

글로벌 시장동향보고서 | 2021.10

산업용 왁스 시장

01 개요

1.1 기술 개요

- 산업용 왁스는 첨단소재 분야에 속하는 기술로, 실온에서 흰색 또는 황색의 고체로 존재하며, 높은 온도에서는 액체 상태로 존재함
 - 산업용 왁스의 융점은 화학 성분에 따라 다르며, 산업용 왁스는 20개 이상의 탄소 원자를 포함하며 복잡한 구조로 되어 있음
- 종류에 따라 화석 기반, 합성 기반, 바이오 기반 왁스로 분류됨
 - 화학 기반은 파라핀 왁스(Paraffin Wax), 미정질 왁스(Microcrystalline Wax), 광랍 왁스(Mineral Wax)를 포함함
 - 합성 기반은 피셔-트로프슈(FT, Fischer-Tropsch) 왁스 등을 포함함
 - 바이오 기반은 동물성 및 식물성 왁스와 같은 천연 왁스를 포함함

1.2 시장 현황

- 전 세계적으로 사용되는 산업용 왁스의 70% 이상이 석유 원료를 기반으로 하고 있음
- 파라핀 왁스 제조 업체의 공급이 감소함에 따라 바이오 기반 왁스 및 합성 기반 왁스의 사용이 꾸준히 성장하고 있음
 - 합성 기반 왁스는 산업용 왁스 시장의 수요-공급 격차를 줄이기 위해 개발됨
 - 바이오 기반 왁스는 식품, 화장품 및 퍼스널케어와 같은 특정 응용 분야에서 수요가 있음

- 산업용 왁스의 응용이 증가함에 따라 글로벌 산업용 왁스 산업의 연구개발(R&D) 활동이 촉진되고 있음
 - 응용 분야를 더욱 확장하기 위해 새로운 기술을 개발하고 있으며, 대표적으로는 3D 프린터에 사용할 수 있는 고성능 왁스 개발 등이 있음
- 플라스틱은 분해되지 않는 특성으로 인해 현재 가장 독성이 강한 폐기물로 간주되고 있으며, 이러한 플라스틱을 대체하기 위해 산업용 왁스 시장이 증가하고 있음
 - 플라스틱과 왁스가 모두 석유에서 파생된 제품이라는 점을 고려해 수백 명의 민간 투자자와 연구자, 과학자들은 재활용 플라스틱을 왁스로 전환하기 위한 기술을 개발하고 있음

1.3 시장 특성

가 시장 원동력

[표 1-1] 글로벌 산업용 왁스 시장의 원동력

구 분	주요 내용
성 장 촉 진 요 인	• 전 세계 제품 발전과 함께 양초 생산의 꾸준한 성장 • 화장품 및 퍼스널케어 산업의 성장 • 타이어 및 고무 적용 분야에서 왁스 채택 증가
성 장 억 제 요 인	• 포장 분야에서 파라핀 왁스 사용 감소 • 경제 둔화와 코로나(COVID-19)가 제조업에 미치는 영향
시 장 기 회	• 화장품 산업에서 바이오 기반 제품에 대한 수요 증가
해 결해 야 할 과 제	• 미국과 중국의 무역 전쟁이 시장에 미치는 영향

※ 출처 : MarketsandMarkets, Industrial Wax Market, 2020

나 산업 환경 분석-5 Forces 분석

□ 구매자들의 협상력

- 산업용 왁스 시장은 차별화되지 않은 제품을 제공하는 여러 글로벌 및 지역 공급 업체로 구성되어 있음
- 구매자들의 산업용 왁스 구매량을 많으나, 차별화되지 않은 제품 구매는 협상력을 감소시킴
- 따라서, 구매자들의 협상력은 낮으며, 예측 기간 동일하게 유지될 것으로 예상됨

□ 공급자들의 협상력

- 시장에는 수많은 산업용 왁스 공급 업체가 존재하기 때문에 구매자들을 제품 요구 사항에 따라 공급 업체를 선택할 수 있음
- 또한, 공급 업체 간의 차별화된 제품이 없기 때문에 협상력은 더욱 낮아짐
- 따라서, 공급자들의 협상력은 낮으며, 예측 기간 동일하게 유지될 것으로 예상됨

□ 잠재적 진입자의 위협

- 여러 글로벌 및 지역 공급 업체의 존재는 잠재적 진입자의 위협을 낮추는 요소로 작용함
- 산업용 왁스 시장에 진입하기 위해서는 상당한 자본 투자 및 연구 비용이 필요하며, 이로 인해 신규 진입자가 시장에 진입하기 어려움
- 따라서, 잠재적 진입자의 위협은 낮으며, 예측 기간 동일하게 유지될 것으로 예상됨

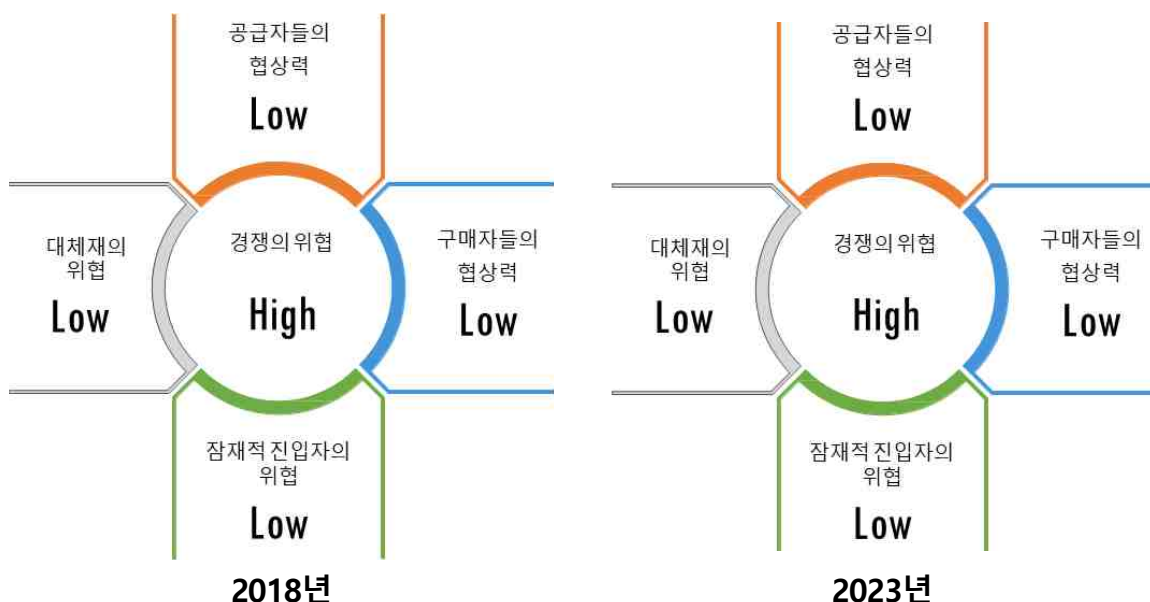
□ 대체재의 위협

- 산업 생산 공정에서 사용할 수 있는 산업용 왁스의 직접적 대체재는 없음
- 양초, 화장품, 코팅제 등 다양한 분야에서 산업용 왁스의 수요가 증가하고 있으며, 이에 따라 시장이 성장하고 있음
- 따라서, 대체재의 위협은 낮으며, 예측 시간 동일하게 유지될 것으로 예상됨

□ 경쟁의 위협

- 많은 기존 업체들로 인해 공급 업체 간의 경쟁은 치열하며, 고객의 낮은 전환 비용은 경쟁의 위협을 증가시킴
- 기존 업체들은 새로운 정제소를 설립하고, 기존 공장의 용량을 확장하여 산업용 왁스 생산을 확대할 계획이며, 이에 따라 경쟁이 심화 될 것으로 보임
- 더불어, 시장의 출구 장벽이 높기 때문에, 경쟁의 위협은 높으며 예측 기간 동일하게 유지될 것으로 예상됨

[그림 1-1] 글로벌 산업용 왁스 시장의 5 Forces 분석



※ 출처 : TechNavio, Global Industrial Wax Market, 2019

다 코로나(COVID-19)의 영향

[표 1-2] 글로벌 산업용 왁스의 코로나(COVID-19) 영향 분석

요 소	영 향
양초 수요 증가	- 유럽과 북미의 양초 판매는 축제 계절의 영향을 많이 받음 - 아로마 테라피 및 명상 등을 위한 향초에 대한 수요 증가는 유럽 및 북미 양초 시장의 주요 성장 요인 중 하나임 - 고급 장식용 양초는 그을음을 매우 강조함
핫 멜트 접착제에 대한 수요 증가	- 핫 멜트 접착제에는 일반적으로 폴리머, 점착성 수지 및 가소제로 구성됨 - 왁스는 점도를 유지하고 비용을 제어하는데 사용되며, 핫 멜트 접착제에서 왁스는 총 중량의 거의 절반정도 사용될 수 있음 - 전 세계적으로 핫 멜트 접착제에 대한 수요가 증가하고 있으며, 산업용 왁스 시장도 성장할 것으로 보임
지속가능한 포장의 성장	- 기존에는 화석 기반 왁스가 사용되어왔으며, 합성 왁스 및 바이오 기반 왁스는 포장 산업의 끊임없이 변화하는 수요를 충족하기 위해 개발되고 있음 - 포장 산업의 성장은 산업용 왁스 시장의 성장을 이끌 것으로 보임
전 세계적으로 타이어 생산량 증가	- 타이어와 고무에 왁스를 도포하여 자외선 안정제와 자외선 흡수제 사용으로 인해 발생하는 균열로부터 보호함 - 차량 면적 증가, 타이어 교체율 증가 및 전 세계 타이어 생산 증가는 산업용 왁스 시장을 이끌 것으로 보임
식품 및 품질에 대한 관심 증가	- 식품 포장 단계에서 산업용 왁스의 채택이 증가하고 있기 때문에 전 세계적으로 식품의 품질, 영양, 가치 및 안전성에 대한 우려가 증가하고 있음 - 밀랍, 가르나우바, 칸델릴라와 같은 왁스는 과일과 채소에 직접 도포하기 위한 코팅제로 광범위하게 사용되고 있음 - 과일과 채소의 코팅은 수분 손실을 방지하고 배송 중 얼룩으로부터 보호하기 위한 것으로 엄격한 정부 규제에 의해 여러 주요 업체들은 식품 등급 왁스 제품을 공급하고 있음
화학 산업 성장	- 전 세계 화학제품은 2019년 말까지 꾸준한 성장을 나타내었으며, 주로 아시아-태평양 지역에서 시장을 주도하고 있음 - 그러나, 코로나(COVID-19)로 인해 수요가 크게 감소함 - American Chemistry Council에 따르면, 화학 생산은 2020년에 4.2% 감소할 것으로 예상됨
화장품 산업에서의 왁스 사용 증가	- 왁스는 립스틱, 마스크라, 보습제, 자외선 차단 크림과 같은 화장품에 점점 더 많이 사용되고 있음 - 완전히 정제된 왁스는 무독성이기 때문에 미국 연료 및 석유 화학 제조 업체의 승인을 받아 여러 식품 및 퍼스널 케어 제품에 사용됨 1인당 지출 증가, 라이프 스타일 변화, 인지도 상승, 선진국의 친환경 화장품 수요 증가는 산업용 왁스 시장의 성장을 이끌 것으로 보임

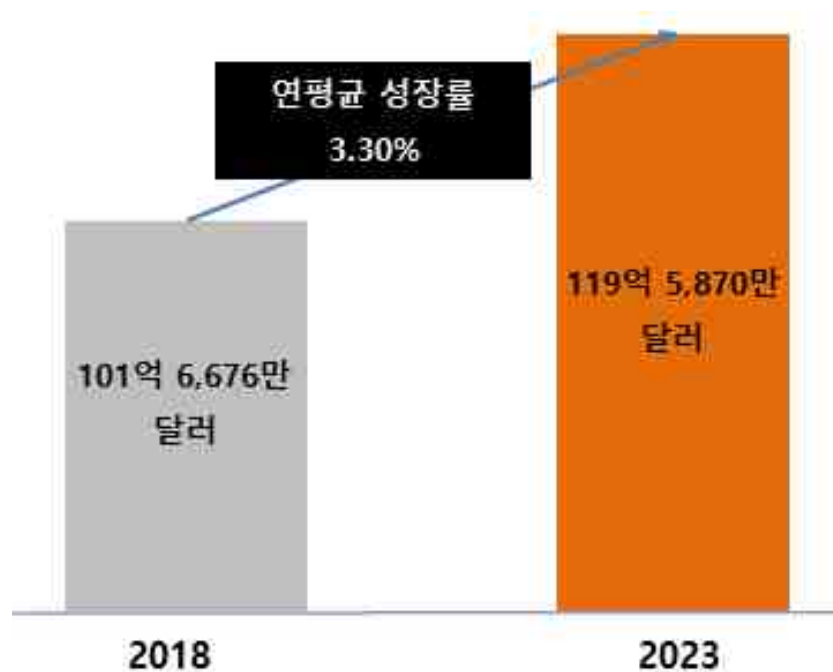
※ 출처 : MarketsandMarkets, Industrial Wax Market, 2020

02 시장 동향

2.1 글로벌 전체 시장 규모

- 전 세계 산업용 왁스 시장은 2018년 101억 6,676만 달러에서 연평균 성장률 3.30%로 증가하여, 2023년에는 119억 5,870만 달러에 이를 것으로 전망됨

[그림 2-1] 글로벌 산업용 왁스 시장 규모 및 전망



※ 출처 : TechNavio, Global Industrial Wax Market, 2019

- 전 세계 산업용 왁스 시장은 2020년 512만 1,900톤에서 연평균 성장률 3.6%로 증가하여, 2025년에는 611만 1,000톤에 이를 것으로 전망됨

[그림 2-2] 글로벌 산업용 왁스 시장 규모 및 전망



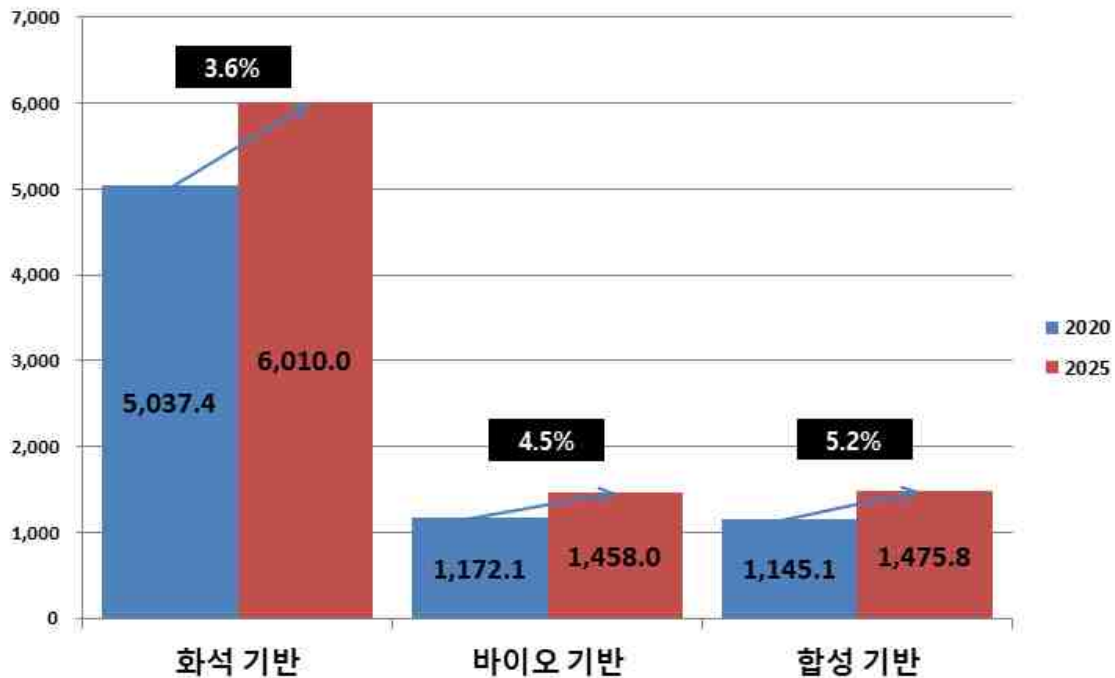
※ 출처 : MarketsandMarkets, Industrial Wax Market, 2020

2.2 세부항목별 시장 규모

- 전 세계 산업용 왁스 시장은 종류에 따라 화석 기반, 합성 기반, 바이오 기반으로 분류되며, 화석 기반은 2019년을 기준으로 69%의 점유율을 차지하였으며, 그 뒤를 바이오 기반이 16%, 합성 기반이 15%로 뒤따르고 있음
- 화석 기반은 2020년 50억 3,740만 달러에서 연평균 성장률 3.6%로 증가하여, 2025년에는 60억 1,000만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 바이오 기반은 2020년 11억 7,210만 달러에서 연평균 성장률 4.5%로 증가하여, 2025년에는 14억 5,800만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 합성 기반은 2020년 11억 4,510만 달러에서 연평균 성장률 5.2%로 증가하여, 2025년에는 14억 7,580만 달러에 이를 것으로 전망됨

[그림 2-3] 글로벌 산업용 왁스 시장의 종류별 시장 규모 및 전망

(단위: 백만 달러)

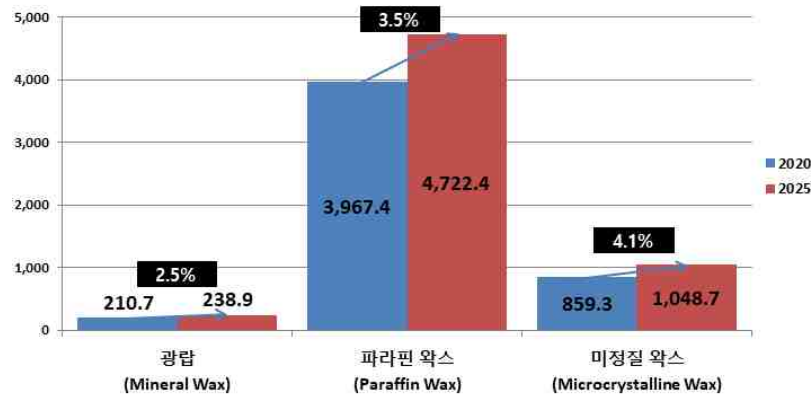


※ 출처 : MarketsandMarkets, Industrial Wax Market, 2020

- 전 세계 산업용 왁스 시장 중 화석 기반은 성분에 따라 광랍(Mineral Wax), 파라핀 왁스(Paraffin Wax), 미정질 왁스(Microcrystalline Wax)로 분류됨
 - 광랍(Mineral Wax)은 2020년 2억 1,070만 달러에서 연평균 성장률 2.5%로 증가하여, 2025년에는 2억 3,890만 달러에 이를 것으로 전망됨
 - 파라핀 왁스(Paraffin Wax)는 2020년 39억 6,740만 달러에서 연평균 성장률 3.5%로 증가하여, 2025년에는 47억 2,240만 달러에 이를 것으로 전망됨
 - 미정질 왁스(Microcrystalline Wax)는 2020년 8억 5,930만 달러에서 연평균 성장률 4.1%로 증가하여, 2025년에는 10억 4,870만 달러에 이를 것으로 전망됨

[그림 2-4] 글로벌 산업용 왁스 시장 중 화석 기반의 성분별 시장 규모 및 전망

(단위: 백만 달러)



※ 출처 : MarketsandMarkets, Industrial Wax Market, 2020

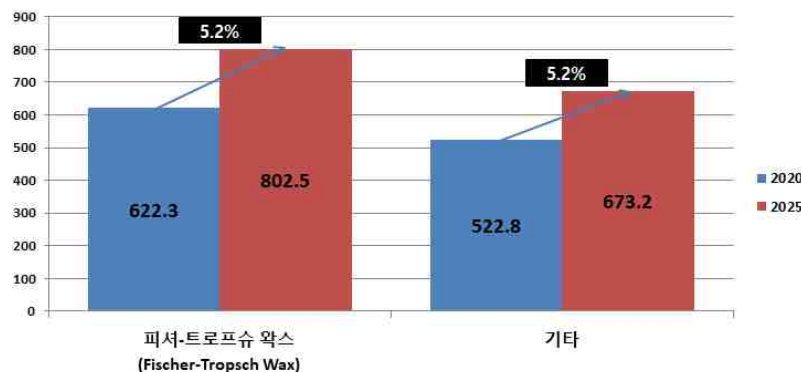
□ 전 세계 산업용 왁스 시장 중 합성 기반은 성분에 따라 피셔-트로프슈 왁스(Fischer-Tropsch Wax), 기타로 분류됨

○ 피셔-트로프슈 왁스(Fischer-Tropsch Wax)는 2020년 6억 2,230만 달러에서 연평균 성장률 5.2%로 증가하여, 2025년에는 8억 250만 달러에 이를 것으로 전망됨

○ 기타는 2020년 5억 2,280만 달러에서 연평균 성장률 5.2%로 증가하여, 2025년에는 6억 7,320만 달러에 이를 것으로 전망됨

[그림 2-5] 글로벌 산업용 왁스 시장 중 합성 기반의 성분별 시장 규모 및 전망

(단위: 백만 달러)

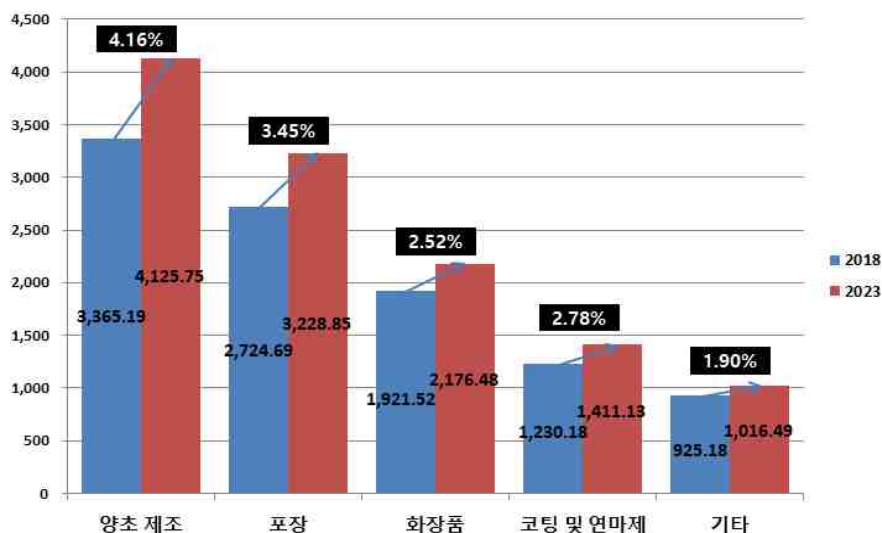


※ 출처 : MarketsandMarkets, Industrial Wax Market, 2020

- 전 세계 산업용 왁스 시장은 용도에 따라 양초 제조, 포장, 화장품, 코팅 및 연마제, 기타로 분류되며, 양초 제조는 2018년을 기준으로 33.10%의 점유율을 차지하였으며, 그 뒤를 포장이 26.80%, 화장품이 18.90%, 코팅 및 연마제가 12.10%, 기타가 9.10%로 뒤따르고 있음
- 양초 제조는 2018년 33억 6,519만 달러에서 연평균 성장률 4.16%로 증가하여, 2023년에는 41억 2,575만 달러에 이를 것으로 전망됨
 - 포장은 2018년 27억 2,469만 달러에서 연평균 성장률 3.45%로 증가하여, 2023년에는 32억 2,885만 달러에 이를 것으로 전망됨
 - 화장품은 2018년 19억 2,152만 달러에서 연평균 성장률 2.52%로 증가하여, 2023년에는 21억 7,648만 달러에 이를 것으로 전망됨
 - 코팅 및 연마제는 2018년 12억 3,018만 달러에서 연평균 성장률 2.78%로 증가하여, 2023년에는 14억 1,113만 달러에 이를 것으로 전망됨
 - 기타는 2018년 9억 2,518만 달러에서 연평균 성장률 1.90%로 증가하여, 2023년에는 10억 1,649만 달러에 이를 것으로 전망됨

[그림 2-6] 글로벌 산업용 왁스 시장의 용도별 시장 규모 및 전망

(단위: 백만 달러)



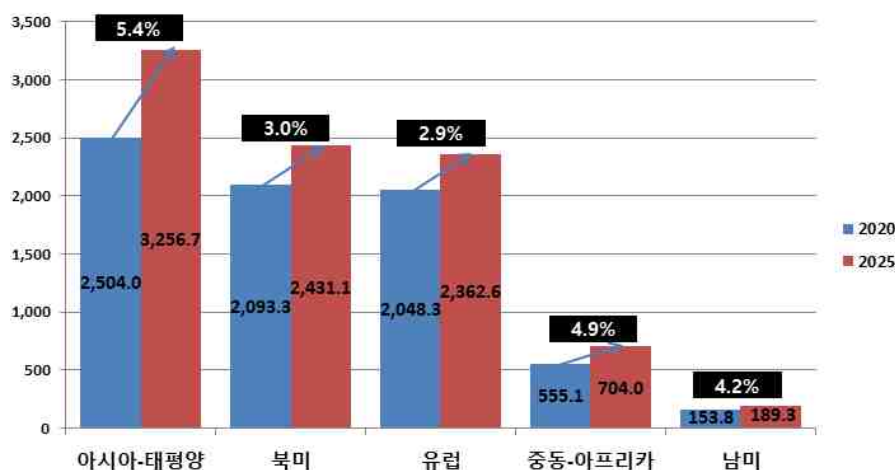
※ 출처 : TechNavio, Global Industrial Wax Market, 2019

2.3 지역별 시장 규모

- 전 세계 산업용 왁스 시장을 지역별로 살펴보면, 2019년을 기준으로 아시아-태평양 지역이 32.8%로 가장 높은 점유율을 차지하였고, 북미 지역이 29.1%, 유럽 지역이 29.1%, 중동-아프리카 지역이 7.1%, 남미 지역이 2.0%로 나타남
- 아시아-태평양 지역은 2020년 25억 400만 달러에서 연평균 성장률 5.4%로 증가하여, 2025년에는 32억 5,670만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 북미 지역은 2020년 20억 9,330만 달러에서 연평균 성장률 3.0%로 증가하여, 2025년에는 24억 3,110만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 유럽 지역은 2020년 20억 4,830만 달러에서 연평균 성장률 2.9%로 증가하여, 2025년에는 23억 6,260만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 중동-아프리카 지역은 2020년 5억 5,510만 달러에서 연평균 성장률 4.9%로 증가하여, 2025년에는 7억 400만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 남미 지역은 2020년 1억 5,380만 달러에서 연평균 성장률 4.2%로 증가하여, 2025년에는 1억 8,930만 달러에 이를 것으로 전망됨

[그림 2-7] 글로벌 산업용 왁스 시장의 지역별 시장 규모 및 전망

(단위: 백만 달러)



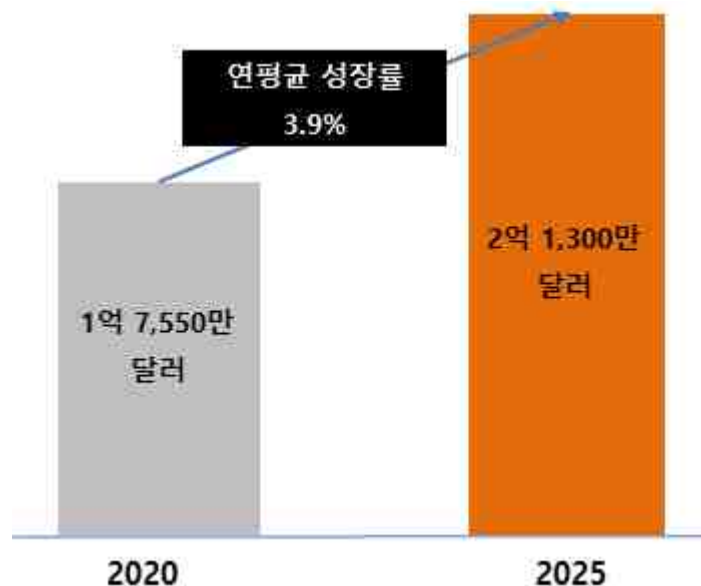
※ 출처 : MarketsandMarkets, Industrial Wax Market, 2020

2.4 우리나라 시장 규모

가 전체 시장 규모

- 우리나라 산업용 왁스 시장은 2020년 1억 7,550만 달러에서 연평균 성장률 3.9%로 증가하여, 2025년에는 2억 1,300만 달러에 이를 것으로 전망됨

[그림 2-8] 우리나라 산업용 왁스 시장 규모 및 전망



※ 출처 : MarketsandMarkets, Industrial Wax Market, 2020

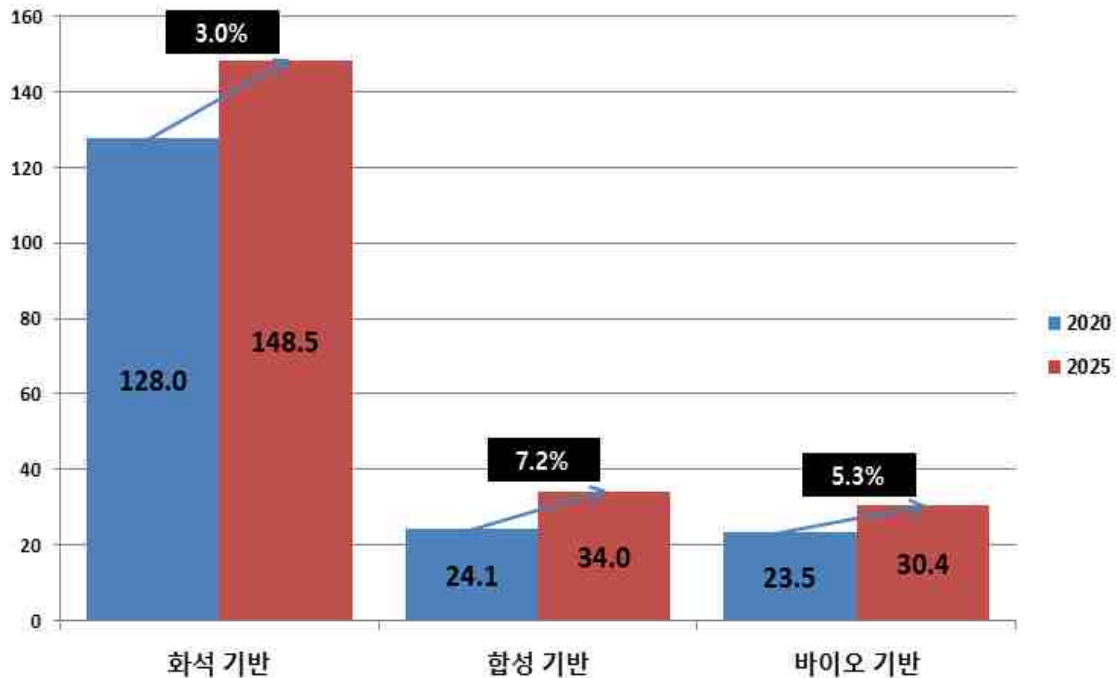
나 세부항목별 시장 규모

- 우리나라의 산업용 왁스 시장을 종류별로 살펴보면, 화석 기반, 합성 기반, 바이오 기반으로 분류됨
 - 화석 기반은 2020년 1억 2,800만 달러에서 연평균 성장률 3.0%로 증가하여, 2025년에는 1억 4,850만 달러에 이를 것으로 전망됨
 - 합성 기반은 2020년 2,410만 달러에서 연평균 성장률 7.2%로 증가하여, 2025년에는 3,400만 달러에 이를 것으로 전망됨

- 바이오 기반은 2020년 2,350만 달러에서 연평균 성장률 5.3%로 증가하여, 2025년에는 3,040만 달러에 이를 것으로 전망됨

[그림 2-9] 우리나라 산업용 왁스 시장의 종류별 시장 규모 및 전망

(단위: 백만 달러)



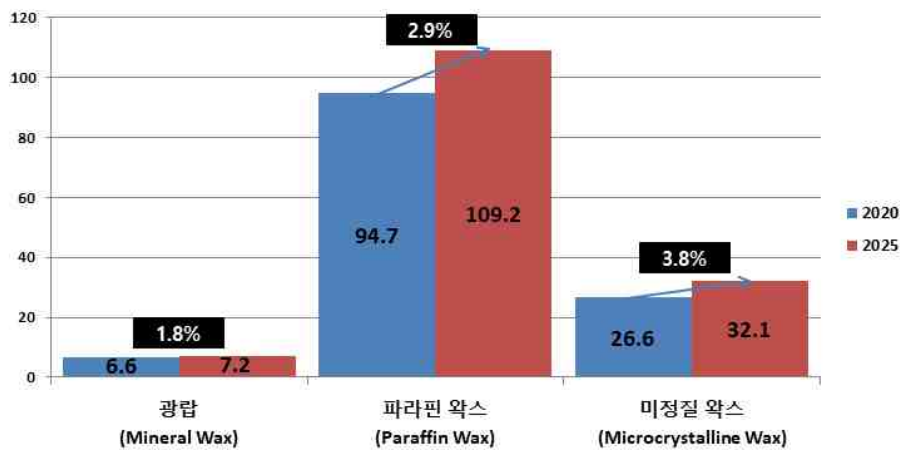
※ 출처 : MarketsandMarkets, Industrial Wax Market, 2020

- 우리나라의 산업용 왁스 시장 중 화석 기반을 성분별로 살펴보면, 광랍 (Mineral Wax), 파라핀 왁스(Paraffin Wax), 미정질 왁스(Microcrystalline Wax)로 분류됨

- 광랍(Mineral Wax)은 2020년 660만 달러에서 연평균 성장률 1.8%로 증가하여, 2025년에는 720만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 파라핀 왁스(Paraffin Wax)는 2020년 9,470만 달러에서 연평균 성장률 2.9%로 증가하여, 2025년에는 1억 920만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 미정질 왁스(Microcrystalline Wax)는 2020년 2,660만 달러에서 연평균 성장률 3.8%로 증가하여, 2025년에는 3,210만 달러에 이를 것으로 전망됨

[그림 2-10] 우리나라 산업용 왁스 시장 중 화석 기반의 성분별 시장 규모 및 전망

(단위: 백만 달러)



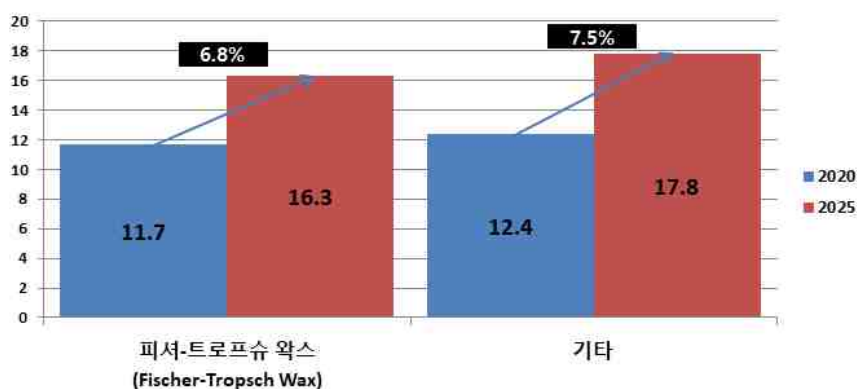
※ 출처 : MarketsandMarkets, Industrial Wax Market, 2020

□ 우리나라의 산업용 왁스 시장 중 합성 기반을 성분별로 살펴보면, 피셔-트로프슈 왁스(Fischer-Tropsch Wax), 기타로 분류됨

- 피셔-트로프슈 왁스(Fischer-Tropsch Wax)는 2020년 1,170만 달러에서 연평균 성장률 6.8%로 증가하여, 2025년에는 1,630만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 기타는 2020년 1,240만 달러에서 연평균 성장률 7.5%로 증가하여, 2025년에는 1,780만 달러에 이를 것으로 전망됨

[그림 2-11] 우리나라 산업용 왁스 시장 중 합성 기반의 성분별 시장 규모 및 전망

(단위: 백만 달러)

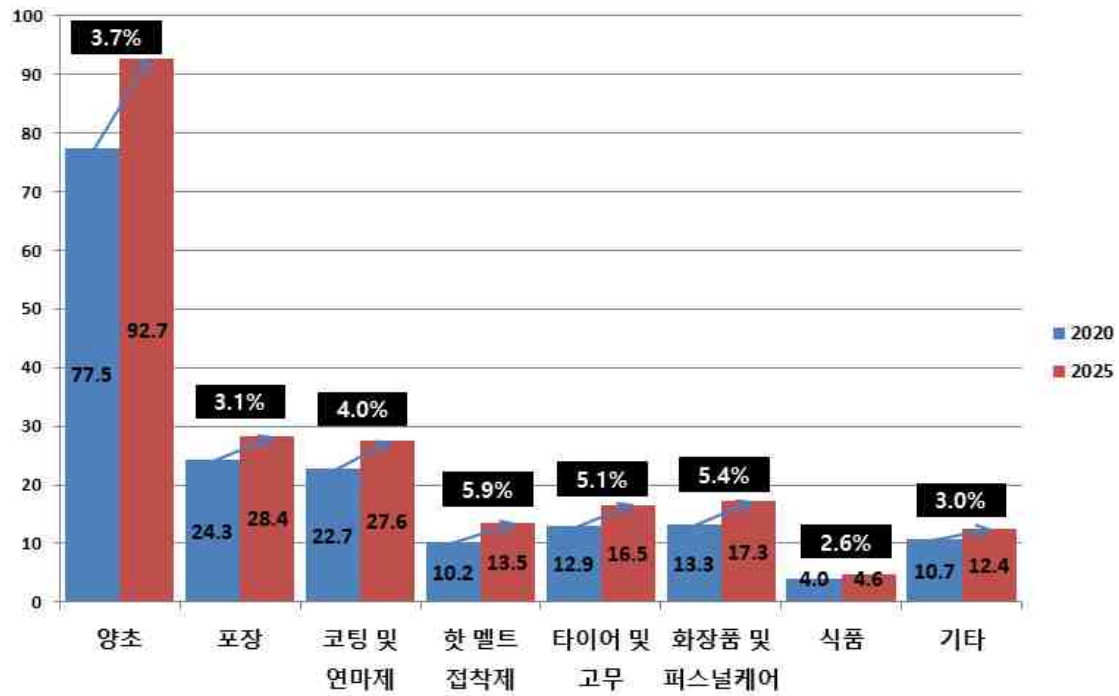


※ 출처 : MarketsandMarkets, Industrial Wax Market, 2020

- 우리나라의 산업용 왁스 시장을 용도별로 살펴보면, 양초, 포장, 코팅 및 연마제, 핫 멜트 접착제, 타이어 및 고무, 화장품 및 퍼스널케어, 식품, 기타로 분류됨
- 양초는 2020년 7,750만 달러에서 연평균 성장률 3.7%로 증가하여, 2025년에는 9,270만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 포장은 2020년 2,430만 달러에서 연평균 성장률 3.1%로 증가하여, 2025년에는 2,840만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 코팅 및 연마제는 2020년 2,270만 달러에서 연평균 성장률 4.0%로 증가하여, 2025년에는 2,760만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 핫 멜트 접착제는 2020년 1,020만 달러에서 연평균 성장률 5.9%로 증가하여, 2025년에는 1,350만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 타이어 및 고무는 2020년 1,290만 달러에서 연평균 성장률 5.1%로 증가하여, 2025년에는 1,650만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 화장품 및 퍼스널케어는 2020년 1,330만 달러에서 연평균 성장률 5.4%로 증가하여, 2025년에는 1,730만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 식품은 2020년 400만 달러에서 연평균 성장률 2.6%로 증가하여, 2025년에는 460만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 기타는 2020년 1,070만 달러에서 연평균 성장률 3.0%로 증가하여, 2025년에는 1,240만 달러에 이를 것으로 전망됨

[그림 2-12] 우리나라 산업용 왁스 시장의 용도별 시장 규모 및 전망

(단위: 백만 달러)



※ 출처 : MarketsandMarkets, Industrial Wax Market, 2020

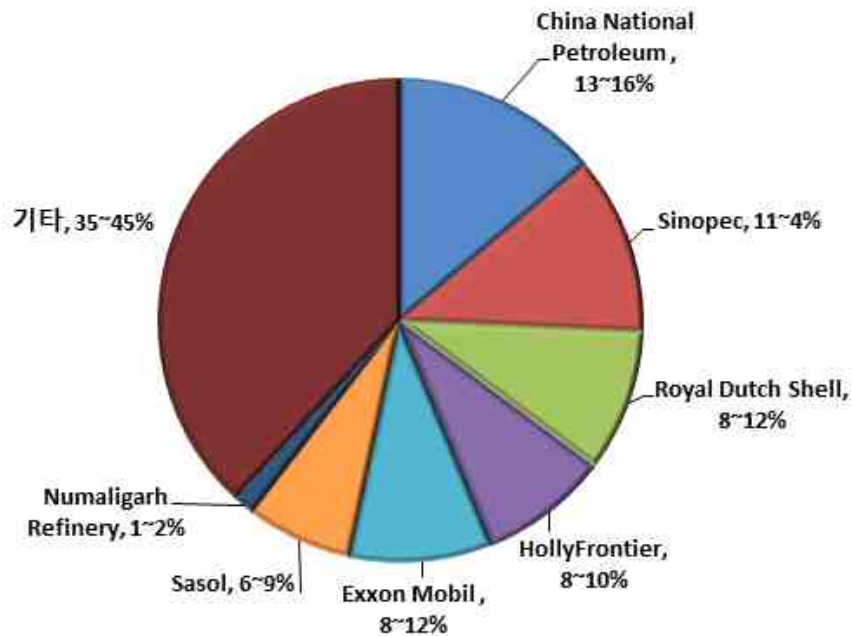
03 기업 동향

3.1 경쟁 환경

가 주요 기업 현황

- 전 세계 산업용 왁스 시장에서 주요 기업은 China National Petroleum(중국), Sinopec(중국), Royal Dutch Shell(네덜란드), HollyFrontier(미국), Exxon Mobil(미국), Sasol(남아프리카), Numaligarh Refinery(인도) 등이 있음

[그림 3-1] 글로벌 산업용 왁스 시장의 주요 기업 점유율(2019년)



※ 출처 : MarketsandMarkets, Industrial Wax Market, 2020

나 개발 동향 분석

[표 3-1] 글로벌 산업용 왁스 시장의 주요 기업 개발 현황

일자	기업	내용
2019.04	Numaligarh Refinery	• Pristene라는 상표로 식품 등급 왁스를 출시함 • 식품 포장, 제약 및 화장품 산업에 적용할 수 있음

※ 출처 : MarketsandMarkets, Industrial Wax Market, 2020

3.2 주요 기업 동향

가 China National Petroleum

- 통합 에너지 기업으로 석유 및 가스를 생산 및 공급하고 있는 중국 최대 기업으로 전 세계적으로 유전 서비스를 제공하고 있음
- 사업 분야에는 석유 탐사 및 생산, 천연가스 및 파이프라인, 정제 및 마케팅, 유전 서비스, 엔지니어링 건설, 석유 장비 제조, 신에너지 개발, 자본 관리, 재무 및 보험 서비스가 포함됨
- 여러 산업 분야에 파라핀 왁스를 제공하고 있음

[표 3-2] China National Petroleum의 주요 제품 및 서비스 제공 현황

카 테 고 리	제 품 / 서 비 스
파라핀 왁스	• 식품 등급 파라핀 제품과 고 융점 파라핀 제품을 포함한 다양한 파라핀 제품을 생산하고 있음 • 제품에는 반 정제 파라핀, 완전 정제 파라핀, 조잡한 파라핀, 의약품 페트롤라툼, 식품 파라핀 왁스 및 전기 페트롤라툼 등이 포함됨

※ 출처 : MarketsandMarkets, Industrial Wax Market, 2020

나 Sinopec

- 원유 및 천연가스를 탐사 및 생산하는 기업으로, 탐사 및 생산, 정제, 마케팅 및 유통, 화학, 기업 및 기타와 같은 부문을 통해 사업을 영위하고 있음
- 화학 부문을 통해 산업용 왁스를 제공함
 - 자회사인 Sinopec Nanyang Energy Chemical, Shanghai Gaoqiao Petrochemical, SINOPEC Jingmen 등에서 왁스를 제조하고 있음
- 코로나(COVID-19)로 인해 전 세계 경제 성장이 감소하였으며, 시장 수요도 감소함
- 그러나, 중국 경제 성장은 전년 대비 0.7% 성장하였으며, 천연가스, 석유 화학 및 화학제품에 대한 수요는 증가하고 있음

[표 3-3] Sinopec의 주요 제품 및 서비스 제공 현황

카 테 고 리	제 품	내 용
파라핀 왁스	- 액상 파라핀 왁스 - 완전 정제 파라핀 왁스 - 반 정제 파라핀 왁스	- 농약 및 가소제의 유화제인 합성세제 제조에 사용됨 - 고주파 자기, 카본지, 정밀 주조, 콜드크림, 식품 포장재 제조에 사용됨 - 조명용 양초, 왁스 연필, 스텐실 종이, 통신 장비, 재료 및 화학 산업 원료 제조에 사용됨
미정질 왁스		방수, 부식 방지, 접착제, 광택제, 부식 방지, 미세 주조, 절연, 고무 오존 방지제, 의약품, 화장품, 식품 및 식품 포장과 같은 응용 분야에 사용됨
특수 왁스	- 정밀 파운딩 왁스 - 고무 보호 왁스 - 연질 미세 결정질 왁스 - 소프트 파라핀 왁스 - 녹 방지 왁스 - 유화 폭발물용 컴파운드 왁스 - 상변화 에너지 저장용 특수 왁스 - 수공예품 밀봉 왁스	포장, 도장, 고무 보호, 병으로 만든 수공예품의 밀봉, 대리석에 적합한 지붕 재료 등에 사용할 수 있도록 제조된 다양한 특수 왁스임

※ 출처 : MarketsandMarkets, Industrial Wax Market, 2020

다 Royal Dutch Shell

- ☐ 석유, 가스 및 에너지 전문 기업으로 석유, 가스, 화학 제품의 탐사, 생산, 판매 및 마케팅에 종사하고 있음
- ☐ GTL(Gas-to-liquid) 왁스, 탄화수소 왁스(석유), 수소 처리된 미정질 왁스 및 슬랙 왁스를 제공하고 있음
- ☐ 코로나(COVID-19)로 인한 유가 하락 및 석유 수요 감소로 인해 매출에 큰 타격을 받음
- 이로 인해 석유 및 가스 생산량을 줄이는 등 판매량 및 화학 공장의 활용에 영향을 미칠 것으로 보임

[표 3-4] Royal Dutch Shell의 주요 제품 및 서비스 제공 현황

카 테 고 리	제 품 / 서 비 스
GTL 탄화수소 왁스	- 천연 가스의 피셔-트로프슈(Fischer-Tropsch) 합성에서 얻은 합성 파라핀 왁스임 - 인쇄 잉크, 포장, 섬유판, 플라스틱 가공, 양초 및 코팅 등에 사용될 수 있음
탄화수소 왁스(석유), 수산화 미정질 왁스	- 원유의 진공 증류 잔류물에서 파생된 수소화 된 고품질 마이크로 왁스임 - 직접 식품에 사용, 화장품 또는 바셀린 생산, 핫 멜트 접착제 등에 사용될 수 있음
슬랙 왁스	원유로부터 용매 결정화(용제 탈 왁스)를 통해 석유를 유분하여 제조된 탄화수소의 조합임

※ 출처 : MarketsandMarkets, Industrial Wax Market, 2020

라 HollyFrontier

- ☐ 가솔린, 디젤 연료, 제트 연료, 특수 윤활유 제조, 특수 및 개질 아스팔트와 같은 연료 및 석유 제품을 제조, 판매하고 있는 석유 정제 기업임

□ 윤활유 및 특수 제품, 에너지, HEP(Holly Energy Partners LP) 부문을 통해 사업을 운영하고 있음

○ 윤활유 및 특수 제품 부문을 통해 왁스 제품을 제공하고 있음

□ 코로나(COVID-19)로 인해 석유 제품에 대한 수요가 감소하였으며, 결과적으로 기업의 수익이 감소함

○ 2020년 3분기 이후 윤활유 및 특수 제품에 대한 수요가 회복되고 있음

[표 3-5] HollyFrontier의 주요 제품 및 서비스 제공 현황

카 테 고 리	제 품	내 용
HollyFrontier 윤활유 및 특수 제품 부문 (HF LSP)	- 파라핀 왁스 - 미정질 왁스 - 슬랙 왁스	- 유분 함량이 낮아 우수한 수분 차단 특성을 제공하며, 양초 및 코팅이 포함됨 - 코팅 및 라미네이팅과 같은 핫 멜트 응용 분야에서 우수한 접착 특성을 가지고 있으며, 다른 용도로는 화장품, 바셀린 및 의약품이 있음 - 다양한 응고 및 용점에서 사용할 수 있으며, 보드 크기 및 에멀션, 양초 및 먼지 제어 분야에 사용될 수 있음
Sonneborn	- 치즈 왁스 - 소노 젤 캔들 베이스 IV (Sono Jell Candle Base IV) - 미정질 왁스	- FAD 승인 파라핀, 미세 결정질 왁스 및 첨가제의 첨단 제조로, 전 세계적으로 크고 작은 유제품 회사에서 사용함 - 컨테이너 양초의 맞춤형 배합을 위한 수소 처리 식품 등급 왁스 블렌드임 - 상대적으로 용점이 높은 무취, 무미, 무극성 탄화수소로 다양한 백색 미정질 왁스를 제공함 - Multiwax 180-M, Multiwax 180 MH, Multiwax 180-W, Multiwax 7545, Multiwax ML-445, Multiwax ML-445-H, Multiwax R, Multiwax W-445, Multiwax W-835, Multiwax Witcovar 146 및 Multiwax X-145 AH.

※ 출처 : MarketsandMarkets, Industrial Wax Market, 2020

마 Exxon Mobil

- 글로벌 석유 및 천연가스 기업으로, 주로 석유 및 천연가스의 탐사, 생산에 주력하고 있음
- 다른 제품으로는 연료, 석유 화학, 윤활유의 생산과 판매에 관여함
- ExxonMobil, Mobil, Exxon, Esso 및 XTO로 분류되는 여러 부서와 수백 개의 계열사를 보유하고 있음
- 코로나(COVID-19)로 인한 원유 가격 하락으로 2020년 상반기 매출이 크게 감소하였으나, 원유 수요 및 기타 석유 제품의 회복으로 인해 2020년 3분기에는 2분기 대비 매출이 4억 달러 증가함

[표 3-6] Exxon Mobil의 주요 제품 및 서비스 제공 현황

제 품	내 용	응용 분야
Parvan	- 완전 정제된 파라핀 왁스로 고체 상태의 반투명 결정질 물질임 - 녹으면 물이 흰색이며 점도가 낮으며 투명한 액체임	- 양초, 왁스 블렌드 및 에멀전 - 종이 컨버팅 - 화장품 제형 - 광택제 및 페이스트 왁스 - PVC 압출 윤활제 - 접착제, 크레용 - 고무 및 타이어용 자외선 차단 왁스
Prowax	직쇄 노멀 파라핀과 가지사슬형 아이소 파라핀 탄화수소의 혼합물로 구성된 슬랙 및 스케일 왁스임	- Firelogs - 왁스 에멀전 및 블렌드 - OSB(Oriented Strand Board) - 양초 - 이성질화 공급 원료 - 과립, 도로, 비료 및 유리 솜의 먼지 제거 - 완전 정제 왁스 및 미정질 왁스를 위한 섬유 처리 및 공급 원료
Waxrex	- 고체 상태의 반투명 결정질인 고품질 포화 왁스를 포함하는 특수 섬유 왁스임 - 녹으면 물이 흰색이며, 점도가 낮음	- 골판지 상자용 왁스 코팅 - 종이 포장용 왁스 코팅

※ 출처 : MarketsandMarkets, Industrial Wax Market, 2020

마 Sasol

- ☐ 글로벌 통합 화학 및 에너지 기업으로 광업, 탐사 및 생산, 에너지, 기초 화학 물질, 고성능 화학 물질 부문을 통해 사업을 운영하고 있음
- 고성능 화학 물질 부문을 통해 왁스 제품을 제공하고 있음
- ☐ 양초 건축 보드, 핫 멜트 접착제, 산업 응용, 개인 관리, 화장품, 포장 등과 같은 여러 산업 분야에 석유 기반의 합성 파라핀 왁스 및 바셀린을 제공함
- ☐ 코로나(COVID-19)로 인해 유가가 하락하였으며, 남아프리카 경제의 경기 침체는 2020년 기업의 매출에 큰 영향을 미침

[표 3-7] Sasol의 주요 제품 및 서비스 제공 현황

카 테 고 리	제 품 / 서 비 스
산업용 왁스	• 전 세계 다양한 생산 시설의 고성능 화학 부문에서 생산됨 • 완전 정제 파라핀 왁스, 탄화수소 왁스, 저농축 왁스, 미정질 왁스, 왁스, 합성 왁스 등과 같은 다양한 타입의 왁스를 개발 및 판매하고 있음

※ 출처 : TechNavio, Global Industrial Wax Market, 2019

사 Numaligarh Refinery

- ☐ 공공 부문의 석유 정유소로, 인도의 선도적인 파라핀 왁스 제조 기업임
- Bharat Petroleum Corporation Limited(61.65%), Oil India Limited (26.00%) 및 정부(12.35%)가 협력하여 설립됨
- ☐ LPG(liquefied petroleum gas), 나프타(Naphtha), 내연 기관용 연료(MS, Motor Spirit), 항공 터빈 연료(ATF, Aviation Turbine Fuel), 슈퍼리어 등유(SKO, Superior Kerosene Oil), 고속디젤(HSD, High-Speed Diesel), 원유 코크(RPC, Raw Petroleum Coke), 왁스 등 다양한 석유 제품의 정비를 주로 하고 있음

□ 코로나(COVID-19)와 유가 하락으로 인해 매출이 2019년 대비 2020년(4월~9월) 5.4% 감소함

○ 인도의 세금 정책 개정으로 인해 순이익은 2020년 상반기 55.6%로 증가하였으나, 2020년 상반기 석유 제품 판매가 크게 감소함

[표 3-8] Numaligarh Refinery의 주요 제품 및 서비스 제공 현황

제 품	내 용
완전 정제 파라핀 왁스	• 녹는점이 140~147.2°F이며, 오일 함량은 최대 0.5%인 흰색의 무취 왁스임
반 정제 파라핀 왁스	• 녹는점은 140~147.2°F이며, 오일 함량은 최대 1.5%임
식품 등급 왁스(Type-1), PRISTENE	• 녹는점은 140~147.2°F이며, 오일 함량은 최대 0.5%임 • 식품 포장, 제약 및 화장품 산업에 사용될 수 있음

※ 출처 : MarketsandMarkets, Industrial Wax Market, 2020

참고문헌

- MarketsandMarkets, Industrial Wax Market, 2020
- TechNavio, Global Industrial Wax Market, 2019

- 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.