

석사학위논문

학습자의 하지 근골격 형태에 따른
Battement Tendu 지도방안

2025년

한 성 대 학 교 대 학 원

무 용 학 과

발 레 교 수 법 전 공

정 수 현

석사학위논문
지도교수 박재홍

학습자의 하지 근골격 형태에 따른 Battement Tendu 지도방안

Instructional Strategies for Battement Tendu
Based on the Lower Limb
Musculoskeletal Structure of Learners

2024년 12월 일

한 성 대 학 교 대 학 원

무 용 학 과

발 레 교 수 법 전 공

정 수 현

석사학위논문
지도교수 박재홍

학습자의 하지 근골격 형태에 따른 Battement Tendu 지도방안

Instructional Strategies for Battement Tendu
Based on the Lower Limb
Musculoskeletal Structure of Learners

위 논문을 무용학 석사학위 논문으로 제출함

2024년 12월 일

한 성 대 학 교 대 학 원

무 용 학 과

발 레 교 수 법 전 공

정 수 현

정수현의 무용학 석사학위 논문을 인준함

2024년 12월 일

심사위원장 홍 애 령 (인)

심 사 위 원 조 준 희 (인)

심 사 위 원 박 재 홍 (인)

국 문 초 록

학습자의 하지 근골격 형태에 따른 Battement Tendu 지도방안

한 성 대 학 교 대 학 원
무 용 학 과
발 레 교 수 법 전 공
정 수 현

본 연구는 발레교육자의 탄두 지도방법을 분석하고 탄두 수행 과정에서 학습자가 하지 근골격 형태에 따라 직면하는 주요 난제를 규명함으로써, 이를 기반으로 한 개별화된 지도방향을 제시하는 데 목적이 있다. 이를 통해 탄두가 발레 동작의 기술적 기반으로서 가지는 중요성을 재조명하고 기초동작 확립을 위한 효과적인 지도방안을 제시하고자 한다. 이를 위해 평균 발레 경력 26년, 지도 경력 17년 이상인 여성 교육자 7명, 남성 교육자 3명을 대상으로 심층 면담을 진행한 결과는 다음과 같다.

첫째, 발레교육자들은 탄두를 지도할 때 동작의 기본 원리에 충실하면서도, 학습자의 신체 조건과 수행 능력에 적합한 다양한 지도방식을 채택하였다. 특히 골반 정렬 유지, 서 있는 다리의 안정성 확보, 외회전과 신체 정렬의 조화, 발 근력 강화와 분절적 사용, 근육의 신장성 수축 활용 등 핵심 요소를 강조하며, 학습자의 신체적 준비 상태, 발자세 및 방향, 리듬과 강세에 따라 체계적인

단계를 거쳐 지도하여 학습자의 동작 수행 능력을 강화하였다.

둘째, 탄두 수행 시 학습자의 하지 근골격 형태에 따른 주요 난제를 파악한 결과, 발 근력 부족, 근육의 활성화 부족, 표재근육의 과도한 사용, 정렬의 불안정 등과 같은 난제들이 나타났으며, 이를 개선하기 위해 내재근 강화, 올바른 수행방법의 습득, 심부근육의 활성화, 올바른 정렬 유지 및 내재화 등의 지도방안을 논의하였다. 이를 통해 학습자의 탄두 수행 능력을 효과적으로 향상할 수 있는 실질적인 교육 방안을 제안하였으며, 발레교육의 질적 향상을 위한 토대를 마련하였다.

셋째, 학습자의 하지 근골격 형태(FNA, 골반의 전방경사와 후방경사, 내반슬과 외반슬, 과신전 무릎, 내번과 외번)에 따른 탄두 지도방향을 분석한 결과, 코어와 둔근 강화, 외회전 범위의 점진적 확대, 내전근 사용, 풀업, 종아리 외회전, 무릎 주변 근육 강화, 무릎을 위로 끌어 올리듯 펴기, 내재근 강화, 족궁 형성 등의 지도방안을 제시하였다. 이를 통해 발레교육자들이 학습자의 신체적 특성에 맞춘 개별화된 지도방안을 적용하여 탄두 수행 과정에서 발생하는 문제를 효과적으로 해결하고 있음을 규명하였다. 이는 본 연구와 유사한 교육현장에서 학습자의 신체적 특성을 이해하고 적합한 지도방안을 적용하는 데 중요한 기초 자료를 제공하며, 발레 동작 수행의 질적 향상과 학습자의 기술적 성장을 도모하는 데 기여할 것이다.

본 연구는 학습자의 하지 근골격 형태에 따른 개별화된 지도방안을 통해 기술 습득의 효율성을 제고하는 데 기여하며, 이를 바탕으로 현장에서 고려해야 할 교육의 방향을 제공하는 데 의의가 있다.

【주요어】 발레교육자, 발레학습자, 탄두, 하지 근골격

목 차

I. 서 론	1
1.1 연구의 필요성	1
1.2 연구의 목적	3
1.3 연구문제	4
1.4 용어의 정의	4
II. 이론적 배경	6
2.1 발레에서 신체 정렬과 기초동작의 중요성	6
2.2 탄두의 개념과 역할	7
2.3 탄두 수행에 영향을 미치는 근골격 요인	8
2.3.1 형태적 요인	8
2.3.1.1 FNA	8
2.3.1.2 골반의 전방경사와 후방경사	10
2.3.1.3 내반슬과 외반슬	11
2.3.1.4 과신전 무릎	12
2.3.2 기능적 요인	13
2.3.2.1 회내와 회외	13
2.3.2.2 내번과 외번	14
III. 연구방법	15
3.1 연구참여자	15
3.2 자료 수집	17
3.3 자료 분석	18

IV. 연구결과 및 논의 19

4.1 발레교육자의 탄두 지도방법	19
4.1.1 탄두 지도 시 핵심 요소	19
4.1.1.1 골반 정렬 유지와 서 있는 다리의 안전성	20
4.1.1.2 외회전과 신체 정렬의 조화	21
4.1.1.3 발 근력 강화와 분절적 사용	21
4.1.1.4 근육의 긴장성 수축 활용	22
4.1.2 단계적 지도 접근 및 이행 기준	24
4.1.2.1 학습자의 신체적 준비 상태에 따른 난이도 조정	24
4.1.2.2 발자세 및 방향의 단계적 변화	25
4.1.2.3 리듬과 강세의 점진적 적용	27
4.1.3 탄두 지도에서의 중점사항	29
4.1.3.1 상·하체의 협응과 정렬 유지	29
4.1.3.2 서 있는 다리의 안정성 확보	30
4.1.3.3 올바른 외회전 유지	30
4.1.3.4 발의 분절적 사용	31
4.2 탄두 수행 시 학습자의 하지 근골격 형태에 따른 주요 난제	32
4.2.1 발 근력 부족	32
4.2.2 동작의 기능적 측면의 간과	33
4.2.3 근육의 활성화 부족과 신체 협응의 어려움	34
4.2.4 표재근육의 과도한 사용으로 인한 외회전 기능 저하	35
4.2.5 정렬의 불안정으로 인한 부상 위험	36
4.3 하지 근골격 형태 및 주요 난제 해결을 위한 탄두 지도방향	37
4.3.1 FNA 크기에 따른 지도방안	38
4.3.2 전방경사와 후방경사 형태에 따른 지도방안	40
4.3.3 내반슬과 외반슬 형태에 따른 지도방안	42
4.3.4 과신전 무릎 형태에 따른 지도방안	44
4.3.5 내번과 외번 형태에 따른 지도방안	45

V. 결론 및 제언 48

참 고 문 헌 51

ABSTRACT	55
----------------	----

표 목 차

[표 3-1] 연구참여자 특성	17
[표 3-2] 심층면담 주요 내용	18
[표 4-1] 발레교육자의 탄두 지도방법	19
[표 4-2] 탄두 수행 시 학습자의 하지 근골격 형태에 따른 주요 난제	32
[표 4-3] 하지 근골격 형태 및 주요 난제 해결을 위한 탄두 지도방향	37

그림 목 차

[그림 2-1] FNA	9
[그림 2-2] 골반의 전방경사와 후방경사	10
[그림 2-3] 내반슬과 외반슬	11
[그림 2-4] 과신전 무릎	12
[그림 2-5] 회내와 회외	13
[그림 2-6] 내번과 외번	14

I. 서론

1.1 연구의 필요성

발레에서 기초동작은 신체 정렬과 근육 협응 능력을 발전시키는 데 있어 중요한 역할을 하며, 더 복잡하고 정교한 심화동작을 수행하기 위한 기반을 마련한다. 동작 수행 시 올바른 신체 정렬 유지와 근육의 협응은 동작의 정확성과 안정성을 결정짓는 핵심 요소로 작용하며(Clippinger, 2007), 이는 신체의 균형과 근골격계의 배열이 전, 후, 좌, 우 및 회전의 어느 방향에서도 치우침이 없이 균등하게 배분된 이상적인 정렬 상태에서 이루어진다(이종경, 2021). 올바른 정렬 유지를 기반으로 한 효과적인 근육 사용은 전신의 협응을 향상하는 데 기여하고 학습자가 자신의 신체적 한계를 인식하여 보다 효율적이고 안정적인 움직임을 수행할 수 있도록 한다(Bazarova & Mey, 1987).

발레에서 기초동작은 중요한 기술적 기반으로 간주 되지만, 훈련 과정에서 동작의 본질에 대한 이해를 바탕으로 수행하기보다는 표준화된 기준의 달성과 기본 원칙을 준수하는 데 중점을 두는 경향이 있어, 학습자가 자신의 신체적 특성을 고려하여 동작을 최적화하거나 내재화하는 과정을 간과할 수 있다. 동작의 원리에 대한 정확한 이해와 이를 기반으로 한 수행은 동작의 안정성과 기술적 완성도를 향상시키는 데 중요한 요소이므로 신체 정렬, 적절한 근육 사용, 균형 유지 등의 교육이 발레 동작 수행에 있어 선행적으로 이루어져야 한다.

이러한 기초적 요소를 체계적으로 훈련하는 과정에 있어서 바(barre) 연습은 발레 동작의 기초를 형성하는 대부분의 기술을 다루며, 발과 다리의 정렬을 안정화하고 유기적인 근육 사용을 통해 상·하체 협응을 강화하는 데 중점을 둔다. 특히, 점진적으로 진행되는 바 연습의 순서는 신체 감각을 일깨워주어 학습자의 신체적 자각을 고취시키고, 다음 동작에 필요한 준비 상태를 형성하는 데 중요한 역할을 한다(노연경, 2000).

그중에서도 탄두(tendu; [tɑ̃.dy])는 발레에서 대부분의 동작이 행해질 때 거쳐 가는 필수적인 기초동작으로, 바 연습에서 처음으로 수행되는 뻗기 동작이다. 탄두는 다리를 뻗어내어 발을 포인트(pointe; [pwɑ̃t])한 후 다시 제자리로 돌아오는 과정에서 근육의 긴장과 이완을 통해 발의 근력을 강화하고(Hammond, 2000), 전신의 안정성을 확보하는 데 기여하므로 이를 구축하는 것은 이후 심화동작을 수행하는 데 있어 기술적 완성도와 안정성을 뒷받침하는 데 필수적인 전제 조건으로 여겨진다. 또한, 탄두의 반복적인 수행은 발과 다리의 근육을 활성화하고 동작을 체화하는 과정에서 학습자의 고유수용감각(proprioception) 능력이 향상된다. 이러한 훈련은 학습자가 더욱 정교한 움직임의 구사할 수 있는 기반을 갖추게 되며, 이는 발레 동작의 전반적인 수준을 향상시키고 심화동작으로 나아갈 수 있는 기초를 마련한다.

최근 발레교육 현장에서는 학습자의 기술적 성장을 도모하고 동작 수행의 효율성을 향상하기 위해 다양한 접근이 요구되고 있으나, 발레에서 대표적인 기초동작으로 간주 되는 탄두의 지도방법, 특히 학습자의 신체 유형에 따른 지도방법에 대한 연구는 부족한 실정이다. 탄두는 발레 동작을 수행하는 데 있어 근본이 되는 기초동작으로, 이를 구축하는 것은 이후 심화동작을 수행하는 데 있어 기술적 완성도와 안정성을 뒷받침하는 데 필수적인 전제 조건으로 여겨지며 발레 동작의 전반적인 질적 수준을 좌우하는 핵심적인 역할을 한다.

김학자(1999)는 발레 동작을 수행하는 데 있어 필수적인 외회전(턴아웃; turn-out)을 올바르게 수행하기 위해서는 하지 구조와 근육 협응에 대한 이해가 이루어져야 한다고 하였으며, Clippinger(2007)은 골반, 고관절, 무릎, 발목, 발 등의 구조 및 정렬에 대해 다루며 올바른 다리 근육 사용이 동작의 효율성을 향상시키고 부상을 예방하는 데 도움이 된다고 강조하였다. 이러한 점에서 하지 근골격 구조는 동작 수행에 중대한 영향을 미치므로 학습자의 신체적 특성을 고려한 지도가 필수적으로 요구되며, 이는 동작의 질적 향상에 있어 중요한 역할을 한다는 점을 시사한다.

1.2 연구의 목적

본 연구는 발레교육자의 탄두 지도방법과 탄두 수행 시 학습자가 직면하는 주요 난제를 규명하고, 이를 바탕으로 학습자의 하지 근골격 형태에 따른 탄두 지도방향을 분석하여 개별화된 지도방안을 제시하는 데 목적이 있다. 박재홍, 정수현(2024)에 따르면 학습자들은 탄두를 수행하는 과정에서 자신의 신체적 특성으로 인하여 다리의 외회전 부족, 다리 정렬의 불안정, 발 근력 부족 등의 난제를 겪고 있으며, 이에 따라 탄두 수행 방법에 대한 종합적인 이해와 개인 맞춤형 훈련의 필요성이 강조되었다.

이를 해결하기 위해 본 연구는 대퇴골 경부 전경(FNA: Femoral Neck Ant eversion), 골반의 전방경사(Anterior Pelvic Tilt)와 후방경사(Posterior Pelvic Tilt), 내반슬(Genu Varum)과 외반슬(Genu Valgum), 과신전 무릎(Hyperextended Knee), 내번(Inversion)과 외번(Eversion)등의 하지 근골격 형태에 적합한 탄두 지도방안을 고찰하여 현장에서 실질적으로 활용 가능한 교육 방안을 제시하고, 기초동작의 중요성을 재조명하고자 한다.

1.3 연구문제

본 연구는 발레교육 현장에서 발레교육자들이 탄두를 지도하는 방식과 학습자의 하지 근골격 형태에 따라 나타나는 주요 난제를 파악하고, 이러한 특성에 따라 지도방법이 어떻게 달라지는지 분석하고자 한다. 이를 통해 학습자의 신체 유형에 적합한 지도방안을 제시함으로써 발레교육의 질적 향상에 기여하고자 한다. 이에 따라 본 연구는 다음과 같은 연구문제를 설정하였다.

- 가. 발레교육자는 Battement Tendu를 어떠한 방법으로 지도하고 있는가?
- 나. Battement Tendu 수행 시 학습자의 하지 근골격 형태에 따른 주요 난제는 무엇인가?
- 다. 학습자의 근골격 형태에 따라 Battement Tendu 지도는 어떻게 달라지는가?

1.4 용어의 정의

- 가. 발레교육자: 본 연구에서 ‘발레교육자’는 발레단 마스터, 발레단 부단장, 발레단 수석무용수, 아티스트 디렉터, 대학 초빙교수, 대학 겸임교수, 대학 강사, 예중 전임교사, 발레학원 원장을 지칭하는 용어로 사용된다.
- 나. 내회전(Internal Rotation): 다리나 발이 안쪽으로 회전하는 움직임을 의미한다.
- 다. 외회전(External Rotation): 다리나 발이 바깥쪽으로 회전하는 움직임을 의미하며 턴아웃(turn-out)의 핵심 원리이다. 턴아웃은 고관절에서 시작해 무릎, 발목, 발끝까지 이어지는 정렬을 포함하며, 발레의 기본 자세와 동작 수행에 필수적인 기술적 요소이다.

- 라. 편평족(Flatfoot): 발의 내측 아치가 평평하게 되어 발바닥의 전반적인 면적이 지면에 닿는 상태이다.
- 마. 족궁(Arch): 발바닥의 안쪽을 따라 형성되는 아치로 발의 대부분 하중을 지지하며 충격 흡수와 발의 안정성에 중요한 역할을 한다.
- 바. 표재근육(Superficial Muscles): 신체 표면에 가까운 위치에 있으며, 다른 근육층보다 바깥쪽에 자리 잡고 있다. 이 근육들은 주로 큰 운동 범위를 지원하고, 신체의 움직임을 주도하는 역할을 한다.
- 사. 심부근육(Deep Muscles): 신체 내부에 위치하며, 다른 근육층보다 더 깊은 곳에 자리 잡고 있다. 이 근육들은 주로 신체의 안정성 유지와 세밀한 운동 조절을 담당하며, 큰 근육들에 의해 발생한 힘을 보강하는 역할을 한다.
- 아. 내재근(Intrinsic Muscles): 발가락과 발의 아치에 위치한 근육들로 발목과 발가락의 세밀한 운동을 조절하며 발의 균형을 유지하고 아치 형성에 중요한 기능을 한다.

Ⅱ. 이론적 배경

2.1 발레에서 신체 정렬과 기초동작의 중요성

발레는 신체의 정렬(alignment)과 근육의 협응이 동작의 정확성과 안정성을 결정짓는 핵심 요소로 작용한다(Clippinger, 2007). 발레에서 기초동작은 더 복잡하고 정교한 동작을 수행하기 위한 토대를 형성하며, 기술적 숙련도를 향상하는 데 중요한 역할을 한다. 특히, 신체 각 부위의 정렬을 안정적으로 조정하여 동작을 수행하기에 최적의 상태로 만든 후 전신의 근육을 효과적으로 활성화하는 과정을 통해 발레 동작 전반의 질을 향상시키며, 학습자가 동작 수행 중 신체 각 부분의 상호작용을 이해하도록 돕는다.

또한 기초동작은 전신의 협응을 강화하는 데 중요한 역할을 한다. 발레 동작은 특정 부위의 움직임에 국한되지 않고 상·하체의 협응을 통해 전체적인 움직임의 완성도를 높인다. 기초동작의 반복적인 수행을 통해 학습자는 신체 감각과 정렬을 체화하며, 이는 심화된 동작으로 나아가기 위한 기반이 된다. 이러한 과정을 효과적으로 수행하려면 발레스탠스에서의 균형감각 훈련이 선행되어야 한다. 균형감각 훈련이 부족한 상태로 동작을 연습할 경우, 몸의 역학적 균형이 충족되지 않으며, 이는 학습자의 노력과 상관없이 단순한 경험의 파편들로 남게 되어 학습의 효과적인 이행에 중대한 저해 요소로 작용하게 된다(박재홍, 2013). 따라서 발레교육에서는 신체 정렬과 균형감각 훈련을 통해 학습자가 전신의 협응을 이루도록 해야 하며, 이를 통해 학습자는 기술적 완성도를 높이고 안정적이며 효율적인 움직임을 구현할 수 있게 된다.

결론적으로 기초동작은 발레교육의 필수적인 구성 요소로, 학습자의 전반적인 기술적 성장을 지원하고 발레 동작의 정교함과 안정성을 보장한다. 이러한 과정은 학습자가 자신의 신체적 한계를 인식하고, 이를 개선하여 보다 효율적이고 안정적인 움직임을 수행할 수 있는 기반을 마련하게 한다.

2.2 탄두의 개념과 역할

Battement Tendu는 프랑스어로 ‘때리다’를 의미하는 ‘battement’와 ‘뻗어내다’를 의미하는 ‘tendu’가 결합된 용어로, 다리를 뻗어내어 발끝을 포인트 하는 동작을 지칭한다(Grant, 1982). 탄두는 바(barre)에서 뻗는 근육을 사용하여 시행하는 첫 번째 동작으로, 발레 동작의 기초를 이루는 중요한 역할을 한다. 이 과정에서 발과 다리의 근육을 활성화하여 신체적 기반을 형성하고 동작의 기술적 요소를 강화하며 다양한 동작을 수행하기 위한 토대를 형성한다.

이와 같은 근육의 발달은 동작의 정교함을 제고하는 데 기여하므로 학습자가 탄두의 본질적 기술을 체화하도록 반복 연습을 통해 숙련도를 향상시키는 것이 중요하다. 임승희(2002)는 기술적 완성도를 높이기 위해 반복적인 연습과 경험을 통해 동작의 원리를 체득하는 동시에, 새로운 기술의 습득과 동작 변형을 포함하는 체계적인 훈련이 필요하다고 하였다. 이는 학습자가 동작의 본질을 내재화하고 자신의 신체적 특성에 적응시킬 수 있도록 돕는 중요한 훈련 방식이다. 또한, 탄두는 이동 스텝의 기초로서 중심이동 연습을 통해 동작 간의 연결성을 향상시키는 역할을 한다.

이 과정에서 학습자는 신체적 안정성을 강화하고 고유수용감각(proprioception)을 증진시켜 보다 정교하고 균형 잡힌 동작 수행이 가능해진다. 고유수용감각은 근육, 관절, 인대에서 발생하는 신호를 통해 신체의 위치와 움직임을 인지하고 조절하는 능력을 의미한다(Sherrington, 1996). 탄두와 같은 기초동작은 학습자가 신체의 각 부위를 독립적으로 제어하는 동시에 전체적인 정렬을 유지할 수 있도록 돕는다. 이와 같은 과정을 통해 학습자는 전신의 협응 능력을 강화하며 보다 정교하고 균형 잡힌 동작 수행이 가능해진다. 결론적으로 탄두는 단순히 발과 다리 근육의 활용을 넘어 신체의 정렬과 안정성을 강화하고 고유수용감각을 통해 학습자가 자신의 신체를 더 깊이 이해하고 효율적으로 활용할 수 있도록 한다. 이는 발레교육에서 기술적 기초를 구축하는 핵심적인 동작으로 학습자의 효과적인 동작 수행 능력 향상에 기여한다.

2.3 탄두 수행에 영향을 미치는 근골격 요인

탄두는 근골격의 정렬과 협응을 요구하는 발레의 기본 동작으로, 학습자의 근골격 형태는 이를 수행하는 방식과 효율성에 중요한 영향을 미친다. 특히 하지 근골격 유형에 따라 각기 다른 근육의 사용과 신체 정렬 방법이 요구되며, 이에 따라 교육자는 학습자의 신체적 특성을 고려하여 개별화된 지도방안을 제시해야 한다.

탄두 수행에 영향을 미치는 주요한 근골격 요인으로는 FNA, 골반의 전방경사와 후방경사, 내반슬과 외반슬, 과신전 무릎, 회내와 회외, 내번과 외번 등이 있다. 이러한 요인들은 신체 구조의 특성에 의해 결정되는 형태적 요인과, 움직임 과정에서 발생하는 기능적 요인으로 세분화될 수 있다. 발레교육자들은 이를 고려하여 각 학습자에게 탄두 수행 방식에 개별적 차이를 반영한 적합한 교육 방안을 제시해야 한다.

2.3.1 형태적 요인

2.3.1.1 FNA

FNA는 대퇴골 경부와 대퇴 몸통 축 사이의 각도로, 고관절의 구조적 안정성 및 기능적 움직임에 중요한 영향을 미친다(Magee, 2014). 이 각도는 고관절의 내회전과 외회전 움직임에 있어 중요한 역할을 하며, 특히 발레 동작에서 다리의 외회전(턴아웃; turn-out)을 구현하는 데 필수적인 요소이다. 정상적인 각도는 약 10도에서 15도 사이로 간주되며, 이는 고관절의 자연스러운 회전 범위와 움직임을 지원하는 기준이 된다. 그러나 정상 범위를 벗어나면 고관절의 회전 능력과 다리 정렬에 영향을 미쳐 발레 동작의 정확성과 효율성에 어려움을 초래할 수 있다(Magee, 2014).

FNA가 큰 상태는 과도한 전경(Excessive Anterversion)이라고 하며 이 경우 외회전 범위가 제한되므로 발레에서 요구되는 외회전 동작을 수행하는 데 어려

움이 발생할 수 있다. 반면 FNA가 작을 경우 후경(Retroversion)이라고 하며, 이로 인해 고관절의 외회전이 과도하게 이루어져 발과 다리의 정렬이 불안정해지고, 동작의 정밀성과 균형 유지에 부정적인 영향을 미친다(Gulan *et al.*, 2000; Yamaguchi *et al.*, 2001). 따라서 탄두 수행 시 올바른 다리 정렬을 기반으로 한 외회전과 안정적인 균형 유지가 필수적이다. FNA는 대퇴골의 외회전 범위를 결정하며, 적절한 각을 이룰 경우 고관절의 안정성이 향상되고 외회전이 원활히 이루어져 발레 동작 수행에서 중요한 역할을 한다.

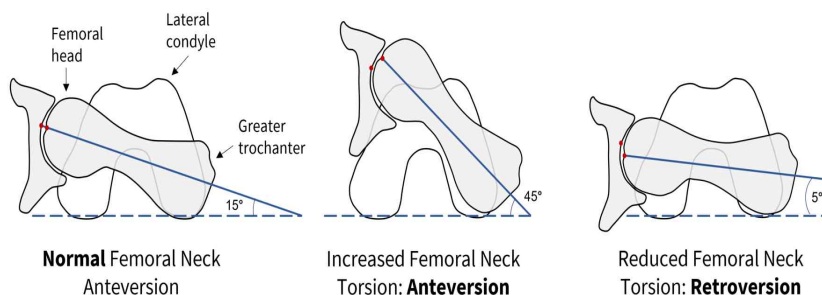


그림 2-1. FNA (WikiMSK, 2022).

Licensed under CC BY-SA.

2.3.1.2 골반의 전방경사와 후방경사

골반의 기울기는 신체 정렬과 중심의 안정성에 중대한 영향을 미친다. 전방 경사는 주로 복부 근육 및 고관절 굴곡근 약화로 인해 발생하며(Magee, 2014), 이로 인해 복부 근육의 약화와 척추 주변근의 경직이 동반되어 골반이 앞쪽으로 기울어지고 허리의 굴곡을 유발하여 과도한 요추 전만이 형성된다(Levine *et al.*, 1997).

반면, 후방경사는 복부 근육의 긴장, 둔근 및 슬괵근(대퇴이두근, 반건양근, 반막양근)의 과도한 활성화로 인해 골반이 뒤쪽으로 기울어지며 요추 후만이 과하게 형성되는 현상을 초래한다(Kendall *et al.*, 2005). 이러한 골반의 불안정은 동작의 정밀성과 안정성을 저하시킬 수 있다(Wyon, Koutedakis, 2013).

골반 정렬 교정을 위해서는 복부와 둔근의 근력 강화와 요추의 안정화를 위한 체계적인 훈련이 필요하다(Tateuchi *et al.*, 2013). 골반을 중립 상태로 유지하는 것은 탄두 수행 시 서 있는 다리의 안정성을 강화하는 핵심 요소로 작용하며, 골반의 안정성을 유지하고 정렬을 개선하는 교육적 접근은 발레 동작의 정확성과 효율성을 높이는 데 중요한 역할을 한다.

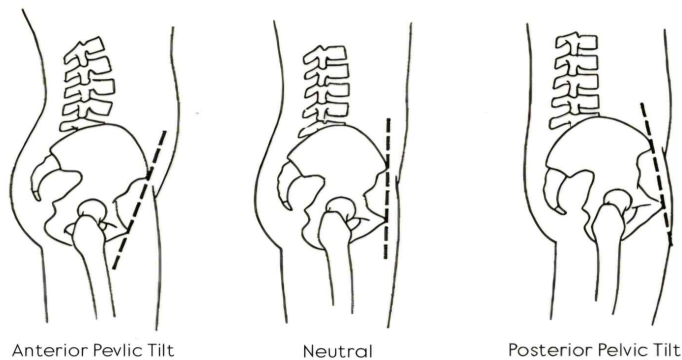


그림 2-2. 골반의 전방경사와 후방경사
(Kendall *et al.*, 1995)

2.3.1.3 내반슬과 외반슬

내반슬(Genu Varum)은 흔히 O형 다리로 지칭되며, 무릎이 중심선에서 외측으로 벌어져 다리가 활 모양으로 휘어진 상태를 의미한다(Mansfield & Neumann, 2009). 이 경우 체중이 무릎 내측으로 집중되어 하지 정렬의 안정성이 저하될 뿐만 아니라, 근육과 관절에 가해지는 부하가 증가한다(Sharma *et al.*, 2001).

반면, 외반슬(Genu Valgum)은 X형 다리로 지칭되며, 무릎이 중심선에서 내측으로 기울어져 두 무릎이 서로 근접하는 상태를 의미한다. 이 경우 체중이 무릎 외측으로 집중되어 무릎과 발목의 정렬을 유지하기 어려워지며 외측 근육과 관절에 편향된 하중이 가해진다(Sharma *et al.*, 2001).

이러한 무릎 정렬은 하지의 안정성과 근육 협응에 중요한 영향을 미치며, 탄두 수행 시 체중 분배와 하지 정렬을 조율하는 데 중요한 요소로 작용한다.

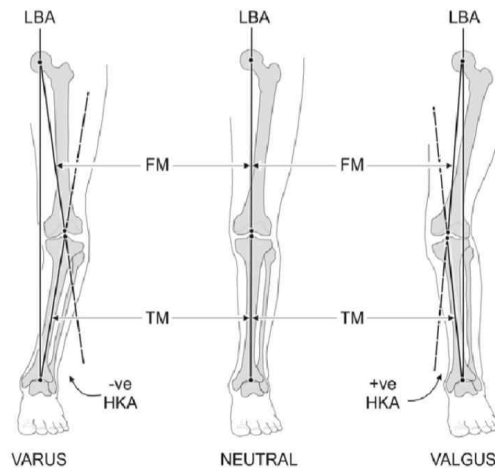


그림 2-3. 내반슬과 외반슬

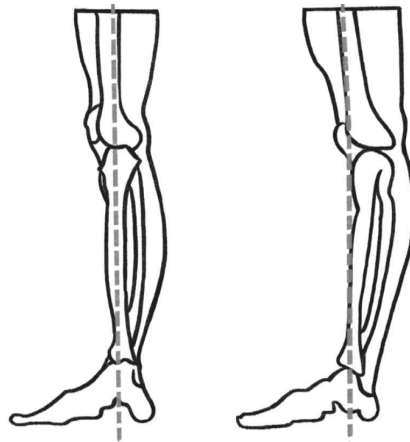
(Cooke *et al.*, 2007)

2.3.1.4 과신전 무릎

과신전 무릎은 무릎이 중립 상태를 넘어서 후방으로 과도하게 신전된 상태로, 탄두 수행 시 올바른 외회전 및 발목의 안정성을 저해하여 올바른 정렬을 유지하는 데 어려움을 겪을 수 있다.

과신전된 무릎은 하중을 후방으로 이동시켜 발과 발목에 부하를 가하게 되며(Neumann, 2011), 이로 인해 아치 근육이 과도하게 작용하여 균형을 유지하려는 현상이 발생한다(Gray *et al.*, 2005). 또한 이 유형의 학습자는 무릎 주변 근육이 약화되어 과도하게 늘어나면서 근육의 긴장도가 감소하고, 이로 인해 무릎에 과도한 압축이 가해져 다리 근육의 효과적인 활성화가 제한된다(Sahrmann, 2002). 그 결과, 다리의 외회전을 수행하고 정렬을 유지하기 위해 필요한 근력이 부족하게 되어 동작 수행에 어려움을 겪는다.

따라서 이 유형의 학습자는 하지의 근력 강화와 정렬 교정을 통해 관절의 안정성을 높여야 한다. 특히 대퇴 사두근과 내전근을 포함한 무릎 주변의 주요 지지 근육을 강화하는 것은 무릎 과신전에 대한 보완 작용 역할을 하고, 근육의 협응을 개선하여 안정성을 증진할 수 있다.



Knee extension versus hyperextension

그림 2-4. 과신전 무릎
(Doctor-Yogi, 2020)

2.3.2 기능적 요인

2.3.2.1 회내와 회외

회내(Pronation) 발목이 내측으로 엎어지는 상태로 종아리의 내회전(Internal Rotation)과 함께 일어나고, 반대로 회외(Supination)는 발목이 외측으로 누는 상태로 종아리의 외회전(External Rotation)과 함께 일어난다(Gelabert, 1964). 회내와 회외는 관절에 따라 달라지는 사선축을 회전축으로 하여 내번, 내전, 저축굴곡의 다양한 요소들과 외번, 외전, 배축굴곡의 다양한 요소들로 복합적인 운동이 일어난다(채정병, 문옥연, 2011).

과도한 회내 및 회외는 하지의 정렬을 왜곡시켜 발레 동작 수행 시 동작의 정확성과 안정성을 저해한다(Soderberg, 1986; Hintermann, 1999). 특히 발이 과도하게 회내되면 족궁이 제대로 형성되지 않아 지면을 안정적으로 지지하지 못하고 하지 정렬이 불안정해지며, 이로 인해 탄두 수행 시 올바른 외회전과 신체 균형을 유지하는 데 어려움이 발생하고 동작의 정확성과 안정성이 저하된다. 발은 신체와 지면이 처음 접촉하는 지지점으로 발의 정렬과 안정성의 확보 되었을 때 전신의 정렬이 바르게 유지되며 동작의 안정성도 보장된다. 따라서 발의 안정성에 대한 심도 있는 이해는 신체 전체의 균형과 조화를 이루는 데 필수적이다.

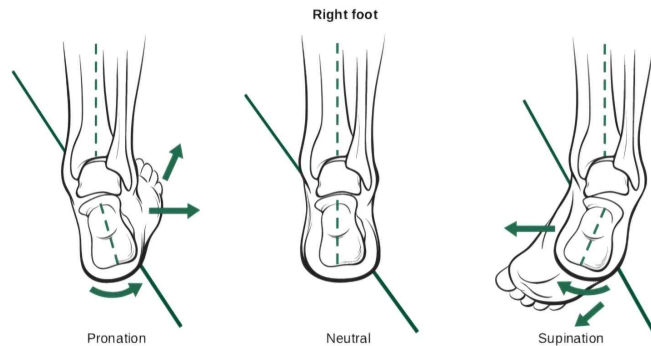


그림 2-5. 회내와 회외 (Hamill, Knutzen, 2009)

2.3.2.2 내변과 외변

내변(Inversion)과 외변(Eversion)은 각각 발이 내측과 외측으로 기울어지는 현상으로, 발의 안정성과 다리 정렬의 불안정성을 초래한다. 내변은 발이 내측으로 기울어져 발꿈치가 외측으로 돌아가면서 발의 내측이 지면을 향하는 현상으로 발바닥이 몸쪽으로 회전된 상태이다. 외변은 발이 외측으로 기울어져 발꿈치가 내측으로 돌아가며 발의 외측이 지면을 향하는 현상으로 발바닥이 밖으로 회전된 상태를 뜻한다. 이 움직임은 전·후축을 회전축으로 전두면에서 운동이 일어난다는 생체역학적 특성을 가진다(채정병, 문옥연, 2011).

이러한 발의 기울어짐은 고유수용감각 저하, 균형 감각 저하 등과 같은 현상을 초래하고(Hertel, 2000), 발의 안정성을 저하시킬 뿐만 아니라, 무릎과 골반의 정렬까지 영향을 미쳐 하지 전반의 협응을 저하시킬 수 있다(Li et al., 2019). 이로 인해 외회전 시 발의 정렬이 더욱 불안정해지고, 지면에 대한 지지 부담이 증가하여 외회전 가동 범위가 제한되며 하지 정렬이 불안정해져 동작 수행 시 정확도가 저하 될 수 있어 발의 안정성을 확보하고 정렬을 교정하는 것이 중요하다.

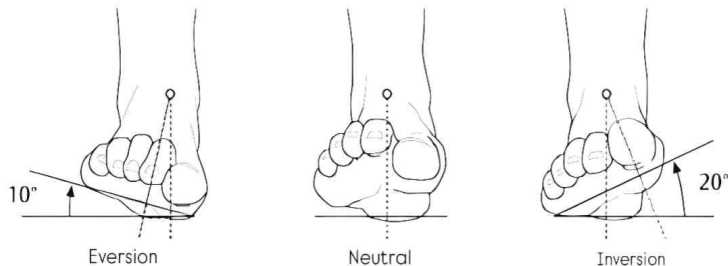


그림 2-6. 내변과 외변 (Hüppi, Schnellmann, 2014)

Ⅲ. 연구 방법

3.1 연구참여자

본 연구는 발레교육자의 탄두 지도방법을 심층적으로 탐구하기 위해 질적 연구 패러다임에 따라 연구를 진행하였다. 연구참여자는 이상적 사례선택(Goetz & LeCompte, 1984)에 근거하여 발레교육의 실질적인 맥락을 잘 반영할 수 있는 대표적인 사례로 총 10명의 발레교육자를 선정하였다. 연구참여자 구성은 여성 교육자 7명, 남성 교육자 3명으로 구성되었으며 평균 발레 경력은 26년, 지도 경력은 17년으로 본 연구 목적에 적합한 이상적 사례로 간주된다. 연구참여자의 특성은 [표 3-1]과 같다.

A는 발레 경력 35년, 지도 경력 22년을 보유한 발레학원 원장으로, 다년간의 현장경험을 바탕으로 학습자에게 체계적이고 실질적인 지도를 제공하고 있다. 특히 발레 기초교육에 중점을 두며, 다양한 유형의 학생들을 지도한 경험을 통해 각 학습자의 성장 속도와 특성에 맞춘 맞춤형 교육을 제공하고 있다.

B는 발레 경력 30년, 지도 경력 10년을 보유한 아티스트 디렉터로, 현재는 지도자로서의 역할뿐만 아니라 공연 및 콩쿠르 기획을 담당하는 전문 회사에서 활동하고 있다. 발레단에서 쌓은 실전 경험을 바탕으로 학습자에게 전문적이고 체계적인 지도를 제공하고 있다.

C는 발레 경력과 지도 경력 각각 30년을 쌓아온 대학 초빙교수로, 풍부한 교육 경험과 깊이 있는 전문 지식을 바탕으로 학생들의 성장과 변화를 세심하게 살피며 지도하고 있다. 또한 발레 동작의 개념을 깊이 이해하고 체득할 수 있도록 기초부터 심화 과정까지 체계적인 교육을 제공하고 있다.

D는 발레 경력 20년, 지도 경력 10년을 보유한 대학 강사로, 학습자가 실기 역량을 강화할 수 있도록 이론적 지식을 바탕으로 한 기초동작의 반복 훈련을 통해 발레 동작의 본질을 이해하고 내재화할 수 있도록 지도하고 있다.

E는 발레 경력과 지도 경력이 각각 25년에 이르는 예술중학교 전임교사로,

발레 기초교육의 내실을 다지는 데 주력하고 있다. 이전에는 예술고등학교에서 전임교사로 재직하였으며, 올해 처음 예술중학교로 자리를 옮겨 중학생을 지도하고 있다. 오랜 경험을 바탕으로 발레의 기초부터 심화까지 폭넓은 교육을 제공하며, 학생들의 기초 역량을 체계적으로 강화하는 데 집중하고 있다.

F는 발레 경력 32년, 지도 경력 20년을 보유한 대학 겸임교수이자 발레단 부단장으로, 대학에서 발레를 배우는 학생들과 발레단에서 활동하는 무용수들을 포함한 다양한 학습자들을 지도하며, 그동안 쌓아온 풍부한 경험을 바탕으로 전문적인 교육을 제공하고 있다.

G는 발레 경력 25년, 지도 경력 5년을 보유한 대학 겸임교수이자 발레단 수석무용수로 발레 이론과 실기 양 분야에서 심도 있는 전문성을 바탕으로 학습자에게 이론적 지식과 실전 무대 경험을 종합한 교육을 제공하고 있다. 이를 통해 학습자가 현장 요구에 부합하는 실용적 기술을 체득하고, 발레 동작의 정확성과 효율성을 동시에 향상시킬 수 있도록 돕고 있다.

H는 발레 경력과 지도 경력이 각각 20년에 이르는 대학 겸임교수이자 발레단 마스터로, 발레단에서 솔리스트로 활동한 후 현재는 발레단 마스터로서 지도에 전념하고 있다. 또한, 해부학적 지식을 바탕으로 학습자의 개인적 특성과 기술 수준을 고려한 교육을 제공하며 발레단의 실제 현장을 반영한 교육 접근을 통해 발레교육의 질적 향상을 도모하고 있다.

I는 발레 경력과 지도 경력이 각각 20년에 이르는 대학 겸임교수로, 발레단 솔리스트로서의 풍부한 무대 경험을 바탕으로 전문적인 교육 활동을 지속하고 있다. 이론적 기반과 실제 경험에 근거한 심층적인 통찰을 통해 학생들의 기술적 성장을 이끌며 발레 동작의 정확성과 효율성을 향상시키는 데 주력하고 있다. 또한, 학생들에게 보다 체계적이고 심화된 지도를 제공하여 발레교육의 질적 향상에 기여하고 있다.

J는 발레 경력 26년, 지도 경력 18년을 보유한 대학 강사로, 지속적인 교육 활동을 통해 발레 지도 현장에서의 전문성을 심화하고 있다. 무용수로서의 경험을 바탕으로 학습자들에게 효과적인 지도방법을 이해하고 이를 적용하며, 기술적 성장뿐만 아니라 동작의 정확성과 효율성을 동시에 체득할 수 있도록 하는 체계적인 교육을 제공하고 있다.

[표 3-1] 연구참여자의 특성

참여자	성별	발레경력	지도경력	현재직위
A	여	35년	22년	발레학원 원장
B	여	30년	10년	아티스트 디렉터
C	여	30년	30년	대학 초빙교수
D	여	20년	10년	대학 강사
E	여	25년	25년	예중 전임교사
F	남	32년	20년	대학 겸임교수, 발레단 부단장
G	남	25년	5년	대학 겸임교수, 발레단 수석무용수
H	여	20년	10년	대학 겸임교수, 발레단 마스터
I	남	20년	20년	대학 겸임교수
J	여	26년	18년	대학 강사

3.2 자료 수집

본 연구는 연구참여자들의 탄두 지도방법, 탄두 수행 시 학습자의 하지 근골격 형태에 따른 주요 난제, 그리고 하지 근골격 형태에 따른 탄두 지도방향을 파악하기 위해 [표 3-2]에 제시된 반구조화된 질문지를 구성하여 심층면담을 실시하였다. 면담의 도입 단계에서는 연구참여자들에게 면담의 목적과 절차를 충분히 설명하여 신뢰관계(rapport)를 형성한 후, 본 연구의 주요 질문에 대한 답변을 요청하였다. 또한, 답변의 일관성 및 누락된 내용을 보완하기 위해 유사 질문을 다각도로 제시하여 후속 질문을 추가하였다.

심층면담 질문지는 기초 조사문항(5개), 발레교육자의 탄두 지도방법(4개), 탄두 수행 시 학습자의 하지 근골격 형태에 따른 주요 난제(2개), 하지 근골격 형태에 따른 탄두 지도방법(4개)를 포함하여 총 15개의 문항으로 구성되었다. 탄두 지도방법에 대한 질문은 ‘탄두 지도 시 핵심 요소’, ‘탄두 지도과정의 단계적 접근’, ‘탄두 지도과정의 단계적 이행 기준’, ‘탄두 지도 시 중점사항’으로 구성하였다. 탄두 수행 시 학습자의 하지 근골격 형태에 따른 주요 난제에 대한 질문은 ‘탄두 수행 시 학습자의 근골격 형태에 따라 발생하는 주요 난제와 개선방안’으로 구성하였다. 하지 근골격 형태에 따른 탄두 지도방향에 대한 질문은 ‘하지 근골격 형태의 구분과 특징’, ‘하지 근골격 형태에 따른 탄두 수행 시 유의사항’, ‘하지 근골격 형태에 따른 탄두 지도방안’으로 구성하였다.

[표 3-2] 심층면담 주요 내용

구성	질문 내용
발레교육자의 탄두 지도방법	• 탄두 지도 시 핵심 요소 • 탄두 지도과정의 단계적 접근 • 탄두 지도과정의 단계적 이행 기준 • 탄두 지도 시 중점사항
탄두 수행 시 학습자의 근골격 형태에 따른 주요 난제	• 탄두 수행 시 학습자의 근골격 형태에 따라 발생하는 주요 난제 • 탄두 수행 시 학습자의 근골격 형태에 따른 주요 난제의 개선방안
하지 근골격 형태에 따른 탄두 지도방향	• 하지 근골격 형태의 구분과 특징 • 하지 근골격 형태에 따른 탄두 수행 시 유의사항 • 하지 근골격 형태에 따른 탄두 지도방안

3.3 자료 분석

본 연구에 수집된 심층면담 자료는 Moustakas(1994)의 현상학적 자료 분석 기법에 따라 분석하였다. 면담 내용은 참여자들의 사전 동의하에 녹취한 후 전사 과정을 거쳐 분석에 활용하였다. 전사된 자료는 연구참여자의 성별, 날짜, 답변 내용을 기준으로 분류하였으며, 면담 내용에서 도출된 주요 주제를 중심으로 귀납적 범주 분석을 수행하였다.

또한, 연구의 신뢰성을 확보하기 위해 Denzin(1989)이 제시한 삼각검증법(triangulation)을 활용하였으며, 전문가 3인의 검토를 통해 분석 결과의 타당성을 확보하였다.

IV. 연구결과 및 논의

4.1 발레교육자의 탄두 지도방법

4.1.1 탄두 지도 시 핵심 요소

탄두 수행에 대한 발레교육자의 지도방법을 파악하기 위해 총 10명의 발레교육자를 대상으로 심층면담을 실시하였다. 발레교육자들은 탄두 지도 시 기본 수행 원리에 충실하면서도 학습자의 신체 조건과 수행 능력에 맞는 다양한 방식을 채택하였으며, 효과적인 탄두 수행을 위해 우선적으로 고려해야 할 요소들을 중심으로 학습자에게 지도하고 있었다. 면담 결과, 다음과 같은 주요 요소가 공통적으로 강조되었다.

[표 4-1] 발레교육자의 탄두 지도방법

상위 요소	하위 요소	내용
발레교육자의 탄두 지도방법	탄두 지도 시 핵심 요소	· 골반 정렬 유지와 서 있는 다리의 안정성 · 외회전과 신체 정렬의 조화 · 발 근력 강화와 분절적 사용 · 근육의 긴장성 수축 활용
	단계적 지도 접근 및 이행 기준	· 학습자의 신체적 준비 상태에 따른 난이도 조정 · 발자세 및 방향의 단계적 변화 · 리듬과 강세의 점진적 적용
	탄두 지도에서의 중점사항	· 상·하체의 협응과 정렬 유지 · 서 있는 다리의 안정성 확보 · 올바른 외회전 유지 · 발의 분절적 사용

4.1.1.1 골반 정렬 유지와 서 있는 다리의 안정성

탄두 수행에서 골반 정렬과 서 있는 다리의 안정성은 학습자가 중심을 유지하고 동작의 효율성을 높이는 데 있어 핵심 요소로 나타났다. 교사들은 이 두 가지 요소가 전체적인 신체 정렬(alignment)을 유지하는 데 필수적이라고 강조하였다.

골반의 정렬을 유지하는 것은 양다리에 체중 분배가 적절히 되어 동작 수행 중 안정된 자세를 유지하는 데 기여한다. 교육자들은 학습자가 동작 수행 중 골반이 흔들리지 않고 정렬을 유지하도록 지도하였다. 이는 서 있는 다리의 지지력을 강화하여 안정성을 확보하는 동시에 일하는 다리가 원활하게 움직일 수 있도록 한다.

골반에서부터 무릎, 발목, 발끝까지 다 튼아웃을 해야 하고, 서 있는 다리는 바닥을 밀어내면서 똑바로 세우고 있어야 해요.

(연구참여자 C-F-241015-30)

서 있는 다리는 단순히 체중을 지탱하는 역할뿐만 아니라 동작을 수행하는 데 있어서 신체의 중심축 역할을 하며 발바닥에서부터 발목, 무릎, 골반으로 이어지는 하지의 정렬을 조정하고 유지하는 데 중요한 기능을 한다. 이는 하지의 안정성을 강화하며, 일하는 다리의 원활한 움직임을 돕는다. 또한, 교육자들은 안정적인 코어(core)가 골반 정렬과 서 있는 다리의 정렬을 유지하는 데 필수적이라고 강조하며, 이를 위해 코어 근육 강화 훈련을 병행하였다. 탄두 지도과정에서 골반 정렬과 서 있는 다리를 안정적으로 유지하고 학습자가 체화할 수 있도록 반복적인 연습을 통해 숙달하도록 해야 한다.

서 있는 다리가 안정적이어야 움직이는 다리가 길게 뻗어도 동작의 흐름이 깨지지 않습니다.

(연구참여자 B-F-241014-10)

다리 힘이 풀리지 않게 하고, 동작을 할 때 코어를 잡은 상태로 서 있는 다리를 안정적으로 지지해야 합니다.

(연구참여자 G-M-241023-5)

4.1.1.2 외회전과 신체 정렬의 조화

탄두 수행 시 신체 정렬을 균형 있게 유지하면서 외회전을 구현하는 것이 탄두 지도에서 가장 중요한 요소 중 하나로 나타났다. 외회전은 발레 동작에서 신체의 정렬과 균형을 유지하는 데 핵심적인 역할을 하며, 이를 통해 동작의 안정성과 미학적 완성도를 동시에 충족시킨다.

외회전은 학습자의 신체적 조건에 맞게 조정되어야 하며, 과도한 외회전은 부상의 위험을 초래할 수 있다. 교사들은 골반부터 발목까지의 외회전을 강조하며, 이를 통해 신체의 각 부위가 정렬의 조화를 이루도록 지도하였다. 외회전은 다리를 어느 방향으로든 큰 무게 중심의 변화 없이 안정적으로 낼 수 있는 상태를 유지하는 데 필수적이며(박재홍, 2013), 탄두 수행 시 동작의 정확성과 안정성을 유지하는 데 중요한 역할을 한다. 따라서 학습자의 유연성과 근력을 기반으로 적절하게 지도해야 한다.

발목 턴아웃도 같이 하도록 지도하고, 다리 근육의 힘이 중간에 풀리지 않도록 강조합니다. (연구참여자 G-M-241023-5)

턴아웃을 과하게 강요하지 않고, 학생들이 본인의 유연성과 근력을 활용해서 수행하도록 가르치고 있어요. (연구참여자 B-F-241014-10)

골반에서 시작된 턴아웃이 발목까지 자연스럽게 이어질 때, 탄두 동작의 완성도가 높아집니다. (연구참여자 C-F-241015-30)

4.1.1.3 발 근력 강화와 분절적 사용

교육자들은 탄두 수행 시 발바닥을 분절적으로 사용하는 것을 강조하며 학습자가 발바닥 전체를 활용하여 지면을 밀어내는 연습을 하도록 지도하였다. 이는 발 근육의 세부적인 활성화와 동작의 정밀성을 높이기 위한 기초 작업으로 간주되며, 학습자가 발레의 기본 원리를 체득하는 데 중요한 역할을 한다.

발의 힘을 기르기 위해 발바닥을 분절해서 사용하게 하고 바닥을 밀어내는 힘으로 포인을 하게끔 가르칩니다. (연구참여자 A-F-241007-22)

데미포인¹⁾을 거쳐서 발바닥 전체를 사용하도록 하고, 발가락은 구부리지 않고 마지막에 뺀어서 쓰도록 가르치고 있어요. (연구참여자 B-F-241014-10)

발의 분절적 사용은 발바닥 내재근의 활성화를 통해 균형 유지 능력을 강화하며, 이를 통해 탄두뿐만 아니라 다른 동작에서도 안정적으로 체중을 분산할 수 있도록 돕는다. 특히, 발바닥, 발가락, 발등을 독립적으로 조절하는 훈련은 아킬레스건과 가자미근(soleus)의 탄성을 증진시키며, 발목의 안정성과 유연성을 높인다. 이는 발 근육의 세부적인 활성화와 동작의 정밀성을 높이기 위한 훈련이다.

발바닥 전체로 바닥을 밀어내게 하고, 마지막에 발가락 끝까지 힘을 주게 하는데 그래야 발의 힘을 사용할 수 있습니다. (연구참여자 G-M-241023-5)

발의 아치와 발바닥을 밀어내는 힘을 활용해서 다리가 나가고 들어오는 모든 과정에서 안정적으로 유지하도록 가르칩니다.

(연구참여자 E-F-241018-25)

아치의 힘을 기르기 위해서는 데미포인을 거쳐서 발등을 밀어내는 연습을 반복적으로 해야 해요. 이 과정에서 발과 발목의 협응력을 높이죠.

(연구참여자 H-F-241023-10)

4.1.1.4 근육의 신장성 수축 활용

교육자들은 탄두를 근육의 신장성 수축(eccentric contraction)을 활용하여 다리의 뺀 힘은 기르는 중요한 훈련으로 간주하였다. 이는 동작의 효율성과

1) 본 연구에서는 ‘데미포인트’라는 용어를 일관적으로 사용하고 있으나, 연구참여자가 ‘데미포인’이라고 발언한 경우 해당 용어를 그대로 인용하였다.

안정성을 동시에 강화하며, 학습자가 발레 동작을 제화하는 데 중요한 역할을 한다. 신장성 수축은 다리 근육이 늘어나면서도 힘을 발휘하도록 하여, 발레 동작에서 다리를 뻗는 동작의 효율성을 높인다. 근육의 신장성 활용은 동작의 미학적 완성도를 높이며, 학습자가 자신의 신체를 능동적으로 인지하고 활용할 수 있도록 한다.

서 있을 때 두 다리는 바닥을 밀어내는 힘을 지속적으로 유지해야 하고, 일하는 다리가 나갈 때도 뻗어내는 힘을 계속해서 유지해야 합니다. 이때 수축하는 힘이 아니라 신장성 수축을 이용한 뻗는 힘을 사용해야 합니다.

(연구참여자 E-F-241018-25)

탄두를 하면서 사용하는 근육을 스스로 느끼고 활용하는 능력을 키우는 게 중요합니다.

(연구참여자 A-F-241007-22)

탄두는 다리 전체를 곧게 뻗어내는 힘과 폴업을 하는 힘을 기르는 데 도움이 많이 됩니다.

(연구참여자 H-F-241023-10)

여학생들은 탄두 훈련을 통해 포인트 슈즈(pointe shoes)를 착용한 상태에서 안정적으로 롤르베(relevé)를 수행할 수 있는 기초를 다진다. 탄두를 수행하는 과정에서 다리를 한 번에 뻗어낼 수 있는 힘을 기르는 훈련은 롤르베에서 수행되는 모든 동작을 안정적으로 수행할 수 있는 기반을 마련한다.

여학생들은 토슈즈를 신어야 하기 때문에, 다리를 한 번에 뻗어내는 힘과 데미포인 과정을 강조해서 가르칩니다.

(연구참여자 H-F-241023-10)

4.1.2 단계적 지도 접근 및 이행 기준

발레교육자들은 탄두 지도 시 단계적 접근을 통해 학습자의 동작 숙련도와 기술적 완성도를 점진적으로 향상시킨다. 면담 결과, 다음과 같은 요소들을 기준으로 지도과정이 세분화 되었다.

4.1.2.1 학습자의 신체적 준비 상태에 따른 난이도 조정

개인의 신체 유형과 기술적 숙련도를 고려하여 점진적으로 단계를 심화하는 과정은 동작 수행의 안정성과 정확성을 증진할 뿐만 아니라 동작의 질 향상에도 기여한다. 교육자들은 기초단계에서 동작의 안정성과 정렬을 중점적으로 지도하여 학습자가 동작을 수행하는 데 필요한 기본 역량을 확보하도록 하였으며, 신체적 특성을 고려한 점진적인 접근을 통해 보다 정확하고 정교한 동작을 수행하도록 하였다.

먼저, 교육자들은 탄두 지도 시 학습자의 근력과 고관절 가동 범위에 따라 포인트와 외회전 동작의 난이도를 조정하였다. 기초단계에서는 포인트와 외회전 범위를 제한하여 하지 정렬을 유지하는 데 중점을 두어 발등을 밀어내는 근력을 강화하고, 학습자의 가동범위에 맞게 수행하도록 지도하였다. 이러한 단계적 접근은 동작의 기초를 다지는 데 효과적이다.

기초단계에서는 데미포인트까지만 수행하도록 범위를 제한해서 발등을 밀어내는 능력을 키우도록 합니다. 그 후 발끝을 쥐는 훈련을 하고 다시 한 번에 연결해서 하도록 합니다.
(연구참여자 I-M-241025-20)

데미포인트(demi-pointe) 자세에서의 안정성이 확보되고 발의 근력이 충분히 강화되면 드미포인트에서 발끝까지 뻗어내는 훈련을 진행하였다. 또한 골반 정렬을 유지한 상태로 동작을 수행하는 것이 익숙해지면 외회전 범위를 점진적으로 넓혀 나가도록 지도하였다. 이 과정에서 골반에서부터 발끝까지의 정렬을 올바르게 유지하도록 강조하며, 외회전이 요구되는 동작을 수행할 때 필요한 근력을 지속적으로 강화하였다. 이러한 단계적 이행 기준은 학습자가 동작의

완성도를 높이고, 외회전 범위를 확장하도록 하며, 보다 정교한 기술을 습득하도록 돕는 데 효과적이다.

골반이 똑바로 유지된 상태에서 데미포인 자세가 안정이 되면 그 이후에 발 끝까지 포인하도록 지도합니다. (연구참여자 A-F-241007-22)

기초단계에서는 본인이 할 수 있는 범위 내에서 턴아웃을 하도록 하고, 느린 박자에서 충분히 근육을 느낄 수 있도록 지도합니다. 이 과정이 숙달되면 가동범위를 점점 넓혀나가도록 합니다. (연구참여자 C-F-241015-30)

4.1.2.2 발자세 및 방향의 단계적 변화

교육자들은 탄두 지도과정에서 발자세와 방향에 단계적으로 변화를 주고 있었다. 이러한 접근은 안정적인 신체 정렬과 효율적인 근육 사용을 바탕으로 동작 수행 능력을 향상시키는 효과적이다. 기초단계에서는 학습자가 1번 발자세(first position)에서 다리 정렬과 외회전 상태를 안정적으로 유지할 수 있도록 근력을 강화한 후, 5번 발자세(fifth position)에서 연습을 진행하도록 하였다.

1번 자세에서 탄두를 먼저 하고 어느 정도 숙달되면 5번 자세로 넘어갑니다. (연구참여자 F-M-241019-20)

교육자들은 1번 발자세에서 탄두를 수행할 때, 발의 정렬을 유지한 상태로 발바닥의 감각을 인지하여 동작을 안정적으로 수행할 수 있는 상태에 도달한 후, 서 있는 다리와 골반을 바로 세워 안정성이 확보됐을 때 5번 발자세로 이행하도록 지도하였다. 5번 발자세는 발이 교차되는 특성으로 인해 1번 발자세보다 다리 정렬을 유지하기 어려워지며 더 높은 외회전 근력이 요구되므로 내전근과 둔근 등 동작 수행에 필요한 근육의 근력 확보가 선행되어야 한다.

1번에서 골반을 바로 세운 상태로 바닥을 느끼면서 수행할 수 있도록 지도함

니다. 이 과정에서 골반과 서 있는 다리를 같이 세우는 힘이 길러져 안정적인 수행이 가능해지면 5번 자세로 넘어가요. (연구참여자 B-F-241014-10)

탄두의 방향은 단계적으로 옆(à la seconde)²⁾, 앞(devant)³⁾, 뒤(derrière)⁴⁾ 순으로 진행하는 것으로 나타났다. 옆 방향으로의 탄두는 준비 자세에서 그대로 다리를 옆으로 뺀기 때문에 상대적으로 위치 변화가 적어 기초단계의 연습으로 적합하다. 반면, 뒤 방향으로의 탄두는 상·하체의 협응 및 둔근 사용이 더 많이 요구되는데 이 과정이 까다롭기 때문에 학습자가 충분히 숙련도를 쌓은 후에 지도하는 것이 효과적이다. 이는 탄두가 단순한 다리의 움직임뿐만 아니라 몸 전체의 협응을 요구하는 복합적인 동작임을 알 수 있다.

느린 박자에 맞춰 옆, 앞, 뒤 순서로 진행합니다.

(연구참여자 J-F-241030-18)

처음엔 옆 방향부터 훈련을 시키고, 가장 중점적으로 훈련을 시키는 건 뒤 방향입니다. 특히 뒤 방향의 탄두는 엉덩이를 사용해 골반에서 분리해서 탄두를 나가야 해서 가장 까다롭습니다. (연구참여자 D-F-241016-10)

교육자들은 탄두 지도과정에서 골반 정렬을 유지하고 서 있는 다리의 안정성을 확보한 상태에서 옆 방향으로의 수행이 능숙해지면, 앞과 뒤 방향의 연습을 단계적으로 진행하였다. 특히 뒤 방향은 다른 방향에 비해 골반 정렬을 유지하는 데 있어 상·하지 협응과 둔근의 사용이 더 많이 요구되기 때문에 가장 수행하기 어려운 방향으로 간주된다. 따라서 교육자들은 학습자가 각 방향에서 정렬과 중심이 흐트러지지 않고 안정적으로 동작 수행을 수행할 수 있는 역량이 갖춰진 후에 다음 단계로 이행한다고 하였다.

몸의 스쿼어를 잡기 위해 옆 탄두를 먼저 진행하고, 서 있는 다리를 안정적으

2) à la seconde [a la sɛgɔ̃d]은 2번 방향으로라는 뜻을 가진 방향지시 발레용어이다

3) devant [dəvɑ̃]은 동작이 몸의 앞쪽으로 향하도록 지시하는 방향지시 발레용어이다.

4) derrière [dəʁjɛʁ]은 동작이 몸의 뒤쪽으로 향하도록 지시하는 방향지시 발레용어이다.

로 지지하고 골반을 컨트롤 할 수 있을 때 앞과 뒤를 진행합니다.

(연구참여자 H-F-241023-10)

4.1.2.3 리듬과 강세의 점진적 적용

교육자들은 탄두 지도과정에서 리듬과 강세의 변화에 단계적으로 접근하며, 기초단계에서 심화단계로 진행할수록 점진적으로 리듬과 강세를 다양화하여 학습자의 근육 조절 능력과 동작의 연속성을 강화하도록 지도하였다. 이러한 접근은 학습자가 더욱 정교하고 완성도 높은 수행 능력을 함양하게 된다.

교육자들은 기초단계에서 느린 박자에 맞춰 탄두를 지도하며 골반 정렬, 서 있는 다리의 안정성, 올바른 외회전 등의 기초를 확립하는 데 중점을 두었다. 이는 학습자가 리듬의 변화를 유연하게 받아들이는 데 도움이 되며, 보다 정교하고 안정적으로 동작을 수행할 수 있는 기반을 마련한다. 이후 심화단계에서는 빠른 박자에 맞춰 연속적인 움직임의 수행하는 과정에서도 안정성과 정교함을 유지할 수 있도록 하여 학습자의 수행 능력과 동작의 연결성을 향상시키는 데 중점을 두었다.

기초단계에서는 동작을 취한 후 머무는 시간을 길게 두고, 단계가 높아질수록 머무는 시간 없이 연속적으로 탄두를 수행할 수 있도록 합니다.

(연구참여자 E-F-241018-25)

골반, 무릎, 발, 외회전 등 전반적인 정렬을 확인한 후 초기단계에서는 4/4박자부터 점차적으로 2/4박자, 1/4박자까지 점점 빠르게 수행할 수 있도록 하고, 숙달되면 다양한 박자를 섞어서 진행합니다.

(연구참여자 G-M-241023-5)

기초단계에서는 학습자가 탄두를 시작하는 시점에 집중할 수 있도록 발을 바깥으로 뻗어내는 동작에 강세를 두어 지도하였으며, 이 과정에서 근육의 긴장성 수축을 활용할 수 있도록 하였다. 이어지는 단계에서는 하지의 안정성을

강화하고 근육의 통제력을 높이기 위해 발을 들어오는 동작에 강세를 두었고, 이 과정에서는 내전근이 주로 작용하도록 훈련하였다. 이러한 과정이 익숙해지면, 발을 내보내고 들어오는 동작에 교차적으로 강세를 부여하여 리듬과 강세 변화에 유연하게 적응해야 한다.

양손 바에서 느린 탄두를 먼저 진행하고 점차 속도를 높이는데, 강세에 맞춰서 훈련을 해야 합니다. 처음에는 발을 내보내는 것에 강세를 두고, 이후에는 들어오는 것에 강세를 두도록 합니다. (연구참여자 H-F-241023-10)

교육자들은 탄두 지도과정에서 학습자가 박자를 유연하게 조절할 수 있는 능력을 갖추었을 때를 리듬과 강세의 단계 이행 기준으로 삼는다고 하였다. 이때 골반 정렬을 유지하고 서 있는 다리를 안정적으로 지지하며 리듬의 변화를 받아들이고, 강세를 적용하는 과정에서 발과 다리 근육을 적절하게 사용하는 것이 중요하다고 하였다. 기초단계에서는 학습자가 느린 박자에 맞춰 근육의 감각을 인지하고 동작의 정확성을 높이는 데 중점을 두고 안정적인 수행이 가능해지면 점차 빠른 박자로 리듬과 강세에 변화를 주는 등 단계적으로 숙련할 수 있도록 요소를 추가하며 지도한다고 하였다.

기초단계에서는 느린 박자에 맞춰 정확하게 다리를 뻗어낼 수 있을 때 다음 단계로 넘어갑니다. 이후 점점 빠른 박자에 맞춰 동작의 수를 늘리고 강세를 추가합니다. (연구참여자 C-F-241015-30)

서 있는 다리를 안정적으로 유지하며 탄두를 수행할 수 있을 때 다음 단계로 넘어갑니다. 먼저 느린 박자에서 근육을 느끼도록 한 뒤 빠른 박자로 진행하는데 이때 리듬과 강세를 더 추가합니다.

(연구참여자 D-F-241016-10)

이와 같은 단계적 지도는 발레교육자의 교육 가치관과 학습자의 개별적 특성에 따라 다양하게 조정된다. 이러한 과정은 신체적 안정성, 근력 발달, 정렬 유지, 상·하체 협응 능력 등의 주요 요소들을 유기적으로 통합하며 이를 통해

학습자는 탄두의 본질적인 목표를 효과적으로 체득하게 된다. 이는 체계적인 단계를 거쳐 정밀한 동작 수행을 통해 동작의 기술적 완성도를 증진하는 데 기여한다.

4.1.3 탄두 지도에서의 중점사항

발레교육자들은 학습자가 탄두를 수행하는 과정에서 동작의 원리를 체화하고 근력을 강화할 수 있도록 하는 데 중점을 두고 지도하였다. 특히 신체 정렬 유지와 하지 근육 활성화를 강조하며 정확하면서도 효과적으로 탄두를 수행하도록 함으로써 동작의 완성도를 높이기 위해 탄두 수행 시 고려해야 할 중요한 요소들을 강조하였다.

4.1.3.1 상·하체의 협응과 정렬 유지

상·하체의 협응과 전신의 정렬을 유지하는 것은 탄두 수행의 기반이 되는 본질적인 요소로 제시되었으며, 이는 탄두가 단순히 하지 움직임에 국한되지 않고 전신의 협응을 기반으로 수행되어야 함을 시사한다. 탄두는 대부분의 발레 동작에서 기본이 되는 움직임으로 전신 협응을 학습하는 데 있어 근간이 된다. 따라서 탄두 수행 시 하지의 원활한 움직임을 위해 상체의 풀업(pull-up)이 동반되어야 한다.

상체부터 끌어올린 상태로 전체적인 발란스를 잘 잡은 상태에서 다리를 움직여야 합니다. 몸 전체를 끌어올리는 것이 가장 중요합니다.

(연구참여자 I-M-241025-20)

서 있는 다리와 움직이는 다리의 정렬을 유지한 상태로 두 다리를 동일하게 튕어웃 시키는 것을 중요시하고, 두 다리를 곧게 뻗도록 몸의 풀업을 함께 지도합니다.

(연구참여자 J-F-241030-18)

4.1.3.2 서 있는 다리의 안정성 확보

서 있는 다리는 하지의 정렬을 유지하고 안정적인 중심을 확보하는 데 중요한 역할을 하므로, 탄두 수행 시 안정적으로 지지가 되어야 한다. 따라서 하지 근육을 활용하여 다리 정렬을 올바르게 유지한 채 동작을 수행할 수 있는 근력을 강화하고, 이를 통해 동작의 안정적인 수행을 위한 기반을 마련해야 한다.

보통 일하는 다리를 중점적으로 생각하는 경우가 많기 때문에 서 있는 다리를 더 강조합니다. 서 있는 다리의 안정적인 지지를 위해 둔근을 사용해 힙조인트를 조여 다리 정렬을 유지한 채로 몸을 바로 세우도록 지도합니다.

(연구참여자 E-F-241018-25)

일하는 다리의 움직임에 따라 서 있는 다리의 중심이 흔들리거나 턴아웃을 유지하는 근력이 부족하여 정렬이 틀어지는 문제들이 없도록 하는 것이 중요합니다.

(연구참여자 D-F-241016-10)

4.1.3.3 올바른 외회전 유지

발레교육자들은 상·하체의 협응과 정렬 유지를 통해 서 있는 다리의 안정성을 확보한 후 동작 수행 시 올바른 외회전을 유지해야 한다고 하였다. 학습자가 다리 정렬을 유지한 상태로 외회전을 지속하며 탄두를 수행하도록 지도함으로써 하지 정렬과 안정성을 강화하도록 하고, 기초적인 기술적 기반을 확립하는 데 중점을 두었다.

고관절부터 돌려서 무릎, 발의 방향이 일직선이 되도록 정렬을 맞춰 턴아웃을 하는 것이 중요합니다.

(연구참여자 I-M-241025-20)

탄두 할 때 올바른 자세를 유지하면서 턴아웃을 지속적으로 유지하는 게 중요합니다. 턴아웃은 허벅지, 무릎, 발목의 순서로 하도록 시킵니다.

(연구참여자 F-M-241019-20)

4.1.3.4 발의 분절적 사용

발의 분절적 사용은 발 내재근을 활성화하고 근력을 강화하는 데 중요한 요소이다. 발을 세분화하여 조절할 수 있는 근력이 확보되면 동작의 제어가 가능해져 보다 정교하고 섬세한 동작 수행이 가능해진다.

발힘을 기르기 위해 데미포인을 거치면서 발바닥을 사용하여 발의 힘을 느끼는 것이 중요합니다. (연구참여자 A-F-241007-22)

탄두 수행 시 발바닥을 사용하여 발의 힘을 길러야 점프 동작을 할 때 도약과 착지를 안정성 있게 잘할 수 있습니다. (연구참여자 C-F-241015-30)

탄두 지도과정에서 중점적으로 다루는 요소들은 발레교육의 기초를 형성하며, 학습자가 자신의 신체적 특성에 부합하게 동작을 내재화하고 기술적 숙련도와 완성도를 높이는 데 중요한 역할을 한다. 이를 통해 학습자가 동작의 본질을 이해하고 체화하도록 하며, 하지의 안정성 확보와 근력 발달을 바탕으로 정교한 동작 수행 능력을 향상하는 데 기여한다.

궁극적으로, 발레교육에서의 효과적인 탄두 지도는 학습자가 동작의 원리와 핵심 요소를 이해하고, 이를 바탕으로 자신의 신체적 특성에 적합한 훈련을 통해 보다 정밀하고 완성도 높은 동작을 구현할 수 있도록 돕는다.

4.2 탄두 수행 시 학습자의 하지 근골격 형태에 따른 주요 난제

발레교육자들은 탄두 수행 과정에서 학습자가 직면하는 주요 난제를 하지 근골격 형태 따라 구분하였으며, 이는 탄두 지도과정에서 해당 유형의 학습자에게 신체적 특성에 따른 개별화된 지도를 제공해야 함을 시사한다.

[표 4-2] 탄두 수행 시 학습자의 하지 근골격 형태에 따른 주요 난제

상위 요소	하위 요소	내용
탄두 수행 시 학습자의 하지 근골격 형태에 따른 주요 난제	주요 난제	· 발 근력 부족 · 동작의 기능적 측면의 간과 · 근육 활성화 부족과 신체 협응의 어려움 · 표재근육의 과도한 사용으로 인한 외회전 기능 저하 · 정렬의 불안정으로 인한 부상 위험
	개선방안	· 기초교육 강화, 내재근 강화 · 주요 근육군 활성화 · 동작의 본질 파악, 올바른 수행방법의 습득 · 심부근육의 활성화 · 올바른 정렬 유지 및 내재화

4.2.1 발 근력 부족

발레교육자들은 많은 학습자에게서 발 근력 부족이 주요한 문제로 나타난다고 하였다. 발레에서 발의 근력은 동작의 정확성과 안정성을 확보하는 데 중요한 요소로, 발의 분절적 사용과 바닥을 밀어내며 다리를 뻗는 동작의 기본 원리를 습득하고, 족궁을 형성하기 위해 드미포인트 과정에서 발의 감각을 충분히 인지하며 내재근을 활성화하는 것이 중요하다.

발 근력이 부족할 경우 신체 정렬이 불안정해지고 심화동작으로 발전하는 과정에서 기술적 완성도를 이끌어내는 데 어려움을 겪는다. 따라서 탄두 훈련 시 내재근을 강화하여 안정적인 기반을 마련함으로써 학습자가 안정적이고 정

교한 동작을 수행할 수 있도록 해야 한다. 이는 발레 기초교육에서 발의 기능적 역할을 더욱 강조해야 함을 시사하며, 학습자의 동작 수행 능력을 향상시키는 데 중요한 기여를 한다.

발의 힘이 많이 부족해 발의 정렬이 틀어져 있고, 부상의 위험도 높습니다.

(연구참여자 A-F-241007-22)

바닥을 밀어서 데미포인을 거쳐서 가야 하는데, 발의 근력이 부족할 경우 그 과정을 잘 느끼지 못하기 때문에 지도하기 어려워요.

(연구참여자 C-F-241015-30)

발 근력이 약해서 충분한 힘을 발끝까지 전달하지 못하고, 바닥에서 발바닥이나 발끝이 떠서 탄두를 하는 경우가 많습니다. (연구참여자 J-F-241030-18)

4.2.2 동작의 기능적 측면의 간과

발레교육자들은 발레에 적합한 이상적 신체 조건을 가진 학습자는 타고난 조건에 의존하는 경향이 있어 탄두 수행 시 동작의 형상만 유지한 채 근육을 충분히 활성화하지 않는 경향이 있다고 하였다. 이러한 경우 동작 수행에 필요한 근력이 약화되어 동작의 기술적 완성도가 저하될 위험을 내포한다.

골반 유형이 턴아웃을 하기 수월하고 발목 정렬이 안정적으로 형성되어 있는 사람은 동작을 수행할 때 이미 완성된 외형적 자세만 유지하고 근육을 충분히 활용하지 않습니다.

(연구참여자 H-F-241023-10)

선천적으로 발레를 하기에 이상적인 발을 가지고 있는 경우 탄두 수행 시 포인을 적당히 하는 경우가 있는데 발가락 끝까지 힘을 주고 아킬레스건이 활성화 될 때까지 사용하도록 해야 합니다.

(연구참여자 G-M-241023-5)

이는 동작의 본질적 이해가 결여된 상태에서 외형적인 형태에 치중하는 경

향으로 인해 동작의 기능적 측면이 간과되는 현상이 발생한다. 발레교육자들은 탄두 지도 시 탄두 수행에 요구되는 주요 근육군의 활성화를 통해 동작의 본질적 목표를 달성하도록 지도해야 한다. 이에 따라 훈련 초기 단계에서부터 학습자가 동작의 내재적 의미와 기능적 역할을 이해하고 수행할 수 있도록 기초교육이 강화되어야 한다.

결과적으로 타고난 신체조건을 갖춘 학습자일수록 조건에 의존하여 외형적인 형상에 집중하기보다는, 탄두 수행 과정에서 요구되는 근육을 활성화하여 근력을 확보하고 동작의 안정성을 높이는 것이 중요하다.

지켜야 할 요건들이나 기능적인 부분을 신경 쓰지 않고 외형적인 모습만 신경을 써서 탄두를 하면 근육이 활성화 되지 않습니다.

(연구참여자 B-F-241014-10)

탄두가 뺏어내는 힘을 기르기 위한 동작인데 옆 거울을 많이 보고 훈련을 하다 보니 일하는 다리의 180도 턴아웃을 하는 거에 중점을 두어 무릎이나 골반의 정렬이 불안정해지는 경우가 많습니다. (연구참여자 E-F-241018-25)

4.2.3 근육의 활성화 부족과 신체 협응의 어려움

발레교육자들은 특히 과신전 무릎 유형의 학습자가 탄두를 효과적으로 수행하는 데 필요한 근육을 적절히 활성화하지 못하는 어려움을 겪는다고 하였다. 과신전 무릎의 경우 다리를 외회전시키고 정렬을 유지하는 데 필요한 근육을 효과적으로 활성화하는 것이 중요하다.

과신전 유형은 다리를 돌려세우는 힘이 부족하여 근육을 사용하기 어렵고, 골반을 위로 끌어올리지 못합니다.

(연구참여자 J-F-241030-18)

발레교육자들은 과신전 무릎 유형의 학습자에게 풀업을 강조할 경우 상체에 불필요한 긴장이 유발될 가능성이 있으며 이로 인해 상·하지의 협응이 저하될

수 있다고 하였다. 따라서 상·하체의 협응을 이루는 안정적인 풀업 수행을 강조해야 하며, 이를 통해 전신의 정렬과 안정성을 향상할 수 있다. 또한 학습자가 풀업의 개념적 이해와 기술적 수행 방법을 올바르게 습득하도록 지도함으로써 동작의 본질을 파악하고 효과적으로 수행할 수 있도록 해야 한다.

학생들에게 풀업을 강조하다 보면 골반 풀업이 아닌 상체에만 긴장이 갈 수 있어서 상체가 안정된 상태에서 풀업을 하고 고관절에서부터 턴아웃을 하도록 지도해야 합니다. (연구참여자 J-F-241030-18)

4.2.4 표재근육의 과도한 사용으로 인한 외회전 기능 저하

발레교육자들은 탄두 수행 시 심부근육을 사용하여 다리를 외회전 하는 것이 중요하나 FNA가 큰 학습자의 경우, 표재근육을 과도하게 사용하는 경향이 있다고 하였다. 특히 둔근의 표재근육이 과도하게 활성화될 경우 외회전을 수행하기 위한 가동범위를 확보하기 어려워 동작의 정확성과 효율성이 저하된다. 발레교육자들은 올바르게 효율적인 외회전을 수행하기 위해 심부근육을 활성화 하는 것이 중요한 요소로 작용한다고 하였다.

특히 골반이 말려 있어 턴아웃을 할 때 겹근육을 과도하게 사용하여 자리를 잡아버린 경우 지도하기 어렵습니다. 이 경우 바닥에 누워서 충분히 운동을 시켜 속근육을 사용하는 감각을 느낀 후에 동작을 수행하도록 합니다.

(연구참여자 E-F-241018-25)

둔근에 긴장이 과한 경우에는 턴아웃을 하기 위한 골반의 각을 형성하는 데 어려움이 있어 지도하기 어렵습니다. (연구참여자 H-F-241023-10)

4.2.5 정렬의 불안정으로 인한 부상 위험

탄두 훈련 과정에서 일하는 다리의 외회전에 지나치게 중점을 두는 경우 서 있는 다리의 정렬이 틀어지고, 발이 외번 되는 현상이 발생한다. 또한 일하는 다리의 포인트 수행에 지나치게 중점을 두는 경우 발목을 안쪽으로 쥐어 포인트를 하는 경향이 있어 발의 내번 현상이 발생하는데, 이 경우 발이 올바른 정렬에서 벗어나고 근육이 비효율적으로 작용하게 되며 동작의 정확성과 안정성을 저하시킨다. 이러한 현상이 훈련 시 지속되면 신체에 고착될 위험이 있으며, 이후 복합적인 심화동작으로 이어질 경우 부상의 위험이 증가할 수 있으므로 주의가 필요하다. 따라서 발목과 발끝의 정렬을 유지하며 뻗는 훈련을 통해 올바른 움직임을 신체에 내재화시키는 것이 필요하다.

서 있는 다리가 같이 팔려 나가면서 아치가 무너지고 몸이 같이 돌아가는 경우가 많은데 그 상태가 지속되면 발목이나 무릎에 통증이 생긴다.

(연구참여자 A-F-241007-22)

발이 돌아가지 않도록 주의해야 합니다. 포인탈 때 발목의 정렬이 올바른 상태로 해야 하는데 안쪽으로 말아서 방향을 잘못 잡는 경우 안짱이 되는데, 이러한 경우 추후 토슈즈를 신었을 때 부상 확률이 높아서 유의해야 합니다.

(연구참여자 D-F-241016-10)

탄두 수행 시 학습자의 하지 근골격 형태에 따른 주요 난제는 발레교육에서 개별화된 접근이 필수적임을 시사한다. 발레교육자는 학습자가 동작의 기능적 요소에 대한 이해를 바탕으로 동작을 수행하도록 하고, 하지 근골격 형태에 적합한 개인 맞춤형 지도를 제공해야 한다.

이를 통해 학습자는 기술적 완성도를 향상시키고 동작의 본질적 목표를 달성할 수 있으며, 이는 발레교육에서 학습자가 직면하는 난제를 효과적으로 해결하는 데 중요한 역할을 한다.

4.3 하지 근골격 형태 및 주요 난제 해결을 위한 탄두 지도방향

학습자의 하지 근골격 형태에 따른 탄두 지도방법을 파악하기 위해 발레교육자들이 탄두 수행에 영향을 미치는 하지 근골격 유형을 어떻게 구분하고 있는지 조사하고, 이를 바탕으로 학습자의 신체적 특성에 적합한 개인 맞춤형 지도방안을 분석하였다. 이는 효과적인 동작 수행 및 기술적 완성도를 향상시키는 데 중요한 역할을 하므로 발레교육자는 탄두를 지도과정에서 학습자의 근골격 형태를 파악하고, 신체적인 강점과 제한 요소를 종합적으로 고려하여 개별화된 지도방안을 제공해야 한다. 이러한 접근은 학습자가 동작을 수행할 때 자신의 신체적 특성에 적합하고 효율적인 수행을 가능하게 하며, 동작의 정교함과 안정성을 제고하는 데 기여한다.

발레교육자들은 하지 근골격 형태를 골반 구조와 경사, 무릎의 정렬, 발의 정렬 상태에 따라 구분하였으며, 각 유형별 특징이 탄두의 수행에 미치는 영향과 기능적 문제를 분석하고 이를 바탕으로 탄두의 지도에 필요한 구체적인 방안을 제시하였다. 이는 학습자의 신체적 특성을 파악하고 적절한 지도방안을 적용하는 데 있어 중요한 기초 자료를 제공한다.

[표 4-3] 하지 근골격 형태 및 주요 난제 해결을 위한 탄두 지도방향

상위 요소	하위 요소	내용
하지 근골격 형태에 따른 탄두 지도방향	하지 근골격 형태	· FNA (과도한 전경과 후경) · 골반의 경사 (전방경사와 후방경사) · 무릎의 정렬 (내반슬, 외반슬, 과신전 무릎) · 발의 정렬 (내번과 외번)
	하지 근골격 형태에 따른 탄두 지도방안	· 코어와 둔근 강화, 외회전 범위의 점진적 확대 · 내전근 사용, 풀업 · 종아리 외회전 · 무릎 주변 근육 강화, 위로 끌어 올리듯 펴기 · 내재근 강화, 족궁 형성

4.3.1 FNA 크기에 따른 지도방안

발레교육자들은 학습자의 대퇴골 경부 전경각의 크기에 따라 가동범위가 충분히 확보되어 외회전 수행이 원활한 경우와, 정상범위를 벗어나 외회전이 제한되는 경우로 구분하였다. 이러한 구분은 외회전을 요구하는 동작을 수행하는 과정에서 학습자의 신체적 조건에 따른 맞춤형 지도를 제공하는 데 있어 중요한 기준으로 작용한다.

골반 구조에 따라 턴아웃이 수월한 유형과 어려운 유형으로 구분합니다.

(연구참여자 B-F-241014-10)

골반이 말려있는지 아닌지에 따라 턴아웃 능력을 구분합니다.

(연구참여자 F-M-241019-20)

FNA가 정상범위보다 큰 경우, 고관절의 외회전 수행이 제한되고 이로 인해 하지 정렬을 유지하는 데 어려움을 겪는다. 발레교육자들은 이러한 구조적 특징이 고관절의 가동범위를 제한하여 동작의 안정성을 저하시킨다고 하였다. 이 경우 무리한 외회전을 지속할 시 무릎과 발목에서 과도한 외회전이 발생하게 되며, 이는 하지의 구조적 불균형을 초래하고 부상의 위험을 증가시킨다.

골반의 앞으로 말리는 현상이 같이 생기고 둔근이랑 안쪽근육을 잘 못 느낍니다.

(연구참여자 E-F-241018-25)

턴아웃을 할 때 골반, 무릎, 발 하체 전반의 정렬이 틀어집니다.

(연구참여자 J-F-241030-18)

학생들이 골반이 말린 상태로 정렬이 불안정한 상태에서 지속적으로 반복 훈련을 할 때 부상을 많이 당합니다.

(연구참여자 C-F-241015-30)

발레교육자들은 이러한 난제를 해결하기 위해 탄두 수행 시 골반의 안정성

을 확보하는 데 있어 코어와 둔근 강화를 중요시 여겼으며, 이는 동작 수행에 필요한 근력을 향상시켜 안정성을 확보할 수 있는 기반을 마련한다. 따라서 고관절의 구조적인 특성을 고려한 개별화된 지도방안이 필요하며, 이는 학습자가 신체적 한계를 인식하고 이를 바탕으로 자기화 과정을 거쳐 보다 효율적인 외회전 수행을 가능하게 하는 데 중요한 역할을 한다.

골반을 안정적으로 유지하기 위해서는 알라스콧드 탄두를 많이 해야 하고, 엉덩이 근육과 안쪽근육을 지속적으로 사용해 강화해야 합니다.

(연구참여자 D-F-241016-10)

턴아웃 범위를 넓히기 위해 바닥에서 고관절 강화 운동을 시킵니다.

(연구참여자 E-F-241018-25)

또한, 탄두 지도과정에서 골반의 정렬과 중심을 고려하여 한 방향만 연속적으로 수행하는 것이 골반의 움직임을 최소화하여 정렬을 유지하기 수월하며, 반복 과정에서 고관절을 둘러싼 주변 근육의 지각을 향상시켜 동작의 수행 능력을 향상하는 데 효과적이라고 하였다. 특히, 플리에를 동반하여 탄두를 수행할 경우 일하는 다리를 고관절에서부터 외회전을 시켜 뺀어내는 느낌을 더 잘 느낄 수 있다고 하였다. 이때 서 있는 다리는 중심을 균형 있게 분배한 상태에서 안정적으로 지지하고 정렬을 유지한 채 탄두를 수행해야 하며, 반복적인 훈련을 통해 감각이 체화되어 골반의 안정성이 향상된다.

골반 정렬이 불안정한 학생들에게는 사이드 탄두를 할 때 여러 방향을 바꾸지 않고 한 방향만 연속으로 하도록 합니다. 또 골반이 말려있어 턴아웃을 하기 어려운 학생들은 플리에를 섞어서 하도록 합니다.

(연구참여자 E-F-241018-25)

발레교육자들은 고관절의 구조적 한계를 고려하여 처음부터 무리하게 외회전을 수행하기보다는 범위를 점진적으로 확장하여 정렬을 유지하고 불필요한 긴장을 완화하는 것이 동작의 안정성을 향상하는 데 효과적이라고 하였다.

특히, FNA가 선천적으로 큰 학습자는 훈련으로 불완전한 외회를 개선하는데 한계가 있어 개별 특성을 고려한 지도가 필요하다(박재홍, 2021). 이 유형의 경우 무리한 외회전을 요구할 시 신체 정렬이 왜곡될 가능성이 크기 때문에 하지 정렬을 유지할 수 있는 범위 내에서 수행하고, 외회전을 수행하는 데 필요한 다리 근력이 충분히 발달되면 점진적으로 범위를 확대해야 한다. 이 과정에서 지속적으로 서 있는 다리의 정렬과 중심의 안정성을 확보하는 것이 중요하다.

또한, 고관절의 가동 범위를 향상시키기 위한 효과적인 보조 방안으로는 스트레칭과 테라밴드를 활용한 저항 운동이 제시되었다. Wyon과 Koutedakis(2013)는 고관절 유연성을 향상시키기 위한 훈련 방법으로 스트레칭과 근력 강화 훈련을 병행하는 것이 기술 향상과 부상 예방에 효과적임을 강조하였다.

골반이 말려있어 턴아웃 범위가 충분히 확보되지 않은 학생들에게는 골반 정렬이 틀어지지 않을 정도만 턴아웃을 하도록 합니다.

(연구참여자 B-F-241014-10)

탄두를 할 때 서 있는 다리의 중심과 정렬을 유지할 수 있는 범위까지만 턴아웃을 하도록 합니다.

(연구참여자 D-F-241016-10)

골반이 말려있는 학생은 스트레칭을 많이 해서 유연성을 높여야 하고, 가동 범위를 넓히는 운동이 필요합니다. 스트레칭 밴드나 기구를 활용해서 힘을 가르도록 보조 운동을 해야 합니다.

(연구참여자 C-F-241015-30)

4.3.2 전방경사와 후방경사 형태에 따른 지도방안

발레교육자들은 학습자의 골반 전후 기울기 정도에 따라 전방경사와 후방경사 유형으로 구분하였다. 동작을 수행하기에 앞서 골반의 구조적 특성을 고려하는 것이 효율적인 신체 움직임과 안정성 확보에 중요한 영향을 미친다.

골반이 말려있어서 턴아웃이 어려워 전방경사가 같이 동반된 유형, 후방경사, 골반이 중립 상태인 유형으로 구분됩니다. (연구참여자 H-F-241023-10)

골반이 말려서 엉덩이가 뒤로 빠져있는 경우와 반대인 경우가 있습니다.

(연구참여자 I-M-241025-20)

전방경사의 경우 코어와 둔근의 긴장도가 저하되는 경향이 있으며, 골반이 앞쪽으로 기울어짐에 따라 이를 보상하기 위해 상체가 뒤로 젖혀지면서 경직되는 현상이 나타나는데, 이러한 보상작용은 상·하체 간의 균형이 흐트러지고 동작의 연결성이 저하될 가능성이 있다.

반면, 후방경사는 골반이 뒤쪽으로 기울어짐에 따라 둔근에 과도한 긴장이 발생하는데 이는 고관절의 가동성을 제한하여 고관절에서 다리를 분리하여 사용하는 움직임에 제약을 초래한다. 이로 인해 탄두 수행 시 다리의 분절적 사용이 원활하게 이루어지지 않아 골반 정렬을 유지한 상태에서 동작을 유기적으로 연결하기 어렵고, 동작 수행 시 중심의 안정성이 저하된다.

결과적으로 전방경사와 후방경사는 고관절의 외회전 수행에 지장을 주어 다리 정렬의 일관성을 유지하며 탄두를 수행하는 데 어려움을 야기한다.

골반이 후굴되어 있는 경우는 특히 다리를 뒤로 내보낼 때 골반에서 다리를 분절해서 사용하는 데 어려움이 있습니다. (연구참여자 E-F-241018-25)

전방경사 유형은 상체가 뒤로 누워지는 경우가 많은데 그렇게 되면 상체가 경직돼서 폴드브라가 딱딱해져요. (연구참여자 D-F-241016-10)

발레교육자들은 골반 전방경사와 후방경사 유형의 경우 탄두 수행 시 골반의 평형을 유지하며 코어 근육을 활성화하고, 몸을 위로 끌어 올리는 풀업이 전신의 안정성을 확보하는 데 있어 우선적으로 이루어져야 하는 핵심 요소라고 하였다. 코어 근력이 부족할 경우 탄두 수행 시 골반의 안정성이 저하될 수 있으므로 신체 정렬을 유지하고 중심의 안정성을 확보하기 위해 코어 근육 강화를 우선시해야 한다. 이는 학습자가 하지 근육을 효과적으로 사용하여 탄두를

안정적으로 수행할 수 있도록 돕기 위한 단계적 훈련이다.

코어의 힘이 부족한 경우 탄두를 할 때 골반을 똑바로 유지하기가 어려워서 몸을 잡고 엉덩이 힘을 키워야 합니다. (연구참여자 I-M-241025-20)

또한, 원활한 외회전 수행을 위해 하복부의 풀업과 내전근 활용이 고관절의 회전 각도를 조절하는 데 있어 중요하다고 하였으며, 특히 후방경사 유형의 경우, 둔근과 대퇴부 외측 근육의 과도한 긴장을 완화하고 고관절의 외회전 각도를 충분히 확보해야 한다고 하였다. 이를 효과적으로 수행하기 위해서는 풀업을 통해 상체를 들어 올려 골반이 움직일 수 있는 공간을 확보한 후 골반의 평형을 맞춘 상태(Clippinger, 2007)에서 다리를 분절해서 나가도록 해야 한다.

발레교육자들은 다리를 고관절에서 분절적으로 사용하며 지면을 밀어내는 훈련을 통해 탄두 수행 능력을 향상시키고 하지 근력을 효과적으로 강화할 수 있다고 하였다.

골반을 먼저 바로 세우고, 몸을 끌어올린 상태에서 다리를 분리해서 바닥을 밀어내도록 시킵니다. (연구참여자 I-M-241025-20)

골반이 후굴되어 있는 학생들은 풀업을 하도록 해서, 허리를 들어놓고 골반을 세울 수 있도록 합니다. (연구참여자 E-F-241018-25)

엉덩이와 허벅지 바깥근육에 힘이 많이 들어가 있어서 먼저 긴장을 풀게 하고 턴아웃을 하기위해 필요한 공간을 확보한 후, 다리를 고관절 소켓에서 분리하여 사용하도록 지도합니다. (연구참여자 H-F-241023-10)

4.3.3 내반슬과 외반슬 형태에 따른 지도방안

발레교육자들은 학습자의 무릎의 정렬 상태를 다리가 활 모양으로 휘어진 내반슬과 두 무릎이 붙어 있는 외반슬로 구분하고 있었으며, 이러한 무릎 정렬

의 차이는 전체적인 하지 정렬과 안정성에 영향을 미친다.

무릎의 구조는 오다리과 엑스자다리로 나뉩니다.

(연구참여자 F-M-241019-20)

종아리가 휜 오다리와 두 무릎이 맞닿아 있는 엑스다리로 구분됩니다.

(연구참여자 B-F-241014-10)

발레교육자들은 내반슬 유형의 경우 종아리가 신체 중심선에서 외측으로 벌어지고 뒤로 밀리는 현상이 나타나 체중이 무릎 내측에 집중된다고 하였다. 반면, 외반슬 유형의 경우 신체 중심선에서 무릎이 내측으로 모이고 체중은 무릎 외측에 집중되어 각각 관절에 하중이 내측, 외측으로 편향된다고 하였다. 이와 같은 무릎의 정렬의 불균형은 동작 수행 시 다리 정렬을 유지하는 데 어려움을 초래하며 동작의 안정성이 저하된다.

오다리는 중심이 종아리 뒤쪽으로 밀립니다. (연구참여자 B-F-241014-10)

오다리는 다리 사이가 벌어져 있어 무릎 안쪽에 무리가 가고 엑스자 다리는 그 반대입니다. (연구참여자 C-F-241015-30)

무릎의 정렬이 중심선에서 벗어난 경우 올바른 정렬을 유지하기 위해 하지 근육을 활성화하고, 근력을 강화하는 것이 중요하다. 내반슬과 외반슬 유형의 경우 종아리의 외회전을 통해 발목, 무릎, 고관절까지의 정렬을 맞춰야 하며, 이를 통해 다리 정렬을 유지한 상태에서 보다 안정적인 탄두 수행이 가능해진다. 따라서 발레교육자들은 종아리를 외회전하여 발과 무릎의 방향을 맞춰 정렬을 유지한 상태로 탄두를 수행해야 한다고 하였다. 이러한 훈련을 통해 학습자는 정확하고 안정적으로 동작을 수행할 수 있게 되며 전반적인 신체 정렬과 균형을 향상시킬 수 있다.

종아리를 턴아웃시켜 다리 정렬을 맞추는게 중요하기 때문에 발을 6번 자세

로 놓고 서서 종아리를 돌려세우는 연습을 해야 합니다.

(연구참여자 D-F-241016-10)

4.3.4 과신전 무릎 형태에 따른 지도방안

발레교육자들은 학습자의 무릎 신전 정도에 따라 정렬의 정상 범위 내 신전과 범위를 초과한 과신전 유형으로 구분하였다.

무릎이 많이 들어간 학생과 튀어나온 학생, 일자다리인 학생이 있습니다.

(연구참여자 D-F-241016-10)

무릎 스트레칭 정도에 따라 하이퍼익스텐션이 발생합니다.

(연구참여자 G-M-241023-5)

과신전 무릎은 중심축에서 무릎의 정렬이 뒤로 벗어나 있어 관절 주변 근육의 과도한 신전으로 인해 근육의 긴장도와 지지력이 약화되는 경향이 있다. 이러한 현상은 동작 수행 시 다리 정렬을 유지하는 데 어려움을 초래하며 동작의 안정성이 저하된다.

하이퍼익스텐션은 무릎의 과도한 신전으로 인해서 다리 근력이 약하고 동작 수행 시 몸이 무거워 보이는 경향이 있습니다. (연구참여자 I-M-241025-20)

과신전 무릎의 경우 무릎을 뒤로 밀어 누르면서 펴기 때문에 무릎 뒤 근육이 점점 늘어나면 부상 위험이 증가합니다. (연구참여자 H-F-241023-10)

발레교육자들은 과신전 무릎 유형의 학습자를 지도할 시 무릎의 과도한 신전으로 인한 정렬의 불안정을 방지하기 위해 하지 근육을 활성화하여 올바른 정렬을 유지하고 안정성을 확보하도록 하였다. 올바른 정렬은 전두면에서 무릎이 발과 같은 방향을 향하고 있고, 시상면에서 무릎과 고관절이 중심선에서 이

탈하지 않은 상태를 말한다(박재홍, 2013).

과신전 무릎의 경우 중심이 뒤로 밀려있을 가능성이 높기 때문에 무릎을 뒤로 펴지 않도록 주의하고, 허벅지 근육을 활성화하여 무릎을 위로 끌어 올리듯이 펴는 것이 효과적이다. 이때 대퇴사두근과 장경인대(illiotibial band)로 무릎을 중심선상에서 위로 끌어 올리듯 펴는 것이 적합한 방법이다(박재홍, 2013).

또한, 발레교육자들은 과신전으로 약화된 무릎 주변 근육을 활성화하고, 하지 근력을 강화하기 위해 1번 자세에서 뒤꿈치를 밀착시키며 골반을 위로 끌어 올리는 훈련을 강조하였으며, 이를 통해 하지에 긴장감을 부여하고 다리 근육을 활성화시키는 데 효과적이라고 하였다. 이러한 접근은 학습자가 탄두 동작을 보다 안정적이고 효과적으로 수행할 수 있도록 돕고, 전반적인 동작의 기술 향상에 기여할 수 있다.

무릎이 과신전된 경우 체중이 뒤로 밀리기 때문에 서 있는 다리의 무릎을 위쪽으로 끌어올려 서도록 지도합니다. (연구참여자 C-F-241015-30)

무릎이 완전히 펴지지 않더라도 1번 자세에서 뒤꿈치를 붙이고 서서 안쪽근육을 사용하도록 해야 합니다. (연구참여자 D-F-241016-10)

무릎을 뒤로 펴는 것이 아니라 위로 끌어올리는 힘을 사용하도록 하고, 1번에서 뒤꿈치를 붙인 상태로 무릎을 위로 끌어올려 서도록 해서 항상 다리 근육에 긴장감을 가지도록 합니다. (연구참여자 I-M-241025-20)

4.3.5 내변과 외변 형태에 따른 지도방안

발레교육자들은 발의 정렬 상태를 내변과 외변으로 구분하였다. 발은 신체와 지면이 처음 접촉하는 지지점으로, 동작의 정확성과 안정성에 영향을 미친다. 따라서 발의 정렬을 바르게 유지하는 것은 바닥을 지지하고 있는 근력과 올바른 외회전을 수행하는 데 있어 중요한 요소로 간주된다.

발이 안쪽으로 엮어져 아치가 무너진 경우와 발이 바깥쪽으로 꺾여 안짱이 되어 정렬이 틀어지는 경우로 나뉩니다. (연구참여자 A-F-241007-22)

아치가 불안정한 경우 발을 안정적으로 지지할 수 없고 발이 돌아가는 현상이 발생합니다. (연구참여자 J-F-241030-18)

발의 내번 혹은 외번 유형의 경우 발바닥 전체로 지면을 고르게 지지하지 못하여 발의 중심이 내측이나 외측으로 기울어지고, 이로 인해 족궁이 불안정해진다. 발레교육자들은 학습자에게 내번보다는 외번 현상이 더 많이 나타난다고 언급하였으며, 이는 해부학적으로 발목의 가쪽 복사 길이가 안쪽 복사 길이보다 길고, 외측인대가 상대적으로 내측인대보다 약한 구조적 특성에 기인한다고 하였다(박성규, 윤성진, 2012). 또한, 발의 정렬이 올바르지 않을 경우 족궁이 적절하게 형성되지 않아 발의 근력이 약화되고 기능적 활성화가 이루어지지 않는다. 특히 외회전 시 정렬 불균형이 더 심화되고 동작의 안정성이 저하되며, 이는 탄두를 수행하는 데 있어 발의 정렬과 기능적 특성이 중요한 역할을 한다는 점을 시사한다.

서 있는 다리가 발이 바깥으로 눕는 경우는 많이 없고, 대부분 아치가 무너지거나 탄두 나가는 발이 안짱 되는 경우가 많습니다. (연구참여자 D-F-241016-10)

내번과 외번 유형의 경우 아치가 적절하게 형성되지 않아 발의 힘이 약해집니다. (연구참여자 B-F-241014-10)

골반과 무릎의 구조적 특성으로 인해 다리 정렬이 불안정할 경우, 발의 정렬에도 영향을 미쳐 다리를 외회전할 시 회내 또는 회외와 같은 움직임이 발생할 수 있으므로 내재근을 강화하는 훈련을 통해 발바닥의 족궁을 세우는 것이 다리 정렬을 용이하게 하는 데 효과적이다.

우선, 발레교육자들은 발목을 바로 세워 발바닥 전체로 지면을 고르게 딛고 서도록 하여 내재근을 활성화하고 족궁을 형성하도록 하였다. 다리의 외회전

시 불안정한 정렬로 인해 발이 외번되면 족궁이 무너져 편평족으로 진행될 가능성이 있다. 따라서 족궁을 형성하기 위해서는 발이 회내되지 않도록 종아리 내회전을 방지하고 발목을 바로 세우는 것이 전제되어야 한다(박재홍, 2013). 이는 발바닥에서부터 발목, 무릎, 고관절까지 이어지는 하지의 정렬을 안정시켜 외회전을 더욱 효과적으로 수행하는 데 기여한다.

발레교육자들은 내재근을 강화하기 위해 탄두 수행 시 발 근육의 활성화를 지속적으로 유도하며 발의 긴장감을 유지한 상태에서 드미포인트를 거치도록 하였고, 비교적 다리 정렬을 유지하기 용이한 자세에서 반복적인 훈련을 통해 발 근육 사용에 대한 고유수용감각을 증진하고 근력을 강화한다고 하였다.

골반이 좁고 말려있는 학생은 턴아웃을 하기에 구조적으로 힘든 체형이고, 발도 불안정해서 아치가 무너지기 때문에 아치 힘을 길러 세우도록 해야 합니다.

(연구참여자 A-F-241007-22)

아치의 힘을 키우는 것이 중요합니다. 1번 자세에서 알라세컨 탄두를 반복적으로 시키고 발등을 밀어내는 동시에 종아리 턴아웃을 하도록 지도합니다.

(연구참여자 H-F-241023-10)

탄두를 할 때 데미포인트를 거칠 때 발의 힘을 풀지 않도록 주의하고, 들어올 때 발바닥으로 바닥을 당기듯이 들어오도록 하여 아치의 힘을 기를 수 있도록 합니다.

(연구참여자 B-F-241014-10)

이와 같은 하지 근골격 형태에 따른 구체적인 구분은 발레교육에서 학습자의 신체적 특성을 고려한 개인 맞춤형 지도가 필수적임을 시사한다. 이를 바탕으로 각 신체 유형에 적합한 지도방안을 제시함으로써 학습자가 탄두 수행 방법을 더 효과적으로 습득할 수 있는 기반을 마련할 수 있다.

이 과정에서 단순히 동작의 형태적 완성도뿐만 아니라 신체의 정렬과 협응을 동시에 강화해야 하며, 이러한 접근은 발레의 기초동작인 탄두에서부터 심화동작에 이르기까지 전반적인 수행 능력을 향상하는 데 기여한다.

V. 결론 및 제언

본 연구는 발레교육자의 탄두 지도방법 및 학습자의 하지 근골격 형태에 따른 주요 난제를 분석하고, 이에 따른 개별화된 지도방안을 제시함으로써 발레교육의 질적 향상을 도모하고자 하였으며, 이를 바탕으로 다음과 같은 결과와 교육적 시사점을 도출하였다.

첫째, 탄두는 발레에서 핵심적인 기초동작으로서 기술적 기반을 형성하는데 중요한 역할을 한다. 발레교육자들은 탄두 지도과정에서 골반 정렬 유지와서 있는 다리의 역할, 올바른 외회전과 신체 정렬의 조화, 발의 분절 사용, 근육의 신장성 수축 활용 등의 요소를 강조하였다. 또한, 학습자의 신체적 준비상태와 기술 수준을 고려하여 탄두의 난이도를 점진적으로 조정하고, 발자세 및 방향에 변화를 주며, 리듬과 강세를 점진적으로 적용하는 단계적 접근의 중요성도 강조하였다.

이러한 접근법은 학습자의 신체 감각을 자극하고, 동작 수행 능력을 효과적으로 향상시키는 데 기여하는 것으로 나타났다. 이를 통해 학습자는 탄두 수행의 본질을 파악하고 기술적 역량을 강화하여, 보다 정교하고 세밀한 동작 수행을 가능하게 하는 기반을 마련할 수 있다. 따라서 발레교육 초기단계에서 탄두의 본질적 개념과 세부 요소를 포괄적으로 다루는 체계적인 교육 접근이 요구되고, 이를 통해 학습자는 보다 정교하고 효율적인 동작 수행 능력을 구축할 수 있을 것이다.

둘째, 탄두 수행 시 학습자의 하지 근골격 형태에 따른 주요 난제는 발 근력 부족, 동작의 기능적 측면의 간과, 근육 활성화 부족과 신체 협응의 어려움, 표재근육의 과도한 사용으로 인한 외회전 기능 저하, 정렬의 불안정으로 인한 부상 위험으로 나타났다. 발 근력 부족은 발레 동작의 정확성과 안정성을 저해하는 주요 원인으로, 발의 분절적인 사용과 내재근 활성화를 통해 족궁을 형성하고 안정적인 기반을 마련하도록 지도해야 한다. 이는 기초교육에서 발의 기

능적 역할을 강조함으로써 심화동작으로 발전할 수 있는 동작 수행 능력을 향상시키는 데 기여한다.

다음으로, 학습자의 신체 조건이 이상적인 경우 동작의 외형적인 형태에 치중하여 기능적 요소가 간과되는 경향이 나타났다. 따라서 초기 교육 단계에서 동작의 내재적 의미와 기능적 역할에 대한 이해를 바탕으로 동작의 본질적 목표를 달성하는 데 필요한 근력을 확보할 수 있도록 해야 한다.

과신전 무릎의 형태를 가진 학습자들은 탄두 수행 시 근육 활성화와 상·하체 협응에 어려움을 겪는 것으로 나타났다. 따라서 발레교육자는 상·하지 협응을 이루도록 풀업을 강조하여 전신의 정렬과 안정성을 높이는 데 중점을 두었으며, 이러한 접근은 동작을 체화함으로써 기술적 완성도를 향상시킬 수 있다.

또한, FNA가 큰 학습자는 외회전 시 표재근육을 과도하게 사용하는 경향이 있어, 동작의 정확성과 효율성을 저하시킬 수 있으므로 심부근육 활성화를 통해 외회전의 효율성을 높이고 동작의 질적 향상을 도모해야 한다고 하였다.

마지막으로, 서 있는 다리의 정렬 불안정으로 인한 발의 외번 현상과 일하는 다리의 포인트 수행 과정에서 발의 내번 현상은 부상의 위험을 초래하는 것으로 나타났다. 따라서 고관절에서부터 발끝까지의 올바른 정렬을 유지하며 탄두를 수행하는 훈련을 통해 안정성을 확보해야 한다. 이는 탄두 지도과정에서 학습자의 신체적 특성에 따른 개별화된 지도의 필요성을 시사한다.

셋째, 발레교육자들은 하지 근골격 형태를 FNA의 크기, 골반의 전방경사와 후방경사, 내반슬, 외반슬, 과신전 무릎, 내번과 외번으로 구분하였으며 각 유형별 특징이 탄두 수행에 미치는 영향과 직면하는 기능적 문제를 분석하고, 이를 바탕으로 탄두 지도에 필요한 구체적인 방안을 제시하였다.

발레교육자들은 FNA가 큰 학습자의 경우 외회전 범위에 제한이 있으며, 탄두 수행 시 골반과 하지의 정렬을 유지하는 데 어려움을 겪는다고 하였다. 이러한 경우 외회전 시 무릎과 발목에서 과도한 외회전이 발생하여 하지의 구조적 불균형을 초래하고 부상의 위험을 증가시킬 수 있다. 따라서 발레교육자들은 코어 근육 강화 훈련을 통해 골반의 안정성을 확보한 뒤 점진적으로 외회전 범위를 확장하도록 지도하였다.

또한, 교육자들은 학습자의 골반 경사를 고려한 단계적 접근을 통해 코어

및 둔근을 강화하여 골반의 평형을 유지하고, 골반과 다리의 분절 사용 능력을 향상시키도록 하였다. 또한, 하지 근육의 활성화와 풀업 훈련을 병행하여 외회전 시 골반과 다리의 정렬을 정밀하게 조정할 수 있도록 하고, 고관절의 회전 각도를 조절하여 외회전 범위를 확장하는 지도방안을 제시하였다.

무릎 정렬 상태에 따른 개별화된 지도방법은 효과적인 동작 수행을 가능하게 하고, 올바른 정렬을 내재화하는 데 기초적인 토대를 마련한다. 발레교육자들은 내반슬과 외반슬 유형의 학습자에게는 종아리 외회전을 통해 다리의 정렬을 안정화하고, 과신전 무릎 유형의 학습자에게는 무릎을 뒤로 펴지 않도록 주의하며, 1번 자세에서 뒤꿈치를 밀착시키고 허벅지 근육을 활성화하여 무릎을 위로 끌어올리듯이 펴도록 지도하였다.

발의 안정적인 지지는 외회전 동작의 안정성을 높이고 하지의 일관된 정렬을 유지하는 데 중요한 역할을 하므로 발레교육자들은 내재근 강화를 통해 족궁을 형성하여 다리 정렬을 안정화 하도록 하였으며, 이러한 훈련은 발의 근력과 안정성을 증대시키고 탄두에서 요구되는 전반적인 기술을 발전시키는 데 기여한다.

결론적으로, 학습자의 하지 근골격 유형에 따라 탄두 수행 시 직면하는 주요 난제를 파악하고 이를 고려한 개별화된 지도방안을 제시함으로써 탄두가 발레 동작의 기술적 기반이 되는 기초동작으로서 지니는 중요성을 재조명하고, 이를 통해 발레교육 현장에서 보다 효과적이고 실질적인 교육 방안을 제공하여 기술 습득의 효율성을 제고하는 데 기여하고자 한다. 이러한 접근은 학습자가 자신의 신체적 특성을 반영하여 동작을 최적화하고 체화하는 과정에서 발레 동작의 완성도를 높이는 데 실질적인 도움을 줄 것으로 기대되며, 발레교육의 질 향상에 기여할 수 있을 것이다.

참 고 문 헌

- 김학자. (1999). 『발레무용수의 움직임과 그 내부』. 서울: 한성대학교 출판부.
- 노연경. (2000). “발레 바(Barre)연습을 위한 교수 방법 연구”. 이화여자대학교 대학원 석사학위 논문
- 박성규, 윤성진. (2012). 발목내변에 의한 만성 염좌가 있는 여성의 하지 등속성 근력 비교. 『운동학 학술지』, 14(3), 93-102.
- 박재홍. (2013). 발레 스탠스에서의 힘 흐름. 『대한무용학회 논문집』, 71(5), 43-62.
- 박재홍. (2021). 발레 ‘Plié’ 수행의 재개념화. 『한국무용과학회지』, 38(1), 69-77.
- 박재홍, 정수현. (2024). 발레 전공 대학생의 Battement Tendu 개념, 수행 방법, 자기화에 대한 인식. 『한국무용과학회지』, 41(4), 31-42.
- 이종경. (2021). “젊은 성인 여성의 젖힌무릎 넙다리네갈래근 활성도와 고유수용성 감각 특성 분석”. 대구카톨릭대학교 대학원 박사학위 논문
- 임승희. (2002). “바가노바 발레 교수법에 의한 3년 과정의 지도방안”. 한국예술 종합학교 예술전문사과정.
- 채정병, 문옥연. (2011). 발의 형태에 따른 기능적 움직임의 근활성 변화. 『대한고유수용성신경근촉진법학회지』, 9(4), 41-48.
- Bazarova, N., & Mey, V.(2000). *Alphabet of Classical Dance*. Hampshire: Dance Books Ltd
- Byrne, D. P., Mulhall, K. J., & Baker, J. F. (2010). Anatomy & Biomechanics of the Hip. *The Open Sports Medicine Journal*, 4(1), 52.
- Calexfit. (n.d.). *Foot Libraries: Library 734*. Calexfit. https://calexfit.com/foot_libraries/library/734.htm
- Clippinger, K. S.(2007). *Dance Anatomy and Kinesiology*. Human Kinetics.
- Cooke, T. D., Sled, E. A., & Scudamore, R. A. (2007). Frontal plane knee

- alignment: A call for standardized measurement. *Journal of Rheumatology*, 34(9), 1796–1801.
- Denzin, N. K. (1989). *The research act: A theoretical introduction to sociological methods* (3rd ed.). Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Doctor-Yogi. (2020, November 13). Knee Hyperextension. *Doctor-Yogi Yoga Anatomy Blog*. <https://www.doctor-yogi.com/yoga-anatomy-blog/2020/11/13/knee-hyperextension>
- Gelabert, R. (1964). *Raoul Gelabert's Anatomy for the Dancers*. New York: Danad Publishing Company.
- Goetz, J. P., & LeCompte, M. D. (1984). *Ethnography and Qualitative Design in Educational Research*. Orlando, FL: Academic Press
- Grant, G. (1982). *Technical Manual and Dictionary of Classical Ballet*. New York: Dover Publications.
- Gray, H., Standring, S., Ellis, H., & Berkovitz, B. (2005). *Gray's Anatomy: The Anatomical Basis of Clinical Practice* (39th ed.). New York: Elsevier Churchill Livingstone.
- Gulan, G., Matovinovic, D., Nemec, B., Rubinic, D., & Ravlic-Gulan, J. (2000). Femoral Neck Anteversion: Values, Development, Measurement, and Common Problems. *Collegium Antropologicum*, 24(2), 521–527.
- Hamill, J., & Knutzen, K. M. (2009). *Biomechanical Basis of Human Movement* (3rd ed.). Lippincott Williams & Wilkins.
- Hammond, Sandra Noll. (2000). *Ballet Basics* (최성이 옮김). 음악세계.
- Hertel, J. (2000). Functional Instability following Lateral Ankle Sprain. *Sports Medicine*, 29(5), 361–371.
- Hintermann, B. (1999). Biomechanics of the Unstable Ankle Joint and Clinical Implication. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 31, 459–469.

- Hüppi, H., & Schnellmann, B. (2014). *Weber B Fractures: Immobilization or Mobilization* [Unpublished thesis]. Department of Health, Institute of Physiotherapy.
- Kendall, F. P., McCreary, E. K., & Provance, P. G. (1995). *Muscles: Testing and Function* (4th ed.). Williams & Wilkins.
- Kendall, F. P., McCreary, E. K., Provance, P. G., Rodgers, M. M., & Romani, W. A. (2005). *Muscles: Testing and Function with Posture and Pain* (5th ed.). Lippincott Williams & Wilkins.
- Levine, D., Walker, J., & Tillman, L. (1997). The Effect of Abdominal Muscle Strengthening on Pelvic Tilt and Lumbar Lordosis. *Physiotherapy Theory and Practice*, 13(3), 217–226.
- Li, L., Gollhofer, A., Lohrer, H., Dorn-Lange, N., Bonsignore, G., & Gehring, D. (2019). Function of Ankle Ligaments for Subtalar and Talocrural Joint Stability During an Inversion Movement – An In Vitro Study. *Journal of Foot and Ankle Research*, 12(16).
- Magee, D. J. (2014). *Orthopedic Physical Assessment* (6th ed.). Elsevier.
- Mansfield, P. J. & Neumann, D. A. (2009). *Essentials of Kinesiology for the Physical Therapist Assistant*. St. Louis, MO: Mosby Elsevier
- Moustakas, C. (1994). *Phenomenological Research Methods*. Thousand Oaks, CA: Sage
- Neumann, D. A. (2011). *Kinesiology of the Musculoskeletal System: Foundations For Rehabilitation* (2nd ed.). Mosby. pp. 556–557.
- Riemann, B. L., & Lephart, S. M. (2002). The Sensorimotor System, Part I: The Role of Proprioception in Motor Control and Functional Joint Stability. *Journal of Athletic Training*, 37(1), 71–79.
- Sahrmann, S. (2002). *Diagnosis and Treatment of Movement Impairment Syndromes*. St. Louis, MO: Mosby.
- Sharma, L., Song, J., Felson, D. T., Cahue, S., Shamiyeh, E., & Dunlop, D. D. (2001). The Role of Knee Alignment in Disease Progression a

- nd Functional Decline in Knee Osteoarthritis. *JAMA*, 286(2), 188–195.
- Sherrington, C. (1906). *The Integrative Action of the Nervous System* (2nd ed.). CUP Archive.
- Soderberg, G. (1986). *Kinesiology: Application to Pathological Motion*. Baltimore: Williams & Wilkins.
- Tateuchi, H., Tsukagoshi, R., Fukumoto, Y., Akiyama, H., So, K., Kuroda, Y., & Ichihashi, N. (2013). Pelvic Instability and Trunk and Hip Muscle Recruitment Patterns in Patients with Total Hip Arthroplasty. *Journal of Electromyography and Kinesiology*, 23(1): 151–158
- WikiMSK. (2022, April 30). Hip Joint. Retrieved November 19, 2024, from https://wikimsk.org/wiki/Hip_Joint.
- Wyon, M. A., & Koutedakis, Y. (2013). The Importance of Hip Flexibility for Ballet Dancers. *Journal of Dance Medicine & Science*, 17(1), 17–23.
- Yamaguchi, R., Tanaka, Y., Ishii, Y., Yamamoto, Y., & Nakagawa, T. (2001). The Effect of Coxa vara and Coxa Valga on the Stability of the Hip. *The Journal of Bone and Joint Surgery. American Volume*, 83(4), 560–568.

ABSTRACT

Instructional Strategies for Battement Tendu Based on the Lower Limb Musculoskeletal Structure of Learners

Jeong, Soo-Hyun

Major in Ballet Teaching Method

Dept. of Dance

The Graduate School

Hansung University

This study aims to analyze ballet educators' tendu teaching methods to identify the critical obstacles experienced by learners during tendu execution influenced by their lower extremity musculoskeletal structure and to provide individualized teaching directions based on these findings. Through this, this study aims to revisit the importance of tendu as a technical foundation for ballet movements and suggest effective teaching methods for establishing basic movements. For this purpose, the results of in-depth interviews with seven female educators and three male educators with twenty-six years of average ballet experience and seventeen years or more of teaching experience are as follows.

First, ballet educators adopted various teaching methods suitable for the learner's physical conditions and performance abilities while adhering to the

basic principles of motion when teaching tendu. In particular, they emphasized key elements such as maintaining pelvic alignment, ensuring stability in the standing leg, coordinating external rotation with body alignment, strengthening and segmenting the feet, and utilizing extensor contractions to strengthen learners' ability to perform the movement by teaching in systematic steps based on learners' physical readiness, footwork and orientation, and rhythm and emphasis.

Second, we identified the main challenges of learners' lower limb musculoskeletal structure in performing tendu and found that the challenges included lack of foot strength, muscle activation, excessive use of superficial muscles, and instability of alignment. To improve these challenges, we discussed teaching methods such as strengthening intrinsic muscles, acquiring correct performance methods, activating deep muscles, and maintaining and internalizing correct alignment. Through this study, we proposed practical teaching methods to enhance learners' tendu skills effectively and laid the foundation for improving the quality of ballet education.

Third, we analyzed the tendu instruction according to the learners' lower extremity musculoskeletal structure (FNA, Anterior and Posterior Tilt of the Pelvis, Varus and Valgus, Hyperextended Knee, and Pronation and Supination) and suggested the following instructional strategies: strengthening the core and gluteal muscles, gradually increasing the range of external rotation, using adductors, pull-up, calf abduction, strengthening muscles around the knee, pulling the knee up, strengthening the adductor muscles, and forming the foot arch. The results showed that ballet educators effectively addressed problems in tendu performance by applying individualized instruction based on learners' physical characteristics.

This study will provide a crucial foundation for understanding learners' physical characteristics and applying appropriate teaching methods in educational settings similar to the present study. It will also enhance the quality

of ballet performance and support learners' technical development.

This study contributes to improving the efficiency of skill acquisition through individualized teaching methods based on learners' lower limb musculoskeletal structure. It offers valuable educational guidance for consideration in the field.

【Key words】 ballet instructor, ballet learner, battement tendu, lower limb musculoskeletal