



자유학기제 도입에 따른 영양교육의 현황 및 영양교사의 인식에 관한 예비조사연구

박미주^{1)*} · 최정화^{2)*} · 허영란^{3)†}

¹⁾전남대학교 교육대학원 영양교육전공, 대학원생, ²⁾계명대학교 식품영양학전공, 교수,
³⁾전남대학교 식품영양과학부 및 생활과학연구소, 교수

Nutrition teacher's perception and current status of nutrition education for free learning semester program: a preliminary study

Mi Joo Park^{1)*}, Jeong-Hwa Choi^{2)*}, Young-Ran Heo^{3)†}

¹⁾Graduate student, Chonnam National University, Gwangju, Korea

²⁾Assistant professor, Department of Food Science and Nutrition, Keimyung University, Daegu, Korea

³⁾Professor, Division of Food and Nutrition, Research Institute for Human Ecology, Chonnam National University, Gwangju, Korea

†Corresponding author

Young-Ran Heo
Division of Food and Nutrition,
Research Institute for Human
Ecology, Chonnam National
University, 77 Yongbong-ro, Buk-
gu, Gwangju 61186, Korea

Tel: +82-62-530-1338
Fax: +82-62-530-1339
E-mail: yrhu@jnu.ac.kr

* These authors contributed
equally to this article.

Received: January 9, 2023
Revised: February 20, 2023
Accepted: February 20, 2023

ABSTRACT

Objectives: This study aimed to investigate the current status of nutrition education via a free learning semester program (NE). The understanding of the program, the potential difficulties, and future initiatives for NE improvement were also investigated.

Methods: A total number of 161 nutrition teachers from Gwangju and Jeonnam filled in a questionnaire and participated in this survey, which was performed from July to August 2019.

Results: Our results showed that 8.1% of the nutrition teachers had taught nutrition education in free learning semester programs. The most frequently implemented model was subject selection, followed by club activities. Most of the nutrition teachers comprehended the purpose of NE. The attitude of nutrition teachers to NE differed by the understanding of its purpose. Positive attitude was evident due to a better understanding of the purpose by nutrition teachers. Nutrition teachers reported the most common difficulties of NE were the lack of preparation due to the heavy workload and the lack of a standard running program. The most effective method of NE was the activity classes. The experience of practicing NE influenced the choice of contents for each operating model. Nutrition teachers that were experienced in NE conducted via free learning semester programs preferred the selected topics model, but those without experience chose the career search model.

Conclusions: Although some obstacles exist, nutrition teachers had a positive attitude and perceived well the importance of NE. Therefore, the awareness for the significance of NE of nutrition teachers needs to be improved. For better NE practice, it is necessary to reduce/manage the workload of general food service. Furthermore, the development of standard running and promotion programs, and teacher training programs should be ensured.

KEY WORDS free leaning semester, nutrition education, nutrition teacher

Introduction

최근 학생의 행복과 핵심역량 중심 교육에 대한 중요성이 강조됨에 따라 이를 위한 다양한 시도의 일환으로 2013년부터 중등학교에 자유학기제 제도가 도입되었다[1, 2]. 자유학기제는 ‘중학교 교육과정 중 한 학기 동안 학생들이 중간고사와 기말고사 등 시험 부담에서 벗어나 꿈과 끼를 찾을 수 있도록 수업 운영을 체험, 토론 및 실습 등 학생 참여 형태로 개선하고, 진로를 탐색하는 활동 등 다양한 체험 활동이 가능하도록 교육과정을 유연하게 운영하는 제도’이다. 이는 입시 위주의 경쟁 교육 환경에서 벗어나, 학생들에게 자신의 적성과 미래를 고민하고 탐색하며 설계할 수 있는 학생중심의 참여 수업 및 체험활동 위주의 기회를 제공함으로써 미래 사회를 이끌어 나갈 핵심역량을 갖춘 인재로 양성하는 데 목적이 있다[3].

자유학기제의 구성은 크게 공통과정과 자율과정으로 이루어지게 된다. 교육부는 자유학기제가 적용되는 학기의 경우 오전에는 국어, 영어, 수학, 사회, 과학, 기술가정 등의 기본교과 수업으로 편성한 공통과정(19-22시간)을 운영하고, 오후에는 학생의 흥미와 관심에 기초한 4가지 활동 - 진로탐색 활동, 주제선택 활동, 동아리 활동, 예술·체육 활동 - 중심으로 중점화한 자율과정(12-15시간)을 운영하도록 제안하고 있다[4].

이러한 자유학기제 도입은 비교과 교사인 영양교사에게도 수업의 기회를 주는 동시에 영양교육에도 새로운 교육방법을 모색하게 하는 필요성을 부여하는 기회라 할 수 있다. 한국직업능력개발원 자료에 의하면 중고등학생의 장래 희망에 해당하는 직업의 숫자가 교사, 의사, 경찰관, 간호사 등의 20여개에 불과 한 것으로 나타났다[5]. 이는 청소년의 장래희망이 일부 직업에 편중되고 있어 직업에 대한 충분한 이해는 물론 자신의 흥미에 맞는 진로의 다양한 탐색이 부족하다는 것을 시사한다. 자신의 흥미와 적성을 파악하여 진로를 탐색하는 것은 청소년기에는 반드시 이루어야 할 발달과업이며, 이를 위해 창의적이고 미래역량을 기를 수 있는 행복교육이 실현되어야 한다[6]. 따라서 영양교육을 통해서도 학생들에게 더 다양하고 많은 기회와 정보를 제공해야 한다. 이에 따라 자율적 체험과 토론 및 실습 등을 통해 식품·영양이 중심이 되는 교육뿐만 아니라 영양과 타 교과와의 연계·융합을 통해 다양한 수업 경험과 동시에 교사의 전문성 신장에 기여할 수 있는 자유학기제를 활용한 영양교육 연구의 필요성이 부각되고 있다.

자유학기제에서 강조하고 있는 수업 혁신의 학교 현장 성료를 위해서는 수업의 계획과 실행자인 현장교사의 자유학기제 이해도가 매우 중요하다[7, 8]. Lee 등[9]과 Verjovskiy & Waldegg[10]의 연구에서는 수업을 실행하는 교사들의 인식이 수업에 직접적인 영향을 미친다고 보고하였다. Park[11]은 수업형태의 다양성은 교사의 교육과정 이해 정도에 의해 결정될 수 있다고 하였으며, Kim & Moon[12]은 효율적인 자유학기제 수업을 위해 현장교사의 자유학기제 목적 이해도와 인식이 충분하여야 한다고 하였다. 이러한 선행연구들은 자유학기제에서 영양교육은 영양교사를 대상으로 인식 조사가 필요함을 시사하고 있다. 따라서 교사의 자유학기제 및 자유학기제 수업 인식도 연구는 자유학기제의 일환으로 실시하는 영양교육 수업의 활성화를 위한 방안을 탐구하기 위해서 중요한 기초자료를 제공할 수 있을 것이다.

그동안 영어, 수학, 음악 등에 해당하는 교과와 관련된 자유학기 운영 모형에 따른 프로그램 개발이나 수업에 관련된 연구들은 이루어져 왔으나[13-15], 영양교육과 관련된 자유학기 운영 모형 및 영양교사에게 필요한 자유학기제 영양교육 수업에 관련한 연구는 매우 드물게 발표되고 있다. 식생활 교육 교재를 자유학기제 교육에 활용하여 이와 관련된 만족도 및 효과 등을 분석한 Kim[16]의 연구가 보고되었으나, 이는 교재 활용과 관련된 내용이 주를 이루며, 연구대상자들은 중학교 기술가정 교사들이었다. 또한 자유학기제를 통하여 식생활교육 프로그램을 실시한 연구도 보고되었으나, 주로 기술가정 교과와 연계한 프로그램의 중요성 및 학생들의 교육 후 효과 분석 등을 다루고 있다[17].

이에 본 연구에서는 영양교사의 자유학기제 영양교육 수업에 대한 영양교사들의 인식과 현황을 확인하고 영양교육의 경험유무에 의한 차이를 알아보며, 자유학기제를 이용한 영양교육을 활성화하기 위한 방안을 탐색하고자 한다. 더불어 영양교육과 관련된 자유학기제 4가지 활동 모형에 알맞은 주제들을 탐구하여 자유학기제를 통한 영양교육 활성화를 위한 기초자료와 향후 운영 방향을 제시하고자 한다.

Methods

Ethics statement

This study was approved by the Institutional Review Board of Chonnam National University (IRB No. 1040198-190604-HR-051-03).

1. 연구개요 및 대상

본 연구는 전라남도과 광주광역시 소재 초, 중, 고등학교에 근무하는 영양교사를 대상으로 설문을 통해 수행되었다. 현재 자유학기제는 중학교 교육과정을 기반으로 수행되고 있다. 그러나 자유학기제 영양교육 운영은 아직 초기 단계로 교육경험이 있는 중등 영양교사만을 대상으로 한정하는 경우 연구대상자 규모의 축소 및 교육 경험 유무에 따른 다양한 각도의 의견수렴이 제한될 수 있다. 이에 보다 폭넓은 자유학기제 영양교육 현황 파악 및 실무자의 의견 제안 반응을 위하여 초, 중, 고등학교에 근무하는 영양교사로 확대하여 연구를 수행하였다.

현재 자유학기제 도입에 따른 학교의 운영실태 및 영양교사의 인식을 계량할 수 있는 별도의 검사 도구가 미개발되어 Kim 등 [18]의 선행연구에서 사용한 설문지를 응용 수정하여, 연구의 목적과 이론적 배경을 고려하여 본 연구의 설문 문항 개발 절차를 7단계로 수립하였다. 설문 문항 개발 절차는 설문지 영역 선정 · 설문지 영역별 핵심내용 선정 · 선행연구의 설문 문항 재구성 및 문항 개발 · 논리적 흐름에 따른 설문 문항 배치 · 예비조사 실시 · 타당성 검증 · 최종 설문지 개발의 7단계로 이루어졌다 [19]. 설문지 개발은 전문가 그룹 - 영양교사 3인과 식품영양학전공 박사 1인, 석사 2인, 지도교수-과의 지속적인 논의와 검토를 통하여 이루어졌다.

설문조사는 2019년 7월부터 8월에 걸쳐 실시하였다. 광주, 전남지역 영양교사협의회 측에 사전에 연락을 취한 후, 전남 지역은 구글 온라인 설문을 통해 실시하였고, 광주지역은 시장조사 회의를 위해 참석한 광주지역 영양교사들에게 직접 배부한 후 수거하였다. 설문지는 총 182부가 수거되었으며, 그 중 무성의하게 응답하거나 응답 내용이 불충분한 설문지 21부를 제외하고, 광주지역 82부, 전남지역 79부, 총 161부(자료활용률 89%)를 최종분석에 사용하였다.

2. 연구내용

1) 설문지 영역 선정

설문 영역은 자유학기제 도입에 따른 가정과 교육의 방향성 탐색 [17] 및 중학교 자유학기제 교재로 발행된 식품안전 영양을 바탕으로 구성하였으며 [18] 1) 연구대상자의 일반사항 외에, 2) 자유학기제 영양교육 수업실태(수업실태 영역), 3) 자유학기제에 대한 교사의 인식(교사인식 영역), 4) 자유학기제 영양교육 활성화 방향(활성화 방향 영역) 및 5) 기타의 총 5개 영역으로 이루어졌다. 수업실태 영역과 교사인식 영역은 자유학기제 운영을 통한 영양교육의 실제와 교사의 전반적인 인식을 알아보기 위한 영역으로 자유학기제 도입에 따른 가정과 교육의 방향성 탐색 선행연구를 기반으로 선정하였다 [18]. 활성화 방향 영역은 자유학기제 각 모형에 따른 수업내용 제시와 관련된 영역으로 식품안전 영양 교재와 [20] 전문가들과의 지속적인 논의와 검토를 통해 받은 피드백을 기반으로 선정하였다. 기타 영역은 자유학기제를 활용한 영양교육 수업의 성공적인 운영을 위하여 교사들이 필요로 하는 요구사항을 알아보기 위해 설정한 영역이다.

2) 설문지 영역별 핵심 내용 선정

본 연구의 목적인 자유학기제와 관련된 영양교육의 현황 및 활성화 방안 탐색을 위하여 설문지의 영역별 각 핵심내용을 선정하여 설문지를 개발하고 분석하였다. 수업실태 영역에는 현재 광주 · 전남지역 중학교 영양교사의 자유학기제 수업현황에 대해 알아보기 위한 핵심내용으로 수업실시 여부, 수업유형 및 주제를 포함하였다. 교사 인식 영역에는 자유학기제와 자유학기제 수업에 대한 교사의 인식을 통해 교사가 느끼는 자유학기제 운영의 어려움과 활성화 방향을 알기 위한 핵심내용으로 자유학기제 인지 정도, 자유학기제 운영의 어려움, 자유학기제가 학생들에게 도움이 되는 정도, 자유학기제 활성화 필요, 자유학기제 활성화를 위해 선행되어야 할 것, 효과적인 교육방법을 포함하였다. 활성화 방향 영역은 자유학기제 각 모형에 맞는 수업의 방향을 제시하기 위한 핵심내용으로 수업유형, 진로탐색 교육내용, 주제선택 교육내용, 동아리 활동 교육내용, 예술 · 체육 활동 교육내용을 포함하였다.

3) 선행연구의 설문 문항 재구성 및 문항 개발

설문지 영역별 핵심 내용과 관련하여 선행연구에서 사용한 설문 문항을 탐색하여 본 연구의 목적에 부합하는 문항을 추출하여 재구성하였으며 선행연구 [18]에서 제시되지 않은 핵심내용은 연구자가 문항을 개발하였다.

4) 논리적 흐름에 따른 설문 문항 배치

설문지 영역과 핵심내용의 논리적 흐름을 고려하여 설문 문항을 배치하였다. 대상자의 일반사항 영역을 가장 앞부분에

배치하였고, 이후 수업실태 영역의 문항을 배치하여 자유학기제 영양교육 수업의 현황과 내용에 대해 알아보고자 하였다. 다음으로 교사 인식 영역의 문항을 배치하여 교사의 인식을 알아보고 활성화의 필요성과 방향을 파악하고자 하였으며 활성화 방향 영역은 자유학기제 각 모형에 맞는 영양교육 내용에 대해 제시하고자 하였다. 기타 영역의 문항은 가장 마지막에 배치하여 자유학기제 수업의 성공적 운영을 위한 추가 활성화 방안 및 교사들의 자유 서술 내용에 대하여 알아보고자 하였다.

5) 예비조사 실시 및 타당성 검증

개발된 설문 문항 및 내용에 대한 검증을 위하여 자유학기제 영양교육 수업 경험이 있는 교사를 대상으로 예비조사를 수행하였다. 예비조사를 통해, 설문 문항에 포함된 단어와 내용의 적절도, 응답 방법의 용이성, 문항 표현의 명료성, 응답이 어려운 문항, 추가 요구 문항 등에 대한 의견을 수렴하여 불필요한 문항을 삭제하고, 난해한 단어와 표현, 순서 등을 수정하였다. 예비조사 수행 후 수정, 보완된 설문지를 상기한 전문가 그룹과 함께 계속적으로 검토, 수정하여 타당성 제고에 노력하였다.

6) 최종 설문지 개발

예비조사를 통해 문항을 수정·보완하여 최종 설문지를 개발하였다. 조사항목으로 일반사항 영역에는 지역, 연령, 교직 경력, 학교 설립유형, 재직학교 유형, 중학교 재직유무의 6문항, 수업실태 영역에는 수업 실시여부, 수업유형, 수업주체의 3문항, 교사 인식 영역에는 자유학기제에 대한 인식 3문항과 자유학기제 수업에 대한 인식 3문항으로 6문항, 활성화 방향 영역에는 자유학기제 모형 및 진로탐색 활동, 주제선택 활동, 동아리 활동, 예술·체육 활동의 교육내용의 5문항, 기타 영역 1문항으로 총 21문항으로 구성하였다. 각각의 문항은 선행연구를 통해 확인된 보기와 기타 자유 작성란을 이용하여, 응답자가 선택하거나, 의견 등을 자유롭게 표기하도록 하였다. 우선순위 및 활성화 방향성 제시(유형별 교육내용)와 관련된 응답의 경우, 5점 척도를 이용하여, 매우 적합하지 않은 경우 1점, 적합하지 않은 경우 2점, 보통인 경우 3점, 적합한 경우, 4점, 매우 적합한 경우 5점으로 점수화하였다.

7) 신뢰도 검사 실시

문항의 신뢰도 분석은 Cronbach's alpha 계수를 도출하여 문항의 내적일치도를 통해 분석하였다. 각 측정요인 별로 신뢰도 Cronbach's alpha 계수는 자유학기제 인식이 0.693, 자유학기제 운영 모형별 방향이 0.847로 나타나 모든 변인 계수가 0.6 이상으로 신뢰할 수 있는 수치를 나타내었다.

3. 통계분석

본 연구에서 수집된 자료는 SPSS Win 25.0(IBM, Armonk, NY, USA)을 사용하여 분석하였다. 일반사항 및 자유학기제 수업에 관한 사항 및 자유학기제 인식에 관한 사항은 빈도와 백분율로 제시하였다. 자유학기제 활성화 방안과 효과적인 수업방법 및 자유학기제 수업의 방향성 제시를 위한 자유학기제 모형별 유형 점수는 평균과 표준편차로 나타내었다. 조사된 자료의 빈도와 백분율의 차이 및 평균과 표준편차의 차이는 각각 카이제곱 검정과 t-검정으로 분석하였으며, 통계분석 결과의 유의성은 $P < 0.05$ 로 평가하였다.

Results

1. 연구대상자의 일반사항

본 연구의 설문조사는 광주지역 영양교사 82명 (50.9%), 전남지역 영양교사 79명 (49.1%)으로 총 161명 (100.0%)을 대상으로 실시하였다 (Table 1). 연령별로는 20-30대가 42명 (26.1%), 40대가 65명 (40.4%), 50-60대가 54명 (33.5%)이었다. 교직 경력은 1년 미만이 5명 (3.1%), 1년에서 5년 미만이 18명 (11.2%), 5년에서 10년 미만이 14명 (8.7%), 10년 이상이 124명 (77.0%)으로 대부분이 10년 이상이었다. 재직학교 설립유형은 사립학교가 1명 (0.6%), 국립학교가 8명 (5.0%), 공립학교가 152명 (94.4%)으로 공립학교 비율이 가장 높았다. 현재 재직하고 있는 학교 유형은 고등학교가 8명 (5.0%), 중학교가 13명 (8.1%), 초등학교가 140명 (87.0%)으로 대부분의 교사들이 초등학교에 재직하고 있었다.

Table 1. General characteristics of the study subjects

Characteristics category		Frequency
All subjects		161 (100.0)
Area	Gwangju	82 (50.9)
	Jeonnam	79 (49.1)
Age (years)	20-39	42 (26.1)
	40-49	65 (40.4)
	50-69	54 (33.5)
Work experience as nutrition teacher (years)	< 1	5 (3.1)
	1-5	18 (11.2)
	5-10	14 (8.7)
	> 10	124 (77.0)
School established type	National	8 (5.0)
	Public	152 (94.4)
	Private	1 (0.6)
School type	Elementary school	140 (87.0)
	Middle school	13 (8.0)
	High school	8 (5.0)

n (%)

2. 자유학기제 영양교육 수업실태

자유학기제 운영 현황은 이미 자유학기제를 실시한 적이 있거나, 실시하고 있는 운영학교에 재직하고 있는 중학교 영양교사만을 대상으로 조사하였으며, 이에 해당하는 교사는 총 13명 (8.1%)이었다 (Table 2). 운영학교에서 시행하고 있는 혹은 시행했었던 자유학기제의 운영 모형을 알아보기 위하여 자유학기제 운영 모형을 선택하도록 선택형 문항을 제시하였고, 문항은 중복 체크를 허용하였다 (Table 2). 전체 응답자 중 주제선택 활동 모형이 46.7%로 가장 많았고 동아리 활동 모형이 33.3%로 두 번째로 많았다. 진로탐색 활동 모형은 13.3%, 예술·체육 활동 모형은 6.7%로 앞의 두 모형에 비해 상대적으로 낮은 비율을 보였다.

자유학기제 운영 모형에 따른 영양교육 수업내용을 묻는 서술형 문항을 선택형 문항 다음에 배치하여 교사가 사용한 운영 모형에 따른 수업내용에 대해 알아보았다 (Table 3). 진로탐색 활동 모형에서는 영양사 직업 탐색 및 진로 관련 방향과 탐색 등 진로와 관련된 내용들로 수업이 이루어졌다. 주제선택 활동 모형에서는 크게 집단급식 관련 내용, 영양교육 관련 내용, 융합수업 관련 내용, 요리(음식) 관련 내용으로 구분할 수 있었다. 세부 내용으로는 식단작성방법, 음식물쓰레기 줄이기, 식중독 예방, 영양표시제 알아보기, 카페인, 영양성분 알아보기, 식품첨가물 안전, 푸드아트테라피, 나트륨 저감화 포스터 그리기, 세계 음식문화 알아보기, 지역 농산물 알아보기 등이 있었다. 동아리 활동 모형에서는 크게 요리활동 관련 내용과 식생활 교육 관련 내용들로 구분할 수 있었으며, 세부 내용으로는 레몬칭 만들기, 천연재료를 이용한 과일주스·샌드위치·머핀·수박화채 만들기, 텃밭 채소 수확 후 요리활동 등이 있었고 바른 식생활 관련 교육, 식품 구성 자전거 등을 활용하여 수업이 이루어졌음을 알 수 있었다. 또한 예술·체육 활동 모형에서는 자율 동아리 코칭을 활용하여 수업이 이루어지고 있는 것을 확인하였다.

Table 2. Experience of nutrition education in the free learning semester and its operation model

Variables		Frequency
Education experience	Yes	13 (8.1)
	No	148 (91.9)
Operation Model	Career searching	2 (13.3)
	Selected themes	7 (46.7)
	Club activities	5 (33.3)
	Arts and physical education	1 (6.7)

n (%)

Table 3. Content of nutrition education in free learning semester

Variables		Contents
Career searching model	Career search	· Nutritionist job search · Career exploration
Selected themes model	Group meal	· How to make a diet · Our school meal consists of this. · Reducing food waste
	Nutrition education	· Prevention of food poisoning · Knowing nutritional labels · Caffeine · Nutrient · Food additives · Correct diet/obesity · Knowing sugar and sodium · Correct eating habits
	Convergence class	· Food art therapy · Sodium reduction poster drawing
Club activities model	Cooking (food)	· Making energy bars using nuts · Making matured in honey lemon (the principle of confecting) · Homemade healthy baking · Comparison of wheat and rice flour · World food culture · Local agricultural products
	Cooking class	· Making matured in honey lemon · Making fruit juices, sandwiches, muffins, and watermelons using natural ingredients · Eating habits cooking class club activities · Cooking activities after harvesting vegetable garden
	Eating habits education	· Correct eating habits education · Food Balance Wheels · Campaign to reduce food waste · Reducing sugar intake
Arts and physical education model		· An autonomous club co-teaching

3. 자유학기제 영양교육에 대한 인식

자유학기제의 도입 배경과 취지의 이해 정도를 조사한 결과, 연구대상 교사의 82.6%가 알고 있다고 응답하였고, 잘 모른다고 응답한 교사는 17.4%로, 다수의 연구대상자가 자유학기제 교육 경험이 없으나, 대부분의 교사가 자유학기제의 도입배경과 취지에 대해 인지하고 있었다(Table 4). 자유학기제 운영의 기본 방향에 대한 인식을 조사한 결과, 대부분의 교사(82.6%)가 자유학기제 운영의 기본 방향인 학생들의 꿈과 끼를 찾는 데 도움을 줄 수 있다고 응답하였다. 또한 자유학기제 운영의 활성화 필요에 대한 인식을 조사한 결과, 전체 교사의 83.2%가 자유학기제 운영의 활성화가 필요하다고 응답하였다. 그러나 자유학기제 교육경험에 따라서 약간 다른 경향성을 보였는데, 교육경험이 있는 교사들의 경우, 모두 자유학기제에 대하여 이해하고 있으며, 활성화 할 필요가 있다고 대답하였고, 학생들에게 도움이 된다고 대답하는 비율 역시 92%를 상회하는 것으로 나타났다. 유의한 통계적 차이는 나타나지 않았지만, 자유학기제 시행 경험이 없는 일부 교사들은 자유

Table 4. Teachers awareness of the free learning semester by education practice

Variables		All (n = 161)	Education experience		χ^2	P
			Yes (n = 13)	No (n = 148)		
Knowledge about the free learning semester	Knowledge	133 (82.6)	13 (100.0)	120 (81.1)	2.977	0.084
	Unknowledge	28 (17.4)	-	28 (18.9)		
The free learning semester is helpful for students	Yes	133 (82.6)	12 (92.3)	121 (81.8)	0.926	0.336
	No	28 (17.4)	1 (7.7)	27 (18.2)		
Necessary to activate the free learning semester	Yes	134 (83.2)	13 (100.0)	121 (81.8)	2.849	0.091
	No	27 (16.8)	-	27 (18.2)		

n (%)

Table 5. Teachers' awareness of free learning semester by understanding the purpose of the free learning semester

Variables		Knowledge (n = 133)	Unknowledge (n = 28)	χ^2	P
The free learning semester is helpful for students	Yes	111 (83.5)	22 (78.6)	0.385	0.535
	No	22 (16.5)	6 (21.4)		
Necessary to activate the free learning semester	Yes	116 (87.2)	18 (64.3)	8.715	0.003
	No	17 (12.8)	10 (35.7)		

n (%)

학기제의 시행이 학생들에게 도움이 되지 않으며, 활성화 필요성이 없다는 부정적 반응이 다소 높은 경향이었다.

상기한 자유학기제에 대한 교사의 인식에 대한 분석 결과를 통하여, 전반적으로 자유학기제에 대한 비교적 높은 이해도와 긍정적 태도가 조성되어 있음을 확인할 수 있었다. 그러나 부정적인 응답 역시 일부 나타나 그 이유에 대하여 분석하고자, 자유학기제 인지 여부에 따른 인식 정도의 차이를 분석하였다(Table 5). 자유학기제의 도입배경과 취지의 이해 정도를 인지하고 있는 교사의 16.5%가 자유학기제 운영이 학생들에게 도움이 되지 않는다고 응답한 반면, 비인지 교사 21.4%가 도움이 되지 않는다고 응답하였다. 자유학기제 활성화 필요에 대한 응답에서는 인지 교사의 12.8%가 활성화가 필요하지 않다고 응답한 반면, 비인지 교사가 35.7%로 활성화가 필요하지 않다고 응답해 유의한 차이를 보였다($P < 0.05$).

4. 자유학기제 영양교육 문제 및 활성화 방안

학교 현장에서 자유학기제를 운영하는 과정에서 기존에 나타난 또는 나타날 수 있을 것으로 예견되는 문제점에 대한 교사들 인식은 Table 6과 같다. 조사대상 전체 영양교사들은 자유학기제 시행과 관련하여 과중한 업무 부담으로 인한 수업 준비 시간의 부족이 50.9%, 표준화된 영양교육 프로그램 기초자료 부족으로 인한 부담이 전체 교사의 33.5%로 자유학기제 운영 시 가장 큰 어려움으로 인식하고 있었고, 반면에 학교의 관심 부족으로 인한 수업시간 확보의 어려움은 11.8%, 예산 및 인력 부족은 3.7% 순으로 낮았으며, 이러한 예상되는 문제점에 대한 의견은 자유학기제 운영 경험여부와 관련이 없었다.

학교 현장에서 자유학기제를 운영하는 과정에서 느꼈던 혹은 영양교육을 했던 경험을 바탕으로 앞으로 자유학기제를 통한 영양교육 수업을 하고자 할 때, 예상되는 활성화를 위해 선행되어야 할 사항에 대한 교사들의 인식은 Table 7과 같다. 자유학기제 영양교육 활성화를 위해 선행되어야 할 사항과 관련하여 교사들의 급식 및 행정업무 부담 경감은 4.03점으로 가장 선행되어야 할 사항으로 인식하고 있었다. 그리고 수업연구협의회 운영 및 교육프로그램 개발, 예산 및 인력 지원, 자유학기제 관련 교사 연수 순으로 높았다. 반면에 지역사회 및 대학과의 협력 활성화가 가장 낮은 사항으로 인식하고 있음을 알 수 있었다.

5. 자유학기제 영양교육 수업의 효과적인 교육방법

학교 현장에서 자유학기제를 운영하는 과정에서 느꼈던 또는 영양교육을 했던 경험을 바탕으로 앞으로 자유학기제를 통한 영양교육 수업을 하고자 할 때, 효과적인 교육방법에 대한 교사들의 인식은 Table 8과 같다. 조사대상 전체 영양교사들

Table 6. Difficulties of nutrition education through a free learning semester

Variables	All (n = 161)	Education experience		χ^2	P
		Yes (n = 13)	No (n = 148)		
Lack of class preparation time due too heavy workload	82 (50.9)	9 (69.2)	73 (49.3)	3.657	0.301
Standardized nutrition education program burden due to lack of basic data	54 (33.5)	3 (23.1)	51 (34.5)		
Difficulty in securing class time due to lack of interest in school	19 (11.8)	-	19 (12.8)		
Budget and manpower shortage	6 (3.7)	1 (7.7)	5 (3.4)		

n (%)

Table 7. Matters to be preceded to promote the nutrition education in the free learning semester

Variables	All (n = 161)	Education experience		t	P
		Yes (n = 13)	No (n = 148)		
Support of budget and human resource	3.20 ± 1.34	2.69 ± 1.32	3.25 ± 1.34	0.404	0.526
Teacher training of free learning semester	2.93 ± 1.16	2.69 ± 1.25	2.95 ± 1.15	0.149	0.700
Reducing the burden of school meals and administrative work	4.03 ± 1.08	4.54 ± 0.78	3.99 ± 1.09	2.961	0.087
Management of class research group & committee (development of educational programs)	3.41 ± 1.10	3.54 ± 0.97	3.40 ± 1.11	1.354	0.246
Revitalization of cooperation between local communities and universities	1.42 ± 0.86	1.54 ± 0.78	1.41 ± 0.86	0.053	0.817

Mean ± SD.

Table 8. Effective methods of nutrition education in the free learning semester

Variables	All (n = 161)	Education experience		t	P
		Yes (n = 13)	No (n = 148)		
Convergence class by subject	2.37 ± 1.03	2.38 ± 1.04	2.36 ± 1.03	0.007	0.933
Activity-centered classes	3.19 ± 0.87	3.00 ± 1.08	3.20 ± 0.85	2.511	0.115
Exploring and applying infrastructure for career experiences	2.91 ± 0.93	2.85 ± 1.07	2.91 ± 0.92	0.101	0.751
Utilize outside instructor by experts, parents, etc.	1.54 ± 0.88	1.77 ± 1.01	1.52 ± 0.87	0.562	0.454

Mean ± SD.

은 자유학기제 운영 여부 경험 유무와 관련 없이, 자유학기제 영양교육 수업의 효과적인 교육방법과 관련하여 활동 중심 수업을 가장 효과적인 교육방법으로 인식하고 있었으며, 이어서 진로체험 지역 인프라 탐색 및 적용, 교과 간 융합 수업 순으로 높았다. 반면 전문가 · 학부모 등 초빙 강사 강연은 낮은 순위를 보였다.

6. 자유학기제 영양교육 수업의 적합 모형 및 활성화 방향

학교 현장에서 자유학기제를 운영하는 과정에서 느꼈던 혹은 영양교육을 했던 경험을 바탕으로 앞으로 자유학기제를 통한 영양교육 수업을 하고자 할 때, 적합한 운영 모형에 대한 영양교사들의 인식은 Table 9와 같다. 조사대상 전체 영양교사들은 진로탐색 활동 모형이 가장 적합하다고 인식하고 있었다. 이어 동아리 활동 모형, 주제선택 활동 모형 순으로 높았고, 예술 · 체육 활동 모형이 가장 낮았다. 영양교육을 실시했던 영양교사는 주제선택 활동 모형 우선순위가 가장 높았고, 미실시 영양교사는 진로탐색 활동 모형이 높았다.

학교 현장에서 위 자유학기제를 통한 영양교육 수업을 하고자 할 때, 각 운영 모형에 적합하다고 생각하는 교육내용에 대한 교사들의 인식은 Table 10과 같다. 조사대상 전체 영양교사들에게 5점 척도로 표기하도록 한 결과, 진로탐색 활동 모형에서 영양사, 영양교사 탐색 등 영양 관련 진로교육이 평균 4.32점으로 가장 적합 또는 적합하다고 인식하고 있었고, 조리사, 제과제빵사 탐색 등 조리 관련 진로교육이 평균 3.83점, 위생사, 연구원 탐색 등 식품 및 위생 관련 진로교육이 평균 3.78점 순이었다. 또한 주제선택 활동 모형에서 컬러푸드, 아침식사의 중요성, 당&나트륨 섭취 줄이기 등 건강한 식생활 관련 주제선택 교육이 평균 4.16점으로 가장 적합 또는 적합하다고 의견을 제시 하였으며, 비만과 식이장애, 영양정보 등 영양교육 관련 주제선택 교육이 평균 4.06점, 식품첨가물, 식중독, 카페인 등 식품 안전 교육 관련 주제선택 교육이 평균 3.80점 순으로 적합한 것으로 평가했다. 동아리 활동 모형에서는 당 섭취 줄이기 및 아침밥 먹기 캠페인 등 식생활교육 캠페인 활동이 평균 4.00점으로 적합한 내용이라고 대답하였으며, 세계 · 전통요리 및 제과제빵 등 식문화 이해 및 요리활동이 평균 3.99점, 학교 · 기관 급식 봉사활동 및 텃밭 가꾸기 등 현장체험 및 봉사활동이 평균 3.43점 순으로 적합하다고 응답하였다. 예술 · 체육 활동 모형에서 유산소운동으로 체지방줄이기, 근력운동으로 근육 늘리기 등 운동과 함께하는 비만예방 영양교육이 평균 4.18점으로 가장 적합한 것으로 대답하였으며, 식사예절, 급식실 상황 재현하기 등 연극으로 배우

Table 9. Teacher's perception of suitable models for operating nutrition education in the free learning semester

Variables	All (n = 161)	Education experience		t	P
		Yes (n = 13)	No (n = 148)		
Career searching model	2.93 ± 0.96	2.77 ± 0.93	2.95 ± 0.96	0.035	0.852
Selected themes model	2.76 ± 0.98	3.15 ± 0.99	2.72 ± 0.98	0.226	0.635
Club activities model	2.89 ± 0.94	2.77 ± 1.01	2.91 ± 0.94	0.311	0.578
Arts and physical education model	1.42 ± 0.83	1.31 ± 0.63	1.43 ± 0.84	1.244	0.266

Mean ± SD.

Five-point scale: one point (very unsuitable), two points (unsuitable), three points (average), four points (suitable), five points (very suitable).

Table 10. Models to be performed to promote nutrition education classes in the free learning semester

Variables		All (n = 161)	Education experience		t	P
			Yes (n = 13)	No (n = 148)		
Career searching model	Cooking- related career education	3.83 ± 1.16	4.15 ± 0.90	3.80 ± 1.18	1.081	0.300
	Nutrition-related career education	4.32 ± 0.97	4.54 ± 0.66	4.30 ± 0.99	0.736	0.392
	Food and hygiene related career education	3.78 ± 1.08	3.92 ± 1.19	3.76 ± 1.08	0.258	0.612
Selected themes model	Healthy dietary life	4.16 ± 1.08	4.46 ± 0.78	4.13 ± 1.10	1.135	0.288
	Nutrition education	4.06 ± 1.05	4.00 ± 1.00	4.07 ± 1.05	0.049	0.824
	Food safety education	3.80 ± 1.10	3.92 ± 0.95	3.78 ± 1.11	0.192	0.662
Club activities model	Field experience and volunteer	3.43 ± 1.20	3.38 ± 1.45	3.43 ± 1.18	0.019	0.981
	Dietary life education campaign activity	4.00 ± 1.01	3.92 ± 0.76	4.01 ± 1.03	0.081	0.776
	Understanding food culture and cooking activity	3.99 ± 1.02	4.08 ± 0.86	3.87 ± 1.05	0.094	0.759
Arts and physical education model	Nutrition and dietary education learned through plays	3.89 ± 1.03	4.08 ± 0.86	3.87 ± 1.05	0.473	0.493
	Nutrition education to prevent obesity with exercise	4.18 ± 0.96	4.31 ± 0.86	4.17 ± 0.97	0.248	0.619
	Singing nutrition and dietary life education	3.53 ± 1.03	3.54 ± 0.88	3.53 ± 1.05	0.000	0.988

Mean ± SD.

Five-point scale: one point (very unsuitable), two points (unsuitable), three points (average), four points (suitable), five points (very suitable).

는 영양 · 식생활 교육이 평균 3.89점, 영양 관련 노래 개사 및 연주해보기 등 노래로 불러보는 영양 · 식생활 교육이 평균 3.53점 순으로 적합한 것으로 연구대상자들은 평가 하였다.

7. 자유학기제 영양교육 수업에 관한 기타 의견

자유학기제를 이용한 영양교육 수업에 관한 기타 의견을 자유롭게 서술할 수 있도록 하였으며 그 결과를 정리하면 조사 대상 전체 영양교사들의 다양한 의견은 크게 활성화 필요 6건, 과중한 업무 부담 4건, 시수확보 및 지원확보 필요 3건, 기타 의견 3건으로 분류할 수 있었다. 교사의 인식 개선과 함께 학생들이 스스로 꿈과 끼를 찾고 자신의 적성과 미래에 대해 탐색, 설계하는 경험을 통해 지속적인 전인교육의 기회를 제공하는 미래지향적인 교육으로의 전환이 필요하다는 활성화 필요 요청에 대해 언급하였다. 또한, 기존 업무와 수업을 함께 병행하기 힘들다는 의견과 함께 업무감소가 우선적으로 이루어져야 한다며 과중한 업무 부담을 호소하고 있었다. 그리고 자유학기제 제도 체계화 관련 교육청의 지원과 영양교사의 의견을 반영한 수업시수 확보가 필요하다는 의견을 내며 시수확보 및 지원확보 필요에 대해서 언급하고 있었다. 그 외 의견으로는

영양관련 교육은 자유학기제 수업이 아닌 평상시에 전개되고 실천과 병행해야 한다는 의견이 있었고, 학부모, 사회, 학교의 자유학기제 도입에 대한 인식 개선이 부정적이라는 의견과 자유학기제 운영 시점에 대하여 1학년 시기는 이르다고 판단하여 자유학기제가 도움이 되지 못하는 것 같다는 의견도 있었다.

Discussion

본 연구는 자유학기제 영양교육의 현황과 자유학기제 제도를 이용한 영양교육에 대한 인식과, 애로사항, 및 활성화 방안을 조사하여 자유학기제를 활용한 영양교육의 활성화 및 그 기초자료 제공을 목적으로 하여 수행되었다.

자유학기제는 2013년에 42개 연구학교에서 처음 시작되어, 2014년에 911개교(전체 중학교의 25%), 2015년에는 79%인 2,551개교(79%)로 계속 그 적용 범위를 확대하였으며, 2016년에는 모든 3,204개 중학교에 전면 적용되었다 [19]. 이와 같이 급속하게 자유학기제 제도가 진행되다 보니 학교 현장에서 자유학기제에 대한 취지를 제대로 공유하지 못하였고, 이에 따른 자유학기제에 대한 인식 부족과 함께 수업에 대한 부담감이 작용하여 자유학기제 운영 참여가 저조했던 것으로 보인다. 영양교육 수행 정도를 보고한 이전 연구들에서 영양교사 제도 도입 이전에는 영양교사가 학교에서 영양교육을 하고는 있지만 이벤트성이나 일회성 교육에 그쳐 영양교육의 체계성이 부족하므로 영양교사제도 도입과 시행을 촉구하는 연구가 주를 이루었으며 [21], 영양교사제도 도입 이후 연구들은 교실 수업이나 재량활동 또는 특별활동 시간을 활용한 적극적인 영양교육 비율이 저조함을 보고하며, 영양교사들이 정규교육 내에서 보다 적극적인 영양교육을 실시 할 수 있도록 제도개선 및 방안을 마련 할 수 있도록 노력 해 줄 것을 보고하고 있었다 [22]. 그러나 학생들의 학습 부담 경감을 위하여 기존의 교과목들도 군으로 묶어 축소하고 있는 현 교육과정에서는 영양교육 교과목을 신설하여 영양교사가 적극적 영양교육을 실시하는 것은 현실적 어려움이 있다 [23]. 따라서 영양교사들은 학교 영양교육을 활성화시키고 전문성을 향상시키기 위해서 현재 시행되고 있는 제도(자유학기제) 안에서 적극적인 영양교육의 필요성이 대두된다고 볼 수 있다.

자유학기제를 운영했던 교사들이 선택했던 영양교육 수업 운영 모형은 주제선택 활동 모형이 가장 많았고 동아리 활동 모형, 진로탐색 활동 모형 순으로 많았다. 반면 예술·체육 활동 모형은 상대적으로 적은 것을 볼 수 있었다. 예술·체육 활동은 다른 활동과 달리 공통교육과정의 기본교과에 해당하는 예술(음악과 미술) 및 체육 교과를 기반으로 이루어진 활동이다 [6]. 따라서 제대로 된 매뉴얼이 없는 상황에서 영양교육과 접목하여 접근하기가 어려워 예술·체육 활동이 가장 낮게 나타났을 것으로 추측된다.

영양교육 수업 운영 모형에 따른 수업내용을 살펴보면, 진로탐색 활동 모형에서는 영양사 직업탐색, 진로관련 방향과 탐색 등 진로와 관련된 수업 내용들로 이루어졌고, 교내외로 이루어진 체험활동으로 구성되었다. 주제선택 활동 모형에서는 크게 집단급식관련 내용, 영양관련 내용, 요리(음식)관련 내용으로 주제를 선택하여 수업이 이루어졌으며, 그 중 영양교육 관련 활동과 요리활동이 가장 많이 이루어졌다. 또한, 타교과와의 협업 프로그램도 진행하고 있었다. 동아리 활동 모형에서는 식생활 교육과 함께 요리 활동이 주로 이루어지고 있었다. 요리 활동이 주로 이루어지고 있는 것은 한국교육개발원의 자유학기제 운영 프로그램 학생 수요조사 [24]에서 학생들의 선호 순서가 요리실습, 바리스타, 패션디자이너로 높게 나타난 결과를 염두에 둘 때, 각 연구학교에서 학생의 요구에 기초해 수업이 이루어지고 있음을 반영한다고 볼 수 있다. 또한 예술·체육 활동 모형에서는 자율 동아리 코티칭을 활용하여 수업이 이루어졌는데 이는 위에서 언급한 바와 같이 예술·체육 활동은 기본교과에 해당하는 예술 및 체육 교과를 기반으로 이루어진 활동이므로 다른 과목 교사와 함께 협동하여 이루어지는 수업인 코티칭을 시행한 것으로 판단된다.

자유학기제에 대한 교사의 인식에 대한 분석 결과를 통하여 전반적으로 자유학기제에 대한 비교적 높은 이해와 긍정적 태도가 형성되었음을 확인할 수 있었다. 그러나 부정적인 응답 역시 일부 나타나 그 이유에 대하여 분석하고자, 자유학기제 인지 여부에 따른 인식 정도의 차이를 분석하였다. 조사 결과 자유학기제에 대한 이해 정도에 따라 제도에 대한 태도가 다른 것으로 나타났는데 자유학기제에 대한 이해 정도가 높은 교사보다 그렇지 않은 교사에서 부정적 응답 비율이 높았다. 이는 자유학기제에 대해 교사들이 제대로 인지하지 못하고 응답했기 때문일 수 있다. 따라서 자유학기제에 대한 교사의 인식 개선이 선행되어야 할 것으로 보인다. Jeong & Kim [25]의 연구에서 교사 대상 영양교육 경험 유무를 조사한 결과, 영양교육은 직무연수를 통해 가장 많이 수행되었고 (36.4%), 연수 후 영양교육 관련 관심도 (87.0%)는 대부분 제고된 것으로 나타났다. 또한, Lee [26]의 영양교육 후의 만족도에 관한 연구에서도 좋았다는 긍정적인 반응 비율이 47.2%로 나타났다.

다. 따라서 자유학기제를 준비하는 단계에서의 교사들뿐만 아니라 예비교사들 및 현직에 있는 전체 초등학교, 중학교, 고등학교 영양교사들을 대상으로 사회 변화에 따른 자유학기제의 방향과 그에 따른 영양교육의 필요성 및 교사 역할, 책무성에 대해 재강조하는 연수를 통해 충분한 정보를 제공하고 자유학기제를 통한 영양교육에 대한 관심과 참여 분위기를 조성하도록 노력할 필요가 있을 것이다.

조사 대상 영양교사들은 과중한 업무 부담으로 인한 수업준비 시간의 부족과 표준화된 영양교육 프로그램 기초자료 부족으로 인한 부담을 자유학기제 운영시 가장 큰 문제점으로 인식하고 있었다. 자유학기제는 미래 사회가 요구하는 창의적 인재를 기르기 위해서 교수-학습 방법을 개선하고, 기존의 단편적 지식습득에서 벗어나 학생들 스스로 적성을 발견할 수 있도록 학교의 교육과정을 재구성한다[27]. 이렇게 교육과정 운영과 수업 방식, 평가방식 등의 학교 교육방법 전반의 변화가 교사들에게는 과중한 업무 부담으로 느껴졌을 것이라 추측된다[4]. 다수의 선행연구들에서 이미 본 연구와 유사하게 영양교육 실시의 가장 어려운 점으로 업무 과다로 인한 시간 부족을 보고하였다[20, 27]. 또한 영양교사의 업무량과 난이도를 조사한 선행 연구에서 연구 대상자의 96.1%가 영양교사들의 업무량이 과중함을 보고하였다[28]. 이는 본 연구에서 제시된 자유학기제를 통한 영양교육 수업이 어려운 가장 큰 이유로 응답한 과중한 업무 부담과 연결되는 부분으로 추측된다. 학교급식법, 어린이 식생활 안전관리 특별법, 식생활교육지원법 등과 관련하여 영양교사의 직무 중 영양·식생활교육에 대한 필요성과 중요도가 점점 높아지고 있다. 그러나 영양교육을 담당해야 하는 영양교사 직무의 학교 현장 여건으로는 과다한 급식행정 업무, 급식관리 기본 업무량 과다, 교육 환경의 한계 등으로 영양교육과 관련된 업무를 수행하기에는 어려움이 많다. 또한, 효과적 영양교육을 위한 교재 및 교구 개발도 미흡한 실정이다[29]. Kim 등[16]의 연구에서 자유학기제를 운영하는 데 있어서 자료나 정보 취득의 용이 여부에 대한 조사 결과 ‘어려웠다’와 ‘매우 어려웠다’고 응답한 교사가 62.5%로 나타나 교사들은 자유학기제 관련 자료나 정보를 취득하는데 많은 어려움을 느끼고 있음을 알 수 있었다. 다른 선행 연구에서도 표준화된 교육과정 부재 등이 영양교육의 한계 요인으로 나타났으며, 교육자료나 프로그램의 활발한 개발을 필요로 한다고 하여 본 연구 결과와 유사하였다[16, 17, 29]. 또한 영양교육을 위해 가장 시급하게 해결해야 하는 과제로 ‘표준화된 영양·식생활교육 교재개발’이라는 보고도 있었다[30]. 위 결과로 보아 교사들의 급식 및 행정업무 부담 경감을 위한 국가 차원의 제도적 마련이 시급해 보이며 학교 차원의 직무 개선 및 감축이 이루어질 수 있도록 보다 구체적인 다각적인 연구가 필요할 것이다. 또한, 영양교사들이 보다 적극적인 태도로 교육에 임할 수 있도록 관련 기관의 자료 개발과 더불어 교사연구회 등을 통한 교사의 지속적 전문성 제고 노력이 뒷받침 되도록 지원이 필요한 것으로 보인다. 비록 교사가 자유학기제 필요성을 인지하고, 중요성에 동감한다 하더라도 적극적 수행을 위한 구체적인 방법을 습득할 수 없다면, 내실있는 실행을 기대하기 어렵다. 공식적 연수뿐만 아니라 교사연구회 등 교사의 참여자의 자발적 학습 공동체 활성화를 통해 교사의 지속적 학습 기회 마련의 제공이 필요하다[1]. 또한 자유학기제 운영 지원 인력 부족 및 인프라 미비 문제는 자유학기제 정책 구상 및 도입 초기부터 꾸준히 제기되어 왔다[31, 32]. 이는 수업에 대한 예산 확대와 함께, 자유학기제에 대한 학교 관리자의 배려와 이해가 필요한 부분으로 판단된다.

연구대상자들은 자유학기제를 통한 영양교육 수업 방법 중 활동 중심 수업을 가장 효과적인 교육방법으로 인식하고 있었다. 일반적으로 자유학기제는 학생의 적성과 소질에 부합하는 진로 탐색을 통해 자신의 미래를 설계할 수 있도록 다양한 체험활동을 제공하는 교육활동이다[33]. 따라서 자유학기제 취지에 맞는 교육방법으로 활동 중심 수업을 가장 효과적인 교육방법으로 인식하였을 것으로 추측된다. 연구에 참가한 영양교사들이 자유학기제 영양교육 수업에 가장 적합할 것 같다고 선택한 모형은 진로탐색 활동 모형이었다. 자유학기제에서는 체험중심의 진로교육을 강조하고 있기 때문에 대부분의 교사들이 진로탐색 활동 모형을 선택하였을 것으로 판단된다. 한편, 자유학기제 영양교육을 실시했던 교사와 실시하지 않았던 교사를 비교해보았을 때, 미실시 교사들에게서 진로탐색 활동 모형이 가장 높은 응답률을 보이는 반면, 자유학기제 영양교육을 실시했던 교사들에게서는 주제선택 활동 모형이 가장 높은 응답률을 보였다. 이는 실제로 자유학기제 영양교육을 실시했을 때는 주제선택 활동 모형이 학교 현장에서 더 많이 활용되고 있음을 알 수 있다. 다른 선행 연구학교 사례연구 결과에서도 주제선택 활동 모형을 선택하여 운영하는 학교가 약 30%로 나타나 많은 운영학교에서 기본교과와 선택 및 기타 프로그램으로 편성된 주제선택 활동 모형을 운영하고 있는 것으로 조사되었다[34]. 주제선택 활동 모형은 현재 학교에서 운영 중인 창의적 체험활동 중에서 이론전달과 간접체험 중심의 프로그램을 선별하여 체험·활동형으로 운영하고 있어 체험을 통해 학생들이 자신의 소질과 적성을 찾는 데 많은 도움이 될 수 있을 것으로 생각되어 많은 학교들이 선택한 것으로 생각된다.

진로탐색 활동 모형에서 가장 적합할 것 같은 영양교육 내용으로는 영양사, 영양교사 탐색 등 영양 관련 진로교육이, 주 제선택 활동 모형에서는 건강한 식생활, 동아리 활동 모형에서는 식생활교육 캠페인 활동 등인 것으로 조사 되었다. 이렇듯 각 교육내용에 관한 연구 결과를 종합해보면 전반적으로 각 모형들에서 식생활 관련 교육이 가장 높은 점수를 받은 것을 알 수가 있다. 식생활은 개인이 지니는 기본적인 생활양식- 사회, 경제, 문화, 그리고 심리적인 요인들의 결정체로써, 몸과 마음의 건강을 유지하고 질병을 예방하며, 조화로운 성장 발달의 근간이 되는 필수 요소이다[35]. 따라서 지식적인 측면보다는 식생활 관련 교육인 아침밥 먹기 캠페인, 당 섭취 줄이기 등 실천적인 측면이 강조되어야 하는 식생활 관련 교육을 중요하게 인식하고 응답하였을 것으로 생각된다.

본 연구의 결과를 통해 광주 전남지역 영양교사들의 자유학기제에 대한 긍정적 인식이 높으며, 영양교육의 중요성을 높게 인지하고 있음을 알 수 있었다. 또한 자유학기제의 도입배경과 취지를 인지하고 있는 영양교사가 비인지 교사에 비하여 자유학기제의 활성화가 필요하다고 생각하고 있음을 알 수 있었다. 이러한 결과는 향후 영양교사의 적극적인 자유학기제 운영을 위해서는 자유학기제에 대한 인식 및 필요성에 대해 적극적인 참여를 이끌어내고 역량을 강화할 수 있는 연수나 홍보 프로그램, 매뉴얼 개발 보급이 필요할 것으로 보인다. 그리고 자유학기제 시행에서 교사가 가장 많은 어려움으로 느끼는 것이 업무 부담 가중으로 나타나, 업무 경감과 함께 기초자료 및 프로그램 개발로 인한 활성화가 이루어져야 할 것으로 나타났다. 또한, 급식 운영관리 업무를 경감하여 자유학기제 영양교육을 활성화함이 반드시 필요할 것으로 나타났으며, 향후 영양교사 과업량에 대해 추가적인 연구수행과 함께 업무 부담의 과중함을 해결할 수 있는 제도적 개선책 마련이 시급한 것으로 보인다.

본 연구는 자유학기제 제도를 이용한 영양교육 수업의 현황과 활성화 방안을 영양교사를 대상으로 탐색한 첫 번째 연구로서 가치를 가진다고 할 수 있다. 그러나 다음과 같은 제한점들 또한 존재한다. 첫째, 본 연구는 설문지를 활용한 양적 연구로서 자유학기제의 영양교육에서 실시한 프로그램 내용을 정밀 분석하거나 교육효과 및 개선방안을 구체적으로 제시하지는 못하였다. 둘째, 현재 자유학기제는 중학교에서 실시되고 있으나, 연구대상자는 초중고에서 근무하고 있는 영양교사 모두를 포함하고 있다. 상술한 바와 같이, 자유학기제 영양교육을 경험한 영양교사가 많지 않아, 유경험자로 제한하는 경우, 통계적 설명력 및 미경험자의 의견수렴에 제한이 나타날 수 있다. 이에 연구대상자를 초중고에서 근무하는 영양교사로 확대하고, 운영 경험 유무 등에 따라 의견을 비교 분석하였다. 셋째, 상술한 대로, 자유학기제 영양교육 경험이 있는 연구대상자 수가 제한되어 있으며, 유경험자의 경우 대부분 중학교에 재직 또는 재직하였던 영양교사들이다. 그러므로 경험유무에 의해 따른 연구 결과에는 대상자의 주관적 의견 또는 재직 학교(초, 고등학교 또는 중학교)의 특성차이가 반영되어 있을 수 있어 해석에 주의를 요한다. 넷째, 연구대상자들이 광주광역시와 전라남도 지역의 영양교사로 한정되어 설문조사를 실시하였으므로 연구의 결과가 지역적 성격을 나타낼 수 있어 이를 일반화 하는 데 한계가 있다. 이에 향후 전국에서 모집된 다수의 영양교사를 대상으로 하여 서술형 문항의 설문과 개인 면담을 통해 자료를 수집하여 구체적인 분석과 함께 영양교사가 직접 수업내용을 녹화 또는 관찰함으로써 답변한 내용에 대한 근거를 뒷받침하는 연구가 수행된다면, 더욱 의미가 있을 것이다.

Conclusion

본 연구는 영양교사를 대상으로 중학교에서 실시되고 있는 자유학기제 영양교육 현황 및 자유학기제 영양교육에 대한 인식과 어려움, 활성화 방안을 조사하고, 활동모형별 주제에 대해 탐색함으로써 자유학기제를 활용한 영양교육의 활성화를 위한 기초자료를 제공하고자 수행되었다. 연구 조사 결과, 영양교사의 자유학기제에 대한 비교적 높은 이해도가 형성되어 있었으며, 이는 제도에 대한 긍정적 태도와 관련 있었다. 자유학기제를 통한 영양교육 수업이 어려운 이유로는 과중한 업무로 인한 수업준비 시간 부족과 표준화된 영양교육 프로그램 기초자료 부족이었다. 활동 중심 수업을 가장 효과적인 교육방법 답하였고, 자유학기제 영양교육 수업에 적합한 모형은 수업경험 여부에 따라 달리 나타났는데 선행 경험이 있는 경우 주 제선택 활동 모형이, 미경험의 경우 진로탐색 활동 모형이 가장 적합하다고 답변하였다. 이상의 연구 결과는 영양교사들이 자유학기제의 중요성은 알고, 긍정적으로 인식하고 있음을 시사한다. 영양교사의 적극적인 자유학기제 운영을 위해서는 자유학기제에 대한 인식 및 필요성에 대해 적극적인 참여를 이끌어 내고 역량을 강화할 수 있는 연수 및 프로그램, 홍보회, 매뉴얼의 개발과 적극적 보급이 필요할 것으로 생각된다. 향후 자유학기제 영양교육을 활성화를 위하여 향후 영양교사의 과중한 업무량과 관련된 추가 연구수행과 함께 이를 해결할 수 있는 제도적 개선책 마련이 필요할 것으로 보인다.

ORCID

Mi-Joo Park: <https://orcid.org/0000-0003-0176-4152>

Jeong-Hwa Choi: <https://orcid.org/0000-0003-4730-6544>

Young-Ran Heo: <https://orcid.org/0000-0001-5476-3714>

Conflict of interest

Authors declared there was no conflict of interest.

Data availability

The participants of this study did not give written consent for their data to be shared publicly, so due to the sensitive nature of the research supporting data is not available.

References

1. Shin CK, Hwang EH, Kim EY. An analytical study on the operation and actual state of the free-semester program. *Asian J Educ* 2015; 16(3): 27-55.
2. Korea Institute for Curriculum and Evaluation. Improvement plan of the subject curriculum based on the key competencies: Focusing on the alignment of curriculum, teaching-learning methods and educational assessment. Korea Institute Curriculum and Evaluation. Research Report RRC 2013-2 [Internet]. 2013 [cited 2023 Jan 2]. Available from: https://www.kice.re.kr/upload/en_reports/20140630/1404119050415_555.pdf.
3. Ministry of Education. Free semester curriculum operation manual. Sejong: Ministry of Education; 2016.
4. Ministry of Education. Announcement of a pilot operation plan for the middle school free semester system. Sejong: Ministry of Education; 2013.
5. Korea Research Institute for Vocational Education & Training. Career education status survey: Elementary and secondary career education survey. 2019 Basic statistics table. Daejeon: Korea Research Institute for Vocational Education & Training; 2019-41.
6. Hwang JY, You JA. An analysis on student's perception of physical education activity in free semester system at Korean middle school. *Asian J Physical Educ Sport Sci* 2014; 4(2): 39-52.
7. Kim DI, Ra YA, Lee HE, Keum CM, Park SY. Investigating facilitating and risk factors for successful free-semester program in South Korea. *Korean J Educ Psychol* 2016; 30(2): 345-371.
8. Han HS, Lee HJ. A study on the teachers' perceptions and needs of STEM education. *J Learn Center Curric Instr* 2012; 12(3): 573-603.
9. Lee HJ, Lim KW, Baek JN, Kim KO, Kim NH, Kim YY et al. The investigation of special education teacher related variables influencing on special teacher's perceptions for good instruction of special education. *Korea J Learn Disabil* 2012; 9(2): 1-28.
10. Verjovsky J, Waldegg G. Analyzing beliefs and practices of a Mexican high school biology teacher. *J Res Sci Teach* 2005; 42(4): 465-491.
11. Park MJ. Teachers' narrative of implementing national curriculum. *J Curric Stud* 2012; 30(3): 247-270.
12. Kim JS, Moon SB. Middle school teacher's perception on free learning semester. *J Korean Earth Sci Soc* 2015; 8(1): 12-24.
13. Kim NY, Lee SM. Middle school students' perceptions towards the effectiveness of the free-year program. *Stud Foreign Lang Educ* 2019; 33(2): 161-187.
14. Kang TK, Lee SB, Koh SS. Development and implementation of the program for the free learning semester focused on career exploration. *J Korean Soc Math Educ* 2017; 56(2): 177-191.
15. Yang EJ, Kang MS, Kim JH, Kil HY. The development of a band ensemble curriculum and education program for a free semester. *J Music Theory* 2015; 25: 132-166.
16. Kim JW. Evaluation of a food education textbook for free semester of Korean middle school. *J Korean Pract Arts Educ Res* 2019; 25(5): 95-109.
17. Koo JY. The effects of food education program for free semester on dietary behavior and dietary pattern of Korean middle school students [master's thesis]. Korea University; 2019.
18. Kim SS, Kim JH, Jung IK. A study on home economics teachers' perception in free learning semester. *J Home Econ Educ Res* 2017;

29(1): 111-124.

19. Kim CC. Reflections on the free - semester program. *J Music Theory* 2017; 52(3): 5-35.
20. Ministry of Food and Drug Safety. Food safety nutrition. Ministry of Food and Drug Safety; 2018. pp. 7-63.
21. Min KC, Park YS, Paak HW, Lee MH, Shin YC, Cho KB et al. Nutrition education performance of elementary school dietitians in North Gyeonggi province. *Korean J Food Nutr* 2006; 19(2): 183-192.
22. Cheong HS, Lee JS. Study on nutrition education and perception of nutrition teachers and dietitians in Gyeongnam area. *Korean J Food Cookery Sci* 2012; 28(3): 229-240.
23. Ministry of Education, Science and Technology. Introduction to elementary and secondary school curriculum. Sejong: Ministry of Education, Science and Technology; 2009.
24. Korean Educational Development Institute. Free semester system operation program student demand survey results. Jincheon: Korean Educational Development Institute; 2013.
25. Jeong MS, Kim NH. A survey on nutrition education realities and needs in early childhood education centers. *J Eco Early Child Educ* 2011; 10(2): 131-154.
26. Lee GH. An analysis of teachers' awareness of the realities of nutrition education for young children. *Early Child Educ Res Rev* 2009; 13(3): 69-96.
27. Lee EY, Son JY, Kim YS, Cho JS. Home economics related programs from the first pilot schools implementing the free learning semester. *J Home Econ Educ Res* 2014; 26(3): 69-89.
28. You JE, Lee YE, Park EH. Actual status of task performance and need for system improvement for nutrition teachers. *J Korean Soc Food Sci Nutr* 2016; 45(3): 420-436.
29. Kim JH, Cha JN. Investigation of status of school nutrition education and changes in perception of nutrition teacher's job. *J Korean Diet Assoc* 2018; 24(1): 92-107.
30. Oh NK, Seo JS, Kwon SJ, Kim KW, Sohn C, Park H. Status and need assessment on nutrition & dietary life education among nutrition teachers in elementary, middle and high schools. *Korean J Community Nutr* 2016; 21(2): 152-164.
31. Hong HJ, Lim YN, Jang SY. An inquiry on the loose semester for career exploration for secondary school students based on the survey of stakeholders. *Korea Educ Rev* 2013; 19(2): 33-68.
32. Sohn HK. Constitutional issues arising in the successful implementation of the free semester system. *J Law Educ* 2013; 25(1): 151-180.
33. Lee SB. An empirical study on the free semester class: Focused on self-directed learning ability, happiness, personality, career recognition. *J Holist Education* 2016; 20(4): 165-174.
34. Choi SD, Lee SE, So KH, Kim BC, Park SY, Hong CN et al. Comprehensive report on case studies of pilot schools implementing the free semester program in 2013. Jincheon: Korean Educational Development Institute; 2014. CR2014-19.
35. Kim JH. Studies inquiry on school dietary education in the home economics education. *J Home Econ Educ Res* 2010; 22(3): 189-203.