

교육과정평가연구
The Journal of Curriculum and Evaluation
2023, Vol. 26, No. 2, pp. 125~144
DOI: <https://doi.org/10.29221/jce.2023.26.2.125>

텍스트 데이터를 활용한 체육교육과 교과과정 시각화 분석

최지상 (연세대학교 체육교육학과 강사)*
이병구 (연세대학교 체육교육학과 강사)**

요약

본 연구의 목적은 워드 클라우드 기법을 활용하여 우리나라 체육교육학과 간의 교과과정을 시각적으로 비교·분석하는데 있다. 대입정보포털 '어디가(www.academyinfo.go.kr)'에 제공·소개하고 있는 학과정보를 이용하여 자료수집을 실시했다. 최종 연구대상으로 선별된 체육교육학과는 20개교 학과들로 총 828개의 개설 학과목을 워드 클라우드 기법을 기반으로 자료분석을 실시했다. 대체로 교원 양성평가 기준에 따라 학과목을 운영하고 있었다. 그러나 실기보다는 학점 단위가 높은 체육이론 교과목의 단어 빈도가 높게 나타났다. 이어 동일 학과명에서도 '무용', '선수' 등 학과의 관심사와 연구분야에 따라 교과과정이 상이함을 워드 클라우드 결과로 확인할 수 있었다. 다만 계열에 따른 개설된 학과목의 차이는 클라우드 결과만으로 판명하기 어렵다. 따라서 체육교육이 다가올 시대에도 변함없이 교과로서 인정받기 위해서는 자율적인 변혁 의지와 함께 교과과정에 대해 자각하고 자강하여야 한다.

주제어: 체육교육과, 교과과정, 학문성, 전문성, 정당성

* 제1저자, jisang0402@gmail.com

** 교신저자, bg241@hanmail.net

I. 서 론

광복 이후, 우리나라 체육교과 교원자격증을 소지한 체육교사가 일본 체육대학 출신 168명과 동경 사범대학 출신 10명 이내에 지나지 않았다(이승희, 이양구, 2015). 이에 따라 1948년 정부수립 이전까지 체육교사들은 교과서도 없이 체육수업을 진행했다(황옥철, 김정수, 2008). 당시 문교부는 이러한 상황을 개선하고자 이화여자대학교와 서울대학교에 체육학과를 인가하고, 조선대학교와 신흥대학(현, 경희대학교)에 2년제 체육학과를 신설하여 체육인재를 양성하도록 했다. 그러나 1958년 발행된 문교부 문교개관에 따르면, 한국전쟁 이후에 우리나라 중등교원 양성소는 서울대학교 사범대학과 숙명여자대학교 단 두 대학만 체육교사를 양성한 것으로 확인된다. 그럼에도 불구하고 약 70년이 지난 현재, 체육교육학과는 학교체육 및 학원스포츠 발전에 기여했다. 특히 체육학의 학문화 현상은 대학에서 체육교사육성교육을 발전하는데 큰 영향을 미쳤다.

한국교육개발원(2019) 통계자료에 따르면, 우리나라 중고등학교 체육교사는 총 1만 5,571명으로 집계되고 있다. 이어 체육교육학과가 33개로 총 5,665명의 전공생이 예비체육교사로서 교원양성과정을 이수하고 있다. 이들은 지난 1994년부터 공개전형인 교원임용고사를 통해 교사로 진출할 수 있는 개발형 중등교원양성과 임용체제를 통해 해마다 무시험 전형으로 교원자격증을 취득하고 있다. 체육교육학과는 국가의 교육이념과 목표를 이해하고, 교육자로서 확고한 이념과 건실한 사상을 목적으로 하여 민주사회 발전에 기여할 수 있는 유능한 교원 양성에 필요한 이론과 실기(practical knowledge)를 현장에서 적용하는 실질적 기술을 가르치고 연구하는데 학과의 기본방향을 두고 있다. 이에 체육교육학과마다 나름의 교과과정 체계와 교육내용을 가지고 유능한 교원을 배출하고자 국가 차원의 정기적인 교원양성평가와 학과 차원의 지속적인 개선노력을 기울이고 있다.

이처럼 중등 체육교사 자격증을 취득하기 위해 전공생들이 필수적으로 이수해야 할 교과를 '기본이수과목'이라 명명하고 있으며, 체육교육론, 건강교육, 체육원리를 포함한 13개 전공이론 과목 중 일부를 제외하고 반드시 이수해야 한다. 그러나 기존의 교사양성 제도와 학과 운영에 대한 문제점들이 지적되고 있다. 신민혜, 김승용(2021)은 사범대학 체육교육과의 교과과정 문제점을 3가지로 정리했다. 첫째, 체육교육학과와 비사범계 체육계열학과 간의 개설과목을 살펴보면 교양과목, 전공과목에 큰 차이점이 없다. 둘째, 비전공 교수에 의한 문어발식 수업운영 셋째, 법정 수업시수만 책임지려는 경향으로 인해 대다수 과목이 강사에 의존하는 등 연구결과를 근거로 문제점을 꼬집었다. 이는 오랜 기간 학과를 운영함에도 불구하고 단순히 교원양성평가와 임용시험에 더 큰 관심을 두고 있었기 때문으로 해석된다.

Tinning(2006)은 운동역학, 운동생리학 등의 스포츠 내용학이 중심이 되는 커리큘럼은 예비체육교사 교육에 적합하지 않다고 비판한 바 있다. 이창현(2014b)도 현행 교과과정 중 운동생리학, 운동역학처럼 자연과학 중심의 이론 중심 강의는 체육교사 교육에 특수화 및 단편화를 동시에 심화시켜 이론과 실제의 괴리를 야기시킨다고 지적했다. 이에 Kirk, Macdonald & Tinning(1997)은 예비체육교사 양성과정에서 배운 스포츠 내용학들은 막상 학교현장에 적용이 쉽지 않다고 지적했다.

체육교육학과의 체육이론 중심의 지나친 교과과정 편성에 대해 실기 전문성 저하를 우려를 지적한 연구물(이창현, 2015; 이한주, 이종훈, 이병구, 2021b)이 있다. 이러한 선행연구들은 공통적으로 실기 교과과의 학점이수와 전공생의 학습참여 의지결여를 지적하면서 지필평가가 사라지고 수행평가로 전환된 현 학교체육현장에서 전공생의 실기 강의 비율을 증가시켜야 한다고 주장한다. 결국 예비체육교사를 양성해야 할 학과의 교과과정에는 여전히 교육현장이 요구하는 인재상과 거리가 존재하며, 체육교과의 교원 전문성 및 교사지식 강화를 위한 방안이 요구된다(Kirk, 2010; Sidentop, 2002).

이로 인해 예비체육교사를 제도적 측면에서 양성·육성하고 있는지 국가별 사례들을 중심으로 살펴본 연구물이 있다. 대표적으로 독일 예비체육교사 양성제도를 분석한 김도연(2011)은 양국의 커리큘럼을 소개하면서 이론/실기/실습 학과목을 제시했다. 그리고 이옥선(2011)은 미국의 교원양성기관 평가인증제를 소개하면서 예비 체육교사로서 이수해야 할 커리큘럼을 정리했다. 이어 우리나라와 영국 간의 특정 대학 체육교사 교육과정을 비교한 이창현(2014a)은 스포츠내용학과 학교현장실습(교생), 전공 학과목 구성 등을 비교·분석하여 전공 진입제도를 제언했다. 그러나 기존의 선행연구들은 단순히 해외 사례들을 소개하고 제도적인 개선 또는 제안에 중점을 두고 있을 뿐, 사실상 교원양성기관으로서 사범대학 특히 체육교육학과의 교과과정을 심도 있게 비교·분석하는데 한계를 나타내고 있다.

그동안 체육교육학과와 관련된 연구는 학과명을 근거로 연구 동향에 초점을 맞추었다. 체육교육학 학술연구 동향(최의창, 2000; 강신복, 2003; 김문규·윤명희, 2001, 윤기준·정현수, 2020) 또는 체육교육학 세부 분야별 또는 특정 주제별 동향 분석(김무영, 이승배, 문호준, 2010; 문호준, 김무영, 2007; 박대원, 박종률, 2013; 손준구, 2014; 이창현, 2015) 등을 중심으로 조사가 활발하게 이루어졌다. 특히 체육교육학 연구 동향을 키워드 네트워크로 분석한 장병권, 김영식(2016)은 연구방법 선호도와 57개 핵심어를 밝혔다. 그리고 스포츠 교육학 질적연구를 양적 특성으로 분석한 이한주, 이정화, 고봄나(2013)의 연구와 역시 스포츠 교육학 연구동향과 지적구조를 네트워크 기법으로 밝힌 이한주, 손나래, 이태구(2015) 연구 모두 체육교육학(스포츠교육학)의 전반적인 연구 동향을 핵심 주제로 살펴봐왔다는 점에서 학술적인 의미가 있다. 그러나 기존의 선행연구들은 학술적 연구동향에 초점을 맞추출 뿐, 학과가 개설·운영중인 교과목의 학문성과 전문성을 제시하는데 분명한 계한을 노출하고 있다.

이와 같은 분석기법의 한계를 벗어나 수집된 데이터를 정량적·시각적으로 분석하려는 연구들이 시도되고 있다. 대표적인 텍스트 마이닝 분석법 중 하나인 워드 클라우드 는 시계열로 수집하여 해당 이미지의 변화를 추적·분석할 수 있다는 장점을 가지며, 데이터 결과를 일목요연하게 표현한다(민서희, 2018). 대학의 교과과정을 워드 클라우드 기법을 통해 시각화로 비교·분석한 연구가 활발히 이루어지고 있다. 일례로 반재훈, 김동현, 하종수(2018)는 R 프로그램을 이용하여 대학의 학과 명칭을 분석했다. 특히 우리나라 대학의 학과명을 데이터 수집 및 분석하여 대학에서 어떠한 학과 명칭이 자주 사용되는지 파악했다. 선행연구로 우리나라 무용학과 교과과정을 워드 클라우드 기법으로 분석한 이한주, 양승연(2022)과 역시 체육계열학과 교과과정을 워드 클라우드 기법을 활용해 시각적으로 비교·분석한 이병구, 김덕중(2022)의 연구들이 대표적이다. 이들의 연구결과는 공통적으로 학과의 교과과정을 핵심어를 근거로 시각화 분석을 통해 동일 학과명을 가지고 있어도 교과과정에서 시각적으로 차이가 존재할 수 있음을 밝혀낸 바 있다. 이에 따라 본 연구는 체육교육학과 교과과정에서 나타난 핵심어들을 근거로 워드 클라우드 기법(Ward Cloud)을 활용하여 시각적으로 살펴보는 것이 적합하다고 판단

했다.

따라서 본 연구는 워드 클라우드를 활용하여 우리나라 체육교육학과 간의 교과과정을 비교·분석하여 각 학과 간의 주요 핵심어 및 관심분야를 파악하는데 목적이 있다. 이를 근거로 체육교육학과의 교과목 현황을 파악하여 예비체육교사 양성기관으로서 미래사회에 부합하는 학과의 발전에 기여하는데 기초자료로 제공하고자 한다. 연구문제는 1) 체육교육학과 교과과정의 주요어(key word)는 무엇인가? 2) 체육교육학과 간 교과과정에 시각적 차이가 존재하는가? 이다.

II. 연구방법

1. 워드클라우드

본 연구는 워드 클라우드를 통해 체육교육학과의 교과과정을 시각적으로 분석했다. 이러한 분석은 시각화 기법들 중 대표적인 방법으로서 텍스트와 같은 비정형 데이터를 그래프(원 등)의 형태로 시각화한다(이은영, 주경희, 이두희, 2019). 그래서 워드 클라우드는 단어의 언급 빈도가 높을수록 워드 클라우드의 중앙에 가깝고, 크기가 크게 도출된다(송혜인, 손상훈, 2019).

워드 클라우드의 경우, 기존에 존재하는 단어 사전과 텍스트 데이터를 비교하여 단어를 추출하는 과정이 선행되어야 한다(노영희, 김태연, 정대근, 이광희, 2019). 이를 위해 표준어로 작성된 텍스트 데이터가 필요하며, 생성 전에 텍스트 데이터를 정제하는 과정이 필수이다.

2. 자료수집

교육부와 한국대학교육협의회가 운영 중인 대입 정보포털 ‘어디가(www.academyinfo.go.kr)’ 홈페이지에 등록·공개하고 있는 전국 체육교육학과 홈페이지에 모두 방문하여 학과에서 소개하고 있는 교과과정을 검색·취합했다. 검색기간은 2020년 10월 01일부터 11월 31일까지로 설정했다. 현재 전국 사범대학 체육교육학과는 총 35개교, 교직이수가 가능한 대학 및 학과는 21개교(특수체육교육 5개교)로 확인했다. 이 중 지역거점대학, 대학 간 교류전, 교원양성기관 역량진단 평가, 대학 유형(국·공립대 또는 사립대)등 사전에 연구진이 정한 연구대상 선별 기준에 따라 최종 20개교 학과를 최종 선정했다. 다만 선정과정에서 연세대학교와 숙명여자대학교, 한국교원대학교 등 사범대학은 아니지만 동일한 학과목표를 가지고 운영 중인 체육교육학과도 연구대상에 포함시켰다.

한편, 한국연구재단 학술연구분야 분류표(2018)에 근거하여 체육교육학과와 체육교육학과를 하나의 학과명으로 보았다. 그러나 특수체육교육학과는 학과로서 독립성과 특수성을 가지고 있다는 연구진의 판단 하에 선별과정에서 제외했다. 이어 스포츠교육학과 역시 별도로 교직과정을 운영하고 있지 않아 연구대상으로 선정하지 않았다. 다만 자료수집 과정에서 전공기초, 전공필수, 전공선택 등 학과에

서 정한 전공과목의 중요도 보다는 시수 또는 분반 등을 수치상 반영했다.

또한 교원자격증 취득에 필요한 교직과목은 교육부에서 정한 동일한 이수 조건을 두고 있어 자료수집 과정에서 제외시켰다. 그리고 교양과목 역시 대학마다 이수해야 할 졸업기준이 상이해 자료수집과정에서 제한을 두었다. <표 1>은 본 연구를 위해 수집된 대학의 체육교육학과 특성 및 현황을 정리한 것이다.

<표 1> 연구대상 체육교육과 특성

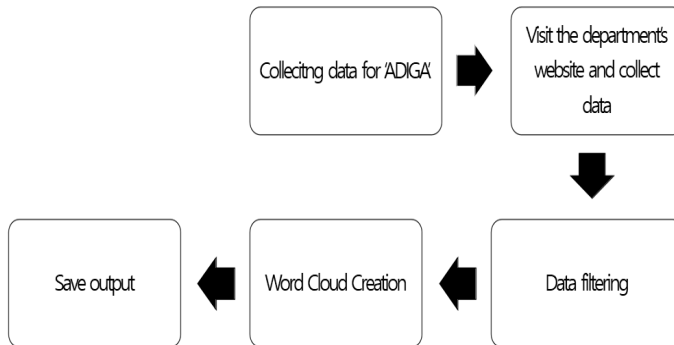
No	대학명	과목 (개)	교수 (명)	입학정원 (명)
1	강원대학교	48	4	15
2	건국대학교	39	7	38
3	경북대학교	33	8	26
4	고려대학교	27	8	82
5	공주대학교	41	5	18
6	단국대학교	43	6	40
7	동국대학교	37	4	38
8	부산대학교	44	7	24
9	서울대학교	42	18	41
10	숙명여자대학교	52	7	26
11	연세대학교	26	7	49
12	인천대학교	35	4	15
13	인하대학교	48	7	42
14	전남대학교	52	6	23
15	전북대학교	32	4	22
16	제주대학교	39	4	13
17	중앙대학교	52	9	31
18	충남대학교	49	6	20
19	충북대학교	43	8	25
20	한국교원대학교	46	7	20
Tot		828	136	608
Average		41.4	6.8	30.4

요약하면, 연구대상으로 선정된 체육교육학과는 학과당 6.8명의 교수진, 30.4명의 입학정원을 운영하고 있다. 이어 학과목은 평균 41.4개를 개설하고 있다.

3. 자료분석

본 연구는 워드 클라우드 기법을 적용하여 수집된 자료들을 절차대로 분석했다. 워드 클라우드 특성상, 단어들을 다루는데 명사를 추출하여 데이터로 다시 변환시켰다. 이러한 기반으로 입력된 줄기 어휘(Stem word)를 형태소로 측정·표현되기 때문이다. 이로 인해 워드 클라우드 특성상, 단어(워드)들을 다루는데 명사를 추출하여 데이터로 다시 변환작업을 거쳤다. 그리고 반복된 작업과정을 통해 분석된 자료는 word count의 수만큼 frequency를 확인했다. 이에 이태혁(2022)은 워드 클라우드의 중앙성에 밀집되고 글자 크기가 클수록 텍스트 데이터에서 언급된 빈도가 큰 것을 의미한다고 밝힌 바 있다.

이에 본 연구는 워드 클라우드 기법을 적용·활용했다. 다만 보통의 워드 클라우드 연구방식에서 수집하는 절차 중 가장 선행되는 웹 크롤링(Web Crawling)은 단순히 학과 홈페이지에서 제공하는 교과과정만 수집하였기에 본 연구에서는 연구절차로 적용하지 않았다. [그림 1]은 이 연구의 진행절차를 정리한 것이다.



[그림 1] 연구절차

III. 연구결과

1. 전체 체육교육과

2020년 10월 01일부터 11월 31일까지 약 60일간 자료수집을 실시했다. 분석대상은 체육교육학과 총 20개교, 학과목 608개를 수집·분석했다. 다만 교직과목과 교양과목은 본 연구와 부합되지 않기에 분석과정에서 제외시켰다. 이에 연구대상으로 선정한 20개교 체육교육학과 교과과정의 클라우드 결과를 [그림 2]에 제시했다.



[그림 2] 전체 체육교육과 워드 클라우드 결과

예비 체육교사를 양성하는 기관으로서 ‘중등’, ‘체육’, ‘스포츠’, ‘경기’, ‘체육교사’ 등 예상 가능한 주요어가 등장했다. 더욱이 ‘체조’, ‘종목’, ‘무용’ 등 실기가 이론보다 단어 빈도에서 높았다. 이는 실기 강좌의 개편 및 내용습득의 중요성을 주장한 김기철, 이창현(2022)의 주장처럼 교사로서 요구되는 전문성과 교사지식 즉, 교육현장을 익힐 수 있는 교육실습이나 학교현장에서 가르칠 학생에게 적용할 수 있는 실기 교수법을 적극적으로 교육과정에 개발할 필요가 있다.

2. 대학별 체육교육과

체육교육학과 의 워드 클라우드 수행결과는 다음과 같다. 체육교육학과는 큰 틀에서 국립대와 사립대 또는 지역에 따라 비교·분석했다. 이러한 이유는 저마다 학과에서 강조하는 학풍과 전통(역사), 단과대학 규모, 입학정원, 모집전형 등의 요소를 근거로 대학 간의 교과과정을 시각적으로 비교하기 위함이다.



No	고려대	F	연세대	F
1	경기	9	체육	13
2	신체	7	교육학	8
3	훈련	6	스포츠	7
4	전술	4	실기	6
5	조절	3	상해	4

[그림 3] 고려대 체교과(좌), 연세대 체교과(우)

[그림 3]은 연세대와 고려대 체육교육학과 간의 교과과정을 비교한 것이다. 클라우드 결과상, 양교 모두 ‘신체’를 강조하고 있으나 글씨 크기만으로도 차이를 확인할 수 있다. 다만 고려대의 경우에는 ‘훈련’, ‘전술’, ‘응집’, ‘체력’, ‘출전’ 등 학생선수와 관련된 단어의 언급 빈도가 높았다. 반면에 연세대는 ‘교육학’, ‘중등’, ‘실기’ 등 임용고사와 관련성이 높은 단어의 언급 빈도가 높아 양 학과 간에 동일한 학과명을 갖고 있어도 관심사와 연구 분야에 따라 교과과정이 다름을 유추할 수 있다.



No	건국대	F	중앙대	F
1	경기	9	체육	13
2	신체	7	교육학	8
3	훈련	6	스포츠	7
4	전술	4	실기	6
5	조절	3	상해	4

[그림 4] 건국대 체교과(좌), 중앙대 체교과(우)

[그림 4]는 건국대와 중앙대 체육교육학과 간의 교과과정을 비교한 것이다. 공통적으로 ‘운동’, ‘스포츠’, ‘실기’ 등의 실기 단어 빈도가 높았다. 그러나 중앙대의 경우에는 ‘임용’, ‘교육공학’, ‘교과과정’, ‘논술’ 등 임용고사와 관련된 단어 언급이 건국대에 비해 높았다. 이는 전공생의 교원임용 합격 여부가 학과의 교과과정에 영향을 미치고 있음을 유추할 수 있다.



No	단국대	F	동국대	F
1	체육	14	체육	15
2	도법	7	학습지도	10
3	운동	6	중등	9
4	교육학	5	지도력	7
5	테니스	4	운동	5

[그림 5] 동국대 체교과(좌), 단국대 체교과(우)

[그림 5]는 동국대와 단국대 체육교육학과의 교과과정을 비교한 것이다. 두 대학 모두 ‘체육’, ‘스포츠’, ‘운동’, ‘건강’, ‘축구’, ‘농구’ 등의 실기 단어 언급 빈도가 역시 높았다. 더욱이 체육교육학과 특성상 ‘교직’, ‘교재’, ‘교육학’ 등 공통적으로 양교 교과과정에서 가지고 있는 관심사와 연구 분야가 유사할 정도로 교과과정에서 임용고사를 학과 차원에서 증시하고 있음을 알 수 있다.



No	충남대	F	충북대	F
1	체육	14	체육	15
2	도법	7	학습지도	10
3	운동	6	중등	9
4	교육학	5	지도력	7
5	테니스	4	운동	5

[그림 6] 충남대 체교과(좌), 충북대 체교과(우)

[그림 6]은 충청권 지역을 대표하는 동시에 국립대학인 충남대와 충북대 체육교육학과의 교과과정을 비교한 것이다. 두 대학 간 공통적으로 ‘운동’, ‘무용’, ‘측정’ 등 실기를 강조하고 있다. 충남대는 ‘중등’을 충북대는 ‘임용’ 단어 언급이 두 대학 교과과정에서 임용고사에 대한 관심사가 높음을 알 수 있다. 다만 단어 크기에서 확인이 되는데 충북대는 ‘경기’, ‘실기’, ‘신체’, ‘동작’ 등의 단어 언급 빈도가 높는데 반해 충남대는 ‘체육’, ‘테니스’, ‘배드민턴’, ‘스포츠’ 등 네트형 스포츠의 단어 빈도가 높았다. 이처럼 두 학과 모두 전공 실기수업의 비중이 상대적으로 높은 이유는 국가 공인 자격증 중 하나인 생활체육지도사 자격증을 발급·관리하는 연수원을 국민체육진흥공단이 대학 부설 연수원으로 위탁하여 생긴 영향으로 해석된다.



No	전남대	F	전북대	F
1	체육	14	체육	15
2	도법	7	학습지도	10
3	운동	6	중등	9
4	교육학	5	지도력	7
5	테니스	4	운동	5

[그림 7] 전남대 체교과(좌), 전북대 체교과(우)

[그림 7]은 전라권 지역을 대표하는 동시에 역시 국립대인 전남대와 전북대 체육교육학과와의 교과과정을 비교한 것이다. 두 대학 모두 ‘체육’, ‘운동’, ‘수영’, ‘육상’, ‘트레이닝’ 등 기초실기에 대한 관심사가 높았다. 그러나 전북대는 ‘임용고사’, ‘운동생리학’, ‘교육학’ 등 임용고사와 직접적으로 관련된 단어 언급이 전남대에 비해 단어 언급 빈도가 높았다. 이는 양교 간에 교원임용시험 중 이론과 실기에 대한 우선순위에 따라 교과과정이 상이할 수 있음을 유추할 수 있다.



No	부산대	F	경북대	F
1	체육	16	체육	15
2	무용	9	도법, 스포츠	10
3	중등, 스포츠	8	체조	6
4	운동	8	농구, 축구	5
5	요가, 골프	4	평가	3

[그림 8] 부산대 체교과(좌), 경북대 체교과(우),

[그림 8] 역시 경상권 지역을 대표하는 동시에 국립대인 부산대와 경북대 체육교육학과와의 교과과정을 비교한 것이다. 공통적으로 ‘체육’, ‘스포츠’ 등 단어 빈도가 높았다. 그러나 부산대는 ‘발레’, ‘무용’, ‘단체창작’, ‘요가’ 등 개정 교과과정 영역 중 표현활동과 관련된 단어 언급 빈도가 높았다. 반면 경북대는 ‘교육대학’, ‘임용고시’, ‘학회’, ‘교과과정’, ‘교원’ 등 임용고사 또는 교사교육과 관련된 단어 언급이 부산대에 비해 높았다. 이를 통해 양교의 관심사와 연구 분야가 결국 상이하게 다를 수 있다.



No	공주대	F	교원대	F
1	체육	12	체육	17
2	체조	8	실기	13
3	무용	6	경기	12
4	전문	5	도법	8
5	심리, 인체	4	운동, 스포츠, 지도자	6

[그림 9] 공주대 체교과(좌), 교원대 체교과(우)

[그림 9]는 교원양성소의 과거와 현재라 말할 수 있는 공주대와 교원대 체육교육학과와의 교과과정을 비교한 것이다. 일찍이 공주대는 1948년 공주사범대학으로 개교한 이래 우리나라 교육계를 대표하는 대학이다. 그리고 교원대는 84년 개교 이래 순수 사범대학만 유지·운영하고 있다.

두 대학 모두 ‘체육’, ‘도법’, ‘무용’, ‘체조’, ‘여가’ 등 임용고사와 관련된 단어 빈도가 높았다. 그러나 공주대는 ‘재교육’, ‘연구원’, ‘중등교육’, ‘전문’, ‘중학교’, ‘질적’, ‘교육대학’ 등 교과과정에서 교직원이나 연구를 중시하는 단어의 언급 빈도가 높았다.



No	인천대	F	인하대	F
1	체육	16	체육	13
2	운동	13	스포츠	11
3	경기	11	중등	10
4	스포츠	9	경기	9
5	트레이닝, 신체	7	트레이닝	6

[그림 10] 인천대 체교과(좌), 인하대 체교과(우) 워드 클라우드 결과

[그림 10]은 인천교육을 대표하는 인천대와 인하대 체육교육학과의 교과과정을 비교한 것이다. 두 대학 간 ‘체육’, ‘스포츠’, ‘교과과정’, ‘트레이닝’, ‘체력’, ‘육상’, ‘축구’, ‘신체’, ‘규칙’ 등 실기와 이론 모두 단어 언급 빈도가 높았다. 그러나 인천대의 경우에는 ‘무용’, ‘자세’, ‘창작’, ‘작품’, ‘음악’ 등의 단어 빈도가 높은 점을 유추하여 볼 때, 개정 교과과정 중 하나인 표현활동 영역을 교과과정에서 중시하고 있음을 알 수 있다. 이처럼 같은 지역, 동일 학과에서도 관심사와 연구 분야가 상이하게 다를 수 있다.



No	서울대	F	강원대	F	제주대	F
1	스포츠	19	체육	13	실기	9
2	경기	16	실기	11	체육	6
3	무용	15	운동	9	도법	5
4	동작	8	축구	7	스포츠	4
5	건강	6	골프	6	축구	3

[그림 11] 서울대 체교과(좌), 강원대 체교과(중간), 제주대 체교과(우) 워드 클라우드 결과

[그림 11]은 국·공립대 중 2010년 이후에 신설된 강원대와 제주대 그리고 역사는 오래되었으나 국립대학법인으로 2012년에 설립된 서울대 등 우리나라 체육교육과로 최근 변화가 있었던 대학 간의 교과과정을 비교한 것이다. 이들 대학 간에는 단어 크기의 차이는 있으나 ‘스포츠’, ‘육상’, ‘실기’, ‘측정’, ‘특수’, ‘역학’, ‘건강’ 등 이론과 실기 단어들을 균형 있게 언급하고 있다. 특히 서울대의 경우에는 ‘무용’, ‘움직임’, ‘동작’ 등 교과과정에서 이전 부산대처럼 표현활동과 관련된 단어의 언급 빈도가 높았다. 이는 서울대학교 체육교육학과 대입 모집전형 요소에 무용학 전공자를 선발하기 때문으로 해석된다.



[그림 12] 숙명여대 체교과 워드 클라우드 결과

[그림 12]는 우리나라 체육교육과에서 유일한 여대인 숙명여대의 교과과정이다. ‘스포츠’, ‘규칙’, ‘운동’의 단어 크기가 가장 크며, ‘건강’, ‘변인’, ‘신체’, ‘지도자’, ‘선수’, ‘육성’ 등 단어 언급 빈도가 높다. 이전 연구대상 학과들과 비교하여 볼 때, 임용고사와 관련된 단어보다는 ‘심리’, ‘유아’, ‘나눔’, ‘불평등’, ‘갈등’, ‘희생’ 등의 단어 빈도가 높았다. 이는 여대 체육교육과만이 가지고 있는 독특한 학풍을 학과의 교과과정에 반영된 것으로 해석된다.

종합하면, 20개교의 체육교육과 교과목은 기존의 교과교육학과로서 교육학과 교과교육 교과목을 체계적으로 유지·운영하고 있었다. 주기별로 실시되는 교원양성평가에 따라 실기와 이론을 교과과정에 적절하게 반영해야 하기 때문이다. 특히 ‘체육’, ‘운동’, ‘스포츠’ 단어 언급이 많았던 이유는 체육원리, 체육교수법, 운동생리학, 운동역학, 스포츠경영학, 스포츠심리학 등 기존의 체육학 교과목 앞에 학과를 대표하는 용어(체육 또는 스포츠)를 사용하기 때문으로 해석된다. 다만 클라우드 결과상, 교원임용시험의 중요도에 따라 학과 간 차이가 시각적으로 분명하게 나타나고 있다.

IV. 논의

이전까지 우리나라 체육교육과는 상시·개정으로 전환된 중등교육과정을 근거로 대학 내 교과과정도 변화했다. 더욱이 최근 공시될 2022 교과과정과 2025 고교학점제 등 다가올 학교정책의 변화와 맞물려 교육현장의 다양한 요구가 대학 학과에도 관철·반영될 것으로 전망하고 있다. 체육교육과의 전반적인 변화도 예견되는 바, 단순히 학과명의 정당성을 고수하기보다는 국가사회가 요구하는 예비교사를 육성·양성할 필요가 있다.

체육교육학과 신입생 대입 전형요소에 일부 대학이 실기고사 비율을 줄이거나 배제한 채, 신입생을 선발하는 사례가 점차 늘어나고 있다. 이는 교육학과 전공과목 성적만으로 1차시험을 선별하고 있는 현행 교원 임용고사의 여파에 따른 변화로 교과 전문성 즉, 실기 검증이 충분히 이루어지지 않는 상황에서 전공생의 교과 전문성을 충분히 양성·육성하고 있는가에 대한 논의가 내부적으로 요구된다. 이러한 견해는 자문화기술 연구법을 활용해 본인의 임용시험 경험담과 합격의 이유를 학술적으로 담아낸 이정환, 이병구, 오태한(2020)의 연구에서도 신입 체육교사들의 실기능력 저하 우려를 제기한 바 있다. 이전 아나공 수업 시절보다 체육교사의 전문성 특히 실기능력 저하에 따른 교과수업의 위기로 이어지고 있다고 지적했다. 물론 전공생의 선발과정은 대학의 재량일 수 있으나 이들의 교사지식 및 전문성을 강화하기 위해서는 학과 차원에서 실기와 이론 간의 학점 취득 비율을 균형 있게 개편·조정시킬 필요가 있다. 일례로 이론 교과목의 과중함과 실기 교과목의 부족함을 지적한 김홍식(2021)과 정현철, 오중근(2018)의 연구결과에서도 본 연구와 일맥상통하게 지적하고 있다. 그리고 사범대학 전공실기 수업 전문성 강화 및 2015 교육과정 5개 대영역을 중심으로 개편해야 함을 역설한 조성호, 김영식(2021)의 연구결과도 본 연구의 주장을 지지하고 있다.

한편, 이한주, 손나래, 이태구(2015)의 제언처럼 실기와 이론 교과 간의 학점 차이가 존재하는 상황에서 교원자격증 취득요건으로 국가공인 전문 또는 생활체육지도사 자격증 취득을 학과졸업 요건에 명문화하거나 의무화하여 예비 체육교사들의 핵심역량인 실기능력을 강화시킬 필요가 있다. 반면 이상진, 박경석(2017)은 교원자격증 취득을 목적으로 교육대학원에 진학한 예비 체육교사 역시 실기 전문성 강화를 위한 교육과정 개편을 주장했다. 이는 결국 학교현장에서 이들이 체육교과 전문가이자 전문직으로 동료·학부모·학생 모두에게 인정받기 위함이다. 그러므로 체육학 학문화 현상이 과연 학교체육 발전 특히 체육교육과가 지향하는 교육목표이자 방향인 체육교사를 육성하는데 바람직한 교과과정인가에 대한 학술담론이 요구된다.

코로나19 사태와 4차 산업혁명에 따른 급변한 변화로 대다수 교과에서 첨단기기를 도입하여 교육 과정에 반영·시도하고 있다. 일례로 이홍석, 이한주, 이병구(2022)의 연구처럼 초등학교 현장에서 VR 스포츠실 도입은 운동장과 체육관 등 전통적인 체육수업 또는 수업공간에 많은 변화를 직·간접적으로 시사한다. 그러나 중등체육교원을 양성하는 체육교육과의 경우, 여전히 교원양성평가와 중등교원 임용고사를 위한 학과목만을 획일적으로 운영하고 있다. 이에 대해 신민혜, 김승용(2021)과 신민혜, 김승용(2022)은 미래 대응력 제고를 위한 예비체육교사의 교육과정 개선을 위한 핵심역량 및 실무역량 강화를 위한 대안을 모색할 시점이라고 역설한 바 있다.

현행 체육교육과 교과과정이 다가올 미래교육을 대비하기 위한 체육교원의 전문성 강화 특히 이미 5G 상용화로 학교 교실에 도입된 가상현실(VR/AR/XR), 메타버스, AI(인공지능), 로봇, 드론 등의 4차 산업혁명을 대표하는 기술이나 기기들을 활용하여 교과 교수법과 수업환경에 적잖은 변화를 가져오고 있다. 이에 유정애, 손찬, 진연경(2019)의 연구결과처럼 체육교육과 역시 시대적 요구에 따라 예비 체육교사의 테크놀로지 교수내용지식(TPCK, Technological Pedagogical and Content Knowledge) 강화를 위해 새로운 교과목을 신설·개발하여 학과 교과과정에 반영할 필요가 있다. 그러므로 실기 강의 역시 단순히 운동기능 강화에 목표를 두기 보다는 교수법을 익힐 수 있도록 학점단위나 교과목을 개편하여 시대요구가 반영된 예비 체육교사의 전문성을 교과과정에 반영시켜야 한다.

따라서 본 연구는 워드 클라우드 기법을 적용하여 체육교육과의 교과과정을 시각적으로 비교·분석했다는데 의의가 있다. 학교현장은 급변한 학습환경의 변화와 2025 고교학점제 시행을 앞두고 현직 교사 재교육 및 예비 교사 양성에 대한 심각한 고민을 예고하고 있다. 이에 따라 체육교육이 다가올 시대에도 변함없이 교과 또는 학과로서 인정받기 위해서는 자율적인 변혁 의지와 함께 교과과정에 대해 자각하고 자강하여야 한다.

체육학은 우리사회 발전에 기여할 수 있는 무한 잠재력을 내포하는 학문으로서 미래사회 특히 미래 학교 교육을 대비한 전인적이고 미래지향적이며, 능동적으로 대응할 체육인재의 역량을 개발·발전시킬 수 있는 저력이 있다. 그러므로 후속연구에서는 국가 간 체육교육과 교육과정을 시각적으로 비교·연구를 통해 우리나라 체육교원 양성 방향을 검토할 필요가 있다. 이어 교직이수 제도를 통해 중등교원자격증을 발급하고 있는 체육계열학과 교직이수 교과과정을 검토·연구할 필요가 있다. 이를 통해 우리나라 예비 체육교사 양성제도를 진단함으로써 다가올 미래학교를 대비할 수 있는 체육교사 양성 교과과정이 마련되기를 바란다.

V. 결론 및 제언

따라서 이 연구는 워드 클라우드 기법을 활용하여 우리나라 체육교육과 교과과정을 시각화로 살펴보고자 한다. 이를 통해 학과 간의 주요 핵심어 및 전공 관심 또는 연구 분야를 시각적 논리로 분석하는데 목적이 있다. 이러한 연구목적에 근거로 체육교육과의 교과목 현황을 파악하여 예비체육교사 양성 기관으로서 미래사회에 부합하는 학과의 발전에 기여하는데 기초자료로 제공하고자 한다. 선별된 20개교 체육교육과의 교과목 현황을 파악하여 학과의 주요 핵심어 및 관심분야를 살펴보았다. 연구문제는 1) 체육교육과 교과과정의 주요어(key word)는 무엇인가? 2) 체육교육과 교과과정 간에 관심영역 또는 연구분야가 시각적으로 차이가 존재하는가? 이었다.

연구결과에 근거하여 다음과 같은 결론을 도출했다, 첫째, 체육교육과들은 공통적으로 ‘체육’, ‘스포츠’, ‘체육교사’, ‘중등’, ‘교육’ 등 체육학의 학문성과 전문성을 유지하면서 예비체육교사 양성기관으로서 역할을 다하고 있었다. 그리고 학과마다 워드 클라우드 크기에 차이가 있으나 ‘체육’, ‘스포츠’, ‘교육학’, ‘학습지도’ 등 대학 유형 또는 지역 간 대동소이(大同小異)함을 확인할 수 있었다. 다만 체육교육과에서 개설한 인문·자연계열 학과목 간의 차이는 클라우드 결과상 판명하기 어렵다. 둘째, 체육이론과 운동실기 간의 학과목 비율은 워드 클라우드 결과상 적절하게 나타났다. 다만 이론보다 실기 학점 단위 또는 개설 과목 수가 적어 전공생의 전문성 강화를 위한 대안이 필요하다. 이러한 구조상의 문제는 결국 전공생의 학업 부담으로 이어져 전공과목 선택과정에서 상대적으로 단위가 높은 학과목으로 수강신청을 마련이기 때문이다(김동재, 2020).

요약하면, 우리나라 체육교육과는 교원양성기관 역량진단 평가와 임용고사를 대비하기 위해 교과과정이 체계적으로 운영하고 있었다. 다만 워드 클라우드 결과에서도 확인할 수 있듯이, 전공 실기보

다는 이론 학과목 비중이 높아 학문화 현상이 뚜렷하게 나타났다. 이는 결국 예비 체육교사의 전문성 저하로 이어질 수 있어 교사지식을 강화시킬 수 있는 교과과정 개편이 요구된다.

참고문헌

- 강신복(2003). 한국스포츠교육학 연구의 동향과 향후 과제. **한국스포츠교육학회지**, 10(3), 1-28.
- 김기철, 이창현(2022). 미국 체육교사 교육기관 분석을 통한 시사점 도출. **코칭능력개발지**, 24(4), 74-82.
- 김도연(2011). 독일 체육교사 양성 및 현직교육에 대한 고찰. **한국스포츠교육학회지**, 18(3), 1-15.
- 김무영, 이승배, 문호준(2010). 한국 스포츠교육모형의 연구 동향: 성과와 과제. **한국스포츠교육학회지**, 17(2), 21-39.
- 김문규, 윤명희(2001). 체육 교육 연구 동향. **한국스포츠교육학회지**, 8(1), 1-24.
- 김홍식(2021). 체육계열학과 학부교육에서 이론과 실기. **한국체육철학회지**, 29(4), 79-90.
- 노영희, 김태연, 정대근, 이광희(2019). 소셜 빅데이터 기반 융합연구 동향 분석. **한국콘텐츠학회지**, 19(2), 135-146.
- 박대원, 박종률(2013). 체육과교육과정 연구의 동향: 1997년~2011년 연구를 중심으로. **학습자중심교과교육연구지**, 13(1), 25-51.
- 반재훈, 김동현, 하종수(2018). R을 이용한 대학의 학과 명칭 분석. **한국정보통신학회지**, 22(6), 829-834.
- 문호준, 김무영(2007). 스포츠교육학에서 교사사고과정 연구 동향과 향후 과제. **한국체육학회지**, 46(2), 153-170.
- 민서희(2018). **비전공자를 위한 R 입문서(R로 만드는 워드 클라우드)**. 서울: 행복한 마음.
- 손준구(2014). 체육교과 창의성 교육에 관한 국내 연구동향. **창의력교육연구**, 14(4), 43-57.
- 신민혜, 김승용(2021). 예비체육교사의 교육역량 강화를 위한 방향성 탐색. **디지털융복합연구**, 19(11), 537-543.
- 신민혜, 김승용(2022). 미래 대응력 제고를 위한 교원양성기관의 교육과정 개선 방안. **디지털융복합연구**, 20(2), 447-454.
- 송혜인, 손상훈(2019). 웹 크롤링과 워드 클라우드 기법을 활용한 차고지증명제 전지역 확대 시행 관련 이슈 고찰. **제주도연구**, 52, 71-97.
- 유정애, 손환, 진연경(2019). 역량중심 체육교육과 테크놀로지 통합의 가능성. **교육과학연구**, 50(3), 131-152.
- 윤기준, 정현수(2020). 한국스포츠교육학회지 연구 동향 분석. **한국스포츠교육학회지**, 27(3), 1-16.
- 이병구, 김덕중(2022). 체육계열학과 교과과정에 따른 텍스트 데이터 분석. **한국웹니스학회지**, 17(4), 181-190.

- 이상진, 박경석(2017). 체육예비교사 수준에서의 교육대학원 교육과정 탐색. **한국체육교육학회지**, 22(2), 71-81.
- 이승희, 이양구(2015). 대학의 체육계열학과 교육과정 분석 및 전문성 향상을 위한 방안 탐색. **한국체육학회지**, 54(6), 209-218.
- 이옥선(2011). 미국 체육 교사양성 프로그램 평가체제의 특징과 시사점. **한국교원교육연구**, 28(2), 73-92.
- 이은영, 주경희, 이두희(2019). 워드 클라우드 기법을 이용한 최근 소비자학 연구 트렌드 분석. **상품학연구**, 37(1), 1-7.
- 이정환, 이병구, 오태한(2020). 한 체육교사의 임용고사 합격에 대한 자문화기술지. **체육과학연구**, 31(4), 775-787.
- 이창현(2014a). 한국과 영국의 대학 체육교사교육 비교 분석. **한국스포츠교육학회지**, 21(3), 17-37.
- 이창현(2014b). 영국과 한국 체육교사교육과정의 시대적 변화 분석을 통한 시사점 탐색. **체육과학연구**, 25(4), 825-845.
- 이창현(2015). 한국과 영국 비교를 통한 대학 체육교육과 실기 강좌 발전 방향 탐색. **한국체육학회지**, 54(1), 239-254.
- 이창현, 이계산(2017). 3주기 및 4주기 교원양성기관 평가를 통한 체육교육과 변화 과정 탐색 사례 연구. **한국스포츠교육학회지**, 24(4), 61-82.
- 이태혁(2022). 워드 클라우드 기법을 이용한 K-콘텐츠 관련 기사(2011-2022) 분석과 함의: 중남미를 중심으로. **한국과 세계**, 4(5), 149-167.
- 이한주, 손나래, 이태구(2015). 스포츠교육학 분야의 연구동향과 지적구조 분석. **체육과학연구**, 26(3), 445-460.
- 이한주, 양승연(2022). 무용계열학과 교과과정 비교연구 분석. **한국무용교육학회지**, 33(1), 183-197.
- 이한주, 이정화, 고봄나(2013). 스포츠교육학 질적연구의 양적 특성 분석: 2003년부터 2011년까지. **한국체육학회지**, 52(1), 195-211.
- 이한주, 이종훈, 이병구(2021a). 체육특기자 출신 은퇴 체육교사에 대한 생애사. **한국체육교육학회지**, 26(4), 55-68.
- 이한주, 이종훈, 이병구(2021b). 예비 중등체육교사 양성과정의 육상 전공실기 수업사례연구. **한국체육교육학회지**, 26(4), 69-81.
- 이홍석, 이한주, 이병구(2022). VR 스포츠실을 활용한 티볼 수업이 초등학생들의 학업성취도에 미치는 영향. **교육과정평가연구**, 25(3), 105-122.

- 장병권, 김영식(2016). 체육교육학 연구 동향 파악을 위한 키워드 네트워크(keyword network) 분석. **한국초등체육학회지**, 22(2), 81-94.
- 정현철, 오중근(2018). 신규 체육교사들의 눈으로 바라본 체육교육과 전공실기 수업의 방향 모색 연구. **교육연구**, 72, 83-99.
- 조성호, 김영식(2021). 2015개정 체육과 교육과정에 따른 체육교육과 전공실기 수업 분석. **국제문화예술**, 2(1), 51-63.
- 최의창(2000). 체육교육의 역사적, 철학적 탐구: 현황과 과제. **한국체육학회지**, 39(1), 643-658.
- 황옥철, 김정수(2008). 한국 중학교 체육과 교육과정의 변천사. **한국체육사학회지**, 13(3), 1-14.
- Kirk, D., Macdonald, D., & Tinning, R. (1997). The Social Construction of Pedagogic Discourse in Physical Education Teacher Education in Australia. *The Curriculum Journal*, 8(2), 271-298.
- Krik, D. (2010). Why Research Matters: Current Status and Future Trends in Physical Education Pedagogy. *Movimento*, 16(2), 11-43.
- Siedentop, D. (2002). Content Knowledge for Physical Education. *Journal of Teaching in Physical Education*, 21(4), 368-377.
- Tinning, R. (2006). *Physical Education, Curriculum and Culture: Critical Issues in the Contemporary Crisis*. NY: The Falmer Press.

· 논문접수 : 2023.04.05. / 수정본접수 : 2023.04.28. / 게재승인 : 2023.05.10.

ABSTRACT

Visualization Analysis of Physical Education Department
Curriculum Using Text Data

Ji-Sang, Choi

Lecturer, Yonsei University

Byung-Goo Lee

Lecturer, Yonsei University

The purpose of this study is to visually compare and examine the curriculum between the departments of physical education in Korea using word cloud techniques. The department information provided and introduced on the university admission information portal ADIGA(www.academyinfo.go.kr) was used. There were 20 departments in the Department of Physical Education selected as the final research subject, and a total of 828 subjects were analyzed based on word cloud techniques. In general, subjects were operated according to the teacher training evaluation criteria. However, the frequency of words in physical education theory subjects, which have higher credit units than practical skills, was higher. And even if the name of the same department was the same, it could be confirmed through cloud results that the curriculum was different depending on the interests and research fields of departments such as "dance" and "athlete." But it is difficult to determine the difference in subjects according to the category through research results. Therefore, this study is meaningful in that it visually compared and analyzed the subjects opened between the departments of physical education by applying the word cloud technique.

Key Words: Department of Physical Education, Preservice P.E. teacher, Curriculum, Academic, Expertise, Legitimacy