

2023 가을  
제3호

# GLOCALISM QUARTERLY

매거진

2023 가을 제3호 GLOCALISM QUARTERLY 매거진

대한민국시도지사협의회  
GOVERNORS ASSOCIATION OF THE REPUBLIC OF KOREA



Theme

“지자체 신산업과 지방외교”

국내 지방외교 활동 | 인천광역시, 경기도, 충청북도, 충청남도, 경상북도

해외 지방외교 활동 | 협의회 일본사무소, 중국사무소, 호주사무소

지방외교 협력파트너 | 대외경제정책연구원, 산업연구원

지방외교 뉴스 | 2025 APEC 인천 유치 간담회, 전라남도-중화권 경제·관광의 날

대한민국시도지사협의회  
GOVERNORS ASSOCIATION OF THE REPUBLIC OF KOREA

# COTENTS

## 01

### 국내 지방외교 활동

- [인천광역시] 동북아 리더도시로 성장 도모 ..... 4
- [경기도] 진화하는 경기도 글로벌 네트워크 ..... 8
- [충청북도] 대한민국을 넘어, 세계 배터리 산업의 허브(중심)으로 나아가는 충북 ..... 12
- [충청남도] 첨단산업의 중심으로 도약하는 충남 ..... 16
- [경상북도] 산업혁신 이끄는 경북 2차전지 ..... 20

## 02

### 해외 지방외교 활동

- [협의회 일본사무소] 강소기업 만으로는 한계.. 첨단 강소기업의 본고장으로 진화하는 후쿠이현 ..... 24
- [협의회 중국사무소] 중국의 지역균형발전과 혁신클러스터 육성의 시사점 ..... 26
- [협의회 호주사무소] 스마트팜 기술 도입을 통한 호주 지방정부의 국제농업 경쟁력 강화 방안 ..... 30

## 03

### 지방외교 협력파트너

- [대외경제정책연구원] 김규판 선임연구위원 / 일본의 반도체 공장 신설 관련 규슈 지역 지자체 동향 ..... 34
- [산업연구원] 김동수 산업통상연구본부장 / 청위대도시권과 신산업 육성 ..... 36

## 04

### 지방외교 뉴스

- [인천시 2025 APEC] 인천시 2025 APEC 인천 유치에 위한 APEC 회원국 주한공관 초청 간담회 ..... 38
- [전라남도-중화권 경제·관광의 날] '전라남도-중화권 경제·관광의 날' ..... 40



## 인천광역시 지방외교 활동



▲ 텐진 천민얼 당서기 접견

통한 동북아 리더도시 역할을 활발히 수행하고 있으며, 2025 APEC 인천유치 활동을 적극 전개하고, 한·중·일 지사·성장회의 추진, 자매우호도시 확대 등 인천의 국제 교류영역을 확장하고 국제사회의 일원으로서 상생발전하는 지방외교 전개로 세계 초일류도시로의 도약을 추진하고 있다.

재외동포청이 지난 6월 5일 출범하며 인천시는 인천시민과 재외동포를 포괄하여 1,000만 시민을 가진 대규모 도시의 위상을 확보하였고, 인천시민과 더불어 해외에 거주하는 재외동포들을 지원하고 이들이 인천을 원활히 방문하고 관광하며 투자 등 다양한 비즈니스 활동을 수행하도록 해외거점과 웰컴센터의 필요성을 인식하고 이를 조성하고 있다.

또한, 18개국 38개 도시와 자매우호도시 관계를 맺으며 국제교류협력을 증진해오고 있으며, GCF 등 15개 국제기구가 집적한 도시로서 유엔 등 국제기구와 긴밀히 협력하여 다양한 국제행사 개최를 통해 국제적 의제와 이슈에 대해 함께 논의하고 대안을 강구하며 국제 도시로서 그 역할을 다하고 있다. 이와 더불어 지난 5월 전세계 66개 회원국 5천여 명이 참석하는 아시아개발은행(ADB) 총회를 개최하고 아태 재난위험 경감 각료회의, 하계다보스포럼 등 대규모 국제회의에 참가하여 재난복원력·친환경·첨단스마트기술 등 국제사회에 인천시의 발전상과 미래비전을 홍보하고 인천이 국제사회의 일원으로서 적극적인 역할을 다하고 연대하는 국제도시로 도약하고 있음을 알리고 있다.



▲ 레베카 파티마 스타 마리아 APEC 사무총장 접견

인천은 「뉴홍콩시티 조성」, 「제물포 르네상스 사업」 등 혁신적인 도시개발을 통한 신성장동력을 성공적으로 창출하기 위하여 국내뿐만 아니라 세계로 눈을 돌려 해외의 모범사례 및 제도·정책 등의 정보를 공유하며 혁신적 아이디어와 글로벌스탠더드를 벤치마킹하고 인천국제공항과 항만 인프라를 바탕으로 물류, 교육,

### • 동북아 리더도시로 성장 도모

인천은 'all ways Incheon'(모든 길은 인천으로 통한다)이라는 슬로건을 기반으로 동북아 리더도시로의 성장을 도모하고 있다. 해외 한인네트워크 협력을 통한 재외동포청 유치, 제56차 ADB 연차총회 등 국제행사 개최를 통한 글로벌 도시위상 강화하고 국제기구와 긴밀한 협력으로 국제사회와의 연대증진, 실용적 도시외교를

▼ 하와이 조쉬 그린 주지사 면담



첨단산업은 물론 바이오, MRO, UAM 등 신산업 육성을 통해 동북아시아의 경제발전을 이끄는 리더도시로서 활약하며 인천을 초일류 글로벌 도시로 도약하기 위한 꿈을 펼쳐 나갈 계획이다.



▲ 하계 다보스포럼 세션

### •• 도심항공교통 체계 활용 수도권 30분, 도서지역 1일생활권 조성

인천은 공항과 항만을 보유한 대한민국의 관문이다. 윤석열정부 110대 국정과제인 『2025년 도심항공교통 상용화』를 대한민국의 관문인 인천에서 시작하기 위해 민선8기(유정복시장)는 도심항공교통 산업을 적극 육성하고 있다. 인천은 공항과 항만을 기점으로 도심항공교통 체계를 활용한 수도권 30분 교통체계 조성 및 168개의 보물섬을 1일생활권으로 조성하여 여객·화물·관광 활성화를 추진하고 있다.

시민이 행복한 초일류도시 인천을 만들기 위해 공항·항만·산업단지 등 인천의 강점을 기반으로 가장먼저 '도심항공교통 체계 구축에 관한 조례'를 제정하고 도심항공교통 체계 실증 및 상용화를 위한 환경과 인프라를 조성하는데 노력하고 있다. 안전하고 효율적인 도심항공교통 체계를 선제적으로 도입하기 위해 인천시는 산업통상자원부의 '산학융합지구조성사업'으로 설립된 항공우주산학융합원(구 인천산학융합원)과 긴밀하게 협력하고 있다.

인천시와 항공우주산학융합원은 인천시가 보유한

데이터를 활용하여 디지털트윈을 구축하고 도심항공교통 체계 활용 기술을 접목하여 '도심항공교통 실증 플랫폼'을 구축하고 있으며, 이를 2024년 국토교통부의 그랜드챌린지2단계 실증사업에 모니터링체계로 활용하고 추가적인 고도화를 통해 상용화 단계의 교통 모니터링 체계로 활용할 계획이다. 또한, 관내 도심항공교통 관련 기업을 발굴하고 국내외 기관·기업의 기술협력, 공급망구축 등 육성프로그램 등도 추진하고 있다.

인천은 도심항공교통 체계의 지방정부 자체 추진에 있어 글로벌 도시들과 교류·협력을 통한 자체 플랫폼 구축의 신뢰성과 실용성 보강이 필요했다. 이에 따라 함께할 파트너 도시를 발굴하고 실제적이고 실용적인 협력체계 구축을 추진했다. 미국·유럽을 중심으로 다양한 환경의 글로벌 도시에서 도심항공교통 체계구축을 위한 실증 및 연구개발 과제를 추진하고 있으며, 이러한 도시를 대상으로 인천의 도심항공교통 체계 구축사업을 소개하고 협력을 제안했다. 2021년 인천-로스엔젤레스 양도시간 도심항공교통 협력을 시작했다. 이를 바탕으로 2022년 인천이 의장도시로 역할을 수행하며 로스엔젤레스·일드프랑스·뮌헨의 도시·공항·대학·연구소간 계층적 협력체인 GURS (Global UAM Regional Summit) 발족 MOU를 체결했다.



▲ GURS MOU체결

GURS를 통해 도심항공교통 체계의 활성화를 위한 정책, 운영, 인력양성 등에 대한 국제공동연구를 수행하는 등 각 대륙별, 거점별 선도도시 도약을 위한 공동의 협력을 추진한다.



▲ 뉘른베르크 브렌데 세계경제포럼(WEF) 총재 접견

2023년 상반기 GURS 총회에서는 덴마크 오덴세, 미국 어바인 도시와 영국 크랜필드대학교, 홍콩과기대의 GURS 협력체 참여를 합의하는 등 글로벌 협력체 확대를 통해 다양한 분야의 실제적·실용적 협력을 지속 추진할 것이다.

또한, 인천은 2022년 5월 세계경제포럼(World Economic Forum)의 AAM(Advanced Air Mobility)분과에 아시아 최초 가입했다. 인천, 메사추세츠(의장), 로스엔젤레스, 암스테르담, 네옴 등 도시는 도심항공교통 체계를 수용할 수 있는 도시와 시민의 수용성 증대를 중점으로 논의하고 있으며, 도심항공교통 기술발전에 따른 도시의 실증·상용화 환경 및 정책마련 등 각 도시의 준비사항과 아이디어를 공유한다. 이러한 세계경제포럼 활동에 따라 중국에서 열린 2023 하계 다보스포럼에서 유정복 인천시장과 세계경제포럼 총재(뉘른베르크 브렌데)는 만남을 가졌으며, 지방정부 차원의 교류 협력 강화와 11월에 개최하는 도심항공교통 특화 글로벌 행사(제3회 K-UAM Confex)

참여를 요청했다.

국가정책을 기반으로 K-UAM Confex, GURS 등의 글로벌 지방외교를 통해 미래 신산업인 도심항공교통 체계를 도입하여 시민 정주여건 개선, 일자리창출 등 글로벌 초일류도시 인천시대를 준비한다.

## 경기도 지방외교 활동



▲ 투자유치 100조 플러스 전략회의



▲ 미국 에어프로덕츠(Air Products) 투자협약

### •• "경기도 안으로" 미래성장산업의 '투자유치 100조+' 달성은 현재진행형

경기도는 6월 21일 판교 창조경제혁신센터에서 '투자유치 100조 플러스 전략회의'를 열고 민선8기 투자유치 목표를 기존 '100조 원'에서 '125조 원'으로 올리기로 결정했다.

회의에 참석한 도내 투자기업 경영진, 반도체·바이오·AI·로봇 등 미래성장산업 전문가 등은 상향조정된 투자유치 목표와 관련해 경기도의 가능성을 충분히 확인하고, 전방위적으로 국내외 기업의 투자를 끌어오기 위해 혁신산업 분야의 기획부터 육성까지 전 과정을 종합 지원하기로 했다.

경기도는 그동안 '반도체 메가 벨트' 마련을 위한 기반을 충실히 닦아왔다.

세계 1~4위 반도체 장비 기업(어플라이드머티어리얼즈, ASML, 램리서치, 도코 일렉트론)의 기술 연구소는 물론



온세미, 린데 등 글로벌 우수 기업을 도내에 유치하여 반도체 공급망을 안정적으로 확보해왔다.

반도체 산업뿐 아니라 첨단산업 생태계를 조성하는 노력도 병행해왔다.

특히 지난 4월 미국과 일본 출장을 통해 세계 3위 산업용 가스 기업 에어프로덕츠, 반도체 진공 장비 분야 세계 최고기업 알박, 반도체 핵심 소재 포토레지스트 세계 최대 기업 도쿄오카공업 등의 생산시설 및 연구소 등을 도내에 유치하며 4조 4천억 원의 성과를 올린 바 있다.

**‘기회수도’ 경기도는 경제 역동성을 키우고 더 많은 기회를 만들기 위해 반도체, 바이오, 미래차, 인공지능(AI) 등 미래성장산업을 중심으로 경기도의 경제영토를 크게 넓혀가고 있다.**

이를 위해 국내외를 아우르는 적극적 투자유치는 물론 글로벌 네트워크를 바탕으로 해외 주요 국가와 경제교류 및 협력을 강화하고 있다.



▲ 앨 고어 전 부통령 면담



▲ ASML 화성 반도체클러스터 착공식

• "경기도 밖으로" 경기도 기업의 세계 진출 지원으로 글로벌 성장을 돕다

경기도는 미국, 일본 출장에 이어 7월에는 인도와 태국을 방문해 경기도 기업의 해외 진출과 수출 확대의 길을 열었다.

경기도 대표단은 인도 뉴델리의 인도국제전시컨벤션센터(IICC) 건설 현장을 방문해 개장 준비 상황을 점검하는 한편 인도 장관, 인도 경제단체 대표 등을 만나 협력 방안을 논의했다.



▲ IICC(인도국제전시컨벤션센터) 건설 현장 점검

특히 아쉬위니 바이쉬나우(Ashwini Vaishnaw) 인도 전자정보기술부 장관과 반도체, AI 등 첨단산업 분야의 상호협력 및 실무협의체 구성을 논의하고, 인도전시산업협회장 등 유력 경제단체 대표 등을 만나 경기도-인도 간 경제협력 강화를 위해 노력하기로 했다.



▲ 인도 전자정보기술부장관 면담

피유시 고얄(Piyush Goyal) 인도 상공부 장관과는 경기비즈니스센터(GBC) 인도 내 추가 개소 등 실질적 통상협력 강화 방안을 논의하고 IICC에 대한 전폭적 지원 약속을 이끌어냈다.



▲ 인도 상공부장관 면담

이번 협력으로 경기도의 최첨단산업과 인도의 풍부한 미래 자원이 만나 더 큰 시너지를 낼 것으로 기대된다.

※ IICC  
인도 정부가 주도하는 '스마트시티' 프로젝트 일환으로 '아시아 5위 규모의 전시장'으로 완공될 예정. 경기도의 전시운영사인 킨텍스(KINTEX)가 프랑스, 싱가포르, 홍콩 등 글로벌 운영사를 제치고 '20년 운영권'을 따냄. 이는 국내 전시산업의 첫 해외 진출 사례이자, 한국-인도 양국 경제협력에 활기를 더할 것으로 기대됨

경기도 대표단은 태국에서도 경제부총리, 방콕시장 등을 접견하며 경기도 기업들의 동남아·서남아 진출 기회를 넓혔다.

특히 방콕에서 열린 '2023 지페어(G-Fair·대한민국 우수상품전) 아세안+'를 통해 227개 기업의 1,619건 계약추진과 142억2,000만 원 규모의 계약체결을 이끌고 찻차 시티판(Chadchart Sittipunt) 방콕시장과는 양 지역의 경제 상호협력을 위한 실무협의체 구성을 약속했다.



▲ 「2023 G-Fair 아세안+」 태국 부총리 겸 상무부장관과 전시장 시찰

• 진화하는 경기도 글로벌 네트워크

경기도는 세계 각국의 외빈들을 만나 다양한 협력 방안을 논의하며 활발히 지방외교를 이어가고 있다.



▲ 미국 플로리다주 주지사 면담

미국, 중국, 영국, 독일 등 주요국 외교사절과 기후위기, 디지털 전환 등 글로벌 이슈에 대한 공동대응을 약속하고 경제협력, 인적교류 등 논의를 이어가고 있다.

경기도에는 지난 1년간 26개국 46개 외빈 방문이 줄을 이었다.

그중 주한 미국대사와는 3차례 만나 협력을 논의했으며 특히 주한미군사령관과 캠프햄프리스에서 만나 굳건한 한미 동맹관계를 더욱더 공고히 했다.

글로벌 이슈인 기후변화에도 적극 대처하고 있다.

노벨평화상 수상자이자 환경분야 세계적 멘토인 앨 고어 전 부통령과 함께 좌담을 진행하며 경기도의 기후위기 대응책을 소개했다.



▲ 주한 중국대사 면담

이밖에 에너지 기후정책 석학 존 번 교수와 만나 신재생에너지 활성화에 대해 논의했고 나이젤 토핑 유엔기후변화협약(COP26) 기후대응대사와 탄소 저감 목표에 공감대를 이루고 실천적 방안을 찾기 위한 공동대응을 약속한 바 있다.



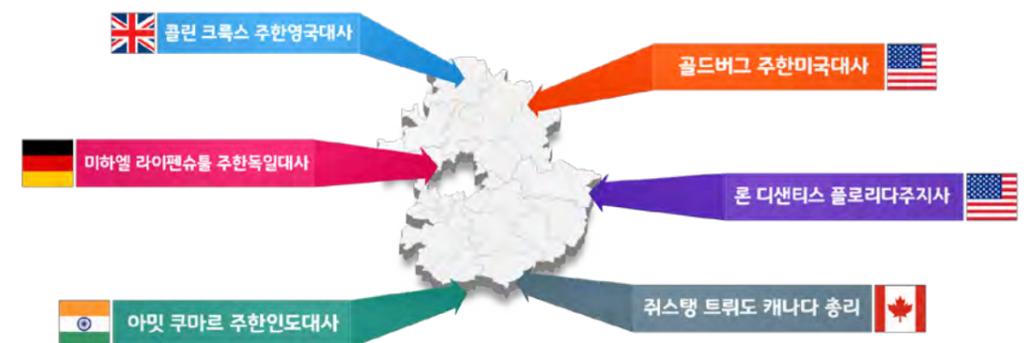
▲ 존 번 미국 델라웨어대 석좌교수와 기념촬영

그 밖에 캐나다 쥐스탱 트뤼도 총리, 미국 론 디샌티스 플로리다주 주지사 등 글로벌 리더들이 경기도를 속속 찾으며 경기도의 글로벌 네트워킹을 풍요롭게 하고 있다.

경기도는 그간의 국제협력 노력과 구축된 글로벌 네트워크를 바탕으로 우리기업의 해외 진출 활로를 넓히고 도내 청년들에게도 더 많은 기회를 제공할 수 있을 것으로 기대하고 있다.



▲ 캐나다 총리와 가평 캐나다전투기념비 참배



## 충청북도 지방외교 활동



### •• 대한민국을 넘어, 세계 배터리 산업의 허브(중심)로 나아가는 충북

충북은 민선 8기를 맞아 「중심에 서다」라는 새로운 브랜드 슬로건을 확정하고, 대한민국의 중심을 넘어 세계의 중심으로 도약하기 위해 많은 변화를 시도하고 다양한 시책을 추진하고 있다.

특히, 국제사회에서의 지방정부 책임 및 역할이 확대됨에 따라 외교 외연 확장을 위하여 신규 지역과의 교류를 추진하고 있다.



지리적으로 한반도의 중심에 위치하여 바다가 없는 충청북도는 신들의 바다정원이라 불리는 팔라우에 자매결연을 제안하고 다양한 분야의 교류 방안을 모색하고 있다. 신재생에너지 전환 100%를 목표로 하고 있는 팔라우에서는 충북의 이차전지 산업과의 협력을 기대하고 있다.

### •• K-배터리의 중심 충북도



충청북도는 명실상부 대한민국 이차전지 산업의 중심지이다. 한국은행 충북·대전충남본부 따르면 충청권 이차전지 생산액(2019년 기준)은 15조7천억 원, 수출(2020년 기준)은 34억4천만 달러를 기록했다. 이중 충북 이차전지 생산액은 10조7천억 원, 수출액 21억9천만 달러로 각각 전체 48%, 29.1%로 전국 1위다.

또한 충북은 청주(오창)를 중심으로 국내 전기차 배터리 생산능력(155Gwh) 1위 기업인 LG에너지솔루션(셀 제조사)을 비롯하여 국내 대표 양극재 기업인 에코프로비엠 등 소재 기업과 부품·장비 및 팩/모듈 제조 기업, 그리고 응용제품 및 활용 기업 등 128개 기업이 재료-소재-셀-팩/모듈-응용제품-활용에 이르는 완결형 밸류체인을 형성하고 있다.

### •• 이차전지 산업 발전을 위한 충북의 노력

충북은 2021년 이차전지 소재·부품·장비 특화단지 지정되어, 글로벌 최고 수준의 이차전지 제조·시험평가·분석 클러스터를 구축 중에 있다.

먼저 금년 10월 준공 예정인 '중대형 이차전지 소재부품 시험평가센터'는 전극제조장비 등 5종 43대의 시험평가 장비를 구축한다. 센터가 건립되면 중소·중견기업이 개발한 이차전지 핵심 소재와 주요 부품에 대한 분석과 실제 전기차에 사용되는 수준의 중대형 배터리 셀을 제작해 성능 평가를 할 수 있고 세계 최초로 50Ah급 이차전지 셀 제조 라인과 시험 평가 기반을 갖춰 성능평가 비용 및 기간을

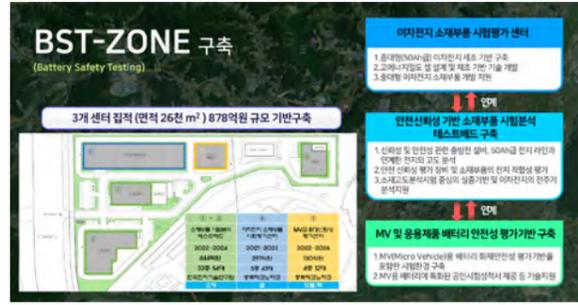


단축시킬 것으로 기대된다.

총 사업비 444억원 규모로 추진중인 '안전신뢰성 기반 소재부품 시험분석 테스트베드 구축 사업'은 고정밀 고분해능 총방전기, 모듈 총방전기 등 33종 54대의 장비를 구축하여, K-Battery 산업의 기술경쟁력 제고를 위해 소재부품의 개발 지원부터 중대형 이차전지 완제품의 다양한 환경에서의 안전신뢰성 평가를 지원하게 되고 2024년 준공 예정이다.

MV(Micro Vehicle) 및 응용제품 배터리 안전성 평가기반 구축 사업도 추진 중이다. MV는 0.5kWh~10kWh 용량의 배터리를 탑재한 전기자전거, 전동보드, 초소형 전기차, 골프카트, 드론 등 응용제품을 총칭하며 시장이 급격하게 확대되고 있다. 충북은 'MV용 배터리 안전신뢰성 평가 시설(청주)'과 '화재안전성 시험 평가 시설(음성)'을 각각 구축하고 MV용 배터리 성능 및 화재안전성 시험 평가, 시제품 제작, 기술표준화 등을 지원할 예정이다.

2026년 충북 오창의 동일부지 내에 위 3개의 테스트베드 조성이 완료되면 인프라 간 상호 시너지 효과를 극대화 기대되고 소재·부품>셀>모듈>팩과 응용제품으로 이어지는 이차전지 밸류체인 전주기를 윈스톱으로 지원할 수



있을 것이다.

또한, 충북은 금년 7월 '이차전지 국가첨단전략산업 특화단지'로 지정(오창과학산업단지 일원 4개 산업단지, 약 442만평)받게 됨으로써 전국에서 유일하게 이차전지 분야 국가첨단전략산업과 소재부품장비 특화단지로 동시에 지정되는 쾌거를 이루게 되었다.

이에 충북은 이차전지 육성 전략 비전으로 제시한 2030년 리튬이차전지 세계 최강국 실현을 위해 3대 전략, 9개 중점과제, 40개 세부사업을 추진할 수 있게 되었으며 세부 실행 방안을 정부와 협의하여 마련하게 될 것이다.

핵심 사업으로는 K-배터리 빅데이터 연구기반 구축, 중형EV급 배터리 화재안전성 시험평가 인프라 구축, 이차전지 특화 인력양성센터 구축 사업 등이 있으며, 이를 토대로 특화단지를 ①첨단 배터리 개발 및 제조의 중심이 되는 글로벌 첨단기술 허브로 조성, ②연구 및 실증 인프라 강화로 첨단기술 집약형 신 밸류체인 집적 클러스터 완성, ③차별적인 기술력과 사업 모델을 보유한 스타트업 및 벤처 육성 밸리로 구축 ④차세대 배터리 역량 보유 산·학·연·관이 상생 협력하는 글로벌 거점 단지로 조성하겠다는 계획이다.

•• 이차전지 산업 경쟁력 강화를 위해 국제사회와 협력하는 충북

이차전지 산업은 소재부품이 생산원가 중 70% 이상으로 소재의 원가 비중이 높고 주요 원자재가 특정 국가에 편중되어 있어 안정적인 조달관리가 필요하다.

충북은 지방정부 최초로 이차전지 양극재의 핵심 소재인 니켈의 안정적 공급을 위해 인도네시아 중부자바주와 협력하기로 했다.

인도네시아는 전세계 니켈 매장량의 23%(2천100만), 전세계 생산량의 48%(160만)를 차지하며 세계 1위이다. 충청북도 김영환 지사는 지난 7월 인도네시아 출장길에 올라 충북 대표 이차전지 기업인 LG에너지솔루션 기업 등의 인도네시아 진출관련 인허가 신속 승인과 애로사항 적극 해결, 충북 지역 기업의 니켈 안정적 공급을 위한 공동노력 등을 논의했다.

김영환 충북지사는 "지방정부 차원에서 최초로 공급망 안정화 협약을 추진한 것은 주요 국가현안에 지방정부가 손을 보겠다는 측면에서도 의미가 있다"며 "충북의 전략산업이자 대한민국의 미래 먹거리 산업인 이차전지 산업 경쟁력을 강화를 위해 앞으로도 국제사회의 협력체계를 구축해 나가겠다고 밝혔다.

충북은 이차전지 산업이 대한민국을 넘어 세계의 중심으로 뻗어나갈 수 있도록 최선의 노력을 다할 것이다.



**충북, 대한민국 중심에 서다** **고에너지밀도 리튬이차전지 국가첨단전략산업 특화단지**

**특화단지 개요**

- 산단 위치** (오창)과학산업단지, 제2산업단지, 테크노폴리스일반산업단지, 나노테크산업단지
- 총 면적** 14,609천㎡(약 442만평)
- 선도기업** LG에너지솔루션, 에코프로비엠
- 투자규모** 4,2조 (선도기업)

**특화단지 육성 전략**

▶ 비전  
첨단기술 초격차 확보로 '30년 리튬이차전지 세계 최강국 실현'

▶ 목표

- ① 고에너지밀도(고효율, 고품질) 리튬이차전지 초격차 기술 확보
- ② 선도기업 중심 세계 최고의 이차전지 기술집약형 첨단전략산업 단지조성
- ③ 산·학·연·관 연계를 통한 전문인력양성 및 혁신생태계 조성

▶ 추진전략

- 3대 전략 9개 중점과제
- 01. 초격차 기술 선도 거점 역량 강화**
  - ① 고에너지밀도 리튬이차전지 첨단기술개발
  - ② 첨단제조 경쟁력 강화
  - ③ 첨단전략기술기업 투자 유치 강화
- 02. 글로벌 R&D 클러스터 조성**
  - ① 민간 R&D 집적단지 조성
  - ② 소재-제조-R&D 전주기 지원 인프라 확충
  - ③ 기술기반 창업벤처 생태계 강화
- 03. 혁신 생태계 강화**
  - ① 기업수요 중심 이차전지 특화 전문인력양성
  - ② 자금 및 사업화 지원 강화
  - ③ 상생협력 네트워크 강화

**특화단지 지정 기대 효과**

대한민국을 넘어, 세계 배터리산업의 허브(중심지)로 나아가다!

- 첨단 배터리 개발 및 제조의 중심이 되는 글로벌 첨단기술 허브로 조성
- 연구 및 실증 인프라 강화로 첨단기술 집약형 신 밸류체인 집적 클러스터 완성
- 차별적인 기술력과 사업 모델을 보유한 스타트업 및 벤처 육성 밸리 구축
- 차세대 배터리 역량 보유 산·학·연·관 상생 협력하는 글로벌 거점 단지 조성

생산액 100조원, 부가가치 50조원, 고용 14.5만명, 수출 80억 달러 기대

〈고에너지밀도 리튬이차전지 국가첨단전략산업 특화단지 위치도〉

## 충청남도 지방외교 활동



### •• 첨단산업의 중심으로 도약하는 충남

반도체, 디스플레이, 배터리 제조 등 첨단산업은 대한민국의 핵심 성장엔진이다. 2000년 이후 각국의 노력 끝에 반도체·디스플레이·배터리 분야에서 점유율 1~2위를 차지하던 대한민국은 최근 대규모 보조금과 세제혜택을 준비한 주요국들과 경쟁구도에 놓이게 됐다. 특히 우리와 초격차 기술경쟁 중인 중국과 과거 첨단산업의 영광을 되찾고자 하는 일본, 그리고 거대 시장을 앞세운 미국이 대표적이다.

이러한 경쟁구도 속, 충남은 대한민국의 첨단산업 제조시설이 모두 위치한 중심 지역으로, 앞으로 대한민국의 미래 먹거리를 책임지는 지역으로 떠오르고 있다.



▲ 반도체 장비분야 기업과 투자협약 체결(英 에드워드 사)



### •• 민선8기 첫 국외 출장 성과

민선8기 출범 이후 2022년 10월 유럽으로 첫 외자유치 출장에 나선 김태흠 지사는 영국·프랑스·룩셈부르크·독일 등 4개국에서 반도체 장비업체 및 차량용 배터리스스템 등 첨단산업 분야 제조기업 5개사와 투자협약을 체결했다. 총 투자 규모는 2억 1,500만 달러(한화 약 2,900억원)로 각국의 첨단산업 분야 소재·부품·장비의 전략자산화로 공급망이 불안정한 국내 기업에 안정적인 공급을 꾀하고, 글로벌 경쟁력 제고 등 효과가 있을 것으로 기대된다.



▲ 디스플레이산업 경쟁력 강화를 위한 신규 투자 및 상생 협력 협약 체결

### •• 세계 첫 8.6세대 디스플레이 OLED 라인 구축

반도체와 디스플레이는 대한민국의 미래 먹거리로 충남은 반도체·디스플레이의 중심이다. 충남이 삼성디스플레이와 세계 첫 디스플레이 OLED 8.6 라인 구축을 위해 4조 1,000억원 규모의 투자협약을 체결한 것은 충남이 세계 디스플레이의 메카로 거듭나는 신호탄이다.

2023년 4월 4일 삼성디스플레이 아산캠퍼스에서 '차세대 대형 디스플레이 투자 선포식 및 상생 협약식'이



▲ 충남 도내 수출기업 지원을 위한 중국 서부국제박람회 참석

열렸다. 여기에는 윤석열 대통령과 이재용 삼성전자 회장이 참석해 디스플레이 산업 강화 의지를 확고히 했다. 앞으로 라인 구축을 통해 OLED 시장에서 치열하게 경쟁 중인 중국과 초격차 유지를 위하여, 대한민국이 프리미엄 시장을 선점한다는 국가의 대계를 바로 충남에서 실현할 것이라는 기대가 담겨있다. 이 협약을 마중물로, 삼성은 디스플레이와 배터리, 반도체 후공정 패키지 등 향후 52조원을 충남에 더 투자할 계획임을 밝혔다. 투자가 계획대로 이행될 경우 국내 첨단산업 생태계 강화, 핵심 소재·부품·장비의 국산화 및 공급망 안정화 속에 국내 설비업체에 대한 1조 7,000억원 매출효과와 2만 6,000여 명의 고용창출이 예상된다.

●● **첨단산업 중심 수출 2년 연속 1,000억 달러 돌파**

충남의 2022년 수출액이 2021년(1,041억 달러) 대비 3.2% 증가한 1,074억 달러를 기록, 1년 만에 사상 최고

수출 기록을 갈아 치우며 2년 연속 수출 1,000억 달러 돌파의 금자탑을 세웠다. 이는 국내 수출액 6,837억 달러의 15.7%를 차지하는 규모이다.

충남의 수출 증가세는 반도체와 평판 디스플레이 등 첨단산업이 주도했다. 2022년 집적회로 반도체 수출액은 499억 4,400만 달러로 이는 전체 수출액의 41.8%를 차지하는 규모이다. 이어 평판 디스플레이 130억 1,100만 달러, 전산기록 매체 105억 5,100만 달러 등 글로벌 경기 침체 우려와 국내 수출 감소 추세에도 첨단산업 품목이 수출 1등 효자품목으로 자리매김했다.



●● **첨단산업 혁신생태계 구축을 위한 힘센 충남의 노력**

디스플레이 첨단 국가전략산업 특화단지 추진, 탄소중립 기반 충남형 성장전략 등을 수립하고, 해외사무소 주도로 수출 상담회 추진 및 도내 우수 중소기업의 수출을 지원하여 새로운 판로를 개척하는 등 힘센충남 성장동력을 발굴하기 위한 노력을 계속해 나갈 것이다.



▲ 탄소중립 경제특별도 선포식

## 경상북도 지방외교 활동

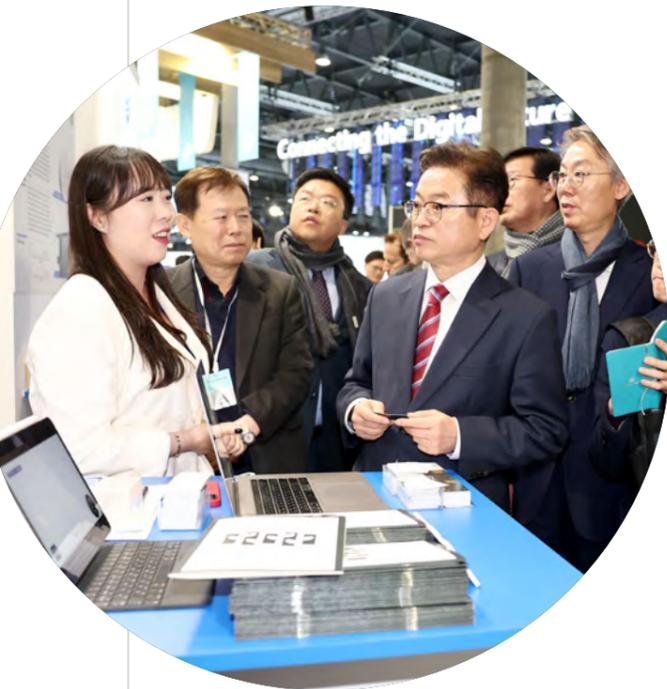


### • 산업혁신 이끄는 경북 이차전지

경북이 대한민국 첨단전략산업의 요충지가 된다. 지난 7월 20일 국가첨단전략산업 특화단지에 포항의 이차전지가 선정됨으로써 이차전지 산업 글로벌 초격차를 경북이 이끌 수 있게 되었다. 이차전지 소재 산업이 주력산업인 철강과 전자를 제치고 수출 1위로 올라섰다. 포항에는 최근까지 5조7천억원의 투자가 이뤄졌으며, 기업인들의 끊이지 않는 발길로 27년까지 14조원의 투자가 예정되어 있다. 앞으로 경북의 경제산업지도를 재편할 이차전지 산업의 성장 배경과 과제에 대해서 짚어본다.

### • 배터리 지배한 자, 세상을 지배한다

시작은 배터리 리사이클링 규제자유특구 지정이었다. 기후위기에 따른 탄소감축이 세계 각국에서 제도화



되고, 테슬라가 전기차 바람을 일으키면서 배터리시장을 주목한 것이 19년이다. 정부의 규제자유특구 제도가 생기고, 철강 산업 일변도의 포항의 산업체질을 다양화하기 시작한 배터리 산업이 구미, 상주, 영주까지 이차전지 산업벨트로 강화되면서 대구경북은 양극재 수출액의 절반이상(53%)을 차지하게 되었다.

전기차 보급 확대에 따라 배터리 생산량 증가로, 재사용 산업의 중요성이 대두되면서 포항 규제자유특구에서 폐배터리의 사용기준과 제도, 법을 만들고 배터리 관련 기술 개발과 산업화에 어려움을 겪고 있는 부분을 이차전지종합관리센터와 함께 이차전지 산업 발전에 기여하고 있다.

특구에 참여하였던 대표적인 기업인 에코프로는 특구 참여전 주가 20,000원 남짓해서 올해 150만원을 넘는 주가로 기업을 토해내고 있으며, 시가총액 30조, 코스닥 2위 기업으로 최고의 성장을 이뤘다.

이러한 성과에는 중앙정부의 K-배터리 발전전략(‘21.7.)에 발맞추어 경북의 기업과 산업역량을 결집시킨 경북 G-배터리 발전전략(‘21.8.)을 통해서 시너지가 난 것으로 보고 있다.

#### G-배터리 발전전략(‘21.8.)

- 비전 : 지역을 넘어 세계로! 글로벌 G-배터리 산업 주도권 확보!
- 4대 목표 : ①포스트 배터리 특구 육성, ②재사용/재활용 에너지 전환, ③혁신기업 지원 및 전문인력 양성, ④기업중심의 민관협력

### • 에코프로 "수직계열화-양극재 생산의 사이클" 만들어 포스코 "하얀석유" 리튬 해외망도 뚫어 경쟁력 갖춘 기업들 경북에 집적화

이차전지는 첨단전략산업으로 세계 각국이 글로벌 시장의 패권을 차지하기 위해 치열하게 경쟁하고 있다. 특히 미국 인플레이션감축법(IRA), EU의 핵심원자재법(CRMA) 등 자국 중심의 생산거점 육성을 위한 보호무역 강화로 공급망 위기, 기술경쟁 심화 등 리스크가 커지고 있다. 이를 극복하기 위해 중앙정부도 민관 합동 '이차전지 산업 혁신전략(‘22.11.)'을 발표하며 2030년 이차전지 세계



최강국을 목표로 건설한 생태계 조성에 집중하고 있다. 특히 지난 4월에는 대통령이 이차전지 국가전략회의를 주재하며 “이차전지는 오늘날 전 세계 기술 패권 경쟁의 중심에 있고, 탄소중립 시대 전기차의 동력이자 디지털 전환을 위한 핵심 열쇠”라고 설명한 바 있다. “에코프로”는 영일만 산업단지에 양극재는 물론 리튬, 전구체 등 공정을 집적한 “에코배터리 포항캠퍼스”를 구축하고 있다. 양극재 생산에 필요한 모든 과정을 하나의 사이클로 연결하여 생산효율과 가격경쟁력을 높이기 위한 것이다. “포스코”는 한국 배터리 산업 밸류체인(가치사슬)의 선두주자다. 2차전지 산업의 부가가치가 오르면서 핵심 광물을 차지하기 위한 국가 간 각축전이 치열해지고 있다. 일찍이 해외 자원개발에 집중한 포스코의 행보는 국가 경쟁력과 직결된다는 면에서 높은 평가를 받고 있다. 지난해 3월 포스코 그룹은 아르헨티나 현지 염호리튬 상용화 공장 설립에 착수했다. 녹록지 않은 상황에서도 포스코는 “하안석유” 리튬 개발을 포기 하지 않았고 미래 산업의 동력이 될 자원을 확보했다.

•• 경북 초격차 기술이 원동력, 원천기술 개발에 박차 가해야...

경북의 이차전지 산업 발전방향은 크게 ①이차전지 원료/소재의 내재화, ②리사이클링 산업 고도화, ③사용후 배터리 재제조·재사용 산업 육성이다. 먼저 이차전지 원료/소재 내재화 육성 관련하여서는 이차전지 원료의 대중국 의존도가 강한 상황에서 원료 수급의 내재화가 크게 요구되고 있다. 포항을 중심으로 수산화리튬, 황산니켈, 전구체 등 이차전지 핵심원료의 국내 생산을 통해 수입의존도를 감소시켜 미국, EU 등 주요선진국들의 무역장벽을 넘을 수 있다. 또한 최근 발표된 미국의 인플레이션감축법(IRA) 세부지침에서는 ‘양극재’가 세액공제 대상으로 포함됨에 따라 포스코퓨처엠, 에코프로를 비롯한 이차전지 소재기업의 투자가 지속될 것으로 예상되고 있다. 이러한 흐름에 경북은 경북형 이차전지 기회발전특구를 조성하여 기업하기 좋은 최적의 환경을 갖추는데 최선을 다하여 관련 기업유치를 촉진하고자 한다.

리사이클링(재활용) 산업 고도화 관련부분에서 경북의 경우 이차전지 핵심원료를 대부분 수입하고 있다. 국내에서는 이차전지 관련 광물 매장량은 전무하다. 대부분 중국, 남미 등 특정국가에 의존하고 있다. 소수 국가에 대한 광물의존 심화는 글로벌 국제 정세 변화(ex/히토류 사태, 요소수 사태 등)에 크게 휘둘릴 수 있다. 이를 해소하기 위해서는 안정적인 광물 공급 체계를 구축해야하지만 해외 공급망 확보는 오랜 시간이 걸리기 때문에 도시광산이라 불리는 사용후 배터리 재활용 산업 강화가 필요하다. 배터리 재활용 산업은 폐배터리에서 리튬, 코발트, 망간 등 이차전지 핵심 금속을 추출하여 다시 이차전지 생산과정에 투입하는 것을 말한다. 특히 2027년 이후 사용후 배터리가 쏟아져 나오기 시작하면 그에 대한 친환경 처리와 동반해 재활용 산업 활성화를 통해 국내에서 이차전지 핵심 자원을 확보할 수 있게 된다. EU는 올해 ‘지속가능한 배터리법’을 통과시키면서 2031년부터 리튬·코발트 등 이차전지 핵심 원료의

재활용 의무화를 추진하고 있다. 따라서 EU 시장에서 판매하는 배터리는 코발트 16%, 납 85%, 리튬 6%, 니켈 6% 등 일정 비율 이상의 재활용 광물을 사용해야 한다. 이 법의 핵심은 EU 내 배터리 생산능력을 확대하는 방향으로 설계되어 있지만 자원재활용, 탄소중립 등 글로벌 친환경 기조와 맞닿아 대세가 되고 있다. 따라서 기업도 글로벌 동향에 발맞추어 배터리 재활용 역량 강화가 필요하다. 경북 포항에 환경부 사용후 배터리 자원순환 클러스터(’23년 착공) 사업을 추진하고 있다. 자원순환 클러스터는 국가 배터리 자원순환의 통합 컨트롤타워로 전기차 배터리의 전과정 관리를 위한 R&D, 실증사업 기능 구축을 통해 배터리 재활용시장 육성, 전기차 배터리의 안전처리 및 전후방산업 연계를 목적한다. 또 환경부 제1차 녹색융합클러스터 기본계획(2023~2027)에 따라 사용후 배터리 클러스터는 준공(’25년 예상) 후 녹색융합클러스터로 지정되어 역내 기업의 배터리 재활용 역량강화와 탄소중립·순환경제 이행에 앞장선다.



# 강소기업 만으로는 한계..첨단 강소기업의 본고장으로 진화하는 후쿠이현

대한민국시도지사협의회 일본사무소



도쿄=정영호 특파원  
hugh@hankyung.com

일본 드라마 변두리로켓(일본명 '시타마치로켓·下町ロケット')은 2018년까지 7년에 걸쳐 '시즌 4'까지 제작됐다. 시리즈가 방영된 해마다 드라마 시청률 1위를 기록할 정도로 인기를 끈 덕분이다. 가진 건 기술 분인 영세기업 쓰쿠다제작소의 생존 분투기에 일본인들은 자신들의 이야기인것 처럼 열광했다.

일본에는 386만개(2022년말 기준)의 기업이 있다. 이 중 99.7%가 중소기업이다. 일본 근로자의 69%는 중소기업에서 일한다. 쓰쿠다제작소가 거대기업의 코를 납작하게 만드는 모습에 일본 시청자들이 감정이입을 하게 되는 배경이다.

쓰쿠다제작소의 이야기는 드라마속 허구가 아니다. 실화다. 후쿠이현(福井県) 사바에시(鯖江市)의 후쿠이다테아미흥업(福井経編興業)이 쓰쿠다제작소의 실제 모델이다. '경편(経編·일본어로는 '다테아미')은 스웨터를 뜨는 옷감 제작 방식이다. 사명에 경편을 쓴데서도 알 수 있듯 후쿠이다테아미는 1944년 설립한 섬유 회사다. 이 회사가 오늘날에는 인공심장과 인공혈관 등 바이오·헬스 분야에서 세계 최고의 기술력을 자랑하는 기업으로 변신했다.

후쿠이다테아미 뿐만이 아니다. 최근 10년 동안 후쿠이 지역의 중소기업들은 '강소기업'을 넘어 '첨단 강소기업'으로의 진화를 서두르고 있다. 섬유 기업들은 주로 의료·헬스케어와 우주·항공산업으로

변신했다. 호쿠리쿠(北陸·도야마 이시카와 후쿠이현 등 3개 지역) 지역 최대 섬유 기업인 세이렌(セーレン)은 의료와 우주항공, 스포츠 분야로 사업 영역을 넓혔다. 후쿠이현의 대표 산업인 안경 산업의 변신도 눈에 띈다. 일본 최대 안경테 메이커인 샤루만(シャルマン)과 안경 부품 제조사인 와카요시제작소(若吉製作所)는 의료·헬스케어 산업에서 새로운 먹거리를 찾고 있다.

## •• 일본 안경테의 90% 생산하는 사바에시

후쿠이현은 일본 중부 지역 동해안 연안에 위치한 광역 지방자치단체다. 2020년 기준 인구는 76만8,863명으로 47개 광역 지자체 가운데 43위다. 후쿠이다테아미흥업이 있는 사바에시의 인구는 6만8,363만명에 불과하다.

하지만 패션업계 종사자들 사이에서 사바에시의 존재감은 상상 이상이다. 일본 안경테의 90% 이상이 사바에시에서 생산된다. 1905년 농한기의 부업으로 시작한 산업이 오늘날 일본 열도를 제패한 주산업이 됐다. 에치젠(越前)으로 불리는 사바에시 주변 지역은 예로부터 일본을 대표하는 섬유산지 가운데 하나였다.

100년 이상의 전통을 자랑하는 후쿠이의 안경과 섬유산업은 '모노즈쿠리(モノづくり·직역하면 '물건 만들기')'라는 표현으로 대표되는 일본의 제조업 전통을 충실히 따랐다. 선대로부터 물려받은 기술을 끊임없이 단련해 어제보다 조금 나은 오늘을 매일매일 쌓아 나간다. 그러다보니 어느새 몸집은 작지만 기술력은 누구도 모방할 수 없어 원청업체인 대기업조차 고개를 숙이는 '슈퍼 울'이 돼 있더라는 일본 중소기업의 전형적인 성공 모델이다. 오늘날 한국 중소기업이 가야할 길로 곧잘 소개되는 '강소기업 모델'이기도 하다.

1990년 버블(거품)경제 붕괴 이후 후쿠이 지역 기업들은 강소기업에 안주해서는 생존이 불투명한 시대가 왔음을 실감하게 됐다. 가격경쟁력을 무기로 몰려드는 중국과 동남아 국가들의 제품을 기술력 만으로는 따라잡기는 벅찬 시대가 된 탓이다. 인터넷, 인공지능(AI), 전기차 등 기존에 없던 기술이 등장하면서 산업 구조의 변화 속도 또한 예상을 뛰어넘었다. 1992년 4,996억엔(약 4조5,227억원)이었던 이 지역의 섬유 출하액은 오늘날 절반 이하로 줄었다. 1998년 호쿠리쿠 지역 3개 현에 총 2,000여대가 있었던 방직기는 2018년 1,000대를 밀돌고 있다. 사바에시에 따르면 안경 관련 제조업 매출도 1992년 1,144억엔에서 2011년 539억엔으로 반토막났다. 900여개였던 관련 기업의 숫자도 500곳으로 감소했다. 후쿠이 지역 중소기업들이 모태사업에서 '넘버 원'을 지키는 강소기업을 넘어 차세대 산업에서 세계적인 경쟁력을 보유한 '첨단 강소기업'이 되지 못하면 무너진다는 위기감을 공유하는 배경이다.

## •• '기술력은 자신있다' 의료·우주항공 산업에서 살길

변두리로켓의 쓰쿠다제작소가 그랬던 것처럼 후쿠이 지역 중소기업들도 기술력 하나만큼은 자신이 있었다. 산업 구조가 아무리 빨리 바뀌어도 대를 이어 같고 닦아온 기술력이 사라지는 것은 아니기 때문이다.

안경 산업은 신체에 착용감이 좋은 제품을 만드는 설계력과 가벼우면서도 튼튼한 티탄을 가공하는 기술이 결합된 산업이다. 의료기기가 요구하는 기술력과 딱 들어맞았다. 후쿠이현의 안경 기업들이 의료·헬스케어와 우주·항공 산업에서 살 길을 찾은 이유다.

실을 뽑고, 짜고, 가열하고, 물들이는 섬유산업의 공정은 제조기술의 백화점으로 불린다. 표면적으로는 전혀 관계가 없어 보이는 의료나 항공·우주산업으로 변신할 수 있었던 이유다. 구체적인 사례를 살펴보자. 일본 최대 안경테 메이커인 샤루만은 2012년 외과수술용 의료기구 분야에 진출했다. 기존의 수술기구는 금속의 판재를 잘라서 만드는 일체형이 대부분이었다. 손잡이 부분까지 칼날과 같은 금속 소재로 만들다보니 집도와의 피로도가 컸다.

샤루만이 개발한 외과수술용 가위는 칼날 부분은 고강도 특수강, 몸통은 스텐레스강, 손잡이는 순수 티탄, 접합부는 티탄합금을 사용했다. 4개의 소재를 한 덩어리로 만들면서 날카롭게 잘리는 맛과 손에 딱 들어맞는 착용감을 모두 갖춰야 했다. 다양한 금속소재를 조합하는 안경테 제조기술이 없었더라면 탄생이 불가능한 제품이었다.

## •• 30년 앞 내다본 후쿠이현청

후쿠이현 강소기업이 첨단 강소기업으로 변신할 수 있었던 데는 후쿠이현청의 지원을 빼놓을 수 없다. 후쿠이현은 중국과 동남아 국가들의 저가 섬유제품 공세가 거세지던 1987년부터 후쿠이현공업기술센터를 통해 탄소섬유 복합 재료 연구에 착수했다. 우주·항공산업이 탄소섬유의 복합재료를 적극적으로 활용하는 추세를 놓치지 않았다.

당시에도 탄소섬유를 짜거나 뜨는 가공기술은 있었다. 하지만 섬유(실)를 다루기가 어려운게 문제였다. 후쿠이현공업기술센터는 이 지역에 흔한 방직기로도 탄소섬유를 가공할 수 있는 '가이센(開織)'이라는 기술을 개발했다. 기술센터 관계자는 "실 가공에 정통한 후쿠이 지역이기 때문에 가능했던 기술"이라고 설명했다.

후쿠이현공업기술센터는 1996년 '가이센' 기술의 기본특허 출원을 시작으로 국제특허까지 취득했다. 제조장법과 제조장치 등 주변 기술로도 하나둘씩 특허 분야를 넓혀갔다. 후쿠이현은 이 지역 기업에 대해서는 특허사용료를 파격적으로 싸게 책정했다. 현 외부 기업이 특허를 사용하려면 현내 기업과 합작으로 프로젝트를 진행하도록 해 지역 중소기업들이 기술 개발과 사업화의 성과를 공유하도록 유도하고 있다.

2015년 6월에는 후쿠이현과 이 지역 기업, 대학 등이 공동으로 '후쿠이오픈이노베이션추진기구'를 설립해 안경 산업을 의료기기 산업으로 진화시키는 지원을 하고 있다. 의료·헬스케어, 항공·우주산업에서 정보기술(IT) 산업과의 결합이 중시됨에 따라 후쿠이현과 사바에시는 IT기업을 유치하는 정책도 시행하고 있다. 2014년부터 토지와 건물 임차료와 사무기기 취득 경비 등을 보조하는 제도를 실시해 이 지역의 기업들과 협업을 유도하고 있다.

# 중국의 지역균형발전과 혁신클러스터 육성의 시사점

대한민국시도지사협의회 중국사무소장 김상광



## 1. 중국 지역균형발전 현황

중국의 지역개발은 덩샤오핑(鄧小平)의 동부중심 개방지역 선도개발 전략으로 인해 지역격차, 도농격차, 계층격차가 여전히 상존하고, 환경오염, 특혜지원, 지방이주주의, 지방부채 등이 해결과제로 남아있다. 중국은 1978년 개혁개방 이전까지는 균형발전정책을 추진하다가 그 이후 동부 선행 불균형발전에 주력했다. 20여년의 동부해안지역 급성장은 경제발전에는 기여한 반면, 中西部와의 불균형발전이 불가피했다. 2000년대 들어 지역간 균형발전을 위해 서부대개발 등 권역별 발전전략을 추진하였고, 2013년이후에는 장강삼각주(長江, 상하이, 장쑤성, 저장성, 안후이성), 주강삼각주(珠江, 광둥성, 홍콩, 마카오), 징진지(京津冀, 베이징, 톈진, 허베이), 청위(成渝, 충칭, 청두) 등 혁신 클러스터(도시군)를 중국 경제발전의 주요 성장동력으로 삼고 있다.

지금 까지 중국 지역 균형 발전의 핵심 과제는 ①주요기능구역을 기반으로 국토 및 공간구조를 최적화 ②점·선·면과 결합한 지역발전전략 총괄 ③도시군과 도시권 건설로 주변지역 발전선도 ④행정장벽 타파와

시장분할로 지역경제통합 추진 ⑤다차원적 수단으로 저개발지역의 발전지원으로 정리할 수 있다.

한편, 중국의 지역균형발전 단계는 일반적으로 1단계(1949-1977년): 중대 프로젝트 투자를 통한 지역균형발전 단계, 2단계(1978-1998년): 단계별 개방 및 동부지역 우선발전 유도단계, 3단계(1999-2011년): 다양한 정책수단이 내륙지역 발전을 가속화하는 단계, 4단계(2012년-현재): 새로운 발전이념하의 지역 고품질 조화발전 단계로 구분한다.

최근 2000년대 이후 지역별 발전현황은 다음과 같다. 먼저 서부지역은 2000년 국무원은 2001-2050년 장기로드맵인 《서부대개발 정책조치에 관한 통지》, 2007년 《서부대개발 11·5 계획》을 발표하였다. 이후부터 에너지자원 탐사개발, 동부에서 서부로의 산업이전, 산업클러스터 구축 등 지속 투자하였고, 일대일로 전략과 서부대개발 전략의 연계발전을 통해 아세안, 중앙아시아의 관계강화, 환경보호, 빅데이터, 인공지능 등 중점 신흥산업 육성, 교육·의료·관광·물류와 결합강조, 생태환경프로젝트 심화, 지역혁신중심 건설, 현대화 산업체계 구축, 도농융합발전, 기초인프라 건설강화, 충칭·청두 등에 국제허브도시를 구축하였다. 그리고 중부지역은 2004년 당 16기 4중전회는 중부굴기 촉진을 처음 발표하였고, 산시, 안후이, 장시, 허난, 후베이, 후난 등 6개 성지역을 중심으로 농업·에너지 기지이자 전국 교통망의 중심축 역할을 수행하였다. 이 지역은 개혁개방 이후 중부의 생산요소가 동부로 유출되어 발전이 지체되었으나, 중부굴기 정책의 영향으로 2000년 1인당 GDP 평균은 동북3성과 비교시 62% 수준에서 2020년경 중부가 동북을 추월, 1.2배 수준으로 성장하고 있다. 한편, 동북지역은

에너지자원과 농업자원이 풍부한 지리적 환경으로 인해 2003년 《동북지역 등 노공업기지 진흥전략 실시에 관한 중공중앙과 국무원 의견》 발표하여 주요 공업기지로 성장했으나, 개혁개방 이후 동부연해와의 비교우위가 밀리기 시작하였다. 동부지역은 계획경제의

〈표〉 2019-2022년 중국 지역별 GDP 비교 (출처: 중국 국가통계국)

구분	지역	GDP 현황(위안)	
		2019년 990,865조	2022년 1,210,207조
동부	7개 성, 3개 직할시 (베이징, 톈진, 허베이, 산둥, 장쑤, 상하이, 저장, 푸젠, 광둥, 하이난)	51.1조 (51.9%)	62.2조 (51.7%)
서부	6개성, 1개 직할시 5개자치구 (네이멍, 닝샤, 산시, 간쑤, 칭하이, 신장, 광시, 윈난, 귀저우, 쓰촨, 충칭, 티베트)	20.5조 (20.8%)	26.7조 (22.2%)
중부	6개성(허난, 산시, 후베이, 후난, 장시, 안후이)	21.9조 (22.2%)	25.7조 (21.3%)
동북	3개성(헤이룽장, 지린, 랴오닝)	5.0조(5.1%)	5.8조(4.8%)

유산과 국유기업의 밀집도 등으로 시장화 개혁이 더디게 진행되었으며, 2007년에는 《동북진흥계획》이 정식승인 되었고 2021년 《14·5계획》 동북진흥 촉진으로 발전하고 있다. 마지막으로 개혁개방의 선두지역인 동부 연해지역은 2005년 상하이 푸둥신구를 전국종합관련개혁시범지역으로 비준하고, 2006년 톈진 빈하이신구를 종합시범지역으로 지정하였고, 2021년 《14·5계획》으로 동부지역의 현대화를 가속화하고 있다.

## 2. 권역별 혁신클러스터(도시군) 육성

〈표〉 2019-2022년 중국 지역별 GDP 비교(출처: 중국 국가통계국)

클러스터 (도시군)	지역 권역	전국의 전체 토지 면적에서 차지하는 비례	상주 인구 (만 명)	전국 인구수에서 차지하는 비례	GDP (억 위안)	국민 총생산에서 차지하는 비례
동부	동부연안	0.58%	11,346.00	8.13%	97,277.77	10.80%
서부	동부연안	2.2%	17,020.18	12.20%	189,295.32	21.03%
중부	동부	2.3%	11,270.10	8.08%	85,139.89	9.46%
동북	서부	1.9%	11,442.79	8.20%	61,041.32	6.78%

중국의 4대 권역 즉 창장삼각주(長三角), 징진지(京津冀), 웨강아오(粵港澳) 및 청위(成渝) 도시군은 이미 중국의 4대 혁신클러스터로 확고히 자리잡고 있다. 위치상으로도 각각 중국의 동서남북에 분포되어 있다. 중국의 4대 혁신클러스터에는 19개의 도시군(城市群)이 있으며, 25%의 토지에 75%의 인구를 집결시켜 88%의 GDP를 기록했다. 중국의 4대 도시군(城市群) 중 첫번째 동부연해의 창장삼각주(長三角) 도시군은 중국에서도 혁신능력이 가장 강한 도시군(城市群)으로 꼽힌다. 중국 연해 중부에 위치하고 있는 창장삼각주(長三角) 도시군은 3성 1시, 즉 상하이(上海), 장쑤(江蘇), 저장(浙江), 안후이(安徽)의 26개 도시를 포함하며 국토 면적이 21.17만km<sup>2</sup>이고 총 인구는 1.5억 명, GDP총량은 전국의 5분의 1에 달한다.

둘째, 동부연해의 웨강아오(粵港澳) 도시군은 광둥(廣東)성 최고 지역이며 중국에서 현재 가장 도시적인 지역이다. 웨강아오(粵港澳) 도시군은 홍콩(香港), 마카오(澳門), 광저우(廣州), 선전(深圳), 포산(佛山), 둥관(東莞) 등 총 11개 도시로 구성되며 총 면적은 5.6만km<sup>2</sup>, 총 인구는 7000만 명에 달하는 것으로 알려졌다.

〈그림〉 중국 4대 주요 도시군(城市群)의 발전 상황 비교



셋째, 동부지역의 징진지(京津冀) 도시군은 중국 경제에서 세 번째로 중요한 지역이다. 징진지(京津冀) 도시군은 수도 경제권으로, 발전 수준이 창장(長江)삼각주와 웨강아오(粵港澳)에 버금간다. 징진지(京津冀) 도시군에는 베이징과 텐진 2개의 직할시와 허베이(河北)의 스자좡(石家莊), 바오딩(保定), 탕산(唐山) 등이 포함된다. 징진지(京津冀) 도시군은 정책과 고등교육 분야에서 우위를 선점하고 있으며, 또한 중국의 전통적인 공업기지로써 그 향후 잠재력이 거대하다.

넷째 서부지역의 청위(成渝) 도시군은 충칭(重慶), 청두(成都)를 중심으로 쓰촨(四川)의 루저우(瀘州), 더양(德陽), 멘양(綿陽), 이빈(宜賓) 등 15개 도시를 포함하고 있다. 총 면적은 18.5만km<sup>2</sup>이며, 인구는 9000만명을 초과한다. 청위(成渝) 도시군은 전략적 의의가 두드러지는 중국 경제발전의 든든한 버팀목이며, 서부지역 대개발의 중요한 플랫폼이기도 하고, 또 창장(長江) 경제벨트의 핵심지역이기도 하다.

•• 3. 시사점

중국 지역균형발전의 특징으로는 첫째, 특정도시와 클러스터 육성에 정부중심의 투자가 집중되면서 상대적 소외지역과의 불균형이 심화되고 있다. 서부지역은 대도시인 청두, 충칭, 시안 등에는 인공지능, 반도체 등 신흥산업 클러스터가 분포되어 일자리, 교육, 의료, 생활환경이 우수한 반면, 주변 소외지역 주민들은 사회적 불만이 높다. 또한 관료주의, 국영기업 확대 등으로 민간투자가 쉽지 않은 동북지역은 경제성장세가 2010년이후 지속하락하고 있다. 이에 동북3성은 최근 동북해육대통로 등 대외개방확대, 디지털경제와 에너지업그레이드 등 다양한 전략을 통해 경제활성화를 위해 노력중이다. 그리고 중국의 주요 클러스터는 국가전략에 의한 정부중심의 특혜조치와 외국자본, 기술로 만들어져 민간기업의 역량이 낮다.

둘째, 농촌인구의 급격한 도시유입 방지를 위해 1958년경 도입된 호적제도로 인해 이주노동자인 농민공(약 2.9억명)은 의료, 교육, 부동산 등 사회복지혜택에서 상대적 소외되고, 소득격차도 지속되고 있다. 이를 개선하고자 지난 10년간 1.4억명의



농촌인구가 도시호적으로 옮겼고, 300만명 미만도시의 호적이전 제한을 전면 폐지하였다. 그럼에도 인구의 36%에 달하는 농촌인구의 교육격차, 의료격차는 여전히 크다. 그리고 양적 팽창과정에서 부동산은 2021년 GDP의 28.8%를 기록할 정도로 중국경제에서 차지하는 비중이 높아졌고, 부동산 기업들의 과대한 부채는 2021년말 헝다그룹, 2023년 완다그룹발 부동산 위기를 초래하였다.

셋째, 개혁개방 시기 중앙-지방관계의 가장 큰 특징은 분권화를 통해 지방정부에게 자율성과 권한을 대폭 부여한 것이다. 그러나, 2000년대 이후 중앙은 과잉투자방지, 지방이기주의 극복, 부채문제 해결, 관료주의 타파 등을 위해 지방정부의 책임행정과 경제성장구조 전환을 강조하면서 권한과 책임이 중앙정부에 집중화하고 있다. 개혁개방이후 지방정부가 경제성장에 많은 기여를 했지만 지역간에는 협력보다는 경쟁이, 조정보다는 갈등이 나타났다. 예를 들어, 장시성의 동서남북 통로가 쓰촨성과 충칭시 등과 중복되고, 하이룽장성이 추진하는 대외개방통로가

지린성, 라오닝성과 중첩되고 있다. 넷째, 최근 시진핑 주석은 지역간, 도농간, 계층간 소득불평등 확대는 체제의 안정성을 위협할 수 있어 반드시 해결해야 할 급박한 문제로 인식하며, 중국식 현대화의 중요특징으로 공동부유(共同富裕)를 추진하고 있다. 공동부유 정책은 개인간 생활수준 정도차이는 인정하고, 완전히 일률적인 평등주의는 지양하고 있으며, 궁극적으로 평등한 기회를 통해 계층이동과 부의 창출이 가능한 사회를 목표로 한다. 크게는 소득향상, 중산층 확대, 재분배개선의 3단계의 소득분배 개선방안을 제시하고 있으며, 농민공 사회복지 처우개선 등 경제사회개혁, 세계개혁 등 재분배정책, 특히 東中西部의 지역균형발전을 통해 내수중심의 질적성장을 도모한다. 다음으로 정책적 시사점은 첫째, 중국의 동부, 서부, 중부, 동부연안 지역개발에서 보듯이, 수도권 중심의 일극 중심개발을 초광역권 다핵 거점개발과 병행하여야 한다. 최근 이슈가 된 플랫폼형 초광역권 개발, 즉 동남권 메가시티(부산·울산·경남), 대구·경북, 광주·호남권 대전·충청권 광역도시 개발은 여전히 의미가 있다. 그러므로 초광역협력을 유도하는 인프라 구축, 거점대도시의 중심기능 강화, 초광역지역의 산업경제·교육문화벨트 형성 등 다양한 협력방안과 함께 특별지자체의 역할강화, 중앙정부의 재정지원과 지자체의 공동투자 확대, 지자체간 분쟁갈등 해소체계 마련, 다부처협력형 통합지원체계, 지역인재육성 및 취업지원확대 등이 필요하다

둘째, 선도사업의 성공사례 후 타지역 확산모델 보급이 필요하다. 중국은 당중앙과 관계부처가 14·5계획, 권역별지역계획 등을 마련할 때 지방과의 협력을 강조하고 있고, 인프라 확충, 산업거점 육성 등에 있어 전 지역을 일률지원하기 보다는 지역여건이 우수하고 협력이 잘되는 곳에 집중투자한후 시범선도지구 우수사례를 전국에 확산시키고 있다. 우리나라도 지역주도의 권역별 지역맞춤형 전략을 토대로 일자리-주거-의료-교육-생활 등을 갖추기 위해 지역특화산업 육성, 정주여건 개선, 규제완화 등 범부처 통합패키지 지원시책 등을 지원하고 있다. 예를 들어, 2023년 1월 이미 지방소멸 위기를 겪고있는 인구감소지역(89개 시군구) 등을 대상으로 행정안전부, 국토교통부, 문화체육관광부, 보건복지부, 중소벤처기업부 등 5개 중앙부처가 지역활력타운 조성을 통합지원한다.

셋째, 초광역권 개발과 연계되는 소권역별 명품 스마트도시 모델을 만들어 중국에 수출하는 등 K-지역균형 해외진출 전략을 모색하여야 한다. 그러므로 정부는 전국 도시군과 도시권을 중심으로 스마트시티 등 각종 SOC 기반시설, 지능형도시, 자원봉사 모델, 데이터 통합시티 등을 지속 추진하고 지역의 강점에 맞는 맞춤형 중국진출전략을 마련해야 한다. 중국은 공동부유와 내수성장을 위해 도시화, 인프라 투자, 디지털혁신을 지속 강화할 것이 예상되므로 질적성장에 부합하는 신형인프라, 신형도시화, 신형소비 정책 등과 연계하여 우리 지방 정부와 강소기업의 대중국 진출방안을 구체화하여야 한다.

**출처**

- 국토정책 브리프, 2022.11.21., 국토균형발전을 위한 지역주도 초광역권 육성전략
- 글로벌혁신센터(KIC중국), 중국4대도시군 업계현황 및 혁신창업발전보고. 2022.12.
- 대외경제정책연구원 북경사무소 브리핑, 2021.11.3., 중국의 공동부유 정책의 추진 및 향후 전망
- 중소기업 제42권 제2호, 신종호, 2018 여름, 발전패러다임 전환기 중국의 지역발전전략과 중앙지방관계
- 월간중국, 2023년 4월호, 김태병, 중국의 지역발전정책의 현황

# 스마트팜 기술 도입을 통한 호주 지방정부의 국제농업 경쟁력 강화 방안

한국농업기술진흥원 글로벌사업팀장 경준형



현재 전 세계적으로 식량안보에 대한 관심과 위기감이 동시에 높아지고 있다. 이는 인구증가와 동시에 최근 심화되고 있는 기후변화의 여파로 국제 농산물가격의 그래프 변동이 과거에 비해 크게 실감할 수밖에 없는 상황을 만들고 있기 때문이다. 특히 2022년 2월 발생하여 현재까지 진행 중인 러시아-우크라이나 전쟁으로 우크라이나의 곡물수출이 원활히 이뤄지지 않으면서 국제 곡물가격이 급상승하는 등 전 세계인의 걱정과 향후 추세에 많은 관심이 쏠리고 있다. 이 때문에 동시에 집중 조명되고 있는 것이 농업의 미래기술과 지속가능한 기술의 혁명이고, 그중 하나가 스마트팜과 같은 현재 활발히 진행중인 기술들이다.

스마트농업 시장은 2020년 US\$ 138억 규모였으며 연평균 9.8% 성장할 것이라는 전망이다. 한국 스마트농업 시장은 이보다 더 빠르게 성장해 2020년 US\$ 2.4억 규모에서 연평균 15.5% 성장할 것으로 예상하고 있다. 이처럼 한국이 스마트농업의 발전 속도가 더 빠른데에는 한국이 처한 여러 불리한 환경적 여건들에 따른 경험에서 비롯할 것이다. 한국은 작은 국토면적에 70%가 산림지로 농업용으로 가용한 토지가 매우 적다. 또한 4계절이 뚜렷하여 2모작 또는 3모작을 할 수 없다. 이러한 단점을 극복하기 위해 생산효율성을 극대화 하는 것에 초점을 두고 오랫동안 연구개발과 현장보급을 위해 정책적으로 많은 노력을 해왔다. 한국은 1960년대 식량부족을 극복하기 위해 품종개량, 수자원 공급시설 개발, 비료 및 살충제 등 새로운 기술을

적용하여 농업생산량을 크게 증대시키는데 집중했다. 우리는 이 시기를 한국농업의 '1차 녹색혁명'이라 부른다. 1970년대에는 일명 '백색혁명'이 시작되었다. 비닐하우스 등 농업시설을 이용하여 겨울철에도 채소나 과일을 생산하거나 축성 재배하여 생산량을 늘린 것이다.

**※ 축성재배**  
자연의 상태에서는 자라지 못하는 시기에 온실이나 온상안에 태양열이나 인공열을 가하여 채소나 화초 따위를 재배하여 보통 재배에 의한 것보다 속히 거두어 들이는 재배법. (출처: 농촌진흥청)

이후 1990년대에는 정밀농업(Precision agriculture)이 발전하면서 농작물을 재배하는 과정에서 정보통신 기술을 활용해 정보를 수집하고 불필요한 자원을 최소화해 극대화된 생산량을 만들어내는 지속가능성이 높은 농업을 실현시켜 나갔다. 그리고 이것이 발전되고 융복합되면서 오늘날 스마트농업으로 진화하고 있다. 스마트농업은 ICT·IoT, 빅데이터, 자동화시스템, AI, 로봇 등의 기술을 농업 밸류체인 전반에 접목하여 자동화와 지능화를 농업현장에 구현하는 것이다. '스마트팜'이란 용어는 한국 농업에서 지향하는 스마트농업의 가장 대표적인 현장 적용 형태이다. 그러나 모든 국가에서 스마트팜이란 용어를 사용하는 것은 아니다. 호주를 비롯하여 많은 나라에서는 '스마트팜' 보다는 '첨단 그린하우스'라고 표현하는 것이 더 이해하기 쉬울 수도 있다. 그러나 최근 한국의 활발한 정책지원과 기업의 해외진출이 스마트팜을 해외에 널리 알리고 있다. 스마트팜의 기술수준을 보는 기준은 상이하겠지만, 시설원예 분야의 스마트팜 최강국으로 네덜란드를

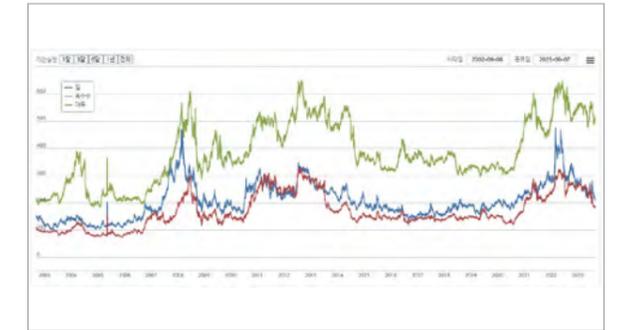
뽑는데에는 크게 이견이 없을 것이다. 네덜란드는 첨단 유리온실을 전세계에 전파하였고, 글로벌 온실 솔루션시장에서 독보적 입지를 가지고 있다. 그러나 최근 한국을 비롯하여 이스라엘, 미국, 일본, 덴마크 등이 네덜란드에 도전하고 있으며, 중국 또한 거대 내수시장과 자본을 기반으로 글로벌 시장을 빠르게 추격하는 모습이다. 한국은 최근 국내에서 오랫동안 발전해온 '한국형 스마트팜'을 해외에 적극적으로 알리고 있다. 농림축산식품부(이하 농식품부)는 2020년부터 '스마트팜 패키지 수출 활성화 사업'을 추진하고 있으며, 한국농업기술진흥원(이하 농진원)을 통해 해외에 스마트팜 데모온실을 건설하여 운영하고 있다. 이미 지난해인 2022년에 베트남과 카자흐스탄에 데모온실을 준공하였으며, 1년차 시범운영을 하면서 한국품종 딸기로 성공적인 수확을 마무리하고, 2023-2024 시즌의 수확증대를 위해 준비 중이다. 그리고 올해 2023년 한국 스마트팜 수출시장에 있어서 블루오션 같은 존재인



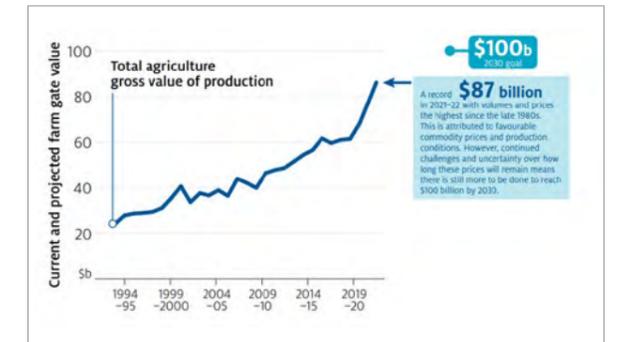
▲ 호주 데모온실 착공식

오세아니아의 호주에 사업을 진행하고 있다. 2022년 농식품부와 농진원은 한국형 스마트팜의 신규 진출국을 호주로 선정하였다. 호주의 경우 농업 강대국이고, 광활한 국토면적을 기반으로 노지농업이 주력인 국가이기 때문에 스마트팜의 필요성이 적다는 것이 일반론이었다. 하지만 호주는 하이테크 농업을 받아들여야 하는 수용력과 구매력이 높은 장점이 있고, 기후변화의 여파를 많이 받고 있으며 노동력이 풍부하지 않기 때문에 현재의 노지농업에 대한 한계점이 발생하고 있다는 점에서 기회가 지속 확대될 것이라는 기대감이 높다. 호주는 강수량 감소 및 기후변화 등 열악한 환경에 직면해

있다. 특히 최근에는 긴 가뭄과 함께 폭우로 인한 홍수가 번갈아 일어나는 등 기후변화의 피해가 심각해지고 있다. 이로 인해 농산물 가격이 많게는 4배 이상 상승하는 등



▲ 세계곡물 가격동향 (단위 : A\$ 십억)



▲ Ag2030 달성 목표 (단위 : A\$ 십억)



▲ Ag2030 주요 지원 분야

시장을 요동치게 만들기도 했다. 호주 정부는 미래 농업의 장기적 발전을 위해 2017년 'Ag2030'을 발표하였다. Ag2030이란 호주의 주축사업인 농업의 문제를 해결하고 발전시켜 이를 더욱 확대하기 위한 프로젝트로서 2030년까지 AU\$ 1,000억 규모의 산업을 구축하는 것을 목표로 하고 있다. 이러한 목표를 달성하기 위해 7개 지원 분야(① 무역과 수출, ② 바이오시큐리티, ③ 토지관리, ④ 공공망, ⑤ 수자원 및 인프라, ⑥ 혁신과

호주 태양관 스마트팜 'Sundrop Farms'



※ 호주의 대표적 스마트팜으로 SA주정부 지원을 받아 설립, 20ha

연구, ⑦ 인력)를 정하고 AU\$ 8억5,000만을 투입한다는 계획이다. 이처럼 관행 농업에서 탈피하여 장기적 관점에서의 새로운 농업기반을 조성하려는 의지가 보이는 대목이다.

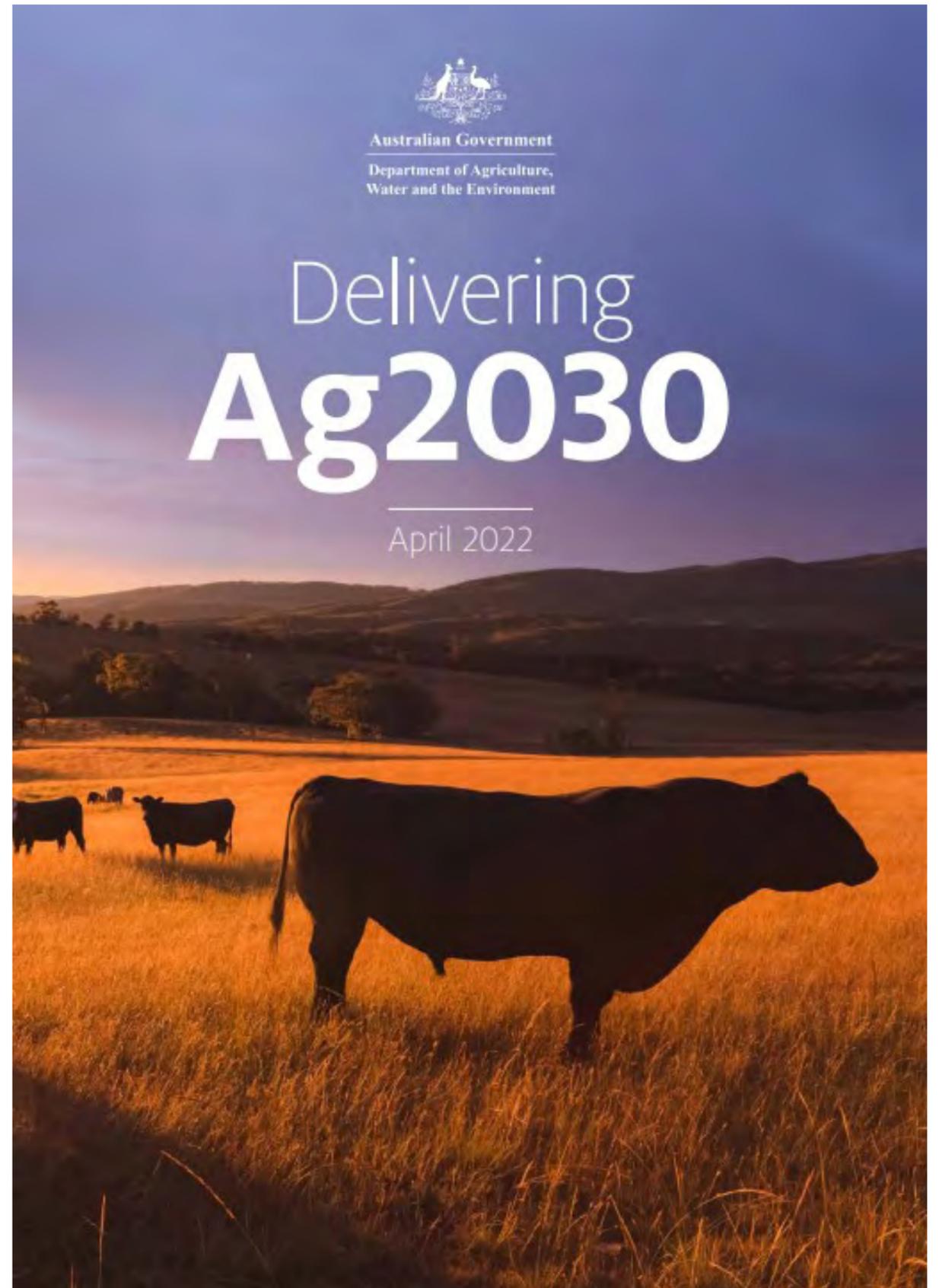
또한 호주정부는 스마트팜 프로그램을 추진하면서 A\$ 1억3,600만 규모의 자금을 지원하는 등 해외 투자, 협력을 유치하고 있다. 집중 투자되는 분야는 기후변화, 글로벌 식품 수요 및 트렌드, 환경문제 대응, 생산성과 효율성 증대이며, 세부 관심기술로는 농업관리 플랫폼, 모니터링 시스템, 사물인터넷, 센서, 드론, 로봇, 수직농업 등이 있다. 호주의 첨단 농업기술은 대학을 중심으로 연구개발이 활발히 이뤄지고 있으며, 세계적인 기술수준을 보유하고 있다고 평가된다. 하지만 현장 활용과 보급 측면에서 보면 연구수준과 갭이 크다고 볼 수 있다. 대규모 농업 중심이기에 정밀농업이 현장에서 널리 활용되기 어려운 측면이 있으며, 제조업이 다소 미약하기 때문에 전체 농업규모 대비 관련 전·후방 산업의 발전이 더딘 것도 현실이다. 이러한 부분에서 한국의 농업발전 경험과 기술, 그리고 산업계간 협업은 매우 큰 시너지 효과를 기대할 수 있을 것으로 보인다.

이번 호주에서 진행되는 스마트팜 프로젝트는 호주 퀸즐랜드주의 골드코스트시를 거점으로 선정하였으며, 지역 내 Griffith 대학교, 호주 민간기업과 손을 잡았다. 이러한 측면에서 양국 스마트농업 발전을 위한 협업의 초석이 될 수 있다. 비록 정부 주도로 시작하지만

향후에는 지자체간 협업으로 이어질 수도 있다.

한국은 스마트팜 기술 발전을 위한 연구개발과 실증, 그리고 젊은 청년농들의 스마트팜 활용도 증대를 위해 4개 지역에 '스마트팜 혁신밸리'를 조성하여 운영하고 있다. 해외에서도 우리나라의 스마트팜 혁신밸리에 관심이 많으며 실제로 수많은 방문이 일어나고 있다. 정부와 지자체가 적극적으로 대응하여 해외에 스마트팜 혁신밸리 모델 자체를 수출하는 것도 큰 성과를 창출할 수 있는 방법이 될 수 있다. 한국의 우수한 스마트팜 기술을 기반으로 호주 환경에 최적화된 보급형 스마트팜 기술로 발전시킨다면 충분한 기회의 땅이 될 수 있다.

한국 농식품부와 호주 농업수자원환경부는 2021년 농업협력위원회를 개최한 바 있다. 이를 통해 스마트 농업, 농업분야 기후변화 대응 등에 협력을 제안하고 구체화해 나가기로 결정하였으며, 머지않아 2차 회의도 개최될 것으로 보인다. 호주는 주(州)정부 체제이다. 중앙정부간 협력체계 구축을 기반으로 지역간 협업이 진행된다면 협력의 속도는 훨씬 빨라질 수 있다.



# 대외경제정책연구원 김규판 선임연구위원



## 일본의 반도체 공장 신설 관련 규슈지역 지자체 동향



▲ 그림 1. TSMC 구마모토 공장 전경  
(자료 : 毎日新聞, 2023.7.20.일자(그림은 4월 당시 전경))



▲ 그림 2. TSMC 구마모토 유치 이후 규슈지역 내 일본 반도체 관련 기업의 투자계획  
(자료 : 經濟産業省, 2023.5.)

규슈지역은 미츠비시전기(三菱電機)가 구마모토현(熊本県)에 반도체 공장(그림 1 참고)을 건설한 시점이 1967년으로 거슬러 올라갈 정도로 DRAM 중심으로 반도체 제조 생태계가 일찍이 형성된 지역이다. 반도체 제조에 불가결한 수자원이 풍부하고 노동력과 용지 확보도 용이한데다 곳곳에 공항이 잘 정비되어 제품 운송에 문제가 없는 등 입지조건이 뛰어나다. 다만, 1990년대 중반 이후에는 일본 전역에서 반도체 제조업체의 사업 철수 등 기업재편이 가속화됨에 따라 규슈지역에서도 약 1,000개에 달하는 반도체 관련 기업들이 단지 제조공장으로서의 기능밖에 수행하지 못하고 소니(Sony Semiconductor Manufacturing)가 주력제품인 CMOS 이미지센서를 양산하는 것으로 반도체의 명맥을 유지하고 있다.

2021년 11월 대만 TSMC가 소니, 덴소 등 일본

반도체 관련기업과 함께 JASM(Japan Advanced Semiconductor Manufacturing)이라는 합작법인을 설립하고 구마모토현 기쿠요초(菊陽町)에 파운드리를 신설하겠다고 공식 발표하자, 구마모토현은 물론이고 인근 후쿠오카현(福岡県)과 사가현(佐賀県), 나가사키현(長崎県)에 CMOS 이미지센서 제조업체(소니, 전력반도체 제조업체(미츠비시전기, ROHM), 제조장치 업체(도쿄일렉트론, EBARA제작소), 그리고 소재업체(SUMCO, TOK) 등이 잇따라 공장 신설 또는 증설 계획을 발표하였다.(그림 2 참고)

규슈지역 중에서도 반도체 산업의 부활에 지역경제의 사활을 걸고 있는 지자체는 후쿠오카현과 구마모토현이다. 후쿠오카현은 현재 약 400개의 반도체 관련기업이 입지하고 있는 규슈지역내 최대 반도체 집적지이다. 2022년 6월 후쿠오카현은 반도체산업과 디지털산업의 지역진흥을 시야에 둔 플랫폼으로서「후쿠오카현

반도체·디지털산업진흥회의」를 설치하였다. 현재 반도체기업을 비롯한 1,000개를 넘는 기업과 기관이 참여하고 있다. 반도체산업 진흥과 관련해서는 미츠비시전기를 중심으로 전력반도체의 연구개발과 생산거점 구축에 역점을 두고 있다. 구마모토현은 아소산(阿蘇山) 주변의 지하수가 풍부하고 규슈지역의 중심부에 위치하고 있는 이점에 힘입어 후쿠오카현에 이어 두 번째로 많은 200개를 넘는 반도체기업이 입지하고 있다. 2021년 11월 TSMC의 구마모토현 공장 건설 발표를 계기로 현 내의 반도체 산업의 생태계 구축 차원에서 「반도체산업집적강화추진본부」와 「반도체산업집적강화추진프로젝트팀」을 설치하였고, 2023년 3월에는「구마모토반도체산업추진비전」을 책정하기도 하였다.

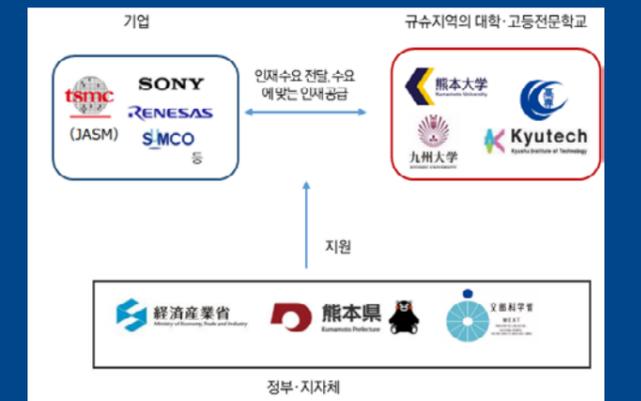


▲ 그림 3. 규슈 반도체인재육성 등 컨소시엄 첫 회의 모습  
(자료 : 長崎新聞, 2022.5.20.일자)

현재 규슈지역의 반도체산업육성에서 실질적인 성과를 거두고 있는 것은 경제산업성과 지자체간 산관학 협력이다. 2022년 3월 경제산업성의 규슈경제산업국(九州産業局)은 규슈 반도체·일렉트로닉스 이노베이션협의회(SIIQ)와 공동으로 「규슈 반도체인재육성 등 컨소시엄」을 발족시켰다.(그림 3참고) 이 컨소시엄에는 JASM, 규슈대학, 구마모토 고등전문학교 등 76개 산관학 기관이 참여하고 있고, 반도체 인재 육성 외에도 기업간 거래·공급망 강화, 해외와의 산업교류촉진 사업을 추진하고 있다. 그 중에서도 눈에 띄는 사업은 반도체인재 육성이라 할 수 있다. (그림 4 참고)구마모토대학은 2022년 4월 반도체인재 육성거점으로서 반도체연구교육센터를 개설하여 도쿄일렉트론, 소니, JASM 등

반도체관련기업 및 국내외 연구기관과 공동연구를 추진하기로 합의하였고, 2024년도에는 반도체학부(情報基盤学環, 가칭)를 설치한다는 목표 하에 준비작업에 들어갔다. 우리나라의 전문대학에 해당하는 구마모토기술단기대학교(단, 2년제)는 반도체 관련 학과를 신설함과 동시에 이 학과 출신의 구마모토 대학으로의 편입을 허용하기로 결정하였다. 2022년 5월에는 우리나라의 공고에 해당(단, 5년제)하는 구마모토고등전문학교와 사세보공업고등전문학교를 반도체 인재육성사업 거점 학교로 지정하여 반도체에 특화된 수업을 개시하였다. 사세보공업고등전문학교가 개설한 반도체공학개론과 반도체디바이스공학 수업에는 외부 기술자와 연구자 초빙 수업과 함께 소니 CMOS 이미지센서 공장 견학, 규슈공업대학에서의 실험실습 등을 실시하고 있다.

마지막으로 지적해야 할 산학연계 조직은 2002년 설립된 규슈 반도체·일렉트로닉스 이노베이션협의회(SIIQ)이다. 현재 반도체 기업을 비롯하여 277개의 기관이 참여하고 있는데, 산학연계 사업으로서 규슈지역의 20개 대학이 보유하고 있는 1,000개를 넘는 기술시즈(seeds) 가운데 70개를 선정하여 향후 규슈의 반도체·일렉트로닉스 관련 기업과 매칭하는 사업과 아울러, 기업간 연계사업으로서 비즈니스 매칭사업도 지원하고 있다. 해외판로개척사업으로서 2019년 대만 경제부와 MOU를 체결하여 대만 반도체기업과의 매칭 사업에 주력하고 있다.



▲ 그림 4. 규슈지역의 반도체 인재육성 컨소시엄 체계  
(자료 : 經濟産業省, 2023.6. 『半導体デジタル産業戦略』)

# 산업연구원 김동수 산업통상연구본부장



## 청위대도시권과 신산업 육성

중국에는 우리나라의 초광역경제권 개념에 해당하는 지역이 크게 네 곳이 있다. 첫째, 장강하류 지역의 상하이시와 저장성, 장쑤성, 안후이성을 일컬어 장강삼각주(长江三角洲)라 칭한다. 이미 오래전부터 장강경제벨트의 일원으로 개발계획이 수립되어 온 지역이다. 둘째, 2018년 마카오-주하이-홍콩을 잇는 강주아오대교가 완공되면서 홍콩과 마카오 그리고 광둥성 대부분을 포함하는 위에강아오대만구(粤港澳大湾区) 개발계획이 본격화 되기 시작하였다. 셋째, 시진핑 주석이 2014년 수도권의 과밀문제를 해소하기 위하여 인근지역으로의 기능분산 목적으로 개발하기

시작한 징진지(京津冀)권역은 베이징과 톈진 그리고 허베이성으로 이루어져 있으며, 2017년 송안신구(雄安新区)의 조성계획이 발표되고 2019년 베이징다싱국제공항(北京大兴国际机场)이 완공되면서 빠르게 추진되고 있다. 그리고 네 번째 권역이라 할 수 있는 청위대도시권(成渝双城圈)은 쓰촨성의 성도인 청두시(成都市)와 충칭시(重庆市)를 중심으로한 경제권이 2016년 국무원의 비준을 얻으면서 개발되기 시작하여 교통인프라구축을 시작으로 산업육성에 이르기까지 광범위하게 추진 중이다. 청위대도시권은 충칭시와 쓰촨성 일부를 포함하고 있으며



▲ 그림 1. 중국의 초광역경제권 (자료: 저자작성)  
주. 장강삼각주와 위에강아오대만구는 편의상 포괄적인 성시로 표현한 반면, 청위대도시권은 실질대상권역으로 표현



▲ 그림 2. 청위대도시권 (자료: 바이두 (https://baidumap.baidu.com/s?d=1672829893975214390&wfr=spider&for=pc, 검색일: 2023.7.30.))

옛 지명을 사용하여 파촉(巴蜀)문화권으로 명명되기도 한다. 빠르게 인구가 증가하고 있는 청두시와 오래전부터 장강수운이 달는 중서부의 거점도시인 충칭시는 현재 인구가 각각 2,100만 명과 3,200만 명으로 우리나라의 인구를 넘어선 규모이다. 직선거리로 약 320km 떨어져 있으나 고속철도를 이용하면 약 1시간 15분 만에 이동할 수 있다. 청위대도시권은 중국의 중서부 성장에 있어서 핵심거점지역이라는 점에서 매우 중요하고 전략적인 가치를 지니고 있다. 청위대도시권에서는 주로 동부연안에 집중된 첨단산업의 분포를 중부지역으로 확산시키고 나아가 중서부까지 이어질 수 있도록 하고자 하는 중앙정부의 의지는 물론 내생적 발전을 도모하기 위한 지방정부의 산업육성의지가 결합하여 적극적인 기업 및 산업유치가 이루어지고 있다. 중국의 신산업정책이라 할 수 전략성신산업 육성정책은 2010년부터 추진되어 오고 있으며 친환경에너지, 차세대정보통신, 바이오의약, 첨단장비제조, 신에너지, 신소재, 신에너지차 분야로 구성되어 있다. 이 중에서

청위대도시권에서는 반도체제조와 디스플레이, 노트북제조 등 전자정보산업과 창안자동차를 중심으로 자동차 및 신에너지차 그리고 고속철 등을 포함한 첨단장비제조 등의 산업분야를 육성하기 위하여 노력하고 있다. 폭스바겐 및 토요타와 스키 등 외국자동차기업과 SK Hynix 등 외국반도체기업의 유치를 통하여 자국기업이 성장할 수 있는 발판을 만들었고, 지금은 징둥팡(京東方, BOE) 등 굴지의 국내 기업 제조시설을 유치하여 중서부의 거점 대도시권으로 거듭나고 있다. 청위대도시권 개발은 여전히 현재진행형이지만 거점도시권으로서 인근 지역으로부터의 유입인구가 지속적으로 증가하고 있어 커다란 시장을 형성하고 있으며, 지방정부 간 긴밀한 협력과 차별화를 통하여 산업발전 및 교통인프라 구축에 노력하고 있다. 이러한 교통인프라 개발은 관련 산업의 발전은 물론 유럽으로의 내륙철도로 이어져 잠재적인 시장을 개척하는 효과로도 이어지고 있다.

# 인천시 2025 APEC 인천 유치를 위한 APEC 회원국 주한공관 초청 간담회

인천시가 2025 APEC 인천 유치와 시정 홍보를 위해 '아시아·태평양경제협력체(APEC) 회원국 주한공관 초청 간담회 및 팸투어'를 지난 7월 6일에 진행했다.

인천시와 대한민국시도지사협의회가 2025 아시아·태평양경제협력체(APEC) 정상회의 인천 유치 기원과 우호·교류 협력 강화를 위해 마련한 행사에는 총 10개국 주한공관장 및 대표가 참석했다.

10개국 주한공관장은 말레이시아, 베트남, 브루나이, 싱가포르, 인도네시아, 중국, 페루, 필리핀, 칠레, 태국 등이다.(가나다순)

참여자들은 경원재 엠버서더 호텔에서 고드레(실패)로 양골을 하나씩 엮어 짜는 강화 화문석 전통문화를 체험했다.

또한, 경제자유구역청(IFEZ) 홍보센터, 스마트시티 운영센터, 국립세계문자박물관 등을 둘러보며 국내 최대 경제자유구역을 보유한 투자 요충지로서 인천의 면모와 최고 수준의 스마트 시티를 경험했다.



Mathias Francke(마티아스 프랑케) | 주한칠레대사

최근 인천 방문을 통해 한국 도시들이 스마트 시티와 첨단 산업 등 우리 경제의 핵심 분야에서 새로운 협력 분야를 제시하며 글로벌 세계에 어떻게 편입되고 있는지를 더 잘 이해할 수 있었습니다. 이번 방문은 또한 지방과 지방 도시를 중심으로 한국 내 외교 업무를 분권화하려는 우리의 관심을 보여주는 사례이기도 합니다.

에너지, 혁신 및 기술과 관련하여 우리는 전략적 분야에 노력을 기울이고 있으며 한국의 지역 거점 개발을 따라가고 있습니다. 친환경 수소와 같은 주제는 양국 관계의 새로운 지평이며, 항만 도시가 핵심적인 역할을 할 것입니다. 파트너를 찾기 위해 인천, 부산, 울산, 광양 등을 방문하였습니다.

문화 분야에서는 각 지역에 반영된 한국 사회의 다양성과 젊은 세대에게 다가가는 것이 목표입니다. 올해에만 대구, 전주, 부천에서 칠레 영화를 상영했고, 남이섬, 파주, 세종에서 문학 활동에 참여했으며, 앞으로 더 많은 일이 기다리고 있습니다. 우리는 지역 및 지방 정부, 그리고 대한민국시도지사협의회와의 협력을 강화하여 전략적 파트너로서 사람과 사람 사이의 관계를 증진하고 포용적이고 지속 가능한 번영의 미래를 위해 함께 노력할 수 있기를 기대합니다.

Paul Duclos(폴 두클로스) | 주한페루대사

바다를 매립한 땅 위에 독특한 건축물과 최첨단 도시 계획으로 지어진 한국에서 가장 현대적인 도시 중 하나인 인천을 방문하게 되어 매우 흥미로웠습니다. 또한 전 세계에 개방적이고 국제적이며 우수한 인프라 조건을 갖춘 스마트 시티의 원형을 이루고 있음을 알 수 있었습니다. 무역과 투자 촉진, 디지털 정부 강화, 지속가능하고 혁신적인 개발 촉진이라는 공동의 비전을 가지고 APEC 회원국 대사관들과 교류하는 인천시의 관심은 매우 높게 평가합니다.



유정복 인천시장은 간담회에서 “인천시는 세계 최고 수준의 공항과 항만을 가진 글로벌 허브도시로서 아시아 태평양 연안 국가와의 교류 협력에 가장 적합한 도시”임을 강조하고, “인천이 APEC이 추구하는 아시아 태평양 지역의 안정과 번영을 위한 협력의 메시지를 실현하는 데 가장 상징적이고 이상적인 장소가 될 것”이라고 말했다.



MARIA THERESA B. DIZON-DE VEGA(마리아 테레사 비. 디존-데 베가) | 주한필리핀대사

인천이 구현하는 스마트 도시란 혁신적인 폐기물 관리 시스템에서부터, 아름답고 여유로우며 지속가능함을 자랑하는 송도 센트럴 파크, 최첨단 재난 예방 및 대응 시스템, 세계적인 교육 기관 유입 증가, 송도 컨벤시아 센터의 MICE 시설 등 인천이 스마트 시티 개발의 모범을 잘 보여주고 있습니다. 유익한 시간을 마련해 주신 인천광역시장님과 인천광역시, 그리고 대한민국시도지사협의회에 감사드립니다.

WITCHU VEJAJIVA(윗추 웨차치와) | 주한태국대사

지난 7월 6일에 인천에서 진행된 외교단의 스터디 투어를 주관한 대한민국시도지사협의회(GAROK)와 인천광역시에 깊은 감사의 말씀을 전합니다. 이 행사는 경제와 비즈니스 촉진을 포함한 다양한 분야에서의 인천의 강점을 배울 수 있는 좋은 기회를 제공해 주었습니다. 또한, APEC 2025의 유치 도시로서의 포부와 준비 상태도 엿볼 수 있었습니다. 인천은 현대적인 시설과 강한 문화적 기반을 잘 조화시키는 독특한 매력이 있었고, 인천 스마트 시티 운영 센터의 스마트 시티 프로그램에 감명을 받았습니다. 이 센터는 첨단 기술을 활용하여 국내외 거주자를 위한 안전하고 효율적이며 친환경적인 도시 환경을 조성하고 있습니다. 저는 태국과 인천 사이의 협력 분야를 더욱 탐구하고 파트너십을 강화할 수 있도록 노력하겠습니다.





## '전라남도-중화권 경제·관광의 날'

전라남도는 7월11일~12일 2일간 여수 소노캄호텔에서 대외 여건으로 경색된 중화권 투자, 수출, 관광 등 교류를 활성화하고 지역경제 회복을 위해 '전라남도-중화권 경제·관광의 날' 행사를 개최하였다. 이번 행사는 전라남도과 대한민국시도지사협의회가 공동으로 주최하였다.

11일 공식행사에는 김영록 전남도지사, 유민봉 시도지사협의회 사무총장, 정기명 여수시장, 장청강 중국총영사와 국내외 중국인, 중국 투자자, 농수산·공산품 구매자, 여행사 대표, 중국상공회의소 대표단 등 200여 명이 참석했다. 전남도는 중화권 수출 확대를 위한 300만 달러 수출협약과 전남도 관광상품 개발 및 관광객 유치에 위한 전남도·베이징마이투어·상하이망고국제여행사 간

관광협약을 해 실질적 교류·협력 확대 물꼬를 텅다. 이날 행사에선 전남도 관광홍보를 위해 중화권 원조 한류스타인 아이돌 그룹 신화의 앤디를 전남도 명예 홍보대사로 위촉했으며 해외동포가 고향사랑기부금을 기탁하는 자리도 마련돼 박기락 북경한국인회 회장 등 네 명이 총 1250만 원을 기탁했다. 또한 전남의 우수 농수산물과 공산품 수출 활성화를 위해 열린 '중국 바이어 초청 수출상담회'에는 전남 36개 수출기업이 참가해 300만 달러 규모의 수출협약 성과를 거뒀다.



### 김영록 | 전남도지사

전라남도는 남부권 광역관광개발 사업 등을 통해 세계적 관광명소로 도약하고 있습니다. 우주항공·이차전지 등 최첨단 전략산업의 요충지이자 글로벌 에너지 신산업 선도, 첨단기술과 결합한 미래 생명산업의 중심지인 전남에서 새로운 미래, 확실한 성공 비즈니스 기회를 찾길 기대합니다.



### 유민봉 | 대한민국시도지사협의회 사무총장

전라남도과 대한민국시도지사협의회가 공동으로 '전라남도-중화권 경제·관광의 날'을 개최할 수 있게 되어 무엇보다 기쁘게 생각합니다. 전라남도는 신해양 문화관광 친환경 수도를 지향하는 지역으로 이번행사는 미래를 향해 도약하는 전남에게 또하나의 새로운 발판이 되어 줄 것입니다.

### 정기명 | 여수시장

코로나로 주춤했던 중국과 전라남도의 민간교류가 여수에서 시작되어 더욱 뜻깊고 의미 있게 생각합니다. 우리 여수는 여러분의 투자가 성공으로 이어질 수 있도록 행정적 지원을 아끼지 않을 것을 약속드립니다.



### 장청강 | 주광주중국총영사

이번행사를 계기로 더 많은 중국인들이 전라남도를 알고, 이해하여 전라남도 대중교류 협력의 끊임없는 발전 추진 및 중한관계 발전 촉진에 크게 기여해 주시기를 바랍니다. 주 광주 중국총영사관은 언제나 아낌없는 지지와 협조를 보낼 것입니다.

### 위하이엔 | 중국상공회의소 집행회장

한국과 중국은 떨어질 수 없는 이웃 국가입니다. 중국상공회의소에서는 한중 경제교류를 위해 노력하고 있습니다. 광양만권 경제자유구역 등 전라남도는 중국 기업이 진출하기 좋은 환경을 제공하고 있으며 앞으로도 상생 발전하기를 기대합니다.



## 편집후기

GLOCALISM QUARTERLY 매거진은 한국 지방정부의 외교활동을 전하며, 4개 주요 섹션으로 구성하였습니다.

첫 번째로 <국내 지방외교 활동>은 한국 광역시도의 지방외교 활동을 다룹니다. 경제, 통상, 문화교류 등 다양한 분야의 활동을 주제별로 소개합니다.

두 번째로 <해외 지방외교 활동>은 해외 지방정부의 지방외교 활동을 소개합니다. 특히 6개 협의회 해외사무소에서 현지 지방정부가 전개하는 사업을 발굴하여 소개함으로써, 한국 지방정부가 협력할 수 있도록 안내합니다.

세 번째로 <지방외교 협력파트너>는 매거진 매 호별 주제에 대하여 전문기관을 소개하고 전문가의 견해를 실습니다. 제3호(2023 가을)는 “지자체 신산업과 지방외교”를 주제로 일본과 중국에 대한 전문가의 기고문을 담았습니다.

네 번째로 <지방외교 뉴스>는 주한외국공관, 국내외 국제교류 유관기관 및 지방자치단체 등이 사업을 홍보할 수 있는 코너입니다. 이번 호에서는 협의회가 주한외국공관과 함께한 행사를 소개하고 참석 대사님들의 소감과 다짐을 넣었습니다.

2023년 봄호를 창간호로 하여 계절이 바뀔 때마다 한국 지방정부의 외교활동 소식을 전할 예정입니다. 본 매거진이 ‘지방외교’의 의미를 전달하고, 지자체 국제교류활동의 중요성을 홍보하는 마중물이 되기를 기대합니다.

# GLOCALISM QUARTERLY 매거진

2023 가을, 제3호

발행일	2023년 9월 27일
발행인	대한민국시도지사협의회장 이철우
편 집	대한민국시도지사협의회 국제협력부
영문에디터	Bazil (Joseph) Manietta
주 소	03186 서울 종로구 세종대로 149 광화문빌딩 12층
문 의	02-2170-6041

