

글로벌 시장동향보고서 | 2021.04

스마트 운송 시장



01 개요

1.1 기술 개요

- 스마트 운송은 인공지능 분야에 속하는 기술로 도로, 철도, 항공 및 해상과 같은 모든 운송에서 정보 및 통신 기술을 이용해 자동화하는 기술임
- 화물과 상품의 추적 및 배송을 재구성하여 시스템 통합업체, 독립 소프트웨어 개발 업체(ISV), 서비스 공급자 및 기타 솔루션 공급업체를 위한 사업 기회를 창출함
- 인공지능(AI), 머신러닝(ML), 사물인터넷(IoT), 빅데이터 및 분석과 같은 기술이 발전함에 따라 운송 및 교통 관리와 관련된 혁신적인 서비스를 제공하는 것을 목표로 함
- 사용자에게 더 나은 정보를 제공하며, 교통 네트워크를 더 안전하고 편리하게 사용할 수 있도록 지원함

1.2 시장 현황

- 승객, 발권부서, 관제센터, 화물 등의 신속한 교통정보 공유를 통해 모든 교통의 운영을 효과적으로 관리할 수 있는 기술 선진적 접근법임
- 스마트 운송은 자산 사용을 최적화하여 지속적으로 증가하는 사용자의 요구를 효율적으로 충족하고 안전한 서비스를 제공하기 위한 소프트웨어 솔루션의 통합을 수행함
- 지속 가능성, 규제, 인구 통계(교통 증가 및 인구 고령화), 경제(공공 자금 및 가격 민감성), 정보 기술 혁신 및 이동성의 중요성이 증가함에 따라

운송 산업의 성장이 촉진될 것으로 예상됨

- 전 세계적으로 인구, 소득 및 차량 보급의 급속한 증가로 인해 심각한 교통 혼잡, 대규모 탄소 배출, 교통사고, 막대한 에너지 및 연료 소비가 발생함
- 현재의 기존 교통 시스템은 승객과 통근자의 증가하는 요구를 처리할 수 없으며, 교통이 시민들의 삶을 크게 향상시켰지만 교통, 사고, 혼잡, 차량 배기가스 등 많은 문제가 해결되지 않고 있음
- 미래의 운송 산업은 더 큰 운송 네트워크 인프라를 통해 똑똑하고 혁신적인 기술에 의존할 것으로 예상됨
- 운송 부문은 국가 경제에 막대한 영향을 미치며, 따라서 선진국과 개발도상국 모두 경제 성장률을 높이고 시민의 삶의 질을 높이기 위해 교통 인프라를 채택하는 데 투자하고 있음
 - 각국은 교통 인프라에 여러 정보통신기술(ICT)을 채택하고 이동성 문제를 해결하기 위해 철도 및 도로 인프라 기술의 연구개발(R&D) 및 혁신에 집중하고 있음
 - 스마트 교통은 공공 안전을 개선하고 혼잡을 줄이며 환경친화적인 이동성을 촉진함
- 사물인터넷(IoT), 인공지능(AI), 머신러닝(ML), 빅데이터 및 분석, 블록체인, 클라우드, 모빌리티, 스마트 커넥티드 디바이스와 같은 기술적 측면에 중점을 두고 있음

1.3 시장 특성

가 시장 원동력

- 스마트 운송 기술은 북미 지역과 유럽 지역에서 기술 채택이 절정에 이르렀으며, 예측 기간 동안 아시아-태평양 및 중동-아프리카 지역에서 높은 채택률이 예상되어 상당히 성장할 것으로 예상됨

- 스마트 운송 시장의 성장에 기여하는 요인은 고객 경험 향상, 스마트 운송을 위한 정부 정책 및 민관합작투자 모델 증가, 최적화를 강화하기 위한 자동화 기술과 사물인터넷(IoT) 채택 등이 있으며, 이러한 요소는 글로벌 스마트 운송 시장의 미래를 좌우할 것으로 예상됨

[표 1-1] 글로벌 스마트 운송 시장의 원동력

구 분	주요 내용
성 장 촉 진 요 인	• 고객 경험 향상을 위한 기술 발전 • 스마트 운송을 위한 정부 정책 및 민관합작투자사업(public-private partnership) 모델 성장 • 증가하는 도시 인구와 높은 인구 비율 • 기술 최적화를 강화하기 위해 사물 인터넷(IoT) 및 자동화 기술 채택
성 장 억 제 요 인	• 표준화되고 일관된 기술 부족 • 엄격한 운송 규제 정책
시 장 기 회	• 스마트 운송 솔루션 제공 업체에 성장 기회를 제공하는 자율 주행 차량 • 지능형 교통 체계(ITS)와 호환되는 커넥티드 차량 설계 및 개발 • 스마트 운송의 분석 침투 • MaaS(Mobility-as-a-Service)의 발전으로 차량 소유 감소
해결해야 할 과제	• 기존 시스템 및 네트워크를 통한 통합의 복잡성 • 높은 초기 배포 비용 • 여러 센서 및 터치 포인트가 데이터 융합 문제를 제기

※ 출처 : Marketsandmarkets, Smart Transportation Market, 2020

나 스마트 운송 에코시스템

- 스마트 운송은 플랫폼 공급자, 소프트웨어 공급자, 분석 도구 공급자, 네트워크 및 통신 공급자, 감시 장치 (카메라 및 모듈) 공급자 및 시스템 통합자로 구성됨

[그림 1-1] 글로벌 스마트 운송 시장의 가치 사슬(Value-Chain)

SI 및 컨설팅	유통 자동화	웹 포털 / 고객 참여
- Wipro - Accenture - IBM - Capgemini - Larsen and turbo - HCL - CSC - Bridge energy group	- ABB - Mitsubishi electric - EATON - Alstom - Hitachi - efacec - Schneider - GE - XD group	- Enernoc - Comverge - Constellation energy - Varidity energy - Honeywell - Oppower - Tendril - Johnson controls - Eco factor
	스마트 그리드 분석	
	- Beacon power - A123 systems - GE - Schneider - Nexgrid - ICE energy - IBM - Landis+Gyr AG - Ecoality - ABB group - Itron - Elster group GmbH	
보안	홈 IOT 소프트웨어 플랫폼	
- McAfee - Symantec - TOFINO Security	- iControl - Nexia - Smart Things - AT&T - People Power - Ayla Networks - Prodea - Zonoff - Ibridge - Alarm.com	
통신 및 NW 플랫폼	홈 디스플레이	
- Elster - AT&T - Verizon - Cisco - Huawei - Sensus - Alcatel lucent	- Honeywell - Belkin - Nexia - Nest - centralite - Carrier - Tado - Schneider - Rainforest automation - Schneider - Emerson - Ecobee - Leviton - Venstar - Radio thermostat - SCHLAGE - Think Eco - Enmetric systems - Ceiva Energy - OATI - P3 International - Brio Smart 2GIG - Zuli	

※ 출처 : Marketsandmarkets, Smart Transportation Market, 2020

다 코로나(COVID-19)의 영향

[표 1-2] POST COVID-19 : 글로벌 스마트 운송 시장의 성장 촉진 및 기회 요인 분석

구 분	주요 내용	연도	시장 성장률
1	고객 경험 향상을 위한 기술 발전	2020	(+) 0.8-1.2%
		2021	(+) 1.2-1.8%
2	스마트 운송 솔루션 제공 업체에 성장 기회를 제공하는 자율 주행 차량	2020	(+) 0.7-1.0%
		2021	(+) 1.0-1.6%
3	스마트 운송을 위한 정부 정책 및 PPP모델 성장	2020	(+) 0.6-1.15
		2021	(+) 1.0-1.6%
촉진 및 기회의 누적 성장률		2020	(+) 2.1-3.3%
		2021	(+) 3.2-5.0%

※ 출처 : Marketsandmarkets, Smart Transportation Market, 2020

[표 1-3] POST COVID-19 : 글로벌 스마트 운송 시장의 성장 억제 및 과제 요인 분석

구 분	주요 내용	연도	시장 성장률
1	표준화되고 일관된 기술 부족	2020	(-) 3.8-5.2%
		2021	(-) 4.8-6.9%
2	엄격한 운송 규제 정책	2020	(-) 2.7-4.8%
		2021	(-) 5.0-6.6%
3	기존 시스템 및 네트워크를 통한 통합의 복잡성	2020	(-) 2.6-4.3%
		2021	(-) 4.9-6.5%
억제 및 과제의 누적 성장률		2020	(-) 9.1-14.3%
		2021	(-) 14.7-20.0%

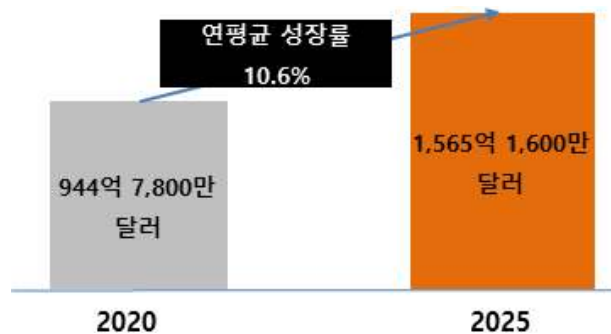
※ 출처 : Marketsandmarkets, Smart Transportation Market, 2020

02 시장 동향

2.1 글로벌 전체 시장 규모

- 전 세계 스마트 운송 시장은 2020년 944억 7,800만 달러에서 연평균 성장률 10.6%로 증가하여, 2025년에는 1,565억 1,600만 달러에 이를 것으로 전망됨

[그림 2-1] 글로벌 스마트 운송 시장 규모 및 전망



※ 출처 : Marketsandmarkets, Smart Transportation Market, 2020

- 전 세계 운송 및 물류 산업 시장은 2018년 5조 4,087억 달러에서 2019년에는 5조 6,117억 달러에 이를 것으로 전망됨

[그림 2-2] 글로벌 운송 및 물류 산업 시장 규모 및 전망

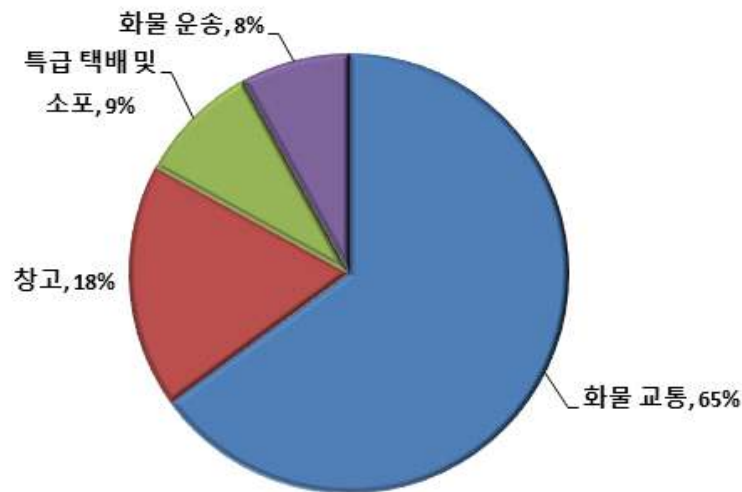


※ 출처 : Frost&Sullivan, Global Transportation and Logistics Industry Market, 2019

2.2 세부항목별 시장 규모

- 전 세계 운송 및 물류 산업 시장은 용도에 따라 화물 교통, 창고, 화물 운송, 특급 택배 및 소포로 분류되며, 화물 교통은 2019년을 기준으로 65%의 점유율을 차지하였으며, 그 뒤를 창고가 18%, 특급 택배 및 소포가 9%, 화물 운송이 8%로 뒤따르고 있음

[그림 2-3] 글로벌 운송 및 물류 산업 시장의 용도별 시장 점유율(2019년)

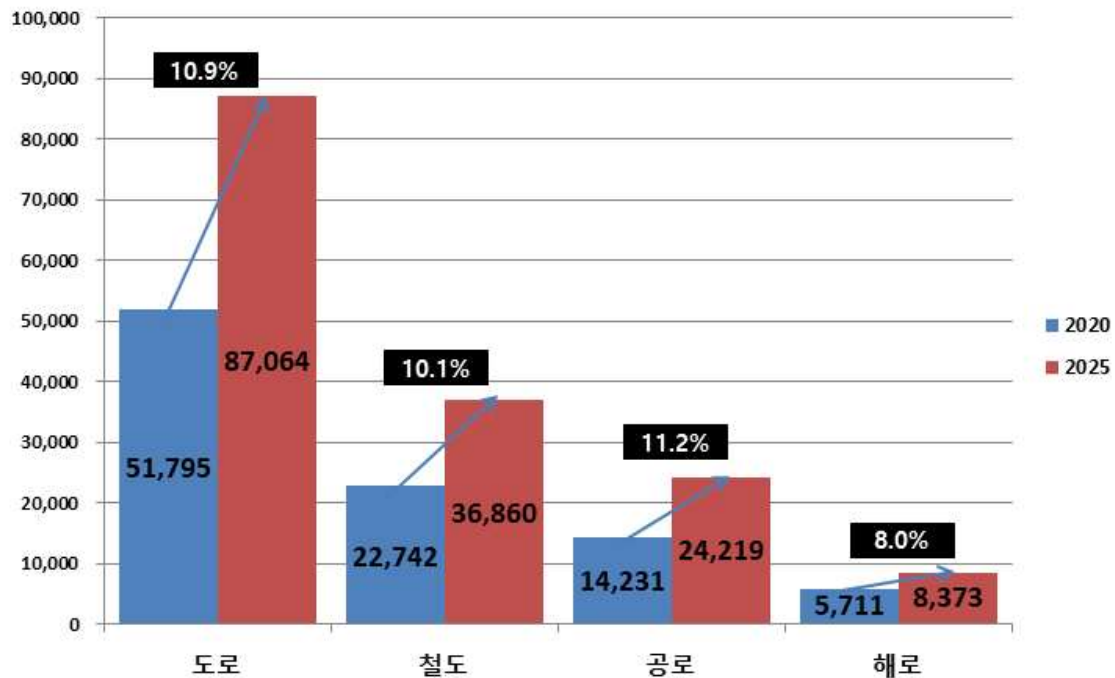


※ 출처 : Frost&Sullivan, Global Transportation and Logistics Industry Market, 2019

- 전 세계 스마트 운송 시장은 운송 방법에 따라 도로, 철도, 공로, 해로로 분류됨
- 도로는 2020년 517억 9,500만 달러에서 연평균 성장률 10.9%로 증가하여, 2025년에는 870억 6,400만 달러에 이를 것으로 전망됨
 - 철로는 2020년 227억 4,200만 달러에서 연평균 성장률 10.1%로 증가하여, 2025년에는 368억 6,000만 달러에 이를 것으로 전망됨
 - 공로는 2020년 142억 3,100만 달러에서 연평균 성장률 11.2%로 증가하여, 2025년에는 242억 1,900만 달러에 이를 것으로 전망됨
 - 해로는 2020년 57억 1,100만 달러에서 연평균 성장률 8.0%로 증가하여, 2025년에는 83억 7,300만 달러에 이를 것으로 전망됨

[그림 2-4] 글로벌 스마트 운송 시장의 운송 방법별 시장 규모 및 전망

(단위: 백만 달러)



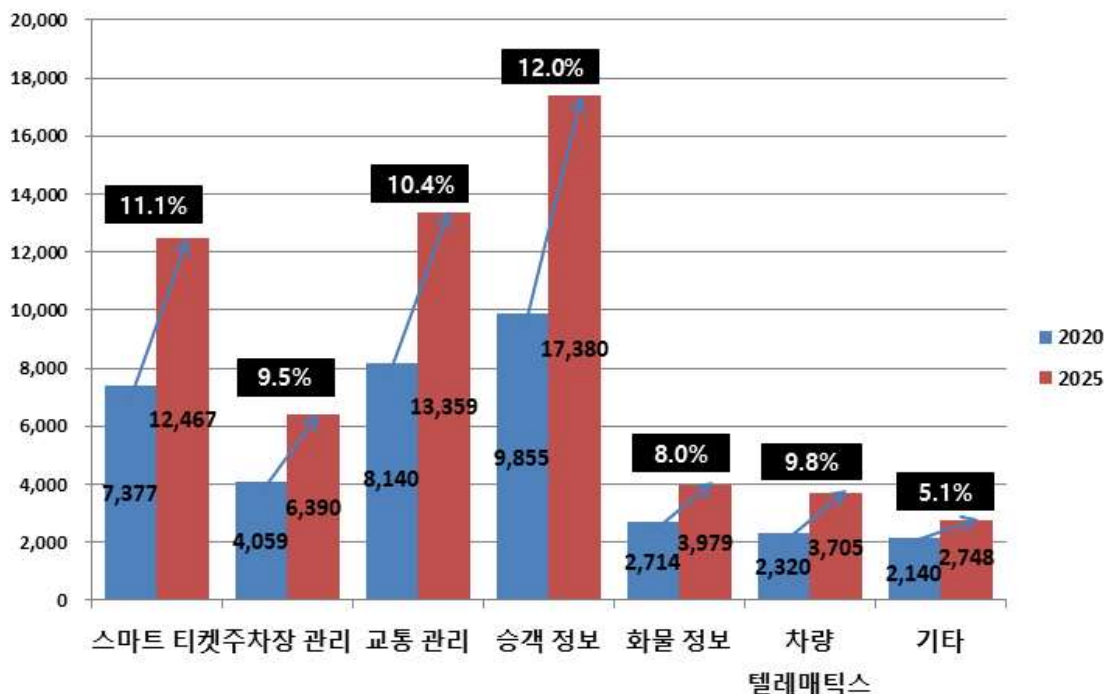
※ 출처 : Marketsandmarkets, Smart Transportation Market, 2020

- 전 세계 스마트 운송 시장은 도로 솔루션에 따라 스마트 티켓, 주차장 관리, 교통 관리, 승객 정보, 화물 정보, 차량 텔레매틱스, 기타로 분류됨
- 스마트 티켓은 2020년 73억 7,700만 달러에서 연평균 성장률 11.1%로 증가하여, 2025년에는 124억 6,700만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 주차장 관리는 2020년 40억 5,900만 달러에서 연평균 성장률 9.5%로 증가하여, 2025년에는 63억 9,000만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 교통 관리는 2020년 81억 4,000만 달러에서 연평균 성장률 10.4%로 증가하여, 2025년에는 133억 5,900만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 승객 정보는 2020년 98억 5,500만 달러에서 연평균 성장률 12.0%로 증가하여, 2025년에는 173억 8,000만 달러에 이를 것으로 전망됨

- 화물 정보는 2020년 27억 1,400만 달러에서 연평균 성장률 8.0%로 증가하여, 2025년에는 39억 7,900만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 차량 텔레매틱스는 2020년 23억 2,000만 달러에서 연평균 성장률 9.8%로 증가하여, 2025년에는 37억 500만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 기타는 2020년 21억 4,000만 달러에서 연평균 성장률 5.1%로 증가하여, 2025년에는 27억 4,800만 달러에 이를 것으로 전망됨

[그림 2-5] 글로벌 스마트 운송 시장의 도로 솔루션별 시장 규모 및 전망

(단위: 백만 달러)



※ 출처 : Marketsandmarkets, Smart Transportation Market, 2020

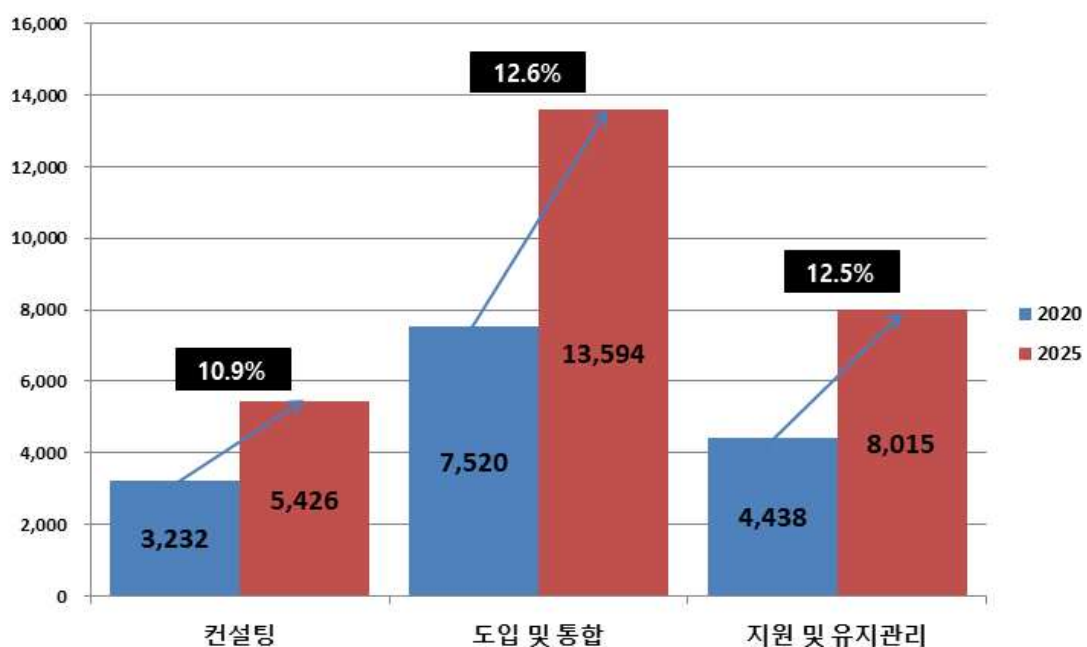
- 전 세계 스마트 운송 시장은 도로 서비스에 따라 컨설팅, 도입 및 통합, 지원 및 유지관리로 분류됨
- 컨설팅은 2020년 32억 3,200만 달러에서 연평균 성장률 10.9%로 증가하여, 2025년에는 54억 2,600만 달러에 이를 것으로 전망됨

○ 도입 및 통합은 2020년 75억 2,000만 달러에서 연평균 성장률 12.6%로 증가하여, 2025년에는 135억 9,400만 달러에 이를 것으로 전망됨

○ 지원 및 유지관리는 2020년 44억 3,800만 달러에서 연평균 성장률 12.5%로 증가하여, 2025년에는 80억 1,500만 달러에 이를 것으로 전망됨

[그림 2-6] 글로벌 스마트 운송 시장의 도로 서비스별 시장 규모 및 전망

(단위: 백만 달러)



※ 출처 : Marketsandmarkets, Smart Transportation Market, 2020

□ 전 세계 스마트 운송 시장은 철도 솔루션에 따라 스마트 티켓, 승객 정보, 운임 정보, 철도 교통 관리, GIS 추적, 기타로 분류됨

○ 스마트 티켓은 2020년 24억 400만 달러에서 연평균 성장률 10.9%로 증가하여, 2025년에는 40억 3,900만 달러에 이를 것으로 전망됨

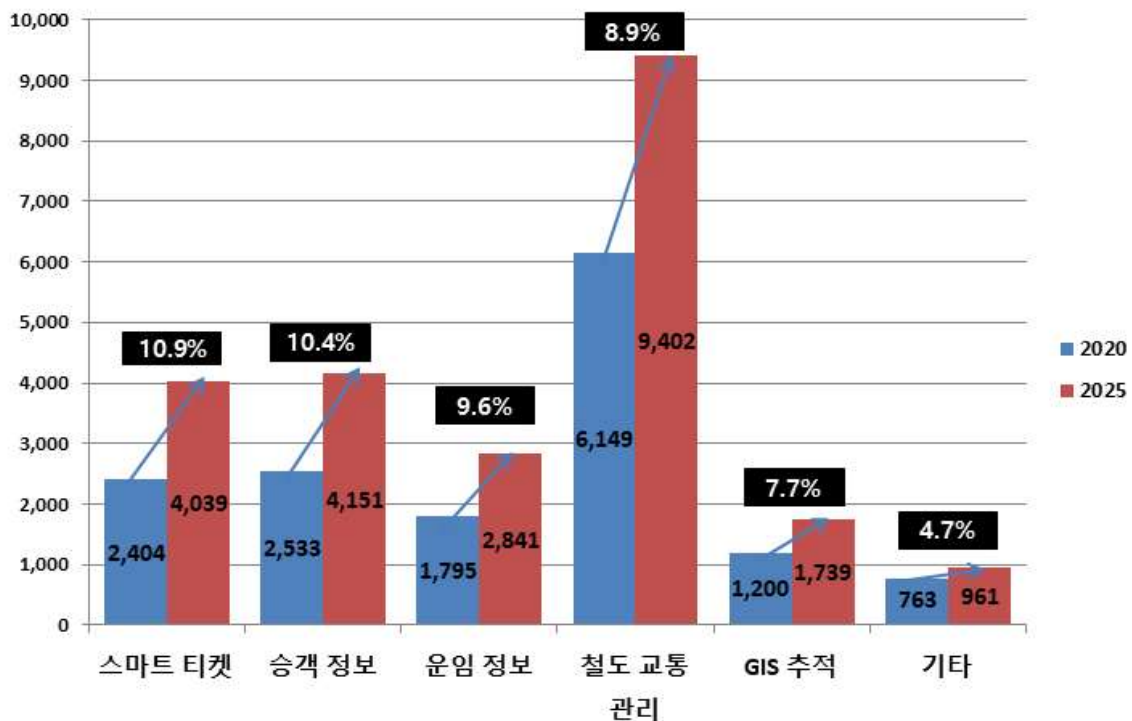
○ 승객 정보는 2020년 25억 3,300만 달러에서 연평균 성장률 10.4%로 증가하여, 2025년에는 41억 5,100만 달러에 이를 것으로 전망됨

○ 운임 정보는 2020년 17억 9,500만 달러에서 연평균 성장률 9.6%로 증가하여, 2025년에는 28억 4,100만 달러에 이를 것으로 전망됨

- 철도 교통 관리는 2020년 61억 4,900만 달러에서 연평균 성장률 8.9%로 증가하여, 2025년에는 94억 200만 달러에 이를 것으로 전망됨
- GIS 추적은 2020년 12억 달러에서 연평균 성장률 7.7%로 증가하여, 2025년에는 17억 3,900만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 기타는 2020년 7억 6,300만 달러에서 연평균 성장률 4.7%로 증가하여, 2025년에는 9억 6,100만 달러에 이를 것으로 전망됨

[그림 2-7] 글로벌 스마트 운송 시장의 철도 솔루션별 시장 규모 및 전망

(단위: 백만 달러)



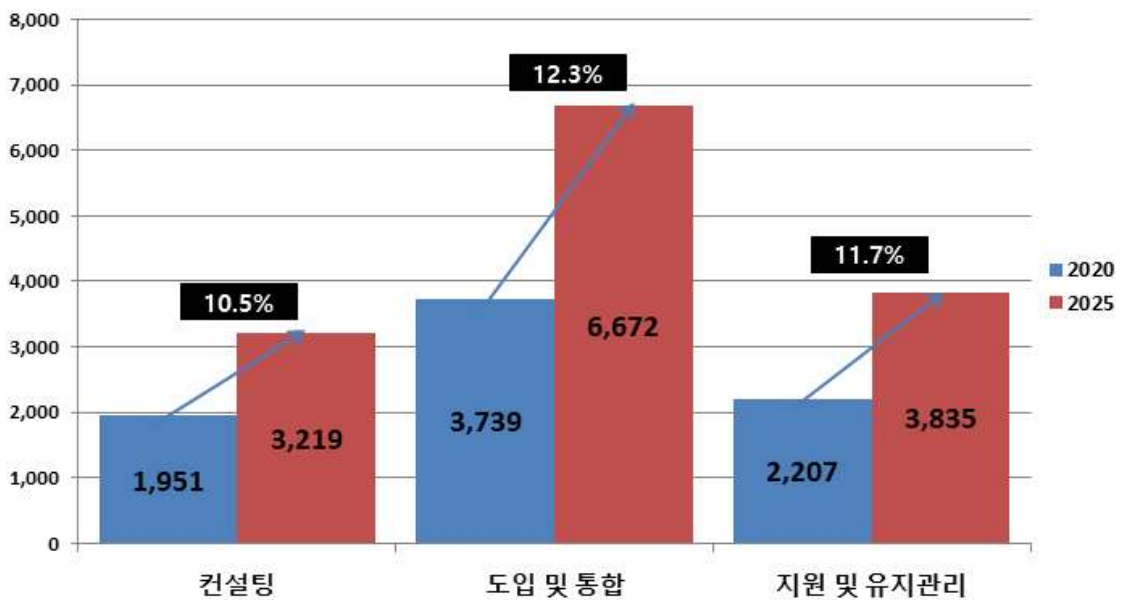
※ 출처 : Marketsandmarkets, Smart Transportation Market, 2020

- 전 세계 스마트 운송 시장은 철도 서비스에 따라 컨설팅, 도입 및 통합, 지원 및 유지관리로 분류됨
- 컨설팅은 2020년 19억 5,100만 달러에서 연평균 성장률 10.5%로 증가하여, 2025년에는 32억 1,900만 달러에 이를 것으로 전망됨

- 도입 및 통합은 2020년 37억 3,900만 달러에서 연평균 성장률 12.3%로 증가하여, 2025년에는 66억 7,200만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 지원 및 유지관리는 2020년 22억 700만 달러에서 연평균 성장률 11.7%로 증가하여, 2025년에는 38억 3,500만 달러에 이를 것으로 전망됨

[그림 2-8] 글로벌 스마트 운송 시장의 철도 서비스별 시장 규모 및 전망

(단위: 백만 달러)

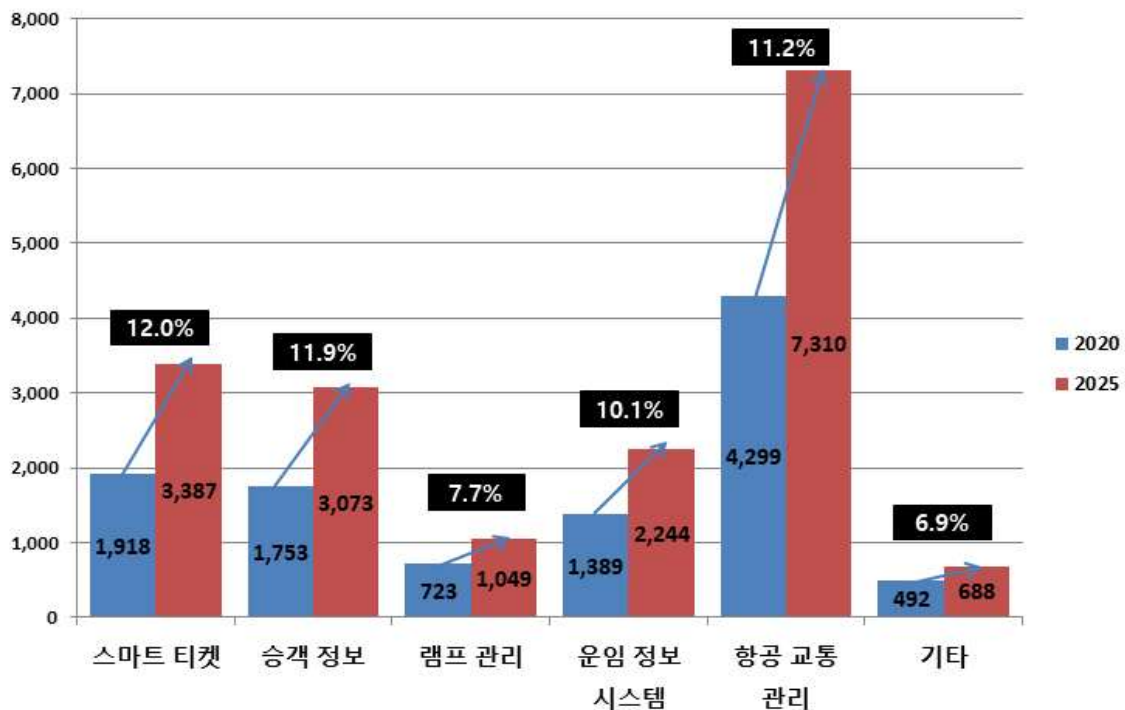


※ 출처 : Marketsandmarkets, Smart Transportation Market, 2020

- 전 세계 스마트 운송 시장은 공로(Airways) 솔루션에 따라 스마트 티켓, 승객 정보, 램프 관리, 운임 정보 시스템, 항공 교통 관리, 기타로 분류됨
- 스마트 티켓은 2020년 19억 1,800만 달러에서 연평균 성장률 12.0%로 증가하여, 2025년에는 33억 8,700만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 승객 정보는 2020년 17억 5,300만 달러에서 연평균 성장률 11.9%로 증가하여, 2025년에는 30억 7,300만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 램프 관리는 2020년 7억 2,300만 달러에서 연평균 성장률 7.7%로 증가하여, 2025년에는 10억 4,900만 달러에 이를 것으로 전망됨

- 운임 정보 시스템은 2020년 13억 8,900만 달러에서 연평균 성장률 10.1%로 증가하여, 2025년에는 22억 4,400만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 항공 교통 관리는 2020년 42억 9,900만 달러에서 연평균 성장률 11.2%로 증가하여, 2025년에는 73억 1,000만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 기타는 2020년 4억 9,200만 달러에서 연평균 성장률 6.9%로 증가하여, 2025년에는 6억 8,800만 달러에 이를 것으로 전망됨

[그림 2-9] 글로벌 스마트 운송 시장의 공로(Airways) 솔루션별 시장 규모 및 전망
(단위: 백만 달러)

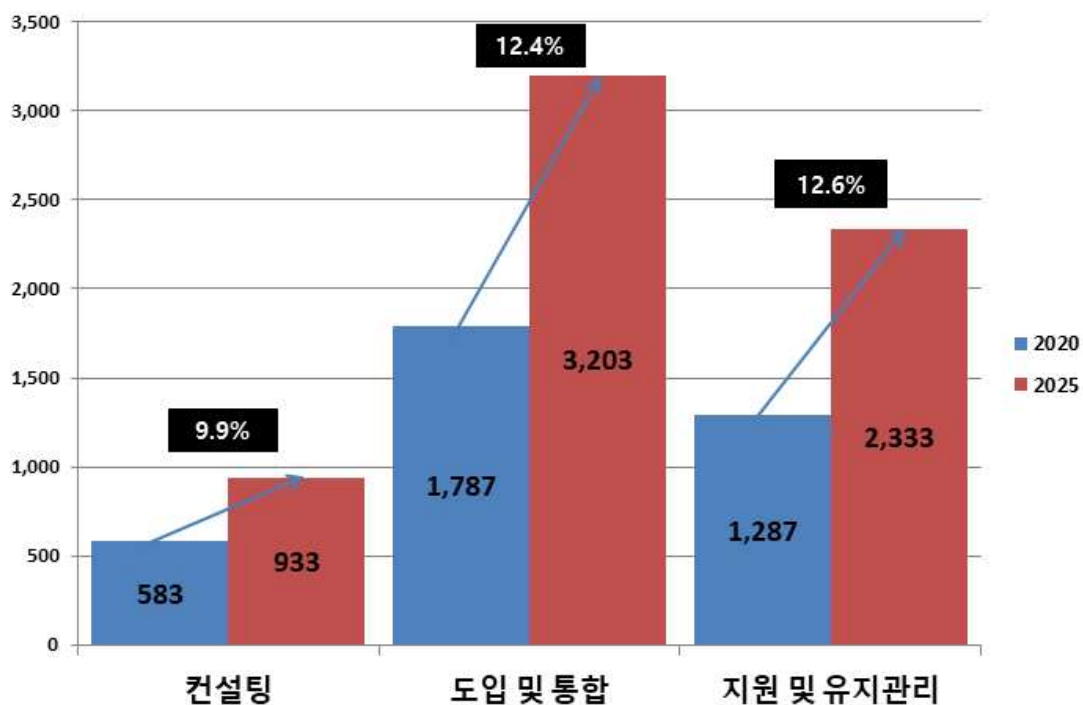


※ 출처 : Marketsandmarkets, Smart Transportation Market, 2020

- 전 세계 스마트 운송 시장은 공로(Airways) 서비스에 따라 컨설팅, 도입 및 통합, 지원 및 유지관리로 분류됨
- 컨설팅은 2020년 5억 8,300만 달러에서 연평균 성장률 9.9%로 증가하여, 2025년에는 9억 3,300만 달러에 이를 것으로 전망됨

- 도입 및 통합은 2020년 17억 8,700만 달러에서 연평균 성장률 12.4%로 증가하여, 2025년에는 32억 300만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 지원 및 유지관리는 2020년 12억 8,700만 달러에서 연평균 성장률 12.6%로 증가하여, 2025년에는 23억 3,300만 달러에 이를 것으로 전망됨

[그림 2-10] 글로벌 스마트 운송 시장의 공로(Airways) 서비스별 시장 규모 및 전망
(단위: 백만 달러)



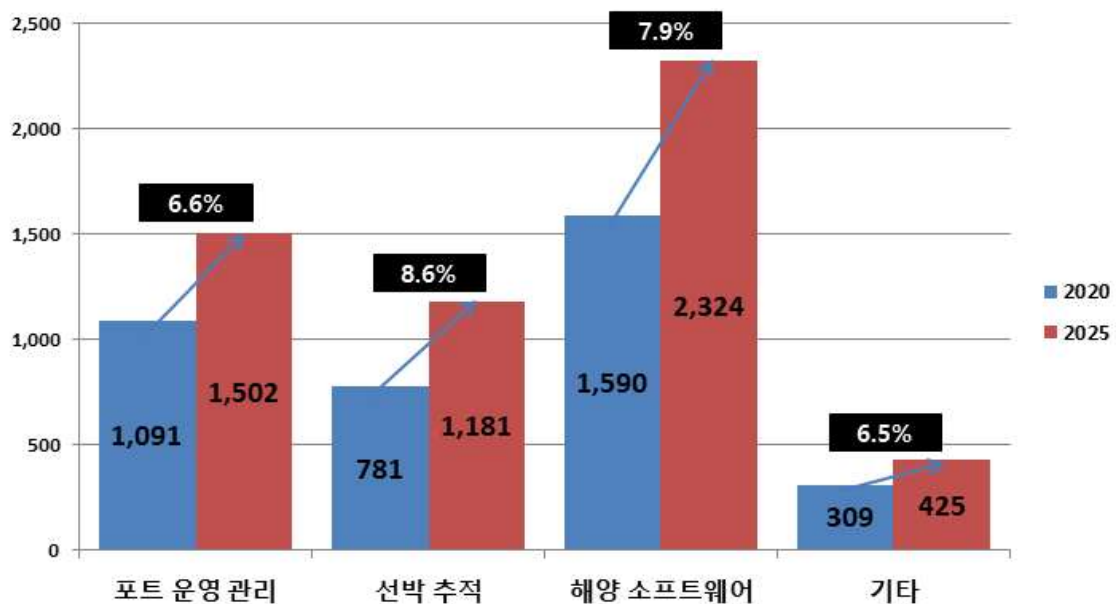
※ 출처 : Marketsandmarkets, Smart Transportation Market, 2020

- 전 세계 스마트 운송 시장은 해로 솔루션에 따라 포트 운영 관리, 선박 추적, 해양 소프트웨어, 기타로 분류됨
- 포트 운영 관리는 2020년 10억 9,100만 달러에서 연평균 성장률 6.6%로 증가하여, 2025년에는 15억 200만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 선박 추적은 2020년 7억 8,100만 달러에서 연평균 성장률 8.6%로 증가하여, 2025년에는 11억 8,100만 달러에 이를 것으로 전망됨

- 해양 소프트웨어는 2020년 15억 9,000만 달러에서 연평균 성장률 7.9%로 증가하여, 2025년에는 23억 2,400만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 기타는 2020년 3억 900만 달러에서 연평균 성장률 6.5%로 증가하여, 2025년에는 4억 2,500만 달러에 이를 것으로 전망됨

[그림 2-11] 글로벌 스마트 운송 시장의 해로 솔루션별 시장 규모 및 전망

(단위: 백만 달러)

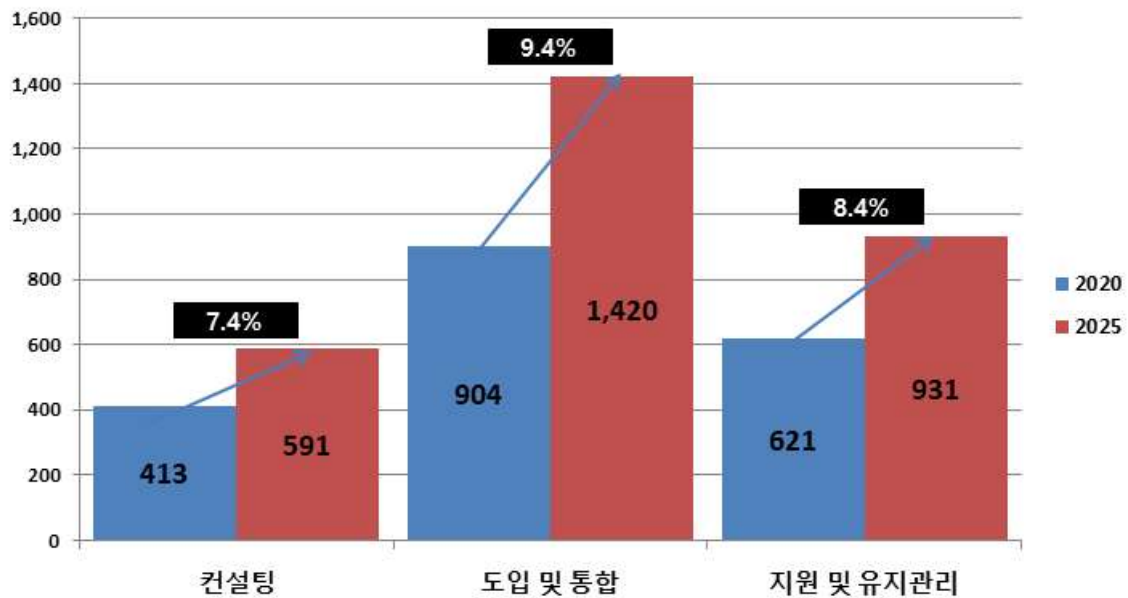


※ 출처 : Marketsandmarkets, Smart Transportation Market, 2020

- 전 세계 스마트 운송 시장은 해로 서비스에 따라 컨설팅, 도입 및 통합, 지원 및 유지관리로 분류됨
- 컨설팅은 2020년 4억 1,300만 달러에서 연평균 성장률 7.4%로 증가하여, 2025년에는 5억 9,100만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 도입 및 통합은 2020년 9억 400만 달러에서 연평균 성장률 9.4%로 증가하여, 2025년에는 14억 2,000만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 지원 및 유지관리는 2020년 6억 2,100만 달러에서 연평균 성장률 8.4%로 증가하여, 2025년에는 9억 3,100만 달러에 이를 것으로 전망됨

[그림 2-12] 글로벌 스마트 운송 시장의 해로 서비스별 시장 규모 및 전망

(단위: 백만 달러)



※ 출처 : Marketsandmarkets, Smart Transportation Market, 2020

2.3 지역별 시장 규모

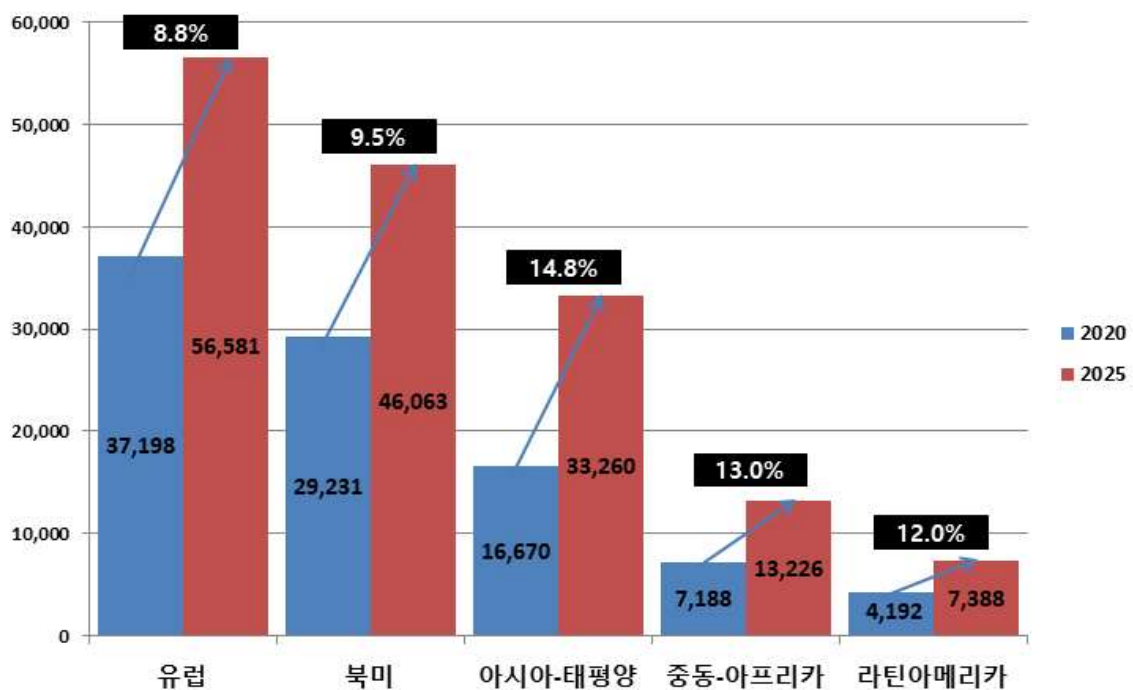
□ 전 세계 스마트 운송 시장을 지역별로 살펴보면, 2020년을 기준으로 유럽 지역이 39.4%로 가장 높은 점유율을 차지하였고, 북미 지역이 30.9%, 아시아-태평양 지역이 17.6%, 중동-아프리카 지역이 7.6%, 라틴아메리카 지역이 4.4%로 나타남

- 유럽 지역은 2020년 371억 9,800만 달러에서 연평균 성장률 8.8%로 증가하여, 2025년에는 565억 8,100만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 북미 지역은 2020년 292억 3,100만 달러에서 연평균 성장률 9.5%로 증가하여, 2025년에는 460억 6,300만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 아시아-태평양 지역은 2020년 166억 7,000만 달러에서 연평균 성장률 14.8%로 증가하여, 2025년에는 332억 6,000만 달러에 이를 것으로 전망됨

- 중동-아프리카 지역은 2020년 71억 8,800만 달러에서 연평균 성장률 13.0%로 증가하여, 2025년에는 132억 2,600만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 라틴아메리카 지역은 2020년 41억 9,200만 달러에서 연평균 성장률 12.0%로 증가하여, 2025년에는 73억 8,800만 달러에 이를 것으로 전망됨

[그림 2-13] 글로벌 스마트 운송 시장의 지역별 시장 규모 및 전망

(단위: 백만 달러)



※ 출처 : Marketsandmarkets, Smart Transportation Market, 2020

03

기업 동향

3.1 경쟁 환경

가 주요 기업 현황

□ 세계 스마트 운송 시장에서 주요 기업은 IBM(미국), CISCO(미국), THALES GROUP(프랑스), SIEMENS(독일), HUAWEI(중국) 등이 있음

[표 3-1] 글로벌 스마트 운송 시장의 주요 기업 전략 현황

기업명	유기적 성장 전략	무한 성장 전략	
	제품 출시 및 승인	인수	파트너십, 계약 및 협업
IBM			2019년 고객이 교량, 터널, 고속도로 및 철도를 관리하고 모니터링하는데 도움이 되는 인공지능(AI) 기반 사물인터넷(IoT) 솔루션을 개발하기 위해 세계에서 가장 큰 인프라를 보유하고 있는 Sund&Baelt와 협력함
CISCO			2019년 Iteris와 사물인터넷(IoT) 기술을 통해 커넥티드 도로를 제공하기 위해 제휴함 - Iteris Vantage Next 비디오 감지 플랫폼의 데이터 피드를 Cisco Kinetic 소프트웨어 솔루션과 결합한 사물인터넷(IoT) 솔루션을 배포함
THALES GROUP		2019년 디지털 식별 및 데이터 보호 분야의 주요 기업인 Gemalto를 인수함	
SIEMENS			2020년 글로벌 반도체 IP리더인 Arm과 제휴해 복잡한 전자 시스템의 설계를 재정의하여 모빌리티를 가속화함
HUAWEI	2019년 iSitepower-T 개방형 도로 통행료 솔루션을 출시함 - 고속도로에서 ORT 구현을 가능하게 하는 안정적이고 지능적인 전원 공급 장치를 제공함		2020년 남아프리카의 Rain과 협력하여 OXC(Optical Cross-Connect) 및 200G 솔루션을 사용하여 최초의 5G 전송 네트워크를 구축함

※ 출처 : Marketsandmarkets, Smart Transportation Market, 2020

나 개발 동향 분석

- 기업들은 신제품 개발 및 출시 전략을 채택하여 지역 시장을 위한 제품 및 서비스를 제공하고 있음

[표 3-2] 글로벌 스마트 운송 시장의 주요 기업 개발 현황

일자	기업	내용
2020.05	CUBIC (미국)	- CTS 사업부에서 운영되는 Cubic의 Trafficware는 첨단 교통 관리 플랫폼 최신 버전인 ATMS 2.10을 출시함 - ATMS 2.10은 고객에게 표준 기능으로 커넥티드 차량 기술을 제공함 - ATMS의 기능인 TidalWave는 에지 컴퓨팅과 머신러닝(ML)으로 구동되는 트래픽 및 트래픽 관리 정보 서비스임
2019.12	CUBIC (미국)	- 대중교통을 위한 Cubic Interactive라는 광고 및 보상 플랫폼을 출시함 - 이를 통해 대중교통 기관의 모바일 여행자 앱과 게이트 및 티켓 자동판매기 등에 광고를 게재하여, 여행자 인구 통계 데이터를 기반으로 기업들이 대상 고객에게 접근할 수 있도록 함
2019.11	CUBIC (미국)	- 다양한 고객 경험을 바탕으로 NextBus 플랫폼을 업그레이드함 - 클라우드를 통해 안정성과 확장성을 향상시키며, 향상된 기능 및 향상된 전체 사용자 환경을 위한 새로운 사용자 인터페이스를 제공함
2019.10	HUAWEI (중국)	iSitepower-T ORT 솔루션을 공개하였으며, 고속도로에서 ORT를 구현할 수 있도록 매우 안정적이고 지능적인 전원 공급 장치를 제공함
2019.06	HUAWEI (중국)	- Urban Rail Light Cloud 차세대 LTER 및 5G DIS 솔루션을 공식적으로 출시함 - 솔루션은 클라우드 기반 서비스, 광대역 연결 및 더 잘 연결된 철도를 제공하여, 철도 운영자가 더 안전하고 스마트하며 효율적인 철도 운송 시스템을 구축하고, 운송 능력을 개선하며 서비스 혁신을 추진할 수 있도록 지원함
2018.06	BASS Software (노르웨이)	- 해양 소프트웨어 솔루션을 제공하는 BASSnet Fleet Management Systems 버전 2.10을 출시함 - 차량 전체에 통합되고 강력한 성능을 제공하도록 최적화되었으며, 개발 프로세스의 모든 단계에서 고객 관찰이 우선시 됨

※ 출처 : Marketsandmarkets, Smart Transportation Market, 2020

3.2 주요 기업 동향

가 IBM

- ☐ 메인 프레임 컴퓨터에서 나노 기술에 이르는 분야의 호스팅, 클라우드 및 컨설팅 서비스와 함께 하드웨어, 소프트웨어 및 다양한 인프라를 제공하는 기업임
- ☐ IBM Intelligent Operations Center에 통합되는 IBM Smarter Cities 소프트웨어 솔루션 제품군 내의 솔루션인 IBM Intelligent Transportation을 제공함

[표 3-3] IBM의 주요 제품 및 서비스 제공 현황

카 테 고 리	제 품 / 서 비 스
항공사 솔루션	• Airline customer experience • Operations management • Maintenance
철도 솔루션	• Integrated Commercial Platform • Operations • Asset Management and Maintenance
운송 솔루션	• IBM Intelligent Transportation • IBM Intelligent Operations for Transportation • IBM Intelligent Transit Analytics

※ 출처 : Marketsandmarkets, Smart Transportation Market, 2020

나 CISCO

- ☐ 개별 제품 및 서비스의 판매자에서 네트워킹 인프라를 기반으로 하는 전체 아키텍처 및 솔루션의 공급 기업으로 성장함
- ☐ 무선 네트워크의 가시성을 높이는 첨단 위치 서비스와 함께 Cisco Mobility Services Engine를 제공하는 Connected Aviation이 포함됨
- ☐ Cisco Connected Roadways는 차량, 도로, 여행자 및 교통 관리 센터가 실시간으로 서로 통신할 수 있도록 지능형 교통 시스템을 보호하고 연결하는데 도움이 됨

- Cisco Connected Rail은 안전, 이동성 및 효율성 목표를 달성하는 데 도움이 되도록 기차에서 선로, 역에 이르기까지 아키텍처 프레임 워크를 제공함

[표 3-4] CISCO의 주요 제품 및 서비스 제공 현황

카 테 고 리	제 품
Cisco Connected Aviation	• Cisco Mobility Services Engine • Cisco 819 Integrated Services Router (ISR) • Cisco Video Surveillance 6000 Series IP Cameras • Cisco Connected Mobile Experiences
Cisco Connected Maritime	• Cisco IE 2000 and 3000 Series Switches • Cisco 819 Integrated Services Router • Cisco Aironet 3500 Series Access Points • Catalyst 3850 Series Switches
Cisco Connected Mass Transit	• Metro vehicles • Transit stops • Maintenance yards
Cisco Connected Roadways	• Cisco Kinetic • Cisco Nexus Switches • Cisco ASR 900 Series Aggregation Services Routers • Cisco Industrial Ethernet 4000 Series Switches • Cisco 829 Industrial Integrated Services Routers
Cisco Connected Rail	• Station • Trackside • Train

※ 출처 : Marketsandmarkets, Smart Transportation Market, 2020

다 THALES GROUP

- 대중의 안전과 보안을 유지하고 중요한 인프라를 보호하며, 국가 안보 이익을 보호하는데 핵심적인 역할을 함

- 항공 교통 관리, 교육 및 시뮬레이션 솔루션, 항공우주 솔루션을 제공하고 있으며, 사람과 상품 사이에 연결된 신호, 통신, 요금 징수 및 사이버 보안을 가능하게 함
- 파리 교통 네트워크인 Régie Autonome des Transports Parisiens(RATP)를 위해 5,000대의 트램과 버스에 대한 비디오 감시를 관리하고 있음

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

카 테 고 리	제 품 / 서 비 스
우주	• Cybersecurity • Thales Connected Aircraft • Big Data in Aerospace • Air Traffic Management • Flight deck, Avionics Equipment and Functions • Thales InFlyt Experience • Electrical Systems • Training Solutions Aerospace • Navigation Solutions • Thales Connected Aircraft • Aerospace Trading
지상 교통 시스템	• Signaling • Communications and Supervision • Fare Collection Management • Railways Digitalisation • Cybersecurity • Transportation security – Parisian transportation network RATP

※ 출처 : Marketsandmarkets, Smart Transportation Market, 2020

라 SIEMENS

- 전기화, 자동화, 디지털화와 같은 분야를 중점적으로 다루는 글로벌 기업으로, 원격 자산 관리를 위한 에너지 효율 및 자원 절약, 발전 및 송전용 시스템의 선도적 기업임
- 기존 운송 시스템을 개선하기 위한 철도, 도로 및 복합 솔루션을 제공함

[표 3-6] SIEMENS의 주요 제품 및 서비스 제공 현황

카 테 고 리	제 품
철도 솔루션	• Rolling Stock • Rail Services • Rail Automation • Rail Electrification • Turnkey Rail Solutions • Building Information Modeling
도로 솔루션	• Intelligent Traffic Management • Smart Intersection • Digital and AI Solutions • Road Services
운송기관 통합 솔루션	• Mobility as a Service • Ticketing and Payment • Data Analytics • Apps

※ 출처 : Marketsandmarkets, Smart Transportation Market, 2020

마 HUAWEI

□ 통신 장비 제조업체이자 정보 통신 기술 서비스 및 솔루션을 제공하는 기업으로, 정보 통신 기술, 엔터프라이즈 솔루션, 소비자 기기 및 통신 네트워크를 전문으로 함

□ 열차 자동 운전 장치(ATO) 및 지능형 애플리케이션을 제공하는 디지털 도시 철도 솔루션을 포함한 다양한 운송 솔루션을 제공함

[표 3-7] HUAWEI의 주요 제품 및 서비스 제공 현황

카 테 고 리	제 품
Huawei Digital Urban Rail 솔루션	• Urban Rail Cloud Solution • Urban Rail LTE-M Solution • Huawei Rail Communication Service Solution • Operations Communications Network for Railway • Next-Generation Urban Rail DCS Solution • Urban Rail Agile IP Network Solution

Huawei 스마트 항공 솔루션	• Comprehensive Operations Control • Airport IOC • IoT based Navigation Lighting and Asset Management • Huawei eLTE • Huawei Cloud Data Center Solution • Huawei E2E ICT Solution
스마트 운송 솔루션 서비스	• IVS • Smart parking lots • Smart public transport stops • Connected buses • Light rail and metro communication solution • Monitoring of critical transport infrastructure • Environmental monitoring • Connected harbors and airports • Connected drones • Electrical charging infrastructure management • V2V communication • Autonomous Vehicles • Connected Fleets • Large-scale computing centers • Real-time analytics (big data) • Control center for the public road infrastructure • Command center for road police officers • Blockchain database
Huawei 지능형 운송 솔루션	• Consulting • Designing • Verification • Implementation • Maintenance

※ 출처 : Marketsandmarkets, Smart Transportation Market, 2020

참고문헌

- MarketsandMarkets, Smart Transportation Market, 2020
- Frost&Sullivan, Global Transportation and Logistics Industry 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.