

■ 최종보고서

리쇼어링 유망기술에 대한 산업·경제적 영향분석

2021. 5.



중소벤처기업부

KOSMO 스마트제조혁신추진단

차 례

제1장 서론

- 1. 연구배경 및 필요성 1
- 2. 연구목적 및 범위 5

제2장 리쇼어링 유망품목 영향분석 방법론

- 1. 선행분석 방법론 검토 6
- 2. 리쇼어링의 기대효과에 대한 분석틀 7
 - (1) 리쇼어링 효과 분석 방법론 개요 7
 - (2) 리쇼어링 효과성 평가를 위한 세부 지표 9
 - (3) 리쇼어링 효과성이 높은 유망품목 후보군 도출 11

제3장 리쇼어링 유망품목 분석

- 1. 브레이크 패드 15
 - (1) 품목 개요 15
 - (2) 산업생태계 : 전후방 산업연관구조 16
 - (3) 산업(품목) 현황과 특징 17
 - (4) 시사점 18
- 2. 플라스틱 용기 18
 - (1) 품목 개요 18
 - (2) 산업생태계 : 전후방 산업연관구조 19

| | |
|------------------------------|----|
| (3) 산업(품목) 현황과 특징 | 20 |
| (4) 시사점 | 20 |
| 3. 반도체 펠리클 프레임 | 21 |
| (1) 품목 개요 | 21 |
| (2) 산업생태계 : 전후방 산업연관구조 | 22 |
| (3) 산업(품목) 현황과 특징 | 23 |
| (4) 시사점 | 24 |
| 4. 폐플라스틱 세척·선별분리 재활용공정 | 25 |
| (1) 품목 개요 | 25 |
| (2) 산업생태계 : 전후방 산업연관구조 | 26 |
| (3) 산업(품목) 현황과 특징 | 27 |
| (4) 시사점 | 28 |
| 5. 이중 재질 접착제품 | 28 |
| (1) 품목 개요 | 28 |
| (2) 산업생태계 : 전후방 산업연관구조 | 29 |
| (3) 산업(품목) 현황과 특징 | 30 |
| (4) 시사점 | 31 |
| 6. 인쇄회로기판(PCB) | 32 |
| (1) 품목 개요 | 32 |
| (2) 산업생태계 : 전후방 산업연관구조 | 33 |
| (3) 산업(품목) 현황과 특징 | 34 |
| (4) 시사점 | 35 |
| 7. 액추에이터 | 36 |
| (1) 품목 개요 | 36 |
| (2) 산업생태계 : 전후방 산업연관구조 | 36 |
| (3) 산업(품목) 현황과 특징 | 37 |
| (4) 시사점 | 38 |
| 8. 대형 용접구조물 | 39 |

| | |
|------------------------------|----|
| (1) 품목 개요 | 39 |
| (2) 산업생태계 : 전후방 산업연관구조 | 39 |
| (3) 산업(품목) 현황과 특징 | 41 |
| (4) 시사점 | 41 |
| 9. 터빈형 임펠러 | 42 |
| (1) 품목 개요 | 42 |
| (2) 산업생태계 : 전후방 산업연관구조 | 43 |
| (3) 산업(품목) 현황과 특징 | 44 |
| (4) 시사점 | 45 |
| 10. 와이어링 하네스 | 45 |
| (1) 품목 개요 | 45 |
| (2) 산업생태계 : 전후방 산업연관구조 | 46 |
| (3) 산업(품목) 현황과 특징 | 47 |
| (4) 시사점 | 48 |
| 11. 금속표면 연마처리 제품 | 48 |
| (1) 품목 개요 | 48 |
| (2) 산업생태계 : 전후방 산업연관구조 | 49 |
| (3) 산업(품목) 현황과 특징 | 50 |
| (4) 시사점 | 51 |
| 12. 의료용 신속진단키트 | 51 |
| (1) 품목 개요 | 51 |
| (2) 산업생태계 : 전후방 산업연관구조 | 52 |
| (3) 산업(품목) 현황과 특징 | 53 |
| (4) 시사점 | 54 |
| 13. 플랜지형 써모웰 | 55 |
| (1) 품목 개요 | 55 |
| (2) 산업생태계 : 전후방 산업연관구조 | 56 |
| (3) 산업(품목) 현황과 특징 | 57 |

| | |
|------------------------------|----|
| (4) 시사점 | 58 |
| 14. 휴대형 엑스선 영상진단기기 | 59 |
| (1) 품목 개요 | 59 |
| (2) 산업생태계 : 전후방 산업연관구조 | 59 |
| (3) 산업(품목) 현황과 특징 | 61 |
| (4) 시사점 | 62 |
| 15. 연속주조 제품 | 62 |
| (1) 품목 개요 | 62 |
| (2) 산업생태계 : 전후방 산업연관구조 | 63 |
| (3) 산업(품목) 현황과 특징 | 64 |
| (4) 시사점 | 65 |
| 16. 고감성 플라스틱 사출품 | 65 |
| (1) 품목 개요 | 65 |
| (2) 산업생태계 : 전후방 산업연관구조 | 66 |
| (3) 산업(품목) 현황과 특징 | 67 |
| (4) 시사점 | 68 |
| 17. 자동초점 카메라 모듈 | 68 |
| (1) 품목 개요 | 68 |
| (2) 산업생태계 : 전후방 산업연관구조 | 69 |
| (3) 산업(품목) 현황과 특징 | 70 |
| (4) 시사점 | 71 |
| 18. 기능성 코팅섬유 | 72 |
| (1) 품목 개요 | 72 |
| (2) 산업생태계 : 전후방 산업연관구조 | 73 |
| (3) 산업(품목) 현황과 특징 | 74 |
| (4) 시사점 | 75 |
| 19. 목재 펠릿 | 75 |

| | |
|------------------------------|----|
| (1) 품목 개요 | 75 |
| (2) 산업생태계 : 전후방 산업연관구조 | 76 |
| (3) 산업(품목) 현황과 특징 | 77 |
| (4) 시사점 | 78 |
| 20. 폴리우레탄 단열재 | 79 |
| (1) 품목 개요 | 79 |
| (2) 산업생태계 : 전후방 산업연관구조 | 79 |
| (3) 산업(품목) 현황과 특징 | 80 |
| (4) 시사점 | 81 |
| 21. 친환경 복합비료 | 82 |
| (1) 품목 개요 | 82 |
| (2) 산업생태계 : 전후방 산업연관구조 | 83 |
| (3) 산업(품목) 현황과 특징 | 84 |
| (4) 시사점 | 84 |
| 22. 특수유 | 85 |
| (1) 품목 개요 | 85 |
| (2) 산업생태계 : 전후방 산업연관구조 | 86 |
| (3) 산업(품목) 현황과 특징 | 87 |
| (4) 시사점 | 87 |
| 23. 폴리카보네이트 시트 | 88 |
| (1) 품목 개요 | 88 |
| (2) 산업생태계 : 전후방 산업연관구조 | 89 |
| (3) 산업(품목) 현황과 특징 | 90 |
| (4) 시사점 | 91 |
| 24. 우레탄 휠 | 91 |
| (1) 품목 개요 | 91 |
| (2) 산업생태계 : 전후방 산업연관구조 | 92 |
| (3) 산업(품목) 현황과 특징 | 93 |

| | |
|------------------------------|-----|
| (4) 시사점 | 94 |
| 25. 점·접착제 | 94 |
| (1) 품목 개요 | 94 |
| (2) 산업생태계 : 전후방 산업연관구조 | 95 |
| (3) 산업(품목) 현황과 특징 | 96 |
| (4) 시사점 | 97 |
| 26. 주물사 | 98 |
| (1) 품목 개요 | 98 |
| (2) 산업생태계 : 전후방 산업연관구조 | 99 |
| (3) 산업(품목) 현황과 특징 | 100 |
| (4) 시사점 | 100 |
| 27. 인서트 사출성형 제품 | 101 |
| (1) 품목 개요 | 101 |
| (2) 산업생태계 : 전후방 산업연관구조 | 102 |
| (3) 산업(품목) 현황과 특징 | 103 |
| (4) 시사점 | 104 |
| 28. 비접촉 적외선 반도체 온도 센서 | 105 |
| (1) 품목 개요 | 105 |
| (2) 산업생태계 : 전후방 산업연관구조 | 105 |
| (3) 산업(품목) 현황과 특징 | 107 |
| (4) 시사점 | 108 |
| 29. 필름히터 | 109 |
| (1) 품목 개요 | 109 |
| (2) 산업생태계 : 전후방 산업연관구조 | 110 |
| (3) 산업(품목) 현황과 특징 | 111 |
| (4) 시사점 | 112 |
| 30. 의료용 멸균소독기 | 113 |

| | |
|------------------------------|-----|
| (1) 품목 개요 | 113 |
| (2) 산업생태계 : 전후방 산업연관구조 | 113 |
| (3) 산업(품목) 현황과 특징 | 115 |
| (4) 시사점 | 116 |
| 31. 리드탭 | 116 |
| (1) 품목 개요 | 116 |
| (2) 산업생태계 : 전후방 산업연관구조 | 117 |
| (3) 산업(품목) 현황과 특징 | 118 |
| (4) 시사점 | 119 |
| 32. 리액터 | 120 |
| (1) 품목 개요 | 120 |
| (2) 산업생태계 : 전후방 산업연관구조 | 121 |
| (3) 산업(품목) 현황과 특징 | 122 |
| (4) 시사점 | 123 |
| 33. 발전 보조설비 | 124 |
| (1) 품목 개요 | 124 |
| (2) 산업생태계 : 전후방 산업연관구조 | 125 |
| (3) 산업(품목) 현황과 특징 | 126 |
| (4) 시사점 | 127 |
| 34. 양극 전구체 | 128 |
| (1) 품목 개요 | 128 |
| (2) 산업생태계 : 전후방 산업연관구조 | 129 |
| (3) 산업(품목) 현황과 특징 | 130 |
| (4) 시사점 | 131 |
| 35. 난삭재 하우스징 제품 | 132 |
| (1) 품목 개요 | 132 |
| (2) 산업생태계 : 전후방 산업연관구조 | 133 |
| (3) 산업(품목) 현황과 특징 | 134 |

| | |
|------------------------------|-----|
| (4) 시사점 | 134 |
| 36. 볼밸브 | 135 |
| (1) 품목 개요 | 135 |
| (2) 산업생태계 : 전후방 산업연관구조 | 136 |
| (3) 산업(품목) 현황과 특징 | 137 |
| (4) 시사점 | 137 |
| 37. 살포기 및 제설기 | 138 |
| (1) 품목 개요 | 138 |
| (2) 산업생태계 : 전후방 산업연관구조 | 138 |
| (3) 산업(품목) 현황과 특징 | 139 |
| (4) 시사점 | 140 |
| 38. 전자석 클러치 | 140 |
| (1) 품목 개요 | 140 |
| (2) 산업생태계 : 전후방 산업연관구조 | 141 |
| (3) 산업(품목) 현황과 특징 | 142 |
| (4) 시사점 | 143 |
| 39. 자동차 대쉬보드 | 144 |
| (1) 품목 개요 | 144 |
| (2) 산업생태계 : 전후방 산업연관구조 | 145 |
| (3) 산업(품목) 현황과 특징 | 146 |
| (4) 시사점 | 146 |
| 40. 그래플(Grapple) | 147 |
| (1) 품목 개요 | 147 |
| (2) 산업생태계 : 전후방 산업연관구조 | 148 |
| (3) 산업(품목) 현황과 특징 | 149 |
| (4) 시사점 | 149 |
| 41. 소결 및 시사점 | 150 |

| | |
|--------------------------------------|-----|
| (1) 품목별 국내 생산기반 강화를 위한 주요 추진방향 | 150 |
| (2) 스마트 리쇼어링을 통한 주요 기대효과 | 152 |

제4장 스마트 리쇼어링 관련 주요국 정책과 시사점

| | |
|--|-----|
| 1. 스마트 제조 혁신(산업 디지털 전환) 정책 | 155 |
| (1) 리쇼어링과 스마트 제조 혁신(산업 디지털 전환) | 155 |
| (2) 주요국 스마트 제조 혁신(산업 디지털 전환) 정책 현황과 특징 | 157 |
| 2. 미국의 스마트 제조 혁신(디지털 전환) 정책 | 159 |
| (1) 첨단제조업 리더십(Advanced Manufacturing Leadership) | 159 |
| (2) 빅데이터 R&D 전략 계획(BDIGWG, '16.05) | 160 |
| (3) ICT 연구개발 프레임워크(NITRD, '18) | 161 |
| (4) 미국 인공지능(AI) 이니셔티브('19.02) | 162 |
| (5) 포괄적인 제조 및 혁신 정책('20.12, 조 바이든) | 163 |
| 3. 독일의 스마트 제조 혁신(디지털 전환) 정책 | 164 |
| (1) 산업전략 2030('19.11) | 164 |
| (2) 데이터생태계 지원정책: GAIA-X('19.11) | 166 |
| (3) 디지털전환과 지속가능한 발전의 연결 정책('20.11) | 169 |
| 4. 중국의 스마트 제조 혁신(디지털 전환) 정책 | 170 |
| (1) 중국제조 2025 및 제13차 5개년 계획 | 170 |
| (2) 중국제조 2025 ('15.5)와 스마트 제조 관련 후속 계획·지침 | 173 |
| (3) 인터넷+ 지도의견('15.7)과 스마트 제조 관련 후속 계획·지침 | 176 |
| (4) 스마트 제조 발전계획(2016~2020)('16.12) | 179 |
| 5. 일본의 스마트 제조 혁신(디지털 전환) 정책 | 186 |
| (1) 초스마트사회 (Society 5.0) ('16.4) | 186 |
| (2) 생산성 향상 특별 조치법 및 관민데이터 활용 추진 기본법('16.4) | 187 |
| (3) 2020 제조기반기술 진흥정책('20.10) | 189 |
| (4) 디지털전환 스마트시티 실현 방안('20.6) | 190 |

| | |
|---|-----|
| (5) <u>포스트 코로나</u> 이후의 재료혁명 미래상 및 추진방향 전략 ('20.6) | 191 |
| 6. 주요국 스마트 제조 혁신 정책의 시사점 | 193 |
| (1) 리쇼어링 정책의 패러다임 전환 | 193 |
| (2) 첨단산업 및 주력 제조업 가치사슬 고도화 | 193 |
| 참고문헌 | 199 |