

디자인산업통계 인사이트 연구

연구보고서 | 2022.11.



산업통상자원부

kidp 한국디자인진흥원

제 출 문

한국디자인진흥원 원장 귀하

본 보고서를 “디자인산업통계 인사이트 연구” 용역에 대한 최종보고서로 제출합니다.

2022. 11. 21

- 연구 기 간 : 2022.9.23~11.21
- 연구책임자 : 박석희 (가톨릭대학교)
- 공동연구원 : 이선영 (가톨릭대학교)
박규동 (광운대학교)

※ 본 보고서는 (사)한국행정학회가 한국디자인진흥원의 의뢰를 받아 수행한 연구의 결과입니다. 이 연구에서 제시된 대안이나 의견 등은 한국디자인진흥원의 공식적인 의견과는 상이할 수 있습니다.

목차

제 I 장 서론	1
제1절 연구배경 및 목적	1
제2절 연구내용 및 방법	1
제II장 디자인생태계, 제조업, 디지털 전환 관련 통계 현황 및 시사점	2
제1절 디자인생태계 전환 관련 통계 현황 및 시사점	2
1. 디자인생태계 전환 통계현황 분석	2
2. 디자인생태계 전환 주요 시사점	9
제2절 제조업 전환 관련 통계 현황 및 시사점	11
1. 제조업 전환 관련 통계	11
2. 제조업 전환 주요 시사점	18
제3절 디지털 전환 관련 통계 현황 및 시사점	19
1. 디지털 전환 통계 현황	19
2. 디지털 전환 주요 시사점	23
제III장 인력양성체계, 서비스업, 친환경 전환 관련 통계 현황 및 시사점	25
제1절 인력양성체계 전환 관련 통계 현황 및 시사점	25
1. 디자인인력분야 통계 현황	25
2. 디자인인력분야 주요 시사점	31
제2절 서비스업 전환 관련 통계 현황 및 시사점	34
1. 서비스.경험디자인 통계 현황	34
2. 서비스업 전환 관련 시사점	38
제3절 친환경 패러다임 전환 디자인산업통계 시사점	40
1. 환경디자인 연도별 서비스영역 변경 및 경향 분석과 시사점	40
2. '20년 디자인산업통계 DB 속 '환경' 업체 현황분석과 시사점	42

제Ⅳ장 결론	46
제1절 디자인산업 핵심동향 요약	46
제2절 디자인산업 통계 동향 분석결과 요약	49
1. 디자인생태계 전환 관련 시사점	49
2. 제조업 전환 관련 시사점	50
3. 디지털 전환 관련 시사점	51
4. 인력양성체계 전환 관련 시사점	52
5. 서비스업 전환 관련 시사점	53
6. 친환경 전환 관련 시사점	54
제3절 디자인산업 정책방향 및 향후 과제	55
1. 디자인산업 정책과제	55
2. 디자인산업통계 인사이트 조사 향후 과제	56
참고문헌	58

제 I 장 서론

제1절 연구배경 및 목적

- 디자인을 활용한 제조혁신 추세에 부응하여 대기업은 사내 디자인실을 통해 자체적으로 디자인주도 제조혁신을 추진하고 있지만 디자인 역량이 취약한 중소기업은 높은 진입장벽에 직면함
- 데이터 기반의 디자인산업 동향분석, 정책함의 도출을 통해 디자인산업정책 발전계획 수립을 위한 정책정보 제공
- 디자인산업통계 변화 동향 분석을 토대로 디자인 주도 제조 및 서비스 혁신을 확대하고, 디자인산업 분야 역량을 강화하기 위한 한국디자인진흥원의 정책과제를 도출함으로써 디자인산업통계의 활용성 내지 유용성을 제고함
- 차년도 디자인정책 추진을 위한 정책수요를 분석하고, 향후 사업 추진을 위한 발전방안 제언 필요

제2절 연구내용 및 방법

□ 과업 내용

- 디자인산업통계의 변화 추이와 현황 분석
 - 디자인산업통계의 전반적 특징과 주요 변화 추이 분석
 - 디자인산업통계 결과 중 기타 특이사항 분석
- 디자인산업통계에 입각한 디자인산업 현황 분석 및 시사점 도출
 - 5개년 디자인산업통계를 바탕으로 디자인산업의 현황 분석
 - 디자인산업통계 결과를 바탕으로 디자인산업 정책방향 도출
 - 디자인주도 제조 및 서비스 혁신을 위한 디자인산업 정책방향 도출
- 타 산업(로봇, 콘텐츠 등) 통계와 비교를 통한 정책 방향 도출
 - 주요 산업별 통계결과 변화추이, 주요 특징 등 비교 분석
 - 타 산업 통계결과와 비교를 통한 디자인산업 정책방향 도출

□ 연구방법

- 문헌조사(document analysis): 디자인산업통계, 타 산업 통계 분석
- 워크숍(workshop): KIDP와 워크숍(workshop) 방식의 브레인스토밍 실시
- 타 산업분야 통계자료 비교 분석을 토대로 정책과제 도출

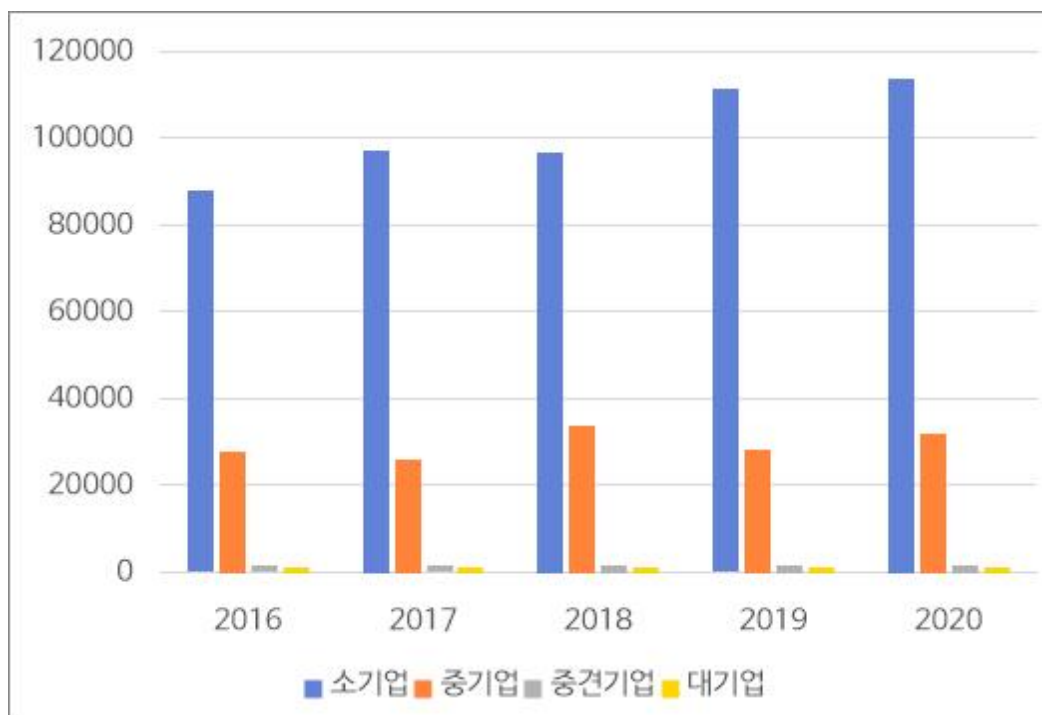
제Ⅱ장 디자인생태계, 제조업, 디지털 전환 관련 통계 현황 및 시사점

제1절 디자인생태계 전환 관련 통계 현황 및 시사점

1. 디자인생태계 전환 통계현황 분석

- 2016-2020 기간 동안 디자인을 활용하는 기업의 수는 중소기업을 중심으로 지속적으로 증가
 - 디자인 활용업체 수는 연평균 4.6% 증가하였고 공간디자인, 제품디자인, 디자인인프라 순으로 디자인 활용업체의 연 평균 성장이 빠르게 나타남
 - 그러나 디자인 활용업체 수는 연간 변동이 심한 모습을 보이고 있어 패턴을 발견하는 것이 어려움
 - 디자인을 활용하는 소기업의 수는 지속적인 증가를 보이는 반면, 디자인을 활용하는 중기업과 중견기업의 수는 연도별로 큰 등락을 반복하고 있음
 - 대기업의 경우 디자인 활용이 점진적 감소를 보이다가 2020년대에 들어서 급락(전년 대비 9.79% 감소)하는 모습을 보임

<그림 II-2> 연도별 디자인 활용업체의 수



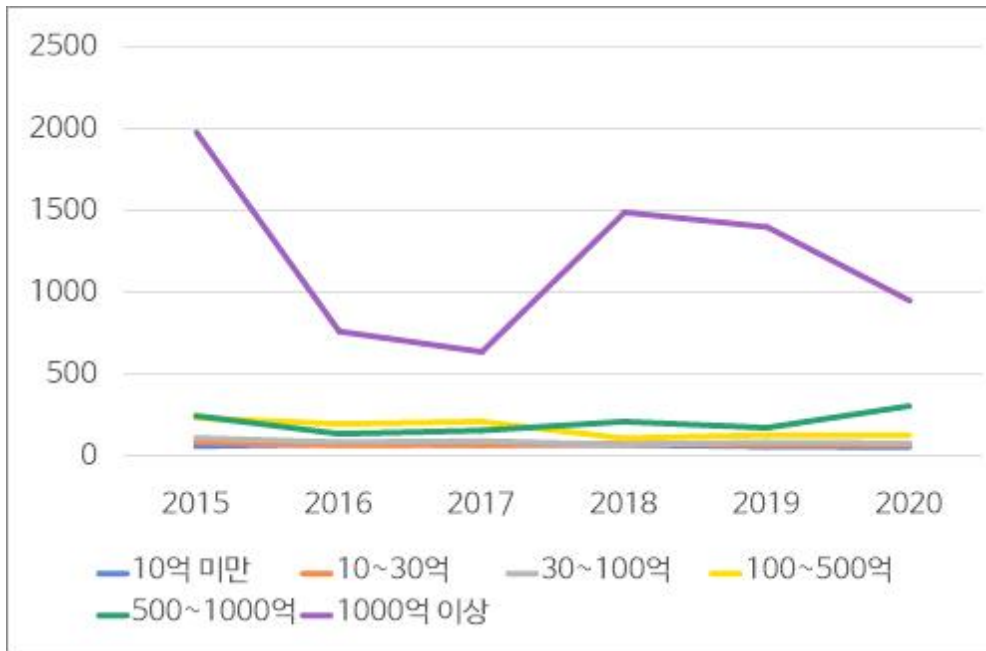
- 기존 산업분야에서의 디자인 활용은 지속적으로 늘어난 반면 평균 디자인 투자금액은 지속적으로 감소
 - 2013-2020 디자인 활용기업의 수는 매년 꾸준히 증가추세를 보였고 2015-2016년에 큰 폭으로 증가하였음
 - 반면에 디자인 업무의 예산 지표인 디자인 산업규모는 디자인 활용기업 수의 증가 속도에 미치지 못함
 - 디자인 업체 증가 대비 디자인 산업규모 증가속도가 늦다는 점에서 평균 디자인 투자금액은 지속적으로 감소하는 추세를 보인다고 볼 수 있음
 - 2015년부터 디자인 활용업체의 평균 디자인 투자액은 지속적으로 감소추세를 보이고 있고, 이는 사업부문에 디자인을 활용하고자 하는 기업의 수는 증가했으나 기업 당 평균적인 디자인 개발비 또는 용역비는 감소추세에 있음을 추론할 수 있음

<표 II-1> 디자인 활용기업 지표의 전년도 대비 증감

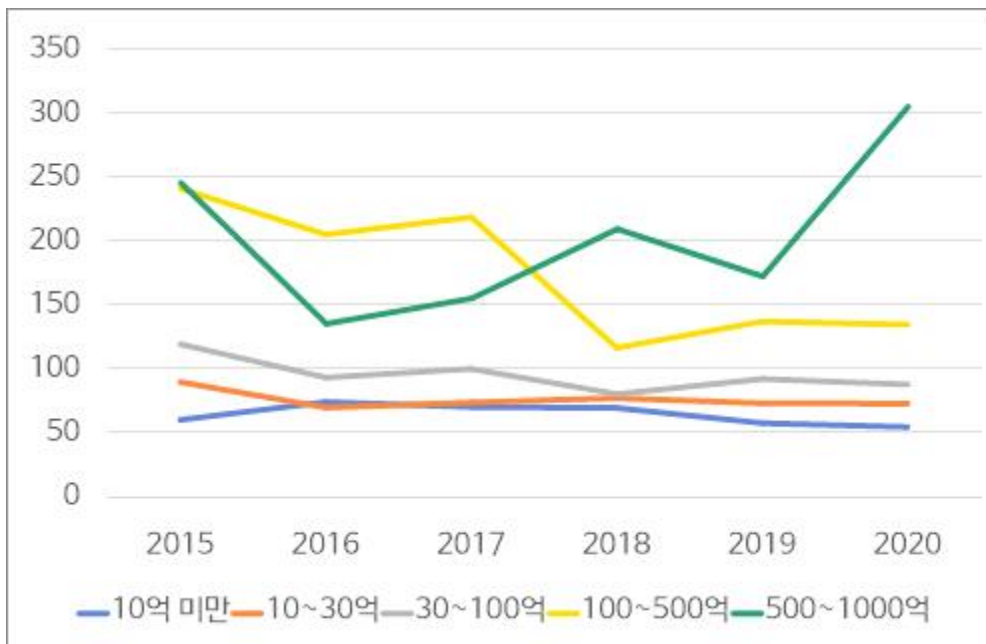
구분	2016	2017	2018	2019	2020
디자인활용률(%p)	+ 4.6	+ 0.8	+ 1.5	+ 1.2	+ 2.8
디자인 산업규모(%)	+ 8.1	+ 3.7	+ 1.8	+ 2.4	+ 6.2
디자인 활용기업 수(%)	+ 20.9	+ 6.2	+ 6.3	+ 6.6	+ 4.0
디자인 활용업체 평균 디자인투자액(%)	-11.47	- 3.46	- 2.84	- 5.8	- 1.73
디자인 프리랜서 규모(%)	+ 25.97	+ 15.01	- 16.01	+ 4.18	+ 38.49
디자인 프리랜서 수(%)	+ 15.63	+ 17.52	- 14.57	+ 4.18	+ 25.42

- 디자인 활용은 증가추세이나 아웃소싱 중심의 양적성장이 지속 중
 - 디자인 활용률, 디자인 활용기업 수가 증가추세에 있는 반면에 디자인 활용업체의 평균 디자인 투자액은 감소추세에 있음
 - 매출액 1,000억 이상 디자인 활용업체의 디자인 투자는 2015년 이래로 급락과 급등을 반복하고 전반적으로 하락하는 추세를 보임
 - 매출액 500~1,000억 디자인 활용업체는 2016년 이후 디자인 투자가 증가하는 모습을 보였고 2020년 투자액 가장 큰 폭으로 증가함
 - 매출액 100~500억 디자인 활용업체는 2018년 투자액이 급락한 이후 투자수준을 유지하고 있음
 - 매출액 100억 미만 디자인 활용업체의 투자액은 점진적으로 하락하는 모습을 보임

<그림 II-3> 연도별 총 디자인 투자금액(매출액 1,000억 이상 디자인 활용기업 포함, 단위: 백만 원)

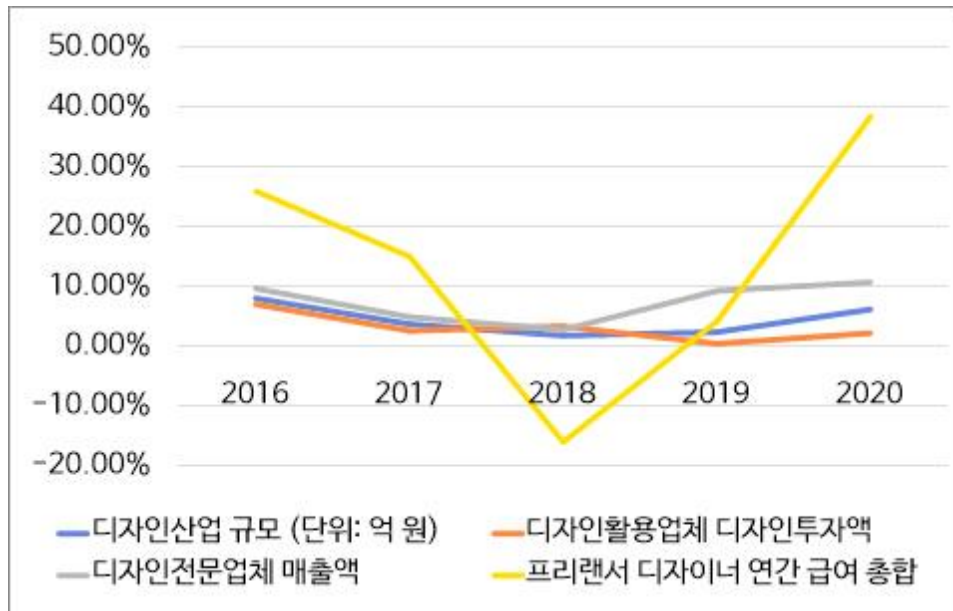


<그림 II-4> 연도별 총 디자인 투자금액(매출액 1000억 이상 디자인 활용기업 제외, 단위: 백만 원)



- 디자인 산업 규모, 디자인 전문업체 매출액, 프리랜서 연간 급여 간 정(+)의 상관관계가 나타남
- 디자인 산업 규모는 2018년까지 감소하다가 2019년부터 증가추세로 돌아섬
 - 디자인 전문업체 매출액은 2018년까지 감소하다가 2019년부터 증가추세로 돌아섬
 - 같은 기간 동안 프리랜서 연간 급여도 2018년까지 감소하다가 2019년부터 증가추세로 돌아섬
 - 디자인 활용업체의 디자인 투자액은 2016년부터 지속적으로 감소하고 있음
 - 이를 토대로 볼 때 디자인 산업의 경영비용에서 인건비가 상당부분을 차지하고 있음을 나타냄

<그림 II-5> 전년도 대비 연간 디자인 산업 규모의 변화율(단위: % 증가 또는 % 감소)



□ 디자인 프리랜서의 규모가 급격히 증가추세에 있음

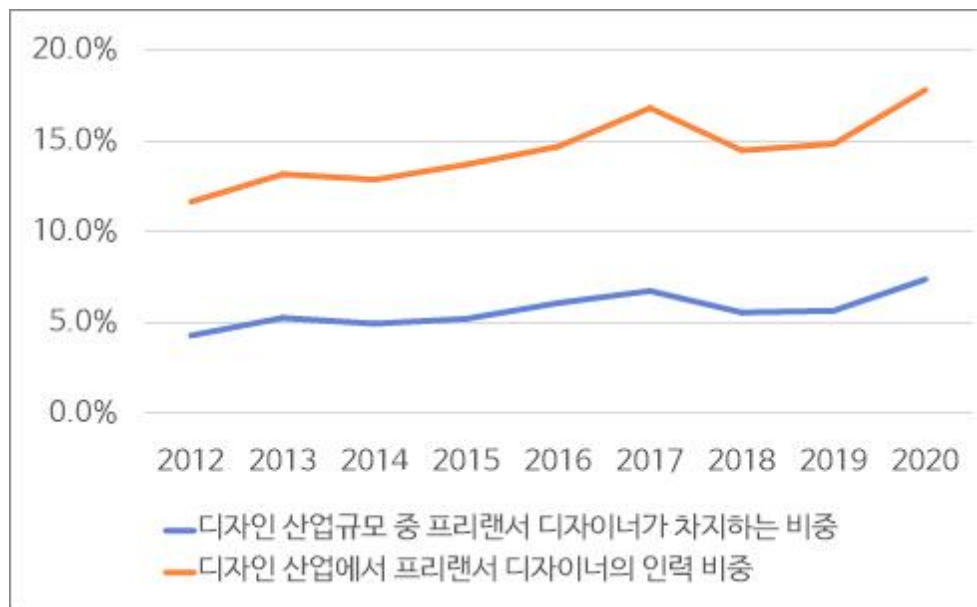
- 디자인 프리랜서의 규모와 디자인 프리랜서의 수는 2018년을 제외하고 지속적으로 증가추세에 있고 이러한 추세가 디자인 활용기업 또는 디자인 전문기업의 수보다도 훨씬 빠른 속도를 보임
 - 2020년 프리랜서 디자이너 수는 2016년 대비 약 31% 증가함
 - 프리랜서 디자이너의 총 급여는 2016년 대비 약 40% 증가함

<표 II-2> 연도별 프리랜서 디자이너 수, 프리랜서 디자이너 급여(단위: 명, 억 원)

구분	2016	2017	2018	2019	2020
프리랜서 디자이너 수	47,655	56,004	47,847	49,847	62,516
프리랜서 디자이너 총 급여	10,342	11,895	9,991	10,408	14,414

- 디자인 산업에서 프리랜서 디자인 인력과 프리랜서 디자이너 급여가 차지하는 비중은 지속적으로 2018년을 제외하고 지속적으로 증가
 - 프리랜서 디자이너 인력 비중은 2016년 11.65%에서 2020년 17.82%까지 증가
 - 프리랜서 디자이너 급여가 차지하는 비중은 2016년 4.3%에서 2020년 7.4%까지 증가

<그림 II-6> 연도별 디자인산업에서 프리랜서 디자이너 인력과 프리랜서 디자이너 급여가 차지하는 비중



□ 디자인 활용업체의 디자인 투자는 감소

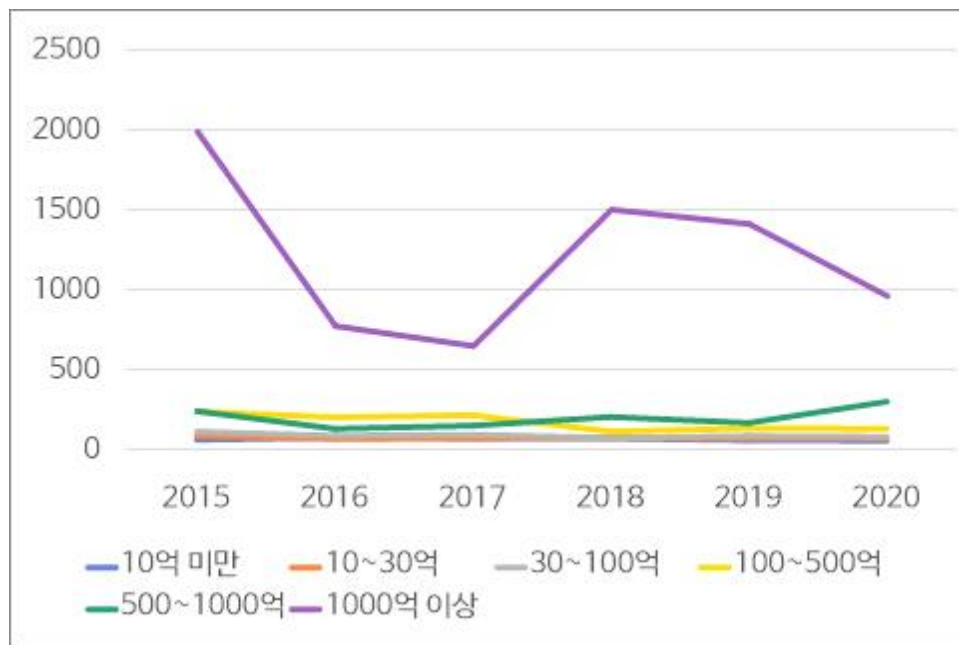
○ 연도별 디자인 투자금액은 지속적으로 감소하는 모습을 보임

- 단, 2018년의 경우 매출액 500억 원 이상 디자인 활용업체의 디자인 투자금액이 급증
- 단, 매출액 500~1,000억 원 디자인 활용업체의 디자인 투자금액은 2016년부터 지속적으로 증가

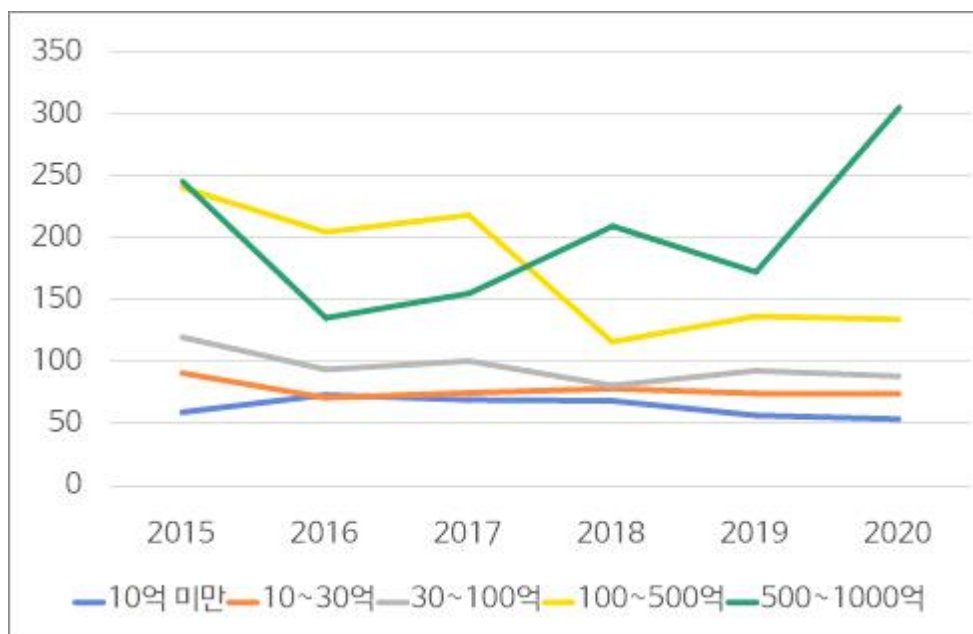
<표 II-3> 연도별 디자인 투자금액(단위: 억 원)

구분	2016	2017	2018	2019	2020
10억 미만	74.07	70.17	69.42	57.57	54.54
10~30억	70.46	74.41	77.81	73.89	73.58
30~100억	93.48	100.28	80.55	92.4	87.98
100~500억	205.33	218.9	116.61	137.27	134.71
500~1,000억	135.56	155.44	209.75	172.65	305.58
1,000억 이상	771.32	646.44	1,499.71	1,409.23	958.78

<그림 II-7> 연도별 디자인 투자금액I(매출액 1,000억 원 이상 기업 포함, 단위: 억 원)



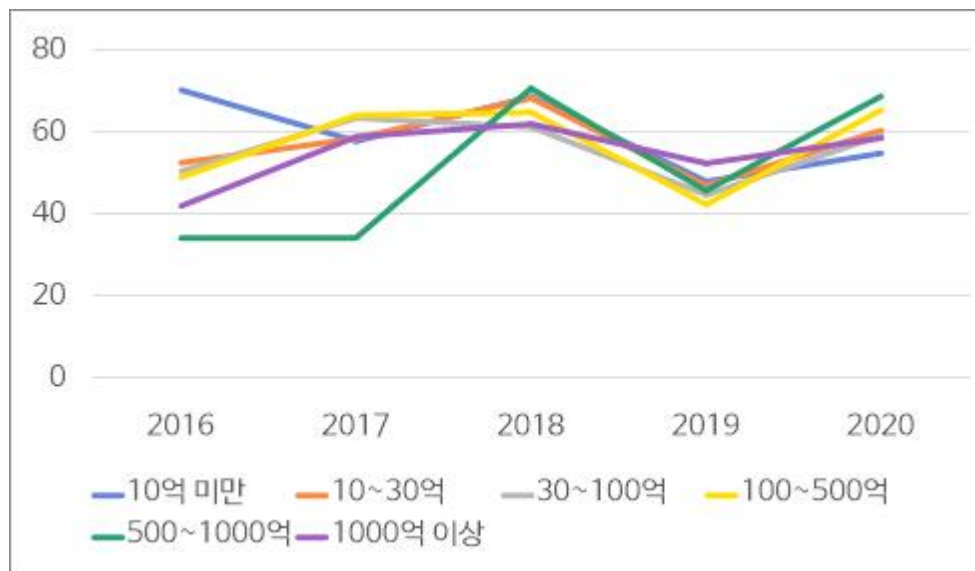
<그림 II-8> 연도별 디자인 투자금액II(매출액 1,000억원 이상 기업 제외, 단위: 억 원)



□ 디자인 활용업체의 자체 디자인 개발 비중은 증가하는 추세를 보임

- 2019년을 제외하고 디자인 활용업체의 자체 디자인 개발비중은 기업 매출액과 관계없이 꾸준히 증가하는 모습을 보임
- 대부분의 기업이 2018년에 자체 디자인 개발 비중이 가장 높았고 2019년에 급격한 하락을 보인 후 2020년에 2018년 수준으로 회복하는 모습을 보임

<그림 II-9> 연도별 디자인 활용업체 자체 디자인 개발비 비중(단위: %)



2. 디자인생태계 전환 주요 시사점

□ 디자인 생태계의 영세화와 디자인 관련 업무(거래)의 내부화 대한 사회환경 부분 시사

- (원인 1) 디자인 업무의 비중이 낮은 산업적 특성을 갖는 디자인 활용업체의 증가
 - 2021년 디자인산업통계조사에서 대기업을 제외한 대부분의 기업이 디자인 투자에 부담을 갖고 있고(전체 30.7% 응답) 디자인 활용 관련 예산 확보에 어려움을 호소(전체 22.3% 응답)
 - 디자인 활용업체가 영세한 규모를 중심으로 증가하는 추세
- (원인 2) 디자인 업무의 내부화 요인 존재
 - 2021년 디자인산업통계조사에서 디자인 전문인력 확보의 어려움이 디자인 활용 시 애로사항 1순위로 지목되고 디자이너와 의사소통의 어려움과 디자인 전문회사의 역량 미흡을 호소(각각, 전체 18.2%, 17.8%)하는 등 디자인 등 기업이 디자인 투자 성과를 불확실한 것으로 인식
 - 거래비용이론(transaction cost theory)에 따르면 기업은 거래비용이 높은 외부거래를 내부거래로 대체함으로써 창출한 가치에 따라 안정적인 이윤을 창출하고자 함. 디자인 전문인력 확보가 어려워져서 디자이너 인력시장 내 인력 대비 기업이 원하는 디자인 인력은 소수만이 존재하고 디자이너와 비디자이너 간 디자인 업무 정보에 대한 비대칭이 형성되어 있는 상황임. 이러한 상황은 디자인 활용업체의 디자인 업무의 내부화 핵심 요인으로 작용하는 것으로 보이고 결국 디자인 인력과 디자인 활용업체 간 거래비용을 줄이기 위해 핵심 디자인 업무는 인하우스 디자이너가 담당하고(내부화) 일회성의 비핵심 디자인 프로젝트에는 프리랜서 인력을 활용하는 아웃소싱으로 양분화가 발생하는 결과를 가져오고 이를 통해 비용을 절감하는 결과로 이어짐

□ 2019년 디자인 활용업체의 디자인 투자의 변화는 기업을 둘러싼 대내외 경제환경의 불확실성 시사

- (원인 1) 2019년의 경우 한국의 경제정책 불확실성 지수가 가장 높았던 해로 기록됨
 - 이는 21개 조사대상국 중 6번째로 높았고 전년 대비 지수의 증가폭이 2번째로 높았으며, 증가율은 가장 높았던 것으로 기록됨
- (원인 2) 경제정책 불확실성과 기업투자는 음(-)의 상관관계를 갖는 경향이 있음
 - 김윤경(2019)에 따르면 국내 유가증권 및 코스닥 상장기업을 대상으로 분석한 결과, 기업의 투자와 경제정책 불확실성 간 음(-)의 상관관계를 갖는 것으로 나타남
 - 기업의 설비투자과 연구개발투자 모두 경제정책의 불확실성과 음(-)의 상관관계를 가짐
 - 디자인 투자를 연구개발투자로 간주할 경우 경제정책의 불확실성이 클수록 디자인 투자도 감소할 것으로 볼 수 있음
 - 특히 코스닥 상장기업 이상의 규모를 가질 것으로 보이는 매출액 500억 이상의 디자인 활용업체(총 디자인 투자금액의 50% 차지)의 경우 이러한 상관관계를 따를 것으로 예상되고 2019년의 디자인 투자의 변화를 설명할 수 있는 것으로 보임

<표 II-4> 2018-2019 경제정책 불확실성지수 비교 (21개국)

국 가	2018년	2019년	증가폭	증가율
한국	145.2	257.4	112.2	77.2%
칠레	106.3	170.5	64.2	60.4%
호주	80.8	128.5	47.8	59.2%
중국	386.4	588.4	202.0	52.3%
싱가포르	192.9	273.0	80.1	41.5%
러시아	197.5	271.3	73.8	37.4%
네덜란드	65.5	88.5	23.0	35.1%
일본	93.6	123.9	30.2	32.3%
인도	57.0	73.1	16.1	28.2%
콜롬비아	120.7	151.1	30.4	25.2%
미국	153.2	188.7	35.5	23.2%
독일	172.5	204.6	32.1	18.6%
스페인	115.6	137.0	21.3	18.4%
영국	368.1	430.9	62.8	17.1%
이탈리아	114.6	125.7	11.0	9.6%
프랑스	250.1	255.9	5.8	2.3%
캐나다	331.7	333.4	1.7	0.5%
아일랜드	155.2	152.2	-3.0	-1.9%
브라질	165.1	158.1	-7.0	-4.2%
스웨덴	111.0	104.5	-6.5	-5.9%
그리스	100.3	79.3	-21.0	-20.9%

* 출처 : Economic Policy Uncertainty Index

* 참고 : 중국은 China, Mainland China, SCMP China 세 지표가 존재하며 보고서는 China 지표를 이용

□ 디자인산업의 전략적 발전방향을 찾는 정책연구가 시급

- 기업의 디자인 투자가 감소추세에 있고 디자인 전문기업의 위축은 디자인 인력 및 디자인 전문기업의 역량과 전문성이 기업의 수요와 맞지 않는다는 점을 나타냄
- 디자인 산업 통계 추이는 기존부터 지적되어온 디자인 서비스 공급의 과잉이 디자인 업계의 과당경쟁을 야기하고 이것이 디자인 기업의 역량 저하와 디자인 품질 저하로 이어져서 디자인 생태계를 전반적으로 취약하게 만들고 있다는 지적(윤성원, 2021)과 부합하는 것으로 보임
- 프리랜서는 기업의 인하우스 디자이너나 기존 기업과의 협력관계를 유지하는 인력과 차별화 될 수 있는 조건을 갖추고 있으나 현재 프리랜서의 증가는 고도의 전문성을 갖춘 스페셜리스트(specialist)의 증가로 전환되지 못하고 있음
- 4차 산업혁명 시대를 맞아 미정의된 디자인 스스로의 역할과 가치 재정립이 중요

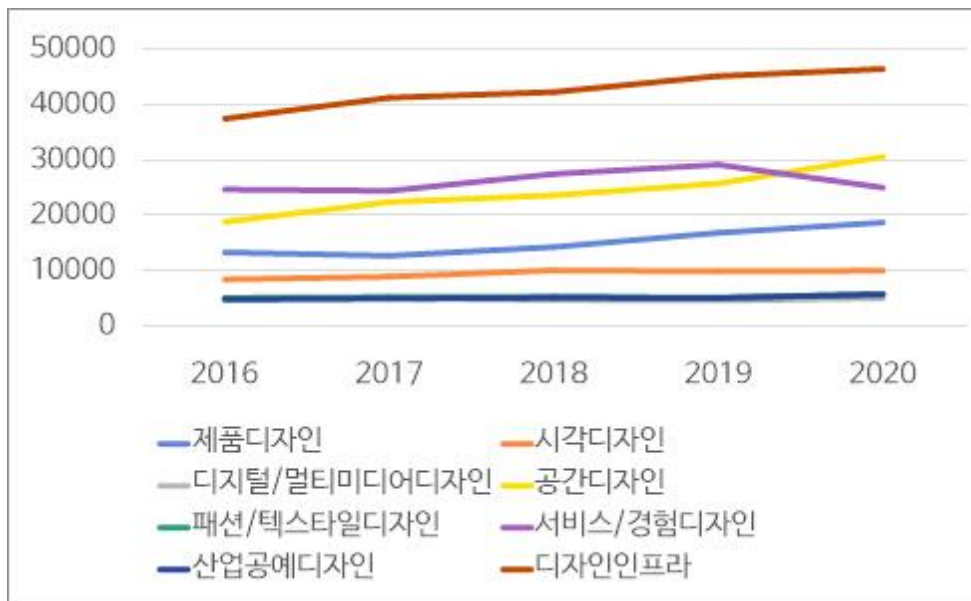
제2절 제조업 전환 관련 통계 현황 및 시사점

1. 제조업 전환 관련 통계

□ 디자인 활용업체의 수는 전반적으로 증가추세에 있음

- 디자인인프라를 활용하는 업체가 가장 많고, 공간디자인, 서비스/경험 디자인, 제품 디자인 활용업체 순으로 나타남
- 서비스/경험 디자인 활용업체의 경우 2019년까지 꾸준히 증가 추세에 있다가 2020년에 들어서 감소하였고, 2020년에는 공간디자인 활용업체가 서비스/경험디자인 활용업체의 수를 추월함
- 2016년부터 2020년까지 공간디자인 활용업체는 연 평균 13% 성장을 기록하여 가장 빠른 증가를 보였고, 제품디자인 활용업체(연 평균 9%), 디자인 인프라(연 평균 6%) 순으로 나타남

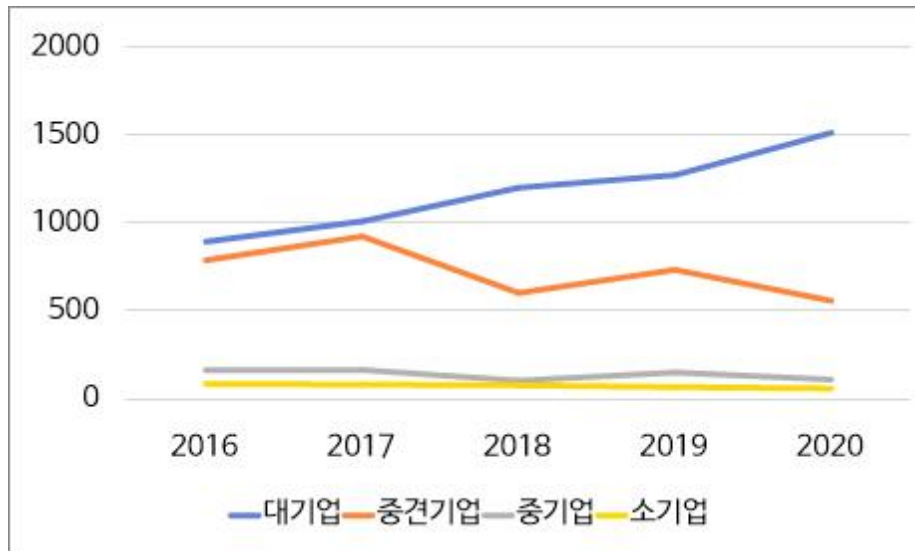
<그림 II-10 > 연도별 디자인 활용업체 수(단위: 개)



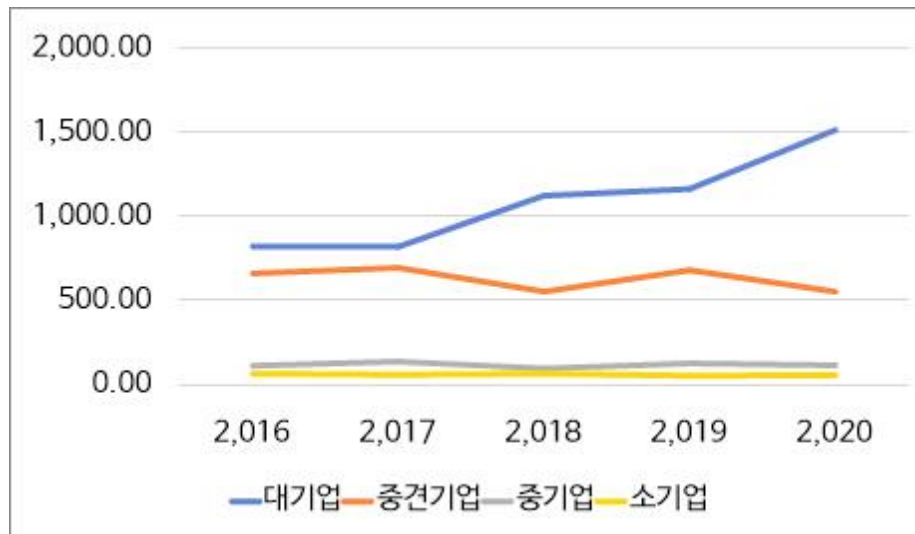
□ 디자인 투자에 있어 기업 간 양극화가 발생

- 대기업의 평균 디자인 투자금액은 2016년 8억 9천 8백만 원에서 2020년 15억 1천 8백만 원으로 연 평균 14% 수준으로 증가하고 있음
- 대기업의 평균 디자이너 인건비 지출액은 2016년 8억 2천 5백만 원에서 2020년 15억 1천 8백만 원으로 연 평균 18% 수준으로 증가함
- 반면에 중견기업과 중소기업의 평균 디자인 투자금액은 연 평균 -5% 수준으로 지속적인 감소를 보임
- 중견기업의 평균 디자이너 인건비 지출액은 연 평균 -3% 수준으로 감소하였고 중소기업의 평균 디자이너 인건비 지출액은 연 평균 4% 수준으로 증가함
- 중소기업의 경우 연 평균 -9% 수준으로 가장 빠른 감소를 보임. 중소기업의 연 평균 디자이너 인건비 지출액은 연 평균 -3% 수준으로 감소함

<그림 II-11 > 연도별 평균 디자인 투자액 (단위: 백만 원)



<그림 II-12 > 연도별 평균 디자인 인건비 지출액 (단위: 백만 원)



- 시각디자인과 서비스/경험디자인을 활용하는 업체가 가장 많고 디자인 인프라 활용이 증가추세에 있음
 - 시각디자인과 서비스/경험디자인 활용 중소·중견기업이 가장 많은 비중을 차지하고 있으나 점차 감소 추세에 있음
 - 시각디자인과 서비스/경험디자인 활용 대기업도 가장 많은 비중을 차지하고 있으나 점차 증가추세에 있음
 - 공간디자인 활용 업체는 대기업을 제외하고 모든 규모의 기업에서 비중이 점차 증가 추세에 있음

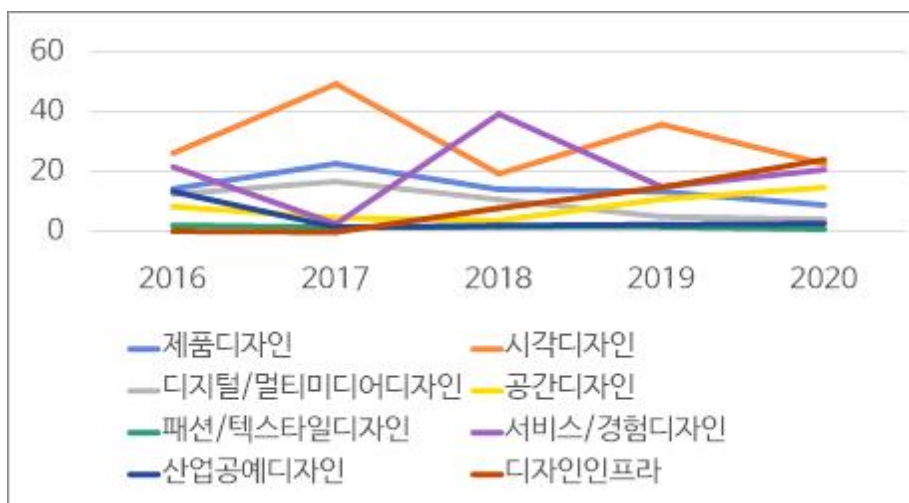
<그림 II-13> 연도별 디자인 활용 소기업 비중(단위: %)



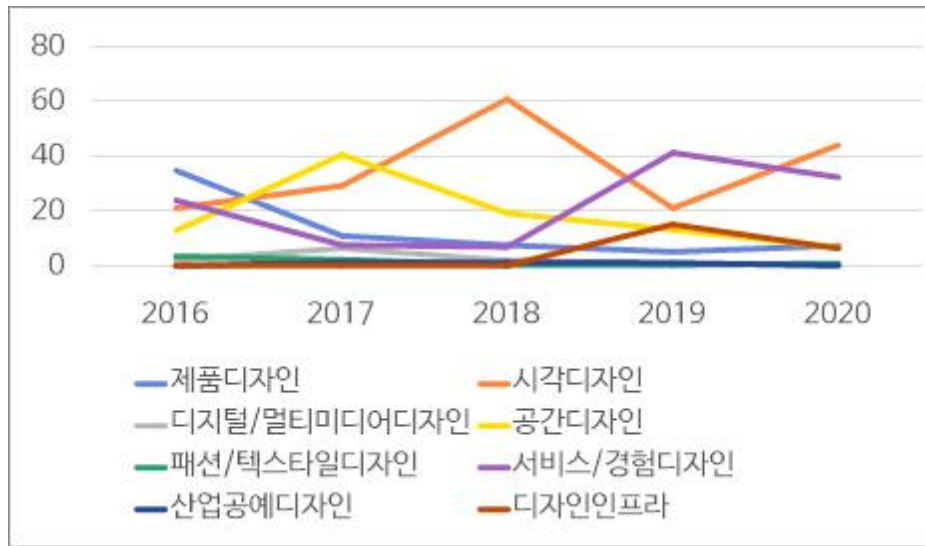
<그림 II-14> 연도별 디자인 활용 중기업 비중(단위: %)



<그림 II-15> 연도별 디자인 활용 중견기업 비중(단위: %)



<그림 II-16> 연도별 디자인 활용 대기업 비중(단위: %)



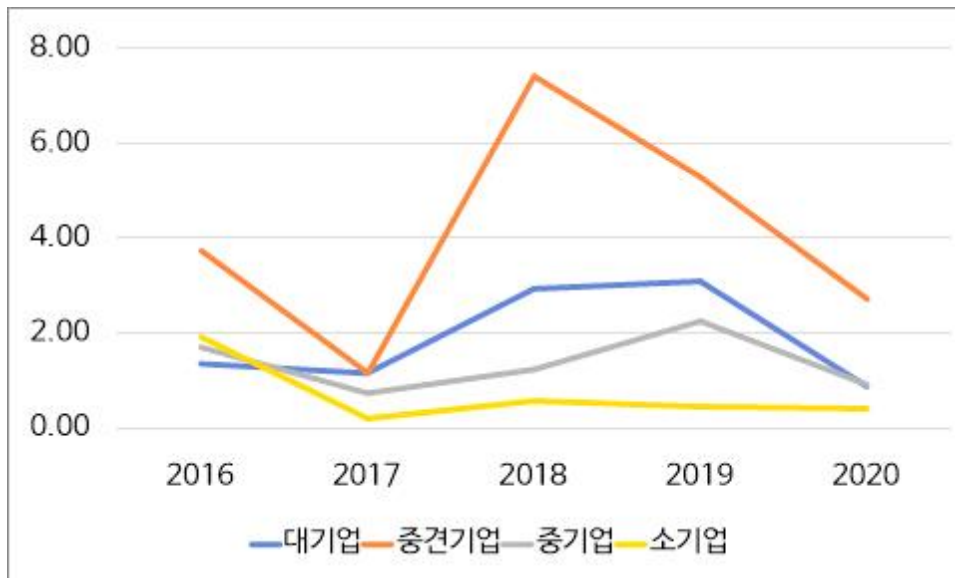
- 최근 디자인 전문기업의 수는 지속적으로 증가추세에 있고 5인 미만 사업장 증가가 주를 이룸
 - 디자인 전문기업의 수는 2016년 5,425개에서 2020년 7,229개까지 33.25%증가
 - 1인 디자인 전문기업이 2016년 919개에서 2020년 1,930개로 109% 증가를 기록
 - 2~4인 미만의 디자인 전문기업은 2016년 2,687개에서 2020년 3,885개로 44.6% 증가를 기록
 - 2019년에 2~4인 미만 디자인 전문기업의 수가 급감하고 1인, 10~14인, 15인 이상 디자인 전문기업이 급증하였으나 2020년에 급감하는 모습을 보임
- 기업의 제품 판매에서 디자인이 차지하는 기여도는 증가추세에 있음
 - 디자인산업 통계조사에서 자사 제품 판매 시 디자인이 차지하는 기여도가 매년 증가추세에 있음

<표 II-5> 디자인의 제품 판매 영향 비중

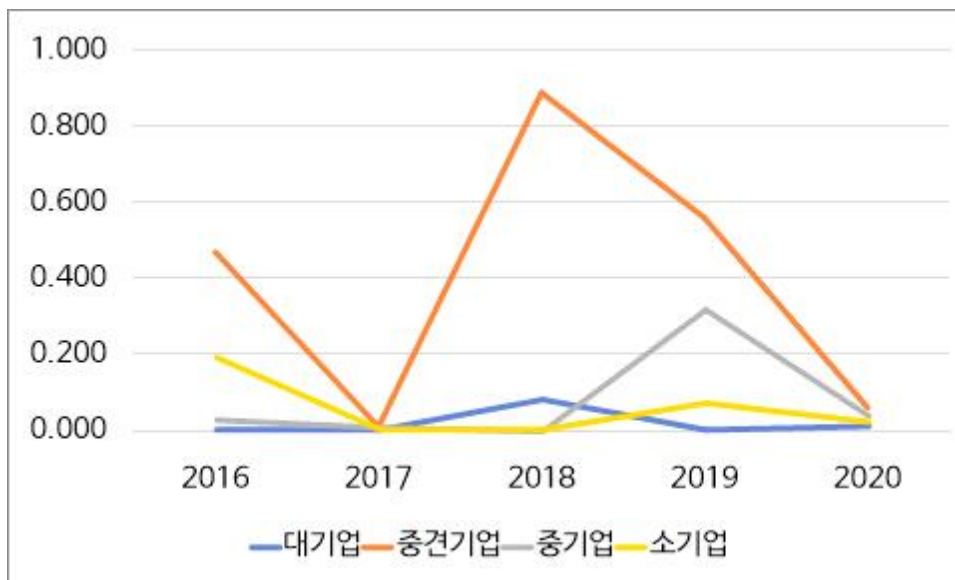
연도	2016	2017	2018	2019	2020
제품판매 영향 요인 중 디자인의 비중(%)	25.1	26.2	26.3	27.3	27.9

- 디자이너 이외의 투자액은 증감을 주기적으로 반복하는 패턴을 보임
 - 평균 디자인 기계/장치 및 소프트웨어 투자와 디자인 지식재산권 구입/관리비 지출액은 2017년에 최저치를 기록하였으나 2018년과 2019년에 급증하고 2020년에 감소하는 패턴을 보임
 - 같은 기간 동안 국내 기업의 설비투자는 2017년 전년동기 대비 16.5% 상승하였으나 2018년과 2019년에는 각각 전년 대비 -2.3% -7.5% 감소를 기록한 후 2020년 7.1% 증가하는 패턴을 보이고 있음 (한국은행, 2022)
 - (타 산업과의 비교) 로봇 산업의 연구개발 투자액도 2016년(2,903억 원)과 2017년(3,794억 원)에 증가하다가 2018년에 급감(3,070억 원)하고 2019년에 다시 급증(6,486억 원)하였다가 2020년에 급감(3,939억 원)하는 패턴을 보임

<그림 II-17> 연도별 평균 디자인 기계/장치 및 소프트웨어 투자



<그림 II-18> 연도별 평균 디자인 지식재산권 구입/관리비 지출



□ 2019년에 일시적인 비용절감·효율증가 현상이 나타남

○ 2019년의 경우 디자인 전문기업의 총 인건비가 최저를 기록함(평균 146.8백만 원)

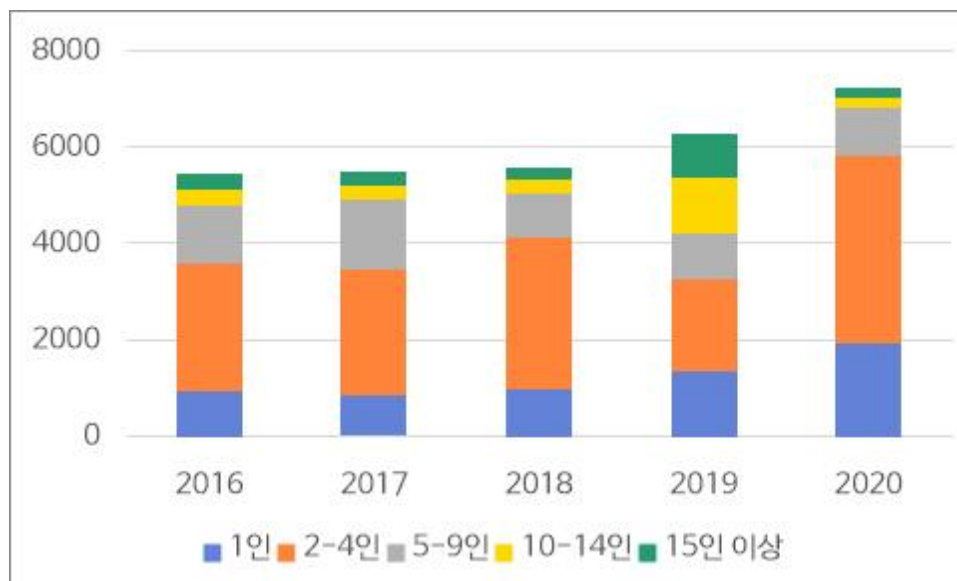
- 이는 10인 이상 디자인 전문기업의 직원 채용이 전년 대비 급증(약 100% 증가) 10인 미만 사업장의 채용은 급감(60~300% 감소)했다는 점과 디자인 인력 수가 전년 대비 감소(540명)한 부분을 복합적으로 고려해야 함
- 2012-2018 기간 동안 디자인 전문업체의 평균 디자인 인력 수는 3.2명 수준이었으나 2019년에 2.72명으로 급감함

○ 2019년 디자인 전문기업의 매출액 대비 인건비는 최저를 기록

- 2019년 디자인 전문기업의 총 매출액은 전년대비 3% 감소하였으나 총 인건비 감소 폭이(-13%) 더 크게 나타남

- 2019년 디자인 전문업체의 디자인인력 비중을 살펴보면 제품디자인과 시각디자인 전문업체의 디자인 인력비중은 전년대비 증가하였으나(각각 25% → 26%, 38% → 41%), 인건비는 감소함(각각 평균 179.99 → 156.78백만 원, 평균 197.43백만 원 → 151.8백만 원)
- 2019년 인테리어 디자인과 패션, 섬유류 및 기타디자인 전문업체의 디자인 인력비중은 전년대비 감소(각각 25% → 22%, 12% → 11%)하였고, 인건비도 전년대비 감소함(각각 평균 159.92 → 144.08백만 원, 평균 134.41백만 원 → 128.35백만 원)
- 이는 규모가 큰 제품디자인과 인테리어 디자인 전문업체의 인건비 감소폭이 (각각 평균 179.99 → 156.78백만 원, 평균 197.43백만 원 → 151.8백만 원) 다른 분야보다 높았고, 패션, 섬유류 및 기타 디자인 전문업체를 제외한 모든 디자인 전문업체의 매출이 증가한 것에서 기인함

<그림 II-18> 연도별 디자인 전문기업 수(단위: 개)



□ 디자인 전문기업의 영업이익률은 하락 중이고, 인건비 비중이 높음

- 2016-2020 기간 동안 디자인 전문기업의 영업이익률은 2017년 평균 10.72%를 기록하였으나 이후 지속적으로 하락하여 2020년 6.5%를 기록함
 - 이는 디자인 전문기업의 전반적인 매출액 증가추세와 대비되는 모습을 보이는데 디자인 전문기업이 성장하면서 원가관리에 어려움이 있음을 보여주는 대목임
 - 또는 디자인 전문기업의 매출이 거래처의 비핵심업무영역(즉, 저숙련 단순업무)을 중심으로 증가하고 있는 것으로 추론할 수도 있음. 즉, 디자인 전문기업이 보유한 인력 수준 대비 낮은 수준의 디자인 업무 수요가 증가한 것으로도 해석할 수 있음
- 매출액 대비 인건비 비중은 26%를 상회함
 - 2016-2020 기간 동안 2019년의 매출액 대비 인건비 비중은 평균 23.21%를 기록하여 최저를 기록
- 디자인 전문기업은 다른 업종 대비 인건비 비중이 높은 특징을 보임
 - 2015년 경제총조사 기준으로 국내 500인 이상, 100~499인, 100~499인, 50~99인, 10~49인, 10인 미만 기업의 매출액 대비 인건비 비중은 각각 5.5%, 7.9%, 9.9%, 11.6%, 12.8% 수준임

- 이는 디자인이 무형적 기반의 지식서비스 분야라는 특징이 반영되어있고 디자인 전문기업 대부분이 소기업 비중이 높은 특징을 반영하는 것으로 보임

<그림 II-19> 연도별 디자인 전문기업 주요 재무정보(영업이익률, 인건비 비중, 연구개발비 비중)



□ 디자인 전문기업들은 평균적인 연구개발 수준을 유지

- 디자인 전문기업의 매출액 대비 연구개발비는 평균 3.5% 수준을 유지하였고, 이는 국내 기업의 평균 수준임
 - 2019년 기업 전체 매출액 대비 연구개발비 비중은 3.51%를 기록
 - 매출액 대비 연구개발비는 2019년에 급감했다가 2020년에 급증(2018년 3.8%, 2019년 2.43%, 2020년 4.66%)

2. 제조업 전환 주요 시사점

□ 디자인 활용업체 수 증가 원인에 대한 산업환경의 변화 부분 시사

- (원인 1) 디자인 인프라, 공간 디자인, 제품 디자인 활용업체의 증가임
 - 2016-2020 기간 동안 전체 디자인 활용업체 중 디자인 인프라 활용업체의 비중은 30%를 상회
 - 공간디자인 활용업체의 비중은 2013년(8.5%) 이후 지속적으로 증가하여 2020년 최고 비중을 기록(20.7%)
 - 나머지 유형의 디자인 활용업체 수는 지속적으로 증가하였으나 증가속도가 상대적으로 늦어서 전체 디자인 활용업체 대비 비중은 지속적인 하락세를 보임
- (원인 2) 비대면 사회로의 전환이 디자인 산업의 전환에 영향
 - 2019, 2020년의 디자인 활용업체 수 증가에는 경우 비대면 사회로의 전환이 큰 변수로 작용
 - 코로나 19로 소비자의 대중적인 공간에서의 직접적인 경험과 관련된 ‘서비스/경험디자인’과 ‘시각 디자인’은 위축되고, 가정 내 시간을 보내는 기회가 많아지면서 공간디자인 수요시장이 확대되었을 가능성 존재
- (원인 3) 디자인에 관심을 많이 갖는 기업일수록 경영성고가 높은 경향을 보임
 - 디자인산업 통계조사에서 디자인의 자사 제품 판매 시 디자인이 차지하는 기여도가 매년 증가추세에 있음
 - 이러한 기업의 디자인 가치에 관한 인식은 디자인과 경영성과 간 실증연구 결과와도 일치하는 측면이 있음
 - 디자인 지수가 높은 기업의 수익이 평균 대비 32% 더 높음(맥킨지, 2018)
 - 디자인 지수가 높은 기업의 총 주주수익률은 평균 대비 56% 더 높음(맥킨지, 2018)

□ 디자인 산업의 활성화를 위해서 기업의 디자인 투자와 디자인 전문기업의 투자 증가가 필요함

- 디자인을 활용하는 중소기업의 디자인 투자는 지속적으로 감소하고 있고 디자인 인력의 인건비 비중도 지속적으로 감소하고 있음
- 반면에 대기업의 디자인 투자와 디자이너 인건비 지출은 지속적으로 증가하는 양극화 현상을 보임
- 디자인 전문기업의 매출액 대비 연구개발비는 국내 기업의 평균 수준이고 영업이익률이 지속적으로 하락하고 있음
- 중소기업의 디자인 인력 고용 및 활용을 지원하여 디자인 투자를 늘리는 정책적 노력이 더 필요

제3절 디지털 전환 관련 통계 현황 및 시사점

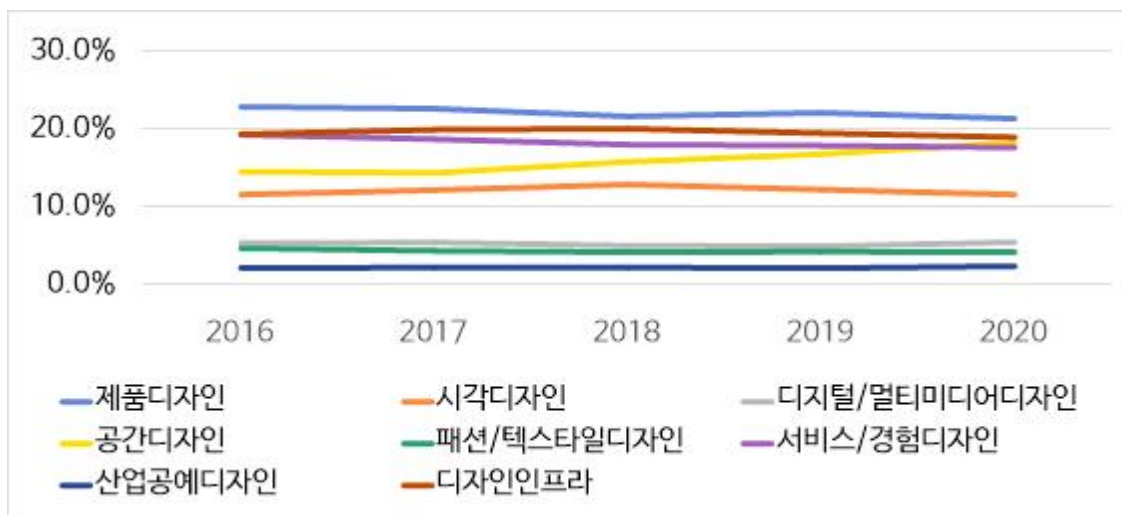
1. 디지털 전환 통계 현황

- 디지털/멀티미디어 디자인 활용업체는 규모 대비 인력비중과 투자액이 상대적으로 높은 특징을 보임
- 디지털/멀티미디어 디자인 활용업체 수는 2016년 4,849개에서 2020년 4,916개로 정체상태에 있음
 - 전체 디자인 활용업체 중 디지털/멀티미디어 활용업체의 비중은 2016년 4.1%에서 2020년 3.3% 수준으로 감소추세에 있으나 디자인 투자액은 2016년 632억 원에서 2020년 702억 원까지 약 11% 증가하였고 5년간의 전체 디자인 투자액 중 디지털/멀티미디어 투자액의 비중도 5% 전후를 유지해오고 있음
 - 디지털/멀티미디어 디자인 활용업체의 디자인 인력 수는 전체 8개 업종 중 6위에 불과한 수준이나 업체별 평균 디자인 인력 수는 전체 8개 업종 중 3~4위 수준임
 - 디지털/멀티미디어 디자인 활용업체의 투자액 비중은 전체 8개 업종 중 6위에 불과하나 업체별 평균 디자인투자액은 전체 8개 업종 중 3위를 기록하고 있음

<표 II-6> 연도별 디지털/멀티미디어 디자인 활용업체 추이

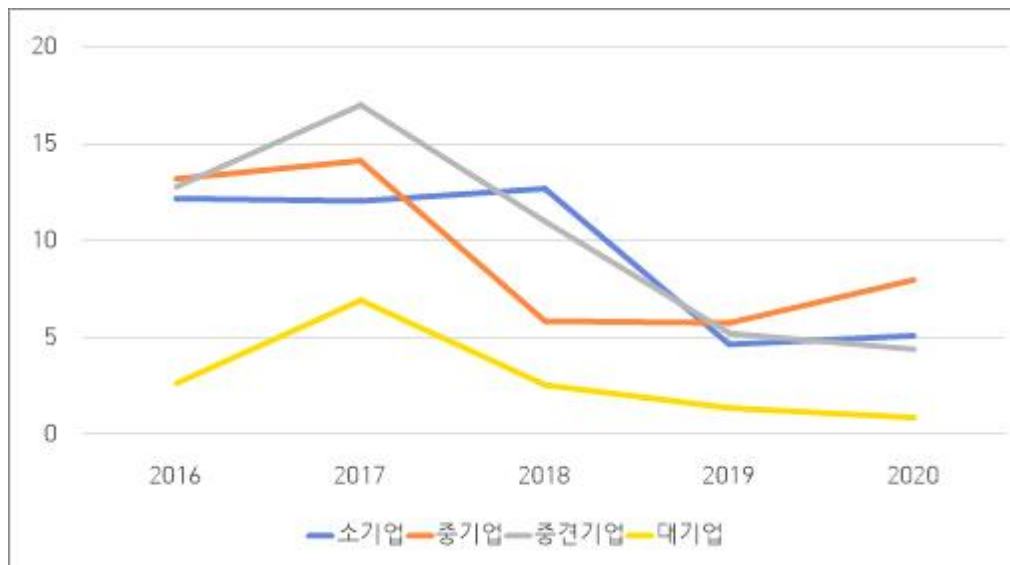
구분	2016	2017	2018	2019	2020
업체 수 (단위: 개)	4,849	4,878	4,586	4,470	4,916
업체 비중 (단위: %)	4.1	3.9	3.4	3.1	3.3
디자인 투자액 (단위: 억 원)	631.9	660.4	631.9	625.4	702.6
투자액 비중 (단위: %)	5.2%	5.3%	5.0%	4.9%	5.4%
평균 디자인투자액 (단위: 백만 원)	130.3	135.4	137.8	139.9	142.9
인력 수 (단위: 명)	11,262	12,228	12,315	13,753	16,183
평균 디자인인력수 (단위: 명)	3.61	2.57	2.92	3.31	3.57

<그림 II-20> 산업분류별 디자인 활용업체 디자인 투자액 비중



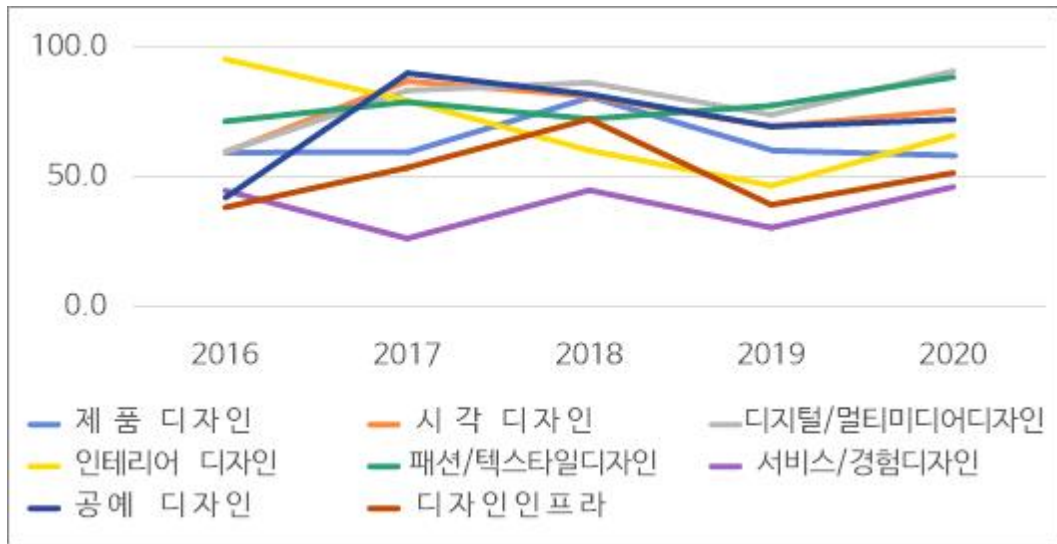
- (타 산업 비교) 최근 5년간 디지털/멀티미디어 디자인 활용업체는 연평균 2% 성장증가율을 기록함
 - 디지털/멀티미디어 총 디자인 투자액은 연평균 3% 성장증가율을 기록함
 - 콘텐츠 산업 사업체 수가 2016년부터 2020년까지 연평균 1.5% 감소한 것과 비교해 볼 때 분자의 증가와 분모의 감소로 인한 평균 디자인 투자액 상승세(5년간 연 9% 성장)를 설명할 수 있음
- 디자인 활용업체의 디지털/멀티미디어 디자인 활용비율은 대체로 감소추세에 있음
 - 2016~2020년 기업 규모별 경향의 시차가 존재하나 디지털/멀티미디어 디자인 활용비율은 전반적으로 감소하고 있음
 - 일부 연도에서는 디자인 활용비율의 급감하는 모습이 나타나기도 함(예: 2017~2018)

<그림 II-21> 연도별 디자인 활용업체 디지털/멀티미디어 활용비율(단위: %)



- 디지털/멀티미디어 디자인 활용업체의 자체 디자인 개발 비중은 꾸준한 증가세를 보임
 - 자체 디자인 개발 비중은 산업의 자체 디자인 능력을 보이는 명목지표라 할 수 있음
 - 동시에 자체 디자인 개발 비중은 디자인 관련 거래비용(transaction costs)을 가늠하는 지표가 됨
 - 디자인 투자 결과에 대한 불확실성이 높은 경우 거래비용이 높아지고, 이 경우 기업이 디자인 업무를 직접 조달하는 내부화를 하는 경향이 있을 것으로 예상
 - 디자인 인력이나 디자인 전문 회사에 대한 정보가 부족한 경우 디자인 업무의 거래비용이 높아지고, 이 경우 기업이 디자인 업무를 내부화하는 경향이 있음
 - 기업이 디자인을 핵심 업무로 인지할수록 디자인 업무의 거래비용이 높아지고, 이 경우 기업이 디자인 업무를 내부화하는 경향이 있음
 - 2016년 디지털/멀티미디어 디자인의 자체 디자인 개발 비중은 59.9%였고 업종 중 3번째로 자체 디자인 개발 비중이 높음
 - 2020년 자체 디자인 개발 비중이 91%까지 증가하여 업종 중 자체 디자인 개발비 중 1위를 기록

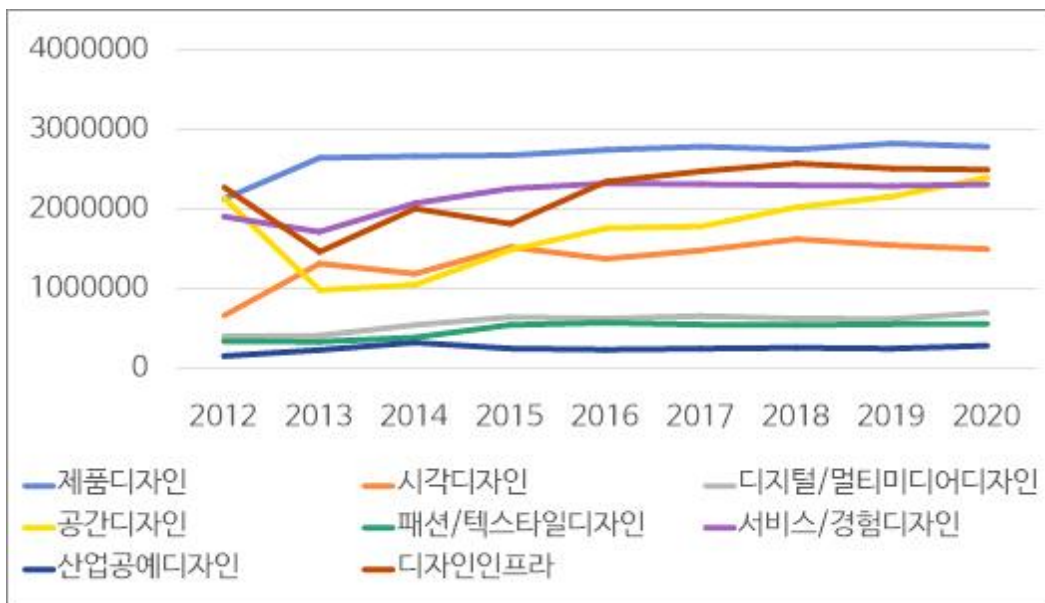
<그림 II-22> 연도별 자체 디자인 개발 비중 추이(비용기준, 단위: %)



□ 디지털/멀티미디어 디자인 업종의 투자기여도(매출, 고용 등)는 다른 업종보다 높은 편임

- 2013년 이래로 모든 디자인 업종에서 디자인 활용업체의 디자인투자액은 전반적으로 증가하는 추세를 보임
- 2013년 이래로 디지털/멀티미디어 디자인 활용업체의 디자인 투자액도 꾸준히 증가하는 추세임

<그림 II-23> 산업분류별 디자인 활용업체 디자인투자액(단위: 백만 원)

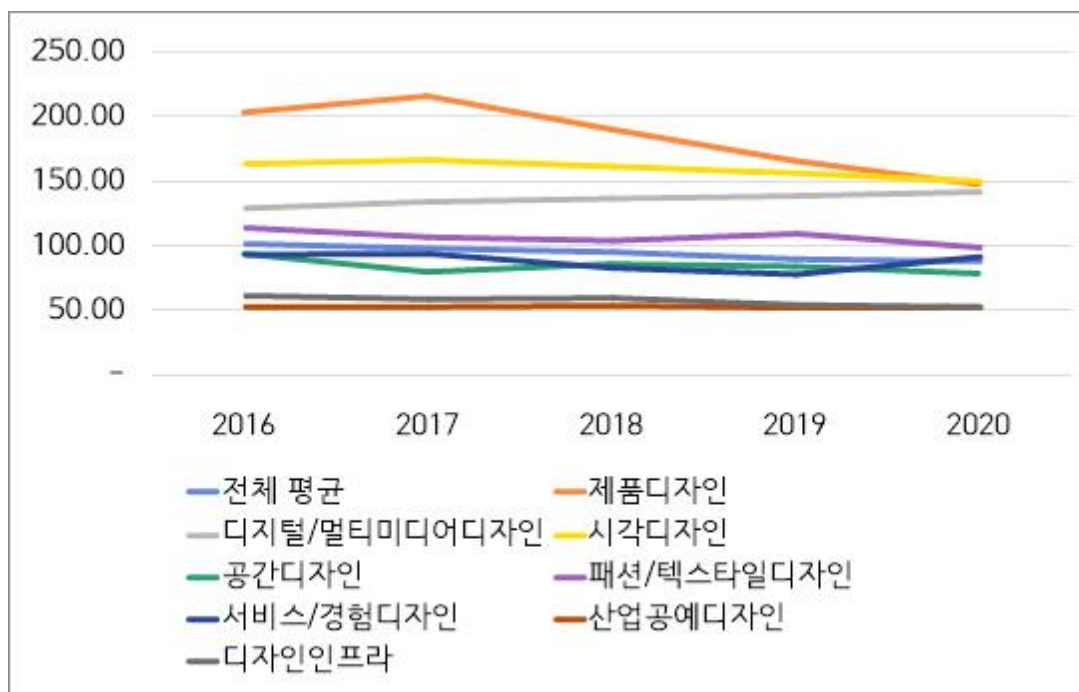


□ 디자인 활용업체의 디지털/멀티미디어 평균 디자인 투자액은 대체로 증가추세에 있음

- 디자인 활용업체의 평균 투자액은 2016년 102.1백만 원에서 2020년 88.7백만 원으로 연 평균 3%씩 감소하는 추세를 보임
- 반면에, 디자인 활용업체 평균 디지털/멀티미디어 투자액은 2016년 130.34백만 원에서 2020년 142.94백만 원으로 연평균 2%씩 증가

- 다른 디자인 활용업체의 경우 평균 디자인 투자액이 전반적으로 감소추세를 보이고 있는데 이는 디지털/멀티미디어 활용업체의 증가속도가 총 디자인 투자액의 증가속도보다 빠른 특징에서 기인하는 부분이 존재함
 - 이는 다른 디자인 활용업체가 영세업체를 중심으로 확장되고 있음을 나타내는 지표로 해석할 수도 있음
- 반면에 디지털/멀티미디어 활용업체의 평균 디자인 투자액은 증가추세에 있기 때문에 다른 디자인 활용업체와 달리 디자인 투자의 규모화가 진행되고 있는 모습을 보임
 - 이는 디지털/멀티미디어 기술에 관한 기업의 관심사가 증가하고 이러한 관심이 디자인과 결합하는 상승효과가 나타나는 것으로 해석할 수 있음

<그림 II-24> 산업분류별 디자인 활용업체 평균 투자액(단위: 백만 원)



2. 디지털 전환 주요 시사점

□ 국내 디자인 산업의 디지털 전환의 장애요인에 대한 시사

- (원인 1) 디지털/멀티미디어 디자인 활용의 증가가 디지털 경쟁력 확보로 이어지는 연결고리가 부족한 상황이 지속되는 추세
 - 국내 디지털 접근성은 최고 수준의 환경을 갖추었으나 국내 기업의 디지털 역량은 전반적으로 저조하고 대기업보다 중소기업이 더 취약함
 - 디지털/멀티미디어 활용업체의 평균 디자인투자액과 평균 디자인 인력 수는 타 업종 대비 높은 수준을 유지하고 있으나 평균 디자인 인력 수가 감소 추세에 있음
 - 디지털/멀티미디어 활용업체의 가파른 증가추세는 디자인을 디지털 환경 하 다양한 서비스콘텐츠 산업활동으로 확대되고 있고, 디지털/멀티미디어 분야의 경우 4차 산업혁명 주요 신기술(AI, VR, 메타버스, 디지털 플랫폼 등)과의 결합 가능성이 매우 높으며, 디자인 산업의 디지털 전환을 가장 가시적으로 보일 수 있는 분야로 평가됨
 - 국내 시장의 신기술 수용성이 높고 디자인과 디지털/멀티미디어의 융합적 시도가 상호 간 활용(exploitation)영역 확장으로 이어지고 있으나, 디지털/멀티미디어 업계에서 디자인 활용의 영역이 전례없는 혁신의 영역으로 이어지고 있다는 지표(예: 규모가 큰 업체의 활용도 증가 등)를 찾을 수는 없음
- (원인 2) 디자인 전문인력 부족과 디자인 소프트웨어의 지속적인 기술 발전이 대비
 - 디지털 전환으로 사용자 경험에 초점을 맞춘 다양한 플랫폼이 등장하고, 디자인 소프트웨어가 AR, VR, XR 등을 구현하는 것으로 지속적인 기술 발전이 이루어짐
 - 디자인 소프트웨어 범주가 다양해지면서 필요에 따라 적절한 소프트웨어를 활용할 수 있는 전문인력 수요가 증가하고 있어 공급 부족이 심화(한국직업능력연구원, 2022)
 - 디지털/멀티미디어 디자인 활용 영역에서 디자이너가 담당하던 역할이 신기술로 대체되고, 디지털/멀티미디어 디자인에서 디자이너의 업무 장벽이 낮아지면서 이를 단기 디자인 인력(프리랜서)으로 대체하는 현상이 반영

□ 디지털/멀티미디어 활용의 증가가 영세기업 중심의 디자인 산업 구조에 큰 영향을 주지 못하고 있음

- 디지털/멀티미디어 디자인 활용업체는 증가하고 있으나 디자인 업무 수요의 양적 확대가 더딘 모습이 이어지고 있음
- 디지털/멀티미디어 디자인 활용업체의 상당부분을 차지하고 있는 콘텐츠 산업은 지속적인 성장을 거듭하고 있고 고도의 창의성을 요구하는 디자인 인력에 대한 수요는 증가
 - 핵심 디자인 업무에 관해서는 디자이너를 직접 고용하여 업무를 내부화하고자 하고,
 - 부수적인 디자인 업무는 디자인 전문기업이나 프리랜서를 통한 외주 형태로 진행하는 이원화 현상이 존재함
- 이는 디지털/멀티미디어 디자인 활용업체의 자체디자인 비중이 지속적으로 증가하는 결과로 이어지고, 디자인 산업계의 과당경쟁으로 인한 대가기준 하락 현상과 맞물려서 디지털/멀티미디어 디자인 활용업체의 성장과 디자인 전문기업의 규모 감소가 동시에 나타나는 역설적 현상으로 이어짐

- 디자인 대가기준 하락을 막기 위한 정책적 노력과(예: 산업디자인 표준품셈과 디자이너 등급별 노임 단가를 통해서 디자인 대가 기준을 마련하는 것 등) 디지털 기술과 디자인을 융합한 고도의 전문인력 육성노력이 더욱 강화되어야 함
- 기존 디자이너가 디지털 역량을 갖추는 것이 필요할지 기존 디지털/멀티미디어 종사자가 디자인 역량을 갖추는 접근이 필요한 것인지에 대해서는 추가 연구 필요

제Ⅲ장 인력양성체계, 서비스업, 친환경 전환 관련 통계 현황 및 시사점

제1절 인력양성체계 전환 관련 통계 현황 및 시사점

1. 디자인인력분야 통계 현황

□ 20년 디자인인력규모 증가추세, 특히 디자인 프리랜서는 급증

- 디자인인력규모는 20년기준(35만명)으로 19년(33만6천명)대비 4.4%가 증가, 디자인활용업체 및 디자인 전문업체 디자이너 수, 프리랜서 수가 증가함. 특히, 프리랜서 수는 전년대비 25.4% 상승.
- 이는 코로나19와 세계시장 악화 영향으로 디자인 프리랜서 2016년 47,655명에서 2020년 62,516명으로 1.31배 증가함.

디자인인력규모 = (디자인활용업체) 디자이너 수 + (디자인전문업체) 디자이너 수 + (공공부문) 디자인 전담부서 직원 수 + (프리랜서) 고용원이 없는 디자이너 수 + (고등교육) 디자인학과 교원

<표 III-1> 디자인인력규모(2016-2020년)

지표항목	'16	'17	'18	'19	'20	전년대비 증감률
디자인 인력규모(만명)	32.4	33.3	33	33.6	35.1	+4.4%

자료, 21년 디자인산업통계 주요결과 요약보고서, p.7

□ (타 산업 비교) 최근 4년간 디자인인력규모 연평균 성장증가율 2% 수준임

- 최근 4년간 로봇산업 인력규모 연평균 성장증가율은 1.7%, 콘텐츠산업 0.4% 증가한 것으로 나타남.
 - 로봇산업 20년 인력은 30,786명으로 전년 대비 0.8% 감소. 이중 개인서비스용 로봇 인력은 전년 대비 21.2%, 전문서비스용 인력 4.1% 증가하였으나, 제조업 로봇 2.8% 감소, 로봇부품 3.1%감소 추세 (산업통상자원부, 2021: 2020년 로봇산업 실태조사 결과보고서, p.40).
 - 콘텐츠산업의 종사자 수는 20년 64만 2,086명이며, 출판업계 종사자 수가 가장 많은 구조임. 작년에 콘텐츠산업의 종사자 수 감소 원인은 영화산업 종사자 수가 전년 대비 67.8% 감소하면서 전체 인력규모의 감소 원인이 됨(문화체육관광부, 2021: 2020년 기준 콘텐츠산업조사)¹⁾

1) 문화체육관광부 20년기준 콘텐츠산업조사 보고서(2021)에 따르면, “출판산업의 종사자 수가 18만 5,444명 (28.9%)으로 가장 큰 비중을 차지, 지식정보산업의 종사자 수 9만 3,182명(14.5%), 게임산업은 8만 3,303명 (13.0%)임. 광고산업 종사자 수는 6만 8,888명(10.7%), 음악산업은 6만 5,464명(10.2%), 방송산업은 5만 239명(7.8%), 캐릭터산업은 3만 6,505명(5.7%), 콘텐츠솔루션산업은 3만 1,863명(5.0%), 만화산업은 1만 1,230명 (1.7%), 영화산업은 1만 497명(1.6%)으로 나타남. 애니메이션산업은 5,472명(0.9%)으로 종사자 수가 가장 적은 산업으로 조사” 됨을 알 수 있었음.

- 전년대비 실적으로 볼 때, 로봇산업은 20년 30.8만명으로 전년대비 0.8% 감소, 콘텐츠산업도 20년 64.2만명으로 전년대비 5.9% 인력규모 감소한 것으로 나타남.

<표 III-2> 타 산업 대비 디자인인력규모 비교 수준(2016-2020년)

구분	2016	2017	2018	2019	2020	전년 대비 증감률	4년간 연평균 성장률
디자인산업	32.4만명	33.3만명	33.0만명	33.6만명	35.1만명	+4.4%	2%
로봇산업	28.8만명	29.1만명	37.1만명	31.0만명	30.8만명	△0.8%	1.7%
콘텐츠산업	63.2만명	64.5만명	66.7만명	68.3만명	64.2만명	△5.9%	0.4%

자료. 디자인산업통계조사, 로봇산업실태조사, 콘텐츠산업조사

- 한편 디자인산업통계 기준, 지난 5년간 전문디자인업체, 공공부문, 고등교육 인력규모는 감소추세
 - 공공부문의 인력은 산업규모와 마찬가지로 2016년 708명에서 2020년 588명으로 감소추세
 - 디자인 고등교육 인력 수도 16년 2,623명에서 20년 2,337명으로 감소
 - 전문디자인업체의 인력 수 경우 19년 17,026명으로 감소하고, 20년 17,217명으로 조금 회복하고 있으나, 16년 18,803명에 비하여 1,586명이나 감소한 것으로 확인됨.

<표 III-3> 디자인인력규모 추이(2016-2020년)

(단위, 명)

연도	디자인인력규모				
	일반업체	전문디자인업체	공공부문	프리랜서	고등교육
2016	254,489	18,803	708	47,655	2,623
2017	255,047	18,645	823	56,004	2,524
2018	261,760	17,566	830	47,847	2,408
2019	266,075	17,026	621	49,847	2,333
2020	268,176	17,217	588	62,516	2,337

자료. 디자인산업통계조사(2018, 2020, 2021)보고서 재구성

- 디자인인력구성 비중에서도 프리랜서 디자이너 비중이 전체 17.8%(20년기준), 16년 14.7%에 비해 증가
 - 20년기준 디자인활용업체 76.4%, 디자인전문업체 4.9%로 감소추이, 단 프리랜서는 17.8%로 증가함. 지난 4년간 산업체중심의 디자인인력구조가 코로나여파와 디자인산업 패러다임의 변화로 개인별 활동 중심으로 전환.
 - (타 산업 비교) 20년기준 콘텐츠산업조사 종사자 수에서는 정규직, 비정규직, 파견직 3가지 구성 체계로 산업종사자를 비교하고 있어 콘텐츠산업 프리랜서에 대한 비중 증가에 대해서는 비교 불가 (문화체육관광부, 2021: p. 91, 2020년 기준 콘텐츠산업조사).

- 하지만, 다학적 전문지식을 갖춘 고등교육 디자인인력 비중이 서서히 감소 추세(0.8%→ 0.7%)
- 지난 5년간 공공부문 디자인부서의 인력구성 비중은 0.2%대로 변동이 거의 없음.
 - 단, 디자인분야의 고등교육 디자인 교수와 비전임 교원비율이 16년 0.8%수준에서 20년 0.7%수준으로 서서히 그 비중이 줄고 있는 추세. 이는 디자인분야의 신기술을 이해하고 다학적 전문지식을 갖춘 고등교육 디자인인력의 비중이 다소 감소한 추세로 디자인 고등교육 및 인력양성체계 전환이 필요 할 것으로 인식

<표 III-4> 디자인인력구성 비중(2016-2020년)

(단위, %)

	2016년	2017년	2018년	2019년	2020년
디자인활용업체	78.5%	76.6%	79.2%	79.2%	76.4%
디자인전문업체	5.8%	5.6%	5.3%	5.1%	4.9%
공공부문 디자인부서	0.2%	0.2%	0.3%	0.2%	0.2%
프리랜서 디자이너	14.7%	16.8%	14.5%	14.8%	17.8%
고등교육 디자인과 교수 및 비전임교원	0.8%	0.8%	0.7%	0.7%	0.7%

자료. 디자인산업 연도별 통계DB 활용

- 디자인활용업체 분야 중 디지털/멀티미디어 디자인분야 및 공간디자인 분야 인력수 증가
- 디지털기술의 성숙단계로 최근 디자인활용업체 디자인인력도 20년기준으로 디지털/멀티미디어디자인 인력수가 16,183명으로 전년대비 17.7% 증가하고 있으며, 공간디자인 인력수도 20년 기준 59,164명으로 전년대비 5%증가 추세, 디자인산업인력이 디지털 산업전환으로 인해 관련분야로 이동. 즉, 디자인활용 업체들의 경우 기존의 제품, 시각, 패션 등의 디자인 인력보다 디지털, 멀티미디어, 공간 등 창의적 디지털 융합인력확보로 변화하는 추세
 - 반면, 시각디자인분야의 인력감소율은 6.8%로 전년대비 가장 많이 감소했으며, 제품디자인 -1.5%, 패션/텍스타일디자인 -1.3%, 로 감소했음을 확인할 수 있음.
 - 디자인인프라 부분의 인력수도 -3.2%로 전년대비 감소함.

<표 III-5> 디자인활용업체 디자인인력 수(2016-2020년) (단위, 명)

디자인활용업체 디자인인력 수	2016년	2017년	2018년	2019년	2020년	19년대비 증감비율
제품디자인	43,641	41,317	38,047	40,311	39,698	-1.5%
시각디자인	19,725	21,058	25,484	23,932	22,296	-6.8%
디지털/멀티미디어디자인	11,262	12,228	12,315	13,753	16,183	17.7%
공간디자인	52,785	54,227	54,279	56,359	59,164	5.0%
패션/텍스타일디자인	13,735	13,174	12,825	12,958	12,786	-1.3%
서비스/경험디자인	51,295	50,937	51,959	51,097	52,148	2.1%
산업공예디자인	8,507	8,508	7,577	7,591	7,748	2.1%
디자인인프라	53,539	53,598	59,275	60,075	58,153	-3.2%

자료. 디자인산업 연도별 통계DB 활용

- 디자인전문업체 인테리어디자인 인력수 급증(전년대비 23.8%)반면, 기존 제품, 시각, 패션 디자인 인력 감소
- 디자인전문업체의 경우 인테리어디자인 인력수가 20년기준 4,663명으로 전년대비 23.8%로 급증함
 - (인테리어 디자이너 인력수 급증원인) 2018년부터 정부의 건설, 부동산 규제강화로 인해 가구, 인테리어 시장의 침체가 이어지다가 코로나 19로 국민들이 집안에 있는 시간이 많아짐에 따라 20년부터 인테리어 시장이 호황현상 발생(매일일보, 2020년 12월 28일자).
 - 반면, 디자인활용업체와 마찬가지로 제품, 시각, 패션 등 기존의 디자인 인력수는 전년대비 -4.9%, -5.7%, -4.8%로 감소추세

<표 III-6> 디자인전문업체 디자인인력 수(2016-2020년) (단위, 명)

디자인전문업체 디자인인력 수	2016년	2017년	2018년	2019년	2020년	19년대비 증감비율
제품디자인	5,199	4,849	4,357	4,487	4,268	-4.9%
시각디자인	7,283	7,288	6,690	6,952	6,555	-5.7%
인테리어디자인	3,809	4,174	4,426	3,768	4,663	23.8%
패션, 섬유류 및 기타 디자인	2,511	2,333	2,093	1,818	1,731	-4.8%

자료. 디자인산업 연도별 통계DB 활용

- 대학별 디자인학과 수가 18년까지 총 136개 학과 폐쇄, 단 19년 이후 일반대학원, 전문대학 중심으로 다시 조금씩 증가 추세
- 디자인학과 수가 16년 1,295개에서 18년 1,159개로 총 136개의 디자인학과가 사라졌으나, 19년부터 일반대학원과 전문대학에서 디자인학과 수를 조금씩 늘리는 방향으로 전환되어 20년 총 1,199개로 다소 증가하는 수준으로 전환
 - 전문대학 내 디자인학과 수는 16년기준 406개였으나, 20년에는 356개로 50개정도 학과 감소
 - 대학교 내 디자인학과 수는 17년기준 494개로 가장 많았으나, 20년에는 478개로 16개 학과 감소
 - 산업대학 경우 디자인학과 수를 16년 32개에서 20년 14개로 18개 디자인학과 폐쇄
 - 일반대학원 내 디자인학과 수도 16년 332개에서 20년 305개로 27개 디자인학과 폐쇄
 - 사이버대학 내 디자인학과 수는 16년 13개에서 20년 16개로 유일하게 3개 증가함.
 - 전공대학과 기능대학의 경우, 지난 5년간 디자인학과 수 변동없음(연도별 세밀한 변동은 있었으나, 16년에서 20년 변동폭으로 볼 때 거의 변동없음)
 - 디자인학과 대학별 비중을 살펴보면, 20년기준 대학이 1위(40%), 전문대학 2위(30%), 일반대학원 3위(25%)의 비중을 가지고 있음.

<표 III-7> 대학교/대학원별 디자인학과 수(2016-2020년) (단위, 개)

디자인학과 수	2016년	2017년	2018년	2019년	2020년	학과 폐쇄 및 증설 수
전문대학	406	340	343	353	356	50개 폐쇄
대학교	483	494*	465	464	478	16개 폐쇄
산업대학	32	19	14	18	14	18개 폐쇄
각종대학(대학)	1	1	1	1	1	-
일반대학원	332	311	296	302	305	27개 폐쇄
사이버대학	13	14	14	18	16	3개 증설
전공대학	4	2	4	4	4	-
기능대학	26	19	22	24	25	1개 폐쇄
총 합계	1,295	1,200	1,159	1,184	1,199	

자료. 디자인산업 연도별 통계DB 활용

*가장 많은 대학교 디자인학과 기준 수

□ 전국 대학 디자인학과 입학생수, 재학생 수, 졸업자 수, 취업자 수 지속적 감소 추세

- 앞서 대학별 디자인학과 폐쇄 건수가 증가함에 따라 디자인학과 입학생수, 재학생 수, 졸업자수, 취업자 수 모두 16년기준과 비교하여 지속적으로 감소 추세
- 전국 디자인학과 입학생 수는 16년 기준 26,554명에서 20년 23,403명으로 지난 5년사이 3,151명의 입학생수 감소
- 디자인학과 재학생수는 16년 82,355명에서 20년 75,685명으로 지난 5년사이 6,670명 재학생수 감소
- 디자인학과 졸업생수는 16년 24,203명에서 20년 21,112명으로 지난 5년사이 3,091명 졸업생수 감소
- 디자인학과 취업자수는 16년 14,688명에서 20년 11,791명으로 지난 5년사이 2,897명 감소추세
- 물론 대학생수 전반의 감소추세를 반영하여, 입학생, 재학생, 졸업자, 취업자 절대수치로 반영할 수는 없으나, 전반적으로 대학별 디자인학과 인력수의 감소 추세

<표 III-8> 디자인학과 입학생 수 및 취업자 수 현황(2016-2020년)

(단위, 명)

구분	2016년	2017년	2018년	2019년	2020년
디자인학과 입학생 수	26,554	25,292	23,916	24,154	23,403
디자인학과 재학생 수	82,355	79,192	76,535	78,643	75,685
디자인학과 졸업자 수	24,203	22,709	21,975	20,920	21,112
디자인학과 취업자 수	14,688	13,427	13,014	12,178	11,791

자료. 디자인산업 연도별 통계DB 활용

□ 전국 디자인학과 세부분야별 취업률은 디자인인프라(70.3%), 서비스/경험디자인(68.9%), 공간디자인(68.8%) 분야에서 가장 높은 것으로 나타남(20년 기준)

$$\text{디자인학과 취업률(\%)} = \frac{\text{취업자}}{(\text{졸업자} - (\text{진학자} + \text{입대자} + \text{취업불가능자} + \text{외국인유학생} + \text{제외인정자}))} \times 100$$

<표 III-9> 전국 디자인학과 세부분야별 취업률

(단위, %)

디자인학과 취업률	2016년	2017년	2018년	2019년	2020년
디자인 일반	61.7	61.4	62.9	65.1	62.7
제품 디자인	65.4	64.8	66.8	66.5	63.0
시각 디자인	65.9	62.6	65.6	64.2	63.2
디지털/멀티미디어 디자인	65.6	62.9	62.9	63.9	62.7
공간 디자인	68.4	67.2	67.8	67.8	68.8
패션/텍스타일 디자인	66.5	66.6	67.8	67.1	65.4
서비스/경험 디자인	66.2	68.3	68.2	71.2	68.9
산업공예 디자인	64.5	63.3	64.3	63.9	58.0
디자인 인프라	78.2	76.2	71.5	73.1	70.3

자료. 디자인산업 연도별 통계DB 활용

- 전국 디자인학과 세부분야별 취업률은 디자인인프라 분야가 70.3%로 가장 높았으나 16년 기준 78.2%에 비하여 취업률 감소추세
- 한편 공간디자인분야 취업률은 16년 68.4%→ 20년 68.8%로 증가했으며, 앞서 디자인활용업체 인력수 증가부분에서도 공간디자인분야의 증가(전년대비 5%증가)가 이어진 것으로 보아 주목해볼 분야로 볼 수 있음.
 - 서비스/경험디자인 분야의 취업률도 16년 66.2%에서 20년 68.9%로 증가하고 있으며, 앞서 언급된 디자인활용업체 인력수 증가부분에서도 서비스/경험디자인 분야가 전년대비 2.1% 증가했음을 알 수 있음. 즉 디자인활용업체 인력수 증가와 디자인학과 취업률을 확인해볼 때 서비스/경험디자인 분야도 지속적으로 주목할 분야임.

2. 디자인인력분야 주요 시사점

□ 프리랜서 디자인인력이 급증하는 원인에 대한 사회환경 부분 시사

- (원인 1) 2020년 코로나19, 비대면시대로 비대면 외주시장(온라인 고객)의 확대되고 오프라인 디자인 일자리 감소 원인, 경제침체로 인한 직장인들의 투잡을 뛰기 시작하는 환경으로 초기 프리랜서로 참여하다가 성과에 따른 법인화 분위기 형성
- (원인 2) 프리랜서들을 위한 플랫폼 호황시장 : 플랫폼 '크몽'의 경우 디자인, 마케팅, IT 개발까지 전문 프리랜서들이 자신들의 개발기술, 디자인 등을 플랫폼에 탑재하면 관심기업들과 자영업자, 온라인 고객들이 관련 기술과 디자인에 가격을 제시하고 협업할 수 있는 시장구조 형성(조선일보, 2022년 8월 11일자).²⁾
 - ex1. '크몽' 코로나 초기 10만개 서비스→최근 40만개 이상의 서비스(전문가 프리랜서 30만명 참여)
 - ex2. '라우드소싱' 19만 명 이상의 디자인, 크리에이티브 전문가 플랫폼 참여(디지털타임즈, 2022년 11월 10일자)³⁾
- (원인 3) 일에 대한 디자이너들의 가치관 변화: 각 경제시대(Gig Economy)에 맞는 각 워커들이 시간을 자유롭게 쓰고, 직장 속 인간관계 스트레스를 줄이는 측면에서 프리랜서 선택적 증가

□ 증가하는 프리랜서 디자인인력을 위한 정책 확대 필요

- 2020년 KIDP 인재육성실에서 고용보험 미적용자인 1인기업과 스타트업 인력들에게도 '국가인적자원 개발 컨소시엄 사업' 4개 분야 12개 과정을 진행한 바 있음. 즉 20년에는 본 사업을 통해 자체 인력 양성 자원과 기반이 취약한 디자이너들을 대상으로 4차 산업 신기술융합, 디자인역량향상(UX/UI디자인방법론 외 실습), 디자인 비즈니스 역량 제고, 1인기업 교육 및 컨설팅 교육과정을 운영(KIDP, 2020: 18-19).
- 하지만 21년부터는 '국가인적자원개발 컨소시엄 사업' 참여대상이 대·중소기업 재직자 및 관련업종 담당자로 변경되었으며, 기존의 4개 분야가 3개 분야(신기술융합, 디자인역량, 디자인비즈니스역량-빅데이터 분석, 콘텐츠 기획 등)로 변경됨(KIDP, 2021: 22).
- 물론 20년부터 프리랜서들을 포함한 디자이너들의 권리보호를 위해 KIDP, 자체사업인 디자인 표준 계약서 보급사업, 디자인 법률자문단 및 분쟁조정위원회 운영 등의 사업과 디자이너들의 초기창업과 창업보육센터 운영, 예비창업패키지 등 프리랜서 디자이너들의 창업/보육문제를 해결하기 위한 사업이 존재함(KIDP, 2020: 58-63).
- 단, 계속 증가하는 프리랜서 디자이너들의 다양한 노동권리 보호체계, 1인기업 및 프리랜서 교육 및 양성지원 프로그램들이 보다 확대될 필요성 있음. 현재 산업부에서 고시하고 있는 프리랜서 등급별 노임단가는 존재하나, 새롭게 등장하는 뉴 미디어 및 플랫폼 시장 내 외주고객들이 프리랜서 디자이너에게 제시하는 임금단가에 대한 법적 가이드 및 공공기관 및 기업들의 외주 수행시 관련 임금 단가에 대해서는 구체적인 가이드라인이 제시되지 않는 상황임으로 제도적 보완이 필요함(오마이뉴스, 20년

2) <https://www.chosun.com/economy/mint/2022/08/11/WOCJSUDR4RC6DI6V32CBMBYRJE/>

3) http://www.dt.co.kr/contents.html?article_no=2022111002109931650001&ref=naver

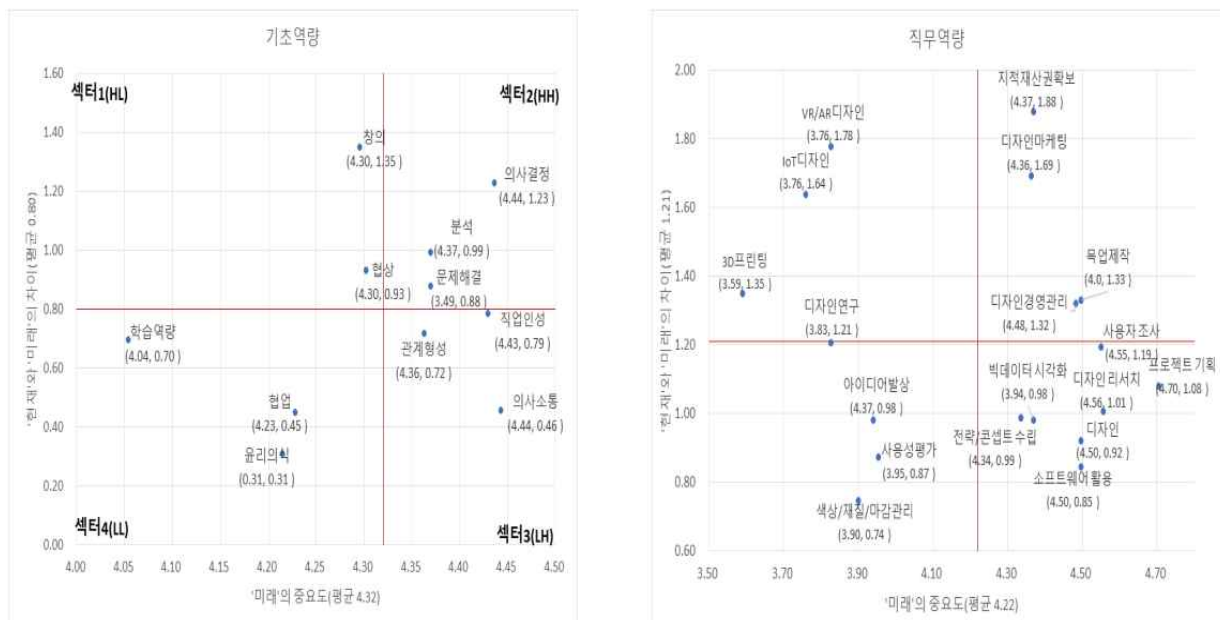
10월 14일자)⁴⁾

- 일부 프리랜서 디자이너들은 소프트웨어 구매비용지원과 프리랜서 디자이너 업무역량 강화 워크숍 등 다양한 지원사업 확대 필요하다고 주장하기도 함.

□ 다학적 전문지식을 갖춘 고등교육 디자인인력 감소문제 해결방향

- 전국 고등교육 교원 및 비전임교원 수 감소추세
- 전국 디자인학과 폐쇄추세
 - 이는 학계에서도 계속 지적되는 요소로서 양유진(2019)⁵⁾은 2014년-2018년까지 국내 4년제 대학교 디자인 관련학과의 변화양상을 분석한 결과, 해당기간 동안 500개의 디자인 관련 학과가 폐지되고 43개가 신설되었는데, 신설된 학과의 경우 뉴 미디어, 서비스, 디자인 일반영역 관련 전공이었음.
 - 즉 전통적 디자인 영역의 학과들은 폐쇄되고 비물질적, 뉴 미디어 중심, 온라인 중심의 디자인 영역이 확대되는 추세임을 분석함
- 손정희·송지성(2021: 284) 연구에서 국내 2년제·4년제 대학 시각디자인 전공 대학생 및 대학원생 149명을 대상으로 설문조사 결과, 4차 산업혁명시대 및 코로나19로 인한 급격한 사회변화에 대비하여 신산업 분야에서의 디자인 역량과 소프트웨어 활용역량 개발을 미래 디자이너들이 원하고 있었음.
- 또한 손정희·송지성(2021: 284) 연구에서는 디자인 융복합시대에 부합한 지적재산권 확보, 관련 마케팅 분석, 평가 등의 전반적인 사업운용 역량에 대한 요구도가 매우 높다는 것을 알 수 있었음. 이에 학계와 디자인진흥원, 예비 디자이너들을 위한 융합교육, 재교육에 대한 정책사업 필요

<그림 III-1> 미래 디자이너 기초역량 및 직무역량별 중요도



자료. 손정희·송지성(2021: 294). The Locus for Focus 분석결과(기초역량군 및 직무역량군) 재구성

4) http://www.ohmynews.com/NWS_Web/View/at_pg.aspx?CNTN_CD=A0002683274

5) 양유진, “한국 디자인 관련학과 변화 양상에 대한 연구: 4년제 대학을 중심으로”, 한국디자인문화학회지, 25(4), pp.302-305, 2019

- 그 밖에도 디자인산업통계에 따르면 디자인학과 입학생수, 재학생 수, 졸업자 수, 취업자 수 지속적 감소추세
 - 물론 20년부터 KIDP인재육성실에서 ‘디자인산업 인적자원개발협의체(SC) 활성화 지원사업’과 ‘디자인·문화콘텐츠산업 인적자원개발위원회(ISC) 사업’을 수행함으로써 대학과 중소/중견기업들의 맞춤형 인력확보를 위한 가교사업을 진행하고 있으며, 인력수급의 미스매치 문제들을 완화하고자 노력하고 있음(KIDP, 2020: 20-21). 하지만 이는 디자이너 일자리 매칭사업에 한정할 뿐, 다학적 전문지식을 갖춘 미래형 디자인 인력양성을 위한 정책사업으로 보기 어려움.
- (디자인산업통계 내 시사점) 디지털/멀티미디어디자인, 공간디자인, 서비스/경험디자인 분야의 미래 융합형 전문디자인 육성방향 제시
- 미래 융합형 디자인 인력양성을 위해 현재 디자인 산업통계 내 디자인 디자인학과 보유대학 수(연도 별통계DB 기준) 부분에 향후 세부전공 지표 추가 필요
 - 융합형 교육을 위해 현재 예술계열을 넘어 공학계열, 심리학계열 등 세부전공 및 교육분야 추가

제2절 서비스업 전환 관련 통계 현황 및 시사점

1. 서비스·경험디자인 통계 현황

□ 과거 하드웨어중심의 산업에서 서비스 산업중심으로 서비스디자인 역할의 중요성 증대

- 지난 5년간 디자인활용업체수 추이변화를 살펴보면, 디자인 인프라부분을 제외하고 서비스/경험디자인 활용업체들 비중이 전체 디자인활용업체 분야중 2-3위를 하고 있는 것으로 나타남
- 2016-2020년까지 서비스경험디자인 활용업체들이 전체 활용업체 비중의 평균 20%로서 디자인인프라 업체들을 제외하고 분야별 2위를 꾸준히 차지하고 있음.
- 물론 20년에는 공간디자인 활용업체의 급증으로 인해 3위 비중을 차지함.

<표 III-10> 디자인활용업체 내 서비스/경험디자인 연도별 추이 및 비중(2016-2020년)

(단위: 개, %)

디자인활용업체 수	2016년	2017년	2018년	2019년	2020년
제품디자인	13,535(11.5)	12,932(10.3)	14,495(10.9)	17,069(12)	18,928(12.8)
시각디자인	8,496(7.2)	8,976(7.2)	10,123(7.6)	9,963(7)	10,061(6.8)
디지털/멀티미디어디자인	4,849(4.1)	4,878(3.9)	4,586(3.4)	4,470(3.1)	4,916(3.3)
공간디자인	18,778(15.9)	22,355(17.8)	23,569(17.7)	25,704(18.1)	30,535(20.7)
패션/텍스타일디자인	5,019(4.3)	5,137(4.1)	5,217(3.9)	5,055(3.6)	5,653(3.8)
서비스/경험디자인	24,907(21.1)	24,652(19.7)	27,707(20.8)	29,372(20.7)	25,227(17.1)
산업공예디자인	4,758(4.0)	4,964(4.0)	5,109(3.8)	5,038(3.5)	5,713(3.9)
디자인인프라	37,592(31.9)	41,384(33)	42,409(31.8)	45,300(31.9)	46,562(31.5)
총 합계	117,934(100)	125,278(100)	133,216(100)	141,971(100)	147,595(100)

자료. 디자인산업 연도별 통계DB, 재구성

□ 디자인활용업체 내 서비스/경험디자인 분야 투자액 규모는 전년대비 0.8%증가했으나, 디자인활용업체 개수 대비 서비스/경험디자인 분야 비율과 디자인투자액의 경우, 16년이후 계속적 감소하다가 20년부터 조금씩 회복하려는 움직임 보이는 수준(불안정한 시장구조).

- 20년기준으로 서비스/경험디자인분야 활용업체의 투자액 순위는 전체4위, 제품디자인(1위), 인프라(2위), 공간디자인(3위)에 이어서 꾸준히 증가하는 추세
- 16-19년까지는 서비스/경험디자인분야 활용업체 투자액이 전체에 3위, 20년 공간디자인활용업체의 증가와 투자액증가로 인해 순위변동 되었으나, 꾸준히 3위수준으로 유지
- 하지만 디자인활용업체의 투자액 순위만으로 안정 수준이라고 평가하기는 어려움. 2016년도 디자인 활용업체 내 서비스/경험디자인 개수는 24,907개였으나 전체 디자인활용업체 대비 비율은 21.1% 수준이었음. 하지만 2020년에는 25,227개로 단순 수치상으로는 증가한 것으로 보이나 전체 디자인활용업체 대비로 비교할 때 17.1% 수준으로 활용업체 대비 포지션 수준 비율은 감소한 수준임.

- 또한 디자인활용업체 내 서비스/경험디자인 디자인투자액도 2016년 2,335,000백만원에서 2017년 2,324,543백만원, 2018년 2,311,484백만원, 2,303,196백만원으로 투자액이 서서히 감소추이를 보이다가 2020년 2,321,731백만원으로 전년대비 0.8% 회복하는 분위기를 보임. 하지만 이 수치도 16년 투자액 수준으로 회복하지는 못한 규모임.

<표 III-11> 디자인활용업체 내 서비스/경험디자인 디자인투자액 추이변화

(단위, 백만원)

디자인활용업체 디자인투자액 (단위: 백만 원)	2016년	2017년	2018년	2019년	2020년
제품디자인	2,750,145	2,790,891	2,756,618	2,828,726	2,790,575
시각디자인	1,394,409	1,500,565	1,641,380	1,563,918	1,515,006
디지털/멀티미디어디자인	631,983	660,494	631,970	625,449	702,634
공간디자인	1,759,323	1,782,625	2,023,206	2,157,702	2,397,195
패션/텍스타일디자인	572,578	548,923	543,565	553,914	559,047
서비스/경험디자인	2,335,000	2,324,543	2,311,484	2,303,196	2,321,731
산업공예디자인	250,438	261,664	273,333	261,956	299,751
디자인인프라	2,347,218	2,479,275	2,576,465	2,513,401	2,499,739
총 합계	12,041,094	12,348,980	12,758,020	12,808,262	13,085,678

자료. 디자인산업 연도별 통계DB 활용

- 디자인전문업체 내 서비스 디자인분야의 경우, 21년 사업비 전망이 다소 감소했으나 21, 22년 모두 연구개발투자비, 매출액, 디자이너 고용전망이 긍정적 증가추세를 확인할 수 있음.
 - 21년 기준 제품디자인의 경우 매출액 전망이 전년도와 비교하여 사업비와 연구개발투자비 모두 97.4%, 98.3%로 감소한 것에 비하여 서비스디자인의 경우 각 98.45%, 100%로 제품디자인보다 우수
 - 물론 멀티미디어디자인의 수준으로 사업비투자와 연구역량개발비 증가가 이루어지지 않는다면, 지속적으로 서비스디자인 투자 전망 긍정적인 평가

<표 III-12> 디자인전문업체 내 서비스디자인분야 매출액, 사업비, 연구개발, 고용전망수준

(단위, %)

구분		사례수	2021년 매출액 전망_ 2020년의 ()% 수준	2021년 디자인사업 비 전망_ 2020년의 ()% 수준	2021년 연구/역량개 발 투자비 전망_ 2020년의 ()% 수준	2021년 디자이너 고용 전망_ 2020년의 ()% 수준	2022년 매출액 전망_ 2020년의 ()% 수준	2022년 디자인사업 비 전망_ 2020년의 ()% 수준	2022년 연구/역량개 발 투자비 전망_ 2020년의 ()% 수준	2022년 디자이너 고용 전망_ 2020년의 ()% 수준
전문 회사 신고	시각 디자인	677	95.88	94.53	97.18	98.60	117.95	113.91	104.83	101.48
	포장 디자인	93	101.75	102.70	94.91	81.77	121.23	123.43	118.25	78.68
	제품 디자인	315	106.92	97.36	98.32	100.67	129.63	119.26	111.71	116.36
	환경 디자인	355	97.89	93.76	96.72	99.50	111.32	111.17	102.19	104.46
	멀티 미디어 디자인	36	101.85	103.63	102.06	96.49	117.94	113.17	121.05	90.43
	서비스디 자인	70	101.49	98.45	100.00	100.00	115.92	105.45	100.00	100.00
	종합디자 인	107	98.21	98.32	96.92	92.80	120.29	115.25	115.93	90.16
	미신고	6065	97.20	96.75	94.30	98.77	114.01	106.99	101.08	110.04

자료. 21년 디자인산업통계 결과표 내 전문회사신고건별 DB재구성

□ 서비스디자인 활용업체, 전문업체들의 수 증가와 더불어 전국 디자인학과 내 서비스경험디자인 취업률도 증가(20년 기준 2위)

○ 서비스/경험디자인 분야 취업률은 16년 66.2%에서 17년 68.3%, 19년에는 71.2%로 최고조 증가하다가, 20년 68.9%로 다소 감소(단, 20년 전 분야 취업률 감소).

<표 III-13> 전국 디자인학과 서비스/경험디자인 분야 취업률

(단위, %)

디자인학과 취업률	2016년	2017년	2018년	2019년	2020년
디자인 일반	61.7	61.4	62.9	65.1	62.7
제품 디자인	65.4	64.8	66.8	66.5	63.0
시각 디자인	65.9	62.6	65.6	64.2	63.2
디지털/멀티미디어 디자인	65.6	62.9	62.9	63.9	62.7
공간 디자인	68.4	67.2	67.8	67.8	68.8
패션/텍스타일 디자인	66.5	66.6	67.8	67.1	65.4
서비스/경험 디자인	66.2	68.3	68.2	71.2	68.9
산업공예 디자인	64.5	63.3	64.3	63.9	58.0
디자인 인프라	78.2	76.2	71.5	73.1	70.3

자료. 디자인산업 연도별 통계DB 활용

- 하지만 서비스디자인의 중요성에 비해 사용자경험중심 니즈(needs)를 반영해야하는 서비스디자이너들의 재교육, 해외연구, 세미나 참여수준은 저조함.
- 경험, 고객관리, 피드백 등 다양한 서비스혁신 경험이 필요한 서비스디자이너 분야의 디자이너들의 42.5%가 재교육을 실시하지 못했고, 자체교육(45.2%)이나 사내특강(12.3%) 중심의 교육 중심으로 참여하는 구조를 보임
 - 정부/공공기관 교육과 외부교육, 해외연수, 국내학위과정 모두 0%수준으로 매우 저조한 참여실태

<표 III-14> 20년 서비스디자이너 재교육 외 교육참여실태

(단위, %)

전문회사 신고	재교육 실시하지 않음	사내 자체교육 (내부강사)	학회, 세미나 또는 전시회 참관	정부/공 공기관 지원 무료교육 활용 (온라인)	사내 특강 (외부 강사)	외부 위탁교육 (유료)	해외연수 (학위과정 제외)	정부/공 공기관 지원 무료교육 활용 (오프라인)	(국내외) 학위과정
시각디자인	57.9	19.0	21.4	16.4	7.2	5.0	0.0	2.3	0.6
포장디자인	17.1	7.2	69.2	43.8	15.3	32.7	0.0	13.3	0.7
제품디자인	57.3	15.4	18.5	18.5	8.1	17.7	2.4	0.8	0.0
환경디자인	72.4	14.7	15.7	8.7	5.5	7.5	0.0	3.0	1.5
멀티미디어 디자인	45.4	21.8	32.8	0.0	9.6	32.8	0.0	0.0	0.0
서비스디자 인	42.5	45.2	12.3	0.0	12.3	0.0	0.0	0.0	0.0
종합디자인	41.6	4.2	46.2	27.0	21.2	28.3	0.0	8.0	0.0
미신고	68.1	16.5	13.9	7.3	4.5	1.9	1.5	1.1	0.7

자료. 2021년 디자인산업통계 디자인전문업체, 20년 디자이너 재교육 수준DB

2. 서비스업 전환 관련 시사점

- 한국 디자인업체들의 서비스디자인 비율 감소와 불안정한 서비스디자인 전환시장 원인에 대한 시사
 - (원인 1) 디자인 관련업체들의 서비스디자인 전문가 및 전문지식 부족 : 디자인 → 개발 → 고객관리 (마케팅) 등 멀티형 서비스디자인 실무형 전문가 부족 및 관련 실무인력양성 교육과 참여 부족
 - 서비스디자인은 제품을 고객이 구매하기 전부터 관리하고 구매이후에도 사후 서비스관리를 통하여 업체가 추구하는 무형가치를 이미지화하는 ‘서비스’가 포함되어야 하는데, 한국의 디자인전문업체와 디자인활용업체들이 서비스 전주기 프로세스를 체계적으로 관리할 수 있는 전문성을 갖고 있는가에 대해 비판적 시각
 - (원인 2) 서비스 전환은 무형성(intangibility) 가치를 향한 지속적인 투자가 필요하나, 보이지 않는 가치에 대한 지속적 투자를 하기엔 한국 디자인전문업체 규모가 매우 영세한 구조
 - 코로나 19, 오프라인 시장 약화, 1인 기업 및 프리랜서 디자이너 증가 등 디자인 업체들의 규모는 감소한 상황
- 서비스디자인 혁신방향을 구체적으로 제시하기 위해 미래지향적 디자인산업통계 서비스 목적별/활용세부 분류화 필요
 - 디자인전문업체 디자인산업통계 중 멀티미디어디자인, 환경디자인, 서비스디자인 분야와 같은 미래 유망 디자인분야의 경우, 세부 업종 디자인목적별 분류화를 통해 서비스디자인 혁신의 방향을 모색할 수 있도록 변경 필요
 - 21년 디자인산업통계기준 서비스경험디자인 전문업체 내 업종분류를 제품, 시각, 인테리어, 기타패션 텍스타일 4가지 분류체계로 구분
 - 단, KOSIS 산업별 서비스업 생산지수의 분류체계는 1)수도, 하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업, 2)도매 및 소매업, 3)운수 및 창고업, 4)숙박 및 음식점업, 5)정보통신업, 6)금융 및 보험업, 7)부동산업, 8)전문, 과학 및 기술 서비스업, 9)교육 서비스업, 10)보건업 및 사회복지 서비스업, 11)예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업, 12)협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업 등으로 구성됨. 각각 서비스업별 생산지수 최소 산업분류체계를 기반으로 ‘서비스디자인’의 미래혁신방향에 대한 고민 필요
 - (타 산업 비교) 로봇산업통계조사 7대분야 중 ‘로봇서비스’ 영역이 포함됨. 로봇서비스 중분류체계를 살펴보면, 1)로봇 도소매, 2)로봇 이용 음식점 및 관련 정보서비스, 3)로봇임대서비스, 4)로봇공학 연구개발 및 기술서비스, 5)로봇 이용 시설관리 및 사업지원 서비스, 6)로봇 교육서비스, 7)로봇 이용 보건 및 사회복지 서비스, 8)로봇 이용 예술·스포츠 및 여가관련 서비스, 9)로봇수리 및 기타 로봇 이용 개인서비스 총 9개 중분류로 로봇 서비스 목적별 활용 세부분류체계가 형성되어 있음(산업통상자원부 2021: 6).
- 소비자경험중심의 서비스디자인 경쟁력 확보를 위해 서비스경험디자인 분야 디자이너 재교육 필수
 - 서비스디자인의 중요성에 비해 사용자경험중심 니즈(needs)를 반영해야 하는 서비스디자인너들의 재교육 저조 현상, 정부 및 공공기관 온라인프로그램 참여, 해외연구, 세미나 참여수준은 0% 수준

- 구체적으로 경험, 고객관리, 피드백 등 다양한 서비스 혁신 경험이 필요한 서비스디자이너 분야의 디자이너들의 42.5%가 재교육 못함, 자체교육(45.2%)이나 사내특강(12.3%) 중심의 교육 중심으로 참여가 필요
- 정부/공공기관 교육과 외부교육, 해외연수, 국내학위과정 모두 0% 수준으로 저조한 참여실태

□ 물론 서비스디자인 혁신을 위한 KIDP 실천적 워크숍과 관련사업, 국가기술자격검정 사업 실시

- 11년 2월, KIDP에서 서비스디자인 워크숍 초안을 구상하였으며, 20년기준 'designDIVE 2020'으로 250여명의 참가, 총 60명 10팀으로 구성된 실천적 프로젝트 시행한 바 있음.⁶⁾
- 게다가 20-22년 KIDP는 서비스디자인혁신을 위해 '국가산업단지', '안전'분야 한정하여 서비스디자인 혁신사업을 시행했으며, 22년 서비스 경험디자인 '국가기술자격검정' 실시하고 있음.
- 또한 중소형 제조기업들의 서비스디자인혁신을 위해 21년 중소기업 대상 서비스디자인혁신사업과 서비스혁신기술개발 및 검증사업 실시함.
- 단, 서비스디자인 전문업체 디자이너들이 서비스디자인 워크숍 참여나 관련 사업들을 적극적으로 참여할 수 있도록 인센티브제 필수

6) <https://cafe.naver.com/usable/1087>

제3절 친환경 패러다임 전환 디자인산업통계 시사점

1. 환경디자인 연도별 서비스영역 변경 및 경향 분석과 시사점

□ 환경디자인 서비스 분야체계의 디자인전문업체, 디자인활용업체별 상이(相異)한 구조

- 디자인전문업체 ‘전문회사신고(건)’ DB 중 환경분야의 디자인 서비스분류체계는 연도별로 변화가 있었음. 구체적으로 2016-2019년 환경디자인 업종이 포함되고 관련 서비스분야를 8-9개영역으로 구분하여 분류함.
- 2016년-2018년까지는 환경디자인 서비스분야를 (1)제품디자인, 2)시각디자인, 3)디지털/멀티미디어 디자인, 4)공간디자인, 5)패션/텍스타일디자인, 6)서비스/경험디자인, 7)서비스디자인, 8)경험디자인, 9)산업공예디자인, 10)디자인인프라, 11)기타디자인 구조로 분류함, 이 시기 디자인전문업체의 경우, 환경분야 사업영역별 통계보다는 인력과 조직문화 중심의 통계로 변경하여, 통계기준체계가 변경
- 2019년도 서비스/경험디자인, 서비스디자인, 경험디자인 3가지 혼재된 영역을 서비스디자인, 경험디자인 영역을 삭제하고, 서비스디자인과 경험디자인의 합으로 수치상 계산하여 서비스/경험디자인 1개의 영역으로 수정함

<표 III-15> 2016-2020년 디자인전문업체 내 환경디자인 서비스분야별 신고건수

(전문업체신고기준, 단위, %)

연도별	환경디자인(영역 서비스 분야별)											
	제품 디자인	시각디자인	디지털/멀티미디어 디자인	공간디자인	패션/텍스타일디자인	서비스/경험디자인	서비스디자인	경험디자인	산업공예디자인	디자인인프라	기타 디자인	융합디자인
2016	6.21	10.90	0.00	72.00	3.19	0.25	0.25	0.00	0.00	0.04	7.41	-
2017	12.44	20.52	1.60	59.53	1.91	.95	.58	.37	.61	1.58	.87	-
2018	9.28	21.57	1.40	60.60	3.77	.83	0.00	1.04	.46	1.04	.83	-
2019	8.61	19.61	2.86	66.90	0.0	1.58	-	-	0.06	0.36	-	0.03
2020	6.24	19.56	3.40	66.44	8.78	1.64	-	-	0.78	1.56	-	-

자료. 디자인전문업체 2017, 2018, 2019 Raw DB 재구성

- 20년 디자인산업통계 속 디자인전문업체 내 환경디자인은 디자인서비스영역을 11개영역에서 9개영역으로 축소함. 단, 17-19년에 공간디자인 영역을 20년에는 공간/환경디자인 영역으로 확대함. 물론 공간과 환경디자인의 영역은 통상적으로 논의되는 친환경적 디자인 영역과는 상이한 개념임.
- 20년 환경디자인전문업체 중 시각디자인의 경우 시각/정보디자인 영역 변경, 디지털/멀티미디어 디자인은 디지털미디어/콘텐츠디자인 영역 변경, 서비스/경험디자인 3개 분류체계는 1개의 서비스/경험디자인 영역으로 통합, 디자인인프라와 기타 디자인 제외되고 디자인일반과 융합디자인영역 추가

- 21년에는 앞서 9개 영역중 융합디자인영역이 삭제되고, 총 8개 주력디자인서비스 영역기준으로 환경 디자인업체 비율을 확인하고 있음.

<표 III-16> 2021년 디자인전문업체 내 환경디자인 서비스분야별 신고건수

(전문업체신고기준, 단위, %)

연도	환경디자인(8개영역 서비스 분야별)							
	제품 디자인	시각디자인	디지털미디어 디자인	공간/환경 디자인	패션/텍스타일 디자인	서비스/경험디자인	산업공예 디자인	디자인 인프라
2021	6.24	19.56	3.40	66.44	0.00	3.77	.17	.41

자료. 디자인전문업체 2021 Raw DB

- 디자인활용업체의 경우 16년, 17년, 18년, 20년 디자인분야를 8가지 영역으로 구분하고 있으며, 환경영역은 포함되어 있지 않음.
 - 16년-18년 8가지 서비스영역기준 1)제품디자인, 2)시각디자인, 3)디지털/멀티미디어디자인, 4)공간디자인, 5)패션/텍스타일디자인, 6)서비스/경험디자인, 7)산업공예디자인, 8)디자인인프라
 - 단, 2019년 디자인활용업체 산업통계의 경우 공간/환경디자인 영역을 포함하여 9가지 영역으로 서비스분야를 분류하고 있음.
 - 19년의 디자인활용업체는 1)제품디자인, 2)시각/정보디자인, 3)디지털미디어/콘텐츠디자인, 4)공간/환경디자인, 5)패션/텍스타일디자인 6)서비스/경험디자인 7)산업공예디자인, 8)디자인일반, 9)융합디자인
- 종합적으로 디자인전문업체 환경분야는 16년부터 환경디자인 전문업체건수를 통해 11개 영역 → 9개 영역 → 8개 영역으로 유형화하였고, 디자인활용업체 환경분야는 18년까지 관련 서비스영역에 환경을 포함하지 않았다가 19년 공간/환경디자인 서비스영역을 추가함으로서 환경디자인 서비스 분류체계를 확립함. 단, 공간/환경디자인 서비스영역은 친환경디자인의 일부로 보이기에 한계가 있음.
- 이에 친환경분야의 중요성과 필요성 부분을 고려하여 환경디자인 분야의 디자인전문업체와 디자인활용업체의 서비스분류체계 및 관련 통계지표의 확보가 필요할 것으로 파악됨.

2. '20년 디자인산업통계 DB 속 '환경' 업체 현황분석과 시사점

- 세계적으로 친환경 패러다임으로 전환되는 구조 속에서 우리 디자인전문업체들은 '친환경' 품목에 대한 인식과 참여는 20년 DB기준으로 저조한 실정
 - '20년 디자인산업통계 디자인전문업체 DB 중 '환경' 키워드 중심으로 총 18개 업체 확인함. 세부적으로 살펴보면 다음과 같음.
 - 환경 디자인전문업체 조직형태별로 살펴보면, 개인사업체 3개, 회사법인체 15개
 - 환경 디자인전문업체 설립연도별로 살펴보면, 1995년 1곳을 시작으로 2000년부터 2003년까지 총 4곳, 2004년부터 2009년까지 총 4곳, 2010년부터 2013년까지 총 5곳, 2016년부터 2019년까지 4곳이 환경 부분의 디자인업체로 기술함.
 - 환경 디자인전문업체의 상세업종은 업종, 업태, 품목 3가지 분류체계로 설문조사를 실시하고 있으나, 기업담당자들의 분류체계 이해도 저조로 인해 환경, 환경디자인이라는 기술이 업종, 업태, 품목에 산발적으로 체크되어 있는 구조. 구체적으로 1차 업종분류에 환경, 환경디자인으로 언급된 기업은 9곳, 2차 업태분류에 환경, 환경디자인으로 언급된 기업 4곳, 3차 품목분류에 환경, 환경디자인으로 언급된 기업 8곳이며, 이들은 업종, 업태, 품목의 중복적으로 환경, 환경디자인 키워드를 사용하여 기술하고 있음.
 - 게다가 총 18업체 중 2017년에 설립된 1업체만 '친환경'이라는 키워드를 '품목'란에 기술함. 이 친환경업체도 업종은 '광고', 업태는 '서비스', 품목은 '친환경제품'으로 기술하고 있어, 친환경과 미래지속 가능한 디자인 전략방향을 도출하기 위한 핵심업체 사례로 선정하기 어려운 구조.
 - 산업디자인전문업체 신고분류체계에서도 18개 업체중 3곳만 '환경디자인' 업체로 신고함. 구체적으로 2004년 환경조명업체 1곳, 2010년 디자인도시환경업체 1곳, 2016년 환경디자인업체 1곳 총 3곳만 산업디자인전문업체에서 환경디자인으로 신고함. 나머지 업체들은 신고분류체계에 응답하지 않았거나, 시각디자인 혹은 제품디자인으로 신고하기도 함. 즉, 최종산출물을 기반으로 업체와 실태조사기관의 환경디자인 신고분류인식의 갭(gap)발생.
- 디자인활용업체의 경우, 전문업체보다 빠른 2003년부터 '친환경' 키워드 활용업체 등장, 단 수도권 중심, 대규모 법인체 중심의 환경디자인활용업체 분포구조
 - 한편 '20년 디자인산업통계 디자인활용업체의 경우, 전문업체보다 더 적은 10개의 업체만 '환경' 키워드를 사용하여 업체등록을 실시.
 - 환경 디자인활용업체 조직형태별로 살펴보면, 개인사업체 0개, 회사법인체 10개로 작은규모의 개인사업체보다 법인체 중심의 기업에서 '환경'이라는 키워드를 사용하고 있음.
 - 환경 디자인활용업체 연도별로 살펴보면, 1975년 환경설비업체 1개를 시작으로 2000년이전에는 총 3개의 업체만 환경설비, 환경광고, 환경계측기 중심으로 업종을 기술하고 있음. 2003년이후부터 환경디자인활용업체는 '친환경' 건축업체로 등록 1개, 2005년부터 2012년까지는 총 6개 업체가 환경시설, 환경재생에너지엔지니어링, 환경디자인, 환경영향평가, 환경포장공사, 의료바이오환경 등 다양한 환경키워드로 업체사업을 소개하고 있음.

- 지역별 분포로는 서울 6개, 인천2개, 경기1개 등 총 10개의 환경디자인활용업체 중 9곳이 수도권에 분포되어 있으며, 충북 1개만 지방에 존재

<표 III-17> 디자인전문업체와 디자인활용업체 중 '환경' 관련 업체현황(20년 기준)

(단위, 건수)

디자인전문업체 DB 중 '환경' 업체현황				디자인활용업체 DB 중 '환경'업체현황			
대분류	중분류	업체수	총합계	대분류	중분류	업체수	총합계
조직형태	개인사업체	3	18	조직형태	개인사업체	0	10
	회사법인체	15			회사법인체	10	
설립연도	1995년	1	18	설립연도	1975년	1	10
	2000년	1			1998년	1	
	2001년	1			1999년	1	
	2002년	1			2003년	1	
	2003년	1			2005년	1	
	2004년	2			2007년	1	
	2008년	1			2009년	1	
	2009년	1			2010년	2	
	2010년	2			2012년	1	
	2011년	2			상세업종	환경설비, 시설	
	2013년	1		환경광고		1	
	2016년	1		환경계측기		1	
	2017년	1		친환경건축		1	
	2018년	1		환경재생 엔지니어링		1	
	2019년	1		환경디자인		1	
상세업종	업종	환경, 환경디자인 9		상세업종	환경영향 평가	1	10
	업태	환경, 환경디자인 4			환경포장 공사	1	
	품목	환경, 환경디자인 8			의료바이오환 경적용	1	
		8곳 중 친환경 키워드업체 1곳(*2017년 설립기업)					
환경디자인 신고업체	2004년 환경조명	1	3	지역별	서울	6	(수도권)9
	2010년 디자인도시환경	1			인천	2	
	2016년 환경디자인	1			경기	1	
					충북	1	(지방) 1

자료. 20년 활용업체DB, 전문업체DB '환경' 키워드 재구성

- 친환경 패러다임이 이행되는 구조 속에서 디자인산업통계 실태조사 시, 친환경관련 업종과 업태, 품목에 대한 조사기관과 관련 기업 사이의 충분한 의사소통과 교육이 필요하며 친환경디자인에 대한 유형 분류에 대해서도 학계, 정부, 기업협의체를 통한 공식 분류화 필요
- 윤주현(2021)의 친환경, 지속가능한 디자인 한국디자인진흥원 보고서와 공남윤·곽대영(2022) 연구에는 친환경디자인의 개념이 에코디자인(1990), 그린디자인(2000), 지속가능한디자인(2010) 등 다양한 개념으로 사용되고 있음을 지적함.

- 오상은·김민 (2021) 연구에 따르면, 친환경적인 미래를 위해 디자인분야도 지속가능한 친환경 디자인 해법을 제시하여야 한다고 주장함. 특히 이 연구에서는 그동안 친환경 디자인 영역의 유형을 '재생형', '공유형', '감량형', '대체형', '선도형' 5가지로 분류화하여 사례분석을 실시하였음.
- 재생형 친환경디자인: 한번 사용된 것을 원래 기능을 다시 발휘할 수 있도록 회복시키는 친환경적 방법으로 재활용 목적이 강한 제품(오상은·김민, 2021 :187).
- ex. 플리즈마마(Pleatsmama) 가방: 16개 페트병 활용한 가방 제작

<그림 III-2> 재생형 친환경디자인 예시: 플리즈마마 가방

PLEATS MAMA
BEST
NEW
솔더&토틀백
스물백
크로스백

리젠

탄소 배출을 줄이고자 로컬라이제이션에 초점을 맞춰 제주, 서울, 부산 해당 지역의 페트병을 수거해 재활용한 리사이클 폴리에스터 원사.

약 143개의 페트병을 재활용하여 실 한 콘을 만들 수 있고 석유자원 절약과 산업폐수 감소, 이산화탄소 배출 과정을 생략할 수 있어 대기오염 비용 또한 절감할 수 있다.

스포츠웨어, 아웃도어, 가방, 이너웨어 등 다양한 분야에서 활용 된다.



자료. 플리즈마마(Pleatsmama) 공식홈페이지(2022). <https://pleatsmama.com/sustainable-material>

- 공유형 친환경디자인: 공유경제형 친환경디자인, 당근마켓, 쏘카 등(오상은·김민, 2021 :188)을 통해 같이 쓰고 나눠 쓰는 구조형 디자인
- 감량형 친환경디자인: 앞서 대기업에서 택배포장지 감량 등을 의미하는 디자인
- 대체형 친환경디자인: 종이 메뉴판, 플라스틱 간판 등을 첨단기술화 하여 친환경소재화하는 디자인
- 선도형 친환경디자인: 불필요한 제품을 계속 사기보다는 고쳐서 입자는 의미의 선도기업형 친환경 요소들

ex. 파타고니아 '재킷 사지 마세요' 캠페인 및 worn wear 캠페인(오상은·김민, 2021 :189)

- 기업별 ESG공헌 및 친환경 코즈마케팅에 대한 실태조사가 필요하며, 현재 수도권 중심, 대규모 회사법 인체 중심의 '친환경디자인 패러다임전환' 인식구조를 전국단위의 중소기업, 개인사업체, 프리랜서 디자인업체들에게 어떻게 전달할 것인가, 친환경디자인 코즈 마케팅교육과 홍보에 대한 KIDP의 고민 필요
- 최근 ESG(Environmental, Social and Governance) 즉 환경, 사회, 각 조직들의 협치구조에 대한 공공영역의 관심, 기업들의 관심, 개인들의 관심이 증폭되고 있는 추세임.
- 이에 대기업들은 이미 친환경 코즈) 마케팅을 통해 지속가능한 디자인 활용에 대한 사업들을 추진 중에 있음(김지영 외, 2022: 85).

7) Pringle and Thompson (1999)에 따르면 코즈 마케팅이란 “공익을 목적으로 소비자와 기업의 상호이익을 위해 사회적 이슈를 전략적으로 연계하는 것”으로 정의할 수 있겠다.

- 배달의 민족: 서울시 협력구조를 통해 '일회용 수저 포크 안 받기', '기본찬 안 받기' 기능을 도입
- 현대홈쇼핑: 아이스팩 수거 캠페인('북극곰은 얼음팩을 좋아해') 참여자에게 H.포인트 지급
- 버거킹: 플라스틱 빨대 사용 금지 캠페인
- 마켓컬리: 보냉재를 친환경 워터팩(재활용비닐과 물로 제작)으로 교체
- 스타벅스: '가치 위해 같이해요', '에코별 챌린지' 등을 통해 다회용컵 사용, 분리배출, 장바구니 사용 등 미션 참여시 쿠폰 증정
- 이니스프리: 리필형 제품 등 지속가능한 친환경 패키지 개발

□ 한편 21년 디자인활용업체 재교육 실태조사시, 디자이너 업무능력 향상을 위한 재교육부분에 있어서 친환경 관련 키워드는 不在.

○ 21년 디자인산업통계 총괄보고서(2022: 327) 내 디자인활용업체 설문조사지 디자이너 교육 질문에서 디자이너 업무능력 향상을 위한 '디자인 역량', '비즈니스 역량', '융합 역량' 세부분류체계에 어디에도 '친환경', '환경'에 관한 키워드 不在

□ 글로벌 기업들이 지속가능한 혁신과 친환경, 지속가능한 디자인 역량을 요구하는 상황에서 관련 역량 혹은 재교육 질문에 '친환경' 관련 역량 및 교육부분이 추가되어야 함.

<그림 III-3> 21년 디자인산업통계 총괄보고서 내 디자인활용업체 디자이너 교육 설문지

[디자인활용업체] 디자이너 교육

문19) 2020년에 귀사에서 실시한 **디자이너 재교육 방법**은 무엇인지 **모두 선택**해 주세요.

- | | |
|---------------------------|----------------------------|
| ① 사내 자체교육(내부강사) | ② 사내 특강(외부 강사) |
| ③ 외부 위탁교육(유료) | ④ 해외연수(학위과정 제외) |
| ⑤ (국내외) 학위과정 | ⑥ 학회, 세미나 또는 전시회 참관 |
| ⑦ 정부/공공기관 지원 무료교육 활용(온라인) | ⑧ 정부/공공기관 지원 무료교육 활용(오프라인) |
| ⑨ 재교육 실시하지 않음 | |

문20) 귀사 디자이너의 업무능력 향상을 위해 **필요한 재교육**은 무엇입니까? **모두 선택**해 주세요.

디자인 역량	비즈니스 역량	융합 역량
① 디자인 관련 SW 활용 능력	⑧ 트렌드 활용 역량	⑮ 창의력
② 디자인 표현력	⑨ 기획력(사업기획 및 전략수립 등)	⑯ 팀워크(협동심)
③ 디자인 리서치 능력	⑩ 마케팅 역량	⑰ 리더십
④ CMF 관련	⑪ 프리젠테이션 역량	⑱ 타분야 융합인문학 인지/마케팅 등
⑤ UI/UX 디자인	⑫ 커뮤니케이션 역량	⑲ 신기술 이해(AI, AR, VR 등)
⑥ 서비스디자인 방법론 및 실습	⑬ 외국어 등 의사소통 역량	⑳ 통계 활용능력
⑦ 브랜드 개발	⑭ 보고서 작성 능력	㉑ 국내·외 시장정보 이해 및 활용능력

자료. 21년 디자인산업통계 총괄보고서(2022: 327)

제Ⅳ장 결론

제1절 디자인산업 핵심동향 요약

□ ① 디자인활용률

- 디자인활용률은 전체 산업기준으로는 16년 16.0%에서 20년 18.8%로 증가, 특수산업기준으로는 16년 33.6%에서 20년 39.9%로 증가
 - 특수산업기준은 통계청의 디자인산업분류(제품, 시각 등 8개)에 해당하는 사업체 대상
 - 전체산업기준은 제조업, 도매 및 소매업, 건설업, 교육 서비스업 등 전국사업체 대상
- 측정방법은 업체를 대상으로 디자인 활용 여부에 대한 전화조사를 통해 실시하며 다음의 3가지 중 1가지라도 해당되면 디자인 활용업체로 분류
 - ①조사 기준년도에 디자이너 고용
 - ②최근 2년 이내 디자인전문업체 외주 용역 의뢰 경험 있음
 - ③디자인부서 보유
- 디자인활용률이 가장 높은 분야는 디지털·멀티미디어분야(영상, 웹, 게임, 디지털멀티미디어 부문)로 20년에 전년대비 7.5%p 증가한 65.2% 달성
- 코로나19, 디지털뉴딜 정책 등에 따른 디지털 전환의 가속화로 디지털·멀티미디어 분야의 디자인 활용이 증가한 것으로 판단됨

□ ② 디자인산업규모

- 측정방법은 실태조사 및 문헌조사를 통해 (디자인활용업체) 디자인투자금액 + (디자인전문업체) 매출액 + (공공부문) 디자인부서 예산 + (디자인 프리랜서) 연간 급여 총합 + (고등교육) 디자인 관련 교원 연간급여 및 디자인 연구비 합계로 측정
- 16년 16.9조원에서 20년 19.4조원으로 꾸준한 증가추세를 기록
- 디자인전문업체 매출액과 디자인 프리랜서 연간 급여 총액이 전년 대비 큰 폭으로 증가
- 코로나 상황에서도 디자인활용업체의 디자인투자가 지속 증가함에 따라 디자인 전문업체나 디자인 프리랜서 매출이 증가
- 특히 로봇산업, 콘텐츠 산업 대비 디자인산업규모는 '20년에 전년대비 가장 큰 폭으로 증가함

□ ③ 디자인수출액 및 수지차

- 16년 882억원에서 19년까지 감소 추세였으나 20년에 1,021억원으로 전년대비 70.7% 증가함
 - 수출업체 수는 19년 216개(전체의 3.4%)에서 20년 316개(5.0%)로 증가
 - 자체상품 관련 수출액은 19년 268억원에서 20년 739억원으로 증가
- 디자인전문업체 수 × 수출업체 비율 × (매출액평균 × 매출 중 해외매출 비중) 산식으로 측정하며 디자인전문업체들에 대한 실태조사를 통해 측정

- 여전히 해외수출을 하는 디자인전문업체의 비율이 5%에 불과하여 정부차원의 디자인전문업체 해외 진출 지원 확대방안 검토 필요
- 디자인 수지는 16년 779억원에서 19년에 448억원으로 축소되었다가 20년에 869억원으로 다시 증가

□ [4] 디자인활용업체 디자인투자액

- 디자인활용업체의 디자인투자는 16년 12조원에서 20년에 최초로 13조원을 돌파하며, 코로나19에도 불구하고 디자인에 대한 투자가 전년대비 2.2% 증가함
- 특히, 산업공예디자인(14.4%), 디지털·멀티미디어디자인(12.3%), 공간디자인(11.1%)의 디자인 투자금액이 전년대비 크게 증가
- 디자인투자비용은 디자이너 인건비, 디자인전문업체 용역비, 그 외 디자인 용역비(프리랜서 등 고용되지 않은 인력에게 지급된 인건비, 목업제작비, 인쇄비 등), 디자인 기계/장치 및 소프트웨어, 디자인 연구개발용 토지/건물(임차 등) 구입비, 디자인/디자이너 교육비, 디자인 지식재산권 구입·관리비 등으로 구성되며 디자인활용업체들에 대한 실태조사를 통해 측정

□ [5] 디자인전문업체 매출액

- 디자인전문업체들에 대한 실태조사를 통해 국내와 해외의 디자인컨설팅, 디자인개발(개발,제작,시공) 자체상품개발·제조·판매, 구독서비스, 기타 매출액의 합으로 측정
- 디자인전문업체 매출액은 16년 3조3,578억원에서 20년에 전년대비 4,269억원이 증가한 4조3,897억원 달성하여 전년대비 10.8% 상승
- 제품, 시각, 기타 패션텍스타일 분야의 매출액은 전반적으로 하락했으나, 인테리어 디자인부문의 전체매출액이 크게 상승. 이는 코로나19로 인테리어에 대한 수요 급증에 따른 것으로 추정

□ [6] 디자인인력규모

- 실태조사 및 문헌조사를 통해 (디자인활용업체) 디자이너 수 + (디자인전문업체) 디자이너 수 + (공공부문) 디자인 전담부서 직원 수 + (디자인 프리랜서) 고용원이 없는 디자이너 수 + (고등교육) 디자인학과 교원의 합으로 측정
- 16년 32만4천명에서 20년 35만1천명으로 전년대비 4.4% 증가. 디자인활용업체 및 디자인전문업체의 디자이너 수가 증가했고, 특히 디자인 프리랜서수는 전년대비 25.4% 상승함. 로봇산업(△0.8%)과 콘텐츠 산업(△5.9%)은 전년대비 인력규모가 감소한 반면 디자인산업의 인력규모는 5.9% 증가함

□ [7] 디자인학과 취업률

- 한국교육개발원 자료에 대한 문헌조사를 통해 측정한
- 16년 66.3%에서 18년에 66.2%로 감소하였고, 20년에는 디자인학과 졸업자는 전년대비 증가했으나, 취업률은 1.7%p 감소한 64.5%를 기록함
- 20년 디자인학과 취업률은 국내 평균 취업률 68.7% 대비 4.2%p 낮음

□ ⑧ 디자인산업 업체(기관) 수 및 ⑨ 경제적 가치

- 20년에 디자인활용업체는 147,595개로 전년대비 4.0% 증가, 디자인전문업체는 7,229개로 전년대비 15.4%로 크게 증가함. 반면 공공부문은 19년 282개에서 20년에 284개로 소폭 증가함
- 디자인의 경제적 가치는 16년 103.8조원에서 매년 증가하여 19년에 128.3조원을 기록했으나 20년에는 113.4조원으로 전년대비 1.4% 하락

<표 IV-1> 디자인산업 주요 통계의 변화 동향

지표항목		'16	'17	'18	'19	'20	전년대비 증감률
①디자인활용률(%)	특수산업기준	33.6	34.4	35.9	37.1	39.9	+2.8%p
	전체산업기준	16.0	16.4	16.8	17.2	18.8	+1.6%p
②디자인산업규모(조원)		16.9	17.6	17.9	18.3	19.4	+6.2%
디자인활용업체 디자인투자액(억원)		120,411	123,490	127,580	128,083	130,857	2.2%
디자인전문업체 매출액(억원)		33,578	35,247	36,245	39,628	43,897	10.8%
공공부문디자인부서 예산(억원)		2,321	2,343	2,292	2,308	2,501	8.3%
디자인 프리랜서 연간급여 총액(억원)		10,342	11,895	9,991	10,408	14,414	38.5%
고등교육 디자인과 교원 연간 급여 및 연구비(억원)		2,485	2,476	2,517	2,482	2,575	3.7%
③디자인수출액(억원)		882	807	711	598	1,021	+70.7%
디자인 수입액(억원)		103	135	163	150	152	1.1%
수지차		779	672	548	448	869	94.0%
④디자인활용업체 디자인투자액(억원)		120,411	123,490	127,580	128,083	130,857	+2.2%
⑤디자인전문업체 매출액(억원)		33,578	35,247	36,245	39,628	43,897	+10.8%
⑥디자인 인력규모(만명)		32.4	33.3	33	33.6	35.1	+4.4%
디자인활용업체 디자이너 수(명)		254,489	255,047	261,760	266,075	268,176	0.8%
디자인전문업체 디자이너 수(명)		18,803	18,645	17,566	17,026	17,217	1.1%
공공부문 디자인부서 인력 수(명)		708	823	830	621	588	△5.3%
디자인 프리랜서 수(명)		47,655	56,004	47,847	49,847	62,516	25.4%
고등교육 디자인과 교원 수(명)		2,623	2,524	2,408	2,333	2,337	0.2%
⑦디자인학과 취업률(%)		66.3	64.9	66.2	66.2	64.5	-1.7%p
디자인학과 졸업자(명)		24,203	22,709	21,975	20,920	21,112	0.9%
디자인학과 취업자(명)		14,688	13,427	13,014	12,178	11,791	△3.2%
⑧디자인산업 업체(기관) 수(개)		123,640	131,062	139,068	148,517	155,108	4.4%
디자인활용업체(개)		117,934	125,278	133,216	141,971	147,595	4.0%
디자인전문업체(개)		5,425	5,502	5,570	6,264	7,229	15.4%
공공부문(개)		281	282	282	282	284	0.7%
⑨경제적 가치(조원)		103.8	117.4	124.3	128.3	113.4	△1.4%

제2절 디자인산업 통계 동향 분석결과 요약

1. 디자인생태계 전환 관련 시사점

- 최근 디자인 전문기업의 수는 지속적으로 증가하고 5인 미만 사업장 증가가 주를 이룸. 2016-2020 기간 동안 디자인 전문기업의 영업이익률은 하락하고, 평균적인 연구개발 수준을 유지함
 - 이는 디자인 전문기업의 전반적인 매출액 증가추세와 대비되는 모습을 보이는데 디자인 전문기업이 성장하면서 원가관리에 어려움이 있음을 보여줌. 또는 디자인 전문기업이 보유한 인적 역량 대비 낮은 수준의 디자인 업무 수요가 증가한 것으로도 해석할 수 있음
 - 디자인 전문기업은 다른 업종 대비 인건비 비중이 높은 특징을 보임. 이는 디자인이 무형적 기반의 지식서비스 분야이며, 디자인 전문기업 대부분이 소기업 중심이라는 특징을 반영하는 것으로 보임
 - 2016-2020 기간 동안 디자인을 활용하는 기업의 수는 중소기업을 중심으로 지속적으로 증가함. 그러나 디자인 활용업체 수는 연간 변동이 심한 모습을 보이고 있어 패턴을 발견하는 것이 어려움. 디자인을 활용하는 소기업의 수는 지속적인 증가를 보이는 반면, 디자인을 활용하는 중기업과 중견기업의 수는 연도별로 큰 등락을 반복하고 있음
- 기존 산업분야에서의 디자인 활용은 지속적으로 늘어난 반면 평균 디자인 투자금액은 지속적으로 감소
 - 2013-2020 디자인 활용기업 수는 매년 증가추세를 보였고 2015-2016년에 큰 폭으로 증가하였음. 반면에 디자인 업무의 예산 지표인 디자인 산업규모는 디자인 활용기업 수의 증가 속도에 미치지 못함
 - 디자인 업체 증가 대비 디자인 산업규모 증가속도가 늦다는 점에서 평균 디자인 투자금액은 지속적으로 감소하는 추세를 보인다고 볼 수 있음. 이는 사업부문에 디자인을 활용하고자 하는 기업의 수는 증가했으나 기업 당 평균적인 디자인 개발비 또는 용역비는 감소추세에 있음을 추론할 수 있음
- 디자인 활용은 증가추세이나 아웃소싱 중심의 양적성장이 지속 중
 - 디자인 프리랜서의 규모와 디자인 프리랜서의 수는 2018년을 제외하고 지속적으로 증가추세에 있고 이러한 추세가 디자인 활용기업 또는 디자인 전문기업의 수보다도 훨씬 빠른 속도를 보임
 - 디자인 산업에서 프리랜서 디자인 인력과 프리랜서 디자이너 급여가 차지하는 비중은 지속적으로 2018년을 제외하고 지속적으로 증가
 - 여기에 대해서 세 가지 해석이 가능한데, (1) 디자인 업무의 비중이 낮은 디자인 활용업체가 증가하는 추세, (2) 디자인 업무의 비중을 줄이고 있는 디자인 활용업체가 증가하는 추세, (3) 또는 디자인 활용업체의 디자인 업무가 업체의 핵심업무 중심으로 내부화되고 비핵심업무로의 아웃소싱은 증가하여 전체적인 투자액(비용)절감이 이루어진 것으로 해석할 수 있음
- 디자인 활용업체의 디자인 투자는 감소하면서 자체 디자인 개발 비중은 증가하는 추세를 보임
 - 대부분의 기업이 2018년에 자체 디자인 개발 비중이 가장 높았고 2019년에 급격한 하락을 보인 후 2020년에 2018년 수준으로 회복하는 모습을 보임

- 이는 두 가지 해석의 여지가 있는데 디자인 활용업체가 디자인 업무의 내부화 비중을 늘림으로써 비용을 절감하거나 외부로의 디자인 업무 아웃소싱 비용이 감소하여 비용절감이 이루어진 것으로 해석할 수 있음

2. 제조업 전환 관련 시사점

- 디자인 활용업체 수 증가의 주된 요인은 디자인 인프라와 공간디자인 산업 내 활용의 증가임
 - 2016-2020 기간 동안 전체 디자인 활용업체 중 디자인 인프라 활용업체의 비중은 30%를 상회.
 - 공간디자인 활용업체의 비중은 2013년 이후 지속적으로 증가하여 2020년 최고 비중을 기록함. 반면 나머지 유형의 디자인 활용업체 수는 지속적으로 증가하였으나 증가속도가 상대적으로 늦어서 전체 디자인 활용업체 대비 비중은 지속적인 하락함
 - 디자인인프라를 활용하는 업체가 가장 많고, 공간디자인, 서비스/경험 디자인, 제품 디자인 활용업체 순으로 나타남
- 기업의 제품 판매에서 디자인이 차지하는 기여도는 증가추세에 있지만 디자인 투자에 있어 기업 간 양극화가 발생하고 있음
 - 최근 디자인 전문기업의 수는 지속적으로 증가추세에 있고 5인 미만 사업장 증가가 주를 이룸
 - 디자인산업 통계조사에서 자사 제품 판매 시 디자인이 차지하는 기여도가 매년 증가추세에 있음. 이러한 기업의 디자인 가치에 관한 인식은 디자인과 경영성과 간 실증연구 결과와도 일치하고 있음
 - 다만 대기업과 비교할 때 중견기업과 중소기업의 평균 디자인 투자금액, 평균 디자이너 인건비 지출액이 지속적인 감소를 보이고, 중소기업의 경우 더 빠른 감소를 보임.
 - 디자이너 이외의 투자액은 증감을 주기적으로 반복하는 패턴을 보이고 있는데 타 산업분야 국내 기업의 설비투자도 유사한 패턴을 보이고 있음
- 2019년의 경우 일시적인 비용절감·효율증가 현상이 나타남
 - 2019년에 디자인 전문기업의 총인건비 및 매출액 대비 인건비 비중이 최저를 기록함
 - 10인 이상 디자인 전문기업의 직원 채용이 전년 대비 급증하고, 10인 미만 사업장의 채용은 급감했다는 점과 디자인 인력 수가 전년 대비 감소한 부분을 복합적으로 고려해야 함
 - 2019년에 2~4인 미만 디자인 전문기업의 수가 급감하고 1인, 10~14인, 15인 이상 디자인 전문기업이 급증하였으나 2020년에 급감하는 모습을 보임
 - 2019년에 인테리어디자인과 패션, 섬유류 및 기타디자인 전문업체의 디자인 인력 비중이 전년대비 감소함. 이는 규모가 큰 제품디자인과 인테리어 디자인 전문업체의 인건비 감소폭이 높았고, 패션, 섬유류 및 기타 디자인 전문업체를 제외한 모든 디자인 전문업체의 매출이 증가한 것에서 기인함
 - 2019년 디자인 활용업체의 디자인 투자 변화는 대내외 경제환경의 불확실성과 관련됨. 타 산업들과 비교할 경우 2019년은 한국의 경제정책 불확실성 지수가 가장 높았던 해로 기록됨. 디자인 투자를 연구개발투자로 간주할 경우 경제정책의 불확실성이 클수록 디자인 투자도 감소할 수 있음

- 디자인산업의 활성화를 통한 디자인 활용업체 증가로 인해 디자인 주도 제조업 혁신 추진
 - 디자인 활용업체 수 증가의 핵심요인은 디자인 인프라, 공간디자인, 제품디자인 활용업체의 증가에 있다는 점에서 디자인 주도 제조업 혁신을 위해서는 디자인산업의 활성화가 필요하며 이를 위해서 기업의 디자인 투자와 디자인 전문기업의 투자 증가가 필요함
 - 기업의 시각디자인과 서비스/경험디자인 활용이 가장 많고 디자인 인프라 활용이 증가추세에 있음
 - 시각디자인과 서비스/경험디자인 활용은 모든 규모의 기업에서 가장 많은 비중을 차지하고 있으나 중소·중견기업의 경우 점차 감소 추세에 있는 반면 대기업의 경우 점차 증가 추세에 있음
 - 공간디자인 활용업체는 대기업을 제외하고 모든 규모의 기업에서 비중이 점차 증가 추세에 있음

3. 디지털 전환 관련 시사점

- 디지털/멀티미디어 디자인 활용업체는 규모 대비 인력비중과 투자액이 상대적으로 높은 특징을 보임
 - 디지털/멀티미디어 디자인 활용업체 수는 2016~2020년 기간 동안 정체 상태에 있음. 같은 기간 동안 전체 디자인 활용업체 중 디지털/멀티미디어 활용업체의 비중은 다소 감소추세에 있으며, 전체 디자인 투자액 중 디지털/멀티미디어 투자액의 비중도 5% 전후를 유지함
 - 디지털/멀티미디어 디자인 활용업체의 디자인 인력 수는 8개 업종 중 6위지만 업체별 평균 디자인 인력 수는 3~4이며, 투자액 비중도 8개 업종 중 6위지만 업체별 평균 디자인투자액은 3위를 기록함
- 최근 5년간 디지털/멀티미디어 디자인 활용업체는 연평균 2% 성장률을, 디지털/멀티미디어 총 디자인 투자액은 연평균 3% 성장률을 기록함
 - 콘텐츠 산업 사업체 수가 2016년부터 2020년까지 연평균 1.5% 감소한 것과 비교해 볼 때 평균 디자인 투자액 상승세(5년간 연평균 9% 성장)를 설명할 수 있음
 - 디자인 활용업체의 디지털/멀티미디어 디자인 활용비율은 대체로 감소추세에 있음
 - 디지털/멀티미디어 디자인 활용업체의 자체 디자인 개발 비중은 꾸준한 증가세를 보임. 2016년에 8개 업종 중 3위였는데 2020년에는 91%로 1위를 기록함. 자체 디자인 개발 비중 증가는 자체 디자인 능력의 향상과 함께 기업이 디자인을 핵심 업무로 인지하고 있으나 디자인 투자 결과에 대한 불확실성이 높아 거래비용이 높아 디자인 개발을 내부화하는 것으로 해석할 수 있음
 - 디지털/멀티미디어 디자인 업종의 투자기여도(매출, 고용 등)는 다른 업종보다 높은 편이며, 디자인 활용업체의 디지털/멀티미디어 평균 디자인 투자액은 대체로 증가추세에 있음
- 디지털/멀티미디어 디자인 활용업체의 높은 잠재력에 비해 아직 비중이 낮고, 디지털/멀티미디어 활용의 증가가 영세기업 중심의 디자인 산업 구조에 큰 영향을 주지 못하고 있음
 - 디지털/멀티미디어 활용업체의 가파른 증가추세는 디자인을 디지털 환경 하 다양한 서비스콘텐츠 산업활동으로 확대되고 있음을 의미. 다만, 디지털/멀티미디어 업계에서 디자인 활용이 혁신적 성과로 이어지고 있다는 통계는 아직 미약함

- 디지털/멀티미디어 디자인 활용의 증가가 디지털 경쟁력 확보와 반드시 비례하지는 않음
 - 디지털/멀티미디어 활용업체의 평균 디자인투자액과 평균 디자인 인력 수는 높은 수준을 유지하고 있으나 평균 디자인 인력 수는 감소 추세에 있는데 이는 디자인 자본의 디자인 인력 대체 현상으로 해석할 수도 있음. 즉, 디지털/멀티미디어 디자인 활용 영역에서 디자이너가 담당하던 역할이 신기술로 대체되는 효과가 반영된 것일 수 있음
 - 디지털/멀티미디어 디자인 활용업체는 증가하고 있으나 디자인 업무 수요의 양적 확대가 더딘 모습이 이어지고 있음.
- 디지털/멀티미디어 디자인 활용업체의 상당 부분을 차지하고 있는 콘텐츠 산업은 지속적인 성장을 거듭하고 있고 고도의 창의성을 요구하는 디자인 인력에 대한 수요는 증가함
- 이는 디지털/멀티미디어 디자인 활용업체의 자체디자인 비중이 지속적으로 증가하는 결과로 이어지고, 디자인 산업계의 과당경쟁으로 인한 대가기준 하락 현상과 맞물려서 디지털/멀티미디어 디자인 활용업체의 성장과 디자인 전문기업 규모 감소가 동시에 나타나는 역설적 현상으로 이어짐
 - 디자인 대가기준 하락을 막기 위한 정책적 노력(산업디자인 표준품셈, 디자이너 등급별 노임단가 등) 및 디지털 기술과 디자인을 융합한 고도의 전문인력 육성 노력이 강화되어야 함

4. 인력양성체계 전환 관련 시사점

- 증가하는 프리랜서 디자인인력을 위한 정책 확대 필요
- 프리랜서 디자인인력이 급증한 원인은 비대면 외주시장(온라인 고객) 확대 및 오프라인 디자인 일자리 감소에 따른 투잡 직장인 증가, 프리랜서들을 위한 플랫폼 시장 호황, 일에 대한 디자이너들의 가치관 변화 등 사회환경 변화에서 찾을 수 있음
 - 2020년 KIDP 인재육성실에서 고용보험 미적용자인 1인기업과 스타트업 인력들에게도 ‘국가인적자원 개발 컨소시엄 사업’ 4개 분야 12개 과정을 진행한 바 있음
 - 하지만 21년부터는 ‘국가인적자원개발 컨소시엄 사업’ 참여대상이 대·중소기업 재직자 및 관련업종 담당자로 변경되었으며, 기존의 4개 분야가 3개 분야(신기술융합, 디자인역량, 디자인비즈니스역량·빅데이터 분석, 콘텐츠 기획 등)로 변경됨
 - 계속 증가하는 프리랜서 디자이너들의 다양한 노동권리 보호체계, 1인기업 및 프리랜서 교육 및 양성 지원 프로그램들이 보다 확대될 필요성 있음. 구체적으로 프리랜서 디자이너에게 공공기관 및 기업들의 외주 수행시 관련 임금 단가에 대한 법적 가이드라인 필요함
 - 프리랜서 디자이너들을 위해 소프트웨어 구매비용 지원, 프리랜서 디자이너 업무역량 강화 워크숍 등 다양한 지원사업 확대도 필요함
- 다학적 전문지식을 갖춘 고등교육 디자인인력 감소문제 해결방향 모색 필요
- 전국 고등교육 교원 및 비전임교원 수는 감소하고, 전국 디자인학과들도 폐쇄되는 추세이며, 디자인 학과 입학생수, 재학생 수, 졸업자 수, 취업자 수 지속적 감소추세를 보임

- 2020년부터 KIDP는 대학과 중소/중견기업들의 맞춤형 인력확보를 위한 가교사업을 진행하고 있으며, 인력수급의 미스매치 문제들을 완화하고자 노력하고 있으나 다학제 전문지식을 갖춘 디자인인력 감소 문제 해결방안을 확대해야 할 것임

□ 디지털/멀티미디어디자인, 공간디자인, 서비스/경험디자인 분야의 미래 전문디자인 육성방향 모색

- 미래 융합형 디자인 인력양성을 위해 현재 디자인 산업통계 내 디자인 디자인학과 보유대학 수(연도 별통계DB 기준) 부분에 향후 세부전공 지표 추가 필요
- 융합형 교육을 위해 현재 예술계열을 넘어 공학계열, 심리학계열 등 세부전공 및 교육분야 추가

5. 서비스업 전환 관련 시사점

□ 구체적인 서비스디자인 혁신방향 설정을 위해 디자인산업통계의 서비스 목적별 디자인 활용의 세부적 유형을 체계화할 필요가 있음

- 디자인전문업체 디자인산업통계 중 멀티미디어디자인, 환경디자인, 서비스디자인 분야와 같은 미래 유망 디자인분야의 경우, 세부 업종 디자인목적별 분류화를 통해 서비스디자인 혁신의 방향을 모색할 수 있도록 변경 필요. 21년 디자인산업통계기준 서비스경험디자인 전문업체 내 업종분류를 제품, 시각, 인테리어, 기타패션텍스타일 4가지 분류체계로 구분함
- 각각 서비스업별 생산지수 최소 산업분류체계를 기반으로 '서비스디자인'의 미래혁신방향에 대한 고민 필요. 로봇산업통계조사 7대 분야 중 '로봇서비스' 영역이 포함되어 있고 로봇서비스는 총 9개 중분류로 구성되어 로봇 서비스 목적별 활용 세부분류체계가 형성되어 있음

□ 소비자경험중심의 서비스디자인 경쟁력 확보를 위해 서비스경험디자인 분야 디자이너 재교육 필수

- 서비스디자이너들의 재교육 저조, 정부 및 공공기관 온라인프로그램 참여, 해외연구, 세미나 참여가 거의 전무하고, 정부/공공기관 교육과 외부교육, 해외연수, 국내학위과정 모두 0%수준임
- 경험, 고객관리, 피드백 등 다양한 서비스 혁신 경험이 필요한 서비스디자인 분야의 디자이너들의 42.5%가 재교육경험이 없고, 자체교육이나 사내특강 중심의 교육 중심으로 재교육 참여가 필요

□ 서비스디자인 전문업체 디자이너들이 서비스디자인 워크숍 참여나 관련 사업들을 적극적으로 참여할 수 있도록 인센티브제 필수

- 서비스디자인 혁신을 위한 KIDP 실천적 워크숍과 관련사업, 국가기술자격검정 사업 실시함. 게다가 20-22년 KIDP는 서비스디자인혁신을 위해 서비스디자인혁신사업을 시행했으며, 22년 서비스 경험디자인 '국가기술자격검정'을 실시하고 있음. 또한 중소형 제조기업들의 서비스디자인혁신을 위해 21년 중소기업 대상 서비스디자인혁신사업과 서비스혁신기술개발 및 검증사업을 실시함.
- 서비스디자인 전문업체 디자이너들이 서비스디자인 워크숍 참여나 관련 사업들을 적극적으로 참여할 수 있도록 인센티브제도 확대가 필요함

6. 친환경 전환 관련 시사점

- 세계적 친환경 패러다임으로의 전환에도 디자인전문업체들의 '친환경' 품목에 대한 인식과 참여가 저조
 - 환경 디자인전문업체의 상세업종은 업종, 업태, 품목 3가지 분류체계로 설문조사를 실시하고 있으나, 기업담당자들의 분류체계 이해도 저조로 인해 환경, 환경디자인이라는 기술이 업종, 업태, 품목에 산발적으로 체크되어 있는 구조
 - 최종산출물을 기반으로 업체와 실태조사기관의 환경디자인 신고분류인식의 격차(gap) 발생
 - 디자인활용업체의 경우 디자인전문업체보다 빠른 2003년부터 '친환경' 키워드 활용업체 등장, 단 수도권 중심, 대규모 법인체 중심의 환경디자인활용업체 분포구조
 - 친환경디자인에 대한 유형분류에 대해서도 학계, 정부, 기업협의체를 통한 공식 분류화 필요

- 기업별 ESG공헌 및 친환경 코즈마케팅에 대한 실태조사가 필요하며, 수도권 중심, 대규모 회사법인체 중심의 '친환경디자인 패러다임전환' 인식구조를 전국단위의 중소기업, 개인사업체, 프리랜서 디자인업체들에게 확산하기 위해 친환경디자인 코즈 마케팅교육과 홍보 확대 필요
 - 최근 ESG(Environmental, Social and Governance)에 대한 공공영역은 물론 기업들의 관심이 증가하는 상황이며, 이에 대기업들은 이미 친환경 코즈 마케팅을 통해 지속가능한 디자인 활용에 대한 사업들을 추진 중에 있음
 - 21년 디자인활용업체 재교육 실태조사시, 디자이너 업무능력 향상을 위한 재교육부분에 있어서 친환경 관련 키워드가 부재한 상황임. 글로벌 기업들이 지속가능한 혁신과 친환경, 지속가능한 디자인 역량을 요구하는 상황에서 '친환경' 관련 역량 및 교육부분이 추가되어야 함.
 - 친환경 패러다임이 이행되는 구조 속에서 디자인산업통계 실태조사시, 친환경업종과 업태, 품목에 대한 조사기관과 관련 기업 사이의 충분한 의사소통과 교육이 필요함

- 친환경디자인 서비스 분야체계의 디자인전문업체, 디자인활용업체별 상이(相異)한 구조
 - 2016년 통계의 경우 친환경선박 영역의 디자인전문업체 통계 외에 환경디자인 서비스영역별 통계는 부재함. 2017~2019년에 환경디자인 업종이 포함되고 관련 서비스분야를 11개 영역으로 구분함. 2017년부터 디자인전문업체의 경우 친환경분야 사업영역별 통계보다는 인력과 조직문화 중심의 통계로 변경하여 통계기준체계가 변경됨
 - 디자인전문업체 환경분야는 17년부터 환경디자인 전문업체건수를 통해 11개 → 9개 → 8개 영역으로 분류하였고, 디자인활용업체 환경분야는 18년까지 관련 서비스영역에 환경을 포함하지 않았다가 19년 공간/환경디자인 서비스영역을 추가함으로써 환경디자인 서비스 분류체계를 확립함.
 - 이에 친환경분야의 중요성과 필요성 부분을 고려하여 환경디자인 분야의 디자인전문업체와 디자인 활용업체의 서비스분류체계 및 관련 통계지표의 확보가 필요할 것으로 파악됨.

제3절 디자인산업 정책방향 및 향후 과제

1. 디자인산업 정책과제

- 디자인활용업체 및 디자인전문업체의 지속적 증가에 대응한 디자인 혁신역량 지원 강화
 - 디자인활용업체 및 디자인 전문업체가 매년 증가하고 있는 상황에서 기업들의 디자인 혁신역량을 향상시키기 위한 정책적 지원방안 필요
 - 디자인활용업체 대상 디자인역량을 강화하기 위한 다양한 지원사업 발굴 및 내실화 필요
 - 디자인전문업체들이 세계적인 디자인 업체로 성장할 수 있도록 R&D지원, 자금 지원, 판로 지원 등 다양한 지원대책 수립 필요
- 디자인산업분야별 차별화된 지원을 통한 디자인산업의 성장 견인
 - 디자인활용업체의 디자인 투자액은 물론 디자인전문업체의 매출액이 매년 꾸준히 증가하고 있지만 디자인산업 분야별로 성장 여건과 역량이 상이한 만큼 산업분야별 차별적 지원대책 수립 필요
 - 디자인활용업체 산업분야는 19년을 제외하고 1)제품디자인, 2)시각디자인, 3)디지털/멀티미디어디자인, 4)공간디자인, 5)패션/텍스타일디자인, 6)서비스/경험디자인, 7)산업공예디자인, 8)디자인인프라 8개 분야로 구분되고 있음
 - 디자인활용업체 1개당 평균 디자인투자금액을 보면 디지털/멀티미디어디자인, 서비스/경험디자인, 산업공예디자인 분야는 전년대비 증가한 반면 제품디자인, 시각디자인, 공간디자인, 패션/텍스타일디자인, 디자인 인프라 분야는 오히려 감소함. 따라서 디자인산업분야별로 차별화된 지원책 필요
 - 또한 해외수출을 하는 디자인전문업체의 비율(5%)이 낮아, 정부차원의 디자인전문업체 해외진출 지원을 확대 검토 필요
- 양질의 디자인 일자리 창출을 위한 정책 지원 필요성
 - 디자인전문업체 및 디자인활용업체의 디자이너 수가 증가하고 있고, 특히 디자인프리랜서가 크게 증가하고 있는 상황에서 양질의 디자인 일자리 창출 노력 필요.
 - 통계자료를 토대로 디자인 프리랜서 1인당 연간급여를 환산해 보면 16년 21.7백만원에서 19년에는 20.8백만원으로 오히려 감소함.
 - 20년에는 23.1백만원으로 소폭 증가했으나 보건복지부가 발표한 2020년 1인 가구의 '기준 중위소득'⁸⁾에 따른 연간 중위소득인 21,086,328원을 약간 상회하는 수준에 불과함
 - 양질의 디자인 일자리 창출과 더불어 기업 니즈에 부합하는 디자인인력 육성 필요

8) 「국민기초생활보장법」 제2조 제11호에 따라 생계 및 의료급여의 기준 등에 활용하는 기준 중위소득으로 '보건복지부 고시 제2019-173호(2020년 기준 중위소득 및 생계·의료급여 선정기준과 최저보장수준) 참조.

http://www.mohw.go.kr/react/jb/sjb0406vw.jsp?PAR_MENU_ID=03&MENU_ID=030406&CONT_SEQ=350375

<표 IV-2> 디자인 프리랜서 1인당 연간급여 동향

연도	2016	2017	2018	2019	2020
프리랜서 1인당 연간급여(원)	21,701,815	21,239,554	20,881,142	20,879,892	23,056,498

□ 디자인 주도 제조업 및 서비스 혁신을 위한 디자인 활용률 제고 방안

- 디자인 활용률은 8개의 디자인산업분류에 해당하는 사업체를 대상으로 한 특수산업기준으로는 40%에 이르고 있지만 전체 산업 기준으로 보면 18.8%로 낮은 상황임
- 4차 산업 혁명을 통해 디자인은 제조업 및 서비스 혁신에 있어서 중추적인 역할을 수행하고 있다는 점에서 제조업, 도매·소매업, 건설업, 교육 서비스업 등 전 산업분야에 걸쳐 디자인 활용률을 제고 하기 위한 정책방안 설계 필요
- 디자인, 특히 사용자경험(UX) 디자인을 토대로 제품과 서비스의 부가가치를 제고하고, 품질 개선을 지원하기 위해 중소·중견기업 대상으로 디자인 주도의 신상품 기획, 개발, 홍보 지원 내실화 필요
- 제조업체들의 디자인 역량 향상 지원을 비롯하여 수요맞춤형 컨설팅 지원을 통해 우수기업을 대상으로 성장잠재력 향상 지원 필요
- 기업이 보유한 제품에 대한 CMF(컬러, 소재, 마감)에 대한 디자인워크숍 기반의 컨설팅을 확대하고, 컨설팅을 통해 도출된 제안을 바탕으로 CMF 디자인 개선 및 샘플 제작 지원 등 디자인 주도 제조 및 서비스 혁신 역량을 향상시키기 위한 다양한 지원방안 필요

2. 디자인산업통계 인사이트 조사 향후 과제

□ 디자인산업의 전략적 발전방향을 찾는 정책연구 강화

- 디자인 인력 수요와 공급의 불일치 현상이 나타나고 있음. 디자인산업에서 프리랜서의 비중이 증가 하고 있는 것에 주목해야 함
- 프리랜서의 인력과 프리랜서 디자이너 급여가 차지하는 비중이 높은 이유는 디자인 활용업체가 디자인 업무의 내부화 비중(인하우스 디자이너 비중)을 늘림으로써 비용을 절감하거나, 외부로의 디자인 업무 아웃소싱 비용이 감소하여 비용절감이 이루어진 것으로 해석할 수 있음
- 기업의 디자인 투자가 감소 추세에 있고 디자인 전문기업의 위축은 디자인 인력 및 디자인 전문기업의 역량과 전문성이 기업의 수요와 맞지 않는다는 점을 나타냄. 디자인 산업 통계 추이는 디자인 서비스 공급의 과잉이 디자인 업계의 과당경쟁을 야기하고 이것이 디자인 기업의 역량 저하와 디자인 품질 저하로 이어져서 디자인 생태계를 취약하게 만들고 있음을 보여줌

□ 설문조사와 면접조사를 통한 심층적 원인분석 필요

- 디자인 전문업체, 디자인 활용업체 등을 대상으로 구조화 설문조사 혹은 심층면접조사를 통해 최근 디자인통계 동향의 원인에 대한 심층 분석 필요
- 디자인통계 동향에 대한 심층 분석을 토대로 향후 정책과제 추진방향 정립

□ 디자인산업통계 동향에 대한 정례적 인사이트 분석을 통한 정책자료 축적

- 최초로 실시한 디자인산업통계 동향 인사이트 분석을 정례화하여 디자인통계 동향의 원인 및 향후 전망 등에 대한 정책 자료 축적 필요
- 통계분야, 디자인분야, 산업분야, 정책분석분야 전문가로 구성된 자문위원회를 구성하여 디자인산업 통계 동향에 대한 내실 있는 인사이트 분석기반 강화 필요

참고문헌

- 공남윤·곽대영(2022). 면도기 산업에서의 친환경·지속가능 디자인 트렌드 연구, 한국디자인문화학회지 28(2): 18-28
- 김윤경. (2020). 경제정책 불확실성이 기업투자에 미치는 영향, 한국경제연구원.
- 김지영 외. (2022). 한강공원 쓰레기 배출 문제 개선을 위한 지속가능한 서비스디자인 제안-MZ세대의 친환경 트렌드와 코즈마케팅을 중심으로, 한국디자인문화학회지 28(3): 82-93
- 디자인산업통계 통계표(KOSIS) 2016~2020
- 디자인전문업체. (2017), 디자인 전문업체별 DB
- _____. (2018). 디자인 전문업체별 DB
- _____. (2019). 디자인 전문업체별 DB
- _____. (2020). 디자인 전문업체별 DB
- _____. (2021). 디자인 전문업체별 DB
- 디자인활용업체. (2017), 디자인 활용업체별 DB
- _____. (2018). 디자인 활용업체별 DB
- _____. (2019). 디자인 활용업체별 DB
- _____. (2020). 디자인 활용업체별 DB
- _____. (2021). 디자인 활용업체별 DB
- 디지털타임즈. (2022). 진화하는 각 이코노미...전문가 식견·재능도 사고 판다. 안경애 기자, 11월 10일자.
- 매일일보. (2020). [2020 결산] 가구·인테리어 시장, 코로나19 위기에 반사이익, 신승엽 기자, 12월 28일자
- 문화체육관광부. (2021). 2020년 기준 콘텐츠산업조사, 일반배포용 한국콘텐츠진흥원
- 산업디자인진흥종합계획 산업진단
- 산업통상자원부. (2021). 2020년 로봇산업 실태조사 결과보고서, 한국로봇산업진흥원
- 손정희·송지성. (2021). 디자인전공 대학(원)생에게 필요한 디자이너 역량 우선순위 결정에 관한 연구 -시각 디자인 전공을 중심으로. 한국디자인문화학회지, 27(3), 283-299.
- 양유진, “한국 디자인 관련학과 변화 양상에 대한 연구: 4년제 대학을 중심으로”, 한국디자인문화학회지, 25(4), pp.302-305, 2019
- 오마이뉴스. (2020). 프리랜서에게 필요한 정책 아이디어 쏟아낸 프리랜서들. 이다혜기자 10월 14일자.
- 오상은·김민. (2021). 친환경 디자인의 유형별 연구-포스트 팬데믹 시대의 지속가능한 대응방안을 중심으로, 한국일러스트아트학회, 24(1): 182-190
- 윤주현. (2021). “친환경지속가능 디자인 보고서”, 한국디자인진흥원.
- 조선일보. (2022). 마케팅·디자인·IT개발도 임시직으로... 전문가 프리랜서 시장 커졌다. 8월 11일자 성유진 기자
- 파타고니아 worn wear 공식홈페이지(2022). <https://wornwear.patagonia.com/trade-it-in>
- 플리츠마마(Pleatsmama) 공식홈페이지(2022). <https://pleatsmama.com/sustainable-material>

- 한국디자인진흥원(KIDP). (2021). 디자인산업통계 총괄보고서
_____. (2021). 디자인산업통계 주요결과 요약보고서
_____. (2021). 산업디자인진흥종합계획 산업진단
한국로봇산업협회. (2021). 2020년 기준 로봇산업 실태조사 결과보고서.
- McKinsey Quarterly. (2018). The business value of design, McKinsey & Company.
<https://www.mckinsey.com/capabilities/mckinsey-design/our-insights/the-business-value-of-design>
- USABLE 네이버카페 홈페이지. (2011). design DIVE란? <https://cafe.naver.com/usable/1087>
- Pringle Hamish, & Marjorie Thompson, (1999). "Brand Spirit: How Cause Related Marketing Builds Brands", Journal of Advertising, 33(1), pp. 29-42,