

글로벌 시장동향보고서 | 2021.05

로봇 프로세스 자동화(RPA) 시장

01 개요

1.1 기술 개요

- 로봇 프로세스 자동화(RPA)는 지능형 로봇에 속하는 기술 분야로, 컴퓨터 소프트웨어 또는 로봇을 구성하는 트랜잭션의 규칙 기반 처리, 데이터 조작, 응답 트리거 및 기타 디지털 시스템과 통신을 위해 기존 애플리케이션을 캡처 및 해석할 수 있도록 하는 기술 응용 프로그램임
- 사람이 수행하기에는 많은 시간이 걸리고, 단조로운 작업을 대량으로 반복적으로 수행하기 위한 스마트 소프트웨어에 적용됨

1.2 시장 현황

- 산업계의 주요 초점은 대부분 판단 기반 의사 결정 및 접근 방식으로 인한 인적 오류를 줄이는 것에 있음
- 이러한 오류를 단계적으로 제거하기 위해 산업계는 로봇 프로세스 자동화 솔루션을 채택하고 있음
 - 로봇 프로세스 자동화(RPA)의 통합으로 기업은 많은 양의 데이터를 처리할 수 있으며, 높은 수준의 정밀도로 빠른 데이터 교환이 가능함
 - 로봇 프로세스 자동화(RPA)를 통해 기업은 비즈니스 영역을 확장하고 생산성을 높임으로써 수익을 올릴 수 있음
 - 로봇 프로세스 자동화(RPA)의 통합으로 고객에게 실시간 지원 및 업데이트를 제공하고 실시간 데이터로 작업할 수 있음

- 기업의 성장과 수익성을 결정하는 서비스가 중요하기 때문에 기업의 서비스 제공 품질, 속도 및 안정성을 개선하는 데 집중하는 것이 더욱 중요해짐
- 로봇 프로세스 자동화(RPA)는 산업계의 디지털화를 지원하는 동시에 시간이 오래 걸리는 작업, 많은 시간이 소요되는 데이터 모니터링 및 처리, 대량의 데이터 생성 등 기업에서 직면하고 있는 몇 가지 과제를 높은 효율로 해결함

1.3 시장 특성

가 시장 원동력

[표 1-1] 글로벌 로봇 프로세스 자동화(RPA) 시장의 원동력

구분	주요 내용
성장 촉진 요인	<ul style="list-style-type: none"> • 로봇 프로세스 자동화(RPA) 설치를 통한 비즈니스 프로세스의 용이성 • 로봇 프로세스 자동화(RPA)와 기존 비즈니스 프로세스의 융합
성장 억제 요인	<ul style="list-style-type: none"> • 금융 부문에서 로봇 프로세스 자동화(RPA) 구현을 방해하는 데이터 보안 위협 • 지식 기반 비즈니스 프로세스에서 로봇 프로세스 자동화의 가능성 감소
시장 기회	<ul style="list-style-type: none"> • 새로운 기술과 로봇 프로세스 자동화(RPA)의 통합 • 물류 산업에서의 로봇 프로세스 자동화(RPA)에 대한 높은 수요 • 비즈니스 프로세스 아웃소싱(BPO) 분야에서 로봇 프로세스 자동화(RPA) 채택
해결해야 할 과제	<ul style="list-style-type: none"> • 로봇 프로세스 자동화(RPA)에 대한 인식 부족

※ 출처 : MarketsandMarkets, Robotic Process Automation Market, 2017

나 산업 환경 분석-5 Forces 분석

- 구매자들의 협상력
 - 구매자는 은행, IT, 통신, 물류와 같은 사업으로 구성되며, 공급업체들은 최종사용자의 요구에 따라 차별화된 제품을 제공하고 있음

- 로봇 프로세스 자동화(RPA) 통합은 비용이 많이 들고 생산성과 오류 감소에 큰 영향을 미치며, 이러한 요인은 구매자의 협상력을 낮게 만들
- 높은 성장 환경에서 구매자의 낮은 협상력은 판매업체가 이윤을 증대시킬 수 있는 기회가 됨
- 따라서, 구매자들의 협상력은 낮으며, 예측 기간 동안 동일하게 유지될 것으로 예상됨

□ 공급자들의 협상력

- 시장의 로봇 프로세스 자동화(RPA)는 자체 개발로 이루어졌으며, 차별화된 제품을 제공하지 않는 하드웨어 공급업체에 의존해야 함
- 공급업체의 전방통합 가능성은 낮으며, 이러한 요인은 공급업체의 협상력을 보통으로 만들
- 공급업체는 구매자의 낮은 협상력 및 가격 결정력을 이용하여 투입 비용과 이윤을 관리 할 수 있음
- 따라서, 공급자들의 협상력은 보통이며, 예측 기간 동안 동일하게 유지될 것으로 예상됨

□ 잠재적 진입자의 위협

- 로봇 프로세스 자동화(RPA)의 채택이 증가함에 따라 신규 업체의 시장 진입 가능성이 커짐
- 그러나, 시장에 진입하여 최종사용자에게 차별화된 제품 및 서비스를 제공하기 위해서는 많은 자본이 필요함
- 따라서, 잠재적 진입자의 위협은 보통이며, 예측 기간 동안 동일하게 유지될 것으로 예상됨

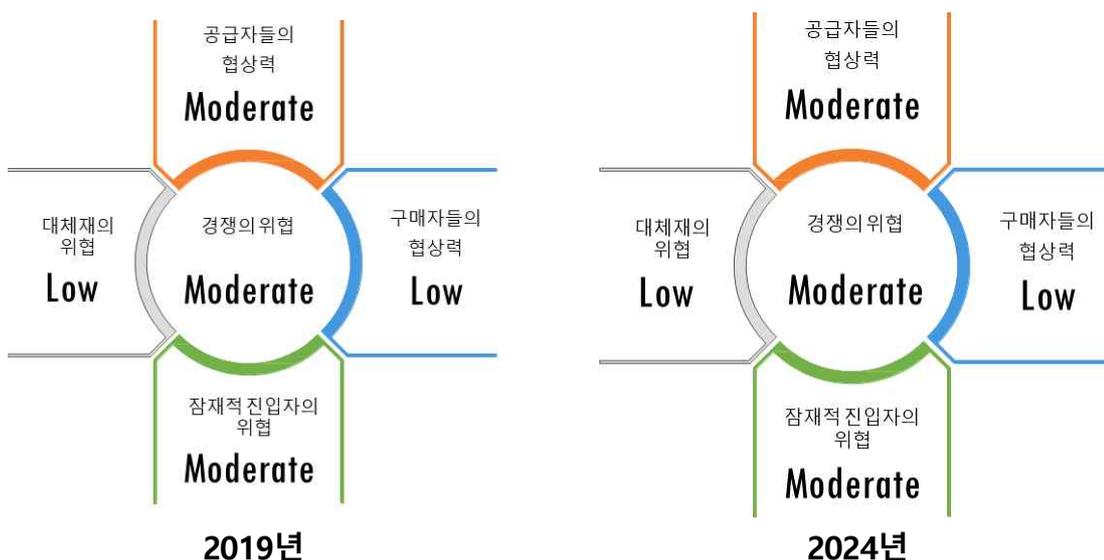
□ 대체재의 위협

- 로봇 프로세스 자동화(RPA)에 대한 직접적인 대체재가 없으므로, 대체재의 위협은 낮음
- 구매자의 낮은 협상력과 대체재의 낮은 위협은 구매자가 공급자에게 압력을 가하거나, 전환 옵션을 갖지 못하도록 함
- 이를 통해 고객들은 공급업체에 의존하며, 예측 기간 동안 대체재의 위협은 보통으로 유지될 것으로 예상됨

□ 경쟁의 위협

- 기존 공급업체들은 시장점유율을 높이기 위해 새로운 기술을 개발하고 신제품을 출시하는 데 주력하고 있음
- 그러나, 로봇 프로세스 자동화(RAP) 개발과 관련된 고정 비용이 많이 듦
- 따라서, 경쟁의 위협은 보통이며, 예측 기간 동안 동일하게 유지될 것으로 예상됨

[그림 1-1] 글로벌 로봇 프로세스 자동화(RPA) 시장의 5 Forces 분석

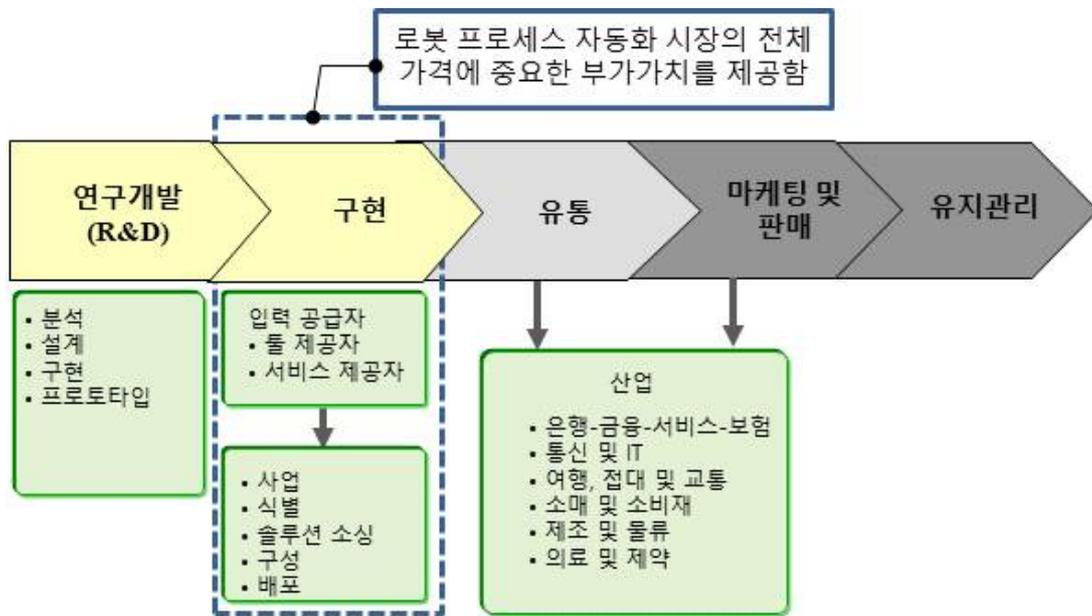


※ 출처 : TechNavio, Global Robotic Process Automation Market, 2020

다 가치 사슬(Value-Chain)

- 로봇 프로세스 자동화(RPA)의 가치 사슬은 연구개발, 구현, 유통, 마케팅 및 판매, 유지관리로 구성됨

[그림 1-2] 글로벌 로봇 프로세스 자동화(RPA) 시장의 가치 사슬(Value-Chain)



※ 출처 : MarketsandMarkets, Robotic Process Automation Market, 2017

02 시장 동향

2.1 글로벌 전체 시장 규모

- 전 세계 로봇 프로세스 자동화(RPA) 시장은 2019년 13억 6,935달러에서 연평균 성장률 45.10%로 증가하여, 2024년에는 88억 752만 달러에 이를 것으로 전망됨

[그림 2-1] 글로벌 로봇 프로세스 자동화(RPA) 시장 규모 및 전망



※ 출처 : TechNavio, Global Robotic Process Automation Market, 2020

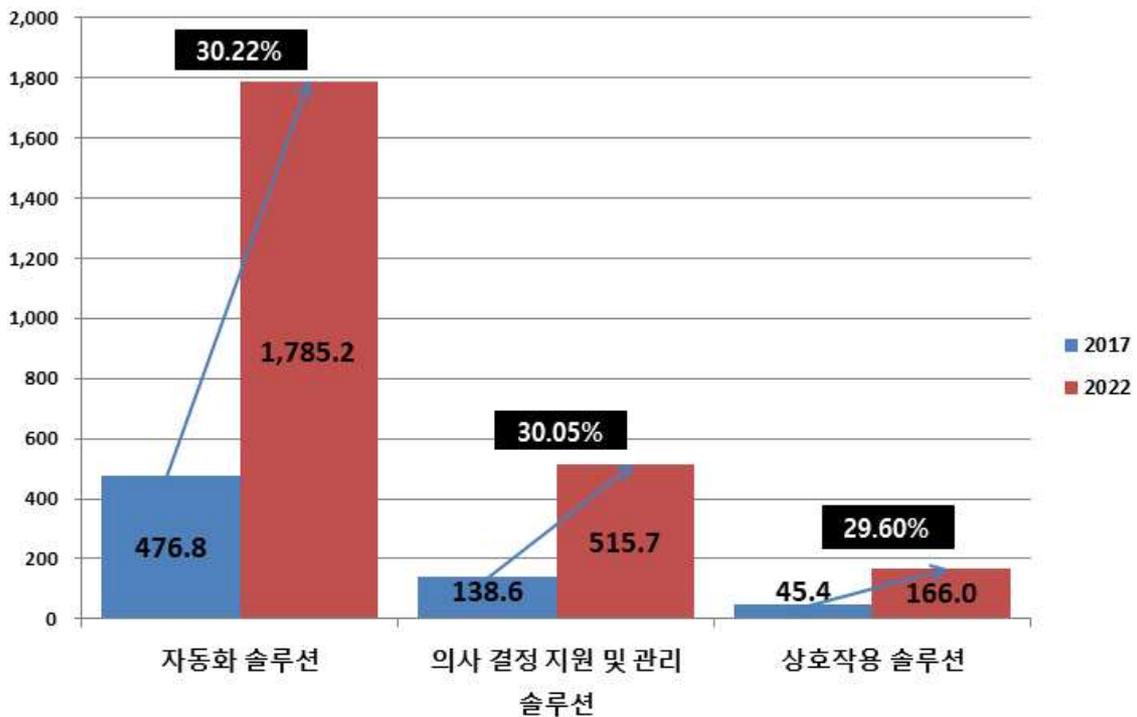
2.2 세부항목별 시장 규모

- 전 세계 로봇 프로세스 자동화(RPA) 시장은 프로세스에 따라 자동화 솔루션, 의사 결정 지원 및 관리 솔루션, 상호작용 솔루션으로 분류되며, 자동화 솔루션은 2017년을 기준으로 30.63%의 점유율을 차지하였으며, 그

뒤를 의사 결정 지원 및 관리 솔루션이 30.46%, 상호작용 솔루션이 29.98%로 뒤따르고 있음

- 자동화 솔루션은 2017년 4억 7,680만 달러에서 연평균 성장률 30.22%로 증가하여, 2022년에는 17억 8,520만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 의사 결정 지원 및 관리 솔루션은 2017년 1억 3,860만 달러에서 연평균 성장률 30.05%로 증가하여, 2022년에는 5억 1,570만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 상호작용 솔루션은 2017년 4,540만 달러에서 연평균 성장률 29.60%로 증가하여, 2022년에는 1억 6,600만 달러에 이를 것으로 전망됨

[그림 2-2] 글로벌 로봇 프로세스 자동화(RPA) 시장의 프로세스별 시장 규모 및 전망
(단위: 백만 달러)

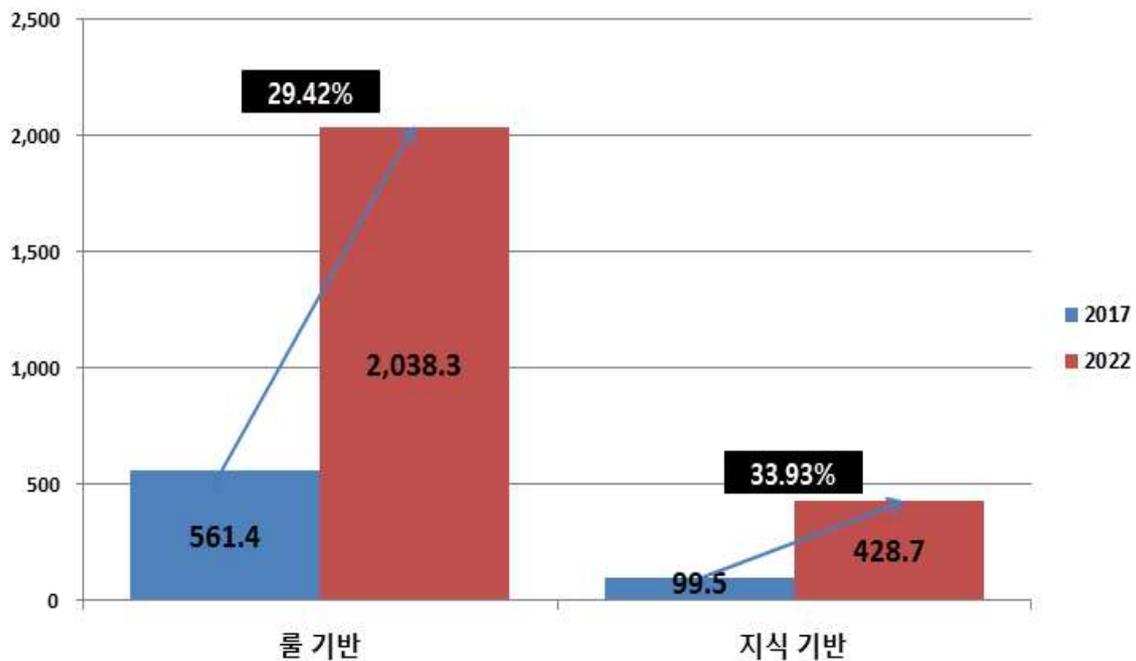


※ 출처 : MarketsandMarkets, Robotic Process Automation Market, 2017

- 전 세계 로봇 프로세스 자동화(RPA) 시장은 작동 방식에 따라 룰 기반, 지식 기반으로 분류됨

- 툴 기반은 2017년 5억 6,140만 달러에서 연평균 성장률 29.42%로 증가하여, 2022년에는 20억 3,830만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 지식 기반은 2017년 9,950만 달러에서 연평균 성장률 33.93%로 증가하여, 2022년에는 4억 2,870만 달러에 이를 것으로 전망됨

[그림 2-3] 글로벌 로봇 프로세스 자동화(RPA) 시장의 작동 방식별 시장 규모 및 전망
(단위: 백만 달러)

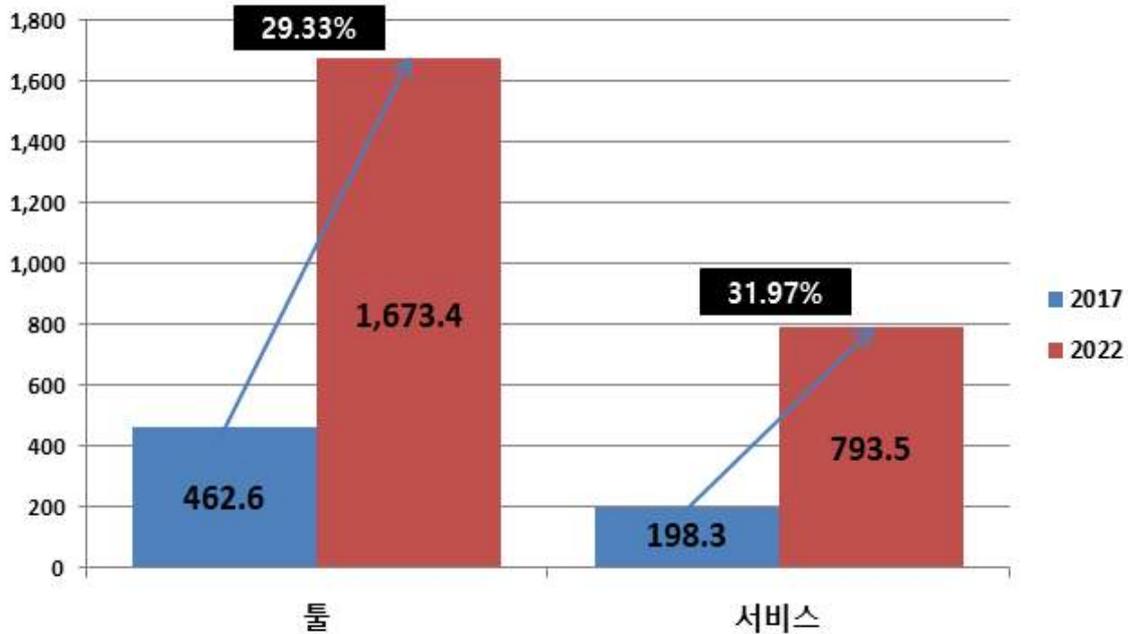


※ 출처 : MarketsandMarkets, Robotic Process Automation Market, 2017

- 전 세계 로봇 프로세스 자동화(RPA) 시장은 종류에 따라 툴, 서비스로 분류되며, 툴은 2017년을 기준으로 67%의 점유율을 차지하였으며, 그 뒤를 서비스가 33%로 뒤따르고 있음
- 툴은 2017년 4억 6,260만 달러에서 연평균 성장률 29.33%로 증가하여, 2022년에는 16억 7,340만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 서비스는 2017년 1억 9,830만 달러에서 연평균 성장률 31.97%로 증가하여, 2022년에는 7억 9,350만 달러에 이를 것으로 전망됨

[그림 2-4] 글로벌 로봇 프로세스 자동화(RPA) 시장의 종류별 시장 규모 및 전망

(단위: 백만 달러)



※ 출처 : MarketsandMarkets, Robotic Process Automation Market, 2017

□ 전 세계 로봇 프로세스 자동화(RPA) 시장은 최종사용자에 따라 은행·금융·서비스·보험, IT 및 정보 기술지원 서비스, 통신, 물류, 기타로 분류되며, 은행·금융·서비스·보험은 2019년을 기준으로 27.45%의 점유율을 차지하였으며, 그 뒤를 IT 및 정보 기술지원 서비스가 24.56%, 통신이 14.23%, 물류가 12.65%, 기타가 21.11%로 뒤따르고 있음

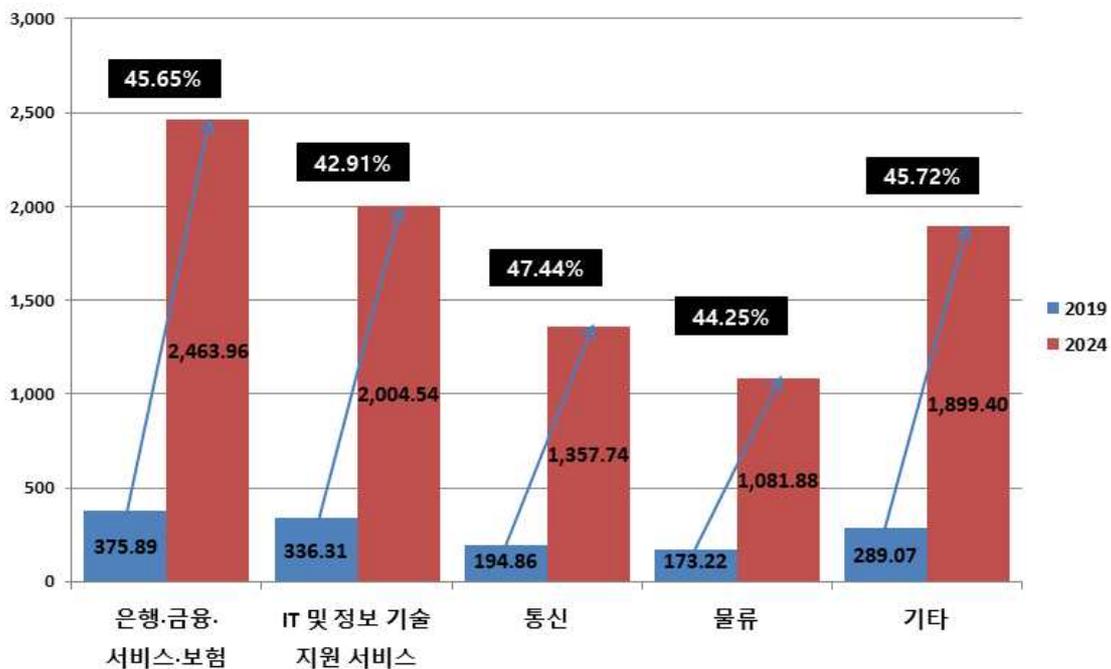
○ 은행·금융·서비스·보험은 2019년 3억 7,589만 달러에서 연평균 성장률 45.65%로 증가하여, 2024년에는 24억 6,396만 달러에 이를 것으로 전망됨

○ IT 및 정보 기술지원 서비스는 2019년 3억 3,631만 달러에서 연평균 성장률 42.91%로 증가하여, 2024년에는 20억 454만 달러에 이를 것으로 전망됨

○ 통신은 2019년 1억 9,486만 달러에서 연평균 성장률 47.44%로 증가하여, 2024년에는 13억 5,774만 달러에 이를 것으로 전망됨

- 물류는 2019년 1억 7,322만 달러에서 연평균 성장률 44.25%로 증가하여, 2024년에는 10억 8,188만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 기타는 2019년 2억 8,907만 달러에서 연평균 성장률 45.72%로 증가하여, 2024년에는 18억 9,940만 달러에 이를 것으로 전망됨

[그림 2-5] 글로벌 로봇 프로세스 자동화(RPA) 시장의 최종사용자별 시장 규모 및 전망
(단위: 백만 달러)



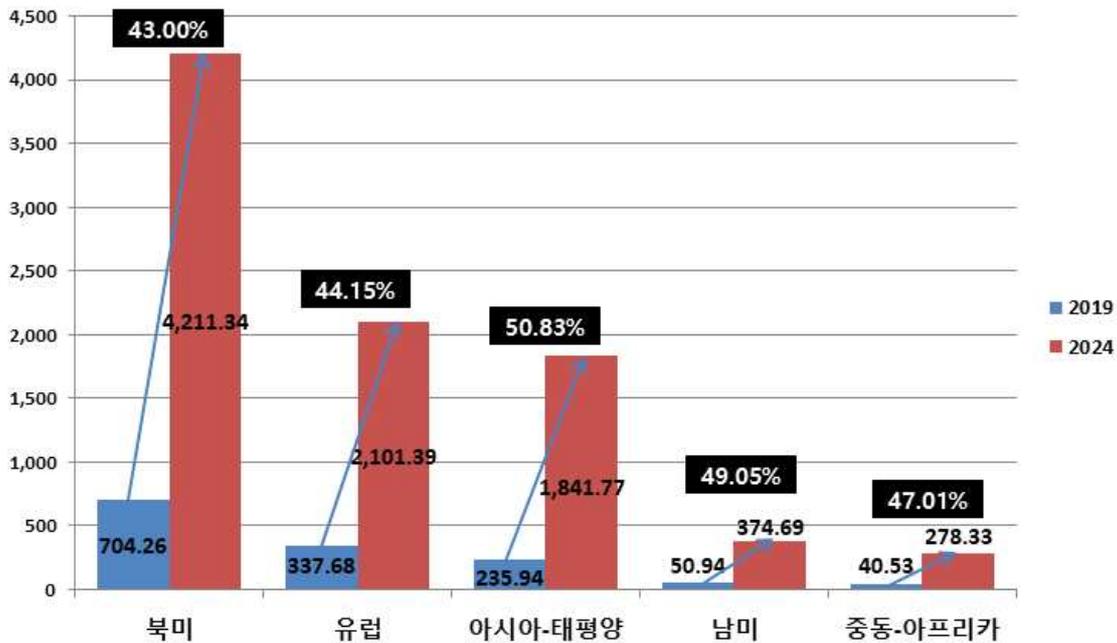
※ 출처 : TechNavio, Global Robotic Process Automation Market, 2020

2.3 지역별 시장 규모

- 전 세계 로봇 프로세스 자동화(RPA) 시장을 지역별로 살펴보면, 2019년을 기준으로 북미 지역이 51.43%로 가장 높은 점유율을 차지하였고, 유럽 지역이 24.66%, 아시아-태평양 지역이 17.23%, 남미 지역이 3.72%, 중동-아프리카 지역이 2.96%로 나타남
- 북미 지역은 2019년 7억 426만 달러에서 연평균 성장률 43.00%로 증가하여, 2024년에는 42억 1,134만 달러에 이를 것으로 전망됨

- 유럽 지역은 2019년 3억 3,768만 달러에서 연평균 성장률 44.15%로 증가하여, 2024년에는 21억 139만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 아시아-태평양 지역은 2019년 2억 3,594만 달러에서 연평균 성장률 50.83%로 증가하여, 2024년에는 18억 4,177만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 남미 지역은 2019년 5,094만 달러에서 연평균 성장률 49.05%로 증가하여, 2024년에는 3억 7,469만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 중동-아프리카 지역은 2019년 4,053만 달러에서 연평균 성장률 47.01%로 증가하여, 2024년에는 2억 7,833만 달러에 이를 것으로 전망됨

[그림 2-6] 글로벌 로봇 프로세스 자동화(RPA) 시장의 지역별 시장 규모 및 전망
(단위: 백만 달러)



※ 출처 : TechNavio, Global Robotic Process Automation Market, 2020

03 기업 동향

3.1 경쟁 환경

가 주요 기업 현황

- 전 세계 로봇 프로세스 자동화(RPA) 시장에서 주요 기업은 Blue Prism Group(영국), Atos(프랑스), IPsoft(미국), NICE(이스라엘), Cognizant Technology Solutions(미국) 등이 있음

[표 3-1] 글로벌 로봇 프로세스 자동화(RPA) 시장의 주요 기업 전략 현황

시장 위치	기업명
우세 (Dominant)	<ul style="list-style-type: none"> • Blue Prism Group Plc • UiPath Sri • Infosys Ltd • Atos SE • IPsoft Inc • NICE Ltd • Accenture Plc • Cognizant Technology Solutions Corp • International Business Machines Corp
강력 (Strong)	<ul style="list-style-type: none"> • Softomotive Ltd • Automation Anywhere Inc • Kofzx Inc • Kryon System Ltd • Nintex Global Ltd • NTT Advanced Technology Corp • Pegasystems Inc • Redwood International Business Group BV • WorkFusion Inc • Genpact Ltd

※ 출처 : TechNavio, Global Robotic Process Automation Market, 2020

나 개발 동향 분석

- 2014년부터 2016년까지 로봇 프로세스 자동화(RPA) 시장에서 신제품 및 솔루션 개발 전략은 전체 전략의 18%를 차지하였음
- 기업들은 제품 포트폴리오를 강화하고, 진화하는 소비자 요구를 충족시키기 위해 새롭고 진보된 제품 개발 전략을 채택함

[표 3-2] 글로벌 로봇 프로세스 자동화(RPA) 시장의 주요 기업 개발 현황

일자	기업	내용
2016.10	Automation Anywhere	<ul style="list-style-type: none"> • 사용자가 효율적으로 데이터를 시각화하고 접근할 수 있도록 하는 Bot Insight를 개발함 • 실시간 프로세스 통계 및 운영 분석을 제어하는 기능을 제공함
2016.05	Xerox Corporation	<ul style="list-style-type: none"> • 글로벌화에 대처하고, 증가하는 규정 준수 요구사항을 충족하며, 자동화할 수 있도록 15개의 새로운 작업 흐름 솔루션을 출시함 • 공급망의 최적화를 위한 작업 흐름 자동화 및 문서 분석 서비스임
2016.05	IPsoft	<ul style="list-style-type: none"> • 고객이 인공지능 채택을 가속하여 비즈니스 성과를 개선하도록 설계된 Accenture Amelia Practice 기술을 출시하였음
2015.04	Xerox Corporation	<ul style="list-style-type: none"> • 공급망의 최적화를 위한 주력 작업 흐름 자동화 솔루션을 출시하였으며, 이 기술은 오류가 발생하기 쉽고 비용이 많이 드는 제품의 수명 주기의 단계를 디지털화, 중앙 집중화, 자동화 및 관리할 수 있음

※ 출처 : MarketsandMarkets, Robotic Process Automation Market, 2017

3.2 주요 기업 동향

가 Blue Prism Group

- 다양한 컴퓨터 시스템에 걸친 개별 활동의 처리를 자동화할 수 있는 로봇 프로세스 자동화(RPA) 소프트웨어의 선두 기업임

- 비즈니스 시스템과 프로세스를 통합, 자동화 및 조정할 수 있도록 지원하므로 기업용 클라우드 기반 스토리지를 구축할 수 있음

[표 3-3] Blue Prism Group의 주요 제품 및 서비스 제공 현황

카테고리	제품 / 서비스
로봇 프로세스 자동화(RPA)	<ul style="list-style-type: none"> • 지능형 로봇 프로세스 자동화(RPA) 플랫폼 • Blue Prism 클라우드 • Blue Prism SaaS 제품 • 프로세스 검색 도구

※ 출처 : TechNavio, Global Robotic Process Automation Market, 2020

나 Atos

- 로봇 프로세스 자동화(RPA) 시장에서 발생한 수익은 다른 제품과 함께 Atos의 전체 수익에 기여하지만, 주요 수익원은 아님
- 2020년 대기업을 위한 디지털 전환 솔루션을 제공하는 미국 기반 클라우드 및 기술 컨설팅 기업인 Maven Wave를 인수함

[표 3-4] Atos의 주요 제품 및 서비스 제공 현황

카테고리	제품 / 서비스
로봇 프로세스 자동화(RPA)	<ul style="list-style-type: none"> • 인지 로봇 자동화 컨설팅 • 서비스로서의 로봇 프로세스 자동화(RPA) • 인지 로봇 자동화 솔루션 • 테스트 자동화

※ 출처 : TechNavio, Global Robotic Process Automation Market, 2020

다 IPsoft

- IT 및 비즈니스 운영 자동화 솔루션을 제공하는 기업으로서 서비스형 자동화(AaaS), 관리형 서비스, IP 센터 IT 관리 플랫폼을 포함한 자율적인 IT 관리 솔루션을 제공함

- Amelia는 IPsoft에서 개발한 인공지능 플랫폼으로서, 빅 데이터 분석, 서비스 및 애플리케이션을 포함하는 클라우드 서비스, 스토리지 및 네트워크 관리, 모니터링, 하드웨어 관리, 가상 머신 등 다양한 비즈니스 기능에서 지식 기반 프로세스를 자동화함

[표 3-5] IPsoft의 주요 제품 및 서비스 제공 현황

카테고리	제품 / 서비스
로봇 프로세스 자동화(RPA)	<ul style="list-style-type: none"> • 내장된 인지 인공지능과 동적 확장성을 특징으로 하는 로봇 프로세스 자동화(RPA)를 제공함

※ 출처 : TechNavio, Global Robotic Process Automation Market, 2020

라 NICE

- 소프트웨어 솔루션 및 서비스를 제공하고 있으며, 고객 상호작용 솔루션, 금융 범죄 및 규정 준수 솔루션과 같은 부문을 통해 사업을 운영하고 있음
 - 고객 상호작용 솔루션 부문에서는 규정 준수 및 위험, 인력 최적화, 운영 효율성, 고객 경험, 판매 및 유지 제품군을 제공함
 - 금융 범죄 및 규정 준수 부문에서는 기업 위험 관리, 자금 세탁 방지, 사기 방지 및 중개 규정 준수 서비스를 위한 제품군을 제공함
- 모바일 앱, 이메일, 전화 통화, 채팅, 비디오 및 소셜 미디어를 포함한 여러 소스에서 실시간으로 대량의 정형 및 비정형 데이터를 캡처하고 평가하여 전략적 통찰력을 제공함

[표 3-6] NICE의 주요 제품 및 서비스 제공 현황

카테고리	제품
로봇 프로세스 자동화(RPA)	<ul style="list-style-type: none"> • 로봇 프로세스 자동화(RPA) 소프트웨어 • 실시간 프로세스 최적화 • 백오피스 인력 관리

※ 출처 : MarketsandMarkets, Robotic Process Automation Market, 2017

마 Cognizant Technology Solutions

- 금융 기관을 위해 로봇 프로세스 자동화(RPA)를 제공하고 있으며, 로봇 프로세스 자동화로서 대량 노동력을 위한 서비스를 제공함
- 2020년 클라우드 기반 견적 구성(CPQ, Configure-Price-Quote) 및 청구 솔루션을 위한 컨설팅 및 구현 서비스를 제공하는 민간 기업인 Code Zero Consulting을 인수함

참고문헌

- MarketsandMarkets, Robotic Process Automation Market, 2017
- TechNavio, Global Robotic Process Automation Market, 2020

- 글로벌 시장동향보고서는 해외시장정보 전문업체(MarketsandMarkets, TechNavio, Frost & Sullivan 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.