

글로벌 시장동향보고서 | 2021.04

연구용 항체 및 시약 시장



01 개요

1.1 기술 개요

- 연구용 항체 및 시약은 혁신 신약 분야에 속하는 기술로, 정밀한 실험, 관찰, 실험실 작업, 분석, 테스트를 통해 생물학적 과정이나 질병의 원인을 조사하는 생명 과학 연구 분야의 중요한 구성 요소임
- 항체는 바이러스, 세균 등 항원을 비활성화 시키고 신체에 침입한 미생물에 대항하여 세포 외부 자극을 유도하는 당단백질임
- 항체는 면역글로불린(Immunoglobulin:Ig)으로도 불리고 주로 형질B세포에서 생산되어 병원성 박테리아나 바이러스를 중화시키는 기능 등을 수행함
- 항체는 형질면역반응을 담당하는 주역이고, 병원균 고유의 특징적 분자 즉, 항원을 Fab(항원결합 조각)의 변이 부위(Variable region)를 통하여 인식함
- 시약은 산·알칼리·염 등과 같이 용해·침전·산성도의 조절·각종 반응 등에 사용되는 일반적인 시약 외에, 특별한 반응에 의해 정성분석·정량분석 등을 하는 네슬러시약이나 밀론시약과 같은 분석시약이 있음

1.2 시장 현황

- 프로테오믹스 및 게노믹스 연구의 성장, 연구 재현성을 위한 항체에 대한 수요 증가, 생명 과학 부문 R&D 활동 및 지출 증가 등은 연구용 항체 및 시약 시장의 성장을 이끌고 있음
- 연구개발비 및 연구 활동 증대 및 산학협력의 증대 등은 연구용 항체 및 시약 시장의 성장을 촉진하는 요인임

- 그러나, 품질 문제 및 재현 가능한 결과의 부족 등은 연구용 항체 및 시약 시장의 성장을 억제하는 요인임

1.3 시장 특성

가 시장 원동력

[표 1-1] 글로벌 연구용 항체 및 시약 시장의 원동력

구 분	주요 내용
성 장 촉 진 요 인	• 연구개발비 및 연구 활동 증대 • 산학협력의 증대
성 장 억 제 요 인	• 품질 문제 및 재현 가능한 결과의 부족
시 장 기 회	• 신항시장 • 개인 맞춤형 의약품 및 단백질 치료제 • 줄기세포 및 신경생물학 연구의 성장 • 바이오마커(biomarker) 발견에 대한 관심 증대 • 아웃소싱(outsourcing)에 대한 관심 증대
해결해야 할 과제	• 비용 및 시간 집약적인 항체 개발 프로세스 • 시장의 중요한 참가자가 직면하게 되는 비용의 압박

※ 출처 : MarketsandMarkets, Research Antibodies & Reagents Market, 2020

나 산업 환경 분석-5 Forces 분석

- 구매자들의 협상력

- 혈액 분석기 및 시약에 대한 수요는 병원 및 진단센터와 같은 구매자들 사이에서 증가하고 있음

○ 시장에는 차별화된 제품을 제공하는 여러 판매업체가 있으며 구매자들의 역 통합 가능성은 낮음

○ 따라서, 구매자들의 협상력은 2018년에는 낮았으며 예측 기간 동안 동일하게 유지될 것으로 예상됨

□ 공급자들의 협상력

○ 시장에는 혈액 분석기, 시약 및 소프트웨어 플랫폼을 제조하는 데 필요한 원료 및 화학 물질을 제공하는 소프트웨어 설계 도구 공급자 및 시약 공급자를 비롯한 많은 공급자들이 존재함

○ 따라서, 공급자들의 협상력은 2018년에는 낮았으며, 예측 기간 동안 동일하게 유지될 것으로 예상됨

□ 잠재적 진입자의 위협

○ 혈액 분석기용 도구와 플랫폼을 제조하는 데 필요한 높은 자본 투자는 새로운 판매업체의 시장 진입을 제한함

○ 따라서, 잠재적 진입자의 위협은 예측 기간 동안 낮을 것으로 예상됨

□ 대체재의 위협

○ 혈액 분석기용 도구와 플랫폼을 제조하는 데 필요한 높은 자본 투자는 새로운 판매업체의 시장 진입을 제한함

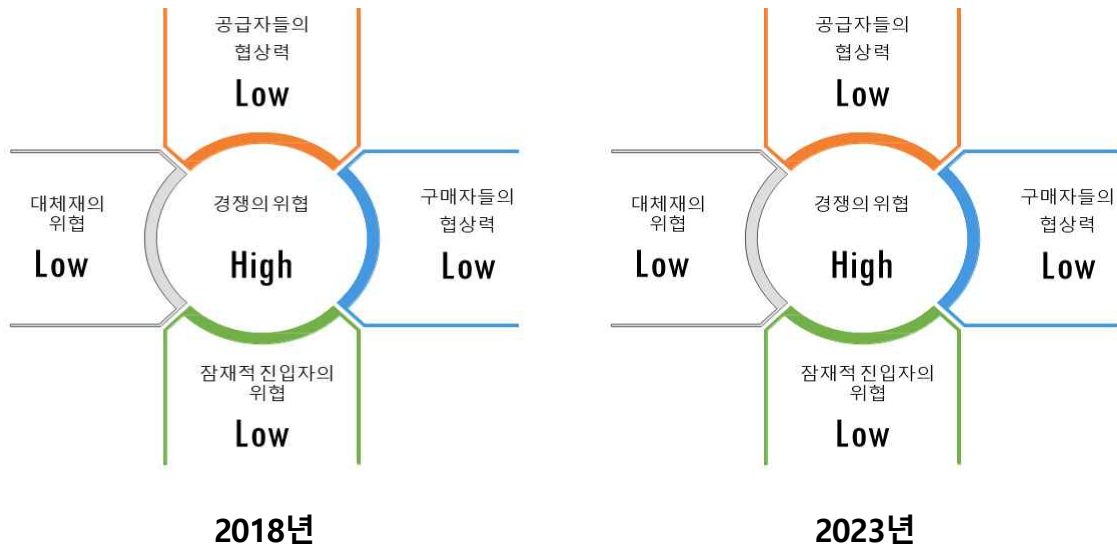
○ 따라서, 잠재적 진입자의 위협은 예측 기간 동안 낮을 것으로 예상됨

□ 경쟁의 위협

○ 시장은 높은 출구 장벽을 가지고 있음

○ 따라서, 경쟁의 위협은 2018년에는 높았으며 예측 기간 동안 동일하게 유지될 것으로 예상됨

[그림 1-1] 글로벌 혈액 분석기 및 시약 시장의 5 Forces 분석



※ 출처 : TechNavio, Global Hematology Analyzers and Reagents Market, 2019

다 코로나(COVID-19)의 영향

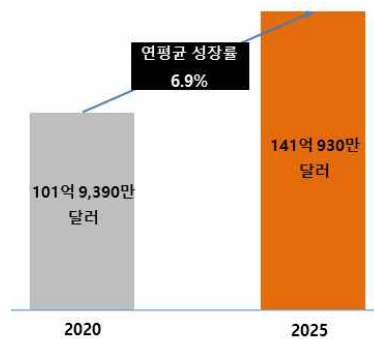
- 코로나(COVID-19)는 감염의 역학 관계를 이해하려는 노력으로 인해 연구 활동을 증가시켰음
- 연구용 항체 및 시약 제조의 주요 점유율은 개인별 맞춤 의약품과 함께 향후 5년 안에 안정적인 속도로 성장할 것으로 예상됨
- 연구 활동의 증가로 인해 연구 자금의 가용성과, 시약 및 항체의 수요와 제조가 모두 증가할 것으로 예상됨
- 전염병으로 인해 기업은 코로나(COVID-19)의 감염을 테스트하고 추적하기 위해 운영을 확장하였음
- 코로나(COVID-19)로 인한 신경 생물학 및 종양학에 대한 연구에 대한 수요의 변화는 웨스턴 블로팅(western blotting), 유세포 분석, ELISA(enzyme linked immunoassay) 및 연구자와 실험실을 위한 약물과 같은 테스트 솔루션의 범위를 넓혔음

02 시장 동향

2.1 글로벌 전체 시장 규모

- 전 세계 연구용 항체 및 시약 시장은 2020년 101억 9,390만 달러에서 연평균 성장률 6.9%로 증가하여, 2025년에는 141억 930만 달러에 이를 것으로 전망됨

[그림 2-1] 글로벌 연구용 항체 및 시약 시장 규모 및 전망



※ 출처 : MarketsandMarkets, Research Antibodies & Reagents Market, 2020

- 전 세계 혈액 분석기 및 시약 시장은 2018년 33억 4,140만 달러에서 연평균 성장률 5.80%로 증가하여, 2023년에는 44억 2,953만 달러에 이를 것으로 전망됨

[그림 2-2] 글로벌 혈액 분석기 및 시약 시장 규모 및 전망



※ 출처 : TechNavio, Global Hematology Analyzers and Reagents Market, 2019

2.2 세부항목별 시장 규모

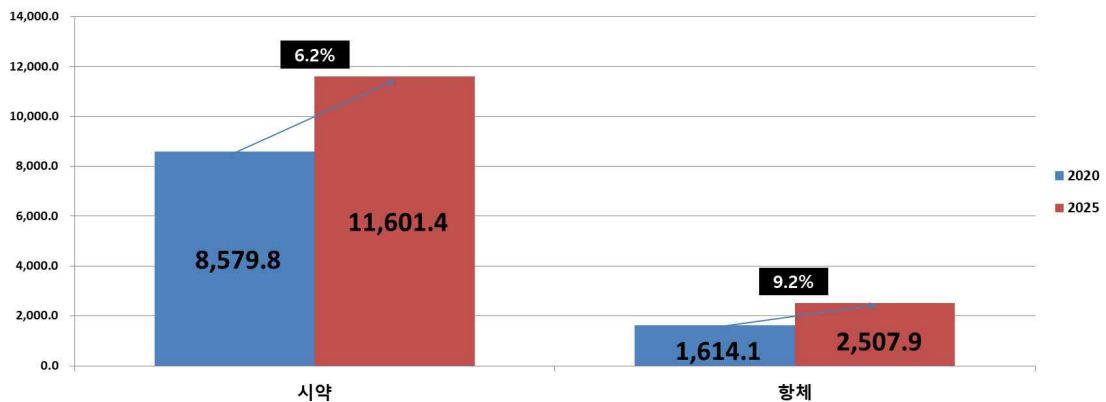
□ 전 세계 연구용 항체 및 시약 시장은 제품에 따라 시약, 항체로 분류됨

○ 시약은 2020년 85억 7,980만 달러에서 연평균 성장률 6.2%로 증가하여, 2025년에는 116억 140만 달러에 이를 것으로 전망됨

○ 항체는 2020년 16억 1,410만 달러에서 연평균 성장률 9.2%로 증가하여, 2025년에는 25억 790만 달러에 이를 것으로 전망됨

[그림 2-3] 글로벌 연구용 항체 및 시약 시장의 제품별 규모 및 전망

(단위: 백만 달러)



※ 출처 : MarketsandMarkets, Research Antibodies & Reagents Market, 2020

□ 전 세계 연구용 항체 및 시약 시장은 시약 종류에 따라 배지 및 혈청, 염색제 및 염료, 고정액, 버퍼, 용제, 효소, 프로브(Probes), 기타 시약으로 분류됨

○ 배지 및 혈청은 2020년 28억 7,870만 달러에서 연평균 성장률 6.4%로 증가하여, 2025년에는 39억 2,140만 달러에 이를 것으로 전망됨

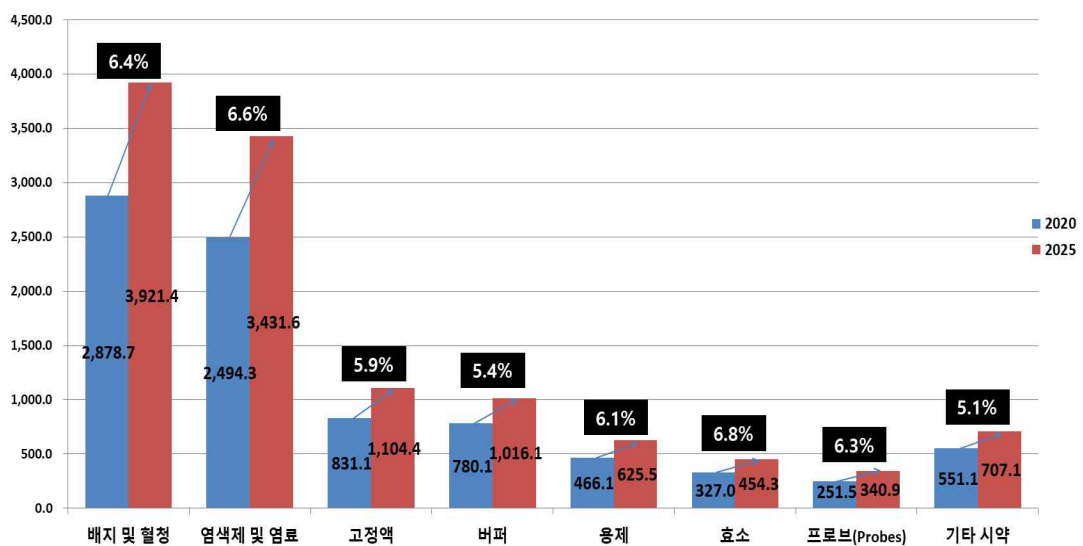
○ 염색제 및 염료는 2020년 24억 9,430만 달러에서 연평균 성장률 6.6%로 증가하여, 2025년에는 34억 3,160만 달러에 이를 것으로 전망됨

○ 고정액은 2020년 8억 3,110만 달러에서 연평균 성장률 5.9%로 증가하여, 2025년에는 11억 440만 달러에 이를 것으로 전망됨

- 버퍼는 2020년 7억 8,010만 달러에서 연평균 성장률 5.4%로 증가하여, 2025년에는 10억 1,610만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 용제는 2020년 4억 6,610만 달러에서 연평균 성장률 6.1%로 증가하여, 2025년에는 6억 2,550만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 효소는 2020년 3억 2,700만 달러에서 연평균 성장률 6.8%로 증가하여, 2025년에는 4억 5,430만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 프로브(Probes)는 2020년 2억 5,150만 달러에서 연평균 성장률 6.3%로 증가하여, 2025년에는 3억 4,090만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 기타 시약은 2020년 5억 5,110만 달러에서 연평균 성장률 5.1%로 증가하여, 2025년에는 7억 710만 달러에 이를 것으로 전망됨

[그림 2-4] 글로벌 연구용 항체 및 시약 시장의 시약 종류별 규모 및 전망

(단위: 백만 달러)



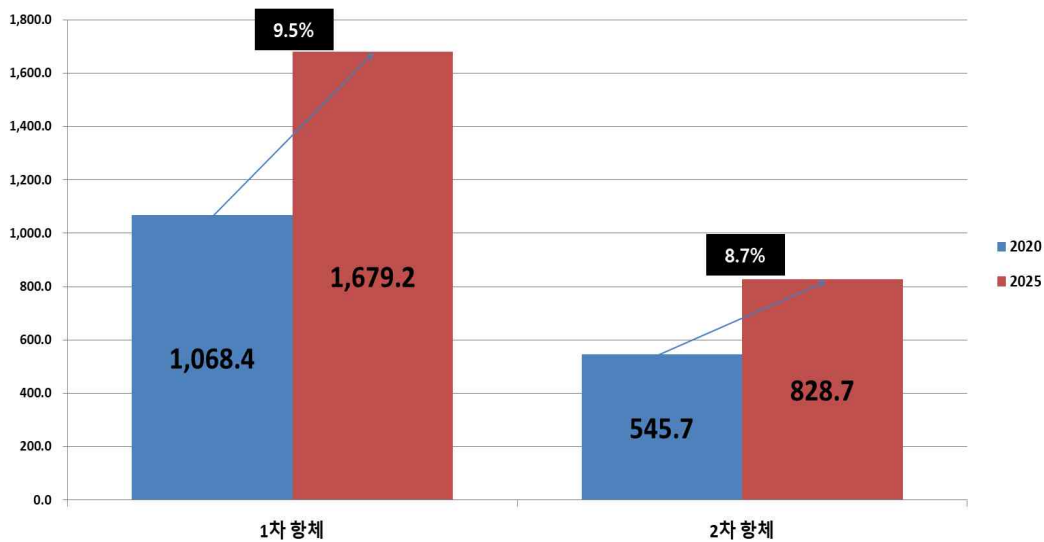
※ 출처 : MarketsandMarkets, Research Antibodies & Reagents Market, 2020

- 전 세계 연구용 항체 및 시약 시장은 항체의 유형에 따라 1차 항체, 2차 항체로 분류됨

- 1차 항체는 2020년 10억 6,840만 달러에서 연평균 성장률 9.5%로 증가하여, 2025년에는 16억 7,920만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 2차 항체는 2020년 5억 4,570만 달러에서 연평균 성장률 8.7%로 증가하여, 2025년에는 8억 2,870만 달러에 이를 것으로 전망됨

[그림 2-5] 글로벌 연구용 항체 및 시약 시장의 항체 유형별 규모 및 전망

(단위: 백만 달러)

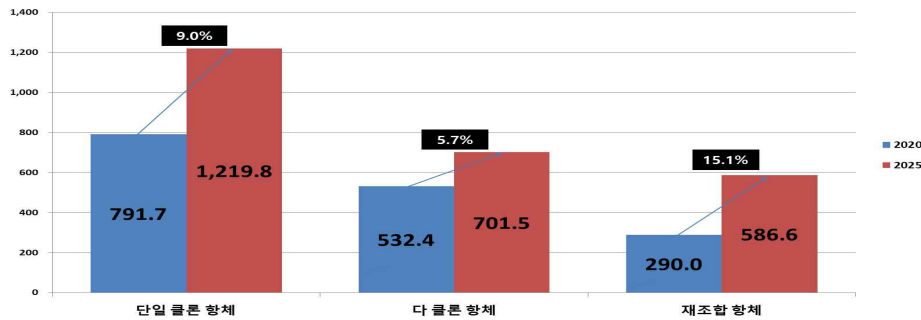


※ 출처 : MarketsandMarkets, Research Antibodies & Reagents Market, 2020

- 전 세계 연구용 항체 및 시약 시장은 항체의 형태에 따라 단일 클론 항체, 다 클론 항체, 재조합 항체로 분류됨
 - 단일 클론 항체는 2020년 7억 9,170만 달러에서 연평균 성장률 9.0%로 증가하여, 2025년에는 12억 1,980만 달러에 이를 것으로 전망됨
 - 다 클론 항체는 2020년 5억 3,240만 달러에서 연평균 성장률 5.7%로 증가하여, 2025년에는 7억 150만 달러에 이를 것으로 전망됨
 - 재조합 항체는 2020년 2억 9,000만 달러에서 연평균 성장률 15.1%로 증가하여, 2025년에는 5억 8,660만 달러에 이를 것으로 전망됨

[그림 2-6] 글로벌 연구용 항체 및 시약 시장의 항체 형태별 규모 및 전망

(단위: 백만 달러)



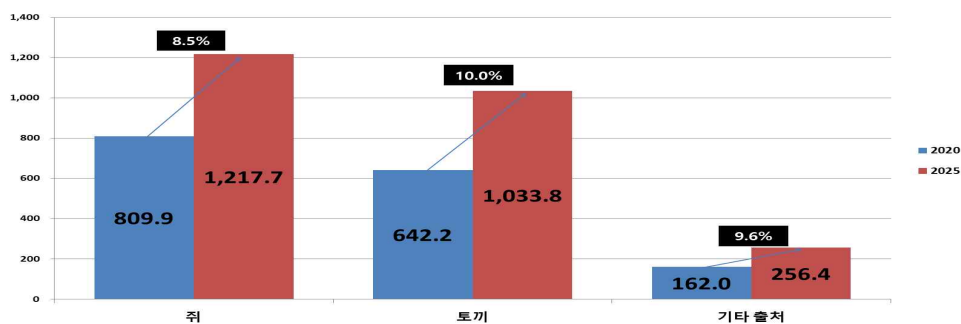
※ 출처 : MarketsandMarkets, Research Antibodies & Reagents Market, 2020

□ 전 세계 연구용 항체 및 시약 시장은 항체의 출처에 따라 쥐, 토끼, 기타 출처로 분류됨

- 쥐는 2020년 8억 990만 달러에서 연평균 성장률 8.5%로 증가하여, 2025년에는 12억 1,770만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 토끼는 2020년 6억 4,220만 달러에서 연평균 성장률 10.0%로 증가하여, 2025년에는 10억 3,380만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 기타 출처는 2020년 1억 6,200만 달러에서 연평균 성장률 9.6%로 증가하여, 2025년에는 2억 5,640만 달러에 이를 것으로 전망됨

[그림 2-7] 글로벌 연구용 항체 및 시약 시장의 항체 출처별 규모 및 전망

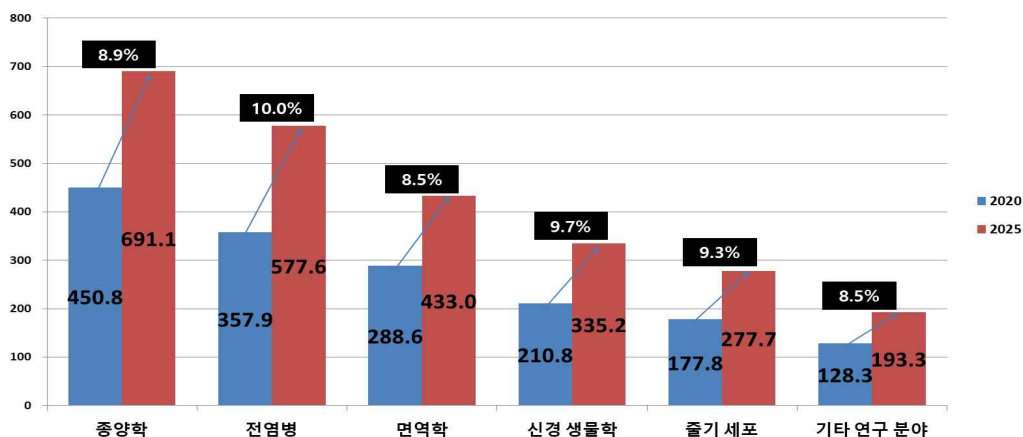
(단위: 백만 달러)



※ 출처 : MarketsandMarkets, Research Antibodies & Reagents Market, 2020

- 전 세계 연구용 항체 및 시약 시장은 항체의 연구 분야에 따라 종양학, 전염병, 면역학, 신경 생물학, 줄기 세포, 기타 연구 분야로 분류됨
- 종양학은 2020년 4억 5,080만 달러에서 연평균 성장률 8.9%로 증가하여, 2025년에는 6억 9,110만 달러에 이를 것으로 전망됨
 - 전염병은 2020년 3억 5,790만 달러에서 연평균 성장률 10.0%로 증가하여, 2025년에는 5억 7,760만 달러에 이를 것으로 전망됨
 - 면역학은 2020년 2억 8,860만 달러에서 연평균 성장률 8.5%로 증가하여, 2025년에는 4억 3,300만 달러에 이를 것으로 전망됨
 - 신경 생물학은 2020년 2억 1,080만 달러에서 연평균 성장률 9.7%로 증가하여, 2025년에는 3억 3,520만 달러에 이를 것으로 전망됨
 - 줄기 세포는 2020년 1억 7,780만 달러에서 연평균 성장률 9.3%로 증가하여, 2025년에는 2억 7,770만 달러에 이를 것으로 전망됨
 - 기타 연구 분야는 2020년 1억 2,830만 달러에서 연평균 성장률 8.5%로 증가하여, 2025년에는 1억 9,330만 달러에 이를 것으로 전망됨

[그림 2-8] 글로벌 연구용 항체 및 시약 시장의 항체 연구 분야별 규모 및 전망
(단위: 백만 달러)



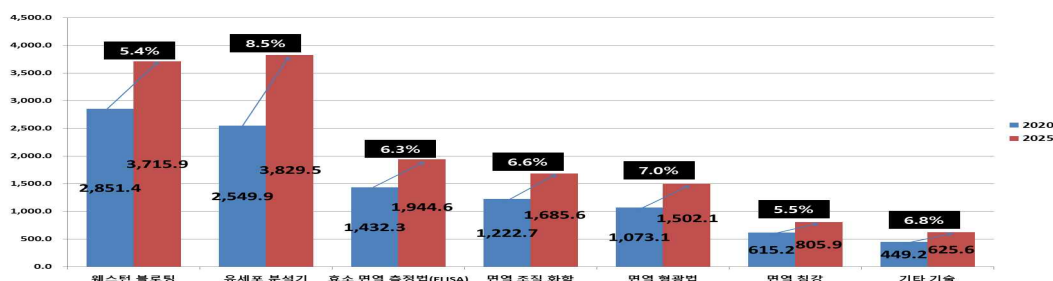
※ 출처 : MarketsandMarkets, Research Antibodies & Reagents Market, 2020

□ 전 세계 연구용 항체 및 시약 시장은 기술에 따라 웨스턴 블로팅, 유세포 분석기, 효소 면역 측정법(ELISA), 면역 조직 화학, 면역 형광법, 면역 침강, 기타 기술로 분류됨

- 웨스턴 블로팅은 2020년 28억 5,140만 달러에서 연평균 성장률 5.4%로 증가하여, 2025년에는 37억 1,590만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 유세포 분석기는 2020년 25억 4,990만 달러에서 연평균 성장률 8.5%로 증가하여, 2025년에는 38억 2,950만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 효소 면역 측정법(ELISA)은 2020년 14억 3,230만 달러에서 연평균 성장률 6.3%로 증가하여, 2025년에는 19억 4,460만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 면역 조직 화학은 2020년 12억 2,270만 달러에서 연평균 성장률 6.6%로 증가하여, 2025년에는 16억 8,560만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 면역 형광법은 2020년 10억 7,310만 달러에서 연평균 성장률 7.0%로 증가하여, 2025년에는 15억 210만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 면역 침강은 2020년 6억 1,520만 달러에서 연평균 성장률 5.5%로 증가하여, 2025년에는 8억 590만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 기타 기술은 2020년 4억 4,920만 달러에서 연평균 성장률 6.8%로 증가하여, 2025년에는 6억 2,560만 달러에 이를 것으로 전망됨

[그림 2-9] 글로벌 연구용 항체 및 시약 시장의 기술별 규모 및 전망

(단위: 백만 달러)



※ 출처 : MarketsandMarkets, Research Antibodies & Reagents Market, 2020

□ 전 세계 연구용 항체 및 시약 시장은 용도에 따라 단백질체학, 약물 개발, 유전체학으로 분류됨

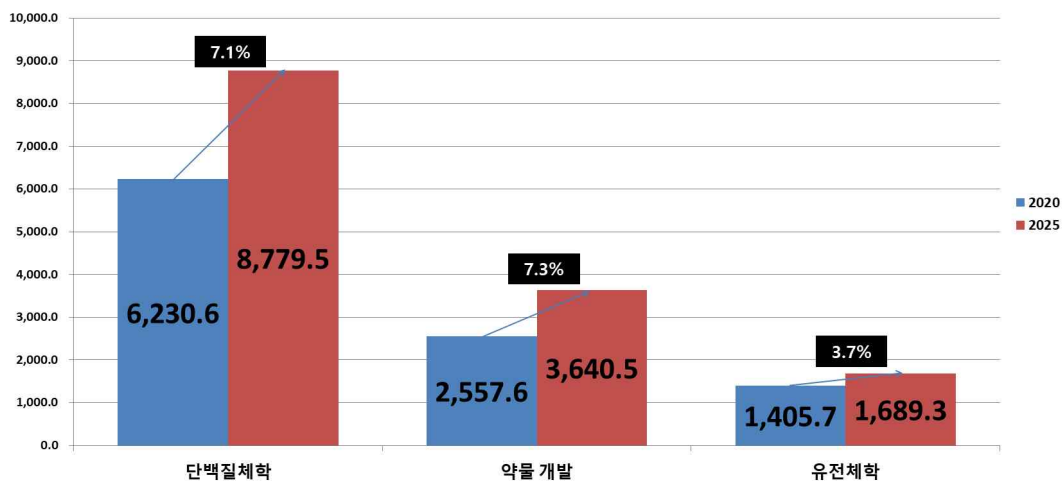
○ 단백질체학은 2020년 62억 3,060만 달러에서 연평균 성장률 7.1%로 증가하여, 2025년에는 87억 7,950만 달러에 이를 것으로 전망됨

○ 약물 개발은 2020년 25억 5,760만 달러에서 연평균 성장률 7.3%로 증가하여, 2025년에는 36억 4,050만 달러에 이를 것으로 전망됨

○ 유전체학은 2020년 14억 570만 달러에서 연평균 성장률 3.7%로 증가하여, 2025년에는 16억 8,930만 달러에 이를 것으로 전망됨

[그림 2-10] 글로벌 연구용 항체 및 시약 시장의 용도별 규모 및 전망

(단위: 백만 달러)



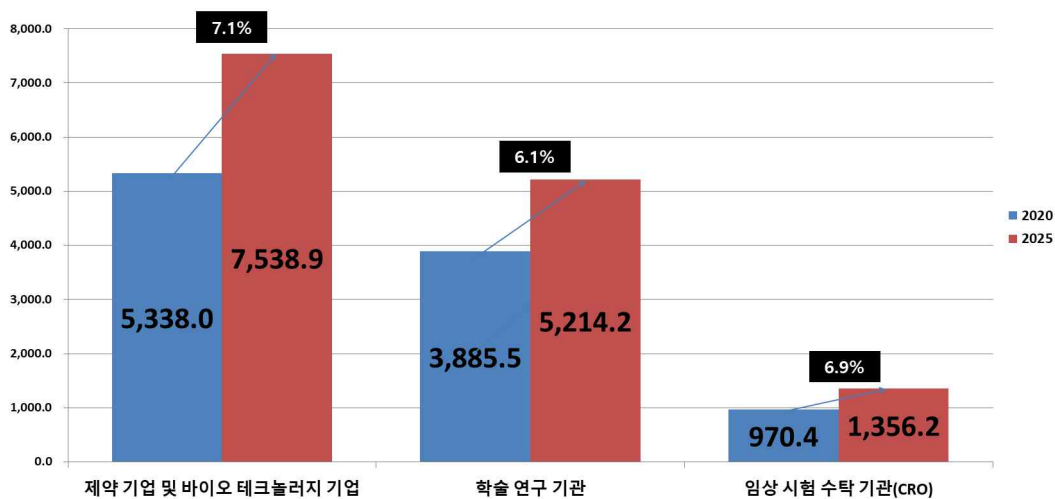
※ 출처 : MarketsandMarkets, Research Antibodies & Reagents Market, 2020

□ 전 세계 연구용 항체 및 시약 시장은 최종 사용자에 따라 제약 기업 및 바이오 테크놀로지 기업, 학술 연구 기관, 임상 시험 수탁 기관(CRO)으로 분류됨

○ 제약 기업 및 바이오 테크놀로지 기업은 2020년 53억 3,800만 달러에서 연평균 성장률 7.1%로 증가하여, 2025년에는 75억 3,890만 달러에 이를 것으로 전망됨

- 학술 연구 기관은 2020년 38억 8,550만 달러에서 연평균 성장률 6.1%로 증가하여, 2025년에는 52억 1,420만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 임상 시험 수탁 기관(CRO)은 2020년 9억 7,040만 달러에서 연평균 성장률 6.9%로 증가하여, 2025년에는 13억 5,620만 달러에 이를 것으로 전망됨

[그림 2-11] 글로벌 연구용 항체 및 시약 시장의 최종 사용자별 규모 및 전망
(단위: 백만 달러)



※ 출처 : MarketsandMarkets, Research Antibodies & Reagents Market, 2020

2.3 지역별 시장 규모

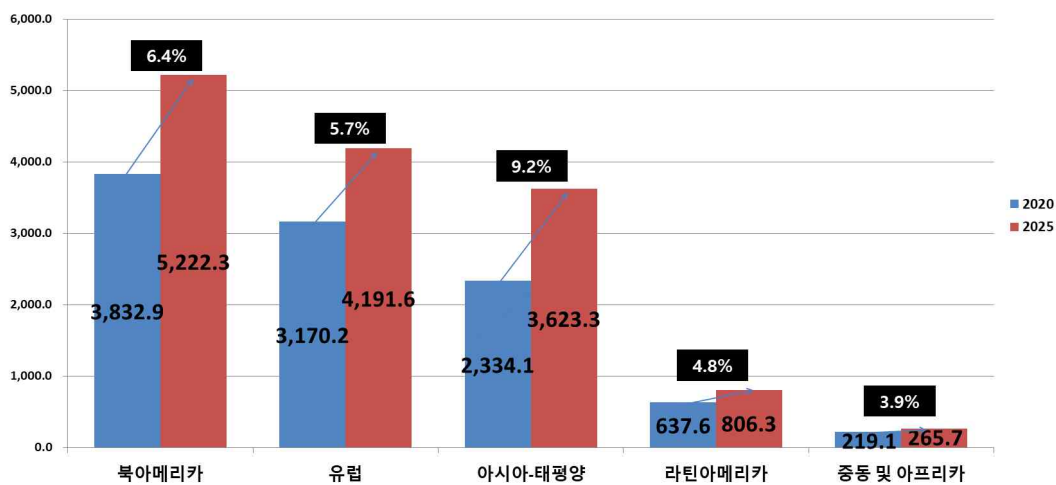
- 전 세계 연구용 항체 및 시약 시장을 지역별로 살펴보면, 2019년을 기준으로 북아메리카 지역이 37.1%로 가장 높은 점유율을 나타내었음
- 북아메리카 지역은 2020년 38억 3,290만 달러에서 연평균 성장률 6.4%로 증가하여, 2025년에는 52억 2,230만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 유럽 지역은 2020년 31억 7,020만 달러에서 연평균 성장률 5.7%로 증가하여, 2025년에는 41억 9,160만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 아시아-태평양 지역은 2020년 23억 3,410만 달러에서 연평균 성장률 9.2%로 증가하여, 2025년에는 36억 2,330만 달러에 이를 것으로 전망됨

○ 라틴아메리카 지역은 2020년 6억 3,760만 달러에서 연평균 성장률 4.8%로 증가하여, 2025년에는 8억 630만 달러에 이를 것으로 전망됨

○ 중동 및 아프리카 지역은 2020년 2억 1,910만 달러에서 연평균 성장률 3.9%로 증가하여, 2025년에는 2억 6,570만 달러에 이를 것으로 전망됨

[그림 2-12] 글로벌 연구용 항체 및 시약 시장의 지역별 시장 규모 및 전망

(단위: 백만 달러)



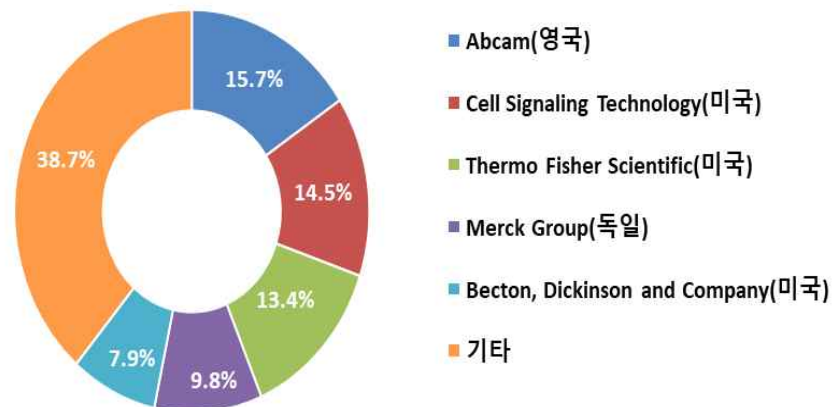
※ 출처 : MarketsandMarkets, Research Antibodies & Reagents Market, 2020

03 기업 동향

3.1 경쟁 환경

- 전 세계 연구용 항체 및 시약 시장에서 주요 기업은 Abcam(영국), Cell Signaling Technology(미국), Thermo Fisher Scientific(미국), Merck Group(독일), Becton, Dickinson and Company(미국) 등이 있음

[그림 3-1] 글로벌 연구용 항체 및 시약 시장의 주요 기업 시장점유율 현황(2019)



※ 출처 : MarketsandMarkets, Research Antibodies & Reagents Market, 2020

3.2 주요 기업 동향

가 Abcam

- 임상 및 연구 커뮤니티에 고도로 검증된 항체, 검사 및 기타 관련 단백질 연구 도구를 제공하는 글로벌 생명 과학 회사임

- Abcam의 포트폴리오는 1차 및 2차 항체, 단백질, 펩타이드, 라이세이트, 생화학, 면역계 및 기타 키트로 구성됨

[표 3-1] Abcam의 주요 제품 현황

카 테 고 리	제 품
1차 항체	▪ Monoclonals • Rabbit monoclonals • Mouse monoclonals • Rat monoclonals • Hamster monoclonals • Other monoclonals ▪ Polyclonals • Rabbit polyclonals • Goat polyclonals • Mouse polyclonals • Other polyclonals • Chicken polyclonals ▪ Conjugated Primary Antibodies ▪ Tags and Cell markers ▪ Loading controls ▪ Flow cytometry antibodies ▪ Antibody panels ▪ Primary antibody accessory kits ▪ Antibody and protein labeling kits • More antibody and protein labeling kits • Fluorescent labels • Purification and Concentration kits • Gold Labels • HRP and Biotin ▪ Isotype controls • Mouse • Rat • Other species • Rabbit • Hamster (Syrian and Armenian) • Goat

2차 항체	▪ Alexa Fluor conjugated secondaries ▪ DyLight conjugated secondaries ▪ AP (Conjugated) ▪ HRP ▪ Biotin ▪ Secondary antibodies for immunoprecipitation • Veriblot ▪ Gold nanoparticle conjugated secondaries • AbGold • Fragment antibodies ▫ F(ab')₂ secondary antibodies ▫ F(ab) secondary antibodies ▪ Pre-adsorbed antibodies ▪ Veterinary secondaries
효소 면역 측정법(ELISA)	▪ ELISA Kits and Reagents • ELISA • SimpleStep ELISA • ELISA set ▪ Multiplex Immunoassays for Flow Cytometers • Analyte kits • Focus panels • Protein standards • Other • Core kits ▪ Matched Antibody Pair Kits and Reagents • Matched Antibody Pair Kits • Matched Antibody Pair Reagents ▪ Lateral Flow Assay Kits and Reagents ▪ In Cell ELISA Kits and Reagents • In-Cell ELISA (ICE) ▪ Antibody Arrays • Antibody Arrays ▪ ELISPOT
세포 및 조직 이미징 도구	▪ IHC ▪ Fluorescent cell imaging
단백질 및 펩티드	▪ More proteins and peptides ▪ Signaling proteins ▪ Receptors and Cell surface markers ▪ Microbiology and Virology

	▪ Cytokines, Chemokines and Growth Factors ▪ Enzymes ▪ Animal-free proteins ▪ Immunoglobulin proteins ▪ Antibody and protein labeling kits
단백질체학 도구	▪ Arrays ▪ Western blot and Protein electrophoresis
용해물	▪ Cell line lysates ▪ Tissue lysates
작용제, 길항제, 활성화제 및 억제제	▪ More agonists, activators, antagonists, and inhibitors ▪ Signaling pathway tools ▪ Receptors and Transporters ▪ Enzyme modulators

※ 출처 : MarketsandMarkets, Research Antibodies & Reagents Market, 2020

4 Cell Signaling Technology

□ 혁신적인 연구 및 진단 제품을 제공하는 기업이며, 임상 진단 및 의료 연구 응용을 위한 광범위한 항체 제품을 제공하고 있음

○ 학술 기관, 정부 연구소, 병원, 생명공학 및 제약 회사들을 대상으로 기업 활동을 하고 있음

[표 3-2] Cell Signaling Technology의 주요 제품 제공 현황

카 테 고 리	제 품
항체	▪ Primary Antibodies ▪ Secondary Antibodies ▪ Antibody Conjugates
버퍼(Buffers) 및 염료	▪ BSA ▪ Protease/Phosphatase Inhibitor Cocktail (100X) ▪ Cell Lysis Buffer (10X) ▪ PathScan Sandwich ELISA Lysis Buffer (1X) ▪ Chaps Cell Extract Buffer (10X) ▪ 20 mM Citrate pH 3.0 (Sterile) ▪ DAPI

	▪ DMF (Dimethylformamide) ▪ DMSO (Dimethyl Sulfoxide), Sterile ▪ DTT (Dithiothreitol) ▪ 0.5 M EDTA, pH 8.0 ▪ ER-Tracker Green (BODIPY FL Glibenclamide) ▪ Hematoxylin ▪ Hoechst 33342 ▪ PTMScan IAP Buffer (10X) ▪ Kinase Buffer (10X) ▪ LysoTracker Green DND-26 ▪ MitoTracker Deep Red FM
WB 및 IP 시약	▪ AIF (D39D2) XP Rabbit mAb (Sepharose Bead Conjugate) ▪ Phospho-Akt Substrate (RXXS*/T*) mAb ▪ Phospho-Akt (Ser473) (D9E) XP mAb ▪ Akt (pan) mAb ▪ ALK mAb ▪ AMPKα ▪ BCA Protein Assay Kit ▪ β-Catenin XP mAb ▪ EGF Receptor XP mAb ▪ Phospho-p44/42 MAPK (Erk1/2) (Thr202/Tyr204) (D13.14.4E) XP ▪ p44/42 MAPK (Erk1/2) mAb ▪ GST mAb ▪ HA-Tag mAb ▪ His-Tag mAb ▪ Tri-Methyl-Histone H3 (Lys27) mAb ▪ Phototope-HRP Western Blot Detection System (Anti-rabbit IgG, HRP-linked, Antibody, Anti-Mouse IgG) ▪ Jak2 XP mAb ▪ 20X LumiGLO Reagent and 20X Peroxide ▪ Phospho-p38 MAPK (Thr180/Tyr182) mAb ▪ Color-coded Prestained Protein Marker
MeDIP 키트 및 시약	▪ 5-Hydroxymethylcytosine (5-hmC) (HMC31) Mouse mAb ▪ 5-Methylcytosine (5-mC) (D3S2Z) Rabbit mAb ▪ SimpleDIP Hydroxymethylated DNA IP (hMeDIP) Kit ▪ SimpleDIP Methylated DNA IP (MeDIP) Kit

※ 출처 : MarketsandMarkets, Research Antibodies & Reagents Market, 2020

다 Thermo Fisher Scientific

- 과학 연구, 분석, 발견 및 진단을 위한 고급 분석 기구, 실험실 장비, 소프트웨어, 소모품, 시약 및 서비스를 개발하며 제조하고 있음
- 생명 과학 솔루션, 분석 도구, 전문 진단 및 실험실 제품 및 서비스 등의 4 개 부문을 통해 운영되고 있음
- 생명 과학 솔루션 부문을 통해 생물 및 의료 연구, 발견, 신약 및 백신 생산, 질병 진단 등에 사용되는 시약, 기구, 소모품을 제공하고 있음

[표 3-3] Thermo Fisher Scientific의 주요 제품 제공 현황

카 테 고 리	제 품
1차 항체 (연구 영역)	▪ Cancer Research Antibodies • MAPK Signaling Pathways Antibodies • AKT Signaling Pathway Antibodies • Phosphospecific Antibodies • Transcription-Specific Antibodies • GTPase Antibodies ▪ Epigenetic Antibodies • Methylation • Acetylation • Phosphorylation • Ubiquitination ▪ Neurobiology Antibodies ▪ Stem Cell Research Antibodies • Pluripotent Stem cells • Multipotent stem cells ▪ Immune Checkpoint Antibodies ▪ Infectious Disease Research Antibodies • Bacterial • Parasitic • Fungal • Viral

2차 항체	▪ Secondary Antibodies by Target Species • Anti-Cat • Anti-Chicken • Anti-Cow • Anti-Dog • Anti-Donkey • Anti-Goat • Anti-Guinea Pig • Anti-Hamster • Anti-Horse • Anti-Human • Anti-Llama • Anti-Monkey • Anti-Mouse • Anti-Pig • Anti-Rabbit • Anti-Rat • Anti-Sheep ▪ Fluorescent Secondary Antibodies • Alexa Fluor Plus Secondary Antibodies • Alexa Fluor Secondary Antibodies • Other Fluorescent Secondary Antibodies • Enzyme and Biotin-Labeled Secondary Antibodies
시약	▪ Lab Reagents & Chemicals • Protein Gel Buffers • Nucleic Acid Gel Buffers • Nucleic Acid Lab Reagents • Water • Other Lab Reagents and Chemicals ▪ Transfection Reagents ▪ Cell Culture Reagents ▪ TRIzol RNA Isolation Reagents ▪ Microbial Testing Kits & Reagents ▪ Microbiological Testing Media & Supplements ▪ Kinases ▪ Oligonucleotides, Primers, Probes & Genes
유세포 분석 시약	▪ Invitrogen

	• FOXP3 Monoclonal Antibody • FOXP3 Polyclonal Antibody ▪ OriGene • FOXP3 Monoclonal Antibody ▪ Bethyl Laboratories • FOXP3 Recombinant Antibody
--	---

※ 출처 : MarketsandMarkets, Research Antibodies & Reagents Market, 2020

라 Merck Group

□ 다국적 제약, 생명 과학, 화학 회사이며, 의료, 생명 과학, 성능 재료의 3대 사업부가 있음

○ 생명과학 부문은 연구 솔루션, 프로세스 솔루션, 응용 솔루션의 3개 비즈니스 영역으로 구성되어 있음

[표 3-4] Merck Group의 주요 제품 제공 현황

카 테 고 리	제 품
생명 과학 연구	▪ Antibodies & Assays • Antibodies • Kits and Assays • Proteins and Enzymes • ELISA Kits • Reagents ▪ Inhibitors and Biochemicals • Inhibitors • Organic Compounds • Substrates • Activators • Buffers ▪ Proteins and Enzymes • Proteins and Enzymes • Substrates • Antibodies • Cell Lysates • Hormones ▪ Protein Detection and Quantification

	• Kits and Assays • Antibodies • Reagents • ELISA Kits • Activity Kits ▪ Drug Discovery and Development • Proteins and Enzymes • Cell Lines • Kits and Assays • Reagents • Antibodies ▪ Protein Sample Preparation • Kits and Assays • Reagents
--	---

※ 출처 : MarketsandMarkets, Research Antibodies & Reagents Market, 2020

마 Becton, Dickinson and Company

□ 광범위한 의료용품, 장치, 실험실 장비 및 진단 제품의 개발, 제조 및 판매를 위해 헌신하는 글로벌 의료 기술 기업임

○ 의료 및 생명 과학의 2 개 사업 부문을 통해 운영되고 있음

[표 3-5] Becton, Dickinson and Company의 주요 제품 제공 현황

카 테 고 리	하 위 카 테 고 리	제 품
항체 및 버퍼(Buffers)	세포 생물학 시약	▪ Cell Biology Antibodies • Primary Abs • Secondary Abs • Dyes/Probes • Kits ▪ Cell Biology Buffers and Ancillary Reagents • Primary Abs • Secondary Abs • Dyes/Probes • Kits • Buffers/ Sols

		▪ Flow Cytometry Kits/Cocktails • Kits ▪ Isotype Controls • Isotype Controls ▪ Positive-Control Lysates • Isotype Controls • Kits ▪ Screening Panels • Kits
	면역학 시약	▪ Anti-Human Antibodies • Cell-Surface Antigens ▫ Antibodies-Multicolor ▫ Antibodies-Primary ▫ Isotype Controls/Lysates ▫ Kits/Sets/Pairs ▫ Proteins • Intracellular antigens ▫ Antibodies-Multicolor ▫ Antibodies-Primary ▫ Buffers/Solutions ▫ Dyes/Probes ▫ Isotype Controls/Lysates ▫ Kits/Sets/Pairs ▪ Anti-Mouse Antibodies • Cell-Surface Antigens ▫ Antibodies-Multicolor ▫ Antibodies-Primary ▫ Antibodies-Secondary ▫ Isotype Controls/Lysates ▫ Proteins • Intracellular antigens ▫ Antibodies-Primary ▫ Isotype Controls/Lysates ▫ Kits/Sets/Pairs ▫ Proteins ▪ Anti-Non-Human Primate Antibodies • Cell-Surface Antigens ▫ Antibodies-Multicolor

		▫ Antibodies-Primary ▫ Isotype Controls/Lysates • Intracellular antigens ▫ Antibodies-Primary ▫ Isotype Controls/Lysates ▪ Anti-Rat Antibodies • Cell-Surface Antigens ▫ Antibodies-Multicolor ▫ Antibodies-Primary ▫ Isotype Controls/Lysates ▫ Kits/Sets/Pairs • Intracellular antigens ▫ Antibodies-Primary ▫ Isotype Controls/Lysates ▫ Kits/Sets/Pairs ▪ Flow Cytometry Kits/Cocktails • Antibodies-Multicolor • Antibodies-Primary • Buffers/Solutions • Flow Cytometry Setup Beads • Kits/Sets/Pairs ▪ Immunology Buffers and Ancillary Reagents • Antibodies-Secondary • Buffers/Solutions • Dyes/Probes • Kits/Sets/Pairs ▪ Other species • Cell-Surface Antigens ▫ Antibodies-Multicolor ▫ Antibodies-Primary ▫ Isotype Controls/Lysates • Intracellular antigens ▫ Antibodies-Primary ▫ Isotype Controls/Lysates ▪ Screening Panels • Kits
	2단계 시약	▪ Affinity Reagents • Proteins

		▪ Anti-Ig • Antibodies-Multicolor • Antibodies-Primary • Antibodies-Secondary • Kits/Sets/Pairs
--	--	---

※ 출처 : MarketsandMarkets, Research Antibodies & Reagents Market, 2020

참고문헌

- MarketsandMarkets, Research Antibodies & Reagents Market, 2020
- TechNavio, Global Hematology Analyzers and Reagents 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.