

정보미학적 해석을 통한 소셜네트워크 시각화의 예술적 활용

The Artistic Practical Use of Social Network Visualization through the Information Aesthetic Interpretation

방승애*, 윤준성**

승실대학교 대학원 미디어학과*, 승실대학교 IT 대학 글로벌 미디어학부**

Seungae Bang(seungae@maat.kr)*, Joonsung Yoon(dryoon@maat.kr)**

요약

본 논문은 소셜네트워크 시각화의 정보미학적 해석을 통해 소셜네트워크 시각화의 예술적 활용을 분석한다. 초창기 소셜네트워크 시각화는 개인과 집단의 상호관계를 규명하는 사회연결망 분석(Social Network Analysis: SNA)의 한 방법인 '소시오그램(sociogram)'의 형태로 등장했다. 이후 소셜네트워크가 점차 복잡해지면서 다양한 인간 관계망을 분석하는 기술이 등장했다. 초창기 소셜네트워크 시각화는 사회 구조를 측정하기 위한 실용적 목적을 지향했다. 그러나 현재 소셜네트워크 시각화는 정보 기반의 예술적 표현에 이르기까지 다양한 형태로 분화되었다. 본 논문은 이러한 소셜네트워크 시각화의 최근 예술적 활용에 주목하여 정보미학적 접근을 시도하고 예술적 활용 사례를 두 가지 범주로 나눈다. 먼저, 아날로그 기반의 정적인 그래프 시각화 유형을 분석한다. 두 번째는 소셜네트워크 웹 사이트와 텍스트 분석 기술을 연동하여 실시간 디지털 이미지를 생성하는 상호작용성 기반의 시각화 유형을 분석한다. 이러한 방법을 통해 예술과 공학의 융합적 패러다임을 제시하여 기존 예술 연구 영역의 한계를 벗어나고자 한다.

■ 중심어 : | 소셜네트워크 시각화 | 사회연결망 분석 | 정보미학 | 상호작용성 |

Abstract

This paper analyzes the artistic practical use of social network visualization through the aesthetic information interpretation. The first social network visualization has emerged as 'Sociogram' in the form of social network analysis(SNA). Since social network has complex, the analyzing technology of social network has emerged. Early social network visualization has a practical purpose to measure the social structure, but current social network visualization divided into various forms from artistic expressions through information. This paper divide into two categories based on the artistic application of social network visualization. First, this research focuses on the static graph based on analog. Second, this research analyze the category of interacted visualization to generate a real-time digital image. This paper presents the fusion of paradigm between engineering and art through this way.

■ keyword : | Social Network Visualization | Social Network Analysis | Information Aesthetics | Interaction |

* 본 논문은 승실대학교 교내연구비 지원으로 수행되었음

접수일자 : 2013년 04월 08일

수정일자 : 2013년 06월 05일

심사완료일 : 2013년 07월 01일

교신저자 : 윤준성, e-mail : jsy@ssu.ac.kr

1. 서론

1. 연구 배경

온라인 소셜네트워크 웹 사이트에는 수많은 커뮤니티가 있으며 각 커뮤니티 내에는 사람들 간의 메시지 교환이나 토론이 활발하게 이루어지고 있다. 온라인 내 누군가가 정보를 게재할 때마다 새로운 데이터는 끊임 없이 발생하며 축적된다. 웹 사이트 내 축적된 데이터의 패턴을 시각화하면 소셜네트워크를 분석할 수 있다. 시각화를 통해 소셜네트워크 데이터 패턴을 유추하는 것은 어떤 사람의 취향, 사회적 지위뿐 아니라 시대적인 문화적 패턴, 생각의 방식까지 추측할 수 있게 된다. 최초의 소셜네트워크 시각화(Social Network Visualization) 분야는 사회연결망 분석(Social Network Analysis: SNA) 연구에서 파생하여 등장했다. 시각화는 소셜네트워크 패턴에 대한 시각적 이해를 위한 목적성을 띤다. 점차 소셜네트워크의 범위가 방대해지면서 소셜네트워크 시각화를 분석하기 위한 다양한 기술 활용이 요구되고 있다. 시각화의 표현 과정에는 효과적인 커뮤니케이션과 형태적 표현을 위해 예술 및 디자인적 요소, 즉 미학적 측면이 수반된다. 현재 다양한 형태로 분화된 소셜네트워크 시각화의 표현과 분석을 위해서는 기술적 측면뿐 아니라 미학적 측면을 고려해야 정보적 표현과 해석이 가능해졌다. 즉, 초창기 소셜네트워크 시각화는 사회연결망 분석(Social Network Analysis: SNA)에서 파생했다. 그러나 점차 다양한 형태로 분화되면서 사회연결망 분석에 귀속되는 것을 벗어나 소셜네트워크 시각화의 미학적, 예술적 측면을 해석해야 할 필요성이 대두되었다.

2. 연구방법 및 내용

본 논문은 소셜네트워크 시각화의 정보미학적 해석을 통해 소셜네트워크 시각화의 예술적 활용 유형을 분석한다. 1장에서 연구 배경에 대해서 살펴보고, 2장에서는 사회연결망 분석(SNA) 연구의 흐름을 통해 어떻게 초창기 소셜네트워크 시각화가 파생했으며 이것이 어떠한 목적성을 갖는지 알아본다. 사회연결망 분석(SNA) 연구는 데이터에 기반을 두어 소셜네트워크 정

보(데이터)를 기반으로 한다. 그러므로 2장에서는 이를 정보미학적으로 해석한다. 3장에서는 소셜네트워크 시각화의 예술적 활용 사례를 두 유형으로 나누어 분석한다. 첫 번째는 소셜네트워크 분석 소프트웨어가 존재하지 않았던 시기의 아날로그 형태의 정적 그래프 유형 사례를 분석한다. 그리하여 관계망 시각화가 등장할 수밖에 없었던 근본적인 이유를 찾는다. 두 번째는 소셜네트워크 분석 기술이 다양하게 분화된 시기에 등장한 사례를 분석함으로써 실시간 디지털 이미지가 생성되는 상호작용성 기반의 예술적 활용 유형을 알아본다.

II. 사회연결망 분석(SNA)과 정보미학적 해석

1. 사회연결망 분석(SNA)

사회연결망(Social Network Analysis: SNA)은 사회를 구성하는 개인과 집단의 상호적 관계를 네트워크로 파악하는 개념이다. 사회연결망 분석 연구의 흐름은 분석적, 계량적, 통계적, 수학적, 실용적인 특성을 띤다. 초창기 사회연결망 분석 연구는 구조주의적인 관점과 밀접했다. 그러나 최근에는 관계론적 관점과 구조주의적 관점을 서로 연계하는 방향으로 연구되고 있다. 그 이유는 연결망 내 미시적 현상에 대한 분석을 조직, 제도와 같은 상위적인 수준의 거시적 현상을 서로 연계하기 위해서이다[1].

쿠르트 레빈(K. Lewin)은 인간의 행동을 주어진 시간에 결정되는 환경과 상황, 즉 ‘장(場)’과의 관계로 설명하고자 한다[2]. 레빈의 장이론은 이후 ‘그래피이론(graph theory)’와 관련하여 인간관계나 집단 구조를 분석 및 측정하는 방법론적 이론인 ‘소시오메트리(sociometry)’로 발전한다. 소시오메트리는 개인의 주관적인 행동을 구조화하고 분석하는 이론으로서 제이콥 모레노(Jacob Levy Moreno)와 그 학파의 연구로 인해 발전되었다. 소시오메트리는 라틴어 ‘socius’와 ‘metrum’에서 온 용어으로써 각각 ‘사회적인(social)’이라는 의미와 ‘측정(measure)’이라는 의미를 갖는다. 모레노는 실험을 통해 사회 구성원의 특성을 측정하여 인간관계와 개인 및 집단의 측정과 분석을 했다. 이는 개

인이 다른 구성원을 선택(choice)하거나 거부(reject)하는 행동에 대한 실험 결과 데이터는 도표 형태로 시각화(vizualization)된다. 이 시각화로 인해 집단 응집성 분석의 결과는 특정 집단과 개인의 위치 및 지위, 특성을 해석할 수 있다.

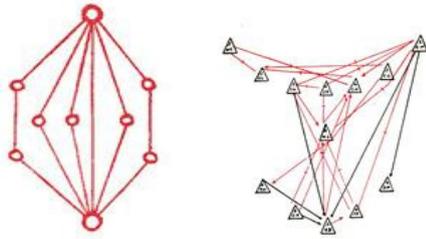


그림 1. 결합 관계에 대한 패턴(1932)(좌)
축구 팀 내 긍정적 선택과 부정적 선택(1934)(우)

소시오그램(sociogram)은 개인의 연결 사슬(chains of connection)을 시각화하기 위해 핸드 드로잉의 그래프를 그려서 표현한 것이다. 소시오그램이란 집단 내 인간관계를 관찰하여 전체 구조를 파악하고, 소집단 분포도를 발견할 수 있도록 점과 선을 이용하여 시각화하는 도표이다. 소시오그램은 소셜네트워크 분석 소프트웨어가 없던 초창기에 등장한 그래프 형태의 시각화 방식이다. 점은 사회구성원을 의미하고 선은 그들의 관계를 표현한다. [그림 1]의 좌측 이미지는 그룹 구성원들의 ‘직접적 관계’와 ‘단절적 관계’를 보여줌으로써 관계 내 구성원의 위치를 표현한다. 상단과 하단에 위치하며 비교적 큰 점은 다른 구성원들과 직접적으로 관계하여 타구성원보다 지배적 경향이 있다고 유추할 수 있다. 우측의 이미지는 총 13명으로 구성된 축구팀 내 구성원이 어떤 위치에 있느냐에 따라 어느 포지션의 선수와 관계를 맺는 것이 긍정적인지 혹은 부정적인지에 대한 정보를 전달한다. 붉은 선은 긍정적 효과를 의미하며 검정 선은 부정적인 효과를 의미한다. 위치에 따른 관계 변화를 파악할 수 있으므로 [그림 1]은 지리학적 특성을 내포한다.

수학적 모델을 기반으로 하는 그래프 이론은 1950년대에 이르러 그룹 행동 분석 연구에 적용되면서 사회심리학의 영역인 그룹다이나믹스(group dynamics) 이론

으로 연결된다. 수학자들로 구성된 그래프이론연구자들은 모레노의 개념을 발전시켜 현재 소셜네트워크 시각화 방식의 기본인 점과 선의 연결로 표현하는 방법을 제시했다. 이 방법은 개인의 마음 내에서의 인지적 균형 개념(the concept of *cognitive balance*) 연구가 붕괴되고 사회적 그룹의 대인 관계 균형(*interpersonal balance*)으로 연구 방향이 이동함을 보여준다[3]. 연구는 점차 복잡해지면서 미래를 예측하기 위한 방법으로써 실용적이고 계량적 특성을 띠게 되었다. 1950년대에 관계망 파악 연구를 통해 질병 전염의 경로를 추적하여 전염 가능성에 대한 미래를 예측하고자 하는 연구가 진행되었다. 최근에는 데이터 마이닝(data mining) 기술 등의 발전으로 웹에서 검색된 수많은 데이터 패턴 분석을 통해 질병 전염을 미리 예상할 수 있게 되었다. 대표적으로 구글트렌드(google trend)의 독감 트렌드 서비스가 있다. 데이터 마이닝은 수많은 데이터 간의 상관관계와 패턴을 유추하고 정보를 추출하여 의사결정에 반영하는 기술이다. 사회연결망 분석이 개인의 심리적인 부분과 행동적 특징을 일종의 수적 데이터로 치환하여 그룹을 범주화하고 예측을 위해 활용한다는 점에서, 데이터 마이닝 기술과의 관련성을 찾을 수 있다.

2. 소셜 네트워크 시각화의 정보미학적 해석

소셜네트워크 시각화의 정보미학적 해석은 데이터 패턴을 미학적 특성과 관련지음으로써 소셜네트워크 시각화의 예술적 활용이 가능함을 시사한다. 레브 마노비치(Lev Manovich)는 정보미학적 접근 방식을 통해 데이터베이스 분야를 문화적 측면으로 확장하고자 했다. 그는 정보처리과정을 미학적 관점으로 바라보아 데이터의 총체인 웹을 새로운 문화적 알고리즘의 등장으로 본다[4]. 앞서 사회연결망 분석 연구(SNA)의 특성은 분석 결과의 사용 용도에 따라 실용적 목적을 내포한다고 정의 내릴 수 있다. 그러나 정보를 시각화하는 과정은 항상 실용적 목적을 가지지 않는다. 표현에 있어서 디자인(데이터 배치 및 배열), 상호작용성을 아우르는 미학적 측면을 고려해야하기 때문이다.

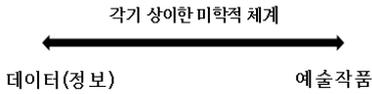


그림 2. 데이터와 예술의 미학적 관계

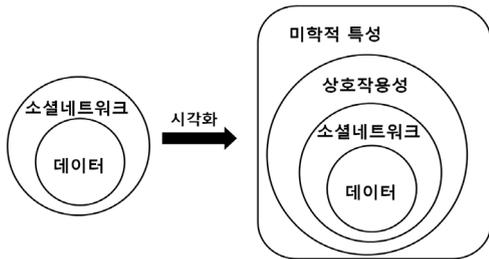


그림 3. 소셜네트워크 시각화 예술

소셜네트워크 분석을 목적으로 하는 시각화는 대체로 정보 지향적 특성을 가지나, 예술 작업에 가까운 유형일수록 정보 지향적 특성에서 멀어지게 된다. 앙드레아 로우(Andrea Lau)와 앤드류 반드무어(Andrew Vande Moere)는 정보미학의 구성 요소를 ‘데이터(data), 미학(aesthetics), 상호작용성(interaction)’으로 분류한다[5]. 이 세 가지 중에서 어느 요소를 강화하느냐에 따라 시각화의 장르를 구분하고 각 특성을 분류할 수 있다. 가공하지 않은 데이터(정보)에 가까울수록 객관성을 유지하여 커뮤니케이션의 오류를 최소화하는 것을 목적으로 한다. 예를 들면 지하철 노선도, 수치 전달을 위한 차트 디자인 등이 있다. 반면 정보를 가공하여 예술의 형태에 가깝게 제작할수록 주제에 대한 은유적 표현, 다양한 관점의 해석적 접근이 가능해진다. 그러나 소셜네트워크 시각화는 데이터의 특성을 유지하면서 예술적 특성을 보여준다. 즉, 데이터를 기반으로 하는 소셜네트워크 시각화는 정보전달을 중심으로 하지만 그 미학적 특성이 완전히 소멸되지 않는다. 오히려 정보를 중심으로 새로운 이미지를 창조하기 때문에 기존 예술 작품과는 상이한 미학적 체계가 드러난다. 소셜네트워크 시각화 예술 작업은 데이터를 근본적 바탕으로 이루어지며, 이를 통해 사용자 및 관객과의 상호작용성에 도달하여 궁극적으로 미학적 영역에 접근한다. [그림 3]은 소셜네트워크 시각화 예술의 구성 요소를 도표화한 것이다. 소셜네트워크는 기본적으로 데

이터를 기반으로 하며 이를 시각화하면 사용자의 커뮤니케이션을 위해 상호작용성을 고려하게 된다. 그러나 이 상호작용성은 공학적 측면을 넘어서 사용자와의 관계성에 기반을 둔 미학적 특성으로 해석할 수 있다.

III. 소셜네트워크 시각화의 예술적 활용 사례

1. 아날로그 기반의 정적 그래프

소시오그램이 소셜네트워크를 시각화하여 ‘관계’에 대한 정보를 전달하고자 했다면, 초창기 방식은 이후 소셜네트워크 시각화 예술 형태에 영향을 주었다. 소셜네트워크 시각화는 관계 분석이라는 기능적인 목적을 추구한다. 그러나 그것을 어떻게 표현하느냐에 따라 예술적 표현의 특성을 띤다. 다음 두 사례는 소셜네트워크 시각화 소프트웨어가 존재하기 이전에 등장했던 아날로그 그래프 기반의 소셜네트워크 시각화이다.

첫 번째 사례는 직접 손으로 소셜네트워크의 형태를 드로잉(drawing)의 형식으로 나타낸 것이다. 이는 비가시적이고 복잡한 네트워크에 구체적인 형태를 부여한다. 온라인 커뮤니티를 핸드 드로잉 그래프 형태로 구현하는 방식은 예술적 표현과의 관련성을 찾을 수 있다. 2003년도에 벤 디스코(Ben Discoe)는 소셜네트워크를 시각화하는 단계를 자신의 웹사이트에 게재했다. 1997년도에 그는 자신의 웹 사이트를 둘러싸고 있는 링크들이 수많은 웹 사이트를 연결해준다는 생각에 이를 직접 그림으로 그려보고자 했다. 벤은 SNS 서비스를 제공하는 웹 사이트인 프렌스터(frienster)에서 형성되는 네트워크를 그림으로 나타낸 ‘Hand-drawn graph’를 자신의 웹 사이트에 선보인다[6]. 우리는 웹 사이트를 사용할 때 클릭을 통해 한 사이트에서 다른 사이트로 이동하기 때문에, 이전에 방문했던 친구의 웹 사이트를 망각하는 경우가 많다. 그러나 이 거대한 연결점을 하나의 그래프로 시각화하면, 그동안 미처 생각하지 못했던 관계망을 한 번에 알아볼 수 있다. 벤은 네트워크 형태로 이미지화하는 이유에 대해서 ‘하나의 큰 그림으로 확인하고 싶어 하는 인간의 근본적인 열망’ 때문이라고 설명한다[7].

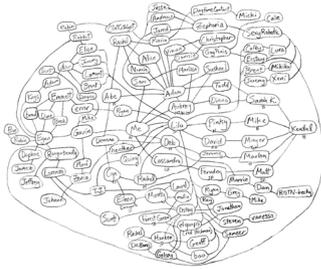


그림 4. 벤 디스코, Hand-drawn graph(1997)

이러한 인간적 열망은 예술적 활용의 다음 사례와 연관시킬 수 있다. 이 사례는 1960년대 플럭서스(Fluxus) 운동과 아방가르드 운동의 거대한 관계망을 다이어그램 형태로 표현한 조지 마키우나스(George Maciunas)의 그래프 작업이다. 마키우나스는 1963년도 뉴욕에 플럭서스 본부를 설립하고 세계 각국의 사람들과 글로벌 협업을 펼쳤다. 플럭서스 운동의 역사는 그 범위가 광범위하여 한 장르로 명확히 정의내리기 힘들다. 플럭서스는 콘서트, 페스티벌, 음악적인 퍼포먼스, 연극적인 퍼포먼스, 혁신적으로 디자인된 출판물과 선언문, 메일 아트(mail art), 일시적인 행사, 제스처, 행위 등의 다양한 활동 범위를 가진다[8]. 아방가르드 운동 역시 기성 예술의 형식이나 관념을 부정했던 넓은 의미의 용어이다. 1960년대 플럭서스 진영의 예술가들은 국제 우편 시스템을 통해 사람들과 연결망을 형성했다. 이러한 관계망은 국제적인 소셜네트워크를 형성했으며 이러한 활동은 타 장르에 영향을 주었다. 당시 예술가 간의 네트워크 형태를 명확한 형태로 시각화하는 것은 어려운 일이었다. 특히 플럭서스와 아방가르드의 활동은 서로 밀접한 관계를 이루며 활동 범위는 광범위하다.

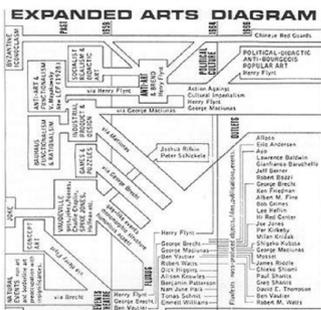


그림 5. 조지 마키우나스의 다이어그램(1966)

마키우나스는 ‘Expanded Arts Diagram’를 통해 이러한 복잡한 그물망 형태의 소셜네트워크를 시각화했다.

소셜네트워크 시각화 프로그램이 존재하지 않던 시기에 예술가들의 활동 범위 및 관계를 시각적 형태로 분류하고 배치했다. 이 소셜네트워크 시각화는 정보미학적으로 해석할 수 있다. ‘Expanded Arts Diagram’는 예술가와 활동 유형, 예술가들 간의 관계를 차트 형태로 정리하여, 플럭서스 예술가들의 소셜네트워크에 대한 정보를 전달한다. 이 다이어그램으로 구성된 지도는 시간 축을 바탕으로 플럭서스 작가, 정치 문화(political culture)형, 독립(independents)형, 어쿠스틱 씨어터(acoustic theatre)형, 네오 하이쿠 씨어터(neo-haiku theatre)형, 확장형 시네마(expanded cinema) 등의 범주로 분류한다. 해당 유형에는 관련 작가 이름을 나열하고, 타 유형과의 관계는 선으로 연결하여 시각화한다. 이 거대한 예술 지형도는 협업이나 정신적 교류를 통한 작가 간 관계 형성, 작품이나 장르 간의 연관 관계를 유추할 수 있도록 해준다.

2. 상호작용성 기반의 실시간 이미지 생성

소셜네트워크 시각화 소프트웨어 등장 이후 복잡한 네트워크를 실시간으로 시각화하여 사용자 및 관객의 상호작용성을 극대화할 수 있게 되었다. 기술 발전에 힘입어 정적인 형태의 소셜네트워크 시각화 작업에서 벗어나 3D나 애니메이션을 활용한 동적 형태의 소셜네트워크 시각화 형태가 등장했다. 이러한 변화는 소셜네트워크의 정보미학적 측면이 극대화되어 다양한 예술적 표현이 가능해짐을 시사한다. 공학적 발전으로 인해 소셜네트워크의 메시지를 분류 및 추출하여 실시간으로 시각화하여, 상호작용성 기반의 예술적 형태로 표현할 수 있게 되었다. 이는 시맨틱 네트워크 분석 기술이나 데이터마이닝 기술을 통해 정보를 다루므로 정보의 미 분석 과정에서 미학적 과정이 수반된다.

현재 데이터의 형식, 범위, 양이 기존에 비해 커져서 기존 방법으로 처리하기 힘든 방대한 데이터를 ‘빅데이터(big data)’라 지칭한다. 워렌 색(Warren Sac)은 빅데이터 현상이 본격화되기 이전에 이러한 현상에 주목했다. 그는 이것에 ‘VLSC(Very-Large-Scale Conversation)’

라 명명한다[9]. 그는 VLSC를 시각화하기 위한 프로젝트의 일환으로 웹사이트를 구축했다. ‘Conversation Map’을 디자인하기위해 소셜네트워크와 시맨틱 네트워크를 실시간으로 시각화한다.

이 프로젝트는 유즈넷 뉴스 그룹의 참여자들의 대화 주제 및 내용을 분석하여 온라인 커뮤니티 내 관계망을 분석할 수 있다. ‘시맨틱 네트워크’란 메시지를 분석하는 기술로서 개체 관계를 인식하여 정보의 의미론적 해석과 인과관계 추론 및 분석을 가능하게 해준다. ‘컨버세이션 맵’은 소셜네트워크 상에서의 사람들이 서로 교환하는 실타래처럼 엮여 있는 메시지(threading of the messages)로부터 공통 주제 추출 및 분석을 토대로 한다[10]. 만일 토론 내용에서 ‘스키, 스케이트, 사이클’과 같은 단어가 거론된다면 ‘개념별 분류 어휘 사전(thesaurus)’을 통해 시스템은 ‘스포츠’라는 상위 개념의 토론 주제를 유추한다. 토론 주제는 소셜네트워크와 시맨틱 네트워크와 함께 웹 사이트에 실시간으로 시각화된다. 이를 통해 참가자들 간 연결성 및 응집성과 사회적, 문화적 관심도에 대해 분석할 수 있다.

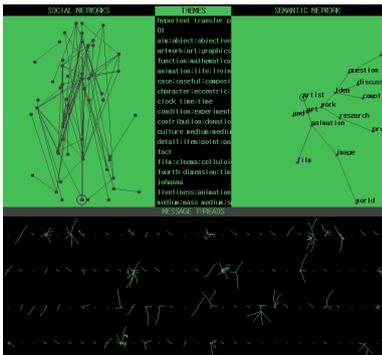


그림 6. 워렌 색, 컨버세이션 맵(2000)

다음 사례는 2010년에 시작하여 2013년 1월까지 진행되었던 아그네스 차베즈(Agnes Chavez)와 알렉산드로 자코이아(Alessandro Saccoia)의 협업 프로젝트인 ‘(X)tree project’이다. 이 프로젝트는 국제 일렉트로닉 예술 심포지엄인 ISEA2012에서 선보인 작품이다. ‘(X)tree project’는 소셜네트워크 웹 사이트인 트위터(Twitter) 상에서 사용자들이 서로 주고받는 트윗

(tweet)을 연동한 시각화 작업이다. 이 작업은 소셜네트워크에 축적되는 수많은 텍스트를 분석하는 데이터마이닝 기법을 사용하여 트위터를 연동했다. 이 프로젝트와 관련된 단어를 포함하는 트윗 메시지는 데이터마이닝의 알고리즘(algorithm) 단계를 거쳐 영상 형태로 추출된다. 영상에 추출된 트윗 메시지가 등장하면 동시에 나무의 나뭇가지가 하나씩 생성한다.



그림 7. 아그네스 차베즈, 알렉산드로 자코이아, (X)tree project(2012)

이 프로젝트는 전시 환경에 따라 전시장 내 벽면에 영상을 투사하거나, 공공장소의 미디어파사드(media facade) 형태로 전시된다. 미디어파사드란 건물 외벽에 거대한 영상을 투사하거나 LED를 통해 영상 설치를 하는 것을 일컫는다. 최근 소셜네트워크 웹 사이트 상에서 축적되는 데이터를 연동하여 실시간으로 미디어 파사드 형태로 시각화하는 작품 사례가 새롭게 등장하고 있다. 이 ‘(X)tree project’는 데이터의 분류 및 추출을 통해 새로운 이미지를 창조한다. 시각화 이미지는 관객과 소셜네트워크 간의 관계성 기반의 상호작용성을 형성한다. 이 작업은 ‘자연’이라는 주제에 대한 사회적 담론이 무엇인지 이끌어낼 수 있다. 왜냐하면 익명의 사람들이 트위터에 남기는 ‘자연’에 관한 메시지가 실시간으로 노출되기 때문이다. 이를 통해 사람들의 다양한 관점 및 의견을 접할 수 있다. 데이터에 기반을 둔 생성 이미지가 배열 및 배치되는 형태는 익명의 트위터 사용자와 가상 이미지의 상호작용성의 측면을 생각할 수 있다. 또한 이러한 시각화 형태는 앞서 살펴본 정보미학적 해석과의 연관성을 찾을 수 있다.

IV. 결론

본 논문은 소셜네트워크 시각화의 예술적 활용을 논구하기 위해 사회연결망 분석(SNA)와 소셜네트워크 시각화의 정보미학적 해석에 대해서 알아보고, 이것의 예술적 활용 사례를 두 유형으로 나누어 분석했다. 소셜네트워크 시각화의 예술적 활용 유형에 대한 특성은 다음과 같이 도출 가능하다.

첫째, 비가시적인 소셜네트워크를 시각적 형태로 구현하는 양태를 정보미학적 측면으로 해석할 수 있다.

둘째, 실시간 소셜네트워크 시각화의 상호작용성 구현은 공학 기술로 인한 산물이다. 이 공학적 측면은 정보미학적 관점으로 포함할 수 있다.

소셜네트워크는 온라인 참여 기반의 다양한 커뮤니티로 구성되어있기 때문에 다양한 문화 예술적 관점으로 해석할 수 있는 실마리를 제공한다. 왜냐하면 소셜네트워크는 네트워크 기술을 포함하여 콘텐츠와 플랫폼의 생태를 파악할 수 있는 개념이기 때문이다. 또한 인간 관계망의 구조를 파악하는 거시적인 작업 외에도 온라인 커뮤니티 내에서 이루어지는 다양한 문화적 패턴에 대해서 분석할 수 있도록 한다. 이러한 기술과 문화의 새로운 패턴은 장기적으로 예술 분야에 영향을 끼쳐 다양한 예술적 활동이 등장할 수 있도록 해준다. 이러한 현상은 예술 분야가 콘텐츠나 공학적 기술과 융합하여 문화적으로 확장됨을 의미한다. 그러므로 향후에는 이러한 융합적인 현상의 경계 지점을 찾아 변화된 패러다임을 제시하는 연구를 할 수 있을 것이다. 그리하여 기존 예술 연구 영역의 한계를 벗어나는 데에 의의를 찾을 수 있을 것이다.

참 고 문 헌

[1] 김경모, “커뮤니케이션 연결망 분석의 이론적 기초에 관한 탐색적 접근”, 한국언론학회, 커뮤니케

이션 이론, 제1권, 제2호, pp.172-174, 2005.

[2] 쿠르트 레빈, 박재호 역, *사회과학에서의 장이론*, 대우학술총서, pp.71-89, 2003.
 [3] J. Scott, *Social Network Analysis*, Sage Publications, p.12, 2000.
 [4] Lev Manovich, *The Language of New Media*, The MIT Press, pp.45-48, 2001.
 [5] A. Lau and A. Vande Moere, “Towards a Model of Information Aesthetic Visualization,” IEEE International Conference on Information Visualisation(IV’07), pp.87-92, 2007.
 [6] <http://www.washedashore.com/people/friendster/friendster1.html>
 [7] <http://www.washedashore.com/people/friendster/friendster1.html>
 [8] Hal Foster, *Art since 1900*, Thames & Hudson, pp.450-456, 2004.
 [9] W. Sack, “Design For Very-Large Scale Conversations,” The dissertation for the degree of Doctor of Philosophy at the Massachusetts Institute of Technology, p.14, 2000.
 [10] W. Sack, 같은 책, pp.18-19, 2000.

저 자 소 개

방 승 애(Seungae Bang)

정희원



- 2008년 2월 : 국민대학교 입체미술학과(예술사)
- 2010년 8월 : 숭실대학교 미디어학과(공학석사)
- 2010년 9월 ~ 현재 : 숭실대학교 대학원 미디어학과(박사수료)

<관심분야> : 예술과 기술의 융합, 소셜네트워크, 정보미학, 공공예술

윤 준 성(Joonsung Yoon)

정회원



- 1989년 2월 : 서강대학교 생명과학과(이학사)
- 1993년 2월 : 홍익대학교 산업미술대학원 산업디자인학과(미술학 석사)
- 1996년 : New York University

Dept, of Art & Art Professions(M.A.)

- 2001년 : New York University Dept, of Art & Art Professions(Ph.D.)
- 2002년 ~ 현재 : 숭실대학교 글로벌미디어학부 교수
<관심분야> : 예술과 기술의 융합, 매체미학, 미디어 아트, 정보디자인