

일반논문 (Regular Paper)

방송공학회논문지 제24권 제1호, 2019년 1월 (JBE Vol. 24, No. 1, January 2019)

<https://doi.org/10.5909/JBE.2019.24.1.153>

ISSN 2287-9137 (Online) ISSN 1226-7953 (Print)

## 영화 서사 속 갈등의 정량화 연구: 등장인물의 얼굴면적 비교를 중심으로

강 수 환<sup>a)</sup>, 박 승 보<sup>b)</sup>, 김 영 훈<sup>b)</sup>, 유 은 순<sup>b)†</sup>

## Quantification of The Conflict in Film Narrative: Focusing on Comparison of Characters' Face Area

Soohwan Kang<sup>a)</sup>, Seung-Bo Park<sup>b)</sup>, Yeong Hun Kim<sup>b)</sup>, and Eun Soon You<sup>b)†</sup>

### 요 약

본 논문은 예술양식으로서 영화가 지닌 문법들 중 서사가 배치되는 원리를 파악하고자 정량적 분석을 시도했다. 구체적으로는 영상에서 나타난 정보를 측정하여 서사를 추동하는 핵심 요인인 ‘갈등’을 정량적으로 분석했다. 본 논문은 서사를 이끄는 주인공과 그에 대항하는 상대주인공의 얼굴 면적을 단계별로 측정하고, 그것과 갈등 사이의 상관성을 분석했다. 얼굴 면적을 측정 대상으로 삼은 이유는 그것이 영화에서 갈등을 연출할 때 누구를 어떤 방식으로 연출했는지를 보여주는 지표이기 때문이다. 영화 속 갈등의 정량화는 서사 단계, 또는 특정한 갈등 구간을 객관적 수치에 근거하여 색인화하는 데에 적용될 수 있다. 또한 갈등을 기준 삼아 그래프 등을 통한 서사 시각화가 가능해지며, 영화 서사 연구에 전산적 비평을 도입하여 방법론의 다양화를 도모할 수 있다는 점에서 유의미하다.

### Abstract

This paper analyzes the film in a quantitative method to understand the principle to assign film's narrative as an art form. To do this, we tried to quantify 'conflict', which is a key factor of narrative, according to measuring the information represented in images. And thus, we measured the face areas of Protagonist and Antagonist, and then analyzed the relationship between area and conflict. The reason why the face area is used as the measurement target is because it is an index showing the way in which the director represents the conflict in the film. The quantification of conflict in films can be applied to indexing the narrative structure or specific conflict sections based on objective figures. In addition, it is possible to visualize narrative through conflict graphs, and it is meaningful that the computational criticism can apply into narrative study by quantification of conflict.

Keyword : quantitative method, computational criticism, narrative, conflict, face area

a) 인하대학교 한국학과(Inha University, Dept. of Korean Studies)

b) 인하대학교 소프트웨어융합공학과(Inha University, Dept. of Software Convergence Engineering)

† Corresponding Author : 유은순(Eun Soon You)

E-mail: tesniere@naver.com

Tel: +82-32-860-8831

ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-8827-1232>

※ This work was supported by the Ministry of Education of the Republic of Korea and the National Research Foundation of Korea (No. NRF-2017R1D1A1B03036046).

· Manuscript received December 13, 2018; Revised January 21, 2019; Accepted January 22, 2019.

## I. 서 론

영화는 이미지의 예술이다. 영화를 독해하기 위해서는 특별히 이미지의 기호, 배치, 단락, 접합 등이 만들어내는 의미작용을 해석하는 일이 중요하다. 이러한 의미작용의 해석은 전적으로 분석자의 주관적·비평적 관점에 의존해왔다. 하지만 영화는 종종 관객으로 하여금 공통된 경험 및 감상을 선사하며, 어떤 영화는 국경과 문화를 초월하여 전 세계적으로 그 작품성을 인정받기도 한다. 그것은 영화 역시 여느 예술양식과 마찬가지로 보편적인 공통 문법을 공유하는 까닭에서다.

본 논문은 영화 양식이 지닌 문법들 가운데, 서사 배치의 원리를 파악하기 위해 정량적 방법의 접근을 시도한다. 영화를 정량적으로 분석하는 것은 영화가 ‘필름’이 아닌 ‘파일’로서 생산·제작되는 현재 상황에서 기존의 정성적 영화 연구가 지닌 몇 가지 한계를 극복할 수 있어서다. 대표적으로는 영화를 텍스트가 아닌 데이터로 다듬으로써 분석자의 주관성에 의존해왔던 해석 방식을 대신할 수 있다는 점과 이를 통해 상이한 문과/집단 사이의 접점을 만들어 학제적 연구를 가능케 한다는 점 등이 있다<sup>[1]</sup>.

본 논문에서는 서사에서의 ‘갈등’을 정량화하여 분석하는 것을 목표로 한다. 갈등을 정량화하고자 한 이유는 그것이 서사를 추동하는 핵심 요인이고 때문이다. 서사학자 H. 포터 애벗(Porter Abbot)이 말했듯 “서사를 구성하는 것은 갈등이라고 말해도 지나치지 않을 것”이다<sup>[2]</sup>. 일반적으로 서사는 주인공과 상대주인공 간에 촉발된 갈등의 발생으로 출발하여 그것의 해소를 거쳐 종결(closure)에 이르는 구조로 구축된다. 따라서 갈등을 정량적으로 분석하는 연구는 그 자체가 서사의 분석과 긴요하게 맞닿는다.

정량적 방법론을 적용한 기존의 영화연구는 크게 두 가지 차원으로 구분된다. 첫째는 스크립트 기반의 연구다. 액션, 코미디, 드라마, 로맨스, 공상과학, 스릴러 장르 사이의 어휘 차이를 정량적으로 분석한 Lingabavan & Salway의 연구<sup>[3]</sup>, 시나리오 스크립트를 통해 영화의 서사에서 ‘발단부’에 해당하는 경계를 자동으로 추출하는 박승보 외의 연구<sup>[4]</sup>, 인물의 대사 퇴행(speech regression)의 비율을 분석하여 캐릭터 디자인과 서사 간의 관계를 분석한 남승석의 연구<sup>[5]</sup>, 대사 분석을 통해 인물 별 감정표현의 비율과 서사

사이의 연관성을 분석한 유은순의 연구<sup>[6]</sup> 등이 그 사례이다.

둘째는 영상 기반의 연구다. 특히 전산학적 분석(computational analyse)을 적용하여 영화를 분석한 사례로는 영화 문법의 관습적인 템포, 속, 길이 등의 의미작용을 분석한 Adams et al.<sup>[7]</sup>의 연구, 영화 편집의 전산학적 모델을 고안한 Lino et al.의 연구<sup>[8]</sup>, 로렐과 하디의 무성영화와 유성영화 간의 속 길이와 분배를 분석한 Redfern의 연구<sup>[9]</sup>, 영화의 속-리스트(shot-list) 데이터를 분석하여 클라이맥스의 공통 규칙을 분석한 임양미의 연구<sup>[10,16]</sup>, 데이터들의 스토리텔링적 표현을 위해 시각화하는 연구<sup>[17]</sup> 등이 그 예다.

위에서 보듯, 영화 스크립트 기반 연구의 경우 도출된 데이터와 영화 서사 사이의 관계성을 주목했다면, 후자는 데이터로부터 영상 문법 및 규칙을 전산화하려는 시도로 이어졌다. 본 논문은 양자를 접목한다. 즉, 영상 기반의 분석을 수행하되 도출된 데이터 값과 (서사적 요소로서의) 갈등 사이의 관계를 추적함으로써 정량적 서사 분석을 시도한다. 이에 본 논문은 갈등을 정량화하기 위한 방법으로 영화의 서사를 이끌어가는 주인공과 그에 대항하는 상대주인공의 얼굴 면적을 서사의 진행 단계에 따라 측정하고 측정된 얼굴 면적값과 갈등 간의 상관성을 대해 분석한다.

방법은 크게 4개의 과정으로 이루어진다. 첫째, 영화를 선정하여 영화 속 주인공과 상대주인공이 함께 등장하는 장면을 추출한다. 위에서 기술했듯이 주인공과 상대주인공은 서사를 이끌어나가는 주체들로, 그들이 서로 대면하는 장면은 갈등의 발생과 해소와 깊은 관계가 있다. 둘째, 추출된 장면들로부터 속을 검출한다. 셋째, 속별 키 프레임에서 인물의 얼굴 면적을 측정한다. 넷째, 장면별로 인물들의 얼굴 면적 평균값을 구한 후 면적값과 갈등 간의 상관성을 분석한다.

이를 위한 본 논문의 구성은 다음과 같다. 먼저 2장에서는 이론적 배경을 검토한다. 이는 영화 서사의 정량적 분석을 위해 왜 갈등을 분석해야 하는지, 그리고 갈등과 인물의 얼굴 면적 사이의 관계를 영화의 연출이론 및 기법에 근거하여 해명하기 위함이다. 3장에서는 영화 서사의 정량적 분석을 위한 가설을 제안하고, 앞서 고안한 방법론을 적용하여 이를 실험 및 분석한다. 4장에서는 도출된 결과를 바탕으로 결론을 맺는다.

## II. 갈등 정량화에 대한 인문학적 고찰

### 1. 서사와 갈등

갈등은 서사의 핵심적인 요소다. 갈등을 사이에 두고 벌이는 힘의 경합은 그 자체가 서사를 추동하는 동력이 된다. 그것은 영화에서도 마찬가지로 적용된다. 수잔 헤이워드 (Susan Hayward)가 요약한 것처럼 영화의 서사는 “반복/변주/갈등에 따라 구조화”되기 때문이다<sup>[11]</sup>. 그렇다면 전통적인 서사 이론에서의 갈등의 구조를 영화에 적용하는 것도 가능한 일이겠다. 영화는 영상기호의 배치와 편집기술을 통해 구조적으로 갈등을 연출한다. 이때 반복되는 어떤 연출 방식이 있다면, 그리고 이를 패턴으로서 포착할 수 있다면 갈등을 정량화하는 작업은 이론적으로 가능해진다.

서사 초반에 발생한 갈등은 해소의 국면을 맞을 때 서사는 종결(closure)에 이른다. 복수의 서사를 예로 들면, 복수의 명분을 제공해줄 원한이 발생하고 복수에 해당하는 행위를 수행했을 때 서사는 종결된다. 하지만 세부적인 내용, 즉 복수가 성공했는지 실패했는지, 그것이 만족스러운 결말인지 아닌지는 크게 상관없다. 심지어 갈등의 해소/실패가 반드시 존재할 필요도 없다. 어떤 영화는 갈등을 해결하지 않은 채 끝(ending)을 맺을 수도 있다. 서사학이 끝과 종결을 구별하는 것은 그 이유에서다. 요컨대 갈등의 처리를 ‘끝’마치지 않고 서사를 마무리하는 경우, 영화는 갈등을 해소하지 않는 방식으로 ‘종결’을 맺은 셈이다.

갈등이란 곧 서사의 출발과 종결을 만들어내는 핵심적인 고리이다. 전통적으로 서사의 구축은 마스터플롯과 서브플롯 간의 유기적인 구성으로 이루어진다. 마스터플롯에 해당하는 갈등은 서사에서 가장 중요한 위치를 점하는 두 부류의 인물인 주인공(protagonist)와 상대주인공(antagonist)의 것이다. 본 논문은 영화의 서브플롯에 해당하는 영역보다는 서사의 근원에 해당하는 마스터플롯에 집중하고자 한다. 마스터플롯의 차원에서 영화의 서사를 분석하기 위해 주인공, 상대주인공, 갈등이라는 세 요소를 정량적 방법으로 접근하여 저들과 서사 사이의 관계를 분석할 것이다.

### 2. 갈등과 등장인물의 면적

똑같은 사물을 보는 것일지라도 육안으로 보는 것과 영화에서 스크린을 통해 이를 수용할 때의 방식은 철저히 다르다. 영화가 상영하는 이미지는 카메라에 의해 제한되고 편집 기술을 통해 조작된 것이기 때문이다.

앞서 언급한 임양미의 연구에선 영화의 쇼트들의 정량적 정보 각각이 클라이맥스와 맷는 관계를 밝혔다. 이 연구를 통해 영화가 해당 쇼트 이미지를 구성하는 규칙 및 문법이 관객으로 하여금 절정(climax)의 긴장을 이끌어내는 요인이 될 수 있음을 알 수 있다. 영화의 특정 기법 및 문법의 패턴을 도출하는 작업은 절정과 같이 측정이 까다로운 추상적 요소를 판별하는 지표로 기능할 수 있다.

본 논문은 영화 데이터로부터 주인공, 상대주인공, 갈등 사이의 관계를 분석하기 위해 두 인물이 함께 등장하는 장면으로부터 두 인물 간의 얼굴 면적을 측정·비교하고자 한다. 영화가 특정 공간에서 발생하는 상황·사건을 연출할 때 편집자는 자연스레 다음 질문을 던진다. 연속되는 솟 가운데 무엇이 관객에게 더 중요한 것이며 덜 중요한 것인가? 편집자는 더 중요한 것이라 판단되는 요소를 화면영역에 담을 것이다. 여기서 추가적인 질문이 발생한다. 그렇다면 좀 더 중요한 것을 어떻게 재현할 것인가? 편집자가 솟의 종류(롱숏, 미디엄숏, 클로즈업 등)와 카메라의 위치(주관적 위치, 객관적 위치) 등을 고려해야 하는 지점이 바로 이곳이다<sup>[12]</sup>. 화면영역을 통해 재현된 각각의 솟이란 곧 위와 같이 제기된 ‘무엇’과 ‘어떻게’의 답이자 결과물인 셈이다.

앞서 갈등은 서사의 핵심 요인이며, 더 정확히는 주인공과 상대주인공 사이의 갈등이라 언급했다. 특정 장면에서 두 인물이 등장했을 때, 관객은 그들 사이의 갈등, 경합의 정도, 국면 등을 이해하기 위해 인물의 대사나 화면 속에서 벌어지는 사건을 참조할 수 있다. 하지만 아이젠투타인 말하듯이 영화 예술의 본질은 편집에 있다. 즉, 관객은 위의 요소들과 더불어 화면영역이 ‘무엇’을 ‘어떻게’ 담고 있는 가를 파악함으로써 갈등을 둘러싼 상황을 인지하게 된다. 가령, 감독의 의도에 따라 특정 장면에서는 주인공(무엇)이 자주 클로즈업(어떻게)되고, 어떤 장면에서는 주인공과 상대주인공이 롱숏으로 담길 수 있다. 이렇듯 화면영역에 대한 편집을 통해 서사를 창작하는 것은 오직 영화만의 방식

이다.

주인공과 상대주인공이 함께 등장하는 장면에서 두 인물의 얼굴 면적을 각각 측정한다는 것은 곧 영화가 두 인물 간의 갈등을 재현하기 위해 ‘무엇’을 ‘어떻게’ 선택하여 쇼트를 구성하였는지를 파악할 수 있는 방법이 된다. 예컨대 인물의 얼굴 면적이 크게 측정될수록 해당 솟은 클로즈업에 가까울 것이며, 그 반대인 경우에는 롱숏에 가까울 것이다. 이때 만약 솟의 종류를 분석자가 직접 구분한다면 분류가 모호한 경우에는 분석자의 주관적 판단이 개입될 가능성이 존재한다. 이러한 까닭에 본 논문은 인물의 얼굴 면적 값 측정에 집중함으로써 쇼트의 종류를 구분하는 데에 분석자의 판단이 개입될 요인을 최소화했다. 마스터 플롯의 차원에서 갈등하는 두 인물이 영상에서 재현되는 각각의 값을 측정·비교하여 그것과 서사 사이의 관계를 분석하고자 시도하는 것은 그 이유에서다.

### 3. 얼굴의 의미

영화 속 인물의 얼굴이 지니는 의미는 특별하다. 우선 얼굴은 영화의 미학을 구현하는 최적의 장소다. 이를 들어 연극에서 말은 관객이 얼굴에 집중하는 것을 방해하며 배우 역시 말로 인해 얼굴표현에 집중할 수 없다. 하지만 영화는 그 반대이다. 경우에 따라서 영화는 오직 얼굴의 표현과 형태에만 집중한다<sup>[13]</sup>. 또한 영화는 “무언의 독백”을 표현할 수 있는 유일한 예술양식이다. 연극의 경우 독백은 화자 주변에 아무도 없을 때에 수행된다. 하지만 영화는 등장인물이 다수의 군중 사이에 있을 때에도 인물의 정신적 표현을 “무언의 독백”으로 드러낼 수 있다. 클로즈업을 통해 영화는 인물을 군중과 구분하여 그의 고유한 내면을 연출할 수 있기 때문이다. 얼굴을 클로즈업하여 표현되는 인물의 내면은 대개 화면영역 외부에 위치한 상대 인물에게는 드러나지 않으며, 그 “보이지 않는 얼굴”을 볼 수 있는 이는 오직 관객뿐이다<sup>[14]</sup>. 따라서 갈등하는 두 인물이 함께 등장하는 장면에서 특정 인물의 얼굴을 비춘다는 것은 그 자체가 관객에게 메시지가 된다.

또한 얼굴 면적은 영화의 장르와 플롯에 따라 그 의미를 달리할 수 있다. 일반적인 상황에서 영화는 인물 간의 갈등 상태를 부각하기 위해 클로즈업 기법을 활용하여 인물의

얼굴을 강조할 것이다. 하지만 일부 액션 장르에서는 얼굴과 표정을 클로즈업하기보다, 인물 간의 격투 등의 액션을 담아냄으로써 갈등을 연출하고자 할 것이다. 따라서 영화에서의 인물 간 얼굴 면적을 측정하여 그 갈등의 양상을 패턴화하는 일이 가능하다면, 이는 장르와 플롯에 따라 영화가 갈등을 연출하는 방식의 차이를 구별해내는 기술에 응용될 수도 있다.

표 1. 선정 영화 목록, 등장인물, 장르 그리고 장면 개수  
Table 1. Film list, characters, genre, number of scenes

	Film Title	Characters	Genre	Num. of Scene
1	The King's Speech (2010)	King George VI, Lionel Logue	Drama	43
2	Kramer vs. Kramer (1979)	Ted Kramer, Joanna Kramer	Drama	9
3	Wall Street (1987)	Bud Fox, Gordon Gekko	Drama	23
4	Good Will Hunting (1997)	Will, Sean	Drama	13
5	Rain Man (1988)	Raymond Babbitt, Charlie Babbitt	Drama	44
6	Romeo And Juliet (1968)	Romeo, Juliet	Romance Drama	13
7	Cape Fear (1991)	Max Cady, Sam Bowden	Thriller	15
8	Misery (1990)	Paul Sheldon, Annie Wilkes	Thriller	31
9	Insomnia (2002)	Will Dormer, Walter Finch	Crime, Thriller	10
10	The Dark Knight (2008)	Batman, Joker	Crime, Action	8

## III. 얼굴 면적과 서사와의 관계 분석

### 1. 얼굴 면적 측정 방법

갈등과 얼굴 면적 간의 상관성 여부를 분석하기 위해 표 1과 같이 10편의 영화를 선정하였다. 본 논문은 한국 영화와 유럽 영화에 앞서 할리우드 영화에 대한 분석을 선행적으로 진행하였다. 그 이유는 할리우드 영화가 스토리의 전형성과 대중성을 갖추고 있으며, 브라질의 전위적인 영화 감독 글라우버 로샤(Glauber Rocha)가 강조했듯이 할리우드 밖에서 만들어진 영화를 논의하기 위해서는 그조차도 반드시 할리우드 영화에서 시작해야만 한다고 했을 정도이

기 때문이다<sup>[15]</sup>.

선정된 영화로부터 주인공과 상대주인공이 함께 등장하는 장면을 추출하고 해당 장면들로부터 솟을 검출하였다. 각각의 솟으로부터 시작, 가운데, 끝의 3개의 프레임을 추출하였고 프레임들로부터 그림 1과 같이 얼굴면적을 검출한 후에 평균하여 솟의 얼굴면적으로 계산하였다.

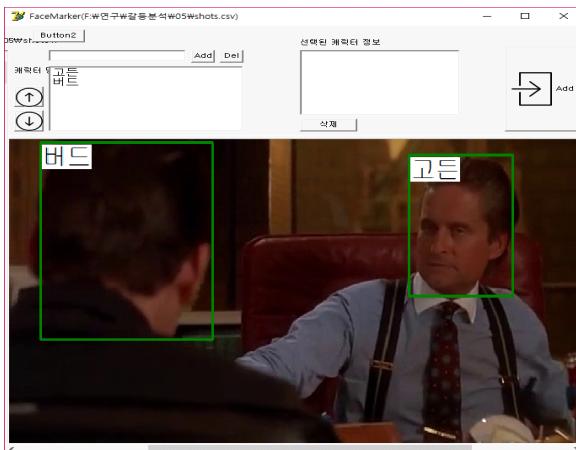


그림 1. 얼굴면적이 표시된 프로그램의 화면 캡처

Fig. 1. A screenshot of software marking face area

측정할 얼굴 영역은 얼굴의 앞, 옆 그리고 뒷모습까지 포함한다. 얼굴면적은 1차로 직접 수작업으로 영역을 직사각형으로 표시한 후에 2차로 다른 사람에 의해 검증, 수정하는 2단계의 과정을 거쳐 오류를 최소화하도록 하였다.

솟의 얼굴면적이 계산되면 장면별로 얼굴면적을 평균하여 그림 2와 같은 그래프로 표현하였다.

## 2. 평균면적 그래프를 이용한 갈등 분석

선정된 10편의 영화로부터 장면별 등장인물 얼굴의 평균면적 그래프를 도출했다. 평균면적을 사용할 경우, 두 인물의 얼굴 면적값이 크게 연출되었을 시에 솟의 수가 적더라도 유의미한 값으로 평가될 수 있다. 이후 그 결과로부터 특기할 만한 몇 가지 구간을 범주화하여 이에 대한 분석을 시도했다. 첫째 그래프의 상승/하강 구간, 둘째 주인공과 상대주인공의 면적값이 역전되는 구간, 셋째 엔딩 구간이 그것이다. 추가로 인물 간 평균면적 값의 차이 역시 서사의

갈등과 관계가 있다고 판단하여 그 의미를 분석했다.

### 2.1 그래프의 상승/하강 구간

10편의 평균면적 그래프는 그림 2에서 보여지는 것처럼 상승 구간과 하강 구간을 뚜렷하게 보여준다. 상승과 하강의 판단 기준은 주인공과 상대주인공의 각각의 평균면적을 기준으로 한다. 평균 면적 값보다 높으면 상승 구간으로, 낮으면 하강 구간으로 정의한다. 상승 구간은 서사적 측면에서 갈등의 발생 또는 고조와 관계된다. 상승 구간을 살펴보면 주인공과 상대주인공이 함께 상승하거나 주인공 혹은 상대주인공이 단독으로 상승하는 경우가 있다. 우선 전자의 경우를 살펴보기 위해 영화 <크레이머 대 크레이머>의 그래프를 예로 들어보자. 그림 2에서 검정색 박스는 남편과 아이를 떠난 상대주인공 조안나가 주인공인 남편 테드와 카페에서 재회하는 장면이다. 조안나가 카페에서 테드에게 아이의 양육권을 요구하게 되면서 해당 영화의 중심 갈등인 양육권을 둘러싼 소송이 시작된다.

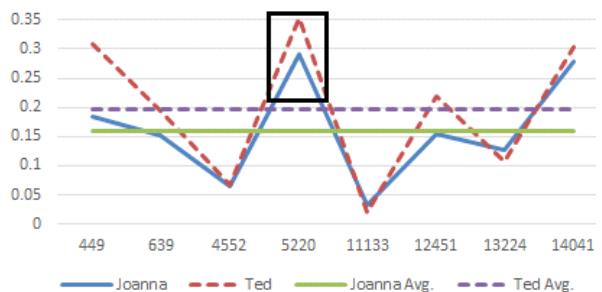


그림 2. 영화 <크레이머 대 크레이머> 평균면적 그래프

Fig. 2. Average area graph by scene of film "Kramer vs. Kramer"

영화 <킹스 스피치>는 후자의 경우에 속한다. 그림 3의 ①로 표시된 부분은 주인공 조지 6세가 말더듬이 치료를 위해 상대주인공 라이오넬을 찾아간 장면이다. 첫 만남에서부터 둘은 호칭 문제로 신경전을 벌이는데, 클로즈업을 통해 조지 6세의 불편한 감정과 불안한 심리를 보여주며 언어치료를 두고 라이오넬과의 갈등의 시작을 알린다. 그림 3의 ②로 표시된 부분은 조지 6세가 연설을 준비하는 장면으로 말더듬이를 극복하고 성공적인 연설을 마칠 것인가에 대한 긴장감이 최고조로 도달하는 장면이다. 영화는 조지 6세의 얼굴을 클로즈업하여 긴장감을 연출했다.

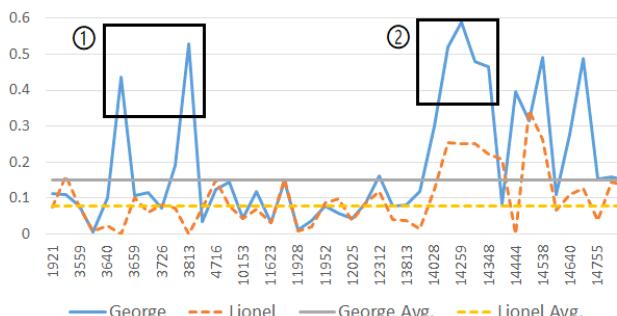


그림 3. 영화 <킹스 스피치> 평균면적 그래프  
Fig. 3. Average area graph by scene of film "The King's Speech"

이처럼 그래프의 상승 구간은 갈등의 발생 또는 고조 장면과 관계가 있는데, 해당 장면들에서 나타난 특징은 주인공과 상대주인공 간의 대화로 이루어졌다는 점이다. 두 인물의 대화 장면은 장면의 지속 시간이 짧더라도 클로즈업 연출이 빈번하게 이루어진 까닭에 얼굴면적 값이 상승하거나 최고점에 이를 것으로 나타났다.

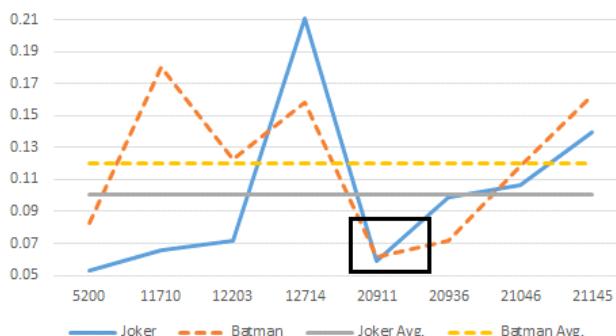


그림 4. 영화 <다크 나이트> 평균면적 그래프  
Fig. 4. Average area graph by scene of film "The Dark Knight"

하지만 갈등이 발생하거나 고조된다고 하더라도 그래프가 하락하는 경우가 있다. 대표적인 예가 범죄, 액션 장르에 속하는 영화 <다크 나이트>이다. 그림 4의 표시된 부분은 배트맨과 조커가 격투를 벌이는 장면으로 갈등의 절정에 해당된다. 하지만 배트맨과 조커가 평균 면적보다도 더 낮은 값을 나타내고 있는 이유는 영화가 해당 액션 장면을 대부분 룽숏으로 연출하여 인물의 얼굴이 작게 나타난 까닭에 얼굴 면적값이 낮게 측정된 것이다.

물론 액션신이라 하여 면적값이 무조건 낮게 측정되는 것은 아니다. 그림 5처럼 <케이프 피어>의 경우에는 두

인물이 결투를 벌이는 구간은 그래프가 두 인물의 평균값 보다 상승한다. 다만, <다크 나이트>와 같은 영웅물에서는 서사의 유기성만큼이나 영웅의 초인적 능력을 드러낼 수 있는 화려한 액션신을 연출하는 것이 영화의 관건이 된다. 그 결과 대부분의 영웅물은 액션신을 찍을 때, 먼 거리에서 주인공의 움직임을 모두 담으려 하거나 주변 사물이 파괴되는 장면을 강조하기 위해 롱숏을 빈번하게 사용하는 것이다. 따라서 얼굴 면적 비교를 통한 갈등의 분석방법은 영웅물 장르에서 만큼은 다소 예외적으로 나타날 수 있다.



그림 5. 영화 <케이프 피어> 평균면적 그래프  
Fig. 5. Average area graph by scene of film "Cape Fear"

액션 장면 이외에도 주인공과 상대주인공이 다른 인물들과 함께 등장하거나 혹은 함께 등장한 다른 인물들의 대사가 주인공과 상대주인공보다 더 많을 때에도 그래프는 하락한다.

## 2.2 인물 간 면적값이 역전되는 구간

주인공이 상대주인공보다 높은 면적값을 유지하다가 갑자기 역전되는 구간이 생기게 되는데 이러한 변화 역시 갈등과 밀접한 관계가 있다.

그림 6에서처럼 영화 <미저리>의 상대주인공 애니의 면적값이 주인공 폴의 것보다 높아지면서 두 인물의 면적값이 역전되었다. 이 지점은 폴의 소설 속 주인공 미저리의 죽음을 알게 된 애니가 분노를 드러낸 장면으로 애니의 광기와 병적인 집착의 시작을 알리는 장면이기도 하다. 애니의 감정을 효과적이고 직접적으로 전달하기 위해 클로즈업을 사용했기 때문에 애니의 면적이 급상승하였다.

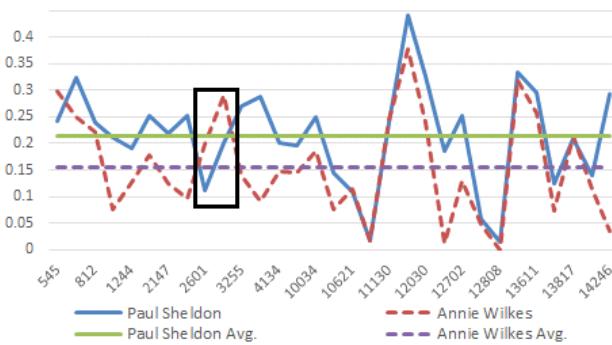


그림 6. 영화 <미저리> 평균면적 그래프

Fig. 6. Average area graph by scene of film "Misery"

그림 7의 표시된 부분은 영화 <인썸니아>에서 영화 초반까지 얼굴을 보이지 않았던 상대주인공 월터가 본격적으로 등장하는 장면이다. 얼굴을 드러낸 살인범 월터가 주인공 윌 도며 형사와 처음으로 대면하게 되면서 두 사람의 갈등이 고조되기 시작한다.

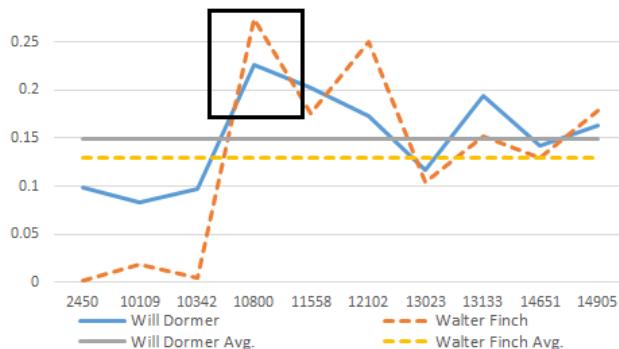


그림 7. 영화 <인썸니아> 평균면적 그래프

Fig. 7. Average area graph by scene of film "Insomnia"

이처럼 두 인물 간에 면적값이 역전되는 구간 또한 영화 속 갈등의 발생 또는 고조와 일치하며 갈등을 주도하는 힘의 방향이 주인공에서 상대주인공으로 변화하는 지점이다.

### 2.3 엔딩 구간

엔딩 구간에서 대체로 두 인물의 그래프는 하강하거나 상승하더라도 인물별 평균에 가까워지는 정도의 양상을 보인다. 일반적으로 엔딩에서 갈등은 종결되어 있다. 까닭에 많은 경우 엔딩은 등장인물의 내면을 면밀히 묘사하기보다는 갈등이 종결된 이후 인물의 상황을 보여준다. 다시 말해

서, 대부분의 엔딩은 갈등 국면에서 빠져나와 서사를 마치는 구간으로 기능한다. 그러한 이유로 엔딩에서는 미디엄 솟과 롱숏이 빈번하게 사용되며, 그 결과 엔딩 구간의 면적값은 대체로 크지 않은 편이다.

영화 내에서 주요 갈등이 종결되는 <킹스 스피치>(그림 3), <케이프 피어>(그림 5), <로미오와 줄리엣>(그림 8), <월 스트리트>(그림 9) 등의 경우 엔딩 구간에서 그래프가 하강하는 것을 볼 수 있다.

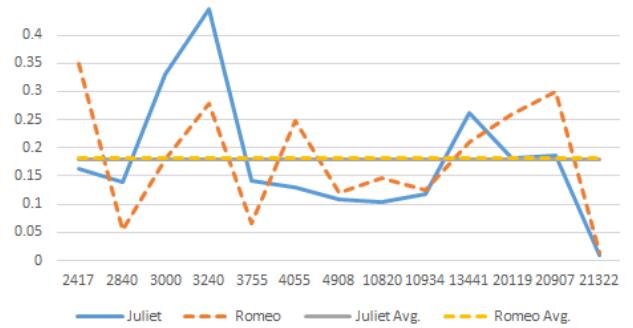


그림 8. 영화 <로미오와 줄리엣> 평균면적 그래프

Fig. 8. Average area graph by scene of film "Romeo And Juliet"

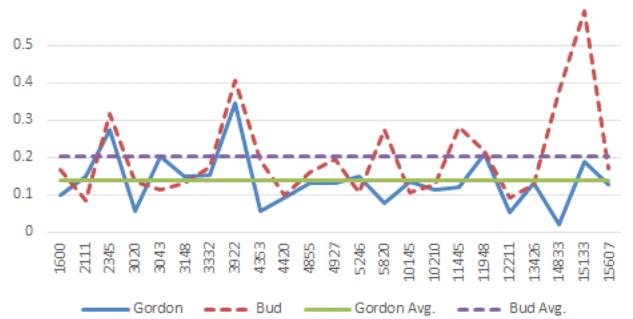


그림 9. 영화 <월 스트리트> 평균면적 그래프

Fig. 9. Average area graph by scene of film "Wall Street"

하지만 예외도 존재한다. 엔딩에서 그래프가 상승하는 경우가 그것이다. 이는 두 인물의 핵심 갈등이 완전히 종결되지 않음을 의미하는 것으로 읽힌다. 그림 2에서처럼 <크레이머 대 크레이머>는 엔딩 구간에서 두 인물 모두 상승하는 양상을 보인다. ‘양육(권)’을 핵심 갈등으로 삼는 위 영화의 엔딩은 상대주인공 조안나가 주인공 테드와의 대화 장면으로 구성되어 있다. 내용인즉, 비록 조안나가 양육권 소송에서 승소했지만 테드와 아들 사이의 관계가 각별하므로 그를 테려가지 않겠다는 것이다. 조안나가 양육권을 포

기함으로써 양육이라는 갈등은 새로운 국면으로 접어들게 되지만, 영화는 여기서 끝난다. 이처럼 위 영화는 갈등 종결 이후의 상황이 아닌, 가장 결정적인 순간의 순간을 엔딩으로 배치한다. 이후 양육을 둘러싼 두 인물의 결과는 오직 관객의 상상에 달려 있을 뿐이다.

또한 두 인물 가운데 한 인물의 엔딩 그래프만 상승하는 경우도 있다. <미저리>가 그 예다. 위 영화의 핵심 갈등은 폴이 애니의 집을 탈출하는 것이다. 폴은 애니를 죽이고 마침내 탈출에 성공한다. 하지만 갈등이 완전히 해소된 것은 아니다. 영화의 끝에서, 폴은 일상에서 여전히 종종 애니의 환영에 시달리기 때문이다. 애니는 죽었지만, 여전히 폴은 애니의 환영으로부터 완벽히 탈출하지 못한 상태인 셈이다. 이처럼 엔딩 구간의 값은 영화가 갈등의 종결을 맺는 방식과 관계한다고 볼 수 있다. 즉, 갈등의 종결 방식이 갈등의 완전한 해소인지, 또는 갈등의 연장 내지 새로운 국면의 제시인지에 따라 엔딩 구간 값의 양상은 다르게 나타난다.

#### 2.4 인물 간 평균면적값 사이의 차이

당연한 결과겠지만, 10개의 그래프를 보듯 주인공의 평균 면적 값은 모든 영화에서 가장 높게 측정되었다. 하지만 영화별로 주인공과 상대주인공 간의 면적에는 다소간의 편차가 존재한다. 가령, <케이프 피어>(그림 5), <로미오와 줄리엣>(그림 8), <굿 월 헌팅>(그림 10), <레인맨>(그림 11) 등과 같이 인물 간 격차가 적은 영화가 있는 반면에 <킹스 스페셜>(그림 3), <미저리>(그림 6), <월 스트리트>(그림 9) 등과 같이 평균면적의 차가 두드러지게 큰 영화도 있다.

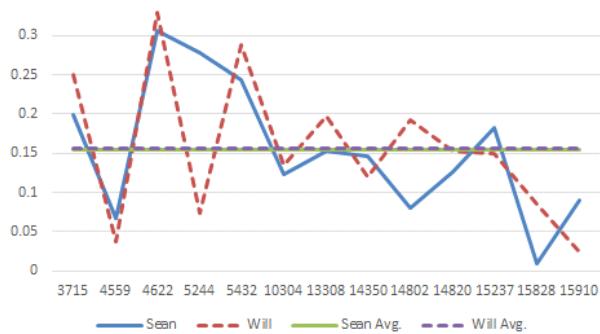


그림 10. 영화 <굿 월 헌팅> 평균면적 그래프  
Fig. 10. Average area graph by film "Good Will Hunting"

전자의 경우 주인공 평균 면적 대비 상대주인공의 평균

면적의 비율이 <케이프 피어>는 97.6%, <로미오와 줄리엣>은 98.5%, <굿 월 헌팅>은 98.5%에 이를 만큼 두 인물 간의 결과값이 가깝게 측정되었다.

위 영화들의 공통점은 두 인물이 갈등에 있어서 동일한 목적을 지니고 있다는 점이다. <케이프 피어>에서 두 인물은 각각 상대를 제거하는 것을 목표로 하며, <로미오와 줄리엣> 역시 두 인물은 모두 사랑을 목표한다. 이때 <굿 월 헌팅>은 마치 예외처럼 보인다. 표면상으로 주인공 월의 목표는 심리치료를 받는 것, 상대주인공 손의 목표는 월을 치료하는 것으로 그 내용이 상이하기 때문이다. 하지만 두 인물의 핵심 갈등은 각자의 심리적 문제를 해결하는 것이었다. 손은 월의 심리상담사로 배정받지만, 손이 최초 등장하는 장면에서 드러나듯, 손은 그 또한 월과 마찬가지로 내면의 문제가 있는 인물로 연출된다. 다시 말해서, <굿 월 헌팅>에서 결국 두 등장인물은 각각 내면의 치료라는 공동의 목표로 결부되어 있다는 것이다. <레인 맨> 역시 형 레이먼드의 유산을 노리는 찰리의 이야기로 영화가 시작되지만 중국에는 두 형제가 서로에 대한 우애를 깨닫게 되면서 형제애라는 하나의 목표에 이르며 마무리된다.

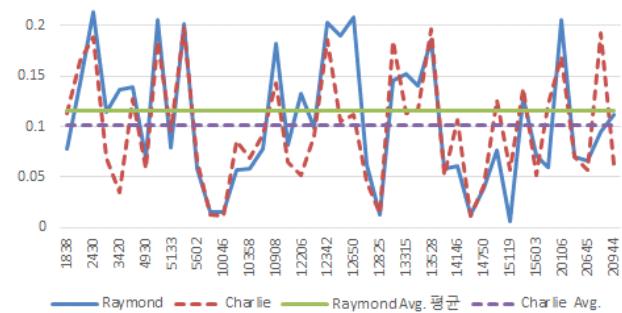


그림 11. 영화 <레인 맨> 평균면적 그래프  
Fig. 11. Average area graph by film "Rain Man"

두 인물이 같은 목표를 향해 각축을 다투는 서사를 연출할 때에 카메라는 두 인물을 고루 포착할 것이며, 주인공에 못지않게 상대주인공의 내면을 묘사하기 위해 클로즈업과 같은 연출을 자주 시도할 것이다. 위 영화들로부터 등장인물 간의 평균면적값이 유사하게 측정된 것은 그러한 이유에서로 판단된다.

반면, 평균면적의 차가 큰 사례로 언급한 영화들의 주인공 평균 면적값 대비 상대주인공의 평균 면적값의 비율은

<킹스 스피치>는 54.8%, <월 스트리트>는 68%, <미저리>는 72%으로 수치상으로도 큰 격차를 드러낸다. 이들은 갈등에 있어서 서로 다른 목표를 지니는 경우가 다수였다. <킹스 스피치>의 경우, 말더듬이 증세를 치료받고자 하는 주인공 조지 6세와 그를 치료해주는 상대주인공 라이오넬이 등장한다. <월 스트리트>에서 주인공 버드는 증권가의 1인자인 상대주인공 고든을 동경하여 그에게 가르침을 받다가 종국에는 그에게 복수한다. <미저리>에서는 탈출하고자 하는 주인공 풀과 그를 붙잡아두려는 상대주인공 애니가 갈등한다.

이처럼 두 인물은 하나의 갈등에 결부되어 있으나 다른 내용의 목표를 지니고 있다. 이 경우 상대주인공은 보통 <킹스 스피치>의 라이오넬처럼 충직한 조력자이거나 <미저리>의 애니와 같이 강력한 반대자인데, 이때 영화는 대개 주인공이 어떻게 저들의 조력/방해를 통해 갈등의 종결에 이르는지를 중점적으로 연출한다. 위 영화들로부터 주인공의 평균면적값이 상대주인공에 비해 크게 측정된 것은 그 이유 때문이라 해석할 수 있다.

이상과 같이 얼굴면적 데이터와 갈등과의 관계에 대한 분석을 진행하였다. 하지만 <다크나이트>와 같은 액션영화는 장르적인 특성상 갈등의 절정에서 얼굴면적이 평균 면적보다도 더 낮은 값을 나타났다. 이것은 영화가 해당 액션 장면을 대부분 롱숏으로 연출하여 인물의 얼굴이 작게 나타난 까닭에 얼굴 면적값이 낮게 측정된 것이다. 이렇게 장르적인 특성이 얼굴면적과 갈등 간의 관계를 분석하는데 한계를 보였다.

#### IV. 결 론

본 논문은 스크린에 표현된 주인공-상대주인공의 얼굴면적값과 갈등 사이에 유의미한 상관성이 존재함을 분석했다. 특히 분석을 통해 얼굴 면적 그래프의 상승/하강 구간, 인물 간 면적값이 역전되는 구간, 엔딩 구간에서 나타나는 면적 그래프의 형태, 인물의 전체 평균 면적 사이의 차이가 서사와 관련성이 있다는 것을 파악하였다. 물론 몇 가지 한계도 존재한다. 영화의 편수가 10편으로 제한되었다는 점, 영화의 러닝타임 전체를 대상으로 한 분석이 아니라는 점,

영웅물 장르의 경우 적용에 난점이 있다는 점이 그것이다. 따라서 추후 후속연구에서는 장르에 따른 데이터 분석과 확대된 영화장르와 할리우드 이외의 영화들에 대해 분석을 진행하여 범용적으로 적용할 수 있는 정량화된 영화 분석 방법을 정립할 필요가 있다. 더불어 얼굴 속에 나타난 인물의 감정을 함께 분석하여 갈등의 크기와 방향성에 대한 좀 더 심도있는 연구를 진행할 계획이다.

한편, 영화 서사 속 갈등의 정량화는 다음과 같이 다양한 활용을 기대할 수 있다. 먼저 영화 서사 자체를 정량적으로 분석할 수 있다면, 컴퓨터가 자동적으로 영화의 서사 단계 등을 색인화하는 기술에 이를 활용하는 것 역시 가능해진다. 이로써 서사 단계 및 갈등 구간을 보다 객관적인 지표에 근거하여 분류하거나, 해당 구간만을 검색하는 데 이용될 수 있게 된다. 또한 갈등을 기준점으로 삼아 서사의 단계를 수치화할 수 있으므로, 그래프 등을 이용하여 이를 쉽게 시각화할 수도 있다. 다시 말해서, 상영시간 내내 영화를 보지 않아도 시각화된 자료를 통해 한눈에 서사의 구조를 가늠할 수 있다는 것이다. 이는 관객에게 미리 서사 구조를 제시하여 영화를 추천하는 등, 서비스 차원의 기술로서 활용이 가능하다. 그리고 무엇보다 그간 분석자의 비평적·주관적 관점에 의지해온 서사연구에 전산적 비평(computational criticism)을 도입하여 방법론의 다양화를 도모할 수 있다는 점에서 유의미하리라 생각한다.

#### 참 고 문 현 (References)

- [1] S.-H. Kang, "Preliminary Studies of Quantitative Methods on Cinema Studies," *Humanities Contents*, Vol.51, pp.187-189, 2018.
- [2] H. Porter Abbot, *The Cambridge introduction to narrative*, (Trans. C.-J. Woo et al.) Munhakgajiseongsa Press, Seoul, p.113, 2010.
- [3] V. Lingabavan, and A. Salway, *What are they talking about? Information extraction from film dialogue*, Dept. of Computing Technical Report CS-06-07, University of Surrey, 2006.
- [4] S.-B. Park, E.-S. You, and J. Jung, "Extracting Beginning Boundaries for Efficient Management of Movie Storytelling Contents," *Journal of Intelligence and Information Systems*, Vol.17, No.4, pp.279-292, 2011.
- [5] S.-S. Nam, "Actor speech regression for character design and narrative structure in contemporary Korean cinema: analysis of quantified characteristics of disfluencies in Gangho Song's speech in Thirst (2009)," *Discourse and Cognition*, Vol.18, No.2, pp.51-71, 2011.
- [6] E.-S. You, "Analysis of the Correlation between Narrative and Emotions Displayed by Movie Characters through a Quantitative

- Analysis of Dialogues in a Movie,” *Journal of The Korea Contents Association*, Vol.13, No.6, pp.95-107, 2013.
- [7] B. Adams, C. Dorai, and S. Venkatesh, “Role of shot length in characterizing tempo and dramatic story sections in motion pictures,” *Proceeding of The First IEEE Pacific-Rim Conference on Multimedia: 2000 International Symposium on Multimedia Information Processing*, pp.54-57, 2000.
- [8] C. Lino, M. Chollet, M. Christie, and R. Ronfard, “Computational Model of Film Editing for Interactive Storytelling,” *Proceeding of International Conference on Interactive Digital Storytelling*, pp.305-308, 2011.
- [9] N. Redfern, “Shot length distributions in the short films of Laurel and Hardy, 1927 to 1933,” *Cine forum*, Vol.14, pp.37-41, 2012.
- [10] Y.-M. Lim, “The Climax Expression Analysis Based on the Shot-list Data of Movies,” *Journal of Broadcast Eengineering*, Vol.21, No.6, pp.965-976, 2016.
- [11] S. Hayward, *Cinema studies: The key concepts*, (Tran. Y.-K Lee, and G.-Y. Choi), Hannarae Press, Seoul, p.73, 2012.
- [12] K. Dancyger, *The technique of film and video editing*, (Tran. M.-H. Oh), Communicationbooks Press, Seoul, p.514, 2011.
- [13] J. Amount, *Du visage au cinéma*, (Tran. H.-Y. Kim), Maeumsanchaeck Press, Seoul, p.145, 1992.
- [14] B. Balázs, *Theory of the Film*, (Tran. H.-S. Lee), Dongmoonsun Press, Seoul, p.72, p.88, 2003.
- [15] F. Moretti, “Planet Hollywood”, *Distant Reading*, Verso, London & New York, p.93, 2013.
- [16] Y.-M. Lim, and J.-E. Eom, “Scene Arrangement Analyzed through Data Visualization of Climax Patterns of Films,” *Journal of Digital Contents Society*, Vol.18, No.8, pp.1621-1626, 2017.
- [17] S. Chen et al., “Supporting Story Synthesis: Bridging the Gap between Visual Analytics and Storytelling,” *Proceeding of IEEE Transactions on Visualization and Computer Graphics*, pp.1-18, 2018.

---

## 저자 소개

---

### 강 수환



- 2012년 8월 : 인하대학교 문화콘텐츠학과(문학사)
- 2015년 2월 : 인하대학교 한국학과(문학석사)
- 2018년 6월 : 인하대학교 한국학과 박사 수료
- 2017년 3월 ~ 현재 : 인하대학교 문화콘텐츠학과 강사
- ORCID : <https://orcid.org/0000-0003-4786-6197>
- 주관심분야 : 영화연구, 문화연구, 디지털인문학, 인공지능

### 박 승보



- 1995년 2월 : 인하대학교 전기공학과(공학사)
- 1997년 2월 : 인하대학교 전기공학과(공학석사)
- 2011년 3월 : 인하대학교 정보공학과(공학박사)
- 2015년 12월 ~ 2017년 2월 : 가천대학교 리버럴아츠칼리지
- 2017년 3월 ~ 현재 : 인하대학교 소프트웨어융합공학과
- ORCID : <https://orcid.org/0000-0002-0000-4453>
- 주관심분야 : 스토리 공학, 인공지능, 멀티미디어, 정보 검색, 이미지 처리

### 김 영훈



- 2017년 ~ 현재 : 인하대학교 소프트웨어융합학과 재학
- ORCID : <https://orcid.org/0000-0001-6129-6210>
- 주관심분야 : 인공지능, 금융 데이터 분석, 정보 검색

---

## 저자소개

---



유은순

- 1995년 2월 : 인하대학교 불어불문학과 졸업(문학사)
- 2000년 10월 : 프랑스 프랑쉬 콩테(Franche-Comté)대학교 전산언어학 석사
- 2007년 7월 : 프랑스 프랑쉬 콩테(Franche-Comté)대학교 전산언어학 박사
- 2017년 ~ 현재 : 인하대학교 인공지능 콘텐츠창작 연구센터 연구교수
- ORCID : <https://orcid.org/0000-0001-8827-1232>
- 주관심분야 : 자연언어처리, 인공지능, 빅데이터, 스토리 생성 시스템