ISSN 2509-2817 KiDRS Korea Institute of Design Research Society 2023. Vol.8 No.1

4차 산업혁명시대의 교육혁신을 위한 시각디자인과의 융합디자인 교육과정 개발에 관한 연구

전문대학 3년제 교육과정을 중심으로

A Study on the Development of Convergence Design Curriculum in the Visual Communication Design Department for Educational Innovation in the Age of the 4th Industrial Revolution

Focusing on the 3-Year junior college curriculum

주 저 자 : 홍은정 (Hong, Eun Jung) 동양미래대학교 부교수
ehong76@naver.com

https://doi.org/10.46248/kidrs.2023.1.9

접수일 2023. 2. 25. / 심사완료일 2023. 3. 7. / 게재확정일 2023. 3. 16. / 게제일 2023. 3. 30.
본 논문은 2022학년도 동양미래대학교대학교 교내학술연구비에 의하여 연구 되었습니다.

Abstract

With the arrival of the Fourth Industrial Revolution, the combination of digital media technology, art, humanities and sociology, etc. with design has become a global trend in the field of design and art. In addition, in design-related education at universities as well, various contents are produced and education applying new methodologies is being conducted. This move of trend was made because it was recognized that the existing education framework had limitations in fostering design experts required in the era of the 4th Industrial Revolution. The technology of the 4th industrial revolution is erasing the boundaries between industries, and at the same time eliminating the boundaries between each cultural area and department. In accordance with this situation, the convergence of design education with various fields has also become necessary. Therefore, in this study, by paying attention to the design innovation required in this rapidly changing era, and suggesting academic possibilities in the field of visual design and educational plans for the 3-year visual design department in junior colleges, research was conducted to set a reasonable direction for visual design education suitable for various media and rapidly changing technologies. The significance of this study is in that visual design education according to social needs is to be conducted to provide a unique academic area for junior colleges based on this research and that it suggested the direction according to the perception that the preceding of the related curriculum should be established.

Keyword

The 4th Industrial Revolution(4차산업혁명), Design Convergence(융합디자인), Design Education(디자인교육)

요약

4차 산업혁명 시대가 도래하면서 디자인 및 예술 분야에서는 디지털 미디어의 기술과 예술, 인문 사회학 등과 디자인의 결합이 세계적인 추세가 되었다. 또한 대학의 디자인 관련 교육에서도 다양한 콘텐츠를 제작하고 새로운 방법론을 적용한 교육이 이루어지고 있다. 이러한 움직임은 기존 교육의 틀로는 4차 산업 혁명 시대가 요구하는 디자인 전문인력을 기르는 데 한계가 있다는 것을 인식했기 때문이다. 4차 산업혁명의 기술은 산업 간의 경계를 없애는 동시에, 각 문화 영역 간 그리고 학과 간의 경계를 없애고 있으며 이런 상황에 맞추어 디자인교육이 다양한 분야와의 융합 또한 필요해졌다. 이에 본 연구는 급변하는 이 시대가 요구하는 디자인 혁신에 주목하고, 시각디자인 분야에서의 학문적 가능성과 전문대학에 3년제 시각디자인과의 융합 교육방안을 제시하여, 다양한 매체와 급변하는 기술에 맞는 시각 디자인교육을 합리적으로 방향성을 잡기 위한 연구를 하였다. 이 연구를 토대로 사회적 요구에 따른 시각디자인 교육함으로 전문대학만의 고유한 학문영역을 마련하고 관련 교육과정의 선행이 구축되어야 할 인식에 따라 그 방향성을 제시하였다는데 본 논문의 의의가 있다.

목차

1. 서론

1-1. 연구 배경 및 목적

1-2. 연구 범위 및 방법

2. 이론적 배경

2-1. 4차 산업혁명 시대의 특징과 주요 현황

2-2. 4차 산업혁명 시대의 디자인 산업

2-3. 4차 산업혁명 시대의 융합 디자인

3. 4차 산업혁명 시대의 시각디자인과 교육 방향

3-1. 융합디자인 교육의 방향성

3-2. 융합디자인 교육의 국내 사례

4. 융합 디자인 교육혁신 방안

4-1. 융합 디자인 교육과정 제안

5. 결론

참고문헌

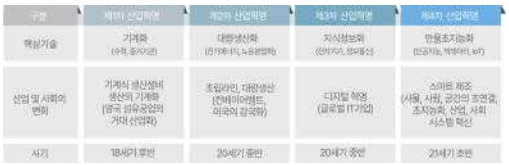
1. 서론

1-1. 연구의 배경 및 목적

4차 산업혁명 시대가 도래하면서 대학 교육에서도 혁신의 바람이 거세다. 특히 시각디자인 분야에서의 교육은 이전과 다른 양상으로 다양한 시도가 이루어지고 있다. 예를 들면 '디자인 사고(design thinking)'에 관한 내용이 다양한 분야에서 거론되고 사용되는 만큼 디자인 분야에서는 이를 좀 더 체계적으로 교육하려는 움직임이 있다. 또한 디지털 미디어의 기술과 예술, 인문·사회학 등과 디자인의 결합이 세계적인 추세이기도 하다. 이러한 움직임은 기존 교육의 틀로는 4차 산업혁명 시대가 요구하는 디자인 전문인력을 기르는 데 한계가 있다는 것을 인식했기 때문이다. 4차 산업혁명의 기술은 산업 간의 경계를 없애는 동시에, 각 문화 영역 간 그리고 학과 간의 경계를 없애고 있으며 이런 상황에 맞추어 디자인교육이 다양한 분야와의 융합 또한 필요해졌다. 이에 본 연구는 급변하는 이 시대가 요구하는 디자인 혁신에 주목하고, 시각디자인 분야에서의 학문적 가능성과 전문대학에 3년제 시각디자인과의 교육방안을 제시하여, 다양한 매체와 급변하는 기술에 맞는 시각디자인 교육을 합리적으로 방향성을 잡기 위한 연구를 하였다. 이를 토대로 사회적 요구에 따른 시각디자인 교육함으로 전문대학만의 고유한 학문영역을 마련하고 관련 교육과정의 선행이 구축되어야 할 인식에 따라 그 방향성을 제안하는 연구를 하고자 한다.

1-2. 연구 범위 및 방법

4차 산업혁명 시대에 맞는 디자인 인재를 키우기 위해 전문대학의 시각디자인과 3년제 과정을 연구 대상으로 하였다. 시대의 흐름을 반영하는 융합 교육을 통하여 기술과 인문학적 소양을 갖추고 디자인역량을 높이기 위하여 4차 산업혁명을 이해하고 융합 디자인 교육에 관해 세부적으로 연구하여 교육환경을 개선하고 교육과정을 개편하고자 한다. 연구의 방법은 아래와 같다. 첫째. 4차 산업혁명의 특징과 산업 전반의 주요 현황을 분석한다. 둘째, 4차 산업혁명 에서의 디자인 산업과 융합 디자인을 조사한다. 셋째. 4차 산업혁명 시대의 디자인 교육과정에 관한 사례를 찾아보고 비교 분석한다. 넷째, 융합 디자인교육의 방향성을 제안한다. 이런 연구를 통하여 시각디자인을 기반으로 하는 전문대학의 학과 교육과정이 시대의 흐름에 변화하고 특성 있는 디자인역량을 갖춘 인재를 키워낼 수 있도록 한다.



[그림 1] 산업 혁명의 단계별 패러다임의 변화

2. 이론적 배경

2-1. 4차 산업혁명 시대의 특징과 주요 현황

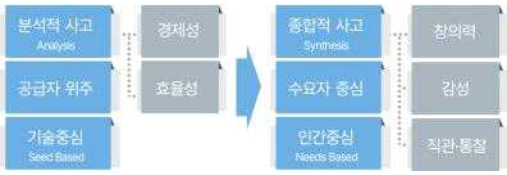
'제 4차 산업혁명의 이해(Mastering of the Fourth Industrial Revolution)'이란 주제로 2016년 1월에 개최된 다보스 포럼에서 '4차 산업혁명'이라는 용어가 시작되었다. 이 포럼에서 각국의 대표들이 나와 4차 산업혁명이 전 세계의 문화, 경제, 사회 등의 변화할 것에 대해 논의했다. WEF의 회장인 클라우스 슈밥(Klaus Schwab)는 이러한 4차 산업혁명을 "디지털 영역인 3차 산업혁명에 기반을 두고 있으며, 디지털(digital), 물리적(physical), 생물학적인(biological) 기존 영역의 경계가 사라지면서, 융합되는(fusion) 기술적인 혁명"이라고 개념적으로 정의하였다. WEF에서는 이러한 4차 산업혁명에 대한 이해를 넓히기 위해, [그림1] 을 보고 1

차에서 3차까지의 산업 혁명의 특징을 이해하고 향후 4차 산업혁명에 의한 변화의 모습을 예측하고자 한다.[1)]

1차 산업혁명은 18세기 후반에 시작되었으며 물과 증기를 에너지원으로 활용한 기계로 생산성의 발전을 가져왔다. 기계식 생산설비를 통해 생산의 기계화로 영국 섬유공업의 산업화를 이끌었다. 2차 산업혁명은 21세기 중반에 전기를 에너지로 하는 기계가 나오면서 노동력이 분업화되고 1차와는 차원이 다른 대량생산을 가능하게 하였다. 3차 산업혁명은 디지털을 이용한 전자기기, 정보통신 기술을 이용한 디지털 혁명으로 생산성의 향상으로 이어졌다. 4차 산업혁명은 ICT 기술의 융합적 발전을 토대로 이전과 다른 발전양상을 보인다. 주요 분야로는 사물인터넷, 가상 물리시스템, 빅데이터, AI(인공지능), 로봇, AR·VR, 나노, 3D프린팅, 생명공학을 기반으로 하고 있으며 초연결성, 초지능화 시대를 견인하고 있으며 이러한 발전은 모든 기술이 융합하고 물리학, 디지털, 생물학 분야가 상호 교류하고, 경계가 사라지고 있다. 4차 산업혁명은 자원 조달에서부터 설계, 유통, 서비스에 이르는 기업의 공급사슬 전체 과정을 연결하는 새로운 문화혁명으로 정의함으로 인류는 그동안 경험해 보지 못한 여러 분야의 경계가 없어지는 기술이 융합되는 시대를 맞이하게 되었다.

2-2. 4차 산업혁명 시대의 디자인 산업

4차 산업혁명에서 디자인은 창의적인 아이디어를 기술, 지식, 제품과 연계, 융합하여 혁신적인 비즈니스로 구현하는 역량이 중요한 역할을 하게 되었다. 다양한 콘텐츠를 인간의 상상과 연결하는 연결성(connectvity)과 다양한 분화를 넘나드는 시각인 창의성(creativity)으로 이루어지고 인간의 고유한 직관과 통찰, 그리고 감성의 종합적 사고의 확대로 인해 창의력을 기반으로 하는 디자인의 분야가 주목받고 있다.[2)] [그림2] 와 같이 기술을 기반으로 공급자 중심의 분석적 사고를 통해 경제성과 효율성의 가치를 중요하게 생각했다면 이제는 수요자인 인간 중심으로 창의력과 감성, 직관 통찰의 가치를 더 높이 평가하게 되었다.



[그림 2] 산업혁명시대의 가치 변화

과거의 디자인은 조형의 모양, 색채 또는 이런 것들을 조합하고 시각화한 설계와 도안 등을 의미하는 것으로 현실에 질서를 공동체에 맞게 규정하는 것이었고 각국의 경쟁이 심화하면서 기술의 발전을 통해 전문 디자인 영역으로 발전하고 수익의 핵심 수단으로 활용하게 되었다. 그렇지만 점차적 으로 디자인에 대한 이해와 관점에 대해 중요한 변화가 생기면서, 사회와 문화에 대한 인지가 우선으로 하는 디자인 과정이 복합적이고 다양한 관점에서 현재와 미래를 분석하고 적용하게 되었다. 이제 디자인 산업은 4차 산업혁명 사회를 맞이하면서 이 시대가 원하는 디자인의 기능과 역할을 이해하고 이러한 모든 것을 만족시키는 디자인을 위한 창의적이고 획기적인 접근이 필요해지고 있으며 디자인적 사고와 기술의 융합을 강조하며 디자인을 전략적으로 사용하여 디자인을 사용하는 사용자에게서 새로운 가치를 창출하는 것을 향하게 되었다. 이러하듯 이 시대의 디자인은 하나의 생산품이나 생산하기 위한 체계의 형성 과정에서 벗어나 하나의 인간 고유 감성의 영역으로 자리하고 있게 되었고 변하지 않는 물질적인 개념에서 좀 더 심리적이고 유기적인 부분을 강조하는 개념으로 변화하고 있다.[3)]

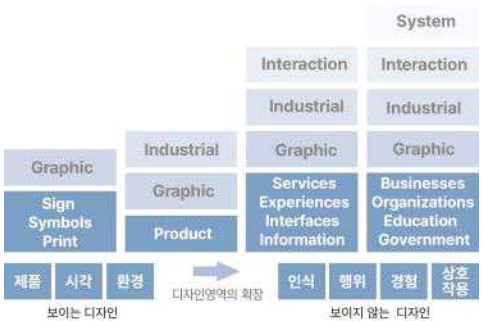
이렇듯 디자인은 [그림3] 과같이 시각, 환경 등과 같은 보이는 것을 디자인하는 것에서 사용자의 인식, 행위, 경험, 상호작용 등 우리가 보지 못하는 부분까지 디자인하는 것을 원하는 시대가 되었다. 또한 코로나19를 통해 네트워크 환경과 정보기술의 유례없는 급속한 발달로 인해 사물인터넷 개념과 공간환경의 변화를 맞이하게 되었으며 이에 따라 콘텐츠를 제작하고 공유하는 방식이 다양해지고 가상공간, 증강현실 등 독창적인 디자인 환경을 경험하게 되었다.

---

1) World Economic Forum (2023.02.15.17:25) , URL: https://www.weforum.org/agenda/2016/01/the-fourth-industrial-revolution-what-it-means-and-how-to-respond/

2) 진재한 외, KEIT PD Issue Report '디자인, 4차 산업혁명을 준비하다-디자인 산업의 2트랙 대응 전략을 중심으로', 2016, 12, Vol.16-12. p.36.

3) Brandes, U. 김미숙 역, [디자인은 예술이 아니다], 서울: 시지락, 2006, p.95.



[그림 3] 디자인 영역의 확장

이러한 기술들의 급속한 도입은 21세기 통합과 융합(Convergence)단계를 향하게 되었다.[4] 이렇게 디지털 환경이 융합하고 사이버공간이 발전함에 따라 인문사회학, 기계, 프로그래밍, 전기, 전자, 스토리텔링 그리고 디자인 유통이 한곳으로 모이기 때문에 기존 디자인 하나의 영역으로 대응하기 어려워졌으며 다른 영역과 새롭고 다양한 관계하게 됨에 따라 디자이너들은 다양한 분야와의 협업과 지식이 필요하게 되었다. 디자인 산업은 이러한 변화에 맞춰 기술, 경영 등을 이해하여 새로운 가치와 사업을 창출할 수 있는 중심에서 다양하고 많은 역할을 하게 되었다. 이렇듯 4차 산업혁명은 디자인을 단순한 작업이 아닌 자원과 역량 그리고 혁신으로 인식하게 될 것이며, 인간, 환경, 기술, 사회를 연결하는 역할을 하게 될 것으로 예상된다. 이는 곧 디자인의 새로운 패러다임을 이끌게 될 것이고 디자인 산업구조에도 대대적인 변화를 초래할 것이다. 이러한 새로운 패러다임은 통합적인 디자인적 사고를 넘어 과학기술 및 산업과의 융합을 통해 산업의 핵심적 역할을 하게 될 것이다.

2-3. 4차 산업혁명 시대의 융합 디자인

Convergence(융합)는 MIT 대학의 교수인 니콜라스 네그로폰테(Nicholas Negroponte)가 1970년대 말 통신, 미디어, 방송 등의 결합을 예견하면서 학계와 기업에서 검토되기 시작한 용어이다. 사전적인 의미는 '한 점으로 모으다' 또는 다른 종류의 것이 녹아 서로 구별이 안 되게 하여 합하여지는 것'을 의미한다.[5] 4차 산업혁명 시대의 융합은 중요한 패러다임이 되었고 디지털 기술의 발달로 이러한 융합은 학제간, 산업간, 기술간, 영역 간의 융합을 다양하게 변화시키고 있다.[6] 4차 산업혁명 시대의 융합 디자인은 다양한 기술과 디자인 그리고 인문·사회학적인 가치와 가장 인간 중심적인 가치를 융합하여 새로운 가치를 창출하는 것이라 볼 수 있다. 20세기 이전에 디자인은 공예에서 상업미술의 개념으로 변화하고 제품의 외형과 기능 등으로 부가가치를 형성하였다면 20세기는 디자인은 전기에너지를 이용한 대량생산이 가능해진 산업 환경에서 전문 디자인 영역으로 발전하고 디자인 방법론의 발전과 제품과 서비스 경쟁력에 이바지하였다. 그 후 4차 산업혁명 시대에는 4차 산업혁명 시대에는 인공지능, 빅데이터, 사물인터넷 등의 디지털 기술을 기반으로 디자인 사고(Design thinking), 기술·디자인 융합의 중요성이 강조되고 인간의 이해를 중심으로 디자인을 하는 것으로 패러다임이 변하고 있다. 예를 들면 우리 삶의 하나의 축이 되어버린 스마트폰은 UI·UX 디자인과, 하드웨어, 소프트웨어 그리고 인문 사회학 등이 융합되어 만들어졌다. 이렇듯 우리 삶의 여러 분야에서 융합한 형태의 디자인은 우리에게 새로운 가치를 만들어 내고 있게 되었다. 이렇듯 디자인은 인간의 상상력과 감성을 시각화할 수 있는 능력뿐만 아니라 인문·사회학적 지식과 기술을 바탕으로 여러 분야를 연결하여 다양한 시도를 할 수 있어야 한다. 이러한 다학적 융합을 통해 디자이너는 여러 분야에 대한 이해와 소통을 할 수 있을 수 있어야 한다. 융합 디자인은 이제 이 시대에 너무나 당연한 사회 현상이라 할 수 있다.

[그림 4] 디자인 융합의 방향성[7]

4차 산업혁명 시대의 디자인 융합에 대한 필요성과 중요성은 현재 정·재계, 학계, 정부 모두가 인식하고 있고 이를 정책적으로 발전시키기 위해 다양한 방법을 모색 중이다. [그림4] 에서 처럼 디자인 융합의 방향은

4) 김선영, [창의성 개발을 위한 디자인교육 콘텐츠], 집문당, 2009, p.30.

5) 김덕현, [융합경영], 글로세움, 2011. p.20.

6) 디지털융합연구원, [디지털 컨버전스 전략], 교보문고, 2005, p.306.

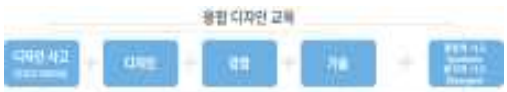
7) 진재한 외, KEIT PD Issue Report '디자인, 4차 산업혁명을 준비하다-디자인 산업의 2트랙 대응 전략을 중심으로', 2016. 12, Vol.16-12. p.41.

디자인이 가지고 있는 고유의 역량들(관찰하는 힘, 생각하는 힘, 그려내는 힘)을 세분화 시키는 과정을 거치고 디자인이 아닌 다른 분야와 결합하여 창조와 혁신의 시너지 효과를 창출할 수 있도록 서로 다른 것과 경계 없이 하나의 틀에 제조하는 통섭을 해내는 것이 중요하다.[8)]

3. 4차 산업혁명시대의 시각디자인과 교육 방향

3-1 융합 디자인교육의 방향성

4차 산업혁명 시대의 융합 디자인교육은 기술과 융합을 통해 인간의 감성과 행동 등을 이해하고, 그에 맞는 솔루션을 창출할 수 있도록 하기 위한 교육을 제공하는 것이다. 이는 디자인과 기술의 융합을 통해 창의력이 기반으로 된 솔루션을 만들어 내고 이를 구현하기 위해 다양한 기술 그리고 인문·사회학과 디자인을 연계하여 이 시대가 요구하는 인재를 양성하는 것을 의미한다. 융합 디자인의 교육방식은 이전에 진행되었던 모든 것을 새롭게 바꾸는 것을 의미하는 것은 아니다. 현재 진행 되는 교육과정과 인재 양성 구조에서 창의력과 디자인적 사고 그리고 융합에 관련된 방향성만 제시가 된다면 빠른 속도로 교육혁신을 이룰 수 있다. 디자인교육은 다른 타 분야의 교육과정과는 확실히 달라야 한다. 시스템을 만들어 그 안에서 교육하려고 하면 안 되며 [그림 5]와 같이 다양한 분야를 아우르고 그 안에서 종합적 사고(synthesis thinking), 확산적 사고(divergent Thinking)를 할 수 있도록 진행해야 한다. 대학 교육부터 창의력과 확산적 사고 육성을 위한 디자인적 사고를 별도의 교과목으로 가르치는 것은 중요하다. 또한 4차 산업혁명은 이미 인공지능으로 대체할 수 있는 이성보다는 대체 불가능한 인간 고유의 감성을 중요하게 여기는 시대이기 때문에 분야별로 구분되고 단절하는 방식보다는 창의력을 앞세워 다양한 분야가 융합되는 교육의 혁신과 디자인 융합을 통한 다학제적인 교육과정 개발이 필요하다. 즉 앞으로의 산업분야가 요구하는 주요 능력 및 역량은 '복합문제 해결능력'과 '인지능력 강화'라는 점에 주목하며, 이러한 부분을 디자인교육에서 할 수 있어야 한다.[9)]



[그림 5] 디자인 융합 교육의 방향성

8) 진재한 외, Op. cit., p.41.

9) 진재한 외, Op. cit., p.40.

3-2. 융합 디자인교육의 국내 사례

융합 디자인 교육과정에 대해 제안하기에 앞서 현재 융합 디자인 교육과정을 운영하는 대학 중 전문대학을 중심으로 아래 표와 같이 조사하였다.

[표1] 국내 융합디자인 과정 운영 전문대학

구분	학과명	학제
계원예술대학교	디지털미디어학과	2년제
울산과학기술대학교	디지털콘텐츠학과	2년제
경기과학기술대학교	디자인공학과	2년제
안산대학교	멀티미디어디자인과	3년제

융합 디자인교육을 키워드로 교육과정을 운영 중인 전문대학은 계원예술대학교, 울산과학기술대학교, 경기과학기술대학교, 안산대학교가 있으며 이중 안산대학교는 3년제로 운영 중이다. 학교별로 교육목표와 정규교육과정은 아래 [표2] 와 같다.

4개의 학교에서 운영하는 디자인 융합 교육과정 사례를 살펴보면 계원예술대학교의 '디지털미디어디자인'과는 과학기술 등을 융합하여 디지털 미디어 산업에 문화콘텐츠를 생산할 수 있는 융합형 인재를 양성하는 교육목표를 가지고 인문 사회계열의 기획직무와 디자인 직무 분야 그리고 공학계열의 프로그래밍 과정을 운영하고 있다. 울산과학기술대학교의 '디지털콘텐츠과'는 4차 산업혁명을 선도할 디지털콘텐츠 디자인 전문가양성을 목표로 공학계열의 프로그래밍 관련 교과와 디자인 관련 교과를 운영하고 있다.

경기과학기술대학교의 '디자인공학과'는 위의 두 학교와 달리 디자인학부가 아닌 공학 학부에 소속되어있으며 공학계열 학생들에게 창의력을 기반으로 하여 엔지니어와 이어줄 수 있는 인재를 양성하는 것을 목표로 하여 공학계열의 수업이 주류를 이루며 디자인 기술에 대한 교과를 운영하고 있다.

안산대학교 '멀티미디어디자인과'는 3년제로 운영 중이며 인문, 디자인, 예술 그리고 공학의 융합 교육으로 디지털 미디어 시대를 선도하는 다면적 역량을 갖춘 융합형 디자이너를 양성을 목표로 운영된다. 교육과정을 살펴보면 일반적인 디자인 과정과 공학 수업 등을 중심으로 운영되고 있다.

[표2] 국내 대학별 융합 디자인 교육과정

학교	계원예술대학
학과명	디지털미디어디자인과

교육목표

디지털미디어디자인과는 디자인과 과학기술, 그리고 미디어의 융합 교육과 산업 수요를 반영한 스튜디오 중심의 교육을 통해 디지털 미디어 산업의 창조적인 문화콘텐츠를 생산할 수 있는 융합형 인재를 양성한다.

교육과정(전문학사)

학교	울산과학기술대학교
학과명	디지털콘텐츠학과

교육목표

4차 산업혁명을 선도할 디지털콘텐츠 디자인 전문가양성, VR 디지털영상 등 새로운 가치를 창출하는 미래지향적 디지털콘텐츠 분야와 2D 그래픽, 3D모델링 등 지역의 산업체와 연관 있는 융합형 디자인 분야

교육과정(전문학사)

학교	경기과학기술대학교
학과명	디자인공학과

교육목표

창의력을 기반으로 디자이너와 엔지니어의 세계를 이어줄 수 있는 융합형 인재를 육성하고자 함

교육과정(전문학사)

학교	안산대학교
학과명	멀티미디어디자인과

교육목표

인문, 디자인, 예술 그리고 공학의 융합 교육으로 디지털 미디어 시대를 선도하는 다면적 역량을 갖춘 토탈 디자이너 양성을 목표로 하고 있다. 인문 기반의 상상력과 디자인의 문화 예술적 감성을 첨단 미디어 기술과 융합시키고 학문 간의 경계를 뛰어넘어 미래의 새로운 시대를 주도할 수 있는 혁신적인 창의 인재의 양성을 목표로 교과과정이 운영된다.

교육과정(전문학사)

위의 4개의 학교의 과정들을 종합해 보면 전통적

인 디자인 수업을 기반으로 프로그래밍과 같은 공학계열의 수업을 운영하고 기획과 스토리텔링과 같은 인문·사회계열 수업을 운영하고 있다. 하지만 3년제 과정에 비해 2년제 과정은 연한이 적은 한계로 인해 디자인 사고에 대한 교육과정이나 인간의 감성 등을 이해할 수 있는 과정이 미비해 보인다.

4. 융합 디자인을 기반으로 한 교육혁신 방안

4-1. 융합 디자인 교육과정 안

성공적인 융합 디자인교육을 위해서는 디자인 사고(design thinking)를 기반으로 기초디자인 교육과 함께 창조적 문제해결과 혁신적 사고방식을 위한 인문사회 분야의 교육과정도 필요하다. 또한 급변하고 있는 디지털 기술을 이해하기 위한 기술 기반의 교육과정도 필요하다. 이러한 과정을 적용한 사례를 검토해 볼 수 있는 사례연구 수업을 통해 다양한 지식과 기술을 융합하여 문제를 해결하는 방식을 이해하고 성공적인 사례들을 학습하여 적용할 수 있도록 하며 이를 바탕으로 문제해결 방식의 프로젝트 기반의 융합 디자인 교육과정이 필요하다. 이를 위해서 4~6학기 과정에 디자인이 주도적으로 타 학문 간 연결의 핵심 역할을 하는 프로젝트를 통하여 소통, 공감, 디자인적 소양을 갖추고 다학제적 적용으로 질 높은 융합 디자인교육을 진행한다. 이러한 내용들을 토대로 기존의 A대학교 시각디자인과의 'UX 디자인' 수업에서 진행하는 교육내용을 예를 들어 살펴보면 다음 [표3] 과 같다.

[표3] 융합디자인 교육과정을 적용한 사례(UX디자인)

교육 과정 내용	전문 분야
문제 제기	인문
목표, 목적	경영
시장조사	경영
벤치마킹(이미지, 콘텐츠)	디자인
타겟조사(페르소나, 시나리오)	인문, 경영
소비자니즈	인문, 경영
전략	경영
I.A(네비게이션)	디자인, 공학
와이어 프레임	디자인
스토리보드	디자인
디자인 컨셉	디자인
키비주얼(톤앤매너, 폰트)	디자인
디자인시안	디자인
제작	디자인, 공학
구현	공학
퍼블리싱	공학

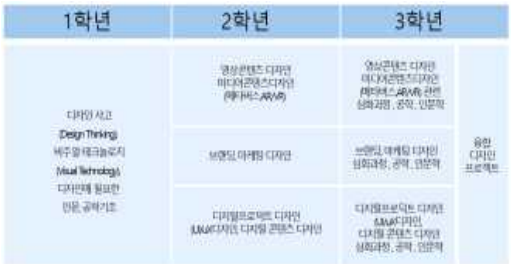
위와 같이 'UX디자인' 수업 과정을 살펴보면 사용자를 이해하기 위한 인문·사회 분야와 심미성을 위한 디자인 교육과정 그리고 제작과 구현을 위한 공학 분야 등의 모든 분야가 총망라되어 수업이 진행됨을 알 수 있다. 위는 하나의 과목의 예를 든 것이지만 전반적인 시각디자인과 융합 교육과정 제안도 비슷한 구성으로 이루어진다. 이를 사례로 전문대학의 3년제 시각디자인과 융합 디자인교육을 위한 모델을 제시하고자 한다. 전체적인 구성은 [그림 6]와 같다.

[그림 6] 융합디자인 교육과정 운영안

융합 디자인교육은 디자인 사고, 디자인 분야, 경영, 기술 분야 등이 합쳐져 종합적 사고와 분석적 사고를 할 수 있도록 하는 데 목적이 있다. 이에 전통적인 시각디자인의 교육과정은 '스마트콘텐츠디자인 트랙'으로 구분하고 디지털 기술을 기반으로 발전하고 있는 디자인 분야를 '디지털미디어디자인 트랙'으로 구분한다. 각 트랙에 맞는 디자인 수업을 배치하고 인문·사회학 분야에 경영 부분과 공학 분야의 기술 부분의 교육과정을 추가하여 융합 디자인 교육과정을 완성한다.

이를 바탕으로 [그림7] 은 전통적 디자인교육과 디지털 기술을 바탕으로 한 디자인을 2개의 트랙으로 나누어 융합 디자인 교육과정을 제시하였다. ‘트랙1’은 디지털 기술에 발전에 따른 디자인 분야에 관한 내용이며 ‘트랙2’는 전통적 디자인 트랙을 의미한다. 1년 차에는 디자인 사고와 비주얼 테크놀로지 등 디자인에 필요한 디자인 기술과 인문, 공학 기초 등을 교육하고 2년 차에는 심미적 디자인을 기초로 한 일반적인 디자인 교육과정을 이수하고 3년에는 디자인을 위한 심화 과정을 이수하고 2학기에 전 과정을 아우르는 융합디자인 프로젝트를 진행한다.

[그림 7] 융합디자인 교육과정 적용 1안(2track운영)



[그림 8] 융합디자인 교육과정 적용 2안

2안은 [그림8]과 같다. 위의 1안과는 달리 디지털 기술을 바탕으로 한 디자인 분야를 중심으로 전통적인 디자인 분야 중 융합 디자인에 있어 필요한 브랜딩과 마케팅 디자인 분야만을 교육과정에 삽입하여 트랙을 하나로 운영한다. 결국 두 가지 안 모두 [그림6] 에 나타난 스마트콘텐츠 트랙(브랜딩, 광고, 편집)과 디지털 미디어디자인 트랙(그래픽, 영상, 멀티미디어, UI·UX)도 나누어 진행하며 다양한 미디어를 다루며 영상과 뉴미디어 콘텐츠 제작을 위한 융합 디자인 핵심역량 인재로 육성하고자 하는데 목표가 있다.

5. 결론

디자이너는 4차 산업혁명 시대에서 매우 중요한 역할을 하게 될 것이며 기존에 직무보다 더 많은 분야에서 일하게 될 것이다. 이에 디자인교육은 이 사회가 원하는 융합적인 디자인을 할 수 있도록 하는 융합 디자인교육을 위한 교육과정을 개발하는 데 큰 노력을 해야 한다. 앞서 제시한 1안은 4차 산업혁명 시대에 핵심 인재인 융합디자이너로 육성할 수 있도록 디자인 사고(design thinking)를 기반으로 하는 전통적 디자인 교육과 경영, 인문, 기술을 전공과목으로 학습하고 이를 통해 확산적 사고를 할 수 있게 교육한다. 2안은 기존의 디자인 교육과정에서 융합디자이너 육성에 필요한 다학제적인(경영, 인문, 공학) 교육을 전공이 아닌 교양으로 학습한다. 4차 산업혁명을 통한 산업구조의 변화는 향후 디자인 고유의 역량과 특징에 유리한 기회를 제공할 것이기에, 교육 차원에서 적절한 준비와 역량 강화가 필요하다. 이 두 가지 안 모두 융합 디자인을 위한 문제해결 능력과 창의력을 강화하고 다양한 분야를 유기적으로 연결할 수 있는 인재를 양성하는데 목표가 있다. 또한 다른 분야의 사람들과 협업 할 수 있는 능력을 향상 시키고 새로운 기술과 도구를 습득하고 활용하는 능력을 강화하는 데 도움을 줄 수 있다. 디자인 융합과 혁신의 방향은 4차 산업혁명에 따르는 기술적인 진보나 방향의 변천을 쫓아가는 것이 아닌, 디자인 스스로 역할과 가치를 재정립하는 것이 중요하고, 새로운 분야와 단순 결합이 아닌, 서로 다른 분야와의 경계 없는 하나의 틀에 재조합해 교육하는 것이 중요하다. 융합 디자인을 위하여 현재 디자인의 교육체계를 모두를 바꿀 필요는 없고, 기존의 디자인교육 시스템과 인력구조에서 창조와 융합의 방향성만 제대로 제시된다면, 빠르고 효율적으로 혁신할 수 있을 것이라 확신한다.

참고문헌

1. Brands, U. 김미숙 역, [디자인은 예술이 아니다], 서울: 시지각, 2006.
2. 김선영, [창의성 개발을 위한 디자인교육 콘텐츠], 집문당, 2009.

3. 김덕현, [융합경영, 글로세움], 2011.
4. 디지털융합연구원, 디지털 컨버전스 전략. 교보문고, 2005.
5. 진재한 외, KEIT PD Issue Report '디자인, 4차 산업혁명을 준비하다-디자인 산업의 2트랙 대응 전략을 중심으로', 2016, 12, Vol.16-12.
6. https://www.weforum.org/agenda/2016/01/the-fourth-industrial-revolution-what-it-means-and-how-to-respond/