

유치원 유형에 따른 영양(교)사의 필수 업무 및 위임 가능 업무 비교 · 분석

경민숙 · 신유리 · 함선옥[†]
연세대학교 식품영양학과

Comparative Analysis of Essential Tasks and Delegable Tasks among Kindergarten Dietitians

Min Sook Kyung · Yu Lee Shin · Sunny Ham[†]

Dept. of Food & Nutrition, Yonsei University, Seoul 03722, Korea

ABSTRACT

The purpose of this study was to compare differences between essential tasks and delegable tasks among public kindergarten dietitians. A survey study was conducted through a self-administered online method from November 18 to December 28, 2019. The survey consisted of essential tasks and delegable tasks, including 6 Duties, 25 Tasks, and 94 Task Elements. The survey was distributed to a sample of 500 kindergartens in Korea, after excluding incomplete surveys and outliers, and a total of 224 responses were used for the analysis. Descriptive statistics were used to compare essential tasks and delegable tasks. The results show that 'Duty A. Nutrition Management', 'Duty B. Foodservice Management Practices', 'Duty C. Hygiene management of kindergarten foodservice', 'Duty D. Nutrition-Diet Education and counseling', and 'Duty F. Professionalism Enhancement' were recognized as essential tasks to be performed by kindergarten dietitians. All 16 tasks elements (100.0%) in 'Duty E. Managing snacks during semesters, and lunch/snack during breaks' were identified as delegable tasks. In conclusion, most tasks were recognized as essential tasks to be performed by kindergarten dietitians. On the other hand, 'Duty E. Managing Snacks during semesters, and lunch/snack during breaks' was considered a delegable task by public-attached kindergarten dietitians. It is recommended that public-attached kindergartens should consider additional workforce related to 'Duty E'. This study is expected to offer basic data on laws and regulations about the duties of kindergarten dietitians.

Key words : essential tasks, delegable tasks, kindergarten dietitians, kindergarten establishment type

This research was supported by a grant from The Korean Dietetic Association in 2019.

접수일 : 2020년 6월 30일, 수정일 : 2020년 7월 14일, 채택일 : 2020년 7월 20일

[†] Corresponding author : Sunny Ham, Department of Food & Nutrition, Yonsei University, 50 Yonsei-ro, Seodaemun-gu, Seoul 03722, Korea

Tel : 82-2-2123-4276, Fax : 82-2-363-3430, E-mail : sham2@yonsei.ac.kr, ORCID : <https://orcid.org/0000-0001-8666-5027>

서 론

유치원 급식이 사회적 관심사로 대두되면서, 국회에서는 ‘유치원 3법(유아교육법, 사립학교법, 학교급식법) 개정안’이 2018년 10월 13일 발의되었고, 2020년 1월 13일 국회 본회의에서 최종 의결되었다(Ministry of Education 2020). 유치원 3법(유아교육법, 사립학교법, 학교급식법) 개정안의 주요 내용으로, 첫 번째, 「유아교육법」은 유치원 설립·경영자의 결격사유를 신설하고, 법을 위반하여 행정처분을 받은 유치원 정보를 공표하도록 하며, 모든 유치원의 에듀파인 사용을 법률로써 규정하고, 지원금을 유치원 목적 외에 사용하거나 부정으로 수급한 경우 반환명령이 가능하도록 개정되었다. 두 번째, 「사립학교법」에서는 학교법인의 이사장은 해당 법인이 운영하는 초·중등학교와 유치원장 겸직이 불가하며, 사립유치원의 교비회계에 속하는 수입 또는 재산은 교육 목적 외로 사용할 수 없도록 개정되었다. 세 번째, 「학교급식법」은 유치원을 「학교급식법」 적용 대상에 포함하여 유치원 급식 운영에 필요한 시설·인력 배치, 식재료 관리, 영양, 위생·안전관리 등 유치원 급식 품질 및 관리에 대한 명확한 기준을 마련하도록 개정되었다(Ministry of Education 2020).

2019년 기준, 국내 유치원은 국립 3개, 공립(단설) 402개, 공립(병설) 4,349개, 사립(법인) 579개, 사립(사인) 3,232개로, 총 8,565개가 있는 것으로 나타났으며, 전체 유치원에서 급·간식을 제공하고 있으며, 제공 유형은 직영(학교급식) 4,214개, 직영 급식 4,010개, 공동급식 256개, 위탁 급식 73개, 혼합 급식 12개로 나타났다(Korea Education & Research Information Service 2019).

유치원 급식은 유아들에게 하루 약 500 kcal 정도의 급식을 제공하고 있으며(Ministry of Health & Welfare 2015), 유아의 소화 흡수 기관 특성상 한 번에 많은 양의 영양소 공급이 어렵기 때문에 급식과 간식으로 나누어 제공된다. 이 시기는 면역력이 상대적으로 취약하여 위생적인 관리를 통해 급·간식이 제공되어야 하며, 또한 기본적인 생활습관이 형성되는 시기로 이

때 형성된 식습관은 평생의 건강을 좌우할 수 있는 중요한 습관이 될 수 있으므로(Ministry of Education 2017), 식습관 지도와 영양교육이 필수적으로 이루어져야 한다. 유치원 급식과 관련된 법률로 「유아교육법」 제17조(건강검진 및 급식)에서는 유아의 올바른 식습관 형성 및 영양 섭취를 통한 건강증진을 위해 해당 유치원의 유아에게 적합한 급식을 제공하도록 명시하고 있다(Korea Law Information Center 2020a).

유치원 급식 관리 및 식습관 지도, 영양교육 등을 수행하는 유치원 영양사의 직무와 관련된 법률로 「국민영양관리법」에는 건강증진 및 환자를 위한 영양·식생활 교육 및 상담, 식품영양정보의 제공, 식단 작성, 검식 및 배식 관리, 구매식품의 검수 및 관리, 급식 시설의 위생적 관리, 집단급식소의 운영일지 작성, 종업원에 대한 영양지도 및 위생교육으로 영양사의 역할에 대해 명시하고 있으며(Korea Law Information Center 2018), 「학교급식법」에서는 식단 작성, 식재료의 선정 및 검수, 위생·안전·작업관리 및 검식, 식생활 지도, 정보 제공 및 영양상담, 조리실 종사자의 지도·감독, 그밖에 학교급식과 관련된 사항으로 학교 영양교사의 역할에 대해 명시하고 있다(Korea Law Information Center 2019). 유치원 영양사 업무의 경우 법령에 구체적으로 명시되어 있지는 않으나, 「유아교육법」에서 식단 작성 시 영양, 위생, 유아의 적응 기간, 음식의 관능적 특성 및 조리법 등을 고려하여 작성하도록 명시되어 있고, 「유아교육법 시행규칙」 별표 1에 따른 급식 시설·설비 기준과 「식품위생법 시행규칙」 제96조 및 별표 25에 따른 집단급식소 시설 기준을 준수하도록 제시하고 있다(Korea Law Information Center 2020a; Korea Law Information Center 2020b). 유치원 유형별 영양(교)사의 역할을 보면, 병설 유치원의 경우 학교 영양(교)사가 관리하고 있어 학교 영양(교)사가 수행하는 역할과 동일하다고 볼 수 있고, 단설 유치원의 경우 영양사가 관리하고 있으며, 영양관리, 위생관리, 안전관리의 역할과(Ministry of Education 2017), 유아, 부모 등을 대상으로 한 영양교육의 역할이 필요할 것으로 보인다(Kim 2015).

한편, 유치원 영양사 배치 기준을 보면, 「유아교육법 시행규칙」 제3조제2항에서는 1회 급식 유아가 100명 이상인 유치원에는 면허를 받은 영양사 1명을 두어야 한다고 제시되어 있으며, 급식 시설과 설비를 갖추고 급식을 실시하는 2개 이상의 유치원이 인접해 있는 경우에는 동일 교육청의 관할구역에 소재하는 5개 이내의 유치원이 공동으로 영양사를 둘 수 있다고 명시되어 있다(Korea Law Information Center 2020a).

유치원 영양(교)사 업무 수행과 관련하여, 병설 유치원의 경우 학교 방과 후 및 방학 중 급식 운영 시 급식 전문가가 아닌 유치원 교사가 업무를 수행하게 되어 급·간식 주문 및 관련 서류 준비, 식단 작성 등 급식 운영의 어려움이 발생하고 있다(Moon 2016). 또한 학기 중 급식 제공 관련하여 「학교급식법」으로 채용된 영양(교)사가 「유아교육법」으로 설립된 유치원의 급식 업무를 수행하게 되어 업무 영역에 대한 문제가 나타나고 있으며, 이로 인해 법적인 학교급식 업무 외의 유치원 급식 업무 수행에 따른 업무 과다로 급식품질 저하 등 문제가 발생할 수 있어 이에 대한 대안이 필요한 실정이다(Lee 등 2017). 이에 유치원 영양사 업무의 효율적인 수행과 관련한 대안을 마련하기 위해서는 직무에 대한 재정립에 근거가 될 수 있는 법 및 제도 개선이 필요하며, 특히 법 및 제도가 명확하지 않은 공립 유치원인 병설 및 단설 유치원 영양(교)사에 대한 직무분석이 시급한 실정이다. 영양(교)사 직무분석과 관련하여, 학교급식 업무 효율성 제고를 위한 영양교사 직무분석 연구(Yang 2015; Ham 2016)에서는 DACUM(Developing A Curriculum) 분석을 통해 임무(Duty)와 과업(Task) 및 과업요소(Task element)를 결정하여 직무명세서를 개발하였고, 영양교사 업무의 효율성 제고를 위한 직무표준을 제시하고 영양·식생활 교육 직무 및 급식행정업무의 현황을 파악하고 직무 만족도 및 영양·식생활 교육 장애요인을 조사하였다. 국·공립 유치원 급식 제도 개선 및 영양(교)사 배치 방안 마련 연구(Ham 2020)에서는 학교 영양(교)사 직무분석 연구와 마찬가지로 DACUM(Developing A Curriculum) 분석을 통하여 총 6개 임

무(Duty), 28개 과업(Tasks), 94개 과업요소(Task Elements)로 구성된 유치원 영양(교)사 직무기술서를 개발하였고, 이를 기반으로 과업량 분석 및 적정인력(FTEs) 산출 필수 업무 및 위임 가능 업무 분석을 통해 유치원 영양(교)사 추가 배치(안)를 제안하였다. 이외에 학교급식 영양교사 직무의 중요도-수행도 분석(Kim & Cha 2016), 학교 유형별 영양(교)사의 직무 만족도 및 직무분석(Kim & Khil 2012) 등 학교 영양교사 직무 관련 연구가 다수 진행되었으나, 유치원 영양(교)사의 직무 관련 연구는 거의 없는 실정이다.

이에 본 연구에서는 기존 연구(Ham 2020)에서 개발된 유치원 영양(교)사 직무기술서를 이용하여 병설 및 단설 영양(교)사 임무와 과업요소별 세부 내용에 대해 영양(교)사가 필수적으로 수행해야 하는 필수 업무 및 영양(교)사 외에 추가 인력을 통해 수행 가능한 위임 가능 업무를 비교·분석하고자 한다. 이를 통해 병설 및 단설 유치원 급식에서의 영양(교)사의 직무 정립을 통한 효율적인 급식 운영 도모와 관련한 정책적 제언을 위한 기초자료를 제공하고자 한다.

연구방법

1. 연구대상 및 기간

본 연구는 연세대학교 생명윤리위원회 심의를 통해 승인(IRB No. 7001988-202004-HR-729-04)되었다. 예비조사는 2019년 9월 18일부터 9월 20일까지 전문가 워크숍에 참석했던 유치원 영양(교)사 6명을 대상으로 설문도구 문항 이해도와 작성 소요시간을 보기 위해 실시하였다. 본 조사는 2019년 11월 18일부터 12월 27일까지 영양(교)사가 배치된 병설 및 단설 유치원을 대상으로 전국 17개 시·도의 층화추출법을 통하여 500명의 표본을 추출하여, 온라인 설문방식(이메일)을 통해 실시하였다. 본 조사에서는 전국 17개 시·도 중에서, 전북 지역을 제외한 16개 시·도에서 조사에 참여하였고, 총 326명(회수율 62.5%)가 응답하

였으며, Outlier(이상치)로 102건을 제외하고 최종적으로 224건(이용률 68.7%)을 분석에 활용하였다. Outlier(이상치)는 조사내용 중 연간 총 업무 소요시간을 적정인력(FTEs, Full Time Equivalentents)으로 환산한 결과에

서 1이 나왔을 경우를 1명의 인원이 업무 수행을 할 수 있는 것으로 보고, 이 중 0.5 미만과 3 이상으로 나온 결과를 Outlier(이상치)로 판단하였다(Yang 2015; Ham 2016).

Table 1. Demographics of participants.

(n=224)

Characteristics	Frequency (n)	Percentage (%)	
Age (years)	20~29	21	9.6
	30~39	42	19.1
	40~49	107	48.6
	Over 50	50	22.7
	Missing response	4	
Total period of employment at present kindergarten (years)	<1	39	20.3
	≥1	51	26.5
	≥2	33	17.2
	≥3	27	14.1
	≥4	42	21.9
	Missing response	32	
Total period of dietitian career (years)	<1	8	3.7
	1~4	23	10.8
	5~9	32	15.0
	10~14	33	15.4
	Over 15	118	55.1
	Missing response	10	
Region of kindergarten	Seoul	13	5.8
	Busan	5	2.2
	Daegu	4	1.8
	Incheon	10	4.5
	Gwangju	9	4.0
	Daejeon	6	2.7
	Ulsan	9	4.0
	Sejong	12	5.4
	Gyeonggi	52	23.2
	Kangwon	30	13.5
	Chungbuk	8	3.6
	Chungnam	10	4.5
	Gyeongbuk	16	7.2
	Gyeongnam	21	9.4
	Jeonnam	13	5.8
	Jeju	5	2.2
Missing response	1		
Kindergarten type	Public attached	172	76.8
	Public independent	52	23.2
Number of snacks provided a day ¹⁾		1.78±2.6	

¹⁾ Mean±SD

2. 연구내용 및 방법

본 연구의 조사도구는 2016년도 학교급식 업무 효율성 제고를 위한 영양교사 직무분석 연구(Ham 2016)에서의 과업량 측정 설문지를 바탕으로 유치원 영양(교)사에게 적합한 도구 개발을 위해 전문가 워크숍 및 파일럿 테스트를 통해 조사도구를 확정하였다(Ham 2020). 조사도구에서 필수 및 위임 업무 측정을 위해 총 6개의 임무(Duty)에 따른 28개의 과업(Tasks)과 94개의 과업요소(Task Elements)로 세분화하였으며, 'A. 영양관리', 'B. 급식 운영 관리', 'C. 급식 위생 관리', 'D. 영양·식생활 교육 및 영양상담', 'E. 학기 중 간식, 방학 중 급·간식 관리', 'F. 전문성 강화'로 분류하였다.

본 조사는 일반사항과 필수 및 위임 가능 업무 조사를 실시하였다. 대상자의 일반사항에서는 연령, 현재 근무하는 유치원 종사 기간, 영양사로서의 총 경력, 소속 유치원의 지역, 소속 유치원 유형, 1일 제공되는 간식 횟수로 구성하였다. 유치원 영양(교)사 직무기술서의 과업요소별 업무내용에 대하여 영양(교)사가 인식하는 '필수' 업무인지, '위임 가능' 업무인지 표시하도록 하였다.

3. 통계분석

자료 분석은 SPSS 통계 패키지(Ver. 25, IBM, New York, NY, USA)를 이용하여 기술 통계분석을 하였다. 과업요소별 업무내용에서 빈도분석 실시 결과가 50% 이상의 빈도율을 기준으로, 과업요소별 업무내용의 필수 업무 및 위임 가능 업무로 구분하였다(Lee 등 2017). 조사대상자의 일반사항은 빈도분석과 기술 통계분석을 실시하였다.

결 과

1. 조사대상자의 일반사항

조사대상자의 일반사항은 Table 1과 같다. 연령은 '40대'가 107명(48.6%)으로 가장 많았으며, '50대 이상' 50명(22.7%), '30대' 42명(19.1%), '20대' 21명(9.5%)의 순으로 나타났다. 조사대상자의 근무경력을 살펴보면 현재 유치원에서의 경력은 '1년 이상 2년 미만'이 51명(26.6%)으로 가장 많았으며, '4년 이상' 42명(21.9%), '2년 이상 3년 미만' 33명(17.%)로 비교적 크게 분포되어 있었다. 영양사로서의 총 경력은 '15년 이상'이 118명(55.1%)으로 가장 많게 나타났다. 소속 유치원의 지역은 '경기도' 52명(23.3%)이 가장 많았다. 소속 유치원의 유형은 '병설' 172명(76.8%), '단설' 52명(23.2%)으로 나타났다. 1일에 제공되는 간식횟수는 평균 1.8회로 나타났다.

2. 유치원 설립유형별 필수 업무 및 위임 가능 업무 비교

유치원 영양(교)사가 인식하는 유치원 설립유형별 필수 업무 및 위임 가능한 업무를 비교하기 위해 개발된 직무기술서(Ham 2020)를 바탕으로 6개의 임무(Duties), 28개의 과업(Tasks)과 94개의 과업요소(Task Elements)를 구분하였으며, 이를 유치원 설립유형별로 비교한 결과는 Table 2~7과 같다.

1) 임무(Duty) A

영양관리의 과업요소별 업무내용의 병설·단설 필수 업무 및 위임 가능한 업무를 비교분석한 결과는 Table 2와 같다.

Duty A의 총 52개 과업요소별 업무내용 중 병설·단설 유치원 모두에서 현재 필수 업무이나 위임 가능한 것으로 인식하는 업무는 없는 것으로 나타났다. Duty A의 모든 업무내용을 필수 업무로 인식하는 것으로 나타났다. 이 중 'A1-4-1 특이체질(식품알레르기,

Table 2. 'Duty A. nutrition management' comparison between essential tasks and delegable tasks.

Tasks	Task elements and work details by element	Essential tasks (%)		Delegable tasks (%)	
		Public-attached	Public-independent	Public-attached	Public-independent
A1. Planning nutrition management	A1-1. Determining basic goal of nutrition management				
	A1-1-1 Setting up a nutritional management plan based on the nutritional standards	98.8	100.0	1.2	0.0
	A1-1-2 Reflecting nutrition management policy of the nation and city (reducing sugar, sodium, fat, etc.)	98.8	100.0	1.2	0.0
	A1-1-3 Identify the condition of kindergarten and nutrition condition of infants	82.6	86.5	17.4	13.5
	A1-2. Estimate the nutrients requirements				
	A1-2-1 Identifying the current number of meals needed	66.5	96.2	33.5	3.8
	A1-2-2 Identifying the special attributes of the kindergarten (reflect reinforcements based on regional characteristics)	72.1	92.3	27.9	7.7
	A1-2-3 Calculating nutritional allowances by using NEIS	94.6	98.1	5.4	1.9
	A1-3. Formulating detailed plans for nutrition management				
	A1-3-1 Applying the nutrition management standards for kindergarten meals	98.2	100.0	1.8	0.0
	A1-3-2 Setting up a plan for reflecting basic direction such as reducing sodium/sugar etc.	97.0	98.1	3.0	1.9
	A1-3-3 Setting up a plan for food materials to satisfy nutritional allowances	98.8	100.0	1.2	0.0
	A1-3-4 Postulating nutrition management plan to kindergarten operation committee	89.0	100.0	11.0	0.0
	A1-4. Planning the special nutritional interventions needed for the food allergy and atopy students				
	A1-4-1 Analyzing current number of students having food allergy, atopy, etc	52.4	55.8	47.6	44.2
	A1-4-2 Determining direction to manage students with food allergy, atopy, etc	88.6	90.4	11.4	9.6
A1-4-3 Establishing a plan to investigate students with food allergy, atopy, etc	71.3	75.0	28.7	25.0	
A2. Developing and managing menu	A2-1. Evaluating existing menus				
	A2-1-1 Checking daily food waste	66.5	71.2	33.5	28.8
	A2-1-2 Reflecting the results of the school foodservice preference survey	89.6	100.0	10.4	0.0
	A2-1-3 Revision of the cooking method and portion size	98.2	100.0	1.8	0.0
	A2-2. Development of new menu items				
	A2-2-1 Collecting information on newly developed menu	97.0	100.0	3.0	0.0
	A2-2-2 Reflecting on the current demand (menu trend)	98.2	100.0	1.8	0.0
	A2-2-3 Conducting test trial and applicability	94.5	98.1	5.5	1.9
	A2-3. Writing the standardized recipes				
	A2-3-1 Determining the components of food ingredients	98.8	100.0	1.2	0.0
	A2-3-2 Determining portion size based on the menu table	98.8	100.0	1.2	0.0
	A2-3-3 Filling out appropriate cooking method (based on time, personnel and facilities) for foodservice	98.2	98.1	1.8	1.9
A2-3-4 Register standard recipe on NEIS	97.5	100.0	2.5	0.0	

Table 2. Continued 1.

Tasks	Task elements and work details by element	Essential tasks (%)		Delegable tasks (%)	
		Public-attached	Public-independent	Public-attached	Public-independent
A3. Writing menu plan formulation	A3-1. Conducting the menu planning				
	A3-1-1 Research on kindergarten specialties and training courses and meals	65.5	86.3	34.5	13.7
	A3-1-2 Checking the price of food product	90.3	100.0	9.7	0.0
	A3-1-3 Reflecting the principles of diet composition	98.2	100.0	1.8	0.0
	A3-1-4 Reflecting student preferences and seasonal foods	98.2	100.0	1.8	0.0
	A3-1-5 Reflecting facility, cooking ability and efficiency	98.2	98.0	1.8	2.0
	A3-1-6 Filling out a diet Revision of menu	99.4	100.0	0.6	0.0
	A3-2. Analyzing the menu nutrient values and makes the menu tables				
	A3-2-1 Complying nutritional allowances of the school itself	99.4	100.0	0.6	0.0
	A3-2-2 Revision of nutrient contents, harmony between foods, seasonality, cooking process and preferences	99.4	100.0	0.6	0.0
	A3-2-3 Revision overlap of food ingredients and cooking method	99.4	100.0	0.6	0.0
	A3-2-4 Typing in NEIS	98.8	100.0	1.2	0.0
	A3-2-5 Writing monthly menu table	96.9	100.0	3.1	0.0
	A3-3. Providing allergen-free or alternative food for the food allergy students				
	A3-3-1 Revision of the conditions (workforce, time, budget etc) to provide allergen-free or alternative food	93.9	96.0	6.1	4.0
	A3-3-2 Exploring a way to cure students with food allergy or atopy, etc	93.3	96.0	6.7	4.0
	A3-3-3 Filling out an allergen-free menu table based on the disease	93.2	88.0	6.8	12.0
	A3-4. Writing the kindergarten meal information notice				
	A3-4-1 Writing the origins of food ingredient, nutrition information, allergy information	92.1	100.0	7.9	0.0
	A3-4-2 Posting the information in class, education room and on the website	70.1	88.2	29.9	11.8
A3-4-3 Post a photos of daily menu	63.6	80.4	36.4	19.6	
A4. Evaluate nutrition management	A4-1. Evaluating kindergarten foodservice plan				
	A4-1-1 Checking dietary reference intake	99.4	100.0	0.6	0.0
	A4-1-2 Revision of cooking conditions (HACCP, cooking method and facilities) comprehensively	98.2	88.2	1.8	11.8
	A4-1-3 Determining whether the ingredient overlaps or not	98.8	100.0	1.2	0.0
	A4-2. Writing foodservice daily reports				
	A4-2-1 Checking daily number of meals needed	77.7	98.0	22.3	2.0
	A4-2-2 Recording test eating result	94.6	98.0	5.4	2.0
	A4-2-3 Recording work schedule, nutrition education performance, etc	92.2	94.1	7.8	5.9
	A4-2-4 Recording the number of parent participants	81.9	96.1	18.1	3.9
	A4-2-5 Reporting foodservice journal	95.2	100.0	4.8	0.0

Table 2. Continued 2.

Tasks	Task elements and work details by element	Essential tasks (%)		Delegable tasks (%)	
		Public-attached	Public-independent	Public-attached	Public-independent
A4. Evaluate nutrition management	A4-3. Checking daily food waste				
	A4-3-1 Checking food waste	63.9	74.5	1.8	0.0
	A4-3-2 Reflect the result of food waste on menu	96.4	96.1	0.6	0.0
	A4-4. Modifying standard recipe				
	A4-4-1 Modifying standard recipe	98.2	100.0	1.8	0.0
	A4-4-2 Modifying and complement 'my recipe' on NEIS	99.4	100.0	0.6	0.0

아토피 등) 유병 유아 현황을 조사한다.’는 병설 47.6%, 단설 44.2%로 빈도율 50%에 가깝게 나타나 비교적 다른 과업요소에 비해 위임 가능하다고 인식하는 것으로 나타났으며, 병설이 단설보다 이 업무를 위임 가능하다고 인식하는 것으로 나타났다.

2) 임무(Duty) B

급식운영관리의 과업요소별 업무내용의 병설·단설 필수 업무 및 위임 가능한 업무를 비교·분석한 결과는 Table 3과 같다. Duty B의 총 93개 과업요소별 업무내용 중 병설·단설 유치원 모두에서 현재 필수 업무이나 위임 가능한 것으로 인식하는 업무는 없는 것으로 나타났다. Duty B의 모든 업무내용을 필수 업무로 인식하는 것으로 나타났다.

3) 임무(Duty) C

급식위생관리의 과업요소별 업무내용의 병설·단설 필수 업무 및 위임 가능한 업무를 비교·분석한 결과는 Table 4와 같다. Duty C의 총 60개 과업요소별 업무내용 중 병설·단설 유치원 모두에서 현재 필수 업무이나 위임 가능한 것으로 인식하는 업무는 없는 것으로 나타났다. Duty C의 모든 업무내용을 필수 업무로 인식하는 것으로 나타났다.

4) 임무(Duty) D

영양·식생활 교육 및 영양상담의 과업요소별 업무내용의 병설·단설 필수 업무 및 위임 가능한 업무

를 비교·분석한 결과는 Table 5와 같다. Duty D의 총 40개 과업요소별 업무내용 중 병설·단설 유치원 모두에서 현재 필수 업무이나 위임 가능한 것으로 인식하는 업무는 없는 것으로 나타났다. Duty D의 모든 업무내용을 필수 업무로 인식하는 것으로 나타났다.

5) 임무(Duty) E

학기 중 간식, 방학 중 급·간식 관리의 과업요소별 업무내용의 병설·단설 필수 업무 및 위임 가능한 업무를 비교·분석한 결과는 Table 6과 같다. Duty E의 총 16개 과업요소별 업무내용 중 위임 가능하다고 인식하는 업무는 총 16개이며(100%), 이 중 병설, 단설 유형별로 다른 결과로 나타났다.

병설에서 위임 가능한 업무는 ‘E1-1-1 급·간식 운영 계획을 한다’, ‘E1-2-1 유치원 특수성 및 방과 후 과정 급식인원을 조사한다’, ‘E1-2-2 식단 구성원칙을 반영한다’, ‘E1-2-3 식품비 단가를 확인한다’, ‘E2-1-1 식재료 재고량 파악 및 구매요구량을 산출한다’, ‘E2-1-2 급식일수와 인원에 따른 예산을 산출한다’, ‘E2-1-3 식품사용예정량을 산출한다’, ‘E2-2-1 예산 현황 파악 및 예산에 맞게 식단을 조정한다’, ‘E2-2-2 식재료 산출내역(가격, 규격, 수량 수정)을 작성한다’, ‘E2-2-3 식재료 품의를 전송 및 요청한다’, ‘E2-3-1 품질, 규격, 수량, 식품 온도, 유통기한, 포장상태, 원산지를 확인한다’, ‘E2-3-2 배송 위생상태를 확인한다(차량, 배송직원 등)’, ‘E2-3-3 거래명세서를 확인한다’, ‘E2-4-1 보존식 관리의 법적 기준 준수 및 취급 업무를 지시

한다', 'E2-4-2 보존식 용기 및 냉동고 작동 여부 등 관리 상태를 확인한다', 'E2-4-3 당일 보존식 시행을 관리한다(적정 보존량, 시간, 온도, 기록지 확인)'로 조사되었다. 단설에서 위임 가능한 업무는 'E1-2-1 유치원 특수성 및 방과 후 과정 급식인원을 조사한다'만 조사되었다.

Table 3. 'Duty B. Foodservice management practices' comparison between essential tasks and delegable tasks.

Tasks	Task elements and work details by element	Essential tasks (%)		Delegable tasks (%)	
		Public-attached	Public-independent	Public-attached	Public-independent
B1. Formulating foodservice operation	B1-1. Making kindergarten foodservice operation plans				
	B1-1-1 Investigating a law for school feeding and basic directions of kindergarten foodservice	88.3	90.4	11.7	9.6
	B1-1-2 Organizing current status of kindergarten and kindergarten foodservice operating systems	82.9	88.5	17.1	11.5
	B1-1-3 Writing plans for kindergarten foodservice operation	88.2	90.4	11.8	9.6
	B1-2. Formulating kindergarten foodservice committee action plans				
	B1-2-1 Planning kindergarten foodservice subcommittee's roles and activities	77.5	98.1	22.5	1.9
	B1-2-2 Setting up a role of kindergarten foodservice monitoring and its activities	78.1	96.2	21.9	3.8
	B1-3 Presenting and explaining kindergarten foodservice committee Revision of agenda				
	B1-3-1 Writing kindergarten committee Revision of papers and things to report	78.1	96.2	21.9	3.8
	B1-3-2 Reporting kindergarten committee Revision of papers and discussion points	73.1	96.2	26.9	3.8
B2. Managing purchasing	B2-1 Making purchasing plans of kindergarten foodservice				
	B2-1-1 Calculating total food inventories and purchase requirements	97.6	98.1	2.4	1.9
	B2-1-2 Calculating total expandable inventories and quantities of requirements	89.7	76.5	10.3	23.5
	B2-1-3 Establishing purchase plans after checking service duration of facilities	86.1	84.6	13.9	15.4
	B2-2. Conducting market survey				
	B2-2-1 Investigating distribution information and price movement of foods, facilities and expandable	87.2	84.6	12.8	15.4
	B2-2-2 Investigating specification information	89.6	82.7	10.4	17.3
	B2-2-3 Investigating market price	85.4	78.8	14.6	21.2
	B2-3. Requesting food material documents consultation				
	B2-3-1 Registering expected price	92.8	100.0	7.2	0.0
	B2-3-2 Identifying budget status and modify menu table	97.0	100.0	3.0	0.0
	B2-3-3 Writing calculation details	97.6	100.0	2.4	0.0
	B2-3-4 Sending and request food ingredients consultation report	96.4	100.0	3.6	0.0
	B2-4. Requesting supplies and equipments purchasing				
	B2-4-1 Checking budget details	80.6	88.5	19.4	11.5
B2-4-2 Consulting based on the market price and budget details	82.4	88.5	17.6	11.5	

Table 3. Continued 1.

Tasks	Task elements and work details by element	Essential tasks (%)		Delegable tasks (%)	
		Public-attached	Public-independent	Public-attached	Public-independent
B3. Managing food materials	B3-1. Inspecting incoming food materials and fill up receiving daily				
	B3-1-1 Checking quality, quantity, food temperature, expiration date, packing status and country of origin	97.0	96.1	3.0	3.9
	B3-1-2 Checking shipping hygiene status (vehicles, delivery personnel)	94.6	94.1	5.4	5.9
	B3-1-3 Checking transaction statement	93.4	96.1	6.6	3.9
	B3-1-4 Writing a logbook	96.4	96.1	3.6	3.9
	B3-1-5 Checking each vouchers (confirmation of animal product rating environmentally friendly agricultural products quality certification etc)	93.3	96.1	6.7	3.9
	B3-2. Taking measures to returned food materials				
	B3-2-1 Determining whether the food ingredient to be returned or not	98.8	98.0	1.2	2.0
	B3-2-2 Discussing with suppliers of returning food or alternative	98.2	100.0	1.8	0.0
	B3-2-3 Writing a return confirmation	95.2	100.0	4.8	0.0
	B3-2-4 Checking re-warehoused products	96.4	100.0	3.6	0.0
	B3-3. Maintaining and stores food materials				
	B3-3-1 Managing storages (including inventory) based on the storage principles of each food ingredient	78.2	78.0	21.8	22.0
	B3-3-2 Managing consistent proper temperature of refrigerator and freezer	70.9	62.0	29.1	38.0
	B3-3-3 Managing first in first out	71.1	59.2	28.9	40.8
B4. Managing food production and service	B4-1. Making daily work schedules				
	B4-1-1 Revision of and modify cooking method	96.4	100.0	3.6	0.0
	B4-1-2 Allocating workforce based on the cooking process of a menu	89.7	88.0	10.3	12.0
	B4-2. Supervising food production				
	B4-2-1 Educating cooking method	91.6	96.1	8.4	3.9
	B4-2-2 Supervising cooking (central temperature, time, quality and cooking method etc)	88.6	76.5	11.4	23.5
	B4-2-3 Improving salinity and cooking status	91.6	88.2	8.4	11.8
	B4-3. Inspecting kindergarten meals and managing reserved foods				
	B4-3-1 Conducting test eating (harmony, smell, taste, temperature and foreign substance)	97.0	95.9	3.0	4.1
	B4-3-2 Recording result of test eating on a foodservice journal	97.0	96.1	3.0	3.9
	B4-4. Directing meal serving workers such as cooks or students, parents, senior assistants, etc				
	B4-4-1 Determining the distribution method (order, hygiene policy)	86.1	94.0	13.9	6.0
	B4-4-2 Teaching portion size and appropriate tool	88.6	94.0	11.4	6.0
	B4-4-3 Checking distribution workforce and allocate them (health certificate, sanitary clothing)	88.6	94.1	11.4	5.9
	B4-4-4 Supervising maintaining proper temperature	87.3	82.0	12.7	18.0
B4-4-5 Making sure that same amount of food to be distributed	88.0	86.0	12.0	14.0	
B4-4-6 Managing to clean up after the meal	72.6	64.0	27.4	36.0	

Table 3. Continued 2.

Tasks	Task elements and work details by element	Essential tasks (%)		Delegable tasks (%)		
		Public-attached	Public-independent	Public-attached	Public-independent	
B5. Managing foodservice facilities and equipments	B5-1. Selecting foodservice equipments					
	B5-1-1 Identifying the status of old and necessary facilities and equipments	78.7	88.0	21.3	12.0	
	B5-1-2 Writing a list of old and necessary facilities and equipments	80.1	80.4	19.9	19.6	
	B5-2. Assigning foodservice equipments safety manager					
	B5-2-1 Examining foodservice machines and equipments	74.4	72.5	25.6	27.5	
	B5-2-2 Establishing Inspection plans of foodservice machines and equipments	77.7	94.2	22.3	5.8	
	B5-2-3 Inspecting and Checking abnormality of foodservice machines and equipments	67.5	72.5	32.5	27.5	
	B5-2-4 Requesting maintenance of machines and equipments	69.1	80.8	30.9	19.2	
	B5-2-5 Supervising maintenance of machines and equipments	68.1	82.7	31.9	17.3	
B6. Managing foodservice personnel	B6-1. Conducting work allocation					
	B6-1-1 Identifying cooking machines, equipments and personnel (cook, transport and distribution)	92.2	98.1	7.8	1.9	
	B6-1-2 Identifying the work abilities and the amounts of work	94.6	100.0	5.4	0.0	
	B6-1-3 Planning and implement job assignments	94.6	98.1	5.4	1.9	
	B6-1-4 Educating a personnel who is in charge of the work	95.2	94.2	4.8	5.8	
	B6-1-5 Managing and Supervising work performance	94.0	96.2	6.0	3.8	
	B6-2. Training and educating cooking personnels					
	B6-2-1 Prepare for alternative cooking personnel lists	73.9	82.7	26.1	17.3	
	B6-2-2 Managing for alternative cooking personnel	83.7	84.6	16.3	15.4	
	B6-2-3 Making plans for cooking personnel education (yearly)	86.7	78.8	13.3	21.2	
	B6-2-4 Implementing job educations of a cooking personnel (monthly)	85.5	78.8	14.5	21.2	
	B6-2-5 Checking following educations for cooking personnel	83.1	92.3	16.9	7.7	
	B6-2-6 Managing training completion status of external agency's regular educations (every semester)	73.1	69.2	26.9	30.8	
	B6-3. Operating and managing labour lists for meal serving workers					
	B6-3-1 Checking foodservice workforce managing guidances and establish plans, distinguish as service contract, direct employment, job for elderly students etc	66.0	77.6	34.0	22.4	
	B6-3-2 Requesting necessary staffing and securing budget required	66.9	77.6	33.1	22.4	
	B6-3-3 Training after recruiting	75.8	79.6	24.2	20.4	
	B7. Managing foodservice budget	B7-1. Requesting foodservice related budget plan				
		B7-1-1 Checking the budget guidelines for kindergarten meals	79.0	90.4	21.0	9.6
		B7-1-2 Checking the budget required for kindergarten meals	79.5	92.3	20.5	7.7
B7-1-3 Establish a plan for foodservice budgeting		78.9	92.3	21.1	7.7	
B7-1-4 Writing and submit budget request		79.0	92.3	21.0	7.7	

Table 3. Continued 3.

Tasks	Task elements and work details by element	Essential tasks (%)		Delegable tasks (%)	
		Public-attached	Public-independent	Public-attached	Public-independent
B7. Managing foodservice budget	B7-2. Managing foodservice budget				
	B7-2-1 Checking foodservice execution details	85.3	98.1	14.7	1.9
	B7-2-2 Properly managing monthly foodservice budget	90.2	100.0	9.8	0.0
	B7-2-3 Comparing budget and closing account	83.4	98.1	16.6	1.9
	B7-3. Opening to the public of food cost percentage				
	B7-3-1 Checking the details of the food use	88.4	96.2	11.6	3.8
	B7-3-2 Calculating and prepare food utilization percentage	84.1	96.2	15.9	3.8
B8. Evaluating foodservice operation	B7-3-3 Posting food utilization percentage on the website	78.0	96.2	22.0	3.8
	B8-1. Evaluating daily food production and service works				
	B8-1-1 Recording and evaluate cooking • distribution process and job management	87.1	90.4	12.9	9.6
	B8-1-2 Modifying and complement cooking distribution process and job management	92.6	96.2	7.4	3.8
	B8-2. Reflecting kindergarten foodservice satisfaction survey and results				
	B8-2-1 Establishing a plan for kindergarten foodservice satisfaction survey	73.8	92.3	26.3	7.7
	B8-2-2 Conducting a kindergarten foodservice satisfaction survey	69.4	92.2	30.6	7.8
	B8-3. Managing kindergarten foodservice demander's activities				
	B8-3-1 Managing kindergarten foodservice monitoring	77.4	92.3	22.6	7.7
	B8-3-2 Managing the opening day of kindergarten meals	78.0	90.2	22.0	9.8
B8-3-3 Reflecting results of the consumer activities to the foodservice operation	83.3	92.3	16.7	7.7	
B9. Collaborating with foodservice administration and related institutions	B9-1. Write and archive foodservice documents				
	B9-1-1 Revision of and store foodservice related production documents	80.4	94.1	19.6	5.9
	B9-1-2 Transferring foodservice related production documents	77.3	92.2	22.7	7.8
	B9-2. Processing foodservice related official documents				
	B9-2-1 Applying official documents	66.0	86.5	34.0	13.5
	B9-2-2 Drafting official documents	72.8	90.2	27.2	9.8
	B9-3. Composing the foodservice related committee				
	B9-3-1 Composing and operating kindergarten committee	69.6	92.3	30.4	7.7
	B9-3-2 Discussing kindergarten foodservice committee composition reports	72.4	92.3	27.6	7.7
	B9-4. Cooperating with superior and related institute's Inspection and evaluation				
	B9-4-1 Conducting self pre-inspection per institution	80.4	80.8	19.6	19.2
	B9-4-2 Modifying and improve Inspection results	82.8	88.5	17.2	11.5
	B9-4-3 Cooperating direct or related institutions' various Inspection and evaluation	84.7	88.5	15.3	11.5
	B9-5. Cooperating with superior and related institute				
	B9-5-1 Revision of whether or not to cooperate with the requirements	80.1	88.2	19.9	11.8
B9-5-2 Working with cooperation requirements	77.9	88.2	22.1	11.8	

Table 4. ‘Duty C. Hygiene management of kindergarten foodservice’ comparison between essential tasks and delegable tasks

Tasks	Task elements and work details by element	Essential tasks (%)		Delegable tasks (%)	
		Public-attached	Public-independent	Public-attached	Public-independent
C1. Formulating foodservice sanitation and safety plan	C1-1. Organizing HACCP team and HACCP operation plans				
	C1-1-1 Establishing HACCP organization and action plans	97.6	100.0	2.4	0.0
	C1-1-2 Providing guidance on the tasks for HACCP operation and Establishing countermeasures for vacant team members	97.0	100.0	3.0	0.0
	C1-1-3 Establishing process-specific food hygiene plans	97.0	100.0	3.0	0.0
	C1-2. Formulating foodservice environment sanitation plans				
	C1-2-1 Establishing personal hygiene management plans	95.2	100.0	4.8	0.0
	C1-2-2 Establishing hygiene and safety education plans	92.8	90.0	7.2	10.0
	C1-2-3 Establishing safety management plans	93.4	82.0	6.6	18.0
	C1-2-4 Establishing cleaning and disinfection plans for the food room	95.8	100.0	4.2	0.0
	C2. Managing food hygiene	C2-1. Directing and supervising cooking personnel’s food preparation			
C2-1-1 Checking the personal hygiene status of the cooking instructors		87.3	100.0	12.7	0.0
C2-1-2 Educating the food handling methods of the cooking instructors		91.0	100.0	9.0	0.0
C2-1-3 Checking the personal hygiene status of the cooking assistants		88.6	100.0	11.4	0.0
C2-1-4 Educating the food handling methods of the cooking assistants		92.8	98.0	7.2	2.0
C2-1-5 Checking food handling before and after cooking		90.9	94.1	9.1	5.9
C2-2. Managing cleaning and sanitizing of food materials					
C2-2-1 Educating and train food washing and disinfection methods		92.8	98.0	7.2	2.0
C2-2-2 Confirming the operation of food washing and disinfection		84.9	71.4	15.1	28.6
C2-2-3 Confirming and guide the preparation of CCP records		94.0	86.3	6.0	13.7
C2-3. Managing time and temperature control for the food preparation					
C2-3-1 Indicating how to Managing temperature and time of food		96.4	96.0	3.6	4.0
C2-3-2 Performing calibration and calibration management of the thermometer		85.5	95.8	14.5	4.2
C2-3-3 Checking temperature, time management such as Inspection, processing, cooking, and distribution		89.8	87.8	10.2	12.2
C2-3-4 Confirming and guide the preparation of CCP records		93.4	95.9	6.6	4.1
C2-4. Managing reserved foods					
C2-4-1 Observing legal standards of conservation management and direct duties		92.2	96.0	7.8	4.0
C2-4-2 Checking the maintenance status such as preserved containers and freezer operation.		76.5	85.7	23.5	14.3
C2-4-3 Managing the conservation practices on the day (appropriate storage, time, temperature, check of recording)		74.8	85.4	25.2	14.6

Table 4. Continued 1.

Tasks	Task elements and work details by element	Essential tasks (%)		Delegable tasks (%)		
		Public-attached	Public-independent	Public-attached	Public-independent	
C3. Managing foodservice environment sanitation	C3-1. Managing cleaning and storing of foodservice facilities and equipments					
	C3-1-1 Designating a facility/equipment manager and conducting training	88.6	94.1	11.4	5.9	
	C3-1-2 Checking the checklist for facilities and equipments cleaning and disinfection operations	81.9	84.0	18.1	16.0	
	C3-1-3 Improvement shall be made according to the results of the Inspection (facility repair, rework)	83.0	88.2	17.0	11.8	
	C3-1-4 Confirm and guide the preparation of CCP records	90.2	96.1	9.8	3.9	
	C3-2. Conducting pest control					
	C3-2-1 Checking whether disinfection is carried out, insecticide and rubbing facilities	65.7	88.0	34.3	12.0	
	C3-2-2 Requiring improvement measures based on the results of the Inspection	77.1	94.1	22.9	5.9	
	C3-3. Managing food wastes					
	C3-3-1 Educating cooks and cooking instructors how to treat the food wastes	82.6	90.2	17.4	9.8	
	C3-3-2 Checking the status of food waste generation and disposal, and the related management register (daily)	74.3	86.0	25.7	14.0	
	C3-3-3 Submitting annual food waste incidents	74.7	70.0	25.3	30.0	
	C3-4. Managing toxic materials and MSDS					
	C3-4-1 Investigate toxic materials in foodservice area	74.1	78.4	25.9	21.6	
	C3-4-2 Collect Data and write reports about toxic materials and MSDS (material safety data sheet)	73.1	68.6	26.9	31.4	
	C3-4-3 Conduct toxic materials and MSDS (material safety data sheet) training	73.7	68.6	26.3	31.4	
	C3-4-4 Attach MSDS training materials in the foodservice room	73.1	80.4	26.9	19.6	
	C4. Managing foodservice personal sanitation	C4-1. Managing medical health examinations for foodservice workers				
		C4-1-1 Checking the date and results of the medical examination	80.8	90.0	19.2	10.0
C4-1-2 Health checking result (health certificate) records and managing the next checkup date		78.4	90.0	21.6	10.0	
C4-2. Checking-up health status of foodservice workers						
C4-2-1 Checking the health status of the cooking instructors and their family before the daily work		89.7	81.6	10.3	18.4	
C4-2-2 Checking the health status of the cooking assistants and their family before the daily work		89.7	81.6	10.3	18.4	
C4-2-3 Recording health status in the daily hygiene safety checklist		81.2	77.6	18.8	22.4	
C4-3. Inspecting personal hygiene						
C4-3-1 Checking daily personal hygiene status (health, dress hygiene, hand hygiene condition) before daily work		87.8	83.3	12.2	16.7	
C4-3-2 Recording own personal hygiene status in the daily hygiene safety checklist	82.3	81.3	17.7	18.8		

Table 4. Continued 2.

Tasks	Task elements and work details by element	Essential tasks (%)		Delegable tasks (%)	
		Public-attached	Public-independent	Public-attached	Public-independent
C5. Managing sanitation inspection and food-borne illness protection	C5-1. Operating HACCP team				
	C5-1-1 Preparing the meeting materials and attend the meeting at the time of the important matters such as the kindergarten foodservice and sanitation problems	87.7	92.0	12.3	8.0
	C5-1-2 Based on the results of the meeting, the members shall Making remedial measures after Revision offering their work assignments and activities	87.6	94.0	12.4	6.0
	C5-2. Conducting self-checking of hygiene				
	C5-2-1 Sanitary safety verification by daily hygiene safety check list (daily)	94.0	98.0	6.0	2.0
	C5-2-2 Monthly CCP and CP check results are prepared (monthly)	96.4	96.0	3.6	4.0
	C5-2-3 Preparing HACCP self-evaluation result sheet (twice a year) (by semester)	95.8	98.0	4.2	2.0
	C5-2-4 Maintaining corrective measures and record results in case of nonconformity or inadequacy (monthly)	94.6	98.0	5.4	2.0
	C5-3. Self-hygiene check results for improvement				
	C5-3-1 Take corrective action according to the result of self-hygiene check	96.3	98.0	3.7	2.0
	C5-3-2 Take corrective action according to the result of HACCP check	95.2	96.0	4.8	4.0
	C5-3-3 Sanitation management and operational evaluation of HACCP	97.0	100.0	3.0	0.0
	C5-4. Composing and operates a food-borne illness task force team				
	C5-4-1 Constructing a food-borne illness task force team and train staffs	92.8	100.0	7.2	0.0
C5-4-2 The food-borne illness task force team is posted to the food service room	89.1	98.0	10.9	2.0	
C6. Educating sanitation and safety	C6-1. Making sanitation, HACCP education plans				
	C6-1-1 Investigating the needs and educational level of the subjects	89.6	98.0	10.4	2.0
	C6-1-2 Selecting the training medium and training method	90.2	98.0	9.8	2.0
	C6-1-3 Hygiene and HACCP education	90.2	84.0	9.8	16.0
	C6-2. Making sanitation, HACCP education contents				
	C6-2-1 Collect hygiene, HACCP training materials	87.2	78.4	12.8	21.6
	C6-2-2 Make hygiene, HACCP training materials	87.2	76.5	12.8	23.5
	C6-3. Conducting sanitation, HACCP education				
	C6-3-1 Performing sanitation, HACCP education by object	92.1	82.4	7.9	17.6
C6-3-2 Recording hygiene and HACCP education performance by subject	88.4	84.3	11.6	15.7	

Table 5. 'Duty D. Nutrition-diet education and counseling' comparison between essential tasks and delegable tasks.

Tasks	Task elements and work details by element	Essential tasks (%)		Delegable tasks (%)	
		Public-attached	Public-independent	Public-attached	Public-independent
D1. Planing nutrition & healthy eating education and nutrition counseling	D1-1. Analyzing curriculum of the related subjects				
	D1-1-1 Collecting nutrition and dietary education data	83.4	65.9	16.6	34.1
	D1-1-2 Analyze and Organizing nutrition and dietary education data	84.1	70.5	15.9	29.5
	D1-2. Select subjects, teaching method and detailed learning activities				
	D1-2-1 Students are selected according to kindergarten curriculum activities	62.2	60.5	37.8	39.5
	D1-2-2 Selecting nutrition education topics by educational activities	78.1	70.5	21.9	29.5
	D1-3. Making curriculum of the nutrition & healthy eating education in the education syllabus				
	D1-3-1 Preparing nutrition and dietary education plans	80.9	72.1	19.1	27.9
	D1-3-2 Submitting the nutrition and dietary education plans to the department in charge	81.4	72.1	18.6	27.9
	D1-4. Conduct nutrition and dietary education				
	D1-4-1 Conduct nutrition and dietary education	84.5	81.8	15.5	18.2
	D1-4-2 Submit nutrition and dietary education curriculum to the department in charge	82.4	83.7	17.6	16.3
	D1-5. Developing a nutrition counseling plans				
	D1-5-1 Plan to operate nutrition counseling (individual counseling, group counseling)	90.4	81.0	9.6	19.0
	D1-5-2 Plan monthly counseling	89.2	76.7	10.8	23.3
D1-5-3 Write nutrition counseling communication sheets	87.2	79.1	12.8	20.9	
D2. Developing nutrition & healthy eating education media and program	D2-1. Collecting the related teaching resources				
	D2-1-1 Collecting relevant curriculum materials and program materials	77.6	56.8	22.4	43.2
	D2-1-2 Revision of the applicability of the relevant curriculum and program	79.4	59.1	20.6	40.9
	D2-2. Developing teaching materials and programs				
	D2-2-1 Selecting appropriate media and programs for educational activities	79.5	57.1	20.5	42.9
	D2-2-2 Identifying the resources and obstacles to the Development of educational media and programs	78.3	55.8	21.7	44.2
D3. Conducting nutrition & healthy eating education	D2-2-3 Making materials suitable for educational activities	75.8	55.8	24.2	44.2
	D3-1. Writing lesson plans for teaching and learning				
	D3-1-1 Providing an overview of educational materials and educational activities suitable for achieving the educational goals	83.3	79.5	16.7	20.5
	D3-1-2 After confirming the practicality and usefulness of education, prepare teaching and learning plans	83.3	75.0	16.7	25.0
	D3-2. Conducting nutrition & healthy eating teaching classes				
	D3-2-1 Performing nutrition and nutrition lessons planned by grade and each hour	86.5	79.5	13.5	20.5
	D3-2-2 Recording performance in school lunch diary	87.2	79.5	12.8	20.5

Table 5. Continued.

Tasks	Task elements and work details by element	Essential tasks (%)		Delegable tasks (%)	
		Public-attached	Public-independent	Public-attached	Public-independent
D3. Conducting nutrition & healthy eating education	D3-3. Providing nutrition & healthy eating information (home communication message, information on a website, etc)				
	D3-3-1 Writing parent's notice (nutrition, dietary information)	90.6	91.3	9.4	8.7
	D3-3-2 Making parent's notice (nutrition and dietary information)	83.6	91.3	16.4	8.7
	D3-3-3 Sending parent's notice and upload data on the kindergarten website	75.5	73.3	24.5	26.7
	D3-4. Instructing food habits at school cafeteria or classroom during meal time				
	D3-4-1 Performing dietary education educational tour (dining etiquette, unbalanced correction, food left) by object	89.5	86.4	10.5	13.6
D4. Evaluating nutrition & healthy eating counseling	D4-1. Investigating and selecting subject students (picky eater, food allergy, obesity, etc)				
	D4-1-1 Make a list of students who wish to consult nutrition	82.2	74.4	17.8	25.6
	D4-1-2 Analyze the results of survey data	85.4	76.7	14.6	23.3
	D4-1-3 Share health survey data	81.4	72.1	18.6	27.9
	D4-2. Investigate eating habits				
	D4-2-1 Share the body measurement data of the person to whom nutritional counseling is provided (share by the health department)	79.0	53.5	21.0	46.5
	D4-2-2 Investigate the dietary habits of students who want nutrition counseling	85.4	76.7	14.6	23.3
	D4-3. Conduct nutrition counseling (picky eater, food allergy, obesity, etc)				
	D4-3-1 Counseling (individual, group) according to the characteristics of students who wish to consult nutrition	91.7	81.4	8.3	18.6
	D4-3-2 Secure nutrition counseling time and place	84.7	76.7	15.3	23.3
	D4-3-3 Fill in the nutrition counseling sheet	91.1	79.1	8.9	20.9
	D4-4. Analyze and feedback nutritional counseling results				
	D4-4-1 Analyze nutrition counseling results	92.4	79.1	7.6	20.9
D4-4-2 Feedback on nutrition counseling results	92.4	79.1	7.6	20.9	
D5. Evaluating nutrition & healthy eating education	D5-1. Conducting open class of nutrition & healthy eating education				
	D5-1-1 Establishing a plan for nutrition and eating habits (subject, time, grade, date and time)	89.7	81.4	10.3	18.6
	D5-1-2 Creating nutrition and diet classes and making educational materials	91.0	81.4	9.0	18.6
	D5-1-3 Opening nutrition and healthy eating class	91.6	81.4	8.4	18.6
	D5-1-4 Attending the class meeting (before and after), and reflect the results of consultation	90.7	81.4	9.3	18.6
	D5-2. Conducting evaluations on nutrition and healthy eating education				
D5-2-1 Assessment of nutrition and diet education (performance evaluation, satisfaction evaluation, etc.)	90.3	79.1	9.7	20.9	
D5-2-2 Feedback on nutrition and diet education evaluation results	91.0	81.4	9.0	18.6	

5) 임무(Duty) F
전문성 강화의 과업요소별 업무내용의 병설·단설 필수 업무 및 위임 가능한 업무를 비교·분석한 결과는 Table 7과 같다. Duty F의 총 12개 과업요소별 업무내용 중 병설·단설 유치원 모두에서 현재 필수 업

무이나 위임 가능한 것으로 인식하는 업무는 없는 것으로 나타났다. Duty F의 모든 업무내용을 필수 업무로 인식하는 것으로 나타났다.

Table 6. ‘Duty E. Managing snack during semesters, lunch/snacks during breaks’ comparison between essential tasks and delegable tasks.

Tasks	Task elements and work details by element	Essential tasks (%)		Delegable tasks (%)	
		Public-attached	Public-independent	Public-attached	Public-independent
E1. Managing snack during semesters, and lunch/snack during breaks	E1-1. Planning snack during semesters, and lunch/snack during breaks				
	E1-1-1 Operation planning for lunch/snack foodservice	41.1	60.4	58.9	39.6
	E1-2. Write menu schedule for snack during semesters, and lunch/snack during breaks				
	E1-2-1 Investigate the specialty of kindergarten and number of after-kindergarten meals	27.4	37.5	72.6	62.5
	E1-2-2 Reflect the menu standards	46.9	65.3	53.1	34.7
	E1-2-3 Check the food cost unit price	44.1	67.3	55.9	32.7
E2. Managing purchase and hygiene of snack during semesters, and lunch/snack during breaks	E2-1. Making purchasing plans of snack during semesters, and lunch/snack during breaks				
	E2-1-1 Calculating total food inventories and purchase requirements	44.8	66.7	55.2	33.3
	E2-1-2 Calculating total number of snack during semesters, and lunch/snack during breaks and quantities of requirement	42.5	67.3	57.5	32.7
	E2-1-3 Establishing purchase plan	46.6	67.3	53.4	32.7
	E2-2. Requesting food material document consultation for snack during semesters, and lunch/snack during breaks				
	E2-2-1 Identifying budget status and modify menu table	48.6	66.7	51.4	33.3
	E2-2-2 Writing calculation details	47.9	65.3	52.1	34.7
	E2-2-3 Sending and request food ingredients consultation report	47.3	65.3	52.7	34.7
	E2-3. Inspecting incoming food materials and fill up receiving for snack during semesters, lunch/snack during breaks				
	E2-3-1 Checking quality, quantity, food temperature, expiration date, packing state and countries of origin	43.8	64.6	56.2	35.4
	E2-3-2 Checking shipping hygiene status (vehicle, delivery personnel)	42.5	64.6	57.5	35.4
	E2-3-3 Checking transaction statements	41.4	64.6	58.6	35.4
	E2-4. Managing reserved foods of snack during semesters, and lunch/snack during breaks				
E2-4-1 Observing legal standards of conservation management and direct duties	42.5	61.7	57.5	38.3	
E2-4-2 Checking the maintenance status such as preserved containers and freezer operation.	32.9	56.3	67.1	43.8	
E2-4-3 Managing the conservation practices on the day (appropriate storage, time, temperature, check of recording)	33.1	58.3	66.9	41.7	

고찰

본 연구는 병설 및 단설 유치원 영양(교)사 직무 재정립을 통한 기초자료로 활용하고자 2019년 11월 18일부터 12월 27일까지 전국 17개 시·도의 영양(교)사가 배치된 병설 및 단설 유치원 영양(교)사 224명을 대상으로 설문조사를 실시하여 병설 및 단설 유치원 영양(교)사의 필수 업무와 위임 가능 업무를 비교·분석하였다.

임무 A. 영양관리의 과업요소별 업무내용 중 병설,

단설 유치원 모두에서 위임 가능 업무는 없는 것으로 나타났으며, 모두 영양(교)사 필수 업무로 인식하는 것으로 나타났다. 이 중 ‘A1-4-1 특이체질(식품알레르기, 아토피 등) 유병 유아 현황을 조사한다.’는 병설 47.6%, 단설 44.2%로 빈도율 50%에 가깝게 나타나 비교적 다른 과업요소에 비해 위임 가능한 업무로 인식하는 것으로 나타났으며, 병설이 단설보다 이 업무를 위임 가능하다고 인식하는 것으로 나타났다. Lee 등(2017)의 연구에서도 초·중·고등학교 영양교사 모두에서 식품알레르기 학생 현황 파악은 대체 인력

Table 7. ‘Duty F. Professionalism enhancement’ comparison between essential tasks and delegable tasks.

Tasks	Task elements and work details by element	Essential tasks (%)		Delegable tasks (%)	
		Public-attached	Public-independent	Public-attached	Public-independent
F1. Performance improvement	F1-1. Developing dietitian’s tasks				
	F1-1-1 Analyzing the social needs of the dietitian’s job and the needs of the organization, and derive new job content	92.0	95.9	8.0	4.1
	F1-2. Improving dietitian’s tasks				
	F1-2-1 Analyzing the problems that arise during the performance of the work in order to Improving the continuing dietitian’s work	94.4	98.0	5.6	2.0
	F1-2-2 Deriving methods to Improve the problem analysis	94.4	97.9	5.6	2.1
	F1-3. Participating jobs related training and education				
	F1-3-1 Identifying the training related to dietitian’s work and the yearly schedule of education	97.0	83.7	3.0	16.3
	F1-3-2 Developing core competencies through training and participation in education.	98.8	100.0	1.2	0.0
F2. Self development	F2-1. Participating dietitian’s continuing education and hygiene education programs				
	F2-1-1 Identifying the annual schedule of dietitian’s conservation and hygiene education	95.7	84.0	4.3	16.0
	F2-1-2 Acquiring work related knowledge through participation in nutrition education maintenance education and hygiene education	97.6	100.0	2.4	0.0
	F2-2. Participating conferences				
	F2-2-1 Identifying relevant associations, societies and institutions	93.3	77.1	6.7	22.9
	F2-2-2 Identifying the schedule of annual conferences of related associations, societies and institutions	93.3	79.2	6.7	20.8
	F2-2-3 Developing work-related knowledge through participation in academic conferences	96.3	93.6	3.7	6.4
	F2-3. Participating seminar and on-the-job training programs				
	F2-3-1 Identifying related research meetings and schedule of job training	95.7	83.7	4.3	16.3
	F2-3-2 Improving job expertise through participation in research meetings and job training	97.6	98.0	2.4	2.0

을 통해 수행이 가능한 업무로 조사되어 본 연구와 유사한 결과를 나타냈으므로 관련 직무에 대한 추가 연구가 필요할 것으로 생각된다.

임무 B. 급식운영관리의 과업요소별 업무내용 중 병설, 단설 유치원 모두에서 위임 가능 업무는 없는 것으로 나타났으며, 모두 영양(교)사 필수 업무로 인식하는 것으로 나타났다. 이와 관련하여 Kim & Cha (2017)의 연구결과에서는 영양교사가 영양교육 직무 시 장애요인 중 가장 큰 장애요인이 ‘업무부담’이며, 그중 ‘급식 업무 과중’으로 나타났는데, 영양(교)사가 급식관리 업무를 필수 업무로 인식하고 과중하게 수행함으로써 타 업무 수행에 어려움이 발생할 수 있을 것으로 보여 향후 급식운영관리 업무의 수행정도에 대한 추가 연구가 필요할 것으로 생각된다.

임무 C. 급식위생관리의 과업요소별 업무내용 중 병설, 단설 유치원 모두에서 위임 가능 업무는 없는 것으로 나타났으며, 모두 영양(교)사 필수 업무로 인식하는 것으로 나타났다. 식품위생법(Korea Law Information Center 2020c)에 따르면, 영양사의 직무로, 급식시설의 위생적 관리, 집단급식소의 운영일지 작성, 종업원에 대한 영양지도 및 식품위생교육 업무가 포함되어 있다. 이에 따라 유치원 영양(교)사 역시 급식위생관리를 필수 업무로 인식하고 있는 것으로 보인다. 관련된 연구(Choi & Lee 2019)에서도 산업체, 학교, 병원 등의 여러 영역에 종사하는 영양사 대상 영양사 직무의 중요성에 대해 조사하였는데, 급식 위생안전관리를 가장 중요하게 인식하는 것으로 나타났으며, 다른 연구에서도 산업체 근무 영양사들은 위생관리를 가장 중요한 임무로 인식하며 어려운 임무로 인식하는 것으로 나타났다(Moon & Jang 2002). 또한 학교 영양사들에서도 위생관리의 중요도가 높게 나타났다(Kim 등 2016).

임무 D. 영양·식생활 교육 및 영양상담의 과업요소별 업무내용 중 병설, 단설 유치원 모두에서 위임 가능 업무는 없는 것으로 나타났으며, 모두 영양(교)사 필수 업무로 인식하는 것으로 나타났다. Lee 등 (2017)의 연구에서도, 학교급식 영양사는 영양·식생활

교육 및 영양상담 업무의 거의 대부분을 필수 업무로 인식하고 있는 것으로 나타났으며(Lee 등 2017), Kim & Cha(2016)의 연구에서도 영양교사가 영양·식생활 교육을 중요하게 인식하고 있으며, 향후 영양·식생활 교육을 늘려야 한다는 연구결과가 있었다(Kim & Cha 2017). 유치원 학부모 대상으로 진행된 식생활 교육 요구에 대한 연구(Park & Cho 2011)에서도 학부모들은 유치원에서 식생활 지도가 올바른 식습관에 영향을 주는 것으로 인식하고 있으며, 급식프로그램에 유아들의 요리실습이나 역할놀이 등 참여 기회를 증가시키는 부분에 대해 요구한 비율이 높게 나타났는데, 향후 유치원 영양(교)사의 유치원생의 영양관리를 위한 효율적인 교육 프로그램 개발을 위해 교육부의 지원이 필요할 것으로 생각된다.

임무 E. 학기 중 간식, 방학 중 급·간식 관리의 과업요소별 업무내용 중 Duty E의 총 16개 과업요소별 업무내용 중 위임 가능하다고 인식하는 업무는 총 16개이며(100%), 이 중 병설, 단설 유형별로 다른 결과로 나타났다. 병설에서 위임 가능한 업무는 학기 중 간식, 방학 중 급·간식 운영계획, 유치원 특수성 및 방과 후 과정 급식인원 조사, 식단 구성원칙 반영, 식품비 단가 확인, 식재료 재고량 파악 및 구매요구량 산출, 예산 산출, 식품사용예정량 산출, 식단 조정, 식재료 산출내역 작성, 식재료 품의 전송 및 요청, 품질, 규격, 수량 등 확인, 배송 위생상태 확인, 거래명세서 확인, 보존식 관리 지시, 보존식 관리상태 확인, 당일 보존식 관리로 나타났다. 반면에 단설에서는 유치원 특수성 및 방과 후 과정 급식인원 조사만 위임 가능한 업무로 나타났다. 이처럼 병설 및 단설에서 간식, 방학 중 급·간식 관리의 과업요소별 업무내용의 필수 및 위임 가능 업무에 대한 인식이 다른 이유는 아래와 같다. 단설 유치원의 경우, 단설 유치원 급식만을 위한 영양(교)사가 있어 학기 중 간식, 방학 중 급·간식 관리의 업무영역이 명확하다. 반면, 병설 유치원의 경우 초등학교 영양(교)사가 특성이 다른 초등학교와 유치원 급식을 함께 운영하는 상황(Ham 2020)이며, 현행법에 따르면, 병설 유치원의 방학 중

급식 운영 관련 조항이 부재하다. 이에 「학교급식법」으로 채용된 초등학교 영양(교)사가 「유아교육법」으로 설립된 병설 유치원의 방학 중 급식 업무를 담당하는 것에 대하여 업무영역에 대한 구분 및 합법적인 방안 마련에 대한 추가 연구가 필요할 것으로 보인다.

임무 F. 전문성 강화의 과업요소별 업무내용 중 병설, 단설 유치원 모두에서 위임 가능 업무는 없는 것으로 나타났으며, 모두 영양(교)사 필수 업무로 인식하는 것으로 나타났다. 기존 연구결과(Lee 등 2017)에서도 전문성 강화 업무는 초·중·고등학교 영양교사의 필수 직무로 인식하고 있는 것으로 나타났으며, 영양교사의 전문성 강화를 위한 직무 연수 내용으로 교수 학습자료 개발, 영양상담 기술 향상, 교수 방법, 전공 관련 전문지식 등이 필요하다는 연구결과(Park & Cho 2011)도 있었다. 따라서 본 연구결과에 따라 유치원 유형별 영양(교)사가 필수적으로 수행해야 하는 필수 업무 및 영양(교)사 외에 다른 사람이 대체 수행 가능한 위임 가능 업무가 파악되었으며, 이를 통해 유치원 영양(교)사의 업무 효율성 도모를 위한 직무 재정립의 기초자료가 될 것으로 보인다.

요약 및 결론

본 연구는 2019년 11월 18일부터 12월 27일까지 전국 17개 시·도의 영양(교)사가 배치된 병설 및 단설 유치원의 영양(교)사 224명을 대상으로 필수 업무 및 위임 가능 업무를 비교·분석하고자 하였으며 연구결과를 요약하면 다음과 같다.

1. 임무 A. 영양관리의 과업요소별 업무내용 중 병설, 단설 유치원 모두에서 위임 가능 업무는 없는 것으로 나타났으며, 모두 영양(교)사 필수 업무로 인식하는 것으로 나타났다. 이 중 'A1-4-1 특이체질(식품알레르기, 아토피 등) 유병 유아 현황을 조사한다.'는 병설 47.6%, 단설 44.2%로 빈도율 50%에 가깝게 나타나 비교적 다른 과업요소에 비해 위임 가능하다고 인식하는 것으로 나타났으며, 병설이

단설보다 이 업무를 위임 가능하다고 인식하는 것으로 나타났다.

2. 임무 B. 급식운영관리의 과업요소별 업무내용 중 병설, 단설 유치원 모두에서 위임 가능 업무는 없는 것으로 나타났으며, 모두 영양(교)사 필수 업무로 인식하는 것으로 나타났다.
3. 임무 C. 급식위생관리의 과업요소별 업무내용 중 병설, 단설 유치원 모두에서 위임 가능 업무는 없는 것으로 나타났으며, 모두 영양(교)사 필수 업무로 인식하는 것으로 나타났다.
4. 임무 D. 영양·식생활 교육 및 영양상담의 과업요소별 업무내용 중 병설, 단설 유치원 모두에서 위임 가능 업무는 없는 것으로 나타났으며, 모두 영양(교)사 필수 업무로 인식하는 것으로 나타났다.
5. 임무 E. 학기 중 간식, 방학 중 급·간식 관리의 과업요소별 업무내용 중 Duty E의 총 16개 과업요소별 업무내용 중 위임 가능하다고 인식하는 업무는 총 16개이며(100%), 이 중 병설, 단설 유형별로 다른 결과로 나타났다. 병설에서 위임 가능한 업무는 학기 중 간식, 방학 중 급·간식 운영계획, 유치원 특수성 및 방과 후 과정 급식인원 조사, 식단 구성원칙 반영, 식품비 단가 확인, 식재료 재고량 파악 및 구매요구량 산출, 예산 산출, 식품사용예정량 산출, 식단 조정, 식재료 산출내역 작성, 식재료 품의 전송 및 요청, 품질, 규격, 수량 등 확인, 배송 위생상태 확인, 거래명세서 확인, 보존식 관리 지시, 보존식 관리상태 확인, 당일 보존식 관리로 나타났다. 반면에 단설에서는 유치원 특수성 및 방과 후 과정 급식인원 조사만 위임 가능한 업무로 나타났다.
6. 임무 F. 전문성 강화의 과업요소별 업무내용 중 병설, 단설 유치원 모두에서 위임 가능 업무는 없는 것으로 나타났으며, 모두 영양(교)사 필수 업무로 인식하는 것으로 나타났다.

결과적으로 유치원 영양(교)사의 임무는 대부분이 영양(교)사가 수행해야 할 필수 임무로 인식하는 것

으로 나타났으며, 이의 원활한 수행을 위한 적절한 인력 배치가 필요할 것으로 보인다. 한편, 유치원 영양(교)사 임무 중 E. 학기 중 간식, 방학 중 급·간식 관리 임무의 경우 과업요소별 업무내용 중 위임 가능하다고 인식하는 내용이 있는 것으로 나타났으며, 해당 임무는 유치원 급식에서 반드시 수행되어야 하며, 이 임무가 수행될 수 있도록 합법적인 방안 마련이나 담당자 배치가 이루어져야 할 것이다. 결과적으로, 이를 위해 법 및 제도 개선을 위한 근거 마련 및 향후 관련 연구가 필요할 것으로 판단된다.

ORCID

경민숙: <https://orcid.org/0000-0001-8061-6267>

신유리: <https://orcid.org/0000-0001-9487-7206>

함선옥: <https://orcid.org/0000-0001-8666-5027>

REFERENCES

- Choi JH, Lee KG (2019): Job analysis of dietitian using DACUM technique - importance, performance, and difficulty analysis -. Korean J Food Nutr 32(5):536-552
- Ham SO (2016): A study on nutrition teacher's job analysis to improve job efficiency II. The Korean Dietetic Association. Seoul. pp.15-34
- Ham SO (2020): Study on improvement of national and public kindergarten meal system and placement plan of dietitians. The Korean Dietetic Association. Seoul. pp.58-121
- Kim HK, Khil J (2012): Job analysis and satisfaction of dietitians, nutrition teacher in school foodservice by school type in Gwangju and Jeonnam area. Korean J Nutr 45(3):274-282
- Kim J, Cha J (2017): Phenomenological analysis of barrier factors affecting nutrition education jobs of nutrition teachers. J Korean Diet Assoc 23(2):143-154
- Kim JH, Cha JA (2016): Development of job description of nutrition teacher by the DACUM method. J Korean Diet Assoc 22(3):193-213
- Kim K (2015): Needs assessment of nutrition education for pre-schoolers and their parents using focus group interview. J East Asian Soc Dietary Life 25(1):20-29
- Kim SH, Lee KE, Kim JS (2016): Job perception and the need for job improvement among school nutrition teachers in Seoul. Korean J Community Nutr 21(1):12-24
- Korea Education and Research Information Service (2019). Kindergarten information. Available from: <http://e-childschoolinfo.moe.go.kr/openData.do>. Accessed September 10, 2019
- Korea Law Information Center (2018). National Nutrition Management Act. Act No. 15877. Available from: [http://www.law.go.kr/%EB%B2%95%EB%A0%B9%EA%B5%AD%EB%AF%BC%EC%98%81%EC%96%91%EA%B4%80%EB%A6%AC%EB%B2%95/\(15877,20181211\)](http://www.law.go.kr/%EB%B2%95%EB%A0%B9%EA%B5%AD%EB%AF%BC%EC%98%81%EC%96%91%EA%B4%80%EB%A6%AC%EB%B2%95/(15877,20181211)). Accessed January 15, 2020
- Korea Law Information Center (2019). School Meals Act. Act No. 16338. Available from: <http://www.law.go.kr/%EB%B2%95%EB%A0%B9%ED%95%99%EA%B5%90%EA%B8%89%EC%8B%9D%EB%B2%95>. Accessed January 15, 2020
- Korea Law Information Center (2020a). Early Childhood Education Act. Act No. 16875. Available from: <http://www.law.go.kr/%EB%B2%95%EB%A0%B9%EC%9C%A0%EC%95%84%EA%B5%90%EC%9C%A1%EB%B2%95>. Accessed January 29, 2020
- Korea Law Information Center (2020b). Early Childhood Education Act Enforcement Rules. Available from: <http://www.law.go.kr/%EB%B2%95%EB%A0%B9%EC%9C%A0%EC%95%84%EA%B5%90%EC%9C%A1%EB%B2%95%EC%8B%9C%ED%96%89%EA%B7%9C%EC%B9%99>. Accessed January 15, 2020
- Korea Law Information Center (2020c). Food Sanitation Act. Act No. 17091. Available from: <http://www.law.go.kr/%EB%B2%95%EB%A0%B9%EC%9C%A0%EC%95%84%EA%B5%90%EC%9C%A1%EB%B2%95%EC%8B%9C%ED%96%89%EA%B7%9C%EC%B9%99>. Accessed January 15, 2020
- Lee HJ, Kim Y, Kim S, Cha J, Ham S (2017): Comparison of required and additional man power's implemental task elements between present and future-oriented duties of school nutrition teachers. J Korean Diet Assoc 23(2):155-179
- Ministry of Education (2017): Kindergarten meal and snack management guide. Ministry of Education. Sejong. pp.6-19
- Ministry of Education (2020). Establishment of an institutional framework for strengthening publicity in kindergarten, passing the 'three kindergarten bills'. Available from: <https://www.moe.go.kr/boardCnts/view.do?boardID=294&lev=0&statusYN=W&s=moe&m=0204&opType=N&boardSeq=79489>. Accessed January

- 13, 2020
- Ministry of Health and Welfare (2015): Dietary reference intakes for Koreans 2015. Korean Nutrition Society. Seoul. pp.26-60
- Moon HK, Jang YJ (2002): Analysis of the dietitian's Job description in the business and industry foodservice. *J Korean Diet Assoc* 8(2):121-131
- Moon JH (2016): Teacher's recognition about public kindergartens after school programs operations of Jeju region. *Korean J Early Child Educ* 18(1):111-133
- Park KS, Cho SH (2011): Study on job training for specialty enhancement of school nutrition teachers: in Gyeongbuk area. *J Korean Diet Assoc* 17(4):403-415
- Yang IS (2015): A study on nutrition teacher's job analysis to improve job efficiency I. The Korean Dietetic Association. Seoul. pp.22-42