

## CEO BRIEFING

제694호  
2023. 3. 22.

# 신규 국가산단 지정, 경북 경제산업 퀀텀점프 계기로!

연구책임 설홍수 경북연구원 연구위원

### ■ 신규 국가산단으로 경북지역 약 22조원의 경제파급효과 기대

- 정부는 최근 전국 15개소 4,076만㎡의 국가산업단지 후보지를 선정하였다. 이 중 경북지역은 경주 SMR(혁신원자력), 안동 바이오생명, 울진 원자력수소 등 3개소에 4,401천㎡가 지정되었다. 경북지역 신규 국가산업단지의 성공적 조성과 가동 시 22.3조원의 경제적 파급효과와 82천명의 고용유발효과가 기대되고 있으며, 이는 경북지역 경제산업의 ‘퀀텀점프(quantum jump)’ 계기를 마련할 것이다.
- 경북은 기존 9개 국가산업단지와 지정 막바지 단계에 이른 영주첨단베어링 국가산업단지, 그리고 이번 3개소가 공식 지정되면 총 13개 국가산업단지를 보유하여 명실상부한 제조업 선도도시로서 위상을 제고할 것이다. 제조업의 고용유발효과를 감안한다면 경북지역 인구 유입과 일자리 확대에 ‘지역 소멸’이라는 큰 파고를 넘을 수 있는 기회가 될 수 있다.
- 이번 정부의 결정은 국가산업단지 후보지 지정에 해당하며 실제 국가산업단지로 지정·고시되기 위해서는 오랜 시간과 많은 절차가 필요하다. 영주첨단베어링 국가산업단지의 경우 문재인정부 국정과제 지역공약으로 2018년 8월 후보지로 지정되어 5년째인 올해 국토교통부장관의 승인·고시를 기다리고 있다. 이같이 국가산업단지 후보지 지정 이후 최소 5년 이상의 기간이 소요되므로 장기적 관점에서의 준비와 노력이 요구된다.

### ■ 국가산단 후보지 지정 이후 절차

- 신규 국가산업단지 후보지 지정 이후 절차는 사전준비(예비사업자 선정, 사업타당성 및 사업성분석), 예비타당성조사, 계획수립, 산업단지계획승인 단계를 거치며, 최소 48개월 이상의 시일이 소요된다.

다만 이번에 정부는 신속 투자가 필요한 산업의 경우 2026년 말부터 신규 국가산업단지 후보지의 단계적 착공이 가능하도록 신속하게 추진할 것이라고 밝히고 있다.

- 신속하고 성공적 국가산업단지 지정을 위해 중앙정부와 경상북도, 그리고 해당 기초지자체는 지원 정책을 준비하고 있다. 정부는 농지, 개발제한구역 등 규제를 완화하고 후보지 및 인근 거점을 국가첨단전략산업·소부장특화단지 지정하여 투자 촉진을 유도할 계획이다. 신속한 예타 및 심사 우선순위 부여 등을 통해 적기 개발을 추진할 방침이다. 경상북도와 해당 기초지자체 또한 다양한 행·재정적 지원정책을 준비하고 있다.

## ■ 신규 국가산단 후보지 선정을 경북 산업 퀀텀점프의 계기로 삼아야

- 경북지역 후보지가 국가산업단지로 정식 지정받기 위한 철저한 준비와 지역의 성장 기여 노력이 요구된다. 국가산업단지 지정절차의 핵심은 적절한 사업시행자 선정과 예비타당성조사 대응을 위한 적극적 전략 마련이다. 나아가 국가산단 지정을 통해 지역이 성장할 수 있도록 산업생태계 구축, 인재양성, 글로벌화지원 강화 등의 방안을 마련하여야 한다.
- 첫째, 후보지로 선정된 국가산업단지 개발을 위해서는 우선 적절한 사업시행자를 선정해야 한다. 국가산업단지 개발에서 사업시행자는 세부 사업계획을 수립하고, 자금 조달, 이해관계자 간 협력체계 구축, 현장 관리 및 시설 운영 등을 수행하므로 매우 중요한 역할을 담당한다.
- 둘째, 경북의 3개 국가산업단지 후보지는 예비타당성조사 대상사업이 되므로 보다 적극적 대응이 필요하다. 사업시행자, 지역 지원기관, 전문가 등을 중심으로 TF를 구성하여 사업시행 논리를 개발하고, 비용편익(BC)분석에서 편익을 높이기 위해 입지수요와 신규투자 제고 방안을 강구하고, 이를 위해 기업유치활동을 적극적으로 전개해야 할 것이다.
- 셋째, SMR(혁신원자력), 바이오생명, 원자력수소 등 경북지역 3개 국가산단의 중점육성산업은 국가전략산업이자 첨단산업이며, 경상북도 역시 동해안 에너지(원자력) 클러스터, 바이오 클러스터를 추진해 오고 있다. 국가산단 중심의 산업생태계 구축, 인재 양성, 글로벌화 지원 등을 강화하여 지역산업 클러스터를 확대·강화하여야 한다. 우선, 산업생태계 구축을 위해 국가산업단지 내 연구소, 혁신센터 등을 설립하고 지역 내외 혁신기관들과의 협력네트워크를 강화한다. 인재 양성을 위해 현장인력, R&D인력 등 국가산단 입주기업 수요에 맞는 맞춤형 인력 공급을 추진해야 한다. 특히 시범지역으로 선정된 지역혁신중심 대학지원체제(RISE)를 산업인재 양성에 적극 활용할 필요가 있다. 나아가 경북 국가산단의 첨단산업·글로벌산업으로의 육성을 위해 국가산단 후보지와 동해안 항만, 대구경북신공항과의 연결 및 수출협력체계를 강화해야 할 것이다.

이상의 내용은 이 연구를 “요약” 한 것입니다.

# 1. 국가산업단지 후보지 선정과 파급효과

## ■ 경북지역 3개 국가산업단지 후보지 선정

- 2023년 3월 15일 정부는 ‘제14차 비상경제민생회의’를 개최하고 전국 15개 국가산업단지 후보지를 선정
  - 국가산업단지 후보지는 지역에서 스스로 비교우위 분야를 선택하여 산업 수요와 입지를 제안하였으며, 국가전략산업 연관성과 지역균형발전 등을 고려하여 중앙정부가 최종 선정
  - 반도체, 미래차, 원전, 바이오 등 미래 첨단산업 육성을 위해 총 4,076만㎡를 국가산업단지 후보지로 설정

▼ 국가산업단지 후보지 선정 내용

후보지		면적	중점산업	후보지		면적	중점산업
경기	용인 시스템반도체	710만㎡	반도체	전북	완주 수소특화	165만㎡	수소저장·활용 제조업
대전	나노·반도체	530만㎡	나노·반도체, 우주항공	경남	창원 방위·원자력 융합	339만㎡	방위, 원자력
충청	천안 미래모빌리티	417만㎡	미래모빌리티, 반도체	대구	미래 스마트기술	329만㎡	미래자동차·로봇
	오송 철도클러스터	99만㎡	철도	경북	안동 바이오생명	132만㎡	바이오의약 (백신, HEMP)
	홍성 내포신도시 미래신산업	236만㎡	수소·미래차, 2차전지 등		경주 SMR (혁신원자력)	150만㎡	소형모듈원전 (SMR)
광주	미래자동차	338만㎡	미래차 핵심부품		울진 원자력수소	158만㎡	원전 활용 수소
전남	고흥 우주발사체	173만㎡	우주발사체	강원	강릉 천연물 바이오	93만㎡	천연물 바이오
전북	익산 국가식품 클러스터 2단계	207만㎡	식품 (푸드테크)	<b>총 15개소, 4,076만㎡</b>			

자료 : 국토교통부 보도참고자료, 2023.3.15.

- 경북지역은 경주 SMR(혁신원자력), 안동 바이오생명, 울진 원자력수소 등 3개 지역 4,401천㎡ 규모로 선정
- 경주 SMR(혁신원자력) 국가산업단지 : 경주시 문무대왕면 일원 1,500천㎡
- 안동 바이오생명 국가산업단지 : 안동시 풍산읍 일원 1,323천㎡
- 울진 원자력수소 국가산업단지 : 울진군 죽변면 일원 1,578㎡

### ■ 3개 국가산단, 약 22조원의 경제파급과 82천명의 고용유발 기대

- 경북에는 현재 9개 국가산업단지가 지정되어 있으며, 지정 준비 중인 영주첨단배어링 국가산업단지과 후보지 3개소가 지정되면 경북의 국가산업단지는 총 13개소를 보유
- 후보지로 선정된 경북의 3개 국가산업단지가 성공적으로 조성되면, 조성 시 1.9조원, 가동 시 20.4조원 등 총 22.3조원의 경제적 파급효과 기대
- 고용유발효과 역시, 조성 시 9,422명, 가동 시 72,884명 등 총 82,306명에 이를 것으로 전망

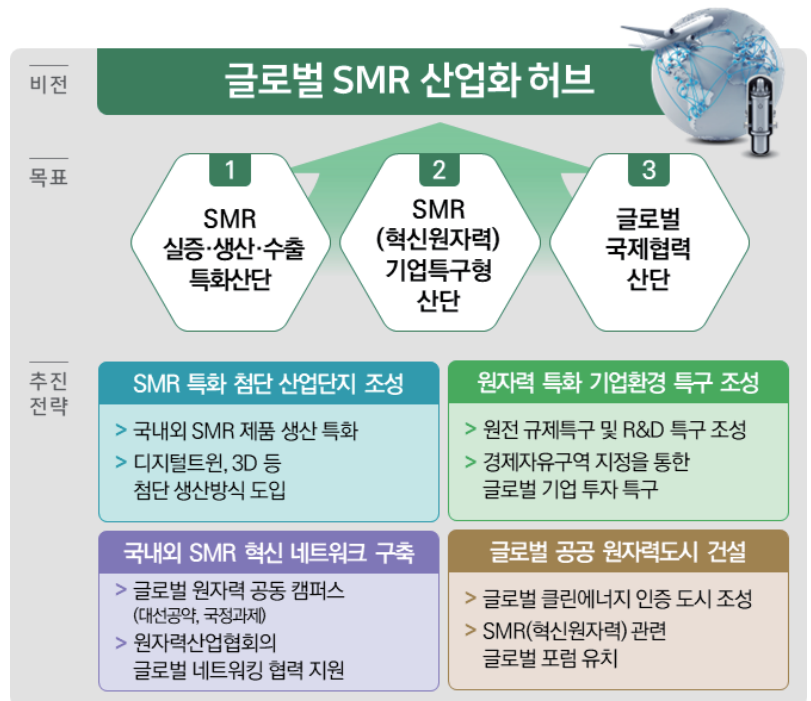
## 2. 경북의 신규 국가산단 비전과 신산업

### ■ 경주 국가산업단지 : 글로벌 SMR 산업화 허브

○ 경주 SMR(혁신원자력) 국가산업단지 비전 : “글로벌 SMR 산업화 허브”

○ SMR 산업의 국내외 시장 동향

- 2020년 기준 미국, 영국, 러시아, 중국 등 선진국을 중심으로 70 여종의 SMR을 개발 중이며, 2030년 전후로 본격 상용화 전망
- 2022년 현재 운영단계에 있는 SMR은 러시아 KLT-40S, 중국 HTR-PM이 있으며, 미국은 2025년 운영단계에 돌입할 예정
- 2020~2035년 신규 원전 중 SMR이 9% 정도인 21GWe에 이르고 우리나라는 개도국 시장의 약 60%인 12.6GWe를 달성할 전망



▲ 경주 SMR(혁신원자력) 국가산업단지 비전 및 전략

○ SMR 산업의 국내외 정책 동향

- 시장 전망에 따라 각국은 2030년 이내 SMR 실증을 위한 건설 허가, 자국 내 지역에 설치·운영 등을 결정하고 시장 선점을 위해 노력 중
- 우리나라는 윤석열 대통령 대선공약에 ‘SMR 국가산단 조성’을 포함하였고, 각 부처별로 SMR 산업 육성정책을 추진 중

- 혁신형 소형모듈원자로 등 연구개발 예타 통과('22.6월) : '23~'28년까지 총 3,992억원 투입하여 세계시장 진출을 위한 차세대 SMR 노형 개발을 추진
- 경주시 감포해양관광단지 조성 중인 혁신원자력연구단지(문무대왕과학연구소)는 한국원자력연구원 분원 성격으로 SMR 특화 R&D 지원

## ■ 안동 국가산업단지 : 바이오의약 산업 메카

### ○ 안동 바이오생명 국가산업단지 비전 : “바이오의약 산업 메카”

- 안동 백신산업 클러스터의 백신상용화기술지원센터, 동물세포실증지원센터, 국제백신연구소 안동분원, 경북바이오산업연구원, SK바이오사이언스, SK플라즈마 등 바이오의약 관련 연구기관 및 시설을 보유
- 기술개발, 비임상·임상시험, 생산, 시장 출시 등 과정을 원스톱으로 추진할 수 있는 전주기 지원 시스템을 갖추어, 헬스케어 시장 및 팬데믹 상황을 극복할 수 있는 효과적인 대응 체계를 구축



### ○ 세계 백신 및 헴프시장 전망

- (세계 백신시장) '19년 330억 달러(전체 의약품 시장의 2%)에서 '21년 656억 달러, '22년에는 29% 증가한 849억 달러로 전망
- (세계 헴프시장) '18년 134억 달러에서 '24년 444억 달러로 연평균 성장률이 22.1%로 예상되며, 합법화된 의료용 대마(헴프) 시장 내 2018년에서 2024년까지 북미 22%, 유럽 22.8%, 남미 23%, 아시아 23.1% 중동 및 아프리카 22%를 차지할 것으로 예상

### ○ 국내 바이오 및 의료분야 정책 및 투자 현황

- 2022년 8월 식약처는 “바이오·디지털 헬스 글로벌 중심국가 도약”을 위한 100가지 규제혁신을 발표, 「대마(헴프) 성분 의약품 제조·수입」을 허용하고 2024년 12월까지 「마약류 관리에 관한 법률」 개정을 추진

- '21년 국내 벤처캐피털 신규 투자는 총 7조 6,802억 원으로 전년도 4조 3,045억 원 대비 78% 증가 하였으며, 이 중 바이오 및 의료 분야 투자는 총 1조 6,770억 원으로 전년도 대비 40% 증가
- 국내 바이오산업 매출규모는 '17년 10조 1,457억 원, '21년 20조 9,983억 원으로 연평균 19.9%가 성장하고 있어 산업 육성을 위한 투자 필요

## ■ 울진 국가산업단지 : 국가 혁신 청정수소 산업 클러스터

○ 울진 원자력수소 국가산업단지 비전 : “국가 혁신 청정수소 산업 클러스터, H2울진”

○ 글로벌 수소 활용시장 확대 전망

- 에너지 공급망 위기에 따른 수소 활용 가속화는 글로벌 수소경제성장 촉진, 기존 그레이수소 대비 온실가스 배출 수준이 낮은 청정수소의 생산 투자 본격화 및 국가 간 거래 가시화
- EU는 '30년 수소 소비량 목표를 4배 (500만톤 → 2,000만톤, '22.3)로 대폭 상향
- 미국의 IRA법 내 청정수소생산 세액공제(\$0.6~3/Kg\_H2) 지원 근거를 마련('22.8)
- 노르웨이(생산)-독일(소비) 간 수소 파이프라인 설치 추진('22.3)

○ 국내 현황 및 정책 동향

- 글로벌 수소경제 성장에 따라 국내에서도 청정수소 강조, 2030년 본격적 성장세가 예상되나 국내 청정수소 생산여력은 부족한 상황
- 수소산업은 국가 차원에서 전략적으로 육성해야 할 국가기간 및 첨단과학기술산업으로, 정부는 수소경제위원회를 구성하여 수소산업 육성 추진(제5차 수소경제위원회, '22.11.9)
- 정부는 「청정수소 공급망 구축 및 세계 1등 수소산업 육성」 국정과제 및 수소경제 정책방향 및 세부 실행방안 발표

### 개발방향 및 비전

비전

국가 혁신 청정수소 산업 클러스터, H2울진

목표

- 1 울진 원자력 청정수소 생산특화단지 조성**  
• 원전의 열과 저렴한 전기활용을 통한 무탄소, 저비용 수소생산 가능
- 2 수소산업 생태계 전주기 산업단지 조성**  
• 원료-생산-저장-운송-충전-활용 전주기 수소산업 생태계 조성
- 3 수소 활용 기간산업 연계 및 동해안 수소경제벨트 강화**  
• 포항 철강, 울산 화학, 삼척 시멘트-LNG시설 연계 수소경제벨트 조성
- 4 지방소멸·균형발전 대응 및 원전 주변지역 지원 강화**  
• 울진 지방소멸 대응 및 원전 주변지역 지역경제 활성화 지원 강화

세부 전략

수소산업 특화	임시 강점 활용	다각적 지원
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 울진 지방소멸 대응 및 원전 주변지역 지역경제 활성화 지원 강화</li> <li>• 원전 수소산업 R&amp;D기관 유치(대규모 청정수소 생산 실증단지)</li> <li>• 수소산업 생태계 전주기 산업단지 조성 및 수소사용 기간산업 유치</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 동해안 수소경제벨트 특화 : 대규모 생산-저장-활용(삼척-울진-포항-울산)</li> <li>• 울진과 삼척 LNG시설 연계 국가산업단지 추진</li> <li>• 함안(축변함), 열처(KTX동해선)활용한 수소운송 다각화 가능</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 원전의 대규모 미활용 전기 열 에너지사용 지원(규제샌드박스 적용)</li> <li>• 생산된 수소의 우선 공급 및 파이프라인을 통한 대규모 공급</li> <li>• 지방소멸대응 기금 및 발전소 주변지역지원에 관한 법률과 연계된 산업단지 지원</li> </ul>

▲ 울진 원자력수소 국가산업단지 비전 및 전략

○ 울진지역 잠재력

- 울진은 국내 최대 원전 지역으로, 원자력을 활용한 대규모 청정수소 생산 중심의 원자력수소 특화 산업 클러스터 조성의 최적지
- 지리적 이점을 살려 다량의 수소가 필요한 삼척 시멘트산업지역 및 포항산업단지, 울산 석유화학 단지 등을 대상으로 원자력수소 공급 가능

### 3. 경북 산업 대전환을 성공적으로 준비하기 위해서는

#### ■ 신규 국가산업단지 후보지 선정 이후 절차

- 국가산업단지 후보지가 최종 승인·고시되기 위해서는 「산업단지 인·허가 절차 간소화를 위한 특례법」 (약칭 : 산단절차간소화법)을 따르더라도 48~54개월 정도 소요
  - 산단절차간소화법에 따른 국가산업단지 조성 절차는 사전준비 → 예비타당성 → 계획수립 → 산업 단계계획승인의 단계
- (사전준비) 예비사업자를 선정하여 국가산업단지 조성사업에 대한 사업타당성 및 사업성분석, 입주 수요조사 수행
- (예비타당성) 예비타당성조사 대상으로 선정되면, 국토부, 기재부, KDI에 예비타당성조사 의뢰서를 제출하고 예비타당성조사 시행
- (계획수립) 국가산업단지계획(안)을 수립하고 승인을 신청
- (산업단지계획승인) 주민설명회, 관계기관 협의 및 각종 영향평가(환경·재해·교통영향평가 등)를 거쳐 중앙산업단지계획심의위원회를 거쳐 국토교통부장관이 국가산업단지계획을 승인·고시

#### ■ 사업시행자 선정과 예타 대응이 핵심 준비사항

- 후보지로 선정된 국가산업단지 개발을 위해서는 우선적으로 적절한 사업시행자 선정 필요
  - 국가산업단지개발사업은 국가 및 지방자치단체, 공공기관, 지방공사, 산업단지 개발을 목적으로 설립한 법인 등이 해당(산업입지 및 개발에 관한 법률 제16조)
  - 국가산업단지 개발에서 사업시행자는 세부 사업계획을 수립하고, 자금 조달, 이해관계자 간 협력 체계 구축, 현장 관리 및 시설 운영 등을 수행하므로 매우 중요한 역할을 담당

- 경북 3개 국가산단 후보지는 각 사업비가 2,000억원 이상이어서 「공기업·준정부기관 사업 예비타당성 조사 운용지침」에 따라 예비타당성조사 대상사업이므로 적극적 대응 전략 마련 필요
  - 사업시행자, 지역 지원기관, 전문가 등을 중심으로 TF를 구성하여 사업시행 논리를 개발해야하고, 예타기관인 KDI에 지속적으로 그 당위성을 설명
  - 비용편익(BC)분석에서 편익을 높이기 위한 일환으로 입지수요와 신규투자 제고 노력을 기울여야 하며, 이를 위해 기업유치활동을 보다 적극적으로 전개

### ■ 국가산단을 통한 지역 산업클러스터 확대 방안

- 경북이 추진해 온 동해안 에너지(원자력) 클러스터, 바이오 클러스터에서 산업생태계 구축, 인재 양성, 글로벌화 지원 등을 강화하여 국가산업단지 육성산업이 지역에 뿌리내릴 수 있는 환경 조성
- (산업생태계 강화) 국가산업단지 내 연구소, 혁신센터 등을 설립하고 지역 내외 혁신기관들과의 협력 네트워크를 강화
- (인재 양성) 현장인력, R&D인력 등 국가산단 입주기업 수요에 맞는 맞춤형 인력 공급체계 구축
  - 시범지역으로 선정된 경북지역 지역혁신중심 대학지원체제(RISE)를 산업인재 양성에 적극 활용할 필요
- (글로벌화 지원) 국가산업단지 핵심산업의 국제 협력과 지역 수출기반을 마련하여 글로벌 경쟁력을 높일 수 있도록 지원
  - 단기적으로 영일만항을 비롯한 경북 동해안지역 항만을 수출항으로 활용하는 방안을 모색하고, 장기적으로 대구경북신공항과의 연결성 및 수출협력체계를 강화

[ 내용 문의 | [설홍수 경북연구원 연구위원\(shs@gdi.re.kr\)](mailto:shs@gdi.re.kr) | 054-841-7363 ]



발행처 경북연구원      발행인 유철균      편집위원회 이재필 류형철 설홍수  
 본 원 경북 안동시 풍천면 도청대로 455, 홍익관 405호 T. 054)841-7350 F. 054)841-7226  
 남부본원 대구광역시 남구 명덕로 104, 동산관 5~8층 T. 053)770-5000 F. 053)770-5039