

# 내러티브 공간에 의한 이북(e-book)의 시각화 유형

## The Type of e-book's Visualization by the Narrative Space

신승윤\*, 정현선\*\*

부산대학교 디자인학과\*, 부산대학교 정보전산원\*\*

Seung-Yun Shin(joa1014@nate.com)\*, Hyun-Sun Jung(morley@naver.com)\*\*

### 요약

본 연구는 이북(e-book)의 내러티브 시각화 연구를 독자적인 영역으로 구축하여 발전시키기 위한 연출 분류를 제안하는 데에 목적이 있다. 이를 위해 전 세계적으로 작품성과 흥행성을 인정받은 디즈니 애니메이션의 이북을 분석 대상으로 연구하였다. 먼저 이론적 고찰을 통해 이북의 영상 공간 구조와 관점적 시각 원리를 파악하였다. 다음으로 운동을 일으키는 주체를 찾고, 운동 단서에 의해 현존감 높은 공간 경험을 가능하게 하는 연출 요소들을 관찰하였다. 분석 과정에서 등장 요소와 매체, 카메라와 독자의 운동단서를 13개로 분류하고 코드로 정의하였다. 이를 기준으로 분석 대상의 사용 빈도를 분석하여 46개의 결합 운동으로 분류하고 4가지 그룹으로 정의하였다. 이를 실제 공간 경험, 내러티브 공간 경험, 캐릭터성 경험으로 분류하여 운동 단서의 특징을 분석하였다. 본 연구는 이북의 내러티브 시각화 유형 분류하여, 이북을 영상 언어로 확장할 수 있는 체계를 마련한 기초 연구로써 의미가 있다.

■ 중심어 : 이북 | 디지털북 | 전자책 | 내러티브 | 공간 | 시각화 | 연출 | 유형 |

### Abstract

This study intends to make a proposal the direction classification to develop the independent study of e-book's visualization. For this, we research into the e-book of Disney animation which achieved recognition in the literary value and amusement First of all, We grasp the meaning of the concept of e-book's aerial-image and perceptual principle. Next, We found the subject that starts the movement, and then observed the factor of the presentation to be possible to experience the actual spatial experience by the motion-produced cues. Through analysis process, We can classify the appearance elements, media, camera, and the readers' motion-produced cues into 13 parts and define as the codes. As we analysis the frequency of use of the analysis object, We separated it into the 46 combination exercises. According to the combination with the independent exercise, We separated them into 4 groups. There are the actual spatial experience, narrative spatial experience, the experience of characters. The basis for these, we can analyze the characteristics of the motion-produced cues. This study has the meaning of the expansion of e-book into the film language system by separating the e-book's narrative visualization type.

■ keyword : e-Book | Digital Book | Narrative | Space | Visualization | Direction | Type |

\* 이 논문은 2012년 정부(교육부)의 재원으로 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구임(NRF-2012S1A5B5A07037398)

접수일자 : 2014년 03월 25일

심사완료일 : 2014년 06월 23일

수정일자 : 2014년 06월 23일

교신저자 : 정현선, e-mail : morley@naver.com

## 1. 서론

### 1.1 연구 배경

디지털콘텐츠 산업의 발달로 인해 콘텐츠 간의 영역 구분이 모호해지고 있다. 이러한 경향은 미디어 간의 내러티브 경험을 공유할 수 있도록 유도한다. 유아용 그림책으로 출시되었던 ‘구름빵(2004)[1]’은 그 성공을 기반으로 하여 애니메이션과 체험 갤러리, 뮤지컬 뿐 아니라 이북(e-book)으로 출시되었다. 기존 콘텐츠가 가지는 내러티브가 다양한 미디어로 전이될 때, 원천소스의 아이덴티티를 유지하면서 미디어의 특성을 활용해야 하는 문제가 발생된다.

극장용 애니메이션을 이북으로 재창조할 때는 스토리 정보를 그대로 가져가면서 동일한 정서적 경험을 제공해야 한다. 애니메이션과 이북은 2차원 평면 공간에서 펼쳐지는 시·청각적 정보다. 내러티브 공간은 수용자가 몰입 가능하도록 연출하는 이야기의 장(場)으로써 수용자가 매체 속의 이야기에 더욱 몰입하는데 중요한 역할을 한다. 이러한 점은 2차원 공간에서 3차원의 실제 환경을 재현하는 깊이 지각의 원리와 관련이 있다.

이북의 미디어적 특성은 애니메이션과 달리 사용자의 능동적 참여에 의한 양방향 커뮤니케이션으로 내러티브를 전개하는데 있다. 그러므로 시각화에 있어 사용자의 반응과 행위를 미리 예측하고 기획한 대로 유도할 수 있는 시각적 장치가 요구된다. 또한 이북은 책을 원형으로 한 디지털 미디어이므로 독서 환경과 내러티브를 동시에 경험하도록 할 수 있는 연출 방법이 중요하다. 사용자가 영상을 접하면서 그것이 가상공간이라는 것을 의식하지 못하는 상황을 ‘현존감(presence)[3]’이라고 한다. 현존감을 높일 수 있는 연출 방법은 몰입도 높은 이북의 공간 경험을 가능하게 하는 요인이 된다. 그러므로 본 연구는 효과적인 사용자의 공간 경험을 위해 극장용 애니메이션이 이북으로 재생산될 때 미디어 공간 안에서 어떤 시각적 연출을 활용할 수 있는지 분석하고자 한다.

### 1.2 관련 연구의 현황 및 목표

영화, 애니메이션과 달리 이북의 장면 연출과 관련된

연구는 그 자체의 독자적인 연구 영역을 가지지 못하고 있는 상황이다. 이북 산업이 활성화 된 역사가 짧으며, 디지털 융합과 최신 기술에 의해 변화가 빠른 미디어 환경을 활용한다는 제한점이 있기 때문이다. 그러나 폭발적인 성장세의 스마트 미디어 콘텐츠 시장을 고려할 때 전문적인 이북 내러티브의 연출 관련 연구는 반드시 필요한 시점이라 생각된다.

이북 시각화 관련 선행 연구를 조사한 결과 상당수가 스마트 미디어의 기술과 커뮤니케이션에 따른 발전 방향을 제안하고 있었다. 사용자 행위에 중점을 두고 감성을 자극하는 방법에 대해 연구한 성영아(2009), 황재호(2010)와 인터페이스의 디지털 텍스트 구조를 연구한 성은모(2011)의 연구가 있었다. 이들 연구는 인터페이스와 사용자 조작 환경을 위한 연구로써 장면 연출과 관련된 시각화 관점에 따라 체계적인 논의를 다룬다고 할 수 없다. 증강현실과 같은 기술이 이북의 독서 경험에 미치는 영향을 연구한 한혜원, 박경은(2011), 이재인, 최종수(2011), 현은자, 최경, 연혜민(2011)의 연구들은 표현의 사용성 평가에 집중하고 있으며, 제작에 대해서는 실질적인 논의를 하고 있지는 않았다. 고익희(2006), 윤성환(2011)은 동화를 이북으로 제작하기 위한 연구를 수행하였으나, 원천소스를 이북으로 구성할 수 있는 가능성을 전반적으로 살펴보는 단계에 그치고 있다.

이북의 시각화와 관련된 연구들을 살펴 본 결과, 내러티브 원천소스를 재창조한 이북의 시각화 연구와 내러티브 공간 연출의 영상 언어 측면의 연구는 매우 부족했다. 이러한 관련 연구 현황을 볼 때 본 연구는 이북의 내러티브 공간 연출에 대해 분석하고 체계화하는 초기 연구로써 매우 중요한 의미를 지닌다고 할 수 있다. 이북은 영상과 종이책을 결합한 융합적 영상 매체다. 이러한 점에서 이북을 새로운 영상 예술의 영역으로 확장시키는 기점이 되는 연구가 될 수 있을 것이다.

그러므로 본 연구는 극장용 애니메이션의 성공적인 이북 시각화를 위해 다음과 같은 연구 목표를 설정하였다. 첫 번째, 이북의 공간 구조를 파악한다. 오랜 역사를 가진 영화의 이론적 틀을 기반으로 하여 이북의 공간성을 연구한다. 두 번째, 이북의 공간 경험을 가능하게 하

는 운동과 주체를 관찰하여 연출 유형으로 분류한다.

본 연구는 우수한 사례 분석을 통한 시각적 연출 방법을 관찰하고 유형으로 분류하는 것을 목표로 한다. 관련 선행 연구가 전무한 분야의 연구에 있어서, 연출 현황을 세세히 관찰하고 향후 연구의 토대로 활용하고자 하는 의도가 있다.

## II. 이북의 내러티브 공간

### 2.1 내러티브 공간

내러티브 공간은 2차원 평면에 재현된 이야기적 사건의 공간적 표현이다. 영화는 관객을 둘러싼 삶이 아닌 다른 세계로 주의를 돌리도록 하기 위해 존재한다[4]. 영화의 목적은 관객이 영화 속 세상을 인지하면서 동시에 다른 삶을 실제와 같이 상상하도록 하는데 있다. 이를 위해 영화 연출자들은 가상 세계를 현실 세계처럼 시각화하는 실험을 해 왔다.

영화 공간은 실제 사건의 느낌과 사진의 느낌을 동시에 가진다[5]. 평면적 화면에 표현된 3차원 공간이 관객에게 강한 공간성을 전달하기 때문이다.

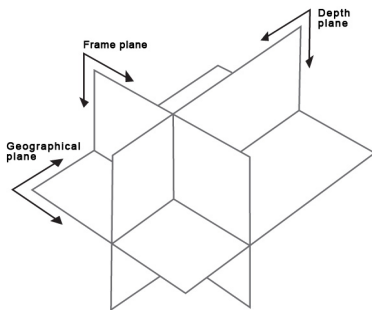


그림 1. 영화의 세 가지 공간 차원 구조

보드웰과 톰슨(D. Bordwell & K. Thompson)[6]은 2차원적 공간은 명암의 형태, 질감, 패턴의 조직으로 구성되어 심도 신호(depth cue)를 통해서 3차원적 공간으로 인식된다고 하였다. 심도 신호라는 것은 영상면(plane)에서 전경(foreground)과 배경(background)의 관계를 말한다. 이는 공간 속 인물의 위치로 표현되는 '편심 공간(shallow space)'과 배경의 깊이와 거리감으

로 표현되는 '진심 공간(deep space)'으로 구분된다. 이러한 심도 신호들은 인간이 스토리 정보를 인지하고 몰입하는데 중요한 역할을 한다. 블락(B. Block)[7]은 비주얼 스토리의 표현 요소를 전반적으로 정리하면서 영화 공간을 '깊이 공간(deep space)', '평평한 공간(flat Space)', '제한된 공간(limited space)', '불분명한 공간(ambiguous)'으로 구분하였다.

모나코(J. Monaco)[8]는 [그림 1]과 같이 3차원 공간을 2차원으로 인식할 수 있는 영화의 공간성 개념을 제시하였다. '프레임 평면(frame plane)'과 '지리학적 평면(geographical plane)', '깊이 평면(depth plane)'이 그것이다. '프레임 평면'은 관객이 인식하는 유일한 물리적 평면이므로 공간의 '지리적 평면'과 '심도 평면'은 '프레임 평면'에 의해 2차원으로 드러난다. 이들 연구는 3차원 공간을 2차원 평면으로 재현하는 영화 공간의 서사 기능에 주목하며 공간의 구조를 깊이와 평면으로 제시하고 있다.

### 2.2 가상공간의 지각

가상 세계와 현실 세계는 프레임에 의해 기본적으로 구분된다. 프레임은 이미지와 이미지 밖을 분리시킴과 동시에 가상 세계로 인도하는 관문이 된다. 이미지가 지각적으로 분리 가능함을 확인시켜준다고 할 수 있다[9]. 프레임은 관객이 현실이 아님을 인지하면서도 동시에 새로운 세계로 빠져들게 하는 '관점적 지각'의 입구다. 커리(G. Currie)[10]는 영화 공간의 '관점적 지각'이 카메라에 의해 이루어진다고 설명하였다. 프레임이 가상세계와 현실세계를 통하게 하는 입구라면, 가상공간을 역동적으로 지각하도록 유도하는 매개는 카메라다. 카메라에 의해 지각되는 가상공간은 프레임으로 분리된 세계를 현실적으로 지각하게 하는 핵심 요인이다.

이야기를 재현하는 공간은 현실 공간을 재현하면서 프레임 평면 위에 드러난다. 2차원의 평면이 3차원으로 인지되도록 시각화하는 방법은 순수 시각 예술 분야에서 오랜 기간 회자되어 왔다. 지각 심리학자들이 시각 예술의 지각 원리를 분석하여 단안 단서(monocular cue)와 양안 단서(binocular cue)의 두 가지 방식으로 정의하였다. 양안 단서는 두 눈을 사용할 때 지각 가능

한 단서이다. 양 눈이 깊이가 다른 대상을 동시에 지각 하면서 공간을 인지하는 방식이다. 그러나 대부분의 경우 전통적인 2차원 시각 예술을 보는 것은 하나의 눈만을 필요로 하는 단안 단서에 의존한다. 단안 단서는 ‘그림 단서(pictorial cue)’와 ‘운동 단서(kinetic cue)’로 구분한다. 수용자가 시선이 고정된 상태에서 공간을 바라볼 때 대상들의 상대적 크기, 중첩, 그림자, 높이, 색채 등의 차이를 통하여 깊이를 인지하는 것을 말한다. 애니메이션은 그 특성상 그림 단서와 운동 단서를 함께 가진다. 2차원 평면에서 3차원 공간을 지각하는 문제는 단안 단서에 의해 실제 환경과 같은 공간 경험을 재현하는 데에 목적이 있다. 애니메이션에서 그림 단서는 그 자체만으로 존재할 수 없으며 결국 운동 단서를 위한 구성 요소로서 사용된다. 이 과정에서 카메라의 움직임은 독자의 능동적 지각을 대신하는 기능을 한다.

그러나 수용자의 시선이 고정되지 않고 움직이면 지각 대상들 간의 깊이와 위치 관계가 변하게 된다. 머리(또는 몸)를 좌우, 또는 앞뒤로 움직이면 앞에 놓인 대상들의 위치가 변화한다. 이러한 깊이 단서를 ‘운동시차(motion parallax)[11]’라고 한다. 수용자의 움직임이 깊이 지각에 강력한 단서를 제공한다는 것을 알려준다. 실제 공간에서와 같은 양안 단서로 지각 가능한 ‘운동시차’를 연출하는 것은 실제와 같은 3차원 공간 인지를 위해 중요한 요소가 될 수 있다. 2차원 평면에서 연출되는 카메라 움직임은 3차원 공간 경험의 정도를 조절한다. 실제로 영상 연출에 있어서 카메라가 캐릭터의 시선을 따라가거나 줌 인/줌 아웃 등을 통해 캐릭터를 프레임 하게 되면 시청자가 느끼게 되는 감정 이입의 정도가 달라진다는 것은 잘 알려진 사실이다. 이북에서는 공간 지각을 위해 어떤 연출 유형이 활용되는지 분석 하기 위해 이론적 고찰을 근거로 분석 모델을 설정했다.

### 2.3 이북의 내러티브 공간 구조

관점적 지각과 깊이 지각 원리는 가상공간을 지각하는데 있어 시사점을 제공한다. 시각 영역에서 그림책과 비교해서 볼 때 기존 그림책이 이미지와 텍스트를 포함하고 있다면 이북은 움직임이라는 기능을 추가로 포함

한다. 이북은 카메라의 움직임을 통하여 영화적 기법을 구현하며 2차원 평면 프레임에서 3차원 공간 인지의 방법을 재현한다. 또한 독자가 액정을 직접 드래그 하여 페이지를 넘김으로써 기존 책과 공통된 경험을 가질 수 있는 계기가 추가된다. 그러므로 이북의 관점적 지각은 내러티브와 독서 환경을 모두 경험하게 하는 창구가 된다. 이는 수용자가 실제 환경에서 공간을 지각하는 방법을 최대한 구현하고자 하는 것이다.

[그림 2]을 보면 프레임 평면을 사이에 두고 매체와 내러티브 등장요소들의 레이어가 놓여 있다. 카메라의 관점으로 연출된 장면과 독자의 운동으로 인지되는 내러티브 공간 구조를 표현한 것이다. 대상을 관점적으로 지각하게 하는 프레임 평면에 의해 미디어 속의 배우와 관계를 형성하고, 가상의 세계로 공간을 이동한 느낌을 가질 수 있다.

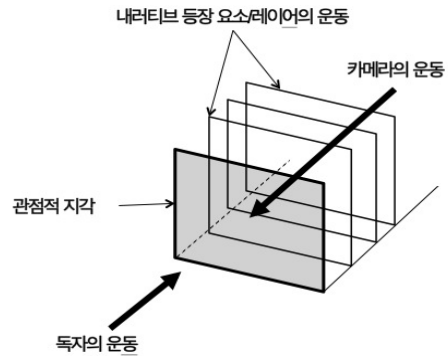


그림 2. 이북의 내러티브 공간 경험 구조

## III. 이북의 연출 유형 분석

### 3.1 분석 방법과 범위

#### 3.1.1 분석 방법

이북은 영화적 요소와 그림책의 요소를 함께 가지면서 독자가 참여하여 관람 시점에 변화를 줄 수 있는 매체다. 이에 따라 다음과 같은 연구 방법을 설정하였다.

첫 번째, 프레임 평면에서 운동을 하는 주체가 무엇인지 파악이 필요하다. 두 번째, 분석 대상에서 운동 단

서를 추출한다. 세 번째, 독자가 인지하는 운동 시차가 어떤 방법으로 표현되는지 요소를 분석한다. 이에 의해 이북 운동 단서를 분류하고 연출 유형으로 정의하고자 한다.

3.1.2 분석 범위와 대상

최근 디즈니사의 <겨울왕국(Frozen, 2013)>은 어린이에 국한되지 않은 전 세계적 흥행을 이루었다. 엔터테인먼트 그룹으로 성장한 디즈니의 매출액은 408억 달러에 달한다. 그들은 성공 원인을 스토리를 중심으로 ‘혁신(innovation)’이라고 밝히고 있다[2]. 이러한 정책의 한 가지로서 극장용 애니메이션을 이북 콘텐츠로 재생산하고 있다. 그러므로 본 연구는 검증된 연구 대상의 선정을 위해 극장용 애니메이션을 재구성하여 이북으로 제작한 디즈니(Disney)의 디지털 스토리북(digital storybook)[12] 10편을 선정하였다.

표 1. 분석 대상

No.	Storybook List
1	Monsters, Inc. Storybook Deluxe
2	Wreck-It Ralph Storybook Deluxe
3	Finding Nemo Storybook Deluxe
4	Toy Story 1 Read-Along
5	Toy Story 2 Read-Along
6	Toy Story 3 Read-Along
7	Cars 2 Storybook Deluxe
8	Tangled Storybook Deluxe
9	Beauty and the Beast: Storybook Deluxe
10	Brave Storybook Deluxe

3.2 디즈니의 이북 분석

디즈니 이북 10개 작품의 총 233개 페이지에서 일어나는 모든 운동 단서들을 관찰하였다. 디즈니 이북의 운동 주체는 등장 요소, 매체, 카메라, 독자로 구분되었다.

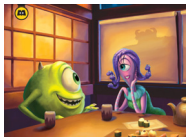
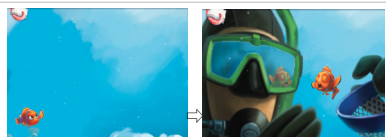
① 캐릭터, 소품 등의 등장 요소의 운동 단서

내러티브 등장 요소의 운동은 캐릭터, 소품 등의 등장 요소 자체의 동작이다. 캐릭터가 눈을 깜박이고 표정의 변화가 일어나거나, [표 2-1]과 같이 제스처를 하는 대상의 운동으로 캐릭터 등장 시 전반적으로 표현되

고 있다. 또한 캐릭터가 소유하고 있는 옷, 장신구, 편지 등 소품의 반복적인 움직임도 발견되었다.

또한 등장 요소들을 레이어로 각각 분리한 후 움직이도록 연출하는 운동 단서가 있다. [표 2-2]의 캐릭터 레이어 이동은 고정되어 일어나는 제스처가 아니라 캐릭터 레이어 전체가 다른 지점으로 이동하는 것이다. 단 안 단서의 깊이 표현 방법 중 한 가지는 중첩에 의한 그림의 운동이다. 캐릭터 레이어의 운동은 이야기를 전달함과 동시에 깊이를 표현한다. 공간에서 분리된 레이어의 중첩과 이동이 독자의 시선이 고정되지 않고 움직이며 공간을 접하는 현실적 깊이감을 제공하는 운동 시차를 표현할 수 있다.

표 2. 등장 요소의 운동 단서

운동 제목	1
	등장 요소의 제스처 몬스터 주식회사(Monsters, Inc.)
예시 이미지	
	2
운동 제목	캐릭터 레이어 이동 니모를 찾아서(Finding Nemo)
	

② 매체의 운동 단서

매체의 운동 단서는 3가지로 나타났다. 종이책의 페이지가 넘어가는 ‘페이지 평면 이동의 연출’, ‘독자가 책을 읽을 때 지각 경험의 연출’, ‘그래픽 트랜지션(graphic transition)’이 그것이다.

‘종이책 페이지가 넘어가는 효과 연출’은 [표 3-1]에서와 같이 한 페이지가 끝나고 다음 페이지로 이동할 때 종이기가 올라와 휘어지며 다음 장으로 넘어가는 애니메이션이다. 책 읽는 환경을 표현하여 몰입하도록 유도한다. 이북 액정을 드래그 하여 손가락으로 넘길 때 독자 행위에 맞추어 페이지가 옆으로 부드럽게 넘어가도

록 연출한 운동이다.

‘페이지 평면 이동의 연출’은 페이지를 넘길 때 손가락 움직임에 맞추어 변화하는 캐릭터의 크기와 속도를 연출함으로써 실제 책을 볼 때의 깊이감과 볼륨감을 느낄 수 있도록 하는 운동이다. [표 3-2]와 같이 페이지가 평면 이동 할 때 캐릭터 레이어의 각도가 변화하며 공간에 자리 잡는다.

매체 운동 단서의 세 번째는 ‘그래픽 트랜지션’으로 일어난다. 종이책의 물질성과 독서 환경의 지각 경험이 아닌 [표 3-3]과 같이 장면과 장면 사이를 그래픽으로 연출하는 것이다.

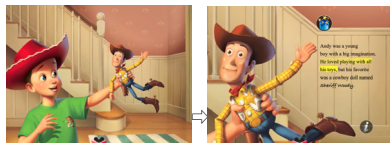
표 3. 페이지 넘어가는 운동 단서와 예

1	
운동	페이지 넘어가는 애니메이션
제목	토이스토리3(ToyStory3)
예시 이미지	
2	
운동	페이지 평면 이동
제목	라퐁젤(Tangled)
예시 이미지	
3	
운동	그래픽 트랜지션
제목	주먹왕 랄프(Wreck-It Ralph)
예시 이미지	

③ 카메라 운동 단서


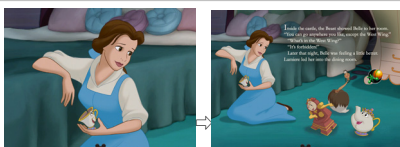
카메라 운동 단서는 깊이 이동과 평면 이동이 있다. 깊이 이동은 줌 인과 줌 아웃의 운동이 포함되었다. 이들 운동은 수용자가 상황에 주목하도록 주의를 환기시키는 역할을 한다.

표 4. 카메라 운동단서의 예-줌 인

1	
운동	줌 인
제목	카2(Car2)
예시 이미지	
2	
운동	평면 이동하면서 줌 인
제목	토이스토리1(ToyStory1)
예시 이미지	

줌 인 연출은 캐릭터에 집중하도록 유도하여 그들과 정서적 관계를 맺거나 상황에 집중하도록 한다. [표 4-1]은 줌 인 후 캐릭터 레이어가 앞으로 이동하는 상황이다. [표 4-2]는 평면 이동하면서 줌 인과 레이어 이동이 동시에 일어난다.

표 5. 카메라 운동단서의 예-줌 아웃

1	
운동	줌 아웃
제목	메리다와 마법의 숲(Brave)
예시 이미지	
2	
운동	평면 이동하면서 줌 아웃
제목	미녀와 야수(Beauty and the Beast)
예시 이미지	

디즈니 이북에서는 줌 인에 비해 줌 아웃의 연출 빈도가 높았다. [표 5-1]에서와 같이 줌 아웃되면서 등장

요소 레이어가 이동하면서 재배치되는 경우는 공간감이 더욱 강하게 표현된다. 고정된 프레임 공간 환경에서 각각 다른 시차를 가지고 서서히 이동하는 레이어의 연출은 3차원 공간의 깊이 지각 환경을 연출하여 보다 높은 현장감을 제공한다. [표 5-2]는 왼쪽 캐릭터만 보다가 줌아웃하게 되면 깊이감이 다르게 배치된 캐릭터가 화면 속으로 들어오는 운동이다.

④ 독자 운동 단서

이북은 극장용 애니메이션과 달리 독자가 내러티브에 직접 개입할 수 있는 연결 고리를 마련하고 있다. 이북에서 일어나는 운동 단서의 일부는 독자의 행위에 의해 발생한다. 만약 독자의 운동이 없다면 추가적인 운동을 경험하지 못하는 상황이 발생할 수 있다. 분석 대상에서 나타난 독자의 운동 단서는 ‘스크린의 터치’와 ‘드래그(문지르기)’, ‘흔들기’가 관찰되었다. 독자 운동 단서는 페이지를 넘길 수 있으며, 추가적인 내러티브 정보를 획득할 수 있는 장치가 된다.

3.3 디즈니 이북의 운동 단서 분석

3.3.1 분석대상의 운동 단서 분석

디즈니 이북의 운동 주체에 따른 운동 단서는 크게 13개 분류로 나타났다. [표 6]과 같이 운동 주체와 운동 단서로 분류하여, 이후 분석을 위해 코드로 정리하였다.

표 6. 이북의 운동 주체와 운동 단서

운동주체	운동단서	코드
등장요소(O)	표정/제스처	O1
	캐릭터 레이어 이동	O2
	레이어 운동시차	O3
매체(M)	페이지 넘어가는 애니메이션	M1
	그래픽 장면전환	M2
	평면이동	M3
카메라(C)	평면이동	C1
	줌 인	C2
	줌 아웃	C3
독자(S)	터치	S1
	터치/드래그 선택	S2
	드래그	S3
	흔들기	S4

분석 대상의 페이지를 기준으로 [표 6]의 13개 운동 단서의 사용 빈도를 계산하였다. 이 결과를 %로 환산

하여 [그림 3]에서 [그림 6]까지의 그래프로 정리하였다.

독자 운동 단서(S)는 이북의 장면을 접할 때 가장 먼저 운동이 발생하는 부분이다. 3개 종류의 독자 운동에 의해 뚜렷하게 구분되었다.

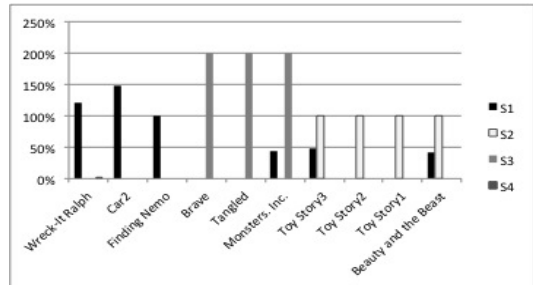


그림 3. 디즈니 이북의 독자 운동 단서(S) 비율

[그림 3]에서 보면 Wreck-It Ralph, Car2, Finding Nemo는 터치(S1)를 활용하였고, Toy Story 1, 2, 3과 Beauty and the Beast는 터치/드래그(S2)를 활용하였다. Brave, Tangled, Monsters., Inc는 드래그(S3)를 활용하고 있다. 디즈니 이북은 독자 운동 단서(S)에 따라 등장 요소(O), 매체(M), 카메라(C)의 연출이 특징적으로 구분되는 경향을 보였다.

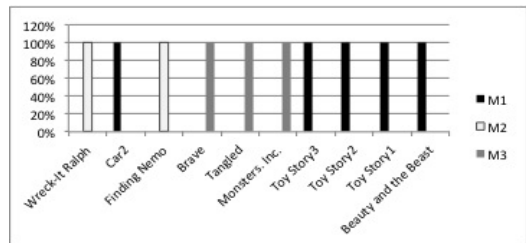


그림 4. 디즈니 이북의 매체 운동 단서(M) 비율

[그림 4]의 매체 운동 단서(M)는 독자 운동 단서(S)와 비슷한 결과이나 Car2에서 터치(S1)와 페이지 넘어가는 애니메이션(M1)이 조합되어 사용되고 있다. 그 외의 작품들을 살펴보면 터치(S1)형 작품들은 그래픽 장면전환(M2)과 조합, 드래그(S3)형 작품들은 페이지 평면 이동(M3)과의 조합, 그리고 드래그/터치 선택형(M2) 작품들은 페이지 넘어가는 애니메이션(M1)이 함

게 사용되었다.

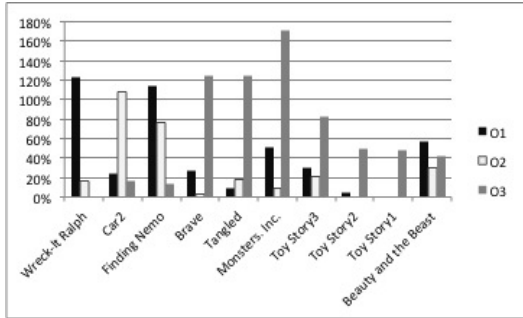


그림 5. 디즈니 이북의 등장 요소 운동 단서(O) 비율

[그림 5]에서 캐릭터 운동 단서(O)는 표정/제스처(O1), 캐릭터 레이어 이동(O2)와 레이어 운동 시차(O3)를 활용하는 작품이 뚜렷이 구분되었다.

독자 운동 단서(S)에서 터치(S1)형의 작품인 Wreck-It Ralph는 캐릭터 표정과 제스처(O1)의 빈도가 높으며, Car2는 캐릭터 레이어 이동(O2)의 비율이 높았다. Finding Nemo은 두 가지 유형 모두 높게 나타났다. 터치/드래그(S2)형 작품인 Toy Story2, Toy Story1의 경우는 애니메이션 대신 추가 사운드를 들을 수 있도록 연출되었다. 터치(S1)형과 터치/드래그(S2)형 작품들에 포함되는 Toy Story3, Monsters, Inc., Beauty and the Beast, Wreck-It Ralph의 경우는 캐릭터에 터치를 할 경우 추가적인 애니메이션이 일어나도록 하는 연출이 다수 나타났다. 드래그(S3)형 작품인 Brave, Tangled, Monsters, Inc.는 레이어 운동 시차(O3)의 표현 비율이 매우 높았다.

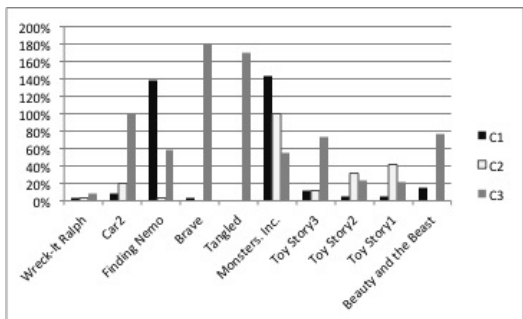


그림 6. 디즈니 이북의 카메라 운동 단서(C) 비율

[그림 6]의 카메라 운동 단서(C)에서는 작품에 따라 평면 이동(C1)과 줌 인(C2)의 차이가 크게 나타났다. 특히 줌 아웃(C3)은 전 작품에서 활용되고 있으나, 작품에 따라 사용 빈도가 급격히 차이나고 있다. 평면 이동(C1)은 Finding Nemo와 Monsters, Inc.에서 높게 나타났다.

줌 인(C2)의 표현은 전 작품에서 낮은 비율로 발견되고 있다. 그 중 독자 운동 단서(S)의 드래그(S3)형 작품인 Monsters, Inc.에서는 줌 인(C2)의 사용 빈도가 높았다. 줌 아웃(C3)은 Brave, Tangled와 같은 드래그(S3)형 작품에서 다수 활용되었다.

### 3.3.2 결합 운동의 분석

디즈니 이북에서 관찰한 13개의 운동 단서의 사용 비율을 살펴 본 결과, 몇 가지 특징적인 연출 기준을 발견할 수 있었다.

첫 번째, 어떤 독자 운동 단서(S)를 활용하는가.

두 번째, 독자 운동 단서(S)가 타 운동 단서와 결합될 때 동시적인가, 순차적인가.

세 번째, 어떤 카메라 운동 단서(C)가 활용되는가.

네 번째, 어떤 등장 요소 운동 단서(O)가 활용되는가.

이들 기준에 따라 운동 단서들이 연출되는 결합 모델을 정의하였다.

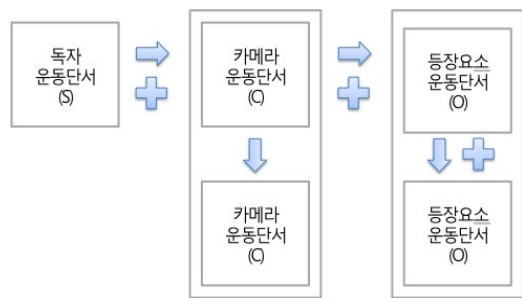


그림 7. 결합 운동의 모델

[그림 7]에서 →는 순차적 운동을 나타내고, +는 동시 운동을 말한다. 결합 모델을 기준으로 분석 대상의 운동 유형을 분석하였다.



① 터치(S1)→카메라 운동(C)+/←등장 요소 운동(O)

터치(S1) 후 일어나는 결합 운동의 유형을 [표 7]과 같이 분류하였다. 이 그룹에는 디즈니 이북 작품 중 Wreck-It Ralph, Cars2, Finding Nemo가 포함되었다.

[표 7]의 8번 유형은 Cars2에서 줌 아웃(C3)와 운동 시차(O3)가 결합된 유형의 연출이 높음을 보여준다. 이러한 유형은 장면의 전체적인 공간감을 인지하는데 효과적으로 활용되었다.

표 7. 터치(S1) 후 일어나는 결합 운동의 종류와 빈도

no.	독자 (S)	카메라(C)	등장요소(O)	Wreck-It Ralph	Car2	Finding Nemo	
1	S1 →	C1		0	0	7	
2		C1 →	O2	0	2	12	
3		C1 → C2		0	0	2	
4		C2		0	1	0	
5		C2 +	O1	0	4	0	
6		C3		0	3	0	
7		C3 →	O2	0	2	0	
8		C3 +	O3	0	14	0	
9		C3 → C1	O1	0	0	7	
10		C3 → C1	O1 + O2	0	0	2	
11		C3 ←	O2	0	1	0	
12				O1	18	0	0
13				O2	9	0	2
14				동영상	6	0	0

Finding Nemo는 물속이라는 공간의 특징을 가지고 있다. [표 7]의 2번과 9번 유형은 카메라 깊이 이동 후, 또는 단독으로 조금 평면 이동(C1)하는 것이다. 이 유형은 물속에서 떠 있는 대상을 표현하기 위한 것으로 물 밖의 공간에서는 나타나지 않았다. 2번 유형을 보면 캐릭터 레이어 이동(O2)의 비율이 매우 높게 나타났다. 깊이의 연출보다 캐릭터의 움직임 강조하는 유형이다.

Wreck-It Ralph는 게임 속 캐릭터들의 공간을 표현하고 있다. 그러므로 깊이 보다는 캐릭터의 표정과 제

스처에 집중하고 있으며 [표 7]의 12번, 13번 유형과 같이 표정/제스처(O1), 캐릭터 레이어 이동(O2)의 단일 운동의 비율이 높았다.

② 터치/드래그(S2)→카메라 운동(C)+/→등장요소 운동(O)

터치/드래그 선택(S2) 후 결합되는 유형을 [표 8]과 같이 분류하였다. 이 그룹에는 Toy Story3, Toy Story2, Toy Story1, Beauty and the Beast가 포함되었다. Toy Story2, Toy Story1는 [표 8]의 5번 유형에서 보듯이 카메라 줌 인(C2)와 결합되어 사용되었는데, 이 과정에서 중첩된 레이어들이 화면 밖으로 사라지면서 운동시차 효과가 약해졌다.

표 8. 터치/드래그 선택(S2) 후 일어나는 결합 운동의 종류와 빈도

no.	독자 (S)	카메라 (C)	등장요소 (O)	Toy Story 3	Toy Story 2	Toy Story 1	Beauty and the Beast
1	S2 →	C1 → C3	O3	3	0	2	2
2		C1 → C2	O3	1	0	0	0
3		C2		1	1	1	1
4		C2 →	O2	1	0	0	0
5		C2 +	O3	2	6	5	0
6		C2 → C1 +	O3	0	1	1	0
7		C2 → C2 +	O3	0	0	1	0
8		C2 → C3 +	O3	1	0	0	0
9		C3		1	0	0	1
10		C3 +	O3	0	5	5	5
11		C3 →	O3	17	0	0	0
12		C3 →	O3 + O1	0	0	0	4
13		C3 →	O3	1	0	0	0

[표 8]의 10번 유형은 줌 아웃(C3)과 레이어 운동 시차(O3)가 결합된 유형으로 Toy Story2, Toy Story1와 Beauty and the Beast에서 표현되었다. 줌 아웃(C3)은 카메라가 전체 공간을 설정 쇼트로 연출하거나 캐릭터에서 전체 상황으로 관심을 유도하는 역할을 한다. 그러나 이들 작품은 카메라의 동적인 연출의 비율이 낮았다. 특히 Beauty and the Beast는 추가적인 독자 운동(S)으로 가능한 풍부한 캐릭터의 제스처와 표정

의 연출에 비중을 두었다.

다른 세 작품에 비해 비교적 최근에 개봉된 Toy Story3은 [표 8]의 11번에서 보듯이 줌 아웃(C3)과 레이어 운동 시차(O3)가 결합된 유형을 활용하여 현실적인 공간감을 표현하고 있다.

③ 드래그(S3)+카메라 운동(C)+/→등장요소 운동(O)

드래그(S3)와 동시에 결합되는 유형을 [표 9]과 같이 분류하였다. 이 그룹에는 Brave, Monsters, Inc., Tangled가 포함된다. Brave와 Tangled는 비슷한 연출 유형을 활용하고 있다.

표 9. 드래그(S3)와 동시에 일어나는 결합 운동의 종류와 빈도

no.	독자(S)	카메라(C)	등장요소(O)	Brave	Tangled	Monsters, Inc.
1		C1				34
2		C1 →	O1			1
3		C1 +	O3			12
4		C1 +	O3 → O1			2
5		C1 →	동영상			5
6		C2 +	O3			35
7	S3 +	C3		19	11	
8		C3 →	O1	4	1	2
9		C3 +	O3	38	42	9
10		C3 +	O3 → O1	4	2	2
11		C3 →	동영상	3	2	
12			동영상	3	2	
13			O2		2	

[표 9]의 7번 유형과 같이 줌 아웃(C3)의 사용 빈도가 높으며, 9번 유형의 줌 아웃(C3)과 운동 시차(O3)의 빈도는 더욱 높다. 앞에서 살펴 본 ①, ②의 결합 유형 그룹에서도 이 유형이 발견되었는데, 드래그(S3)와 동시에 연출될 때 역동적인 공간감이 연출되었다. 독자가 직접 드래그하면서 각각 다른 대상의 깊이 관계를 지각하므로 실제 공간에서 움직이는 듯한 현실감을 유도한다. 이러한 효과는 실제 3차원 환경에서의 운동 시차를 경험하도록 한다. 또한 페이지가 평면 이동(M3) 할 때 독자의 시선 방향에서 멀어지는 효과를 연출하고 있다.

Monsters, Inc.는 [표 9]의 1번 유형에서 나타났듯이 카메라 평면 이동(C1)을 단독 활용하여 공간의 깊이 보다 장면을 평면성을 연출하여 장면의 사건을 설명하는 역할을 하고 있다. 또한 6번 유형도 다수 활용되었다. 문이 열리는 애니메이션으로 페이지가 넘어갈 때 카메라 줌 인(C2)을 사용하여, 독자의 시선 방향으로 다가오는 효과를 강조하고 있다.

④ 페이지 내의 추가 독자 운동(S)→+카메라 운동(C)/등장요소 운동(O)

[표 10]은 한 페이지 내에서 캐릭터 등의 특징적인 요소에 독자 운동(S)을 할 때 일어나는 결합 운동을 분류한 것이다. Monsters, Inc., Wreck-It Ralph, Cars2, Finding Nemo, Toy Story3, Beauty and the Beast가 포함되었다. 이 작품들은 공간감보다 등장 요소의 움직임이 강조되는 특징이 있다. 캐릭터와 배경을 애니메이션으로 묘사하여 내러티브에 집중하도록 한다.

표 10. 페이지 내의 추가 독자운동(S)과 애니메이션 분류

no.	독자(S)	카메라(C)	등장요소(O)	Monsters, Inc.	Wreck-It Ralph	Cars2	Finding Nemo	Toy Story 3	Beauty and the Beast
1			O1	15	2	6	0	8	2
2			O2	0	6	0	1	5	7
3	S1 →	C3		0	0	0	0	0	2
4		C4		0	0	0	0	0	2
5	S3 +		O3	0	0	4	0	0	0
6	S1 → S3 +	C2+ C3	O3	0	0	0	0	4	0
7	S4 →		O2	0	1	0	0	0	0

[표 10]의 1번과 2번 항목은 전체적으로 터치(S1) 후 등장 요소의 추가 애니메이션이 발생하는 연출로 분석 대상에서 전반적으로 발견되었다. [표 10]의 6번 항목은 Toy Story3에서 페이지 내의 3D 안경 아이콘을 클릭하면 독자가 드래그 하여 운동 시차를 자유롭게 경험할 수 있는 공간으로 이동하는 연출이다. 독자가 직접 드래그 하여 결합되는 레이어 운동 시차(O3)와 카메라 운동(C)의 결합은 깊은 공간감을 제공한다. Wreck-It Ralph에서는 흔들기(S4) 후 등장 요소 운동

(O)이 발생한다. 이 작품은 표정/제스처(O1)를 주로 활용하며 등장 요소의 애니메이션에 집중한다.

3.3.3 디즈니 이북의 공간 경험

이상과 같이 디즈니 이북 운동 단서의 단일 운동과 결합 운동을 분석하였다. 분석 대상은 몇 가지 단서에 따라 공간 연출이 특징적으로 나타났다.

디즈니 이북의 공간 연출은 크게 3개의 성격으로 구분할 수 있었다. ‘실제 공간 경험’, ‘내러티브 공간 경험’, 그리고 공간성이 낮은 ‘캐릭터성의 경험’이 그것이다.

표 11. 디즈니 이북 공간 연출의 특징

특징				
공간 경험	실제공간	⇨ 내러티브공간	⇨ 캐릭터성	
독자 (S)	드래그(S3)+	터치(S1)→ 터치/드래그(S2)→	터치(S1)→	
매체 (M)	페이지 평면 이동(M3)	페이지 넘어가는 애니메이션(M1)	그래픽 트랜지션(M2)	
카메라 (C)	줌 아웃(C3) C3+C3의 2단계 결합	줌인(C2)	평면이동(C1) C→C 순차적 결합	-
등장 요소 (O)	레이어 운동 시차(O3)	캐릭터 레이어 이동(O2)	O→O 순차적 결합	표정/제스처 (O1)

첫 번째, ‘실제 공간 경험’의 연출의 특징은 드래그(S3)와 동시에 다른 일어나며, 페이지 평면 이동(M3)을 활용한다. 줌 아웃(C3)과 레이어 운동 시차(O3)가 함께 결합될 때 실제 공간과 같은 깊이 경험을 연출하였다.

두 번째, ‘내러티브 공간의 경험 연출’은 실제 공간 경험은 낮으나 스토리 정보의 전달에 집중한다. 터치(S1), 터치/드래그(S2) 후 타 운동과 결합되며 페이지 넘어가는 애니메이션(M1)을 사용하였다. 줌 인(C2)과 캐릭터 레이어의 이동(O2)가 결합될 때는 깊이의 표현이 비교적 높았다. 평면 이동(C1)이 결합될 때는 등장 요소의 운동(O)이 순차적으로 결합되며 스토리 정보를 설명하는 특징이 강조되었다.

세 번째, 공간 경험이 약한 ‘캐릭터성의 경험’이다.

터치(S1) 후 표정/제스처(O1)과 결합되었다. 매체 운동(M)은 그래픽 트랜지션(M2)을 사용하여 비현실성을 표현하였다.

IV. 결론

본 연구는 이북의 시각화 연구를 독자적인 영역으로 구축하여 발전시키는 기반을 다지고, 현장에서 제작 시 적용 가능한 연출 분류를 제안하는 데에 목적이 있다. 이를 위해 전 세계적으로 작품성을 인정받은 디즈니의 극장용 애니메이션을 원천소스로 한 디즈니의 이북을 대상으로 분석하였다.

먼저 내러티브 공간, 관점적 지각, 운동 단서와 운동 시차를 이론적으로 고찰하고 이북 공간의 경험 구조를 정의하였다. 다음으로 디즈니 이북을 분석하였다. 그 과정에서 운동 주체와 운동 단서를 관찰하고 분석하여 다음과 같은 결과를 얻었다.

첫 번째, 분석 과정에서 운동 주체를 등장 요소, 카메라, 매체, 독자로 정의하고, 이에 인한 운동 단서를 13개로 분류하여 코드로 정의하였다.

두 번째, 디즈니 이북 10개 작품의 운동 단서 각각의 사용 비율을 계산하여 독자 운동 단서(S)에 따라 표정/제스처(O1), 레이어 운동 시차(O3), 카메라 줌 아웃(C3)의 운동의 사용이 특징적으로 드러났다. 이에 따라 결합 운동 모델을 정의하였다.

세 번째, 결합 모델을 기준으로 분석 대상의 사용 빈도를 분석하여 4가지 그룹으로 정의하고, 46개의 결합 운동으로 분류하였다.

네 번째, 결합 운동의 유형의 특징을 관찰하여, 디즈니 이북의 공간 연출 특징을 실제 공간의 경험, 내러티브 공간의 경험, 캐릭터성의 경험으로 도출하였다. 그에 따른 연출 특징을 분류하였다.

본 연구에서 분류한 이북의 연출 유형은 현존감 높은 시각적 경험을 제공하는 이북의 연출과 제작에 도움이 될 수 있을 것이라 사료된다. 이북의 내러티브 시각화 유형을 분류하여, 이북을 영상 언어로 확장할 수 있는 체계를 마련하는 기초 연구로써 의의가 있다. 향후, 본

연구에서 분류한 이북의 시각적 연출 유형을 실험하여 검증하는 연구가 진행될 필요성이 있다.

### 참 고 문 헌

- [1] <http://www.구름빵.com>
- [2] KOCCA, *일본 콘텐츠산업동향*, 제6호, 2012.
- [3] F. Biocca, "The cyborg's dilemma: Progressive embodiment in virtual environments," *Journal of Computer-Mediated Communication*, 2002.
- [4] Y. Lotman, *스크린과의 대화, 우물이 있는 집*, 2005.
- [5] R. Arnheim, *미술과 시지각*, 미진사, 2006.
- [6] D. Bordwell and K. Thompson, *FILM ART: A INTRODUCTION*, 8th ed., McGraw-Hill, pp.132-155, 2008.
- [7] Bruce Block, *비주얼스토리*, 커뮤니케이션북스, pp.92-119, 2010.
- [8] James Monaco, *How to Read a Film: Movies, Media, Multimedia*, 3rd ed. Oxford, U.K.: Oxford Univ. Press, 2000.
- [9] J. Aumont, *이마주*, 동문선, 2006.
- [10] G. Currie, *이미지와 마음*, 한울 아카데미, 2007.
- [11] R. L. Solso, *시각심리학*, 시그마프레스, 2003.
- [12] <http://www.disneybookapps.com>

### 저 자 소 개

신 승 윤(Seung-Yun Shin)

정회원



- 2011년 2월 : 부산대학교 영상정보협동과정(공학박사)
- 2000년 3월 ~ 현재 : 부산대학교 외래교수

<관심분야> : 감성공학, 내러티브 공간, 비주얼스토리텔링

정 현 선(Hyun-Sun Jung)

정회원



- 2008년 2월 : 부산대학교 영상정보협동과정(공학박사)
- 2002년 3월 ~ 현재 : 부산대학교 외래교수

<관심분야> : 영상색채, 애니메이션, 영상 스토리텔링