섬유패션산업 한국판 뉴딜 실행전략

2020. 11. 11

산업통상자원부
한국섬유산업연합회

목 차

Ⅰ. 추진배경 ····· 1

Ⅱ. 추진전략 ····· 7

Ⅲ. 추진과제 ····· 8

Ⅵ. 기대효과 ····· 20

Ⅴ. 추진일정 및 소요예산 ····· 21

Ⅰ. 추진 배경

1 국내 섬유패션산업 현황 및 문제점

□ 산업구조

○ **(균형잡힌 스트림 보유)** 원사·원단·염색·봉제 등 **균형있는 제조기반** 보유, 48천개 기업 중 **88%가 10인 미만 중소기업**으로 구성

○ **(핵심 제조산업)** 도·소매업 등 연관산업 포함시 **종사자가 83만명**에 이르는 대표적인 **고용창출 산업, 고부가가치 산업**

* 취업유발계수(명/10억원) : 제조업 평균(9.3), 섬유 및 의복(10.7), 일반기계(9.7), 자동차(8.6), 선박(8.2), 철강제품(4.6), 반도체(3.6), 석유제품(2.0)

□ 최근 동향

○ **(생산)** '11년 49.4조원을 정점으로, **원자재 가격하락**에 따른 제품 단가하락, **해외 이전** 등의 영향으로 **감소세 지속**

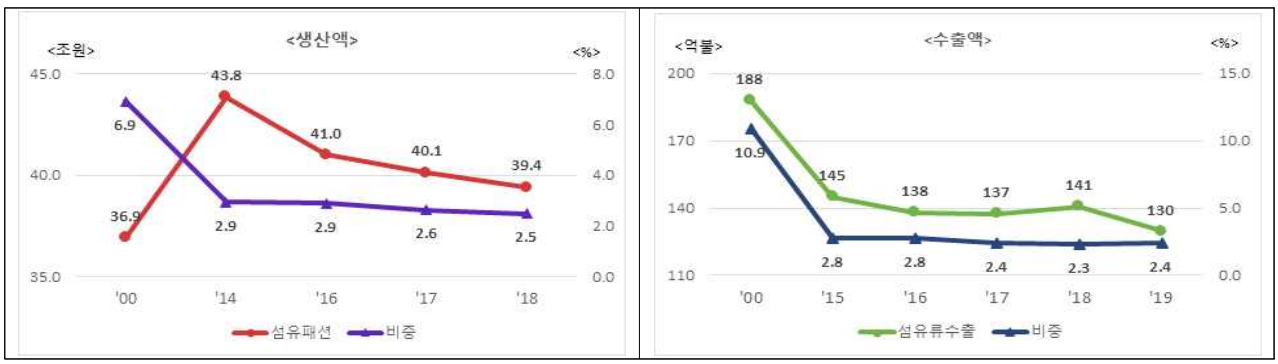
* 생산(조원) : ('10) 36.9 → ('14) 43.8 → ('16) 41.0 → ('17) 40.1 → ('18) 39.4

○ **(수출)** 중국·동남아 등 **후발국의 해외시장 잠식** 및 **해외 생산 확대** 등으로 **감소세 지속**

* 수출(억불) : ('00) 188 → ('15) 145 → ('16) 138 → ('17) 137 → ('18) 141 → ('19) 130

- '20년 상반기 수출은 코로나19 확산에 따른 글로벌 경기 둔화 및 생산부진, 수출단가 하락 등으로 전년동기대비 19.1% 감소

<국내 섬유패션산업 생산 및 수출 추이 >

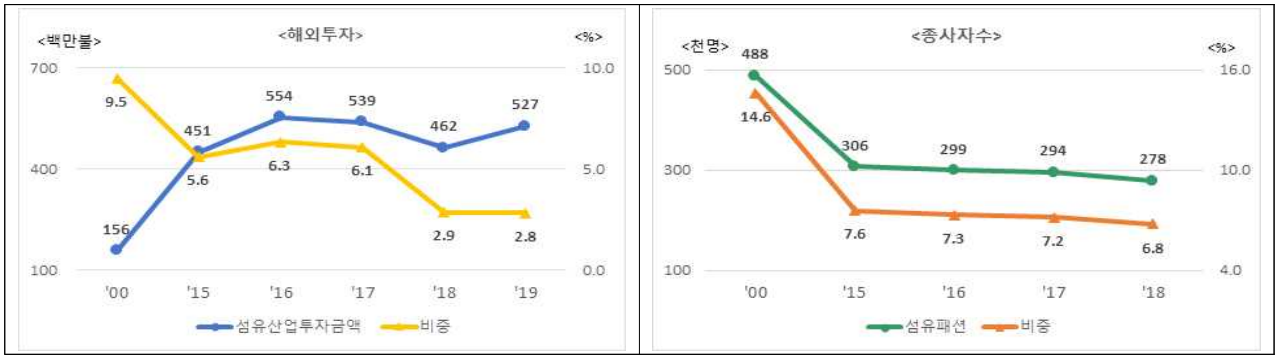


○ **(고용)** 원부자재·인건비 등 직접비 상승에 따른 해외 이전 등으로 **종사자 수 감소** 및 취업 기피에 따른 **고령화 심화**

* 종사자 수(천명) : ('00) 488 → ('15) 306 → ('16) 299 → ('17) 294 → ('18) 278

* 종사자 연령 비중(%) : ('29세 이하) 6.4 → (30대) 21.0 → (40대) 23.7 → (50대 이상) 48.8

<국내 섬유패션산업 해외투자 및 고용 추이 >



□ 문제점 및 평가

○ **(국내 생산기반 약화)** 인건비 상승으로 **해외이전 가속화**, 청년 인력 부족으로 **고령화 심화** 등 **국내 생산여건 악화**

- 노동집약적 산업에 머물러 임금상승에 취약, 가격경쟁력을 상실한 **봉제, 염색 업종 등에서 해외이전 가속화**

* 해외 신규법인 수(개) : ('80년대) 111 → ('90년대) 1,705 → ('00년대) 3,020 → ('10~'17) 951

- 열악한 작업환경 등으로 국내 청년층의 구직 기피, **고령화가 심각**

⇨ **국내 일감 부족 → 생산 감소 → 투자 위축** 등 악순환 계속

○ **(기술투자 부족)** 선진국이 산업용섬유, 고감성·기능성 소재에 주력한데 반해, 우리는 **저부가가치·범용 섬유 중심**

* 산업용섬유 수출 비중 : (한국) 23%, (미국) 48%, (일본) 39%, (독일) 49%

⇨ 선진국과 기술격차 확대, 개도국의 추격을 받는 **Nut-cracker 상황**

○ **(환경변화 대응 미흡)** 세계 섬유패션산업의 **스마트화·친환경화·융복합화** 등 환경변화에 대응한 준비 부족

⇨ 섬유패션 수요시장에서 국내 제품의 **국제 경쟁력 약화 초래**

2 최근의 환경변화

□ **(글로벌 공급망 재편) 미·중 무역분쟁, 보호무역주의 강화, 코로나19 팬데믹** 등의 영향으로 **새로운 글로벌 공급망 재편** 진행중

○ 마스크, 진단키트 등 방역물자의 해외공급 차단, 입국제한조치, 글로벌 공급망 중단 등에 따른 **자국內 제조기반 중요성 부각**

○ 소규모 오더를 근거리에서 생산하는 **지역 기반 공급망**으로 변화

* 이태리 패션 브랜드 몽클레어는 전체 생산량의 절반을 이태리에서 생산하고, 나머지는 기존 중국·동남아 지역에서 루마니아 등 동유럽으로 이동

□ **(디지털 전환 가속)** 4차 산업혁명으로 주목받았던 **AI, IoT** 등 정보통신기술이 코로나19 확산을 계기로 **디지털 경제구조 전환 가속화**

○ **디지털 플랫폼을 활용한 상호작용 강화**로, **제조방식**뿐만 아니라 **유통·판매방식도 디지털화가 가속화**될 것으로 전망

* 국내 온라인 쇼핑시장은 '05년 이후 평균 19.6%의 성장률을 보이고 있으며, AI·빅데이터 등을 활용한 온라인 플랫폼 비즈니스 모델 확산

□ **(보건·환경에 대한 관심 증대)** 기후변화 및 코로나19 확산은 **소비자들의 보건·환경에 대한 관심 증대와** 함께 **소비 행태도 변화**

○ 소비자의 친환경 인식 증대로 인하여 **디자인과 기능성을 겸비한 친환경 소재의 소비가 증가**

○ 마스크, 보호복 등 **개인보호장비(PPE)의 생산 및 수출 급증**

* 마스크 수출(전년 동기대비 %) : ('19) 0.8억불(△14.3%) → ('20.상) 2.9억불(680.5%)

◆ **디지털 혁신, 상생협력 기반조성** 등을 통해 **국내 생산기반 강화**

☞ 공정별 디지털 제조기술 개발·실증, 빅데이터 플랫폼 구축·활용, 스트림간/수요·공급기업간 협력 강화 중점 추진

◆ **친환경 산업 전환, 첨단소재 자립화** 등을 통해 **글로벌 경쟁력 강화**

☞ 친환경 소재 및 공정 개발, 첨단 산업소재 개발 중점 추진

참고 1 해외 주요국의 대응 동향

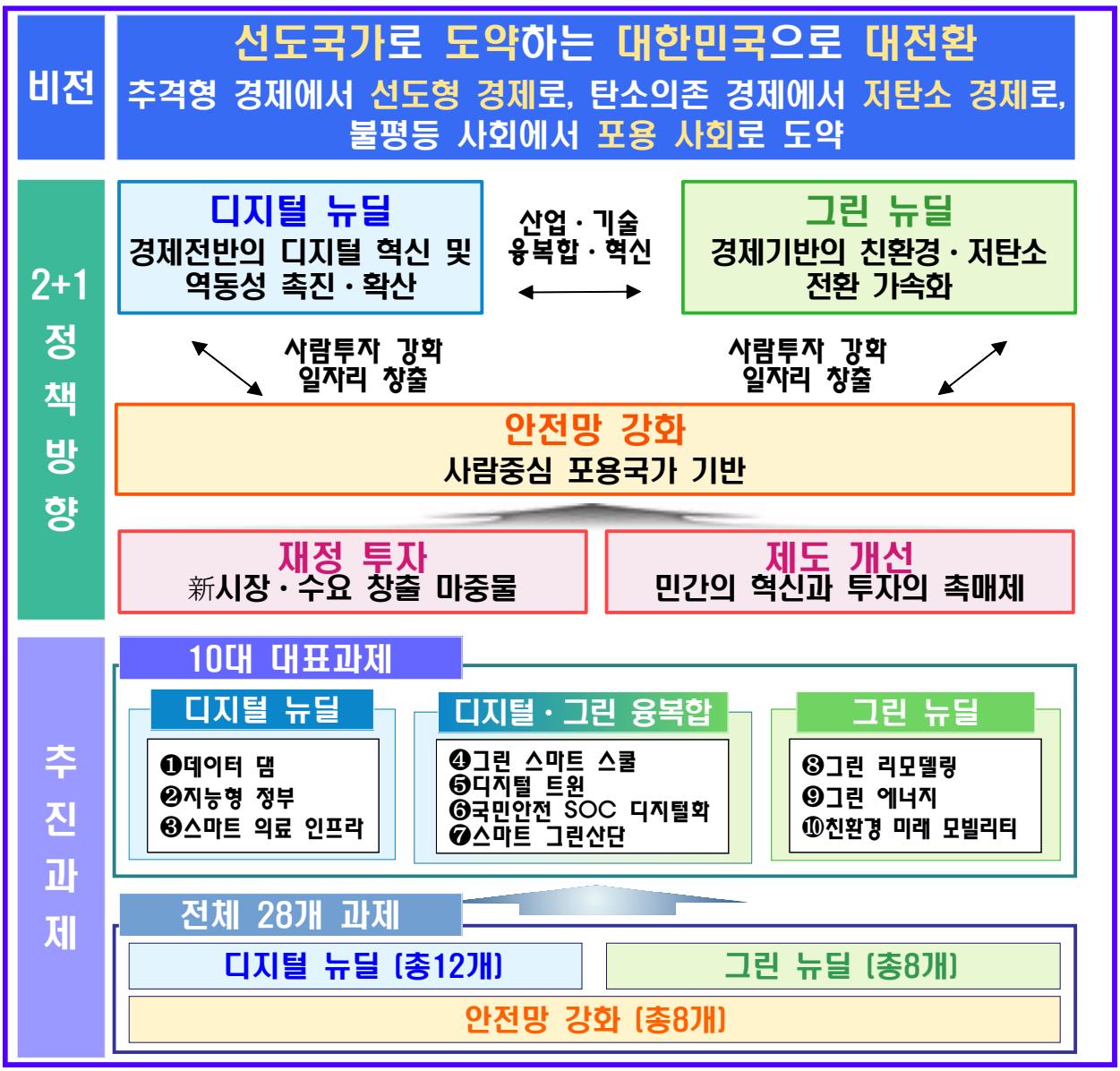
◇ **GVC 재편에 대응하여 국내 제조기반 강화, 지속가능성 제고, ICT를 활용한 기술혁신 등 제조업 강화정책 추진**

미국	◈ 'Make it America('10)', 'Manufacturing USA('14)' 등 제조업 부흥책 추진 * 법인세 인하(35%→21%), 해외 자회사 중과세 등 제조업 국내복귀 유도 ◈ 마스크 등 방역용 개인보호장비(PPE) 국내 제조기반 강화 * 전미섬유단체연합회(NCTO)의 PPE산업 제조기반 강화 및 정책지원 촉구
EU	◈ 독일, '국가산업전략 2030' 발표('19.2) * 핵심기술 분야 폐쇄적 가치사슬 강화, 중소기업 역량 강화 지원 등 ◈ 유럽섬유의류산업연합회(EURATEX), '포스트 코로나 시대 유럽 섬유·의류산업 경기 회복 전략' 발표('20.4) * 유동성 지원, 기술혁신·디지털화, 지속가능성 제고, EU 주변국과의 섬유산업 통합 생태계 구축 추진 등
일본	◈ '신산업구조비전('17)' 등 산업 발전전략 추진 * 소재산업 경쟁력 강화를 위해 '머터리얼 혁신전략' 수립중('20.12 예정) ◈ 일본섬유연맹(JFT), '일본 섬유산업 발전전략 2030' 발표('20.1) * 혁신을 통한 가치 창출, 인적자원 개발, 해외시장 확대 및 마케팅 강화, 지속가능성 관리, 산학관 협력 개선 등
중국	◈ '중국 제조 2025('15)', '9대 신흥전략산업('18)' 발표 * '25년 제조강국 진입을 목표로 ICT, 로봇, 신소재, 바이오 등 10대 중점분야 육성 → 핵심기술 및 소재부품 70% 이상 자급

참고 2 **한국판 뉴딜 종합계획 개요**

◇ ❶디지털 혁신, ❷친환경·저탄소 전환, ❸안전망 강화를 통하여 코로나19 위기 극복 및 글로벌 선도국가 도약을 위한 기틀 마련

□ 주요내용



□ 기대효과

○ '25년까지 총 사업비 160조원(국비 114.1조원) 투자, 일자리 190.1만개 창출

⇨ 코로나19로 인한 경제적 충격 최소화 및 글로벌 경제 선도

참고 3 기존 대책과의 연계

	Master Plan	Action Plan			Invest Plan
	「섬유패션산업 발전전략」 ('18.3)	「동대문 패션시장 활성화 방안」 ('19.4)	「섬유패션산업 활력제고 방안」 ('19.6)	+	「섬유패션산업 한국판뉴딜 실행전략」 ('20.11)
핵심전략	기술혁신을 통한 글로벌 경쟁력 강화	ICT 기술을 활용한 동대문 패션시장 활성화	당면 현장애로 해소를 통한 산업 활력 제고		그린·디지털 혁신을 통한 글로벌 新시장 선점
제조공정 혁신	ㅇ ICT기반 공정 자동화, 디지털염색 기술개발	ㅇ 개인맞춤의류 생산·판매매장(Within24) 시범운영	ㅇ 봉제, 염색·가공, 신발 분야 스피드팩토리 핵심 기술개발		ㅇ 제조공정 뿐만 아니라 신제품 기획·마케팅 분야도 디지털 전환
산업용섬유 육성	ㅇ 탄소섬유, 슈퍼섬유 원천기술 및 제품 개발	-	ㅇ 산업용섬유 기술개발 및 업종재편 등 구조 고도화 지원		ㅇ GVC 재편에 대응한 자동차, 전기전자 등 주요 수요산업 핵심소재 자립화
패션산업 활성화	ㅇ 고부가·고감성 고급 원단 및 스마트 의류 기술개발	ㅇ 24시간 개인맞춤의류매장(Within24), 봉제생산 공동네트워크(따로또같이) 구축	-		ㅇ 친환경 소재 개발, K패션 디지털 생태계 조성 및 비즈니스 모델 구축
비 고	ㅇ 섬유패션산업 글로벌 경쟁력 강화를 위한 정책방향	ㅇ 동대문 패션시장 활성화 위한 산업부&서울시 공동 프로젝트	ㅇ 인력난, 환경규제 등 현장애로 해소를 위한 지원대책 및 제도개선		ㅇ 섬유패션산업 글로벌 新시장 선점을 위한 실행계획

II. 추진전략

비전	그린·디지털 혁신을 통한 섬유패션산업 선도국가 실현

추진 전략	1. (그린) 환경 친화적 산업으로 전환 2. (디지털) 디지털 기술을 활용한 산업혁신 3. (안전) 첨단기술로 안전한 사회 구현 4. (연대와 협력) 연대와 협력을 통한 산업생태계 강화

1. 그린	① 친환경섬유 소재 개발 ② 염색업종 그린산업 전환 ③ 자원순환형 그린섬유 생태계 육성 ④ 친환경·디지털분야 전문인력 양성
2. 디지털	① 공정별 디지털 제조기술 개발 및 실증 ② 빅데이터 플랫폼 구축 및 활용 ③ K-패션 디지털 생태계 조성 ④ 디지털 비즈니스 모델 창출
3. 안전	① K-방역산업 생태계 육성 ② 안전보호 소재산업 육성 ③ 부직포 소재산업 고도화 ④ 첨단 산업소재 자립화
4. 연대와 협력	① 지역거점 봉제 혁신공정 구축 ② 섬유스트림간 기술협력 강화 ③ 수요-공급기업간 연대협력 기반조성 ④ 의류생산 리쇼어링 기반조성

Ⅲ. 추진과제

1 환경 친화적 산업으로 전환

① 친환경 섬유소재 개발

□ **(현황)** H&M, ZARA, Nike 등 **글로벌 패션기업**을 중심으로 **친환경 섬유 사용 확대,** 자동차 부품 등 **산업용 신규 수요도 증가**

* 글로벌 패션기업을 선두로 '25년까지 지속가능 소재 비중을 50% 이상 적용 선언
* 친환경섬유 세계 시장규모 : ('18) 375억불 → ('25) 690억불(연평균 9.2% 성장 전망)

□ **(투자방향)** 수입 의존도가 높은 **생분해성 섬유, 리사이클 섬유 소재 및 제조공정 기술개발**을 통한 **그린소재 자립화**

○ 바이오매스 기반 생분해성 섬유 제조기술 및 응용제품 생산기반 강화

* 천연고분자 기반 바이오 생분해 조절 섬유 개발('21~'24, 총사업비 150억원)

○ 글로벌 브랜드 수요에 대응한 폐섬유 원료 활용 업사이클링 소재 개발

* 폐섬유 원료 활용 업사이클링 소재 개발('21~'24, 총사업비 120억원)

○ 천연섬유 융복합 방적기술의 자립화 생산기반 강화 및 제품개발

* 천연융복합 방적기술 및 제품화 생산기반 강화('21~'24, 총사업비 120억원)



◆ 생분해 섬유 ◆ 천연유래 섬유 ◆ 리사이클 섬유 ◆ 친환경섬유 완제품

<친환경섬유 소재 및 완제품>

□ **(기대효과)** 친환경섬유 원료부터 제품화까지 원천기술 확보로 **국내 친환경섬유 기술력 강화** 및 **글로벌시장 진출 확대**

② 염색업종 그린산업 전환

□ **(현황)** 염색업종의 경우 공정상 폐수, 대기 오염물질 등이 다수 발생, 환경규제에 대응하는 역량(인프라, 전문가, 공정기술 등)은 부족한 상황

* 주요 염색산단 현황 : 대구(124개사), 반월(78개사), 검준(49개사), 부산(45개사)

□ **(투자방향) 공정상 오염물질 발생을 최소화할 수 있는 기반조성**을 통해 글로벌 환경규제에 대응하는 **친환경 그린산업으로 전환**

○ 폐수·대기오염 방지 등 환경개선을 위한 업체별 진단 컨설팅 지원

* 수질, 대기오염 방지 환경 진단 컨설팅 지원('21~'23, 총사업비 20억원)

○ 친환경 제조공정을 갖춘 그린&클린팩토리 조성을 위한 친환경 염색가공 및 환경오염시설 설비 전환 지원

* 그린&클린팩토리 전환 지원('21~'23, 총사업비 40억원)



<염색가공 그린&클린팩토리 구축>

□ **(기대효과)** 염색·가공 업종의 **그린&클린팩토리 조성을 통해 지속가능 산업으로 전환**

③ 자원순환형 그린섬유 생태계 육성

□ **(현황)** 지속가능한 그린섬유의 수요 및 중요성이 증대되고 있으나, **국내 연구개발 인프라 및 산업기반 취약**

□ **(투자방향)** 자원순환형 **친환경섬유 소재산업 육성을 위한 기반조성으로 그린섬유 생태계 육성**

○ 그린섬유 원료 개발, 제품 표준화 및 인증을 지원하는 연구센터 구축

* 친환경 나노섬유기술융합 니사이클 소재산업 기반구축('22~26, 총사업비 350억원)
* 그린섬유 RVC 생태계 기반조성 및 재활용센터 구축('22~'25, 총사업비 140억원)



<니사이클 소재 산업화>

○ 미래 자동차용 경량 복합재 생산기술 개발센터 구축

* 1.7GPa 이상급 저비용 탄소섬유 양산 기반구축('22~'25, 총사업비 240억원)

□ **(기대효과)** 글로벌 섬유패션산업 수요에 대응할 수 있는 **지속가능한 산업 생태계 구축**

④ 친환경·디지털분야 전문인력 양성

□ **(현황)** 산업구조 변화, 기술혁신 가속화로 인한 산업현장 요구와 교육과정과의 연계 부족으로 **산-학 인력수급 미스매치 심화**

□ **(투자방향)** 친환경·ICT융합 섬유 분야 **전문인력 양성**으로 **글로벌 기술경쟁력 강화 및 민간투자 활성화**

○ 친환경 섬유, ICT융합 섬유 소재 및 제조공정 개발 분야 석·박사급 고급 연구인력 양성

* 친환경 그린섬유 제조과정 전문인력양성사업('22~'26, 총사업비 75억원)
* ICT융합섬유 제조과정 전문인력양성사업('20~'24, 총사업비 136억원)

○ 산업현장 수요를 반영한 실무 전문인력 양성 및 기업 수요맞춤형 취업지원을 통한 청년 일자리 창출 지원

* 수요기업 맞춤형 인력양성 및 취업연계 지원('19~'23, 총사업비 40억원)

□ **(기대효과)** 친환경·디지털 등 **미래 섬유패션 성장분야**에 대한 전문인력 양성 및 일자리 연계를 통한 **민간투자 활성화**

2 디지털기술을 활용한 산업혁신

① 공정별 디지털 제조기술 개발 및 실증

□ **(현황) 전문인력 부족**으로 통합 자동화와 디지털 정보기술 활용을 통한 **제조시스템 혁신 필요**

□ **(투자방향)** 온-오프라인 연결 O2O 기술 및 유연생산 구축 공정 In-line화 등 **공정별 디지털 제조기술 확보**

○ 디지털 트윈 기술을 이용한 공정별 스마트 생산장비 및 시뮬레이터 구현 디지털 플랫폼 개발

* 첨단 제조공정 혁신 실증센터(마이크로팩토리) 구축('22~'25, 총사업비 200억원)

○ 염색 제조공정의 언택트화에 필요한 디지털 정보화 및 통합 관리 시스템 솔루션 기술개발

* 염색공정 디지털 정보화 및 통합 플랫폼 구축('22~'26, 총사업비 100억원)

□ **(기대효과)** 스마트 표준공정 모델 기술 확보 등 디지털 제조 고도화를 통해 **생산성 향상** 및 **품질 제고**

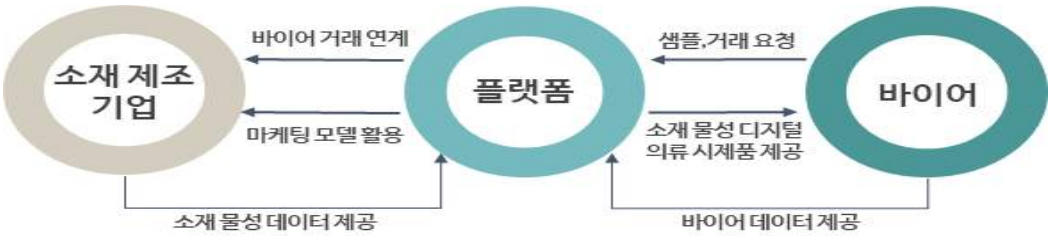
② 빅데이터 플랫폼 구축 및 활용

□ **(현황) 생산·유통·소비 트렌드의 환경 변화에 신속히 대응**하고, **수요자 맞춤형 정보제공**을 위한 **데이터 플랫폼 구축 필요**

□ **(투자방향)** 신제품 기획・설계, 제조공정 표준화, 유통・마케팅 등의 **데이터 플랫폼 구축 및 활용**

○ 디지털 소재물성 데이터 활용 및 빅데이터로 분석한 패션 시장 통계시스템 정보 제공 등으로 신제품 개발 지원

* 섬유소재 빅데이터 플랫폼 구축('20~'23, 총사업비 150억원)
* 섬유패션 빅데이터 구축('19~'21, 총사업비 40억원)



<실시간 섬유패션 빅데이터 트랜드 분석 시스템>

○ 제조현장에서 데이터 중심의 진단-예측-의사결정-적용을 통하여 현장 공정을 최적화할 수 있는 제조 플랫폼 개발

* 디지털 트윈 섬유신소재 AI제조 플랫폼 구축('20~'24, 총사업비 150억원)

○ 패션 디자인 저작권 보호 및 디자인 공유 플랫폼 개발

* 블록체인 기반 K패션브랜드 디지털 정보 구축('22~'24, 총사업비 100억원)

□ **(기대효과)** 섬유소재, 패션 트렌드의 디지털 데이터화를 통해 **생산 주기 단축, 생산비 절감** 및 **온라인 거래 활성화**

③ K-패션 디지털 생태계 조성

□ **(현황) 오프라인 중심**의 국내 패션산업은 **디지털 환경변화에 취약**

□ **(투자방향)** 디지털·언택트로 전환중인 패션산업 생태계에 대응할 수 있는 **K-패션의 디지털 혁신 기반조성**

○ 디지털 포럼 운영 및 K-패션 비즈니스 모델 확산을 통해 지역 상권 활성화 및 개인맞춤형 패션 新시장 선점

* K패션 디지털 생태계 전환 포럼 운영('21~'25, 총사업비 10억원)
* K패션 디지털 플랫폼 구축 지원('21~'25, 총사업비 100억)



<개인 맞춤형 의류 제조·판매 매장(WITHIN 24) 운영 개요>

○ K-패션 디지털 생태계에 적합한 글로벌 브랜드 육성 및 의류패션 제조기반 조성

* K패션 글로벌 브랜드 육성('21~'25, 총사업비 150억원)

□ **(기대효과)** 국내 중소·중견 중심의 **패션산업 생태계 활성화**를 위한 K-패션 디지털 기반 확보로 **국내외 판로개척**

④ 섬유 특화 디지털 비즈니스 모델 구축

□ **(현황)** 코로나19 이후 비대면화 및 온라인화 확대에도 불구하고, 소량오더 품목 이외에는 **대면 프로모션 등 기존 무역거래 형태 의존**

□ **(투자방향) 의류, 홈텍스 소재분야**의 한국형 온·오프라인 **디지털 비즈니스 모델** 및 **스마트 인프라** 확보

○ 기 구축된 해외 경쟁력 강화 거점을 체험형 스마트 쇼룸으로 전환하여 온라인과 통합된 옴니(온·오프 믹스) 비즈니스 지원 인프라 구축

* O4O 스마트 비즈니스 인프라 구축('22~'26, 총사업비 60억원)



<온·오프라인 통합 스마트 스토어 비즈니스 모델>

○ 섬유소재 생산자간의 디지털 SCM 구축(소재-염색-봉제) 및 비즈니스 디지털화를 촉진할 실시간 거래 시스템 구축

* 클라우드 섬유특화 디지털 SCM 구축('22~'26, 총사업비 60억원)

□ **(기대효과)** 국내 섬유패션산업을 **디지털 비즈니스 플랫폼으로 전환**하여 **글로벌 경쟁력 강화**

3 첨단기술로 안전한 사회 구현

① K-방역제품 생태계 육성

□ **(현황)** 코로나19를 계기로 **개인보호장비(PPE) 시장이 급성장할 것으로 전망**되나, **국내 생산기반은 취약**

* PPE 세계 시장규모 : ('19) 527억불 → ('25) 925억불 전망

□ **(투자방향) K-방역제품 토탈 솔루션 확보**를 통한 **글로벌 시장 선점**

○ 'Made in Korea' 프리미엄을 활용한 방역, 안전 분야의 수출 유망 품목 「소재개발-제품제조-성능평가-인증」 생태계 구축

* K-방역용 휴먼케어 섬유소재 개발('21~'24, 총사업비 200억원)

○ 국내 스마트섬유 기술역량을 바탕으로 스마트 PPE 제품 실증을 위한 서비스랩 구축

* 스마트 개인보호장비 실증 서비스랩 구축('22~'26, 총사업비 250억원)

□ **(기대효과)** K-방역제품 산업생태계 구축으로 **신규 일자리 창출** 및 **글로벌 시장 진출을 위한 교두보 확보**

② 안전보호 소재산업 육성

□ **(현황)** 안전보호제품 국내시장은 **수입의존도가 높고**, 고가의 고품질 제품(미국, 유럽), 저가의 저품질 제품(중국)으로 양분

□ **(투자방향)** 안전장갑·보호복 등 **안전보호 섬유제품,** 전투복·위장막 등 **국방 섬유제품** 개발을 통해 **산업재해 감소**와 **글로벌 시장 선점**

○ 안전보호 융·복합 섬유제품 상용화 기술개발 및 기술지원센터 구축

* 안전보호 융복합섬유 산업육성('19~'23, 총사업비 524억원)

○ 고성능 국방섬유 소재·제품 개발, 첨단소재 개발 테스트베드 및 완제품 실증센터 구축

* 국방섬유소재 산업육성('21~'25, 총사업비 357억원)

□ **(기대효과) 산업안전 및 국방 분야**에서 국산 섬유 소재의 우수성을 입증하여 **글로벌 경쟁력 강화**

③ 부직포 소재산업 고도화

□ **(현황)** 환경·보건에 대한 관심 증대 및 건축용·산업용 등 용도 확장에 따라 **부직포산업이 빠르게 성장중**

* 부직포 세계 시장규모 : ('10) 190억불 → ('15) 250억불 → ('20) 480억불(예상)

□ **(투자방향)** 세계시장 선도형 **고성능 부직포 소재 기술개발** 및 **실증기반 구축**으로 **부직포 소재산업 생태계 고도화**

○ 최근 수요가 급증하는 인체 친화형, 건축·산업용 고성능 부직포 소재 및 제품개발

* 건축·환경용 고차단성 플래시방사 부직포 개발('21~'24, 총사업비 150억원)
* 첨단 방사형 부직포 제조 시스템 및 제품화 기술개발('21~'24, 총사업비 180억원)

○ 고성능 부직포 소재 개발을 위한 테스트베드 및 제품 표준화·인증 지원센터 구축

* 부직포소재 생산설계 플랫폼 구축('22~'26, 총사업비 250억)

□ **(기대효과)** 고성능 부직포 소재 및 장비 자립화를 통해 **글로벌 경쟁력을 확보**하여 **국내 부직포산업 생태계 강화**

④ 첨단 산업소재 자립화

□ **(현황)** 일본 수출규제, 코로나 19 등 영향으로 **기존 GVC 체계 균열**

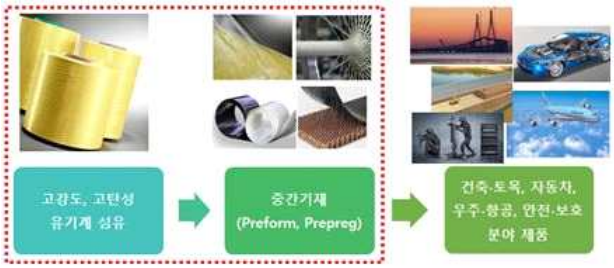
○ 일본 수출규제 이후 코로나 19, 美中 무역분쟁 등 외부 충격으로 보호무역 강화에 따른 **소부장 수급우려**와 **GVC 재편 확산**

□ **(투자방향) 핵심 수요산업에 요구되는** 극한성능 유기섬유, 탄소섬유 복합재 등 **첨단 산업소재** 기술경쟁력 확보를 통한 **자립화**

○ 고강도·고탄성 유기섬유, 탄소섬유 복합재 등 전략 핵심소재의 수요·공급기업 공동 기술개발

○ 첨단 산업소재 자립화를 위한 표준화, 인증 및 기업지원 등 산업 생태계 고도화

* 고강도·고탄성 유기섬유 및 복합재 개발('20~'24, 총사업비 180억)
* 클린룸 공기질 관리용 헤파필터 소재개발('20~'25, 총사업비 150억)
* 수소저장용기용 탄소섬유 복합재 개발('20~'24, 총사업비 150억)
* 미래 자동차용 친환경·경량 부품소재 개발('21~'24, 총사업비 150억)



<극한 성능 유기섬유 및 복합재>



<클린룸용 HEPA·케미컬 필터>

□ **(기대효과)** 자동차·반도체·전자 등 핵심 수요산업에 요구되는 **첨단 섬유소재 자립화**를 통해 **공급망 안정 및 시장 진출**

4 연대와 협력을 통한 산업생태계 강화

① 지역거점 봉제산업 혁신공정 구축

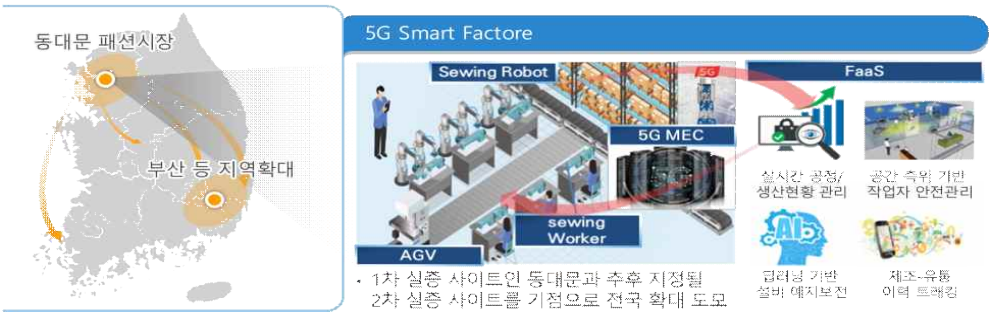
□ **(현황) 고령화, 신규인력 유입 부족** 등으로 **국내 봉제산업 생산 기반 붕괴 우려**

□ **(투자방향) 봉제공장의 일감 부족 문제 해결**을 위해 IT기반의 신속·유연·분산 생산이 가능한 **네트워크 생산체계 구축**

○ 5G 기반의 봉제생산 네트워크를 구축하고, 각 공장을 통합하여 공동 물량 수주 시 시스템을 통하여 일감 분배

○ 방역물품(방호복, 마스크 등)을 비롯 군복, 소방복, 경찰복 등 특수 웨어 품목을 ICT기반으로 시스템화하여 물량조절 지원

* ICT 기반 봉제산업 혁신공정 네트워크 구축('20~'24, 총사업비 70억원)



<5G기반 봉제생산 네트워크 구축>

□ **(기대효과)** 5G 및 IoT 기반 **최적 공정관리시스템** 구축 및 **브랜드와 봉제기업간 유기적 연계 플랫폼** 제공으로 **생산성 향상**

② 섬유스트림간 기술협력 강화

□ **(현황)** 국내 섬유산업은 **스트림이 균형적으로 발달**하여 부가가치 창출에 유리한 산업구조를 형성하고 있으나, **스트림간 협력 미흡**

○ 산업 특성상 스트림간 유기적인 협력이 중요하나, 대기업의 의식 부족, 기업의 영세성, 교류 부족 등으로 협력 미흡

* 일본은 Toray Cluster의 스트림간 협업 성공사례를 통해 신시장 및 부가가치 창출

□ **(투자방향)** 국내 섬유산업 **스트림별 우수 전문기업 육성 및 미래 핵심기술 확보를** 통한 **섬유패션산업 구조 고도화**

○ 섬유제조 스트림별 미래 글로벌 시장을 리딩할 수 있는 우수기업 육성을 위한 기술개발 지원

* 섬유 스트림 글로벌 강소기업 육성('22~'28, 총사업비 5,200억원, 예타 기획중)

○ 글로벌 시장에서 국내 섬유패션산업의 전략적 포지셔닝을 위한 국가 핵심기술 확보 지원

* 섬유 스트림 핵심품목 기술개발('22~'28, 총사업비 2,800억원, 예타 기획중)

□ **(기대효과)** 4차 산업혁명 및 미래 트랜드에 대응 가능한 **스트림별 글로벌 강소기업 육성**을 통해 **수출 강국 재도약**

③ 수요-공급기업간 연대협력 기반조성

□ **(현황)** 국산 섬유소재에 대한 **신뢰성평가 미흡** 및 **국산 적용사례 부족** 등으로 **국내 수요업체의 연계·활용 저조**

□ **(투자방향) 수요-공급기업간 상생협력 지원시스템 구축**을 통한 **국내 섬유산업 경쟁력 강화**

○ 슈퍼섬유, 고성능부직포, ICT융합 전자섬유 등 첨단 산업용섬유 수요기업 매칭 소재제작 및 현장테스트 지원

* 수요-생산기업 협력 첨단소재 사업화 지원('21~'25, 총사업비 270억원)

○ 국내외 패션소재 수요기업 맞춤형 신소재 제작지원 및 기획·기술 컨설팅 지원 등 유기적 네트워크 운영

* 수요 연계 프리미엄 패션소재 제작 및 마케팅 지원('21~'25, 총사업비 190억원)

○ 홈텍스 수요(브랜드, 유통)기업 및 소재기업간의 스트림 연계협력 지원

* 홈텍스 섬유제품 프리미엄화 및 경쟁력 강화('21~'25, 총사업비 200억원)

□ **(기대효과) 수요기업 맞춤형 사업화 지원 및 수요-공급기업간 연대협력 기반 조성**을 통한 **섬유산업 경쟁력 강화**

④ 의류생산 리쇼어링 기반조성

□ **(현황)** 인건비 상승, 숙련인력 부족으로 **의류산업 국내 생산기반 취약**

□ **(투자방향)** 국내 의류생산 기업의 **리쇼어링 지원 강화**를 통한 **글로벌 디지털 생태계 경쟁력 확보**

○ 의류제조 자동화공장 공유 플랫폼 구축을 통해 해외 생산오더의 국내 전환 지원

* 의류제조 자동화공장 공유 플랫폼 구축('21~'25, 총사업비 75억원)

○ 고부가가치 High-end 의류 샘플·패턴 기술인력 확보를 통해 패션기업의 경쟁력 강화 및 국내 일감연계 활성화

* 고부가 High-end 의류제조 인력양성 및 일감연계 활성화('19~'23, 총사업비 50억원)

□ **(기대효과)** 자동화공장 공유 플랫폼 구축, 인력양성으로 **해외 생산오더의 국내 전환** 및 **Re-shoring 기업유치** 등 국내 봉제산업 경쟁력 확보

참고 **지역별 섬유패션산업 추진전략**

□ **산·학·연 협력 클러스터 활성화, 지역별 특화품목 육성**을 통해 섬유패션산업 **구조고도화** 추진

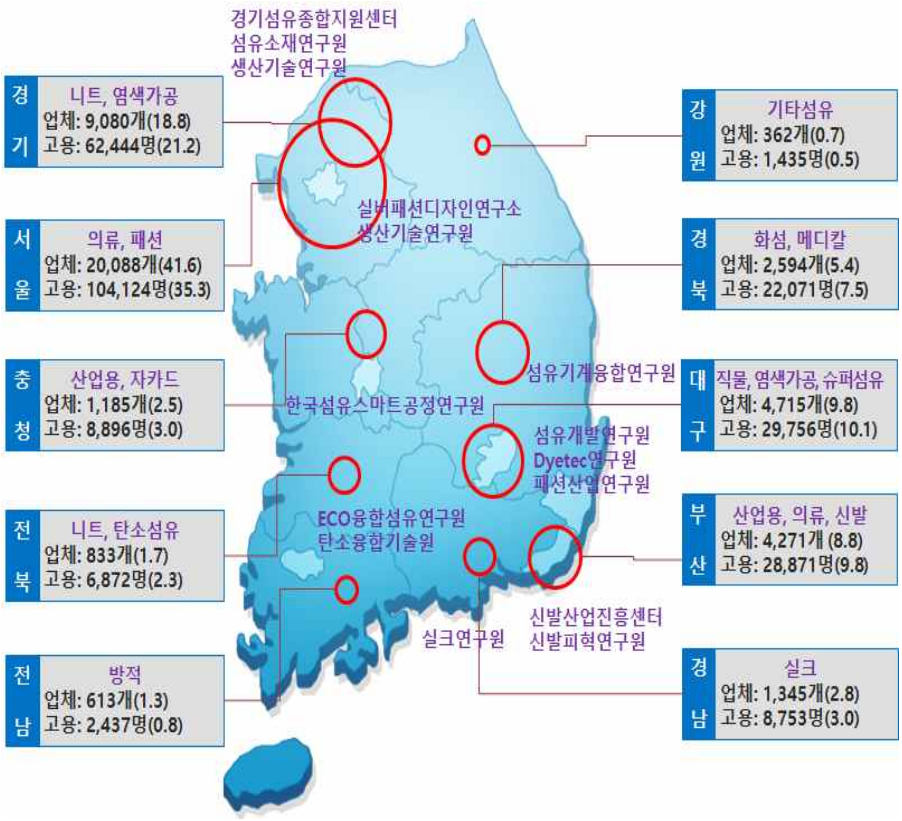
○ **(서울·경기) 디지털 팩토리 구축**을 통한 디지털 전환 및 IT융합 섬유·니트편직·염색가공 분야 **민간투자 활성화**

○ **(대구·경북) 첨단 산업용섬유 육성**, 미래시장 대응을 위한 **ICT 연계 및 친환경산업 육성 프로그램** 추진

○ **(부산·경남) 해양 융복합소재 고부가가치화**, 봉제-ICT 융합 위기대응형 **특수워크웨어(방역물품, 군복) 생산 시스템 구축** 지원

○ **(충청·전라) IT융합 제조혁신**으로 생산성 향상, 안전보호제품 등 **기술융합 산업용섬유 개발** 촉진

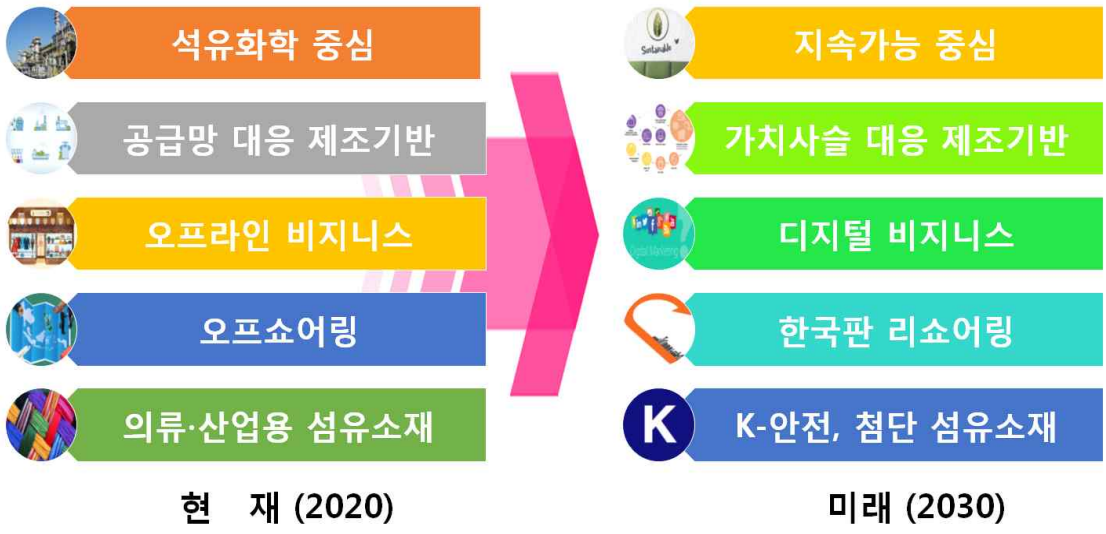
< 지역별 섬유패션산업 현황 >



* 자료 : 통계청 「국가통계포털」'18년 전국사업체조사(1인이상 사업체 조사자료)
* 주: 괄호 안은 전체 섬유패션산업 내 비중

Ⅳ. 기대효과

□ **(섬유패션산업 현재와 미래)** 그린·디지털 혁신을 통한 **섬유패션 산업 선도국가**로 발돋움



□ **(경제·산업적 기대효과)** 그린, 디지털, 안전 분야 전략적인 투자와 산업생태계 강화로 **2조 2,252억원 생산유발, 3만 6천개 일자리 창출**

○ 생산유발 2조 2,252억원, 부가가치 6,800억원 달성

○ 3만6천개 민간 일자리 신규 창출 및 4만4천명 고용 성과 달성



Ⅴ. 추진일정 및 소요예산

연번	추진과제	추진일정	총사업비 (국비)	비고 (관련사업)
1-1	친환경섬유 소재 개발	'21~'24	390억(320억)	• 소재부품기술개발
1-2	염색업종 그린산업 전환	'21~'23	60억(30억)	• 섬유패션활성화기반마련
1-3	자원순환형 그린섬유 생태계 육성	'22~'26	730억(400억)	• 산업혁신기반구축
1-4	그린&디지털 전문인력 양성	'20~'26	251억(251억)	• 산업혁신인재성장지원사업 • 섬유패션활성화기반마련
2-1	공정별 디지털 제조기술 개발 및 실증	'22~'26	300억(150억)	• 산업혁신기반구축 • 섬유패션활성화기반마련
2-2	빅데이터 플랫폼 구축 및 활용	'19~'25	440억(260억)	• 산업혁신기반구축사업 • 섬유패션활성화기반마련
2-3	K-패션 디지털 생태계 조성	'21~'25	260억(210억)	• 섬유패션활성화기반마련
2-4	섬유특화 디지털비즈니스 모델구축	'21~'25	120억(120억)	• 디지털리테일기술개발
3-1	K-방역제품 생태계 조성	'21~'26	450억(300억)	• 소재부품기술개발 • 산업혁신기반구축
3-2	안전보호 소재산업 육성	'19~'25	881억(503억)	• 안전보호섬유산업육성 • 국방섬유소재산업육성
3-3	부직포 소재산업 고도화	'21~'26	580억(395억)	• 소재부품기술개발 • 산업혁신기반구축
3-4	첨단 산업소재 자립화	'20~'25	630억(535억)	• 소재부품기술개발
4-1	지역거점 봉제산업 혁신공정 구축	'20~'24	70억(50억)	• 섬유패션활성화기반마련
4-2	스트림간 기술협력 강화	'22~'28	8,000억(6,250억)	• 섬유스트림협력개발(예타)
4-3	수요-공급기업간 상생협력 기반조성	'21~'25	660억(490억)	• 섬유패션활성화기반마련
4-4	의류생산 리쇼어링 기반조성	'21~'25	125억(100억)	• 섬유패션활성화기반마련
	총 계		**13,947억 (10,364억)**	