2023-GT-VT-17

GT GLOBAL TECH KOREA Industrial Technology & Market Review

글로벌 산업기술·시장동향

아세안·인도 산업·에너지 동향

(9월 주요 News Clipping)

산업통상자원부

beyond leading technology KIAT 한국산업기술진흥원

CONTENTS

Ⅰ. 에너지 산업 동향

1. 라오스 정부, 남이문 수력 발전사업 승인 (9.7)
2. 라오스 정부, 대규모 재생에너지 프로젝트를 위해 중국 General Nuclear와 협의 체결 (9.18)

Ⅱ. 산업 동향

1. 싱가포르의 데이터 센터 분야 인센티브 부여 (9.1)
2. 말레이시아 정부, 7개년 신산업기본계획(NIMP 2030) 발표, 일자리 330만개 창출 전망 (9.1)

Ⅲ. FDI 및 협력 동향

1. 말레이시아, 일본 및 한국과 녹색 기술 협력 강화 모색 (9.6)
2. 베트남 · 미국 협력으로 베트남 반도체 산업 잠재력 제고 (9.23)

I 에너지 산업 동향

1. 라오스 정부, 남이문 수력 발전사업 승인 (9.7)

❖ 9월 6일 비엔티안에서 기획투자부와 Xaysana Energy Sole회사가 남이문 1호 및 2호 수력발전 댐에 대한 사업 개발 계약(PDA)의 타당성 조사 체결, 사업비는 45천만 달러로 추산되며 설치 용량 255MW의 혼합 청정에너지로 계획

❖ PDA의 주요 수행기관은 Xaysana Energy Sole 회사와 Space Hydro Power Sole 회사이며, 설치 용량 75MW, 펌프 저장 용량 100MW, 수상 태양광 발전 50MW 규모의 수력 댐을 개발할 계획이며, 대부분 생산된 전기가 베트남 시장의 에너지 수요를 지원할 예정

❖ 총 설치 용량이 225MW에 달하는 혼합 청정에너지 프로젝트는 라오스에서 계획된 최초의 프로젝트로 천연자원의 이점과 결합하여 수력과 태양광 함께 생성된 전력을 개발

❖ 또한 에너지가 필요하지 않은 밤에 펌프 저장 시스템을 통해 에너지가 생성되어 낮 동안 사용할 목적에 활용

❖ 본 계획은 라오스의 수요와 수출을 위해 전력을 공급할 것이며 정부와 지역 사회에 상당한 수입을 창출할 것으로 예상

❖ 동 프로젝트는 주민들을 위한 일자리 창출과 엔지니어들이 새로운 기술을 배워 역량 강화와 지속 가능한 방식으로 사회 경제적 발전을 촉진할 전망

2. 라오스 정부, 대규모 재생에너지 프로젝트를 위해 중국 General Nuclear와 협의 체결 (9.18)

❖ 9월 17일 중국 일반원자력그룹(CGN)이 라오스 정부와 북부 지역에 신재생 에너지 기지를 개발하기 위한 프로젝트 개발 계약을 체결하였다고 발표

❖ 본 시설은 풍력, 태양광, 수력 및 에너지 저장 기능을 통합하고 라오스에서 생산된 전력을 중국 윈난성으로 전송하는 기존 전력선과 양국 정부 간 계획된 두 번째 500kV의 전력선에 전력을 공급할 예정

❖ 중국의 일대일로 이니셔티브의 회원국인 라오스는 최근 개통된 양국 간 고속철도를 포함하여 이미 중국으로부터 상당한 인프라 투자를 유치

❖ 광시성 남부 난닝에서 열린 중국 · 아세안 엑스포에서 체결된 최신 협의는 2022년 10월 CGN과 라오스 정부 간에 체결된 신재생 에너지 기반 제안에 대한 양해각서를 진전시킴

❖ 중국으로의 전력 수출은 내륙 라오스 개발 전략의 핵심 부분을 형성하였으며, 이 중 2020년 기준으로 중국남부전력그리드 회사가 전력 개발을 지원하기 이해 라오스 국가 전력망의 대다수 지분을 확보

❖ 중국 기업들은 2022년까지 라오스에 160억 달러 이상을 투자한 것으로 보도

Ⅱ 산업 동향

1. 싱가포르의 데이터 센터 분야 인센티브 부여 (9.1)

❖ 싱가포르는 우수한 네트워크 인프라와 전 세계적으로 탁월한 연결성을 갖춘 고도로 발전된 통신 산업으로 유명

- 싱가포르가 100개의 데이터 센터, 1,195개의 클라우드 서비스 제공업체 및 22개의 네트워크 시설로 구성되어 인상적인 디지털 인프라를 개발
- 24개의 해저 케이블로 지원되는 강력한 네트워크를 통해 Amazon Web Services, Microsoft Azure, IBM Softlayer 및 Google Cloud와 같은 주요 업체를 호스팅하는 글로벌 클라우드 연결 리더로 부상
- 특히 싱가포르는 알리바바의 150억 달러 규모 글로벌 연구 프로그램 선정 지역 중 하나로 자리매김, 기술 혁신 진원지로서의 위상을 더욱 공고히 하였음

❖ 전원 공급 장치 및 에너지 효율성

- 싱가포르에서 총 전력 소비량의 7%가 데이터 센터에 사용되며, 2030년까지 12%에 이를 것으로 예상
- 2022년 1월, 싱가포르 정부는 데이터 센터에 대한 활동 중단 조치를 해제, 2019년 처음 제정된 동 조치는 관련된 에너지 소비에 대한 대응이었음
- 글로벌 에너지 문제 속에서 싱가포르의 데이터 센터 환경은 안정적인 전력 인프라를 선보이며, 국가의 녹색 에너지 기여도는 2%로 유지되지만 데이터 센터 기업은 1.20점~1.90점 사이의 다양한 전력효율지수(PUE) 점수로부터

혜택을 받으며, 싱가포르 데이터 센터의 평균 PUE는 부러워할 만한 1.47로 에너지 효율성에 대한 업계의 헌신을 반영

- 또한 총 전력 용량이 569.18MW를 초과하는 싱가포르의 시설은 1.50kW에서 5.40kW에 이르는 다양한 전력 옵션을 제공

❖ 데이터 센터 투자에 대한 인센티브

- Pioneer Certificate Incentive는 기업이 싱가포르 내에서 역량을 강화하고 새롭고 확장된 활동에 참여하도록 장려하는 프로그램

세금 혜택	적격 활동으로 발생한 소득에 대해 법인세 면제 또는 5% · 10%의 세율 감소
인센티브 기간	5년으로 제한되며 회사가 추가 확장 노력 의지에 따라 연장 가능
별도 회계	인센티브 자격을 갖추지 못한 비적격 활동에 대해 별도의 계정을 유지

- 데이터 센터 탄소 추적평가(DC-CFA) 프로그램은 지속 가능한 데이터 센터를 구축하기 위한 민간 주도 노력으로의 전략적 전환을 의미

* 싱가포르 DC-CFA 파일럿 프로그램(2022) 자격 기준:

- 동급 최고 수준의 효율적인 데이터 센터, 데이터센터 Platinum 인증 그린마크
- PUE 1.3(IT 부하 100% 기준) 이상 달성, IT 에너지 효율성, 탈탄소화 전략

* 2023년에 경제개발위원회(EDB)와 정보통신미디어개발청(IMDA)으로 대표되는 싱가포르 정부는 새로운 DC-CFA 라운드를 출시하고 4개의 데이터 센터에 약 80MW의 새로운 용량을 부여할 예정

❖ 인프라 관련 인센티브

- 상품 및 서비스세(GST) 면제 및 수입관세 면제로 필수 기술 획득 비용을 절감하고 데이터 센터 설립 및 확장을 촉진

2. 말레이시아 정부, 7개년 신산업기본계획(NIMP 2030) 발표, 일자리 330만개 창출 전망 (9.1)

❖ 말레이시아가 9월 1일 국가 제조 부문을 활성화하고 2030년까지 부가가치를 RM5,875억으로 증가시키는 것을 목표로 4차 산업 마스터플랜을 발표

❖ 신규 산업 마스터 플랜 2030(NIMP 2030)으로 명명되고 시행 기간 동안 총 투자액이 약 RM950억에 달하는 본 7개년의 계획은 고급 기술 인력 창출을 통해 330만 명에게 고용을 제공할 것으로 예상되며, 국가가 더욱 높은 부가가치 활동과 자동화 개선 및 기술 발전을 향해 일자리가 증가

❖ 다툭 세리 안와르 이브라힘 총리는 NIMP를 7월 27일 통합 정부가 공개한 "Madani Economy: Empowering the People" 프레임워크의 핵심 부분으로 설명

❖ 1986년 이후의 이전 산업 변혁 및 세 가지의 산업 마스터 플랜과 달리 재무장관인 안와르는 NIMP 2030이 임무 기반 접근 방식을 도입한다고 밝혔음

❖ NIMP 2030의 4가지 임무는 경제적 복잡성을 발전시키고, 역동적인 디지털 국가를 위한 기술 향상, 탄소제로 미래를 위한 노력, 경제적 안보와 포용성을 보호하는 것을 포함

❖ 이러한 임무는 금융 생태계 구축, 인재 개발 및 유치 촉진, 비즈니스 수행을 용이하게 하기 위해 업계 최고의 투자 촉진을 강화하고, 전국적인 거버넌스 프레임워크를 도입하는 4가지 부분에 의해 지원

❖ NIMP 2030은 2030년까지 제조업의 부가가치를 현재 가치보다 6.5% 증가한 RM5,875억으로 인상할 목표를 세움

❖ 이는 전기 및 전자, 화학, 전기 자동차, 항공우주, 제약뿐만 아니라 광물 및 금속과 같은 첨단 소재와 같은 영향이 큰 산업들은 NIMP 2030의 영향을 받아 61% 정도의 성장을 예상

❖ 고용 측면에서 안와르 총리는 정부가 올해 성장률을 2.3%로 예상한다고 표명

❖ 시기적절하고 효과적인 이행을 보장하기 위해 안와르 총리는 본인이 의장을 맡을 국가 NIMP 2030협의회의 창설을 발표

❖ 이번 협의회에 관련 부처와 업계 대표 등이 참여하며, MITI 산하의 DMU(Delivery Management Unit)는 모든 노력을 조정하고 이해관계자들 간의 긴밀히 협력을 추진하기 위해 설립될 예정

❖ NIMP 2030을 운영 자금 총 RM950억의 투자액에 대해 안와르 총리는 주로 사모 펀드, 자본 및 금융 시장에서 동원된 민간 부문에서 파생될 것이라고 밝힘

Ⅲ FDI 및 협력 동향

1. 말레이시아, 일본 및 한국과 녹색 기술 협력 강화 모색 (9.6)

❖ 말레이시아 다툭 세리 안와르 이브라힘 총리는 9월 6일 제43차 아세안 정상회담 및 제26차 아세안 · 일본 정상회담에서 말레이시아가 기후 변화 문제를 해결하기 위해 일본 및 한국과 녹색 기술 협력을 강화할 방안을 모색한다고 밝혔음

❖ 안와르 총리는 아세안이 청정에너지 기술, 신재생 에너지 프로젝트 개발, 아세안 · 일본 에너지 효율 파트너십(Ajeep) 및 아세안 · 일본 기후 아젠다 2.0을 포함한 모범 사례 공유에 대한 일본의 전문 지식으로부터 혜택을 받는다고 표명

❖ 한편 안와르 총리는 제24차 한 · 아세안 정상회담에서 녹색성장이나 기후 지속가능성의 중요성과 저탄소 및 기후 회복력이 있는 사회 경제적 발전을 우선시하는 식량 안보를 위해 토지 이용을 최적화하는 것이 중요하다고 강조

❖ 말레이시아는 탄소 중립 및 녹색 전환을 위한 한 · 아세안 협력센터 설립을 환영

❖ 아세안 지역은 기후변화에 심각하게 영향을 받으며, 세계에서 가장 위험에 처한 20개 국가 중 5개 국가가 지역 내에 위치한 상태

❖ 기후변화에 대처하지 않을 경우, 2100년까지 지역 GDP가 11% 감소할 가능성이 있으며, 인도네시아, 말레이시아, 미얀마, 태국 및 베트남의 고위험 홍수 지역에서 8,700만 명의 사람들이 이주하게 될 것으로 예상

2. 베트남 · 미국 협력으로 베트남 반도체 산업 잠재력 제고 (9.23)

❖ 베트남은 빠르게 증가하는 반도체 생태계와 글로벌 공급망에서의 입지를 향상시킬 가능성을 갖으며, 미국 · 베트남 포괄적 전략적 파트너십 공동 선언에서 양국은 베트남이 반도체 산업의 핵심 국가가 되는 상당한 잠재력을 인정

❖ 베트남 정부 기관은 2023년 9월 19일 미국 워싱턴에서 팜 민 친 총리, 주베트남 미국 대사 Marc Knapper와 반도체 산업 협회 회장 겸 사장인 John Neuffer가 참석한 가운데 미국 기업의 반도체 설계 · 생산 능력 형상과 업계 인력 육성에 관련 3개의 MOU를 체결

■ 기획투자부 산하 국가혁신센터가 Cadence Design Systems와 반도체 설계생산에 관한 MOU, 애리조나주립대학교와 반도체 산업 인력양성을 위한 MOU도 체결

■ 베트남 교육부는 인텔과 하이테크 분야 인력양성을 위한 MOU를 체결하였으며, Nguyen Chi Dung 기획투자부 장관에 따르면 미국에게 베트남은 이상적인 지리적 위치와 안정적인 정치 체제를 갖춘 잠재력이 있는 곳이라고 강조

- 베트남은 2030년까지 반도체 산업에서 50,000명의 엔지니어를 양성하는 것을 목표로 하고 있으며 정부는 이 산업 발전에 큰 관심을 갖고 있다고 덧붙였음

❖ 베트남 반도체 산업 개요

■ 미국 인구조사국이 올해 2월 발표한 보고서에 따르면 베트남의 칩 수입은 1년 전 3억 2,170만 달러에서 이달 까지 75% 증가한 5억 6,250만 달러로 시장 점유율 11.6%를 차지

■ 시장조사업체 테크나비오아(Technavioa)도 베트남 반도체 시장이 2022~2027년 연평균 성장률 6.12%로 성장할 것으로 추정하며 시장 규모는 16억5000만달러 증가할 것으로 전망

- 현재 토종 칩 제조 회사들이 FPT Semiconductor, CMC, Viettel 등 소수에 불과
- 숙련된 노동력의 부족은 시장 성장을 방해하는 주요 과제로 Nguyen Manh Hung 정보통신부 장관에 따르면 반도체 산업에 매년 10,000명의 엔지니어가 필요하지만 현재 비율은 그 중 20% 미만으로 보임

❖ 베트남 반도체 산업의 잠재력

- 베트남에서 칩을 설계하고 생산하기 위해 베트남 정부 기관과 미국 기업 간의 3개 MOU 체결은 베트남과 미국 기관 간의 반도체 산업 내 더욱 깊은 파트너십을 위한 발판 역할을 수행
- 베트남은 현지 브랜드의 칩 제품 제조에 대한 기술 이전을 받기 위한 좋은 기회를 갖으며, 2024년까지 국내 반도체 산업 규모는 61억 7천만 달러를 초과할 것으로 예상

글로벌 산업기술·시장동향

아세안·인도 산업·에너지 동향(9월)

발 행 일 ❙ 2023년 10월
작 성 자 ❙ 베트남 거점 이재민 소장 (jmlee@kiat.or.kr)

문 의 처 ❙ KIAT 국제협력기획실 (jskim11@kiat.or.kr)

※ 본 자료에 수록된 내용은 한국산업기술진흥원의 공식적인 견해가 아님을 밝힙니다.
※ 본 내용은 무단 전재할 수 없으며, 인용할 경우, 반드시 원문출처를 명시하여야 합니다.
※ 본 자료는 GT온라인 홈페이지(www.gtonline.or.kr)를 통해서도 보실 수 있습니다.

GT GLOBAL TECH KOREA Industrial Technology & Market Review

글로벌 산업기술·시장동향

KIAT(한국산업기술진흥원)
미국 워싱턴 D.C. 거점
김은정 소장

KIAT
유럽 벨기에 거점
탁영지 소장

KIAT
베트남 하노이 거점
이재민 소장

KEIT(한국산업기술평가관리원)
미국 실리콘밸리 거점
박성환 소장

KEIT
유럽 독일 거점
박효준 소장

KORIL(한국이스라엘산업연구개발재단)
유럽 이스라엘 거점
최수명 소장

beyond leading technology KIAT 한국산업기술진흥원

Keit 한국산업기술평가관리원 Korea Evaluation Institute of Industrial Technology

KORIL-RDF 한국·이스라엘 산업연구개발재단 KOREA·ISRAEL INDUSTRIAL R&D FOUNDATION