

SNS내 사회감성의 어휘적 의미와 표현에 대한 유의성

현혜정*, 황민철**

Valence of Social Emotions' Sense and Expression in SNS

Hye-Jung Hyun *, Min-Cheol Whang **

요약

사회감성은 다양한 사회적 네트워크가 형성됨으로서 우리생활에서 의사소통의 질적 관점에서 중요한 요인으로 대두되고 있다. 이러한 사회감성을 이해하기 위해서 감성의 어휘적 의미와 표현에서 보여 지는 유의성을 검증하고 분석하여 사회감성의 복합적인 의미를 이해하고자 한다. 본 연구에서 의사소통의 대표적인 채널인 SNS(Social Network Service)상에서 감성표현 결과를 이용하여 그 의미와 표현에 대한 척도를 구하고 군집분석을 통해서 그 차이를 깊이 있게 이해하려고 하였다. 분석결과 사회감성요인은 부정적 평가 요인 항목이 긍정적 요인에 비교하여 비중이 높은 반면, 사회감성 표현은 긍정적인 표현이 상당히 많이 제시되는 것으로 나타났다. 사회감성요인에 대한 분류에서 기본 감성이나 유인가로 구분이 가능한 반면에 감성표현에서는 사회감성에서 요구되는 부가적인 내용을 복합적인 의미로 내포하고 있으며 양가적 내용 특성 포함하고 있다.

▶ Keywords : 소셜 네트워크 서비스, 사회감성, 군집분석

Abstract

Social emotion is being highlighted as an important factor of human life in terms of quality of communication as a variety of social networks are commonly used. To understand such social emotion, this study verifies and analyzes the significance of lexical meaning and expression of emotion basically for understanding of complex meaning of social emotion. The emotional expressions represented in SNS text messages, one of the major channel of communication, are examined in this study to create scales of meaning and expression and to understand the differences deeply. As a result of the analysis, it turned out that negative assessment factors were

•제1저자 : 현혜정 •교신저자 : 황민철

•투고일 : 2014. 4. 16, 심사일 : 2014. 5. 6, 게재확정일 : 2014. 5. 31.

* 우송대학교 게임멀티미디어(Dept. of Game and Multimedia, Woosong University)

** 상명대학교 디지털미디어학부(Division of Digital Media, College of Software, Sangmyung University)

more than positive ones among social emotional factors while positive ones were outstandingly many in the case of social emotional expression. Social emotional factors were classified by basic emotional elements and valences while emotional expression included complex meaning and especially positive elements were dominant in general.

▶ Keywords : Social Network Service, Social Emotions Clustering

I. 서 론

Social network service(SNS) 기술 발달로 인간은 다양한 방법으로 소통할 수 있게 되었다. 이러한 서비스는 시공간의 물리적 한계를 극복하여 소통 채널의 확대라는 긍정적인 효과를 얻고 있다. 하지만 소통의 질적 관점에서 직접적인 대면에서 주는 심리적 거리를 보장하기 어려운 점이 있다. 그 이유로는 기술적인 제약으로 인한 세밀한 표현 전달 및 다양한 감각정보의 전달 한계로 인한 감성적 소통이 다소 어렵다는 점이다.

본 논문은 SNS 내에서 소통의 질을 보장하는 감성 전달을 주제로 사회감성을 깊이 있게 이해하고자 하는 목표로 부터 출발한다.

사회감성은 타인과의 관계에서 유발된 감성이며 타인과의 사회적 행동이 감성 유발의 원인된다[1][2]. 사회감성은 기본감성보다는 인간의 진화 이후 과정에서 나타난 감성이다[2][3]. 이러한 사회감성은 구조적으로 기본감성의 조합으로 구성되어 있으며, 서로 다른 정의를 가지고 있는 사회감성은 같은 기본감성의 중첩임에 불구하고 서로 다른 부류로 구분한다[4]. 즉 사회감성은 기본 감성보다는 복합감성으로 인지적 요인이 크게 작용하고 있다.

사회감성은 당황, 죄책감, 부러움, 자부심과 같이 다른 사람의 정신적 상태에 대한 표출에 대한 요구로서의 감성을 말한다[5]. 상대적으로 행복이나 슬픔 같은 기본 감성은 자신의 육체적인 인식이 요구된다. 사회 감성의 발달은 사회적 인지의 발달과 맞물려 있다. 다른 사람의 정신적 상태를 이미지화할 수 있는 능력은 일반적으로 청소년 시기에 발달된다[6]. 사람들은 다른 사람과 감성을 공유하는 것뿐만 아니라 서로 간의 사회적 연결고리를 통해서 동일한 심리적 경험을 하기도 한다[7]. 사회 감성은 종종 윤리적 감성이라고 불리기도

한다. 왜냐 하면 사회에서는 도덕성이 매우 중요한 역할 하기 때문이다. 따라서 사회에 갖추어야 할 기본적인 소양을 얼마나 갖추고 있는지에 내용의 반응으로서 부정적인 요소를 덜 가지고 있는 사람이 양의 사회성을 가지고 있다는 관점에서 사회감성요인은 부정적면이 다소 많이 편중되어 있다.

이렇듯 사회감성의 속성이 다양한 기본감성을 혼합되어 있다고 본다면 사회감성을 이해하기 위해서는 실제 사회감성 표현 관점에서 사회감성을 접근하고자 한다. 사회감성이라고 정의하고 있는 감성들과 그 감성들이 어떤 형태로 표현되어 지는 알아보고자 한다. 이러한 이슈를 해결하기 위해서 사회감성의 어휘적 의미와 표현사이의 유의미한 차이를 확인하고 사회 감성이 내포하고 있는 의도를 본 연구를 통해서 이해하고자 한다.

다음은 이러한 연구를 목적으로 SNS에서 나타난 사회감성과 관련된 문자 표현에 대한 유의미한 구조를 이해하기 위한 접근 방법을 설명하고자 한다.

II. 연구 방법

대표적인 사회감성을 찾기 위해서 문헌조사를 거쳐 사회감성과 사회성을 측정하는 요인을 포함하여 조사를 실시한다. 조사된 사회감성이 실제 SNS상에서 어떻게 구체적으로 표현되고 있는지 관련용어를 수집한다. 대표적인 SNS인 국내 Tiwitter와 Facebook 내에서 선정된 사회감성용인과 관련된 용어를 수집을 한다. 본 연구에서는 문헌 조사를 통해 수집된 사회감성 요인을 사회감성이라고 나타내고 해당 사회감성 용어를 포함한 문장을 SNS상에서 표현된 관련 용어를 사회감성 표현으로 지칭한다.

수집된 사회감성요인은 다음과 같은 분석 방법을 이용하여 사회감성을 깊이 있게 이해하고자 한다.

첫 번째, 수집된 사회감성에 대한 기초 통계 분석을 실시하

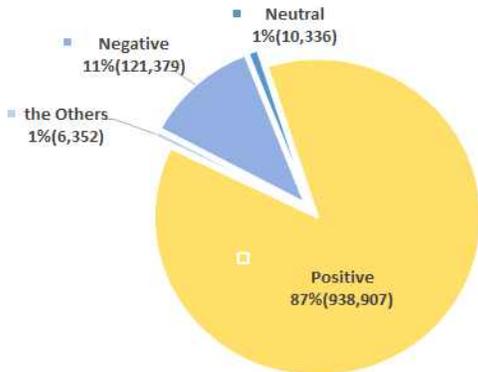


Figure 2. Valence % of Terms on SNS including Frequency

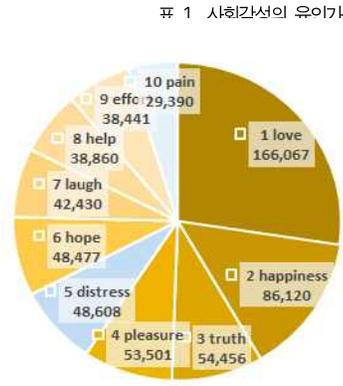


Figure 3. Related Terms' Top 10

ns	Count
pride,	27
envy,	
pride,	15
envy,	

고 사회감성과 감정 표현에 대한 유의미한 차이를 확인한다.

두 번째, 사회감성요인은 요인간의 의미적 거리와 표현상의 거리를 구한다.

세 번째, 사회감성요인의 의미와 표현상의 척도 결과를 이용하여 군집 분석을 각각 실시하여 어떤 차이가 있는 지 해석한다.

본 연구에서는 요인간의 공통공간을 나타내는 군집과 세부 내용을 파악할 수 있는 계층분석 방법을 사용한다. 군집 알고리즘 중 K-Means 는 사전에 결정된 군집 수 K에 기초하여 각 관측 값을 군집의 중심들 중에서 가장 가까운 군집에 할당하는 방법이다. K-Means은 지역적으로 가중치에 영향을 분석결과 다르게 나타날 수 있으므로 따라서 가중치가 없는 측정치를 관찰하기에는 무난하다.

계층적 분석은 계층화 과정을 제시하여 계층의 세부적인 특성까지 파악할 수 있다. 또한 의미 있는 군집수를 결정하는 것도 매우 중요하다. 이러한 계층적 분석을 통해서 사회감성 군집수를 정하고 계층구조에 따라 분류하였다. 계층적 군집분석은 군집간 거리를 정의하는 방식에 따라 최단 연결법, 최장 연결법, 중심연결법, 군집간 평균연결법, 군집내 연결법과 와드 방법 등 있다. 따라서 적용방식은 이상치 영향을 적게 받고 가중치를 적용하지 않은 중심연결법을 채택한다. 계층적 분석은 덴드로그램으로 분류된 결과로 단계별 군집과정을 살펴 볼 수 있다.

다음은 연구 방법을 이용하여 연구 분석결과를 제시한다.

III. SNS내 사회감성

1. 사회감성

먼저 대표적인 사회감성을 찾기 위해서 문헌 조사를 거쳐 사회감성과 사회성을 측정하는 요인을 포함하여 수집하였다. 사회감성, 사회성 평가에 관련논문에서 수록된 사회감성(표 4에 제시)을 통합 정리과정을 거쳐 총42개를 수집하였다. 각 사회감성을 유인가로 구분 한 결과 부정적인 감성이 27개 긍정적인 감성이 15개로 부정적인 감성이 긍정적 감성 요인 보다 많이 조사되었다.

사회감성은 사회 즉 사람간의 관계에서 발생하는 감성을 의미한다. 이러한 42개의 사회감성요인 중에서 다른 용어 비교해서 설명이 필요한 두 가지 요인으로 '샤덴프로이테 (schaden- freude)' 와 '애처로움'을 들 수 있다. '샤덴프로이테'는 다른 사람의 실수에 얻는 즐거움으로 국어 표현으로는 '고소하다', '악을 올리다'와 같이 상대의 괴로움이 자신에게 긍정적인 감정을 불러일으키는 요소로 사회성을 측정하는 중요 요인 중 하나이다(8)(9). '애처로움'은 복합적인 감성으로 연민과 사랑을 포함한 요인으로서 서양에서 그 표현이 명확하게 없어서 'fago'[10]라는 신조어로 표현되고 있다. 반면에 국어에서는 '애처로움'과 유사한 다양한 표현들이 존재하고 있다. 이렇듯 사회감성은 복합적이고 보편적인 의미를 포함하여 사용되고 있다. 사회감성에 대한 문헌조사 결과 사회감성은 어휘적 표현이 존재 여부와 관계없이 우리가 공통적으로 느끼는 의사소통의 결과로서 설명력을 가지고 있다.

2. 기초 분석

사회감성 표현은 SNS상에서 사용자의 문장 중 사회감성을 포함한 문장을 수집하였다. 국내 Tiwitter와 Facebook 상에서 2014년 2월을 기준으로 1개월 간 사용자가 사용한 모든 문장을 스멘틱 엔진을 활용하여 수집하였다. 수집된

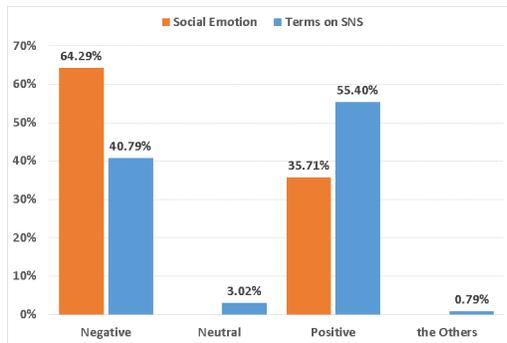


그림 1. 사회감성과 SNS상 용어의 유인가

Fig 1. Valence of Social Emotions & Terms on SNS 문장에서 조사를 제외한 품사에 대한 어휘간의 유사관계를 평가하여 통합하였다.

42개의 사회감성용어의 유인가 성분을 확인하면 부정적인 용어가 27개로 66.67%를 나타내고 긍정적인 용어가 15개로 33.33%를 보이고 있다. 사회감성 표현은 요인의 성분비와 다르게 긍정적인 표현을 많이 사용하고 있었다(그림2)(그림 3). 부정 표현이 121,379개로 40.79%를 나타내고 있고 긍정 표현은 938,907개로 55.40%를 차지하였다. 중립적 표현은 10,336개 3.02%를 나타내고 기타 유인가를 확인할 수 없는 표현은 6,532개로 0.79%를 보이고 있다.(그림 1)

42개와 관련된 SNS상에서 탐색 건 수를 포함한 빈도수를 살펴보면 87%가 긍정적인 표현을 사용하고 있고 11%가 부정적인 표현을 중립이나 기타 표현이 각각 1%를 차지하고 있었다. 출현되는 용어 유인가는 긍정 표현이 15% 높은 비율을 차지하고 있는 반면에 실제 사용한 빈도는 4배 이상의 긍정 표현을 사용하고 있었다. 이러한 표현 중 1위 용어는 '사랑'으로 나타났다. 사용자들이 '사랑'이라는 단어에 매우 많은 비중을 두고 자신의 감성을 표현하고 있음을 알 수 있었다. 일반적으로 SNS에 관련 이슈가 되는 것들이 다소 부정적인 시각이 부각되고 있지만 실제로는 긍정적이고 아름다운 표현을 많이 사용하고 있었다.

IV. 사회감성의 분석

1. 척도화

사회감성을 분석을 위해서 각 요인간의 의미적 거리와 표현상의 거리를 각각 구한다. 사회감성요인 간의 의미적 거리는 42개의 요인간의 사전적 의미에 대한 관계 유무를 판단하여 요인간의 비유사성행렬을 기본으로 2차원 좌표를 구한다.

42개 사이의 언어의 의미적 포함 관계가 있을 경우는 0, 포함 관계가 없을 경우 1로 비유사성 행렬을 완성한다. 사회감성요인의 표현상 거리는 SNS상에서 조사된 관련 표현에 대한 빈도를 이용하여 유사 정도를 구한다. 사회감성표현은 42개의 요인에 각각 관련용어 168개에 대한 빈도수를 기입한다.

사회감성의 의미에 대한 비유사성 행렬과 표현의 빈도수를 척도화하기 위해서 다차원 척도를 사용하여 데이터를 축소한다. 의미의 비유사성 측정 결과는 PROXSCAL를 사용하여 분석하고 표현의 경우는 빈도수로 행렬의 크기가 같은 정사각형 유형의 데이터 아니므로 ALSICAL 기법을 이용하여 분석을 실시하였다(11).

다차원척도법은 입력자료를 이용하여 공간상에서 관찰대상들 간의 상대적인 거리를 가능하여 정확히 위치시킴으로써 다차원 평가공간을 형성한다. 관찰대상들의 상대적인 거리의 정확도를 높이기 위해서는 다차원공간의 적합도는 더이상 개

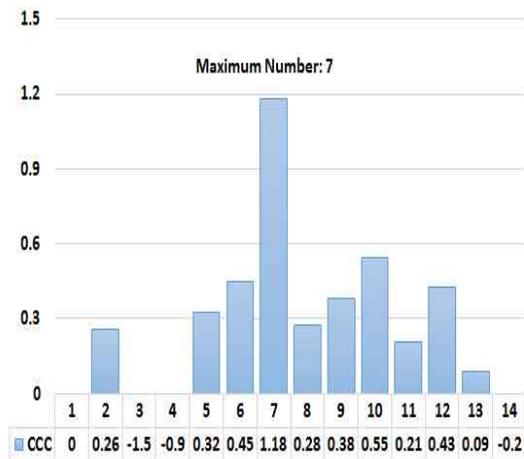


그림 4. 사회감성의 의미에 대한 CCC

Fig 4. CCC Plot about Social Emotions 선이 되지 않을 때까지 반복하게 된다. 이 적합도는 스트레스 값(stress value)으로도 표현할 수 있으며, 이 스트레스 값은 불일치의 정도를 나타낸다. 일반적으로 적합도나 스트레스 값의 크기여따라 차원수의 결정이 적절한지 여부를 판단할 수 있다.

스트레스값은 실제거리와 추정된 거리사이의 오차정도를 나타내는 것으로 이들 거리가 상호 일치하면 스트레스값은 0 이 된다. 크루스칼(J.B.Kruskal)의 스트레스값 해석에 의하면 스트레스값이 0.05이하이면 적합정도가 좋다고 판단한다. 다차원척도법의 결과분석에 대한 신뢰성과 타당성 검정을 위해서는 모형의 적합도지수를 알아보아야 한다. 모형의 적합도 지수는 회귀분석에서의 결정계수와 유사한 개념이다. 적합도

지수는 0과1사이의 값을 가지며 보통 0.6이상이면 설명력이 높다고 할 수 있다. 척도화 결과 의미의 경우는 스트레스값이 0.076 Turkey 적합계수가 0.960이고 표현의 경우는 스트레스값이 0.043이고 RSQ가 0.932이로 두 경우 모두 설명력 높다고 할 수 있다. 얻어진 척도결과를 이용하여 군집 분석을 실시하여 42개 사회감성요인간의 유의미한 해석을 갖고자한다.

2. 군집분석

다차원척도를 이용하여 2차원 좌표로 축소하고 군집분석을 용이하기 위해서 존슨변환[12] 이용하여 차원을 수정하였다. 수정된 변환 결과를 이용하여 군집 분석을 실시하였다.

군집에서는 군집개수를 정하는 것이 매우 중요한 이슈이다. 군집수의 결정 방법은 CCC(Cubic Clustering Criteria)[13][14] 이용하였다. 군집개수는 CCC에서 증가에서 감소하기 시작하는 최대치를 선택한다. 따라서 선정된 군집개수는 지역적 최대치를 의미한다. 이것은 주성분의 수를 선택하기 위해서 스킨리 도표를 이용하는 것과 유사하다.

사회감성 의미에 대한 CCC(그림 4)는 사회감성을 계층 군집 분석 내 최적의 군집수를 결정하기 위한 계수로 CCC 계수 결과를 나타낸 그래프로 가로축 하단의 점수는 군집수를

나타낸 것이며 바로 밑에 실수는 CCC계수를 의미한다. CCC 계수가 최대인 경우가 군집개수가 7인 경우로 7개의 군집으로 구분했을 때 가장 구분이 잘되는 것으로 추정할 수 있다.

3. 비계층적 군집분석

먼저 존슨 변환 행렬을 이용하여 사회감성요인 의미와 표현에 대한 공통 공간 내 군집 분석 결과를 그래프로 나타내었다.

사회감성을 의미구조에 따른 군집을 수행한 것이 (그림5)이고 사회감성에 따른 표현결과와 유사도를 이용한 군집 결과를 나타낸 것이 (그림 6) 이다. 사회감성의 의미에 대한 지각도를 살펴보면, 사회감성요인간의 거리는 추정된 유클리디언 거리를 나타내며, 이 그림상의 표현 좌표는 요인간의 유사성을 0을 기준으로 표준화시킨 값이다.

분석결과에 따르면(그림 5), 우리가 일반적으로 지각하고 있는 감성용어 간 관련 정도와 거의 유사한 의미로 배치되어 있다. 예를 들어서 실망, 혐오, 증오, 경멸, 분노와 같은 부정적인 요인은 오른쪽 포지션에 위치하고 있고 사랑, 호감, 감동, 감사, 존경과 같은 긍정적인 요인은 왼쪽에 유사한 포지션에 위치하고 있다. 전반적인 감성요인의 분포 결과가 의미상 설명력이 있는 것으로 보인다. 각 대상의 위치에서 가로축과 세로축에 직각으로 선을 내리는 경우, 각 축을 만나는 지

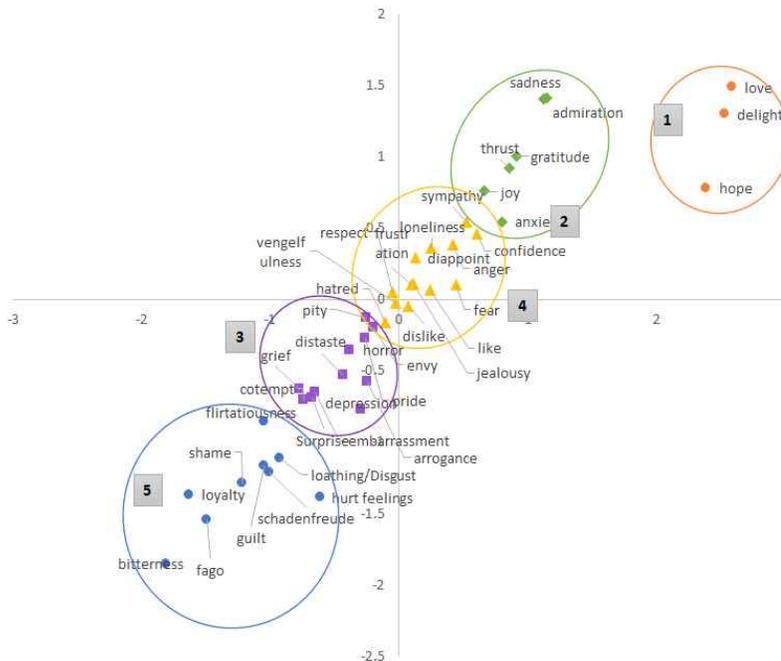


그림 6. 사회감성의 표현에 대한 지각도
Fig 6. Common Space Plot about Social Emotions' Expression

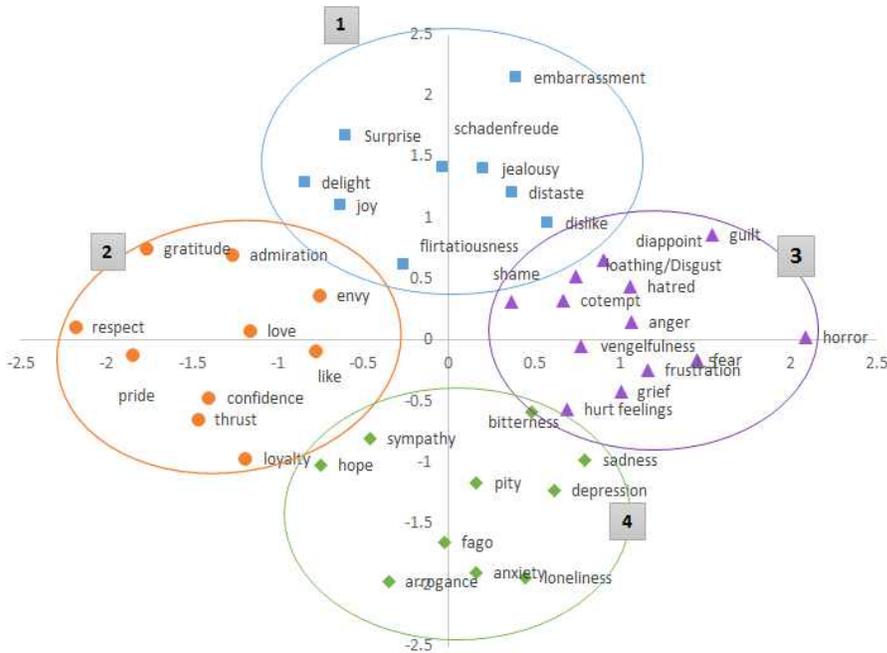


그림 5. 사회감성의 의미에 대한 지각도

Fig 5. Common Space Plot about Social Emotions' Sense

점이 그 특성의 정도를 나타낸다. 분석결과에 따른 각 축에 대한 이름 설정해주어야 하는데, 가로축은 유인가로 추정할 수 있다. 가로축의 왼쪽은 긍정적인 특성을 오른쪽은 부정적인 특성을 가지고 있다. 세로축의 경우는, 위쪽 부분에 당황, 질투, 거부감, 놀람 등이 포함되어 있고 아래쪽은 애처로움, 걱정, 외로움 등이 포함되어 있다. 따라서 외쪽의 경우는 자기중심적 사고에 나오는 감성으로 해석할 수 있고 아래의 경우는 타자중심적 사고에 의한 감성으로 추정하고자 한다. 따라서 가로축성은 유인가, 세로축성은 이타성으로 명명한다.

사회감성의 표현적 지각도를 살펴보면(그림 6), 앞에서 설명한 군집계수 선정 방법을 활용하여 최적의 군집개수를 5개로 결정하고 군집을 수행하였다. 사회감성의 표현적 지각도는 일반적인 어휘적 의미 구조를 나타낸 사회감성의 사전적 의미와 다소 차이가 나는 배치를 보이고 있다. 예를 들어 연민, 공포, 반감이 매우 가까운 위치에 놓여 있으며, 공감과 분노가 가까운 위치에 배치되어 있다. 최대 거리를 가진 요인은 '사랑'과 '억울'로 거리상 가정 먼 위치에 놓여 있다. 사회감성의 표현은 감성 요인의 의미와 다르게 보다 복합적인 내용을 지니고 있음을 확인할 수 있다.

각 군집의 특성을 살펴보면 군집1은 사랑, 기쁨, 바램으로 자아의 긍정적 태도를 나타내고 있고, 군집 2는 슬픔, 감동

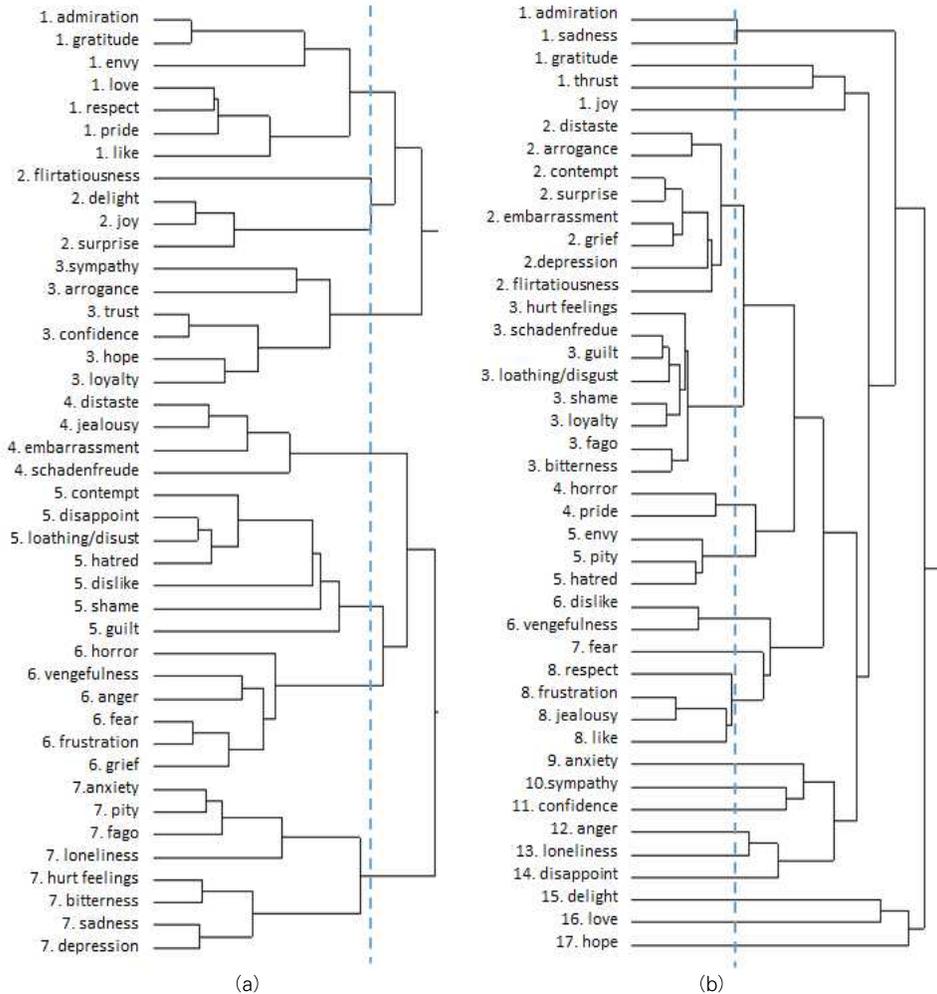
믿음, 감사 즐거움, 걱정으로 타인으로부터 얻어지는 감성을 나타내고 있다. 군집 3,4,5는 부정적인 면을 나타내고 있다.

각 대상의 축에 대한 이름 설정은 표현에서는 두 축 모두 추정하기 어려운 점이 있다. 이 그림상의 좌표는 요인의 유사성을 0을 기준으로 정방향의 대각선 축을 기준으로 한 분포를 나타내고 있다. 따라서 2차원 축이 아닌 대각선을 기준으로 하는 1차원 축으로 특성을 구분할 수 있다. 추정 결과, 위쪽은 자아의 긍정적 특성을 나타내고 아래쪽은 사회관계에서의로부터 나타내는 부정적 사회감성으로 구성되어 있다.

4. 계층적 군집분석

계층적 분석은 계층화 과정을 제시하여 계층의 세부적인 특성까지 파악할 수 있다. 계층적 분석에서의 의미 있는 군집수를 결정하기 위해서 CCC에서 계수가 급속히 증가하는 단계를 찾아서 군집의 개수를 결정한다. 그림 6.7에서 나타난 7과 17로는 최적의 군집의 개수를 의미한다. 군집수가 정해지면 해당 군집의 이름을 명명하여 군집의 특성을 표현할 수 있어야 한다.

사회감성 의미에 관한 군집결과를 살펴보면(그림 7 왼쪽) 7개로 분류 되어 있고 각각의 감성요인의 앞에 표시된 숫자는 군집 번호를 나타낸 것이다. 군집1의 경우는 강한 양적 감성을



(a) 사회감정의 의미(왼쪽)와 표현(오른쪽)에 대한 덴드로그램

(figure 7) Dendrogram of Social Emotions's Sense & Expression

나타내고 있고 군집2의 경우는 일반적인 정보로 부터의 감성보다는 인과관계가 없는 부정적인 감성을 보여 주고 있다. 군집3,4의 경우는 인과관계에 의해서 발생하는 감성을 나타내고 있다. 군집4가 군집 3보다 강한 감성을 내포하고 있다. 군집5는 자신과 타인에 대한 애정을 포함하고 있다. 군집6의 경우는 사회감성에서 개인적인 부적 감성을 나타내고 있다. 군집 7의 경우는 양적 감성으로 대상에 대한 기존 감성으로 일시적 감성보다는 일관되게 가지고 있는 감성적 태도로 볼 수 있다. 마지막 군집 8의 경우는 강한 양적 감성으로 구분되어 있다. 감성요인의 의미적 접근에서 계층적 군집들의 특성은 추정근거가 이해하기 어렵거나 복잡한 내용은 적은 편이다.

감성요인의 표현적 군집결과를 살펴보면(그림 7 오른쪽) 17개로 분류 하여 군집 결과 중 다수의 요인을 포함하고 있는

군집 결과위주로 설명하고자 한다.

군집 1의 경우는 '감동', '슬픔', '믿음', '감사', '즐거움'로 구성되어 있으며 의미론적 접근에서는 '감동'이 다른 긍정적인 어휘와 더 가까운 그룹에 속한 반면에 표현적 접근에서는 '슬픔'과 매우 가까운 위치에 배치됨을 알 수 있었다. 우리는 이러한 4개의 감성이 서로 상호작용하면서 연결되어 있음을 간접적으로 확인할 수 있다. 군집3의 경우 '샤넌프로이데', '죄책감', '혐오' 구성 되어 있으며 그 의미를 살펴보면 '샤넌프로이데'가 '질투', '거부감', '당황'과 가까운 거리에 있으면서 '샤넌프로이데'의 의미와 다소 상충하는 것을 확인할 수 있었다. 반면에, 표현적 접근에서는 감성 그룹 간 구성이 우리가 가지고 있는 사회성에 바라보는 룰에 기초로 하여 실제 발현되는 감성과 구현되어야 할 감성을 모두 포함한 양가적 성질을 가지

고 있음을 확인 할 수 있었다. 양가적 특성 그룹을 살펴보면 공포-자부심, 부러움-증오-연민, 복수심-반감-존경, 실망-질투-호감 등 과 같이 근거리에 놓이기에는 다소 의미론적으로 이질감이 있으나 발현된 감성과 구현되어야 하는 감성이라는 관점에서 감성간 관계에 대한 유의미를 파악할 수 있다.

III. 결론

우리가 사회감성을 이해하고 그 의미를 깊이 연구하기 위해서 사회감성요인에 대한 어휘적 의미와 표현에 따른 두 가지 접근 방법을 이용하는 것이 의미 있는 접근임을 확인하였다. 특히 사회감성의 윤리적 감성(사회적 틀)이라는 표현을 사용하는 이유를 추정할 수 있었다. 우리가 가지고 있는 감성과 사회에서 요구되는 감성은 다소 다를 수 가 있고 복잡한 구조의 사회감성을 의미론적 접근과 표현적 접근에서 차이를 통해서 사회 감성을 깊이 있게 이해할 수 있다. 사회감성요인의 유인가 성분이 부정적인 비가 높게 나타난 반면에 표현에 있어서는 긍정적인 비율이 매우 높은 것도 사회감성의 이러한 복잡한 구조에 따른 것으로 유추할 수 있다. 따라서 사회감성을 연구할 때는 이러한 구조를 염두에 두어한다. 추후 연구에서 이러한 구조를 바탕으로 사회감성의 인과관계를 밝히고자 한다. 특히 사용자의 표현이 사용자의 특성과 관련하여 의미관계가 있는지 사회적 역학 관계의 관련성을 유추할 수 있는 연구를 진행하고자 한다.

표 4 사회감성의 참고리스트
table 4. References of Social Emotions

Social Emotions	References
admiration	Adolphs, Baron Cohen & Tranel(2002), Frijda (1986) Hareli & Weiner, (2002), Leary, (2000)
anger	Ekman, P. (1992), Frijda (1986), Weiner (1986), Hareli & Weiner(2002) Baumeister, R. F., Wotman, S. R. & Stillwell, A. M. (1993).
anxiety	Adalbjarnardottir, S (1995) Ekman, P. (1992), Levenson, R.W. (1994), Leary, M. R., & Kowalski, R. M. (1995)
arrogance	Adolphs, Baron Cohen & Tranel, 2002 Buck (1999)
bitterness	Oatley & Johnson-Laird (1987)
confidence	Barbalet, (1996) Leary, M. R., & Kowalski, R. M. (1995)

contempt	Hareli & Weiner(2002), Roseman (2001)
delight	Oatley, K., & Jenkins, J.M. (1992), Oatley & Johnson-Laird (1987), Oatley, K. (2000)
depression	Oatley, K., & Jenkins, J.M. (1992), Oatley & Johnson-Laird (1987)
disappoint	Oatley, K., & Jenkins, J.M. (1992), Oatley & Johnson-Laird (1987)
dislike	Lazarus (1991), Roseman (2001)
distaste	Hareli & Weiner (2002)
embarrassment	Keltner, D., & Buswell, B. N. (1997) Leary (2000) Oatley & Johnson-Laird (1987)
envy	Buck(1999) Parkinson, Fischer & Manstead (2005)
fago	Parkinson, Fischer & Manstead (2005)
fear	Cohen, Sheldon; Wills, Thomas A. (1985), Smith & Ellsworth (1987), Oatley, K. (2000)
flirtatiousness	Adolphs, Baron Cohen & Tranel (2002)
frustration	Brown, JAC (1954), Frijda (1986)
gratitude	Hareli & Weiner (2002), Watkins, P. C., Woodward, K., Stone, T., & Kolts, R. L. (2003).
grief	Freeman D, Freeman B (2009) Parkinson, Fischer & Manstead (2005)
guilt	Adolphs, Baron Cohen & Tranel (2002), Baumeister, R.F., Stillwell, A.M., & Heatherton, T.F. (1994), Buck(1999), Frijda (1986), Hareli & Weiner (2002), Parkinson, Fischer & Manstead (2005), Baumeister, R. F., Wotman, S. R. & Stillwell, A. M. (1993).
hatred	Leary (2000), Stotzer, R.(2007)
hope	Scherer (2001) Smith & Ellsworth (1987)
horror	Oatley & Johnson-Laird, 1987 Stotzer, R.(2007)
hurt feelings	Leary, 2000 angelisti, A. L. (2001).Vangelisti, A. L., Young, S. L., Carpenter-Theune, K., & Alexander, A. L. (2005) Baumeister, R. F., Wotman, S. R. & Stillwell, A. M. (1993).
jealousy	Buck (1999), Hansen, G. L. (1991). Leary, 2000 Parkinson, Fischer & Manstead (2005)
joy	Buck (1999), Frijda, et al (1989) Scherer (2001)
like	Andersen & Gisle (1998), Hareli & Weiner (2002)
loathing/disgust	Oatley & Johnson-Laird (1987), Oatley, K. (2000)

loneliness	Leary (2000), Jones Mullins, Larry C., Claudia H. Elston, and Sherri M. Gutkowski (1996), Warren H. and M. D. Carver (1991)
love	Parkinson, Fischer & Manstead (2005), Baumeister, R. F., Wotman, S. R. & Stillwell, A. M. (1993).
loyalty	Adolphs, Baron Cohen & Tranel (2002)
pity	Buck (1999), Goddard (1996), Ortony et al (1988), Scherer (2001)
pride	Buck (1999), Hareli & Weiner (2002), Leary (2000), Goddard (1996)
respect	Hareli & Weiner (2002), Barreto, M., & Ellemers, M. (2002). De Cremer, D. (2002).
sadness	Lazarus (1991) Scherer (2001) Keltner D, Ellsworth PC, Edwards K (1993)
schadenfreude	Hareli & Weiner (2002), Leach, C., Spears, R. Branscombe, N. R. & Doosje, B. (2003).
shame	Buck (1999), Hareli & Weiner (2002), Parkinson, Fischer & Manstead (2005) Goddard(1996)
surprise	Ellsworth & Smith (1988) Frijda, et al (1989)
sympathy	Hareli & Weiner, (2002), Omdahl, B.L. (1995)
thrust	Bamberger, Walter (2010), Barbalet (1996)
vengefulness	Michael Price (June 2009), Oatley & Johnson-Laird (1987)

참고문헌

- [1] Oatley, K. and P. N. Johnson-Laird, "Towards a cognitive theory of emotions", *Cognition and emotion* 1(1): 29-50, 1987.
- [2] Parkinson B. "Emotions are Social", *British Journal of Psychology*, 87(4): pp. 663-683, 1999.
- [3] Buck R. "The Biological Affects: A Typology", *Psychological review*, 106(2): 301, 1999.
- [4] Bnnett M. & K. Gillingham, "The Role of Self-Focused Attention in Children's Attributions of Social Emotions to the Self", *The Journal of genetic psychology*, 152(3): pp.303-309, 1991.
- [5] Bernett, Stephanie; Geoffrey Bird, Jorge Moll, Chris Frith, and Sarah-Jayne Blakemore, "Development during Adolescence of the Neural Processing of Social Emotion". *Journal of Cognitive Neuroscience* 21 (9). 2009.
- [6] Wainryb, C., Shaw, L. A., & Maianu, C, "Tolerance and intolerance: Children's and adolescents' judgments of dissenting beliefs", speech, persons, and conduct. *Child Development*, 69(6), pp.1541-1555. 1998.
- [7] Cwir, D.; Carr, P. B., Walton, G. M., & Spencer, S. J., "Your heart makes my heart move: Cues of social connectedness cause shared emotions and physiological states among strangers.". *Journal of Experimental Social Psychology* 47 (3): pp.661-664, 2011
- [8] Frijida. N. H., "The emotions", Cambridge: Cambridge University Press, 1986.
- [9] Ortony. A., Clore, G.L., & Gollins, A., *The cognitive structure of emotions*. Cambridge: Cambridge University Press, 1988.
- [10] Parkinson, B., Fisher, A. H., & Manstead, A. S.R., *Emotion in social relations: Cultural, group, and interersonal processes*. New York: Psychology Press. 2005.
- [11] Jae-Yun Lee , "A Comparison Analysis of Various Approaches to Multidimensional Scaling in Mapping a Knowledge Domain's Intellectual Structure", *Journal of the Korean Society for Library and Information Science* , Vol. 41, No. 2, pp. 335-357, 2007.
- [12] Y. Chou, A.M. Polansky, and R.L. Mason. "Transforming Nonnormal Data to Normality Statistical Process Control," *Journal of Quality Technology*, 30, pp. 133-141. April 1998.
- [13] Wong, M. A. , "Asymptotic Properties of Bivariate k-means Clusters," *Communications in Statistics, Theory and Methods*, 11, pp.1155-1171, 1982.
- [14] Wong, M. A. and Lane, T. " A kth Nearest

- Neighbor Clustering Procedure." *Journal of the Royal statistical Society, Series B*, 1983.
- [15] Adalbjarnardottir, S. *Child Development*, Vol. 66, No.6 "Role of Social Withdrawal, Social Anxiety, and Locus of Control", 1995.
- [16] Adolphs, R., Tranel, D., & Baron-Cohen, S., "Amygdala damage impairs recognition of social emotions from facial expressions. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 14, pp.1-11.
- [17] Andersen, Gisle, "The pragmatic marker like from a relevance-theoretic perspective", In A. H. Jucker & Y. Ziv (Eds.) *Discourse markers: Descriptions and theory*, Amsterdam: John Benjamins, pp. 147-170, 1998.
- [18] Bamberger, Walter "Interpersonal Trust - Attempt of a Definition". Scientific report, Technische Universität München. Retrieved, 2010.
- [19] Baumeister, R.F., Stillwell, A.M., & Heatherton, T.F. "Guilt: An interpersonal approach". *Psychological Bulletin*, 115, pp. 243-267.1994
- [20] Barbalet, J. Social emotions: confidence, trust and loyalty. *International Journal of Sociology and Social Policy*, 16, pp. 75-95. 1996.
- [20] Barreto, M., & Ellemers, M., "The impact of respect versus neglect of self-identities on identification and group loyalty." *Personality and Social Psychology Bulletin*, 28(5), pp. 629-639, 2002.
- [21] Baumeister, R. F., Wotman, S. R. & Stillwell, A. M., "Unrequited love: On heartbreak, anger, guilt, scriptlessness, and humiliation". *Journal of Personality & Social Psychology*, 64, pp.377-394, 1993.
- [22] Brown, JAC, "The Social Psychology of Industry", Baltimore, MD: Penguin, pp. 253-54, 1954.
- [23] Buck, R. "The biological affects: A typology", *Psychological Review*, 106, 301-336. 1999.
- [24] Cohen, Sheldon & Wills, Thomas A., "Stress, social support, and the buffering hypothesis". *Psychological Bulletin* 98 (2): pp.310-57, 1985.
- [25] De Cremer, D., "Respect and cooperation in social dilemmas: The importance of feeling included", *Personality and Social Psychology Bulletin*, 28(10), pp. 1335-1341b, 2002.
- [26] Ekman, P., "Facial expressions of emotion: New findings, new questions", *Psychological Science*, 3, pp. 34-38.1992.
- [27] Ellsworth, P.C., & Smith, C.A., "Shades of joy: Patterns of appraisal differentiating pleasant emotions", *Cognition and Emotion*, 2, pp.301-331, 1988.
- [28] Frijda, N.H., "Emotion, cognitive structure, and action tendency". *Cognition and Emotion*, 1, 115-143, 1987.
- [29] Goddard, C., "The "social emotions" of Malay", in Bahasa Melayu(Ed.). *Ethos*, 24, pp. 426-464. 1996
- [30] Jones, Warren H. and M. D. Carver. 1991. "Adjustment and Coping Implications of Loneliness." in *Handbook of Social and Clinical Psychology: The Health Perspective*, edited by C. R. Snyder and D. R. Forsych. New York: Pergamon, pp. 395-415, 1991.
- [31] Hansen, G. L., "Jealousy: Its conceptualization, measurement and integration with family stress theory", In P. Salovey (Ed.), *The Psychology of Jealousy and Envy* pp. 211-230, 1991.
- [32] Hareli, S. & Weiner, B. "Social emotions and personality inferences: A scaffold for a new research direction in the study of achievement motivation", *Educational Psychologist*, 37, pp. 183-193, 2002.
- [33] Keltner, D., & Buswell, B. N., "Embarrassment: Its distinct form and appeasement functions", *Psychological Bulletin*, 122, pp. 250-270, 1997.
- [34] Keltner D, Ellsworth PC, Edwards K., "Beyond simple pessimism: effects of sadness and anger on social perception". *J Pers Soc Psychol* 64 (5): pp. 740-52, 1993
- [35] Freeman D., Freeman B., "Aboriginal social and emotional wellbeing fact sheet series", Campbelltown, NSW: Campbelltown Community Mental Health Service (SSWAHS), 2009.

- [36] Leach, C.,; Spears, R.; Branscombe, N. R.; and Doosje, B., "Malicious pleasure: Schadenfreude at the suffering of another group". *Journal of Personality and Social Psychology* 84 (5): 932-943, 2003
- [37] Leary, M. R., & Kowalski, R. M. "Social Anxiety", The Guilford Press. 1995.
- [38] Levenson, R.W., "Human emotion: A functional view", In: P. Ekman, & R.J. Davidson (Eds.), *The nature of emotion: Fundamental questions*. pp. 123-126, 1994.
- [39] Lazarus, R.S., "Emotion and adaptation", Oxford University Press. 1991.
- [40] Manstead, A. S. R., & Fischer, A. H., "Social appraisal: The social world as object of and influence on appraisal processes", In K. R. Scherer, A. Schorr, & T. Johnstone (Eds.), *Appraisal processes in emotion: Theory, research, application* pp. 221-232. 2001.
- [41] Mascolo, M. F., Fischer, K. W., & Li, J., "The dynamic construction of emotion in development: A component systems approach". In R. J. Davidson, K. Scherer, & H. H. Goldsmith (Eds.), *Handbook of affective science* pp. 375- 408, 2003.
- [42] Michael Price "Revenge and the people who seek it" pp. 34, 2010.
- [43] Mullins, Larry C., Claudia H. Elston, and Sherri M. Gutkowski. 1996. "Social Determinants of Loneliness Among Older Americans." *Genetic, Social and General Psychology, Monographs* 122:453-73.
- [44] Oatley, K., "Best laid schemes: The psychology of emotions", 1992.
- [45] Oatley, K. "The sentiments and beliefs of distributed cognition", In N.Frijda & A.S.R. Manstead, & S. Bem (Eds.), *Emotions and beliefs: How feelings influence thoughts*. pp. 78-107, 2000.
- [46] Oatley, K., & Jenkins, J.M., "Human emotions: Function and dysfunction", *Annual Review of Psychology*, 43, 55-85. 1992.
- [47] Omdahl, B.L. "Cognitive appraisal, emotion, and empathy", 1995
- [48] Parker, J. G., Low, C.M., Walker, A.R., & Gamm, B. K., "Friendship jealousy in young adolescents: Individual differences and links to sex, self-esteem, aggression, and social adjustment", *Developmental Psychology*, 41, pp. 235-250. 2005.
- [49] Roseman, I. J., "A model of appraisal in the emotion system: Integrating theory, research, and applications." In K. R. Scherer, A. Schorr, & T. Johnstone (Eds.), *Appraisal processes in emotion: Theory, methods, research* pp. 68-91, 2001.
- [50] Russell, J. A., "Core affect and the psychological construction of emotion". *Psychological Review*, 110, 145-172. 2003.
- [51] Salovey, P., "Emotion and social processes", In R.J. Davidson, K.R. Scherer, & H.H. Goldsmith (Eds.), *Handbook of affective sciences*, pp. 747-751, 2003.
- [52] Scherer, K. R. "Appraisal considered as a process of multi-level sequential checking". In K. R. Scherer, A. Schorr, & T. Johnstone (Eds.). *Appraisal processes in emotion: Theory, methods, research* pp. 92-120, 2001.
- [53] Stotzer, R., "Comparison of Hate Crime Rates Across Protected and Unprotected Groups", Williams Institute, 2007.
- [54] Tangney, J. P. & Fischer, K. W., "Self-conscious emotions: The psychology of shame, guilt, embarrassment, and pride". Guilford. 1995.
- [55] Vangelisti, A. L., "Making sense of hurtful interactions in close relationships: When hurt feelings create distance". In V. Manusov & J. H. Harvey (Eds.), *Attribution, communication behavior, and close relationships: Advances in personal relations* pp. 38-58. 2001.
- [56] Vangelisti, A. L., Young, S. L., Carpenter-Theune, K., & Alexander, A. L. "Why does it hurt? The perceived causes of hurt feelings". *Communication Research*, 32, pp.443-477, 2005.

- [57] Watkins, P. C., Woodward, K., Stone, T., & Kolts, R. L., "Gratitude and happiness: Development of a measure of gratitude, and relationships with subjective well-being", Social Behavior and Personality, 2003
- [58] Weiner, B., "Social motivation, justice, and the moral emotions: An attributional approach". Lawrence Erlbaum Associates, 2006.

저 자 소 개



현 혜 정

2003 : 상명대학교 이학석사.

2013 : 숭실대학교 공학박사

2010 - 현재 : 우송대학교

게임멀티미디어학과

초빙교수

관심분야: HCI, 감성공학,

콘텐츠디자인

Email : tiger@wsu.ac.kr



황 민 철

1994 Georgia Institute of
Technology, 공학박사

1998 - 현재 : 상명대학교

디지털미디어학부

정교수

관심분야: 감성공학, 인간공학, HCI,

BCI(Brain Computer

Interface), UI/UX 디자인

Email: whang@smu.ac.kr