

# Karl Rosenkranz의 추(醜) 개념을 수용한 무용의 표현방식

이 혜 원\*

## 목 차

Abstract	III. Karl Rosenkranz의 추 개념을 수용한 무용의 표현방식
I. 서론	1. 해체성
II. Karl Rosenkranz의 추(醜) 개념	2. 우연성
1. 몰형식성	3. 왜곡성
2. 부정확성	IV. 결론
3. 변형 및 기형	참고문헌

## Abstract

### Dance expressions accommodating karl rosenkranz's concept of ugliness

Lee, Hye-won · Seoul Arts High School

The study aims to have a new understanding of ugliness in contemporary art, to recollect it as a method to lead main expression in the category of the entire beauty and to discover it in the center of possibility to Creation of Modern dance based on Karl Rosenkranz,s Theory of Ugliness

The present time is the age of fusion of beauty and ugliness and the ugliness exists incorporating with the beauty as part of aesthetic concept of the art not as momentary phenomenon in art dances. So right recognition of the theory of ugliness and to review choregraphy incorporating it with dance in multilateral ways are required for now. That is to

\*\* 서울예술고등학교

논문투고일: 2013. 1. 20. 심사일: 2013. 2. 20 게재확정일: 2013. 3. 8.

say, to apply the concept of ugliness actively is more necessary for continuing to build new concept of beauty and finding wide directions of creative arts.

Before composing and analyzing the dance applying the theory of ugliness, I searched issues on beauty and ugliness in arts through discussion in the aesthetic perspective and reviewed how ugliness have changed itself and further the concept of the art. And then, I focused Rosenkranz's three concepts of ugliness, non-form, inaccuracy and transformation and deformation in order to lead extended choreography required by present time, extracted disjoint, contingency and distortion as frame for expression to accept in dance and prepared frames for creating dance and analyzing it.

These new aesthetic values of the ugliness in the dance becomes an important criteria for enjoying the entire dance and represent the ugliness as main theory for contemporary dance not one-dimensional object for creating dance. Accordingly, I suggest to apply actively the ugliness as extension of creative and diverse choreography.

**key words:** theory of ugliness, new aesthetic values of the ugliness

**주요어:** 추 개념, 추의 새로운 미적가치

## I . 서론

낭만주의의 꽃을 피운 독일의 Kant를 비롯하여 Schegel형제와 Hegel에 이르러 ‘아름다움’에 대한 추구는 그 정점에 달했다. 그러나 19세기 후반에 이르러 아름다움 대신 추(醜)의 미학이 새로운 패러다임으로 등장했다. Nietzsche는 “진실은 추하다.”라고 하면서 현실 인식의 무게 중심을 추로 옮겨 놓았다(Adorno, 1984:83). 또한 20세기 철학자 Adorno는 그의 저서 『미학이론』(*Asthetische Theorie*, 1984)에서 “예술에 관한 이제는 아무 것도 자명한 것이 없다는 사실이 자명해졌다. 즉, 예술자체로서도, 사회 전체에 대한 예술의 관계에 있어서도, 심지어 그 존재 근거에 있어서도 자명한 것은 아무 것도 없게 되었다(Adorno, 1984:11)”라고 선언하였다. 이는 다양한 미적 가치를 이룩한 현대 예술이 더 이상 과거의 모습과는 궤를 같이하고 있지 않음을 지적한 언급이기도 하다. 다시 말하여, 아도르노는 인간이 현실로 받아들이기 두려워했던 추를 더 이상 피하지 않고 예술을 통해 적극적으로 표현하고 있음을 말하고자 한 것이다. 이는 현대 예술의 입장에 있어서는 ‘질적 혁신’이기도 하다. 이와 더불어 1960년대 중반부터 미국의 Borges를 선두로 하여 나타나기 시작한 포스트모더니즘은 새로운 시대정신과 패러다임을 출현시켰다. 포스트모더니즘은 고급문화와 저급문화의 엄격한 구분과 예술 각 장르 간의 폐쇄성에 대해 반

받았다. 그리하여 작품의 유기적 통일성과 일관성을 부정하고 임의성과 대중성을 중시하며, 이면과 중심을 벗어나는 경향을 강하게 나타냈다. 이로 인하여 동시에 주변적인 것, 곧 대중문화·제3세계문화·페미니즘 그리고 추의 담론에 대한 당위성 등이 부상하게 되었다.

이러한 추세에 따라, 현대에 이르러서는 이른바 실험적인 추(醜)의 이미지가 강력히 등장하고 있다. 과거에 추는 무질서, 혼돈, 결합 등의 결과로 간주된 채 그 독자성을 지니지 못했다. 그러던 추는 이제 전통적 사유를 박차고 나와 그 중요성과 독자성을 인정받고 있는 것이다. 현대의 모든 예술이 아름답지 않은 추한 모습을 나타내는 것은 아니지만, 오늘날 추(醜)의 개념은 다양한 형식적, 내용적 변화의 옷으로 치장하고 예술 전반에 확고히 자리매김을 하고 있는 실정이다.

현대적인 관점에서 추 개념의 본격적 논의는 Rosenkranz의 저서인 『추의 미학』(*Asthetik des Häßlichen*, 1853)에서 비롯하였다. Rosenkranz는 추를 크게 세 가지 측면에서 분류하여 몰형식성 *die Formlosigkeit*, 부정확성 *die inkorrektheit*, 변형 및 기형 *die Defiguration, die Verbildung*으로 설명하였다. 이러한 추의 미학은 19세기 중엽에 나타난 추한 사회 현상과 밀접히 연관되어 있다. Rosenkranz는 당시 사회에 나타난 문제들을 당시의 어떤 철학자들보다 민감하게 받아들였다. 19세기 중엽, 특히 1848년 이후 도시화와 빈곤화 그리고 사회화는 시대적인 추한 현상들을 불러일으켰다. 이와 같은 사회적 문제들은 한편으로는 예술로, 다른 한편으로는 부정성의 철학으로, 그리고 미학적 측면에서는 추의 미학으로 표출되었다. Rosenkranz의 『추의 미학』은 이렇게 사회에서 드러난 추의 다양한 현상들을 언표화, 범주화하고 있는 것이다(Rosenkranz, 2008:450-451). 여러 가지 추 개념 가운데 연구자가 Rosenkranz의 개념에 특히 주목한 것은 그것이 형식과 관련된 추 개념으로서 다양한 창작의 방식을 이끌어낼 수 있고, 독창적인 작품의 모티브를 제공해주는 높은 가능성을 지니기 때문이다.

오늘날 추는 현대를 대변하는 특징을 가장 잘 나타내는 개념이 되었다. 본 연구자는 현대의 무용예술의 창작영역에서 추의 미학이 적극적으로 다루어져야 할 중요성을 지닌다고 믿는다. 추의 개념의 활용은 표현의 자유와 다양성의 확대를 가져올 수 있는 예술 작업으로서 그 필요성을 지니고 있는 것이다. 이제 추는 예술작품 속에 더 이상 일시적인 현상으로서 나타나는 것이 아니라, 예술의 미적인 개념의 일부분으로 미와 함께 통합적으로 존재하고 있다. 무용의 표현방식에 추 개념을 적극 활용하는 것은 새로운 미의 개념을 지속적으로 구축해 가면서 폭넓은 창작의 방향성을 제시한다는 점에서 더욱 요구되고 있기도 하다. 그러므로 본 연구는 현 시대가 미와 추가 혼합된 시대임을 인식시키고, 그로부터

전통적 심미안을 뛰어넘는 표현적 인식을 확대시키고 있는 추 개념이 무용창작의 중요한 모티브를 제공하는 중심에 있음을 환기시키는 데 의의를 두고자 한다. 곧, 현대의 무용 표현방식에 있어 추 개념이 이미 깊게 자리하고 있음을 인식하고, 현대에 요구되는 무용을 창작하고자 할 때 추 개념을 수용할 수 있는 무용의 표현방식을 밝혀 그 상관관계를 통해 실질적인 무용창작에 추 개념을 활용할 수 있도록 하는데 연구의 목적이 있다. 특히, Rosenkranz의 추 개념이 현대의 무용에 있어 다양한 표현방식을 이끌어 낼 수 있는 잠재력을 지니고 있음을 강조하고자 한다. 더불어 무용예술에서 추가 단지 일차원적인 창작의 소재가 아닌 현대에 무용예술을 이끌어갈 주요 개념이 될 수 있음을 밝히고자 한다.

## II . Karl Rosenkranz의 추(醜) 개념

### 1. 몰형식성

전통적인 미학에서는 모든 미의 기본규정을 통일성으로 보았다. 미는 이념의 감각적인 현상으로서 한계를 필요로 하고 그 한계 속에서의 구분의 힘을 필요로 한다. 모든 미는 통일성으로 표현해야 하지만 외부로 향한 통일성으로만 국한시켜서는 안 된다. 오히려 미 내부에서도 통일성은 구별되어야 한다. 통일성은 구분을 만들어내어 그 구분의 해소를 통해서 조화로운 통일성을 드러내야 하는 것이다.

Rosenkranz는 이러한 미의 형이상학적 원칙들로부터 다음과 같은 결론을 얻어내고 있다. 첫째, 부정적인 미로서의 추는 비통일성, 비폐쇄성, 비규정성을 이룬다. 둘째, 추가 구분을 설정할 때 그 구분을 잘못된 비규칙성으로 생산해내거나 아니면 잘못된 동일성과 비동일성으로 생산해 낸다. 셋째, 추는 형상으로 하여금 자신과 다시 통일성을 이루게 하는 대신에 오히려 잘못된 대립의 혼란 속으로 넘어가는 이분화의 과정을 생산해 낸다 (Rosenkranz, 2008:88). Rosenkranz는 몰형식의 이와 같은 상이한 형태들을 불일치-무형die Amorphie, 불균형die Asymmetrie, 부조화die Disharmonie라는 세 가지 개념으로 구별하였다. 그리하여 형상의 반대를 무형으로, 구분들의 합리적 배열의 반대를 불균형으로, 그리고 생생한 통일성의 반대를 부조화라고 이름 하였다.

불일치-무형이란 의견이나 생각 따위가 서로 어긋나서 꼭 맞지 않는다는 것이다. 이것은 특정형상의 반대 의미로서 흐릿한 구별과 표현으로 인한 경계의 부재를 말한다. 무형

의 현상으로서 나타나는 예는 모호하고 파동적인 것, 확고한 경계가 희미해지고, 구별이 선명하지 않고, 표현이 뚜렷하지 않고, 불명료한 것으로 나타나게 된다. 따라서 불일치는 한계가 없으며 완전한 불투명성의 형태를 이룬다. 이러한 불일치의 특성은 난잡성을 지니게 되며 형태의 난잡성이 바로 ‘추’라 할 수 있다. 이러한 난잡성은 모호함과 파동을 일으키게 되어 예술을 무계획적이고 거칠어지게 한다. 한계 없음은 그 자체로 아름답다고도 추하다고도 할 수는 없다. 그것과 비교해 볼 때 한계가 설정된 것이 더 아름답다고 보는 것이다. 가령, 플라톤은 무한보다 한계를 선호했으며 한계가 설정된 것이 자기 준거적인 통일성을 표현한다고 보았다.

불균형이란 어느 한 편으로 치우쳐 고르지 않음을 의미한다. 외적으로는 통일성을 나타내지만 그 내부는 구별되지 않아 불균형적인 형상을 보이는 것이다. 그러나 그런 상이란 것들의 조합 속에서 우연한 상호관련을 통해 조화를 이루기도 한다. 불균형은 균형적인 부재에 이미 난잡성이 있고, 난잡성 속에서 한 형식이 다른 것을 억압, 소멸케 한다. 이런 현상은 조형예술에서 잘 나타나는데 균형에서 형식의 질적인 개별성을 부정하고 동일 척도를 훼손하여 추한 것이 되는 것이다. 불균형의 또 다른 정의는 구분을 고려한 배열의 반대의미로 볼 수 있다. 즉 그릇된 대조를 통한 불명확한 차이, 이형(異形)으로 자의적으로나 애매하게 이루어진 대조들, 긴장상태를 견디지 못해 단순한 불명확한 차이가 나타나는 것에서 발견된다. 불균형의 결정적인 특징은 외적으로는 통일성을 나타내지만 그 내부는 구별되지 않음으로 인해 불균형적인 현상을 보인다. Rosenkranz는 현대예술에 나타난 다양한 불균형들을 지적하면서, 예술작품 내에 나타난 잘못된 대조들, 다시 말해 자의적으로나 애매하게 이루어진 대립들을 언급하고 있다(Rosenkranz, 2008:92).

부조화란 서로 어울리지 않음을 의미한다. Rosenkranz의 부조화의 의미는 추한 것이라도 동일한 구별이 있을 때는 미가 되고, 종속적인 대칭과 규칙성이 배제될 때 부조화가 발생한다. 불규칙한 비례는 비균일함으로써 시각적인 흥미를 갖게 되며, 부조화는 이러한 흥미를 일으킴으로써 인식된다. 균형을 이루는 미는 모순과 통일에서 다시 해체되어 미적 반대로 구분이 될 때까지 구별을 전개하고, 이분화의 해체를 통해 비로소 조화가 이루어지면서, 모순들이 지양되어 결국 화해에 이른다. 이에 반해, 모순들이 지양되지 않는 경우에 추한 부조화의 예술작품이 나타난다. Rosenkranz는 예술에 있어서 화해를 추구하지만 추가 문학적으로 형상화된 곳에서 ‘흥미로움’을 일으킨다고 언급하면서 부조화의 예술적 특성을 일부 인정하고 있기도 하다. 그는 다음과 같이 언급하고 있다. “부조화한 것은 아름답진 않지만 분명히 우리의 흥미를 일으킬 수 있다. 그래서 우리는 이것을 흥미롭다고 명명한다. 우리는 모순이 내재해 있지 않은 것을 흥미롭다고 명명할 수 없다.

… 그러나 혼란스러운 것, 모순으로 가득 찬 것, 모호한 것, 따라서 부자연스러운 것, 범죄적인 것, 기이한 것, 광적인 것은 흥미롭다(Rosenkranz, 2008:123-124).”

## 2. 부정확성

전통적으로 정확성은 통일성과 함께 중요한 미적 근거가 되어왔다. Rosenkranz는 실제와 개념의 일치, 객관적 합법칙성의 이행을 정확성의 본질로 보았다. 그러므로 그에게 정확성은 미적 형상이 정상적 개별성에 따라 표현되는 점에 놓여 있다. 그에 따르면 본질적으로 형상에 포함되는 것은 어떤 것이라도 버려지지 않으며, 그 본질에 이질적인 것은 어떤 것도 덧붙여지지 않고, 정상적 상태에 반해서 어떤 것도 변화하지 않는다는 데 정확성이 근거한다. Rosenkranz는 ‘일반적인 부정확성’, ‘특수한 양식에서의 부정확성’, ‘개별예술에서의 부정확성’이라는 세 가지 하위개념을 통해 부정확성을 설명하고 있다.

일반적인 부정확성은 물리적, 정신적, 역사적, 관습적 측면에서 정확성을 거부하는 것이다. 그리고 정확한 기준을 넘어서는 신적 독창성, 이상적 진실, 근원적 자유의 표현이 있을 때 나타난다. 정확한 것으로서의 예술작품은 무미건조한 것이면서 영혼이 없는 것이며 독창적창조의 원천이 되지 못한다. 개별적 실수가 없는 작품들은 정확성에도 불구하고 관객들을 지루하게 만든다. 왜냐하면 이러한 작품들은 감동으로 우리를 사로잡지 못하기 때문이다. 정확한 것 자체는 추하지 않으나 아름다움이 단순한 정확성의 단계에만 머물러 있으면, 곧 정확성이 창의적 표현 수단이 되지 못하는 한 아름다운 것은 추하게 된다. 물론 부정확성 자체는 훼손이나 이질적인 덧붙임 혹은 변화를 통해서 필연적인 형태의 특정성을 부정한다. 때문에 이는 추의 범주에 속한다.

Rosenkranz는 일반적으로 정확성은 자연과 정신의 실제적 정상상태를 충실하게 관찰하는 데 있다고 말한다. 그러나 정확성이라는 제한에서 결코 충분한 만족을 찾을 수 없다고 생각한 것이다. 곧 예술은 미에 모순이 되지 않는 한 일정한 조건하에서는 부정확해도 된다는 태도를 보인 것이다.

특수한 양식에서의 부정확성은 그것이 갖는 규범 혹은 유형적 방법을 거부하는 것이다. 예술은 자신이 만드는 형상의 정확성을 위한 보편적 규범을 자연과 역사의 이념에서 찾는다. 그러나 예술은 필연성을 통해서 규범을 만들어내기도 하는데, 작품의 구현을 위해서 이 규범에 예속되어야 한다. 이때 예술의 전형적 처리방법의 특수한 형태를 양식이라고 부른다. 예술작품은 특수한 양식의 독특함을 완수해낼 경우에만 정확하다. 이 정체성에 대한 무시는 부정확이다(Rosenkranz, 2008:156). 각각의 양식은 오직 자신에게만 해

당하는 미적인 질을 가지고 있다. 예술은 작품들이 여러 종류의 양식 중에서 이 양식 혹은 저 양식을 단호히 견지하도록 해야 한다. 만일 이런 종류의 양식들이 혼합된다고 하더라도, 이 혼합 내에서도 그 구분은 분명히 순수하게 드러나야 한다. 예술작품에서 그 본질에 의해 요구된 양식이 철저히 지켜지지 않으면 그것은 부정확한 것이다. 예를 들어 피사의 사탑의 경우, 건축물이란 대지에 놓이고 그 대지로부터 하늘로 뻗어야 한다고 볼 때, 중앙의 중심축이 수직이 되어야 하는 정확함이 있어야 한다. 따라서 Rosenkranz는 피사의 사탑은 유희정신에는 부합하나 아름답지는 않다고 평가한다.

개별예술에서의 부정확성은 양식의 이상적인 특정성, 민족양식, 유포양식에 반하는 불복종과 모순에 근거한다. 모든 예술은 미를 표현해야 하지만 개개의 예술은 오직 자신의 특수한 매체 내에서만 그렇게 할 수 있다. 개개의 예술에서의 부정확성은 고유성에서 유래하며 독창적으로 추하게 만드는 부정확성이다. 이러한 개별적 부정확성은 예술의 어긋난 혼합에 의해 발생한다. 예술은 서로 협력해야 한다. 왜냐하면 예술은 사교적 본성을 갖고 있기 때문이다. 그런데 개별 예술이 자신의 영역을 거스르고 고유성을 상실할 때, 추로 타락하게 된다. 예를 들어 조형예술은 말없는 물질로써 미를 공간적으로 나타나게 한다. 건축은 물질을 물질로 들어 올리고 받치는 임무가 있다. 때문에 건축은 무엇보다 무게중심에 신경을 써야 한다. 이것이 잘못되었을 때 건축은 부정확해지는 것이다. 따라서 어떤 종류의 미를 통해서도 이러한 건축의 부정확성의 추를 돌이킬 수 없을 것이다 (Rosenkranz, 2008:165-166).

### 3. 변형 및 기형

변형 및 기형은 규칙적인 조화에서 벗어난 상태 또는 비례의 무시를 뜻한다. Rosenkranz는 추의 특성인 변형 및 기형을 천박함das Gemeine, 혐오das Widrige, 캐리커처die Karikatur의 개념들로 나누어 설명하고 있다.

천박함은 절대적인 특질이 과도하게 구현된 경우이다. 자유의 무한성에 이르는 장대하고 장엄한 개념인 숭고의 부정적인 반대개념이다. 이를 다시 세부적으로 설명하자면, 첫째, 실존을 실존에 포함된 한계 밑으로 내려뜨리는 그런 형태 즉, 하찮음이다. 둘째, 실존의 본질에 상응하여 그 실존에 내재하는 정도의 힘보다 더 못 미치는 힘을 실존에 부여하는 그런 형태 즉, 연약함이다. 셋째, 제한성과 무기력과 부자유로의 자유의 종속을 하나로 통일시키는 그런 형태 즉, 비천함이다. 그러므로 상호적인 개념인 숭고함과 천박함으로부터 위대함과 하찮음, 강함과 연약함, 위엄과 비천함이 성립한다. 이것들은 구

체적으로 자신의 섬세한 음영에 따라 수많은 다른 이름들로 지칭되는 그런 대립들이다. 천박함의 개념은 평범하고 일상적이고 사소한 것, 우발적이고 자의적인 것, 조야한 것의 현상으로 나타난다.

혐오는 유쾌미의 부정적 반대로 무섭거나 소름끼치는 것, 역겨움에 대한 것이다. 자세히 말하자면 귀여움의 부정으로서 졸렬함이고, 유희적인 것의 부정으로서는 공허함과 생기 없음이며, 매력적인 것의 부정으로서는 추악함이다. 졸렬함은 세밀한 짜임새와 부분들의 발전이 없음이고, 생기 없음은 움직임이 없고 현존이 구분되지 않음이다. 추악함은 추한 형상으로도 나타나는 부정적인 것에 의한 삶의 실천적 파괴이다. 숭고함의 관점에서 보면 졸렬함은 위대함과, 생기 없음은 강력함과, 추악함은 위엄 있음과 대립한다. 숭고함은 유한한 것을 자신의 무한성의 이상으로 변용시키는 반면, 혐오는 유한한 것의 오물 속에 깊이 빠져든다(Rosenkranz, 2008:297-299). 혐오로 인한 현상의 예는 악취미한 것, 구토를 일으키는 것, 범죄적인 것, 유행 같은 것, 악마적인 것들이다.

마지막으로 캐리커처는 추로부터 희극적인 것에 이르는 화해의 패러다임 위에 존재한다. 캐리커처는 추에서 희극적인 것으로 이행되는 과정에서 풍자와 유머를 일으키고 비속과 혐오를 골계로 격상시키는 개념이다. 다시 말하여, 추의 가장 지고한 특징으로서 추의 형상에서 정점을 이룬다고 할 수 있으며 특징의 과장, 우스꽝스러움의 현상을 통해 추를 해체시키고 지양함으로써 유머에 의해 추가 다시 미로 회귀할 수 있는 것이다.

Rosenkranz에 의하면, 단순한 풍자가 공격성을 지니고 있는 것과 달리, 캐리커처는 관용과 자애의 유머이다. 변형 및 기형의 기괴함은 필수적인 순서로서 각각의 구별적 단계를 갖고 있다. 미적인 것에 대하여 추한 것이 적극적인 전제를 가지는 것과 같이 탁월한 대신에 비속적인 것, 온화한 것 대신에 혐오가, 이상적인 것 대신에 희화가 나타난다. 왜곡, 비속한 것으로서 추한 것의 마지막 근거는 부자유이다. 부자유는 특징적인 것을 개별성의 유익한 측면으로 이분화시키고, 가상 실재성과 화해된 것으로 존재하며, 미의 모순성을 통해서 모든 이에게 웃음을 주고 절대적인 미 개념으로 탈바꿈 된다(윤순향, 1985:66).



표 1. Karl Rosenkranz의 추 개념

개념	하위개념	특징
물형식성	불일치(무형)	형태와 형식의 불일치, 경계의 부재로 인해 모호함과 파동을 일으키는 것. 난잡성. 최초의 형상이 정반대의 결말로 해체되는 현상.
	불균형	균형적인 부재. 그릇된 대조를 통한 불명확한 차이. 외적으로는 동일성을 나타내지만 내부는 구별되지 않음.
	부조화	종속적인 대칭과 규칙성의 배제, 불규칙한 비례에 의한 비균일함. 본질의 이분화. 생동감 넘치는 동일의 반대의미.
부정확성	일반적인 부정확성	물리적, 정신적, 역사적, 관습적 측면에서의 정확성 거부. 근원적 자유의 표현.
	특수한 양식에서의 부정확성	특수한 양식이 갖는 규범 혹은 유형적 방법의 거부. 예술양식들의 혼합.
	개개의 예술에서의 부정확성	개개의 예술에서 예술가들이 지켜야 할 규칙의 거부.
변형 및 기형	비속	적대적인 특징, 부자유의 유한성, 협소, 연약. 평범하고 일상적이고 사소한 것.
	혐오	무섭거나 소름끼치는 것. 호감의 부정적인 반대. 보기 흉함, 생기 없음, 끔찍함.
	캐리커처	추의 희극적인 것으로의 이행. 추의 형상의 정점. 특징의 과장, 우스꽝스러움, 관용과 자애의 유머.

### III. Karl Rosenkranz의 추 개념을 수용한 무용의 표현방식

이 장에서는 Rosenkranz의 추의 표현양상에 관해 분석한 소수의 선행연구를 통해 물형식성, 부정확성, 변형 및 기형으로부터 추의 미적 특성을 차용하여 무용에 수용할 수 있는 표현방식을 유추하고자 한다.

20세기 이후 현대예술에서는 실험적이고 충격적인 추의 미가 본격적으로 표현되었을 뿐 아니라, 각 요소간의 모순적인 경향을 극도로 표현함으로써 탈 형식적인 시도들이 일어나기 시작하였다. 현대예술의 추가 갖는 형식의 불확실성은 예술분야에 자유롭게 활동하는 공간을 제공하게 되었는데, 이러한 불확실성으로 인하여 추한 예술은 계속적으로 변화하며 새롭게 정의 내려지고 있다. 이 가운데 Rosenkranz가 분석한 추 개념인 물형식

성, 부정확성, 변형 및 기형의 개념은 이제 시대를 거쳐 그 내적 의미를 통해 다음과 같은 표현방식 안에 수용될 수 있다고 본다. 곧, Rosenkranz의 추 개념은 추한 예술을 만드는 특성으로서 무용예술을 만드는 형식 안에 다음과 같이 전환되어 수용될 수 있다는 점이다.

## 1. 해체성

국어사전에서 ‘해체’란 단체 따위가 흩어지거나 또는 그것을 흩어지게 하는 것으로 체제나 조직 따위가 붕괴하고 또는 그것을 붕괴하게 하는 것으로 정의 내리고 있다. 분해와 해체된 사물은 기존의 기하학적 완전성에 대한 부정으로 형태가 단편화되고 전형적인 전체의 자리가 상실되는 것이며 완전히 달라진 기형적 형상을 띤다. Rosenkranz의 추 개념인 무형·불균형·부조화와 같은 몰형식성Formlosigkeit은 하위요소들의 전체의 통일성을 위한 중속적 대칭의 배제, 규칙성과 통일성의 무시로 인한 형식내의 구별이 없어짐 등과 같은 현상을 일컫는 것이었다. 이러한 몰형식의 내재된 의미들은 목적론에 따른 각 부위의 본질적 기능성을 해체하여 새로운 형태의 가능성을 끊임없이 추구하고자 하는 해체성의 내적 의미와 일치하고 있다. 즉, 형식의 탈피로서의 탈구성, 위치의 전위, 디테일의 변용 등 추의 몰형식성과 해체성은 유사점을 갖는다.

Rosenkranz의 몰형식의 추 개념을 고찰하여 표현기법의 특징들을 밝힌 연구들을 통해 그 유사점을 더 찾아 볼 수 있는데, 선혜미(2007)는 메이크업에서 성의 구분을 모호하게 하는 중성적 이미지 표현이나 대칭, 균형, 조화 등의 디자인 원리를 파괴하여 기본적인 형태를 무시하는 것, 일반적인 사용범주에서 벗어난 엉뚱한 배치를 통하여 현실적으로 부자연스럽게 표현된 것에서 몰형식성을 발견하였고, 비대칭적 표현기법에 의한 균형의 부재로 인한 난잡성은 다른 형식을 억압하는 몰형식이 된다고 하였다. 최소영(2008:51)은 좌우대칭, 비례, 균형, 유기적인 통일감 등이 보편적이라면 일상규칙이 위반된 추 이미지는 전체적으로 부조화와 불균형, 비구조적인 형태로 나타나고 공간의 개념파괴, 파괴적 구도와 불균형, 배색규칙의 무시, 원근 및 비례가 무시된 형태로 전통적인 표현방식을 무시하고 기존의 미를 의식하지 못하므로 객관적·논리적 유추가 불가능한 상태와 같은 인상을 주게 된다고 밝혔다. 안선경(1994)은 몰형식성을 추의 외재적 특성으로 보고 현대복식에서 일반적인 정신적 가치의 반대현상으로서 패션쇼의 충격효과, 성의 혼돈, 퇴폐성을, 불균형성으로서 디자인 원리의 문제, 위치전환, 구성의 미숙을, 소재상의 문제로 착의의 모순 등을 몰형식에 근거하여 해석하였다. 이렇게 볼 때 현대에 나타나는 몰형식의 특

성은 전체적으로 일상적인 규칙이 위반된 모습이다. 고전적인 조형원리와 표현방식을 무시하여 논리적이고 객관적인 유추가 불가능한 상태의 이미지로 추를 표현한 것이다. 추 이미지는 기존의 정형적인 스타일을 파괴하며 좌우 대칭적인 구조의 파괴와 함께 왜곡, 과장 등의 표현이 시도되고 있다. Rosenkranz에 따르면 통일성, 비례, 조화 등이 존재하지 않을 때 추한 것이 되는데 전체적인 조화와 균형을 고려하지 않은 표현과 비구조적인 형태의 표현 등이 포함된다(최소영, 2008:30). 따라서 Rosenkranz의 물형식성이 오늘날 해체성의 특징을 설명하는데 필요한 기본개념과 그 의미를 같이 한다고 보여 짐으로써 형식을 갖춘 무용예술에 가능하게 적용될 수 있음을 파악할 수 있다.

사실상 현대의 무용예술에 해체deconstruction는 이미 많은 부분 유입되어 있다. 해체주의의 탈중심화는 탈구성화까지 확산되면서 무용예술에서 성(젠더), 무대장치, 아이템, 지위, 나이 그리고 시간, 공간, 나아가 작품의 의미 및 목적의 개념을 초월하게 하였다. 이는 이분법적인 조화, 상식, 틀, 규칙, 단계 등의 개념을 붕괴, 해체시키고 이질성, 부적합성, 의외성을 추구하는 것이다. 해체의 개념적 특성인 불확정성은 모든 체계가 개방성을 띠어 무한히 확장되어 다의적으로 해석될 수 있다고 주장한다. 이러한 불확정성은 현대의 무용예술에서 불확정의 미를 보여주고 주관적 미 혹은 역설적 이미지를 표출하고 있다(공혜영, 2007:58).

해체라는 철학적 사유를 바탕으로 1990년대에 들어서면서부터 현대무용 전반에는 해체현상이 다양하게 전개되었고 가장 근본적으로 주체의 해체인 ‘탈중심화’ 현상이 나타나게 되었다. 이러한 현상은 훌륭한 춤 구성은 잘 정해진 시작, 중간, 끝을 갖는다는 생각과 같은 전통적 원리에서 벗어나 그 어떤 무엇이라도 따를 수 있으며, 전통적 안무형식인 구조적 안무형식과 같이 절정의 순간을 위해 맞추어 짜나가는 논리적 동작진행방식에 좌우되지 않게 된다. 또, 무대공간의 활용에 있어서 무대의 중심이 되는 앞과 중앙의 지점이 존재하지 않고 춤이 정면을 취할 필요가 없다. 그렇다고 움직임 자체가 소멸되었거나 움직임을 구성하는 혹은 작품전체를 구성하는 구조가 사라져버린 것은 아니다(공혜영, 2007:3).

이제 현대에는 형식에 대하여 “형식의 완전성은 사람들의 관심을 형식으로 향하게 하기 쉽고 내부의 진실 그 자체로 향하게 하기는 어렵기 때문에 형식의 불완전성이 오히려 정신을 완전하게 만든다”라고 하고 있다(Makoto, 1994:136). 통일된 구조의 아름다움, 유기적인 구성만이 아름다운 형식이 아닌, 인간 본연의 모습과 진실을 표현하기 위해 해체된 물형식에서 더 큰 아름다움을 느끼고 있는 것이다. 특히 무용예술이 갖는 다양한 형식 미 즉 작품을 구성하고 있는 수많은 요소들에 있어서 해체는 현대 인간내면의 정서를 끌

어울리고자 할 때 더욱 요구된다. 또한 이것이 해체인 동시에 또 다른 형식을 만들어가고 있는 것으로서 다양성의 확대로 나타날 수 있다. 따라서 오늘날 무용분야에서 해체는 추 개념 위에서 중요한 논의의 대상이라 할 수 있다.

## 2. 우연성

우연이란 사전적 정의로 ‘뜻밖에 저절로 됨, 또는 그 일’이다. 우연성은 언제나 관계성을 지니게 되는데, 우리가 어떤 관계를 우연이라 부를 때 그것은 주어진 몇 가지 것이 직접적인 인과관계적인 결합에서 생겨난 것이 아니라는 신념을 나타내고 있다(Arnheim, 1995:238). Rosenkranz는 개념을 가진 실제성의 조화, 규범의 객관적 감정의 조화는 정확성(Die correcthet)을 이끌고, 정확성은 규범적 본질형식에 향한 것으로 개념적 정확성이 아니고 정확한 본질이 아닐 때 변화를 가져온다고 보았다. 따라서 단일한 예술범위에서 사물이 부정확해지면 내용적 과잉에 빠지게 되므로 부정확성의 추가 존재하게 된다고 말하였다(윤순향, 1985:48-49). 이현정(2001)은 이때의 변화가 우연성과 임의성을 인정하여 추하거나 희극적인 것이 되는데, 완성을 내부로부터 해체하는 동양의 선미학과 함께 미완성 혹은 불완전의 미를 추구한다고 보았다. Rosenkranz에 따르면, 추의 부정확성은 예술적 범칙성의 위배를 의미하며 예술적 불완전을 말하는데 예술은 형상의 정확성을 위해 자연과 역사의 이념에 의해 공통적 기준을 갖는다. 즉, 예술의 전형적인 방식의 특수한 형식으로서의 양식이다. 따라서 이 양식과 다른 본질로서 이질적인 요소가 임의로 들어 오게 되면 그 예술은 추해지게 되는 것이다. 즉, 우연성은 정확성에 추를 일으켜 부정확성으로 변화시키는 요인이 된다.

이질적인 요소의 혼합이나 비유는 Hauser에 의하면 현실의 환영을 추구하는 것을 원칙적으로 포기하고 자연물체의 고의적인 변형을 통해 자신의 인생관을 표현하는 것이다. 부정확성과 관련하여 이러한 이질적 요소에 관한 논의는 다음과 같이 이루어졌다.

최소영(2008)은 이질적 요소로서 낯선 충격을 주고 이질적인 이미지들이 불쾌한 상황을 만들어 추한 모습을 부각시킨다고 하였는데, 창작적인 상상력에서 생겨난 사물들은 사물의 실재성을 지워버리고 이렇게 탈사물화된 사물들이 결합하여 만들어내는 이질적인 형상과 인상은 한층 더 강하게 부각되며, 수습할 수 없는 개성의 파편들은 불완전하고 부조화적인 형상을 만들어 해소되지 않는 긴장을 유도 한다고 하였다. 김현정(2006)은 이질적인 요소의 도입은 실험적이고 충격적인 기법을 구사함으로써 기이하고 부조화된 느낌을 전달하는 동시에 다양하고 풍부한 창조성으로 무한한 가능성을 부여 한다고 하였

다. 이러한 논의들은 이질적인 것이 추를 생산하고 있음을 말하는 동시에 긍정적인 효과를 인정한다. 본질이 아니므로 기대의 어긋남이 발생하고, 이로 인해 사람들이 의식적으로 정립해 놓은 형상과 도덕적인 관념들로부터 해방되어 모든 경계가 허물어지는 결과를 초래한다는 것이다. 경계 없음은 무한한 상상력을 의미하며 그 안에서 공상적 아이러니가 만들어 지기도 하는 것이다.

무용예술형식에서의 이러한 유연성에 의한 이질적인 것의 도입은 전통적 무용작품의 형식과 구조를 벗어나 새로운 구성의 재창조를 가능하게 하였다. 우선 신체의 어느 부분도 사용 될 수 있고 어떠한 동작도 무용의 소재가 될 수 있게 된 것이다. 그리고 어떠한 진행도 타당한 춤의 구성방법이 될 수 있으며 이는 다양한 공간에서 추어질 수 있다. 그리고 음악, 의상, 무대장치, 조명 및 춤은 나름의 독립된 논리와 정체성을 지니며, 모든 무용수는 독무자가 될 수 있고 또 독무자와 같은 개성을 지닌다. 결국 무용은 어떠한 것도 성립할 수 있으나, 본질적으로 주로 인간신체와 걷는 것으로 시작되는 동작에 의해서 성립된다. 이와 같은 생각은 움직임의 여타의 의도나 종속으로부터 독립시켜 격리시킴으로써 유연적인 관계에 주목하도록 한다. 예를 들어 춤의 공간에서 중심을 없애고, 시간을 늘리거나 단축시키고, 갑작스런 행동을 허용하고, 동작의 반복과 다양한 변화·분산을 허용하여 공간속의 다양한 움직임의 선과 디자인을 강조하거나 아니면 그것에만 주목하도록 만드는 것이다(김말복, 2006:197-199).

무용에서 유연성의 수용은 다른 예술장르의 개입에 적극적인 태도를 취하게 한다. 예를 들어 포스트모던댄스 무용가 Cunningham은 음악가 Cage와 공동 작업을 함으로써 자신의 유연과 미규정성의 기법을 발전시켜나갔고, Johns, Rauschenberg, Lancaster와 같은 미술가들은 그를 위해 작품의 무대미술을 디자인해 주었다. 또한 영화제작자 Atlas와 공동으로 작업하면서, Cunningham은 비디오테이프에서 춤이 갖는 창조적 탐색력을 찾고자 한 최초의 안무가가 되었다(Au, 2004:198). 한편, 유연성이 작품에 도입될 때 그것은 관객의 입장과 작가의 입장에 따라 관점이 달라질 수 있다. 관객의 입장에서 유연적으로 보이는 것도 안무자에게는 철저히 의도된 것일 수 있고 작가가 의도하지 못했던 요소가 유연히 발휘될 수도 있다. 때때로 작가는 한 부분을 의도적으로 유연에 맡길 수 있다. 따라서 무대에서 예기치 못했던 유연적 상황이 작품을 크게 바꿔놓는 경우를 종종 볼 수 있다.

19세기에 있어서 예술의 부정확성 즉, 임의적인 유연성은 Rosenkranz에게 추한 예술의 특징이었다. 그러나 21세기에 유연성은 몰형식의 경계 없음의 해체적 구조 안에서 한계를 뛰어넘는 예술을 만들어 가는 무한한 자유를 제공해 주는 예술의 또 다른 본질이 되어가고 있다. Rosenkranz가 분석해낸 예술의 부정확성이 현대예술의 유연성 개념과 일치

한다는 사실은 흥미롭지 않을 수 없다. 우연성이 추의 개념과 연결되어 있고 현대예술에 이미 우연성이 자리하고 있다면, 동시에 추의 개념 또한 함께 깊숙이 자리하고 있음을 증명하는 것이라 하겠다.

### 3. 왜곡성

왜곡이라는 말의 뜻은 규칙적인 혹은 기하학적인 조화에서 벗어남을 말할 수도 있고, 일반적으로 곧 자연계에 주어지 있는 비례에 대한 무시를 말할 수도 있다. Rosenkranz의 추의 미학에서의 왜곡은 몰형식성과 부정확성과는 다른 희극적인 풍자die Karikatur의 의미로서 변형이나 기형을 일컫는다. 이는 추한 것의 개념에서 확장적 가능성을 갖는다. Rosenkranz는 이러한 기형 및 변형이 비속함, 혐오, 회화를 일으킨다고 하였다. 비속함은 정신의 저속화, 통속성, 과장성, 속물적이고 퇴폐적인 분위기와 관련되고, 혐오는 인간성 말살, 죽음, 공포, 고통을 연상시키는 데서 오며, 회화는 이상과의 모순 혹은 유희성, 의의성, 냉소적인 태도로부터 드러난다고 하였다.

이러한 기형의 특징들이 현대에 나타나고 있는 현상에 대하여 안선경(1994)은 복식에 있어서 현대의 디자이너들은 과거에 아름답고 당연하게 생각하던 의복의 실루엣, 재질, 무늬를 이질적 요소의 도입, 강조, 왜곡을 통해 변형하여 새로운 형태의 장을 열고 있다고 하였고, 선혜미(2007)는 왜곡성은 대상을 시각적으로 충실히 재현하는 것이 아니라 작가의 의도에 따라 고의로 변형시키거나 과장하는 것으로, 시각적 균형이 주는 안정감과 단조로운 형태의 질서를 깨뜨리며, 따라서 역동적인 미적 효과를 이끌어 낼 수 있다고 보았다. 그러면서 현대 타투 메이크업에 있어 색의 조화를 파괴하거나 색을 과장하여 획일화된 미에 대한 염증을 표현하고 기형적인 색의 형태로 그로테스크하게 표현하거나, 두려움과 무서움을 느끼도록 불쾌하고 공격적으로 표현하는 것, 인간이 느끼는 황폐함을 공포스럽게 표현하는 것 등은 모두 왜곡된 표현이라 할 수 있으며 이를 통해 비인간성, 과장성, 속물성의 의미를 표현한 것이라고 왜곡성에 관해 언급하고 있다. 서세나(2007)는 격렬하게 조각나고 해체된 이미지, 유기적인 구성력을 대신하여 뒤틀리고 기형적 이미지를 분출하는 몸, 원형을 잃고 외부에 의해 시시각각 변화하는 몸은 조화와 통일성의 미학을 뒤로하고 모호하고 불확실함을 보여 준다고 설명한다. 특히 아방가르드, 비정상적인 신체의 변형을 묘사하는 움직임, 생략된 신체표현을 한 표현주의의 원시성, 그로테스크, 키치, 패러디 등을 추구하는 작품들이 주는 비속과 혐오, 회화 등은 이러한 왜곡성을 잘 드러내고 있다. 결국 왜곡은 극도로 과장된 표현으로 신체의 구조나 비례를 무시하고 반

미적인 가치를 표현하는데, 비정상적인 외형, 생략된 신체표현 등을 통해 환상적인 괴기감과 혐오감을 나타내어 준다.

무용에서 왜곡성은 기존의 정형적인 스타일을 파괴하고 신체표현에서 강조되지 않던 부분을 강조하거나 혹은 그 반대가 되는 것으로 나타난다. 이는 왜곡성 자체에 대한 관심 뿐 아니라 무용에서 해체적 움직임이 활발히 진행되면서 다양한 각도에서 몸을 탐구하고자 하는 태도의 연장선상에 함께 한다. 해체적 태도와 연결된 이러한 신체의 구조, 좌우대칭구조와 각 신체기관의 역할을 파괴하는 표현방법은 현대의 물질문명에 대한 도전, 인간성 말살에 대한 고발, 혹은 새로운 형태의 움직임 개발가능성 모색의 가치를 갖게 되었다. 현대의 안무가들은 과거에 무용이 당연히 아름답다고 생각했던 것과 다른 새로운 안무요소의 도입, 강조, 왜곡을 통한 변형을 통하여 안무의 새로운 형태의 장을 열고 있다. 그 연장선상에서 특히 왜곡은 안무상에 실험성이 강한 이미지를 표현하고자 할 때, 중요하게 고려할 요소로서 작용한다.

예컨대 벨기에 현대무용의 안무가들-Jan Fabre, Alain Platel, Wim Vandekeybus-의 안무 성향은 생소하고 획기적인 안무, 공포의 이미지, 인간의 야만성과 잔인성 표출, 여과 없는 표현, 추악함을 위한 아름다움의 찬미 등의 반무용을 지향하고 있는데, 훈련된 신체가 아닌 ‘진짜의 몸’으로서의 왜곡된 신체표현에 주력하고 있다(어수정, 2007:76). 형태적인 왜곡은 그 표현이 다양하기 때문에 과거로부터 현대무용 안무가들에 의해 다양하게 시도되어 왔다. 그런데 특히 미적 조형감각보다는 작가의 내적인 표현의지가 우선시 될 때 표출되었다. 인체에 의한 과격한 표현의 경향은 표면적인 방식의 측면 뿐 아니라 제시하고자 하는 주제에 있어서도 충분히 반영되는 성질을 갖는다. 따라서 왜곡성은 무용에 있어 어떠한 특징들보다도 주제에 따라 극대화된 표현을 이끄는 역할을 할 수 있게 된다.

이상으로 Rosenkranz의 추의 개념인 물형식성, 부정확성, 변형 및 기형의 개념이 해체성, 우연성, 왜곡성과 근본적으로 일맥상통하며 추가 무용창작에 직접적으로 개입할 수 있는 심미적·기능적 표현방식을 이끌어 낼 수 있음을 논의하였다. 오늘날 현대의 무용예술은 복잡한 예술상황 속에서 인간적 고뇌와 투쟁을 표현하고 허망과 부정의 표현에 의존한 내용적 추를 포함시키며 미를 발생시키고자 한다. 이러한 새로운 시대에 부응하는 창조적인 예술을 무용예술이 앞장서서 이끌어야 한다고 볼 때, 추를 통한 의식을 갖고 이를 적극적으로 활용하는 것이 필요하다고 본다.

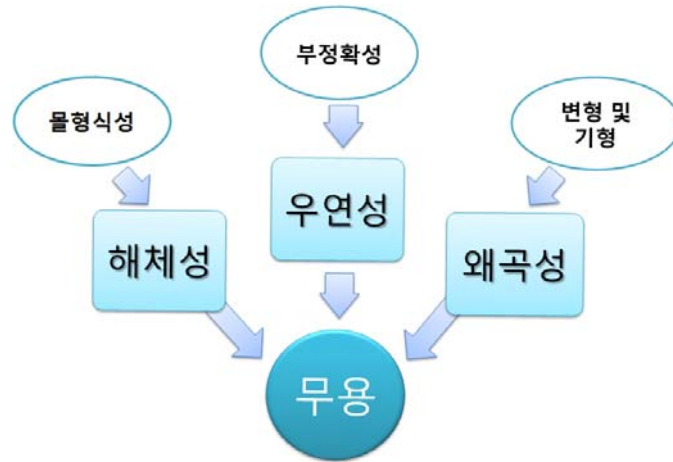


그림 5. 무용에서 Karl Rosenkranz 추 개념의 수용단계

#### IV. 결론

본 연구는 우선 오늘날 현대예술에 확산된 추 개념에 대해 주목해야 함을 탐색한 것이다. 그리하여 무용예술의 표현방식에 추의 개념을 실질적으로 적용하여 현대를 대변하는 안무 방법의 확장을 도모하고자 하였다. 그러기 위해서는 먼저 추 개념에 대한 올바른 이해를 전제로 해야 할 것이다. 이는 시대적인 공감과 이해를 끌어내는 데 꼭 필요한 작업의 일환이기도 하다.

Rosenkranz의 추 개념은 크게 세 가지로 나뉠 수 있는데 곧, 물형식성, 부정확성, 변형 및 기형이다.

전통적으로 모든 미의 기본규정은 통일성에 있으나 물형식은 모든 예술이 완전한 미를 지향해야 한다는 정당성에 반항한다. 그리고 반대개념을 포함한 다양함을 인정함으로써 관객의 기대에 어긋난 결말을 초래하게 한다. 그는 물형식의 상이한 형태들을 불일치-무형, 불균형, 부조화라는 세 가지 개념으로 구별하였다. 즉, 형상의 반대를 무형으로, 구분들의 합리적 배열의 반대를 불균형으로, 그리고 명확한 통일성의 반대를 부조화라고 명명하였다. 모든 아름다운 것은 조형을 필요로 하기 때문에 보편적 비례관계나 통일성, 대칭, 조화를 기초로 하여 존재한다. 반면, 추는 통일성을 완성하는 것을 방해하거나 기형과 부조화를 이루는 모순의 혼란을 생산한다. 그럼으로써 통일성을 해체하는 물형식과



관계하는 것이다.

실재와 개념의 일치, 객관적 합법칙성의 이행은 정확성을 이루어낸다. 그러므로 정확성은 미적 형상이 정상적인 개별성에 따라 표현된다. 그러나 부정확성의 개념은 이에 대한 부정에 있다. Rosenkranz는 부정확성에 대해 세 가지 하위개념을 통해 설명하고 있는데, 각각 일반적인 부정확성, 특수한 양식에서의 부정확성, 개별예술에서의 부정확성이다.

변형 및 기형은 규칙적인 조화에서 벗어나 있는 상태이며, 또는 비례를 무시하고 제멋대로 존재한다. Rosenkranz는 이러한 추의 특성을 천박함, 혐오, 캐리커처의 개념들로 나누어 설명하고 있다.

이러한 Rosenkranz의 추 개념과 관련된 현대의 무용의 표현방식을 찾기 위하여 그 내적 의미가 일맥상통하는 방식으로서 몰형식성으로부터는 해체성을, 부정확성으로부터는 우연성을, 변형 및 기형으로부터는 왜곡성의 표현방식을 유추해 내었다. 이로써 현대의 무용 예술을 비롯한 많은 예술 속에서 이미 Rosenkranz의 추 개념이 깊이 자리하고 있고, 또한 이를 통한 무용창작이 가능함을 발견하였다.

20세기 이후 현대예술에서는 실험적이고 충격적인 추의 미가 본격적으로 표현되고, 각 요소간의 모순적인 경향을 극한적으로 표현함으로써 탈 형식적인 시도들이 일어나고 있다. 이렇듯 현대사회에서는 수많은 추의 현상들이 출현하고 있는 것이다. 그로 인해 현대 예술에도 추의 개념이 목소리를 높이고 있는 실정이다. 이것이 지나쳐 무용예술을 비롯하여 여타의 예술분야에서 무모한 추의 표현이 산견되기도 하다. 이러한 현실에서, 만약 무용창작이 추에 대한 올바른 이해 없이 자극과 감각만을 쫓아 추의 형상들을 흉내 내고자 한다면, 진정한 추의 예술적 의미는 상실될 것이다. 따라서 진정한 무용예술가들은 진정한 추의 개념에 대한 이해를 바탕으로 현실을 직시하면서 작품창작을 모색해야 할 것이다.

예술가들은 기존의 소재의 제한을 넘어 새로운 소재를 발견하려고 끊임없이 시도한다. 새로운 재료가 추라고 할 때, 무용예술가들은 추 개념을 담아내고자 하는 수많은 방법들을 탐색함으로써 창의적인 작품을 창작해낼 수 있을 것이다. 무용표현에 추를 개입시켜 재조합할 수 있으며 그런 과정에서 우연적이고 의외의 효과를 창출할 수도 있을 것이다. 그러한 맥락에서 본 연구는 추 개념을 실질적으로 무용에 활용할 수 있는 표현 방식에 대한 이론적 근거를 제시함으로써 다양한 추 개념의 활용을 유도하는데 도움이 되고자 한다.

---

## 참고문헌

- 공혜영(2007), “컨템포러리 무용에 나타난 해체주의 경향 연구 : Sasha waltz와 William Forsythe의 작품을 중심으로”, 미간행, 석사학위논문, 세종대학교 대학원.
- 김말복(2006), **무용예술의 이해**, 서울 : 이화여자대학교 출판부.
- 김현정(2006), “패션쇼 윈도우 디스플레이에 나타난 유희성 연구”, 미간행, 석사학위논문, 숙명여자대학교 대학원.
- 서세나(2007), “한스 벨머(Hans Bellmer)의 인형시리즈에 나타난 재구성된 신체 이미지 연구”, 미간행, 석사학위논문, 홍익대학교 대학원.
- 선혜미(2007), “현대 패션에 표현된 타투 메이크업의 추(醜)의 미학”, 미간행, 석사학위논문, 제주대학교 대학원.
- 안선경(1994), “현대 복식에 표현된 추(醜)의 개념-1980년대 중반부터 1994년 까지”, 미간행, 석사학위논문, 숙명여자대학교 대학원.
- 어수정(2007), “벨기에 현대무용에 나타난 안무성향에 관한 연구”, 미간행, 석사학위논문, 이화여자대학교 대학원.
- 윤순향(1985), “카를 Rosenkranz에 있어서의 추의 미학”, 미간행, 석사학위논문, 홍익대학교 대학원.
- 이현정(2001), “현대복식에 나타난 미적 소외에 관한 연구-레이 가와구보의 작품을 중심으로”, 석사학위논문, 성신여자대학교 대학원.
- 최소영(2008), “헤어 아트에 나타난 ‘추(醜)’이미지 표현양상 연구-헤어 아트 작품제작 중심으로”, 미간행, 석사학위논문, 건국대학교 대학원.
- Hauser A.(1951), **문학과 예술의 사회사**, 백락청, 엄무웅(공역, 1975), 서울 : 창작과 비평사.
- Read H.(1931), **예술의 의미**, 박용숙(역, 1985), 서울 : 을유문화사.
- Rosenkranz J. K. F.(1853), **추의 미학**, 조경식(역, 2008), 서울 : 나남.
- Makoto M.(1977), **일본미술사**, 양덕희(역, 1994), 서울 : 지식산업사.
- Arnheim R.(1949), **예술심리학**, 김재은(역, 1995), 서울 : 이화여자대학교 출판부.
- Au S.(2002), **발레와 현대무용-서양 춤예술의 역사**, 김채현(역, 2004), 서울 : 시공아트.
- Adomo T. W.(1970), **미학이론**, 홍승용(역, 1984), 서울 : 문학과 지성사.

# 인지적 모델링의 제시가 동작과제특성에 따라 인지부하 및 동작기술습득에 미치는 영향\*

이 지 선\*\* · 정 선 영\*\*\*

## 목 차

Abstract

### I. 서론

1. 연구의 필요성 및 목적

### II. 이론적 배경

1. 인지적 모델링
2. 인지부하
3. 무용동작 기술습득

### III. 연구방법

1. 연구대상
2. 연구설계
3. 측정도구
4. 프로그램 설계
5. 연구절차

6. 자료분석

### IV. 연구결과

1. 인지적 모델링의 제시가 인지부하에 미치는 영향
2. 인지적 모델링의 제시가 무용동작기술 습득에 미치는 영향
3. 동작과제특성에 따른 인지적 모델링의 인지부하 효과
4. 동작과제특성에 따른 인지적 모델링의 무용동작기술습득 효과

### V. 논의 및 결론

참고문헌

\* 본 논문은 2012학년도 국민대학교 교육학과 박사학위 논문의 요약본임.  
\*\* 국민대학교, Arts Communication 21 상임연구원  
\*\*\* 교신저자: 국민대학교 교육학과 교수  
논문투고일: 2013. 1. 20. 심사일: 2013. 2. 20. 게재확정일: 2013. 3. 8.

## Abstract

# The effects of cognitive modeling representation on cognitive load and dance skill acquisition depending on movement characteristics

Lee, Ji-sun · Arts Communication 21  
Joung, Sun-young · Kookmin University

The purpose of this study is to examine the effects of cognitive modeling representation on cognitive load and dance movement skill acquisition depending on the movement characteristics. For this purpose, this study had four research questions as follows: firstly, what are the effects of cognitive modeling on learner's cognitive load? Secondly, what are the effects of cognitive modeling on learner's dance movement skill acquisition? Thirdly, what are the effects of cognitive modeling on learner's cognitive load depending on movement characteristics? Fourthly, what are the effects of cognitive modeling on the cognitive modeling on learner's dance movement skill acquisition depending on movement characteristics?

44 professional undergraduate and postgraduate ballet trainees in universities located in Seoul and Gyeonggi province participated in the experiment. They were randomly allocated into one of four treatment groups. For the four weeks of research experiment, eight sessions of movements that consist of ballet center work were carried out. Two groups learned the given tasks only with part-task practice, the rest two groups learned the given tasks with cognitive modeling, in addition to the part-task practice. To find out the differences of cognitive modeling effects depending on movement characteristics, each group was given either structured task or ill-structured task. To measure cognitive load, the measurement instrument developed by Brunken, Plass and Leutner(2002) was used after several revisions based on several pilot tests and approval by two experts in dance and education. To measure the level of dance movement skill acquisition, the instrument by Moon-young(2012) was used. In order to analyze the effects of cognitive modeling on cognitive load and dance movement skill acquisition, MANOVA was performed. In order to analyze the interaction effects between movement characteristics and cognitive modeling on dance movement skill acquisition, two-way ANOVA was used.

The research results were as follows: firstly, the effects of the cognitive modeling on the cognitive load was statistically significant. Specifically, in the groups treated by the cognitive modeling, learners' external cognitive loads were reduced and their germane cognitive loads were increased. Secondly, the effects of cognitive modeling on dance movement skill acquisition were statistically significant. The groups with cognitive modeling showed statistically more improvement in dance movement skill acquisition than the groups without it. Specifically, the groups with cognitive modeling performed better than the other groups in the of order, thematic aspect, formativeness, assistance, and harmony. Thirdly, there was no statistical difference in the effects of cognitive modeling on cognitive load depending on the difference of movement

characteristics. Fourthly, there was no statistical difference in the interaction effects between cognitive modeling and movement characteristics on dance movement skill acquisition. The current study is significant in that it has proved the effects of cognitive modeling on psycho-motor areas such as dance movement skill acquisition. Therefore, the results of the current research study will contribute to the theory formation for dance teaching strategies.

**key words:** Cognitive Modeling, Cognitive Load, Dance Movement Skill, Movement Characteristics

**주요어:** 인지적 모델링, 인지부하, 동작기술습득, 동작과제특성

## I . 서론

### 1. 연구의 필요성 및 목적

정보화 사회에서는 학습자와 학습과제 및 학습기술이 빠르게 변화한다. 이러한 사회의 변화에 대응하여 무용교육현장 또한 동작과제와 교수-학습 방안에 대한 적극적인 연구를 통해 무용동작학습 및 수행의 극대화 방안을 모색하고 있다. 운동학습 영역에서는 학습과제의 제시방식과 연습방법은 학습에 영향을 미치는 결정적 요인으로 효율적인 동작학습을 위한 연습방법과 과제제시방법을 제안한다. 실제 운동학습과 관련된 교육현장에서 교수자는 학습과제를 제시하는 방법으로 언어적 설명과 시범, 모델링, 기준제시, 기계적 원리제시 등을 활용하고 있으며, 그 중 관찰과 시범으로서의 모델링modeling은 무용동작 학습 상황에서 가장 유용하게 활용되는 정보제공방법이다(장지현, 1996). 모델링을 통한 스키마 형성은 행동의 인지적 체계화와 구조를 확립하여 행동을 변화시키고, 새로운 행동을 촉진하는데 유용하게 작용한다. 무용동작학습상황에서 학습자가 동작과제를 관찰하고 기억함으로써 인지적 스키마를 형성하는 인지적 모델링은 동작 과제 수행 시 학습자의 인지 활성화에 유용한 정보를 제시한다.

지금까지의 스키마 형성을 위한 인지적 모델링에 관한 연구(김수미, 1993; 백은정, 2000; 신은주·이중희, 2004a; 신은주·이중희, 2004b; Burghes, 1980; Godbold, 1998)들은 교육학, 수학, 과학 등의 영역에서 복합적 인지과제 해결에 초점을 두고 있다. 그러나 기존 시범으로서 모델링의 제한점을 제시하고 인지적 작동체계의 확립과 스키마를 형성시킬 수 있는 체계화된 심동적 기술의 인지적 모델링 효과에 대한 연구는 미미한 실정이다.

운동학습분야의 연구에서 검증된 연습방법은 연습시간의 배분과 시범 및 자극을 통한 정보제시에 국한되어 있으며(김기웅, 장국진, 1990; 박경은, 2003; 이진호, 2007; Schmidt, 1991) 인지적 작용을 고려한 심동적 영역의 학습효과를 구체적으로 이해하는데 어려움이 제기되고 있다(장지현, 1996; 천옥수, 2006). 따라서 학습자가 동작을 단순히 모방하는데 그치지 않고 일련의 동작들을 언어적 코드로 변화시키고 그것을 인지적으로 시연할 수 있는 복합적 인지기능과 관련한 연구가 필요하다.

한편, 최신의 교수설계이론에는 복합적 상황에서의 기술의 실제적 적용을 강조하는 인지과학적 구성주의 기반 교수설계에 관한 연구가 활발히 진행되고 있다. 이는 학습과제에 포함된 복잡성에 대한 심층적 분석을 기반으로 복합적 기술에 대한 학습자의 통합적인 스키마생성과 규칙자동화의 획득을 강조하고 있다. 특히 van Merriënboer (2005)를 주축으로 개발된 4CID모형은 복합적 과제의 학습을 위해 학습자의 스키마 생성과 규칙자동화를 활성화하기 위해 전체과제, 부분과제 연습, 절차적 정보, 지원적 정보를 4가지 구성요소 전략으로 사용하고 있다.

무용동작은 인지적으로 동작을 이해하고 연결성을 파악하여 기술적이고 예술적으로 수행해야하는 복합적인 과제의 특성을 지니고 있다. 무용동작의 복합적 특성과 이러한 인지적 모델링의 효과를 검증한 선행연구가 없는 무용교육의 현실을 감안할 때, 교육학분야에서 복합적인 인지과제 해결에 유용한 전략으로 활용되고 있는 모형의 적용을 또한 그 효과를 입증하는 것은 매우 의미있는 것이라 본다.

따라서 본 연구는 복합적 인지기능학습을 위한 4CID모형을 적용에서 규칙자동화를 위한 부분과제연습을 실험집단 모두에게 처치하고, 그 중 두 집단에는 인지적 구조 확립과 스키마 형성에 유용한 인지적 모델링의 제시를 통해 전체과제제시의 효과를 구현하여 학습자의 인지부하와 무용동작기술습득에 미치는 영향을 검증했다. 또한 인지적 모델링의 제시가 학습자에게 부여되는 과제의 복잡성과 난이도에 따라 어떠한 차이가 있는지를 알아보기 위하여 복잡성과 난이도가 높은 비조직적 과제와 복잡성과 난이도가 낮은 조직적 과제를 구성하여 각 집단에 제시하였다. 이러한 인지적 모델링의 제시가 제공된 동작을 관찰하고 기억하여 요구된 동작으로 실행하기까지 필요한 인지적인 노력과 어려움에 미치는 효과를 측정하기 위해 학습자에게 주어진 무용동작을 수행하면서 인지하는 인지부하를 내재적, 외재적, 본유적 인지부하의 측면에서 검증하였다. 또한 인지적 모델링 제시가 무용 교수-학습 과정에 미치는 효과를 측정하기 위해 무용동작수행능력을 순서성, 시제성, 조형성, 조력성, 조화성의 측면에서 검증하였다. 따라서, 본 연구는 인지적 모델링의 제시가 동작과제 특성에 따라 인지부하와 무용동작기술습득에 미치는 영향을 알아보

기 위하여 다음과 같은 연구문제를 설정하였다.

첫째, 인지적 모델링의 제시가 학습자의 인지부하에 어떠한 영향을 미치는가?

둘째, 인지적 모델링의 제시가 학습자의 무용동작기술습득과 그 하위요소에 어떠한 영향을 미치는가?

셋째, 인지적 모델링의 제시가 학습자의 인지부하에 미치는 효과는 동작과제특성에 따라 어떠한 차이가 있는가?

넷째, 인지적 모델링의 제시가 학습자의 무용동작기술습득과 그 하위요소에 미치는 효과는 동작과제특성에 따라 어떠한 차이가 있는가?

## II . 이론적 배경

### 1. 인지적 모델링

심동적 기능의 학습에 있어 교수자의 시범과 교정정보는 무용동작학습에 매우 유용한 정보제시방법이다. 사회 심리학자들은 이를 모델링modeling이라 하여, 사고와 행동패턴, 가치 및 태도를 전하는 가장 강력한 수단이라고 인식하고 있다. 모델링은 일반적으로 정확한 동작형태에 대한 시각적 정보를 제공하는 것으로 다음 수행에 있어서 동작수행의 길잡이 역할을 한다(문익수, 최석순, 1995). 이는 사물이나 현상의 기본이 되는 형태나 기능, 색깔 등의 특징들을 똑같이 또는 유사하게 수행하는 것을 말하며, 대상의 특성에 대해 다양한 정보를 제공해 준다(Swetz & Hartzler, 1991). 모델링은 학습자의 시각적 정보수용기관을 통해 타인의 행동을 지각함으로써 인지적 변화를 주어 효율적으로 동작을 학습하는 방법 중 하나이다(조진규, 1999; Carroll & Bandura, 1985).

이러한 모델링 과정에서의 시각적 정보는 어느 정도의 인지적 표상이 발달되었을 때 더욱 효과적으로 작용하는 것으로 보고하고 있다(장지현, 1996). 이러한 인지적 표상은 모델링 과정에서 습득된 동작 스키마schema로 모델링의 인지적 역할에 의해 형성된다. 모델링을 통한 인지적 변화인 스키마schema 형성은 행동의 인지적 체계화와 구조의 확립으로서, 행동을 변화시키고 새로운 행동을 촉진하는데 유용함에 따라 교육공학 분야에서 그 효과가 지속적으로 연구되고 있다. 어떤 대상이나 현상에 대한 인지적 모델링은 그러한 현상을 정확하게 설명할 수 있는 법칙과 이론들의 구조화된 집합체를 말한다(정은실,

1991). 본 연구에서 사용되는 인지적 모델링의 조작적 정의는 학습자의 동작에 대한 스키마 형성을 보조하기 위해 동작순서와 원리 및 특성을 순서성, 시제성, 조형성, 조력성, 조화성을 바탕으로 체계화한 기호화된 시청각정보이다.

모델링modeling은 심동적 학습상황에서 학습자의 신체적 연습 이전에 사용되며, 교수-학습 전략으로서 많은 분야에서 폭넓게 응용되어지고 있다(Colson, 1997; Magill, 1989, 1993; McAulley, 1985; Riolo, 1997; Schmidt, 1975, 1991; Scully & Newell, 1985; Singer, 1980). 사회적 인지 학습이론에서는 운동기능 학습이 정신 모델mental model을 구성하는 것을 포함한다고 가정하는데, 이 정신 모델은 반응 산출을 위한 운동기능의 개념적 표현을 제시하며 반응 피드백에 대해 이어지는 반응을 수정하기 위한 기준을 제공한다. 개념적 표현은 관찰된 행동의 연속을 시각적·상징적 부호로 전환함으로써 형성된다.

Weiss는 장애물 훈련장의 6가지의 운동 기능 코스를 학습하는 데에 있어서 시각적 제시 모델과 시각적 제시와 함께 언어적 설명 모델의 효과를 비교하였다. 7-9세 아이들은 두 모델에서 동일하게 잘 학습하였고, 그보다 어린 4-6세의 아이들은 언어적 모델에서 더 잘 학습하였다. 언어적 설명을 덧붙임으로써, 아이들의 집중을 유지하고 기억에 정보를 부호화하는 것을 돕는 인지적 모델을 창출한 것이라고 볼 수 있다. Weiss와 Klint(1987)는 시각적 모델이 있거나 모델이 없는 조건에서, 언어적으로 행동의 과정을 습득한 아이들은 그렇지 않은 아이들보다 운동기능을 더 잘 학습하였음을 발견하였다. 이러한 연구 결과들은 공통적으로, 다양한 형태의 정보의 부호화와 인지적 구조화가 운동기능을 획득하는 데에 결정적으로 중요할 수 있음을 암시한다.

## 2. 인지부하

인지부하는 학습에 투여한 학습자의 지적노력의 총량이며(Sweller, 1998), 인간의 작동 기억이 한 번에 저장하고 처리할 수 있는 정보의 양은 7개의 정보요소로 제한되어 있다(Chandler & Sweller, 1991; Kalyuga, Chandler & Sweller, 1999). 즉, 학습하고자 하는 정보가 작동기억에서 처리되어야 할 때 작동기억의 한계를 넘어 처리되지 못하고 소멸되거나 과부하를 일으키는 것을 인지부하라 하는 것이다(Sweller, 1994). 그림 1에서 제시된 바와 같이, 인지부하이론에서는 인지부하를 내재적 인지부하intrinsic cognitive load, 외재적 인지부하extraneous cognitive load, 본유적 인지부하germane cognitive load로 구분하고 있다(Sweller, 1998).



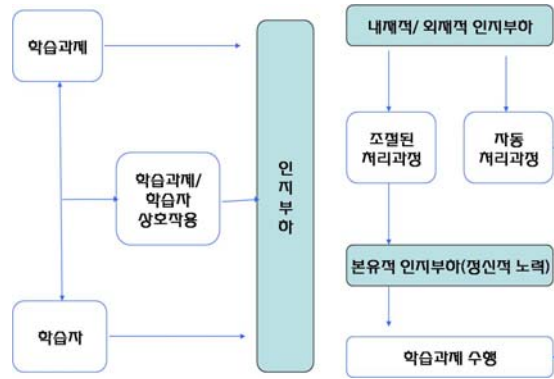


그림 1. 인지부하 구성요소(Pass & Van Merriënboer, 1994)

내재적 인지부하는 학습과제의 복잡성과 밀접한 관련이 있는 것으로 학습과제를 구성하고 있는 요소의 수와 요소들 간의 상호작용 정도에 의해 결정된다. 예를 들어 발레 회전동작 중 피루엣pirouette을 학습할 때, 피루엣을 1회전하기 위한 구성요소로서 중심이동과 중심 다리supporting leg의 틀르베releve, 움직이는 다리working leg의 리티레retire, 폴드 브라port de bras의 변화, 시선의 움직임 등 단일한 요소들의 수행은 쉽게 가능하지만, 틀르베releve와 리티레retire의 타이밍, 다리와 폴드 브라port de bras의 타이밍 등의 요소 간 복잡한 상호작용으로 인하여 내재적 인지부하가 증가하게 된다. 이는 상호작용이 적은 요소들은 순차적으로 학습이 이루어짐에 따라 인지부하가 낮지만, 요소의 상호작용이 높은 과제는 모든 요소들이 활성기억 속에서 동시에 처리되기 때문에 인지부하가 커진다(Sweller, 1998)는 연구와 관련이 있다. 연습을 통해 개념획득이 이루어진 후에는 상호작용이 높은 과제를 단일 요소로 인식하고, 반복연습을 통하여 자동화로 연결되었을 때 인지부하가 줄어든다.

외재적 인지부하는 과제 자체가 지니는 난이도에 의한 것이 아닌 학습 방법, 자료제시 방법, 학습내용 제시 시기, 학습전략 등으로 발생하는 인지부하이다(Sweller, 2003). 예를 들어 사각형은 말로 설명하는 것보다 그림을 보여주는 것이 훨씬 알기 쉽다(Pollock, Chandler & Sweller, 2002). 혹은 같은 자료가 텍스트와 음성으로 동시에 제시될 때 한 가지를 제공하는 방법보다 인지부하를 증가시킬 수도 있다(Sweller, 2003). 이는 학습방법과 연습전략을 통해 학습자의 인지적 노력에 영향을 미치는 요인이며, 교수설계 방식을 조절하여 학습 자료를 제시함으로써 최소화할 수 있다. 그러나 학습과제 자체가 내재적 인지부하가 낮다면 교수설계가 부적절하여 외재적 인지부하가 발생하더라도 작동기억의

범위 내에 있어 문제를 해결하는데 어려움이 없게 된다. 따라서 외재적 인지부하는 내재적 인지부하에 영향을 받는 것으로 이해할 수 있다(김경, 김동식, 2004)

본유적 인지부하(germane cognitive load)는 작동기억 용량의 범위 안에서 학습과 직접 관련이 있는 ‘정신적 노력’을 의미한다(이현정, 2005; 정선영, 2006; Renkl & Atkinson, 2003). 제한된 활성기억 내에서 학습자의 개념획득과 인지 기능 자동화에 투여되는 지적 노력으로 도식의 처리와 구성, 자동화에 요구되는 부하를 말한다. 학습자에게 적절한 수준이거나 적당하게 높은 수준의 학습자료를 제공하면 학습자는 문제를 해결하기 위해 정신적인 노력을 기울이게 됨에 따라 본유적 인지부하가 발생하게 된다(김경, 김동식, 2004; 이현정, 2005; 정선영, 2006; Renkl & Atkinson, 2003; Sweller, 1994; 1998). 따라서 본유적 인지부하는 내재적 인지부하와 외재적 인지부하와는 달리 교수상황에서 촉진시켜야 하는 인지부하이다(Schnotz & Bannert, 2003). 본유적 인지부하는 스키마 구성과 인지 기능의 자동화와 직접 관련이 있으며, 의식적인 인지과정에 개입하여 이를 촉진함으로써 스키마 구성을 향상시킬 수 있다고 할 수 있다. 또한, 스키마가 문제상황에서 새로운 정보를 분류하고 문제를 해결할 수 있도록 도와주기 때문이(Sweller, 1994), 학습자료의 설계는 본유적 인지부하가 효율적으로 활용될 수 있도록 설계하는 것이 바람직하다.

학습전략이 인지부하 미치는 효과와 관련하여 전체과제제시와 부분과제연습 전략을 적용한 선행연구들에서는 문제해결의 결과가 전체과제제시 집단과 부분과제연습 집단 중 전체과제제시 집단이 우수한 것으로 나타났다(정선영, 2006; Lim, Reiser & Olina, 2009). 완성된 최종결과물만 제시하는 전략과 완성된 최종결과물과 함께 추가적인 설명을 제시하는 전략의 효과를 확인한 연구(van Gog, Pass, & van Merriënboer, 2004, 2008)에서는 최종결과물과 추가설명이 함께 제시된 집단에게서 학습이 진행될수록 학습 촉진이 일어난 초기의 상황과 상이하게 지식의 제공이 학습을 방해하는 요인으로 작용하는 것으로 나타났다.

학생의 과제 제시형태에 따른 수학적 능력을 확인한 연구에서는 부분과제연습을 제시한 집단 학생들에게서 인지부하 수준이 낮게 나타났으며(Ayres, 2006a), 조수연(2009)의 연구에서는 학습자의 전체 맥락을 파악할 수 있도록 한 전체과제제시 전략이 문제해결에 효과적이었으며 본유적 인지부하를 높임으로써 학습효과를 향상시킬 수 있음을 확인하였다.

인지부하와 제한된 작동기억의 용량과 관련하여 보고한 연구들(Cooper, 1998; Kalyuga, Chandler, & Sweller, 1999; Pass, 1992)은 인지부하 이론에 토대를 두고 있다(진화봉, 2002, 재인용). Kalyuga, Chandler & Sweller(1999)는 학습과정을 방해하는 추가적인 정보를 과잉

정보제공 효과(redundancy effect)로 설명하고, 과잉정보를 제거함으로써 인지부하를 줄일 수 있다고 지적한다(김진영, 2009, 재인용).

김진영(2009)은 탐색도구의 구조화 정도가 하이퍼텍스트 학습효과에 긍정적인 영향을 미친다는 선행연구들에 근거하여 학습효과와 인지부하 효과를 검증하였다. 그 결과 탐색도구를 구조화하여 제공하는 것이 효과적이었으나, 작동기억 수준이 낮은 학습자들에게는 효과적이지 않다는 것을 확인하였다. 조정자(2007)는 멀티미디어 정보제시유형이 단일미디어 정보제시유형보다 인지부하를 줄일 수 있어서 더 효과가 크다는 것을 실증연구를 통해 입증하였으며, Schnotz와 Bannert(2003)은 다양한 형태로 제시되는 정보는 학습자가 종합하고 처리하는데 필요한 인지처리의 부담 때문에 오히려 학습에 방해가 될 수 있다는 문제를 제기하였다(진화봉, 오선아, 2003).

Van God와 Pass, van Merriënboer(2008)의 연구는 컴퓨터를 기반으로 제작된 기하문제 해결에 있어서 '전체과제제시'의 조건에서 학습한 학습자들이 전통적인 조건에서 학습한 학습자보다 더 빠르게 학습하고 지적인 노력을 덜 들이며, 전이문제를 효과적으로 해결했음을 보고하였다. van Merriënboer, Schuurman, de Crook과 Pass(2002)는 문제해결의 핵심적인 역할을 하는 '스키마 형성'의 최적 조건을 모색하기 위한 연구를 수행하였다. 과제복잡성을 활용하여 복잡한 학습상황의 학습자가 단순한 학습상황의 학습자보다 더 높은 '본유적 인지부하'를 활용하여 더 높은 문제해결력을 보였음을 검증하였다.

이와 같이 지금까지 진행되어 온 연구에서는 복합적 과제에 대한 인지적 체계와 구조를 확립할 수 있는 스키마 형성을 위한 전략이 학습능력 향상과 인지부하조절에 유용하게 작용하였음을 시사하고 있다.

### 3. 무용동작 기술습득

무용동작기술은 무용수행의 질적 우수성을 의미한다. 무용동작기술의 판단요인과 기준은 무용동작기술 평가척도 개발연구를 통해 지속적으로 논의되고 있다. Chatfield와 Byrnes(1990)는 무용수의 무용동작기술을 기교, 공간, 시간, 에너지, 구조화, 태도를 기준으로 하여 네 가지 요인에 근거한 5단계의 미적능력평가(Aesthetic Competence Evaluation: ACE) 도구를 개발하여 무용수행의 수준 평가를 제안하였다. Parrott(1993)는 무용동작 평가기준 개발 연구를 통해 무용기술과 수행판단기준을 몸의 정렬, 동작 목표의 명확성, 동작의 정확성, 신체 표현성, 음악성의 5가지 요소로, Koutedakis, Hukam과 Metsios(2007)는 자세와 정렬, 하체의 사용과 조형, 상체의 사용과 조형, 신체 전체의 조화성, 동작의 제시

의 요소로 구분하였다. 이와 같이 도출된 요소들을 기반으로 Krasnow와 Steven(2009)은 무용수행평가척도를 개발함으로써 무용동작기술의 요소를 신체관여도, 신체 통합성과 동작 연결성, 신체 분절과 관절의 조형, 무용동작기술로 나누었다.

이 연구결과들을 기초로 후천적 요인의 측면에서 무용수의 동작수행능력을 신뢰롭고 타당하게 평가할 수 있는 명확한 기준과 구체적인 방법에 대한 지침을 제공하기 위하여 실시된 연구결과, 무용동작기술성 요인을 순서성, 시제성, 조력성, 조형성과 조화성으로 분류하였다(문영, 2012). 이와 같이 무용수행능력의 개념과 구성요인을 구체화한 선행연구를 토대로 본 연구에서는 협의의 무용수행능력인 무용동작기술의 하위요소를 무용동작 기술습득에 대한 평가요소로 활용하였다.

무용동작 교수-학습 상황에서 정보제시 방법 중 시범된 무용동작을 관찰함으로써 동작을 학습하는 형태인 모델링은 가장 많이 활용되고 있다. 모델링은 동작기술을 배우는 사람들에게 보여주는 시범의 형태로서 모델의 자격, 시범의 정확성, 모델도입의 시기 등의 요인에 의해 효과적인 기술습득과 인지적 표상의 발달을 도울 수 있다. 모델링을 효과적으로 이용하는 결정적인 요인은 기술을 전달하는 정보에 있다(김윤진, 1996). 이와 관련하여 Landers와 Landers(1973)는 과제수행에 숙련된 교사의 시범은 효과적이나 과제에 미숙한 교사의 경우 학생의 시범이 더 효과적이라는 결과를 밝혔다(Magill, 1993, 재인용). 이는 모델의 자격이 기술획득에 영향을 미침에 따라 시범으로 수용하는 정보에 적극적인 영향을 준다는 것이다. 또한 연습을 하기 전에 시범을 관찰하는 것이 학습자의 인지적 관념획득에 도움이 되기 때문에 연습의 초기 단계에 도입하는 것이 효과적이라 주장하였다(Magill, 1993).

무용학습과 모델링에 관한 연구에서 김윤진(1996)은 시각적 기준정보제시와 언어적 기준정보제시방법이 무용학습에 미치는 효과를 구명하기 위하여 시각적 모델링과 언어적 모델링의 비율을 1:9, 5:5, 9:1로 구성하여 세 집단에 제시하였다. 그 결과 언어적 모델링에 비해 시각적 모델링이 무용학습에 효과적인 것으로 분석되었다. 한편 발레 기본동작을 과제로 하여 시각적 제시와 언어적 제시방법을 무용수의 기술수준에 따라 각각 9:1, 1:9의 비율로 조작하여 실험한 문영(1998)의 연구에서 과제제시방법에 따른 기술 수준별 효과는 언어적 제시 비율이 높은 집단은 거의 나타나지 않았으며, 시각적 제시방법의 비율이 높은 집단의 수행 수준이 높은 것으로 나타났다. Adams(1971)는 학습모델의 관찰을 통한 기술습득이 모델의 움직임과 피드백 정보에 의해 이루어진다는 것을 발견하였다. 학습모델의 시도와 피드백에 대한 주의를 인지적 시범의 개발을 도모하고 오류수정에 효과적일 것이라는 그의 연구가설은 학습모델을 관찰하는 것이 기술습득에 용이하다는 기

존의 연구들의 지지를 받았다.

이와 같이 연구의 대부분이 모델링의 차이에 의한 효과를 고려한 연구들이며, 복합적 동작과제에 있어 인지적 모델링 제시와 그 효과성에 관한 연구는 거의 없었다. 따라서 동작수행에 있어서 어떠한 형태의 정보와 정보인지과정이 효과적인가를 검증하는 것은 무용동작기술의 교수학습을 위해 중요한 의미가 있음을 예상할 수 있다.

### III. 연구방법

#### 1. 연구대상

본 연구에서는 발레를 전문실기로 하고 있는 S시와 K도 소재 대학교에 재학 중인 대학생 및 대학원생을 연구대상으로 선정하여 실험을 실시하였다. 피험자의 연령은 만 19세에서 만 25세 사이에 속하였으며 그 중 11명(25%)은 1학년, 10명(23%)은 2학년, 11명(25%)은 3학년, 6(13.5%)명은 4학년, 그리고 6명(13.5%)은 대학원생이었다. 이들은 모두 여학생들로 평균무용경력 8.3년이었으며, 총 44명의 피험자를 11명씩 네 집단에 각각 무선 배치하여 본 실험을 실시하였다.

#### 2. 연구설계

본 연구는 무용동작과제 수행 시 학습자에게 제공되는 연습방법이 과제특성에 따라 인지부하와 무용동작기술습득에 미치는 영향을 알아보고자 설계되었다. 본 연구의 피험자는 인지적 모델링 제시 유무와 동작과제특성에 따라 네 가지 조건에서 실험이 이루어졌다. 부분과제연습만을 제시받은 두 집단과 부분과제연습과 인지적 모델링을 동시에 제시받은 두 집단, 그리고 각각의 집단은 조직적 과제와 비조직적 과제를 제시받았다. 그리고 이러한 처치의 효과는 피험자의 인지부하와 무용동작수행 정도의 사전-사후검사를 통해 확인하였다. 본 실험연구를 정리하면 <표 1>과 같다.

표 1. 실험 설계

	실험조건		사전검사	실험처치	사후검사
부분과제연습	조직적 과제	실험집단 I	O <sub>1</sub>	X <sub>1</sub>	O <sub>2</sub>
	비조직적 과제	실험집단 I	O <sub>3</sub>	X <sub>2</sub>	O <sub>4</sub>
인지적 모델링 + 부분과제연습	조직적 과제	실험집단 III	O <sub>5</sub>	X <sub>3</sub>	O <sub>6</sub>
	비조직적 과제	실험집단 IV	O <sub>7</sub>	X <sub>4</sub>	O <sub>8</sub>

O<sub>1</sub>, O<sub>3</sub>, O<sub>5</sub>, O<sub>7</sub> : 사전검사 (인지부하 + 무용동작수행)

O<sub>2</sub>, O<sub>4</sub>, O<sub>6</sub>, O<sub>8</sub> : 사후검사 (인지부하 + 무용동작수행)

X<sub>1</sub> : 실험처치 (부분과제연습 + 조직적 과제)

X<sub>2</sub> : 실험처치 (부분과제연습 + 비조직적 과제)

X<sub>3</sub> : 실험처치 (인지적 모델링 제시 및 부분과제연습 + 조직적 과제)

X<sub>4</sub> : 실험처치 (인지적 모델링 제시 및 부분과제연습 + 비조직적 과제)

### 3. 측정도구

#### 1) 인지부하 검사

무용동작학습 시 발생하는 인지부하를 측정하기 위하여 인지부하 검사를 사용하였다. 인지부하 검사는 내적합치도 Cronbach의  $\alpha = .90$ 인 Pass(1992)의 인지부하 측정 척도를 기반으로 교육공학전문가와 무용전문가의 회의를 거쳐 <표 2>와 같이 내재적 인지부하, 외재적 인지부하, 본유적 인지부하의 각 유형이 포함된 6개 문항을 제작하였다. 검사의 문항내용은 김정, 김동식(2004)과 김미영(2008)의 연구에서 제외했던 본유적 인지부하와 관련된 지식습득의 내용을 포함하여 Brunken, Plass와 Leutner(2002)가 제시한 더 많은 인지적 노력, 잦은 실수, 지식 습득과 구성의 부족 등의 내용으로 구성되었다. 또한 무용학습 상황에서의 보다 구체적인 적용을 위하여 내재적 인지부하는 동작 자체의 수행에 의한 인지부하정도를, 외재적 인지부하는 정보를 인식하는데 수발되는 수행오류와 관련된 인지부하를, 본유적 인지부하는 연결동작의 순서 획득에 따른 인지부하정도를 확인하는 문항으로 구성하고 각각을 2범주로 구분하여 보다 신뢰롭게 인지부하의 변화를 확인하고자 하였다. 제작된 인지부하 검사도구의 신뢰도를 높이기 위해 동일 수준의 실험대상자에게 예비설문과 검사를 실시하였으며, 이를 바탕으로 검사도구를 수정 및 보완하여 사용하였다. 인지부하 검사는 자가 진단 방식의 평가로 실시되었다. 인지부하 검사도구의 신뢰도는 Cronbach의  $\alpha = .855$ 로 나타났으며, 인지부하 검사는 실험처치 전과 후에 무용동작기술습득 수행평가와 함께 실시되었다.

표 2. 인지부하의 하위측정요소

하위요소	하위요소 내용	세부질문	문항수
내재적	동작 자체의 수행에 수발되는 인지부하	- 본 수업방식이 동작을 정확하게 수행하는데 도움이 되었는가? - 동작을 수행하는데 어려움이 있었는가?	2
외재적	정보를 인식하는데 수발되는 수행오류와 관련된 인지부하	- 본 수업방식이 동작과제를 수행하면서 발생하는 실수나 오류를 줄여 주었는가? - 동작과제를 수행하는 동안 실수를 자주 하였는가?	2
본유적	연결동작의 기억 및 순서 획득에 따른 인지부하	- 본 수업방식이 동작순서를 기억하는데 도움을 주었는가? - 정확한 동작순서 기억에 어려움이 있었는가?	2
계			6

## 2) 무용동작기술습득 평가척도

피험자들의 무용동작기술습득 정도를 확인하기 위한 평가도구는 동작 기술 요인을 10 점 척도로 평가하는 문영(2012)의 무용수행능력 검사를 활용하였다. 본 검사는 무용수행 능력에 대한 개념 확인을 통해 도출된 무용수행능력의 하위요인을 문항화한 것으로, 무용교육경력 20년 이상의 무용전문가에 의한 내용 타당도content validity를 검증한 후 문항을 압축하여 내적합치도와 상관계수가 높은 문항으로 구성된 것이다(문영, 2012). <표 3>과 같이 무용수행능력 평가척도는 순서성, 시제성, 조형성, 조력성, 조화성의 5가지 요소로 구성되어 있다. 각 하위요소를 구체적으로 살펴보면, 단위동작별 신체 각 부분의 위치와 방향, 연결동작 순서의 정확성을 판단하는 순서성, 동작 박자와 리듬, 단위동작의 시간배분, 연결동작의 균집화 정도를 판단하는 시제성, 신체 각 부분 공간상 위치, 무대공간의 지각과 효율적인 활용 정도를 판단하는 조형성, 동작 액센트, 신체 각 부분의 힘 배분 정도를 파악하는 조력성, 시제성, 공간조형성, 조력성 및 동작 흐름의 조화를 판단하는 조화성으로, 평가자는 각 항목에 따라 올바른 수행을 확인하여 점수화하였다. 평가척도의 신뢰도는 Cronbach의  $\alpha = .992$ 로 나타났으며, 실험처치 전과 후에 무용교육 경력 10년 이상의 전문가 2인의 평가를 통해 이루어졌다.

표 3. 무용동작기술습득 평가 요소

구분	하위요소	세부질문	문항수
순서성	- 단위동작의 신체 각 부분의 위치와 방향의 정확성 - 연결동작 순서의 정확성	동작연결 순서는 정확한가?	1
시제성	- 동작 박자와 리듬의 정확성 - 단위동작 시간배분의 정확성 - 연결동작의 군집화(chunking)	동작의 박자와 리듬은 정확한가?	1
조형성	- 신체 각 부분 공간상 위치의 정확성 - 무대공간의 지각과 효율적 활용	신체 각 부분의 공간상 위치, 수준은 정확한가? 무대공간을 정확하고, 효율적으로 사용하는가?	2
조력성	- 동작 액센트의 정확성 - 신체 각 부분의 힘 배분 능력	신체 각 부분의 힘의 배분은 적절한가? 동작에너지 수준의 조절과 변화가 적절한가?	2
조화성	- 시제성, 공간조형성, 조력성의 조화 - 동작 흐름의 조화성	호흡조절이 자연스러운가? 동작흐름이 자연스럽게 안정적인가?	2
계			8

#### 4. 프로그램 설계

##### 1) 실험처치

피험자 집단에 제공되는 처치는 부분과제연습과 인지적 모델링 및 부분과제연습을 병행한 처치였다. 실험집단 I ~ IV에는 공통적으로 부분과제연습을 처치하였으며, 실험집단 III과 IV에는 부분과제연습과 더불어 인지적 모델링을 부가하여 처치하였다. 또한 실험집단 I과 III에는 조직적 과제를, 실험집단 II와 IV에는 비조직적 과제를 동작과제로 제공하였다.

부분과제연습처치는 발레수업 중 센터를 구성하는 동작들로 연결된 앙웨느망을 피험자에게 전체 연결과제로 제공하지 않고, 소단위로 나누어 단위별 반복연습을 하게 하는 방법이다. 구체적으로 실험집단 I, II의 피험자는 전체 동작과제를 4마디씩 분절하여 마디별로 3회씩 반복 연습을 하고, 분절된 첫 번째 4마디에서 동작과 방향, 시선 등을 설명한 후 반복연습을 하였으며, 이어서 두 번째 4마디를 동일한 방법으로 연습을 실시하였다. 즉, 첫 번째 4마디 반복+ 두 번째 4마디 반복 +.....+ 마지막 4마디 반복이 이루어진 후 전체 동작과제를 수행하였으며, 피험자는 제시된 동작 과제를 연결하여 수행한 후, 과제에 대한 교정과 언어적 및 시각적 정보를 제공받아 연습을 하였다.

인지적 모델링은 동작과제 수행에 필요한 동작의 순서와 특성들을 시각적으로 표기하고 기호화한 정보형태로서 동작순서, 신체수준, 동작 액센트, 리듬의 영역을 그림 2와 같



이 시각적으로 제시하는 것이었다. 구체적으로, 피험자들이 수행해야할 동작과제들의 형태와 순서를 직접 눈으로 확인할 수 있도록 동작순서그림을 제시하였으며, 동작과제 수행에 있어 리듬의 정확성을 위해 단위동작의 배분이 이루어져야하는 부분의 위치를 강조하는 기호와 단어(V / 안 / 밖)를 함께 표기하여 제시하였다. 또한 동작의 형태를 정확하게 표현할 수 있도록 주의해야 할 신체공간상의 위치와 수준을 체크하여 화살표(↑ / ↓)로 표기하고, 동작 액센트는 기호의 크기를 달리하여 표시하였다. 이를 조합하여 수행동작과제의 구조를 이해할 수 있는 인지적 모델링 제시를 위한 시각적 자료를 개발하여 인지적 모델링을 제시받는 피험자 집단에 제시하였다.

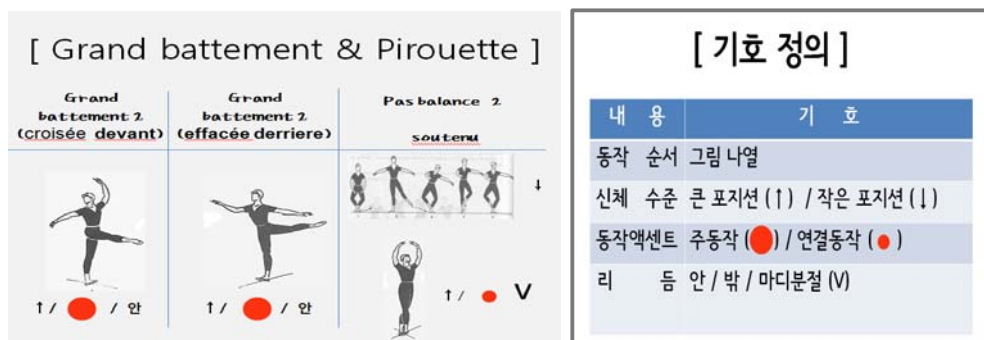


그림 2. 인지적 모델링 예시

## 2) 동작과제

본 실험에서 사용된 동작과제는 발레 센터 앙쉴느망enchainement을 중심으로 이루어졌다. 앙쉴느망을 교수하기 위하여 연습상황에서 제시되어야 할 교정정보를 체계화하기 위해 구성동작의 특성과 원리를 분석하였으며, 과제특성을 조직성에 따라 조작적으로 정의하였다. 즉, 동작요소들이 체계적이고 유관하게 연결되어 흐름이 자연스러운 조직적 동작과제와 서로 비체계적이고 무관하게 연결되어 흐름이 복잡한 비조직적 동작과제를 총 8차시용 발레 센터 운동을 중심으로 개발하였다. 조직적 동작과제는 동작의 흐름과 연결이 자연스럽고, 방향전환이 용이했으며, 동작연결에 규칙성이 있고, 동작이 구조화되어 있다. 반면, 비조직적 동작과제는 흐름과 연결이 부자연스럽고, 방향의 전환이 어렵고, 동작연결이 불규칙적이며, 동작이 비구조화되어 있다. 조직적 동작과제와 비조직적 동작과제의 특성은 <표 4>에서 정리한 바와 같다. 실험집단 I 과 III에는 조직적 과제를, 실험집단 II와 IV에는 비조직적 과제를 제공하였으며, 각 차시별 학습자의 연습시간은 모두 20

분으로 동일하게 주었다. 8차시의 본 실험 전과 후 피험자의 인지부하와 무용동작기술습득 정도의 변화를 확인하기 위하여 8차시에 걸쳐 배운 동작들을 연결한 앙쇄느망 동작과제로 사전검사와 사후검사를 실시하였다.

표 4. 동작과제 특성

항목	조직적 과제	비조직적 과제
동작연결	- 동작의 흐름과 연결이 자연스럽다.	- 동작의 흐름과 연결이 부자연스럽다.
방향전환	- 방향의 전환이 용이하다.	- 방향의 전환이 어렵다.
동작규칙	- 동작 연결의 규칙성이 있다.	- 동작연결이 불규칙적이다.
동작구조	- 동작이 구조화되어 있다.	- 동작이 비구조화되어 있다.

## 5. 연구절차

본 연구는 4주간 총 8차시에 걸쳐 실시되었으며 타당한 결과 도출을 위하여 다음과 같은 절차로 이루어졌다. 예비실험은 S시와 K도 소재 대학교에 재학 중인 대학 4년생과 대학원생 발레 전문실기자 12명을 무작위로 표본 추출하여 연습방법과 과제특성을 구분한 네 집단에 3명씩 무선 배치하여 각 집단별로 20분의 동일한 연습시간을 제공하여 총 2차시 실시하였다. 예비실험 이후 전문가 검토를 거쳐 연습방법 및 검사도구의 보완과 본 실험 준비하고, 교육공학 전문가, 무용교육자, 교육 프로그램 개발 전문가, 무용심리학자 등 5인의 전문가 회의를 통해 연습방법과 동작과제의 전문성과 체계성을 검증하고 보완하였으며, 인지부하 검사, 무용동작기술습득 평가척도의 내용타당도를 확보하였다.

본 실험은 피험자를 네 내 중 하나의 처치에 무선으로 배치 한 후, 동일한 동작과제를 학습하게 하고, 피험자의 인지부하와 무용동작기술습득 정도를 파악하는 사전검사를 실시하였다. 그후, 각각의 실험집단에 차별화된 연습방법과 동작과제를 처치하여 총 8회를 진행하였다. 매 차시 연구자의 교수전략을 규제, 통제할 전문가 입회하에 실험이 이루어졌으며, 각 집단별 연습시간은 20분으로 동일하게 제공하였다. 동작과제로는 1차시에 아다리오를 구성하는 동작과제를 제공하였으며, 2차시와 3차시에는 바뜨망 탄두와 그랑 바뜨망, 4차시에는 뿌띠 점프, 5차시와 6차시에는 뿌띠 제떼, 7차시에는 알레그로, 8차시에서는 1-7차시의 동작을 조합한 동작과제를 피험자에게 제공하였다. 총 4주간 8차시의 실험처치가 이루어진 후 사전검사와 동일한 검사로 사후검사를 실시하였다. 본 연구의 절차를 정리하면 <그림 3>과 같다.

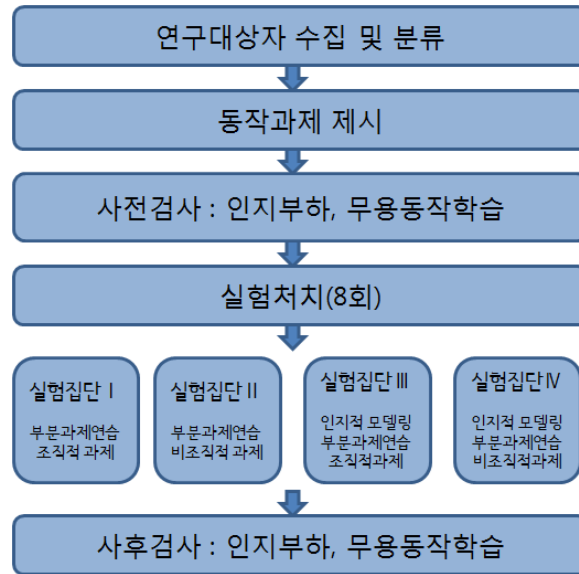


그림 3. 연구절차

## 6. 자료분석

본 연구에서는 인지적 모델링의 제시가 동작과제특성에 따라 학습자의 인지부하와 무용동작기술습득에 미치는 영향을 알아보기 위하여 집단별로 수집한 데이터를 분석하였다. 먼저 인지부하와 무용동작기술습득에 있어서 피험자 집단의 동질성을 확인하기 위하여  $t$ -검정을 실시하였다. 첫째, 인지적 모델링의 제시가 학습자의 인지부하에 미치는 영향을 분석하기 위하여 중다변량분석을 실시하였다. 둘째, 인지적 모델링의 제시가 무용동작기술습득과 그 하위요소에 미치는 영향을 분석하기 위하여 중다변량분석을 실시하였다. 셋째, 인지적 모델링의 제시가 학습자의 인지부하에 미치는 효과는 동작과제특성에 따라 어떠한 차이가 있는가를 분석하기 위하여 이원분산분석을 실시하였다. 넷째, 인지적 모델링의 제시가 학습자의 무용동작기술습득과 그 하위요소에 미치는 효과는 동작과제특성에 따라 어떠한 차이가 있는가를 분석하기 위하여 이원분산분석을 실시하였다.

## IV. 연구결과

### 1. 인지적 모델링의 제시가 인지부하에 미치는 영향

<표 5>에 나타난 바와 같이, 인지적 모델링의 제시에 따른 인지부하는 인지적 모델링과 조직과제(실험집단 III) 집단이 내재적 인지부하와 외재적 인지부하가 가장 크게 감소되고 본유적 인지부하는 가장 크게 증가한 것으로 나타났다. 다음으로는 인지적 모델링과 비조직과제 집단(실험집단 IV), 부분과제연습과 조직과제 집단(실험집단 I), 부분과제연습과 비조직과제 집단(실험집단 II)의 순으로 인지부하가 감소되었다.

구체적으로 인지적 모델링의 제시가 인지부하의 하위요소인 내재적 인지부하에 미치는 영향을 확인한 결과, 그림 4에 나타난 바와 같이 인지적 모델링과 조직과제 집단(실험집단 III), 부분과제연습과 조직과제 집단(실험집단 I), 인지적 모델링과 비조직과제 집단(실험집단 IV), 부분과제연습과 비조직과제 집단(실험집단 II)의 순으로 내재적 인지부하가 감소되었다. 즉, 인지적 모델링과 조직과제 집단(실험집단 III)의 내재적 인지부하가 가장 큰 폭으로 감소되었으며, 인지적 모델링과 비조직과제 집단(실험집단 IV)보다 부분과제연습과 비조직과제 집단(실험집단 II)이 내재적 인지부하를 가장 덜 느낀 것으로 나타났다.

또한, 인지적 모델링의 제시가 인지부하의 하위요소인 외재적 인지부하에 미치는 영향을 확인한 결과, 그림 5에 나타난 바와 같이, 인지적 모델링과 조직과제(실험집단 III), 인지적 모델링과 비조직과제 집단(실험집단 IV), 부분과제연습과 조직과제 집단(실험집단 I), 부분과제연습과 비조직과제 집단(실험집단 II)의 순으로 외재적 인지부하가 감소되었다. 이는 인지적 모델링을 제시받은 실험집단이 그렇지 않은 실험집단에 비해 외재적 인지부하를 덜 느낀 것임을 알 수 있다.

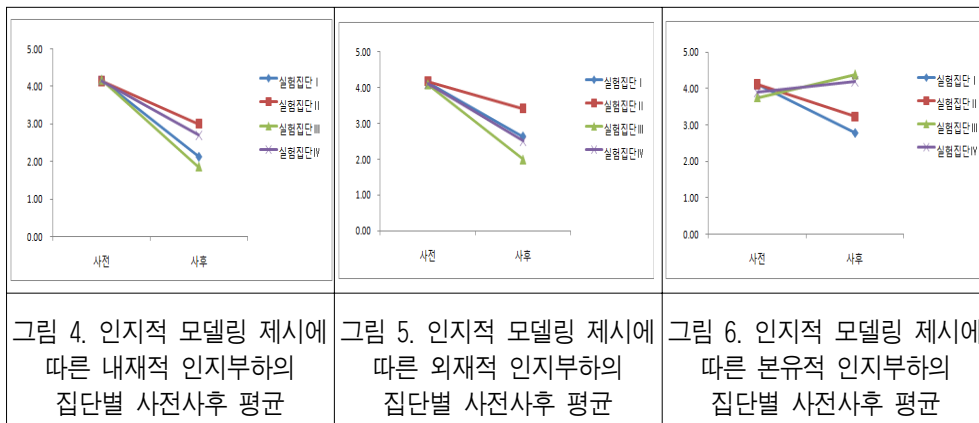
본유적 인지부하는 높아질수록 학습효과를 보여주는 요소로서 인지적 모델링의 제시가 본유적 인지부하에 미치는 영향을 확인한 결과, 그림 6과 같이 인지적 모델링과 조직과제 집단(실험집단 III), 인지적 모델링과 비조직과제 집단(실험집단 IV), 부분과제연습과 비조직과제 집단(실험집단 II), 부분과제연습과 조직과제 집단(실험집단 I)의 순으로 본유적 인지부하가 증가되었다. 이는 인지적 모델링을 제시받은 실험집단이 그렇지 않은 실험집단에 비해 본유적 인지부하를 더 느낀 것임을 알 수 있다.

표 5. 인지적 모델링의 제시에 따른 인지부하의 평균과 표준편차 평균(표준편차)

(단위 : 점)

	부분과제연습				인지적 모델링 제시 및 부분과제연습			
	조직적 과제		비조직적 과제		조직적 과제		비조직적 과제	
	실험집단 I		실험집단 II		실험집단 III		실험집단 IV	
	사전	사후	사전	사후	사전	사후	사전	사후
내재적인지부하	4.17 (.537)	2.13 (.311)	4.14 (.552)	3.00 (.548)	4.18 (.466)	1.86 (.452)	4.15 (.412)	2.70 (.350)
외재적인지부하	4.13 (.608)	2.63 (.482)	4.17 (.525)	3.41 (.845)	4.09 (.539)	2.00 (.548)	4.10 (.614)	2.50 (.483)
본유적인지부하	4.13 (.377)	2.79 (.498)	4.12 (.462)	3.23 (.647)	3.76 (.350)	4.39 (.595)	3.90 (.587)	4.20 (.418)
전체	4.04 (.320)	2.52 (.181)	4.06 (.487)	2.94 (.282)	3.84 (.306)	2.20 (.164)	3.99 (.330)	2.92 (.264)

a 인지부하의 평균: 5점 만점임.



인지부하의 집단 간 차이의 통계적 유의성을 알아보기 위하여 중다변량분석을 실시한 결과는 <표 6>과 같다. 분석결과 인지적 모델링의 제시는 인지부하 요소 중 외재적 인지부하와 본유적 인지부하에서 유의미한 것으로 확인되었다. 인지적 모델링의 제시에 따른 인지부하 전체는 Wilks 람다 .434, 유의확률 .776으로 유의미하지 않은 것으로 나타났다. 인지부하의 하위요소를 분석한 결과, 내재적 인지부하를 제외한 외재적, 본유적 인지부하 요소에서 집단 간 차이가 유의미한 것으로 확인되었다. 구체적으로 어느 집단 간에 유의미한 차이가 있는지 알아보기 위하여 Scheffé 방법에 의한 사후검증을 실행한 결과 인

지적 모델링 제시 집단이 그렇지 않은 집단보다 외제적 인지부하와 본유적 인지부하에서 유의미한 것으로 나타났다. 각 종속변수에 대한 독립변수의 설명력을 나타내는  $n^2$ 에 의하면 본유적 인지부하가 11%, 외제적 인지부하는 4% 정도가 인지적 모델링 제시에 의해 설명되고 있으며, 독립변수에 의해 가장 많이 설명되는 것은 본유적 인지부하 요인으로 인지적 모델링의 제시가 피험자의 본유적 인지부하에 가장 많은 영향을 미치는 것으로 이해할 수 있다.

표 6. 인지적 모델링의 제시에 따른 인지부하 요소에 대한 중다변량분석 결과

		Wilks의 람다	F	자유도	유의 확률	$n^2$	사후비교 (Scheffé)
인지적 모델링 제시	전체		.082	1/44	.776	.017	
	내제적	.434	2.394	1/44	.129	.870	
	외제적	( $p=.000$ )	9.842**	1/44	.003	4.207	III>IV>I>II
	본유적		26.346***	1/44	.000	11.413	III>IV>II>I

\*\*  $p<.01$ , \*\*\*  $p<.001$

## 2. 인지적 모델링의 제시가 무용동작기술습득에 미치는 영향

<표 7>에 나타난 바와 같이, 인지적 모델링의 제시에 따른 집단별 무용동작기술습득 정도는 인지적 모델링과 조직과제 집단이 가장 높게 나타났다. 다음으로는 인지적 모델링과 비조직과제 집단, 부분과제연습과 조직과제 및 부분과제 연습과 비조직과제 집단의 순으로 무용동작기술습득 정도가 향상되었다. 무용동작기술의 하위요소별로 구체적으로 살펴보면, 무용동작기술 습득정도를 판단하는 각 하위요소 중 순서성, 시제성, 조화성 요소가 인지적 모델링과 조직과제(실험집단 III), 인지적 모델링과 비조직과제(실험집단 IV), 부분과제연습과 조직과제(실험집단 I), 부분과제연습과 비조직과제 집단(실험집단 II) 순으로 향상되었으며, 특히 인지적 모델링과 조직과제 집단(실험집단 III)은 순서성과 조화성 요소에서 가장 크게 높아진 것으로 나타났다. 한편 조형성 요소는 사전사후 집단 간 차이가 크게 나타나지 않았다.

표 7. 인지적 모델링의 제시에 따른 무용동작기술습득과 하위요소의 평균과 표준편차 평균 (표준편차)

(단위: 점)

	부분과제연습				인지적 모델링 제시 및 부분과제연습			
	조직적 과제		비조직적 과제		조직적 과제		비조직적 과제	
	실험집단 I		실험집단 II		실험집단 III		실험집단 IV	
	사전	사후	사전	사후	사전	사후	사전	사후
순서성	4.67 (1.72)	6.00 (1.35)	4.73 (1.10)	5.27 (.90)	4.82 (1.78)	8.55 (1.04)	4.70 (1.83)	7.00 (1.05)
시제성	4.83 (1.53)	5.92 (1.38)	4.82 (1.40)	5.00 (1.48)	5.00 (1.41)	7.00 (1.61)	4.60 (1.96)	6.30 (1.49)
조형성	4.67 (1.50)	5.50 (1.30)	4.23 (1.49)	5.05 (1.23)	4.27 (1.71)	5.71 (1.58)	4.55 (1.72)	5.40 (1.31)
조력성	4.54 (1.57)	6.41 (1.35)	4.55 (1.33)	5.82 (1.28)	4.36 (1.66)	7.00 (1.53)	4.40 (1.70)	6.40 (1.39)
조화성	4.54 (1.53)	5.75 (1.42)	4.00 (1.58)	4.73 (1.56)	4.09 (1.87)	7.27 (1.62)	4.60 (1.90)	6.50 (1.85)
전체	4.65 (1.38)	5.91 (1.24)	4.47 (1.33)	5.17 (1.21)	4.51 (1.21)	7.11 (1.27)	4.57 (1.29)	6.32 (1.16)

a무용동작기술습득의 평균: 10점 만점임.

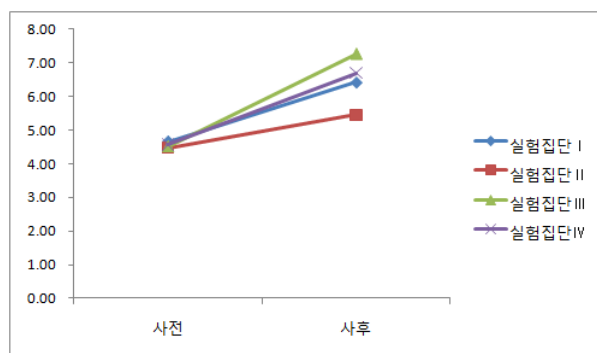


그림 7. 인지적 모델링 제시에 따른 무용동작기술습득의 집단별 사전사후 평균

<표 8>에서 나타난 바와 같이 인지적 모델링의 제시에 따른 무용동작기술습득은 Wilks 람다 .377, 유의확률 .009로 유의수준 .01에서 연습방법에 따른 무용동작수행이 유

의미한 것으로 나타났다. 피험자 집단 간 차이를 종속변수인 무용동작기술습득의 요소로 분석한 결과, 조형성을 제외한 순서성, 시제성, 조력성, 조화성 요소에서 유의미한 것으로 확인되었다. 구체적으로 어느 집단 간에 유의미한 차이가 있는지 알아보기 위하여 Scheffé방법에 의한 사후검증을 실행한 결과 인지적 모델링 제시 집단이 그렇지 않은 집단보다 순서성, 시제성, 조력성, 조화성 요소에서 유의미한 것으로 나타났다. 각 종속변수에 대한 독립변수의 설명력을 나타내는  $n^2$ 에 의하면 순서성이 51%, 조화성이 30%, 시제성이 16%, 조력성이 9%, 조형성이 1% 정도가 인지적 모델링 제시에 의해 설명되고 있으며, 독립변수에 의해 가장 많이 설명되는 것은 순서성 요인으로 종속변수 중 순서성 요인이 인지적 모델링의 제시에 따라 무용동작기술습득에 가장 많은 영향을 미치는 것으로 이해할 수 있다.

표 8. 인지적 모델링의 제시에 따른 무용동작기술습득에 대한 중다변량분석 결과

		Wilks의 람다	F	자유도	유의 확률	$n^2$	사후비교 (Scheffé)
인지적 모델링 제시	전체	.377 ( $p=.000$ )	7.498**	1/44	.009	11.953	III>IV> I > II
	순서성		33.291***	1/44	.000	51.090	III>IV> I > II
	시제성		6.754*	1/44	.013	15.503	III>IV> I > II
	조형성		.544	1/44	.465	.935	
	조력성		4.729*	1/44	.035	8.986	III>IV> I > II
	조화성		14.119**	1/44	.001	29.665	III>IV> I > II

\*  $p<.05$ , \*\*  $p<.01$ , \*\*\*  $p<.001$

### 3. 동작과제특성에 따른 인지적 모델링의 인지부하 효과

<표 9>에서 나타난 바와 같이 연습방법과 동작과제특성의 상호작용이 인지부하에 미치는 효과는 유의미하지 않은 것으로 나타나지 않았다( $F=.804$ ,  $p>.05$ ). 하위요소인 내재적 인지부하( $F=.023$ ,  $p>.05$ ), 외재적 인지부하( $F=.003$ ,  $p>.05$ ), 및 본유적 인지부하( $F=1.046$ ,  $p>.05$ )에서도 연습방법과 동작과제특성의 상호작용이 인지부하에 미치는 효과는 유의미하지 않은 것으로 나타났다. 이는 인지적 모델링이 인지부하에 미치는 효과는 동작과제 특성이 구조적이든 비구조적이든 상관없이 모두 효과적인 전략임을 입증한 것이다.



표 9. 연습방법과 동작과제특성에 따른 인지부하 차이 검증

		제공합	자유도	평균제공	F	유의확률
내재적	연습방법	.863	1	.863	4.789*	.035
	과제특성	8.021	1	8.021	44.510***	.000
	연습방법*동작과제특성	.004	2	.004	.023	.881
	오차	7.208	40	.180		
	합계	271.50	44			
외재적	연습방법	4.171	1	4.171	15.069***	.000
	과제특성	6.872	1	6.872	24.828***	.000
	연습방법*동작과제특성	.001	2	.001	.003	.960
	오차	11.072	40	.277		
	합계	344.00	44			
본유적	연습방법	11.247	1	11.247	36.148***	.000
	과제특성	5.292	1	5.292	17.010***	.000
	연습방법*동작과제특성	.325	2	.325	1.046	.313
	오차	12.445	40	.311		
	합계	295.50	44			
인지부하	연습방법	.016	1	.016	29.318**	.002
	동작과제특성	6.681	1	6.681	130.710***	.000
	연습방법*동작과제특성	.041	2	.041	.804	.375
	오차	2.044	40	2.044		
	합계	288.028	44			

\* $p < .05$ , \*\* $p < .01$ , \*\*\* $p < .001$

#### 4. 동작과제특성에 따른 인지적 모델링의 무용동작기술습득 효과

<표 10>에 나타난 바와 같이 무용동작기술 요소별 연습방법을 분석한 결과, 연습방법에 따른 무용동작기술은 순서성( $F=40.889$ ,  $p < .001$ ), 시제성( $F=6.990$ ,  $p < .05$ ), 조력성( $F=4.923$ ,  $p < .05$ ), 조화성( $F=15.037$ ,  $p < .001$ )에서 유의미한 차이가 있었다.

<표 10>에서 나타난 바와 같이 연습방법과 동작과제특성의 상호작용이 무용동작기술 습득에 미치는 효과는 유의미하지 않은 것으로 나타나지 않았다( $F=.277$ ,  $p > .05$ ). 하위요소인 순서성( $F=1.499$ ,  $p > .05$ ), 시제성( $F=.058$ ,  $p > .05$ ), 조형성( $F=.017$ ,  $p > .05$ ), 조력성( $F=.125$ ,

p>.05), 조화성(F=.087, p>.05)에서도 연습방법과 동작과제특성의 상호작용이 무용동작기술습득에 미치는 효과는 유의미 하지 않은 것으로 나타났다. 이는 인지적 모델링이 무용동작기술습득에 미치는 효과는 동작과제 특성이 구조적이든 비구조적이든지 상관없이 모두 효과적인 전략임을 입증한 것이다.

표 10. 연습방법과 동작과제특성에 따른 무용동작기술습득 차이 검증

		제공합	자유도	평균제공	F	유의확률
순서성	연습방법	49.996	1	49.996	40.889***	.000
	동작과제특성	14.146	1	14.146	11.569**	.002
	연습방법*동작과제특성	1.833	2	1.833	1.499	.228
	오차	48.909	40	1.223		
	합계	2080.00	44			
시제성	연습방법	15.556	1	15.556	6.990*	.012
	동작과제특성	7.158	1	7.158	3.216	.080
	연습방법*동작과제특성	.129	2	.129	.058	.811
	오차	89.017	40	2.225		
	합계	1720.00	44			
조형성	연습방법	.913	1	.913	.521	.475
	동작과제특성	2.108	1	2.108	1.203	.279
	연습방법*동작과제특성	.030	2	.030	.017	.897
	오차	70.105	40	1.753		
	합계	2051.00	44			
조력성	연습방법	9.068	1	9.068	4.923*	.032
	동작과제특성	5.782	1	5.782	3.139	.084
	연습방법*동작과제특성	.229	2	.229	.125	.726
	오차	73.680	40	1.842		
	합계	1909.00	44			
조화성	연습방법	29.741	1	29.741	15.037***	.000
	동작과제특성	8.828	1	8.828	4.464*	.041
	연습방법*동작과제특성	.171	2	.171	.087	.770
	오차	79.114	40	1.978		
	합계	1726.00	44			

		제공합	자유도	평균제공	F	유의확률
무용동작 기술습득	연습방법	12.095	1	12.095	8.073**	.007
	동작과제특성	6.451	1	6.451	4.306*	.044
	연습방법*동작과제특성	.415	2	.415	.277	.601
	오차	59.926	40	1.498		
	합계	1912.00	44			

\* $p < .05$ , \*\* $p < .01$ , \*\*\* $p < .001$

## V. 논의 및 결론

본 연구에서는 무용학습에서 학습자에게 제공되는 인지적 모델링의 제시가 동작과제 특성에 따라 인지부하와 무용동작기술습득에 미치는 효과를 알아보려고 하였다. 이를 위하여 무용동작학습방법을 인지적 모델링 제시와 부분과제연습 집단으로 그리고 부분과제연습만 제시하는 집단으로 구분하여 실시하였다. 더불어 동작과제 특성에 따른 상호작용 효과를 알아보기 위해 동작과제를 조직적 과제와 비조직적 과제로 구분하여 처치하여 인지부하와 무용동작기술습득에 미치는 영향을 알아보았으며, 그 결과는 다음과 같다.

첫째, 인지적 모델링의 제시가 학습자의 인지부하에 미치는 영향을 검토한 결과, 인지적 모델링의 제시는 외재적 인지부하를 감소시키고 본유적 인지부하를 높이는데 도움을 주는 것으로 나타났다. 인지적 모델링과 조직적 과제를 처치 받은 집단은 외재적 인지부하가 크게 감소하고 본유적 인지부하가 가장 많이 높아짐에 따라 인지적 모델링의 제시에 의해 효율적으로 인지부하를 조절한 것으로 이해할 수 있다. 이러한 결과는 인지적 모델링의 제시가 인지부하 요소 중 동작과제 자체가 지닌 난이도에 의한 것이 아닌 학습방법, 자료제시방법, 학습전략 등으로 발생하는 인지부하인 외재적 인지부하에 영향을 미친 것으로 이해할 수 있다. 시각적, 인지적, 구조적인 학습이 병행된 인지적 모델링의 제시가 무용동작기술습득에 효과적으로 작용하였음을 알 수 있다. 또한 본 연구의 결과는 무용동작학습의 영역에서 복잡한 학습과제 뿐만 아니라 조직적이고 단순한 학습과제에 있어서도 '본유적 인지부하'의 활용이 효과적임을 검증하고 있다. 이는 van Merriënboer, Schuurman, de Crook과 Pass(2002)의 연구 결과를 재입증하는 연구의 결과이다.

둘째, 인지적 모델링의 제시가 학습자의 무용동작기술습득에 미치는 영향은 인지적 모

모델링 집단이 부분과제연습 집단에 비해 무용동작기술습득이 통계적으로 유의하게 향상되었다. 또한, 하위요인인 순서성, 시제성, 조력성, 조화성에서도 인지적 모델링을 처치한 집단이 부분과제연습만을 처치 받은 집단보다 향상된 것으로 나타났다. 인지적 모델링을 제시한 집단은 순서성, 시제성, 조력성, 조화성의 요소에서 향상된 결과를 보였으며, 특히 순서성과 조화성에서 큰 효과를 보인 것으로 나타났다. 이는 학습자가 인지적 모델링 제시에 의해 형성된 동작 스키마를 활용하여 단순한 연결성을 지닌 동작과제를 학습으로써 동작순서 기억과 연결 및 조화에 영향을 미친 것으로 볼 수 있다. 한편, 인지적 모델링 제시는 조형성 요소에 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 조형성은 동작의 조형적 형태를 판단하는 요소로서 이러한 결과는 네 집단 모두에게 제공한 부분과제연습의 반복학습이 영향을 준 결과로 예측할 수 있다. 따라서 무용동작의 조형성 향상에는 전체 맥락을 이해하는 연습방법에 비해 동작원리를 이해한 후 반복적인 연습을 통하여 자동화에 이르게 하는 연습방법이 효과적인 것으로 사료된다.

이러한 결과는 실험집단에 적용한 과제제시방법 중 동작 특성과 순서를 시각화하여 정보를 제공하는 인지적 모델링에 의해 형성된 동작 스키마가 과제 해결에 영향을 미침으로써 수행과제는 물론 다른 과제수행상황으로 전이되어 활용된 것으로 해석될 수 있다. 이러한 결과는 전체과제제시 집단이 문제해결력에 있어서 부분과제 연습집단보다 우수한 것으로 보고한 연구(정선영, 2006; 조수연, 2009; Lim, Reiser & Olin, 2009)들과 일맥상통한 연구의 결과이다. 또한, 인지적 모델링 제시가 본유적 인지부하를 높여주어 무용동작기술습득의 효과를 높이는 것으로 나타난 본 연구의 결과는 본유적 인지부하를 증가시켜 학습효과를 가져온 다른 연구의 결과와도 일치한다(Sweller, 2004, 2007; van Merriënboer & Ayres, 2005; van Merriënboer & Sweller, 2005). 이러한 결과는 기존의 교육학, 수학, 과학 등의 영역에서 인지적 스키마 형성을 위한 인지적 모델링의 효과를 검증한 연구(김수미, 1993; 백은정, 2000; 신은주·이종희, 2004a; 신은주·이종희, 2004b; Burghes, 1980; Godbold, 1998)의 결과와 마찬가지로 심동적 기능의 영역에서도 학습자의 실제적이고 복합적인 인지학습과 인지부하를 고려한 연습방법이 문제해결능력의 향상을 가져오는 것임을 시사하고 있다.

셋째, 인지적 모델링의 제시가 학습자의 인지부하에 미치는 효과는 동작과제특성에 따라 통계적으로 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다. 즉, 인지적 과제해결에 있어서 스키마 형성을 촉진하는 인지적 모델링이 단순한 과제보다 복잡하고 복합적인 과제해결에 더 효과적이었으나(조수연, 2009), 무용학습과 같은 심동적 영역에서는 복잡한 과제뿐만 아니라 단순한 과제해결에 있어서도 학습자의 스키마 형성과 활용이 과제해결에 효과적임

을 시사하고 있다. 따라서 인지적 모델링 제시는 학습자의 스키마를 형성하고, 과제 조직성과 복합성 여부에 관계없이 인지부하를 최적화하면서 동작수행효과를 높일 수 있는 정보제시전략인 것으로 이해할 수 있다. 또한, 무용동작기술습득에 있어 동작과제 자체가 지닌 고유한 특성으로 인해 발생하는 내재적 인지부하는 연습방법에 의해 과제이해 및 과제해결을 위한 본유적 인지부하의 증가에 의해 어려움이 극복될 수 있음을 알 수 있다.

넷째, 인지적 모델링의 제시가 학습자의 무용동작기술습득에 미치는 효과는 동작과제 특성에 따라 통계적으로 유의한 결과가 나타나지 않았다. 이는 인지적 과제해결에 있어서 학습자의 스키마 활용이 단순한 문제해결보다 복합적인 문제해결에 더 효과적인 것으로 분석한 연구(van Merriënboer, Clark, & de Croock, 2002)와는 다른 결과이다. 즉, 복잡하고 복합적인 비조직적 과제에 더 효과적일 것이라는 인지적 모델링의 제시가 단순하고 조직적인 과제에도 효과적으로 작용한 것으로 이해할 수 있다. 이러한 결과를 통해 심동적 영역의 동작과제학습에서 학습자의 스키마 형성은 과제의 조직성과 복잡성의 여부와 관계없이 중요한 요인이 되는 것을 알 수 있다.

본 연구가 교육현장 및 이론에 주는 시사점을 살펴보면 다음과 같다. 첫째, 복합적 인지기술을 요구하는 심동적 영역의 과제학습을 위한 효과적 학습전략으로 스키마 형성을 도모하는 인지적 모델링을 제안한다. 학습자가 과제의 구조와 체계를 인지하는 과정에서 스키마를 활용하였을 때, 다양한 문제 상황에서의 학습과제를 효과적으로 해결하였음이 증명되었다. 또한, 인지적 모델링의 활용은 본유적 인지부하를 향상시켜 학습자의 학습효과를 증진시킬 수 있었다. 둘째, 인지적 영역의 교수-학습 전략인 인지적 모델링이 심동적 영역의 문제 해결에도 확대 적용이 가능함을 입증하였다. 인지적 모델링의 제시가 무용동작기술습득에 효과적인 것으로 나타난 본 연구의 결과는 인지적 모델링이 무용동작수행 학습에서 스키마 형성에 도움을 줄 수 있음을 시사한다. 또한, 심동적 과제의 복잡성과 난이도와 상관없이 인지적 모델링이 효과적임을 입증하였다. 이는 심동적 영역의 교수-학습 전략에 중요한 시사점을 준다. 셋째, 무용교육현장에서 필요로 하는 교수법을 구체화함으로써 효과적인 무용수행과 학습을 위한 전략의 체계화를 시도하였다. 이는 초보자부터 숙련자까지, 사회무용에서 전문무용까지 다양한 대상으로 이루어지는 무용교육현장에서 인지적 스키마 형성을 고려한 연습방법을 통해 무용교수학습에 긍정적 영향을 줄 수 있는 것으로 예상된다.

본 연구의 결론에 기초한 후속연구를 위한 제언은 다음과 같다. 첫째, 인지적 모델링 제시에 대한 구체적인 내용검증과 효과적인 표기에 대한 연구를 제안한다. 이는 기호의

기능과 본성, 의미 작용과 표현, 의사소통과 관련된 다양한 체계와 표기법을 연구하는 기호학(semiotics)과 연계함으로써 더욱 체계적이고 효과적인 정보제시전략의 제공을 가능토록 할 것이다. 이를 통해 실제 무용학습 상황에서 유용하게 활용할 수 있는 정보제시의 모델링을 개발함으로써 학습자의 연령과 수준, 특성에 적합한 다각적인 연습방법을 제공할 수 있을 것이다. 둘째, 본 연구의 대상자가 대학생 및 대학원생으로 국한되어 있어 일반화된 검증은 위하여 아동부터 성인, 초보자와 숙련자 등의 다양한 학습자에게 적용하여 효과성을 확대할 수 있는 연구를 제안한다. 셋째, 본 연구에서 실시한 8차시의 실험기간은 학습을 통한 파지와 전이의 효과를 도출하는데 무리가 있었을 것으로 사료됨에 따라 장기적 적용을 통한 장기 학습의 효과를 확인하는 연구가 요구된다. 넷째, 본 연구는 발레동작을 연구도구로 사용하였으므로 심동적 영역의 움직임으로 일반화시키기에는 무리가 있다. 심동적 영역의 다양한 장르의 움직임에 적용하여 인지적 모델링의 효과성을 검증하는 후속 연구를 제안한다.

## 참고문헌

- 김경, 김동식(2004), “웹기반 학습에서 학습 자료 유형과 학습내용 제시 시기가 인지부하, 효과성 및 효율성에 미치는 효과”, **교육공학연구** 20(4), 111-145.
- 김기웅, 장국진(1990), **운동학습**, 서울 : 보경문화사.
- 김미영(2008), “학습자의 사전지식, 인지부하, 몰입, 학습성취도 간의 관계 규명”, 미간행, 석사학위 논문, 이화여자대학교 대학원.
- 김수미(1993), “중등학교에서의 수학적 모델링에 관한 고찰”, 미간행, 석사학위 논문, 서울대학교 대학원.
- 김윤진(1996), “과제정보제시방법이 무용동작학습에 미치는 효과”, 미간행, 석사학위 논문, 이화여자대학교 대학원.
- 김진영(2009), “하이퍼텍스트 탐색도구 유형과 작동기억 수준이 학업성취도와 인지부하에 미치는 효과”, 미간행, 석사학위 논문, 전남대학교 대학원.
- 문영(1998), “사전정보제시 방법에 따른 무용수의 기술수준별 동작수행 및 학습효과”, **한국무용교육학회지** 9(2), 221-229.
- 문영(2012), “무용수행능력검사개발”, **한국무용교육학회지** 23(1), 195-212.
- 문익수, 최석순(1995), “모델링과 구두적 피드백이 운동기술 학습에 미치는 영향”, **한국스포츠심리학회 95 추계학술 발표회지**, 47-58.
- 박경은(2003), “연습시행 분단간 휴식시간의 길이가 무용동작학습에 미치는 효과”, 미간행, 석사학위 논문, 이화여자대학교 대학원.
- 백은정(2000), “수학적 모델링 지도를 위한 프로그램의 개발과 적용”, 미간행, 석사학위 논문, 한국교원대학교 대학원.

- 신은주·이종희(2004a), “모델링 과정에서 지각적, 인지적, 메타인지적 활동의 상호작용에 관한 사례 연구”, **대한수학교육학회지 학교수학** 6(2), 153-179.
- 신은주·이종희(2004b), “모델 개발 과정에서 도구를 조작하는 활동 분석”, **대한수학교육학회지 학교수학** 6(4), 389-409.
- 이진효(2007), “동작 과제제시방법에 따른 발레학습효과”, 미간행, 석사학위 논문, 한국예술종합학교 대학원.
- 이현정(2005), “멀티미디어 학습환경에서 학습자 특성별 인지부하 효과”, **교육공학연구** 21(2), 79-102.
- 장지현(1996), “모델링이 무용동작 학습에 미치는 효과”, 미간행, 석사학위 논문, 단국대학교 대학원.
- 정선영(2006), “결과물 지향의 전체과제 접근이 문제해결력과 인지부하 및 학습만족도에 미치는 영향”, **교육공학연구** 22(1), 35-55.
- 정은실(1991), “응용과 모델구성을 중시하는 수학과 교육과정 개발 방안 탐색”, **한국수학교육학회지 수학교육** 30(1), 1-19.
- 조경자(2007), “멀티미디어 환경에서 정보제시 유형이 아동의 내용이해에 미치는 영향”, **아동교육** 16(2), 293-302.
- 조수연(2009), “전체과제연습과 부분과제연습이 학습자의 사전인지기능에 따라 문제해결과 인지부하에 미치는 영향”, 미간행, 박사학위 논문, 국민대학교 대학원.
- 조진규(1999), “관찰학습에서 모델 시범능력이 운동기술의 획득과 과지 및 전이에 미치는 영향”, 미간행, 박사학위 논문, 경성대학교 대학원.
- 진화봉(2002), “언어정보와 시각정보의 통합과제 학습에 작동기억이 미치는 영향: 에피소드 버퍼의 기능을 중심으로”, 미간행, 박사학위 논문, 전남대학교 대학원.
- 진화봉, 오선아(2003), “멀티미디어 학습환경에서 통합촉진 전략이 인지부하에 미치는 효과”, **교육공학연구** 19(4), 139-160.
- 천옥수(2006), “과제제시방법이 무용동작학습에 미치는 효과”, 미간행, 석사학위 논문, 중앙대학교 대학원.
- Adams, J.A.(1971), “A closed-loop theory of motor learning”, *Journal of Motor Behavior*, 3, 111-150.
- Ayres, A.(2006a), “The state of india studies in the United States”, *India Review*, 5(1), 1-13.
- Brunken, R., Plass, J., & Leutner, D.(2002), “Direct measurement of cognitive load in multimedia learning”, *International Workshop Cognitive Load Theory. Erfurt, Jan. 17-18, 2002*.
- Burghes, D. N.(1980), “Mathematical modelling :A positive direction for the teaching of applications of mathematics at school”, *Educational Studies in Mathematics*, 11(1), 113-131.
- Carroll, W. P. & Bandura, A.(1985), “Role of timing of visual monitoring and motor rehearsal in observational learning of action patterns”, *Journal of Motor Behavior*, 17, 269-281.
- Chandler, P., & Sweller, J.(1991), “Cognitive load theory and the format of instruction”, *Cognition and Instruction*, 8, 293-332.
- Chatfield, S. J. & Byrnes, W. C.(1990), “Correlational analysis of aesthetic competency, skill acquisition and physiologic capabilities of modern dancers”, In: *5th Hong Kong International Dance Conference Papers*. Hong Kong: The Secretariat of the Hong Kong Academy for the Performing Arts, 79-100.
- Colson, R. G.(1997), *The effects of contextual interference during observational learning on the cognitive representation and acquisition of a motor task*. Unpublished Doctoral Dissertation, Florida State University.

- Cooper, G.(1990), *Research into cognitive load theory and instructional design at UNSW*. Retrieved 1/01, from [http://www.arts.unsw.edu.au/education/CLT\\_NET\\_Aug\\_97.HTML](http://www.arts.unsw.edu.au/education/CLT_NET_Aug_97.HTML)
- Godbold, L.(1998), "Why modeling matters. The nature and role of algebra in the K-14 curriculum"(pp.67-68), *Proceedings of a national symposium*. (Washington, DC, May 27-28, 1997).
- Kalyuga, S., Chandler, P., & Sweller, J.(1999), "Levels of expertise and instructional design", *Human Factors*, 40(1), 1-17.
- Koutedakis, Y., Hukam, H., & Metsios, G.(2007), "The effects of three months of aerobic and strength training on selected performance and fitness related parameters in modern dance students", *Journal of Strength and Conditioning Research*, 21(3), 808-812.
- Krasnow, M. S. & Steven, J. C.(2009), "Development of the performance competence evaluation measure assessing qualitative aspects dance performance", *Journal of Dance Medicine & Science*, 13(4), 101-107.
- Landers, D. M., & Landers, D. M.(1973), "Teacher versus peer models : Effects of model's presence and performance level on motor behavior", *Journal of Motor Behavior*. 5, 129-140.
- Lim, J., Reiser, R. A., & Olin, Z.(2009), "The effects of part-task and whole-task instructional approaches on acquisition and transfer of a complex cognitive skill", *Educational Technology Research and Development*, 57(1), 61-77.
- Magill, R. A.(1989), *Motor learning: Concepts and applications* (3rd ed). Dubuque, IA: Wm. C. Brown Publishers.
- Magill, R. A.(1993), "Skill acquisition problems in sport", (Demonstrating skills and acquisition), *Sport Psychology*, 8th World Congress, *ACTAS/ Proceedings* , 3, 1950-1957.
- McAulley, E.(1985), "Modeling and self-efficacy: A test of Bandura's model". *Journal of Sport Psychology*, 7, 283-295.
- Parrott, W. G.(1993), "Beyond hedonism: motives for inhibiting good moods and for maintaining bad moods", In D. M. Wegner, & J. W. Pennebaker (Eds.), *Handbook of mental control* (pp. 278-305). NJ: Prentice Hall.
- Pass, F. G. W. C.(1992), "Training strategies for attaining transfer of problem-solving skill in statistics: A cognitive load approach", *Educational Psychology*, 84, 429-434.
- Paas, F. G. W. C., & van Merriënboer, J. J. G.(1994), "Instructional control of cognitive load in the training of complex cognitive tasks", *Educational Psychology Review*, 6(4), 351-371.
- Pollock, E., Chandler, P., & Sweller, J.(2002), "Assimilating complex information", *Learning and Instruction*, 12, 61-86.
- Renkl, A., & Atkinson, R.(2003), "Structuring the transition from example study to problem solving in cognitive skill acquisition: A cognitive load perspective", *Educational Psychologist*, 38, 15-22.
- Riolo, L.(1997), "Effects of modeling errors on the acquisition and retention of sterile hand washing task", *Perceptual and Motor skills*, 84, 19-26.
- Schmidt, R. A.(1975), "A schema theory of discrete motor skill learning", *Psychological Review*, 82, 225-260.
- Schmidt, R. A.(1991), *Motor learning and performance: From principles to practice*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Schnotz, W., & Bannert, M.(2003), "Construction and interference in learning from multiple representation", *Learning and Instruction*, 13(2), 141-156.



- Scully, D. M., & Newell, K. M.(1985), "Observational learning and the acquisition of motor skills: Toward a visual perception perspective", *Journal of Human Movement Studies*, 11, 169-186.
- Singer, R. N.(1980), *Motor learning & human performance*. (3rd ed.). New York: Macmillan.
- Sweller, J.(1994), "Cognitive load theory, learning difficulty and instructional design", *Learning and Instruction*, 4, 295-312.
- Sweller, J.(1998), "Cognitive load during problem solving: Effects on learning", *Cognitive science*, 12. 257-285.
- Sweller, J.(2003), "Evolution of human cognitive architecture,In B. oss(Ed.)", *The psychology of learning and motivation*(Vol. 43,pp. 215-266). San Diego: Academic Press.
- Swetz, F. & Hartzler, J. S.(1991), *athematical modeling in the secondary school curriculum*. Reston, VA : NCTM.
- G. T. Paas, F., & Merriënboer, J. J. G.(2004), "Process-oriented worked examples: Improving transfer performance through enhanced understanding", *Instructional Science*, 32, 83-98.
- G. T., Pass, F. & Merriënboer, J. J. G.(2008), "Effects of studying sequences of process-oriented and product-oriented worked examples on troubleshooting transfer efficiency", *Learning and Instruction*, 18, 211-222.
- Merriënboer, J. J. G., & Ayres, P.(2005), "Research on cognitive load theory and its design implications for E-learning", *Educational Technology Research and Development*, 53(3), 5-13.
- Merriënboer, J. J. G., & Sweller, J.(2005), "Cognitive load theory and complex learning: Recent developments and future directions", *Educational Psychological Review*, 17(2), 147-177.
- Merriënboer, J. J. G, Clark, R. E., & de Croock, M. B.(2002), *Blueprints for complex learning: The 4CID model. ET R & D*, 50(2), 39-64.
- Weiss, M. R., & Klint, K. A.(1987), "Show and tell in the gymnasium: an investigation of developmental differences in modeling and verbal rehearsal of motor skill", *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 58, 234-241.