



전환의 시대, 산업구조 전환에 따른
**노동전환 지원방안 마련
의정 토론회**

2022. 2. 15(화) 10:00~12:00
아산시 온양제일호텔 크리스탈홀



충청남도의회



한국노동조합총연맹
충남세종지역본부

- 전환의 시대, 산업구조 전환에 따른 - 노동전환 지원방안 마련 의정 토론회

◇ 탄소중립 및 산업 디지털 전환 등에 따른 노동자 고용안정 및 양질의 일자리로의 원활한 노동전환 지원방안 마련을 위한 토론회 개최 계획임

1 개 요

- 일 시 : 2022. 2. 15(화) 10:00~12:00
- 장 소 : 아산시 온양제일호텔 크리스탈홀
- 참석대상 : 50명(도, 시군 업무담당자, 관련전문가, 노동단체, 노사민정 사무국 등)
- 주 체 : 충청남도의회, 한국노총 충남세종지역본부
- 주요 내용
 1. 산업구조 전환에 따른 노동전환 지원정책과 지방정부의 역할
 2. 전환의 시대, 정의로운 노동전환을 위한 지역사회의 역할

2 시간 계획

시 간			주 요 내 용	비 고
부터	까지	소요		
10:00	10:01	01'	• 개 회	
10:01	10:10	09'	• 인사말씀	안장현위원장 고석희 의 장
10:10	11:00	50'	• 주제 발표 - 산업구조 전환에 따른 노동전환 지원과 지방정부의 역할 - 미래자동차시대 대응을 위한 울산시의 정책 - 충남지역 4차산업 대비 중장년 직업훈련 수요조사	김종진 박사 조형제 교수 김기덕 박사
11:00	11:40	40'	• 패널 토론 - (주제)노동전환지원 체계 어떻게 준비할 것인가? - (참여)충남일자리진흥원, 대전고용노동청, 충청남도, 금속연맹 충남세종본부, 충남노동권익센터	좌장: 안장현
11:40	11:55	15'	• 참가자 토론	참석자 전원
11:55	11:59	4'	• 토론내용 정리	
11:59	12:00	1'	• 폐회 및 기념촬영	

3 운영 기조

- 충남의 제2차 노동정책의 중심기조인 ‘전환’에 적극 대응하고 탄소중립 및 산업 디지털 전환에 따른 인력 수요 변화 분석과 구체적 현황 파악을 통해 정책 방향을 설정하고, “정의로운 노동전환” 원칙에 입각한 노동자 고용안정 및 이·전직 지원을 통한 양질의 일자리로의 원활한 노동전환 지원체계를 구축하기 위한 지방정부와 지역사회의 역할을 살펴보고, 제도와 인적·물적 지원체계 구축 방향 설정에 힘

4 주제 발표

- 1) 산업구조 전환에 따른 노동전환 지원과 지방정부의 역할
(발표자 : 김종진 한국노동사회연구소 선임연구위원)
- 2) 미래 자동차시대 대응을 위한 울산시의 정책방향과 추진사항
(발표자 : 조형제 울산과학대학교 교수)
- 3) 4차 산업시대를 대비한 중장년 직업훈련 수요조사 결과
(발표자 : 김기덕 (사)지역경제와 고용 이사)

5 패널 토론

- (주제) 충남은 노동전환지원 체계 어떻게 준비할 것인가?
- (방식) 충남도내 노동전환 정책 추진 주체 및 현장 목소리를 적극 반영
 - 좌장 : 안장현 충청남도의회 기획경제위원회 위원장
 - 토론자 : 5명

연번	성명	소속	직책
1	석진홍	(재)충청남도 일자리진흥원	일자리전략팀장
2	김경민	대전지방고용노동청	노사상생지원과장
3	장재성	금속노련 충남세종지역본부	의장
4	방효훈	충청남도 노동권익센터	센터장
5	이원복	충청남도 일자리노동정책과	노동정책팀장

목 차

I. 발 제

- ① 산업구조 전환에 따른 노동전환 지원과 지방정부의 역할 5
(김종진 한국노동사회연구소 선임연구위원)
- ② 미래자동차시대 대응을 위한 울산시의 정책 1... 5
(조형제 울산과학대학교 교수)
- ③ 충남지역 4차산업 대비 중장년 직업훈련 수요조사 121
(김기덕 (사)지역경제와 고용 이사)

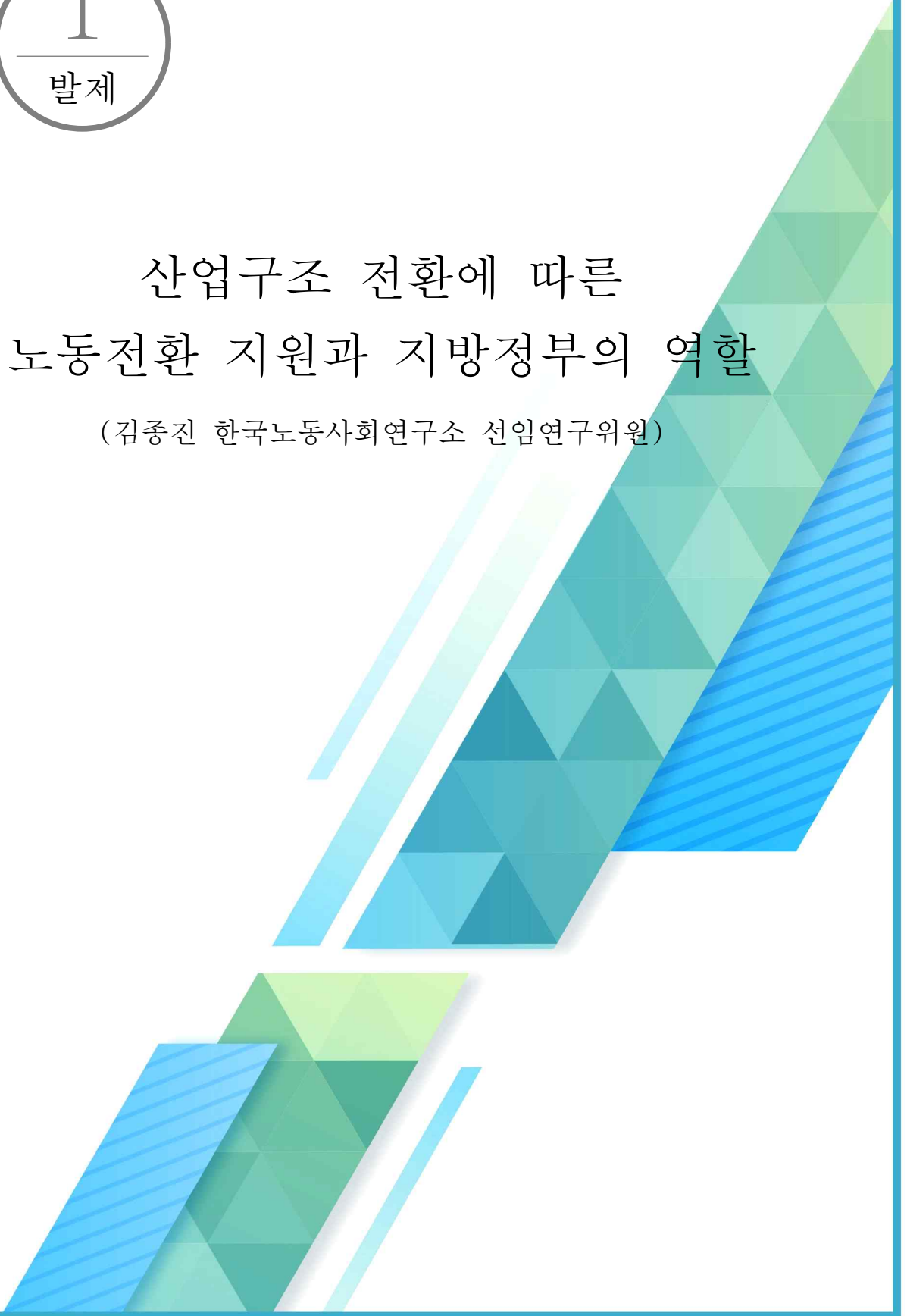
II. 지정 및 종합토론(전문가)

- ① 석진홍 충남일자리진흥원 일자리전략팀장 541
- ② 김경민 대전지방고용노동청 노사상생지원과장 551
- ③ 장재성 금속연맹 충남세종지역본부 의장 161
- ④ 방효훈 충청남도 노동권익센터 센터장 561
- ⑤ 이원복 충청남도 일자리노동정책과 노동정책팀장 171



산업구조 전환에 따른 노동전환 지원과 지방정부의 역할

(김종진 한국노동사회연구소 선임연구위원)



기후위기와 노동의 ‘정의로운 전환’ 정책방향 검토

- 산업구조 전환의 노동전환의 지방정부 역할 과제 -

김 중 진(한국노동사회연구소 선임연구위원)

1. 머리말 - 정의로운 전환

1) 탄소중립부터 기후위기

- 2015년 파리협약 이후 탄소중립 논의가 코로나19 시기 국내에서도 전 사회적인 이슈가 되었다. 한국 정부는 일곱 차례(탄소중립 전략 20.12, 21.1 뉴딜 추진, 21.3 탄소중립 이행계획, 21.7 공정한 노동전환 지원방안, 21.8 탄소중립 시나리오, 21.9 탄소중립기본법, 21.10 탄소감축 목표치 변화) 관련 정책을 발표한바 있다.
- 이와 맞물려 정부는 2030년까지 온실가스 배출량을 2018년 배출량 대비 35% 이상 감축을 명시한 「기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법」(탄소중립기본법)을 제정(2021.8.31)한바 있다. 정부는 탄소중립기본법 제정을 통해 ‘탄소중립 사회로의 이행과 녹색성장의 추진’을 위한 제도와 기반 마련을 밝혔다.¹⁾

‘기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법(탄소중립기본법)

△중장기 온실가스 감축목표 설정, △기후위기 대응체계 정비(국가기본계획의 수립·시행, 이행현황 점검 등), △온실가스 감축시책과 국가·지자체·공공기관의 기후위기 적응대책 수립·시행(기후변화영향평가 및 탄소흡수원의 확충 등), △정의로운 전환시책(정의로운전환 특별지구의 지정 등), △녹색성장 시책 포괄 정책수단과 기후대응기금 신설 규정(녹색기술·녹색산업 육성·지원 등)

- 몇가지 현상적 내용을 살펴보면, G20 국가의 각 산업 부문별 CO2 배출량은 1.2% 증가하고 있고, 2005년부터 2017년 사이 평균 1.7% 정도 증가 추세다(Climate Transparency, 2020). 이런 이유로 G20 국가들은 2019년부터 소위 ‘탄소배출제로’ 정책을 밝힌바 있고, 캐나다, 중국, 일본, 한국은 2020년 탄소중립 선언에 합류한 국가들이다. 국제노동기구(ILO)에서도 10년 전부터 ‘그린 일자리’, ‘기후환경과 미래의 노동’, ‘녹색성장’ 등이 본격적으로 다루었다.
- 사실 녹색경제는 지속 가능한 일자리 정도로 이야기 되지만, ‘녹색성장’과 ‘탈성장’

1) 법률은 총 10개장 87개조와 부칙으로 구성되어 있고, 별도로 정부의 탄소중립 사회로의 이행과 녹색성장의 추진을 위한 주요 정책·계획과 그 시행에 관한 사항을 심의·의결하기 위해 대통령 소속으로 2050 탄소중립녹색성장위원회를 두도록 하고, 지방자치단체별로는 2050 지방탄소중립녹색성장위원회를 둘 수 있도록 했다(제15조 및 제22조). 물론 이미 정부는 「2050 탄소중립위원회의 설치 및 운영에 관한 규정」(2021.5.4.) 법률은 제정한바 있다.

이라는 자본주의 전환 방향을 둘러싼 다양한 논의도 쟁점이 되고 있다. 이것은 사회경제 시스템의 ‘녹색전환’을 둘러싼 철학적, 이념적, 정책적, 운동적 접근의 차이로 세부정책으로 들어갈 경우 아마도 치열한 논쟁이 될 수 있다.²⁾

- 최근 전 세계 각 국가들에서도 기후위기 대응 움직임은 기후행동네트워크나 시민회의 등의 형태로 프랑스, 영국, 독일, 스페인, 스코틀랜드 등에서 확산되고 있다. 사실 지속 가능한 발전에서 녹색경제로의 전환 문제와 관련하여 노동운동 진영의 관심은 그 역사가 짧지만은 않다. 1987년 세계환경개발위원회의 브룬트란트 보고서에서 ‘미래세대의 필요를 충족할 역량을 훼손하지 않으면서 현 세대의 필요를 만족시키는 발전’을 기치로 하여, 지속 가능한 개발이 공식화된 출발점이다.
- 그 후 리우 정상회의(1992) 의제21 채택, 교토의정서(1997), 요하네스버그 정상회의(2002), 코펜하겐 정상회의(2009), 파리기후변화협약(2015) 과정에서 기후변화 대응이 논의된바 있다. 국제 사회에서 기후환경 변화의 대응은 혁신적 기술과 지속 가능한 생산과 소비 및 라이프 스타일에 기반하여, 실질적 기회를 제공하고 높은 성장과 지속 가능한 발전을 보장하는 저탄소 사회를 건설이다. 동시에 팬찮은 노동과 좋은 일자리를 창출하는 작업장의 정의로운 전환을 보장하는 패러다임 전환 요구를 인식한다(UNFCCC 2011).

2) 기후위기와 노동문제

- 국제노동총(ITUC)은 1992년 리우 유엔환경개발회의(UNCED)에서 “노동자들의 대의자로 노동조합은 산업변화에 대처한 경험을 가지며, 노동환경과 그에 관련된 자연환경의 보호에 매우 높은 우선순위를 두고, 사회적으로 책임성 있고 경제적 발전을 추구한다는 점에서 지속 가능한 개발을 촉진하는 주요 행위자” 라는 것을 제시했다. 아마도 이는 기후환경 변화에 노동조합이 국제사회에 노동문제 개입을 공식화한 것으로 볼 수 있다.
- ITUC는 2006년 케냐 나이로비에서 “노동과 환경에 관한 노동조합 총회”를 열게 되고, 2010년 2차 총회에서 ‘정의로운 전환’ (Just Transition)이 기후변화에 맞서 싸우는 특별한 접근이라고 선언한다. 정의로운 전환 개념은 팬찮은 일자리를 창출하고, 적극적 훈련과 기술 개발 정책을 제공하고, 노조와 사용자 및 다른 이해관계자들과의

2) 정의로운 전환의 접근 유형은 △현상유지 접근(정부 개입 최소화 및 기업 역할 중시, 녹색성장: 보상, 재교육 등), △개혁적 접근(기존 경제 체제 내 개선, 새로운 기준: 기술, 고용, 건강 등, 사회적 대화와 노사정 협의 모델), △구조적 개혁 접근(분배적 절차와 정의, 전환 과정의 민주적 의사결정과 참여, 에너지 시스템의 사회적 소유 등), △변혁적 접근(새로운 사회경제 시스템으로 전환과 대체: 생태주의)의 4가지로 구분할 수 있다(노라 래첼·데이비드 우젤, 2019).

사회적 대화를 보장하고, 기후 정책이 사회와 고용에 미치는 영향 평가와 연구, 사회 보호 체계 개발과 지역 경제의 다양화 계획을 위한 조건을 만드는 장기적으로 지속 가능한 투자의 필요성을 말한다.

- 이미 국제노총이나 국제노동기구의 흐름과 별개로 캐나다, 호주, 영국, 독일노총 등에서는 정의로운 전환을 노동운동의 주요 방향으로 설정하고 있다. 최근 정의로운 전환은 “저탄소 전환에 관한 논쟁을 에너지 시스템에 관한 기술적 질문으로부터 그것의 사회적 정의의 함의로 확장”(Pinker, 2020:2)시키고 있다. 결국 정의로운 전환은 노동조합의 전략에 국한되지 않고, 기후위기와 사회적 불평등에 대해서 주목하고 있다. 현재 국제사회가 제시하는 온실가스 감축 목표, 즉 탄소중립은 산업과 일자리가 지속 가능한 경제로 재편해야 함을 의미한다.
- 지난 2015년 파리기후변화협약에서 ‘정의로운 전환’ 문구가 합의문 전문(The Paris Agreement)에 공식적으로 포함된 것은 그 의미가 크다.³⁾ 이런 이유로 21대 국회에서 발의된 기후위기 대응 10여개 법안들은 「탄소중립기본법」으로 제정되었다. 충청남도도 전국 지방정부 차원에서 최초로 「정의로운 전환 기금 및 운영 관련 조례」가 제정(2021.2.22.)되었다.
- 기후환경 변화는 장기적으로 노동자의 삶에도 부정적 영향을 끼치기 때문이다. 노동자와 사회에 유해하고 지속 가능하지 않은 화석연료나 핵발전 및 에너지 기반 산업들은 근본적인 전환 압력을 받고 있다. 이런 이유로 이 글은 기후위기와 노동의 대응(정의로운 전환)이라는 차원에서 노동시장의 제도적, 정책적 과제를 모색하는데 있다.
- 이를 위해 2절에서는 정의로운 전환의 주요 논의와 국제노동기구(ILO)의 흐름과 가이드라인을 정리했고, 3절에서는 탄소중립과 정의로운 전환 핵심 노동문제를 포착하기 위해 국내 주요 업종 및 지역별 탄소중립유발계수와 노동상황을 비교 검토 했다. 4절에서는 기후위기와 탄소중립의 인식과 지향 및 정책과제를 위한 설문조사를 분석했다. 5절에서는 기후위기와 노동의 대응 과제(산업전환 시기 노동전환의 정책)를 탐색적 차원에서 정리했다.

3) 국내에서는 공정한 전환으로 불리거나 그린 일자리 정도로 오남용되거나 희석화되어 사용되고 있다. 그러나 2021년 8월 「탄소중립기본법」에서 ‘정의로운 전환’이 공식 사용되었다는 점에서 향후 이견 없이 논의가 진척될 것 같다.

2. 정의로운 전환 논의와 제도화 과정

1) 정의로운 전환과 노동문제

- 국제노동기구(ILO)나 국제노총(ITUC)은 정의로운 전환의 원칙과 방향은 사회적 대화 추진, 전환기금 조성, 취약 집단의 지원과 좋은 일자리 투자·창출, 산업의 저탄산소 전환 계획 등으로 제시하고 있다. 유럽연합은 2015년부터 정의로운 전환 프로그램을 논의했고, 기금 조성 및 전환 포럼, 위원회 구성 등을 추진하고 있다. 2020년 확정된 유럽의 그린딜(European Green Deal)은 정의로운 전환 메커니즘을 공식화한 것인데, 한국 정부가 밝힌 2020년 그린뉴딜 계획이나 「2050년 탄소중립 추진전략」도 이와 비슷한 사례로 보여 진다.
- 정의로운 전환의 핵심은 지속 가능하고 쾌적한 녹색 일자리를 만들기 위한 사회적으로 유용한 생산방식을 전제로 한다. 이제 우리도 정의로운 전환을 위한 다양한 전략을 논의해야 한다. 전환 계획은 추진 ‘과정’과 ‘결과’가 모두 정의롭게 만들어야 한다. 정의로운 전환 추진은 법제도, 정책, 산업과 지역, 사업장 수준에서 검토될 수 있다.⁴⁾
 - 이것은 노동자와 지역 사회가 갖는 취약성의 여러 측면들, 이를테면 일자리 영향에 관련된 불확실성, 일자리 상실의 위험성, 비민주적 의사 결정 과정의 위험성, 광역 경제와 지역 경제의 황폐화 위험성을 다루는 정책 제안의 패키지다(노라 래첼·데이비드 우젤, 2019).⁵⁾

(1) 국제노동기구(ILO) 논의

- 국제노동기구(ILO, 2013)는 정의로운 전환과 관련하여 2013년 「지속가능발전, 쾌적한 일자리, 녹색일자리에 관한 총회 결의안」을 채택했다. 당시 결의안에 쾌적한 혹은 양질의 일자리(decent work)를 위해서는 4개의 원칙·기둥(pillar)을 제시한바 으며, (1)사회적 대화(Social dialogue), (2)사회적 보호(Social protection), (3)노동 권리(Rights), (4)적극적 노동시장정책(Active labour market policies)이었고, 각 의제가 층위별로 수립될 필요성을 보여준 시도다.

4) 영국 루카스 항공, 스웨덴 볼보 자동차 우데발라 공장, 캐나다 오샤와 공장 사례는 정의로운 전환 관련 개별 사업장 차원의 주요 사례로 참고할 수 있다.

5) 사실 정의로운 전환의 아이디어는 미국의 선진 노동자 토니 마조치(Tony Mazzocchi)가 제공한 것으로 알려지고 있다(김현우, 2014). 그는 미국 사회에서 에너지와 기후 위기에 대응하는 산업 재편 속에서 노동현장과 노동자가 희생되지 않고, 보다 노동 친화적인 대안이 제공되어야 한다는 개념인 ‘정의로운 전환’의 아이디어 제공했다.

○ ILO 결의안에서는 경제와 기업활동 및 일자리를 녹색전환하기 위해 지속 가능 발전 및 빈곤퇴치의 맥락에서 고려해야 할 것을 제기한바 있다. ILO 제102차 총회(2013년)에서는 정의로운 전환(just transition)을 위한 정책 프레임워크가 제시된 지속가능발전, 괜찮은 일자리, 녹색 일자리에 관한 결의와 일련의 결론(이하 “결론”)을 채택했다.

- ILO 이사회는 제321차 회의(2014년 6월)에서 총회 결론에 대한 후속 조치로 2015년 노사정 전문가 삼자 회의를 개최하자는 제안을 승인했다. ILO 이사회 결정에 따라 ILO 사무국은 2015년 10월 5일부터 10월 9일까지 노사정 전문가 3자 회의를 소집하여 다음과 같은 사항을 수행했다.

- 환경적 지속가능성, 기업 녹색화, 사회적 포용 및 녹색 일자리 증진에 대한 국가 정책 및 부문별 전략에 대해 사무국이 수행한 편집과 철저한 검토를 바탕으로 지침 초안을 검토, 수정 및 채택했다.
- 삼자 대화를 통해 정의로운 전환 프레임워크에서 확인된 9개 각 정책 분야에서 정책 수립에 관한 교훈과 모범 사례를 도출했다.
- 국가 수준에서 국민에 보급하고 실제 적용하는 측면에서 지침이 실질적인 효과를 낼 수 있도록 하고 모두를 위한 환경적으로 지속가능한 경제 및 사회로의 정의로운 전환을 위한 정책 지침을 채택할 수 있는 방안을 권고했다.

ILO의 정의로운 전환 비전

1. 괜찮은 일자리 의제의 4대 축인 사회적 대화, 사회적 보호, 일터에서의 권리, 고용은 지속가능 발전의 필수 구성요소이며 강력하고 지속 가능하며 포용적인 성장과 발전을 위한 정책의 핵심이 되어야 한다.
2. 지속가능발전은 미래 세대가 자신의 필요를 충족할 능력을 저해하지 않으면서 현 세대의 필요를 충족하는 것을 의미한다. 지속가능발전은 상호 연관되어 있고 동일한 중요성을 가지며 함께 다뤄야 할 경제, 사회, 환경의 3가지 차원으로 구성된다.
3. 전 세계 공통의 목적을 공유하지만, 이러한 3가지 차원에서 지속가능 발전을 달성한다는 우리의 가장 중요한 목표를 위해 각 국가가 이용할 수 있는 접근법, 모델 및 도구는 국가별 상황 및 우선순위에 따라 다양하다.
4. 본 문서에 기술된 바와 같이, 환경적으로 지속가능한 경제로의 모두를 위한 정의로운 전환은 적절히 관리되어야 하며, 모두를 위한 괜찮은 일자리, 사회적 포용과 빈곤 퇴치 목표에 기여해야 한다.
5. 괜찮은 일자리, 빈곤 퇴치, 환경적 지속가능성은 21세기를 규정하는 과제 중 세 가지이다. 경제는 증가하는 세계 인구가 필요로 하는 사항을 충족할 만큼 생산적이어야 한다. 사회는 포용적이어야 하며, 모두에게 괜찮은 일자리의 기회를 제공하고, 불평등을 줄이고, 빈곤을 실질적으로 제거해야 한다.
6. ILO는 경제, 기업, 일자리의 녹색화를 언급할 때 지속가능발전과 빈곤 퇴치의 맥락에서 이를 고려한다. 이는 지속가능 발전을 달성하기 위한 중요한 수단 중 하나이며 정책 수립을 위한 대안을 제공할 수 있다. ILO는 이러한 맥락에서 리우+20회의(Rio +20)로 알려진 유엔 지속가능발전회의(United Nations Conference on Sustainable Development)에서 채택된 “우리가 원하는 미래(The Future We Want)” 문서를 환영한다.
7. 경제의 녹색화는 사회적 목적을 달성할 수많은 기회를 제공한다. 경제의 녹색화는 선진국과 개발도상국 모두에서 새로운 성장 동력이 될 수 있고 빈곤 퇴치와 사회적 포용을 상당히 증진할 수 있는 괜찮은 녹색 일자리를 창출할 잠재력을 지닌다. 경제의 녹색화는 천연자원을 지속 가능한 방식으로 관리하고, 에너지 효율을 높이며, 폐기물을 줄이는 능력을 향상하는 동시에

불평등을 해소하고 회복력을 높일 것이다. 전통적인 산업과 신흥 산업 모두에서 일자리를 녹색화하고 녹색 일자리를 촉진하는 일은 경쟁력 있고 환경적으로 지속가능한 저탄소 경제 및 지속가능한 소비와 생산 패턴을 촉진하고 기후변화 대응에 기여할 것이다.

8. 적절히 관리되고, 환경 및 사회적으로 지속가능한 경제로의 전환은 일자리 창출, 일자리 개선, 사회 정의, 빈곤 퇴치에 강력한 추진력을 제공할 수 있다. 에너지 및 자원 효율이 향상된 관행 도입, 오염 방지, 지속가능한 방식의 천연자원 관리를 통해 모든 기업과 일자리에서 녹색화가 이루어지면 혁신을 실현하고 회복력을 높이고 절감 효과를 창출할 수 있으며, 이를 통해 새로운 투자와 고용을 촉진할 수 있다.
9. 지속가능발전은 노동세계(world of work)가 적극적으로 참여할 경우에만 실현할 수 있다. 정부, 고용주, 근로자는 수동적인 방관자가 아니라 변화의 주체로서, 지속가능한 기업을 육성하고 모두를 위한 괜찮은 일자리를 창출하여 현재 세대와 미래 세대를 위해 환경을 보호하고 빈곤을 퇴치하고 사회 정의를 증진하는 새로운 업무 방식을 발전시킬 수 있다.
10. 환경적으로 지속가능한 발전에 이르는 길에는 각국의 현실에 따라 행동할 다양한 역량과 능력을 가진 회원국과 ILO의 광범위한 노력과 활동이 수반된다. 이 맥락에서 ILO의 권한에 따른 협력, 정보 공유 및 공동 조치가 매우 중요할 것이다.
11. ILO는 환경과 개발에 관한 리우 선언(Rio Declaration on Environment and Development, 1992)에 명시된 공동의 그러나 차별화된 책임의 원칙(principle of common but differentiated responsibilities)을 상기한다.

○ ILO는 2017년과 2019년 두 차례에 걸쳐 「모든 사람을 위한, 환경적으로 지속 가능한 경제와 사회를 향한 정의로운 전환」 지침을 제시한바 있다. 주요 내용은 ‘기후 환경’과 ‘일자리’가 대립관계가 아니라, 함께 추구해야할 목표임을 명확히 밝히고 있다.

－ ILO(2019:5~6)의 「정의로운 전환」 제13조에 ‘환경적으로 지속 가능한 경제 및 사회로 전환하기 위한 7대 이행 원칙’(The following principles should guide the transition to environmentally sustainable economies and societies)은 주요한 각 국가별, 지역별로 추진 과정에서 검토해볼 사항이다.

- (a) 지속가능성의 목표와 경로에 관한 강력한 사회적 합의(Strong social consensus)가 절대적으로 필요하다. 모든 수준에서 정책형성과 이행을 위한 제도적 틀을 짤 때 사회적 대화가 필수 요소로 포함되어야 한다. 모든 이해당사자들과 적절한 방식으로, 내용을 잘 설명하면서, 계속 협의를 해야 한다.
- (b) 모든 정책은 작업장에서의 기본원칙과 권리를 존중, 증진, 실현해야 한다.
- (c) 모든 정책과 프로그램을 만들 때 환경과 관련된 수많은 도전과 기회에 있어 젠더적 차원을 필수적으로 고려해야 한다. 형평성 있는 정책 결과를 증진하기 위해 특정한 젠더 정책을 입안해야 한다.
- (d) 경제, 환경, 사회, 교육과 훈련 등을 포괄하는 통일성 있는 정책을 통해 기업, 노동자, 투자자, 소비자가 지속 가능하고, 포용적인 경제 및 사회로 전환해야만 하는 현실을 받아들이고, 그것을 추진하는 데 도움이 될 수 있는 여건을 제공해야 한다.
- (e) 통일성 있는 정책들이 괜찮은 일자리(decent job) 창출을 위한 모든 사람의 정의로운 전환이라는 틀을 제공해야 한다. 정의로운 전환의 분석 틀에는 전환이 고용에 미치는 영향의 예상, 실직과 해직에 있어 적절하고 지속 가능한 사회적 보호, 직업능력 개발, 그리고 노동자의 단결권과 단체교섭권 등 사회적 대화가 포함된다(the effective exercise of the right to organize and bargain collectively).

-
- (f) 모든 경우에 두루 적용될 수 있는 하나의 정책은 없다. 정책과 프로그램을 만들 때 각국의 발전 단계, 경제부문들, 기업 업종과 규모 등 각국의 특수한 조건을 감안할 필요가 있다.
 - (g) 지속 가능발전 전략을 이행함에 있어 국제적 협력을 함양하는 것이 중요하다. 유엔의 지속가능발전 '리우+20'회의에서 도출된 결론 문헌, 특히 6장의 '이행 수단'을 상기한다.
-

– 또한 ILO(2019) 제14조에서는 ‘환경적으로 지속 가능한 경제 및 사회로 전환 과정에서 동시에 해결해야할 주요 정책영역’(Key policy areas to address environmental, economic and social sustainability simultaneously include)은 아래와 같이 9가지 사항을 꼽고 있다.

-
- | | |
|-------------------------------------|----------------------------------|
| ① Macroeconomic and growth policies | ⑤ Occupational safety and health |
| ② Industrial and sectoral policies | ⑥ Social protection |
| ③ Enterprise policies | ⑦ Active labour market policies |
| ④ Skills development | ⑧ Rights |
| | ⑨ Social dialogue and tripartism |
-

○ ILO(2019)는 모두를 위한 정의로운 전환을 향한 주요 정책 분야 및 제도적 방안을 위한 기본 프레임워크를 2개 핵심영역으로 제시하고 있다. 또한 환경적, 경제적, 사회적 지속가능성을 동시에 다루기 위한 9개 정책 분야(I. 거시경제 및 성장정책, II. 산업 및 부문 정책, III. 기업 정책, IV. 직업능력 개발, V. 산업 안전 및 보건, VI. 사회적 보호, VII. 적극적 노동시장 정책, VIII. 권리, IX. 사회적 대화와 삼자주의)를 제시하고 있다.

(1) 지속가능발전과 빈곤 퇴치 맥락에서 경제 녹색화를 실현하기 위해서는 환경적으로 지속 가능한 활동으로 공공투자와 민간투자를 결집하고 유도함으로써 지속가능한 기업이 발전하고 괜찮은 일자리 기회를 창출할 환경을 조성하는 거시 경제, 산업, 부문 및 노동 정책이 국가별 상황에 맞게 종합적으로 추진되어야 한다. 이러한 정책은 일자리와 직업능력의 개선을 촉진하는 역동적인 고부가가치 산업의 전체 공급 사슬에서 괜찮은 일자리를 창출할 뿐만 아니라 광범위한 고용 기회를 제공하는 더 노동집약적인 산업에서 일자리를 창출하고 생산성을 제고하는 것을 목표로 삼아야 한다.

(2) 과제가 여러 영역에 걸쳐 있음을 고려할 때, 모든 분야에 걸쳐 지속가능발전을 주류에 편입시켜야 하며, 금융, 기획, 환경, 에너지, 운송, 경제, 보건 및 사회 개발을 비롯한 다양한 분야에서 고용 당국과 관련 협의 당사자 간의 협력과 조정을 수행해야 한다. 제도적 방안을 조정하여, 적절한 정책 프레임워크를 수립하는 문제에 국제, 국가, 지역, 부문 및 지방 수준에서 모든 관련 이해관계자가 참여하도록 보장한다. 지속가능발전의 3가지 차원이 효과적으로 통합될 수 있도록 국가 기관뿐만 아니라 지역과 국제사회의 국제기관 내부에서 일관성을 추구해야 한다.

[표 1] ILO의 정의로운 전환 주요 정책 분야(2019)

사회적 대화와 삼자주의	거시경제와 성장정책
17. 정부는 다음을 수행해야 한다. (a) 정의로운 전환 프레임워크와 가장 부합하는 관련 국제노동기준에 따라 정책 설계에서 시행 및 평가에 이르는 모든 단계와 국가 수준에서 기업 수준에 이르는 모든 수준에서 사회적 대화를 적극적으로 증진하고 이에 참여하여 관청은 일자리가 제공되는 환경적 지속가능성을 향한 경로에 대한 공감대를 형성한다. (b) 국가별 사회, 경제, 환경 목표를 실행하는 최선의 방법을 논의할 수 있도록 모든 수준에서 대화 메커니즘과 구조를 수립하고 발전시키고 공식화하는 활동을 촉진한다. 18. 사회적 파트너는 다음을 수행해야 한다. (a) 정의로운 전환 프레임워크, 지속가능발전, 여성과 남성을 위한 관청은 일자리 및 녹색 일자리와 관련된 발전에 대한 구성원의 인식과 이해를 높이고 구성원에게 지침을 전달한다. (b) 관청은 일자리와 사회적 포용을 포함한 사회적, 경제적, 환경적 지속가능성을 실현하는 문제에서 고용주 단체와 근로자 단체가 맡는 중추적인 역할이 명시된 국가별 지속가능발전 정책의 수립, 시행 및 감시에서 적극적인 역할을 한다. (c) 전환으로 발생하는 기회를 평가하고 과제를 해결하기 위해 기업, 부문, 국가 차원에서 구성원이 사회적 대화에 적극적으로 참여하도록 촉진한다. (d) 지속가능성과 관련된 기업의 목표를 달성하고 근로자와 관리자의 교육을 개발할 수 있도록 고용주 단체와 근로자 단체의 협력을 증진하고 기업이 온실가스 배출 감소 등 환경 규정을 준수하도록 권장하는 구체적인 방법으로, 해당하는 경우 모든 수준의 단체교섭 및 단체협약을 통해 구체적인 환경 조항을 포함하도록 촉진한다.	19. 정부는 사회적 파트너와 협의하여 다음을 수행해야 한다. (a) 지속가능발전과 정의로운 전환을 거시경제 및 성장 정책에 통합한다. (i) 정의로운 전환 프레임워크를 거시경제 정책에 통합하기 위한 정부, 국제기구, 고용주 단체, 근로자 조직 사이에서 협력 노력을 수행한다. (ii) 지속가능한 생산과 소비 패턴을 촉진하고, 지속가능한 기업을 위한 환경을 조성하며, 경제 정책과 사회 정책에서 완전 고용 및 생산적 고용과 모두를 위한 관청은 일자리를 중심으로 삼는 거시경제 및 성장 정책을 채택한다. (iii) 지속가능발전을 향한 기업 혁신을 촉진하기 위한 유인 제도를 개발하고 재조정한다. (b) 경제성장을 사회 및 환경 목표에 맞춰 조정한다. (i) 지속가능한 거시경제 정책을 중장기 국가 개발 및 실행 계획에 통합한다. (ii) 장기적인 약속을 제시할 수 있도록 사회 및 환경 문제에 대해 일관적인 목표가 수립된 실행 계획을 채택하는 방안을 고려한다. (iii) 정의로운 전환 프레임워크의 시행을 위한 장기적인 자원 조달 수요를 명확히 밝히고 지속가능한 자원 조달 방안을 마련한다. (c) 적절한 규정과 수단을 채택한다. (i) 경제적으로 지속가능한 활동으로의 전환을 장려하기 위해 세금, 보조금, 유인 제도, 가격 보장 및 대출 등의 방안을 적절히 연계할 방안을 모색하고 식별한다. (ii) 경제적으로 지속가능한 활동으로 전환하는 과정에서 불균형적으로 영향을 받는 인구에 보상하는 데 필요한 자원을 조성할 수 있는 환경 세제 개혁의 시행을 고려한다. (iii) 수단의 의도와 규칙이 적절히 일치할 수 있도록 일련의 조치들의 활용과 영향을 효과적으로 감시하고 평가한다. (iv) 필요한 경우 표적형 재정정책 조치, 시장 기반 정책수단, 공공 조달 및 투자 정책을 통해 정책 효과를 개선한다. (v) 중소기업(MSME) 등 각기 다른 대상 집단에 적절히 조정된 정보와 지침을 통해 규정 이행준수를 증진하고, 규정 이행준수를 감독하며, 해당하는 경우 할당제를 시행한다. (d) 경제 녹색화에 공적 자금을 투입한다. (i) 공공투자를 통해 환경적 악영향이 가장 적은 방식으로 기반시설을 개발하고, 천연자원을 복구하고 보존하며, 실직과 기업 파산의 위험을 완화할 수 있도록 회복력을 높이는 방안을 최우선으로 추진한다. (ii) 일자리 창출을 촉진하고 근로자가 환경적 지속가능성 정책에 적응하도록 지원하는 사회적 보호 정책과 적극적 노동시장 정책에 재정 수입을 지출한다. (iii) 공공조달을 통해 환경적으로 지속가능한 상품과 서비스로의 전환을 장려하고, 특히 중소기업에 비롯한 기업과 소외계층이 공공 구매를 신청할 수 있도록 보장하여 사회적 포용을 증진한다. (e) 무역 및 투자 정책을 개발한다. (i) 무역 및 투자 정책을 통해 사회적, 경제적, 환경적 지속가능성을 달성하고, 친환경 기술에 대한 접근을 촉진하며, 초기 단계의 국내 녹색 산업을 육성하고, 녹색 혁신과 일자리를 장려하고 촉진한다.

산업정책	기업정책
20. 정부는 사회적 파트너와 협의하여 다음을 수행해야 한다. (a) 각 부문의 사회적, 경제적, 환경적 지속가능성을 꾸준히 개선하기 위한 목표를 수립하고, 각 부문의 구체적인 상황과 해당 부문에서 사업을 수행하는 기업 유형과 규모를 고려하여 이에 적합한 부문별 정책과 프로그램을 설계한다. (b) 기후변화를 비롯한 사회, 경제, 환경 정책의 성공적인 시행을 위한 공감대 형성과 사회적 수용을 증진할 수 있도록 부문별로 효과적인 사회적 대화를 촉진한다. (c) 또한 다른 이해관계자와 협의하여 경제 녹색화 관련 부문 및 하위 부문의 상품과 서비스에 대한 수요, 투자, 시장 개발을 확대하기 위한 장려 제도, 명령 및 필요한 경우 규제 방안을 확립한다. (d) 안정적이고 예측 가능하며 투명한 방식으로 시장을 창출하고 장려 제도를 시행하기 위한 정책 수단을 사용하고, 투자자에게 명확한 신호를 전달하고, 시장 왜곡과 가격 왜곡을 최소화하며, 혁신을 장려하고 공공 자원을 효과적으로 사용할 수 있도록 한다. (e) 전환 과정에서 생계에 가장 큰 타격을 받을 수 있는 지역사회와 근로자 및 산업과 지역에 특별히 관심을 기울인다. (f) 특히 폐기물 관리 및 재활용 부문에서 공식화를 촉진하고 괜찮은 일자리를 증진하기 위한 조치와 설계 방안을 수행한다. (g) 실업 보험 및 급여, 직업능력 교육 및 향상, 인력 재배치 및 지속가능발전을 향한 전환 과정에서 악영향을 받는 부문의 기업과 근로자를 지원하는 기타 적절한 조치를 포함해 사회적 보호를 통한 병행 정책을 수립한다. (h) 특정 부문의 요구를 염두에 두고 관련 국제노동기준의 비준 또는 기타 이행(2013 국제노동총회 결론 부록에서 참조) 방안을 고려한다.	21. 정부는 사회적 파트너와 협의하여 다음을 수행해야 한다. (a) 기업이 사회, 경제, 환경 규정을 준수하는 동시에 생산성을 높이고 일자리를 창출하며 괜찮은 일자리를 증진할 수 있도록 2013 국제노동총회 결론(부록)에 언급된 바에 따라 2007 국제노동총회 결론과 이 결론에 규정되어 있는 17개 조건과 일치하는 평가 및 사회적 대화를 기반으로 지속가능한 기업을 실현할 수 있는 환경을 조성한다. (b) 재정 및 세제 개혁에서 환경세와 환경 부담금 준수를 강화할 수 있는 최선의 수단이 채택되도록 특히 유념한다. (c) 경제활동 중단과 자산, 일자리, 소득 손실을 방지하기 위해 기업, 특히 중소기업의 회복력을 강화한다. (d) 기후변화의 영향에 대한 회복력을 강화하고 재난 대비 정보 및 보험을 촉진할 수 있도록 기업 협회, 근로자 단체 및 기타 이해관계자와 긴밀한 협력을 통해 기후변화를 완화하고 이에 적응하며 재난에 대비하기 위한 국가 정책과 계획을 개발한다. (e) 전환 과정에서 협동조합 및 기업가를 포함하는 중소기업을 지원하는 데 특별히 관심을 기울인다. (f) 에너지 절약 및 효율성 조치나 경제적, 사회적 지속가능성과 부합하는 청정에너지를 목표로 정한 조치를 비롯해 환경친화적 관행을 채택하는 기업에 재정적 장려 혜택(보조금, 저금리 대출, 세제 혜택)을 제공한다. (g) 해당하는 경우, 세계무역기구(World Trade Organization, WTO) 및 그 밖의 국제 협약에 부합하는 공공조달 국산부품 사용요건에서 기업의 지속가능한 제품과 서비스를 촉진하고 중소기업과 협동조합이 공공조달에 참여할 수 있도록 한다. (h) 사회, 경제, 환경 정책에 대한 공식화를 촉진하고 인식을 높이기 위해 비공식 근로자와 기업의 비율이 높은 부문으로 표적형 프로그램을 수립한다. 이와 관련해 공식화를 위한 효과적인 정책 수단으로 협력 모델을 사용할 수 있다. 22. 정부와 사회적 파트너는 다음을 수행해야 한다. (a) 중소기업에 각별한 관심을 기울이는 동시에 사용자 친화적인 툴킷과 같이 쉽게 접근할 수 있는 형식을 통해 구체적인 대상이 설정된 기업 정보를 제공하고 녹색 사업 관행, 환경 혁신 및 규제 제도 및 규정 준수 방법에 관해 조언을 제공한다. (b) 기존 기업을 위해 환경 경영 및 규정 준수 제도 확립을 위한 기술 지원, 자문 및 서비스를 제공하는 한편, 친환경 기술 신생 기업을 위해 친환경 기업가정신 문화를 함양하는 인식 및 교육 활동을 수행하고 기술 지원, 자문 및 서비스를 제공한다. (c) 고탄소, 공해 유발, 자원 집약적 관행에서 벗어나는 방식으로 사업 운영을 전환하도록 경영진과 근로자를 지원한다. 이러한 지원에는 상호 합의된 유리한 조건으로 기술 이전 방안뿐만 아니라 환경적으로 지속가능한 경제로의 정의로운 전환을 촉진하는 혁신과 모범 사례 공유를 위한 지원이 포함되어야 한다. 23. 정의로운 전환을 위한 다른 정책과 일치하도록 정부와 사회적 파트너는 다음을 수행해야 한다. (a) (전환의 영향을 받는 근로자를 위한 교육을 포함해) 직업능력 향상 교육 및 재교육 기회를 제공하고, 친환경 사업 관행과 환경적으로 지속가능한 기술 및 혁신에 대한 기초적인 교육을 제공한다.

산업정책	기업정책
	(b) 친환경 기술의 연구개발을 수행하는 기업에 재정적, 기술적 지원을 제공하는 방안을 고려하고 클러스터 개발 및 육성을 지원한다. (c) 모두를 위한 환경적으로 건전한 경제와 사회로 전환하는 과정에서 심각한 타격을 받는 기업과 근로자에 대한 지원 대책을 고려한다. (d) 자원 효율 및 에너지 효율 향상, 폐기물 감소, 생산적 고용과 관장은 일자리를 증진하는 안전하고 깨끗한 기술과 작업 방식의 적용을 목표로 하는 대화, 지식 공유 및 상호 조연 문화를 조성함으로써 제도화된 직장 협력을 촉진한다. (e) 저탄소 정책을 비롯해 기업이 환경적으로 지속가능한 장기적 정책을 채택하도록 장려하고, 해당하는 경우 이러한 목표를 달성하는 동시에 고용을 창출하고 보호하기 위한 방안으로 근로자와 근로자 대표 및 정부를 참여시킨다.

직업능력 개발 정책	산업안전 및 보건 정책
24. 정부는 사회적 파트너와 협의하여 다음을 수행해야 한다. (a) 대응적 교육, 역량 구축, 교육과정을 지원하도록 보장하는 직업능력 개발 정책을 검토하여 환경적으로 더 지속가능한 경제로 전환하는 활동을 지원한다. (b) 환경 정책과 경제 녹색화에 부합하도록 직업능력 개발 정책과 기술 및 직업 교육, 훈련 제도를 조정하고, 직업능력 개발에 대한 양자 또는 삼자 협정을 체결하는 방안을 고려한다. (c) 업계 및 직업훈련 기관과 협력하여 직업능력 수요 평가, 노동시장 정보 및 핵심 직업능력 개발을 통해 직업능력의 수요와 공급을 일치시킨다. (d) 변화하는 직업능력 수요 파악 및 예측과 직업능력 프로필 및 교육 프로그램에 대한 검토 및 조정에 높은 정책 우선순위를 부여하고 자원을 배정한다. (e) 일반적인 직업능력과 과학, 기술, 공학, 수학 분야의 직업능력 습득과 기본 교육 및 평생 학습을 위한 교육과정의 통합을 장려한다. 25. 정부와 사회적 파트너는 다음을 수행해야 한다. (a) 대응적이고 협력적인 노동시장 제도와 교육 제도를 위한 사회적 대화에 참여하고, 교육 및 직업능력 정책 개발과 시행의 모든 단계에서 이해관계자의 요구를 조율한다. (b) 적절한 시기와 기간이 보장된 구체적인 교육 서비스를 제공함으로써 모든 근로자, 특히 청년 근로자, 여성 근로자, 국경을 넘는 이동을 포함해 재배치가 필요한 근로자 및 중소기업 사업자와 근로자에게 직업능력 습득 및 인정 기회를 공평하게 제공하고, 개인이 일, 가족, 평생 학습 간에 적절히 균형을 유지할 수 있는 정책을 장려한다. (c) 구직자의 고용 가능성을 높이기 위해 교육 과정의 일환으로 직무 관련 교육과 실무 경험을 장려한다. (d) 직업능력 인증을 통한 적절한 직업능력 인정 방법을 비롯해 환경 정책에 부합하는 녹색 일자리를 위한 직업능력을 증진하기 위한 종합적인 직업능력 개발 정책을 수립한다. (e) 기업과 근로자의 동료 학습 및 지속가능한 관행과 친환경 기술의 사용을 확산하기 위한 친환경 기업가정신 교육 및 훈련을 발전시킨다. (f) 현재 직원의 관리 및 직업능력 향상, 미래의 직업 프로필과 직업능력 요구 예측, 직장을 옮기더라도	26. 정부는 사회적 파트너와 협의하여 다음을 수행해야 한다. (a) 기후변화, 자원 부족 또는 인간의 건강 및 환경과 관련된 기타 위험으로 인해 증가하거나 새로 발생하는 산업 안전 및 보건 위험의 평가를 수행하고, 산업 안전 및 보건을 충분히 보장하기 위한 예방 및 보호 조치를 식별한다. (b) 필요한 경우 전환과 관련된 기술, 업무 절차 및 신소재에 관한 산업안전보건기준을 개선, 조정 또는 개발하고 이에 대한 인식을 높인다. (c) 2013 ILO 결론의 부록 1에 따라 관련 산업안전보건기준을 채택하고 이행하며, 근로감독관에게 기준 준수를 감독할 수 있는 충분한 법적 자격을 부여한다. (d) 규제 및 시행과 관련하여 산업보건 및 환경 기관과 그 밖의 관할 기관 간 산업안전보건정책의 일관성과 협력을 증진하기 위해 노력한다. (e) 주요 산업재해 위험에 대해 근로자, 일반 대중, 환경을 보호하는 것과 관련된 국가 정책을 수립하여 시행하고 정기적으로 검토하며, 이 과정에서 일관성 있는 접근법의 필요성을 강조한다. (f) 적절한 예방, 보호, 안전 절차를 지킴으로써 장려하고, 긴급하고 중대한 사고의 위험이나 위험이 있는 상황과 관련해 중앙 정부 및 지방 정부의 법 집행 역량을 강화한다. (g) 제품, 신기술, 일자리의 전체 수명 주기에 걸쳐 내재한 산업 안전 및 보건 위험의 이해를 증진하는 연구를 수행하고 이러한 지식을 이용해 직장 내 사고를 예방하고 안전을 개선하도록 기업을 장려하고 기술 지원을 제공한다. (h) 근로자 및 고용주 산업안전보건 공동위원회나 이와 비슷한 조직을 직장에 설치하는 방안을 적절히 수립, 촉진 또는 규정해야 하며, 해당하는 경우 환경 관련 사안을 도입하는 방안을 고려한다. (i) 제품과 생산 공정의 공급망 전체에 걸쳐 유해 물질을 줄이고 최소화하며 가능한 경우 유해 물질 사용을 근절하도록 기업을 규제하고 장려한다. (j) 기업이 제품 및 생산 공정의 수명 주기 전체에 걸쳐 건강과 안전, 그리고 적용 가능한 경우 광범위한 환경에 미치는 악영향을 완화하는 적절한 조치를 시행하도록 하는 적절한 법률을 평가하고 규정한다.

직업능력 개발 정책	산업안전 및 보건 정책
적용 가능하며 취업 가능한 직업능력 습득 등의 사안에서 정부 및 교육 제공기관과 협력하도록 기업, 특히 협동조합을 포함한 중소기업을 지원한다.	27. 정부와 사회적 파트너는 다음을 수행해야 한다. (a) 해당하는 경우, 지속가능성을 위한 인증 프로그램에 산업 안전 및 보건 관련 측면을 포함한다. (b) 녹색 일자리에서 근로자(직업훈련 제도 및 산업 안전보건에 대한 지속적인 교육 프로그램), 고용주, 산업안전보건 위원회 위원, 근로감독관에 대해 충분한 산업안전보건교육을 실시하도록 장려한다. (c) 재료 회수 및 재활용과 같은 경제 녹색화 관련 활동에서 교육, 역량 구축, 인증 및 필요한 경우 입법을 통해 비공식 부문의 산업 안전 및 보건 영향에 대응하고 공식 경제로의 전환을 촉진한다.

사회적 보호 정책	적극적 노동시장 정책
28. 정부는 사회적 파트너와 협의하여 다음을 수행해야 한다. (a) 경제적, 환경적 취약성 및 충격의 영향으로부터 회복력을 높이고 인구를 보호하는 한편 전환 과정에서 생산적 고용, 괜찮은 일자리, 사회적 포용 및 빈곤 퇴치를 실현한다는 목표 달성에 기여할 수 있도록 국제노동기준(부록 1)에 부합하는 의료보험, 소득 보장, 사회서비스를 제공하는 충분한 사회보장제도를 증진하고 확립한다. (b) 특히 자연자원에 대한 의존도가 크거나 중대한 구조적 변화에 직면한 근로자를 비롯해 악영향을 받을 가능성이 큰 사람들을 위해 환경 영향과 전환 과제를 다루는 정책 방안과 대응 조치에 사회적 보호를 통합한다. 이 맥락에서 국가별 법 체계에 따라 퇴직 보장 조치를 고려한다. (c) 부록 1에 열거된 국제노동기준에 명시된 사회적 안전보장 외에도, 기후변화와 전환 과제로 인해 생계, 소득, 일자리에 발생하는 영향을 완화하는 데 도움을 주는 혁신적인 사회보장정책을 촉진한다. (d) 해당하는 경우, 기후변화에 대한 회복력을 강화하고, 천연자원을 복원하며, 생산적이고 지속가능한 새로운 자산을 창출하는 고용보장제도와 공공사업을 활용한다. (e) 기후변화 적응 및 완화 정책의 필수 요소로, 해당하는 경우 충분한 사회적 보호조치를 기후변화에 대한 국가별 대응에 통합한다. (f) 환경적으로 지속가능한 경제로의 전환 및 기후변화 영향으로 인한 일자리 이동을 포함해 국경을 넘어 일자리가 이전되는 상황에서 각국의 사회보장 수급 자격을 상호 적용하는 문제에 관한 양자 논의를 촉진한다. (g) 법률에 따라 기후 관련 재난과 기타 환경 재난의 영향을 받는 계층, 특히 농민과 중소기업을 위한 공공보험의 역할과 활용 방안을 고려한다. (h) 기후변화로 발생하는 과제를 식별하고 이해하기 위한 삼자 협의 구조를 촉진하고, 해당하는 경우 기존 혜택을 보호하고 새로운 사회적 요구를 반영하는 충분한 예측 가능하며 혁신적인 사회적 보호조치를 확립한다. (i) 청정에너지 관련 조치의 도입과 관련해 사회적 보호를 설계하고 검토할 때, 많은 에너지가 사용된 상품과 서비스 및 에너지에 지출하는 비율이 소득에서 상대적으로 높은 저소득 가구에 보상을 제공하는 방안을 고려한다.	29. 정부는 사회적 파트너와 협의하여 다음을 수행해야 한다. (a) 일자리에 대한 접근을 촉진하고, 고용 가능성과 교육을 강화함으로써 환경적으로 지속가능한 경제로 전환하는 상황에서 노동시장 수요의 변화를 예상하는 데 기업과 근로자에게 도움을 주는 건전한 노동시장 정책을 장려한다. (b) 비공식 경제 부문에 종사하는 근로자를 포함해 기후변화, 자원 악화 또는 구조 변화로 영향을 받는 지역사회와 산업에서 실업자와 실업 위험에 처한 근로자에게 특별히 관심을 기울인다. (c) 환경적으로 지속가능한 경제로 전환하는 과정에서 기업과 근로자의 요구에 대응하여 효율적이고 효과적으로 고용 서비스를 제공하도록 촉진하고 공식 노동시장 외부의 기업과 근로자에 대한 지원을 확대한다. (d) 공공 및 민간 고용 서비스 제공자를 통해 녹색 경제의 구체적인 직업 및 창업 기회와 직접 연계된 맞춤형 과정을 개발하고 지원한다. (e) 전환을 추진하는 역할을 더욱 발전시키기 위해 공공 고용 서비스를 조정하고 강화한다. 공공 고용 서비스는 정보, 지침, 취업 알선 서비스, 교육을 제공해야 한다. 이러한 서비스는 구직자를 지원하는 혁신적인 방법을 확대함으로써 개선할 수 있다. (f) 빈곤 퇴치와 생태계 보호를 연계하는 시책을 포함한 공공사업 및 고용 프로그램 지원 방안뿐만 아니라 구조적 또는 기술적 변화로 인해 해고된 근로자를 비롯하여 기부 변화와 환경적으로 지속가능한 경제로의 전환으로 영향을 받은 근로자를 위한 지원 방안을 고려한다. (g) 근로자가 교육에 접근하고 직무 경험 및 현장 교육을 통해 고용 가능성을 높이는 직업능력을 습득할 수 있는 맞춤형 보조금을 포함한 적극적인 고용 정책의 도입을 고려한다.

(2) 정의로운 전환과 좋은 일자리 해외 사례들

- 산업 차원의 구조조정은 특정 직업군과 기술에 대한 수요를 감소시키지만, 반대로 수요가 증가하는 영역도 있다. 이때 교육 및 훈련은 노동자와 기업이 사양산업에서 성장산업으로 전환하는 데 필수적이며, 일부 새로운 직업군에는 새로운 기술이 필요하다. 그런데 필요한 기술의 변화가 가장 광범위하게 발생하는 것은 기존 일자리를 녹색 일자리로 만드는 과정이다.
- 이에 대처하기 위해 교육시스템은 어떤 기술이 새롭게 필요할지를 예측하고 적응해야 하며, 모든 노동자가 직급, 교육수준과 무관하게 평생학습에 참여할 수 있어야 한다. 에너지 효율성 개선, 화석연료 탈피, 대기 중 온실가스를 감축하는 탄소격리 등의 신기술에 투자하면 일자리 창출이 가능하다.⁶⁾

유럽연합(EU) 정의로운 전환

1. 정의로운 전환: 석탄지역전환 프로그램

- 가. 석탄지역전환(Coal Regions in Transition)은 Clean Energy for All Europeans(2016)의 Coal and Carbon-Intensive Regions in Transition Initiative 일환으로 추진
- 나. Platform on Coal Regions in Transition을 구성·운영하여 슬로바키아, 폴란드, 그리스, 루마니아, 체코, 스페인 등을 대상으로 프로젝트를 진행
- 다. 유럽 기후 이니셔티브는 독일 정부가 후원하는 유럽 기후 이니셔티브 일환으로 불가리아, 그리스, 폴란드 등 유럽 남부와 동부 지역을 대상으로 정의로운 전환 프로젝트를 실행(2017~2020년)

2. 그린뉴딜

- 가. EU집행위는 2019년 새로운 성장전략으로 유럽 그린딜(European Green Deal COM(2019) 640 final)을 제안함. 2019년 12월 EU 정상회의는 EU집행위가 제시한 유럽그린딜(European Green Deal)에 합의하여 2050년까지 탄소 순배출량을 '0'(zero)로 만드는 탄소 중립(carbon neutral)목표를 발표하였고, 2020년 1월 유럽의회도 이를 지지 해(2019/2956(RSP) Resolution on the European Green Deal) 2020년 관련 입 법 논의가 본격화
- 나. EU 집행위원회가 제시한 유럽 그린딜은 철강, 시멘트, ICT, 섬유, 화학 등을 포함하는 산업, 교통, 에너지, 농업, 건물 등의 다양한 경제 영역을 포괄하고 있는 것이 특징
- 1) 에너지 생산 및 사용 분야는 유럽연합 온실가스 배출의 75% 이상을 차지하고 있어 에너지 분야의 탈탄소화가 기후목표 달성에 가장 중요한 부분이므로, 유럽은 에너지 효율과 전력 생산의 재생에너지 비율을 높이기 위하여 필요한 경우 관련 에너지 법규를 2021년 6월까지 개정할 예정이며, 각 회원국은 2023년에 새로운 기후 목표를 반영하여 각국의 에너지 및 기후계획을 갱신 할 계획
- 2) 건물은 에너지 소비의 40%를 차지하고 있어, 에너지 효율적인 건물의 신·개축은 에너지와 모래, 자갈, 시멘트 등과 같은 건축자재로 사용되는 자원을 절약하는데 기여할 수 있으며, 특히 공공지원주택, 학교, 병원 등의 개조에 재정적 지원을 함으로써 에너지 약자들이 변화에 적응 할 수 있도록 관심을 기울여야 한다고 강조
- 3) 새로운 기후목표를 달성하기 위해서는 순환 경제에 기반을 둔 새로운 산업 정책이 요구되고 있어, 유럽연합은 2020년 3월 녹색전환을 위한 산업 전략을 채택할 계획이며, 철강과 시멘트 산업에 대한 정책 변화가 특히 주목
- 다. EU는 기후변화가 국제적 노력이 필요한 문제임을 인식하고, 지속가능한 발전을 전 세계로 확산하기 위해 외교·무역·개발협력 등을 활용하여 국제적으로 기후 행동을 촉구해나갈 것임을 천명
- 라. 유럽연합은 지구 온실가스 배출의 80%를 차지하는 G20국가들의 책임을 촉구 하고 있으며, 라틴아메리카와 아시아태평양 지역의 국가들과의 녹색 연대를 강화하고, 아프리카 외교에 있어 기후 및 환경이슈를 외교의 중심에 둘 것 밝힘

<독일> 정의로운 전환: 석탄위원회 및 정의로운 전환 프로그램

2019년 1월 독일 정부가 공식 출범시킨 석탄위원회는 사회적 합의 과정을 통해 2038년 석탄발전소 단계적 폐쇄 및 정의로운 전환 전략을 제출. 독일정부는 탈석탄위원회의 권고에 따라 석탄발전 최대 수명을 25년으로 맞추고 2038년에 폐쇄를 완료. 또한 향후 3년 마다(2023년, 2026년, 2029년, 2032년) 평가 작업을 진행하면서 폐쇄시기를 2035년으로 앞당기는 방안을 검토하기로 결정

6) FES(2021), *The Road Towards a Carbon-Free Society : A Nordic-German Trade Union Cooperation on Just Transition*, FES.

유럽연합(EU) 정의로운 전환

<영국> 정의로운 전환: 스코틀랜드의 정의로운 전환 위원회

영국 정부는 2008년 기후변화법을 통해 온실가스 배출량을 줄이기 위해 노력 해왔으며, 2017년에 청정 성장(clean growth)을 국가 그랜드 과제의 하나로 포함하는 신산업전략(New Industrial Strategy)을 도입하였음 기후변화를 해결해야할 문제로만 보는 것이 아니라 생산성을 높이고 혁신을 가속화하고 고임금 일자리 증가 동력. 영국의 저탄소 경제 전환 과정에서 에너지영역뿐만 아니라 전 산업영역을 고려할 경우, 300만개의 일자리(총 일자리의 10% 정도)가 긍정적인 기회를 갖게 되고 300만개의 일자리가 부정적인 영향을 받게 될 것이라 예상. 저탄소 경제로의 전환에 따라 영향 받는 지역과 산업이 상이하고, 지역사회와 노동자들의 참여가 중요하다는 점에서 스코틀랜드 정부는 2018년 노동조합, 환경단체 등이 참여하는 정의로운 전환 위원회를 구성하여 운영. 이 위원회는 스코틀랜드 정부가 파리협약이 요구하고 있는 정의로운 전환 원칙을 어떻게 적용할 수 있을지에 대해 자문하는 역할을 담당(2년간 운영하여 스코틀랜드 정의로운 전환 정책에 대한 권고 보고서를 제출할 계획)

<캐나다> 앨버타주의 정의로운 전환 프로그램

캐나다 앨버타주는 '기후리더십 계획(CLP: the Climate Leadership Plan)' 을 수립하여 2030년까지 석탄화력 전으로 인한 온실가스 배출량을 없애고 전력 생산의 30%는 풍력, 태양력, 바이오매스, 지열 및 수력과 같은 재생 가능 에너지를 통해 생산하겠다는 목표를 제시. 앨버타 주는 기후리더십 계획 추진을 위해 휘발유 및 천연가스 등의 화석연료에 대해서 탄소세를 부과하는 탄소세 법안을 2016년 의회에서 통과(2017년 1월 1일 발효)시켰으며, 3년간 54억 달러를 확보하여 기후리더십 계획 추진 을 위한 기금에 사용되는데, 이 중 약 5% 인 약 2억 9천만 달러를 탈석탄 프로그램에 사용. 앨버타 주는 근로자와 지역 사회 구성원들이 자문을 받고자 석탄 공동체를 위한 자문 패널(APCC: Advisory Panel on Coal Communities)을 구성하였으며, 패널은 지역 사회와 노동자들을 지원하기 위한 방법에 대해 정부에 종합적인 조언이 담긴 보고서를 작성

- 아이슬란드와 노르웨이는 대기 중 이산화탄소를 격리하는 탄소포집저장 기술에 투자하고 있다. 이 기술은 노르웨이에서만 2050년까지 3~4만 개의 신규 일자리를 창출하고 8~9만개의 기존 일자리를 안정화할 것으로 예상된다. 스웨덴 북부의 인구밀도가 낮은 지역에서는 흥미로운 프로세스가 진행되고 있다.
- 불과 2년 전 룰레오(Luleå)에 새로 설립된 시범 플랜트에서는 온실가스 배출량을 줄이기 위해 석탄 대신 수소를 사용해 철강을 제조하고 있다. 철기시대부터 계속 사용된 방식에서 탈피하는 것이다. 2020년 여름에는 한 독일 업체가 독일 정부의 보증 지원을 받아 셀레프테오(Skellefteå)에 위치한 배터리 공장에 총 16Gwh 용량의 차량용 배터리를 주문했다고 한다. 이는 전기차 약 30만대에 해당하는 용량이다(DN 2020).
- 각 국가별 보고서에서 언급된 여러 연구에서도 사회적, 생태적 전환이라는 거대한 도전과제 속에 기회 또한 존재한다는 사실을 지적한다. 예를 들어 덴마크의 녹색 산업은 지속적으로 성장해 많은 일자리를 창출했다. 에너지 기술은 현재 덴마크 수출의 약 14%를 차지한다(2019). 새로운 기후중립 기술, 제품, 서비스에 대한 투자는 수출 증대, 성장, 고용으로 이어질 수 있다.
- 대부분의 국가별 보고서는 바이오 경제 및 순환 경제에서 높은 수준의 교육 및 기술을 바탕으로 고용이 창출될 것이라고 언급했다. 바로 여기에 놓여있는 일자리 창출의 가능성이 있다. 삼림과 바이오 경제는 보통 비도시 지역에 존재하기 때문이다. 바이오 경제는 지역 차원의 투자와 고용을 유발하고, 기후정책과 도시화로 피해를 입을 가능성이 높은 지역을 지탱할 수 있다. 예를 들어 목재의 부산물인 셀룰로오스는 플라스틱, 직물, 단열재에 사용되는 화석연료를 대체할 수 있다.

- 핀란드는 유럽연합 ‘에너지 효율성 지침’ 덕분에 재활용 소재와 목재 소재에 대한 수요가 증가하면서 건설부문에서 고용 효과가 긍정적으로 나타나고 있다. 핀란드 건설산업 사용자단체 연구에서는 2020년까지 이를 통해 약 2만개의 일자리가 창출될 것으로 추산되었다(Finnish Contruction Workers Union 2017). 그런데 여기서 중요한 것은 다양한 이해관계 사이에 균형을 맞추는 일이다. 예를 들어 삼림지대는 바이오매스, 탄소흡수원, 야외 레크레이션 장소 등으로 다양하게 활용될 수 있기 때문이다.
- 한편 기존 ‘정의로운 전환’의 몇 가지 성공적인 사례에서 4개 주요 원칙을 확인할 수 있다. 주요 원칙은 (1)강력한 정부 지원, (2)직업 훈련과 일자리 창출을 포함한 전환 프로그램 및 조치를 지원하기 위한 전용 재정, (3)강력하고 다양한 연합체, (4)경제 기회 다각화를 꼽고 있다. 4개 주요 원칙을 중심으로 시기별(단기-중장기) 핵심 요인과 주요 사례를 제시하고 있다.

3. 탄소중립과 정의로운 전환의 노동시장 실태

1) 탄소중립과 노동시장

(1) 정의로운 전환의 노동시장 파악

- 탄소중립과 기후위기의 노동시장 대응은 탄소유발계수(산업별)와 연동된 노동자 규모와 고용 및 부문 대상별 인구사회학적 특성을 분석하고 제도와 정책을 논의하는 것이 필요하다. 국내외 탄소중립과 기후위기 논의에서는 대체로 경제학적 모델(시뮬레이션) 방식을 통한 일자리 규모와 상실 등을 추계하는 상황이다.
 - 그러나 이와 같은 방식은 노동시장의 특성(고용형태, 노동시간, 임금 및 부문 대상: 성별, 연령)을 고려하지 못한 한계점이 있다. 특히 산업전환과 노동전환의 관점에서 ‘정의로운 전환’ 차원에서 접근한다면 고용안전망서비스(고용보험, 교육 훈련)와 유기적 분석이 필요하다.
- 2021년 우리 사회에서 기후위기와 탄소중립 논의가 본격화되면서 다양한 곳에서 관련 설문조사(인식, 정책 등)가 진행되었음. 국가 산하 유관기관부터 노동 및 정당에서 진행된 것도 있고, 본 연구단처럼 연구자들이 진행한 조사결과도 있음. 각기 기후위기와 탄소중립 관련 노동 문제(정의로운 전환)가 포함되어 있는지 확인하는 것도 필요하다.
 - 2021년 2/4분기부터 3/4분기 사이 정부(국가인권위원회), 시민단체(녹색연합),

노동단체(민주노총), 연구진(정의로운전환 연구단) 등 다양한 곳에서 기후위기와 관련된 인식 및 설문조사가 진행되었다. [표 3-1]에서 확인 할 수 있듯이, 각 조사 주체별로 조사대상이나 표본의 차이가 있으나 기후위기 심각성은 확인되고 있다. 다만, 기후위기와 노동(고용일자리) 문제를 조사하지 않은 국가인권위 보고서는 조사 취지가 무엇이었는지 반문해볼 수 있다.

- 대체로 2021년 기후위기 조사자료에서 기후위기가 일자리(실업 등)에 미치는 영향에 시민 및 노동자들은 동의 수준이 높았으며, 10명 중 8명 정도가 일자리 문제에 영향이 있는 것으로 응답하고 있다. 문제는 2021년 조사에서 정의로운 전환 관련 조사 항목이 포함되지 않은 것은 다소 의외이며, 2개의 조사(정의로운 전환 연구단, 민주노총 노동연구원)에서는 기후위기와 정의로운 전환 연관 조사 및 세부 정책 과제가 조사된바 있다.
- 2021년 정의로운전환 연구단의 설문조사 결과, 기후위기 대응의 기준과 원칙(1순위)으로 ‘기후변화 위기에 따른 산업개편 과정에서 고용의 질과 일자리 문제’ 논의는 국가 일자리 보장과 고용의 질 저를 우려하는 의견(53%) 제기 되었고, 그 다음으로 직업훈련 및 재취업 지원 서비스(51.2%) 순으로 나타났다.
 - 기후위기 대응 정부의 대응(법률, 정책, 기구, 지원, 논의 틀 등)과 관련하여 2021년 8월 법률 제정 이후 노동자 및 주민 등 이해당사자 참여 필요성을 제기 하고 있으나 현재 논의 과정에서 매우 제한적 수준(탄중위 위원 1인: 한국노총)에서 다루어지고 있고, 고용노동부 파견 공무원도 없는 상황이다.

[표 2] 기후위기와 탄소중립 인식 조사 비교(2021)

	국가인권위원회	녹색연합	정의로운전환 연구단
조사 시기 기관	2021.6-9 ?	2021.8 갤럽	2021.8-9 엠브레인
조사 대상	500명 시민(19세 이상) 600명(청소년) 200명(농어업인) 300명(일부 노동자)	1,500명 시민 (14-65세)	2,705명 시민, 노동자(19-60세) * 서울경기인천 *경남충남전북
기후 위기 심각성	93.7%(시민)	68.3%	90.4%
기후 위기 일자리 영향	×	82.1%	62.8%
정의로운 전환	×	×	○
기후와 노동 정책 방향	▽(하위)	△(중하)	○ 세부 영역 문항

(2) 정의로운 전환의 일자리 규모 검토

- 탄소중립과 기후위기 시기 정의로운 전환을 위한 노동시장 분석은 2018년 국내 산업별 탄소유발계수를 검토한 기존 보고서(오형나, 2021)와 대응하여 해당 업종별 ▲종사자 규모, 부문 대상(성별, 연령: 청년, 고령), ▲고용형태(비정규직, 여성 비정규직), ▲노동조건(노동시간: 초단시간 및 장시간, 임금주준: 최저임금 및 저임금), ▲고용안전망(고용보험 적용 및 교육훈련 경험)을 중심으로 검토했다. 이와 같은 구분의 지표들은 국제노동기구(ILO)의 정의로운 전환 가이드라인(2017)의 주요 내용을 토대로 비교 가능한 지표로 구성한 것이다.
- 특히 이 글에서는 탄소유발계수(2018) 업종별 현황을 연구자가 임의로 ‘3개 그룹’으로 구분해보았다. 1그룹은 탄소유발계수 0.4 이상(18개 업종), 2그룹은 탄소유발계수 0.2 이상(22개 업종), 3그룹은 탄소유발계수 0.2 미만(11개 업종)으로 구분했다. 또한 각 업종별 동일시기 노동시장의 실태와 상황적 특성과 매칭하여 정의로운 전환에서 특히 고려되어야 할 취약층(비정규, 여성, 청년, 고령 등)과 노동상황(장시간, 초단시간, 저임금 등) 규모를 추정했다.

[표 3] 탄소유발계수 그룹별 노동시장 - 규모, 부문, 고용(2018, 단위: 천명, %)

탄소유발		종사자 수(천명)			인구학적 특성			고용형태	
그룹	유발계수	계	남성	여성	여성	19-34세 청년	65세 이상 고령	비정규직	여성 비정규직
전체		17,848	9,978	7,870	42.7	28.6	5.3	33.2	17.5
1그룹 (18개)	0.845	3,142	2,375	767	21.0	24.0	2.6	15.5	5.2
2그룹 (22개)	0.280	10,387	4,957	5,429	36.6	31.4	3.9	30.5	14.9
3그룹 (11개)	0.115	4,319	2,645	1,674	33.9	27.6	5.9	25.0	11.6

- 국내 17개 광역 지역별 탄소배출과 일자리 규모, 노동시간을 살펴보는 것도 지방 정부 차원의 대응과 지역 사회문제를 함께 모색하는데 유의미할 것이다. [표]에서 확인 가능하듯 탄소배출이 높은 산업은 전국과 비슷하게 나타나고 있다.
- 대표적으로 정의로운 전환의 핵심-현안 지역인 충남은 1그룹 노동자가 약 17만 8천명(1주일 노동시간 43.9시간)이었고, 경남의 1그룹 노동자는 약 32만2천명(1주일 노동시간 45.4시간)이었음. 한편 전북은 1그룹 노동자가 약 9만7천명(1주일 노동시간 42.7시간)이고, 서울은 1그룹 노동자가 40만3천명(1주일 노동시간)이었다.

[참조] 주요지역 탄소유발업종의 노동시장 규모 및 현황(2018)

지역	구분	1그룹 (탄소배출 상위) : 0.4 이상	2그룹 (탄소배출 중간) 0.4미만	3그룹 (탄소배출 하위) 0.2 미만
서울	노동자 규모	403천명	2,430천명	1,389천명
	1주일 노동시간	43.9시간	42.2시간	42.6시간
충남	노동자 규모	178천명	433천명	149천명
	1주일 노동시간	43.9시간	42.5시간	43.9시간
경남	노동자 규모	322천명	591천명	212천명
	1주일 노동시간	45.4시간	41.8시간	43.7시간
전북	노동자 규모	97천명	314천명	120천명
	1주일 노동시간	42.7시간	41.8시간	42.0시간

* 자료 : 1) 탄소유발계수는 오희나 외(2021:p47~48)의 2018년 탄소 배출 가스 현황
2) 노동시장 규모 및 실태는 지역별고용조사 2018년 A형 상반기 원자료 필자 분석

[표 4] 탄소유발계수 그룹별 노동시장- 노동시간, 임금(2018, 단위: %, 원)

탄소유발		노동시간 분포(%)						임금수준		
그룹	유발 계수	15 시간 미만	15-35 시간	36-40 시간	41-48 시간	48-52 시간	52시간 초과	월 평균 임금	최저 임금 이하%	저임금 이하 비율%
전체		3.1	11	47.1	19.9	7.7	11.2	266.0	22.8	11.6
1그룹 (18개)	0.845	0.5	7.6	51.3	22.1	9.1	11.9	330.0	8.9	7.9
2그룹 (22개)	0.280	1.9	9.9	47.4	21.5	8.2	10.8	272.2	17.5	10.9
3그룹 (11개)	0.115	1.4	5.8	56.2	19.4	7	9.9	305.8	14.3	9.8

[표 5] 탄소유발계수 그룹별 노동시장 -고용보험, 교육훈련(2018, 단위: 천명, %)

탄소유발		고용보험				교육훈련			
그룹	유발 계수	빈도(천명)		비율(%)		빈도(천명)		비율(%)	
		가입	미가입	가입	미가입	있음	없음	있음	없음
전체		13,883	4,059	77.4	22.6	1,715	18,084	8.7	91.3
1그룹 (18개)	0.845	3,242	479	90.4	9.52	366	3,734	12.8	88.1
2그룹 (22개)	0.280	7,836	1,635	81.7	18.2	834	10,364	5.7	94.2
3그룹 (11개)	0.115	2,804	722	85.1	14.8	4	16	20.6	79.4

○ 첫째, 국내 노동시장에서 탄소유발계수가 높은 상위 업종(1그룹)의 종사자는 3,142천명(2그룹 10,387천명)이었고, 여성 21%(767천명, 2그룹 36.6% 5,429천명)과 청년 28.6%(2그룹 31.4%)이 5명 중 1명을 차지하고 있었다. 특히 고령화

사회에서 탄소유발계수가 높은 1그룹에 65세 이상 고령층도 적지 않은 규모(5.3%, 2그룹 3.9%)를 보이고 있다. 한편 정의로운 전환에서 노동시장 내 보호의 필요성이 높은 비정규직은 3분의 1(33.2%, 2그룹 30.5%) 정도 차지하고 있고, 여성 비정규직은 비정규직 중 17.5%(2그룹 14.9%)를 차지하고 있다.

- 둘째, 국내 노동시장에서 탄소유발계수가 높은 상위 업종(1그룹)의 52시간 이상 장시간노동 규모는 11.2%(2그룹 10.8%)이고, 48시간까지 포함하면 1그룹은 21%(2그룹 19%), 초단시간 노동 규모는 0.5%(2그룹 1.9%)였다. 또한 탄소유발계수 1그룹에서 저임금 노동자 비중은 7.9%(2그룹 10.9%)였고, 최저임금 이하 노동자 규모는 8.9%(2그룹 17.5%)였다. 한편 탄소유발계수가 높은 상위 업종(1그룹)의 고용보험 미가입자는 9.5%(479천명, 2그룹 18.2%)였고, 교육훈련 미경험자는 88.1%(7,734천명, 2그룹 10,364천명)로 확인된다.

[부표1] 탄소유발계수 상하위 각 업종별 노동시장 특징1(2018, 단위: 천명, %)

하위 업종	탄소유발		종사자 수(천명)			인구학적 특성			고용형태	
	순위	탄소유발계수	계	남성	여성	여성	19-34세 청년	65세 이상 고령	비정규직	여성 비정규직
전체 51개 업종			17,848	9,978	7,870	42.7	28.6	5.3	33.2	17.5
전기·가스 공급	상위	1위	78	67	11	14	23.7	1.5	9.5	3.8
1차 금속		2위	146	132	14	9.7	26.1	2.1	8.8	1.6
항공 운송		3위	42	23	19	45	44.2	0.9	4	3
비금속 광물제품		4위	107	90	17	16.3	23.3	2.9	13.1	2.7
수도		5위	18	14	4	23.4	9.6	1	11.7	7.6
컴퓨터프로그래밍 및 시스템	하위	4위	113	90	23	20.1	39.1	0.2	12	2.5
부동산		4위	345	218	127	36.8	11.4	18.8	48.2	20.7
전문 기술 서비스		3위	939	616	323	34.4	38.3	1.6	12.1	5.3
사업 서비스		2위	1,003	593	410	40.9	19.3	16.7	53.9	22.5
광업		1위	12	11	1	9.6	10.2	9.7	14.7	0.6

[부표2] 탄소유발계수 상하위 각 업종별 노동시장 특징2(2018, 단위: 만원, %)

	탄소유발		노동시간 분포 (단시간과 장시간)				임금 및 저임금 분포		
	순위	유발계수	15시간 미만	15-35시간	48-52시간	52시간 초과	월 평균 임금	최저 임금 이하	저임금 이하
전체 51개 업종			3.1	11	7.7	11.2	266	22.8	11.6
전기·가스 공급	상위	1위	0	3.7	3.1	5.1	405	3.9	4.5
1차 금속		2위	0	1.6	9.3	11.1	371	2.5	5
항공 운송		3위	0	13	4.1	6.2	447	1.5	0.7
비금속 광물제품		4위	0	3.2	8.9	13.1	300	6.5	7.4
수도		5위	0.9	5.7	1.5	3	365	6.6	8.3
컴퓨터 프로그래밍 및 시스템	하위	4위	0.6	1.5	7.1	4.8	392	3.4	6.3
부동산		4위	1.3	11.4	4.6	16.2	229	29.5	14.1
전문 기술 서비스		3위	0.7	4.2	8	6.4	371	6.5	7.5
사업 서비스		2위	1.4	12.8	5.9	13.2	201	31.8	20.4
광업		1위	0	3.6	3.9	17.4	318	4	7.5

[부표 3] 탄소유발계수 상하위 각 업종별 노동시장 특징2(2018, 단위: 천명, %)

	탄소유발			취약층 노동안전망							
	순 위	유발 계수	고용보험				교육훈련				
			빈도		비율(%)		빈도		비율(%)		
			가입	미가입	가입	미가입	있음	없음	있음	없음	
전체 51개 업종			13,883	4,059	77.4	22.6	1,715	18,084	91.3	8.7	
전기·가스 공급	상 위	1위	3.51	104	3	96.8	3.2	104	3	96.8	3.2
1차 금속		2위	1.42	177	11	94.4	5.6	177	11	94.4	5.6
항공 운송		3위	1.36	20	0	100	0	20	0	100	0
비금속 광물제품		4위	0.94	55	12	82.7	17.3	55	12	82.7	17.3
수도		5위	0.9	6	0	100	0	6	0	100	0
컴퓨터 프로그래밍 및 시스템	하 위	4위	0.09	145	3	98.1	1.9	145	3	98.1	1.9
부동산		4위	0.09	388	157	71.2	28.8	388	157	71.2	28.8
전문 기술 서비스		3위	0.09	806	74	91.6	8.4	806	74	91.6	8.4
사업 서비스		2위	0.09	489	190	72	28	489	190	72	28
광업		1위	0.02	11	0	100	0	11	0	100	0

[부표4] 탄소유발계수 업종과 노동시장 특성1(2018, 단위: 천명, %)

업종		탄소 유발 계수	종사자 수(천명)			인구학적 특성			고용형태	
			계	남성	여성	여성	19 -34세 청년	65세 이상 고령	비정 규직	여성 비정 규직
전체			17,848	9,978	7,870	42.7	28.6	5.3	33.2	17.5
1 그룹 18 개	계	0.84	3,142	2,375	767	21	24	2.6	15.5	5.2
	전기 및 가스 공급	3.51	78	67	11	14	23.7	1.5	9.5	3.8
	1차 금속	1.42	146	132	14	9.7	26.1	2.1	8.8	1.6
	항공 운송	1.36	42	23	19	45	44.2	0.9	4	3
	비금속 광물제품	0.94	107	90	17	16.3	23.3	2.9	13.1	2.7
	수도	0.90	18	14	4	23.4	9.6	1	11.7	7.6
	수상 운송	0.73	25	21	4	17.2	26.9	2.6	15.4	0.3
	펄프, 종이 및 종이제품	0.72	75	54	21	27.8	21.4	1.6	18.6	6.6
	화학 물질 및 화학제품	0.71	182	137	45	24.9	33.7	2	11.8	5.9
	육상 운송 및 파이프라인	0.69	453	411	42	9.3	10.9	7.2	23.5	3.1
	협회, 단체, 및 기타 개인	0.60	660	356	304	46.1	26.8	7.7	41.5	27.6
	금속 가공제품	0.58	320	263	57	17.8	24.4	2.1	14.7	2.6
	인쇄 및 기록매체 복제	0.49	53	38	15	28	21.5	1.6	19.5	8.3
	코크스, 연탄 및 석유정제품	0.45	13	12	1	5.6	17.1	1.7	9.3	2.1
	선박 및 기타 운송장비	0.44	170	155	15	8.9	23.5	1	12.5	2.1
	목재 및 나무	0.43	32	26	6	19.8	18.5	5.3	20.1	4.1
	고무 및 플라스틱제품	0.42	253	171	82	32.5	27.1	2.1	17.5	8.8
	자동차 및 트레일러	0.41	499	391	108	21.6	26.8	0.9	11.2	4.4
	하수, 폐수 및 분뇨 처리	0.41	16	14	2	11.5	27.5	3.7	16.6	0.2
2 그룹 22 개	계	0.28	10,387	4,957	5,429	36.6	31.4	3.9	30.5	14.9
	전기장비	0.38	248	182	66	26.5	31.9	1.1	13.7	5.9
	숙박 및 음식점	0.38	1,186	396	790	66.6	41.3	2.7	66.8	47.7
	음료	0.37	22	18	4	17	17.1	3.1	16.6	6.2
	건설업	0.35	756	686	70	9.3	12.8	5.4	63.2	3.6
	기타 기계 및 장비	0.34	442	365	77	17.4	29.2	1.7	11.1	2.4
	가구 및 기타 제품	0.34	120	84	36	29.9	24.7	2.1	26.4	9.2

업종		탄소 유발 계수	종사자 수(천명)			인구학적 특성			고용형태	
			계	남성	여성	여성	19-34세 청년	65세 이상 고령	비정 규직	여성 비정 규직
	전자 기기	0.32	466	318	148	31.8	38.7	0.4	11.2	5.2
	예술, 스포츠 및 여가	0.32	275	146	129	46.9	47.9	3.4	52.7	27.2
	폐기물, 재생 및 환경	0.31	67	57	10	14.9	12.7	6.2	23.1	4
	섬유 및 의복	0.30	254	108	146	57.6	15.1	3.1	35.9	26.4
	식료품	0.29	285	148	137	48.1	26.8	4.2	23.5	14.7
	출판	0.28	326	240	86	26.4	43.1	0.8	13.9	4.6
	의료용 물질 및 의약품	0.26	66	39	27	40.9	45.5	1.4	11.4	5.7
	교육	0.25	1,508	506	1,002	66.4	30.5	2.5	34.5	24.7
	보건 및 사회복지	0.24	1,875	332	1,543	82.3	31.4	11.1	32.9	27.7
	도매 및 소매업	0.23	2,010	1,006	1,004	49.9	36.1	2.7	33.8	20.9
	농림수산물	0.21	99	48	51	51.4	14	28.6	75.9	44.6
	영상 제작 및 배급	0.21	52	28	24	46.2	61	0.6	40.9	20.4
	담배	0.20	3	3		8.5	34.2	0	21.8	7.8
	산업용 기계 및 장비 수리	0.20	41	36	5	12.4	34	2.8	18.5	1.2
	창고 및 운송보조	0.20	235	177	58	24.7	28.4	2.9	23.2	7.3
	방송	0.20	51	35	16	30.7	35.3	0.9	20.9	12.4
	계	0.115	4,319	2,645	1,674	33.9	27.6	5.9	25	11.6
3 그룹 11 개	가죽, 가방 및 신발	0.19	36	19	17	46.5	19.7	2.7	33.2	17.3
	정밀 기기	0.18	113	79	34	30.3	37.9	0.9	13	5
	우편 및 통신	0.17	129	94	35	27	27.6	0.1	12.5	6.4
	정보서비스	0.15	42	26	16	38	54	0.6	19.5	10.6
	금융 및 보험	0.10	595	288	307	51.6	26.7	1.2	31	21.8
	공공 행정	0.10	992	611	381	38.4	19.7	12.5	25.8	15.3
	컴퓨터 프로그래밍 및 시스템	0.09	113	90	23	20.1	39.1	0.2	12	2.5
	부동산	0.09	345	218	127	36.8	11.4	18.8	48.2	20.7
	전문 기술 서비스	0.09	939	616	323	34.4	38.3	1.6	12.1	5.3
	사업 서비스	0.09	1,003	593	410	40.9	19.3	16.7	53.9	22.5
	광업	0.02	12	11	1	9.6	10.2	9.7	14.7	0.6

주 : 탄소유발계수는 오희나 외(2021:p47-48), 노동시장은 탄소유발계수 시기인 2018년과 시기 동일 매칭 재인용

자료 : 지역별고용조사 2018년 A형 상반기 원자료 필자 분석 (이하 <표> 출처 동일)

[부표5] 탄소유발계수 업종과 노동시장 특성2(2018, 단위: 만원, %)

		탄소 유발 계수	노동시간 분포						임금수준		
			15 시간 미만	15-35 시간	36-40 시간	41-48 시간	48-52 시간	52시간 초과	월 평균 임금	최저 임금 이하	저임금 이하
	전체		3.1	11	47.1	19.9	7.7	11.2	266	22.8	11.6
	계	0.84	0.5	7.6	51.3	22.1	9.1	11.9	330	8.9	7.9
1 그룹 18 개	전기 및 가스 공급	3.51	0	3.7	69.2	18.8	3.1	5.1	405	3.9	4.5
	1차 금속	1.42	0	1.6	54.9	23.1	9.3	11.1	371	2.5	5
	항공 운송	1.36	0	13	59.6	17.1	4.1	6.2	447	1.5	0.7
	비금속 광물제품	0.94	0	3.2	46.2	28.5	8.9	13.1	300	6.5	7.4
	수도	0.90	0.9	5.7	64.2	24.8	1.5	3	365	6.6	8.3
	수상 운송	0.73	0	3.2	49.1	20.2	12.6	15	401	1.3	6.8
	펄프, 종이 및 종이제품	0.72	0.6	4.7	51.8	20.1	10.4	12.3	266	12.4	12

		탄소 유발 계수	노동시간 분포						임금수준		
			15 시간 미만	15-35 시간	36-40 시간	41-48 시간	48-52 시간	52시간 초과	월 평균 임금	최저 임금 이하	저임금 이하
	화학 물질 및 화학제품	0.71	0.6	4.1	57.4	23.3	7.3	7.2	347	7.1	6.8
	육상 운송 및 파이프라인	0.69	0.7	6.6	29.4	20.9	11.2	31.1	259	18.4	10.1
	협회, 단체, 및 기타 개인	0.60	4.9	16.3	34.2	20.5	8.5	15.7	197	39.3	12.8
	금속 가공제품	0.58	0.3	2.7	45.2	24.6	11.1	16.1	282	7.9	9.7
	인쇄 및 기록매체 복제	0.49	0.6	4.1	44.9	24.1	13.1	13.3	247	16.4	9.8
	코크스, 연탄 및 석유정제품	0.45	0	5.2	68.3	12.2	10.2	4.1	590	2.1	2.9
	선박 및 기타 운송장비	0.44	0	2.1	46.7	27.1	11.1	13	343	3.2	5
	목재 및 나무	0.43	0	3.2	43.7	28.4	12	12.7	267	7.8	7.8
	고무 및 플라스틱제품	0.42	0.6	4	46.4	21.9	11.2	16	270	12.8	12.8
	자동차 및 트레일러	0.41	0.2	2.1	48.6	24.3	11.2	13.6	333	7.1	8.6
	하수, 폐수 및 분뇨 처리	0.41	0	2.2	64.9	19	7.5	6.4	266	4.7	11.9
2 그룹 22 개	계	0.28	1.9	9.9	47.4	21.5	8.2	10.8	272	17.5	10.9
	전기장비	0.38	0.3	3.3	52.1	22.5	10.8	11.1	300	10.5	10.8
	숙박 및 음식점	0.38	7.4	25.2	21.2	14.8	7.9	23.5	155	52.3	14.9
	음료	0.37	0.2	3.4	49	24.6	11.9	10.9	333	10.1	13
	건설업	0.35	0.7	15.5	38.6	23.9	9.3	12	271	18.4	8.9
	기타 기계 및 장비	0.34	0.2	2.5	49.2	22.9	11	14.3	307	5.4	7.9
	가구 및 기타 제품	0.34	0.8	6.4	47.2	24.3	9.2	12.1	237	18	14.1
	전자 기기	0.32	0.4	2.1	51.4	25.5	10.4	10.2	354	6.9	7
	예술, 스포츠 및 여가	0.32	6	21.6	41	16.9	6	8.5	204	37.7	13.3
	폐기물, 재생 및 환경	0.31	0.2	7.4	41.3	29.8	8.1	13.3	268	10	8.4
	섬유 및 의복	0.30	0.7	6.7	38.1	23.6	12.3	18.6	219	28.4	18
	식료품	0.29	0.5	6.1	49.6	24.8	8.5	10.4	230	23.1	16.4
	출판	0.28	0.1	3.1	63.3	17.7	10.2	5.6	357	4.8	4.4
	의료용 물질 및 의약품	0.26	0	1.1	65.4	19	7.5	7	330	6.3	9.7
	교육	0.25	6	17.9	58.7	10.7	3.9	2.7	283	22.7	8.4
	보건 및 사회복지	0.24	8.4	15.1	46.6	20.8	4.7	4.4	210	33.9	18.7
	도매 및 소매업	0.23	2.4	12.8	42.7	20.5	8.3	13.3	232	28.2	14.3
	농림수산	0.21	3.3	31	30.5	16.2	8.2	10.7	152	63.7	8
	영상 제작 및 배급	0.21	3	24.2	39.7	17.1	6.9	9	255	29.5	7.1
	담배	0.20	0	0	61.5	26.5	0.7	11.2	352	0	9.2
	산업용 기계 및 장비 수리	0.20	0.6	4.9	52.4	26.4	7	8.6	283	7.5	7.4
	창고 및 운송보조	0.20	0.5	4.3	52.8	22.4	7.9	12.1	280	10.7	11.4
	방송	0.20	1.4	3.7	52.4	22.2	11.7	8.5	377	4.9	9.7
3 그룹 11 개	계	0.11	1.4	5.8	56.2	19.4	7	9.9	305	14.3	9.8
	가죽, 가방 및 신발	0.19	0	6.9	45.1	21.7	7.6	18.6	213	27	16.7
	정밀 기기	0.18	0.4	2.8	55.1	21.6	10.3	9.7	299	9.8	11
	우편 및 통신	0.17	0.2	4.1	59.4	20	7.4	8.8	345	6.4	6.3
	정보서비스	0.15	1.2	3.4	67.4	15.8	8.3	3.9	318	9.2	7.5
	금융 및 보험	0.10	0.4	5.8	61.6	17.9	9	5.2	385	8	5.3
	공공 행정	0.10	9.8	7.5	57.2	14.6	5.2	5.7	293	22.1	5.8
	컴퓨터 프로그래밍 및 시스템	0.09	0.6	1.5	63.8	22.2	7.1	4.8	392	3.4	6.3
	부동산	0.09	1.3	11.4	46.7	19.8	4.6	16.2	229	29.5	14.1
	전문 기술 서비스	0.09	0.7	4.2	61.4	19.3	8	6.4	371	6.5	7.5
	사업 서비스	0.09	1.4	12.8	46.4	20.4	5.9	13.2	201	31.8	20.4
	광업	0.02	0	3.6	54.8	20.4	3.9	17.4	318	4	7.5

[부표 6] 탄소유발계수 업종과 노동시장 특성3(2018, 단위: 천명, %)

구분		탄소 유발 계수	고용보험 적용				교육훈련 경험			
			빈도		비율(%)		빈도		비율(%)	
			가입	미가입	가입	미가입	있음	없음	있음	없음
전체			13,883	4,059	77.4	22.6	1,715	18,084	8.7	91.3
1 그룹 18 개	계	0.84	3,242	479	90.4	9.52	366	3,734	12.8	88.1
	전기 및 가스 공급	3.51	104	3	96.8	3.2	22	92	19.1	80.9
	1차 금속	1.42	177	11	94.4	5.6	24	164	12.5	87.5
	항공 운송	1.36	20	0	100	0	0	20	0	100
	비금속 광물제품	0.94	55	12	82.7	17.3	11	56	17	83
	수도	0.90	6	0	100	0	5	7	40.2	59.8
	수상 운송	0.73	29		98.5	1.5	0	29	0	100
	펄프, 종이 및 종이제품	0.72	73	5	93.2	6.8	23	56	29.3	70.7
	화학 물질 및 화학제품	0.71	167	3	98.4	1.6	19	151	11.2	88.8
	육상 운송 및 파이프라인	0.69	934	445	67.7	32.3	87	1,310	6.2	93.8
	협회, 단체, 및 기타 개인	0.60	425	257	62.3	37.7	52	645	7.4	92.6
	금속 가공제품	0.58	276	35	88.8	11.2	17	294	5.5	94.5
	인쇄 및 기록매체 복제	0.49	20	9	69.6	30.4	0	29	0	100
	코크스, 연탄 및 석유정제품	0.45	6	0	100	0	3	4	42.5	57.5
	선박 및 기타 운송장비	0.44	175	7	96.2	3.8	12	170	6.4	93.6
	목재 및 나무	0.43	15	3	85.6	14.4	0	17	0	100
	고무 및 플라스틱제품	0.42	218	6	97.3	2.7	18	205	8.2	91.8
	자동차 및 트레일러	0.41	532	16	97.1	2.9	73	475	13.3	86.7
	하수, 폐수 및 분노 처리	0.41	10	0	100	0	0	10	0	100
2 그룹 22 개	계	0.28	7836	1635	81.7	18.2	834	10,364	5.7	94.2
	전기장비	0.38	166	4	97.4	2.6	9	161	5.2	94.8
	숙박 및 음식점	0.38	566	640	46.9	53.1	45	1,160	3.7	96.3
	음료	0.37	30	0	100	0	0	30	0	100
	건설업	0.35	479	409	54	46	60	832	6.7	93.3
	기타 기계 및 장비	0.34	397	13	96.8	3.2	14	396	3.4	96.6
	가구 및 기타 제품	0.34	112	12	90.1	9.9	5	119	3.7	96.3
	전자 기기	0.32	512	7	98.7	1.3	84	435	16.2	83.8
	예술, 스포츠 및 여가	0.32	149	94	61.3	38.7	19	267	6.7	93.3
	폐기물, 재생 및 환경	0.31	63	0	100	0	0	63	0	100
	섬유 및 의복	0.30	203	80	71.8	28.2	14	269	4.9	95.1
	식품	0.29	244	26	90.2	9.8	36	235	13.2	86.8
	출판	0.28	373	13	96.7	3.3	16	370	4.2	95.8
	의료용 물질 및 의약품	0.26	62	0	100	0	17	46	26.9	73.1
	교육	0.25	656	337	66.1	33.9	217	1,479	12.8	87.2
	보건 및 사회복지	0.24	1,823	241	88.3	11.7	222	1,922	10.4	89.6
	도매 및 소매업	0.23	1,587	495	76.2	23.8	68	2,019	3.3	96.7
	농림수산	0.21	49	89	35.7	64.3	5	133	3.5	96.5
	영상 제작 및 배급	0.21	42	22	65.8	34.2	0	64	0	100
	담배	0.20	8	0	100	0	0	8	0	100
	산업용 기계 및 장비 수리	0.20	16	5	75.5	24.5	0	22	0	100
	창고 및 운송보조	0.20	273	39	87.6	12.4	3	308	1.1	98.9
	방송	0.20	26	0	100	0	0	26	0	100
3 그룹 11 개	계	0.11	2,804	722	85.1	14.8	517	3,988	9.9	90.1
	가죽, 가방 및 신발	0.19	16	4	81.2	18.8	4	16	20.6	79.4
	정밀 기기	0.18	138	0	100	0	7	132	4.8	95.2
	우편 및 통신	0.17	144	15	90.5	9.5	15	183	7.5	92.5
	정보서비스	0.15	30	1	97.2	2.8	4	26	13.8	86.2
	금융 및 보험	0.10	439	134	76.6	23.4	97	487	16.6	83.4
	공공 행정	0.10	198	144	57.9	42.1	233	1,025	18.5	81.5
	컴퓨터 프로그래밍 및 시스템	0.09	145	3	98.1	1.9	12	135	8.3	91.7
	부동산	0.09	388	157	71.2	28.8	31	514	5.7	94.3
	전문 기술 서비스	0.09	806	74	91.6	8.4	75	818	8.4	91.6
	사업 서비스	0.09	489	190	72	28	39	641	5.7	94.3
	광업	0.02	11	0	100	0	0	11	0	100

주 : 노동패널조사 산업 중분류는 표본 파소표집 경향이 있어 실제 차이가 있음

자료: 한국노동패널조사 22차 원자료.

2) 정의로운 전환 인식과 지향 및 과제 - 실태 분석⁷⁾

(1) 정의로운 전환 설문조사 개요

- 탄소중립과 기후위기 대응 노동의 대응 방향과 관련하여 2021년 전국의 시민과 노동자 대상 설문조사를 진행했다. 설문조사는 기후위기와 노동시장의 제도와 정책, 실천적 운동을 위한 객관적 상황을 파악하기 위해 진행되었다. 설문조사는 2021년 8월 23일부터 9월 13일까지 약 10일간 온라인조사 방식으로 진행되었다.
- 설문조사 대상은 탄소중립 현안지역 3곳(충남, 경남 + 전북)과 탄소중립 비현안 지역 3곳(서울, 경기 + 인천)을 17개 광역시도의 ‘지역’을 토대로 진행했다. 정의로운 전환 조사표본은 경제활동인구와 비경제활동인구 모집단 대비 임의 층화표집한 것이다.

[표 7] 2021년 기후위기와 정의로운 전환 실태조사 표본 특성

구분		비율(%)	응답수(N)	구분		비율(%)	응답수(N)
성별	여성	52.8	1428	종사상 지위	정규직	37.9	1024
	남성	47.2	1277		무기계약직	3.1	85
학력	고졸 이하	26.2	708		기간제	3.4	91
	전문대졸	14.8	399		시간/일용	1.6	42
	대졸	51.5	1392		파견용역	0.3	9
	대학원졸	7.6	206		특고/프리랜서	1.7	35
혼인	비미혼	40.9	1105		사용자	1.9	13
	기혼	59.1	1600		무급가족	0.4	5
	* 유자녀	89.7	1435		학생	11.4	308
	* 무자녀	10.3	165		주부	23.4	634
지역	서울	16.0	433		취업준비	8.2	223
	경기	15.5	418		비경활	6.5	175
	인천	15.6	422	직업	관리직	19.1	253
	충남	16.6	448		전문직	9.7	128
	경남	18.3	496		사무직	42.5	563
	전북	18.0	488		서비스직	10.5	139
노조/연맹	무노조	40.5	537		판매직	2.9	39
	유노조 비조합원	21.6	286		농임어업	0.5	6
	유노조 미가입	13.0	172		기능직	5.1	67
	유노조 조합원	25.0	331		장치조립	4.7	62
	민주노총	44.9	226		단순노무	5.2	69
	한국노총	21.3	107	NGO 후원	미후원	75.2	997
	미가맹 초기업	7.4	37		후원	24.8	329
	미가맹기업노조	26.4	133	평균 연령 40.5세(여 41.3, 남 39.7)			

- 2021년 ‘정의로운 전환 연구단’에서 진행된 2021년 기후위기와 정의로운 전환 실태조사의 조사 표본은 [표 8]과 같다. 인구사회학적 속성을 보면 조사표본은 총 2,705명(여성 52.8%, 남성 47.2%)이며, 기혼(59.1%), 대졸 이상 59.1%(고졸 이하 26.2%)였고, 평균 연령은 40.5세였다.

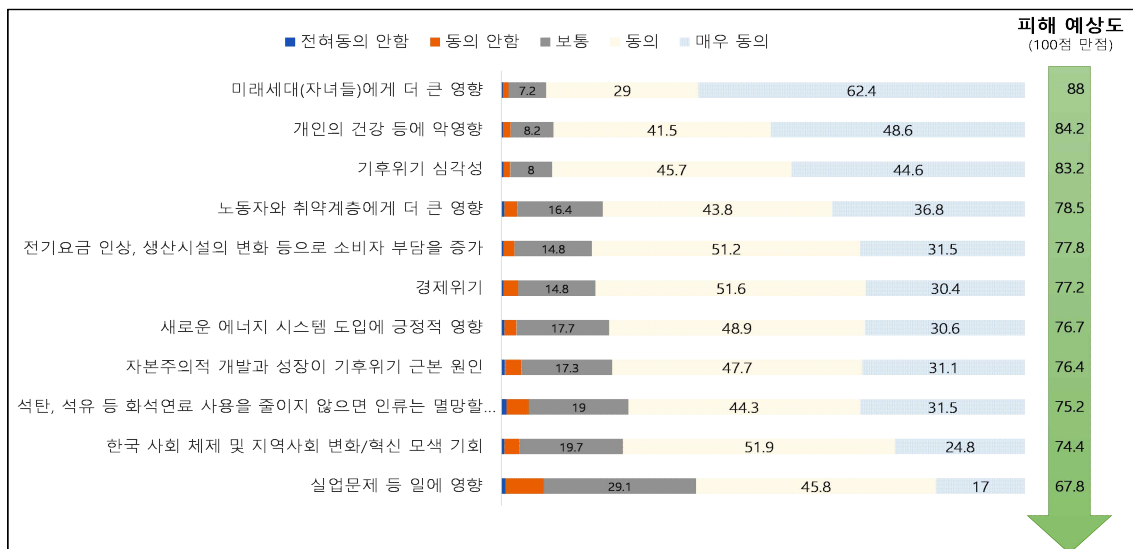
7) 3장의 기후위기와 정의로운 전환 설문조사 결과는 정의로운 전환 연구단(김종진·박관성)에서 진행한 설문조사 결과의 주요 문항을 정리한 것입니다.

- 조사대상 지역은 탄소중립 현안 비수도권 지역이 52.9%였고, 탄소중립 비현안 수도권 지역이 47.1%였다. 산업업종별 현황은 제조업 (33.8%), 교육업 (8.9%), 보건복지업(7.9%), 금융보험업(6.4%), 정보통신업(5.7%, 도소매업 (5.6%), 건설업(5.4%) 등의 순이다.
- 설문조사 대상의 노동조합과 고용형태 속성은 임금노동자 중 무노조 사업장이 40.5%였고(537명, 민주노총 44.9% 226명), 정규직이 41%(1,109명, 무기계약 포함)였으며, 학생·가사육아 등의 비경제활동인구는 약 49.9%(1,345명)였다. 조사대상 사업장과 규모별로 보면 300인 이상 민간 대기업이 57.1%(5~30인 미만 8.7%, 5인 미만 6%)였고, 공공기관이 13.8%였다.

(2) 정의로운 전환 설문조사 결과

- 2021년 기후위기와 정의로운 전환 설문조사 결과 기후위기 변화한 향후 미래 사회의 불확실성이나 위기 혹은 피해 인식은 높은 것으로 확인된다. 그러나 기후 위기가 고용 및 실업에 영향을 끼친다는 인식(100점 만점 67.8점)은 상대적으로 가장 낮았다. 한편 탄소중립 선업과 한국판 그린뉴딜 정책(32.1%)을 제외하고는 기후위기 대응 정부의 탄소중립대응 방향 시나리오 대책(14.9%), 산업구조 변화 대응 정책방향(16.6%) 인지도는 매우 낮았다.

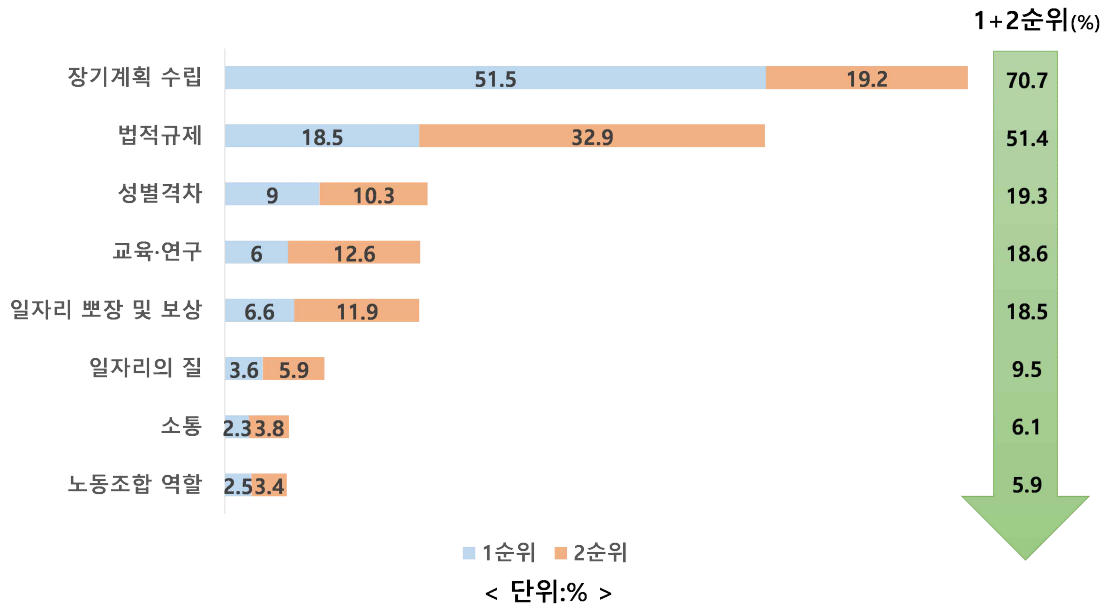
[그림 1] 기후위기 변화 각 상황별 위기 인식 (5점척도, 단위: %, 점수)



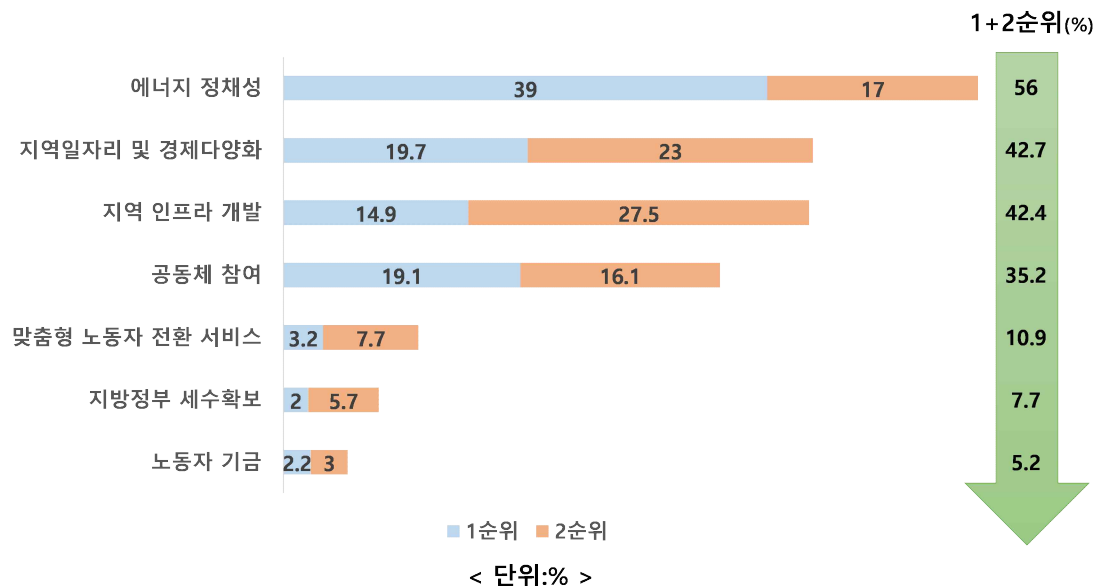
- 2021년 설문조사 대상자 중에서 ‘정의로운 전환’을 인지하고 있다는 비율은 17.1%에 불과 했고, 정의로운 전환을 알고 있는 사람 중 인지 경로는 ‘언론’(66%), ‘지인’(8.7%), ‘업무 수행’(7.4%), ‘회사 교육’(7.1%), ‘시민사회’(6.7%), ‘노동 조합’(4.1%) 순이었다. 한편 현재 취업자(일을 하고 있는 사람) 중에서는 현재의

일자리가 기후위기 및 그로 인한 산업 전환 과정에서 어떤 영향을 얼마나 받을 것이라고 생각하고 있는가의 문항에서는 직간접적 피해(85.6%, 간접 6.3%)가 있을 것으로 답변했다.

[그림 2] 기후변화와 위기 관련 중앙 정부 정책 수립 영역, 과제 (단위: %, 점수)



[그림 3] 기후변화와 위기 관련 지방 정부 정책 수립 영역, 과제 (단위: %, 점수)



- 2021년 설문조사 결과 향후 기후위기와 탄소중립과 관련하여 한국 중앙정부가 정책을 수립할 때 가장 중요하게 고려해야 할 정책 영역이나 과제로는 ‘장기적인 계획 수립’(80.7%)과 ‘법적 규제’(51.4%)가 꼽고 있었다. 한편 향후 기후위기와

탄소중립과 관련하여 한국 지방정부(지역)가 정책을 수립할 때 가장 중요하게 고려해야 할 정책 영역이나 과제로는 ‘에너지 정체성’(56%)과 ‘지역 일자리 및 경제다양화’(42.7%)를 꼽고 있었다.

- 첫째, 기후변화 대응 정의로운 전환의 노동자 지원 정책으로는 △전환 관련 재교육 및 취창업 등 취창업 지원(73.7점), △전환 관련 교육훈련센터, 프로그램 운영(73.3점), △전환 사업장 고용유지(69.9점), △전환 사업장 노동자 사회보장 강화(69.8점), △전환 관련 유급교육 비용 지원(실업급여 + 추가 비용) 등의 순이었다.
- 기후 대응 일자리 노동자 지원 정책으로 전반적으로 노조 조합원보다 비조합원이 상대적으로 높은 필요성을 인식하고 있었고, 양대노총 조합원은 상급단체가 없는 조합원들보다 고용유지 응답이 높았다. 실업자는 재취업·재교육(79.5점), 전환 사업장 고용유지(73.1점), 전환 유급교육 비용 지원(74.4점) 등으로 높았다. 전환 유급교육 비용 지원(실업급여 이외 추가 지원은 하청노동자(72.8점)가 가장 높게 나타났다.

[표 8] 기후변화 대응 노동자 지원 정책 (단위: 점수)

		전환 사업장 노동자 고용유지	전환 사업장 노동자 사회보장 강화	전환 관련 비정규직 및 협력업체 고용 유지	전환 관련 재교육, 재취업 등 취창업 지원	전환 관련 교육훈련 센터, 프로그램 운영	전환 관련 유급교육 비용(실업급여 + 추가 비용) 지원
전체		69.9	69.8	69.2	73.7	73.3	68.8
성별	여성	71.6	71.3	70.9	74.8	74.7	69.3
	남성	68.0	68.1	67.4	72.5	71.7	68.2
연령별	19-34세	65.9	66.5	65.8	70.3	70.1	66.3
	35-54세	71.8	71.4	70.6	75.1	74.7	70.4
	55-64세	73.1	72.5	73.2	77.5	76.6	70.0
	65세 이상	73.7	71.1	73.7	77.6	78.9	63.2
지역별	서울	69.9	69.4	68.2	75.1	74.6	70.0
	인천	71.8	70.0	70.4	75.2	74.2	69.3
	경기도	68.8	68.4	68.7	73.9	73.2	68.3
	충청남도	69.4	70.3	68.8	72.9	72.7	68.4
	전라북도	69.2	69.9	69.5	72.1	72.6	69.1
	경상남도	70.4	70.5	69.8	73.3	72.7	67.7
종사상 지위	정규직	70.8	70.5	69.3	73.6	73.4	69.2
	비정규직	71.9	71.5	72.3	75.9	74.6	72.3
	프리랜서	68.8	68.8	68.8	68.8	70.8	66.7
	1인자영업	69.3	71.6	71.6	78.4	77.3	72.7
	고용주	71.2	69.2	67.3	76.9	78.8	63.5
	실업자	73.1	71.2	72.4	79.5	78.8	74.4
	비경활	68.7	68.9	68.5	73.1	72.7	67.7

- 둘째, 기후변화 대응 정의로운 전환의 지역 사회 지원 정책으로는 △지역 경제 회복 위한 양질의 일자리 창출(74.1점), △생·대안사업장의 기술 및 녹색 일자리 프로그램 운영(73.5점), △지역 경제 회복 위한 업종 활성화 대책(73.4점), △

지역 산업 경쟁력 제고와 기술혁신 지원(73.1점), △전환 관련 지역 사회 주민 등 논의 참여(68.6점) 등의 순이었다.

- 기후 대응 일자리 경제 회복과 일자리(82.7점), 경제활성화 대책(80.8점)은 고용주들이 상대적으로 높게 나타났고, 무노조 사업장 보다 유노조 조합원, 양대노총 조합원, 고숙련 노동자들이 상대적으로 동일 문항에 높은 인식을 갖고 있었다. 한편 중하위소득자가 소득이 높은 집단에 비해 성평등한 전환이나 녹색일자리 프로그램에 높은 인식으로 나타났다.

[표 9] 기후변화 대응 정의로운 전환의 지역사회 지원 정책 (단위: 점수)

		지역 경제 회복 위한 양질의 일자리 창출	지역 경제 회복 위한 업종 활성화 대책	지역 산업 경쟁력 제고와 기술혁신 지원	전환 관련 지역 사회 주민 등 논의 참여	성평등한 노동조건 등 사회 가치 포괄적 제고	재생·대안사업 장의 기술 및 녹색 일자리 프로그램 운영
전체		74.1	73.4	73.1	68.6	65.8	73.5
성별	여성	75.9	74.8	74.2	69.9	69.8	75.6
	남성	72.1	71.8	72.0	67.3	61.4	71.1
연령별	19-34세	71.2	70.5	70.8	65.8	63.8	71.3
	35-54세	75.6	74.9	74.0	70.1	66.7	74.5
	55-64세	76.8	75.7	75.9	70.4	67.7	75.7
	65세 이상	72.4	73.7	78.9	72.4	71.1	76.3
지역별	서울	74.9	73.8	74.4	68.0	65.2	74.4
	인천	75.6	75.4	74.6	70.6	68.0	74.4
	경기도	73.5	72.2	72.3	68.6	64.5	73.3
	충청남도	73.5	72.7	72.2	67.9	66.4	73.6
	전라북도	73.5	73.3	72.9	69.4	66.5	72.6
	경상남도	74.0	73.1	72.6	67.4	64.5	73.0
종사상 지위	정규직	73.9	73.5	73.1	68.6	65.4	73.3
	비정규직	75.2	73.5	72.9	71.4	68.1	74.9
	프리랜서	75.0	72.9	75.0	66.7	68.8	68.8
	1인자영업	77.3	78.4	77.3	72.7	69.3	77.3
	고용주	82.7	80.8	76.9	75.0	75.0	76.9
	실업자	76.9	77.6	77.6	74.4	69.9	76.9
	비경활	73.9	73.0	73.0	67.8	65.4	73.2

- 셋째, 기후변화 대응 정의로운 전환의 노동시장 및 환경 개선 정책으로는 △환경과 노동권 관련 기업 규제 강화(71.9점), △여성, 노인, 청년 등 구조적 실업 상태에 놓인 이들에 대한 양질의 일자리 마련(70.5점), △재벌 대기업 규제·소득재분배 등 경제민주화 정책 강화(69.6점), △전환 관련 돌봄 및 서비스 노동조건 개선과 지원(73.1점), △전환 배치 전직 위한 대안적 일자리 유급휴가제 운영(기술, 숙련 형성, 69.1점) 등의 순이었다.

- 기후 대응 일자리 노동시장 및 노동환경 개선 정책은 실업자가 유급휴가제, 환경과 노동권 관련 기업규제, 일터 민주주의, 구조조정 등 실업 상태의 양질의 일자리 마련에 상대적으로 높은 필요성을 보였다. 또한 무노조 사업장에 비해 유노조 사업장 노동자들이 전반적인 문항에 필요도가 높았다. 전환 과정에서 결사의

자유는 하청 노동자들이 가장 높았고, 고숙련 노동자들은 돌봄 서비스 지원 필요성에 가장 높은 의견을 보였다.

[표 10] 기후변화 대응 정의로운 전환의 노동 시장·환경 개선 정책(단위: 점수)

		전환 배치 전직 위한 대안적 일자리 유급휴가제 운영(기술, 숙련 형성)	전환 관련 노동자 결사의 자유 등 노동기본권 보장	성평등한 노동조건 등 사회 가치 포괄적 제고	전환 관련 돌봄 및 서비스 노동조건 개선과 지원	환경과 노동권 관련 기업 규제 강화	재벌 대기업 규제·소득 분배 등 경제민주화 정책 강화	기업 운영에서 노동자 참여 등 일터 민주주의 실현	여성, 노인, 청년 등 구조적 실업 상태 노동자 양질의 일자리 마련
전체		69.1	67.7	65.8	69.6	71.9	69.6	68.6	70.5
성별	여성	70.0	69.4	69.8	71.8	74.5	72.2	70.6	74.2
	남성	68.2	65.8	61.4	67.1	68.9	66.7	66.4	66.4
연령별	19-34세	67.1	66.4	63.8	66.9	69.5	64.7	66.2	67.0
	35-54세	70.5	68.7	66.7	70.9	73.0	72.6	69.8	72.0
	55-64세	69.5	67.0	67.7	71.3	73.6	71.1	70.6	74.6
	65세 이상	68.4	71.1	71.1	73.7	75.0	73.7	68.4	68.4
지역별	서울	69.6	67.1	65.2	68.5	72.7	68.2	67.9	70.1
	인천	69.7	68.8	68.0	70.8	73.9	69.6	70.2	73.0
	경기도	69.1	66.1	64.5	68.4	70.7	68.5	67.4	70.2
	충청남도	69.5	68.7	66.4	71.4	71.0	69.3	68.9	70.0
	전라북도	69.0	69.0	66.5	70.1	72.5	72.8	70.2	71.2
	경상남도	68.1	66.3	64.5	68.3	70.5	68.8	67.0	69.0
종사상 지위	정규직	70.4	68.4	65.4	69.3	71.7	70.3	68.4	69.8
	비정규직	70.9	70.8	68.1	71.1	73.0	73.1	70.7	73.7
	프리랜서	62.5	62.5	68.8	75.0	72.9	70.8	68.8	70.8
	1인자영업	73.9	69.3	69.3	72.7	72.7	73.9	68.2	73.9
	고용주	65.4	67.3	75.0	78.8	71.2	71.2	69.2	69.2
	실업자	72.4	67.9	69.9	73.1	76.3	70.5	74.4	75.0
	비경활	67.7	66.6	65.4	69.2	71.6	68.3	68.2	70.3

4. 정의로운 전환의 정책 과제 모색

1) 지속 가능한 과제 모색

- 기후위기와 정의로운 전환의 노동시장 과제는 ILO의 환경·경제·사회적 차원에서 접근한다. 특히 정의로운 전환을 위한 제도화(법률 제개정, 사회적 대화와 이해 당사자 기반) 영역과 정책 분야(산업 및 부문 정책, 기업 정책, 직업능력 개발, 산업 안전 및 보건, 사회적 보호, 적극적 노동시장 정책, 권리)로 구분하여 제시한다. 이렇게 ILO에 틀에 맞춘 검토는 국내에서 정의로운 전환이 우리 현실적 상황과 역량의 면밀한 검토보다는 해외 논의나 담론 수준 중심에서 진행되는

것만이 아니라 중범위 수준의 논의를 진척시키기 위한 필요성 때문이다.

(1) 정의로운 전환 대상자 규모와 전환 논의

- 정의로운 전환 관련한 국내 탄소유발계수와 연동한 전환 대상 시 고려해야할 규모를 추정하고 고용안정과 유지 및 전환 정책을 ▲인구사회학적 특징, ▲노동조건(시간과 임금), ▲사회안전망(고용보험, 교육훈련) 적용 상태를 고려하여 모색하는 것이 필요하다. 아래는 탄소중립과 맞물려 가장 시급한 집단(1그룹)을 중심으로 전환 대상과 이동 추정했다.
- 첫째, 탄소유발 상위 업종(1그룹)의 종사자는 3,142천명(여성 21%, 767천명 / 청년 28.6% / 65세 이상 고령층 5.3%)이다. 한편 노동시장 고용불안정성이 높아 실직 위험이 큰 비정규직은 645천명(33.2%, 여성 비정규직은 283천명)이고, 청년은 755천명, 65세 고령층은 117천명, 55세-65세 사이 고령은 573천명이었다.
- 둘째, 노동시장 전환과 이동의 규모를 파악은 노동시간 단축 형태를 통한 일자리 문제를 고려할 필요가 있다. 장시간 및 초단시간 모두 탄소중립과 맞물려 일자리 이동이나 실직의 추정 규모로 볼 때, EU 장시간 기준인 1주 48시간 이상은 808천명(52시간 이상 500천명)이고, 1주 15시간 미만 초단시간은 39천명이었다.
- 셋째, 노동시장 전환과 이동 좋은 일자리로 전환을 위한 저임금 해소 및 고용안전망을 고려할 필요가 있다. 탄소유발계수가 높은 저임금 노동자는 1,156천명(최저임금 이하 484천명)이며, 고용보험 미가입 812천명(18.2%), 교육훈련 무경험 3,734천명(88.1%)이었다.

[표 11] ‘정의로운 전환’ 규모와 실태 종합(단위: 천명, %, 원)

구분		종사자 규모 및 특징(천명, %)					노동조건 (노동시간, 임금)			고용안전망	
대응 층위	유발 계수	계	여성	19 -34 청년	65세 이상	비정 규직	15 시간 미만	48시간 이상 초과	저임금 이하	고용 보험 미가입	교육 훈련 무경험
업종 전체		17,848	7,870 (42.7)	28.6	5.3	33.2 (17.5)	3.1	18.8	11.6	22.6	91.3
1그룹 (18개)	0.845	3,142	767 (21.0)	755 (28.6)	573 (2.6)	645 (33.2) *여5.2	39 (0.5)	808 (21.0)	1,156 (7.9) *최임이하 484	812 (9.5)	3,734 (88.1)
2그룹 (22개)	0.280	10,387	5,429 (36.6)	31.4	3.9	30.5 *여14.9	1.9	19.0	10.9	18.2	94.2
3그룹 (11개)	0.115	4,319	1,674 (33.9)	27.6	5.9	25.0 *여11.6	1.4	16.9	9.8	14.8	79.4

주 : 탄소유발계수는 오텐나 외(2021:47-48)에서 2018년 현황으로 분석되어, 노동시장 또한 탄소유발계수 시기인 2018년과 시기 동일 매칭 재인용

자료 : 노동부 지역별고용조사 2018년(A형 상반기) 원자료, 한국노동패널조사 22차 원자료.분석

(2) 제도화 모색과 정책

- 이와 같은 노동시장 실태를 고려하면, 정의로운 전환의 핵심은 노사 및 노사정 이해당사자는 물론 지역사회 구성원이 함께 해법을 모색하는 사회적 대화 운영이 필수적이다. 「탄소중립기본법」의 개정 논의와는 별도로, 산업전환과 노동전환의 뒷받침을 위해서는 고용안정기본법, 고용보험법, 직업능력개발법, 근로복지기본법, 노사관계발전 지원 법률 등의 개정을 통한 제도적 상호보완이 필요하다.
- 정의로운 전환 접근 시 고려해야할 사항과 목표는 무엇보다 사회, 경제 및 환경적 차원에서 정의로운 전환에 대한 직접적인 지식을 가진 노동자 및 지역사회 구성원의 목소리와 생생한 경험 및 지혜를 활용해야한다. 정의로운 전환 과정에서 각 단계별로 <문제점-절차/과정-방향경로>에서 세 가지 사항을 확인하고 전환 과정에서 삶의 변화와 그 결과로 인해 피해(?)를 받게 될 사람들이 의사결정 과정에 참여할 수 있도록 해야 함을 의미한다.
- 결국 위에서 언급한 국내 노동시장의 다양한 하위 법률이 향후 기후환경 변화가 미칠 일자리 영향 및 녹색 일자리로의 전환 과정에서 필요한 정책과 연동하여 검토할 과제 또한 많다. 주요한 정책 방향은 ILO(2017·2019)의 기준 원칙과 방향으로 고려하여 검토할 수밖에 없다.
- 특히 정의로운 전환은 업종과 지역차원에서 대응조치와 이행 프로그램, 지원 관리 등이 종합적으로 검토되어야 한다. 물론 (a)기술·숙련 형성 및 교육훈련 휴가제와 같은 적극적 노동시장 정책 추진, (b)취약집단의 소득 지원과 사회적 보호 및 팬츠은 일자리로의 전환 프로그램, (c)산업과 지역에서 녹색 작업장을 위한 노사 간 공동 프로젝트 등은 선제적으로 우리가 검토해야할 과제다⁸⁾

[표 12] ‘정의로운 전환’ 관련 주요 노동정책 개선 검토 방향(안)

구분		법제도	방식	주요 정책	재정
영역	중앙 정부	탄소중립기본법 하위 법률 개정	노사정 각 주체 사회적 논의	탄소중립과 기후위기 연동 산업 및 노동전환 방향 전환 추진 정책 수립	일반회계 기후기금
	산업/지역	각 영역 협약 자치법규/조례	산별-지역별 교섭 협약		지자체 일반회계 공동근로복지기금
	기업	단체협약	전환 대책 수립		기업 재정 사내복지기금
의제	적극적 노동시장	고용정책 직업능력향상 고용보험 근로복지 노사관계 사회보장	관련 법률 정책 수립 각 위원회 노조 추천 위원 의견 제시	가. 전환 노동시간 단축 · 장시간 48시간 이하 감축 · 32/35시간 노동 모델(전환 시 통상 15% 인력충원 必 → 비정 규/하청 전환 포함 가능) 나. 전직 재취업 지원	<전환 기금, 고용 보험기금 등> · 최저임금자 저임 금 이상 전환 : 484천명

8) 이미 ‘적색에서 녹색으로’의 전환을 주장한 아랑 리피에즈는 <녹색 희망>(1993)에서 다양한 가치 있는 다양한 방식을 제시한바 있다.

구분	법제도	방식	주요 정책	재정
			· 저임금 노동자 해소(생활임금 일자리로의 다른 전환) · 실업급여(9개월)+전환 기금(9개월) 일터 전환 지원	
직업능력 숙련형성			전환 지원 역량 강화 · 1년6개월 숙련형성 교육훈련 (노동전환센터+업종/지역 결합) · 전환 이전 유급 학습휴가제 (최소 3개월)	고용보험 기금 + 전환 기금 · 9개월 추가 교육 훈련 기금
산업안전 보건			전환 과정에서 노동안전 정비	산업안전 기금
사회적 보호 안전망			저임금 노동자 지원 · 고용, 산재, 건강 등 사회보험 지원 · 사회보장과 고용보장 체계의 보 편적/포괄성 추진	고용보험 기금 전환기금

○ 정의로운 전환 추진 주요 정책적 과제는 고용안정과 유지 등 ‘고용의 질’(decent work) 개선 방향을 모색해야하며, 주된 정책은 적극적 노동시장 및 사회적 보호 등이다. [표 12]에서 확인할 수 있듯이 법제도, 정책 추진 주체 논의, 각 영역별 정책과 대상 및 재정 방향이 검토될 수 있다.

- 첫째, 전환 과정에서 고용안정성(job security)과 고용의 질이 우선적으로 검토되어야함. 특히 고용형태(비정규직, 하청용역 등)와 부문 대상(여성, 청년, 고령, 이주노동자 등) 및 노동형태(초단시간 노동)에 따라 보호를 받지 못하고 전환 과정에서 배제 혹은 노동조건의 불이익이 발생하지 않도록 면밀히 검토해야 한다.
- 둘째, 노동시간 단축을 통한 전환은 일자리 나누기 효과가 크기에, 탄소유발이 높은 산업에서의 비정규직 고용 유지도 가능하다. 현재 48시간 이상의 장시간 노동을 법정 노동시간 이내로 단축하면 약 15%~20% 내외의 추가 인력이 필요함 때문이다. 특히 주 32시간 혹은 35시간제로 전환하면, 새로운 일자리 창출(기후녹색 일자리)도 가능하다.
- 셋째, 기존 논의에서는 상당수의 녹색 일자리의 숙련과 감소하는 갈색 일자리의 숙련 간 공통성이 있다. 이를 고려하면 향후 감소하는 일자리의 노동자의 숙련 프로파일을 분석하고, 이를 새로운 인력수요가 증가하는 녹색 일자리로 연결할 수 있는 숙련연계(skill connect) 프로그램이 필요하다(남재욱, 2021).
- 넷째, 전직·재취업 등 적극적 노동시장 정책은 기존 실업급여(최대 9개월) 기간이 아닌 숙련형성이 가능한 기간(1년 6개월 이상)을 보장하도록 설계해야 한다. 일자리 이동은 역량과 소득향상이 가능하도록 저임금 이하(現 탄소유발 1그룹 최저임금 미만 484천명)의 일자리로 이동하지 않도록 고용정책이 추진되어야 한다.
- 다섯째, 전환 과정에서 작업환경 위험위해 요인을 해소하는 산업안전보건 조치가 강화되어야 한다. 중대재해(치명적 사고 평균 4.8명)가 높은 탄소유발 산업(금속, 화학, 운송 등)의 기존 설비 개선(디지털화)과 노동안전 조치를 함께 진행해야

함. 특히 기후환경으로 인한 노동자 스트레스 해소와 같은 문제도 중장기적으로 검토해야 한다.

- 여섯째, 전환 과정에서 저임금 불안정 취약 노동자가 일자리 상실이나 사회안전망으로부터 배제되지 않도록 해야 한다. 이를 위해서는 저소득 노동자의 사회보험과 교육훈련 지원 등이 수반되어야 한다. 특히 취약집단에게는 주거·교육 등을 포함하는 포괄적인 생활지원이 이루어지도록 하는 ‘회복적 정의’(restorative justice) 접근을 해야 한다(남재욱, 2021).

[표 13] 기후위기와 탄소중립 관련 법률 및 지원 법률(2021)

구분	「기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법」 제정(2021. 9.24. 공포, 2022. 3.25. 시행)	탄소중립기본법 시행령 (환경부 법제처 제출안)	산업구조 전환에 따른 노동전환 지원에 관한 법률안 (이수진 의원 발의, 2021.9.14)
내용	기후위기의 심각한 영향을 예방하기 위하여 온실가스 감축 및 기후위기 적응대책을 강화하고 탄소중립 사회로의 이행 과정에서 발생할 수 있는 경제적·환경적·사회적 불평등을 해소 녹색기술과 녹색산업의 육성·촉진·활성화를 통하여 경제와 환경의 조화로운 발전을 도모함으로써, 현재 세대와 미래 세대의 삶의 질을 높이고 생태계와 기후체계를 보호하며 국제사회의 지속가능발전에 이바지하는 것	중장기 국가 온실가스 감축 목표 설정, 국가 탄소중립 녹색성장 기본계획 수립, 2050 탄소중립녹색성장위원회의 구성·운영, 기후변화 영향평가제도 시행, 국가 기후위기 적응대책 수립, 정의로운전환 특별지구 지정, 녹색기술·녹색산업 육성·지원, 기후대응기금 설치 및 운용 등 법률에서 위임된 사항과 그 시행을 위하여 필요한 사항	산업구조 전환과정에서 산업별·지역별 인력수요 감소 등을 모니터링하면서 선제적인 고용노동정책을 추진할 수 있는 근거를 명확히 마련하여 피해가 집중될 가능성이 있는 산업과 지역의 근로자들의 노동전환을 지원

- 현재 기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법안(이하 탄소중립기본법) (2021.9.24. 제정, 2022.3.25. 시행)을 제정한 상황이다. 법안은 ▲목적(제1조) : “이 법은 기후위기의 심각한 영향을 예방하기 위하여 온실가스 감축 및 기후위기 적응대책을 강화하고 탄소중립 사회로의 이행 과정에서 발생할 수 있는 경제적·환경적·사회적 불평등을 해소하며 녹색기술과 녹색산업의 육성·촉진·활성화를 통하여 경제와 환경의 조화로운 발전을 도모함으로써, 현재 세대와 미래 세대의 삶의 질을 높이고 생태계와 기후체계를 보호하며 국제사회의 지속가능발전에 이바지하는 것을 목적으로 한다.”로 되어 있고, 국가 탄소중립 녹색성장 기본계획의 수립·시행(제10조) 제2항 제6호 “정의로운 전환에 관한 사항”, ▲2050 탄소녹색성장위원회 설치 등(제3장), ▲정의로운 전환(제8장) 등이다.

[표 14] 「탄소중립기본법」 ‘정의로운 전환’ 법률 조항(47조-53조)

구분		주요 내용
제47조	기후위기 사회안전망의 마련	- 기후위기에 취약한 계층 등의 현황과 일자리 감소, 지역경제의 영향 등 사회적·경제적 불평등이 심화되는 지역 및 산업의 현황 파악 및 이에 대한 지원 대책과 재난대비 역량을 강화할 수 있는 방안 마련 - 탄소중립 사회로의 이행에 있어 사업전환 및 구조적 실업에 따른 피해를 최소화하기 위하여 실업의 발생 등 고용상태의 영향 정기적으로 조사하고, 재교육, 재취업 및 전직(轉職) 등을 지원하거나 생활지원을 하기 위한 방안을 마련
제48조	정의로운전환 특별지구의 지정 등	- 심의를 거쳐 정의로운전환 특별지구(이하 "특구"라 한다)로 지정 - 특구로 지정된 지역에 대하여 고용안정 및 연구개발, 사업화, 국내 판매 및 수출 지원, 실업 예방, 실업자의 생계 유지 및 재취업 촉진 지원, 새로운 산업의 육성 및 투자 유지를 위한 지원, 고용촉진과 관련된 사업을 하는 자에 대한 지원, 그 밖에 산업 및 고용 전환을 촉진하기 위하여 필요한 행정상·금융상 지원 조치 또는 세제상의 지원을 포함하는 대책을 수립·시행
제49조	사업전환 지원	녹색산업 분야에 해당하는 업종으로의 사업전환 지원
제50조	자산손실 위험의 최소화 등	일정 기준 이상 온실가스 배출 기업의 손실을 최소화할 수 있는 지원 시책을 마련
제51조	국민참여 보장을 위한 지원	국민참여를 보장하고 국가와 지방자치단체의 정책 제안 플랫폼을 통해 제안된 의견을 반영하기 위하여 필요한 행정적·재정적 지원
제52조	협동조합 활성화	에너지 전환과 탄소중립 사회로의 이행 과정에서 발생하는 이익의 공정·공평한 공유를 위하여 협동조합 등의 활동을 행정적·재정적·기술적으로 지원
제53조	정의로운전환 지원센터의 설립	- 탄소중립 사회로의 이행 과정에서 일자리 감소, 지역경제 침체 등 사회적·경제적 불평등이 심화되는 산업과 지역에 대하여 그 특성을 고려한 정의로운전환 지원센터를 설립·운영 - 정의로운전환 지원센터탄소중립 사회로의 이행에 따른 일자리 및 지역사회 영향 관련 실태조사 산업·노동 및 지역경제의 전환 방안, 일자리 전환모델의 연구 및 지원, 재취업, 전직 등 직업전환을 위한 교육훈련 및 취업의 지원, 업종전환 등 기업의 사업전환에 관한 컨설팅 및 지원., 관련 법령·제도 개선 건의 등의 업무 수행

* 주 : 1) 공동근로복지기금은 2개 이상의 기업이 공동으로 조성하여 노동자의 생활안정과 복지증진 사업에 사용하는 것을 주된 목적으로 하는 기금임. 공동근로복지기금제 시행 전에 이미 개별 기업 단위로 사내근로복지기금이 조성·운영되어 왔음. 이 같은 복지 격차 해소를 위해 정부는 공동근로복지기금 설치 근거를 마련(근로복지기본법 개정, 법률 제17764호), 2015년부터 공동근로복지기금제도를 운영하고 있음.

2) 국가/지역/산업/업종/직종 등 정의로운 전환 관련 「고용정책 기본법 일부개정법률(안)」 등 검토 따라 이 법률에 고용 상실 및 유지, 소득 감소, 교육훈련 지원 근거를 함께 모색.

[참조] 정부 산업구조 변화 대응 공정한 전환 정책(2021.7.22.)



* 자료 : 관계부처 합동(2021), 「산업구조 변화에 대응한 공정한 노동전환 지원방안」 발표(2021.7.27.), 노동부.

- 「탄소중립기본법」에서 기본적인 틀을 담고 있으나, 제도적 상호보완적인 노동시장 법률까지 검토되지 않고 있다. 특히 243곳의 지자체 자치법규인 조례에서 정의로운 전환 관련 조례를 제·개정해야 한다. 현재는 「저탄소 녹색성장 기본법」에 따른 기후변화 대응 조례 수준이다. 예를 들어 243곳 광역-기초 지역에서 현재 기후변화 대응 조례에 고용 및 노동이나 정의로운 전환 관련 항목이 반영되지 못한 상황(충남 기금 조례)이다.
- 한편 「탄소중립기본법」에서 기본적인 틀을 담고 있으나, 제도적 상호보완적인 노동시장 법률까지 검토되지 않고 있다. 특히 243곳의 지자체 자치법규인 조례에서 정의로운 전환 관련 조례를 제·개정해야 한다. 현재는 「저탄소 녹색성장 기본법」에 따른 기후변화 대응 조례 수준이다.⁹⁾
 - 더불어 중앙과 지방정부 노동 관련 조례에서는 △적용대상(일하는 사람, 산안법)과 △개별 법률(고용정책기본법, 근로복지기본법, 고용보험법, 산재보험법, 근로자직업능력개발법 유관 내용)과 연동하여, 정의로운 전환 취지에 맞춘 개정과 노동시장 정책을 구상할 필요가 있다.
- 한편 정의로운 전환 기금 이외에 (1)지역에서는 정의로운 전환 지원을 위한 노사 공동근로복지기금을 추진하고, 2022년 정부는 국가 재정 운용계획의 탄소중립 예산(8조 3천억원) 중 기후대응 기금 2조5천억원을 책정한 수준이다.¹⁰⁾ 물론 정부가 해당 기금에 일정하게 매칭(세계잉여금/불용 등) 방법도 고려할 수 있다.
 - 노동조합도 정의로운 전환의 한 주체로서 사회연대 전략 차원에서는 정부 기금 이외에 다양한 방법을 검토할 수 있다.¹¹⁾ 기금은 단순 재정 문제가 아니라, 노사 관계 교섭 층위와 연동하여 △산업업종 차원, △지역 차원, △기업 차원의 정의로운 전환 기금을 모색할 수 있다.

9) 2021년 4월 기후정상회의에서 미국·유럽연합·영국·일본 등이 기존의 2030년 탄소감축목표를 상향하여 제시했다. 관련 논의는 2021년 5월 P4G(녹색성장과 글로벌 목표 2030을 위한 연대) 서울 정상회의, 6월 G7 정상회의, 12월 제26차 유엔기후변화협약 당사국총회(COP26)에서 계속되며, 한국도 2030년 탄소감축목표의 연내 상향 약속을 지키기 위한 노력을 기울여야 한다.

10) 유럽연합(EU)은 2027년까지 약 140조원 규모의 '정의로운 전환 기금'을 통해 전환에 따른 노동자와 지역사회에 대한 투자를 추진을 밝힌바 있다. 반면 한국은 2022년 정의로운 전환 기금 관련 정부 예산은 160억원 정도(고용보험기금 : 노동전환 지원금 53억원, 기후기금: 산업전환 고용안정 협약 지원금 50억원/노동전환 분석센터 11억원/노동전환 지원센터 46억원)며, 기후기금 관련 예산은 107억원 지원분석 센터 예산 57억원을 제외하면 50억원에 불과하다. 그 밖에 기존 사업을 활용한 정책 사업과 예산은 유급휴가훈련 360억원(1만명), 산업구조변화대응 등 특화훈련 951억원(2.5만명), 노동전환 특화 공동훈련센터 200억원(20개소) 등이 있다.

11) 현재 '대·중소기업상생협력기금'(2011년 도입, 2019년 기준 1조원 초과/ 출연 기업 196개) 등을 벤치 마킹하여, 사내복지기금의 일부를 연대기금으로 출연하는 방식을 검토할 수 있다. 법률(제20조의5)에 따라 대중소기업 간의 지속가능한 발전, 상생협력 촉진 및 동반성장을 통한 국민경제의 지속 성장 기반 마련 위해 설치하는 기금이다.

[미국사례] 위스콘신 주 블라운트 발전소: 단체협약 통한 노동자 보호

- 1902년 준공된 위스콘신 주 메디슨 시에 있는 블라운트 발전소(Blount Generating Station, BGS) 2006년 석탄화력에서 천연가스로 전환을 향후 6년간 해나가겠다고 발표했다. 전환 기간의 노사협약과 시도는 예상했던 70명의 해고를 네 명으로 줄였고, 해고노동자들도 단체협약 안에 포함되어 지원과 직업 소개를 받을 수 있었음.
- 발전소 소유한 메디슨가스전력(Madison Gas Electric, MGE)은 2011년 12월 천연가스로 전환 완료하기까지 발전소 노동조합 IBEW 2304와 두 차례 단체협약 포함한 협상을 거쳤음. 2009년 노동조합과 협상한 ‘2015 계획’에는 MGE가 ‘해고를 막기 위해서 합당한 노력을 기울이고 선의를 보인다.’는 내용. 노동조합과 기업은 여러 조치에도 불구하고 해고가 일어날 수밖에 없음을 알았다. 계획에는 아래와 같은 해고노동자 위한 내용 포함.

<참조> 미국 지방정부 차원의 대응 사례 - 위스콘신 일자리 안정과 해고 노동자 대응¹²⁾

일자리 안정 위한 2015 계획 일부		해고노동자 위한 2015 계획 일부	
조항	세부 내용	조항	세부 내용
일자리 보장	2009년 5월 이전에 고용된 28명의 노동자는 연차에 따라 네 종류의 고용을 보장받음	재취업 종합 지원·컨설팅	개별 노동자는 재취업을 위한 3천 달러(약 350만원) 상당의 지원을 받음.
기업 지원 훈련	노동자들이 천연가스로 전환에 충분히 훈련받기 위해서 기업은 노동자 교육을 2009년 10월 31일까지 준비함.	퇴직금	기본 이주치 임금에 더해 재직연도당 일주치 임금을 더해서 최소 10주에서 최대 26주치 임금을 퇴직금을 지불함. 향후 BGS에 재고용되는 경우 이전의 연차를 유지함.
교육비 환불	BGS 내부 혹은 외부 유사 직업의 업무요건을 충족하기 위해 받은 교육비 전액을 회사로부터 돌려받음.	희망퇴직	55세 이상 노동자는 원하는 경우 퇴직을 선택할 수 있음.
우선 채용	신규채용 채용을 제한하고, 외부지원자와 함께 채용경쟁을 할 경우 발전소 직원을 우대함.	우선 채용	MGE 내 다른 발전소에서 채용시 해고노동자를 우선 고려함.
BS발전소 외부 임금 보전	MGE내 다른 발전소로 전환된 노동자는 최고급료율을 보장받음.		

12) 독일은 2038년까지 석탄 채굴과 발전 산업을 중단하는 권고와 대책을 탈석탄위원회(coal exit commission)라는 기구를 통해 도출했다. 탈석탄위원회의 공식 명칭은 “성장, 구조 변화 및 고용에 관한 위원회”로, 독일 정부의 2050 기후행동계획에서 온실가스 감축을 경제와 지역사회 고용을 함께 고려하며 실현하는 방안이 필요하다는 주문으로부터 출발했음. 독일의 탈석탄위원회 내용은 Powering Past Coal Alliance, “Common Sense, Common Ground - full film”, <https://youtu.be/VhecjDUuhqU> 참조할 것

[제안1]¹³⁾

노동자와 지역이 참여하는 다양한 정의로운 전환 보장

□ 정책 현황 (문제점)

- 정부 ‘2050년 탄소중립’ 실현 원칙 밝혔고, 여러 정책을 발표하고 있지만 이런 정책들은 온실가스 감축 목표와 방식이 미진하거나 정합성이 부족하다는 비판을 받고 있는 한편, 노동자와 지역사회의 영향을 고려하고 더 나은 경제와 사회를 만들기 위한 비전, 즉 ‘정의로운 전환’의 시야가 부족하다고 평가됨.
- 노동과 관련해서는 탄소중립 정책으로 창출되는 일자리의 구체적인 양과 질에 대한 내용이 불확실 함. 반면에 산업 전환시 관련 기업에 대한 지원 중심으로 세부 정책이 강구되고 있으며(공정한 노동전환 지원방안), 노동자는 컨설팅과 지원 대상으로만 축소되어 정의로운 전환의 문제의식이 전반적으로 미흡함.

□ 정책 방향 : 산업 전환시 고용영향 평가와 당사자 참여 대안 보장

- 전환에 수반될 수 있는 피해 예방 및 일자리와 지역 전환 계획 병행 작성. 현 고용영향 평가제를 발전시켜서, 전환을 뒷받침할 ‘산업 전환 고용영향 평가제’ (환경영향 평가제를 응용하여, 전환 사업에 따른 고용영향 평가와 보완 대책 심의 의무화) 도입.
- 정의로운 전환 특별지구의 요건을 다양화하고, 특별지구 외에도 지역 공동체, 기초 지자체, 산업 클러스터 수준의 전환 프로그램 지원을 가능케 할 필요가 있음. 또한 프로그램 작성에서 직간접 고용 노동자와 영향권 내의 지역 공동체 성원들의 참여를 보장해야 함.

□ 쟁점 사항 (법률, 재정, 기구 등)

- 탄소중립 녹색성장 기본법 및 시행령이 요건을 갖춘 광역시도 제안 프로그램만을 지원 대상으로 하고 있는 것을 조정할 필요 있음.
- 정의로운 전환 프로그램이 지역에서 발언권이 있는 토호세력과 개발주의 세력에 의해 독점적으로 활용되지 않도록 만들 장치가 요구됨.

13) 본 제안은 정의로운전환연구단(김현우/한재각/하승우/김종진/정은아/박관성)의 주요 정당 및 여야 정당에 전달한 내용 중 일부 발췌(2021.12)

[제안2]

정의로운 전환 거버넌스 구축

□ 정책 현황 (문제점)

- 온실가스 감축과 기후변화 피해 적응 정책 수립과 실행에서 노동자가 자본과 독립된 입장으로, 더 좋은/지속가능한 경제와 민주주의를 위한 해결자로서의 역할을 가져야 함. 따라서 중장기적 전환 과정과 세부 정책 실행 속에서 노동자와 노동조합이 주체적으로 참여할 수 있는 방안과 기반을 마련해야 함.
- 현 탄소중립위원회와 경사노위는 노동자를 정의로운 전환에 구조적으로 참여시키기에는 대변성이 부족하고, 노동계 참여 보장 미약하여, 의미있는 거버넌스 기구로 작동하기 어려움. 또한 기후위기가 제기하는 다양한 문제에 비해 다루는 의제의 폭도 협소함.

□ 정책 방향 : 기후변화 대응 정책과 이행에서 노동자의 역할과 참여 보장

- 현 경사노위를 개편 또는 보완하는 새로운 조직을 구성하여 기후-정의로운 전환 거버넌스의 기본틀을 구축. 지역 경사노위를 기후위기 거버넌스로 활용하는 대신, 부문 및 지역별 정의로운 산업 전환과 고용 대안 위원회 구성
- 핵심 정의로운 전환 사이트와 이슈 대한 3(4)자 위원회 운영. 석탄화력발전, 내연기관자동차 등 탄소집약 산업과 지역 대안 강구 (독일 탈석탄위원회 사례)

□ 쟁점 사항 (법률, 재정, 기구 등)

- 경사노위와 탄중위는 법률에 근거한 기구이므로, 관련 법률의 개정 및 신설이 요구됨. 아울러, 경사노위 재편은 노사정 및 양대 노총의 협의가 필요한 문제임.

[제안3]

기후위기 대응 산업전환 대비 노동자 지원과 좋은 일자리 만들기

□ 정책 현황 (문제점)

- 중앙정부의 개별 노동자 직업능력향상 제도와 정책은 물론 지방정부 제도와 정책이 동시 필요하고, 정책은 부재하여 노동자 교육훈련은 찾아보기 어려운 상황
- 기후위기와 산업전환 시기, 기존 조직된 정규직 중심의 노동자와 달리 차별과 배제의 그룹에 대한 적극적 노동시장 정책과 사회적 보호 제도 미흡한 상황
 - * 고용형태(비정규직, 파견용역, 하청 등), 부문 대상(여성, 청년, 고령, 이주 등)

□ 정책 방향 : 지속 가능한 일자리

- (핵심 내용) 기후위기와 산업 전환 과정에서 노동자들의 지속 가능한 일자리 (decent work)로의 전환 및 숙련형성을 위한 교육훈련 시스템 마련 필요
- (정책 현황) 하위 법률 개정(고용정책, 직업능력 등)과 연동하여 산업전환과 노동자 지원 법률 등에서 노동자 지원 및 직업능력향상 및 사회적 보호 필요성 강화

□ 쟁점 사항 (법률, 재정, 기구 등)

- 중앙의 법제도 준비와 논의에서 탄소중립기본법과 맞물린 법제도 논의와 정책 수립과정에서 하위 법률 제개정 시 노동자 의견 반영 필요
- 지방(광역-기초) 기존 이명박 정부 녹색성장 틀에 기초한 기후변화 대응 조례를 2015파리기후협약과 탄소중립법의 정의로운 전환 조항이 포함되도록 개정

⇒ 광역 산별·업종별 정의로운 산업전환협약과 지역 기반 공동결정 방향

⇒ 충남 : (1)정의로운 전환 기금 조례 제정

(2)2차 노동정책 기본계획(2022-2026) 관련 정책 수립 발표

(3)정의로운 전환 협력체계 구축(4-1)

탄소중립 친환경 노동정책 수립 및 정책 공론화(4-2)

정의로운 전환 기금 확대 조성(5-1)

고용위기 대응 지원(5-2)

노사공동 일자리전환 훈련센터 운영(5-3)

산업전환에 따른 비정형노동자 지원(5-4)

자동차산업 전환 대응체계 마련(6-1)

에너지 전환 대응체계 마련(6-2)

디지털 전환 대응체계 마련(6-3)

(4)중앙-지방 연계 - 노동부 '고용안정선재대응패키지 사업 추진' (409억원)

위기의 굴뚝일자리, 친환경 미래일자리로 전환" (2021.4-2025.12)

(5)산업구조 전환에 따른 노동전환 및 훈련센터 지원에 관한 조례 준비 中

[부록1] 정의로운 전환 정책 논의 질문들

1. 정의로운 전환은 어떤 요소와 목표로 구성될 수 있는가/구성되어야 하는가? 여기에서는 토지, 소유권, 주택, 노동자의 발언권/조직 등 공정 전환의 광범위한 정의를 고려해야 한다.
2. 다른 산업 전환, 특히 지역 산업 중심지에서 이뤄졌던 전환에서 참고할 수 있는 모범사례와 교훈에는 무엇이 있는가?
3. 과거 산업 전환에서 공공부문은 어떤 역할을 얼마나 큰 규모로 수행했으며, 그 결과는 어땠는가?
4. 정의로운 전환이 영향을 미칠 지역사회, 산업, 일자리는 무엇이며, 그 밖의 고려사항에는 어떤 것들이 있는가?
5. 정의로운 전환에 대한 지역사회 수준의 접근법을 마련하면 어떤 결과가 발생할 것인가(특정 산업이나 공업 용지별 접근법과 비교하면 어떠한가)? 반드시 포함해야 할 주요 시스템은 무엇인가?
6. 정의로운 전환을 맞이할 준비가 가장 잘 되어 있는 산업은 무엇이며, 정의로운 전환으로 가장 큰 혜택을 누릴 수 있는 산업은 무엇인가? 고려사항과 기준(지표, 벤치마킹)은 무엇인가(예: 일자리 성장 가능성, 기존 구조 및 관행)?
7. 중앙정부 이외의 지방정부의 정책입안자가 정의로운 전환 비전에서 취해야 할 구체적인 정책과 단계에는 어떤 것들이 있는가?
8. 새로운 경제에서 의견을 내고 영향력을 행사하려면 지역사회와 주민은 어떤 역량을 함양해야 하는가?

[부록2] 정의로운 전환 프레임워크와 관련 있는 ILO 노동기준

협약, 권고	협약, 권고 내용 및 연도
A 일터에서의 기본 원칙과 권리에 관한 협약	▪ 결사의 자유 및 단결권 보호 협약(제87호, 1948년) ▪ 단결권 및 단체교섭 협약(제98호, 1949년) ▪ 강제노동 협약(제29호, 1930년) ▪ 강제노동 폐지 협약(제105호, 1957년) ▪ 동등보수 협약(제100호, 1951년) ▪ 고용 및 직업에 있어서 차별대우에 관한 협약(제111호, 1958년) ▪ 취업 최저연령에 관한 협약(제138호, 1973년) ▪ 가혹한 형태의 아동노동 폐지에 관한 협약(제182호, 1999년)
B. 거버넌스 협약:	▪ 고용정책 협약(제122호, 1964년) ▪ 근로감독 협약(제81호, 1947년) ▪ 삼자 협의(국제노동기준) 협약(제144호, 1976년) ▪ 근로감독(농업) 협약(제129호, 1969년)
C. 기타 전문 협약	▪ 사회보장(최소기준) 협약(제102호, 1952년) ▪ 사회정책(기본목표 및 표준) 협약(제117호, 1962년) ▪ 유급 교육휴가 협약(제140호, 1974년) ▪ 인적자원개발 협약(제142호, 1975년) ▪ 근로환경(대기오염, 소음, 진동) 협약(제148호, 1977년) ▪ 노동행정 협약(제150호, 1978년) ▪ 노사관계(공공서비스) 협약(제151호, 1978년) ▪ 단체교섭 협약(제154호, 1981년) ▪ 산업안전보건 협약(제155호, 1981년) ▪ 산업보건서비스 협약(제161호, 1985년) ▪ 화학물질 협약(제170호, 1990년) ▪ 중대산업재해 방지 협약(제174호, 1993년) ▪ 산업안전보건 증진체계 협약(제187호, 2006년)
D. 권고	▪ 인적자원개발 권고(제195호, 2004년) ▪ 중소기업 일자리 창출 권고(제189호, 1998년) ▪ 협동조합 활성화 권고(제193호, 2002년) ▪ 사회적 보호 기초 권고(제202호, 2012년)
E. 결의	▪ 지속가능한 기업 활성화에 관한 결의 - 2007년 6월 국제노동총회 ▪ 빈곤감소를 위한 농촌고용촉진에 관한 결의 - 2008년 6월 국제노동총회

<참고문헌>

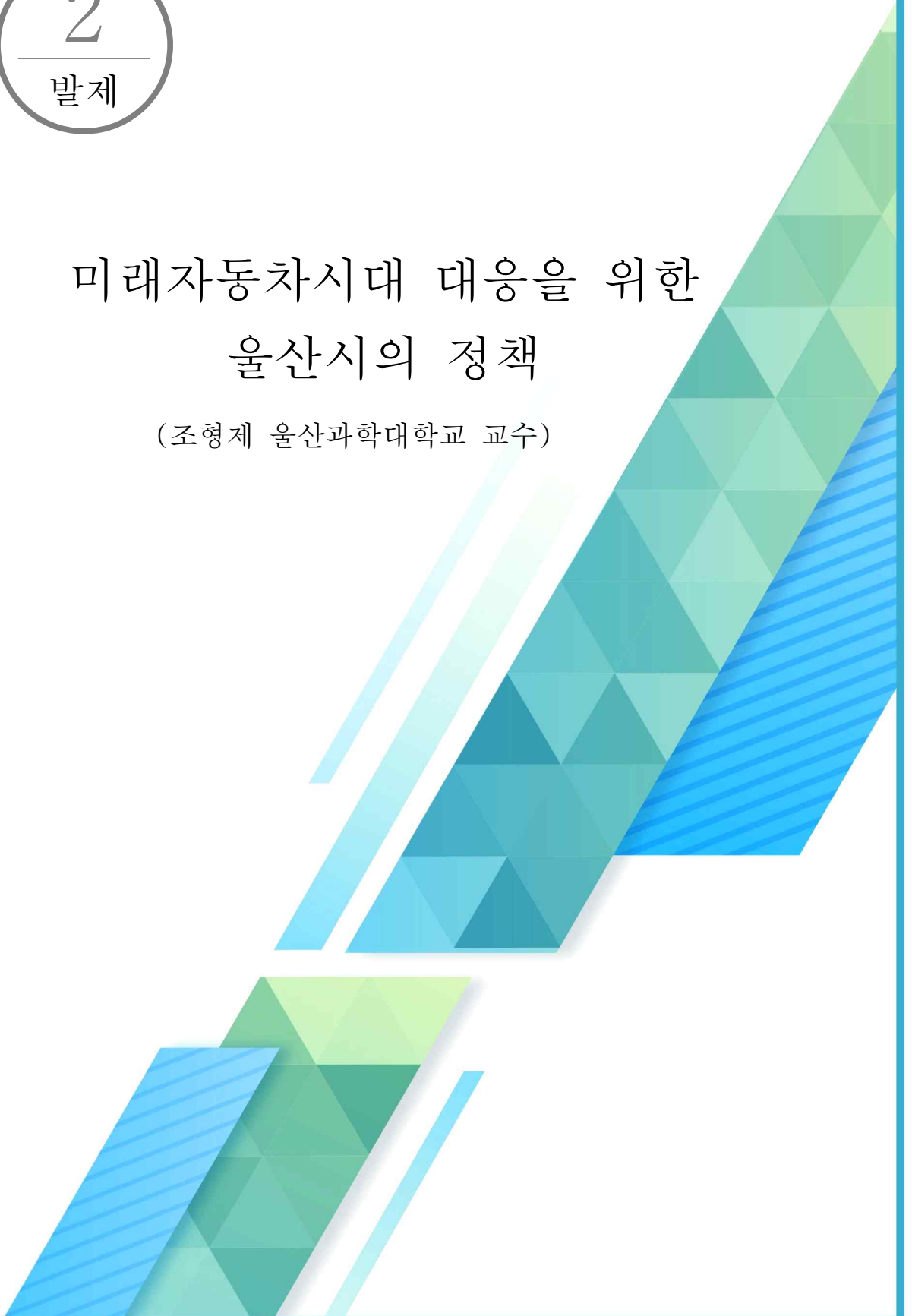
- 구준모(2021), 「매력적인 전환의 정치와 국민기후일자리」, 제2차 정의로운 전환 네트워크 포럼, 정의로운 연구단·에너지기후정책연구소.
- 김미영(2021), 「노동계의 ‘정의로운 전환’과 정부의 ‘공정한 노동전환’」, 제2차 정의로운 전환 네트워크 포럼, 정의로운 연구단·에너지기후정책연구소.
- 김종진(2021a), 「기후위기의 대안 녹색경제 진단 - 녹색전환, 과정과 결과 모두 정의로 워야」, 《이코노미 인사이트》, 제133호(2021년 5월호), 한겨레.
- 김종진(2021b), 「기후환경 위기와 노동의 대응, 정의로운 전환」 ‘정의로운 전환법’ 마련을 위한 국회 간담회. 정의당 류효정 의원실·기후·에너지정의특별위원회.
- 기후솔루션(2020), 『석탄에서 재생에너지로 에너지 전환의 고용 영향 분석』, 기후솔루션.
- 김현우(2014), 『정의로운 전환』, 나뭇잎.
- 김현우(2021), 「정의로운 전환의 조건 분석과 전략 개발」, 제1차 정의로운 전환 네트워크 포럼, 정의로운 전환 연구단·에너지기후정책연구소.
- 남재욱 외(2021), 『탈탄소 사회로의 이행과 정의로운 전환을 위해 정책과제』, 한국직업능력연구원.
- 노라 래첼·데이비드 우젤(2019), 『녹색 노동조합은 가능하다 - 기후변화의 시대, 정의로운 전환의 이론과 현장』, 이매진.
- 알랭 리피에즈(1993), 『녹색희망』, 이후.
- 여형범(2021), 「충청남도 정의로운 전환 전략 제안」, 『녹색전환 공론장: 한국사회 정의로운 전환 지도 그리기: 20210501』, 녹색전환 공론장 토론회 자료집.
- 오기형(2021), 「정의로운 산업전환협약 제안」, 제2차 정의로운 전환 네트워크 포럼, 정의로운 연구단·에너지기후정책연구소.
- 오형나·안지연 외(2021), 『그린뉴딜 관련 산업의 공정한 전환방안 마련』, 경희대학교 산학협력단·고용노동부.
- 이안 앵거스(2012) 『기후정의』, 에너지기후정책연구소·이매진.
- 이현석(2021), 「정의로운 전환(노동부문) 정책 수립을 위한 과제」 ‘정의로운 전환법’ 마련을 위한 국회 간담회. 정의당 류효정 의원실·기후·에너지정의특별위원회.
- 이정희(2021), 「기후위기 대응에서의 노조의 전략」, 제2차 정의로운 전환 네트워크 포럼, 정의로운 연구단·에너지기후정책연구소.
- 에너지기후정책연구소(2009), 「기후변화와 고용」, 『기후변화와 노동현장의 대응』, 공공운수연맹 공공노조 통합환경에너지분과.
- 한재각(2021), 『기후정의』, 한티재.
- 한재각·정보영(2021), 「한국 정의로운 전환(공정한 전환)의 ‘담론’ 지형 분석」, 제1차 정의로운 전환 네트워크 포럼, 정의로운 연구단·에너지기후정책연구소 자료(2021.8.19.)
- Barca, Stefania(2017), *Labour and the ecological crisis: the eco-modernist dilemma in western Marxism(s) (1970s-2000s)*, Geoforum Volume 98.
- Climate Transparency(2020), *The Climate Transparency Report 2020*, Climate Transparency.

- Edouard Morena&Dunja Krause&Dimitris Stevis(2020), Introduction: The genealogy and contemporary politics of just transitions, *Just Transitions: Social Justice in the Shift Towards a Low-Carbon World*, Pluto Press.
- FES(2021), *The Road Towards a Carbon-Free Society : A Nordic-German Trade Union Cooperation on Just Transition*, FES.
- LNS(2016), *“Just Transition” – Just What Is It?, An Analysis of Language, Strategies, and Projects*, Labor Network for Sustainability.
- Mijin, Cha et al(2019). *A ROADMAP TO AN EQUITABLE LOW-CARBON FUTURE: FOUR PILLARS FOR A JUST TRANSITION*, OXY Occidental College.
- Mijin, Cha et al(2021), *Workers and Communities in Transition: Report of the Just Transition Listening Project*, OXY Occidental College.
- Heffron. Raphael J. and Darren McCauley(2018), “What is the ‘just transition?’”, *Geoforum* Vol. 88, pp.74–77.
- ILO(2013), *Resolution concerning sustainable development, decent work and green jobs, The General Conference of the International Labor Organization*, 102nd Session, Geneva: International Labor Office.
- ILO(2017), *Guidelines for a just transition towards environmentally sustainable economies and societies for all*, Geneva: International Labor Office.
- ILO(2019), *Guidelines for a just transition towards environmentally sustainable economies and societies for all*, Geneva: International Labor Office.
- ILO(2020a), *The future of work in a changing natural environment*, International Labor Organization.
- ILO(2020b), *Growing green*, Geneva: International Labor Office.
- ITCU(2021), *Just Jobs : A new social contract for recovery and resilience*. ITUC.
- JTRC(2018), “Mapping Just Transition(s) to a Low-Carbon World”, UNRISD,
- Krein, Halliki (2020) Typologies of "Just Transitions": Towards Social-Ecological Transformation. *Ecological Economic Papers*, 35. WU Vienna University of Economics and Business, Vienna.
- Pinker, Annabel(2020), “Just Transition: a comparative perspective”, The James Hutton Institute & SEFARI Gateway.
- Sweeney, Sean and John Treat(2018), “Trade Union and Just Transition”, TUED Working Paper #11.
- Pai et al.(2020), “A systematic review of the key elements of a just transition for fossil fuel workers”, *Clean Economy Working Paper Series 20-04*, Smart Prosperity Institute.



미래자동차시대 대응을 위한 울산시의 정책

(조형제 울산과학대학교 교수)



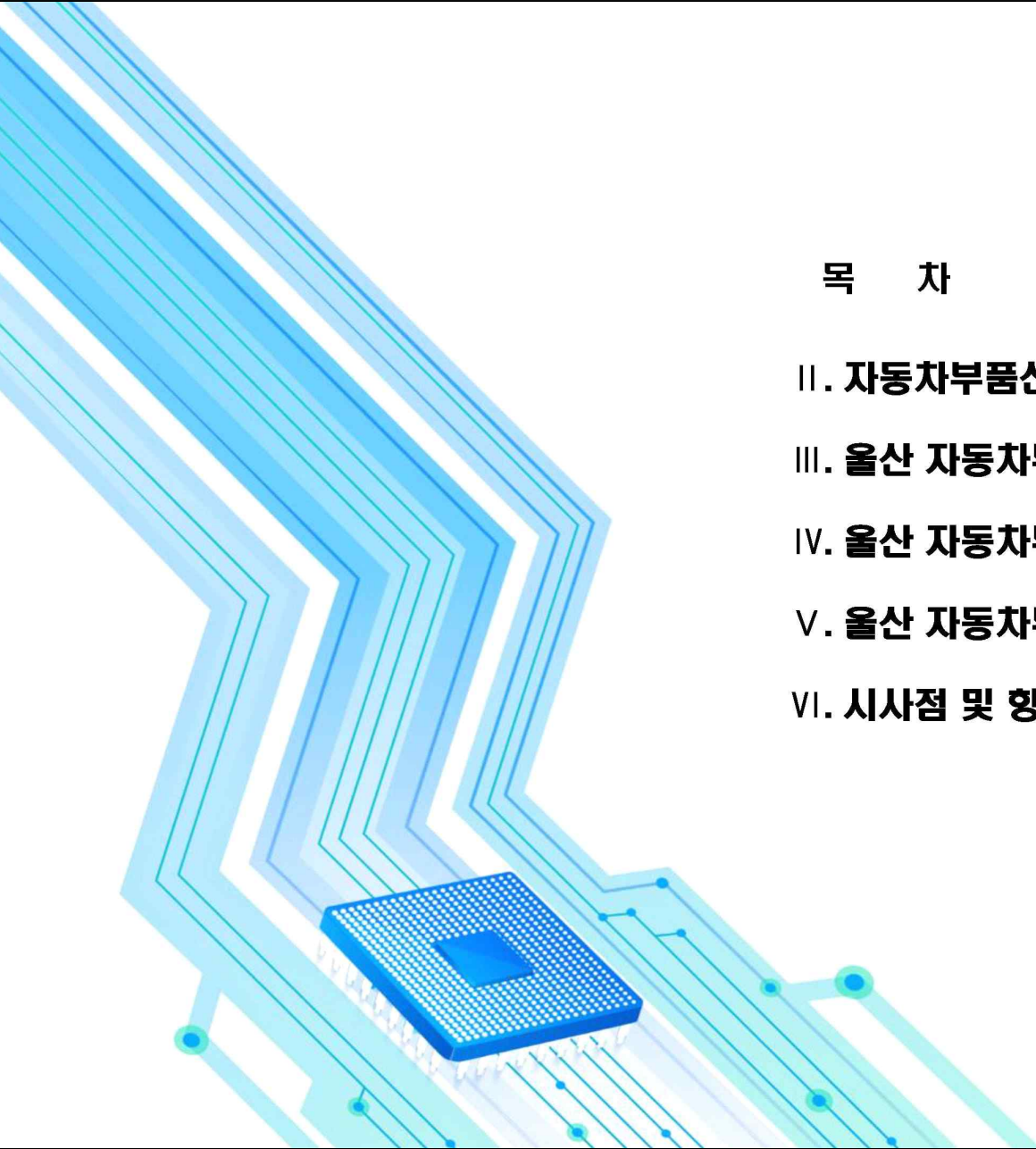
[충남 의회] 의정 정책 토론회



미래자동차시대 대응을 위한 울산시의 정책

2022년 2월 15일

울산대학교 조형제 교수



목 차

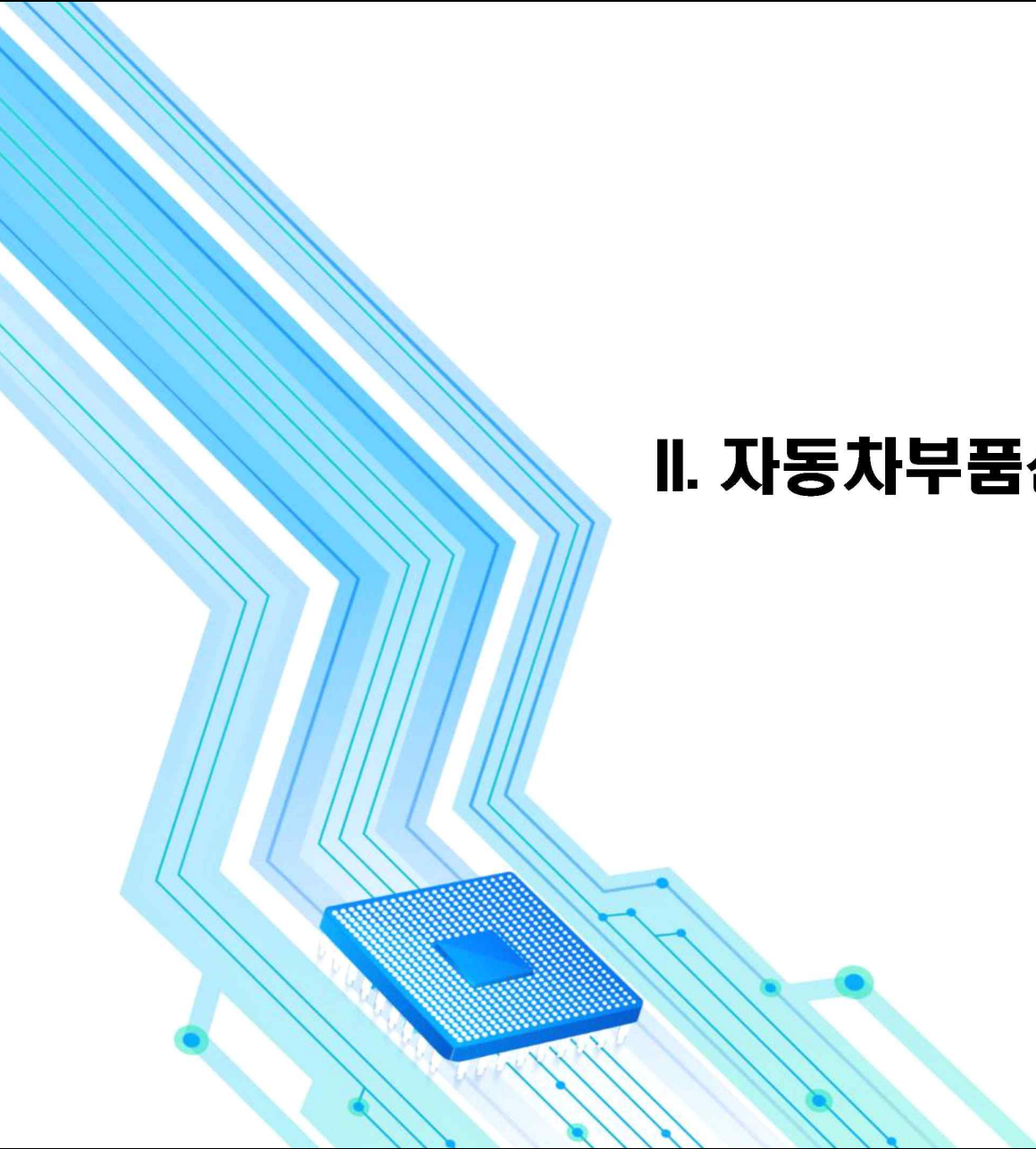
II. 자동차부품산업의 구조 전환

III. 울산 자동차부품산업의 특성과 기업의 대응

IV. 울산 자동차부품산업 고용 현황

V. 울산 자동차부품산업 고용 전망

VI. 시사점 및 향후 연구 계획

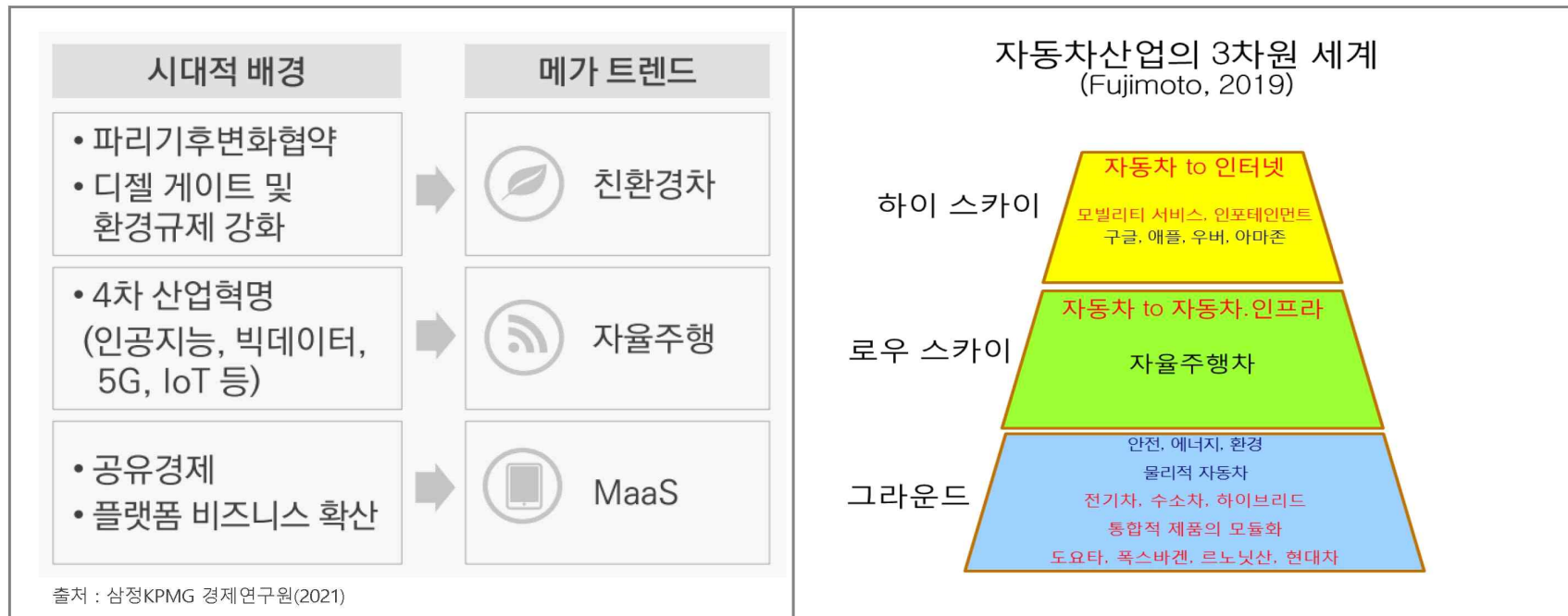


II. 자동차부품산업의 구조 전환

자동차산업의 전환 가속화

II. 자동차부품산업의 구조 전환

- 내연기관자동차(이하 내연차)가 발명되어 대중화된 이후 130여년 만에 자동차산업의 근본적 전환이 진행되고 있음
- 산업전환의 핵심은 **1) 내연차에서 친환경차(전기차,수소차), 2) 자율주행, 3) 모빌리티 서비스로 이행**하는 것
(출처 : 삼정KPMG 경제연구원, 2021)
- 이는 1) 동력발생 장치의 변화뿐 아니라, 2) 운전 기능(인지,판단,제어)을 AI가 자율적으로 담당하고, 3) 거래 및 이용방식(모빌리티 서비스)이 질적으로 변화되는 것을 의미함
- 산업전환의 과정에서도 지역적 착근(embeddedness)이 요구되는 그라운드 영역은 여전히 중요. 친환경차는 전기전자 부품, SW의 비중이 커짐에도 불구하고, 여전히 자동차산업은 제조업에 속하고 연관산업의 공간적 집적이 경쟁우위의 핵심을 차지함.



자동차산업 전환의 영역들

II. 자동차부품산업의 구조 전환

자동차의 변화

- **친환경차(전기차·수소차)로의 전환**
- 배기가스를 배출하는 내연차에서 탄소 제로를 목표로 하는 친환경차(전기차·수소경차)로의 전환이 이루어지고 있음
- 배터리, 반도체, 연료전지 등 전기전자, 화학, IT 등 타 업종에서 새롭게 출현한 부품들이 자동차 산업에 융합되고 있음
전동화 압력 직면 : 동력발생 장치가 **내연기관**에서 배터리(전기차) 또는 연료전지(수소차)로 **변화**
수소차의 경제성 문제로 인해, 산업 전환은 **당분간은 전기차가 주도**하는 양상으로 진행
- **타 업종에서 새롭게 출현한 부품의 자동차 산업 융합** : 전기전자, 화학, IT산업과 자동차의 결합

자율주행의 진전

- 자율주행으로의 전환은 예상보다 지연되고 있지만, 이미 **기존 차량**에 정속 주행, 주행보조 등의 **오토 파일럿 기능 적용**.
OTA(Over the Air)를 통한 SW 무선 업데이트 기능도 이미 적용.
- 테슬라가 주도하는 인공지능·네트워크·에너지 세 영역의 융합 발전을 통한 **자율주행 기능의 급속한 향상**으로 자동차산업의 **근본적 재편**이 본격화될 것으로 예상

모빌리티 서비스

- **모빌리티 서비스의 실용화** : 온라인 판매, 리스, 카 엔터테인먼트, 충전 인프라 등
- 자율주행 서비스의 총화인 **로보 택시**가 상용화되고 공유경제도 진전되면, 자동차의 수요 감소와 함께 **경쟁구도**도 크게 변화될 전망

산업전환의 속도

II. 자동차부품산업의 구조 전환

순차적 전환

- 단기 (그라운드)
 - 친환경차 전환 중심으로 진행
- 중장기 (로우스카이, 하이스카이)
 - 자율주행과 모빌리티 서비스 중심으로 점차 변화
- 합의
 - 하드웨어 → 소프트웨어 중심
제조업 → 서비스 중심으로 전환

내연차와 친환경차의 공존

- 친환경적 동력발생장치를 탑재한 전기차, 수소차의 성능이 향상됨에 따라 그 생산 및 판매 비율이 증가하면서, 점차적으로 **내연차를 대체**해갈 것으로 예상
- 상당 기간(10-20년) 동안은 **내연기관차와 공존**할 것으로 예상
- 내연차, 하이브리드카의 비중이 상대적으로 감소함에도 불구하고 당분간은 캐시 카우의 역할 담당

가변적인 전환의 속도

- 전환의 속도는 기술 발전, 친환경 규제, 수요 증가, 기업 대응 등의 **정도에 따라 가변적으로 진행**
- 친환경 규제가 점차 강화되는 가운데 기술 발전이 일정한 임계점에 도달하면 **자율주행차의 수요 증가가 폭발적으로** 일어날 것으로 예상
- 자동차 기업들은 전환의 속도를 정확하게 예측하면서 순발력 있게 대응하는 정도에 따라 생존 여부가 결정됨

자동차산업 전환의 3원적 경쟁 구도

II. 자동차부품산업의 구조 전환

● 산업 전환은 3원적 경쟁 구도 : 완성차 업체와 신생 테크기업 간의 경쟁

- 모빌리티 시장의 참여자들은 크게 세 영역으로 분류 가능

1. 완성차 업체 주도 : 하드웨어/소프트웨어 부품업체

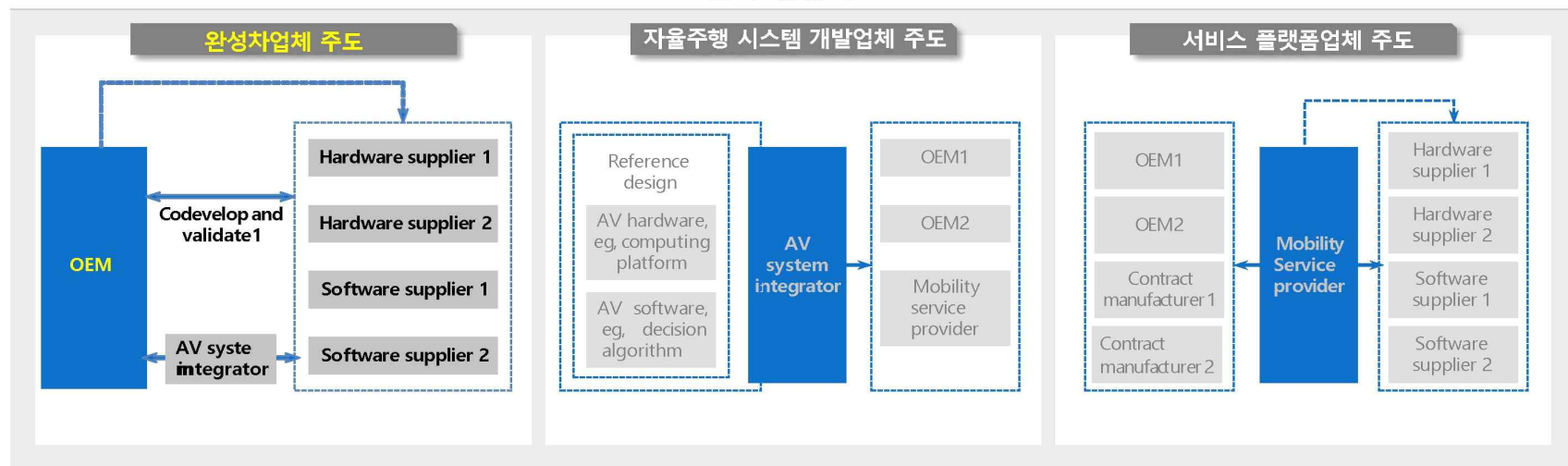
2. 테슬라, 애플 등 자율주행 시스템 개발업체 주도

3. 아마존 등 서비스 플랫폼업체 주도

← 울산 자동차산업의 대응이 상대적으로 용이.
완성차업체(현대차)의 경쟁력 유지를 전제로 함

→ 가능성을 배제할 수 없는 상황.
경쟁 지형 자체의 근본적 변화가 예상됨

3원적 경쟁 구도



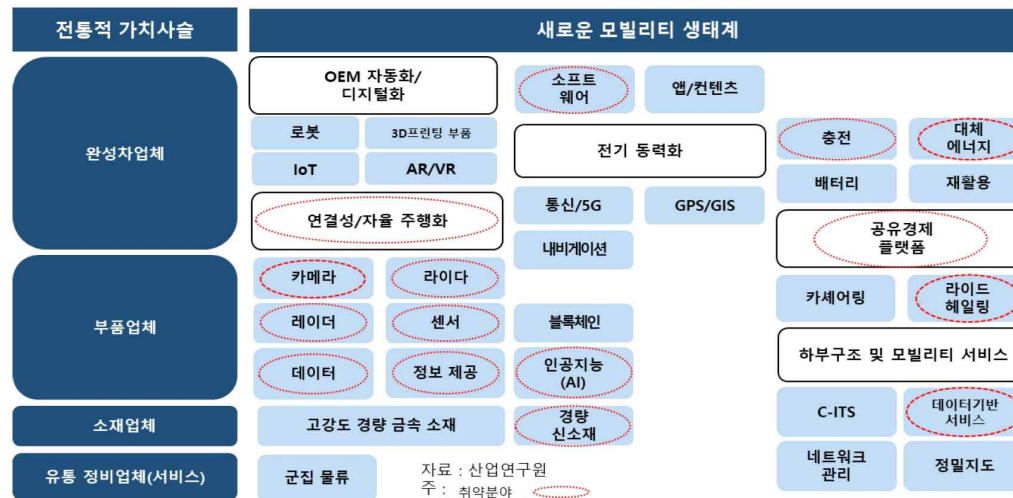
자료: 메리츠증권 리서치센터, 2021.

자동차산업의 환경변화와 대응전략

II. 자동차부품산업의 구조 전환

● 모빌리티 생태계 변화와 국내 산업의 취약성

- 완성차업체, 자체 부품(파워트레인)의 생산 비중이 27%에서 15%로 감소 전망(BCG)
- ✓ 전장과 소프트웨어 등 신부품과 Mass 등 서비스산업이 미래 성장 주도



출처 : 이항구(2020. 7. 30), "미래차산업과 일자리 전망", 울산자동차산업 노사정 미래 포럼(1차).

● 산업전환에 대한 울산지역의 대응 능력 부족

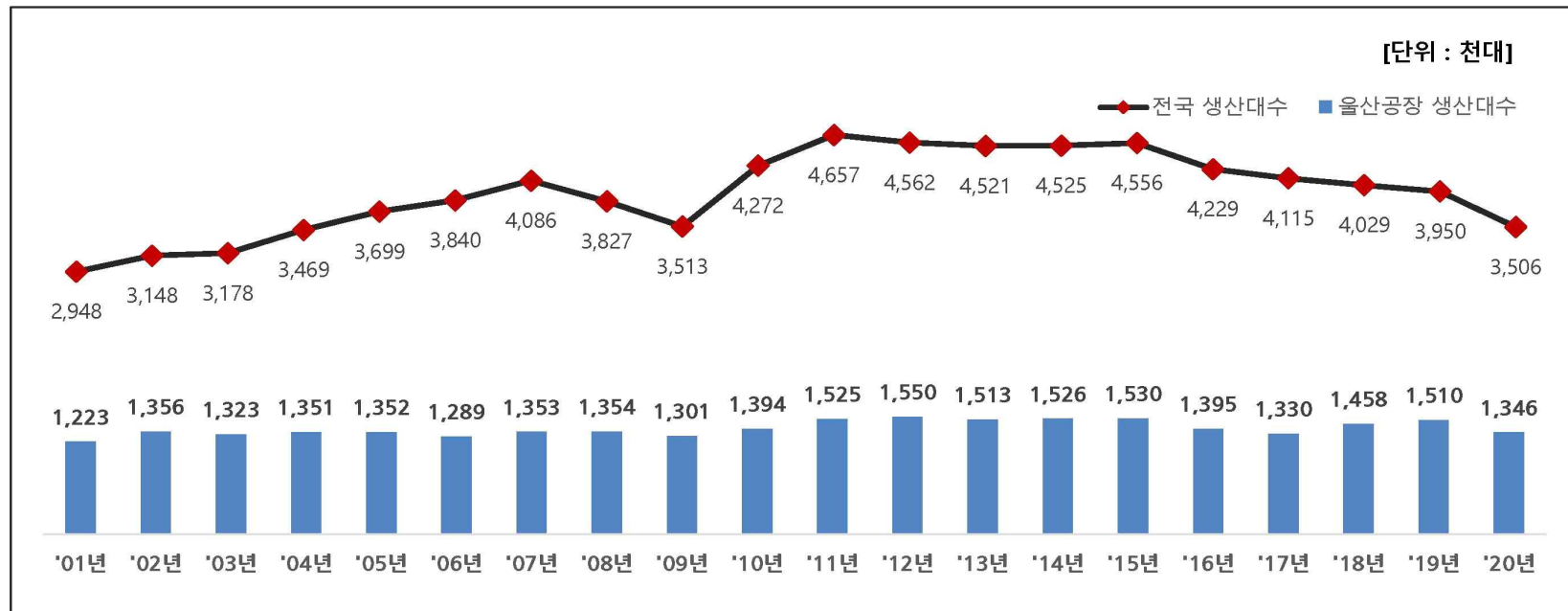
- 울산지역에는 산업전환에 유망한 전장부품업체의 비중이 2.5%로 매우 낮음
- 배터리 사업에 진출한 업체가 다수 있지만, 대부분 핵심 부품에는 접근하지 못함
- 부품조립, 케이스 등 부가가치가 낮은 영역에 집중되어 있음
- 모빌리티 서비스 분야는 매우 취약함

국내 및 울산 자동차 생산 추이

II. 자동차부품산업의 구조 전환

- 2015년을 정점으로 전국 및 울산공장 자동차 생산대수 증가가 멈춤
- (국내 생산대수 기준) 2020년 자동차 생산대수는 글로벌 금융위기인 2009년 수준으로 하락하였음

자동차 생산 추이 ('01~'20년)



* 한국자동차산업협회, 현대자동차 내부자료

● 자동차 부품산업의 경쟁우위가 변화되고 있음

- 전기차 부품 수는 내연차의 3만여개 부품 중에서 동력발생.전달장치에서 1만2천여개의 부품이 감소하고, 2천여개의 부품이 새로 증가하여 도합 2만여개가 될 것으로 예상됨

● 기술적 변화에 대응하는 과정에서 부품업체들의 재편(유지, 감소, 확대) 진행

- 이러한 기술적 변화에 대응하는 과정에서 부품업체들의 재편(유지, 감소, 확대)이 진행되고 있음. 전기차 생산 및 판매 예측의 불확실성으로 인해, 대부분의 부품업체는 모델 수 증가에 따른 수익성 악화를 감수하면서 장기 투자를 해야 하는 어려움에 직면해 있음

● 부품업체의 위기는 부품 유형, 대응 능력에 따라 차별적으로 나타나고 있음

- 내연차의 동력발생.전달장치를 생산하는 부품업체는 전기차가 증가하는 만큼 사업 축소의 직접적 영향에 직면하게 됨
- 차체, 샤시, 의장 등 다른 부품 유형은 전기차에서도 연속성이 크지만, 배터리 무게를 상쇄시켜 연비를 높이기 위한 경량화, 고급화 및 전장화에 대응해야 함

울산지역 부품업체 위기의 문제점

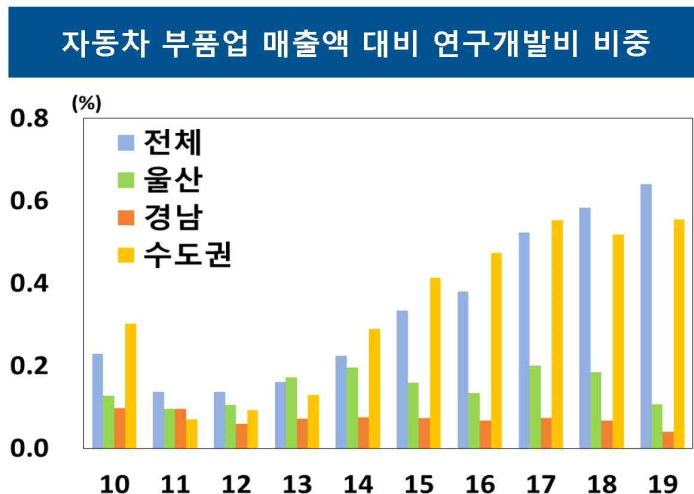
II. 자동차부품산업의 구조 전환

● 울산지역 부품업체의 위기 체감

- 파워트레인 분야 부품업체들을 제외하고는 아직 본격적인 산업전환이 체감되지는 못하고 있음
- 울산지역 부품업체들 중에는 현대차에 대한 전속적 관계가 강한 업체들이 많음
 - 전속적 구조 하에서 산업전환에 대한 체감도가 더욱 낮음
- 전속적 관계의 성장 관행에 따른 파국적 위기를 예방하기 위해서는 선제적 대응이 요구됨

"다른 지역에 비해 울산 기업들은 적극성이 부족한 거 같아요.
기존 거래관계가 계속 될 거라고 생각하기 때문에 연구개발에 관심이 없어요"

● 낮은 연구개발 투자 비중



- 울산 자동차부품업체의 매출액 대비 연구개발비 비중은 전체, 수도권 부품업체들에 비해 현저히 낮은 상황
- 매년 격차가 확대되고 있음

자료 : 한국은행 울산본부, 경남본부, 2020.
"울산·경남 지역 자동차 부품업 특징 및 발전 방안"

주 : 1) 1차 협력업체 및 표준산업분류 C303 업체 기준 1,475개
2) 개발비+경상연구개발비 기준

울산지역 자동차부품산업의 변화

II. 자동차부품산업의 구조 전환



- ☑ IMF 위기 이후 20년간 지속 성장
- ☑ 해외 생산 증가에 따른 부품업체 동반진출, 동반성장
- ☑ 탈산업화, 지역공동화 경험 없음
- ☑ 위기에 대응하기 위한 혁신의 경험 없음

- ☑ 2015년 이후 완성차업체의 상대적 침체 시작
- ☑ 단순한 경기 변동이 아니라 기존 성장패턴의 한계
- ☑ 친환경차 전환으로 자동차 산업의 구조 변동이 본격화 되면 위기가 심화될 것으로 예상

- ☑ 부품 업체 위기 지속·심화 예상
- ☑ 일자리 문제 발생

우리의 대응은 ?

혁신과 지체, 쇠락의
기로에 선 울산



III. 울산 자동차부품산업의 특성과 기업의 대응

울산 자동차산업 가치사슬의 특징

III. 울산 자동차부품산업 특성과 기업의 대응

전속적 거래 관계

- 지역 자동차부품산업의 가치사슬은 현대자동차를 정점으로 하는 '전속적 거래 관계'로 구성
 - 전속적 거래 관계란 특정 완성차 그룹의 거래 비중이 90% 이상인 경우를 지칭
 - 부품 개발, 중간재 조달, 판로 등을 현대차 그룹에 의존하는 경우가 대부분임

중층적 거래 관계

- 지역 자동차부품산업의 가치사슬은 현대자동차를 정점으로 하는 '중층적 거래 관계'로 구성
 - 거래 단계별로 복사 발주를 하여 하나의 품목을 2-3개의 부품업체가 공급하는 구조
 - 부품업체는 품목별로 현대차 또는 1차 부품업체와 거래하거나, 1차 또는 2차 부품업체와 중복 거래하는 경우가 대다수

1차, 2차 협력사 구분

- 특정 부품업체의 거래 단계(1차, 2차 등)는 납품 비중이 높은 것을 기준으로 판단
 - ✓ A업체가 현대차에 매출액의 70%, 모비스에 매출액의 30%를 납품할 경우에는 1차 부품업체로 판단
 - ✓ 1차 부품업체의 코드로 납품하는 경우에는 2차 부품업체로 판단

후방연관 산업의 발달

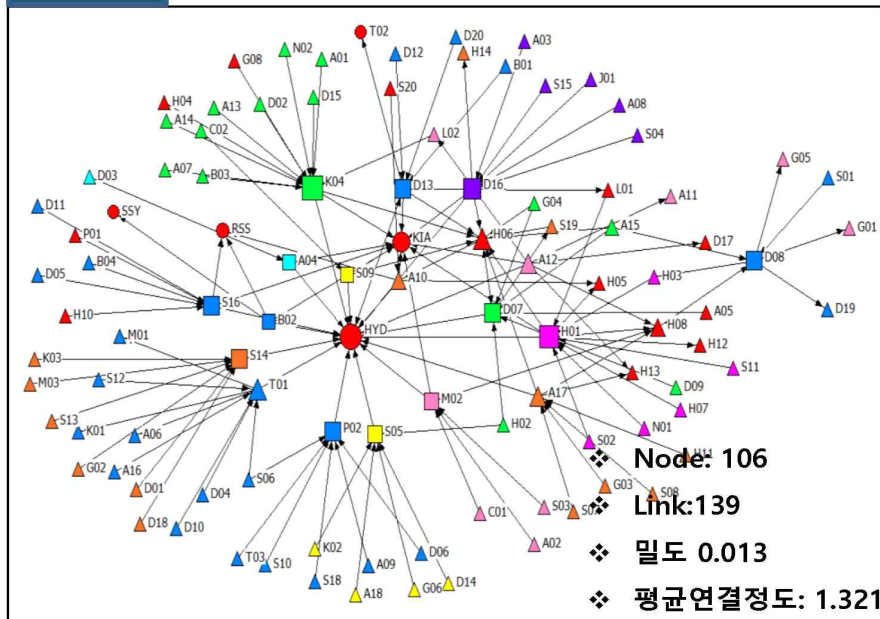
- 지역 자동차부품산업의 가치사슬에는 부품만이 아니라 소재, 금형, 시제품, 설비, SW 등을 공급하는 업체들이 다수 존재
- ※ 본 연구에서는 후방연관 산업을 가능한 범위에서 가치사슬 분석에 포함시켰고, 판매, AS 등 전방연관 효과에 해당하는 부분은 제외함

전국 및 울산지역 공급네트워크 비교

III. 울산 자동차부품산업 특성과 기업의 대응

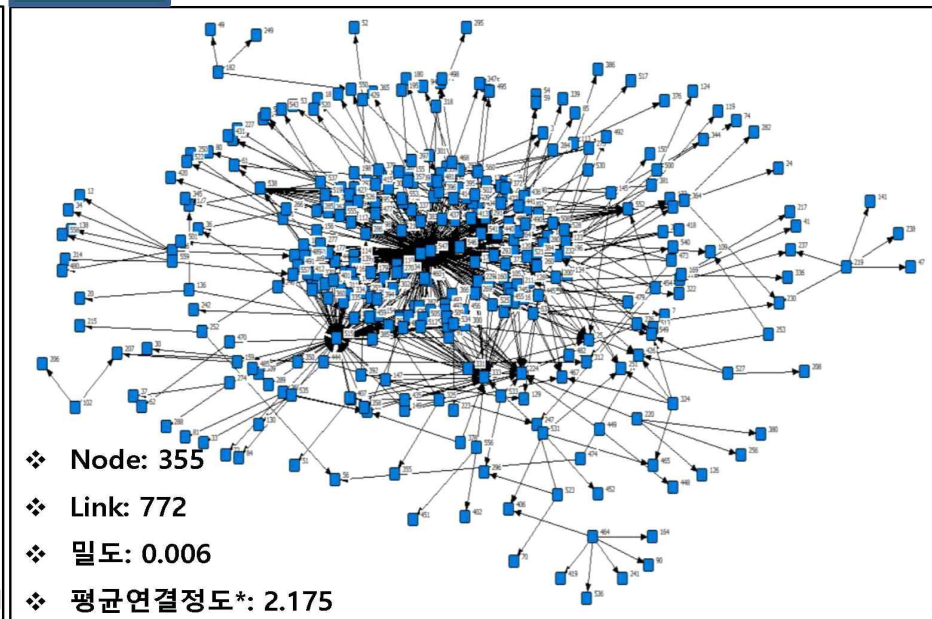
- 울산지역은 전국기준 공급네트워크와 유사하게 현대기아차와의 거래관계가 중심
- 특히, 울산지역 공급네트워크의 경우 국내의 다른 완성차업체(한국지엠, 르노삼성, 쌍용)와의 거래를 찾아보기 어려움
- 전국기준 공급네트워크 평균연결정도는 2.175, 울산지역 공급네트워크 평균연결정도는 1.321
 - 전국 공급네트워크에 비해 울산지역의 업체당 거래관계의 수가 적어 전속거래의 정도가 더 높음

울산



※ 출처: 울산(자체 조사), 전국(2019 자동차산업편람)

전국



* 평균연결정도 = 전체 링크수 / 전체 노드수

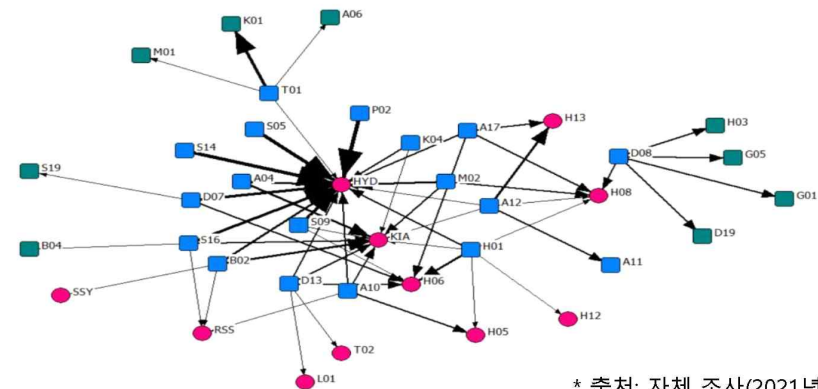
울산지역 부품산업의 전속성

III. 울산 자동차부품산업 특성과 기업의 대응

네트워크 분석

- 심층면접조사 부품업체의 판매처 네트워크 분석 결과
 - 업체수 : 현대 · 기아자동차 계열사와의 거래관계 71% (58개 중 41개)
 - 매출액 : 현대 · 기아자동차 계열사와의 거래관계 93% (41,539억원 중 38,715.6억원)

[28개 심층면접 부품사 판매처 분석]



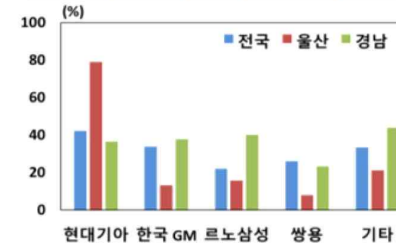
* 출처: 자체 조사(2021년)

전속협력업체 비중

- 울산지역 1차 협력업체 납품구조를 살펴보면, 전국 대비 현대 · 기아의 비중이 78.9%로 매우 높은 수준
- 지역의 1차 협력업체 중 전속협력업체*의 비중은 57.9%로 전국(39.8%)과 비교해 높은 수준이며, 현대·기아 전속협력업체가 대부분(95.5%) 차지

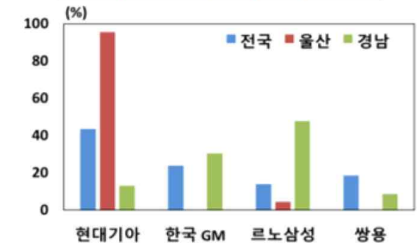
* 국내 5개 완성차 업체 중 한 곳의 업체와 전속 거래하고 있는 1차 협력 업체

자동차부품 1차 협력업체¹⁾ 납품구조



주: 1) 전국 876개, 울산 38개, 경남 82개 업체 대비 각 완성차별 납품 비율, 복수 납품처로 인해 합계는 100% 초과
자료: 한국자동차산업편람(2019)

완성차별 전속협력업체¹⁾ 현황



주: 1) 전속협력업체 전국 349개, 울산 22개, 경남 23개 대비 완성차별 납품 비율
자료: 한국자동차산업편람(2019)

* 출처: 한국은행(2020년)

자동차 배터리 생산과 울산지역 부품업체 네트워크

III. 울산 자동차부품산업 특성과 기업의 대응

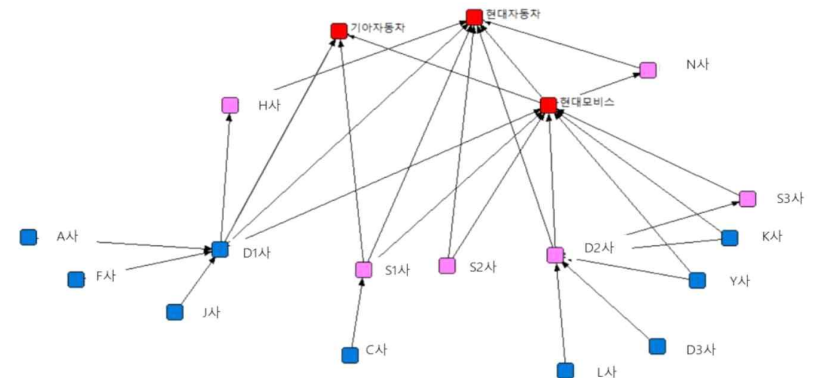
자동차 배터리 생산

- 현대기아자동차 배터리 생산 능력 약 25만대
 - 현대모비스와 LG 에너지솔루션 합작사인 HL그린파워에서 배터리 모듈 15만대 생산, **공급**
 - 현대모비스에서 배터리팩 10만대 생산
 - NVH코리아(원래 흡음제)에 위탁생산 해서 현대 울산1공장 아이오닉 조립 라인에 납품
- 최근 60만대 분량의 공급력 확보
 - 1차적으로 2021년 2월 세방전지, 2차적으로 2021년 6월 말 덕양산업, 세종공업, 서연이화 컨소시엄을 추가

지역 배터리 공급망

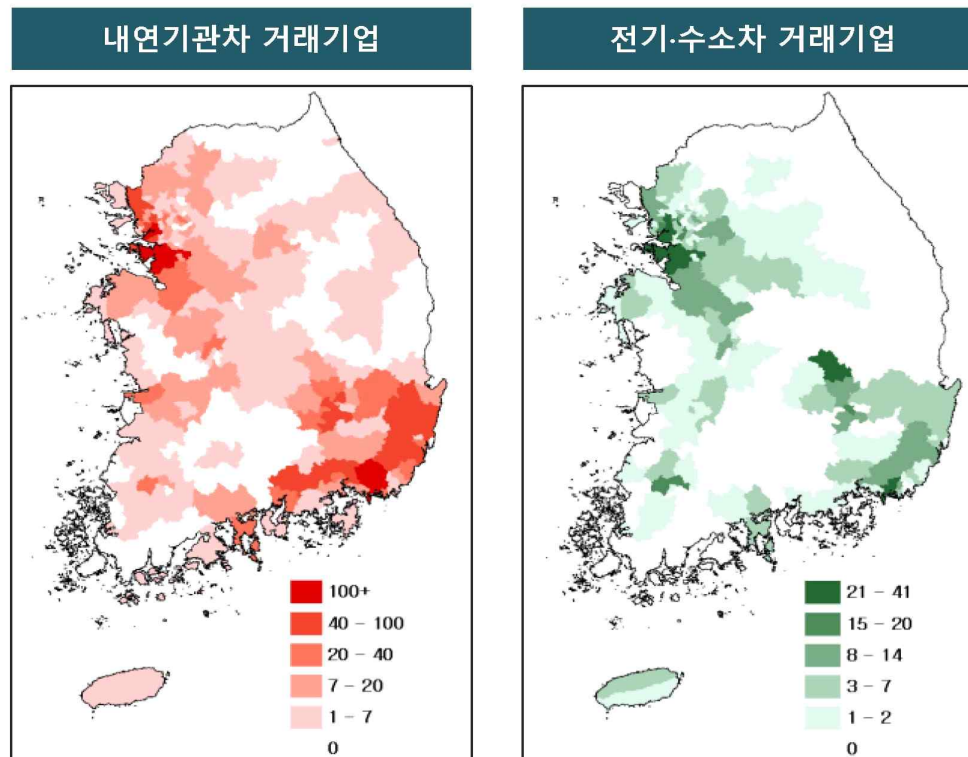
- 덕양산업, 서연이화, 세종공업이 울산지역 공급업체임
 - 덕양산업은 서연이화, 세종공업과 함께 BMA(Battery Module Assembly) 생산
 - 세종공업은 자회사 세종이브이를 설립하여 FCEV의 스택(stack)용 금속분리판 생산
- 초소형 전기차 관련
 - 우수 TMM을 중심으로 우수 AMS, 피앤이시스템즈, 에이치엠지, 행성사, 케이이씨, 성산브이씨씨 등의 울산 지역 업체들이 초소형 전기차 컨소시엄 설립

[울산지역 자동차 배터리 공급망 분석]



* 출처: 자체 조사(2021년)

- 울산광역시 울주군 및 북구는 내연기관차 거래기업 소재 상위 20개 시군구에 포함되어 있으나, 전기·수소차 기업 소재 상위 20개 시군구에는 포함되지 않음
- 울산 지역의 전기·수소차 관련 자동차부품업체는 매우 적으며, 울산의 자동차부품산업은 내연기관차로 편중된 양상을 확인함



* 출처: 경기연구원(2019), 전기차 및 수소차 생산을 위한 거래 협력 네트워크의 공간적 변화

**내연기관차 관련 거래기업
소재 상위 20개 시군구**

순위	기업 수	시군구
1	208	경상남도 김해시
2	186	부산광역시 강서구
3	157	경기도 화성시
4	142	부산광역시 사상구
5	105	경기도 시흥시
6	95	인천광역시 남동구
7	91	경상남도 창원시 성산구
8	75	대구광역시 달서구
9	75	울산광역시 울주군
10	72	인천광역시 서구
11	72	경상남도 양산시
12	70	경상남도 창원시 의창구
13	68	대구광역시 달성군
14	65	경기도 안산시 단원구
15	63	경상북도 경주시
16	62	경상남도 함안군
17	58	경상남도 진주시
18	52	대구광역시 북구
19	52	경기도 부천시
20	51	울산광역시 북구

**전기·수소차 관련 거래기업
소재 상위 20개 시군구**

순위	기업 수	시군구
1	41	경기도 화성시
2	29	경상북도 구미시
3	27	경기도 안산시 단원구
4	25	서울특별시 금천구
5	25	경기도 시흥시
6	24	부산광역시 강서구
7	24	경기도 부천시
8	20	경기도 안양시 동안구
9	20	경기도 군포시
10	19	대구광역시 달서구
11	19	광주광역시 광산구
12	17	서울특별시 구로구
13	17	광주광역시 북구
14	15	인천광역시 남동구
15	14	인천광역시 서구
16	13	경상남도 김해시
17	12	서울특별시 영등포구
18	12	대구광역시 달성군
19	12	경기도 평택시
20	12	충청북도 청주시 흥덕구

- **울산지역에는 반도체/자율주행 영역에서 지역의 강점을 활용하면서 성장한 기업의 성공 사례 존재**
 - 전기차용 배터리 산업은 지역 내 자동차부품산업과 연관성이 없음에도 불구하고, 국내 최고 수준을 차지하고 있음
 - 산업전환기에 걸맞는 지자체의 맞춤형 정책 지원 추진에 따라 자동차 부품산업의 성장 전망은 대단히 유망하다고 할 수 있음

- **그러나 기존 자동차 부품산업과의 연관성은 거의 존재하지 않음**
 - 반도체업체(덕산 하이메탈)는 자동차용 반도체 소재를 아직 납품하지 않고 있음
 - 배터리업체(삼성 SDI)는 지역 내 완성차업체인 현대차에 배터리를 납품하지 않고 있음
 - 지역 내 부품·소재업체와의 연관성도 거의 존재하지 않고 있음
 - 자율주행업체(오토노머스 a2z, Kar)도 지역 내 부품업체와의 연관성은 거의 없음

- **지자체 차원에서 기존 자동차부품업체와 성장 유망 분야 업체와의 정보 및 사업 연결을 주선할 필요가 있음**
 - 유관 업체 및 지원기관이 참여하는 통합 플랫폼을 통해 관련 데이터 베이스를 공유하도록 하고, 사업 연결이 이루어질 때까지 지속적으로 교류 컨퍼런스, 밀착 컨설팅, 사후 모니터링 등을 지원할 필요가 있음

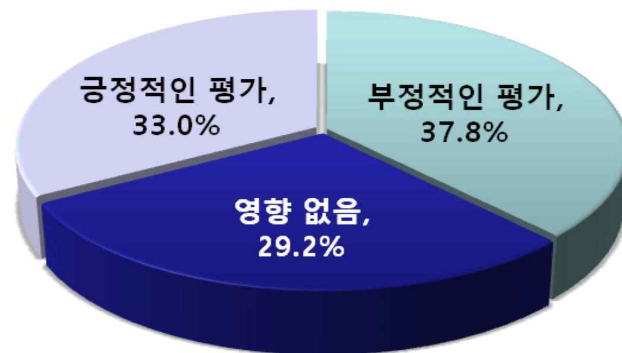
산업전환이 기업에 미치는 영향

III. 울산 자동차부품산업 특성과 기업의 대응

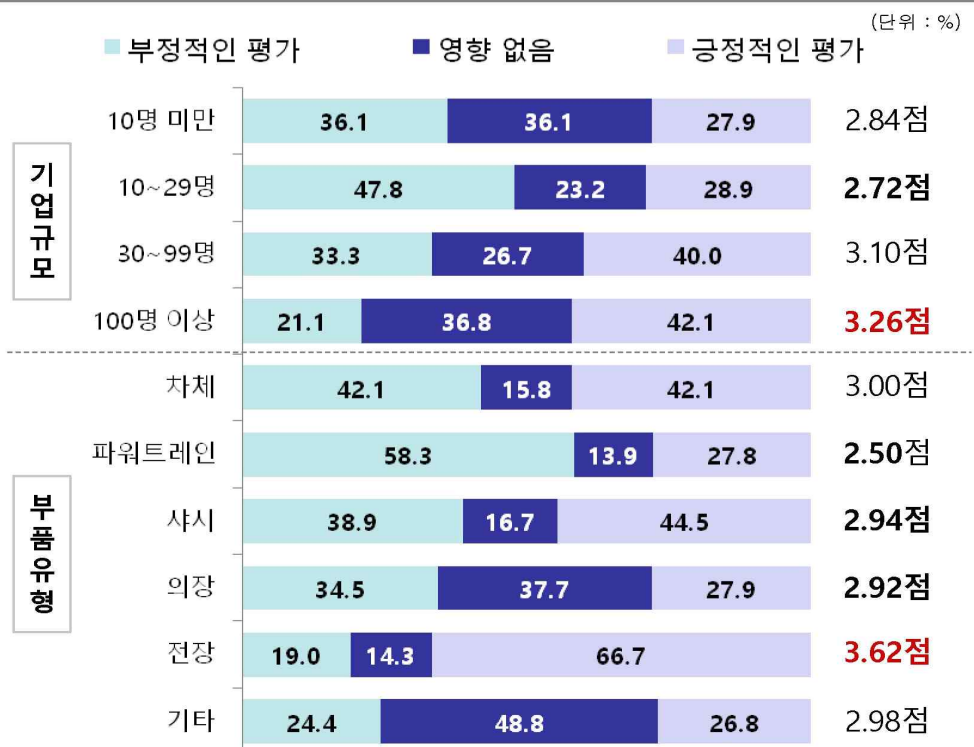
- 부품업체의 1/3 이상이 부정적인 영향을 미친다고 인식
- 10~29명 규모의 기업이 가장 큰 위기감을 느끼고 있고, 100명 이상 기업은 상대적으로 낙관
- 파워트레인, 샤시, 의장은 부정적인 평가, 전장은 긍정적인 평가

질문. '미래형 자동차'로 변화하는 자동차산업의 구조가 귀사 경영에 어떤 영향을 미칠 것으로 생각하십니까?

■ 5점 척도 평균 : 2.91점



출처 : 자체 조사(2020년, 2021년)



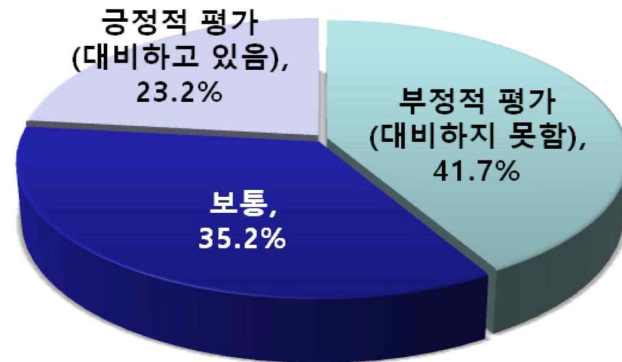
산업전환기 대비 정도

III. 울산 자동차부품산업 특성과 기업의 대응

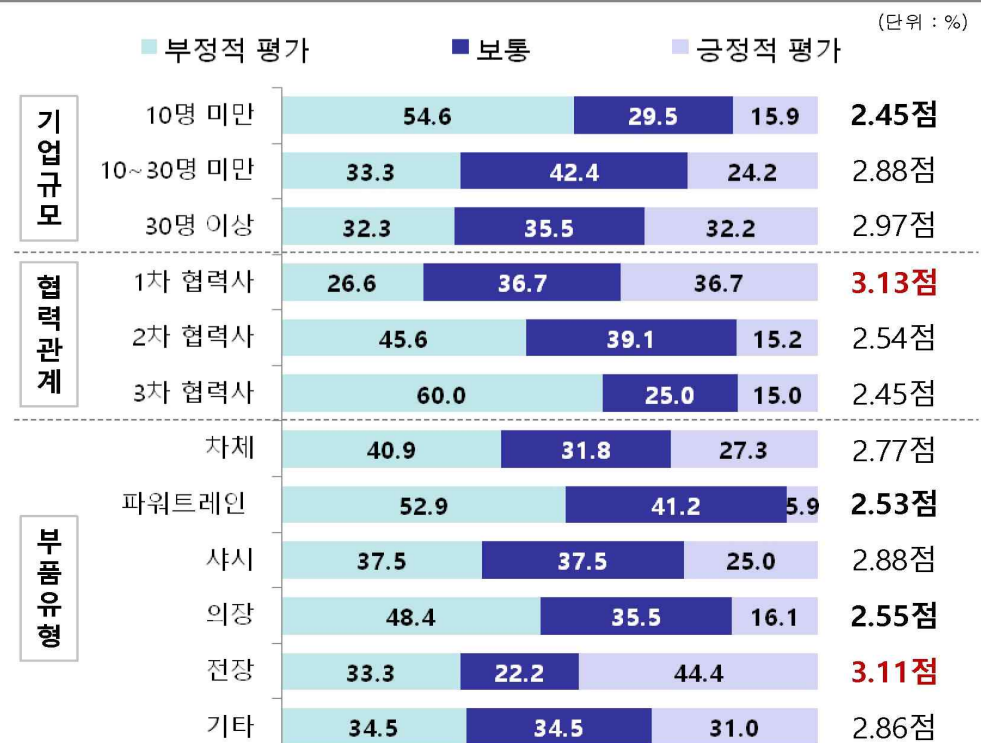
- 준비하고 있는 기업보다는 못하고 있는 기업이 많음
- 규모, 협력수준에 따라 차이를 보임. 특히, 1차 협력사는 긍정적으로 자평
- 파워트레인, 의장은 부정적 평가, 전장 기업은 준비하고 있다는 긍정적 평가가 상대적으로 많음

질문. 귀사는 '미래형 자동차'로 자동차산업의 환경이 변화하는데 어느 정도 대비하고 있다고 생각하십니까?

■ 5점 척도 평균 : 2.73점



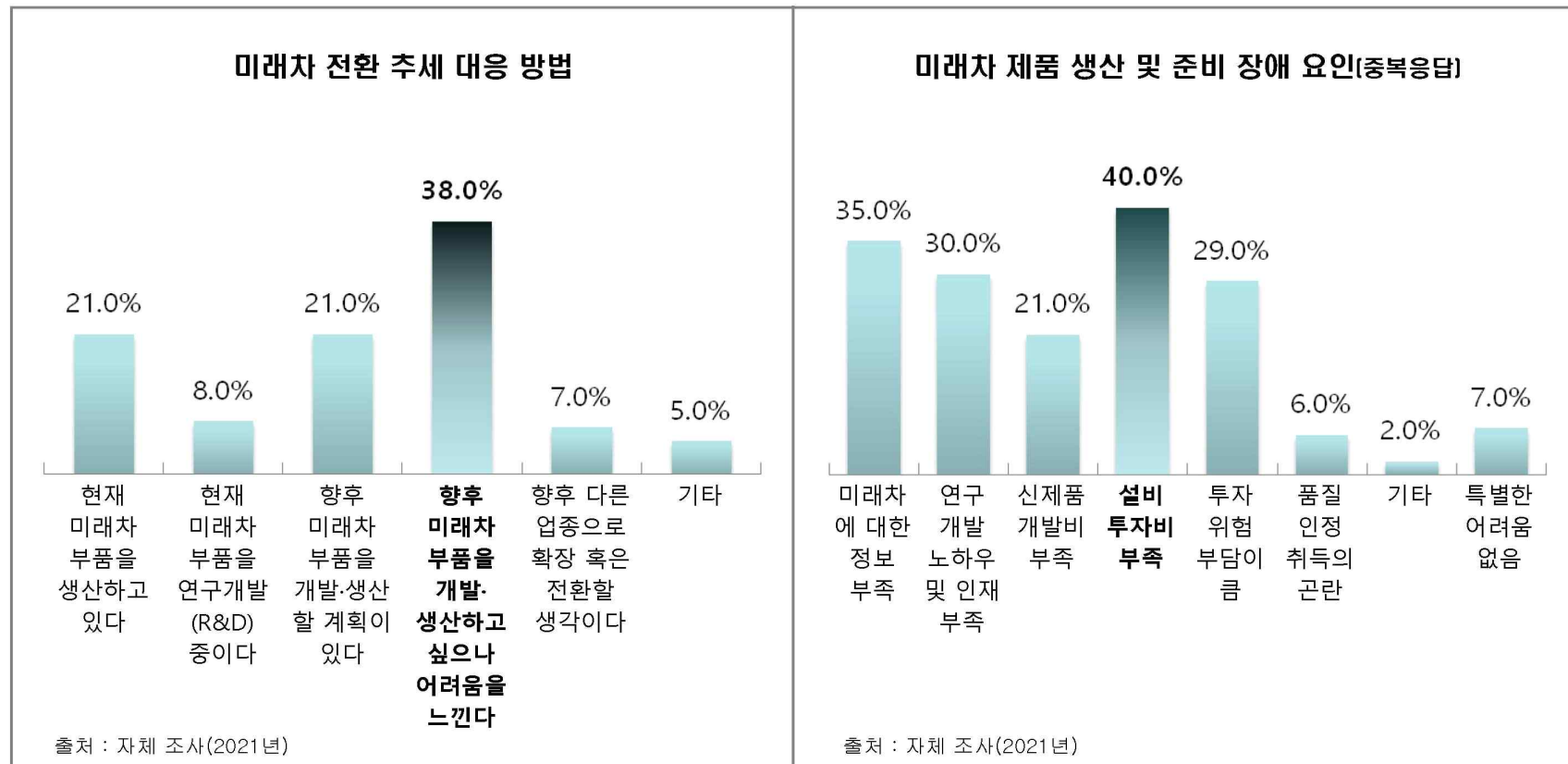
출처 : 자체 조사(2020년)



산업전환 대응 방향과 장애 요인

III. 울산 자동차부품산업 특성과 기업의 대응

- 부품업체 10곳 중 4곳이 미래차 부품 개발·생산에 어려움을 느끼고 있음
- 제품 개발·생산의 장애 요인은 '설비투자비 부족' 과 '미래차에 대한 정보 부족', '연구개발 노하우 및 인재 부족'



미래차 기술개발 계획 여부와 관심 분야

III. 울산 자동차부품산업 특성과 기업의 대응

- 부품업체의 56.0% 미래차 기술개발에 관심을 가짐
- 100인 이상과 전장부품 기업은 매우 높은 관심
- 관심 분야는 '차체 Body', '차량용 배터리', '자동차 전장'

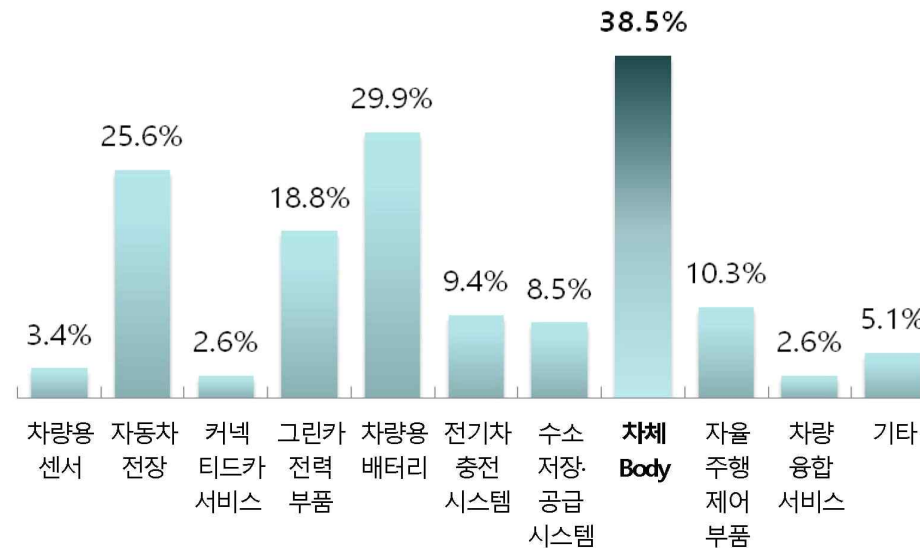
미래차 기술개발 관심 여부



		사례수(명)	있다	없다
전체		209	56.0%	44.0%
기업 규모	10명 미만	61	37.7%	62.3%
	10~29명	69	55.1%	44.9%
	30~99명	60	66.7%	33.3%
	100명 이상	19	84.2%	15.8%
부품 유형	차체	57	57.9%	42.1%
	파워트레인	36	66.7%	33.3%
	샤시	18	61.1%	38.9%
	의장	61	55.7%	44.3%
	전장	21	81.0%	19.0%
	기타	41	46.3%	53.7%

출처 : 자체 조사(2020년, 2021년)

미래차 관심 분야(중복응답)



출처 : 자체 조사(2020, 2021년)

울산지역 자동차부품업체의 대응 유형

III. 울산 자동차부품산업 특성과 기업의 대응

- 산업전환에 대한 마땅한 대안을 찾지 못한 상황에서 기존 제품의 품질 및 생산성 향상에 집중
- 기존 사업 아이템의 고도화를 위한 투자와 역량 구축 노력 (경량화, 고급화 등)
- 새로운 미래차 부품사업으로 신규 진출을 시도하는 업체들도 일부 존재
 - 미래차 부품사업에 신규 진출하는 경우는 1) 직접 신규부품을 개발하거나, 2) 기존 업체를 인수하거나, 3) 미래차 사업 위탁 운영 방식을 취함

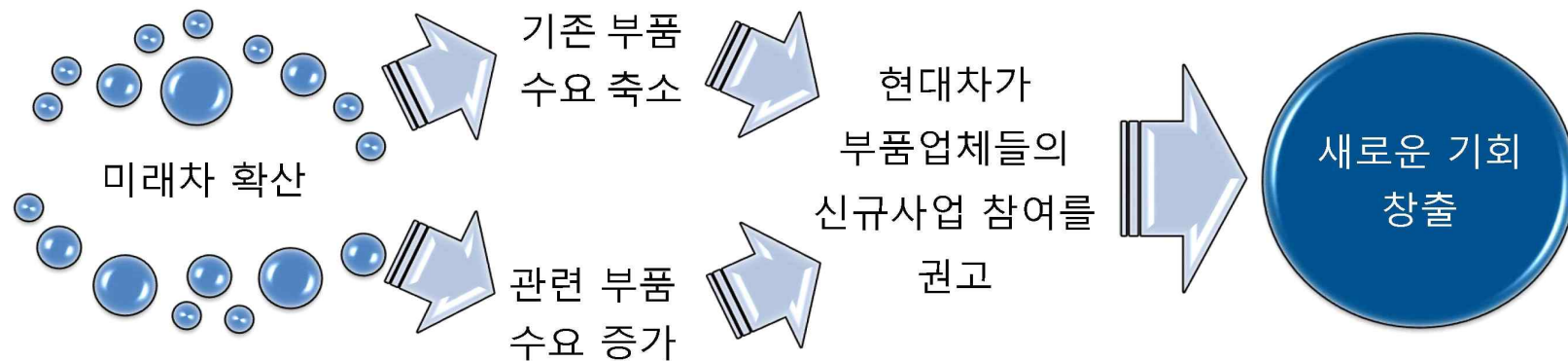
현상 유지	➢ 기존 제품의 품질 및 생산성 향상에 집중
제품 고도화	➢ 기존 사업 아이템의 고도화 ▪ 경량화, 초소형화, 고급화 압력에 직면 ▪ 고도화를 위한 투자와 제품개발, 기술역량 구축 노력
신규 사업 진출	➢ 새로운 미래차 부품 사업으로 신규 진출 시도 ▪ 미래차 비중이 확대되면서 미래차 관련 부품의 물량이 확대됨 ▪ 현대차 및 계열사들이 부품업체들의 신규 미래차 부품사업 진출을 권유하기도 함

신규 부품 개발	▪ 단독 혹은 컨소시엄을 통해 새로운 부품 사업 진출
인수 합병	▪ 기존 전기차 부품업체, 전장업체를 인수하여 새로운 사업역량을 획득
위탁 운영	▪ 다른 업체의 미래차 부품 사업을 운영만 위탁받아 수행

산업전환에 따른 기업의 대응 현황

III. 울산 자동차부품산업 특성과 기업의 대응

- 엔진_부품 등 사양화되는 부품을 주생산품으로 하는 업체들은 산업전환에 대한 위기의식이 높음.
신규 사업 진출 노력을 진행
 - 신규 부품 사업에 진출하여 성과를 내는 업체들
 - 역량부족, 자금부족 등으로 별다른 성과 없이 어려움을 겪는 업체들
 - 전기차 전환의 영향을 크게 받지 않을 것으로 예상되는 부품업체들도 모델 수 증가에 따라 수익성이 악화되기 때문에, 산업전환에 참여하여 새로운 기회를 모색하려는 업체들이 다수 존재함



1차 협력업체들의 대응 현황

III. 울산 자동차부품산업 특성과 기업의 대응

대응유형

<1>

➤ 자체 연구개발

- 대부분 수도권에 자체 연구소를 보유
 - 현대차 남양 연구소 중심으로 진행되는 신차개발 과정에 게스트 엔지니어링으로 참여하기 위해
 - 수도권 대학 출신 인재 확보를 위해
- 개발부품의 시제품 제작, 기술개발 등은 울산 현지에서 수행

⇒ 수도권 연구소의 연구개발 - 울산 현지 공장의 파일럿 생산으로 이어지는 기술역량 구축의 분업 구조 형성 가능성

대응유형

<2>

➤ 전기차 부품 역량 구축을 위한 공동 컨소시엄 구성

- 1차 부품업체들 간의 공동 컨소시엄 구성
- 1차 부품업체가 2차 부품업체들을 끌어들여 부품개발 컨소시엄을 구성
 - 2차 부품업체와의 MOU체결, M&A, 계열화 등으로 기술 역량 공유, 공동개발 수행

2차 협력업체들의 대응 현황

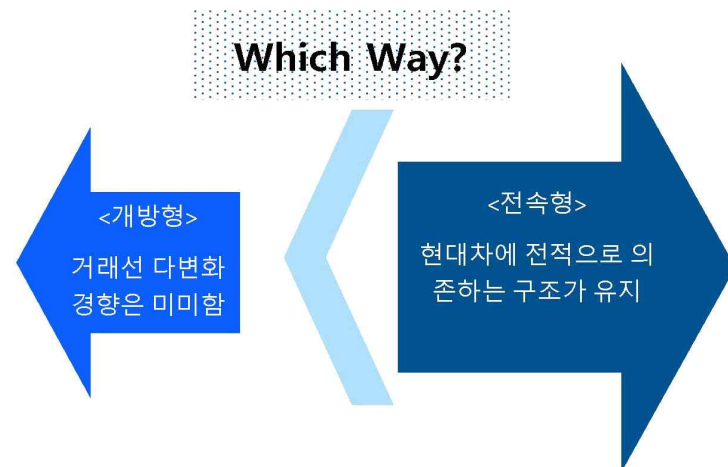
III. 울산 자동차부품산업 특성과 기업의 대응

대응유형 <1>	➤ 1차 부품업체 주도 컨소시엄 참여 ▪ 컨소시엄을 통한 기술개발 ▪ 컨소시엄을 통한 미래차 부품 수주 ▪ 컨소시엄 내 1차 부품업체는 2차 부품업체들과 부품공동개발, 기술개발 지원, 정보 공유 등 수행
대응유형 <2>	➤ 정부 지자체 유관기관 지원을 통한 공동개발 ▪ 정부 프로젝트 참여를 통한 기술개발 ▪ 울산테크노파크 지원 협력
대응유형 <3>	➤ 위탁 운영 ▪ 1차 부품업체 사업을 위탁운영 하면서 역량을 축적
대응유형 <4>	➤ 기존 부품 생산성, 품질 향상 활동 ▪ 대부분의 2차 이하 부품업체들은 대응역량이 부족한 상황에서 새로운 사업을 시도하기보다는 기존의 방식대로 생산성과 품질향상, 비용절감 능력을 강화하는 소극적 대응에 그침

전속적 거래관계의 재편

III. 울산 자동차부품산업 특성과 기업의 대응

- 산업 전환으로 인한 거래선 다변화 가능성은 미미함
- 기존과 같이 현대차에 의존하는 전속적 부품공급구조가 최대한 유지되는 방향으로 산업전환이 전개되고 있음



- 산업 전환으로 인한 거래선 다변화 가능성
 - 기존 내연차에서는 볼 수 없었던 새로운 부품들이 등장
 - 기존에 자동차산업으로 포괄되지 못했던 새로운 분야에서 부품사업에 진입 → 테슬라 등 새로운 전기차브랜드, LG 등 배터리 사업자,
 - 새로운 사업자와의 관계 형성을 통해 거래선을 다변화하는 현상이 관찰됨
 - 그러나 거래선 다변화는 소수 업체들에 국한됨. 비중도 미미한 수준.
- 기존의 부품공급구조가 최대한 유지되는 방향으로 산업전환이 전개
 - 울산은 산업전환에 따른 급격한 부품공급구조 변화보다는 기존 부품공급구조를 중심으로 전환을 모색하면서, 기존의 전속적 거래관계가 재생산되는 경향이 나타나고 있음
 - 완성차 업체는 신규 사업자를 모색하기보다는 기존 부품업체들을 활용하는 경향

● 현대차의 미래차 부품 공급 관리 전략 (1차 부품업체들의 부품공급 조건)

- 미래차가 증가하면서 관련부품의 필요 물량이 확대됨
 - > 국산화율을 높이고 비용절감을 하기 위해서는 부품 공급업체가 추가적으로 필요함
- 기존 내연차 생산에서 형성했던 부품업체 관계를 다시 활용하려는 경향
 - 전기차 부품 납품도 1차부품업체 코드를 통해 수행됨
 - 내연차의 1차 부품업체들에게 새로운 전기차 부품사업에 참여하도록 권유

● 2차 부품업체들의 공급 조건

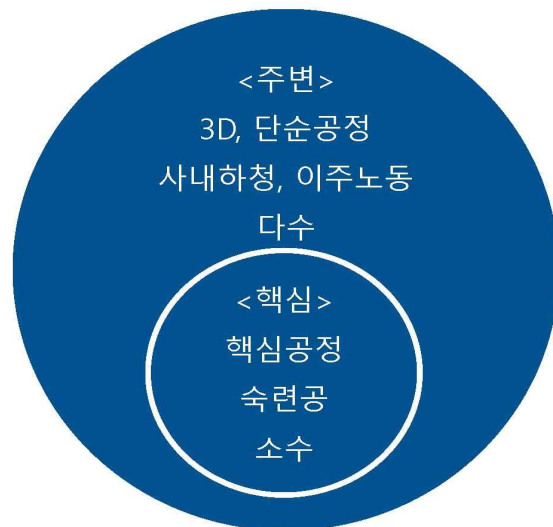
- 1차 부품업체에 대한 일방적 의존과 전속적 관계가 미래차 사업에서도 재생산되고 있음
 - 미래차 부품을 개발하더라도 1차 부품업체 코드를 통해서만 납품이 가능
 - > 미래차 사업 진출을 위해서는 1차 부품업체에 전적으로 의존해야 하는 상황
- 대응역량 부족으로 인한 어려움
 - 자체 연구개발 역량이 부족
 - 하도급 단계별 임률 차이가 존재
 - > 새로운 시도를 해볼 수 있는 여력이 없는 경우가 대부분임

산업전환이 고용에 미치는 영향

III. 울산 자동차부품산업 특성과 기업의 대응

● 고용의 양극화

- 사출, 금형 등 핵심 공정은 소수 숙련공 중심 운영
→ 지불능력이 떨어지는 2차 이하 부품업체들은 숙련공들의 빈번한 이직으로 이들을 지속적으로 보유하는 것이 쉽지 않음
- 단순작업, 소위 '3D 업무' 들은 대부분 사내하청, 이주노동을 활용
→ 산업전환에 적극적으로 대응하여 성과를 내는 업체들도 공통적으로 사내하청, 이주노동을 적극적으로 활용하고 있음
→ 생산직 노동력의 절반 이상을 사내하청, 이주노동으로 운영하고 있는 업체들도 상당수



● 고용 양극화는 한국 자동차산업에서 이어져 온 숙련절약적 생산방식에서 기인하는 것으로 추정됨

- 현장 노동자들의 숙련을 향상하기보다는 업무를 단순화하여 비용을 절감하는 작업방식을 실현해 왔음
- 산업전환에서도 최소한의 핵심 숙련인력만 남기고 대부분의 업무를 미숙련 저임금 노동력에게 맡겨 비용을 절감하는 대응 방식을 추구하고 있음

● 산업 전환과 대비되는 고한노동(苦汗勞動, sweatshop labor)

- 최저임금 수준에서 사내하청, 이주노동을 사실상 기간 노동력으로 활용하는 업체들이 다수
- 최저가 낙찰제, 하도급 단계별 임률-하락 등으로 처우개선 여지가 없음
 - : 하도급 단계의 아래로 갈수록 낮은 임률이 적용
 - : 공식적으로 적용되는 임률이 낮을 뿐만 아니라, 실제 현장에서는 그보다 더 낮은 임률이 적용되고 있는 것으로 추정됨
- 용역업체를 통한 이주노동력 채용 및 생산관리
 - : 최근 코로나 사태로 인해 이주노동력 채용에 어려움을 겪음
 - : 용역업체에게 비용을 지불하고, 용역업체가 알아서 노동력을 데려오도록 맡기는 채용관행이 통용되고 있음

노동자, 노동조합의 대응 현황

III. 울산 자동차부품산업 특성과 기업의 대응

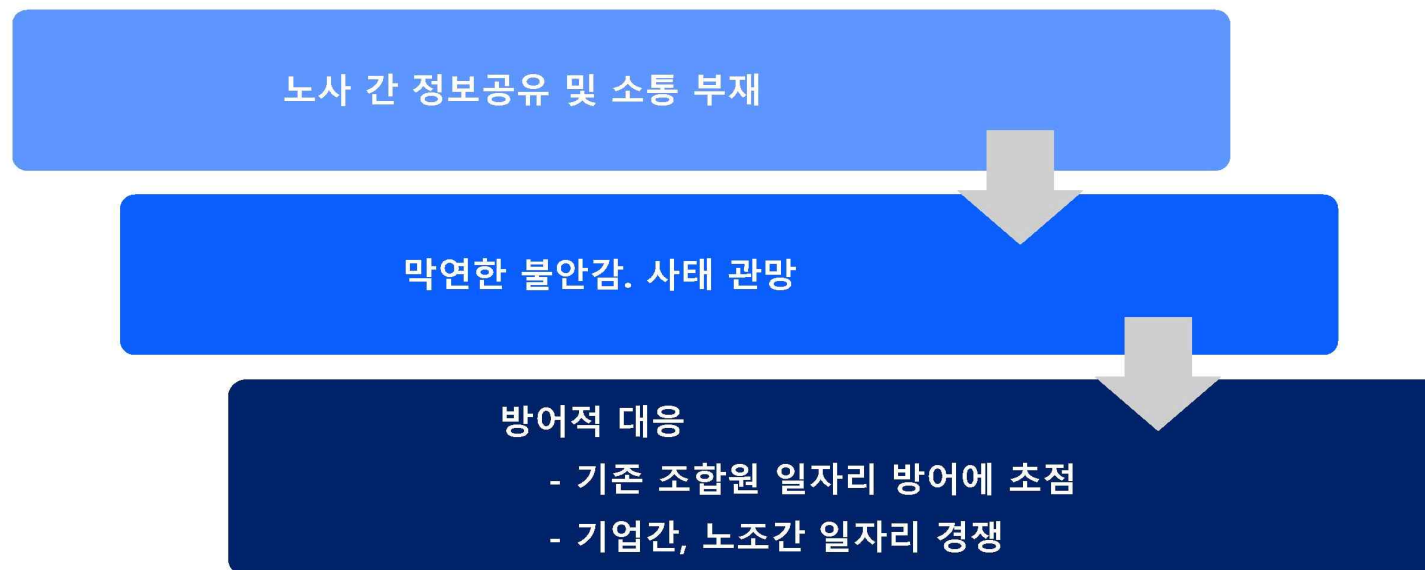
● 산업 전환에 대한 노사간 정보공유, 소통의 부재

- 산업전환의 전망, 해당업체의 계획 등에 대한 정보공유나 노사간 소통이 원활하지 못한 상황

→ 노동조합이 대응 계획을 내지 못한 채 막연한 불안감 속에서 사실상 추이를 관망

● 기존 조합원 일자리 보호에 초점을 맞춘 방어적 대응

- 산업전환 과정에서 축소 혹은 확대되는 사업, 일자리를 두고 벌어지는 원하청 간, 노조 간 경쟁



산업전환이 기업 전환에 미치는 영향력

III. 울산 자동차부품산업 특성과 기업의 대응

● 2차 이하 부품업체와 노동자들에게 보다 파괴적인 영향을 미침

- 낮은 임률, 수익성 제약 등으로 산업전환에 대한 대응 여력 부족
- 미래차 부품 납품도 1차 부품업체에게 전적으로 의존해야 하는 상황 → 의존성, 전속성 강화
- 고한 노동(sweatshop labor)의 일상적 활용 → 저임금의 열악하고 불안정한 일자리 양산

"납품단가가 현실화되지 않다보니 연구개발할 여력이 없어요"

"원가를 맞출 수가 없기 때문에 사내하청, 외국인 인력을 쓸 수밖에 없습니다. 현대차가 지급하는 공식 임률에 비해 실제 지급하는 임률은 더 낮아요"

"하청이 한단계 내려갈 때마다 20-30%씩 관리비를 뺍니다. 그러다보니 격차가 계속 확대되요.. (...) 기술력 없는 단순조립업체는 인건비 절감 경쟁하는거지"

"현대차 임금을 100으로 볼 때 00사(1차 협력업체)는 80, 00사의 협력사는 다시 그것의 80 이런식으로 줄어요"

☞ 2차 이하 부품업체들의 산업전환 대응에 대한 기술적, 재정적 지원 필요

☞ 노동자들의 노동권 보호 및 일자리 질 향상을 위한 지원 필요

정부, 공공 지원이 기업의 산업전환 대응에 미치는 영향

III. 울산 자동차부품산업 특성과 기업의 대응

- 정부, 테크노파크 등의 지원이 특히 2차 이하 부품업체들의 산업전환 대응에 있어 유용한 자원으로 활용되고 있음
- 동시에 중앙정부 및 지자체의 미진한 지원, 테크노파크 지원의 제한성, 편향성에 대한 불만도 제기되고 있음
- 지역 내 지원대상업체 발굴, 지원 프로그램 활성화를 위해 지방정부, 공공기관의 적극적 역할이 필요

“고용안정 지원금으로 1인당 1,300~1,400만원 주는데 이걸로는 새로 채용하는데 도움이 안돼요”

“정부나 지자체가 지원하는 연구개발 지원 자금이 매년 자동차는 20-30억원 정도 되는데, 이걸 5-6개 업체에 배분합니다. 주로 사업성리가 확실하게 기대되는 기업만 선정하는 거죠. 또 정부나 지자체장이 누가 되는지에 따라 지원이 정치적으로 결정됩니다.”

“울산시가 지역에 있는 전기차 부품업체 리스트를 모비스에 전달하고 입찰을 주선해야 하는 거 아닌가요? 다른 지원은 별로 의미가 없어요”

“울산에 오토밸리 근처 현대차 출고센터 근처에 공장을 신축하려 했는데, 울산시는 언양 반천공단에 지으라고 하더라구요. 경주시는 문산공단에 오라고 적극적으로 유치활동 벌이고 100억원 이상 지원하겠다고 그러는데... 여기 공무원들이 책임감이 없고 의욕적이지가 않아요”

“테크노파크는 개발 완료하고 인증하고 특허까지만 지원해요. 관련분야 업체 DB는 없어요. 경제진흥원도 업체 간 연결을 지원하는데는 소극적이에요. 사업화 지원한다고 하면서 네트워크 소개까지만 하고 구체적 니즈를 맞추어주지는 않더라구요”

“울산시는 자용주행업체 유치하는데 소극적입니다. 대구시는 적극적으로 유치하라고 하는데, 업체 유치하려면 투자 자금도 있어야 하고, 부지도 마련해야 하고, 적재공간도 필요하고 한데 말이죠”

- 이해당사자들(모기업-부품업체-노사관계)의 대응방식에 초점을 둔 시나리오
- 현 상황은 시나리오 1과 2의 갈림길에 놓여있음. 시나리오 2로의 산업 전환을 성공적으로 실현하는 것이 정책 대응의 목표

시나리오 도출

고려 변수	방향	
미래차 전환 속도	점진적	급진적
완성차업체와의 관계 (부품업체의 혁신)	전속적 (소극적)	개방적 (적극적)
노사 관계	대립적	참여적

시나리오1

시나리오2

시나리오3

위기

선순환

불안정

시나리오 1

0	
0	
0	

- ✓ 부품업체들의 기술혁신이 제대로 추진되지 못하면서, 노동배제적 자동화, 일자리 감소 가속화
- ✓ 장기적으로 산업의 경쟁력과 일자리 모두 위기에 직면할 가능성이 큼

시나리오 2

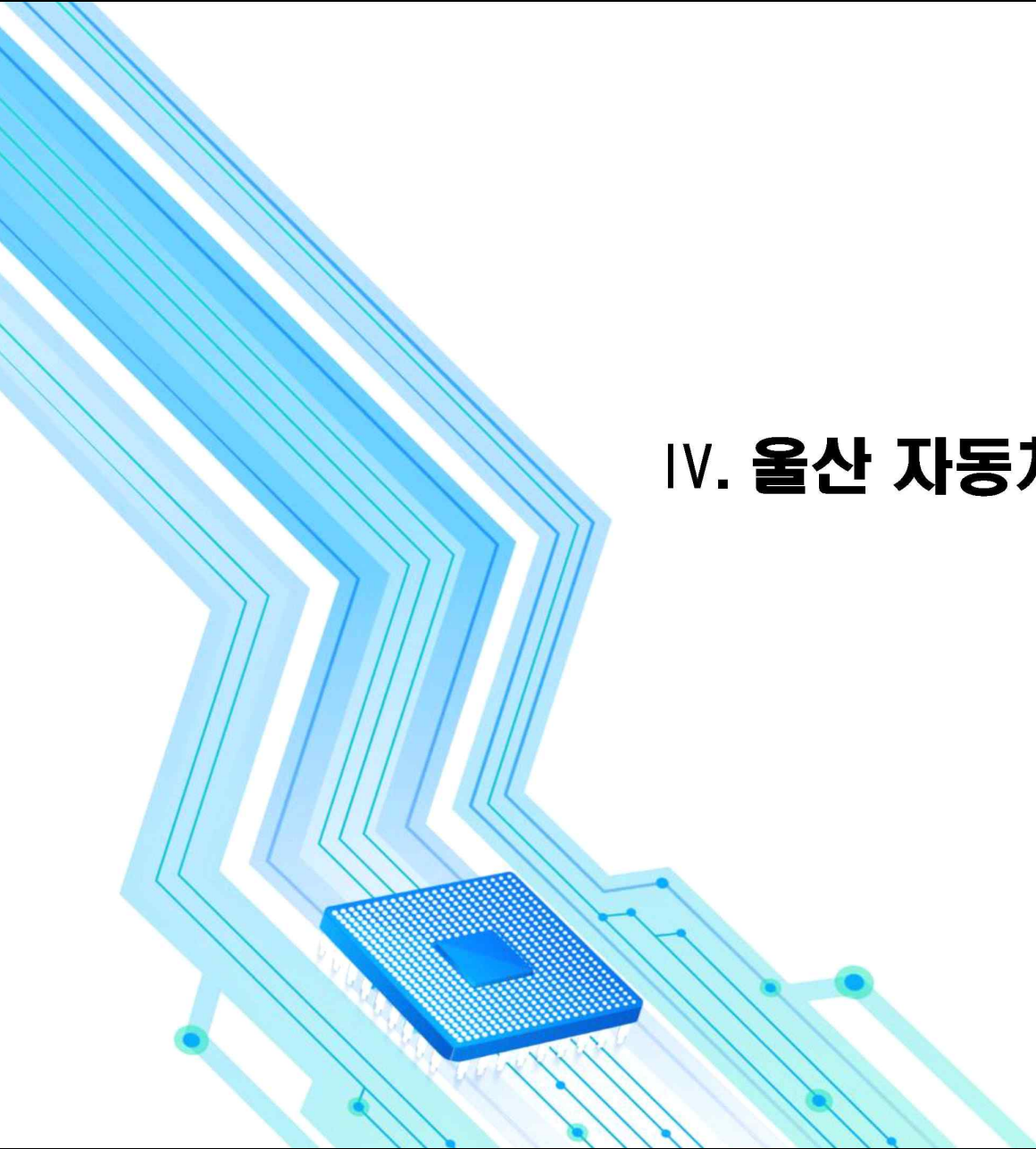
0	
	0
	0

- ✓ 부품업체들이 기술혁신을 통해 내연기관차의 경쟁력을 극대화 하면서 시장다변화를 위한 노력을 적극적으로 전개
- ✓ 장기적으로는 미래차로의 전환을 위한 테스트 베드와 개방적 네트워크를 발전시킴
- ✓ 산업의 경쟁력과 신규·기존 일자리가 선순환의 관계로 상호작용

시나리오 3

	0
	0
0	

- ✓ 부품업체들의 재편이 급속히 진행되면서 인수·합병, 창업·파산 등이 본격화 될 가능성이 큼
- ✓ 산업의 경쟁력은 유지될 수 있겠지만, 일자리의 불안정성과 감소, 실업이 본격화될 가능성이 큼

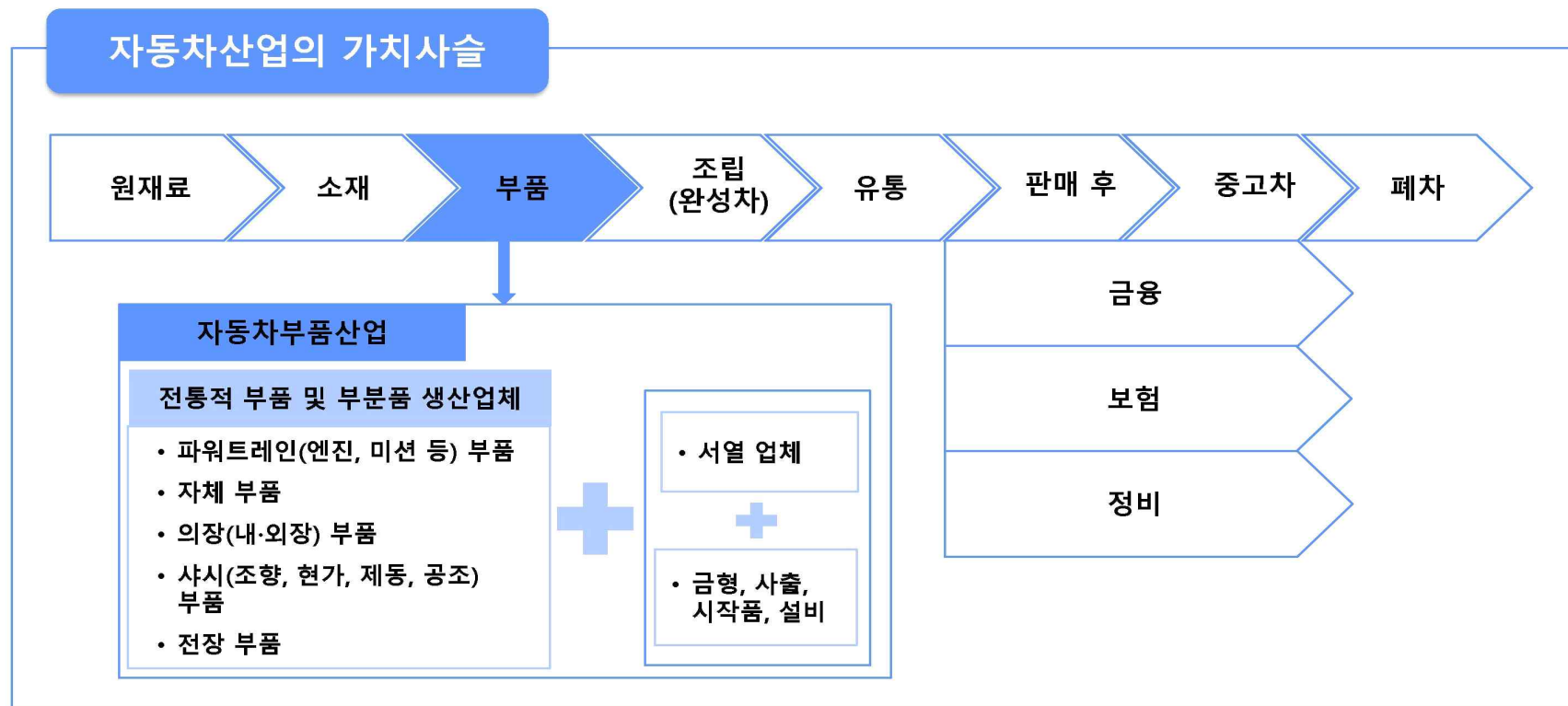


Ⅳ. 울산 자동차부품산업 고용 현황

자동차부품산업의 정의

IV. 울산 자동차부품산업 고용 현황

- 본 연구에서 자동차부품산업은 완성차 생산에 필요한 부품 혹은 부분품을 생산하는 업체와 이를 만드는 데 필요한 금형, 사출, 시작, 설비 등 일부 후방 연관 업체를 포함하는 산업을 의미함



자동차부품산업 범위 및 분석 대상

IV. 울산 자동차부품산업 고용 현황

● 자동차부품산업 분석 범위 설정

- 한국표준산업분류 기준 자동차 및 트레일러 제조업(C30) 기준 사업체
- 제조업 중 자동차부품을 생산하거나 생산을 지원하는 산업 및 사업체
- 완성차 업체 제외

구 분	자동차 및 트레일러 제조업 (C30)	자동차 신품 부품 제조업 (C303)	자동차 부품 산업 (C30 - 완성차 + 연관 제조업)
사업체수	629	589	876
종사자수	53,004	20,495	28,254

● 분석 대상

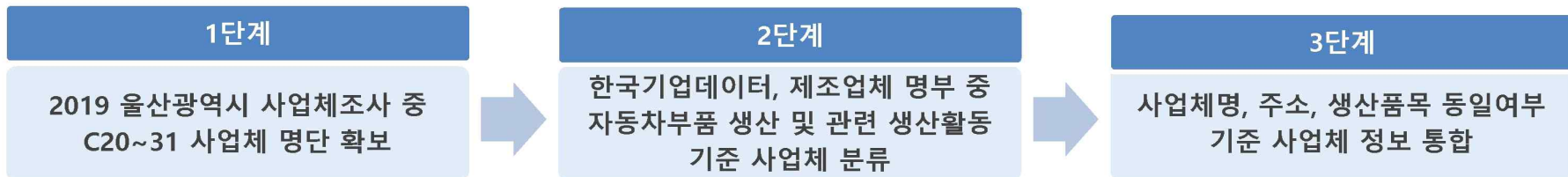
- 2019년 울산광역시 사업체조사 기준 제조업(C20 ~ C31) 내에서 자동차부품을 생산하는 사업체
 - 분석대상 선정 시 생산품목은 한국기업데이터, 2021년 울산시 제조업체 명부, 기타(기업 홈페이지, 조사 등) 등을 통해 확인된 정보 활용
 - 사업체 대상 분석 : 사업체수, 부품군, 변화전망, 기업규모 등
 - 종사자 대상 분석 : 종사자수, 성별, 고용형태 등

자동차부품산업 사업체 DB 구축

IV. 울산 자동차부품산업 고용 현황

● Data 통합 프로세스 및 주요 내용

- '2019 울산광역시 사업체조사' 중 제조업(C20~C31) 사업체 명단 기준 한국기업데이터, 2021 울산광역시 제조업체 명부 내 자동차부품 및 관련 생산활동 사업체 정보 통합
 - 근거 : 확보 가능한 1인 이상 사업체 명부 중 가장 공신력 있는 최신 데이터



- 지역 내 산업 전문가, 관련 기관 정보, 채용정보, 온라인 정보(기업 홈페이지, 기사, 검색 등), 설문조사, 심층 면접조사 시 조사 정보 활용

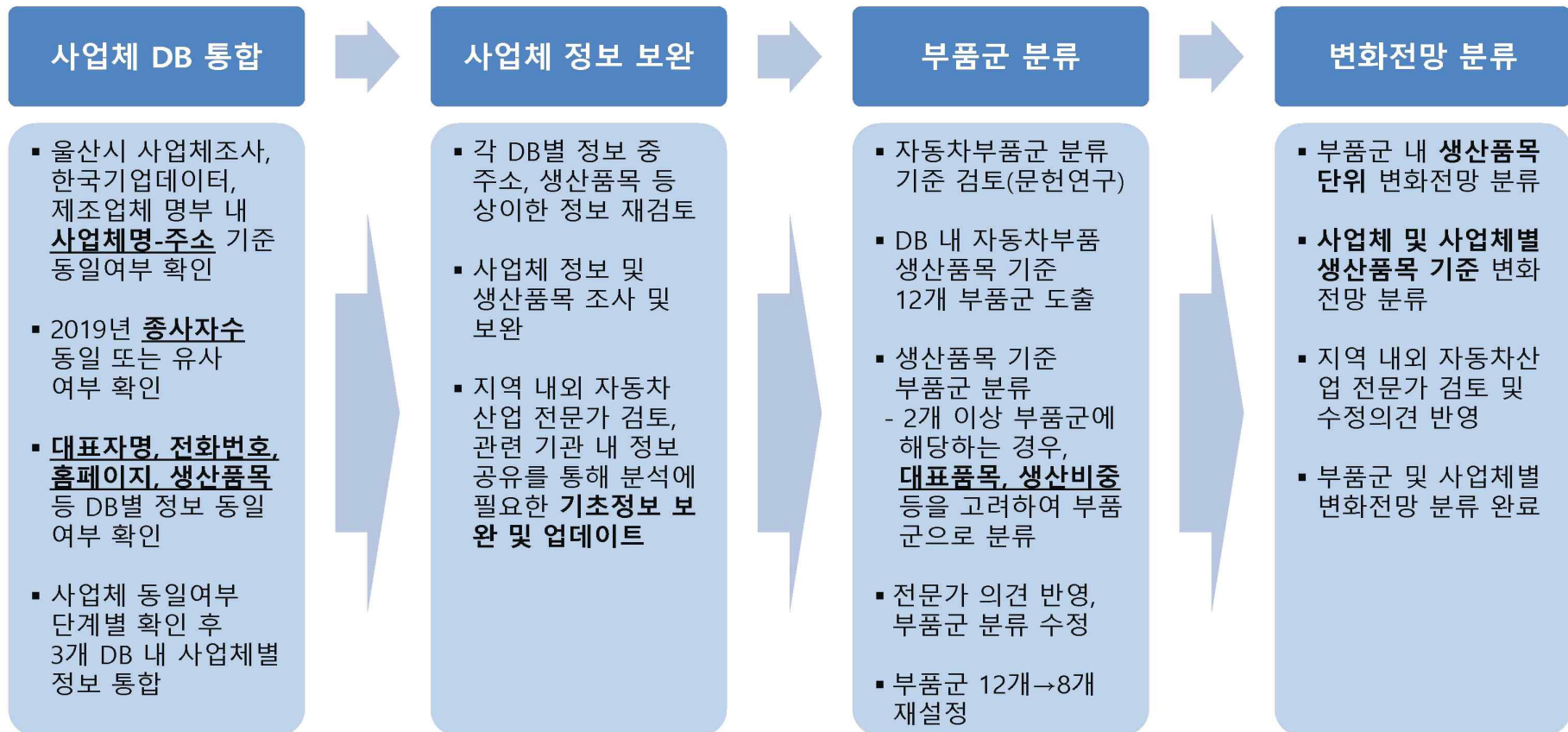
● 통합 기준 Data 항목

2019 울산광역시 사업체 조사	한국기업데이터	2021 울산광역시 제조업체 명부
▪ 행정구역, 산업분류코드 ▪ 사업체명, 주소 ▪ 전체 및 고용형태별 종사자수 등	▪ 사업체명, 주소(본사, 사업장) ▪ 산업분류코드, 주제품명 ▪ 종사자수, 매출액, 연구소 현황 등	▪ 회사명, 소재지, 전화번호 ▪ 업종, 주요 생산품목 ▪ 종업원수(남,여,외국인) 등

자동차부품산업 사업체 DB 분류 프로세스

IV. 울산 자동차부품산업 고용 현황

● 사업체 DB 분류 프로세스



자동차부품산업 부품군 분류 기준

IV. 울산 자동차부품산업 고용 현황

- 자동차를 구성하는 부품 및 생산활동에 따라 **8개 부품군**으로 분류
- 울산 자동차부품산업은 의장부품(191개사, 9,089명), 금형,사출,시작,설비 등(177개사, 3,133명) 파워트레인(174개사, 6,905명)에서 사업체 및 종사자 비중이 높음

구 분		주요 부품
1	차체부품	전방, 하부, 측면, 후방 패널류, 차체패널 절단, 성형, 조립 등
2	파워트레인	엔진 및 관련 부품, 변속기 및 관련 부품
3	샤시부품	조향(방향제어 및 전달장치) - 조향핸들, 조향축, 기어장치 등 현가(노면 충격 흡수장치) - 속업쇼바, 스프링, 서스펜션암 등 제동(속도제어장치)- 브레이크 및 관련 부품 등 공조(공기조절장치)-공기조절장치 및 관련 부품 등
4	의장부품	실내 인테리어 및 외부 익스테리어 부품 등
5	전장부품	전기장치 관련 부품 및 시스템 등
6	금형,사출,시작,설비 등	자동차부품 생산지원활동 및 관련 품목 생산
7	서열업체	협력사로부터 공급받은 부품을 단순조립하여 1차 및 완성차 업체로 공급
8	그 외 자동차부품	볼트, 너트 등 기본 부품 및 위 분류로 구분되지 않는 부품 등

자동차부품산업 변화전망 분류 기준

IV. 울산 자동차부품산업 고용 현황

- 부품 및 부품군 분류, 사업체별 생산품목 및 역량 등 기준에 따라 유지, 감소, 확대군으로 미래 변화전망 분류
- 사업체 기준, 유지군 703개(80.3%), 감소군 160개(18.3%), 확대군 13개(1.5%)
- 종사자 기준, 유지군 20,543명(72.7%), 감소군 7,125명(25.2%), 확대군 586명(2.1%)

구 분		분류 기준
1	유지	▪ 부품 및 부품군 기준, 내연차 및 미래차에 공통 부품으로 투입되는 경우 ▪ 2019년 기준 대표 생산품목이 내연차 및 미래차 부품 모두 해당되는 사업체
2	감소	▪ 부품 및 부품군 기준, 미래차 부품에 포함되지 않는 경우 ▪ 부품 및 부품군 기준, 미래차 비중 확대 시 생산비중이 감소하는 부품으로 확정된 경우 ▪ 2019년 기준 대표 생산품목이 엔진 및 파워트레인 관련 부품이면서 미래차 분야 부품 연구개발 계획 또는 생산계획이 없다고 확인 된 사업체
3	확대	▪ 2019년 기준 대표 생산품목이 미래차 관련 부품인 사업체 ▪ 현재 미래차 부품 생산 또는 생산준비 단계인 사업체 ▪ 미래차 부품 연구개발 및 시제품 제작, 공장 증설 등의 계획이 확정된 사업체

기초자치단체별 사업체 및 종사자수 분포 현황

IV. 울산 자동차부품산업 고용 현황

- 2019년 기준 울산에는 자동차부품을 생산하는 876개 업체, 28,254명 근무
- 지역별로 북구(319개, 12,584명), 울주군(442개, 11,906명), 남구(72개, 3,035명), 중구(40개, 363명), 동구(3개, 366명) 분포
- ▶ (울주군) 사업체 비중은 50% 이상으로 높으나 종사자 비중 42.1%이며, 10인 미만 소기업이 많은 것으로 확인됨
- ▶ (북구) 사업체 비중 36.4%에 비해 종사자 비중은 44.5%로 높으며, 100인 이상 사업체 비중이 타 구군에 비해 높음

	울산시	중구	남구	동구	북구	울주군
사업체수	876	40	72	3	319	442
사업체 비중	100.0%	4.6%	8.2%	0.3%	36.4%	50.5%
종사자수	28,254	363	3,035	366	12,584	11,906
종사자 비중	100.0%	1.3%	10.7%	1.3%	44.5%	42.1%

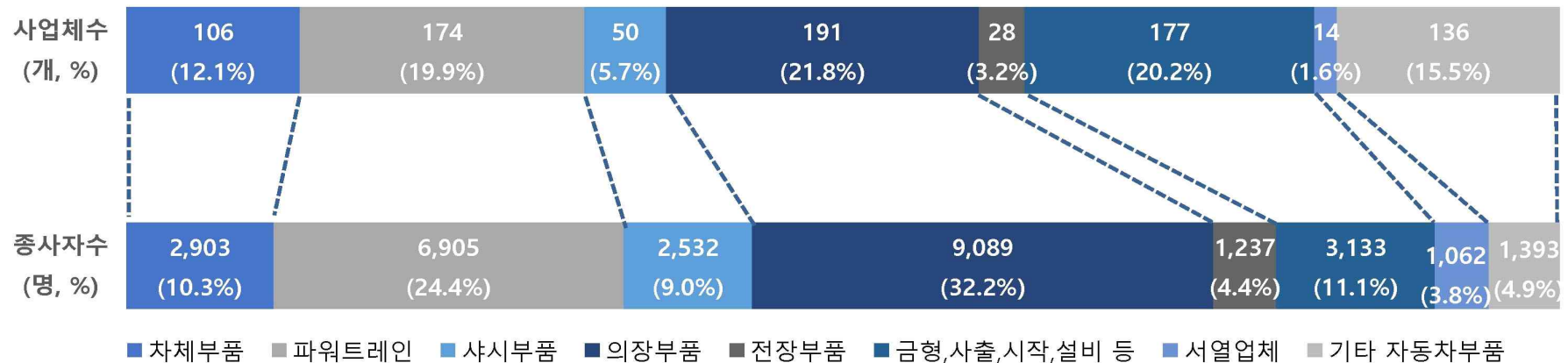


부품군별 사업체 및 종사자 분류

IV. 울산 자동차부품산업 고용 현황

- 사업체는 의장부품 191개(21.8%), 금형,사출,시작,설비 177개(20.2%), 파워트레인 174개(19.9%) 순으로 많은 비중 차지
- 종사자는 의장부품 9,089명(32.2%), 파워트레인 6,905명(24.4%), 금형,사출,시작,설비 등 3,133명(11.1%) 순으로 많은 비중 차지

- ▶ 의장부품 및 파워트레인은 사업체수 대비 종사자수 비중이 높음 → 고용 규모가 큰 사업체 분포
- ▶ 금형,사출,시작,설비 등, 기타 자동차부품군은 사업체수 대비 종사자 비중이 낮음 → 고용 규모가 작은 사업체 비중이 큼

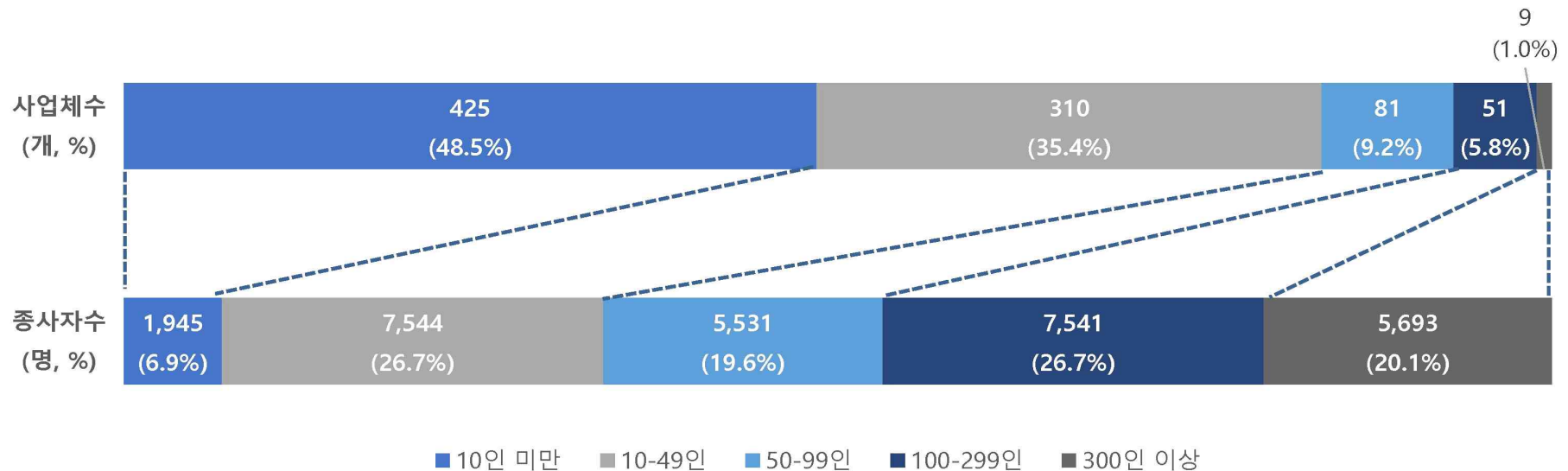


기업 규모별 사업체수 및 종사자수

IV. 울산 자동차부품산업 고용 현황

- 기업 규모별 사업체수는 10인 미만 425개(48.5%), 10-49인 310개(35.4%)로 50인 미만 사업체가 전체 중 83.9%를 차지함
- 기업 규모별 종사자수는 10-49인 7,544명(26.7%), 100-299인 7,541명(26.7%), 300인 이상 5,693명(20.1%) 등으로 100인 이상 규모의 사업체에서 전체 중 절반 정도의 종사자를 고용하고 있음

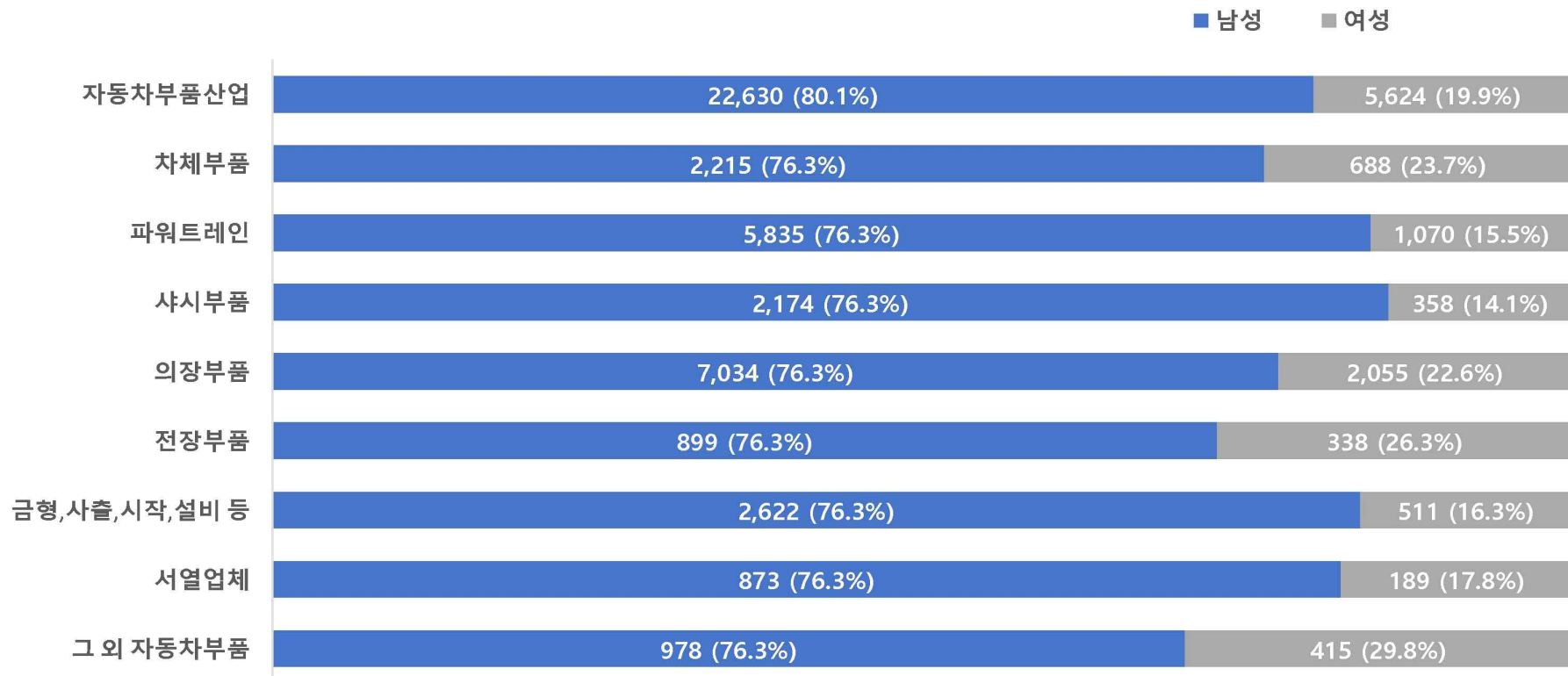
- ▶ 울산 자동차부품산업의 50인 미만 사업체는 전체 중 83.9%로 매우 큰 비중을 차지하고 있으나, 종사자수는 전체 중 33.6%에 불과함
- ▶ 산업전환 및 고용위기에 대한 정책 마련 시, 50인 미만 사업체를 우선 대상으로 하는 지원산업 필요



부품군 및 성별 종사자수 및 비중

IV. 울산 자동차부품산업 고용 현황

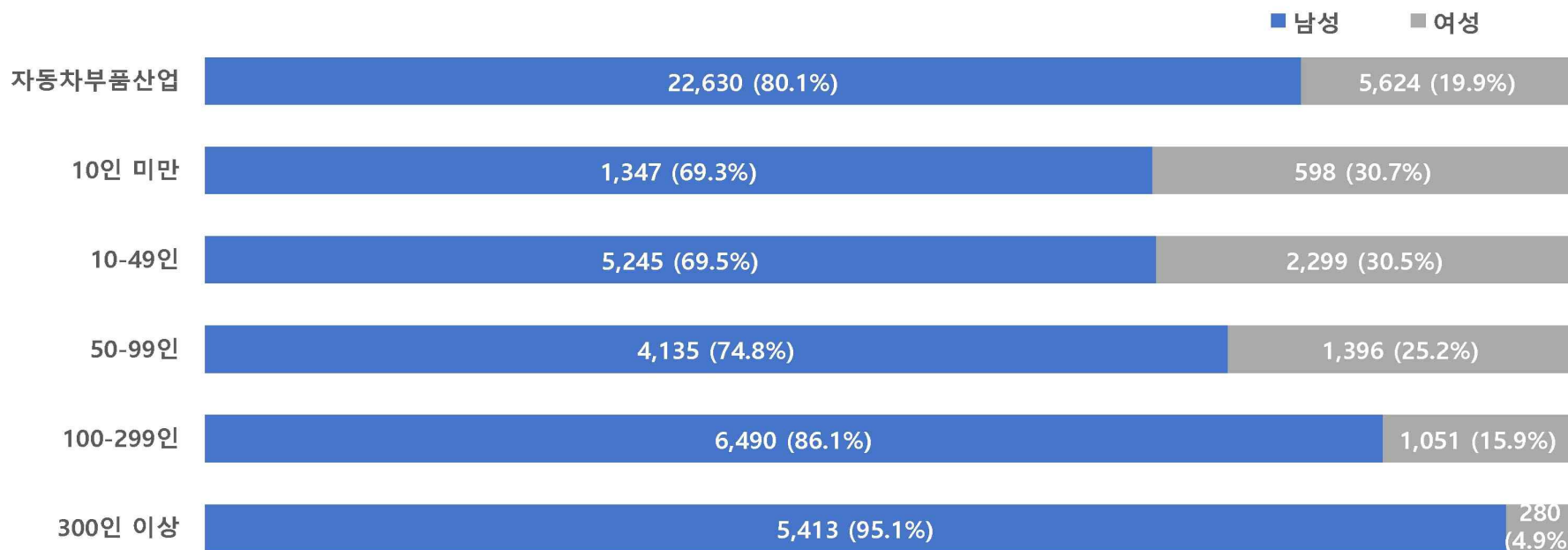
- 울산 자동차부품산업은 남성 22,630명(80.1%), 여성 5,624명(19.9%)이 고용되어 있음
- 부품군 중 여성 비중이 높은 부품군은 그외 자동차부품(29.8%), 전장부품(26.3%), 차체부품(23.7%), 의장부품(22.6%) 순임



기업 규모 및 성별 종사자수 및 비중

IV. 울산 자동차부품산업 고용 현황

- 기업 규모가 클수록 여성 종사자수 비중이 낮음
- 300인 이상 사업체의 여성 비중은 4.9%, 300인 미만 기업 규모별 여성 비중에 비해 매우 낮음
- ▶ 울산 자동차부품산업은 여성에 비해 남성 종사자수 비중이 매우 높은 제조업임
- ▶ 기업 규모가 작을수록 여성 종사자수 비중이 크며, 특히 50인 미만 사업체의 여성 고용 비중이 산업 전체 평균보다 높음
- ▶ 산업전환에 따른 정책 수립 시 기업규모가 작은 사업체, 여성 근로자를 대상으로 하는 지원사업 검토 필요



고용형태별 종사자수

IV. 울산 자동차부품산업 고용 현황

- 울산 자동차부품산업은 상용근로자 비중이 전체 중 95.2%로 매우 높음
- 10인 미만 사업체는 10인 이상 사업체에 비해 임시및일용근로자 및 자영업자 비중이 높은 특징을 가짐
- 한계점 : 기업 규모가 클수록 상용근로자 비중이 높으나, 정규직 및 계약직 여부를 확인할 수 없어 분석이 어려움

▶ 10인 미만 사업체는 10인 이상 사업체에 비해 고용의 불안정성이 크고, 고용유지가 어려운 특성을 가지고 있음

분류	10인 미만	10-49인	50-99인	100-299인	300인 이상	자동차부품산업
상용근로자	1,381	7,171	5,371	7,322	5,647	26,892
	(71.0%)	(95.1%)	(97.1%)	(97.1%)	(99.2%)	(95.2%)
임시및일용근로자	186	206	151	116	46	705
	(9.6%)	(2.7%)	(2.7%)	(1.5%)	(0.8%)	(2.5%)
자영업자	312	105	7	1	-	425
	(16.0%)	(1.4%)	(0.1%)	(0.0%)	-	(1.5%)
무급가족종사자	30	1	-	-	-	31
	(1.5%)	(0.0%)	-	-	-	(0.1%)
기타종사자	36	61	2	102	-	201
	(1.9%)	(0.8%)	(0.0%)	(1.4%)	-	(0.7%)
자동차부품산업 합계	1,945	7,544	5,531	7,541	5,693	28,254
	(100.0%)	(100.0%)	(100.0%)	(100.0%)	(100.0%)	(100.0%)

부품군 및 고용영향별 사업체수, 종사자수

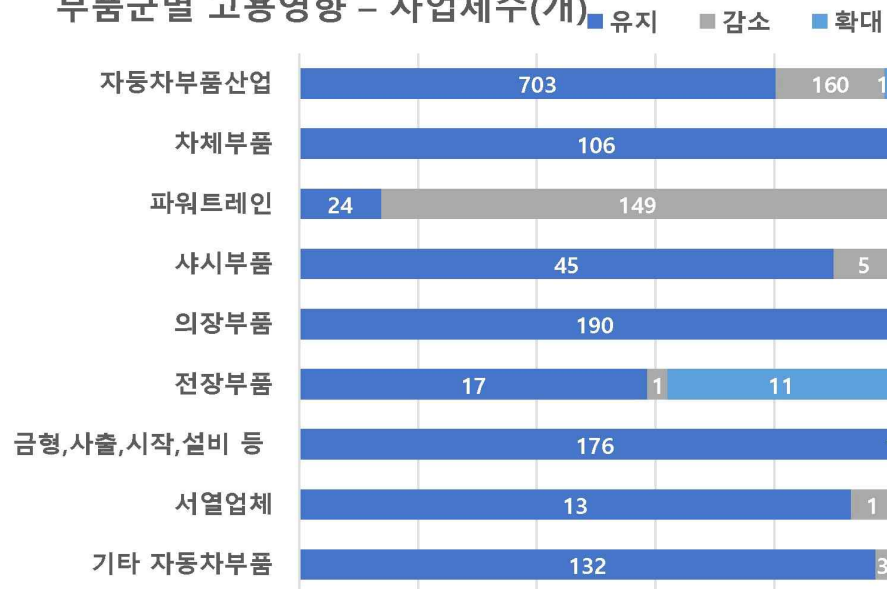
IV. 울산 자동차부품산업 고용 현황

- 자동차부품산업 사업체는 **유지군 703개(80.3%)**, **감소군 160개(18.3%)**, **확대군 13개(1.5%)** 등으로 분류
- 종사자는 **유지군 20,543명(72.7%)**, **감소군 7,125명(25.2%)**, **확대군 586명(2.1%)** 등임
- **파워트레인** 부품군은 감소군 비중이 매우 높음(사업체 149개,(86.1%), 종사자 6,150명(89.2%))

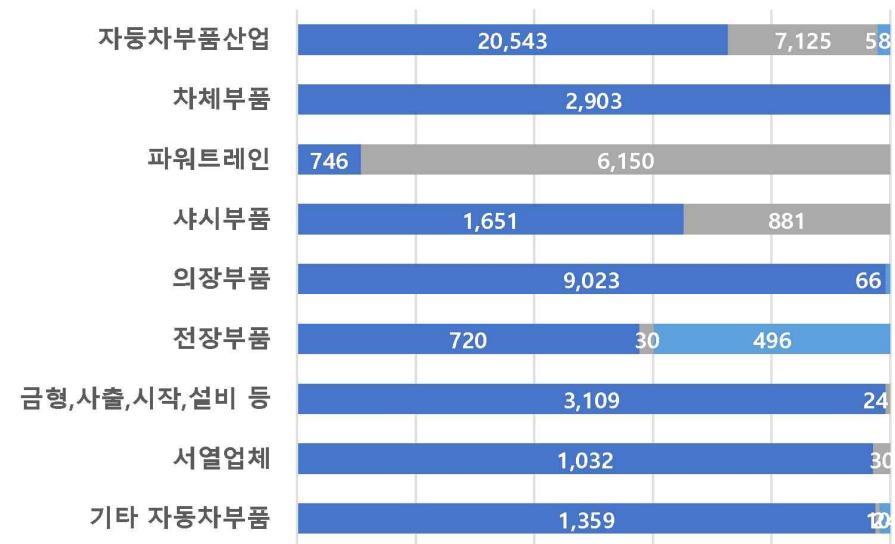
▶ 고용영향 기준, 감소군에 해당하는 사업체 160개, 종사자 7,125명,

부품군 기준, 감소군 비중이 큰 파워트레인 분야를 대상으로 산업전환에 대비한 자동차부품산업 정책 및 사업지원 필요

부품군별 고용영향 - 사업체수(개)



부품군별 고용영향 - 종사자수(명)

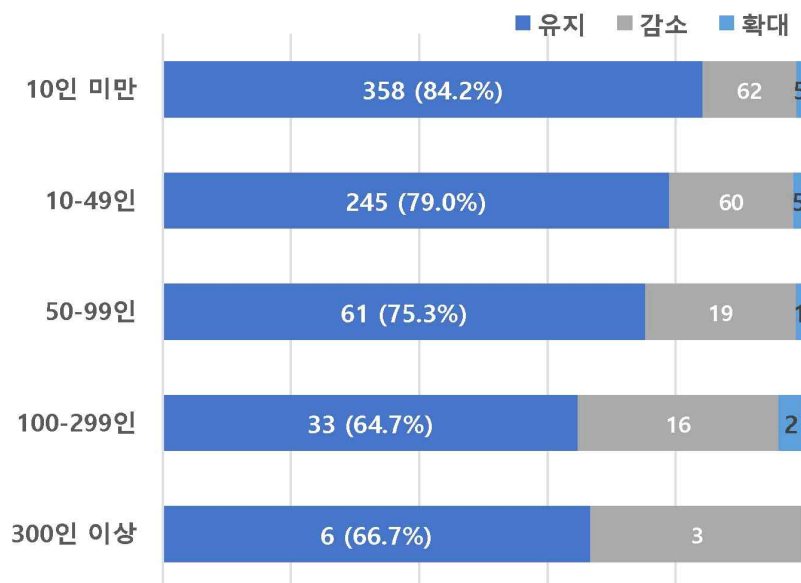


기업 규모 및 고용영향별 사업체수, 종사자수

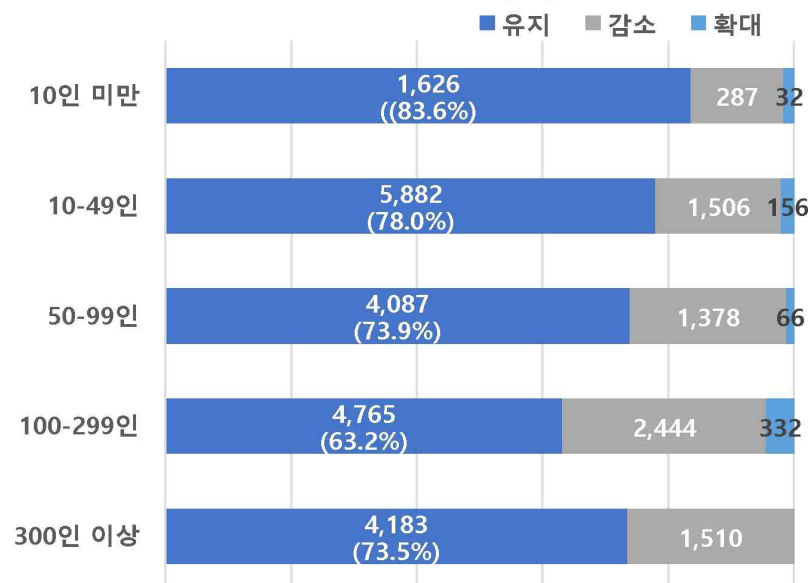
IV. 울산 자동차부품산업 고용 현황

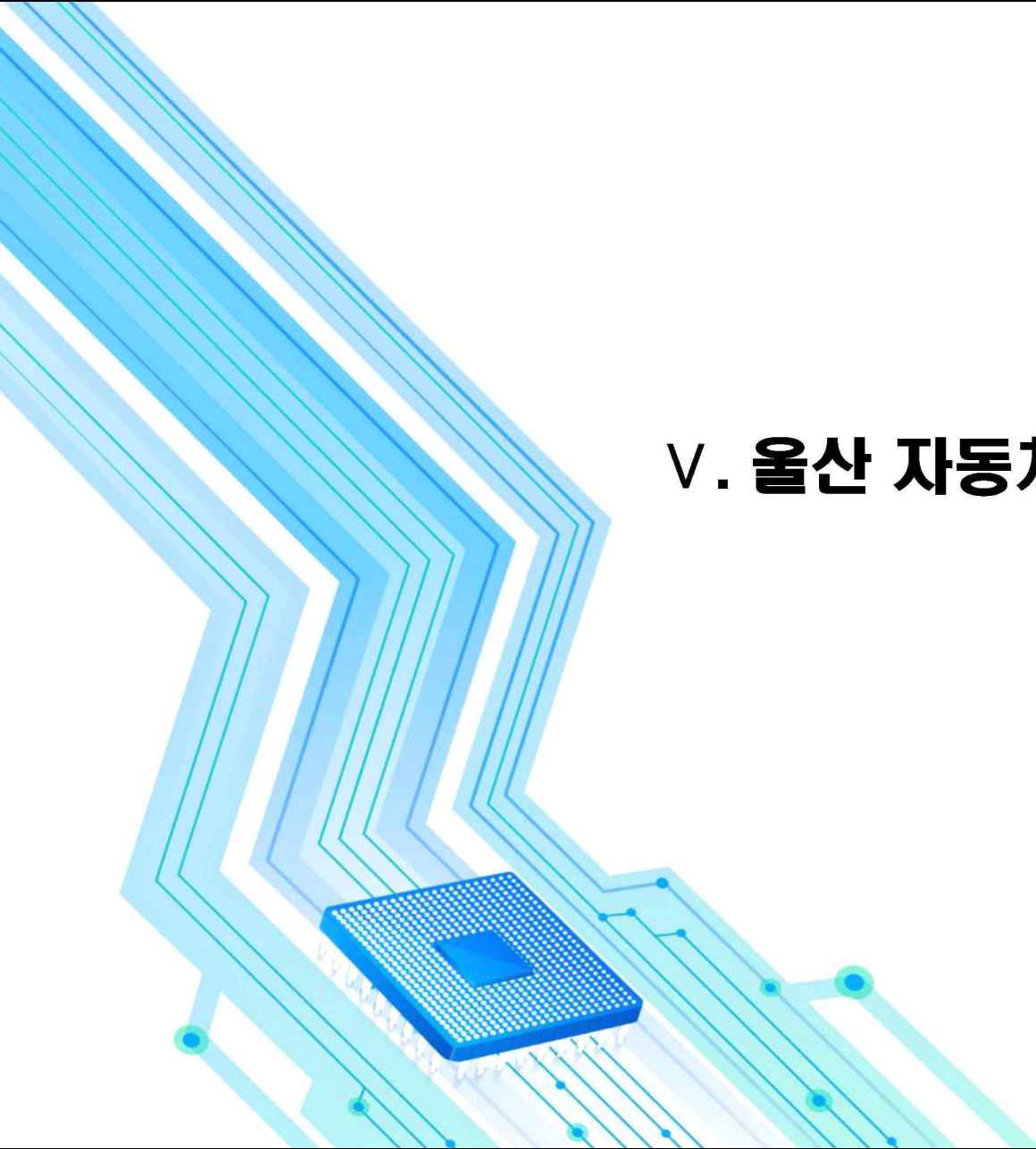
- 기업규모가 클수록 감소군 사업체수는 적으며, 300이상 대기업에는 확대군이 없는 것으로 분석
 - 기업규모별 변화전망 분석 결과 향후 감소될 것으로 예상되는 사업체는 10인 미만 사업체 중 62개(14.6%), 10-49인 사업체 중 60개(19.4%), 50-99인 사업체 중 19개(23.5%) 등임
- ▶ 고용 규모가 큰 사업체가 유지 및 확대군으로 이동하여 자동차부품산업의 안정적인 고용유지 및 확대가 이루어질 수 있도록 산업정책을 지원하고, 고용 규모가 작은 사업체 중 감소군은 유지 및 확대군으로 이동할 수 있도록 정책 및 사업지원 필요

기업 규모별 고용영향 -사업체수(개)



기업 규모별 고용영향 -종사자수(명)





V. 울산 자동차부품산업 고용 전망

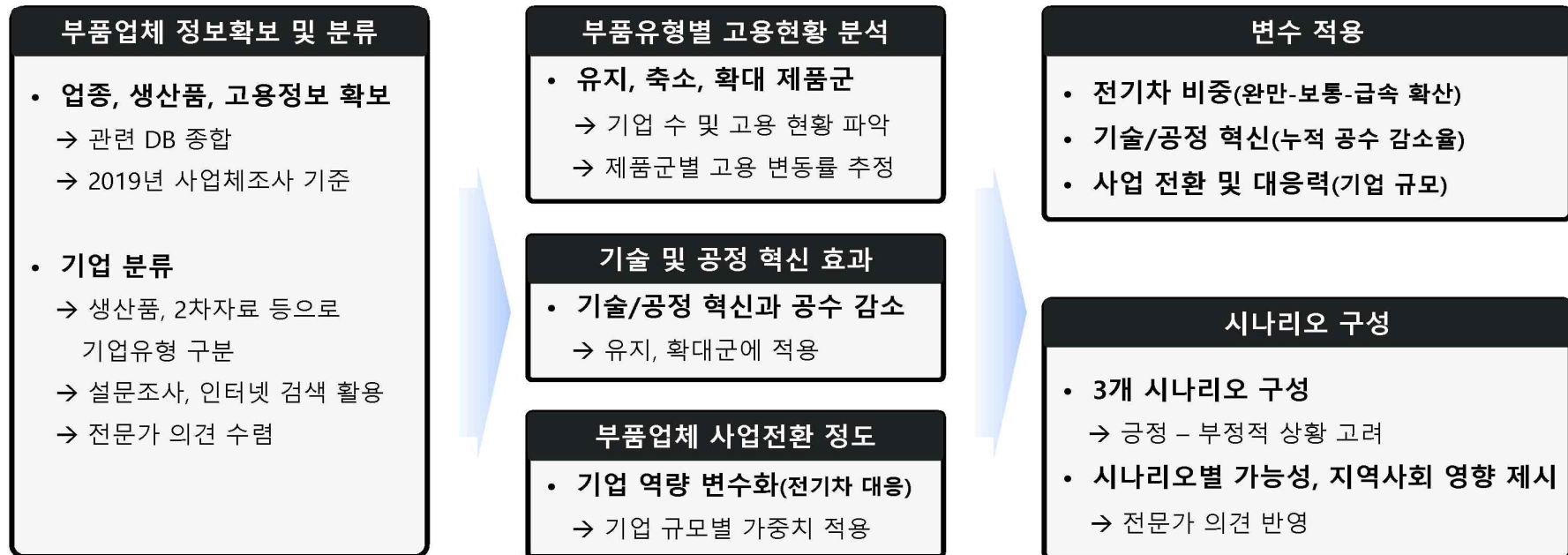
고용 전망 모델 _ 프로세스

V. 울산 자동차부품산업 고용 전망

목표

- 전기차 생산 확대가 내연차 부품업체에 미치는 영향을 추정하고, 울산지역 자동차부품산업의 고용 변화를 전망
- '전기차 비중', '생산기술 및 공정 혁신 효과', '부품업체의 사업(제품)전환 및 대응력'을 주요 변수로 활용하여 목표연도(2025년, 2030년)의 고용 전망 시나리오 제시

프로세스



고용 전망 모델 _ 변수 선정

V. 울산 자동차부품산업 고용 전망

- 자동차부품산업의 고용에 영향을 미치는 **환경, 기업, 정책, 기술 요인** 중 '전기차 비중', '기업 대응력', '생산/공정 혁신'을 변수로 선정

구분	변수	내용	고용 영향력	적용 용이성	변수 채택
환경 요인	자동차산업 경기	국내외 자동차산업 경기 중국, 북미 시장 동향과 메이커 전략을 고려하여 변수화 가능	4	3	
	현대차 울산공장 생산규모	2019년 150만대를 정점으로 135만대 수준 전망 목표 연도의 생산 계획 및 가능성 확인	5	5	-
	전기차 비중	(울산공장, 2020년) EV 2.1% (변수) 목표 연도 글로벌 전망치 활용(과대-적정-과소 전망 적용)	5	5	○
기업 요인	기업 대응력(역량)	원하청 관계, 기업의 R&D, 마케팅 역량, 시장다변화 특성 분석 (변수) 기업 규모별 대응력 가중치 추정 후 변수화	5	4	○
	기업 고용 전략	노동(노조) 대체 전략 Vs. 고용 친화 전략 신사업 별도 법인으로 추진 경향	4	2	
	노사관계	완성차 및 1차 협력사 노조 영향력 유지 일정한 고용 유지 효과	3	2	
정책 요인	정부	"공정한 노동전환 지원" 외	3	3	
	지자체	"고선패" 외	3	3	
기술 요인	생산/공정 혁신 (스마트공장 확산)	(평가) 현재 단계 스마트공장은 고용 감축 효과 미비하나 향후 가속 완성차와 1차 협력사 공정 혁신(생산 효율) 가능성 매우 높음	5	4	○
	자율주행, 전장화 확산	AI, 사물인터넷, ICT 기술과 자동차산업의 결합 정도 신기술 인력의 필요로 신규 및 이전직 수요 발생	2	2	

※ 평가: 1 전혀 그렇지 않다 ~ 5 매우 그렇다

고용 전망 모델 _ 변수 정의 및 적용(1)

V. 울산 자동차부품산업 고용 전망

전기차 비중

- 국내외 전기차 판매비중과 현대자동차 울산공장의 전기차 생산비중을 고려하여 종합적으로 판단
- 2019년 기준 전기차 비중 2% 적용
- 전기차 비중 변화의 적용

1단계 : 전기차 비중 확대에 따른
내연차 부품 감소율 도출
감소율 = (현재 비중 - 목표시점 비중)/현재 비중

1-1단계 : 전기차 부품 확대의 경우
내연차 부품 감소율의 절대값 활용

2단계 : 내연차 부품 감소가 고용 증감에 미치는 영향(가중치) 차등 적용

→ 감소군은 1.2배 적용, 확대군은 0.8배 적용

☞ 근거 : 고용없는 성장(매출의 성장이 고용에 1:1로 영향을 미치지 않음)

생산기술 공정혁신

(스마트 팩토리)



공수감소

- 완성차는 물론 자동차산업 전반에서 기술혁신과 공정개선을로 생산효율을 높여 투입 인력의 공수를 줄이기 위해 노력하고 있음 → 공정혁신의 대표적인 방법 : 자동화, 정보화, 모듈화(별첨 참고)
- 공수 감소 적용 비율(누적)

	2025년	2030년
유지군	5%	10, 15, 20%
확대군	10%	20, 25, 30%

- 확대군은 유지군에 비해 적극적인 투자로 공정혁신을 가속할 가능성이 높음
- 2025년 이후 전기차 생산이 주류를 형성하면서 그 비중에 따라 공정혁신의 가속화를 가져올 가능성이 높음

기업 대응력 적용

- 기업대응력 : 기업규모별 R&D, 마케팅 역량의 차이 존재
 - ➔ 내연차 부품 감소에 대응하는 역량의 차이가 고용 감소에 차이를 보일 것으로 추정
- 기업대응력 적용 : 기업규모별 '50인 미만', '50~300인 미만', '300인 이상' 등 3개 군으로 구분
 - ➔ 규모가 작을수록 내연차 부품 축소로 인한 고용 감소의 경향이 클 것으로 판단
(사업전환, 시장다변화 가능성 낮음, 열악한 수익 구조, 위기 대응력 부족 등)

50인 미만
고용 변화 영향 큼
(고용감소 가중치 0.8 적용)

50~300인 미만
고용 변화의 영향 다소 큼
(고용감소 가중치 0.9 적용)

300인 이상
고용 변화 영향 보통
(고용감소 가중치 1.0 적용)

자동화(automation)와 정보화(digitization), 모듈화(modularity)

구분	자동화	정보화	모듈화
정의	○ 인간의 노동을 기계 및 컴퓨터가 대체하는 것을 의미함 (Cambridge Dictionary, 2020)	○ 노동과정을 파악하고 최적화하여 의사 결정에 활용하기 위해 소프트웨어 시스템과 디지털 DB를 사용하고, 기계간의 네트워크를 확립하는 것을 의미함 (Hirsch-Kreinsen et al., 2015)	○ 복수의 부품을 레고 블록처럼 독립적으로 완결될 수 있는 하부 단위(모듈)로 설계, 조립, 납품하는 것을 의미함
사례 (비교)	- 차체 : 용접 로봇, 로딩 로봇 - 도장 : 도장 로봇, 실러 도포 로봇 - 의장 : 로봇(글래스 장착)	- 공통 : MES, BOM, MRP, 비전 시스템 (품질 확인) - 도장 : 비전 시스템 활용 검사 - 의장 : 이중방지시스템(모니터, 램프), RFID 태그 - OK라인 : 비전 시스템 활용 검사	- 모듈화는 기업의 내부 활동을 외부에 위탁하여 처리하는 외주화와 대개 일치하며, 예외적으로 모듈화를 사내에서 하는 경우도 있음 Ex) 엔진 서브

고용 전망 _ ① 전기차 비중 10%, 25%

V. 울산 자동차부품산업 고용 전망

● 변수

- 전기차 비중 2025년 10%, 2030년 25% / 공수 감소 2025년 유지군 5%, 확대군 10%, 2030년 유지군 10%, 확대군 20%

● 전망

- 2025년 엔진/PT 부품군에서 1,245명, 의장 454명, 샤시 215명 등 총 2,417명 감소

- 2030년 엔진/PT 부품군에서 2,289명, 의장 906명, 샤시 450명 등 총 4,622명 감소

현재

변수

2025년

2030년

구분	고용인원			증감		고용인원		증감	
	명	%				명	%		
차체부품	2,903	10.3%	● 전기차 비중 - 2025년 : 10% - 2030년 : 25% ● 기술/공정 변화(공수 감소) - 2025년 : 유지군 5%, 확대군 10%, - 2030년 : 유지군 10%, 확대군 20%, ● 기업대응력 - 50인 미만 : 80% - 50~300인 미만 : 90% - 300인 이상 : 100%	2,758	10.7%	-145	2,613	11.1%	-290
파워트레인	6,896	24.4%		5,651	21.9%	-1,245	4,607	19.5%	-2,289
샤시부품	2,532	9.0%		2,317	9.0%	-215	2,082	8.8%	-450
의장부품	9,089	32.2%		8,635	33.4%	-454	8,183	34.6%	-906
전장부품	1,246	4.4%		1,181	4.6%	-65	1,137	4.8%	-109
금형,사출,시작,설비 등	3,133	11.1%		2,971	11.5%	-162	2,812	11.9%	-321
서열업체	1,062	3.8%		1,002	3.9%	-60	946	4.0%	-116
기타	1,393	4.9%		1,321	5.1%	-72	1,252	5.3%	-141
계	28,254	100.0%		25,837	100.0%	-2,417	23,632	100.0%	-4,622

고용 전망 _ ② 전기차 비중 20%, 35%

V. 울산 자동차부품산업 고용 전망

● 변수

- 전기차 비중 2025년 20%, 2030년 35% / 공수 감소 2025년 유지군 5%, 확대군 10%, 2030년 유지군 15%, 확대군 25%

● 전망

- 2025년 엔진/PT 부품군에서 1,916명, 의장 449명, 샤시 316명 등 총 3,156명 감소
- 2030년 엔진/PT 부품군에서 2,997명, 의장 1,357명, 샤시 634명 등 총 6,430명 감소

현재

변수

2025년

2030년

구분	고용인원		증감	구분	고용인원		증감	구분	고용인원		증감
	명	%			명	%			명	%	
차체부품	2,903	10.3%	● 전기차 비중 - 2025년 : 20% - 2030년 : 35% ● 기술/공정 변화(공수 감소) - 2025년 : 유지군 5%, 확대군 10% - 2030년 : 유지군 15%, 확대군 25% ● 기업대응력 - 50인 미만 : 80% - 50~300인 미만 : 90% - 300인 이상 : 100%	차체부품	2,758	11.0%	-145	차체부품	2,468	11.3%	-435
파워트레인	6,896	24.4%		파워트레인	4,980	19.8%	-1,916	파워트레인	3,899	17.9%	-2,997
샤시부품	2,532	9.0%		샤시부품	2,216	8.8%	-316	샤시부품	1,898	8.7%	-634
의장부품	9,089	32.2%		의장부품	8,640	34.4%	-449	의장부품	7,732	35.4%	-1,357
전장부품	1,246	4.4%		전장부품	1,215	4.8%	-31	전장부품	1,099	5.0%	-147
금형,사출,시작,설비 등	3,133	11.1%	금형,사출,시작,설비 등	2,969	11.8%	-164	금형,사출,시작,설비 등	2,654	12.2%	-479	
서열업체	1,062	3.8%	서열업체	999	4.0%	-63	서열업체	892	4.1%	-170	
기타	1,393	4.9%	기타	1,322	5.3%	-71	기타	1,183	5.4%	-210	
계	28,254	100.0%	계	25,098	100.0%	-3,156	계	21,824	100.0%	-6,430	

고용 전망 _ ③ 전기차 비중 30%, 45%

V. 울산 자동차부품산업 고용 전망

● 변수

- 전기차 비중 2025년 30%, 2030년 45% / 공수 감소 2025년 유지군 5%, 확대군 10%, 2030년 유지군 20%, 확대군 30%

● 전망

- 2025년 엔진/PT 부품군에서 2,587명, 의장 444명, 샤시 418명 등 총 3,895명 감소
- 2030년 엔진/PT 부품군에서 3,705명, 의장 1,808명, 샤시 818명 등 총 8,243명 감소

현재

변수

2025년

2030년

구분	고용인원		증감	구분	고용인원		증감	구분	고용인원		증감
	명	%			명	%			명	%	
차체부품	2,903	10.3%		차체부품	2,758	11.3%	-145	차체부품	2,322	11.6%	-581
파워트레인	6,896	24.4%		파워트레인	4,309	17.7%	-2,587	파워트레인	3,191	15.9%	-3,705
샤시부품	2,532	9.0%		샤시부품	2,114	8.7%	-418	샤시부품	1,714	8.6%	-818
의장부품	9,089	32.2%		의장부품	8,645	35.5%	-444	의장부품	7,281	36.4%	-1,808
전장부품	1,246	4.4%		전장부품	1,248	5.1%	2	전장부품	1,056	5.3%	-190
금형,사출,시작,설비 등	3,133	11.1%		금형,사출,시작,설비 등	2,966	12.2%	-167	금형,사출,시작,설비 등	2,496	12.5%	-637
서열업체	1,062	3.8%		서열업체	996	4.1%	-66	서열업체	837	4.2%	-225
기타	1,393	4.9%		기타	1,323	5.4%	-70	기타	1,114	5.6%	-279
계	28,254	100.0%		계	24,359	100.0%	-3,895	계	20,011	100.0%	-8,243

● 전기차 비중

- 2025년 : 30%

- 2030년 : 45%

● 기술/공정 변화(공수 감소)

- 2025년 : 유지군 5%, 확대군 10%

- 2030년 : 유지군 20%, 확대군 30%

● 기업대응력

- 50인 미만 : 80%

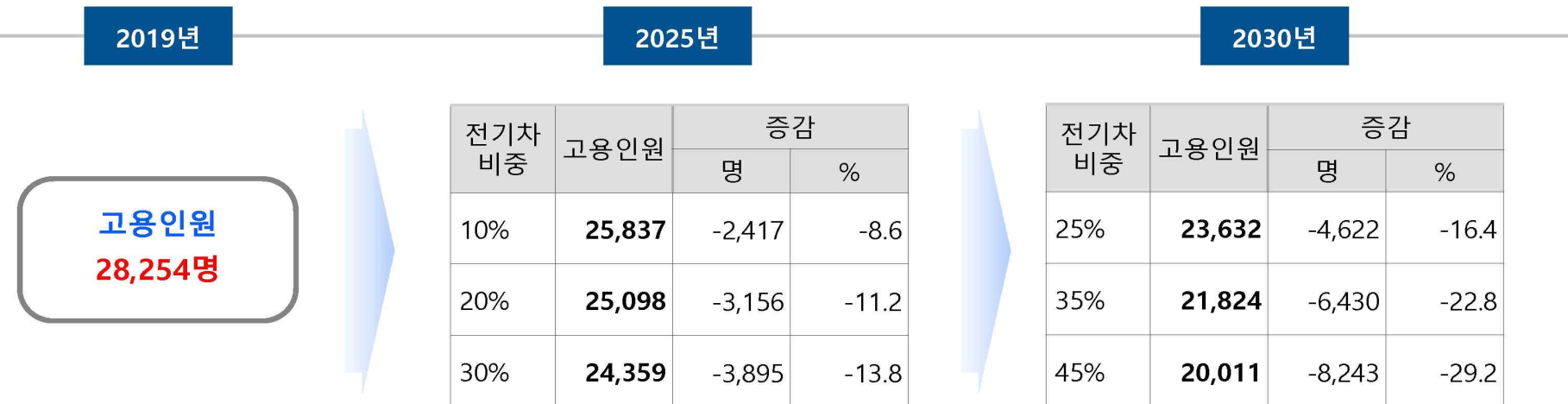
- 50~300인 미만 : 90%

- 300인 이상 : 100%

고용 전망 _ 종합

V. 울산 자동차부품산업 고용전망

- (2025년) 전기차 생산 비중이 10%의 경우 2,417명, 20%는 3,156명, 30%는 3,895명 감소함
- (2030년) 전기차 생산 비중이 10%의 경우 4,622명, 20%는 6,430명, 30%는 8,243명 감소함

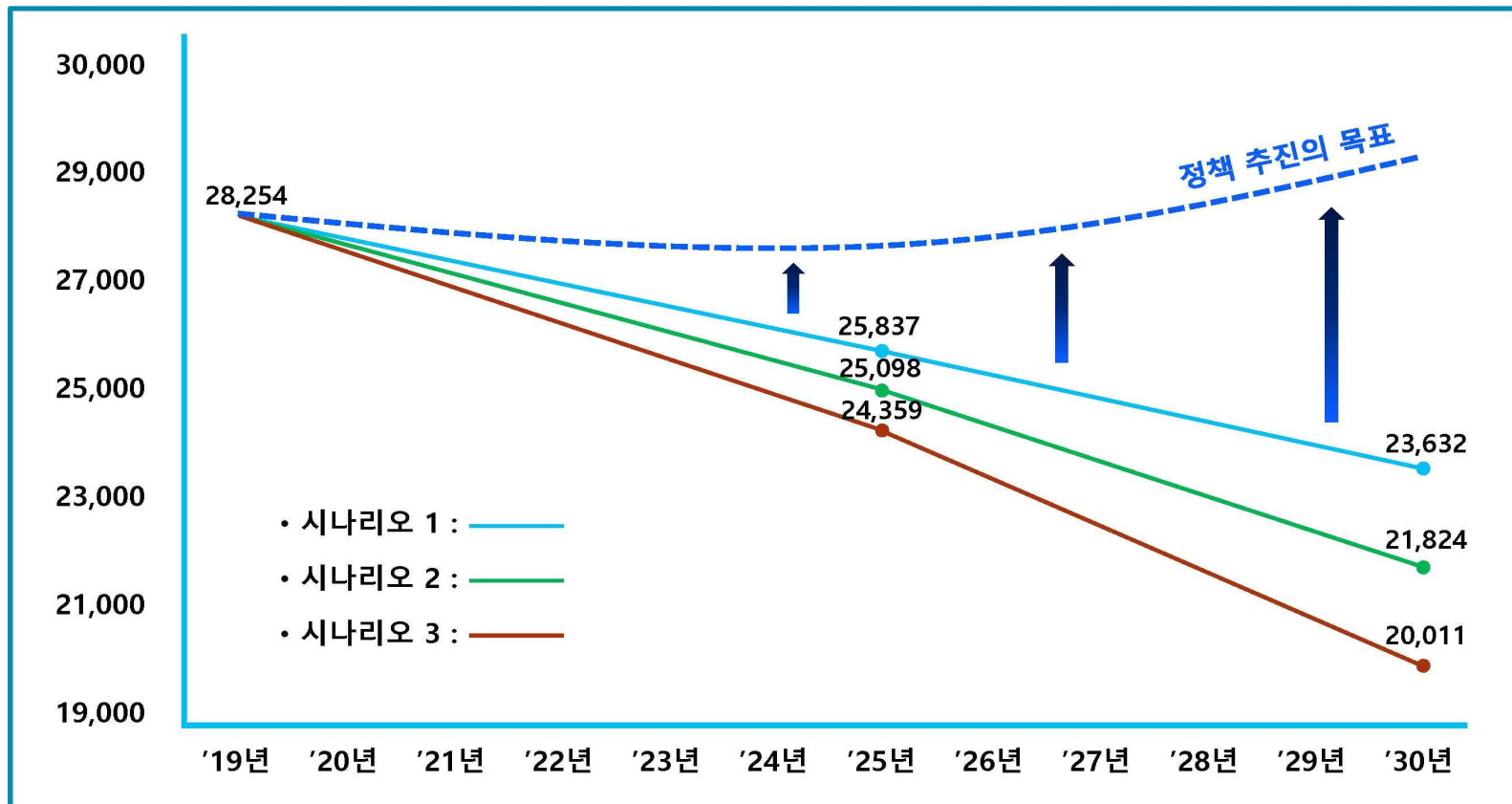


고용 전망 및 정책 추진 목표

V. 울산 자동차부품산업 고용 전망

● 정책 추진의 목표

- 단기적으로 기존 부품업체의 경쟁력 강화 및 고용 감소 최소화, 장기적으로 미래차 분야의 적극적인 투자유치를 통한 울산 자동차부품산업의 구조 개선 및 신규 고용 창출로 총고용 확대
- 고용안정 선제대응 패키지 사업 중심의 정책 대응으로 울산 자동차부품산업의 지속가능한 발전과 고용 증가를 실현해야 함





VI. 시사점 및 향후 연구 계획

울산 자동차부품업체 현황

- 울산 자동차부품업체의 종합적인 DB 구축을 통한 실체적 현황 파악
 - (기존) 589개 업체, 20,495명(KSIC C303 자동차 신품 부품 제조업) ▶ (본 연구) 876개 업체, 28,254명
- 울산 자동차부품산업의 생산품목 확인을 통한 유형별 현황 파악

사업체 수

의장(191개, 22%),
금형·사출·시작·설비 (177개, 20%),
파워트레인(174개, 20%)에
62% 집중

- 차체 106개(12%), 샤시 50개(6%), 전장 28개 (3%), 서열업체 14개(2%), 그 외 부품 136개 (16%)

고용 인원

의장(9,089명, 32%),
파워트레인(6,905명, 25%),
금형·사출·시작·설비(3,133명, 11%)에
68% 집중

- 차체 2,903명(10%), 샤시 2,532명(9%), 전장 1,237명(4%), 서열업체 1,062(4%), 그외 부품 1,393명(5%)

고용 규모

서열업체, 샤시, 의장, 전장,
파워트레인 등은 상대적으로 업체의
고용규모가 큰 편임

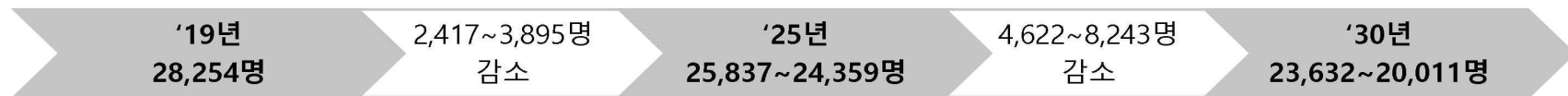
- 서열업체(75.9명), 샤시(50.6명), 의장(47.6명), 전장(44.2명), 파워트레인(38.7명)의 업체당 고용 인원 전체 평균(32.3명) 이상
- 차체(27.4명), 금형·사출·시작·설비(17.7명), 그 외 부품(10.2명)은 전체 평균 이하

부품업체 현황 분석의 함의

- 부피가 크고 물류비 부담이 큰 업체 비율이 상대적으로 높음(의장, 금형·사출·시작·설비 등)
- 샤시, 의장, 파워트레인 부품은 비교적 고용규모가 큰 업체가 많이 입지
- 금형·사출·시작·설비 등 산업 인프라를 구성하는 업체 비율이 높은 것은 완성차 공장이 위치한 울산 지역의 강점
- 전장 부품업체는 비율이 매우 낮은 등 미래차에 대응할 수 있는 전동화 기술 능력은 취약

부품업체 고용 전망

- 울산 자동차부품업체 DB를 활용, 미래차 전환에 따른 울산 자동차부품산업의 향후 고용변화 전망
- 향후 부품 변화 전망별 평가 : 세부 부품 단위로 전문가들의 감수를 받아 각 업체를 유지, 감소, 확대 군으로 분류
 - (기존) 589(사업체수 기준) 유지 703개(80.3%), 감소 160개(18.3%), 확대 13개(1.5%)
 - (고용인원 기준) 유지 20,543명(72.7%), 감소 7,125명(25.2%), 확대 586명(2.1%)
- 울산 자동차부품업체 미래차 전환에 따른 향후 고용전망



고용 전망의 함의

- 향후 확대될 것으로 전망되는 부품기업의 비율은 매우 낮고, 유지가 매우 높은 비율(사업체 수 기준 80.3%, 종업원 수 기준 72.7%), 감소될 것으로 전망되는 비율도 상당수(사업체 수 기준 18.3%, 종업원 수 기준 25.2%) 있음
- 이를 통해 현재 진행하고 있는 '울산 고용안정 선제대응 패키지 사업'의 필요성과 정당성을 확인할 수 있음
 - 미래차 전환에 따라서 '확대'가 예상되는 분야의 적극적인 투자유치 필요
 - 위기가 본격화되기 전에 '유지' 전망 부품업체의 경쟁력을 키워서 '확대'로 전환 필요
 - '감소' 전망 부품업체의 경쟁력을 강화시켜 최소한 '유지'로 끌어올려야 함
- 적절한 정책적 대응이 이루어지지 않을 경우, 향후 자동차부품산업 전반의 고용 감소가 예상
- 본 연구에서 가정한 전기차 비중에 비해 더 급격한 전기차 생산 증가로 한계상황의 부품업체가 도산하여 고용이 급격하게 줄어드는 위기 상황이 초래할 가능성에도 대비가 필요

산업전환기 대응의 특징

- 울산지역 대부분의 부품업체들은 현대자동차와 기존의 전속 거래가 유지되는 방향으로 대응하고 있음
 - 산업전환기를 활용한 거래선 다변화의 노력은 상대적으로 저조한 것으로 판단됨
- 수도권에서 제품 개발, 울산은 일부 파일럿 생산, 단순 제조
- 1차+1차 또는 1차+2차 협력사간의 전기차 부품 공동 컨소시엄 구성

문 제 점

- 대부분의 부품업체들은 생산성 및 품질향상, 비용절감 등 소극적 대응에 그치고 있음
- 정부 및 지자체 유관 기관의 지원이 중요한 매개적 역할을 수행하고 있음
 - ➔ 하지만 가시적 성과에만 치중하거나 매출로 연결될 때까지 지속적 지원이 부족한 경우도 있음
- 적절한 정책적 개입이 없을 경우 산업전환의 피해는 별다른 대응 능력이 없는 2차 이하 부품업체에 집중될 가능성이 큼
- 고용 양극화와 숙련절약적 생산방식이 지속되고 있음
 - 산업전환에서도 최소한의 핵심 숙련인력만 남기고 대부분의 미숙련 저임금 노동력에게 맡겨 비용을 절감하는 대응 방식 추구(사출, 금형, 보전 등 소수의 핵심 인력은 상대적으로 고임금을 받는 숙련공 중심으로 운영)
 - 최저임금 수준에서 사내하청, 이주노동을 사실상의 기간 노동력으로 활용하는 업체들이 다수

개방형 상생협력 테스트베드 기반 확대

- 지역공유자산으로서 신제품 시험·검사 테스트베드 시설을 확충하여 신뢰 형성과 협력의 실험적 토대로 활용
- 자동차 부품업체뿐 아니라 이중 산업에 속한 중소기업과의 정보 교류, 협력, 기술융합의 기회를 제공
- 중소기업이 개발한 신제품의 공공 구매 확대
 - 초소형전기차, 모빌리티서비스 : 수요 기업에 대한 맞춤형 지원을 현장과 밀착하여 실효성 있게 지속적으로 할 필요

상생협력 프로그램 확대

- 대기업·중소기업 간 성과공유제 등 상생협력 프로그램 확대
- 중견기업의 상생협력 가교 역할에 대한 가산점 확대 및 정부 지원 확대
- 대기업·중소기업 간의 임금격차가 완화되어 중소기업 인력난이 개선될 수 있도록 연대임금 기금 마련, 사업주·노동자 간의 성과공유제 활성화 등이 필요함

정책 지원 규모의 확대 및 기업 참여 확대를 위한 홍보 강화

- 지원 규모 확대와 함께 홍보를 강화하여 다수 업체의 참여 유도
 - 다수 기업체는 정부, 지자체 등 공공의 정책적 지원에 대해서 유용하다고 인식, 다만 지원의 부족과 특정 업체 편중성 등 지적
- 지원 대상 타겟을 명확하게 설정하여 홍보하고, 관련 부대 지원 서비스를 패키지로 제공하는 적극적인 지원 방안으로 전환

성 과

지역 자동차부품산업의 범위 재설정

울산지역 자동차부품산업 DB 구축

향후 고용전망 분석 결과 도출

- '25년까지 최대 3,895명의 고용 감소 전망

산업전환에 따른 기업 대응의 시사점 도출

- 공공 지원사업이 일부에 집중된다는 불만
- 기업 여건에 따른 대응 방식의 차이 발견

활 용

미래차 전환에 따른 피해 범위 확대. 대응의 필요성 증가

‘고용안정 선제대응 패키지 지원사업’의 대상 범위 확정

- 지원대상 규모 : 울산의 자동차부품업체는 '19년 기준으로 876개 업체, 28,254명
- 지원대상 업종 : 의장, 파워트레인, 차체, 샤시, 전장, 그 외 부품업체(금형·사출·시작·설비, 서열업체 등)

‘고용안정 선제대응 패키지 지원사업’ 지원규모 및 대상 재설정

- 전직지원 대상의 설정
- ※ 생산품목별 고용 감소 전망 결과를 활용, 지원 대상 부품군의 타겟 및 목표치 설정

지원사업 확대 및 대응 유형별 지원사업 세분화 등 필요

- 지원사업의 확대 및 효율적 배분
- 획일적인 지원 형태가 아닌 개별 업체 맞춤형 지원 방안 모색 필요
- ※ 구체적인 사업 수요 등의 파악을 위한 별도의 과정이 요구되며, 기업의 편의를 감안하여 종합적인 지원체계 등이 필요

2022년 자동차부품업체 DB 작성

- 울산시 사업체 조사 + 한국기업 데이터 정보
- 개별 사업체 정보 추가(DB 항목 확대 가능성, IT 등 타업종 확인)

‘고용안정 선제대응 패키지 지원사업’ 대상 자동차부품업체 및 노동자에 대한 차별적, 맞춤형 지원

- 부품유형, 고용전망(유지, 감소, 확대), 고용시뮬레이션, 기업규모에 따른 맞춤형 접근
- 기업지원, 취업지원(신규, 실업), 직업훈련(전직, 재훈련) 지원 정책의 현황 평가 및 상호연계 강화
- 고용서비스의 전문화 및 전주기적 관리체계 구축 : 통합 DB 및 플랫폼 구축, 지속적 서비스

지역 거버넌스 강화 및 초광역 거버넌스 구축

- 지자체 유관 부서 및 기관의 거버넌스 강화 : “병렬적 사업 추진에서 조정된 사업 추진으로” 개별 기관별 성과 관리에서 컨트롤 타워 강화를 통한 지역 차원의 통합 성과 관리로 전환
- 동남권 초광역 거버넌스 구축 : 부울경 통합 DB 및 사업 플랫폼 구축, 일자리 협력기구 설치



충남지역 4차산업 대비 중장년 직업훈련 수요조사

(김기덕 (사)지역경제와 고용 이사)

충남지역 4차산업혁명 대비 중장년 직업훈련 수요조사

2022. 2.

고용정책학 박사
김기덕

목 차

1. 4차산업혁명에 따른 직업의 변화는?
2. 충남 중장년 고용의 특징은 무엇인가?
3. 퇴직 후 희망하는 직업은 무엇인가?
4. 충남 중장년 직업훈련은 어떻게 해야 하는가?

1. 4차산업혁명에 따른 직업의 변화는?

1. 4차산업혁명에 따른 직업의 변화는?

I 4차산업혁명과 직업 세계의 변화

◆ 로봇산업 투자 동향

- 미국은 첨단 제조 기술에 22억 달러, 의료 로봇 개발에 2,000만 달러 투자
- EU는 로봇 프로그램(SPARC)에 21억 700만 유로, 의료복지분야 로봇 시장에 10억 유로 투자
- 일본은 중소기업의 로봇 도입 비용 지원 및 세액공제 혜택 제공, 서비스용 로봇 산업 육성

◆ 로봇으로 대체되는 직업

- 로봇의 산업현장 도입은 생산성 향상과 동시에 제조 생산직의 일자리를 감소시킴
- 반면, 로봇공학 및 인공지능, 소프트웨어, 보안(해킹방지) 등의 전문 인력의 수는 증가할 것으로 예상

1. 4차산업혁명에 따른 직업의 변화는?

I 4차산업혁명이 직업과 일자리에 미친 영향

◆ 신산업의 등장

- 독일은 지난 20년간 지속적인 자동화 발전을 진행했지만, 일자리 수의 변화는 거의 없었음
- 이는 기술발전이 일자리를 감소시키는 동시에 새로운 일자리를 증가시킴을 보여줌
- 4차산업혁명 관련 새로운 일자리에서 고숙련 노동자와 새로운 비즈니스 역량이 요구됨
- 2017년 이후 세계 시가총액 톱10 기업 대부분이 IT관련 기업으로 다양한 플랫폼 서비스, 인공지능, 빅데이터 등의 기술을 지속적으로 융합하고 있음

◆ 창직

- 코로나19 등의 영향으로 일자리 환경이 빠르게 변하면서 창직은 중장년에게 새로운 일자리와 사회에 공헌하는 계기가 될 수 있음
- 반려동물 사진사, 동물재활 공학사, 암환우 뷰티관리사, 음악캠프 컨설턴트, 농업마케팅 플래너 등

1. 4차산업혁명에 따른 직업의 변화는?

I 4차산업혁명이 직업과 일자리에 미친 영향

◆ 신직업

- 전 세계적인 저성장 기조와 코로나19는 대부분의 산업에서 고용 창출의 한계를 가져옴
- 정부는 일자리 확장 또는 창출에 실질적 지원이 가능한 70여개의 신직업을 선정하고 지원함
- 가정एको컨설턴트, 신사업 아이디어컨설턴트, 상품공간스토리텔러, 감성인식전문가, 증강현실 전문가, 산림치유사, 문화여가사, 이혼플래너 등

◆ 메이커스 운동

- 메이커스 운동(Maker' s movement)이란 개인의 아이디어를 실제 제품화할 수 있도록 지원하는 활동을 뜻함
- 지식의 개념이 소유에서 공유로 바뀌고 있으며, 자유로운 제품 제작 및 창업이 가능

2. 충남 중장년 고용의 특징은 무엇인가?

2. 충남 중장년 고용의 특징은 무엇인가?

I 충남 중장년 고용 현황 및 특징

- ◆ 충남 중장년 취업자 수 약 38만 명(2020년), 연평균 4.2% 증가
 - 실업자 수 약 1만 명으로 연평균 9.8% 증가
- ◆ (산업)충남 중장년 취업자는 소매업, 음식점업 등 사회서비스업에 가장 많이 분포함
- ◆ (직업)운전 및 운송직, 사무직, 판매직, 서비스직, 경비·청소 및 단순노무직에 많음

<표 1> 충남 중장년 경제활동인구 총괄

	2010년	2015년	2020년	연평균증감율(%)
생산가능인구(명)	349,242	443,212	495,657	3.6
경제활동인구(명)	255,644	352,722	391,254	4.3
취업자(명)	251,343	344,778	380,302	4.2
실업자(명)	4,301	7,945	10,952	9.8
비경제활동인구(명)	93,598	90,490	104,403	1.1
고용률(%)	72.0	77.8	76.7	0.6
실업률(%)	1.7	2.3	2.8	5.2

자료 : 통계청, 지역별 고용조사(RES), 2010년 연간, 2015년 및 2020년 하반기 원자료

2. 충남 중장년 고용의 특징은 무엇인가?

Ⅰ 충남 중장년 고용 현황 및 특징

- ◆ 과거 중장년 취업자는 특정 분야에 집중되었지만, 최근에는 다양한 분야로 취업자의 분포가 확장되고 있음

[그림 1] 충남 중장년 취업자 산업-직업 매트리스 비교(2010 VS 2020)

직업	관리자	전문가	사무직	서비스직	판매직	농림어업	기능직	조작조립	단순노무
산업									
농림어업	0	134	0	224	0	69,998	0	287	3,999
광업	0	0	104	0	0	0	245	111	0
제조업	549	720	2,714	457	555	42	3,760	10,588	6,972
전기·가스	31	129	354	0	0	0	196	325	95
수도·하수	0	0	0	0	0	0	0	703	443
건설업	1,307	202	931	0	17	40	5,443	2,316	2,991
도소매	0	493	971	31	21,100	39	957	686	3,693
운수·숙고	0	115	909	70	124	0	44	13,780	896
음식·숙박	84	0	25	11,483	1,205	0	0	0	3,488
정보통신	150	72	579	0	40	0	33	37	348
금융·보험	1,997	0	1,264	39	1,366	0	13	0	21
부동산	611	2,111	799	0	0	0	89	212	1,431
교육·기초	0	780	722	0	527	19	46	0	97
사업지원	0	945	583	169	0	194	1,382	436	9,087
공공행정	591	1,514	3,397	754	0	0	63	404	3,445
교육	2,007	4,921	994	850	0	0	0	779	860
보건복지	286	1,322	370	5,870	0	0	52	441	1,666
예술·여가	39	209	92	1,691	56	0	123	0	115
기타·개원	0	2,191	200	3,805	110	0	2,204	2,666	1,984
가구·교육	0	0	0	95	0	0	0	0	1,531
국제기구	0	0	0	53	216	0	0	0	0

직업	관리자	전문가	사무직	서비스직	판매직	농림어업	기능직	조작조립	단순노무
산업									
농림어업	0	184	377	45	0	57,868	0	471	4,978
광업	1	0	0	0	0	0	1	4	0
제조업	1,758	2,593	10,807	392	694	64	9,244	20,329	8,214
전기·가스	63	190	355	0	0	0	188	593	156
수도·하수	221	0	353	43	0	0	182	1,284	1,026
건설업	432	1,243	3,371	59	260	29	13,641	7,033	7,766
도소매	251	1,152	2,810	296	25,092	0	837	731	5,484
운수·숙고	0	322	2,254	58	505	0	357	17,221	2,509
음식·숙박	0	0	55	21,605	2,084	0	321	61	3,987
정보통신	0	704	455	51	149	0	80	32	498
금융·보험	1,399	0	1,755	59	3,356	0	0	32	0
부동산	289	3,251	1,464	22	0	0	0	294	1,773
교육·기초	0	3,798	1,374	0	279	19	167	303	117
사업지원	0	546	1,649	1,143	335	100	1,764	1,853	17,779
공공행정	1,705	1,518	5,563	2,298	80	0	112	288	3,381
교육	2,781	13,760	2,778	2,227	0	25	125	285	2,106
보건복지	183	8,825	1,029	12,804	37	0	153	595	1,829
예술·여가	0	380	189	2,322	79	74	255	0	648
기타·개원	161	3,402	1,057	5,108	169	18	5,079	1,089	3,501
가구·교육	0	0	0	78	0	0	0	0	789
국제기구	0	0	0	0	0	0	0	0	0

자료 : 통계청, 지역별 고용조사(RES), 2010년 연간, 2015년 및 2020년 하반기 원자료

2. 충남 중장년 고용의 특징은 무엇인가?

I 청년에 비해 경쟁력이 있는 일자리는?

◆ (산업)의약 제조업, 전자 제조업, 화학 제조업 등 대부분 제조업 분야

<표 2> 충남 청년 대비 중장년 취업자 경쟁우위 산업 TOP 10 (2020년 기준)

산업(중)	청년 (명)	구성비 (%)	중장년 (명)	구성비 (%)	구성비 차이(%)
영상, 오디오 기록물 제작 및 배급업	143	24.1	427	71.8	47.8
방송업	0	0.0	397	39.7	39.7
의료용 물질 및 의약품 제조업	154	3.2	1,914	39.2	36.0
인쇄 및 기록매체 복제업	229	14.2	804	49.7	35.5
전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	2,743	7.0	14,224	36.3	29.3
의료, 정밀, 광학 기기 및 시계 제조업	64	1.8	990	27.8	25.9
컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업	50	4.9	302	29.7	24.8
하수, 폐수 및 분뇨 처리업	327	19.2	741	43.4	24.2
기타 제품 제조업	323	24.2	635	47.6	23.4
화학 물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외	3,305	19.6	6,958	41.2	21.6

자료 : 통계청, 지역별 고용조사(RES), 2020년 하반기 원자료

2. 충남 중장년 고용의 특징은 무엇인가?

I 청년에 비해 경쟁력이 있는 일자리는?

- ◆ (직업)전문관리직, 섬유 기능직, 건설 기능직 등에 상대적으로 많이 분포

<표 3> 충남 청년 대비 중장년 취업자 경쟁우위 직업 TOP 10 (2020년 기준)

직업(중)	청년 (명)	구성비 (%)	중장년 (명)	구성비 (%)	구성비 차이(%)
전문 서비스 관리직	0	0.0	5,923	79.3	79.3
임업 숙련직	0	0.0	223	71.3	71.3
섬유·의복 및 가죽 관련 기능직	295	6.2	3,002	62.9	56.7
섬유 및 신발 관련 기계 조작직	142	7.2	1,174	59.5	52.3
공공 기관 및 기업 고위직	0	0.0	194	49.0	49.0
법률 및 행정 전문직	94	6.1	846	55.0	48.9
건설 및 채굴 관련 기능직	1,606	9.2	9,532	54.5	45.3
행정·경영 지원 및 마케팅 관리직	0	0.0	1,208	45.2	45.2
어업 숙련직	115	3.3	1,601	46.4	43.0
건설·전기 및 생산 관련 관리직	0	0.0	1,467	42.5	42.5

자료 : 통계청, 지역별 고용조사(RES), 2020년 하반기 원자료

2. 충남 중장년 고용의 특징은 무엇인가?

I 50~64세에는 어디로 취업할까?

◆ 중장년 시기에 (재)취업은 약 15만 명으로 전체 중장년 취업자의 40.2%를 차지함

- 60~64세가 41.9%, 55~59세 38.1%, 50~54세가 19.9%를 차지함(2020년 기준)
- 과거에 비해 중장년 시기 (재)취업자는 점차 고령화 되지만, 학력은 고학력화되고 있음
- 종사상 지위는 임금근로자가 70.8%를 차지하며, 상용직의 비중이 점차 증가하고 있음

<표 4> 충남 연령대별 중장년 시기 (재)취업자 추이

구분	2010년		2015년		2020년	
	인원수(명)	구성비(%)	인원수(명)	구성비(%)	인원수(명)	구성비(%)
50~54세	19,836	25.0	30,962	24.1	30,430	19.9
55~59세	33,435	42.1	56,173	43.6	58,248	38.1
60~64세	26,090	32.9	41,579	32.3	64,066	41.9
합계	79,361	100	128,714	100	152,744	100

자료 : 통계청, 지역별 고용조사(RES), 2010년 연간, 2015년 및 2020년 하반기 원자료

2. 충남 중장년 고용의 특징은 무엇인가?

Ⅰ 50~64세에는 어디로 취업할까?

- ◆ (산업) 중장년 시기 (재)취업자는 사업지원서비스, 농업, 음식점 및 주점업, 사회복지서비스업, 건설업 등에 1만 명 이상 분포함
- ◆ (직업) 청소 및 경비 관련직, 단순노무직, 음식서비스직, 운송관련직, 돌봄서비스직 등에 1만명 이상 분포함

<표 5> 충남 중장년 시기 (재)취업자 비중이 높은 산업과 직업(2020년)

산업(중)	취업자수(명)	직업(중)	취업자수(명)
사업지원 서비스업	16,776	청소 및 경비 관련 단순 노무직	17,072
농업	14,748	건설 및 광업 관련 단순 노무직	13,035
음식점 및 주점업	13,206	조리 및 음식 서비스직	12,303
사회복지 서비스업	11,726	농·축산 숙련직	11,324
종합 건설업	10,586	운전 및 운송 관련직	11,236
소매업: 자동차 제외	9,133	돌봄·보건 및 개인 생활 서비스직	10,019
전문직별 공사업	8,368	경영 및 회계 관련 사무직	9,085
육상운송 및 파이프라인 운송업	7,826	매장 판매 및 상품 대여직	7,850
교육 서비스업	5,511	가사·음식 및 판매 관련 단순 노무직	7,182
공공행정, 국방 및 사회보장 행정	4,712	농림·어업 및 기타 서비스 단순 노무직	7,156
보건업	3,637	건설 및 채굴 관련 기능직	5,394
부동산업	3,570	보건·사회복지 및 종교 관련직	4,441
기타 개인 서비스업	3,310	제조 관련 단순 노무직	3,385
자동차 및 트레일러 제조업	3,235	교육 전문가 및 관련직	2,770
식품품 제조업	3,177	운송 관련 단순 노무직	2,564
도매 및 상품중개업	2,535	전기 및 전자 관련 기능직	2,537
사업시설 관리 및 조경 서비스업	2,265	기계 제조 및 관련 기계 조작직	2,499
고무제품 및 플라스틱제품 제조업	1,783	운송 및 여가 서비스직	2,424
비금속 광물제품 제조업	1,694	영업직	1,741
기타 기계 및 장비 제조업	1,692	공학 전문가 및 기술직	1,606

자료 : 통계청, 지역별 고용조사(RES), 2020년 하반기 원자료

3. 퇴직 후 희망하는 직업은 무엇인가?

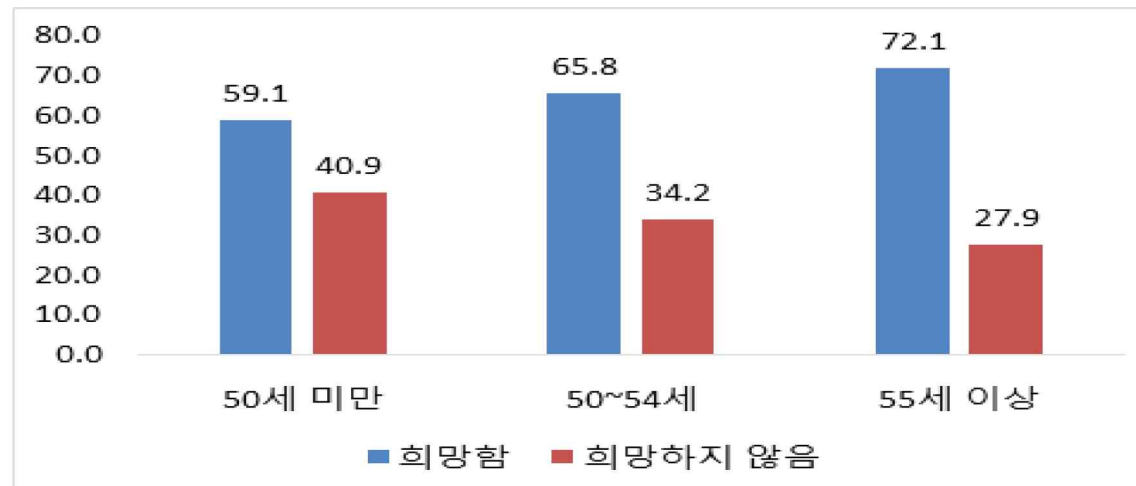
3. 퇴직 후 희망하는 직업은 무엇인가?

I 주된 직장 퇴직 후 계속근로

◆ 퇴직 후 근로를 계속 희망하는 비율은 64.6%

- 50세 미만(59.1%), 50~54세(65.8%), 55세 이상(72.1%)
- 평균 65.9세까지 노동시장에서 근로하기를 희망함
- 같은 분야로의 이직 52.9%, 다른 분야로의 전직 25.6%
- 희망 근로시간 평균 40.8시간, 평균 희망 임금 279만 원

[그림 2] 연령별 퇴직 후 계속 근로 희망 여부



3. 퇴직 후 희망하는 직업은 무엇인가?

| 지금 당장 은퇴한다면?

◆ 주택관리사 16.8%로 가장 많이 희망

➤ 요양보호사 13.1%, 조경기능사 12.7%, (도배, 도장, 방수 등) 건축관련기능사 11.4%

[그림 2] 당장 새로운 일을 해야 할 때 희망하는 자격증



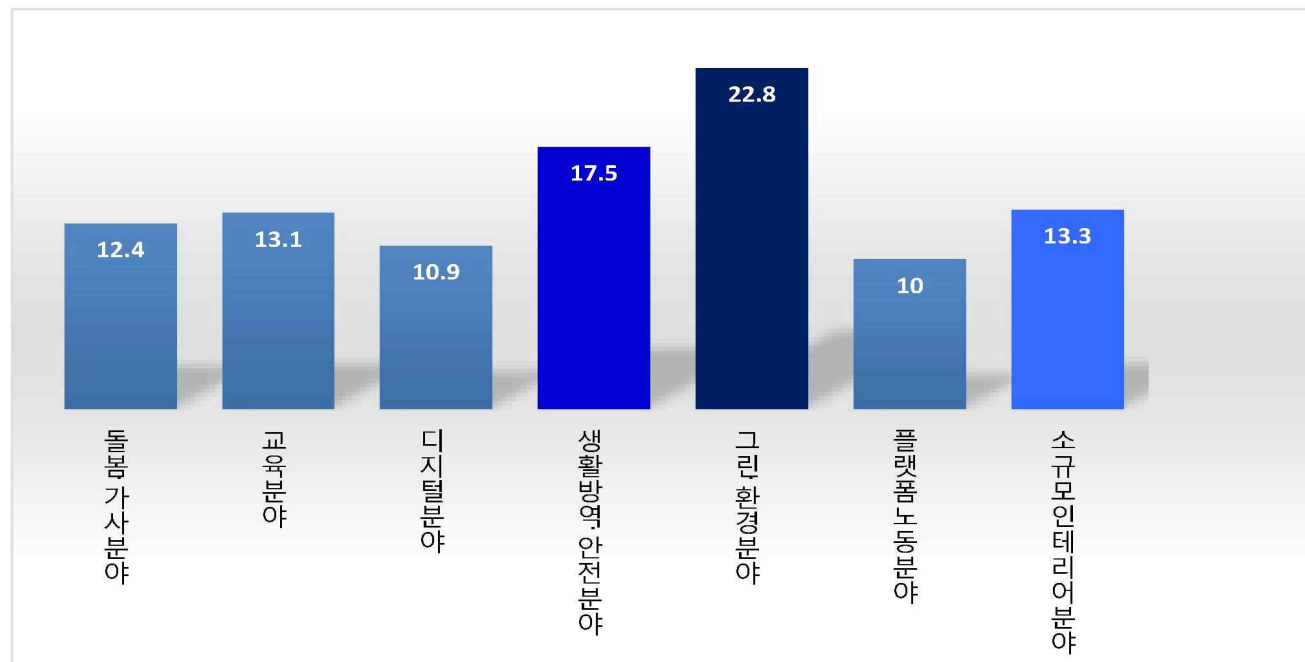
3. 퇴직 후 희망하는 직업은 무엇인가?

Ⅰ 향후 서비스가 확대될 것으로 예상되는 분야는?

◆ 그린·환경분야(태양광, 신재생에너지 등) 22.8%

➢ 생활방역·안전분야(방역, CCTV관제 등) 17.5%, 소규모 인테리어분야(도배, 방수, 건축, 시공 등) 13.3%

[그림 3] 향후 서비스가 확대될 것으로 예상되는 분야



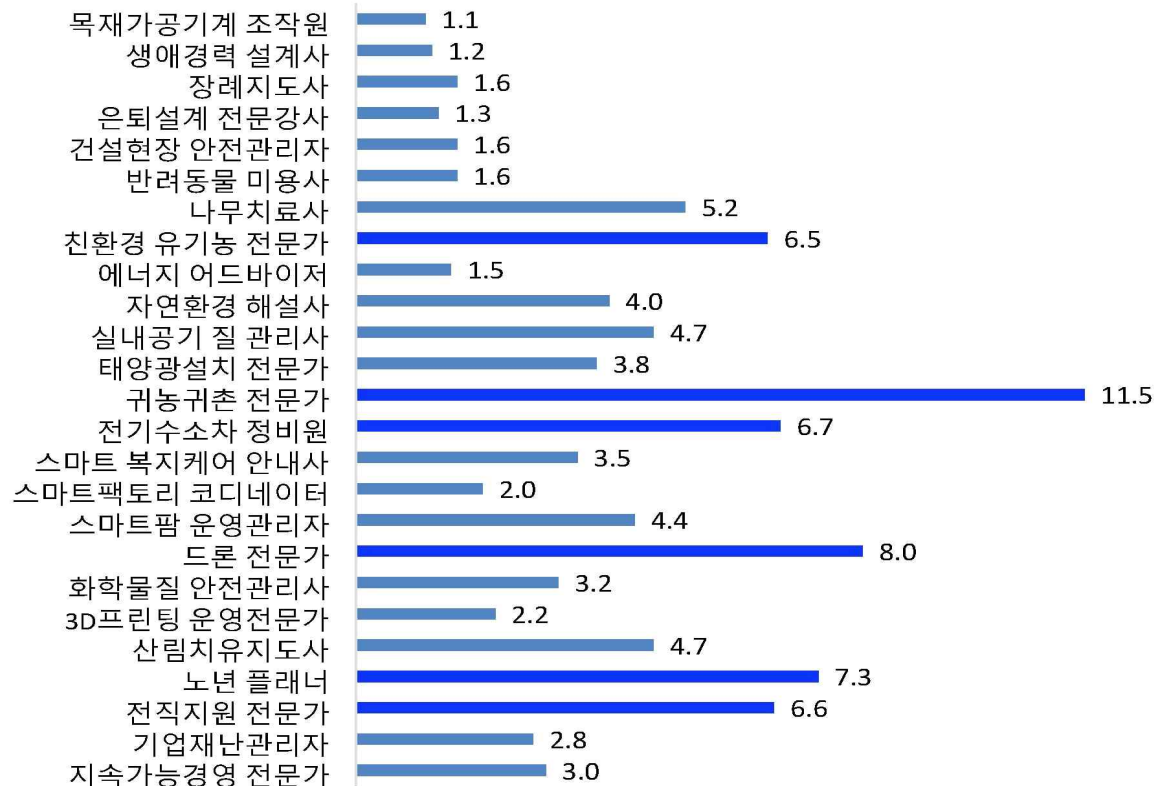
3. 퇴직 후 희망하는 직업은 무엇인가?

| 장기적으로 충남 중장년에게 적합한 직업은?

◆ 귀농·귀촌 전문가 11.5%

- 드론 전문가 8.0%, 노년 플래너 7.3%, 전기·수소차 정비원 6.3%, 전직지원전문가 6.6%, 친환경유기농전문가 6.5%

[그림 4] 신중년 적합직무 중 장기적으로 적합하다고 생각되는 직종



4. 충남 중장년 직업훈련은 어떻게 해야 하는가?

4. 충남 중장년 직업훈련은 어떻게 해야 하는가?

I 지자체의 대응

◆ 좋은 일자리의 실질적 확대를 위한 프로그램 설계

- 노동시장 예측, 교육대상자 Needs 분석 및 반영
- 기업 프로그램 대상에 포함 후 인센티브 제공 체계 마련

◆ 교육 프로그램 이해관계자 간 상호 유기적 연계를 통한 체계성 향상

- 생애 중·후반기 경력개발과 직업능력개발 연계 관점에서 전직 지원서비스 정책을 총괄 및 조정할 수 있는 체계 마련

◆ 적절한 교육 프로그램 성과목표 및 지표 활용

- 정부의 중장기적 전직지원서비스 정책 목표 및 수단을 참고 및 활용
- 투입지표 외 프로그램 실행 효과를 적절히 측정하는 성과지표를 설정

◆ 재취업 및 전직 지원 프로그램 효과성 증진

- 고용서비스와 직업능력개발 연계, 물리적 접근성 용이토록 인프라 확충, 전직지원 컨설턴트 역량 강화 및 인력풀 확대, 서비스 제공에 고등교육기관 활용, 전직지원 프로그램 효과성 측정지표 도출

4. 충남 중장년 직업훈련은 어떻게 해야 하는가?

I 지자체의 대응

◆ 퇴직 전문인력에 대한 DB구축과 관리

- 중소기업-퇴직전문인력 매칭, 전문성을 활용한 공공사회서비스 활동, 프로보노 활성화
- 인적 정보뿐 아니라 활동 역량과 경력, 희망하는 사회활동 분야 등을 파악하여 DB로 구축

◆ 중장년 인적자원 활용 기반 마련을 위한 종합계획 수립 및 맞춤형 정책개발

- 정부의 신중년 인생 3모작 정책에 대응할 수 있는 지역 맞춤형 중장년 종합계획 수립

◆ 중장년 고용지원자의 실직 기간에 따른 유형화된 차별 교육 및 지원방안 마련

- 50세 전후로 주된 직장에서 퇴직 후 평균 20여 년 이상 노동시장에 머물기 때문에 안정된 일자리를 새롭게 찾는다는 관점에서 구직 시기별 차별화된 교육 지원 필요

◆ 세대 격차 해소 프로그램 시행을 통한 사회의 부정적 인식 변화 도모

- 고령인력 친화적인 사회를 만들기 위한 분위기 조성 노력 필요
- 세대 간 공감대 상승을 위한 세대 격차 해소 프로그램 필요

감사합니다.



노동 전환 지원방안 마련 정책 토론회 토론문

(석진홍 충남일자리진흥원 일자리전략팀장)



자동차부품산업 노동전환 지원을 위한
2022년 충남 고용안정 선제대응 패키지 지원사업을 중심으로

(재)충청남도일자리진흥원 일자리전략팀장 석진홍

1. 개요

가. 충청남도 산업 특성

○ 자동차부품산업 기반의 오토벨트

1) 자동차부품산업은 대한민국 제조업의 핵심이자 충남의 주력산업

- 특히, 북부권(천안·아산·서산·당진시)가 자동차부품산업의 중심

자동차부품산업의 비중

	사업체 수(개)	종사자 수(명)	출하액(백만원)
전국	4,724	351,315	188,694,211
충청남도	611	42,597	22,203,566
충남 전국순위(비중)	4위(12.9%)	3위(12.1%)	3위(11.8%)

※ 출처: 통계청, 광업제조업조사 시도(시군구)/산업 분류별 주요지표, 자동차 및 트레일러 제조업('18)

나. 충청남도 노동시장 특성

○ 북부권

1) 충청남도 북부권은 충남지역 자동차부품산업의 중심으로, 충남·경기의 완성차 업체와 인접하여 자동차부품 산업을 기반으로 한 동일 노동시장권역 형성

- 현대자동차(아산), 동희오토(서산), 기아자동차(화성), 쌍용자동차(평택)

자동차부품산업의 비중(피보험자 기준)

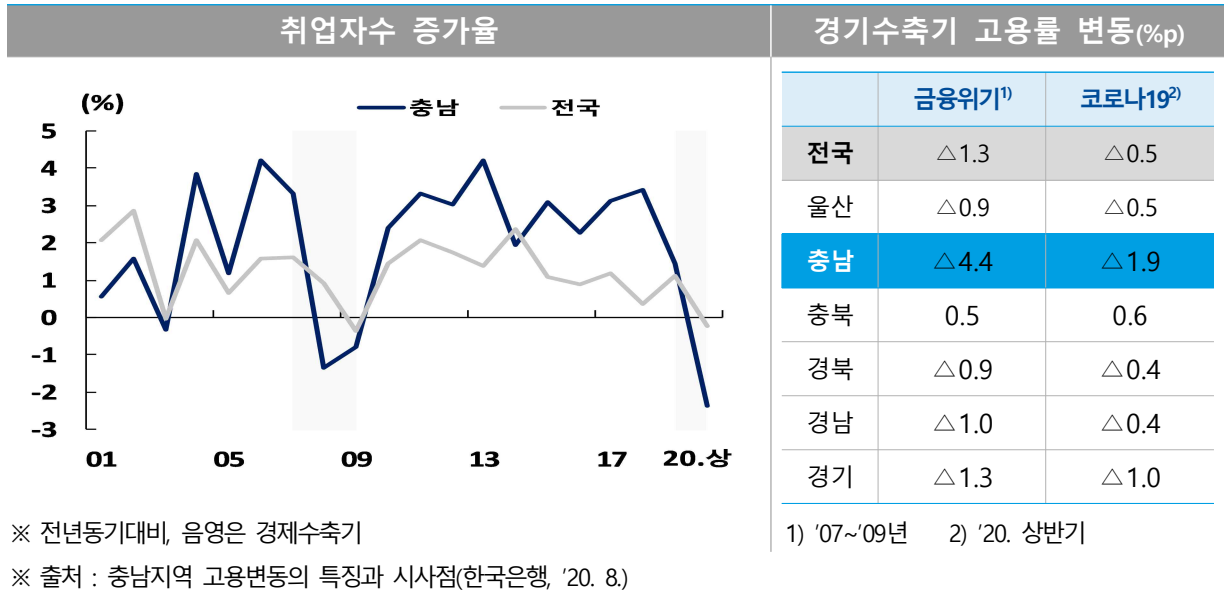
	제조업 내 자동차부품산업 비중	전국 피보험자 순위	비고
충청남도	12.2%	2 / 17 (광역)	전국 평균 비중은 5.9%
아산	24.8%	6 / 226 (기초)	
서산	25.6%	5 / 226 (기초)	
당진	12.7%	29 / 226 (기초)	

※ 출처: 한국고용정보원, 고용행정통계('21. 12.)

2. 충청남도 일자리 문제

가. 충청남도 특성에 따른 일자리 문제

- (경기민감한 산업·고용구조) 글로벌 경기에 민감한 수출·제조업 중심의 산업·고용 구조로 인해 위기 발생시 고용상황이 전국보다 크게 변동



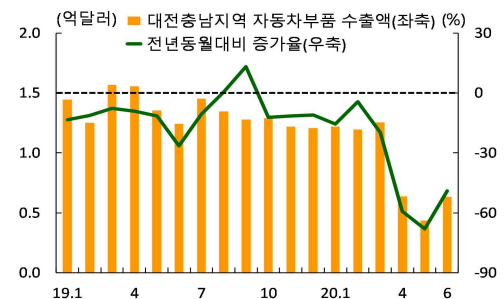
- (소득 역외유출) 충남 1인당 GRDP(53백만원, 전국 2위)는 높으나, 1인당 소비는 하위권 (16백만원, 전국 13위)으로 소득 역외유출 심각(통계청, 2018)

- 1) 2018년 소득역외유출 30.5조원으로 전국 1위, GRDP의 25.9%가 유출
- 2) 지역 내에서 생산된 부가가치가 역내에서 순환되지 못하고 수도권 등으로 유출 되어 성장 잠재력 약화, 고용 창출능력 잠식

나. 자동차부품산업 일자리 문제

- 충남지역 완성차·부품업체는 코로나19 확산으로 인한 중국산 부품 수급 차질, 수출 부진 등으로 인해 생산·수출 감소

- 1) (완성차) '20년 상반기 생산 12.4% 감소, 수출 37.6% 감소(전년동기대비)
- 2) (자동차부품) '20년 상반기 수출은 전년 동기대비 36.2% 감소하였고, 감소폭은 1/4 분기 △13.9%에서 2/4분기 △59.0%로 확대



※ 출처 : 코로나19가 자동차부품산업에 미치는 영향 점검분석 보고(한국은행, '20. 8.)

- 충남 자동차부품 사업체(200개사) 대상 수시 수요조사* 결과, 87%가 코로나19 사태로 인해 부정적 영향을 받고 있다고 응답
 - 1) 부정적 영향을 받고 있는 기업의 99.4%가 매출 감소(평균 감소비율 39.2%)
- 내연기관차 → 친환경차로의 패러다임 급 전환(paradigm shift)에 따라 기존 내연기관차 자동차부품에 대한 국내·외 수요 감소
 - 1) 미국·유럽 등 주요국, 2030년 이후 내연기관차 판매 금지 발표

- ▶ **미국** : 캘리포니아, 2035년 내연기관차 단계적 판매 금지 선언
- ▶ **영국** : 2035년부터 화석연료 차량(하이브리드 포함) 판매 금지
- ▶ **프랑스·싱가포르** : 2040년부터 화석연료 차량 판매 금지

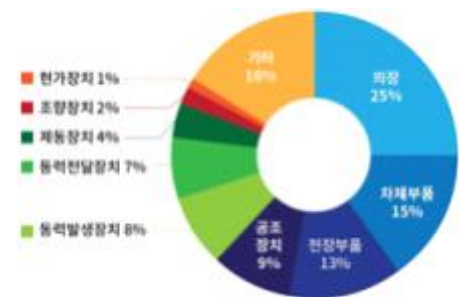
- 2) 우리나라 친환경차 확산 및 시장선점 전략에 따라 현대차 등 완성차 업체도 내연기관 신차 출시 중단 및 전기차 전환을 선언함에 따라 부품산업 구조 전환 예정

- 연기관차에서 전기차로 전환하면 필요한 부품 수가 37% 감소*

※ 엔진부품 100%, 내연기관 전용 전장품 70% 감소
→ 모터용 부품, 모터제어 장치가 엔진부품 대체

- 내연기관 핵심부품(엔진, 클러치 등 동력전달·발생장치)을 제조하는 충남지역 사업체를 대상으로 사업 전환 유도 절실

제품군별 기업체 비율(충남)



- 충남 자동차부품산업은 영세화·폐쇄성으로 인해 산업구조 전환에 발빠르게 대응하기 곤란 → 정책적 해결 필요
 - 1) 충남 자동차부품산업 사업체 수는 증가, 종사자 수는 감소하는 형태로 영세화 추세 → 기술개발 역량 부족하여 변화 적응 어려움
 - 2) 현대차, 동희오토 등 소수 완성차 업체에 과다 의존하는 폐쇄적 구조로 인해 대외 환경 변화에 대한 자체적 대응이 불가능

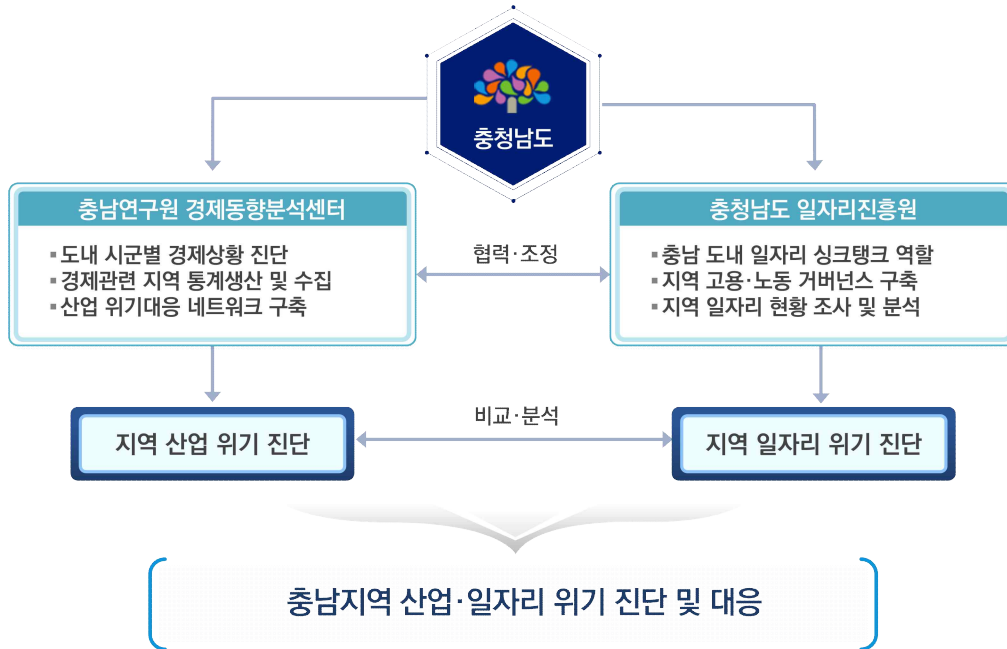
현황 조사 결과

- ▶ **(위기인식)** 응답 사업체 중 96.6%가 현재 상황을 경영 위기라고 인식
- ▶ **(위기로인)** 친환경차로 산업 패러다임 전환(39.7%), 코로나19로 인한 외부환경적 요인(31.0%), 자동차산업의 세계적 경기침체(15.5%) 순으로 응답
- ▶ **(애로사항)** 생산 기능인력 확보의 어려움(22.9%), 고급 전문인력 확보의 어려움(20.3%) 등 43.2%가 인력 확보의 어려움 호소
- ▶ **(지원방안)** 자금 지원(29.8%)에 대한 수요가 가장 높았으며, 인력양성(21.5%), 기술개발 지원(13.2%), 판로확대 지원(12.4%) 등 필요

라. 충청남도 자구 노력

○ 그 간의 자구 노력

- 1) (위기 모니터링) 지역 산·학·연·관 거버넌스 기반으로 산업 및 일자리 위기를 조기 진단하여 최적 대응방안 모색



- 2) (자구노력) 종합적인 일자리·경제발전전략, 친환경에너지 전환 및 자동차부품 산업 발전계획 수립, 관련 인력양성 등 정책적 노력 지속

충청남도 일자리 문제 해결을 위한 추진정책

- **(민선7기 일자리 종합대책)** 경제성장 주도 일자리 창출, 취업애로계층 일자리 창출 등 5대 분야, 10개 실천과제 추진(고용률 65%, 일자리 20만개 목표)
- **(충남경제발전전략)** 혁신과 균형성장, 순환과 자립 등 5대 목표 100대 과제 추진
- **(경제위기대응 시스템 구축·운영)** 지역차원의 위기대응 사전감지 및 경제위기 신속대응 체계 구축, 현장 중심의 지역경제 상황진단분석 상시모니터링 강화(9개반)* 경제상황점검 회의(도지사, 반기), 경제상황관리회의(행정부지사, 분기) 운영
- **(자동차부품산업 종합발전계획)** 미래차 5대 핵심부품(전기차 모듈부품, 수소전기차 부품 등) 융합기술 역량개발로 충남경제 활성화 및 일자리 창출* 5대 핵심부품 산업발전 로드맵('19~'28, 10년간, 신규 10개 사업 도출(7,672억원)
- **(지·산·맞 일자리창출·인력양성 사업)** 한기대 등 6개 공동훈련센터와 협업하여 스마트 공장 설비운영, 3D모델링 등 미래기술 교육(인력양성), 도내 자동차부품 기업지원 및 특화 산업 기술 국산화·해외판로개척 지원(지역혁신프로젝트)

3. 고용안정 선제대응 패키지 지원사업

가. 개요

- 지역·산업 맞춤형 일자리창출 지원사업(고용노동부 공모사업)으로써 고용위기가 우려되는 지역의 지자체가 주도적으로 중장기 일자리 사업을 기획·추진하는 사업
- 충남 고용안정 선제대응 패키지 지원사업
 - 1) (비 전) 위기의 굴뚝 일자리, 친환경 미래일자리로 전환
 - ※ 석탄화력발전산업, 자동차부품산업 지원
 - 2) (사업기간) '21.5 ~ '25.12 (5년)
 - 3) (총사업비) 40,935백만원 ※ 2022년 사업비 세부계획 진행 중
 - 4) (목 표) 5년간 5,500여명 ※ 2022년 목표 세부계획 진행 중
 - 5) (권소사업) 도 및 4개 시(보령·아산·서산·당진)

나. 2022년 충남 고용안정 선제대응 패키지 지원사업 주요 추진 방향(안)

- 맞춤형 프로그램을 통해 자동차부품기업 경쟁력 강화
 - 1) (중견 자동차부품기업) 산업육성과와 협조하여 기존 경쟁력을 유지/강화 할 수 있는 인증지원(ISO 인증, 제품인증 등) 및 친환경 전환을 위한 사업화(신사업발굴, 판로확대 등)로 인한 고용창출 시너지 효과 유도
 - 2) (소규모 자동차부품기업) 영세규모로 사업전환시까지 고용난 등 노동력 부족으로 발생할 수 있는 경쟁력 약화 등에 대비하기 위해 고용장려금 지원을 통해 노동자의 취업동기를 제고하고, 고용난을 해소할 수 있도록 집중 지원
- 수요 맞춤형 교육훈련 실시
 - 1) (양성교육) 양성 교육의 경우 장기적 관점에서 자동차부품사 및 에너지 분야로 진입할 수 있는 교육훈련과 함께 현장에서 요구하는 기업체와 사전 협약을 통해 교육 후 고용이 될 수 있는 '취업 연계형' 위주의 교육 과정으로 구성
 - 2) (향상교육) 위기산업에 포함되어 있는 사업체의 경우에도 기존 인적역량을 유지/관리하는 차원에서 교육훈련이 필요하며, 보다 현장에 바로 활용이 가능한 형태의 '실무형 교육' 과정으로 구성

다. 2022년 충남 고용안정 선제대응 패키지 지원사업 주요 내용(안)

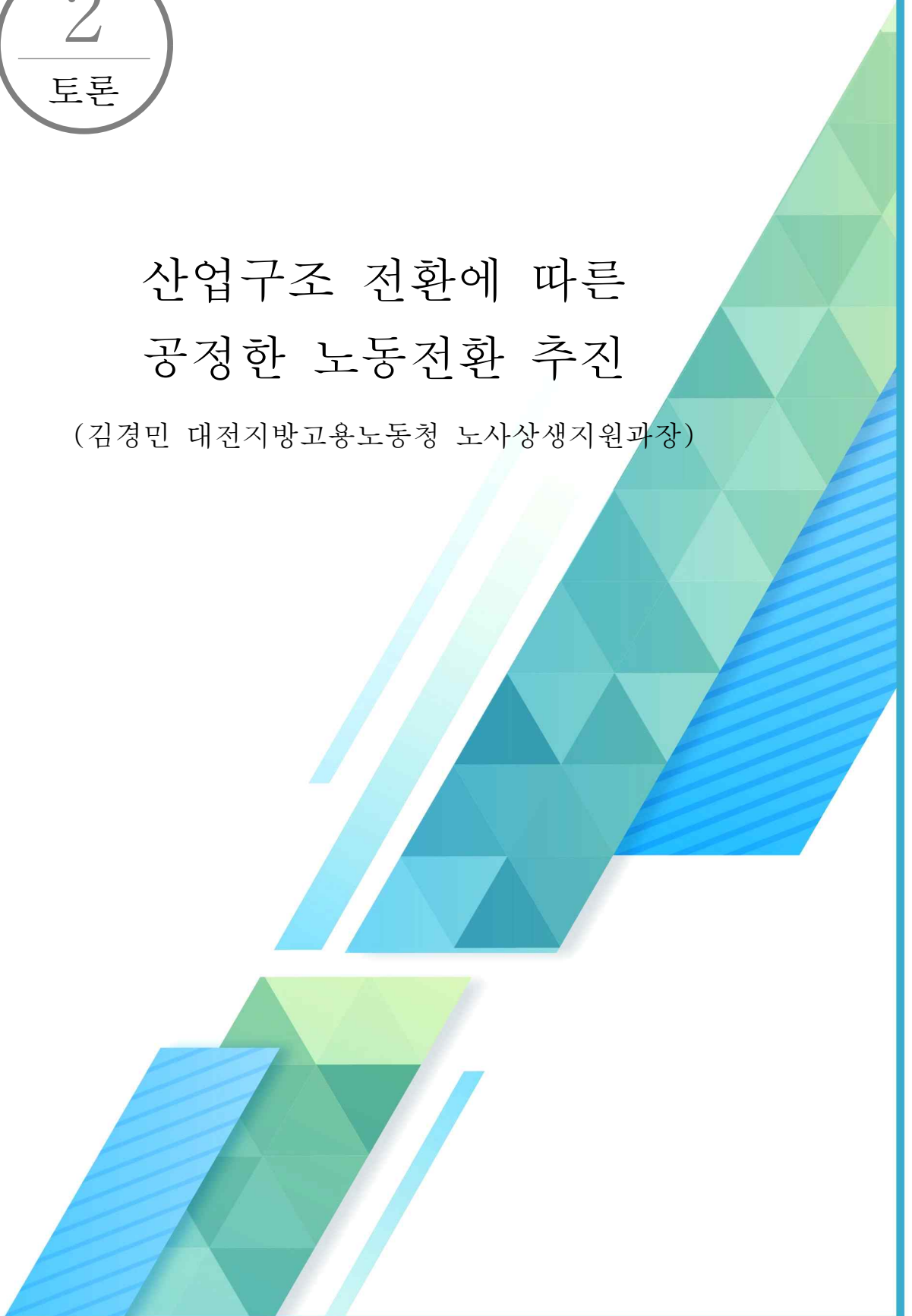
고용 안전망 강화를 위한 지역일자리 맞춤형 거버넌스 운영	
사업 계획	프로젝트1 세부사업 ① - 충남 고선포 추진단 운영 - 대상 : 지역 거버넌스(광역 및 기초자치, 대체산업별 대표기업, 유관기관, 일자리 연구기관 등) - 내용 : 고용안정 선제대응 거버넌스 운영 및 세부사업 총괄운영 - 수행기관 : 충청남도일자리진흥원(고용안정 선제대응 패키지 사업추진단) - '22년도 예산 : 700백만원 (국비 560, 지방비 140) - 기대효과 : 거버넌스 구축 및 사업 모니터링을 통한 고용 안전망 강화 세부사업 ② - 충남 고용위기 종합지원 센터 운영 - 대상 : 충남 고용위기 지역(보령·아산·서산·당진) 및 위기산업(에너지산업, 자동차부품산업) 재직자 및 이·전직자, 신규 취업 희망자 - 내용 : 위기근로자 중심 고용서비스를 통한 지역 및 산업 재배치 - 수행기관 : 충청남도일자리진흥원(고용안정 선제대응 패키지 사업추진단) - '22년도 예산 : 2,250백만원 (국비 1,575, 지방비 675) - 기대효과 : 고용위기 지역·산업 근로자 맞춤형 고용서비스를 통한 일자리 창출지원 세부사업 ③ - 정책대상 발굴 지원단 운영 - 대상 : 위기지역 자동차부품기업 및 에너지관련 기업 - 내용 : 산업 전문가의 정책대상 발굴, 컨설팅 및 고선포 사업 연계 - 수행기관 : 충남테크노파크 - '22년도 예산 : 400백만원 (국비 320, 지방비 80) - 기대효과 : 위기산업 고용시장에서의 중개자 역할 수행으로 고용위기 근본적 해결책 마련
	탄소기반산업 고도화를 통한 위기산업 재도약 프로젝트2 세부사업 ① - 자동차부품산업 현장인력 양성교육 - 대상 : 위기산업 취업예정자 및 실직자 - 내용 : 자동차부품산업 분야 현장인력 양성 교육 - 수행기관 : 아주자동차대학 - '22년도 예산 : 700백만원 (국비 560, 지방비 140) - 기대효과 : 자동차부품산업의 현장형 인력양성을 통한 지역내 자동차 부품산업 고용난 해결 세부사업 ② - 자동차부품산업 인적경쟁력 강화지원 - 대상 : 자동차부품산업 관련 기업체 취업희망자 및 재직자 - 내용 : 자동차부품산업의 인적경쟁력 강화 및 취업지원서비스 - 수행기관 : 선문대학교 - '22년도 예산 : 700백만원 (국비 560, 지방비 140) - 기대효과 : 충남도내 자동차 기업의 생산성 향상 및 기술경쟁력 강화 지원을 통한 신규 고용창출 여건 조성 세부사업 ③ - 친환경소재부품전환 시험·성능평가·인증지원 - 대상 : 고용위기의 자동차부품산업 및 에너지산업 기업 - 내용 : 기술수준 및 인프라 맞춤형 시험·성능평가·인증지원 - 수행기관 : 한국건설생활환경시험연구원 - '22년도 예산 : 400백만원 (국비 320, 지방비 80) - 기대효과 : 시험·인증·특허 지원을 통한 기업 매출 증대와 고용 창출

		세부사업 ④ - 품질경쟁력 향상을 위한 ISO인증 지원 - 대상 : 위기산업 재도약 제조기업 및 친환경 미래일자리 전환 기업 - 내용 : 기업 경영 및 진단 컨설팅, ISO인증을 위한 적합성 평가 및 인증비 지원 - 수행기관 : 충남산학융합원 - '22년도 예산 : 470백만원 (국비 376, 지방비 94) - 기대효과 : 안전, 환경, 품질 등의 인증지원을 통해 충남 기업의 경쟁력 강화 및 고용률 증가
		친환경에너지, 모빌리티 혁신을 통한 신성장산업 육성
	프로젝트3	세부사업 ① - 미래모빌리티 및 신재생에너지 산업분야 전문인력 양성 - 대상 : 위기산업 종사자(내연기관 자동차부품, 석탄화력발전소 등) - 내용 : 신성장산업 분야 미래모빌리티 및 신재생 에너지 분야의 전문인력 양성 - 수행기관 : 한국기술교육대학교 - '22년도 예산 : 800백만원 (국비 640, 지방비 160) - 기대효과 : 신성장산업기술(에너지, 미래차) 전문가 양성을 통한 글로벌 에너지 기술인재 육성 및 미래산업 생태계 조기 대응
		세부사업 ② - 신성장산업분야 신사업 발굴 및 판로 지원 - 대상 : 고용위기의 자동차부품산업 및 에너지산업 기업 - 내용 : 신사업 발굴 지원 및 기존판로 확대 가능하도록 기업컨설팅 지원 - 수행기관 : 충남테크노파크 - '22년도 예산 : 600백만원 (국비 480, 지방비 120) - 기대효과 : 미래 성장동력 확보 및 사업 다각화를 통한 안정적 고용기반 확보 및 고용창출
기대 효과	프로젝트1	고용 안전망 강화를 위한 지역 일자리 맞춤형 거버넌스 운영
		• 거버넌스 구축 및 세부사업 추진 모니터링을 통한 고용 안전망 강화
		• 지역·산업 근로자 맞춤형 고용서비스 를 통한 일자리 창출지원
		탄소기반산업 고도화를 통한 위기산업 재도약
		• 자동차부품산업의 현장형 인력양성 을 통한 지역 내 고용난 해결
		• 충남도내 자동차 기업의 생산성 향상 및 기술경쟁력 강화 지원
		• 시험·인증·특허 지원 을 통한 기업의 신규 고용창출 및 매출 증대
	프로젝트3	친환경에너지, 모빌리티 혁신을 통한 신성장산업 육성
		• 신성장산업기술(에너지, 미래차) 전문가 양성을 통한 글로벌 에너지 기술인재 육성 • 미래 성장동력 확보 및 사업 다각화 를 통한 안정적 고용기반 확보



산업구조 전환에 따른 공정한 노동전환 추진

(김경민 대전지방고용노동청 노사상생지원과장)



[정부] 산업구조 전환에 따른 공정한 노동전환 추진

고용노동부 업무보고 자료¹⁴⁾

1 업무추진 여건

- **(경제)** 완만한 회복세를 보이고 있으나, 대외 글로벌 공급망 교란, 변이 바이러스 확산세 등으로 경제 하방위험 상존

* '22년 성장률 전망('21.10월 IMF, %): 한국 3.3 세계 4.9 미국 5.2 중국 5.6 유로존 4.3

- **(고용)** 경기회복·대면서비스업 여건 개선 등으로 '22년 취업자 증가 예상. 다만, 코로나19 재확산·글로벌 공급망 복구 지연 등에 따른 불확실성 존재

* 취업자수 증감 전망치(전년비, 만명, 꺾호는 전망 시점): ▲정부(12월) 28 ▲한은(11월) 25 ▲KDI(11월) 30

- 한편, 디지털·저탄소 산업구조 재편 본격화로 부문간 노동이동 및 숙련도 차이에 의한 일자리 미스매치 심화* 가능성

* 中숙련 일자리(제조업 등), 자영업자 감소 ↔ 디지털·신기술, 低숙련·단시간 일자리 증가
향후 5년간 SW분야 신규 인력수요는 35.3만명+α(소프트웨어 정책연구소, '21년)

- 동시에, 고용형태도 빠르게 다변화*되고, 생산가능인구(15~64세) 감소 등 인구구조 변화, 일하는 방식 변화 등도 가속화 예상

* 플랫폼 종사자 수(한고원): ('20.10월) 179만명(취업자의 7.4%) → ('21.7월) 218만명(8.4%)

- **(노동)** 그간 노사관계는 전반적 안정 기조, 향후 노사의 주요 조직의제를 둘러싼 요구 증대 및 일하는 사람간 격차·보호 등이 쟁점으로 부각 가능성

- 택배·플랫폼 등 새로운 분야의 노사갈등은 '22년에도 지속 예상

- 현장 단위에서는 경기회복 기대감에 따른 임금인상 등 요구 분출 가능, 대형 사업장 및 M&A·구조조정 이슈 등은 부정적 요인으로 작용 우려

- **(산업안전)** 중대재해처벌법 시행('22.1월) 전·후로 기업·경영자 및 정부의 책임·역할, 법 시행상황에 따른 보완 등 요구 확대 전망

- 산업안전보건본부 출범('21.7월)에 따른 산재감축 등 가시적 성과 기대 고조

❖ '22년은 불확실한 방역리스크 속에서, “완전한 일자리 회복”과 “포용적 노동시장 구축”을 최우선 과제로 삼아 정책역량 집중

❖ 아울러, 전국민 고용보험 등 핵심과제의 “국민 체감도”를 높이면서 “노동시장 변화”에 대응하고 이를 “일자리 기회로 전환”하는 것도 중요한 과제

14) 본 자료는 토론자의 토론 발제 내용을 보완하기 위해 자료 편집자가 고용노동부의 2022년 고용정책 과제 및 업무 보고 자료 중 산업구조 전환에 대응한 공정한 노동전환 추진사업의 내용을 발췌한 것임

모든 국민이 **더 좋은 일자리**를 통해 **함께 잘 사는 나라**

목표

완전한 회복, 활력있고 포용적인 노동시장

**일자리 지원
강화**

**좋은 일자리
기회 확대**

- 디지털·신산업 분야
인력양성 확대
- 전국민 평생능력개발 지원
- 지역일자리로 연계
- 노동전환 지원 본격화

**취약계층
맞춤형 지원**

- 대상별 일자리 지원 강화
- 취약분야 고용안정 뒷받침

**더 나은 일자리
환경 조성**

**일하는 사람에 대한
보호 강화**

- 더 촘촘한 고용안전망
- 일하는 사람의 권익 보호 강화

**포용적
노동존중 일터**

- 차별없고 공정한 일터 조성
- 자율과 상생의 노사관계

**안전하고
건강한 일터**

**산재 사망사고
획기적 감축**

- 중대재해처벌법 차질 없는 안착
- 맞춤형 예방감독 강화
- 중앙·지방 협업체계 구축

**일하는 사람을 위한
건강권 보호체계 혁신**

- 직업병 등 대응체계 구축
- 사업장 방역 강화

◇ 사업전환과 유기적으로 연계한 노동전환 추진

- **(노동전환 지원방안 시행)** 「공정한 노동전환 지원방안(‘21.7)」에 따라 마련한 5개 부처*, 41개 사업(1.0조원) 본격 추진

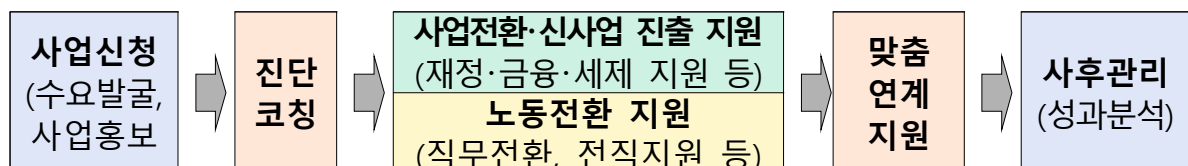
* 고용부, 산업부, 중기부, 과기부, 환경부

- 신산업분야로의 직무전환 지원훈련을 대폭 신설·보강하여 시행
 - ▲ 산업구조 변화 대응 특화훈련(‘22년 2.5만명) ▲ 노동전환 특화 공동훈련센터(‘22년 15개소) 등
- 이·전직이 불가피한 노동자의 사전 준비와 신속한 재취업 지원
 - ▲ 노동전환지원금(‘22년, 2.3천명) ▲ 워라벨 장려금(‘22년 1.3만명) 등
- 지역의 신성장동력 확보 및 지역고용 위기대응 지원
 - ▲ 지역산업 잠재위기대응 프로젝트(‘22년 7억) ▲ 고용안정 선제대응 패키지(‘22년 691억)

- **(노동전환 지원센터 신설)** 기업 수요 발굴, 진단 코칭, 노동전환컨설팅 등 맞춤형 원스톱 서비스 지원(‘22년 1,300건)

- 중기부(중소벤처기업진흥공단)·산업부(대한상공회의소)와 협업을 통해 사업재편·전환과 노동전환을 연계·지원하여 시너지 효과 극대화

- * ❶ 선제적 사업구조개편 지원을 통해 발굴된 사업재편·전환 수요기업과 노동전환 연계
- ❷ 업종·분야별 전문컨설턴트가 기업상황에 따라 노사관계지원형(노사협력), 고용서비스지원형으로 유형화하여 컨설팅 → 기업전환 및 노동전환 로드맵 제시
- ❸ 컨설팅 결과를 바탕으로 기업에 최적화된 노동전환 지원정책을 패키지화하여 일괄 지원



- 사업재편·전환 승인기업 명단을 활용하여 노동전환 수요기업 사전발굴, 유관기관과 합동 설명회 개최 등 집중 홍보

◇ 효과적인 노동전환 지원을 위한 인프라 구축

- **(사회적 대화)** 경사노委·탄중委와의 협의를 통해 사회적 대화 추진계획 및 역할분담·상호연계 방안 마련('22.上)
 - * (경사노위) '기후위기 산업·노동전환 연구회'('21.~'22.) 논의 등을 통해 업종별위원회 (석탄발전, 자동차 등) 신설 여부·시기 조율(탄중위) 노동계 참여인원 확대, 노동계 협의체 상설화 등 검토
- 「노동전환 지원법」 제정 시 고용정책심의회 內 노동전환 전문위원회 구성·운영, 노동전환 지원방안 의견 수렴 및 이행 상황 점검
- **(노동전환 지원법 제정)** 국회에 계류 중인 법안의 조속한 통과 지원
 - * 산업구조전환에 따른 노동전환 지원에 관한 법률(9.14 발의, 이수진 의원)
- 법 제정시 2030 NDC 상향 등 여건 변화 및 지원방안 신설·보강 등의 내용을 반영한 「제1차 노동전환 기본계획」 수립('22.下)
 - * 주기적으로 노동전환이 필요한 산업·업종 등을 파악하고 지원할 수 있도록 5년 단위로 수립
- **(노동전환 분석센터 신설)** 저탄소·디지털 충격을 반영한 新인력수급 전망 + 위기 기업군 파악 → 기업군별 노동전환 관련 수요전망
 - * 한국고용정보원 內 산업·직종 전망반^①, 노동전환 지원반^② 으로 구성·운영
- 위기업업 공정별 직무분석 및 업무량 변화 분석 + 위기업업 노동자의 전환대상 직종·기업·지역 도출 → 노동전환 지도 시범 구축
 - * (예시) A지역 석탄화력발전소 폐쇄 → A지역 LNG 발전소 + B지역 태양광·풍력 등 발전소 + C지역 조선소 등 이직이 가능한 유사한 직무·지역·기업 등 제시
- **(탄소중립법 이행)** 2050년 탄소중립 추진에 따라 충격이 큰 지역을 정의로운 전환 특별지구로 지정하고 지원*하기 위한 기준 마련(~'22.3)
 - * 기업·소상공인 지원, 미래유망 신산업 육성, 산업·고용 전환을 위한 행정·금융·세제 등 범부처 지원조치 포괄



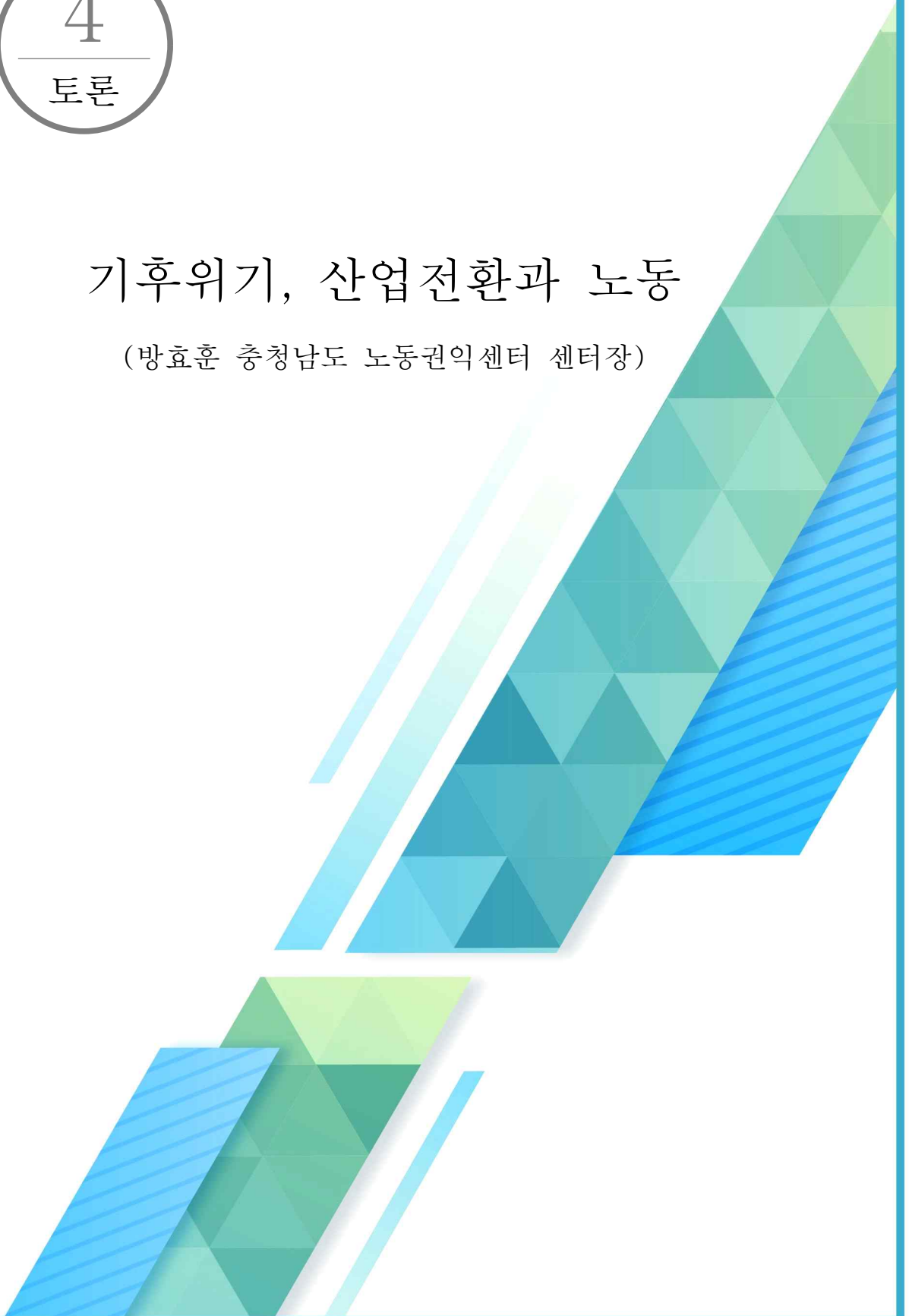
자동차부품산업의 현장목소리를 반영한 노동전환 지원정책 추진 필요

(장재성 금속연맹 충남세종지역본부 의장)



기후위기, 산업전환과 노동

(방효훈 충청남도 노동권익센터 센터장)



기후위기, 산업전환과 노동

충청남도 노동권익센터 센터장 방효훈

10년 전 이야기다. 전기차가 나오면 금속노조의 내연기관 부품업체는 과거의 성냥 공장처럼 사라질 것이란 이야기를 한 지 10년은 됐다며 기후위기 산업전환의 전망에 대한 농담 반 이야기를 나누던 기억이 난다. 그러니 대략 20년 전부터도 전기차 이야기를 하긴 했었던 것 같다. 인더스트리 4.0을 이야기하던 10년 전에도 그랬다. 돌이켜 보면 몰랐다가보다는 ‘현재의 위험: 고용, 노조파괴, 산재’에 대한 대응에도 정신이 없었다. ‘이 미래의 위험’은 그저 지속해서 유보됐을 뿐이다. 그러나 이 현실이 된 위험 앞에 노동계의 준비와 대응 역량은 너무도 부족한 것이 진짜 현실이다.

「정의로운 전환 연구단」의 설문에 따르면 ‘향후 미래 사회의 불확실성이나 위기 혹은 피해인식은 인식은 높은 것으로 확인된다. 그러나 기후위기가 고용 및 실업에 영향을 끼친다는 인식(100점 만점 67.8점)은 상대적으로 가장 낮았다.’ 이는 ‘기후위기가 미래세대(자녀들)에 더 큰 영향, (일자리에) 직접 피해 없지만 피해 우려’의 의견이 가장 높게 나타난 민주노총 산하 「민주노동연구원」의 설문조사와 비슷했다.

민주노동연구원의 조사에 따르면 ‘기후위기 대응 주체별 중요성을 묻는 질문에 노동조합에 대한 동의 비율이 가장 낮게 나타났다.’ 노동자들은 노동조합을 기후위기 대응의 주요 주체로 인식하지 않고 있다는 의미다. 기후위기에 대해 적절하게 대응하는 주체에 대한 인식에서도 본인(나)에 대한 적절성 평가가(29.2%), 노동조합(18.9%)보다 높게 나타났다. (물론 이 항목에서 나보다 적절하다고 한 주체는 ‘시민단체(38.7%)’가 유일하다.)

이러한 설문결과는 과거보다 나아졌는지는 모르겠으나, 여전히 노동자들과 조합원들의 기후위기에 대한 감수성(또는 민감도)이 높지 않다는 것을 보여준다. 특히 조합원들의 집단적 감수성은 노동조합의 교육 토론을 비롯한 대응과 관계가 적지 않다. 더 큰 문제는 노동조합을 기후위기 극복의 주체로 인식하는 비율이 상대적으로 낮고, 그

역할에 대한 신뢰도 낮다는 점이다. 이 또한 노동조합의 준비정도를 보여주는 지표라고 할 수 있다.

우선 노동조합은 기후위기와 노동의 대응에 있어 어떤 전략을 취해야 할지에 대해 ‘감’을 잡지 못하고 있다. 주도권을 확보하지 못한 채 담론에서도, 정책에서도 끌려가기 바쁘다. 지금 우리 사회에서 이야기되는 소위 ‘정의로운 전환’이라는 합의도 노동이 주도했다고 하기 어렵다. 그러다 보니 노동계의 입장에서는 정의로운 전환’이 입에 착 붙는 자신의 말이 되지 못하고 있는 모양새다. 가져다 쓰고, 정의로운 전환을 주장하긴 하는데, 그 본질이 무엇인지 수미일관한 논리를 확보하지 못하고 있다. 정의로운 전환이라는 언술아래 ‘현상유지 접근’에서부터 ‘변혁적 접근’까지가 혼재되어 나타난다.

‘정의로운 전환의 실현은 하나의 <장기적 과정>, 즉 숭한 모순과 도전과제에 직면하고 해결하는 한의 과정이 될 수밖에 없다.’(이창근, 민주노동연구원)는 주장을 수용한다면 지금부터라도 더욱 면밀한 대응이 필요하다. 더 많은 연구와 토론이 진행될 필요가 있다. 늦었다는 사실과 걱정만으로 단기적, 수동적 대응에 급급해서는 안된다. 이것은 ‘위험회피’ 전략만으로도 ‘지지’ 전략만으로도 부족하다는 것을 의미한다. ‘지지’전략이 함의하는 것은 ‘수동성의 함정’을 포함하기 때문이다. 기술낙관에 근거한 수동전략은 또 다른 위기의 함정에서 벗어날 수 없다.

여전히 고민에 불과한 몇 가지 의견을 통해 노동조합의 대응 방향을 함께 고민하고자 한다.

먼저 집단으로서 노동조합의 대응은 기후정의 운동이 추구해온 근본적 가치에 대해 이해에 기초해야 한다는 생각이다. 근본적 체제 변화의 필요성과 그 돌파구가 무엇이 될 수 있을지를 검토해보아야 한다.

두 번째는 구조조정에 대응해왔던 과거의 방식을 답습하지 말아야 한다는 것이다.

여기에서 중요한 것은 비정규직을 포함한 다양한 주체들에 대한 포용성이다. 비정규직과 사내·외 하청노동자를 배제하는 전략은 ‘정의로운’이라는 수식과 모순된다는 점을 인식해야 한다. 이러한 모순으로 결국 ‘정의로운 전환’이라는 전략 자체가 실패하게 될 것이다.

세 번째는 노동자와 노동조합이 기후위기 대응의 주체가 될 수 있도록 만들어야 한다는 것이다. 이를 위해서는 교육과 민주적 토론 홍보에 더 집중해야 한다.

넷째 지역수준의 거버넌스 참여에 있어, 전환 교육 등 한시적, 단기적 보상과 지원 보다는 ‘더 나은 미래’에 대한 공감을 만들어내는 것에 관심을 기울일 필요가 있다는 점이다.

다섯 번째는 산업전환의 범위와 폭을 특정하려는 노력(연구와 조사)과 함께 특정의 위험을 동시에 인식하는 태도 또한 필요하다는 점이다. 여섯 번째는 어느 때보다 사회적 연대의 중요성을 인식하고 더 큰 노력을 기울여야 한다는 점이다.



산업구조 전환에 따른 노동전환 지원을 위한 충청남도의 역할과 과제

(이원복 충청남도 일자리노동정책과 노동정책팀장)

산업구조 전환에 따른 노동전환 지원을 위한 충청남도의 역할과 과제

이원복 노동정책팀장

□ 추진 배경

- 저탄소 디지털 경제로의 전환은 전 세계적 흐름이자 우리 경제 성장과 안정을 지속가능하도록 하는 새로운 패러다임
 - 우리나라는 한국판 뉴딜, 2050탄소중립 등 산업구조 전환 전략을 발표하고, 저탄소 디지털 분야 제정투자 및 제도개선으로 대응
- ⇒ 경제구조 변화에 대한 적극적인 대응노력이 향후 경제성장과 양질의 일자리 창출을 전인할 것이라는 국제적 평가
- 한편, 산업구조 변화 과정에서 **신산업·신기술 일자리**는 늘어나지만, **고탄소노동집약 산업**의 정체와 축소라는 이면도 존재
 - 탄소중립 이행과정에서 축소 또는 전환되는 에너지·제조 산업의 **기업 퇴출, 근로자 실업, 지역경제 침체** 등 피해 집중 가능성
 - 디지털 전환과정에 따른 충격이 준비가 부족한 중소기업과 저숙련 취약노동자에게 집중되어 노동시장 양극화 확대 우려
- ⇒ 미온적 대응 시, 경제 산업구조 전환 지연, 사회적 갈등 등 지역경제 리스크 요인으로 작용
- 결국 기술·산업 혁신을 통해 저탄소·디지털 경제 전환을 지원하는 한편, 산업전환에 따른 충격을 받는 기업과 노동자 등에 대한 선제적·체계적 지원방안 마련 필요

□ 여건 및 평가

- (정부) 노동전환을 위한 체계적 종합적 지원 노력 미흡

- 그간 신산업 육성 및 에너지 전환을 위한 분야별 대책* 발표
- * 디지털그린뉴딜('20.7), 2050 탄소중립 추진전략(20.12), 제9차 전력수급계획('20.12), 제4차 친환경 자동차 기본계획('21.2)등
- 이와 함께 전환과정의 실업불안 완화를 위한 고용안전망 강화 및 정의로운 탄소중립 이행을 뒷받침하는 제도적 기반 조성* 병행
- * 지역균형 뉴딜, 탄소중립법 제정 및 기후대응기금 설치 추진, 탄소중립위 출범 등
- 또한 21년부터 석탄화력발전소, (내연)자동차부품협력사가 집중된 일부 지역*을 중심으로 구직자 아·전직 지원을 위한 사업 개시
- * '21년 '고용안정 선제대응 패키지 사업' 에 4개 지자체(충남, 울산 등) 선정

⇒ 다만, 전체 노동시장의 관점에서 산업별 피해를 체계적으로 전망하고, 종합적으로 지원하기 위한 정책 시도는 상대적으로 부족

○ (道) 에너지분야는 선도적이지만 친환경 자동차 분야는 미흡

- 정의로운 전환기금 설치 및 탄소중립위원회 구성 운영
- 고용안정 선제대응 패키지 사업 추진(고용노동부 공모사업)
- 제2차 노동정책기본계획 수립('21.12) 추진 중

⇒ 산업구전전환에 따른 지원정책 이외에 노동전환 지원정책에 대한 관점과 종합적 계획은 수립되지 못함.

○ (노사) 사업 축소·폐지에 대한 불확실성 우려

- (使) 내연기관석탄발전 분야 사업축소·폐쇄를 우려하고 있으나, **기술부족불확실성** 등 이유로 사업전환을 위한 준비는 미흡
- (勞) 사업 축소·폐지에 대한 정보 부족으로 불안감 확산 → **“예상치 못한, 준비없는”** 이직 우려

○ (외국) 주요국은 탄소중립을 위한 ‘공정한 전환’ 정책 추진 중

- 주요국의 경우 우리보다 탄소중립 경제로의 전환이 빨랐던 만큼, 가시적 피해가 발생하는 **석탄발전 중심**으로 지원체계 既 구축
- 全 산업의 무인화·자동화 등 디지털化에 대응하여 재직자 및 구직자의 **디지털 역량강화** 지원 확대 노력도 지속

□ 정책적 과제(시사점)

① 산업구조 전환 과정에서 피해부문에 대한 고려 필요

- 산업구조 전환은 유망산업의 성장뿐만이 아니라, 그 이면에서 **피해받는 도민들**(노동자지역)의 **회복**이 전제되어야 지속 가능
- ‘**정의로운 전환**’을 에너지 분야 뿐만 아니라 디지털化 등 전체적인 산업구조 전환 과정에서의 핵심 정책목표로 설정

※ 특히, 일자리를 잃을 위험이 큰 노동자 등을 체계적으로 지원하기 위한 ‘**정의로운 노동전환**’ 개념 도출

② 산업별 전망을 토대로 민-관 공동의 선제대응 요구

- 본격적인 산업구조 전환이 이루어지고, 실제 피해가 발생한 이후에 정책이 투입되면 **사회적 비용**은 커지고 효과는 저하
- * 산업·직종별 **없어지는 일자리**와 **생겨나는 일자리**를 **전망**하고 이를 토대로 맞춤형 교육훈련 및 전직지원 프로그램 확충
- 민간의 우수한 인프라와 정부의 재원 등을 결합하여 정책의 시너지 효과를 극대화하는 **민-관 협업체계** 구축

③ 기업-노동자-지역 지원을 연계한 종합적인 지원체계 구축

- 피해부문 기업의 **사업전환**, 근로자의 **고용안정**, 지역의 **경제 활성화**가 연계된 종합적인 지원방안 마련 필요
- * 각 부처에 흩어져있는 사업에 대한 **종합 컨설팅** 등을 통해 기업과 노동자 **패키지 지원 유도**
- 안정적·상시적 노동전환 지원체계 구축 위해 **예산 프로그램**, 인프라, 산업정책과 연계 등 **법제화** 검토

④ 사회적 대화를 통한 공감대 형성

- 산업구조 전환 단계부터 사회적 협력 체계 구축, 책임있는 주체 간 정보공유를 통해 **공동협력·공동책임** 원칙 실현

□ 그간 추진경과

○ (정부) 공정한 노동전환 지원방안 발표 및 법률안 제정 추진

- 산업구조 변화에 대응한 공정한 노동전환 지원방안 발표(21.7.22.)
 - ↳ 산업구조 과정에서 발생하는 기업·노동자·지역 피해 최소화
- 산업구조 전환에 따른 노동전환 지원에 관한 법률안(2021.9.14.) 발의
- (고용안정 지원) 저탄소 디지털 등 산업구조 전환과정에서 일자리 충격을 최소화하기 위한 노동자 직무전환 및 전직 지원 본격화
- (센터 운영) 노동전환지원센터 및 분석센터 설치로 지원 효과성 제고

○ (충남) 정의로운 전환기금 및 노동정책 기본계획 수립 추진

- 정의로운 전환기금 설치 운영('21.6.)
- 충남탄소중립위원회 출범('21.12.20)→ 2045년까지 탄소중립 실현
- 제2차 노동정책 기본계획 수립(2021.12.)→ '전환'에 따른 정책 포함
- 노동단체와 정책협의 및 정책협약식(민주노총 21.12, 한국노총 22.1)
- 산업구조 전환에 따른 노동전환 지원을 위한 제도적기반 구축 준비

□ 향후 추진계획

○ (지원기반 마련) 노동전환 지원조례 제정 및 사회적대화

- 노동전환 및 훈련센터 지원에 관한 조례 제정(335회 임시회, 3월)
- 노동전환 지원 노사민정 공동선언(3.28), 토론회 및 포럼

○ (지원체계 구축) 노동전환 지원위원회 및 센터설치 운영

- 노동전환 지원위원회 구성(15명 이내, 5월중)
- 협력체계 구축(7월)→ 중앙행정기관+지방자치단체+관련전문기관
- 노동전환 지원 및 훈련센터 설치(12월, 민간위탁) 운영

○ (지원계획 수립) 노동전환 수요조사(6월) 및 지원계획 수립(10월)

memo

memo