

# The next big thing!

대한민국 산업·기술 비전 2020

융합신산업



# Contents

## I. 총괄

1. 융합신산업의 본질 .....	3
1.1 융합신산업의 정의 및 중요성 .....	3
1.2 융합의 유형 및 사례 .....	4
2. 융합신산업의 내부 역량과 핵심이슈 분석 .....	7
2.1 주요 선진국의 융합신산업 추진 현황 .....	7
2.2 국내 융합 기술 현황 및 문제점 .....	8
3. 융합신산업 육성 방향 및 전략 .....	9
3.1 융합신산업 육성 방향 .....	9
3.2 융합신산업 육성 전략 .....	10
4. 융합신산업의 미래 핵심 산업 및 2020 비전 .....	14
4.1 분야별 핵심 산업 .....	14
4.2 융합신산업 2020 비전 및 목표 .....	18

## II. IT융합

1. 서론 .....	21
2. IT융합산업의 환경 분석 .....	23
3. IT융합 산업 내부역량 분석 .....	36
4. IT융합산업의 2020 비전 및 목표 .....	39
5. 산업 전략 .....	42
6. 기술전략 .....	65
7. 비전체계도 .....	78

## III. 로봇

1. 서론 .....	81
2. 로봇산업 외부환경 분석 .....	83



# Contents

3. 로봇산업 내부역량 분석 .....	96
4. 2020년 비전 및 정량적 목표 .....	100
5. 산업 전략 .....	101
6. 기술 전략 .....	113

## IV. 의료기기

1. 의료기기 산업의 정의 및 규모 .....	125
2. 의료기기 산업동향 및 환경변화 분석 .....	127
3. 국내외 의료기기 기술개발 현황 및 전망 .....	140
4. 의료기기 산업 내부역량 분석 .....	145
5. 의료기기 산업 활성화 전략 .....	149
6. 비전 및 추진 전략 .....	153

## V. 바이오

1. 산업의 본질 및 패러다임 변화 .....	159
2. 바이오산업 내부역량 및 핵심이슈 분석 .....	176
3. 바이오산업 2020 비전/목표 및 유망 분야 도출 .....	184
4. 산업 전략 .....	191
5. 기술 전략 .....	194
6. 바이오산업 비전 체계도 .....	199

## VI. 지식서비스

1. 서론 .....	203
2. 지식서비스산업 외부환경 분석 .....	208
3. 지식서비스산업 국내외 역량 분석 .....	214
4. 지식서비스 전략적 방향 및 2020년 비전 .....	219
5. 지식서비스산업 육성전략 .....	222



# Contents

## VII. 디자인

1. 서론 .....	239
2. 디자인산업의 외부환경 분석 .....	247
3. 디자인산업 국내외 역량 분석 .....	248
4. 디자인산업 내부역량 분석 .....	255
5. 2020년 비전 및 정량적 목표 .....	258
6. 디자인산업 육성 전략 .....	259
7. 2020년 비전 체계도 .....	286

## VIII. 물 류

1. 산업의 본질 및 패러다임 변화 .....	289
2. 물류산업 내부역량 및 핵심이슈 분석 .....	295
3. 물류산업 2020 비전/목표 .....	298
4. 산업 전략 .....	299
5. 물류IT전략 .....	303

## IX. 유 통

1. 서론 .....	309
2. 유통산업 외부환경 분석 .....	310
3. 유통산업 내부역량 분석 .....	314
4. 2020년 비전 및 정량적 목표 .....	316
5. 산업 전략 .....	316
6. 기술 전략 .....	330

# 디자인

## VII

융합신산업

The next big thing!  
대한민국 산업·기술 비전 2020





# 1 서론

## 1.1 디자인산업의 정의 및 산업의 분류

현재 국내 디자인산업과 관련된 법률로는 산업디자인진흥법, 문화산업진흥기본법, 건축기본법, 옥외광고물 등 관리법, 디자인보호법이 있다. 국내법상의 정의로 「산업디자인진흥법」에서는 순수미술로서의 디자인과의 법적 구별을 위해 산업디자인이라는 용어를 사용하고 있으며, 산업디자인을 ‘제품 등의 미적·기능적·경제적 가치를 최적화함으로써 생산자 및 소비자의 물질적·심리적 욕구를 충족시키기 위한 창작 및 개선행위를 말하고, 제품디자인·포장디자인·환경디자인·시각디자인 등을 포함한다.’라고 정의하고 있다.

디자인은 제조와 서비스 산업 부문 외에도 공공서비스, 정치, 경제, 사회, 문화 전반의 영역에 확산되고 있는 추세이며 디자인의 정의도 사회 변화에 발맞추어 지속적으로 수정되어야 할 필요가 있다. 현 국내법상 디자인의 정의는 제조 산업을 주요 정책대상으로 인식될 수 있어 지식 정보 사회 이후 다양한 양상으로 발전하는 디자인 영역을 광범위하게 포괄할 수 없는 한계를 가지고 있다. 협의로서의 디자인은 제품 및 서비스의 본원적 목적을 유지하면서도 사용자가 전달받는 가치가 향상되도록 하는 실제화의 과정 및 결과라고 정의할 수 있으며 광의로서의 디자인은 창의성과 혁신을 연결하는 것\*이며 창의적인 아이디어를 구체화시키고 실제화시킴으로써 사용자에게 있어서 비로소 매력적인 제품, 서비스, 프로세스가 되도록 변화시키는 것이라 할 수 있다. 이와 같은 포괄적 관점에서의 디자인은 시각화된 결과물, 조형의 영역을 넘어서며 제품 및 서비스의 가치를 새롭게 규정하는 역할을 한다고 볼 수 있다.

\* 출처 : Cox Review of Creativity in Business, 2005

<확장되고 있는 디자인의 정의>

구분	광의로서의 디자인(확장된 디자인)	
	협의로서의 디자인	
사전적 정의	심적 계획(mental plan)에 따른 지적 조형 활동(知的 造形 活動)	문제를 새롭게 인식하고 해결하는 활동(비조형적 대상 포함)
대표적 이론가의 정의	시각커뮤니케이션, 사물, 서비스와 활동, 복합적 체계 및 환경, 각 영역의 통합적 개념화와 기획 (Richard Buchanan)	창의성을 혁신적 결과로 실현시키는 활동(Cox Review, 2005) * 전략, 비즈니스모델 등 무형적 요소 포함 목적 지향적 문제해결 활동(B. Archer)
디자인의 역할	제품의 조형적 심미성 향상 및 기능에 부합하는 형상 개발로 제품의 경제적 가치 극대화를 통한 기업의 수익 창출	고객의 잠재 니즈 파악, 미래 비전과 전략 제시, 경제/ 사회적/ 문화적 혁신의 방법론, 브랜드 개념 포함, 삶의 만족도 향상
공급자 유형	디자인스튜디오, 디자인에이전시	디자인컨설팅사, 서비스디자인기업

\* 디자인스튜디오, 디자인에이전시는 디자인컨설팅사에 비해 고객의 의뢰 대응형 비즈니스를 주로 수행하는 소규모 디자인기업을 의미(국가디자인경쟁력 확보를 위한 디자인전문회사 비즈니스 전략연구, 2003, 디자인 진흥원)



디자인의 정의가 다양하듯이 디자인산업의 정의도 명확하게 설정되어 있는 범위가 있는 것은 아니다. Cooper(1994)는 디자인 산업의 대상을 디자인 용역을 제공하는 전문회사 (design consultant firm)로만 한정하고 있으며 정경원(1996)은 디자인 산업이 기능과 형태의 유기적인 조화를 도모하여, 실용적이고, 경제적이며, 심미적인 인공물을 창출해내는 고도의 지적 조형 활동인 디자인을 근간으로 하는 산업부문으로, 건축, 산업, 섬유, 실내, 시각, 조경, 패션 디자인 등 모든 디자인 분야를 포괄하는 폭넓은 개념이라고 디자인 산업을 정의하고 있다. 조동성·이동현(1996)은 디자인 산업의 범위를 이보다 좀 더 넓혀서 디자인 전문회사, 기업 내부의 디자인 담당 부서로 디자인 산업을 정의하면서 가치사슬(value chain)에 의한 새로운 분류체계를 제시하고 있다.

표준산업분류에서의 디자인산업을 살펴보면 한국표준산업 분류(9차)는 A-U까지의 국내 산업분류 중 디자인을 'M 전문, 과학 및 기술 서비스업'으로 분류하고 '73 기타 전문, 과학 및 기술 서비스업'의 하위분류인 '732 전문디자인업 - 7320 전문디자인업'으로 다루고 있다. 그러나 실크스크린디자인, 상업미술, 메디컬일러스트레이션 등과 같이 시대 변화에 뒤떨어져 있으며 영역 범위가 고르지 못한 한계성을 가진다.

<그림> 디자인산업의 가치사슬



\* 출처 : 21세기 디자인 산업의 새로운 분류방법, 조동성, 2001

<표> 가치사슬에 의한 디자인산업의 분류체계

산업분류(예)	핵심활동					서비스
	소비자 조사	제품설계	제품제조	제품포장	광고	
수송기기(자동차, 선박 등)	제품디자인			시각디자인		서비스 디자인
전자정보기기(TV, 라디오, 컴퓨터 등)						
정밀기기(시계, 카메라 등)						
섬유(염색)	패션디자인					
패션						
공예품	공예디자인					
건축	환경디자인					
인테리어						
서비스	서비스디자인					

\* 출처 : 21세기 디자인 산업의 새로운 분류방법, 조동성, 2001.을 참고하여 수정



가치 사슬 개념에 따르면, 디자인 산업의 본원적 활동은 소비자 조사, 제품설계, 제품제조, 제품포장, 브랜드, 광고에 이르는 비즈니스의 모든 영역에 걸친 광범위한 활동이다. 디자인 산업 내에서 볼 때, 표준산업분류상 서비스업으로 분류되는 디자인 전문회사들과 제조업에 속하는 기업들의 내부 디자인 부서, 연구소들이 본원적 활동을 수행하고 있으며, 디자인 산업의 지원활동은 교육, 금융, 기술개발, 구매, 정보활동이다. 그러나 디자인 산업에 대한 위의 정의를 살펴보면, 기업 내부의 디자인 담당 부서가 원래 속한 산업이 섬유, 의류, 가죽, 피혁, 신발, 문구, 출판, 조명, 가구, 전자, 자동차, 조선, 항공기 등 거의 모든 제조업으로 확대될 수 있음을 알 수 있다. 또한 건설, 광고, 도소매, 요식, 관광, 정보통신 산업 등의 서비스 산업에도 디자인이 중요한 경쟁우위 요소임을 알 수 있으며 디자인 자체의 영역도 제품 디자인 뿐 아니라 그래픽 디자인, 환경 디자인, 인테리어/디스플레이 디자인, 포장 디자인, 편집 디자인, 애니메이션, 일러스트레이션, 컴퓨터 그래픽, 웹 디자인, 패션 디자인, 도시 디자인, 브랜드 등으로 넓어짐에 따라 디자인은 전 산업에 영향을 미치는 요소가 되었다. 이렇게 볼 때, 광의의 개념에서 디자인산업은 전 산업에 걸쳐 디자인이 영향을 미치는 인프라 산업(infrastructure)이라고 말할 수 있다.

<표> 디자인산업의 공급자 개념

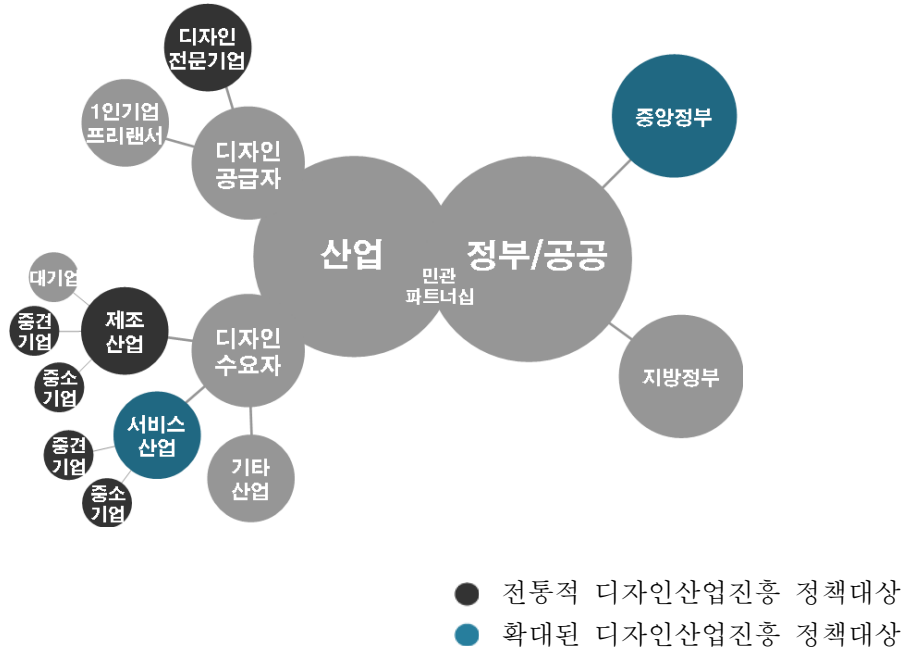
구분	광의의 디자인산업	
	협의의 디자인산업	
범위	디자인전문기업	디자인전문기업이 아닌 기업의 디자인담당부서

전통적으로 받아들여져 온 디자인산업의 수요시장과 새롭게 확장되고 있는 디자인산업의 수요시장의 범위를 살펴보면 민간 분야 제조/서비스 산업 혁신에 기여하여 기업의 경제적 가치 창출 유발하는 산업이 전통적 디자인산업의 범위이고 민간 및 공공분야의 문제점을 디자인을 통해 해결함으로써 국민의 삶의 질 향상을 이루는 산업이 새롭게 확장되고 있는 디자인산업의 범위라 할 수 있다.

<표> 확대되고 있는 디자인산업의 수요시장 범위와 역할

구분	확대된 디자인산업의 수요시장		
	기존 수요시장		
범위	<b>제조 산업</b>	<b>서비스산업</b>	<b>공공분야</b>
정의	제품의 본원적 목적을 유지하면서도 사용자가 전달받는 가치가 향상되도록 하는 실체화의 과정 및 결과	제품/서비스의 본원적 목적을 유지하면서도 사용자가 전달받는 가치가 향상되도록 하는 실체화의 과정 및 결과	공공분야의 문제점을 디자인을 통해 해결함으로써 국민의 삶의 질 향상을 이루는 산업
디자인의 역할	제품가치 극대화를 통한 기업의 수익 창출	서비스 가치 혁신, 고객 경험 가치 향상	공공서비스 혁신, 사회 문제 해결, 국민의 삶의 만족도 향상

<디자인산업 진흥 정책 대상>



<디자인산업의 수요자 및 대상 구성>

<b>공공분야</b>		
<b>인프라성사업</b>	중앙정부 : 사회적 이슈	<b>일반사업</b>
	중앙정부 : 국가R&D 성과	
<b>민간분야</b>		
	지방정부 : 디자인 사업 지원	
	전통산업 : 서비스사업화	
	중소기업 : 브랜드가치	
	서비스기업 : 서비스수준	

\* 여기서 '디자인산업'은 산업디자인 뿐 아니라 다양한 디자인 전 분야, 브랜드 관련 산업을 포함하며, 수요시장으로서 서비스 및 공공부문을 포괄한 디자인산업의 광의적 개념으로 사용하고 있음

디자인산업의 공급자는 디자인 전문기업을 의미하며 디자인 전문기업이란 "디자인 컨설턴트(design consultants)"나 "디자인 컨설팅회사(design consultancy)"를 말하는 것으로, 고객과 기업들을 위한 전문적인 디자인 서비스를 제공하는 기업을 의미한다.

미국에서는 디자인 용역을 제공하는 회사들은 컨설팅 산업으로 분류되어 서비스 산업으로 분류된다. SIC 코드에 의한 산업 분류 체계를 따르면, 디자인 전문회사들(design consulting firm)은 경영 및 홍보 서비스(management and public relations services)분류에 속해있다.

국내에서는 한국표준산업분류에서 디자인의 정의 및 분류를 서비스업에 포함하는 '전문디자인업'이라는 분류번호 746번을 부여하여, 인테리어디자인, 제품디자인, 시각디자인, 기타전문디자인업으로 분류 관리하고 있다.

컨설턴트(consultant)란 본래 공공이나 특정 전문분야와 관련된 문제에 당면한 사람들을 위해 전문적인 조언과 서비스를 제공해 주는 것을 업무로 하며 디자인 전문회사(design consultancy) 역시 고객 기업을 위해 디자인 문제를 분석하고 해결안을 추진하기 위해 고도의 전문적 지식과 기법을 활용하는 전문가들로 구성된 회사라고 할 수 있다.

세계적으로 디자인 전문기업은 비교적 소규모의 디자인 스튜디오와 대규모의 디자인컨설팅 기업으로 구별해 볼 수 있다. 소규모의 디자인 전문기업은 디자인의 전문 분야를 다루며 대체로 작가주의적인 경향을 보이며 이탈리아의 스타디자이너가 경영하는 디자인스튜디오를 예로 들 수 있다. 대규모의 디자인 전문기업은 디자인의 종합적 범위를 수행하며 디자인 리서치, 트렌드, 전략 컨설팅 역량이 강조되며 서비스개발 등 경영컨설팅 전문기업과 유사한 서비스도 수행하고 미국의 IDEO와 같은 기업을 예로 들 수 있다.

세계적인 디자인 전문기업은 단순한 디자인 개발용역 이외에도 디자인 컨설팅이나 제품/서비스 개발, 사용자 리서치, 미래 전략 개발 등 다각도로 사업을 확대해가고 있다. 국내 디자인 전문기업은 주로 매출을 단순 디자인 개발용역을 통해 얻고 있으며(매출비중 중 64%) 앞으로 단순 대행 업무를 하는 에이전시(agency), 컨설팅회사(consultancy), 독자적으로 제품/서비스를 개발하여 판매하는 기업(firm)의 개념이 비즈니스 유형에 따라 구분되어 보다 다양하게 나타날 것으로 보인다.

\* 출처 : 디자인 전문기업 비즈니스 활성화 방안 연구, 2010, 한국디자인진흥원

<디자인 비즈니스의 유형>

❖ Design Agency에서 Consultancy를 거쳐 Design Brand firm으로 진화 중

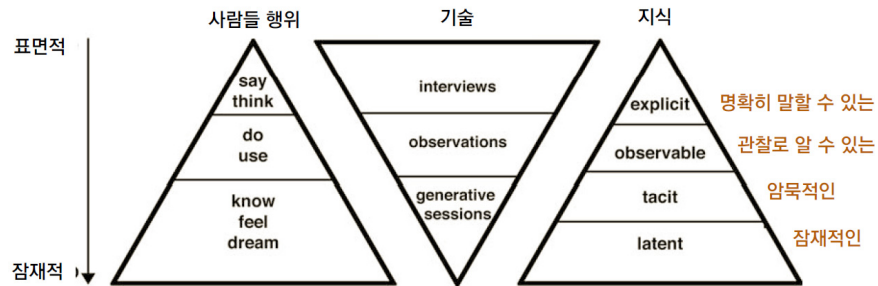
디자인 가치제안	1단계	2단계	3단계
디자인개념의 확장 (이주명, 2003)	외관제작활동	통합조형활동	혁신활동
Design Ladder (덴마크DDC, 2001)	Styling	Process	Strategy (or Innovation)
디자인의 전략적 효용성 (Mozota, 2006)	Differentiator (Styling)	Integrator (Process 혁신)	Transformer (전략적 혁신)
종합	스타일링 (주어진 컨셉 구현과 외관제작)	프로세스 혁신·통합 (개발프로세스의 중심으로 혁신주도)	전략적 기업혁신 (디자인중심의 전사적 기업혁신활동 주도)
디자인기업의 비즈니스 진화 방향	Design Agency (단순개발용역)	Design Consultancy (디자인종합컨설팅)	Design Strategy Consultancy (디자인전략컨설팅)/ Design Brand firm (디자인브랜드 비즈니스)
디자인기업의 역할	디자인개발 대행 (서비스 외주화 담당)	개발전반에 대한 자문 (서비스 전문화/통합화)	토털 컨설팅화 또는 독자디자인사업화 (독자적 사업다각화)

\* 표 출처 : 21세기디자인포럼 발표자료, 2010, 한국디자인단체총연합회

## 1.2 디자인산업의 중요성

소비자의 욕구가 고도화 되면서 경영 패러다임에 변화가 생기고 있다. 소비자의 욕구가 고도화됨에 따라 경영에 있어 공급자 조건에서 경쟁우위 확보보다 수요자 조건에 대한 심층적인 이해가 상대적으로 경쟁력의 중요한 요인이 되고 있다. 디자인기술은 지능화·감성화·개인화·Mobile화의 트렌드를 반영한 새로운 제품과 서비스 창출에 있어 필수 요소이다.

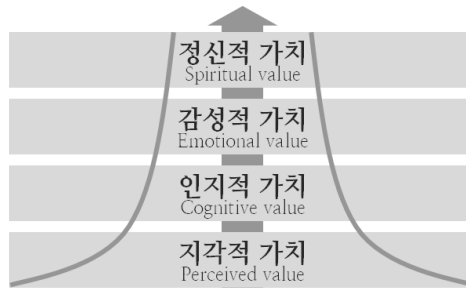
<표 : 사용자의 심층적 욕구를 발견하는 디자인리서치 기술>



출처 : 사용자리서치 방법론의 관계, 1999, Sanders & Dandavate

디자이너는 높은 감수성과 전문지식을 통해 제품과 서비스가 가진 경험상의 문제를 직관적이며 체계적으로 파악할 수 있는 능력을 보유하고 있다. ‘지각 - 인지 - 감성 - 정신적 차원’ 등 고객이 느끼는 다양한 차원으로 경험되는 가치를 높은 감성적 민감도를 바탕으로 심층적으로 이해함으로써, 그 경험을 일관성 있게 정렬함으로써 통합적 경험을 완성하는 [Human Value Chain Alignment]로서 역할자이다.

‘디자이너는 고객이 느끼는 다양한 차원의 가치를 정렬, 경험을 통합적으로 완성’



기업경영에 있어 자원과 프로세스 관리 개선을 통한 경영 효율화를 바탕으로 한 경쟁우위는 본원적인 대안을 가져오지 못하며 창의성과 혁신이 중요해지고 있다.

대표적인 창조 산업으로서의 디자인을 살펴보았을 때 선진국들은 서비스산업을 중심으로 산업재편을 추진하고 있으며 영국의 창조산업(creative industry), 미국의 정보산업(information industry), 일본의 오락산업(entertainment industry)이 대표적이라 할 수 있다.

이에 우리 정부도 21세기는 창의성과 상상력에 바탕을 둔 지식, 정보, 기술이 국가 경쟁력을 결정하는 “지식기반경제”로 정의하고 앞으로 이러한 추세가 더욱 강화될 것으로 전망하여 BT(Biology Technology : 생명 공학), CT(Culture Technology : 문화관광 콘텐츠) ET(Environment Technology : 환경 공학), IT(Information Technology : 정보통신), NT(Nano Technology : 초정밀 원자세계), ST(Space Technology:우주항공) 등 6개 미래성장

산업 관련 신기술과 디자인을 21세기 기술과 생산, 경제, 생활을 지배하는 핵심요인으로 선정했다.

저출산, 고령화로 인한 인구 구조의 변화, 소득수준 향상 및 Well-being 추구 등에 대응하여 디자인 수요가 필연적으로 크게 증가할 것으로 전망되면서 수요 증가에 따른 디자인산업의 중요성 확대가 기대된다.

또한 디자인산업은 제조 및 서비스 산업의 모든 영역에서 다양한 연관 비즈니스 창출이 가능한 다중 구조의 산업 가치사슬 형성이 가능하며, 융합적 접근이 필요한 Multi Value Chain 형 산업이다. 디자인산업은 전후방 산업연관 효과가 큰 중간재형 지식서비스산업으로서 디자인산업의 공급자의 경쟁 역량의 향상은 곧 산업 전반, 특히 소비재 산업 전반의 경쟁력과 직결된다고 할 수 있다. 현재 우리나라 디자인산업의 국제 경쟁력은 국내 소수 대기업의 선전에 따라 과대 평가된 경향이 많다>(\* 4.1 디자인산업의 Position 분석 참고) 산업 전반에서 디자인서비스의 공급자인 디자인전문기업은 매우 영세하고 경쟁력이 취약한 기업들\*로서 국제적 평가에 합당한 조건을 갖추고 있지 못하다.

\* 디자인전문기업 평균 종사자수 4.82명, 평균 근속연수 3.59년, 총매출액 평균 651백만원. 1억 미만이 32.6%, 프로젝트별 5.6백만원 (2009산업디자인통계조사, 한국디자인진흥원)

산업 시대에는 디자인의 역할이 산업의 보조자 즉, 산업 활동에서 파생되는 디자인 활동에 국한하여 이해되었으나 현대 사회에서의 디자인은 제품 구매의 결정적 요인으로 대두하여 전자 상거래를 통한 상품 선택에서도 디자인의 의존도는 더욱 심화되고 있다. 나아가 향후 문화산업 시대는 고객의 감성을 얼마나 만족시키느냐에 따라 상품 및 서비스의 가치가 결정되기 때문에, 디자인은 인간 감성의 만족 극대화의 결정적 요소가 될 것이다. 이러한 상황을 고려해 보았을 때 사회의 발전에 따라 디자인의 역할은 지속적으로 증대될 것으로 보인다. 특히 영국, 미국 등 선진국에서 디자인은 산업부문에서뿐 아니라 공공서비스, 사회적인 문제를 해결하는 방법론으로 활용되며 본원적 혁신을 통한 성과를 가져오고 있다.

<디자인을 통한 공공서비스 혁신 및 사회문제해결 사례>

분야	사례
교육	학교 환경의 재디자인을 통한 학습효과 개선 및 만족도 향상 * 영국 : 360도 회전교실, Dott07 중 eco design challenge
의료	환자 존엄성 향상과 의료서비스 혁신을 위한 디자인 * 영국 : Design Bugs out, 환자 존엄성을 위한 디자인 * 미국 : 의료서비스 개선(카이저 퍼머넌트, 메이요 클리닉 등)
치안	범죄 예방을 위한 디자인 * 영국 : 범죄 예방 디자인(Design Against Crime) 연구 * 네덜란드 : SAFER CANTERBURY
교통	도심 사인시스템 재디자인을 위한 걷기 편한 도시만들기 * 영국 : Dott07 중 이동, 읽을 수 있는 런던(Legible London) 만들기
행정	세금징수 고지서 등 행정 시스템 재디자인을 통한 효율성, 사용성 향상 * 호주 : 국세청 세금징수 시스템 개선 * 미국 : 우체국 시스템 개선
정치	선거 참여율 향상을 위한 투표용지 등 선거 전달체계 개선 * 미국 : 투표, 선거 전반의 재설계
에너지	에너지전달체계 재디자인을 통한 에너지 절감 유도 * 미국 : Betterbills 시애틀 전기세, 수도세 고지서 리디자인 * 영국 : Dott07 중 저탄소 거리 사업

<표> 디자인 역할의 확장

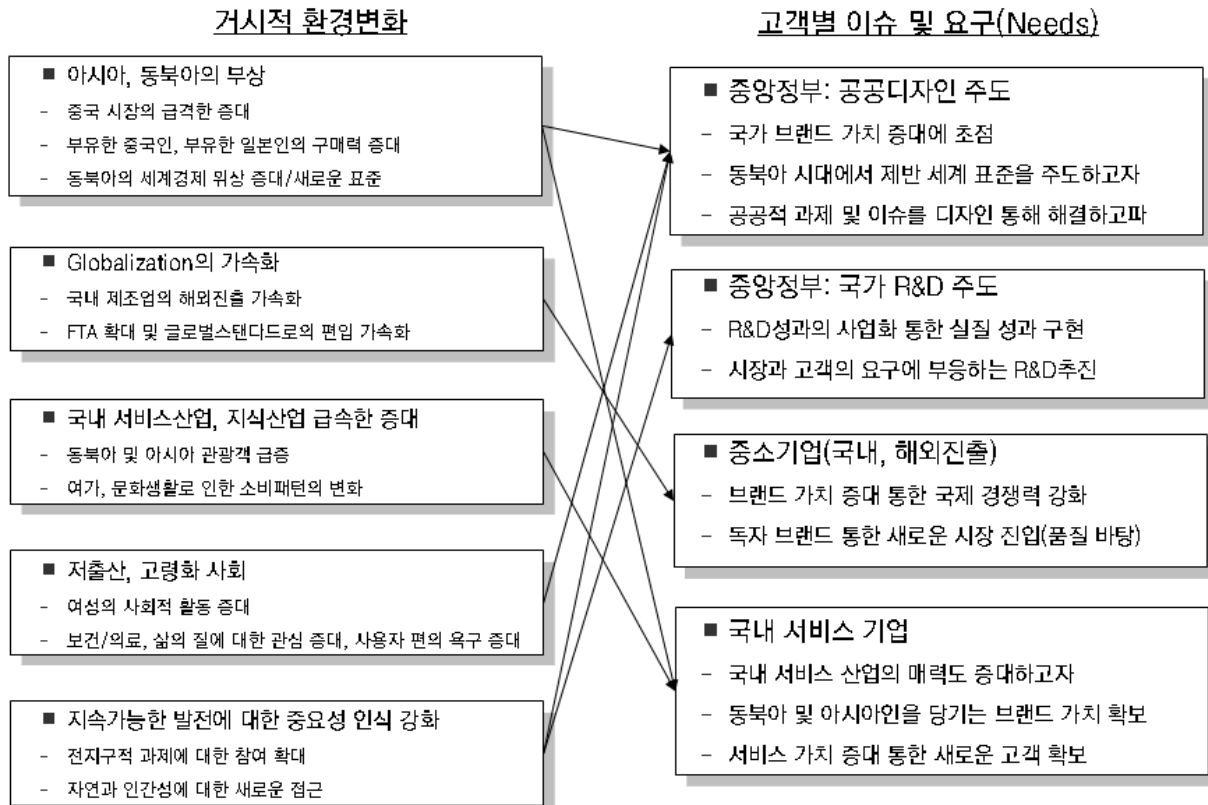
공급측면

<p>새로운 유형의 공급자 (경험디자인, 서비스디자인, 컨설팅기업)</p>	 <p>제조산업-서비스디자인기업</p>	 <p>공공, 서비스산업-서비스디자인기업</p>
<p>전통적 공급자 (디자인에이전시)</p>	<p>전통적 수요시장-전통적 디자인기업</p> 	<p>공공영역, 서비스산업-전통적 디자인기업</p> 
	<p>전통적 수요시장 (제조산업)</p>	<p>새로운 유형의 수요시장 (서비스산업, 공공부문)</p>

수요측면

## 2 디자인산업의 외부환경 분석

### 2.1 환경변화에 따른 고객 요구 변화





### 3 디자인산업 국내외 역량 분석

#### 3.1 해외 디자인산업의 현황 및 전망

세계 각국 특성에 따라 디자인산업에 대한 정의와 범위가 서로 달라 시장규모를 추정하는 것은 무리가 있으나 시계열로 추이를 볼 때, 디자인시장은 지속적 성장세를 보이고 있으며 이는 디자인이 고객의 감성 가치에 역할을 하는 경향이 강화됨에 따라 디자인의 역할이 지속적으로 확대되고 있기 때문으로 해석할 수 있다.

세계 디자인 시장은 영국·미국·일본 등 주요 선진국이 주도하고 있다. 우리나라는 디자인 투자 및 시장이 확대되고 있으나 아직까지는 선진국과의 큰 격차가 존재 한다.

<주요국 디자인산업 규모>

국가	디자인산업 업체		규모	출처
	전문기업	일반기업		
미국	23조7천억 원 (29.6%)	56조3천억 원 (70.4%)	80조원	US Census Bureau
영국	11조6천억 원 (49.8%)	11조7천억 원 (50.2%)	23조3천억 원	The Business of Design, Design Industry Research 2005, UK Design Council
일본	4조원 (19.7%)	16조3천억 원 (80.3%)	20조3천억 원	NIKKEI Design
한국	1.7조원 (33%)	3.5조원 (67%)	5.2조원	'09 디자인센서스

\* ( )은 시장규모 대비 비중(%), 기준 년도가 각기 다름

특히 삼성, 애플, 필립스 등 글로벌 선도 기업은 디자인을 외형개선이 아닌 기업경쟁력을 좌우하는 혁신수단(Design as innovation)으로 활용하며 핵심 경쟁 요소로서 투자를 확대하고 디자인 역량을 강화하는 추세이다. 예를 들어 애플은 아이폰(선행디자인 제품)과 앱스토어(전용 애플리케이션 마켓 플레이스)와 같이 제품과 서비스가 결합된 수익 모델을 개발한다. 또한 디자인 조직에 권한을 부여하고, 고객이 상상할 수 없는 혁신적 상품을 기획하며, 시장지배상품을 만들게 하는 동기를 부여(선행 디자인)한다. 예를 들어 기아 자동차의 경우 디자인경영 선포(2006년)후 아우디의 스타디자이너 피터 슈라이어를 부사장으로 영입하였으며, 현대와의 경쟁에서 우위를 차지했다(소울, 포르테, 스포티지R, K7, K5 등 혁신적 디자인으로 2010년 4월 기준 4개 차종이 차급별 국내 판매 1위 달성). 이처럼 소비자의 사용성을 고려한 사용자 중심 디자인방법론의 중요성이 부상하고 있다. IDEO, continuum 등 세계 최고의 디자인 전문기업들의 비즈니스가 제품 디자인 개발 등의 단순용역에서 서비스 개발, 비즈니스 전략 개발 등의 범위로 변화되었고 이에 따라 소비자의 관찰 조사 등 디자인 리서치, 사용자 중심 디자인 방법론이 핵심적 경쟁요인이 되었다.

디자인 산업은 미래 비전을 제시하는 시장 지배적 상품 및 서비스의 선행 제안자로서의 역할에 주목되고 있으며 최근 리서치인모션(RIM. 세계 5위 휴대전화기 제조사)사는 UI디자인회사인 TAT를 인수(2010.12)함으로써 미래 지향적 서비스 개발 역량을 보완하였다.

\* TAT는 미래의 혁신적인 사용자 경험 디자인을 선행 제안하는 스웨덴의 디자인기업

영국의 디자인 산업을 살펴보면 흔히 영국은 '디자인강국'이라는 수식으로 일컬어진다. 최근 영국은 크리에이티브 브리튼(Creative Britain)이라는 주제 하에, 창조 산업 분야(creative

business)에 대한 관심이 높아지고 있다. 이러한 창조 산업은 지금 영국에서 독창성, 문화적 의미, 상징성을 통해 수익을 올리며 경제를 발전시키고 있다(The Work Foundation 2007). 영국 디자인산업이 성공할 수 있었던 이유에 대해 영국의 디자인 전문가들(Design Council 2007)은 EU 시장의 지리적 요건, 언어 그리고 디자인 교육 시스템과 일상생활에서 쉽게 창의적인 것들을 접할 수 있는 런던의 환경이라고 설명하고 있다. 디자인 산업은 영화, 음악과 더불어 가장 창조적인 산업 분야로 부상하고 있으며 영국 디자인 산업은 지난 5년간 지속적으로 성장해왔다. 영국 내에서는 현재 232,000명의 디자이너가 활동하는 것으로 추산되며 이는 2005년에 비해 29% 증가한 수치이다. 영국 디자인 산업의 연 소득은 150억 파운드로 추정되며 이는 디자인 컨설팅 업체와 프리랜서의 수수료 수입, 사내 디자인 팀의 예산을 포함한 것으로 인플레이션을 고려했을 때 2005년에 비해 약 15% 상승한 수치이다. 재정적인 부분은 다소 밝은 편으로 37%의 디자인 기업들이 수수료 소득/예산의 상승을 보고하였으며 반면 26%는 수입의 감소를 보고하였다. 디자인 산업은 런던과 영국 남동부에 집중되어 있어 40%의 디자인 기업들이 이 지역들을 기반으로 삼고 있다. 디자인 기업 다수는 커뮤니케이션 디자인과 디지털 및 멀티미디어 디자인 분야에서 활동하고 있다.

영국 디자인 기업들의 주요 활동 분야는 커뮤니케이션 디자인과 디지털 디자인으로 나타났으며 영국 디자인 카운슬(Design Council)의 설문조사(2007) 결과, 영국 사업체들은 위험부담에도 불구하고 대부분의 경우 과감한 투자로 빠르게 이익을 창출했다는 사실을 알 수 있다. 그리고 응답자의 2/3는 디자인이 미래 경제에 없어서는 안 될 요소라고 응답하였고 영국의 디자인산업의 경쟁력은 수요기업들이 디자인의 역할을 충분히 인식하고 투자하고 있음에서 비롯된 것이다.

영국의 디자인산업은 최근 서비스디자인\*, 리서치 등 디자인산업에서의 새로운 분야가 약진하고 있다. 기업 뿐만 아니라 정부 역시 활발한 지원을 펼치고 있는데, 특히 UK Trade & Investment(영국 무역 투자청)를 통해 해외 시장 정보 조사, 현지 파트너 연결, 각종 해외 전시회 참가 등을 지원하여 디자인 서비스 수출을 통한 시장 확대를 적극 유도하고 있다.

영국 디자인산업이 당면한 문제는 컨설팅 회사에 소속되어 있는 디자이너 수가 감소하고 프리랜서 수가 증가하면서 디자인 회사가 수익을 창출하기가 어려워진다는 점이며 현재 직원들의 교육이나 투자가 적은 회사는 디자이너들을 프리랜서로 전향하게 하고 있는 실정이라는 것이다. 또한 London에만 집중되어 있는 디자인 산업을 다른 도시로 분산시켜 지역 간의 불균형 발전을 해소하는 노력이 요구된다.

\* 서비스디자인 : 서비스를 맥락적이며 통합적으로 파악하여 이해관계자의 요구를 포착하고 창의적 디자인 방법으로 학제적으로 개발함으로써 고객의 경험가치가 혁신될 수 있도록 하는 분야 및 기술. 약 10년 전부터 세계적으로 미국, 유럽각국 선진국을 중심으로 공공서비스 및 민간 분야의 혁신 사례가 다양하게 나타나고 있음.

미국의 경우 영국 등 유럽국가와는 달리 디자인 정책을 총괄하는 정부 기관이 없으며 업계 공통으로 준용(準用)하는 디자인 산업 분류체계 또한 없다. 디자인 분류체계가 별도로 존재하지 않는 이유는 우선, 전반적인 미국 디자인 산업에 대한 통계 수치가 부재하기 때문이며 민간 시장 전문 조사기관에서도 이러한 통계자료는 수집하고 있지 않은 것으로 파악된다. 미국 내에서 산업 디자인은 성숙기에 접어들었고, 수익 성장률이 거의 정체 상태임에도 불구하고 사업체 수는 2007년 11,960개, 2008년 12,128개 등 꾸준히 증가하는 것으로 나타난다. 이는 비고용주 기업 수의 확대를 기반으로 한 것으로 이 기업들은 대체로 파트 타임이거나 추가 수익원인 비즈니스를 확보하고 있는 것으로 분석된다. 2001년 닷컴 붐과 이후 고용주 기업 수가 급감하였음에도 산업 디자인 전체 종업원 수는 큰 변화가 없었다는 사실이 이를 잘 뒷받침하고 있다.

미국 산업 디자인 업체들은 핵심역량을 디자인 drawing, styling, producing에서 신규 비

즈니스 패러다임 개발 및 디자인 컨설팅 제공으로 전환했으며 현재 브랜딩이나 디자인 컨설팅으로 벌어들이는 수익은 전체의 35%를 차지했고 앞으로도 동 부문 내 수익 비중은 환경 디자인에 대한 수요 증가와 맞물려 지속적으로 확대될 것으로 기대된다. 미국 산업 디자인의 수출입 활동은 활발하지 않은 편이어서 집계가 되지 않고 있으며 미국 소재 산업 디자인 기업들은 거의 대부분 국내 제품과 서비스로 국내 수요를 충당하고 있다.

일부 대형 미국 기업들은 해외에서 디자인 계약을 수주하여 수출 실적이 있긴 하지만(영국, 프랑스, 이탈리아, 캐나다, 일본, 호주 등이 주요 수출 대상국) 대부분의 수익은 미국 내에서 거둬들이고 있다. 그러나 “디자인”의 특성상 언어와 문화적 장벽을 넘어설 수 있기 때문에 미국 산업 디자인 기업의 대외 진출은 대형 기업을 중심으로 확대될 전망이다.

\* 출처 : 구미선진국의 디자인산업 동향, KOTRA, 2008

독일의 산업 디자인 현황을 살펴보았을 때 독일에서 디자인 개념은 통일되지 않았으며 여러 차원을 오가며 사용하고 있다. 이러한 이유로 최근 들어 혼용되는 복합적인 디자인 영역을 통합적으로 분류하고자 하는 움직임이 일고 있다.

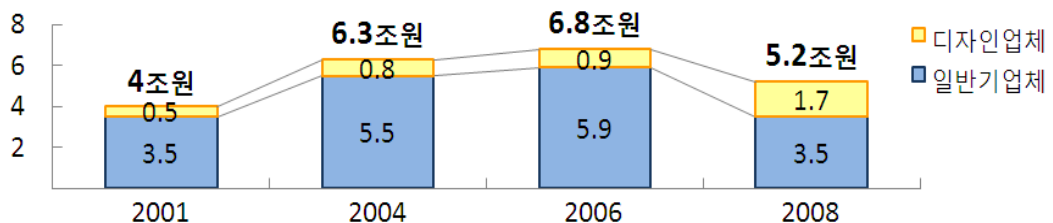
최근 주목할 만 한 점은 디자인을 영국에서 기원한 좀 더 포괄적인 개념인 ‘창조적 산업’(Creative Industries/Kreativwirtschaft)의 한 영역으로 분류하고 사용한다는 점이며 여기에는 디자인 분야 외에도 예술, 문학, 음악, 건축, 소프트웨어, 게임, 광고, 언론, 출판, 오디오 및 비디오 산업, 영화 및 TV 프로그램 제작, 박물관, 전시회 및 방송국 등의 포괄적인 영역이 포함되어있지만 이 개념은 독일에서만 아니라 국제적으로도 상이한 정의이다.

바우하우스와 울름 디자인 대학교가 세운 전통을 바탕으로 독일 디자인은 세계 디자인계에 커다란 영향을 미쳤으며 고도의 기능주의에 입각한 실용적이면서 견고한 디자인과 더불어 하이테크 전문기술에 바탕을 둔 인간 생체공학적 디자인으로 사용성과 효용성에 바탕을 두고 있다. 또한 최근 스타일만을 중시하는 디자인으로서가 아니라 도시계획이나 환경 시스템 등 사회문제를 학제적으로 해결할 수 있는 연상에서의 디자인 활동이 화두로 떠오르고 있다.

\* 출처 : 구미선진국의 디자인산업 동향, KOTRA, 2008

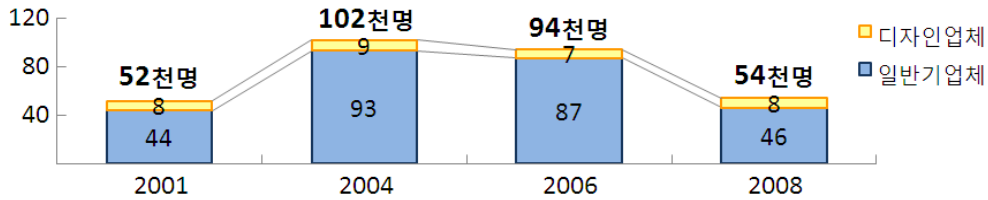
### 3.2 국내 디자인산업 현황

국내 디자인 산업의 규모를 살펴보았을 때 국내에서 디자인산업의 공급자인 디자인기업은 1990년대부터 지금까지 꾸준히 양적 성장을 이어오고 있는 추세이나 최근 경기침체로 인한 기업의 디자인 투자 위축으로 디자인산업 규모가 '06년 6.8조원에서 '08년 5.2조원으로 23.5% 축소되었다.



신생국들의 성장으로 더 이상 제조 수단의 효율화, 자원 절감 등의 원가우위를 통한 경쟁우위가 갖는 가치가 어려워짐에 따라 상품 경쟁력 증진에 기여하는 산업디자인 역할이 강조되며 디자인 전문기업 수가 늘게 되었고 현재 한국디자인진흥원에 등록된 디자인 전문기업은 약 2,500여개에 달한다.

국내 디자인 산업의 고용 규모의 경우 전국 240여개의 대학에서 '07년 24천명의 디자인 전공자가 배출되었으며 졸업생의 54.2%(13천명)가 전공분야에 취업했다. 국가별 산업규모와 비교 할 때 국내 디자인 전공자 배출은 매우 많은 상황이다. 현재 국가별 배출현황을 살펴보면, 영국 19천명('07), 미국 38천명('03), 일본 28천명('04), 독일 4천명('06)으로 일반기업·전문디자인업체 등 디자인산업 분야의 전체 디자이너 고용규모는 '08년 54천명으로서 '01년 수준으로 급감했다.



### 3.2.1 국내 디자인산업 수요자 현황

국내 디자인 산업의 수요자 현황을 살펴보았을 때 대기업의 경우 디자인 효과 경험에 따라 디자인을 차별화 전략으로서 적극 투자하고 활용하며 내부 디자인조직을 계속 확대해가고 외부 아웃소싱을 줄이고 있어, 대기업이 국내 디자인 수요시장에 미치는 영향은 결과적으로 줄어들고 있다. 대기업의 내부 디자인 인력 및 예산 투입 수준은 삼성전자 1,000명, 1,700억 원 내외, LG전자 디자인센터 520명, 1,100억 원 내외이며, 각사는 최근 매년 5~10% 디자인 분야 인력을 증원 중이다.

소수의 대기업외의 대다수의 중소기업은 디자인 효과를 제대로 경험하지 못한 단계로 디자인에 대한 인식 및 투자가 미흡하다.('09 산업디자인통계조사,'09.12) 디자이너 또는 디자인 부서 보유 기업은 5.6%에 불과하며 국내기업 88%가 디자이너 미보유 또는 외주경험이 없는 디자인 미활용기업이다. 2004년을 기준으로 해외 디자인 활용 기업을 살펴보면 스웨덴 75%, 덴마크 33%, 영국33% 으로 세계 선두 그룹과 비교했을 때 크게 낮다. 디자이너를 보유한 기업도 전문 분야별 전문가를 고용하지 못하고, 소수의 디자이너가 다양한 전문분야를 포괄적으로 수행하는 형태로 운영되어 고도의 전문성을 갖추기 어려운 여건이다.

새로운 영역인 서비스산업과 공공부문에서의 디자인을 살펴보면 서비스산업에서의 디자인 수요에 있어 동향이 파악되고 있지 않으며, 공공부문에 있어서는 지자체를 중심으로 공공부문에서 공공환경디자인 개선사업을 추구하는 것 외에 사회문제해결을 위한 디자인 등 선진국에서 일어나고 있는 것과 같은 주목할 만한 변화는 발견되지 않고 있다.

### 3.3 해외 디자인산업의 정책 동향

대부분의 국가에서 정부는 디자인의 저변 확대와 민간부문의 활성화를 위한 지원측면에 강조를 두고 있다. 디자인 육성을 위한 전략적 방향을 제시하고, 이를 지원하기 위한 기초 연구 및 지원 활동 등을 적극적으로 펼치는 것이 일반적이다. 특히, 디자인 분야의 새로운 조류나 방향성을 파악·제시하고 이를 촉진하는 등 정책적 지원 역할이 두드러지며 여러 정부는 국가차원의 공공서비스 및 생활환경 개선, 교육 프로그램 확충 등과 같은 전반적 수준 향상을 위한 인프라 투자에 노력하고 있다. 전반적으로 정책 내지 관련 사업의 다양성이나 정책적 개입의 적극성 등의 측면에서는 오히려 우리나라에 뒤지는 것으로 파악된다. 다만, 해당 정책 내지 사업 집행의 효과성 내지 효율성 측면에서는 선진국과 우리나라 간의



질적 차이가 존재하는 분야가 있는 것으로 추정된다.

우리나라의 디자인 진흥정책은 중소기업 및 디자인 전문기업에 대한 직접적인 지원정책과 디자인 기반시설 구축·운영을 중심으로 추진되어 왔으며 해외 사례에서와 같이 선행디자인 분야, 디자인저변 확대를 위한 마인드 확산 환경 조성, 공공부문의 서비스 혁신 및 서비스 산업의 혁신에의 디자인 적용 등을 통한 수요시장 확대 등 간접적이고 장기적인 지원정책을 고려할 필요가 있다.

영국의 디자인 정책 및 진흥 사업은 정치지도자들의 강력한 디자인 리더십을 기반으로 하여 혁신을 통한 경제부흥을 목적으로 창조성에 대한 콕스 보고서 ('05. 12.), 창조성, 디자인 및 사업성과 ('05. 11.) 등의 보고서의 제언을 기본으로 한 정책을 수립하는 등의 정부주도형 디자인 진흥정책을 추진함으로써 우리나라를 비롯한 일본, 대만 등 아시아 국가들의 디자인 진흥정책 모델이 되고 있다.

국가 디자인 정책 및 사업의 주로 관리하고 정책 방향을 최종 결정하는 DTI(경제부)와 전국적 디자인 진흥 기관 디자인 카운슬을 중심으로 디자인관련 유관부처, 지방 정부, 지역개발기관 등 관련 공공기관은 물론 대학, 산업체가 참여하는 협력체제 하에서 공동으로 진흥사업을 추진하고 있다. 또한 중소기업을 위한 직·간접적인 디자인 지원 사업과 아울러 디자인을 통한 민간부문과 공공부문의 제품과 서비스 혁신을 꾀하기 위한 다양한 실험적 시도를 독려하는 프로그램도 시행하고 있다.

나아가 현장 실무형 인재양성을 위한 산학 협력형 교육진흥사업, 초중등교의 학습 환경을 디자인 친화적으로 조성하는 사업 등과 같은 장기적인 디자인교육 인프라 조성에 주력하고 특히 다양한 공공부문에 디자인적 방법론을 적용하기 위해 노력하면서 지역발전 이슈에 디자인적 접근을 촉진하기 위한 지역발전 진흥사업을 시행하고 있다. 이렇듯 디자인산업 강국으로서 영국은 이미 세계적인 주목을 받으며 선도적 위치에서 시행했던 디자인 정책 프로그램이 상당한 성과를 실증해냈음에도 불구하고 정부 보조금이 줄어들다가 2010년 들어 중단 되면서, 60여년이 넘는 최고의 역사를 가진 정부 주도 디자인 정책 기관으로서 명맥이 끊기고 민간기구로 전환되게 되었다. 이로 인해 사업시행을 위한 기금 및 자금 조달에 대한 애로점이 생기는 등 향후 영국은 디자인산업 정책에 있어 주도자적 입지를 잃게 될 가능성이 높다.

일본의 경우 1950년대 초반부터 본격적으로 경제개발 정책을 추진하여 영국, 미국 등과 같은 선진국의 디자인 정책을 선별적으로 도입하여 그들의 실정에 맞게 토착화하여 아시아 국가들 중 가장 먼저 디자인 선진국의 대열에 합류하였고 1990년대부터 시작된 경제 불황 속에서도 주요 디자인 분야는 소폭이나마 성장을 지속하고 특히, 1970년대부터 유망산업 및 차세대 산업으로 분류된 디자인은 범국가적인 지원으로 집중투자를 받고 있다. 전국적이고 국제적인 규모의 일본 산업 디자인 진흥회와 국제디자인교류협회를 중심으로 주요 지역별로 지역 디자인센터를 설립·운영하면서 디자인인식 제고 측면, 중소기업 디자인 진흥 측면, 지역 디자인 진흥 측면, 디자인 국제협력 측면의 다양한 디자인 정책을 시행하고 있으며 특히 인재개발센터 사업을 통해 실무형 디자인 인재 양성을 위한 다양한 활동을 전개하고, 디자인 커리큘럼 지침 제정과 대학원/경영자교육 과정에 디자인 교육을 접목하기 위한 지원 사업을 시행하고 더불어 디자인 박물관 설립을 통해 일반국민들의 디자인 체험기회를 확대하고, 초중등교육에 디자인 교육 기회를 마련하기 위한 정책도 추진하고 있다.

독일 디자인 카운슬(German Design Council)의 경우 1953년 설립된 독일의 디자인 진흥을 담당하는 국가적 대표기구로 독일 내 디자인센터들의 업무에 대한 정보와 연구를 담당하고 있다. 연방정부 및 프랑크푸르트 시로부터 재정지원을 받으며 산업과 무역, 문화기관,

일반 대중을 독려하고 그들의 디자인 관련 의사 결정에 도움을 주는 안내 지침을 마련하여 국내외적으로 사회기반과 관련된 임무와 디자인 진흥의 착수 및 로비활동가로서의 역할을 수행하고 있다. 또한 지역별 지역디자인센터와 상호보완적인 디자인 진흥 활동도 전개하고 있으며 주요 활동으로는 전시 및 공모전 등 디자인행사를 개최하고 정기 간행물(Design Report)을 발간하고 정보 자료실을 운영하면서 두 달에 한 번씩 다른 디자인 센터들과의 합동 세미나를 개최한다. 특히, 국제적인 디자인 공모전을 통한 디자인의 산업적 인식의 제고를 도모하고, 지역 중소기업에 대한 디자인 컨설팅 및 교육사업, 디자인을 접목한 지역산업 발전계획 수립 지원 등을 통해 지역디자인 진흥을 촉진하고 있다.

<주요 국가의 디자인정책의 특징>

국가	주요 디자인 정책
영국 	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 디자인 경쟁력 강화 프로그램(Designing Demand) 실시</li> <li>○ 디자인 교육(Design &amp; Technology) 의무화(5~16세)</li> <li>○ 공공서비스 혁신 프로그램 Red('04)와 Dott('07) 프로젝트 실시</li> </ul>
핀란드 	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 기업 디자인 활용 증대에 2,700만 유로 디자인프로그램 시행</li> <li>○ 디자인을 기업의 전략적 기획활동에 포함*                             <ul style="list-style-type: none"> <li>* 알토대학(Aalto University) 내 디자인혁신센터(Designium) 설립</li> </ul> </li> </ul>
덴마크 	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 디자인 정책수립, 집행기관 다원화를 통해 전문성과 효율성 제고                             <ul style="list-style-type: none"> <li>* Design Research Center : 국제 최고 수준의 디자인 지식창출연구</li> <li>* Danish Design Center : 디자인 전문가와 디자인 사용기업 연계</li> <li>* Knowledge Center for Design : 디자인 지식, 정보 제공</li> </ul> </li> </ul>
일본 	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 디자인 인식제고(G마크), 키즈디자인 협의회 설립('06.4)</li> <li>○ 감성가치 제고 이니셔티브('07.5, 경산성)                             <ul style="list-style-type: none"> <li>* 기존의 기능, 신뢰도, 가격의 가치외 감성가치를 강조</li> </ul> </li> <li>○ 디자인 공학 로드맵을 통한 기술-디자인 융합                             <ul style="list-style-type: none"> <li>* 다양한 사회적, 기술적 관점을 연계하는 인간 중심의 토탈디자인 강조</li> </ul> </li> </ul>
중국 	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 디자인 어워드, 해외 유학프로그램 운영, 차이나 디자인마켓 설립                             <ul style="list-style-type: none"> <li>* 베이징시 디자인 예산은 한국(250억원)의 3배 이상</li> </ul> </li> <li>○ 베이징, 상하이 등 5개 도시에 디자인 클러스터 조성                             <ul style="list-style-type: none"> <li>* 베이징 DRC 50,000m<sup>2</sup>, 상하이 SIDC 20,000m<sup>2</sup></li> <li>* 참고 : 한국디자인진흥원(KIDP) 10,705m<sup>2</sup></li> </ul> </li> </ul>

\* 표 출처 : 디자인산업육성종합계획, 2011, 지식경제부

### 3.4 국내 디자인정책 현황

지식경제부의 디자인 R&D예산은 '01년 216억, '05년 218억, '10년 253억으로 '01년부터 '10년간 17% 증가하였다. 같은 기간 중 국가R&D 예산은 227%이상 증가하였으니 정부 R&D에서 디자인 역할은 급격히 축소되고 있다는 것을 알 수 있다. 같은 기간 동안 삼성전자의 디자인 투자는 308억에서 2,210억원으로 608%가 증가하였다.(디자인산업육성종합계획, 2011, 지식경제부) 민간 기업은 경쟁력을 높이기 위해 디자인 투자를 적극적으로 늘리고 있는 추세에 반해 정부는 R&D에서 디자인 역할을 매우 제한적으로 활용하고 있는 것이다. 이제까지 정부R&D 중 디자인 예산은 디자인산업

의 고도화를 위한 기술개발에 활용되기 보다는 대부분 제조기업의 제품개발 프로세스 상에서 제품 외관의 실재화 역할로서 디자인개발비 지원의 성격이 많았다. 투자 대비 매출 증대 효과 측면에서 볼 때 디자인 R&D는 일반 R&D에 비해 3배 수준의 효과를 창출한다고 알려져 있다(R&D 투자 대비 매출 증대 효과 : 디자인 14.4배, 일반 R&D 5배). 제품디자인 역할이 해당 제품의 시장성을 높이고 판매 촉진에 기여하는 바는 분명하다. 그러나 그러한 명백한 효과에도 불구하고 정부R&D 중 디자인 예산이 제품 외관 디자인 개발로 주로 활용되었던 것은 디자인산업의 고도화라는 측면에서 본다면 다음과 같은 허점을 갖는다.

- 1) 특정 제품의 디자인개발 결과는 공통기술로서 타제품에의 응용되는 등 관련 산업에의 파급효과를 가져올 가능성이 낮다는 점.
- 2) R&D 수행결과가 주관기관인 디자인기업의 본원적 R&D 역량 향상에는 기여하는 면이 적다는 점.
- 3) 정부 예산으로 활용함으로써 기업이 디자인 투자 효과에 대한 체감도가 떨어지는 점이 있다는 점.

전체 정부R&D 중 디자인 예산은 지속 확대하여야 한다. 이것은 각 산업의 R&D에 있어서 디자인의 활용도를 높임으로써 이루어져야 한다.

또한 디자인산업의 고도화를 위한 R&D도 병행하여 이루어져야 한다. 국내 디자인산업의 경쟁력 향상을 목적으로 하는 R&D가 필요하다는 것이다.

지경부 이외에도 여러 부처에서 디자인과 직·간접 관련된 정책을 펴고 있다. 지식경제부와 타 부처 간에는 정책의 본질적 측면에서 차이가 존재한다. 우선 국토해양부, 행정안전부 등이 도시와 마을, 건축물 및 도시경관 등에, 문화체육관광부가 문화상품 및 문화도시 등에, 지식경제부가 산업, 제품 디자인 영역에 중점을 두고 있다. 이처럼 지식경제부 외의 부처에서는 디자인산업 자체가 정책의 목적이거나보다는 각 부처의 고유 업무영역의 개선·발전을 위한 디자인적 요소(기술, 인력, 인프라 등)를 개발하여 활용하고 있는 실정이며 활용의 범위는 급속도로 확장되고 있는 실정인데 반해 지식경제부는 수단으로서의 디자인(design as a tool/ technology/ process)이라는 관점을 넘어, 디자인산업 그 자체의 발전과 육성을 위한 책임을 맡고 있다는 점이 특징적이다. 그러므로 지식경제부는 사회 전 분야에 걸쳐 디자인의 수요시장이 확대되고 있는 경향에 따라, **디자인의 공급자의 역량을 강화**시켜야 할 디자인 정책 주무부처로서의 책임과 역할이 더욱 중요해질 것이다. 또한 디자인공급자로서 디자인 전문기업, 기업의 인하우스 디자인조직, 디자이너 등 공급자의 직무여건을 향상시키고, 안정된 수요 시장을 확보할 수 있도록 하는 등 시장 실패요인을 보완하고 공급자의 경쟁력을 강화시키는 정책이 필요하고 전공 인력의 과다배출이 오래된 문제로 지적되고 있는 바, 인력수요분야와 인력의 공급 등 시장동향을 감지하고 대응하는 체계가 요구된다.



# 4 디자인산업 내부역량 분석

## 4.1 디자인산업의 Position 분석

우리나라의 디자인경쟁력은 '05년 14위에서 '07년 9위까지 부상했다가 '10년에는 다시 15위로 조사됨으로써 최근 급격히 낮아졌음을 알 수 있다.

<국가 디자인경쟁력 순위>

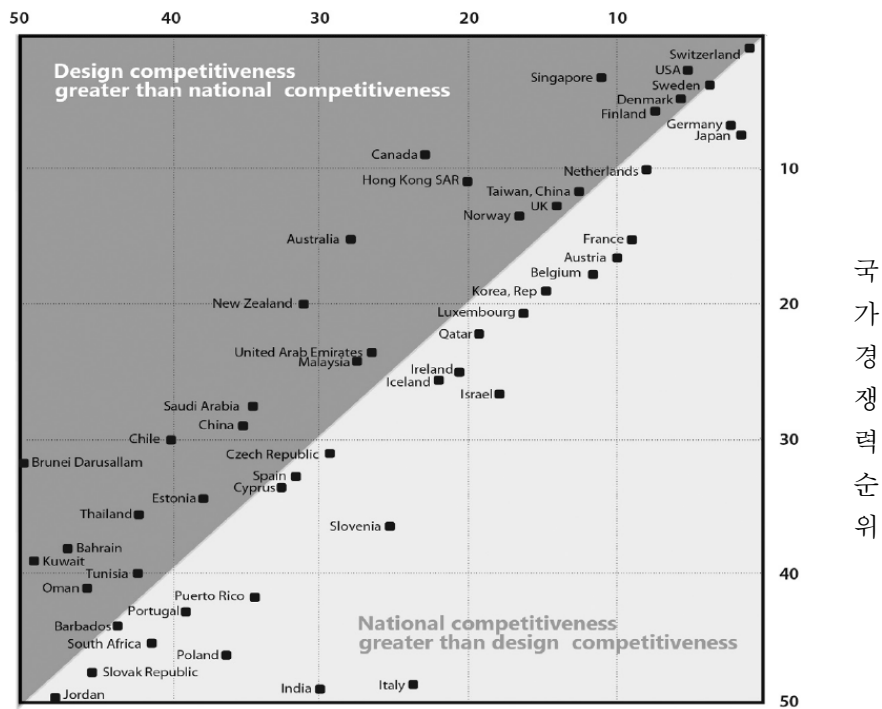
(2010년 경쟁력 순)

국가	2002	2005	2007	2010
스위스	6	4	2	1
일본	5	1	3	2
독일	3	3	1	3
스웨덴	8	8	4	4
미국	2	2	7	5
덴마크	9	5	5	6
핀란드	1	7	8	7
...	...	...	...	...
<b>한국</b>	<b>25</b>	<b>14</b>	<b>9</b>	<b>15</b>

- \* 2010 - 출처 : GLOBAL DESIGN WATCH 2011, the Design Innovation Centre at the University of Art and Design in Helsinki
- \* 2007 - 출처 : GLOBAL DESIGN WATCH 2008, the Design Innovation Centre at the University of Art and Design in Helsinki
- \* 2005 - 출처 : GLOBAL DESIGN WATCH 2006, the Design Innovation Centre at the University of Art and Design in Helsinki
- \* 2002 - 출처 : NZ Institute of Economic Research 2003

<국가 경쟁력과 디자인 경쟁력 순위>

디자인경쟁력 순위



\* 출처 : 2010 국가디자인경쟁력. 2011. 핀란드

<국내 디자인 산업의 현황 및 문제점>

구분	주요 내용
경쟁 환경	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 취약한 국제 경쟁력                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 국내의 디자인산업은 급속히 쇠퇴(2007년 9위 -&gt; 2010년 15위)하고 있는 것으로 파악됨</li> <li>- 1) 중소기업의 디자인에 대한 낮은 인식, 2) 이로 인해 늘지 않는 디자인 수요시장, 3) 인력공급과다와 노동환경 취약성으로 우수인재의 유인성 낮음 4) 디자인 전문기업의 역량 미흡과 영세성 등 세계 수준에 비교해 볼 때 국내 디자인산업은 많은 취약점이 발견됨</li> </ul> </li> <li>○ 글로벌 경쟁 심화                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 이탈리아, 영국 등 유럽 디자인기업이 국내 기업의 디자인 개발에 참여하는 경우가 증가하고 있음. 국내기업은 디자인 리서치 등 종합적 컨설팅 역량을 발휘할 기회가 줄어들음</li> </ul> </li> </ul>
R&D	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 정부R&amp;D 투자 부족으로 공통 활용 기술력 저하                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 국내 디자인 R&amp;D 예산은 253억 원('10년)으로 R&amp;D 예산 13.7조원의 0.2%에 불과, 디자인리서치, 컨설팅 등 공통 디자인기술 연구의 질적, 양적 수준 미흡</li> <li>- 민간기업의 연간 디자인투자는 3.5조원('08년)으로 전체 R&amp;D 투자 대비 14.6% 수준</li> </ul> </li> <li>○ 디자인산업에서의 R&amp;D 육성 전략 부족                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 정부R&amp;D 중 디자인 예산은 디자인산업 고도화에 활용되기 보다는 대부분 제조기업의 제품개발 프로세스 상에서 제품 외관의 실제화 역할로서 디자인개발비를 지원한 성격이 많았음</li> <li>- 제품디자인 역할이 해당 제품의 시장성을 높이고 판매촉진에 기여한 바는 분명하나, 1) 공통 기술로서 타제품에의 응용되는 등 관련 산업에의 파급효과가 적고</li> <li>2) R&amp;D 주관기관인 디자인기업의 본원적 역량 향상에 기여된 면이 적었던 점 등 한계를 가짐</li> </ul> </li> <li>○ 대기업의 디자인 R&amp;D 역량은 세계 최고 수준                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 대기업은 디자인 R&amp;D에 대해 많은 투자와 함께 R&amp;D에서 디자인이 주도적 역할을 하는 디자인주도 혁신 프로세스를 구축함으로써 세계 선도 기업으로 성장</li> <li>- 대기업과 중소기업간 디자인 R&amp;D 수준 격차 심화</li> </ul> </li> <li>○ 전문기업의 R&amp;D 역량 부족에 따른 디자인기술 역량 취약                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 디자인 전문기업 영세성에 따라 우수한 인재가 장기적으로 국내 디자인산업에서 활동하지 못하고 대기업이나 해외기업, 타 산업분야로 이동하고 있음. 결과적으로 디자인산업의 공급자인 디자인전문기업의 전문성이 약화되고 있음</li> </ul> </li> </ul>
인프라	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 인력 수급 부조화                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 매년 24,000명 내외의 전공자들이 고용시장에 배출되고 있으나 인력 수요시장 부족으로 많은 인력이 수용되지 못하고 국내 및 해외의 상급 단계로 진학하거나 타 산업분야로 진출하는 등 많은 노동생산 요소가 기회비용을 잃고 있음</li> </ul> </li> <li>○ 수요 맞춤형 인력양성 미흡                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 전공자 배출이 과다함에 비해, 디자인학과 대부분이 스타일링 위주 교육, 다양한 역량을 필요로 하는 업계 수요에 부응한 인력공급은 미흡</li> <li>- 디자인전문기업의 경우 사내 교육기관 보유비율이 0.6%에 불과한 등 실무디자이너 교육투자는 극소수 대기업을 제외하고는 취약</li> <li>* 사내 교육기관 비중 : 대만 : 41.2%, 英 20%, 日 6.9%, 한국 : 0.6% (4차 산업 디자인 진흥 종합 계획, 2008, 한국디자인진흥원)</li> <li>- 고급 전문 인력이 양적·질적 증가 중이나 대학 및 연구소, 대기업에 편중</li> </ul> </li> </ul>
기업	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 공급자 역량 미흡, 수요자의 디자인 활용 수준 미흡                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 디자인전문기업의 트렌드, 리서치 등 디자인 기초기술 및 종합적 디자인 컨설팅 능력(Total Design Solution)이 선진국에 비해 크게 부족</li> <li>- 디자인 수요자는 일부 대기업을 제외하고는 디자인을 제품의 외형개선으로만 인식, 활용하는 경향. 先기술개발·後디자인개발에 따라 경영성과 제고 영향 미약</li> </ul> </li> </ul>

국내 정책의 성과를 종합적으로 분석해보면 추진되어온 다양한 디자인사업이 모두 중요하나, 현실적인 성과창출의 어려움에 직면해 있으며 이러한 현실은 사업에 따라 정도의 차이가 있으며 다음과 같은 측면들을 파악할 수 있다. 사업계획이 개발 중심으로 이루어져 지속적 운영에 대한 지원과 투자가 부족하여, 성과를 창출하기 전에 사업이 유명무실화하게 되는 경우나 실질적인 실행 주체의 역할을 다 할 수 있는 역량을 갖춘 대학 및 민간 기업이 많지 않은 현실 등의 문제가 있다. 그리하여 디자인산업의 공급자 역량 강화가 시급한데, 실행역량을 갖춘 민간주체가 많지 않은 상황에서는 형평성을 고려하기 보다는 선택적 집중에 의한 역량 있는 실행주체를 발굴해 사업전개를 해야 할 필요가 있다.

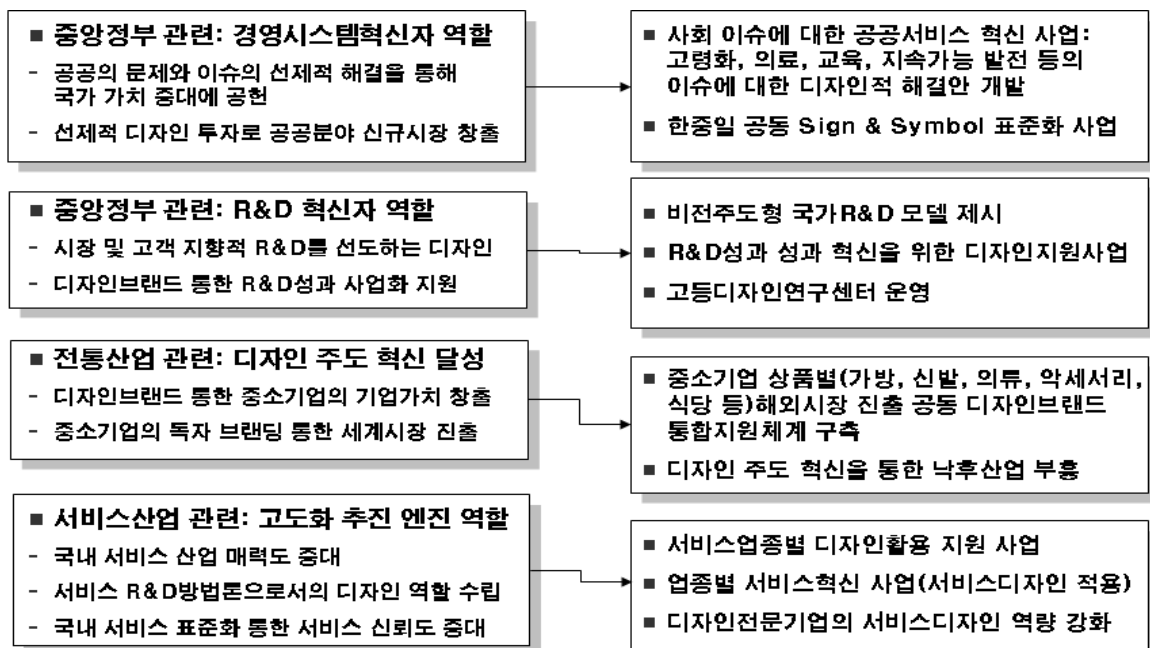
또한 기반 조성을 위해 시행되고 있는 디자인기반구축사업(DIC)과 지역디자인혁신거점화사업(RDC)은 디자인 역량강화를 위해 중요성이 높은 사업이다. 수도권지역과 지방 등 디자인 역량의 편차가 심한 상황에서 디자인기반구축과 같은 인프라 구축사업은 매우 중요한데 현재까지의 실질적 성과는 애초의 취지와 기대에 크게 미치지 못하는 것으로 파악된다. 또한 디자인전문회사제도는 디자인기업의 성장과 발전, 특히 일부 디자인기업의 전문기업으로서의 성장 및 대기업화를 촉진하는 등 우리나라 디자인역량 강화에 실질적인 기여를 하였으나, 과거에 비해 중요성이 점차 저하된 사례로 제도의 기준이나 정책적 활용 등에 있어 변화의 필요성이 제기된다. 나아가 사회·문화·경제적 발전단계 등에 비추어 국민의 삶의 질 개선을 위한 디자인의 역할은 매우 중요한 것으로 파악되나, 이 영역에서 지경부가 창출할 수 있는 효과는 미지수이다. 타 부처 및 지자체가 다각적 노력을 기울이고 있는 반면, 지경부는 뚜렷한 차별성이나 가치제안을 확보하지 못한 채 후발주자로서 유사 사업을 전개하고 있는 상황이다.

(국가디자인정책포트폴리오개발 중 일부 수정, 2006, 한국디자인진흥원)

## 4.2 디자인브랜드 산업의 전략적 과제

<디자인 역할 및 전략적 방향>

<디자인브랜드 전략적 과제>



5 2020년 비전 및 정량적 목표

2020년 디자인 비전  
Customer's choice, Korean design

목표	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 미래 수요창출을 위한 정부R&amp;D 발전 모델 내 디자인 역할 수립</li> <li>▶ 서비스, 공공분야 등 신영역에서 디자인 역할 강화</li> <li>▶ 전통산업의 디자인 활용 수준 향상</li> <li>▶ 디자인 수요시장 확대 : 디자인 산업규모 14조</li> </ul> <p style="font-size: small;">* 2020GDP예측치 1,400조원의 1% (2008년 디자인산업규모 5.2조)</p>
----	---

추진단계별 목표			
2020 ↑	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 디자인브랜드 통합지원 사업</li> <li>· 낙후산업디자인주도혁신 사업</li> <li>· 제조기업 디자인 고도화 사업</li> <li>· 동북아사인&amp;심볼 통합 사업</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 디자인인력수급 조절 체계구축</li> <li>· 전주기 인력활용 정책 수립</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 정부R&amp;BD 혁신 모델 내 디자인 역할 정착</li> <li>· 공공서비스 혁신 사업 실시</li> </ul>
2016 ↑	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 낙후산업디자인주도혁신 사업</li> <li>· 제조기업 디자인 고도화 사업</li> <li>· 동북아 사인&amp;심볼 통합 사업 추진</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 서비스디자인 R&amp;D 센터 구축</li> <li>· 스마트 디자인 워크플레이스</li> <li>· 디자인인력수급 조절 방안 연구</li> <li>· 디자인리서치, 서비스디자인 방법론 연구 개발</li> <li>· 서비스프로토타이핑연구소 구축</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 비전주도형 4세대 정부 R&amp;D의 발전방향 연구</li> <li>· 디자인을 통한 공공서비스 혁신 방안 연구</li> <li>· 정부R&amp;D 전주기에 디자인 참여 근거 마련</li> </ul>
2013 ↑	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 산업의 디자인혁신 추진 근거 마련</li> <li>· 디자인브랜드 통합지원 체계 구축</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 디자인산업에 서비스디자인 등 디자인 신영역 지원 근거 마련</li> <li>· 디자인주도 서비스혁신가 양성</li> <li>· 서비스R&amp;D 방법론으로서 디자인방법론 적용 방안 연구</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 정부R&amp;D 내 디자인 참여 근거 마련</li> <li>· 고등디자인연구센터 설립</li> <li>· 공공분야 및 사회문제 해결 시범사업 실시</li> </ul>

추진 전략	전통산업 혁신을 이끄는 선도자로서의 디자인	서비스산업 고도화 추진 엔진으로서의 디자인	국가 경영시스템의 혁신자로서의 디자인
	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 중소기업의 디자인주도 혁신</li> <li>· 낙후산업의 디자인르네상스</li> <li>· 디자인브랜드 통합 지원체계</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 서비스산업 R&amp;D 고도화방법론</li> <li>· 디자인기업의 컨설팅 역량강화</li> <li>· 서비스산업의 디자인활용 확산</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 정부R&amp;BD 혁신모델 제시</li> <li>· 고객중심 공공서비스 혁신</li> <li>· 디자인주도 사회문제 해결</li> </ul>

# 6 디자인산업 육성 전략

## 6.1 전략적 육성 분야 및 육성 전략

수요시장의 확대 동향 및 공급자 역량 수준을 중심으로 향후 정부의 디자인산업의 전략적 육성 분야를 결정할 수 있는데, 우선 수요시장의 확대는 디자인산업의 전통적 수요 시장에서 디자인 활용 수준을 고도화하는 것과 디자인의 신영역이라 할 수 있는 서비스산업과 공공 부문에서의 디자인 역할을 새롭게 확립하는 것으로 나누어 생각해 볼 수 있다. 특히 서비스산업의 고도화를 이루는 R&D방법론으로서 서비스디자인 방법론 연구를 통해 서비스산업에서 디자인이 활용 될 수 있는 기반을 조성하고, 서비스 산업에서 디자인이 보다 많이 활용될 수 있도록 하는 지원 사업을 실행함으로써 확산하는 방안이 고려된다. 또한 공공분야에서 디자인을 통해 사회문제를 해결하고 공공서비스 수준을 혁신하는 공공서비스 혁신 사업을 시행함으로써 공공분야의 수요를 확대하고, 사업 수행을 통해 디자인전문기업의 서비스 역량을 강화시키는 기회로 활용하는 전략이 필요하다.

디자인산업의 공급자 역량 수준은 선진국과 비교할 때 많은 취약요인을 가지는 것으로 파악되며 이를 극복하기 위해서는 디자인산업의 공급자로 정의되는 디자인전문기업의 컨설팅 및 서비스디자인 역량을 신속하게 고도화하는 것과 함께 디자인산업에서 우수인력을 최대 활용하고 유지할 수 있는 여건을 만드는 것에 주력해야 할 것으로 판단된다.

디자인산업에서 주된 공급자라 할 수 있는 디자인전문기업의 낮은 역량, 과당 경쟁, 우수인재 채용 및 유지가 어려운 문제 등 다양한 문제점의 가장 근본요인을 꼽자면, 전공 인력의 과다 배출이라 할 수 있다. 이는 디자이너의 낮은 처우와 디자인기업에서 인재가 오래 머무르지 못하게 하고 인재로서 장기적으로 길러지지 못하게 하는 환경을 만들고 있다. 인력수급 불균형이 산업내 인력의 전문성이 낮게끔 하는 결과를 부르고 이는 기업에서의 디자인 활용 수준 고도화와 전문기업 고도화에 큰 장애로 작용하여 결과적으로 국내 디자인 경쟁력 강화를 기대하기 어려운 조건을 조성하고 있기 때문에 장기적으로 이를 조정할 정책이 반드시 필요하다. 나아가 시장 기능을 보완하기 위한 주제로서, '미래 수요창출을 위한 시장지향형 정부 R&D의 모델로서 비전주도형 4세대 R&D로의 변화를 주도하는 디자인 역할 수립'과, '향후 중요성이 강화되는 동북아 시장에서 디자인리더십을 확보하기 위한 아젠더 제안'이라는 두 가지 방향에서 전략을 제안한다.

<디자인산업 육성 전략 프레임워크>



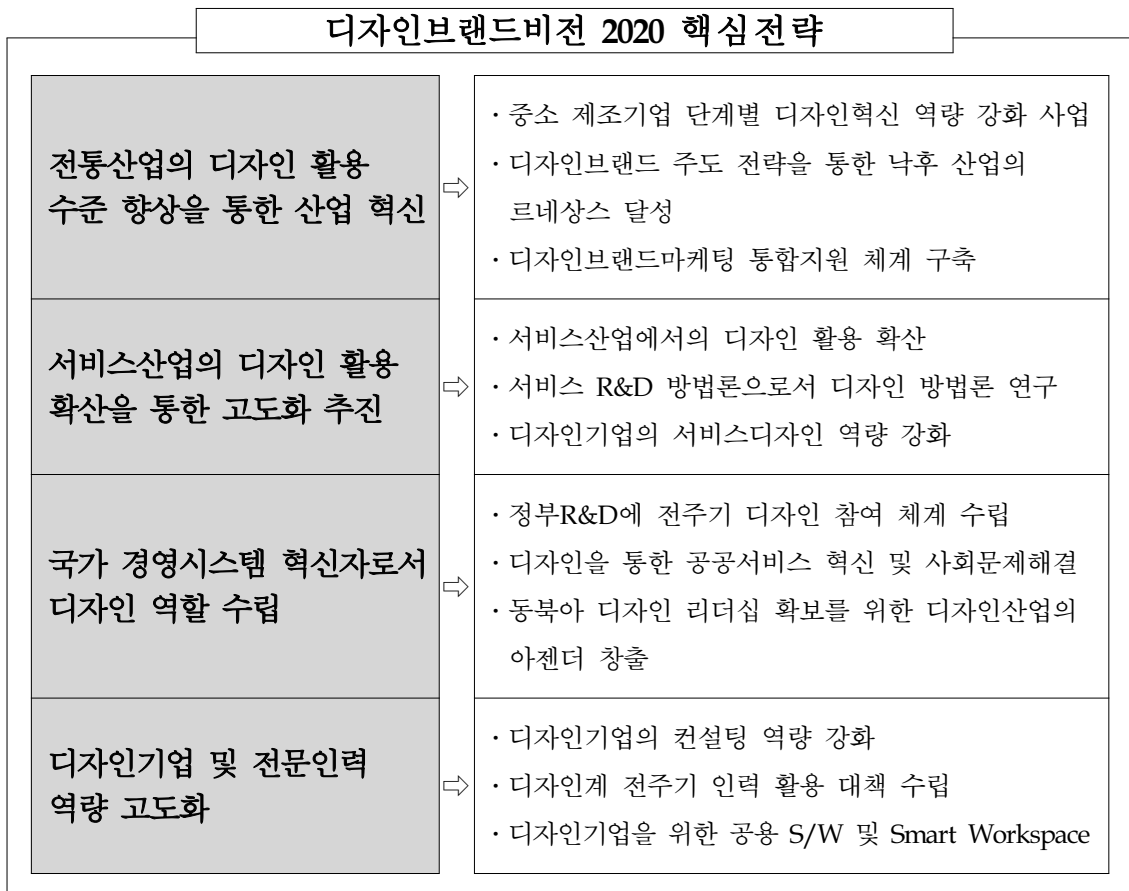
디자인산업비전2020이 제시하고 있는 디자인산업 육성 전략의 프레임워크는 지경부가 발표한 '디자인산업 육성 종합계획'(지식경제부, 2011)과도 맥을 같이 하고 있다.

'디자인산업 육성 종합계획'은 1) 디자인과 기술R&D의 융합·활용 촉진과 중소기업의 디자인 역량 강화로 '디자인을 통한 산업경쟁력의 제고'를 달성하고, 2) 디자인 전문기업의 경쟁력 제고와 산학 협력을 통한 디자인 인재 육성으로 '디자인 기업과 전문인력의 고도화'를 달성하고, 3) 디자인 기반형 공공서비스의 확산으로 新디자인을 육성하고 지속적 성장기반을 조성하여 '미래지향적 디자인 생태계 조성'함으로써 2015년 디자인경쟁력 세계 7위를 달성하는 것을 비전으로 제시하고 있다.

'디자인산업 육성 종합계획' 중 '디자인을 통한 산업경쟁력의 제고'는 '디자인산업비전 2020'에서 수요시장의 확대, 즉 '전통산업의 디자인 활용수준 향상'과 '디자인신규 수요시장 확보'라는 주제와 연관되어 있으며, '디자인 기업과 전문인력의 고도화'는 공급자 역량의 고도화, 즉 '디자인기업의 역량 고도화'와 '디자인 전문인력 활용 극대화'를 의미한다. '미래지향적 디자인 생태계 조성'은 '미래 수요창출을 위한 정부R&D 디자인 참여' 및 '디자인을 통한 공공서비스 혁신, 사회문제 해결의 주제'와 관련성을 가짐을 알 수 있다. '디자인산업비전2020'이 제시하고 있는 문제의식과 전략을 근간으로 하되 구체적인 연구과제 및 실행 계획을 도출하는 데는 '디자인산업 육성 종합계획'을 참고하면 될 것이다.

## 6.2 디자인산업 세부 분야별 중점과제

디자인산업 육성 전략 프레임워크의 세부 전략을 목표에 맞추어 다시 구성하면 다음과 같다.





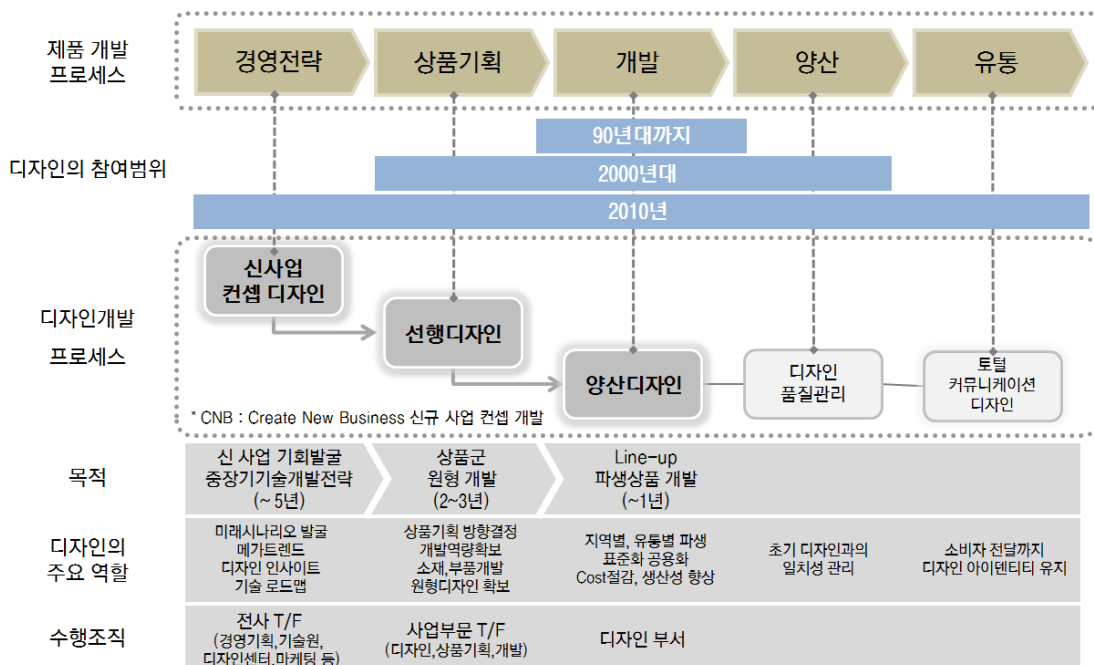
### 6.2.1 중소기업 단계별 디자인혁신 역량 강화 사업

디자이너 활용 기업 중 중소기업(99.29%)의 비중이 압도적으로 높으나 디자인 혁신활동을 위한 투자는 일부 대기업에 한정되어 있어 중소기업은 디자인 혁신이 미흡한 실정이다. 글로벌 기업 같은 경우 디자인을 단순 외형개선이 아닌 기업경쟁력을 좌우하는 혁신수단 (Design as innovation)으로 활용, 투자를 확대하는 추세로 예를 들어 애플사는 디자인혁신 (iPod, iBook 등)을 통해 2007년 매출이 2003년 대비 1.7배나 증가했다.

국내 기업의 디자인투자('08) 비율은 대기업이 57.1억원, 중소기업이 1.3억 원(2.28%)인데 반해 국내 디자이너 활용 기업 중 대기업과 중소기업 비율 152(0.71%) : 21,392(99.29%)이다. 중소기업의 디자인혁신 전략 수행을 위한 지원 제도 부재로 연간 3.5조원이 투자되고 있으나, 민간 부분에 투자되는 것 외에는 활성화 할 수 있는 국가차원의 직접적인 지원제도도 없는 실정이다. 중소기업이 디자인에 적극 투자할 수 있는 지원제도 및 투자에 대한 불확실성 제거를 위한 성공사례 발굴 및 전파의 필요성이 있다.

대기업의 경우 디자인주도형 기술개발 프로세스로 애플 아이폰, 삼성과 LG의 디지털 TV, 기아의 자동차 등 세계시장을 석권하는 제품과 기업 성장은 대부분 디자인 주도형 개발 프로세스로 이루어지고 있으며 디자이너가 아이디어 및 컨셉 제안에서부터 시작해 형상화까지 이르는 제품개발의 전 분야에 참여하는 디자인 주도형 개발에 의해 만들어지고 있는 실정이다. 기술 주도형 개발이 가지는 한계를 극복하고 소비자의 잠재된 욕구를 창출하기 위해서는 제품 개발 프로세스의 혁신적 변화가 필요하므로 연구개발에 있어 사전 기획 단계부터 디자인이 참여하도록 해야 한다. 나아가 중소기업에 디자인 주도형 제품 개발 시 소요 비용을 지원하고 디자인 주도형 개발 프로세스가 기업에 정착될 수 있도록 유도하는 등 제조 산업에서의 디자인 활용 수준이 전반적으로 향상될 수 있도록 해야 한다.

<개발 프로세스에서 디자인의 역할>



\* 선행디자인 : 제품 개발시 디자인을 가장 먼저 함으로써 디자이너의 의도에 따라 제품이 개발될 수 있도록 하는 프로세스 및 비즈니스 모델을 의미

\* 표 출처 : 삼성전자디자인센터, 2010



중소기업의 자체 디자인혁신역량 강화 및 활용을 원활히 할 수 있도록 추진하기 위해서는 교육지원, 디자인개발 인력지원 병행으로 중기적 역량강화 방향으로 중소기업의 수준에 적합한 디자인 활용 단계별 맞춤형 지원프로그램을 제공해야 한다.

<단계별 디자인 지원 프로그램 예시>

구분	지원프로그램		전문회사 활용
	디자인개발	교육 및 전시	
1단계	· <b>상품개발지원</b> (디자인개발비 및 시제품 제작 지원) (지원기간 : 단년)	· CEO 마인드교육 · 비즈니스전시 참가지원	외주용역 (서비스 바우처 운영)
2단계	· <b>디자인 활용 전략 수립 지원</b> (상품군별 개발전략 브랜드개발 등 지원) (지원기간 : 단년)	· CEO 마인드교육 · 디자인전담부서 설치 · 비즈니스전시 참가지원	컨설팅
3단계	· <b>선행디자인개발 지원</b> (조사·분석 비용 및 상품군별 디자인 개발비 일부 지원) (지원기간 : 다년)	· CEO 워크숍 참가 · 수행인력 공급 · 디자인공모 실시	in-house와 파트너십 강화 (UI, UX, 조사 외주용역 수행)
4단계	· <b>Dominant Design 개발</b> (시장지배상품 개발 및 디자인방법론 개발 지원) (지원기간 : 다년)	· CEO 워크숍 참가 · 사내교육기관 설립지원 · 디자인공모전 지원	선행디자인구매

서비스경제화의 진전에 따라 국내 중소 제조기업들도 제품과 서비스가 융합된 새로운 사업 전략에 대한 필요성이 증대될 것이다. 이에 따라 디자인기업도 제조기업에 비즈니스 컨셉을 제안하는 역할을 수행할 역량을 키워야한다. 미국의 IDEO, Continuum 등이 디자인방법을 통해 기업의 혁신적 비즈니스 모델을 제안하고 있는 대표적 디자인기업들인데 선진국을 중심으로 이와 같은 역할을 수행하는 기업들이 속속 등장하고 있다.

서비스경제화가 가속화 되고 있는 상황에서 공급자간 역량의 차별성은 점차 줄고 있고 상대적으로 수요자의 요구를 포착하는 기업의 역량이 중요해지고 있다. 따라서 디자이너의 고도의 감수성과 직관을 통해 사용자의 잠재된 욕구를 찾음으로써 새로운 시장을 창출하는 역할을 하게 되는 디자인기업의 역할이 더욱 주목받게 될 것이다.

### 6.2.2 디자인브랜드 주도 전략을 통한 낙후 산업의 르네상스 달성

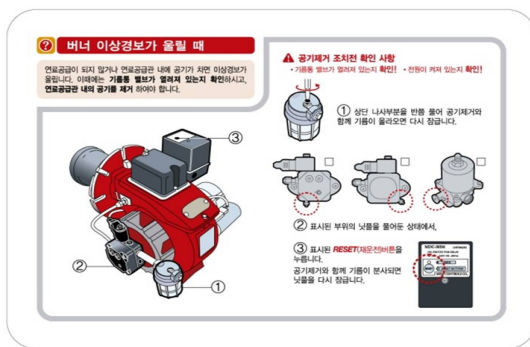
경제 발전 및 삶의 질이 중요해지면서 전통 제조업 시장에 변화가 도래하고 산업화에 따른 환경문제로 아토피 등 환경성 피부 질환 등 환경요인이 문제가 되면서 합성섬유보다 친환경 '오가닉 제품' 시장 부상하고 있다. 또한 친환경, 레저 등 감성적 만족형, 취미형, 고기능 특화상품에 대한 시장 확대되면서 디자인, 브랜드 강화를 통한 고부가가치 창출 가능성은 확대되고 있다. 국내의 경우 전체 수출에서 전통 제조업 수출이 차지하는 비중 크게 하락하였고, 선진국에서도 경제 발전에 따라 전통 제조업이 쇠퇴하는 모습을 볼 수 있으나 모두 그런 것은 아니다. 예를 들어 1995년 프랑스의 전통 제조업 수출 비중은 5%였고, 이탈리아의 전통 제조업 수출 비중은 훨씬 높은 13%에 달했다. 이는 의류·가방·패션 등 유명 브랜드를 보유하고 있기 때문이다.

우리나라의 산업구조는 디자인혁신이 기술혁신보다 유효한 전략의 수단으로 활용될 수 있는 제조업 기반의 Mid-Tech(전기·전자, 자동차, 조선, 기계 산업 등)가 주요 전략산업의 축으로 국내 제조업 중에서도 디자인 활용이 취약한 분야에 디자인과 브랜드가 있다면 국제 경쟁력을

갖출 수 있을 것이다. 그에 따라 산업 전략의 경우에 디자인을 통한 전통적 보유 역량 강제 산업의 고부가가치화 하는 방안을 생각해 볼 수 있다. 예를 들어 농수산물의 2차 산업화를 통한 상품개발 및 전략적 브랜드화(선행디자인 개발)하는 형식으로 인삼, 마늘, 녹차, 제주감귤 이용한 화장품, 한방 화장품 같은 농어업 분야에서 디자인을 통한 혁신 추진 방안이 있을 수 있다.

일례로 현재 산지조직 내 유통, 브랜드육성 등 공동마케팅 조직은 (‘05) 9개소 → (‘07) 19 → (‘09) 26 → (‘10) 31개소로 확대되고 있으나, 디자인분야는 포장 중심의 단순 업무로 국한되어 전문성이 부족한 실정이다. 디자인 전문 경영체제의 확산을 위해 산지조직지원을 위한 디자인 자문단을 구성하여 농식품의 생산·가공·포장·유통·수출·마케팅의 전 과정에 대하여 디자인전문가의 참여하에 디자인 프로세스 적용하고 지자체, 지역디자인센터 등 지역디자인인프라를 활용하여 디자인-기술-마케팅 분야 전문가를 중심으로 하는 자문위원회를 구성하는 등의 디자인 지원단운영 방안을 생각해 볼 수 있다. 또한 산지조직 간 통일된 브랜드아이덴티티(BI : Brand Identity)를 정립하고 친환경성, 안전성, 생산성을 높일 수 있는 환경을 조성하여 공동마케팅조직 선정평가 시 평가위원으로 활용할 수 있다. 더불어 고령농을 위한 유니버설디자인\*을 적용한 농기구디자인개발 및 사용법을 알기 쉽게 디자인한 디자인 매뉴얼 개발 등의 방안도 있다.

\* 유니버설디자인 : 노인이나 장애를 가진 사람도 사용하는데 불편하지 않은 “모든 사람을 위한 디자인” (좌) \* 사용자매뉴얼 디자인개발 후 제품문의전화 70% 감소(대구경북디자인센터)(우)



혹은 자전거산업과 같은 전통적으로 강세였던 제조업에 대한 디자인을 통한 중흥을 예로 들 수 있다. 세계 최고의 자전거 부품 생산업체인 일본 시마노 자전거사는 디자인컨설팅을 통해 신규 시장을 창출하고자 디자인기업 아이디어(IDEO)를 통해 고객중심의 디자인방법론을 바탕으로 사람들이 간편하고 재미있게 탈 수 있는 자전거 컨셉을 개발하여 혁신적 제품 개발로 글로벌 시장에서 판매 신장을 이루었다. 또한 자개가구, 옷칠 식기 등산업도자기와 같은 전통 공예 산업의 고부가가치를 창출할 수 있는 지역특화산업을 선정, 전통공예품에 현대적 디자인 접목을 통한 신상품 브랜드를 개발할 수도 있고 봉제완구 등의 완구 산업은 중국에 시장을 빼앗기고는 있지만, 고품위 브랜드를 개발하고, 창의성을 높일 수 있는 기능성 완구 아이디어로 디자인의 상품화를 할 수도 있다. 크루즈, 개인용 고급 요트 등 조선업 분야를 특화하여 해외 유명 브랜드 인수합병 후 제조 강점을 활용, 인테리어디자인 등의 고용창출 효과도 제안해볼 수 있겠다.

디자인, 브랜드 지원을 통한 서비스업의 국제 경쟁력을 강화할 수 있는 방안으로는 재래시장 환경 혁신을 통한 관광 자원화(상업 환경 인테리어, 제품패키지의 디자인 변화)나 전통문화 관광 체험 리디자인(낙후산업이라 할 수는 없지만, 있는 자원을 제대로 활용하지 못하고 있다는 차원에서) 그리고 분식업의 산업화 (예 : 김밥, 봉어빵 제조 리어카 등)와 한국형 외식 프렌차

이즈의 브랜드/환경디자인의 고도화(예 : 떡삼겹, 놀부네의 세계시장 진출) 등이 있다. 또한 스페인 노동자 유니폼의 예시처럼 청소부 유니폼, 건설현장 인부 유니폼 리디자인과 같은 공공 서비스디자인을 표준화 하여 수출하는 방안도 생각해 볼 수 있다.

예를 들면 외식산업의 디자인역량을 강화하기 위해 한식당에 대한 디자인컨설팅을 실시할 필요가 있다. 디자인 컨설팅은 문화, 이미지, 라이프스타일, 트렌드의 업무를 수행함과 동시에 마케팅과 경영, 기술적인 측면까지 모두 포괄하는 업무이다. 시장성공, 소비자조사, 벤치마킹, 사용자 니즈 등 경영적인 입장에서 디자인을 활용하여 한식당의 비전과 경영자원, 이미지 등을 구축해야 한다. 산업의 소프트화를 맞이하여 CMF\*, VMD\*, 브랜드와 같은 디자인영향요소 및 기술들을 외식산업에 적용하여 한식 및 한식당 이미지를 제고할 필요가 있다. 아래 이미지는 디자인을 활용한 구축사례 예시를 보여준다.

\* VMD(Visual Merchandising) : 시각적 상품계획

\* CMF(Color-Material-Finishing) : 컬러, 소재, 마감



· 미국 할인점 타겟(브랜드명)의 VMD 전략을 통한 SI(Store Identity)구축



· 삼성전자 Global Shop Identity Guideline 구축

### 6.2.3 디자인브랜드마케팅 통합지원 체계 구축

현재 향상된 디자인 경쟁력으로 한국제품이 세계 주요시장에서 선전하고 있으나, 중소기업의 경우 브랜드 인지도가 낮고 마케팅 능력의 부족으로 시장 진출에 한계가 있으며 한국디자인의 국가경쟁력은 25위('02)에서 9위('07)로 급상승하였으나 우리나라의 브랜드 인지도는 25위('05)에서 32위('07)로 오히려 하락한 실정이다. 제품디자인의 향상은 이루어졌으나, 통합적인 디자인브랜드 마케팅에 대한 지원 및 투자가 부족하여 개선이 시급하며 디자인개발 뿐만 아니라 브랜드 및 홍보를 위한 전 과정에서 디자인 활용이 부족한 현실이다.

이를 개선하기 위해 디자인, 브랜드 및 마케팅 지원이 가능한 통합적 전문기업에 대한 육성전략을 추진하고 일회성 프로젝트의 진행이 아닌 파트너십으로 운영 가능한 전문기업을 육성해야 한다. 또한 디자인 브랜드마케팅 통합서비스 전문기업과 해외진출 기업 간 지속적인 연계가 가능토록 매칭 프로그램을 운영하고 해외에 진출한 기업이 안정적인 마케팅이 가능하도록 현지 인큐베이터 프로그램을 지원하도록 해야 한다. 이를 위해 해외진출기업과 통합적 디자인브랜드 마케팅 전문 기업 간 매칭을 지원하는 펀드를 운영하고 한국기업이 진출 중인 국가별로 인큐베이터를 운영하도록 해야 할 것이다.

디자인기업이 제공하는 서비스는 서비스 수요자인 제조 및 서비스기업의 입장에서 보자면 중간재적 성격을 가진다. 따라서 강력한 경쟁력을 갖춘 디자인기업이나 디자이너의 해외 진출은 산업의 주요 경쟁력 요소 유출이라는 측면으로 봐야 할 필요가 있다. 따라서 국내 기업의 해외 진출에 있어 국내 디자인기업이 참여할 수 있도록 하는 방안에 대해서는 정부가 역할을 하는 것이 필요하되, 핵심 역량을 갖춘 디자인기업 및 디자이너를 해외로 진출시키는 것에는 정책적 우선 순위를 둘 이유가 없다는 것이다.

#### 6.2.4 서비스산업의 디자인 활용 확산

현재 디자인 전문기업들은 수요시장이 늘지 않음으로 인해 어려움을 겪고 있으며 이를 해결하기 위해서는 무엇보다 수요시장이 확대되어야 한다. 전 세계의 산업구조는 서비스 중심으로 빠르게 변화하고 있으며 선진국일수록 서비스 비중이 높은 산업구조를 가지고 있다. 일례로 OECD국가 대부분이 경제활동 중 서비스산업이 차지하는 비중은 60% 이상이며 미국의 경우 서비스산업은 2006년 말 기준 전체 GDP중 82%를 차지하고 있다. 또한 이미 세계 주요 기업들도 제조기업보다는 서비스 기업들이 더 많아진 상황이다.\*

\* '90년 포춘지(매출액 기준) 100대 기업 중 서비스 기업 7개

\* '11년 포춘지(매출액 기준) 100대 기업 중 서비스 기업 58개

서비스산업이 경쟁력을 갖기 위해서는 무형의 서비스를 시각화, 실체화 시키고 고객에게 일관되면서도 차별화된 경험을 제공하는 체계적인 방법론을 갖추어야 하며 시각화, 실체화, 차별화된 경험의 제공 등은 전통적으로 디자인의 영역이 다루고 있는 주제이다. 이러한 관점에서 볼 때, 국내 서비스 산업의 경쟁력 강화에 있어 디자인의 역할은 매우 중요하다. 이를 위해 서비스산업에서의 디자인 활용에 대한 국내외 현황 및 사례를 조사하여 서비스산업을 대상으로 한 디자인 지원 사업을 실시하고 각 세부 산업별 디자인 성공사례를 발굴하고 서비스디자인의 방법론 등을 연구개발 해야 한다.

서비스산업에서의 디자인 활용은 아래 두 가지 측면에서 접근되어야 할 것이다.

- 1) 서비스산업에의 제품, 서비스 환경의 개발 및 서비스 개발에 있어 새롭게 나타나는 디자인 수요에의 대응
- 2) 기존 제조기업의 서비스화에 따라 나타나는 제품-제품 융합, 제품-서비스 융합, 서비스-서비스 융합 환경 등에서 발생하는 새로운 디자인 수요에의 대응

서비스산업에서의 디자인 활용은 경험디자인 또는 서비스디자인 등 새롭게 부각되고 있는 디자인 방법의 연구를 기반으로 이루어져야 할 것이다.

#### 6.2.5 서비스 R&D 방법론으로서 디자인 방법론 연구

정부는 '서비스R&D활성화 방안'을 통해 서비스 R&D 기초연구의 방향으로 제시하고 있는 경영학, 공학, 과학을 기반으로 하고 있는 학문인 '서비스 사이언스'\* 연구 외에도 사용자 중심의 서비스 디자인 등 인문학적 연구를 병행해야 할 필요가 있다. 디자인 방법론 및 프로세스는 서비스 시스템과 전달체계를 기술 중심이 아닌 인간 중심으로 혁신하기 위한 매우 효과적인 기술로서 선진국과 글로벌 기업들은 UX디자인과 서비스디자인을 연구 및 활용 중에 있다.\*

\* 서비스사이언스(service science) : 서비스 제공수준 혁신, IT와 연계한 생산성 증대를 위해 IBM이 제시한 학문 분야. 경영학, 산업공학, 컴퓨터공학 등 과학적 접근방법 활용

\* 2010년 인텔(Intel)은 '미래 컴퓨팅 시대를 주도하려면 무엇보다 사람을 이해하는 것이



중요하다'며 미래연구 부서로서 인터랙션과 경험연구(Interaction and Experience Research: IXR) 센터를 개소. 사회과학, 디자인, HCI(Human computer interaction)의 전문가들로 구성. 삼성전자, LG전자 등도 최근 UX디자인 인력을 강화하는 추세

서비스는 사용자가 직접 경험해보지 않으면 그 가치를 알 수 없는 '경험재'이다. 제조 결과물로서의 생산품 자체보다도 사용자가 생산품 및 서비스를 경험하면서 느끼는 총체적 가치를 향상시키기 위한 방안으로서 '사용자경험디자인'\*과 '서비스디자인'\*이 부각되고 있다. 이들 방법론은 이제까지 있던 그 무엇과 차별화 된 새로운 차원의 컨셉을 제시하고 이를 구체적으로 형상화시킨다.

- \* 사용자경험디자인(User Experience design) : 사용자가 시스템, 제품, 서비스를 직, 간접적으로 이용하면서 얻게 되는 총체적 경험을 디자인하는 것. 제품과 사용자간 접점시점에서의 디자인과는 차별화된 개념으로서 사용자 측면에서의 통합적 경험을 다루는 디자인이라 할 수 있음.
- \* 서비스디자인(service design) : 사용자의 잠재 욕구를 포착하는 문화인류학적 리서치를 통해 서비스를 통합적으로 파악하여 창의적 대안을 제시, 고객의 경험 가치를 혁신하는 분야. 약 10년 전부터 선진국을 중심으로 서비스디자인 방법을 적용한 혁신 사례가 다양하게 나타나고 있음.

**\* 예) 디자인 방법론을 적용한 신개념의 서비스 개발**

- 2005년 뱅크오브아메리카(BOA)는 디자인회사 IDEO에 의뢰, '잔돈을 넣어주세요(Keep the Change)'라는 서비스를 디자인 함
- 결제시 1달러 미만 거스름돈을 계좌로 자동이체 되게 하여 고객에게 편리함을, 서비스제공자에게 잠재된 시장을 창출하는 효과
- BOA는 이 서비스로 1년간 저축액 1백만불, 250만명 신규고객 유치
- 2007년 사회경제적 영향을 미친 최고의 서비스로 평가됨(비즈니스위크)

서비스R&D 방법론으로써 주목해야 할 디자인 기술은 주로 경험디자인과 서비스디자인 분야에서 찾아볼 수 있다.

이들 새로운 분야에서 시급히 연구되어야 할 R&D의 주제는 주로 다음과 같다. 서비스산업 경쟁력 강화를 위해 서비스 R&D의 방법론으로서 언급한 것과 같은 범주에 해당되는 기술이 연구되어야 할 것이다.

- 1) 사용자 욕구 관찰 기술 : 정성적이고 맥락적인 리서치를 기반으로 서비스 사용자의 잠재된 욕구를 찾아내는 기술
- 2) 서비스 비즈니스 모델 개발 기술 : 서비스의 이해관계자를 정의하고 그들 간의 역학관계를 찾음으로써 지속가능한 서비스로 개발하는 기술
- 3) 서비스 컨셉 가시화 기술 : 서비스를 가시화, 실제화하여 표준화하는 기술
- 4) 서비스 프로토타이핑 기술 : 서비스를 프로토타이핑함으로써 개선하고 사용자 경험 품질의 완성도를 높이는 기술
- 5) 서비스 품질 평가 기술 : 정성적 방법으로 서비스 품질을 평가하는 기술
- 6) 기타 : 서비스 디자인 로드맵, 툴 키트, 가이드라인, 매뉴얼, 성공사례 DB 구축 등

<표 : 서비스 R&D 방법론으로서 디자인 방법의 연구 주제(예시)>

주제	연구 내용	기술 예시
사용자 욕구 관찰 기술	정성적이고 맥락적인 리서치를 기반으로 서비스 사용자의 잠재된 욕구를 찾아내는 기술	a day in the life agile development business model canvas co-creation conjoint analysis contextual interview cultural probes culture hunt
서비스 비즈니스 모델 개발 기술	서비스의 이해관계자를 정의하고 그들 간의 역학관계를 찾음으로써 지속가능한 서비스로 개발하는 기술	customer journey maps customer lifecycle maps design scenarios desktop walkthrough distributed
서비스 컨셉 가시화 기술	서비스를 가시화, 실제화하여 표준화하는 기술	scenario brainstorm empathy tools ethnographic user research expectation maps experience surveying filming graphic facilitation
서비스 프로토타이핑 기술	서비스를 프로토타이핑함으로써 개선하고 사용자 경험 품질의 완성도를 높이는 기술	idea generation mobile ethnography participant journals paths to participation persona relationship mapping
서비스 품질 평가 기술	정성적 방법으로 서비스 품질을 평가하는 기술	service blueprint service prototyping service roleplay service safaris service specification document service staging shadowing
기타	- 서비스디자인 로드맵 - 툴 킷, 가이드라인, 매뉴얼 - 성공사례 DB 구축 - 업종별 적용 가능한 서비스디자인의 역할 모델 개발 - 서비스디자이너 역량 분석, 직무 정의	stakeholder maps storyboarding storytelling the five whys what if... video Ethnography

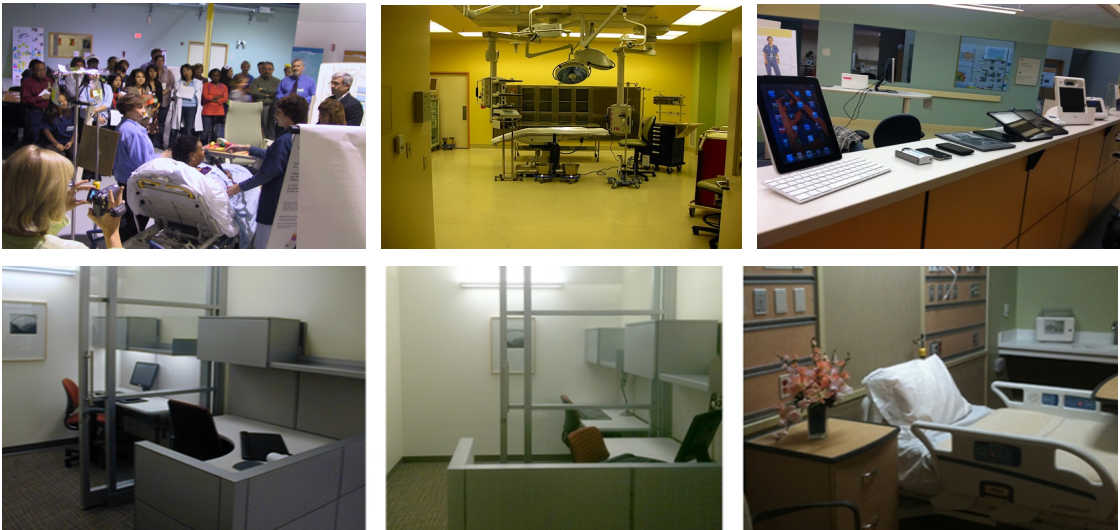
사용자의 경험을 이해하고 이를 기반으로 문제를 해결하기 위해서는 사용자 욕구 관찰 기술과 프로토타이핑 기술이 특히 중요하다. 그런 의미에서 서비스R&D를 위해서는 사용자 경험을 조사, 연구하고 프로토타이핑 할 수 있는 인프라가 필요하다.

현재 국내에서 다양한 기자재와 설비가 필요한 정성적 디자인리서치는 수행되기 어려운 여건이다. 또한 프로토타입(prototype)은 제품디자인, 소프트웨어, 웹사이트 등 디자인 개발 시에만 일부 목업(Mock-up : 모형 제품)의 형태로 활용되고 있다. 개발된 결과를 빠르게 실

행해 봄으로써 사용자로서의 경험을 이해하고 문제를 개선하기 위한 프로토타이핑 기술은 서비스 산업을 사용자 지향으로 고도화시키는 데에 매우 효과적인 방법이다. 제품 및 서비스 프로토타이핑 기술은 제품 및 서비스가 갖는 속성을 현장을 재현하여 빠르게 실제화시키고 이를 실행해봄으로써 개선할 수 있도록 하는 기술로서 실제 사용자의 제품과 서비스를 사용하는 환경을 최대한 실제에 가깝게 재현함으로써 문제점을 파악하고 숨겨진 욕구를 찾는 데 중요한 역할을 한다. 따라서 이를 서비스산업 전반에서 활용될 수 있도록 하기 위한 방안을 강구해야 한다. 서비스 R&D 기반으로서 많은 수준의 기술개발과 함께 다양한 산업의 속성에 따라 제품-서비스 프로토타입을 실험하고 그 안에서 사용자의 행위를 관찰, 연구할 수 있게 하는 인프라로서 '서비스 혁신 실험 연구소'의 설립, 운영이 필요하다.

\* 서비스 혁신 실험 연구소 사례 : 가필드 혁신 센터(Garfield Innovation Center)

미국 의료재단 카이저 퍼머넌트(Kaiser Permanente)가 설립한 보건의료 분야 서비스 프로토타이핑 연구소. 큰 스튜디오 형태로 그 안에는 실제 병동과 똑같은 모델하우스가 설치되어 있어 의료기기 및 기술, 서비스를 실제 병원에 적용하기 전에 자유롭게 실험해 볼 수 있게 하는 프로토타입 공간. 헬스케어 기업들이 실험, 연구시 활용됨.



사용자의 욕구 분석을 위한 다양한 방법론과 디자인 방법론이 서비스 혁신에 적용되고 있는 현황 및 사례, 적용 방안에 대한 연구가 필요하다. 서비스디자인기업들은 경험 프로토타이핑 방법\*을 통해 실용적으로 서비스를 혁신하는 방법을 채택하고 있다.

\* 서비스 경험 프로토타이핑 : 서비스를 개발할 때 이를 시뮬레이션하기 위해 실제로 구현, 직접 체험함으로써 사용자 경험을 혁신하는 방법. 서비스를 확정하기 이전 단계에 실행되며 제품 디자인개발에서의 목업(Mock-up)과 같은 역할을 한다고 할 수 있음.

또한 연구개발과 함께 서비스 산업의 낮은 혁신역량 수준을 높이기 위한 방법론으로서 서비스디자인 R&D 로드맵을 개발하고 프로그램의 성격, 내용, 지원방향 등을 수록하도록 하고 서비스디자인 R&D 로드맵에 기반 한 시범적 서비스디자인 R&D 사업 수행 후 평가를 통해 프로그램 효과성을 검토하도록 해야 한다. 나아가 제조업 중심 지원 제도의 서비스 지원으로의 이행 연구를 위해 기존 제조업 중심이었던 R&D 지원, 중소기업지원, 수출지원, 인력지원 등의 제도를 서비스산업 전반을 포함하는 제도로 확대하는 방안을 연구해야 한다. 더불어 세계적 서비스 혁신 성공사례(Best Practice)를 지속적으로 수집하고 DB화하여 이를 국내 서비스 기업들이 활용할 수 있는 체계를 마련하고 서비스 산업에서의 디자인을 통한 혁신 관련 지표와 통계를 마련하도록 해야 한다.



### 6.2.6 디자인기업의 서비스디자인 역량 강화

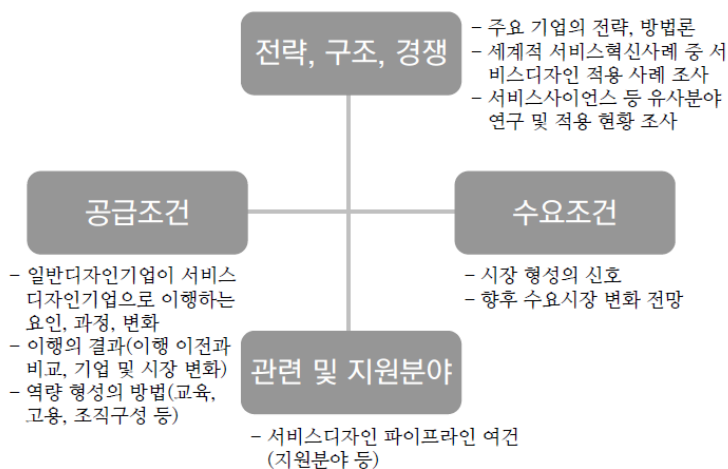
최근 이탈리아, 영국 등 유럽 디자인기업들이 국내 제조, 서비스산업의 디자인 개발에 참여하는 경우가 대폭 증가하고 있는 반면 국내 기업에게 디자인 리서치 등 스타일링 이외의 종합적 컨설팅 역량을 발휘할 기회가 줄어들어 글로벌 경쟁이 심화되고 있다. 디자인 전문기업이 영세함에 따라 우수한 인재가 장기적으로 국내 디자인산업에서 활동하지 못하고 대기업이나 해외기업, 타 산업분야로 이동하고 있어 결과적으로 디자인산업의 공급자인 디자인 전문기업의 전문성이 약화되고 있는 실정이다. 그리고 민간분야의 서비스디자인의 제공자인 디자인 전문 기업 및 디자이너의 서비스디자인 역량을 향상시킬 수 있는 정책도 시급하다.

현재까지 서비스디자인에 대한 국내 동향, 시장형성의 신호 등 정책 방향을 수립하기 위한 자료가 조사된 바가 없는 만큼, 다음과 같은 기초 연구가 시급하다.

- 1) 국내 산업 확산을 위한 필요 여건, 고려사항, 시사점 도출을 위해 해외 현황 조사와 함께 공급자 및 수요자 조건에 대한 연구가 필요하다.
- 2) 공급자 조건 조사 즉, 기존 디자인 전문 기업이 디자인컨설팅기업으로 이행하는 요인, 과정, 변화, 이행의 결과에 대한 연구가 필요하다.
- 3) 디자인컨설팅 역량 형성의 방법(교육, 고용, 조직구성 등)을 파악함과 동시에 주요 기업의 전략, 방법론에 대해 조사와 수요자 조건 조사 즉, 시장 형성의 신호(시장규모, 동향, 수요 전망 등), 세계적 서비스 혁신사례 중 서비스디자인이 적용된 사례 등을 연구해야 한다.

또한 해외 전문기업과 컨소시엄으로 다양한 분야에서 공공서비스 시범사업을 실행될 수 있도록 유도하여 국내 디자인기업의 전문 역량을 키울 수 있는 기회를 제공하고 해외전문가 초빙 등 교육프로그램을 개발하고 운영을 통해 교재개발 및 교수요원을 양성하여 서비스디자인 등 새로운 문제해결 방법론을 산학계에 전파할 수 있도록 해야 한다. 더불어 서비스디자인 전문가 교육 과정 운영, 디자인 주도 서비스혁신 전문가를 육성하기 위해서는 특정 학문만으로는 서비스 혁신 전체를 포괄하는 것이 어려우므로 디자인 전문 분야 및 기존 공학, 자연과학, 경영학, 사회학, 심리학 등 다학제(Multi-disciplinary) 인재의 양성이 필요하다. 서비스 혁신 및 서비스디자인 관련 인력이 습득해야 할 역량을 정의하고 서비스 혁신 및 서비스디자인 교수 인력 양성과 교과 과정 개발 및 제시를 통해 디자인 전문기업 경영진, 실무진, 제조-서비스 중소기업 실무자를 위한 프로그램을 운영해야 한다.

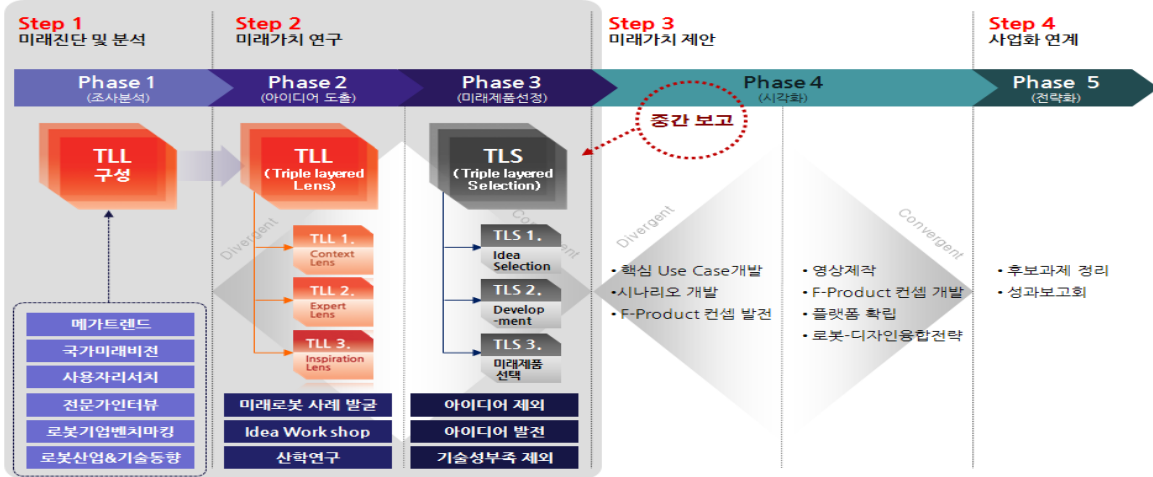
<서비스디자인 기초 조사를 위한 프레임워크>



### 6.2.7 정부R&D에 전주기 디자인 참여 체계 수립

디자인을 통해서 미래 라이프스타일을 컨셉화하고, 소비자의 숨은 니즈를 찾거나, 주도할 수 있는 트렌드 개발이 가능하다. 글로벌 선도기업에서 디자인이 제품 개발 프로세스에서 주도적 역할을 수행하고 있는 것과 마찬가지로 정부R&D에 있어서도 개발 전주기에 디자인이 참여할 있는 체계를 수립하여야 한다.

<정부R&D 중 컨셉 도출 단계에서의 디자인 역할 개념도(로봇 산업의 예시)>



\* 로봇산업의 미래 기술 개념 정립 및 미래 시나리오 도출을 위해 개발한 TLL(Triple Layered Lens)과 TLS(Triple Layered Selection) Tool(한국디자인진흥원, 2011). 로봇산업의 경우, ‘Design of the Future’ 사업(로봇산업의 Future Envisioning 시범사업)을 통해 미래 디자인 제품 컨셉 기획 중 정부가 지향하는 수요자 중심의 R&D를 달성하기 위해서는 기존의 R&D 과제기획 방식인 해당분야 기술 전문가가 중심이 된 신탁(神託)형 기획의 한계점을 보완 할 수 있는 R&D 기획 방법론 적용을 시도하고 확대해나가야 한다. 기술개발 이후 디자인하는 방식에서 벗어나 기술 R&D의 비전을 제시하고 시장·수요자 친화적 기술 개발을 촉진하기 위한 전략으로서 정부 R&D사업에서 디자인이 기획부터 사업화까지 프로세스 쉰주기를 포괄하여 참여할 수 있는 구조를 만들어가야 한다는 것이다.

디자인은 R&D에 있어서 세 가지 중요한 측면에서 중요한 역할을 할 수 있다.

첫째, 디자인은 미래에 사용하게 될 제품이나 서비스를 수요자의 관점에서 구상하는 역할을 함으로써 기술, 제품, 서비스를 선형적으로 경험해 보게 하고 이를 통해 기술개발의 잠재적 가치를 발굴하고, 그 유용성을 검토해 볼 수 있게 하는 역할을 수행한다.

\* 예 : 필립스 디자인센터의 ‘Vision of the Future’(1996)



- 미래 생활 시나리오를 통해 향후 삶을 풍족하게 할 제품, 서비스에 대해 제안
- 디자인이 차별화 전략의 역할을 넘어 상상력과 창의성을 기초로 미래의 지향점을 제시하고 고객 잠재욕구를 찾는 방법으로 사용된 사례
- 10년 후(2005) 미래 생활을 ‘인간, 가정, 공공/업무, 이동’ 4분야로 구체화. 제시된 컨셉 중 10년 내 80%이상의 기술이 상용화 됨
- 디자인이 R&D를 주도할 수 있다는 가능성과 그 효과를 함께 보여준 혁신적 프로젝트

수요자 지향의 R&D 과제기획 프로세스로서 다학제 전문가로 구성된 시나리오 기반으로 미래에 필요한 제품과 서비스를 계획하는 'Future Envisioning'을 채택함으로써 소비자의 잠재적 니즈(Needs)를 실제화시켜, 기술개발의 수요시장 적합성을 직관적으로 전망해 볼 수 있을 것이다. 이를 통해 도출된 결과는

- 1) 'Future Envisioning'으로 별도의 수요자 중심의 시나리오기반 미래 제품/서비스 로드맵을 개발하거나
- 2) 'Future Envisioning'을 통해 제시된 기술, 제품과 서비스를 기존의 기술로드맵과 기술청사진에 반영하는

등의 방안을 검토해 볼 수 있을 것이다.

최초로 2011년 로봇 산업 분야에서 시범 시행되는 '디자인 융합형 R&D 프로세스'의 시행 결과를 분석하여 지경부 과제 중 상용화를 전제로 한 R&BD 과제\*를 시작으로 향후 각 분야 산업 R&D로 확대해 가야 할 전략을 구상해야 한다.

\* 산업융합원천기술개발사업, 글로벌전문기술개발사업중 46개 과제에 디자인 포함('11년)

둘째, 디자인은 **기 개발된 원천기술 및 응용기술이 향후 활용될 수 있는 있는 범위를 폭넓고 제안하고, 구체적으로 시각화시킴**으로써 새로운 서비스를 제시하고 기술이 사업모델로서 활용될 가능성을 제시할 수 있다.

셋째, 디자인은 R&D를 통해 **개발된 기술이 소비자로 전달되는 단계에서 기술을 실제화하는 역할**을 한다. 제품의 기능과 외관을 구성하여 수요자에게 전달될 가치를 최종 결정한다.('97년에서 '07까지 소비자의 휴대폰 구매요인은 성능 54.8%→31.5%, 디자인 13.7%→35.2%로 디자인의 중요성에 가장 큰 가치를 두게 되었음) 소비자의 소득 증대에 따라 제품의 성능보다는 디자인이 구매 결정에서 우선 요인으로 나타나고 있으며 기술의 차별성이 크지 않은 제품의 경우 디자인은 가장 중요한 차별화 요인이 되고 있다. 또한 이러한 경향은 경제 성장에 따라 더욱 가속화 될 전망이므로 향후 R&D에 있어 디자인에 대한 투자는 성과를 좌우하는 중요 요인으로 다루어져야 한다고 볼 수 있다.

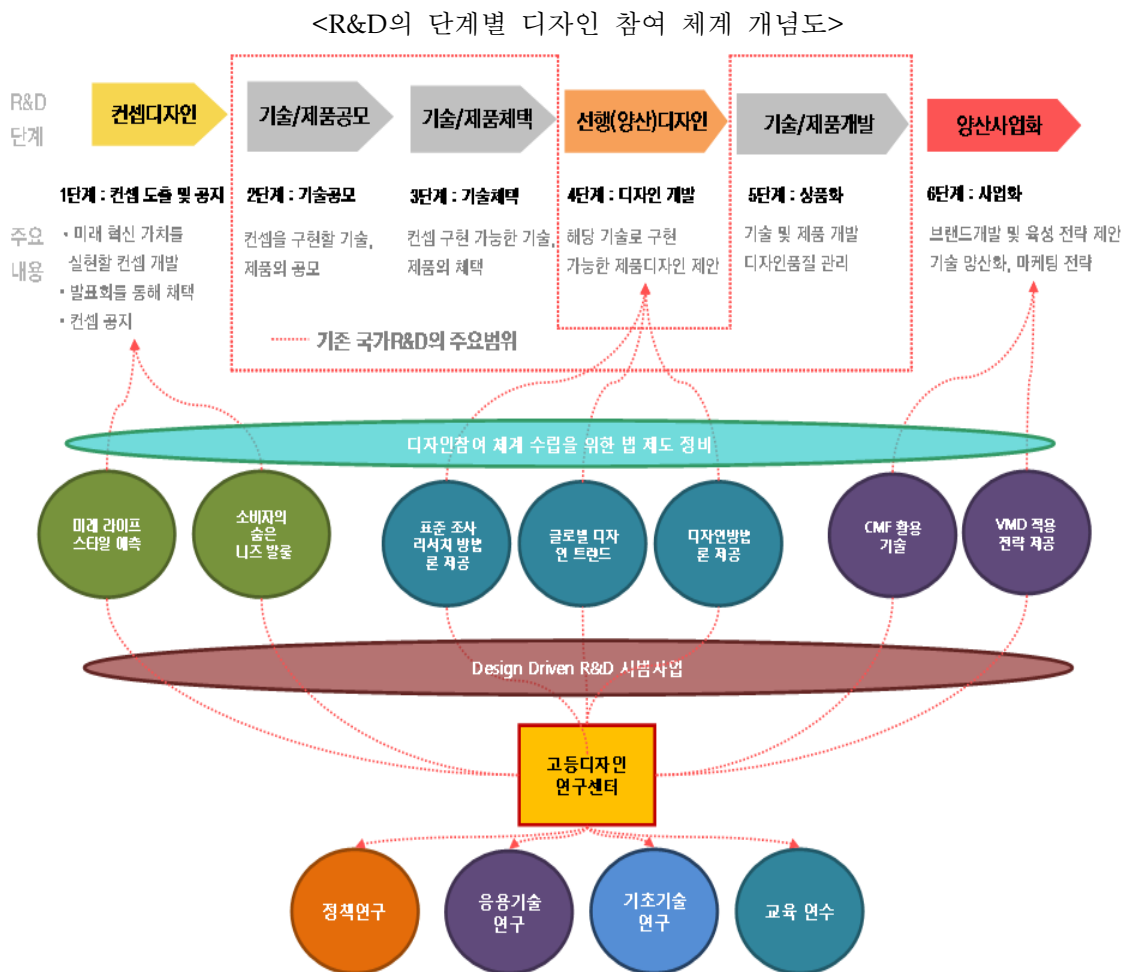
이를 추진하기 위한 산업 전략으로서 정부 R&D 지원을 위한 디자인분야 싱크탱크로 기능할 고등디자인 연구센터를 설치하여 디자인주도 R&D의 체계 확립을 위한 시범사업을 실시하고 관련 법·제도 정비를 통해 Design Driven R&D 체계를 확립할 필요가 있다. 현재 국내에는 디자인 전문연구기관이 없으며, 연구예산의 부족 등으로 인해, 디자인 정책·경영·기술에 대한 체계적이고 지속적인 연구가 미흡한 실정이다. 또한 기업이 디자인경영을 확산하고 국제 경쟁력을 강화하며 정부 및 기업의 디자인 투자확대를 촉진하기 위한 이론적 토대도 부실한 실정이다.

이러한 문제를 해결하기 위해서는 고등디자인 연구센터를 설치 운영함으로써 공공 및 민간이 공동으로 활용 할 수 있는 디자인 연구를 진행하고 교육 기반을 갖추는 것이 필요하다. 고등디자인 연구센터는 국가 디자인정책 비전 및 디자인산업 발전전략을 제시하고 디자인계 및 산업계 전반의 싱크탱크 역할을 하며, 디자인 정책과 기초 및 응용기술을 연구하고 교육연수 등을 수행하게 될 것이다.

연구 기능 및 집행 기능의 시너지 확보를 위해 한국디자인진흥원내 본부단위(연구센터) 또는 부설(연구소)로 설치하여, 상근연구원과 산학연 비상근 연구원으로 구성하여, 산업과 교육 간 긴밀한 N/W을 구축하고 연구수요 변화에 신속적으로 대응할 수 있도록 해야 한다. 디자인 주도의 R&D 시범사업은 정부 R&D의 디자인 지원체계 구축을 위한 체계 확립 및 단계별 전문화 및 고도화를 위해 필요하다. 정부 R&D시 단계별 디자인의 역할을 확립하고

제도화의 근거를 마련해야하며 디자인이 주도하는 기술개발의 실효성을 검증하고 우수 사례를 발굴해야한다. 지식경제부가 선정한 100대 전략제품 기술 중 디자인 주도 제품개발이 용이한 10개 제품을 선정하여 과제 기획 및 개발 등 전주기 디자인주도 R&D를 실시할 필요가 있다.

디자인 참여 체계 수립을 위한 법·제도의 정비는 디자인의 전주기 연계 체계 구축을 위한 근거를 마련하고, R&D의 사업화를 제고 및 시장통합형 연구개발체계의 확립을 위해 필요하다. 이의 추진을 위해서는 정부 R&D 추진체계가 확립된 후, 성과 분석 결과에 따라 민간 부분에도 확산될 수 있도록 유도해야하며 지식경제 기술혁신사업의 공통 운영요령의 개정을 통해 디자인 참여체계의 근거를 마련해야한다.



### 6.2.8 디자인을 통한 공공서비스 혁신 및 사회문제해결

현대 사회변화에 따라 디자인의 역할과 범위가 확대되어가는 추세이다. 그 중에서도 공공서비스 영역으로의 확대가 두드러지고 있다.

공공서비스는 다음과 같은 특징을 가지고 있다.

- 첫째, 공급자가 유일한 경우가 대부분이기 때문에 시장 경쟁을 통한 발전을 기대하기 어렵다.
- 둘째, 공공서비스의 개선 여부는 대체로 공급자 측에서 성과관리가 되지 않고 있는 부분이라 자발적인 개선이 이루어지기를 바라는 것은 어렵다.
- 셋째, 공공서비스는 사회의 기반이 되는 서비스이므로 이를 토대로 수행되는 일의 효율과 성과에 주요한 영향을 미친다.

넷째, 서비스는 점점 더 복잡한 이해관계자를 갖는 구조로 이행하는데, 정부는 위계가 강하고 분야별로 영역이 구분된 구조로서 이해관계자간 복잡한 연관성을 갖는 일을 처리하기 부적절하다.

위와 같은 특징에 따라 공공서비스는 자체적으로 강력한 혁신의 드라이브가 생기기 전에는 변화되기 어려운 특성이 있다. 그럼에도 불구하고 공공서비스가 가지는 파급효과와 세계적으로 수요자 중심으로의 혁신 요구가 증대되고 있는 현상을 고려할 때 정부는 다양한 혁신 방안을 실험하고 적용해야 할 필요가 있다.

선진국은 공공서비스 분야에서 에너지, 교육, 보건 등 다양한 사회 현안의 해결을 위해 디자인적 문제해결 방법론을 적용하고 있다. 그 예로 영국에서는 2004년부터 시행된 공공서비스혁신 프로젝트인 'RED'과 'Dott07'을 통해서 사회 문제해결에 디자인 문제해결 방식을 도입했고, 디자인과 건축을 통해, 런던 전역을 새롭게 재건하고자하는 'Design for London' 프로젝트를 추진 중이다. 덴마크의 경우에는 공공부문 서비스디자인 정책으로 공공 복지서비스가 가진 문제에 대해 디자인솔루션을 제공하고 서비스디자인방법론을 보급하고 있다. 이외에도 사회적 비용투자로 범죄를 줄이려는 정책의 일환으로 환경디자인을 통한 범죄예방(CPTED)이 세계적으로 제도화 및 표준화하려는 작업이 진행 중이다.

정부는 공공서비스를 수요자 중심으로 혁신하기 위해 노력하여야 한다. **디자인 방법론 및 프로세스는 공공서비스 수요자 중심으로 혁신하기 위한 매우 효과적인 기술이다.**

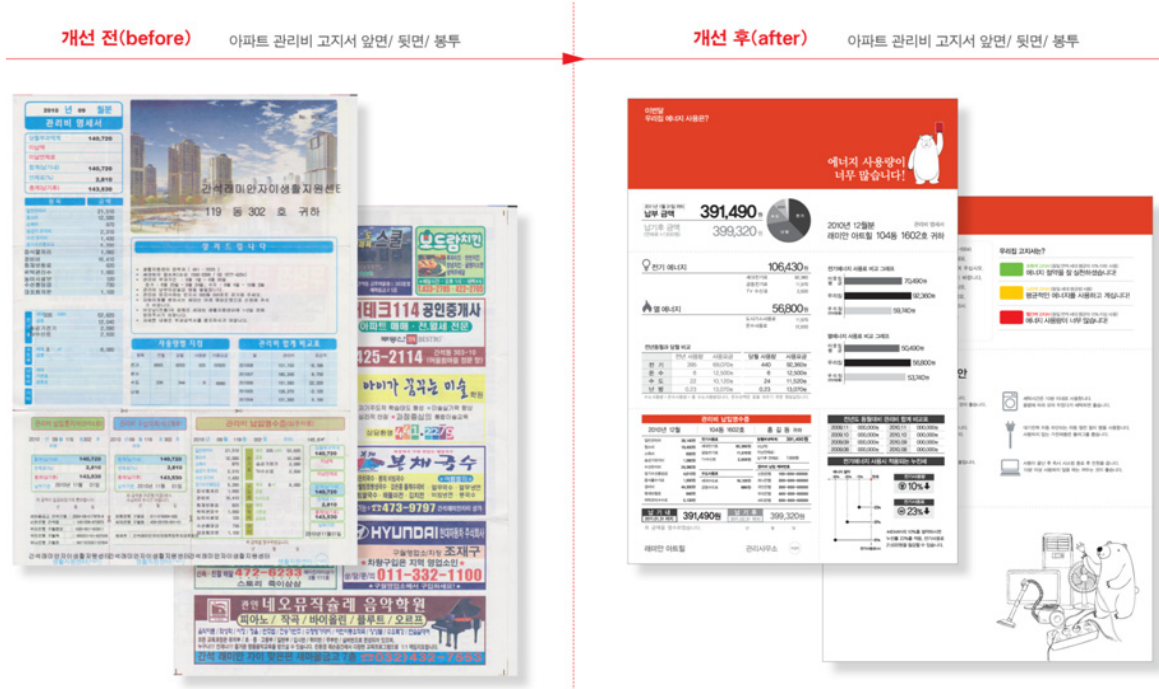
디자인을 통해 공공서비스를 혁신하고 사회문제를 해결하기 위한 추진 방향으로서 부처협의를 통해 공공 서비스 전 영역을 포괄하는 혁신 로드맵을 개발해야 할 필요가 있다. 디자인을 통해 혁신할 수 있는 전략 분야를 우선 선정하여 시범 사업을 실시하여, 정량적 성과가 도출된 분야 위주로 전국적인 규모로 확대하고, 점차 유사 분야로 범위를 확대해 가야 한다.

디자인이 공공서비스를 수요자 중심형으로 혁신하는 데에 유효하고 실용적인 해결책임을 입증하는 사례의 개발은, 현재까지 디자인을 스타일링으로만 활용하고 있던 공공분야에 혁신 방법론으로서 디자인 역할을 재인식시키기 위해 선결해야 할 과제이다. 디자인을 문제해결 방법론으로서의 가치로서 인식하기보다는 '실체화된 그 무엇'으로 인식하고 있는 사회 통념상, 직접적 사례 없이 '수요자의 행동을 변화시킴으로써 사회의 문제를 해결하는 디자인'을 디자인의 역할로 인식되도록 하는 것은 요원한 일이라 보이기 때문이다. 영국과 같은 디자인 선진국의 경우에도 사회 문제의 혁신 방법론으로서 디자인의 적용은 아직 비교적 새로운 개념이기 때문에 디자인 산업 진흥을 위해 성공사례 개발은 매우 중요한 과제로 인식되고 있는 상황이다.

이와 같은 배경에서 지경부는 디자인이 사용자의 행동 변화를 유도함으로써 사회의 제반 문제를 해결하는 역할을 할 수 있다는 측면에 주목하고 그 효과를 실험하기 위한 시범사업으로서 에너지 고지서(아파트 관리비 고지서 중 전력사용량 부분 개선)를 서비스디자인 방법을 적용하여 재디자인하였다. 그 고지서를 삼성 래미안 방배아트힐 아파트(596세대) 대상으로 3개월('11년 1~3월)간 적용해본 결과 2010년 63백만원 대비 2011년 56백만원으로 전년 대비 10%이상인 약 6.8백만원이 절감되었다. 개선된 고지서는 사용량에 따라 같은 평형대 이웃에 비해 많은 양을 사용하면 레드카드를 연상케하는 붉은 색의 고지서를 받게 하고 사용량, 요금 등을 그래프로 시각화하여 인식률을 높이는 등 심리학, 행동경제학, 디자인 등 융복합적 접근방식을 통한 개발 결과 효과적으로 사용자의 에너지 절감을 유도할 수 있음을 확인한 바 있다.



예) 시범사업을 통해 개발된 에너지 고지서 디자인 시안



공공서비스 공급자의 디자인 효과에 대한 낮은 이해도를 고려할 때 **디자인개발 사업을 우선적으로 추진한 후, 시스템과 서비스 개선으로 단계적으로 확대 시행하는 방안**을 고려할 필요가 있다. 디자인이 적극적으로 활용되고 있지 않는 다양한 전문 분야에서 디자인 개발 사업을 우선 추진한 이후에 디자인결과물이 활용되는 서비스를 개선하는 방법 등 보편적 정서상 납득할 수 있는 방향으로 추진하는 것이 유효할 것이다. 예를 들자면 민원 행정 서식류의 개선으로 시작해서, 행정 업무절차 표준화 및 시스템 개선, 새로운 서비스 개발 등의 단계로 확장해 갈 수 있을 것이다. 실제로 영국의 ‘디자인세균퇴치사업(Design Bugs Out)’은 의료사고로 인한 사회적 비용을 디자인을 통해 혁신적으로 줄이기 위해 추진되었으며, 의료기기, 환경디자인 개선에서 시작하여 의료시스템과 서비스디자인 개선으로 확대되었다. 정부 및 지자체는 수요자 중심의 공공서비스로 혁신하기 위한 방법론으로서 디자인의 가능성에 주목하고 공공서비스 혁신을 위한 R&D 과제를 만들어감으로써 디자인 방법을 도입하고 지속적으로 다양한 분야로 범위를 확대해가야 할 것이다.

수요자 중심형 혁신을 위한 **공공서비스 혁신의 로드맵**과 이에 따른 **시범사업** 실시는 각각 다음과 같은 의미를 가진다고 볼 수 있다.

로드맵은

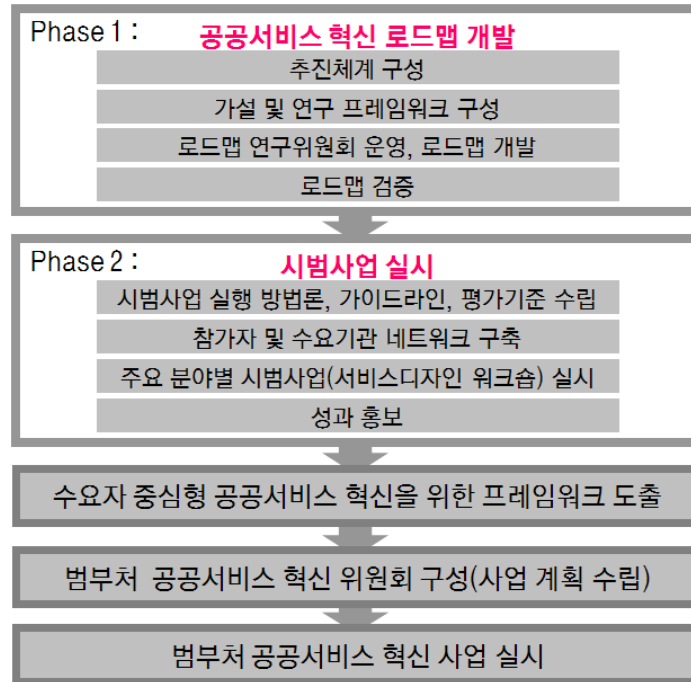
- 1) 수요자(지자체 및 공공기관 등)에게는 디자인을 활용함으로써 어떤 공공서비스 영역을 혁신할 수 있는지에 대한 착안점을 제시한다.
- 2) 공급자(디자인기업)에게는 앞으로 디자인이 어떤 단계로 공공서비스에 기여하게 될 것인지, 과업 수행에 따라 어떤 역량을 갖추어야 하는지 가늠하게 하는 지침서로서 역할을 하게 될 것이다.

시범사업은

- 1) 수요자에게는 구체적으로 디자인 자원을 어떤 방법을 통해 활용하게 되면 어떤 결과를 얻을 수 있을지에 대한 일련의 증거를 제시하는 역할을 할 것이다.
- 2) 공급자에게는 수행과정과 결과를 통해 일어나는 행위와 산출물을 참조할 수 있게 함으로써 디자인이 공공분야를 어떻게 혁신할 수 있는지 가능성을 제시하는 참고자료가 될 것이다.



<수요자 중심의 공공서비스 혁신을 위한 추진 전략>



시범사업을 다양한 공공서비스 분야로 확대해감과 동시에 시범사업의 성과 분석을 토대로 범부처로 확대 추진할 계획을 수립하고 시행하여야 한다. 범부처 협력으로 사업을 시행할 수 있을 분야별 연구 과제의 예시는 다음과 같다.

<디자인을 통한 사회문제 해결 과제(예시)>

주제	과제(예)	추진방안
의료/노령화	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 의료사고 감소(대규모 종합병원 대상)를 위한 디자인 표준화</li> <li>- 디자인리서치를 통한 의료서비스 개선(보건소 등) 개인 맞춤형 의료 서비스</li> <li>- 디자인/유비컴 융합을 통한 의료분산체계 구축</li> <li>- 병원 입수속 절차 및 응급치료 방식에 대한 리디자인</li> <li>- 교통, 공공환경 등 노약자 접근성 향상을 위한 디자인</li> <li>- 장애인의 문화적 차별을 줄이기 위한 디자인</li> <li>- 청소년 정서 함양 균형을 위한 디자인</li> <li>- 노령화 대비 건강 유지 서비스디자인</li> <li>- 디자인 전문 인력의 은퇴 후 지역 커뮤니티 운영</li> <li>- 노령자 건강관리 서비스디자인</li> <li>- 노약자를 위한, 에코/ U헬스 주거 환경 세계 표준 디자인 개발</li> <li>- 에너지 생산형 웰니스 서비스디자인</li> <li>- 게임, 문화요소 접목 웰니스 서비스디자인</li> <li>- 치매 예방을 위한 제품/서비스디자인</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 의료기기, 정보전달체계 개선 -&gt; 의료환경 개선 -&gt; 서비스 프로세스 개선</li> <li>* 대형사고시 생존율 개선</li> <li>* 노령화로 인해 향후 증대될 의료행정 예산에 대한 절감 등 효과성 강조 유력 분야</li> <li>- 노약자를 위한 법제화</li> <li>- 국제적 운동과 병행, 탈지역적 이슈 제기</li> <li>- 디자인 전문 인력 전주기 활용 계획과 연계</li> </ul>
교육	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 스마트 교육을 위한 서비스 디자인</li> <li>- 디자인 중심 교수 방법론 개발</li> <li>- 교육 효과를 높이는 디자인</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 수업환경개선 -&gt; 교수방법개선(자율학습 동기</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 디자인방법론 적용을 통한 창의력 증진 조기교육</li> <li>- 미래교실 표준화 선행디자인</li> <li>- 친환경학교(eco-school) 표준디자인 제안</li> <li>- 문제해결 중심 창의력 교육 시스템 제안</li> <li>- 학습효과 향상을 위한 교재, 보조 Toolkit 개발</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 강화) -&gt; IT활용 교육효과 극대화 -&gt; 여가시설 개선</li> <li>- 학습효과 및 정서치료에 디자인 수업의 적용방안 연구</li> </ul>
치안/국방	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 범죄 예방 환경 가이드라인</li> <li>- 경찰의 진압효과를 높이는 제품/서비스디자인</li> <li>- 서비스산업에서 고객의 질도 피해를 줄이는 디자인 가이드라인</li> <li>- 병영생활 만족도 향상을 위한 병영디자인</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 국내 최고 범죄율 지역 선정하여 개선 후 효과성 부각</li> </ul>
보건/복지	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 유니버설디자인</li> <li>- 무장애 도시를 위한 서비스디자인에 대한 표준 모델 개발, 국제화 제안</li> <li>- 장애인의 문화적 차별을 줄이기 위한 디자인</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 국제여행 관련 정보 시각화-&gt; 시스템, 입출국 수속 프로세스 혁신 서비스디자인</li> <li>- 유니버설 디자인 인증 제도</li> <li>- 도시설계 기획 및 용역 발주시 디자인 예산 계상 법제화</li> </ul>
문화/관광	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 공공시설물(화장실 등) 세계 표준화 제안</li> <li>- 항공, 선박 여행체계 세계 표준화를 위한 디자인</li> <li>- 공공사인시스템 세계 표준화</li> <li>- 실감 미디어 UX디자인</li> <li>- 신기술을 적용한 문화 콘텐츠 디자인</li> <li>- 여가활동, 엔터테인먼트 몰입도 증진을 위한 디자인</li> <li>- 재래시장 리더디자인을 통한 지역 상권 부흥</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 고객의 감성적 만족감 증대를 위한 서비스 환경 디자인</li> </ul>
교통	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 교통, 공공환경 등 접근성 향상을 위한 디자인</li> <li>- 대중교통의 서비스개선을 통한 활용도 향상</li> <li>- 버스정류소 등 교통환경시설 개선</li> <li>- 무인통행료징수체계개선</li> <li>- 도심 주차문제 개선</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 공공교통 연계 효율화를 통한 사회적 비용 절감 효과 강조</li> </ul>
산업 경쟁력 (제조-서비스 융합)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 에너지 절감형 산업 환경 디자인</li> <li>- 디자인 기술 기반 서비스R&amp;D 로드맵구축</li> <li>- 고객 리서치 방법론, 서비스디자인 방법론 연구</li> <li>- 산업별 디자인 활용 방법론, 툴킷, 가이드라인, 매뉴얼</li> <li>- 디자인주도 혁신의 성공사례 DB 구축</li> <li>- 부처별 적용 가능한 디자인의 역할 모델 개발</li> </ul>	
행정 시스템	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 민원 행정 서식류 디자인</li> <li>- 행정 프로세스 디자인</li> <li>- 시민 연대 활용 정책디자인</li> <li>- 공공조달품의 디자인 인증 도입</li> <li>- 세금징수비용 효율화, 사용성 강화를 위한 디자인</li> <li>- 선거용지, 선거환경 재디자인</li> <li>- 정치 커뮤니티 서비스디자인</li> <li>- 다문화 가정의 사회적응을 돕는 디자인</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 행정서식(오프라인 -&gt; 온라인) -&gt; 행정 서비스 프로세스 개선</li> <li>- 선거용지, 선거환경 개선 -&gt; 국민의 선거 참여를 높이는 서비스디자인</li> <li>- 지역 거버넌스 활성화</li> </ul>
환경/에너지	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 에너지절감 주거환경 및 서비스 디자인</li> <li>- 스마트한 에너지 소비행동을 유도하는 디자인</li> <li>- 에너지절감 유도 고지서 디자인</li> <li>- 에너지절감형 산업 환경 디자인</li> <li>- 에너지절감형 디자인 표준(정부, 지자체 청사)</li> <li>- 무장애 도시를 위한 디자인 표준 모델 개발, 국제화 제안</li> <li>- 대형 SOC시행 중 친환경 디자인 적용</li> <li>- 대형 SOC 후 자연복원을 위한 지속가능 디자인</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- CO2 감축을 위한 생활방식 개선을 위한 다각적 제안</li> <li>- 근미래 에너지 자족 도시를 위한 제안(에너지절감형 아파트, CO2배출 0% 도시)</li> <li>- 에너지 절감형 환경디자인 가이드라인 -&gt; 공공분야 인증제 도입, 법제화 고려</li> </ul>

	- 친환경 운송수단 디자인 - 폐자원 활용 디자인 - 기후 변화 대응 디자인 - 에너지 절감 유도 커뮤니케이션 디자인	- 가스, 전기, 수도 등 에너지 고지서 등 서식류 디자인 개선을 통한 에너지절감 성공사례 확보
<b>공통 과제</b>	- 서비스디자인 로드맵 개발 - 사용자경험 디자인 리서치 방법론 - 툴 킷, 가이드라인, 매뉴얼 - 성공사례 DB 구축 - 업종별 서비스디자인의 역할 모델 개발 - 서비스디자이너 역량 분석, 직무 정의	- 서비스디자인 방법론 체계화 - 교육 프로그램 운영 - 전시, 세미나 등 성과 확산 활동

<공공서비스 혁신 대상 선정기준 및 사례(예시)>

평가 기준		설명	
목적	시책 부합성, 시의성	정부 시책과 부합하고 사회적으로 이슈화 될 가능성이 큰 분야	
실행	실행 용이성	중요 의사결정 및 실행에 있어 지경부가 주무 부처이고 관련 이해 관계자가 많지 않은 분야	
효과	경제적 효과	수요확대 가능성	기존 시장을 대폭 확대할 가능성이 큰 분야
		수요시장 창출가능성	현재 시장이 형성되지 않았으나, 활성화시 확산 잠재력이 큰 분야
	비경제적효과	사회적비용 경감성	사회적 비용을 경감시키는 효과가 큰 분야
		대국민 인지도개선	단기간에 높은 인지도 향상 효과 유발 분야
		디자인계 인식 개선	디자인계의 사회적 책임감과 자긍심을 고취시키는 효과

향후 민간분야의 서비스디자인 인식 확산과 수요시장 확대를 위한 기반을 마련해야 한다. 덴마크 정부의 경우에는 식품, 의료산업을 최우선 서비스 혁신 대상으로 선정하고, 디자인효과에 대한 지식을 보급하고 워크숍 등을 집중적으로 실시하여 혁신을 유도하였다. 정부는 각 분야별 전문가 워킹그룹을 운영함으로써 디자인의 역할과 실행 방안에 대해 연구할 필요가 있다. 정책형성 단계에서는 디자인 및 관련분야 전문가와 사안별 이해관계자인 정부 관계부처 그리고 공공기관과 협의체를 구성하여 각 분야의 디자인 접근방식을 통한 혁신 방안에 대해 연구해야 한다. 또한 마인드 확산을 위해 정기적인 세미나를 개최하고 교육 등의 방법으로 인식 확산을 유도할 필요가 있다. 예를 들어 사회문제해결을 위한 디자인공모전 실시로 향후 디자이너로 성장할 청소년에게 디자이너로서 사회적 역할에 대한 인식을 제고하는 방안이 있으며, 정부 및 공공기관을 대상으로 서비스디자인 세미나를 진행하거나 사례 전시를 할 수 있다. 앞서 소개한 영국 디자인세균퇴치사업의 경우에도 관련부처와 공조체계를 구축하고 민간 공모전을 실시함으로써 홍보 및 사업 수행기관 발굴 효과를 가져 온 사례이다.

공무원 직무교육(중앙공무원교육원 등)에 디자인 주도의 공공서비스 혁신 프로그램을 포함시키고, 디자인 마인드를 혁신할 수 있는 교육 프로그램을 신설하여 디자인 적용 사례와 구체적 활용 방안에 대한 교육을 실시하는 등 공공부문에서 디자인 효과에 대한 이해도를 높일 수 있도록 해야 한다. 수요자측의 이해도를 높임으로써 공공부문에서 디자인의 활용도를 제고할 필요가 있다.

### 6.2.9 동북아 디자인 리더십 확보를 위한 디자인 산업의 아젠더 창출

#### 1) 동북아 공공 사인 시스템 표준화 사업

정보전달 시스템으로서의 국내 사인과 심볼 체계의 취약성이 해외 여행객의 접근성을 낮

추는 요인이 되고 있는 실정이다. 한국, 일본, 중국 등의 지역은 구미 방문객들이 동아시아의 유사 문화권으로서 여행 시에 동시 방문지로 고려하는 여행지로서 의미를 가지고 있다. 그러나 현재 동아시아 지역은 각기 독특한 사인과 심볼 체계를 갖추고 있으며 다양한 언어를 사용하고 있어 구미 이용자에게 정보 접근성이 매우 낮다고 볼 수 있다. 지역적으로 근 거리에 위치한 동아시아 주요국들의 유사 문화권간 사인과 심볼 시스템을 통합하여 적용한다면, 지역 주민 및 구미 이용객에게도 많은 사용성 편의를 제공할 수 있을 것으로 보인다. 영국, 미국 등 선진국에서는 시민과 관광객에게 정보를 효과적으로 제공함으로써 이동시 편의를 제공할 방법에 대해 많은 선도적인 사업을 추진하고 있다. 예를 들어 영국은 2004년부터 2015년까지 '읽기 쉬운 런던(Legible London)' 프로젝트를 추진하여 걷기 쉬운 런던을 만들기 위한 노력을 하고 있다. 기존 런던내 32개 개별적 사인시스템을 통합하여 도심의 보행 환경을 개선함으로써 대중교통 대신 걷기를 유도하고 공공건강을 증진하며 지역상권의 활성화와 교통체증 경감의 효과를 기대하고 있다.



<그림1>



<그림2>



<그림3>

국내의 현행 공공 사인 체계의 문제점을 살펴보면, 지역과 관할 행정구역마다 다른 정보전달 체계를 사용하고 있다.<그림1>

해결을 위해서는 지경부와 행안부가 협력하여 전국 사인 정보시스템의 디자인을 총괄할 수 있는 컨트롤 타워를 구축해야 한다. 일관되고 조화로우면서도 과잉 정보로 인한 문제를 발생시키지 않게 하는 효율적 사인 정보시스템을 구축할 수 있도록 연구해야 한다. 또한 공공 지명의 사적 지명화로 인한 문제를 지속적으로 해결되도록 하는 지침을 갖추어야 한다. '뱅뱅 사거리' '일동제약 사거리' 등 공공지역의 지명이 사적 지명화됨으로써 생기는 문제들이 있다.<그림2> 또한 다층 상권의 특징에 걸맞은 정보전달 체계가 마련되어야 하며, 동아시아의 지역과 문화적 특성을 고려한 디자인이 필요하다.<그림3>

한국, 일본, 중국의 동아시아를 중심으로 산학관이 협력하여 공공 사인과 심볼 체계를 공동 연구하고 제안할 필요가 있다. 표준 체계를 개발하고 홍보 및 적용 권고를 통해 확산을 유도해야 한다. 이러한 조직은 동아시아 연합으로서 공공서비스 혁신을 위한 연구 조직으로서 지속적으로 운영되어야 한다.



2) 스마트 공공 정보 전달 체계 구축

디지털 사이니지(digital signage), 멀티터치 인터페이스, 인쇄/디스플레이 관련 기술이 향후 공공환경의 일대 혁신을 가져오게 될 것을 대비해 연구할 필요가 있다. 극단적으로 가정한다면 모든 공공환경에서 정보 전달 매체가 상호작용이 가능한 스마트 디지털 디스플레이로 교체 될 시점이 오게 될 수도 있을 것이다. 새로운 기술이 반영되어 미래 사용자의 환경을 혁신할 수 있는 제품/서비스 기획에 대해 구상하고 이에 대해 가상 환경에서의 시뮬레이션, 시범 도시에의 적용 등 실현 가능성을 점진적으로 검증하여 확산해갈 필요가 있다. 국내의 높은 IT 기술경쟁력과 UX 등 디자인 기술의 빠른 적응성을 고려할 때 도심 공공환경에 대한 정보전달 시스템을 사용자 중심으로 디자인 된 시스템을 구축하게 된다면 선도자적 위치에서 해외에 기술 수출국이 될 수 있는 가능성도 내다볼 수 있다.

3) 디자인 주도 도시 운영 시스템 혁신

기타 도시 시스템을 혁신함으로써 시민의 삶의 질을 향상시키기 위한 목적의 R&D 과제를 제시하자면 다음과 같다.

- (에너지) 탄소발생 0%, 에너지 자급자족을 위한 ‘그린시티’, ‘그린빌딩’ 서비스 디자인
  - (정보) 다문화 주민이 도시를 더 잘 이해할 수 있게 하는 ‘읽을 수 있는 도시’ 만들기
  - (건강) 시민들이 더 많이 운동할 수 있게 하는 ‘헬스시티’ 디자인
  - (안전) 도시를 더 안전하게 만드는 범죄 대응 디자인
  - (교통) 도심형 소형 이동수단으로서 공유형 이동기기 및 부가시설, 서비스 디자인
- 위와 같이 다양한 형태의 연구개발이 이루어질 수 있을 것이다.

6.2.10 디자인기업의 컨설팅 역량 강화

수요시장의 조건을 보자면 국내 디자인 시장 규모는 ‘06년 6.8조원 도달이후 ‘08년 5.2조원, ‘10년 5.1조원 규모로 정체와 소폭 감소 추세를 보이고 있다. 협소한 국내 디자인시장 대비 3천여 개의 전문디자인업체가 경쟁하는 공급과잉 상태로서 신규 수요를 창출하기에는 역부족이다.(디자인시장 규모 : 英 28조원(‘09년)으로 국내의 5.5배, 美 80조원(‘06)으로 국내의 15.7배, 日 25.7조원(‘09)으로 국내의 5배)

사용자의 근본적 욕구와 차별화된 경험 가치를 제공하기 위한 기업들의 노력에 따라 디자인 리서치, 전략개발 등 고도화된 디자인 컨설팅에 대한 수요가 점차 확대되고 있다. 선두 기업들은 디자인의 중요성을 인식하고 지속적으로 디자인 투자를 늘려가고 있는데도 국내 디자인 수요 시장이 늘지 않는 것은 국내의 디자인서비스 공급자의 기술 역량이 고도화 되지 못한 것이 중요한 이유이다. 대기업의 디자인 외주 용역이 해외 디자인 전문 회사로 가는 사례가 증가하고 있는 것이다. 삼성, LG, SK 등 디자인에 가장 투자를 많이 하고 있는 기업이라 할 수 있는 국내 대기업의 경우 IDEO, Continum과 같은 글로벌 디자인컨설팅 기업을 통해 심리학, 인문학, 사회학, 문화인류학 등 다양한 다학제적 역량이 요구되는 정성적 디자인 리서치, 디자인 전략 개발 등 고도화된 디자인컨설팅 서비스에 대한 니즈를 충족하고 있다. 반면, 중견 그룹들과 로컬 업체들의 주요 시장인 중소기업의 경우 디자인컨설팅 서비스에 대한 니즈와 이해가 부족한 상황이다. 디자인수요기업의 디자인투자 비용은 2006년 5.9조원에서 2008년 3.5조원으로 약 41% 감소하였다. 디자인 투자비용 감소의 주원인은 디자인컨설팅 서비스가 제공 가능한 가치에 대한 이해의 부족으로 분석된다. 따라서, 디자인컨설팅에 대한 이해도를 높여 줄 경우 수요 증대가 기대되며, 특히 Glocal 업체들의 주요 시장인 중견 그룹들은 중소기업 대비 원만한 자금력으로 인해 수요가 크게 증대할 것으로 추정된다.

공급자 조건을 보면 디자인산업에서 서비스 공급자인 디자인전문기업은 평균 종사자수 4.82명, 종사자의 평균 근속연수 3.59년, 총매출액 평균 651백만원. 1억 미만이 32%, 프로젝트별 평균 5.6백만원 규

모 등의 현황(2009산업디자인통계조사, 한국디자인진흥원)으로 알 수 있듯 인력, 수익성, 안정성 등 매우 열악한 경영 조건에 처해있으며 기술개발 역량과 고도화 된 노하우를 갖춘 기업은 극히 적은 상황이다.

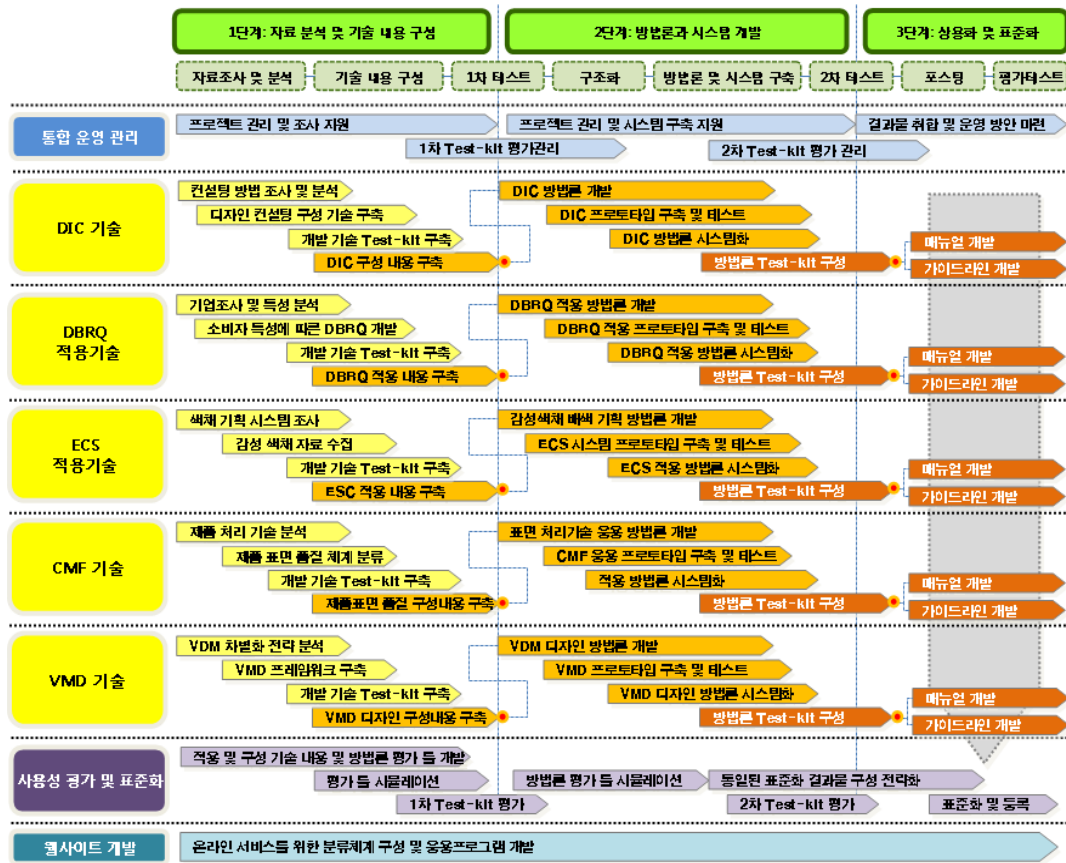
최근 유럽과 미국 등 선진국의 소규모 디자인컨설팅 기업들은 대기업 뿐 아니라 중견, 중소기업의 디자인수요 시장을 빠르게 잠식하고 있다. 이탈리아, 영국 등 유럽 디자인선진국의 소규모 디자인 스튜디오는 내수시장의 한계 상황에 따라 적극적으로 해외 진출을 도모하고 있으며 국내 디자인 시장에도 낮은 가격과 높은 브랜드 인지도로 진출하고 있다.

세계 시장에서 디자인의 추세는 90년대 후반부터 기업의 디자인 활용 방식이 낮은 단계 (Design as Styling)에서 높은 단계(Design as Innovation)로 고도화 되고 있고, 트렌드, 사용성 테스트 등의 조사, 전략수립, 디자인 컨셉 도출 등을 일괄적으로 수행하는 종합디자인(Total Design)컨설팅 업체가 빠른 성장을 하고 있다. 해외 주요 Total Design 서비스업체로는 미국의 IDEO, 독일의 Fitch, 영국의 텐저린 등이 있다.

세계적으로 서비스 산업의 비중이 커지면서 수요자의 잠재 욕구를 사회, 문화, 인문학적 토대를 바탕으로 정성적으로 연구하고자 하는 디자인 리서치의 중요성이 커져가고 있다. 디자인전문기업이 컨설팅 역량을 강화하기 위해서는 디자인 컨설팅에 활용되는 몇 가지 주요 기술을 고려해 볼 때 사용자를 이해하기 위한 디자인 리서치의 다양한 기술에 대한 연구와 함께 이를 실제로 실험할 수 있고 각 산업의 특성별로 광범위하게 실제 환경을 실험할 수 있는 사용자 경험 프로토타이핑 기술에 대한 연구 및 이러한 실험이 용이한 연구소 등이 디자인 컨설팅 역량 고도화를 위한 인프라로서 필요하다는 것을 알 수 있다.

그리고 디자인전문기업이 공통으로 활용 가능한 온라인 기반의 디자인컨설팅 플랫폼을 구축하고 컨설팅의 단계별 요소기술과 표준데이터를 개발하여 제공할 필요가 있다. 디자인컨설팅 플랫폼 구축을 위한 프로세스별 기술개발 예시는 다음의 표와 같다.

<디자인 컨설팅 플랫폼의 관련 개발 필요 기술(예시)>





디자인 전문기업의 역량강화를 위해서 전용 R&D 프로그램을 신설하여 기업의 수요를 리드할 수 있는 선행디자인 개발 사업을 실시하고, 해외 우수전문회사와 글로벌 공동 디자인개발 사업을 실시할 필요가 있다. 또한 디자인개발 범위를 상품개발의 전체프로세스로 확장하기 위해서 필수적으로 필요한 디자인개발 방법론과 프로세스 혁신을 위한 요소 기술개발을 해야 한다.

### 6.2.11 디자인계 전주기 인력 활용 대책 수립

디자인 전공자 인력 배출 과다에 따른 시장에서 인력 과잉 공급이 디자이너의 근무여건 악화 등 많은 부작용을 낳고 있는 실정이다. 대학에서의 전공자 배출은 년 2만 4천명 규모로서 약 5만 5천명 수준인 국내 디자이너 고용 규모(‘2009 산업디자인통계조사’, 2008, 한국디자인진흥원)를 감안할 때 지나친 과공급이 지속되고 있는 상황이라 할 수 있다. 또한 디자이너로서의 자격기준 등 인력시장에서의 제도적 진입장벽이 없던 결과로 볼 수 있는데, 디자인 전공자가 아닌 경우에도 디자이너로 활동하고 있는 경우가 상당히 있으며 이를 고려한다면 디자인전공자가 디자이너로서 활동하게 될 가능성은 더욱 낮다고 할 수 있다. 결과적으로 인력수요에 비해 지나치게 과다한 인력공급은 디자인산업의 저급한 근무 여건을 조성하고 있으며 이는 디자인인력의 고도화를 가로막는 심각한 문제를 가져오고 있다. 3.58년에 불과한 디자이너의 짧은 평균 근속연수(‘2009 산업디자인통계조사’, 2008, 한국디자인진흥원) 등은 위와 같은 디자인 인력시장의 심각한 문제점을 시사하고 있는 결과라 할 수 있다. 위와 같은 사실로 미루어 볼 때 전반적으로 낮은 서비스 고도화 수준, 과당경쟁 등 현재 디자인 산업이 가진 문제를 해결하기 위해서는 디자인산업의 인력 수급 조절을 위한 정책이 선행되어야 함을 알 수 있다. 정부는 IT분야에서 2003년부터 인력수급 조절을 위해 시행되었던 ‘IT인력양성 SCM(Supply Chain Management) 정책’의 시행경과와 성과를 분석하여 디자인인력시장에의 적용을 적극 검토해 볼 필요가 있다.

디자인 인력에 대해 ‘학교 단계’, ‘이행단계’, ‘재직단계’, ‘퇴직단계 및 수용자’로 구분\*하여 각 단계에 따라 적절하게 특성화된 인력 양성의 정책을 마련하고 다음 단계를 대비할 수 있게 지원하는 프로그램을 고안해야 할 필요가 있다. \* 참고 : 전주기 이공계 인력 대책, 과학기술부(2007)

또한 한국 디자인 산업이 직면하고 있는 큰 위기는 점진적인 FTA 타결에 따라, 향후 디자인 서비스 시장이 개방됨으로 인해 미국, 영국, 일본 등의 앞선 선진 디자인기업들이 대거 진입하게 될 것이라는 점이다. 현재까지 한국의 디자인산업은 형성기에 있어 미국이나 유럽 등 선진국의 디자인 에이전시에 비해 개발방법론이 고도화 되어 있지 못하고 경쟁력이 낮으므로 시급한 경쟁력 강화가 필요하다.

디자인계 전주기 인력활용 대책에 있어서 ‘학교단계’에서는 디자인 전공자가 다학제적 수용성이 높은 전문인력으로 육성되도록 하기 위한 토양을 제공해야 한다. 융합형 디자인대학을 중심으로 업계와 유관기관, 대학간 협의체를 구성하여 수요 지향의 인력양성 시스템을 구축하고 교육성과의 점검, 우수사례의 공유, 개선방안 수립 등 대학의 질적 성장을 유도해야 할 것이다. 디자인은 이제 사용자의 미학 만족감이나 기능성의 차원을 넘어 기업의 미래 지향의 사업제안과 사용자의 잠재된 욕구를 실제화시키는 역할을 하게 됨으로써 보다 융합적 역량이 필요하게 되었다. 따라서 이제 전문 기능인으로서 디자이너보다는 다학제의 전문가를 연계시키는 연계자로서의 디자이너의 역할의 중요성이 커지고 있는 것이다. 디자인과 인지과학, 인간공학, 경영학, 인문학, 심리학 등이 융합된 커리큘럼을 개발하여 美 ‘스탠포드 디자인 스쿨’\*과 같은 세계적 디자인 명문학교를 육성해야 한다.

\* 예 : 美 스탠포드 디자인 스쿨 (D-School)

- 디자인과 함께 공학, 비즈니스, 사회과학을 종합적으로 교육하고 외부 전문가와 팀을 이루어 프로젝트 진행. 디자인과 여타학문의 융합을 통해 사용자 경험을 중심으로 고객의 입장에서 신제품을 개발하는 방법론 연구

창직, 구직 탐색단계에서는 정책대상 선별을 전제한 창직을 유도할 수 있을 것이다. 정책 추진에 있어 특히 고려해야 할 사항으로는 역량이 검증된 전문가에 한해서만 지원하도록 지원의 기준을 갖추어야 한다는 점이다.

디자인산업의 특성상 1인 스튜디오 형태(프리랜서)의 사업이 용이하므로 정부 차원에서 고용창출 정책이 고안될 때 창조산업을 대상으로 한 1인 창업의 지원범위로서 디자인산업이 고려될 개연성이 높다. 정부의 단기적 고용확대를 위한 사업이 시행되면 단기간에 디자인 전공 졸업생들의 창업 러시가 일어날 수 있다. 그러나 수요 시장이 확대되지 않는 상황에서 청년 창업자를 양산하는 정책은 취약한 디자인전문기업의 수요를 잠식할 가능성이 있다. 따라서 1인 창직 정책은 디자인산업 수요확대 정책의 시장개입 효과가 나타나는 시점 이후에 검토되어야 할 것이다. 디자인산업에 있어 일방적으로 창직을 유도하는 정책은 장기적으로 디자인 수요 시장을 위축시키는 부정적 궤적을 크게 남기게 될 것임이 분명하다. 디자인은 고도의 전문지식이 필요한 지식서비스로서 효과적으로 활용되기 위해서는 제공자의 전문역량이 요구되는 특성이 있는 만큼, 경험이 일천한 졸업자의 1인 창업을 유도하는 것은 곧 중소기업의 디자인 실패 사례를 양산해내는 결과로 이어질 가능성이 높다. 한 번 실패한 경험을 가지게 된 기업에게 디자인에 대한 투자는 기회가 아닌 모험으로 인식되게 될 것이다. 역량이 미흡한 디자인서비스 제공자를 인력 시장에 공급하는 것은 수요자의 디자인 투자를 통한 성공이 다시 수요 확대를 이끄는 선순환적인 생태계 조성에 기여하기 어려운 정책으로 볼 수 있다. 따라서 창직 지원 정책이 시행될 경우에도 정책대상으로서 최소한의 실무 경험을 갖춘 경험자를 선별적으로 지원하는 방향으로 추진해야 할 것이다.

재직단계의 인력활용 대책에서 고려해야 할 것은 디자인 전문기업 종사자의 재교육이다. 디자인산업에서의 인력양성과 관련된 다양한 선행 조사를 검토해 볼 때, 대부분의 조사 결과 디자인전문기업의 역량 강화를 위한 방안으로 실무 디자이너를 위한 교육을 최우선으로 꼽고 있다. 따라서 대학 및 유사 교육기관에서 실무 디자이너를 위한 프로그램을 개발하여 제공할 수 있는 여건을 마련하는 것은 매우 중요하다. 디자인 전문 기업 내에서 재교육 방안으로 자체 교육이 가장 높은 비율을 보이고 있는 현실을 고려할 때, 기업 내에서 체계적인 재교육을 시행할 수 있는 교재 및 교육 운영 매뉴얼 등을 공통으로 개발하여 보급하는 방법도 고려할 필요가 있다. 이 경우 디자인전문기업과 사내 디자인조직 및 인력을 두고 있는 일반기업을 구분하여 각각의 특성에 맞는 교육 프로그램을 제시할 필요가 있다.

또한 해외에 근무하는 고급 인력의 국내 복귀 정책도 고려되어야 한다. 현재까지 디자인 산업에서는 국내의 역량 있는 신진 디자이너를 해외에 진출시키는 단기 고용창출 위주의 인력정책이 채택되어 왔다. 하지만 천재적 소수의 디자이너가 산업지배적인 상품을 개발하는 디자인계의 특성상 디자인 인재의 유출은 곧 결정적 산업경쟁력의 유출이 될 수 있다는 측면에서 우수 인력의 해외 진출을 위한 정책은 다양한 고려사항을 검토한 후 신중하게 추진되어야 한다.\*

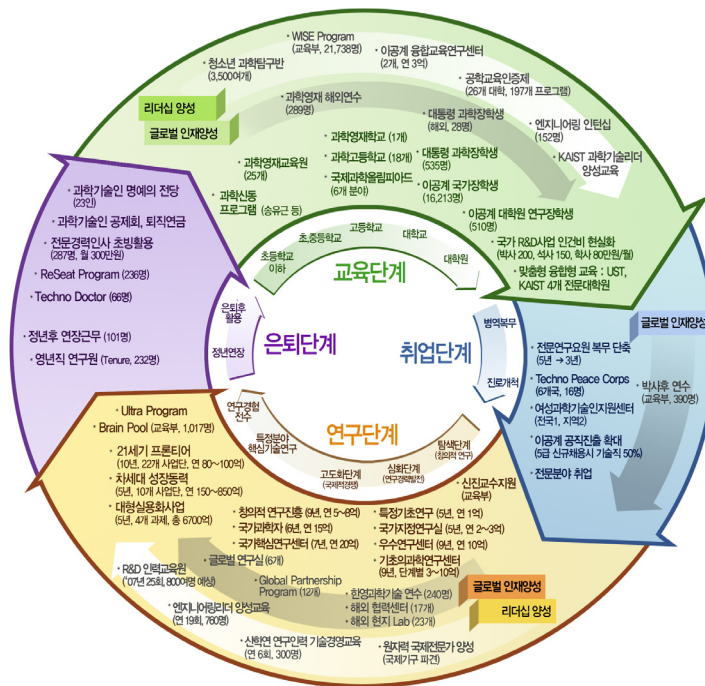
\* 세계 자동차 산업에 있어 한국인 디자이너 활약이 두드러짐. 이로 인해 국내 자동차 기업들은 한국인이 디자인한 경쟁사 제품과 경쟁해야 하는 상황임.

- 폭스바겐 수석디자이너 이상엽은 '범블비'로 유명한 '시보레 카마로'를 디자인
- 벤츠 미국 디자인센터 본부장 이일환은 벤츠 쿠페 'The New CLS'를 디자인
- GM 디자이너 서주호는 '그래나이트 컨셉트카'로 2010 디트로이트모터쇼 최고디자인상 수상
- 닛산 디자이너 이윤환이 디자인한 '인피니티EX'는 미국에서 최고 크로스오버카로 선정

해외 주요 기업 및 디자인 전문기업에 취업한 인력 풀을 파악하여 일정기간 선진 방법론을 학습하고 글로벌 네트워크를 확보한 고급 인력을 국내에 다시 유치할 수 있는 정책을 통해 국내 디자인산업을 육성시키는 견인차로 활용할 필요가 있다. 다른 분야의 사례를 보면 1970년대 후반 과학기술분야의 재외 유치 과학자 사업으로 현재까지 약 1,600여명의 고급인력이 국내로 귀환했으며, 과학기술R&D 및 정책수립의 획기적 발전의 계기를 마련한 예를 볼 수 있다.

디자인계 전주기 인력 활용을 위해서는 디자이너의 퇴직 이후나 노년기의 축적된 전문성을 활용하는 방안도 고려되어야 한다. 고도로 숙련된 디자인 전문 인력은 다양한 문제해결 방법론의 습득을 통해 혁신적 해결책을 제시하는 전문가로서 높은 활용가치를 갖게 된다. 따라서 디자인 분야의 전문가들이 비교적 짧은 재직기간을 거치고 타 분야로 이탈하는 경우가 많이 발견되고 있는 점은 사회적 효율성 측면에서 개선이 필요한 부분이다. 특히 고령화 사회를 앞두고 있는 시점에서, 아직까지 디자인 인력 육성 정책 대상으로서 고려된 적이 없었던 퇴직 이후 단계의 디자이너의 사회적 활용 방안에 초점을 맞추는 것은 중요한 의미를 가진다. 사회공동체가 가지는 문제를 디자인적 해결 방법을 통해 제안하고 더 나은 사회를 이끄는 역할을 할 주도자로서의 역량을 활용할 수 있는 방안의 수립이 필요하다.

<참고 : 과학기술부 전주기 이공계 인력 대책 개념도>



### 6.2.12 디자인기업을 위한 공용 S/W 및 Smart Workspace

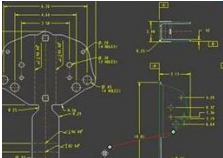
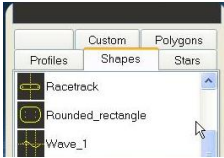

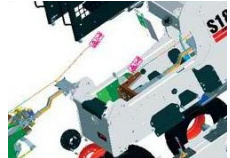
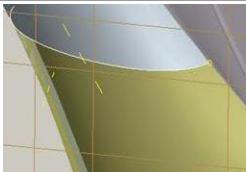
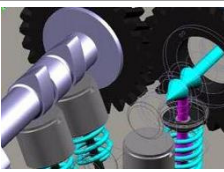
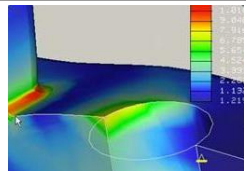

Design 소프트웨어 산업은 기존의 기술과 새로운 기술 또는 이종 기술 간의 융합과 구조적 결합에 의해 새로운 형태의 기술이 끊임없이 개발되는 차세대 성장산업이다. 디지털 개발환경이 급속히 확산됨에 따라, 전 세계적으로 디지털 디자인 SW수요가 급증하고 있으나 해외기업이 국내시장을 점유하였고 디자인 시 주로 사용하는 SW 상위 10개안에 국산SW가 전무하여 디지털디자인 Tool 기술의 해외중속이 우려된다. 디자인 전문 기업이 주로 사용하는 SW순위를 살펴보면 포토샵, 일러스트레이터, 3DMAX, 오토캐드, 킥 등(한국디자인진흥원, 2010)이다.

국산 SW가 시장점유율을 차지하고 있는 분야들은 대부분 가격전략을 가지고 타국가보다 수

입제품의 시장 가격을 낮게 책정한다. 보안소프트웨어 Symantec 사의 Anti Virus 가격은 국내 유일하게 가장 저가로 공급되며 안철수 V3, 하우리 바이로봇 등 국산바이러스 백신제품의 시장점유율에 근거한 가격전략을 취하고 있다.

\* 국가별 SW제품가격비율 : 한국(1), 미국(0.29), 일본(0.48), 홍콩(0.65) (프로그램심의조정위원회, 2004)

해외디자인SW 현황을 살펴보면 프랑스 다쏘시스템사(Dassault systems)의 'CATIA PLM Express' 가상제품설계프로그램이 있는데 이는 레이아웃 설계부터 금형제작까지 전 과정을 모듈화 했다. 미국 PTC 사의 경우 통합형 3D CAD/CAM/CAE 솔루션인 Pro/ENGINEER가 있으며 개념부터 제조까지 모든 작업을 단일 응용프로그램에서 수행한다.

<b>Drawing</b> 	<b>2D Sketching</b> 	<b>3D Modeling</b> 	<b>Large Assemblies</b> 
<b>FreeForm Surfacing</b> 	<b>Simulation</b> 	<b>Anlalysis</b> 	<b>Manufacturing</b> 

제품기획부터 양산까지 디지털 스케칭, 렌더링, 모델링 등 디지털 프로세스에 사용되는 툴에 대한 통합패키지 SW개발이 필요하다. 동시적 제품디자인 프로세스가 가능한 통합 SW 개발과 2D, 3D, 영상, VR 등 국산 선도기술을 발굴하여 핵심기능과 UI 및 호환성 강화 등 추가 개발 및 상용화의 지원이 요구 된다. 또한 일반 제조회사(자동차, 건축, 토목, 가전 등) 및 디자인 전문회사를 핵심 수요자로 선정하여 핵심 수요자의 구체적 요구에 부응하는 SW를 개발하고 관련 전문가 및 실수요자로 구성된 산업디자인 SW 자문단을 운영하며 실 수요계층을 포함한 추진체계를 구성해야 한다. 분야별 중소기업의 핵심보유기술 발굴을 통하여 신규개발범위를 최소화하고 기능과 사용성의 획기적인 경쟁력 확보를 위하여 디자인기획에 따른 SW개발이 이루어져야 한다.

<단계별 디지털디자인SW 육성(안)>

수행 단계	연차별 추진내용
1단계	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 계획단계                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- SW개발전략계획수립</li> <li>· 분야별 대상기술현황 파악</li> <li>· 개발범위 및 로드맵작성</li> <li>· 사용자 요구분석</li> </ul> </li> <li>○ 개발시작                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 요소기술 동시진행</li> </ul> </li> </ul>
2단계	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 본격개발단계                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 어플리케이션 개발</li> <li>- 분야별 핵심기술 모듈화</li> <li>- 프로세스별 호환성 검토</li> <li>- 사용성테스트</li> <li>- 1년 1번, 2회의 Version 출시</li> </ul> </li> </ul>
3단계	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 업그레이드 및 상용화준비 단계                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 버전 업그레이드</li> <li>- 품질경쟁력 확보를 위한 벤치마크테스트실시</li> <li>- 초기 제품 확산을 위한 관주도의 홍보 및 마케팅</li> <li>- 교육기관을 중심으로 우선 배포, 교육</li> </ul> </li> </ul>

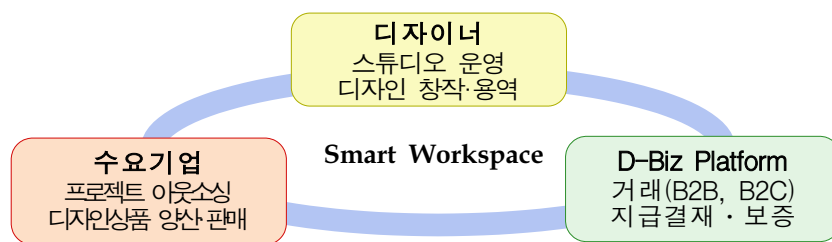


Smart Workspace의 현황과 필요성을 살펴보았을 때 디자인 비즈니스는 다양한 산업에서 다양한 활용단계로서 활용되고 있어 대규모, 다학제적 수행 역량을 필요로 하는 디자인컨설팅 분야 뿐 아니라 작가적인 1인 디자인 창조기업의 사업 활성화 가능성도 높아지고 있다. 신진 디자이너가 창업에 필요한 환경기반과 창업교육, 법률지원 등 경영지원이 연계되어 실질적 거래가 가능한 종합적 디자인 비즈니스를 수행할 환경 구축이 필요하다.

이에 대한 추진 방향으로는 창업·커뮤니티·마케팅·거래 등 종합적인 지원을 통해 '1인 디자인 기업 One-Stop 서비스'를 목표로 하는 디자이너와 수요기업, 거래·지원기관 등이 교류·협력할 수 있는 온라인 기반을 구축하여 각 참여 주체별 역할을 바탕으로 상호 커뮤니케이션 환경 구성을 해야 한다. 이를 통해 창업정보교환, 거래, 인재활동 등 포괄적이고 종합적인 포털 시스템의 구현이 이루어져야 한다. 거래 대상품은 디자인 산출물과 디자인 라이선스, 용역 및 컨설팅으로 정의하며, 각 주체들의 자발적 참여를 유도할 수 있도록 기능을 구성하고 최종 소비자에 이르기까지의 디자인 및 제품개발, 상품 유통 전반까지를 주도할 수 있는 서비스 환경을 개발하고 운영해야 한다.

컨텐츠의 측면에서 살펴보면 커뮤니티, Show-room, 구인·구직, 구매·바이어 정보 등의 디자이너 간 운영·관리 서비스는 향후 민간서비스로 추구하여야 하며, 경영 지원 차원에서는 창업, 컨소시엄계약이나 마케팅에 필요한 행정지원과 보증, 대출 등의 금융지원이 필요하며, 특허청과 협력하여 디자인 모방방지 시스템인 디자인 기탁제도 등을 운영하여 지재권(의장권)을 보호하고 기술거래 등의 법률 지원이 요구된다. 거래의 측면에서는 장기적으로 디자인 거래시스템(e-Marketplace)\*을 확충하여 온·오프라인 거래 모두를 지원하는 "Total D-Trade System"을 구축하고, 디자인 창작물의 환금성 강화를 추진해야 한다. 예를 들어 애플 앱스토어(Appstore) 모델을 디자인에 적용하여, 온라인상에서 디자인 마케팅·거래·권리 보호 등을 종합적으로 지원하는 오픈 디자인 마켓을 운영할 수 있다. 교육의 측면에서는 디자인전문기술 활용능력과 1인기업 운영 Know-How 배양을 위한 온·오프라인 교육을 designDB.com과 연계하여 지원해야 할 필요가 있다.

<Smart Workspace 구성도>



\* 출처 : 디자이너 마을(Designer's Village) Web2.0개발 수요조사서, 2010, 한국디자인진흥원

7 2020년 비전 체계도

2020년 디자인 비전  
Customer's choice, Korean design

목표	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 미래 수요창출을 위한 정부R&amp;D 발전모델내 디자인 역할 수립</li> <li>▶ 서비스, 공공분야 등 신영역에서 디자인 역할 강화</li> <li>▶ 전통산업의 디자인 활용 수준 향상</li> <li>▶ 디자인 수요시장 확대 : 디자인 산업규모 14조</li> </ul> <p style="font-size: small;">* 2020GDP 예측치 1,400조원의 1% (2008년 디자인산업규모 5.2조)</p>
----	--

추진 전략	전통산업 혁신을 이끄는 선도자로서의 디자인	서비스산업 고도화 추진 엔진으로서의 디자인	국가 경영시스템의 혁신자로서의 디자인
	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 중소기업의 디자인주도 혁신</li> <li>· 낙후산업의 디자인르네상스</li> <li>· 디자인브랜드 통합 지원체계</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 서비스산업 R&amp;D고도화 방법론</li> <li>· 디자인기업의 컨설팅 역량강화</li> <li>· 서비스산업의 디자인활용 확산</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 정부R&amp;BD 혁신모델 제시</li> <li>· 고객중심 공공서비스 혁신</li> <li>· 디자인주도 사회문제 해결</li> </ul>

추진과제			
R&D · 정책 연구	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 낙후산업의 디자인 주도 혁신 방안</li> <li>· 제조기업 디자인 활용 고도화 방안 연구</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 서비스R&amp;D 방법론으로서 디자인방법론 적용 방안 연구</li> <li>· 디자인리서치, 서비스디자인 방법론 연구 개발</li> <li>· 디자인기업 역량 강화 연구</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 비전주도형 4세대 정부R&amp;D의 발전방향 연구</li> <li>· 디자인방법론을 통한 공공서비스 혁신 방안 연구</li> </ul>
수요 시장 창출	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 중소기업 단계별 디자인혁신 역량 강화 프로그램</li> <li>· 해외진출기업 디자인지원</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 서비스산업 디자인 활용 지원</li> <li>· 서비스디자인 적용 지원</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 공공서비스 혁신 사업 실시</li> <li>· 사회문제해결을 위한 디자인역할 마인드 확산</li> </ul>
공급자 역량 강화	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 디자인기업 해외 진출 지원</li> <li>· 동북아 사인&amp;심볼 통합 사업 추진</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 디자인기업 역량 강화 지원</li> <li>· 디자인기업, 전문인력 양성</li> <li>· 전주기 인력활용 정책 수립</li> <li>· 디자인주도 서비스혁신가 양성</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 공공분야 및 사회문제 해결에 있어 디자인역할 인식 강화</li> </ul>
인프라	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 디자인브랜드 통합지원 체계 구축</li> <li>· 지역산업 근접지원 강화</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 서비스디자인R&amp;D센터 운영</li> <li>· 서비스프로토타이핑연구소 운영</li> <li>· 스마트 디자인 워크플레이스</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 고등디자인연구센터 운영</li> </ul>
법· 제도	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 산업의 디자인혁신 추진 근거 마련</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 디자인산업에 서비스디자인 등 디자인 신영역 지원 근거 마련</li> <li>· 디자인인력수급 조절 체계구축</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 정부R&amp;D 전주기에 디자인 참여 근거 마련</li> </ul>