

연구보고 2012-05

유치원 급식 운영 관리 실태 및 개선 방안

김은설 이영미 김문정

머 리 말

21세기 들어 유치원은 유아들에 있어 배움의 장일 뿐만 아니라 가정을 대신해 밥을 먹고 잠을 자고 놀며 즐기는 생활의 장으로 진화해가고 있다. 일하는 어머니가 늘어나 자녀를 유치원에 오래 보내야 하는 상황이 많아지고 결과적으로 하루 종일 유치원에서 지내야 하는 유아들이 증가한 것은 이에 대응하는 유치원의 모습 또한 변화가 필요함을 의미한다. 즉 유치원의 유아들이 가장 위생적이고 안전한 환경에서 하루를 보낼 수 있어야 하고 보다 영양이 풍부하고 충분한 양의 식사를 할 수 있어야 하는 것이다. 유치원이 교육 중심 기관에서 종일 교육과 보육을 함께 지향하는 방향으로 전환해 가고자 한다면 이 같은 변화에 민감하게 반응하고 더 관심을 기울여야 할 것이다.

본 보고서는 기존의 '유치원 급식 운영 관리 지침'을 개정하여 그간 달라진 영양, 위생 기준을 반영한 최신 급식 지침서를 발간하고자 교육과학기술부가 유아정책연구소에 요청한 수시과제 연구이다. 수시과제는 정부 부처의 긴급한 필요에 응하여 그 요구에 적절하도록 맞춤형 연구를 수행하고 특히 단기간 동안 완수하여 현실적 효과성을 최대한으로 높이는 데 목적이 있다. 이를 염두에 두고 본 연구는 유아정책연구소의 연구진이 책임을 맡아 유치원 급식에 대한 실태 조사를 실시하고 결과를 분석하여 개선안을 제시하였으며, 동시에 외부 유치원 급식 전문가에게 급식 운영 관리 지침서 집필을 의뢰하고 공동으로 감수함으로써 교육과학기술부와 교육청, 유치원 현장에서 모두 유용하게 활용할 수 있는 유치원 급식에 관한 보고서를 발간하게 되었다.

본 연구의 자료 수집을 위한 조사에 참여해 주신 여러 유치원 급식 관계자분들과 지침서 개발과 검토에 많은 시간을 할애해 주신 전문가분들께 깊은 감사를 드리며, 아무쪼록 본 연구가 제시하고 있는 유치원 급식 실태와 정책적 제안들이 유치원 급식 운영의 발전에 기여할 수 있기를 바란다. 특히 이 연구를 통해 개발된 「유치원 급식 운영 관리 지침서」가 우리나라 유치원 유아들의 식생활을 더욱 건강하고 풍요롭게 만드는 데 일조할 수 있기를 기대한다.

2012년 9월

유아정책연구소 소장 이 영

요 약

1. 서론

가. 연구의 필요성 및 목적

- 최근 수년간 소위 종일반을 운영하는 유치원의 수가 급격히 늘어났고 이에 따라 유아에게 급·간식을 제공하는 일은 유치원 운영의 한 영역으로서 그 중요성이 커지고 있음.
- 본 연구는 유치원 급식 운영에 대한 실태 파악과 이미 발간 5년이 지난 유치원 급식 운영관리 지침서에 대한 개정을 목적으로 하며, 이를 통해 유치원 급식 운영의 개선 방안을 제시하고자 함.

나. 연구내용

- 유치원 급식 운영 관리 실태 파악
- 「유치원 급식 운영 관리 지침서」 개정
- 유치원 급식 운영 관리의 개선 방안 제시

다. 연구방법

- 문헌 연구
 - 관련 통계 자료 및 선행연구를 탐구하여 유치원 급식 운영 관리에 대한 기존 자료를 검토함으로써 현황 파악
- 설문 조사
 - 조사 목적: 유치원 급식 운영 실태 조사
 - 조사 방법: 웹페이지 접속을 통한 온라인 응답

- 조사 참여자: 전국 공사립 유치원 원장 또는 원감 349명
- 연구 용역 발주를 통한 외부 전문가 활용
 - 유치원 급식의 위생, 영양 운영 관리의 전문가인 식품영양학과 교수를 중심으로 한 연구팀에게 ‘유치원 급식 운영 관리 지침서’ 개정 작업 의뢰하
- 전문가 의견 수렴
 - ‘유치원 급식 운영 관리 지침서’ 초안 및 수정본에 대한 전문가의 검토과정을 거침.

2. 연구 배경

가. 유치원 급식 운영 관리의 영역

- 유치원 급식 운영관리는 급식 위생관리, 식단 작성 및 영양관리, 식재료 구매관리, 올바른 식습관 형성을 위한 식생활 지도, 유치원 조리실 시설·설비 기준 등 크게 5개 영역으로 구성되어 있음.
- 급식 위생관리는 개인위생, 조리작업 위생, 식품 보관 위생, 환경 위생 등을 다루고 있음.
- 유치원 식단 작성 및 영양관리 부분에서는 각 계절별 식단 구성의 예와 필요영양 섭취량 및 영양관리 방법을 다룸.
- 식재료 구매관리에서는 유치원 실정에 맞게 개별구매와 공동구매를 병행할 것을 제안하고, 공급업체 선정에 대한 가이드라인, 선정 기준 등의 예시를 제시함.
- 올바른 식습관 형성을 위한 식생활 지도에서는 연령별 식사태도 발달을 보여주고 지도방안에 대한 논의를 포함함.
- 유치원 조리실 시설·설비 기본 방향, 위생을 고려한 시설·설비 설정 시 필수 사항, 조리실 기기배치, 조리실 시설·설비 배치 제안 등을 포함함.

나. 선행연구의 시사점

- 유아교육법의 조리 시설·설비에 대한 내용이 유치원에서 잘 수행되고 있는지에 대한 교육청의 점검시스템 마련이 필요하고 급식위생점검 및 조리종사자를 대상으로 하는 교육훈련 강화, 급식정보센터가 필요함.
- 단독조리시설을 구비한 공립유치원이 극소수에 불과하고 전문인력 확보가 부족하며, 많은 수의 사립유치원이 집단급식소 설치·신고가 되어 있지 않아 보건당국의 관리 대상이 되지 못하고 있음.
- 식기소독기나 자외선 소독기의 구비율이 낮고 교사에 대한 위생교육 필요성이 제기되며, 병설유치원의 경우 초등학교의 급식 중심이어서 유아에 맞는 식단과 배식이 어려움.
- 급식관리를 전문으로 지원하는 기구 설치와 급식 평가 시스템의 강화 필요
- 급식 담당자의 위생관리 지식을 높이고 식중독 안전성 확보를 위해 엄격한 기준이 마련되어야 할 것과 종사원들의 정기 건강 진단, 조리원의 개인 위생관리 수준 향상 등이 필요하다고 지적함.
- 유치원의 위생인식도 조사에서 식중독의 원인 미생물에 대한 이해도가 낮고 식중독 유발 식품에 대해 잘못된 지식을 가진 점을 우려했으며, 현장실사를 통해 점심 급식은 칼슘의 권장섭취량의 9%만을 제공하고 나트륨을 50%이상을 제공한다는 점을 문제로 지적함.
- 유치원 조리실 및 식당과 관련한 구체적 시설·설비에 대한 법령이 마련되어야 할 것과 공립병설유치원에서 유아용 별도 식당 구비가 필요함.
- 선행 연구의 제안들을 종합해 보면, 전문인력 확보의 중요성과 어려움을 주요 과제로 제시하고 종사자의 위생교육 강화, 급식위생에 대한 당국의 관리 감독 강화가 필요하며, 초등병설 공립유치원의 경우 유아에게 적절한 급식 시설·설비와 식단 적용이 요구됨을 공통적으로 지적하고 있음.

3. 「유치원 급식 운영관리 지침서」 개정판의 특징

- 2010년 한국인영양섭취기준을 적용하여 유아 영양관리 기준을 새롭게 구성하였으며, 실제 식단을 작성하는 방법 등 실무에 필요한 내용을 중심으로 구성함.
- 특히 식단 구성시 참고할 수 있는 온라인 홈페이지의 특성과 활용법 등을 상세하게 제시하여 실제 식단 작성시 고려하는 중요사항에 따라 참고할 수 있도록 제시함.
- 급식 및 간식 적정량에 대한 기준을 제시하여 배식의 적정량을 통하여 유아에게 적절한 영양섭취를 할 수 있도록 지도할 수 있는 내용을 포함함.
- 유아 식생활 관련 영양 정보를 추가하여 식생활 지도의 필요성과 지도 방법 등을 예시로 제시하여 실제 유치원에서 활용 가능하도록 제시함.
- 주로 식중독 발생의 원인이 될 수 있는 개인위생, 식재료 위생관리 부분의 내용을 강화하여 현장에서 필수적으로 관리되어야 하는 부분에 대하여 자세하게 설명함.
- 식재료 위생관리 부분에 중점을 두었으며, 식재료 보관방법에 대한 내용을 강조하여 위생관리의 중요성을 부각시킴.
- 조리순서에 따라 조리시 및 조리 후로 분리하여 시간에 따라 중점적으로 위생관리를 해야하는 사항에 대해 강조하였음.
- 유치원 급식관리를 위하여 현장에서 필요한 행정 서식자료 및 위생관리 점검표 등을 포함시켜 참고할 수 있도록 구성함.
- 급간식 적정량 예시자료를 최대한 많이 제공하여 다양한 유형별 적정량을 파악할 수 있도록 제시함.
- 유치원 급식 관련한 법규별로 정리하여 급식 운영시 참고할 수 있도록 구성함.

4. 유치원 급식 운영 관리 실태 조사 결과

- 전체 조사 참여 유치원 349개 중 99.1%가 종일반을 운영하고 있었으며 평균 51명 정도가 종일반 이용을 함. 전체의 70%가량 유치원에 1명 이상의 영양사가 있었음. 이중 35.4%가 정규직 직원임.
- 조리사가 없다고 응답한 유치는 10%이며 조리사는 한 원당 2.38명이 있는 것으로 나타났고 이 중 1.46명은 조리사 자격증이 있었음.
- 공립병설유치원은 97.5%가 초등학교와 식단을 공유하고 있으며, 전체의 20%가량은 시설·설비 모두를 초등학교 것을 사용함.
- 유치는 91%가 급식을 직영하고 있고 독립 주방이 없는 곳이 7.4%이고 식당이 있는 곳은 62.7%였음. 집단급식시설로 등록하고 있지 않은 유치는 4.9%이며 공립단설이 가장 많았고 사립이 그 다음임.
- 저녁식사를 제공하는 경우는 7.4%이고 점심은 99.7%이며, 점심의 식사 단가는 평균 2,033.4원으로 조사됨.
- 원장들은 시설설비 확보와 급식관리지원센터의 확충, 급식전문인력의 확보 등을 중요한 과제로 지적하였고, 식품유통 또는 원재료 업체에 관한 정보를 많이 필요로 하는 것으로 나타남.

5. 유치원 급식 운영 관리 개선을 위한 제언

- 유치원 급식에 관한 교사 교육 강화
- 유치원 급식 운영에 관한 지도·점검 등 관리 강화
- 유치원 급식 운영 지원 기능 확충
- 공립 병설유치원 급식 실태 개선

차 례

I. 서론	1
1. 연구의 필요성 및 목적	1
2. 연구 내용	2
3. 연구 방법	3
4. 연구 제한점	5
II. 연구 배경	6
1. 유치원 현황	6
2. 유치원 급식 관련 규정 및 지침	11
3. 유치원 급식 운영 관리의 영역	13
4. 선행연구와 시사점	14
III. 「유치원 급식 운영관리 지침서」 개정 사업 개요	17
1. 지침서 개정의 필요성	17
2. 지침서 개발 과정	18
3. 2010 개정 지침서의 특징	24
4. 주요 내용	25
IV. 유치원 급식 운영 관리 실태	30
1. 조사 참여 유치원의 특성	30
2. 급식 운영 및 시설·설비 실태	36
3. 영양관리 실태	48
4. 급식 위생 인식 및 관리에 대한 의견	54
V. 유치원 급식 운영관리 개선 방안	61
1. 유치원 급식에 관한 교사 교육 강화	61
2. 유치원 급식 운영에 관한 지도·점검 등 관리 강화	62

3. 유치원 급식 운영 지원 기능 확충	64
4. 공립 병설유치원 급식 실태 개선	65
참고문헌	67
부록	69
부록 1. 유치원 작업위생관리 자체 평가 결과	71
부록 2. 유치원 조리기기 및 설비 구비 현황	72
부록 3. 유치원급식 운영관리실태 조사 설문지	74
부록 4. 유치원급식 운영관리 지침서	81

표 차례

〈표 I-3-1〉 설문조사 참여자 현황	3
〈표 I-3-2〉 유치원 급식 운영 관리 실태 조사 내용	4
〈표 I-3-3〉 유치원 급식 운영 관리 지침서 검토 전문가 명단	5
〈표 II-1-1〉 2011년도 시·도의 설립유형별 유치원 수	6
〈표 II-1-2〉 2011년도 시·도의 설립유형별 학급 수와 유치원 규모	7
〈표 II-1-3〉 2011년도 시·도의 설립유형별 원아 수	8
〈표 II-1-4〉 2011년도 시·도별 종일반 운영 유치원 수 및 종일반 학급수	9
〈표 II-1-5〉 2011년도 시·도의 설립유형별 종일반 이용 원아 수	10
〈표 III-2-1〉 유치원 급식 운영관리 지침서 내용 체계화	19
〈표 III-2-2〉 위생관리(조리 전 단계) 영역의 교육 내용	20
〈표 III-2-3〉 지침서 구성 내용	21
〈표 III-2-4〉 지침서 분량	21
〈표 III-4-1〉 유아 영양관리 세부 내용	26
〈표 III-4-2〉 위생관리(조리 전 단계)	27
〈표 III-4-3〉 위생관리(조리 및 조리 후 단계)	28
〈표 III-4-4〉 안전관리	29
〈표 III-4-5〉 지침서 부록 내용	29
〈표 IV-1-1〉 응답자 특성	30
〈표 IV-1-2〉 지역규모별 기관유형의 분포	31
〈표 IV-1-3〉 원아 수 및 학급 수	31
〈표 IV-1-4〉 종일반 이용 원아 수	32
〈표 IV-1-5〉 영양사 현황	32
〈표 IV-1-6〉 영양사 수	33
〈표 IV-1-7〉 영양사 고용형태	33
〈표 IV-1-8〉 조리사 현황	34
〈표 IV-1-9〉 조리사 수 및 자격증 보유자 수	35
〈표 IV-1-10〉 공립 병설 유치원 급식 운영 방식	35
〈표 IV-1-11〉 공립 병설 유치원 간식 운영 방식	36

〈표 IV-2-1〉	급식 운영 방법	37
〈표 IV-2-2〉	식사장소	37
〈표 IV-2-3〉	식재료창고 유무	38
〈표 IV-2-4〉	집단급식시설 등록여부	39
〈표 IV-2-5〉	조식 제공 여부 및 식단가	39
〈표 IV-2-6〉	점심 식사 제공 여부 및 식단가	40
〈표 IV-2-7〉	석식 제공 여부 및 식단가	40
〈표 IV-2-8〉	아침 간식 제공 여부 및 식단가	41
〈표 IV-2-9〉	오후 간식 제공 여부 및 식단가	42
〈표 IV-2-10〉	저녁 간식 제공 여부 및 식단가	42
〈표 IV-2-11〉	급식관리책임자	43
〈표 IV-2-12〉	급식 조리담당자	43
〈표 IV-2-13〉	간식 조리담당자	44
〈표 IV-2-14〉	급식 배식담당자	45
〈표 IV-2-15〉	간식 배식담당자	45
〈표 IV-2-16〉	식재료 구매방법	46
〈표 IV-2-17〉	식재료 구매횟수	46
〈표 IV-2-18〉	음용수 종류	47
〈표 IV-2-19〉	시·군·구청 또는 교육청의 위생점검을 받는 횟수	48
〈표 IV-3-1〉	식단작성자	49
〈표 IV-3-2〉	식단 작성시 주요 참고자료	49
〈표 IV-3-3〉	식단작성 시 어려운 점	50
〈표 IV-3-4〉	기관에서 제공하고 있는 식단의 문제점	51
〈표 IV-3-5〉	현 식재료비가 유아들의 균형잡힌 식사 제공에 적당한지 여부	51
〈표 IV-3-6〉	유아 대상 식생활 지도 여부	52
〈표 IV-3-7〉	유아 대상 식생활 지도 빈도	52
〈표 IV-3-8〉	식생활 지도 지침서 보유 여부	53
〈표 IV-3-9〉	식생활 지도 지침서 필요성	53
〈표 IV-3-10〉	급식품질 개선을 위해 기관에서 노력할 점	54
〈표 IV-4-1〉	조리종사자의 위생적 음식 조리 여부	55
〈표 IV-4-2〉	조리종사자의 주기적 건강검진 실시(년1회 이상) 여부	55

〈표 IV-4-3〉 조리종사자의 위생교육 여부	56
〈표 IV-4-4〉 유치원 급식 조리종사자의 연간 위생교육 횟수 - 정규교육 ...	56
〈표 IV-4-5〉 유아교육법에 제시된 『급식시설·설비기준』 인지 여부	57
〈표 IV-4-6〉 『급식시설·설비기준』에 적합한 유치원 조리실 시설·설비 구비 여부	58
〈표 IV-4-7〉 원장 또는 교사로서 근무 중 최근 2년 이내 외부위생교육 수강 여부	58
〈표 IV-4-8〉 가장 미흡한 유치원 급식실 식품위생관리 영역	59
〈표 IV-4-9〉 안정적인 급식 위생관리 운영을 위해 해결해야 할 문제	60
〈표 IV-4-10〉 급식위생관리를 위해 꼭 필요한 정보	60

그림 차례

[그림 Ⅱ-3-1] 유치원 급식 운영 관리의 영역	14
[그림 Ⅲ-2-1] 지침서 개발 과정	18
[그림 Ⅲ-2-2] 콘텐츠 참고 자료	19
[그림 Ⅲ-2-3] 삽화 및 사진 자료 활용	22
[그림 Ⅲ-2-4] 전체 표지 및 단원별 표지	23

부록 표 차례

<부록 표 1> 유치원 작업위생관리 자체 평가 결과	71
<부록 표 2> 유치원 조리기기 및 설비 구비 현황	72

I. 서론

1. 연구의 필요성 및 목적

- 최근 수년간 종일반을 운영하는 유치원의 수가 급격히 늘어났고 이에 따라 유아에게 급·간식을 제공하는 일은 유치원 운영의 한 영역으로서 그 중요성이 커지고 있음.
 - 2011년 교육과학기술부 통계를 보면 전국 유치원 중 99.6%(교육과학기술부, 2012)가 종일반 운영을 하고 있고 거의 100% 운영으로 보고하는 시도도 과반수에 이룸(경기도교육청·육아정책연구소, 2011).
 - 전체 유치원 취원 유아 중 종일반을 이용하고 있는 비율은 2011년 기준 전국 평균 48.2%로 나타남(교육과학기술부, 2011). 즉, 전체 유아 중 48% 정도가 하루 8시간 이상의 종일반을 이용함을 알 수 있음.
 - 유치원에서 보내는 시간이 많을수록 유아들이 유치원에서 취하게 되는 급식과 간식의 빈도가 높아지며 식사의 질 또한 중요성이 커지게 됨.
- 교육과학기술부는 지난 2007년 ‘유치원 급식운영 관리 지침’을 제정하여 일선 유치원에 배포하고 유치원 급식의 영양 및 위생 관리에 대한 운영 기준을 제시하였음. 그러나 이후 한국인의 필요 영양 정도에 대한 기준이 달라지고 급식 위생에 대한 관련 법률도 강화되면서 급식운영 관련 지침을 개정할 필요성이 대두됨.
 - 2010년 한국영양학회와 보건복지부, 식품의약품안전청이 공동 발간한 영양섭취기준을 보면, 3-5세 유아의 경우 일일 1,400kcal 섭취를 권장함.
 - 유치원급식 시설·설비 기준에 관하여 「유아교육법」과 「유아교육법 시행규칙」은 2010년 개정을 통해 보다 구체적으로 명시하고 있음.
- 그간 유치원은 반일제 교육기관으로 인식되어 온 경향이 있었고 많은 수를 차지하는 공립 유치원은 초등학교 병설로 설립·운영됨으로써 유치원이 관리하는 급식에 대한 관심은 동일한 연령을 대상으로 하는 어린이집에 비해

상대적으로 낮았던 것이 사실임. 그러나 종일반, 야간돌봄 등을 통해 유치원의 기능이 확대되고 유아가 유치원에 머무는 시간이 길어짐으로써 급·간식 제공의 문제점에 대한 파악과 개선 노력이 필요한 시점으로 전환됨.

- 최근의 경향을 보면, 영유아의 영양, 급식에 대한 몇몇 실태 조사 및 현황 연구가 있었으나 유치원을 주 대상으로 한 연구는 거의 찾기 힘들며, 2011년 서울시의 연구가 거의 유일한 결과임(서울특별시학교보건진흥원, 2011). 그러나 이 연구는 서울시내 유치원만을 대상으로 하였으므로 놓여진 등 전국의 실태 파악에는 한계가 있음.
- 본 연구는 유치원 급식 운영에 대한 실태 파악과 이미 발간 5년이 지난 유치원 급식 운영관리 지침서에 대한 개정을 목적으로 하며, 이를 통해 유치원 급식 운영의 개선 방안을 제시하고자 함.

2. 연구 내용

- 유치원 급식 운영 관리 실태 파악
 - 유치원 설립유형 및 지역별 급식 운영관리 실태 분석
 - 유치원 급식 운영관리의 개선 필요 부분의 파악
- 「유치원 급식 운영 관리 지침서」 개정
 - 2007년 교육과학기술부 간행 「유치원 급식 운영 관리 지침서」의 전면적 개정
 - 필요 영양 및 연령별 신체 발달 기준 등 지난 5년 간 변경 사항의 반영
- 유치원 급식 운영 관리의 개선 방안 제시
 - 유치원 급·간식 운영 관리에서 드러나고 있는 어려운 점, 문제점 등에 대한 고찰
 - 급식 운영 개선을 위한 제언

3. 연구 방법

□ 문헌 연구

- 관련 통계 자료 및 선행연구를 탐구하여 유치원 급식 운영 관리에 대한 기존 자료를 검토함으로써 현황 파악
- 선행연구에서 제시되는 유치원 급식 운영의 문제점, 개선 방향에 대한 기존의 견해 검토

□ 설문 조사

- 조사 목적: 유치원 급식 운영 실태 조사
- 조사 시기: 2012년 9월 7일 ~ 9월 14일
- 조사 방법: 웹페이지 접속을 통한 온라인 응답
- 조사 대상: 전국 유치원 8,400여 전수에 대해 지역규모(대도시-중소도시-읍면지역)와 설립유형(공립-사립)을 고려하여 비율표집하되, 공립단설은 모수가 매우 작은 규모이므로 이는 전수 포함하여 총 1,022개 유치원을 표집함. 이들 유치원의 원장 또는 원감이 조사대상임.
- 조사 참여자: 조사 대상 중 34.1%인 349명

〈표 1-3-1〉 설문조사 참여자 현황

	초기 표집			최종 조사 참여			
	국공립	사립	계	공립단설	공립병설	사립	계
대도시	91	174	265	12	24	41	77
중소도시	185	242	427	34	48	57	139
읍·면	256	74	330	27	87	19	133
계	532	490	1,022	73	159	117	349

○ 조사 내용

- 유치원 급식 조사의 설문지는 조윤미(2008) ‘서울지역 어린이 대상 급식 실태조사 및 개선 방향 연구’의 설문 내용을 참고하고 일부 차용하여 연구진이 제작함.

〈표 1-3-2〉 유치원 급식 운영 관리 실태 조사 내용

영역	내용
일반현황	- 소재지역, 기관유형, 원아수, 학급수, 종일반 현황
급식지원 인력	- 영양사 수, 영양사 고용형태, - 조리사 수, 조리사 자격증 보유자 수
시설 및 급식 관리 실태	- 병설유치원 급간식 제공 방식 - 급식운영방법, 독립주방유무, 식사장소, 식재료 창고 - 집단급식시설 등록여부 - 식단작성자, 식단작성시 참고 자료 - 급식관리책임자 - 조리담당자, 배식담당자 - 식재료 구매 방법 및 횟수 - 식사 및 간식 제공여부 및 단가 - 음용수 종류 - 시군구청 또는 교육청의 위생점검 횟수
영양 관리 실태	- 식단작성시 어려운 점 - 식단의 문제점 - 식재료비의 적절성 - 간식용 식품 - 식생활지도 여부 및 빈도, 지침서 보유 여부 - 급식품질 개선을 위해 노력할 점
급식 위생 인식 및 관리 현황	- 조리종사자의 위생 상태 및 건강검진위생교육 현황 - 유치원 급식시설 설비기준 준수 여부 - 원장의 위생교육 수강 여부 - 미흡한 식품위생관리 영역 - 급식 위생관리 운영을 위한 개선점
조리기기 및 설비 현황	- 검수저장, 전처리, 조리, 배식, 세정 등 기기 및 설비 구비 현황
위생관리 자체 평가	- 조리기구의 위생적 관리 - 배식자의 위생복장 착용 - 잔반처리 및 보존식, 소독 현황 등

연구 용역 발주를 통한 외부 전문가 활용

- 유치원 급식의 위생, 영양 운영 관리의 전문가인 가천대학교 식품영양학과 이영미 교수 연구팀에게 '유치원 급식 운영 관리 지침서' 개정 작업을 의뢰하고 용역 사업을 진행함.

□ 전문가 의견 수렴

- ‘유치원 급식 운영 관리 지침서’ 초안 및 수정본에 대한 전문가의 검토과정을 거침.

〈표 1-3-3〉 유치원 급식 운영 관리 지침서 검토 전문가 명단

	실시 일시	참여 전문가
1차 검토	2012년 8월 6일 ~ 8월 17일	박신애 경희유치원 원장 유청옥 새싹유치원 원장 정해남 진관유치원 원장 오유진 한국건강증진재단 팀장
2차 검토	2012년 9월 10일 ~ 9월 14일	박찬옥 중앙대학교 유아교육과 교수 정미라 가천대학교 유아교육과 교수 문혜경 창원대학교 식품영양학과 교수

- 유치원 급식 현황 및 개선에 대한 요구 파악을 위해 서울시특별시교육청, 서울특별시학교보건진흥원, 서울시서부교육지원청, K유치원장 등 관련 전문가와 공무원을 면담하고 의견을 수렴함.

4. 연구 제한점

□ 공립 초등학교 병설유치원의 행정적 특수성으로 인해 급식 조사 결과 해석 시 유의 필요

- 공립 단설유치원이나 사립 유치원과 달리, 공립 병설유치원은 초등학교 교장이 원장을 겸임하고 있음. 급식뿐 아니라 많은 유치원 활동이 모 기관인 초등학교의 정책에 의존하고 학교 시설 기반을 이용하여 이루어짐으로써 단독 기관인 다른 유형 유치원과의 직접 비교 시는 유의가 필요함.
- 조사에서 응답자는 원장이 원칙이나 병설 유치원의 경우는 원장보다 교사가 유치원 운영에 더 정통하므로, 교사가 원장과 함께 또는 교사 단독으로 조사에 참여하도록 유도하였음.
- 급식 시설, 급식 인력, 운영 현황 등에 대한 질문의 경우 병설유치원은 초등학교 급식시설의 해당 사항에 대해 응답하도록 하였음.

II. 연구 배경

- 유치원의 급식 현황을 알아보기 위해서 유치원 전체 운영 현황과 종일반 현황, 급식비 현황 등을 기존 자료를 활용하여 살펴봄.
- 유치원 급식 운영과 관련한 법적 기준 등 관련 법 조항을 제시함.
- 선행 연구 분석을 통해 유치원 급식 운영 관리의 현황과 문제점으로 지적 되어 온 사항들을 검토함.

1. 유치원 현황

가. 일반 현황

1) 유치원 수

- 2011년 현재 전국에 총 8,424개의 유치원이 있으며 그 중 53.4%가 국공립 유치원으로 사립유치원보다 6.8%가 많음.
- 경기도에 가장 많은 23.6%의 기관이 분포하고 있는 것으로 나타났고, 그 다음으로 서울이 10.2%였음. 가장 적은 곳은 제주도로 1.3%이었음.

〈표 II-1-1〉 2011년도 시·도의 설립유형별 유치원 수

단위: 개, %

시·도	유치원 수						계	총비율
	국립	비율	공립	비율	사립	비율		
서울	-		140	16.3	717	83.7	857	10.2
부산	-		58	15.9	307	84.1	365	4.3
대구	-		115	35.7	207	64.3	322	3.8
인천	-		132	34.6	249	65.4	381	4.5
광주	-		115	44.6	143	55.4	258	3.1
대전	-		87	36.4	152	63.6	239	2.8
울산	-		78	42.2	107	57.8	185	2.2
경기	-		1,026	51.7	960	48.3	1,986	23.6

(표 II-1-1계속)

시·도	유치원 수						계	총비율
	국립	비율	공립	비율	사립	비율		
강원	1	0.3	294	74.8	98	24.9	393	4.7
충북	1	0.3	258	75.0	85	24.7	344	4.1
충남	1	0.2	396	74.4	135	25.4	532	6.3
전북	-		361	70.0	155	30.0	516	6.1
전남	-		444	80.3	109	19.7	553	6.6
경북	-		476	68.4	220	31.6	696	8.3
경남	-		433	62.9	255	37.1	688	8.2
제주	-		86	78.9	23	21.1	109	1.3
총계	3	0.0	4,499	53.4	3,922	46.6	8,424	100.0
비율		0.0		53.4		46.6		100.0

자료: 한국교육개발원·교육통계서비스(2011). 2011년 교육통계연보.

2) 학급 수

- 각 유치원별 학급수는 전국 평균 3.2학급이었음.
- 지역별로 비교해보면 서울, 부산, 대전, 인천, 울산이 평균 약 4학급으로 규모가 큰 편이었고 강원도, 전남, 제주, 충남, 충북의 경우 평균 약 2학급으로 규모가 작은 편으로 나타났음.

〈표 II-1-2〉 2011년도 시·도의 설립유형별 학급 수와 유치원 규모

시·도	2011 유치원 학급 수							유치원 당 평균 학급수	
	국립	비율	공립	비율	사립	비율	계		총비율
서울	-		420	11.3	3,305	88.7	3,725	13.8	4.3
부산	-		157	10.1	1,400	89.9	1,557	5.8	4.3
대구	-		175	14.8	1,009	85.2	1,184	4.4	3.7
인천	-		276	18.3	1,234	81.7	1,510	5.6	4.0
광주	-		184	20.7	705	79.3	889	3.3	3.4
대전	-		167	17.1	812	82.9	979	3.6	4.1
울산	-		134	18.9	574	81.1	708	2.6	3.8
경기	-		1,741	24.6	5,339	75.4	7,080	26.2	3.6
강원	4	0.5	402	50.7	387	48.8	793	2.9	2.0
충북	5	0.6	435	53.1	379	46.3	819	3.0	2.4
충남	6	0.5	561	45.5	665	54.0	1,232	4.6	2.3
전북	-		520	39.2	808	60.8	1,328	4.9	2.6

단위: 개, %

(표 II-1-2 계속)

시·도	2011 유치원 학급 수							유치원 당 평균 학급수	
	국립	비율	공립	비율	사립	비율	계		총비율
전남	-		647	58.7	455	41.3	1,102	4.1	2.0
경북	-		637	37.1	1,080	62.9	1,717	6.4	2.5
경남	-		689	32.3	1,443	67.7	2,132	7.9	3.1
제주	-		119	50.6	116	49.4	235	0.9	2.2
총계	15	0.1	7,264	26.9	19,711	73.0	26,990	100.0	3.2
총비율	0.1		26.9		73.0		100.0		

자료: 한국교육개발원·교육통계서비스(2011). 2011년 교육통계연보.

3) 취원아 수

- 유치원 취원 유아 수를 살펴보면 전국에서 564,834명의 유아가 유치원을 다니고 있으며 그 중 77.7%가 사립 유치원을 이용하고 있는 것으로 나타났음.
- 지역별로 비교해보면 전체 유치원 이용아 중 경기도에 26.7%가 분포하는 것으로 나타나 가장 많았고, 그 다음으로 서울이 14.4%임. 가장 적은 곳은 제주도로 0.9%로 나타났음.

〈표 II-1-3〉 2011년도 시·도의 설립유형별 원아 수

단위: 명, %

시·도	원아 수							
	국립	비율	공립	비율	사립	비율	계	총비율
서울	-		10,150	12.5	71,087	87.5	81,237	14.4
부산	-		3,207	8.4	35,103	91.6	38,310	6.8
대구	-		3,521	12.3	25,148	87.7	28,669	5.1
인천	-		6,208	17.9	28,384	82.1	34,592	6.1
광주	-		3,598	19.4	14,951	80.6	18,549	3.3
대전	-		3,352	16.1	17,522	83.9	20,874	3.7
울산	-		2,784	17.2	13,441	82.8	16,225	2.9
경기	-		33,608	22.3	117,358	77.7	150,966	26.7
강원	62	0.4	5,828	41.0	8,336	58.6	14,226	2.5
충북	79	0.5	7,479	48.8	7,759	50.7	15,317	2.7
충남	99	0.4	8,596	35.7	15,400	63.9	24,095	4.3
전북	-		6,578	31.2	14,479	68.8	21,057	3.7
전남	-		8,460	47.4	9,394	52.6	17,854	3.2

(표 II-1-3 계속)

시·도	원아 수							
	국립	비율	공립	비율	사립	비율	계	총비율
경북	-		9,214	28.2	23,505	71.8	32,719	5.8
경남	-		11,224	24.8	34,073	75.2	45,297	8.0
제주	-		2,048	42.3	2,799	57.7	4,847	0.9
총계	240	0.0	125,855	22.3	438,739	77.7	564,834	100.0
총비율	0.0		22.3		77.7		100.0	

자료: 한국교육개발원·교육통계서비스(2011). 2011년 교육통계연보.

나. 종일반 현황

1) 종일반 운영 유치원 수 및 종일반 학급 수

- 종일반을 운영하고 있는 유치원 수는 총 8,218개원으로 전체 유치원의 97.6%임. 지역별로 종일반 운영 유치원의 비율을 살펴보면 95.0~99.5%이었고 강원이 99.5%로 가장 높았음.
- 종일반 학급 수는 총 14,215개이었으며 종일반을 운영하는 유치원의 종일반 학급 수 평균은 1.7학급이었음. 지역별로 1.4~2.0개로 나타났음.

<표 II-1-4> 2011년도 시·도별 종일반 운영 유치원 수 및 종일반 학급수

단위: 개, %

시·도	유치원 수				학급 수			
	국공립	사립	계	운영비율	국공립	사립	계	평균
서울	140	679	819	95.6	234	1,052	1,286	1.6
부산	58	296	354	97.0	89	587	676	1.9
대구	114	207	321	99.7	140	486	626	2.0
인천	132	238	370	97.1	150	361	511	1.4
광주	115	134	249	96.5	166	350	516	2.1
대전	87	140	227	95.0	96	356	452	2.0
울산	77	102	179	96.8	95	161	256	1.4
경기	1,021	928	1,949	98.1	1,262	1,844	3,106	1.6
강원	294	97	391	99.5	358	265	623	1.6
충북	253	82	335	97.4	381	240	621	1.9
충남	395	128	523	98.3	536	383	919	1.8
전북	352	149	501	97.1	411	580	991	2.0
전남	421	106	527	95.3	557	352	909	1.7
경북	469	215	684	98.3	592	580	1,172	1.7

(표 II-1-4 계속)

시·도	유치원 수				학급 수			
	국공립	사립	계	운영비율	국공립	사립	계	평균
경남	432	249	681	99.0	561	803	1,364	2.0
제주	85	23	108	99.1	112	75	187	1.7
총계	4,445	3,773	8,218	97.6	5,740	8,475	14,215	1.7

주: 1) 유치원비율은 전체 유치원 중 종일반을 운영하는 유치원 비율임.

2) 평균학급수는 종일반학급수/종일반운영유치원수 임.

자료: 교육과학기술부(2011). 내부자료.

2) 유치원 종일반 이용아 수

- 유치원의 종일반을 이용하는 원아는 총 272,234명으로 전체 유치원 이용 원아 중 48.2%이었음. 지역별로 종일반 이용 원아의 비율은 32.2~82.8%로 차이가 있었음. 인천, 서울, 울산, 경기 지역이 32.2~37.8%로 낮았고, 충북, 강원, 제주, 전남은 72.8~82.8%로 높아 대도시지역 이용비율이 낮은 경향이 있음.

〈표 II-1-5〉 2011년도 시·도의 설립유형별 종일반 이용 원아 수

시·도	국공립	사립	계	단위: 명, %
				비율
서울	4,446	22,130	26,576	32.7
부산	2,041	13,875	15,916	41.5
대구	2,929	11,957	14,886	51.9
인천	2,621	8,525	11,146	32.2
광주	3,164	8,342	11,506	62.0
대전	2,101	8,264	10,365	49.7
울산	1,774	4,181	5,955	36.7
경기	22,975	34,016	56,991	37.8
강원	5,137	5,425	10,562	74.2
충북	6,512	4,632	11,144	72.8
충남	8,060	8,186	16,246	67.4
전북	5,423	10,054	15,351	72.9
전남	7,451	7,325	14,776	82.8
경북	8,175	12,388	20,563	62.8
경남	8,901	17,685	26,586	58.7
제주	1,904	1,761	3,665	75.6
총계	93,614	178,746	272,234	48.2

주: 비율은 전체 유치원이용아 중 종일반을 이용하는 원아의 비율임.

자료: 교육과학기술부(2011). 내부자료.

2. 유치원 급식 관련 규정 및 지침¹⁾

가. 급식운영 및 위생관리

□ 유치원 급식 실시

- 「유아교육법」 제17조(2010.3.24 개정)에 유치원의 급식 실시에 대해 명시하고 있음.
- 「식품위생법」 제2조 제12호(2011.6.7 개정)와 「식품위생법 시행령」 제2조에 의거하여 1회 50명 이상에게 식사를 제공하는 영리를 목적으로 하지 않는 유치원은 집단급식소에 포함됨. 따라서 「유아교육법 시행규칙」에서 정하지 않은 사항에 대해서는 「식품위생법」의 집단급식소 관련 조항을 따름.
- 「식품위생법」 제88조에 집단급식소를 설치·운영하려는 자는 특별자치도지사·시장·군수·구청장에게 신고하도록 명시되어 있으며 시설의 유지·관리 등 급식을 위생적으로 관리하기 위한 규정을 정하고 있음.

□ 유치원급식 시설·설비 기준

- 유치원급식 시설·설비 기준에 관하여 「유아교육법」 제17조(2010.3.24 개정)와 「유아교육법 시행규칙」 제3조(2010.6.8 개정)에 구체적으로 명시하고 있음. 주요 내용은 다음과 같음.
 - 조리실은 교실과 차단되어 있고 시품 운반과 배식이 편리한 곳에 위치해야 하며, 교차오염을 방지할 수 있어야 함. 내부벽, 바닥 등은 내수성, 내구성이 있고 화재 예방에 적절해야 하며, 출입구 등은 방충망 시설이 있어야 함. 조명은 220럭스 이상이어야 하고 손소독시설, 급배기시설 등이 구비되어야 함.
 - 설비·기구로는, 적절한 용량과 온도를 유지하는 냉장고와 냉동고, 세척·조리·식기세척, 기기구 보관장, 개폐식 폐기물 용기를 갖추고 기구는 소독·살균이 가능해야 함.
 - 식품보관실은 환기와 방습이 잘 되어야 하고 방충망이 있어야 함.

1) 관련 법 조항 원문은 <부록 4>의 pp. 281~314 참조

- 「유아교육법 시행규칙」에서 정하지 않은 사항에 대해서는 「식품위생법 시행규칙」의 집단급식소 관련 조항을 따름.
- 직원의 건강진단
 - 「식품위생법」 제40조에서 영업자 및 그 종업원은 건강진단을 받도록 명시하고 있음.
- 식품 위생에 관한 직원교육
 - 「식품위생법」 제41조에서 영업자의 종업원은 매년 식품위생교육을 받도록 규정하고 있으나 집단급식소의 조리사 및 영양사가 식품위생에 관한 책임자로 지정되어 있을 경우 이들이 받은 교육으로 인정받을 수 있음. 식품위생교육 시간은 「식품위생법 시행규칙」 제52조에서 규정하고 있음.

나. 영양관리

- 조리사와 영양사 배치 및 직무
 - 「식품위생법」 제51조와 제52조(2011.6.7 개정)에서 집단급식소의 조리사와 영양사의 배치와 직무에 대하여 명시하고 있음.
 - 이와 관련하여 「유아교육법 시행규칙」 제3조②항(2010.6.8 개정)과 「어린이 식생활안전관리 특별법」 제22조①항(2009.2.6 개정)에서는 유치원의 영양사 배치 기준에 대하여 구체적으로 명시하고 있음.
 - 유치원의 경우 「유아교육법 시행규칙」 제3조와 「어린이 식생활안전관리 특별법」 제22조에 의해 상시 1회 100명 미만에게 식사를 제공하는 경우 영양사를 두지 않아도 되고 100명 이상인 경우 영양사 1명을 두어야 함.
 - 하지만 「식품위생법 시행령」 제37조에서 집단급식소의 조리사가 영양사 면허를 받은 자인 경우에 영양사를 따로 두지 않아도 된다고 규정하고 있음.
- 조리사와 영양사 교육
 - 「식품위생법」 제56조에서 집단급식소의 조리사와 영양사는 2년마다 교육을 받아야 하는 것으로 명시하고 있음.

□ 유아의 영양관리

- 식단에 대해서는 「식품위생법」 제2조제15호에서 정의하고 있음.
- 영유아의 영양섭취에 대한 기준은 한국영양학회(2010)에서 발간한 한국인 영양섭취기준과 교육인적자원부(2007)의 유치원급식 운영관리 지침서에 제시되어 있음.

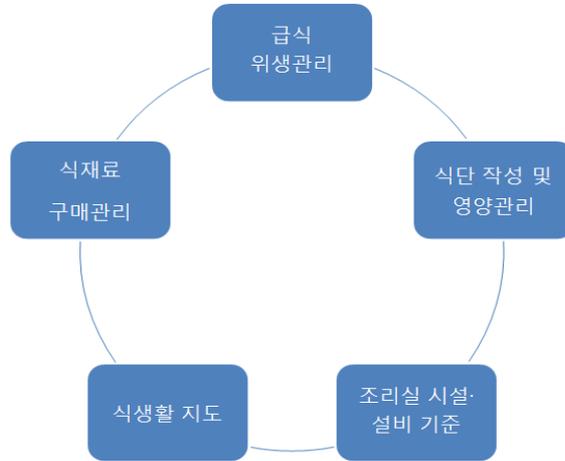
3. 유치원 급식 운영 관리의 영역

□ 유치원 급식 운영자가 관리해야 할 영역은 2012년 2월 '서울특별시학교보건진흥원'이 발간한 「유치원 급식 운영관리 매뉴얼」과 2007년 교육과학기술부가 발간한 「유치원 급식 운영관리 지침서」에 잘 나타나 있음.

- 서울시는 유치원 급식의 질과 위생관리 등의 미흡함을 정책부서의 체계적 관리와 지원 부족에 의한 것으로 보고 최근 「유치원 급식 운영관리 매뉴얼」을 발간하여 균형 있는 영양공급과 안전한 배식 제공을 꾀함.

□ 서울시의 「유치원 급식 운영관리 매뉴얼」을 보면, 유치원 급식 운영관리는 급식 위생관리, 식단 작성 및 영양관리, 식재료 구매관리, 올바른 식습관 형성을 위한 식생활 지도, 유치원 조리실 시설·설비 기준 등 크게 5개 영역으로 구성되어 있음.

- 급식 위생관리는 개인위생, 조리작업 위생, 식품 보관 위생, 환경 위생 등을 다루고 있음. 개인위생 관리로서는 건강진단, 작업복장, 손씻기, 안전관리, 종사원 교육 등이 포함됨. 조리작업 위생관리는 교차오염 방지, 전처리 단계, 식품 소독, 냉동 식품 해동, 조리, 배식, 보존식, 조리기구 등 세척 등을 다루고 식품 보관 위생관리는 냉장, 냉동보관 방법을 제시함. 환경 위생관리에서는 청소, 폐기물, 방충·방서 방법을 보여줌.
- 유치원 식단 작성 및 영양관리 부분에서는 각 계절별 식단 구성의 예와 더 구체적으로 8월~12월까지 각 월별 식단 구성의 예를 제시함. 이와 함께 필요영양 섭취량 및 영양관리 방법을 실례와 함께 보여줌.
- 식재료 구매관리에서는 유치원 실정에 맞게 개별구매와 공동구매를 병행할 것을 제안하고, 공급업체 선정에 대한 가이드라인, 선정 기준 등의 예시를 제시함.



[그림 11-3-1] 유치원 급식 운영 관리의 영역

- 올바른 식습관 형성을 위한 식생활 지도에서는 연령별 식사태도 발달을 보여주고 지도방안에 대한 논의를 포함함.
- 마지막으로, 유치원 조리실 시설·설비 기본 방향, 위생을 고려한 시설·설비 설정 시 필수 사항, 조리실 기기배치, 조리실 시설·설비 배치 제안을 포함하는 시설·설비 기준 및 관련 법규가 있음.

4. 선행연구와 시사점

- 2007년 이후 유치원이나 어린이집 단체 급식 관리 및 품질에 대한 관심이 높아지고 이와 관련한 몇몇 연구들이 발표되어 온 바, 이들을 살펴보면 유치원 급식의 현실적 문제점과 개선 사항의 초점을 파악하는데 도움을 받을 수 있음.
- 기존 연구가 서울 등 수도권 일부지역을 대상으로 한 실태조사에 머무는 경향은 한계점이라 하겠음.

- 조윤미(2008)의 '서울지역 어린이 대상 급식 실태조사 및 개선 방향 연구'를 보면, 유치원 급식 관리 개선을 위해 다음과 같은 제언을 하고 있음.
 - 유아교육법의 조리 시설·설비에 대한 내용이 유치원에서 잘 수행되고 있는지에 대한 교육청의 점검시스템 마련이 필요하고 급식위생점검 및 조리 종사자를 대상으로 하는 교육훈련 강화, 급식정보센터가 필요함을 주장함.
 - 교실배식으로 인한 위생상의 문제, 원장이 급식관리책임자이기 때문에 나타나는 위생수준의 저하, 식품에 관한 전문교육을 이수한 인력확보 등을 시급한 과제로 제시함.
- 한국보건사회연구원의 연구(김혜련 외, 2010)보고서에서는 기존의 연구와 자료들을 총괄, 분석하는 방법을 통해, 유치원 급식의 영양 및 위생 관리, 영양사 및 조리인력, 급식비 단가 등에 대한 실태와 제언을 제시함.
 - 단독조리시설을 구비한 공립유치원이 7.4%에 불과하고 전문인력 확보가 부족하며, 많은 수의 사립유치원이 집단급식소 설치·신고가 되어 있지 않아 보건당국의 관리 대상이 되지 못하고 있음.
 - 식기소독기나 자외선 소독기의 구비율이 낮고 교사에 대한 위생교육 필요성이 제기되며, 병설유치원의 경우 초등학교의 급식 중심이어서 유아에 맞는 식단과 배식이 어려움.
 - 급식관리를 전문으로 지원하는 기구 설치와 급식 평가 시스템의 강화 필요성 등도 지적함.
- 주나미 등(2011)은 '유치원 급식 실태 조사 및 안전한 급식제공 방안연구'에서 설문지를 통한 유치원 급식운영 및 급식환경을 조사하고 현장 방문 관찰을 통한 위생실태 조사를 실시함.
 - 급식 담당자의 위생관리 지식을 높이고 식중독 안전성 확보를 위해 엄격한 기준이 마련되어야 할 것과 종사원들의 정기 건강 진단, 조리원의 개인 위생관리 수준 향상 등이 필요하다고 지적함.
- 어린이 단체급식 품질개선에 대한 연구 결과를 발표한 이연경 등(2007)은 유치원의 위생인식도 조사에서 식중독의 원인 미생물에 대한 이해도가 낮고 식중독 유발 식품에 대해 잘못된 지식을 가진 점을 우려했으며, 현장실

사를 통해 점심 급식은 칼슘의 권장섭취량의 9%만을 제공하고 나트륨을 50%이상을 제공한다는 점을 문제로 지적함.

- 유아교육법에서 유치원 급식 시설·설비 기준을 재정비하기 이전인 2003년에 발표된 장명림 등(2003)의 연구는 공립유치원과 사립유치원으로 유치원 급식 운영 실태를 구분하여 분석하였으며, 결과적으로 공립은 초등학교 급식 시설 이용으로 위생이나 영양 면에서 신뢰성을 주고 있으나 식단과 설비가 유아에게 적합하지 않음을 문제로 들.
- 사립유치원은 시설·설비 확보율이 낮고 전문 인력 채용에 대한 부담이 있음을 지적하고 국가적 지원의 필요성을 제시함.
- 김은영 등(2009)의 연구에서는 유치원 조리실 및 식당과 관련한 구체적 시설·설비에 대한 법령이 마련되어야 할 것과 공립병설유치원에서 유아용 별도 식당 구비가 필요하다는 주장을 함.
- 선행 연구의 제안들을 종합해 보면, 전문인력 확보의 중요성과 어려움을 주요 과제로 제시하고 종사자의 위생교육 강화, 급식위생에 대한 당국의 관리 감독 강화가 필요하며, 초등병설 공립유치원의 경우 유아에게 적절한 급식 시설·설비와 식단 적용이 요구됨을 공통적으로 지적하고 있음.

Ⅲ. 「유치원 급식 운영관리 지침서」 개정 사업 개요

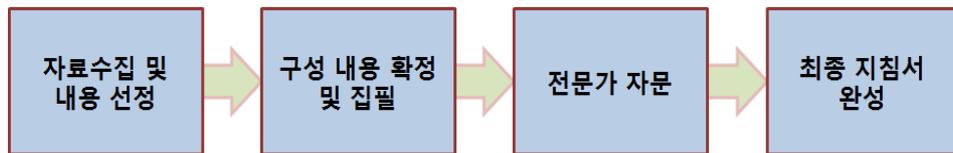
1. 지침서 개정의 필요성

- 유치원 급식 제공에 대한 의존성 증가와 급식관리에 대한 중요도 변화
 - 유아기는 신체와 정신의 발달이 왕성한 시기이며, 앞으로의 바람직한 체위와 체격, 건강한 체질과 올바른 식생활 습관이 형성되는 기초 단계이므로 양적·질적으로 충분한 식사를 균형 있게 하는 것이 중요함.
 - 최근에는 유아들이 유치원에서 보내는 시간이 길어지면서 반일제의 경우 일일 4시간, 종일제의 경우 일일 8시간 이상을 유치원에서 보내게 되며, 최소 1끼 이상 유치원에서 급·간식을 제공 받고 있음.
 - 유아가 유치원에서 보내는 시간이 길어짐에 따라 유치원에서는 충분하고 안전한 영양 공급이 이루어 질 수 있도록 급·간식 식단을 구성하여 적정량을 배식하는 일뿐만 아니라, 식재료의 구매에서부터 보관 조리 및 뒤처리에 이르는 급식준비 과정까지 위생적이고 안전할 수 있도록 조리과정을 확립하는 것이 유치원의 주요 업무 중 한가지로 자리매김함.
- 유치원 급식관리를 통한 식생활 교육의 효과 증대
 - 유치원의 급·간식 시간은 식생활 지도를 실천적 교육과정의 일환으로 실시할 수 있는 시간으로 바람직한 식습관 형성을 위한 효율적인 영양교육 효과를 기대할 수 있음.
 - 유아의 심신 발달과 건강 유지를 위해서는 균형 있는 영양을 충분히 섭취하는 것과 이를 위해 바람직한 식습관을 형성하는 것이 중요함.
 - 유아기에 형성된 식습관은 성장 후 섭취하는 음식의 종류와 음식 섭취 방법에 큰 영향을 끼칠 수 있음.

□ 유치원 급식관리에 관련 법규 개정안 적용

- 유치원 급식에 대한 규정을 제시하고 있는 대표적인 법규로는 유아교육법, 감염병의 예방 및 관리에 관한 법률, 식품위생법, 어린이 식생활안전관리 특별법이 있음.
- 어린이 영양관리에 대한 중요성이 증가함에 따라 어린이에게 제공하는 식품에 대한 기준이 제시되고 있으며, 급식 관리와 관계가 있는 법규와 시행령, 시행규칙이 개정된 내용을 토대로 적용함.
- 최근 개정된 한국인영양섭취기준(2010)을 적용하여 영양관리 분야를 강화하였으며, 어린이 교육 현장에서 요청이 많은 유아 대상 급식 위생 관리 요소를 중심으로 현장에서 쉽게 활용할 수 있도록 제시함.

2. 지침서 개발 과정



[그림 III-2-1] 지침서 개발 과정

가. 지침서 자료 수집 및 내용 선정

1) 유아 급식소 급식관리 지침 자료 조사

- 유아 급식소 급식관리 지침 자료 『유치원급식 운영관리 지침서(교육인적자원부, 2007)』, 『보육시설 급식운영관리 매뉴얼(보건복지부, 2010)』, 『어린이 급식관리지침서(식품의약품안전청, 2011)』를 참고하여 관련 콘텐츠 검토



[그림 III-2-2] 콘텐츠 참고 자료

2) 급식관리 지침 내용 체계화

- 급식관리 관련 지침서 자료 검토 결과를 토대로 유치원 급식관리 실무자에게 필요한 교육 내용 추출
- 급식관리 교육 관련 내용 요소를 영양관리, 위생관리(조리 전 단계/조리 및 조리 후 단계), 안전관리 영역별로 체계화

〈표 III-2-1〉 유치원 급식 운영관리 지침서 내용 체계화

영역	주제
서론	유치원급식운영관리의 중요성
Part 1. 유아 영양관리	1. 유아 영양관리의 필요성 2. 영양관리 계획 3. 식단관리 계획 4. 급식 및 간식 적정량 5. 유아 식생활 관련 영양 정보
Part 2. 위생관리 (조리 전 단계)	1. 위생관리 필요성 2. 위생적인 시설설비 3. 개인위생관리 4. 식재료 위생관리
Part 3. 위생관리 (조리 및 조리 후 단계)	1. 작업 위생관리 2. 급식기구 세척 및 소독 3. 설비 및 환경위생 관리
Part 4. 안전관리	1. 안전관리의 의의 2. 작업공정별 주요 위험요인 및 예방대책안전관리

나. 급식관리 지침 내용 확정 및 집필

1) 지침서 세부 내용 구성

- 체계화된 급식관리 지침 영역에 따라 유치원 급식소 실정에 맞도록 세부 내용 구성
- 유치원 급식관리 업무 담당자(원장, 조리종사자, 교사)가 현장에서 효과적으로 활용할 수 있도록 현장사례 중심의 내용으로 구성
- 다음 제시된 <표 III-2-2>는 위생관리(조리 전 단계) 영역의 세부 내용임.

<표 III-2-2> 위생관리(조리 전 단계) 영역의 교육 내용

구분	주제	소주제	세부 내용
Part 2. 위생관리 (조리 전 단계)	1. 위생관리 필요성	1) 식품안전 개념 및 중요성	(1) 식품안전이란 (2) 식중독 원인과 증상 (3) 식중독 발생시 대처 요령
	2. 위생적인 시설설비	1) 급식소의 위치 및 구조 2) 급식소 시설 및 설비 3) 급식 기구	
	3. 개인 위생관리	1) 건강상태 확인	(1) 채용 시 건강진단 (2) 정기건강진단과 결과서 비치 (3) 일일 건강상태 확인
		2) 복장 및 위생적인 손 관리	(1) 올바른 복장 (2) 손을 씻어야 하는 경우 (3) 올바른 손씻기
	4. 식재료 위생관리	1) 식재료 구입 및 검수 방법	(1) 직접 구매 및 업체를 통한 구매 (2) 직접 구매시 장보기 구매 순서 (3) 검수 방법
		2) 위생적인 식품 보관 방법	(1) 식재료별 보관 및 저장 기준, 적정 온도 (2) 상온 보관 식재료의 보관 방법 (3) 냉장, 냉동고 보관 식재료의 보관 방법

2) 집필방향 설정

- 구성: 본문, 더 알아보기, 실천해봅시다, 참고하세요(Tip)

〈표 III-2-3〉 지침서 구성 내용

구성		내용
본문		체계화된 내용에 따라 세부 교육 내용을 알기 쉽게 정리하여 구성
더 알아보시다		본문 내용에 대한 이해력을 높이기 위해 보다 전문적인 정보 제공
실천해 봅시다		현장에서 실천 가능한 구체적인 방법 등을 제시
참고하세요 (Tip)		기타 유용한 정보 제공

○ 분량 : 총 233페이지

〈표 III-2-4〉 지침서 분량

구분	page수
서론(들어가면서, 목차 등)	5
Part 1. 유아 영양관리	83
Part 2. 위생관리 (조리 전 단계)	34
Part 3. 위생관리 (조리 및 조리 후 단계)	30
Part 4. 안전관리	7
부록(6부분)	74
합계	233

3) 개발 지침서 원고 작성

- 최종 결정된 지침서의 작성 양식에 의한 내용구성과 집필
 - 1단계: 지침서 양식에 따라 내용 삼입
 - 2단계: 지침서의 내용 자세하게 서술, 출처 기재
 - 3단계: 1차 현장 전문가 자문

- 4단계: 1차 자문 토대로 수정 및 보완
- 5단계: 2차 전문가 자문
- 6단계: 2차 자문 토대로 수정 및 보완
- 7단계: 삽화 및 구성 양식 통일 후 지침서 완료

4) 지침서의 삽화·사진 구성

- 지침서 내용에 대한 흥미 및 이해력을 높이기 위해 삽화 및 사진으로 구성
- 집단급식소 위생관리 매뉴얼(2009. 식품의약품안전청) 삽화, 어린이 급식 적정량(2012, 하남시청) 사진 사용여부를 담당 부서에 허가를 받아 활용



[그림 III-2-3] 삽화 및 사진 자료 활용

다. 지침서의 활용성을 높이기 위한 현장전문가와 전문가자문단 자문

1) 1차 현장 전문가 자문

- 일시: 2012. 8. 10. ~ 8. 24
- 실제 지침서를 현장에서 활용할 가능성이 높은 유치원 원장 3명과 영양사 1명 담당 전문가 1명을 대상으로 1차 자문 실시
- 자문 결과를 토대로 이해력을 높이는 어휘 사용, 급식운영관리 양식 첨부 등 내용 보완 및 수정

2) 2차 전문가문단 자문

- 일시 : 2012. 9. 7. ~ 9. 14
- 1차 자문 결과를 토대로 수정 후 유아교육학 전공 및 위생학 전공 전문가에게 2차 자문 실시
- 자문 결과를 토대로 수정하여 최종 지침서 개발 완료

라. 최종 지침서 개발 완료

- 삽화 전문가에게 의뢰하여 전체 표지, 단원별 표지 그림 의뢰



[그림 III-2-4] 전체 표지 및 단원별 표지

3. 2010 개정 지침서의 특징

가. 2010년 개정된 한국인 영양섭취기준(DRI) 규정과 식사구성안 활용방법 제시

- 2010년 개정된 한국인영양섭취기준을 적용하여 영양관리에 대한 내용이 보완함.
- 소아 청소년 체위 기준이 많이 상향되어 그에 따라 영양섭취기준이 조정되었으며, 영양섭취기준도 생애주기별 권장식사 패턴, 새로운 식사모형 등을 설명하여 변경된 한국인의 영양섭취기준을 적용하여 유아의 식사구성안을 활용하여 식단을 구성하는 방법 등을 제시함.

나. 급식과 간식의 제공 적정량 공급을 위한 실물 사진 자료 제시

- 유아에게 제공되는 급·간식 메뉴가 영양소가 골고루 함유된 균형잡힌 식단이라고 하여도 실제로 유아에게 필요한 양 만큼 제공되어 섭취하는 것이 중요함.
- 급식을 담당하고 있는 교사에게 급·간식의 제공 적정량에 대한 사진 자료로 제시하여 참고할 수 있도록 함.

다. 유치원 관리자의 식품 및 시설 위생관리 의식의 향상을 위한 내용 강화

- 개정 전 내용보다 더 보강된 내용을 포함하여 유아 급식 관리의 전반적인 내용으로 구성함.
- 특히 위생관리의 중요성과 위생관리 실태에 대한 내용을 다루어 관리의 중요성을 부각시키고 경각심을 일으킬 수 있도록 제시하고 있음.

라. 급식 관리의 위생 관리 실무 내용의 강화

- 많은 지침서들이 발간이 되었음에도 지침서에 내용을 다소 어려워 실제로 현장에서 적용하기에는 다소 무리가 있는 부분이 있어 실제 현장에서는 어떻게 개선을 하였는지 등 실무적인 내용을 조금 더 강화하여 구성함.

마. 급식 개선 사례 소개(급식량/위생개선을 중심으로)

- 개선사례에 대한 내용을 추가하여 쉽게 개선할 수 있도록 개선사항에 대해 어렵다고 느끼지 않도록 제시하여 실제 어떻게 현장에서 진행되고 있는지를 소개함.

바. 급식과 연계한 식생활 교육 및 식품선택 능력 향상 지도 방법 제시

- 급식은 제공하고 섭취하여 올바른 영양소를 섭취하는 것도 중요하지만 급식시간이나 수업시간을 통하여 식생활과 관련된 교육을 제공하고 식생활 교육이 필요함.
- 어린이 영양문제에 대해 설명과 개선할 수 있는 교육방법을 제공하여 유치원 교사가 수업 중에 식생활 교육을 행할 수 있도록 제시함.

4. 주요 내용

- 지침서에 제시된 주요 내용은 다음과 같으며, 현장에서 쉽게 이해할 수 있도록 현장 사례 및 실천방안에 초점이 맞추어 구성되어 있음.
- 각 단원별 주제 및 세부내용은 다음과 같이 제시되어 있음.

〈표 III-4-1〉 유아 영양관리 세부 내용

단원	주제	소주제	세부 내용
Part 1. 유아 영양관리	1. 유아 영양관리의 필요성	1) 유아 영양관리의 중요성 2) 유치원에서 영양관리의 주요 관리점	
	2. 영양관리 계획	1) 유아 영양관리 기준 2) 유아 식단의 영양공급량 구성 원칙	
	3. 식단관리 계획	1) 어린이를 위한 식사의 기본 계획 2) 급식 식단 작성의 순서 3) 식단 관리의 실무 활용 방법 4) 간식	
	4. 급식 및 간식 적정량	1) 만 3-5세 기준 급식 적정량 2) 만 3-5세 간식 적정량	
	5. 유아 식생활 관련 영양 정보	1) 유아기 식생활 지도의 필요성 2) 질환을 가지고 있는 경우 3) 과잉 섭취 시 위해 가능한 영양소	(1) 기본적인 식생활지도 (2) 편식하는 어린이 지도 (3) 비만 유아 지도 (1) 식품 알레르기 (2) 당뇨 (3) 설사 (1) 당 저감화의 필요성 (2) 나트륨 저감화의 필요성 (3) 지방 저감화의 필요성

- 2010년 한국인영양섭취기준을 적용하여 유아 영양관리 기준을 새롭게 구성하였으며, 실제 식단을 작성하는 방법 등 실무에 필요한 내용을 중심으로 구성함.
- 특히 식단 구성시 참고할 수 있는 온라인 홈페이지의 특성과 활용법 등을 상세하게 제시하여 실제 식단 작성시 고려하는 중요사항에 따라 참고 할 수 있도록 제시함.
- 급식 및 간식 적정량에 대한 기준을 제시하여 배식의 적정량을 통하여 유아에게 적절한 영양섭취를 할 수 있도록 지도할 수 있는 내용을 포함함.
- 유아 식생활 관련 영양 정보를 추가하여 식생활 지도의 필요성과 지도 방법 등을 예시로 제시하여 실제 유치원에서 활용 가능하도록 제시함.

〈표 III-4-2〉 위생관리(조리 전 단계)

단원	주제	소주제	세부 내용
Part 2. 위생관리 (조리 전 단계)	1. 위생관리 필요성	1) 식품안전 개념 및 중요성	(1) 식품안전이란 (2) 식중독 원인과 증상 (3) 식중독 발생시 대처 요령
	2. 위생적인 시설설비	1) 급식소의 위치 및 구조 2) 급식소 시설 및 설비 3) 급식 기구	
	3. 개인위생관리	1) 건강상태 확인	(1) 채용 시 건강진단 (2) 정기건강진단과 결과서 비치 (3) 일일 건강상태 확인
		2) 복장 및 위생적인 손 관리	(1) 올바른 복장 (2) 손을 씻어야 하는 경우 (3) 올바른 손씻기
	4. 식재료 위생관리	1) 식재료 구입 및 검수 방법	(1) 직접 구매 및 업체를 통한 구매 (2) 직접 구매시 장보기 구매 순서 (3) 검수 방법
		2) 위생적인 식품 보관 방법	(1) 식재료별 보관 및 저장 기준, 적정 온도 (2) 상온 보관 식재료의 보관 방법 (3) 냉장, 냉동고 보관 식재료의 보관 방법

- 주로 식중독 발생의 원인이 될 수 있는 개인위생, 식재료 위생관리 부분의 내용을 강화하여 현장에서 필수적으로 관리되어야 하는 부분에 대하여 자세하게 설명함.
- 식재료 위생관리 부분에 중점을 두었으며, 식재료 보관방법에 대한 내용을 강조하여 위생관리의 중요성을 부각시킴.

〈표 III-4-3〉 위생관리(조리 및 조리 후 단계)

단원	주제	소주제	세부 내용	
Part 3. 위생관리 (조리 및 조리 후 단계)	1. 작업 위생관리	1) 전처리작업	(1) 해동 방법 (2) 식재료별 세척, 소독방법	
		2) 교차오염의 방지	(1) 교차오염이란 (2) 교차오염 예방 요령	
		3) 조리작업	(1) 비가열조리 (2) 가열조리	
		4) 검식	(1) 검식이란 (2) 검식 방법	
		5) 보존식	(1) 보존식 의미 (2) 올바른 보존식 보관 방법	
		6) 배식	(1) 조리 완료된 음식의 배식 전 관리 (2) 올바른 배식	
	2. 급식기구 세척 및 소독	1) 기구 세척 및 소독의 차이		(1) 냉장·냉동고 (2) 전기 소독고 (3) 조리기계 (4) 조리대, 작업대, 세정대 (5) 자외선 소독고 관리 (6) 식기 세척기 관리 (7) 정수기 관리 (8) 손세정대 관리 (9) 식판 (10) 칼·도마 (11) 고무장갑 (12) 앞치마 관리 (13) 행주 (14) 수세미
		2) 기구의 세척 및 소독 방법		
	3. 설비 및 환경위생 관리	1) 청소 계획		(1) 채용 시 건강진단 (2) 정기건강진단과 결과서 비치 (3) 일일 건강상태 확인
		2) 시설 설비 관리		(1) 바닥 (2) 유리창, 창틀 (3) 천장 (4) 배수구 관리
	4. 식재료 위생관리	3) 쓰레기 관리		(1) 쓰레기통 관리 (2) 음식물 쓰레기 관리 (3) 폐식용유 관리
		4) 방충구서대책		(1) 방역 및 소독필증 관리 (2) 세제류 관리

- 조리순서에 따라 조리시 및 조리 후로 분리하여 시간에 따라 중점적으로 위생관리를 해야하는 사항에 대해 강조하였음.

〈표 III-4-4〉 안전관리

단원	주제	소주제	세부 내용
Part 4. 안전관리	1. 안전관리의 의의		
	2. 작업공정별 주요 위험요인 및 예방대책	1) 식재료 입고 및 검수	(1) 주요 위험요인: 골절 (2) 골절 사고 예방대책 (3) 골절 사고 시 응급처치
		2) 재료 보관 및 전처리	(1) 주요 위험요인: 절단 (2) 절단 사고 예방대책 (3) 절단 사고 시 응급처치
		3) 조리 및 배식	(1) 주요 위험요인: 화상 (2) 주요 조리 공정별 화상예방 대책 (3) 화상 사고 시 응급처치
		4) 식기세척 및 환경 관리	(1) 주요 위험요인: 감전 (2) 감전 사고 예방대책 (3) 감전 사고 시 응급처치

- 작업공정에 따라 주요 안전관리가 필요한 요인과 예방대책을 제시함

〈표 III-4-5〉 지침서 부록 내용

단원	내 용
부록	1. 어린이를 위한 식생활지침 2. 급·간식 적정량 예시 3. 위생관리 자율위생 점검표(자가측정) 4. 유치원 급식 위생관리 점검표 5. 급식관련 행정 서식 자료 6. 유치원 급식 관련 법규

- 유치원 급식관리를 위하여 현장에서 필요한 행정 서식자료 및 위생관리 점검표 등을 포함시켜 참고할 수 있도록 구성함.
- 급간식 적정량 예시자료를 최대한 많이 제공하여 다양한 유형별 적정량을 파악할 수 있도록 제시함.
- 유치원 급식 관련한 법규별로 정리하여 급식 운영시 참고할 수 있도록 구성함.

IV. 유치원 급식 운영 관리 실태

□ 본 장에서는 유치원 급식 운영 관리 실태를 설문을 통해 조사한 결과를 분석하여 제시하고 있음. 설문대상과 방법, 주요 내용은 본 보고서 I장에서 소개한 바가 있으며, 본 장은 설문 응답자의 특성, 시설 및 급식 관리 실태, 영양 관리 실태, 위생 관리 실태 등으로 구성됨.

1. 조사 참여 유치원의 특성

가. 유치원 일반 특성

- 설문에 응답한 유치원은 총 349개원으로 공립단설유치원이 20.9%, 공립병설유치원이 45.6%, 사립유치원이 33.5%이었음. 유치원 소재 지역은 중소도시 39.8%, 읍면지역 38.1%, 대도시 22.1%이었음.
- 유치원의 규모는 50명 이하인 경우가 45.8%로 가장 많았고, 101명 이상의 대규모 기관도 37.5% 있었음. 학급수는 69.1%의 유치원이 5개 이하인 것으로 나타났음.
- 응답한 유치원의 99.1%가 종일반을 운영하고 있었음.

〈표 IV-1-1〉 응답자 특성

		단위: 개원(%)			
구분		빈도(비율)	구분		빈도(비율)
설립유형	공립 단설	73(20.9)	원아수	1~50명	160(45.8)
	공립 병설	159(45.6)		51~100명	58(16.6)
	사립	117(33.5)		101명 이상	131(37.5)
지역규모	대도시	77(22.1)	학급수	1~5개	241(69.1)
	중소도시	139(39.8)		6~10개	99(28.4)
	읍면	133(38.1)		11개 이상	9(2.6)
			종일반	있음	346(99.1)
			유무	없음	3(0.9)
전체					349(100.0)

- 지역규모별로 유치원의 설립유형별 분포를 살펴보면 대도시에는 사립 사인 유치원이 45.5%, 공립 병설유치원이 31.2%, 중소도시에는 공립 병설유치원과 사립 사인유치원이 각각 34.5%, 공립 단설유치원이 24.5%, 읍면지역에는 공립 병설유치원이 65.4%, 공립 단설유치원이 20.3%로 나타남.

〈표 IV-1-2〉 지역규모별 기관유형의 분포

단위: %(개원)

구분	공립 단설	공립 병설	사립 법인	사립 사인	계	$\chi^2(df)$
전체	20.9	45.6	6.3	27.2	100.0(349)	
지역규모						
대도시	15.6	31.2	7.8	45.5	100.0(77)	
중소도시	24.5	34.5	6.5	34.5	100.0(139)	46.562(4)***
읍면	20.3	65.4	5.3	9.0	100.0(133)	

*** $p < .001$

- 전체 응답 유치원의 평균 원아 수는 약 80명이었음. 이는 설립유형별로 차이가 나타났으며 사립유치원의 경우 약 134명으로 가장 많았고 공립 병설유치원의 경우 약 23명으로 가장 적었음.
- 평균 학급 수는 약 4학급이었으며 설립유형별로 차이가 있었음. 공립 단설유치원과 사립유치원의 경우 약 6학급이었고 공립 병설유치원의 경우 약 1학급이었음.

〈표 IV-1-3〉 원아 수 및 학급 수

단위: 개원, 명, 학급

구분	사례수	원아수		학급수	
		평균	표준편차	평균	표준편차
전체	349	80.09	69.59	3.79	2.74
설립유형					
공립 단설	73	118.74	27.17	5.96	1.06
공립 병설	159	22.71	15.42	1.40	.65
사립	117	133.94	73.28	5.68	2.61
<i>F</i>		235.58***		308.69***	

*** $p < .001$

- 종일반을 이용하는 유아의 수는 평균 약 51명이었음. 이는 유치원의 설립유형과 소재지역 규모에 따라 차이가 있었음. 공립 단설유치원의 경우 약

87명으로 가장 많았고, 대도시지역의 경우 약 61명으로 가장 많았음. 한편 공립 병설유치원의 경우 약 21명, 읍면 지역의 경우 약 36명으로 가장 적었음.

〈표 IV-1-4〉 증일반 이용 원아 수

단위: 개원, 명

구분	사례수	평균	표준편차	F
전체	346	50.50	42.24	
설립유형				
공립 단설	73	87.48	31.82	434.23***
공립 병설	156	20.71	13.75	
사립	117	67.15	45.73	
지역규모				
대도시	77	55.23	43.95	321.02***
중소도시	138	61.28	43.80	
읍면	131	36.37	35.29	

*** $p < .001$

나. 급식 담당 인력 현황

1) 영양사

- 각 유치원의 영양사 고용 현황을 조사한 결과, 영양사가 있는 경우가 69.6%로 나타났다. 유치원 설립유형별 현황은 차이가 없었으나 지역규모에 따라서는 차이가 있었음. 지역규모별로 읍면지역의 경우 영양사가 있는 비율이 60.9%로 대도시(74.0%)나 중소도시(75.5%)에 비하여 적었음.

〈표 IV-1-5〉 영양사 현황

단위: %(개원)

구분	있음	없음	계	$\chi^2(df)$
전체	69.6	30.4	100.0(349)	
설립유형				
공립 단설	72.6	27.4	100.0(73)	0.27(2)
공립 병설	69.8	30.2	100.0(159)	
사립	67.5	32.5	100.0(117)	

(표 IV-1-5 계속)

구분	있음	없음	계	$\chi^2(df)$
지역규모				
대도시	74.0	26.0	100.0(77)	
중소도시	75.5	24.5	100.0(139)	3.95(2)*
읍면	60.9	39.1	100.0(133)	

* $p < .05$

- 영양사가 있는 경우 그 수를 조사한 결과 약 1명이었으며 설립유형과 지역규모에 따른 차이는 없었음.

〈표 IV-1-6〉 영양사 수

단위: 개원, 명

구분	사례수	평균	표준편차	F
전체	243	1.21	3.21	
설립유형				
공립 단설	53	1.00	.00	
공립 병설	111	1.00	.00	2.08
사립	79	1.63	5.63	
지역규모				
대도시	57	1.88	6.62	
중소도시	105	1.00	.00	3.28
읍면	81	1.00	.00	

- 영양사의 고용 형태는 계약직이 36.6%, 정규직이 35.4%로 비슷하였고, 공동고용 상태가 27.6% 있었음. 이는 설립유형과 지역규모에 따라 차이가 있었음.
- 설립유형별로 공립 단설유치원은 계약직으로 고용하는 경우가 83.0%로 가장 많았고, 병설유치원은 정규직으로 고용하는 경우가 68.5%로 가장 많았고, 사립유치원은 공동으로 고용하는 경우가 73.4%로 가장 많았음.

〈표 IV-1-7〉 영양사 고용형태

단위: %(개원)

구분	정규직	계약직	일용직	공동고용	계	$\chi^2(df)$
전체	35.4	36.6	0.4	27.6	100.0(243)	
설립유형						
공립 단설	11.3	83.0	1.9	3.8	100.0(53)	
공립 병설	68.5	25.2	0.0	6.3	100.0(111)	196.43(6)***
사립	5.1	21.5	0.0	73.4	100.0(79)	

(표 IV-1-7 계속)

구분	정규직	계약직	일용직	공동고용	계	$\chi^2(df)$
지역규모						
대도시	35.1	26.3	0.0	38.6	100.0(57)	
중소도시	26.7	41.0	1.0	31.4	100.0(105)	16.72(6)*
읍면	46.9	38.3	0.0	14.8	100.0(81)	

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

2) 조리사

- 조리사 고용 현황을 조사한 결과 90.0%의 유치원이 고용하고 있었으며 이는 설립유형별로 차이가 있었음. 사립유치원에 비하여 공립유치원의 경우 조리사가 없는 경우가 단설유치원은 9.6%, 병설유치원은 16.4%로 많은 편이었음.

〈표 IV-1-8〉 조리사 현황

구분	단위: %(개원)			$\chi^2(df)$
	있음	없음	계	
전체	90.0	10.0	100.0(349)	
설립유형				
공립 단설	90.4	9.6	100.0(73)	
공립 병설	83.6	16.4	100.0(159)	8.33(2)***
사립	98.3	1.7	100.0(117)	
지역규모				
대도시	88.3	11.7	100.0(77)	
중소도시	92.8	7.2	100.0(139)	1.03(2)
읍면	88.0	12.0	100.0(133)	

*** $p < .001$.

- 유치원별 고용하고 있는 조리사의 수는 평균 약 2명이었음. 이는 설립유형과 지역규모에 따라 차이가 나타났음. 공립 병설유치원의 경우 약 3명으로 가장 많았고 읍면지역은 다른 지역에 비해 약 2명으로 적게 나타났음.
- 자격증을 소지하고 있는 조리사의 수를 조사한 결과 약 1명이었고 설립유형과 지역규모에 따라 차이가 있었음. 공립 병설유치원(2)의 경우 약 2명으로 다른 유형에 비하여 많은 편이었고 읍면지역은 약 1명으로 적었음.

2) 독립 급식시설이 없는 공립 병설유치원의 경우 대부분 소속 초등학교의 급식시설과 인력에 대해 응답하도록 하였음.

〈표 IV-1-9〉 조리사 수 및 자격증 보유자 수

단위: 개원, 명

구분	사례수	조리사 수		조리사 중 자격증 보유자 수	
		평균	표준편차	평균	표준편차
전체	314	2.38	2.35	1.46	1.38
설립유형					
공립 단설	66	1.91	1.20	1.29	.67
공립 병설	133	3.45	3.16	1.88	1.96
사립	115	1.40	.53	1.06	.38
F		92.16***		12.31***	
지역규모					
대도시	68	2.56	2.82	1.69	1.77
중소도시	129	2.61	2.66	1.57	1.63
읍면	117	2.01	1.50	1.19	.52
F		41.33*		3.73*	

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

다. 초등학교 병설 유치원의 급식 운영 특성

- 공립 병설유치원의 급식 운영 방식을 조사한 결과 77.4%가 초등학교의 식단을 활용하면서 급식 시설·설비는 유치원 별도의 것을 사용하고 있는 것으로 보고되었음. 20.1%는 초등학교의 급식 시설·설비와 식단을 공동으로 활용하고 있었음. 지역규모별로는 차이가 없었음.

〈표 IV-1-10〉 공립 병설 유치원 급식 운영 방식

단위: %(개원)

구분	전체	지역규모			$\chi^2(df)$
		대도시	중소도시	읍면	
유치원의 별도 급식 시설·설비와 식단 활용	0.6	0.0	2.1	0.0	5.90(8)
초등학교의 급식 시설·설비와 식단 공동 활용	20.1	20.8	25.0	17.2	
초등학교의 급식 시설·설비와 유치원 별도 식단 활용	1.3	0.0	0.0	2.3	
유치원 별도 급식 시설·설비와 초등학교 식단 활용	77.4	79.2	72.9	79.3	
기타	0.6	0.0	0.0	1.1	
계	100.0(159)	100.0(24)	100.0(48)	100.0(87)	

- 공립 병설유치원의 간식 운영 방식은 64.2%가 유치원의 별도 급식 시설·설비와 식단을 활용하고 있었음. 한편 지역규모에 따라 방식에 차이가 나타났는데 대도시의 경우는 급식 시설·설비는 유치원의 것을 이용하되 식단은 초등학교의 식단을 활용하는 경우가 20.8%로 중소도시나 읍면지역보다 많았음.

〈표 IV-1-11〉 공립 병설 유치원 간식 운영 방식

단위: %(개원)

구분	전체	지역규모			$\chi^2(df)$
		대도시	중소도시	읍면	
유치원의 별도 급식 시설·설비와 식단 활용	64.2	41.7	58.3	73.6	18.34(8)*
초등학교의 급식 시설·설비와 식단 공동 활용	3.1	4.2	2.1	3.4	
초등학교의 급식 시설·설비와 유치원 별도 식단 활용	6.9	0.0	8.3	8.0	
유치원 별도 급식 시설·설비와 초등학교 식단 활용	8.8	20.8	8.3	5.7	
기타	17.0	33.3	22.9	9.2	
계	100.0(159)	100.0(24)	100.0(48)	100.0(87)	

* $p < .05$.

2. 급식 운영 및 시설·설비 실태

가. 운영 방법 및 기본 시설 구비 실태

1) 급식 운영 방법

- 초등학교 급식을 이용하는 유치원을 포함하여 급식을 운영하는 방법은 91.1%가 직영으로 보고되었음.

〈표 IV-2-1〉 급식 운영 방법

단위: %(개원)

구분	직영	위탁	외부식사 반입	기타	계	$\chi^2(df)$
전체	91.1	1.7	0.6	6.6	100.0(349)	
설립유형						
공립 단설	74.0	5.5	1.4	19.2	100.0(73)	
공립 병설	94.3	0.6	0.6	4.4	100.0(159)	35.08(6)***
사립	97.4	0.9	0.0	1.7	100.0(117)	
지역규모						
대도시	92.2	2.6	0.0	5.2	100.0(77)	
중소도시	89.9	2.2	0.7	7.2	100.0(139)	2.14(6)
읍면	91.7	0.8	0.8	6.8	100.0(133)	

*** $p < .001$

2) 기본 시설 구비 실태

□ 식사 장소

- 유아의 식사 장소로는 식당인 경우가 58.5%로 교실인 경우(38.4%)보다 많았음. 설립유형별로는 공립 유치원은 대부분(83.6%)이 식당에서 사립유치원은 대부분(87.2%)이 교실에서 식사를 하는 것으로 차이가 나타났음.

〈표 IV-2-2〉 식사장소

단위: %(개원)

구분	식당	교실	식당+교실	계	$\chi^2(df)$
전체	58.5	38.4	3.2	100.0(349)	
설립유형					
공립 단설	83.6	11.0	5.5	100.0(73)	
공립 병설	83.6	15.1	1.3	100.0(159)	187.84(4)***
사립	8.5	87.2	4.3	100.0(117)	
지역규모					
대도시	33.8	63.6	2.6	100.0(77)	
중소도시	48.9	46.0	5.0	100.0(139)	58.96(4)***
읍면	82.7	15.8	1.5	100.0(133)	

*** $p < .001$

□ 식재료 창고

- 유치원(유치원에 급식을 공급하는 초등학교 포함) 중 75.1%가 식재료창고를 구비하고 있는 것으로 나타남. 특히 공립 병설유치원의 경우 93.1%가 있는 것으로 보고되어 공립 단설유치원이나 사립유치원에 비하여 많은 편이었음. 지역규모별로는 규모가 작은 읍면지역에 소재한 유치원일수록 식재료창고를 보유하고 있는 비율이 더 크게 나타났음.

〈표 IV-2-3〉 식재료창고 유무

구분	유	무	계	단위: %(개원) $\chi^2(df)$
전체	75.1	24.9	100.0(349)	
설립유형				
공립 단설	60.3	39.7	100.0(73)	50.63(2)***
공립 병설	93.1	6.9	100.0(159)	
사립	59.8	40.2	100.0(117)	
지역규모				
대도시	64.9	35.1	100.0(77)	12.28(2)**
중소도시	71.2	28.8	100.0(139)	
읍면	85.0	15.0	100.0(133)	

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

□ 집단급식시설 등록여부

- 집단급식시설로의 등록여부를 조사한 결과 95.1%의 유치원(유치원에 급식을 공급하는 초등학교 포함)이 등록한 것으로 보고되었음. 특히 공립 병설유치원의 경우 등록한 비율이 98.7%로 다른 유형에 비하여 높았으나 이는 초등학교의 급식시설이 집단급식시설로 등록되었기 때문일 것으로 사료됨.
- 집단급식시설로 등록되지 않으면 관련 기관의 위생관리에서 제외될 수 있는 맹점이 작용함.

〈표 IV-2-4〉 집단급식시설 등록여부

구분	등록여부			계	단위: %(개원) $\chi^2(df)$
	등록했음	등록 안했음			
전체	95.1	4.9		100.0(349)	
설립유형					
공립 단설	91.8	8.2		100.0(73)	8.26(2)*
공립 병설	98.7	1.3		100.0(159)	
사립	92.3	7.7		100.0(117)	
지역규모					
대도시	92.2	7.8		100.0(77)	2.42(2)
중소도시	95.0	5.0		100.0(139)	
읍면	97.0	3.0		100.0(133)	

* $p < .05$

나. 급식 제공 현황 및 단가

□ 조식

- 유치원 중 아침 식사를 제공하는 유치원은 2.3%로 매우 적어 조식 제공 기관은 거의 없다고 볼 수 있음.
- 한 끼당 평균 식재료비는 약 1,170원으로 조사되었음. 그러나 아침식사를 제공하는 사례 수가 매우 작아 비용에 대한 기관유형별 비교는 의미를 두기 어려움.

〈표 IV-2-5〉 조식 제공 여부 및 식단가

구분	조식 제공 여부			계	식단가		사례수
	제공	미제공			평균	표준편차	
	전체	2.3	97.7		100.0(349)	1170.0	
설립유형							
공립 단설	1.4	98.6	100.0(73)	800.0	-	1	
공립 병설	1.9	98.1	100.0(159)	1800.0	-	1	
사립	3.4	96.6	100.0(117)	1083.3	520.4	3	
$\chi^2(df)/F$	1.06(2)				0.06		
지역규모							
대도시	2.6	97.4	100.0(77)	1,000.0	707.1	2	
중소도시	3.6	96.4	100.0(139)	1280.3	500.8	3	
읍면	0.8	99.2	100.0(133)	0.0	-	0	
$\chi^2(df)/F$	2.50(2)				0.58		

□ 점심식사

- 유치원의 99.7%는 점심 식사를 제공하고 있었으며 한 끼 평균 식재료비는 약 2,033.4원이었음. 평균 식단가는 사립유치원과 공립유치원 간 유의미한 차이가 나타나지 않았음.

〈표 IV-2-6〉 점심 식사 제공 여부 및 식단가

단위: %(개원), 원, 개원

구분	제공 여부		계	식단가		사례수
	제공	미제공		평균	표준편차	
전체	99.7	0.3	100.0(349)	2,033.4	502.5	337
설립유형						
공립 단설	100.0	0.0	100.0(73)	2,008.4	454.7	73
공립 병설	99.4	0.6	100.0(159)	2,047.4	534.0	157
사립	100.0	0.0	100.0(117)	2,030.1	489.4	107
$\chi^2(df)/F$	1.20(2)			1.34		
지역규모						
대도시	100.0	0.0	100.0(77)	1,959.1	459.1	73
중소도시	99.3	0.7	100.0(139)	2,011.8	464.0	135
읍면	100.0	0.0	100.0(133)	2,098.2	557.8	129
$\chi^2(df)/F$	1.52(2)			1.31		

□ 석식

- 저녁 식사를 제공하는 유치원은 7.4%정도이며 평균 식단가는 1,842원이었음. 공립 단설유치원은 20.5%로 제공율이 높고 식단가도 2,023원이었음.

〈표 IV-2-7〉 석식 제공 여부 및 식단가

단위: %(개원), 원, 개원

구분	제공 여부		계	식단가		사례수
	제공	미제공		평균	표준편차	
전체	7.4	92.6	100.0(349)	1841.77	801.62	26
설립유형						
공립 단설	20.5	79.5	100.0(73)	2,023.3	576.0	15
공립 병설	0.6	99.4	100.0(159)	-	-	0
사립	8.5	91.5	100.0(117)	1,538.9	692.7	9
$\chi^2(df)/F$	29.10(2) ^{***}			5.91(2) ^{**}		

(표 IV-2-7 계속)

구분	제공 여부		계	식단가		사례수
	제공	미제공		평균	표준편차	
지역규모						
대도시	6.5	93.5	100.0(77)	1,412.5	1,005.3	4
중소도시	8.6	91.4	100.0(139)	1,816.7	421.8	12
읍면	6.8	93.2	100.0(133)	2,093.8	713.4	8
$\chi^2(df)/F$	0.47(2)			1.66(2)		

** p < .01, *** p < .001

□ 아침간식

- 유치원의 54.2%가 아침 간식을 제공하며 평균 식단가는 약 646원이었음.

〈표 IV-2-8〉 아침 간식 제공 여부 및 식단가

단위: %(개원), 원, 개원

구분	제공 여부		계	식단가		사례수
	제공	미제공		평균	표준편차	
전체	54.2	45.8	100.0(349)	646.1	746.0	183
설립유형						
공립 단설	57.5	42.5	100.0(73)	500.6	260.9	42
공립 병설	50.3	49.7	100.0(159)	754.0	1,073.6	79
사립	57.3	42.7	100.0(117)	607.3	331.3	62
$\chi^2(df)/F$	1.74(2)			2.46		
지역규모						
대도시	59.7	40.3	100.0(77)	556.2	328.9	45
중소도시	52.5	47.5	100.0(139)	651.1	939.4	71
읍면	52.6	47.4	100.0(133)	701.2	719.7	67
$\chi^2(df)/F$	1.24(2)			0.23		

□ 오후 간식

- 오후 간식을 제공하고 있는 유치원은 79.4%이었으며 공립 단설유치원의 경우 97.3%로 가장 많이 제공하고 있었음. 평균 식단가는 약 1,247원이었고 사립유치원의 경우 약 875원으로 공립유치원(약 1,283원, 1,504원)에 비하여 더 낮은 것으로 나타났음.

〈표 IV-2-9〉 오후 간식 제공 여부 및 식단가

단위: %(개원), 원, 개원

구분	제공 여부		계	식단가		사례수
	제공	미제공		평균	표준편차	
전체	79.4	20.6	100.0(349)	1,247.2	654.3	267
설립유형						
공립 단설	97.3	2.7	100.0(73)	1,283.4	291.3	71
공립 병설	70.4	29.6	100.0(159)	1,504.2	835.9	112
사립	80.3	19.7	100.0(117)	875.4	365.3	85
$\chi^2(df)/F$	22.08(2) ^{***}			4.22 [*]		
지역규모						
대도시	71.4	28.6	100.0(77)	1,083.4	416.1	51
중소도시	79.1	20.9	100.0(139)	1,220.7	811.7	108
읍면	84.2	15.8	100.0(133)	1351.0	547.9	108
$\chi^2(df)/F$	4.87(2)			2.41		

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

□ 저녁 간식

- 저녁간식을 제공하는 유치원은 3.2%로 매우 적었으나 사립유치원이 7.7%로 공립유치원에 비하여 높았음. 평균 식단가는 약 770원으로 나타났다.

〈표 IV-2-10〉 저녁 간식 제공 여부 및 식단가

단위: %(개원), 원, 개원

구분	제공 여부		계	식단가		사례수
	제공	미제공		평균	표준편차	
전체	3.2	96.8	100.0(349)	770.0	531.4	10
설립유형						
공립 단설	1.4	98.6	100.0(73)	500.0	-	1
공립 병설	0.6	99.4	100.0(159)	-	-	0
사립	7.7	92.3	100.0(117)	800.0	554.5	9
$\chi^2(df)/F$	11.98(2) ^{**}			1.01		
지역규모						
대도시	2.6	97.4	100.0(77)	950.0	70.7	2
중소도시	2.9	97.1	100.0(139)	875.0	853.9	4
읍면	3.8	96.2	100.0(133)	575.0	170.8	4
$\chi^2(df)/F$	0.27(2)			0.84		

** $p < .01$.

다. 급식 담당 인력 및 식재료 구매 현황

□ 급식 및 간식 담당자

- 급식관리책임자는 원장(감)인 경우가 47.3%, 영양사인 경우가 44.1%로 양분되어 있었음. 설립유형별로 공립유치원은 영양사인 경우가 60% 이상으로 원장(감)보다 더 많았고, 사립유치원의 경우는 원장(감)인 경우가 82.9%로 대부분이었음. 한편 사립유치원의 경우 조리사인 경우도 12.8% 있었음.

〈표 IV-2-11〉 급식관리책임자

단위: %(개원)

구분	원장(감)	영양사	조리사 (조리원)	교사	기타	계	$\chi^2(df)$
전체	47.3	44.1	6.0	0.3	2.3	100.0(349)	
설립유형							
공립 단설	31.5	61.6	1.4	0.0	5.5	100.0(73)	
공립 병설	28.3	65.4	3.1	0.6	2.5	100.0(159)	131.82(8)***
사립	82.9	4.3	12.8	0.0	0.0	100.0(117)	
지역규모							
대도시	51.9	39.0	7.8	0.0	1.3	100.0(77)	
중소도시	51.1	41.0	4.3	0.0	3.6	100.0(139)	8.53(8)
읍면	40.6	50.4	6.8	0.8	1.5	100.0(133)	

*** $p < .001$.

- 급식의 조리담당자는 86.5%가 조리사로 보고하였고 영양사인 경우도 10.0%있었음. 공립유치원의 경우 영양사가 담당하는 경우가 약 15%로 사립유치원 0.9%에 비하여 많았음.

〈표 IV-2-12〉 급식 조리담당자

단위: %(개원)

구분	조리사 (조리원)	영양사	원장(감)	교사	기타	계	$\chi^2(df)$
전체	86.5	10.0	0.9	0.3	2.3	100.0(349)	
설립유형							
공립 단설	80.8	15.1	0.0	0.0	4.1	100.0(73)	
공립 병설	83.6	14.5	0.0	0.6	1.3	100.0(159)	24.95(8)**
사립	94.0	0.9	2.6	0.0	2.6	100.0(117)	

(표 IV-2-12 계속)

구분	조리사 (조리원)	영양사	원장(감)	교사	기타	계	$\chi^2(df)$
지역규모							
대도시	84.4	11.7	0.0	0.0	3.9	100.0(77)	
중소도시	86.3	8.6	2.2	0.7	2.2	100.0(139)	7.87(8)
읍면	88.0	10.5	0.0	0.0	1.5	100.0(133)	

** $p < .01$.

- 간식의 조리담당자는 조리사인 경우가 52.7%이었고 그 외에 교사인 경우가 18.3%로 많았음. 설립유형별로 조리사가 담당하는 경우가 사립유치원은 93.2%, 공립 단설유치원은 76.7%로 대부분이었으나 병설유치원의 경우는 조리사가 11.9%로 적었고 교사인 경우가 39.0%로 많았음. 또한 병설유치원의 경우 기타인력이 담당하는 경우가 45.3%로 교사보다도 더 많았음.

〈표 IV-2-13〉 간식 조리담당자

단위: %(개원)

구분	조리사 (조리원)	교사	영양사	원장(감)	기타	계	$\chi^2(df)$
전체	52.7	18.3	2.9	0.6	25.5	100.0(349)	
설립유형							
공립 단설	76.7	2.7	4.1	0.0	16.4	100.0(73)	
공립 병설	11.9	39.0	3.8	0.0	45.3	100.0(159)	216.42(8)***
사립	93.2	0.0	0.9	1.7	4.3	100.0(117)	
지역규모							
대도시	66.2	6.5	2.6	0.0	24.7	100.0(77)	
중소도시	55.4	14.4	2.9	1.4	25.9	100.0(139)	24.60(8)**
읍면	42.1	29.3	3.0	0.0	25.6	100.0(133)	

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

- 급식 배식담당자로는 조리사인 경우가 50.7%로 가장 많았고, 그 다음으로 교사가 34.4%, 영양사가 10.6%로 보고되었음. 설립유형별로 공립유치원의 경우 조리사인 경우가 58.9%, 65.4%로 많은 반면 사립유치원의 경우 교사인 경우가 70.9%로 보고되었음.

〈표 IV-2-14〉 급식 배식담당자

단위: %(개원)

구분	조리사 (조리원)	교사	영양사	원장(감)	기타	계	$\chi^2(df)$
전체	50.7	34.4	10.6	0.6	3.7	100.0(349)	
설립유형							
공립 단설	58.9	11.0	20.5	0.0	9.6	100.0(73)	
공립 병설	65.4	18.2	13.8	0.6	1.9	100.0(159)	121.39(8)***
사립	25.6	70.9	0.0	0.9	2.6	100.0(117)	
지역규모							
대도시	39.0	49.4	5.2	1.3	5.2	100.0(77)	
중소도시	43.2	42.4	11.5	0.0	2.9	100.0(139)	33.39(8)***
읍면	65.4	17.3	12.8	0.8	3.8	100.0(133)	

*** $p < .001$

- 간식 배식담당자로는 교사인 경우가 54.4%로 가장 많았고 그 다음으로 조리사가 20.1%로 많았음. 이는 설립유형에 따라 차이가 있었는데 공립 단설유치원은 조리사인 경우가 46.6%로 가장 많았고, 병설유치원과 사립유치원은 교사인 경우가 각각 56.6%, 72.6%로 가장 많았음. 또한 병설유치원은 기타인력이 33.3%로 많았음.

〈표 IV-2-15〉 간식 배식담당자

단위: %(개원)

구분	교사	조리사 (조리원)	원장(감)	영양사	기타	계	$\chi^2(df)$
전체	54.4	20.1	0.6	3.2	21.8	100.0(349)	
설립유형							
공립 단설	20.5	46.6	0.0	9.6	23.3	100.0(73)	
공립 병설	56.6	6.9	0.6	2.5	33.3	100.0(159)	100.84(8)***
사립	72.6	21.4	0.9	0.0	5.1	100.0(117)	
지역규모							
대도시	54.5	20.8	1.3	2.6	20.8	100.0(77)	
중소도시	54.7	19.4	0.7	4.3	20.9	100.0(139)	2.82(8)
읍면	54.1	20.3	0.0	2.3	23.3	100.0(133)	

*** $p < .001$

□ 식재료 구매 방법 및 횟수

- 식재료 구매방법은 경쟁입찰이 36.4%, 직접구매가 30.7%, 수의계약이 28.1%로 비슷하게 보고되었음. 설립유형에 따라 차이가 나타났는데 공립 단설유치원은 경쟁입찰과 수의계약이 각각 41.1%로 같은 비율이었고, 공립 병설유치원은 경쟁입찰이 61.0%로 수의계약 28.9% 보다 많았음. 한편 사립유치원의 경우 직접구매하는 경우가 79.5%로 가장 많았음.

〈표 IV-2-16〉 식재료 구매방법

단위: %(개원)

구분	경쟁입찰	직접구매	수의계약	기타	계	$\chi^2(df)$
전체	36.4	30.7	28.1	4.9	100.0(349)	
설립유형						
공립 단설	41.1	8.2	41.1	9.6	100.0(73)	220.31(6)***
공립 병설	61.0	5.0	28.9	5.0	100.0(159)	
사립	0.0	79.5	18.8	1.7	100.0(117)	
지역규모						
대도시	32.5	45.5	16.9	5.2	100.0(77)	23.33(6)***
중소도시	33.8	33.1	25.9	7.2	100.0(139)	
읍면	41.4	19.5	36.8	2.3	100.0(133)	

*** $p < .001$.

- 식재료 구매 횟수는 매일 구매하는 경우가 71.3%로 가장 많았고 그 다음으로 주 2~3회가 18.1%로 많았음. 한편 설립유형별로 살펴보면 공립유치원의 경우는 매일 구매하는 경우가 80%이상인 반면 사립유치원의 경우는 주 2~3회 구매하는 경우도 41.9%로 매일 구매하는 경우(43.6%)와 비슷하게 많은 것으로 보고되었음.

〈표 IV-2-17〉 식재료 구매횟수

단위: %(개원)

구분	매일	주 2~3회	주 1회	그때 필요시	그때 구입	계	$\chi^2(df)$
전체	71.3	18.1	6.0	4.6		100.0(349)	
설립유형							
공립 단설	89.0	4.1	2.7	4.1		100.0(73)	78.71(6)***
공립 병설	83.6	6.9	6.3	3.1		100.0(159)	
사립	43.6	41.9	7.7	6.8		100.0(117)	

(표 IV-2-17 계속)

구분	매일	주 2~3회	주 1회	그때 필요시	그때 구입	계	$\chi^2(df)$
지역규모							
대도시	59.7	26.0	7.8	6.5	100.0(77)		
중소도시	64.0	22.3	9.4	4.3	100.0(139)	24.73(6)***	
읍면	85.7	9.0	1.5	3.8	100.0(133)		

*** $p < .001$.

□ 음용수 현황

- 음용수로 사용하는 물을 조사한 결과 끓인물을 사용하는 경우가 47.9%, 정수기물을 사용하는 경우가 47.9%로 비슷하게 나타났음. 설립유형별로 공립 단설과 병설유치원은 끓인물을 사용하는 경우가 57.5%, 67.9%로 정수기물 사용보다 많은 반면 사립유치원은 정수기물을 사용하는 경우가 75.2%로 대부분이었음.

〈표 IV-2-18〉 음용수 종류

단위: %(개원)

구분	끓인물	정수기물	개인지참	시판생수	기타	계	$\chi^2(df)$
전체	47.9	44.7	5.7	0.3	1.4	100.0(349)	
설립유형							
공립 단설	57.5	35.6	2.7	1.4	2.7	100.0(73)	
공립 병설	67.9	26.4	4.4	0.0	1.3	100.0(159)	88.92(8)***
사립	14.5	75.2	9.4	0.0	0.9	100.0(117)	
지역규모							
대도시	23.4	57.1	18.2	0.0	1.3	100.0(77)	
중소도시	41.0	54.0	2.9	0.7	1.4	100.0(139)	65.92(8)***
읍면	69.2	27.8	1.5	0.0	1.5	100.0(133)	

*** $p < .001$.

□ 위생점검 수검 현황

- 시군구청 또는 교육청으로부터 위생점검을 받는 횟수를 조사한 결과 76.2%가 연중 수시로 받는 것으로 보고되었고 20.1%는 1년에 1회정도 받고 있었음. 공립 병설유치원의 경우 연중 수시로 받는 경우가 86.2%로 공립 단설유치원과 사립유치원보다 그 비율이 더 높았음.

〈표 IV-2-19〉 시·군·구청 또는 교육청의 위생점검을 받는 횟수

단위: %(개원)

구분	연중 수시로	1년에 1회정도	2년에 1회정도	3년에 1회정도	받아 본 적이 없음	계	$\chi^2(df)$
전체	76.2	20.1	1.7	0.9	1.1	100.0(349)	
설립유형							
공립 단설	69.9	23.3	1.4	2.7	2.7	100.0(73)	
공립 병설	86.2	10.7	1.3	0.6	1.3	100.0(159)	25.69(8)**
사립	66.7	30.8	2.6	0.0	0.0	100.0(117)	
지역규모							
대도시	72.7	23.4	2.6	1.3	0.0	100.0(77)	
중소도시	69.1	26.6	2.2	0.7	1.4	100.0(139)	13.73(8)
읍면	85.7	11.3	0.8	0.8	1.5	100.0(133)	

** $p < .01$.

3. 영양관리 실태

가. 식단

□ 식단작성자

- 유치원과 유치원에 급식을 제공하는 초등학교의 식단 작성자는 67.9%가 영양사로 보고되었고 그 다음으로 영양사와 원장(또는 원감)이 함께 작성하는 경우가 12.3%로 많았음.
- 설립유형별로는 사립유치원의 경우 영양사와 원장(또는 원감)이 함께 작성하는 경우가 35.0%로 가장 많았고 그 다음으로 영양사가 단독으로 하는 경우와 원장(또는 원감)이 하는 경우가 각각 21.4%로 많았음. 한편 공립유치원은 영양사가 단독으로 하는 경우가 대부분이었음.

〈표 IV-3-1〉 식단작성자

단위: %(개원)

구분	영양사	영양사+ 원장 (원감)	원장/ 원감	교사	조리사 (조리원)	기타	계	$\chi^2(df)$
전체	67.9	12.3	7.4	3.4	2.6	6.3	100.0(349)	
설립유형								
공립 단설	83.6	1.4	1.4	2.7	1.4	9.6	100.0(73)	
공립 병설	95.0	0.6	0.0	0.6	0.6	3.1	100.0(159)	199.39(10) ^{***}
사립	21.4	35.0	21.4	7.7	6.0	8.5	100.0(117)	
지역규모								
대도시	53.2	18.2	10.4	6.5	3.9	7.8	100.0(77)	
중소도시	62.6	17.3	7.9	3.6	2.9	5.8	100.0(139)	26.55(10) ^{**}
읍면	82.0	3.8	5.3	1.5	1.5	6.0	100.0(133)	

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

□ 식단작성시 참고자료

- 식단 작성시 주요 참고자료로는 54.2%가 영양 관련 책자를 응답하였고 그 다음으로 교육부 자료 20.3%, 인터넷사이트 12.0% 순으로 많았음. 설립유형별로 살펴보면 공립유치원이 사립유치원에 비하여 교육부 자료를 더 많이 이용하고 있었으며 병설유치원은 다른 유형에 비하여 영양 관련 책자를 이용하는 비율이 더 높았음.

〈표 IV-3-2〉 식단 작성시 주요 참고자료

단위: %(개원)

구분	영양 관련 책자	교육부 자료	인터넷 사이트	유아 잡지	타 유치원 식단표	기타	계	$\chi^2(df)$
전체	54.2	20.3	12.0	2.3	1.7	9.5	100.0(349)	
설립유형								
공립 단설	42.5	21.9	24.7	0.0	2.7	8.2	100.0(73)	
공립 병설	62.9	25.8	3.8	0.0	0.6	6.9	100.0(159)	52.05(10) ^{***}
사립	49.6	12.0	15.4	6.8	2.6	13.7	100.0(117)	
지역규모								
대도시	57.1	14.3	14.3	2.6	1.3	10.4	100.0(77)	
중소도시	51.8	18.0	12.9	2.2	2.9	12.2	100.0(139)	10.17(10)
읍면	54.9	26.3	9.8	2.3	0.8	6.0	100.0(133)	

*** $p < .001$

□ 식단작성의 어려운 점

- 식단 작성을 할 때 어려운 점에 대해 33.8%가 식품이나 조리법에 대한 전문 지식이 부족한 점을 꼽았음. 기타응답이 26.4%로 높았으나 그 외 예산 부족이나 조리종사자 비율이 낮은 것도 어려운 점으로 꼽힘.
- '조리법이나 식품에 대한 지식부족'에 대해서는 공립병설유치원이 47.8%로 가장 높은 것으로 나타났고 사립에서는 그보다 '전체 인원수 대비 조리종사자의 비율이 낮음'에 대한 응답이 24.8%로 가장 높았음. 지역규모에서는 유의미한 차이가 없음.

〈표 IV-3-3〉 식단작성 시 어려운 점

단위: %(개원)

구분	식품/ 조리법 지식 부족	예산 부족	조리 종사자 비율 낮음	식단 작성 지식 부족	영양 전문 지식 부족	기타	없음	계	$\chi^2(df)$
전체	33.8	12.6	11.2	5.2	4.6	26.4	6.3	100.0(349)	
설립유형									
공립 단설	24.7	19.2	6.8	2.7	4.1	39.7	2.7	100.0(73)	
공립 병설	47.8	14.5	3.1	0.6	4.4	26.4	3.1	100.0(159)	94.48(12) ^{***}
사립	20.5	6.0	24.8	12.8	5.1	17.9	12.8	100.0(117)	
지역규모									
대도시	24.7	6.5	16.9	5.2	1.3	37.7	7.8	100.0(77)	
중소도시	33.8	13.7	11.5	5.8	5.0	23.0	7.2	100.0(139)	18.47(12)
읍면	39.1	15.0	7.5	4.5	6.0	23.3	4.5	100.0(133)	

*** $p < .001$

□ 식단의 문제점

- 유치원에서 제공하는 식단의 문제점으로는 문제점이 없다라고 평가하는 비율이 32.4%로 가장 높았고 '메뉴가 단조롭다'라는 지적이 32.1%로 높았음. 기관의 설립유형별 비교에서는 단조로운 메뉴를 선택한 비율이 병설 유치원에서 가장 높은 것으로 나타났고 사립유치원은 '문제없음'이 높았음. 지역별로는 의미있는 차이가 없음.

〈표 IV-3-4〉 기관에서 제공하고 있는 식단의 문제점

단위: %(개원)

구분	없다	단조로운 메뉴	개인기호 충족의 어려움	영양적인 면의 부족	기호와 영양의 불균형	기타	계	$\chi^2(df)$
전체	32.4	32.1	14.6	5.2	0.3	15.5	100.0(349)	
설립유형								
공립 단설	32.9	30.1	12.3	5.5	0.0	19.2	100.0(73)	
공립 병설	22.0	56.6	6.3	1.9	0.0	13.2	100.0(159)	110.93(10) ^{***}
사립	46.2	0.0	27.4	9.4	0.9	16.2	100.0(117)	
지역규모								
대도시	40.3	20.8	15.6	5.2	0.0	18.2	100.0(77)	
중소도시	32.4	28.8	17.3	5.8	0.7	15.1	100.0(139)	13.98(10)
읍면	27.8	42.1	11.3	4.5	0.0	14.3	100.0(133)	

*** $p < .001$

□ 식재료비에 대한 의견

- 현재의 식재료비가 유아들의 균형잡힌 식사 제공에 적당한지를 질문한 결과, 적당하거나 풍족하다고 응답한 비율이 68.4%로 상당히 만족하는 것으로 조사되었음. 그러나 설립유형별로 비교해보면, 사립유치원은 34.2%가 식재료비가 부족하다고 응답하여 공립유치원에 비해 높은 비율을 보임. 그러나 통계적 유의성은 나타나지 않음.

〈표 IV-3-5〉 현 식재료비가 유아들의 균형잡힌 식사 제공에 적당한지 여부

단위: %(명)

구분	매우 풍족하다	풍족하다	적당하다	부족하다	매우 부족하다	계	$\chi^2(df)$	평균 (표준편차)
전체	6.0	9.7	52.7	30.7	0.9	100.0(349)		2.89
설립유형								
공립 단설	6.8	9.6	56.2	27.4	0.0	100.0(73)		2.96
공립 병설	6.9	8.2	54.1	29.6	1.3	100.0(159)	4.17(8)	2.90
사립	4.3	12.0	48.7	34.2	0.9	100.0(117)		2.85
지역규모								
대도시	9.1	11.7	51.9	27.3	0.0	100.0(77)		3.03
중소도시	5.0	7.9	51.8	35.3	0.0	100.0(139)	8.97(8)	2.83
읍면	5.3	10.5	54.1	27.8	2.3	100.0(133)		2.89

나. 식생활 지도

□ 식생활지도 실시 현황

- 유아를 대상으로 하는 식생활 습관 지도를 실시하고 있는지를 살펴보면, 유치원 전체 응답의 99.4%가 실시하고 있는 것으로 나타남.

〈표 IV-3-6〉 유아 대상 식생활 지도 여부

단위: %(개원)

구분	예	아니오	계	$\chi^2(df)$
전체	99.4	0.6	100.0(349)	
설립유형				
공립 단설	98.6	1.4	100.0(73)	1.50(2)
공립 병설	99.4	0.6	100.0(159)	
사립	100.0	0.0	100.0(117)	
지역규모				
대도시	100.0	0.0	100.0(77)	3.27(2)
중소도시	100.0	0.0	100.0(139)	
읍면	98.5	1.5	100.0(133)	

- 식생활지도 빈도에 대해서는 매일 또는 수시로 지도한다는 응답이 88.5%로 가장 높은 것으로 조사되었고, 매일이라는 응답은 공립병설에서 가장 높았음. 그러나 1개월에 1번이라는 응답이 4%정도로 나타났고 사립이 평균보다 높았음.

〈표 IV-3-7〉 유아 대상 식생활 지도 빈도

단위: %(개원)

구분	1개월 1회	1개월 2회	1주일 1회	1주일 2회	매일	수시	기타	계	$\chi^2(df)$
전체	4.0	2.9	2.0	1.4	68.0	20.5	1.2	100.0(347)	
설립유형									
공립 단설	4.2	1.4	0.0	0.0	69.4	22.2	2.8	100.0(72)	25.69(12)*
공립 병설	3.8	1.9	1.9	1.3	77.8	13.3	0.0	100.0(158)	
사립	4.3	5.1	3.4	2.6	53.8	29.1	1.7	100.0(117)	
지역규모									
대도시	3.9	2.6	1.3	0.0	68.8	20.8	2.6	100.0(77)	16.25(12)
중소도시	5.8	5.0	0.7	2.2	61.9	23.7	0.7	100.0(139)	
읍면	2.3	0.8	3.8	1.5	74.0	16.8	0.8	100.0(131)	

* $p < .05$.

- 유아대상 식생활지도를 위한 지침서를 보유하고 있는지 질문하였을 때, 보유하고 있는 유치원은 전체의 32.7%로, 나머지 67.3%는 보유하고 있지 않았음. 이러한 결과는 기관의 설립유형이나 지역규모별 비교에서는 큰 차이를 보이지 않았으나, 보유하고 있다는 응답은 상대적으로 공립병설유치원에서 높은 것으로 나타남.

〈표 IV-3-8〉 식생활 지도 지침서 보유 여부

				단위: %(명)
구분	보유	미보유	계	$\chi^2(df)$
전체	32.7	67.3	100.0(349)	
설립유형				
공립 단설	24.7	75.3	100.0(73)	4.88(2)
공립 병설	38.4	61.6	100.0(159)	
사립	29.9	70.1	100.0(117)	
지역규모				
대도시	31.2	68.8	100.0(77)	0.17(2)
중소도시	33.8	66.2	100.0(139)	
읍면	32.3	67.7	100.0(133)	

- 식생활 지도에 대한 지침서를 보유하고 있지 않다고 응답한 유치원을 대상으로 지침서가 필요하다고 보는지를 질문한 결과, 필요하다는 긍정적 응답이 83.4%로 상당히 높은 것으로 나옴. 불필요하다고 보는 유치원은 2.6%에 불과하여 지침서를 배포하고 비치하도록 유도하는 것이 필요할 것으로 생각됨. 이러한 지침서의 필요성에 대한 응답은 지역별로, 설립유형별로 차이를 보이고 있지 않음.

〈표 IV-3-9〉 식생활 지도 지침서 필요성

						단위: %(개원)
구분	매우 필요	필요	보통	불필요	계	$\chi^2(df)$
전체	29.4	54.0	14.0	2.6	100.0(235)	
설립유형						
공립 단설	40.0	50.9	5.5	3.6	100.0(55)	11.51(6)
공립 병설	30.6	55.1	12.2	2.0	100.0(98)	
사립	20.7	54.9	22.0	2.4	100.0(82)	
지역규모						
대도시	30.2	54.7	13.2	1.9	100.0(53)	2.74(6)
중소도시	29.3	53.3	16.3	1.1	100.0(92)	
읍면	28.9	54.4	12.2	4.4	100.0(90)	

□ 급식 품질 개선을 위한 의견

- 급식의 품질을 개선하기 위해 유치원에서 특별히 노력할 점을 무엇이라고 생각하는지 알아보면, 가장 많은 비율의 응답자(35.2%)가 '균형잡힌 식단의 제공'을 들었음. 다음으로는 '급식시설 개선(20.9%)', '급식비의 개선(15.2%)' 등이 꼽혔고 '조리종사자 인력확충(10.0%)'도 요구가 높은 편이었음.
- 설립유형별로 비교해 보면, 균형잡힌 식단의 제공을 필요하다고 보는 비율은 사립유치원에서 가장 높았고(44.4%) 공립단설유치원에서는 상대적으로 낮았음(26.0%). 공립 단설의 경우는 급식시설 개선(26.0%)과 조리종사자의 인력확충(20.5%)이 고르게 높은 비율을 보인 응답임.

〈표 IV-3-10〉 급식품질 개선을 위해 기관에서 노력할 점

단위: %(개원)

구분	균형 잡힌 식단	전문 서적/ 지침서 확보	조리 인력 확충	급식 시설 개선	급식비 인상	전문 인력 확보	기타	계	$\chi^2(df)$
전체	35.2	9.2	10.0	20.9	15.2	5.4	4.0	100.0(349)	
설립유형									
공립 단설	26.0	12.3	20.5	26.0	4.1	5.5	5.5	100.0(73)	
공립 병설	32.7	8.2	9.4	22.6	15.7	6.9	4.4	100.0(159)	32.15(12)**
사립	44.4	8.5	4.3	15.4	21.4	3.4	2.6	100.0(117)	
지역규모									
대도시	46.8	6.5	10.4	20.8	10.4	1.3	3.9	100.0(77)	
중소도시	35.3	9.4	8.6	23.7	15.1	4.3	3.6	100.0(139)	14.90(12)
읍면	28.6	10.5	11.3	18.0	18.0	9.0	4.5	100.0(133)	

** $p < .01$.

4. 급식 위생 인식 및 관리에 대한 의견

가. 조리 종사자 위생

□ 조리 종사자의 위생 상태

- 조리종사자의 위생적으로 음식을 조리하는 정도를 살펴본 결과, 64.5%가 매우 위생적이라고 응답하였고 33.8%가 위생적, 1.7%가 보통이라고 응답하여, 위생적이지 않다고 느끼는 경우는 없는 것으로 나타남.

〈표 IV-4-1〉 조리종사자의 위생적 음식 조리 여부

단위: %(개원)

구분	매우 위생적	위생적	보통	위생적이지 않음	전혀 위생적이지 않음	계	$\chi^2(df)$
전체	64.5	33.8	1.7	-	-	100.0(349)	
설립유형							
공립 단설	64.4	35.6	0.0	-	-	100.0(73)	
공립 병설	75.5	23.3	1.3	-	-	100.0(159)	21.75(4)***
사립	49.6	47.0	3.4	-	-	100.0(117)	
지역규모							
대도시	63.6	33.8	2.6	-	-	100.0(77)	
중소도시	61.9	36.0	2.2	-	-	100.0(139)	1.98(4)
읍면	67.7	31.6	0.8	-	-	100.0(133)	

*** $p < .001$

□ 건강검진 실시 현황

- 조리종사자가 주기적으로 건강검진을 받고 있는지의 질문에 대해 98.9%가 그렇다라고 답하였고 특히 공립병설유치원은 100.0%라고 응답함. 설립유형이나 지역규모별로 유의한 차이는 나타나지 않음.

〈표 IV-4-2〉 조리종사자의 주기적 건강검진 실시(년1회 이상) 여부

단위: %(개원)

구분	예	아니오	계	$\chi^2(df)$
전체	98.9	1.1	100.0(349)	
설립유형				
공립 단설	98.6	1.4	100.0(73)	
공립 병설	100.0	0.0	100.0(159)	3.95(2)
사립	97.4	2.6	100.0(117)	
지역규모				
대도시	98.7	1.3	100.0(77)	
중소도시	97.8	2.2	100.0(139)	2.81(2)
읍면	100.0	0.0	100.0(133)	

□ 위생교육 현황

- 유치원 급식의 조리종사자가 위생교육을 받고 있는지 조사한 결과를 보면, 71.9%가 정해진 정규교육을 받고 있는 것으로 나타났고 26.9%는 필요할 때 수시교육을 받고 있었음. 1.1%는 교육 받은 경험이 없다는 응답을 함.

〈표 IV-4-3〉 조리종사자의 위생교육 여부

단위: %(개원)

구분	정규교육 (30분 강의 이상)	수시교육	교육받은 경험 없음	계	$\chi^2(df)$
전체	71.9	26.9	1.1	100.0(349)	
설립유형					
공립 단설	60.3	38.4	1.4	100.0(73)	
공립 병설	66.0	34.0	0.0	100.0(159)	28.37(4)***
사립	87.2	10.3	2.6	100.0(117)	
지역규모					
대도시	79.2	20.8	0.0	100.0(77)	
중소도시	73.4	25.2	1.4	100.0(139)	5.04(4)
읍면	66.2	32.3	1.5	100.0(133)	

*** $p < .001$

- 유치원 급식 조리종사자의 연간 위생교육 횟수는 정규교육일 경우 평균 4.76회 정도였고 수시교육은 연 12.76회로 조사됨. 이 교육횟수는 공립병설 유치원에가 가장 많은 것으로 나타났고 사립유치원에서 가장 적었음. 지역 별로는 별 차이가 없었음.

〈표 IV-4-4〉 유치원 급식 조리종사자의 연간 위생교육 횟수 - 정규교육

단위: 회, %(개원)

구분	정규교육	수시교육	계
	평균(표준편차)	평균(표준편차)	
전체	4.76 (5.09)	12.76 (26.82)	100.0(251)
설립유형			
공립 단설	5.77 (4.71)	9.57 (7.50)	100.0(44)
공립 병설	7.51 (5.73)	16.87 (34.39)	100.0(105)
사립	1.48 (1.27)	1.67 (0.65)	100.0(102)
지역규모			
대도시	4.21 (4.66)	5.06 (4.55)	100.0(61)
중소도시	4.42 (4.29)	10.14 (8.31)	100.0(102)
읍면	5.52 (6.09)	17.74 (38.42)	100.0(88)

나. 원장, 원감 또는 교사 위생

급식 시설·설비 규정 인지 및 준수 정도

- 유아교육법에 제시된 ‘급식시설·설비 기준’에 대해 알고 있는지를 질문한 결과 알고 있다는 것으로 응답한 비율이 66.2%로 나옴. 모른다는 응답은 5.5%정도임. 설립유형이나 지역규모별로 응답 비율에 큰 차이는 볼 수 없었으나 매우 잘안다는 응답에서 공립단설 원장 및 관계자의 응답 비율이 가장 높았음.

〈표 IV-4-5〉 유아교육법에 제시된 『급식시설·설비기준』 인지 여부

단위: %(개원), 점

구분	매우 잘 안다	알고 있다	보통 이다	모른다	전혀 모른다	계	$\chi^2(df)$	평균
전체	8.9	57.3	28.4	5.2	0.3	100.0(349)		3.69
설립유형								
공립 단설	13.7	63.0	19.2	4.1	0.0	100.0(73)		3.86
공립 병설	9.4	51.6	30.8	7.5	0.6	100.0(159)	12.89(8)	3.62
사립	5.1	61.5	30.8	2.6	0.0	100.0(117)		3.69
지역규모								
대도시	7.8	55.8	32.5	3.9	0.0	100.0(77)		3.68
중소도시	9.4	56.1	29.5	5.0	0.0	100.0(139)	3.47(8)	3.70
읍면	9.0	59.4	24.8	6.0	0.8	100.0(133)		3.70

위생교육 수강 현황

- 유아교육법에 급식시설·설비 기준에 적합한 조리실을 구비하고 있는지를 살펴보았을 때 대체로 잘 구비하고 있는 것으로 평가하고 있었음. 전체 응답자의 63.3%가 잘 구비되어 있는 것으로 나타났고 36.7%는 보통이하 또는 미흡한 것으로 평가함.
- 설립유형별로는 공립 병설 유치원의 경우 기준에 적합한 시설·설비가 잘 구비되어 있다는 응답(71.7%)이 가장 높았고 공립단설이 가장 낮았음(50.7%). 지역규모별 비교에서는 차이가 없었음.

〈표 IV-4-6〉 『급식시설·설비기준』에 적합한 유치원 조리실 시설·설비 구비 여부
단위: %(개원), 점

구분	매우 잘 구비됨	잘 구비됨	보통	미흡함	매우 미흡함	계	$\chi^2(df)$	평균
전체	14.6	48.7	28.9	6.3	1.4	100.0(349)		3.69
설립유형								
공립 단설	8.2	42.5	34.2	12.3	2.7	100.0(73)		3.41
공립 병설	22.0	49.7	22.6	4.4	1.3	100.0(159)	22.27(8)**	3.87
사립	8.5	51.3	34.2	5.1	0.9	100.0(117)		3.62
지역규모								
대도시	16.9	46.8	29.9	3.9	2.6	100.0(77)		3.71
중소도시	10.1	56.1	26.6	6.5	0.7	100.0(139)	8.82(8)	3.68
읍면	18.0	42.1	30.8	7.5	1.5	100.0(133)		3.68

** $p < .01$.

- 원장 또는 원감이 응답자인 경우 외부에서 실시하는 위생교육을 받은 적이 있는지를 묻는 질문에서, 52.1%인 182명이 그러하다고 응답한 반면 받은 적이 없다는 원장 또는 원감은 39.8%인 139명으로 나타나, 최근 2년간 위생교육을 받은 적이 없는 운영자의 비율이 상당히 높은 편임.
- 위생교육을 받은 것으로 응답한 경우는 사립의 원장이나 원감이 가장 많았고 공립병설이 가장 적은 것으로 조사됨. 지역별로는 농어촌일수록 위생교육을 받은 경험이 없는 것으로 나타남.

〈표 IV-4-7〉 원장 또는 교사로서 근무 중 최근 2년 이내 외부위생교육 수강 여부
단위: %(개원)

구분	예	아니오	비해당	계	$\chi^2(df)$
전체	52.1	39.8	8.0	100.0(349)	
설립유형					
공립 단설	57.5	31.5	11.0	100.0(73)	
공립 병설	32.7	58.5	8.8	100.0(159)	53.12(4)***
사립	75.2	19.7	5.1	100.0(117)	
지역규모					
대도시	54.5	41.6	3.9	100.0(77)	
중소도시	59.7	33.1	7.2	100.0(139)	10.18(4)*
읍면	42.9	45.9	11.3	100.0(133)	

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

다. 급식 위생 관리에 관한 의견

□ 식품위생 관리가 미흡한 부분

- 유치원 급식실에서 가장 미흡한 식품위생관리의 영역을 질문한 결과, 조리실 시설이 32.4%로 높은 응답 비율을 보였고 설립유형에 따라 식재료 품질과 보관도 미흡한 영역으로 꼽힘. 그러나 기타 응답을 선택한 비율이 높아 이들에 대한 체계적인 분석이 필요함.

〈표 IV-4-8〉 가장 미흡한 유치원 급식실 식품위생관리 영역

단위: %(개원)

구분	조리실 시설	종사자의 위생관리	식재료 품질· 보관	식류관리	기타	계	$\chi^2(df)$
전체	32.4	2.3	9.2	5.2	51.0	100.0(349)	
설립유형							
공립 단설	46.6	4.1	11.0	4.1	34.2	100.0(73)	
공립 병설	27.7	1.9	6.3	3.1	61.0	100.0(159)	21.26(8)**
사립	29.9	1.7	12.0	8.5	47.9	100.0(117)	
지역규모							
대도시	33.8	0.0	6.5	3.9	55.8	100.0(77)	
중소도시	34.5	0.7	12.9	5.8	46.0	100.0(139)	14.13(8)
읍면	29.3	5.3	6.8	5.3	53.4	100.0(133)	

** $p < .01$.

□ 급식 위생 관리 운영의 문제점

- 안정적인 급식 위생 관리 운영을 위해 해결해야 할 문제로서 '설비시설의 확보'가 가장 큰 비율(39.8%)로 지적되었고 다음으로는 '급식전문인력 확보'와 '어린이집과 유치원 통합적 급식관리지원센터 설치'가 꼽힘.
- 사립유치원의 경우는 시설설비 확보보다 오히려 급식관리지원센터 설립을 원하는 비율이 더 높은 것으로 나타난 점이 특이한 사항으로, 설립유형별로 응답의 다른 유형을 보임. 공립병설에서 시설설비 확보를 문제로 지적한 비율이 가장 높았음.

〈표 IV-4-9〉 안정적인 급식 위생관리 운영을 위해 해결해야 할 문제

단위: %(개원)

	전체	설립유형			지역규모		
		공립단설	공립병설	사립	대도시	중소도시	읍면
설비시설의 확보	39.8	39.7	40.9	38.5	35.1	37.4	45.1
급식전문인력 확보	18.6	21.9	22.6	11.1	14.3	16.5	23.3
어린이집과 유치원 통합적 급식관리지원센터 설치	16.9	11.0	11.9	27.4	24.7	19.4	9.8
위생교육 강화	7.4	6.8	8.2	6.8	6.5	6.5	9.0
정부의 관리강화	4.6	8.2	5.0	1.7	5.2	5.0	3.8
어린이 식품위생관련법 개정	4.6	5.5	5.0	3.4	5.2	6.5	2.3
기관 원장들의 식품위생인식 제고	3.2	2.7	3.1	3.4	3.9	2.9	3.0
기타	4.9	4.1	3.1	7.7	5.2	5.8	3.8
계	100.0 (349)	100.0 (73)	100.0 (159)	100.0 (117)	100.0 (77)	100.0 (139)	100.0 (139)
$\chi^2(df)$		24.91(14)*			16.02(14)		

* $p < .05$

□ 급식위생관리를 위한 필요 정보

- 급식위생관리를 위해 유치원에서 꼭 필요하다고 보는 정보로서는 식품유통과 원재료를 다루는 업체에 대한 정보가 가장 높은 응답을 얻음(35.2%). 다음으로는 식품위생관리기준(27.2%), 식중독 관련 정보(22.1%) 등의 순으로 나타남.

〈표 IV-4-10〉 급식위생관리를 위해 꼭 필요한 정보

단위: %(개원)

구분	식품위생 법/정책	식품위생 관리기준	유통/원재료 업체	식중독 예방방법	기타	계	$\chi^2(df)$
전체	11.5	27.2	35.2	22.1	4.0	100.0(349)	
설립유형							
공립 단설	17.8	35.6	24.7	16.4	5.5	100.0(73)	
공립 병설	11.9	18.9	40.3	24.5	4.4	100.0(159)	18.36(8)*
사립	6.8	33.3	35.0	22.2	2.6	100.0(117)	
지역규모							
대도시	11.7	32.5	24.7	26.0	5.2	100.0(77)	
중소도시	13.7	28.1	35.3	19.4	3.6	100.0(139)	8.03(8)
읍면	9.0	23.3	41.4	22.6	3.8	100.0(133)	

* $p < .05$.

V. 유치원 급식 운영관리 개선 방안

- 유치원 현장의 의견과 설문조사 결과 및 선행연구 결과를 참고로 하여 유치원 급식 운영 관리 개선을 위한 방안을 제안하고자 함.

1. 유치원 급식에 관한 교사 교육 강화

- 그간 유치원은 유아를 위한 교육기관으로서 질적으로 우수한 유아교육을 제공하기 위한 노력을 경주해왔으나 상대적으로 유아의 급식 등 건강·영양이라는 생활 측면의 중요성은 크게 주목받지 못한 면이 있음. 이에 대한 교사의 인식을 강화함으로써 유치원 교육의 주체인 교사가 급식의 중요에 좀 더 관심을 갖도록 유도할 필요가 있음.
- 초기 만나절 기준 유아 교육기관으로서 출발한 유치원은 종일제 실시로 급식과 간식 제공이 필수 서비스가 된 시기가 그리 오래지 않기 때문에 급식 영양이나 조리 위생에 대한 관심이 상대적으로 미흡하였음.
- 종일반이나 야간돌봄 등 유치원의 보호서비스 제공 상황의 변화에 따라 유치원의 급식과 간식 운영 관리에 대한 중요성이 더 커졌음을 인식하고 이에 대처하는 방안이 마련되어야 함. 그러한 관점에서 유아에 대한 올바른 급식 제공과 식생활 지도를 위한 교사 교육이 선행되어야 할 것임.
- 유아의 건강과 영양을 내용으로 하는 교사를 위한 급식 교육의 기회가 확충되어야 함. 즉 교사의 양성과정이나 재교육과정에 유아의 영양과 급식 위생, 식습관 지도 등에 대한 내용이 충분히 포함될 필요가 있음.
- 유치원에서 유아들의 급·간식 배식 및 식사는 교사의 감독과 지도하에 이루어지는 것이 바람직함. 그러나 연령별, 신체발달별로 적절한 식사의 양과 방법, 필요 영양 등에 대한 교사의 인지가 부족하다면 유아가 바른 식습관을 형성하고 적절한 발달 상태에 이르는 것이 어려울 수 있음.

- 본 연구의 실태 조사 결과를 보면, 교사(또는 원장)로서 최근 2년 이내 위생교육을 받은 경험이 있는가라는 질문에서 40%정도가 없다고 응답함으로써 교사에 대한 급식 및 위생 교육이 시급함을 알 수 있음.
- 급식 시 교사가 취해야 하는 위생 행동에 대한 지침이 있어 아동의 식사가 최대한 위생적으로 이루어지게 해야 하며, 이를 통해 교사에게 위생 교육 기회가 부여되어야 함. 예를 들면 배식 전 교사가 반드시 손을 씻어야 한다든지 교실 책상에서 식사를 하는 경우 책상을 미리 닦거나 식탁보를 깔아야 한다든지 등 집단 급식 지도에 대한 교사 지침이 필요함.
- 본 조사는, 식생활지도 지침서를 보유하고 있는지 여부를 알아보았을 때 67.3%가 없는 것으로 나타났으며 이들 중 83.4%가 지침서가 필요하다고 응답하였으므로 유치원에서 급식 지도 자료의 보급이 요구됨을 보여줌.
- 유아 발달에 있어 올바른 식습관 형성은 일생에 영향을 미칠 수 있는 매우 중요한 과업 중 하나이므로, 교사는 유아에게 식습관 교육을 실시해야 하며 이를 위해서는 바른 지도서를 갖추도록 하고 구체적 지도 방법에 대한 교사 교육이 필요함.

2. 유치원 급식 운영에 관한 지도·점검 등 관리 강화

- 현재 유치원의 급식 운영에 대해서 관할 교육청이 관리하고 있는 사항은 거의 없는 것으로 나타남. 일부 교육청에 따르면, 유치원을 제외한 학교 급식에 대한 관리는 담당 부서에서 주 업무로서 진행하고 있으나, 유치원 급식 운영에 대한 공적 관리는 없음. 이에 따라 유치원 급식 운영은 관리·감독 없이 자율에 맡기고 있는 실정임.
- 집단급식소로 신고된 유치원의 경우 보건복지부(지역 보건소 담당)에서 연 1-2회 정도 위생 점검을 나오고 있으나 물리적인 환경에 대한 감독에 불과하여 실질적으로 급식의 질을 향상시킨다는 점에서는 지도 또는 도움을 받지 못하고 있음.
- 조사 결과에 따르면, 집단급식시설로 등록하고 있지 않은 전체 유치원이 5%정도인데 특히 공립 단설이 8.2%, 사립이 7.7%로 비교적 높게 나타남.

이들 유치원의 급식시설이 법적 신고 의무가 요구되는 취원아 수와 무관하게 집단급식시설로 등록하도록 하여 최소한의 위생 점검의 기회를 갖도록 유도하는 것이 바람직함.

- 일부 지자체의 경우 자체적으로 ‘유치원 급식 매뉴얼’ 등 급식 운영을 위한 지침서를 책자로 제공하고 있어 유치원에서는 이를 참고용으로 비치하고 있으나 실제적인 도움을 받는다고는 느끼지 못함.
- 유아교육 담당 공무원에 따르면 유치원 급식 관리에 대한 필요성은 인식하고 있으나 실제로 추진하고 있는 바가 없으므로 이를 위한 전문 인력 확충이 우선 필요하다고 봄.
- 유아교육법에는 조리실의 시설·설비 등에 대한 기준이 비교적 자세하게 제시되어 있으나 이를 제대로 실행하고 있는지에 대한 점검이 전혀 이루어지고 있지 않음.
 - 유치원의 자체 평가에 의하면(본 연구의 조사 결과), 급식 시설·설비 기준에 적합한 조리실을 구비하고 있는지라는 점에서 15%의 단설유치원이 미흡하다고 평가함.
 - 급식 기준 준수에 대한 평가로서는 유일하게 유치원 평가지표를 들 수 있는 바, 현재 진행되고 있는 제2주기 평가지표에서는 건강 및 안전 영역에서 ‘유아의 영양 관리와 교육을 실시하고 식재료를 위생적으로 관리하고 있는가’라는 하나의 지표를 제시함. 보다 구체적이고 기준별 고려사항 준수를 점검하는 체계가 필요함.
- 교육청에 유치원 유아 영양 및 급식을 관리하고 지도할 수 있는 전문 인력을 배치하고 법과 지침서에서 제시된 급식 운영 기준을 제대로 준수하고 있는지에 대한 주기적 점검을 강화할 필요가 있음.
 - 각 지역교육지원청에 설치되어 있는 학교급식지원 관련 부서에서 학교뿐 아니라 유치원까지 관할 대상으로 포함해야 할 것임.

3. 유치원 급식 운영 지원 기능 확충

- 유치원 급식 운영 개선을 위해 개별 유치원의 요구에 응하고 컨설팅을 해 줄 수 있는 유치원 급식 운영 지원을 위한 센터나 기관이 필요함. 이를 위해 우선적으로 유치원 급식 관련 기관의 해당 기능을 강화하도록 하는 방안이 강구되어야 함.
 - 원아 100명 이상 대규모 유치원은 상주하는 영양사를 두고 있으나 많은 수의 유치원은 영양사가 아예 없거나 공동 채용한 경우에도 여러 유치원으로 순회하는 방식으로 인해 큰 도움을 기대하지 못하고 있음.
 - 유치원의 급식이나 간식 식단의 적절성에 대한 검토, 좋은 식재료의 합리적 구매를 위한 정보 제공, 유아의 영양에 대한 지식, 조리실, 배식실 시설·설비 구비 및 유지를 위한 컨설팅 등 위생적이고 질 좋은 급식 제공을 위해 유치원에 필요한 지원을 할 수 있는 공적 기관이 필요함.
- 식품의약품안전청에서는 2008년 제정된 「어린이식생활안전관리특별법」에 근거하여 2009년 '어린이급식관리지원센터' 3개소 시범 설치를 시작으로 2011년 10개, 2012년 현재 전국 22개 지역센터를 운영하고 있음. 이 센터의 역할이 보다 활성화되어 유치원의 급식 운영에 실질적 도움이 되어야 할 것임.
 - 어린이급식관리지원센터는 어린이집, 유치원뿐만 아니라 학교, 청소년시설, 아동복지시설, 장애아복지시설 등 어린이·청소년이 대상이 되는 모든 집단 급식 시설을 지원 대상으로 함. 이들 시설에 대해 위생·영양 등 급식 정보제공, 영양교육프로그램 개발 등을 진행하고 있음.
 - 그러나 이 지원센터가 대상으로 하는 기관은 다양하면서 서울·경기 지방에 10개가 설치되어 있고 나머지 지역 대도시나 중심도시 위주로 위치하고 있어 실제로 유치원이 센터의 존재를 인지하지 못하는 경우도 있고 개별 컨설팅을 받는 것은 힘든 상황임.
 - 어린이급식관리지원센터의 업무에 대한 홍보를 강화하여 접근성을 높이고 센터내에 유치원 등 영유아 급식을 전담하는 전문화된 지원이 필요함.

- 유치원에서 제공하고 있는 식단에 대해 조사에 참여한 원장 및 교사, 영양사들은 '단조로운 메뉴'를 가장 큰 문제점으로 꼽은 만큼 이를 개선하고 현장을 지원할 수 있는 역할을 센터가 할 수 있어야 함.
- 유치원 급식 운영 지원 센터의 역할을 '유아교육진흥원'이 분담할 수 있음. 유아교육진흥원은 유치원 원아들의 체험학습과 교사 교육 등을 목적으로 설립된 기관이나 아동들의 건강 영양 지원을 기능으로 흡수하여 유아교육진흥원의 역할을 확대할 수 있음.
- 각 교육청의 유아교육 협력 네트워크 사업의 하나로 급식운영지원 사업을 채택하고 해당 네트워크내 유치원에 대해 영양사 지원, 교사 교육, 유아 식생활 지도 등을 공유할 수 있음.
- 조사에서 밝혀진 바와 같이 유치원에서는 현실적으로 급식운영관리를 위해 '식품유통/원재료 업체'에 대한 정보와 '식품위생관리기준'을 가장 많이 알고 싶어함. 이러한 측면에 대한 최신 정보를 즉시에 알려 줄 수 있는 지원책이 필요함.

4. 공립 병설유치원 급식 실태 개선

- 초등학교 시설을 이용하는 병설유치원의 경우에도 유아의 발달 특성을 고려한 식단과 적절한 영양이 제공될 수 있도록 급식운영이 관리되어야 함.
- 공립 초등병설유치원은 대부분 초등학교의 급식 체계에 의존하여 급식을 해결하고 있음(조사에 의하면 병설유치원에서 초등학교 식단을 이용한다는 비율은 97.4%에 이룸). 이러한 방식은 학교의 급식 시설·설비와 영양사를 활용하는 경우이므로 최소한의 청결, 위생과 영양은 보장받을 수 있다는 장점이 있는 반면, 초등학생에 맞추어진 식단과 영양이라는 점 때문에 유아의 특성을 고려하지 못한다는 단점이 있음.
- 상황상 초등학교의 조리 시설과 인력을 공용한다하더라도 유아의 신체발달과 특성을 고려한 식단과 적절한 영양 공급이 있어야 할 것임.

- 병설유치원의 간식과 방학 중 급·간식 조리를 위한 독립된 시설·설비와 이에 대한 위생 관리, 영양교육, 지원 인력 등이 보장되어야 함.
 - 대부분 종일반을 운영하고 있는 병설유치원의 경우 점심 급식만 제공하는 초등학교와는 달리 오전·오후 간식과 경우에 따라 석식을 따로 제공하고 있으며, 특히 방학 중 종일반 유아에 대해서는 급·간식을 일시적으로 유치원 자체에서 제공해야 하는 어려움이 있음.
 - 이를 위해 병설유치원은 간이 조리 시설·설비를 남는 공간에 갖추어 두고 있고 지역에 따라서는 지원 인력 없이 교사가 간식과 방학 중 급식을 조리하는 경우도 보고되고 있음. 본 연구의 조사에 의하면 병설유치원의 경우 간식조리 담당이 교사인 경우가 39%나 되는 것으로 나타남.
 - 유아에 대한 교육 지도만으로도 업무가 과중한 교사에게 조리 관련 업무까지 부과되는 경우는 없도록 해야 할 것이고, 이는 유치원 유아들의 위생 생활에도 부정적인 영향을 줄 수 있음. 만일 이러한 상황을 벗어날 수 없는 경우, 교사에 대해서도 영양 및 위생 교육을 철저히 제공할 필요가 있음. 그러나 방학 중 조리 인력 지원이 모든 시군구에서 확보되어야 함.
 - 병설유치원 내에 설치된 간이 주방에 대해 청결, 위생 부분에 대한 철저한 감독이 필요함. 소규모 병설유치원의 경우 학교와 별도로 집단급식시설로 신고되어 있지 않으므로 보건소의 감독권이 미치지 못함. 이에 대해 교육청이나 급식관리지원센터의 관리가 반드시 필요함.

참 고 문 헌

- 경기도교육청·육아정책연구소(2011). 2010-2011 유아교육 연차보고서.
- 교육인적자원부(2007). 유치원급식 운영관리 지침서.
- 김은영·김진경·최경숙·조운주·조혜주·안진(2009). 유치원과 보육시설 시설·설비 기준 개발 연구. 육아정책연구소.
- 김혜련·곽노성·김어지나·조영연(2010). 단체급식의 영양관리 개선을 통한 국민 식생활 향상 방안. 한국보건사회연구원.
- 보건복지부(2010). 보육시설 급식운영관리 매뉴얼.
- 서울특별시학교보건진흥원(2011). 유치원 급식운영관리 매뉴얼.
- 식품의약품안전청(2011). 어린이 급식관리지침서.
- 이연경·류경(2007). 어린이 단체급식 품질개선 연구. 식품의약품안전청연구보고서, 11, 620.
- 장명립·김양분(2003). 유치원 급식 운영 실태 조사 및 요구 분석 연구. 유아교육 연구, 23(3), 261-284.
- 조운미(2008). 서울지역 어린이 대상 급식 실태조사 및 개선 방향 연구. 식품의약품안전청.
- 주나미·이애랑·최정화·윤지영(2011). 유치원 급식 실태 조사 및 안전한 급식제공 방안 연구. 서울특별시학교보건진흥원.
- 하남시청(2012). 어린이 급식 적정량.
- 한국교육개발원·교육통계서비스(2011). 2011년 교육통계연보.
- 한국영양학회·보건복지부·식품의약품안전청(2010). 한국인 영양섭취기준.

부 록

부록 1. 유치원 작업위생관리 자체 평가 결과

부록 2. 유치원 조리기기 및 설비 구비 현황

부록 3. 유치원급식 운영관리실태 조사 설문지

부록 4. 유치원급식 운영관리 지침서

부록 1. 유치원 작업위생관리 자체 평가 결과

〈부록 표 1〉 유치원 작업위생관리 자체 평가 결과

단위: %(개원)

번호	항 목	실시 정도					계
		항상 그렇다	자주 그렇다	보통 이다	가끔 그렇다	전혀 그렇지 않다	
1	칼, 도마는 용도별(전처리용, 조리용 등)로 구분 사용한다	88.3	6.0	5.4	-	0.3	100.0 (349)
2	조리 중 혹은 조리 후 칼, 도마, 행주를 소독하거나 교체 사용한다	85.7	11.2	2.9	-	0.3	100.0 (349)
3	세정대 작업으로 인해 조리된 식품의 오염이 방지되도록 관리된다	85.4	9.2	4.3	0.3	0.9	100.0 (349)
4	조리된 음식은 배식하기 직전 영양사나 조리사가 음식의 맛, 온도, 이물, 이취, 조리 상태 등을 확인하기 위해 검식을 실시한다	88.3	7.7	3.4	-	0.6	100.0 (349)
5	배식시 위생복장과 위생장갑을 착용하고 배식전용 기구를 사용한다	84.0	10.3	4.9	0.3	0.6	100.0 (349)

부록 2. 유치원 조리기기 및 설비 구비 현황

〈부록 표 2〉 유치원 조리기기 및 설비 구비 현황

단위: 개원, %

영역	품목	전체 (n=349)	단설 (n=73)	병설 (n=159)	사립 (n=117)
검수저장	저울	75.9	80.8	88.7	55.6
	검수대	62.8	60.3	83.6	35.9
	냉장고	51.3	37.0	52.8	58.1
	냉동고	39.5	31.5	44.0	38.5
	냉장/냉동고(겸용)	69.3	56.2	66.7	81.2
	운반카트	63.0	54.8	79.9	45.3
전처리	세정대	82.8	80.8	88.7	76.1
	작업대	86.0	72.6	86.8	93.2
	믹서/블렌더	79.9	74.0	81.1	82.1
	냉장고	41.5	28.8	43.4	47.0
	냉동고	31.2	21.9	36.5	29.9
	냉장/냉동고(겸용)	61.6	50.7	53.5	79.5
조리	가스레인지	95.4	97.3	91.8	99.1
	환기시설(후드)	81.4	87.7	88.7	67.5
	환기시설(fan)	80.2	75.3	82.4	80.3
	전자레인지	56.2	52.1	39.6	81.2
	오븐	42.4	35.6	52.8	32.5
	작업대	92.8	86.3	95.6	93.2
	냉방기	67.9	69.9	85.5	42.7
	손 전용 세정대	76.2	80.8	93.1	50.4
	칼도마 소독고	78.8	72.6	89.3	68.4
	냉장고	46.4	28.8	53.5	47.9
	냉동고	37.5	26.0	45.9	33.3
	냉장/냉동고(겸용)	77.1	68.5	78.0	81.2
	배식	배식대	78.5	89.0	85.5
온장고(음식보관용)		16.6	9.6	25.2	9.4
보온고(배식용)		21.5	23.3	33.3	4.3
보냉고(배식용)		20.9	16.4	31.4	9.4
배식운반기구		63.0	49.3	74.2	56.4

(부록 표 2 계속)

영역	품목	전체 (n=349)	단설 (n=73)	병설 (n=159)	사립 (n=117)
세정	세정대	81.7	80.8	91.2	69.2
	온수시설	86.2	86.3	88.1	83.8
	자동 식기세척기	55.3	65.8	69.2	29.9
	식기소독기	79.1	78.1	92.5	61.5
	건조대	59.6	49.3	69.8	52.1
	자외선 소독고	80.8	87.7	79.2	78.6
	식기전용 보관고	67.9	64.4	76.7	58.1
	주방기구 보관고	63.3	46.6	73.0	60.7
기타	잔반처리기	43.6	46.6	56.6	23.9
	화장실 손 세정대	69.3	57.5	81.1	60.7
	보존식 전용냉장고	68.8	80.8	86.2	37.6
	유인포충등	28.4	20.5	47.2	7.7
	발판소독고	57.0	71.2	86.8	7.7
	에어커튼	52.1	65.8	82.4	2.6
	선풍기	88.0	80.8	88.7	91.5

부록 3. 유치원급식 운영관리실태 조사 설문지

Gallup 2012-160-000

유치원 급식 운영 관리 실태 조사

AI-4

--	--	--	--

안녕하십니까?

육아정책연구소는 우리나라 육아정책을 보다 체계적이며 종합적으로 연구하기 위하여 설립된 국무총리 산하 국책 연구기관입니다.

본 연구소는 「유치원 급식운영관리 실태 및 개선방안」을 진행하고 있으며, 그 일환으로 유치원의 급식운영관리 실태를 파악하기 위하여 설문조사를 실시하고자 합니다. 유치원의 운영을 책임지고 계신 원장 또는 원감 선생님이 응답해 주시고 필요한 경우에는 영양사 또는 조리사의 도움을 받아 같이 진행하셔도 됩니다. 응답하신 내용은 통계법 31조에 따라 연구의 목적 이외에는 절대로 사용되지 않을 것입니다. 바쁘시더라도 협조해 주시면 감사하겠습니다.

2012년 9월

육아정책연구소 소장 이 영

문의처 김문정 연구원 02-398-7719, moon@kicce.re.kr

2012년 9월

한국갤럽조사연구소
 소장 박무익
 담당연구원 이창수
 실시연구원 조정숙
 주소 서울시 종로구 사직동 208
 전화 (02) 3702-2612
 FAX (02) 6273-3300

기관명					
소재지역	시·도	구·군	읍·면·동		
	1. 대도시	2. 중소도시	3. 읍·면 지역		
전화번호	(지역번호:) -				
기관유형	1. 공립 단설		2. 공립 병설		
	3. 사립 법인		4. 사립 사인		
원아 수	총 _____명	학급 수 _____학급			
종일반 현황	종일반		종일반 이용 원아 총 _____명		
	1. 있음	→			
영양사 수	1. 있음 총 _____명		영양사 고용형태	1. 정규직	2. 계약직
	2. 없음			3. 일용직	4. 공동고용
조리사 수	1. 있음 총 _____명		조리사 중 자격증 보유자 수	_____명	
	2. 없음				
응답자	1. 원장 2. 원감 3. 교사 4. 영양사 5. 조리사 6. 그 외(적을 것 : _____)				

다음 문1) 문항은 공립 병설 유치원의 경우에만 응답해 주십시오. 그 외는 바로 문2) 번으로 가십시오.

문 1) 귀 유치원의 급·간식은 다음 중 어떤 방식으로 이루어집니까? 급식과 간식 각각의 경우를 보기에서 찾아 주세요.

보 기	급 식	간 식
1. 유치원의 별도 급식 시설·설비와 식단 활용	()	()
2. 초등학교의 급식 시설·설비와 식단 공동 활용		
3. 초등학교의 급식 시설·설비와 유치원 별도 식단 활용		
4. 유치원 별도 급식 시설·설비와 초등학교 식단 활용		
5. 기타(적을 것 : _____)		

시설 및 급식 관리 실태

구 분	내 용
문 2. 급식 운영방법	1. 직영 2. 위탁 3. 외부식사 반입 4. 기타(적을 것 : _____)
문 3. 독립 주방 유무	1. 유 2. 무
문 4. 식사장소	1. 식당 2. 교실 3. 식당+교실 4. 주방
문 5. 식재료창고 유무	1. 유 2. 무
문 6. 집단급식시설 등록여부	1. 등록했음 2. 등록 안했음

문 7) 급식실시 현황 및 비용 단가

구분		제공 여부		평균 식단가(원) * 한끼당 평균 식재료비
		제공	미제공	
식사	아침	1	2	()원
	점심	1	2	()원
	저녁	1	2	()원
간식	오전	1	2	()원
	오후	1	2	()원
	저녁	1	2	()원

구 분	내 용
문 8. 식단작성자	1. 영양사 3. 원장/원감 5. 영양사+원장(원감) 2. 조리사(조리원) 4. 교사 6. 기타(적을 것 : _____)
문 9. 식단작성시 주된 참고자료	1. 교육부 자료 3. 타 유치원 식단표 5. 인터넷사이트 2. 영양관련 책자 4. 방송매체(TV, 신문) 6. 유아 잡지 7. 기타(적을 것 : _____)
문 10. 급식관리책임자	1. 원장(감) 2. 교사 3. 영양사 4. 조리사(조리원) 5. 기타(적을 것 : _____)
문 11. 조리담당자	1. 원장(감) 2. 교사 3. 영양사 4. 조리사(조리원) 5. 기타(적을 것 : _____)
문 12. 배식담당자	1. 원장(감) 2. 교사 3. 영양사 4. 조리사(조리원) 5. 기타(적을 것 : _____)
문 13. 식재료 구매방법	1. 직접구매 2. 수의계약 3. 경쟁입찰 4. 기타(적을 것 : _____)
문 14. 식재료 구매횟수	1. 매일 2. 주 1회 3. 주 2~3회 4. 그때 그때 필요시 구입

문 15) 음용수종류는 다음 중 어느 것입니까?

1. 정수기물 2. 끓인물 3. 시판생수 4. 개인지참

문 16) 시·구청 또는 교육청의 위생점검 횟수

1. 전혀 받아 본 적이 없다 4. 평균 1년에 1회정도 받는다
2. 평균 3년에 1회정도 받는다 5. 1년에 수시로 받는다
3. 평균 2년에 1회정도 받는다

영양관리 실태

[급 식]

문 17) 식단작성시 가장 어려운 점은 무엇입니까? (2가지만 선택)

1순위

2순위

1. 없다 5. 예산부족
2. 식단작성법에 대한 전문지식 부족 6. 전체인원수 대비 조리종사자의 비율 낮음
3. 영양에 대한 전문지식 부족 7. 칼로리(열량)계산의 어려움
4. 식품과 조리법에 대한 지식 부족 8. 기타(적을 것 : _____)

문 18) 귀 기관에서 제공되고 있는 식단의 문제점은 무엇이라고 생각하십니까?

1. 없다 5. 메뉴가 단조롭다
2. 개개인의 기호를 맞추기가 어렵다 6. 유아가 아닌 초등학교생을 기준으로 한 식단이다
3. 기호와 영양가의 균형을 맞추기가 어렵다 7. 기타(적을 것 : _____)
4. 영양적인 면을 고려하지 못한다

문 19) 현 식재료비가 유아들에게 균형잡힌 식사를 제공하기에 적당하다고 생각하십니까?

1. 매우 풍족하다 2. 풍족하다 3. 적당하다 4. 부족하다 5. 매우 부족하다

[간 식]

문 20) 아래 간식 중 귀 기관에서 많이 제공되고 있는 순으로 3가지만 선택해 주십시오.

1순위

2순위

3순위

1. 유제품(두유포함) 7. 시리얼제품 13. 일품류 (김밥, 초밥, 만두 등)
2. 과일류/야채류 8. 주스류 14. 견과류
3. 계란류 9. 떡류 15. 사탕류
4. 곡류 (감자, 고구마 포함) 10. 죽류/스프류 16. 기타(적을 것 : _____)
5. 빵류 11. 튀김류
6. 과자류 12. 면류

[조리기기 및 설비 현황]

단계	품목	보유	미보유
검수저장	저울		
	검수대		
	냉장고		
	냉동고		
	냉장/냉동고(겸용)		
	운반카트		
전처리	세정대		
	작업대		
	믹서/블렌더		
	냉장고		
	냉동고		
	냉장/냉동고(겸용)		
조리	가스레인지		
	환기시설(후드)		
	환기시설(fan)		
	전자레인지		
	오븐		
	작업대		
	냉방기		
	손 전용 세정대		
	칼도마 소독고		
	냉장고		
	냉동고		
	냉장/냉동고(겸용)		
	배식	배식대	
온장고(음식보관용)			
보온고(배식용)			
보냉고(배식용)			
배식운반기구			
세정	세정대		
	온수시설		
	자동 식기세척기		
	식기소독기		
	건조대		
	자외선 소독고		
	식기전용 보관고		
	주방기구 보관고		
기타	잔반처리기		
	화장실 손 세정대		
	보존식 전용냉장고		
	유인포충등		
	발판소독고		
	에어커튼		
선풍기			

※ 다음은 작업 위생 관리 실태를 보고자 하는 항목들입니다. 귀 유치원에서 실시하고 있는 정도를 표시해 주시기 바랍니다.

이전	항 목	실시 정도				
		항상 그렇다	자주 그렇다	보통 이다	가끔 그렇다	전혀 그렇지 않다
1	칼, 도마는 용도별(전처리용, 조리용 등)로 구분 사용한다	1	2	3	4	5
2	조리 중 혹은 조리 후 칼, 도마, 행주를 소독하거나 교체 사용한다	1	2	3	4	5
3	세정대 작업으로 인해 조리된 식품의 오염이 방지되도록 관리된다	1	2	3	4	5
4	조리된 음식은 배식하기 직전 영양사나 조리사가 음식의 맛, 온도, 이물, 이취, 조리 상태 등을 확인하기 위해 검식을 실시한다	1	2	3	4	5
5	배식시 위생복장과 위생장갑을 착용하고 배식전용 기구를 사용한다	1	2	3	4	5
6	조리 완료 후 실온에서 배식시 2시간 이내 배식을 완료한다	1	2	3	4	5
7	당일 조리한 음식은 당일 소비 후 남은 음식은 폐기한다	1	2	3	4	5
8	사용한 조리기구·용기와 식기류는 세척·소독·완전 건조 후 보관한다	1	2	3	4	5
9	보존식은 적절하게(영하18도 이하에서 144시간 이상) 실시한다	1	2	3	4	5
10	주기적으로 소독을 실시하고 소독필증을 비치한다	1	2	3	4	5

설문에 응답해주셔서 대단히 감사합니다

면 접 후 기 록

응답자 이름			
응답자연락처	() - () - ()		
	지역번호	국	번호
FAX 번호			
조사 담당자		ID	
조사표 작성일	2012년 ()월 ()일		

Supervisor	검 증 원

부록 4. 유치원급식 운영관리 지침서



유치원급식 운영관리 지침서

유치원 급식의 질적 관리 주요 요소는 적정 영양의 공급과 위생적인 안심 급식의 제공이다. 식단 작성만이 아니라 적정 영양의 공급과 식품 및 시설관리의 위생을 실제적으로 관리하는 것이 중요하며, 조리 종사원의 개인위생, 주방 시설과 기기 안전관리 등에 대한 기준과 관리 체계를 확립하는 것이 필요하다.

이를 위하여 본 지침서는 어린이를 위한 적정 영양공급을 위해 최근 개정된 한국인영양섭취기준을 적용하여 유치원 급식 및 간식 제공을 위한 식단의 구성과 준비, 배식, 식사지도를 중심으로 구성하였다.

본 지침서는 유치원에서의 급식관리와 관련된 기준과 바람직한 관리 방향을 제시하는 자료이다. 본 자료는 유치원 급식 환경의 질적 향상에 활용되기를 기대한다.

본 지침서에는 최근 어린이 교육 현장에서 요청이 많은 유아 대상 급식 관리 요소를 중심으로 다음의 내용을 강화하여 현장에서 쉽게 활용할 수 있도록 구성하였다.

- 
1. 2010년 개정된 한국인의 DRI 규정과 식사구성안 활용방법 제시
 2. 급식과 간식의 제공 적정량 공급을 위한 실물 사진 자료 제시
 3. 유치원 관리자의 식품 및 시설 위생관리 의식의 향상을 위한 내용 강화
 4. 급식 관리의 위생 관리 실무 내용의 강화
 5. 급식 개선 사례 소개(급식량/위생개선을 중심으로)
 6. 급식과 연계한 식생활 교육 및 식품선택 능력 향상 지도 방법 제시

‘유치원 급식 운영관리 지침서’ 교재 구성

※ 본문 내용 중 심화 내용, 자세한 실천 방법 등은 아래와 같이 구분하였습니다.

<p>○ 더 알아보시다</p>  <p>(채색예정)</p>	<p>주제와 관련된 심화 정보를 자세하게 제시하였습니다.</p>
<p>○ 실천해 봅시다</p>  <p>(채색예정)</p>	<p>실제로 활용할 수 있는 실천 방법을 제시하였습니다.</p>
<p>○ Tip</p> 	<p>본문 내용과 관련된 간단한 추가 정보를 Tip으로 제시하였습니다.</p>

차 례

Part 1 - 유아 영양관리

1. 유아 영양 관리의 필요성
2. 영양관리 계획
3. 식단관리 계획
4. 급식 및 간식의 적정량
5. 유아 식생활 관련 영양 정보

Part 2 - 위생안전관리(조리 전 단계)

1. 위생관리 필요성
2. 위생적인 시설 설비
3. 개인위생 관리
4. 식재료 위생관리

Part 3 - 위생안전관리(조리 및 조리 후 단계)

1. 작업 위생관리
2. 급식기구 세척 및 소독
3. 설비 및 환경위생 관리

Part 4 - 안전관리

1. 안전관리의 의의
2. 작업공정별 주요 위험요인 및 예방대책

부 록

1. 어린이를 위한 식생활지침
2. 급간식 적정량 예시
3. 위생관리 자율위생 점검표(자가측정)
4. 유치원 급식 위생관리 점검표
5. 급식관련 행정 서식 자료
6. 유치원 급식 관련 법규

유치원 급식관리의 중요성

유아기는 신체와 정신의 발달이 왕성한 시기이며, 앞으로의 바람직한 체위와 체격, 건강한 체질과 올바른 식생활 습관이 형성되는 기초 단계이므로 양적·질적으로 충분한 식사를 균형 있게 하는 것이 중요하다. 유치원에서 제공하는 균형 잡힌 영양공급을 위한 식단의 구성 뿐만 아니라 적정량 공급은 영양의 양적 충족을 위해 필요하다.

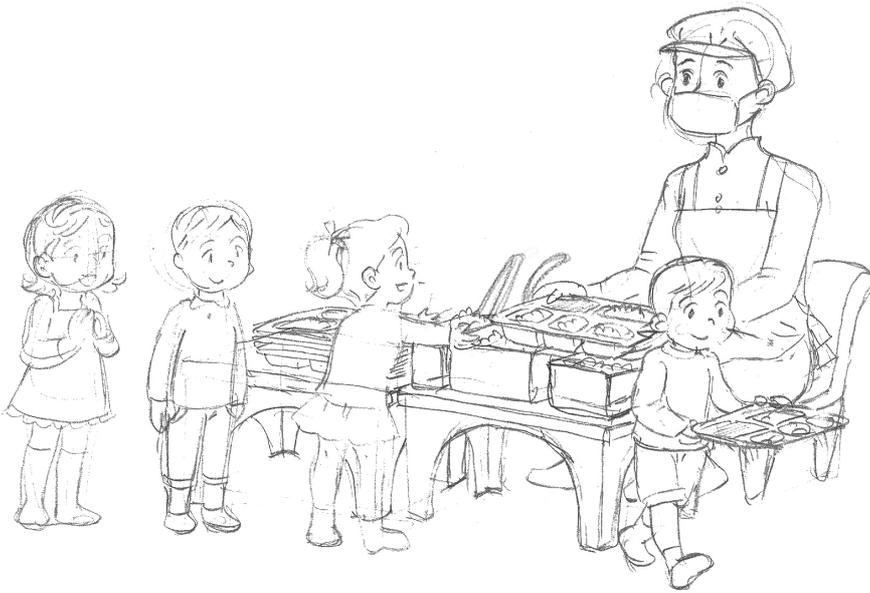
유치원의 급·간식 시간은 식생활 지도를 실천적 교육과정의 일환으로 실시할 수 있는 시간으로 바람직한 식습관 형성을 위한 효율적인 영양교육 효과를 기대할 수 있다. 유아의 심신 발달과 건강 유지를 위해서는 균형 있는 영양을 충분히 섭취하는 것과 이를 위해 바람직한 식습관을 형성하는 것이 중요하다. 유아기에 형성된 식습관은 성장 후 섭취하는 음식의 종류와 음식 섭취 방법에 큰 영향을 끼칠 수 있다.

최근 유치원에서의 어린이 영양관리는 더욱 중요해지고 있다. 어린이들은 반일제의 경우 일일 4시간, 종일제의 경우 일일 8시간 이상을 유치원에서 보내게 된다.

유치원에서는 어린이를 위한 충분하고 안전한 영양의 공급이 이루어 질 수 있도록 점심 급식과 간식 식단을 구성하여 적정량을 배식하는 일 뿐만 아니라, 식재료의 구매에서부터 보관 조리 및 뒤처리에 이르는 급식준비 과정에서의 위생적이고 안전한 조리과정의 확립도 유치원의 주요 업무로 자리매김하였다.

Part 1. 유아 영양관리

1. 유아 영양 관리의 필요성
2. 영양관리 계획
3. 식단관리 계획
4. 급식 및 간식의 적정량
5. 유아 식생활 관련 영양 정보



<채색 예정>



1. 유아 영양 관리의 필요성

1) 유아 영양 관리의 중요성

유아기에는 발육과 운동량에 사용되는 영양소 필요량이 증가되는 시기이나 신체의 소화, 흡수 능력의 발달이 이를 충족시키기에는 미숙하므로, 끼니별 음식 공급량의 조절과 간식 제공, 식품 선택과 음식 조리 방법에 세심한 배려가 요구된다.

이 시기는 식사 행동을 스스로 터득할 수도 있으나, 주변의 지도에 의하여 배워나가는 식생활의 자립기로 간주되며, 바른 식습관의 정립이 신체의 성장 발육 측면만이 아니라 성인 건강의 기초가 되는 개인의 식습관 확립 차원에서도 매우 중요하다. 유아의 식생활은 주변 보호자에 의하여 관리가 이루어지게 되므로 어린이를 대상으로 한 바른 식생활지도뿐만 아니라 유치원의 교사와 학부모를 대상으로 한 어린이 식생활 지도 교육이 필요한 시기이다. 유아기 영양관리는 다음과 같은 특징을 고려해서 관리해야 한다.

- 첫째, 이유기는 지났으나, 유아식에서 성인식으로 전환하는 시기
- 둘째, 기호가 형성되면서 새로운 음식을 쉽게 잘 수용하지 못함
- 셋째, 성장과 활동에 따른 영양소 필요량이 많으나, 한정된 소화능력으로 인해 간식 필요
- 넷째, 개인별, 연령별, 발달 정도에 따라 식품 수용태도와 소화능력, 성장의 정도에 차이가 있으므로 각 연령층의 특징과 개인의 상황에 맞게 관리

2) 유치원에서 영양관리의 주요 관리점

유치원에서의 급식관리는 바람직한 급식 시스템의 확보와 아울러 급식시간을 이용한 효율적인 영양교육의 방향 두 가지 차원에서 접근하고 있다.

① 균형 잡힌 식단 작성과 양적으로 충분한 량의 음식을 공급해야 한다.

유아들은 영양적으로 균형 잡힌 식사를 충분하게 제공받음으로써 성장과 발육에 필요한 적합한 영양소를 공급받을 수 있다. 가정의 식사와는 다른 식단을 통하여 부족하기 쉬운 영양소를 공급받을 수 있다. 또한 간식과 점심 급식을 통하여 성장과 발육 및 건강한 생활에 필요한 1일 영양요구량의 35~50% 정도는 제공되도록 한다.

② 유치원에서의 급식은 개인이 대상이 아닌 집단을 대상으로 한 단체급식으로 보다 강화된 식품 위생관리 체계의 확보가 요구된다.

식단의 구성이 부실하거나 급식량이 적거나 급식음식의 준비에 있어 위생적인 문제가 있다면 집단의 영양불량이나 식중독 사고를 초래 할 수 있으므로 다수의 유아를 대상으로 하는 유치원에서는 급식 관리에 있어서 보다 전문적이며 엄격한 영양 및 위생안전 관리가 필요하다.

③ 위생 및 식생활 습관에 대한 교육을 급식시간에 실생활과 연계하여 지도하도록 한다.

급식시간을 통하여 식생활에 대한 이해와 올바른 식습관 형성을 위한 실천적 차원의 교육이 이루어질 수 있다. 올바른 식사법을 지도함으로써 유아뿐만 아니라 유아가 속해 있는 가정의 식생활 개선도 기대할 수 있다.



<더 알아보시다> 유아의 영양 섭취 및 식생활 실태

국민건강영양조사 결과(질병관리본부, 2011)에 따르면

- 유아들의 영양섭취 문제 중 신체가 필요로 하는 영양소 섭취 수준에 비하여 부족하게 섭취하는 영양소는 칼슘과 철분이라고 발표하였다. 칼슘의 경우, 남아는 필요량의 52.6%정도, 여아는 필요량의 60.0% 수준을 섭취하며, 철분의 경우 남아는 필요량의 31.0%, 여아는 필요량의 35.4% 수준을 섭취하는 것으로 나타났다.
- 건강 위해 요소로 알려진 나트륨은 충분 섭취량 대비 섭취비율이 남아는 207.4%, 여아는 190.6%로 상한권고기준의 약 2배 정도로 과잉섭취를 하고 있는 것으로 나타났다.
- 유치원에서 점심에 섭취하는 유아들의 영양소 섭취 실태에 대한 조사 결과를 보면, 대부분의 유치원에서 섭취되는 점심급식의 영양소량이 일일영양필요량 기준 1/3에 해당되는 영양소량에 미치지 못하고 있다고 조사되었다. 에너지, 비타민 E, 칼슘 섭취량은 권장수준의 약 50%에도 미치지 못하며, 철분, 비타민 A의 섭취는 권장수준의 2/3에 미달한다고 보고되었다. 이와 같은 부적절한 열량 및 영양소가 장기간 계속 공급될 경우에는 영양불량 문제가 야기될 수 있다고 지적하였다.
- 영양 섭취량의 끼니별 분포 면에서 전체 섭취 음식의 59%를 간식으로 섭취함으로써 정규식사보다 식사 사이의 간식 의존도가 매우 높고, 섭취 열량의 끼니별 간식의 비중이 높게 나타나는 등 유아는 정규 식사와 간식 식품 섭취에 의한 영양소 섭취 배분면에서도 영양불균형 문제가 있음을 알 수 있다.



2. 영양관리 계획

1) 유아 영양관리 기준

- 식단은 유아의 영양요구량을 충족시킬 수 있도록 구성되어야 하므로 식단을 작성할 때는 유아의 하루 영양필요량을 우선적으로 고려해야 한다.
- 한국인의 영양섭취기준에 근거한 자료에 따른 만 3~5세 유아의 일일 영양섭취기준은 다음과 같다.
- <표 1-1>에 제시된 영양섭취 기준은 에너지는 평균필요량, 단백질을 포함한 칼슘, 철, 비타민A 등의 영양소는 권장섭취량 기준으로 정함

표 1-1. 유아급식을 위한 영양섭취기준

구 분	3-5세
에너지	1,400 kcal
단백질	20 g
칼슘	600 mg
철	7 mg
비타민A	300 µg RE
티아민	0.5 mg
리보플라민	0.7 mg
비타민C	40 mg

<자료> 한국영양학회. 한국인 영양섭취기준(2010)



<더 알아봅시다> 한국인 영양섭취기준이란?

질병이 없는 대부분의 사람들이 건강을 유지하고 질병을 예방하는데 도움이 되도록 필요한 영양소 섭취 수준을 제시하는 기준이다. 각 성별과 연령에 따라 영양소 과다 섭취와 예방을 고려하여 기준량이 제시되어 있다.

○ 영양섭취 기준의 종류 및 개념

- **평균필요량** : 대상 집단을 구성하는 건강한 사람의 절반에 해당하는 사람들의 일일 필요량을 충족시키는 값
- **권장섭취량** : 평균필요량에 표준편차의 2배를 더한 값 (단백질)
- **충분섭취량** : 권장섭취량을 산출할 수 없는 경우에 역학조사에서 관찰된 건강한 사람들의 영양소 섭취수준
- **상한섭취량** : 건강에 유해 영향이 나타나지 않는 최대 영양소 섭취수준
영양소의 과잉섭취로 인한 위험을 예방하기 위해 설정

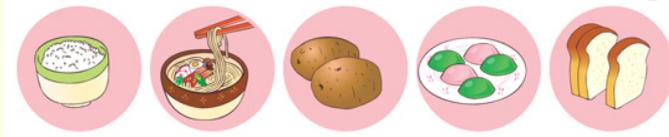
<자료> 한국영양학회. 한국인 영양섭취기준(2010)



<더 알아보시다> 각종 영양소의 기능

○ 열량영양소

- **당질** : 신체에 에너지를 공급해 주는 주요 성분으로 당질 1g이 체내에서 완전히 연소되면 4kcal의 열량을 낸다. 정상적인 대사에 필수적인 영양소이다. 당질의 섭취가 부족하면 단백질을 에너지원으로 사용하게 되므로, 단백질을 절약하기 위해서 꼭 필요한 영양소이다.



- **단백질** : 신체를 근육과 골격 등 신체를 구성하는 주요 요소로, 신체조직의 성장, 발달, 유지 보수에 필요한 영양소이다. 또한 건강과 생명현상의 유지에 필요한 각종 효소나 호르몬 및 면역체의 구성성분으로서 중요한 역할을 담당하고 있다.

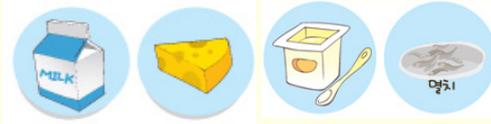


- **지방** : 가장 농축된 형태로 열량을 공급하는 영양소로서 1g당 9kcal의 열량을 낸다. 지용성 비타민의 소화 흡수를 돕고, 식품에 고소한 냄새와 맛을 증가시켜 미각을 만족시키는 역할도 한다.



○ 조질영양소

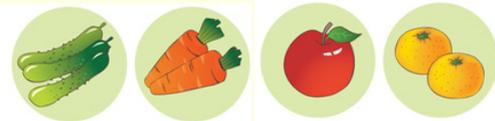
- **칼슘** : 무기질로 분류되며, 신체 내 무기질의 99%를 차지한다. 골격과 치아를 형성하며, 근육의 수축과 이완, 혈액 응고 등에도 관여한다. 섭취량이 부족하면 뼈의 성장이 부진하게 되고, 경련 등이 나타날 수 있다. 주요 급원 식품은 우유, 치즈, 계란 노른자, 뼈째 먹는 생선, 콩 등이다.



- **철분** : 신체 내 존재하는 미량 무기질로 혈액의 구성요소이며, 산소 운반하고 탄산가스를 제거하는 역할을 한다. 철분 결핍시에는 빈혈, 창백, 무력감 등의 증상이 나타나게 되므로 충분한 섭취가 필요하다. 철분 급원 식품은 육류, 계란, 녹황색 채소 등이다.



- **비타민과 기타 무기질** : 비타민과 기타 무기질은 극히 소량이지만 체내에서 영양물질 대사에 관여하고, 신체의 기능을 조절하는 등 생명 현상을 유지하기 위하여 절대적으로 필요한 영양소이다. 비타민은 체내에서 합성되지 않으므로 음식을 통해서 공급되어야 한다.



- **수분** : 물은 인체의 구성요소로 체중의 약 50~70%를 차지하고 있다. 물은 흡수된 영양소와 효소 등을 필요한 조직으로 운반하고 노폐물을 배설하는 수송 기능을 하며, 체온을 조절하는 역할을 하므로 생명 유지에 필요한 요소이다. 땀을 많이 흘리는 계절이나 심한 활동을 할 경우 갈증을 쉽게 느끼므로 항상 물을 먹을 수 있게 배려해 주어야 한다.

2) 유아 식단의 영양공급량 구성 원칙

- 영양공급량은 영양섭취 기준을 중심으로 하되, 유아의 연령과 성별 및 개인 차에 따른 영양섭취 수준은 급·간식의 배식량을 조절하도록 한다.
- 열량 영양소의 에너지 적정비율은 다음과 같다.

즉, 3~5세 어린이의 1일 섭취해야할 에너지는 1400kcal이며, 그 중 탄수화물은 55~70%, 단백질은 7~20%, 지질은 15~30%로 각각의 에너지 구성비가 탄수화물, 지방, 단백질로 구성되는 것이 바람직하다.

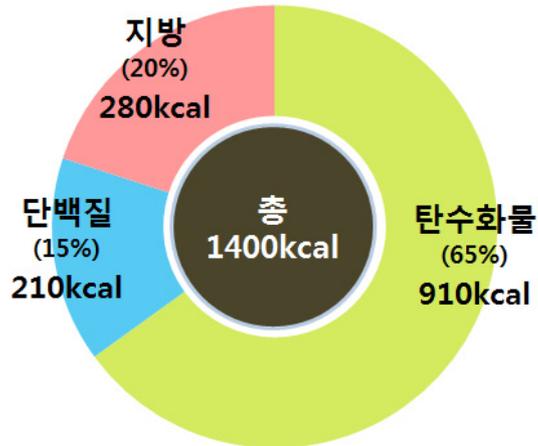


그림 1-1. 어린이의 에너지 섭취기준

- 점심 1회와 간식 2회 공급을 기준으로 유치원에서 제공하는 급·간식의 총 섭취 열량은 약 600kcal(약 10% 수준인 60kcal는 변동 가능)정도로 구성하는 것이 바람직하다.



<더 알아보시다>

열량을 중심으로 한 간식과 점심 급식의 영양공급량 구성안

① 오전간식 : 약 100 ~ 120kcal

- 일일 총 필요 열량의 약 10% 수준으로 제공
- 점심식사에 영향이 없도록 가벼운 간식으로 준비

* 오전간식은 식사를 대신하는 것이 아니므로, 학부모에게 유아가 아침을 거르고 등원하지 않도록 충분히 안내하는 것이 필요



음식	열량
우유	106.5kcal
바나나	

② 점심 : 약 400 ~ 500kcal

- 1일 총 필요 열량에서 2회 간식으로 제공되는 에너지량을 제외한 필요에너지량의 1/3 수준으로 제공



음식명	열량
흑미밥	446.5kcal
두부다시마국	
고등어조림	
애호박나물	
총각김치	

③ 오후간식 : 약 100 ~ 150kcal

- 일일 총 필요 열량의 약 10% 수준으로 제공
- 다양한 영양소와 수분의 공급이 가능하도록 구성

* 오후간식은 저녁식사와 시간 차이가 비교적 긴 편이므로 오전 간식보다 비중을 더 두어서 구성할 수 있음.



음식	열량
보리차	165.5kcal
김밥	



3. 식단관리 계획

1) 어린이를 위한 식사의 기본 계획

유아 교육기관에서의 급식은 많은 대상에게 일정한 영양을 공급한다는 점에서는 일반집단 급식과 동일하나, 단순한 영양 공급에만 그치지 않고 식사를 매체로 한 올바른 음식에 대한 기호 형성과 바르게 음식을 먹고 식품을 선택하게 하는 식생활 교육을 위한 목적이 있다는 점을 중시할 필요가 있다.

○ 식사구성은 유아의 영양필요량을 충족시킬 수 있도록 다양한 식품배합을 통하여 영양적으로 적절하도록 구성

- 점심 급식 식단을 작성할 때 우선적으로 할 사항은 유아의 일일 영양필요량을 산정한다. 유아의 하루 영양 필요량 중에서 2회 간식으로부터 공급되는 열량을 제외하고 계산된 열량 중에 최소한 1/3은 점심을 통해 공급되어야 한다. 3~5세 유아의 경우 하루 영양필요량은 1400kcal이며, 단백질은 20g정도 필요하다. 따라서 점심 한 끼의 식사는 열량의 면에서 400~500kcal를 공급해 주고 단백질은 약 5~10g 정도 공급해 줄 수 있어야 한다. 식단 계획시 충분한 량의 열량, 단백질, 칼슘 공급이 가능하도록 식품 구성과 양을 정한다.

○ 신체발육에 필요한 칼슘과 단백질이 충분히 함유된 식단 구성

- 성장기에는 신체 발육에 필요한 칼슘과 양질의 단백질을 식사를 통하여 충분히 공급받을 수 있도록 식단을 구성한다. 일반적으로 식단 구성시에 단백질과 열량중심으로 식단을 구성하게 되나 발육기의 어린이 식사는 칼슘 공급이 충분하도록 유의하며, 철분 공급도 고려하여 식품을 선택하고 식단을 구성한다.

○ 같은 음식을 계속 주었을 때 어른보다 쉽게 싫증을 느끼므로 음식을 적절히 변화시킬 수 있는 주기식단(Cycle Menu)으로 식단 구성

- 유아는 어른에 비하여 단순한 맛을 좋아하기는 하지만 같은 음식이 반복되면 쉽게 싫증을 내므로 이를 고려하여 매일 다른 식단을 구성하는 것이 바람직하다.

1일	2일	3일	4일	5일	6일
쌀밥 볶아국 채소계란말이 우엉조림 배추김치	보리밥 연배추들깨국 돼지갈비찜 김구이/양념장 깍두기	쌀밥 김치국 닭살바베큐조림 취나물볶음 깍두기	팥밥 상추된장국 오징어채소볶음 도토리묵썩갓무침 총각김치	쌀밥 맑은무국 쇠고기감자찜 건파래볶음 배추김치	달래콩나물비빔밥 두부된장국 배추김치 토마토(中, 반개)

○ 조리는 유아가 소화하기 쉬운 방법으로, 자극성이 강한 조미료의 사용은 삼가

- 유아는 성인에 비해 소화 흡수 기능이 미숙하여 소화장애를 일으키기 쉬우므로 어린이에게 적합한 조리법의 음식을 선정할 필요가 있다. 기름을 많이 사용한 튀김이나 볶음류 혹은 섬유질이 지나치게 많은 채소나 큰 덩어리로 조리된 음식은 씹거나 소화성을 고려할 때 부적당하다.
- 냄새가 강한 채소나 신맛 혹은 양념이 강하게 가미된 음식을 대체로 싫어한다. 이에 비하여 부드럽고 순한 맛을 좋아하는 것으로 알려지고 있다.
- 향신료의 사용은 되도록 적게 하고 화학조미료의 사용을 제한한다. 조리하는 어른의 입맛에 맞추지 않도록 유의한다는 점이 중요하다.



유아 식단에서 바람직하지 않은 음식의 예

자극적인 음식	조리법이 어려운 음식	소화하기 어려운 음식
매운 떡볶이 장아찌류 절임류 등 맵고 짠 음식	양념치킨 감자크로켓 탕수육 등 조리과정이 많은 음식	오징어튀김 딱딱한 강정 견과류 등 딱딱하거나, 크기가 적당하지 않은 음식

○ **유아의 기호를 고려한 식단으로 구성**

- 음식이 제공되었을 때 음식의 질감이나 형태, 맛에 있어서 각기 다양한 감각적 만족이 있어야 한다. 식품의 재료를 다양하게 선택함과 동시에 선택되는 재료의 색상은 다른 음식과의 조화를 고려하면서 되도록 색깔, 질감, 형태, 맛에 있어서 다양하게 구성하도록 한다. 조리방법 면에서도 다양한 질감을 느낄 수 있도록 배려한다. 여러 가지 음식으로 구성된 식단이더라도 식단은 단조롭게 느껴지게 되고 식욕을 상실하게 된다.



식단 구성 예시

- 유사 식재료를 이용하여 전혀 다른 색과 질감, 맛으로 구성

단조로운 식단	→	변경된 식단
쌀밥 감자국 계란찜 무나물 백김치		완두콩밥 김치국 채소계란말이 감자볶음 무생채
평가 : 음식이 모두 부드러운 것이며, 색깔도 유사하여 단조롭게 느껴짐.		평가 : 여러 가지 식감이 어우러져 있어 풍부한 맛을 느낄 수 있으며, 색깔도 다양하여 맛이 풍성한 식단으로 느껴짐

○ **급식량과 제공 시간을 정하여 규칙적으로 적정량 배식하도록 계획**

- 필요한 영양소량이 많은데 비하여 소화력은 한정되어 있으므로 음식을 오전, 오후 간식과 점심 등으로 횟수로 나누어 필요한 영양소량을 공급할 수 있도록 구성한다.
- 정규 식사이외에 수회의 간식을 제공하도록 한다. 이때 간식 시간과 정규 식사시간의 간격의 조절을 통하여 정규 식사의 섭취에 지장을 주지 않도록 한다.



○ **간식은 세끼의 식사에서 부족될 수 있는 영양소를 보충할 수 있게 구성**

- 간식으로 당분이 지나치게 많은 것이나 자극적인 식품은 피하고 단백질과 비타민, 무기질을 함께 공급할 수 있는 것을 선택해야 한다. 또한 활동량이 많은 오후 시간에 제공되는 간식은 수분을 충분히 공급해 줄 수 있도록 구성한다. 우리나라 식생활에서 부족하기 쉬운 영양소인 칼슘이 많이 들어있는 우유나 유제품을 간식 식단 작성시 적절히 반영하도록 한다. 과량의 간식 공급은 정규 식사에 영향을 주므로 간식 종류와 제공량을 고려해야 한다.

간식으로 선택하는 음식

	간식으로 선택하는 음식	
바람직한 간식의 예	채소샐러드, 채소스틱, 과일, 우유 및 유제품, 감자, 고구마, 샌드위치 등	
바람직하지 않은 간식의 예	탄산음료, 어린이 캐릭터 음료, 과자, 냉동식품(만두, 치킨너겟, 감자튀김 등), 캐러멜, 초콜릿, 젤리 등	

○ 책정된 급식비용 고려

- 일반적으로 급식비용은 일일 기준 최소 약 1,750원 정도(2012년 급식 물가 기준)이며, 고가식단의 경우에는 약 2,300원 이상의 수준이다. 점심 식단은 일일 1인당 지출 가능 식비 중 간식비를 제외한 비용으로 구성하여야 한다. 점심 식비의 구성 비율은 일반적으로 주식 대 부식을 3 대 7 또는 2 대 8 정도로 하는 것이 적당하다. 즉, 급식비용을 주식에 약 20 ~ 30%, 부식에 70 ~ 80%의 비율로 지출하는 것을 원칙으로 한다. 식비의 고저에 따른 식사 구성의 변화는 다음과 같은 4가지 방법으로 조절할 수 있다.

① 식품 재료를 저가 식품에서 고가 식품으로 전환

- 생선이나 육류의 종류나 과일 종류를 다르게 선택할 수 있다.

기본 메뉴		Plus+ 메뉴
채소볶음밥	→	파인애플볶음밥*
곰탕	→	한우갈비탕
생선까스	→	생선스테이크
완자전	→	수제떡갈비
닭볶음탕	→	치즈닭볶음탕

* 생 파인애플 속에는 단백질 분해효소가 들어있어 유아에게 구강염을 일으킬 수 있으나, 조리시 열이 가해지면 분해효소가 파괴되어 안전함

② 반찬의 가짓수를 증가

- 간단한 조리법으로 만든 반찬 1~2가지를 추가한다.

③ 조리법 변화를 통한 식품의 다양화

- 식품 조리 방법을 다양화하거나, 가공식품이나 반조리 식품의 이용 횟수를 줄이고, 생식품을 구매하여 직접 조리하는 방법을 선택할 수 있다.

④ 계절 식품 사용

- 계절적인 요소를 고려하면, 저렴한 비용으로 식품을 효율적으로 구매 할 수 있다. 또한 제철 식품이 영양적으로 우수한 경우가 많다.

○ 급식 인력과 시설 설비 고려

- 급식 준비 및 배식 작업이 가능한 인력과 인력의 기술 능력은 식단 구성 단계에서부터 고려되어야 한다. 저장 창고와 냉장고의 크기 및 주방의 시설, 설비의 유무와 용량을 충분히 고려하여 식단을 구성해야 실질적인 급식 제공시 문제가 발생하지 않는다.

2) 급식 식단 작성의 순서

영양소가 고르게 함유된 점심 급식식단은 그림 1-2와 같은 과정으로 작성될 수 있다.

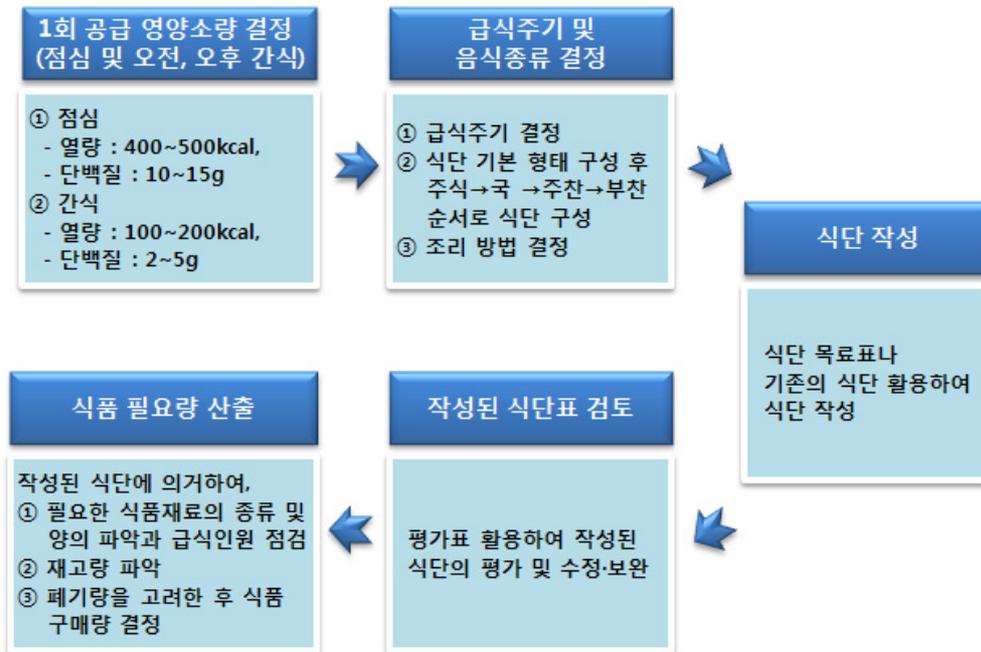


그림 1-2. 유아를 위한 식단의 작성 과정

① 1일 영양소량 결정

유아기 어린이의 일일 열량 및 단백질 권장량에 근거하여 이의 1/3정도는 점심 식단에서 공급해 줄 수 있도록 식단을 구성한다. 한편 일일 필요영양소량의 10~20%정도는 1회 간식을 통하여 공급해 줄 수 있도록 식단을 구성한다. 즉 점심 식사에서는 400~500Kcal와 5~10g의 단백질이 공급될 수 있도록 구성하며, 간식은 열량이 100~150Kcal이며 4g정도의 단백질을 공급해 줄 수 있도록 구성한다. 종일제 유치원의 경우에는 비슷한 영양가의 간식을 1회 정도 더 공급하도록 한다. <표 1-2>에는 급식 식단 구성시 참고가 되는 급식 구성 기준과 고려 사항이 제시되어 있다.

표 1-2. 급식구성 기준 및 고려사항

요일	영양소 식사분류	열량 (Kcal)	단백질 (g)	식품구성시 유의점
평일 (월 ~ 금)	오전간식	100~120	1~5	아침 결식시 오전 간식의 열량비중을 다소 높이고, 식사시간을 조정하도록 한다.
	점심	400~500	10~15	고른 식품의 섭취와 다양한 맛을 즐길 수 있도록 구성하고, 국수와 일품음식은 교육활동을 고려하여 구성하도록 한다.
	오후간식	100~150	1~5	오후 낮잠 이후에 활동량이 증가되는 시기임을 고려하여 수분 및 필요 영양소 보충을 위한 간식을 구성하도록 한다.
토요일	점심	400~500	10~15	간단하면서도 영양이 풍부한 일품 음식을 중심으로 급식 노동력을 줄일 수 있도록 한다.

표 1-3. 식단의 기본형태와 주요 공급 영양소

기본형태	식품의 종류	주요영양소
주식	곡류음식	당질
국	고기, 생선(계란, 두부, 콩), 채소	단백질, 비타민, 무기질
주찬	고기, 생선, 계란, 두부, 콩	단백질
부찬	채소 및 해조류	비타민, 무기질
김치	채소	비타민, 무기질
양념	기름, 장류, 설탕	지방, 당질
간식	우유, 과일, 곡류	칼슘, 비타민, 무기질, 당질

표 1-4. 식단의 기본형태에 해당되는 음식의 예

기본형태	기본 종류	실제음식
주식	밥, 면, 빵	보리밥, 완두콩밥, 비빔국수, 샌드위치
국	고기국, 된장국, 각종찌개	쇠고기국, 배추된장국, 순두부찌개
주찬	쇠고기찬, 돼지고기찬, 생선반찬, 계란류, 두부류 음식	불고기, 돈가스, 임연수구이, 계란채소말이, 두부부침
부찬	채소중심 찬	김치볶음, 시금치나물, 모듬샐러드, 콩나물무침, 애호박볶음
김치	김치류	배추김치, 깍두기, 나박김치
간식	열량 보충 간식	떡, 찐 감자, 옥수수, 핫케이크
	단백질 보충 간식	스크램블 에그, 두부완자
	무기질 및 비타민 보충 간식	과일류, 채소샐러드, 우유 및 발효제품
	수분 보충 간식	우유 및 과일, 주스류

② 필요한 영양소 공급을 위한 식품 구성을 계획

평균 영양 필요량을 충족시키기 위하여 식품의 종류와 양을 결정하고, 음식을 끼니별로 조합하여 식단을 구성한다. 이를 위하여 <표 1-5>와 같은 식단 대강표가 필요하다.

어린이가 1일 섭취해야할 식품의 종류와 양을 염두에 두고 먼저 주식을 밥과 빵, 국수, 일품음식 중에서 단위주기(1주일 혹은 10일 정도로 반복되는 주기)당 어떤 요일에 무엇을 몇 번 급식할 것인가를 정한다.

주식의 종류가 정하여지면 그에 따라 국이나 찌개 중 1가지, 구이나 볶음 혹은 조림, 튀김 중 1-2가지, 나물 1가지, 김치 1가지 등으로 식단을 구성하면 다양한 식단을 비교적 쉽게 구성해 볼 수 있다.

어린이의 기호성을 고려하여 식품을 선택하도록 한다. 유아기의 어린이들은 음식에 대한 기호가 분명하여 싫어하는 음식에 대하여서는 강하게 거부하므로 기호도에 대한 정확한 파악이 요구된다.

표 1-5. 여름철 6일 식사를 구성하는 경우의 식단 대강표

식품	종류	횟수	음식명
주식	밥	4	쌀밥, 옥수수밥, 찰보리밥, 잡쌀밥
	국수	1	초계국수
	일품요리	1	김치오므라이스
부식	국	4	오이미역냉국, 삼계탕, 오징어콩나물국, 당근스프
	찌개	1	순두부찌개
	구이	2	닭날개구이, 임연수구이
	볶음	2	애호박볶음, 건과류진미채볶음
	조림	1	쇠고기장조림
	튀김	1	돈가스
	나물·생채	7	청경채무침, 고구마순나물, 미역무침, 시금치나물, 오이무침, 파래무침, 모듬샐러드
김치	4	배추김치, 열무김치, 깍두기, 나박김치	
간식	음료 및 과일	6	우유, 두유, 식혜, 과일주스, 수박, 파인애플, 고구마
	음료 외 간식	6	맛탕, 삶은감자, 샌드위치, 핫케이크, 떡, 단호박찜

표 1-6. 유아의 식품에 대한 기호도

기호도	높음	중간	낮음*
음식의 종류			
밥류	쌀밥	밤밥	보리밥
빵류	짜장면	칼국수	비빔국수, 수제비
일품요리	김밥, 짜장면, 볶음밥, 계란 덮밥, 잡채밥	오징어 덮밥	
빵류	햄버거, 샌드위치	토스트	
국 및 찌개	미역국, 어묵국, 곰국, 계란국, 크림수프	감자국, 오징어찌개, 배추된장국	두부감자국
튀김, 볶음, 전	불고기, 돈가스, 닭튀김, 잡채, 계란후라이, 오징어 볶음, 감자크로켓	감자볶음	호박전
조림, 찜, 구이	김구이, 햄구이, 닭볶음탕, 계란찜	생선구이	감자조림
생·숙채, 김치	동치미, 배추김치, 깍두기 과일 샐러드, 감자 샐러드	채소 샐러드, 절임무채, 숙주나물, 콩나물무침	당근스틱, 가지나물, 시금치나물

* 기호도가 낮은 음식은 기호도가 높은 음식과 함께 제공하여 섭취할 수 있도록 지도한다.

③ 식단목록표를 이용하여 1일 섭취하여야할 식품을 중심으로 음식의 종류와 가짓수 결정

반복이 되는 식단의 주기를 기본으로 하여 주식의 종류를 정하고 다음으로 부식을 고려한다. 어린이급식관리지원센터 등 기관에서 제공되는 식단표는 1개월을 단위로 식단이 제공된다. 책정된 급식비를 고려하여 현실성이 있도록 구성하며, 동일한 식품이더라도 다른 조리방법을 선택하면 식단에 변화를 줄 수 있다.

동일한 재료더라도 닭가슴살구이, 닭살냉채, 닭감자볶음, 닭가슴살 컷렛 등으로 다양하게 구성할 수 있다. 이전의 식단표나 유아가 좋아하는 음식 목록 자료를 이용하면 편리하다.

④ 작성된 식단표 검토

식단이 확정되면, 주식과 부식 및 간식의 중복 여부, 영양가, 식재료의 다양성, 원가 등을 검토한다. 교육내용을 중심으로 운동량이 많은 날은 열량의 공급이 충분하도록 준비하고 일손이 부족한 날은 일품음식으로 준비하면 조리 및 배식과 관련된 작업량을 줄일 수 있도록 한다.



<더 알아보시다> 식단 작성 후 평가 사항

- 영양섭취의 균형을 위하여 다양한 식품군을 골고루 사용하였는가?
- 식품의 구입 가능성과 가격을 고려한 계절 식품을 이용하였는가?
- 각 식단에서 색, 맛, 질감, 형태, 조리방법, 온도 등의 대비가 이루어 졌는가?
- 식단이 완성되기까지 인력, 기구등의 이용가능성을 고려하였는가?
- 특정한 식품이나 맛이 너무 자주 반복되지 않는가?
- 작성자의 기호도가 지나치게 반영된 것은 아닌가?
- 전체적인 조화는 어떠한가?
- 어린이들이 즐겁게 식사할 수 있겠는가?
- 음식을 만들고 배식하는 데는 무리가 없는가?
- 식사지도 내용과 교육과정을 고려하였는가?



식단 작성 시 참고자료

- 지금까지 사용한 식단표
- 전문기관에서 제공한 식단표나 다른 유아교육기관의 식단표
- 식품별, 요리별 좋아하는 음식명 리스트
- 유아교육 관련 전문 잡지
- 시장물가표(식품명과 가격)
- 원가를 계산 기입한 표준조리법의 식단카드

⑤ 식품섭취량 및 필요량 산출

음식 식단이 정해지면 어떤 재료를 얼마만큼 준비해야 하는가를 산출해야 한다. 우선 어린이의 1인 1회 분량을 고려한 후 전체 유아수를 곱하여 산출하되, 식품의 손질, 조리 과정 중에 손실률을 미리 알고 구매량을 정해야 한다. 재고로 남아 있는 식품을 적절히 이용할 수 있도록 항상 식품의 재고량 파악이 파악되어 있어야 한다. 각 식품의 눈대중량을 익혀두고, 식단에 관련된 표준 조리법(레시피) 카드 <그림 1-3>을 작성해두면 급식 관리에 도움이 된다. 이와 함께 창고 및 냉동·냉장고의 물품관리를 적절히 하고, 관리 대장에 기록을 함으로써 식품재고량 관리와 구매관리가 효율적으로 이루어질 수 있다.

* 음식이름 : 브로콜리프렌치토스트		번호 : 000	
* 준비시간			
- 재료를 다듬는데 소요되는 시간 : 15 분			
- 음식을 익히는데 걸리는 시간 : 25 분			
식품재료명	중량	50인분 중량	50인분 눈대중량
식빵	50g	2500g	50장
브로콜리	3g	150g	1송이(줄기 제외)
달걀	20g	1000g	20개
올리브유	5g	250g	종이컵 가득 2컵
* 분량 : 50인분			
* 가격 : 13,000원			
* 만드는 방법			
: ① 브로콜리는 깨끗이 세척 후 잎부분만 잘게 다져 준비한다.			
② 계란에 다진 브로콜리를 넣는다,			
③ 달구어진 팬에 오일을 두르고 식빵에 계란 옷을 입혀 굽는다.			

그림 1-3. 표준 조리법(레시피)카드 예

3) 식단 관리의 실무 활용 방법

식단관리 활용법은 유치원에서 각자의 실정에 맞는 식단을 구성하고자 할 때, 영양전문가가 아니더라도 어린이 영양필요량에는 맞추면서 쉽게 식단을 작성할 수 있는 방법이 식사구성안을 이용한 방법이다.

(1) 식사구성안을 활용한 급식계획의 단계

① 식사구성안 이해하기

- 식사구성안은 균형 잡힌 식사구성을 쉽게 할 수 있도록 한국영양학회(2010년)에서 만들었으며, 이를 활용하여 식단을 구성하면 영양적으로 만족할 만한 식사를 제공할 수 있다. 작성된 식단의 식품의 종류와 식품별 섭취량을 쉽게 알 수 있으므로 실무 활용이 용이하다.

② 식품군 분류와 식품군별 1인 1회 분량 알기

- 식사구성안의 식품군 분류방법은 식품을 곡류, 고기·생선·계란·콩류, 채소류, 과일류, 우유·유제품류, 유지·당류와 같이 6가지로 분류하고 있다. 식사구성안의 각 식품군별 대표식품 및 유아 만3~5세의 1인 1회 기준 분량은 다음과 같다.

표 1-7. 식품군별 대표식품 및 유아(만 3~5세) 1인 1회 분량¹⁾

식품군	열량(kcal)	식품군별 주요 식품 및 1인 1회 분량(g) ²⁾
곡류	200	밥 1작은공기(130g), 백미(60g), 국수 1/2 대접(건면 55g), 떡국용 떡 1인분(85g), 모닝빵 2개(65g)
고기·생선·계란·콩류 ³⁾	50	육류 1/2접시(생30g), 닭고기 1/2조각(생30g), 생선 1/2 토막(30g), 콩(10g), 두부 1조각(40g), 계란 1/2개(30g)
채소류	10	콩나물 1/2접시(생35g), 시금치나물 1/2접시(생35g), 배추김치1/2접시(생20g), 버섯(생15g), 미역(생15g), 김 1장(2g),
과일류	25	사과 중 1/4개(50g), 귤 중 1/2개(50g), 참외 중 1/4개(100g), 바나나 1/2개(50g), 수박 1/2쪽(100g), 오렌지주스 1/4컵(50g)
우유·유제품류	60	우유 1/2컵(100g), 호상요구르트 1/4컵(50g), 아이스크림 1/4컵(50g), 치즈 1/2장(10g)
유지·당류	20	식용유 1/2작은술(2.5g), 버터 1/2작은술(2.5g), 마요네즈 1/2작은술(2.5g), 설탕 1/2큰술(5g), 물엿 1/2큰술(5g), 잼 1/2큰술(5g)

1) 본 분량은 한국영양학회의 성인 1인 1회 분량 기준(2010년)을 참고하여 현장에서 응용이 가능하도록 만 3~5세 어린이의 영양필요량을 기준하여 조절한 분량임

2) 식품의 중량은 가식부 기준이며, 익히기 전 무게임

3) 쇠고기와 돼지고기는 살코기 기준임

③ 유아의 권장식사 패턴 파악하기

- 식사구성안을 중심으로 유아의 권장식사 패턴이 제시되어 있으며, 권장식사 패턴을 활용하면, 식단의 작성이나 영양섭취량의 충족 정도를 평가할 수 있다.
- 유아의 체위기준치에 따라 에너지 필요 추정량을 근거로 권장식사 패턴이 제시되어 있다.
- 권장식사 패턴은 반드시 이렇게 먹어야 한다는 것이 아니라 이런 정도의 식사구성으로 영양섭취기준을 만족시킬 수 있는 수준의 영양섭취가 가능하므로, 1일 식사구성의 기준 자료로 활용할 수 있다.

표 1-8. 제시된 식사구성안 안 유아의 체위기준치 및 에너지 필요 추정량

연 령	체위기준치		에너지필요추정량 (kcal/일)
	신장(cm)	체중(kg)	
만3~5세	107.0	17.2	1,400

표 1-9. 1,400kcal 만3~5세 유아의 권장식사 패턴

식품군	식품군별 1일 권장섭취횟수 ¹⁾
곡류	3.3
고기·생선·계란·콩류	6.0
채소류	7.0
과일류	3.0
우유·유제품류	4.0
유지·당류	5.0

1) 표1-7에 제시된 어린이의 1인 1회 분량을 기준으로 만 3-5세 유아에게 하루에 제공되어야 하는 횟수를 의미함.



<실천해봅시다> 식사구성안을 이용하여 만3~5세 유아 식단을 계획해 봅시다.

- **1단계: 급식 대상자인 어린이에게 필요한 열량과 영양소를 확인한다.**
 - 만 3~5세 영양의 에너지 필요 추정량과 주요 영양소 필요량

연령	체위기준치		에너지필요추정량 (kcal/일)
	신장(cm)	체중(kg)	
3~5세	107.0	17.2	1,400

- **2단계: 1단계에서 산정된 열량을 중심으로 식사구성안의 식품군별 1일 제공횟수를 확인한다.**

식품군	1,400kcal 기준 1일 제공횟수
곡류	3.3
고기 · 생선 · 계란 · 콩류	6.0
채소류	7.0
과일류	3.0
우유 · 유제품류	4.0
유지 · 당류	5.0

- **3단계 : 2단계의 1일 제공횟수를 각 끼니별로 배분한다.**

식품군	1,400kcal 기준 1일 제공횟수	끼니별 제공횟수			간식
		아침	점심	저녁	
곡류	3.3	0.8	1	1	0.5
고기 · 생선 · 계란 · 콩류	6.0	2	2	2	
채소류	7.0	2	3	3	
과일류	3.0		1.5		1.5
우유 · 유제품류	4.0		2		2
유지 · 당류	5.0	조리시 제공 범위 내에서 사용			

- **4단계: 끼니별 제공횟수만큼 여러 가지 식품을 골고루 선택하여 배분하고, 식품에 따른 실제 음식명을 기입한다.**

*** 권장식사패턴을 활용하여 식단 작성 시 고려사항**

- 곡류: 식이섬유 섭취를 늘이기 위하여 소화를 고려하여 잡곡류 섭취 권장
- 고기 · 생선 · 계란 · 콩류: 고기의 경우 살코기를 기준, 지방함량이 높은 식품을 이용할 경우 지방섭취량에 영향을 주므로 유지류 사용을 감소시키도록 함

식사구성안을 활용한 1,400kcal 유아(3~5세)용 식단의 예

식품군별 권장횟수	식단	아침	오전간식	점심	오후간식	저녁
		오곡밥 건새우미역국 채소치즈달걀찜 우엉조림 배추김치	시리얼 우유	카레라이스 유부된장국 버섯탕수육 배추김치 사과	과일샐러드 우유	흑미밥 두부다시마국 고등어조림 애호박나물 총각김치
곡류	3.3	오곡밥 130g(1)	시리얼 15g(0.3)	쌀밥 100g(0.8) 감자 15g(0.2)		흑미밥 130g(1)
고기·생선·계란·콩류	6.0	건새우 5g(0.5) 달걀 50g(2)		유부 10g(0.5) 돼지고기 45g(1.5)		두부 20g(0.5) 고등어 30g(1)
채소류	7.0	미역 7g(0.5) 당근 3g(0.1) 파 3g(0.1) 우엉 13g(1) 배추김치 20g(1)		당근 10g(0.3) 버섯 8g(0.5) 배추김치 20g(1)	양상추 7g(0.2)	다시마 5g(0.3) 애호박 35g(1) 총각김치 20g(1)
과일류	3.0			단감 50g(1)	포도 50g(1) 사과 50g(1)	
우유·유제품류	4.0	치즈 1/2장 10g(1)	우유1/2컵 100ml(1)		우유1/2컵 100ml(1)	우유1/2컵 100ml(1)

※ 유지·당류 : 조리시 소량 사용함

구분	식단	식 사 사 진	
		식사	간식
아침	오곡밥 건새우미역국 채소치즈달걀찜 우엉조림 배추김치		오전 : 시리얼, 우유
			
점심	카레라이스 유부된장국 버섯탕수육 배추김치 사과		오후 : 과일샐러드, 우유
			
저녁	흑미밥 두부다시마국 고등어조림 애호박나물 총각김치		

- **계소류**: 소금 5g 이하의 영양목표를 달성하기 위하여 가능한 싱겁게 조리
- **과일류**: 식이섬유 섭취를 늘이기 위하여 주스보다는 생과일 제공 권장
- **우유·유제품류**: 단순당질이 적게 함유된 제품 권장 (맛우유 및 가당제품 제한)
- **유지·당류**: 조리 시 사용되는 양도 섭취횟수 범위 내에서 사용
- **나트륨**: 섭취를 줄이기 위하여 국, 찌개의 경우 건더기 위주로 섭취하도록 교육하고, 국그릇의 크기를 줄이거나 국물을 모두 먹도록 유도하지 않음



<더 알아봅시다> 식품구성 자전거

(Food balance wheels)

- 영양교육 및 식생활지도의 자료로 2005년부터 사용하여 왔던 식품구성탑에 물과 운동의 개념을 첨가하여 2010년 새로운 식품구성자전거가 만들어졌다.
- 운동을 권장하기 위해 자전거 이미지를 사용하였고, 자전거 바퀴 모양을 이용하여 6개의 식품군에 권장식사패턴의 섭취횟수와 분량에 비례하도록 면적을 배분하였다. 앞바퀴에 물잔 이미지를 삽입함으로써 수분의 중요성을 첨가하였다.
- 적절한 영양과 건강을 유지하기 위하여 권장식사패턴을 기준으로 균형 잡힌 식사와 수분 섭취의 중요성을 의미하며, 적절한 운동을 통해 비만을 예방하자는 메시지를 도식화한 것이다.



식품구성탑 (2005)

식품구성자전거 (2010)

<자료> 한국영양학회. 한국인 영양섭취기준(2010)

(2) 식단 작성과 평가시 고려사항

① 영양

유아는 점심시간 유치원에서 제공되는 정해진 음식만을 먹게 되므로 제공된 식단을 통한 영양 제공량의 적정성은 매우 중요하며, 이때 두 가지 내용을 평가해 보아야 한다.

첫째, 식단 내에 영양 구성의 적절성

- 단백질과 칼슘이 충분히 함유된 식품으로 구성되어 있는가?
- 우유 및 유제품이 매일 제공되는가?
- 신선한 채소와 과일을 다양한 방법으로 제공하고 있는가?

둘째, 식단에서 제시한 급식 배식량의 정확성

- 급식 연령의 적절한 급식 제공량을 알고 있는가?
- 적당한 양이 배식되고 있는가?

② 위생

- 식중독이 발생하기 쉬운 여름철에는 상하기 쉬운 식재료나 조리시간이 많이 걸리고, 조리단계가 복잡한 음식은 제한하는 것이 좋다.

예 : 어묵, 만두, 어패류 사용 음식

- 조리 완료 이후에 생재료가 첨가되는 음식, 더운 것과 찬 것을 섞는 음식, 생채소와 익힌 고기류가 혼합되는 음식 등은 위생관리면에서 오염 가능의 위험도가 높은 음식이므로 가능한 어린이 급식 식단에서는 배제한다. 만약 이러한 음식을 제공해야 하는 경우에는 잠재적으로 위험한 음식의 조리나 혼합 시점을 배식 직전으로 통제하는 조리작업 관리가 필요하다.

예 : 잡채, 샌드위치, 햄버거, 김밥, 비빔밥, 치킨샐러드 등

③ 적응기간

- 3, 4월은 처음 입학한 유아가 원에 적응하는 기간이므로 식단 작성 시에 집에서 자주 접하는 익숙한 음식으로 인하여 식사시간에 편안한 마음으로 식사하도록 분위기를 유도한다. 일반적으로 어린이는 새로운 음식을 접했을 때, 그 음식에 대하여 거부감을 가지는 경향이 있다. 하고 식단은 소화가 잘 되는 음식과 조리법에 있어서도 유아의 씹기 등 소화능력을 고려한 식단으로 구성한다.

④ 음식의 관능적 특성 및 조리법

- 식재료와 조리법이 중복되면 유아가 음식에 대하여 싫증이 날 수 있으므로 다양한 조리법을 사용한다.
- 신맛, 짠맛, 단맛, 쓴맛을 가장 잘 느끼는 온도는 모두 다르다. 찬 음식과 따뜻한 음식 등 음식의 온도도 중요하다. 뜨거운 감각에 대한 예민도가 성인보다 높아 전체적으로 미지근한 온도를 선호하나 제공 음식의 온도가 모두 같으면, 유사하게 느껴 질 수 있다.
- 비슷한 색의 음식이나 비슷한 맛의 소스가 중복되지 않게 한다.
- 같은 재료로 두 가지 이상의 음식 또는 두 가지 음식에 같은 조리법을 사용하지 않는다.
- 음식에 소요되는 시간 및 사용 기구를 고려하여 정해진 시간 내에 조리가 완성될 수 있어야 한다.

표 1-10. 월별 주요 고려사항

고려사항	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2
영양	유아의 성장 발달을 위해 고른 영양 필요 ⇒ 단백질이 충분히 함유된 식품으로 구성, 우유 및 유제품 매일 제공											
아동의 적응 정도	입학 아들이 시설에 적응하는 기간 ⇒ 자주 접할 수 있는 익숙한 음식, 소화가 잘 되는 음식											
위생	덥고 습한 날씨로 식중독 위험이 높음 ⇒ 상하기 쉬운 식재료 주의, 개인위생관리, 냉장, 냉동고 온도관리											
조리법	다른 계절에 비해 식재료가 다양하지 않음 ⇒ 다양한 조리법을 활용한 메뉴 제공											



더 쉬운 식단 작성 법

- 주찬을 먼저 정한 후 주찬에 따라 국과 반찬, 밥과 김치 종류를 작성하면 쉽게 작성할 수 있다.
- 명절이나 절기음식을 먹는 날 및 행사일정은 미리 확인하고 식단에 반영하여 작성한다.

 식단 작성시 계절별 주의할 식재료 및 음식			
기간	종류	종목	주의 이유
3-10월	조개·알류 및 회류	바지락, 꼬막, 홍합 등의 조개류	바닷물의 수온이 올라가면서 독소 함유
		오징어, 대구알 등	
6-9월	어류 및 콩가공품류	콩국, 콩비지, 어묵 등	높은 온·습도로 인해 쉽게 상함
연중 주의	식재료	가열공정 없이 제공되는 모든 식재료 냉동 엽채류(예: 배추, 양배추, 상추, 시금치, 콩나물), 무침용 건어물(예: 북어, 멸치, 진미채 등), 비포장 가공식품(두부류 등)	세균 및 바이러스로 인한 식중독 유발 가능
비고	연중 주의메뉴	파리고추, 두릅, 원추리, 머윗대, 생취, 토란대 등	어린이의 예민도를 고려할 때 미량독소에 의한 장염 유발 가능

(3) 식단표의 작성

계획한 식단표를 보기 쉽게 정리하여 식단표를 작성한다. 최근에는 제공하는 식단의 열량과 단백질 등 영양소의 함량을 함께 기재하여 영양 정보를 확인이 가능하도록 제공하는 것을 권장한다. 일주일 또는 한 달 동안 제공하는 음식명과 농수산물의 원산지 표시에 관한 법률에 의하여 쌀, 배추김치, 쇠고기, 돼지고기, 닭고기 및 그 가공품 등을 조리하여 제공하는 경우 원산지 표시사항을 함께 기재한다.

• 급식정보 제공을 위한 식단표 예시

어린이급식관리지원센터에서 제시하는 식단표는 일일 섭취 메뉴의 열량 및 단백질이 표시되어 있으며, 성장기 어린이에게 필요한 영양소의 양을 기재하여 식단을 제공하는 경우도 있다. 간식의 목측량이 함께 제시되어 식단에 대한 정확한 정보를 얻을 수 있다. 또한, 유치원에서 사용하는 식재료의 원산지를 기재할 수 있도록 원산지 표기란이 마련되어 있다.

- 만 3-5세 대상 4월 식단으로 열량과 단백질 함량을 기재하여 제공하는 예

일자/요일	2 (월)	3 (화)	4 (수)	5 (목)	6 (금)	7 (토)
오전 간식	바나나(中,반개) 우유(반컵)	당근죽	토마토(中,반개) 우유(반컵)	버섯치즈죽	감자스프	치즈/주스
점 심	현미밥 볶국 참치맛살전 부추양파무침 배추김치	쌀밥 유부장국 존까스/소스 그린샐러드 깍두기	흑미밥 새알심미역국 달걀비 냉이무침 배추김치	쌀밥 등대찌개 피망감자채볶음 깻잎순나물 총각김치	수수밥 호박새우젓국 최고기장조림 참나물무침 배추김치	잡채덮밥 미소장국 깍두기 사과(中,반개)
오후 간식	샌드위치	편고구마(中,반개) 우유(반컵)	간장비빔국수	핫케이크	짜장떡볶이 보리차(한컵)	
열량/단백질	624kcal/29g	667kcal/23g	660kcal/25g	654kcal/20g	639kcal/24g	550kcal/16g
일자/요일	9 (월)	10 (화)	11 (수)	12 (목)	13 (금)	14 (토)
오전 간식	말기 우유(반컵)	아욱죽	바나나(中,반개) 우유(반컵)	타락죽	양상추샐러드	미숫가루
점 심	쌀밥 부대찌개 두부채소장떡 시금치나물 총각김치	자조밥 심파장국 돈육두유치기 다시마썸/썸장 배추김치	쌀밥 김치국 달걀바베류조림 취나물볶음 깍두기	검정콩밥 감자국 가자미된장구이 무생채 배추김치	쌀밥 계란감국 버섯식물고기 멸등무침 깍두기	새우브로콜리볶음밥 미역국 배추김치 오렌지(中,반개)
오후 간식	공룡알주먹밥	단호박썸 우유(반컵)	유부우동	부추부침개	바람떡 동글레차(한컵)	
열량/단백질	669kcal/21g	650kcal/23g	670kcal/26g	627kcal/23g	622kcal/21g	506kcal/14g

원산지표시사항: 쌀 00산, 쇠고기 00산, 돼지고기 00산, 닭고기 00산, 김치 00산을 사용합니다.

<자료> 하남시 어린이급식관리지원센터

- 탄수화물, 지방, 비타민A, 비타민C, 칼슘 철분 등 영양소량은 별도의 자료로 만들어 제공하는 예

일자 / 요일	6일(월)	7일(화)	8일(수)	9일(목)	10일(금)	11일(토)
오전간식	생과일주스	씨리얼+요거트 (씨리얼&우유)	제철과일 치즈	감자(치즈)죽	제철과일 우유	미숫가루,우유
점 심	쌀밥 배추된장국 생선까스 &타르타르소스 노각무침 깍두기	<말복> 쌀밥 삼계탕(닭곰탕) 두부양념구이 배추김치 제철과일(수박)	쇠고기우영볶음밥 근대국 닭가슴살양상추샐러드 /허니머스터드 깍두기 *교사특식* 매콤달콤비빔국수	잡곡밥 콩나물국 돼지불고기 부추양파무침 배추김치	김가루밥 어묵국 닭봉간장조림 청포도무침 깍두기	마파두부덮밥 (미소국) 깍두기 제철과일
오후간식	안매운어묵떡볶이 우유	양배추전 식혜(보리차)	크림치즈빵 우유	잔치국수	절편 차(물)	
열량(kcal)/ 단백질(g)	1-2세 483.6/15.1 3-5세 690.8/216	503.8/18.1 719.6/25.8	481.6/17.7 688.1/25.3	467.2/18.1 667.5/25.8	431.7/18.8 616.8/26.8	354.8/15.2 506.9/21.7

일자 / 요일	6일(월)	7일(화)	8일(수)	9일(목)	10일(금)	11일(토)
총열량(kcal)	690.8	719.6	688.1	667.5	616.8	506.9
탄수화물(g)	109.8	113.3	88.9	108.6	96.4	80.6
단백질(g)	21.6	25.8	25.3	25.8	26.8	21.7
지방(g)	19.2	18.2	27.8	13.0	14.0	12.9
비타민A(μg RE)	113.4	281.4	158.6	450.1	453.6	59.3
비타민C(mg)	23.2	35.3	29.4	47.3	32.4	31.3
칼슘(mg)	276.2	294.0	356.6	183.7	259.9	199.1
철분(mg)	3.1	4.1	6.6	5.7	6.3	6.5

<자료> 노원구 어린이급식관리지원센터



<더 알아봅시다> 어린이급식관리지원센터

정부에서는 어린이식생활안전관리특별법 제 21조에 의거하여 2011년부터 정원이 100인 미만으로 영양사 고용 의무가 없는 어린이 급식소 영양·위생관리 업무를 지원해주는 어린이급식관리지원센터 설치 운영 사업을 시작하였으며, 2012년 9월 현재 전국에 21개소가 설치되어 운영되고 있다.

- 지원대상 : 급식 정원이 100인 미만인 어린이에게 단체급식을 제공하는 유치원, 어린이집, 아동복지시설, 장애복지시설 등
- 주요사업 : 식단 및 레시피 개발, 어린이 급식소 대상자별 방문 영양·위생교육 및 집합교육, 위생·영양순회방문지도, 식생활 정보 제공 등
- 운영현황 : 14개 시도 21개 센터
 - 서울특별시(강서구, 금천구, 노원구, 성북구, 은평구)
 - 경기도(부천시, 시흥시, 오산시, 하남시), 인천광역시(남구)
 - 강원도(강릉시), 대구광역시(수성구), 대전광역시, 충청북도(청주시)
 - 울산광역시(울주군), 경상남도(창원시), 부산광역시(부산진구)
 - 광주광역시, 전라남도, 전라북도(군산시)
 - 제주특별자치도
- 홈페이지 : <http://www.ccfsm.or.kr>





<더 알아보시다> 식단 작성시 활용 가능한 홈페이지

다음은 식단 작성시 유용하게 활용할 수 있는 식단 제공 홈페이지이다.

1. 건강친화 녹색식단

- 접속 주소 : <http://nutrition.kfda.go.kr/greendiet>
- 주요제공 메뉴: 계절별 제철 메뉴와 레시피
- 정보 제공원: 식품의약품안전청
- 특징
 - ① 어린이, 청소년, 성인 등 대상별로 기호와 건강을 맞춘 메뉴 제공
 - ② 제철 식재료 정보와 메뉴의 1인분 열량, 나트륨, 칼륨 함량 등 제시
- 유의사항
 - ① 어린이용 식단은 2주 분 제시되어 있으며 인쇄 가능
 - ② 사용자 수정이 불가능

홈페이지 초기 화면

홈페이지 활용 화면

2. 어린이 건강메뉴

- 접속 주소: <http://www.foodnara.go.kr/kidmenu/index.do>
- 주요제공 메뉴: 어린이, 청소년, 성인 등 대상별로 기호와 건강을 맞춘 메뉴 제공
- 정보 제공원: 식품의약품안전청 영양정책과
- 특징
 - ① 한식을 기본으로 양식, 중식, 일식과 동남아식 등의 다양한 메뉴 제시
 - ② 각 메뉴가 연령별 주식형, 부식형, 후식형으로 구분되어 영양소함량이 제시
 - ③ 영양교육을 위한 교육 내용(식품구성탐, 식생활지침, 영양섭취기준 등) 제시
- 유의사항
 - ① 독특하고 먹음직스러운 메뉴가 다양하지만 오븐을 활용한 메뉴가 많음
 - ② 실제로 조리가 가능한지 고려한 후 식단에 참고하는 것이 바람직함



3. 나트륨을 줄인 건강메뉴

- 접속 주소: <http://www.foodnara.go.kr/lowna/index.do>
- 주요제공 메뉴: 저나트륨 건강메뉴를 소개
- 정보 제공원: 식품의약품안전청 영양정책과
- 특징
 - ① 저나트륨 건강메뉴의 중요성, 나트륨의 목표섭취량, 나트륨 줄이기 등에 대한 내용 등이 제시
 - ② 곡류, 채소 및 버섯류, 두류·우유 및 유제품, 육류, 생선 및 어패류, 과일류의 분류에 따라 123개의 메뉴로 구성
 - ③ 각 메뉴별로 조리법 인쇄 가능
- 유의사항
 - ① 메뉴가 대상별로 구분되어 있지 않으므로, 유아에게 적합한 식재료의 메뉴와 조리법인지 확인한 후 사용



5. 기타

① 보건소

- 지역 특성에 따라 제공하는 식단의 유형이 다름
예 : 유아식단만 제공, 유아성인·노인 식단 제공 등
- 서비스를 제공하지 않는 기관도 있기 때문에 문의

지역	홈페이지 활용 화면	제공 식단의 예시
중랑구		
접속주소	http://www.heal thcare.go.kr	
광진구		
접속주소	http://www.gwangj in.go.kr/heal th/	
구로구		
접속주소	http://www.guro.go.kr/heal th/NR_index.do	
강동구		
접속주소	http://www.heal th.gangdong.go.kr/	

② 어린이급식관리지원센터

- 센터에 따라 제공하는 식단의 유형이 다름
 예 : 단가 차이가 있는 식단, 연령별 식단, 친환경 급식 식단 등
- 지역에서 생산되는 식재료를 고려하고, 지역특성을 반영하고 있음
- 기본적으로 모든 식단의 열량, 단백질 양을 제공하고 있음
- 식단과 레시피는 각 센터의 홈페이지에서 다운로드가 가능함
- 센터에 등록된 시설을 중심으로 운영하고 있으므로 소속된 지역에 센터가 운영하고 있으나, 등록이 되지 않는 유치원은 전화로 문의

지역	특징	제공 식단의 예시																																																															
하남시	<ul style="list-style-type: none"> • 고단가 메뉴 추가 구성 • 나트륨 저감화 식단 	<p>8월 Plus Menu</p> <table border="1"> <tr> <td>재판가계육송법 하스등장크림 배우김치김밥 짜두기 짜두</td> <td>육미밥 단호박수제비국 오육교코리 황새초저면 배우김밥</td> <td>삼국밥 순두부백당 오려우물떡 /P밥 전망사계탕 배우김치</td> <td>관국밥 쇠고기떡국 면역스테이크 시금치우린 배우김치</td> <td>쌀밥 맑은콩나물국 바섯물고기 크림소스떡볶이 배우김치</td> </tr> <tr> <td>월량/단가/단</td> <td>459kcal/78g</td> <td>439kcal/76g</td> <td>468kcal/79g</td> <td>438kcal/75g</td> <td>459kcal/78g</td> </tr> </table> <p>국에는 나트륨이 많이 포함되어 있습니다. 우리 센터에서는 나트륨(Na) 선택 저감화를 위하여 안 달에 한해, <국 없는 날>을 구성하였습니다. 국이 포함된 메뉴를 원하시는 경우 아래에 제시된 메뉴로 사용해주세요.</p> <table border="1"> <tr> <th colspan="2">식단 메뉴</th> <th colspan="2">변경 가능한 메뉴</th> </tr> <tr> <td>월량/단가/단</td> <td>25 / 400kcal/73g</td> <td>월량/단가/단</td> <td>25 / 400kcal/73g</td> </tr> <tr> <td>월량/단가/단</td> <td>만12주 385kcal/71g</td> <td>월량/단가/단</td> <td>만12주 398kcal/72g</td> </tr> </table>	재판가계육송법 하스등장크림 배우김치김밥 짜두기 짜두	육미밥 단호박수제비국 오육교코리 황새초저면 배우김밥	삼국밥 순두부백당 오려우물떡 /P밥 전망사계탕 배우김치	관국밥 쇠고기떡국 면역스테이크 시금치우린 배우김치	쌀밥 맑은콩나물국 바섯물고기 크림소스떡볶이 배우김치	월량/단가/단	459kcal/78g	439kcal/76g	468kcal/79g	438kcal/75g	459kcal/78g	식단 메뉴		변경 가능한 메뉴		월량/단가/단	25 / 400kcal/73g	월량/단가/단	25 / 400kcal/73g	월량/단가/단	만12주 385kcal/71g	월량/단가/단	만12주 398kcal/72g																																								
재판가계육송법 하스등장크림 배우김치김밥 짜두기 짜두	육미밥 단호박수제비국 오육교코리 황새초저면 배우김밥	삼국밥 순두부백당 오려우물떡 /P밥 전망사계탕 배우김치	관국밥 쇠고기떡국 면역스테이크 시금치우린 배우김치	쌀밥 맑은콩나물국 바섯물고기 크림소스떡볶이 배우김치																																																													
월량/단가/단	459kcal/78g	439kcal/76g	468kcal/79g	438kcal/75g	459kcal/78g																																																												
식단 메뉴		변경 가능한 메뉴																																																															
월량/단가/단	25 / 400kcal/73g	월량/단가/단	25 / 400kcal/73g																																																														
월량/단가/단	만12주 385kcal/71g	월량/단가/단	만12주 398kcal/72g																																																														
접속주소	http://www.ccfsm.or.kr/hanam08																																																																
창원시	<ul style="list-style-type: none"> • 단가별 식단 지원 • 건강 식단과 다문화 간식, 조리법 	<p>2012년 9월 식단표</p> <table border="1"> <tr> <th>요일</th> <th>월</th> <th>화</th> <th>수</th> <th>목</th> <th>금</th> <th>토</th> </tr> <tr> <td>오찬간식</td> <td>양</td> <td>고</td> <td>배우김치(배우)</td> <td>고</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>점심</td> <td>황새초저면</td> <td>고</td> <td>쇠고기</td> <td>고 (종종)</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>오후간식</td> <td>왕고기</td> <td>부</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>400kcal</td> </tr> <tr> <td>월량/단가/단</td> <td>만12주 400kcal/73g</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>400kcal</td> </tr> <tr> <td>오찬간식</td> <td>복합곡물밥</td> <td>채소김밥(물냉)</td> <td>두부수프</td> <td>콩나물</td> <td>등심스테이크</td> <td>황새초저면</td> </tr> <tr> <td>점심</td> <td>복합곡물밥</td> <td>채소김밥(물냉)</td> <td>두부수프</td> <td>콩나물</td> <td>등심스테이크</td> <td>황새초저면</td> </tr> <tr> <td>오후간식</td> <td>고구마칩(토)</td> <td>부추김</td> <td>계몽김(토)</td> <td>비빔밥</td> <td>떡갈기</td> <td></td> </tr> <tr> <td>월량/단가/단</td> <td>799.20</td> <td>813.24</td> <td>859.27</td> <td>799.28</td> <td>821.02</td> <td>484.18</td> </tr> </table>	요일	월	화	수	목	금	토	오찬간식	양	고	배우김치(배우)	고			점심	황새초저면	고	쇠고기	고 (종종)			오후간식	왕고기	부				400kcal	월량/단가/단	만12주 400kcal/73g					400kcal	오찬간식	복합곡물밥	채소김밥(물냉)	두부수프	콩나물	등심스테이크	황새초저면	점심	복합곡물밥	채소김밥(물냉)	두부수프	콩나물	등심스테이크	황새초저면	오후간식	고구마칩(토)	부추김	계몽김(토)	비빔밥	떡갈기		월량/단가/단	799.20	813.24	859.27	799.28	821.02	484.18
요일	월	화	수	목	금	토																																																											
오찬간식	양	고	배우김치(배우)	고																																																													
점심	황새초저면	고	쇠고기	고 (종종)																																																													
오후간식	왕고기	부				400kcal																																																											
월량/단가/단	만12주 400kcal/73g					400kcal																																																											
오찬간식	복합곡물밥	채소김밥(물냉)	두부수프	콩나물	등심스테이크	황새초저면																																																											
점심	복합곡물밥	채소김밥(물냉)	두부수프	콩나물	등심스테이크	황새초저면																																																											
오후간식	고구마칩(토)	부추김	계몽김(토)	비빔밥	떡갈기																																																												
월량/단가/단	799.20	813.24	859.27	799.28	821.02	484.18																																																											
접속주소	http://www.ccfsm.or.kr/changwon10																																																																
성북구	<ul style="list-style-type: none"> • 친환경 급식 식단 	<p>2012년 9월 유아급식단 1 (일반식) 시설명: 성북구 관동초등학교</p> <p>● 단가: 2012년 9월 400kcal/73g</p> <table border="1"> <tr> <th>월</th> <th>월요일</th> <th>화요일</th> <th>수요일</th> <th>목요일</th> <th>금요일</th> </tr> <tr> <td>오찬간식</td> <td>곡류이슬 소.주유</td> <td>간장어묵</td> <td>복합곡물 소.주유</td> <td>간장소.주유</td> <td>간장어묵</td> </tr> <tr> <td>점심</td> <td>가래떡 달걀찜 전망사계탕 배우김치</td> <td>복합곡물밥 다시마소.주유 전망사계탕 숙주김</td> <td>간식떡 부부김치 전망사계탕 배우김치</td> <td>곡류이슬 소.주유 간장어묵 전망사계탕 배우김치</td> <td>간식떡 복합곡물밥 다시마소.주유 전망사계탕 숙주김</td> <td>간식떡 복합곡물밥 다시마소.주유 전망사계탕 숙주김</td> </tr> <tr> <td>오후간식</td> <td>간장어묵 소.생채</td> <td>떡갈기 소.송이버섯</td> <td>간장어묵소.주유</td> <td>복합곡물 소.간장소.주유</td> <td>간장어묵 소.주유</td> </tr> <tr> <td>월량/단가/단(월요일)</td> <td>820.8 / 219</td> <td>735.8 / 205</td> <td>841.3 / 214</td> <td>889.8 / 219</td> <td>889.8 / 219</td> </tr> </table>	월	월요일	화요일	수요일	목요일	금요일	오찬간식	곡류이슬 소.주유	간장어묵	복합곡물 소.주유	간장소.주유	간장어묵	점심	가래떡 달걀찜 전망사계탕 배우김치	복합곡물밥 다시마소.주유 전망사계탕 숙주김	간식떡 부부김치 전망사계탕 배우김치	곡류이슬 소.주유 간장어묵 전망사계탕 배우김치	간식떡 복합곡물밥 다시마소.주유 전망사계탕 숙주김	간식떡 복합곡물밥 다시마소.주유 전망사계탕 숙주김	오후간식	간장어묵 소.생채	떡갈기 소.송이버섯	간장어묵소.주유	복합곡물 소.간장소.주유	간장어묵 소.주유	월량/단가/단(월요일)	820.8 / 219	735.8 / 205	841.3 / 214	889.8 / 219	889.8 / 219																																
월	월요일	화요일	수요일	목요일	금요일																																																												
오찬간식	곡류이슬 소.주유	간장어묵	복합곡물 소.주유	간장소.주유	간장어묵																																																												
점심	가래떡 달걀찜 전망사계탕 배우김치	복합곡물밥 다시마소.주유 전망사계탕 숙주김	간식떡 부부김치 전망사계탕 배우김치	곡류이슬 소.주유 간장어묵 전망사계탕 배우김치	간식떡 복합곡물밥 다시마소.주유 전망사계탕 숙주김	간식떡 복합곡물밥 다시마소.주유 전망사계탕 숙주김																																																											
오후간식	간장어묵 소.생채	떡갈기 소.송이버섯	간장어묵소.주유	복합곡물 소.간장소.주유	간장어묵 소.주유																																																												
월량/단가/단(월요일)	820.8 / 219	735.8 / 205	841.3 / 214	889.8 / 219	889.8 / 219																																																												
접속주소	http://www.ccfsm.or.kr/seongbuk01																																																																

(4) 식단 수정시 유사한 영양소 함량을 가진 음식 교환자료 활용

주식, 국류, 찌개, 반찬 등 음식의 종류와 조리방법에 따라 열량 및 단백질 함량이 유사한 식품의 목록을 제시하였다. 제시된 식단의 음식 중 단백질 함량과 열량이 유사한 음식들 간에는 서로 교환이 가능하다. 이러한 식품의 목록을 활용하면 유치원의 실정에 맞게 영양소 함량은 유지하되 기존 식단의 일부분을 변화시킬 수 있는 식단 변화가 용이한 실용적인 자료로 활용할 수 있다.

다음의 자료는 만 3-5세 어린이 식단의 음식 레시피를 중심으로 CAN Pro 4.0 (한국영양학회) 데이터베이스를 활용하여 열량 및 단백질 함량을 분석 계산한 자료이다.

표 1-11. 밥 및 일품 음식 교환자료

음식의 분류	종 류	적정량 (g)	공급영양소량	
			열량 (kcal)	단백질 (g)
밥류	쌀밥, 보리밥, 찹쌀밥, 현미밥, 발아현미밥, 녹두밥, 수수밥, 울무밥, 조밥, 차수수밥, 차조밥, 기장밥	120~130	190~200	3~5
	오곡밥, 팥밥, 강낭콩밥, 완두콩밥, 옥수수밥		200~210	4~6
	밤밥, 완두콩밥, 감자밥, 고구마밥, 영양밥		210~220	4~6
일품 밥류	유부초밥, 김밥, 주먹밥	150~170	185~200	4~7
	비빔밥, 김치볶음밥, 채소밥, 콩나물밥, 열무비빔밥, 버섯덮밥	160~180	220~240	5~7
	닭고기덮밥, 고기달걀덮밥, 새우볶음밥, 쇠고기볶음밥, 참치볶음밥, 국밥, 닭고기덮밥, 오징어덮밥, 해물덮밥	170~200	230~250	6~8
	잡채밥, 자장밥, 카레라이스, 오므라이스	180~210	240~260	6~10
일품 면류	수제비, 닭칼국수	170~190	160~180	6~8
	어묵국수, 만두국, 유부국수, 잔치국수, 도토리국수, 메밀국수, 비빔냉면, 우동, 짬뽕, 쫄면, 칼국수	180~200	200~220	8~10
	콩국수, 떡국, 짜장면, 스파게티	190~210	250~270	8~12

표 1-12. 국·찌개(계절 및 주재료 별 분류) 교환자료

음식의 분류		종 류	적정량 (g)	공급영양소량	
계절	재료			열량 (kcal)	단백질(g)
봄	채소국	봄동국, 달래국, 냉이국, 썩국, 미역국, 콩나물국, 김치국, 버섯국	120~140	10~25	1~5
	고깃국	굴국, 바지락국, 모시조개국, 꽃게탕, 쇠고기무국, 쇠고기당면국, 육개장, 닭개장, 해물순두부국, 북어채무국, 오징어무국	110~140	30~60	2~6
여름	채소국	호박국, 근대국, 감자부추국, 열무된장국, 미역냉국, 콩나물국, 다시마무국	120~140	10~25	1~5
	고깃국	쇠고기무국, 육개장, 닭개장, 북어채무국, 황태채무국, 오징어무국	110~140	30~60	2~6
가을	채소국	토란국, 버섯국, 감자국, 아욱국, 배추국, 미역국, 콩나물국	120~140	10~25	1~5
	고깃국	홍합국, 대구탕, 육개장, 닭개장, 쇠고기무국, 어묵국, 오징어무국	110~140	30~60	2~6
겨울	채소국	버섯국, 감자국, 시금치국, 봄동된장국, 미역국, 콩나물국, 무국	120~140	10~25	1~5
	고깃국	콩비지찌개, 대구탕, 맑은명태탕, 만둣국, 꽃게탕, 쇠고기무국, 육개장, 닭개장	110~140	30~60	2~6

표 1-13. 주반찬류(조리방법에 따른 분류) 교환자료

음식의 분류		종 류	적정량 (g)	공급영양소량	
				열량 (kcal)	단백질 (g)
육류 어류 알류 콩류		멸치볶음, 뽕어포구이, 마른오징어볶음, 건새우볶음	15~20	35~40	3~4
		어묵감자조림, 새우케첩조림	20~25	35~40	3~4
		고등어조림, 메추리알조림, 물오징어볶음, 쇠고기(돼지고기)장조림, 달걀찜	30~40	40~60	3~4
		쇠고기케첩조림, 참치완자전, 미트볼	30~40	50~60	3~4
		쇠고기완자전, 깻잎고기전, 달걀채소말이, 불고기	35~45	50~70	2~5
		쇠고기피망볶음, 두부쇠고기조림	35~45	75~90	6~12
		갈비찜, 햄버거스테이크, 비프스테이크	30~50	80~90	3~7
		닭튀김, 닭강정, 돼지고기커틀릿, 생선튀김, 탕수육	30~50	80~100	3~6

표 1-14. 주반찬류(어패류의 생산 계절에 따른 분류) 교환자료

음식의 분류		종 류	적정량 (g)	공급영양소량	
계절	재료			열량 (kcal)	단백질 (g)
봄	어 패 류	임연수조림(구이), 조기구이, 뱅어포구이(튀김), 병어조림, 갈치조림(구이), 고등어조림(구이), 주꾸미볶음, 오징어볶음	30~40	70~90	3~5
여름		병어조림, 삼치조림(구이), 오징어볶음, 장어구이	30~40	70~90	3~5
가을		꽁치조림, 고등어조림(구이), 청어구이, 갈치조림(구이), 연어구이, 오징어볶음	30~40	70~90	3~5
겨울		굴부침개, 대구살조림, 명태조림, 가자미조림(구이), 낙지볶음, 주꾸미볶음	30~40	70~90	3~5

표 1-15. 부반찬류(조리 방법에 따른 분류) 교환자료

음식의 분류	종 류	적정량 (g)	공급영양소량	
			열량 (kcal)	단백질 (g)
김치류	깍두기, 무초절이, 배추김치, 부추김치, 열무김치, 오이소박이, 유채김치, 총각김치	15~20	4~6	0.1~0.5
	나박김치, 동치미	35~40	3~6	0.1~0.5
숙채	가지나물, 고구마줄기무침, 고사리나물, 깻잎나물, 냉이나물, 다시마채무침, 단배추된장무침, 무숙채, 미나리나물, 배추나물, 숙주나물, 시금치나물, 시래기나물, 썩갠나물, 취나물, 콩나물, 콩나물겨자채, 콩나물미나리무침, 호박나물	20~25	15~20	0.1~1
	느타리콩나물무침, 더덕무침, 도라지나물, 미역나물, 탕평채	15~25	25~40	0.5~1.5
생채	노각무침, 달래무침, 무말랭이무침, 무미역생채, 무생채, 미나리무침, 미역오이초무침, 미역초무침, 부추겉절이, 썩갠생채, 양배추겉절이, 열무무침, 오이부추무침, 오이생채, 오이양배추무침, 콩나물냉채, 파래무생채	25~30	10~15	0.1~1
	도토리묵무침, 청포묵무침	20~25	20~25	0.5~1.2
찜류	깻잎찜, 애호박찜, 양배추찜, 호박잎찜	15~20	10~15	0.1~1
조림류	감자조림, 고구마조림, 깻잎조림, 당근조림, 마늘쫘조림, 무조림, 호박조림	15~25	25~50	0.5~1
	양송이버섯조림, 연근조림, 우엉어묵조림, 우엉조림, 토란조림	20~25	30~50	0.5~2
볶음류	가지볶음, 감자채소볶음, 감자채볶음, 고구마줄기볶음, 고사리볶음, 깻잎나물볶음, 마늘쫘볶음, 무청볶음, 미역줄기볶음, 미역줄기잡채, 부추볶음, 채소볶음, 오이볶음, 우엉볶음, 취나물볶음, 호박볶음	20~25	25~50	0.5~2
	감자어묵볶음, 멸치깻잎볶음, 죽순볶음, 버섯볶음, 버섯채소볶음	15~25	40~70	20~25
전, 부침류	가지전, 감자전, 김치전, 버섯전, 부추전, 부추파전, 채소전	20~30	50~70	0.1~2
	김치빈대떡, 깻잎전, 녹두전	20~30	60~80	2~4
튀김류	김튀김, 다시마튀각, 미역튀각	5~10	45~60	1~2.5
	고구마깻잎튀김, 고구마채소튀김, 채소튀김, 파래채소튀김, 감자크로켓	15~25	50~80	0.1~2



<실천해봅시다> 교환자료를 이용한 식단 변화의 예

- **활용방법:** 식단 구성시 유아의 1일 1회 적정급식량을 기준으로 하여 유사한 영양소를 함유한 음식끼리 교환하였으므로, 복잡한 영양가 계산 작업을 거치지 않더라도 쉽게 식단을 구성하는 자료로 활용할 수 있음
- **유의사항:** 각 음식 내에 함유된 영양소 함량은 재료의 종류 및 양에 따라 다소 달라질 수 있으며, 때로는 기름이나 설탕 등과 같이 조리시 첨가하는 재료에 따라서도 달라질 수 있음

	제시 식단	활용 식단
식단의 예 1	<ul style="list-style-type: none"> 울무밥 맑은순두부국 쇠고기장조림 새송이버섯양파볶음 배추김치 	<ul style="list-style-type: none"> 현미밥 맑은순두부국 메추리알조림 새송이버섯양파볶음 겉절이
식단의 예 2	<ul style="list-style-type: none"> 열무보리비빔밥 /계란후라이 유부미소국 배추김치 바나나(中, 반개) 	<ul style="list-style-type: none"> 김치볶음밥 /계란후라이 유부미소국 깍두기 바나나(中, 반개)

4) 간식

유아의 단위 체중당 필요로 하는 영양소량은 어른의 2배 이상이다. 많은 영양소를 공급받아야함에도 불구하고 소화기능이 충분히 발달하지 않았다. 음식물을 씹는 능력이나 소화액의 분비 및 소화기관의 크기가 3끼 정규식사로만 필요한 영양소를 충분히 공급받을 수 없다. 그러므로 한 번에 많은 양의 음식을 먹고 소화할 수 없고 세 끼 정규식사 외에 간식을 섭취할 필요가 있다. 또한 간식은 유아에게 간식 그 자체가 즐거움을 유발하고 기분 전환의 계기가 될 수 있다.

(1) 바람직한 간식 시간

- 다음식사에 영향을 주지 않기 위해서는 점심 급식 사이의 시간이 2시간 30분 전, 후의 간격을 두고 간식을 제공하는 것이 좋다.



(2) 간식 제공시 고려 사항

- ① 오전간식은 점심식사와의 간격이 짧으므로 점심식사에 무리가 되지 않을 정도의 양 제공한다.
- ② 점심 메뉴를 고려하여 간식 식단을 작성하고, 단백질과 열량이 편중되지 않도록 제공한다.
예: 오전 간식에 빵(주요 영양소: 탄수화물)이 제공 되었을 경우
오후 간식에 면(주요 영양소: 탄수화물)종류를 제공하는 것은 열량이 편중될 수 있으므로 바람직하지 않음
- ③ 무기질과 비타민이 간식을 통해 보충될 수 있도록 2가지 이상의 식품을 조합하여 공급한다.
예: 삶은 계란(주요 영양소: 단백질)과 우유(다른 음료에 비하여 단백질 함량이 높은 편)를 제공하는 것보다는 삶은 계란과 오렌지주스(비타민)를 제공하는 것이 더 영양적임
- ④ 수분 공급이 가능하고, 소화하기 좋은 식품을 선택한다.
- ⑤ 단순당이 적은 식품을 제공하며, 탄산음료나 당도가 높은 식품은 간식 식품으로 제공하는 것을 제한한다.

표 1-16. 간식으로 적합한 식품의 종류와 공급 영양소량

음식의 분류	메뉴	적정량 (g)	공급영양소량	
			열량(kcal)	단백질(g)
서류	찐감자, 찐고구마, 찐옥수수	100~130	40~60	0.5~1
알류	삶은계란	40~60	70~80	5~7
과일류	사과, 배, 복숭아, 살구, 오렌지, 자두, 키위, 파인애플, 귤, 참외, 포도	40~60	20~50	0.2~0.5
	수박, 딸기	80~100	10~30	0.1~0.5
채소류	오이, 당근, 채소샐러드	70~80	20~30	0.1~0.5
죽류	깨죽, 잣죽, 단팥죽, 단호박죽	80~90	100~110	2~3
	전복죽, 닭죽, 고기죽, 새우죽	90~100	100~120	3~5
	흰죽, 채소죽, 감자죽, 수수죽, 율무죽, 버섯죽	100~120	90~110	1~2
일품 밥류	유부초밥, 김밥, 주먹밥	60~80	80~100	1~3
빵류	소보로빵, 카스테라, 식빵, 머핀	30~50	80~100	1~3
일품 면류	수제비, 닭갈국수	100~120	80~100	2~6
	어묵국수, 만두국, 유부국수, 잔치국수, 도토리국수, 메밀국수, 비빔냉면, 우동, 쫄면, 칼국수	110~130	70~100	1~3
	비빔국수, 콩국수, 떡국, 짜장면, 스파게티	120~140	70~90	2~4
전류	녹두전, 감자전, 부추전	40~50	80~100	1~2
	해물파전, 라이스전	40~60	80~120	3~5
우유 및 유제품	우유, 두유	100/200	60/120	3.2/6.4
	요구르트, 호상요구르트, 액상요구르트	100~150	50~80	3~6
차류	보리차, 메밀차, 둥글레차, 옥수수차	100	1	-
	메실차, 오미자차	100	1	-



<더 알아봅시다> 주의가 필요한 간식

- **파인애플** : 생 파인애플 속의 브로멜린이라는 단백질 분해효소는 혀나 구강의 단백질을 분해하여 구강염을 일으킬 수 있으므로, 유아가 빨아먹지 않게 주의해야하며, 통조림의 경우 당시럽에 채워져 있으므로 시럽은 되도록 주지 않도록 배려함.
- **인절미, 경단 등** : 찹쌀로 만든 떡 종류는 끈적이고 형태가 유동적이므로, 삼켰을 때 기도를 막을 수 있으므로 항상 주의하며, 가급적 피하도록 함.
- **고구마, 백설기, 강력분으로 만든 빵, 삶은 계란 노른자** : 수분이 적은 간식으로 딱딱해서 삼키기가 어렵고, 목이 메는 경우가 많으므로 반드시 음료와 함께 제공하고 급하게 먹지 않도록 교사의 세심한 주의가 필요함.



<더 알아봅시다>

간식제공 관련 식품 법적 명시 사항

어린이식생활안전관리특별법 제 3장 어린이 기호식품 관리 등의 제 8조(고열량·저영양식품 관련)¹⁾ 및 제 9조(정서저해식품 관련)²⁾에 의해 금지한 식품을 간식으로 제공하지 않아야 한다.

1) 고열량·저영양식품

- 열량이 높고 영양가가 낮은 식품으로 어린이 비만 및 영양불균형을 초래할 우려가 있는 어린이 기호식품의 영양성분 기준을 정한 것
- 열량, 포화지방, 당류, 나트륨 및 단백질 등의 영양성분 함량에 따라 고열량·저영양 식품으로 분류되며 이들 식품은 어린이 식품안전보호구역 내 학교매점 및 우수판매업소에서 판매가 금지됩니다.

※ 어린이 기호식품 고열량 저영양 판별프로그램

<http://kfda.go.kr/jsp/page/decintro.jsp>

(제품에 표시된 열량, 포화지방, 당, 나트륨, 단백질 수치만 입력하면 자동으로 고열량·저영양 식품 여부를 판단해주는 판별 프로그램)

2) 정서적해식품

- 어린이의 건전한 정서를 해할 우려가 있는 식품이나 그러한 도안이나, 문구를 사용하여 식품을 포장하거나 그런 형태로 만든 식품
- ① 사행심을 조장할 수 있는 모양(게임카드, 복권, 신용카드, 상품권 등) 이거나 식품 포장에 이러한 도안이나 문구가 있는 것.



- ② 건전한 정서를 해할 우려가 있는 모양(식품술잔, 총기(무기), 칼, 의료용 기구 등)이거나 식품 포장에 이러한 도안이나 문구가 있는 것.



- ③ 성적 호기심(애정행위 등) 또는 혐오감(벌레 등)을 유발하는 모양이거나 식품 포장에 이러한 도안이나 문구가 있는 것.



<자료> 식품의약품안전청 공식블로그 '식약지킴이' <http://blog.daum.net/kfdazzang/580>



4. 급식 및 간식의 적정량

균형 잡힌 식단으로 식사를 제공해도 실제 섭취량이 너무 많거나 적으면 적절한 영양을 섭취한다고 할 수 없다. 유아의 적절한 영양 공급의 기준이 되는 급식 적정량으로 제시하였으며 배식시 교사는 구성식단의 적정배식량에 대하여 충분히 분량을 파악한 후 배식하여야 한다. 다음의 적정 배식량은 참고기준이며, 급식 적정량은 구성된 식단의 음식 종류와 가짓수에 따라, 유아의 개인적 특성에 따라 양적인 가감이 요구되며 전체 식단의 조화를 고려하여 급식량을 배분하는 것이 중요하다.

1) 만 3-5세 기준 급식 적정량

본 기준량은 유치원에서 제공하는 기본유형의 점심 급식 식단을 중심으로 제시하는 것으로 밥과 국이나 찌개, 단백질 중심 반찬 1가지, 채소 음식의 부찬 1가지, 김치로 구성된 식단을 기준으로 제시한 것이다. 범위로 제시한 것은 음식 식재료와 조리법의 특성을 고려한 것이다. 국이나 찌개의 경우 열량이나 영양소 제공량이 많은 음식(설렁탕, 두부돈육찌개 등)과 적은 음식(콩나물국, 오이냉국) 등에 따라 부찬과 주찬의 양이 가감될 수 있으며, 부찬에서 채소튀김이 제공되는 경우와 시금치나물이 제공되는 경우, 주찬의 양과 찌개 국의 양이 달라질 수 있다.

계절별 5개 유형의 식단에 대한 급식적정량 예시자료 20종이 <부록 2>에 제시되어 있다.

표 1-17. 메뉴별 적정 제공량

구분	밥 류	국/찌개류	주찬	부찬	김치
적정량 (g)	125 ~ 135	150 ~ 160	35 ~ 40	20 ~ 25	15 ~ 20

*** 만 3-5세 급식 적정량 예시 (봄철 메뉴)**



음 식	합 계	찰보리밥	숙된장국	쇠고기 채소볶음	감자계란 샐러드	깍두기
분량		129g	150g	37g	27g	21g
열량	449.4kcal	226.1kcal	39.6kcal	137.2kcal	39.9kcal	6.6kcal
단백질	19.2g	4.5g	3.8g	10.1g	0.5g	0.3g

*** 만 3-5세 급식 적정량 예시 (여름철 메뉴)**



음 식	합 계	발아현미밥	오이 미역냉국	닭볶음	취나물	배추김치
분량		136g	141g	38g	21g	22g
열량	441.4kcal	230.1kcal	21.8kcal	130.5kcal	55.4kcal	3.6kcal
단백질	18.2g	4.2g	1.4g	9.9g	2.4g	0.4g

*** 만 3-5세 급식 적정량 예시 (가을철 메뉴)**



음 식	합 계	발아현미밥	된장찌개	꼬치산적	콩나물무침	배추김치
분량		128g	150g	42g	26g	22g
열량	442.7kcal	230.1kcal	71.4kcal	108.1kcal	29.5kcal	3.6kcal
단백질	21.7g	4.2g	6.3g	7.8g	3.0g	0.4g

*** 만 3-5세 급식 적정량 예시 (겨울철 메뉴)**



음 식	합 계	발아현미밥	곰국	고기잡채	견과류볶음	깍두기
분량		128g	144g	43g	21g	23g
열량	476.4kcal	230.1kcal	93.2kcal	96.5kcal	49.9kcal	6.6kcal
단백질	16.6g	4.2g	7.9g	2.8g	1.4g	0.3g

2) 만 3-5세 간식 적정량

간식의 양은 너무 적으면 심리적 만족감을 줄 수 없으며, 영양적으로 그 역할을 다하지 못한다. 그러나 그 분량이 지나치게 많거나 소화가 잘 안 되는 식품을 간식으로 제공하면 다음 정규 식사시 유아의 식욕을 감퇴시키므로 적정량의 간식 제공은 매우 중요하다. 간식을 먹을 때 제공되는 음료수에 따라 곁들이는 간식의 종류와 분량이 달라질 수 있다.



(1) 우유와 함께 제공하는 간식

우유는 200ml 1팩이 약 125kcal를 공급하므로 우유 1팩만으로도 오전 간식의 영양공급량이 충족된다. 그러므로 다른 음식과 함께 우유를 제공할 경우에는 우유는 반잔(100ml, 약 63 kcal)정도를 함께 제공하는 것이 적당하다. 우유와 함께 먹는 간식 적정량 예시 자료 18종이 <부록 2>에 제시되어 있다.

* 우유와 함께 먹는 간식 예시									
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>음식(분량)</th> <th>열량/단백질</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>우유 (100ml)</td> <td>60kcal / 3.2g</td> </tr> <tr> <td>포도 (50g 7~9알)</td> <td>30kcal / 0.3g</td> </tr> <tr> <td>총 열량/단백질</td> <td>90kcal / 3.5g</td> </tr> </tbody> </table>	음식(분량)	열량/단백질	우유 (100ml)	60kcal / 3.2g	포도 (50g 7~9알)	30kcal / 0.3g	총 열량/단백질	90kcal / 3.5g
음식(분량)	열량/단백질								
우유 (100ml)	60kcal / 3.2g								
포도 (50g 7~9알)	30kcal / 0.3g								
총 열량/단백질	90kcal / 3.5g								
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>음식(분량)</th> <th>열량/단백질</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>우유(100ml)</td> <td>60kcal / 3.2g</td> </tr> <tr> <td>감자 (50g 中 1개)</td> <td>46.8kcal / 1.1g</td> </tr> <tr> <td>총 열량/단백질</td> <td>106.8kcal / 4.3g</td> </tr> </tbody> </table>	음식(분량)	열량/단백질	우유(100ml)	60kcal / 3.2g	감자 (50g 中 1개)	46.8kcal / 1.1g	총 열량/단백질	106.8kcal / 4.3g
음식(분량)	열량/단백질								
우유(100ml)	60kcal / 3.2g								
감자 (50g 中 1개)	46.8kcal / 1.1g								
총 열량/단백질	106.8kcal / 4.3g								

(2) 보리차와 함께 제공하는 간식

열량이 다소 높은 간식을 제공할 때는 음료를 칼로리가 없는 보리차로 제공하는 것이 적당하다. 보리차와 함께 먹는 간식 적정량 예시 자료 7종이 <부록 2>에 제시되어 있다.

* 보리차와 함께 먹는 간식 예시									
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>음식(분량)</th> <th>열량/단백질</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>보리차 (100ml)</td> <td>1kcal/0g</td> </tr> <tr> <td>백설기(55g 가로*세로*높이, 4cm*3cm*1.5cm, 3쪽)</td> <td>117kcal/1.8g</td> </tr> <tr> <td>총 열량/단백질</td> <td>118kcal/1.8g</td> </tr> </tbody> </table>	음식(분량)	열량/단백질	보리차 (100ml)	1kcal/0g	백설기(55g 가로*세로*높이, 4cm*3cm*1.5cm, 3쪽)	117kcal/1.8g	총 열량/단백질	118kcal/1.8g
음식(분량)	열량/단백질								
보리차 (100ml)	1kcal/0g								
백설기(55g 가로*세로*높이, 4cm*3cm*1.5cm, 3쪽)	117kcal/1.8g								
총 열량/단백질	118kcal/1.8g								
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>음식(분량)</th> <th>열량/단백질</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>보리차(100ml)</td> <td>1kcal/0g</td> </tr> <tr> <td>스파게티(130g)</td> <td>130kcal/4.4g</td> </tr> <tr> <td>총 열량/단백질</td> <td>131kcal/4.4g</td> </tr> </tbody> </table>	음식(분량)	열량/단백질	보리차(100ml)	1kcal/0g	스파게티(130g)	130kcal/4.4g	총 열량/단백질	131kcal/4.4g
음식(분량)	열량/단백질								
보리차(100ml)	1kcal/0g								
스파게티(130g)	130kcal/4.4g								
총 열량/단백질	131kcal/4.4g								

(3) 주스와 함께 제공하는 간식

단백질 함량이 높으나 열량은 다소 낮은 간식을 제공할 때에는 열량 보충과 함께 무기질 함량이 높은 과일 주스를 제공하는 것이 좋다. 시중에 판매되는 과일 주스는 비타민이 풍부하나 당이 많이 함유되어 있다는 점을 고려한다. 함께 제공하는 간식으로 단백질이 풍부한 계란이나 치즈가 적합하며, 단맛이 강한 과자나 파이류는 적당하지 않다. 주스와 함께 먹는 간식 적정량 예시 자료 4종이 <부록 2>에 제시되어 있다.

* 주스와 함께 먹는 간식 예시 사진									
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>음식(분량)</th> <th>열량/단백질</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>오렌지주스 (100ml)</td> <td>42.0kcal / 0.6g</td> </tr> <tr> <td>삶은달걀 1개 (50g)</td> <td>72.5kcal / 6.1g</td> </tr> <tr> <td>총 열량/단백질</td> <td>114.5kcal / 6.7g</td> </tr> </tbody> </table>	음식(분량)	열량/단백질	오렌지주스 (100ml)	42.0kcal / 0.6g	삶은달걀 1개 (50g)	72.5kcal / 6.1g	총 열량/단백질	114.5kcal / 6.7g
	음식(분량)	열량/단백질							
	오렌지주스 (100ml)	42.0kcal / 0.6g							
	삶은달걀 1개 (50g)	72.5kcal / 6.1g							
총 열량/단백질	114.5kcal / 6.7g								
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>음식(분량)</th> <th>열량/단백질</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>오렌지주스 (100ml)</td> <td>42.0kcal / 0.6g</td> </tr> <tr> <td>치즈 1장 (20g)</td> <td>47.2kcal / 3.5g</td> </tr> <tr> <td>총 열량/단백질</td> <td>89.2kcal / 4.1g</td> </tr> </tbody> </table>	음식(분량)	열량/단백질	오렌지주스 (100ml)	42.0kcal / 0.6g	치즈 1장 (20g)	47.2kcal / 3.5g	총 열량/단백질	89.2kcal / 4.1g
	음식(분량)	열량/단백질							
	오렌지주스 (100ml)	42.0kcal / 0.6g							
	치즈 1장 (20g)	47.2kcal / 3.5g							
총 열량/단백질	89.2kcal / 4.1g								

(4) 스프나 죽을 제공할 때

스프나, 죽 또는 시리얼 등의 간식은 식사대용으로도 가능하기 때문에 많은 양의 섭취로 인하여 점심이나 저녁 식사를 거르지 않도록 적정량을 제공하는 것이 중요하다. 스프, 죽, 우동 등의 간식 적정량 예시 자료 7종이 <부록 2>에 제시되어 있다.

	<table border="1"> <thead> <tr> <th>음식(분량)</th> <th>열량/단백질</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>시리얼 (20g)</td> <td>78.8kcal/0.9g</td> </tr> <tr> <td>우유 (100ml)</td> <td>60kcal/3.2g</td> </tr> <tr> <td>총 열량/단백질</td> <td>138.8kcal/4.1g</td> </tr> </tbody> </table>	음식(분량)	열량/단백질	시리얼 (20g)	78.8kcal/0.9g	우유 (100ml)	60kcal/3.2g	총 열량/단백질	138.8kcal/4.1g
음식(분량)	열량/단백질								
시리얼 (20g)	78.8kcal/0.9g								
우유 (100ml)	60kcal/3.2g								
총 열량/단백질	138.8kcal/4.1g								
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>음식 (분량)</th> <th>열량/단백질</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>쇠고기버섯죽 (130g)</td> <td>145.2kcal/5.3g</td> </tr> </tbody> </table>	음식 (분량)	열량/단백질	쇠고기버섯죽 (130g)	145.2kcal/5.3g				
음식 (분량)	열량/단백질								
쇠고기버섯죽 (130g)	145.2kcal/5.3g								
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>음식(분량)</th> <th>열량/단백질</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>양송이스프 (135g)</td> <td>101kcal/4.2g</td> </tr> </tbody> </table>	음식(분량)	열량/단백질	양송이스프 (135g)	101kcal/4.2g				
음식(분량)	열량/단백질								
양송이스프 (135g)	101kcal/4.2g								



5. 유아 식생활 관련 영양 정보

1) 유아기 식생활 지도의 필요성

유아기는 자아와 사회성의 발달로 사물을 받아들이거나 거부하는 능력이 형성되면서 음식에 대한 받아들임과 거부의 의사가 분명해져 좋아하는 음식과 싫어하는 음식을 구분하기 시작하는 시기이다.

최근 손쉽게 접할 수 있는 패스트푸드나 인스턴트식품 등의 가공식품이 많아지고 쉽게 선택할 수 있는 환경이 만들어지면서 소아비만 문제가 대두되고 있어 유아기부터 올바른 식품 선택에 대한 교육이 필요하다. 또한, 다른 행동을 하면서 음식을 먹거나, 편식을 하는 유아의 경우 올바른 태도로 식사를 할 수 있도록 식생활 지도가 이루어져야 한다. 유아의 식생활태도 및 식습관은 부모나 가족의 영향을 가장 많이 받으므로 유치원에서 부모대상 교육도 관심을 가져야 한다.

(1) 기본적인 식생활지도

기본적인 식생활 지도는 일상생활, 특히 음식을 먹는 시간을 전후하여 매일 이루어질 수 있으며, 상황에 따라 개별적으로 지도해야 한다. 특히 교사나 부모가 모범을 보이는 것이 무엇보다도 중요하다. 대부분의 식습관은 가정에서 형성되므로 가정에서의 올바른 식생활지도는 무엇보다 중요한 일이다. 부모교육이나 가정통신문 등을 통하여 가정에서도 효율적인 식생활지도가 이루어질 수 있도록 한다.

식생활 지도가 이루어지는 시기	내 용
음식을 먹기 전	<ul style="list-style-type: none"> ① 식사 전에 손 씻기 ② 식탁과 의자를 바르게 놓고 주변 정리하기 ③ 식탁에 앉을 때에는 바른 자세로 앉기 ⑤ 식사를 준비해 준 사람에게 감사하는 마음 갖기
음식을 먹을 때	<ul style="list-style-type: none"> ① 웃어른이 먼저 식사를 시작한 후 식사하기 ② 바른 자세로 먹기 ③ 수저를 바르게 사용하기 ④ 흘리지 않고, 꼭꼭 씹어 먹기 ⑥ 밥과 반찬을 골고루 먹고 편식하지 않기 ⑧ 돌아다니지 않고, 제자리 앉아서 식사하기 ⑨ 음식물을 입 안에 넣고 소리를 내거나 말하지 않기 ⑩ 적당한 시간 안에 즐겁게 대화를 하면서 먹기
음식을 먹은 후	<ul style="list-style-type: none"> ① 입가에 묻은 음식물은 휴지나 수건 등으로 닦기 ② 식사 후에도 감사하는 마음 갖기 ③ 식탁과 주변의 자리를 깨끗이 치우기 ④ 자신이 사용한 식기는 정해진 장소에 갖다 놓기 ⑤ 식사 후에는 반드시 이 닦기



<실천해봅시다> 식사예절 교육 사례

● 식사예절 교육 계획안(제자리에서 맛있게 밥을 먹어요)

활동명	제자리에서 맛있게 밥을 먹어요.	대상연령	만 3-5세
		교육 시간	30분
활동목표	● 밥을 먹을 때 제자리에 앉아서 밥을 먹는다.		
준비물	● 햇님 장갑, 식사예절 동화, ● 판넬 & 식사예절 O, X 상황		
비 용	인력 활용	● 센터 영양사	
	장비 활용비	● 스피커	
	식품비	● 해당 없음	
활동방법	● 사전활동 ▶ 인사노래 ▶ 햇님의 등장 - 꾸꾸 가족의 식사시간에 일어나는 일에 대하여 궁금증을 유발시킨다.	소요 시간 (30')	3'
	● 본 활동 ▶ 꾸꾸와 야야의 동화-남남남, 맛있게 먹어요 읽어주기 제목: 【남남남, 제자리에 앉아서 맛있게 밥 먹기】 내용: 식사시간에 장난감을 가지고 돌아다니면서 밥을 먹는 꾸꾸에게 밥을 제자리에 앉아서 먹어야 한다고 가르쳐주는 이야기 ▶ 맛있게 밥먹기 노래에 들려주기 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> 우리 모두 밥을 먹어요 꼭꼭 씹어 남남남남 제자리에 앉아서 손가락 젓가락으로 맛있게 꼭꼭 씹어 남남 (아 배부르다, 잘 먹었습니다) </div> ▶ 밥 먹을 때의 예절 말해보기 - 자리에 앉아서 먹어요 - 음식을 골고루, 꼭꼭 씹어 먹어야 해요. ▶ 밥 먹을 때 올바른 행동에 대한 O, X 게임하기 - 식탁위에 밥이 차려져 있는데 뛰어다니고 있는 어린이(X) - 옆드려서 먹고 있는 어린이(X) - 음식 먹기 전에 손을 씻고 있는 어린이(O) - 맛있는 밥을 먹게 해주는 농부아저씨와 부모님을 생각하면서 감사하는 마음을 갖는 어린이(O) - 음식을 남기는 어린이(X) - 모든 음식을 골고루 먹는 어린이(O)	25'	
	● 마무리 ▶ 바른자세로 꼭꼭 씹어 먹기 약속하기	2'	



• 교육 활용 교구



(2) 편식하는 어린이 지도

① 편식이란?

- 어떤 종류의 식품만을 좋아하고 다른 식품을 거부할 때 흔히 ‘편식을 한다’ 라고 이야기함
- 골고루 먹지 않고 특정한 식품만을 섭취하게 됨으로서 다양한 식품을 통한 고른 영양의 섭취가 불가능해지고 특정 영양소만 과다하게 섭취하는 영양장애를 초래할 수 있음
- 유아기는 식욕과 식품의 기호가 불안정하여 식품의 성분, 조직, 맛에 대한 개인적인 차이가 많으며 쉽게 변할 수 있는 시기이므로 지속적인 관심과 지도가 이루어진다면 편식 교정이 충분히 가능함

② 편식 교정이 필요한 경우

- 유아가 일상의 식생활에서 설탕이 많이 든 음료, 과자류에 대한 기호도가 강해서 늘 이러한 음식을 많이 먹어 식사에 영향을 미쳐 영양의 섭취가 양적으로 균형을 잃게 될 때
- 개개의 식품을 싫어하기보다 생선류는 종류 여하를 불문하고 싫어하거나, 채소류는 모두 싫어하는 등 식품군별의 단위로 해당 식품군 전체의 음식을 먹지 않거나 싫어하는 등 섭취 식품 구성에 있어서 결함이 있다고 판단 될 때
- 식품 선호도가 어느 특정 종류에만 편중된 결과 발육과 영양 상태가 기준에 미치지 못한다고 판단될 때

예 : 육류 및 육가공품만 좋아하여 채소 종류는 전혀 먹지 않는 경우

표 1-18. 어린이가 좋아하는 식품과 싫어하는 식품의 예

좋아하는 식품	싫어하는 식품
<ul style="list-style-type: none"> ● 딸기우유, 초코우유, 바나나우유, 요구르트 ● 사과, 귤 등의 과일 ● 단 것, 부드러운 것 ● 입안에서 씹어 먹기 좋은 것 ● 입안에 넣기 쉬운 크기의 것 등 	<ul style="list-style-type: none"> ● 냄새가 강한 채소 (미나리, 파, 양파, 썩갓 등) ● 매운 음식 (고추, 겨자 등이 많이 든 음식) ● 돼지고기, 생선 등

* 주의점 * 싫어하는 몇 가지 식품만 먹지 않는다고 편식으로 간주해서는 안됨

예 : 다른 채소는 잘 먹지만 당근만 먹지 않는 경우 영양적인 문제 발생은 없음

③ 편식의 원인

- 이유식의 지연, 이유기 때 다양한 음식을 먹지 못한 경우, 이유기 이후의 편중된 식사를 한 경우
- 먹는 일을 강요당하거나 구토, 복통 등 식품에 관한 불쾌한 경험이나 기억이 있을 경우
- 다양한 식품을 접하지 못한 경우
- 부모와 형제들의 편식 등 가족의 식습관에 영향을 받은 경우

④ 편식 교정 방법

- 낯설어 하는 음식은 처음에 조금씩 먹어보면서 경험을 하게 함
- 싫어하는 반찬은 양을 점차 조금씩 늘려줌
- 음식을 지나치게 권하지 않으며, 좋아하는 조리방법으로 변경함
- 냄새, 맛, 외관 등으로 인하여 기피하는 경우에는 좋아하는 식품에 섞어 조리함
- 식사시간에는 적당한 공복 상태가 되게 함
- 식사는 정해진 시간에 정해진 장소에서 하도록 함
- 식사 도중에 책을 읽거나 TV 시청 등의 행동은 하지 않도록 함
- 편식을 하면 건강이 나빠진다는 것을 설득시키는 교육도 중요함
- 편식의 문제를 다룬 그림책이나 비디오 등을 이용하여 교육함
- 친구들과 같이 어울려서 식사하게 하고, 즐거운 식사환경을 만들어 줌



<실천해봅시다> 편식 교육 사례

• 편식 예방 교육 계획안(채소야 놀자)

활동명		채소야 놀자	대상연령	만 4-5세
			교육 시간	30분
활동목표		<ul style="list-style-type: none"> ◎ 채소에게 친근감을 갖는다. ◎ 채소를 골고루 먹는다. 		
준비물		<ul style="list-style-type: none"> • 색종이, 코팅한 바구니 • 노래 CD, 가사판, 도장 		
비 용	인력 활용	• 센터 영양사		
	장비 활용비	• 스피커		
	식품비	• 해당 없음		
활동방법		<ul style="list-style-type: none"> ◎ 사전활동 <ul style="list-style-type: none"> ▶ 인사 및 영양사 선생님 소개 ▶ 채소에 대해서 이야기 나누기 <ul style="list-style-type: none"> - 친구들은 채소를 좋아하나요? - 어떤 채소를 좋아하나요? - 어떤 채소를 싫어하나요? ▶ 채소를 먹어야 하는 이유에 대해서 이야기 나눈다. <ul style="list-style-type: none"> · 얼굴이 예뻐져요 · 감기에 잘 걸리지 않아요 	소요 시간 (30')	2'
		<ul style="list-style-type: none"> ◎ 활동 1 <ul style="list-style-type: none"> ▶ 채소 종이접기 <ul style="list-style-type: none"> - 두 팀으로 나누어 색종이로 채소를 만들어본다. (만4세 : 버섯, 만5세 : 가지) - 종이 채소에 이름을 적어 채소 바구니에 붙여본다. < 00반 친구들 채소 바구니 > 	17'	
		<ul style="list-style-type: none"> ◎ 활동 2 <ul style="list-style-type: none"> ▶ 채소가 되어보자 <ul style="list-style-type: none"> - '잉잉잉' 노래에 맞추어 울동을 통해 채소를 흉내낸다. <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> 1절 고추 밭에 고추는 뽕족한 고추 / 빨간 고추 초록 고추 모두 뽕족해 땡글 땡글 사과가 놀러왔다가 / 아야 아야 따가워서 잉잉잉 2절 오이밭에 오이는 날씬한 오이 / 이리봐도 저리봐도 날씬한데 둥글둥글 호박이 놀러왔다가 / 나는 언제 예뻐지나 잉잉잉 </div>	9'	
		<ul style="list-style-type: none"> ◎ 마무리 <ul style="list-style-type: none"> ▶ 채소 친구들 좋아해주기, 싫어하는 채소도 한입씩 먹어보기 	2'	
		<ul style="list-style-type: none"> 약속 ♪ 새끼손가락 고리걸고 꼭꼭 약속해 		

<자료> 하남시 어린이급식관리지원센터

• 교육 활용 교구



(3) 비만 유아 지도

소아비만은 성인비만과 마찬가지로 고지혈증, 지방간, 고혈압과 당뇨병 같은 성인병을 조기 유발할 뿐 아니라 성인비만으로 이어질 수 있다. 특히 친구들의 놀림, 신체 외모에 대한 부끄러움 등으로 상당한 정신적 스트레스에 시달릴 경우 자신감의 결여 및 정서 발달 장애가 초래될 수 있으므로 비만의 원인을 파악하고 식사 섭취량과 음식 섭취 조절과 신체적 활동 등을 관리해야 한다.

표 1-19. 유아 비만 발생 비율

구분		정상 (%)	과체중 (%)	비만 (%)
남자	2-5세	78.2	9.8	12.0
	6-11세	75.9	11.8	12.2
여자	2-5세	84.7	8.4	6.9
	6-11세	83.5	11.5	5.0

<자료> 보건복지부, 질병관리본부, 2010 국민건강통계 국민영양조사, 2011

① 유아 비만 판정

• 성별, 신장별 표준체중 활용

- 한국소아청소년 신체 발육 표준치(2007)를 근거로 성별·신장별 표준체중 활용하여 비만도를 평가할 수 있다.

$$\text{비만도}(\%) = \frac{\text{현재 체중}}{\text{신장별 표준체중}} \times 100$$

- 비만 판정 평가기준은 다음과 같다.

표 1-20. 성별·신장별 표준체중을 이용한 비만도 평가 기준

구분	평가기준
정상	성별 신장별 표준체중의 120% 미만
경도비만	성별 신장별 표준체중의 120-129%
중등도비만	성별 신장별 표준체중의 130-149%
고도비만	성별 신장별 표준체중의 150% 이상

<자료> 대한비만학회. 소아청소년 비만관리지침서. 2006



<실전예습시다> 유아 비만 판정 예시

① 신장과 체중을 측정한다.

성별	연령	신장	현재체중
남자	3세	94.5cm	20.5kg

② 한국 소아청소년 신체발육 표준치를 활용하여 표준체중을 확인한다.

표준체중 : 14.34kg

신장(cm)	남아	여아	신장(cm)	남아	여아	신장(cm)	남아	여아	신장(cm)	남아	여아
44~45 ^h	2.64	2.47	80~81	11.14	10.79	116~117	21.40	20.99	152~153	45.92	45.71
45~46	2.71	2.62	81~82	11.37	11.03	117~118	21.85	21.40	153~154	46.80	46.64
46~47	2.81	2.80	82~83	11.60	11.27	118~119	22.31	21.83	154~155	47.68	47.57
47~48	2.94	2.99	83~84	11.83	11.51	119~120	22.79	22.27	155~156	48.57	48.50
48~49	3.10	3.19	84~85	12.05	11.76	120~121	23.28	22.72	156~157	49.46	49.42
49~50	3.27	3.39	85~86	12.28	12.00	121~122	23.78	23.19	157~158	50.36	50.33
50~51	3.46	3.60	86~87	12.50	12.24	122~123	24.30	23.67	158~159	51.26	51.23
51~52	3.67	3.81	87~88	12.73	12.48	123~124	24.83	24.16	159~160	52.16	52.12
52~53	3.89	4.03	88~89	12.96	12.73	124~125	25.38	24.68	160~161	53.06	52.99
53~54	4.12	4.25	89~90	13.18	12.97	125~126	25.93	25.20	161~162	53.97	53.85
54~55	4.37	4.48	90~91	13.41	13.22	126~127	26.51	25.75	162~163	54.87	54.68
55~56	4.62	4.71	91~92	13.64	13.46	127~128	27.10	26.31	163~164	55.77	55.48
56~57	4.87	4.94	92~93	13.87	13.71	128~129	27.70	26.89	164~165	56.67	56.25
57~58	5.14	5.17	93~94	14.10	13.96	129~130	28.32	27.48	165~166	57.57	56.98
58~59	5.40	5.41	94~95	14.34	14.21	130~131	28.95	28.09	166~167	58.47	57.67
59~60	5.67	5.64	95~96	14.58	14.46	131~132	29.59	28.72	167~168	59.36	58.32
60~61	5.95	5.88	96~97	14.82	14.71	132~133	30.25	29.37	168~169	60.25	58.93
61~62	6.22	6.12	97~98	15.07	14.97	133~134	30.92	30.04	169~170	61.14	59.47

<자료> 소아청소년 표준 성장도표, 질병관리본부, 대한소아과학회 (2007)

③ 비만도(%)를 구한다.

$$142.9\%(\text{비만도}) = \frac{20.5\text{g}(\text{현재 체중})}{14.34\text{g}(\text{신장별 표준체중})} \times 100$$

④ 비만도 평가 기준을 확인하여 판정한다.

구분	평가기준
정상	성별 신장별 표준체중의 120% 미만
경도비만	성별 신장별 표준체중의 120~129%
중등도비만	성별 신장별 표준체중의 130~149%
고도비만	성별 신장별 표준체중의 150% 이상

⑤ 결과 : 남자 어린이는 **중등도 비만**이므로 비만관리가 필요하다.

• 성장곡선 활용

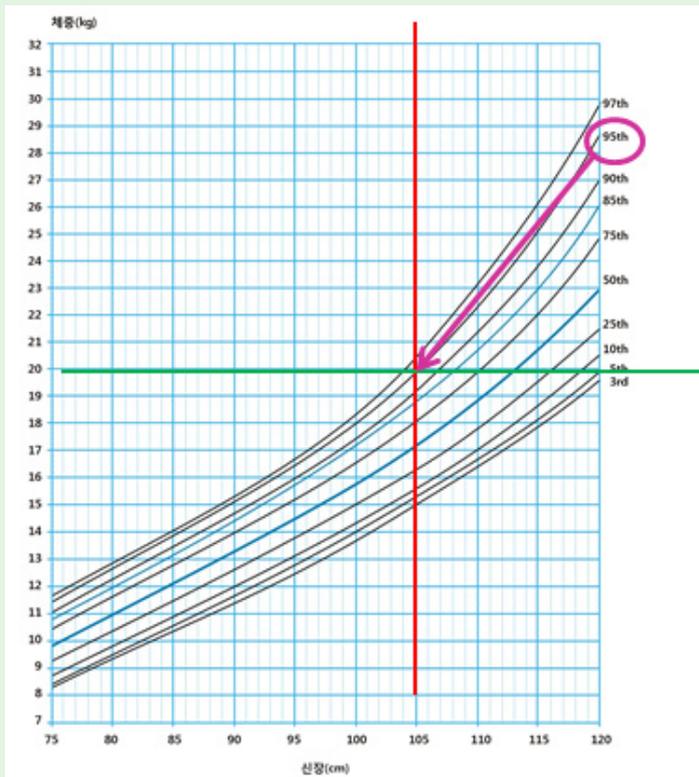
- 질병관리본부와 대한소아과학회(2007)에서 만든 소아·청소년 신체발육표준치 중 신장별 체중의 성장도표를 자료를 활용하여 건강 체중 여부를 알아 볼 수 있다.



<실천해봅시다> 신장별 체중의 성장도표를 이용한 판정

예시 : 5세 남자, 신장 105cm, 몸무게

- ① 가로 숫자에서 유아의 신장을 찾아 선을 그어본다.
- ② 세로 숫자에서 자신의 체중을 찾아 선을 그어본다.



- ③ 가로선과 세로선이 겹치는 점을 읽어본다.
 - 겹치는 점이 파란선(50th)과 가까울수록 건강 체중에 가까운 것이다.
 - 50th라고 표시된 파란선 **위쪽**은 표준체중보다 **높은 편**이며,
50th라고 표시된 파란선 **아래쪽**은 표준체중보다 **낮은 편**이다.
 - ※ 따라서 위 유아는 90th선에 해당되기 때문에 체중조절이 필요하다.

② 유아기 비만관리 예방과 관리원칙

소아비만은 학동기 비만으로 이어질 가능성이 높다는 특징이 있으나, 대부분의 유아와 가족이 비만 치료의 필요성을 느끼지 않는 경우가 많다. 이유는 우리나라에서는 아직 일반적으로 통통한 어린이를 복스럽게 생겼다, 나중에 더 크면 살이 빠질 것이 라고 인식하고 있기 때문이다. 유아기의 체형은 키의 성장률이 체중의 성장률보다 빠르므로 약간 마른 체형이 정상 체형이다.

소아비만을 예방하기 위해서는 유아의 식사와 간식은 정해진 시간에, 식탁에서만 먹게 하며, 음식은 천천히 먹게 한다. 또한, 눈에 쉽게 띄는 곳에 특히 지방과 당 함량이 많은 과자류 등을 두지 않고, 행위에 대한 보상으로 과자나 사탕 등 먹도록 하는 것은 제한한다. 유아가 즐겁게 많이 움직일 수 있도록 유도하는 것도 매우 중요하다.



유아기 비만 고위험군의 특징

- 텔레비전 시청 시간이 긴 유아
- 수면시간이 짧은 유아
- 고열량 음식을 좋아하는 유아

표 1-21. 유아기 비만관리 원칙

구분	관리 원칙
경도비만	비만도를 20%이하로 낮추는데 목표를 두지만 신장이 자라므로 감량보다는 체중을 유지하는 것이 목표
중등도비만	식사와 운동 상담 필요
고도비만	합병증 동반 유무를 확인하고, 합병증이 동반되어 있으면 체중 감량이 목표로 관리

<자료> 대한비만학회. 소아·청소년 비만관리지침서. 2006

표 1-22. 비만 관리를 해야 하는 식품의 종류

과량 섭취를 제한해야 하는 식품	일반적으로 먹어도 좋은 식품
과량 섭취시 문제가 되는 음식 • 빵, 국수, 마카로니, 스파게티 • 설탕, 잼 • 주스, 탄산음료 종류 • 카스테라, 찰떡, 만두, 양갱 등 기 타 단맛이 강한 음식 • 튀김류 및 맛이 진하게 양념된 음식 • 각종 과자와 사탕, 초콜릿	• 우유, 치즈, 계란, 육류, 생선 • 두부, 청국장, 유부 • 소량의 버터, 마가린, 마요네즈, 식 물성기름 • 당근, 시금치, 피망 등 녹색 채소 와 오이, 무, 배추 등 기타의 채소 • 귤, 오렌지 등 감귤류와 사과, 배 등 기타 과일



<더 알아보시다> 비만아의 식사관리

- 경도비만인 경우 체중감량보다는 체중유지를 목표로 한다.
- 식사를 심하게 제한하여 체중을 급속히 감량하면 안 된다.
- 유아는 발육기에 있으므로 당질만 제한하고, 단백질이나 지방, 무기질, 비타민 등의 영양소는 부족하지 않도록 한다. 단, 단백질과 지방을 필요 이상으로 많이 섭취하는 경우는 필요량 정도로 줄일 필요가 있다.
- 현재 체중을 유지하면서 자연적인 키 성장에 따라 현재의 체중이 바람직한 체중이 되도록 한다.
- 체중조절에는 열량섭취량의 조절과 활동량의 증가가 필수이다.
- 비만 예방 및 관리에는 어린이 급식시설 뿐 아니라 가족의 역할이 중요하므로, 부모와 유아에게 식품 선택 등의 교육이 필요하다.
(열량, 포화지방, 당분 및 염분 함량이 높은 고열량·저영양 식품 배제, 성장에 필요한 영양소를 골고루 함유하고 있는 식품이나 음식을 선택하는 방법 등)



<실천해봅시다> 비만조끼를 활용 비만 체험 교육 사례

• 활동 1. 몸이 뚱뚱해지는 식습관 이야기 나누기

- 채소를 많이 먹지 않는 것
- 기름진 음식을 많이 먹는 것
- 단 음식을 많이 먹는 것
- 음식을 빨리 먹는 것

• 활동 2. 몸이 뚱뚱해지면 어떻게 체험해보기

- ① 비만 조끼를 입고 모래주머니를 넣어 몸이 무거워 지는 것을 느끼기
- ② 비만 조끼를 입은 상태에서 일정 거리 움직여보기(모래주머니 추가 가능)
- ③ 비만 조끼를 벗은 뒤 일정 거리 움직여보기
- ④ 비만 조끼를 입었을 때와 벗었을 때 차이점 이야기 나누기



▲ 비만 체험 조끼와 활동사진

• 활동 3. 건강한 식생활 실천하기

- 채소 골고루 먹기
- 아침 먹기
- 음식 천천히 먹기
- 짜고, 달고, 기름진 음식 적게 먹기
- 건강한 간식 먹기

<자료> 하남시 어린이급식관리지원센터

2) 질환을 가지고 있는 경우

(1) 식품 알레르기

① 식품알레르기란?

음식을 섭취했을 때 특정인에게서만 발생하는 면역학적인 과민반응으로 여러 장기를 침범하여 구토, 복통, 설사, 두드러기, 아토피 피부염, 피부발진, 콧물, 기침, 호흡곤란 등에서 다양한 증상으로 나타나고 심지어는 쇼크의 증상까지 나타날 수 있다. 전 인구의 0.3-0.7%에서 식품이상 반응의 증상을 호소하고 있으나 3세 미만에서는 4-6%의 높은 발생빈도를 나타내고 있어 영유아에게 더 흔한 문제로 알려져 있다.

출생 후 어릴수록 위장관 점막의 발달이 미숙하고 또 알레르기를 예방할 수 있는 면역기능도 미숙하여 알레르기의 발생빈도가 높다. 문제를 일으키는 식품들이 급성장기에 있는 영유아에게 기본적으로 자주 공급되는 우유, 계란, 두유이기 때문에 알레르기 반응으로 인한 증세의 발현은 식품섭취에 제한을 줄 수 있고 그 결과 성장에 나쁜 영향을 미칠 수 있다.

표 1-23. 식품 알레르기를 유발하기 쉬운 식품의 예

구분	식품 알레르기를 유발하기 쉬운 식품의 예
곡류	메밀, 옥수수, 밀(빵, 과자, 국수 등) 제품
두류	대두(두유, 두부 등)
과일류	복숭아, 귤, 오렌지, 딸기, 참외
채소류	죽순, 토란, 가지, 우엉, 토마토
육류, 난류	돼지고기, 닭고기, 계란(어묵, 마요네즈, 케이크 내 함유)
우유류	우유(요구르트, 아이스크림, 치즈, 분유)
어류, 갑각류, 패류	등푸른생선(고등어 등), 게, 조개, 새우
견과류	땅콩, 호두, 잣, 은행
기타	초콜릿, 인삼, 김

② 식품 알레르기 질환아에 대한 올바른 식사관리

- 어떤 식품에 알레르기가 있는지 유치원 등록 전에 조사하여 식단 계획할 때 이를 고려하거나, 대체식품을 제공하도록 하여야 한다.
- 유아의 경우 집에서 다양한 식품을 경험하지 못했으므로 유치원에서 처음 먹어보는 식품들이 있다. 그 식품에 대해 처음으로 알레르기를 나타낼 수 있으므로 증세 발현시 정보를 기록하고 부모에게도 알린다.
- 급식재료를 상세히 기입한 식단표를 가정에 사전 배포하고, 배식할 때 대상자에 대한 식사지도가 필요하다.
- 식품 알레르기는 경미한 피부증상부터 심하게는 쇼크까지 다양한 증상을 나타내므로 정확한 진단을 근거로 하여 식사관리가 이루어져야 한다.
- 식품알레르기 치료는 원인 식품의 섭취를 차단하는 방법이 유일하나 정확한 지식이 없는 상태에서의 과도한 식품제한은 오히려 영양상태 불량을 야기하여 성장지연의 위험성을 증가시킨다.
- 식품제한이 병원에서의 진단에 근거하기 보다는 개인적으로 얻은 정보나 신념에 바탕을 둔 경우가 많아 영양부족과 성장지연에 대한 위험을 더욱 증가시키고 있다.

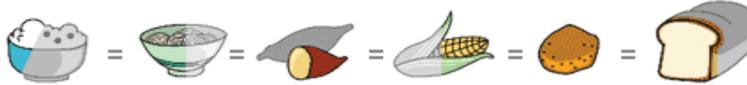


대체식품 선택

식품알레르기 증세가 있는 유아에게 어떤 식품을 제한하느냐, 몇 가지 식품을 제한하느냐 등에 따라 영양불량의 위험정도가 달라질 수 밖에 없다. 식품제한에 따른 영양불량을 예방하기 위해서는 제한하는 식품과 영양적인 가치가 비슷한 식품으로 대체해야 한다. 식품군은 영양적으로 비슷한 식품을 기준으로 묶어 놓은 것이기 때문에 대체식품을 선택할 때는 같은 식품군내에서 대체식품을 선택하면 된다.

예를 들어 우유를 제한하는 경우 우유는 같은 식품군에 속해 있는 칼슘강화 두유를 선택하면 된다. 칼슘이 강화된 두유의 경우 우유의 칼슘을 대체할 수 있기 때문에 영양적 가치를 비슷한 것으로 볼 수 있다.

> 곡류식품에 속하는 식품 서로 대체하기



> 어육류식품에 속하는 식품 서로 대체하기



> 우유 및 유제품에 속하는 식품 서로 대체하기



> 채소군에 속하는 식품 서로 대체하기



<자료> 삼성서울병원 아토피환경보건센터 <http://www.foodallergy.or.kr/>



<더 알아보시다> 식품알레르기 유아 관리 사례

사례 1

- 부모로부터 처음 먹이는 음식에 대해 어떤 반응이 나오는지 살펴보게 한 후 원에 배부하는 급식표를 보고 표시해 주도록 요청함.
- 음식알레르기에 대한 예방 교육을 부모대상으로 실시하고 있음.
- 교사 회의를 통해 다른 반 영유아의 알레르기반응 정보를 공유하고 있음
- 매월 급식 소식지를 통해 다양한 음식이나 건강에 관련된 정보를 제공하고 있음

사례 2

- 땅콩 알레르기가 있는 유아의 경우 심하면 땅콩을 먹었던 유아가 만진 물건을 만져서 알레르기 반응이 나타난 경우가 있었음
- 심한 알레르기 증상을 가진 유아들에게 단체생활시 나타날 수 있는 아주 민감한 사항이므로 가정과 연계하여 부모에게 식단표를 보고 확인하도록 함
- 자녀에게 알레르기 반응이 나타나는 '계란', '우유' 등 유제품 음식이 간식으로 제공되면, 다른 간식을 보내기도 함
- 교사는 이에 대한 세밀한 체크와 부모의 반응을 확인하도록 함
- 점심 식사시 아토피에 좋지 않은 음식이 제공되면 해당 어린이에게는 다른 음식을 배식하도록 지도함

기타 자료

<식품알레르기 대처의 중요성 및 실태 관련 동영상>

* EBS 다큐프라임(<http://home.ebs.co.kr/docuprime/index.jsp>)

2010년 11월 1일~3일 방송분

1. 내 아이의 전쟁, 알레르기 1부 미치도록 가려운 아이들
2. 내 아이의 전쟁, 알레르기 2부 아토피에 대처하는 부모들의 자세
3. 내 아이의 전쟁, 알레르기 3부 음식이 아이를 공격한다.



<실천해봅시다> 식품알레르기 기록용 자료 양식

식품알레르기 기록표

□□ 유치원 ◇◇반

교사 : ○○○

유 아 명 :

나 이 :

발생일시 : 20 년 월 일 오전 · 오후 시 분경

유발요소 (식품명)	
유발식품 섭취일시	20 년 월 일 오전 · 오후 시 분경

알레르기 반응 - 해당 사항에 모두 표시						
콧물	목 따끔거림	두드러기	가려움	발진	얼굴/ 목 부음	얼굴 붉어짐
복통 또는 위경련	변비	설사	호흡 곤란	기타 증상		

조치 사항	
----------	--

(2) 당뇨

당뇨 증상이 있는 유아들은 인슐린 주사를 통해서 혈당을 조절한다. 이런 유아는 음식을 많이 먹으면 혈당이 높아지며, 적게 먹으면 곧 혈당치가 떨어진다. 일반적으로 당뇨병이 있는 유아의 혈당량이 크게 감소 될 때 나타나는 특별한 증후를 교사는 잘 관찰하여야 한다. 혈당이 떨어지면 허약함, 졸음증, 무기력 등이 나타나며, 이때 아이에게 당질의 흡수가 용이한 음식을 제공해야 한다. 소아과 전문의들은 혈당량이 정상 범위로 유지되도록 하기 위해 유아들에게 하루 2~3회의 인슐린 주사를 실시하도록 권장하고 있다. 당뇨병 환자의 식사요법은 음식의 양과 종류를 잘 조절하여야 하기 때문에 보호자와 어린이 식사에 대한 주기적인 논의가 필요하다.

(3) 설사

설사는 면역력이 약한 유아들에게 흔하게 나타나는 질병이다. 그 원인으로는 유해물질에 의한 장의 자극, 환경의 변화 등에 의한 스트레스, 감염, 식중독 등을 들 수 있다. 설사의 치료를 위해서는 약제를 사용하거나 절식과 수분 공급을 충분히 하는 식사요법이 도움이 된다. 설사와 함께 열과 구토가 동반될 경우와 묽은 설사가 자주 반복될 경우 즉각적인 조치가 필요하다. 유아의 경우 체내 수분의 손실은 매우 위험하다. 전염성 질환에 의한 설사시 손 위생을 깨끗이 하지 않으면 다른 어린이에게 음식이외 장남감 등으로 인한 감염이 일어날 수 있으므로 심한 설사를 하는 어린이는 격리하고 상태를 지켜보도록 한다.

심한 설사의 경우 24~48시간 동안 아무 것도 먹이지 말고 병원으로 옮겨 정맥 주사로 전해질과 수분을 공급해 준다. 미약한 설사 시에는 24~48시간 동안만 음식을 제한하고 설사로 인한 탈수증을 예방하기 위하여 손실된 수분과 전해질 보충을 위한 액체를 공급한다. 너무 차거나 뜨거운 음료는 장을 자극해 장운동을 증가시켜 설사를 악화시킬 수 있다. 구토가 심한 경우에는 숟가락으로 떠먹이는 것도 좋은 방법이 된다.

설사가 진행되면 초기에는 약간의 당이 포함된 수분을 공급하다가 점차 섭취량을 늘려간다. 초기에는 당질 또는 지방 함량이 높은 음식을 제한해야 할 뿐만 아니라, 소화 및 흡수가 어려운 섬유소 등을 제한하는 저섬유소 식사가 바람직하다. 사과 중에 많이 들어 있는 펙틴은 수분을 흡수하여 점도 있는 변을 만드는 작용을 하므로 좋은 식품으로 권장된다. 사과뿐만 아니라 잘 익은 바나나는 손실된 칼륨의 급원으로 제공할 수 있다.

3) 과잉 섭취시 위해 가능한 영양소

최근 당류와 지방 섭취과다로 비만 및 대사성 질환의 발병 위험이 커지고 있다. 나트륨 과다 섭취는 성인이 된 후 고혈압 등이 발병되는 원인이 될 수 있다. 음식을 통한 위해 요소의 섭취를 제한 할 수 있도록 급식을 제공하고 관련된 식생활 지도를 한다면, 급식효과를 높일 수 있고 올바른 식습관과 건강한 음식 맛에 대한 식사기호를 형성함으로써 바람직한 식사태도를 갖게 할 수 있다. 건강한 미각의 형성은 어린이가 성인이 된 후 건강을 유지할 수 있도록 만들어 주는 초석이 된다.

어린이의 1일 당 섭취량은 현재 정확히 파악되지 않고 있으나, 첨가당을 중심으로 가공식품을 통한 어린이 당 섭취량은 WHO의 권장 기준치를 상회하는 수준이다. 당분 섭취의 주요 식품으로 과자, 초콜릿과 사탕류, 어린이 음료 등으로 어린이에게 친숙한 가공식품섭취로 인해 그 섭취량이 과다함을 보고하고 있다. 이러한 식품의 섭취를 제한 할 뿐만 아니라 음식 조리 중 첨가되는 설탕이나 물엿 등도 감소시킬 필요가 있다. 단 맛에 익숙한 어린이는 더욱 강한 단맛을 찾게 되므로 특히 조림이나 볶음류의 조리시 설탕과 물엿의 사용량을 줄이도록 한다. 단맛이 필요한 경우에는 과일 소스나 천연 단맛을 가진 식품을 활용한다.

(1) 당 저감화의 필요성

일반적으로 단순당을 주로 당이라 하며 포도당, 과당 등의 단당류와 서당(설탕)과 같은 이당류가 있다. 총당류(total sugar)란 식품 내에 존재하거나 또는 식품의 가공, 조리 시에 첨가되는 포도당, 과당, 갈락토우즈 등의 단당류와 맥아당, 유당, 자당 등의 이당류의 함량을 합한 값을 말하며, 이를 최근에는 내재성 당이라고 표현한다.

첨가당(added sugars)은 식품의 제조과정이나 조리 시 첨가되는 당으로 백설탕, 흑설탕, 옥수수시럽, 고농도의 과당 시럽, 단풍밀 시럽, 꿀, 물엿 등을 포함한다. 영국보건성은 외재성 당이라고 표현하였다. 그런데 이러한 첨가당의 섭취가 증가하면 식사의 영양밀도가 감소할 가능성이 있고, 설탕섭취와 식이와 관련된 만성질환인 비만, 당뇨, 심혈관계질환 등과의 관련성에 대하여 많은 연구가 이루어지고 있다.

① **당 과잉 섭취의 문제점**

- 당류가 입안에서 박테리아에 의해 발효되면서 산이 생겨서 치아의 에나멜 층을 녹여 충치를 유발함
- 과다하게 섭취된 당은 체내에서 지방으로 전환되어 유아 비만의 원인이 될 수 있음
- 일부 연구에서는 정제당 과다 섭취시 주의력 결핍과 과잉행동 장애의 원인이 될 수도 있다고 보고하고 있음

유치원에서는 첨가당의 섭취를 감소시키도록 급식음식의 조리와 간식 제공시 주의해야한다.



<더 알아봅시다>

• **총당류(total sugar)**

총 당류 = 내재성당 + 첨가당(외재성 당, 감미료)

• **영양밀도**

식품에 들어 있는 열량에 대비하여 각 영양소의 함량을 상대적으로 나타낸 것으로 식품 간의 에너지 제공량에 비교하여 다른 영양소의 양을 얼마나 제공하는가를 비교한 수치이다. 영양밀도가 높은 식품은 그 식품이 주는 에너지 양에 비해 단백질이나 무기질, 비타민과 같은 다른 영양소의 양이 많은 것이며, 영양밀도가 낮은 음식이란 열량 제공량만 높고 상대적으로 다른 영양소의 공급량은 적은 음식을 일컫는다.

영양밀도가 높은 식품	영양밀도가 낮은 식품
저지방우유	탄산음료
신선한 사과	사과파이
찌거나 구운 감자	감자칩, 프렌치후라이
오트밀쿠키	브라우니
껍질을 벗겨 구운 닭	닭튀김

② 조리 및 간식 제공 시 당 섭취량을 감소시키는 방법

- 과자, 사탕, 아이스크림 등의 단 음식을 적게 제공
- 콜라, 사이다 대신 물을 마시게 하며, 과일 주스 대신 과일 제공
- 간식으로 가공식품보다는 채소나 과일 등 자연식품 제공
- 가공식품 구입시 영양성분표를 확인하여 당 함량이 적은 식품 선택
- 조림이나 볶음 등 조리 시 과도한 물엿이나 설탕의 사용 자제
- 조림에 흔히 사용되는 물엿을 올리고당으로 바꾸어 사용하거나 단맛이 있는 신선한 과일이나 양파를 갈아 넣으면 첨가당을 줄이면서 맛을 향상시킬 수 있음

(2) 나트륨 저감화의 필요성

나트륨의 총분섭취량은 영아(1-2세)는 0.7g, 유아(3-5세)는 0.9g이다. WHO에서 제시한 12세 이후부터 성인기까지 나트륨의 목표섭취량은 2.0g(소금으로 약 5g 정도)이다. 그러나 국민건강영양조사 결과 나트륨 섭취량은 4,542mg(1998년)에서 4,553mg(2008년)로 WHO의 권고량의 2배 이상을 섭취하고 있다. 이는 음식의 간을 맞추는 때 사용하는 소금이나 간장 등 양념 뿐 아니라 화학조미료가 많이 함유된 각종 가공식품을 통해 알지 못하는 사이에 과량 섭취한 결과이다.

① 나트륨 과잉 섭취의 문제점

나트륨의 과잉섭취 시 혈압상승, 뇌졸중, 심근경색, 심부전 등의 심장질환 및 신장질환의 발병 위험률을 증가시킨다. 또한 소금 과다 섭취는 갈증을 유발시키고 이로 인하여 간접적으로 음료, 특히 탄산음료 섭취량의 증가를 가져와 비만을 증가시키는 것으로 알려지고 있다. 신장결석 및 골다공증의 위험을 증가시키는 요인으로 작용하는 것으로 보고되고 있어 전 국민을 대상으로 국가차원의 나트륨저감화 운동이 확대되고 있다. 유아의 음식 간을 맞추는 때, 식사준비자의 입맛에 맞추게 되면 유아는 과량의 나트륨을 섭취하게 되므로 주의해야 한다. 또한 가공식품에는 식품가공 공정 중에 발색제나 글루타민산 나트륨 등의 강화제, 안정제를 첨가하게 되어 나트륨의 섭취가 증가된다.

<더 알아보시다>



자연식품과 가공식품 속
나트륨(Na) 함량 비교 교육 자료

어떤 음식을 선택하시겠습니까?
나트륨이 적은 음식을 선택하세요.



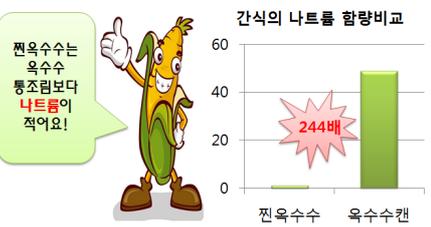
짬뽕 감자	구분	감자칩
45.0g	1인1회 섭취분량	60.0g
30kcal	열량	319kcal
6.6g	탄수화물	31.5g
1.3g	단백질	3.3g
0.0g	지방	22.2g
1.4mg	나트륨	155.4mg

어떤 음식을 선택하시겠습니까?
나트륨이 적은 음식을 선택하세요.



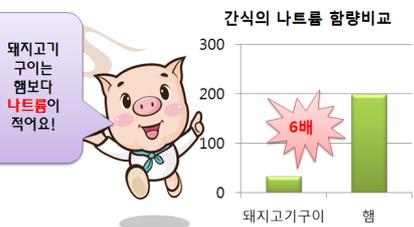
가래떡	구분	떡볶이
100g	1인1회 섭취분량	143g
239kcal	열량	319kcal
52.5g	탄수화물	66.6g
4.1g	단백질	6.2g
0.8g	지방	2.8g
78mg	나트륨	959mg

어떤 음식을 선택하시겠습니까?
나트륨이 적은 음식을 선택하세요.



짬 옥수수	구분	옥수수 캔
20g	1인1회 섭취분량	20g
26.2kcal	열량	17.2kcal
5.6g	탄수화물	3.5g
0.8g	단백질	0.5g
0.1g	지방	0.2g
0.2mg	나트륨	48.8mg

어떤 음식을 선택하시겠습니까?
나트륨이 적은 음식을 선택하세요.



돼지고기 (육살)	구분	햄
30g	1인1회 섭취분량	30g
54.2kcal	열량	62kcal
0.4g	탄수화물	1.5g
6.1g	단백질	5.5g
2.9g	지방	3.7g
32.4mg	나트륨	197.7mg

② 조리 및 간식 제공 시 나트륨 섭취량을 감소시키는 방법

- 식품은 되도록 자연식품으로 섭취하는 습관을 갖도록 해야 함
- 과일과 채소는 충분히 섭취하면 나트륨의 체내 배설을 촉진시킬 수 있음
- 가공식품 구입 또는 사용 전 영양표시에서 나트륨 함량을 확인함
- 국이나 찌개, 물김치 등의 국물을 남길 경우 다 먹도록 강요하지 않음
- 작은 국그릇을 사용하여 국물 섭취량을 조절할 수 있음
- 소금양이 많은 외식이나 인스턴트식품의 섭취를 자제함
- 식탁 위에는 추가로 간을 하지 않기 위해 소금이나 간장을 놓지 않음
- 간식은 빵이나 과자보다는 과일이나 우유로 제공함
- 라면, 어묵, 햄, 소시지, 감자칩 등의 가공식품을 적게 먹도록 함
- 조리단계부터 소금, 간장 등을 적게 넣는 조리 습관이 필요함
- 짠맛 대신 신맛이나 과일 등을 이용함
- 국물은 나트륨 함량이 높으므로 싱거울 정도로 간을 해야 함

※ 식단 작성시 나트륨을 줄인 건강메뉴123(<http://foodnara.go.kr>) 활용 가능

(3) 지방 저감화의 필요성

지방은 음식의 맛과 향에 관여하는 중요한 영양소이면서 동시에 식생활의 서구화로 인해 비만, 암, 동맥경화 등과 같은 만성퇴행성질환의 발생 원인으로 가장 많이 의심받아온 영양소이다.

포화지방은 일반적으로 동물성 식품에 함유되어 있는데 소고기, 돼지고기, 햄, 소시지, 베이컨 등의 육가공품 등이 주요 급원식품으로 어린이가 좋아하는 식품군이다. 이외 코코넛유나 팜유와 같은 식물성 유지에도 포화지방이 많이 함유되어 있으며 이러한 식품성 유지는 라면이나 어린이 기호식품인 각종 스낵류를 튀기는데 사용되고 있다. 포화지방은 일반적으로 암과 동맥경화를 유발하는 위험요인으로 오랫동안 각인되어 왔다. 따라서 포화지방 섭취를 줄이는 것은 지방섭취에서 중요하다.

최근에 많은 연구에서 보고하는바 제과-제빵 제조시 버터의 대용품으로 사용되는 마가린, 쇼트닝에 함유된 트랜스지방이 심장순환계질병 발병에 있어 포화지방보다 더 유해한 것으로 알려지고 있다. 이들 트랜스지방은 ‘트랜스취’라고 하는 고소한 향기와 바삭거리는 질감을 가공식품에 부여하므로 어린이들이 매우

좋아한다. 유아는 고소한 맛이 나는 감자튀김, 닭튀김, 오징어 튀김 등의 튀긴 음식과 트랜스지방이나 포화지방 등이 많이 함유된 빵과 케이크, 과자류, 라면, 스낵류 등의 음식에 대한 기호도가 높다. 이들 식품이 간식과 식사대용으로 제공되는 경우가 많아짐에 따라 유아의 지방 섭취량이 증가하고 있으며 이는 향후 성인이 되었을 때 커다란 건강문제를 유발 할 수 있다.

① 지방 과잉 섭취의 문제점

지방과 콜레스테롤의 과다 섭취로 동맥혈관의 안쪽 벽에 콜레스테롤이 축적되어 혈관의 내경이 좁아져 혈액 운반이 원활하게 일어나지 못하게 된다. 혈관은 탄력을 잃어 굳게 되며, 이러한 증상으로 심장병, 심근경색증, 심부전증, 뇌출혈 등의 순환기계(심혈관계)질환이 유발된다. 총 지방의 섭취도 문제이나 최근 들어 동물성 식품내의 포화지방과 가공식품 내 첨가되는 트랜스지방이 더욱 심각한 원인 물질이다.

② 조리 및 간식 제공 시 지방 섭취량을 감소시키는 방법

- 튀김, 볶음보다는 찜 또는 삶기 등의 방법으로 조리함
- 일반적으로 껍질 부분에는 지방이 많으므로 닭고기, 오리고기 등은 껍질을 벗겨냄
- 튀김요리는 접시에 담기 전에 일단 기름 흡수 종이에 걸쳐 기름기를 충분히 제거함
- 생선은 기름을 두르고 굽는 대신 호일에 싸서 석쇠나 오븐에서 굽는 것이 좋음
- 가공식품 구입 시에는 영양성분표에 있는 지방함량을 확인함



<더 알아봅시다> 트랜스 지방

식물성 지방에 수소를 첨가하면 고체상태의 포화지방으로 만들어지는데, 경화 과정에서 트랜스 지방이 생기게 된다. 마가린이나 쇼트닝이 대표적인 트랜스지방이다. 식물성 지방이 고체화되면서 독특한 질감뿐 아니라 실온에서 일정한 형태가 유지되어 특히 제과, 제빵 등의 제품에서 보기 좋게 하고 더 맛있게 하는 효과가 있어서 시중에 유통되는 가공식품에 많이 들어 있다.

● 트랜스지방 섭취 저감화 필요성

- 트랜스지방은 체내에서 포화지방처럼 행동하여 체내에 꼭 필요한 필수지방산의 대사를 방해함
- 체내 해로운 콜레스테롤(LDL)은 증가시키고, 이로운 콜레스테롤(HDL)은 낮추어 포화지방보다 몸에 더 해롭다고 보고되고 있음

● 트랜스지방산 섭취 저감화 방안

- 튀김용 식용유는 너무 오래, 여러 번 반복해서 사용하지 않음
- 바삭하고 고소하거나 촉촉한 빵(과자)은 트랜스지방을 함유할 수 있으므로 영양성분표시를 반드시 확인함
- 가공식품 구입 시 영양성분표의 표시 중 트랜스지방 함량을 확인함



<실천에 봅시다> 영양표시 확인하기

간식을 고를 땐 영양표시를 꼭 확인하세요



영양표시는 식품 속의 영양 성분을 식품포장지에 표시한 것으로 음료류, 면류, 과자류, 초콜릿류 등의 포장지에서 찾을 수 있습니다. 1회 제공량을 기준으로 열량 및 단백질, 지방, 나트륨 등 영양소 함량에 대한 정보를 얻을 수 있습니다.

영양표시를 읽을 때 꼭 확인해 보세요

- 1 1회 제공량은 얼마인가요?
- 2 한 포장 안에 몇 회 분량이 들어 있나요?
- 3 실제로 얼마만큼 먹는지 생각해 보세요.

① 1회 제공량

영양 성분은 1회 제공량을 기준으로 제시합니다.

② 열량

1회 제공량을 먹었을 때 얻게 되는 열량입니다.

④ 지방

1회 제공량을 먹었을 때 얻게 되는 지방량입니다. 포화지방과 트랜스지방은 과다 섭취 시 심혈관질환과 같은 건강문제를 일으킵니다.

영양 성분		
1회 제공량 1개 (80g) 총 2회 제공량 (160g)		
1회 제공량 당 함량		%영양소 기준치
열량	285kcal	-
탄수화물	46g	14%
당류	23g	-
단백질	5g	8%
지방	9g	18%
포화지방	2.5g	17%
트랜스지방	2g	-
콜레스테롤	80mg	27%
나트륨	150mg	8%
칼슘	140mg	20%
철	2mg	13%
비타민C	2mg	2%

③ 당류

1회 제공량을 먹었을 때 얻게 되는 당의 양입니다. 어린이들이 주로 먹는 음료수나 아이스크림, 과자에는 당이 많이 들어 있습니다. 단순당은 비만의 원인이 되기도 합니다.

⑤ 칼슘

반드시 표기되어야 할 영양소는 아니지만 식품의 영양적 가치를 알리기 위해 표시하기도 합니다. 칼슘 외에도 비타민C, 비타민A, 식이섬유소 등의 영양소를 표기할 수 있습니다.



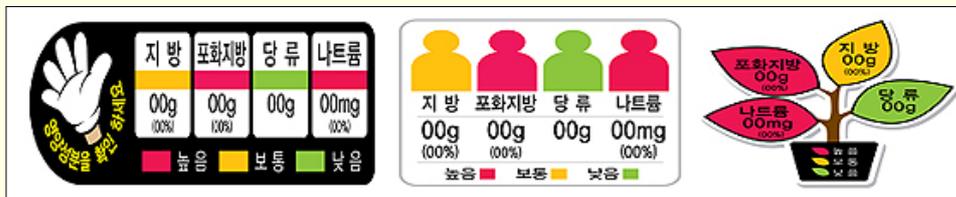
영양표시 똑똑하게 이용하세요!!

시판되는 간식 중에는 1회 분량을 조정해서 열량이 낮은 것처럼 표시한 것도 있습니다. 1회 분량을 꼭 확인 하세요



<더 알아봅시다> 식품신호등

현재 어린이 기호식품에는 지방 등 영양성분 함량을 의무적으로 표시하도록 되어 있으나, 어린이들은 각각 영양성분의 함량의 높고 낮음에 대하여 이해도가 낮아 건강한 식품을 선택하기 어려웠다. 이에, 식품의약품안전청은 어린이들이 과자 등 기호식품을 선택할 때 보다 건강한 식품을 선택할 수 있도록 ‘어린이 기호식품 영양성분의 함량 색상·모양 표시(일명 신호등표시) 기준 및 방법’을 고시하였다.



▲ 식품 신호등 표시 방법의 예

제품의 앞면에 과잉섭취에 대한 우려가 높은 당류, 지방, 포화지방, 나트륨의 함량에 따라 **녹색(낮음)**, **황색(보통)**, **적색(높음)**의 신호등 표시를 자율로 실시토록 하여, 어린이 등 소비자들이 보다 쉽게 식품을 선택할 수 있도록 하였다. 그러나 신호등 표시는 비만 등이 우려되는 어린이의 영양불균형을 해소하기 위한 제도로써, 저체중 어린이가 무조건 적색을 피하는 것은 바람직하지 않으며, 성장기의 어린이들의 고른 영양섭취를 위하여 하루 동안의 전체 식사를 균형 있게 하는 것이 중요하다.

<자료> 식품의약품안전청 홈페이지(<http://www.kfda.go.kr>)

Part 2. 위생안전관리(조리 전 단계)

1. 위생관리 필요성
2. 시설설비 위생관리
3. 개인위생관리
4. 식재료 위생관리



본 위생안전관리에 사용된 삽화는 식품의약품안전청으로부터 사용 허가를 받은 삽화그림입니다. 삽화의 재사용 시 식품의약품안전청의 사용 허가를 별도로 받아야 합니다.



1. 위생관리 필요성

1) 식품안전의 개념 및 중요성

유아는 성인에 비하여 소화기관과 면역력이 약하기 때문에 식중독 발생과 식품안전사고의 발생 위험성이 높다. 특히 유아 음식은 부드러우며 영양소함량이 높고, 수분함유량이 높은 음식이 많다. 온도와 습도가 높을 경우 쉽게 변질될 수 있으므로 식재료의 선택에서부터 조리 전 과정에 각별한 주의가 요구된다.

(1) 식품안전이란?

식품은 구매, 운반, 조리, 배식 등의 과정에서 비위생적인 요인에 의해 오염될 가능성이 매우 높으므로 올바른 위생관리가 중요하다. 식품안전관리란 식품의 구매, 운반, 조리, 배식 등의 과정을 위생적으로 관리하여 식품의 오염과 변질로 인한 개개인의 질환 발생을 막고자 하는 각종 관리 조치를 일컫는다.

(2) 식중독 원인과 증상

유해한 미생물이나 유독 물질에 의하여 오염된 식품의 섭취로 인해서 발생하는 질환을 식중독이라 한다. 식중독은 5 ~ 9월에 가장 많이 발생하나 최근에는 겨울철에도 바이러스성 식중독이 증가하는 등 계절에 구분 없이 식중독이 발생되고 있으므로 각별한 주의가 필요하다.

식중독이 발생하면 두통, 복통, 구토, 설사, 구역질, 피로감, 탈수, 발열 등의 증상이 있을 수 있으며 심한 경우에는 사망에 이를 수도 있으므로 식중독 증상이 발생했을 경우에는 반드시 의사의 지시에 따라 조치하도록 한다.



<더 알아보시다> 식중독 증상 조치 시 주의사항

구토나 설사 등 식중독 증세를 보이는 유아에게 임의로 약을 먹어 증상을 강제로 멎게 하는 것은 증상과 예후를 더욱 나쁘게 할 수 있으므로 반드시 의사의 지시를 따르도록 한다.

표 2-1. 대표적인 식중독 원인균

식중독 원인균	오염원	예방
노로 바이러스	<ul style="list-style-type: none"> - 오염된 식수, 패류, 환자 및 보균자, 오염된 설비 - 음식(패류, 샐러드, 과일, 샌드위치, 상추, 빙과류)이나 물 	<ul style="list-style-type: none"> - 감염자의 변, 구토물에 접촉하지 말 것 - 조리하는 사람은 용변을 본 후나 조리하기 전에 반드시 손을 씻고 소독 - 과일과 채소는 철저히 씻으며, 어패류는 완전히 가열하여 섭취
병원성 대장균	<ul style="list-style-type: none"> - 환자나 동물의 분변 - 햄, 치즈, 소시지, 채소 샐러드, 분유, 두부, 음료수 어패류, 도시락 등 	<ul style="list-style-type: none"> - 식육은 내부까지 확실하게 익힌 후 섭취 - 과채는 먹기 전 흐르는 물로 깨끗하게 씻어야 함 - 비살균 우유 및 생수는 섭취하지 않음
살모넬라	<ul style="list-style-type: none"> - 부적절하게 가열한 동물성 단백질 식품(우유, 유제품, 달걀, 식육) 	<ul style="list-style-type: none"> - 조리 후 식품은 신속하게 섭취하고 남은 음식은 냉장보관 - 식품을 가열 조리 후 섭취
황색포도상구균	<ul style="list-style-type: none"> - 사람이나 동물의 피부, 육류 및 가공품, 김밥, 도시락, 샌드위치, 크림, 소스 	<ul style="list-style-type: none"> - 식품 취급자는 손을 청결히 함 (상처 난 손으로 식품 취급 금지) - 식품을 실온에 방치하지 말 것
장염비브리오	<ul style="list-style-type: none"> - 어패류, 생선회, 수산식품(게장, 오징어무침, 꼬막무침 등) 	<ul style="list-style-type: none"> - 냉장고에서 1-2일이면 사멸하므로 위험 식품은 반드시 냉장 보관 - 가능한 생식을 피하고 가열 후 섭취



<더 알아보시다>

학교 급식에서 보고된 노로 바이러스 식중독 사례

주요원인 : 오염된 식재료

발생상황 : 2008년 12월 경기도 모 고등학교의 급식인원 1,284명 중 399명에게서 식중독 의심 증상 발생

오염원 : 급식으로 제공되었던 굴무생채에서 노로 바이러스 검출

예방법 : 철저한 식품검수와 가열조리

주요원인 : 정수기 오염

발생상황 : 2004년 3월 광주 모 여고에서 학생 20여명의 식중독 환자가 발생하였고, 장관독소형 대장균과 노로 바이러스가 검출

오염원 : 불결한 정수기 물과 정수기 오염

예방법 : 매월 1회 이상 필터를 교환하고 라인을 소독 및 알코올을 이용하여 매일 주입구 소독, 개학철에 특히 주의하여 청소 및 소독 실시

주요원인 : 감염 아동에 의한 전파

발생상황 : 2003년 2월 일본의 모 초등학교 한 학급에서 17명이 식중독 증상을 보였고, 노로 바이러스 검출

오염원 : 노로 바이러스에 감염된 아동이 급식당번을 맡아 급식을 하는 과정 중에 감염 확산

예방법 : 급식당번 학생과 급식에 관련된 교직원의 일상적인 건강관리를 포함한 학급에서의 위생관리 지도



<더 알아봅시다> 식중독 지수

식중독 지수란?

음식물 부패관련 미생물의 증식에 영향을 미치는 온도조건을 기준으로 하며, 습도를 고려하여 식품의 부패가능성을 백분율로 표시한 것으로 식중독 예방을 위한 참고용으로 식약청과 기상청이 공동으로 제공하고 있다.

다음은 여름 장마철의 식중독 지수로 3월에 비하여 여름철 식중독 지수가 높아짐을 알 수 있다.

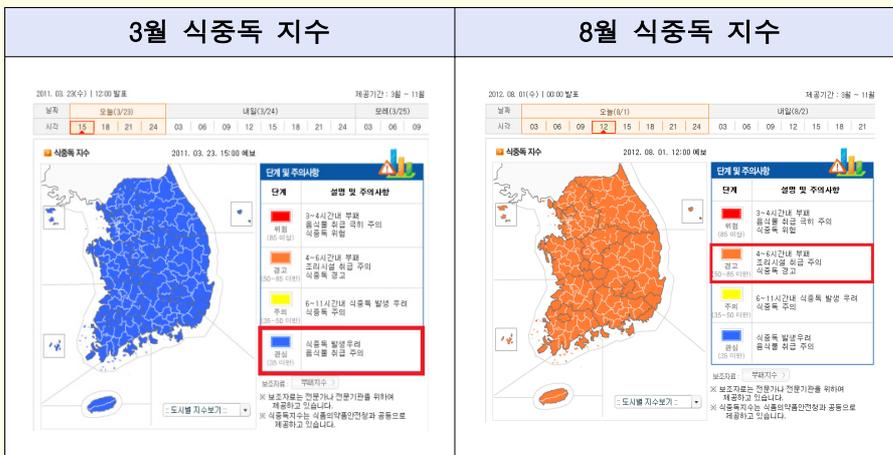


그림 2-1. 3월과 8월의 식중독 지수 비교

식중독지수는 오전 3시부터 3시간을 간격으로 도시별, 전국적 예보로 나누어 발표되고 있다.

▶ 생활기상지수 지수기준보기 >

날짜	오늘(08/01)							내일(08/02)								
	03	06	09	12	15	18	21	24	03	06	09	12	15	18	21	
식중독 지수	위험															
	경고	68	67	64	66	66	64	63	63	61	59	65	69	75	71	66
	주의															
	관심															

그림 2-2. 3시간 간격 식중독 지수

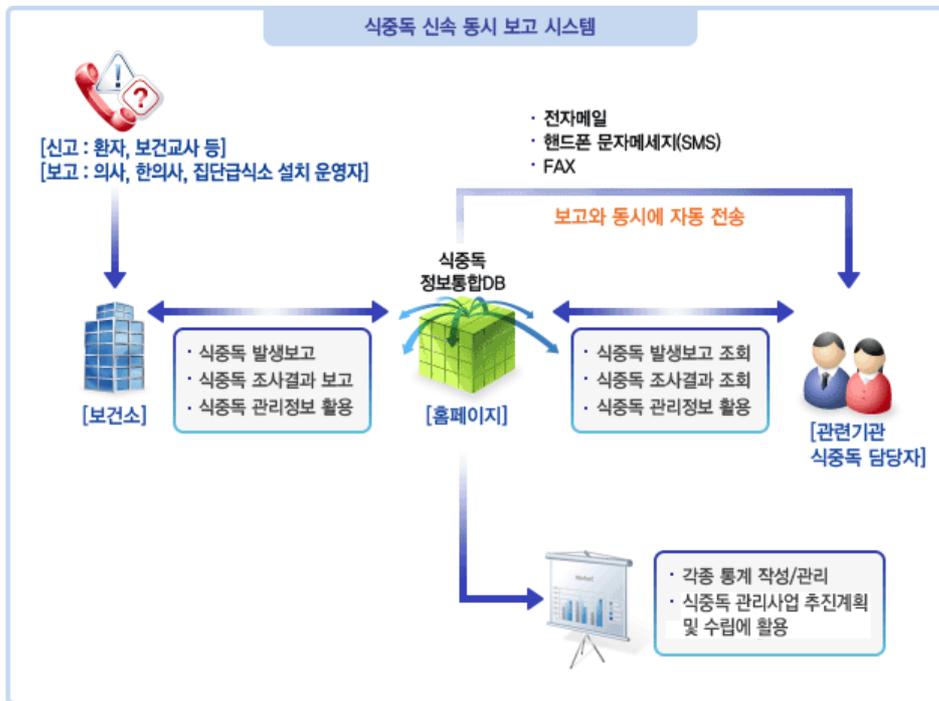
표 2-2. 식중독 지수 범위에 따른 지표

지수범위	위험도	내용
85 이상	식중독 위험	기온 35℃이상인 날 음식물을 방치할 경우 3~4시간 경과하면 식중독 발 생이 대단히 우려되므로 식품취급에 특별히 주의
50~85 미만	식중독 경고	기온 30~35℃인 날 음식물을 방치할 경우 4~6시간 경과하면 식중독 균 이 자라기 쉬우므로 음식물을 조리하여 즉시 섭취
35~50 미만	식중독 주의	기온 25~30℃인 날 음식물을 방치할 경우 6~11시간 경과하면 식중독이 발생할 우려가 있으므로 주의
35 미만	식중독 관심	기온 20~25℃인 날 식품취급에 주의

<자료> 기상청 홈페이지(<http://www.kma.go.kr>)

(3) 식중독 발생시 대처 요령

- 즉각 조치: 급식을 중단하고 급식현장을 그대로 보존한다.
- 보건소 신고: 유치원의 장은 원아 또는 종사자에게 식중독 및 전염병으로 의심되는 증상 발견시 즉시 시·군·구청 담당부서 및 관할 보건소에 신고해야 한다.
 - * 발생 신고는 가까운 관할보건소에 전화로 신고하거나 보건소 홈페이지 '건강신문고' 또는 '식중독신고'란을 통해 신고한다.
- 주의사항: 합부로 지사제를 복용하지 말고 의사의 지시에 따르며, 원아는 구토물에 의해 기도가 막히지 않게 옆으로 눕히고, 탈수 예방을 위해 충분한 물을 섭취한다.
- 사후조치: 보건소의 역학조사에 적극 협조하며, 조사 후 시설과 기구를 살균, 소독한다.



<자료> 식품의약품안전청. 식품안전관리지침. 2011

그림 2-3. 식중독 신속 동시 보고 시스템



2. 위생적인 시설 설비

시설설비의 전반적인 위생관리는 조리교직원 및 급식대상자인 유아의 안전을 위하여 매우 필요한 사항이다.

1) 급식소의 위치 및 구조

조리실과 급식실의 위치와 구조는 위생관리 과정에서 매우 중요하다. 조리실과 급식실은 가급적 지상에 위치하고, 지하 및 반지하에 배치되는 경우에는 환기, 배수, 조명이 충분히 갖추어 져야한다. 또한 작업 동선이 충분히 고려되어야 한다.

표 2-3. 급식실의 위치 및 구조 선정시 고려사항

구분	내 용
위치	<ul style="list-style-type: none"> - 지상에 위치하는 것이 바람직 - 주차장 등 매연이 많은 곳을 피하고, 주차장과 붙어 있는 경우 창문의 개폐를 조절하여 매연 유입을 방지 - 유아 및 외부인의 통제가 가능한 위치
구조	<ul style="list-style-type: none"> - 음식 조리과 배선에 필요한 설비기구의 크기 등을 감안하여 결정 - 위생적인 급식작업을 위하여 작업 흐름에 따라 공간을 구분 - 교차오염을 예방하기 위해서 전처리실, 조리실 및 식기 세척실 등을 벽과 문 또는 작업구역 표지판을 이용하여 구분



<더 알아봅시다> 교차오염

미생물에 오염된 식재료, 칼이나 도마 등의 도구, 종사자 등이 청결한 식재료나 음식물에 접촉하여 오염되는 것으로 식중독 발생의 주요 원인이 된다. 교차오염 예방에 관한 자세한 내용은 Part 3. 위생안전관리 내용 중 1. 작업위생관리의 2) 교차오염의 방지 부분을 참고한다.

2) 급식소 시설 및 설비

다음은 특히 50인 이상 급식을 하는 단체급식소에 해당하는 유치원 등에서는 기본적으로 꼭 지켜야 할 시설 설비이다.

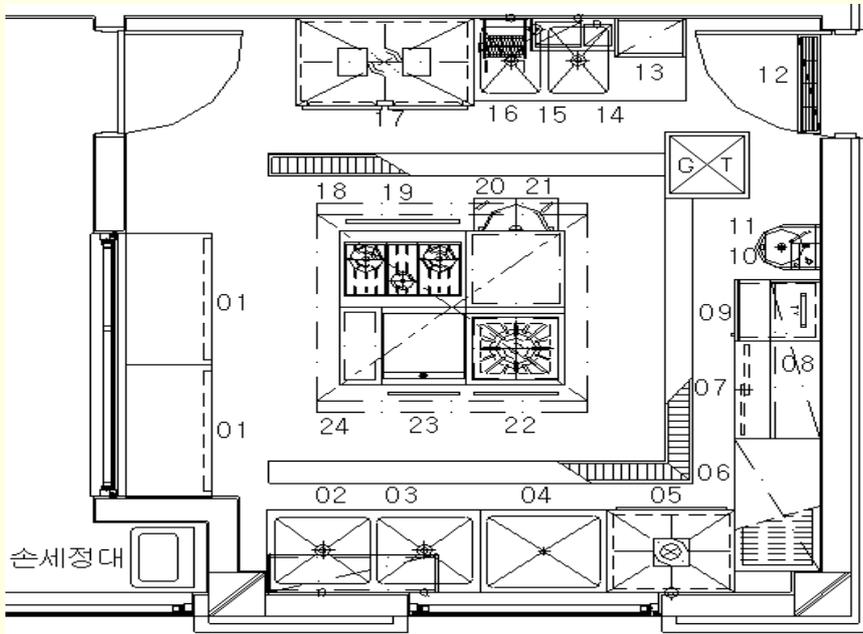
표 2-4. 급식소 시설 및 설비 시 고려사항

구분	내용
출입구	<ul style="list-style-type: none"> - 조리실과 식품보관실의 분리를 위하여 해충 및 쥐가 침입할 수 없도록 해야 함 - 조리실 출입구에 신발 소독을 위한 전용 발판소독조와 손 세척 시설을 갖추도록 함 - 방충망, 에어커튼 등을 설치함
손 세척 및 손 소독 시설	<ul style="list-style-type: none"> - 손에 의한 오염을 막기 위해 손 세척시설이나 손 소독시설을 설치함(100인 이상인 경우는 손 세척 및 손 소독시설을 모두 설치) - 전자감응식이나 페달식으로 손으로 사용하지 않고 조작이 가능해야함
급수 시설	<ul style="list-style-type: none"> - 먹는 물을 사용할 수 있도록 설비함 - 냉·온수 공급이 되어야 함 - 급수배관은 필요시 청소가 용이하고 응결수가 발생하지 않도록 단열재 등으로 보온 처리함
가스 시설	<ul style="list-style-type: none"> - 연료의 종류에 따라 가스누출감지기의 위치가 달라짐. - LPG의 경우 가스누출감지기를 바닥에서 30cm 이내, LNG의 경우 천장에서 30cm 이내에 설치함.
바닥 및 배수 시설	<ul style="list-style-type: none"> - 내수처리가 되어 있어야 하고, 물이나 수증기에 의해 미끄럼 사고가 나지 않도록 미끄럽지 않은 재질로 해야 함 - 바닥에 적당한 경사를 주어 물이 고이지 않도록 함 - 배수구는 곤충 등의 유입과 폐수 역류를 방지할 수 있도록 트랩 설치함 - 바닥이 파손되었을 경우에는 즉시 보수하여 틈, 깨진 자국이 없게 함
벽, 천장	<ul style="list-style-type: none"> - 세척 가능한 내수성, 내화성이 높은 자재로 설치함 - 천장의 높이는 바닥에서부터 3m 이상이 바람직함 - 육안으로 청결이 확인 가능하도록 밝은 색깔이 좋음
조명	<ul style="list-style-type: none"> - 식품의 색을 오인할 수 있는 조명 사용을 자제함 - 검수 장소는 540룩스, 전처리 장소는 220룩스, 기타작업 장소는 110룩스 이상의 조도 유지함
창문	<ul style="list-style-type: none"> - 조리실 내에 설치된 창문은 가급적 개방하지 않음 - 창문을 열고 사용할 경우 반드시 방충망 설치함
환기시설	<ul style="list-style-type: none"> - 냄새 등을 배기시키고 조리장의 적정온도를 유지시킬 수 있는 환기시설을 갖추
냉난방 시설	<ul style="list-style-type: none"> - 조리실의 온도관리가 용이하도록 적절한 냉·난방시설을 갖추



<더 알아보시다>

1일 50식 기준 급식실 내부 배치도 예시



NO.	품 명	NO.	품 명
1	작업대/하부오픈찬장	13	벽오픈찬장
2	세정대/하부선반	14	세정작업대/하부선반
3	벽오픈찬장	15	살균수생성기
4	식기건조대	16	자동워터릴
5	전기식기소독고	17	냉동냉장고(1/4)
6	다단식선반	18	급,배기후드
7	작업대/하부찬장	19	가스높은렌지/하부선반
8	벽오픈찬장	20	작업대/하부밥솥받침대
9	칼,도마살균건조소독기	21	가스밥솥
10	손소독기	22	가스낮은렌지(1구)
11	손세정대	23	가스부침기/하부선반
12	에어커튼	24	작업대/하부선반

3) 급식 기구

급식실에서 사용하는 급식 기구는 가정에서 일반적으로 사용하는 기구와 차이가 있다. 위생적으로 안전한 급식실을 위해서 급식 기구를 선정할 때 다음을 참고하는 것이 좋다.

표 2-5. 급식기구 선정 시 고려사항

구분	내용
냉장·냉동고	<ul style="list-style-type: none"> - 외부에서 읽을 수 있는 0.1℃ 단위의 온도계가 부착되어 있어야 함 - 냉장·냉동 식재료 보관 및 조리 식품의 냉각에 충분한 용량이 있어야 함
식기소독 보관고	<ul style="list-style-type: none"> - 내부선반은 물 빠짐을 위한 구멍이 있어야 함
식품전용 탐침온도계	<ul style="list-style-type: none"> - 사용이 간편하고 방수가 되는 것을 선택함
밥/반찬 배식대	<ul style="list-style-type: none"> - 보온, 보냉 기능이 있어야 함
조리용구	<ul style="list-style-type: none"> - 내수성 및 내부식성 재질로 세척이 쉽고 소독·살균이 가능한 것이어야 함
쓰레기통	<ul style="list-style-type: none"> - 스테인리스스틸 재질 - 뚜껑이 있는 페달식으로 손을 사용하지 않고 조작이 가능하여야 함
저울	<ul style="list-style-type: none"> - 전자저울로 설치하되 급식 인원수를 고려하여 적절한 측정 범위의 저울을 선택함
발판소독조	<ul style="list-style-type: none"> - 재질은 스테인리스스틸의 재질로서 출입문의 크기를 고려하여 제작함
선반	<ul style="list-style-type: none"> - 스테인리스스틸의 재질로서 맨 아래 선반은 바닥으로부터 30cm 이상 띄워야 함



<더 알아보시다>

외부에서 조리된 음식을 급식하는 유치원의 관리

외부에서 조리한 음식을 반입하여 유아에게 급식을 제공하는 유치원의 경우에는 위탁업체의 영업 신고 여부는 필수적으로 확인해야하며, 균형 잡힌 식단 제공 여부와 조리 및 배송의 위생적 관리 시설 및 체계유무 등을 수시로 확인하도록 한다.

- 위탁업체가 합법적인 영업 신고필증 지참
- 영양적으로 균형 잡힌 식단을 제공하는지 확인
- 신선하고 질 좋은 식재료를 사용하는지 확인
- 조리 시 위생 전반에 관한 기준을 준수하는지 확인
- 조리교직원이 개인위생을 지키며 위생교육을 받는지 확인
- 칼, 도마, 행주 등 조리기구의 세척 및 소독 여부를 확인
- 조리 음식의 배송시 유치원까지의 거리, 운반소요시간, 포장의 청결, 배달차의 온도 관리 등 확인



3. 개인위생 관리

조리교직원과 교사 등 급식에 관여하는 인력의 위생은 안전급식의 첫 단계이다.

1) 건강상태 확인

(1) 채용 시 건강진단

조리교직원과 영양사 채용시에는 일반 채용 신체검사와 건강진단을 통하여 개인의 건강상태를 확인한다.

(2) 정기건강진단과 결과서 비치

- 학교급식법 시행규칙 제6조 제1항에 따라 조리실에 출입하여 식품을 취급하는 사람(영양사 및 조리교직원 등)은 **6개월에 1회 이상**의 건강검진을 실시함
- 건강진단결과서(구 보건증)를 받은 날짜로부터 **6개월 이내**에 다시 검사를 실시하여 유효한 건강진단결과서를 발급받아야 함

*** 시간제나 임시 고용자도 건강진단 결과서가 반드시 필요하므로 구비할 수 있도록 한다. <부록 6. 식품위생법 시행규칙 제 49조 참고>**

- 일반 교사도 유아에게 배식을 실시하므로 건강검진 시 전염성 질환 검사가 포함되어야 함.

(3) 일일 건강상태 확인

- 작업 전 매일 아침 조회 시 조리종사자의 건강상태 확인
- 설사, 발열, 복통, 구토 증상이 있거나, 손, 얼굴에 상처가 있는 자, 법정 전염병(콜레라, 이질, 장티푸스 등) 보균자가 있거나 발병한 경우는 완치될 때까지 조리작업에 직접 참여시키지 않으며, 오염구역에서의 청소작업을 실시하는 등의 업무를 조정해야함
- 손에 상처나 종기가 있는 사람은 식품의 취급을 제한해야 함



조리교직원 손에 상처가 생겼을 때 대처법

손에 상처가 생기게 되면, 상처의 황색포도상구균을 통해서 식중독이 발생할 수 있다. 따라서 손에 상처가 있는 조리교직원은 아래 조치사항대로 대처한 후 가급적 식품을 취급하지 않는 업무에 투입되도록 한다.

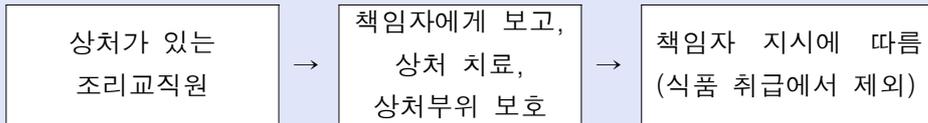


그림 2-4. 상처 발생 시 조치사항



<더 알아보시다> 조리 업무에 종사할 수 없는 사람

(식품위생법 제 2조 제 4항)

- 소화기계 전염병환자 및 보균자
- 결핵환자(비전염성인 경우 제외)
- 피부병 및 화농성 질환자

2) 복장 및 위생적인 손 관리

(1) 올바른 복장

- 조리실에서는 위생복, 위생화, 위생모를 반드시 착용해야 함
- 위생복 착용 시 상의는 조리실에서만 입을 수 있는 것을 따로 마련하여, 외부에서 입는 옷과 구분함
- 위생화는 미끄럼 방지가 된 것이 좋으며, 가능하면 조리교직원의 발을 외부 충격으로부터 보호할 수 있는 것이 좋음
- 위생모 착용시 머리카락이 위생모 밖으로 나오지 않게 해야함
- 손톱은 항상 짧게 유지하고, 매니큐어 칠을 하지 않고, 로션은 세균의 번식을 도우므로 손에 로션을 바르지 않는 것이 좋음
- 조리시에 위생 마스크를 착용하면 더욱 위생적임



그림 2-5. 조리교직원의 올바른 복장



<더 알아보시다> 올바른지 못한 개인 행위



음식 쪽으로 재채기 장갑 허리에 차기 옆 사람과 잡담하기



면장갑만 착용 후 조리 조리장 바닥에 침 뱉기 행주로 땀 닦기 조리 중 검 씹기

- 조리 작업시 손으로 머리를 긁는 행동
- 작업 중 음식을 먹거나 차를 마시고, 담배를 피우는 행동
- 손가락으로 맛을 보거나 한 개의 수저로 여러 가지 음식을 맛보는 행동
- 손 씻은 후 물기를 앞치마나 위생복에 문질러 닦는 행동
- 맨손으로 조리된 식품을 만지는 행동

(2) 손을 씻어야 하는 경우

- 사람의 손은 끊임없이 무엇인가를 만지거나 집거나 만들고 있기 때문에 각종 세균에 가장 많이 노출되어 있음
- 결과적으로 자신의 입이나 눈, 코를 통해 병균을 감염시킬 뿐 아니라 자신이 만진 물건이나 음식을 통해 다른 사람에게도 병을 옮길 수 있음
- 올바른 손 씻기를 통해서 손에 있는 세균의 숫자를 줄여주기만 해도 질병 예방이 가능함



그림 2-6. 손을 씻어야 하는 상황

① 조리교직원이 손을 씻어야 하는 경우

- 작업을 시작하기 전
- 생선, 날고기 등 취급 후
- 코 풀거나 재채기 후
- 전화 받은 후
- 음식 또는 차를 마시고 난 후
- 머리, 입, 코 등 신체일부를 만진 후
- 쓰레기 취급 후
- 소독제, 세척제 등을 만진 후
- 화장실 사용 후
- 씻어야 할지 망설여질 때

② 교사가 손을 씻어야 하는 경우

- 출근한 후
- 음식을 다루거나 먹고 마실 때
- 투약(특히 안약)을 할 때
- 유아의 변기 사용을 도와준 후
- 코 흘린 것 등 신체 분비물을 만진 후
- 화장실 또는 쓰레기통 사용 후
- 실외활동 후
- 애완동물을 만진 후
- 익히지 않은 육류와 가금류를 만진 후
- 손에 낀 일회용 장갑이나 고무장갑을 벗은 후
- 손이 더러워 보이는 경우

(3) 올바른 손 씻기

• 손 씻기 방법



① 거품내기



② 깍지 끼고 비비기



③ 손바닥, 손등 문지르기



④ 손가락 돌려 씻기



⑤ 손톱으로 문지르기



⑥ 흐르는 물로 헹구기



⑦ 종이 타월로 물기 닦기



⑧ 종이 타월로 수도꼭지 잠그기

• 손 소독 방법



① 소독액 뿌리기



② 손바닥 합치기



③ 깍지 끼고 비비기



④ 손등 비비기



⑤ 손톱 문지르기



⑥ 엄지손가락 돌리기



⑦ 손목 문지르기

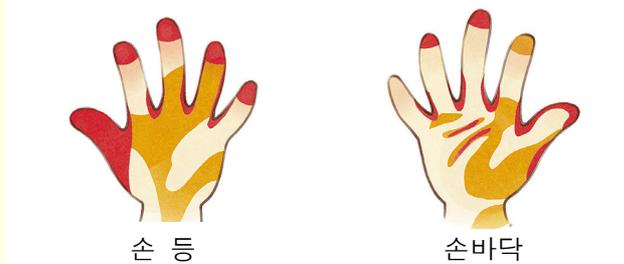


⑧ 완벽히 건조



<더 알아봅시다> 더 깨끗한 손 씻기

- 엄지손가락, 손가락 끝, 손가락 사이, 손바닥 손금(붉은 부분)부위는 깨끗하게 씻기지 않는 부위임.
- 오렌지색 부분도 주의를 기울여 손 씻기를 해야함



- 비누는 고형비누보다 물비누가 더 깨끗하게 씻어주며, 비누로 손을 씻은 후 손소독제를 활용할 경우 손 씻기 효과가 더 큼
- 고형비누의 경우 젖은 상태에서는 오염이 되기 쉽기 때문에 작게 잘라서 사용하거나 잘 말려서 사용하는 것이 필요함
- 손을 씻고 난 후에는 일회용 종이 타월이나 온열 건조기를 이용해 물기를 완전히 건조시키는 것이 필요함
- 여럿이 사용하는 수건은 세균을 옮길 수 있기 때문에 1회용 종이타월이나 내부 세정이 잘 된 공기 건조기를 사용하는 것이 필요함
- 로션은 세균에 필요한 수분과 양분을 공급하여 세균의 번식을 도와주므로 손을 씻은 후 로션은 바르지 않음



4. 식재료 위생관리

급식은 음식물로 만들어지기 때문에 각종 식재료는 구매에서부터 보관, 전처리 과정을 주의하지 않으면, 급식시 식중독 사고를 일으킬 수 있다.

1) 식재료 구매 및 검수 방법

(1) 직접 구매 및 업체를 통한 구매

① 직접 구매

- 유치원에서 직접 판매 장소로부터 식재료를 구매하는 것을 말함
- 식단에 따라서 알맞은 구매 계획을 세워 재고물량의 확인과 계획적인 구매를 함으로써 불필요한 재료를 구매하지 않도록 함
- 직접 구매는 창고 및 냉장냉동고의 크기와 저장 조건 등을 고려하여 적절한 때에 필요한 양만큼만 구매하도록 함
- 구매 시기를 일정하게 하는 것이 바람직하나 특정 식품은 저장기간에 따라 추가로 구매할 수 있음

표 2-6. 식품 종류별 구입 빈도

구입 빈도	식품 종류
매일	우유 및 유제품, 두부, 상하기 쉬운 채소류(버섯류)와 과일류(딸기)
1-3일	채소류 및 과일류, 육류, 생선류
1주일	달걀, 저장 가능한 채소류(당근, 양파, 감자)
1개월	건조식품(해조류, 건버섯류), 조미류, 장류, 곡류

- 구입할 식품의 양은 레시피의 1인 분량과 식수 인원을 근거로 산출하며, 식품의 폐기 부분을 반드시 확인하여 계산

- **폐기 부분이 없는 식품의 발주량 = 1인 분량 × 예상식수**
(쌀, 떡, 빵 등)

- **폐기 부분이 있는 식품의 발주량 = 1인 분량 × 출고계수 × 예상식수**
(어류, 채소류 등)

$$* \text{출고계수} = \frac{100}{100 - \text{폐기율}}$$

- **발주량과 실구매량**

발주량 소수점 첫 번째 단위에서 올림을 하여 실구매량 산정

식품	단위(규격)	발주량	실구매량
감자	kg	5.25kg	6kg
당면	봉(1kg)	1.5kg	2kg(2봉)
생선	마리	6.68kg	7kg

- 시장이나 대형마트, 슈퍼마켓 조사 등을 통해 식품의 가격을 조사하고, 다른 급식시설과 물가 정보를 교환하거나 인터넷 등에서 가까운 시장이나 마트의 식재료 가격에 대한 정보를 참고하면 합리적인 가격으로 구매가 가능함
- 식재료 구매 시 식재료 품질을 확인할 수 있는 제품을 취급하는 업체에서 구입하고, 무표시, 무허가 제품은 구매하지 않음
- 구매 시 영수증을 철저히 관리하여 회계관리의 급식비 지출내역과 일치하도록 투명성을 확보해야함
- 유통기한을 꼭 확인해야함
- 쇠고기, 돼지고기, 닭고기, 오리고기, 쌀, 김치는 원산지가 표기된 식품을 구입해야함

② 업체를 통한 구매

- 식자재 유통 전문업체 및 위탁 급식업체 통한 구매가 일반적이며, 중간 유통과정을 축소시키고, 다양한 생산업체를 확보하여 저렴한 가격으로 구매가 가능함
- 구입 시 국내산과 수입산을 명시하여 발주하고, 납품 시 원산지를 거래명세

서에 표시하도록 요구함

- 업체 선정 시 위생 관리 능력, 운영 능력 및 위생 상태 등의 평가 기준을 마련하여 보다 신선하고 질이 좋으며, 위생적으로 안전한 식재료를 제공할 수 있는 공급업체를 선정함
- 물량의 회전이 잘 안되는 경우, 유통기한이 임박한 식재료나 신선도가 낮은 식재료가 배송될 수 있으므로 한 달에 한번 정도는 직접 매장에 방문하여 식재료의 보관방법, 보관상태, 매장의 청결상태 등을 확인함



<실전에 봅시다> 발주서 예시

발 주 서

일 자: 2012.05.26

발 송: 00000

발주번호	품번	상품코드	상품명	발주수량	단위	단가	발주금액	납품일자
*****	0031	100747	애호박	2	kg	5,650	11,300	2011.01.27
	0047	100777	대파	1	kg	4,000	4,000	2011.01.27
	0050	102111	무	4	kg	4,800	19,200	2011.01.27
	0061	105555	상추	0.5	kg	5,380	2,690	2011.01.27
	0074	103739	양상추	2	kg	1,300	2,600	2011.01.27
	0093	109982	마늘	0.3	kg	10,000	3,000	2011.01.27
	1140	106893	XX된장	1	EA	5,500	5,500	2011.01.27
	1191	119294	0식용유	1	EA	4,800	4,800	2011.01.27



<더 알아보시다> 공급업체 선정 및 관리 기준

① 업체의 위생관리 능력

- 공급업체는 체계적인 위생 기준 및 품질 기준을 구비하고 이를 준수하고 있는가?
- 공급업체가 위치한 장소 및 설비의 위생 상태는 양호한가?

② 업체의 운영 능력

- 요구하는 식재료 구격에 맞는 제품을 공급하는가?
- 반품처리 및 각종 서비스를 신속하게 제공하는가?
- 납품절차가 표준화 되어 있고 관련 문서가 구비되어 있는가?
- 신선하고 양질의 식재료를 공급하는가?
- 정한 시간에 식재료가 납품되는가?
- 식재료의 포장상태가 완벽한 제품인가?

③ 운송위생

- 운송 및 배달 담당자의 식품 취급 방법이 위생적인가?
- 냉장 배송차량을 이용하여 식재료를 운반하고 냉장, 냉동식품의 온도는 기준범위 이내인가?(배송차량에 시간-온도표시계 부착 권장)

<자료> 교육과학기술부, 학교급식 위생관리 지침서 2010

(2) 직접구매시 장보기 구매 순서

직접 장을 보는 경우에는 구매한 식품의 품질을 유지하기 위해서 구매 시간과 구매 순서를 고려해야 한다.



<실천해 봅시다> 직접구매시 식품구매 순서

- 식품구매는 60분 이내, 냉장·냉동식품은 마지막에 구매



<자료> 식품의약품안전청, '우리 집 식생활안전가이드 10' 포스터, 2010



<더 알아보시다>

구매시 부정, 불량식품 등 안전하지 않은 식품의 예

① 무표시, 무신고 식품

- 식품명, 제조업소명, 유통기한, 원재료 등 표시사항이 없는 식품
- 사탕, 초콜릿 등 날개가 한 상자에 담긴 경우에는 겉 포장 상자에 식품표시를 하고, 각각의 날개에는 표시하지 않아도 됨
(단, 내포장의 제일 큰 면적이 30cm² 초과하는 경우에는 표시하도록 함)
- 가격이 동종의 타 제품보다 현저하게 저렴한 경우 의심해 보도록 함

② 유통기한이 지난 식품

- 유통기한을 지우거나 연장한 식품, 표기되지 않은 식품

③ 허용되지 않은 색소 및 표백제를 불법적으로 사용한 식품

- 색깔이 유난히 짙거나, 하얀 식품, 빛이 나는 식품, 이상한 맛이나 냄새가 나는 식품은 식품성분표시를 반드시 확인

④ 불결하거나 비위생적으로 취급된 식품

- 포장지가 망가지거나 불결한 장소에서 판매되고, 비위생적으로 취급된 식품
- 직사광선에 노출된 식품
- 녹은 흔적이 있는 냉동식품이나 상온에 보관된 냉장식품

⑤ 기타

- 포장이 파손, 훼손된 제품
- 식품허가기관 이외의 관청명, 단체명, 외국명 등을 강조하는 내용과 특정 질병의 효과 등 허위, 과대광고 표시가 있는 제품

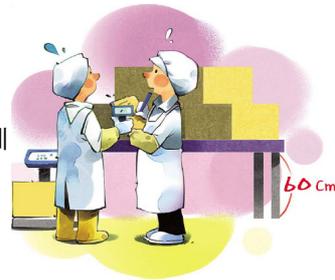
(3) 검수 방법

검수란 납품된 식재료에 대하여 물품의 품질을 비롯하여 선도, 위생, 수량을 파악하고 규격이 구매시 내린 주문 내용과 일치하는지 검사하여 수령 여부를 판단하는 과정으로 납품업체를 통하여 식재료를 공급받을 때 적용된다.

검수 설비 및 기기, 발주서 사본, 명세서 사본 등을 구비하고 검수를 진행하며, 영양사가 없는 경우에는 조리교직원과 원장이 검수를 진행한다. 검수 담당자는 유치원 상황에 적합하도록 공급업자의 물품 배달 시간 등 검수 일정을 미리 계획해야 한다.

① 검수를 위한 준비

- 청결한 복장과 위생장갑을 착용한 후 검수 시작
- 식품이 도착한 즉시 납품업자와 함께 진행
- 바닥이 아닌 검수대 위(바닥에서 60cm 이상 높이)에 올려놓고 검수



② 중량, 온도 확인

- 운송차량의 청결상태 및 온도 유지 여부 확인
- 식재료의 수량과 중량 확인
- 냉장식품부터 검수하고 냉동식품 검수 그 다음 채소, 공산품의 순서로 검수 진행
- 냉장식품, 생선 및 육류, 전처리 채소는 5℃ 이하인지, 냉동식품은 -18℃ 이하인지, 녹은 흔적이 없는지 제품의 온도 확인



③ 품질, 포장상태, 식품 표시사항 등 확인

- 식재료의 품질 상태를 검사하고 확인 기록
- 발주서와 거래명세서를 대조하여 일치하는 일치 여부 확인
- 축산물은 관련 증명서(도축 검사서, 등급판정 확인서 등)를 받도록 함
- 원산지, 유통기한이 표기되어 있는지 반드시 확인



④ 식재료 인수 및 반품

- 검수 후 식재료는 즉시 냉장 및 냉동고, 실온 창고, 조리장 등 식품별 알맞은 장소에 보관
- 오염의 우려가 있는 외부 포장은 반드시 제거한 후에 조리실로 반입
- 검수가 끝난 물품은 입고일자 스티커 등을 활용하여 입고일자, 유통기한, 간단한 명세 등을 기록해 식재료를 효과적으로 관리
- 규격에 맞지 않은 식품은 반드시 반품 처리



<더 알아봅시다> 반품 조치

- 기준에 미달되는 경우나, 주문하지 않은 물품이나 가격이 일치하지 않는 품목, 납품일자가 아닌데 배송된 품목 등은 인수하지 않고 반품서와 함께 반품
- 검수 기준에 부적합한 식재료는 잘못된 점을 검수 담당자와 납품업체 직원이 서로 확인하고 확고히 거절하며, 반품이 재발되는 업체에 대해 납품 참여제한 등 제재조치 방안 강구
- 사전에 납품된 물품의 반품 절차와 규칙을 정하여 그 규칙에 따라 반품하고 기록으로 남김

⑤ 검수 기록 및 문서 유지

- 검수 내용은 검수 일지에 기록으로 남김으로써 납품업체 및 물품에 대한 정보 관리
- 검수일지는 검수담당자가 작성하며 급식담당자와 회계담당자의 결재를 받도록 되어 있으며, 물품명, 단가, 수량, 총액, 배달에 관한 정확한 내용 즉, 배달 날짜, 공급 업자, 수량, 가격 정보 등의 내용 포함



<더 알아봅시다> 식재료별 검수 기준

품목	검수기준
<p>소·돼지고기</p> 	<ul style="list-style-type: none"> - 온도측정(5℃ 이하, 냉동 -18℃ 이하) - 등급판정서 확인(날짜 및 중량, 등급 확인) : 쇠고기 3등급 이상, 돼지고기 2등급 이상 - 중량, 냄새, 탄력성, 색깔 등 확인 - 포장 상태 * 쇠고기 육질등급은 근내지방도, 육색, 지방색, 조직감, 성숙도에 따라 1++, 1+, 1, 2, 3의 5개 등급으로 구분 * 돼지고기의 육질등급은 육색, 지방색과 질, 조직감, 지방 침착도, 삼겹살 상태, 결합에 따라 1+, 1, 2, 3 등급으로 판정
<p>닭고기</p> 	<ul style="list-style-type: none"> - 온도측정(5℃ 이하, 냉동 -18℃ 이하) - 얼리지 않은 생것이 좋으며, 얼음 채워 배달 - 도계증명서 확인(날짜 및 중량) - 중량, 냄새, 탄력성, 색깔 등 확인 * 닭고기의 품질 등급은 1+, 1, 2 등급의 3개 등급으로 판정
<p>생선·조개</p> 	<ul style="list-style-type: none"> - 온도측정(5℃ 이하, 냉동 -18℃ 이하) - 얼리지 않은 생것이 좋으며, 얼음 채워 배달 - 생산, 제조일, 포장일자 확인 - 중량, 냄새, 탄력성, 색깔 등 확인
<p>달걀</p> 	<ul style="list-style-type: none"> - 온도측정(5℃ 이하) - 껍질이 깨끗하고 오물이 없는 것 - 파손되지 않은 것 - 등급판정서 확인(날짜 및 등급 확인) : 2등급 이상 * 달걀의 품질 등급은 1+, 1, 2, 3 등급으로 판정, 중량규격은 왕란, 특란, 대란, 중란, 소란으로 구분
<p>채소</p> 	<ul style="list-style-type: none"> - 원산지 표시 - 박스제거 후 반입 - 중량, 신선도 등 확인 - 전처리 채소 : 온도측정(5℃ 이하)

<자료> 식품의약품안전청, 집단급식소 위생관리 매뉴얼. 2009



<실천해 봅시다> 검수서 예시

식재료 검수서

[검수일자 : 2012년 07월 25일 08시]
아래와 같이 접수합니다.

	담당자	원 장
결재		

검수자 : (인)
(인)

○○유치원 귀하

No	상세 식품명	적요	단위	수량	단가 (원)	금액 (원)	원산지	포장 상태	식품 용도	유통기한/제조일	품질 상태	업체명	조치 사항
1	고추/붉은 고추, 생것	국산 고추 꼭지 신선 윤기 나는 것	kg	0.5	8,400	4,200	국산	0	양념		0		
2	닭고기(한 마리, 손질)	무항생제 XXX	마리	10	8,000	80,000	국산	0	조리	2011.02.01	0	XXX	
3	멸치/자건 품(볶음용)	볶음용 멸치 품질등급상 연근해	kg	0.7	21,400	14,900	국산	0	볶음	2011.08.13	0		
4	당근/생것	국산 흠당근	kg	0.3	3,500	1,050	국산	0	생식		0		
5	마늘/생것	국산 상품 크기 일정	kg	0.2	10,000	2,000	국산	0	조리	2011.01.29	0		
6	배(생과)/ 국내산, 신고	국산 개당 500g 이상 상품	kg	1.5	7,500	11,250	국산	0	생식		X		개당 400g으로 반품. 당일 10시까지 재입고 예정
7	배추/생것	통배추 국산 김치용 속차고 신선	kg	5	8,600	43,000	국산	0	김치		0		
8	연두부	△△	EA	25	850	21,250	미국산	0	생식		0	△△	
9	꽃새우/자 건품	건새우 수입산	kg	1	18,900	18,900	북한산	0	양념	2011.09.21	0		
총금액													

2) 위생적인 식품 보관 방법

검수가 끝난 식재료는 곧바로 전처리 과정을 거치도록 하되, 온도관리를 요하는 것은 전처리하기 전까지 냉장·냉동보관한다. 곡류, 식용유, 통조림 등 상온에서 보관 가능한 것을 제외한 육류, 어패류, 채소류 등의 신선식품은 당일 구입하여 당일 사용하는 것을 원칙으로 한다.

(1) 식재료별 보관 및 저장 기준, 적정 온도

- 식재료 보관 및 저장 기준(온도, 습도)과 기간은 식품에 따라 다르며, 저장품의 품질 저하를 방지하기 위해서는 식품과 비식품류를 분류하여 유형별로 적절한 상태에서 보관함
- 저장기준은 식품에 표시된 기준(식재료별 보관방법 확인 후)을 우선으로 표시에 맞게 냉장, 냉동, 실온에서 보관하며, 선입선출(먼저 구매한 식품을 먼저 사용)함
- 우유와 같은 유제품, 달걀 등은 반드시 냉장 보관해야함
- 식재료는 외포장이나 검은 비닐봉지에 담아서 구매한 재료는 비닐봉지를 제거해서 내용물이 보일 수 있도록 보관함
- 식재료는 전처리 후 개별 밀봉 보관함
- 입출고 현황표를 통해 재고조사를(예: 주 1회) 실시하여 식품별로 구매한 식품에서 사용하나 식품을 제외한 양이 남아있는 식품의 양과 서로 일치해야 한다. 또한 이와 같은 재고 관리 과정을 통해 유통기한을 재확인하여 유통기한에 부적합한 식재료는 폐기함

표 2-7. 식재료별 보관 온도

구분	식재료별	보관온도
주식류	쌀, 밀가루, 보리쌀, 라면 등	15~25℃
육 류	쇠고기, 돼지고기 등	냉장상태 : 5℃ 냉동상태 : -18℃ 이하
생선류	고등어, 꽁치, 삼치 등	냉장상태 : 5℃ 냉동상태 : -18℃ 이하
엽채류	배추, 양배추, 시금치, 상추, 콩나물 등	씻거나 전처리된 상태 : 5℃ 자연상태 : 15~25℃
근채류	무, 양파, 감자 등	씻거나 전처리된 상태 : 5℃ 자연상태 : 15~25℃

(2) 상온 보관 식재료의 보관 방법

- 상온에서 장기간 보관이 가능한 식재료는 식품보관실에 보관함
- 식품보고나 선반은 바닥으로부터 30cm이상의 공간을 띄워 설치하여 청소가 용이하도록 함
- 대용량의 제품을 나누어 보관할 때는 제품명, 개봉날짜, 유통기한, 원산지, 제조업체 등을 반드시 표기해야함
- 상온에서 장기간 보관이 가능한 식재료는 모든 재료를 전부 사용할 때까지 유통기한 표시가 남아있도록 포장을 관리해야 함

예 : 가공식품의 경우 절취선 가까이에 유통기한이 표시되어있는 경우가 종종 있으므로, 별도로 유통기한 표시를 할 수 있도록 해야 함



<실전에 봅시다> 식재료 위생 관리

- 식재료는 입고일자 스티커를 활용하여 먼저 구매한 식재료를 먼저 사용하는 ‘선입선출’의 원칙을 지켜서 사용한다.



- 식품과 비식품은 서로 구분하여 혼입되지 않도록 한다.

제품명	
입고일자	
유통기한	
원산지	

*선입선출 원칙을 지키면 유통기한 걱정은 없어요!
선입선출이란 가장 먼저 들어온 용품이 나중에 팔고된
물품들보다 먼저 사용한다는 취지에 따른 원칙입니다.



선입선출을 위한 입고일자 스티커

스티커를 부착하여 입고일자를
관리하는 예시자료

(3) 냉장, 냉동고 보관 식재료의 보관 방법

- 적정량을 보관함으로써 냉기 순환이 원활하여 적정온도가 유지되도록 함
(냉장·냉동고 용량의 70%이하 보관)
- 냉장·냉동고에 식품을 보관할 경우에는 반드시 그 제품의 표시 사항(보관 방법 등)을 확인한 후 그에 맞게 보관해야함
- 오염방지를 위해 날 음식은 냉장실의 하부에, 가열조리 식품은 상부에 보관해야함
- 보관 중인 식재료는 뚜껑을 덮거나 포장하여 보관 중에 식재료 간의 오염이 일어나지 않도록 유의함
- 냉장·냉동고 문의 개폐는 신속하게 하며, 필요시 최소한으로 함
- 선입선출의 원칙을 지킴
- 개봉하여 일부 사용한 캔 제품 소스류는 깨끗하게 소독된 용기에 옮겨 담아 개봉한 날짜와 유통기한, 원산지, 제조업체 등을 표시하고 냉장 보관함
- 냉장고 또는 냉동실에 저장하는 품목들(멸치, 다시마, 고춧가루 등)은 꼭 저장 방법을 확인하여 지정된 장소에 저장해야함
- 냉장/냉동고는 적정온도를 유지하도록 관리하고 주기적으로 확인함
(냉장 0~5℃, 냉동 -18℃)



그림 2-7. 내부 온도표시가 되지 않는 경우 외부 부착형 온도계를 설치하여 냉장·냉동고의 온도를 관리하는 예시자료



<실전에 봅시다> 냉장고 속 식품 보관 위치

냉장고 속 풍수지리 식품별 명당자리 따로 있어요

식품마다
필요한 온도, 습도가 다르고
냉장고 안은 위치에 따라
온도가 다르답니다.
냉장고 속 적당한 위치에 넣어주시면
**더 신선하게,
더 건강하게 드실 수
있습니다.**

냉동 보관 할 조리식품

· 냉동실 상단 보관



냉동 보관 할 육류 · 어패류

· 냉동실 하단 보관

TIP
생선 핏물은 생선을
빨리 씻어내고 바로
씻어서 보관하세요.

냉동실 온도
문쪽은 안쪽보다
온도 변화가 심해요.

냉동실 안쪽
가장 오랫동안 보관할 식품을
넣어 주세요.

냉장실 안쪽
문을 자주 열면 온도가 상승하기
쉬워요.

달걀

TIP
문쪽은 온도 변화가 크니
공방 먹을 것만 보관하세요.

급방 먹을 육류 · 어패류

· 냉장실(신선실) 보관
· 어패류는 씻어서
밀폐용기에 보관

채소 · 과일

TIP
줄, 아물질 등을 제거
한 후 보관하세요.

채소는 씻어서 밀폐용기에!
신선지로 싸면 수분증
배정되고, 밀크 등
이물질이 들어요.

냉장실 온도
온도 변화가 가장 심한 부분입니다.
잘 상하지 않는 식품을 보관하세요.



냉장고를
아세요?

**1 위치 별로
온도가 달라요!**
문쪽은 안쪽 보다 온도가
높아요.

**2 자주 열지
마세요!**
식품을 오래 보관할 수
없게 돼요.

**3 답답한 것
싫어요!**
전체 용량의 70%만 채워야
적정온도가 유지돼요.

Part 3. 위생안전관리 (조리 및 조리 후 단계)

1. 작업 위생관리
2. 급식기구 세척 및 소독
3. 설비 및 환경위생 관리



<채색 예정>



1. 작업 위생관리

급식소에서의 작업은 필요한 식재료의 구입 및 검수, 전처리, 소독, 조리, 배식, 세정, 정리정돈 등 다양한 작업이 수작업에 의하여 이루어진다. 이 과정에서 부주의로 인한 교차오염으로 식중독이 발생되므로 작업 과정의 위생관리가 보다 체계적이며 철저하게 이루어져야 한다.

1) 전처리 작업

전처리는 식재료를 다듬고 씻고 용도에 맞게 자르는 작업으로 교차오염이 일어나지 않도록 특히 유의해야 함

(1) 해동 방법

- 냉장고에서 해동
- 흐르는 물에 4시간 이내로 해동
(단, 주변에 물이 튀게 되면 미생물의 오염이 있을 수 있으므로 물이 튀지 않도록 주의)
- 해동된 식품의 온도는 5℃ 이하를 유지
- 한번 해동한 제품은 다시 냉동시키지 않음



(2) 식재료별 세척, 소독 방법

① 식재료 세척

싱크대는 채소, 어패류, 육류를 구분하여 작업해야 하나, 구조상 구분할 수 없는 경우에는 채소류→육류→어류→가금류 순으로 세척 작업을 하며, 각각의 식재료 세척 후 싱크대를 반드시 세척하고 다음 식재료를 세척해야 한다.



<더 알아봅시다> 세척액 용도 구분방법

구분	용도	주의 사항
1종	채소용 또는 과일용 세척제	1. 30초 이상 5분 미만으로 세척 2. 사용할 때 마다 희석하여 사용 3. 씻은 후 음용수로 세척
2종	식기류용 세척제 (자동식기 세척기용 또는 산업용 식기류 포함)	1. 5초 이상 세척 2. 세척제로 씻은 후 음용수로 세척 3. 채소, 과일을 세척용으로 사용 금지
3종	식품의 가공기구용, 조리기구용 세척제	1. 규정량을 확인하여 용량대로 사용 2. 세척제로 씻은 후 음용수로 세척 3. 채소, 과일, 식기류 세척제로 사용 금지

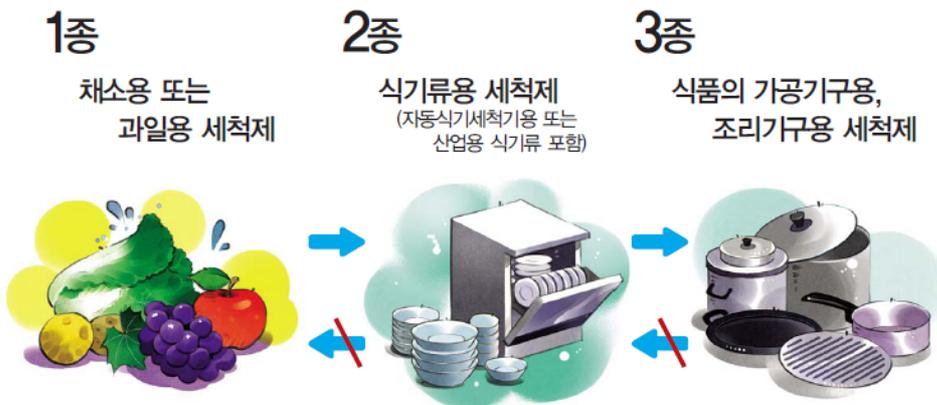


그림 3-1. 세척제 종류와 활용 방법



<실전에 봅시다> 재료별 세척 방법

식재료	세척 방법
육류	<ul style="list-style-type: none"> - 먹는 물로 충분히 세척 - 핏물(갈비, 사골, 잡뼈 등)을 충분히 제거 - 세척물이 튀지 않도록 함
조개류	<ul style="list-style-type: none"> - 애벌 세척 후, 소금물에 담가 모래 배출 - 먹는 물로 충분히 세척
어류	<ul style="list-style-type: none"> - 먹는 물로 충분히 세척 - 세척물이 튀지 않도록 주의
채소·과일류	<ul style="list-style-type: none"> - 잎채소류는 오염된 외피 제거 후 한 장씩 세척 - 흐르는 물에 3회 이상 세척 - 육안검사 후 깨끗하지 않을 경우 다시 세척 - 반드시 세척 후 절단
난류	<ul style="list-style-type: none"> - 세척·코팅 과정을 거쳐 위생적으로 처리된 제품 사용 (등급판정란 등) - 파각한 후에는 뚜껑이 있는 용기에 담아 사용 전까지 냉장고에 보관 - 파각 전후에 반드시 손 세척과 소독을 실시 - 날달걀을 담았던 용기·기구에는 반드시 세척·소독

② 식재료 소독

- 가열하지 않고 생으로 먹는 채소/과일류는 반드시 소독 과정을 거쳐야함
- 소독은 세척 후 실시하여야 하며, 소독 후 절단 작업을 시행함
- 전처리용 세정대가 없을 경우, 작업 전후에 세정대를 깨끗이 세척·소독함
- 소독액은 식품첨가물로 표시된 제품을 사용함
- 포기 채소는 잎을 분리하여 씻고, 구근류는 씻어 흙을 제거한 후 소독함
- 소독액 농도는 유효염소농도 100ppm에서 5분간 담가 둔 후 먹는 물로 행굼



<더 알아봅시다> 소독액 사용 시 주의 사항

- 식품의약품안전청에서 식품첨가물로 인정한 제품인지 확인
- 개봉된 원액은 소독력이 감소되므로 30일을 주기로 소독제 교체
- 희석액은 즉시 사용하고 남은 소독액은 폐기



<실전에 봅시다> 소독액 제조 방법

• 염소계 소독제 조제 방법

구분	액상	
	4%이상(유효염소농도)제품	5%이상(유효염소농도)제품
100ppm 조제법		

- 소독제 농도 확인 후 100ppm으로 조제

③ 전처리 주의사항

- 전처리는 정해진 구역에서만 실시하여 청결구역을 오염시키지 않도록 함
- 채소, 어류, 육류 등으로 구분하여 작업을 시행해야함
- 작업 중의 식재료는 바닥에 방치되는 일이 없도록 작업대, 선반 위에 놓음
- 전처리에 사용되는 세척수는 반드시 먹는 물을 사용하고 이물질이 완전히 제거(육안 검사)될 때까지 세척해야함
- 전처리하지 않은 식품과 전처리된 식품은 분리하여 작업하며, 전처리된 식품간에 교차오염이 발생하지 않도록 위생적으로 관리해야함
- 전처리된 식재료 중 온도관리를 요하는 것은 조리 시까지 냉장고에 보관함

2) 교차오염의 방지

(1) 교차오염이란?

미생물에 오염되지 않은 식재료나 음식물이 미생물에 오염된 식재료, 칼이나 도마 등의 기구, 종사자와의 접촉 혹은 작업과정 중에 오염되는 것으로 식중독 발생의 주요 원인이 된다.

(2) 교차오염 예방 요령

- 일반작업구역과 청결작업구역으로 구역을 설정하여 전처리, 조리, 기구세척 등을 정해진 구역에서 작업해야함
- 전처리 하지 않은 식품과 전처리된 식품은 분리하여 보관함
- 도마, 칼, 고무장갑, 앞치마, 행주, 수세미를 구분 사용함
- 식품취급 작업은 바닥의 오염된 물이 튀지 않도록 바닥에서 60cm 이상의 높이에서 실시하여 교차오염이 일어나는 것을 방지함





<실전에 봅시다> 구분하여 사용하기

기구	구분 사용
앞치마	
고무장갑	<p>전처리용 조리용 배식용 청소용</p>
칼, 도마	
행주	<p>작업 단계별로 구분하여 사용 (전처리용, 조리용, 배식용, 청소용)</p>
수세미	<p>식기 세척용 조리기구 세척용 기타 청소용</p>



<더 알아봅시다> 도마의 종류

① 나무도마

- 장점 : 다른 도마에 비해 음식이 쉽게 잘리고, 손목과 칼날에 무리가 덜 간다.
- 단점 : 물기를 잘 빨아들이며 갈라진 틈새나 칼날에 의해 생긴 흠집에 음식 재료가 끼기 쉽고, 또 잘 빠지지 않는다. 그만큼 세균이 생길 확률이 높다.

② 플라스틱 도마

- 장점 : 물기를 흡수하지 않아 세균에 강하며, 칼자국이 잘 생기지 않고, 냄새가 배지 않아 위생적이다.
- 단점 : 습기가 많으면 세균이 급격히 번식하므로 물기를 제거해서 보관한다. 김치 국물 등이 잘 스며드는 것이 흠이다.

③ 유리, 아크릴 도마

- 장점 : 칼자국이 남지 않아 위생적으로 사용할 수 있다. 반 영구적으로 사용할 수 있는 튼튼한 도마로 음식물 냄새가 배거나 자국이 남을 걱정이 없다.
- 단점 : 칼날이 쉽게 상하고 칼질할 때 소리가 크기 때문에 주 요리용으로 사용하기 부담스럽다.

※ 플라스틱 도마가 비교적 위생적으로 안전하므로 **플라스틱 도마 사용을 권장한다.**

3) 조리작업

(1) 비가열조리

- 소독된 채소와 같은 비가열 식재료를 취급할 때에는 가열 조리된 식품과 접촉되지 않도록 하여 소독된 식품 접촉 표면을 오염시키지 않도록 주의함
- 비가열 식품은 작업 완료시까지 냉장고에 넣어 냉장 보관함

(2) 가열조리

- 식품을 가열 조리할 때에는 안전을 위해 내부 중심온도를 확인해야함
- 온도계를 사용하여 가열조리 식품의 중심부가 74℃이상인지 확인함
- 온도와 시간을 기록하며, 튀기기, 구이 및 찜, 조림 및 볶음, 데침 등 모든 가열 조리시에 온도 확인을 실시함

4) 검식

(1) 검식이란?

조리가 완료되면 배식 전에 조리책임자 및 급식 관리자(영양사가 없는 경우에는 시설장 또는 주임교사)가 음식의 맛, 온도, 질감, 조리 상태, 이물, 이취 등을 확인하는 작업이다.

(2) 검식 방법

- 음식을 소독된 용기에 덜어 검식 전용 수저를 사용하여 검식함
- 검식을 실시하고, 결과를 “검식일지”에 기록함
- 필요한 경우 추가 조미 혹은 조리 후 배식하며 향후 식단 개선의 자료로 활용할 수 있음
- 배식이 불가능한 음식은 즉시 폐기함



<실천예 봄시다> 검식일지 작성 방법

검 식 일 지 (작성 예시)

2012년 월 일 요일

구분	메뉴명	담당자 검식의견		비 고
		○, △, ×	확인자	
오전 간식	사과 1/4 쪽	○	이교사	
	우유	○		
점심	카레라이스	○	이교사	짜게 조리됨. 싱겁게 조리하는 것 필요
	맑은 된장국	△		
	동태전	○		
	깻잎나물	○		
	김치	○		
오후 간식	양상추 샐러드	○		
	오렌지 주스	○		

검식시 확인 사항

: 메뉴별 음식의 맛, 온도, 질감, 조리상태, 이물, 이취 등 확인

5) 보존식

(1) 보존식 의미

- 식중독 사고에 대비하여 그 원인 규명할 수 있도록 단체급식소에서 제공하는 모든 음식을 검체용으로 냉동 보존해두는 것임
- <식품위생법 88조>에 의해서 집단급식소 설치·운영자는 반드시 실시해야하는 것으로 보존식 보관·관리기준을 지키지 않을 때에는 집단급식소 설치·운영자에게 과태료 50만원이 부과됨

(2) 올바른 보존식 보관 방법

- 전용 용기 : 스테인리스 재질의 있는 전용 용기 또는 1회용 멸균 백
- 보존량 : 음식의 종류별로 각각 100g 이상 독립 보관, 완제품 제공하는 식재료는 원상태(포장상태)로 보관(예 : 우유 등)
- 보관 장소 : -18℃ 이하의 전용냉동고(또는 일반 냉동고의 전용 칸)
- 보관 기간 : 144시간 보관(6일)
- 표시 사항 : 채취 일시, 폐기 일시, 채취자, 메뉴명을 기록하여 보존식과 함께 보관



<실천에 봅시다> 올바른 보존식과 보존식 기록지



보존일	2012년 10월 17일
식 단	
오전 간식	꿀
	치즈
점심 식사	발아현미밥
	육개장
	마파두부
	무생채
	배추김치
오후 간식	꿀 호떡
	우유
폐기일	2012년 10월 24일
담당자	○○○



*** 주의 * 보존식 관련 규정**

• 식품위생법 제 88조 (집단급식소)

- ② 조리·제공한 식품의 매회 1인분 분량을 보건복지부령으로 정하는 바에 따라 144시간 이상 보관할 것

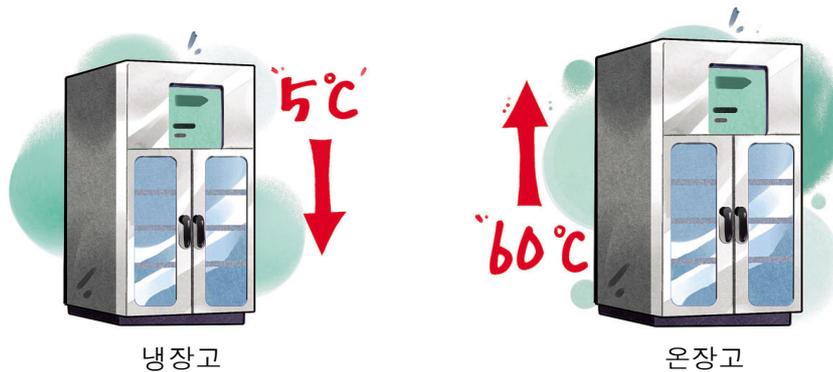
• 식품위생법 시행규칙 제95조 (집단급식소의 설치·운영자 준수사항)

- ① 법 제88조 제2항 제2호에 따라 조리·제공한 식품을 보관할 때에는 매회 1인분 분량을 섭씨 영하 18도 이하로 보관하여야 한다.

6) 배식

(1) 조리 완료된 음식의 배식 전 관리

- 조리 후 바로 배식하는 것이 원칙임
- 부득이한 경우에는 완성된 음식을 세척·소독된 용기에 뚜껑을 덮어 오염을 방지하고, 적정 온도(차가운 음식은 5℃이하, 더운 음식은 60℃이상)에서 보관함
- 교실 또는 그 외의 장소로 운반하여 배식할 경우 운반기구를 청결히 관리하고, 운반도중에도 적정 온도가 유지되어야 함



(2) 올바른 배식

- 올바른 배식 복장을 갖추고 배식함
(배식용 앞치마, 위생모, 위생장갑, 마스크 착용)
- 조리 후 1~2시간 이내에 배식함
- 배식대 및 전용도구는 세척·소독하여 건조된 것을 사용함
- 배식하던 용기에 새로운 음식을 혼합하지 않음
- 1회용 장갑을 착용했을 경우, 찢어지면 바로 교체하도록 함
- 배식 후 남은 음식은 전량 폐기함



<더 알아보시다> 배식 시 올바른 개인위생

- 배식 직전 반드시 손 세척 소독
- 배식 담당자는 위생복, 위생모, 마스크를 착용한다.
- 코는 마스크 밖으로, 귀는 모자 밖으로 나오지 않도록 주의한다.
- 위생장갑을 착용하더라도 도구(집게)로 배식(손으로 배식 금지)



2. 급식기구 세척 및 소독

1) 기구의 세척과 소독의 차이

• 세척

급식기구 및 용기의 표면에서 세척제를 사용하여 음식 성분과 기타 유기 성분을 제거하는 과정을 의미한다.

• 소독

급식기구, 용기 및 음식이 접촉되는 표면에 존재하는 미생물을 안전한 수준으로 감소시키는 것을 말한다. 소독된 식기는 건조하여 청결히 보관할 수 있는 선반이나 전용 보관고에 넣어둔다.

표 3-1. 소독의 종류에 따른 소독 방법 및 특징

종류	대상	소독방법	비고
열탕소독	식기 행주	• 100℃에서 5분 이상	그릇을 포개어 소독하는 경우는 끓이는 시간 연장
자외선 소독	소도구 용기류	• 기구 등을 포개거나 엮어 놓지 말고 자외선이 바로 닿도록 배치 • 30~60분간 소독	자외선은 빛이 닿는 부분만 살균됨에 유의
화학소독	작업대 기기 도마 생채소 과일	• 채소·과일의 소독: 식품첨가물로 승인받은 소독제를 사용하고, 사용법은 제조자의 지시법을 따름 • 식품 접촉면의 소독 : 용도에 맞는 살균소독제를 용법·용량에 맞게 사용 • 손·용기 등의 소독 : 70% 에틸알코올을 분무하여 건조	반드시 세척 후 사용
건열살균	식기	• 100℃이상으로 2시간 이상 충분히 건조	식기 소독고



<더 알아봅시다> 소독의 종류

- 열탕소독 : 소독 대상을 끓는 물에 넣어 소독
- 자외선소독 : 자외선 조사를 통해 소독
- 화학소독 : 화학 약품을 희석하여 일정 농도의 소독액을 만든 후 소독 대상에 분무하거나 침지하여 소독
- 건열살균 : 100℃ 이상의 건열 상태에서 균을 사멸하는 방법

2) 기구의 세척 및 소독 방법

(1) 냉장·냉동고

- ① 전원을 차단한다.
- ② 선반을 분리하고 스펀지에 세척제를 묻혀 냉장고 내벽, 문, 선반을 닦는다.
- ③ 먹는 물로 씻어낸다.
- ④ 기계부분의 먼지, 더러움은 매일 제거하여 항상 청결을 유지한다.
- ⑤ ‘기구 살균소독제’ 로 소독한다.

(2) 전기 소독고

- ① 식기를 넣기 전 비어있을 때 세척한다.
- ② 전원을 차단한 후, 냉장고와 같은 방법으로 세척 및 소독을 실시한다.

(3) 조리기계

- ① 전원을 차단한다.
- ② 사용 후 뜨거운 물로 깨끗이 씻어낸다.
- ③ 세제를 묻힌 스펀지로 더러움을 제거하고 흐르는 물로 세제를 씻어낸다.
- ④ 건조시켜 물기를 완전히 제거한다.

(4) 조리대, 작업대, 세정대

- ① 수세미에 세척제를 묻혀 상단, 옆 부분, 받침대를 포함한 아래 부분을 골고루 문지른다.
- ② 구석, 모서리 부분까지 깨끗이 씻어 낸다.
- ③ 먹는 물로 잔류 세척제를 닦아낸다.
- ④ ‘기구 살균 소독제’ 로 소독한다.

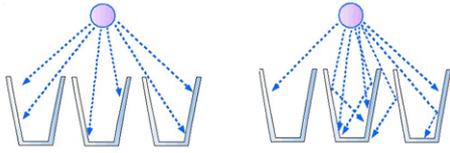
(5) 자외선 소독고 관리

- ① 살균등(자외선 전구)이 정상 작동되는지 확인한다.
- ② 내부가 청결해야 하며, 물기가 없도록 관리한다.
- ③ 컵을 겹쳐 놓거나 뒤집어 놓으면 살균의 효과가 없다.

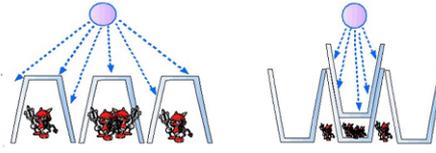


더 알아보시다 > 자외선 소독기의 올바른 사용법

올바른 방법



잘못된 방법



※ 잘못된 자외선 소독 사례

- 그릇을 뒤집어서 세워두는 경우
- 그릇을 겹쳐서 세워두는 경우
- 물기가 묻은 상태에서 소독기에 넣는 경우
- 소독기에 그릇을 가득 넣어 두는 경우

(6) 식기 세척기 관리

- ① 행굼 온도가 80℃ 이상이 되도록 하고 식기류의 세척상태를 확인한다.
- ② 세척된 식판은 표면온도가 71℃ 이상이 되도록 한다.
- ③ 식기세척기에 식기를 넣을 때는 세척용 고무장갑을 사용한다.
- ④ 세척이 끝난 식기는 소독된 조리용 장갑을 사용하여 옮긴다.

(7) 정수기 관리

- ① 정수기 꼭지가 외부에 노출되어 오염되기 쉬우므로 수시로 정수기 꼭지를 소독한다.
- ② 업체를 통해 필터를 관리하되 교체시기를 놓치지 않도록 주의하며, 기록부를 배치하여 필터교환기록을 남긴다.

(8) 손세정대 관리

- ① 손톱 솔, 비누(액상비누), 손소독제, 건조용품(종이타월 등), 휴지통을 비치한다.
- ② 손세정대 근처에 손 세척 방법에 대한 안내문이나 포스터를 부착한다.

(9) 식판

- ① 온수로 식판을 불린 후 수세미로 애벌 세척한다.
- ② 식기세척기가 있는 경우 식기세척기에 넣어 세척이 끝나면 장갑을 낀 손으로 받아서 전기 식기보관고나 청결한 보관고에 보관한다.
- ③ 식기세척기가 없는 경우 세제를 문힌 후 수세미로 닦는다.
- ④ 먹는 물로 닦아낸다.
- ⑤ 77℃에서 30초 이상 열탕 소독 후 건조시킨다.

(10) 칼·도마

- ① 작업변경 시에는 세척 후 알코올 소독을 하며 사용한다.
- ② 작업이 끝난 후에는 세척 소독하여 소독고 또는 건조대에서 보관하여 용도 별로 섞이지 않도록 보관한다.
- ③ 세척·소독한 칼과 도마는 청결하고 건조된 상태로 보관한다.
- ④ 칼·도마 보관 장소(칼·도마 꽃이 등 보관함)도 세척·소독이 쉬워야 한다.
- ⑤ ‘기구 살균 소독제’ 로 소독한다.
(염소 계열의 소독제는 칼날 부식 우려가 있으므로 주의)
- ⑥ 나무 손잡이 칼, 나무도마, 무쇠 칼은 사용하지 않는다.
- ⑦ 규모가 작은 보육시설에서도 청소용, 조리용, 배식용 장갑은 꼭 구분해서 사용해야한다.



<실천해 봅시다> 칼, 도마, 고무장갑 구분 사용 예



[가공식품용]



[육류용]



[어류용]



[채소용]



[완제품용]

* 다른 종류의 식재료를 한 도마에 함께 사용해야 할 경우 다음 순서로 사용
채소류 ⇨ (세척) 육류 ⇨ (세척) 어류 ⇨ (세척) 가공류

(11) 고무장갑

- ① 흐르는 물에 이물질 제거하고, 손바닥의 요철면은 전용솔로 깨끗이 닦는다.
- ② 겉과 안쪽을 모두 세척제로 닦은 후 헹군다.
- ③ 표면을 ‘기구 살균소독제’로 소독한다.
- ④ 용도별(전처리용, 조리용, 청소용)로 구분하여 보관한다.

(12) 앞치마 관리

- ① 모든 작업과정 시 앞치마를 용도별(청소용, 조리용, 배식용, 전처리용)로 구분하여 착용한다.
- ② 작업 후 세척, 소독 후 건조대에서 건조하여 용도별로 구분하여 보관한다.



(13) 행주

- ① 작업 단계별로 사용하는 행주도 구분하여 사용하는 것이 바람직하다.
- ② 흐르는 물에 충분히 세척한다.
- ③ 세척제로 세탁 후 헹군다.
- ④ 77℃에서 30초 이상 열탕 소독한다.
- ⑤ 헹군 후 물기를 짜서 제거한다.
- ⑥ 청결한 장소(햇볕과 바람이 잘 통하는 곳에서) 건조 후 보관한다.
- ⑦ 사용 전, 후 보관용기를 지정하여 구분 보관하며, 면장갑 등과 섞이지 않도록 한다.

(14) 수세미

- ① 수세미는 용도별로 구분하여 사용함을 원칙으로 한다.
(식기세척용, 조리기구 세척용, 기타 청소용)
- ② 1일 1회 세척·소독한다.
- ③ 세척제 용액이 담긴 전용용기에 수세미를 참지한 후 먹는 물로 헹군다.
- ④ 기구 살균 소독제 제품에 표시된 사용농도로 희석한 액에 5분간 담근 후 살균 소독한다.
예 : 200ppm 차아염소산나트륨 용액에 5분간 담가둠
- ⑤ 충분히 탈수한 후 청결한 장소에서 건조한다.



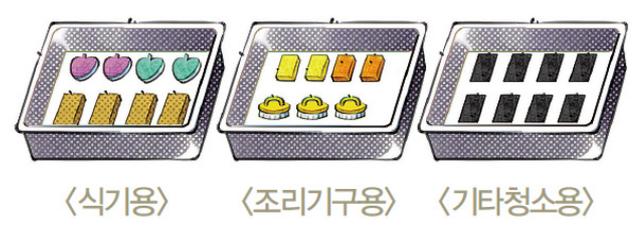
<실천해 봅시다> 수세미 구분 사용의 예

- 용도별 구분사용



〈식기 세척용〉
〈조리기구 세척용〉
〈기타 청소용〉

- 용도별 구분 보관



〈식기용〉
〈조리기구용〉
〈기타청소용〉



<실천해 봅시다> 천연 재료로 소독하기

① 생선이나 김치를 손질하고 난 후 얼룩과 냄새를 없애려면

- 굵은 소금으로 도마를 짹짹 문지른 다음 뜨거운 물로 헹구어 햇빛에 말려 준다.
- 녹차 우린 뜨거운 물을 부으면 냄새 제거에 효과적이다.

② 도마에 냄새가 심할 땐

- 레몬즙을 바르거나 레몬을 넣은 뜨거운 물에 1시간 정도 담가두었다가 햇빛에 말려 준다.

③ 칼집으로 인해 생긴 흠을 소독하려면

- 솥을 넣고 끓인 물을 도마에 여러 차례 붓고 햇빛에 완전히 건조시키면 된다.



<더 알아봅시다> 기구 살균소독제 사용 시 주의사항

<p>마스크 등 개인장비를 착용하고 물로만 희석</p>	<p>다른 살균 소독제, 세제와 혼합하여 사용 금지</p>	<p>희석액은 즉시 사용하고 남은 액은 버림</p>	<p>사용 후 뚜껑을 덮어 서늘한 장소에 보관</p>



3. 설비 및 환경위생 관리

조리실의 구조물, 장비, 기구 및 하수구를 포함한 모든 시설·설비는 깨끗하게 청소 한 후 소독하여야 하며, 위생해충이 서식 또는 출입하지 못하도록 관리하여야 한다.

1) 청소 계획

급식실 내의 모든 시설 및 설비, 기구는 깨끗하게 관리해야 하며, 이때 각 기구별 청소 계획을 세워두면 효율적으로 관리할 수 있다.

표 3-2. 급식 시설 및 설비 청소 계획의 예

시기		청소기기 및 구역
사용시 마다		<ul style="list-style-type: none"> · 칼 · 도마 · 장갑 · 앞치마 · 행주 · 수세미 · 밥통, 찬통, 국통, 식판 · 작은 기기류(수저, 집게, 국자, 주걱 등) · 취사기, 국솥, 조림솥, 튀김 · 채소절단기, 세미기, 탈피기, 분쇄기 등 솥 · 검수대, 작업대 · 배식차, 운반차
일별		<ul style="list-style-type: none"> · 가스레인지, 오븐 · 식기세척기 · 냉장· 냉동고, 냉각기 · 주방벽, 바닥, 식당 · 배수로, 배수구 · 화장실, 전용수세시설
주별		<ul style="list-style-type: none"> · 배기후드, 덕트 · 전기소독고 · 조명, 환기 시설 · 보일러실 · 휴게실
월별		<ul style="list-style-type: none"> · 유리창 청소 및 방충망 청소 · 식품보관실 대청소 · 정수기 내부 청소(주기 변동 가능)
연 중	연 4회	<ul style="list-style-type: none"> · 개학 및 방학 대비 대청소
	연 2회	<ul style="list-style-type: none"> · 식판, 기구 등의 스케일 제거 · 외부 배수구 청소 · 위생관련 시설 · 설비 · 기기 점검 및 보수 · 물탱크 청소

2) 시설 설비 관리

(1) 바닥

- ① 빗자루로 바닥의 쓰레기를 제거한 후 중성세척제를 뿌린 뒤 대걸레나 자루 각솔로 바닥의 구석구석을 문지른다.
- ② 바닥에 호스로 물을 끼얹어 세척액을 제거한다.
- ③ 기구 살균소독제를 사용하여 소독한다.
- ④ 건조할 경우에는 바닥의 쓰레기를 제거한 후 희석된 세척액을 문힌 청소용 수건으로 문지른다.
- ⑤ 얼룩이 있을 경우에는 수세미로 닦아 제거하고, 깨끗한 물을 문힌 청소용 수건으로 닦은 후 건조시킨다.

(2) 유리창, 창틀

- ① 희석된 세척액을 적신 수세미를 사용하여 닦는다.
- ② 청소용 수건에 깨끗한 물을 문혀 닦은 후 그대로 건조시킨다.
- ③ 여분의 물기를 제거하고 싶으면 마른 청소용 수건을 사용한다.

(3) 천장

- ① 희석된 세척액을 적신 청소용 수건으로 문지른다.
- ② 남겨진 얼룩들을 수세미로 가볍게 닦아 제거한다.
- ③ 청소용 수건에 깨끗한 물을 문혀 닦은 후 그대로 건조시킨다.

(4) 배수구 관리

- ① 단체급식 시설로 배수구가 있는 경우에는 매일 청소하되, 생선 등의 전처리 작업 후에는 바로 청소한다.
- ② 배수구 내부에는 전처리 부산물이 끼지 않도록 한다.



<더 알아봅시다> 배수구 청소 방법



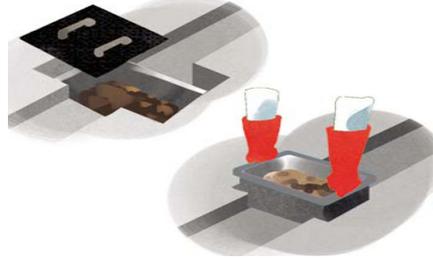
▲ 배수로 덮개 걷어내기



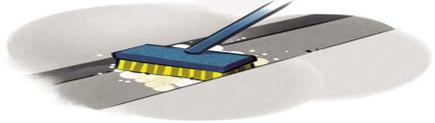
▲ 배수로 덮개는 세척하고 깨끗한 물로 씻어낸 후 '기구 등의 살균소독제' 로 소독



▲ 호수를 이용하여 배수로 내 찌꺼기를 제거하고 솔을 이용하여 닦은 후 물로 씻어내기



▲ 배수구 뚜껑을 열고 기름망을 꺼내어 이물 제거



▲ 기름망과 뚜껑 내부를 세척제로 세척 후 물로 헹구기



▲ 기름망 소독 후 배수로 덮개 덮기

3) 쓰레기 관리

(1) 쓰레기통 관리

- ① 쓰레기통은 반드시 뚜껑이 있는 것으로 발로 누르면 뚜껑이 열리는 페달식 쓰레기통을 사용한다.
- ② 쓰레기 오수가 새지 않도록 파손된 부분이 없는지 관리한다.
- ③ 쓰레기가 놓였던 장소는 쓰레기를 수거해 간 후에 세척 및 소독을 실시한다.
- ④ 쓰레기 및 잔반은 장시간 방치되지 않도록 한다.

(2) 음식물 쓰레기 관리

- ① 관할 시·군·구에 의뢰하여 각 유치원에 적합한 방법으로 처리한다.
- ② 매일 음식쓰레기 양을 기록하여 식단 작성 및 식재료비 관리에 참고한다.

(3) 폐식용유 관리

- ① 관할 시·군·구에 의뢰하여 각 유치원에 합당한 방법으로 처리한다.
- ② 폐식용유가 발생할 때마다 양을 기록하고 폐식용유 처리일지를 기록한다.

4) 방충구서대책

(1) 방역 및 소독필증 관리

- ① 조리실 입구와 창문에 방충, 방서시설을 잘 구비하여 해충의 유입을 막는다.
- ② 전문 방역업체에 의뢰하여 방역을 실시하고 방역일지를 기록하며 소독필증을 첨부하여 보관한다.
- ③ 2개월에 1회 이상 실시하는 것이 좋다.

(2) 세제류 관리

- ① 세제류는 반드시 식품과 분리해서 별도의 공간에 보관한다.
- ② 허가되지 않은 세제 또는 독성이 함유된 물질은 조리실 내에 보관하지 않는다.
- ③ 영유아 보육시설에서 사용하고 있는 락스, 식기세척기, 세제 등은 모두 화학 물질에 속하므로 반드시 MSDS를 보관하고 있어야 한다.
- ④ 새로운 화학제품을 구입할 경우에는 반드시 MSDS도 함께 보관한다.
- ⑤ MSDS는 물건을 판매하는 판매처 또는 물건을 제조하거나 수입한 곳에 의뢰하면 받을 수 있다.



<더 알아봅시다> MSDS(물질안전보건자료)란?

MSDS(Material Safety Data Sheet)란 화학물질 취급 근로자에게 화학 물질의 위험성을 공개하고 화학물질에 의한 산업재해를 예방하기 위하여 시행되고 있는 제도이다.

MSDS에 화학물질의 유해위험성 정보를 게시하여 화학물질을 취급하는 근로자가 미리 위험성을 숙지하고 스스로 자신을 보호하여 불의의 사고에도 신속하게 대응할 수 있도록 하는 것이다. MSDS에는 화학물질의 명칭, 안전·보건상 취급주의사항, 환경에 미치는 영향, 물리화학적 특성, 독성학적 정보, 폭발, 화재에 관한 정보, 응급조치 요령 등이 기재되어 있다.



<더 알아봅시다>

어린이 급식소 대상 위생지도교육의 예

어린이급식관리지원센터에서는 어린이 급식소에서 영양·위생관리를 보다 수월하게 관리할 수 있도록 대상별(원장/조리교직원/유아/학부모) 컨설팅, 집합교육 등을 지원하고 있다.

※ 위생지도교육

각 어린이 급식소는 직접 센터 영양사가 방문하여 조리실을 둘러보며 시설에 알맞은 위생관리방법을 지도하고 교육한다. 어린이 급식소의 급식 관리에서 미흡한 부분은 다음과 같으며, 교육 결과 개선된 사항을 사진으로 제시하였다.

- 교차오염 가능성 높은 도구 혼용
- 보존식 관리 미흡
- 위생복장 착용 미흡
- 냉장냉동고 온도 표시 미흡
- 유통기한 및 제조일자 관리 미흡
- 배기후드 및 환경 관리 미흡

① 교차오염 방지를 위한 조리기구 구분 사용

<p>▲도마 용도별 구분 사용</p>	<p>▲고무장갑 용도별 구분 사용</p>
<p>▲칼 용도별 구분 사용</p>	<p>▲행주 용도별 구분 사용</p>

② 식재료 관리



▲식재료 입고일자 관리



▲식품과 비식품 분리 보관



▲쌀 밀폐용기 보관



▲냉장·냉동고 적정 온도 관리

③ 보존식 및 기구 위생 관리



▲올바른 보존식 보관



▲자외선 소독 관리

④ 환경 위생 관리



▲배기후드 관리



▲페달식 뚜껑 쓰레기통 사용

그림 3-2. 어린이 급식소 위생 지도개선 사례

Part 4. 안전관리

1. 안전관리의 의의
2. 작업공정별 주요 위험요인 및 예방대책



< 채색예정 >



1. 안전관리의 의의

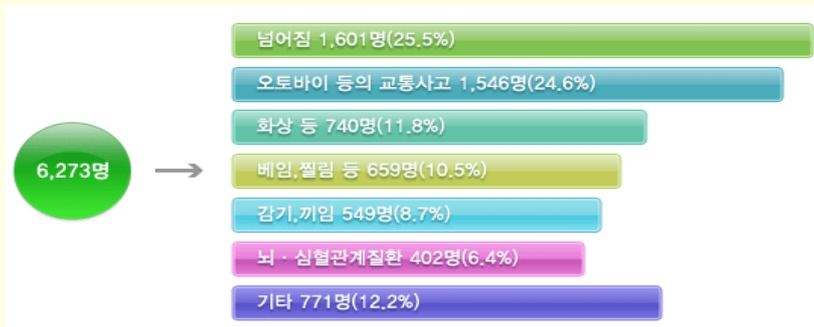
안전관리의 목적은 급식시설 내에서의 사고와 재해를 방지하여 조리종사원이 안전하게 작업할 수 있도록 하는 것이다. 조리작업은 화기, 동력, 칼날 등을 사용함으로써 화상, 감전, 화재, 폭발재해 등을 일으키기 쉬우므로 급식관리자는 안전사고가 일어나지 않도록 시설·설비의 점검을 철저히 하고 조리교직원에게 평소 교육 및 훈련을 실시해야 한다.



<더 알아보시다>

음식업에서의 안전사고 주요 발생 요인

한국산업안전보건공단이 파악한 음식업에서의 사고부상자 및 질병자 수는 2008년 한 해 동안 6,273명이었고, 주요 발생원인으로는 낙상 사고가 25.5%로 가장 많은 비중을 차지하였다.



<자료> 한국산업안전보건공단 홈페이지(<http://www.kosha.or.kr>)



2. 작업공정별 주요 위험요인 및 예방대책

1) 식재료 입고 및 검수

식재료를 입고할 때 무거운 물건을 취급하는 중 근골격계질환의 위험이 있으며, 바닥과 계단 등에서 넘어지거나 무거운 재료가 신체 위로 떨어질 때 부상이 발생할 수 있다.

(1) 주요 위험요인 : 골절

- 검수시에도 무거운 물건에 의한 근골격계질환의 위험, 칼에 의한 부상, 검수대 등 주방시설물에 충돌할 위험이 있으며, 바닥의 물기로 인한 낙상사고의 위험이 있다.
- 바닥의 물기나 기름기로 인한 미끄러짐, 장애물에 걸려 넘어짐, 무거운 물건을 혼자서 들어 이동하거나 머리 위에 있는 선반에서 물건을 내리다가 신체에 떨어짐으로 인해 골절사고가 발생한다.

(2) 골절 사고 예방대책

- 바닥에 물기가 있으면 8배 더 미끄러우므로 바닥의 물기는 수시로 제거하고, 조리실 바닥의 배수를 용이하게 한다.
- 경사진 곳에 미끄럼방지 테이프를 부착한다.
- 식품재료(바나나, 양파껍질 등)가 바닥에 떨어진 경우 즉시 제거하고, 기름을 사용한 조리가 끝나면 바닥을 청소한다.
- 조리실에서는 미끄럼 방지 장화를 착용하고 절대 뛰지 않도록 한다.
- 한꺼번에 무거운 물건을 들지 말고 여러 번에 나누어 운반하거나 다른 조리교직원과 함께 든다.
- 바닥에서 무거운 물건을 들어 올릴 때, 허리만 숙이지 말고 다리를 굽혀 앉았다 일어나며 들어 올려야 허리에 무리를 주지 않는다.
- 출입문 사용 시 고정되도록 고정 장치를 설치한다.

(3) 골절 사고 시 응급처치

- 뼈가 부러지거나 관절이 빠졌을 때 상처 부위를 고정시킨 채 구급차를 부르며, 단순히 뻐 경우는 탄력붕대를 넓게 감싸 다친 부위를 보호한다.
- 단순골절과 염좌는 움직임을 최소화하고 다리를 다쳤을 때는 심장보다 높여준다.
- 부종과 통증을 줄이기 위해서는 얼음으로 냉찜질을 해주고 사고부위를 고정한다.

2) 재료 보관 및 전처리

칼이나 절단기 등 칼날을 사용하는 조리기구(절단기, 분쇄기 등) 사용시 절단 사고의 위험이 있으며, 재료 보관 중 재료 낙하에 의한 부상위험이 있다.

(1) 주요 위험요인 : 절단

- 칼이나 날카로운 칼날이 있는 조리 기기 및 도구에 의해 절단이나 절상(베임)이 발생한다.
- 유리제품이나 깨진 접시 등에 의해 절상이 발생한다.

(2) 절단 사고 예방대책

- 칼을 이용하는 썰기 작업은 반드시 도마를 이용한다.
- 채소절단기, 분쇄기, 칼 등을 다룰 때 기기 사용 방법을 숙지하고 항상 주의한다.
- 작업시 안전화, 보호장갑을 착용한다.
- 작동 중인 기계에 손을 넣지 않는다.
- 칼을 사용할 때는 한 개의 도마에서 두 명 이상이 작업하는 것은 금한다.
- 절단, 다듬기, 뼈 발라내기를 할 때에는 항상 자신의 몸 바깥쪽으로 칼날이 향하도록 한다.
- 칼이나 날카로운 조리 도구가 떨어질 때 본능적으로 잡으려 하지 말고 피하도록 한다.
- 부서지거나 금이 간 유리 및 도자기 제품은 폐기한다.

(3) 절단 사고 시 응급처치

- 출혈이 있는 경우 상처부위에 깨끗한 거즈를 대고 직접 눌러 압박하여 지혈한다.
- 지혈이 되면 소독약(베타딘)으로 소독한다(과산화수소나 알코올은 피한다).
- 소독약이 완전히 마르면 깨끗한 거즈나 손수건으로 덮어주고 테이프나 붕대로 소독한 부위를 고정한 후 상처를 심장보다 높이 들어 병원으로 이송한다.

3) 조리 및 배식

조리시에는 뜨거운 기구나 증기, 끓는 물 또는 튀김 조리 시, 기름 등에 의한 화상의 위험이 있으며, 가스취급시 화재·폭발의 위험이 있다.

(1) 주요 위험요인 : 화상

- 오븐, 압력솥, 뜨거운 용기나 조리도구 등 가열 기기 및 도구 사용시 부주의로 인해 발생한다.
- 조리 중 칼에 베이거나, 그릇이 깨지는 것에 의한 자상의 위험, 바닥의 물기로 인한 낙상의 위험이 있다.
- 배식 시 무거운 물건의 취급에 의한 근골격계질환, 이동운반기 사용 중 부상, 계단에서 넘어지는 낙상사고의 위험이 있다.

(2) 주요 조리 공정별 화상 예방대책

① 국 및 튀김 조리 시

- 튀김 후 뜨거운 기름은 식을 때까지 이동하지 않는다.
- 튀김요리는 반드시 장갑을 착용하고 조리한다.
- 튀김재료는 튀김 솥의 가장 자리에서 살짝 밀어서 넣는다.
- 뜨거운 물은 용기의 70% 이하로 채운다.
- 뜨거운 음식을 취급할 경우 보호 장갑을 착용하거나 보조집게를 사용한다.

② 기구 취급 시

- 기기 조작시 “사용자 지침서” 를 준수한다.
- 취사기를 만질 때는 보호장갑을 착용하며 ‘화상주의’ 표지판을 부착한다.
- 모든 금속용 손잡이는 뜨겁다고 생각하고 손잡이를 주의하여 양손으로 확실히 잡고 운반하도록 교육 및 관리 감독한다.
- 조리시 작업자 자신에게서 먼 쪽으로 입구가 향하도록 하여 뚜껑을 개방한다.

③ 기타 관리

- 노후한 분말소화기를 새것으로 교체하고, 월 1회 이상 소화기 이상 유무를 확인한다.



기타 화상 발생 요인 및 예방 대책

- 요인 : 식기의 열탕 소독이나 화학약품에 의해 화상사고가 발생
- 예방 대책 : 세척제나 소독제 사용 시 보호장갑 및 보호안경을 착용하고 적정량만 사용

(3) 화상 사고 시 응급처치

- 피부의 열을 식히는 것이 가장 중요하다.
- 젖은 옷을 신속히 벗기고 흐르는 찬물로 열을 식힌 후 거즈로 상처 부위를 덮어준다.
- 다음과 같이 잘못된 응급처치를 하지 않도록 유의한다.
 - 알코올로 화상 부위를 닦으면 모세혈관 확장으로 상처가 악화될 수 있다.
 - 감자나 간장으로 닦으면 화상부위에 병원균 감염의 우려가 있다.
 - 얼음을 화상 당한 피부에 직접 갖다 대면 표면이 거친 얼음으로 인해 피부 손상을 초래할 수 있다.



<더 알아보시다> 가스 화재 사고

(1) 주요원인

- 가스 연결부위의 가스 누출, 가스연결 호스 노후로 발생한다.

(2) 예방대책

- 가스 사용 전 창문을 열어 환기하고 정기적으로 비눗물로 점검한다.
- 점화 후 불꽃이 켜져 있는지 확인하고, 사용 후에는 밸브가 잠겼는지 확인한다.
- 가스총을 사용할 경우, 가스총에 불꽃이 붙었는지 확인한 후 가스 밸브를 열어 점화한다.
- 가스레인지 주변의 기름때, 이물질 등을 깨끗이 청소하여 화재의 위험을 예방한다.
- 화재발생시 소화기의 사용방법을 숙지한다(소화기와 경보장치의 위치를 미리 알아두기, 경보를 울려 유아를 대피시키기, 즉시 소방서 연락 등).
- 화재시 출구와 통로에는 장애물이 없도록 조치한다.
- 관계 규정에 명시되어 있는 안전관리 정기검사 주기는 표 4-1과 같다.

표 4-1. 관계규정에 정한 안전관련 정기검사

종류	관계법규	정기검사주기
가스점검	액화석유가스의 안전 및 사업관리법 제 18조, 제 20조, 제 29조 도시가스사업법 제 15조, 제17조	설치시, 매 1년
승강기점검	승강기제조 및 관리에 관한 법 제 13조 제1항, 제 17조 제2항 등	설치시, 매 1년
압력용기 (취사기 등)	에너지이용합리화법 제 58조, 제 59조	설치시, 매 2년마다
기타	전기점검, 소방점검 등	

<자료> 한국산업안전보건공단 홈페이지(<http://www.kosha.or.kr>)

4) 식기세척 및 환경 관리

물기 있는 손으로 전기콘센트를 만지거나, 전원을 끄지 않고 물청소 및 전기기구 수리, 전깃줄의 피복이 벗겨진 부위 방치, 누전차단기 고장, 무접지 콘센트 사용 등으로 감전사고가 발생한다.

(1) 주요 위험요인 : 감전

- 식기세척시에는 깨진 그릇에 의한 절상, 조리기구 청소 및 수리시 부상, 세척제의 피부접촉에 의한 부상, 바닥 및 계단에서의 낙상사고의 위험도 있다.

(2) 감전사고 예방대책

- 청소 시 전원차단기를 내리거나 플러그를 뽑은 후 실시한다.
- 전기 코드는 열, 물, 기름에 닿지 않도록 한다.
- 물 묻은 손은 평상시보다 4~10배 감전율이 높아지므로 젖은 손으로 전기제품을 만지지 않는다.
- 누전차단기는 월 1회 이상 점검한다(시험용 단추 눌러보기).
- 전기기계, 전기기구에는 반드시 견고하게 접지하고 콘센트에서 전깃줄을 당겨서 빠지 말고 플러그를 직접 잡아 빼도록 한다.
- 전기코드와 플러그는 매일 점검하고 마모 및 손상된 것은 즉시 교체한다.

(3) 감전사고 시 응급처치

- 사고가 발생하면 당황하지 말고 침착하게 대처하며 119에 도움을 요청한다.
- 조리실 전체 전원차단기를 내린다.
- 감전된 사람을 맨손으로 만지지 말고 전류가 통하지 않는 것(나무막대기 등)을 사용해 전선을 떼어내며, 몸에 물기가 있으면 마른담요 등 절연체를 깔아 놓는다.
- 감전된 사람이 의식이 있더라도 몸 안쪽 깊숙이 화상을 입는 경우가 있으므로 신속히 병원에서 진찰받도록 한다.

부 록

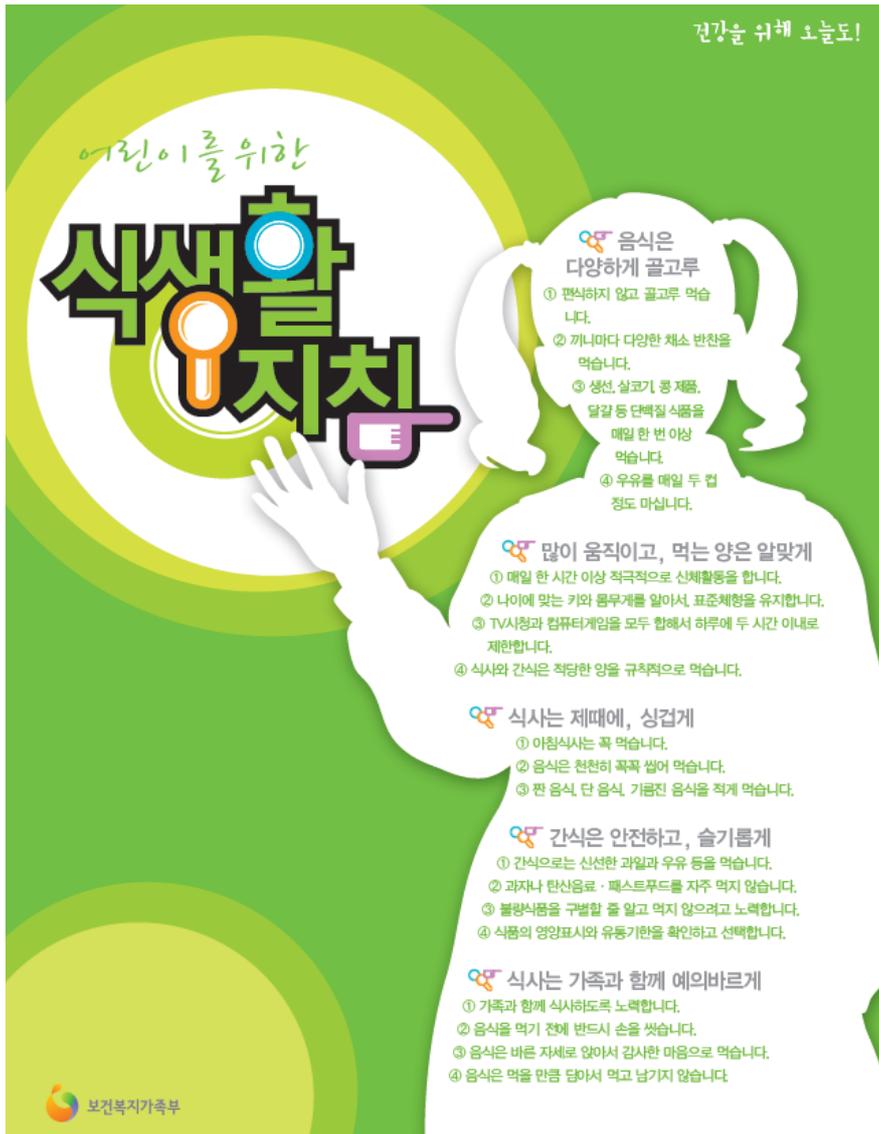
1. 어린이를 위한 식생활지침
2. 급간식 적정량 예시 자료
3. 위생관리 자율위생 점검표(자가측정)
4. 유치원 급식 위생지도 점검표
5. 급식관련 행정 서식 자료
6. 유치원 급식 관련 법규



1. 어린이를 위한 식생활지침

보건복지부에서는 생애주기별 꼭 행하여야 하는 바른 식생활습관을 중심으로 식생활지침으로 만들어 발표하였다(2009). 유치원에서는 유아의 식생활 지도시 참고할 수 있는 “어린이를 위한 식생활지침”은 아래와 같으며, 식생활지침과 관련 리플렛은 보건복지부 홈페이지에서 다운 받아 사용할 수 있다.

식생활지침 다운 경로 : <http://phi.mw.go.kr/popup/poster.html>



2. 급·간식 적정량 예시

유치원 급식에서 식단을 영양적으로 잘 구성하는 메뉴 작성도 중요하지만, 구성원 식단을 얼마만큼의 양으로 먹어야 하는가도 매우 중요한 문제이다. 식사량은 유아의 성장 발달에 직접적으로 영향을 미치게 되므로 유아의 실제 섭취량이 기준보다 적거나 많다면, 조리법을 바꾸거나 간식량을 조절해야 할 필요가 있다. 단순한 편식인 경우에는 교육을 통해 골고루 먹을 수 있도록 지도해야 한다.

다음 자료는 하남시 어린이급식관리지원센터에서 “한국영양학회의 만3-5세 권장 섭취량”을 기준으로 제작한 급식 적정량 교육 자료이다. 유치원에서 급식과 간식을 배식 할 때 다음 자료를 참고로하면 만 3-5세 유아가 균형잡힌 영양을 섭취하는데 도움이 될 수 있다.

<참고> 만 3-5세 유아 영양소 섭취 기준 및 적정량

※ 1일 영양소 섭취 기준

연령	열량(kcal)	단백질(g)
3-5세	1,400	20

※ 유아 점심 열량 산출

- 점심식단은 1일 총 열량에서 간식을 제외한 1/3 수준으로 구성
 $(1400-100 \times 2) / 3 = \text{약 } 400 \text{ kcal}$

※ 유아 점심 기준 적정량

구분	적정량(g)
밥류	125 ~ 135
국/찌개류	150 ~ 160
주찬	35 ~ 40
부찬	20 ~ 25
김치	15 ~ 20

※ <부록 2>에 제시된 급·간식 적정량 자료는 하남시 어린이급식관리지원센터의 승인을 얻어 사용하였음.

1) 계절별 식단

* 봄철 식단 1



음 식	합 계	흑미밥	두부다시마국	고등어조림	애호박나물	총각김치
분량		132g	144g	39g	24g	21g
열량	446.5kcal	233.4kcal	53.1kcal	122.4kcal	31.4kcal	6.2kcal
단백질	20.5g	5.3g	4.9g	8.3g	1.4g	0.5g

* 봄철 식단 2



음 식	합 계	쌀밥	오징어무국	메추리알조림	브로콜리무침	깍두기
분량		127g	147g	38g	23g	21g
열량	426.5kcal	226.2kcal	65.9kcal	110.3kcal	17.5kcal	6.6kcal
단백질	24.1g	4.3g	10.2g	7.3g	2.0g	0.3g

*** 봄철 식단 3**



음 식	합 계	오곡밥	북어계란국	제육볶음	돌나물무침	깍두기
분량		128g	147g	38g	23g	21g
열량	441.0kcal	234.3kcal	63.9kcal	117.1kcal	19.1kcal	6.6kcal
단백질	24.3g	6.2g	9.0g	8.0g	0.8g	0.3g

*** 봄철 식단 4**



음 식	합 계	발아현미밥	육개장	마파두부	무생채	배추김치
분량		128g	147g	42g	23g	21g
열량	440.6kcal	230.1kcal	92.6kcal	108.3kcal	23.5kcal	3.6kcal
단백질	23.0g	4.2g	6.3g	7.3g	0.9g	0.4g

*** 봄철 식단 5**



음 식	합 계	나물비빔밥	버섯된장국	계란후라이	배추김치	바나나
분량		165g	143g	50g	21g	50g
열량	463.6kcal	273.1kcal	44kcal	96.7kcal	3.6kcal	46.5kcal
단백질	17.4g	6.0g	4.1g	6.3g	0.4g	0.6g

*** 여름철 식단 1**



음 식	합 계	흑미밥	콩나물국	오삼불고기	간장마늘쫀	오이소박이
분량		131g	147g	40g	21g	21g
열량	449.3kcal	233.4kcal	32.4kcal	157.8kcal	20.5kcal	5.3kcal
단백질	21.1g	5.3g	3.2g	11.1g	1.0g	0.5g

*** 여름철 식단 2**



음 식	합 계	오곡밥	순두부국	삼치구이	노각무침	열무김치
	분량	128g	154g	38g	24g	21g
열량	440.5kcal	234.3kcal	61.8kcal	115.7kcal	24.2kcal	4.6kcal
단백질	24.7g	6.2g	4.8g	12.5g	0.7g	0.5g

*** 여름철 식단 3**



음 식	합 계	옥수수밥	감자양파국	완자전	멸치조림	배추김치
	분량	133g	145g	40g	19g	22g
열량	458.3kcal	225.7kcal	38.6kcal	140.8kcal	49.7kcal	3.6kcal
단백질	19.6g	4.4g	3.2g	7.4g	4.1g	0.4g

*** 여름철 식단 4**



음 식	합 계	찰보리밥	아욱된장국	돼지갈비찜	가지나물	열무김치
분량		129g	144g	40g	21g	21g
열량	436.9kcal	226.1kcal	43.0kcal	136.1kcal	26.8kcal	4.6kcal
단백질	21.6g	4.5g	5.3g	10.3g	1.0g	0.5g

*** 여름철 식단 5**



음 식	합 계	물냉면	채소주먹밥	애호박전	배추김치	참외
분량		227g	65g	40g	20g	50g
열량	441.4kcal	245.1kcal	94.8kcal	92.4kcal	3.6kcal	15.5kcal
단백질	17.9g	11.3g	2.4g	3.4g	0.4g	0.5g

*** 가을철 식단 1**



음 식	합 계	쌀밥	돼지고기 김치찌개	동태전	깻잎나물	배추김치
	분량	127g	140g	40g	24g	21g
열량	457.0kcal	226.2kcal	84.4kcal	108.1kcal	34.8kcal	3.6kcal
단백질	25.2g	4.3g	7.8g	9.9g	2.8g	0.4g

*** 가을철 식단 2**



음 식	합 계	오곡밥	시금치된장국	돼지불고기	숙주나물	깍두기
	분량	128g	141g	40g	23g	22g
열량	445.8kcal	234.3kcal	33.4kcal	161.3kcal	10.2kcal	6.6kcal
단백질	21.1g	6.2g	2.5g	10.8g	1.3g	0.3g

*** 가을철 식단 3**



음 식	합 계	검정콩밥	소고기무국	두부계란무침	진미채볶음	총각김치
	분량	128g	145g	40g	20g	22g
열량	459.3kcal	227.7kcal	52.9kcal	94.2kcal	78.3kcal	6.2kcal
단백질	26.0g	5.7g	4.0g	5.7g	10.1g	0.5g

*** 가을철 식단 4**



음 식	합 계	밤밥	소고기미역국	야채계란말이	연근조림	배추김치
	분량	135g	143g	43g	23g	21g
열량	444.6kcal	216.9kcal	93.3kcal	84.1kcal	46.7kcal	3.6kcal
단백질	16.3g	4.2g	5.5g	5.0g	1.4g	0.4g

*** 가을철 식단 5**



음 식	합 계	카레라이스	유부된장국	버섯탕수	배추김치음	단감
분량		263g	144g	42g	22g	50g
열량	451.6kcal	255.7kcal	27.1kcal	143.3kcal	3.6kcal	22.0kcal
단백질	11.8g	7.0g	1.4g	2.7g	0.4g	0.3g

*** 겨울철 식단 1**



음 식	합 계	오곡밥	건새우미역국	채소달걀찜	우엉조림	배추김치
분량		128g	145g	47g	21g	22g
열량	449.4kcal	234.3kcal	52.4kcal	92.5kcal	66.6kcal	3.6kcal
단백질	21.3g	6.2g	5.9g	6.7g	2.0g	0.4g

***겨울철 식단 2**



음 식	합 계	찰보리밥	들깨채소된장국	두부조림	버섯채소볶음	깍두기
분량		129g	145g	46g	22g	22g
열량	445.7kcal	226.1kcal	33.0kcal	123.0kcal	57.0kcal	6.6kcal
단백질	19.9g	4.5g	3.5g	9.8g	1.8g	0.3g

*** 겨울철 식단 3**



음 식	합 계	흑미밥	참치김치국	돼지고기 장조림	도라지사과무침	총각김치
분량		126g	145g	37g	24g	22g
열량	447.0kcal	233.4kcal	25.0kcal	125.2kcal	57.2kcal	6.2kcal
단백질	21.7g	5.3g	4.1g	10.3g	1.5g	0.5g

*** 겨울철 식단 4**



음 식	합 계	쌀밥	콩비지찌개	코다리강정	해초무침	배추김치
분량		127g	146g	40g	21g	23g
열량	448.5kcal	226.2kcal	127.6cal	54.3kcal	36.9kcal	3.6kcal
단백질	19.6g	4.3g	8.8g	4.4g	1.8g	0.4g

*** 겨울철 식단 5**



음 식	합 계	떡국	김주먹밥	고기산적	배추김치	귤
분량		175g	65g	38g	22g	50g
열량	462.9kcal	219.6kcal	112.8cal	107.9kcal	3.6kcal	19.0kcal
단백질	17.2g	6.9g	3.7g	5.8g	0.4g	0.4g

2) 간식

만 3-5세 유아의 적정 간식 섭취 기준은 100 ~ 150kcal 정도이다. 오전간식은 점심 식사에 영향이 없을 정도로 간단하게 제공하고, 점심식사와 저녁식사와 시간 차이가 비교적 긴 편이므로 오후간식은 오전간식보다 비중을 두어 제공한다.

① 우유와 함께 제공할 때

우유는 1회 제공 시 반컵(100ml)이 적당하며, 열량은 60kcal이다. 우유 간식은 영양적인 면에서 고구마, 감자와 같은 서류 또는 삶은 계란과 잘 어울린다. 또한, 과일은 비타민이 풍부하지만 1회 제공 칼로리가 낮기 때문에 우유와 함께 섭취하면 균형을 이룰 수 있다. 우유와 제공하는 간식의 양은 다음 자료를 보고 참고한다.

	음식 (분량)	열량/ 단백질
	우유 (100ml)	60kcal /3.2g
	고구마 (70g)	87.5kcal /0.8g
	총 열량/단백질	148.5kcal /4.0g
	음식(분량)	열량/ 단백질
	우유(100ml)	60kcal /3.2g
	감자 (50g 中 1개)	46.8kcal /1.1g
	총 열량/단백질	106.8kcal /4.3g

	<table border="1"> <thead> <tr> <th>음식 (분량)</th> <th>열량/단백질</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>우유 (100ml)</td> <td>60kcal /3.2g</td> </tr> <tr> <td>옥수수 (작은 크기 1개) (50g)</td> <td>18.5kcal /1g</td> </tr> <tr> <td>총 열량/단백질</td> <td>78.5kcal /4.2g</td> </tr> </tbody> </table>	음식 (분량)	열량/단백질	우유 (100ml)	60kcal /3.2g	옥수수 (작은 크기 1개) (50g)	18.5kcal /1g	총 열량/단백질	78.5kcal /4.2g
음식 (분량)	열량/단백질								
우유 (100ml)	60kcal /3.2g								
옥수수 (작은 크기 1개) (50g)	18.5kcal /1g								
총 열량/단백질	78.5kcal /4.2g								
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>음식 (분량)</th> <th>열량/단백질</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>우유 (100ml)</td> <td>60kcal /3.2g</td> </tr> <tr> <td>밤 (큰 밤 2개) (20g)</td> <td>31.4kcal /0.6g</td> </tr> <tr> <td>총 열량/단백질</td> <td>91.4kcal /3.8g</td> </tr> </tbody> </table>	음식 (분량)	열량/단백질	우유 (100ml)	60kcal /3.2g	밤 (큰 밤 2개) (20g)	31.4kcal /0.6g	총 열량/단백질	91.4kcal /3.8g
음식 (분량)	열량/단백질								
우유 (100ml)	60kcal /3.2g								
밤 (큰 밤 2개) (20g)	31.4kcal /0.6g								
총 열량/단백질	91.4kcal /3.8g								
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>음식(분량)</th> <th>열량/단백질</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>우유 (100ml)</td> <td>60kcal /3.2g</td> </tr> <tr> <td>롤빵 (35g 두께 1.5cm, 지름 6cm 3쪽)</td> <td>97.7kcal /3.1g</td> </tr> <tr> <td>총 열량/단백질</td> <td>157.7kcal /6.3g</td> </tr> </tbody> </table>	음식(분량)	열량/단백질	우유 (100ml)	60kcal /3.2g	롤빵 (35g 두께 1.5cm, 지름 6cm 3쪽)	97.7kcal /3.1g	총 열량/단백질	157.7kcal /6.3g
음식(분량)	열량/단백질								
우유 (100ml)	60kcal /3.2g								
롤빵 (35g 두께 1.5cm, 지름 6cm 3쪽)	97.7kcal /3.1g								
총 열량/단백질	157.7kcal /6.3g								
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>음식(분량)</th> <th>열량/단백질</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>우유 (100ml)</td> <td>60kcal /3.2g</td> </tr> <tr> <td>소보로빵 (30g 1개)</td> <td>112.8kcal /2.6g</td> </tr> <tr> <td>총 열량/단백질</td> <td>172.8kcal /5.8g</td> </tr> </tbody> </table>	음식(분량)	열량/단백질	우유 (100ml)	60kcal /3.2g	소보로빵 (30g 1개)	112.8kcal /2.6g	총 열량/단백질	172.8kcal /5.8g
음식(분량)	열량/단백질								
우유 (100ml)	60kcal /3.2g								
소보로빵 (30g 1개)	112.8kcal /2.6g								
총 열량/단백질	172.8kcal /5.8g								

	<table border="1"> <thead> <tr> <th>음식 (분량)</th> <th>열량/ 단백질</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>우유 (100ml)</td> <td>60kcal /3.2g</td> </tr> <tr> <td>계란 (중간 크기 1개) (50g)</td> <td>75.5kcal /6.1g</td> </tr> <tr> <td>총 열량/단백질</td> <td>135.5kcal /9.3g</td> </tr> </tbody> </table>	음식 (분량)	열량/ 단백질	우유 (100ml)	60kcal /3.2g	계란 (중간 크기 1개) (50g)	75.5kcal /6.1g	총 열량/단백질	135.5kcal /9.3g
음식 (분량)	열량/ 단백질								
우유 (100ml)	60kcal /3.2g								
계란 (중간 크기 1개) (50g)	75.5kcal /6.1g								
총 열량/단백질	135.5kcal /9.3g								
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>음식 (분량)</th> <th>열량/ 단백질</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>우유 (100ml)</td> <td>60kcal /3.2g</td> </tr> <tr> <td>스크램블 에그 (50g)</td> <td>105.5kcal /6.3g</td> </tr> <tr> <td>총 열량/단백질</td> <td>165.5kcal /9.5g</td> </tr> </tbody> </table>	음식 (분량)	열량/ 단백질	우유 (100ml)	60kcal /3.2g	스크램블 에그 (50g)	105.5kcal /6.3g	총 열량/단백질	165.5kcal /9.5g
음식 (분량)	열량/ 단백질								
우유 (100ml)	60kcal /3.2g								
스크램블 에그 (50g)	105.5kcal /6.3g								
총 열량/단백질	165.5kcal /9.5g								
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>음식 (분량)</th> <th>열량/ 단백질</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>우유 (100ml)</td> <td>60kcal /3.2g</td> </tr> <tr> <td>당근 오이스틱 (50g)</td> <td>10.8kcal /0.5g</td> </tr> <tr> <td>총 열량/단백질</td> <td>70.8kcal /3.7g</td> </tr> </tbody> </table>	음식 (분량)	열량/ 단백질	우유 (100ml)	60kcal /3.2g	당근 오이스틱 (50g)	10.8kcal /0.5g	총 열량/단백질	70.8kcal /3.7g
음식 (분량)	열량/ 단백질								
우유 (100ml)	60kcal /3.2g								
당근 오이스틱 (50g)	10.8kcal /0.5g								
총 열량/단백질	70.8kcal /3.7g								
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>음식(분량)</th> <th>열량/ 단백질</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>우유 (100ml)</td> <td>60kcal /3.2g</td> </tr> <tr> <td>과일샐러드 (55g)</td> <td>49kcal /0.5g</td> </tr> <tr> <td>총 열량/단백질</td> <td>109kcal /3.7g</td> </tr> </tbody> </table>	음식(분량)	열량/ 단백질	우유 (100ml)	60kcal /3.2g	과일샐러드 (55g)	49kcal /0.5g	총 열량/단백질	109kcal /3.7g
음식(분량)	열량/ 단백질								
우유 (100ml)	60kcal /3.2g								
과일샐러드 (55g)	49kcal /0.5g								
총 열량/단백질	109kcal /3.7g								

	<table border="1"> <thead> <tr> <th>음식(분량)</th> <th>열량/ 단백질</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>우유 (100ml)</td> <td>60kcal /3.2g</td> </tr> <tr> <td>견과류샐러드 (50g)</td> <td>78kcal /1.5g</td> </tr> <tr> <td>총 열량/단백질</td> <td>138kcal /4.7g</td> </tr> </tbody> </table>	음식(분량)	열량/ 단백질	우유 (100ml)	60kcal /3.2g	견과류샐러드 (50g)	78kcal /1.5g	총 열량/단백질	138kcal /4.7g
음식(분량)	열량/ 단백질								
우유 (100ml)	60kcal /3.2g								
견과류샐러드 (50g)	78kcal /1.5g								
총 열량/단백질	138kcal /4.7g								
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>음식 (분량)</th> <th>열량/ 단백질</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>우유 (100ml)</td> <td>60kcal /3.2g</td> </tr> <tr> <td>사과 (중간 크기 1/4개) (50g)</td> <td>28.5kcal /0.2g</td> </tr> <tr> <td>총 열량/단백질</td> <td>88.5kcal /3.4g</td> </tr> </tbody> </table>	음식 (분량)	열량/ 단백질	우유 (100ml)	60kcal /3.2g	사과 (중간 크기 1/4개) (50g)	28.5kcal /0.2g	총 열량/단백질	88.5kcal /3.4g
음식 (분량)	열량/ 단백질								
우유 (100ml)	60kcal /3.2g								
사과 (중간 크기 1/4개) (50g)	28.5kcal /0.2g								
총 열량/단백질	88.5kcal /3.4g								
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>음식 (분량)</th> <th>열량/ 단백질</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>우유 (100ml)</td> <td>60kcal /3.2g</td> </tr> <tr> <td>오렌지 (50g)</td> <td>20kcal /0.4g</td> </tr> <tr> <td>총 열량/단백질</td> <td>80kcal /3.6g</td> </tr> </tbody> </table>	음식 (분량)	열량/ 단백질	우유 (100ml)	60kcal /3.2g	오렌지 (50g)	20kcal /0.4g	총 열량/단백질	80kcal /3.6g
음식 (분량)	열량/ 단백질								
우유 (100ml)	60kcal /3.2g								
오렌지 (50g)	20kcal /0.4g								
총 열량/단백질	80kcal /3.6g								
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>음식 (분량)</th> <th>열량/ 단백질</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>우유 (100ml)</td> <td>60kcal /3.2g</td> </tr> <tr> <td>바나나 (중간 크기 반개) (50g)</td> <td>46.5kcal /0.6g</td> </tr> <tr> <td>총 열량/단백질</td> <td>106.5kcal /3.8g</td> </tr> </tbody> </table>	음식 (분량)	열량/ 단백질	우유 (100ml)	60kcal /3.2g	바나나 (중간 크기 반개) (50g)	46.5kcal /0.6g	총 열량/단백질	106.5kcal /3.8g
음식 (분량)	열량/ 단백질								
우유 (100ml)	60kcal /3.2g								
바나나 (중간 크기 반개) (50g)	46.5kcal /0.6g								
총 열량/단백질	106.5kcal /3.8g								

	<table border="1"> <thead> <tr> <th>음식 (분량)</th> <th>열량/ 단백질</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>우유 (100ml)</td> <td>60kcal /3.2g</td> </tr> <tr> <td>참외 (50g)</td> <td>15.5kcal /0.5g</td> </tr> <tr> <td>총 열량/단백질</td> <td>75.5kcal /3.7g</td> </tr> </tbody> </table>	음식 (분량)	열량/ 단백질	우유 (100ml)	60kcal /3.2g	참외 (50g)	15.5kcal /0.5g	총 열량/단백질	75.5kcal /3.7g
음식 (분량)	열량/ 단백질								
우유 (100ml)	60kcal /3.2g								
참외 (50g)	15.5kcal /0.5g								
총 열량/단백질	75.5kcal /3.7g								
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>음식 (분량)</th> <th>열량/ 단백질</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>우유 (100ml)</td> <td>60kcal /3.2g</td> </tr> <tr> <td>천도복숭아 (50g)</td> <td>16.5kcal /0.6g</td> </tr> <tr> <td>총 열량/단백질</td> <td>76.5kcal /3.8g</td> </tr> </tbody> </table>	음식 (분량)	열량/ 단백질	우유 (100ml)	60kcal /3.2g	천도복숭아 (50g)	16.5kcal /0.6g	총 열량/단백질	76.5kcal /3.8g
음식 (분량)	열량/ 단백질								
우유 (100ml)	60kcal /3.2g								
천도복숭아 (50g)	16.5kcal /0.6g								
총 열량/단백질	76.5kcal /3.8g								
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>음식 (분량)</th> <th>열량/ 단백질</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>우유 (100ml)</td> <td>60kcal /3.2g</td> </tr> <tr> <td>토마토 (50g)</td> <td>14kcal /0.6g</td> </tr> <tr> <td>총 열량/단백질</td> <td>74kcal /3.8g</td> </tr> </tbody> </table>	음식 (분량)	열량/ 단백질	우유 (100ml)	60kcal /3.2g	토마토 (50g)	14kcal /0.6g	총 열량/단백질	74kcal /3.8g
음식 (분량)	열량/ 단백질								
우유 (100ml)	60kcal /3.2g								
토마토 (50g)	14kcal /0.6g								
총 열량/단백질	74kcal /3.8g								
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>음식 (분량)</th> <th>열량/ 단백질</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>우유 (100ml)</td> <td>60kcal /3.2g</td> </tr> <tr> <td>포도 (50g)</td> <td>30kcal /0.3g</td> </tr> <tr> <td>총 열량/단백질</td> <td>90kcal /3.5g</td> </tr> </tbody> </table>	음식 (분량)	열량/ 단백질	우유 (100ml)	60kcal /3.2g	포도 (50g)	30kcal /0.3g	총 열량/단백질	90kcal /3.5g
음식 (분량)	열량/ 단백질								
우유 (100ml)	60kcal /3.2g								
포도 (50g)	30kcal /0.3g								
총 열량/단백질	90kcal /3.5g								

② 주스와 함께 제공할 때

시중에 판매되는 과일주스는 비타민이 풍부하나 당이 많이 함유되어 있다는 점을 고려한다. 함께 제공하는 간식으로 단백질이 풍부한 계란이나 치즈가 적당하며, 단맛이 강한 과자나 파이류는 적당하지 않다.

	<table border="1"> <thead> <tr> <th>음식(분량)</th> <th>열량/단백질</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>오렌지주스 (100ml)</td> <td>42.0kcal / 0.6g</td> </tr> <tr> <td>토스트 1장 (40g)</td> <td>117.2kcal / 3.6g</td> </tr> <tr> <td>총 열량/단백질</td> <td>159.2kcal / 4.2g</td> </tr> </tbody> </table>	음식(분량)	열량/단백질	오렌지주스 (100ml)	42.0kcal / 0.6g	토스트 1장 (40g)	117.2kcal / 3.6g	총 열량/단백질	159.2kcal / 4.2g
음식(분량)	열량/단백질								
오렌지주스 (100ml)	42.0kcal / 0.6g								
토스트 1장 (40g)	117.2kcal / 3.6g								
총 열량/단백질	159.2kcal / 4.2g								
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>음식(분량)</th> <th>열량/단백질</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>오렌지주스 (100ml)</td> <td>42.0kcal / 0.6g</td> </tr> <tr> <td>삶은달걀 1개 (50g)</td> <td>72.5kcal / 6.1g</td> </tr> <tr> <td>총 열량/단백질</td> <td>114.5kcal / 6.7g</td> </tr> </tbody> </table>	음식(분량)	열량/단백질	오렌지주스 (100ml)	42.0kcal / 0.6g	삶은달걀 1개 (50g)	72.5kcal / 6.1g	총 열량/단백질	114.5kcal / 6.7g
음식(분량)	열량/단백질								
오렌지주스 (100ml)	42.0kcal / 0.6g								
삶은달걀 1개 (50g)	72.5kcal / 6.1g								
총 열량/단백질	114.5kcal / 6.7g								
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>음식(분량)</th> <th>열량/단백질</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>오렌지주스 (100ml)</td> <td>42.0kcal / 0.6g</td> </tr> <tr> <td>스크램블에그 (52g)</td> <td>79.6kcal / 5.9g</td> </tr> <tr> <td>총 열량/단백질</td> <td>151.5kcal / 6.5g</td> </tr> </tbody> </table>	음식(분량)	열량/단백질	오렌지주스 (100ml)	42.0kcal / 0.6g	스크램블에그 (52g)	79.6kcal / 5.9g	총 열량/단백질	151.5kcal / 6.5g
음식(분량)	열량/단백질								
오렌지주스 (100ml)	42.0kcal / 0.6g								
스크램블에그 (52g)	79.6kcal / 5.9g								
총 열량/단백질	151.5kcal / 6.5g								
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>음식(분량)</th> <th>열량/단백질</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>오렌지주스 (100ml)</td> <td>42.0kcal / 0.6g</td> </tr> <tr> <td>치즈 1장 (20g)</td> <td>47.2kcal / 3.5g</td> </tr> <tr> <td>총 열량/단백질</td> <td>89.2kcal / 4.1g</td> </tr> </tbody> </table>	음식(분량)	열량/단백질	오렌지주스 (100ml)	42.0kcal / 0.6g	치즈 1장 (20g)	47.2kcal / 3.5g	총 열량/단백질	89.2kcal / 4.1g
음식(분량)	열량/단백질								
오렌지주스 (100ml)	42.0kcal / 0.6g								
치즈 1장 (20g)	47.2kcal / 3.5g								
총 열량/단백질	89.2kcal / 4.1g								

③ 보리차와 함께 제공할 때

비교적 열량이 높은 간식은 우유와 함께 제공하게 되면 간식으로 섭취하는 열량이 너무 높아지게 되므로 음료로 열량이 없는 보리차를 함께 제공하는 것이 바람직하다. 보리차와 제공하는 간식의 양은 다음 자료를 보고 참고한다.

	<table border="1"> <thead> <tr> <th>음식 (분량)</th> <th>열량/ 단백질</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>보리차 (100ml)</td> <td>1kcal /0g</td> </tr> <tr> <td>김밥 (65g)</td> <td>168.4kcal /4.2g</td> </tr> <tr> <td>총 열량/단백질</td> <td>165.5kcal /4.2g</td> </tr> </tbody> </table>	음식 (분량)	열량/ 단백질	보리차 (100ml)	1kcal /0g	김밥 (65g)	168.4kcal /4.2g	총 열량/단백질	165.5kcal /4.2g
음식 (분량)	열량/ 단백질								
보리차 (100ml)	1kcal /0g								
김밥 (65g)	168.4kcal /4.2g								
총 열량/단백질	165.5kcal /4.2g								
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>음식 (분량)</th> <th>열량/ 단백질</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>보리차 (100ml)</td> <td>1kcal /0g</td> </tr> <tr> <td>주먹밥 (65g)</td> <td>151.8kcal /3.8g</td> </tr> <tr> <td>총 열량/단백질</td> <td>152.8kcal /3.8g</td> </tr> </tbody> </table>	음식 (분량)	열량/ 단백질	보리차 (100ml)	1kcal /0g	주먹밥 (65g)	151.8kcal /3.8g	총 열량/단백질	152.8kcal /3.8g
음식 (분량)	열량/ 단백질								
보리차 (100ml)	1kcal /0g								
주먹밥 (65g)	151.8kcal /3.8g								
총 열량/단백질	152.8kcal /3.8g								
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>음식(분량)</th> <th>열량/ 단백질</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>보리차 (100ml)</td> <td>1kcal /0g</td> </tr> <tr> <td>유부초밥 2개 (65g)</td> <td>168.4kcal /3.8g</td> </tr> <tr> <td>총 열량/단백질</td> <td>169.4kcal /3.8g</td> </tr> </tbody> </table>	음식(분량)	열량/ 단백질	보리차 (100ml)	1kcal /0g	유부초밥 2개 (65g)	168.4kcal /3.8g	총 열량/단백질	169.4kcal /3.8g
음식(분량)	열량/ 단백질								
보리차 (100ml)	1kcal /0g								
유부초밥 2개 (65g)	168.4kcal /3.8g								
총 열량/단백질	169.4kcal /3.8g								
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>음식 (분량)</th> <th>열량/ 단백질</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>보리차 (100ml)</td> <td>1kcal /0g</td> </tr> <tr> <td>꿀떡 (7~8알) (50g)</td> <td>134.4kcal /2.1g</td> </tr> <tr> <td>총 열량/단백질</td> <td>135.4kcal /2.1g</td> </tr> </tbody> </table>	음식 (분량)	열량/ 단백질	보리차 (100ml)	1kcal /0g	꿀떡 (7~8알) (50g)	134.4kcal /2.1g	총 열량/단백질	135.4kcal /2.1g
음식 (분량)	열량/ 단백질								
보리차 (100ml)	1kcal /0g								
꿀떡 (7~8알) (50g)	134.4kcal /2.1g								
총 열량/단백질	135.4kcal /2.1g								

	<table border="1"> <thead> <tr> <th>음식(분량)</th> <th>열량/ 단백질</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>보리차 (100ml)</td> <td>1kcal /0g</td> </tr> <tr> <td>백설기(55g 가로*세로*높이, 4cm*3cm*1.5cm, 3쪽)</td> <td>117kcal /1.8g</td> </tr> <tr> <td>총 열량/단백질</td> <td>118kcal /1.8g</td> </tr> </tbody> </table>	음식(분량)	열량/ 단백질	보리차 (100ml)	1kcal /0g	백설기(55g 가로*세로*높이, 4cm*3cm*1.5cm, 3쪽)	117kcal /1.8g	총 열량/단백질	118kcal /1.8g
음식(분량)	열량/ 단백질								
보리차 (100ml)	1kcal /0g								
백설기(55g 가로*세로*높이, 4cm*3cm*1.5cm, 3쪽)	117kcal /1.8g								
총 열량/단백질	118kcal /1.8g								
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>음식(분량)</th> <th>열량/ 단백질</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>보리차(100ml)</td> <td>1kcal /0g</td> </tr> <tr> <td>스파게티(130g)</td> <td>130kcal /4.4g</td> </tr> <tr> <td>총 열량/단백질</td> <td>131kcal /4.4g</td> </tr> </tbody> </table>	음식(분량)	열량/ 단백질	보리차(100ml)	1kcal /0g	스파게티(130g)	130kcal /4.4g	총 열량/단백질	131kcal /4.4g
음식(분량)	열량/ 단백질								
보리차(100ml)	1kcal /0g								
스파게티(130g)	130kcal /4.4g								
총 열량/단백질	131kcal /4.4g								
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>음식(분량)</th> <th>열량/ 단백질</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>보리차(100ml)</td> <td>1kcal /0g</td> </tr> <tr> <td>떡볶이(65g)</td> <td>115.9kcal /2.2g</td> </tr> <tr> <td>총 열량/단백질</td> <td>116.9kcal /2.2g</td> </tr> </tbody> </table>	음식(분량)	열량/ 단백질	보리차(100ml)	1kcal /0g	떡볶이(65g)	115.9kcal /2.2g	총 열량/단백질	116.9kcal /2.2g
음식(분량)	열량/ 단백질								
보리차(100ml)	1kcal /0g								
떡볶이(65g)	115.9kcal /2.2g								
총 열량/단백질	116.9kcal /2.2g								

④ 스프나 죽을 제공할 때

간식으로 스프나 죽을 제공할 때는 다음의 양을 참고하여 배식한다. 채소죽, 버섯죽과 같은 류의 죽은 스프의 분량과 비슷하게 제공한다.

	<table border="1"> <thead> <tr> <th>음식(분량)</th> <th>열량/단백질</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>씨리얼 (20g)</td> <td>78.8kcal / 0.9g</td> </tr> <tr> <td>우유 (100ml)</td> <td>60kcal / 3.2g</td> </tr> <tr> <td>총 열량/단백질</td> <td>138.8kca / 4.1g</td> </tr> </tbody> </table>	음식(분량)	열량/단백질	씨리얼 (20g)	78.8kcal / 0.9g	우유 (100ml)	60kcal / 3.2g	총 열량/단백질	138.8kca / 4.1g
음식(분량)	열량/단백질								
씨리얼 (20g)	78.8kcal / 0.9g								
우유 (100ml)	60kcal / 3.2g								
총 열량/단백질	138.8kca / 4.1g								
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>음식 (분량)</th> <th>열량/단백질</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>쇠고기버섯죽 (130g)</td> <td>145.2kcal / 5.3g</td> </tr> </tbody> </table>	음식 (분량)	열량/단백질	쇠고기버섯죽 (130g)	145.2kcal / 5.3g				
음식 (분량)	열량/단백질								
쇠고기버섯죽 (130g)	145.2kcal / 5.3g								
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>음식(분량)</th> <th>열량/단백질</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>호박죽 (130g)</td> <td>148.9kcal / 4.5g</td> </tr> </tbody> </table>	음식(분량)	열량/단백질	호박죽 (130g)	148.9kcal / 4.5g				
음식(분량)	열량/단백질								
호박죽 (130g)	148.9kcal / 4.5g								
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>음식(분량)</th> <th>열량/단백질</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>단팥죽 (125g)</td> <td>135.2kcal / 5.9g</td> </tr> </tbody> </table>	음식(분량)	열량/단백질	단팥죽 (125g)	135.2kcal / 5.9g				
음식(분량)	열량/단백질								
단팥죽 (125g)	135.2kcal / 5.9g								
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>음식 (분량)</th> <th>열량/단백질</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>양송이스프 (135g)</td> <td>121.1kcal / 3.8g</td> </tr> </tbody> </table>	음식 (분량)	열량/단백질	양송이스프 (135g)	121.1kcal / 3.8g				
음식 (분량)	열량/단백질								
양송이스프 (135g)	121.1kcal / 3.8g								

	<table border="1"><thead><tr><th data-bbox="687 304 890 338">음식(분량)</th><th data-bbox="890 304 1110 338">열량/단백질</th></tr></thead><tbody><tr><td data-bbox="687 338 890 400">브로콜리수프 (135g)</td><td data-bbox="890 338 1110 400">101kcal/4.2g</td></tr></tbody></table>	음식(분량)	열량/단백질	브로콜리수프 (135g)	101kcal/4.2g
음식(분량)	열량/단백질				
브로콜리수프 (135g)	101kcal/4.2g				
	<table border="1"><thead><tr><th data-bbox="687 544 890 577">음식(분량)</th><th data-bbox="890 544 1110 577">열량/단백질</th></tr></thead><tbody><tr><td data-bbox="687 577 890 640">우동 (150g)</td><td data-bbox="890 577 1110 640">154.8kcal/5g</td></tr></tbody></table>	음식(분량)	열량/단백질	우동 (150g)	154.8kcal/5g
음식(분량)	열량/단백질				
우동 (150g)	154.8kcal/5g				

3. 위생관리 자율위생 점검표(자가측정)

아래의 점검표는 유치원에서 조리사가 스스로 자가 측정할 수 있는 점검표로 매일 또는 매주 각 부분별 꼭 지켜야 할 중점 점검 항목을 확인하면서 급식 위생을 관리할 수 있도록 한다. 본 자가평가표는 스스로 잘못 수행하고 있는 점을 수정함으로써 어린이를 위한 위생적인 관리 능력을 높일 수 있다.

급식시설 자율위생점검표					
□ 원명 :					
구분	꼭 지켜야 할 사항	(월)점검일자			
개인 위생 관리	◦반드시 손을 깨끗이 씻고 조리하겠습니다.				
	◦손에 상처가 있을 때 식품조리를 하지 않습니다.				
	◦건강에 이상이 있을 때 조리를 하지 않습니다.				
	◦건강진단은 정기적(매년 1회 이상)으로 받고 있습니다.				
	◦조리시에는 위생모자 및 위생마스크를 항상 착용합니다.				
식재료 관리 및 보관	◦식재료 구입시 표시사항, 유통기한, 포장상태, 이물혼입 등을 확인합니다.				
	◦식재료는 보관기준에 맞게 냉장·냉동으로 보관하고 있습니다.				
	◦고차오염을 방지하기 위해 비(非)식품과 구분하여 보관하겠습니다.				
	◦식재료는 유통기한이 짧은 순서대로 사용하고 있습니다.				
	◦유통기한이 지난 원료를 식품조리에 사용하지 않습니다.				
	◦조리된 식품은 위생덮개를 사용하여 안전하게 보관합니다.				
작업 위생 관리	◦식재료를 다듬을 때 바닥에서 작업하지 않습니다.				
	◦칼, 도마는 육류용, 어패류용, 채소류용으로 구분하여 사용합니다.				
	◦식재료 해동 시 다른 식재료와 구분하여 해동합니다.				
	◦세척 시 채소류, 어패류, 육류를 구분하여 작업합니다.				
환경 위생 관리	◦조리 작업 후 조리시설, 기구 등을 세척 및 살균을 합니다.				
	◦식재료 세척제 및 식기류 세척제를 구분하여 사용합니다.				
	◦냉장고 및 냉동고를 청결하게 관리합니다.				
	◦주방바닥을 청소한 후 물기는 제거합니다.				
	◦배수구덮개는 청소 후 살균소독제로 소독합니다.				

☆ 확인한 사항에 대해 "○" 또는 "√"로 표시

<자료> 식품의약품안전청 식생활안전과, 2012

4. 유치원 급식 위생관리 점검표

다음의 점검표는 외부에서 유치원 급식위생 관련 부분을 관찰하고 그 적정성을 평가하기 위해 구성된 점검표이다. 유치원의 급식 위생관리에 관련된 전반적인 사항을 파악할 때 확인하는 항목이다. 유치원 급식에서 가능한 한 다음 내용을 준수하도록 하는 것이 바람직하다.

항 목	그렇다	아니다	비고
개인 위생			
1. 주방전용 위생복장(위생복, 모자, 신발을 청결하게 착용하였는가?)			
2. 조리종사자의 건강상태 확인 후 적절한 조치가 되었는가?			
3. 6개월에 1회 건강진단을 실시하고 그 기록을 2년간 보관하는가?			
4. 액세서리 착용이나 매니큐어를 사용하지 않았는가?			
5. 올바른 손 씻기 및 소독으로 손에 의한 오염이 일어나지 않도록 관리하는가?			
식재료 공급			
6. 어린이 급식소의 식재료의 품질관리기준에 적합한 식품을 구입 또는 납품받는가?			
7. 식재료 검수시 품질과 온도, 제조일 또는 유통기한 등을 확인하고 기록하는가?			
식품 저장			
8. 냉장·냉동고 내부의 청소 및 관리가 제대로 되어 있는가? (생식품과 조리식품의 분리냉장 등)			
9. 냉장·냉동고의 적정온도를 확인하는가? (냉장 : 5℃ 이하, 냉동 : -18℃ 이하)			
10. 조리, 가공된 식품의 제조일자 표시와 유통기한 관리(조리된 식품의 냉장 보관 시 조리일자 표시 포함)를 제대로 하고 있는가?			
11. 유통기한이 경과된 원료 또는 완제품을 조리할 목적으로 보관하거나 이를 음식물의 조리에 사용하지는 않았는가?			
12. 식품보관실 내 물품을 바닥에서 30cm 이상 띄워서 보관하는가?			
13. 식품과 소모품은 별도로 구분된 장소에서 보관하거나 서로			

항 목	그렇다	아니다	비고
혼입되지 않도록 분리하여 보관하는가?			
식품 취급			
14. 조리된 식품을 맨손으로 취급하지 않는가?			
15. 식품취급 등의 작업은 바닥으로부터 60cm 이상의 높이에서 실시하여 오염을 방지하는가?			
16. 식품을 충분히 가열조리(74℃ 이상)하는가?			
17. 채소와 과일을 깨끗이 세척하고 소독하는가?			
18. 원료나 조리과정에서 교차오염을 방지하기 위하여 칼과 도마, 고무장갑 등 조리기구 및 용기를 구분하여 사용하는가?			
배식			
19. 배식 시 음식의 적온(찬 음식 10℃ 이하, 더운 음식 57℃ 이상)이 유지되도록 관리되는가?			
20. 배식 시 위생장갑을 사용하며 위생적인 배식도구를 이용하는가?			
21. 조리한 식품은 매회 1인분 분량을 -18℃ 이하에서 144시간 이상 보관(보존식)하는가?			
22. 세정대·조리대·작업대·배수구 등을 청결하게 관리하는가?			
23. 칼, 도마, 행주를 위생적으로 관리·소독하는가?			
쓰레기 처리			
24. 쓰레기통은 뚜껑이 있는 폐달식이며 청결하게 관리하는가?			
방충 구서 대책			
25. 벌레나 쥐 등의 침입을 방지하도록 적절한 조치 및 관리가 이루어지는가?			
26. 전염병예방법 시행령 제11조2에 따라 급식시설에 대하여 소독을 실시하고 소독필증을 비치하는가?			
시설·설비·기구 관리			
27. 사용이 끝난 후에 기구를 세척·소독하는가?			
28. 손세척시설이나 손소독시설이 구비되어 있는가?(100인 이상인 경우에는 손세척시설과 손소독시설이 모두 구비되어야 함)			

항 목	그렇다	아니다	비고
29. 조리실의 조명은 220룩스(lux) 이상인가?			
30. 조리실은 벽과 문을 이용하여 전처리실 및 세척실과 구분되어 있는가? 그렇지 않을 경우 교차오염을 방지할 수 있는 적절한 조치를 하였는가?			
31. 조리실 내의 증기, 이취 등을 신속히 배출할 수 있도록 환기시설을 설치하였는가?			
32. 시설·설비, 바닥, 벽, 천장 등 파손된 곳은 없는가?			
33. 조리실은 온도 및 습도관리를 위하여 급배기 또는 냉·난방시설 등 적절한 시설을 설치하였는가?			
34. 조리작업을 하는 주위의 벽과 바닥, 천장은 내수·내구성 있는 재료로 설비되었으며 청소와 소독이 용이한가?			
35. 식품과 직접 접촉하는 부분은 위생적인 내수성 재료 (스테인리스·알루미늄·에프알피(FRP, 테플론 등)로서 씻기 쉽고 열탕·증기·살균제 등으로 소독·살균이 가능한가?			
기타 준수사항			
36. 조리하는 사람이 아닌 외부인의 출입이 통제되는가?			
37. 급식용수로 수돗물이 아닌 지하수를 사용하는 경우 소독 또는 살균하여 사용하는가?			
38. 출입·검사 등 기록부를 최종기재일로부터 2년간 보관하고 있는가?			
39. 집단급식소의 설치·운영자 또는 그 집단급식소의 식품위생관리책임자는 위생교육을 받았는가?			
40. 영양사, 조리사를 두고 급식관리를 하고 있는가?			

점검 일자	(년 월 일 요일 시 분 ~ 시 분)	점검자	
-------	---	-----	--

<자료> 어린이급식관리지원센터 세부 운영 가이드라인 II, 식품의약품안전청 2011

본 자료는 어린이급식관리지원센터에서 유치원 급식 위생지도 업무 수행 시 적용하는 점검표이며, 한국 식품의약품안전청에서 제시한 기본 업무 관련 서식에 제시된 점검표이다.

5. 급식관련 행정 서식 자료

(1) 조리종사원에 대한 건강문진 및 동의서

조리종사원에 대한 건강문진 및 동의서				
성 명		성 별	남 여	
주민등록번호		소 속		
건강문진표			예	아니오
현재 또는 2주 이내에 설사를 한 일이 있습니까?				
눈, 귀 또는 코에서 진물이나 고름이 나오니까?				
피부감염(화상, 화농성질환 또는 상처 등)이 있습니까?				
피부발적/습진이 있습니까?				
알레르기 증세가 있습니까?				
근 무 자 동 의 서				
<p>1. 나는 다음과 같은 질병이 발생했을 때 즉각 영양사나 관리자에게 보고 하는데 동의합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 설사 - 구토 - 인후염 - 눈, 귀 또는 코에 진물이나 고름 - 피부감염(화상, 화농성질환 또는 상처 등) - 고열 - 피부발적/습진 - 결핵 - 알레르기 질환 				
<p>2. 나는 휴일 또는 휴가 동안 위의 경우와 같은 증상이 있었다면 작업 전에 소속 부서 책임자에게 보고하는데 동의합니다.</p>				
<p>3. 나는 위의 사항을 지키지 않아 문제가 발생할 경우 제재조치 받음을 동의합니다.</p>				
<p>4. 나는 집단 환자 발생시 역학조사 기관에서 실시하는 검사에 협조합니다.</p>				
<p>작성일자 : 20 . . . 서명 :</p>				

(2) 조리종사자 개인위생 확인 기록지

요일 (일자)	조리원 성명	건강상태	복장 위생상태				손 위생상태			개선 조치	점검자
		감염성 질환유무	위생복	위생모	위생화	앞치마	손의 상처	손톱 상태	반지 미착용		
월 (/)											
화 (/)											
수 (/)											
목 (/)											
금 (/)											
관리기준	- 감염성 질환 : 설사, 고열, 구토, 피부발적/습진, 인후염, 결핵, 눈·귀·코에 진물, 알레르기질환, 피부감염자(화상, 화농성 질환 또는 상처) - 작성 요령 : 이상이 없거나 양호한 경우 "○"로 표시하고 이상이 있는 경 우 그 사항을 기재										
개선조치	- 시정, 작업 배제, 작업 변경, 복장 교체 등 조치 후 조치사항 기재										
확인자 :		확인일자 : 20 . . . (요일)									

(3) 검수일지

식재료 검수서

[검수일자 : 20 년 월 일 시]

결	담당자	시설장
재		

아래와 같이 접수합니다.

검수자 : (인)
 (인)

OO 유치원 귀하

No	상세 식품명	단위	수량	단가 (원)	금액 (원)	원산지	포장 상태	유통기한/품질 제조일 상태	업체명	조치 사항
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
총금액										

(4) 냉장·냉동고 온도 기록지

냉장·냉동고 온도 기록지							
확인일자 : 20					확 인 자 :		
요일 (일자)	확인 시간	온 도(℃)			청결도 확인	덮개 확인	점검자 성명
		냉장고	냉동고	보존식 냉동고			
월 (/)	오전:						
	오후:						
화 (/)	오전:						
	오후:						
수 (/)	오전:						
	오후:						
목 (/)	오전:						
	오후:						
금 (/)	오전:						
	오후:						
토 (/)	오전:						
	오후:						
관리기준	<ul style="list-style-type: none"> - 냉장실 5℃ 이하, 냉동실 -18℃ 이하 - 냉장·냉동고가 2개 이상일 경우, 각각의 냉장고에 대해 작성 						
검색방법	<ul style="list-style-type: none"> - 냉장·냉동고의 온도 측정 - 빈도 : 1식 제공시 2회/일 (출근 후, 퇴근 전) 2식 제공시 3회/일 측정(매끼 조리 시작 전, 퇴근 전) 						
개선조치	- 냉장·냉동고 온도 조정						

(5) 검식 일지

검 식 일 지				
20 년 월 일 요일				
구분	메뉴명	담당자 검식의견		비 고
		○, △, ×	확인자 ¹⁾	
오전 간식				
점심				
오후 간식				
저녁				
* 검식시 확인 사항 : 메뉴별 음식의 맛, 온도, 질감, 조리상태, 이물, 이취 등 확인				
1) 확인자 : 영양사가 없는 시설에서는 시설장, 주임교사 또는 급식담당교사가 대신하여 검식을 하도록 합니다.				

(6) 보존식 기록지

보존식 기록지	
보존일	20 년 월 일 요일
식 단	
오전 간식	
점심 식사	
오후 간식	
폐기일	20 년 월 일 요일
담당자	

(7) 급식운영 계획서

20 년도 급식운영계획서

○○유치원

I. 목표 및 기본방침

1. 목표

유치원에서 하루 종일 생활하는 원아들을 위해 올바른 위생관리 기준과 균형 잡힌 급식 제공을 위한 영양관리 기준을 제시하고 보다 안전하고 체계적인 급식 환경을 조성하도록 한다.

2. 기본방침

- (1) 성장기 어린이들의 발육에 필요한 균형된 영양식 공급
- (2) 급식의 효율적이고 위생적인 관리를 통한 급식의질 향상
- (3) 급식식재료 구매와 영양관리 철저한 영양관리를 통한 급식의 내실화
- (4) 편식교정, 올바른 식습관 지도 등을 통한 올바른 식생활 교육

II. 유치원 급식 운영

1. 급식 인원

구분	○○반 (세)	○○반 (세)	○○반 (세)	○○반 (세)	○○반 (세)	○○반 (세)	교직원	합계
인원								

- * 연령별(반별) 점심급식을 제공하는 원아 수를 작성해주세요
- * 원아 이외에 급식을 먹는 교직원(교사, 조리사 등)의 수를 작성해주세요

2. 연간 급식일수

월별	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	1월	2월
일수												
비고	▶ 법정 공휴일 외 휴일 없음(토요일도 급식일수에 포함) ▶ 소풍예정 : 0월(봄소풍), 0월(가을소풍), 월 1-2회 현장학습											

- * 월별 점심급식을 제공하는 일 수를 적어주세요.
- * 비고란에는 '근로자의 날', '방학' 등 급식 일수에 영향을 주는 일정을 적어주세요.

3. 주간 급식일수 : 주 6 일(오전, 오후 간식 포함)

4. 급 식 비(식재료비) : 1,745원

- * 유치원에서 제공하는 급식(간식 포함)의 식재료비를 적어주세요.

5. 급식식단

- (1) 계절, 아동의 기호도, 급식시설 및 예산 등을 감안한 식단
- (2) 유치원 급식의 영양기준량 적용
- (3) 한국전통요리를 식단에 포함

6. 운영방침

- (1) 조리종사자는 연1회 보건소에서 건강검진을 받고 ‘건강검진결과서’를 보관한다.
- (2) 식품검수 및 시설관리를 철저히 하며, 위생적으로 조리한다.
- (3) 급식실 소독은 정기적으로 소독 전문업체를 통해 실시하고 방충, 방서에 유의하여 쾌적한 환경을 조성한다.
- (4) 원아를 대상으로 영양교육을 실시하여 올바른 식습관 형성에 도움을 준다.

III. 급식시설

1. 기본현황

집단급식소 신고일자	20 월 월 일	식품업체	
영양사 (식품위생책임자)	○○○	면허번호	
조리사	○○○	면허번호	
조리실면적	m ²	위생·안전교육	

*** 집단급식소 신고 일자**

- 급식인원 50인 이상 시설은 집단급식소 신고가 되어 있어야 합니다.

* 식품업체 : 업체를 통해 간접구매하는 경우에는 업체명을, 직접구매하는 경우에는 주로 이용하는 구매처 명을 적어주세요.

* 영양사 : 100인 미만인 시설은 영양사 고용이 의무가 아니므로, 식품위생책임자를 정하여 적어주세요(원장, 주임교사, 급식담당교사 등)

2. 조리실 평면도

* 조리실 평면도 예시입니다. 대략적인 평면도를 그려주세요.

출입구	식기살균건조기	정수기	싱크대선반	환풍기
	칼도마 살균건조기	식기살균건조기	개수대	가스레인지 식기세척건조기
식탁(배식대)		방화문(출입문)	김치냉장고	냉장고

3. 급식기구 현황

번호	기구명	번호	기구명	번호	기구명
1	냉장고	6	전기밥솥 大	11	배식대
2	식기세척건조기	7	전기압력밥솥 小	12	가스렌지
3	칼도마자외선소독기	8	정수기	13	전자레인지
4	자외선 살균소독기	9	냉장·냉동 온도계	14	검식온도계
5	2단 선반	10	손소독제	15	전자저울

* 급식기구 현황 예시입니다. 유치원에 있는 급식기구를 수량과 함께 적어두시면 급식기구를 관리하기 용이합니다.

IV. 영양·위생관리

1. 영양관리

가. 영양기준량 [한국인 영양섭취기준(한국영양학회, 2010)]

연령	열량 (kcal)	단백질 (g)	비타민A(R.E.)		비타민B1 (mg)		비타민B2 (mg)		비타민C(mg)		칼슘(mg)		철(mg)	
			평균 필요량	권장 섭취량	평균 필요량	권장 섭취량	평균 필요량	권장 섭취량	평균 필요량	권장 섭취량	평균 필요량	권장 섭취량	평균 필요량	권장 섭취량
3-5세	1,400	20	230	300	0.4	0.5	0.6	0.7	30	40	470	600	5.4	7

- 영양관리기준에 따라 연속 6일씩 1인당 평균영양공급량을 제공하며, 영양관리기준의 준수범위는 $\pm 10\%$ 로 함.
- 탄수화물 : 단백질 : 지방의 에너지 비율은 각각 55~70% : 7~20% : 15~30%임.

나. 1일 급식 계획

구분	계획
오전 간식	<ul style="list-style-type: none"> 점심식사에 영향을 주지 않는 양으로 일일 총 열량의 약 5-10% 수준으로 제공한다. 아침을 먹지 않은 영유아들을 고려하여 오전 간식 제공량을 늘려주면, 점심식사의 섭취량이 줄어들 수 있으므로 유의한다.
점심 식사	<ul style="list-style-type: none"> 점심식사로 하루 필요 열량에서 간식을 제외한 1/3 수준으로 제공한다. 열량을 계산할 때에는 주재료 뿐 아니라 부재료 및 양념의 양도 함께 계산한다.
오후 간식	<ul style="list-style-type: none"> 오후 간식은 저녁식사와 시간 차이가 비교적 긴 편이므로 오전 간식보다 비중을 더 두어야 한다. 오후 간식이 저녁식사에 지장을 주지 않도록 항상 적정량을 제공한다. 일일 총 열량의 약 10% 수준으로 제공한다.

다. 식품선정 및 검수

- (1) 제철 식품 선정 : 신선도와 영양가가 풍부한 식품
- (2) 인체의 위험이 적은 식품 선정 : 저공해 식품
- (3) 식품의 수량, 신선도, 건조도, 색깔, 냄새 검수

라. 조리지도

- (1) 조리원리 지도 : 고추장, 고춧가루, 소금 사용 제한
- (2) 영양손실이 적은 조리법을 활용하여 싱겁게 조리

마. 보존식과 검식

- (1) 보존식은 당일 제공된 모든 음식(간식 포함)을 100g씩 보존식 용기에 담아, 냉동실(-18℃이하)에서 144시간(6일) 보존

* 아래는 보존식 예시입니다. 보존식을 하실 때, 참고하세요.

보존식 기록표		보존량 사진
보존일	2012년 5월 9일 수요일	
식 단		
오전 간식	백설기	
	우유	
점심 식사	찰보리밥	
	숙된장국	
	소고기야채볶음	
	감자계란샐러드	
오후 간식	깍두기	
	찐고구마 두유	
폐기일	2012년 5월 16일 수요일	
담당자	0 0 0	

- (2) 조리가 완료되면 배식하기 전에 조리책임자 및 급식 관리자가 음식의 맛, 온도, 질감, 조리 상태, 이물, 이취 등을 확인하는 검식을 실시하고 결과를 “검식일지”에 기록

2. 유아 급식지도 내용

가. 급식지도 목표

- (1) 식생활에 대한 올바른 이해와 식량의 적정배분 소비에 대한 이해를 증진시킨다.
- (2) 균형된 영양공급으로 성장기 아동의 건강증진과 체위향상을 도모한다.
- (3) 바람직한 식생활의 습관을 형성한다.
- (4) 급식을 위해 애쓴 많은 사람들에게 대해 감사할 줄 알고 즐거운 마음으로 식사한다.

나. 아동의 급식 지도

- (1) 체계적인 편식 교정 지도 - 식품별 및 음식물별
- (2) 영양교육 - 각반 교육 프로그램에서 실시

3. 조리사 위생·안전교육

가. 목적

조리사로 하여금 식품위생과 안전에 대한 중요성을 깨닫게 하고, 그에 대한 기술을 습득하게 하여 위생 및 안전에 대한 각오와 태도를 갖추도록 함으로써 급식소에서 발생할 수 있는 모든 위생, 안전 측면의 문제점을 미연에 예방하는데 있다.

나. 위생 및 안전교육의 내용

- (1) 식품을 취급하는 사람의 책임과 임무에 대하여 주지시키고 위생관리의 중요성을 자각하게 한다.
- (2) 식중독, 전염병, 세균, 기생충 등의 생태에 관한 기초지식 및 주의사항을 교육한다.
- (3) 가스, 전기, 안전교육을 통해 안전관리에 대한 개념을 이해시키고, 사고를 예방할 수 있게 한다.
- (4) 실무 중에 구체적으로 행하도록 교육한다.

4. 조리종사자 관리계획

(1) 담당 업무 및 청소구역

구 분	내 용
주 방 업 무	물품검수, 식재료 전처리 오전, 오후간식 및 점심준비, 설거지, 주방청소, 식자재 창고정리, 냉장고 정리, 문단속, 가스점검
청 소 업 무	주방, 배란다, 세탁업무(1일 2회)

* 위의 내용을 참고하시어 원의 사정에 맞게 작성해주세요.

(2) 연간 청소 계획

시 기	청 소 구 역
일 별	* 식기 및 조리도구 세척 및 소독 * 바닥 및 배수로 청소 : 세제 및 락스를 이용하여 닦는다. * 식품 보관실 정리정돈 * 쓰레기 및 잔반 구역 정리 * 업무 후 전체 알콜 소독 * 행주 및 수저 열탕 소독
주 별	매주 금요일 조리실 입구 바닥 청소, 배기 후드 및 닥트, 냉장고 대청소 조명, 환기 기구 청소, 소모품 창고 정리 배수로 덮개 및 트렌치
월 별	식판 및 기기 스케일 제거 (약품사용) 정기 소독
연 간	학기별 급식기기 점검 (1월 , 7월)

* 위의 내용을 참고하시어 원의 사정에 맞게 작성해주세요.

5. 품목별 검수 방법

구 분		식재료 규격 관리 기준													
농산물	일반사항	<ul style="list-style-type: none"> ■ 원산지 표시(표시대상 식재료에 한함) ■ 친환경농산물인증품, 품질인증품, 우수농산물인증품, 이력추적관리품, 지리적특산품, 또는 표준규격(상품가치)가 “상”등급 이상 ■ 국내산 : “국산 ”또는 “시·도명” 이나 “시·군·구명” <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td rowspan="3">표준 규격품</td> <td colspan="4">표 시 사 항</td> </tr> <tr> <td>등급</td> <td></td> <td>품 종</td> <td></td> </tr> <tr> <td>산지</td> <td></td> <td>무 계(개수)</td> <td>6g(개)</td> </tr> </table> <ul style="list-style-type: none"> ■ 수입산 : “수입국가명” 	표준 규격품	표 시 사 항				등급		품 종		산지		무 계(개수)	6g(개)
	표준 규격품	표 시 사 항													
		등급			품 종										
		산지		무 계(개수)	6g(개)										
쌀	<ul style="list-style-type: none"> ■ 수확연도가 1년 이내 														
전처리 농산물	<ul style="list-style-type: none"> ■ 표시사항(제품명, 업소명, 제조연월일, 내용량, 보관 및 취급방법, 전처리하기 전 식재료의 품질(원산지, 품질등급, 생산연도) 														
수입 농산물	<ul style="list-style-type: none"> ■ 대외무역법, 식품위생법 등 관련법령에 적합 														
축산물	공통사항	<ul style="list-style-type: none"> ■ 위해요소중점관리기준을 적용한 도축장 또는 작업장(축산물가공장 또는 식육포장처리장)에서 처리된 축산물 													
	쇠고기	<ul style="list-style-type: none"> ■ 국내산육질등급 2등급 이상 한우 및 육우 													
	돼지고기	<ul style="list-style-type: none"> ■ 국내산 B등급 이상 													
	닭고기	<ul style="list-style-type: none"> ■ 국내산 품질등급 1등급 이상 													
	계란	<ul style="list-style-type: none"> ■ 국내산 품질등급 2등급 이상 													
수입 축산물	<ul style="list-style-type: none"> ■ 대외무역법, 식품위생법, 축산물가공처리법 등 관련법령에 적합 														
수산물	일반사항	<ul style="list-style-type: none"> ■ 원산지 표시 ■ 품질인증품, 지리적표시품, 상품가치가 “상”이상 													
	전처리 수산물	<ul style="list-style-type: none"> ■ 위해요소중점관리기준을 이행하는 작업장 또는 적용하는 업소에서 생산·가공처리(세척, 선별, 절단 등) 한 것. ■ 의무 시행 전까지 권장사항 ■ 표시사항(제품명, 업소명, 제조연월일, 전처리하기 전 식재료의 품질(원산지, 품질등급, 생산연도), 내용량, 보관 및 취급방법) 													
	수입 수산물	<ul style="list-style-type: none"> ■ 대외무역법, 식품위생법 등 관련법령에 적합 													
가공식품 및 기타		<ul style="list-style-type: none"> ■ 전통식품, 산업표준 인증품, 지리적 특산품, 수산전통식품, 지리적 표시품 ■ 위해요소중점관리기준을 적용하는 업소에서 생산된 가공식품 ■ 식품위생법에 따라 영업신고된 업소에서 생산된 가공식품 ■ 축산물가공처리법의 표시기준에 따라 제조업소, 유통기한 등이 표시된 축산물 가공품 													

* 위의 내용을 참고하시어 원의 사정에 맞게 작성해주세요.

6. 유치원 급식 관련 법규

다양한 법에서 유치원 급식에 대한 규정을 제시하고 있다. 대표적으로는 유아교육법, 감염병의 예방 및 관리에 관한 법률, 식품위생법, 어린이 식생활안전관리 특별법이 있다. 각 법에서 급식 관리와 관계가 있는 법규와 시행령, 시행규칙을 다음과 같이 정리하여 제시하였다.

<급식 관련 법규>

- 유아교육법
- 식품위생법
- 감염병의 예방 및 관리에 관한 법률
- 어린이 식생활안전관리 특별법

(1) 유아교육법

유아 교육에 관한 사항을 정해 놓은 유아교육법에서 건강검진 및 급식, 급식과 관련된 부분은 다음과 같다.

■ 제 17조(건강검진 및 급식)

- ① 원장은 교육하고 있는 유아에 대하여 건강검진을 실시하고, 그 결과 치료가 필요한 유아에게는 보호자와 협의하여 필요한 조치를 하여야 한다.
- ② 원장은 교육하고 있는 해당 유치원의 유아에게 적합한 급식을 할 수 있다.
- ③ 제1항에 따른 건강검진의 실시시기 및 그 결과처리에 관한 사항과 제2항에 따른 급식 시설·설비기준 등에 관하여 필요한 사항은 **교육과학기술부령**으로 정한다.

※ 유아교육법시행규칙 제3조(급식 시설·설비기준 등)

- ① 법 제17조제3항에 따라 급식을 하는 유치원에서 갖추어야 할 시설·설비기준은 **별표 1**과 같다.
- ② 한 번에 100명 이상의 유아에게 급식을 제공하는 유치원에는 「**식품위생법**」 제53조에 따라 면허를 받은 영양사 1명을 두어야 한다. 다만, 급식 시설과 설비를 갖추고 급식을 하는 2개 이상의 유치원이 인접하여 있는 경우에는 「**지방교육자치에 관한 법률 시행령**」 제5조에 따른 같은 교육청의

관할구역에 있는 5개 이내의 유치원은 공동으로 영양사를 둘 수 있다.

[별표 1] 급식 시설·설비 기준(제3조제1항 관련)

1. 조리실

- 가. 조리실은 교실과 떨어지거나 차단되어 유아의 학습에 지장을 주지 않도록 하되, 식품의 운반과 배식이 편리한 곳에 두어야 한다.
- 나. 조리실은 작업과정에서 교차오염(交叉汚染)이 발생하지 않도록 벽과 문을 설치하여 전처리실(前處理室), 조리실 및 식기구세척실로 구획한다. 다만, 100명 이상에게 급식을 제공하는 경우로서 이러한 구획이 불가능한 경우와 100명 이하에게 급식을 제공하는 경우에는 교차오염을 방지할 수 있는 다른 조치를 하여야 한다.
- 다. 조리실의 내부벽, 바닥 및 천장은 내화성(耐火性), 내수성(耐水性) 및 내구성(耐久性)이 있는 재질로 하여, 청소와 소독이 쉽고 화재를 예방할 수 있도록 하여야 한다.
- 라. 출입구와 창문에는 해충 및 쥐의 침입을 막을 수 있는 방충망 등 적절한 설비를 갖추어야 한다.
- 마. 조리실 내의 증기와 불쾌한 냄새 등을 빨리 배출할 수 있도록 환기시설을 설치하여야 한다.
- 바. 조리실의 조명은 220럭스(1x) 이상이 되도록 하여야 한다.
- 사. 조리실에는 필요한 곳에 손 세척시설이나 손 소독시설을 설치하여 손에 의한 오염을 막아야 한다. 다만, 100명 이상에게 급식을 제공하는 경우에는 손 세척시설과 손 소독시설을 모두 설치하여야 한다.
- 아. 조리실에는 온도 및 습도 관리를 위하여 적정 용량의 급배기(給排氣)시설 또는 냉·난방 시설 등 적절한 시설을 갖추거나 적절한 조치를 하여야 한다.

2. 설비·기구

- 가. 냉장실 또는 냉장고와 냉동고는 식재료의 보관, 냉동 식재료의 해동(解凍), 가열 조리된 식품의 냉각 등에 충분한 용량과 온도(냉장고 5℃ 이하, 냉동고 -18℃ 이하)를 유지하여야 한다.
- 나. 조리, 배식 등의 작업을 위생적으로 하기 위하여 식품 세척시설, 조리 시설, 식기구 세척시설, 식기구 보관장, 덮개가 있는 폐기물 용기 등을

갖추어야 하며, 식품과 접촉하는 부분은 내수성 및 내부식성(耐腐蝕性) 재질로 하여 씻기 쉽고 소독·살균이 가능하도록 하여야 한다.

- 다. 식기구를 소독하기 위하여 전기살균소독기 또는 열탕소독시설을 갖추거나 충분히 세척·소독할 수 있는 세정대(洗淨臺)를 설치하여야 한다.
- 라. 냉장식품을 검수(檢收)하거나 가열조리 식품의 중심온도를 잴 때 사용할 수 있는 전자식 탐침(探針) 온도계를 갖추어야 한다.
- 마. 조리 작업을 하는 곳에 두는 쓰레기통은 뚜껑이 있는 페달식으로 하여 파리와 같은 해충의 접근을 막아야 한다.

3. 식품 보관실

- 가. 식품 보관실은 환기와 방습(防濕)이 잘 되어 식품과 식재료를 위생적으로 보관하기에 적합한 곳에 두되, 해충 및 쥐의 침입을 막을 수 있는 방충망 등 적절한 설비를 갖추어야 한다.
- 나. 식품과 소모품은 별도로 구분된 장소에서 보관하도록 하되, 부득이하게 함께 보관할 경우 서로 섞이지 않도록 분리하여 보관하여야 한다.
- 다. 환기시설이나 환기창 등 통풍을 위한 적절한 시설을 갖추거나 적절한 조치를 하여야 한다.

- 4. 이 기준에서 정하지 않은 사항에 대해서는 「식품위생법 시행규칙」 제96조 및 별표 25에 따른 집단급식소 시설기준에 따른다.

※ 식품위생법 시행규칙 제96조

법 제 88조제4항에 따른 집단급식소의 시설기준은 별표 25와 같다.

[별표 25] 집단급식소의 시설기준(제96조 관련)

1. 조리장

- 가. 조리장은 음식물을 먹는 객석에서 그 내부를 볼 수 있는 구조로 되어 있어야 한다. 다만, 병원·학교의 경우에는 그러하지 아니하다.
- 나. 조리장 바닥은 배수구가 있는 경우에는 덮개를 설치하여야 한다.
- 다. 조리장 안에는 취급하는 음식을 위생적으로 조리하기 위하여 필요한 조리시설·세척시설·폐기물용기 및 손 씻는 시설을 각각 설치하여야 하고, 폐기물용기는 오물·악취 등이 누출되지 아니하도록

록 뚜껑이 있고 내수성 재질[스테인레스 · 알루미늄 · 에프알피(FRP) · 테프론 등 물을 흡수하지 아니하는 것을 말한다. 이하 같다]로 된 것이어야 한다.

- 라. 조리장에는 주방용 식기류를 소독하기 위한 자외선 또는 전기살균 소독기를 설치하거나 열탕세척소독시설(식중독을 일으키는 병원성 미생물 등이 살균될 수 있는 시설이어야 한다)을 갖추어야 한다.
- 마. 충분한 환기를 시킬 수 있는 시설을 갖추어야 한다. 다만, 자연적으로 통풍이 가능한 구조의 경우에는 그러하지 아니하다.
- 바. 식품등의 기준 및 규격 중 식품별 보존 및 유통기준에 적합한 온도가 유지될 수 있는 냉장시설 또는 냉동시설을 갖추어야 한다.
- 사. 식품과 직접 접촉하는 부분은 위생적인 내수성 재질로서 씻기 쉬우며, 열탕 · 증기 · 살균제 등으로 소독 · 살균이 가능한 것이어야 한다.
- 아. 냉동 · 냉장시설 및 가열처리시설에는 온도계 또는 온도를 측정할 수 있는 계기를 설치하여야 하며, 적정온도가 유지되도록 관리하여야 한다.
- 자. 조리장에는 쥐 · 해충 등을 막을 수 있는 시설을 갖추어야 한다.

2. 급수시설

- 가. 수돗물이나 「먹는물관리법」 제5조에 따른 먹는 물의 수질기준에 적합한 지하수 등을 공급할 수 있는 시설을 갖추어야 한다.
- 나. 지하수를 사용하는 경우 취수원은 화장실 · 폐기물처리시설 · 동물사용장 그 밖에 지하수가 오염될 우려가 있는 장소로부터 영향을 받지 아니 하는 곳에 위치하여야 한다.

3. 창고 등 보관시설

- 가. 식품등을 위생적으로 보관할 수 있는 창고를 갖추어야 한다.
- 나. 창고에는 식품등을 법 제7조제1항에 따른 식품등의 기준 및 규격에서 정하고 있는 보존 및 유통기준에 적합한 온도에서 보관할 수 있도록 냉장 · 냉동시설을 갖추어야 한다. 다만, 조리장에 갖춘 냉장시설 또는 냉동시설에 해당 급식소에서 조리 · 제공되는 식품을 충분히 보관할 수 있는 경우에는 창고에 냉장시설 및 냉동시설을

갖추지 아니하여도 된다.

4. 화장실

- 가. 화장실은 조리장에 영향을 미치지 아니하는 장소에 설치하여야 한다. 다만, 집단급식소가 위치한 건축물 안에 나뭇부터 라목까지의 기준을 갖춘 공동화장실이 설치되어 있거나 인근에 사용하기 편리한 화장실이 있는 경우에는 따로 화장실을 설치하지 아니할 수 있다.
- 나. 화장실은 정화조를 갖춘 수세식 화장실을 설치하여야 한다. 다만, 상·하수도가 설치되지 아니한 지역에서는 수세식이 아닌 화장실을 설치할 수 있다. 이 경우 변기의 뚜껑과 환기시설을 갖추어야 한다.
- 다. 화장실은 콘크리트 등으로 내수처리를 하여야 하고, 바닥과 내벽(바닥으로부터 1.5미터까지)에는 타일을 붙이거나 방수페인트로 색칠하여야 한다.
- 라. 화장실에는 손을 씻는 시설을 갖추어야 한다.

5. 삭제<2011. 8. 19>

(2) 감염병의 예방 및 관리에 관한 법률

감염병의 예방 및 관리에 관한 법률은 건강에 해로운 감염병의 발생과 유행을 방지하고, 그 예방 및 관리를 위하여 필요한 사항을 규정한 법으로써 유치원에서도 감염병의 예방 및 관리를 위하여 참고할 수 있는 내용은 다음과 같다.

■ 제51조(소독의무)

- ② 공동주택, 숙박업소 등 여러 사람이 거주하거나 이용하는 시설 중 **대통령령으로 정하는** 시설을 관리·운영하는 자는 **보건복지부령으로 정하는** 바에 따라 감염병 예방에 필요한 소독을 하여야 한다.
- ③ 제2항에 따라 소독을 하여야 하는 시설의 관리·운영자는 **제52조제1항**에 따라 소독업의 신고를 한 자에게 소독하게 하여야 한다.

■ 제59조(영업정지 등)

- ① 특별자치도지사 또는 시장·군수·구청장은 소독업자가 다음 각 호의 어느 하나에 해당하면 영업소의 폐쇄를 명하거나 6개월 이내의 기간을 정하여 영업의 정지를 명할 수 있다.
- ③ 제1항에 따른 행정처분의 기준은 그 위반행위의 종류와 위반 정도 등을 고려하여 보건복지부령으로 정한다.

※ 감염병의 예방 및 관리에 관한 법률 시행령

■ 제24조(소독을 하여야 하는 시설)

법 제51조제2항에 따라 감염병 예방에 필요한 소독을 하여야 하는 시설은 다음 각 호와 같다.

- ⑥ 한 번에 100명 이상에게 계속적으로 식사를 공급하는 집단급식소
- ⑫ 「영유아보육법」에 따른 어린이집 및 「유아교육법」에 따른 유치원(50명 이상을 수용하는 어린이집 및 유치원만 해당한다)

※ 감염병의 예방 및 관리에 관한 법률 시행규칙

■ 제35조(소독의 대상 및 방법)

- ① 법 제48조제2항에 따른 소독 등 조치의 대상은 별표 5와 같다.
- ② 법 제48조제2항에 따른 소독 등 조치의 방법은 별표 6과 같다.

<p>[별표 6] 소독의 방법(제35조제2항, 제36조제3항 및 제40조제1항 관련)</p> <p>1. 청소</p> <p>오물 또는 오염되었거나 오염이 의심되는 물건을 수집하여 「폐기물관리법」에 따라 위생적인 방법으로 안전하게 처리해야 한다.</p> <p>2. 소독</p> <p>가. 소각</p> <p>오염되었거나 오염이 의심되는 소독대상 물건 중 소각해야 할 물건을 불에 완전히 태워야 한다.</p> <p>나. 증기소독</p> <p>유통증기(流通蒸氣)를 사용하여 소독기 안의 공기를 빼고 1시간 이상 섭씨 100도 이상의 습열소독을 해야 한다. 다만, 증기소독을 할 경우 더럽혀지</p>

고 손상될 우려가 있는 물건은 다른 방법으로 소독을 해야 한다.

다. 끓는 물 소독

소독할 물건을 30분 이상 섭씨 100도 이상의 물속에 넣어 살균해야 한다.

라. 약물소독

다음의 약품을 소독대상 물건에 뿌려야 한다.

- 1) 석탄산수(석탄산 3% 수용액)
- 2) 크레졸수(크레졸액 3% 수용액)
- 3) 승홍수(승홍 0.1%, 식염수 0.1%, 물 99.8% 혼합액)
- 4) 생석회(대한약전 규격품)
- 5) 크롤칼키수(크롤칼키 5% 수용액)
- 6) 포르마린(대한약전 규격품)
- 7) 그 밖의 소독약을 사용하려는 경우에는 석탄산 3% 수용액에 해당하는 소독력이 있는 약제를 사용해야 한다.

마. 일광소독

의류, 침구, 용구, 도서, 서류나 그 밖의 물건으로서 가목부터 라목까지의 규정에 따른 소독방법을 따를 수 없는 경우에는 일광소독을 해야 한다.

3. 질병매개곤충 방제(防除)

가. 물리적·환경적 방법

- 1) 서식 장소를 완전히 제거하여 질병매개곤충이 서식하지 못하게 한다.
- 2) 질병매개곤충의 발생이나 유입을 막기 위한 시설을 설치해야 한다.
- 3) 질병매개곤충의 종류에 따른 적절한 덮을 사용하여 밀도를 낮추어야 한다.

나. 화학적 방법

- 1) 질병매개곤충에 맞는 곤충 성장 억제제 또는 살충제를 사용하여 유충과 성충을 제거해야 한다.
- 2) 잔류성 살충제를 사용하여 추가적인 유입을 막아야 한다.
- 3) 살충제 처리가 된 창문스크린이나 모기장을 사용해야 한다.

다. 생물학적 방법

- 1) 모기 방제를 위하여 유충을 잡아먹는 천적(미꾸라지, 송사리, 잠자리 유충등)을 이용한다.

2) 모기유충 서식처에 미생물 살충제를 사용한다.

4. 쥐의 방제

가. 위생적 처리

1) 음식 찌꺼기통이나 쓰레기통의 용기는 밀폐하거나 뚜껑을 덮어 먹이 제공을 방지해야 한다.

2) 쓰레기 더미, 퇴비장, 풀이 우거진 담장 등의 쥐가 숨어있는 곳을 사전에 제거함으로써 서식처를 제거한다.

나. 건물의 출입문, 환기통, 배관, 외벽, 외벽과 창문 및 전선 등을 통하여 쥐가 침입하지 못하도록 방서처리(防鼠處理)를 해야 한다.

다. 살서제(殺鼠劑)를 적당량 사용하여 쥐를 방제한다.

5. 소독약품의 사용

살균·살충·구서 등의 소독에 사용하는 상품화된 약품은 「전염병 예방용 살균·살충제 등의 허가(신고)에 관한 규정」에 따라 식품의약품안전청장의 허가를 받은 제품을 용법·용량에 따라 안전하게 사용해야 한다.

■ 제36조(방역기동반의 운영 및 소독의 대상 등)

④ 법 제51조제2항에 따라 소독을 하여야 하는 시설을 관리·운영하는 자는 별표 7의 소독횟수 기준에 따라 소독을 하여야 한다.

[별표 7] 소독횟수 기준(제36조제4항 관련)

소독을 실시하여야 하는 시설의 종류	소독 횟수	
	4월 ~ 9월	10월 ~ 3월
6. 한번에 100명 이상에게 계속적으로 식사를 공급하는 집단급식소	1회 이상/2월	1회 이상/3월
12. 「유아교육법」에 따른 유치원(50명 이상을 수용하는 유치원만 해당한다)		

■ 제42조(행정처분의 기준)

법 제59조제3항에 따른 행정처분의 세부 기준은 별표 10과 같다.

[별표 10] 행정처분 기준(제42조 관련)

I. 일반기준

1. 위반사항이 2개 이상인 경우에는 그 중 가장 무거운 처분을 한다.
2. 영업정지처분을 받은 자가 영업정지기간에 영업행위를 한 사실이 적발되었거나, 영업정지처분을 받은 후 6개월 이내에 다시 같은 위반행위를 한 경우에는 최초 영업정지 처분기간의 2분이 1까지 가중하여 처분한다.
3. 1년 이내에 3회 이상 영업정지처분을 받은 경우에는 그 영업소를 폐쇄한다.
4. 위반행위의 횟수에 따른 행정처분기준은 해당 위반행위가 있는 날 이전 최근 1년간 같은 위반행위로 행정처분을 받은 경우에 적용한다.

II. 개별기준

위반사항	근거 법령	행정처분		
		1차	2차	3차
4. 법 제54조에 따른 소독의 기준 및 방법 등을 위반한 경우				
가. 소독의 기준 및 방법에 따르지 않고 소독을 실시한 경우	법 제59조 제1항	영업정지 1월	영업정지 3개월	영업소 폐쇄
나. 소독실시 사항을 기록·보존하지 않은 경우		시정명령	영업정지 1개월	영업정지 3개월

(3) 식품위생법

식품으로 인하여 생길 수 있는 위해를 방지하고 식품에 관한 올바른 정보를 제공하는 것을 목적으로 하는 법으로, 유치원에서 급식을 제공할 때 식품 및 급식관리와 관련된 내용은 다음의 내용을 참고하여 운영할 수 있다.
 식품위생법은 50인 이상의 유치원에 적용되며, 100인 이상의 유치원은 식품위생법 이외에도 “유아교육법”의 관련 법규를 준수하여야 한다.

■ 제2조(정의)

1. “식품”이란 모든 음식물(의약으로 섭취하는 것은 제외한다)을 말한다.
2. “식품첨가물”이란 식품을 제조·가공 또는 보존하는 과정에서 식품에 넣거나 섞는 물질 또는 식품을 적시는 등에 사용되는 물질을 말한다. 이 경우 기구(器具)·용기·포장을 살균·소독하는 데에 사용되어 간접적으로 식품으로 옮겨갈 수 있는 물질을 포함한다.
4. “기구”란 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 것으로서 식품 또는 식품첨가물에 직접 닿는 기계·기구나 그 밖의 물건(농업과 수산업에서 식품을 채취하는 데에 쓰는 기계·기구나 그 밖의 물건은 제외한다)을 말한다.
 - 가. 음식을 먹을 때 사용하거나 담는 것
 - 나. 식품 또는 식품첨가물을 채취·제조·가공·조리·저장·소분〔(小分): 완제품을 나누어 유통을 목적으로 재포장하는 것을 말한다. 이하 같다〕·운반·진열할 때 사용하는 것
5. “용기·포장”이란 식품 또는 식품첨가물을 넣거나 싸는 것으로서 식품 또는 식품첨가물을 주고받을 때 함께 건네는 물품을 말한다.
6. “위해”란 식품, 식품첨가물, 기구 또는 용기·포장에 존재하는 위험요소로서 인체의 건강을 해치거나 해칠 우려가 있는 것을 말한다.
7. “표시”란 식품, 식품첨가물, 기구 또는 용기·포장에 적는 문자, 숫자 또는 도형을 말한다.
8. “영양표시”란 식품에 들어있는 영양소의 양(量) 등 영양에 관한 정보를 표시하는 것을 말한다.
11. “식품위생”이란 식품, 식품첨가물, 기구 또는 용기·포장을 대상으로 하는 음식에 관한 위생을 말한다.

12. “집단급식소”란 영리를 목적으로 하지 아니하면서 특정 다수인에게 계속하여 음식물을 공급하는 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 곳의 급식시설로서 대통령령으로 정하는 시설을 말한다.
- 가. 기숙사
나. 학교
다. 병원
라. 그 밖의 후생기관 등
13. “식품이력추적관리”란 식품을 제조·가공단계부터 판매단계까지 각 단계별로 정보를 기록·관리하여 그 식품의 안전성 등에 문제가 발생할 경우 그 식품을 추적하여 원인을 규명하고 필요한 조치를 할 수 있도록 관리하는 것을 말한다.
14. “식중독”이란 식품 섭취로 인하여 인체에 유해한 미생물 또는 유독물질에 의하여 발생하였거나 발생한 것으로 판단되는 감염성 질환 또는 독소형 질환을 말한다.
15. “집단급식소에서의 식단”이란 급식대상 집단의 영양섭취기준에 따라 음식명, 식재료, 영양성분, 조리방법, 조리인력 등을 고려하여 작성한 급식계획서를 말한다.

※ 식품위생법시행령 제2조(집단급식소의 범위)

「식품위생법」 제2조제12호에 따른 집단급식소는 1회 50명 이상에게 식사를 제공하는 급식소를 말한다.

■ 제3조(식품 등의 취급)

- ① 누구든지 판매(판매 외의 불특정 다수인에 대한 제공을 포함한다. 이하 같다)를 목적으로 식품 또는 식품첨가물을 채취·제조·가공·사용·조리·저장·소분·운반 또는 진열을 할 때에는 깨끗하고 위생적으로 하여야 한다.
- ② 영업에 사용하는 기구 및 용기·포장은 깨끗하고 위생적으로 다루어야 한다.
- ③ 제1항 및 제2항에 따른 식품, 식품첨가물, 기구 또는 용기·포장(이하 “식품등”이라 한다)의 위생적인 취급에 관한 기준은 보건복지부령으로 정한다.

※ 식품위생법시행규칙 제2조(식품등의 위생적인 취급에 관한 기준)

제2조(식품등의 위생적인 취급에 관한 기준) 「식품위생법」(이하 "법"이라 한다) 제3조제3항에 따른 식품, 식품첨가물, 기구 또는 용기·포장(이하 "식품등"이라 한다)의 위생적인 취급에 관한 기준은 별표 1과 같다.

[별표 1] 식품등의 위생적인 취급에 관한 기준(제2조 관련)

1. 식품등을 취급하는 원료보관실·제조가공실·조리실·포장실 등의 내부
는 항상 청결하게 관리하여야 한다.
2. 식품등의원료 및 제품 중 부패·변질이 되기 쉬운 것은 냉동·냉장시설
에 보관·관리하여야 한다.
3. 식품등의 보관·운반·진열시에는 식품등의 기준 및 규격이 정하고 있는
보존 및 유통기준에 적합하도록 관리하여야 하고, 이 경우 냉동·냉장시
설 및 운반시설은 항상 정상적으로 작동시켜야 한다.
4. 식품등의 제조·가공·조리 또는 포장에 직접 종사하는 사람은 위생모를
착용하는 등 개인위생관리를 철저히 하여야 한다.
5. 제조·가공(수입품을 포함한다)하여 최소판매 단위로 포장(위생상 위해가
발생할 우려가 없도록 포장되고, 제품의 용기·포장에 법 제10조에 적합
한 표시가 되어 있는 것을 말한다)된 식품 또는 식품첨가물을 허가를 받
지 아니하거나 신고를 하지 아니하고 판매의 목적으로 포장을 뜯어 분할
하여 판매하여서는 아니 된다. 다만, 컵라면, 일회용 다류, 그 밖의 음식
류에 뜨거운 물을 부어 주거나, 호빵 등을 따뜻하게 데워 판매하기 위하
여 분할하는 경우는 제외한다.
6. 식품등의 제조·가공·조리에 직접 사용되는 기계·기구 및 음식기는 사
용 후에 세척·살균하는 등 항상 청결하게 유지·관리하여야 하며, 어류
·육류·채소류를 취급하는 칼·도마는 각각 구분하여 사용하여야 한다.
7. 유통기한이 경과된 식품 등을 판매하거나 판매의 목적으로 진열·보관하
여서는 아니 된다.

■ 제4조(위해식품등의 판매 등 금지)

누구든지 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 식품등을 판매하거나 판매할 목
적으로 채취·제조·수입·가공·사용·조리·저장·소분·운반 또는 진열하여
서는 아니 된다.

1. 썩거나 상하거나 설익어서 인체의 건강을 해칠 우려가 있는 것
2. 유독·유해물질이 들어 있거나 묻어 있는 것 또는 그러할 염려가 있는 것.
다만, 식품의약품안전청장이 인체의 건강을 해칠 우려가 없다고 인정하는 것은 제외한다.
3. 병(病)을 일으키는 미생물에 오염되었거나 그러할 염려가 있어 인체의 건강을 해칠 우려가 있는 것
4. 불결하거나 다른 물질이 섞이거나 첨가(添加)된 것 또는 그 밖의 사유로 인체의 건강을 해칠 우려가 있는 것
5. 제18조에 따른 안전성 평가 대상인 농·축·수산물 등 가운데 안전성 평가를 받지 아니하였거나 안전성 평가에서 식용(食用)으로 부적합하다고 인정된 것
6. 수입이 금지된 것 또는 제19조제1항에 따른 수입신고를 하지 아니하고 수입한 것
7. 영업자가 아닌 자가 제조·가공·소분한 것

■ 제40조(건강진단)

- ① 보건복지부령으로 정하는 영업자 및 그 종업원은 건강진단을 받아야 한다.
다만, 다른 법령에 따라 같은 내용의 건강진단을 받는 경우에는 이 법에 따른 건강진단을 받은 것으로 본다.<개정 2010.1.18>
- ② 제1항에 따라 건강진단을 받은 결과 타인에게 위해를 끼칠 우려가 있는 질병이 있다고 인정된 자는 그 영업에 종사하지 못한다.
- ③ 영업자는 제1항을 위반하여 건강진단을 받지 아니한 자나 제2항에 따른 건강진단 결과 타인에게 위해를 끼칠 우려가 있는 질병이 있는 자를 그 영업에 종사시키지 못한다.
- ④ 제1항에 따른 건강진단의 실시방법 등과 제2항 및 제3항에 따른 타인에게 위해를 끼칠 우려가 있는 질병의 종류는 보건복지부령으로 정한다.<개정 2010.1.18>

※ 식품위생법 시행규칙 제49조(건강진단 대상자)

- ① 법 제40조제1항 본문에 따라 건강진단을 받아야 하는 사람은 식품 또는 식품첨가물(화학적 합성품 또는 기구등의 살균·소독제는 제외한다)을 채취·

제조·가공·조리·저장·운반 또는 판매하는 일에 직접 종사하는 영업자 및 종업원으로 한다. 다만, 완전 포장된 식품 또는 식품첨가물을 운반하거나 판매하는 일에 종사하는 사람은 제외한다.

- ② 제1항에 따라 건강진단을 받아야 하는 영업자 및 그 종업원은 영업 시작 전 또는 영업에 종사하기 전에 미리 건강진단을 받아야 한다.
- ③ 제1항에 따른 건강진단은 「위생분야 종사자 등의 건강진단규칙」에서 정하는 바에 따른다.

※ 식품위생법 시행규칙 제50조(영업에 종사하지 못하는 질병의 종류)

법 제40조제4항에 따라 영업에 종사하지 못하는 사람은 다음의 질병에 걸린 사람으로 한다.<개정 2010.12.30>

1. 「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률」 제2조제2호에 따른 제1군감염병 : 콜레라, 페스트, 장티푸스, 파라티푸스, 세균성이질, 장출혈성대장균감염증
2. 「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률」 제2조제4호나목에 따른 결핵(비감염성인 경우는 제외한다)
3. 피부병 또는 그 밖의 화농성(化膿性)질환

■ 제41조(식품위생교육)

- ① 대통령령으로 정하는 영업자 및 유통종사자를 둘 수 있는 식품접객업 영업자의 종업원은 매년 식품위생에 관한 교육(이하 “식품위생교육”이라 한다)을 받아야 한다.
- ② 제36조제1항 각 호에 따른 영업을 하려는 자는 미리 식품위생교육을 받아야 한다. 다만, 부득이한 사유로 미리 식품위생교육을 받을 수 없는 경우에는 영업을 시작한 뒤에 보건복지부장관이 정하는 바에 따라 식품위생교육을 받을 수 있다.<개정 2010.1.18>
- ③ 제1항 및 제2항에 따라 교육을 받아야 하는 자가 영업에 직접 종사하지 아니하거나 두 곳 이상의 장소에서 영업을 하는 경우에는 종업원 중에서 식품위생에 관한 책임자를 지정하여 영업자 대신 교육을 받게 할 수 있다. 다만, 집단급식소에 종사하는 조리사 및 영양사(「국민영양관리법」 제15조에 따라 영양사 면허를 받은 사람을 말한다. 이하 같다)가 식품위생에 관한 책임자로 지정되어 제56조제1항 단서에 따라 교육을 받은 경우에는 제1항 및 제2항에

따른 해당 연도의 식품위생교육을 받은 것으로 본다.<개정 2010.3.26>

- ④ 제2항에도 불구하고 조리사 또는 영양사의 면허를 받은 자가 제36조제1항제3호에 따른 식품접객업을 하려는 경우에는 식품위생교육을 받지 아니하여도 된다.
- ⑤ 영업자는 특별한 사유가 없는 한 식품위생교육을 받지 아니한 자를 그 영업에 종사하게 하여서는 아니 된다.
- ⑥ 제1항 및 제2항에 따른 교육의 내용, 교육비 및 교육 실시 기관 등에 관하여 필요한 사항은 보건복지부령으로 정한다.<개정 2010.1.18>

※ 식품위생법 시행규칙 제51조(식품위생교육기관 등)

- ① 법 제41조제1항에 따른 식품위생교육을 실시하는 기관은 보건복지부장관이 지정·고시하는 식품위생교육전문기관, 법 제59조제1항에 따른 동업자조합 또는 법 제64조제1항에 따른 한국식품공업협회로 한다.<개정 2010.3.19 >
- ② 식품위생교육의 내용은 식품위생, 개인위생, 식품위생시책, 식품의 품질관리 등으로 한다.
- ③ 식품위생교육전문기관의 운영과 식품교육내용에 관한 세부 사항은 보건복지부장관이 정한다.<개정 2010.3.19 >

※ 식품위생법 시행규칙 제52조(교육시간)

- ① 법 제41조제1항(제88조제3항에 따라 준용되는 경우를 포함한다)에 따라 영업자와 종업원이 받아야 하는 식품위생교육 시간은 다음 각 호와 같다.
 - 3. 법 제88조제2항에 따라 집단급식소를 설치·운영하는 자: 3시간
- ② 법 제41조제2항(법 제88조제3항에 따라 준용되는 경우를 포함한다)에 따라营业을 하려는 자가 받아야 하는 식품위생교육 시간은 다음 각 호와 같다.
 - 4. 법 제88조제1항에 따라 집단급식소를 설치·운영하려는 자: 6시간

■ 제51조(조리사)

- ① 대통령령으로 정하는 식품접객영업자와 집단급식소 운영자는 조리사(調理士)를 두어야 한다. 다만, 식품접객영업자 또는 집단급식소 운영자 자신이 조리사로서 직접 음식물을 조리하는 경우에는 조리사를 두지 아니하여도 된다.
- ② 집단급식소에 근무하는 조리사는 다음 각 호의 직무를 수행한다.<신설

2011.6.7>

1. 집단급식소에서의 식단에 따른 조리업무[식재료의 전(前)처리에서부터 조리, 배식 등의 전 과정을 말한다]
2. 구매식품의 검수 지원
3. 급식설비 및 기구의 위생·안전 실무
4. 그 밖에 조리실무에 관한 사항

※ 식품위생법 시행령 제36조(조리사를 두어야 하는 영업 등)

- ① 법 제51조 본문에 따라 조리사를 두어야 하는 자는 다음 각 호에 해당하는 식품접객영업자 및 집단급식소 운영자로 한다.<개정 2010.3.15>
 2. 다음 각 목의 집단급식소 운영자
 - 가. 국가 및 지방자치단체
 - 나. 학교, 병원 및 사회복지시설
 - 다. 「공공기관의 운영에 관한 법률」 제5조제3항제1호에 따른 공기업 중 보건복지부장관이 지정하여 고시하는 기관

■ 제52조(영양사)

- ① 대통령령으로 정하는 집단급식소 운영자는 영양사(營養士)를 두어야 한다. 다만, 집단급식소 운영자 자신이 영양사로서 직접 영양 지도를 하는 경우에는 영양사를 두지 아니하여도 된다.
- ② 집단급식소에 근무하는 영양사는 다음 각 호의 직무를 수행한다.
 1. 집단급식소에서의 식단 작성, 검식(檢食) 및 배식관리
 2. 구매식품의 검수(檢受) 및 관리
 3. 급식시설의 위생적 관리
 4. 집단급식소의 운영일지 작성
 5. 종업원에 대한 영양 지도 및 식품위생교육

※ 식품위생법 시행령 제37조(영양사를 두어야 할 집단급식소 등)

- ① 법 제52조에 따라 영양사를 두어야 하는 집단급식소는 제36조제1항제2호 각 목의 운영자가 설립·운영하는 집단급식소로 한다.
- ② 제1항에도 불구하고 집단급식소에 두는 조리사가 영양사 면허를 받은 자인

경우에는 영양사를 따로 두지 아니할 수 있다.

■ 제53조(조리사의 면허 <개정 2010.3.26.>)

- ① 조리사가 되려는 자는 「국가기술자격법」에 따라 해당 기능분야의 자격을 얻은 후 특별자치도지사·시장·군수·구청장의 면허를 받아야 한다.
- ② 제1항에 따른 조리사의 면허 등에 관하여 필요한 사항은 보건복지부령으로 정한다.<개정 2010.3.26>

■ 제54조(결격사유)

다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 자는 조리사 면허를 받을 수 없다.

1. 「정신보건법」 제3조제1호에 따른 정신질환자. 다만, 전문의가 조리사로서 적합하다고 인정하는 자는 그러하지 아니하다.
2. 「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률」 제2조제13호에 따른 감염병환자. 다만, 같은 조 제3호아목에 따른 B형간염환자는 제외한다.
3. 「마약류관리에 관한 법률」 제2조제2호에 따른 마약이나 그 밖의 약물 중독자
4. 조리사 면허의 취소처분을 받고 그 취소된 날부터 1년이 지나지 아니한 자

■ 제55조(명칭 사용 금지)

조리사가 아니면 조리사라는 명칭을 사용하지 못한다.<개정 2010.3.26>

■ 제56조(교육)

- ① 보건복지부장관은 식품위생 수준 및 자질의 향상을 위하여 필요한 경우 조리사와 영양사에게 교육(조리사의 경우 보수교육을 포함한다. 이하 이 조에서 같다)을 받을 것을 명할 수 있다. 다만, 집단급식소에 종사하는 조리사와 영양사는 2년마다 교육을 받아야 한다.<개정 2010.1.18, 2011.6.7>
- ② 제1항에 따른 교육의 대상자·실시기관·내용 및 방법 등에 관하여 필요한 사항은 보건복지부령으로 정한다.<개정 2010.1.18>
- ③ 보건복지부장관은 제1항에 따른 교육 등 업무의 일부를 대통령령으로 정하는 바에 따라 관계 전문기관이나 단체에 위탁할 수 있다.<개정 2010.1.18>

■ 제71조(시정명령)

- ① 식품의약품안전청장, 시·도지사 또는 시장·군수·구청장은 제3조에 따른 식품등의 위생적 취급에 관한 기준에 맞지 아니하게 영업하는 자와 이 법을 지키지 아니하는 자에게는 필요한 시정을 명하여야 한다.
- ② 식품의약품안전청장, 시·도지사 또는 시장·군수·구청장은 제1항의 시정명령을 한 경우에는 그 영업을 관할하는 관서의 장에게 그 내용을 통보하여 시정명령이 이행되도록 협조를 요청할 수 있다.
- ③ 제2항에 따라 요청을 받은 관계 기관의 장은 정당한 사유가 없으면 이에 응하여야 하며, 그 조치결과를 지체 없이 요청한 기관의 장에게 통보하여야 한다.<신설 2011.6.7.>

■ 제74조(시설 개수명령 등)

- ① 식품의약품안전청장, 시·도지사 또는 시장·군수·구청장은 영업시설이 제36조에 따른 시설기준에 맞지 아니한 경우에는 기간을 정하여 그 영업자에게 시설을 개수(改修)할 것을 명할 수 있다.
- ② 건축물의 소유자와 영업자 등이 다른 경우 건축물의 소유자는 제1항에 따른 시설 개수명령을 받은 영업자 등이 시설을 개수하는 데에 최대한 협조하여야 한다.

■ 제86조(식중독에 관한 조사 보고)

- ① 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 자는 지체 없이 관할 보건소장 또는 보건지소장에게 보고하여야 한다. 이 경우 의사나 한의사는 대통령령으로 정하는 바에 따라 식중독 환자나 식중독이 의심되는 자의 혈액 또는 배설물을 보관하는 데에 필요한 조치를 하여야 한다.
 1. 식중독 환자나 식중독이 의심되는 자를 진단하였거나 그 사체를 검안(檢案)한 의사 또는 한의사
 2. 집단급식소에서 제공한 식품등으로 인하여 식중독 환자나 식중독으로 의심되는 증세를 보이는 자를 발견한 집단급식소의 설치·운영자
- ② 보건소장 또는 보건지소장은 제1항에 따른 보고를 받은 때에는 지체 없이 그 사실을 보건복지부장관, 식품의약품안전청장, 시·도지사 및 시장·군수·구청장에게 보고하고, 대통령령으로 정하는 바에 따라 원인을 조사하여 그 결

과를 보고하여야 한다.<개정 2010.1.18>

- ③ 식품의약품안전청장은 식중독 발생의 원인을 규명하기 위하여 식중독 의심환자가 발생한 원인시설 등에 대한 조사절차와 시험·검사 등에 필요한 사항을 정할 수 있다.

■ 제88조(집단급식소)

- ① 집단급식소를 설치·운영하려는 자는 보건복지부령으로 정하는 바에 따라 특별자치도지사·시장·군수·구청장에게 신고하여야 한다.<개정 2010.1.18>
- ② 집단급식소를 설치·운영하는 자는 집단급식소 시설의 유지·관리 등 급식을 위생적으로 관리하기 위하여 다음 각 호의 사항을 지켜야 한다.<개정 2010.1.18>
1. 식중독 환자가 발생하지 아니하도록 위생관리를 철저히 할 것
 2. 조리·제공한 식품의 매회 1인분 분량을 보건복지부령으로 정하는 바에 따라 144시간 이상 보관할 것
 3. 영양사를 두고 있는 경우 그 업무를 방해하지 아니할 것
 4. 영양사를 두고 있는 경우 영양사가 집단급식소의 위생관리를 위하여 요청하는 사항에 대하여는 정당한 사유가 없으면 따를 것
 5. 그 밖에 식품등의 위생적 관리를 위하여 필요하다고 보건복지부령으로 정하는 사항을 지킬 것
- ③ 집단급식소에 관하여는 제3조부터 제6조까지, 제7조제4항, 제8조, 제9조제4항, 제10조제2항, 제22조, 제40조, 제41조, 제48조, 제71조, 제72조 및 제74조를 준용한다.
- ④ 집단급식소의 시설기준과 그 밖의 운영에 관한 사항은 보건복지부령으로 정한다.<개정 2010.1.18>

※ 식품위생법 시행규칙 제94조(집단급식소의 신고 등)

- ① 법 제88조제1항에 따라 집단급식소를 설치·운영하려는 자는 제96조에 따른 시설을 갖춘 후 별지 제68호서식의 집단급식소 설치·운영신고서(전자문서로 된 신청서를 포함한다)에 제42조제1항제1호·제4호·제5호 및 제13호의 서류(전자문서를 포함한다)를 첨부하여 신고관청에 제출하여야 한다.<개정 2011.4.7 >

- ② 제1항에 따라 신고를 받은 신고관청은 지체 없이 별지 제69호서식의 집단급식소 설치·운영신고증을 내어주고, 15일 이내에 신고받은 사항을 확인하여야 한다.
- ③ 제2항에 따라 신고증을 내어준 신고관청은 별지 제70호서식의 집단급식소의 설치·운영신고대장에 기록·보관하거나 같은 서식에 따른 전산망에 입력하여 관리하여야 한다.
- ④ 제2항에 따라 신고증을 받은 집단급식소의 설치·운영자가 해당 신고증을 잃어버렸거나 헐어 못 쓰게 되어 신고증을 다시 받으려는 경우에는 별지 제40호서식의 재발급신청서(전자문서로 된 신청서를 포함한다)에 헐어 못 쓰게 된 신고증(헐어 못 쓰게 된 경우만 해당한다)을 첨부하여 신고관청에 제출하여야 한다.
- ⑤ 집단급식소의 설치·운영자가 신고사항 중 기관의 명칭, 설치·운영자의 성명(법인인 경우에는 그 대표자의 성명), 소재지 또는 위탁급식영업자를 변경하는 경우에는 별지 제71호서식의 신고사항 변경신고서(전자문서로 된 신청서를 포함한다)에 집단급식소 설치·운영신고증을 첨부하여 신고관청에 제출하여야 한다. 이 경우 집단급식소의 소재지를 변경하는 경우에는 제42조제1항제1호·제4호·제5호 및 제7호의 서류(전자문서를 포함한다)를 추가로 첨부하여야 한다.
- ⑥ 집단급식소의 설치·운영자가 그 운영을 중단하려는 경우에는 별지 제72호서식의 집단급식소 설치·운영 중단신고서(전자문서로 된 신청서를 포함한다)에 집단급식소 설치·운영신고증을 첨부하여 신고관청에 제출하여야 한다.

※ 식품위생법 시행규칙 제95조(집단급식소의 설치·운영자 준수사항)

- ① 법 제88조제2항제2호에 따라 조리·제공한 식품(법 제2조제12호에 따른 병원의 경우에는 일반식만 해당한다)을 보관할 때에는 매회 1인분 분량을 섭씨 영하 18도 이하로 보관하여야 한다.<개정 2011.8.19 >
- ② 법 제88조제2항제5호에서 "보건복지부령으로 정하는 사항"이란 별표 24와 같다.<개정 2010.3.19 >

[별표 24] 집단급식소의 설치·운영자의 준수사항(제95조제2항 관련)

1. 물수건, 손가락, 젓가락, 식기, 찬기, 도마, 칼 및 행주, 그 밖에 주방용

구는 기구 등의 살균·소독제 또는 열탕의 방법으로 소독한 것을 사용하여야 한다.

2. 「축산물가공처리법」 제12조에 따라 검사를 받지 아니한 축산물 또는 실험 등의 용도로 사용한 동물을 음식물의 조리에 사용하여서는 아니 되며, 「야생동물·식물보호법」에 위반하여 포획한 야생동물을 조리하여서는 아니 된다.
3. 유통기한이 경과된 원료 또는 완제품을 조리할 목적으로 보관하거나 이를 음식물의 조리에 사용하여서는 아니 된다.
4. 수돗물이 아닌 지하수 등을 먹는 물 또는 식품의 조리·세척 등에 사용하는 경우에는 「먹는물관리법」 제43조에 따른 먹는물 수질검사기관에서 다음의 구분에 따라 검사를 받아 마시기에 적합하다고 인정된 물을 사용하여야 한다.
다만, 같은 건물에서 같은 수원을 사용하는 경우에는 같은 건물 안에 하나의 업소에 대한 시험결과를 같은 건물 안의 타 업소에 대한 시험결과로 같음할 수 있다.
- 가. 일부항목 검사 : 1년마다(모든 항목 검사를 하는 연도의 경우를 제외한다) 「먹는물 수질기준 및 검사 등에 관한 규칙」 제4조제1항제2호에 따른 마을 상수도의 검사기준에 따른 검사(잔류염소에 관한 검사를 제외한다). 다만, 시·도지사가 오염의 우려가 있다고 판단하여 지정된 지역에서는 같은 규칙 제2조에 따른 먹는 물의 수질기준에 따른 검사를 하여야 한다.
- 나. 모든 항목 검사: 2년마다 「먹는물 수질기준 및 검사 등에 관한 규칙」 제2조에 따른 먹는 물의 수질기준에 따른 검사
5. 먹는 물 수질검사기관에서 수질검사를 실시한 결과 부적합 판정된 지하수는 먹는 물 또는 식품의 조리·세척 등에 사용하여서는 아니 된다.
6. 동물의 내장을 조리한 경우에는 이에 사용한 기계·기구류 등을 세척하고 살균하여야 한다.
7. 삭제 <2011.8.19>
8. 법 제15조제2항에 따라 위해평가가 완료되기 전까지 일시적으로 채취·제조·수입·가공·사용·조리·저장·운반 또는 진열이 금지된 식품 등에

대하여는 사용·조리를 하여서는 아니 된다.

9. 식중독이 발생한 경우 보관 또는 사용 중인 보존식이나 식재료를 역학조사가 완료될 때까지 폐기하거나 소독 등으로 현장을 훼손하여서는 아니 되고 원상태로 보존하여야 하며, 원인규명을 위한 행위를 방해하여서는 아니된다.
10. 법 제47조제1항에 따라 모범업소로 지정받은 자 외의 자는 모범업소임을 알리는 지정증, 표지판, 현판 등 어떠한 표시도 하여서는 아니 된다.

※ 제96조(집단급식소의 시설기준)

법 제88조제4항에 따른 집단급식소의 시설기준은 별표 25와 같다.

[별표 25] 집단급식소의 시설기준(제96조 관련)

1. 조리장

- 가. 조리장은 음식물을 먹는 객석에서 그 내부를 볼 수 있는 구조로 되어 있어야 한다. 다만, 병원·학교의 경우에는 그러하지 아니하다.
- 나. 조리장 바닥은 배수구가 있는 경우에는 덮개를 설치하여야 한다.
- 다. 조리장 안에는 취급하는 음식을 위생적으로 조리하기 위하여 필요한 조리시설·세척시설·폐기물용기 및 손 씻는 시설을 각각 설치하여야 하고, 폐기물용기는 오물·악취 등이 누출되지 아니하도록 뚜껑이 있고 내수성 재질[스테인레스·알루미늄·에프알피(FRP)·테프론 등 물을 흡수하지 아니하는 것을 말한다. 이하 같다]로 된 것이어야 한다.
- 라. 조리장에는 주방용 식기류를 소독하기 위한 자외선 또는 전기살균소독기를 설치하거나 열탕세척소독시설(식중독을 일으키는 병원성 미생물 등이 살균될 수 있는 시설이어야 한다)을 갖추어야 한다.
- 마. 충분한 환기를 시킬 수 있는 시설을 갖추어야 한다. 다만, 자연적으로 통풍이 가능한 구조의 경우에는 그러하지 아니하다.
- 바. 식품등의 기준 및 규격 중 식품별 보존 및 유통기준에 적합한 온도가 유지될 수 있는 냉장시설 또는 냉동시설을 갖추어야 한다.
- 사. 식품과 직접 접촉하는 부분은 위생적인 내수성 재질로서 씻기 쉬우며, 열탕·증기·살균제 등으로 소독·살균이 가능한 것이어야 한다.

아. 냉동·냉장시설 및 가열처리시설에는 온도계 또는 온도를 측정할 수 있는 계기를 설치하여야 하며, 적정온도가 유지되도록 관리하여야 한다.

자. 조리장에는 쥐·해충 등을 막을 수 있는 시설을 갖추어야 한다.

2. 급수시설

가. 수돗물이나 「먹는물관리법」 제5조에 따른 먹는 물의 수질기준에 적합한 지하수 등을 공급할 수 있는 시설을 갖추어야 한다.

나. 지하수를 사용하는 경우 취수원은 화장실·폐기물처리시설·동물사육장 그 밖에 지하수가 오염될 우려가 있는 장소로부터 영향을 받지 아니 하는 곳에 위치하여야 한다.

3. 창고 등 보관시설

가. 식품등을 위생적으로 보관할 수 있는 창고를 갖추어야 한다.

나. 창고에는 식품등을 법 제7조제1항에 따른 식품등의 기준 및 규격에서 정하고 있는 보존 및 유통기준에 적합한 온도에서 보관할 수 있도록 냉장·냉동시설을 갖추어야 한다. 다만, 조리장에 갖춘 냉장시설 또는 냉동시설에 해당 급식소에서 조리·제공되는 식품을 충분히 보관할 수 있는 경우에는 창고에 냉장시설 및 냉동시설을 갖추지 아니하여도 된다.

4. 화장실

가. 화장실은 조리장에 영향을 미치지 아니하는 장소에 설치하여야 한다. 다만, 집단급식소가 위치한 건축물 안에 나뉘어 라목까지의 기준을 갖춘 공동화장실이 설치되어 있거나 인근에 사용하기 편리한 화장실이 있는 경우에는 따로 화장실을 설치하지 아니할 수 있다.

나. 화장실은 정화조를 갖춘 수세식 화장실을 설치하여야 한다. 다만, 상·하수도가 설치되지 아니한 지역에서는 수세식이 아닌 화장실을 설치할 수 있다. 이 경우 번기의 뚜껑과 환기시설을 갖추어야 한다.

다. 화장실은 콘크리트 등으로 내수처리를 하여야 하고, 바닥과 내벽(바닥으로 부터 1.5미터까지)에는 타일을 붙이거나 방수페인트로 색칠하여야 한다.

라. 화장실에는 손을 씻는 시설을 갖추어야 한다.

5. 삭제 <2011.8.19>

■ 제100조(과태료의 부과기준)

영 제67조 및 영 별표 2에 따라 법 제3조 및 법 제88조제2항제5호를 위반한 자에 대한 과태료의 부과기준은 별표 27과 같다.

[별표 27] 법 제3조 및 제88조제2항제5호를 위반한 자에 대한 과태료 금액 (제100조 관련)		
위반행위	과태료 금액	근거 법령
1. 법 제3조(법 제88조에서 준용하는 경우를 포함한다)를 위반한 경우 가. 식품등을 취급하는 원료보관실·제조가공실·조리실·포장실 등의 내부에 위생 해충을 방제(防除) 및 구제(驅除)하지 아니하여 그 배설물 등이 발견되거나 청결하게 관리하지 아니한 경우	50만원	법 제101조제2항 제1호 및 영 제67조
나. 식품등의 원료 및 제품 중 부패·변질이 되기 쉬운 것을 냉동·냉장 시설에 보관·관리하지 아니한 경우	30만원	
다. 식품등의 보관·운반·진열 시에 식품등의 기준 및 규격이 정하고 있는 보존 및 유통기준에 적합하도록 관리하지 아니하거나 냉동·냉장시설 및 운반시설을 정상적으로 작동시키지 아니한 경우(이 법에 따라 허가를 받거나 신고한 영업자는 제외한다)	30만원	
라. 식품등의 제조·가공·조리 또는 포장에 직접 종사하는 사람에게 위생모를 착용시키지 아니한 경우	20만원	
마. 제조·가공(수입품을 포함한다)하여 최소판매 단위로 포장된 식품 또는 식품첨가물을 영업허가 또는 신고하지 아니하고 판매의 목적으로 포장을 뜯어 분할하여 판매한	20만원	

경우		
바. 식품등의 제조·가공·조리에 직접 사용되는 기계·기구 및 음식기를 사용한 후에 세척 또는 살균을 하지 아니하는 등 청결하게 유지·관리하지 아니한 경우 또는 어류·육류·채소료를 취급하는 칼·도마를 각각 구분하여 사용하지 아니한 경우	20만원	
사. 유통기한이 경과된 식품등을 판매하거나 판매의 목적으로 진열·보관한 경우(이 법에 따라 허가를 받거나 신고한 영업자는 제외한다)	30만원	
2. 법 제88조제2항제5호를 위반한 경우 (위탁급식영업자에게 위탁한 집단급식소의 경우는 제외한다)	50만원	법 제101조제2항 제10호 및 영 제67조
가. 별표 24 제 4호에 따른 수질검사를 실시하지 아니한 경우		
나. 수질검사를 실시한 결과 부적합 판정된 지하수를 사용한 경우	100만원	
다. 가목 및 나목에서 규정한 사항 외에 별표 24에 따른 준수사항을 위반한 경우	30만원	

(4) 어린이 식생활안전관리 특별법

어린이 식생활안전관리 특별법은 어린이들이 올바른 식생활 습관을 갖도록 하기 위하여 안전하고 영양을 고루 갖춘 식품을 제공하는 데 필요한 사항을 규정함으로써 어린이 건강증진에 기여함을 목적으로 하는 법으로, 어린이급식관리지원센터의 설치 및 운영에 관해 명시되어 있으며, 유치원에서 급간식을 선택하고 제공함에 있어 다음의 법 내용을 참고할 수 있다.

■ 제2조(정의)

이 법에서 사용하는 용어의 정의는 다음과 같다.

1. "어린이"란 제3호에 따른 학교의 학생 또는 「아동복지법」에 따른 아동에 해당되는 자를 말한다.
2. "어린이 기호식품"이란 「식품위생법」 또는 「축산물위생관리법」에 따른 식품 중 주로 어린이들이 선호하거나 자주 먹는 음식물로서 대통령령으로 정하는 식품을 말한다.
3. "학교"란 「초·중등교육법」 제2조에 따른 초등학교, 중학교, 고등학교 및 특수학교를 말한다.
4. "어린이 식생활 안전지수"란 어린이를 위하여 식품안전 및 영양관리에 관한 정책을 수행하고 어린이 기호식품 및 단체급식 등을 제조·판매 또는 공급하는 환경을 개선하는 정도를 평가하여 도출한 수치(이하 "식생활 안전지수"라 한다)를 말한다.
5. "고열량·저영양 식품"이란 식품의약품안전청장이 정한 기준보다 열량이 높고 영양가(營養價)가 낮은 식품으로서 비만이나 영양불균형을 초래할 우려가 있는 어린이 기호식품을 말한다.

※ 어린이 식생활안전관리 특별법 시행령 제2조(어린이 기호식품)

어린이 식생활안전관리 특별법 제2조제2호에 따른 어린이 기호식품은 별표 1과 같다.

[별표 1] 어린이 기호식품의 범위(제2조 관련)

1. 가공식품

「식품위생법」 제7조제1항 및 「축산물위생관리법」 제4조제2항에 따라 기

준 및 규격이 고시된 다음 각 목의 식품

- 가. 과자류 중 과자(한과류는 제외한다), 캔디류, 빙과류
- 나. 빵류
- 다. 초콜릿류
- 라. 유가공품 중 가공유류, 발효유류(발효버터유 및 발효유분말은 제외한다), 아이스크림류
- 마. 어육가공품 중 어육소시지
- 바. 면류(용기면만 해당한다) 중 유당면류 및 국수
- 사. 음료류 중 과·채주스, 과·채음료, 탄산음료, 유산균음료, 혼합음료(주로 성인이 마시는 음료임을 제품에 표시하거나 광고하는 혼합음료는 제외한다)
- 아. 즉석섭취식품 중 김밥, 햄버거, 샌드위치

2. 조리식품

「식품위생법 시행령」 제21조제8호에 따른 식품접객업의 영업소에서 조리하여 판매하는 다음 각 목의 식품

- 가. 제과·제빵류
- 나. 아이스크림류
- 다. 햄버거, 피자
- 라. 어린이 식품안전보호구역에서 조리하여 판매하는 라면, 떡볶이, 꼬치류, 어묵, 튀김류, 만두류, 핫도그

■ 제5조(어린이 식품안전보호구역 지정)

- ① 시장·군수 또는 구청장(자치구의 구청장을 말한다. 이하 같다)은 안전하고 위생적인 식품판매 환경의 조성으로 어린이를 보호하기 위하여 학교와 해당 학교의 경계선으로부터 직선거리 200미터의 범위 안의 구역을 어린이 식품안전보호구역(이하 "어린이 식품안전보호구역"이라 한다)으로 지정·관리할 수 있다.
- ② 어린이 식품안전보호구역 지정에 관한 세부사항은 [대통령령으로 정한다](#).

■ 제8조(고열량·저영양 식품의 판매 금지 등)

- ① 식품의약품안전청장은 고열량·저영양 식품의 영양성분 기준을 정하여 고시할 수 있다.

- ② 식품의약품안전청장은 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 장소에서는 고열량·저영양 식품의 판매를 **대통령령으로 정하는** 바에 따라 제한하거나 금지할 수 있다.

1. 학교

■ 제11조(영양성분 표시)

- ① 「식품위생법」 제36조제1항제3호에 따른 식품접객영업자 중 주로 어린이 기호식품을 조리·판매하는 업소로서 **대통령령으로 정하는** 영업자가 조리·판매하는 식품은 그 영양성분을 표시하여야 한다. <개정 2009.2.6>
- ② 식품의약품안전청장은 제1항에 따른 영양성분 표시를 위한 표시기준 및 방법 등을 정하여 고시하여야 한다.

■ 제12조(영양성분의 함량 색상·모양 표시)

- ① 식품의약품안전청장은 어린이 기호식품 중 **보건복지부령으로 정하는** 식품에 들어 있는 총지방, 포화지방, 당(糖), 나트륨 등 영양성분의 함량에 따라 높음, 보통, 낮음 등의 등급을 정하여 그 등급에 따라 어린이들이 알아보기 쉽게 녹색, 황색, 적색 등의 색상과 원형 등의 모양으로 표시(이하 "색상·모양 표시"라 한다)하도록 식품 제조·가공·수입업자에게 권고할 수 있다. <개정 2010.1.18>
- ② 제1항에 따라 식품의약품안전청장이 색상·모양 표시를 하게 하는 경우 원형 등의 모양에 어린이 기호식품이 함유하고 있는 각각의 해당 영양성분이 하루 권장 섭취량에서 차지하는 비율을 명기하도록 하여야 한다.
- ③ 식품의약품안전청장은 색상·모양 표시를 위하여 표시방법 등을 정하여 고시하여야 한다.

※ 어린이 식생활안전관리 특별법 시행규칙 제9조의2(영양성분의 함량 색상·모양 표시 대상 식품)

- ① 제12조제1항에서 “보건복지령으로 정하는 식품”이란 영 별표 1 제1호에 따른 가공식품을 말한다. 다만, 영 별표 1제1호라목의 경유 원유 함량이 82.5% 이상인 식품은 제외한다.
- ② 제1항에 따른 식품에 대한 표시 대상 영양성분은 다음 각 호의 구분과 같다.

1. 영양성분 중 총지방, 포화지방, 당 및 나트륨의 표시
 - 가. 과자류 중 과자(한과류는 제외한다)
 - 나. 빵류
 - 다. 초콜릿류
 - 라. 유가공품 중 가공유류, 발효유류(발효버터유, 발효유분말 및 발효유를 제외한다), 아이스크림류
 - 마. 어육가공품 중 어육소시지
 - 바. 면류(용기면만 해당한다) 중 유당면류 및 국수
 - 사. 음료류 중 과·채주스
 - 아. 즉석섭취식품 중 김밥, 햄버거, 샌드위치
2. 영양성분 중 당의 표시
 - 가. 과자류 중 캔디류, 빙과류
 - 나. 발효유류 중 발효유
 - 다. 음료류 중 과·채음료, 탄산음료, 유산균음료, 혼합음료

및 같은 법 시행규칙 제9조의2에 따른 어린이 기호식품의 영양성분 함량 색상·모양 표시 기준은 별표 2와 같다.

<p>[별표 2] 어린이 기호식품의 영양성분 함량 색상·모양 표시 기준 (제4조관련)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 표시대상 식품의 구분 <ol style="list-style-type: none"> 가. 간식용 <ol style="list-style-type: none"> 1) 과자류 중 과자, 캔디류, 빙과류 2) 빵류 3) 초콜릿류 4) 유가공품 중 가공유류, 발효유류, 아이스크림류(원유함유가 82.5% 이상인 유가공품은 제외) 5) 어육가공품 중 어육소시지 6) 음료류 중 과·채주스, 과·채음료, 탄산음료, 유산균음료, 혼합음료 나. 식사대용 <ol style="list-style-type: none"> 1) 면류(용기면만 해당한다) 중 유당면류 및 국수 2) 즉석섭취식품 중 김밥, 햄버거, 샌드위치 2. 표시대상 영양성분

가. 표시대상 영양성분은 지방, 포화지방, 당류, 나트륨으로 한다.

3. 영양성분 함량에 따른 등급별 색상 표시기준

가. 영양성분 함량별 색상 기준은 다음과 같고, 이 기준은 1회 제공량에 함유된 값을 기준으로 한다.

(1회제공량 당 기준)

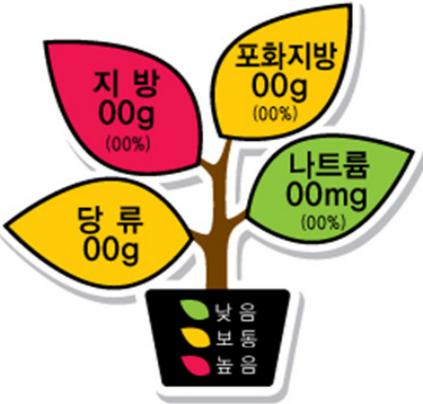
		당류	지방	포화지방	나트륨	
간식용	낮음	녹색	3g미만	3g미만	1.5g미만	120mg미만
	보통	황색	3g이상, 17g이하	3g이상, 9g이하	1.5g이상, 4g이하	120mg이상, 300mg이하
	높음	적색	17g초과	9g초과	4g초과	300mg초과
식사대용	낮음	녹색	3g미만	3g미만	1.5g미만	120mg미만
	보통	황색	3g이상, 17g이하	3g이상, 12g이하	1.5g이상, 4g이하	120mg이상, 600mg이하
	높음	적색	17g초과	12g초과	4g초과	600mg초과

나. 색상 규격은 다음과 같다.

색상	색상표	CMYK				Pantone
		Cyan	Magenta	Yellow	Black	
녹색		50	0	100	0	390C
황색		0	25	100	0	141C
적색		0	100	60	0	230C

4. 영양성분의 함량에 따른 모양 표시는 다음의 도안 중 한 개를 선택하여 표시하여야 한다.

도안 1		
	단, 영양성분의 함량 색상·모양을 제외한 손바닥 도안 및 문구는 생략이 가능하다	

<p>도 안 2</p>		
<p>도 안 3</p>		

5. 표시위치

영양성분의 함량 색상·모양 표시는 주 표시면에 표시하여야 한다. 단, 주 표시면의 면적이 50cm² 이하인 경우에는 기타 표시면에 표시할 수 있다.



<표시제 적용 제품 사진 예>

KFDA 식품의약품안전청
 식품의약품안전청
 Ministry of Food & Drug Safety

어린이 건강 지킴이 신호등 표시

어린이의 건강한 습관! 신호등 표시를 확인하세요
 제한해야 할 영양 성분을 쉽게 알아볼 수 있어요.

지방
많이 먹으면
비만해져요

당류
많이 먹으면
충치가 생기고
몸무게가 쉼니다

포화지방
많이 먹으면
동맥경화고
심장이 안 좋아져요

나트륨
많이 먹으면
기혈압, 심전도에
영향을 줘요

영양 성분

지방 00g
포화지방 00g
당류 00g
나트륨 00mg

지방 00g 100%
포화지방 00g 100%
당류 00g 100%
나트륨 00mg 100%

신호등표시제란? 어린이나 보호자가 영양정보를 쉽게 이해할 수 있도록 어린이 기호식품에 들어있는 **영양성분의 높고 낮음을 표시하는 제도**입니다

비만 NO! 영양불균형 NO! 직접 확인하고 골라 먹어요

<어린이 교육용 포스터 및 리플렛>

■ 제13조(어린이 식품안전·영양교육 및 홍보 등)

- ① 식품의약품안전청장, 특별시장·광역시장·도지사·특별자치도지사(이하 "시·도지사"라 한다), 시장·군수·구청장 또는 시·도 교육청장은 모든 어린이들이 건강하고 바른 식생활을 실천할 수 있도록 개인 또는 집단의 특성, 건강상태 및 건강의식 수준에 따라 어린이 기호식품에 대한 안전과 영양공급 등에 대한 교육 및 홍보를 실시하여야 한다.
- ② 학교 중 초등학교의 장은 어린이 식생활 관리에 필요한 안전 및 영양교육을 정기적으로 실시하여야 한다.

■ 제21조(어린이급식관리지원센터 설치·운영)

- ① 시·도지사 또는 시장·군수·구청장은 어린이에게 단체급식을 제공하는 다음 각 호의 집단급식소에 대한 위생 및 영양관리를 지원하기 위하여 어린이급식관리지원센터를 설치·운영할 수 있다. 이 경우 시장·군수·구청장은 연합하여 공동으로 어린이급식관리지원센터를 설치·운영할 수 있다. <개정 2011.6.7>
 1. 「영유아보육법」에 따라 보호자의 위탁을 받아 영유아를 보육하는 어린이집의 집단급식소
 2. 「유아교육법」에 따라 유아의 교육을 위하여 설립·운영하는 유치원에 대한 집단급식소
 3. 「학교급식법」에 따라 학교급식 대상이 되는 학교의 집단급식소
 4. 그 밖에 어린이에게 단체급식을 제공하는 급식소 중 **대통령령으로 정한** 집단급식소
- ② 제1항에 따라 설립되는 어린이급식관리지원센터는 법인으로 하거나 **대통령령으로 정하는** 식품 관련 기관 또는 단체에 운영을 위탁할 수 있고, 「학교급식법」 제5조제4항에 따른 학교급식지원센터와 통합·운영할 수 있다. <개정 2011.3.30>
- ③ 제1항에 따라 어린이급식관리지원센터에 근무하는 영양사와 위생 업무 담당자의 수, 그 직무범위 및 그 밖의 설치·운영에 관한 필요한 사항은 **대통령령으로 정한다**.
- ④ 국가 또는 지방자치단체는 제1항에 따라 어린이급식관리지원센터의 설치·운영 등에 필요한 비용의 일부를 **대통령령으로 정하는** 바에 따라 보조하거나 「식품위생법」 제89조에 따른 식품진흥기금에서 지원할 수 있다. <개정 2009.2.6>

※ 어린이 식생활안전관리 특별법 시행규칙 제13조(어린이급식관리지원센터의 운영 등)

- ① 법 제21조제3항에 따라 어린이급식관리지원센터에 두는 영양사와 위생 업무 담당자의 수는 다음 각 호와 같다.
 1. 영양사: 집단급식소 5개당 1명 이상
 2. 위생 업무 담당자: 집단급식소 10개당 1명 이상
- ② 제1항에 따른 어린이급식관리지원센터의 영양사 및 위생 업무 담당자의 직무 범위는 다음 각 호와 같다.
 1. 영양사: 다음 각 목의 직무
 - 가. 집단급식소의 식단 작성
 - 나. 식재료 등의 구매에 따른 정보제공
 - 다. 집단급식소 종사자에 대한 영양지도 및 관리
 2. 위생 업무 담당자: 다음 각 목의 직무
 - 가. 「식품위생법」 제3조제3항에 따른 식품, 식품첨가물, 기구 또는 용기·포장(이하 "식품등"이라 한다)의 위생적 취급기준의 이행 지도
 - 나. 집단급식소 종사자에 대한 위생교육 실시
 - 다. 집단급식소 시설기준에의 적합 여부 확인
 - 라. 집단급식소 종사자의 건강진단 여부 확인 및 지도
- ③ 시·도지사 또는 시장·군수·구청장은 어린이급식관리지원센터 관련 업무를 수행하기 위하여 필요하면 행정기관, 공공단체 및 그 밖의 관계기관에 자료·정보의 제공 등의 협조를 요청할 수 있다. <개정 2011.9.22>
- ④ 제3항에 따른 협조 요청을 받은 관련 기관 및 단체의 장은 특별한 사유가 없으면 이에 협조하여야 한다.

■ 제22조(영양사 고용 등의 특례)

- ① 「식품위생법」 제52조에도 불구하고 어린이급식관리지원센터에 등록하여 관리되는 집단급식소 중 상시 1회 100명 미만에게 식사를 제공하는 급식소는 영양사를 두지 아니할 수 있다. 다만, 제21조제1항제3호에 따른 학교의 집단급식소는 영양사를 두어야 한다. <개정 2009.2.6>
- ② 제1항에 따른 등록관리 및 절차 등에 관하여 필요한 사항은 보건복지부령으로 정한다. <개정 2010.1.18.>

연구보고 2012-05

유치원 급식 운영 관리 실태 및 개선 방안

발행일 2012년 9월
발행인 이 영
발행처 육아정책연구소
주 소 서울시 종로구 율곡로 33 안국빌딩 6층, 7층, 10층, 11층
전화: 02) 398-7700
팩스: 02) 730-3313
<http://www.kicce.re.kr>
인쇄처 한학문화 02) 313-7593

보고서 내용의 무단 복제를 금함.

ISBN 978-89-97492-06-0 93370