

실시간 디지털 프로젝션 무용작품의 표현특성 연구

— 「바디 네비게이션 *Body Navigation*」(2008)을 중심으로 —

이지선*

I. 서론	IV. 결론
II. 「바디 네비게이션」 작품분석	참고문헌
III. 표현 특성 논의	Abstract

I. 서론

본 연구는 디지털 매체기술 중 프로젝션 기술을 활용한 작품에 나타나는 공간적 표현특성을 매체미학적 관점으로 논의하는데 그 목적이 있다. 연구자는 전통미학에서의 무용 움직임이 시각중심주의(ocularcentrism)의 관점에서 환영적이고 비이성적인 잣대로 해석되고 평가절하 되어왔다고 보고,¹⁾ 오늘날 디지털 미

* 이화여자대학교 무용과 무용학연구소 연구교수, kitri1118@naver.com

1) 근대 미학의 근간을 이루는 순수예술 개념은 플라톤과 아리스토텔레스의 모방론에 근거하여 예술이 지식전달에 적합지 않다는 것에서 나아가 순수한 “미” 자체를 추구하는 예술로 정의된 개념이다. 여기서 회화는 원근법과 같은 사실주의적인 기법들을 통해 현실세계의 현상들을 그대로 예술작품에 옮겨놓음으로써 시와 함께 예술의 체계 안으로 들어오게 된다. 특히 유사성을 제1의 기준으로 시각적 인식을 우위에 두고 시각예술에 대한 가치평가가 새롭게 매겨지게 된다. 무용은 순수예술의 이러한 유사성의 기준에서 내용과 형식의 측면에서 볼때 불안정한 속성을 지녔다고 하여 불완전한 예술로 평가받게 된다. 한편 랭거는 춤을 하나의 다이내믹한 이미지라 하였는데, 무용가의 실제 움직임은 우리가 현실적으로 눈으로 보는 것을 창조하는데 이바지 하고 우리가 현실적으로 눈으로 보는 것은 허의 실재라고 하며 춤의 시각적 현상적 특성을

디어 기술의 활용을 통해 춤의 감각적 표현특성의 확장과 가치평가의 재해석이 가능하게 됨을 가전제로 삼고자 한다.

무용은 고정된 실체를 지니지 않았기에, 다시 말해서 시각으로 일관된 혹은 객관적인 포착과 해석을 하기 어렵기에 불완전한 예술로 인식된바 있다. 매체미학의 관점²⁾은 이러한 시각중심의 근대적 지각방식이 디지털 미디어의 활용과 함께 어떻게 변화되고 새롭게 가치평가 될 수 있는지에 대한 근거를 제시한다. 따라서 본 연구의 논의는 연구대상 작품의 주된 장면을 도출하고, 각 장면의 감각적 이미지의 매체적 표현특성을 분석하고자 한다. 여기에서는 매체미학적 방법론이 제시하는 매체기술의 매체적 속성과 이로 인한 미학적 수용의 감각적 변화에 대한 논의에 집중하고자 한다.

연구의 대상인 「바디 네비게이션」은 덴마크 공연단체인 리코일-퍼포먼스 그룹(recoil-performance group)의 작품으로 디지털 프로젝션 기술을 적극 활용한 사례이다. 이 작품은 사전 프로그래밍이 아닌 실시간으로 움직임과 이미지의 인터랙션과 변화를 만들어냄으로서 그 감각적 표현특성이 가장 극대화되어 본 논의 주제에 적절한 작품으로 선정하게 되었다. 논의를 위해 연구대상작품의 영상물과 참여 예술가들의 홈페이지 자료들을 분석하고 작품에 나타나는 무용의 미학적 요소들인 무용수의 신체와 움직임, 시공간의 관계, 안무가의 창작과 관객과의 소통 과정 등에 집중하였다.

설명하고 있다. 김말복(2003), 『무용 예술의 이해』(서울: 이화여자대학교출판부), pp.52-56, 오병남(2003), 『미학강의』(서울: 서울대학교출판부), pp.117-170, 수잔 K. 랭거(1984), 『예술이란 무엇인가』(서울: 문예출판사), pp.11-13.

- 2) 매체미학은 80년대 이후 독일을 중심으로 전개되고 있는 미학의 한 흐름으로 매체의 형식이 미적 지각에 미치는 영향에 주목한 연구방법이다. 기존의 미학이 예술의 내용이나 표현의 형식, 미에 대한 논의로 전개되었다면 매체미학은 예술 표현의 도구나 수단이었던 매체가 예술개념과 미학 자체에 미치는 변화와 영향력에 집중하고 있다. 특히 디지털 매체가 가지는 매체적 속성과 디지털 매체에 의한 인식론적 존재론적 변화를 오늘날 미학 논의의 주된 주제로 삼는다. 디지털 매체 자체에 대한 주목은 무용연구에서 미디어아트나 퍼포먼스, 멀티미디어 등에 대한 논의로 함께 이루어지고 있는데, 매체미학의 논의는 특히 매체의 형식과 특성에 집중하고 이것이 예술감각 자체에 미치는 영향력을 중시한다는 차이가 있다.

본 연구는 미디어 아트에서 최신의 주류를 이루는 디지털 프로젝션 즉, 미디어 파사드(media facade)나 프로젝션 매핑(projection mapping)의 흐름과 디지털 기술을 활용한 컨템포러리 댄스의 접점에 위치하는 작품사례를 논의함으로써 무용과 신체움직임을 중심으로 하는 멀티미디어적 탈경계 예술의 형태와 디지털 미학의 핵심인 공감각(synesthesia)적 속성을 논의한다는데 그 연구의 차별성과 의의가 있다.

II. 「바디 네비게이션」 작품분석

1. 예술가 및 작품 특성

안무가 티나 타프고드(Tina Tarpgaard)³⁾는 덴마크 코펜하겐을 근거지로 삼고 있는 디지털 댄스 그룹인 리코일 퍼포먼스 그룹의 리더로서 멀티미디어적인 탈경계 예술작품을 선보여 오고 있다. 그녀는 덴마크무용단(Danish Dance Theater)의 팀 러쉬튼(Tim Rushton)의 작품에서 조안무를 맡아 안무가로서의 훈련을 쌓아갔으며, 2003년 리코일 퍼포먼스 그룹을 결성하여 독자적인 안무가로서 활동하며 덴마크에서 주목받는 현대무용안무가로 활동하고 있다.

〈그림 1〉에서 보여지는 그녀의 대표적인 작품들⁴⁾의 특징을 살펴보면, 먼저 「수평적 현기증 *Horizontal Vertigo*」(2003)은 무용수가 벽에 수직으로 매달려 움직이며 움직이는데 이때 무용수의 움직임이 비디오 센서로 감지되어 그 실행

3) 티나 타프고드(Tina Tarpgaard)는 1972년 덴마크 비데백(Videbæk)에서 태어나 영국 램버트 스쿨(the Rambert School)과 브루넬 대학(Brunel University)을 거쳐 로잔느의 베자르 루드라 에콜(Ecole Rudra Bejart in Lausanne)에서 수학하였다. 그녀는 데니쉬 무용단의 안무가 팀 러쉬튼의 작품에서 무용수로 활약하였으며, 오하드 나하린(Ohad Naharin), 모리스 베자르(Maurice Bejart) 외 많은 컨템포러리 안무가들의 작업에 참여한 바 있다. <http://www.danskdanseteater.dk/old/nddtuk/Nddt/tina.htm> 참조.

4) <http://www.recoil-performance.org/productions> 참조.



〈그림 1〉 타프고드의 대표작 「수평적 현기증」(2003), 「인식의 잔해」(2005), 「국경 도시」(2006), 「타임맵#3」(2009)

되는 움직임의 특질이 특정한 색깔이나 형태의 이미지 값으로 벽면에 프로젝션 되어 나타나도록 하였다. 「인식의 잔해 *Cognitive Debris*」(2005)의 경우에는 청각-시각적 무용 설치(audio-visual dance installation)로서 역시 무용수의 움직임이 비디오 센서로 포착되어 무용수의 다이내믹한 춤의 신체적 표현과 시청각적 효과와의 긴

밀한 상호작용을 보여준다. 작품 「국경 도시 *Grenzstadt; BorderTown*」(2006)는 인터넷 망을 통해 먼 거리에 떨어진 서로 다른 국가에 위치한 아티스트들이 동시에 작품의 창작에 참여하는 텔레-퍼포먼스적인 형태를 보여주고 있다. 다른 공간에 위치한 무용수와 관객은 서로의 행위를 관찰하여 오디오와 영상이미지를 상호작용적으로 공유하며 창조하게 된다. 「타임맵#3 *TimeMap#3*」(2009)의 경우에는 현장의 관객들이 카메라 영상에 담겨져 편집을 통해 공연의 일부로 구성되도록 하여 관객 자신을 타자로 바라보는 경험을 제공한다.

이 같은 그녀의 일련의 작품들은 비디오 공간연출(video scenography) 기법이 특징적으로 나타난다. 즉 디지털 영상투사를 통해 독특한 무대 공간을 연출해 낸다. 특히 춤 움직임으로 인해 만들어지는 디지털 움직임 데이터를 활용하여 공간적인 이미지와 소리를 만들어 내는 ‘실시간 상호작용 무용 설치(realtime interactive dance installation)’의 작품 형태를 제시한다.

무용설치의 형태는 6~70년대 포스트모던 춤 실험이었던 트리샤 브라운(Trisha Brown)의 「벽 위를 걷기 *Walking on the Walls*」(1971) 등에서 무용수를 갤러리에 오브제처럼 매달아 중력방향을 바꾸고 움직임에 대한 새로운 감각적 경험을 제시했던 것에서 그 초기의 시도를 살펴볼 수 있다.⁵⁾ 디지털 시대에 접어들면서 이러한 설치형태는 빌 T. 존스(Bill T. Jones)의 「유령잡기 *Ghostcatching*」(1999) 처

럼 무용수의 실체가 사라지고 무용수 이미지만이 존재하는 형태로 디지털 투사기술의 최극단을 보여주거나 윌리엄 포사이드(William Forsythe)의 안무 오브제(Choreographic Object) 같은 디지털 기술적인 속성을 사용하지 않지만 설치미술의 형태를 무용에 도입해 무용 안무의 개념을 실험하고 확장시키는 형태로 발전해오고 있다. 이러한 흐름 속에서 타프고드의 작업은 디지털 투사기술을 활용하고 설치미술의 형태를 띠는 복합적인 형식을 내포한다.

한편 영상투사에 의한 공간연출은 역시 포스트모던 춤 실험 일환으로 시도되었던 머스 커닝햄(Merce Cunningham)의 비디오 도입과 「블루 스튜디오 *Blue Studio: Five Segments*」(1975)에서의 크로마키(chroma-key) 공간연출 기법을 활용하여 극장 공간이 아닌 미디어 영상공간에 투영되는 무용수의 몸과 움직임을 찾아 볼 수 있다.⁵⁾ 총체예술인 무용에서의 공간연출기법은 다양한 영상미디어 기법을 적극 활용하여 정교하고 발전되어 왔으며, 디지털 기술시대 이후 가상현실 기법을 활용한 무대공간연출(Virtual Reality Scenography)⁷⁾로 발전해오고 있다. VR무대공간연출 기법은 무대에 공간을 디지털 이미지 형태로 투사하는 것으로 미디어아트의 공간표현형식인 미디어 파사드(media facade)의 프로젝션 매핑(projection mapping)⁸⁾ 기법이 복합적으로 활용된다. 타프고드는 VR무대공간연출에 실시간 상호작용을 더해 움직임과 공간이미지가 실시간으로 상호작용하며

5) 김말복(2003), p.413.

6) Judy Mitoma(ed.(2002)), *Envisioning Dance on Film and Video*(NY, London: Routledge), p.36.

7) VR무대공간연출 사례 및 설명은 이지선(2010), 디지털 영상매체 시대 춤의 환영성에 관한 고찰, pp.78-79 참조.

8) 미디어 파사드(media facade)는 건축물 외벽을 대형 스크린으로 활용하여 다양한 영상 콘텐츠를 보여주는 것을 의미하며, LED조명이나 프로젝터를 이용해 다양한 공공 장소에서 일상 속 미디어아트로 전시되고 있다. 특히 프로젝터 기술 활용에 있어서 프로젝션 매핑 기법은 건물 외벽이나 스크린 표면에 이미지를 투사하여 사실성을 부여함으로써 현실과 가상현실의 연속성을 가능케 하는 방식으로 미디어 파사드의 한 기법이자 증강현실(augmented reality)의 한 형태로 볼 수 있다. 최정은(2011), 미디어 파사드의 하이퍼매개성 연구, 홍익대학교 영상대학원, pp.1-2, 고은빈(2012), 프로젝션 맵핑을 활용한 공연콘텐츠 연구, 국민대학교 테크노디자인전문대학원, p.1 참조.

변화되고 창조되는 디지털 기술의 최첨단 기법을 활용하고 있다.

2. 「바디 네비게이션」 분석

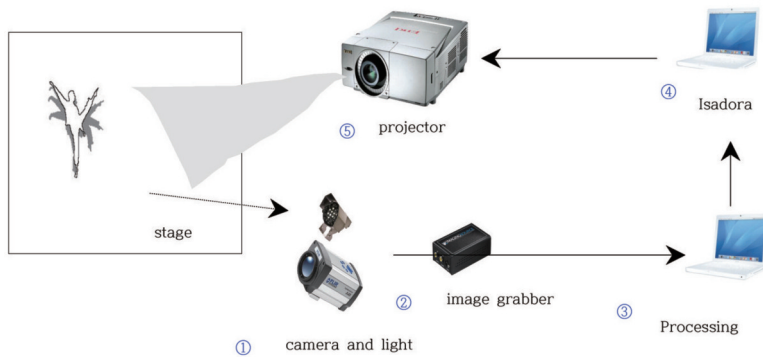
「바디 네비게이션」⁹⁾은 데니쉬 무용단의 대규모 설치퍼포먼스 「미로 *Labyrinth*」(2008)의 일부를 하나의 독립된 작품으로 발췌하여 발전시킨 작품이다.¹⁰⁾ 2008년 데니쉬 무용단 초연 당시 「미로」는 〈그림 2〉에서와 같이 4개의 분리된 공간에서



〈그림 2〉 데니쉬무용단의 「미로」(2008)

각각의 춤 퍼포먼스가 이루어지고 관객들은 갤러리 전시물처럼 그 공간 사이사이를 누비며 자유롭게 자신만의 방식으로 감상하는 형태로 완성되었다.

「바디 네비게이션」은 「미로」 중에서 타프고드가 안무한 한 공간의 작품을 떼어 개별 공연으로 크게



〈그림 3〉 「바디 네비게이션」(2008)의 인터페이스 구조

9) 안무: 티나 타프고드(Tina Tarpgaard), 비디오디자인: 올레 크리스텐슨(Ole Kristensen) & 요나스 용게얀(Jonas Jongejan), 출연: 로라 로히(Laura Lohi) & 넬슨 스미스(Nelson Smith)


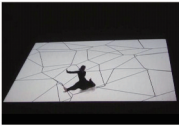
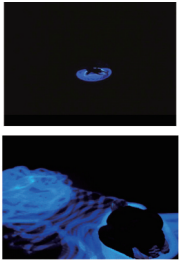
10) 「미로」에서 춤 안무는 팀 러쉬튼과 티나 타프고드, 크리스 이람(Chris Elam)의 세 명의 안무가가 담당하였는데, 그 중 타프고드가 맡은 춤 부분이 나중에 독립된 작품 「바디 네비게이션」으로 재구성되었다. <http://www.danskdanseteater.dk> 참조

성공한 작품으로 원작의 미로 형태가 사라지고 단일한 무대버전으로 재구성된 작품이다. 이 작품에는 컴퓨터와 적외선 카메라, 적외선 투광 조명, 고풍량 비디오 프로젝터, 디지털 이미지변환기, 스크린을 대신하는 흰 무대공간으로 구성되며, 'Isadora'와 'Processing'¹¹⁾ 프로그램이 사용된다.¹²⁾

작품에 활용되는 미디어의 인터페이스 구조를 도식화 해보면 <그림 3>와 같다.

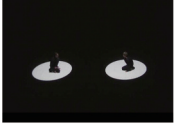


이 작품은 명시적인 줄거리를 갖지 않고 시각적 이미지의 전개로 나뉘는 몇 개의 장면으로 구분하여볼 수 있다. 작품의 주된 전개는 <표 1>¹³⁾과 같다.

<표 1> 「바디 네비게이션」(2008) 작품 장면 분석

no.	장면 이미지	표현 내용 요약
1		무용수의 움직임에 따라 스크린 표면에 선 이미지 생성 및 중첩 무용수 그림자 또는 잔상 이미지가 움직임에 따라 생성 2인무로 변형되며 거미줄과 같은 복잡한 이미지 생성
2		무용수의 움직임이 스크린 이미지 변형의 신호(cue)가 됨 무용수의 움직임에 따라 반응하는 창조적이고 살아 움직이는 생물학적인 공간 생성
3		무용수의 움직임에 따라 에어브러쉬 형태의 오로라가 푸른색, 붉은색, 초록색의 다양한 형태로 바닥에 생성 블랙홀과 같은 공간 속에 무용수는 사라지고 이미지만 부유하는 것은 환영 창조

- 11) 'Isadora'는 미국 트로이카 랜치(Troika Ranch) 무용단 미디어아티스트 마크 코니글리오(Mark Coniglio)가 무용단 작업을 위해 개발한 프로그램으로 디지털 미디어 영상을 수집하고 조작하여 외부의 요소들과 상호작용하도록 제어할 수 있는 소프트웨어이며, 'Processing'은 벤 프라이(Ben Fry)와 캐시 리스(Casey Reas)가 2001년도에 MIT미디어랩에서 제작한 오픈 소스 프로그램으로 이미지와 애니메이션, 기타 인터랙션을 만들 수 있는 프로그램이다. <http://troikatronix.com/isadora/html>, <http://processing.org> 참조.
- 12) <http://3xw.ole.kristensen.name/works/body-navigation/> 참조.

〈표 1〉 계속

no.	장면 이미지	표현 내용 요약
4	 	<p>두 무용수 아래의 흰 원형이 무용수를 따라다니며 불안정하게 흔들림 테니스를 형상화한 아케이드 게임 〈퐁(Pong)〉 묘사</p>
에필로그		<p>무용수 몸의 흔적이 흰색의 무대 족적으로 남겨짐 신체 형상들과 두 무용수가 점차 하나의 덩어리로 일체되어가며 마무리</p>

III. 표현 특성 논의

매체미학적 관점에서 「바디 네비게이션」 미디어 표현 특성은 무용설치(dance installation)라는 작품형식과 디지털 기술 표현방식인 영상 프로젝션(video projection), 그리고 실시간 상호작용(realtime interaction)이라는 세 가지 특징으로 요약되며 이들 표현방식에 나타나는 디지털 매개에 의한 매체미학적 수용과 감각의 변화에 대해 논의하여보자.

1. 실재와 환영의 공존

매체미학에서 논의되는 ‘환영’의 의미는 보들리아르(Jean Baudrillard)가 주장한 원본을 알 수 없고 현실과 구분되지 않는 ‘시물라크르(simulacre)’ 개념을 담고 있다. 플라톤(Plato)은 진짜로 존재하는 것을 실재(reality)라 하고 그와 대비되는 것을 현상(appearance)이라 불렀고, 지식적 위계의 좋은 쪽의 극한에 형상(idea)

13) 「바디 네비게이션」작품 동영상, <http://vimeo.com/2449078> 분석.

을 두고 반대편에는 환영(phantasma=simulacre)을 위치시켰다. 보드리야르는 플라톤이 인식의 위계에서 가장 평가절하 했던 ‘환영’ 개념으로부터 실제로는 존재하지 않는 대상을 존재하는 것처럼 만들어 놓은 인공물 즉 시뮬라크르 개념을 발전시키고 포스트모던 기술복제 자본주의시대의 주된 특징으로 설명한다.¹⁴⁾ 시뮬라크르에서는 실재와 환영이라는 이분법이 무너지고 실재를 전제하지 않은 환영, 즉 ‘초실재(hyperreal)’의 개념이 제기됨으로써 디지털 미학의 존재론적 논의에 새로운 가치평가를 가능케 한다.

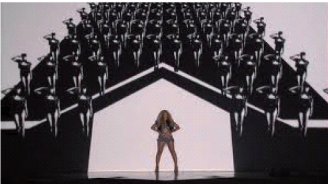
「바디 네비게이션」에서 타프고드는 디지털 기술형식의 활용을 통해 무용작품에 내재된 실재성을 확장시키고 실재와 환영이 공존하는 시뮬라크르의 세계를 표현한다. 이러한 복합현실(mixed reality)은 무용수의 움직임 제1소스로 하여 〈그림 3〉의 인터페이스 구조를 거쳐 움직임 그 자체와는 전혀 다른 감각의 형태인 점, 선, 색채, 움직임 등의 표현을 통해 구현된다. 이 이미지들은 외부적으로 제작되어 투영된 독립적인 이미지 실체가 아니며 무용수의 움직임과 매체적으로 연결된 실시간으로 파생되는 이미지이다. 이러한 형태적 전환은 모든 감각적 결과물이 무용수의 실제 움직임을 근본으로 하기 때문에 실재성(reality)을 지니게 되며, 동시에 이것이 디지털 전환과 복제 변형에 따라 움직임이 아닌 전혀 다른 물리적 실체 혹은 이미지로 드러나기 때문에 환영적(phantasmal)인 것이 된다. 〈표 1〉의 [장면 1]에서 [에필로그]에 이르기까지 관객들은 무용수와 무용수 움직임, 그리고 이로부터 파생된 이미지와 그것의 움직임을 시간적 간극 없이 동시에 관찰할 수 있다. 즉 인과적 관계에 놓인 두 형태를 동시에 지각하게 됨으로써 감각적인 착각과 환영에 사로잡히게 되는 것이다.

작품에 나타나는 공간은 실제의 공간이기도 하고 환영의 공간이기도 하다. 무용수가 춤추는 다양한 선, 도형, 이미지로 나타나는 공간은 고정된 실체의 공간이 아닌 순간적인 상호작용에 의해 만들어졌다 사라지는 가상적인 공간이다. 물리적인 공간이 고정된 실체를 지니지 않고 유연한 형태를 지니는 것을 ‘유체건축

14) 이정우(2003), 『사건의 철학』(서울: 철학아카데미), pp.67-76, 장 보드리야르(2001), 『시뮬라시옹』(서울: 민음사), pp.9-10.

(liquid architecture)¹⁵⁾의 개념으로 매체미학자들은 설명한다. 무용수가 춤추고 있는 공간은 스크린에 비친 사각형의 프레임화 된 공간이 아닌 시작과 끝을 규정할 수도 없고 어떻게 가시화될지 예측할 수 없는 액체적 공간이다. 특히 <표 1> [장면 2]에서 무용수가 거미줄에 갇혀 4차원적인 가상공간을 탐사하는 것 같은 모습이나, [장면 3]에서의 암전과 같은 상태에서 무용수의 움직임이 광활한 우주 같은 무중력 공간에 흐르는 오로라처럼 보이는 장면들은 물리적 일반의 논리가 성립되지 않는 '상상의 조경(imaginary landscape)¹⁶⁾의 형태를 잘 보여주고 있다.

「바디 네비게이션」에서 공간은 흰 스크린 바닥에서 무용수의 몸과 움직임에 의해 탄생되고 변형되는 점, 선, 도형, 이미지로 이루어진다. 무용수의 신체성, 혹은



<그림 4> 2011 비운세 앨범 “4”의 뮤직비디오 이미지

움직임의 형태나 질(quality)이 곧 춤의 공간과 동일한 실제적 근원을 지니게 되는 것이다. 작품 속에서 무용수의 신체와 움직임은 적외선 카메라와 디지털 수신기에 의해 포착되고 디지털 값으로 전환되며, 미디어 아티스트의 소프트웨어를 통해 하나의 형태로, 안무

가의 소프트웨어 조작에서 의해 역동적으로 반응하는 시뮬라크르적 공간으로 변형되게 되는 것이다.

작품 속에서 무용수의 움직임은 이처럼 인터페이스의 구조를 거쳐 일종의 공간이라는 상이한 형태로 표현된다. 작품 제목이 일깨워주는 바와 같이 무용수는 자신의 '몸과 움직임(body)'으로 시뮬라시옹된 '공간을 탐색(navigation)'해 나아가는 것이다. 움직임 형태와 질의 공간으로의 확장은 단순한 영역의 덧씌움이 아닌 앞서 언급한 실재적 공존을 의미한다. 즉 '실시간 변형 및 창조'가 중요한 철학적 의미를 갖고 있다. 이점은 많은 미디어 파사드 작품들에서 활용되는 프로젝션 매핑기법이 주로 움직임 큐에 사전에 맞추어 이미지를 편집해 놓은 형태라는 점과 차별화 된

15) 랜덜 패커, 캔 조던(편)(2001), 『멀티미디어』(서울: nabi press), p.428.

16) 액체가 흐르듯이 자유로이 흐르며 형성되는 유연한 유체건축 전경의 속성. 코디 최(2006), 『20세기 문화 지형도』(경기도: 안그라픽스), p.239.

다. <그림 4>의 미국 대중가수 비욘세(Beyonce)의 뮤직비디오에 사용된 3D 프로젝션 매핑의 예에서처럼 비욘세의 움직임에 따라 군무 무용수가 등장해 함께 춤을 추거나 점프, 펀치, 킥 등의 움직임에 맞춰 삼각형, 오각형 등의 다양한 공간이미지가 나타나는데,¹⁷⁾모두 사전에 편집되어 비욘세 움직임의 시각적 화려함을 강화하고 움직임에 의해 제어되는 것 같은 감각적 환영을 표현한 것과는 큰 차이가 있다. 여기서 보여지는 이미지는 비욘세 움직임과 실제적으로 관련이 없으며 외형적으로 유사한 플라톤의 허상의 복제에 불과하다. 오히려 외형적 유사성이 많이 결여되어 있는 「바디 네비게이션」의 무용수 움직임과 시각적 이미지와의 관계는 그 존재적 근원의 동일함으로부터 파생되었다는 점이 매체미학적 논의에서의 시물라크르로서의 초실재로서 실재와 환영을 넘나들 수 있는 지위를 부여받게 된다.

「바디 네비게이션」에서 무용수와 춤 움직임의 감각적 환영은 ‘매체의 투명성(transparent immediacy)’¹⁸⁾을 통한 실시간 상호작용에 의해 강화되며 ‘시물라크르’로서의 실재성을 지니게 된다. 관객들은 <그림 3>의 도식상 사각형 형태를 띠는 ‘stage’ 부분만을 보게 되며 적외선 감지와 움직임의 디지털화 과정, 이미지 프로젝션 과정은 직관적으로 감지할 수 없도록 무대구성이 되어 있다. 무대에 직접적으로 연결되는 프로젝터는 무용수의 머리 위에서 수직으로 바닥을 향해 투사되고 움직임 포착은 적외선 감지로 이루어지기 때문에 관객들은 이것의 논리적인 연결고리를 파악하기 어렵다. 무대에 조명이 따로 없다는 점도 매체적 투명성을 강화시킨다. [장면 4]의 두 원형도 탑 조명이 아닌 무용수 움직임이 원형의 형태로 디지털 조작되어 투영된 결과이다. 오로지 머리 위에서 투사되는 영상이 유일한 빛이 되는 것은 어떠한 그림자의 방해나 간섭 없이 무용수의 움직임이 투영되는 파생 이미지만을 인식할 수 있도록 한다. 또한 보여지는 대상이 이미지 혹은 허상임을 전제하는 액자형태의 컴퓨터 모니터 속 윈도우 창을 통해 드러나는 것이 아

17) 비욘세 뮤직비디오 영상, <http://www.youtube.com/watch?v=IWN6tLBw-fE> 참조.

18) 예를 들어, 우리가 보는 이미지가 그림이라는 것을 인식할 수 있도록 “매체의 즉시성”을 가지고 있는 것이 액자라면, 3D 시뮬레이션 같은 것은 우리가 가상공간에 위치하는 것을 인식하지 못하도록 의도적으로 매개형식을 숨김으로써 매체의 투명성을 가진 것으로 설명할 수 있다.

나라 무대공간 그 자체가 되는 대형 바닥 스크린으로 보여지는 것 역시 매체적 투명성을 상승시킨다. 이러한 표현 형식들 모두가 기술 장치의 숨김 효과, 즉 매체의 투명성에 따라 기술적 조작에 의한 결과물이라는 인식을 방해하고 눈앞에 보이는 장면을 지각적 실제로 인식하도록 현전감을 강화함으로써 관객의 몰입도를 상승시키고 있다.

「바디 네비게이션」의 관객들은 가상공간 상의 무용수 움직임을 인식하기 위해 실제 세계를 차단하는 특수 안경 같은 별도의 몰입적 인터페이스를 착용하고 가상공간 안으로 들어가 가상환경에 몰입하거나 그 속에 갇히지 않는다. 이들은 그 체계적인 위치에서 실재와 환영 두 공간을 이중으로 지각하게 된다. 로이 애스콧(Roy Ascott)이 말한 가상공간과 현실공간 사이의 복합현실로서의 ‘인터스페이스(interspace)’¹⁹⁾를 경험하게 되는 것이다. 관객은 무용수와 자신이 처한 물리적인 공간을 지각함과 동시에 무용수 움직임 디지털 값으로 만들어져가는 가상적인 공간을 동시에 지각하면서 실재와 환영의 영역을 자유롭게 선택해 나아갈 수 있다.

2. 시각에서 촉각으로

인간의 오감은 본래 서로 일정한 비율(sense ratio)을 유지하고 있지만 문명의 발전에 따라 특정한 매체를 사용하게 되면서 이 감각의 비율이 파괴되었다고 한다.²⁰⁾ 문명 이전 구술시대에서 15세기 활판인쇄술과 문자시대의 도래, 18세기 파노라마와 열차의 발명, 19세기 사진술을 시작으로 하는 다양한 영상매체의 발전, 20세기 디지털 기술의 혁신은 오감의 균형이 파괴되고 강력한 시각중심의 서구문명의 발전을 축약한다.²¹⁾ 매체미학에서의 논의는 이러한 매체의 변화가 지각방식의 변화를 초래한다는 점에 주목하고 있는데, 마셜 맥루언(Marshall McLuhan)은 자신의 주저 『미디어의 이해 *Understanding Media: The Extension of Man*』(1964)

19) 로이 애스콧(2002), 『테크노에틱 아트』(서울: 연세대학교출판부), p.220.

20) 김정탁(1998), 『미디어와 인간』(서울: 커뮤니케이션북스), p.58.

21) 노베르트 볼츠(2000), 『구텐베르크-은하계의 끝에서: 새로운 커뮤니케이션 상황들』(서울: 문학과 지성사), p.135.

에서 텔레비전 이후 디지털 영상매체의 발전이 시각의 단일감각에서 ‘촉각성’으로의 확장을 도모하였다고 지적한다. 발터 벤야민(Walter Benjamin) 역시 자신의 논문 「기술복제시대 예술작품 *Das Kunstwerk im Zeitalter seiner technischen Reproduzierbarkeit*」(1938)에서 움직이는 이미지의 연속된 편집과 복제로 오는 시각적 쇼크가 ‘촉각성’을 불러일으킴을 ‘시각적 촉각성(visual tactility)’이란 특징으로 설명하고 있다. 이와 같은 촉각성에 대한 지적은 실제로 만져서 느끼는 촉각성이 아닌 시각 미디어의 매개를 통해 만져지는 것 같은 환영감을 느끼는 가상적인 촉각성을 의미한다. 이는 디지털 매체로 매개되는 영상 이미지의 시각을 기반으로 한 여러 감각의 공감각(synesthesia)적 속성을 지적한 것이다.

「바디 네비게이션」에서의 촉각적 감각은 무용수의 움직임과 그로부터 파생되는 공간 이미지의 상관관계(interaction)에서 발생된다. 작품 속에는 추상적 형태로 움직임의 그림자 혹은 흔적(foot print, trace)으로서의 가상 이미지들이 만들어진다. 움직임 추적 기술은 하나의 거울로서 무용수의 실재를 가상적으로 반영하며 매체의 순환구조적 틀 안에서 복제와 재생산을 반복한다는 점에서 자기반영적 재현체계를 지닌다. 자기반영적 재현체계는 디지털 인터페이스 안에 위치한 안무가가 ‘Isadora’ 프로그램을 통해 <표 1>의 장면들과 같이 무용수의 움직임과 손짓들이 공간이미지로 표현됨으로써 완성된다. 이 이미지들은 정적인 사진으로서 움직임을 단순히 반영한 이미지로 그치는 것이 아니라 ‘실시간’으로 움직임과 함께 ‘반응(react)’하여 춤을 춘다. 이는 무용수들이 접촉즉흥(contact improvisation)을 통해 움직임을 상호작용적으로 만들어 나가는 것과 같이, 무용수와 가상의 이미지가 가상적인 접촉즉흥을 하는 것과 다름없다. 이러한 장면들을 관찰해보면 무용수가 직접 선을 그리거나 신체모형의 그림자를 만들어 내거나 원형의 동그라미를 움직이고 조정하는 것처럼 보인다. 디지털 상호작용에 의한 촉각성은 시각의 주체가 자신이 특정 운동성을 통제하고 있다고 느낄 때 초래되는 감각과 같다. 다만 이미지가 터치스크린(touch screen)과 같은 직접적인 접촉이 아닌 <그림 3>의 구조를 반복하는 순환적 디지털 인터페이스에 의해 가상적으로 연결되어 반응한다는 점에서 가상적인 상호작용(virtual interaction)이 되는 것이다. 또한 인터페

이스 구조상의 5단계를 거쳐 이루어지는 포착과 투사의 과정들이 동시적 발생으로 지각될 만큼 빠르게 처리됨으로서 무용수가 움직임과 동시에 신체적 이미지가 가시화되도록 하여, 마치도 무용수가 스크린 위에 선과 이미지를 직접 그려내는 것 같은 ‘유사촉각적(haptic) 감각’²²⁾을 불러일으키게 된다.

실시간 상호작용에 의한 무용수의 이미지 통제에서 오는 촉각성은 움직임과 만 들어지는 이미지와의 감각적 연관성에서도 발생된다. 즉 스크린에 나타나는 점, 선, 도형, 이미지 들은 무용수 움직임의 질과 형태와 관련되어 만들어진다. 라반(Rudolf von Laban)이 움직임 분석 용어로 사용하였던 에포트(effort)와 형태(shape), 그리고 그것들에 내재된 무용수의 내적 상태 같은 움직임의 질적 요소들이 공간 이미지의 질적 특징으로 투영되어 가시화되며 움직임과 이미지의 가상적인 인과관계를 강화시키고 있다. 예를 들어 <표 1>의 [장면 1]에서 바닥을 따라 움직이는 무용수의 직선적인 손 움직임이 직선 이미지의 형태로 움직임의 속도와 동일하게 드러난다거나, [장면 2]에서 무릎을 꿇고 무대 여기저기를 지그재그 형태로 빠르게 옮겨 다니는 무용수의 움직임을 따라 상이한 거미줄 형태의 이미지가 빠르게 뒤엉키듯이 나타난다거나, [장면 4]에서 마주 선 두 무용수의 대립적 긴장 상태가 두 원형의 형태로 표현되고 그들의 멈칫거리는 움직임이 원의 미묘한 떨림으로 반영된다거나, [에필로그]에서 무용수가 바닥에 눕는 속도에 따라 동일한 신체형상이 바닥에 그려진다거나 하는 것과 같다.

「바디 네비게이션」에서 춤 움직임의 시간에 대한 포착과 가시화 역시 지각적 촉각성을 불러일으키게 한다. 디지털 매개로 작품 속 움직임의 시간은 지연되거나 반복되어 시각화된다. 작품 속 무용수들의 움직임의 시간은 [장면 3]이나 [에필로

22) 햅틱(haptique)은 그리스어 apto(만지다)에 그 어원을 두며, 리에글(Alois Riegl)이 자신의 저서에서 ‘손의 시각’ 또는 ‘눈의 촉각’의 뜻으로 햅티쉬(haptisch)라는 용어를 사용하면서 유사촉각적 개념으로 발전된다. 특히 햅틱 개념은 디지털 매체의 주된 특성인 상호작용성(interactivity)이라는 맥락 아래서 두 가지 이상의 요소들 간의 관계 속에서 사용자의 참여에 의한 다중감각 또는 유사감각적 지각 등의 다양한 의미를 내포하게 되었다. 이상민(2008), 촉각에 의해 움직이는 디지털 이미지, 『문화예술관광연구』 1, pp.53-56.

그]에서와 같이 공간이미지로 포착되어 표현되며 시간 속으로 사라져버리는 움직임의 잔상(afterimage)을 눈앞에 드러내어 준다. 움직임이 가진 찰나의 시간성은 안무가가 어떠한 방식으로 무용수의 움직임 디지털 정보를 가시화하느냐에 따라서 VR공간연출 이미지 투사를 통해 실시간의 반영으로 드러날 수도 있고, 바로 직전 움직임의 시간성을 지속시킬 수도 있다. 춤 움직임의 시간성에 대한 인식은 영상매체에서 디지털 집적이 높아질수록 더욱 가변적이고 상호작용적인 시간성을 지니게 되며 춤 움직임 감각의 촉각적 속성을 더욱 강화시키게 된다.

IV. 결론

작품 「바디 네비게이션」이 지닌 실시간 상호작용, 스크린 투사를 통한 설치공간 속의 춤 구성, 디지털 인터페이스의 순환적 구조와 같은 표현형식들은 전통미학에서 춤의 환영적이고 불안정한 측면으로 치부되었던 유사촉각적 속성을 지각 가능한 이미지의 대상으로 감각화한다. 「바디 네비게이션」은 매체형식의 매개를 통해 속도(시간), 형태, 공간상의 위치 등의 움직임의 질적 속성을 공감각적인 이미지 형태로 표현함으로써 시간예술이면서 공간예술이었던 무용의 복잡한 미학적 지위를 명료하게 드러내어 주었다. 이는 무용이 예술로서 지닌 공감각적 가치를 재평가하도록 한다. 실시간 디지털 프로젝션이라는 디지털 매개 표현은 춤 움직임과 공간의 독립적 실재성을 파괴하고 춤과 공간이 하나의 인식론적 근원을 갖게 하며 실재와 환영의 경계를 허무는 시뮬라크르의 세계를 보여주고 있다.

합리주의적 전통미학의 입장에서 춤이 지녔던 애매모호함은 매체미학의 인식론적 전환을 통해 디지털 매체미학의 주된 가치로 자리매김 한다. 이러한 평가는 이미 무용미학의 논의 안에서 진행되어 왔던 랭거나 마틴의 춤의 공감적 속성에 대한 견해들을 지지해 준다. 수잔 랭거(Susanne K. Langer)의 경우 춤을 ‘움직이는 신체들이 만들어내는 시각적 디자인’으로 보고 관객들은 각자의 ‘운동적, 시각적, 청각적인 감각을 사용’하여 춤 상징들을 파악한다고 설명하면서 춤의 공감

각적 수용의 측면을 설명한바 있다.²³⁾ 존 마틴(John Martin)이 제시한 ‘메타키네시스(metakinesis)’ 역시 현대무용 움직임의 심리적, 동적 특질이 시각적인 ‘접촉(contact)’을 통해 관객이 가진 근운동 감각에 포착됨을 설명한다.²⁴⁾ 랭거와 마틴의 춤에 대한 설명에서의 공통점은 모두가 춤이 가진 동적 특성에 주목하고 이것이 시각을 기반으로 한 모종의 근운동 감각, 즉 유사촉각성을 불러일으키고 있다는 점을 인식했다는 데 있다. 춤의 역동성과 가변성, 시공간성은 디지털 매체가 추구하는 공감각적 수용 감각과 일치한다. 이점은 오늘날 탈경계 멀티미디어의 예술 형태들이 왜 그토록 무용움직임과 라이브퍼포먼스 형식을 열성적으로 활용하고자 하는지를 설명해준다. 무용의 디지털 매개로 인해 안무의 작업을 마우스 클릭과 자르고 붙이는 컴퓨터 디지털 편집자나 프로그래머의 지위로 바꾸어 놓았다는 예술 비미학적 우려도 제기되고 있지만 이것은 일상과 예술, 안무가와 관객의 경계가 허물어지는 초미학의 관점으로 바라보아야 할 것이다. ‘움직이는 영상’, ‘움직이는 몸’으로서 춤은 디지털 매체시대의 공감각적 자극을 표현하는 제1의 디지털예술소스로 자리매김하고 있다.

■ 참고문헌

- 김말복(2003). 『무용 예술의 이해』. 서울: 이화여자대학교출판부.
 김정탁(1998). 『미디어와 인간』. 서울: 커뮤니케이션북스.
 김태원(편)(2003). 『현대무용의 미학과 비평 1』. 서울: 현대미학사.
 랭거, 수잔 K.(1984). 『예술이란 무엇인가』. 서울: 문예출판사.
 보드리야르, 장(2001). 『시뮬라시옹』. 서울: 민음사.
 볼츠, 노베르트(2000). 『구텐베르크-은하계의 끝에서: 새로운 커뮤니케이션 상황들』. 서울: 문학과 지성사.
 알터, J. B.(1997). 『무용: 그 실제와 이론』. 서울: 예전사.
 애스콧, 로이(2002). 『테크노에틱 아트』. 서울: 연세대학교출판부.

23) J. B. 알터(1997), 『무용: 그 실제와 이론』(서울: 예전사), p.62.

24) 김태원(편)(2003), 『현대무용의 미학과 비평 1』(서울: 현대미학사), p.27.

- 오병남(2003). 『미학강의』, 서울: 서울대학교출판부.
- 이정우(2003). 『사건의 철학』, 서울: 철학아카데미.
- 최, 코디(2006). 『20세기 문화 지형도』, 경기도: 안그라픽스.
- 패커, 랜덜 & 캔 조던(편)(2001). 『멀티미디어』, 서울: nabi press.
- Mitoma, Judy(ed.)(2002). *Envisioning Dance on Film and Video*. NY, London: Routledge.
- 고은빈(2012). 프로젝션 맵핑을 활용한 공연콘텐츠 연구. 국민대학교 테크노디자인전문대학원 석사학위논문, 미간행.
- 이상민(2008). 촉각에 의해 움직이는 디지털 이미지. 『문화예술관광연구』 1: 49-70.
- 이지선(2010). 디지털 영상매체 시대 춤의 환영성에 관한 고찰. 이화여자대학교 일반대학원 박사학위논문, 미간행.
- 최정은(2011). 미디어 파사드의 하이퍼매개성 연구. 홍익대학교 영상대학원 석사학위논문, 미간행.
- 데니쉬 무용단 홈페이지, <<http://www.danskdanseteater.dk/old/nddtuk/Nddt/tina.htm>, 2013. 8. 5>
- 리코일 퍼포먼스 그룹 홈페이지, <<http://www.recoil-performance.org/productions>, 2013. 8. 5>
- 올레 크리스텐슨 홈페이지, <<http://3xw.ole.kristensen.name/works/body-navigation/>, 2013. 8. 5>
- 이사도라 홈페이지, <<http://troikatronix.com/isadora/html>, 2013. 8. 10>
- 프로세싱 홈페이지, <<http://processing.org>, 2013. 8. 10>
- 「바디 네비게이션」 작품 동영상, <<http://vimeo.com/2449078>, 2013. 7. 13>
- 비욘세 뮤직비디오 영상, <<http://www.youtube.com/watch?v=IWN6tLBw-fE>, 2013. 8. 11>

논문투고일	2013년	8월	15일
심사일		8월	19일
심사완료일		8월	26일

Abstract**A Study on the Characteristics of
Real-time Digital Projection Dance Installation**

Jeesun Lee
Research Professor
Dance Research Institute
Dance Department of Ewha Womans University

This study aims to discuss synesthetic characteristics shown in works utilizing projection technology among digital media technologies from the perspective of media aesthetics. While assuming that dance movements in traditional aesthetics have been construed and depreciated on the basis of phantasmal and unreasonable standards from the ocularcentrism, the researcher attempted to discuss that the mediation of digital media technology enabled the extension of sensuous characteristics and the re-interpretation of valuation of dance. For this, the study analyzed 「Body navigation」 (2008) of the Danish Recoil-performance group which has been actively utilized digital promotion technology.

In the work, a choreographer mediates using the digital the movements of a dancer through interfaces such as 'Isadora' and 'Processing' computer programs, infrared CCTV camera, infrared flood light, high efficiency video projector, digital image grabber, and white stage which replaces a screen. The movements of a dancer are captured in a digital camera and are projected to a space of a screen on the stage in real-time, and the dancer begins to explore a simulacre space as mixed reality in which existential and phantasmal senses coexist by dancing in a real physical space and also in a virtual space which is created as a result value of his/her movements.

Digital mediation forms revealed in 「Body navigation」 unearth a synesthetic attribute involving metakinesis which is a motor sensation of dance which is based on vision by visualizing quality such as an effort or a shape of movements. Given the fact that the aesthetic sense of digital mediated art which is discussed in media aesthetics is haptic, which means to be palpable with eyes, the digital mediation of dance illustrates that the synesthetic attribute of dance movements match the sense



of media art and that the kinetic characteristics of dance becomes the data source of the primary digital art in the digital media era.

keywords: real-time projection(실시간 프로젝션), dance installation(무용설치), synesthesia(공감각), mixed reality(복합현실), media aesthetics(매체미학)

