호복 시장

# 01 개요

## 1.1 기술 개요

- 방호복은 첨단소재 분야에 속하는 것으로, 생물학적 위험과 화학물질로 인한 위험으로부터 착용자를 보호하는 특수 설계된 의류를 의미함
- 방호복은 일회용과 재사용 가능한 것으로 분류될 수 있음
- 일회용 방호복은 재사용 가능 방호복과는 달리, 오염 제거 및 멸균이 필요하지 않음
- 일회용 보호복은 열, 화학, 기계, 방사선 및 석유&가스, 건설, 제조, 헬스케어&의료, 국방&공공안전, 광업, 에너지&전력과 같은 산업 분야에서 사용되고 있음

## 1.2 시장 현황

- 북아메리카 시장은 개인 보호 장비 사용을 의무화하는 엄격한 규제 때문에 가장 큰 시장으로 추정됨
- 아시아-태평양 시장은 노동자의 안전에 대한 인식 증가와 함께 높은 산업화로 인해 가장 빠르게 성장하는 시장이 될 것으로 예상됨
- 헬스케어&의료 분야는 현재 가장 빠르게 성장하는 최종 사용자이고, 오염복, 방사선복, 수술마스크, 장갑 등의 방호복이 다양한 용도로 사용되고 있음
- 급속한 산업화로 인해 방산, 공공안전, 광업 등의 산업 분야의 수요도 커지고 있음

## 1.3 시장 특성

### 가 시장 원동력

- 일회용 방호복 시장 성장은 주로 선진국의 근로자 안전에 관한 규정, 의료 산업에서의 수요 증가 등의 요인에 의해 주도됨
- 반면, 연구 개발을 위한 대규모 투자 요구는 제한하는 요인임

[표 1-1] 글로벌 일회용 방호복 시장의 원동력

구 분	주요 내용
성 장 촉 진 요 인	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 선진국의 근로자 안전에 관한 엄격한 규정</li> <li>• 의료 산업에서의 수요 증가</li> </ul>
성 장 억 제 요 인	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 연구 개발을 위한 대규모 투자 요구</li> </ul>
시 장 기 회	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 제품 개발 혁신</li> </ul>

※ 출처 : MarketsandMarkets, Disposable Protective Clothing Market, 2020

### 나 산업 환경 분석-5 Forces 분석

- 구매자들의 협상력
  - 다수의 공급 업체가 일회용 방호복을 제공하고 있기 때문에 구매자들은 선택할 수 있는 여러 가지 옵션을 가지고 있음
  - 공급 업체 대부분은 차별화된 제품을 비교적 비슷한 가격에 제공하고 있음
  - 이는 특정 공급 업체에 대한 구매자의 의존도를 감소시킴

- 이에 따라, 2019년 공급자들의 협상력은 낮았으며, 예측 기간 동일하게 유지될 것으로 예상됨

□ 공급자들의 협상력

- 공급 업체는 광범위한 일회용 방호복을 제조하는 데 사용되는 섬유, 직물, 고무 및 기타 원료를 제공하고 있음
- 다수 원료 공급 업체의 존재와 공급 업체에 의한 전방 통합의 위협이 낮기 때문에 공급 업체의 협상력은 낮아짐
- 제공되는 원료가 적당히 차별화된 만큼 일회용 방호복 제조 업체는 다양한 공급 업체로부터 원료를 공급할 수 있고 이러한 원료는 쉽게 조달될 수 있음
- 또한, 기술 및 당면한 과제는 공급 업체의 미래 통합 가능성을 낮음
- 이에 따라, 2019년 공급자들의 협상력은 보통이었으며, 예측 기간 동일하게 유지될 것으로 예상됨

□ 잠재적 진입자의 위협

- 전 세계 일회용 방호복 시장은 높은 속도로 성장하고 있으며, 신규 및 기존 공급 업체에 균등한 성장 기회를 제공하고 있음
- 기존 공급 업체가 제공하는 높은 제품 차별화와 유통 채널에 대한 손쉬운 접근은 신규 진입자들에게 기회로 작용함
- 그러나, 시장은 높은 초기 자본, 기술 지식 및 고정 비용을 필요로 함
- 또한, 공급 업체는 성공적인 운영을 위해 적당한 규모의 경제력을 유지해야 함
- 이와 같은 요소들은 신규 공급 업체의 시장 진입을 저해하는 요소임
- 이에 따라, 2019년 잠재적 진입자의 위협은 보통이었으며, 예측 기간 동일하게 유지될 것으로 예상됨

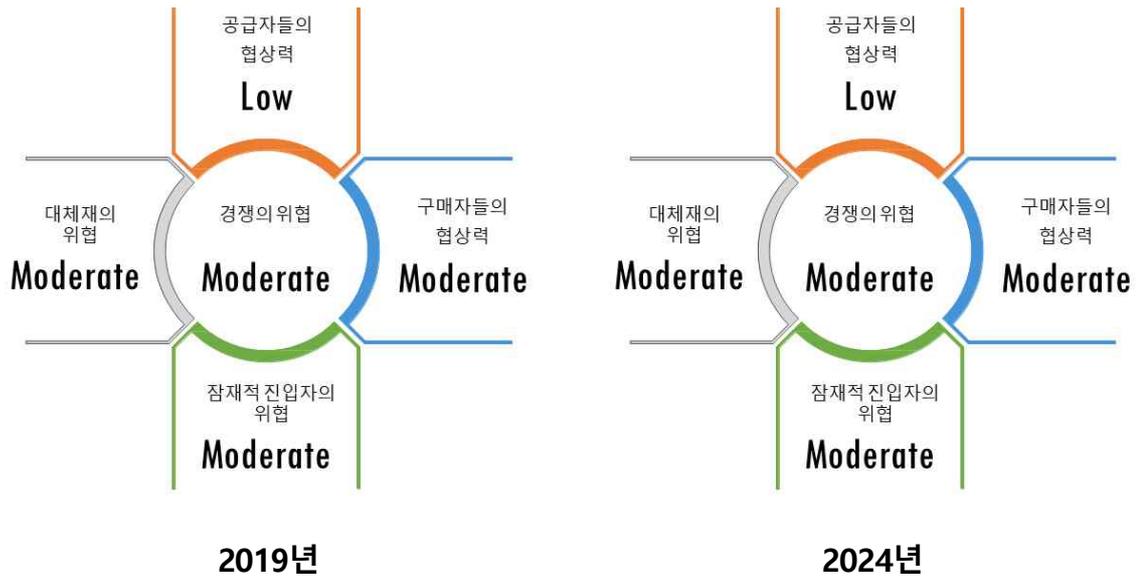
□ 대체재의 위협

- 일회용 방호복의 대체품으로는 재사용 방호복이 있음
- 그러나, 규제 준수로 최종 사용자가 용도에 따라 적절한 방호복을 사용하도록 강제하기 때문에 재사용 방호복은 시장에 큰 영향을 미치지 않음
- 이에 따라, 2019년 대체재의 위협은 보통이었으며, 예측 기간 동일하게 유지될 것으로 예상됨

□ 경쟁의 위협

- 전 세계 일회용 방호복 시장에서는 다수 업체들이 일회용 방호복의 품질과 같은 요소들을 놓고 경쟁하고 있음
- 높은 출구 장벽 때문에 업체들은 손실이 발생할 경우 일회용 방호복 시장을 떠나는 것이 어려움
- 일회용 방호복 제조공장을 설립하고 운영하기 위해서는 상당한 자본과 높은 고정 비용이 필요함
- 따라서, 이러한 요소들은 공급 업체 간의 경쟁심을 증가시킴
- 한편, 일회용 방호복 시장은 상당한 속도로 성장하고 있으며 공급 업체들에게 동등한 기회를 제공함
- 이에 따라, 2019년 경쟁의 위협은 보통이었으며, 예측 기간 동일하게 유지될 것으로 예상됨

[그림 1-1] 글로벌 일회용 방호복 시장의 5 Forces 분석



※ 출처 : TechNavio, Global Disposable Protective Clothing Market, 2020

## 다 가치 사슬(Value-Chain)

□ 글로벌 일회용 방호복 시장의 가치 사슬(Value-chain)은 인풋, 조달물류, 운용, 판매물류, 마케팅&판매, 서비스로 구성됨

[그림 1-2] 글로벌 일회용 방호복 시장의 가치 사슬(Value-Chain)



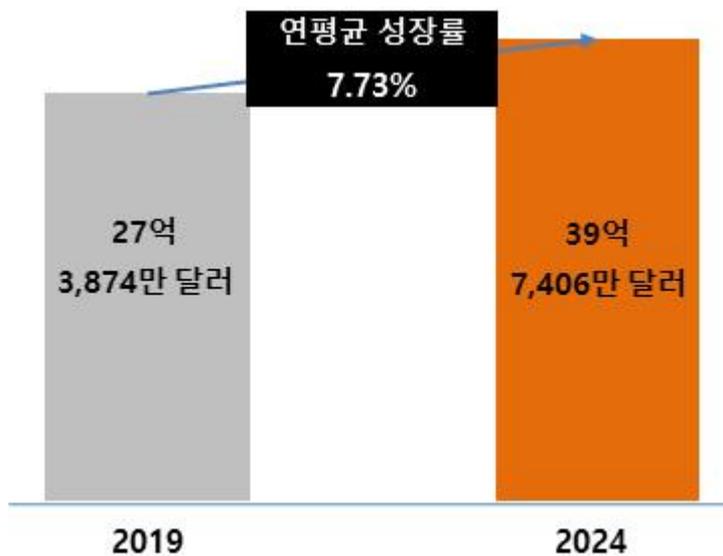
※ 출처 : TechNavio, Global Disposable Protective Clothing Market, 2020

## 02 시장 동향

### 2.1 글로벌 전체 시장 규모

- 전 세계 일회용 방호복 시장은 2019년 27억 3,874만 달러에서 연평균 성장률 7.73%로 증가하여, 2024년에는 39억 7,406만 달러에 이를 것으로 전망됨

[그림 2-1] 글로벌 일회용 방호복 시장 규모 및 전망



※ 출처 : TechNavio, Global Disposable Protective Clothing Market, 2020

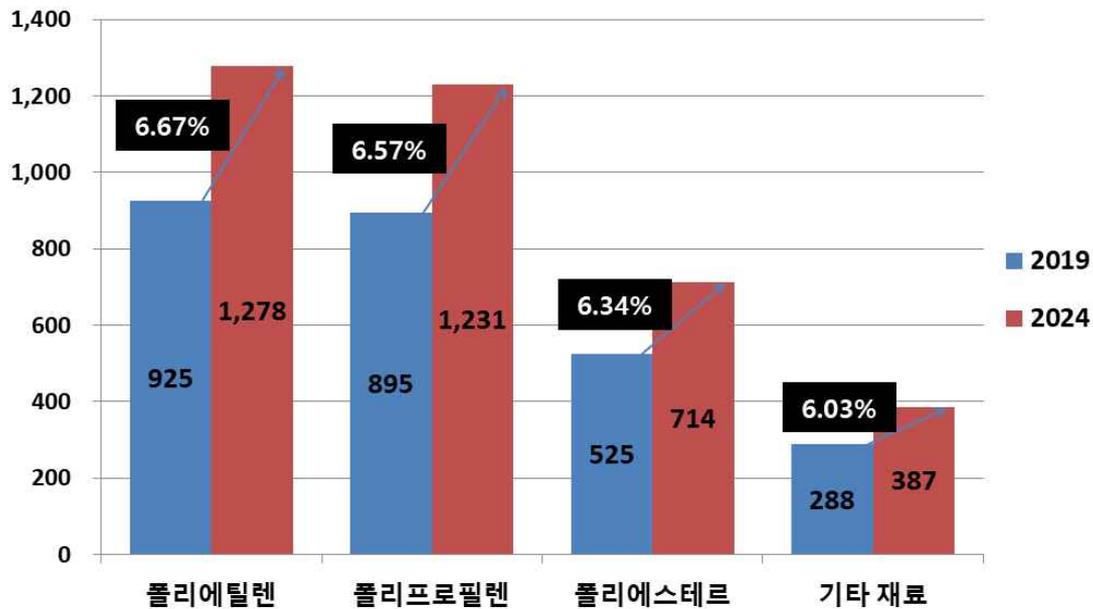
### 2.2 세부항목별 시장 규모

- 전 세계 일회용 방호복 시장은 재료 종류에 따라 폴리에틸렌, 폴리프로필렌, 폴리에스테르 및 기타 재료로 분류됨
- 폴리에틸렌은 2019년 9억 2,500만 달러에서 연평균 성장률 6.67%로 증가하여, 2024년에는 12억 7,800만 달러에 이를 것으로 전망됨

- 폴리프로필렌은 2019년 8억 9,500만 달러에서 연평균 성장률 6.57%로 증가하여, 2024년에는 12억 3,100만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 폴리에스테르는 2019년 5억 2,500만 달러에서 연평균 성장률 6.34%로 증가하여, 2024년에는 7억 1,400만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 기타 재료는 2019년 2억 8,800만 달러에서 연평균 성장률 6.03%로 증가하여, 2024년에는 3억 8,700만 달러에 이를 것으로 전망됨

[그림 2-2] 글로벌 일회용 방호복 시장의 재료 종류별 시장 규모 및 전망

(단위: 백만 달러)



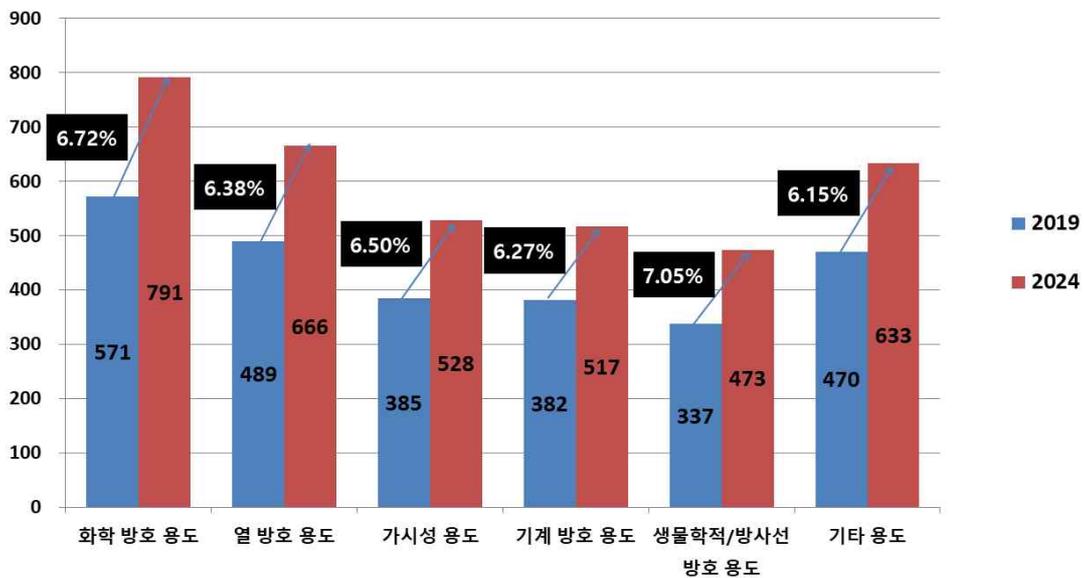
※ 출처 : MarketsandMarkets, Disposable Protective Clothing Market, 2020

- 전 세계 일회용 방호복 시장은 용도에 따라 화학 방호 용도, 열 방호 용도, 가시성 용도, 기계 방호 용도, 생물학적/방사선 방호 용도, 기타 용도로 분류됨
- 화학 방호 용도는 2019년 5억 7,100만 달러에서 연평균 성장률 6.72%로 증가하여, 2024년에는 7억 9,100만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 열 방호 용도는 2019년 4억 8,900만 달러에서 연평균 성장률 6.38%로 증가하여, 2024년에는 6억 6,600만 달러에 이를 것으로 전망됨

- 가시성 용도는 2019년 3억 8,500만 달러에서 연평균 성장률 6.50%로 증가하여, 2024년에는 5억 2,800만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 기계 방호 용도는 2019년 3억 8,200만 달러에서 연평균 성장률 6.27%로 증가하여, 2024년에는 5억 1,700만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 생물학적/방사선 방호 용도는 2019년 3억 3,700만 달러에서 연평균 성장률 7.05%로 증가하여, 2024년에는 4억 7,300만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 기타 용도는 2019년 4억 7,000만 달러에서 연평균 성장률 6.15%로 증가하여, 2024년에는 6억 3,300만 달러에 이를 것으로 전망됨

[그림 2-3] 글로벌 일회용 방호복 시장의 서비스별 시장 규모 및 전망

(단위: 백만 달러)

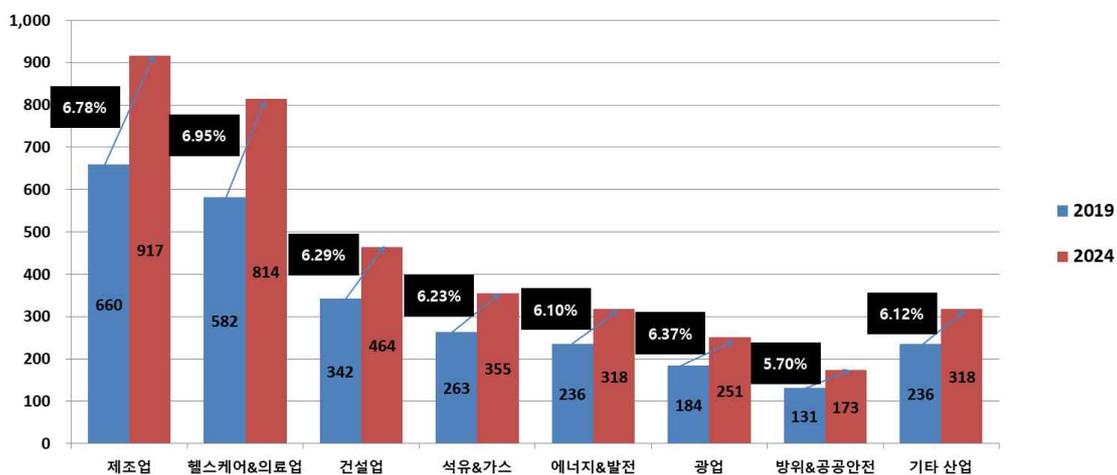


※ 출처 : MarketsandMarkets, Disposable Protective Clothing Market, 2020

- 전 세계 일회용 방호복 시장은 최종 이용 산업에 따라 제조업, 헬스케어&의료업, 건설업, 석유&가스, 에너지&발전, 방위&공공안전, 광업, 기타 산업으로 분류됨
- 제조업은 2019년 6억 6,000만 달러에서 연평균 성장률 6.78%로 증가하여, 2024년에는 9억 1,700만 달러에 이를 것으로 전망됨

- 헬스케어&의료업은 2019년 5억 8,200만 달러에서 연평균 성장률 6.95%로 증가하여, 2024년에는 8억 1,400만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 건설업은 2019년 3억 4,200만 달러에서 연평균 성장률 6.29%로 증가하여, 2024년에는 4억 6,400만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 석유&가스는 2019년 2억 6,300만 달러에서 연평균 성장률 6.23%로 증가하여, 2024년에는 3억 5,500만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 에너지&발전은 2019년 2억 3,600만 달러에서 연평균 성장률 6.10%로 증가하여, 2024년에는 3억 1,800만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 광업은 2019년 1억 8,400만 달러에서 연평균 성장률 6.37%로 증가하여, 2024년에는 2억 5,100만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 방위&공공안전은 2019년 1억 3,100만 달러에서 연평균 성장률 5.70%로 증가하여, 2024년에는 1억 7,300만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 기타 산업은 2019년 2억 3,600만 달러에서 연평균 성장률 6.12%로 증가하여, 2024년에는 3억 1,800만 달러에 이를 것으로 전망됨

[그림 2-4] 글로벌 일회용 방호복 시장의 최종 이용 산업별 시장 규모 및 전망  
(단위: 백만 달러)



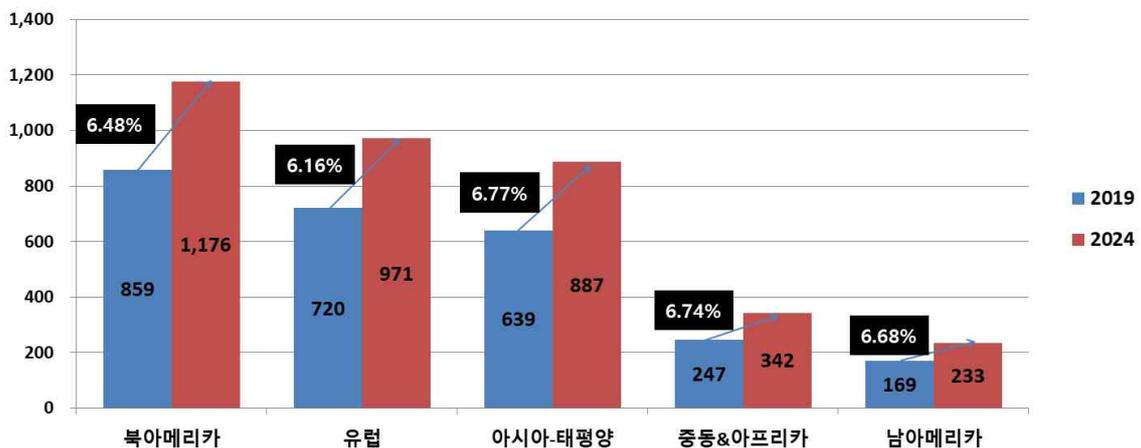
※ 출처 : MarketsandMarkets, Disposable Protective Clothing Market, 2020

## 2.3 지역별 시장 규모

- 전 세계 일회용 방호복 시장을 지역별로 살펴보면, 2018년을 기준으로 북아메리카 지역이 33%로 가장 높은 점유율을 나타내었음
- 북아메리카 지역은 2019년 8억 5,900만 달러에서 연평균 성장률 6.48%로 증가하여, 2024년에는 11억 7,600만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 유럽 지역은 2019년 7억 2,000만 달러에서 연평균 성장률 6.16%로 증가하여, 2024년에는 9억 7,100만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 아시아-태평양 지역은 2019년 6억 3,900만 달러에서 연평균 성장률 6.77%로 증가하여, 2024년에는 8억 8,700만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 중동&아프리카 지역은 2019년 2억 4,700만 달러에서 연평균 성장률 6.74%로 증가하여, 2024년에는 3억 4,200만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 남아메리카는 2019년 1억 6,900만 달러에서 연평균 성장률 6.68%로 증가하여, 2024년에는 2억 3,300만 달러에 이를 것으로 전망됨

[그림 2-5] 글로벌 일회용 방호복 시장의 지역별 시장 규모 및 전망

(단위: 백만 달러)

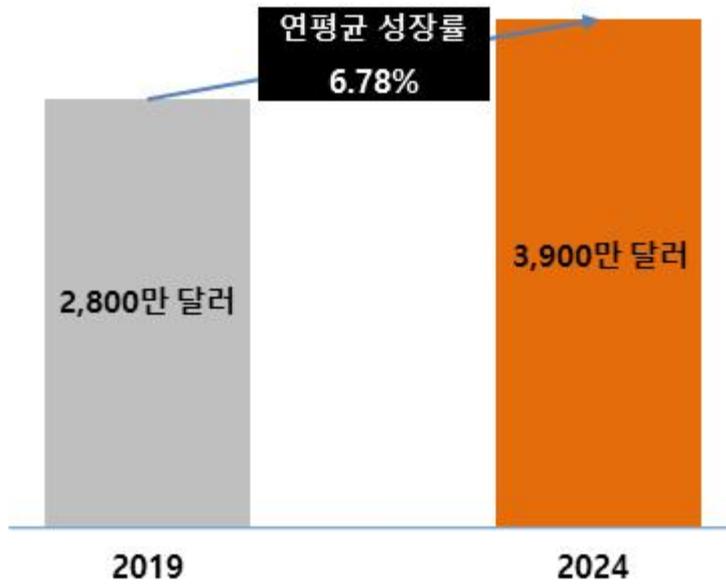


※ 출처 : MarketsandMarkets, Disposable Protective Clothing Market, 2020

## 2.4 우리나라 시장 규모

- 우리나라의 일회용 방호복 시장은 2019년 2,800만 달러에서 연평균 성장률 6.78%로 증가하여, 2024년에는 3,900만 달러에 이를 것으로 전망됨

[그림 2-6] 우리나라 일회용 방호복 시장 규모 및 전망



※ 출처 : MarketsandMarkets, Disposable Protective Clothing Market, 2020

# 03 기업 동향

## 3.1 경쟁 환경

□ 전 세계 재택 의료 시장에서 주요 기업은 3M Company(미국), DuPont de Nemours(미국), Honeywell International(미국), Kimberly Clark Corp(미국), Lakeland Industries(미국) 등이 있음

[표 3-1] 글로벌 일회용 방호복 시장의 주요 기업 전략 현황

기업명	유기적 성장 전략		비유기적 성장 전략
	확장	제품 출시	인수
3M Company	<ul style="list-style-type: none"> <li>호주 칼튼에 R&amp;D 시설 확장</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>3M Scotchlite Reflective Material 시리즈 출시</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Scott Safety 인수</li> </ul>
DuPont de Nemours	<ul style="list-style-type: none"> <li>유럽에서 Tyvek 생산성 확장</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>SNCF와 협력하여 Tyvek 500 HV 작업복 출시</li> </ul>	
Honeywell Industries	<ul style="list-style-type: none"> <li>일회용 고가시성 작업복인 Ne-Hon TM6 출시</li> </ul>		
Kimberly Clark Corp		<ul style="list-style-type: none"> <li>AERO BLUE Performance Surgical Gown 출시</li> </ul>	
Lakeland Industries	<ul style="list-style-type: none"> <li>텍사스의 유통 센터 확장</li> </ul>		

※ 출처 : MarketsandMarkets, Disposable Protective Clothing Market, 2020

## 3.2 주요 기업 동향

### 가 3M Company

- 일회용 및 재사용 가능한 보호용 직물과 안전 및 그래픽 부분의 보호용 직물로 만든 장비를 제조하는 기업임
  - 안면 보호 마스크, 신체 및 안경 보호 장비, 작업복 등과 같은 보호 장비 및 의류를 제공하고 있음
- 산업, 안전 및 그래픽, 전자&에너지, 소비자, 헬스케어 등 5개 사업 부문을 통해 운영하고 있음
- 투석, 병원 운영, 외래진료 등을 위한 제품과 서비스를 제조 및 공급하는 의료기기 기업임

[표 3-2] 3M Company의 주요 제품 제공 현황

제 품		설 명
Chemical Protective coverall	3M protective coverall series	화학 방호를 위한 보호복
Light duty coveralls	3M disposable protective coverall Safety work wear Overboot covers	화학물질 및 유해 먼지로부터 보호하기 위한 보호 작업복

※ 출처 : MarketsandMarkets, Disposable Protective Clothing Market, 2020

## 나 DuPont de Nemours

- 첨단소재, 직물, 폴리머 및 기타 산업용 제품의 세계 최고 수준의 제조 업체임
  - DuPont de Nemours의 제품은 농업, 자동차, 항공 우주, 국방, 식품 및 건강, 화학 및 전자 산업에 주로 사용되고 있음
- 농업, 운송 및 첨단 폴리머, 안전 및 건설, 영양 및 건강, 전자 및 이미징, 산업 생명 과학, 포장 및 특수 플라스틱 등 8개 사업 부문을 통해 운영하고 있음

[표 3-3] DuPont de Nemours의 주요 제품 제공 현황

제 품		설 명
Nomex fabric and garments	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nomex IIIA</li> <li>▪ Nomex Limitedwear</li> <li>▪ Nomex Comfortwear</li> <li>▪ Nomex AP</li> </ul>	열 보호 의류
Tychem garments	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tychem SL</li> <li>▪ Tychem BR</li> <li>▪ Tychem QC</li> <li>▪ Tychem TK</li> <li>▪ Tychem ThermoPro</li> <li>▪ Tychem Reflector</li> </ul>	유해 화학 물질로부터 보호
Tyvek fabric and garments	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tyvek Classic</li> <li>▪ Tyvek Classic Plus</li> <li>▪ Tyvek Coveralls</li> <li>▪ Tyvek IsoClean</li> <li>▪ Tyvek Micro-Clean 2-1-2,</li> </ul>	납, 석면 및 곰팡이와 같은 작은 크기의 유해 입자로부터 보호
ProClean fabric	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ProClean</li> </ul>	무해한 액체 및 건식 미립자 차단 보호 기능 제공

※ 출처 : MarketsandMarkets, Disposable Protective Clothing Market, 2020

## 다 Honeywell International

- 항공 우주, 건축&건설, 석유&가스, 전자, 첨단 재료, 운송, 화학, 반도체 및 자동차를 비롯한 다양한 산업에 광범위한 제품과 서비스를 제공하고 있음
- 항공 우주, 성능 재료 및 기술, Honeywell 빌딩 기술, 안전 및 생산성 솔루션 등 4개 사업 부문을 통해 운영하고 있음

[표 3-4] Honeywell International의 주요 제품 제공 현황

제 품	설 명	
Single use clothing	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Deltasafe - Flame retardant (FR) M1 polypropylene coveralls</li> <li>▪ Mururoa</li> <li>▪ Hapisafe</li> <li>▪ Tritium</li> <li>▪ MAR 95-3</li> <li>▪ 35596 - North Gen "PRO"</li> <li>▪ 85596 - North Gen "Air"</li> <li>▪ 35767 -NORTH GEN "PRO" BOOT COVERS</li> <li>▪ 25596 - North Gen "FSR"</li> </ul>	입자 오염 및 화학물질, 불꽃, 공기 중 액체 오염에 대한 보호를 제공
Arc flash protection	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Salisbury</li> <li>▪ PRO-WEAR</li> </ul>	유틸리티 산업에서 아크 플래시로부터 보호
Reusable technical workwear	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ BSL4</li> <li>▪ Cold Conditions Fire Retardant Apparel</li> <li>▪ 85JPH - FR RAINGEAR RAINUIT</li> </ul>	생물 안전도(BSL) 4등급 실험실을 보호

※ 출처 : MarketsandMarkets, Disposable Protective Clothing Market, 2020

## 라 Kimberly Clark Corp

- 개인 진료, 소비자 조직 및 헬스케어 제품의 생산 및 마케팅에 중점을 둔 회사임
- 개인 진료, 소비자 조직, K-C 전문, 기업&기타 등 4개 사업 부문을 통해 운영하고 있음
- K-C 전문 부문은 보호 의류, 와이퍼, 비누, 세정제, 휴지, 수건 등의 생산과 마케팅에 관여하고 있음

[표 3-5] Kimberly Clark Corp의 주요 제품 제공 현황

제 품	제 품	설 명
KleenGuard	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Disposable Apparel</li> <li>▪ Blood/Bloodborne pathogen protection apparel</li> <li>▪ Chemical protection apparel</li> <li>▪ Flame resistant apparel</li> <li>▪ General liquid protection apparel</li> <li>▪ General particle protection apparel</li> </ul>	<p>혈액에 의한 병원체, 위험 화학 물질, 화염 등에 대한 보호를 제공하는 다양한 종류의 일회용 및 재사용 가능한 보호복을 포함함</p>
Kimtech	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Protective clothing</li> <li>▪ Cleanroom clothing</li> <li>▪ Lab clothing</li> <li>▪ Sterlite clothing</li> </ul>	<p>깨끗한 보호복 및 장갑 제공</p>

※ 출처 : MarketsandMarkets, Disposable Protective Clothing Market, 2020

## 마 Lakeland Industries

- 보호 직물을 개발하여 일회용 방호복을 제조하는 미국의 대표적인 기업 중 하나임
- 화학물질, 화재, 열 및 생물학적 위험으로부터 안전 및 보호를 위한 방호복을 제공하고 있음

[표 3-6] Lakeland Industries의 주요 제품 제공 현황

제 품	설 명
Disposable protective clothing	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ MicroMax</li> <li>▪ Zone Guard Polypropylene</li> <li>▪ SafeGuard SMS</li> <li>▪ Pyrolon</li> </ul> <p>위험 및 비위험 환경에서 사용</p>
Chemical protective clothing	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ChemMax</li> <li>▪ Interceptor</li> <li>▪ Cool Vest</li> </ul> <p>화학 오염물질이 내복에 도달하지 못하도록 차단함</p>
Woven protective clothing	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Frontier Poly Cotton Wear</li> <li>▪ StaticSorb Electrostatic Protective Wear</li> <li>▪ CleanScreen Non Linting Protective Clothing</li> </ul> <p>실험실&amp;일반 산업, 식품, 페인트, 전자 조립품&amp;제약 산업 용도로 설계됨</p>
Heat protective clothing	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 300 Series</li> <li>▪ 500 Series</li> <li>▪ 700 Series</li> </ul> <p>열 관련 분야에서 유지보수, 수리 작업에 종사하는 인력을 위해 설계됨</p>
High visibility reflective clothing	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Public Safety Vests</li> <li>▪ Incident Command</li> <li>▪ ANSI Outerwear</li> <li>▪ ARC Rated Vests</li> <li>▪ Value Vests</li> <li>▪ Class 2 Vests</li> <li>▪ Class 3 Vests</li> <li>▪ Class 2 Specialty Vests</li> </ul> <p>충돌 조사, 차선 폐쇄, 도로 방해, 재해 처리 등 작업 환경에 내재된 가시적인 위험으로부터 보호</p>
Arc flash protective clothing	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ AR51 Arc Flash Suit</li> <li>▪ FR/Arc  Rated Rainwear</li> </ul> <p>아크 섬광으로부터 보호</p>

※ 출처 : MarketsandMarkets, Disposable Protective Clothing Market, 2020

### 참고문헌

- MarketsandMarkets, Disposable Protective Clothing Market, 2020
- TechNavio, Global Disposable Protective Clothing Market, 2020

- 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.