



DATA ECONOMY

Global News Trends in ASEAN

Vol.2. No.5.

2021. 5.

일러두기

- ◆ 해당 자료는 한국데이터산업진흥원에서 발간한 “DATA ECONOMY: Global News Trends” 보고서입니다.
- ◆ 급변하는 데이터산업 흐름을 쉽게 파악할 수 있도록 속보성 및 시사성이 높은 해외 데이터산업 관련 뉴스 정보를 제공합니다.
- ◆ 일정기간 주요 국가별 데이터산업 뉴스 및 전문지를 일정기간 동안 모니터링한 후, 정책 및 사업 분야를 나눠 각각 핵심 뉴스 TOP5를 선별한 후, 요약하여 제공합니다.
 - 정책(Policy): 글로벌 데이터 산업 육성 및 규제 정책 동향
 - 사업(Business): 글로벌 데이터 기술 적용 및 사업화 사례 분석
- ◆ 금번 보고서는 아세안에서 2020년 11월 1일부터 2021년 4월 30일까지 발생한 데이터산업의 정책 및 사업과 관련한 뉴스 정보를 다뤘습니다.
- ◆ 본 자료는 진흥원 홈페이지(<http://www.kdata.or.kr>)를 통해 발간되며, 매월 다른 권역에서 발생하는 최신 데이터산업 정보를 소개할 예정입니다.
- ◆ 본 자료에 대한 추가 문의 및 제안사항이 있으신 경우, 아래와 같이 연락주시기 바랍니다.
 - 담당부서: 데이터산업본부 산업기획팀
 - 기획 및 편집: 하진희 팀장, 문서인 선임, 안선빈 주임
 - 전화번호: 02-3708-5361, 5362, 5363
 - 이 메 일: dataonair@kdata.or.kr

HEADLINE

2021. 1.~2021.2.

아세안, 데이터관리프레임워크 채택

2021. 1.~2021.2.

아세안, 국경 간 데이터 이전 모델 계약 조항 채택

2021.2.

베트남, 개인정보데이터보호에 관한 법령 초안 발표

2021. 1.~2021.3.

베트남, 국민 보험 데이터베이스에 대한 규정 발표

2020. 11.~2021.4.

인도네시아, 개인정보데이터보호법안 논의 가속화

BUSINESS

POLICY

2020. 11.~2021.3.

아세안, 빅데이터 및 AI 활용
스타트업에 대한 모금·투자 활성화

2020. 11.~2021.4.

아세안, AI 로봇 개발 및 활용 본격화

2020. 12.~2021.4.

글로벌 빅테크 기업, 아세안 진출 및 투자 활발

2020. 12.~2021.4.

베트남 은행, 데이터 및 AI를 활용한 디지털 가속화

2020. 11.~2021.4.

인도네시아, 데이터센터 구축 본격화

부록

참고 자료

아세안, 데이터관리프레임워크 및 국경 간 데이터 이전 모델 계약 조항 채택

제1차 아세안(ASEAN) 디지털 장관 회의에서 데이터관리프레임워크(DMF, Data Management Framework)와 국경 간 데이터 이전 모델 계약 조항(MCC, Model Contractual Clauses on Cross Border Data Flows)을 채택함. 아세안의 「ASEAN Data Management Framework」(2021)에 따르면, 현재 세계 디지털 경제 규모는 3조 달러에 달하며 2022년이면 글로벌 경제의 60%가 디지털화 될 것으로 예상되고 있음. 이러한 디지털화에 있어 데이터는 발전의 원동력이기에 아세안 국가들은 데이터에 대한 관리 및 유통 활성화를 위해 해당 정책을 채택함

아세안 차원의 정책 뿐만 아니라, 아세안 내에 베트남, 인도네시아 등도 데이터와 관련된 정책 및 법률 제정에 앞장서고 있음. 베트남의 경우 개인데이터보호에 관한 법안 초안 및 국민 보험 데이터베이스에 대한 규정을 발표하였음. 인도네시아에서도 유럽연합의 GDPR을 기반으로 한 개인데이터보호법 제정에 대한 논의가 가속화되고 있음



아세안 데이터 산업 정책 이슈 TOP5

· 분석 뉴스 대상: 아세안 데이터 산업 뉴스 4,820건 · 분석기간: 20.11.1. ~ 21.4.30.

- 1위 아세안, 데이터관리프레임워크 채택
- 2위 아세안, 국경 간 데이터 이전 모델 계약 조항 채택
- 3위 베트남, 개인데이터보호에 관한 법령 초안 발표
- 4위 베트남, 국민 보험 데이터베이스에 대한 규정 발표
- 5위 인도네시아, 개인데이터보호법안 논의 가속화

1위. 아세안, 데이터관리프레임워크 채택

2021년 1월 22일 개최된 ‘제 1차 아세안(ASEAN) 디지털 장관회의’에서 데이터관리프레임워크(DMF, Data Management Framework)의 채택을 발표함. 아세안의 「ASEAN Data Management Framework」(2021)에 따르면, 현재 세계 디지털 경제 규모는 3조 달러에 달하며 2022년이면 글로벌 경제의 60%가 디지털화 될 것으로 예상되고 있음. 이러한 디지털화에 있어 데이터는 발전의 원동력이기에, 아세안은 아세안 국가 정책입안자간 견고한 디지털 경제 촉진, 디지털 경제에 참여한 아세안 내 조직 지원, 아세안 내 조직들의 데이터 생애주기 전반에 걸친 데이터 거버넌스 실행 지원을 바탕으로 한 데이터관리프레임워크를 발표함. 데이터관리프레임워크를 통해 아세안은 신뢰성, 투명성, 책임성 있는 비즈니스 환경을 확보하고, 디지털 경쟁력을 높이는 것을 목표로함

데이터관리프레임워크 6대 구성 요소

구성요소	주요 내용
거버넌스와 감독	- 데이터관리프레임워크는 임시직 및 정규직, 모든 개인에게 관련이 있음 - 조직은 데이터프레임워크의 6가지 요소 개발과 구현을 위해 다양한 역할과 책임을 명확히 해야 함 - 중소규모 조직의 경우 사업주가 전략을 수립하며 사업 부서가 이를 시행하고 지원함 - 대규모 조직의 경우 데이터 관리 및 위험 관리 부서와 내부 감사 부서를 별도로 설치해야함
정책과 절차	- 조직은 조직 내 권한의 명확한 보장을 위해 데이터 관리 정책을 기업 거버넌스의 일부로 포함해야 함 - 데이터프레임워크 정책과 절차에는 리더십책임(who), 데이터 관리 목표, 범위 및 고려사항(what, why), 데이터 관리 접근 방식(how)이 포함되어야 함
데이터 인벤토리	- 데이터 관리 시 조직은 데이터가 처리되는 목적, 소유자, 종류, 데이터필드 및 세트, 시스템 등에 따라 체계적으로 분류해야 함 - 조직은 데이터 활용 시 제공하는 서비스의 특성, 규제, 경쟁 구도, 고객 기대치, 보안 및 위기 관리 등을 복합적으로 고려해야 함
영향 및 위험 평가	- 조직은 데이터 분류를 위한 자체 기준을 정하고 데이터셋 손상 시 조직에 미치는 영향을 평가해 이에 적절한 범위를 설정해야 함 - 조직은 ① 기밀성 ② 무결성 ③ 가용성 등의 세 매개변수를 고려해야하며 재무·전략·운영·규정 준수에 미치는 영향에 대해서도 확인해야 함 - 영향에 따라 ① 심각한 위험 ② 중간 정도의 위험 ③ 경미한 위험으로 총 3단계의 구분을 둠
통제 (데이터 보호)	- 직원들은 데이터 생애주기의 모든 단계에서 데이터의 기밀성, 무결성, 가용성 보장을 위한 기술적, 절차적, 물리적 안전장치를 준수해야 함 - 국제표준화기구(ISO), 미국 국립표준기술연구소(NIST) 등의 지침을 참고할 수 있음
지속적 모니터링과 개선	조직은 지속적인 모니터링, 측정, 분석 및 평가 활동을 수행하여 데이터프레임워크를 최신 상태로 유지하고 개선해야 함

출처 : 아세안(asean.org)

2위. 아세안, 국경 간 데이터 이전 모델 계약 조항 채택

2021년 1월 22일 개최된 ‘제 1차 아세안 디지털 장관회의’에서 국경 간 데이터 이전 모델 계약 조항(MCC, Model Contractual Clauses on Cross Border Data Flows)을 채택함. 국경 간 데이터 이전 모델 계약 조항은 자발적 성격의 규제, 국가 간 데이터 이전 시 거래 당사자 사이의 법률적 효력이 발생하는 문서 작성 시 참고가 되는 계약 약관임. 해당 조항은 ① 법률적인 근거를 기반으로 한 수집 및 활용, 공개(사용동의) ② 데이터 보호 조항의 기준선(정해진 지침에 따라 정해진 목적으로 사용) ③ 데이터 침해 알림(데이터 유출 시 수입업자 및 수출업자에게 통보) 등 개인정보보호 원칙과 관련된 3가지 내용을 포함하고 있음. 국경 간 데이터 이전 모델 계약 조항의 적용 유형은 컨트롤러-컨트롤러, 컨트롤러-프로세서 2가지 유형으로 구분되어 있으며, 데이터 수출업자와 데이터 수입업자에 대해 기술되어 있음. 컨트롤러의 경우 데이터를 수출하는 법인, 기관 등을 의미하며, 프로세서의 경우 컨트롤러를 대신하여 개인정보를 처리하는 개인, 법인, 기관 등을 의미하며 일반적인 예로 인사 관리 및 급여 관리자 등이 있음

국경 간 데이터 이전 모델 계약 조항 유형

유형	컨트롤러 대 프로세서 이전	컨트롤러 대 컨트롤러 이전
정의	데이터 수출업자가 데이터 수입업자에게 데이터를 전송해 활용하는 유형	데이터 수입업자가 데이터 수출업자에게 전송 받은 데이터에 대한 전적인 통제권을 가지는 유형
데이터 수출업자 의무	- 개인 데이터는 적법 절차에 따라 사용 동의를 받아야 함(조항1) - 데이터 수출업자는 데이터가 수입업자에게 전송되는 중 보안을 보장하기 위한 기술적 운영적 조치를 취해야 함 - 데이터 주체 혹은 집행기관의 데이터 처리 관련 문의에 응답해야 함	- 개인 데이터는 적법 절차에 따라 사용 동의를 받아야 함(조항1) (선택)데이터 수출업자 국가의 데이터보호법 사본이나 참조자료를 데이터 수입업자에게 제공
데이터 수입업자 의무	- 수입한 데이터는 지침에 따라 정해진 목적으로만 사용해야 함(조항2) - 데이터 수출업자에게 알리지 않고 타 기관이나 개인에게 데이터를 공개 혹은 제공할 수 없음(조항2) - 계약 종료 혹은 데이터 처리 완료 시 데이터를 반환하거나 해당 데이터의 보유를 중단함(조항2) - 데이터 유출을 막기 위한 적절한 기술, 관리, 운영, 물리적 요소가 보장되는 곳에 데이터를 보관하여야 함(조항2) - 데이터 유출 등의 사고 발생 시 지체 없이 데이터 수출업자에게 알려야 함(조항3)	(선택)수입한 데이터는 지침에 따라 정해진 목적으로만 사용해야 함(조항2) (선택)계약 종료 혹은 데이터 처리 완료 시 데이터를 반환하거나 해당 데이터의 보유를 중단함(조항2) - 데이터 수출업자와 데이터 주체가 개인정보 관련 문의를 할 수 있는 연락처를 제공해야 함(조항2) - 데이터 유출을 막기 위한 적절한 기술, 관리, 운영, 물리적 요소가 보장되는 곳에 데이터를 보관하여야 함(조항2) - 데이터 유출 등의 사고 발생 시 지체 없이 데이터 수출업자에게 알려야 함(조항3)

출처 : 아세안(asean.org)

3위. 베트남, 개인데이터보호에 관한 법령 초안 발표

2021년 2월 9일 베트남公安부가 개인데이터보호에 관한 법령의 초안을 발표함. 해당 법령은 개인 데이터 규정, 개인데이터 처리, 개인데이터 보호 조치, 개인데이터보호위원회, 개인데이터 침해 처리, 관련 기관, 조직 및 개인의 개인데이터 보호 책임을 규정하고 있음. 또한 위반 시 사안에 따라 5,000만 동~1억 동(2,168달러~4,336달러)의 벌금 부과와 함께 3개월 간의 영업 정지, 수익금의 환수 등의 처벌 규정이 포함됨. 현재 해당 법령은 기관, 또는 개인으로부터 의견을 수렴하고 있음

베트남 개인데이터보호에 관한 법령 초안 주요내용

조항	주요 내용
일반 조항	• 규정의 범위와 적용 대상 • 용어의 해석 • 개인정보 보호 원칙 • 개인정보보호법 위반 처리
개인데이터 처리	• 동의 여부에 상관없이, 제 3자는 법률에 저촉되지 않는 이상 개인정보를 처리할 수 있음 • 개인데이터가 법률에 의거하지 않고 처리되었거나 개인데이터가 침해 받는 경우, 개인의 권리 행사 등이 제한되는 경우 개인데이터보호위원회에 민원을 제기할 수 있음 • 국가 안보나 사회 질서 등을 위해 필요한 경우 개인 동의 없이 정보 공개가 가능함 • 데이터 주체의 사망 시 상속인에게 관련 권한이 함께 상속됨 • 과학적 연구나 통계를 위한 익명화 데이터 사용에는 개인의 동의를 요하지 않음 • 과학적 연구나 통계를 위한 데이터는 전송 전 익명화 과정을 거쳐야 함 • 아동의 데이터의 경우 보호자의 동의를 얻어야 함 • 데이터의 부적절한 처리, 데이터 필요성 상실, 데이터 주체 사망 후 20년이 지나는 경우 데이터를 파기함
개인데이터 보호조치	• 개인데이터 처리자는 데이터 보호를 위한 관리, 기술 및 물리적 조치를 취해야 함 • 데이터 처리자는 개인 정보 관련 민원 대응을 위한 규정을 마련해야 함 • 민감한 데이터는 처리 전에 개인데이터보호위원회에 등록해야 함 • 베트남 시민의 개인데이터는 조건 충족 시 베트남 외부로 전송될 수 있음 • 데이터를 해외로 전송하는 데이터 처리자는 3년 간의 데이터 전송 내역을 저장하는 시스템을 구축해야 함 • 규정 위반 시 5,000만~1억 동의 벌금이 부과되며 3개월 동안 개인데이터 처리가 중단 될 수 있음 • 규정 위반으로 발생한 수익은 강제 환수됨
개인데이터 보호위원회	• 개인데이터보호위원회는公安부의 사이버 보안 및 하이테크 범죄 예방 및 통제 부서에 위치한 정부 직속 조직임 • 위원장은 정부의 동의를 얻어公安부가 임명함 • 위원회는 개인데이터 보호와 관련된 컨설팅, 기술, 관리 및 기타 서비스를 제공 • 위원회는 개인데이터 법률에 규정되지 않는 한 국가 활동을 위해 개인데이터를 처리할 권한을 가짐 • 위원회는 개인데이터보호규정을 검사, 조사, 모니터링 및 적용함
기관, 조직, 개인의 책임	• 개인데이터보호위원회,公安부 등 관련 부서, 개인의 책임 등에 관한 내용 •公安부는 개인데이터보호위원회 활동을 보장하고 관리함
실행 조건	• 이 법령은 2021년 12월 1일부터 시행됨 •公安부 장관이 법령의 시행을 촉구, 심사 지도하며 각 장관과 기관장 등이 법령의 이행을 책임짐

출처 : 베트남公安부(bocongan.gov.vn)

4위. 베트남, 국민 보험 데이터베이스에 대한 규정 발표

2021년 3월 31일, 베트남 정부가 국민 보험 데이터베이스(NID, National Insurance Database)에 대한 규정을 발표함. 국민 보험 데이터베이스는 사회 보험, 건강 보험, 실업 보험에 관한 정보와 관할 당국이 기록한 데이터를 저장하고 보험급여를 보장하는 국가 데이터베이스임. 국민 보험 데이터베이스는 중앙정부부터 지자체까지 일관되게 구축 및 관리되며 사회보장청이 데이터베이스 구축과 업데이트, 유지 등을 담당하게 되며 노동보훈사회부, 보건부, 정보통신부,公安부, 사회보장부 등이 이에 협력하도록 규정되어 있음. 다양한 국가 부서들이 NID를 활용하게 되며 개인과 조직, 기관 등도 자신들의 정보를 요청해 확인할 수 있음

데이터베이스에 수집되는 데이터는 이름과 식별번호, 연락처, 등의 개인 정보와 세대에 대한 정보, 사회보험, 건강보험, 실업보험 등에 관한 정보, 의료 정보, 사회보장 정보 등이 포함됨. 국민 보험 데이터베이스의 데이터는 국가공공서비스포털(dichvucong.gov.vn) 등을 통해 확인할 수 있음

국민 보험 데이터베이스 규정 주요 내용

조항	주요 내용
일반 조항	- 국민 보험 데이터베이스는 사회 보험, 건강 보험, 실업 보험, 관할 당국이 인정한 건강 및 사회 보장에 관한 정보를 저장하고 시민의 보험권과 의무를 보장하는 국민 보험 데이터베이스라 규정함 - 국민 보험 데이터베이스는 중앙에서 지자체까지 일관되게 구축 및 관리됨 - 허위 정보 제공이나 무단 사용, 수정, 삭제 등의 행위는 금지됨
데이터 베이스 구축의 구성, 관리, 추출, 및 사용	- 국민 보험 데이터베이스는 아래와 같은 정보를 포함함 - 이름, 개인식별번호, 민족, 국적, 출생지, 부모 혹은 법적 대리인의 정보 - 개인 연락처 및 세대 정보 - 사회 보험, 건강 보험, 실업 보험 정보 그룹 - 국민 보험 데이터베이스에는 데이터의 행정 절차, 부정확한 정보에 대한 수정 요청, 관련 데이터베이스 등을 통해 업데이트 됨 - 사회보장국, 보건부, 행정부,公安부 등의 정부 부서는 국민 보험 데이터베이스를 활용 가능함 - 개인과 기관, 조직들도 법령에 따라 사용 가능 - 국가공공서비스포털 및 관할 당국이 제공하는 형식에 따라 국민 보험 데이터베이스의 데이터 사용 가능 - 국민 보험 데이터베이스와 기타 국가 데이터베이스 및 전문 데이터베이스 간의 정보 연결 및 공유는 주정부 기관의 「디지털 데이터의 관리, 연결 및 공유에 대한 법률」을 준수해야 함
이행	- 사회보장청이 국민 보험 데이터베이스를 담당하며 데이터베이스 구축 업데이트, 유지 및 사용을 담당함 - 국민 보험 데이터베이스 사용 및 관리에 노동보훈사회부, 보건부, 정보통신부,公安부, 사회보장청이 협력함
시행	이 규정은 2021년 6월 1일 부터 시행됨

출처 : 베트남公安부(bocongan.gov.vn)

5위. 인도네시아, 개인정보보호법안 논의 가속화

인도네시아에서 개인정보보호법안(PDP, Perlindungan Data Pribadi)에 대한 논의가 가속화되고 있으며, 실제로 2021년 1월 조니 G. 플레이트(Johnny G. Plate) 인도네시아 정보통신부 장관은 개인정보보호법안의 중요성을 역설하며 올해 안에 법안이 통과되기를 바란다고 밝힘. 개인정보보호법안 초안은 2020년 1월 24일 제출되었으며 이후 지속적으로 이에 대한 토론과 의견 수렴 과정을 거치고 있음. 개인정보보호법안 초안은 유럽연합의 일반개인정보보호법(GDPR, General Data Protection Regulation)을 참고하여 만들어졌음. 개인정보보호법안이 통과될 경우 인도네시아는 아세안에서는 다섯 번째, 세계에서는 127번째로 개인정보보호법이 제정된 국가가 됨

인도네시아 개인정보보호법안 초안 주요 내용

개인데이터 컨트롤러와 프로세서	• 컨트롤러는 개인데이터 처리의 목적을 결정하고 제어하는 기관/조직/개인임 • 컨트롤러는 개인데이터 처리를 수행하기 전 개인데이터 주체로부터 사용 동의를 구해야 함 • 사용 동의에는 개인데이터 처리 목적, 데이터 유형과 보유 기간, 데이터 주체의 권리 등이 포함되어야 함 • 데이터 주체가 자신의 데이터 사용 동의를 철회할 경우 이를 삭제해야 함 • 컨트롤러는 저장하고 있는 개인데이터 보호를 위해 필요한 기술적 조치를 취해야 함 • 컨트롤러는 데이터 소유자에게 데이터 처리 관련 조항이 변경될 시 7일 이내에 알려야 함 • 컨트롤러는 개인데이터의 오류와 부정확성에 대한 수정 요청을 받으면 24시간 이내에 이를 수정해야 함 • 프로세서는 프로세스를 대신해 개인데이터를 처리하는 기관/조직/개인임 • 프로세서는 개인데이터 처리 활동에 대한 법적 책임이 있으며, 지시 또는 명령에 따라 데이터를 처리해야 함
데이터 보호 책임자 임명	• 컨트롤러와 프로세서는 개인데이터 보호를 위한 책임자를 임명해야 하며, 필요시 공무원 또는 담당자를 지정해야 함
개인데이터 전송	• 인도네시아 내외의 다른 컨트롤러의 전송은 아래와 같은 조건을 충족해야 함 - 데이터 주체의 동의를 얻어야 함 - 수신 컨트롤러가 PDP를 준수하거나 이와 동등하거나 높은 수준의 개인 데이터 보호 수준을 갖추어야 함 - 수신 컨트롤러 소속 국가와 인도네시아 정부의 조약이 있어야 함
행정 및 형사 처벌	• 행정 처벌 - 서면 경고, 개인데이터 처리 중단, 개인데이터 파기 등 • 형사 처벌 - 징역 7년 이하 혹은 700억 루피아 이하의 벌금 - 부당 수익 목적의 개인데이터 수집, 공개, 판매, 위조, 사용, 식별 목적으로 공공장소에서의 데이터 시각화 도구 사용 시 형사 처벌 대상이 됨
규정 준수 보장	• 법안이 온전히 효력을 발휘하기까지 2년의 전환기간이 주어짐

출처 : 인도네시아 정보통신부(kominfo.go.id)

아세안 데이터 산업

비즈니스 이슈 TOP5

2020년 11월 ~ 2021년 4월

정책

비즈니스

아세안, 데이터와 AI에 대한 기업들의 투자 및 활용 활성화

아세안 지역 내 빅데이터 및 AI 기술이 발전함에 따라 의료, 마케팅, 금융 등 다양한 분야에서 관련 기술을 활용한 스타트업에 대한 투자가 활발해지고 있음. 싱가포르의 소매 분석 스타트업 트랙스(Trax)는 6억 4,000만 달러에 달하는 투자금을 유치하기도 함. 스타트업에 대한 투자 이외에도 최근에는 마이크로소프트(Microsoft), 아마존(Amazon) 등 글로벌 빅테크 기업이 아세안 국가의 데이터 인프라 구축에 투자하면서 아세안 진출이 가속화 되고 있음

기술의 발달과 함께 AI로봇의 개발과 활용도 본격적으로 진행되고 있음. 싱가포르에서는 식료품 등을 배달하는 로봇의 테스트가 이루어지고 있으며 베트남에서는 오감을 가지고 인간과 대화가 가능한 로봇을 공개하기도 함. 또한 베트남에서는 데이터와 AI를 활용한 은행의 디지털화가 가속화되고 있으며, 인도네시아에서는 데이터센터 구축이 본격화 되고 있음



아세안 데이터 산업 비즈니스 이슈 TOP5

· 분석 뉴스 대상 : 아세안 데이터 산업 뉴스 4,820건 · 분석기간 : 20.11.1. ~ 21.4.30.

1위 아세안, 빅데이터 및 AI 활용 스타트업에 대한 모금·투자 활성화

2위 아세안, AI 로봇 개발 및 활용 본격화

3위 글로벌 빅테크 기업, 아세안 진출 및 투자 활발

4위 베트남 은행, 데이터 및 AI를 활용한 디지털 가속화

5위 인도네시아, 데이터센터 구축 본격화

1위. 아세안, 빅데이터 및 AI 활용 스타트업에 대한 모금·투자 활성화

아세안 지역 내 빅데이터 및 AI 기술이 발전함에 따라 의료, 마케팅, 금융 등 다양한 분야에서 관련 기술을 활용한 스타트업에 대한 투자가 활발해지고 있음. 특히 싱가포르 국적의 스타트업들에 대한 투자가 많이 눈에 띄고 있음. 싱가포르 기반의 디지털 비즈니스 어시스턴트 스타트업인 어섬(Osome)은 300만 달러의 투자를 유치했으며 지난 투자를 포함하면 총 투자 유치 금액은 800만 달러에 달함. 기존 시스템과 호환되는 블록체인 플랫폼과 핀테크 스타트업인 스택스(STACS)는 360만 달러의 투자를 유치했으며, 소매 분석 스타트업인 트랙스(Trax)는 6억 4,000만 달러에 달하는 투자를 유치한 것으로 확인됨

싱가포르 이외의 여러 아세안 국가에서도 투자가 활발하게 진행되고 있음. 태국의 고객 데이터 관리 플랫폼 초코씨알엠(ChocoCRM)은 260만 달러의 투자를 유치했으며, 필리핀의 AI 기반 유통망 솔루션 기업인 엑스페독(Expedock)은 알리 파트토비(Ali Partovi)로부터 400만 달러 규모의 투자를 받음

아세안 스타트업 투자 현황(2020~2021년도 기준)

기업명	국적	투자기업	투자금액	주요사업영역
Osome	싱가포르	XA Network, AltaIR Capital	300만 달러 (’20. 11)	디지털 비즈니스 어시스턴트
Circus Social	싱가포르	Inflection Point Ventures	100만 달러 (’21. 4)	소셜 미디어 분석
Trax	싱가포르	SoftBank Vision Fund 외 3곳	6억4,000만 달러(’21. 4)	소매 분석
STACS	싱가포르	Wavemaker Partners	360만 달러 (’21. 4)	핀테크, 블록체인
Mesh Bio	싱가포르	Seeds Capital, Elev8.vc	180만 달러 (’21. 3)	의료 예측 분석
ChocoCRM	태국	InVent, N-Vest, Krungsri Finnovate	260만 달러 (’21. 3)	고객 데이터 관리 플랫폼
Wise AI	말레이시아	Sun SEA Capital	미공개 (’20.12)	안면 인식, eKYC(전자실명제)
Expedock	필리핀	Partovi, Neo	400만 달러 (’21. 2)	AI기반 유통망 솔루션
Populix	인도네시아	Intudo Ventures	120만 달러 (’21. 4)	소비자 분석
Docosan	베트남	App Works	100만 달러 (’21. 4)	온라인 의료 서비스

자료 : 관련 뉴스를 취합하여 재구성

2위. 아세안, AI 로봇 개발 및 활용 본격화

2020년 12월, 베트남이 자국 최초의 AI 로봇 찐년(Tri Nhan)을 공개함. 개발자의 발표에 따르면 데이터를 활용한 AI를 활용하여 인간의 5가지 감각을 구현했으며, 대화가 가능하고 농담도 표현할 수 있음. 또한 센서를 이용하여 주변의 다른 스마트 장치를 제어할 수 있는 것으로 알려짐. 이 로봇은 구글(Google) 검색을 사용해 거의 모든 분야의 질문에 답변할 수 있으며 영어-베트남어 양쪽으로의 번역도 가능해 교육기관에서 교육용으로 사용될 예정임

AI 개발 업체인 바하사에이아이(Bahasa.ai)가 인공지능 기반 챗봇(Chat Bot) 서비스를 출시함. 해당 제품은 인도네시아에서 최초의 챗봇임. 바하사 측은 이를 통해 고객이 필요할 때 실시간 지원을 제공할 수 있다고 발표함. 다만 자사의 챗봇이 기존의 인력을 대체하는 것은 아니며 서비스 개선을 위한 것이라고 강조함. 현재 핀테크 업체인 알타자사(Artajasa)를 비롯해 다양한 기업들이 바하사에이아이의 챗봇을 도입하고 있음

싱가포르에서는 음식/식자재 배달에 로봇이 사용되고 있음. 싱가포르 인포컴미디어개발당국(IMDA, Infocomm Media Development Authority)에 따르면 음식과 화훼, 의약품 등 일부 품목이 ‘로봇 택배’를 통해 배달될 수 있으며 현재 파일럿 프로그램들이 실행되고 있음. 해당 로봇은 AI 로봇 업체인 오티소우(OTSAW)가 개발했으며 최대 약 20kg의 내용물을 운반할 수 있는 2개의 슬롯을 가지고 있음. 또한 목적지 도착 시 앱을 통해 이를 알리게 되며 배달 이후 자외선을 통한 자체 소독 시스템도 갖추고 있음

아세안의 AI 로봇 활용 사례

개발 업체	국가	로봇 명	분야	사용 기술	활용사례
Open Classroom	베트남	Tri Nhan	교육	AI, 빅데이터, IoT, 클라우드 컴퓨팅 등	조교 역할로 학습 및 교육 지원
Bahasa.ai	인도네시아	도입 업체에 따라 상이	AI 챗봇	AI, 자연어 처리	고객 프로필 자동 인식등을 WhatsApp에 활용
OTSAW	싱가포르	Camello	운송, 배달	AI, 3D센서, 카메라	우유와 계란 등의 식료품 배달
KMITL	태국	Raibo-X	의료, 소독	AI, 안면인식, 체온감지	체육관 내 자외선 소독에 활용
Ideasparq Robotics	말레이시아	Autonomous Mobile Robots	청소	AI	가금류 시장의 바닥 세척에 활용

자료 : 관련 뉴스를 취합하여 재구성

3위. 글로벌 빅테크 기업, 아세안 진출 및 투자 활발

2021년 2월, 마이크로소프트(Microsoft)가 인도네시아에 데이터센터 구축 계획을 발표함. 이는 마이크로소프트가 인도네시아에 건설하는 첫 데이터센터임. 또한 마이크로소프트는 인도네시아 디지털 경제 강화(Empower Indonesian Digital Economy) 이니셔티브 실현을 위해 투자를 계속할 것으로 전망됨. 마이크로소프트의 기사에 따르면, 해당 이니셔티브의 경제적 효과는 63억 달러에 달할 것으로 기대되고 있으며, 향후 4년 간 약 60,000여 개의 일자리가 창출될 것으로 전망됨. 마이크로소프트는 이에 이어 2021년 4월, 정부 기관 및 현지 기업들과의 파트너십을 통해 향후 5년간(~2026년까지) 말레이시아에 10억 달러를 투자한다는 계획을 밝힘

아마존(Amazon)은 아세안 지역에서 자사의 서비스 보급 확대에 나서고 있음. 인도네시아에는 보다 원활한 클라우드 환경을 제공할 수 있는 AWS Global Accelerator 서비스의 추가 구축에 나섰으며 필리핀과 브루나이에서는 AWS아웃포스트(AWS Outposts)를 출시함

한편 화웨이(Huawei)는 2020년 11월, 태국에 2,300만 달러를 투자해 신규 데이터센터를 구축한다고 발표하며 태국이 아세안 디지털 허브가 되는데 기여할 것이라고 밝힘

글로벌 빅테크 기업들의 아세안 진출

기업	진출 지역	진출 내용
 마이크로소프트	인도네시아	- 데이터센터 구축 - 경제적 효과 63억 달러 전망, 일자리 60,000개 창출 기대
	말레이시아	- 향후 5년 동안 10억 달러 투자 - 복수의 데이터센터로 구성된 '데이터센터 지역' 구축 목표
 화웨이	태국	- 데이터센터 구축에 2,300만 달러 투자 - 태국의 아세안 데이터 허브화 목표
 구글	베트남	- One Mount Group과 제휴 - 베트남 고객에게 차별화 된 서비스 제공 기대
	싱가포르	- ST Engineering과 제휴 - 보다 안전한 클라우드 서비스 제공 기대
 아마존	인도네시아	- 사용자 애플리케이션의 경로를 최적화 할 수 있는 AWS Global Accelerator 추가 구축 - 인터넷 연결 애플리케이션 가용 성능 향상 기대
	싱가포르	- 새 사용자를 빠르게 인식할 수 있는 AWS Control Tower, Glue DataBrew 구축 - 향상된 데이터 서비스 제공 기대
	필리핀	- 하이브리드 클라우드 옵션을 제공할 수 있는 AWS Outposts 출시 - 완전 관리형 서비스 제공 기대
	브루나이	- 하이브리드 클라우드 옵션을 제공할 수 있는 AWS Outposts 출시 - 완전 관리형 서비스 제공 기대
 텐센트	인도네시아	데이터센터 구축(21년말까지 2곳 목표)

자료 : 관련 뉴스를 취합하여 재구성

4위. 베트남 은행, 데이터 및 AI를 활용한 디지털 가속화

모바일 banking 사용자의 증가, 데이터 활용 및 AI 기술의 발전, 코로나 19로 인한 언택트 금융 트렌드 확산 등으로 베트남 은행들의 디지털화가 빠르게 진행되고 있음. 은행들은 AI, 데이터 분석, 빅데이터 활용, 클라우드 컴퓨팅, 생체 인식, 로봇 자동화, 블록체인, 전자 고객 식별 등의 기술들을 빠르게 도입하며 디지털화를 서두르고 있음. 베트남중앙은행(SBV, State Bank of Vietnam) 자료에 따르면, 2016년에 비해 2020년에는 모바일 결제 건수는 1,111.2%, 결제 금액은 4,049.1%가 증가한 것으로 나타났음. 특히 2020년 기준 인터넷을 통한 결제 건수는 3억 7,400만 건, 2,240억 동에 달해 2019년도에 비해 건수는 8.3%, 금액은 25.5% 성장한 것으로 나타났음

베트남 은행들의 디지털화 움직임

세아뱅크(SeABank)는 2005년 은행 운영 핵심 시스템인 테메노스(Temenos)를 도입한 이래 지속적으로 AI를 포함하는 인프라를 업그레이드해 왔음. 2020년에는 ‘가상 개인 금융 비서’ 기능이 탑재된 세아모바일(SeAMobile)을 출시했으며 가상 어시스턴트 솔루션을 베트남 최초로 출시하기도 함. 티피뱅크(TP Bank)는 라이브뱅크(Live Bank) 자동 거래 시스템을 출시하였으며 기존에 수작업으로 진행되던 데이터 입력을 대체하기 위해 데이터 입력 자동화 AI를 도입해 은행 업무 디지털화에 속도를 내고 있음. 베트남투자개발은행(BIDV, Bank for Investment and Development of Vietnam)은 기존의 banking 서비스 플랫폼들과 호환되며 이를 하나로 통합하는 통합 스마트 banking 서비스를 출시해 고객 편의성을 크게 개선했다고 밝힘

베트남 은행들의 디지털화 움직임

은행 명	도입 기술 및 기대효과
 SeABank 세아뱅크	• AI 가상 어시스턴트 솔루션 • 개인 금융 어시스턴트 기능 탑재 모바일 앱 출시 • 고객 신원 조회를 위해 AI와 ‘고객알기제도’를 결합한 e-KYC(Know Your Customer)를 도입 • 디지털화 제품 서비스 제공으로 은행 운영 디지털화 가속 기대
 VPBANK 브이피뱅크	• e-banking 솔루션 CAKE 출시 • 고객 식별 기술인 e-KYC 도입 • 단순 결제 수단이 아닌 플랫폼간 통합 추구
 BIDV 베트남투자개발은행	• 플랫폼 통합 스마트 banking 서비스 출시 • 생체 인증 시스템 도입 • AI와 고객 식별 기술 e-KYC 도입 • 베트남에서 업계 1위 자리 공고화 기대
 TPBank Vi chúng tôi hiểu bạn 티피뱅크	• Live Bank 자동 거래 시스템 출시 • 고객 신원 조회를 위해 AI와 ‘고객알기제도’를 결합한 e-KYC(Know Your Customer)를 도입 • 머신러닝 도입 • 데이터 입력 자동화 AI 로봇 도입

자료 : 관련 뉴스를 취합하여 재구성

5위. 인도네시아, 데이터센터 구축 본격화

인도네시아 정부와 많은 기업들이 인도네시아 내 데이터센터 구축이 가속화되고 있음. 인도네시아는 동남아시아에서 가장 큰 경제규모를 가지고 있으며, 세계에서 4번째로 많은 인구 수와 젊은 층이 다수를 차지하는 인구 구조를 바탕으로 인터넷 시장이 빠르게 발전하고 있음. 이에 맞춰 인도네시아 정부는 인도네시아를 동남아시아의 데이터센터 허브로 발전시키기 위해 데이터센터 구축을 국가적 사업으로 추진하고 있으며, 기업들 또한 정부와 협력하며 데이터센터 구축에 앞장서고 있음

인도네시아 정보통신부는 라부안바조(Labuan Bajo)와 바탐(Batam) 지역을 비롯한 4개 지역에 데이터센터를 구축할 예정이며 2023년 완공을 목표로 하고 있음. 이 데이터센터들은 72페타바이트 용량과 42,000개의 코어를 갖출 예정임. 마이크로소프트는 인도네시아 '디지털 경제 강화(Empower Indonesian Digital Economy) 이니셔티브'의 일환으로 데이터센터를 구축할 예정임. 그 외에도 텐센트(Tencent)와 스페이스디씨(SpaceDC), 인도넷(IndoNet) 등은 자카르타(Jakarta)에, 텔콤인도네시아(Telkom Indonesia)는 반자르마신(Banjarmasin)에 데이터센터를 구축 중임

인도네시아 데이터센터 구축 현황

기업명	위치	내용
 Microsoft 마이크로소프트	명시되지 않음	- 인도네시아 정부와 협력 - 마이크로소프트의 Berdayakan Ekonomi Digital Indonesia에 포함된 사업
 Tencent 腾讯 텐센트	자카르타	72시간 사용 가능한 비상용 디젤 발전기 활용 - 인도네시아 클라우드 컴퓨팅 시장 진출 목표
 KOMINFO 인도네시아 정보통신부	라부안바조 외 3곳	- 데이터센터 4개 구축 예정 42,000개 코어, 72페타바이트 규모 - 국책사업 지원 및 비효율적 데이터센터 개선
 indonet 인도넷	자카르타 남부	6,000평방미터 규모로 설립예정 - 투자 금액 1,660만 달러 - 인도네시아 디지털 경제 발전에 기여 목표
 Telkom Indonesia 텔콤인도네시아	반자르마신	29개의 랙포함 - 초고속 인터넷과 디지털 서비스에 대한 수요 충족 기대 2021년 4월 완공
 Space^{DC} 스페이스디씨	자카르타	1.45MW급, 추후 24MW급으로 확대 - 도심에 위치해 다양한 네트워크 제공 업체를 통해 최대 10Gbps 대역폭 제공 가능

자료 : 관련 뉴스를 취합하여 재구성

참고 자료

정책1위-아세안, 데이터관리프레임워크 채택

- [ASEAN Data Management Framework](#), ASEAN, 22 Jan, 2021
- [ASEAN Launches Model Contractual Clauses for Cross Border Data Transfers](#), JDSUPRA, 26 Jan, 2021
- [ASEAN Model Contractual Clauses and Data Management Framework Launched](#), Mayer Brown, 8 Feb, 2021
- [ASEAN Data Management Framework and Model Contractual Clauses on Cross Border Data Flows](#), PDPC, 22 Jan, 2021
- [International – ASEAN proposes Model Clauses for international data transfers](#), JDSUPRA, 1 Feb, 2021
- [International: ASEAN forges ahead with data management framework and cross-border contractual clauses – Part 1](#), DataGuidance, 1 Feb, 2021

정책2위-아세안, 국경 간 데이터 이전 모델 계약 조항 채택

- [ASEAN Model Contractual Clauses for Cross Border Data Flows](#), ASEAN, 22 Jan, 2021
- [ASEAN Launches Model Contractual Clauses for Cross Border Data Transfers](#), JDSUPRA, 26 Jan, 2021
- [ASEAN Data Management Framework and Model Contractual Clauses on Cross Border Data Flows](#), PDPC, 22 Jan, 2021
- [Negara ASEAN Diajak Percepat Digitalisasi Pulihkan Ekonomi](#), REPUBLIKA.CO.ID, 23 Jan, 2021

정책3위-베트남, 개인정보보호에 관한 법령 초안 발표

- [DỰ THẢO NGHỊ ĐỊNH QUY ĐỊNH VỀ BẢO VỆ DỮ LIỆU CÁ NHÂN](#), thuvienphapluat, 17 Feb, 2021
- [Vietnam: Draft Decree on Personal Data Protection Issued for Public Consultation](#), ROUSE, 16 Feb, 2021
- [Vietnam: MPS publishes consultation on draft decree on personal data protection](#), DataGuidance, 17 Feb, 2021

정책4위-베트남, 국민 보호 데이터베이스에 대한 규정 발표

- [Quy định Cơ sở dữ liệu quốc gia về Bảo hiểm](#), vanban.chinhphu, 31 Mar, 2021
- [CSDL quốc gia về Bảo hiểm gồm 9 nhóm thông tin](#), baochinhphu, 2 Apr, 2021
- [QUY ĐỊNH CƠ SỞ DỮ LIỆU QUỐC GIA VỀ BẢO HIỂM](#), thuvienphapluat, 31 Mar, 2021
- [3 thông tin là dữ liệu gốc của CSDLQG về bảo hiểm](#), Luatvietnam, 6 Apr, 2021
- [Có 9 nhóm thông tin trong Cơ sở dữ liệu quốc gia về Bảo hiểm](#), Laodong.vn, 3 Apr, 2021
- [Giới thiệu về Công Dịch vụ công](#), 베트남공공서비스포털

정책5위-인도네시아, 개인정보보호법안 논의 가속화

- [A Review of Personal Data Protection Law in Indonesia](#), OSFPreprints, 8 Dec, 2020
- [UNDANG-UNDANG TENTANG PELINDUNGAN DATA PRIBADI](#), kominfo, 24 Jan, 2021
- [Menkominfo Harap RUU PDP Segera Diundangkan](#), REPUBLIKA.CO.ID, 5 Jan, 2021
- [Personal Data Protection Bill – Indonesia](#), KPMG, 19 May, 2021
- [Presiden Serahkan Naskah RUU PDP ke DPR RI](#), Kominfo, 28 Jan, 2020
- [Indonesia – Data Protection Overview](#), DataGuidance, Dec, 2020
- [Data protection in Indonesia](#), IKIGAI Law, 11 Jun, 2020

비즈니스1위-아세안, 빅데이터 및 AI 활용 스타트업에 대한 모금·투자 활성화

- [Singapore-based digital business assistant Osome raises \\$3 million](#), Techcrunch, 5 Nov, 2020
- [Social media analytics startup Circus Social raises \\$1 million in funding](#), LiveMint, 2 Apr, 2021
- [Singapore-based retail analytics company Trax raises \\$640M Series F led by SoftBank Vision Fund 2 and BlackRock](#), Techcrunch, 7 Apr, 2021
- [Indonesian consumer research startup Populix gets \\$1.2M in pre-Series A funding](#), Techcrunch, 29 Apr, 2021
- [Docosan raises US\\$1M to provide online healthcare services in Vietnam](#), e27, 14 Apr, 2021
- [ChocoCRM ระดมทุน Series B 2.6 ล้านบาทเพื่อส่งเสริมการขาย](#), MGROnline, 17 Mar, 2021
- [Malaysian facial recognition firm secures funding from Sunway Group's VC arm](#), TechInAsia, 9 Dec, 2020
- [Singapore-based fintech STACS raises \\$3.6M to develop blockchain platforms for financial institutions](#), Techcrunch, 20 Apr, 2021
- [AI-powered supply chain solutions firm Expedock bags US\\$4M led by early backer of Facebook, Airbnb](#), e27, 4 Feb, 2021
- [Healthtech startup Mesh Bio raises US\\$1.8m in seed funding](#), BusinessTimes, 10 Mar, 2021

비즈니스2위-아세안, AI 로봇 개발 및 활용 본격화

- [Is Vietnam's first AI robot the future of education?](#), TechWireAsia, 6 Jan, 2021
- [Singapore sends 'robot couriers' out for delivery](#), ZDNet, 11 Mar, 2021
- [Run out of milk? Robots on call for Singapore home deliveries](#), WORLD ECONOMIC FORUM, 14 Apr, 2021
- [Robot trí tuệ nhân tạo trợ giảng đầu tiên của Việt Nam](#), khoa hocphattrien, 26 Dec, 2020
- [Vietnam's first artificial intelligence robot](#), VNExpress, 15 Dec, 2020
- [Bahasa.ai Tawarkan Solusi Chatbot Berbasis AI](#), BeritaSatu, 25 Feb, 2021
- [Meet FoodBot, a four-wheeler robot that delivers food from its 'belly' to yours](#), TodayOnline, 19 Feb, 2021
- [ตลาดทุนดิจิทัลในไทย: อนาคตสดใสในโอกาสข้างหน้า](#), Matichon, 20 Jan, 2021
- [Seremban market to be equipped with robotic technology](#), FreeMalaysiaToday, 16 Mar, 2021

비즈니스3위-글로벌 빅테크 기업, 아세안 진출 및 투자 활발

- [Microsoft to establish first datacenter region in Indonesia as part of Berdayakan Ekonomi Digital Indonesia initiative](#), Microsoft, 25 Feb, 2021
- [Microsoft to invest 1 billion USD in Malaysia in next five years](#), VietnamPlus, 20 Apr, 2021
- [Tencent Cloud Launches Its First Internet Data Centre in Indonesia to Meet Growing Demand for Digitalisation](#), DataStorageASEAN, 13 Apr, 2021
- [AWS adds Global Accelerator edge location in Jakarta](#), ChannelAsia, 31 Mar, 2021
- [Huawei Technologies Thailand to invest 23 mln USD in new data center](#), XinhuaNet, 11 Nov, 2020
- [One Mount Group and Google Cloud together to build the largest cloud-based technology ecosystem in Vietnam](#), Taichinh, 17 Mar, 2021
- [AWS Control Tower and Glue DataBrew come to Singapore](#), ChannelAsia, 29 Jan, 2021
- [Philippines and Brunei join ASEAN's AWS Outposts club](#), ChannelAsia, 22 Apr, 2021
- [ST Engineering teams up with Google Cloud](#), ComputerWeekly, 16 Mar, 2021

비즈니스4위-베트남 은행, 데이터 및 AI를 활용한 디지털 가속화

- [SeABank AI accelerates digitisation of banking ops in Vietnam](#), IBSIntelligence, 19 Feb, 2021
- [Vietnamese ride-hailer Be's parent group launches digital banking services](#), TechInAsia, 13 Jan, 2021
- [Trí tuệ nhân tạo đang "định hình" lại ngành tài chính ngân hàng?](#), Laodong, 1 Dec, 2020
- [Ngân hàng Việt nỗ lực chuyển đổi số giữ chân khách hàng](#), VietnamFinance, 20 Dec, 2020
- [Thúc đẩy chuyển đổi số trong ngân hàng: Cơ hội và thách thức](#), BaoDienTu, 19 Apr, 2021
- [BIDV ra mắt SmartBanking thế hệ mới, khẳng định vị thế ngân hàng số dẫn đầu](#), Laodong, 20 Mar, 2021
- [Diễn đàn Tài chính Việt Nam 2021: "Các sáng kiến quan trọng của Việt Nam hướng tới quá trình phục hồi kinh tế sau đại dịch"](#), TaichinhTiente, 8 Apr, 2021
- [Vietnam's banking industry set to be revolutionized by big data and cloud computing](#), VIR, 9 Feb, 2021

비즈니스5위-인도네시아, 데이터센터 구축 본격화

- [Tencent Cloud launches first data center in Jakarta, Indonesia](#), DatacenterDynamics, 12 Apr, 2021
- [Microsoft plans to establish its first data center in Indonesia](#), DatacenterDynamics, 25 Feb, 2021
- [Indonet buys 6,000 sq m of land for data center in Jakarta, Indonesia](#), DatacenterDynamics, 22 Apr, 2021
- [Kemkominfo Tetapkan Empat Lokasi Pusat Data Nasional](#), BeritaSatu, 23 Apr, 2021
- [Telkom Indonesia opens new data center in Banjarmasin, Indonesia](#), DatacenterDynamics, 12 Apr, 2021
- [Meeting surging demand for data centers in Indonesia](#), DatacenterDynamics, 10 Nov, 2020
- [Indonesia Diperkirakan Jadi Pintu Gerbang Pasar Data Center se-Asia Tenggara](#), jpnn.com, 3 Nov, 2020

DATA ECONOMY

Global News Trends in ASEAN
Vol.2. No.5. 2021.5.

발행일: 2021.5.31.

발행처: 한국데이터산업진흥원

(서울시 중구 세종대로 9길 42, 부영빌딩 7, 8, 11층)

기획: 데이터산업본부 산업기획팀

문의처: 02-3708-5361, 5362, 5363

본 지에 실린 내용은 한국데이터산업진흥원의 공식 의견과 다를 수 있습니다.

본 보고서의 무단전제를 금하여, 가공 및 인용할 경우 반드시 출처를 밝혀주시기 바랍니다.