

사회현안에 대한 창의적 접근 및 활용성 관점에서 융합형 미디어아트정보시각화 연구(사례분석 중심으로)

김경남
성결대학교 파이데이아학부

A 'Study on 'Convergent Media Art Information Visualization' from the Creative Approach toward and Usability Perspective on Social Issues(Focusing on Case Analysis)

Kyoungnam Kim
Division of Liberal Arts and Teaching

요약 예술의 소통 및 역할 확장의 문제는 예술의 중요한 담론 중 하나이다. 한동안 소수 엘리트 층 위주의 예술 향유 및 사회에서의 역할소외를 극복하고자 많은 노력들이 시도되기도 했다. 이와 같은 와중에 미디어아트는 그 형식적 특성상, 다양한 놀이콘텐츠 및 산업적 맥락 속에서 대중과 소통하고 사회 속 친근한 예술로 다양한 역할확장에 기여하였다. 본 연구에서는 한 단계 더 나아가 미디어아트가 사회 속 현안 한 문제들에도 접속하고 활용될 수 있는지 등의 가능성을 '미디어아트정보시각화'를 통해 살펴본다. 일반적인 정보시각화 영역은, 정보 전달의 명확성에만 치중되어 있다. 그래서 수많은 정보들을 직관적으로 파악하는 데에 효과적이다 하지만, 유저의 감성이 날로 증가하는 시대에 경직된 시각표현은 유저 친화적인 부분에 있어 많은 부분 보완되어야 하며, 정보 전달의 효과성에만 집중되어 개인 정보보호 등의 2차적 사회문제 발생을 보완 하여야 하는 과제를 갖고 있다. 그에 따라 본 연구에서는 일반적인 정보시각화와 비교해, 미디어아트의 예술적 특성과 융합하여 '미디어아트정보시각화'가 어떻게 창의적으로 사회 문제에 접속하고 강점으로 관여할 수 있는 지 사례 작품들의 특징을 분석한다. 그리하여 예술의 역할 확장모색 및 예술융합을 통해 사회 현안에 대한 창의적 접근 그리고 일반적인 정보시각화에서 놓치고 있는 영역을 보완, 확장된 가치를 제공할 수 있음을 고찰한다.

• 주제어 : 정보시각화, 미디어아트, 예술의 역할확장, 예술 융합, 사회문제 연계

Abstract Communication of art and the expansion of roles are some of the important discourses of art. For a while, many attempts were made to overcome the enjoyment of art by only a few elites and the alienation of roles. In the meanwhile, due to its formative nature, media art has contributed to the various expansion of roles as a familiar art in society and by communicating with the public in various play contents and industrial context. This study will take a step further and examined whether media art can assess and be used in social issues through the characteristic analysis of 'media art information visualization.' The general field of information visualization only focuses on the clarity of information delivery, so it is effective for intuitively identifying various information. However, stiff visual expression must improve user-friendly functions in an era in which users' sensibility is increasing, and it only focuses on the effectiveness of information delivery that its secondary social problem such as personal information protection must be compensated. Thus, this research analyze the characteristics of case works to examine how the visualization of media art information can approach social problems creatively, seek the expansion of the role of art and compensate the areas that general information visualization is missing

• Key Words : Information Visualization, Media Art, Expansion of art role, Art Convergence, Connection with social issues

*Corresponding Author : 김경남 (hsfruit@sungkyul.ac.kr)

Received June 5, 2016

Revised June 7, 2016

Accepted August 8, 2016

Published August 31, 2016

1. 서론

21세기 대표적 특징 중 하나인 융·복합 현상은 예술의 역할 및 미적체험에 있어서도 다양한 변화와 담론을 일으키고 있다. 특히 과학기술과 예술의 융합영역으로의 미디어아트에 대한 형식적 연구는, 예술의 영역뿐 아니라 예술의 사회참여, 감성기술 및 다양한 창조콘텐츠에도 큰 기여를 했고 많은 씨너지를 불러일으켰다.

우리나라도 이미 광주가 유네스코 지정 미디어아트 창의도시로 선정되었고[1], 프랑스 리옹, 일본의 삿포로 등 기 선정된 미디어 아트 창의도시[1]는 이미 지역의 특색 있는 산업에 뿌리를 두고[1, 2] 연계하고 있으며, 디지털콘텐츠 및 관광산업의 맥락에서 창조경제융성, 문화융성의 차원에서 미디어아트를 접근하고 있다.

이렇게 미디어아트의 콘텐츠 및 산업적 맥락에서의 접근은, 예술이 사회 속에 좀 더 들어가 접촉하고 연결 짓는 역할확장의 차원에서 많은 기여를 하고 있다. 본 연구는 이와 같이 예술의 역할확장의 차원에서 미디어아트가 기존의 기술들, 한발 더 나아가 사회 속 현안 한 문제들과 어떻게 융합하고 연계하여 창조적으로 사회 문제 해결에 기여 또는 접근할 수 있는지를 고민하고 모색한다.

즉, 데이터 분석은 이미 미래사회의 핵심이슈로 꼽히고 있으며, 이를 통해 여러 사회문제들을 해결하고, 다양한 비즈니스와의 연계[3-7] 등 활발한 가치 창출이 진행되고 있다. 이와 같이 동시대의 디지털 언어를 사용해 미디어아트가 좀 더 적극적으로 어떻게 사회와 소통하고 창조적으로 연계할 수 있는지에 관한 것을 본 연구에서는 작품사례들을 통해 분석, 연구한다.

미디어아트는 과학기술과의 융합영역으로 디지털을 기반으로 함에 따라, 위의 (빅)데이터 등 동시대의 형식적 언어를 포함 시킬 수 있을 뿐만 아니라, 다양한 내용 및 사회 이슈들을 예술 언어를 통해 표현할 수 있는 장점 또한 갖고 있다. 그래서 미디어아트의 미적, 창조적, 감성적, 은유적 특성 등의 특징과 더불어, 미래사회의 핵심이슈인 데이터 분석 결과를 사람들이 쉽게 파악할 수 있게 표현하고 전달하는 정보시각화의 특징을 동시에 담고 있는 '미디어아트정보시각화'를 연구한다. 일반적인 정보시각화와 비교해서 그 특징들의 차이를 분석하고, 미디어아트 형태의 정보시각화가 갖는 활용강점을 살펴본다. 이를 통해 어떻게 미디어아트가 사회와 창의적으로 연계하고 접촉, 기여 할 수 있는 지에 대한 작은 가능성을 설

명한다.

2장에서는 정보시각화에 대한 이해 및 미디어아트정보시각화 작품사례들을 살펴본다. 3장에서는 일반적인 데이터분석기반 정보시각화와 미디어아트정보시각화의 사례들을 비교해서 그 특징들을 분석한다. 4장에서는 사회 활용적 차원에서, 미디어아트정보시각화가 갖는 활용강점을 파악하고 5장은 결론에 해당한다.

본 연구는 연구재단의 후원을 받아 예술과 과학기술의 융합을 통해 미디어아트의 콘텐츠 및 산업연계 역할 확장의 모색에 관한 연구[8, 9]에 이어, 2015년부터 사회현안 문제 해결적 차원에서의 예술융합의 창조적 접근에 관한 연구 중 작은 일부에 해당한다.

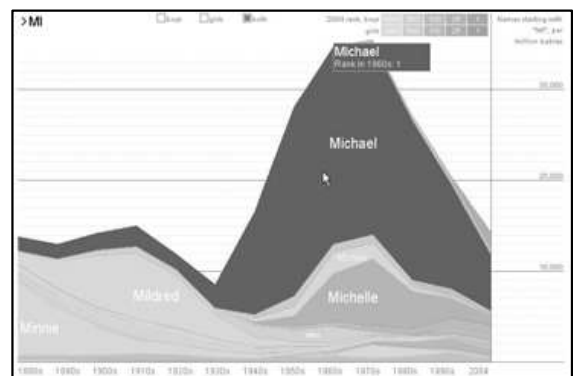
2. 정보시각화 및 미디어아트정보시각화 작품 사례

정보시각화는 정보 분석 결과를 인간의 인지적 특성에 기인해, 쉽게 이해할 수 있도록 시각적으로 표현하고 전달하는 과정을 말한다.

즉, 정보들을 한 번에 사용자가 보고, 탐험하고 이해하도록 시각적 표현방법과 인터랙션 기술들을 이용하여 추상적 정보를 직관적 방법으로 전달하기 위한 접근방법을 창조하는 것에 초점을 맞추고 있다[10, 11].

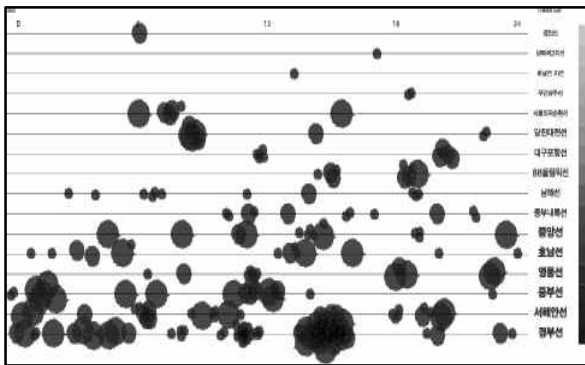
예를 들어 주식 시장의 거대한 숫자정보를, 숫자리스트 형태로 보여줄 때보다 그래프를 통해 시장 상황을 직관적으로 보여줄 때, 사람들은 쉽고 즉각적으로 정보를 효율적으로 이해할 수 있게 된다.

[그림 1, 2]는 정보시각화를 이해하기 위한 설명그림이다.



[Fig. 1] Name Voyager, 2010, The Baby Name Wizard [12]

Fig. 1은 데이터 시각화의 이해를 돕기 위한 예로, The Baby Name Wizard의 빅데이터 시각화 프로젝트 ‘네임 보이저(Name Voyager)’이다. 백년이 넘는 기간 동안의 아기이름 데이터베이스를 가지고 있으면서, 어느 시기에 어떤 아기이름이 얼마나 선택되었는지를 한눈에 알 수 있게 해 준다. ‘시간’과 ‘크기’의 두 가지 축을 이용하고 있으며, 사용자들(User)이 입력란에 아기이름을 입력하면, 입력된 이름이 ‘시간’ 축 위에서 얼마나 많은 아기가 그 이름을 가졌었는지를 면적의 ‘크기’로 표시 하고 있다.



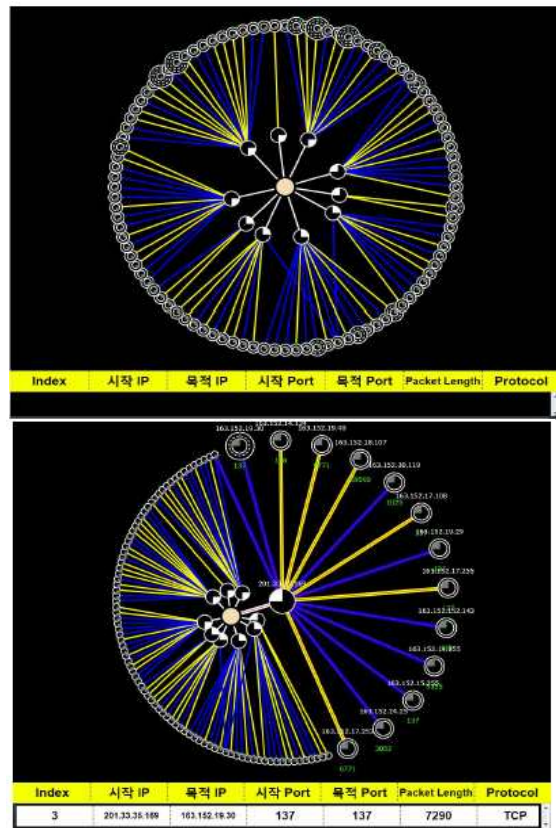
[Fig. 2] Information visualization(The fatality rate of traffic accidents on Korea highways)[10]

Fig. 2는 호남선 영동선, 중부선 등 국내 각 고속도로의 구간별 교통사고(사망사고)를 한눈에 보여주고 있는 정보시각화의 예이다. 각각의 고속도로 구간의 교통사고 중 사망사고의 통계를 추려서 한눈에 파악할 수 있는 장점이 있다.

Fig. 3은 네트워크상의 해킹 공격을 막기 위한 정보시각화이다[8]. 외부 호스트와 내부 호스트가 어떤 정보를 얼마나 주고받는 지를 시각이미지로 보여주는 것이다. 마우스를 클릭하면 내부 호스트의 Destination IP address가 어느 범위에 속하는지를 원의 4분면 안에 해당 영역을 나타내어(Fig. 3, 아래이미지) 보여주고 있다.

즉 Fig. 3의 정보시각화는 철저히 의도된 목적 하에서 사용자가, 원하는 필요를 알아내기 위해 인터랙션을 하게 되며 목적 달성에 맞추어서 딱딱한 그래픽 형태로 명확하게 보여 주고 있다.

그에 반해 미디어아트 Fig. 4는 예술적 은유는 물론, 시각 표현이 아름답고 풍부한 조형적 미를 포함하고 있다. 또한 관람자(또는 사용자)가 인터랙션을 하는 행동이 즉각적으로 실시간 영상에 시각화되어 재미요소와 예술적 유희를 동시에 제공하고 있다.



[Fig. 3] A information visualization for network surveillance [13]



[Fig. 4] ZeitRaum(Time Space), Ars Electronica Futurelab, June 5, 2012

공항에 비행기 도착이 가까워질수록 협곡이 점점 더 깊은(낮은) 형태로 만들어 지게 되며, 반대로 비행기들의 출발은 산꼭대기 형태처럼 점차 높게 표현되어 결국 이륙 포인트들은 영상에서 사라지게 된다. 이들 절정과 저점은 모두 알파벳 단어들로 이루어져 있으며, 그 알파벳 각각은 공항에 현재 있는 사람들을 나타낸 것이다. 또한 그 알파벳들은 매우 다양한 나라의 언어 텍스트들로 합쳐진다[14].



[Fig. 5] LDN24(Real-Time Data LED Installation) for City Lab Event @ Museum Of London,

Fig. 5는 런던 박물관에 의해 디자인 되고, 런던 필름과 협업한 미디어아트정보시각화 ‘LDN24(Real-Time Data LED Installation)’이다.

런던의 24시간 사진들, 다양한 수치들을 통해 24시간 도시라이프 사이클을 실시간 보여주고 있다. 이 작품은 도시의 현재를 반영하는 실제적인 유기체로써, 도시의 심박동을 만들어내는 것처럼 보여 지며, 각 정보들 간이 숨겨진 관계를 탐험한다[15]. 런던의 날씨, 교통상황, 최신 뉴스, 템즈강의 조수, 최신 화재사고 등 수 많은 정보(RSS, twitter)들이 실시간 스트림 되어 Fig. 5에서처럼 LED에 영화적 인상으로 시각화 되어 디스플레이 된다. 이들 정보 피드들은 웹을 통해 지속적으로 업데이트 되고, 업데이트된 정보에 따라 계속 새롭게 다시 프린트되어 영상에 디스플레이 된다. 24시간의 초침을 기준으로 원형 LED 스크린에 커튼처럼 흐르면서 시각화된다[15].

3. 미디어아트 정보시각화 특징분석

Table 1은 일반적인 정보시각화와 미디어아트 형태의 정보시각화 특징을 사례를 중심으로 비교, 분석한 표이다.

<Table 1> Comparison of general 'information visualization' and 'media art information visualization'

Fig. 1	- Visualization of the most commonly used baby names by year : Clarity and directness of visual expression : Hard graphic expression	Interaction : Provides information by a simple in and output method (Close to a static image)	:Focuses on the clarity and intuitiveness of visual expression
Fig. 2	- Visualization of the traffic accident rate on each highway of Korea : Clarity and directness of visual expression : Hard graphic expression	Interaction : No interaction as a simple and static image	: Hard and simplified visual expression
Fig. 3	- Visualization of the information host and information amount exchanged by the internal and external information : Clarity and directness of visual expression : Hard graphic expression	Interaction : Provides information by a simple in and output method (Close to a static image)	:Interaction by static image or simple in and output way
Fig. 4	- Visualization of information within the airport at a glance (people's entrance and exit, airplane take-off and landing status, etc.) : Highlights aesthetic beauty and formativeness : Intuitive visualization : Use of artistic metaphor : Provides vitality and amusement elements to an open space	Interaction : Visualization on the video by reflecting the real-time airport information (real-time interaction)	:Information delivery through intuitive visual expression :Emphasizes aesthetic formativeness :Includes artistic metaphor(or meaning) :Provides visual diversity and amusement in real-time interaction : Plays the function of information visualization and artwork (public art)at the same time
Fig. 5	- Visualization of the information of London that changes 24 hours (Traffic, weather, river, etc.) : Visual expression of movie-like sentiment : Includes artistic metaphor : Emotional visual expression : Provides vitality and amusement elements to an open space	Interaction : Visualization on the video by reflecting the various information of London that changes 24 hours (real-time interaction)	

Fig. 1-3은 일반적인 정보시각화의 성격에 따라 철저히 의도된 목적 하에서 사용자가, 원하는 필요를 한눈에 파악하기 위해, 단순화된 그래프, 도형 등의 딱딱하고 간결하게 도식적 형태로 시각화하여 정보 전달의 효율성에만 집중하고 있다.

인터랙션 방법 역시, 이미지 형태의 정적 시각화나, 단순한 입출력 방식의 상호작용으로 간결한 것이 특징이다. 예를 들어 Fig. 1에서 유저들이 아기이름을 입력하면 그

아기이름이 어느 해당 연도에 가장 많이 사용된 이름인지가 그래프 위치, 면적으로 해당년도를 간단하게 파악할 수 있게 시각화하여 보여 준다.

Fig. 2는 인터랙션이 없는 단순 시각 이미지 형태이며, Fig. 3은 유저가 마우스를 클릭하면 내부 호스트의 Destination IP adress가 어느 범위에 속하는지를 원의 4분면 안에 해당영역을 나타내어 보여주는, 단순 입출력 형태의 인터랙션을 보여준다.

그에 반해 Fig. 4-5는 건조하고 딱딱한 일반적인 정보 시각화 형태와 차별성을 보여준다. 시각 표현이 다양하고, 조형적, 감성적 표현이 추가 된 것이 특징이다. 그러면서도 정보 전달 기능역시 직관적 형태로 표현되어 한 눈에 파악할 수 있다.

Fig. 4는 공항내 사람들이 텍스트로 은유되어 나타나며, 하늘에서 눈꽃이 흘러들어 오는 것과 같은 리드미컬한 시각효과를 보여준다. 각 텍스트들은 매우 다양한 나라 언어의 텍스트들로 합쳐지며 아름다운 비주얼을 만들어 낸다. 비행기 이착륙의 정보는 협곡형태로 시각화 되어 비행기가 현재 어디쯤 도착했는지 또는 출발하고 있는지, 어느 정도 이륙했는지에 대한 정보를 직관적으로 파악할 수 있게 하였다. 즉 미적 부분과 더불어 정보시각화의 본질적인 기능 역시 드러내고 있다.

인터랙션의 경우도 사람들의 입, 출입이 실시간 영상에 반영되고, 비행기 이착륙 등의 실시간 정보가 영상에 반영되어 다양하고 리드미컬한 시각화표현이 만들어지고 있다.

또한 Table 2의 분석처럼 공항 내 사람들이 일상의 공간들과 전혀 다른 제한된 공간(공항)에서, 어떻게 관계하고 달라지며, 무슨 일들이 일어나는 지에 대한 공간탐험의 의미를 담고 있다. 즉, 공간탐색을 통한 인간사유의 예술적 은유를 담고 있다. 또한 공항 내 있는 출입하는 사람들을 알파벳으로 표현하거나, 비행기들의 이착륙을 협곡형태로 표현, 각각의 알파벳이 각 나라의 언어 텍스트들로 조합되는 것으로 전 세계가 연결되고 화합하는 등의 내재된 은유를 포함하고 있었다.

Fig.5 역시 사진, 숫자 등을 이용해 런던 도시의 24시간 다양한 정보들을 실시간 사람들이 알 수 있게 해준다. 아울러 도시의 24시간의 각종 정보를 시각화 할 때, 런던 필름과 협업하여 영화적인 감성, 분위기를 연출하고 조형적으로 풍부한 표현을 가능하게 했다.

일반적인 정보시각화의 도식화되고 딱딱한 그래픽 등

의 시각화와 사뭇 구분되어 표현되었다. 인터랙션 역시, 일반적인 정보시각화의 단순 입출력방식과 다르게, 실시간 변화하는 정보들이 영상에 반영되고 그에 따라 다양한 시각표현과 리듬감, 재미를 더해주고 있다.

또한 Table 2의 설명처럼 예술적 은유를 포함하고 있다. 도시를 의인화하여 자화상으로 빚대어 표현하고 있으며, 도시를 살아있는 유기체로 보고 '도시의 심박동을 만들어내는 숨겨진 관계의 탐험'의 의미를 은유적으로 내포하고 있다.

<Table 2> 'Artistic metaphor' in the visualization of media art information

[Fig.4]	<ul style="list-style-type: none"> - A space exploration on what is going on with people in a limited space (airport) : i.e., contains an artistic metaphor of 'human though through space exploration' - Express people who enter and exit the airport by having a metaphor in alphabets Each of the alphabets is a combination of the language texts of each country - Express the take-off and landing of airplanes in a canyon form
[Fig.5]	<ul style="list-style-type: none"> - Express by alluding to the 'Self-portrait of Daily Life' of London people - Show the 'Exploration of Hidden Relationship' that makes the heartbeats of city in a metaphor

4. 미디어아트정보시각화의 활용 강점

첫째, 미디어아트정보시각화는 기본적으로 데이터 분석을 기반으로 하고 있는 정보시각화의 강점을 담고 있다. 즉 일반적인 정보(데이터) 시각화는 데이터 분석을 기반으로 하고 있고, 이 데이터 분석은 미래사회의 특성과 관련해서 사회문제 해결, 효과적인 비즈니스 활용 등 다양한 분야에서 핵심이슈로 다뤄지고 있다.

예를 들어, Fig. 2처럼 데이터분석은 교통사고가 많이 발생하는 지역과 시간 대 등을 분석하여 교통사고 발생 위험을 방지하는 데 활용할 수 있고, 자살과 같은 사회문제에도 불안초기 단계에서부터 자살이라는 극단적 선택을 하기까지의 심리변화 추이를 데이터 분석으로 파악하여 유의미한 요인과 패턴을 도출할 수도 있을 것이다. 뿐만 아니라, 다양한 소비자 니즈를 파악하고 분석하여 비즈니스에도 방대한 이윤창출에 기여 할 수도 있다. 이와 같은 특성 때문에 특히 (빅)데이터가 새로운 사회로

나아가기 위한 사회현안 해결방법으로 급부상되고 있는 실정이다.

이와 같은 데이터 분석은 다양한 분야에서 활용되고 가치를 창출함에 따라 데이터 분석을 한눈에 전달하는 정보시각화 역시 중요하게 조명 되고 있다. 정보시각화는 많은 양의 정보(데이터)를 시각화를 통해 명확하고 효과적으로 전달하는 목적으로, 다양한 사회문제, 공공정책, 비즈니스 등의 활용에 유용한 영역이다. 미디어아트 형태의 정보시각화 역시 이러한 정보시각화를 기반으로 하고 있으므로, 예술이 사회 속에서 어떻게 현안문제 해결에 접속하고 기여하여 효과적으로 활용될 수 있는가의 지속적 고민에, 데이터분석과 활용을 통한 사회문제 해결 및 니즈 충족의 (빅)데이터 장점의 태생적 강점을 가지게 된다.

두 번째로, 예술적 은유와 미디어아트의 상호작용성의 강점을 갖고 있다.

일반적으로 정보시각화는, 정보를 한눈에 파악하고 전달하는 데 유용하여 다양한 영역에서 활용되어 사용되고 있다. 하지만 예를 들어 성범죄와 같이 민감한 정보를 포함하는 정보를 제공해야 하는 경우, 또는 각 지역별 범죄 현황 정보를 공개해야 할 경우, 해당 지역 주민들의 불쾌감을 유발 시킬 수 있으며 또한 해당지역의 부동산 값이 저하되거나 지역주민의 원성을 살 수 있을 것이다. 또한 보호되지 못한 개인의 프라이버시 등은 2차적인 사회문제를 야기 시킬 수도 있을 것이다. 하지만 일반적인 정보시각화는 대부분 이와 같은 민감 정보에 대한 위험성을 배제하고 정보의 명확한 정보전달에만 치중되어있다 [10,16].

하지만 미디어아트 형태로 정보시각화를 할 경우 Table 1, 2의 분석처럼 미디어아트의 단계별 시각화 방법 및 예술적 은유를 활용하여 프라이버시 등 민감한 정보를 보호하고, 저항요인을 완화하는 방법으로 보완된 정보시각화가 가능할 것이다. 즉, Fig. 1-3에서처럼 정보의 분석을 한눈에 보여주는 것이 아니라, 예를 들어 Fig. 4처럼 각각의 범죄를 각 나라의 알파벳 등으로 기호화하여 미디어아트 형태로 보여주다가, 사용자의 개인정보 입력에 따라 단계적으로, 목적에 맞추어진 맞춤형 시각화를 해 줄 수 있을 것이다. 또 다른 예로 Fig.6처럼, 그림 전체를 보았을 경우, 유명 정치인이 환하게 웃는 긍정적인 이미지의 얼굴 모습이지만, 얼굴을 이루는 픽셀들을 자세히 들여다보았을 때, 만약 드러내고 싶지 않은 하나하나

의 행적들의 모음이라면, 여기서는 두 대조적인 이미지를 통해 풍자의 은유를 사용하고 있다.

이와 같이 성범죄, 지역범죄 현황 등의 민감한 내용을 포함한 정보들을 시각화 하여야 할 경우 예술적 은유를 사용하여, 사용자들에게 일괄적이고 직접적이게 정보 그 대로를 보여 지게 하는 것이 아니라, 원래의 결과 정보를 하나의 은유로 연계하여 일차적인 전체 이미지로 보여주며, 그 다음 단계에서 개인이 요구하는 관점에 따라 필요한 만큼의 상세정보를 개인마다 달리해서 보여 지게 할 수 있을 것이다.



[Fig. 6] A example of Art Metaphors[17]

세 번째로, 예술적 즐거움 및 놀이콘텐츠로서의 강점이다.

미디어아트는 예술과 과학기술의 융합을 통한 형식적 특성상, 다양한 재미, 놀이콘텐츠의 맥락에서도 새로운 대중예술로 자리매김 하는 장르이다. Fig.5의 경우, 관람객은 자신을 포함한 사람들의 움직임 및 비행기의 이착륙 정보가 바로바로 영상에 반영되어 다양한 비주얼과 사운드 등으로 보여 짐에 따라 재미있는 놀이 체험, 몰입 경험을 할 수 있다. 또한 설치물 형태로 열린 공간에 설치될 경우, 공간을 이용하는 사람들에게 Table1의 분석처럼 다양한 미적, 감성적, 정신적 예술적 체험 및 유희를 경험할 수 있고, 열린 공간에서 예술과 문화에 대한 접촉성을 높여줄 수 있는 강점이 있다.

5. 결론

본 연구에서는 ‘미디어아트정보시각화’와 일반적인 정보시각화를 비교하고 그 특징을 분석하였다.

‘미디어아트정보시각화’는 미디어아트이면서 동시에 정보시각화의 성격을 띠고 있다. 그래서 일반적으로 정보 전달의 명확성에만 치중되어 있는 정보시각화와 달리, 미디어아트 고유의 예술적 특성이 포함되어 있다.

그에 따라 정보전달의 효과성에 있어서 일반적인 정보시각화보다는 다소 부족한 측면도 있지만, 예술의 고유특성과의 융합은 일반적인 정보시각화에서 놓치고 있는 영역을 보완하고, 확장된 가치를 제공할 수 있었음을 고찰하였다. 또한 예술의 영역에서 면면히 이어지는 담론인, 소수 엘리트층에 제한된 예술향유 문제나, 사회 속에서 예술의 역할소외 및 역할확장에 대한 하나의 작은 가능성을 미디어아트정보시각화를 통해 살펴보았다.

첫째, ‘미디어아트정보시각화’는 데이터분석의 강점을 갖고 있어서, 데이터 분석을 통해 미래에 발생할 수 있는 문제들 예를 들어 자살을 방지한다거나 홍수를 예측하고 대응할 수 있게 하는 등의 (빅)데이터 분석의 강점을 그대로 수용할 수 있는 점 등이 있었다. 이와 같은 강점은 사회 현안에 있어 예술융합을 통한 창조적 문제해결 접근방식을 제공할 수 있었으며, 그에 따라 예술의 사회 속 역할 확장에도 기여할 수 있는 강점이 있었다.

또한 예술적 은유와 미디어아트의 상호작용성의 특성은 민감 정보를 포함하고 있는 정보시각화의 경우, 프라 이머시 유출이나, 부동산 값 저하 등의 2차적 사회문제를 야기 시킬 수 있는 대안적 방법으로 민감정보를 보호하면서 정보를 시각화 할 수 있는 강점을 갖고 있었다.

마지막으로, 미디어아트의 특성 상, 체험을 통한 놀이 및 몰입체험 등 놀이콘텐츠로서의 역할 및 공공미술의 역할까지 복합적인 씨너지를 낼 수 있는 강점을 갖고 있었다.

위의 미디어아트정보시각화의 특징분석을 통한 강점의 연구는, 예술융합을 통해 사회현안에 대해 창조적으로 문제를 해결하는 데에 도움을 줄 수 있고, 또한 열악한 예술계 및 예술가의 사회 속 역할 확장의 모색에도 기여할 수 있을 것이라 생각 한다.

ACKNOWLEDGMENTS

본 논문은 2015년 대한민국 교육부와 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구임 (NRF-2015S1A5A8018375)

REFERENCES

- [1] S. G. Jung, City as a Laboratory of Light, Gwangju UNESCO City of Media Arts, Urban & Culture Group CS, 2015
- [2] J. H. RYU, "Lyon as one of a UNESCO The Creative Cities", Association Corenne D'Etudes Francaises, Vol. 78, pp. 77-100, 2012
- [3] S. T. Kim, The era of big data, National Information Society Agency, 2013
- [4] B. C. Kim, " A study on Utilization of Big Data Based on the Personal Information Protection Act, Journal of Digital Convergence, Vol. 12, No. 12, pp. 87-92, 2014
- [5] S. H. Yu, Y. H. Kim, A Research Case Study on the Economic Effects of Big Data Distribution, Journal of Digital Convergence, Vol. 17, No. 4, pp. 85-95, 2014
- [6] Y. A. Hur, K. H. Lee, "A Study on Countermeasures of Convergence for Big Data and Security Threats to Attack DRDoS in U-Healthcare Device", Journal of the Korea Convergence Society, Vol. 6, No. 4, pp. 243-248, 2015
- [7] Y. S. Chung, R. K. Park, J. M. Kim, "Study on predictive modeling of incidence of traffic accidents caused by weather conditions", Journal of the Korea Convergence Society, Vol. 5, No. 1, pp. 9-15, 2014.
- [8] K. N. Kim, M. J. Lee, "Magnetic-based image distortion from the perspective of Convergence Education of Arts and Sciences", Asia Life Sciences, Vol. 12, pp. 387-396, 2015
- [9] K. N. Kim, M. J. Lee, "Image Obfuscation in the User-Friendly Sensitive Area with the Use of a Sensor for Smart Devices and Image Processing Techniques", International Journal of Distributed Sensor Networks, Vol. 2014, 2014
- [10] J. S. Lee, "A Study on Visualizing Method and Expression of Information Design for Big Data", Korea Society of Basic Design& Art, Vol. 14, No. 3, pp. 259-269, 2013
- [11] J. H. Sung, K. N. Park, H. S. Lim, Development of

- Information Visualization Tool using Knowledge Representation, Journal of Digital Convergence, Vol. 10, No. 5, pp. 383-390, 2012
- [12] <http://www.babynamewizard.com/>
- [13] Yun-Suck Jung, "An effective information visualization technique for intrusion detection : hyperbolic view intrusion visualizer", M.Eng, Korea University, 2011
- [14] <http://www.aec.at/zeitraum/>
- [15] http://infosthetics.com/archives/2010/05/ldn24_real-time_data_led_installation.html
- [16] Hyo-Jung Kwon, "study on visual perception pattern based on visual search for web information visualization", Ph.D., Busan University, 2011
- [17] <http://flickrhivemind.net/Tags/obama,photomosaic/Interesting>
- [18] J. W. Park, H. Y. Kim, "Review of Artistic Data Visualization", Korea Digital Design Council, Vol. 11, No. 3, pp. 193-202, 2011

저자소개

김 경 남(Kyoungnam Kim) [정회원]



- 1994년 2월 : 홍익대학교 미술대학 회화과 졸업(미술학사)
 - 1997년 2월 : 홍익대학교 대학원 졸업(미술학석사)
 - 2011년 8월 : 중앙대학교 첨단 영상대학원 졸업(영상공학박사)
 - 2000년 3월~2007년 8월 : 호서대학교 겸임교수
 - 2008년 11월~2009년 12월 : 한국콘텐츠진흥원 과장
 - 2013년 4월~현재 : 성결대학교 조교수
- <관심분야> : 디지털콘텐츠, 뉴미디어아트