https://doi.org/10.5392/JKCA.2019.19.11.451

대전 지역디자인센터(RDC)건립에 따른 디자인 전문인력 재교육 연구

A Study on the Reeducation of Design Specialists by the Construction of Daejeon Regional Design Center

김정아*, 노황우**
패러다임*, 한밭대학교**

Jeong-A Kim(jjswallow@naver.com)*, Hwang-Woo Noh(hwroh@hanbat.ac.kr)**

요약

대전광역시는 4차산업혁명에서의 디자인산업 성장 기회요인이 풍부한 도시로 '4차 산업혁명 특별시'의 완성을 목표로 하고 있다. 디자인은 융합의 중점에 위치하며, 디자인의 개념은 산업 구조와 밀접하게 연관되어있어 4차 산업혁명에서 중요성이 부각된다. 그동안 대전은 지역디자인센터(RDC)의 부재로 디자인산업의 발전에 한계가 있었으나, 2018년 6월부터 대전 디자인센터의 건립을 위한 공사를 시작하였고 2019년 연말 완공을 목표로 두고 있다. 본 연구에서는 국내 디자인센터(KIDP 및 각 RDC)의 2018년도 디자인 전문인력 재교육 과정과 대전의 산업구조와 디자인산업 현황, 재교육 현황을 비교·분석하여 향후 대전 지역디자인센터(RDC) 설립에 따른 디자인 전문인력 재교육 방안을 도출하여 제시하였다.

■ 중심어 : | 대전디자인센터 | 4차산업혁명특별시 | 디자인융합 | 디자인전문인력 | 디자이너재교육 |

Abstract

Daejeon metropolitan city is rich with opportunity factors for the growth of the design industry in the 4th Industrial Revolution and aims at completing the '4th Industrial Revolution Special City'. As design is located at the center of convergence and the concept of design is closely related to the industrial structure, its importance is being emphasized in the 4th Industrial Revolution. Meanwhile, there was a limit to the development of the design industry in Daejeon metropolitan city due to the absence of the Regional Design Center(RDC), but Daejeon started constructing the Daejeon design center in June 2018 and aims to complete the construction by the end of 2019. This study analyzed and compared the 2018 Design Specialists Reeducation of KIDP and each RDC with the present conditions of industrial structure, design industry and reeducation of Daejeon to derive and suggest the plan of reeducation by the establishment of Daejeon Regional Design Center(RDC).

■ keyword : | Deajeon Design Center | 4th Industrial Revolution Special City | Design Convergence | Design Specialist | Reeducation of Designer |

접수일자 : 2019년 08월 21일
수정일자 : 2019년 09월 19일
심사완료일 : 2019년 09월 19일
교신저자 : 노황우, e-mail : hwroh@hanbat.ac.kr

I. 서 론

1. 연구배경 및 목적

대전은 R&D역량과 인프라가 축적된 대덕특구, 과학벨트 등의 기술역량 집적지로 4차 산업 혁명에서의 디자인산업 성장 기회요인이 풍부한 도시이다. 또한 2017년 '4차 산업혁명 특별시 육성계획' 발표 이후, 완성을 목표로 다양한 정책을 펼치고 있다.

4차 산업혁명은 융합을 선두로 한 새로운 산업 변화의 시대로 디자인은 융합의 중점에 위치하며, 디자인의 개념은 산업 구조와 밀접하게 연관되어 있어 4차 산업혁명에서 중요성이 부각된다. 그러나 대전은 그동안 지역디자인센터(Regional Design Center, 이하 'RDC')의 부재로 디자인산업의 발전에 한계가 있었다. 지역디자인센터(RDC)는 디자인산업 네트워크 형성으로 우리나라 디자인산업의 허브기능, 국제 디자인교류의 거점기능, 디자인정보의 발신기지 기능을 중심으로 기업지도 및 지원, 연구, 교육, 정보제공 등의 기능을 한다[1]. 이에 대전시에서는 대전 디자인센터의 건립을 위해 2013년부터 유치·건립계획을 수립하여 2018년 6월에 공사를 시작하였다. 대전시에 따르면 대전 디자인센터는 대전테크노파크 내에 총 224억 원(국비 100억, 시비 124억)의 사업비가 투입되어 부지 7,090m2, 지상 4층·지하1층의 규모로 건립될 예정이며, 주요 시설로는 전시장, 입주공간, 교육실, 스튜디오, 프로젝트실 등이 들어선다.

본 연구에서는 대전시에 지역디자인센터(RDC)가 들어섬에 따라 4차 산업혁명 특별시 완성이라는 목표에 기여할 디자인 전문인력의 재교육 방안 제시를 연구목적으로 한다.

2. 연구 범위 및 방법

연구의 범위는 국내 디자인센터(한국디자인진흥원 및 각 RDC)들의 2018년도 디자인 전문인력 재교육 과정에 대한 현황을 조사하여 각 센터의 재교육 과정을 비교·분석하고 대전의 산업구조와 디자인산업 현황, 재교육 현황에 맞춰 향후 대전 지역디자인센터(RDC)의 재교육 방안을 도출하였다.

연구의 방법은 관련보고서, 문헌, 인터넷 검색, 실증연구 등 다양한 경로를 통해 조사하였다. 특히 대전의 재교육 현황은 본 연구자의 선행연구 중 2018년 10월 16일부터 11월 16일까지 한 달 동안 실시한 실증연구의 결과를 인용하였으며, 사단법인 대전디자인기업협회 회원사로 가입되어 있는 디자인 기업 20곳 중 유효응답 13곳의 응답자료를 사용하여 분석하였다.

II. 국내 디자인 전문인력 재교육과정 비교·분석

1. 재교육의 의미와 필요성

재교육의 사전적 의미는 '이미 어떤 지식이나 기능의 습득이 끝난 사람에게 다시 교육함'[1]으로써 정식교육을 마친 이에게 정규교육과정에서 배우지 못한 내용이나 새로운 지식 습득을 위한 교육을 의미하며, 개인의 능력 향상 및 조직의 경쟁력 강화를 목적으로 한다. 재교육은 형태와 대상, 분야 등의 구분에 따라 다음과 같이 분류할 수 있다.

표 1. 재교육 분류표

구분	내용	
기간별	정기, 단기, 특강(1회성교육)	
교육비	유료, 무료, 일부부담	
비용부담	정부지원, 기업부담, 교육자부담	
직급별	초급(사원급, 대리급), 중급(차장/과장급, 부장급), 고급(사장/부사장급, 상무/이사급)	
지역별	국내, 국외	
교육분야	전문기술교육	디자이닝(디자인 역량)
	창업·비즈니스교육	비즈니스(창업·비즈니스 역량)
	융합교육	융합(융합 및 기타역량)
교육과정	학위과정(계약학과, 학점은행제 등), 비학위과정(직무역량강화, 자격증취득 등)	
교육방법	이론, 실습, 혼합형(이론+실습)	
교육형태	현장방문, 집체교육, 기숙형교육, 온라인교육	

디자인 전문인력은 디자인 기업의 디자이너로서, 크게 초급, 중급, 고급디자이너로 구분된다. 디자인 전문인력의 고급화와 디자인의 경쟁력 강화를 위해서는 재교육과 지속적인 역량 개발이 필요하다.

2. 국내의 디자인 전문인력 재교육과정 현황

국내에서 행해지는 디자인 전문인력의 재교육과정은 한국디자인진흥원과 각 지역의 디자인센터(광주디자인센터, 대구경북디자인센터, 부산디자인센터)의 2018년도 재교육 현황을 중심으로 비교하였다. 교육분야는 한국디자인진흥원에서 구분한 것을 기준으로 디자이닝, 비즈니스, 융합의 세 분야로 나누어 분석하였다.

2.1 한국디자인진흥원(KIDP)

한국디자인진흥원은 디자인산업 진흥을 위한 정부기관으로써, 디자인이 주도하는 혁신의 실현을 위해 4대 경영방침과 9D핵심가치를 바탕으로 한다. 한국디자인진흥원의 2018년도 디자인 전문인력 양성과정을 정리하면 [표 2]와 같다[2].

표 2. 한국디자인진흥원(KIDP) 디자인 전문인력 양성과정 현황

구분	교육명	시수	방법	대상
디자이닝	CMF디자인 (색채·소재) Ⅰ,Ⅱ	30H, 20H	이론 +실습	3~6년 이하
	UI//UX디자인 방법론 Ⅰ,Ⅱ,Ⅲ	각 30H	이론 +실습	신입~4년이하
	브랜드 경험디자인 Ⅰ,Ⅱ	각 30H	이론 +실습	신입~5년이하
	서비스디자인 프로젝트 Ⅰ,Ⅱ	각 30H	이론 +실습	신입~5년이하
	디자인 씽킹 실무적용 Ⅰ,Ⅱ	각 20H	이론 +실습	신입~5년이하
	트렌드 센싱 활용 콘셉트 개발	30H	이론 +실습	구분없음
	디자인 마케팅	16H	이론 +실습	신입~제한없음
비즈니스	디자이너를 위한 제품 포토그래피 Ⅰ,Ⅱ	각 30H	이론 +실습	구분없음
	디지털 마케팅	16H	이론 +실습	신입~제한없음
	디자이너를 위한 비즈니스 커뮤니케이션 Ⅰ,Ⅱ	각 16H	이론 +실습	신입~5년이하
융합	디자인기반 3D프린팅(초급)	30H	이론 +실습	구분없음
	VR/AR Ⅰ,Ⅱ	각 16H	이론 +실습	구분없음

2.2 광주디자인센터(GDC)

광주디자인센터는 디자인시장의 국제화에 대비하고 서남권 디자인 산업을 육성하기 위하여, 지역 전통산업 및 특화산업을 연계하여 지역산업의 경쟁력을 강화하고 지역 경제의 활성화에 기여함을 목적으로 한다. 광주디자인센터의 2018년도 디자인 전문인력 양성과정을 정리하면 [표 3]과 같다[3].

표 3. 광주디자인센터(GDC) 디자인 전문인력 양성과정 현황

구분	교육명	시수	방법	대상
융합	4차 산업혁명에 대한 이해	3H	이론	중소기업 임직원(최고경영자 및 관리자)
	4차 산업혁명과 소규모 브랜딩	3H	이론	
	4차 산업혁명과 디자인경영	3H	이론	
	4차 산업혁명 시대에 디자인하기	3H	이론	
비즈니스	경영마인드 함양	3H	이론	광주 인쇄 소공인 대표자 및 관리자
	회계/세무관리	3H	이론	
	마케팅 전략	3H	이론	
	국내 박람회, 전시, 우수 산업체 견학	1D	현장 학습	
	정책 및 법규 이해	3H	이론	
	인문학	3H	이론	
	가족친화	3H	이론	
	인상학	3H	이론	
	노사관계	3H	이론	
	역량강화(이미지 메이킹, 마케팅 등)	3H	이론	
	디자인경영	2H	이론	서남권 디자인기업 대표자/디자인실무자
	디자인과 지식재산권	2H	이론	
	디자인을 활용한 경쟁력 갖추기	2H	이론	
	하나의 관점은 실패를 부른다	2H	이론	
	디자인 CS	3H	이론 +실습	
디자이닝	디자인 베이직스	3H	이론 +실습	
	디자인 프로세스	3H	이론 +실습	
	디자인과 캘리그라피	2H	이론 +실습	
	소공인 캘리그라피 입문 과정	30H	이론 +실습	소공인 대표자 및 재직자
	소공인 캘리그라피 심화 과정	30H	이론 +실습	

2.3 대구경북디자인센터(DGDC)

대구경북디자인센터는 디자인을 통한 지역경제 활성화와 선진디자인 인프라 활성화, 디자인 전문인력 양성, 디자인 영역 확대 및 문화 확산을 목표로 한다. 대구경북디자인센터의 2018년도 디자인 전문인력 양성과정을 정리하면 [표 4]와 같다[4].

표 4. 대구경북디자인센터(DGDC) 디자인 전문인력 양성과정 현황

구분	교육명	시수	방법	대상
디자이닝	기업브랜딩 강화를 위한 SNS 마케팅 디자인	50H	이론+실습	고용보험이 가입되어 있는 대구.경북 지역 중소기업 임직원(재직자)
	디자이너를 위한 일러스트 스킬업(초급)	18H	이론+실습	
	디자이너를 위한 일러스트 스킬업(중급)	18H	이론+실습	
	디자이너를 위한 일러스트 스킬업	36H	이론+실습	
	디지털 감성을 리터칭하는 실전 포토샵(초급)	18H	이론+실습	
	디지털 감성을 리터칭하는 실전 포토샵(중급)	36H	이론+실습	
	아이패드를 활용한 홍보동영상 제작 실무	30H	이론+실습	
	제품 홍보를 위한 사진촬영 기법	54H	이론+실습	
	디자이너가 만드는 프레젠테이션 디자인	48H	이론+실습	
	포토샵을 활용한 인물 보정 기법	18H	이론+실습	
	CMF를 활용한 디자인 사고와 발상	15H	이론+실습	
비즈니스	신규사업 기획을 위한 디자인 제안서 작성	36H	이론+실습	
	디자인 신상품 전략기획	24H	이론+실습	
융합	4차 산업혁명 시대를 위한 IOT기반 디자인 사례연구	16H	이론+실습	

2.4 부산디자인센터(DCB)

부산디자인센터는 디자인관련 인적, 물적, 정보 등의 집적 및 활용을 통하여 동남권 지역의 디자인산업을 육성 발전시킴으로써 기업의 경쟁력 향상과 지역경제 활성화에 기여함을 목적으로 한다. 부산디자인센터의 2018년도 디자인 전문인력 양성과정을 정리하면 [표 5]와 같다[5].

표 5. 부산디자인센터(DCB) 디자인 전문인력 양성과정 현황

구분	교육명	시수	교육방법	대상
비즈니스	모바일을 활용한 마케팅 및 홍보	12H	이론+실습	고용보험 가입된 중소기업 재직 근로자
	홍보자료 기획실무	15H	이론+실습	
	디자인기업 세무, 회계 실무	12H	이론+실습	
	디자인 국책 사업 수주를 위한 사업제안서 만들기	8H	이론+실습	
	디자인제안 프레젠테이션 실무	12H	이론+실습	
	마음을 움직이는 프레젠테이션 스피치 기법	8H	이론+실습	
	협상의 커뮤니케이션	8H	이론+실습	
디자이닝	캘리그라피 초급	18H	이론+실습	
	캘리그라피 중급	18H	이론+실습	
	패키지디자인개발 실무	18H	이론+실습	
	인디자인(In-design)을 활용한 스킬업 핵심실무	18H	이론+실습	
	감성디자인을 위한 소품 펜 일러스트(초급)	15H	이론+실습	
	감성디자인 구현을 위한 펜 일러스트 실무(중급)	15H	이론+실습	
	시각디자인 실무 일러스트레이터	12H	이론+실습	
	포토샵을 활용한 이미지 및 디지털 매체 편집 실무과정	12H	이론+실습	
	나만의 감성 수채화 배경제작	10H	이론+실습	
	디자인 구현을 위한 가죽소재 활용법(초급)	12H	이론+실습	
	디자인 구현을 위한 가죽소재 활용법(중급)	12H	이론+실습	
	반응형 웹디자인 제작(초급)	12H	이론+실습	
	반응형 웹디자인 구축 실무(중급)	12H	이론+실습	
	스케치업을 활용한 인테리어 디자인	18H	이론+실습	
	디자인을 위한 색채 분석 실무	12H	이론+실습	
	온라인 홍보를 위한 이모티콘 콘텐츠 제작	15H	이론+실습	
융합	3D 프린터 활용 실무	15H	이론+실습	

3. 국내의 디자인 전문인력 재교육과정 비교·분석

한국디자인진흥원과 국내 지역디자인센터(RDC)들의 2018년도 디자인 전문인력 재교육과정 현황을 종합하여 재교육 분류표에 따라 [표 6]과 같이 비교하였다.

표 6. 국내 디자인 전문인력 재교육과정 비교

(단위: 개)

구분		KIDP	GDC	DGDC	DCB
재교육과정 수		12	24	14	24
기간별	정기	12	24	14	24
	단기	-	-	-	-
	특강	-	-	-	-
교육비	유료	-	-	-	-
	무료	중소기업	24	14	24
	일부부담	대규모기업 (20%부담)	-	-	-
비용부담	정부지원	12	24	14	24
	기업부담	-	-	-	-
	교육자부담	12	-	-	-
직급별	초급	8	2	-	-
	중급	-	8	-	-
	고급	-	14	-	-
	구분없음	4	-	14	24
지역별	국내	12	24	14	24
	국외	-	-	-	-
교육분야	디자이닝	7	5	11	7
	비즈니스	3	15	2	16

	융합역량	2	4	1	1
교육 과정	학위과정	-	-	-	-
	비학위과정	12	24	14	24
교육 방법	이론	-	17	-	-
	실습	-	-	-	-
	견학	-	1	-	-
	혼합(이론+실습)	12	6	14	24
교육 형태	현장방문	-	-	-	-
	집체교육	12	16	14	24
	기숙형교육	-	8	-	-
	온라인교육	-	-	-	-

이에 따라 국내의 디자인 전문인력 재교육과정을 분석한 결과는 [표 7][표 8]과 같다.

표 7. 디자인 전문인력 재교육과정 교육분야 비율

구분	KIDP		GDC		DGDC		DCB	
	(건)	(%)	(건)	(%)	(건)	(%)	(건)	(%)
디자이닝	7	58.3	5	20.8	11	78.6	7	29.2
비즈니스	3	25	15	62.5	2	14.3	16	66.7
융합	2	16.7	4	16.7	1	7.1	1	4.1
합계	12	100	24	100	14	100	24	100

표 8. 국내 디자인 전문인력 재교육과정 분석

구분	재교육과정 분석
기간별	- 4기관 모두 정기교육 실시
교육비	- 한국디자인진흥원 (일부부담)을 제외하고 모두 무료교육 실시
비용 부담	- 한국디자인진흥원의 일부부담은 대규모기업 종사자 20% 교육자부담 - 위를 제외한 무료분은 정부지원
직급별	- 한국디자인진흥원은 초급인력 위주의 교육(75%)을 실시했으며, 광주디자인센터는 고급인력 위주의 교육(58%)을 실시 - 위를 제외한 대부분의 교육은 직급구분이 없음
지역별	- 4기관 모두 국내교육 실시
교육분야	- 한국디자인진흥원과 대구경북디자인센터는 디자이닝 위주의 교육을 실시 (각 58.3%, 78.6%) - 광주디자인센터와 부산디자인센터는 비즈니스 위주의 교육을 실시 (각 62.5%, 66.7%) - 4기관 모두 융합교육의 비율은 20% 미만으로 나타남
교육과정	- 4기관 모두 디자이너의 역량강화를 위한 비학위과정 교육 실시
교육방법	- 고급인력 교육과정에 포함된 이론교육과 견학교육 일부를 제외하면 이론과 실습을 더한 혼합형 교육 실시
교육형태	- 워크샵 형태로 진행된 일부 기숙형교육을 제외하고 모두 집체교육 실시

4. 디자인 전문인력 재교육과정의 문제점 및 개선 방안

국내의 디자인 전문인력 재교육과정을 비교·분석한 결과 현재의 재교육과정에는 4가지의 문제점을 들 수 있다.

① 직급별 구분이 없는 교육을 실시하고 있다. 한국디자인진흥원과 광주디자인센터의 일부 교육과정을 제외하면 직급별 구분이 없는 교육과정을 진행한 것을 알 수 있다. 보다 고도화된 디자인 전문인력 양성을 위하여 초급, 중급, 고급의 직급별로 세분화된 교육과정이 필요하다.

② 교육분야의 비율이 디자이닝역량과 비즈니스 역량 교육에만 치우쳐 있다. 융합교육의 비율은 20% 미만으로 대부분 디자이닝교육과 비즈니스교육에 치우쳐 있다. 4차 산업혁명에 관련된 융합교육의 비율을 높일 필요가 있다.

③ 국제 수준의 해외연계형 교육이 없다. 4차 산업혁명은 사회구조의 혁명적 변화를 이끌어낼 주제로 세계적으로 주목되고 있다. 따라서 미국, 독일, 일본, 중국 등 4차 산업혁명을 대비한 주요국들의 전략과 현황 교류를 위해 해외방문 및 해외연계형교육 프로그램의 개설이 필요하다.

④ 디지털 콘텐츠를 활용한 온라인교육 등 실시간교육이 미비하다. 현재 교육과정은 대부분 오프라인 집체교육으로 이루어져 있기 때문에 온라인으로 수강이 가능한 이론교육 및 필요한 경우 수강할 수 있는 실시간 교육은 기업 및 재직자들에게 시간적인 부담과 교육비용을 줄여줄 수 있을 것이다.

Ⅲ. 대전 지역디자인센터(RDC)건립에 따른 디자인 전문인력 재교육 연구

1. 제 4차 산업혁명과 디자인산업

2016 세계 경제 포럼(World Economic Forum, WEF)에서 클라우스 슈밥(Klaus Schwab) 회장의 정의에 의하면, 제4차 산업혁명은 정보통신 기술(ICT)의 융합을 선두로 하여 인류가 경험하지 못한 다양한 신기술로 이루어내는 새로운 산업 변화의 시대이다. 4차 산업혁명의 핵심은 영역의 경계가 없어지면서 기술이 융합되는 것이다. 4차 산업혁명의 핵심키워드는 [표 9]와 같다.

표 9. 4차 산업혁명 핵심 키워드[6]

키워드	내용
연결성	로봇, 의료기기, 산업장비 등 현실 속 제품을 의미하는 물리적 공간과 인터넷 사의 공간이 연결되어 데이터를 발생
지능화	집적된 데이터의 분석 및 활용을 통해 현실 속 사물의 자동제어가 가능
자동화	이를 통해 제품 생산과 서비스가 자동으로 이루어짐

4차 산업혁명의 새로운 디자인 패러다임은 통합적인 디자인적 사고를 넘어 과학기술 및 산업과의 융합을 통해 산업의 핵심적 활동으로 자리잡게 해줄 것이며, 개별 맞춤형 상품을 대량 생산 단가로 제조할 수 있는 4차 산업혁명 시대에는 디자인 파워가 미래 경쟁력을 이끌 것이다[7]. 초연결 시대에서 연결성과 관련하여 융합의 가운데에 있는 디자인은 미래 산업의 핵심이다. 이와 관련하여 클라우스 슈밥(Klaus Schwab)이 제시한 4차 산업혁명의 10대 선도기술은 [표 10]과 같고, 현 시대의 디자이너에게 강조되는 역량은 기술 및 환경에 대한 이해를 바탕으로 여러 이해관계자들과 유연하게 소통하며 융합을 통한 새로운 제품, 시스템 및 비즈니스 모델 개발 능력이라 할 수 있다[9].

표 10. 4차 산업혁명 10대 선도기술[8]

구분	선도기술
물리학 기술	1. 무인운송수단 2. 3D프린팅 3. 첨단 로봇공학 4. 신소재
디지털 기술	5. 사물인터넷(IoT), 원격모니터링기술 6. 블록체인, 비트코인 7. 공유경제, 온디맨드경제
생물학기술	8. 유전공학 9. 합성생물학 10. 바이오프린팅

2. 대전광역시의 지역산업과 디자인산업 현황

2.1 대전광역시의 지역산업 현황

대전광역시는 대덕특구, 과학벨트 등 과학 인프라와 기술 역량이 집적된 도시로 4차 산업혁명을 선도하고 가속화할 수 있는 최적지이다. 2017년 현 정부는 국정운영 5개년 계획 중 '과학기술 발전이 선도하는 4차 산업혁명' 전략에 따라 '4차 산업혁명위원회'를 공식 출범하였다. 이와 더불어 대전광역시는 '4차 산업혁명 특별시'를 선포하고 조성에 힘쓰고 있다.

대전광역시의 제조업 규모는 작으나 제조업을 뒷받침해줄 수 있는 서비스업(SW, 연구개발, 분석, 컨설팅, 지식재산 등)은 높은 수준으로 제조업과 서비스업 융합 플랫폼을 활용한 분야로 확대 전략이 가능하다. 또한 지식재산생산율투자는 연평균 6%이상의 성장률을 보이고 있어 산업측면에서의 경쟁력을 보유하고 있으며, 대전지역산업의 현황을 정리하면 [그림 1]과 같다[10].

그림 1. 대전지역산업 현황

이에 대하여 대전광역시 디자인산업은 대전지역산업과 관련된 융합디자인역량의 강화로 4차 산업혁명의 흐름을 선도하여야 하며, 그에 따른 맞춤형 디자인 전문인력의 양성이 필요하다.

2.2 대전광역시 디자인산업 현황

대전광역시 디자인산업 현황 중, 국내와 대전을 비교한 디자인 전문회사 등록업체의 현황은 [표 11]과 같다.

표 11. 디자인 전문회사 등록업체

(KIDP 디자인 전문회사 홈페이지 등록자료, 중복응답)

구분	2018.11.				2019.06.			
	국내		대전		국내		대전	
	(건)	(%)	(건)	(%)	(건)	(%)	(건)	(%)
시각	3,083	47.5	136	58.4	3,506	48.8	152	61.5
포장	356	5.5	16	6.9	493	6.9	23	9.3
제품	962	14.8	37	15.9	1,084	15.1	37	15.0
환경	2,964	45.7	69	29.6	3,284	45.7	73	29.6
멀티미디어	1,006	15.5	38	16.3	1,158	16.1	41	16.6
서비스	94	1.5	3	1.3	131	1.8	3	1.2
종합	**631**	**9.7**	**17**	**7.3**	**778**	**10.8**	**20**	**8.1**
등록업체	6,481		233		7,189		247	

디자인 전문회사는 2018년 11월에 비해 2019년 6월에 대전에서는 14업체, 전국적으로는 608업체가 늘었으며, 그 중 시각디자인 분야는 국내 48.8%, 대전 61.5%로 대전이 국내보다 12.7% 높은 비중을 보이고 있다.

표 12. 디자인 영역별 디자이너 현황

(단위: 명)

구분	2015		2016		2017	
	국내	대전 · 충청	국내	대전 · 충청	국내	대전 · 충청
시각디자인	1.29	0.61	1.61	1.52	1.48	2.47
제품디자인	0.68	0.62	0.58	0.80	0.61	0.36
공간디자인	0.66	0.18	0.78	0.43	0.79	0.12
패션/텍스타일	0.32	0.47	0.18	0	0.22	0
디지털/멀티미디어	0.08	0	0.15	0.04	0.16	0.14
서비스디자인	0.01	0	0.10	0.02	0.08	0.02
산업/공예디자인	0	0	0.02	0	0.01	0.06
디자인인프라	0	0	0.01	0	0.01	0
기타	0.02	0	0.04	0	0.02	0

[표 12]는 한국디자인진흥원의 2015~2017년도 산업디자인통계조사의 디자인 영역별 디자이너 현황이다. 대전의 시각디자인 분야는 2015년 0.61명에서 2017년 2.47명으로 대폭 증가한 것을 볼 수 있다. 그러나 제품디자인 분야와 공간디자인 분야는 2016년에 증가하였다가 2017년에는 감소하였다. 이에 비하여 디지털/멀티미디어 분야는 2015년 0명에서 2017년 0.14명으로 증가하였고, 서비스디자인 분야도 2015년 0명에서 2017년 0.02명으로 소폭 증가하였다. 또한 산업/공예 디자인 분야도 2015,2016년 0명에서 2017년에는 0.06명으로 늘어난 것을 볼 수 있다. 반면 디자인인프라 분야의 경우에는 2015년부터 2017년까지도 0명을 기록하고 있다. 4차 산업혁명과 관련된 분야(디지털/멀티미디어, 서비스디자인, 디자인인프라 등)의 전문인력 육성과 재교육이 필요하다.

3. 대전 디자인 전문인력 재교육 수요 및 현황[11]

대전 디자인 전문인력 재교육 수요 및 현황으로는 본 연구자의 선행연구중 실증연구로써, 재교육에 관한 현황 및 수요 등을 조사하여 향후 대전 지역디자인센터(RDC)의 재교육 방안을 제시하고, 대전지역 디자인 전문인력 양성전망을 예측할 기반자료로 활용하고자 하였다. 조사 기간은 2018년 10월 16일부터 11월 16일까지로, 사단법인 대전디자인기업협회 회원사로 가입되어 있는 디자인 기업 20곳 중 유효응답 13곳의 응답자료를 사용하여 분석하였다. 설문은 본 연구자가 직접 디자인 기업의 CEO, 혹은 대표 실무자에게 직접 방문조사 하거나 E-Mail을 통하여 실시하였으며, 설문지의 문항은 [표 13]과 같다.

표 13. 디자인기업의 재교육 수요 및 현황 설문 문항

순서	항목 분류	조사 내용
1	디자이너에게 필요한 역량	디자이너에게 필요한 역량과 재교육 분야의 수요조사
2	디자이너에게 필요한 재교육 (디자이닝, 비즈니스, 융합)	
3	선호하는 재교육 방법	디자이너 재교육 현황 및 수요조사 및 애로사항
4	실시하는 재교육 방법	
5	재교육을 실시하는 디자이너	
6	디자이너 재교육 시 애로사항	

설문지 문항 복수응답으로 되어 있고, 응답된 사례의 수(건)와 비율(%)로 표기하여 분석하였다.

표 14. 디자이너에게 필요한 역량

구분	디자이닝	창의역량	비즈니스	융합역량	기타
사례수(건)	4	0	3	7	0
비율(%)	30.8	0	23.1	53.8	0

대전의 디자이너에게 필요한 역량은 융합 역량(53.8%)이 가장 높게 나타났고 다음으로 디자이닝 역량(30.8%), 비즈니스 역량(23.1%) 순으로 나타났다.

표 15. 디자이너에게 필요한 재교육(디자이닝)

구분	사례수(건)	비율(%)
디자인 표현력	5	38.5
소프트웨어 프로그램 사용/구현력	2	15.4
브랜드 개발	2	15.4
디자인 리서치	2	15.4
3D프린팅 모델링	1	7.7
UI/UX디자인	0	0
서비스디자인 방법론 및 실습	2	15.4
CMF관련	0	0
제품촬영기법	0	0

디자이너에게 필요한 재교육 중 디자이닝(디자인 역량교육)수요로는 디자인 표현력이 38.5%로 가장 많은 응답률을 보였다.

표 16. 디자이너에게 필요한 재교육(비즈니스)

구분	사례수(건)	비율(%)
창의력	3	23.1
기획력	9	69.2
커뮤니케이션 역량	5	38.5
비즈니스 역량	3	23.1
트렌드 활용능력	1	7.7
프레젠테이션 역량	3	23.1
팀워크/협동심/리더십	2	15.4
보고서 작성능력	4	30.8
외국어 등 해외 비즈니스 역량	0	0

디자이너에게 필요한 재교육 중 비즈니스(창업 · 비즈니스 역량교육)의 수요로는 기획력이 69.2%로 가장 높고 그 다음으로는 커뮤니케이션 역량(38.5%), 보고서 작성능력(30.8%) 등의 순을 보였다.

표 17. 디자이너에게 필요한 재교육(융합)

구분	트렌드 정보	국내외 시장정보	타분야 융합교육	신기술 이해
사례수(건)	4	0	3	0
비율(%)	30.8	0	23.1	0

디자이너에게 필요한 재교육 중 융합(융합 및 기타 역량교육)의 수요로는 트렌드 정보(30.8%)와 타분야 융합교육(23.1%) 순이다. 디자이너에게 필요한 역량은 융합을 우선하지만 재교육의 분야에 대한 수요는 디자인 표현력과 같은 디자이닝에 관한 수요가 높다. 따라서 직급에 따라 디자이닝, 비즈니스, 융합 교육의 비중이 달라져야 할 것이다.

표 18. 선호하는 디자이너 재교육 방법

구분		사례(건)	비율(%)
내부	사내 자체 교육(내부강사)	4	30.8
	사내 특강(외부강사)	1	7.7
외부	학회/세미나 또는 전시회 참관	5	38.5
	정부/공공기관 지원 무료교육 활용	2	15.4
	외부 위탁 교육(유료)	3	23.1
	해외 연수(학위과정 제외)	0	0
	(국내외) 학위과정	0	0
기타		0	0
없다		0	0

선호하는 디자이너 재교육 방법으로는 학회/세미나 또는 전시회 참관의 응답이 38.5%로 제일 많았고, 내부교육은 38.5%, 외부교육은 77%의 비율로 선호하는 것으로 나타났다.

표 19. 실시하는 디자이너 재교육 방법

구분		사례(건)	비율(%)
내부	사내 자체 교육(내부강사)	7	53.8
	사내 특강(외부강사)	2	15.4
외부	학회/세미나 또는 전시회 참관	10	76.9
	정부/공공기관 지원 무료교육 활용	10	76.9
	외부 위탁 교육(유료)	4	30.8
	해외 연수(학위과정 제외)	0	0
	(국내외) 학위과정	0	0
기타		1	7.7
재교육 실시한 적 없다		0	0

실시되고 있는 재교육은 정부/공공기관 지원 무료교육(76.9%)과 학회/세미나 또는 전시회 참관(76.9%)인 것으로 나타났다.

표 20. 재교육을 실시하는 디자이너

구분	고급		중급		초급		실시하지 않음
	사장/부사장급	상무/이사급	부장급	차장/과장급	대리급	사원급	
사례(건)	1	1	0	4	9	10	0
비율(%)	7.7	7.7	0	30.8	69.2	76.9	0

재교육을 실시하는 직급으로는 사원급이 76.9%로 가장 많고, 그 다음으로 대리급(69.2%), 차장/과장급(30.8%)의 순이다. 주로 초급디자이너를 상대로 재교육을 많이 실시하는 것으로 나타났다. 초급디자이너 위주의 재교육은 4차 산업혁명과 관련된 디자인 산업의 심도 깊은 이해와 타 분야와의 융복합을 수용하는 고급인력 양성에 어려움이 있으므로 직급별로 세분화된 교육과정이 필요하다.

표 21. 디자이너 재교육 시 애로사항

구분	사례수(건)	비율(%)
시간 및 대체인력 부족	12	92.3
예측할 수 없는 업무상황	5	38.5
교육예산 부족	2	15.4
양질의 재교육 프로그램 부족	3	23.1
재교육 후 이직 등 투자대비 효과	0	0
재교육 전문기관 부족	0	0
재교육 정보 부족	0	0
경영진 및 관련부서의 인식 부족	1	7.7

대전지역 디자이너 재교육에 대한 애로사항으로는 시간 및 대체인력 부족(92.3%)과 예측할 수 없는 업무상황(38.5%), 양질의 재교육 프로그램 부족(23.1%) 등을 주된 요인으로 꼽았다. 특히 시간 및 대체인력 부족

의 응답률이 92.3%로 대부분의 디자인 전문회사가 어려움을 겪고 있는 것으로 나타났다. 따라서 디자인 전문회사의 원활한 운영과 재교육 실시를 위하여 교육 시간에 대한 부담을 줄여줄 수 있는 온라인교육과 기업의 요구에 맞는 전문지식을 갖춘 디자인 전문인력의 확보가 필요하다. 또한 디자인 전문회사 내에서 재교육이 원활히 이루어지려면 각 기업의 요구에 맞춘 재교육 프로그램과 지속적 관리의 필요성이 요구된다.

4. 대전 지역디자인센터(RDC)건립에 따른 디자인 전문인력 재교육 연구

국내의 재교육 현황과 대전의 재교육 현황을 분석한 문제점 및 애로사항과 그에 따른 개선방안을 제시하면 [표 21]과 같다.

표 22. 디자이너 재교육의 문제점 및 개선방안

구분	문제점 및 애로사항	개선방안
국내	직급별 구분이 없는 교육과정	직급별로 세분화된 교육과정 개발
	디자이닝, 비즈니스 위주의 교육	융합 교육의 비중을 높이고, 직급에 따라 디자이닝, 비즈니스, 융합 분야의 비율 조정
	국제수준의 해외 연계형 교육 미비	해외방문, 해외연계 교육과정 개발
	온라인, 실시간 교육 미비	온라인교육 및 실시간교육 개발
대전	초급디자이너 위주의 교육 실시	중·고급디자이너의 교육을 위한 직급별 교육과정 개발
	기업의 시간 및 대체 인력 부족	온라인교육 및 실시간교육 개발

디자인 전문인력의 재교육은 초급, 중급, 고급디자이너를 위하여 직급별로 세분화된 교육과정의 개발이 필요하며, 기본교육과 응용교육을 더한 교육이어야 한다.

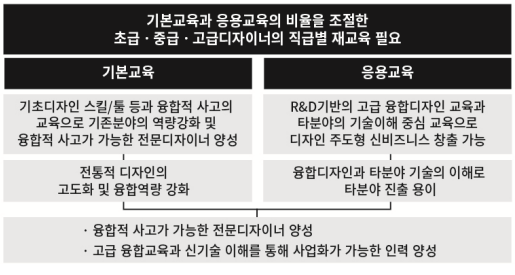

그림 2. 디자이너 직급별 재교육의 필요성

디자이너 직급별 재교육의 교육분야는 디자이닝(디자인 역량), 비즈니스(창업·비즈니스 역량), 융합(융합 및 기타 역량)으로 구분되어야 하며, 비율은 직급에 따라 달라져야 한다. 또한 직급별 교육과정의 성과를 높이기 위한 해외연계형 교육과 기업 및 재직자들의 시간 및 비용부담을 줄일 수 있는 온라인교육 및 실시간 교육을 개설해야 한다. 이에 대한 방안으로 제시한 교육과정은 [그림 3]과 같다.

		기본교육 ⊕	응용교육	비율
초급 디자이너	디자이닝	디자인씽킹 및 표현기법 디자이닝 프로그램 스킬업 디자인 프로세스 브랜드 개발	3D 프린팅 모델링 UI/UX디자인 4차 산업혁명의 이해와 디자인 CMF디자인 활용	40%
	비즈니스	창의적 디자인 사고와 발상 비즈니스 커뮤니케이션 (초급) 디자인 제안서, 보고서 작성법	팀워크/협동심/리더십 교육 융합디자인 트렌드 활용	30%
	융합	트렌드 정보 분석 국내외 시장 정보 분석	타분야 융합교육	30%
중급 디자이너	디자이닝	디자인씽킹 및 표현기법 브랜드 개발	서비스디자인 방법론 및 실습 CMF디자인 활용	30%
	비즈니스	창의적 디자인 사고와 발상 디자인 신상품 전략 기획 비즈니스 커뮤니케이션 (중급) 디자인 제안서, 보고서 작성법	팀워크/협동심/리더십 교육 융합디자인 트렌드 활용 디자인과 지식재산권 외국어 등 해외 비즈니스	40%
	융합	트렌드 정보 분석 국내외 시장 정보 분석	타분야 융합교육 신기술 이해	30%
고급 디자이너	디자이닝	브랜드 개발	융합디자인 사례	20%
	비즈니스	경영마인드 교육 디자인 신상품 전략 기획 비즈니스 커뮤니케이션 (고급)	디자인경영 외국어 등 해외 비즈니스	40%
	융합	트렌드 정보 분석 국내외 시장 정보 분석	타분야 융합교육 신기술 이해	40%

그림 3. 대전 지역디자인센터(RDC) 디자인 전문인력 직급별 재교육 방안

Ⅳ. 결론

본 연구는 대전시에서 추진중인 4차 산업혁명 특별시 완성이라는 목표에 기여할 디자인 전문인력의 양성을 위하여 대전 지역디자인센터(RDC)에 맞춘 재교육 방안 제시를 목적으로 하였다.

먼저, 한국디자인진흥원과 광주디자인센터, 대구경북디자인센터, 부산디자인센터의 2018년도 디자인 전문인력 재교육 과정에 대한 현황을 조사하여 각 센터의 재교육 과정을 비교·분석하고 대전의 산업구조와 디자인산업 현황, 재교육 현황에 맞춰 향후 대전 지역디자

인센터(RDC)의 재교육 방안을 제시하였다.

대전 지역디자인센터(RDC) 건립에 따른 디자인 전문인력 재교육에 대한 문제점과 개선방안은 다음과 같이 요약할 수 있다.

국내 디자인센터의 2018년도 디자인 전문인력 재교육과정과 대전의 재교육 현황은 다음과 같은 문제점 및 애로사항이 있었다. ① 교육과정에 직급별 구분이 되어 있지 않은 점, ② 디자이닝, 비즈니스 분야 위주의 교육을 실시한다는 점, ③ 국제수준의 해외연계형 교육이 미비하다는 점, ④ 온라인, 실시간 교육이 미비하다는 점, ⑤ 초급디자이너 위주의 교육을 실시한다는 점, ⑥ 기업의 시간 및 대체인력 부족하다는 점이다.

대전 지역디자인센터(RDC)에서 위의 문제점을 개선할 수 있는 방안으로는 다음과 같다. ① 직급별로 세분화된 교육과정의 개발, ② 융합 분야의 비중을 30~40%로 늘린 교육과정, ③ 국제수준의 해외교육 개설과 운영을 위한 인프라 구축, ④ 온라인, 실시간 교육을 위한 교육시설 확충 및 장비의 첨단화, ⑤ 중·고급디자이너를 위한 재교육과정 증설, ⑥ 재직자의 입장 및 수강률을 고려한 시간대의 교육과정 개설 등이다.

이를 반영하여 교육분야를 디자이닝(디자인 역량교육), 비즈니스(창업·비즈니스 역량교육), 융합(융합 및 기타역량교육)을 나누어, 기본교육과 응용교육으로 구분하고, 직급별로 비율을 조정한 교육과정을 제시하였다. 이에 따라 개선된 디자인 전문인력의 직급별 재교육이 실시될 수 있을 것이며, 이를 활용하여 해외연계형 교육과 온라인, 실시간 교육이 개설될 수 있을 것이다. 이 외에도 다양한 강사진 확보 및 실무자 멘토링의 활용 등을 통하여 교육과정의 질을 높일 수 있을 것이다.

본 연구의 한계점으로는 연구시점에서 디자인 기업의 과거 현황을 알 수 없는 시간적 범위의 한계와 전수조사가 아닌 표본조사로 오차의 범위가 존재한다는 점, 디자인 전문인력의 재교육만으로는 발전에 한계가 있다는 점이다. 추후 융합과 관련된 대학의 학과 신설과 석·박사의 고도화된 연구인력 양성과 대전시 디자인산업 육성 및 조례 제정, 재교육을 위한 예산 및 인력지원 등이 필요하다. 또한 향후 교육대상자를 대상으로 한 심층조사 및 실증분석을 실시하여 추가 검증 및 개선안과 세부 교육방향에 대한 후속 연구가 이루어져야 할 것이며, 본 연구를 통해 대전의 디자인 전문인력 고도화와 그로 인한 대전의 디자인산업과 융합경쟁력의 강화로 4차 산업혁명 특별시의 완성이 이루어질 수 있기를 기대한다.

참 고 문 헌

[1] 이종만 외, *지역디자인센터(RDC)사업 사전기획 조사연구*, 한국디자인진흥원, pp.198~209, 2002.

[2] 한국디자인진흥원, http://www.kidp.or.kr/, 2019.6.5.

[3] 광주디자인센터, http://www.gdc.or.kr, 2019.6.5.

[4] 대구경북디자인센터, http://www.dgdc.or.kr, 2019.6.5.

[5] 부산디자인센터. http://hrd.dcb.or.kr/, 2019.6.5.

[6] 한국디자인진흥원, "4차 산업혁명 시대 디자인의 역할," 디자인이슈리포트, 통권 제4호, p.3, 2016.

[7] 진재한, "디자인, 4차 산업혁명을 준비하다 -디자인산업의 2트랙 대응전략을 중심으로-," KEIT PD Issue Report, Vol.16-12, p.38, 2016.

[8] 클라우스 슈밥(송경진 역), *클라우스 슈밥의 제4차 산업혁명*, 메가스터디(주), pp.36-50, 2016.

[9] 이양숙, 문은정, "4차 산업혁명에 따른 국내 디자인 전문 인력 자격 제도 개선 방향 연구," 한국기초조형학회, 기초조형학연구, 제19권, 제5호(통권89호), p.567, 2018.

[10] *2018년도 대전광역시 지역산업진흥계획*, 대전광역시.

[11] 김정아, *4차 산업혁명에 따른 대전지역 디자인 전문인력 수요 전망과 재교육 연구*, 한밭대학교 산업대학원, 2019.

저 자 소 개

김 정 아(Jeong-A Kim) 정회원

- 2014년 2월 : 한밭대학교 시각디자인학과(학사)
- 2019년 2월 : 한밭대학교 디자인학과(디자인학석사)
- 2019년 5월 ~ 현재 : 패러다임 주임연구원

〈관심분야〉 : 디자인융합교육, 디자이너재교육

노 황 우(Hwang-Woo Noh) 종신회원

- 2009년 3월 ~ 현재 : 한밭대학교 시각디자인학과 교수

〈관심분야〉 : 방재디자인, 브랜드·패키지디자인