

글로벌 시장동향보고서 | 2021.10

# 보호 코팅 시장

# 01 개요

## 1.1 기술 개요

- 보호 코팅은 첨단소재 분야에 속하는 기술로 제품에 코팅을 형성하여 외부 환경에 의한 손상을 방지할 수 있음
  - 코팅의 보호 기능은 부식이나 물리적 손상 방지에 집중되어 있음
  - 보호 기능과 함께 코팅 적용 제품의 미관을 개선하는 기능도 추가될 수 있음
- 보호 코팅은 주로 코팅 조성물을 직접 적용 제품에 바른 후 경화 과정을 거쳐 형성하고, 이 외에도 코팅 조성물을 필름 형태로 만들어 제품에 적용하는 방법도 있음

## 1.2 시장 현황

- 보호 코팅 시장은 신흥 국가의 발전과 새로운 제품 출시의 증가에 따라 시장의 규모도 증가하고 있음
  - 인도나 중국과 같은 아시아-태평양 지역의 신흥 국가에서 건설 활동과 자동차 수요가 증가하면서 보호 코팅에 대한 수요도 증가하고 있음
  - 보호 코팅은 제품마다 적합한 형태와 소재가 다르므로 새로운 제품이 출시되면 신제품에 맞는 보호 코팅에 대한 수요가 생겨남
- 보호 코팅은 해양 구조물, 석유 탐사, 가스 탐사, 화학 처리, 화물 저장고, 토목 구조물, 건축물, 식품 등 다양한 산업 분야에서 수요가 존재하고, 보호 코팅의 수명이 제한적이기 때문에 수요에 기반을 둔 시장 성장세가 계속될 것으로 예상됨

## 1.3 시장 특성

### 가 시장 원동력

- 토목 및 인프라 산업의 수요 증가, 효율적인 프로세스에 대한 수요 증가와 장비 및 장치의 수명 연장에 대한 수요 증가는 시장 성장을 촉진하는 요인임
- 높은 원자재 및 에너지 가격은 시장 성장을 제한하는 요인임
- 기존 기판(substrate)의 유지 및 관리에 대한 수요 증가와 신제품의 출시는 시장에 좋은 기회를 제공함
- 엄격한 환경 규제에 따른 가성비 좋은 제품 개발은 해결해야 할 과제임

[표 1-1] 보호 코팅 시장의 원동력

구 분	주요 내용
성 장 촉 진 요 인	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 토목 및 인프라 산업의 수요 증가</li> <li>• 효율적인 프로세스에 대한 수요 증가</li> <li>• 장비 및 장치의 수명 연장에 대한 수요 증가</li> </ul>
성 장 억 제 요 인	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 높은 원자재 및 에너지 가격</li> </ul>
시 장 기 회	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 기존 기판의 유지 및 관리에 대한 수요 증가</li> <li>• 신제품의 출시</li> </ul>
해 결해 야 할 과 제	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 엄격한 환경 규제에 따른 가성비 좋은 제품 개발</li> </ul>

※ 출처 : MarketsandMarkets, PROTECTIVE COATINGS MARKET, 2021

## 나 산업 환경 분석-5 Forces 분석

### □ 구매자들의 협상력

- 보호 코팅 시장은 높은 성장세를 보이며 성장하고 있고 수많은 공급업체가 시장에 존재함
- 구매자가 공급업체를 전환하는데 비용이 많이 들지 않음
- 따라서 구매자들의 협상력은 예측 기간 높을 것으로 예상됨

### □ 공급자들의 협상력

- 보호 코팅 제조에 필요한 원자재 가격은 변동성이 심함
- 공급업체의 수가 많고 공급업체마다 공급 원자재의 차별성이 크기 때문에 제조업체는 공급업체에 대한 의존도가 높음
- 따라서 공급자들의 협상력은 예측 기간 높을 것으로 예상됨

### □ 잠재적 진입자의 위협

- 보호 코팅 시장에 이미 진입하여 자리를 잡은 선두 업체들은 대량 생산에 따른 이익을 실현하고 있음
- 시장에서 큰 점유율을 차지하는 업체들이 존재하기에 소규모 제조업체나 새로운 시장 진입자는 인수 위협을 배제할 수 없음
- 보호 코팅 시장에 새로이 진입하는 데 필요한 자본 규모가 크고 유통 경로 마련도 쉬운 편이 아님
- 새로운 시장 진입자는 보호 코팅 관련 규제를 준수하면서 이익을 창출하기 위한 제품을 개발하는 데 큰 노력이 필요함
- 따라서 잠재적 진입자의 위협은 예측 기간 낮을 것으로 예상됨

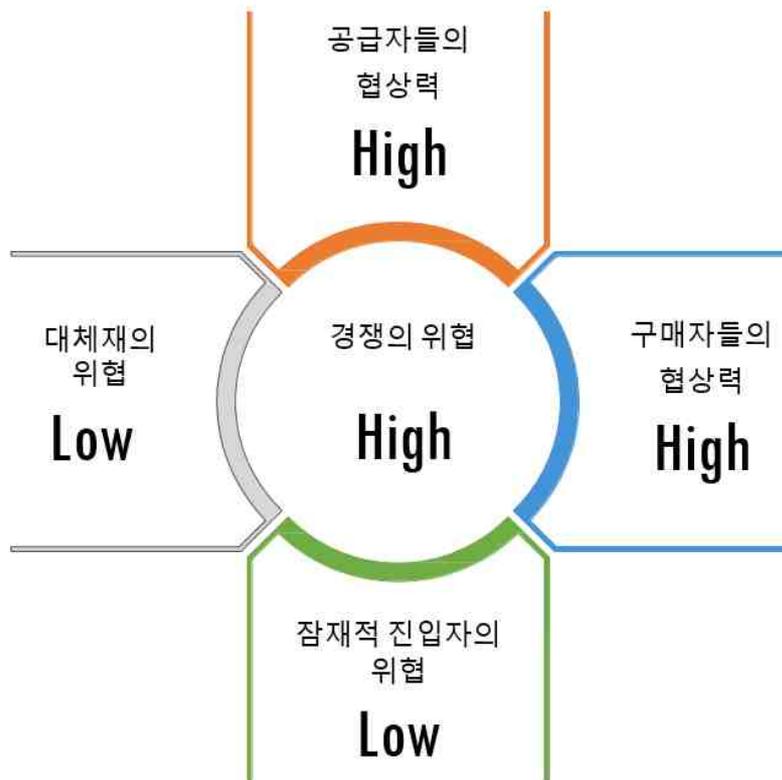
□ 대체재의 위협

- 보호 코팅을 직접 대체할 수 있는 대체재가 없음
- 따라서 대체재의 위협은 예측 기간 낮을 것으로 예상됨

□ 경쟁의 위협

- 보호 코팅 시장에는 안정적인 재정 관리가 가능하고 사업 확장 능력이 있는 공급업체가 다수 존재함
- 제품 품질과 유통 네트워크를 기반으로 공급업체 간 경쟁은 지속되고 있음
- 따라서 경쟁의 위협은 예측 기간 높을 것으로 예상됨

[그림 1-1] 보호 코팅 시장의 5 Forces 분석

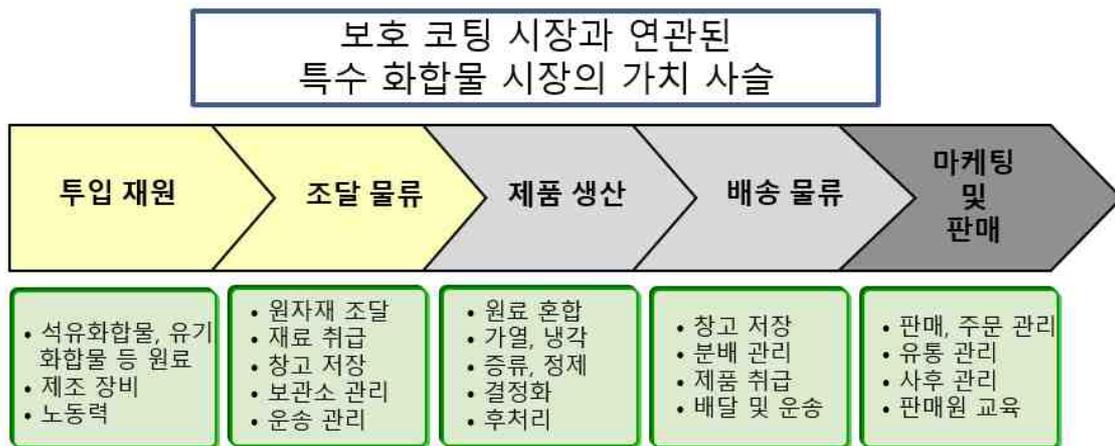


※ 출처 : TechNavio, Global Protective Coating Market, 2020

## 다 가치 사슬(Value-Chain)

- 보호 코팅 시장과 관련된 특수 화합물 시장의 가치 사슬(Value-chain)은 투입 자원, 조달 물류, 제품 생산, 배송 물류, 마케팅 및 판매로 구성됨

[그림 1-2] 보호 코팅 시장의 가치 사슬(Value-Chain)



※ 출처 : TechNavio, Global Protective Coating Market, 2020

## 라 코로나(COVID-19)의 영향

- 코로나(COVID-19)는 보호 코팅 시장에 부정적으로 작용함
- 코로나 발생 후 신흥 국가가 포함된 주요 시장인 아시아-태평양 지역의 건설 산업이 무너지고 있음
  - 원자재 공급망 차질, 하도급 업체의 부족, 비용 문제에 의한 계약 해지 등 건설 산업은 다양한 문제에 직면하였고, 초기 단계에 있던 프로젝트는 상당 부분 취소나 연기될 가능성이 커짐
  - 대부분 국가에서 시행된 제조 공장의 폐쇄로 인해 자동차 부품, 건설 중장비 등 보호 코팅이 적용되는 주요 제품 생산에 차질이 발생함

## 02 시장 동향

### 2.1 글로벌 전체 시장 규모

- 전 세계 보호 코팅 시장은 2021년 251억 2,511만 달러에서 연평균 성장률 10.02%로 증가하여, 2025년에는 371억 1,259만 달러에 이를 것으로 전망됨

[그림 2-1] 전 세계 보호 코팅 시장 규모 및 전망



※ 출처 : TechNavio, Global Protective Coating Market, 2020

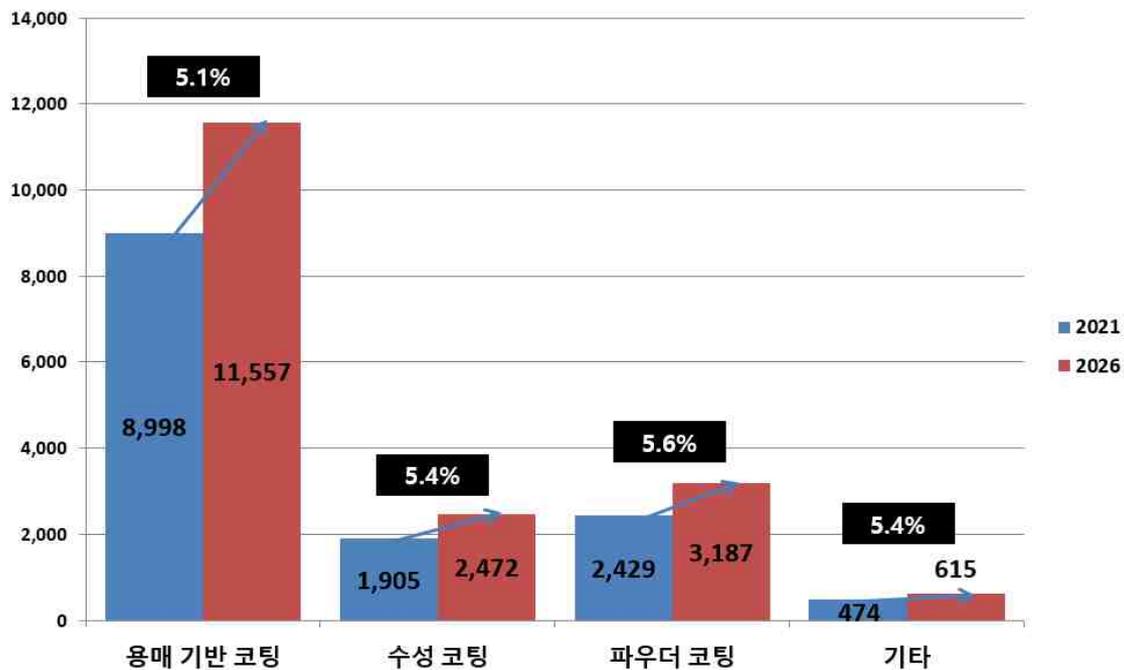
### 2.2 세부항목별 시장 규모

- 전 세계 보호 코팅 시장은 코팅 적용 기술에 따라 용매 기반 코팅 기술, 수성 코팅 기술, 파우더 코팅 기술 및 기타 기술(전기도금, 자외선 경화 등)로 분류됨

- 용매 기반 코팅 기술은 2021년 89억 9,800만 달러에서 연평균 성장률 5.1%로 증가하여, 2026년에는 115억 5,700만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 수성 코팅 기술은 2021년 19억 500만 달러에서 연평균 성장률 5.4%로 증가하여, 2026년에는 24억 7,200만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 파우더 코팅 기술은 2021년 24억 2,900만 달러에서 연평균 성장률 5.6%로 증가하여, 2026년에는 31억 8,700만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 기타 코팅 기술은 2021년 4억 7,400만 달러에서 연평균 성장률 5.4%로 증가하여, 2026년에는 6억 1,500만 달러에 이를 것으로 전망됨

[그림 2-2] 보호 코팅 시장의 적용 기술별 시장 규모 및 전망

(단위: 백만 달러)



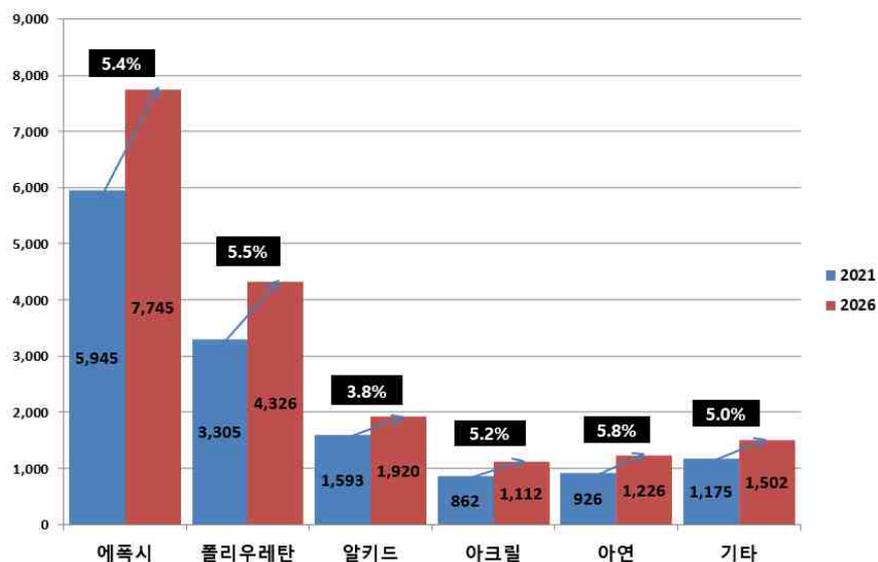
※ 출처 : MarketsandMarkets, PROTECTIVE COATINGS MARKET, 2021

- 전 세계 보호 코팅 시장은 수지(resin) 종류에 따라 에폭시 수지, 폴리우레탄 수지, 알키드 수지, 아크릴 수지, 아연 수지 및 기타 수지로 분류됨

- 에폭시 수지는 2021년 59억 4,500만 달러에서 연평균 성장률 5.4%로 증가하여, 2026년에는 77억 4,500만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 폴리우레탄 수지는 2021년 33억 500만 달러에서 연평균 성장률 5.5%로 증가하여, 2026년에는 43억 2,600만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 알키드 수지는 2021년 15억 9,300만 달러에서 연평균 성장률 3.8%로 증가하여, 2026년에는 19억 2,000만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 아크릴 수지는 2021년 8억 6,200만 달러에서 연평균 성장률 5.2%로 증가하여, 2026년에는 11억 1,200만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 아연 수지는 2021년 9억 2,600만 달러에서 연평균 성장률 5.8%로 증가하여, 2026년에는 12억 2,600만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 기타 수지는 2021년 11억 7,500만 달러에서 연평균 성장률 5.0%로 증가하여, 2026년에는 15억 200만 달러에 이를 것으로 전망됨

[그림 2-3] 보호 코팅 시장의 수지 종류별 시장 규모 및 전망

(단위: 백만 달러)

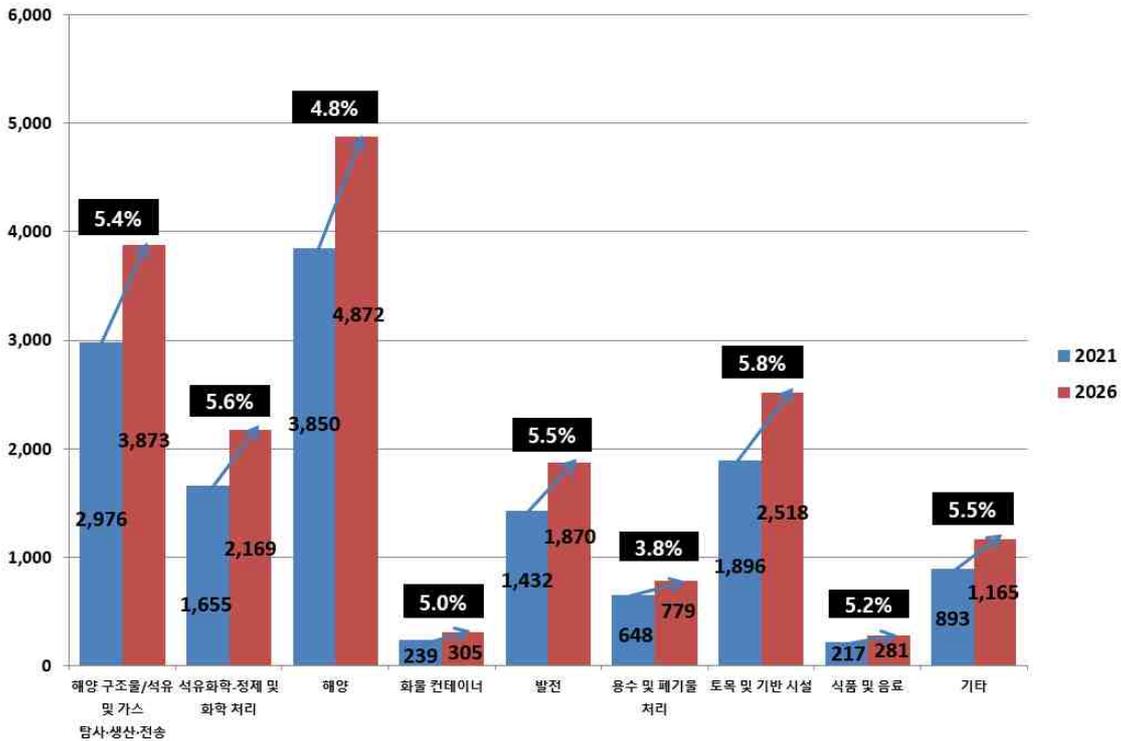


※ 출처 : MarketsandMarkets, PROTECTIVE COATINGS MARKET, 2021

- 전 세계 보호 코팅 시장은 최종 사용 산업에 따라 해양 구조물/석유 및 가스 탐사·생산·이송 산업, 석유화학-정제 및 화학 처리, 해양, 화물 컨테이너, 발전, 용수 및 폐기물 처리, 토목 및 기반 시설, 식품 및 음료, 기타 산업(방위, 우주, 금속 및 채광, 펄프 및 제지 등)으로 분류됨
- 해양 구조물/석유 및 가스 탐사·생산·이송 산업은 2021년 29억 7,600만 달러에서 연평균 성장률 5.4%로 증가하여, 2026년에는 38억 7,300만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 석유화학-정제 및 화학 처리 산업은 2021년 16억 5,500만 달러에서 연평균 성장률 5.6%로 증가하여, 2026년에는 21억 6,900만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 해양 산업은 2021년 38억 5,000만 달러에서 연평균 성장률 4.8%로 증가하여, 2026년에는 48억 7,200만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 화물 컨테이너 산업은 2021년 2억 3,900만 달러에서 연평균 성장률 5.0%로 증가하여, 2026년에는 3억 500만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 발전 산업은 2021년 14억 3,200만 달러에서 연평균 성장률 5.5%로 증가하여, 2026년에는 18억 7,000만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 용수 및 폐기물 처리 산업은 2021년 6억 4,800만 달러에서 연평균 성장률 3.8%로 증가하여, 2026년에는 7억 7,900만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 토목 및 기반 시설 산업은 2021년 18억 9,600만 달러에서 연평균 성장률 5.8%로 증가하여, 2026년에는 25억 1,800만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 식품 및 음료 산업은 2021년 2억 1,700만 달러에서 연평균 성장률 5.2%로 증가하여, 2026년에는 2억 8,100만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 기타 산업은 2021년 8억 9,300만 달러에서 연평균 성장률 5.5%로 증가하여, 2026년에는 11억 6,500만 달러에 이를 것으로 전망됨

[그림 2-4] 보호 코팅 시장의 최종 사용 산업별 시장 규모 및 전망

(단위: 백만 달러)



※ 출처 : MarketsandMarkets, PROTECTIVE COATINGS MARKET, 2021

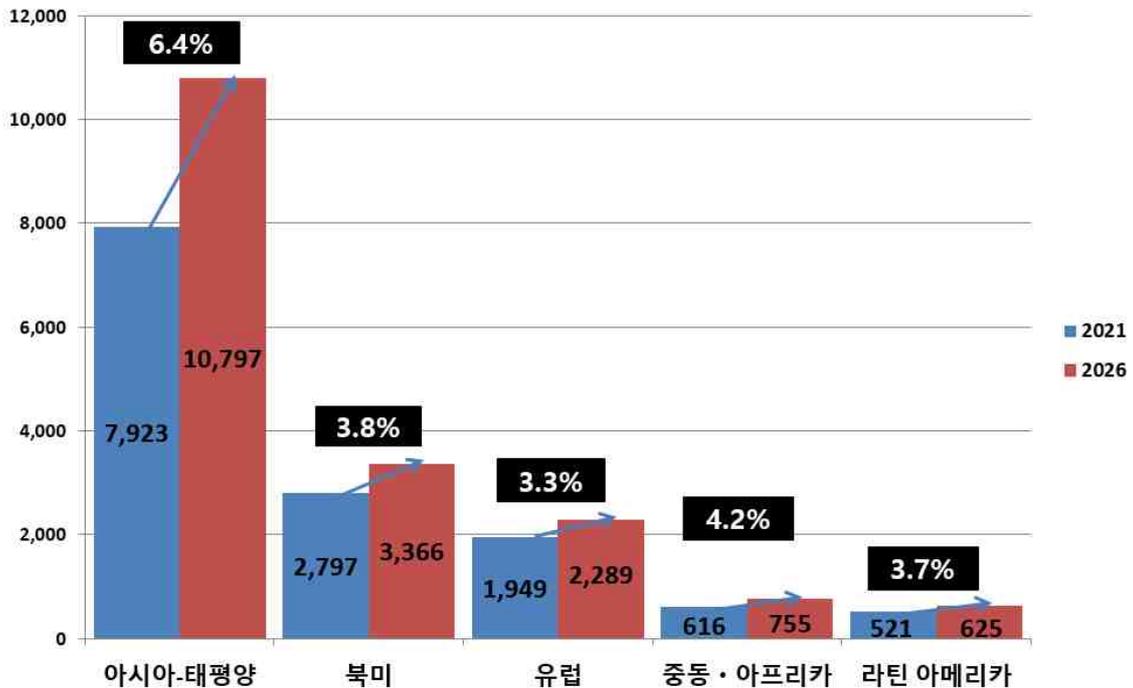
## 2.3 지역별 시장 규모

- 세계 보호 코팅 시장을 지역별로 살펴보면, 2020년 기준으로 아시아-태평양 지역이 56.7%로 가장 높은 점유율을 차지하였고, 북미 지역이 20.6%, 유럽 지역이 14.4%, 중동·아프리카 지역이 4.5%, 라틴 아메리카 지역이 3.8%로 나타남
- 아시아-태평양 지역은 2021년 79억 2,300만 달러에서 연평균 성장률 6.4%로 증가하여, 2026년에는 107억 9,700만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 북미 지역은 2021년 27억 9,700만 달러에서 연평균 성장률 3.8%로 증가하여, 2026년에는 33억 6,600만 달러에 이를 것으로 전망됨

- 유럽 지역은 2021년 19억 4,900만 달러에서 연평균 성장률 3.3%로 증가하여, 2026년에는 22억 8,900만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 중동·아프리카 지역은 2021년 6억 1,600만 달러에서 연평균 성장률 4.2%로 증가하여, 2026년에는 7억 5,500만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 라틴 아메리카 지역은 2021년 5억 2,100만 달러에서 연평균 성장률 3.7%로 증가하여, 2026년에는 6억 2,500만 달러에 이를 것으로 전망됨

[그림 2-5] 보호 코팅 시장의 지역별 시장 규모 및 전망

(단위: 백만 달러)

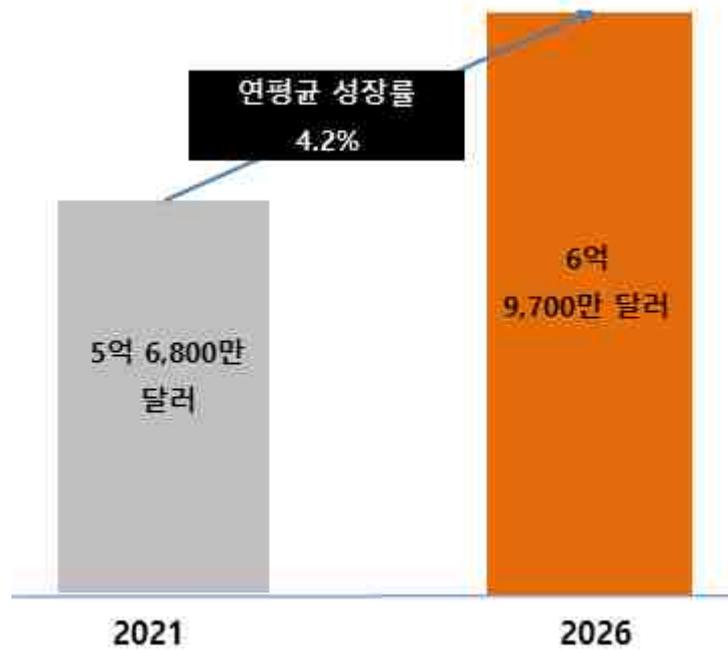


※ 출처 : MarketsandMarkets, PROTECTIVE COATINGS MARKET, 2021

## 2.4 우리나라 시장 규모

- 우리나라 보호 코팅 시장은 2021년 5억 6,800만 달러에서 연평균 성장률 4.2%로 증가하여, 2026년에는 6억 9,700만 달러에 이를 것으로 전망됨

[그림 2-6] 우리나라 보호 코팅 시장 규모 및 전망



※ 출처 : MarketsandMarkets, PROTECTIVE COATINGS MARKET, 2021

## 03 기업 동향

### 3.1 경쟁 환경

- 전 세계 보호 코팅 시장에서 주요 기업은 AkzoNobel(네덜란드), PPG(미국), Jotun(노르웨이), Sherwin-Williams(미국), Hempel(덴마크) 등이 있음

[표 3-1] 전 세계 보호 코팅 시장의 주요 기업 점유율

기업명	점유율
AkzoNobel(네덜란드)	10-12%
PPG(미국)	9-11%
Sherwin-Williams(미국)	8-10%
Jotun(노르웨이)	8-10%
Hempel(덴마크)	7-10%

※ 출처 : MarketsandMarkets, PROTECTIVE COATINGS MARKET, 2021

### 3.2 주요 기업 동향

#### 가 AkzoNobel

- AkzoNobel은 네덜란드에 본사를 두고 있는 기업으로 코팅 관련 사업을 200년 이상 운영하고 있음
- 유럽, 아시아-태평양, 라틴 아메리카, 중동 및 아프리카 지역에서 150개 이상의 국가에 제품 및 서비스를 제공하고 있음

[표 3-2] AkzoNobel의 주요 제품 및 서비스 제공 현황

카테고리	제품 / 서비스
보호 코팅 관련 제품	• 에폭시, 비닐 에스터, 아연, 폴리에스터, 역청, 아크릴, 무기 실리케이트 및 보크사이트 함유 보호 코팅 제품

※ 출처 : MarketsandMarkets, PROTECTIVE COATINGS MARKET, 2021

## 나 PPG

- PPG는 미국에 본사를 두고 있는 기업으로 코팅 관련 사업을 135년 동안 운영하고 있음
- 퍼포먼스 코팅(performance coating) 및 산업용 코팅 두 가지 사업 부문을 운영하고 있고 퍼포먼스 코팅 부문에서 보호 코팅 제품을 주로 제공함
- 유럽, 북미, 아시아-태평양, 중동, 아프리카 및 라틴 아메리카 지역의 70개 이상 국가에서 47,000명 이상의 직원이 재직하고 있음

[표 3-3] PPG의 주요 제품 및 서비스 제공 현황

카 테 고 리	제 품 / 서 비 스
보호 코팅 관련 제품	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 에폭시, 실리콘, 폴리요소, 폴리실록산, 폴리우레탄, 아크릴, 아연 및 에폭시 에스터 함유 보호 코팅 제품</li> </ul>

※ 출처 : MarketsandMarkets, PROTECTIVE COATINGS MARKET, 2021

## 다 Sherwin-Williams

- Sherwin-Williams는 미국에 본사를 두고 있는 기업으로 페인트 및 코팅 관련 사업을 운영하고 있음
- 북미 그룹, 소비자 브랜드 그룹, 퍼포먼스 코팅 그룹 3가지 그룹을 통해 사업을 운영하고 있고 퍼포먼스 코팅 그룹을 통해 보호 코팅 제품을 제공하고 있음
- 주로 북미와 라틴 아메리카 중심으로 120개 이상의 국가에 제품을 판매하고 있음

[표 3-4] Sherwin-Williams의 주요 제품 및 서비스 제공 현황

카 테 고 리	제 품 / 서 비 스
보호 코팅 관련 제품	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 폴리우레탄, 에폭시, 폴리아스파틱(polyaspartic), 폴리실록산 및 아민 경화 에폭시 함유 보호 코팅 제품</li> </ul>

※ 출처 : MarketsandMarkets, PROTECTIVE COATINGS MARKET, 2021

## 라 Jotun

- Jotun은 노르웨이에 본사를 두고 있는 기업으로 주로 해양 및 에너지 기반 시설에 적용하는 보호 코팅 제품을 제공하고 있음
- 100개 이상의 국가에 대리점을 보유하고 있고 37개의 생산 시설을 가동하고 있음

[표 3-5] Jotun의 주요 제품 및 서비스 제공 현황

카 테 고 리	제 품 / 서 비 스
보호 코팅 관련 제품	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 폴리에스터, 에폭시, 폴리아민, 경화 에폭시, 아크릴, 알칼리 규산염, 아연, 폴리우레탄 및 폴리실록산 함유 보호 코팅 제공</li> </ul>

※ 출처 : MarketsandMarkets, PROTECTIVE COATINGS MARKET, 2021

## 마 Hempel

- Hempel은 덴마크에 본사를 두고 있는 기업으로 주로 해양, 건축 및 에너지 관련 산업 제품용 보호 코팅을 제공하고 있음
- 주로 중동 및 아프리카 지역에 보호 코팅 제품을 제공하고 있음

[표 3-6] Hempel의 주요 제품 및 서비스 제공 현황

카 테 고 리	제 품 / 서 비 스
보호 코팅 관련 제품	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 에폭시, 폴리아마이드, 실리콘, 폴리우레탄 및 비닐 에스터 함유 보호 코팅 제공</li> </ul>

※ 출처 : MarketsandMarkets, PROTECTIVE COATINGS MARKET, 2021

## 참고문헌

- MarketsandMarkets, PROTECTIVE COATINGS MARKET, 2021
- TechNavio, Global Protective Coating 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.