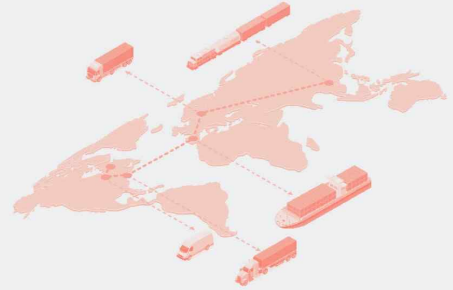




중동 시뵐 중심 UAE, AI 시장 동향과 기업 진출 전략

중동 시범 중심 UAE, AI 시장 동향과 기업 진출 전략



목 차

제1장 UAE AI 시장 개요 및 최신 동향	5
제1절 UAE AI 산업 현황 및 주요 정책 변화	5
제2절 AI 시장 동향과 규모 및 성장 전망	8
제3절 주요 AI 기술 도입 트렌드 및 유망 분야	12
제2장 UAE AI 생태계별 시장 현황	14
제1절 데이터센터 확충 및 클라우드 컴퓨팅 인프라	14
제2절 프로세스 자동화 및 스마트 제조	16
제3절 금융·의료 고객 서비스 및 개인 맞춤형 서비스	18
제4절 스마트 모빌리티 및 자율주행 기술	21
제5절 AI 기반 농업 혁신 및 식량 기술(AgriTech)	24
제3장 UAE AI 관련 정책 및 경쟁 환경	26
제1절 AI 전략: 두바이와 아부다비를 중심으로	26
제2절 AI 관련 법률 및 윤리 가이드라인	30
제3절 AI 시장의 주요 해외 기업 및 경쟁 현황	32
제4장 UAE AI 시장 진출 기회 및 전략	36
제1절 최신 정책 변화에 따른 시장 기회 및 도전과제	36
제2절 UAE 정부 AI 프로젝트 및 조달 시장 참여 방안	39

요 약

1. AI시장 개요 및 최신 동향

- 국가 AI 전략 2031에 따라 UAE는 교육·정부·산업 전반에 AI 기술을 통합 중
- 두바이: 'DUB.AI' 계획 발표, 글로벌 AI 기업 유치 및 정부 AI 도입 가속
- 아부다비: G42, MBZUAI, ATRC 중심으로 AI 기술 자립 및 규제 정비 추진
- 2023년 시장 규모: 약 34.7억 달러 (전년 대비 +33%), 2030년까지 400억 달러 전망

2. AI 생태계별 시장 현황

- UAE 주요 분야 전반적으로 AI 활용 추세
 - 데이터센터 및 클라우드: 데이터센터 시장은 2024년 12.6억 달러에서 2030년 33.3억 달러 (연평균 +17.6%) 성장 전망이며 클라우드 시장은 2029년까지 385억 달러 도달 전망
 - 헬스케어: AI 진단·정밀의료 확대
 - 금융: AI 챗봇, 신용평가·리스크 분석, 초개인화 서비스 도입
 - 스마트 모빌리티: 자율주행 택시·셔틀 확산
 - 에너지: ADNOC, DEWA 중심 AI 기반 석유 최적화 및 스마트 그리드 추진
 - AgriTech: 스마트팜·수직농장 확대, AI 기반 사료작물 개발

3. AI 관련 정책 환경 및 경쟁 환경

- AI 윤리 가이드라인, AI 시험규제 샌드박스 등 선도적 제도 마련
- 美-UAE G2G 협력 강화, 주요 부품 공급 등 기술협력 조정
- UAE는 GCC 내 선도자 지위 확보하며 사우디 등과 경쟁 심화 예상

4. AI 시장 진출 기회 및 전략

- 유망 분야: 헬스케어 AI, 핀테크, 스마트 제조, 데이터센터 솔루션, 자율주행, AgriTech
- 진출 방식: 현지 파트너십, 합작법인, 기술 이전 프로젝트, 시범사업 참여
- 정부 지원: KOTRA 및 유관기관 협력, 스마트병원·제조·농업 관련 MOU 기반 확대

I. UAE AI 시장 개요 및 최신 동향

1. UAE AI 산업 현황 및 주요 정책 변화

- UAE는 2031년까지 AI 분야에서 세계적 리더로 발돋움하겠다는 목표로 UAE 국가 AI 전략 2031을 발표(' 17)
 - 동 전략은 2071년까지 UAE를 세계 최고로 만들겠다는 목표의 UAE 100주년 2071 (UAE Centennial 2071)과 맞물려 있으며, 다양한 AI 기술을 통해 교육, 경제, 정부 발전 및 지역사회 행복에 이바지하는 것을 목표로 함
 - 동 전략에 따라 에미리트 AI 이사회가 출범하고, 딥페이크 대응 가이드(' 21), AI 윤리가이드(' 22), 정부 서비스 AI 도입 지침(' 23) 등이 차례로 발간되어 AI의 윤리적 활용과 안전성을 강조
 - 동 전략은 두바이와 아부다비를 중심으로 이행 중

<UAE 국가 AI 전략 2031 목표>

	목표	주요내용
1	AI 관련 명성 구축	UAE AI Seal을 통해 전 세계 인재 및 비즈니스 유치하여 AI 테스트 진행
2	AI 적용을 통한 UAE 우선순위 산업 분야의 경쟁력 강화	건강진단 및 글로벌 에너지 공급 관리 지원위한 양자 컴퓨팅 파일럿 개발
3	AI에 적합한 생태계 개발	해외 기업AI 인센티브 제도 운영, 인큐베이터 펀드 등으로 스타트업 지원
4	고객서비스 전반에 AI 채택, 삶과 공공 서비스 개선	AI 활용하여 국가적 문제 해결, AI가 정부부문에 통합되도록 지원
5	AI로 창출될 미래 직업을 위한 인재 유치 및 훈련	무료 공공 AI 교육 과정 운영, 정부 직원을 위한 AI 교육 실시
6	AI 산업과 함께 일할 세계적인 연구 능력 유치	'국립 가상 AI 연구소' 출범, 연구 공유위한 'AI 라이브러리' 운영
7	AI 테스트 베드가 되기 위한 데이터 및 지원 인프라 제공	데이터공유 촉진 및 개인정보관리위한 데이터 인프라 구축
8	강력한 거버넌스와 효과적인 규제 보장	데이터 관리, 윤리 및 사이버 보안 등 문제에 대한 국가적 접근 방식 검토

[자료: UAE AI·디지털경제·원격근무어플리케이션부]

- 두바이는 '16년 개소한 두바이 미래재단(Dubai Future Foundation)이 AI 육성에 중추적 역할을 담당
 - 두바이는 기존 3D 프린팅이나 블록체인 기술에 관한 선진 전략과 스타트업·테크 관련 인재나 인프라를 잘 구축한바 기존 경험을 바탕으로 리드
 - 연방정부 총리(Prime Minister, 두바이 통치자가 겸직) 산하 연방 기관이자 동시에 두바이 정부 산하 소속기관인바 연방, 토후국 차원 공조 가능
 - 다양한 분야의 니즈를 종합해 연방 및 토후국 정부의 AI 생태계 구축을 위한 선진 기술을 차용 노력, UAE가 세계적인 기술 허브로 도약하는데 주요 역할
- 두바이는 AI 윤리 지침(Ethical AI Toolkit)을 세계 최초로 도시 단위에서 도입
 - 공정성·투명성·책임성 원칙하에 AI 서비스 개발을 유도하고, AI 윤리 자가진단 도구를 제공하여 기업들이 자체적으로 윤리 준수 여부를 평가하도록 지원 중
 - 또한 '23년 DIFC(두바이 국제금융센터)의 데이터 보호 규정을 개정해 자율·반자율 시스템의 개인데이터 처리 규정(규정 10조)을 신설. 이를 통해 AI 시스템을 도입하는 기업에게 명시적 고지 의무와 고위험 처리에 대한 감사·인증 등 책임을 부여하여 데이터 보호와 알고리즘 편향 방지를 강화
- '24년 4월, 두바이 왕세자 셰이크 함단(Sheikh Hamdan) 두바이 AI 범용 계획(DUB.AI)을 발표
 - 삶의 질 향상을 위해 AI를 모든 부문에 도입하는 로드맵이며, 기술을 활용하고 첨단 응용 프로그램을 채택하는 데 있어 두바이를 가장 빠른 최고의 도시로 만드는 목적

<두바이 AI 범용 계획(DUB.AI) 주요 내용>

주요지표	1. 유니콘 기업 인큐베이팅에서 지역 1위 2. MENA 지역 기술 도입 1위 3. AI 관련 외국인 직접 투자(FDI) 유치에서 세계 1위 4. AI 응용 준비도에서 세계 7위
주요전략	1. 전략적 부문에서의 AI 활용 최적화 2. AI를 위한 글로벌 규제 및 거버넌스 샌드박스 3. 정부 업무 및 서비스에서 AI 도입 최고 수준 4. AI 기업 및 인재를 위한 최적의 환경 제공
1차 프로젝트	1. 정부 기관에 최고 AI 책임자 임명 2. 두바이 AI & WEB3 캠퍼스 출범 3. 학교를 위한 인공지능 주간 출범 4. 데이터 센터 유치를 위한 종합 계획 5. 두바이의 무역 라이선스 AI 출범

[자료: 두바이 미디어오피스]

- **아부다비 토후국의 AI 산업육성은 ' 17년 AI 장관 임명과 관련 전략(UAE National Strategy for AI 2031) 수립으로 본격화**
 - 지식 기반 경제*로의 전환위한 성장 모멘텀으로 활용코자 함
 - * 아부다비 정부는 '09년 아부다비 경제비전 2030을 발표, 비석유부문의 GDP내 비중 41%를 2030년 64%로 확대하고, 비석유부문 재정수지 적자(GDP대비)를 32%에서 4%로 축소하여 재정의 석유 의존 단절을 위한 목표를 설정. 9대 필러 중 하나를 지식기반 경제로 전환(A sustainable knowledge-based economy)으로 설정하고 차세대 싱가포르로 거듭나고자 함
- **아부다비는 국가 차원의 전략과 연계하여 제도 인프라를 구축 중**
 - ' 19년 사우디 데이터·AI청(Saudi Data and Artificial Intelligence Authority) 모델을 벤치마킹한 인공지능·첨단기술 위원회(Artificial Intelligence and Advanced Technology Council)를 ' 24년 설립하여 에미리트 내 AI 프로젝트와 연구개발을 총괄
 - 금융 자유구역인 아부다비 글로벌마켓(Abu Dhabi Global Market)도 독자적 AI 규정은 없지만, '23년 모하메드 빈 자이드 인공지능 대학교(Mohamed bin Zayed University of Artificial Intelligence, MBZUAI)와 협력하여 금융 규제에 AI 활용을 모색 중
- G42('18년), MBZUAI('19년), 첨단기술연구위원회 (ATRC, '20년)를 중심으로 2020년 무렵까지 토후국 중심의 연구와 산업육성을 이어 나감
 - (G42) 선도적 AI 및 클라우드 컴퓨팅 회사로 헬스케어, 에너지, 방산, 항공 우주, 스마트 시티·모빌리티, 사이버 보안 외 다양한 산업을 위한 AI 기반 솔루션 개발에 초점
 - (Mohammed bin Zayed University of AI) ' 19.10월 AI 전문대학원으로 설립, 컴퓨터 비전, 자연어처리, 로봇틱스, 컴퓨터 사이언스 외 AI 관련분야 석사와 박사 과정 운영
 - (Advanced Technology Research Council) 아부다비와 UAE의 연구개발 생태계 구축과 지식기반 경제로의 전환 지원을 위해 설립. AI 부문에서는 발생 가능 문제를 미연에 방지하고 AI를 다방면으로 활용할 수 있는 플랫폼을 정립하는 수평적 목표와 UAE의 새로운 AI 능력을 향상시키는 수직적 목표 동시 달성 노력

2. AI 시장 동향과 규모 및 성장 전망

- UAE의 AI 산업은 시장 규모 측면에서 중동 최대이며 향후에도 높은 성장률을 지속할 것으로 예상됨
- ('24년 시장 현황) '23년 UAE의 AI 시장 규모(하드웨어·소프트웨어·서비스 총합)는 약 34.7억 달러로 추정, 중동 AI 시장의 1/3 이상을 차지하여 허브 역할
 - 전년 대비 33% 성장한 수치로, 코로나 이후 디지털 전환 가속과 정부 주도 프로젝트들이 시장을 견인한 결과
 - 세부적으로 소프트웨어·솔루션 분야가 15억 달러로 가장 크고, AI 하드웨어(클라우드 인프라, 칩 등)가 12억 달러, AI 서비스/컨설팅이 7억 달러 정도로 분류됨. 산업별 비중은 금융 25%, 정부 20%, 통신 15%, 의료 10%, 기타(소매·제조 등) 30%로, 금융과 공공 부문이 상당 부분을 차지
 - 1인당 AI 지출액도 세계 상위권임. 인력 규모 면에서 보면, '24년 UAE 내 AI 전문 인력(데이터 과학자, AI 엔지니어 등)은 약 10,000명 수준으로 '19년 대비 두 배 이상 상승
 - AI 특허 출원 건수도 최근 5년간 연평균 27% 증가했고, 기업 AI 도입률은 35% 수준으로 미국(25%)보다 높음

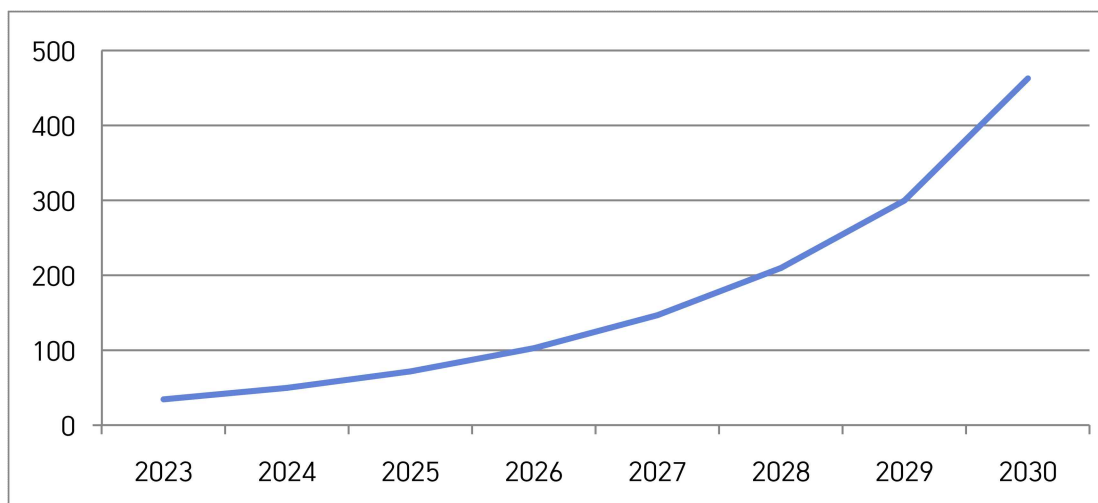
<'24년 시장 현황>

산업분야	투자비중(%)	주요내용
금융	25%	AI 기반 사기 방지, 로보어드바이저, KYC 자동화
공공행정	20%	스마트 시티, AI 기반 교통·에너지 관리, 정부 포털(TAMM 등) 자동화
통신	15%	네트워크 최적화, 고객 대응 챗봇, AI 보안 솔루션
헬스케어	10%	진단 보조, 의료영상 분석, 병원 내 업무 자동화
기타 (소매·제조 등)	30%	수요예측, 맞춤형 마케팅, 스마트 공장

[자료: 두바이 무역관]

- ('25~'30 성장 전망) UAE AI 시장은 '24년부터 '30년까지 연평균 43.9% 성장하여 '30년경에는 약 400억 달러 규모에 이르러 현재 대비 10배 이상 성장 기대 (GrandView Research)
 - '25~'26년은 정부의 대규모 프로젝트 시행과 민간 투자가 동시에 증가하면서 연간 성장률 50%에 달하는 고성장 국면이 예상. '30년까지 GDP 대비 AI 산업 비중도 크게 늘어나 UAE는 전 세계에서 AI 경제기여도*가 세 번째로 높은 나라가 될 전망
 - * '30년 AI로 인한 GDP 기여율은 UAE 13.6%, 중국 14.0%, 미국 12.5%로 예상
 - 산업별로는 '30년까지 금융, 통신 AI 시장이 연평균 30%대 성장하며 여전히 주축을 이루겠지만 헬스케어 AI 시장이 연평균 35% 이상 성장하여 10억 달러 규모에 달하고, 교육 및 행정 부문도 AI 도입 확산으로 큰 폭의 성장이 기대 됨. 또한 스마트시티, 인프라 분야는 정부 지출에 힘입어 연평균 40% 가까이 성장하여 AI 응용의 새로운 블루오션이 될 것

<2024년 시장 현황>



[자료: GrandView Research, 두바이 무역관 가공]

- (하방 변수) 변수로는 세 가지 요인이 존재
 - 첫째 인재 공급 이슈로 UAE가 공격적으로 AI 인재를 양성·유치하고 있으나 수요 증가 속도를 따라가기 어려워 '30년까지 15,000명의 추가 전문 인력이 필요
 - 둘째 글로벌 규제와 국제 표준의 영향으로, EU·미국 등의 AI 규제가 강화되면서 국제 협력과 기술 이전에 영향을 미쳐 성장 속도가 조정될 가능성 존재
 - 셋째 경쟁국의 부상으로, 사우디 등 주변국들도 대규모 투자를 시작하여 중동 AI 시장 파이가 분산될 가능성 존재. 그러나 UAE는 선도자 이점(First-mover advantage)과 비즈니스 친화적 환경으로 향후 10년간 중동 AI 시장에서 우위를 유지할 것으로 보임

- (주요 동력) 산업의 급성장을 뒷받침하는 요인은 정부의 지속적 지원, 민간 혁신 역량, 국제 협력 세 가지가 존재, 이러한 요소들이 맞물려 ' 30년경 UAE는 글로벌 AI 강국 반열에 오를 것으로 기대
 - 정부 지원은 2031 전략 외에도 에미리트별 AI 액션플랜 수립, AI 인프라 투자(예: 국립 데이터센터), 세제 인센티브 제공 등으로 이어질 전망.
 - 민간 혁신역량 측면에서는 G42, Presight 등 토종 선도기업들과 스타트업들이 AI 생태계를 활성화, 이들의 솔루션이 범정부·산업에 채택되어 내수 성장을 견인 중
 - 또한 국제 협력 부문에서 UAE는 미국, 유럽과의 기술 협력 강화로 최신 기술 도입을 앞당기고, 동시에 개발도상국 시장에 UAE산 솔루션을 수출하는 허브의 이점
- (정부 노력) ' 17년 10월 발표된 UAE AI 전략은 UAE Centennial 2071 비전의 일환으로, ' 31년까지 UAE를 세계 AI 선도국으로 도약시키는 것을 목표로 함
 - 전략은 교통, 보건, 우주, 재생에너지, 물, 기술, 교육, 환경, 교통(도로) 9대 핵심 분야를 지정하여 AI 활용을 극대화
 - ① 정부 성과 향상, ② 스마트 디지털 시스템 도입으로 난제 해결, ③ 다양한 부문에서 AI 투자의 1위 국가, ④ 고부가가치 신규 시장 창출 등
 - 5대 전략 주제로 ① UAE AI 이사회 구성, ② 정부 기관 워크숍 및 AI 도입 프로그램, ③ 공무원 기술역량 개발, ④ 모든 서비스에 AI 통합(특히 의료·보안), ⑤ 안전한 AI 활용을 위한 법·윤리 체계 구축

<2071 관련 이니셔티브 및 기업>

구분	Centennial 2071	Area 2071	Hub71	AI 71(기업)
설립연도	2017	2017	2019	2020
2071년 목표	UAE를 세계에서 가장 발전된 국가로	두바이를 글로벌혁신의 허브로	아부다비를 글로벌기술혁신의 중심지로	UAE를 AI 기술의 글로벌리더로
설립목적	국가발전을 위한 장기계획	혁신 아이디어와 프로젝트육성	스타트업 및 기술기업성장지원	AI 기술 연구개발 및 상용화
주요업무	정책/전략수립, 정부-민간 협력, 국가인프라개발	인공지능, 블록체인, 스마트시티 등 최신기술 활용	스타트업 지원, 기업가, 투자자, 멘토 간 협력지원, AI,핀테크,헬스테크	AI 연구 지원, 스타트업육성, 최신 AI 기술 연구
이론성과	UAE Vision2021 전략 수립	+500개 프로젝트지원, +10억달러 투자유치, +100개글로벌파트너	+200개스타트업유치, +5억달러투자유치, +70개글로벌파트너	+100개AI 프로젝트, +3억달러투자유치, +80개글로벌파트너

[자료: 두바이무역관]

- (국제 관계) UAE의 AI 산업 발전은 국제 정세, 특히 미국과의 협력 및 경쟁 구도를 보이고 있으며 기술의 수출입 통제와 동맹 전략 등이 주요 이슈로 떠오름
 - 미국은 UAE의 오랜 안보·경제 파트너로, 최근 AI 분야 협력을 한층 격상 중. '24년 9월 워싱턴에서 열린 미국-UAE 정상회담에서 양국은 AI 협력에 관한 공동원칙에 합의하고, 신뢰성 있고 책임있는 AI 개발을 위해 협력 중. 이 자리에서 미국은 UAE를 주요 방위 파트너로 지정
 - 양국은 G2G MOU를 체결해 AI 연구, 규제개발, 인력 교류 등을 추진하고 있으며, '23년 2월 출범한 미·UAE 첨단기술 교류의 일환으로 AI 작업반이 운영, 또한 미 상무부와 UAE 통상부는 AI 혁신 기업의 상호 진출 지원을 논의 중
 - 한편, 미국은 안보상의 이유로 첨단 AI 기술의 해외 이전을 통제, UAE도 그 대상에 포함 된 바 있음. '23년 미국은 엔비디아의 고성능 AI 칩(A100/H100)의 무허가 수출 금지 대상국에 UAE 등 일부 중동국을 추가하였음. 이는 UAE 등을 경유해 중국에 첨단 칩이 유출될 가능성을 염두에 둔 조치로, 이로 인해 G42 등 UAE 기업들이 최신 AI 반도체 확보에 차질을 빚을 뻔했으나 '24년 초 UAE 정부와 미국 간 협상을 통해 UAE의 대중 민감 투자 철회와 맞교환으로 완화되었음. 아부다비 국부펀드는 '23년 말 자회사 G42가 보유했던 중국 B사의 지분(1억 달러 상당)을 매각하고, 협력도 중단한 바 있으며, 그 대가로 미국은 엔비디아 칩 등 첨단기술을 UAE에 공급하고 AI 협력을 공식화하였음

3. 주요 AI 기술 도입 트렌드 및 유망 분야

- UAE는 전 산업에 걸쳐 AI를 활용하여 서비스 혁신과 효율 향상을 도모하며, AI 기반 서비스 고도화와 산업 전반의 디지털 전환이 본격화 진행 중
 - UAE의 헬스케어, 금융, 스마트시티, 에너지 등 5대 핵심 산업에서 AI 도입 가속화
- (헬스케어) 의료 분야는 AI 도입이 가장 활발한 영역으로 UAE 보건당국은 AI를 활용해 진단 정확도 향상과 의료 접근성 제고를 추진 중
 - 아부다비 보건청(DoH)은 ' 24.5월 모하메드 빈 자이드 인공지능 대학교와 협력하여 글로벌 AI 헬스케어 아카데미를 개설하고, AI 전문 의료인력 양성을 통해 진단·환자 케어를 혁신 중
 - 두바이 보건청(DHA)은 당뇨병·암·중증 등의 질병 조기발견에 AI 분석을 도입하는 중이며 AI 헬스키오스크(무인 건강부스) 등을 통해 원격 모니터링과 예측 진단을 실현 중
 - M42는 유전체 분석과 정밀의료 AI에 주력하여 개인맞춤형 치료를 지원하고 있으며, 마이크로소프트 등과 협업을 통해 대규모 바이오데이터 연구를 진행 중
- (금융) 챗봇, 데이터분석, 생성형 AI 등을 활용해 디지털 뱅킹을 가속화
 - E사는 AI 챗봇 Eva를 도입해 고객 응대를 자동화하고, ' 23년에는 GPT 기반 생성 AI를 업무 전반에 도입 중. 이를 통해 고객 대화 70배 증가, 콜량 30% 감소 등의 효과와 코파일럿 기술로 직원 생산성도 높이는 중
 - F사와 M사 등도 데이터 분석 AI로 신용평가를 고도화하고 이상거래 탐지에 머신러닝을 활용하는 등 리스크 관리에 AI를 접목
 - 금융 스타트업 분야에서도 핀테크 AI 기업들이 등장하여 챗봇 기반 자산관리, 부정 거래 탐지 솔루션을 은행과 협력 개발 중
- (물류) AI 통해 운영 효율과 자동화를 극대화
 - 두바이 제벨알리항(Jebel Ali)에서는 D사가 자율주행 차량과 로봇을 대거 도입하여 완전 무인 터미널(T3)을 운영 중. ' 23년 D사는 현지 업체 D사와 협력해 자율 운영 터미널 차량(AITV) 수십 대를 투입, 항만 내 컨테이너 이송을 자동화하였음. 또한 ' 24년에는 E사와 파트너십을 맺어 전기 자율 트럭을 투입, 친환경 물류를 추진 중
 - 아부다비 항만(AD Ports)도 자율 드론을 활용한 재고 관리와 AI 기반 선박 스케줄 최적화 시스템을 가동하여 물류 흐름을 개선 중. 항공 물류에서는 에미리트 항공이 AI를 활용한 수요 예측과 최적 경로 산출로 연료비를 절감하고 있고, 두바이 월드 트레이드 센터(DWTC) 입주 기업들도 AI 기반 창고관리(WMS)와 예측적 재고 보충을 도입하는 중

- (스마트시티) 두바이와 아부다비 모두 스마트시티 구상에서 AI를 중요한 구성요소로 고려 중
 - 두바이는 AI를 활용한 도시 비전을 추진하며, 교통·치안·행정 전 분야에 AI를 접목하는 중. 두바이교통청(RTA)은 AI 기반 대중교통 수요예측 및 경로 최적화 시스템으로 버스 노선을 개편해 운행 효율을 30% 이상 높였고, 스마트 신호등과 교통관리 AI로 교통체증 완화에 성공. 두바이 경찰은 '18년부터 오윤(Oyoon) 프로젝트를 통해 도시 곳곳에 AI CCTV와 안면인식 기술을 통해 범죄 예방률을 높였으며, 로봇 경찰도 시범 배치해 순찰과 안내 업무를 진행 중
 - 아부다비는 '24년 발표한 디지털 정부 전략 2025-2027에서 세계 최초 AI 네이티브 정부를 선언하며, 200개 이상의 AI 솔루션을 공공서비스에 적용할 계획. 동 전략 하, 시민 대상 AI 교육(AI for All 프로그램)을 실시하고, 도시 관리에 예측형 유지보수와 챗봇 민원처리를 도입 중. 아부다비 경찰은 AI로 긴급신고를 분석, 출동 시간을 단축하고 있고, 스마트 시티 마스다르에서는 건물 에너지 관리에 AI를 적용해 30% 이상 에너지 절감을 달성
- (에너지) UAE의 주력 산업인 석유·가스 및 신재생에너지 분야에서도 AI 활용이 가속화
 - 아부다비 국영 석유가스회사는 '19년 G42와 합작으로 AIQ를 설립해 AI로 석유생산 최적화 중. AIQ는 현장의 운영 데이터를 머신 러닝으로 분석해 시추·정제 과정의 효율을 극대화하고 있으며, 설비 예지보전 기술로 가동 중단을 최소화하는 중. 최근 G42 자회사인 프리사이트(Presight)가 AIQ의 지분 51%를 인수하여, AI 기반 에너지 솔루션 상용화를 가속화 중
 - 재생에너지 관련, 두바이 수전력청(DEWA)은 스마트 그리드에 AI를 도입, 수요 예측과 공급 최적화를 달성했고 태양광 발전단지에 로봇 청소 및 패널 점검 AI를 적용해 발전효율을 높이는 중. 아부다비의 마스다르 시티는 풍력·태양광 프로젝트에 AI 예측모델을 사용해 기상 패턴 기반 발전량 예측을 정교화하는 중. 국영 석유회사들은 AI 스타트업과 협력해 탄소 포집 최적화, 정유 공정 자동화 등을 추진하여 비용 절감과 친환경 전환을 꾀하는 중

II. UAE AI 생태계별 시장 현황

1. 데이터센터 확충 및 클라우드 컴퓨팅 인프라

- UAE는 디지털 전환 수요와 AI 확산에 대응해 데이터센터 및 클라우드 인프라 투자를 확대하고 있으며, 글로벌 클라우드 기업 및 로컬 통신사 중심의 인프라 경쟁이 심화 추세
 - '24년 UAE 데이터센터 시장 규모는 약 12.6억 달러로 평가되며 '30년에는 33.3억 달러에 이를 전망으로 연평균 17.6%의 높은 성장률을 보일 것으로 예측
 - 글로벌 기업들이 UAE에 데이터센터를 설립하거나 확장하고 있고, 지역 사업자들이 시장을 주도. 카즈나 데이터 센터는 '24년 기준 UAE 데이터센터 시장의 약 59%를 점유하여 1위, 걸프 데이터 허브가 신규 시설 확충을 통해 2위를 차지
 - '24년 기준 UAE 전역에 약 35개의 코로케이션(Colocation) 데이터센터 시설이 운영 중이며 대부분 두바이에 위치하고 있으며, '24년 한 해 중동지역에 신규 추가된 데이터센터 화이트스페이스 면적의 29%가 UAE에서 공급되어 중동에서 가장 큰 비중을 차지
- '23년 UAE 클라우드 컴퓨팅 시장 규모는 약 65.5억 달러로 추산, '29년에는 385억 달러까지 성장할 전망으로 연평균 34.1%의 폭발적인 성장세가 기대
 - 이러한 대규모 성장은 정부의 디지털 전환 정책과 산업 전반의 클라우드 수요 증가가 견인
 - A사는 '22년 UAE에 리전을 개설했으며, M사도 두바이와 아부다비에 지역 데이터 센터를 운영하는 등 글로벌 기업들의 클라우드 투자 유치가 활발. 또한, 지역 통신사 계열 클라우드 사업자들도 데이터센터 건립과 클라우드 서비스 확충 중
- UAE 정부의 전략적 지원과 정책도 인프라 성장에 중요한 요소로 작용, 해외 클라우드 기업들도 UAE 진출에 적극적으로 나서 첨단 기술과 지속가능성, 글로벌 파트너십을 융합한 UAE 데이터센터 생태계 형성 중
 - 정부는 비전 2021(UAE Vision 2021)과 두바이 스마트시티 전략 등을 통해 공공·민간 부문의 클라우드 전환을 장려하고, 국가 클라우드 보안 정책('23)을 수립하여 클라우드 이용 활성화와 보안 강화를 주도 중
 - 또한 현지 데이터 주권 확보를 위해 주요 민감 데이터를 UAE 내 데이터센터에 저장하도록 권고함에 따라, 금융·의료 등 민감 산업에서 현지 데이터센터 수요가 증가하는 중

- 정부와 투자기관 주도로 적극적인 인센티브를 제공 중으로 UAE 데이터센터 투자액은 '27년까지 약 15억 달러에 달할 전망
 - 아부다비 투자청(ADIO)은 '24년 카즈나 데이터 센터와 파트너십을 맺어 아부다비 마프락(Mafraq) 산업단지에 신규 데이터센터 건립을 추진
 - '24년 11월에는 샤르자의 비아(Bee' ah)와 합작으로 샤르자 프리존(COMTECH)에 대형 데이터센터 설립을 발표하는 등 정부-민간 협력 투자가 이어짐
 - 또한 프리존(Free Zone)를 통한 혜택(법인세 면제, 수입관세 면제 등)이 데이터센터 투자자에게 제공되어 해외 자본 유치에 기여. 두바이와 아부다비의 주요 프리존(DIFC, ADGM 등)이 데이터 인프라 허브로서 투자를 끌어들이고 있으며, 이에 힘입어
- 급성장하는 UAE 데이터센터 건설 시장은 전력/냉각 장비, 보안 솔루션, 운영 소프트웨어 등의 새로운 부문의 시장 진출 가능성을 확대
 - 클라우드 서비스 수요 증가에 따라 ICT 기업들의 클라우드 솔루션 수출 및 현지 협력도 추진가능. 예컨대 데이터센터 운영 노하우나 녹색에너지 활용 기술은 UAE의 지속가능 데이터센터 구축 트렌드와 맞닿아 시너지를 낼 수 있음.
 - 양국 정부 간 ICT 협력 MOU를 토대로 기업들은 UAE의 디지털 인프라 프로젝트에 파트너로 참여하여 첨단 장비 수출 및 기술 서비스 제공 등의 기회를 모색할 수 있을 것

2. 프로세스 자동화 및 스마트 제조

- UAE는 제조업의 디지털 전환(Industry 4.0)을 국가 경제 다변화의 핵심으로 삼아, AI를 비롯한 첨단 기술의 산업현장 도입을 적극 추진 중
 - 산업첨단기술부(MOIAT)는 UAE 산업 4.0 프로그램을 도입하여 스마트 공장 전환을 지원하고 있으며, 산업기술 혁신지수(ITTI)를 통해 제조기업들의 디지털 성숙도를 평가·향상시키는 노력을 기울이는 중
- '21년 UAE 정부는 3천억 전략(Operation 300bn)을 발표하여 '31년까지 제조업 GDP 기여도를 현재 약 360억 달러에서 820억 달러로 확대한다는 야심 찬 목표를 세웠으며, 이를 위해 4차 산업혁명 기술 보급과 미래 산업 육성을 중점 추진 중
 - '23년 기준 UAE에서 400여 개 이상의 제조기업이 디지털 성숙도 평가를 받았고, 기업들은 '23년에 총 약 6억 AED(약 1억 6,300만 달러)의 기술 투자 계획을 수립하는 성과 달성
 - 또한 650개의 스마트 제조 프로젝트가 최근 시행되어 평가 기업 중 75%가 자체 디지털 전환 로드맵을 구축하는 등 빠른 진전을 보이는 중
- AI를 활용한 프로세스 자동화는 중공업·에너지·항공 등 UAE 주력 산업 분야를 중점으로 실현 중이며 ADNOC은 세계에서 가장 AI 활용이 앞선 에너지 기업으로 평가받음
 - 아부다비 국영 석유회사(ADNOC)는 '20년 G42 그룹과 합작으로 AI 전문회사 설립 이후, 전사적 운영에 AI를 도입해 설비 유지보수 예측, 시추 최적화, 실시간 데이터 분석으로 활용 중.
 - '24년에는 약 3억4000만 달러 규모의 AI 솔루션 도입 계약을 체결하여, 자사의 28개 유전 전반에 대규모 AI 시스템(ENERGY.ai)을 배치하는 프로젝트를 시작
 - 이러한 노력으로 ADNOC은 업스트림 생산 효율을 극대화 비용 절감과 안전성 향상을 동시에 추구, AI 플랫폼은 70년 분량의 방대한 ADNOC 운영 데이터를 머신러닝으로 학습하여 생산 최적화, 설비 이상 탐지 등을 자율적으로 수행할 것으로 기대
- 제조업 분야 아부다비 S사는 항공기 부품 생산 공정에 AI와 로봇틱스를 도입하여 품질과 효율 도모, UAE 제조업 전반에 자동화·AI 도입에 대한 인식 제고와 벤치마크가 되고 있음
 - 항공기 엔진 정비를 위한 로봇 시스템을 도입해 인공지능 기반의 자동화 공정을 구현, 로봇은 엔진 정비 작업에서 사람의 개입을 최소화하고 정밀도를 높여주며, 이를 통해 작업자 오류 감소와 운영비 절감 효과를 얻음. 또한 복합소재 부품 가공에도 AI 알고리즘을 활용한 자동 드릴링 로봇을 적용하여 생산 속도를 향상과 품질 편차 감소

- **중공업 분야 E사도 자율화된 스마트 제련소를 구축하기 위해 AI 적극 활용 중**
 - 용해로(포트) 고장 예측, 시프트 패턴 동적 예측, AI 비전 기반 스마트 크레인 등의 제조업의 디지털 전환(Industry 4.0) 활용 사례를 현장에 도입
 - '24년 12월에는 아부다비 제련소에 차세대 스멜팅 기술(EX) 시험 설비를 착공, EX 기술은 IoT 센서와 AI 융합으로 용해 공정의 완전 자율 제어를 목표로 하는데 E사는 향후 이 기술로 크레인·운반 차량 등의 자동화, 포트 운영 최적화를 구현하여 세계 최고 효율의 최적화 제련 시스템을 구축한다는 비전을 제시
- **물류 및 유통 분야에서는 RPA(Robotic Process Automation)를 도입해 사무 프로세스를 자동화하거나, 건설업에서 AI로 프로젝트 일정 최적화와 안전관리를 수행하는 등 AI 활용 사례가 존재**
 - UAE는 '22년 기술 변혁 프로그램(Technology Transformation Program)을 통해 5년간 50억 AED 규모의 금융 및 비금융 지원을 제공하여, 100개의 공장을 스마트 팩토리로 전환하고 산업용 로봇 500대 이상을 도입하는 목표를 설정
 - 이를 위해 EDGE(에미레이트 방산기업), ADNOC 등 대기업들이 제조업의 디지털 전환(Industry 4.0) 챔피언으로 선정되어 중소 제조사의 기술 도입을 지원하고, UNIDO와 협력한 산업기술 혁신지수(ITTI)를 국제 표준으로 발전시키는 노력도 진행 중
- **UAE의 행보는 스마트 공장 솔루션을 보유한 기업들에게 UAE 시장에서 설비 자동화, IoT 플랫폼, 제조 AI 소프트웨어 등을 공급할 기회로 작용**
 - 일 예로 제조 공정 제어용 AI 알고리즘, 예지정비 시스템, 산업용 로봇 분야에서 높은 기술력을 갖추고 있어, 현지 파트너십이나 파일럿 프로젝트를 통해 UAE 공장에 K-솔루션을 이식 가능
 - 실제로 '23.12월 UAE의 스마트팜 기업 P사가 AI 기반 수직농장 기술 협력을 발표한 것처럼 스마트 제조 및 자동화 분야에서도 한-UAE 협력이 추진된다면 기업의 중동 진출과 UAE 제조업 고도화에 서로 도움이 될 것으로 전망
 - 정부 차원에서도 '21년 UAE-대한민국 산업 협력 MOU를 통해 스마트 제조 기술 교류를 확대하기로 합의한 바 있어, 향후 기술인력 교육, 시범사업 공동수행, 공동 R&D 등 다양한 협력 모델을 모색할 수 있을 것으로 기대

3. 금융·의료 고객 서비스 및 개인 맞춤형 서비스

- 금융·의료 분야에서는 AI 챗봇, 초개인화 서비스, 정밀의료 등 AI 기술이 전방위적으로 도입되며 고객 경험 향상과 운영 효율화를 동시에 달성 중
- UAE 은행과 금융기관들은 챗봇(Chatbot)과 가상 비서를 도입해 고객 상담과 서비스 처리의 상당 부분을 자동화하였고, 연중무휴 비대면 상담 제공, 고객 대기시간 단축과 만족도 제고 효과를 보고 있음
 - E사는 '16년에 중동 최초 지능형 음성봇/챗봇인 EVA를 도입하여 전화뱅킹 문의의 약 19%를 자동 처리하고 콜센터 상담원 연결률을 14% 감소시키는 효과를 거두었으며, EVA는 도입 이후 누적 200만 건 이상의 고객 대화를 처리하며 문의 해결 효율을 30% 이상 향상
 - A사는 '20년 와츠앱 기반 챗봇을 출시하여 계좌조회, 송금, 청구서 납부, 지점예약 등의 서비스를 24시간 자동 응대 중, 출시 9개월 만에 15만 명 이상의 고객이 이용하여 35만 건 이상의 문의 중 85%를 사람 개입 없이 해결함으로써 콜센터 통화량을 20% 줄임. 챗봇은 아랍어 방언까지 이해하는 자연어 처리(NLP)를 적용하여 현지 고객들의 편의성을 높였으며, 응답 정확도 83%를 달성해 신속한 문제 해결에 기여
- 개인 맞춤형 금융 서비스에도 측면에서 은행들은 방대한 거래 데이터와 고객 정보를 AI로 분석하여 맞춤형 상품 추천, 개인화 마케팅, 신용평가 고도화를 추진 중
 - 이를 통해 은행은 고객 유지율과 교차 판매율을 높이고, 고객은 자신에게 최적화된 금융 서비스를 누리는 상호 이익을 기대
 - E사는 데이터 분석 및 AI팀을 신설하고 초개인화 전략을 세워, 고객의 실시간 거래 맥락에 맞춘 적시 서비스 제공을 목표
 - A사는 모바일 앱에 AI 엔진을 도입해 100만 명 이상의 사용자에게 개인별 소비패턴에 맞춘 라이프스타일 혜택을 제공하고 있으며, AI 챗봇과 연계한 맞춤형 금융 조언 기능도 실험 중
- 금융 분야의 백오피스 자동화 역시 AI로 가속화되는 중
 - 이상 거래 탐지(Fraud Detection), 자금세탁 방지(AML), 신용리스크 평가 등에 머신러닝을 적용해 정확도를 높이고 있으며, 보험사들은 AI 챗봇으로 보험 청구를 자동 처리하거나 개인별 보험료 산출에 활용
- 정부 규제 측면에서는 UAE 중앙은행이 AI 및 데이터 분석 활용을 촉진하는 핀테크 규제 샌드박스를 운영, 혁신적인 AI 핀테크 서비스들이 시장에 안착할 수 있도록 지원
 - 디지털 전용 은행, 로보어드바이저 등 AI 기반 신금융 서비스도 등장

- '23년에는 A사가 해커톤을 개최하여 미래 은행 서비스 혁신 아이디어를 모색하는 등 업계의 생성형 AI 활용에 대한 관심도 높아지는 중. A사의 CEO는 은행의 미래는 AI 중심으로 진화할 것이며, 기술투자에 연간 예산의 25%를 투입해 은행을 금융 그 이상의 서비스 플랫폼으로 만들겠다고 강조

○ **의료 관련, AI를 활용한 환자 상담 및 지원 자동화가 확산 중**

- UAE 보건당국은 '20년 코로나19 유행 시기에 증상 자가진단을 돕는 AI 챗봇 코비드 19를 위한 버추얼 닥터(Virtual Doctor for COVID-19)를 도입하여, 국민들이 온라인으로 증상을 입력하면 AI가 초기 판정과 방역 지침을 안내하는 서비스를 제공하였음. 이 챗봇을 통해 수만 명이 접속하여 병원 전화 폭주를 완화하는 효과를 거두었고, 이후 일반 의료상담용 챗봇으로 발전

○ **민간 의료기관 중에서는 M 병원 그룹이 2019년 AI 챗봇 미르(Mir)와 레오(Leo)를 도입, 환자들의 증상 문의에 답변하고 예약을 도와주는 서비스를 시작**

- 챗봇들은 환자의 질의응답을 통해 증상을 학습하고, 필요시 적절한 전문과 방문을 안내하는 등 초기 진료 분류 역할을 수행. 일부 병원은 병원 내 환자 흐름 관리에 AI를 도입
- 대기 시간 예측과 스케줄 최적화로 환자 체류 시간을 단축과 의료진 업무 효율화
- P 병원은 글로벌 헬스테크 기업의 AI 시스템을 도입해 접수부터 진료, 수납에 이르는 환자 동선을 최적화하여 관리 중

○ **원격의료(Telemedicine)와 환자 모니터링 분야 관련, UAE 전역의 주요 의료기관들은 팬데믹을 계기로 원격진료를 상시화했으며, AI 기반 증상 체크와 화상상담 봇을 통해 환자가 원격으로 의사 상담을 하거나 건강 정보를 조회할 수 있도록 지원 중**

- C사는 미국 본원의 전문의와 연계한 원격 컨설팅 서비스에 AI 비서를 활용, 환자와 의사 간 사전 문진을 자동화하였고, 당뇨병 등 만성질환 관리에 웨어러블 기기와 AI를 접목해, 환자의 실시간 데이터를 모니터링하고 이상징후 시 의료진에게 알림을 보내는 원격 모니터링 프로그램을 도입

○ **진단 및 치료 분야에도 영상의학 진단에 AI 분석 소프트웨어를 도입해 판독 속도와 정확도를 높임**

- 두바이 보건청(DHA)은 당뇨병 망막병증 AI 진단 프로그램을 일선 클리닉에 배포해 안구 사진만 업로드하면 수 초 내에 AI가 병변을 발견하는 서비스를 제공. 또한 암 진단에 있어 병리 슬라이드를 AI로 분석하거나, 희귀질환의 유전적 요인을 AI로 찾아내는 등 첨단 진단 보조 AI도 시험 활용 중

- 치료 측면에서는 정밀의료(Personalized Medicine) 개념이 확산되며, 유전자 데이터 기반의 맞춤 치료에 AI를 활용하는 사례가 확대 중
 - UAE는 국가 게놈 프로그램을 통해 주민 유전자 정보를 수집·분석하고 있는데, 향후 AI를 활용해 각 환자에게 최적화된 치료법을 제안하거나 약물 반응을 예측하는 것이 목표
 - 예를 들어 두바이의 한 스타트업은 암 환자 조직 샘플을 AI로 분석하여 최적 항암제 조합을 추천하는 솔루션을 개발 중
 - 더불어 로봇 수술 시스템에 AI 영상인식을 결합해 수술 정밀도를 높이거나 재활치료에 AI 코치를 도입해 환자별 운동프로그램을 제공하는 등 환자 맞춤형 서비스를 개발 중

- 정부 차원에서는 '18년 발표된 UAE AI 전략 2031에서 스마트 금융 및 의료를 중점 활용 분야로 지정하여 규제 개선과 인프라 지원을 약속
 - 규제기관들도 AI 활용 가이드라인을 마련 중인데, 예를 들어 두바이금융센터(DIFC)는 AI 알고리즘의 투명성 확보를 강조
 - 보건예방부(MOHAP) 또한 의료 AI 기기·소프트웨어의 인허가 체계를 정비하는 중. 데이터 개인정보 보호와 AI 윤리에 대한 사회적 논의도 이루어지면서, 혁신과 안전의 균형을 찾는 노력이 병행됨

- 금융·의료 분야의 변화는 챗봇 기술, 핀테크 솔루션, 디지털 헬스케어 플랫폼 측면에서 기회요인으로 작용, 이미 세계적 경쟁력을 인정받고 있어 현지 은행이나 병원과 파트너십을 맺어 솔루션을 공급하거나 합작법인을 세우는 방안을 모색 가능
 - 실제로 UAE는 K-스마트병원 모델에도 관심이 높아, 2021년 UAE 보건당국과 한국 보건복지부가 원격의료 및 스마트병원 협력 MOU를 체결하고 노하우를 공유
 - 금융 분야에서도 한국의 인터넷은행, 간편결제, 블록체인 기반 신원인증 등의 기술을 현지화할 여지 존재
 - 특히 AI 윤리 및 보안 측면에서 한국의 경험은 UAE 규제당국과 금융기관에 벤치마크가 될 수 있어, 자문 서비스나 컨설팅 형태의 협업도 기대됨

4. 스마트 모빌리티 및 자율주행 기술

- UAE는 스마트 모빌리티(Smart Mobility) 혁신을 통해 교통 분야에서도 세계 선도적 입지를 다지는 중
 - 자율주행 자동차는 정부의 강한 의지와 규제 지원 아래 빠르게 현실화되고 있으며, 육상 교통뿐 아니라 자율비행 택시까지 포함한 입체적 모빌리티 전략이 추진되는 중
- 두바이는 2016년 자율주행 교통 전략을 발표하며 ' 30년까지 전체 교통수단의 25%를 자율주행 모드로 전환이라는 목표를 제시
 - 두바이교통청(RTA)은 세계 유수 기업과 협력하여 자율주행 차량 도입을 준비. ' 22년 RTA는 G사의 자율주행차 자회사인 C사와 파트너십을 체결, 두바이를 첫 해외 로봇 택시 시장으로 선정하고 ' 30년까지 4,000대의 자율주행 택시를 운영하기로 합의
 - * 이 계획에 따라 '23년부터 두바이 시내 도로에서 C사의 자율주행차가 시험주행을 시작, '23년 12월에는 두바이 왕세자 셰이크 함단이 직접 시승하며 주메이라 1지구에서 자율 택시 공개 테스트를 진행, “머지않아 두바이 도로에 무인 택시가 등장할 것”이라고 발표. 이를 통해 두바이는 미국 외 도시 중 최초로 크루즈 자율주행차를 도입하는 곳이 될 전망
 - 두바이 당국은 자율주행 시험차량으로 HD맵핑 데이터 수집 및 시스템 현지화를 추진 중이며 안전 승인 절차를 거쳐 곧 일반인 대상 시범 로봇택시 서비스를 개시할 계획. RTA의 수장 마타르 알 타이어(Mattar Al Tayer)는 “자율주행 교통의 도입은 교통 체증 해소, 사고 감소, 환경오염 저감 등 다방면의 이익을 가져다줄 것이며, 두바이를 글로벌 미래 교통의 리더로 부상시키는 핵심 동력”이라고 강조
- 아부다비 또한 자율주행 모빌리티에서 발 빠른 행보를 보이는 중
 - ' 21년 아부다비 교통당국(DMT)은 G42 자회사인 B사와 협력하여 UAE 최초의 자율주행 택시 서비스를 공개, ' 21년 11월 야스섬(Yas Island)에서 시작된 TXAI 1단계 시범사업에서 5대의 레벨4 자율차량이 호텔, 쇼핑몰 등 9개 지정 장소를 순환하며 2,732명의 승객을 수송
 - 동 프로젝트에 자율주행 기업 W사의 기술을 도입, 차량 제어 AI 및 원격관제 시스템을 구축했으며 MENA 지역 최초의 레벨4 완전 무인자동차 운행. 시범운행 누적 주행거리가 1만 6천km를 돌파하는 등 안정성을 입증하자, 아부다비 당국은 ' 22년 2단계 사업으로 차량을 10대로 늘려 운영 지역 확대 이후 ' 23년 7월, UAE 연방 차원에서 UAE 최초의 전국 단위 자율주행 차량 운행 면허를 W사에 부여. 이는 중동은 물론 세계 최초의 국가 단위 자율주행 면허로 기록되었으며, 이에 따라 W사는 아부다비뿐 아니라 UAE 내 공공도로 전반에서 다양한 자율주행 차량 테스트와 운영을 진행할 수 있게 됨

- 스마트 시티 내 자율 셔틀과 자율주행 버스 관련해서도 양 토후국 모두 활발한 활동 진행 중, 축적된 노하우와 정부 지원으로 인해 ' 25년 이후 UAE에서는 무인 택시, 자율 버스, 자율 물류 차량 등이 점차 상용화 단계에 들어설 전망
 - 두바이는 ' 19년부터 다운타운 지역에서 EZ10 자율셔틀을 시범 운행하고, 엑스포 (Expo 2020)행사장 등에서 관람객 수송에 자율 전기버스를 활용
 - 아부다비 마스다르 시티(Masdar City)는 도시 설계단계부터 PRT(Personal Rapid Transit) 무인 전기차 시스템을 도입하여 수년간 운행.
 - 한편 두바이 RTA는 세계 각국의 자율주행 기술 기업을 초청해 격년으로 두바이 월드 자율주행 챌린지를 개최하여 혁신 솔루션을 발굴하고 있으며, 아부다비 투자청은 자율주행 스타트업 투자에도 적극적임

- 스마트 모빌리티 인프라 측면에서도 스마트 교통신호 시스템과 차량 - 인프라 통신 (V2X) 기술이 도입되어 자율차와 연계되고 있고, 정밀 지리정보와 HD맵 구축을 위해 위성항법보정 시스템을 개선하는 작업 진행 중
 - 5G 초고속통신망도 전국적으로 구축되어 자율차의 데이터 송수신으로 활용
 - ' 22년 두바이는 자율주행 차량 법규를 제정하여 무인차 시범운행에 대한 보험, 책임, 인증 기준을 마련함으로써 기업들이 안전하게 테스트할 수 있는 환경을 조성
 - 기업 활동 측면에서, 현지 기업 및 기관들이 자체 기술 확보와 국제 협력에 나서는 중. B사는 ' 23년 자율주행 소프트웨어 기업 O사와 파트너십을 체결하여 자율주행 기술 공동 R&D를 추진 중이며
 - RTA 산하 디지털교통청은 ' 30년 로드맵에 따라 AI 기반 대중교통 최적화 프로젝트 가동, 글로벌 기술 기업들의 참여도 활발한데, T사는 UAE에 자율주행 기능을 갖춘 전기차를 다수 공급했으며, 중국 기업들도 걸프지역 진출을 모색 중

- 스마트 물류 분야에서 D사는 자율주행 트럭과 드론을 항만 물류에 도입하기 위해 여러 스타트업에 투자함

- 자율비행 모빌리티(AAM) 영역에서도 UAE의 선구자적 시도가 나타남. 플라잉 택시는 도심 헬리포트와 공항 간을 수직이착륙 항공기로 연결하는 서비스로, 현재 UAE 항공 당국의 인증 프로세스가 진행 중
 - 두바이는 '17년 세계 최초로 자율비행 드론택시(EHang184)를 시험비행한 바 있으며, '24.2월, 영국의 S사, 전기 항공기 제조업체 J사와의 과 협약 체결을 통해 '26년까지 여객 에어택시 서비스 도입 목표. 버티포트 네트워크와 수직 이착륙이 가능한 에어택시 제작, 운영 계획 본격화 '26년까지 두바이에 에어 택시 상용 서비스 개시를 발표
 - 아부다비는 A사와 협력하여 '25년 세계 최초로 상업용 전기 수직이착륙기(eVTOL) 서비스를 출범시키겠다고 밝혔음.

- UAE의 스마트 모빌리티 진전은 기업에도 많은 협력 기회를 제공. 자율주행 기술에서 강점을 지닌 H사를 비롯한 우리 기업들은 UAE와 미래차 공동 프로젝트를 추진하거나 기술을 수출할 수 있음
 - 예를 들어 H사가 개발 중인 로보셔틀이나 자율주행 플랫폼을 두바이의 스마트시티 실증사업에 제공하는 방안이 존재
 - 또한 정밀지도로 주행하는 자율주행 차량용 HD맵 솔루션, V2X 통신 장비, 자율주행 소프트웨어 테스트 툴 등 관련 기술도 현지에서 수요가 있을 것으로 전망
 - 이미 '21년 한-UAE 혁신 라운드테이블에서 스마트 모빌리티 협력이 주요 의제로 논의되어, 향후 자율주행차 인증, 규제 경험 등을 공유하기로 하였음

- 더불어 드론교통 관리, 도심항공모빌리티(UAM) 분야 국가사업을 진행 과정에서, UAE의 UAM 추진과 연계하여 공동 연구나 실증비행 교환 등을 추진할 수도 있음.
 - UAE의 관문 도시들이 스마트 모빌리티를 적극 도입함에 따라, ICT 및 차량부품 기업들은 중동 시장에서 차량용 센서, 반도체, 통신 모듈 등의 수출 확대를 기대할 수 있음
 - 결국 UAE의 사례는 우리에게 기술 검증의 테스트베드가 될 수 있고, 이러한 경험은 UAE에게 안전하고 효율적인 모빌리티 구축에 대한 인사이트를 줄 수 있어 상호 협력이 가능한 분야라 할 수 있음

5. AI 기반 농업 혁신 및 식량 기술(AgriTech)

- 인구 증가와 식량안보 중요성 증대로 스마트 농업(Agritech)와 푸드테크(FoodTech)는 UAE 정부가 전략적으로 육성하는 분야
 - 경작지가 제한된 UAE는 기술을 통한 식량 생산성 향상을 국가적 과제로 삼아, '18년 국가 식량안보 전략 2051을 수립하고 10대 식량 전략산업 중 하나로 농업 부분을 선정. 이에 따라 '20년대에 들어 막대한 정부 투자와 글로벌 기업 유치가 이뤄지며, UAE의 농식품 기술 생태계가 빠르게 발전 중
 - 스마트팜, 수직농장, 대체단백질 등 AgriTech 분야에서 UAE는 AI 기술을 기반으로 식량안보 대응 역량을 강화하고 있으며, 글로벌 및 우리 기업과의 협력도 활발히 추진 중
- 농업 기술(Agritech) 분야에서 가장 눈에 띄는 성과는 스마트팜 및 실내농장의 확산 중, 투자 유치의 성과로, UAE에는 최첨단 실내농장들이 대거 발생
 - 아부다비 정부는 '20년 가단(Ghadan 21) 프로그램 일환으로 농업부문 첨단기술 인센티브 프로그램을 가동해 미국의 A사, UAE의 M사, 인도의 R사, 미국의 R사 등 4개 선도 기업에 총 3억67백만 AED(1억 달러)를 지원, 현지 R&D 시설과 생산센터를 설립
 - '21년에는 추가 3개 기업에 1억52백만 AED(4,100만 달러) 규모의 인센티브를 제공하여 아부다비 농업부문 첨단기술 생태계를 확장. 이로써 '21년까지 아부다비에만 7개의 선구 기업이 모여들었고, 이들이 개발한 기술은 사막 기후에서의 차세대 농업 솔루션으로서 지역 24,000여개 농가에 보급되기 시작
 - 두바이 월드센트럴(DWC) 인근에는 '22년 7월 세계 최대 규모의 수직농장 부스타니카(Bustanica)가 개장. 미국과 UAE 기업의 합작으로 4천만 달러를 투자해 건립된 부스타니카는 33만 평방피트(약 3만㎡) 면적의 3층 시설로 연간 4,500톤 이상의 잎채소 생산 가능. 완전 제어된 실내환경에서 수경재배(Hydroponics)와 AI 제어 시스템을 통해 토양 없이 물만으로 작물을 키우며, 전통 농업 대비 95% 이 에미레이트 항공 기내식에 공급되는 한편 지역 마트에도 유통되어 UAE 식량자급률 제고에 기여 중
 - 부스타니카 설계에는 향후 로봇 수확 및 포장 자동화 도입 여지도 마련되어 있어, 지속적인 기술 향상이 예정
- UAE 토착 스타트업들도 두각을 나타내는 중
 - UAE에서 탄생한 대표적인 스마트 농업 기업인 P사는 밀폐형 온실에서 최첨단 제어 기술로 토마토, 딸기 등 고품질 작물을 재배. 이 회사는 '17년 설립 후 꾸준히 성장하여 쿠웨이트 와프라(Wafra) 등으로부터 누적 3억8천만 달러 이상의 투자를 유치했고, '22년에는 아부다비 알아인 지역에 신규 스마트팜 단지를 조성하기 위해 아부다비 투자청 지원을 받음. 이 단지에서는 AI 기반 자율재배 시스템, 로봇 수확기, 첨단

센서 등이 도입되어, 온도, 습도, 광량을 자동 최적화하고 인간 개입을 최소화하는 완전 스마트팜을 구현할 계획

- 또한 P사는 UAE의 대형 농업기업과 '23년 AI 기반 사료작물 수직농장 프로젝트를 착수. 이 프로젝트는 95% 적은 물로 신선 보리 새싹 사료를 재배하여 UAE의 가축 사료 수입 의존을 줄이는 것을 목표로 '24년 하반기까지 120마리 규모 가축 대상 영양 테스트를 거침. P사의 AI 제어 수직농장 기술이 적용된 이 솔루션은 저비용으로 대량의 영양 풍부한 사료를 지속 생산할 수 있어, 성공 시 GCC 지역 전반에 적용 가능성이 존재

○ 푸드테크(FoodTech) 영역에서도 UAE는 투자를 확대하는 중, 푸드테크 진흥 노력으로 UAE 농업식품 분야는 '29년까지 시장규모 40억 달러를 돌파하며 자급률을 크게 개선할 것으로 전망

- 대체단백질(Alternative Protein) 분야 관련, '21년 아부다비 국부펀드 ADQ 산하 벤처 A사는 이스라엘 배양육에 대한 1억5백만 달러 규모 투자 라운드를 공동 주도하며, 향후 아부다비에 상업용 배양육 생산시설을 설립하는 방안을 모색 중. A사는 세계 최초로 실험실에서 배양한 스테이크를 만들어낸 기업으로, ADQ와의 협력으로 걸프 지역에 배양육 공급망을 구축하게 될 전망
- 또한 '23년 아부다비는 식품 기술 허브(AGWA)를 신설하여 미국의 식품사와 파트너십을 체결, 세포 배양육 연구개발 및 생산 역량을 현지에 도입하기로 하였음
- 이 밖에도 식물성 대체육 시장에서도 UAE 토종 브랜드가 등장하고 있고, 푸드 웨이스트 저감 기술이나 푸드 디지털 마켓플레이스 스타트업도 정부 액셀러레이터 프로그램을 통해 성장을 지원받는 중

○ 협력 기회 측면에서 UAE는 K-스마트농업 기술에 관심이 많아, '21년 양국 농업부처 간 스마트팜 분야 협력 MOU를 맺고 시범농장을 조성

- '21년 샤르자에 한국형 스마트팜이 설치되어 안개분무 식물재배 기술을 실증, P사는 ICT 융합형 식물공장, 자동화 온실, 종자개량 등 강점 기술을 보유하고 있어, UAE 사막농업 프로젝트에 기술 제공 및 컨설팅을 수행할 수 있다는 점이 강점
- 또한 식품 가공 및 저장 기술 분야에서도 스마트 물류, 한식 기반 푸드테크를 접목하여 UAE와 공동 사업을 전개 가능
- K-R&D를 통해 축적한 작물유전학, 해충제어, 수자원 관리 기술 등을 공유함으로써 UAE의 지속가능 농업에 기여할 수 있음
- 동시에 UAE 투자자본과 수요를 활용하여 K-Agritech 스타트업들이 중동에서 테스트 베드 기회를 얻고 스케일업하는 선순환도 기대. 특히 P사의 사례는 한-UAE가 함께 혁신 솔루션을 개발하는 좋은 예로, 향후 다른 작물 분야나 푸드테크 분야로 이러한 공동 프로젝트를 확대할 수 있음

III. UAE AI 관련 정책 및 경쟁 환경

1. AI 전략: 두바이와 아부다비를 중심으로

- 두바이와 아부다비는 각각 AI 전략 청사진과 특화 기관을 통해 정책적 선도 역할을 수행하고 있으며, 기업 유치 및 규제 샌드박스를 결합한 실행력을 강조
- (두바이) 두바이는 정부 주도로 AI를 행정과 산업 전반에 빠르게 도입하며, 글로벌 인재와 기업을 유치하는 전략에 집중, 스마트시티 계획인 스마트 두바이 전략(Smart Dubai Strategy)과 연계해 도시 운영에 AI를 적극 활용
 - 두바이는 기업이 AI 기술을 테스트하고 사업화하기 용이한 규제 샌드박스, 스타트업 지원 프로그램을 적극 운영 중이며, 특히 Dubai AI & Web 3.0 캠퍼스와 같은 AI 특화 자유구역을 신설하여 AI 스타트업에 사무공간, R&D 지원금을 제공하는 등 투자 인센티브를 확대 중
 - '19년 I사와 협력하여 라시드(Rashid)라는 AI 챗봇을 개발, 시민들이 정부 서비스에 질의하도록 하는 등 행정 서비스에 AI를 도입, '24년 4월 두바이 AI 범용 청사진(Universal Blueprint for AI)을 발표, 두바이를 첨단기술 활용 면에서 세계 최고 도시이자 첨단 AI 애플리케이션 도입에 가장 신속한 도시로 만들겠다는 종합 계획
 - 두바이 왕세자는 이 계획에서 모든 정부 기관에 최고 AI 책임자(Chief AI Officer) 임명, 대규모 데이터센터 유치 프로그램 추진, AI 전문회사에 대한 신규 면허 도입, AI 인큐베이터 및 캠퍼스 설립, 학교 교육 과정에 AI 주간 도입 등 생태계 강화를 위한 구체적인 조치를 발표
 - 글로벌 AI 행사와 연합체를 통해 국제 협력을 주도. '23년 두바이 생성형 AI 행사(Dubai Assembly for Generative AI)에서 두바이 생성 AI 얼라이언스를 출범시켜, 정부 부문에서 생성형 AI 도입을 가속화하고 글로벌 기업들과 협업을 강화
 - 두바이교통청(RTA)은 글로벌 G사와 파트너십을 맺어 2023년부터 자율주행 택시 시범운행을 시작했고, '30년까지 두바이 내 차량 주행의 25%를 자율주행으로 전환하겠다는 목표를 세우는 등(Dubai Autonomous 2030 전략) 스마트 모빌리티 분야에서도 적극적인 계획을 추진 중
- (아부다비) 아부다비는 대규모 자본투자와 연구기관 육성을 통해 AI 기술 그 자체를 개발하고 첨단 인프라를 구축하는 전략에 집중
 - '19년 세계 최초 AI 대학인 무하마드 빈자이드 AI 대학(Mohamed bin Zayed AI)을 설립하여 AI 전문인력을 양성하기 시작했고, 같은 해 첨단기술연구위원회(Advanced Technology Research Council)를 신설하여 AI를 포함한 미래 기술 연구를 체계적으로 지원 중

- ATRC 산하 기술혁신연구소(Technology Innovation Institute)는 연구개발의 중심으로, '23년 세계 최고 수준 성능을 보인 오픈소스 초거대언어모델 팔콘 40B를 개발·공개 하였고, '24년에는 다국어·멀티모달 기능을 갖춘 차세대 모델 팔콘 2(Falcon 2) 11B를 공개. 팔콘 2 모델은 미국 M사의 LLaMA2나 구글의 최신 모델과 성능이 필적 하며, 이미지 인식까지 가능한 멀티모달 AI로서 오픈소스로 공개되어 글로벌 개발자 들에게 활용
- 이러한 연구성과를 지속하기 위해 아부다비는 '24년 3월 300백만 달러 규모의 비 영리 팔콘 재단(Falcon Foundation)을 설립하여 오픈소스 AI 생태계를 지원 중

<ATRC의 10개 센터>

	연구센터	연구분야	주요활동
1	Advanced Materials	첨단재료과학	- 첨단재료의 개발 및 특성 연구 - 나노기술 및 나노재료 연구
2	AI and Digital Science	인공지능 및 디지털과학	- AI 알고리즘 및 모델개발 - 데이터과학 및 빅데이터 분석 - 디지털전환 및 스마트기술 연구
3	Autonomous Robotics	로봇공학	- 자율주행 로봇시스템 개발 - 로봇비전 및 센서기술 연구
4	Biotechnology	생명공학	- 유전자 편집 및 유전체 연구 - 바이오센서 및 바이오재료 개발 - 생물의학 및 헬스케어 기술 연구
5	Cryptography	암호학	- 정보보안 및 암호 알고리즘 연구 - 양자 암호화 및 보안 프로토콜 개발 - 데이터 프라이버시 및 무결성 보장
6	Directed Energy	지향성에너지	- 레이저 및 전자기파 무기 연구 - 지향성 에너지의 응용 및 개발 - 고출력 에너지 시스템 설계
7	Propulsion and Space	항공 우주공학	- 로켓 추진 시스템 연구 - 우주탐사 및 위성기술 개발 - 항공 우주공학 및 기술혁신
8	Quantum	양자과학	- 양자 컴퓨팅 및 양자 정보이론 연구 - 양자재료 및 양자물리 연구
9	Renewable and Sustainable Energy	재생가능 및 지속가능한 에너지	- 태양광, 풍력, 수소에너지 연구 - 에너지 저장 및 배터리기술 개발 - 지속가능한 에너지 시스템 설계
10	Secure Systems	보안시스템	- 사이버보안 및 네트워크 보안 연구 - 보안 프로토콜 및 알고리즘 개발

[자료: 두바이 무역관]

- 정부 측 전략 기획 측면에서 ' 20년대 초반부터 UAE AI와 블록체인 국가위원회를 운영해왔으며, ' 24년 1월에는 대통령령으로 인공지능 및 첨단기술 위원회(Artificial Intelligence and Advanced Technology Council)를 신설
 - AIATC는 아부다비 왕실의 첨단기술 투자책임자인 셰이크 타흐누이 이끌고 있으며, 국가 AI 정책과 대형 프로젝트를 조정하는 역할
 - AIATC 출범과 함께 ' 24년 3월에는 MGX라는 거대 AI 투자회사가 설립되었는데, 이는 AIATC와 아부다비 국부펀드들이 공동 출자한 AI 전문 투자 플랫폼으로, MGX는 장기적으로 1천억 달러(약 130조 원) 규모의 자금을 운용하여 전 세계 AI 인프라와 기업에 투자할 목표를 가지고 있으며, 이미 ' 24년 9월 300억 달러 규모 글로벌 AI 인프라 펀드를 조성하는 등 공격적인 행보를 보이는 중
- 아부다비는 AI 대학과 연구소, 투자펀드를 통해 장기적인 기술 경쟁력을 쌓고 초대형 투자를 통한 글로벌 AI 시장에서 주도권을 잡는 전략을 활용
 - ' 24년 아부다비는 IMD 스마트시티 지수에서 세계 10위를 차지하며 중동에서 가장 스마트한 도시로 평가받았는데, 이는 AI를 포함한 디지털 인프라에 대한 아부다비의 대규모 투자가 도시 경쟁력으로 나타나고 있음을 시사
 - 아부다비 기반의 AI 기업 G42는 자체적으로 중동 최고 성능의 슈퍼컴퓨터를 운영하고 AI 알고리즘을 개발하며, 보건·금융·클라우드 등 다양한 영역의 자회사를 통해 AI 솔루션을 상용화
 - G42와 같은 국영기업들은 해외 빅테크와의 협력을 통해 기술 확보에 나서고 있는데, ' 23년 M사는 G42에 15억 달러 규모 투자를 단행하며 클라우드 및 AI 분야 협력을 약속
- 두바이는 민첩한 정책 실행과 글로벌 개방성을 활용하여 AI 실용화와 비즈니스 환경 조성에 강점을 보이고, 아부다비는 막대한 자원과 국가 차원의 프로젝트를 통해 AI 원천기술 확보와 인프라 구축을 주도 중
 - 행정 서비스와 도시 운영에 AI를 접목해 도시를 테스트베드로 만들고, 규제 완화와 인센티브로 전세계 AI 기업을 끌어들이는 전략을 제시
 - 두 도시 모두 UAE의 국가 AI 전략 아래 보완적 역할을 수행하고 있으며, 이를 통해 UAE는 ' 31년까지 비석유 GDP의 20%를 AI가 차지하도록 한다는 목표 달성 예정
 - 결과적으로 두바이와 아부다비의 이러한 투트랙 전략은 UAE를 중동 최고 뿐 아니라 전 세계적인 AI 허브로 부상시키고 있으며, 기업들도 두 지역의 상이한 장점을 모두 활용하는 진출 전략을 고려할 필요 존재

<두바이, 아부다비 AI 전략 비교>

구분	두바이	아부다비
전략 방향	실용화 중심, 개방형 생태계	원천기술 개발, 대규모 투자 중심
대표 기관	Digital Dubai	MBZUAI, TII, AIATC
투자 방식	스타트업 유치, PoC 중심	국부펀드, 대형 프로젝트 중심
글로벌 협력	IBM, AWS 등 다국적 협력사 유치	MS, G42, 오픈소스 기반 AI 개발
정책 특징	규제 샌드박스, 인센티브 중심	초거대 AI 모델, 인재 양성 중심

[자료: 두바이 무역관]

2. AI 관련 법률 및 윤리 가이드라인

- UAE 정부는 AI 기술 발전에 발맞춰 법·제도 정비에도 선제적으로 나서고 있어 안정적이고 예측 가능한 규제 환경을 구축. 이는 기업들이 UAE에서 사업을 전개할 때 준수해야 할 규범과 동시에, 신뢰성 있는 AI 활용 생태계를 조성하는 기반이 됨
- (개인정보 보호법) ' 21년 연방법 제45호로 개인정보 보호법을 제정하여, ' 22년부터 본격 시행하는 중으로 UAE 진출 시 이용자 동의, 데이터 암호화, 역외전송 제한 등 관련 조치를 충실히 이행해야 함
 - EU 법과 유사하게 개인 데이터의 수집·이용·보관에 대한 규정을 도입하고 있어 AI 서비스 개발 시 개인정보 처리에 관한 글로벌 표준에 부합하는 조치가 요구
 - 두바이 등 일부 자유구역(DIFC 등)은 자체 데이터보호 규정을 가지고 있었으나, 연방법의 도입으로 UAE 전역에 걸쳐 일관된 개인정보보호 체계가 확립
- (사이버 보안법 및 AI 안전) ' 17년 국가 사이버보안 전략을 발표, ' 21년 사이버범죄 처벌법을 강화 등 디지털 영역의 보안을 중시, 이러한 환경에서 기업은 AI 제품의 사이버보안 인증 획득이나 모델 악용 방지 대책 수립 등을 통해 신뢰 구축 가능
 - 악용이나 보안위협 방지 위해 ' 22년 개정 사이버보안 법률에 중요 인프라에 대한 AI 기반 공격 대비 조항과, 딥페이크 등 신기술을 악용 범죄 행위 처벌 조항 포함
 - 정부는 AI 시스템의 공격 취약점 점검, 데이터 보안성 평가 등을 권고하고 있으며, AI 모델은 개발 단계부터 보안과 윤리를 고려해야 한다는 원칙을 강조
- (지식재산권(IP) 보호) 세계지식재산기구 조약을 준수하는 포괄적인 지식재산권 법제를 갖추고 있어 AI 알고리즘이나 소프트웨어, 데이터베이스에 대한 권리도 보호받을 수 있는 바 기업들도 신기술에 대한 특허를 선점함으로써 시장 우위 확보 가능
 - ' 21년 개정된 저작권법은 컴퓨터 프로그램과 데이터의 집합체를 보호대상으로 명시하고 있어 AI의 학습 데이터나 생성물에 대한 권리 보호를 뒷받침.
 - 특허법 역시 개정되어 AI 관련 기술의 특허 출원이 증가하고 있으며, 상표법 개정을 통해 AI 및 디지털 서비스 분야의 브랜드 자산도 보호되는 중
- (AI 윤리 및 책임) 중동에서 가장 먼저 AI 윤리지침을 도입한 국가 중 하나로, ' 19년 두바이 정부 산하 스마트 두바이(Smart Dubai)가 AI 윤리 원칙과 가이드라인을 발표, 이는 향후 조달 참여나 사업 협상에서 신뢰도를 높이는 요인으로 작용할 것
 - 가이드라인은 공정성, 투명성, 책임성, 프라이버시 등을 핵심 원칙으로 삼아 AI 시스템 개발자와 운영자가 준수해야 할 항목들을 제시한 것이며, 자율점검을 위한 도구도 함께 제공됨

- 이후 UAE 연방 차원에서도 윤리적 AI를 강조하여, UAE 인공지능 윤리 가이드라인('19)을 마련하고 정부·민간에 권고하는 중. 예를 들어 차별이나 편향을 방지하기 위한 데이터셋 검사, 결과에 대한 설명 가능성 확보, 긴급 상황 시 인간 개입장치 마련 등이 권장. 비록 법적 구속력은 없으나, 2023년 두바이 정부는 모든 AI 솔루션 도입 시 사전 윤리평가를 거치도록 내부 지침을 강화하는 등 윤리 원칙을 실질적으로 반영하는 중
- 이에 따라 진출 기업들도 AI 윤리 자체 점검을 수행하고 UAE 기관과 협력 시 원칙을 준수하는 모습을 보이는 것이 중요
- UAE의 법·윤리 환경은 선진국 수준의 데이터 보호와 기술 윤리를 요구하고 있으며 동시에 혁신을 저해하지 않는 유연성을 갖추려는 균형을 추구
 - 금융·의료 등 민감 산업에서는 별도의 가이드라인이나 규제가 추가될 수도 있으므로 업종별 규제사항을 확인해야 함
 - 기업은 UAE 시장에 진입할 때 이러한 법적 요구사항을 철저히 준수하면서, 한편으로 정부의 규제 샌드박스나 지원제도를 활용해 초기 진입장벽을 낮출 수 있음
 - UAE 당국이 지정한 혁신 테스트 라이선스 제도 등을 통해 제한된 환경에서 AI 서비스를 시험 운영해보고 규제 적합성을 입증하면, 정식 인허가를 보다 쉽게 취득할 수 있음

3. AI 시장의 주요 해외 기업 및 경쟁 현황

- UAE의 AI 시장은 정부 투자에 힘입어 현지 기업과 글로벌 빅테크가 각축을 벌이는 무대로 발전하는 중
 - 아부다비와 두바이를 중심으로 서로 다른 강점을 지닌 기업들이 활동하고 있으며, 최근에는 미국, 중국, 유럽의 거대 IT 기업들도 UAE의 AI 프로젝트에 참여하거나 투자를 늘리는 구도로 확대 중
- (두바이) 전 세계의 유망 AI 기업과 인재를 유치하여 역동적인 시장을 만드는 데 중점. 중동의 금융·물류 허브로서의 강점을 살려, 스타트업과 다국적 기업의 지역본부를 끌어들이기 위한 다양한 프로그램을 운영 중
 - (프리존) 두바이는 두바이 인터넷 시티(DIC), 두바이 국제금융센터(DIFC), 두바이 사이언스 파크 등 분야별 자유구역을 운용하며, AI와 관련해서는 '23년에 두바이 AI & Web3.0 캠퍼스라는 특화 구역을 지정. 이곳에 입주하는 기업들은 법인세 면제, 100% 외국인 지분 소유 허용, 수출입 관세 면제 등의 혜택을 받으며, 사무실 임대료나 초기 설립 비용도 보조받을 수 있음. 또한 두바이 정부는 기업가 비자(Golden Visa)와 스타트업 비자를 통해 AI 인재들이 장기간 거주하며 창업할 수 있도록 지원. '22년 시작된 넥스트젠 FDI(NextGen FDI) 프로그램을 통해서도 특정 첨단기술 기업의 본사 이전 시 신속한 비자발급, 법인 설립 지원, 자금조달 연계 등을 패키지로 제공하여 인도를 비롯한 여러 국가의 스타트업을 성공적으로 유치
 - (글로벌 이벤트, 이노베이션 허브) 매년 열리는 정보통신전 자이텍스 글로벌(GITEX Global)과 연계된 스타트업 행사인 익스펜드 노스스타(Expand North Star)는 전세계 AI 스타트업과 투자자가 만나는 교류의 장. 두바이 미래재단(DFF)이 운영하는 두바이 미래 엑셀러레이터(Dubai Future Accelerators) 프로그램은 정부 부처와 스타트업을 매칭시켜 도시문제 해결형 PoC를 지원하는데, 세계 각국의 AI 스타트업들이 이 프로그램을 통해 두바이에서 시범 사업을 거친 뒤 정식 계약을 따내는 사례가 다수 존재. 예를 들어 영국의 한 AI 교통최적화 스타트업은 두바이교통청의 교통데이터에 AI 알고리즘을 적용하는 PoC를 성공적으로 수행한 후 정식으로 솔루션을 공급하게 되었고, 이 기업은 두바이에 지사를 세워 중동지역 사업을 확장하였음. 이처럼 두바이에서 실험해 중동으로 진출하라는 슬로건 아래 두바이는 스타트업들에게 실증 기회를 제공하고 초기 레퍼런스를 만들 발판을 제공
 - (현지 대기업) 현지 대기업은 자체적으로 글로벌 AI 솔루션 도입에 적극적이며, 필요한 경우 해외 유망 AI 업체에 전략적 투자를 하는 중. E은행은 AI 혁신센터를 두고 챗봇, 이상거래 탐지, 고객 행동예측 등에 AI를 활용하고 있는데, 이 과정에서 미국

등의 핀테크 기업과 협력하거나 스타트업에 인수하며 기술을 확보. 두바이 전자정부 부서 디지털 두바이(Digital Dubai)는 '22년부터 두바이나우(DubaiNow) 앱을 통해 100여종 이상의 도시 서비스를 통합 제공하면서 AI 기반 개인화 추천 기능을 도입하여 시민 편의를 높임. 이러한 수요를 바탕으로, 두바이에는 글로벌 ICT 기업의 중동 HQ가 모두 자리잡고 있으며, 각사가 자사 AI 클라우드 서비스와 솔루션을 정부·기업에 공급하기 위해 활발히 움직이는 중

○ 아울러 두바이는 개방형 생태계 전략으로 다양한 주체들이 경쟁과 협력하는 역동적 시장을 조성

- 스타트업-대기업-정부기관-투자자가 한데 모이는 두바이의 환경은 혁신 속도를 높이고 있으며, 이는 아부다비의 집중형 투자 전략과는 대조적이지만 상호 보완적인 효과를 내는 중 기업 입장에서는 두바이가 제공하는 이러한 비즈니스 플랫폼을 적극 활용하여 네트워킹하고, 빠르게 현지 레퍼런스를 확보하는 것이 중요

○ (아부다비) 아부다비는 국부펀드와 정부의 지원을 받아 토종 AI 기업들을 성장시켜 왔으며, 이들이 시장을 선도하는 중. 핵심 기업으로 M42, MGX 등 존재

- (M42 주도) G42 헬스케어와 아부다비 국부펀드인 무바달라의 의료부문이 합병된 기업. G42가 전신으로, G42는 '18년 설립되어 클라우드 컴퓨팅, 데이터 센터, 헬스케어, 도시 안전, 핀테크 등 여러 분야의 자회사를 통해 종합적인 AI 솔루션을 제공하였고 자체 연구개발 역량을 갖추었을 뿐 아니라, 필요시 해외 기술을 도입·응용하여 현지화된 AI 시스템을 빠르게 구축하는 능력 보유. '20년 팬데믹 시기에 대규모 코비드 19 검사/진단 AI 솔루션을 공급하여 이름을 알렸고, 이후 에미리트 게놈 프로젝트 등 세계 최대 규모의 유전체 분석 사업을 주도하며 바이오 AI 분야에서 입지를 굳힘. 이로써 전 세계 26개국에 480개의 의료시설 네트워크를 가진 글로벌 의료 AI 기업으로 도약. 최근 M42와 미국 C 병원은 헬스케어 AI 공동연구 테스트포스를 구성하여 환자진료 개선, 의료데이터 활용 AI 개발 등을 추진

<G42와 M42>

구분	G42	M42
설립연도	2018년	2022년
주요분야	AI, 클라우드 컴퓨팅, 빅데이터 분석	첨단 의료기술 및 헬스케어 서비스

* M42는 G42 Healthcare와 Mubadala Health와 합병하여 설립된 회사

[자료: 두바이 무역관]

- (MGX) 무바달라와 인공지능 및 첨단위원회(AIATC)가 공동 설립한 대형 AI 투자 플랫폼으로, 자체적인 제품/서비스를 제공하기보다 유망한 AI 기업과 인프라에 투자하여 시장 영향력을 확보하는 전략 제시. '24년 MGX는 미국과 협력해 300억 달러 규모의 AI 데이터센터 인프라 펀드를 조성하였고, 같은 해 1월에는 미국의 차세대 AI 슈퍼컴퓨팅 구축사업(프로젝트 Stargate)에 초기 투자자로 참여하는 등 전 세계 AI 거점에 자본을 공급하는 중. G42는 실질적인 기술 개발과 솔루션 공급자로, MGX는 글로벌 자본중개자로서 아부다비 AI 생태계의 쌍두마차 역할을 하는 중
- (연구기관과 스타트업) 그 외, 기술혁신연구소(Technology Innovation Institute)와 인셉션(Inception) 등 연구기관 겸 스타트업도 존재. 기술혁신연구소(TII)는 아부다비 첨단기술연구위원회(Advanced Technology Research Council) 산하 연구기관으로 자체 개발한 팔콘 AI 모델 시리즈로 유명하며, 개발된 모델을 산업에 접목하기 위해 '23년 말 AI71이라는 신규 회사를 출범시킴. AI71은 TII의 초거대 언어모델을 의료, 교육, 법률 등 도메인 특화 솔루션으로 발전시키고, 각국 기업이나 정부가 자사의 데이터센터에 자체 호스팅 할 수 있도록 지원하는 서비스를 제공. 이는 AI 주권에 관심이 높은 중동 및 개도국 시장을 겨냥한 사업으로 초기부터 UAE 정부가 적극 지원 중. 또한 인셉션은 G42와 무함마드 AI 대학교(MBZUAI)가 합작하여 '23년 공개한 자이스(Jais) 13B라는 아랍어 특화 언어모델로 주목받은 AI 스타트업. 이처럼 아부다비는 대기업-정부-연구소-스타트업이 긴밀히 연결된 AI 클러스터를 형성하여 경쟁력을 높이는 중
- (해외 기업) UAE의 AI 붐에 맞춰 글로벌 빅테크 기업들과 해외 전문기업들도 적극적으로 진출하거나 협력, 해외 기업들의 참여로 시장 경쟁은 치열하지만, 동시에 협업 통한 성장 기회 확대 추세
 - UAE 정부는 국내 기업과 해외 기업의 조인트벤처 설립이나 공동 연구개발을 적극 중재하고 있으며, 해외 기업 입장에서 UAE를 거점으로 중동·아프리카 시장을 개척할 수 있다는 매력 때문에 적극 투자 중
 - 다만, UAE 정부가 안보 측면에서 중국산 AI 기술 의존을 낮추는 방향으로 선회하면서 최근에는 중국 기업보다는 미국 및 우방국 기술 기업과의 제휴를 강화하는 추세
- (M사) '23년 아부다비 G42에 15억 달러를 투자하며, 자사 애저 클라우드 상에서 오픈AI의 GPT 등 초거대 AI 서비스를 UAE에 공급하는 한편, G42와 함께 책임있는 AI 연구센터를 설립. 이는 미국 외 지역에서 현지 파트너와 AI 연구개발을 직접 수행하는 첫 사례로, UAE를 글로벌 AI 전략의 요충지로 인식하고 있음을 시사
- (I사) 두바이 정부와 '17년부터 AI Lab 파트너십을 맺고 왓슨(Watson) 기반 솔루션을 공공부문에 적용해왔으며, 2022년에는 AI 대학과 공동 연구센터를 개소하여 AI 연구와 인재 양성에 협력 중

- (G사) ' 22년 두바이에 클라우드 지역을 개설하고, 아랍어 NLP 등 현지화된 AI 기술 개발을 지원하는 중. AI 대학과 함께 개발 워크숍을 개최하고, 자사 번역서비스에 아랍어 방언 인식 기능을 추가하는 등 현지 언어 AI 강화에 기여
- (A사) ' 23년 아부다비에 중동 두 번째 리전을 열고, 스타트업 대상 AI/ML 교육 프로그램을 통해 생태계 저변 확대에 기여
- (S사) 독일 S 사는 UAE 산업부와 제조업의 디지털 전환(Industry 4.0) 이니셔티브에 참여해 자사 AIoT 솔루션을 현지 공장에 도입. 글로벌 은행들은 아부다비 글로벌마켓 (ADGM) 핀테크 샌드박스를 통해 AI 기반 KYC/거래모니터링 솔루션을 테스트했으며, M사는 두바이에서 AI로 구동되는 사이버보안 혁신센터를 설립
- (C사) 두바이 데이터청과 협력하여 일부 AI 서비스를 시범 도입하기도 했고, 두바이 경찰 등에 안면인식 CCTV 등 스마트시티 솔루션을 제공
- UAE AI 생태계는 경쟁시장이자 경쟁과 협력이 공존하는 장으로 볼 수 있음
 - 기업은 이 속에서 해외 선도기업들과의 파트너십 기회를 모색하거나, 반대로 경쟁 우위가 있는 틈새 분야를 공략하여 존재감을 확보하는 전략이 요구됨

IV. UAE AI 시장 진출 기회 및 전략

1. 최신 정책 변화에 따른 시장 기회 및 도전과제

- 정부 프로젝트 확대, 조달시장 개방, AI 특화 프리존 조성 등은 우리 기업에게 새로운 기회가 될 수 있으며, 기술 인증, 데이터 주권 등 이슈에 대한 선제적 대응 필요
 - 특히 UAE 국가 AI 전략 2031 추진, 두바이와 아부다비의 신규 AI 이니셔티브, 산업별 디지털 전환 움직임은 기업들에게 기회의 창을 열어주면서도 지속적인 모니터링이 필요하다는 점을 시사
- UAE는 AI 분야에서 지속적으로 정책을 업그레이드하며, 그때마다 새로운 시장 기회와 도전과제가 나타나는 중
 - (UAE 국가 AI 2031 전략) ' 17년에 발표된 이 국가전략은 UAE를 ' 31년까지 세계적 AI 리더로 도약시키는 것이 목표. 최근 정부는 중간점검을 통해 보다 구체적인 성과지표를 공개했는데, ' 31년까지 비(非)석유 GDP의 20%를 AI가 기여하도록 하겠다는 것이 핵심. 이를 위해 향후 8년간 약 910억 달러의 경제적 부가가치를 AI로 창출하겠다고 전망. 거시 목표는 에너지, 물류, 금융, 관광, 제조 등 주요 산업의 생산성 향상과 신산업 창출을 통해 달성될 계획이며, 정부는 각 부문별 세부 실행계획을 수립 중. 기업에는 이 과정에서 프로젝트 단위로 참여할 기회가 많아질 것으로 전망. 예를 들어 UAE 정부는 교통부문의 AI 활용 통한 비용절감을 목표로 설정, 대중교통 수요예측 AI, 물류 경로 최적화 등 솔루션을 외부에서 도입 가능. 관련 기업들이 컨설팅 및 솔루션을 제안한다면, 정부 지원을 받아 빠르게 사업을 전개할 가능성이 있음
 - (두바이의 AI 청사진 및 정책 가속화) ' 23~' 24년 들어 두바이는 AI 범용 청사진을 비롯해 AI 거버넌스 강화와 인재 양성 방안을 잇달아 제시하였음. 모든 기관에 인공지능 책임자(Chief AI Officer)를 임명하는 정책은 공공 분야의 AI 수요를 강제로 창출하는 효과를 부여. 각 기관 책임자들은 자신의 부처 업무에 적용할 AI 과제를 발굴하고 솔루션 도입 예산을 편성하게 되므로, 향후 다양한 정부 과제가 발주될 전망. 이는 행정, 교통, 환경, 보건 등 전 부문의 공공조달 시장이 열리는 것을 의미하며, 이미 ' 24년 상반기에만 두바이 경찰청의 AI 범죄예측 시스템 구축 입찰, 두바이 보건국의 의료AI 도입 검토 용역 등 여러 분야 개방되었음. 또한 두바이는 AI 인재양성을 위해 초중등 교육에 AI 커리큘럼 도입, 대학과 연계한 AI 해커톤 개최 등을 추진하고 있어 장기적으로 현지 전문인력이 늘어날 것으로 예상. 이는 기업들이 현지에서 우수한 AI 인재를 채용하기가 쉬워짐을 뜻하나, 동시에 경쟁사들도 인력 수급을 원활히 할 수 있음을 의미하기에 기술 우위 확보가 지속적으로 필요

- (산업별 AI 활용 촉진과 규제 변화) UAE 각 산업 규제당국도 AI에 맞춘 정책 변화를 시도하는 중. UAE 중앙은행은 '24년 초 금융권에 AI 모델 검증 가이드라인을 배포하여, 금융 AI 도입 장려와 동시에 리스크 관리를 도모하였음. 보험감독당국은 자동화된 보험청구 심사에 대한 가이드를 마련 중이며, 교통부는 자율주행차 운영에 관한 법규를 정비하여 '25년부터 일부 지역에서 레벨4 자율주행 상용화를 승인할 계획. 이러한 규제 변화는 시장 형성 초기 표준을 세우는 작업이므로, 기업들도 관련 의견 수렴 절차에 참여하거나 현지 파트너와 협력하여 규제 친화적인 제품 설계를 할 수 있음. 반대로, 규제가 명확해짐으로써 생기는 비즈니스 기회도 발생 중. 예를 들어 자율주행 법규가 마련되면 차량용 AI 센서나 모니터링 시스템 수요가 폭증할 것이므로 관련 솔루션 제공에 선제적으로 나설 수 있음
- (AI 기반 산업 혁신 동향) UAE 산업계 전반에서 AI를 활용한 혁신이 활발하게 진행 중. 에너지 분야에서는 시추, 정제 공정에 AI를 적용해 비용을 절감하고 있고, 물류 분야에서는 항만 자동화와 컨테이너 물류 최적화에 AI를 도입. 유통 및 소매업에서는 AI 추천 엔진을 통한 개인맞춤형 마케팅이 일반화되고 있으며, 스마트시티 영역에서는 AI로 교통 흐름을 제어하고, CCTV로 도시 안전을 모니터링하는 프로젝트가 확산 중. 또한 '23년 이후 생성형 AI 열풍이 일면서, UAE 내 기업들이 대화형 AI를 고객 서비스 챗봇이나 사내 지식관리에 적용하기 시작. 두바이의 부동산 개발회사는 부동산 고객 응대에 AI 챗봇을 도입했고, 국영 항공사는 정비 매뉴얼 질의응답에 생성 AI를 활용하는 파일럿을 진행. 이러한 민간 부문의 빠른 도입은 AI 솔루션에 대한 수요를 폭넓게 창출하고 있고, 동시에 현지 레퍼런스 경쟁을 야기할 것으로 예상. 즉 여러 글로벌 공급사들이 앞다투어 UAE 기업에 솔루션을 제안하고 있어, 기업은 레퍼런스 확보 및 성능 입증을 통해 신뢰를 얻는 것이 매우 중요
- UAE의 최신 AI 정책 기조는 대규모 투자 → 활용 확산 → 제도정비의 선순환을 만들려는 것으로 요약
 - 이 과정에서 시장 기회는 폭발적으로 늘어나는 중. UAE는 향후 수년간 공공지출과 민간투자를 합쳐 수백억 달러 규모의 AI 관련 프로젝트를 추진할 것으로 예상되며, 이 중 상당 부분은 외부 기술 도입으로 충당될 것임
- 디지털 정부, 스마트 인프라, 헬스테크, 그린에너지 AI 등은 UAE가 국가적으로 지원을 약속한 분야로서, 한국의 강점과 연계해볼 만한 시장
 - 반면 도전과제로는 △경쟁 심화(세계 우수 기업들의 진출로 경쟁력 우위 확보 어려움), △현지화 이슈(아랍어, 현지 관행에 맞는 제품개선 필요), △규모의 경제(정부 대형 프로젝트 참여 시 요구되는 재무·인력 능력) 등이 존재
 - 또한 UAE 리더십이 AGI(범용인공지능)에 대한 높은 기대를 표출하고 있는 만큼, 향후

윤리적 쟁점이나 실패 사례에 대한 정책 리스크도 존재. 예를 들어 AI 판단 오류로 인한 사고가 발생할 경우 규제가 급변하거나 책임소재 문제가 불거질 수 있기에, 기업은 신뢰성 제고와 리스크 완화 전략을 병행해야 함

- UAE의 정책 강화로 인해 시장 자체는 커지지만 경쟁도 한층 치열해지고, 기회와 위험이 공존하는 환경이 조성되는 중
 - 기업은 UAE 정책 방향을 면밀히 모니터링하며 강점 분야에 선택과 집중하여 기회를 극대화하고, 철저한 준비와 현지 파트너십으로 리스크를 관리하는 지혜가 요구됨

<정책 변화에 따른 산업별 AI 시장 기회>

정책 변화	산업 분야	창출 기회	고려사항
정부 Chief AI Officer 도입	공공서비스	솔루션 수요 증가	신뢰성·윤리 기준 충족
스마트시티 전략	교통·도시	스마트 교통, CCTV 수요 확대	규제·보안이슈
AI 산업 인센티브	헬스케어·핀테크	외국기업 진출 장려	현지화 필요

[자료: 두바이 무역관]

<AI 관련 사업 목록>

프로젝트명	목표	특징
MGX 1천억 달러AI 펀드	AI 및 첨단 기술 투자	- 세계 최대 기술 투자 펀드 중 하나 - AI, 로봇틱스 등 다양한 분야 투자
One Million Arab Coders	100만 명 아랍 청년에게 무료 프로그래밍 교육 제공	- 무료 온라인 코딩교육 - 글로벌 기술 기업과의 파트너십
Udacity-Google 파트너십	기술교육, 인재양성	- 구글협력 최신 기술 교육 제공 - 실무 중심의 교육 프로그램
Dubai Future Accelerator	스타트업-정부-기업 협력 촉진	- 글로벌 스타트업을 두바이에 초청 - 정부와 기업이 직접 협력
Dubai Future Academy	두바이 인재 대상 미래 기술교육 제공	- 글로벌 교육 기관과의 협력 - 미래학, AI 등 교육 프로그램
Robotech Labs	로봇공학 및 자동화 기술 발전	- 자율 주행, 서비스 로봇 등 연구 - 글로벌 연구 기관과 협력

[자료: 두바이 무역관]

2. UAE 정부 AI 프로젝트 및 조달 시장 참여 방안

- 공공 프로젝트, 정부 조달, 시범사업 중심으로 AI 솔루션을 공급할 수 있는 기회가 증가하고 있으며, 현지 파트너십과 스마트시티 연계 진출 전략이 효과적으로 작용
 - 이에 공공 부문의 투자를 겨냥하면 안정적인 사업 기회를 얻을 수 있으며, UAE 정부와의 협업을 통해 신뢰성과 인지도를 높일 수 있음
- (AI 프로젝트) UAE 정부는 국가 주도의 AI 프로젝트를 통해 직접 수요를 창출하고 기술 능력을 축적하는 중
 - (Mohamed Bin Zayed University of AI) ' 19년 아부다비에 설립된 세계 최초의 AI 특화 대학. 석박사 과정에 전액 장학금을 제공하여 글로벌 AI 인재들을 끌어모으고 있으며, 교수진에는 국제적으로 저명한 AI 학자들이 포진해 있음. MBZUAI는 기초 연구는 물론 산업 응용연구에도 주력하며, IBM, 구글 등과 협업 연구센터를 운영하고 UAE 정부과제 자문에도 참여. ' 23년에는 G42, 인셉션과 협력해 아랍어 대형언어 모델 자이스(Jais)를 발표하였고, ' 24년 이사회에 무바달라 CEO인 칼둔 알 무바라크가 새 의장으로 취임하면서 산업계와의 연계 한층 강화 중. 기업들은 MBZUAI와 산학협력 MOU를 체결하거나, 현지에 파견된 우리 연구자를 통해 공동 프로젝트를 진행함으로써 UAE 네트워크를 구축할 수 있음
 - (Advanced Technology Research Council (ATRC) & Technology Innovation Institute (TII)) ATRC는 아부다비의 최고 연구위원회로 ' 20년 출범하여 에미리트의 R&D 전략을 총괄, 산하에 여러 연구센터를 두고 있는데 그 핵심이 기술혁신연구소(TII). TII는 양자 컴퓨팅, 자율로보틱스, 암호보안, 디지털환경, 첨단재료, 그리고 AI 등 10여 개의 전문 연구센터로 구성되어 미래 기술을 개발. 이 중 AI & Digital Science 연구센터가 팔콘 시리즈 모델을 개발해 UAE의 초거대 AI 역량을 세계적 반열로 끌어올림. ' 24년 5 월에는 Falcon 2.0 (11B)를 공개하며 글로벌 기업의 최신 모델과 어깨를 견주었고, 멀티모달 모델까지 자체 개발하는 등 빠른 혁신 추진 중. TII의 성과를 상용화하기 위해 ATRC 산하 벤처투자부문(VentureOne)을 설립, AI71 같은 스피노프 기업을 배출하는 중. 한국의 연구기관(ETRI 등)이나 AI 스타트업은 TII와 공동 연구나 기술교류를 추진함으로써 최첨단 연구에 참여하고 성과를 공유할 수 있음
 - (Artificial Intelligence & Advanced Technology Council (AIATC)) ' 24년 1월 UAE 대통령(아부다비 통치자)의 법령으로 신설된 인공지능·첨단기술 위원회. 의장은 타흐oun 빈 자이드로, 국방·정보 분야 고위인사들과 민간 기술기업 대표들이 위원으로 참여. 이 위원회는 국가 차원의 AI 전략 통합 및 대형 투자 사업 조정을 담당하며,

MGX 설립을 주도한 기관. 즉 UAE 내 각종 AI 계획들이 산발적으로 진행되지 않고 AIATC의 지도 아래 협력되도록 하는 컨트롤타워 역할을 하는 중. 정부 발표에 따르면 AIATC는 향후 10년간 UAE 전역에 AI 연구인프라, 테스트베드, 규제프레임 등을 구축하는 종합 계획을 수립 중. 기업들은 AIATC와 직접 접촉할 일은 드물겠지만, AIATC 산하 프로그램(예: AI 투자 지원금 공모)에 간접적으로 참여하거나, AIATC가 관심을 갖는 전략 분야(예: 기후 AI, 우주 AI 등)에 맞춘 솔루션을 제안함으로써 위원회의 지원 대상이 될 수 있음

- (Falcon Foundation) TII 주도의 재단으로, '24년 3월에 공식 출범한 비영리 단체. 3억 달러 기금을 바탕으로 오픈소스 AI 프로젝트들을 지원하고, 글로벌 개발자 커뮤니티와 협력하여 대형 AI 모델의 개방형 발전을 도모하는 중. 구체적으로 팔콘 40B, 180B 모델의 지속적인 고도화, 산업 맞춤형 파생모델 개발을 추진하며, 개발된 모델은 Apache 2.0 라이선스 등으로 공개되어 상업적 활용도 가능. UAE 정부는 이 재단을 통해 자국이 AI 오픈소스 생태계의 허브가 되길 기대하며, '24년 9월에는 AI 오픈소스 서밋(AI opensource summit)를 개최하여 전세계 오픈소스 기여자들을 아부다비로 초청하기도 하였음. 한국의 AI 개발자 커뮤니티나 오픈소스 기업도 팔콘 재단의 프로젝트에 참여하여 기여를 인정받을 수 있고, 이를 통해 UAE 시장에서 기술력을 홍보하는 효과를 얻을 수 있음

<AI 관련 주요 프로젝트>

프로젝트	주요내용	주요목표
Falcon Project	<ul style="list-style-type: none"> - 자동화 및 디지털화 - 데이터 통합 - 에너지 관리 시스템 도입 	<ul style="list-style-type: none"> - 투자규모: 5억 달러 - 에너지효율성 향상목표: 20% - 운영비용 절감목표: 15%
Falcon2 Project	<ul style="list-style-type: none"> - 고급 분석도구 도입 - 확장성 있는 솔루션 개발 - 지속가능성 추구 	<ul style="list-style-type: none"> - 투자규모: 7억 달러 - 추가 에너지 효율성향상 목표: 10% - 추가 운영비용 절감목표: 10% - AI 예측 정확도: 95% 이상
Noor Project	<ul style="list-style-type: none"> - 아랍어자연어처리(NLP) 모델개발 - 대규모 아랍어데이터셋 학습 - 다양한 언어이해 및 생성작업 - 아랍어 언어모델의 성능 향상 - AI 연구 및 응용분야에 사용 	<ul style="list-style-type: none"> - 아랍어 NLP 기술혁신 - 아랍어 이해의 높은 정확도와 효율성 - 다양한 산업에서의 AI 응용 확대 - 글로벌 AI 연구 커뮤니티 협력 강화 - 사회적 문제 해결을 위한 AI 솔루션 개발

[자료: 두바이 무역관]

- (기타) UAE 정부는 다수의 AI 프로그램을 운영하는 중. MBZIRC(Mohamed Bin Zayed International Robotics Challenge)와 같은 로봇·AI 경진대회를 격년으로 개최하여 전세계 인재들의 혁신을 장려하고 있고, 백만명의 아랍 코더(One Million Arab Coders) 같은 프로그램으로 프로그래밍 인력 저변을 확대하고 있음. 두바이 전자정부는 두바이 데이터 이니셔티브를 통해 다양한 공공 데이터를 오픈하고 있어 AI 알고리즘 학습에 활용할 수 있도록 함. 아부다비의 허브71은 AI 스타트업에 초기 투자와 네트워크를 제공하며, 여기에는 스타트업도 일부 선정된 사례가 있음. 또한 스마트 시티 관련하여 아부다비 탐(TAMM) 통합 서비스 플랫폼, 두바이나우 앱, 교통관리 AI 프로젝트 등 여러 스마트시티 파일럿이 진행 중으로, 정부는 성과가 입증되는 솔루션은 전국으로 확대 적용할 계획. 기업들은 이러한 시범사업에 파트너로 참여하여 성과를 함께 만들어내는 방식을 고려해야 함
- (공공 조달 및 정부 협력) UAE 정부 및 공공기관과의 협력은 기업에 안정적인 사업 기반을 제공할 뿐 아니라, 레퍼런스 파워를 높여 다른 중동 지역으로 확장하는 데도 도움. 다음은 기업이 UAE 공공시장에 효과적으로 진입하기 위한 실질적 방안을 제시
- (현지 법인/지사 설립 및 면허 취득) UAE에서 정부 사업을 수주하려면 기본적으로 현지에 법인 혹은 지사를 갖추고 관련 면허를 소지해야 함. 첨단기술 분야는 100% 외국인 지분의 완전 소유 현지법인(FZ-LLC 또는 LLC) 설립이 허용됨. 프리존(Freezone)에 법인을 세울 경우 조달 참여에 제약이 있을 수 있으므로, 가능하면 본토 법인 형태로 두바이나 아부다비 경제부에 등록하는 것도 고려. 이렇게 하면 UAE 정부 조달 포털(두바이 Tejar, 아부다비 Abu Dhabi Government Procurement 등)에 공급 업체로 등록하여 입찰에 참가할 수 있음. 또한 현지법인 형태는 UAE 정부와 직접 계약이 가능하여, 계약금 회수나 법적 보호 면에서 유리함. 가능하다면 자체 지사 설립을 검토하고, 스타트업의 경우 현지 파트너와 합작(JV)으로 면허를 확보하는 것도 고려할 만 함
- (정부 공급업체 등록 및 사전 정보 파악) UAE는 연방 정부와 토후국 정부로 조달 체계가 나뉘며, 분야별로 입찰 정보 포털이 운영됨. 기업은 담당 분야(예: 의료 AI면 보건예방부, 국방 AI면 Tawazun 등)에 맞춰 벤더 등록을 해두어야 입찰 초대나 RFP 정보를 받을 수 있음. 또한 KOTRA 두바이 무역관 혹은 현지 컨설팅 업체를 통해 예정된 사업 정보를 조기에 입수하는 것이 중요. UAE는 대형 사업의 경우 사전에 RFI(Request for Information)나 마켓디브리핑을 진행하는 경우가 많으므로, 이를 활용해 정부 관계자에게 기술력 어필과 과업범위 협의를 선제적으로 할 수 있음. 때로는 정부가 솔루션 탐색을 위해 챌린지 형식 공모를 열기도 하니, 해당 플랫폼(예: UAE Innovation Challenge)을 수시로 확인해 참여를 검토해야 함

- (현지 대기업과 컨소시엄 구성) 정부 대형 프로젝트는 규모와 책임이 크기 때문에 단일 기업이 수행하기 어려울 수 있음. 이 경우 현지 대기업과 컨소시엄을 구성하여 공동 참여하면 수주 가능성을 높일 수 있음. 예를 들어 스마트시티 종합 솔루션 사업에 기업이 AI 플랫폼이나 독자 기술을 제공하고, 현지 기업이 인프라 구축을 맡는 방법 등이 존재. 현지 파트너는 정부와의 관계, 로컬 인력, 인증 취득 면에서 강점이 있음. 이러한 협력 모델은 이미 국방·에너지 분야 등에서 흔하며, AI 분야에서도 우리기술 + 아랍자본/네트워크의 윈윈을 도모할 수 있음
- (정부 연구협력 및 파일럿 참여) UAE 정부 기관들은 혁신적인 AI 아이디어에 대해 PoC(개념 실증) 기회를 주는 프로그램을 종종 운영함. 두바이 경찰, 아부다비 보건청 등이 파일럿 프로젝트 공모를 진행해 선정 시 일정 기간 테스트베드 환경과 데이터 접근을 허용한 바 있음. 스타트업이나 연구기관은 이러한 파일럿에 참여해 성공 사례를 만들면 정식 계약으로 이어질 가능성이 높음. 또한 두바이 미래 엑셀러레이터(Dubai Future Accelerators) 프로그램이나 ADGM의 디지털 랩(Digital Lab) 프로그램에 지원하여 정부 수요 과제 해결사로 발탁되는 전략도 유효. 초기에는 무상 또는 저비용으로 PoC를 수행하더라도, 결과를 입증하면 후속 사업에서 유리한 고지 선점 가능
- (한-UAE 정부간 협력 채널 활용) 한국과 UAE는 '23년 특별 전략적 동반자 관계 격상 이후 디지털·AI 분야 정부 협력을 강화하고 있음. 양국 정부는 공동펀드 조성, 연구 협력 MOU 등을 논의 중이며, 민간 기업 컨소시엄을 지원하는 경우도 있음. 예를 들어 한-UAE 공동 AI 워킹그룹 회의에 기업들이 전문가로 참여하여 UAE 측에 기술을 소개하거나, 우리 정부기관에서 추진하는 중동 진출 사업에 선정되면 UAE 정부와 소통이 원활해지는 장점이 있으므로, 이를 적극적으로 활용해야 함
- UAE는 철저한 준비와 현지화 전략이 필요하지만 높은 보상을 기대할 수 있는 시장 인바 진출 희망 기업들은 이를 긍정적으로 활용하되, 동시에 계약 조건(지불 조건, 지식재산권 조항 등)을 면밀히 검토하여 리스크를 관리해야 함.
 - 초기에는 법인 설립, 인허가, 네트워킹 등에 시간과 비용 소모가 큰 편이나, 정부 프로젝트 수주 레퍼런스가 생기면 이후 민간 시장에서도 신뢰도가 상승하며 사업 확장이 가능
 - 특히 UAE 정부는 기술 도입에 재정이 매우 적극적이어서 발주 결정이 빠르고 규모도 큰 편임. 예컨대 장기간의 AS 의무나 성능 미달 시 패널티 등 조항을 잘 협의하고, 필요시 현지 법률자문을 구하는 것이 바람직함.
 - 이러한 준비를 통해 UAE 공공 부문과의 협력은 AI 기업들에게 도약대가 될 수 있을 것임

작 성 자

- 두바이무역관 강동훈
박미진
박혜수

중동 시붐 중심 UAE, AI 시장 동향과 기업 진출 전략

Global Market Report 25-013

발 행 일	2025년 5월
발 행 인	강경성
발 행 처	대한무역투자진흥공사(KOTRA)
주 소	서울시 서초구 헌릉로13
전 화	1600-7119
홈 페이지	www.kotra.or.kr
문의처	ICT융복합팀(02-3460-7465)

• ISBN: 979-11-402-1365-8 (95320)



