

ISSUE BRIEFING

2019. 07.11  
Vol. 199

# 2019

# ISSUE BRIEFING

연구진

양원탁\_산업경제연구부 부연구위원

## 전북 제조업 위기 대응을 위한 뿌리산업 고도화 추진 방향

### CONTENTS

01 뿌리산업의 개념과 특성 .....	03
02 전라북도 뿌리산업 현황 .....	07
03 전라북도 뿌리산업 고도화 추진 방향 .....	12

## 요약

- 뿌리산업은 제조업의 근간으로 최종 제품의 품질과 신뢰성을 결정하는 중요한 산업이지만 사양산업으로 인식되면서 경쟁력이 약화되고 있음
  - 글로벌 금융위기 이후 제조업의 중요성이 재인식되면서, 세계적으로 뿌리산업과 제조업 부흥 정책이 활발히 추진되고 있음
  - 우리나라는 「뿌리산업 진흥과 첨단화에 관한 법률(이하 뿌리산업법)」이 제정된 2011년 이후 뿌리산업 경쟁력 강화를 위한 정책이 활발히 추진되고 있음
- 전라북도는 「뿌리산업법」이 제정되기 전인 2008년부터 뿌리산업 육성 정책을 추진해왔으나 최근 주력 업체의 위기로 인해 뿌리산업 고도화가 요구되고 있음
  - 전북의 뿌리산업 공장은 694개(종사자 14,714명)로 전체 공장의 약 10%를 차지하고 있으며, 자동차와 조선업을 중심으로 한 뿌리산업 생태계가 형성
  - 전북 뿌리산업은 집적화 기반은 양호하나 노후산업단지 입주 비중이 높으며, 현대중공업, 한국GM 등 주요 수요 업체의 위기로 인해 뿌리산업 고도화가 요구됨
  - 전북의 뿌리산업은 서북부(군산, 완주, 익산, 김제, 정읍, 전주)에 종사자의 90% 이상이 집중되어 있으나 지역별 뿌리산업 특성은 상이하게 나타남
- 전라북도의 주력 산업 위기에 대응하여 뿌리산업을 고도화하기 위해서 다음과 같은 정책이 요구됨
  - 전라북도 산업구조 개편 방향에 따른 미래 먹거리산업에 대한 핵심 뿌리기술을 선정하여 독립적인 산업군으로 육성
  - 전북 뿌리산업의 근무 환경 및 생산 환경 개선을 효과적으로 추진하기 위해 노후산업단지와 연계된 근무 환경 개선과 스마트공장 보급을 통한 생산공정 고도화를 추진
  - 지역별 뿌리산업 여건을 반영하여 맞춤형 정책을 추진하고, 주요기관이 위치한 전주시와 김제시를 중심으로 한 뿌리산업 네트워크 체계 구축

## I. 뿌리산업 개념과 특성

### 1. 뿌리산업의 개념

#### ◎ 뿌리산업의 개념과 범위

- 뿌리산업은 제조업의 전반에 걸쳐 활용되는 공정기술을 활용하여 사업을 영위하거나 뿌리기술에 활용되는 장비를 제조하는 업종(뿌리산업법 제2조)
  - 뿌리기술은 제품 형상 제조 공정인 주조, 금형, 소성가공, 용접과 소재에 특수기능을 부여하는 표면처리, 열처리로 구분할 수 있음

〈뿌리기술의 구분〉

구분		정의
제품 형상 제조 공정	주조	고체금속재료를 액체 상태로 녹인 후 틀 속에 주입, 냉각하여 일정 형태의 금속제품을 만드는 기술
	금형	동일 제품을 대량 생산하기 위하여 금속재료로 된 틀을 제작하는 기술
	소성 가공	원재료에 외부적인 힘을 가해 영구적으로 변형을 일으켜 일정 형태의 제품으로 가공하는 기술
	용접	금속과 비금속으로 제조된 소재·부품을 열 또는 압력을 이용해 결합하는 기술
소재 특수기능 부여 공정	열 처리	금속 소재·부품에 가열과 냉각을 반복하여 물성을 향상시키는 기술
	표면 처리	소재·부품 표면에 (비)금속을 물리, 화학적으로 부착하여 미관, 내구성을 개선하고 표면에 기능성을 부여하는 기술

자료: 국가뿌리산업진흥센터 홈페이지(<http://www.kpic.re.kr>)

### 2. 뿌리산업의 특성

#### ◎ 뿌리산업의 중요성

- (품질 경쟁력) 뿌리산업은 제조업 생산 과정에서 최종 제품의 품질과 신뢰성을 결정하며, 신산업의 기술력과 경쟁력 확보에 기여
  - 자동차 생산 시 뿌리산업은 전체 부품의 90%, 무게의 86%(1.38톤)을 차지하며, 선박의 경우 용접 비용이 건조비용의 35%를 차지(전북테크노파크, 2013)

- (제조업의 근간) 제조업 전반에 걸쳐 기반성과 연계성이 강한 가치 사슬 중계형 산업으로서 우리나라 경제에 미치는 파급 효과가 큼
  - 뿌리산업의 감응도 계수는 3.0, 영향력 계수는 1.3으로 전후방 파급 효과가 크며, 지속적인 시장 규모 성장이 예상됨(산업연구원, 2013)

## ◎ 국내 뿌리산업 특성

- (공장 현황) 2018년 국내 뿌리산업에 해당하는 공장은 18.4%를 차지하며, 용접·표면 처리 업종이 60% 이상을 차지(2018년 4분기 공장등록통계)<sup>1)</sup>
  - 국내 등록공장 중에서 뿌리산업에 해당하는 업체는 35,753개(18.4%)이며, 종사자는 591,485명(15.5%)을 나타냄
  - 국내 뿌리산업에 해당하는 공장의 업종은 용접(43.2%), 표면 처리(24.8%), 금형(13.1%), 소성 가공(10.7%)이 90% 이상을 차지(종사자수 기준)
- (산업적 특성) 뿌리산업은 다른 제조업에 비해 업체 규모가 작고, 대기업에 종속되어 있는 특성을 지님
  - 뿌리산업에 해당하는 공장의 업체당 종사자수는 16.5명으로 비뿌리산업(20.3명)에 비해 작아 영세한 규모임(2018년 4분기 공장등록통계)
  - 뿌리기업의 대부분은 수요 기업(자동차, 조선 등)의 2~4차 협력 업체로 대기업에 종속되어 생산 활동을 영위하는 경우가 많음(산업연구원, 2013)
- (국제 경쟁력) 우리나라 뿌리산업의 기술력은 최고수준 대비 97%, 가격 경쟁력은 90% 수준이며, 최근 중국과의 경쟁이 증가하고 있음
  - 우리나라 뿌리산업의 기술 경쟁력은 일본, 독일 대비 97% 수준, 가격 경쟁력은 90% 수준이나 중국과의 격차는 감소하고 있음(충남연구원, 2017)
  - 국내 뿌리산업의 친환경지수는 선진국 대비 85% 수준으로 낮아 사양산업으로 인식되어 취업 기피, 숙련공의 고령화, 생산성 감소 등이 문제로 발생

〈국내 뿌리산업의 경쟁력〉

구분	한국	중국	일본	미국	독일
기술력	97	87	100	95	100
가격 경쟁력	90	100	85	80	75
친환경지수	85	70	100	100	95

주: 최고 수준의 경쟁력을 100으로 했을 때 각 나라의 경쟁력 수준을 나타낸 것  
출처: 충남연구원(2017)

1) 전라북도 조례상의 뿌리기업은 중소기업에 한정되나 뿌리산업법 개정에 따라 중견기업 역시 뿌리산업에 포함되므로, 이 글에서는 법률상 뿌리업종에 해당하는 공장으로 분석 범위를 확대(대기업 제외)

## 3. 국내외 정책 동향

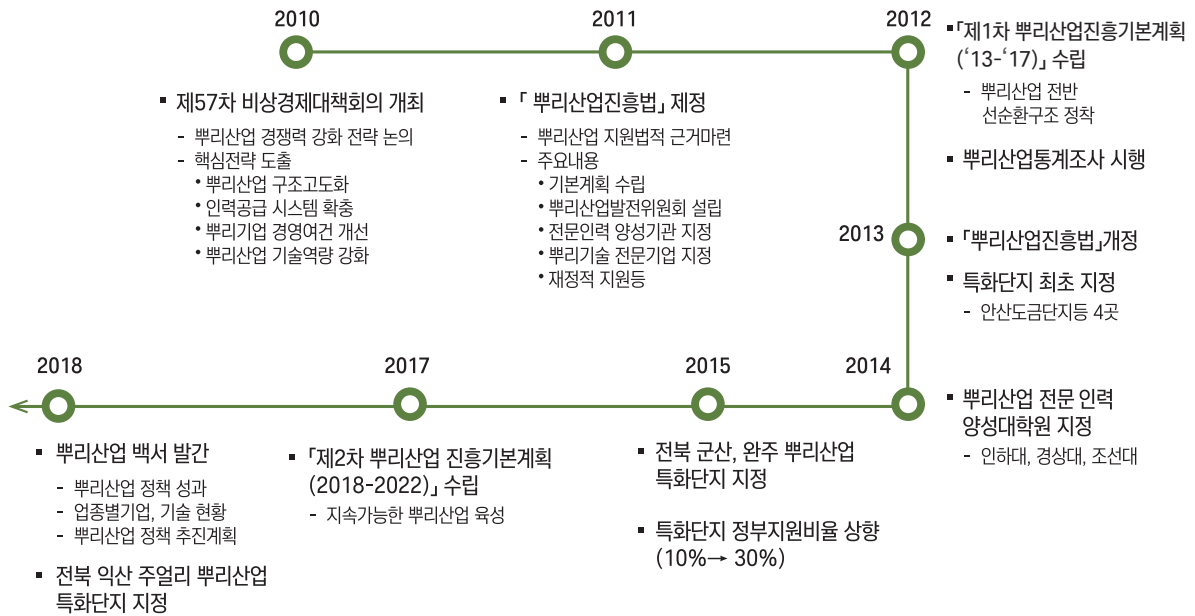
### ◎ 주요국 정책 동향

- 글로벌 금융위기 이후 제조업의 중요성이 재인식되면서 주요국은 뿌리산업을 포함한 제조업 경쟁력 향상 정책을 활발히 추진 중
  - 독일은 노동력 부족 해소 및 생산 효율성 향상을 위해 2010년 '하이테크 전략 2020'을 수립하였으며, 뿌리산업을 포함한 첨단 기술의 고도화를 추진 중
  - 미국은 해외 이전 업체의 리쇼어링과 제조업 첨단화에 초점을 두고 첨단제조파트너십(2011)을 수립하여 중소 뿌리업체들의 기술 개발 및 보호 정책 추진
  - 일본은 장기간의 경제침체를 기술력으로 극복하기 위한 모노즈쿠리 육성정책(2006)을 수립하였고, 소형제 산업비전을 통해 뿌리산업 지원 정책 구체화

### ◎ 우리나라 정책 동향

- 우리나라는 2010년 비상경제대책회의에서 뿌리산업 이슈가 논의된 이후 뿌리산업 경쟁력 강화를 위한 정책들이 활발히 추진되고 있음
  - 2011년 「뿌리산업 진흥과 첨단화에 관한 법률」이 제정되면서 뿌리산업 지원을 위한 법적 근거가 마련되었음
  - 「뿌리산업 진흥 기본계획」을 통해 뿌리산업 정책의 방향과 내용을 제시하였으며, 연도별 실행계획을 통해 세부 목표와 과제를 도출
- 우리나라 뿌리산업 정책은 산업 전반의 기반구축에서 지속 가능성 제고 및 주력 기술의 국제적인 경쟁력 강화로 전환되어 추진 중
  - 제1차 뿌리산업 진흥계획의 비전은 “주력산업과 동반성장하는 뿌리산업 강국 도약”이며 물리적 환경, 인력 수급 등의 문제 개선과 각종 지원 시스템 구축에 초점
  - 제2차 뿌리산업 진흥계획의 비전은 “고부가 가치화, 공정 혁신, 일자리 생태계 조성을 통한 지속가능한 뿌리산업 육성”으로 독자적인 산업적 영역 강조
  - 2차 진흥계획에서는 기존의 환경, 기술, 인력적 측면의 문제 개선뿐 아니라 해외 시장 개척, 스마트화, 기술 보호 등의 정책을 포함
  - 핵심 뿌리기술을 수요 산업 대응형, 공통기반 기술형, 틈새시장 공략형으로 구분하고, 유형별 특성에 맞는 고도화 정책을 추진 중

## 〈국내 뿌리산업 정책 추진 동향〉



## 〈뿌리산업 진흥 기본계획의 비교〉

구분	제1차 뿌리산업 진흥 기본계획(2013~2017)	제2차 뿌리산업 진흥 기본계획(2018~2022)
수립	2012년	2017년
비전	주력 산업과 동반 성장하는 뿌리산업 강국 도약	고부가 가치화·공정 혁신·일자리 생태계 조성을 통한 지속가능한 뿌리산업 육성
정책 과제	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 뿌리산업 지원시스템 구축</li> <li>• 뿌리기술 R&amp;D 시스템 구축</li> <li>• 뿌리기업 공정 혁신</li> <li>• 인력 선순환 구조 정착</li> <li>• 경영 및 근무 환경 개선</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 기술 및 인프라 강화</li> <li>• 공정 혁신</li> <li>• 일자리 생태계 조성</li> <li>• 시장 구조(해외 시장 개척, 상생 모델)</li> <li>• 제도 개선(산업 범위, 통계 보완)</li> </ul>

출처: 각 계획의 내용을 요약 정리하였음

## 〈핵심 뿌리기술 유형〉

구분	내용
수요 산업 대응형	•주력 산업(내연기관차, 조선해양, 기계, 전자) 경쟁력 회복과 신산업(전기차, 로봇, 항공, 바이오) 창출에 필요한 뿌리기술
공통기반 기술형	•장비, 소재개발과 같이 다수의 업종, 기업이 활용 가능하거나 기술의 융복합화처럼 이종 업종간 협업이 필요한 기술
틈새시장 공략	•뿌리기술을 혁신적으로 활용하여 뿌리기업의 틈새시장 진출 및 확대가 가능한 기술

출처: 산업통상자원부·뿌리산업진흥센터(2018), 뿌리산업백서

## II. 전라북도 뿌리산업 현황

### 1. 공장 현황

- (공장 현황) 2018년 4분기 기준, 전북 뿌리산업 공장수는 694개(10.3%), 종사자수는 14,714명(11.4%)이며, 비뿌리산업에 비해 고용증가가 둔화
  - 최근 9년 동안 전북의 뿌리산업 공장수는 연평균 3.3% 증가하여 비뿌리산업과 유사하나 종사자는 연평균 1.2% 증가하여 비뿌리산업(1.6%)에 비해 낮은 수치를 나타냄
- (업체당 종사자수) 전라북도 뿌리산업 공장의 업체당 종사자수는 21.2명으로 업체당 고용 규모는 비교적 큰 편에 해당함
  - 전북 뿌리산업 공장의 업체당 고용 규모는 21.2명으로 전국 수준(16.5명)보다 4.7명, 전북 비뿌리산업(19.0명)보다 2.2명 큼

〈전북 뿌리산업 공장 현황〉

(단위: 개, 명, %)

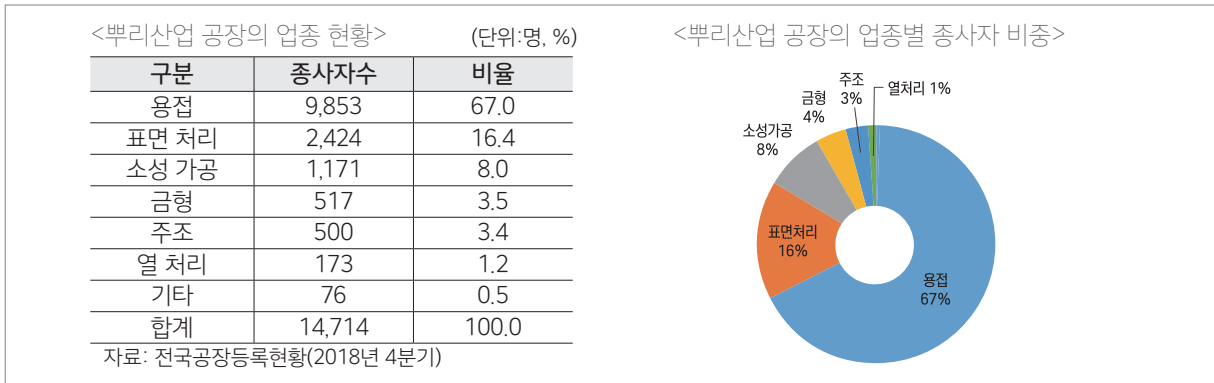
구분	공장수			종사자수			업체당 종사자수
	2010	2018	연평균 증감률	2010	2018	연평균 증감률	
뿌리산업	534 (10.2)	694 (10.3)	3.3%	13,327 (11.7)	14,714 (11.4)	1.2%	21.2명
비뿌리산업	4,702 (89.8)	6,023 (89.7)	3.1%	100,531 (88.3)	114,185 (88.6)	1.6%	19.0명
공장합계	5,236 (100.0)	6,717 (100.0)	3.2%	113,858 (100.0)	128,899 (100.0)	1.6%	19.2명

주: ( )는 전북 내의 비중을 의미함

자료: 전국공장등록현황(2010, 2018년 4분기 기준)

- (업종 현황) 전북 뿌리산업 공장의 업종은 용접, 표면 처리, 소성 가공의 순서로 비중이 높으며, 용접 업종의 비중이 다소 높은 특성을 보임
  - 전북 뿌리산업의 업종별 종사자 비중은 용접(67.0%), 표면 처리(16.4%), 소성 가공(8.0%), 금형(3.5%), 주조(3.4%), 열 처리(1.2%)임
  - 전북의 용접 부문 비중(67.0%)은 전국(43.2%)에 비해 20% 이상 높으며, 이는 전방 산업인 자동차와 조선업에 집중된 전북의 산업 구조를 반영하는 것임

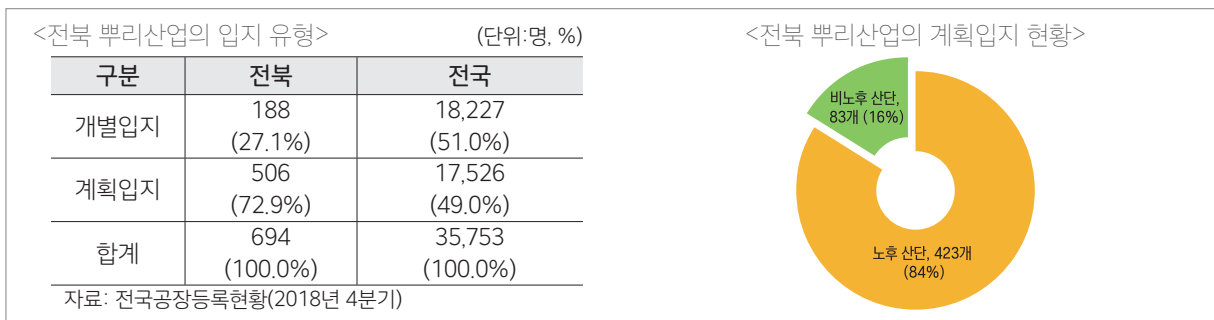
## <전북 뿌리산업의 업종 현황(종사자 기준)>



## 2. 뿌리산업의 입지 특성

- (입지 유형) 전북 뿌리산업 공장의 집적화 기반은 양호한 수준이나 생산설비와 생산을 지원하는 각종 기반시설은 노후화 문제가 발생할 소지가 있음
  - 전북 뿌리산업 공장의 계획입지<sup>2)</sup> 비중은 72.9%로 전국(49.0%)에 비해서 20% 이상 높아 집적화 기반이 양호한 수준임
  - 하지만 계획입지에 해당되는 506개 뿌리산업 공장 중 84%(423개)가 착공 후 20년 이상 경과한 노후산업단지에 입주하여 설비의 노후화 문제가 예상됨

## <전북 뿌리산업 공장의 입지 특성>



- (시군별 분포) 전북의 뿌리산업은 완성차 생산공장 또는 조선소가 위치한 군산시과 완주군 등 전북 서북부 지역을 중심으로 집중적으로 분포
  - 군산시의 뿌리산업 공장은 225개(32.4%), 종사자수는 4,611명(31.3%)으로 전북 내에서 가장 많은 비중을 차지
  - 완주군의 뿌리산업 종사자는 2,778명(18.9%), 익산시는 2,447명(16.6%), 김제시는 1,857명(12.6%), 정읍시는 1,560명(10.6%)를 차지

2) 계획입지는 기업체 등의 집단적 입지를 위해 일정 지역을 계획적으로 개발하는 행위를 의미하며, 집적이익과 기반시설 공급의 효율성 등의 이점을 지님(장철순 외, 2015)



# 전북 제조업 위기대응을 위한 뿌리산업 고도화 추진 방향

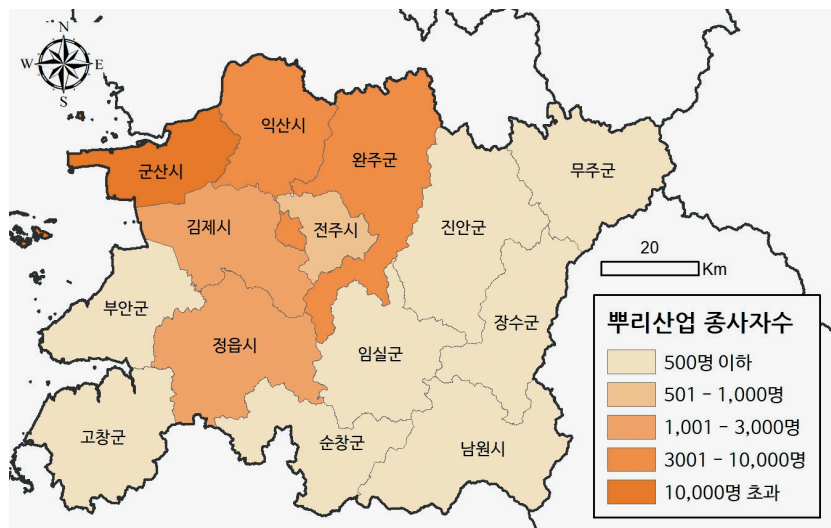
- 상위 5개 지역(군산, 완주, 익산, 김제, 정읍)의 뿌리산업 공장 종사자 합계는 13,253명으로 전북의 90.1%를 차지함

〈전북 시군별 뿌리산업 공장 현황〉

구분	뿌리산업 공장수(개)			뿌리산업 종사자수(명)		
	2010	2018	증감률 ('10-'18)	2010	2018	증감률 ('10-'18)
군산시	220	225	0.3%	5,779	4,611	-2.8%
완주군	88	104	2.1%	2,242	2,778	2.7%
익산시	73	110	5.3%	1,780	2,447	4.1%
김제시	42	91	10.1%	1,114	1,857	6.6%
정읍시	34	43	3.0%	1,201	1,560	3.3%
전주시	43	88	9.4%	574	870	5.3%
기타시군	34	33	-0.4%	637	591	-0.9%
합계	534	694	3.3%	13,327	14,714	1.2%

자료: 전국공장등록현황(2010, 2018년 4분기 기준)

〈전북 뿌리산업의 분포 현황(종사자수 기준)〉



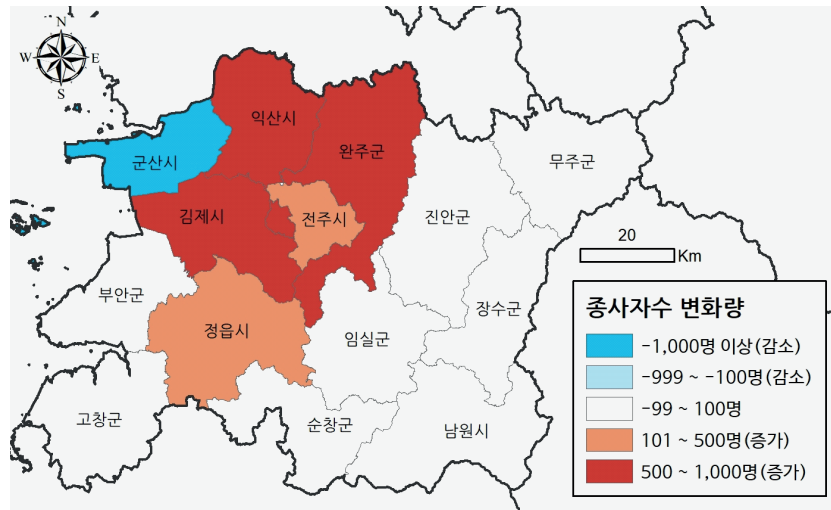
- (군산 뿌리산업의 위기) 군산시의 뿌리산업은 주력 업체의 가동 중단으로 인한 위기 상황에 직면해 있으며, 전북 내 주요 지역과 대조적인 특성

- 2018년 군산의 뿌리산업 종사자는 2010년 대비 1,168명(-2.8%) 감소했으며, 금형을 제외한 모든 업종에서 종사자 감소가 이루어졌음

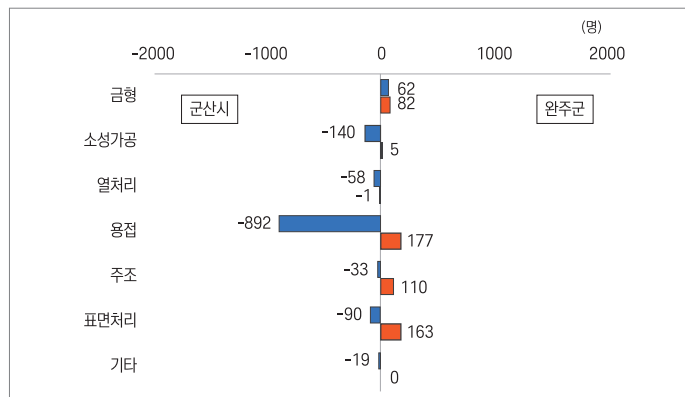
- 반면, 군산을 제외한 완주, 익산, 김제, 정읍 등의 경우 같은 기간 동안 뿌리산업의 성장이 이루어져 대조적인 특성을 나타냄

- 군산의 뿌리산업 위기는 전방의 대기업의 경영 상황(군산: 현대중공업, 한국GM)에 의한 것으로서, 자체적인 구조 조정이 어려우므로 대응 정책 마련이 필요함

〈전북 시군별 뿌리산업 종사자수 변화(종사자수 기준)〉



〈업종별 뿌리산업 종사자수 변화량 비교(군산시, 완주군)〉



### 3. 전북 뿌리산업 정책 동향

#### ◎ 2009~2012년 : 전북 자체적인 지원 정책 추진

- 전라북도는 「뿌리산업법」이 제정된 2011년 이전부터 자체적으로 뿌리산업 육성을 위해 노력을 지속해 왔음
  - 전북은 2008년에 도내 뿌리산업 육성을 위한 전담부서(기초기술담당)를 신설한 이후 자체적으로 뿌리산업 육성 정책을 적극적으로 추진해 왔음
  - 2009년부터 자체사업인 「생산기반 공정개선 및 네트워킹 지원사업」을 통해 도내 뿌리기업의 제품 수급률 향상, 인력 수급, 환경 개선을 지원하였음
  - 2011년부터 공정기술 지원 및 장비 활용 지원 등을 위한 센터 건립을 추진하였으며, 민간 조직으로 전북뿌리산업협회를 창설하였음

# 전북 제조업 위기대응을 위한 뿌리산업 고도화 추진 방향

## ◎ 2013~2016년 : 뿌리산업 육성 기반 구축

- 2013년 「전라북도 뿌리산업 진흥 및 육성에 관한 조례」를 제정하고, 2014년 「제1차 전북 뿌리산업 종합발전계획(2015~2017)」을 수립
  - 조례를 통해 뿌리산업 진흥 및 육성에 관한 종합계획 수립, 뿌리산업 발전위원회 운영, 뿌리기업에 대한 도의 지원 범위를 규정하였음
  - 「제1차 전북 뿌리산업 종합발전계획(2015~2017)」을 수립하여 전북 뿌리산업 육성의 비전과 목표, 전략을 제시하였음
- 2015~2016년 한국생산기술연구원과 전북자동차융합기술원, 전북테크노파크를 중심으로 하는 뿌리산업 기술 지원 체계를 구축
  - 2015년 한국생산기술연구원(전북본부)를 유치하여 실용화 기술 개발을 도모하고, 김제뿌리기술지원센터, 녹색부품실용화센터 등을 통해 뿌리기업 대상 기술 지원 활동 수행
  - 2015년 전북 내 군산뿌리산업특화단지(48개 기업)와 완주뿌리산업특화단지(21개 기업)가 특화단지로 지정되어 뿌리기업의집적화를 추진
  - 2016년 전북자동차융합기술원은 도내 뿌리기업과 기업지원사업 협약을 체결하여 「경량소재성형산업 수요·공급 상생협력 기술지원사업」을 추진

## ◎ 2017~ 현재 : 전북 뿌리산업 고도화 추진

- 2017년에 전북 뿌리산업 정책의 성과와 문제점, 대내외 여건 변화를 반영하여 「제2차 전북 뿌리산업 종합발전계획(2018~2020)」을 수립
  - 기존의 환경 개선, 일감 확대, 인력 수급 어려움 해소와 더불어 글로벌 경쟁력 강화와 전문 기술 확보, 스마트화를 도모한다는 것을 주요 내용으로 함
  - 2017년 김제 백구농공단지 내 특장차 자기인증센터 개소
  - 2018년 익산패션단지가 뿌리산업 특화단지(IKSAN-U 주얼리 특화단지)로 지정되어 인프라 구축 및 네트워킹 강화 사업이 추진
- 2019년 현재 자동차, 조선, 농·건설기계 후방 지원산업 육성을 위한 15개 뿌리기업 지원사업 (총 28억 원 규모)이 추진 중
  - 캐드 뷰어 프로그램 지원사업, 애로기술 해소 지원사업, 선진 기술 벤치마킹 지원사업, 전문가 방문 지도 사업 등이 포함
  - 익산 제2일반산단이 뿌리산업 특화단지로 지정되어 도내 4개 뿌리산업 특화단지를 중심으로 집적화, 협동화를 위한 사업이 지속해서 추진될 예정

〈1, 2차 전북 뿌리산업 종합발전계획 비교〉

구분	제1차 전북 뿌리산업 종합발전계획	제2차 전북 뿌리산업 종합발전계획
시점	2015~2017년	2018~2020
비전	전북 산업발전을 이끌어가는 미래선도형 뿌리기업 육성	전북 뿌리산업의 글로벌화를 위한 건강한 생태계 조성
목표	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 뿌리산업 신규 고용 창출(500개)</li> <li>• 뿌리산업 규모 확장(40개사)</li> <li>• 제품 수급률 제고(70%)</li> <li>• 뿌리 기술력 확보(30개사)</li> <li>• 뿌리산업 인력 양성(300명)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 뿌리기업 전문 기업 육성(40개)</li> <li>• 수출기업 육성(80개사)</li> <li>• 신규일자리 창출(600개)</li> <li>• 전문 인력 양성(500명)</li> <li>• 숙련 기술자 확보(70명)</li> <li>• 도내 수급률 제고(70%)</li> <li>• 기업 유치 및 창업 유도(30개사)</li> </ul>
주요 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 기술 개발(도 전략 뿌리기술)</li> <li>• 일감 확대(네트워크킹 및 일감 공유)</li> <li>• 수출 강화(무역사절단 파견 등)</li> <li>• 인프라 조성(특화단지 지정 등)</li> <li>• 인력 양성(채용, 기술 전수 지원 등)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 뿌리기술 전문화</li> <li>• 글로벌 사업화</li> <li>• 공정 혁신을 통한 스마트화</li> <li>• 인력 수급 안정화</li> <li>• 뿌리기업 및 인프라 집적화</li> <li>• 네트워크 활성화</li> </ul>

출처: 각 계획의 내용을 요약·정리하였음

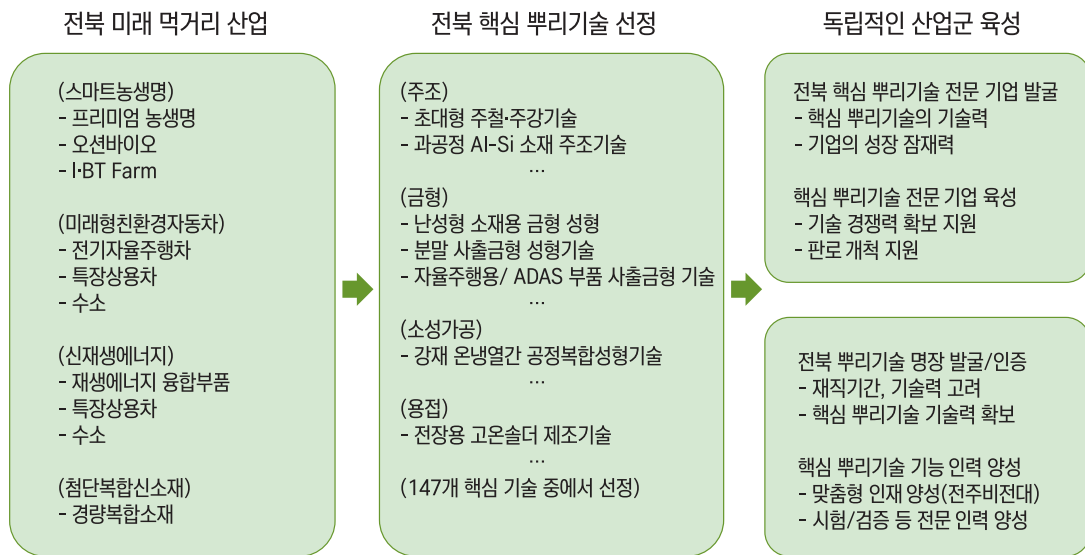
### Ⅲ. 전라북도 뿌리산업 고도화 추진 방향

#### ◎ 전북 산업 구조 개편에 대응한 뿌리산업 고도화 필요

- (전북의 산업 구조 개편) 전북은 주력 산업의 위기와 생산 가능 인구의 유출에 따른 고용의 양적·질적 문제 대응을 위해 산업 구조 개편을 추진 중
  - 미래먹거리 산업으로 기존 산업 고도화(스마트농생명, 미래친환경자동차, 신재생에너지, 첨단복합신소재)와 신성장동력(지능형 기계로봇, 라이프케어 융합)이 선정
- (독립적 산업군 육성) 전북 뿌리산업은 대기업 수요 의존형 구조를 벗어나 미래먹거리산업의 중추적 역할을 담당하는 독립적 산업군으로 육성 필요
  - 단기적으로 주력 산업 위기로 인해 구조 조정이 요구되는 뿌리산업 업체 및 근로자들에 대해서는 일감 확보와 고용 지원이 필요
  - 중장기적으로는 175개 핵심 뿌리기술(산업부 고시) 중에서 전북 미래먹거리산업과 관련된 핵심 기술을 도출하고, 경쟁력을 지닌 독립적인 산업군으로 육성
  - 이를 위해 전북의 핵심 뿌리기술에 대한 경쟁력과 성장 잠재력을 갖춘 뿌리기술 전문 기업(현재 도내 24개 지정)과 숙련 기술자(명장) 발굴 및 육성이 필요

# 전북 제조업 위기대응을 위한 뿌리산업 고도화 추진 방향

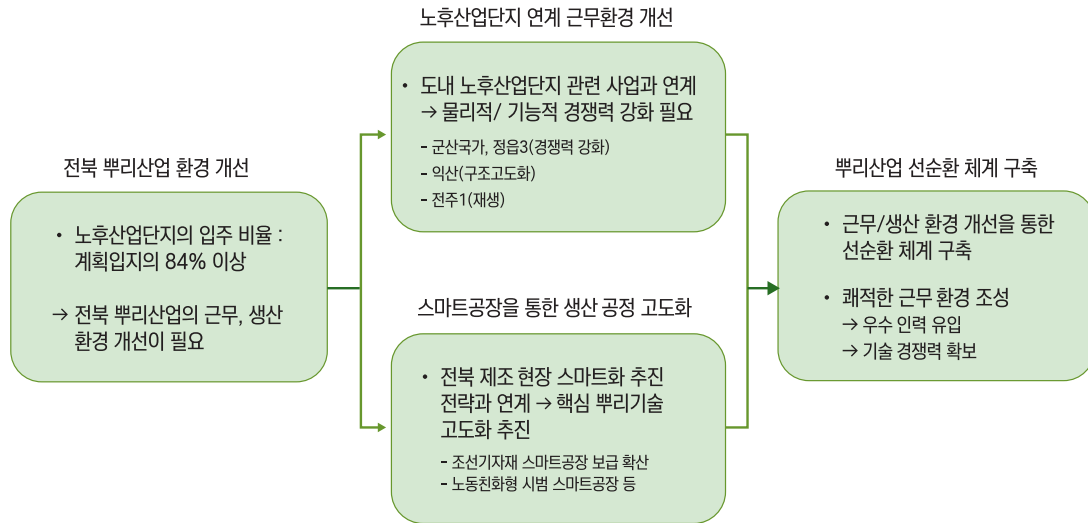
〈전북 산업 구조 개편에 따른 핵심 뿌리산업 육성안〉



## ◎ 근무 환경 개선 및 제조 공정 고도화

- (노후산업단지 연계 근무 환경 개선) 전북 노후산업단지 경쟁력 강화 사업과 연계하여 뿌리산업의 효율적인 근무 환경 개선 추진
  - 전북 뿌리산업 공장은 노후산업단지에 입주한 경우가 많아 설비의 노후화 문제가 예상되나, 동시에 노후산업단지를 사업 단위로 효율적인 환경 개선이 가능
  - 군산1·2, 정읍3(경쟁력 강화), 익산(구조 고도화), 전주1(재생) 등 도내 노후산업단지 관련 사업과 연계하여 뿌리산업의 근무 환경 개선을 효과적으로 추진 필요
- (스마트공장을 통한 생산공정 고도화) 전북 뿌리산업의 생산성과 기술 경쟁력 향상을 위해 스마트공장 보급을 통한 생산 공정 고도화 추진
  - 전북은 '제조현장 스마트화'를 발표하고, 올해 81개 중소·중견기업의 스마트공장 보급을 통한 품질 경쟁력 제고 및 생산 공정 고도화를 적극적으로 추진하고 있음
  - 스마트공장은 정보통신기술을 기반으로 생산 공정이 최적화된 지능형 공장을 의미하며, 제품의 품질 경쟁력 제고와 작업 환경개선 측면에서 뿌리산업에 도입이 필요
  - 전북의 '조선기자재산업 스마트공장 보급확산사업', '노동친화형 시범 스마트공장 구축사업'과 연계하여 핵심 뿌리기술의 생산 공정 고도화를 추진

## 〈전북 뿌리산업 근무/생산 환경 개선안〉



### ◎ 지역 맞춤형 고도화 정책 추진

- (지역 맞춤형 정책) 전북의 뿌리산업은 지역별 수요 산업에 따라 특성이 상이하므로, 지역 여건을 반영하여 맞춤형 고도화 정책을 추진할 필요가 있음
  - (군산: 수요 산업 대응) 주력업체의 가동 중단으로 뿌리산업 전반에 걸친 구조 조정 요구 → 단기적으로 일감과 일자리 확보를 지원하는 한편, 중장기적으로 새만금 개발과 연계하여 재생에너지, 신산업 수요에 대응한 뿌리산업 육성 필요
  - (완주: 수요 산업 대응) 현대차 공장을 중심으로 상용차 뿌리산업 생태계 형성 → 현대차, 뿌리산업 특화단지, 금형시험생산센터를 중심으로 상용차, 금형, 용접 분야 글로벌 기업 육성과 핵심 기술의 경쟁력 확보 추진
  - (익산: 틈새기술 발굴, 특화) 2개 특화단지(주얼리, 익산2산단)을 중심으로 한 뿌리산업 생태계 보유 → 패션 주얼리 공동연구개발센터를 중심으로 보석 가공 관련 표면 처리 틈새기술 발굴을 추진하고, 익산2산단의 환경개선 추진
  - (김제: 공통기반기술 고도화) 생산기술연구원과 뿌리기술지원센터를 중심으로 각종 시험, 생산 인프라와 현장 밀착형 지원 체계가 구축 → 전북 뿌리산업 전반에 걸친 공통기반기술을 중심으로 고도화를 추진
  - (전주: 기술, 전문 인력 양성) 전북 중심도시로서 전주대, 전북대, 전주비전대 등 기술 및 전문 인력 육성 기반과 전북TP, 전북도청 등 주요 기관이 위치 → 지역별 핵심뿌리기술에 대한 우수 인력 양성 체계를 구축하고, 뿌리산업 정책기획 및 집행
- (뿌리산업 네트워크 체계 구축) 전북 내 주요 기관이 위치한 김제시와 전주시를 중심으로 뿌리산업 네트워크 체계 구축

## 전북 제조업 위기대응을 위한 뿌리산업 고도화 추진 방향

- 전북의 지역 맞춤형 뿌리산업 고도화 추진을 위해서는 지역별 주요 기관을 중심으로 원활한 연계·협력을 위한 네트워크 구축이 필요함
- 지역 거점 뿌리기술 지원 기관인 뿌리기술지원센터가 위치한 김제와 전북 중심도시로서 관련 정책/사업이 기획, 집행되는 전주를 네트워크 거점으로 조성
- 김제(뿌리기술지원센터)를 중심으로 각 지역의 뿌리기업의 애로 사항 해소 및 현장 밀착형 기술 지원체계를 구축
- 전주를 중심으로 지역 맞춤형 뿌리산업 정책, 사업 추진 및 핵심 뿌리기술 인력 양성 및 보급 체계 구축 추진

〈전북 뿌리산업 고도화를 위한 네트워크 체계 구축안〉



### <참고문헌>

- 국가뿌리산업진흥센터(2019), 뿌리산업 소개(<http://www.kpic.re.kr>)  
 법제처(2018), 뿌리산업 진흥과 첨단화에 관한 법률  
 산업연구원(2013), 산업경제정보 575호(미래산업의 열쇠, 뿌리산업)  
 산업통상자원부·뿌리산업진흥센터(2018), 2018 뿌리산업 백서  
 전북테크노파크(2013), 이슈엔테크 13(전북, 국가뿌리산업특화단지 지정으로 경쟁력 높여가야!)  
 충남연구원(2017), 충남지역 뿌리기술기반 기업의 특성분석  
 한국산업단지공단(2010, 2018), 전국공장등록현황  
 장철순 외(2015), 계획 입지의 체계적 공급 관리 방안 연구  
 전라북도(2014, 2017), 전북 뿌리산업 종합발전계획





**ISSUE BRIEFING**  
2019. 07.11 Vol. 199

**jthink**  
**전북연구원**

55068 전라북도 전주시 완산구 콩쥐팍쥐로 1696 Tel 063-280-7100 Fax 063-286-9206

발행인\_김선기

발행처\_전북연구원

※ 이슈브리핑에 수록된 내용은 연구진의 견해로서 전라북도 정책과 다를 수 있습니다.

※ 지난 호 이슈브리핑을 홈페이지([www.jthink.kr](http://www.jthink.kr))에서도 볼수 있습니다.