

글로벌 시장동향보고서 | 2021.10

PTFE 멤브레인 시장

01 개요

1.1 기술 개요

- PTFE 멤브레인은 첨단 소재 분야에 속하는 기술로, 고분자 재료로 제조된 여과 재료를 말함
 - 기공 보다 큰 입자의 통과를 방지하기 위해 사용되며, 주로 물 및 기타 용매 여과에 사용됨
 - 내구성, 다공성, 투과성, 안정성 및 선택성과 같은 특징을 가지고 있으며, 다양한 산업 및 화학 처리 응용 분야에서 사용됨

1.2 시장 현황

- PTFE 멤브레인은 분리 공정을 통해 물 또는 기타 액체를 정제하는데 사용되는 여과 재료임
 - 물리적 또는 화학적 특성에 따라 분자를 통과시키는 물리적 장벽 물질임
- PTFE 멤브레인의 유형은 소수성과 친수성으로 분류됨
 - 소수성 멤브레인은 산업 여과, 의료 및 제약, 섬유, 건축, 물 및 폐수 관리, 자동차, 전자 등을 포함한 대부분의 응용 분야에서 사용됨
- 시장은 석유, 가스, 화학 산업의 성장과 도시 및 산업 폐기물의 배출 및 처리에 대한 엄격한 규제에 의해 주도됨
 - PTFE 멤브레인의 높은 생산 비용은 시장 성장을 제한함

1.3 시장 특성

가 시장 원동력

[표 1-1] 글로벌 PTFE 멤브레인 시장의 원동력

구 분	주요 내용
성 장 촉 진 요 인	<ul style="list-style-type: none"> • 석유 및 가스, 화학 산업에서 PTFE 멤브레인에 대한 수요 증가 • 지방 자치 단체의 산업 폐기물 배출 및 처리에 대한 엄격한 규정
성 장 억 제 요 인	<ul style="list-style-type: none"> • PTFE 멤브레인의 높은 생산 비용
시 장 기 회	<ul style="list-style-type: none"> • 미세 여과 벤딩 응용 분야와 의료 액세서리에서 EPTFE 멤브레인 사용 증가 • 신흥 경제국의 수처리 수요 증가
해결해야 할 과제	<ul style="list-style-type: none"> • 유가 및 가스 가격 변동

※ 출처 : MarketsandMarkets, PTFE Membrane Market, 2020

나 산업 환경 분석-5 Forces 분석

□ 구매자들의 협상력

- 구매자들의 협상력은 구매자가 PTFE 멤브레인 제조업체에 가할 수 있는 압력을 의미함
- PTFE 멤브레인의 구매자로는 의료 및 제약, 화학 처리, 섬유, 건축, 산업 처리, 수처리 및 폐수 처리 산업 등이 있음
- 구매자들은 PTFE 멤브레인을 이용해 필터를 제조하거나, 다른 최종 제품에 적용하기 위해 구매함

- 기존 업체들은 PTFE 멤브레인 시장에서 상당한 점유율을 차지하고 있으며, 업체 수 또한 상당히 많음
 - 그러므로, 구매자들은 성능, 품질, 기술 및 브랜드 이미지를 기반으로 다양한 제조업체의 제품을 선택할 수 있음
 - 따라서, 구매자들의 협상력은 보통에서 높은 수준임
- 공급자들의 협상력
- 공급자들의 협상력은 원자재 공급업체가 시장 참여자에게 가할 수 있는 압력을 의미함
 - PTFE 수지의 생산자, 공급업체 및 유통업체는 PTFE 멤브레인 제조업체에게 재품을 공급하고 있음
 - PTFE 멤브레인 제조업체에게 많은 선택권이 없기 때문에 원자재 공급업체 간의 경쟁이 낮음
 - 원자재 비용의 변동은 시장에서 원자재 공급업체의 협상력을 증가시키며, 공급자들의 협상력은 높음
- 잠재적 진입자의 위협
- 잠재적 진입자의 위협은 새로운 경쟁자가 시장의 기존 업체에게 가하는 위협을 의미함
 - PTFE 멤브레인 제조 시설에는 막대한 자본과 기술 전문성이 필요하며, 이는 시장의 새로운 진입자들에게 높은 장벽으로 작용함
 - PTFE 멤브레인 제조에 사용되는 최신 기술은 일부 독점 기술로 구성되어 있으며, 신규 진입자가 시장 점유율을 확보하는데 어려움이 있음
 - 예를 들어, Markel(미국)은 유용한 형상의 다공성 PTFE 멤브레인을 제조하는 독점 기술을 보유하고 있으며, Pall(미국), Cytiva(미국), W.L.

Gore(미국)와 Corning(미국)은 브랜드를 정립하고 제품을 다양화하여 신규 진입자가 시장에 진입하기 어렵게 만들

- 따라서, 잠재적 진입자의 위협은 낮음

□ 대체재의 위협

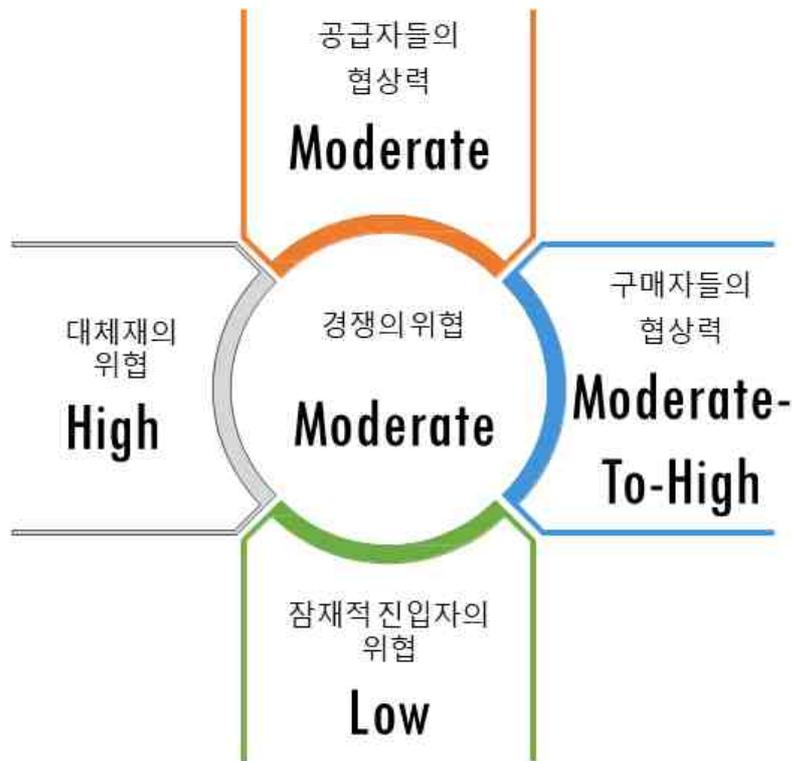
- 대체재의 위협은 시장에서 구할 수 있는 대체재로 인한 위협을 의미함
- 플루오르화 에틸렌 프로필렌(FEP), 폴리비닐리덴 플루오라이드(PVDF) 및 기타 플루오르 폴리머 멤브레인은 물 및 폐수 처리, 여과, 의료 및 제약, 기타 응용 분야에 사용될 수 있음
- 이러한 플루오르 폴리머 멤브레인은 PTFE 멤브레인과 유사한 넓은 온도 변화 범위를 갖지 않음
- PTFE 멤브레인은 FEP 멤브레인보다 다공성과 화학적 비활성성이 높기 때문에 화학적 반응성 환경에서 선호됨
- 따라서, 대체재의 위협은 보통임

□ 경쟁의 위협

- 경쟁의 위협은 시장 참여자가 서로에게 압력을 가하는 정도를 의미함
- Pall(미국), Cytiva(미국), W.L. Gore, Merck Millipore(미국) 및 Corning(미국)은 시장에서 강력한 기반을 갖추고 있으며, 프리미엄 및 비용 효율적인 제품을 제공하고 있음
- 대부분 글로벌 기업이기 때문에 소비자가 하나의 제조업체에서 다른 제조업체로 전환하기 쉬움
- PTFE 멤브레인 제조업체들은 시장에서의 입지를 공고히 하여, 신규 진입자와의 경쟁 위협을 줄이고자 하고 있음
- PTFE 멤브레인 시장은 아시아-태평양 지역에서 빠르게 성장하고 있음

- 시장 참여자들은 지리적 범위 측면에서 규모가 다르며, 기술 및 브랜드 이미지를 기반으로 차별화되고 있음
- 시장의 주요 기업들은 경쟁 우위를 확보하기 위해 PTFE 멤브레인에 대한 새로운 애플리케이션을 개발하는 등 제품 혁신에 관심을 두고 있음

[그림 1-1] 글로벌 PTFE 멤브레인 시장의 5 Forces 분석



※ 출처 : MarketsandMarkets, PTFE Membrane Market, 2020

다 가치 사슬(Value-Chain)

- 글로벌 PTFE 시장의 가치 사슬(Value-chain)은 PTFE 생산에 필요한 원료, 화학 공정, 최종 제품, 적용산업으로 구성됨
- PTFE(폴리테트라 플루오로에틸렌)의 제조 공정은 테트라플루오로에틸렌 (TFE)을 생산하기 위한 불화칼슘(Fluorid spar), 황산, 클로로포름의 합성을 포함함

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



※ 출처 : Mordor Intelligence, Global Polytetrafluoroethylene(PTFE) Market, 2018

라 코로나(COVID-19)의 영향

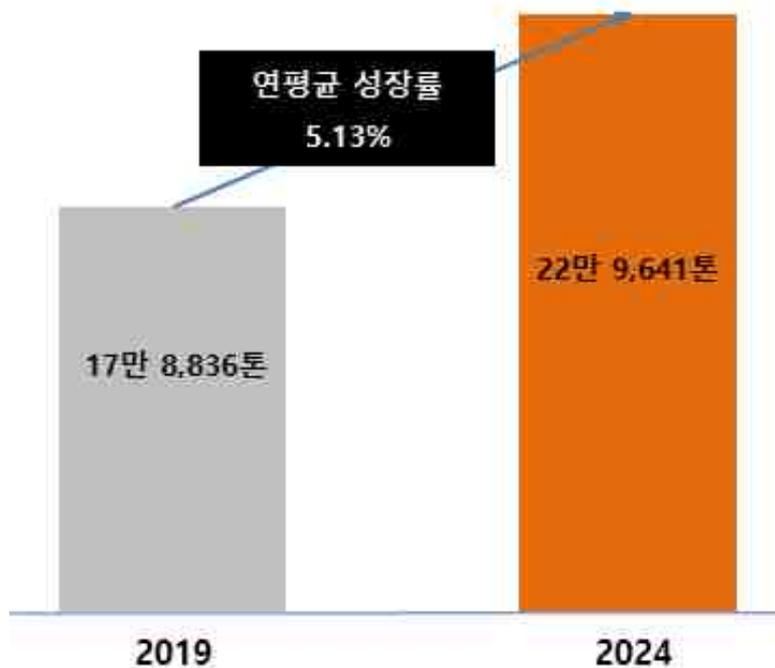
- 코로나(COVID-19)의 발생은 전 세계 100개 이상의 국가에 영향을 미쳤으며, 국제 통화 기금(IMF)에 따르면 세계 경제는 2020년 3.0% 축소될 것으로 전망됨
 - 국제 통화 기금(IMF)에 따르면, 코로나(COVID-19)는 1930년대 대공황 이후 세계 경제를 최악의 불황으로 만들
- 많은 국가는 락 다운을 실시하였으며, 여러 부문에서 운영을 중단함
 - 락 다운으로 인해 식음료 가공 산업, 석유, 상하수 처리 산업 활동이 중단됨
- 기업들은 코로나(COVID-19) 확산을 방지하기 위한 예방 조치를 취하고 있으며, 여러 국가의 정부들은 식품 가공을 장려하여 코로나(COVID-19)의 완화에 필요한 모든 조치를 취하고 있음
 - 예를 들어, 아랍에미리트(UAE)는 현지 식량 생산을 3배로 늘리고 유제품, 식용유, 대추, 신선한 가공류, 생선, 해산물 및 기타 품목의 포장과 같은 필수 품목의 국내 생산을 늘리고자 하고 있음
- 2020년 하반기 국가는 규제를 해제하고 점차 다양한 부문의 사업을 시작함
 - 그러나, 이후에도 PTFE 멤브레인 제조업체가 정상적인 작업 환경으로 돌아가기는 어려울 것으로 보임

02 시장 동향

2.1 글로벌 전체 시장 규모

- 전 세계 PTFE 시장은 2019년 17만 8,836톤에서 연평균 성장률 5.13%로 증가하여, 2024년에는 22만 9,641톤에 이를 것으로 전망됨

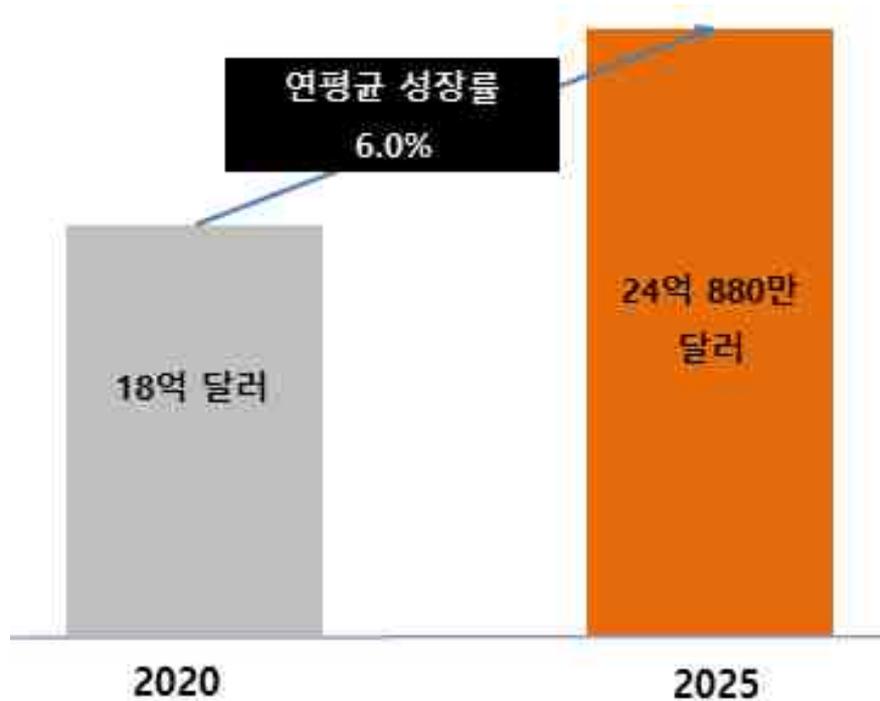
[그림 2-1] 글로벌 PTFE 시장 규모 및 전망



※ 출처 : Mordor Intelligence, Global Polytetrafluoroethylene(PTFE) Market, 2018

- 전 세계 PTFE 멤브레인 시장은 2020년 18억 달러에서 연평균 성장률 6.0%로 증가하여, 2025년에는 24억 880만 달러에 이를 것으로 전망됨

[그림 2-2] 글로벌 PTFE 멤브레인 시장 규모 및 전망



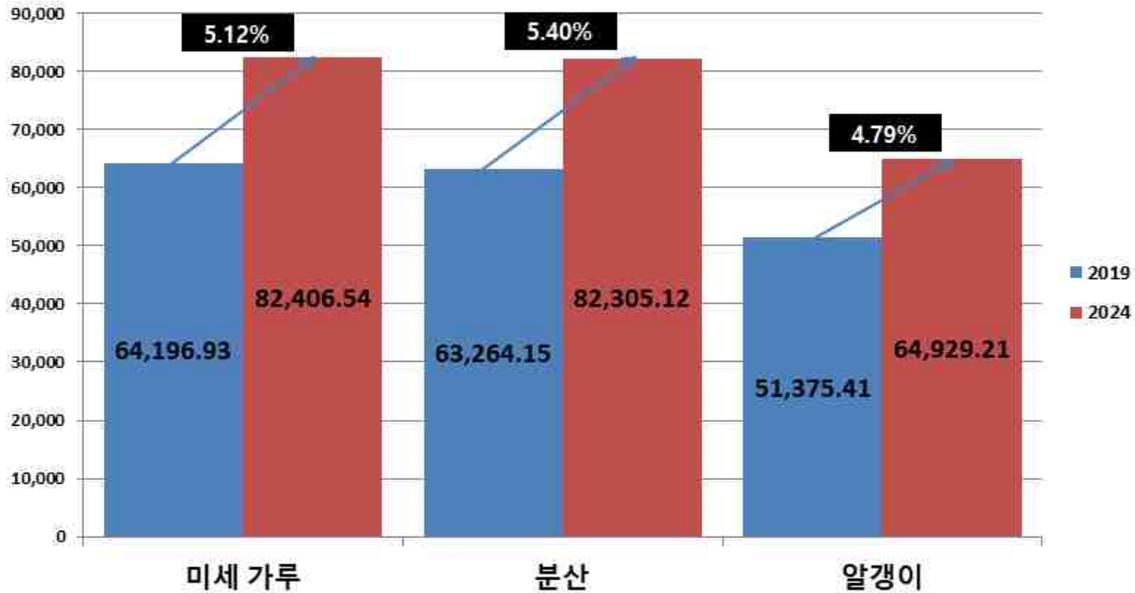
※ 출처 : MarketsandMarkets, PTFE Membrane Market, 2020

2.2 세부항목별 시장 규모

- 전 세계 PTFE 시장은 형태에 따라 미세 가루, 분산, 알갱이로 분류되며, 미세 가루는 2018년을 기준으로 35.90%의 점유율을 차지하였으며, 그 뒤를 분산이 35.29%, 알갱이가 28.82%로 뒤따르고 있음
- 미세 가루는 2019년 6만 4,196톤에서 연평균 성장률 5.12%로 증가하여, 2024년에는 8만 2,406톤에 이를 것으로 전망됨
- 분산은 2019년 6만 3,264톤에서 연평균 성장률 5.40%로 증가하여, 2024년에는 8만 2,305톤에 이를 것으로 전망됨
- 알갱이는 2019년 5만 1,375톤에서 연평균 성장률 4.79%로 증가하여, 2024년에는 6만 4,929톤에 이를 것으로 전망됨

[그림 2-3] 글로벌 PTFE 시장의 형태별 시장 규모 및 전망

(단위: 톤)



※ 출처 : Mordor Intelligence, Global Polytetrafluoroethylene(PTFE) Market, 2018

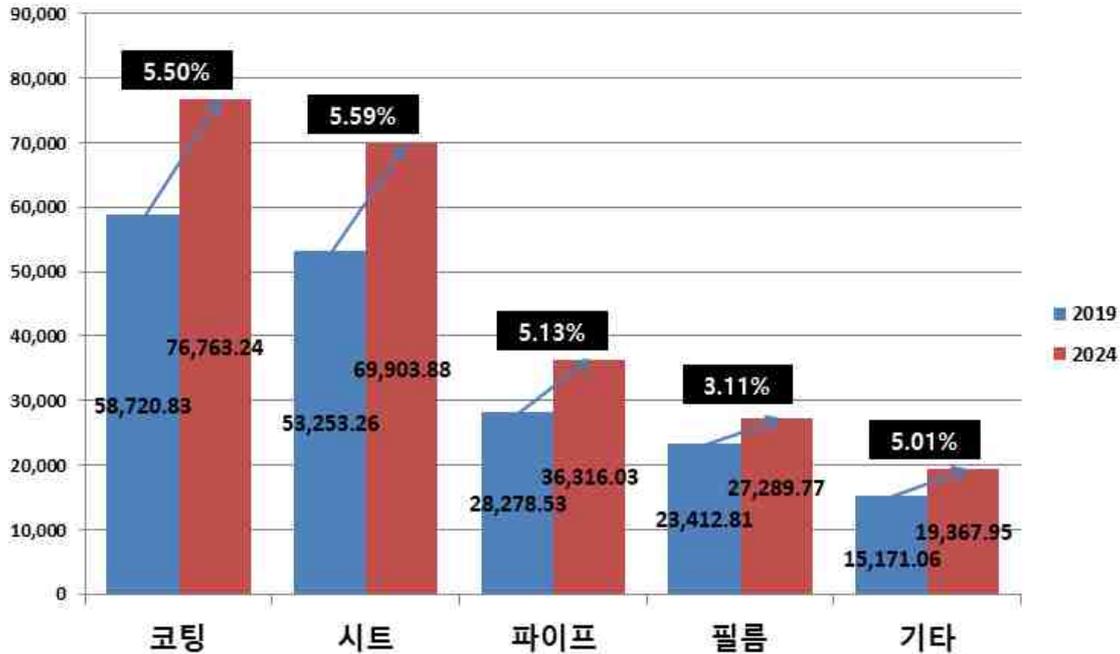
□ 전 세계 PTFE 시장은 적용 분야에 따라 코팅, 시트, 파이프, 필름, 기타로 분류되고, 코팅은 2018년을 기준으로 32.72%의 점유율을 차지하였으며, 그 뒤를 시트가 29.64%, 파이프가 15.81%, 필름이 13.34%, 기타가 8.49%로 뒤따르고 있음

- 코팅은 2019년 5만 8,720톤에서 연평균 성장률 5.50%로 증가하여, 2024년에는 7만 6,763톤에 이를 것으로 전망됨
- 시트는 2019년 5만 3,253톤에서 연평균 성장률 5.59%로 증가하여, 2024년에는 6만 9,903톤에 이를 것으로 전망됨
- 파이프는 2019년 2만 8,278톤에서 연평균 성장률 5.13%로 증가하여, 2024년에는 3만 6,316톤에 이를 것으로 전망됨
- 필름은 2019년 2만 3,412톤에서 연평균 성장률 3.11%로 증가하여, 2024년에는 2만 7,289톤에 이를 것으로 전망됨

- 기타는 2019년 1만 5,171톤에서 연평균 성장률 5.01%로 증가하여, 2024년에는 1만 9,367톤에 이를 것으로 전망됨

[그림 2-4] 글로벌 PTFE 시장의 적용 분야별 시장 규모 및 전망

(단위: 톤)



※ 출처 : Mordor Intelligence, Global Polytetrafluoroethylene(PTFE) Market, 2018

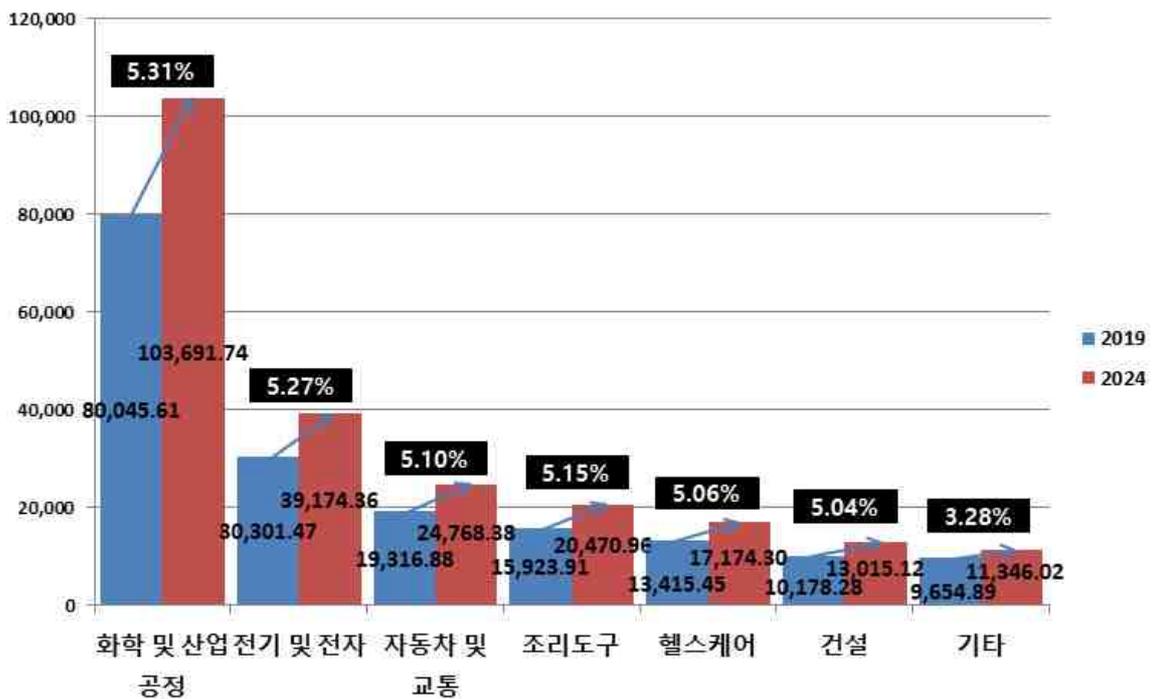
- 전 세계 PTFE 시장은 최종사용자에 따라 화학 및 산업 공정, 전기 및 전자, 자동차 및 교통, 조리도구, 헬스케어, 건설, 기타로 분류되고, 화학 및 산업 공정은 2018년을 기준으로 44.68%의 점유율을 차지하였으며, 그 뒤를 전기 및 전자가 16.92%, 자동차 및 교통이 10.80%, 조리도구가 8.90%, 헬스케어가 7.51%, 건설이 5.70%, 기타가 5.49%로 뒤따르고 있음

- 화학 및 산업 공정은 2019년 8만 45톤에서 연평균 성장률 5.31%로 증가하여, 2024년에는 10만 3,691톤에 이를 것으로 전망됨
- 전기 및 전자는 2019년 3만 301톤에서 연평균 성장률 5.27%로 증가하여, 2024년에는 3만 9,174톤에 이를 것으로 전망됨

- 자동차 및 교통은 2019년 1만 9,316톤에서 연평균 성장률 5.10%로 증가하여, 2024년에는 2만 4,768톤에 이를 것으로 전망됨
- 조리도구는 2019년 1만 5,923톤에서 연평균 성장률 5.15%로 증가하여, 2024년에는 2만 470톤에 이를 것으로 전망됨
- 헬스케어는 2019년 1만 3,415톤에서 연평균 성장률 5.06%로 증가하여, 2024년에는 1만 7,174톤에 이를 것으로 전망됨
- 건설은 2019년 1만 178톤에서 연평균 성장률 5.04%로 증가하여, 2024년에는 1만 3,015톤에 이를 것으로 전망됨
- 기타는 2019년 9,654톤에서 연평균 성장률 3.28%로 증가하여, 2024년에는 1만 1,346톤에 이를 것으로 전망됨

[그림 2-5] 글로벌 PTFE 시장의 최종사용자별 시장 규모 및 전망

(단위: 톤)

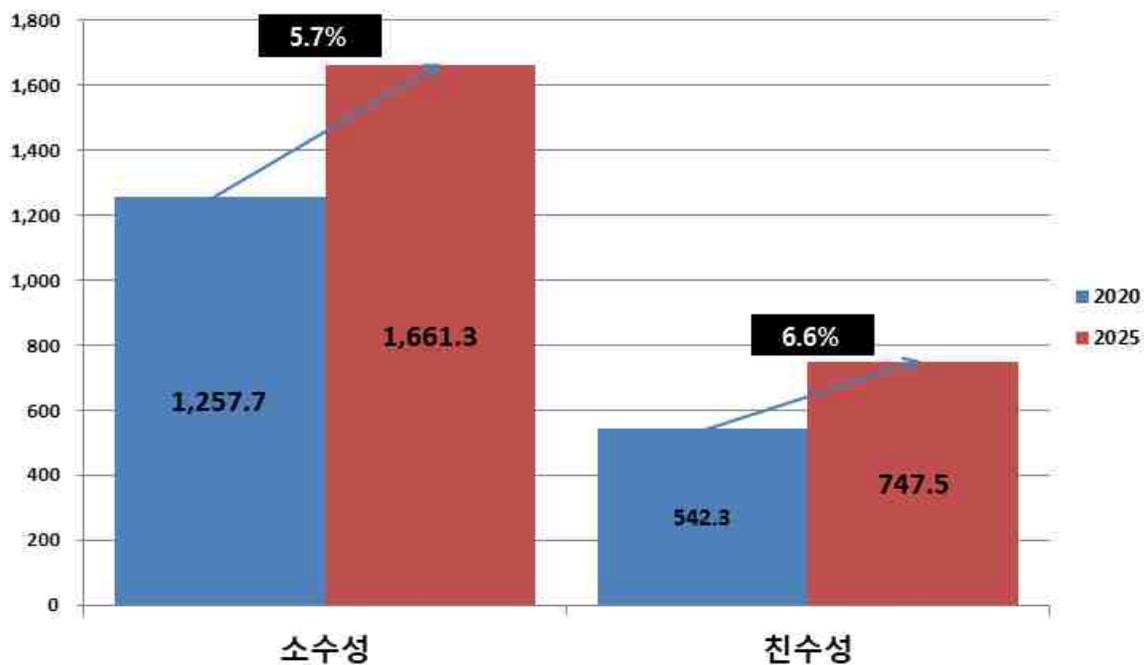


※ 출처 : Mordor Intelligence, Global Polytetrafluoroethylene(PTFE) Market, 2018

- 전 세계 PTFE 멤브레인 시장은 종류에 따라 소수성, 친수성으로 분류되고, 소수성은 2019년을 기준으로 70.1%의 점유율을 차지하였으며, 그 뒤를 친수성이 29.9%로 뒤따르고 있음
- 소수성은 2020년 12억 5,770만 달러에서 연평균 성장률 5.7%로 증가하여, 2025년에는 16억 6,130만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 친수성은 2020년 5억 4,230만 달러에서 연평균 성장률 6.6%로 증가하여, 2025년에는 7억 4,750만 달러에 이를 것으로 전망됨

[그림 2-6] 글로벌 PTFE 멤브레인 시장의 종류별 시장 규모 및 전망

(단위: 백만 달러)



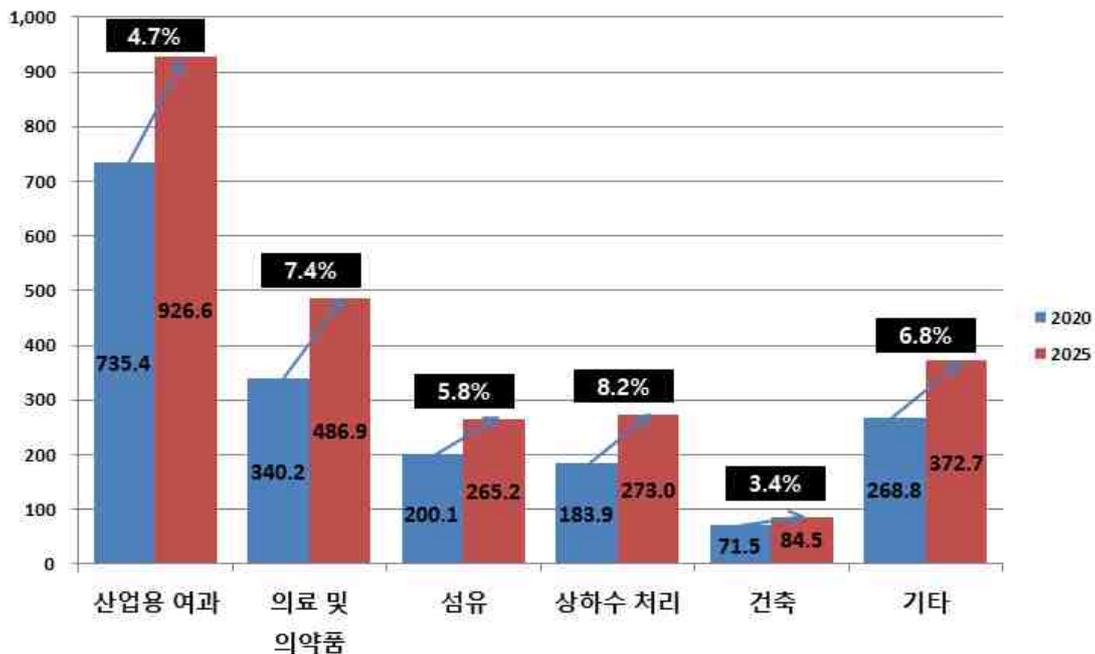
※ 출처 : MarketsandMarkets, PTFE Membrane Market, 2020

- 전 세계 PTFE 멤브레인 시장은 용도에 따라 산업용 여과, 의료 및 의약품, 섬유, 상하수 처리, 건축, 기타로 분류되고, 산업용 여과는 2019년을 기준으로 41.4%의 점유율을 차지하였으며, 그 뒤를 의료 및 의약품이 18.6%로 뒤따르고 있음

- 산업용 여과는 2020년 7억 3,540만 달러에서 연평균 성장률 4.7%로 증가하여, 2025년에는 9억 2,660만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 의료 및 의약품은 2020년 3억 4,020만 달러에서 연평균 성장률 7.4%로 증가하여, 2025년에는 4억 8,690만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 섬유는 2020년 2억 10만 달러에서 연평균 성장률 5.8%로 증가하여, 2025년에는 2억 6,520만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 상하수 처리는 2020년 1억 8,390만 달러에서 연평균 성장률 8.2%로 증가하여, 2025년에는 2억 7,300만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 건축은 2020년 7,150만 달러에서 연평균 성장률 3.4%로 증가하여, 2025년에는 8,450만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 기타는 2020년 2억 6,880만 달러에서 연평균 성장률 6.8%로 증가하여, 2025년에는 3억 7,270만 달러에 이를 것으로 전망됨

[그림 2-7] 글로벌 PTFE 멤브레인 시장의 용도별 시장 규모 및 전망

(단위: 백만 달러)



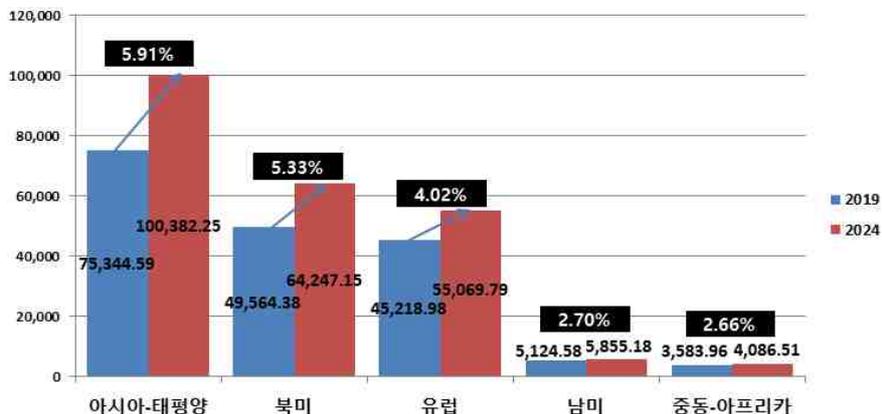
※ 출처 : MarketsandMarkets, PTFE Membrane Market, 2020

2.3 지역별 시장 규모

- 전 세계 PTFE 시장을 지역별로 살펴보면, 2018년을 기준으로 아시아-태평양 지역이 41.81%로 가장 높은 점유율을 차지하였고, 북미 지역이 27.66%, 유럽 지역이, 25.54%, 남미 지역이 2.93%, 중동-아프리카 지역이 2.05%로 나타남
- 아시아-태평양 지역은 2019년 7만 5,344톤에서 연평균 성장률 5.91%로 증가하여, 2024년에는 10만 382톤에 이를 것으로 전망됨
- 북미 지역은 2019년 4만 9,564톤에서 연평균 성장률 5.33%로 증가하여, 2024년에는 6만 4,247톤에 이를 것으로 전망됨
- 유럽 지역은 2019년 4만 5,218톤에서 연평균 성장률 4.02%로 증가하여, 2024년에는 5만 5,069톤에 이를 것으로 전망됨
- 남미 지역은 2019년 5,124톤에서 연평균 성장률 2.70%로 증가하여, 2024년에는 5,855톤에 이를 것으로 전망됨
- 중동-아프리카 지역은 2019년 3,583톤에서 연평균 성장률 2.66%로 증가하여, 2024년에는 4,086톤에 이를 것으로 전망됨

[그림 2-8] 글로벌 PTFE 멤브레인 시장의 지역별 시장 규모 및 전망

(단위: 톤)

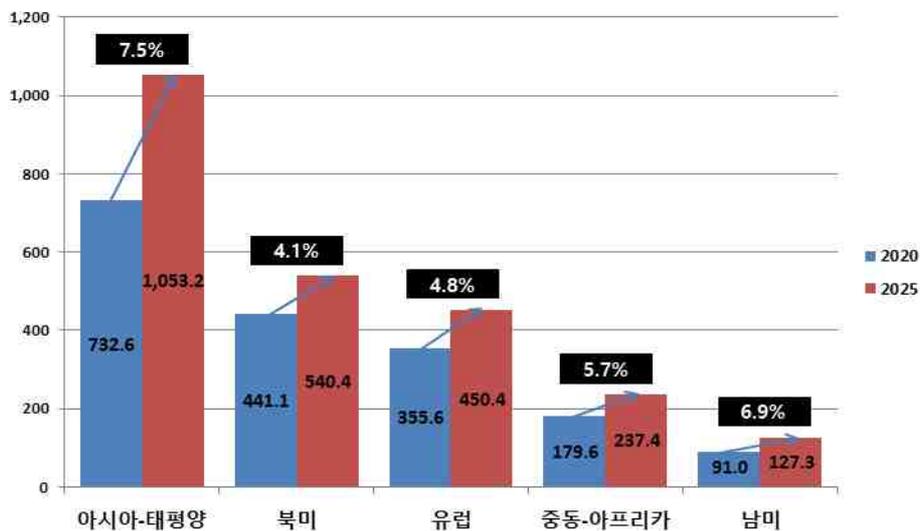


※ 출처 : Mordor Intelligence, Global Polytetrafluoroethylene(PTFE) Market, 2018

- 전 세계 PTFE 멤브레인 시장을 지역별로 살펴보면, 2019년을 기준으로 아시아-태평양 지역이 40.0%로 가장 높은 점유율을 차지하였고, 북미 지역이 25.0%, 유럽 지역이 20.0%, 중동-아프리카 지역이 10.0%, 남미 지역이 5.0%로 나타남
- 아시아-태평양 지역은 2020년 7억 3,260만 달러에서 연평균 성장률 7.5%로 증가하여, 2025년에는 10억 5,320만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 북미 지역은 2020년 4억 4,110만 달러에서 연평균 성장률 4.1%로 증가하여, 2025년에는 5억 4,040만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 유럽 지역은 2020년 3억 5,560만 달러에서 연평균 성장률 4.8%로 증가하여, 2025년에는 4억 5,040만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 중동-아프리카 지역은 2020년 1억 7,960만 달러에서 연평균 성장률 5.7%로 증가하여, 2025년에는 2억 3,740만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 남미 지역은 2020년 9,100만 달러에서 연평균 성장률 6.9%로 증가하여, 2025년에는 1억 2,730만 달러에 이를 것으로 전망됨

[그림 2-9] 글로벌 PTFE 멤브레인 시장의 지역별 시장 규모 및 전망

(단위: 백만 달러)



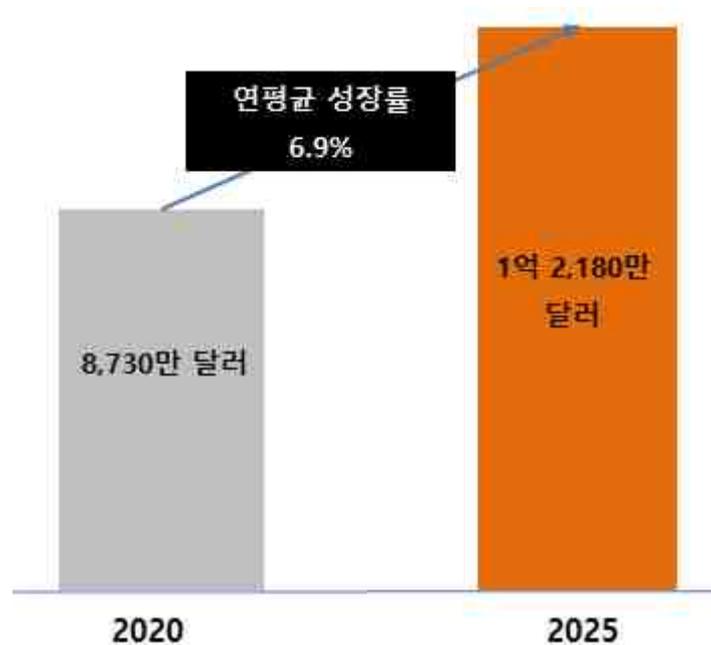
※ 출처 : MarketsandMarkets, PTFE Membrane Market, 2020

2.4 우리나라 시장 규모

가 전체 시장 규모

- 우리나라 PTFE 멤브레인 시장은 2020년 8,730만 달러에서 연평균 성장률 6.9%로 증가하여, 2025년에는 1억 2,180만 달러에 이를 것으로 전망됨

[그림 2-10] 우리나라 PTFE 멤브레인 시장 규모 및 전망



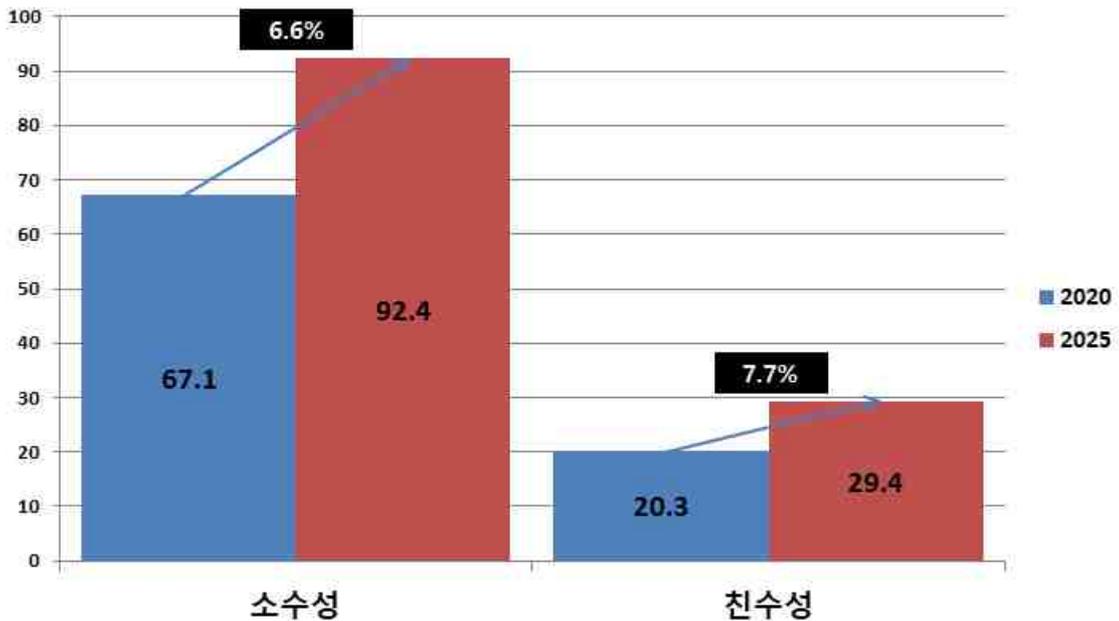
※ 출처 : MarketsandMarkets, PTFE Membrane Market, 2020

나 세부항목별 시장 규모

- 우리나라의 PTFE 멤브레인 시장을 종류별로 살펴보면, 소수성, 친수성으로 분류됨
 - 소수성은 2020년 6,710만 달러에서 연평균 성장률 6.6%로 증가하여, 2025년에는 9,240만 달러에 이를 것으로 전망됨
 - 친수성은 2020년 2,030만 달러에서 연평균 성장률 7.7%로 증가하여, 2025년에는 2,940만 달러에 이를 것으로 전망됨

[그림 2-11] 우리나라 PTFE 멤브레인 시장의 종류별 시장 규모 및 전망

(단위: 백만 달러)



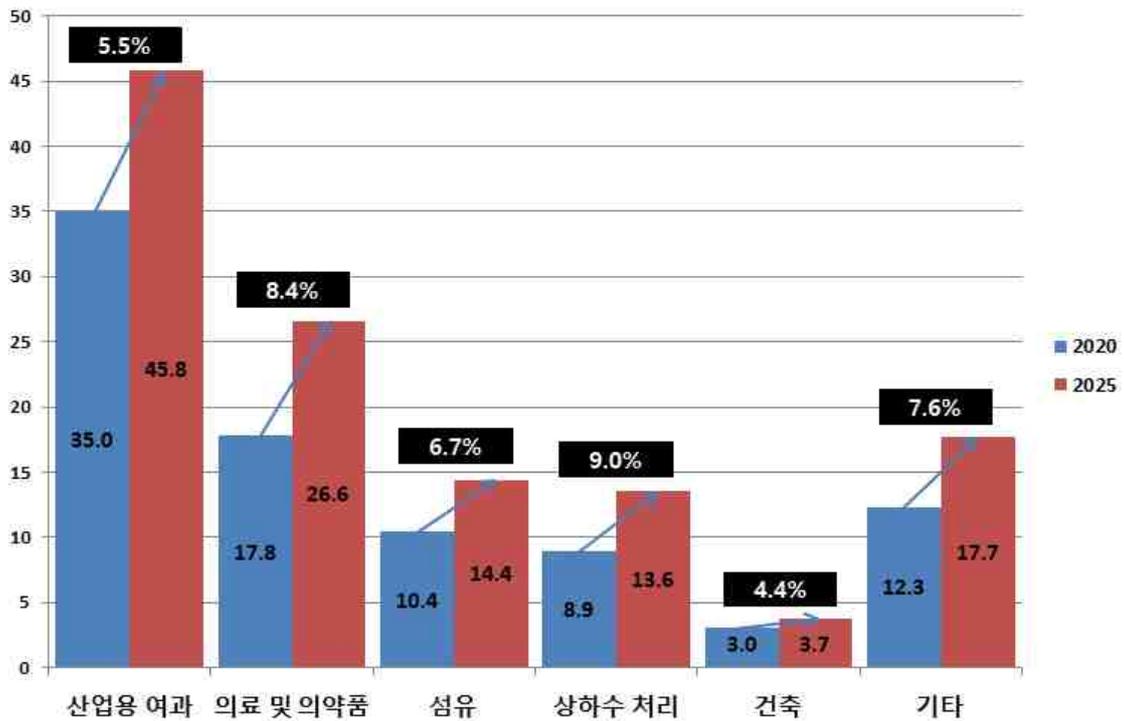
※ 출처 : MarketsandMarkets, PTFE Membrane Market, 2020

- 우리나라의 PTFE 멤브레인 시장을 용도별로 살펴보면, 산업용 여과, 의료 및 의약품, 섬유, 상하수 처리, 건축, 기타로 분류됨
- 산업용 여과는 2020년 3,500만 달러에서 연평균 성장률 5.5%로 증가하여, 2025년에는 4,580만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 의료 및 의약품은 2020년 1,780만 달러에서 연평균 성장률 8.4%로 증가하여, 2025년에는 2,660만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 섬유는 2020년 1,040만 달러에서 연평균 성장률 6.7%로 증가하여, 2025년에는 1,440만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 상하수 처리는 2020년 890만 달러에서 연평균 성장률 9.0%로 증가하여, 2025년에는 1,360만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 건축은 2020년 300만 달러에서 연평균 성장률 4.4%로 증가하여, 2025년에는 370만 달러에 이를 것으로 전망됨

○ 기타는 2020년 1,230만 달러에서 연평균 성장률 7.6%로 증가하여, 2025년에는 1,770만 달러에 이를 것으로 전망됨

[그림 2-12] 우리나라 PTFE 멤브레인 시장의 용도별 시장 규모 및 전망

(단위: 백만 달러)



※ 출처 : MarketsandMarkets, PTFE Membrane Market, 2020

03 기업 동향

3.1 경쟁 환경

가 주요 기업 현황

□ 전 세계 PTFE 멤브레인 시장에서 주요 기업은 PALL(미국), CYTIVA(미국), W.L.GORE(미국), MERCK MILLIPORE(미국) 등이 있음

[표 3-1] 글로벌 PTFE 멤브레인 시장의 주요 기업 전략 현황

기업명	유기적 성장 전략		무한 성장 전략
	투자 및 확장	제품 출시 및 승인	파트너십, 계약 및 합작 투자
PALL	<ul style="list-style-type: none"> 연구개발(R&D) 센터, 고객 시연실 및 제조 시설을 추가하여 벨기에에 있는 시설을 확장함 	<ul style="list-style-type: none"> 습식 화학 처리를 위한 5nm XpressKleen 필터 멤브레인을 출시함 이 제품은 미량 금속 오염을 50% 줄이는데 도움이 됨 	
CYTIVA	<ul style="list-style-type: none"> 스위스 Grens에 일회용 키트 제조를 위한 7,360평방미터의 새로운 시설을 건설하고 있음 		<ul style="list-style-type: none"> Danaher Corp는 GE Healthcare Life Science 사업 부문을 210억 달러에 인수하였으며, Cytiva로 브랜드를 변경함 이는 연구개발(R&D)을 가속화하고, 포트폴리오에 대한 지속적인 투자를 제공하는데 도움이 됨
W.L. GORE		<ul style="list-style-type: none"> Pulsejet 카본 블랙 제조 작업에 사용하기 위해 Gore Low Drag 필터 백을 출시함 이는 리버스 에어 카본 블랙 작업을 위한 저렴한 솔루션을 제공하는데 도움이 됨 	
MERCK MILLIPORE	<ul style="list-style-type: none"> 재료 사업을 지원하기 위해 2,123만 달러를 투자해 스위스 Buchs에 실험시설을 건설한다 발표함 영국 Gillingham 유통센터를 확장하였으며, 이 시설이 주요 유통센터 역할을 할 것으로 기대함 		

※ 출처 : MarketsandMarkets, PTFE Membrane Market, 2020

나 개발 동향 분석

- 신제품 출시 전략은 2016년부터 2020년까지 시장에서 진행된 모든 전략의 27.3%를 차지함

[표 3-2] 글로벌 PTFE 멤브레인 시장의 주요 기업 개발 현황

일자	기업	내용
2019.11	W.L. Gore	<ul style="list-style-type: none"> • 펄스 제트 카본 블랙 제조 작업에 사용하기 위해 Gore Low Drag 필터 백을 출시함 • 리버스 에어 카본 블랙 작업을 위한 지속 가능하고 저렴한 소유 솔루션을 제공하는데 도움이 될 것임
2016.06	PALL	<ul style="list-style-type: none"> • 습식 화학 처리를 위해 5nm XpressKleen 필터 멤브레인을 출시함 • 미량 금속 오염을 50% 줄이는데 도움이 됨
2016.04	W.L. Gore	<ul style="list-style-type: none"> • Low Drag 필터 백을 출시하였으며, 이 제품은 흡 및 미세 분말 응용 분야에서 사용됨 • 제품의 공기 흐름, 팬 효율성, 흐름 용량 및 내구성을 향상시켜 고객에게 혜택을 제공하고 있음

※ 출처 : MarketsandMarkets, PTFE Membrane Market, 2020

3.2 주요 기업 동향

가 PALL

- 침단 여과, 분리 및 정제 응용 분야의 주요 기업 중 하나로, 2015년 Danaher Corp(미국)에 인수되어 자회사로 운영되고 있음
- 영구 및 임시 PTFE 멤브레인 시스템, 전처리 솔루션, 수처리를 위한 필터 및 하우징 솔루션을 제공하고 있음
- 한외 여과, 미세 여과, 역삼투 및 디스크 튜브 역삼투 멤브레인의 제조를 전문으로 하고 있음

[표 3-3] PALL의 주요 제품 및 서비스 제공 현황

카 테 고 리	제 품	적용 분야
소수성 PTFE 멤브레인	<ul style="list-style-type: none"> Emflon PTFE 멤브레인 	<ul style="list-style-type: none"> 배출 장비 보호 소수성 장벽 유기 용매 여과
지원되지 않는 PTFE 멤브레인	<ul style="list-style-type: none"> PTFE 멤브레인 디스크 필터 	<ul style="list-style-type: none"> 좋지 못한 환경에서 공기 모니터링 및 샘플링 다른 막 재료를 파괴하는 가혹한 화학 물질 및 HPLC 이동상 필터링

※ 출처 : MarketsandMarkets, PTFE Membrane Market, 2020

나 CYTIVA

□ PTFE 멤브레인을 제조 및 판매하는 주요 기업 중 하나로, 2020년 Danaher Corp(미국)에 인수됨

○ 화학 처리, 시설 관리, 식음료, 마이크로 일렉트로닉스, 광업, 제약, 전략, 1차 재료 및 정제 산업에 제품과 솔루션을 공급하고 있음

[표 3-4] CYTIVA의 주요 제품 및 서비스 제공 현황

카 테 고 리	제 품	적용 분야
소수성 PTFE 멤브레인	<ul style="list-style-type: none"> Whatman PTFE 멤브레인 필터 -THE 범위 	<ul style="list-style-type: none"> 부식성 물질, 용제 등의 유체를 필터링하기 위해 사용
소수성 PTFE 멤브레인	<ul style="list-style-type: none"> Whatman PTFE 멤브레인 필터 -WTP 범위 	<ul style="list-style-type: none"> 가스 살균 및 액체 정화에 사용되는 부식성 용매의 내성 필터에 사용
소수성 PTFE 멤브레인	<ul style="list-style-type: none"> Whatman PM 2.5 PTFE 멤브레인 필터 	<ul style="list-style-type: none"> 가스 및 공기 살균의 부식성, 용매 및 유체에 대한 HPLC 분석에 사용

※ 출처 : MarketsandMarkets, PTFE Membrane Market, 2020

다 W.L.GORE

- 플루오로 폴리머 직물 및 플루오로 폴리머 제품을 제조하는 주요 기업 중 하나로, 전자, 직물, 산업 및 의료 제품을 생산 및 판매하고 있음
- 제품은 항공 우주, 자동차, 컴퓨터, 통신, 산업 및 제조, 의료, 군사, 제약 및 생명 공학, 섬유를 포함한 다양한 산업에 사용됨

[표 3-5] W.L.GORE의 주요 제품 및 서비스 제공 현황

카 테 고 리	제 품	적용 분야
ePTFE 멤브레인 (친수성/소수성)	<ul style="list-style-type: none"> • Gore 멤브레인 필터 및 튜브 	<ul style="list-style-type: none"> • 백액 및 석회 진흙 세척 관형 압력 필터에 사용
PTFE 멤브레인 (친수성/소수성)	<ul style="list-style-type: none"> • Gore PTFE 멤브레인 필터 백 	<ul style="list-style-type: none"> • 화학 처리 및 산업 응용 분야와 같은 많은 응용 분야에서 여과에 사용

※ 출처 : MarketsandMarkets, PTFE Membrane Market, 2020

라 MERCK MILLIPORE

- MERCK KGaA의 생명과학 사업 부분의 일부로, 2010년 Millipore Corp를 인수하며 설립됨
- 30만 개 이상의 제품 포트폴리오를 보유하고 있으며, 60개국에 걸쳐 운영되고 있음
- 생명과학 부문을 통해 PTFE 멤브레인을 제공하고 있으며, PTFE 멤브레인은 응용 솔루션, 연구 솔루션 및 프로세스 솔루션으로 세분화되어 있음
- PTFE 멤브레인 솔루션은 수성 및 유기 용액의 여과, 크로마토그래피 및 샘플 준비, 정제 및 멸균 여과 솔루션을 제공하고 있음

[표 3-6] MERCK MILLIPORE의 주요 제품 및 서비스 제공 현황

카 테 고 리	제 품	적 용 분 야
친수성 PTFE 멤브레인	<ul style="list-style-type: none"> • LCR PTFE 멤브레인 필터 	<ul style="list-style-type: none"> • HPLC 이동상 여과 • 산, 염기 및 희석 단백질 용액 정제 • 분리 RNA • 수성 유체 필터링
소수성 PTFE 멤브레인	<ul style="list-style-type: none"> • Mitex PTFE 멤브레인 필터 	<ul style="list-style-type: none"> • 산, 염기 및 극저온 유체 정제 • 분리 RNA • 유압 유체 분석
친수성 PTFE 멤브레인	<ul style="list-style-type: none"> • Omnipore PTFE 멤브레인 	<ul style="list-style-type: none"> • 산 및 알칼리 용액 정제
소수성 PTFE 멤브레인	<ul style="list-style-type: none"> • Fluoropore PTFE 멤브레인 	<ul style="list-style-type: none"> • 산, 염기 및 용매 정제 • 공기 모니터링 • 가스 필터링 또는 배출 • UV 분광법

※ 출처 : MarketsandMarkets, PTFE Membrane Market, 2020

참고문헌

- MarketsandMarkets, PTFE Membrane Market, 2020
- Mordor Intelligence, Global Polytetrafluoroethylene(PTFE) Market, 2018

- 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.