

선행 무용경험이 무용 감상에 미치는 영향*

김지현**(독일쾰른체육대학교) · 김형숙***(인하대학교)

국문초록

본 연구에서는 독일인과 한국인을 대상으로 발레와 한국무용의 감상소감 설명 시 수반되는 손동작의 거동에 이들의 선행 관람경험이 미치는 영향을 실험적으로 분석하였다. 다양한 기준을 가진 시각적인 손동작 종류들의 빈도를 측정하여 이들과 독립변수인 무용의 종류, 선행 관람경험 유무의 관객그룹, 그리고 관객의 문화권 간의 유의미한 관계를 분석하였다. 결론적으로 선행 관람경험이 있는 경우 관객의 감상소감은 개념을 가진 손동작으로 많이 표현되지만, 선행 경험이 없는 경우는 감상소감의 표현이 스트레스로 작용될 수 있음을 보였다. 또한, 선행 발레관람 경험의 유무와 관계없이 독일인들이 한국인들 보다 더 많은 손동작을 보였다. 이는 감정 연구에서도 확인된 경향으로 두 문화의 개인주의 수준의 차이에서 오는 결과로 유추된다.

최근의 뇌 영상 촬영기법을 이용한 연구들은 먼저 관객이 직접 배운 적이 있는 무용을 관람할 때 배우지 않은 무용 동작을 볼 때보다 관객의 전문동파질이 더 활성화된다는 것을 보였다. 이를 본 연구의 결과와 연관시켜 보면 뇌의 높은 활성화 정도가 본 연구의 높은 개념적 손동작의 빈도와 일맥상통한다 할 수 있으나, 관객이 직접 할 수 있는 무용동작에 대한 선호도가 감소하는 경향을 고려하면 추가적인 연구가 필요해 보인다. 본 연구는 또한 관람이든 실제 체험이든 선행적 무용교육이 무용 감상소감의 구체적인 표현과 이에 따른 인지감성적인 능력 향상에 기여할 수 있음을 보여 준다.

주요어 : 무용인지, 손동작 분석, 무용 감상, 선행 무용경험

I. 서론

무용이 하나의 예술 장르로 관심을 받기 시작한 역사는 비교적 짧다. 따라서 서양에서도 무용에 대한 정의는 변화를 거듭하여 사전에서도 일관성 있는 정의를 발견하기가 어렵다. 미국의 유명한 인류학자인 Kealiinohomoku(1970)은 무용이 “공간에서 움직이는 인간의 육체를 이용하여 정해진 모양과 형태로 행해지는 표현의 과도기적인 방식”이라고 정의하고, 추가적 조건으로는 결과로 나타나는 현상을 특정 민족의 무용수와 관객이 공통으로 ‘무용’이라고 인식할 수 있어야 한다고 말한다. 이 주장에 따르면 춤은 표현하는 내용과 감상하는 내용이 근접해야 한다는 것이며, 이런 공감은 같은 문화권의 무용과 관객 사이에 더 잘 형성된다는 의미이다.

* 본 연구는 한국예술교육학회 2017 추계학술대회에서 발표된 논문(김지현, 2017)의 실험방법과 동일하나, 실험 내용과 결과의 초점은 선행 무용경험이 무용 감상에 미치는 영향 분석에 있음

** 제1저자 및 교신저자. zh5735@hotmail.com

*** 공동저자. khsook12@inha.ac.kr

그러나 서양 춤인 발레는 한국에서도 널리 사랑 받고 있으며 훌륭한 한국 무용수들도 많이 배출되는 것을 보면 발레의 춤사위는 문화권을 뛰어넘어 동양인에게도 매력적인 요소를 가지고 있어 보인다. 같은 논리로 '한국 춤사위도 서양인들에게 매력적인 요소를 가지고 있지 않을까?'라는 질문이 본 연구의 수행동기가 되었다. 특히 관객의 한국 춤이나 발레의 관람 경험 유무가 두 문화권의 관객들의 무용 감상에 어떠한 영향을 미치는지가 연구된다면 학생들의 무용감상 교육에도 중요한 학술자료로 활용될 수 있다고 본다.

춤을 관객이 어떻게 감상했는지에 대한 연구는 최근에 들어서 일부 수행되었으나 본 연구와 비교 가능한 무용 경험이 감상 소감에 미치는 영향에 대한 연구의 수는 적었다. Calvo-Merino와 동료들(2005)은 기능성 자기공명영상(functional magnetic resonance imaging; fMRI)을 이용하여 발레나 브라질 무술인 capoeira를 전문 발레 무용수나 capoeira 선수가 관람할 때 비전문가들 대비 더 강력한 뇌의 활성화 수준을 확인하였다. 이를 근거로 저자들은 특별히 무용 교육을 받은 사람이 특수한 무용을 감상할 때 미적으로 더 강한 경험을 한다고 주장했다. 그들은 또한 남성과 여성 직업 발레 무용수에게 역시 남성과 여성 전용의 전문적인 발레장면과 공용으로 사용되는 장면을 보여주고 선호도를 평가하도록 요구하였다(Calvo-Merino et al., 2006). 시각적으로 친숙한 경우에는 남자와 여자 참여자들 간의 성별 전용장면에 대한 선호도 차이가 크지 않았으나 운동 신경적으로 직접 할 수 있는 친밀도에서는 남자는 여성 전용의 발레 장면을, 그리고 여성은 남성의 전용 장면을 현격하게 더 선호하는 결과를 보였다. 다시 말하면, 남성은 직접 배우지 않았던 여성용 발레 동작을, 그리고 여성은 역시 배우지 않았던 남성용 발레 동작을 더 추어보고 싶어 한다는 의미이다. 이는 실험적으로도 확인할 수 있었다. 무용수들은 그들이 직접 볼 수 있는 춤을 볼 때 전운동피질(premotor cortex)에서의 활성화도가 직접 배우지는 않았으나 시각적인 경험은 있었던 춤 대비 더 높았다.

비슷한 실험 결과는 Cross와 동료들(2006)에 의해서도 보고되었다. 저자들은 기능성 자기공명영상을 이용하여 관람한 전문 무용수의 춤사위가 본인도 배운 적이 있는 경우에는 뇌의 활성화도가 증가함을, 그리고 관찰한 춤사위를 상상에서 추어보는 경우에도 활성화도가 역시 증가함을 확인하였다.

Calvo-Merino와 공동저자들(2008)은 다른 연구에서 관람자들이 가장 선호하는 춤사위를 관찰할 때 비 선호 춤사위 대비 뇌 활성화도가 높았으며, 특히 역동적인 점프 등을 관찰할 때 동일한 부위가 활성화됨을 확인했다. 별도로 수행한 설문조사에서 저자들은 실험 참여자들에게 다섯 쌍의 미학적인 느낌을 물어본 결과 단지 “좋음/싫음” 쌍에서만 유의미한 결과를 얻었다. 저자들은 이를 근거로 뇌의 특정 부위에서 측정된 증가된 활성화도가 관객에 의해 ‘좋음’이라는 미학적 소감으로 피력될 수 있다고 추정한다. 비록 소수의 연구결과지만 상기 뇌 영상 기술을 이용한 선행 무용경험이 감상소감에 미칠 수 있는 영향은 관객이 직접 배운 적이 있는 무용을 관람할 때 배우지 않은 무용 동작을 볼 때보다 관객의 전운동피질이 더 활성화된다는 것이다.

하지만 이것은 운동신경적인 반응이고 관객이 실제 선호하는 무용 동작은 예를 들어 자기가 배워보지 못한 상대 젠더(gender)의 전용무용이다. 따라서 뇌의 전운동피질이 활성화 되는 것이 반드시 인지적인 소감이 긍정적이기 때문이라기보다는 반복적인 연습으로 체득한 운동 신경적 움직임을 다시 강하게 인지하는 과정이지, 그 과정의 결과로 갖게 되는 생각이나 느낌을 대변하기 때문인지는 명확하지 않다. 따라서 이 분야에 추가적인 연구들이 필요하다고 본다.

무용의 감상 소감은 상당히 복잡한 과정을 거쳐 형성되는 매우 주관적인 생각이라는 것이 일반적인 견해이다. 관객은 춤의 시청각적인 인지를 통해 얻은 정보를 주관적인 미적 감각, 유발된 감정과 사회문화적인 생각 등을 바탕으로 해석, 재구성 및 재작업하여 그들이 본 것 중 가장 중요하다고 생각되

는 내용을 개인적인 소감으로 피력하게 된다(Berger, 2006; Jola et al., 2012). 이런 특성의 관람 소감을 정량적이고 객관적으로 연구하기 위한 방법은 무엇일까? 설문 조사나 인터뷰는 관객 개인의 주관에 크게 영향을 받는 정량적인 결과를 생산한다(Fox, 2008). 뇌 영상기술도 시각적인 정보를 인지하는 순간에 측정된 뇌의 활성화도가 관객 개인의 어떤 생각이나 감정과 연관되는지를 도출하는데 한계를 보인다(Barrett et al., 2007). Jansen-Osmann(2008)은 이 기술이 관람소감에 대한 연구보다는 오히려 무용의 반복적인 연습이 뇌의 어느 부분을 집중적으로 활성화 시키는지를 연구하는 데 더 효과적일 것으로 본다.

본 연구에서는 관객이 감상 소감을 설명하는 동안 수반되는 손동작이나 제스처를 분석하여 소감의 원인을 추적하기로 했다. 이런 설명에 동반되는 손의 거동은 모든 문화권에서 관찰되는 현상이다(Goldwin-Maedow & Alibali, 2013). 방대한 자료 검색을 통해 Lausberg(2013)은 손 거동 연구가 주로 인지적, 감정적 및 상호 소통적인 과정과 관련하여 수행되었다고 보고한다. 이런 손의 거동은 말로 표현된 내용보다 더 포괄적인 감정체험의 이해가 가능하게 하거나(Freedman et al., 1972; Lausberg & Kryger, 2011), 소감 설명자가 말하지 않거나 무의식에 가지고 있는 생각도 반영한다(Goldwin-Maedow & Alibali, 2013). 이와 같은 이유로 손의 거동연구는 심리치료와 감정연구에서도 그 중요성이 강조되고 있다(Davis & Hadiks, 1990; Wallbott, 1998; Kendon, 2004; Göring et al., 2009; Dael et al., 2013). 특히 다양한 기준에 근거한 손의 외형적인 모양들은 역으로 그 손동작을 보인 사람의 생각을 추정할 수 있게 한다.

본 연구의 목적은 따라서 실험 참여자들의 발레나 한국 무용의 관람경험 유무가 그들의 발레와 한국 무용 감상소감에 미치는 영향을 그들의 손동작을 통해 실험적으로 분석하는 것이다. 더 나아가 개인 간 요인인 선 경험 및 무경험과 문화 간의 유의미한 상관관계가 존재하는지 여부에 대한 분석도 수행된다.

II. 실험방법

1. 실험 참여자와 자극제

실험 참여자는 30명의 한국인(여자 14명, 남자 16명)과 30명의 독일인(여자 16명, 남자 14명)으로 구성되었으며 나이는 20에서 35세 사이였다($M = 26.15$, $SD = 3.82$ 세). 실험 참여자들은 모두 독일 대학교 대학생들이며, 오른손잡이라고 진술하였고, 실험 전에 서면 동의를 제출했다. 실험 참여에 대한 대가도 지불되었다. 22명의 독일인과 21명의 한국인은 실험 전에 발레를, 한 명의 독일인과 17명의 한국인은 종류와 관계없이 한국춤을 본 경험이 있었다.

실험 자극제로 각기 최고의 무용수가 춘 발레 ‘지젤’과 한국 춤 승무에서 비디오 클립 2개씩이 준비되었다. ‘지젤’과 승무를 선택한 이유는 무용수가 감정을 표현하는 방법이 문화적으로 차이가 있지만 춤동작의 역동성 차이는 최소화하기 위함이다. 관람자들이 시각적으로 무용 동작에만 집중하도록 비디오는 무음 처리되었다. 여기서 ‘슬픈’ 또는 ‘기쁜’이라는 표현은 비디오 클립의 분류용이고, 관객이 느끼는 감정과 반드시 일치하지 않아도 무방하다.

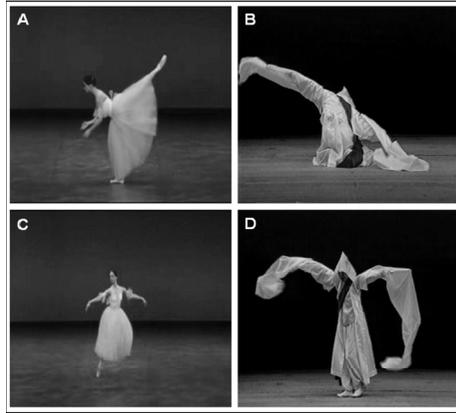


그림 1: 무용장면의 대표적인 자세 비교(A. 슬픈 '지젤'; B. 슬픈 승무; C. 기쁜 '지젤'; D. 기쁜 승무)

〈그림 1〉은 4개 무용 장면의 대표적인 자세를 스냅사진으로 보여준다. 쭉 펴진 몸매가 만드는 긴 선, 드러내 보이는 다리, 무용수의 작은 머리, 그리고 호리호리한 몸매에 미적 가치를 두는 발레와 복식과 장삼, 그리고 고깔로 완전하게 가려진 무용수의 몸매와 얼굴이 특징인 승무가 잘 대비됨을 볼 수 있다. 동작에서도 발레는 표준화된 entrechat 이나 pirouette 등의 조합을 이용하나 승무에서는 소위 '정중동'과 다양한 장삼 뿌리기가 특징이다. '지젤'에서 기쁜 장면은 슬픈 장면 대비 무용 동작이 신속하고 역동적이며 반복적이다. 승무에서는 장삼 뿌리기의 방법과 속도가 슬프고 기쁜 장면간의 차이를 만드는 핵심 동작이다. 고유한 음악 리듬과 복식 때문에 승무의 무용 동작은 '지젤'보다 일반적으로 덜 역동적이다.

2. 실험 절차

참여자들은 비디오카메라(Panasonic, Model: SD = R-H85) 전방 3.5 m에 위치한 의자에 착석하여 전신이 찍히도록 한다. 참여자의 왼쪽에 위치한 폭 1.6 미터, 높이 1.2 미터의 스크린에 4개의 무용 장면이 정해진 순서대로 상영된다. 매 장면이 끝나면 카메라에 잡히지 않도록 참여자의 오른쪽 2 미터 떨어져 있는 진행자가 관람 소감을 설명해 달라고 요구한다. 실험 진행관련 질문 외에 진행자는 더 이상 개입하지 않으며 설명이 종료되면 다음 장면을 보여주고 같은 절차를 반복한다. 참여자들에게 무용 장면의 내재된 감정이나 손 거동이 연구의 대상이라는 설명은 하지 않는다.



그림 2: NEUROGES 모듈 1의 단계별 손동작 분석 과정(Lausberg, 2013)

3. 손동작 분석

구술에 동반되는 손동작과 제스처를 분석하기 위해 신뢰성이 이미 검증된 프로그램인 NEUROGES 를 사용했다(Lausberg, 2013). 설명된 언어적 내용은 내재된 참여자의 주관적인 특성과 두 언어의 구문론적 차이 때문에 유의미한 비교가 어려워 본 연구에서는 신뢰도가 입증된 손 거동의 분석에만 국한하기로 한다(Kleinsmith et al., 2006).

손 거동의 문화적인 차이를 이미 효과적으로 확인한 NEUROGES 프로그램은 주석(annotation) 용 도구인 ELAN(Lausberg & Slöetjes, 2016)과 연결하여 운용된다. 다른 전통적인 손동작 분석 코드들, 예를 들어 Efron(1972)이나 Freedman(1972)과는 다르게 NEUROGES는 평가과정이 알고리즘적이고 몇 개의 분류 범주를 포함하여 체계적인 분석에 그 기초를 둔다. 동작학에 기초를 둔 모듈 I을 포함하여 모두 3개의 모듈, 7단계의 부호화 알고리즘(coding algorithm)으로 구성된다. 모듈 I은 제스처뿐 아니라 자기접촉(self-touching), 초조, 지루함 및 흥분 등에 의한 손장난(fidgiting), 그리고 손동작 없는 단순한 휴식 위치의 변경인 이동(shift) 등도 포함된 가시적인 손동작을 분석한다. 예를 들어 2단계인 Structure 범주(category)는 손동작의 궤적 분석에 초점을 맞춘다. <그림 2 참조>

손동작이 만약 이동(transport), 복합(complex) 및 철회(retraction) 국면으로 구성되면 이를 phasic이라 칭한다. 이 3단계 궤적은 손이 특정 장소로 이동하여 개념을 행하거나 계획을 실행하고 다시 휴식 자세로 돌아가는 것을 말한다. 따라서 phasic 동작의 생산은 개념적인 공정과 관계가 있으며, 하나의 변형 동작이 반복(repetitive) 동작인데 복합 과정에서 반복적인 손동작을 보인다. 2단계와 3단계를 연결해 보면 공간에 행해지는 phasic과 repetitive 동작은 개념적인 과정, 즉 제스처이다(Lausberg, 2013; Hogrefe et al., 2016). 모듈 I은 손의 일반적인 행동 정도를 분석하는 Activation, 궤적의 구조를 분석하는 Structure, 그리고 손동작이 향하는 대상을 분석하는 Focus 범주로 구성된다. 각 범주는 1~5가지의 손동작 종류들로 나뉜다. 예를 들어, Structure 범주에는 phasic, repetitive, irregular, shift 및 aborted의 손동작이 있다. <그림 3>의 모듈 II(4-5 단계)는 좌

우 손의 사용 정도 차이에, 그리고 모듈 III(6-7 단계, <그림 4> 참조)는 전통적인 제스처 코딩 시스템, 예를 들어 Efron(1972) 및 McNeill(1992)과 유사하며 손동작의 기능(Function)과 모양(Type)에 초점을 둔다.

NEUROGES를 이용한 손동작의 분석을 위해 두 명의 훈련된 독립적인 평가자가 필요하다. 평가자 간의 평가 수준의 일치성(inter-rater agreement, IA)을 향상시키기 위해 첫 번째 평가자가 전체 비디오를, 두 번째 평가자는 25%의 비디오를 평가했다. 모듈 I의 NEUROGES 범주들의 IA 산정을 위해 손동작의 범주화와 평가자의 주석(annotation)이 시간적으로 겹치는 것을 고려한 소위 EasyDIAG Cohen's kappa를 사용했다(Holle & Rein, 2015). 상용 통계분석 프로그램인 SPSS(IBM SPSS Statistics Version 22)를 활용하여 손동작 종류의 빈도에 대한 반복측정 변량분석(Repeated Measures ANOVA)을 수행했다.

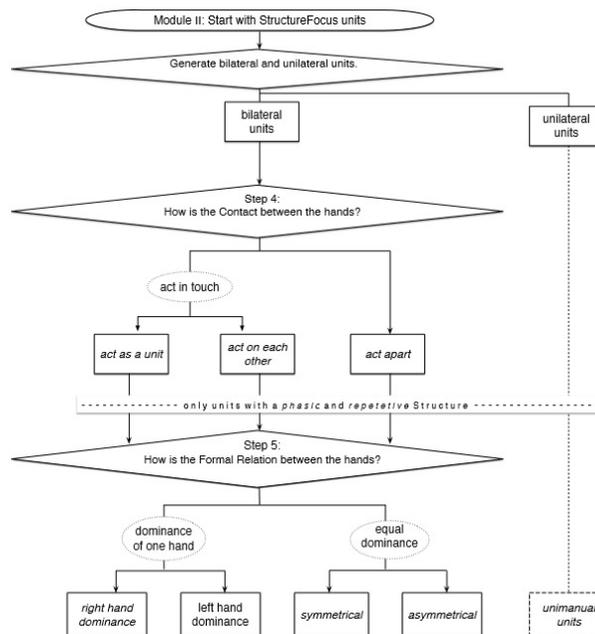


그림 3: NEUROGES 모듈 II의 단계별 손동작 분석 과정(Lausberg, 2013)

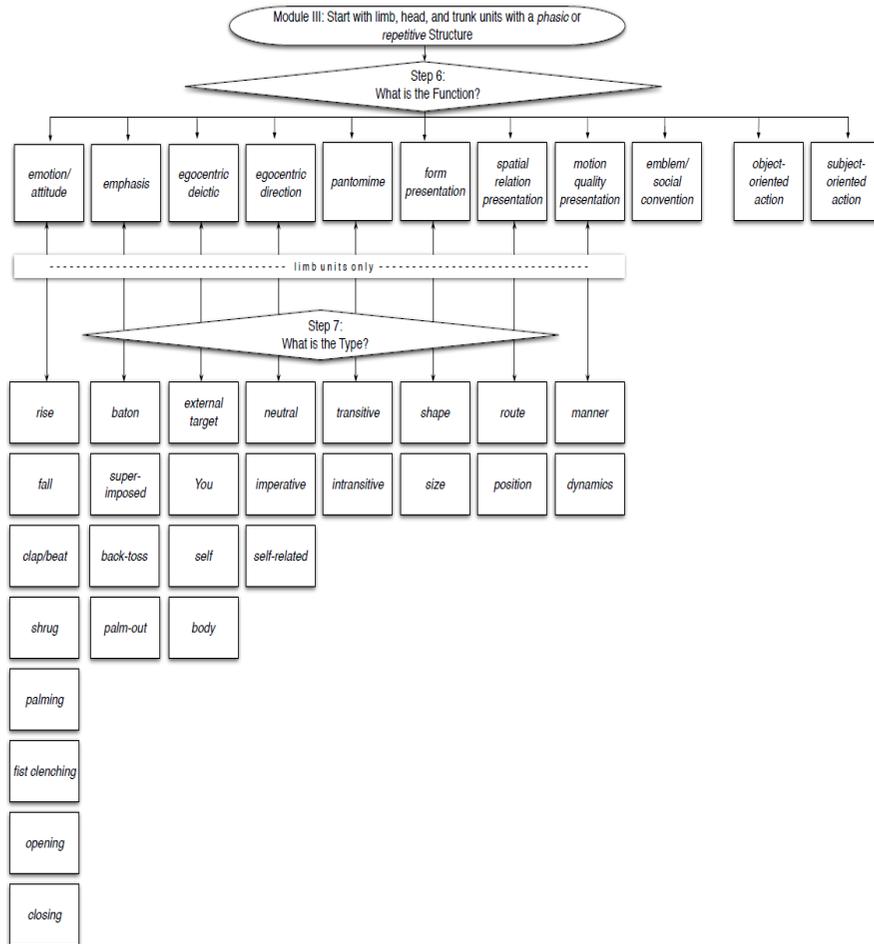


그림 4: NEUROGES 모듈 III의 단계별 손동작 분석 과정(Lausberg, 2013)

4. 통계분석

NEUROGES 시스템의 각 손동작 종류의 빈도(동작 수/분)가 본 연구의 종속변수이다. 독립변수는 개인 내 요인(within-subject factor)인 손(왼손, 오른손), 춤의 형태(발레 지젤, 한국 무용 승무), 그리고 개인 간 요인(between-subject factor)인 무용관람 경험(있음, 없음)과 관객의 문화(독일, 한국) 등으로 구성된다. 개인 내 및 개인 간 요소의 주 효과와 효과들 간의 상관관계가 손동작의 빈도에 미치는 영향은 IBM사의 SPSS(statistics version 22)를 이용하여 NEUROGES의 모든 범주별로 분석하였다. 통계분석에는 적어도 10명 이상이 수행한 NEUROGES 손동작만 반영하였고, 다중 쌍별 비교(posthoc pairwise comparison)에서 가능한 Type I error rate의 제어를 위해 Bonferroni 옵션을 사용하였다(Pituch & Stevens, 2016).

Ⅲ. 결과와 논의

1. 결과

본 실험적 연구에서는 선행 발레나 한국춤의 감상 경험 유무가 발레 지젤, 또는 한국춤 승무의 감상소감에 미치는 영향을 분석하기 위해 실험 참여자들이 감상소감을 설명하며 보여준 손동작을 NEUROGES 시스템을 이용하여 분석하였다.

1) 선행 발레관람 경험의 유무가 발레 지젤의 감상소감 설명 시 손동작에 미치는 영향

단계적으로 NEUROGES의 범주마다 수행된 분산분석(ANOVA) 결과 통계적으로 유의미한 값은 모듈 II의 Formal Relation 범주에서 확인되었다. 손동작 시 양손의 사용 정도를 보여주는 이 범주의 다변량 분산분석 결과는 유의미한 값이 없었으나, 단변량 테스트에서 오른손의 사용 정도가 우세한 rh dominance 손동작이 유의미했다($F = 5.317$; $df = 1, 58$; $p = .025$). 모듈 III의 Type 범주에서 다변량 분산분석은 유의미하지 않았으나, 단변량 분석에서 왼손 shrug emotion/attitude 값이 유의미했다($F = 4.43$; $df = 1, 58$; $p = .04$). 사후 쌍별 비교(posthoc pairwise comparison)에서 발레 무경험자가 유경험자보다 더 많은 rh dominance와 왼손 shrug emotion/attitude를 보였다. <표 1>은 선행 발레관람 유경험자와 무경험자들이 발레 지젤의 감상소감을 설명하며 보여준 손동작의 빈도차이를 나타낸다.

표 1. 선행 발레관람 유경험자와 무경험자들이 발레 지젤의 감상소감 설명 시 보여준 손동작의 빈도비교

손동작 종류	발레관람 유경험자		발레관람 무경험자		p
	M	SD	M	SD	
<i>rh dominance</i>	.33	.11	.81	.18	.025*
<i>shrug emotion/attitude</i>	.01	.02	.08	.03	.04*

* $p < .05$

2) 관객의 선행 발레 관람경험 유무와 문화 간의 상관관계가 지젤 감상소감 설명 시 손동작에 미치는 영향

모듈 I의 Activation 범주에서 다변량 분산 분석결과는 유의미한 값이 없었으나, 단변량 분석 결과 발레 경험 유무 그룹과 문화 간의 상관관계가 유의미한 범위의 경계에 있었다($F = 3.467$; $df = 1, 58$; $p = .068$). Focus 범주에서 단변량 분석은 오른손 in space 손동작이 선행 발레경험 유무 그룹과 문화 간의 상관관계가 유의미한 범위 경계에 있었다($F = 3.818$; $df = 1, 56$; $p = .056$). 사후 쌍별 비교에서 선행 발레경험이 없는 독일인들이 경험이 없는 한국인들보다 지젤 감상소감 설명 시 오른손 *movement* 동작을 유의미하게 더 많이 이행했다. 선행 발레경험이 있는 독일인들은 발레경험이 있는 한국인들보다 오른손 in space 손동작을 지젤 감상소감 설명 시 더 많이 보였다. <표 2>는 관객의 선행 발레 관람경험 유무와 문화 간의 상관관계가 관객이 발레 지젤의 감상소감을 설명하며 보여준 손동작의 빈도차이를 나타낸다.

표 2 관객의 선행 발레 관람경험 유무와 문화 간의 상관관계가 관객이 발레 지철의 감상소감을 설명하며 보여준 손동작의 빈도비교

손동작 종류	발레관람 유경험자		발레관람 무경험자		p
	M	SD	M	SD	
<i>movement</i>	독일인		4.25	.42	.001***
	한국인		2.18	.45	
<i>in space</i>	독일인	3.32	.24		.001***
	한국인	1.4	.24		

***p≤.001

3) 선행 한국무용 관람경험 유무가 승무 감상소감 설명 시 손동작에 미치는 영향

Structure 범주에서의 다변량 분산분석 결과는 유의미하지 않았지만, 단변량 분석 결과 한국무용 경험 유무 그룹이 승무 감상소감 설명 시 왼손 irregular(F = 6.247; df = 1, 58; p = .047), 오른손 irregular(F = 4.417; df = 1, 58; p = .04) 및 왼손 shift(F = 4.137; df = 1, 58; p = .047) 손동작에서 유의미한 결과를 보였다. Structure와 Focus 범주의 연결 범주인 StructureFocus에서 단변량 분석이 유의미한 결과를 보였다. 한국무용의 경험 유무 그룹이 왼손 irregular on body(F = 4.438; df = 1, 58; p = .039), 오른손 irregular on body(F = 4.167; df = 1, 58; p = .046), 그리고 왼손 repetitive on body(F = 3.997; df = 1, 58; p = .05) 에서 유의미했다.

사후 쌍별 비교에서 한국무용 유경험자들은 승무 감상 소감 설명 시 왼손과 오른손 irregular 손동작을 무경험자들보다 더 많이 보였다. 그들은 또한 왼손 shift 손동작을 무경험자들보다 더 많이 이행했다. 반대로 한국무용 무경험자들은 승무 감상 소감 설명 시 왼손 irregular on body와 오른손 irregular on body 손동작을 한국무용 유경험자들보다 더 많이 이행했다. 반면, 한국무용 유경험자들은 무경험자들보다 유의미하게 더 많은 왼손 repetitive on body 손동작을 보였다. <그림 5>는 이 결과들을 도식화하여 보여준다.

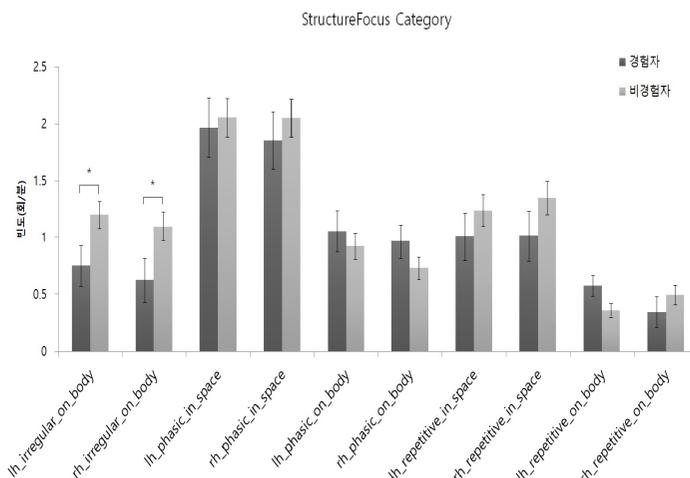


그림 5: 선행 한국무용 관람 유경험자와 무경험자가 승무의 감상소감을 설명하며 보여 준 StructureFocus 범주의 손동작 빈도 비교. 오차 바는 계산된 표준 오차임.(*: p < .05; **: p < .01; ***: p ≤ .001)

Contact 범주에서는 다변량 분산분석과 단변량 분석이 모두 유의미했다($F = 3.911$; $df = 2, 57$; $p = .026$) ($F = 7.486$; $df = 1, 58$; $p = .008$). 사후 쌍별 비교에서 한국무용 무경험자들이 한국무용 유경험자들 보다 승무 감상소감 설명 시 유의미하게 많은 act on each other 손동작을 보였다. Function 범주에서 다변량 분산분석은 유의미한 결과가 없었으나, 양손 form presentation 손동작에서 단변량 분석이 유의미한 결과를 보였다($F = 4.085$; $df = 1, 58$; $p = .048$). 사후 쌍별 비교에서 한국무용 유경험자들이 무경험자들보다 승무 감상소감 설명 시 더 많은 양손 form presentation 손동작을 보였다. <그림 6>은 Function 범주의 다른 손동작 종류를 포함한 상기 결과의 도식화된 그림이다.

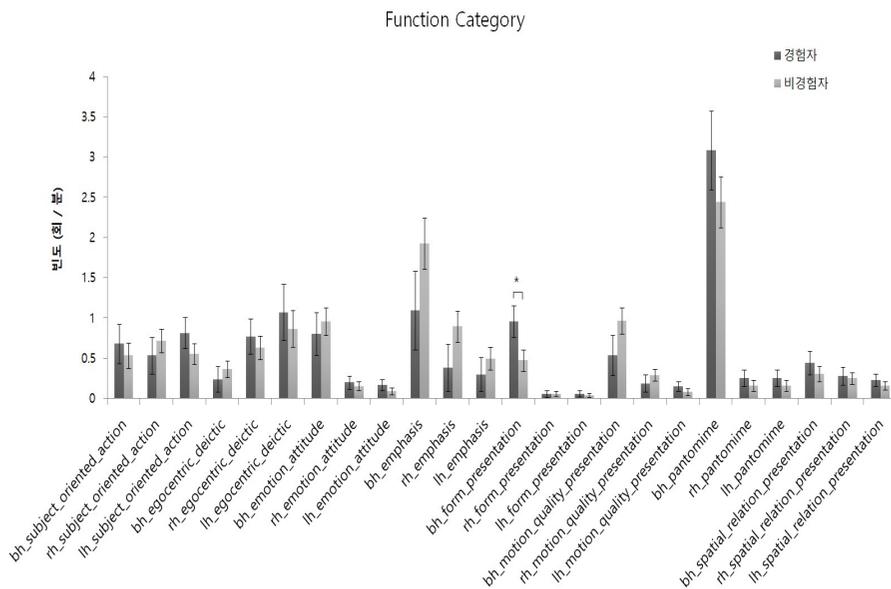


그림 6: 선행 한국무용 관람 유경험자와 무경험자가 승무의 감상소감을 설명하며 보여 준 Function 범주의 손동작 빈도 비교. 오차 바는 계산된 표준 오차임. (*: $p < .05$; **: $p < .01$; ***: $p \leq .001$)

Type 범주에서 다변량 분산분석은 유의미한 결과를 보여주지 않았다. 단변량 분석에서 한국무용의 경험 유무 그룹은 양손 shape form 손동작에서 유의미했다($F = 4.809$; $df = 1, 58$; $p = .032$). 사후 쌍별 비교에서 한국무용 유경험자들은 무경험자들보다 승무 감상 소감 설명 시 유의미하게 많은 양손 shape form 손동작을 보였다.

<표 3>은 선행 한국무용 관람 유경험자와 무경험자들이 승무의 감상소감을 설명하며 보여준 손동작의 빈도차이를 종합적으로 보여준다.

표 3. 선행 한국무용 관람경험 유경험자와 무경험자들이 승무의 감상소감 설명 시 보여준 손동작의 빈도비교

손동작 종류	한국무용 유경험자		한국무용 무경험자		p
	M	SD	M	SD	
<i>lh irregular</i>	1.42	.13	.86	.19	.047*
<i>rh irregular</i>	1.22	.14	.69	.21	.04*
<i>lh shift</i>	.49	.09	.24	.06	.047*
<i>lh irregular on body</i>	.75	.18	1.29	.12	.05*
<i>rh irregular on body</i>	.62	.2	1.1	.12	.046*
<i>lh repetitive on body</i>	.57	.09	.36	.06	.05*
<i>act on each other</i>	.96	.44	2.4	.29	.008**
<i>form presentation</i>	.92	.2	.47	.13	.048*
<i>shape form</i>	.65	.13	.3	.09	.032*

*p<.05, **p<.01

4) 선행 한국무용 관람경험 유무와 관객의 문화 간의 상관관계가 승무 감상소감 설명 시 손동작에 미치는 영향

한국무용 경험 유무 그룹과 문화 간의 상관관계의 분석은 독일인들의 한국무용 경험 부족으로 분산 분석의 요구조건이 충족되지 않아 불가능했다.

2. 논의

관객의 발레관람 경험의 유무가 관객이 지젤의 감상소감 설명 시 보이는 손동작에 어떤 영향을 주는지를 실험하였다. 관객의 문화권과 상관없이 발레를 관람했던 경험이 없는 실험 참여자들은 경험이 있는 참여자들 대비 지젤 감상 소감 피력 시 오른손의 사용정도가 우세한 rh dominance 손동작을 더 많이 보였다. 이는 뇌의 편측성(laterality) 이론에 따라 일반적으로 예측되는 현상이지만 왼손의 사용정도가 우세한 lh dominance 손동작과의 유의미한 관계가 확인되지 않아 상세한 이론적 예측이 쉽지 않지만 현재의 결과는 언어를 담당하는 좌뇌가 관객의 손동작에 더 기여한다고 볼 수 있다. 그러나 발레 관람경험이 없는 실험 참여자들이 지젤을 감상하고 소감 피력 시 왼손 shrug emotion/attitude 손동작을 관람 경험이 있는 참여자들보다 많이 보였다. Darwin(1872)에 의하면 어깨를 으쓱하는 shrug 동작은 자력으로 어찌할 바를 모를 때 인간이 일반적으로 표현하는 감정이라고 보았다. 특히 발레 경험자 대비 왼손을 더 많이 사용한 것은 우뇌가 감정의 표현을 담당하기 때문으로 보인다. 따라서 본 연구 결과는 발레 경험이 없는 관객들이 지젤을 감상하고 어떻게 표현해야 좋을지를 몰라서 많이 사용한 손동작이 왼손 shrug emotion/attitude 라고 볼 수 있다. 종합적으로 발레경험이 없는 사람들이 지젤을 감상하고 소감을 피력하면서 경험이 있는 사람들보다 더 많은 손동작을 보였다. 이 결과는 Calvo-Merino et al.(2005, 2006)과 Cross et al.(2006) 등이 기능성 자기 공명영상으로 보여준 전문동피질 등에서의 활성화 결과와는 직접 비교하기 어렵다. 오히려 서론에서 언급한 바와 같이 증가하는 뇌의 특정지역에서의 활성화 추세는 소위 거울 신경(mirror neuron)에 의한 순수한 자율성 운동신경적인 반응, Calvo-Merino et al.(2006)에 따르면 '미적인 인지(aesthetic perception)'의 차이이고 실제 생각이나 느낌은 그와 다를 수 있다. 예를 들어 발레를 추

는 관객이 발레를 감상하면 뇌의 활성화 정도는 상승한다. 그러나 그들이 이미 출출 아는 발레는 관심이 적고, 출출 모르는 장면을 감상하면 관심이 높아져서 평가도 높게 한다(Calvo-Merino et al., 2006; Cross et al., 2006). 이런 경향은 본 연구에서 발레관람 무경험자들이 유경험자들 대비 더 많이 보여 주는 손동작과 일치하는 면도 있으나, 기능성 자기공명영상은 개인의 순수한 뇌의 활성도를 보여 주는 것이고 이를 근거로 그 개인의 생각이나 느낌을 추정한다는 것은 쉽지 않다고 판단된다.

발레관람 경험이 있는 독일인들은 경험이 있는 한국인들 대비 지젤 관람 소감을 피력하며 유의미하게 많은 오른손 in space 손동작을 이행했다. 이 손동작은 소감을 피력하는 사람이 본인 앞의 공간에서 이행하는 것으로 기능적으로는 전형적인 제스처이다(Lausberg, 2013). 이는 독일인들이 한국인 대비 좀 더 자주 개념적인 표현을 하려는 것이며, 서양인들이 동양인들보다 좀 더 강하게 표현하려는 경향은 이미 감정 연구에서 관찰된 바 있다(Matsumoto & Ekman, 1989). 발레 관람경험이 없는 독일인들은 한국인들 대비 지젤 감상소감 설명 시 더 많은 오른손 movement 손동작을 보였다. 이 movement 손동작은 개인적인 활동성을 보여 주는 것으로 언어적인 표현에 적극적으로 손동작을 병행하려는 경향을 보인다. 독일인들이 여기서도 한국인들보다 그들의 생각을 더 적극적으로 표현하려는 것을 알 수 있다.

한국무용의 관람경험 유무가 승무 감상소감 설명 시 손동작에 어떤 영향을 주는지를 분석한 결과도 유의미한 값을 보였다. 한국무용 관람경험이 있는 실험 참여자들은 없는 참여자들 대비 승무 감상소감 피력 시 보다 많은 위치 변경(왼손 shift)과 신체 위를 반복적으로 접촉하는 손동작(왼손 repetitive on body)을 보였다. 이는 전형적으로 굽거나 문지르는 자기접촉 동작으로 신체적인 이유나 스트레스에서 유발된다(Barosso et al., 1978; Freedman et al., 1972). 본 연구와 관련해서는 한국무용 관람경험이 있는 참여자들이 없는 사람들보다 승무 감상소감 피력 시 스트레스 때문에 많은 반복적인 자기접촉을 했다고 볼 수 있다. 그 이유는 한국무용 관람경험이 참여자들을 좀 더 상세한 설명을 하도록 압박할 수 있고 이 요구조건이 본인의 언어표현력 부족으로 충분히 충족되지 못하면 불만의 표현으로 이런 자기접촉 손동작을 많이 보일 수 있다. 반면, 한국무용 관람경험이 없는 사람들은 이래저래 승무를 생전에 처음 접하므로 이런 압박에서 자유로울 수 있다. 그 외에도 한국무용 관람 유경험자들은 비경험자들보다 춤의 모양을 표현하는(양손 form presentation, 특히 양손 shape form) 제스처를 더 많이 보였다. 이는 한국무용의 패턴을 경험한 실험 참여자들이 승무의 고깔, 장삼과 복식이 만들어 내는 모양을 강조하는 제스처를 중요하게 생각한다는 것으로, 한편으로는 관람한 승무의 춤사위를 언어적으로 만족스럽게 표현하기가 어려웠다는 반증이기도 하다. 한국무용의 관람경험이 없는 참가자들은 있는 참가자들 대비 승무 감상소감 설명 시 더 많은 양손 irregular, irregular on body 및 act on each other 손동작들을 이행했다. 불규칙적으로 신체를 접촉하는 irregular on body 손동작은 흥분을 진정시키는, 비개념적이고 감각운동적인, 그리고 무의식중에 생산되는 손동작이다(Freedman et al., 1972; Lausberg, 2013). 양손을 역동적으로 서로 맞잡는 act on each other 손동작도 강력한 감각운동적(sensomotoric) 자극이다. 본 연구와 관련하여 한국무용의 비경험자들은 승무에 대한 감상소감 피력 시 주로 감각운동적이고 비개념적(non-conceptual)인 손동작을 많이 보이는 반면, 유경험자들은 감상한 승무의 춤사위 모양을 강조하는 제스처를 많이 보였다.

IV. 결론 및 제언

본 연구에서는 서양 무용인 발레와 한국전통 무용의 선행 관람경험이 있거나 없는 독일인과 한국인들이 발레 지젤과 한국 전통춤 승무를 감상하고 소감을 설명하면서 보여 준 손동작을 분석하여 선행 관람경험의 유무와 소감의 원인을 추적하였다.

발레 지젤을 감상한 선행 발레관람 경험이 없는 실험 참여자들은 경험이 있는 참여자들 대비 소감 설명 시 어깨를 으쓱하는 손동작인 shrug을 더 많이 보였다. 이를 통해 발레 비경험자들은 지젤의 감상소감을 어떻게 설명해야 좋을지를 잘 모르겠다는 의사를 표현한 것이다. 또한, 선행 발레관람 경험의 유무와 관계없이 독일인들이 한국인들보다 더 많은 손동작을 보였다. 이는 감정연구에서도 확인된 경향으로 두 문화의 개인주의 수준의 차이에서 오는 결과로 유추된다.

선행 한국 춤 관람경험이 있는 참여자들은 승무 감상소감 설명 시 관람경험이 없는 참여자들보다 승무 춤의 모양을 제스처로 더 많이 표현했다. 이는 언어적인 표현이 부족하다고 판단하여 스스로 관람한 춤의 모양을 강조하는 경우이다. 반면, 선행 관람경험이 없는 참여자들은 경험이 있는 참여자들보다 더 많은 비개념적이고 흥분을 조절하는 기능의 손동작을 보였다. 이는 승무의 감상소감을 어떤 제스처로 표현하면 좋은지가 불확실한 경우에 해당된다고 본다.

결론적으로 선행 관람경험이 있는 경우 관객의 감상소감은 개념을 가진 손동작으로 많이 표현되지만, 선행 경험이 없는 경우는 감상소감의 표현이 스트레스로 작용될 수 있음을 보인다. 따라서 관람이든 체험이든 선행되는 무용교육이 무용 감상의 구체적인 표현과 이에 따른 인지감성적인 능력 향상에 기여할 수 있음을 본 실험적 연구가 보여 준다.

본 연구에서는 무용 동작의 시각적인 감상이 해당 무용의 선행 관람경험이 있거나 없는 관객의 소감 설명 시 동반되는 손동작에 어떠한 영향을 주는지를 연구하였다. 그러나 무용은 보편적으로 음악과 같이 공연되므로 추가적인 연구에서는 동일한 배경음악을 가진 두 가지의 무용 감상소감을 실험적으로 분석하여 음악이 결과에 미치는 추가적인 영향을 분석할 필요가 있다고 본다.

참고문헌

- 김지현(2017, 10월 28일). 인지·감상과학을 활용한 무용 감상평 분석. 2017 한국예술교육학회 추계학술대회논문집, 83-94.
- Barrett, L. F., Mesquita, B., Ochsner, K. N., & Gross, J. J. (2007). The experience of emotion. *Annu Rev Psychol*, 58, 373-403.
- Berger, C. (2006). *Körper denken in Bewegung: Zur Wahrnehmung tänzerischen Sinns [Body thinks in motion: For perception of dancing] bei William Forsythe and Saburo Teshigawara*. Bielefeld, Germany: Transcript Verlag.
- Calvo-Merino, B., Glaser, D., E., Grèzes, J., Passingham, R. E., & Haggard, P. (2005). Action observation and acquired motor skills: An fMRI study with expert dancers. *Cerebral Cortex*, 15, 1243-1249. doi: 10.1093/cercor/bhi007.
- Calvo-Merino, B., Glaser, D., E., Grèzes, J., Passingham, R. E., & Haggard, P. (2006). Seeing or doing?

- influence of visual and motor familiarity in action observation. *Current Biology*, *16*, 1905-1910. doi: 10.1016/j.cub.2006.07.065.
- Calvo-Merino, B., Jola, C., Glaser, D. E., & Haggard, P. (2008). Towards a sensorimotor aesthetics of performing art. *Consciousness and Cognition*, *17*(3), 911-922. doi: 10.1016/j.concog.2007.11.003.
- Cross, E. S., Hamilton, A. F. de C. & Grafton, S. T. (2006). Building a motor simulation de novo: Observation of dance by dancers. *NeuroImage*, *31*, 1257-1267.
- Dael, N., Goudbeek, M., & Scherer, K. R. (2013). Perceived gesture dynamics in nonverbal expression of emotion. *Perception*, *42*, 642-657.
- Darwin, C. (2009). *The expression of the emotions in man and animals*(2nd ed.). UK: Penguin Books.
- Davis, M. & Hadiks, D. (1990). Nonverbal behavior and client state changes during psychotherapy. *J Clin Psychol*, *46*, 340-351.
- Efron, D. (1972). Gesture, race and culture : a tentative study of the spatio-temporal and "linguistic" aspects of the gestural behavior of eastern Jews and southern Italians in New York City, living under similar as well as different environmental conditions. In *David Efron; sketches by Stuyvesant van Veen*, The Hague, Mouton.
- Efron, David (1972). *Gesture, race and culture: a tentative study of the spatio-temporal and "linguistic" aspects of the gestural behavior of eastern Jews and southern Italians in New York City, living under similar as well as different environmental conditions*. The Hague: Mouton.
- Freedman, N. (1972). The analysis of movement behavior during the clinical interview. *Studies in dyadic communication*, 153-175.
- Freedman, N., O'hanlon, J., Oltman, P., & Witkin, H. A. (1972). The imprint of psychological differentiation on kinetic behavior in varying communicative contexts. *Journal of Abnormal Psychology*, *79*, 239-258.
- Fox, E. (2008). *Emotion Science: an integration of cognitive and neuroscientific approaches*. Palgrave Macmillan.
- Görling, R., Skrandies, T., & Trinkaus, S. (Eds.) (2009). *Geste: Bewegungen zwischen Film und Tanz [gesture: motion between film and dance]*. Bielefeld, Germany: Transcript Verlag.
- Goldwin-Maedow, S., & Alibali, M. W. (2013). Gesture's role in speaking, learning, and creating language. *Annu Rev Psychol*, *64*, 257-283.
- Hogrefe, K., Rein, R., Skomroch, H., & Lausberg, H. (2016). Co-speech hand movements during narrations: What is the impact of right vs. left hemisphere brain damage? *Neuropsychologia*, *93*, 176-188.
- Holle, Henning, and Rein, Robert (2015). EasyDIAG: A tool for easy determination of interrater agreement. *Behavior Research Methods* *47*(3), 837-847. doi: 10.3758/s13428-014-0506-7.
- Jansen-Osman, P. (2008). Die Bedeutung der Neurowissenschaft für die Sportwissenschaft [The meaning of the neuroscience for the sports science]. *Sportwissenschaft*, *38*(1), 24-35.
- Jola, C., Ehrenberg, S., & Reynolds, D. (2012). The experience of watching dance: phenomenological-neuroscience duets. *Phenomenology and the Cognitive Sciences*, *11*(1), 17-37.
- Kealiinohomoku, J. (1970). An anthropologist looks at ballet as a form of ethnic dance. *Impulse*,

20, 24-33.

- Kendon, A. (2004). *Gesture: Visible action as utterance*, UK: Cambridge University Press.
- Kleinsmith, A., De Silva, P. R., & Bianchi-Berthouze, N. (2006). Cross-cultural differences in recognizing affect from body posture. *Interacting with Computers*, 18(6).
- Lausberg, H. (2013). The NEUROGES coding system In Lausberg, H. (Ed.) *Understanding body movement: A guide to empirical research on nonverbal behaviour: With an introduction to the NEUROGES coding system*, Frankfurt, Germany: Peter Lang GmbH.
- Lausberg, H. & Kryger, M. (2011). Gestisches Verhalten als Indikator therapeutischer Prozesse in der verbalen Psychotherapie: Zur Funktion der Selbstberührungen und zur Repräsentation von Objektbeziehungen in gestischen Darstellungen. *Psychotherapie-Wissenschaft*, 1, 41-55.
- Lausberg, H., & Sløetjes, H. (2016). The revised NEUROGES-ELAN system - An objective and reliable interdisciplinary analysis tool for nonverbal behavior and gesture. *Behavior Research Methods*, 48(3), 973-993. doi: 10.3758/s13428-015-0622-z.
- Matsumoto, D. & Ekman, P. (1989). American-Japanese cultural difference in intensity ratings of facial expressions of emotion. *Motivation and Emotion*, 13, 143-157.
- McNeill, D. (1992). *Hand and mind: What gestures reveal about thought*. Chicago: University of Chicago Press.
- Pituch, K. A., & Stevens, J. P. (2016). *Applied multivariate statistics for the social sciences: Analyses with SAS and IBM's SPSS* (6th ed.). New York: Routledge.
- Wallbott, H. G. (1998). Bodily expression of emotion. *European Journal of Social Psychology*, 28, 789-896.

ABSTRACT**Influence of Preceded Experiences of the Dance on the
Appreciation of Dance**

Kim, Zi Hyun (German Sport University Cologne) · Kim, Hyung-Sook (Inha University)

The present study investigates the influence of preceded experiences of the dance on the appreciation of dance. Germans and Koreans with or without preceded experience of ballet or Korean dance watched prepared dance scenes of ballet Giselle and the Korean dance Sung-Mu. The hand movements of each participant shown during verbal descriptions of individual thoughts and feelings from dance were videotaped. The coding system NEUROGES was used to analyze the hand movements and gestures systematically.

The major results were that the participants independent of the culture with a preceded visual experience with ballet or the Korean dances executed significantly more conceptual hand movements during verbal description of their thoughts and feelings from the watched dance scenes, while the participants without preceded experience showed more hand movements, which might mean that the verbal description of their thoughts and feelings stresses the participants, because it is not easy. Further, independent of the preceded experiences, Germans showed higher frequency of hand movements than Koreans. The different level of Individualism of both cultures might contribute to this result.

The higher frequency of the conceptual hand movements of the participants with preceded experience, which was provided by the present study, can be correlated with the experimental result from the fMRI studies that the participants show higher cerebral activities, when they watch dance what they also can dance. However, considering the trend that preference level become to be lowered when participants watch dance that they also can. Hence, more studies are needed to clarify the relationship between hand movements and cerebral activities. The present study showed further that visual or physical experiences of dances can promote the ability of perception of diverse dance scenes.

Key words: dance perception, hand movement, preceded experiences of dance, gesture

접수일 : 2018년 3월 5일
심사완료일 : 2018년 6월 1일
게재확정일 : 2018년 6월 13일