어린이 급식관리 지침서



식품의약품안전처 중앙급식관리지원센터

‘어린이’ 용어의 정의

- 어린이의 구체적인 정의는 상황에 따라 다르지만, 많은 경우 초등학교의 재학 연령인 만 6세부터 12세까지, 혹은 사춘기에 도달하지 않은 사람을 어린이라고 한다.
- 그러나 본 ‘어린이급식관리지원센터’의 근거법인 「어린이 식생활 안전관리 특별법」 제1장 총칙 제2조(정의) 1항에서는 「“어린이”란 제3호에 따른 학교의 학생 또는 「아동복지법」에 따른 아동에 해당되는 자를 말한다」로 규정하고 있고, 3항에서는 「“학교”란 「초·중등교육법」 제2조에 따른 초등학교, 중학교, 고등학교 및 특수학교를 말한다」로 규정하고 있다. 그리고 「아동복지법」 제3조(정의)에서는 「“아동”이란 18세 미만인 사람을 말한다」로 규정하고 있다.
- 이에 **본 지침서에서 사용하는 ‘어린이’란 용어는 18세까지의 자**로 한다.

성장시기별 분류

- 한국인 영양섭취기준(한국영양학회)에서는 영아는 1세 미만이고 1세 이상부터 5세까지를 유아라고 분류하고 있다. 또한 연령별 구분에서는 6-8세, 9-11세, 12-14세, 15-18세로 분류하여 영양섭취기준량을 제시하고 있다.
- 「영·유아보육법」 제2조(정의)에서는 「“영·유아”란 6세 미만의 취학 전 아동을 말한다」로 규정하고 있고, 어린이집에서는 2세까지를 영아, 3-5세를 유아로 분류하고 있다. 「유아교육법」 제2조(정의)에서는 「“유아”란 만 3세부터 초등학교 취학 전까지의 어린이를 말한다」로 규정하고 있다.
- 청소년은 어른과 어린이의 중간 시기로 흔히 만 13세에서 만 18세 사이의 사람을 칭하며, 사춘기를 겪고 있는 사람을 칭하기도 한다. 청소년에 대한 연령 규정은 법규마다 다르나, 「청소년기본법」에는 「9세에서 24세 사이의 사람」으로 규정되어 있다.
- 이에 **본 지침서에서는 0-11개월까지를 영아기, 1-5세를 유아기, 6-11세를 아동기, 12-18세를 청소년기로 분류**하였다.

2023년 어린이 급식관리지침서 개정 안내

- 식품의약품안전처, 중앙급식관리지원센터가 발행한 2022년 어린이급식관리지원센터 식단운영·관리 지침과 일관성 있도록 구성하고자 하였다. 다만 최신자료로 현행화되지 않은 일부 데이터는 기존 데이터로 반영하였다.

- 어린이 급식관리지침서 개정을 위해 중앙급식관리지원센터에서 2023년 4월 중 지역센터의 의견을 수렴, 타당한 개정안을 반영하였다.

- 본 지침서에서는 식품위생법에 근거한 내용으로 개정하였다.

- 주요 개정 원칙은 다음과 같다.

  ① 2017년 이후 개정된 어린이 급식소 운영 관련 법적 내용 반영

  ② 식품의약품안전처, 교육부, 보건복지부 등에서 발간한 최신 정보를 활용하여 사용자 친화적인 방식으로 정보 제공

  ③ 어린이 급식소 현장 맞춤식의 사례 제공 및 활용

  ④ 급식단계별 운영기준의 현행화

  ⑤ 더 알아보기, Q&A 코너를 마련

  ⑥ 부록과 별첨 자료에 어린이 급식 운영 관련 최신 정보 및 법률 제시

  ⑦ 현장 애로사항 수용 및 현장 맞춤식의 급식컨설팅 유도

Contents

01 영양 및 식단 관리

1. 성장시기별 영양관리 ····· 13
   1) 영아기의 영양 및 수유관리 ····· 13
   2) 유아기의 영양관리 ····· 19
   3) 아동기의 영양관리 ····· 20
   4) 청소년기의 영양관리 ····· 21
2. 영양섭취기준 ····· 22
   1) 한국인 영양소 섭취기준의 개념 ····· 22
   2) 어린이 영양소 섭취기준 ····· 23
3. 식단 계획 및 관리 ····· 28
   1) 이유식 관리 ····· 28
   2) 식단작성 개요 ····· 36
   3) 식단계획 ····· 42
   4) 영·유아급식을 위한 식단계획 및 관리 ····· 60
4. 위해가능 영양성분 줄이기 및 식생활 지도 ····· 67
   1) 당 줄이기 ····· 67
   2) 나트륨 줄이기 ····· 70
   3) 지방 섭취 줄이기 ····· 73
5. 어린이 영양 및 식품 안전 ····· 75
   1) 비만 ····· 75
   2) 편식 ····· 81
   3) 식품 알레르기 ····· 83
   4) 영·유아 삼킴사고 예방 및 주의사항 ····· 87

제1장 부록 ····· 89

02 단계별 급식관리

1. 식수예측 ····· 117
2. 표준레시피 ····· 118
   1) 표준레시피 개념 ····· 118
   2) 표준레시피 작성 ····· 121
3. 구매 ····· 123
   1) 직접구매 ····· 123
   2) 업체를 통한 구매 ····· 128

4. 보관 및 저장 ····· 160
1) 보관 및 저장 시 유의사항 ····· 160
2) 식재료 보관 및 저장 기준 ····· 162
3) 보관 및 저장 시설 ····· 166

5. 전처리 및 조리 ····· 171
1) 전처리 ····· 171
2) 조리 ····· 177

6. 검식 ····· 181

7. 배식 ····· 182

제2장 부록 ····· 189

03

위생관리

1. 식중독 ····· 203
1) 식중독의 정의 및 발생현황 ····· 203
2) 식품의 대표 식중독균 ····· 205
3) TCS 식품 ····· 214
4) 식중독 예방 ····· 215
5) 식중독 사고 발생 시 대처방법 ····· 217
6) 식중독 위험도 ····· 220

2. 개인위생 ····· 221
1) 건강검진실시 및 감염병 의심자 조리작업 금지 ····· 221
2) 일일 건강상태 확인 ····· 224
3) 개인위생을 위한 준수 사항 ····· 224
4) 올바른 손 씻기 ····· 226
5) 방문객 관리 ····· 229
6) 식품위생교육 ····· 230

3. 작업 공정별 위생관리 ····· 231
1) 전처리 ····· 231
2) 조리작업 ····· 237
3) 배식 ····· 242

4. 시설·설비 위생관리 ····· 245
1) 위생관리 방법 ····· 246
2) 시설·설비 관리 ····· 251
3) 집기류 및 기타관리 ····· 253

제3장 부록 ····· 261

Contents

04 안전관리

1. 안전관리의 의의 ····· 281
2. 안전사고 유형별 주요원인 및 예방대책 ····· 283
   1) 넘어짐·미끄러짐사고 ····· 283
   2) 화상사고 ····· 284
   3) 직업관련질병사고 : 근골격계 질환 ····· 285
   4) 끼임사고 ····· 288
   5) 부딪힘 사고 ····· 289
   6) 절단·베임·찔림 사고 ····· 290
   7) 화학약품사고 ····· 291
   8) 화재사고 ····· 293
   9) 감전사고 ····· 294
   10) 조리실 환기(조리흄(Cooking fume)) ····· 295

제4장 부록 ····· 301

05 시설·설비의 설계

1. 기본 설계 방향 ····· 307
   1) 급식소 위치 및 공간 계획 ····· 308
   2) 위생 측면의 고려 사항 ····· 310
2. 작업 공간별 설계 및 기기배치 ····· 311
   1) 조리실과 식당 면적 ····· 311
   2) 급식기기 ····· 314
   3) 시설규모별 최소한의 구비기기 및 설비 ····· 329
3. 급식설비 ····· 330
   1) 급·배수설비 ····· 330
   2) 환기설비 ····· 333
   3) 열원설비 ····· 336
   4) 조명 및 전열 설비 ····· 338
   5) 바닥·벽·천장·창문 ····· 339
   6) 수세시설 ····· 341
4. 급식규모별 설계 기준 및 표준안 ····· 343
   1) 공통 설계 사항 ····· 343
   2) HACCP 최소적용안 설계 내용 ····· 345

별첨자료

1 어린이급식관리지원센터 대상 어린이시설 현황 ····· 359
2. 2023 보육사업안내(보건복지부) : 급식 관련 사항 발췌 ····· 369
3. 2023 어린이집 평가지표 영역3(건강·안전) 평가지표 3-2 급·간식 ····· 383
4. 어린이 식생활안전관리 특별법 ····· 395
5. 영·유아보육법 시행규칙 23조, 34조 관련[어린이집 운영기준, 별표8] ····· 428
6. 영·유아보육법 시행규칙 38조 관련[어린이집에 대한 행정처분의 세부기준 별표9] ····· 431

참고문헌 / 439

찾아보기 / 445

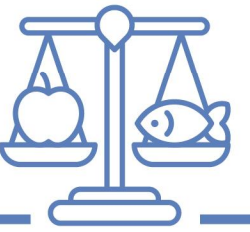


01

영양 및 식단 관리



01 영양 및 식단 관리



1 성장시기별 영양관리

1) 영아기의 영양 및 수유 관리

(1) 영아기 영양

□ 영아의 성장속도는 생애 그 어느 시기보다 빠르다. 생후 4~6개월에 출생 체중의 2배, 생후 12개월에는 출생 체중의 3배, 출생 신장의 2배가 된다.

□ 생후 5~6개월까지는 모유나 조제유로 필요한 에너지와 영양소를 얻을 수 있지만, 이후에는 이유식에 의한 영양공급이 필요하다.

□ 영아기에 공급되는 에너지와 단백질 등 각종 영양소의 양은 적절한 성장발육을 촉진하기 위하여 충분하게 공급하되, 영아의 소화와 배설 능력을 초과하지 않아야 한다.

(2) 모유 수유

□ 모유는 신생아와 영아의 정상적인 성장발달을 위해 필요한 모든 영양소를 함유하고 있을 뿐 아니라 설사와 다른 감염에 대항하는 면역성분이 함유되어 있다. 그러므로 생후 6개월까지는 가급적 모유를 수유하는 것이 바람직하다.

□ WHO와 UNICEF에서는 생후 6개월경까지 모유를 수유하고, 생후 6개월 무렵부터 약 2세 무렵까지는 모유와 이유식을 병행할 것을 제안하고 있다.

□ 영아와 함께 있는 시간에는 모유를 먹이도록 권장하며, 가능하다면 어린이집에 등원 시에도 소독한 젖병에 모유를 담아 보내도록 권장한다.

▫ 가정에서 모유를 젖병에 담아 보낼 경우 어린이집에서는 냉장 보관하도록 한다.

▫ 어린이집에서 젖병 수유 시 약 40℃ 정도에서 중탕 후 먹이는 방법을 권장한다.

▫ 영·유아를 위한 식생활지침은 (부록 1-1)에 제시하였다.

(3) 조제유

◎ 조제유의 종류 및 특성

▫ **표준조제유**(Standard formula)는 일반적으로 분유라고 일컬어지는 조제유를 의미하며, 신생아와 영아에게 모유 대용식으로 사용되는 기본적인 식품이다. 표준조제유에는 기본조제유와 성장기의 영양필요량의 차이에 따른 성장단계 조제유가 있다.

▫ 시판되는 표준조제유는 제조회사와 제품에 따라 차이는 있으나 일반적으로 1단계는 신생아부터 100일까지, 2단계는 100일에서 6개월까지, 3단계는 6개월 이후부터 12개월까지, 4단계는 12개월 이후로 분류되어 판매되고 있다.

▫ **기본조제유**는 가장 기본적인 조제유로 신생아부터 100일까지 다른 영양소를 공급하지 않아도 성장에 지장이 없게 가공되었다. 일반적으로 제1단계 조제유는 기본조제유로 분류하고, 이 이후에 사용하도록 권장하는 조제유를 성장단계 조제유라고 한다. 그러나 이유식의 진행이 순조로운 아기는 필요한 영양소가 이유식으로 보충되므로 적절한 이유식을 제공하면 영아까지도 기본조제유를 문제없이 사용할 수 있다.

▫ 단, 이유식의 섭취가 충분하지 못한 경우, 성장기에 나타날 수 있는 영양학적 문제 특히 철결핍성 빈혈 등을 예방하는 데 성장단계별 조제유가 도움이 될 수 있다.

▫ **특수조제유**는 대사질환을 앓고 있거나, 우유 등의 식품에 알레르기가 있어 분유로 만든 표준조제유 섭취가 어려운 유아를 위해 질환 및 소화·생리작용을 고려하여 만들어진 조제유를 의미한다. 대부분의 특수조제유는 장기간 사용하게 되지만, 설사와 같이 일시적으로 유당을 소화하지 못하는 경우 짧은 기간에 사용하는 특수조제유도 있다. 최근에는 알레르기를 예방하고자 하는 목적에서 만들어진 특수조제유가 시판되고 있다.

◎ 조유 및 수유농도

▫ 상품화된 조제유를 수유하기 적당한 형태로 만들어 주는 행위를 조유라고 한다.

▫ 일반적으로 조제유의 표준 수유농도는 13~14%로 정하고 있고, 이를 준수하여야 한다.

▫ 조제유는 함께 공급되고 있는 계량용 스푼에 조제유를 수평으로 가득 담으면 2.6-2.8 g

(13-14 ㎉) 정도가 된다. 일반적으로 다섯 스푼을 병에 넣은 뒤 물을 넣어 100 ㎖가 되게 하면, 67-70 ㎉ 정도의 열량을 가진 표준농도의 조제유가 된다. 그러나 제품에 따라 스푼의 크기 및 농축 정도가 다를 수 있으므로 제품에 표시된 지침에 따라 조제하는 것이 필요하다.

- 조유할 때는 반드시 끓여서 식힌 물을 사용한다. 오염 정도가 확인되지 않은 지하수나 약수는 사용하지 말아야 하고, 보리차, 찻물, 건강에 좋다는 나무 수액 등의 물은 피해야 한다. 종종 영양보충과 맛을 내기 위해 미음이나 육수를 사용하는 때도 있는데 영양공급에 별다른 이점을 주지 않을 뿐 아니라 점액도가 높아져 충분량을 섭취하지 못하게 되어 오히려 영양공급에 지장을 초래할 수도 있으며, 조제유의 맛에 변화를 주므로 사용하지 않는다.
- 설사가 멎은 후 다시 조제유를 먹이면 처음에는 농도를 희석하여 먹이고 경과를 보면서 차츰 본래의 농도로 회복시킨다.

조제유 보관

- 반드시 소비기한을 확인한다.
- 제품을 개봉한 뒤에는 조유 전 색 또는 냄새가 변질되지 않았는지 확인한다.
- 사용하고 난 스푼을 조제유 통속에 넣어두면 손잡이가 오염될 수 있으므로, 스푼을 조제유 통속에 넣어 보관하지 않는다.
- 개봉한 조제유는 가능한 한 빨리 사용하고, 보관할 때에는 건조하고 통풍이 잘되는 곳에 보관하며 제품에 기재된 보관방법을 준수한다.
- 먹이다 젖병에 남은 조제유는 세균에 쉽게 오염되므로 버리는 것이 안전하다. 따라서 아기가 한 번에 먹을 수 있는 분량만을 만든다.
- 어머니가 어린이집에 조제유를 여러 개의 젖병에 미리 만들어 보낼 경우, 젖병에는 적정 분량의 조제유 가루만 넣어 보내고, 보온병 등에 끓여서 식힌 물을 따로 준비해서 먹일 때마다 적정량의 물을 넣어 조유하여 먹이는 것을 권장한다.

조제유 먹이기

- 수유는 영양공급뿐 아니라 아기에게 심리적 만족감을 제공하므로 조제유를 먹이는 경우라도 항상 모유를 먹이듯이 수유하는 것이 좋다.
- 조유 전 젖병, 젖꼭지 등 조유에 사용되는 모든 기구는 살균해 놓아야 한다.
- 조유와 수유할 때 손을 깨끗이 씻어야 한다.

□ 수유 전 영아가 입에 화상을 입지 않도록 미리 온도를 확인하는 것이 필요한데, 손목 등에 조제유를 한 방울 떨어뜨려 적당한 온도를 확인한다 (약 40℃).

□ 수유 시간은 영아의 나이와 습관에 따라 다르나 위의 수용 능력을 고려하여 10~20분 정도가 바람직하다. 빠른 속도로 젖병을 비우는 아기들은 젖병 꼭지를 바꾸어 적당히 나오는 것을 선택해주어야 한다.

□ 모유를 먹일 때와는 달리 젖병 꼭지를 빨 경우 공기를 함께 삼키게 되어 위 속에 공기가 차서 아기가 불편을 느끼고 토할 수 있다. 따라서 수유 후 아기를 어깨에 앉고 똑바로 세운 후 등을 쓸어 주거나 가볍게 두드려 주어 트림을 시키는 것이 좋다.

□ 젖병의 꼭지를 물고 잠들지 않게 한다. 아기들은 먹지 않을 때도 무엇이든 빨려고 하고, 이로써 편안함을 얻게 된다. 하지만 조제유가 들어있는 젖병을 빨게 놔두면 충치와 비만 등의 건강상의 문제를 일으킬 가능성이 있으므로, 이러한 경우에는 놀이 젖꼭지를 이용한다.

□ 그러나 너무 오랜 기간 놀이 젖꼭지도 물게 하면 젖병에 의지하려는 경향이 더욱 오래 지속되므로 5~6개월 정도가 되면 이러한 습관을 줄이도록 한다.

◎ 수유횟수

□ 어린 영아일수록 입과 위의 포만감으로 기본적인 만족감을 얻게 되고, 이는 긍정적인 성격 형성에 중요하다. 따라서 수유횟수는 영아의 요구에 맞추는 것이 좋으며 이후에는 위의 수용 능력의 성장에 맞추어서 차츰 시간 간격을 늘려가는 것이 필요하다.

□ 수유의 간격 및 양은 개인차가 크고, 연구자마다 조금씩 다른 간격을 제시하고 있으나, 조제유와 이유식이 차지하는 비중 변화에 따라 일반적으로는 (표 1-1)을 참조하여 수유를 진행하는 것을 권장한다.

□ 1개월 이하의 신생아는 대략 3시간 간격으로 수유를 하고, 이유식을 시작하게 되는 4개월부터는 취침 전의 수유를 하지 않아도 되며 일반적으로 수유횟수가 하루 5회 정도면 충분하다. 이유가 자리를 잡아가는 시기인 9개월부터는 3회 정도면 충분하게 된다.

표 1-1. 월령별 수유횟수 및 1회 수유량

	1주-1개월 이하	1-3개월	4-6개월	7-9개월	10-12개월	13-24개월
모유, 조제유, 우유 및 유제품 섭취량	1회 수유량(㎖/회)		1일 수유량(㎖/일)			
	120-140	140-180	800-1,000	600-800	500-700	400-500
섭취 횟수	3시간 간격	5-6회	1회 200 ㎖ 제공 시 대략 섭취횟수(회)			
			5	3-4	3-4	2-3
			1회 150 ㎖ 제공 시 대략 섭취횟수(회)			
			5-6	4-5	3-4	2-3

* 월령별 권장 수유량은 아이가 먹는 이유식의 양에 따라 개인차가 있을 수 있다. 1회 수유량은 200 ㎖를 넘지 않고 1일 수유량은 1,000 ㎖를 넘지 않도록 한다.

(자료) 이상일, 최혜미. 영·유아영양 중 일부 발췌. 교문사. 2002.
한영신, 박수화. 안 먹는아이 잘 먹는아이 중 일부 발췌. 청어람미디어. 2018.

(4) 이유식 관리

이유식은 영아의 적절한 성장과 양호한 영양 상태를 유지함과 동시에 건강한 식습관 형성을 목적으로 한다.

◎ 이유식 영양

□ 이유식은 영양적으로는 젖이나 분유만 먹던 영아에게 걸죽한 반고 형식을 주기 시작하여 단단한 정도, 양과 종류를 증가시켜 고형식으로 이행하는 과정을 말한다.

□ 철분 결핍을 예방하기 위해 철분이 풍부한 이유기 보충식(붉은 고기 등)을 공급해야 한다.

□ 출생 시 체내에 저장해 두었던 철분, 칼슘, 구리, 아연, 비타민D 등의 영양소가 생후 4~6개월이 되면 많이 소모되므로 음식 섭취를 통한 보충이 필요하다.

□ 생후 첫 6개월 이후에 출생 시 저장된 철분이 고갈되고 2세까지 성장이 매우 빨라서 철분 결핍 빈혈은 영아기 후기부터 2세가 될 때까지 흔히 발생한다.

□ 생후 6-24개월에는 뇌 성장이 급속도로 진행되고 기본적인 정신적, 운동학적 능력이 획득되므로 영양학적으로 매우 중요한 시기이며 이 시기에 발생하는 철분 결핍으로 인한 체내 철분 부족이 학습 및 인지 장애와 연관이 될 수 있다.

이유식 시기 특성

- 이유식 시작 시기, 적절한 열량섭취 및 영양균형, 식사횟수, 섭식훈련, 식사 시 보살핌, 이유식의 위생적인 준비와 보관 등이 이유식 시행 시 종합적으로 고려되어야 한다.
- 영아의 성장과 발달에 적절한 영양공급과 규칙적인 식습관, 음식 씹고 삼키기, 다양한 맛 경험, 도구 사용, 스스로 먹기 등의 섭식훈련을 하는 시기이다.
- 기능적으로는 젖이나 분유를 빠는 것으로부터 음식물을 숟가락으로 받아 으깨어 섞어 삼키는 행동으로 발달해 가는 과정이다.
- 유즙에서 반 고형식으로 변화하는 과정에서 소화 및 대사 능력(위 용적, 체류 시간, 소화흡수 기능 및 장 점막 등)을 발달시킨다.
- 4~5개월을 이유식 준비기로 하여 차츰 진행하고 본격적인 이유식 시작은 6개월로 한다.
- 이유식을 일찍 시작한다고 해서 영양·정신적으로 유리하지는 않으나, 늦게 시작하는 것은 영양부족이 올 뿐 아니라 새로운 식품에 적응하기 어렵게 되므로 적당한 시기를 놓치지 않도록 한다.
- 이유식은 받아 삼키는 능력이 준비된 시기인, 4~6개월이나 체중이 6-7kg일 때에 시작하는 것이 바람직하다. 이때가 되면 고개를 세우고 지지해서 앉을 수 있게 되어 건강한 유아는 수저를 유심히 바라보며 어른이 먹을 때 입을 오물거리고, 무엇이든 입으로 가져가 자연적으로 먹으려는 의욕을 보이게 된다.

2) 유아기의 영양 관리

◎ 유아기 영양의 특징

□ 5세까지의 유아기 성장속도는 영아기와 비교하면 비교적 완만하나 성장발육은 여전히 왕성하므로 단백질, 무기질, 비타민 요구량이 증가한다.

□ 유아기에는 서고, 걷고, 달리기 위해 골격과 근육이 더욱 발달한다.

□ 소화기관의 발달이 불완전하여 소화 및 흡수력이 떨어지므로, 소화가 쉬운 식품과 조리법을 선택하고 작게 잘라 먹기에 쉽게 해야 한다.

□ 유아기를 통해서 어린이의 사회화가 계속해서 이루어진다. 또래 집단의 식습관이 유아에게 크게 영향을 미치고 유아의 건강과 직접 연관이 되며 길게는 평생의 식습관 형성에 영향을 미치게 된다.

□ 유아기에는 영아보다 식욕이 감소하거나 불규칙한 경우가 흔하며 음식에 관한 관심이 적어진다. 유아들이 음식에 흥미가 떨어지면 다양한 종류의 영양가 있는 음식을 제공하고, 쾌적하고 편안한 식사환경을 조성한다.

□ 음식 선택과 섭취를 강요해서는 안 되며, 식품의 다양성과 색, 모양 등에도 신경을 쓰면 유아의 창의력과 정서 발달에도 도움을 줄 수 있다.

◎ 유아기 영양의 문제점

□ 유아기 영양의 문제는 편식으로 인한 영양결핍과 과식으로 인한 영양과잉 또는 비만이 주를 이룬다. 유아는 아직 음식의 섭취량을 포함해서 스스로 조절·관리 능력이 없으므로 부모와 어린이집에서 적절한 지도가 필요한 시기이다. 특히 칼슘, 철 등 미량 영양소 섭취 부족과 에너지 과잉섭취 등의 영양 불균형을 고려해야 한다.

□ 이 시기에는 몇 가지 음식만을 계속 먹는 '음식의 탐닉' 현상이나 식품에 대한 수용과 거부가 나타나며, 배고픔을 덜 느끼게 되므로 특히 다양한 식품과 적정한 분량의 균형 잡힌 음식을 제공하는 것이 무엇보다 중요하다.

□ 사회적 환경변화로 아침 결식, 편식과 비만 등의 문제가 증가하고 있으며, 가정에서의 올바른 식습관 지도 및 식사예절의 부재와 같은 문제점이 나타나고 있다.

□ 식사하는 동안 미디어를 보여주는 경우가 있는데, 미디어(스마트폰, 태블릿PC, TV 등)에 과도한 노출은 유아의 인지 및 언어기능 발달을 저하시키고 비만 위험성을 높이는 등의 유아기 발달에 여러 가지 부정적인 영향을 미치는 것으로 알려져 있다.

3) 아동기의 영양관리

◎ 아동기 영양의 특징

□ 아동은 6세에서 11세까지로 일반적으로 초등학교 학령기 아동을 의미하며, 이 시기는 신체적, 정신적 성장발달과 함께 인격 형성에 있어 중요한 시기이다.

□ 아동 전기에 해당하는 6~8세는 지속적이고 완만한 성장을 이루는 시기이며, 후기에 해당하는 9-11세는 남아의 경우 골격이 발달하고, 여아는 지방 축적이 증가한다.

□ 아동기에는 청소년기에 나타나는 급속한 성장 및 발달을 비교하면 신체적 성장속도가 지속적이지만 느린 편이며 성장속도, 활동량, 영양소 요구량, 성격발달, 식품섭취 등에서 개별적 특성이 더욱 두드러진다.

□ 유아기에 이어 식습관이 형성되고 식품에 대한 기호가 확립되는 등 식생활에 대한 기초가 형성되기 시작한다.

□ 신체적 성장과 함께 자아개념이 발달하는 중요한 시기이므로 이 시기의 적절한 영양공급은 일생의 성장발육과 건강의 초석이 된다.

◎ 아동기 영양의 문제점

□ 아동기의 영양 불량이나 영양 과다로 인한 영양 불균형은 신체적 성장발육뿐 아니라 정서적 및 지적 발달에도 크게 영향을 미치게 된다.

□ 아동 스스로가 음식을 구입할 수 있고, 다양한 식생활에 노출되어 있어서 그에 따른 식습관 문제나 영양 문제가 야기될 수 있다.

□ 학령기 아동의 대표적인 식습관 문제로는 아침 결식, 과식, 편식, 비위생적이고 영양상으로 불균형한 군것질 섭취, 잦은 외식, 불규칙한 식사 습관, 잘못된 체중조절 방법 등으로 인한 소아비만과 철 결핍성 빈혈, 당분 섭취 과다 또는 섭취빈도 증가에 의한 충치 등이 있다. 아동 스스로 식생활을 관리할 수 있도록 올바른 식생활에 관한 정보 제공과 영양교육이 필요하다.

□ 아동기에 과도한 미디어(스마트폰, 태블릿PC, TV 등) 노출은 비만, 과잉행동과 같은 정신건강, 수면 부족 등과 관련이 있는 것으로 알려져 주의가 필요하다.

□ 어린이를 위한 식생활지침은 (부록 1-2)에 제시하였다.

4) 청소년기의 영양 관리

◎ 청소년 영양의 특징

□ 청소년기는 12세에서 18세까지로 일반적으로 중학교와 고등학교에 다니는 나이를 포함하며, 이 시기에는 신체적, 정신적, 성적 발육이 활발하게 나타난다. 그러므로 영양소 필요량이 생애주기 어느 때보다도 높은 것이 특징이다.

□ 영아기 이후 유아기와 아동기 동안에 주춤했던 신장과 체중의 성장속도는 사춘기를 겪으면서 다시 빨라진다. 우리나라 청소년들은 남자는 13~14세, 여자는 10~11세에 신장 성장속도가 가장 빠르게 나타나는 것으로 알려져 있다.

□ 사춘기는 골격의 축적이 왕성하게 이루어지는 시기이며, 18세가 되면 성인 골질량의 약 90%에 도달하게 된다. 사춘기에 섭취하는 단백질과 칼슘의 양에 따라서 최대 골질량의 크기가 결정되므로 이 시기의 식사 섭취 양상은 매우 중요하다.

□ 청소년기에는 신장과 체중의 급속한 증가에 따라 철 필요량 또한 증가하며 여성의 경우에는 월경에 의한 철 손실 때문에 철 필요량이 높다.

◎ 청소년기 영양의 문제점

□ 식욕이 왕성해지는 청소년기에 자칫 잘못하면 무절제한 식생활을 할 수 있다. 이는 스낵류, 튀김류, 탄산음료 등 당분, 지방, 염분 함량이 높은 간식을 손쉽게 사 먹을 수 있는 환경에 노출되어 있기 때문이다. 국민건강영양조사(2012~2021)에 따르면 청소년의 34.5% 정도가 아침 식사를 거르고 있는 것으로 나타났다.

□ 이 시기에 잘못된 체형 인식, 잘못된 다이어트, 날씬해지려는 강박관념으로 식행동 장애 등이 나타나기도 한다.

□ 학업에 대한 부담, 스트레스 등으로 인한 신체활동 감소와 장시간의 컴퓨터 사용 등으로 인한 운동 부족은 비만의 요인이 될 수 있다.

□ 청소년기에 스마트폰과 태블릿PC와 같은 미디어는 음악 감상, 동영상 시청, 게임 등의 오락 목적 이외에도 친구들과 소통하는 목적으로 사용되기 때문에 청소년기 인지, 사회 정서적 발달 등에 중요한 역할을 하는 것으로 알려져 있다. 그러나 과도한 미디어 노출은 우울증, 식이장애, 수면 부족, 불안, 행동 장애, 시력 저하 등의 문제점을 일으키는 원인으로 알려져 있으므로 주의가 필요하다.

□ 청소년을 위한 식생활지침은 (부록 1-3)에 제시하였다.

2 영양섭취기준

1) 한국인 영양소 섭취기준의 개념

□ 종전의 영양권장량에서는 영양소별로 단일 값을 제시하였으나 만성질환이나 영양소 과다 섭취에 대한 우려와 예방 차원의 필요성을 고려하여 여러 수준으로의 '영양섭취기준(Dietary Reference Intakes: DRIs)'의 설정이 필요하게 되었다.

□ '한국인 영양소 섭취기준'은 질병이 없는 대다수의 한국 사람들이 건강을 최적 상태로 유지하고 질병을 예방하는 데 도움이 되도록 필요한 영양소 섭취수준을 제시하는 기준이다.

□ '한국인 영양소 섭취기준'은 2005년 처음으로 제정되었고, 「국민영양관리법」에 근거하여 5년마다 개정되어 2010년, 2015년, 2020년에 개정되었다.

□ 영양소 섭취기준(Dietary Reference Intakes: DRIs)은 평균필요량(Estimated Average Requirements: EAR), 권장섭취량(Recommended Nutrient Intake: RNI), 충분섭취량(Adequate Intake: AI), 상한섭취량(Tolerable Upper Intake Level: UL), 만성질환위험감소섭취량(Chronic Disease Risk Reduction intake: CDRR), 에너지적정비율(Acceptable Macronnutrient Distribution Range: AMDR)의 6가지로 구성되어 있다. 영양소 섭취기준의 구성과 개념은 (표 1-2)와 같다(부록 1-4 참조).

표 1-2. 영양소 섭취기준의 종류 및 개념

영양섭취기준의 구성	개 념
평균필요량 (EAR)	• 건강한 사람들의 일일 영양소 필요량의 중앙값으로부터 산출함
권장섭취량 (RNI)	• 인구집단의 약 97~98%에 해당하는 사람들의 영양소 필요량을 충족시키는 섭취수준으로, 평균 필요량에 표준편차 또는 변이계수의 2배를 더하여 산출함
충분섭취량 (AI)	• 영양소의 필요량을 추정하기 위한 과학적 근거가 부족할 경우, 대상 인구집단의 건강을 유지하는 데 충분한 양을 설정함
상한섭취량 (UL)	• 인체에 해로운 영향이 나타나지 않는 최대 영양소 섭취수준이므로, 과량을 섭취할 때 유해 영향이 나타날 수 있다는 과학적 근거가 있을 때 설정함
만성질환 위험감소 섭취량 (CDRR)	• 영양소 섭취와 만성질환 간 인과적 연관성과 만성질환의 위험을 감소시킬 수 있는 구체적 섭취 범위를 고려하여 설정함
에너지적정비율 (AMDR)	• 에너지 공급 영양소(탄수화물, 지질, 단백질)에 대한 에너지 섭취비율과 건강 간 관련성에 대한 과학적 근거에 따라 설정함

(자료) 보건복지부, 한국영양학회. 2020 한국인 영양소 섭취기준 활용. 2020.

2) 어린이 영양소 섭취기준

(1) 체위 기준

□ 영양소의 이용, 대사 및 필요량은 사람의 생애주기에 따른 생리적 변화 및 신체 크기에 따라 영향을 받는다. 따라서 영양소 섭취기준은 생리적 변화를 고려한 성별과 연령별로 구분하여 각 군에 기준이 되는 체위 기준에 따라 설정되었다.

□ 영양소 섭취기준을 정하는 데 있어서 체위는 가장 기본이 된다. 특히 에너지의 경우 체위와 신체활동 정도의 기준이 정해져야만 영양소 섭취기준을 정하는 것이 가능하고 대부분 영양소가 에너지를 기본으로 하고 있으므로 체위를 어떤 기준으로 할 것인가가 영양섭취기준 설정 시 가장 중요한 문제이다.

□ 한국인 영양소 섭취기준(2020)에서의 어린이의 체위 기준은 (표 1-3)과 같다.

표 1-3. 영양소 섭취기준 설정시의 체위기준

연령	신장(㎝)		체중(㎏)		BMI(kg/m2)	
0-5(개월)	58.3		5.5		16.2	
6-11	70.3		8.4		17.0	
1-2(세)	85.8		11.7		15.9	
3-5	105.4		17.6		15.8	
	남자	여자	남자	여자	남자	여자
6-8(세)	126.4	123.5	25.6	25.0	16.7	16.4
9-11	141.7	142.1	37.4	36.6	18.7	18.1
12-14	161.2	156.6	52.7	48.7	20.5	20.0
15-18	172.4	160.3	64.5	53.8	21.9	21.0

(자료) 보건복지부, 한국영양학회. 2020 한국인 영양소 섭취기준. 2020.

(2) 에너지

◎ 에너지 필요추정량

□ 에너지는 영양섭취기준으로 제시된 (표 1-2)의 4가지 개념 가운데 평균필요량에 해당하는 에너지 필요추정량으로 제시한다.

□ 에너지의 경우 다른 영양소들과 달리 권장섭취량 또는 상한섭취량의 개념을 적용하지 않는다.

□ 성별·연령별 에너지 필요추정량 산출은 총 에너지소비량의 기본 계산식으로부터 산출된 값에 생애주기별 부가량을 더하여 계산되었다. 어린이는 총 에너지소비량에 성장에 소요되는 에너지를 부가하여 산정되었다. 영·유아와 아동의 연령별·성별 에너지 필요 추정량 산출방법은 (표 1-4)와 같다.

표 1-4. 성별·연령별 에너지 필요추정량 산출

<table>
<tr><th colspan="2" rowspan="2">연령</th><th colspan="2">에너지 필요추정량(EER)</th></tr>
<tr><th>총 에너지 소비량(TEE)</th><th>생애주기별 부가량[1)]</th></tr>
<tr><td rowspan="2">영아
(개월)</td><td>0-5개월</td><td rowspan="2">89 × 체중(kg) - 100</td><td>+115.5</td></tr>
<tr><td>6-11개월</td><td>+22</td></tr>
<tr><td rowspan="2">유아
(세)</td><td>1-2세</td><td>+20</td></tr>
<tr><td>3-5세</td><td rowspan="5">남자 : 88.5-61.9×연령(세)+PA[26.7×체중(kg)+903×신장(m)]
PA=1.0(비활동적), 1.13(저활동적), 1.26(활동적), 1.42(매우활동적)
여자 : 135.3-30.8×연령(세)+PA[10.0×체중(kg)+934×신장(m)]
PA=1.0(비활동적), 1.16(저활동적), 1.31(활동적), 1.56(매우활동적)</td><td>+20</td></tr>
<tr><td rowspan="2">아동
(세)</td><td>6-8세</td><td>+20</td></tr>
<tr><td>9-11세</td><td>+25</td></tr>
<tr><td rowspan="2">청소년
(세)</td><td>12-14세</td><td>+25</td></tr>
<tr><td>15-19세</td><td>+25</td></tr>
</table>

[1)] 성장 및 대사변화에 따른 에너지 추가필요량

(자료) 보건복지부, 한국영양학회. 2020 한국인 영양소 섭취기준. 2020.

◎ 에너지 적정비율

□ 에너지 적정비율은 단백질, 탄수화물 및 지질의 바람직한 구성비를 의미한다. 연령별 에너지 적정비율은 (표 1-5)와 같다.

□ 탄수화물과 지질의 영양섭취기준은 다른 영양소와 달리 서로 간의 균형이 중요하다.

□ 에너지 적정비율의 설정 근거는 만성질환의 위험을 감소시키고 비타민, 무기질 등의 필수 영양소를 충분히 제공하는 에너지 섭취비율의 범위이다. 따라서 섭취량이 그 범위를 벗어나면 영양부족이나 만성질환의 위험이 증가할 가능성이 있다.

표 1-5. 어린이 영양소 섭취기준의 에너지 적정비율

성별	연령	탄수화물	단백질	지질		
				지방	포화지방산	트랜스지방산
유아	1-2(세)	55-65%	7-20%	20-35%	-	-
	3-5	55-65%	7-20%	15-30%	8%미만	1%미만
남자	6-8(세)	55-65%	7-20%	15-30%	8%미만	1%미만
	9-11	55-65%	7-20%	15-30%	8%미만	1%미만
	12-14	55-65%	7-20%	15-30%	8%미만	1%미만
	15-18	55-65%	7-20%	15-30%	8%미만	1%미만
여자	6-8(세)	55-65%	7-20%	15-30%	8%미만	1%미만
	9-11	55-65%	7-20%	15-30%	8%미만	1%미만
	12-14	55-65%	7-20%	15-30%	8%미만	1%미만
	15-18	55-65%	7-20%	15-30%	8%미만	1%미만

(자료) 보건복지부, 한국영양학회. 2020 한국인 영양소 섭취기준. 2020.

(3) 주요 영양소

어린이의 성별·연령별 주요 영양소의 영양섭취기준은 (표 1-6)과 같다.

표 1-6. 어린이의 성별·연령별 영양소 섭취기준

성별	연령	체위기준		에너지(㎉/일)	단백질(g/일)			식이섬유(g/일)	수분(g/일)	비타민A(㎍ RE/일)				비타민C(㎎/일)			
		신장(㎝)	체중(㎏)	필요추정량	평균필요량	권장섭취량	충분섭취량	충분섭취량	충분섭취량	평균필요량	권장섭취량	충분섭취량	상한섭취량	평균필요량	권장섭취량	충분섭취량	상한섭취량
영아	0-5(월)	58.3	5.5	500			10		700			350	600			40	
	6-11	70.3	8.4	600	12	15			800			450	600			45	
유아	1-2(세)	85.8	11.7	900	15	20		15	1,000	190	250		600	30	40		340
	3-5	105.4	17.6	1,400	20	25		20	1,500	230	300		750	35	45		510
남자	6-8(세)	124.6	25.6	1,700	30	35		25	1,700	310	450		1,100	40	50		750
	9-11	141.7	37.4	2,000	40	50		25	2,000	410	600		1,600	55	70		1,100
	12-14	161.2	52.7	2,500	50	60		30	2,400	530	750		2,300	70	90		1,400
	15-18	172.4	64.5	2,700	55	65		30	2,600	620	850		2,800	80	100		1,600
여자	6-8(세)	123.5	25.0	1,500	30	35		20	1,600	290	400		1,100	40	50		750
	9-11	142.1	36.6	1,800	40	45		25	1,900	390	550		1,600	55	70		1,100
	12-14	156.6	48.7	2,000	45	55		25	2,000	480	650		2,300	70	90		1,400
	15-18	160.3	53.8	2,000	45	55		25	2,000	450	650		2,800	80	100		1,600

표 1-6. 어린이의 성별·연령별 영양소 섭취기준(계속)

성별	연령	티아민 (㎎/일)		리보플라빈 (㎎/일)	칼슘(㎎/일)			철 (㎎/일)	나트륨 (㎎/일)	비타민A(㎍ RE/일)		비타민C(㎎/일)				
		평균 필요량	권장 섭취량	충분 섭취량	평균 필요량	권장 섭취량	충분 섭취량	평균 필요량	권장 섭취량	충분 섭취량	상한 섭취량	평균 필요량	권장 섭취량	충분 섭취량	상한 섭취량	충분 섭취량	만성질환 위험감소 섭취량
영아	0-5 (월)			0.2			0.3			250	1,000			0.3	40	110	
	6-11				0.3			0.4			300	1,500	4	6		40	370
유아	1-2 (세)	0.4	0.4		0.4	0.5		400	500		2,500	4.5	6		40	810	1,200
	3-5	0.4	0.5		0.5	0.6		500	600		2,500	5	7		40	1,000	
남자	6-8 (세)	0.5	0.7		0.7	0.9		600	700		2,500	7	9		40	1,200	1,900
	9-11	0.7	0.9		0.9	1.1		650	800		3,000	8	11		40	1,500	
	12-14	0.9	1.1		1.2	1.5		800	1,000		3,000	11	14		40	1,500	
	15-18	1.1	1.3		1.4	1.7		720	900		3,000	11	14		45	1,500	
여자	6-8 (세)	0.6	0.7		0.6	0.8		600	700		2,500	7	9		40	1,200	1,900
	9-11	0.8	0.9		0.8	1.0		650	800		3,000	8	10		40	1,500	
	12-14	0.9	1.1		1.0	1.2		750	900		3,000	12	16		40	1,500	
	15-18	0.9	1.1		1.0	1.2		700	800		3,000	11	14		45	1,500	

(자료) 보건복지부, 한국영양학회. 2020 한국인 영양소 섭취기준. 2020.

3 식단 계획 및 관리

1) 이유식 관리

이유식의 목적은 영아의 성장 및 발달에 따라 부족한 영양소를 보충해주는 영양공급과 규칙적인 식습관, 음식 씹고 삼키기, 다양한 맛 경험, 도구 사용, 스스로 먹기 등의 섭식훈련으로 적절한 성장과 양호한 영양 상태를 유지하고 건강한 식습관을 형성하는 것이다. 이유식 시행에서 고려해야 할 요인들은 이유식 시작 시기, 적절한 열량섭취 및 영양균형, 식사횟수, 섭식훈련, 식사 시 보살핌, 이유식의 위생적인 준비와 보관 등이다.

더 알아보기

이유와 관련된 영아 생리발달 상황

- 생후 4개월 경에는 혀 내밀기 반사가 없어지게 되어 숟가락을 이용해 걸쭉한 음식을 먹을 수 있게 된다. 즉, 이유식 시도가 가능해진다.
- 7개월 경부터는 입안의 음식을 혀로 돌려가며 씹을 수 있게 된다.
- 9개월 경부터는 턱과 입술 움직임이 발달해 컵을 이용해 액체를 먹을 수 있다.

(1) 이유식 시작 시기

□ 생후 4~5개월이 되면 출생 시 체내에 저장해 두었던 철분과 구리 등의 영양소가 많이 소모되고, 모유와 조제유만으로는 성장에 필요한 열량 및 영양량을 충분히 공급받지 못하게 되므로 부족한 부분을 이유식으로 보충해주어야 한다.

□ WHO에서는 생후 4~6개월은 이유식 준비기로 조심스럽게 이유를 진행하는 것이 좋으며 4개월 이전에는 이유식을 시작하지 않도록 권장하고 있다.

□ 이유식의 시작 시기가 너무 빠르면(4개월 이전) 질식의 위험, 알레르기, 감염률 증가 등의 문제가 나타날 수 있다. 반대로 이유식의 시작 시기가 늦으면(6개월 이후) 모유 수유 영아의 경우 빈혈이나 성장지연이 나타날 수 있다. 또한, 섭식훈련이 늦게 이루어져 식행동에 문제가 발생할 수 있다.

(2) 이유식 제공순서

- 이유식 제공 시 공급하는 식품 순서는 일반적으로 곡류, 채소와 과일, 육류, 요구르트와 치즈 등의 순이다. 고려 사항으로는 영아의 생리적 발달, 섭식발달, 영양적 필요, 맛 경험, 알레르기, 식습관 형성 등이다.
- 처음 제공할 수 있는 식품은 곡류다. 곡류는 주로 탄수화물을 많이 함유하고 있어 쉽게 소화되고, 알레르기 반응을 일으킬 가능성이 낮기 때문이다.
- 곡류 음식을 받아들여 이유식 준비단계가 끝날 무렵인 6개월쯤이 되면 매끼 채소와 과일을 준다. 과일을 먼저 접하게 되면 단맛에 더 익숙해지므로 채소를 먼저 접하는 것이 좋다.
- 4-5개월 무렵에는 지방의 소화능력이 성인의 40% 정도이므로 지방, 특히 포화지방(동물성 지방)이나 과량의 지방을 섭취시키지 않도록 주의한다.
- 과다한 단백질 공급은 잉여 단백질을 장내에 남기게 되어 영아의 미숙한 장벽을 통해 그대로 흡수되어 알레르기를 일으킬 가능성이 높아진다.
- 8-10개월 정도 되면 요구르트, 치즈 등의 제공을 시도할 수 있다. 생우유는 조제분유보다 철분이나 비타민이 부족하므로 이유기 보충식으로 제공 시에는 대부분의 영양섭취가 가능한 돌 이후에 제공하도록 한다.
- 흰살생선, 두부, 달걀노른자, 쇠고기 등을 섭취시키고자 할 때에는 식품에 알레르기 반응이 나타날 수 있으므로 5~7일 간격을 두고 하나씩 이유식에 첨가하는 것이 좋다.
- 달걀흰자는 좋은 단백질 공급원이나 알레르기를 잘 일으키는 식품으로 알려져 이유식으로는 가급적 제공하지 않는 것을 권장한다.
- 알레르기 가족력이 있는 경우 알레르기 발생 위험 식품의 제공을 늦추도록 한다. 알레르기 질환이 있는 영·유아의 경우 의사의 진단에 근거하여 전문가의 도움을 받아 이유식을 진행하도록 한다.
- 12개월 이전에는 아직 섭식 기술이 완전하지 않아 기도 막힘이나 이물 흡입으로 인한 위험이 크므로 가능한 견과류는 제외하며, 완전히 익힌 채소나 잘 갈아서 완전히 익힌 고기가 적절하다.
- 18개월 전후에는 어금니가 나서 잘게 부수고 가는 형태의 씹기가 가능하므로 18~24개월 경에는 대부분의 고기류, 생채소와 생과일을 먹을 수 있다.

표 1-7. 영아기 월령별 이유식 제공 식재료

구분	이유준비기 및 초기 (4-5개월)	이유기 중기 (6-8개월)	이유기 후기 (9-11개월)
곡류	쌀, 찹쌀	현미, 차조, 옥수수, 보리, 수수	녹두
육류	쇠고기, 닭고기(기름기가 적은 부위)		쇠고기, 닭고기(모든부위)
어패류	-	흰살생선	
난류	-	달걀노른자(완숙)	
콩류	-	완두콩, 강낭콩, 검은콩, 대두, 두부	
채소류	감자, 고구마, 애호박, 양배추, 브로콜리, 무, 콜리플라워, 단호박, 오이, 청경채	배추, 양파, 아욱, 버섯, 연근, 당근, 시금치	숙주, 콩나물, 우엉, 가지, 도라지
해조류	-	다시마, 김, 미역	파래
과일류	사과, 바나나, 배	수박	멜론, 참외
유지	-	-	올리브유, 참기름
우유 및 유제품	-	-	짜지 않은 치즈, 플레인 호상요구르트
기타	-	대추, 건포도	깨

(자료) 2022년도 어린이급식관리지원센터 식단운영관리지침서. 2022.

(3) 이유식 제공방법

◎ 영아의 영양섭취기준

영아의 연령별 체위 기준치 및 에너지 필요추정량과, 각종 영양소의 영양섭취기준은 (표 1-6)에 제시되어 있다.

◎ 이유 단계별 이유식 형태 및 섭취분량

□ 이유식을 시작하기 전에 수유를 규칙적으로 한다.

□ 영아가 성장함에 따라 제공하는 이유식의 형태는 유동식, 반고형식, 부드러운 고형식, 고형식으로 변화를 주어야 한다. 영아가 클수록 영아의 요구와 능력에 따라서 점차 식품의 경도를 증가시킨다. 영아의 능력에 비해서 경도가 낮은 형태의 부드러운 음식을 제공하면 영아의 섭식 능력이 증가하지 않아 성인식으로 발전하는 데 어려움이 있고, 반대로 섭식 능력보다 딱딱한 음식을 제공하면 사고의 위험이 높아지므로 주의한다.

□ 영아의 개별적 섭식 능력의 발달에 따라 이유식은 적절한 형태로 만들어 주어야 한다.

- **이유기 초기(4-5개월)** : 과일즙, 채소즙, 미음과 같은 유동식으로 시작한다.
- **이유기 중기(6-8개월)** : 반고형식이 적절한 형태이며, 대표적인 음식은 부드러운 죽 또는 으깨거나 갈은 음식이다. 일일 섭취횟수는 2-3회이며 1회 섭취량은 2-3 스푼에서 시작하여 1/2컵(1컵 250㎖)까지 점차 증가시킨다.
- **이유기 후기(9-11개월)** : 죽밥과 진밥 형태의 고형식으로 제공한다. 죽밥, 잘게 다지거나 으깬 음식 또는 직접 손에 쥐고 먹는 형태(익힌 당근 스틱, 과일 슬라이스 등)가 적합하다. 8-9개월이 지나면 어금니가 나오고 턱 운동도 왕성해지며 소화력도 좋아지나, 돌이 지날 때까지는 부드럽게 조리하여 공급하는 것이 바람직하다. 일일 섭취횟수는 3-4회이며, 1회 섭취량은 1/2컵 정도이다.
- **이유 완료기(12개월-2세)** : 돌이 지나면 일반식사가 가능하다. 1회 섭취량은 3/4컵이며, 식사 사이에 1-2회 간식을 제공한다.

□ 이유 단계에 따른 이유식 제공 형태 및 조리를 (표 1-8)에 제시하였다.

표 1-8. 이유 단계에 따른 이유식 형태 및 조리

구 분	이유기 초기 (4-5개월)	이유기 중기 (6-8개월)	이유기 후기 (9-11개월)
제공형태	미음, 채소즙, 과일즙과 같은 유동식	죽 또는 으깨거나 갈은 반고형식	무른 밥 형태의 고형식
재료	불린 쌀 20 g, 물 200 ml	불린 쌀 20 g, 물 140 ml	불린 쌀 30 g, 물 150 ml
죽의농도	곱게 갈아 만든 10배 죽에서 8배 죽으로, '주르륵' 흘러내리는 묽은 수프 정도의 농도	덩어리진 형태의 7배죽, 부드러운 덩어리가 약간 있으며 '뚝뚝' 떨어지는 농도	밥알의 형태가 있으면서 잇몸으로 으깰 수 있는 농도
조리	소금, 설탕 등 조미료는 후기까지 사용 금지		
	10배 미음(불린쌀:물=1:10)	7배 죽(불린쌀:물=1:7)	5배 죽(불린쌀:물=1:5)

(자료) 2022년도 어린이급식관리지원센터 식단운영관리지침서. 2022.

◎ 이유 단계별 수유 및 이유식 제공빈도

□ 영아들은 월령이 증가함에 따라 수유횟수가 점차 줄어들며 4개월이 되면 일일 4-5회 정도의 이유식을 제공하게 된다.

□ 이유식은 이유기 초기에는 간식의 개념으로 1일 2회 제공하며, 이유기 중기에는 주식으로 1회, 간식으로 2회 제공하며, 이유기 후기에는 주식으로 2회, 간식으로 2회 정도 제공한다. 이유 완료기에는 주식으로 3회, 간식으로 1-2회 제공한다. 이유식을 일정한 시간에 주어야 영아의 신체적 리듬을 형성할 수 있고, 올바른 식습관 형성에 도움을 줄 수 있다.

□ 이유가 진행됨에 따라 수유는 주식에서 간식으로 전환되어야 한다. 12개월 이전의 수유는 모유 또는 조제유가 중심이 되어야 하며, 12개월 이후에는 흰우유를 제공할 수 있다.

□ 이유 단계에 따라 일반적인 이유식 빈도 및 기본적인 수유횟수와 수유량을 (표 1-9)에 제시하였으며, 영아의 상황에 따라 적절히 변경할 수 있다.

표 1-9. 이유 단계에 따른 수유와 이유식을 통한 일반적인 1일 제공량

구 분	이유기 초기 (4-5개월)	이유기 중기 (6-8개월)	이유기 후기 (9-11개월)
1일 수유량 (㎖)	800-1000	600-800	500-700
수유횟수 (주식/간식)	3회/2회	2회/2회	1회/2회
이유식 횟수 (주식/간식)	0회/1회	1회/1회	2회/1회
이유식으로부터의 1일 섭취비율	10-20%	30-40%	50-60%

* 월령별 권장 수유량은 아이가 먹는 이유식의 양에 따라 개인차가 있을 수 있다. 1회 수유량은 200mL을 넘지 않고 1일 수유량은 1,000mL를 넘지 않도록 한다. 이유식을 먹는 양에 따라 이유식만으로 1회 수유가 대체되기도 하고, 이유식을 먹은 후 보충 수유가 필요한 경우도 있다.

(자료) 안 먹는아이 잘 먹는아이(한영신, 박수화, 2018), 영·유아 영양 중 일부 발췌(이상일, 최혜미, 2002)
(자료) 2022년도 어린이급식관리지원센터 식단운영관리지침서. 2022.

이유식 훈련 : 도구 사용과 스스로 먹기

- 이유식은 숟가락을 사용하여 먹인다.
- 이유기 동안 아기가 스스로 먹을 수 있는 훈련도 필요하다. 9개월 정도가 되면 아기 스스로 숟가락을 쥐는 것이 가능하므로 숟가락으로 먹는 연습을 시작한다. 숟가락 연습과 함께 손으로 집어 먹는 음식(예, 간식 제공시 핑거푸드를 활용한다.
- 8-10개월 경에는 컵 사용 연습을 시도하고 돌 경에는 컵으로 먹을 때 흘리기는 하나 혼자 먹는 것이 가능하므로 스스로 먹는 연습을 시도한다.
- 젖병은 가능한 12개월, 늦어도 18개월에는 사용하지 않도록 한다.

이유할 때 주의사항 및 식품안전

- 영아의 배고픔과 배부름 신호에 주의를 기울여 이에 빠르고 적절하게 반응해야 한다.
- 영아들의 기질과 발달특성을 고려하여 점진적인 변화에 따라 이유식을 제공한다.
- 영아는 삼킴 능력이 아직 미숙하므로 딱딱하거나 미끄러운 덩어리 식품에 주의가 필요하다. 땅콩 같은 견과류는 잘 녹지 않고 기도로 흡입되면 질식하여 위험할 수 있기 때문에 영·유아기의 식품으로 사용하지 않도록 한다. 이러한 식품이 혼합된 과자도 간식으로 주지 않는 것이 좋다. 이 밖에 작은 씨가 있는 과일, 잔뼈가 있는 생선, 작고 딱딱한 사탕 등 목에 걸리기 쉬운 식품은 삼가야 한다.
- 이유식은 영·유아에게 필요한 모든 영양소가 충분히 공급될 수 있도록 다양한 식품을 다양한 방법으로 조리하도록 한다. 여러 가지 맛과 질감의 경험은 그 식품과 음식의 맛에 익숙해지게 함으로써 다양한 기호를 형성하게 한다. 곡류, 과일, 채소 등 식물성 식품은 물론 철분, 아연, 칼슘이 풍부한 생선이나 고기 등 동물성 식품을 충분히 먹인다.
- 영아기는 장벽 투과성과 면역기능의 미성숙으로 식품 알레르기가 발생할 위험이 높다. 특히 달걀, 밀, 대두, 고등어, 복숭아, 토마토 등은 영아의 생체 특성에 따라 알레르기의 원인이 될 수 있으므로 처음 이유식에 넣을 때에는 적은 양부터 시작해 양을 늘려야 한다.
- 이유식을 준비하고 먹일 때 이유식을 먹이는 사람과 영아의 손을 깨끗이 씻는 것이 중요하다. 이유식에 사용하는 기구도 위생적으로 관리하여야 한다. 이유식에 사용하는 식품은 신선하고 깨끗해야 한다. 해동한 재료(육류 등)는 당일 모두 사용하고 다시 냉동하지 않는다.

□ 1세 이전에 꿀과 옥수수시럽은 먹이지 않는다. 꿀과 옥수수시럽에는 클로스트리디움 보툴리늄균(Clostridium botulinum)의 포자가 들어 있을 수 있는데 포자가 발아되면 독소를 형성하여 보툴리누스 중독을 일으킬 수 있기 때문이다.

□ 이유식 조리 시 원칙적으로는 간을 하지 않는다. 이는 다양한 식품 재료의 본연의 맛에 익숙해지도록 하고, 일찍 짠맛에 길들여지지 않도록 하기 위함이다.

□ 이유식을 조리할 때에는 적절한 식재료와 다양한 조리법을 선택하여 맛을 내도록 노력하고, 영아가 잘 먹지 않는다면 약간의 간을 하여 주는 것도 가능하나 맛이 없어 잘 먹지 않을 것이라는 생각에 즉각적으로 소금, 간장, 조미료 또는 설탕 등을 첨가하는 것은 바람직하지 않다.

표 1-10. 이유 단계별 식품 (예)

이유단계	식품의 예		
5~6개월		사용할 수 있는 식품	사용할 수 없는 식품
	곡류	• 쌀, 찹쌀 • 감자, 고구마	• 어른이 먹는 형태의 밥알갱이 • 밀가루 음식 • 잡곡
	고기·생선 달걀·콩류	• 쇠고기 • 달걀 노른자 • 완두콩, 강낭콩	• 등푸른생선, 어패류 • 달걀 흰자
	채소류	• 애호박, 양배추, 브로콜리 • 당근, 시금치(6개월부터 시작)	• 단단하고 질긴 채소
	과일류	• 바나나 • 사과, 배	• 복숭아, 토마토, 오렌지, 귤, 딸기
	우유 유제품류		• 생우유, 치즈, 요구르트
	유지·당류		• 기름, 견과류 • 꿀
	양념 및 기타		• 소금, 설탕 등 조미료
7~8개월		사용할 수 있는 식재료	사용할 수 없는 식재료
	곡류	• 쌀, 찹쌀 • 감자, 고구마 • 밤	• 어른이 먹는 형태의 밥알갱이 • 밀가루 음식 • 잡곡
	고기·생선 달걀·콩류	• 쇠고기, 닭고기, 흰살생선 • 달걀노른자, 두부 • 완두콩, 강낭콩	• 등푸른생선, 어패류 • 달걀 흰자
	채소류	• 애호박, 양배추, 브로콜리	• 단단하고 질긴 채소

이유단계	식품의 예		
		• 당근, 시금치 • 버섯류, 미역, 김	
	과일류	• 바나나 • 사과, 배	• 복숭아, 토마토, 오렌지, 귤, 딸기
	우유 유제품류	• 플레인요구르트	• 생우유, 치즈
	유지·당류		• 기름, 견과류 • 꿀
	양념 및 기타		• 소금, 설탕 등 조미료
9~11개월		사용할 수 있는 식재료	사용할 수 없는 식재료
	곡류	• 쌀, 찹쌀 • 감자, 고구마, 밤 • 밀가루 음식	• 잡곡 • 달거나 지방이 많은 빵, 과자
	고기·생선 달걀·콩류	• 쇠고기, 닭고기, 돼지고기, 흰살생선 • 달걀노른자, 두부 • 완두콩, 강낭콩	• 등푸른생선, 어패류 • 달걀 흰자
	채소류	• 애호박, 양배추, 브로콜리 • 당근, 시금치, 버섯류, 미역, 김 • 우엉, 연근, 콩나물	• 김치 등 짜게 조리된 채소 • 어른이 먹도록 양념된 나물
	과일류	• 바나나 • 사과, 배 • 귤, 오렌지	• 복숭아, 토마토, 딸기
	우유 유제품류	• 플레인요구르트	• 생우유, 치즈
	유지·당류	• 소량의 식물성 기름	• 견과류 • 꿀
	양념 및 기타		• 소금, 설탕 등 조미료
12~15개월		사용할 수 있는 식재료	사용할 수 없는 식재료
	곡류	• 쌀, 찹쌀 • 감자, 고구마, 밤 • 밀가루 음식	• 메밀 • 달거나 지방이 많은 빵, 과자
	고기·생선 달걀·콩류	• 쇠고기, 닭고기, 돼지고기, • 흰살생선, 등푸른생선, 조개, 오징어 • 달걀노른자, 흰자, 두부, 콩류	
	채소류	• 애호박, 양배추, 브로콜리 • 당근, 시금치, 버섯류, 미역, 김 • 우엉, 연근, 콩나물	• 김치 등 짜게 조리된 채소 • 어른이 먹도록 양념 된 나물
	과일류	• 바나나, 사과, 배 • 귤, 오렌지 • 키위, 딸기, 토마토	
	우유	• 플레인요구르트	• 나트륨이 많은 어른용 치즈

이유단계	식품의 예		
	유제품류	• 생우유 • 치즈	
	유지·당류	• 소량의 식물성 기름 • 견과류 • 꿀	• 알레르기가 있다면 36개월까지 견과류 제한
	양념 및 기타		• 소금, 설탕 등 조미료

(자료) 보건복지부, 한국건강증진개발원. 영양만점 단계별 이유식. 2019.

더 알아보기

이유 이후의 우유 섭취 : 매일 우유를 2컵 정도 마시는 것이 좋다.

- 의사의 처방에 따른 특별한 문제가 없는 한 이유가 완료된 후에도 유아는 매일 2컵 정도의 우유를 마시는 것이 바람직하다.
- 초코우유나 딸기우유 등 보다는 흰우유(백색시유)가 좋다.
- 일부 어린이집에서 과학적인 근거 없이 우유를 제공하지 않는 경우도 있는데, 이는 유아의 성장과 건강을 위하여 바람직하지 않다. 단, 우유 알레르기가 있는 경우에는 제공하지 않는다.
- 우유에는 신체가 필요로 하는 대부분의 영양소가 들어 있다. 특히 단백질과 비타민 A, 비타민 B군의 좋은 급원이며, 칼슘의 가장 중요한 급원이다.
- 그러나 우유에는 일부 무기질 및 비타민의 함량이 낮으므로 유아기에 지나치게 많이 먹게 되면 철분과 구리 같은 조혈 영양소 결핍에 의한 빈혈의 위험성이 있기 때문에 주의한다.

2) 식단작성 개요

(1) 식단작성의 순서

◎ **급식횟수와 영양량 배분** : 급식제공 횟수는 급식소의 여건에 따라 다르다. 일반적으로 아침, 점심, 저녁의 영양량 배분은 1:1:1 또는 1:1.5:1.5 등으로 한다. 1일 1식만 제공하는 경우에는 1/3을 제공한다. 영·유아급식의 경우 점심 1식과 간식 2회를 제공하는 경우가 많으므로 점심 급식에는 1일 영양섭취 기준에서 간식으로부터 얻는 양을 제외한 양의 1/3을 제공하는데 일반적으로 1일 필요 에너지의 25-30% 정도를 섭취하도록 계획한다.

- **음식 품목 수 결정** : 식단의 음식 품목 수는 식단가와 식단 유형에 따라 정해지지만, 일반적으로 주식, 국 또는 찌개류, 주반찬, 부반찬, 김치류의 다섯 가지이다. 주반찬은 육류, 가금류, 어류와 난류 등 동물성 식품을 재료로 한 구이, 조림, 볶음, 튀김류로 하고, 부반찬은 채소를 재료로 한 나물, 무침, 샐러드류로 한다.

- **음식 구성** : 음식 구성 시에는 영양적 요구, 식습관 및 기호도, 음식의 관능적 특성, 예산, 위생, 급식 시설 및 기기, 조리인력의 숙련도 등을 고려해야 한다.

- **음식별 식재료 종류 및 분량 결정** : 급식 제공 대상 연령 및 발달상황 등을 고려하여 음식을 구성하는 식재료의 종류를 결정하고 각각의 1인 식재료 분량을 산정한다. 식재료는 그 계절에 많이 나는 제철 식품을 활용한다.

- **영양 제공량 확인** : 어린이 급식의 특성상 적정한 영양공급이 무엇보다 중요하므로 영양량 확인이 필요하다. 따라서 영양가 분석을 통해 식단 계획 시의 영양 제공 기준량을 충족하는지 비교하여 과·부족한 영양량으로 음식 품목이나 조리법을 수정한다.

  ※ 어린이집, 청소년수련원 등의 어린이급식소 대상 영양과 식단구성을 평가하는 지표는 아직 개발되어 있지 않으므로 학교급식에서의 영양 및 식단 관리 평가지표를 참조한다(부록 1-5 참조).

(2) 식단작성 시 고려사항

- **영양**

  □ 영양이 결핍되거나 과잉되지 않은, 적절하게 영양을 공급할 수 있는 식단이어야 한다. 어린이집이나 유치원 등에서 영·유아들은 식판에 제공되는 정해진 음식만을 주로 먹게 된다. 따라서 영양상으로 불균형이 되지 않도록 균형 잡힌 식단을 제공하여야 한다.

  □ 신선한 과일과 채소는 비타민과 무기질의 급원이므로 신선한 채소와 과일이 포함되었는지 확인하고, 다양한 조리법으로 제공한다.

  □ 영·유아와 아동들이 선호하는 음식 위주로 식단을 작성하다 보면 영양공급이 과잉되거나 불균형을 초래할 수 있으므로 선호도와 영양공급을 잘 고려하여 식단을 계획한다.

  □ 단백질과 칼슘이 충분히 함유된 식품으로 구성하고, 우유 및 유제품도 매일 제공되는지 확인한다.

  □ 가급적 가공식품류 사용은 줄이도록 한다.

위생

□ 여름철에는 식중독이 발생하기 쉬우므로 상하기 쉬운 식재료나 보관이 어렵고 손이 많이 가는 음식은 제한한다. 조리시간이 많이 걸리고 조리단계가 너무 복잡한 음식은 제한하는 것이 좋다. 식단작성 시 주의할 식재료를 (표 1-11)에 제시하였다.

□ 57℃ 이상의 열장상태로 제공되지 않는 식품 중 살균과정이 없는 음식, 조리 후 가열되지 않은 재료가 추가로 첨가되는 음식, 더운 것과 찬 것을 섞는 음식, 생채소와 익힌 고기류가 혼합되는 음식 등 위생 관리상 위험도가 높은 음식은 가능한 식단에서 배제한다.

□ 돼지고기, 닭고기, 생선 등은 고온에서 조리할 때 단백질 성분이 분해되어 발암 추정물질인 헤테로싸이클릭아민(HACs)이 형성되는데 이 물질의 생성을 줄이기 위하여 고온이 아닌 중불에서 조리하여 타지 않도록 주의하며 조리할 때 양파, 마늘 등 황화합물이 들어있는 향신료를 사용하거나 녹차의 카테킨, 블루베리의 안토시아닌과 같은 항산화제가 함유된 소스에 절인 후 조리하는 방법이 도움이 될 수 있다.

표 1-11. 식단작성 시 주의할 식품

구분			종 목
주의	3-10월	패류	소라, 조개 꼬막, 굴, 석화, 홍합 등
		젓갈류	꼴뚜기젓, 명란젓, 어리굴젓, 오징어젓, 창난젓 등
	4-9월	회류 및 알류	광어, 한치, 참치회, 멍게, 해삼, 성게알, 연어알, 미더덕, 홍어, 동태 곤이 등
	6-9월	어류 및 콩가공품류	콩국, 콩비지, 판두부 등
	연중주의		가열공정 없이 제공되는 농·축·수산물(가열 후 사용가능) 냉동 엽채류, 무침용 건어물, 육회용 쇠고기 비포장 가공식품(두부류 등)
	조리식품		조리공정이 복잡하거나 수작업이 많은 식품 꽈리고추, 두릅, 원추리, 머윗대, 토란대, 생취 등의 미량독소에 의한 장염 위험이 있는 식품 등
금지	육내장류		선지, 순대, 곱창, 간, 천엽, 닭근위 등
	조리식품		삭히는 공정의 식품 생굴 등 날것의 상태로 제공되는 식품 족발 등 제조공정의 위생상태 확인이 어려운 완제품 등

연령

- 어린이집, 유치원의 경우 3, 4월은 처음 입소한 영·유아들이 적응하는 기간이므로 집에서 자주 접하여 익숙한 음식과 소화가 잘되는 음식들로 식단을 구성한다.
- 특히 24개월 미만의 영아는 입소 시 치아와 신체 발달 상태가 다르므로 치아 상태, 영아의 개월 수, 적응 상태 등에 관심을 가지고 식단을 작성하며 고춧가루를 사용하는 음식, 딱딱한 식재료, 씹기 어려운 음식 등은 피한다.

음식의 관능적 특성 및 조리법

- 동일한 음식과 조리법은 쉽게 싫증나게 하므로 다양한 조리법을 사용한다.
- 일반적으로 신맛은 5-25 ℃, 짠맛은 30-40 ℃, 단맛은 20-25 ℃, 쓴맛은 40-50 ℃, 그리고 매운맛은 50-60 ℃에서 가장 잘 느낀다. 한 가지 온도만 이용하여 식단을 구성하게 되면 전체적인 향미의 인식도가 떨어질 뿐 아니라 식단의 지루함을 느끼게 된다.
- 비슷한 색의 음식을 반복하지 않는다. 일반적으로 밝고 따뜻한 톤의 색상일수록 식욕을 촉진하며 차갑고 어두운 톤의 색상은 식욕을 떨어뜨리는 것으로 알려져 있다.
- 향은 음식물 자체의 품질을 평가하는데 있어서 중요하다. 음식의 특성을 이용하여 향을 보완하면 음식의 가치와 만족도를 높일 수 있다.
- 음식 자체에서 기대하는 질감을 제공하는 동시에 다양한 종류의 질감을 입안에서 느낄 수 있어야 한다.
- 각 음식마다 갖은 양념으로 맛을 내면 자칫 같은 맛으로 느껴질 수 있다. 그러므로 조리 시 사용하는 양념을 음식별로 배분하여 매운맛, 짠맛, 단맛, 신맛의 균형을 이루도록 한다.
- 같은 재료로 두 가지 이상의 음식을 만들지 않는다. 또 두 가지 음식에 같은 조리법을 사용하지 않는다.
- 비슷한 소스가 중복되지 않게 한다.
- 음식을 조리하는 시간 및 조리도구를 고려하여 정해진 시간 내에 조리가 완성될 수 있어야 한다.

(3) 식단표 작성

□ 일반적으로 한식 메뉴의 경우에는 주식, 국이나 찌개류, 주반찬, 부반찬, 김치류의 순으로 기재하며 함께 제공하는 후식이나 음료수가 있으면 맨 뒤에 기재한다. 양식 메뉴일 때 주메뉴 품목을 먼저 기재한다. 메뉴표(식단표)는 여러 가지 형태로 작성될 수 있다.

□ 부모나 어린이 급식관리 관련 부서에 급식 기본 정보를 제공하는 식단표는 일주일간 또는 한 달 동안 제공하는 음식명만을 기재하는 것이 보통이다. 식단표에는 식단의 발행처, 식단을 작성한 영양사, 어린이 연령(1세 이전 영아 이유식, 1-2세, 3-5세 등 구분 명시), 식단 안내문, 열량(Kcal) 및 단백질(g), 「농수산물의 원산지 표시등에 관한 법률」에 의하여 원산지 표시사항을 함께 기재하며, 「식품 등의 표시·광고에 관한 법률」에 의하여 식품 등에 알레르기를 유발할 수 있는 원재료가 포함된 경우 그 정보를 표시한다. 급식 정보 제공을 위한 식단표의 예를 (표 1-12)에 제시하였다.

표 1-12. 급식정보 제공을 위한 식단표 (예)

<table>
<tr><th colspan="8">유아 3-5세 식단</th></tr>
<tr><th colspan="8">식단작성: OO시 어린이급식관리지원센터 영양팀 OOO</th></tr>
<tr><td rowspan="11">첫째주</td><td>일자(요일)</td><td>2(화)</td><td>3(수)</td><td>4(목)</td><td>5(금)</td><td>6(토)</td><td></td></tr>
<tr><td>오전간식</td><td>전복죽⑤⑥⑱</td><td>귤</td><td>쇠고기채소죽⑯</td><td>두유⑤</td><td>배</td><td></td></tr>
<tr><td>점심</td><td>백미밥
배추된장국⑤⑥
쇠고기애호박볶음⑤⑯
고구마튀김⑤⑥
깍두기⑨</td><td>치킨마요덮밥
①⑤⑥⑫⑮
숙주맑은국
양상추딸기샐러드(요거트드레싱)②⑮
깍두기⑨</td><td>기장밥
채소게살탕
①⑤⑥⑧⑨
돼지고기떡갈비⑤⑥⑩
진미채간장조림⑤⑥⑰
깍두기⑨</td><td>백미밥
버섯맑은국⑤⑥
과일소스두부탕수⑤
콩나물무침⑤⑥
배추김치⑨</td><td>새우간장덮밥
⑤⑥⑨
얼갈이된장국⑤⑥
메추리알샐러드①⑤
배추김치⑨</td><td></td></tr>
<tr><td>오후간식</td><td>찐빔, 우유②</td><td>프렌치토스트①②⑥,
우유②</td><td>바나나,
호상요구르트②</td><td>꿀떡, 우유②</td><td>모닝빵+딸기잼
①②⑥, 우유②</td><td></td></tr>
<tr><td>열량(㎉)/
단백질(g)</td><td>671/23</td><td>604/25</td><td>679/38</td><td>614/20</td><td>607/26</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="6">원산지
표시사항</td><td>콩</td><td>배추김치</td><td>쇠고기</td><td>돼지고기</td><td>닭고기</td><td></td></tr>
<tr><td>두부</td><td>배추</td><td>고춧가루</td><td rowspan="2">국내산 한우</td><td rowspan="2">국내산</td><td rowspan="2">국내산</td><td></td></tr>
<tr><td>국내산</td><td>국내산</td><td>국내산</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="4">수산물</td><td>가공품</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="3">전복</td><td colspan="2">오징어(진미채)</td><td>떡갈비</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="3">국내산</td><td colspan="2">페루산</td><td>돼지고기(국내산)</td><td></td></tr>
</table>

(자료) 2022년도 어린이급식관리지원센터 식단운영관리지침서. 2022.

□ 급식 관리를 위한 식단표는 끼니별 음식명 외에 각 음식을 구성하는 식재료명, 1인 기준의 식재료량, 주요 영양소 필요량 분석자료 등을 포함한다. 이러한 식단표는 영양 관리, 식품구매량 산정, 생산관리 등의 기초자료가 된다. 급식현장에서는 급식소 특성에 따라 다양한 형태로 작성되고 있다.

□ 최근에는 많은 급식소에서 식단표 작성은 전산화되어 있다. 예를 들면 음식별 1인 영양소 필요량 및 1인(또는 50인, 100인 등 급식소 규모에 따라 가감) 기준의 식재료량 등의 정보가 데이터베이스화되어 있어서 식단을 작성할 때 음식명을 입력하면 자동으로 각 음식을 구성하는 식재료명과 식재료량, 그리고 영양소 필요량 등을 나타내고, 여기에 식수 정보를 입력하면 각 식재료별 필요 총량을 나타내기도 한다. 급식 관리를 위한 식단표의 예를 (표 1-13)에 제시하였다.

□ 또한, 식단표는 「영·유아보육법 시행령」에 따라 어린이집의 경우 매월 1회 공시하여야 하며, 유치원의 경우 유치원 정보공시 입력지침서(2022년)에 따라 수시공시해야 한다.

표 1-13. 급식 관리를 위한 식단표(3-5세) (예)

일시 : 2023 년 월 일 요일

식사구분	음식명	식재료명	1인분량(g)*
오전간식	찐감자	감자	80
	우유	우유	100 ml
점심	기장밥	멥쌀백미	50
		기장	2.5
	북어미역국	북어	7.5
		마른미역	3
	채소달걀찜	달걀	30
		당근	5
		양파	5
		파	5
	무생채	무	35
	잘게썬배추김치	배추김치	20
오후간식	깐쇼새우	새우	30
		밀가루	10
		달걀	5
	사과	사과	50

* 1인분량은 가식부량 기준임

주요 영양소 제공량(1인 기준)

구분	에너지(kcal)	단백질(g)	칼슘(mg)	철분(mg)
영양량	618	26.1	250.9	3.6

(자료) 영·유아 1인1회 적정배식량 가이드라인. 2021.

3) 식단 계획

(1) 식단 계획에서 영양섭취기준의 적용

영양섭취기준을 적용한 식단계획의 기본

- 식단 계획은 식사 섭취 상태의 평가결과에 근거해 실시하는 것이 기본이다.
- 대상 집단의 식사 섭취 상태 평가가 곤란한 경우에는 성별·연령별, 신체활동 정도 등이 유사한 특성을 지닌 집단의 평가결과를 참고로 하여 식사계획을 시행한다.
- 식단 계획의 목표는 평균 필요량을 기준으로, 부족하게 섭취하는 구성원의 비율을 줄이고 상한섭취량 이상의 과잉섭취로 인한 위험을 최소화하기 위함이다.
- 연령, 성별, 체위에 있어 상대적으로 동일한 집단인지, 영양소와 에너지 요구량의 차이가 있는 집단인지에 따라 식단 계획의 과정이 달라진다.

영양섭취기준을 활용한 식단 계획 순서

영양섭취기준을 활용한 식단 계획의 순서는 다음과 같다.

1단계 : 대상 집단의 특성 파악

식사계획은 식사 섭취 상태의 평가 결과에 근거해 실시해야 하므로 먼저 급식 제공 대상 집단의 성별·연령별, 신장, 체중, 신체활동 정도를 파악한다. 또한 일정 기간마다 대상 집단의 특성 조사를 반복적으로 실시하여 기초자료로 활용한다.

2단계 : 식사 섭취량의 평가

식사 섭취량 평가는 급식에서 제공되는 식사뿐 아니라 모든 식사를 대상으로 하나, 급식으로부터의 영양소 섭취량을 평가하는 것이 가장 중요하다. 대상 집단의 식사 섭취 상태에 대한 평가가 어렵다면 성별·연령별, 신체활동 정도 등이 유사한 집단의 평가결과를 참고로 한다. 섭취량 조사방법은 급식대상자 중 일정 수를 추출하여, 주식과 부식별로 잔반량을 조사하고 이를 분석하여 에너지 및 주요 영양소의 섭취량을 추정하는 것이 바람직하다. 개인의 잔반 조사가 어려운 경우 대신 집단단위로 잔반량을 측정할 수 있다.

■ **3단계 : 식단 계획과 급식실시**

1단계(대상 특성 파악)와 2단계(식사 섭취량 평가)의 정보에 근거하여 영양섭취기준을 이용해 영양 목표 기준치에 따라 식단 계획을 결정한다. 급식의 제공 횟수를 고려하며, 에너지 공급량은 성별·연령별, 신체활동 정도의 분포로부터 에너지 평균 필요 추정량의 평균을 산출하여 결정하도록 한다. 결정된 영양소량에 따라 식단을 작성하여 식사를 제공한다.

■ **4단계 : 식사 섭취량 분석**

급식 실시 후 음식 섭취량을 평가하거나 잔반율을 측정하여 급식 대상의 영양소 섭취량을 평가한 후 목표 대비 달성도를 비교한다. 이 결과에 따라 급식계획을 수정 변경하여 급식을 제공한다.

◎ 어린이 급식의 영양목표 설정

□ 학교급식을 계획할 때의 영양목표 및 식단작성 시 고려하여야 할 사항은 「학교급식법 시행규칙」(2014년)에 제시된 학교급식의 영양 관리기준에 의한다(부록 1-6 참조). 그러므로 학동기 아동 및 청소년 대상 급식은 위의 학교급식 기준을 준용한다. 아동복지시설인 지역아동센터의 급식을 계획할 때의 경우 「아동복지법 시행규칙」에 제시된 급식위생관리기준을 따른다.

□ 유치원급식의 경우에는 교육부의 '유치원급식 운영·영양관리지침서'(2021년)와 '유치원급식 기본방향'(2023년)에서 제시한 영양섭취기준을 따른다(표 1-14).

표 1-14. 유치원생의 영양섭취기준

구분	에너지 (kcal)	단백질 (g)	비타민A (㎍ RAE)		티아민 (비타민B1) (㎎)		리보플라빈 (비타민B2) (㎎)		비타민C (㎎)		칼슘 (㎎)		철 (㎎)	
			평균 필요량	권장 섭취량	평균 필요량	권장 섭취량	평균 필요량	권장 섭취량	평균 필요량	권장 섭취량	평균 필요량	권장 섭취량	평균 필요량	권장 섭취량
유치원생	400	7.1	66	85	0.12	0.15	0.15	0.17	10.0	12.8	142	170	1.5	2.0

* 점식식사 1회의 기준량을 제시(간식제외)

(자료) 2023학년도 유치원급식 기본방향. 2023

■ **에너지**

- 에너지의 경우 필요량에 못 미치거나 과량 섭취하는 것이 모두 문제가 될 수 있다. 급식 계획에서 에너지는 (부록 1-6)에 제시된 성별·연령별 에너지 추정량 대표 수치를 활용한다.
- 다만 (부록 1-6)에 제시된 에너지 필요 추정량은 저활동적 수준에 해당하는 신체활동 계수를 적용하여 산출된 값이다. 그러므로 급식대상자의 활동적 수준을 고려하여 에너지량을 변화시켜야 하며, 성별·연령별 에너지 필요 추정량 산출 공식(표 1-4)을 활용한다.

■ **탄수화물, 단백질, 지방**

- 한국인 영양소 섭취기준에서 권장하는 에너지 적정비율은 1-2세는 탄수화물 55-65%, 단백질 7-20%, 지방 20-35%, 3-18세는 탄수화물 55-65%, 단백질 7-20%, 지방 15-30%이다(표 1-5).
- 우리나라는 서구와는 달리 밥이 주식으로 에너지의 약 65%를 탄수화물로 섭취하고 있다. 과다한 탄수화물의 섭취로 인해 몸에서 사용하고 남은 탄수화물은 체내에서 지방으로 전환되어 비만의 원인이 될 수 있으므로 첨가당의 사용을 줄여야 한다.
- 지방의 적정 에너지 구성 비율은 연령에 따라 차이가 있다. 과다한 지방 섭취는 이상지질혈증 등 다양한 대사질환을 유발하기 때문에 적정하게 섭취해야 한다.

■ **식이섬유**

- 식이섬유를 충분히 섭취하면 다양한 건강상의 이점을 얻을 수 있으므로 식사를 계획할 때 주요 영양소로 고려해야 한다. 대상 집단의 식이섬유 섭취량 중앙값이 충분섭취량이 되도록 한다.
- 식이섬유 섭취를 증가시키기 위해서는 도정도가 낮은 쌀과 잡곡류를 사용하고, 과일과 주스는 먹을 수 있는 얇은 막이나 껍질을 제거하지 말고 제공하며, 콩류, 해조류, 견과류, 씨앗류 등을 자주 제공한다. 식이섬유의 1일 충분섭취량은 1세 이상 어린이와 청소년은 15-30 g 수준이다.

■ **비타민 및 무기질**

- 단체급식에서 비타민과 무기질 중 특히 문제가 되는 영양소가 칼슘과 나트륨이다. 칼슘은 모든 연령층에서 평균 섭취율이 낮은 영양소이다. 우유 및 유제품은 칼슘 함량이 높고 체내 이용률이 높아서 칼슘의 가장 우수한 급원 식품이나 학교급식을 제외하면 단체급식에서 급식비 단가나 소화 등의 문제로 제공하기가 어렵다. 그러므로 칼슘을 충분히 제공할 수

있는 다양한 메뉴 및 조리법 개발이 필요하다.

- 나트륨은 음식의 맛과 간을 맞추기 위해 사용되는 소금, 간장, 된장, 고추장 등에 다량 함유되어 있다. 2021년 국민건강영양조사에서 우리나라 국민의 전체 나트륨 평균 섭취량은 하루 3,038 ㎎로, 한국인 영양소 섭취기준 만성질환 위험감소섭취량* 2,300 ㎎ 및 WHO 목표섭취량 2,000 ㎎과 비교하면 여전히 높은 수준이다.

  * 만성질환위험감소섭취량(Chronic Disease Risk Reduction intake, CDRR) : 건강한 인구집단에서 만성질환의 위험을 감소시킬 수 있는 영양소의 최저 수준의 섭취량을 의미함

- 나트륨을 줄이기 위해서는 지금보다 간을 덜 해야 하나 급식대상자의 맛에 대한 수응도 문제 때문에 어려움이 있다. 그러나 나트륨은 고혈압 등 성인병의 주요 원인으로 알려져 있으므로 저염도 메뉴 및 저염도에서도 맛에 대한 수응도를 높일 수 있는 조리법을 개발하는 것이 필요하다. 특히 영·유아 음식의 간을 맞출 때 성인의 입맛에 맞추게 되면 영·유아들은 과량의 나트륨을 섭취하게 되므로 주의가 필요하다.

(2) 식사구성안을 활용한 급식계획

◎ 식사구성안의 이해

□ 식사구성안은 일반인에게 영양섭취기준에 만족할 만한 식사를 제공할 수 있도록 식품군별 대표 식품과 섭취 횟수를 이용하여 식사의 기본 구성 개념을 설명한 것이다.

□ 식사구성안은 개인이나 집단에 필요한 에너지 섭취량을 기준으로 바람직한 영양소 섭취수준을 제안하는 것인데, 에너지 필요량은 연령과 성별 등에 따라 차이가 있으므로 식사구성안도 이에 따라 각각 다르게 구성되어야 한다. 그러나 이런 구성안을 여러 개 만들어 사용하면 복잡하므로 이를 단순화시켜 연령과 성별을 기준으로 몇 개의 그룹으로 분류하고, 각 그룹에 대한 식품군별 식품의 1회 분량과 섭취 횟수를 적절하게 제시하여 그룹의 특성에 따라 사용할 수 있도록 구성되고 있다.

◎ 식사구성안의 식품군 분류

□ 2020년 개정된 한국인 영양소 섭취기준에서의 식품군 분류는 2015년 영양섭취기준과 동일하게 ①곡류, ②고기·생선·달걀·콩류, ③채소류, ④과일류, ⑤우유·유제품류, ⑥유지·당류와 같이 6가지 식품군으로 분류하였고 (표 1-15)와 같다.

표 1-15. 식품군 분류

2020	2015 개정	주요 변경 내용
곡류	곡류	
고기·생선·달걀·콩류	고기·생선·달걀·콩류	생선류의 경우 2015년 한국인 영양소 섭취기준과 비교하여 1회 제공량을 60g에서 70g으로 변경하였고, 해당 식품에는 고등어, 명태/동태, 조기, 꽁치, 갈치, 다랑어(참치), 대구, 가자미, 넙치/광어, 연어가 포함
채소류	채소류	해조류 미역과 다시마는 2015 한국인 영양소 섭취기준과 비교했을 때, 1회 제공량 30g에서 마른 것을 기준으로 10g으로 변경함
과일류	과일류	
우유·유제품류	우유·유제품류	
유지·당류	유지·당류	

(자료) 보건복지부, 한국영양학회. 2020 한국인 영양소 섭취기준. 2020.

◎ 식품군별 대표식품

□ 대표 식품은 국민건강영양조사 결과 도출된 다소비·다빈도 섭취식품과 영양소별 주요 급원 식품을 기초로 하고 있다.

□ 식품군별 1인 1일 섭취량을 기준으로 식품군별로 섭취량이 상대적으로 높고, 영양소별로 기여도가 높으며, 연령별로 상용하는 식품들을 고려하여 대표 식품이 선정되었다.

□ 바람직한 식품섭취 유도를 위하여 라면, 삼겹살, 케이크, 탄산음료 등 포화지방이나 첨가당의 함량이 높은 식품은 섭취량이 많음에도 대표 식품에서 제외되었다.

◎ 유아(3-5세 기준)를 위한 식품군별 대표식품의 1인 1회 분량

본 지침서를 참고할 어린이급식소의 활용도를 고려하여 유아(3-5세 기준)를 위한 식품군별 대표 식품 및 1인 1회 분량을 (표 1-16)에 제시하였다.

표 1-16. 유아(3-5세 기준)를 위한 식품군별 대표식품의 1인 1회 분량

식품군	유아 (3-5세 기준) 1인 1회 분량				
곡류 (190 Kcal)	 쌀밥 130 g	 보리밥 130 g	 백미 55 g	 현미 55 g	 수수 55 g
	 팥 55 g	 가래떡 80 g**	 시루떡 80 g**	 건소면 55 g	 라면사리 75 g
	 팥빵, 잼빵 50 g	 감자 85 g*	 고구마 40 g*	 옥수수 40 g*	 밤 35 g*
	 묵 120 g*	 시리얼 20 g*	 당면 20 g*	 식빵 20 g*	 과자 20 g*
고기·생선·달걀·콩류 (50 Kcal)	 돼지고기 30 g	 삼겹살 30 g	 쇠고기 30 g	 닭고기 30 g	 소시지·햄류 15 g
	 고등어살 35 g	 명태살 35 g	 참치통조림 30 g	 오징어 40 g	 바지락살 40 g
	 새우 40 g	 어묵 15 g	 건멸치 8 g	 건명태 8 g	 건오징어 8 g
	 달걀 30 g	 두부 40 g	 대두 10 g	 잣 5 g*	 땅콩 5 g*

* 표시는 0.3회 분량
** 표시는 160kcal 분량

(자료) 중앙급식관리지원센터, 영·유아 1인1회 적정배식량 가이드라인. 2023.

식품군	유아 (3-5세 기준) 1인 1회 분량
채소류 (7 Kcal)	 당근 35 g, 양배추 35 g, 오이 35 g, 무 35 g, 애호박 35 g 콩나물 35 g, 부추 35 g, 상추 35 g, 시금치 35 g, 양파 35 g 마늘 5 g, 토마토 35 g, 방울토마토 35 g, 배추김치 20 g, 깍두기 20 g 오이소박이 20 g, 표고버섯 15 g, 느타리버섯 15 g, 김 1 g, 미역(마른 것) 5 g
과일류 (25 Kcal)	 참외 75 g, 딸기 75 g, 수박 75 g, 사과 50 g, 배 50 g 복숭아 50 g, 귤 50 g, 오렌지 50 g, 바나나 50 g, 키위 50 g 감 50 g, 포도 50 g, 건포도 8 g, 건대추 8 g, 과일주스 50 g

(자료) 중앙급식관리지원센터, 영·유아 1인1회 적정배식량 가이드라인. 2023.

식품군	유아 (3-5세 기준) 1인 1회 분량				
우유·유제품류 (60 Kcal)	우유 100 mL	호상요구르트 100 g*	 액상요구르트 75 mL	 아이스크림 50 g	치즈 20 g
	 가공품(호상) 85 g	 가공품(호상) 100 g	 가공품(액상) 65 mL	 가공품(액상) 80 mL	 가공품(액상) 100 mL
유지·당류 (23 Kcal)	 깨 2.5 g	 콩기름 2.5 g	 버터 2.5 g	 마요네즈 2.5 g	
	 설탕 5 g	 물엿 5 g	 꿀 5 g		

* 표시는 2회 분량
- 호상 요구르트는 성인 기준 절반인 50g이 1인 1회 분량이나, 판매되고 있는 가공품 분량을 고려하여 제공 시 2회 분량인 100g을 제공하며, 호상 요구르트와 액상 요구르트의 가공품의 다양한 g을 고려하여 큰 차이가 없을 시 동일한 섭취 횟수로 계산함
- 깨, 설탕, 물엿, 꿀은 일반 숟가락, 콩기름, 버터, 마요네즈는 티스푼(5mL)을 사용하여 촬영함

(자료) 중앙급식 관리지원센터, 영·유아 1인1회 적정배식량 가이드라인. 2023.

권장식사패턴

- 권장식사패턴은 식사구성안의 영양 목표를 충족시키는 1일 식사구성을 제시한 것이다. 식사구성안의 권장식사패턴은 반드시 이렇게 먹어야 한다는 것이 아니라 그 정도의 식사로 1일 식사 구성을 하면 1일 영양섭취기준을 만족시킬 수 있다는 예시이다.
- 한국인 영양소 섭취기준에서 설정된 체위기준을 참조하여 성별·연령별 기준에너지를 설정하고, 식품군별 대표식품의 1인 1회 분량을 기준으로 식품군별 대표 영양가표를 산출하였으며, 이를 이용하여 성별·연령별 에너지 기준에 맞는 식품군별 권장섭취 횟수를 제시한 것이다.
- 단체급식의 식사계획에서도 1일 권장식사패턴을 기본으로 급식 대상자의 기호도를 고려하여 다양하게 활용할 수 있다. 권장식사패턴은 일상적인 식사섭취 패턴을 반영하였으나 다만, 어린이와 성인의 우유·유제품류 섭취량이 다르므로 우유·유제품류를 2회 섭취하는 것을 기준으로 하는 어린이 및 청소년용과 우유·유제품류를 1회 사용하는 것을 기준으로 하는 성인용으로 구분하고 있다.
- 에너지 필요량은 성별, 나이, 키, 체중, 활동도에 따라 다르므로 권장식사패턴은 900-2,800 kcal까지 100 kcal 단위로 제시되어 있다.
- 각 권장섭취 패턴에는 양념량이 포함되어 있다. 식단 계획 시 일반적으로 사용하는 양념의 양을 일일이 계산하는 번거로움을 피하기 위하여 대략적인 양념량을 고려하여 식품군 배분 시 계획된 열량보다 약 50-85 kcal 정도 적게 배분되어 있다.

권장식사패턴을 활용한 식단작성 순서 및 고려사항

- 급식 대상의 필요한 열량을 산정한다(표 1-6).
- 산정된 열량의 식사구성안의 식품군별 1일 제공 횟수를 확인한다.
- 1일 제공 횟수를 각 끼니별로 배분한다.
- 끼니당 제공 횟수만큼 식품군별 1인 1회 분량을 이용하여 여러 가지 식품을 골고루 선택하여 배분하고 음식명을 기재한다.
- 권장식사패턴을 활용하여 식단작성 할 때의 고려 사항은 다음과 같다.
  - **곡류** : 식이섬유 섭취를 늘리고 소화율을 고려하여 잡곡류 섭취를 권장한다.
  - **고기·생선·달걀·콩류** : 고기의 경우 살코기 기준이며, 지방함량이 높은 식품을 이용할 경우 유지류를 추가 사용하는 것으로 간주해야 한다.

- **채소류** : 한국인 영양소 섭취기준 만성질환 위험감소섭취량 나트륨 2,300 ㎎(소금 5.75 g) 이하의 영양 목표를 달성하기 위하여 가능한 한 싱겁게 조리한다.
- **과일류** : 식이섬유 섭취를 늘리기 위하여 주스보다는 생과일 제공을 권장한다.
- **우유·유제품류** : 칼슘의 주 공급원으로 단순당질이 적게 함유된 제품을 권장한다.
- **유지·당류** : 조리 시 사용되는 양도 섭취 횟수 범위 내에서 사용하도록 한다.
- **나트륨** : 섭취를 줄이기 위하여 장국 등 건더기가 적은 국사용을 지양하고 국, 찌개의 경우 건더기 비율(%)을 높이도록 한다.

◎ 권장식사패턴을 활용한 식단구성안

□ 권장식단은 국민건강영양조사 제 6기(2013-2015년), 7기(2016-2018년) 자료를 분석하여 도출된 각 성별·연령별 다빈도 섭취 음식 및 식품과 각 식품군의 대표 음식을 반영하여 구성하였다.

(자료) 6-18세 식단구성안 : 보건복지부, 한국영양학회. 2020 한국인 영양소 섭취기준. 2020.

□ 6-11세 남아 식단구성안(1,900 kcal, A타입)

- 6-11세 남아의 에너지 필요추정량은 1일 1,900 kcal로 유아·소아·청소년에 해당하므로 A타입 권장식사패턴을 적용하여, 곡류 3회, 고기·생선·달걀·콩류 3.5회, 채소류 7회, 과일류 1회, 우유·유제품류 2회를 제공한다.
- 끼니별로 각 식품군의 제공 횟수가 가능한 한 균등하게 배분되도록 고려하여 식사와 간식별 각 식품군의 제공 횟수는 곡류 0.9회, 고기·생선·달걀·콩류는 부재료로 사용 시 0.5회 이하, 주재료로 사용 시 0.5회-1회, 채소류는 0.5회-1회, 과일류는 1회, 우유·유제품류는 1회를 기준으로 3끼 식사와 간식에 배분한다.
- 국민건강영양조사의 다빈도 식품 분석 결과, 6-11세를 기점으로 남아와 여아 모두 삼겹살, 치킨, 라면, 돈까스, 피자, 햄, 탄산음료, 아이스크림 등의 비중이 점차 증가하는 경향이 보여 고지방, 고나트륨 음식의 섭취를 제한하고, 소불고기, 달걀후라이, 채소 볶음밥, 닭조림 등 섭취빈도가 높은 식재료에 지방과 나트륨이 적은 조리법을 선택하였다. 또한, 현미밥, 버섯 파프리카 볶음, 브로콜리 데침 등의 고식이섬유 식품과 치커리 새콤무침, 시금치나물을 함께 구성함으로써 바람직한 섭취 방법을 보여주고자 권장 식단에 제시하였다.

표 1-17. 6-11세 남아 식단구성안(1,900 kcal, A타입) 예시

메뉴	분량	아침	점심	저녁	간식
		쌀밥 감자국 소불고기 버섯파프리카볶음 치커리새콤무침 깍두기	채소볶음밥 두부된장국 달걀후라이 브로콜리데침 배추김치 액상요구르트	현미밥 콩나물국 닭조림 시금치나물 무생채 백김치	바나나 우유
곡류	3회	쌀밥 189g (0.9) 감자 140g (0.3)	쌀밥 189g (0.9)	현미밥 189g (0.9)	
고기·생선·달걀·콩류	3.5회	소고기 60g (1)	두부 40g (0.5) 달걀 60g (1)	닭고기 60g (1)	
채소류	7회	표고버섯 15g (0.5) 파프리카 28g (0.4) 치커리 35g (0.5) 깍두기 40g (1)	당근 21g (0.3) 양파 21g (0.3) 브로콜리 35g (0.5) 배추김치 40g (1)	콩나물 35g (0.5) 시금치 35g (0.5) 무 35g (0.5) 백김치 40g (1)	
과일류	1회				바나나 100g (1)
우유·유제품류	2회		요구르트(액상) 150g (1)		우유 200mL (1)
유지·당류	5회	유지 및 당류는 조리 시 가급적 적게 사용 할 것을 권장함			

총 에너지(kcal): 1869.9kcal; 탄수화물, 단백질, 지방 섭취비율(%): 탄수화물(55.3%), 단백질(15.4%), 지방(29.2%)

(자료) 보건복지부, 한국영양학회. 2020 한국인 영양소 섭취기준. 2020.

표 1-18. 6-11세 남아 식단구성안 (1,900 kcal, A타입) 사진 예시

구분	식단	식단사진	
		식사	간식
아침	쌀밥 감자국 소불고기 버섯파프리카볶음 치커리새콤무침 깍두기		바나나 우유
점심	채소볶음밥 두부된장국 달걀후라이 브로콜리데침 배추김치 액상요구르트		
저녁	현미밥 콩나물국 닭조림 시금치나물 무생채 백김치		

(자료) 보건복지부, 한국영양학회. 2020 한국인 영양소 섭취기준. 2020.

□ 6-11세 여아 식단구성안(1,700 kcal, A타입)

- 6-11세 여아의 에너지 필요 추정량은 1일 1,700 kcal로 유아·소아·청소년에 해당하므로 A타입 권장식사패턴을 적용하여, 곡류 2.5회, 고기·생선·달걀·콩류 3회, 채소류 6회, 과일류 1회, 우유·유제품류 2회를 제공한다.
- 끼니별로 각 식품군의 제공 횟수가 가능한 한 균등하게 배분되도록 고려하여 식사와 간식별 각 식품군의 제공 횟수는 곡류 0.8회, 고기·생선·달걀·콩류는 부재료로 사용 시 0.5회 이하, 주재료로 사용 시 0.5회-1회, 채소류는 주·부재료에 따라 각각 0.5회, 1회, 과일류는 1회, 우유·유제품류는 1회를 기준으로 3끼 식사와 간식에 배분한다.
- 6-11세 남아와 동일하게 삼겹살, 치킨, 라면, 돈까스, 피자, 햄, 탄산음료, 아이스크림 등의 섭취 비중이 증가하는 경향을 보이지만, 여아의 경우 상추, 토마토 등의 채소류 섭취가 남아에 비해 높았다. 따라서 6-11세 여아의 권장식단은 상추 무침, 방울토마토 등을 포함하여 구성하였다.

표 1-19. 6-11세 여아 식단구성안(1,700 kcal, A타입) 예시

메뉴	분량	아침	점심	저녁	간식
		달걀샌드위치 당근스프 키위 우유	흑미밥 무채양파국 가자미구이 감자멸치조림 김구이 배추김치	쌀밥 시금치된장국 돼지목살구이 상추무침 깍두기	방울토마토 호상요구르트
곡류	2.5회	식빵 70g (0.6)	흑미밥 168g (0.8) 감자 140g (0.3)	쌀밥 168g (0.8)	
고기·생선·달걀·콩류	3회	달걀 60g (1)	가자미 49g (0.7) 멸치 5g (0.3)	돼지고기 60g (1)	
채소류	6회	양상추 21g (0.3) 당근 35g (0.5)	무 14g (0.2) 양파 14g (0.2) 김 2g (1) 배추김치 40g (1)	시금치 21g (0.3) 상추 35g (0.5) 깍두기 40g (1)	방울토마토 70g (1)
과일류	1회	키위 100g (1)			
우유·유제품류	2회	우유 200mL (1)			요구르트(호상) 100g (1)
유지·당류	5회	유지 및 당류는 조리 시 가급적 적게 사용 할 것을 권장함			

총 에너지(kcal): 1660.9kcal; 탄수화물, 단백질, 지방 섭취비율(%): 탄수화물(55.3%), 단백질(16.5%), 지방(28.1%)

(자료) 보건복지부, 한국영양학회. 2020 한국인 영양소 섭취기준. 2020.

표 1-20. 6-11세 여아 식단구성안(1,700 kcal, A타입) 사진 예시

구분	식단	식단사진	
		식사	간식
아침	달걀샌드위치 당근스프 키위 우유		방울토마토 호상요구르트
점심	흑미밥 무채양파국 가자미구이 감자멸치조림 김구이 배추김치		
저녁	쌀밥 시금치된장국 돼지목살구이 상추무침 깍두기		

(자료) 보건복지부, 한국영양학회. 2020 한국인 영양소 섭취기준. 2020.

□ 12-18세 남성 식단구성안(2,600 kcal, A타입)

- 12-18세 남성의 에너지필요추정량은 1일 2,600 kcal로 유아·소아·청소년에 해당하므로 A타입 권장식사패턴을 적용하여, 곡류 3.5회, 고기·생선·달걀·콩류 5.5회, 채소류 8회, 과일류 4회, 우유·유제품류 2회를 제공한다.
- 끼니별로 각 식품군의 제공 횟수가 가능한 한 균등하게 배분되도록 고려하여 식사와 간식별 각 식품군의 제공 횟수는 곡류 1회, 고기·생선·달걀·콩류는 부재료로 사용 시 0.5회 이하, 주재료로 사용 시 1회, 채소류는 주·부재료에 따라 0.5회-1회, 과일류는 1회, 우유·유제품류는 1회를 기준으로 3끼 식사와 간식에 배분한다.
- 12-18세 남성은 주식류 중 잡곡밥, 쌀밥에 이어 라면의 섭취빈도가 전체의 3순위를 차지한다. 라면은 고염, 고지방 식품으로 청소년기의 균형적인 식생활을 저해하는 요인임으로 권장식단에서는 우동으로 대체하여 제시하였다. 과일류의 권장횟수가 1일 4회임을 감안 하여 권장식단에서 과일을 부찬과 간식으로 제공하였다. 나트륨의 섭취량을 고려해 김치 대신 오이소박이, 백김치 등으로 대체하여 이를 보완하였다.

표 1-21. 12-18세 남성 권장식단(2,600 kcal, A타입) 예시

메뉴	분량	아침	점심	저녁	간식
		현미밥 참치김치국 돼지고기완자 숙주나물 오이소박이	우동 멸치견과류주먹밥 단호박튀김 토마토케일샐러드 배추김치 파인애플	잡곡밥 소고기무국 낙지볶음 표고버섯잡채 상추사과무침 백김치	포도 배 호상요구르트 우유
곡류	3.5회	현미밥 210g (1)	우동면 200g (1) 쌀밥 63g (0.3)	잡곡밥 189g (0.9) 당면 30g (0.3)	
고기·생선·달걀·콩류	5.5회	참치통조림 30g (0.5) 돼지고기 42g (0.7) 두부 24g (0.3)	어묵 30g (1) 멸치 15g (1) 아몬드 10g (0.3)	소고기 60g (1) 낙지 56g (0.7)	
채소류	8회	배추김치 40g (1) 숙주나물 35g (0.5) 오이소박이 40g (1)	단호박 35g (0.5) 토마토 35g (0.5) 케일 35g (0.5) 배추김치 40g (1)	무 56g (0.8) 표고버섯 15g (0.5) 당근 7g (0.1) 양파 7g (0.1) 시금치7g (0.1) 상추 28g (0.4) 백김치 40g (1)	
과일류	4회		파인애플 100g (1)	사과 100g (1)	포도 100g (1) 배 100g (1)
우유·유제품류	2회				요구르트(호상) 100g (1) 우유 200mL (1)
유지·당류	8회	유지 및 당류는 조리 시 가급적 적게 사용 할 것을 권장함			

총 에너지(kcal): 2533.6kcal; 탄수화물, 단백질, 지방 섭취비율(%): 탄수화물(55.9%), 단백질(14.4%), 지방(29.7%)

(자료) 보건복지부, 한국영양학회. 2020 한국인 영양소 섭취기준. 2020.

표 1-22. 12-18세 남성 식단구성안(2,600 kcal, A타입) 사진 예시

구분	식단	식단사진	
		식사	간식
아침	현미밥 참치김치국 돼지고기완자 숙주나물 오이소박이		포도 배 호상요구르트 우유
점심	우동 멸치견과류주먹밥 단호박튀김 토마토케일샐러드 배추김치 파인애플		
저녁	잡곡밥 소고기무국 낙지볶음 표고버섯잡채 상추사과무침 백김치		

(자료) 보건복지부, 한국영양학회. 2020 한국인 영양소 섭취기준. 2020.

□ 12-18세 여성 식단구성안(2,000 kcal, A타입)

- 12-18세 여성의 에너지필요추정량은 1일 2,000 kcal로 유아·소아·청소년에 해당하므로 A타입 권장식사패턴을 적용하여, 곡류 3회, 고기·생선·달걀·콩류 3.5회, 채소류 7회, 과일류 2회, 우유·유제품류 2회를 제공한다.
- 끼니별로 각 식품군의 제공 횟수가 가능한 한 균등하게 배분되도록 고려하여 식사와 간식별 각 식품군의 제공 횟수는 곡류 1회, 고기·생선·달걀·콩류는 부재료로 사용 시 0.5회 이하, 주재료로 사용 시 1회, 채소류는 주·부재료에 따라 0.5회-1회, 과일류는 1회, 우유·유제품류는 1회를 기준으로 3끼 식사와 간식에 배분한다.
- 12-18세 여성의 다빈도 음식 분석 결과, 라면, 고열량 간식 섭취의 증가는 동일 연령의 남성과 유사하지만, 초콜릿, 젤리, 사탕 등 단순당 함량이 높은 간식과 커피의 섭취 빈도가 남성에 비해 높았다. 따라서 단순당 식품이나 커피를 제한하고 1일 과일류와 우유·유제품류 섭취 횟수가 2회임을 고려해 다양한 과일과 우유, 유제품으로 대체하는 것을 권장한다.

표 1-23. 12-18세 여성 식단구성안(2,000 kcal, A타입) 예시

메뉴	분량	아침	점심	저녁	간식
		쌀밥 호박된장국 갈치조림 새송이버섯구이 콩나물무침 배추김치	현미밥 미역국 소불고기 부추치커리무침 배추김치	잡곡밥 순두부국 달걀장조림 마늘종볶음 오이소박이	블루베리 사과 호상요구르트 우유
곡류	3회	쌀밥 210g (1)	현미밥 210g (1)	잡곡밥 210g (1)	
고기·생선·달걀·콩류	3.5회	갈치 70g (1)	소고기 60g (1)	순두부 100g (0.5) 달걀 60g (1)	
채소류	7회	애호박 21g (0.3) 새송이버섯 30g (1) 콩나물 35g (0.5) 배추김치 40g (1)	미역(마른 것) 5g (0.5) 부추 28g (0.4) 치커리 35g (0.5) 배추김치 40g (1)	양파 21g (0.3) 마늘종 35g (0.5) 오이소박이 40g (1)	
과일류	2회				블루베리 100g (1) 사과 100g (1)
우유·유제품류	2회				요구르트(호상) 100g (1) 우유 200mL (1)
유지·당류	6회	유지 및 당류는 조리 시 가급적 적게 사용 할 것을 권장함			

총 에너지(kcal): 1921.0kcal; 탄수화물, 단백질, 지방 섭취비율(%): 탄수화물(54.1%), 단백질(16.6%), 지방(29.2%)

(자료) 보건복지부, 한국영양학회. 2020 한국인 영양소 섭취기준. 2020.

표 1-24. 12-18세 여성 식단구성안(2,000 kcal, A타입) 사진 예시

구분	식단	식단사진	
		식사	간식
아침	쌀밥 호박된장국 갈치조림 새송이버섯구이 콩나물무침 배추김치		블루베리 사과 호상요구르트 우유
점심	현미밥 미역국 소불고기 부추치커리무침 배추김치		
저녁	잡곡밥 순두부국 달걀장조림 마늘종볶음 오이소박이		

(자료) 보건복지부, 한국영양학회. 2020 한국인 영양소 섭취기준. 2020.

더 알아보기

식사모형 : 식품구성 자전거(Food balance wheels)

한국영양학회에서는 영양교육 및 식생활지도의 자료로 2005년부터 사용해 왔던 식품구성탑을 대신하여 2010년 새로운 식사모형인 식품구성 자전거를 제시하였다.

• 식품 구성 자전거
- 운동을 권장하기 위해 자전거 이미지를 사용하였고, 자전거 바퀴 모양을 이용하여 6개의 식품군에 권장식사패턴의 섭취 횟수와 분량에 비례하도록 면적을 배분하고, 또 하나의 바퀴에 물잔 이미지를 삽입함으로써 수분 섭취의 중요성을 상징하였다.
- 적절한 영양과 건강을 유지하기 위하여 권장식사패턴을 기준으로 균형 잡힌 식사와 수분 섭취의 중요성을 의미하며, 적절한 운동을 통해 비만을 예방하자는 메시지를 도식화하였다.



〈2020 식품구성자전거_도시배경〉

더 알아보기



〈2020 식품구성자전거_자연배경〉

(자료) 보건복지부, 한국영양학회. 2020 한국인 영양소 섭취기준. 2020.

4) 영·유아급식을 위한 식단계획 및 관리

▫ 어린이집이나 유치원에서의 영·유아 대상 급식은 「영·유아보육법」 및 「유아교육법 시행규칙」에 의거 영양사가 작성한 식단에 따라 급식이 제공되어야 한다.

▫ 100명 미만의 규모가 작은 어린이집들이 많지만 대부분 소속 영양사가 없으므로 어린이급식관리지원센터가 이러한 어린이 급식소들을 위해 식단을 제공하고 있다.

더 알아보기

영·유아보육법 제33조(급식관리)

「영·유아보육법」 제33조(급식 관리) 어린이집의 원장은 영·유아에게 보건복지부령으로 정하는 바에 따라 균형 있고 위생적이며 안전한 급식을 하여야 한다.

「영·유아보육법」 제 33조(급식 관리) 및 같은 법 시행규칙 제 34조의 3 관련 (급식 관리)에 따라,

1) 어린이집의 원장 및 어린이집에서 급식을 조리·제공하는 보육교직원(이하 이 목에서 "원장 등"이라 한다)은 어린이집에서 식중독환자가 발생하지 않도록 위생관리를 철저히 하여야 한다.

2) 원장 등은 영·유아가 필요한 영양을 섭취할 수 있도록 영양사가 작성한 식단에 따라 급식을 공급하여야 한다. 이 경우 영양사(2개 이내의 어린이집이 공동으로 두는 영양사를 포함한다)를 두고 있지 아니한 100명 미만의 영·유아를 보육하고 있는 어린이집은 육아종합지원센터, 보건소 및 「어린이 식생활안전관리 특별법」 제 21조에 따른 어린이집 급식관리지원센터 등에서 근무하는 영양사의 지도를 받아 식단을 작성하여야 한다.

(1) 주요 영양소 영양섭취기준의 설정

▫ 에너지는 연령별 필요추정량을 적용하였다.

▫ 일반적으로 단체급식을 계획할 때 권장섭취량을 집단의 영양섭취 목표로 사용하지 않으나 교육부의 유치원급식 운영·영양관리안내서(2021년)와 맞추어서 권장섭취량을 급식계획 기준량으로 적용하였고, 연령별로 권장섭취량이 없는 경우에는 충분섭취량을 급식계획 기준량으로 적용하였다.

- 에너지(0-5세) : 필요추정량
- 단백질, 철분(6개월 이상)/비타민 A, 비타민 C, 칼슘(1세 이상) : 권장섭취량

- 단백질, 철분(6개월 미만)/비타민 A, 비타민 C, 칼슘(1세 미만) : 충분섭취량

□ 열량영양소의 에너지 적정비율은 다음과 같다.

- 〈1-2세〉 탄수화물 : 단백질 : 지방 = 55-65% : 7-20% : 20-35%
- 〈3-5세〉 탄수화물 : 단백질 : 지방 = 55-65% : 7-20% : 15-30%

□ 영·유아 단체급식을 위한 식사를 계획하거나 평가할 때 에너지 및 주요 영양소들의 영양섭취기준은 (표 1-25)를 참조하면 된다.

표 1-25. 영·유아 급식을 위한 영양섭취기준[1)]

영양소 \ 연령	0-5개월	6-11개월	1-2세	3-5세
에너지(Kcal/일)	500	600	900	1,400
단백질(g/일)	10[2)]	15	20	25
칼슘(mg/일)	250[2)]	300[2)]	500	600
철(mg/일)	0.3[2)]	6	6	7
비타민A(㎍ RAE/일)	350[2)]	450[2)]	250	300
티아민(mg/일)	0.2[2)]	0.3[2)]	0.4	0.5
리보플라빈(mg/일)	0.3[2)]	0.4[2)]	0.5	0.6
비타민C(mg/일)	40[2)]	55[2)]	40	45

1) 권장섭취량기준
2) 권장섭취량이 없어, 충분섭취량기준

(자료) 보건복지부, 한국영양학회. 2020 한국인 영양소 섭취기준. 2020.

(2) 식단계획 및 실시

□ 대상 특성과 식사 섭취량의 정보에 근거하여 영·유아 급식 영양섭취기준을 이용하여 식품군별 1일 제공 횟수를 확인한다.

□ 유아기는 연령에 따라 1일 총 열량 및 끼니별 제공 횟수가 다르므로 반드시 1-2세와 3-5세를 구분하여 영양 관리하도록 한다.

□ 1일 제공 횟수를 간식을 포함하여 각 끼니별로 배분한다.

□ 끼니별 제공 횟수만큼 계절 식재료와 위생적인 측면 등을 고려하여 여러 가지 식품을 골고루 선택하여 배분하고, 식품에 따른 실제 음식명을 기입한다.

□ 계획된 식단에 의하여 조리를 실시하여 음식을 제공한다.

(3) 1일 급식계획

구분	급식계획
오전 간식	• 점심식사에 영향을 주지 않는 양으로 1일 총 열량의 약 5-10% 수준으로 제공한다. • 아침을 먹지 않은 영·유아들을 고려하여 오전 간식 제공량을 늘려주면, 점심식사의 섭취량이 줄어들 수 있으므로 유의한다. • 부모에게 오전 간식이 아침 식사대용이 아님을 전달하고, 가능한 아침을 거른 채 등원하지 않도록 한다.
중식	• 하루 필요 열량에서 간식을 제외한 1/3 수준으로 제공한다. • 열량을 계산할 때에는 주재료 뿐 아니라 부재료 및 양념의 양도 함께 계산한다.
오후 간식	• 오후 간식은 저녁식사와 시간 차이가 비교적 긴 편이므로 오전 간식보다 비중을 더 두어야 한다. • 오후 간식이 저녁식사에 지장을 주지 않도록 항상 적정량을 제공한다. • 1일 총 열량의 약 10% 수준으로 제공한다.
야간 연장형 석식	• 일반형 식단 중식의 식재료를 일부 활용할 수 있으나, 동일한 메뉴가 제공되거나 조리법의 중복이 없도록 식단을 개발한다. (예: [중식]흑미밥, 온도토리묵국, 단호박오징어찜, 건파래무침, 깍두기 / [익일 석식]흑미밥, 해물짬뽕국, 단호박호두조림, 도토리묵무침, 배추김치) • 연장보육을 실시하는 어린이집(야간보육)은 석식식단 및 저녁간식 메뉴도 연령별(만 1-2세, 만 3-5세) 적합한 식단으로 구성하여 제공한다.

(자료) 보건복지부, 한국영양학회. 2020 한국인 영양소 섭취기준. 2020.
2022년도 어린이급식관리지원센터 식단운영관리지침서. 2022.

□ 어린이집 식단작성 시에는 '어린이집 평가 매뉴얼(영역3. 건강·안전, 3-2. 급·간식)'에 제시된 사항 등을 반영하여 작성한다(별첨자료 3 참조).

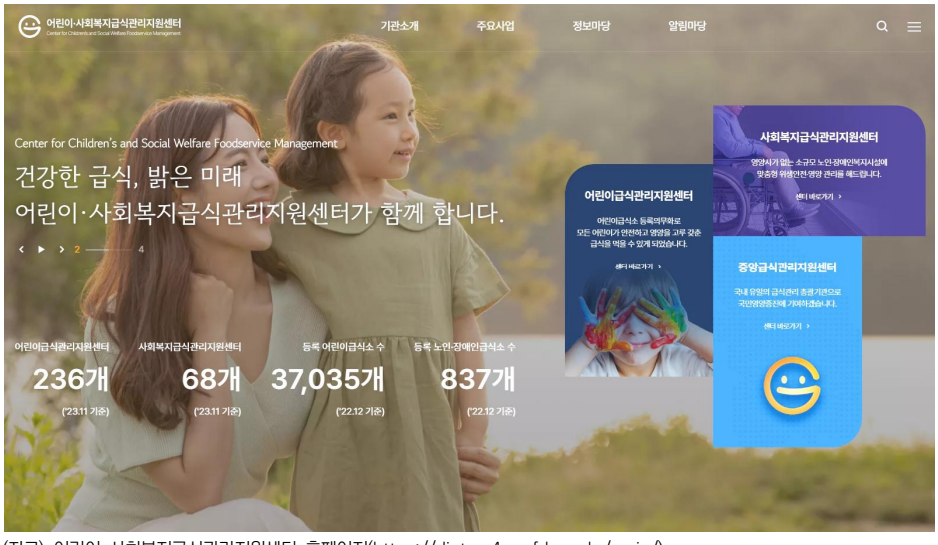
더 알아보기

영·유아 급식 식단작성 Tip

- 식단은 일반적으로 메인요리를 정하고 메인요리에 따라 밥과 국, 반찬, 김치 종류를 작성한다. 어른들은 국이나 찌개 종류가 메인이 될 수 있지만, 어린이들은 국 또는 찌개가 메인이 되기는 어려우므로 국 또는 찌개가 무게감이 있더라도 메인 개념의 반찬을 넣어준다.
- 고유명절, 절기음식 먹는 날, 일품요리를 먹는 날을 정하고, 먼저 식단을 작성해 둔다.
- 일반적으로 영·유아 식단에는 맵고 자극적인 음식은 배제한다. 영·유아기는 식습관이 형성되고 고착화되는 시기이므로 다양한 식품을 제공한다.

<식단작성시 활용할 수 있는 유용한 사이트>

- 식품의약품안전처 '어린이·사회복지급식관리지원센터' 웹사이트에서는 주간 식단 및 다양한 레시피를 검색할 수 있어 식단작성에 도움을 받을 수 있다.



(자료) 어린이·사회복지급식관리지원센터 홈페이지(https://dietary4u.mfds.go.kr/main/)

(4) 간식관리

◎ 영·유아 간식의 의미



□ 영·유아 간식은 성인의 군것질과는 달리 식생활의 일부이다. 식사를 통해 제공되는 영양분 중 부족한 부분을 채워줄 수 있어야 한다.

□ 영·유아 간식은 영·유아에게 휴식시간의 의미가 있으며, 영양 제공과 더불어 즐거움을 유발한다.

◎ 실행계획

■ 간식의 양

- 오전간식 제공시 아침과 점심식사 사이의 시간이 점심과 저녁식사 시간에 비해 상대적으로 짧으므로 점심식사에 무리가 되지 않을 정도로 제공한다.
- 간식의 양이 너무 적으면 만족감을 줄 수 없고, 지나치게 많으면 다음 식사의 식욕을 감퇴시킨다.
- 점심 메뉴를 고려하여 오전간식과 오후간식 식단을 작성하고, 열량·나트륨·당함량이 적은 식품을 간식으로 제공한다.
- 제공되는 간식의 양은 하루에 필요한 열량의 15-20%정도가 적당하다.

  ※ 영·유아 간식 조리 예를 (표 1-26)에 제시하였다.

■ 간식시간

- 일반적으로 오전 10시와 오후 2시(2회)가 바림직하다.
- 프로그램 길이가 4시간 이하인 경우 : 1회 간식
- 프로그램 길이가 5시간 이상인 경우 : 2회 간식

표 1-26. 영·유아 간식 조리 및 배식 (예)

식품 및 음식명	1~2세	3세	4~5세	비 고
간식용 전	• 3×3 cm 정도의 크기로 제공		• 스스로 한번 정도 잘라 먹을 수 있도록 제공	• 나물, 해물 등은 1 cm이하로 작게 잘라서 반죽 조리
찐 감자	• 뜨겁게 쪄서 식힌 후 2×3 cm정도의 한입크기로 잘라서 숟가락과 함께 배식 (포크는 부스러짐)			• 찐감자, 찐고구마, 삶은 달걀 등은 퍽퍽해서 삼키기가 어려우므로, 목이 메지 않도록 물·음료와 함께 제공 • 배식 전에 껍질을 벗기고 잘라서 제공
찐 고구마				
고구마맛탕	• 1.5×1.5×5 cm 정도의 크기로 썰어서 튀김. • 시럽을 묻히면 딱딱해져서 베어 먹기가 힘들 수 있는데 스틱 모양으로 하면 먹기 용이함			• 고구마는 미리 튀겨두고 먹기 직전에 버무려서 배식함
사과, 단감, 배 등	16등분	8등분	6등분	• 과일 크기 200 g 정도 기준으로 배식량에 따라 조각 수를 결정함

(자료) 2022년도 어린이급식관리지원센터 식단운영관리지침서. 2022.

○ 간식 선택조건 및 제공시 유의점

□ 「어린이 식생활안전관리 특별법」 제3장 어린이 기호식품 관리 등의 제8조(고열량·저영양 식품 등의 판매 금지 등) 및 제9조(정서저해 식품 등의 판매 금지 등)에 의해 금지된 식품을 간식으로 제공하지 않아야 한다.

□ 간식에 좋은 식품은 필요한 영양소를 공급해주면서도 정규 식사에 영향을 주지 않도록 포만감이 높지 않아야 한다. 따라서 유제품, 과일, 미니 샌드위치 등이 간식에 좋은 식품으로 권장된다.

□ 직접 만들어 제공하는 것이 바람직하나 가공식품 제공 시 인스턴트 식품, 탄산음료, 과자류는 가능한 한 피한다.

□ 주 3회 이상 신선한 과일 및 채소를 간식으로 제공한다(비타민과 무기질이 풍부한 과일이나 채소를 최대한 영양소가 파괴되지 않게 제공하는 것을 의미함).

□ 간식 메뉴는 소화가 쉬운 것을 선택하고 너무 달거나 짠 것은 피한다.

□ 단백질과 칼슘이 충분히 함유된 식품으로 구성하고, 우유 및 유제품도 매일 제공한다.

□ 오전과 오후간식에 기본 식재료도 생각하여 빵과 면 종류, 또는 쌀로 만든 죽과 떡 종류가 하루에 중복되게 제공하는 것은 피한다.

□ 간식이 당류의 주요 공급원인 점을 감안할 때, 어린이들에게 제공하는 간식을 선택할 때에는 고열량·저영양 식품 및 부정불량식품 등을 배제하고 식품의약품안전처장이 고시한 품질인증

기준에 적합한 어린이 기호식품 품질인증 제품을 고려하여 선택한다.

※ 영·유아 영양소별 간식 메뉴명의 예를 (표 1-27)에 제시하였으며, 영·유아 간식 선택과 제공할 때의 유의사항의 예를 (표 1-28)에 제시하였다.

표 1-27. 영·유아 식품군별 간식 종류 예시

구분	메뉴명
곡류	샌드위치, 밀전병, 감자, 고구마, 밤, 옥수수, 주먹밥, 떡볶이, 와플, 빵, 케익류, 호떡 등
단백질 및 칼슘	우유, 요구르트, 치즈, 달걀, 푸딩, 두유, 미숫가루, 두부구이 등
과일류 및 채소류	과일 주스류, 과일 쉐이크, 사과, 귤, 포도, 배, 복숭아, 감, 토마토, 참외, 수박, 채소나 과일샐러드, 생채소 스틱 등

(자료) 2022년도 어린이급식관리지원센터 식단운영관리지침서. 2022.

표 1-28. 간식 선택과 제공할 때 유의사항 예시

구분	만 1-2세 제공	만 3-5세 제공
국수	• 면을 잘 끊지 못할 수 있으므로 잘게 잘라 숟가락으로 떠먹을 수 있도록 배식	포크로 면이 떠지도록 지도·배려
떡	• 떡국메뉴인 경우, 떡을 1/2정도 사이즈로 작게 잘라서 제공 • 만 1-2세의 경우 조랭이떡은 저작 및 소화가 어려우므로 주의	떡이 너무 크게 제공되지 않도록 제공
	• 인절미, 경단 등 찹쌀로 만든 떡처럼 끈적이는 음식은 기도를 막을 수 있으므로 주의	
견과류·콩류	• 만 1-2세는 제공하지 않음(삼킴주의)	• 알레르기 원아 확인 후 제공 • 제공 시 잘게 부수거나 얇게 썰어서 제공
표면이 미끄러운 음식	• 메추리알, 방울토마토, 새알심 등 표면이 미끄러운 음식은 반드시 2-4등분으로 작게 잘라서 제공 • 씹어서 삼키도록 지도	
포도	• 껍질째 주면 알맹이를 빨아서 먹을 경우 기도를 막을 수 있기 때문에 껍질을 벗겨서 씹어 먹을 수 있도록 지도	
파인애플	• 브로멜린이라는 단백질 분해효소가 있어서 혀나 구강의 단백질을 분해하여 구강염을 일으킬 수 있으므로 과량을 섭취하지 않도록 하며, 특히 빨아먹지 않게 지도	
짜먹는 요구르트, 컵에 주는 음료	• 쉬지 않고 또는 급하게 계속 빨거나 마실 경우에 기도로 들어갈 수 있으므로 주의 • 두세 모금 정도 마시면 꼭 쉬어서 완전히 삼켰는지 확인한 후 또 먹을 수 있도록 지도 함	
고구마, 백설기, 강력분으로 만든 빵	• 음료와 함께 제공하지 않으면 너무 퍽퍽해서 삼키기가 어렵고, 삼키면서 목이 메는 경우가 있으므로 주의	
젤리, 찹쌀떡, 새알심 등	• 형태가 유동적이어서 기도를 막을 경우 조금의 틈도 생기지 않게 되므로 항상 주의	

4 위해가능 영양성분 줄이기 및 식생활 지도

생애주기 중 어린 시절에 당류와 지방 섭취과다는 비만 및 성인병 발병의 위험율을 높인다. 또한, 어릴 때의 입맛이 짠맛에 익숙하게 되면 나트륨 과다 섭취로 고혈압 등의 위험도 높아진다. 따라서, 어렸을 때부터 올바른 식생활지도를 하여 건강하고 안전한 식습관과 식사기호를 형성하도록 한다.

1) 당 줄이기

(1) 당의 개념

2020 한국인 영양소 섭취기준에서는 당의 개념을 아래와 같이 설명하고 있다.

- 당류(Sugars)란 과당, 포도당, 갈락토오스와 같은 단당류와 자당, 맥아당, 유당과 같은 이당류를 통칭한다. 총당류(Total sugar)란 식품 내에 존재하거나 또는 식품의 가공, 조리 시에 첨가되는 포도당, 과당, 갈락토오스 등의 단당류와 맥아당, 유당, 자당 등의 이당류의 함량을 합한 값을 말한다.
- 영국 보건부는 당을 내재성당(Intrinsic sugar)과 외재성당(Extrinsic sugar)으로 분류하였다. 내재성당은 식품의 세포벽 안에 자연적으로 들어있는 당을 의미하며, 외재성당은 식품에 첨가되는 당을 의미한다.
- 첨가당(Added sugars)은 미국 농무성에서 정의한 용어로 식품의 제조과정이나 조리 시에 첨가되는 당과 시럽으로 백설탕, 흑설탕, 옥수수시럽, 고농도의 과당 시럽, 단풍밀 시럽, 맥아 시럽, 팬케익 시럽, 꿀, 물엿 등을 포함한다.
- 최근 한국과 미국의 식품표시에는 1회 제공량 당 함유된 총 당류를 당류(Sugars)로 표시하고 있는데 식품에 존재하는 자연당과 식품가공이나 조리 시에 첨가되는 첨가당을 합한 값이다.

(2) 당 줄이기의 필요성

- 첨가당의 섭취가 증가하면 식사의 영양밀도가 감소할 가능성이 있고, 많은 연구결과에 따르면 설탕 섭취가 식이와 관련된 만성질환인 비만, 당뇨, 심혈관계질환 등과 관련성이 있다고 한다.
- 과다한 당 섭취시, 당류가 입안의 박테리아에 의해 발효되면서 산이 생성되고, 치아의 에나멜층을 녹여 충치가 유발된다.

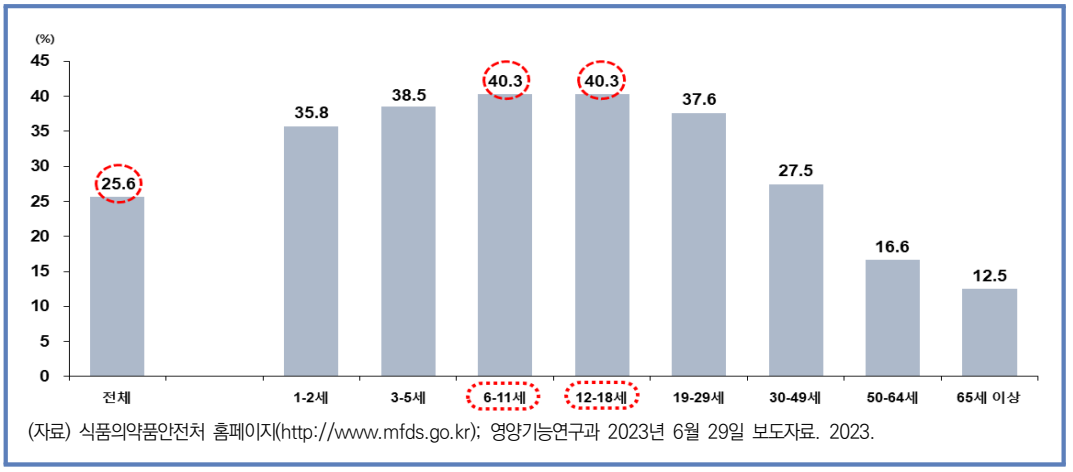
□ 당을 많이 먹으면 몸에서 사용하고 남은 당이 체내에서 지방으로 전환되어 비만의 원인이 된다.

□ 정제당 과다 섭취 시 주의력 결핍과 과잉행동 장애의 원인이 될 수도 있다.

(3) 당 섭취 줄이기 식생활지도

□ 2020 한국인 영양소 섭취기준에서는 총당류 섭취량을 총 에너지섭취량의 10-20%로 제한하고, 특히 식품의 조리 및 가공 시 첨가되는 첨가당은 총 에너지섭취량의 10% 이내로 섭취하도록 권장하고 있다. 첨가당의 주요 급원으로는 설탕, 액상과당, 물엿, 당밀, 꿀, 시럽, 농축과일주스 등이 있다.

□ 식품의약품안전처에서 2021년 우리나라 국민의 가공식품을 통한 당류 섭취량을 분석한 결과 전체 국민의 4명 중 1명 이상(25.6%), 어린이(6~11세)·청소년(12~18세) 3명 중 1명 이상(40.3%)이 세계보건기구(WHO) 권고기준(1일 총열량의 10%)을 초과하여 당류를 섭취하는 것으로 나타났다(그림 1-1).



(자료) 식품의약품안전처 홈페이지(http://www.mfds.go.kr); 영양기능연구과 2023년 6월 29일 보도자료. 2023.

그림 1-1. 가공식품을 통한 당류 섭취량 세계보건기구(WHO) 권고기준 초과섭취자 비율(2021년 기준)

□ 어린이의 건강증진을 위해 첨가당이 과다 포함된 식품 제공을 지양하여야 하며, 식습관을 개선하려는 지도 및 부모 대상 교육이 병행되어야 한다.

□ 급식조리나 간식제공 시의 첨가당 줄이기 방안은 아래와 같다.

- 과자, 사탕, 아이스크림 같은 단 음식을 적게 제공한다.
- 가공식품보다는 자연식품을 제공한다. 식약처에서 전국의 영·유아, 어린이 및 청소년 등 6,600여명을 대상으로 식품섭취량 및 섭취빈도를 조사한 결과(2007~2009), 특히 탄산음료는 청소년층(13-19세)에서 탄수화물 섭취량의 주요식품인 것으로 나타났다.

〈식단 계획〉

1. 설탕, 물엿 및 조미 소스류 사용이 많은 메뉴(조림, 볶음, 강정 등)를 주찬과 부찬으로 동시에 제공하지 않도록 구성한다.
2. 한 끼 식단 계획 시 양념과 소스류는 2가지 이하로 사용하도록 메뉴를 구성한다.
3. 간식은 과일과 우유 등 첨가당이 적은 메뉴로 구성한다.

〈식재료 구매〉

1. 가공식품보다 신선식품을 구매하고 가공식품 구매 시 당함량이 적은 제품으로 구매한다.
2. 당류 함량이 높은 물엿, 설탕 등의 식재료는 최소 적정량을 구매한다.

〈조리〉

1. 구이 또는 데치는 조리법을 사용한다.
2. 소스를 만들 때 첨가당보다 양파, 사과 등 단맛이 나는 천연 식재료를 이용하여 조리한다.
3. 음료, 과자와 빵을 만들 때 천연재료를 사용하여 조리한다.

(자료) 식품안전나라 자료실, 덜달게 건강한 급식 실천가이드. 2019.

2) 나트륨 줄이기

(1) 나트륨 줄이기의 필요성

▫ 한국인은 식사에서 소금섭취량이 높은 편이다. 나트륨 과잉섭취 시 혈압상승, 뇌졸중, 심근경색, 심부전 등의 심장질환 및 신장질환의 발병 위험율을 증가시킨다.

▫ 한국인 영양소 섭취 기준(2020)에서 만성질환 위험감소를 위한 나트륨 섭취기준량이 처음으로 제정되었다. 나트륨에 대한 한국인 영양소 섭취 기준(2020)의 내용을 소개하면 다음과 같다. 생후 5개월까지 영아의 나트륨 충분섭취량은 모유 중 나트륨 함량(160 mg/L)과 이 시기 영아의 1일 모유 섭취량(780 mL/일)을 적용하여 110 mg/일로 정하였으며, 6-11개월까지 영아의 나트륨 충분섭취량은 370 mg/일로 정하였다. 이후 유아부터 성인기까지는 2015 한국인 영양소 섭취기준의 목표섭취량의 개념과 유사한 부분이 많아 2020 한국인 영양소 섭취기준에서는 목표섭취량은 따로 제시하지 않았으며, 만성질환위험감소섭취량(CDRR)으로 나트륨 섭취기준을 제시하였는데 유아 1-2세는 1,200 mg/일, 유아 3-5세는 1,600 mg/일로 정하였다. 이후 6-8세는 1,900 mg/일, 9-11세 부터 성인기까지는 2,300 mg/일로 정하였다.

▫ 국민건강영양조사 결과(질병관리청, 2021)에 따르면 나트륨 섭취량(2021년)은 전체 평균 3,038.0 mg으로 충분섭취량 1,500 mg의 202.5%를 섭취하였다. 목표섭취량 2,000mg 대비 섭취분율은 166.5%(2017년) → 161.8%(2019년) → 151.9%(2021년)로 감소하고 있으나 아직도 WHO의 권고량 2,000 mg보다 1.5배 이상 섭취하고 있는데 이는 음식의 간을 맞출 때 뿐 아니라 화학조미료가 많이 함유된 각종 가공식품을 통해 알지 못하는 사이에 과량 섭취한 결과이다.

▫ 영아들의 음식 간을 맞출 때 식사준비자의 입맛에 맞추게 되면 영·유아들은 과량의 나트륨을 섭취하게 된다.

(2) 나트륨 섭취 감소를 위한 식생활지도

유아들의 건강증진을 위해 나트륨이 과다 포함된 식품 제공을 지양하여야 하며, 식습관을 개선하려는 지도 및 부모 대상 교육과 홍보가 병행되어야 한다.

저나트륨 식단을 실천하기 위해서는

- 식품은 되도록 자연식품으로 섭취하는 습관을 갖도록 해야 한다.
- 과일과 채소를 충분히 섭취하면 나트륨의 체내 배설을 촉진시킬 수 있으므로 과일과 채소를 충분히 제공한다.
- 가공식품 구입 또는 사용 전 영양표시에서 나트륨 함량을 확인한다.
- 짠맛의 국이나 찌개, 물김치 등은 국물을 남기는 습관을 갖도록 한다.
- 나트륨이 많이 들어있는 외식이나 인스턴트식품의 섭취를 자제시킨다.
- 추가로 간을 하지 않기 위해 식탁 위에 소금이나 간장을 놓지 않도록 한다.
- 간식은 빵이나 과자보다는 과일이나 우유로 제공한다.
- 라면, 어묵, 햄, 소시지, 감자칩 등의 가공식품을 적게 먹도록 한다.

나트륨 섭취 감소를 위한 조리법

- 저나트륨식 조리법의 핵심은 식품 자체가 가지고 있는 향과 맛을 이용하는 것이다.
- 잘 안 먹는 음식의 수응도를 높이기 위하여 과다한 소스 사용을 절제한다.
- 조리단계부터 소금, 간장 등을 적게 넣는 조리 습관이 필요하다.
- 짠맛 대신 신맛, 매운 맛, 과일 등을 이용한다.
- 국물은 나트륨 함량이 높으므로 싱거울 정도로 간을 해야 한다.
- 어린이급식소 및 가정에서 활용할 수 있는 나트륨 줄이기 조리법을 참고한다.(식품안전나라(www.foodsafetykorea.go.kr/main.do) 〉 나트륨·당류 줄이기 게시판 참조)

(자료) 서울특별시교육청, 식품의약품안전처. 당·나트륨 저감화를 위한 학교급식 레시피. 2009.

더 알아보기

즐겨 먹는 식품에서의 나트륨 함량

목표섭취량 2,000 ㎎(소금 5 g)

음식명	함량(㎎)	음식명	함량(㎎)
갈비탕	1,700	자반고등어조림(1토막)	1,500
우동	2,400	김밥(1줄)	800
된장찌개	2,000	비빔밥	1,300
김치찌개	2,000	햄치즈샌드위치	1,000
순두부찌개	1,400	라면	1,800
자장면	2,400	햄버거세트	1,300

(자료) 식품의약품안전처 식품안전정보포털(www.foodsafetykorea.go.kr) 〉 건강한 식생활 게시판 참조

더 알아보기

나트륨 줄이기 조리법을 참고할 수 있는 유용한 사이트

• 식품의약품안전처 '식품안전나라'(www.foodsafetykorea.go.kr)에서는 나트륨 섭취를 줄일 수 있는 다양한 레시피를 참고할 수 있어 식단작성에 도움이 되며, 이는 가정에서도 활용이 가능하다.



(자료) 식품안전나라 홈페이지(http://ccfsm.foodnara.go.kr)

3) 지방 섭취 줄이기

(1) 지방 섭취 줄이기

◎ 지방 섭취 줄이기의 필요성

□ 지방은 우리 몸에 꼭 필요한 영양소이지만 많이 먹으면 비만의 원인이 된다.

□ 한국인 영양소 섭취기준(2020)에서는 지방의 섭취기준은 에너지적정비율을 설정하였고, 영아의 경우에만 충분섭취량을 설정하였다. 지방섭취로부터의 에너지 적정비율이 유아기(1-2세)는 20-35%이며, 유아기(3-5세)부터 성인기까지는 15-30% 수준이다. 영·유아와 3-18세의 경우 총 지방의 충분섭취량과 에너지적정비율은 2015년 기준인 25g/일과 15-30%를 그대로 유지하기로 하였고 3~18세의 경우 FAO/WHO의 권고안을 토대로 포화지방산은 총 에너지 섭취량의 8% 미만, 트랜스지방산 1% 미만으로 섭취할 것을 추가로 제정하였다.

□ 지방은 음식의 맛과 향에 관여하는 중요한 영양소이면서 동시에 식생활의 서구화로 인해 비만, 암, 동맥경화 등과 같은 만성퇴행성질환의 발생 원인으로 가장 많이 의심받아온 영양소이다. 지방과 콜레스테롤의 과다 섭취로 동맥혈관의 안쪽 벽에 콜레스테롤이 축적되고 혈관의 내경이 좁아져 혈액 운반이 원활하게 일어나지 못하고 혈관은 탄력을 잃어 굳게 되며, 이러한 증상으로 심장병, 심근경색증, 심부전증, 뇌출혈 등의 순환기계(심혈관계)질환이 유발된다.

□ 포화지방은 일반적으로 암과 동맥경화를 유발하는 위험요인으로 오랫동안 알려져 왔다. 따라서 포화지방 섭취를 줄이는 것은 지방섭취에서 중요하다. 포화지방은 일반적으로 동물성 식품에 함유되어 있는데 쇠고기, 돼지고기, 햄, 소시지, 베이컨 등의 육가공품 등이 주요 급원 식품이다. 하지만 코코넛유나 팜유와 같은 식물성 유지에도 포화지방이 많이 함유되어 있다.

□ 어린이에게서 닭튀김, 오징어 튀김 등의 튀긴 음식, 버터, 마가린, 쇼트닝 등이 많이 함유된 빵과 케익, 과자류, 라면, 유탕처리 된 스낵류 등의 기호도가 높고, 간식과 식사대용으로 제공되는 경우가 많아짐에 따라 그 섭취량이 증가하고 있어 주의가 필요하다.

◎ 지방섭취 줄이기 식생활지도

□ 튀김, 볶음보다는 찜 또는 편육으로 조리한다.

□ 일반적으로 껍질 부분에는 지방이 많으므로 닭고기, 오리고기 등은 껍질을 벗겨낸 후 조리한다.

□ 튀김은 일단 스테인레스 채반 등에 건져 기름기를 제거한다.

□ 영양성분표에 있는 지방함량을 확인하는 습관을 기른다.

(2) 트랜스지방 줄이기

‘트랜스지방’ 이란 ?

□ 지방에는 포화지방, 불포화지방, 트랜스지방이 있다.

□ 식물성 유지에 다량 들어있는 불포화지방에 수소를 첨가하면 고체상태의 포화지방으로 만들어지는데 이를 경화라 하며, 경화과정에서 시스형지방산이 트랜스형으로 바뀌게 된다. 마가린이나 쇼트닝이 대표적인 트랜스지방이다. 경화의 과정에서 액체지방이 고체화되면서 독특한 질감뿐 아니라 실온에서 일정한 형태가 유지되어 특히 제과, 제빵 등의 제품에서 보기 좋게 하고 더 맛있게 하는 효과가 있어서 시중에 유통되는 많은 가공식품에 들어있다.

트랜스지방 섭취 줄이기 필요성

□ 트랜스지방은 불포화지방처럼 생겼는데 체내에서는 포화지방(동물성지방)처럼 행동하여 필수지방산의 기능은 없고 필수지방산의 대사를 방해하여, 불포화지방이 들어갈 자리에 대신 들어가 불포화지방이 제 기능을 못하게 한다.

□ 체내 나쁜 콜레스테롤은 증가시키고 좋은 콜레스테롤은 낮추어 포화지방보다 몸에 더 해롭다고 보고되고 있다.

트랜스지방산 섭취 줄이기 식생활지도

□ 튀김용 식용유는 너무 오래, 여러 번 반복해서 사용하지 않는다.

□ 바삭하고 고소하거나 촉촉한 빵(과자)은 마가린 또는 쇼트닝 사용량이 많아 트랜스지방을 많이 함유할 수 있다. 영양성분표의 표시를 통해 트랜스지방 함량을 확인하기 힘든 경우에는 가급적 제공하지 않는다.

□ 최근에는 트랜스지방이 함유되지 않은 마가린, 쇼트닝, 과자나 빵 등이 생산되므로 이들 식품을 사용 시나 섭취 시 영양성분표의 표시 중 트랜스지방 함량을 확인한다.

5 어린이 영양 및 식품 안전

1) 비만

국민건강영양조사 결과 우리나라의 어린이 비만 유병률은 2012년 10.2%에서 2021년 16.2%로 6%p 증가하였으며, 교육부의 '2021년 학생 건강검사 표본통계'에서도 전체 학생 중 비만 학생 비율은 2019년 대비 3.9%p 증가한 19%였으며, 과체중 학생의 비율은 1.1%p 증가한 11.8%로 비만 학생의 증가폭이 상대적으로 크게 나타났다.

(1) 어린이 비만의 문제점

- □ 어린이 비만은 성인비만과 마찬가지로 고지혈증, 지방간, 고혈압과 당뇨병 같은 성인병을 조기 유발할 뿐 아니라 성인 비만으로도 이행될 수 있으므로 지속적인 관리와 예방이 반드시 필요하다.
- □ 친구들의 놀림, 뚱뚱함에 대한 부끄러움 등으로 상당한 정신적 스트레스에 시달린다.
- □ 이로 인한 자신감의 결여 및 정서 발달 장애가 초래될 수 있다.

(2) 어린이 비만 판정

신체계측의 판정기준치는 질병관리본부와 대한소아과학회(2017)에서 만든 '소아·청소년 신체발육 표준치'를 활용한다. 어린이의 비만도는 체질량지수 성장곡선을 이용하거나 성별·신장별 표준체중 또는 뢰러 지수, 카우프 지수(영·유아대상)를 이용한다.

○ 체질량지수(BMI)를 이용한 비만 판정

- □ 비만의 판정 기준으로 가장 많이 사용되는 지표는 체질량지수(BMI)이다.
- □ 그러나 영아에서는 적합하지 않으므로 일반적으로 2세 이상에서 사용한다.
- □ 체질량지수(BMI)는 체중(kg)/(신장(m^2))의 식을 사용하여 계산한다.
- □ 체질량지수는 무엇보다 간단하게 계산할 수 있다는 장점이 있다. 이 때문에 성인에서는 많이 이용된다. 그러나 어린이에서는 연령에 따른 신장, 체중, 신체조성의 변동이 있기 때문에 성인에서처럼 체질량지수를 쉽게 적용할 수 없다.
- □ 어린이의 체질량지수 값으로 비만을 평가할 때 백분위수를 이용한다. 백분위수란 전체 집단을

변수 값의 크기에 따라 정렬한 뒤 100등분하였을 때 몇 번째에 해당하는지를 나타내는 값이다. 소아발육표준치 중 체질량지수의 성별·연령별 추정 백분위수 (부록 1-7 참조)나 성별·연령별 체질량지수 곡선 (부록 1-8 참조)에 의거하여 (표 1-29)과 같이 평가한다.

표 1-29. 체질량지수(BMI) 백분위를 이용한 비만도 평가 기준

구분	기준
과체중 위험군	성별·연령별 체질량지수 85-95백분위수 1년간 체질량지수가 3-4 이상 증가한 경우
비만군	성별·연령별 체질량 지수 95백분위수 이상

□ 소아청소년 비만은 주로 학령기와 사춘기 연령 이후에 적용되는 개념이며, 각 연령에 해당되는 체질량지수 95백분위수 이상으로 정의하되, 성인의 비만 기준인 체질량지수 25 ㎏/㎡ 이상인 경우에는 백분위수와 무관하게 비만으로 정의한다.

□ 영·유아기 연령에서 비만이라는 용어는 잘 사용되지 않는다. 이는 이 연령에서의 체질량지수 및 체지방량의 임상적 또는 역학적 의미가 아직 불분명하기 때문이다. 따라서 과체중 개념만 사용하여 체질량지수 95백분위수 이상으로 정의하고 건강관리와 영양지침 등을 제공하는 것이 필요하다.

◎ 성별·신장별 표준체중을 이용한 비만 판정

□ 신장과 체중을 측정한다.

□ 표준체중은 대한소아과학회와 질병관리본부에서 발표한 '한국 소아·청소년 신체발육 표준치' (2017)를 근거로 성별·신장별 표준체중을 확인한다(부록 1-9 참조).

□ 비만도는 실제 체중을 표준체중으로 나누고 곱하기 100을 하여 산출한다.

□ 비만 판정 평가기준은 (표 1-30)과 같다.

표 1-30. 성별·신장별 표준체중을 이용한 비만도 평가 기준

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

성장곡선의 활용

□ 질병관리본부와 대한소아과학회(2017)에서 만든 '소아·청소년 신체발육표준치' 중 신장 및 체중을 연령별로 기록한 그림을 성장곡선이라고 한다. 남녀별로 0세부터 18세까지 체중(부록 1-10 참조)과 신장(부록 1-11 참조)의 기준을 3, 5, 10, 25, 50, 75, 90, 95, 97 백분위수 등 총 9개의 선으로 표시한 것이 사용된다.

□ 여기에 정기적으로 측정한 어린이의 신장과 체중을 표시하면 개인의 성장곡선이 된다. 신장 및 체중을 월령 또는 연령별로 기록한 그림을 성장곡선이라고 한다. 시간적으로 연속적인 측정을 하면 신체발육의 추이를 잘 관찰할 수 있다.

□ 성장곡선을 작성하면 체중의 비정상적인 증가(비만)나 감소(신경성 식욕부진 등)를 조기에 발견하여 대응할 수 있다. 성장곡선에서 정상이었던 영·유아 및 아동이 비교적 짧은 시간을 두고 한 두 급간(One or two major percentiles)의 하락이 있는 경우는 비정상적이며 주의를 요한다.

(예) 생후 9개월에 75 백분위였다가 12개월에 25 백분위 수로 떨어졌다면 두 단계 급간 하락(75→50→25)이며, 이에 대한 자료를 부모에게 알려서 원인을 평가하도록 해야 한다.

□ 성장곡선은 병적 비만 감별, 비만의 증상시기 발현, 치료 경과를 추적하는 데 중요한 자료가 된다. 그러므로 일정기간별로 신장변화와 체중변화 사이의 관계를 평가하는 것이 중요하다.

뢰러 지수(Kaup index)

뢰러 지수 = 체중(kg) / 신장(cm)^3 X 10^7

1 신장 110~129인 경우 : 180 이상 소아비만
2 신장 130~149인 경우: 170 이상 소아비만
3 신장 150이상인 경우: 160 이상 소아비만

(자료) 영등포구보건소(www.ydp.go.kr)

영·유아 대상 카우프 지수(Kaup index)

카우프 지수 = 체중(kg) / 신장(m)^2

1 13이하 : 영양실조
2 13~15 : 여윔
3 15~18 : 정상
4 18~20 : 과체중
5 20이상 : 소아비만

(자료) 영등포구보건소(www.ydp.go.kr)

(3) 성장시기별 비만관리 예방과 관리원칙

□ **영아기** : 출생 시 저체중인 경우와 과체중인 경우에 비만한 성인이 될 위험이 높다. 또한 출생 시 체중과 관계없이 체중 증가 속도가 빠르면 비만이 발생할 위험이 높다.

□ **유아기** : 유아비만은 아동과 가족이 비만 치료의 필요성을 느끼지 않는 경우가 많다. 유아비만은 학동기 비만으로 이어질 가능성이 높다. 그러나 이 시기는 활동량이 많고 식사와 활동 조정이 비교적 쉽기 때문에 비만 관리가 효과적이다.

□ **아동기 및 청소년기** : 아동기에 비만하면 사춘기까지 지속될 위험이 증가할 뿐 아니라, 사춘기에 비만하면 비만 관련 합병증을 동반할 위험이 높고 성인비만으로 이행될 가능성이 증가한다. TV 시청과 컴퓨터 사용시간을 줄이면서 식사와 운동을 병행한 프로그램이 효과가 있었다는 보고가 있다. 성장 시기별 비만 관리원칙은 (표 1-31)과 같다.

표 1-31. 성장시기별 비만관리 원칙

<table>
<tr><th>연령</th><th colspan="4">구분 및 관리방안</th></tr>
<tr><td rowspan="2">영아기
(0-2세)</td><td>고위험군</td><td colspan="3">• 출생시 체중이 2.5 ㎏미만이거나 4.0 ㎏ 이상인 신생아
• 체중증가율이 빠른 영아</td></tr>
<tr><td>관리
원칙</td><td colspan="3">• 비만예방을 위해 모유수유가 중요
• 고형식 이유식을 일찍 시작하지 않도록 함
• 단맛을 내는 이유식을 피함</td></tr>
<tr><td rowspan="4">유아기
(3-5세)</td><td>고위험군</td><td colspan="3">• 체지방 반동이 일찍 시작한 유아
• 텔레비전 시청시간이 긴 유아
• 수면시간이 짧은 유아</td></tr>
<tr><td rowspan="3">관리
원칙</td><td>경도비만</td><td>중등도비만</td><td>고도비만</td></tr>
<tr><td>비만도를 20%이하로 낮추는데 목표를 두지만 신장이 자라므로 감량보다는 체중을 유지하는 것이 목표</td><td colspan="2">식사와 운동 상담을 실시함,
합병증 동반 유무를 확인하고,
합병증이 동반되어 있으면 감량이 필요</td></tr>
<tr><td rowspan="2">아동기
(6-11세)</td><td rowspan="2">관리원칙</td><td>경도 비만</td><td>중등도 비만</td><td>고도 비만</td></tr>
<tr><td>신장은 정상적으로 성장하되 체중은 유지함. 집단관리 프로그램을 활용</td><td>합병증 동반 유무를 확인하고 합병증이 동반되어 있지 않으면 체중을 유지하여도 되지만, 합병증이 동반되어 있으면 체중 감량이 필요</td><td>합병증 동반 유무를 확인하여야 하며, 합병증 유무에 상관없이 체중 감량이 필요하고, 전문가의 관리가 필요</td></tr>
<tr><td>사춘기
(12-18세)</td><td>관리원칙</td><td colspan="3">비만 관련 합병증을 확인하여 합병증이 동반되어 있으면 치료를 병행하도록 지도함</td></tr>
</table>

(자료) 대한비만학회. 소아·청소년 비만관리지침서. 2006

비만아동 식사관리 시 유의사항

□ 경도비만인 경우 체중감량보다는 체중 유지를 목표로 한다.

□ 식사를 심하게 제한하여 체중을 급속히 감량하면 안된다.

□ 현재 체중을 유지하면서 키 성장에 따라 현재의 체중이 바람직한 체중이 되도록 한다.

□ 체중조절에는 열량섭취량의 조절과 활동량의 증가가 필수이다.

□ 비만 예방 및 관리에는 어린이집, 유치원 등의 어린이 급식시설 뿐만 아니라 가족의 역할이 중요하다. 그러므로 어린이와 부모에게 모두 열량, 포화지방, 당분 및 염분 함량이 높은 고열량·저영양 식품을 배제하고, 성장에 필요한 영양소를 골고루 함유한 식품이나 음식을 선택하는 방법을 교육한다.

□ 비만 아동 및 비만 예방을 위한 관리 Tip

- 식사와 간식은 정해진 시간에, 식탁에서만 먹게 한다.
- 음식은 천천히 먹게 한다.
- 눈에 띄는 곳에 특히 지방과 당 함량이 많은 과자류 등을 두지 않는다.
- 과자나 사탕 등 먹는 것으로 보상하지 않는다.
- 즐겁게 많이 움직일 수 있도록 유도한다.

더 알아보기

고열량·저영양 식품 영양성분 기준

식품의약품안전처 고시

• 영양성분기준 고시의 목적

「어린이 식생활안전관리 특별법」 제8조에 따라 고열량·저영양 식품의 영양성분 기준에 관한 사항을 규정함으로써 어린이의 비만예방과 건강한 식생활 환경조성에 기여하고자 함이다.

• 영양표시를 통해 고열량·저영양 식품을 확인한다

- 어린이 기호식품의 고열량·저영양 식품의 기준은 아래와 같다.
- 식품의약품안전처 식품안전나라 홈페이지에 있는 고열량·저영양 판별 프로그램을 이용하여 허용기준치를 초과하는 식품은 가급적 간식으로 제공하지 않는다.
- 식약처에서는 식품 판매 현장에서 소비자가 고열량·저영양 식품을 쉽게 판별하기 위한 '어린이 기호식품(고열량·저영양, 품질인증) 알림e 서비스'를 개발했다(부록 1-13 참조).

〈간식용 어린이 기호식품의 기준〉

대상식품	1회 분량 또는 30 g 당 허용기준치
• 가공식품 : 과자류 중 과자(한과류 제외)/캔디류/빙과류, 빵류, 초콜릿류, 유가공품 중 가공유류/발효유류(발효버터유 및 발효유 분말은 제외)/아이스크림류, 어육가공품 중 어육소시지, 음료류 중 과·채음료/탄산음료/유산균음료/ 혼합음료 • 조리식품 : 제과, 제빵류 및 아이스크림류	• 250 kcal 초과하고 단백질 2 g 미만 • 포화지방 4 g 초과하고 단백질 2 g 미만 • 당류 17 g 초과하고 단백질 2 g 미만 • 열량 500 kcal 초과 • 포화지방 8 g 초과 • 당류 34 g 초과

〈식사대용 어린이 기호식품의 기준〉

대상식품	1회 제공량당 허용기준치
• 가공식품 : 면류(용기면에 한함) 중 유탕면류/국수, 즉석섭취식품 중 김밥/햄버거/샌드위치 • 조리식품 : 햄버거, 피자	• 500 kcal 초과하고 단백질 9 g 미만 • 500 kcal 초과하고 나트륨 600 mg 초과 (면류 중 유탕면류/국수 나트륨 1000 mg 초과) • 포화지방 4 g 초과하고 단백질 9 g 미만 • 포화지방 4 g 초과하고 나트륨 600 mg (면류 중 유탕면류/국수 나트륨 1000 mg 초과) • 1,000 kcal 초과 • 포화지방 8 g 초과

2) 편식

□ 편식이란 어떤 특정 종류의 식품만을 좋아하고 다른 식품을 거부하는 행위를 말한다. 편식은 특히 유아기 전반에 걸쳐 중요한 영양 문제로 지적되고 있다. 편식으로 인해 골고루 먹지 않고 특정한 식품만을 섭취하며, 다양한 식품을 섭취하지 않을 경우 영양장애를 초래할 수 있다. 유아기는 식욕과 식품의 기호가 불안정하여 식품의 성분, 조직, 맛에 대한 개인적인 차이가 많으며 쉽게 변할 수 있는 시기이다.

□ 그러나 식품을 좋아하고 싫어하는 일이 다소 있어도 이로 인해 영양소 섭취의 균형이 깨지거나 건강이나 성장에 장애를 초래하는 등의 심각한 영양 문제를 일으키지 않는다면 큰 문제는 아니다. 별 의미가 없는 종류의 편식은 심신의 발달 또는 건강상태에 거의 영향을 미치지 않으므로 건강 및 발육 장애가 없으면 굳이 교정하지 않아도 된다. 그러나 편식이 심하여 건강 및 발육에 영향을 주면 고치도록 해야 한다.

◎ 편식이 생기는 상황

□ 이유식의 지연, 이유기 때 다양한 음식을 먹지 않은 경우, 이유기 이후의 편중된 식사, 즉 이유식 식품선택의 단조로움, 식재료의 제한, 일률적인 조리법 등이 유아의 편식을 더욱 조장할 수 있다.

□ 먹는 일을 강요당하거나 구토, 복통 등 식품에 관한 불쾌한 경험이나 기억이 있을 때 편식이 발생할 수 있다.

□ 사회경제적 원인으로 식품선택의 기회 제한이나 식품구매의 제한 등으로 다양한 식품을 접하지 못한 경우 편식이 발생할 수 있다.

□ 부모와 형제들의 편식 등 가족의 식습관과 어머니의 양육 태도 등도 편식을 발생시킬 수 있다.

◎ 좋아하는 식품과 편식이 생기기 쉬운 식품 예시

좋아하는 식품	편식이 생기기 쉬운 식품
딸기우유, 초코우유, 바나나우유, 요구르트, 사과, 귤 등 단 것, 부드러운 것 입안에서 씹어 먹기 좋은 것 입안에 넣기 쉬운 크기의 것 등	냄새가 강한 채소(미나리, 파, 양파, 쑥갓 등) 매운 음식(고추, 겨자 등이 많이 든 음식), 생선 등

편식해결 Tip

- 낯선 음식은 처음에 양을 적게 하여 맛을 경험하게 한다.
- 어린이가 싫어하는 반찬은 양을 조금씩, 점차적으로 늘린다.
- 음식을 지나치게 권하지 않으며, 조리방법을 바꾸어 보도록 한다.
- 냄새, 맛, 외관 등으로 인하여 싫어하는 경우는 다른 식품에 섞어 조리한다.
- 식사시간에는 적당한 공복 상태가 되게 한다.
- 식사는 정해진 시간에 정해진 장소에서 하도록 한다.
- 식사 도중에 책을 읽거나 TV 시청 등의 행동은 하지 않도록 한다.
- 편식을 하면 건강이 나빠진다는 것을 교육시키는 노력도 중요하다.
- 편식의 문제를 해결하는 콘텐츠의 그림책이나 영상자료 등을 이용하여 교육한다.
- 친구들과 같이 어울려서 식사하게 하고, 즐거운 식사환경을 만든다.

3) 식품 알레르기

◎ 식품 알레르기의 개념

□ 식품 알레르기는 음식을 섭취했을 때 초래되는 원치 않는 반응 중 특정인에게서만 발생하는 면역학적인 과민반응으로 여러 장기를 침범하여 위장관(구토, 복통, 설사), 피부(두드러기, 아토피 피부염, 피부발진), 호흡기(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 영·유아에게 더 흔한 문제로 알려져 있다.

□ 연령이 낮을수록 위장관 점막은 더욱 미숙하고 또 알레르기를 예방할 수 있는 면역기능도 미숙하여 알레르기의 발생빈도가 높다. 더구나 문제를 일으키는 식품들은 급성장기에 있는 영·유아에게 기본적으로 공급되는 우유, 달걀, 두유이기 때문에 성장에 악영향을 줄 수 있다.

◎ 식품 알레르기 특징

□ 대부분의 식품 알레르기는 출생 후 1-2년에 발생한다. 생후 1세경의 식품 알레르기 유병율은 5-8%로 알려져 있으며 이후 성장하면서 유병율은 감소한다. 식품 알레르기 유발물질은 10-70 kD 크기의 당단백으로서 일반적으로 열에 강하고 수용성이다.

□ 다양한 종류의 음식에서 알레르기가 발생되나 특히 소아에서 알레르기가 자주 발생하는 식품은 우유, 달걀, 땅콩, 콩, 밀 등이며 성인은 땅콩, 견과류, 어류, 어패류 등으로 이들 식품들이 전체 식품 알레르기 환자의 85-90%에서 원인 식품으로 알려져 있다.

□ 영아기에 흔히 발생하는 식품 알레르기는 성장하면서 자연소실 되는 경우가 많다. 특히 우유 알레르기는 3세경이 되면 IgE 매개형인 경우 76%, IgE 비매개형인 경우 거의 100%에서 자연소실이 일어난다고 알려져 있다. 달걀 알레르기는 40-70%에서 자연소실이 일어난다고 하며, 콩은 50-60%, 밀은 25-30% 정도에서 자연소실 된다.

□ 반면 땅콩, 갑각류, 생선 등으로 인한 알레르기는 자연소실이 잘되지 않는다.

□ 식품 알레르기를 유발하기 쉬운 식품의 예를 (표 1-32)에 제시했다

표 1-32. 식품 알레르기를 유발하기 쉬운 식품 예시

구분	식품 알레르기를 유발하기 쉬운 식품의 예
곡류	메밀, 밀(빵, 과자, 국수)
두류	대두(두유, 두부)
과일류	복숭아, 귤, 오렌지
채소류	토마토
육류, 난류	돼지고기, 닭고기, 달걀(어묵, 마요네즈, 케이크), 쇠고기
우유류	우유(요구르트, 아이스크림, 치즈, 분유)
어류, 갑각류, 패류	등푸른생선(고등어 등), 게, 조개(굴,전복, 홍합 포함), 새우, 오징어
견과류	땅콩, 호두, 잣

◎ 알레르기 유발식품 정보 공지

□ 「학교급식법 시행규칙」 제7조제2항에 따라 학교의 장과 그 소속 학교급식관계교직원 및 학교급식공급업자는 학교급식에 「식품 등의 표시·광고에 관한 법률 시행규칙」에 따라 알레르기 유발물질 표시 대상이 되는 식품을 사용하는 경우 알리고 표시해야 한다.

□ 알레르기 유발 식재료의 종류는 다음의 19가지이다(「학교급식법 시행규칙」 제7조).

- 종류 : ①난류(가금류에 한한다) ②우유 ③메밀 ④땅콩 ⑤대두 ⑥밀 ⑦고등어 ⑧게 ⑨새우 ⑩돼지고기 ⑪복숭아 ⑫토마토 ⑬아황산류(최종제품에 SO2로 10mg/kg 이상 함유한 경우에 한한다) ⑭호두 ⑮닭고기 ⑯쇠고기 ⑰오징어 ⑱조개류(굴, 전복, 홍합 포함) ⑲잣

□ 학교급식에서는 알레르기를 유발할 수 있는 식재료가 표시된 월간 식단표를 가정통신문으로 안내함과 동시에 학교 인터넷 홈페이지에 게재하도록 하고 있으며, 알레르기를 유발할 수 있는 식재료가 표시된 주간 식단표를 식당 및 교실에 게시하도록 하고 있다.

식품 알레르기 관련 조치

□ 어떤 식품에 알레르기가 있는지 사전에 조사하여 식단 계획 시 이를 고려하고, 대체식품을 제공하기 위한 노력이 필요하다.

□ 영·유아의 경우 집에서 다양한 식품을 경험하지 못하여 어린이집에서 처음 먹어보는 식품들이 있다. 어린이집에서 그 식품에 대해 처음으로 알레르기를 나타낼 수 있으므로 정보를 기록하고 부모에게도 알린다.

□ 급식재료를 상세히 기입한 식단표를 가정에 사전 배포하고, 배식할 때 대상자에 대한 식사 지도가 필요하다.

알레르기 관련 올바른 식사관리

목표: 원인식품을 먹거나 노출되지 않도록 관리하기/ 영양 불균형 예방하기

1. 알레르기 유발식품 표시하기

□ 알레르기 발생이 높은 것으로 보고되어 식품의약품안전처에서 가공식품에 표시하도록 규정한 식품에 대해 급식 안내 식단에 일괄 표시하는 방법이다.

- 표시방법의 예 : 달걀 알레르기가 있는 경우 식단명 옆에 ①이라고 표기된 음식을 배식받지 않도록 지도한다. 현재 전국 초·중·고등학교에서는 학교급식 식단에 이와 같은 형식으로 알레르기 유발식품을 일괄적으로 표시하고 있다.

□ 조사에 근거한 원인식품 제공일 공지

- 식품 알레르기 조사를 실시한 후 조사 결과에 근거하여, 어린이집/유치원 어린이의 알레르기 유발식품에 대해서만 알레르기 식품이 제공되는 날짜를 공지한다. 알레르기가 있다고 조사된 식품의 제공일과 요일을 공지하면 식품 알레르기 어린이와 학부모는 해당 일자의 급식 방법에 대해 미리 대비할 수 있다.

2. 제거식 : 원인식품을 제거하고 조리하기

□ 제거방법

- 식단에서 원인식품만을 제외하고 조리한다. 이때 원인식품을 넣지 않은 단계에서 식품 알레르기가 있는 어린이용 음식을 따로 준비하여야 한다. 원인식품을 넣어서 조리한 후에 해당식품을 빼고 배식하는 방법은 제거식이라고 할 수 없으며 이 경우 직접 원인식품을 먹지 않더라도 식품 알레르기 반응을 유발할 가능성이 높다.

예시1) 견과류 알레르기가 있는 어린이

견과류 멸치볶음 → 견과류를 넣기 전에 멸치볶음을 따로 덜어 제공

예시2) 달걀 알레르기가 있는 어린이

달걀북엇국 → 달걀을 넣기 전에 북엇국만 따로 덜어 제공

□ 제거 수준

- 알레르기 증상의 정도에 따라 필요한 제거의 내용이 달라진다.
- 교차오염 정도의 소량에도 반응이 나타나는 경우 조리과정을 완전히 분리해야 하는 경우가 있다. 조리과정을 완전히 분리하기가 어려운 경우 도시락을 준비하는 등 별도의 대책을 마련하는 것이 좋다.

3. 대체식

- 영양적으로 비슷한 식품을 선택할 수 있도록 알레르기 유발식품과 같은 식품군 내에서 선택하여 대체식을 제공한다.

  예시) 밀가루 알레르기 어린이 : 밀가루빵 → 백설기

  우유 알레르기 어린이 : 우유 → 두유

- 대체식품 선택 시 단백질의 유사성으로 인해 교차반응이 있을 수 있으므로 이를 확인한다.

4) 영·유아 삼킴사고 예방 및 주의사항

◎ 메뉴별 조리 및 배식 시 유의사항

□ 영·유아는 씹거나 삼킬 수 있는 능력이 부족하고 무엇이든 입으로 가져가 먹으려고 하므로 목에 걸리기 쉬운 음식은 주의하여 제공하여야 한다.

표 1-33. 영·유아 삼킴사고 예방을 위한 조리 및 배식 방법

	표면이 미끄러운 음식	견과류·콩류	떡
조리	• 메추리알 : 푹 익혀 조리 • 생과일 : 반드시 세척 소독	• 콩조림 등은 물을 충분히 넣고 푹 익혀서 무르게 조리	• 먹기 좋은 말랑말랑한 상태 확인 (굳어짐 없도록 주의)
배식	• 메추리알, 방울토마토, 포도 등 표면이 미끄러운 음식은 반드시 1/2~1/4 크기로 자른 후 제공 • 씹어서 삼킬 수 있도록 제공	• **만 1~2세** : 삼킴사고 등의 위험으로 제공하지 않음 • **만 3~5세** : 알레르기 유무 확인 후 잘게 부수거나 얇게 썰어서 제공	• **공통사항** : 찹쌀떡, 새알심 등은 끈적여서 기도를 막을 수 있는 위험이 있으므로 식사시간 동안 관찰 필요, 1/2~1/4 크기로 자른 후 음료와 함께 제공 • **만 1~2세** : 떡국의 떡은 1/2~1/4 크기로 자른 후 제공, 조랭이떡 제공 주의 • **만 3~5세** : 떡이 너무 크지 않도록 제공

◎ 음식물에 의한 질식사고 예방

- 음식은 먹기 좋은 크기로 자른 후 제공한다.
- 음식을 먹는 동안에는 계속 관찰한다.
- 딱딱한 사탕이나 땅콩, 씨가 있는 음식은 제공하지 않는다.
- 아이가 누워 있을 때는 음식을 먹이지 않는다.
- 음식을 입에 넣고 뛰어 놀거나 웃지 않도록 한다.
- 입안에 음식을 넣고 있을 때 놀라게 하지 않는다.
- 작은 조각을 먹고 충분히 씹도록 지도한다.
- 먹을 때 급하게 먹지 않도록 지도한다.

제1장
부 록

부록 1-1. 영·유아를 위한 식생활 지침

부록 1-2. 어린이를 위한 식생활 지침

부록 1-3. 청소년을 위한 식생활 지침

부록 1-4. 한국인 영양소 섭취기준 용어 설명

부록 1-5. 학교급식운영 평가 중 영양 및 식단관리 평가

부록 1-6. 학교급식의 영양관리기준

부록 1-7. 어린이의 연령별 체질량지수 추정백분위수 : 남아

부록 1-8. 어린이의 연령별 체질량지수(BMI) 곡선

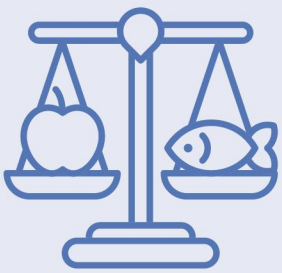
부록 1-9. 어린이의 성별·신장별 표준체중

부록 1-10. 어린이의 연령별 체중곡선

부록 1-11. 어린이의 연령별 신장곡선

부록 1-12. 어린이 기호식품 등의 영양성분과
고카페인 함유 식품표시기준 및 방법에 관한 규정

부록 1-13. new 고열량·저영양 식품 알림-e프로그램



부록 1-1 영·유아를 위한 식생활 지침

올바른 식습관은 평생건강을 좌우한다. 영·유아의 건강을 위해 지켜야 할 식생활지침을 실천하자.

생후 6개월까지는 반드시 모유를 먹이자	• 초유는 꼭 먹이도록 합니다. • 생후 2년까지 모유를 먹이면 더욱 좋습니다. • 모유를 먹일 수 없을 경우에만 조제유를 먹입니다. • 조제유는 정해진 양대로 물에 타서 먹입니다. • 수유 시에는 아기를 안고 먹이며 수유 후에는 꼭 트림을 시킵니다. • 자는 동안에는 젖병을 물리지 않습니다.
이유 보충식은 성장단계에 맞추어 먹이자	• 생후 만 4개월 이후 6개월 사이에 시작합니다. • 여러 식품을 섞지 말고 한 가지씩 시작합니다. • 이유 보충식은 신선한 재료를 사용하여 간을 하지 않고 조리해서 먹입니다. • 이유 보충식은 숟가락으로 떠먹입니다. • 과일주스를 먹일 때는 컵에 담아 먹입니다.
유아의 성장과 식욕에 따라 알맞게 먹이자	• 일정한 장소에서 먹입니다. • 쫓아다니며 억지로 먹이지 않습니다. • 한꺼번에 많이 먹이지 않습니다.
곡류, 과일, 채소, 생선, 고기, 유제품 등 다양한 식품을 먹이자	• 과일, 채소, 우유 및 유제품 등의 간식을 매일 2-3회 규칙적으로 먹입니다. • 유아음식은 싱겁고 단백하게 조리합니다. • 유아음식은 씹을 수 있는 크기와 형태로 조리합니다.



(자료) 보건복지가족부. 생애주기별 식생활지침. 2009.

부록 1-2 어린이를 위한 식생활 지침

올바른 식습관은 평생건강을 좌우한다. 어린이의 건강을 위해 지켜야 할 식생활지침을 실천하자.

음식은 다양하게 골고루	• 편식하지 않고 골고루 먹습니다. • 끼니마다 다양한 채소 반찬을 먹습니다. • 생선, 살코기, 콩제품, 달걀 등 단백질 식품을 매일 한 번 이상 먹습니다. • 우유를 매일 두 컵 정도 마십니다.
많이 움직이고, 먹는 양은 알맞게	• 매일 한 시간 이상 적극적으로 신체활동을 합니다. • 나이에 맞는 키와 몸무게를 알아서, 표준체형을 유지합니다. • TV시청과 컴퓨터게임을 모두 합해서 하루에 두 시간 이내로 제한합니다. • 식사와 간식은 적당한 양을 규칙적으로 먹습니다.
식사는 제때에, 싱겁게	• 아침식사는 꼭 먹습니다. • 음식은 천천히 꼭꼭 씹어 먹습니다. • 짠 음식, 단 음식, 기름진 음식을 적게 먹습니다.
간식은 안전하고, 슬기롭게	• 간식으로는 신선한 과일과 우유 등을 먹습니다. • 과자나 탄산음료, 패스트푸드를 자주 먹지 않습니다. • 불량식품을 구별할 줄 알고 먹지 않으려고 노력합니다. • 식품의 영양표시와 소비기한을 확인하고 선택합니다.
식사는 가족과 함께 예의바르게	• 가족과 함께 식사하도록 노력합니다. • 음식을 먹기 전에 반드시 손을 씻습니다. • 음식은 바른 자세로 앉아서 감사한 마음으로 먹습니다. • 음식은 먹을 만큼 담아서 먹고 남기지 않습니다.



(자료) 보건복지가족부. 생애주기별 식생활지침. 2009.

부록 1-3 청소년을 위한 식생활 지침

올바른 식습관은 평생건강을 좌우한다. 청소년의 건강을 위해 지켜야 할 식생활지침을 실천하자.

각 식품군을 매일 골고루 먹자	• 밥과 다양한 채소, 생선, 육류를 포함하는 반찬을 골고루 매일 먹습니다. • 간식으로 신선한 과일을 주로 먹습니다. • 우유를 매일 2컵 이상 마십니다.
짠 음식과 기름진 음식을 적게 먹자	• 짠 음식, 짠 국물을 적게 먹습니다. • 인스턴트 음식을 적게 먹습니다. • 튀긴 음식과 패스트푸드를 적게 먹습니다.
건강 체중을 바로 알고, 알맞게 먹자	• 내 키에 따른 건강 체중을 알아봅니다. • 매일 1시간 이상의 신체활동을 적극적으로 합니다. • 무리한 다이어트를 하지 않습니다. • TV시청과 컴퓨터게임 등을 모두 합해서 하루에 2시간 이내로 제한합니다.
물이 아닌 음료를 적게 마시자	• 물을 자주, 충분히 마십니다. • 탄산음료, 가당 음료를 적게 마십니다. • 술을 절대 마시지 않습니다.
식사를 거르거나 과식하지 말자	• 아침식사를 거르지 않습니다. • 식사는 제 시간에 천천히 먹습니다. • 배가 고프더라도 한꺼번에 많이 먹지 않습니다.
위생적인 음식을 선택하자	• 불량식품을 먹지 않습니다. • 식품의 영양표시와 유통기한을 확인하고 선택합니다.



(자료) 보건복지가족부. 생애주기별 식생활지침. 2009.

부록 1-4 한국인 영양섭취기준 용어 설명

영양섭취기준은 평균필요량, 권장섭취량, 충분섭취량, 상한섭취량의 4가지로 구성되어 있다.

- **평균필요량**(Estimated Average Requirements: EAR) : 대상 집단을 구성하는 건강한 사람들의 절반에 해당하는 사람들의 일일 필요량을 충족시키는 값으로 대상 집단의 필요량 분포치 중앙값으로부터 산출된 수치이다. 현재 모든 영양소에 대해 평균필요량이 설정되어 있지는 않다.

- **권장섭취량**(Recommended Nutrient Intake: RNI) : 평균필요량(EAR)에 표준편차의 2배를 더하여 산출한 값이다. 평균필요량의 표준편차에 대한 충분한 자료가 없는 영양소(비타민B1 비타민B2 비타민B6, 엽산)에 대해서는 변이계수를 10%로 가정하여 권장섭취량이 산출되었다. 그러나 정규분포를 보이지 않는 영양소의 경우에는 97-98%에 해당하는 사람의 필요량을 권장섭취량으로 제시하였다.

- **충분섭취량**(Adequate Intake: AI) : 영양소 필요량에 대한 정확한 자료가 부족하거나 필요량의 중앙값과 표준편차를 구하기 어려워 권장섭취량을 산출할 수 없을 경우에 충분섭취량을 제시하였다. 주로 역학조사에서 관찰된 건강한 사람들의 영양소 섭취량의 중앙값을 기준으로 정한다. 따라서 각 영양소는 필요량에 대한 충분한 자료가 있으면 평균필요량과 권장섭취량을 가지며, 이러한 자료가 충분치 못할 경우에는 충분섭취량(AI)을 가진다. 영아의 영양섭취기준은 모유 중의 영양소 농도와 건강한 영아의 모유 섭취량으로부터 충분섭취량이 산정되었다.

- **상한섭취량**(Tolerable Upper Intake Level: UL) : 인체 건강에 유해영향을 나타내지 않는 최대 영양소 섭취수준이다. 과량 섭취 시 건강에 악영향의 위험이 있다는 자료가 있는 경우에 설정이 가능하다. 따라서 유해영향이 확인된 영양소의 경우 영양소의 과잉섭취로 인한 위험을 예방하기 위하여 일반적인 집단의 대다수 구성원에게 건강상 유해영향의 위험을 나타내지 않을 섭취 수준을 상한섭취량으로 설정하였다.

(자료) 한국영양학회, 보건복지부. 2020 한국인 영양소 섭취기준. 2020.

- **만성질환위험감소섭취량**(Chronic Disease Risk Reduction intake: CDRR) : 건강한 인구집단에서 만성질환의 위험을 감소시킬 수 있는 영양소의 최저 수준의 섭취량으로 영양소 섭취와 만성질환과의 인과적 연관성과 만성질환의 위험을 감소시킬 수 있는 구체적 섭취 범위를 고려하여 설정하였다.
- **에너지적정비율**(Acceptable Macronutrient Distribution Range: AMDR) : 각 영양소를 통해 섭취하는 에너지양이 전체 에너지 섭취량에서 차지하는 비율의 적정범위로서 에너지 공급 영양소(탄수화물, 지질, 단백질)에 대한 에너지 섭취비율과 건강과의 관련성에 대한 과학적 근거에 따라 설정하였다.

(자료) 한국영양학회, 보건복지부. 2020 한국인 영양소 섭취기준 활용. 2020.

부록 1-5 학교급식운영 평가 중 영양 및 식단관리 평가

학교급식은 법률 제7962호(2006. 7.19)로 「학교급식법」이 전부 개정되어 법 제18조에 따라 급식운영에 관한 평가를 실시할 수 있으며, 평가의 방법과 기준 및 그 밖에 필요한 사항은 「학교급식법시행령」 제13조에서 규정하고 있다. 학교급식 운영평가 점검항목 및 배점기준 중 영양 및 식단관리 관련 부분평가 항목은 다음과 같다.

평가항목	평가·점검내용	중점 확인사항	평점
영양 관리	2. 학교급식의 영양관리기준을 준수하고 있는가?	■ 학교급식 영양관리기준 준수여부 - 학년별·성별 에너지공급기준 ±10% 이내 - 탄수화물(55~65%) : 단백질(7~20%) : 지방(15~30%)의 공급비율 - 단백질 상한비율(20%) - 비타민, 무기질의 평균 필요량	적합 6점, 부적합 0점
식단 관리	9. 식단작성시 다음사항을 고려하여, 화학조미료 또는 튀김류 사용을 제한하는가? - 전통 식문화(食文化)의 계승·발전 - 다양한 종류의 식품을 사용할 것 - 염분·유지류·단순당류 또는 식품첨가물 등의 과다사용 제한 - 자연식품과 계절식품의 사용 - 다양한 조리법을 활용	■ 우수 : 나트륨 및 당류 저감화 계획수립·이행, 최근 1개월간 튀김류 주 2회 이하 사용(중식 기준) ■ 보통 : 나트륨 및 당류 저감화 계획수립, 최근 1개월간 튀김류 주3회 이하 사용(중식 기준) ■ 미흡 : 나트륨 및 당류 저감화 계획 미수립, 최근 1개월간 튀김류 주3회 초과 사용(중식 기준)	우수 5점 보통 2.5점 미흡 0점
학교급식 식재료 원산지·영양량 표시제 시행 및 급식 메뉴 사진 공개	10. 식단에 표시대상 식재료의 원산지 및 영양량 표시제도 시행, 실제 급식메뉴 사진을 학교 홈페이지 등에 게시하고 있는가? - 주요 식재료의 원산지 및 1 식당 에너지, 단백질, 비타민, 칼슘 등 주요영양소에 대한 영양량을 표시하여 공지하는지와 학생들에게 제공되는 실제 급식사진을 학교 홈페이지에 게시하는지 여부	■ 우수 : 모두 실시 ■ 미흡 : 1개라도 미실시	

(자료) 교육부. 학교급식위생관리지침서. 2021.

부록 1-6 학교급식의 영양관리기준(「학교급식법」 시행규칙 제5조제1항 관련)

학교급식법 시행규칙 [별표3] 〈개정 2021.1.29.〉

학교급식의 영양관리기준(제5조제1항관련)

구분	구 분		에너지(kcal)	단백질(g)	비타민A(R.E.)		티아민(비타민B1)(㎎)		리보플라빈(비타민B2)(㎎)		비타민C(㎎)		칼슘(㎎)		철(㎎)	
					평균필요량	권장섭취량	평균필요량	권장섭취량	평균필요량	권장섭취량	평균필요량	권장섭취량	평균필요량	권장섭취량	평균필요량	권장섭취량
유치원생			400	7.1	66	85	0.12	0.15	0.15	0.17	10.0	12.8	142	170	1.5	2.0
남자	초등학생	1~3학년	570	11.7	104	150	0.17	0.24	0.24	0.30	13.4	16.7	200	234	2.4	3.0
		4~6학년	670	16.7	137	200	0.24	0.30	0.30	0.37	18.4	23.4	217	267	2.7	3.7
	중학생		840	20.0	177	250	0.30	0.37	0.40	0.50	23.4	30.0	267	334	3.7	4.7
	고등학생		900	21.7	207	284	0.37	0.44	0.47	0.57	26.7	33.4	250	300	3.7	4.7
여자	초등학생	1~3학년	500	11.7	97	134	0.20	0.24	0.20	0.27	13.4	16.7	200	234	2.4	3.0
		4~6학년	600	15.0	130	184	0.27	0.30	0.27	0.34	18.4	23.4	217	267	2.7	3.4
	중학생		670	18.4	160	217	0.30	0.37	0.34	0.40	23.4	30.0	250	300	4.0	5.4
	고등학생		670	18.4	150	217	0.30	0.37	0.34	0.40	26.7	33.4	234	267	3.7	4.7

비고 : 유치원생의 경우 제공되는 간식을 제외하고 산출된 수치임

1. 학교급식의 영양관리기준은 한끼의 기준량을 제시한 것으로 학생 집단의 성장 및 건강상태, 활동 정도, 지역적 상황 등을 고려하여 탄력적으로 적용할 수 있다.

2. 영양관리기준은 계절별로 연속 5일씩 1인당 평균영양공급량을 평가하되, 준수범위는 다음과 같다.
   가) 에너지는 학교급식의 영양관리기준 에너지의 ±10%로 하되, 탄수화물 : 단백질 : 지방 에너지 비율이 각각 55-65% : 7-20% : 15-30%가 되도록 한다.
   나) 단백질은 학교급식 영양관리기준의 단백질량 이상으로 공급하되, 총 공급에너지 중 단백질 에너지가 차지하는 비율이 20%를 넘지 않도록 한다.
   다) 비타민A, 티아민, 리보플라빈, 비타민C, 칼슘, 철은 학교급식의 영양관리기준의 권장섭취량 이상으로 공급하는 것을 원칙으로 하되, 최소한 평균필요량 이상이어야 한다.

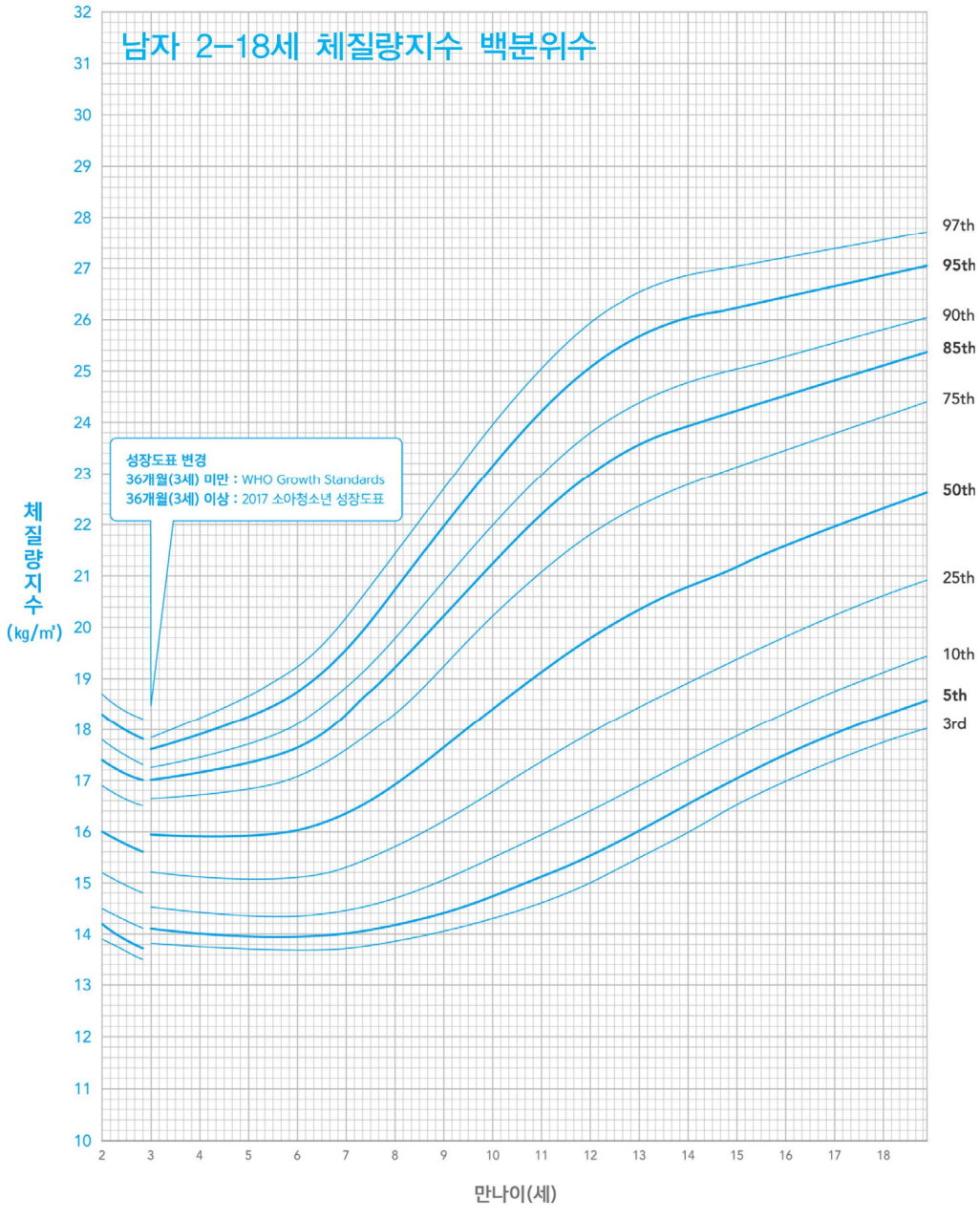
부록 1-7 어린이의 연령별 체질량지수 추정백분위수 : 남아

만나이 (세)	만나이 (개월)	백분위수												
		1st	3rd	5th	10th	15th	25th	50th	75th	85th	90th	95th	97th	99th
2세	24	13.5	13.9	14.2	14.5	14.8	15.2	16.0	16.9	17.4	17.8	18.3	18.7	19.4
	25	13.5	13.9	14.1	14.5	14.8	15.2	16.0	16.9	17.4	17.7	18.3	18.6	19.4
	26	13.4	13.8	14.1	14.5	14.7	15.1	15.9	16.8	17.3	17.7	18.2	18.6	19.3
	27	13.4	13.8	14.0	14.4	14.7	15.1	15.9	16.8	17.3	17.6	18.2	18.5	19.2
	28	13.3	13.8	14.0	14.4	14.7	15.1	15.9	16.7	17.2	17.6	18.1	18.5	19.2
	29	13.3	13.7	14.0	14.4	14.6	15.0	15.8	16.7	17.2	17.5	18.1	18.4	19.1
	30	13.3	13.7	13.9	14.3	14.6	15.0	15.8	16.7	17.2	17.5	18.0	18.4	19.1
	31	13.2	13.7	13.9	14.3	14.5	15.0	15.8	16.6	17.1	17.5	18.0	18.4	19.1
	32	13.2	13.6	13.9	14.2	14.5	14.9	15.7	16.6	17.1	17.4	18.0	18.3	19.0
	33	13.1	13.6	13.8	14.2	14.5	14.9	15.7	16.6	17.0	17.4	17.9	18.3	19.0
	34	13.1	13.5	13.8	14.2	14.4	14.9	15.7	16.5	17.0	17.4	17.9	18.2	18.9
	35	13.1	13.5	13.8	14.1	14.4	14.8	15.6	16.5	17.0	17.3	17.9	18.2	18.9
3세	36	13.3	13.8	14.1	14.5	14.8	15.2	15.9	16.6	17.0	17.3	17.6	17.8	18.3
	37	13.3	13.8	14.1	14.5	14.8	15.2	15.9	16.7	17.0	17.3	17.6	17.9	18.3
	38	13.3	13.8	14.1	14.5	14.8	15.2	15.9	16.7	17.0	17.3	17.7	17.9	18.4
	39	13.3	13.8	14.1	14.5	14.8	15.2	15.9	16.7	17.1	17.3	17.7	17.9	18.4
	40	13.3	13.8	14.1	14.5	14.8	15.2	15.9	16.7	17.1	17.3	17.7	18.0	18.4
	41	13.3	13.8	14.1	14.5	14.8	15.2	15.9	16.7	17.1	17.3	17.7	18.0	18.5
	42	13.3	13.8	14.1	14.5	14.8	15.2	15.9	16.7	17.1	17.4	17.8	18.0	18.5
	43	13.3	13.8	14.1	14.5	14.8	15.2	15.9	16.7	17.1	17.4	17.8	18.1	18.6
	44	13.3	13.8	14.1	14.5	14.7	15.2	15.9	16.7	17.1	17.4	17.8	18.1	18.6
	45	13.3	13.8	14.0	14.5	14.7	15.1	15.9	16.7	17.1	17.4	17.8	18.1	18.7
	46	13.3	13.8	14.0	14.5	14.7	15.1	15.9	16.7	17.1	17.4	17.9	18.2	18.7
	47	13.3	13.8	14.0	14.4	14.7	15.1	15.9	16.7	17.2	17.4	17.9	18.2	18.7
4세	48	13.3	13.8	14.0	14.4	14.7	15.1	15.9	16.7	17.2	17.5	17.9	18.2	18.8
	49	13.3	13.8	14.0	14.4	14.7	15.1	15.9	16.7	17.2	17.5	18.0	18.3	18.8
	50	13.3	13.8	14.0	14.4	14.7	15.1	15.9	16.7	17.2	17.5	18.0	18.3	18.9
	51	13.3	13.8	14.0	14.4	14.7	15.1	15.9	16.8	17.2	17.5	18.0	18.3	18.9
	52	13.3	13.8	14.0	14.4	14.7	15.1	15.9	16.8	17.2	17.6	18.0	18.4	19.0
	53	13.3	13.7	14.0	14.4	14.7	15.1	15.9	16.8	17.2	17.6	18.1	18.4	19.0
	54	13.3	13.7	14.0	14.4	14.7	15.1	15.9	16.8	17.3	17.6	18.1	18.4	19.1
	55	13.3	13.7	14.0	14.4	14.7	15.1	15.9	16.8	17.3	17.6	18.1	18.5	19.1
	56	13.3	13.7	14.0	14.4	14.7	15.1	15.9	16.8	17.3	17.6	18.2	18.5	19.2
	57	13.3	13.7	14.0	14.4	14.7	15.1	15.9	16.8	17.3	17.7	18.2	18.5	19.2
	58	13.3	13.7	14.0	14.4	14.7	15.1	15.9	16.8	17.3	17.7	18.2	18.6	19.3
	59	13.3	13.7	14.0	14.4	14.7	15.1	15.9	16.8	17.3	17.7	18.2	18.6	19.3

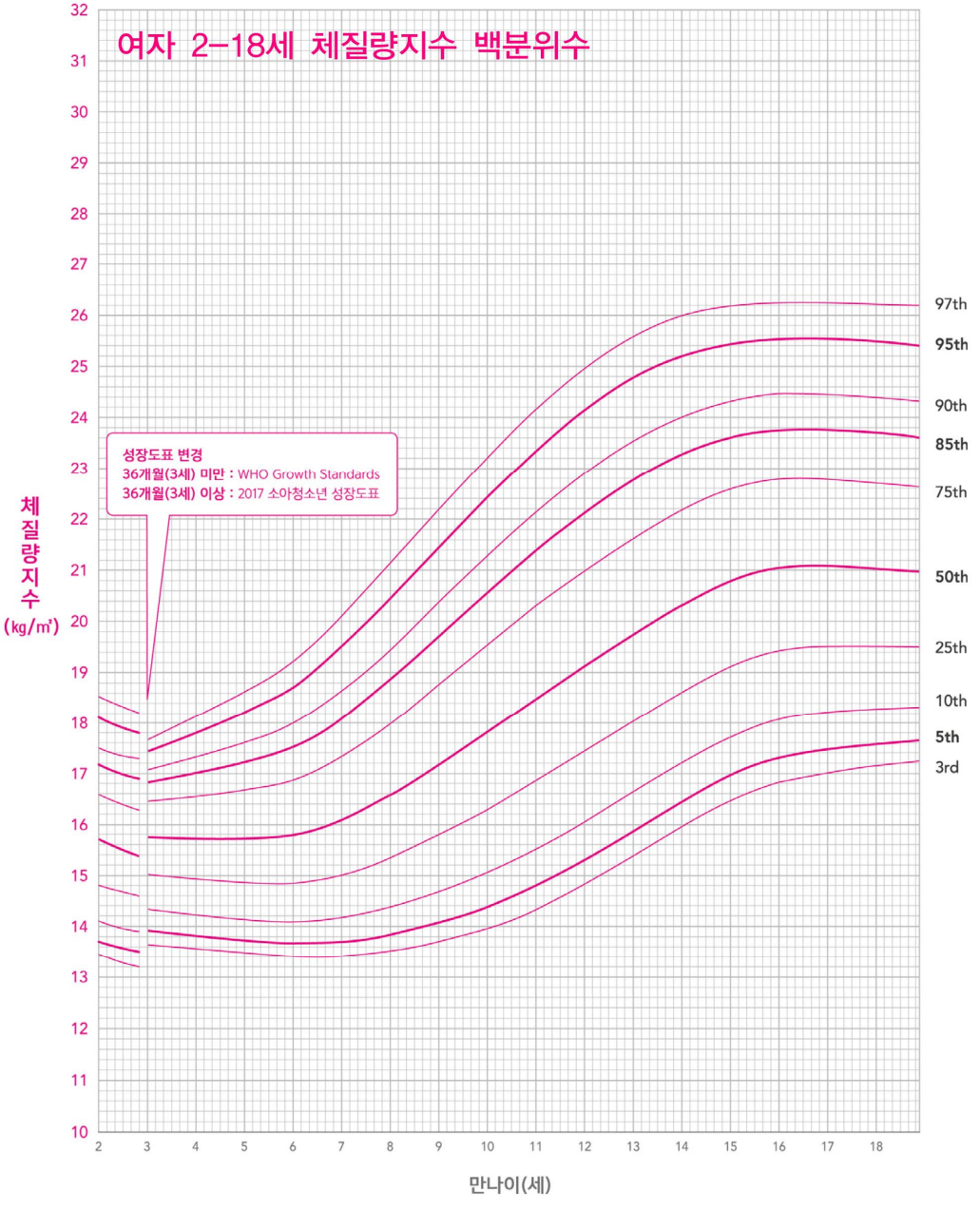
※ 연령별 체질량지수 추정백분위수는 2세부터 18세까지 각각 남아용과 여아용이 있으므로 해당되는 '2017 소아청소년 성장도표'(2017) 자료를 참조바람.

부록 1-8 어린이의 연령별 체질량지수(BMI) 곡선

① 남아 (2-18세)



② 여아 (2-18세)



(자료) 질병관리청. 국민건강영양조사. '2017 소아청소년 성장도표'(2017)

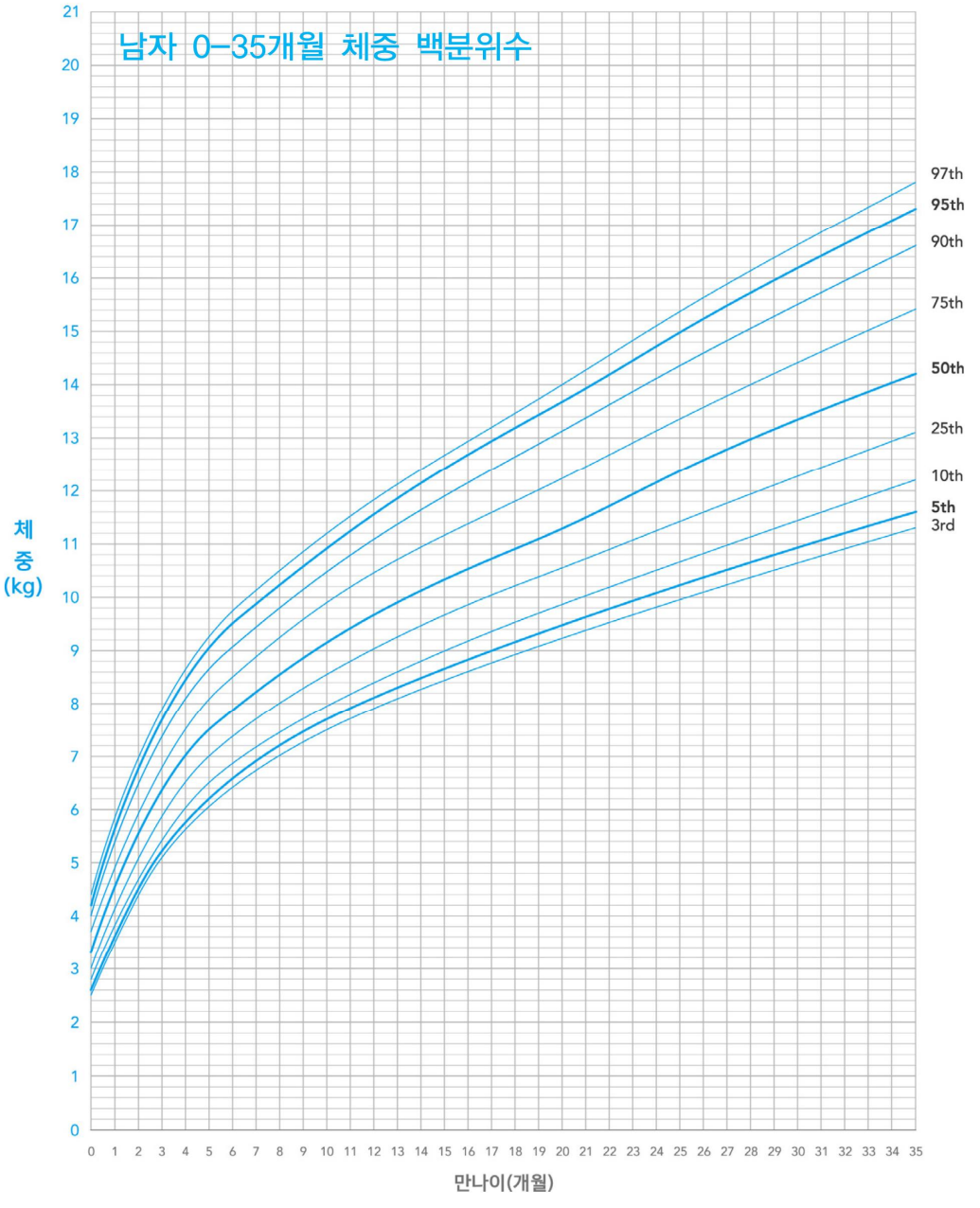
부록 1-9 어린이의 성별·신장별 표준체중

신장(cm)	남아	여아	신장(cm)	남아	여아	신장(cm)	남아	여아	신장(cm)	남아	여아
44~45	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	57.57
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
62~63	6.50	6.36	98~99	15.33	15.23	134~135	31.61	30.72	170~171	62.02	59.96
63~64	6.77	6.60	99~100	15.59	15.49	135~136	32.31	31.42	171~172	62.90	60.39
64~65	7.05	6.85	100~101	15.85	15.76	136~137	33.02	32.14	172~173	63.77	60.74
65~66	7.33	7.09	101~102	16.13	16.03	137~138	33.74	32.88	173~174	64.63	61.02
66~67	7.60	7.34	102~103	16.41	16.31	138~139	34.48	33.63	174~175	65.49	
67~68	7.87	7.58	103~104	16.70	16.59	139~140	35.23	34.40	175~176	66.33	
68~69	8.14	7.83	104~105	16.99	16.88	140~141	35.99	35.19	176~177	67.18	
69~70	8.41	8.08	105~106	17.30	17.17	141~142	36.76	36.00	177~188	68.01	
70~71	8.67	8.33	106~107	17.62	17.47	142~143	37.55	36.82	178~179	68.83	
71~72	8.93	8.57	107~108	17.94	17.78	143~144	38.35	37.66	179~180	69.65	
72~73	9.19	8.82	108~109	18.28	18.10	144~145	39.15	38.51	180~181	70.45	
73~74	9.44	9.07	109~110	18.63	18.42	145~146	39.97	39.37	181~182	71.25	
74~75	9.70	9.31	110~111	18.99	18.76	146~147	40.79	40.25	182~183	72.04	
75~76	9.94	9.56	111~112	19.36	19.10	147~148	41.63	41.14	183~184	72.82	
76~77	10.19	9.81	112~113	19.74	19.46	148~149	42.47	42.04	184~185	73.59	
77~78	10.43	10.05	113~114	20.14	19.82	149~150	43.32	42.95	185~186	74.35	
78~79	10.67	10.30	114~115	20.55	20.20	150~151	44.18	43.86			
79~80	10.90	10.54	115~116	20.97	20.59	151~152	45.05	44.79			

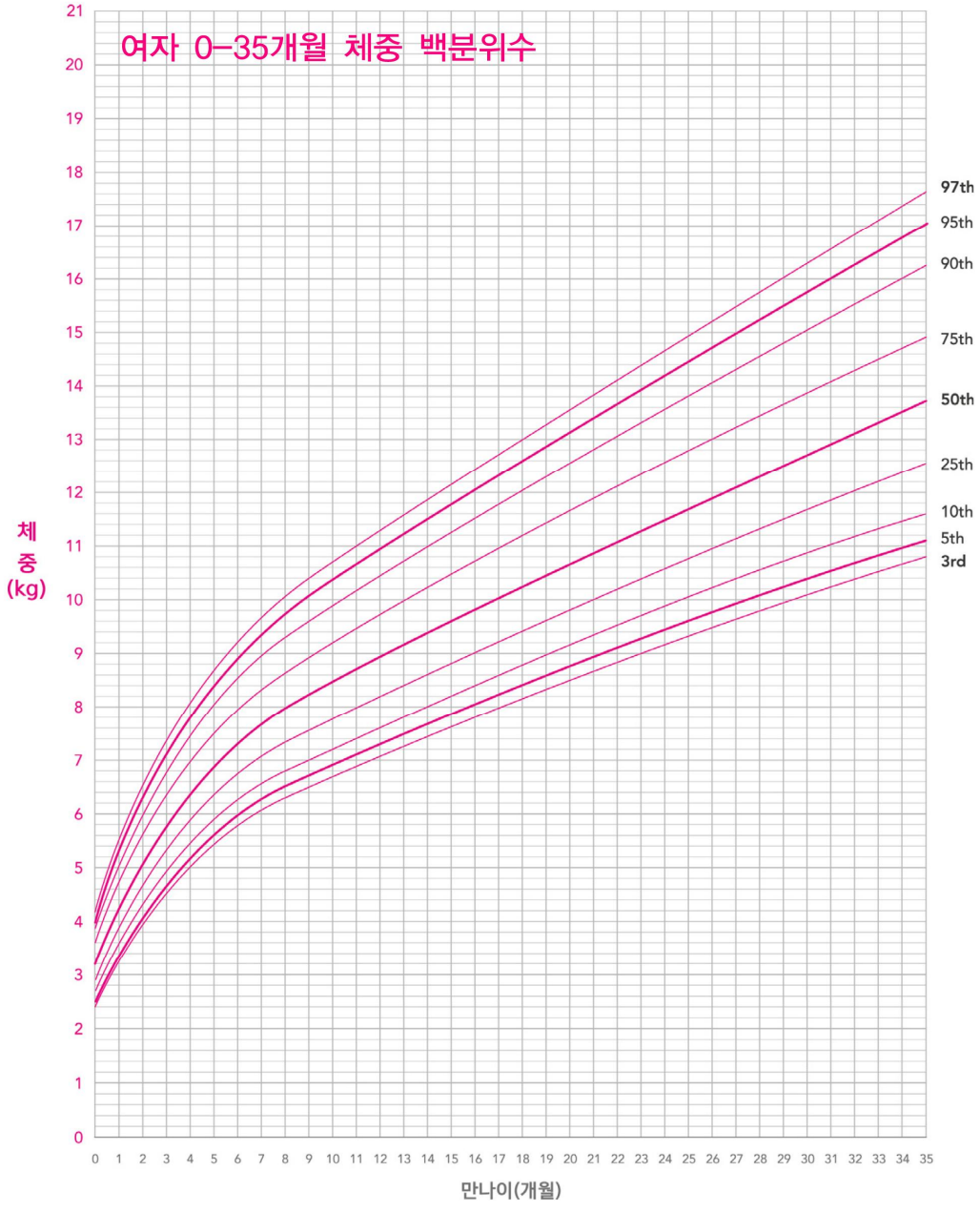
(자료) 질병관리청. 국민건강영양조사. '2017 소아청소년 성장도표'(2017)

부록 1-10 어린이의 연령별 체중곡선

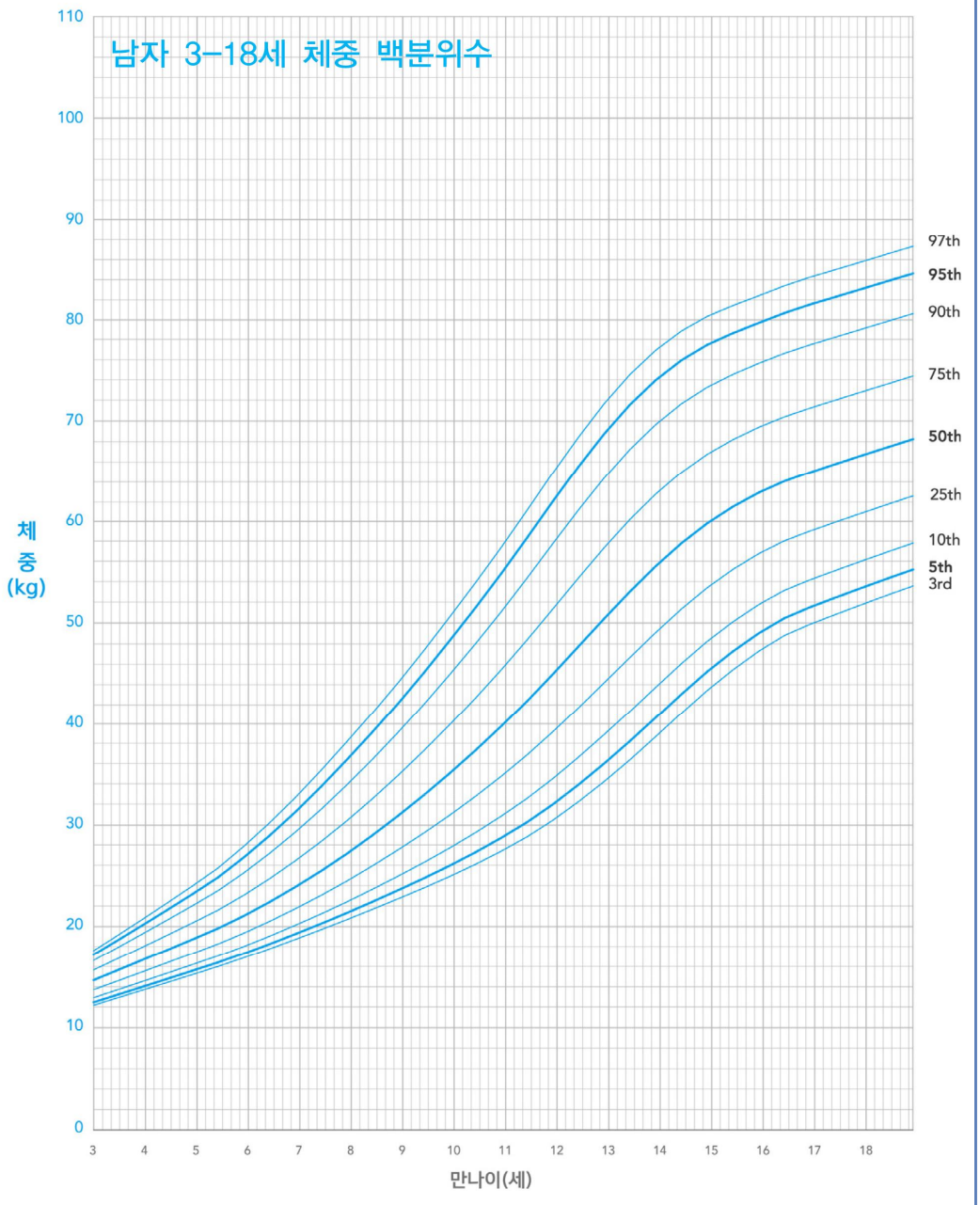
① 남아 (0-35개월)



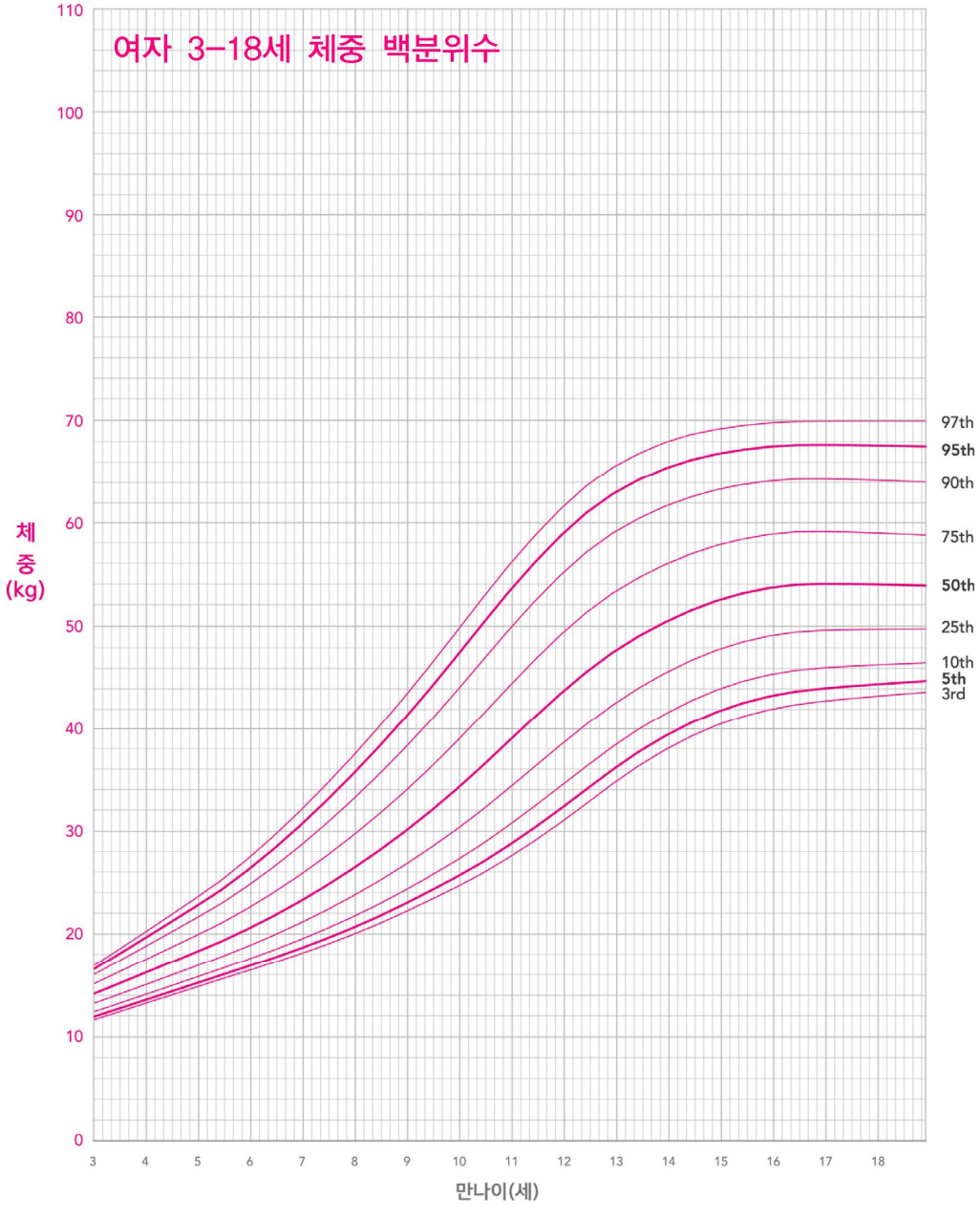
② 여아 (0-35개월)


여자 0-35개월 체중 백분위수
체중 (kg)
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35
만나이(개월)
97th
95th
90th
75th
50th
25th
10th
5th
3rd

③ 남아 (3-18세)


남자 3-18세 체중 백분위수
체중 (kg)
110
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
만나이(세)
97th
95th
90th
75th
50th
25th
10th
5th
3rd

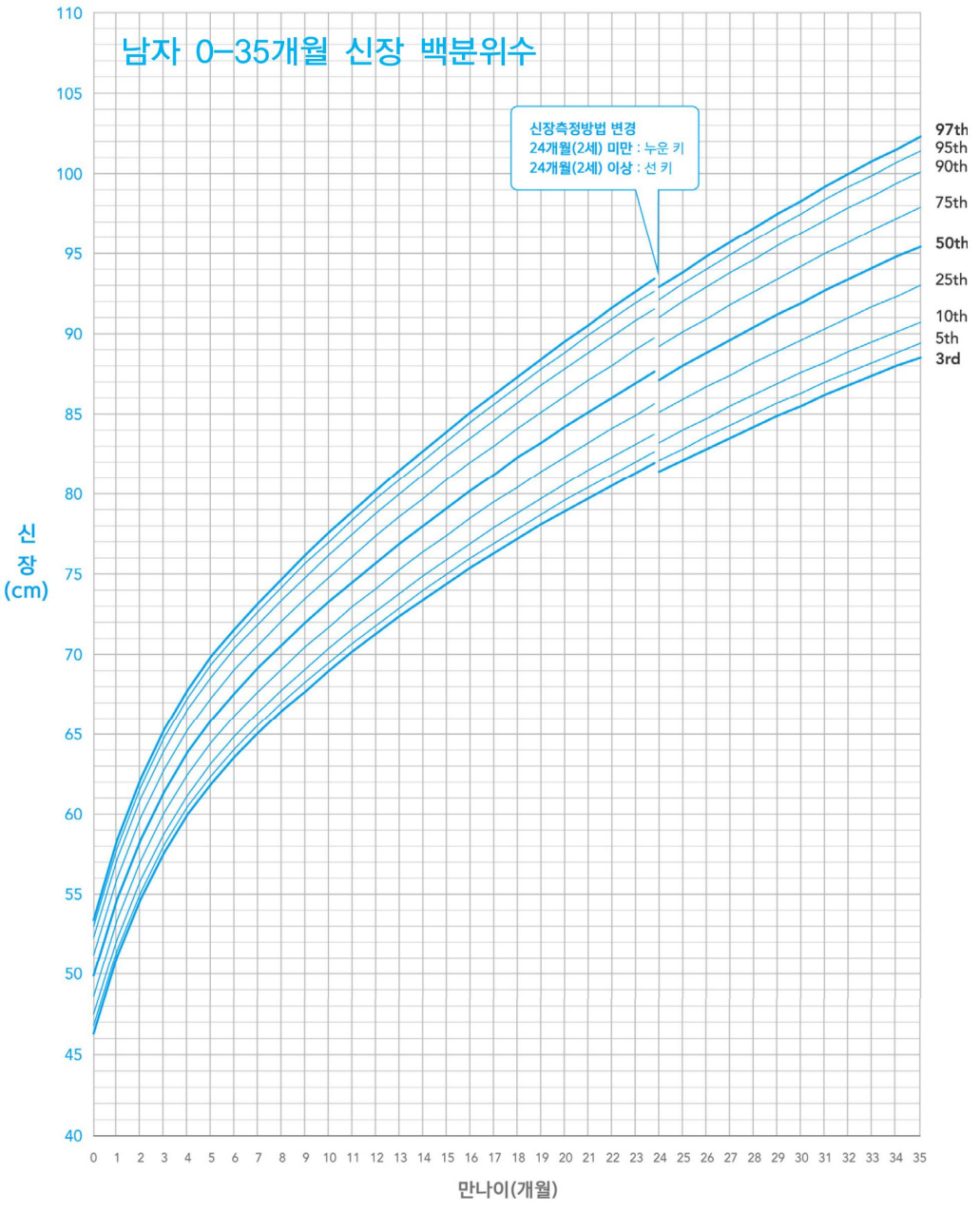
④ 여아 (3-18세)



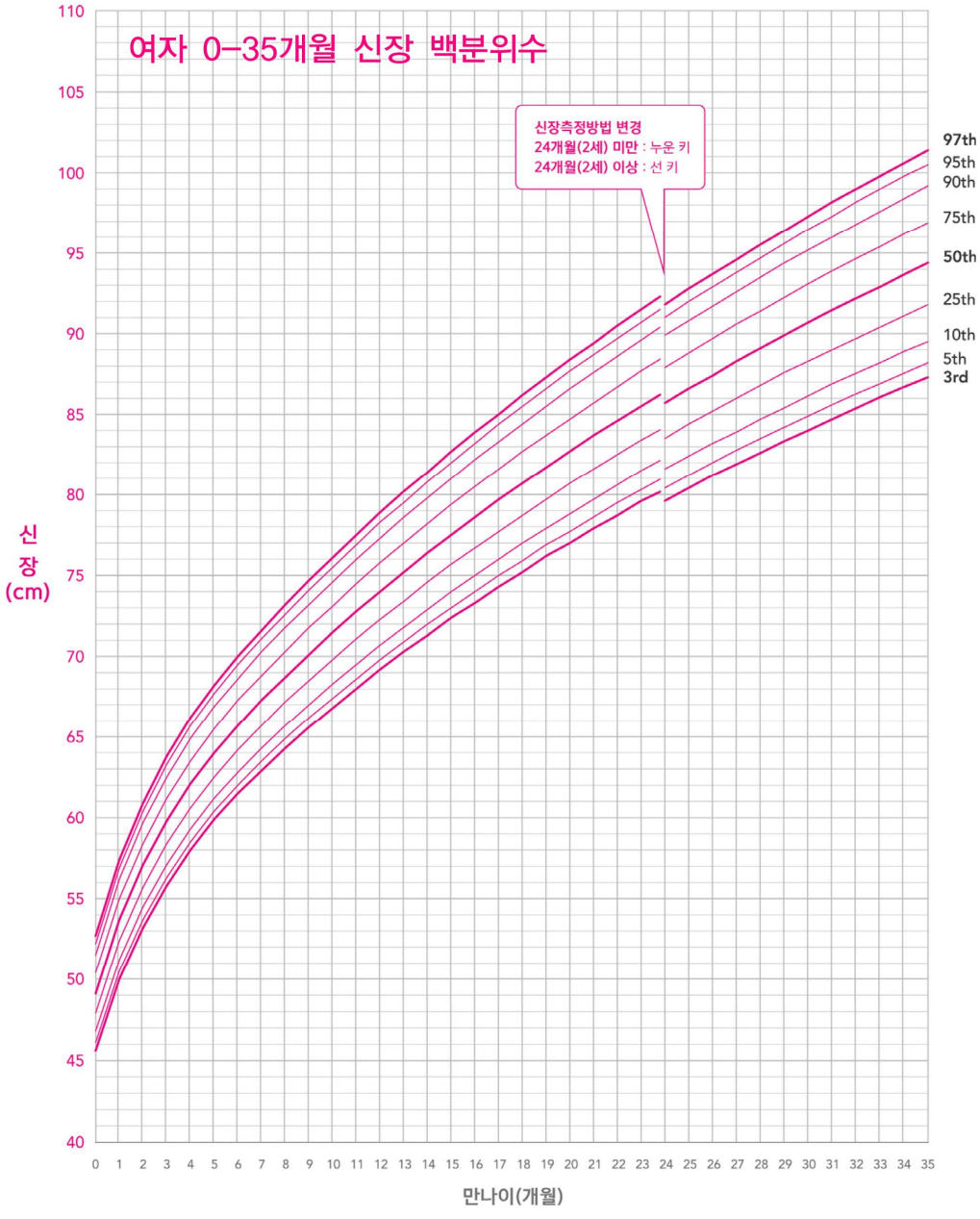
(자료) 질병관리청. 국민건강영양조사. '2017 소아청소년 성장도표'(2017)

부록 1-11 어린이의 연령별 신장곡선

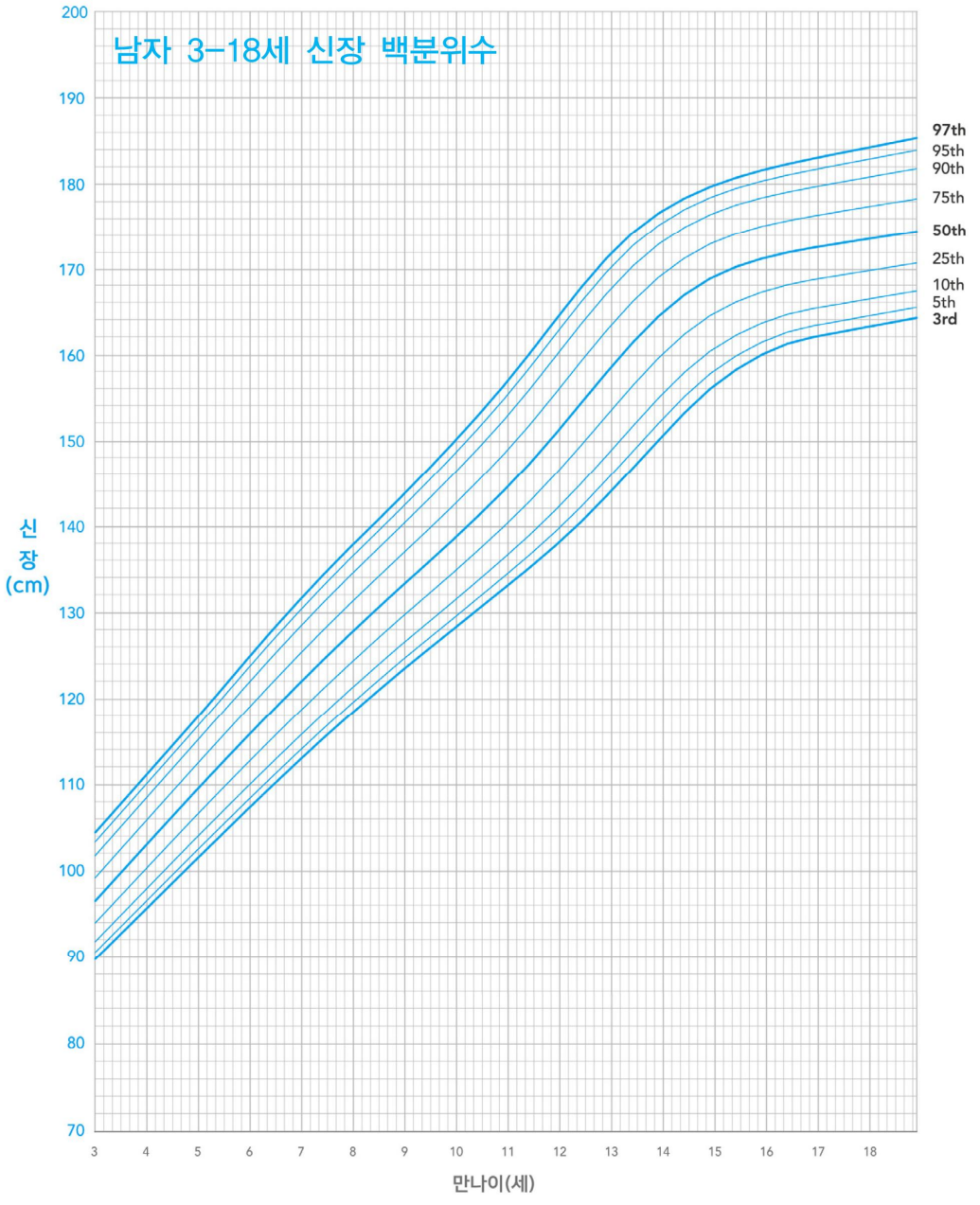
① 남아 (0-35개월)



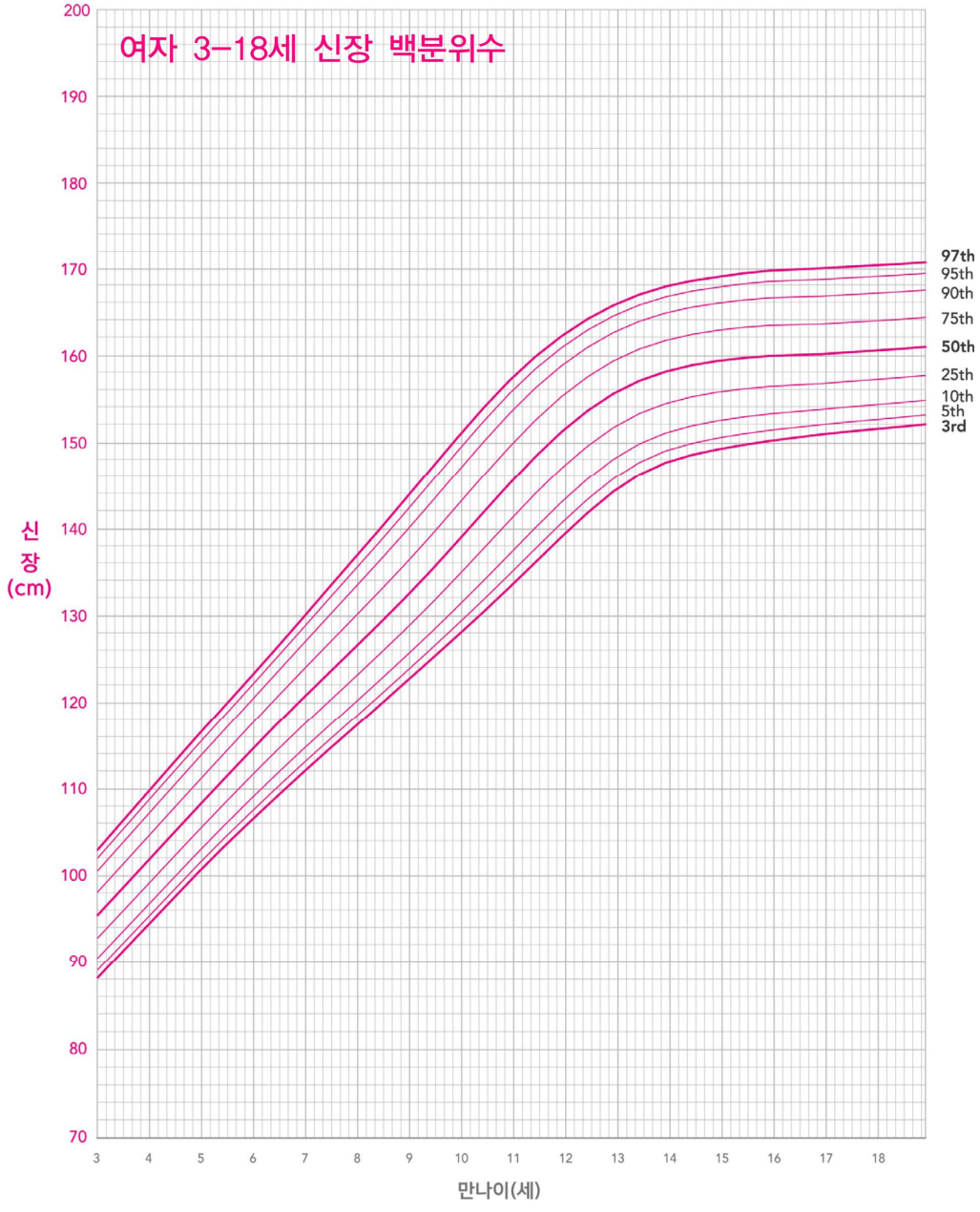
② 여아 (0-35개월)


여자 0-35개월 신장 백분위수
신장측정방법 변경
24개월(2세) 미만 : 누운 키
24개월(2세) 이상 : 선 키
97th
95th
90th
75th
50th
25th
10th
5th
3rd
신장 (cm)
110
105
100
95
90
85
80
75
70
65
60
55
50
45
40
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35
만나이(개월)

③ 남아 (3-18세)


남자 3-18세 신장 백분위수
200
190
180
170
160
150
140
130
120
110
100
90
80
70
신장 (cm)
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
만나이(세)
97th
95th
90th
75th
50th
25th
10th
5th
3rd

④ 여아 (3-18세)



(자료) 질병관리청. 국민건강영양조사. '2017 소아청소년 성장도표'(2017)

부록 1-12 어린이 기호식품 등의 영양성분과 고카페인 함유 식품표시기준 및 방법에 관한 규정

제12조(영양성분의 함량 색상·모양 표시) ① 식품의약품안전처장은 어린이 기호식품 중 총리령으로 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 식품제조·가공· 수입업자에게 권고할 수 있다.

② 제1항에 따라 식품의약품안전처장이 색상·모양 표시를 하게 하는 경우 원형 등의 모양에 어린이 기호식품이 함유한 각각의 해당 영양성분이 하루 권장섭취량에서 차지하는 비율을 명기하도록 하여야 한다.

③ 식품의약품안전처장은 색상·모양 표시를 위하여 표시방법 등을 정하여 고시하여야 한다.

제2조 이 고시에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다.

1. "메뉴 등"이란 메뉴판(menu board), 메뉴북, 메뉴게시판, 제품안내판(name tag) 등 소비자가 식품을 주문하는 시점에 이용할 수 있도록 「어린이 식생활안전관리 특별법 시행령」제8조에 따른 영양성분 표시대상 영업자(이하 "영업자"라 한다)가 조리·판매하는 식품의 종류 등을 제시한 것을 말한다.
2. "간식용"이란 하루 중 일반적으로 섭취하는 식사 외의 식품의 용도를 말한다.
3. "식사대용"이란 하루 중 일반적으로 섭취하는 한 끼 식사를 대신할 수 있는 식품의 용도를 말한다.

제4조(영양성분의 함량 색상·모양 표시기준 및 방법) 법 제12조에 따른 어린이 기호식품의 영양성분 함량 색상·모양 표시기준 및 방법은 별표 2와 같다.

[별표 2] 어린이 기호식품의 영양성분 함량 색상·모양 표시 기준 및 방법(제4조관련)

1. 표시대상 식품의 구분

가. 간식용

1) 과자류 중 과자(한과류는 제외한다), 캔디류, 빙과류 / 2) 빵류 / 3) 초콜릿류 / 4) 유가공품(원유 함유가 82.5% 이상인 유가공품은 제외한다) 중 가공유류, 발효유류(발효버터유 및 발효유분말은 제외한다), 아이스크림류 / 5) 어육가공품 중 어육소시지 / 6) 음료류 중 과·채주스, 과·채음료, 탄산음료, 유산균음료, 혼합음료

나. 식사대용

1) 면류(용기면만 해당한다) 중 유탕면류 및 국수

2) 즉석섭취식품 중 김밥, 햄버거, 샌드위치

2. 표시대상 영양성분

가. 표시대상 영양성분은 당류, 지방, 포화지방, 나트륨으로 한다.

3. 영양성분 함량에 따른 등급별 색상 기준

가. 영양성분 함량에 따른 등급별 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
식사 대용	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.

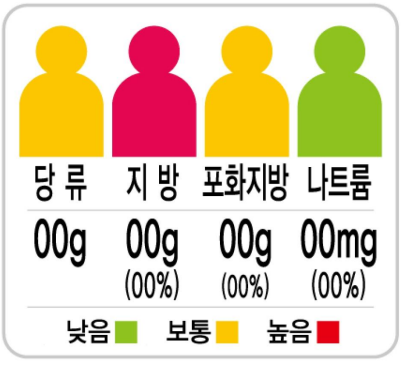
도안 1



단, 영양성분의 함량 색상·모양을 제외한 손바닥 도안 및 문구는 생략이 가능하다

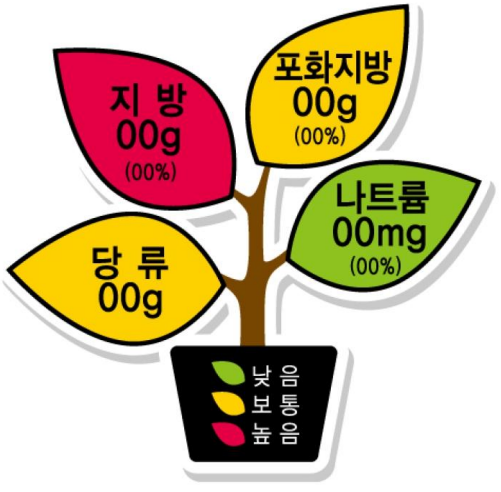


도안 2





도안 3



5. 영양성분의 함량 색상·모양 표시는 주표시면에 표시하여야 한다. 단, 주표시면의 면적이 50㎠ 이하인 경우에는 기타표시면에 표시할 수 있다.



〈표시제 적용 제품 사진 (예)〉

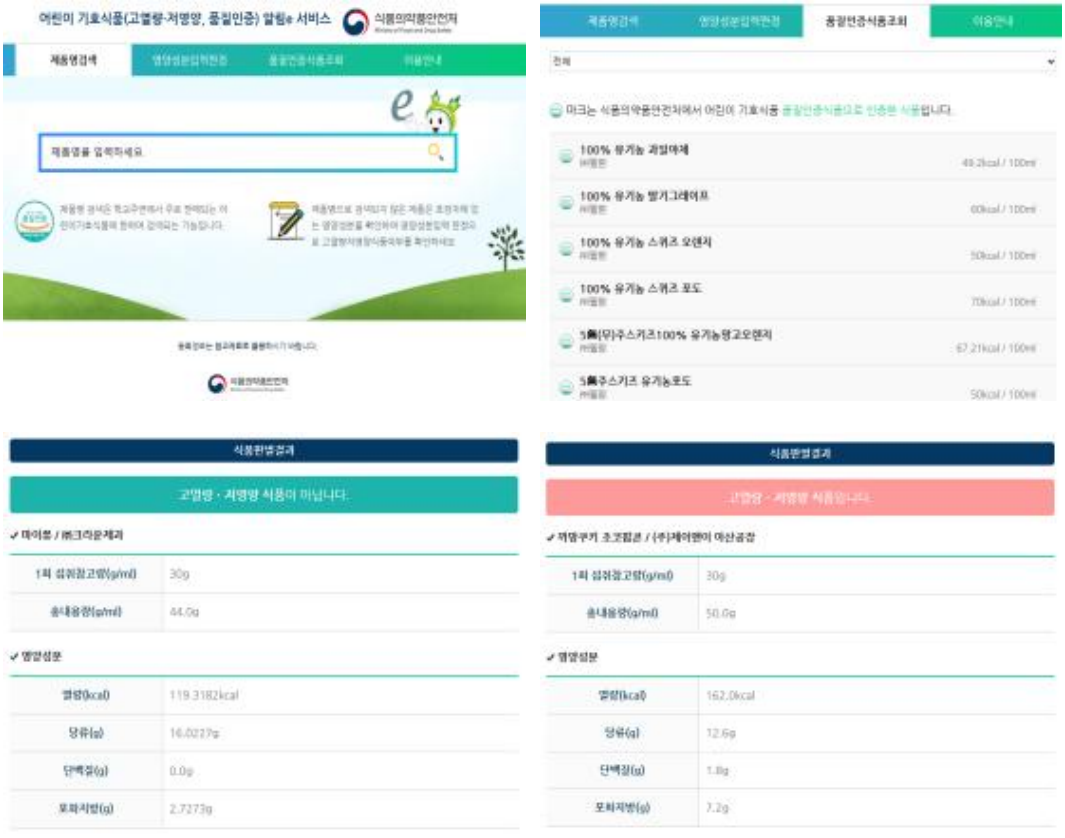


〈어린이 교육용 포스터 및 리플렛〉

(자료) 식품의약품안전처 홈페이지(http://www.mfds.go.kr)

부록 1-13 어린이 기호식품(고열량·저영양, 품질인증) 알림e 서비스

- 식품의약품안전처는 마트나 학교매점 등 식품 판매 현장에서 소비자가 고열량·저영양 식품을 쉽게 판별하기 위한 '어린이 기호식품 (고열량·저영양, 품질인증) 알림e서비스'를 개발하여 무료로 배포하고 있다.
- 이 프로그램을 사용하기 위해서는 식품안전나라(https://www.foodsafetykorea.go.kr/main.do) 의 어린이 기호식품(고열량·저영양, 품질인증) 알림e서비스 초기화면에서 '제품명검색'을 선택 후 제품명을 입력하면 고열량·저영양 식품 해당 여부와 품질인증식품의 검색이 가능하다.
- 또한, 초기화면 '식품판별'을 선택하면 ▲간식용/식사 대용 및 제품 유형 선택 ▲제품의 1회제공량 입력 ▲영양성분※표시정보 입력 후 고열량·저영양 식품 해당 여부의 판별이 가능하다(영양성분 : 열량, 당, 단백질, 포화지방, 나트륨 등)



(자료) 식품의약품안전처 어린이 기호식품 알림e 서비스(https://www.foodsafetykorea.go.kr/hilow/index.do)

02

단계별 급식관리



02 단계별 급식관리



모든 어린이집은 직접 조리하여 급식을 제공해야 한다. 예외적으로 공공기관이나 사회복지관 등에 설치된 어린이집은 같은 건물 내에 있는 조리실에서 조리하여 급식을 제공할 수 있으며, 현장 학습 등의 사유로 어린이집에서 직접 조리하여 제공하기 어려운 경우에는 보건복지부장관이 정하는 절차에 따라 학부모의 동의를 받아야만 외부음식을 제공할 수 있다. (「영·유아보육법」시행규칙 제23조, 제34조, 제34조 2)

식수예측 → 표준레시피 → 구매 → 보관 및 저장 → 전처리 및 조리 → 검식 → 배식

1 식수예측

□ 어린이 급식소의 식수는 특별히 변동이 많지 않지만, 어린이 급식소의 특성과 부모의 직업군에 따라 식수가 달라질 수 있으므로 시설마다 식수 변동이 심한 날을 미리 기록하여 두고 조리계획을 세운다.

- 연휴 전날 오후 간식, 수능시험일 당일 오전간식, 토요일(특히 방학 등 휴관, 휴교일) 등에는 식수예측 및 조리계획에 더욱 신경 쓰도록 한다. 최근 2-3년 동안의 동일 기간 식수 기록을 보관하여 참고하면 도움이 된다.
- 어린이 급식소의 방문자가 있을 경우도 미리 파악해 두면 도움이 된다.

□ 식수예측 및 조리계획이 어려울 때의 간식은 빵, 떡과 같은 당일 소진 식품보다는 재고로 남아도 사용할 수 있거나, 당일 식수 인원에 맞춰 조리할 수 있는 음식으로 미리 계획하면 도움이 된다.

2 표준레시피

1) 표준레시피 개념

□ 식수 예측 및 조리계획 후 식단표가 나오면 각 음식의 조리를 위해 해당 어린이 급식소에 맞게 레시피와 표준레시피를 작성하고 이를 보관한다.

- 레시피(recipe) : 계획된 식단에 따라 음식 생산을 위해 필요한 식재료의 양과 조리법을 기술한 것
- 표준레시피(standardized recipe) : 메뉴의 생산 공정을 위해 필요한 식재료의 양과 조리법을 정해진 방식에 따라 기술한 양식으로 각 어린이 급식소에서 상황에 맞는 표준레시피를 작성하여 사용 가능

□ 표준레시피에는 식재료명, 분량 또는 부피, 조리방법(재료의 절단 크기, 조리시간과 온도, 사용기기, 유의점 및 중요 사항 등), 총생산량, 영·유아 1인 제공량, 배식방법 등을 자세하게 기록해둔다.

□ 일반적으로 표준레시피는 100인 혹은 50인 기준이나, 각 어린이 급식소의 연령대별 정원수에 맞춰 작성하여 보관하도록 한다(예: 아동수 40인의 어린이 급식소의 경우에는 표준레시피를 40인으로 작성하여 활용하거나, 1인 기준으로 작성하여 보유 아동수를 곱한 후 간과 양을 조정함).

더 알아보기

표준레시피 분량 산정 방법

① 표준레시피가 보육 아동수 기준일 경우 : 표준레시피 상의 구입시 중량 = 구매량

② 표준레시피가 1인 기준일 경우 : 표준레시피 상의 구입시 중량 × 아동수 = 구매량

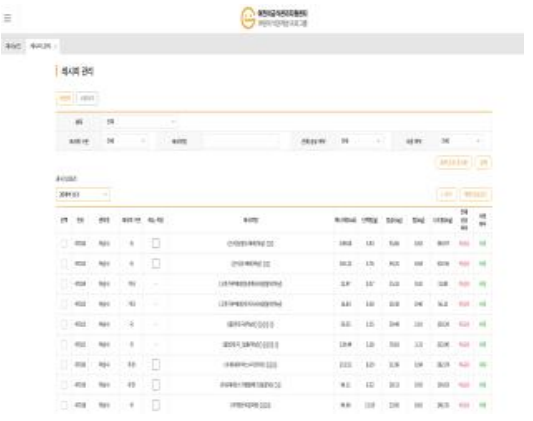
③ 표준레시피를 개발할 때에 재료별 분량을 가식부량(edible portion)과 구입시 중량(as purchased) 두 가지로 적어 두면 편리함

- 가식부량 : 재료를 손질한 후 실제 조리에 사용되는 양
- 구입시 중량 : 재료를 손질하기 전의 양
- 폐기율 : 전처리 및 조리단계에서 손질되는 부분의 비율

예) 당근 1인 분량이 50 g, 폐기율이 10%인 경우 구입시 중량 구하는 방법

구입시 중량 = 가식부량 × 100/(100-폐기율) = 50 × 100/(100-10) = 55.6 g

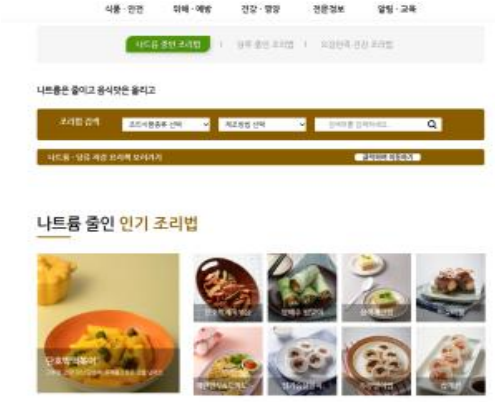
- 작성된 표준레시피에 맞춰 구매, 검수, 저장, 조리가 이루어지며, 구매와 조리의 근간이 된다.
- 식품 알레르기 등 특이질환 아동의 사례를 기록하여 보관한다.
- 표준레시피를 이용하여 식재료의 구매량을 산정한다.
- 표준레시피 작성 시 어린이급식관리지원센터의 식단작성프로그램 및 식품안전나라(www.foodsafetykorea.go.kr)에 1인분 기준 레시피가 메뉴별 조리법, 1인 제공량, 영양소, 단가 등이 명시되어 다양하게 제안되고 있으니 이를 참고하여 표준레시피의 기준이 되는 보유 아동수를 고려하여 작성하면 쉽게 작성하는 데 도움이 된다(그림 2-1).
- 식품안전나라에는 나트륨·당류를 줄인 건강메뉴, 오감만족 건강 조리법이 있다.
- 표준레시피 사용 식재료의 세부적인 영양성분 확인을 위해 식품의약품안전처의 식품영양성분 데이터베이스(www.various.foodsafetykorea.go.kr)를 활용하면 국내 시판되는 국내외 식품의 성분을 쉽게 검색할 수 있다(그림 2-2).
- 음식별 표준레시피 작성이 어려운 경우 1인 분량, 가식부 총량, 구매 시 총량, 구입 총 가격이 기록된 급식일지를 활용할 수 있다.



어린이급식관리지원센터 식단작성프로그램



식품안전나라



식품안전나라 - 나트륨·당류를 줄인 건강메뉴

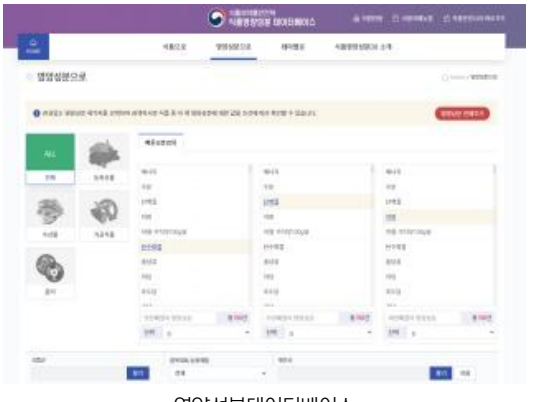


식품안전나라 - 오감만족 건강 조리법

그림 2-1. 레시피 참고 사이트



영양성분표 산출프로그램



영양성분데이터베이스

그림 2-2. 영양성분 검색 참고사이트

2) 표준레시피 작성

식재료명 및 사용량 표기

□ 소량이 필요할 경우 개수로 표기하기도 하지만 대부분은 kg 단위 또는 발주 단위로 표기한다.

조리방법 표기

□ 조리 순서에 따라 구체적으로 표기한다.

- 식재료의 절단 순서와 방법, 크기를 자세히 표기하며, 채소류의 경우 잘라서 삶을 것인지, 삶아서 자를 것인지, 전체 양을 모두 같은 크기로 절단할 것인지, 어떤 모양으로 잘라야 하는지까지도 구체적으로 표기한다.
- 어린이 연령에 따라 식재료 크기와 모양은 음식 섭취에 많은 영향을 주므로 신중히 고려하여 표기한다.

□ 조리시간과 방법을 표기한다.

- 한꺼번에 모두 조리할 것인지 분산조리를 할 것인지, 식재료를 모두 함께 양념하는지 배식 전에 조금씩 양념해야 하는지 등 구체적이고 자세한 사항까지 표기한다.

□ 조리시 유의점 및 중요 포인트를 함께 기록한다.

- 연령별 조리방법이 다를 경우 구분해서 볼 수 있도록 표기한다.

1인 분량 표기

□ 연령별 1인 제공분량이 다르므로 연령별로 표기하고 g 또는 개수로 표기한다.

배식방법 및 기타사항

□ 배식방법과 배식시간에 대해 표기하고 식기에 담는 방법, 절단방법 등을 표기한다.

더 알아보기

표준레시피 예시(대구살 조림)

센터시도	경기도	센터시군구	하남시
센터명	하남시어린이·사회복지급식관리지원센터	센터코드	41450A
레시피명	어린이대구살간장조림	메뉴제외	☐
레시피 구분	주찬	조리방법 구분	조림
레시피 사진		조리방법	①대구살은 적당한 크기로 썰어 후춧가루로 밑간한다. ②양파는 적당한 크기로 썰고, 마늘은 다진다. ③그릇에 다진 마늘과 간장, 청주, 설탕, 참기름, 물을 섞어 양념을 만든다. ④냄비에 ②를 볶고 양념의 반을 끼얹고 ①를 올린 후 나머지 양념을 넣어 조린다.
전체 공유 여부	비공유	사용 여부	사용

번호	식품코드	식품명	제공량(g)	에너지(Kcal)	단백질(g)	칼슘(mg)	철(mg)	나트륨(mg)	HACCP(가열)	HACCP(생야채소독)
1	R0440000000a	대구, 생것	40.00	34.80	7.80	14.00	0.16	0.00	X	X
2	F1320000000a	양파, 생것	15.00	4.05	0.14	2.25	0.03	0.45	X	X
3	R0010010009a	간장, 개량, 양조 (S40)	2.50	2.57	0.22	0.62	0.04	119.57	X	X
4	C0110020009a	설탕, 백설탕	2.00	7.74	0.00	0.08	0.00	0.02	X	X
5	Q0140001759a	청주, 알코올 16%	2.00	2.64	0.00	0.08	0.00	0.06	X	X
6	F0530003B060a	마늘, 큰마늘, 생것	1.00	1.23	0.07	0.12	0.00	0.03	X	X
7	N0200000009a	참기름	0.20	1.83	0.00	0.08	0.00	0.03	X	X
8	R0410010005a	후추, 검은후추, 가루	0.10	0.34	0.01	0.28	0.01	0.04	X	X
총계 (8개 식재료)			62.80	55.20	8.24	17.51	0.24	120.20	0	0

식수예측 및 조리계획 → 표준레시피 → **구매** → 보관 및 저장 → 전처리 및 조리 → 검식 → 배식

3 구매

구매란 적정한 품질 및 수량의 물품을, 적정한 시기에, 적정한 가격으로, 적정한 공급원으로부터 구입하여 필요로 하는 장소에 공급하는 것으로 구매 방법에는 직접구매와 업체를 통한 구매가 있다.

1) 직접구매

- □ 식단작성 후 표준레시피에 의해 구매할 식재료가 결정되면 예측된 식수와 어린이 급식소 내 보유하고 있는 해당 식재료의 저장량을 바탕으로 필요한 구매량을 결정하여 구매한다.
- □ 자세한 구매량 결정은 '2.업체를 통한 구매'의 (2)발주에서 '발주량 산출'을 참고한다.
- □ 대형마트, 주변 슈퍼, 재래시장 등을 이용하여 사람이 직접 가서 물건을 구매하는 형태로 구매 절차가 간단하여 긴급 시에 유용하나, 매번 장을 봐야 하는 번거로움이 있으며, 유통 중간마진에 의해 구매 단가가 높다.
- □ 식재료의 구매는 식단에 따라서만 이루어지도록 하여 불필요한 구매가 이루어지지 않도록 하며, 가급적 적정 용량의 포장 단위로 구매하여 위생과 안전을 고려한다.
- □ 식재료 구매 시 되도록 식재료 품질을 확인할 수 있는 제품을 취급하는 업체에서 구매하고, 구매 절차는 모두 문서로 남기며, 무표시 또는 무허가 식품, 소비기한 지난 식품은 구매하지 않도록 한다.

■ 무허가(무신고) 원료 및 식품

: 식품 또는 식품첨가물의 제조업·가공업으로 허가받지 않은 시설에서 만든 원료 및 식품

- 식품제조업으로 허가받기 전의 시설에서 만든 식품
- 식품위생법에 따른 영업자가 아닌 자가 제조·가공·소분한 식품(김치, 장류 등)
- 한글 표시가 된 포장지(한글표시가 인쇄된 스티커를 붙인 포장지 포함) 또는 한글표시 내용이 적힌 서류가 없는 수입 원료 및 식품

□ 원재료(마늘, 고추 등) 구매 후 원재료를 알아 볼 수 없게(다진 마늘, 고춧가루) 가공한 경우 가공한 식재료에 식재료 라벨(품명, 제조일자, 보관기간 등)을 부착하여 보관하고, 라벨이 없는 내부 전처리(세척 및 절단 등) 식재료는 하루 이상 보관하지 않는다.

□ 즉석판매제조업에서 판매하는 제품 중 표시사항이 표시되어 있지 않은 것은 구매하지 않도록 하며 되도록 식품 표시사항이 명시된 제품을 구매한다.

□ 제조·가공한 빵류·과자류 및 떡류를 급식소에서 구매한 경우 제조·가공 당일에 한해 제공할 수 있으며, 이를 확인할 수 있는 증명서(제품명, 제조일자 및 판매량 등이 포함된 거래명세서나 영수증)을 보관해야 한다.

□ 캔이나 용기 등의 포장이 파손 또는 움푹 들어가거나 오염되어 있는 식품, 곰팡이나 변색 등 상한 것으로 보이는 식품, 따뜻한 식품이 식어 있는 경우, 카운터 위에 뚜껑 없이 판매하는 조리된 식품 등은 구매하지 않는다.

□ 구매한 식품의 품질 유지를 위해서 구매 순서를 고려한다(그림 2-3 참조).

- 생활 잡화를 선 구매하고 이후 식품을 구매하도록 한다.
- 실온 방치 후 60분이 지나면 식품의 세균수가 급속히 증가하므로 식품의 구매 시간은 1시간 이내로 한다.
- 직접구매 후 시간을 지체하지 말고 바로 어린이 급식소로 돌아와 냉장 보관한다.

□ 식품 구매 순서는 '냉장이 필요 없는 식품 → 과채류 → 냉장이 필요한 가공식품 → 육류 → 어패류' 순서로 구매하고 어린이 급식소에 도착하면 반대의 순서로 냉장 보관한다.



(자료) 식품의약품안전처. '나들이 맞이 똑똑한 장보기' 포스터. 2022.

그림 2-3. 식품안전 장보기 요령 포스터

- 구매 시 영수증을 철저히 관리하여 회계 관리의 급식비 지출내용과 맞도록 투명성을 확보한다.
- 원산지가 국내산과 수입산이 명시된 제품을 구매하고, 특히, 쇠고기, 돼지고기, 쌀, 김치 등은 원산지 미 표기 시 과태료 부과 품목이므로 원산지를 알 수 없는 제품은 구매하지 않도록 한다.
- 구매 영수증에 원산지가 표기되도록 구매하여 보관하고, 영수증에 원산지 표기가 불가능 할 경우 제품에 표기된 원산지 기록 부분을 영수증에 첨부해 함께 보관하도록 한다.
- 소규모 급식소의 경우 원산지 표시 대상시설은 아니지만, 「농수산물의 원산지 표시 등에 관한 법률」 제5조에 따라 원산지 표시 실시를 권장한다.

더 알아보기

「농수산물의 원산지 표시에 관한 법률」 시행령

⑤ 법 제5조제3항제1호에서 "대통령령으로 정하는 농수산물이나 그 가공품을 조리하여 판매·제공하는 경우"란 다음 각 호의 것을 조리하여 판매·제공하는 경우를 말한다. 이 경우에는 날 것의 상태로 조리하는 것을 포함하며, 판매·제공에는 배달을 통한 판매·제공을 포함한다.

1. 쇠고기(식육·포장육·식육가공품을 포함한다. 이하 같다)
2. 돼지고기(식육·포장육·식육가공품을 포함한다. 이하 같다)
3. 닭고기(식육·포장육·식육가공품을 포함한다. 이하 같다)
4. 오리고기(식육·포장육·식육가공품을 포함한다. 이하 같다)
5. 양고기(식육·포장육·식육가공품을 포함한다. 이하 같다)

5의2. 염소(유산양을 포함한다. 이하 같다)고기(식육·포장육·식육가공품을 포함한다. 이하 같다)

6. 밥, 죽, 누룽지에 사용하는 쌀(쌀가공품을 포함하며, 쌀에는 찹쌀, 현미 및 찐쌀을 포함한다.
   이하 같다)
7. 배추김치(배추김치가공품을 포함한다)의 원료인 배추(얼갈이배추와 봄동배추를 포함한다. 이하 같다)와 고춧가루

7의2. 두부류(가공두부, 유바는 제외한다), 콩비지, 콩국수에 사용하는 콩(콩가공품을 포함한다. 이하같다)

8. 넙치, 조피볼락, 참돔, 미꾸라지, 뱀장어, 낙지, 명태(황태, 북어 등 건조한 것은 제외한다. 이하같다), 고등어, 갈치, 오징어, 꽃게 및 참조기, 다랑어, 아귀, 주꾸미, 가리비, 우렁쉥이, 전복, 방어 및 부세(해당 수산물가공품을 포함한다. 이하 같다)
9. 조리하여 판매·제공하기 위하여 수족관 등에 보관·진열하는 살아있는 수산물

더 알아보기

식품 구매 관련 웹사이트

웹사이트명	웹사이트 주소	제공 정보
서울특별시농수산식품공사	www.garak.co.kr	• 농산물 안정성 검사, 경매 정보
국립농산물품질관리원	www.naqs.go.kr	• 농업통계, 농산물검사, 좋은 농산물 고르는 방법 • 농산물품질관리 정보(품질인증농산물, 친환경인증농산물, 원산지 식별 정보, 농산물 표준규격, 농산물이력추적관리제, 우수농산물관리제도, 안정성조사)
농림축산검역검사본부	www.qia.go.kr	• 수입축산물 검역·검사 • 식육보관방법, 축산물의 표시사항, 위해축산물회수제도, 축산물 위생정보, 다이옥신, 독성평가 • HACCP 지정업체 현황 파악
농림축산식품부	www.mafra.go.kr	• 농축산물, 수산물의 가격 및 유통 정보 • 수입농산물, 중국농산물 가격 • 학교급식용 우수농산물
해양수산부	www.mof.go.kr	• 수산물이력제, 수산물표시제도, 이식수산물, 수입수산물검사, 수산물 고르기, 원산지 식별요령
aT 도매시장 통합홈페이지	www.at.agromarket.kr	• 도매유통정보, 실시간 경매, 도매시장 거래현황, 품종별 거래현황, 출하지별 거래현황, 시장 변천사, 전국도매시장 검색
농산물유통정보	www.kamis.co.kr	• 가격정보(도매, 소매, 품목별 정도), 유통실태(품목별 유통실태, 농산물소비실태), 유통시설, 도매시장통계
농식품 안전안심 서비스	www.naqs.go.kr	• 농산물 조사, 농산물 안정성 검사
농수산물 사이버거래소	www.eat.co.kr	• 농수산물 기업 간 거래 e-마켓(B2B) 운영 • 공공급식 전자조달 시스템(NeaT), 공공급식 지원센터 시스템(SeaT)
한국농수산식품 유통공사	www.at.or.kr	• 농수산물 가격 및 무역 정보 • 각 식품에 대한 품목별 정보, 국가별 정보, 출하지원시스템, 도매시장 현황 등에 대한 정보 제공
수산물이력제	www.fishtrace.go.kr	• 수산물이력등록, 수산물이력조회
수산정보포털	www.fips.go.kr	• 도매시장정보 • 수산인신문, 농축수산신문, 한국수산신문사, 한국수산경제, 어민신문 한국농어민신문
축산물이력제	www.mtrace.go.kr	• 쇠고기이력추적시스템의 개요 • 해외 실시 사례
축산물품질평가원	www.ekape.or.kr www.apgs.co.kr www.kormeat.co.kr	• 국내산 소, 돼지, 닭, 달걀의 등급판정 • 축산물등급판정서 확인 가능 • 축산물 등급판정 과정 및 관계 법령 • 축산 관련 통계 및 가격 동향 제공
축산물안전관리시스템	www.lpsms.go.kr	• 축산물안전관리시스템 관련 자료
한국식품안전관리인증원	www.haccp.or.kr	• HACCP 지정, 정기심사, 축산물 HACCP 교육
친환경 인증관리 정보시스템	www.enviagro.go.kr	• 인증제도, 인증법령, 인증농산물 검색
팜투테이블 농산물이력 추적관리	www.gap.go.kr	• 이력추적정보조회, 이력추적관리제도, 이력추적정보관리

2) 업체를 통한 구매

◎ 식자재 유통 전문업체 및 위탁 급식업체를 통한 구매

□ 위탁 급식업체 및 식자재 유통 전문업체들은 중간 유통과정을 축소하고, 다양한 공급업체를 확보하여 식재료 구매 사업을 활발하게 진행하고 있다.

□ 지역사회 어린이 급식소와 동일 사용 식재료에 대해 공동구매가 가능하다.

◎ 각 할인마트/인터넷 쇼핑몰의 구매

□ 가장 보편적인 방법으로 대부분의 어린이 급식소에서 정기적 혹은 비정기적으로 편리하게 이용할 수 있다는 장점이 있으나, 상대적으로 비싸고 업체별, 품목별로 가격 차이가 난다.

□ 긴급히 구매가 필요한 식재료에 대해서 구매 시에 활용하는 경우가 많다.

◎ 지역별 카페 공동구매

□ 지역별 어린이 급식 기관 공동체를 통하여 공동구매가 활발히 이루어지고 있다. 어린이집 연합회, 지역별 유치원, 카페 등을 통해 식자재 업체와 계약 후 공동구매를 시행한다.

◎ 조달청 입찰경매(전자입찰, e-bidding)

□ 「조달사업에 관한 법률」 시행규칙 제2조에 의해 조달사업 수요기관에 해당하면 '나라장터 홈페이지'에서 필요한 식품과 가격을 산정해 입찰 경쟁을 유도함으로써 식재료를 구매할 수 있다.

더 알아보기

기타 조달청장이 필요하다고 개별적으로 인정하는 기관

① 「유아교육법」 제2조에 의하여 설립된 유치원

② 「사회복지 사업법」 제2조에 명시된 각각의 개별법에 의하여 사회복지 사업을 행할 목적으로 관계 기관의 허가 또는 신고를 마치고 설치된 사회복지 시설

③ 관계법령에 의하여 국가 또는 지방자치단체의 업무를 위탁 받거나 대행하는 법인

④ 기타 공익실현을 위하여 조달청장이 필요하다고 인정하는 기관

□ 나라장터 이용방법 : 나라장터 홈페이지(http://www.g2b.go.kr) 상단 이용자등록 → 수요기관 이용자 → 왼쪽 메뉴의 수요기관 이용자 등록 신청 → 등록완료 후 입찰 공고 가능(그림 2-4)



(자료) 나라장터 홈페이지(http://www.g2b.go.kr)

그림 2-4. 나라장터를 이용한 입찰경매 예시

(1) 공급업체의 선정

□ 물량의 회전이 잘 안 되는 경우 소비기한이 임박한 식재료 또는 신선도가 낮은 식재료가 배송될 수 있으므로 한 달에 한 번 이상은 직접 매장에 나가서 식재료의 보관방법, 보관상태, 매장의 청결상태 등을 반드시 확인한다.

□ 학교급식의 경우 공급업체 방문 평가 기준을 (표 2-1)과 같이 정하여 활용하고 있으므로 학교급식의 예를 참조하면 도움이 된다.

□ 식재료 구매 시 되도록 식재료 품질을 확인할 수 있는 제품을 취급하고 있는 업체를 이용하여 구매하고, 구매 절차는 모두 문서로 남기며, 무표시 또는 무허가 식품, 소비기한 지난 식품은 구매하지 않도록 한다.

공급업체 선정기준

□ 공급업체를 선정함에 있어 위생 관리 능력, 운영 능력 및 위생 상태 등의 기준을 마련하면, 보다 신선하고 질이 좋으며 위생적으로 안전한 식재료를 제공할 수 있는 공급업체 선정이 가능하다.

표 2-1. 납품업체 방문평가표 (예)

• 점검업체명 :　　• 공급학교수 : (　　)개교
• HACCP업체 지정 여부 (지정□, 미지정□)

구 분	점 검 사 항	평 가		
		우수	보통	미흡
❶ 작업공정 및 환경위생	1. 원재료의 보존상태			
	2. 작업장 청결상태			
	3. 작업된 식품 보관상태			
	4. 작업장의 온도·습도 관리			
	5. 작업장의 방충설비 관리상태			
	6. 작업장의 위치, 조명, 환기 시설의 적절성			
	7. 작업장의 바닥, 벽, 천장 등 파손 여부			
	8. 작업용구(칼, 장갑, 기구류)의 세척, 소독 상태			
	9. 냉장·냉동고의 식재료 보관 및 관리상태(위생 및 유통기한)			
	10. 냉장·냉동 시설의 적정 용량 확보 및 온도유지 (냉장 5℃, 냉동 -18℃ 이하)			
	11. 작업장 주위시설 위생관리(화장실 및 쓰레기처리)			
	12. 사용용수의 적합성(상수도 또는 지하수 검사성적서)			
	13. 작업장 정기소독 실시 여부			
❷ 개인위생	14. 작업복, 작업모, 작업화 착용 및 청결상태			
	15. 정기건강진단 실시 여부(6개월에 1회 실시)			
	16. 작업장 내 수세시설 및 손소독기 비치여부			
	17. 작업자 위생교육 실시 여부(위생교육일지 열람)			
❸ 수송위생	18. 제품 수송 차량 청결 및 온도유지			
	19. 제품 수송 차량 내에 교차오염을 방지할 수 있는 설비 여부			
❹ 기타	20. 배상물 책임보험 가입 여부			
	21. 급식품 제조 또는 운송 시 하청 여부 (전체 납품 물량과 작업장 종사자수 및 운반차량의 적정성)		／	
❺ 서류비치 (축산물)	22. 축산물 등급판정서, 도축확인 증명서 비치 여부		／	
❻ 종합의견 및 참고사항				

점검일자 : 202○년　　월　　일
점 검 자(학　　교) : 직　급식소위원회 위원　　성명　　(서명)
점 검 자(학　　교) : 직　급식소위원회 위원　　성명　　(서명)
확 인 자(납품업체) : 직　　성명　　(서명)

(자료) 교육부. 학교급식 위생관리 지침서. 2021

◎ 공급업체 선정방법

□ 공급업체를 선정하는 방법은 계약 방식에 따라 경쟁 입찰 계약과 수의 계약으로 나뉘며, 급식 기관의 방침, 급식 규모, 활용 가능 자금, 물품 배달 주기 등에 의해 결정한다.

□ 경쟁입찰 계약방법은 급식소에서 원하는 품질의 물품 입찰 가격을 예정가격에 가장 합당하게 제시한 응찰업체와 계약을 체결하는 방법이며, 일반 경쟁 입찰과 지명 경쟁 입찰로 분류할 수 있다(표 2-2).

□ 수의 계약방법은 경쟁 없이 계약 내용을 이행할 자격을 가진 특정인과 계약을 체결하는 방법을 말하며, 복수견적과 단일견적으로 나눌 수 있다(표 2-3).

표 2-2. 경쟁 입찰 계약 방법(공식적 구매방법)

종 류	• 일반 경쟁입찰 : 경쟁자의 제한 없이 모든 거래처에 입찰 자격을 부여, 입찰 내용을 신문 또는 매스컴에 공고하여 응찰자를 모집 • 지명 경쟁입찰 : 구매자 측에서 지명한 몇 개의 업체에만 공고하여 응찰자를 모집하는 방법으로 급식소에서는 이 방법을 더 선호
계약 절차	• 입찰공고 : 구매물품의 명세서를 입찰 안내서와 함께 공급자 측에 송부하거나 매스컴에 공고 • 응찰 : 계약을 원하는 업체들이 계약조건을 제시 • 개찰 : 정해진 날짜와 장소에서 입찰서 공개 • 낙찰 : 최적 조건을 제시한 업체를 선정 • 계약체결
법적인 효력	• 계약서가 법적인 효력을 발휘
장 점	• 공평하고 경제적 • 구매 계약시 생길 수 있는 의혹이나 부조리를 미연에 방지할 수 있음
단 점	• 일반 경쟁입찰의 경우 자격이 부족한 업체가 응찰할 수 있음 • 업체간 담합으로 낙찰이 어려운 경우가 생길 수 있음 • 수속이 복잡하여 긴급시 배달시기를 놓칠 수 있음
용 도	• 저장성이 높은 식품(쌀, 조미료, 건어물 등)을 정기적으로 구매할 때 주로 사용

(자료) 양일선, 이보숙, 차진아, 한경수, 채인숙, 이진미. 단체급식. 교문사. 2011.

표 2-3. 수의 계약 방법(비공식적 구매방법)

종 류	• 복수견적 : 여러 취급 업체로부터 견적서를 요청한 후 가장 최적 업체 선정 • 단일견적 : 구매자가 미리 시장조사를 하여 거래처를 정하거나 특수한 품목이어서 다른 취급 업체가 없는 경우 한 곳으로 부터만 견적을 받음
계약 절차	• 계약 내용을 경쟁에 붙이지 않고 계약을 이행할 수 있는 자격을 가진 특정 업체 또는 몇몇 업체에 구매 물품의 견적서를 요구함 • 최적 업체에 주문 물품의 명세서 및 발주서를 송부함으로써 계약이 체결
법적인 효력	• 계약서를 별도로 체결하지 않을 때에는 발주서가 법적인 효력을 지님
장 점	• 절차가 간편하며 경비와 인원을 줄일 수 있음 • 신용이 확실한 업자를 선정할 수 있음 • 신속하고 안전한 구매가 가능함
단 점	• 구매자의 구매력이 제한됨 • 불리한 가격으로 계약하기 쉬움 • 의혹을 사기 쉬움
용 도	• 소규모의 급식시설에 적합한 구매 계약 방법이며 채소·생선·육류 등의 비저장 품목을 수시로 구매할 때 주로 사용함

(자료) 양일선, 이보숙, 차진아, 한경수, 채인숙, 이진미. 단체급식. 교문사. 2011.

구매계약

□ 구매계약은 구매할 물품에 대한 청약 행위와 이에 대한 상대방의 승낙으로 성립되며, 그 법적 효력은 입찰이라는 청약 행위가 낙찰로 승낙되어 낙찰자가 이를 접수한 순간부터 발생한다.

□ 계약을 할 때는 물품 공급에 필요한 제반 사항(날짜, 가격, 배달조건 등)에 관하여 명시하고 예기치 않게 상황이 변할 경우 계약조건을 재협상할 것 등의 내용을 포함하는 계약서를 반드시 문서로 작성한다.

□ 계약 해지는 납품업자 측이 계약조건을 완전하게 이행하지 않을 경우나 구매자의 사정으로 인해 일어날 수 있다.

□ 계약 기간은 보관창고의 크기와 수량, 사용 시기, 대금 지불 시기 등을 고려하여 설정 하여야 한다.

- 일반적으로 채소류, 육류, 과일류, 난류, 어패류, 반가공 제품들은 주간으로, 설탕, 식용유, 밀가루, 오이지 등의 청채류는 월간으로, 가격 변동이 적은 조미료, 고춧가루, 깨 등은 3개월 단위로 계약이 이루어진다.

(2) 발주

□ 각 어린이 급식소에서 구매할 식재료를 공급업체에 주문하는 것을 발주라 하며, 명세서 작성, 발주량 산출, 발주서 작성의 순서로 이루어진다(그림 2-5).

□ 국내산과 수입산이 명시된 제품을 발주하고 원산지를 알 수 없는 제품은 구매하지 않도록 한다.

- 구매한 식재료의 원산지 표시는 공개된 장소 또는 식사 장소(식당, 교실)에 월간 메뉴표, 메뉴판, 게시판 등을 사용하여 제시하도록 하며 인터넷에 추가로 공개되어야 한다.
- 원산지 표시대상 품목은 원산지 표시방법에 맞게 표시되어야 하고 원산지 확인이 가능한 증빙서류를 보관해야 한다.
- 구입 시 국내산과 수입산을 명시하여 발주하고, 납품 시 원산지를 거래명세서에 표시하도록 요구한다.
- 원산지 미표기 시에는 과태료가 부과된다(원산지 미 표기시 과태료 부과 품목: 쇠고기, 돼지고기, 닭고기, 쌀, 김치 등 - 「농수산물의 원산지 표시등에 관한 법률」 시행규칙 참조).

□ 구매 시 발주서와 구매명세서, 영수증과 같은 서류를 철저히 관리하여 회계관리의 지출내역이 맞도록 한다.

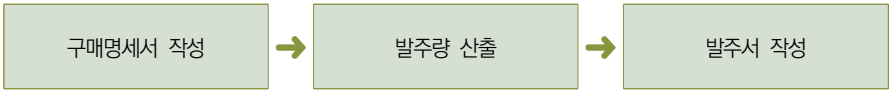


그림 2-5. 발주의 절차 (예)

구매명세서 작성

□ 구매명세서는 구매하고자 하는 물품의 품질 및 특성에 대하여 기록한 양식으로 발주량을 산출하거나, 100g당 영양성분을 파악하는 데 도움이 된다. 구매명세서를 구체적으로 작성하면 발주량을 정할 때 훨씬 용이하다.

□ 구매명세서에 갖춰져야 할 요건은 다음과 같다.

- 구매자와 공급업체 모두가 쉽게 이해할 수 있도록 명확하고 구체적이어야 한다.
- 등급, 무게 기준, 당도, 크기 등의 내용을 상세히 기재한다.
- 현재 시장에서 유통되는 제품명과 등급을 사용한다.
- 반품 여부를 결정할 수 있는 객관적이고 현실적인 품질 기준을 제시한다.
- 공급업체와 구매자 모두에게 타당하고 공정한 기준을 제시하여야 한다.
- 공급업체 간에 경쟁이 가능하도록해야 하며, 특정 업체만 공급이 가능한 조건을 제시하는 것은 바람직하지 않다.

□ 구매명세서 작성 시 포함되어야 할 항목은 물품명(시장에서 유통되는 상표명), 품질 규정 및 등급, 포장규격 및 단위(중량, 용기, 크기), 단가, 물품의 용도 등으로 좀 더 세부적인 내용은 다음 (표 2-4)와 같다.

표 2-4. 구매명세서의 내용

특징	내용
물품명	구매하고자 하는 품목에 대한 정확한 명칭을 기재 시장에 통용되는 용어도 함께 기록하면 정확한 물품에 대한 이해에 도움이 됨 예; 올리브/검은 올리브, 오이/다대기 오이
용도	구매하고자 하는 품목의 용도를 정확히 기재 축산물의 경우 부위명을 기재하기도 함 예; 상추(쌈용/겉절이용), 감자(샐러드용/구이용), 쇠고기(장조림용, 홍두깨살)
상표명 (브랜드)	구매자가 선호하는 상표(브랜드)가 있다면 명시 구매명세서에 상표를 명시할 때 상표명 바로 뒤에 '이와 유사한 업체'란 말을 첨가하면 경쟁입찰 시 여러 공급업체들이 경쟁 가능을 의미, 구매명세서에 특정 업체명을 기재하게 되면 이는 한 개의 공급업체와만 거래하는 것을 의미 예; 고추장(대상, 샘표식품, 순창, 진미식품, 오복식품 등)
품질 및 등급	구매명세서에 원하는 등급 명시 또는 '혹은 이와 동등한 품질' 명기 예; 쇠고기(육질등급 2등급 이상), 달걀(품질등급 1등급 이상)

(계속)

표 2-4. 구매명세서의 내용(계속)

특징	내용
크기	음식이 제공되는 그릇의 크기를 고려하여 원하는 크기 및 중량을 정확히 기재(국립농산물품질관리원에서 농산물 표준 규격을 제정하여 실시), 전처리 식재료 주문 시 전처리 형태 혹은 크기를 정확히 명시 예; 고등어(조림용 1조각 60 g), 감자(중/개당 250 g 내외), 영계(마리당 500 g 내외)
형태	가공품 구매 시 원하는 형태에 대하여 제시 예; 덩어리 치즈/슬라이스 치즈
숙성정도	농산물, 김치나 육류의 구입 시 숙성 정도를 기입. 김치의 경우 어린이 급식소 내에 김치용 냉장고가 있어 숙성시킨 후 제공할 경우에는 '숙성하지 않은 김치'라고 명시하며, 김치용 냉장고가 없는 경우에는 '숙성한 김치'로 명기
산지명	원산지 표시제 실시에 따라 생산국가 또는 지역을 제시하도록 함. 특히 산지에 따라 상품의 재질, 향미가 달라지고 가격 차이가 나므로 정확하게 제시 예; 마늘종(국내산/중국산)
전처리 및 가공 정도	식재료의 전처리 및 가공 정도를 명시 예; 대파(흙대파, 깐대파), 당근(잡채용), 마늘(통마늘, 다진마늘)
보관 온도	냉장식품이나 냉동식품의 경우 동일 품목이라도 냉장과 냉동에 따라 품질 및 가격 차이가 있으므로 배송되는 동안 및 배송 시점에서의 온도 기준을 함께 제시 예; 닭(냉장/냉동), 돈가스(냉동)
폐기율	정확한 폐기율 미기재시 공급업체에서는 전체 중량만을 기준으로 납품하므로 남거나 모자랄 수 있으므로 식품의 폐기율 범위 또는 최소한의 가식 부위 중량 비율 기재 예; 깻잎순(폐기율 45% 이내), 달래(폐기율 40% 이내)
제품 규격	구매하고자 하는 물품의 포장이나 용기의 규격을 정확히 기재. 통조림이나 병제품의 용기 규격은 반드시 기재 예; 참치통조림(1캔당 100 g/150 g/165 g/200 g/250 g/300 g/1880 g), 크림스프(1봉당 1 kg)
포장 단위	필요한 경우 정확한 포장 단위 기록 예; 양송이버섯(2 kg 박스 단위), 등심스테이크(개별포장)
포장 재질	공급업체에 따라 포장 재질에 주의를 기울이지 않아 상품의 질은 구매명세서에 부합하지만 포장상태가 부실하여 구입한 물품의 질을 저하시키는 경우도 있으므로 품목에 따라서 포장 재질 명시. 국내 농산물 포장 재질은 골판지상자, 그물망, 폴리에틸렌대(P.E대), 직물제포재(P.P대), 플라스틱상자, 다단식 목재상자, 금속재 상자 등 예; 양파(그물망), 양배추(그물망)
재료의 함량	공산품의 경우 재료의 함량을 제시하기도 함 예; 햄(돈육 85% 이상), 멸치액젓(멸치원액 90% 이상), 버터(가염버터/무염버터)

(자료) 양일선, 이소정, 김현아, 이해영, 정라나. 식품구매. 교문사. 2010.

발주량 산출

□ 구매 담당자는 필요량에 각 식품의 폐기율, 비용, 저장 시설의 용량 등을 고려하여 적정한 발주량을 결정한다.

□ 식재료의 필요한 발주량은 표준레시피의 1인 분량과 식수 인원을 근거로 산출하며 전처리가 필요한 식재료는 폐기율을 고려하여 발주량을 산출한다(표 2-5, 표 2-6).

□ 완제품 간식의 경우는 연령별로 개수를 정해서 배식하게 되므로 식수 인원과 필요한 제품개수를 계산하여 재고가 남지 않도록 발주량을 산출한다.

□ 품목별로 필요한 발주량은 표준레시피의 1인 분량과 예측 식수를 근거로 산출한다.

- 폐기 부분이 없는 식품의 발주량 = 1인 분량 × 예상 식수
- 폐기 부분이 있는 식품의 발주량 = 1인 분량 × 출고 계수 × 예상 식수

  폐기율에 따른 출고계수를 감안해서 발주

  ‣ 출고 계수 : 100 / (100 - 폐기율)

□ 비저장품일 경우에는 산출된 발주량을 그대로 주문하면 되지만, 저장품목일 경우는 재고량이나 주문비용 등을 고려하여 적정 최종 발주량을 산출한다.

표 2-5. 폐기율, 가식부율 및 출고계수

폐기율(%)	가식부율(%)	출고계수	폐기율(%)	가식부율(%)	출고계수
2	98	1.02	40	60	1.67
3	97	1.03	45	55	1.82
5	95	1.05	50	50	2.00
8	92	1.09	55	45	2.22
10	90	1.11	60	40	2.50
15	85	1.18	65	35	2.83
20	80	1.25	70	30	3.32
25	75	1.33	75	25	4.00
30	70	1.43	80	20	5.00
35	65	1.54	85	15	6.67

(자료) 현기순, 홍성야, 임양순, 이애랑. 식생활관리. 교문사. 2003.

표 2-6. 식품별 평균 가식부율

식품군명	가식부율(%)	식품군명	가식부율(%)	식품군명	가식부율(%)
채소류	85	생선(토막)	83	패류(껍질有)	25
감자류	90	어패류(생건)	90	난류	87
과일류	76	어패류(염건)	82		
생선(통째)	62	어패류(염장)	72		

(자료) 현기순, 홍성야, 임양순, 이애랑. 식생활관리. 교문사. 2003.

발주서 작성

- 직접구매 이외에 업체를 통한 구매 및 인터넷 구매 시 발주서를 작성한다.
- 발주서란 발주신청을 하기 위해 작성하는 양식으로 어린이 급식소명과 주소, 공급업체명과 주소, 식자재 명과 발주량, 납품 일자, 구매자의 서명 등의 내용을 포함한다(표 2-7).
- 식재료의 발주량을 산출한 후 납품업체에 보낼 발주서를 작성할 때 구매명세서를 참조하여 원하는 물품 사양에 대해 구체적이고 명확하게 작성한다.
- 위탁 급식업체 또는 식자재 유통전문업체를 통해 발주하는 경우에는 해당 납품업체의 인터넷 전산 발주 프로그램에 접속하여 발주하게 되는데, 이 때 반드시 발주서를 출력하여 보관하여야 한다.
- 안전한 음식을 제공하기 위해서는 식재료의 안전이 먼저 보장되어야 하므로 식중독 발생 위험성이 높은 음식과 식재료에 대해서는 목록을 작성해서 관리한다.
- 특히 하절기(4월-9월 정도) 메뉴 작성 시에는 식중독 발생빈도가 높은 위험 식자재의 사용이나 여러 단계의 조리 공정을 거쳐야 하는 메뉴는 가급적 이용하지 않는다.
- 빙초산, 캐러멜, 뉴슈가 등 건강에 유해한 식품의 사용을 금한다.

표 2-7. 발주서 (예)

발 주 서

일 자: 2023.01.26
발 송: OOOOO

발주번호	품번	상품코드	상품명	발주 수량	단위	단가	발주금액	납품일자
4401767771	0031	100747	애호박	2	kg	5,650	11,300	2023.01.27
	0047	100777	대파	1	kg	4,000	4,000	2023.01.27
	0050	102111	무	4	kg	4,800	19,200	2023.01.27
	0061	105555	상추	0.5	kg	5,380	2,690	2023.01.27
	0074	103739	양상추	2	kg	1,300	2,600	2023.01.27
	0093	109982	마늘	0.3	kg	10,000	3,000	2023.01.27
	1140	106893	XX된장	1	EA	5,500	5,500	2023.01.27
	1191	119294	O식용유	1	EA	4,800	4,800	2023.01.27

(3) 검수

□ 검수란 납품된 식재료와 물품의 품질, 선도, 위생, 수량, 규격이 주문 내용과 일치하는지 검사하여 수령 여부를 판단하는 과정이다.

□ 검수 설비 및 기기, 발주서 사본, 구매명세서 사본 등을 구비하고 검수 지식과 경험이 풍부한 검수 담당자가 검수를 진행하며, 검수 담당자는 급식소의 상황에 적합하도록 공급업자의 물품 배달시간 등 검수 일정을 미리 계획해야 한다.

◎ 검수를 위한 준비

□ 검수는 식품이 도착한 즉시 납품업자와 함께 진행한다.

□ 검수를 위해 온도계, 소독액, 전용 장갑, 저울, 가위 등을 준비한다.

□ 운송 차량의 청결 상태 확인 및 차량 내부의 온도를 측정한다(그림 2-6).

□ 흡습의 우려가 있는 제품은 보존 및 유통 중 흡습 되지 않도록 주의하여야 한다.



(자료) 식품의약품안전처. 식중독 예방진단 컨설팅 매뉴얼. 2016.

그림 2-6. 검수 시 배송차량의 온도 확인

□ 냉장 제품을 실온에서 보존 및 유통하거나 실온제품 또는 냉장 제품을 냉동에서 보존 및 유통하여서는 아니 된다. 다만, 건포류나 건조수산물의 경우 실온제품 또는 냉장제품의 소비기한 이내에서 냉동으로 보존 및 유통할 수 있다.

□ 냉동수산물을 해동 후 24시간 이내만 냉장으로 보존 및 유통할 수 있다. 이때 해동된 냉동수산물은 재냉동하여서는 아니된다.

□ 학교급식법을 적용받는 급식소는 납품업자의 급식소 출입 시 외부에서 오염된 신발을 갈아신고 출입하게 하며 출입 공간에는 신발 소독시설을 반드시 설치한다.

□ 바닥이 아닌 검수대 위(바닥에서 60 cm 이상 높이)에 올려놓고 검수하며, 항상 밝고 청결한 곳에서 조도는 540룩스 이상으로 유지한다.

□ 냉장이나 냉동상태로 운송되는 식품의 경우는 온도계를 이용하여 온도를 측정한다.

- 액정판에 온도가 표시되는 전자식 온도계는 반응속도가 빠르고 탐침 끝 1-2mm 부분에서 온도를 감지하므로 사용하기에 가장 적합하다.

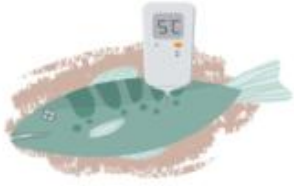
더 알아보기

전자식 탐침 온도계와 적외선 비접촉식 표면온도계

- 주머니에 꽂고 있다가 필요시 쉽게 사용할 수 있는 펜 타입과 몸체와 온도계탐침이 전선으로 연결된 팜 타입이 있는데, 펜 타입이 사용이 편하고 가격도 저렴하나 팜 타입에 비해 반응속도가 약간 느림
- 전자식 온도계는 물이나 기름에 젖은 손으로 취급할 경우 액정이 망가지게 될 수 있어 방수형 구입을 권함
- 탐침온도계 사용 시 반드시 탐침을 소독하여 사용



〈적외선 비접촉식 표면온도계〉



〈전자식 탐침 온도계〉

- 적외선 비접촉식 표면온도계는 식품을 검수할 때 유용하며, 식품에 접촉하지 않으므로 온도계 살균처리가 필요 없고 식품이나 포장에 손상을 주지 않으며 온도를 순간적으로 읽어 시간적 지체가 없는 장점이 있으나 장비가 타 온도계에 비해 비쌈

◎ 중량, 온도 확인

□ 식재료의 수량과 중량을 확인한다.

□ 냉장식품, 냉동식품, 채소, 공산품의 순서로 검수를 진행한다.

□ 깨끗한 식품에서 흙이나 이물질이 묻은 식품 순으로 검수한다.

□ 얼음이나 물이 포함된 식자재는 얼음과 물을 제거한 후 중량을 측정한다.

□ 각 식품의 온도를 측정하여 식품별 온도 기준을 준수하는지를 확인한다(그림 2-7).

- 냉장식품 : 냉장식품은 10℃ 이하(신선편의식품 5℃ 이하)
- 냉동식품 : 냉동식품은 녹은 흔적이 없이 냉동상태유지 -18℃ 이하
- 채 소 류 : 일반 채소는 상온, 전처리 식재료는 10℃ 이하
- 생선 및 육류 : 5℃ 이하
- 포장식품 : 진공포장 식품은 두 팩 사이에 온도계를 넣고 온도를 측정



(자료) 식품의약품안전처. 식중독 예방진단 컨설팅 매뉴얼. 2016.

그림 2-7. 검수 시 식품의 온도 확인

○ 품질, 포장상태, 식품 표시사항 등의 확인

□ 식재료의 품질 상태(식재료명, 신선도, 색, 냄새, 이물질 혼입, 소비기한, 포장상태, 원산지 등 구매명세서의 사양)를 검사하고 확인 기록한다.

□ 식재료의 품질 검사 시 박스 안에 들어 있는 채소의 경우 박스를 제거한 후 품질을 검사한다.

□ 발주서와 거래명세서를 대조하여 일치하는지를 확인한다.

□ 맨손으로 식품을 만지거나 손가락으로 맛을 보지 않도록 한다.

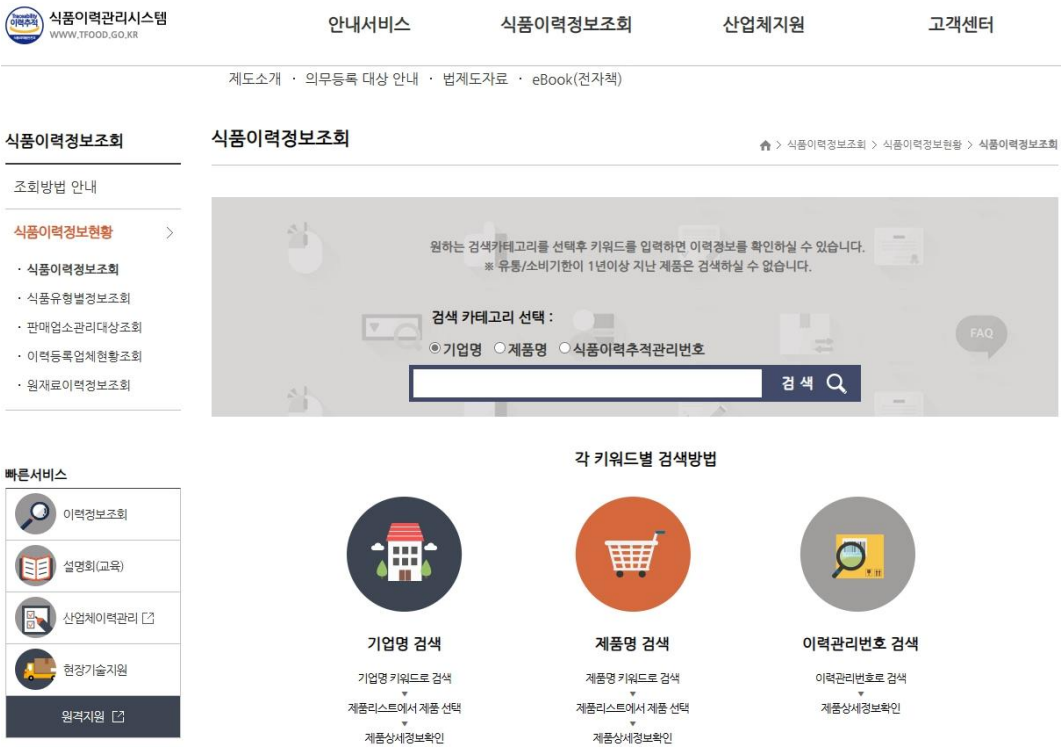
□ 규격에 맞지 않는 식품은 반드시 반품 처리한다.

□ 가까운 마트 등에서 식재료를 공급받을 때, 물량의 회전이 잘 안 되는 경우 소비기한이 임박한 식재료 또는 신선도 낮은 식재료가 많을 수 있으므로 한 달에 한 번 이상은 직접 매장에 나가서 식재료의 보관방법, 보관상태, 매장의 청결상태 등을 반드시 확인한다.

(예) 냉동만두의 경우 언 상태를 잘 유지한 것은 낱개로 하나씩 잘 냉동되어 있지만 녹았다 다시 얼은 경우는 만두가 한 덩어리로 붙어 있음

□ 식품 이력 추적 관리제도를 통해 생산단계부터 판매단계까지의 단계별 정보를 기록, 관리하여 해당 농산물의 안정성을 확인할 수 있으므로 이를 활용한다.

- 식품 이력 정보는 식품이력관리시스템(www.tfood.go.kr/tfweb/FtmsMain.do)에 접속하여 식별번호를 입력하여 조회할 수 있다(그림 2-8).



(자료) 식품이력관리시스템(www.tfood.go.kr/tfweb/FtmsMain.do)

그림 2-8. 식품이력추적관리 방법 예시

□ 김치류는 전용 기구를 이용해서 맛과 냄새 등의 관능검사를 시행하고, 배추, 고춧가루의 원산지 증명서를 함께 받아서 보관한다.

□ 축산물은 관련 증명서(도축 검사서, 등급판정 확인서 등)를 가능한 한 받도록 하며, 불가능할 때에는 원본을 확인하여 품위내역(시설명, 부위명, 중량 등)을 기재한 뒤 사본을 첨부하여 보관하는 것을 권고한다(그림 2-9, 그림 2-10, 그림 2-11).

□ 축산물 관련 검사를 받지 않은 축산물은 사용하지 않는다(식품위생법」 제88조).

□ 원산지 표시대상 농수산물과 그 가공품을 보관하는 경우에는 제품 포장재에 표시하거나 냉장고 등 보관 장소 또는 보관 용기별 앞면 등에 일괄 표시한다. 다만, 거래명세서 등을 통해 원산지 확인이 가능할 경우에는 생략할 수 있다.

- 거래명세서 등의 범위: 공급(납품)자가 발행한 원산지가 기재된 거래명세서, 영수증(간이 포함), 원산지 증명서, 도축증명서, 등급판정서, 현재 보관중인 식재료의 포장재 표시사항

□ 발급받은 원산지 등이 기재된 영수증(간이영수증 포함)이나 거래명세서 등을 매입일로부터 6개월간 비치·보관한다.

■「축산법」 시행규칙 [별지 제43호서식]

발급번호:

축산물(소)등급판정확인서

「축산법」 제40조 및 같은 법 시행규칙 제45조제1항에 따라 등급판정 결과를 아래와 같이 확인합니다.

년 월 일

축산물품질평가사 소 속:

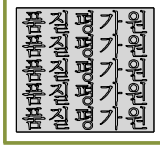
성 명: (인)

신청인	성 명		생년월일(사업자등록번호)	
	업소명		업태유형	
	주 소			
도축장	업체명		등급판정일자	년 월 일
	소재지			

도체번호	이력번호	품종	성별	중량	등급	
					육질	육량(육량지수)

계: 두

납품내역	업태유형	납품처명	부위명	중량(kg)







발급 횟수: 건 발행일자: 년 월 일

※ 이 확인서 내용은 축산물품질평가원 홈페이지(www.ekape.or.kr) "축산물등급판정확인서 조회" 코너를 이용하여 조회하실 수 있습니다.

※ 납품내역은 「축산법 시행규칙」 제45조제4항에 따라 등급판정신청인 또는 매수인이 해당 축산물을 학교나 음식점 납품 등의 사유로 추가 발급을 신청한 경우에만 표시됩니다.

210mm×297mm[백상지 80g/㎡(재활용품)]

(자료) 「축산법」시행규칙 [별지 제43호서식]

그림 2-9. 축산물(소)등급판정확인서 예시

■「축산법」 시행규칙 [별지 제44호서식]

발급번호:

축산물(돼지)등급판정확인서

「축산법」 제40조 및 같은 법 시행규칙 제45조제1항에 따라 등급판정 결과를 아래와 같이 확인합니다.

년 월 일

축산물품질평가사 소 속:

성 명: (인)

신청인	성 명		생년월일(사업자등록번호)	
	업소명		업태유형	
	주 소			
도축장	업체명		등급판정일자	년 월 일
	소재지			

(단위: 두)

이력번호 및 도체번호	등급	이력번호 및 도체번호	등급	이력번호 및 도체번호	등급

전체: 두 (1+등급: 1등급: 2등급: 등외등급:)

납품내역	업태유형	납품처명	부위명	중량(kg)

품질평가원

발급 횟수: 건 발행일자: 년 월 일

※ 이 확인서의 내용은 축산물품질평가원 홈페이지(www.ekape.or.kr) "축산물등급판정확인서 조회" 코너를 이용하여 조회하실 수 있습니다.

※ 납품내역은 「축산법 시행규칙」 제45조제4항에 따라 등급판정신청인 또는 매수인이 해당 축산물을 학교나 음식점 납품 등의 사유로 추가 발급을 신청한 경우에만 표시됩니다.

210mm×297mm[백상지 80g/㎡(재활용품)]

(자료)「축산법」 시행규칙 [별지 제44호서식]

그림 2-10. 축산물(돼지)등급판정확인서 예시

■ 「축산법」 시행규칙 [별지 제45호서식]

발급번호:

축산물(계란·닭·오리)등급판정확인서

「축산법」 제40조 및 같은 법 시행규칙 제45조제1항에 따라 등급판정 결과를 아래와 같이 확인합니다.

년 월 일

축산물품질평가사 소 속:

성 명: (인)

신청인	성 명		생년월일(사업자등록번호)	
	업소명			
	주 소			
도축장·축산가공·포장처리업소·식용란수집판매업소	업체명		등급판정일자	년 월 일
	소재지			
품목(부위)				

일련번호	수량	중량규격	품질등급	비고

납품내역	납품처명	품목(부위)	개(수) 또는 중량(kg)

품질평가원 [redacted]

발급 횟수: 건 발행일자: 년 월 일

※ 이 확인서의 내용은 축산물품질평가원 홈페이지(www.ekape.or.kr) "축산물등급판정확인서 조회" 코너를 이용하여 조회하실 수 있습니다.

※ 납품내역은 「축산법 시행규칙」 제45조제4항에 따라 등급판정신청인 또는 매수인이 해당 축산물을 학교나 음식점 납품 등의 사유로 추가 발급을 신청한 경우에만 표시됩니다.

210mm×297mm[백상지 80g/㎡(재활용품)]

(자료) 「축산법」 시행규칙 [별지 제45호서식]

그림 2-11. 축산물(닭·달걀)등급판정확인서 예시

□ 축산물 이력 추적제를 통해 축산물의 출생부터 도축, 포장처리, 판매에 이르기까지 정보를 소비자가 확인 가능하며, 국내산 축산물을 판매하는 모든 정육점에서 축산물 이력제를 의무적으로 실시하고 있으므로 축산물 이력 정보를 확인하고 구매할 수 있다(그림 2-12).



그림 2-12. 축산물 이력 추적시스템 확인방법 예시

□ 수산물은 수산물 이력 추적제에 의해 어장에서 식탁에 이르기까지 수산물의 이력정보를 소비자가 확인할 수 있으므로 이를 구매 시 활용 가능하다(그림 2-13).

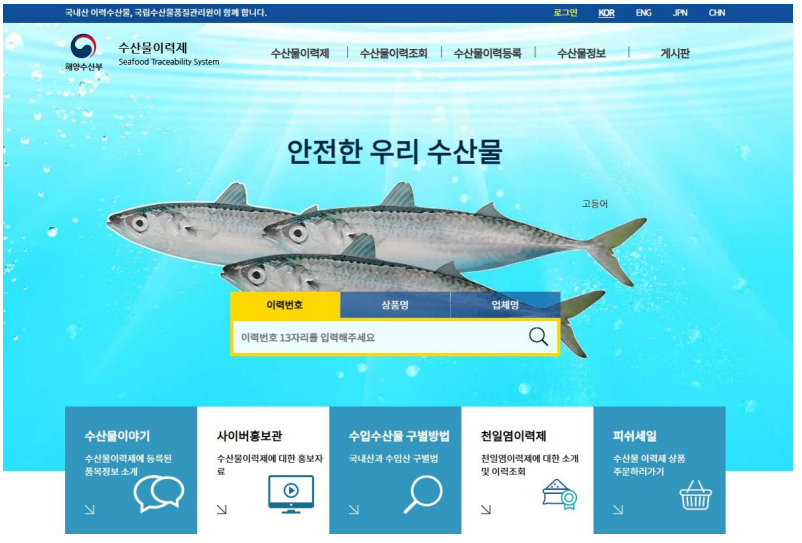


그림 2-13. 수산물 이력 추적시스템 확인방법 예시

식재료별 검수 기준

□ 검수 기준은 (표 2-8)과 같고 식재료별 구체적 판정 방법은 (표 2-9 어패류), (표 2-10 축산물), (표 2-11 냉동식품)에 제시한 바와 같다. 기타 식재료별 규격은 (표 2-12)와 같다(부록 2-1 참조).

표 2-8. 식재료별 검수기준

품목	검수기준
소·돼지고기 	• 온도 측정(5℃ 이하) • 등급판정서 확인(날짜 및 중량, 등급 확인) : 쇠고기 3등급 이상, 돼지고기 2등급 이상 • 중량, 냄새, 탄력성, 색감 등 확인 • 포장상태 * 쇠고기 육질 등급은 근내지방도, 육색, 지방색, 조직감, 성숙도에 따라 1++, 1+, 1, 2, 3의 5개 등급으로 구분 * 돼지고기의 육질 등급은 육색, 지방색과 질, 조직감, 지방 침착도, 삼겹살 상태, 결합에 따라 1+, 1, 2, 등급으로 판정
닭고기 	• 온도 측정(5℃ 이하) • 얼리지 않은 생것이 좋으며, 얼음 채워 배달 • 도계증명서 확인(날짜 및 중량) • 중량, 냄새, 탄력성, 색감 등 확인 * 닭고기의 품질등급은 1+, 1, 2 등급의 3개 등급으로 판정
생선·조개 	• 온도 측정(5℃ 이하) • 얼리지 않은 생 것이 좋으며, 얼음 채워 배달 • 생산, 제조일, 포장일자 확인 • 중량, 냄새, 탄력성, 색감 등 확인
계란 	• 온도 측정(5℃ 이하) • 껍질이 깨끗하고 오물이 없는 것 • 파손되지 않은 것 • 등급판정서 및 난각표시제 확인(날짜 및 등급 확인) : 2등급 이상 * 계란의 품질 등급은 1+, 1, 2등급으로 판정, 중량규격은 왕란, 특란, 대란, 중란, 소란으로 구분
채소 	• 원산지 표시 • 박스제거 후 반입 • 중량, 신선도 등 확인 • 전처리 채소 : 온도 측정(5℃ 이하)

(자료) 식품의약품안전처, 식중독 예방진단 컨설팅 매뉴얼. 2016. 축산물등급판정세부기준 중 일부 발췌

표 2-9. 어패류의 산도 판정방법

분류		선도판정방법
외관	체표	• 신선한 것은 광택이 있고 어종에 따라 특유의 색채를 가짐 • 비늘 있는 생선은 비늘이 단단하게 붙어 있는 것 • 신선한 상태에서는 어체 표면의 점질물이 투명하고 점착성이 적으나 선도가 떨어짐에 따라 진득진득해지고 황갈색으로 변화함
	안구	• 신선한 것은 맑고 혈액의 침출이 적음 • 선도가 떨어지면서 혼탁해지고 내부로 침하하게 되면, 혈액의 침출이 많고 종국에는 탈락하게 됨
	아가미	• 가장 확인 쉬운 부위임 • 신선한 것은 담적색 또는 암적색이고 조직은 단단하게 보임 • 선도가 떨어지면 차츰 회색을 띄고 종국에서는 회녹색이 됨 • 변색은 아가미 주변부터 시작되어 전체에 퍼지게 됨
	복부	• 신선한 것은 내장이 단단하게 붙어 있는 연약감이 없음 • 선도가 저하되면 내장이 연화 팽창하여 항문으로 장 내용물이 노출되며 오래되면 녹아나옴
냄새		• 신선한 것은 해수 또는 담수 냄새가 남 • 선도가 떨어지면 불쾌한 비린내가 나게 되며 차차 자극성을 띄게 되고 종국에는 완전한 부패취를 나타냄 • 어종에 따라 특유의 냄새를 가지는 것이 있으며 어체 부위에 따라 선도 저하의 진행이 다르므로 아가미, 내장, 체표, 육부 등 부위별로 조사해야 함
경도		• 신선한 것은 손가락으로 눌러 볼 때 탄력을 느낄 수 있음 • 선도가 떨어지면 특히 복부의 탄력이 떨어지며 손가락으로 누르면 장 내용물이 항문으로 밀려나옴
육질		• 신선한 것은 투명감이 있으며 잘게 썰면 껍질 부분이 활모양으로 말려듬 • 근육 내부의 모세혈관도 선명하나 선도가 저하됨에 따라 불명료하고 혈액이 육질에 침윤됨 • 신선한 어육은 뼈에서 발라내기 힘드나 오래된 것은 적골 주변의 육질이 적갈색으로 변하고 분리하기 쉬움

(자료) 한국식품연구원. 집단급식소 영양사 특별 위생교육. 2005.

표 2-10. 축산물의 검수방법

품목	검수방법
쇠고기	• 고기의 몸통과 박스에 검사필을 확인함 • 냉동된 것은 냉동육 -18℃ 생것은 5℃ 이하인지 온도계를 사용하여 측정함 • 색깔의 변화가 있는지 확인해야 함 : 밤색, 초록색, 보라색의 큰 얼룩이나 - 반점은 미생물 균체 증가, 검은색, 흰색, 초록색 반점은 곰팡이나 냉동상태가 나쁜 증거임 • 포장이 손상되지 않아야 함 • 어두운 빨간색은 오래 저장된 경우 엷은 보라색은 오랫동안 공기 순환이 없는 곳에 방치하였거나 상하고 있는 상태를 나타냄 • 품질이 우수한 쇠고기는 근육 속에 우윳빛의 섬세한 지방이 고르게 많이 분포된 것 • 고기의 색은 선홍색을 띠며 윤기가 나는 것 • 지방색은 유백색인 것 • 결이 곱고 미세하여 탄력이 있는 것
돼지고기	• 조리용도에 맞는 부위, 절단 크기와 모양을 선택해야 함 • 고기의 색이 분홍색을 띠는 붉은색일 것 • 지방의 색이 희고 굳은 것 • 고기의 결이 곱고 탄력있는 것
닭고기	• 얼리지 않은 생가금류는 얼음에 채워 배달되어야 함(5℃ 이하 유지) • 냄새, 신선도, 껍질 부위의 색택, 절단 부위 골단의 색(붉은색), 절단 크기와 모양, 입고 시 상태 (냉동육 -18℃, 냉장육 5℃ 이하)를 확인함 • 선도가 낮은 것은 살이 단단하지 못하고 탄력성이 없으며 이취가 나며 날개 부분이 끈적거리거나 날개 끝이 어두운색으로 변하면 부패하고 있다는 증거가 됨
우유	• 유백색 특유의 색택과 신선한 풍미가 있어야 함 • 온도(냉장, 10℃ 이하)와 유통기한을 확인한 후 검수서에 기록함
달걀	• 난각이 깔깔하고 광택이 없으며 기공이 없고 타원형으로 튼튼해야 함 • 달걀을 깬 후에 난백의 수용화 정도가 낮고 색이 맑고 투명하며, 난황의 높이가 높고 위치가 정가운데 위치함 • 난황의 색이 비정상적인 황색을 띄지 않은 것 : 색소 사용 가능성 • 난각표시제도 확인 • '산란일자'를 기준으로 소비기한을 설정함으로써 품질보증 • 달걀의 소비기한은 난각에 표시된 산란일자를 기준으로 상온보관, 유통 시 30일, 냉장 보관 유통 시 40~45일 정도임

(자료) 한국식품연구원. 집단급식소 영양사 특별 위생교육. 2005.

표 2-11. 냉동식품 검수방법

분류	검수 시의 주의사항
배송상태	• 배송 차량 : 식재 하차 시 차량 내부온도가 -18℃ 이하인지 확인함
포장상태	• 소비기한, 규격을 확인함 • 포장이 파손된 것은 취급이 불량해서 건조가 일어나 품질저하가 일어날 우려가 있고 내용물이 부스러져 있을 수 있으므로 포장이 제대로 되어 있는지 확인함 • 포장 내측에 서리가 과다하게 끼어있으면 유통과정 중 온도관리가 불량한 것으로 품질이 저하되어 있을 우려가 있음
개봉상태	• 충분히 동결되어 있지 않은 제품은 만져보면 물컹거리므로 만져보아서 단단하게 얼려져 있는지 확인함 • 식품 일부가 하얗게 되어 있는 것은 취급이 불량해서 건조가 일어나 품질 저하가 일어난 것임 • 제품이 뭉쳐져 있는 것은 유통과정 중 한번 녹았을 때 나온 수분이 다시 동결된 것임. 특히 제조과정 중 완전 비가열로 제조된 것이 보관온도가 불량하거나 유통과정 중 한 번 녹았다가 재동결되면 제품 뭉침 현상이 심하므로 손으로 살짝 잡아 당겨도 떨어지지 않는 것이 있는지 확인함

(자료) 한국식품연구원. 집단급식소 영양사 특별 위생교육. 2005.

표 2-12. 식재료별 규격 (예)

구분	식재료 규격	비고
농산물	1. 원산지 표시	거래명세서에 표기
	2. 친환경농산물인증품, 농산물표준규격(상 이상), 우수관리인증농산물, 이력추적관리농산물, 지리적표시농산물	
	3. 쌀 : 수확 연도가 1년 이내	
축산물	1. 이력번호 표시	축산물 유통정보 서비스에 발급번호 입력
	2. 축산물안전관리인증기준	
	3. 등급판정확인서(쇠고기 3등급 이상 한우 및 육우, 돼지고기 2등급 이상, 닭고기 및 오리고기는 1등급 이상 권장)	
	4. 수입육인 경우 수출국에서 발행한 검역증명서 및 수입신고필증	
	5. 원산지 표시	
	6. 냉장·냉동 유통	
난류	1. 세척·코팅과정을 거친 제품 권장(달걀 2등급 이상 권장) ※ 식용란은 가능한 한 0~15℃에, 알가공품은 10℃이하(다만, 액란제품은 5℃ 이하)에서 냉장 또는 냉동 보존·유통	
	2. 산란일자 표시	
수산물	1. 원산지 표시	
	2. 품질인증품, 지리적 표시수산물	
	3. 냉장·냉동 유통	
전처리 농산물·수산물	1. 제품명, 업소명, 제조연월일, 전처리 전 식재료의 품질(원산지, 품질등급, 생산연도), 내용량, 보관 및 취급방법 등을 표시한 제품	
김치류	1. 식품안전관리인증기준	
	2. 포장상태가 완전한 제품	
양념류	1. 표시기준을 준수한 제품	
기타 가공품	1. 유통기한	
	2. 포장상태가 완전한 제품	

(자료) 교육부 학교급식 위생관리 지침서 2021

※ 어육 가공품 중 어묵·어육소시지, 기타수산물가공품 중 어류·연체류·조미가공품, 냉동식품 중 피자류·만두류·면류, 과자, 캔디류, 빙류, 떡류, 빙과, 음료류(다류, 커피류 제외), 레토르트식품, 김치, 초콜릿류, 면류 중 유탕면, 생면, 숙면, 건면, 특수용도식품, 즉석섭취식품, 매출액 100억원 이상인 영업소 제조식품은 식품안전관리인증 의무품목이며, 그 이외의 품목도 식품안전관리인증 제품 구매 권장

※ 김치류 업체 선정 시 상수도 사용하는 생산업체 또는 지하수 살균·소독장치 등을 통해 살균·소독된 물을 사용하는 업체 권장

□ 친환경 농산물, 경기도 지사 인증 우수농산물, 「농산물품질관리법」에 의한 우수농산물 표시방법의 구분은 (그림 2-14)와 같다.



(자료) 국립농산물품질관리원 홈페이지(www.naqs.go.kr)

그림 2-14. 농산물 종류별 표시방법

□ HACCP 표시 : 식품의 원재료부터 제조, 가공, 보존, 유통, 조리단계를 거쳐 최종소비자가 섭취하기 전까지의 각 단계에서 발생할 우려가 있는 위해요소를 중점적으로 관리하는 과학적인 위생관리체계로서 식품의약품안전처와 한국식품안전관리인증원의 인증마크가 있다(그림 2-15).



식품의약품안전처 HACCP 인증마크(예) 한국식품안전관리인증원, HACCP 인증마크(예)

(자료) 식품의약품안전처 홈페이지(http://www.mfds.go.kr); 한국식품안전관리인증원 홈페이지 (https://www.haccp.or.kr/)

그림 2-15. HACCP 인증마크 예시

□ 식품 또는 축산물 구분이 필요할 경우 심볼 내부에 “식품안전관리인증” 또는 “축산물안전관리인증”으로 표시할 수 있다.

□ 어린이들이 올바른 식생활 습관을 갖게 하도록 안전하고 영양을 고루 갖춘 식품을 제공하는데 필요한 사항을 규정함으로써 어린이 건강증진에 기여함을 목적으로 하는 「어린이 식생활 안전관리 특별법」에 의한 표시이다(그림 2-16).



어린이 기호식품 우수판매업소(제7조)



어린이 기호식품 품질인증(제14조)

(자료) 식품의약품안전처 홈페이지(http://www.mfds.go.kr)

그림 2-16. 「어린이 식생활 안전관리 특별법」에 의한 표시

◎ 소비기한 확인

□ 소비기한은 식품 등(건강기능식품 포함)에 표시된 보관방법을 준수할 경우 섭취하여도 안전에 이상이 없는 기한을 의미한다(식품의약품안전처,2022).

□ 식품의 제조·가공 영업 허가를 받아 생산되는 거의 모든 식품은 제조일자로부터 일정 기한까지의 소비기한을 반드시 표기하게 되어 있다.

□ 우유(살균제품), 두부, 묵, 도시락 등 21개 식품은 식품공전에서 소비기한(우유의 경우는 8년 범위에서 유예)을 정하고 있으며, 그 외의 식품은 제조자가 소비기한을 설정하여 의무적으로 표시하게 되어 있다.

□ 수입식품에 표시되는 제조일자나 소비기한은 나라별로 표시방법이 다르고 소비기한보다는 유효일자(Expiration date)의 의미로 사용한다.

더 알아보기

식품 등의 위생적인 취급에 관한 기준

1. 식품 또는 식품첨가물을 제조·가공·사용·조리·저장·소분·운반 또는 진열할 때에는 이물이 혼입되거나 병원성 미생물 등으로 오염되지 않도록 위생적으로 취급해야 한다.
2. 식품등을 취급하는 원료보관실·제조가공실·조리실·포장실 등의 내부는 항상 청결하게 관리하여야 한다.
3. 식품등의 원료 및 제품 중 부패·변질이 되기 쉬운 것은 냉동·냉장시설에 보관·관리하여야 한다.
4. 식품등의 보관·운반·진열 시에는 식품 등의 기준 및 규격이 정하고 있는 보존 및 유통기준에 적합하도록 관리하여야 하고, 이 경우 냉동·냉장시설 및 운반시설은 항상 정상적으로 작동시켜야 한다.
5. 식품등의 제조·가공·조리 또는 포장에 직접 종사하는 사람은 위생모 및 마스크를 착용하는 등 개인위생관리를 철저히 하여야 한다.
6. 제조·가공(수입품을 포함한다)하여 최소판매 단위로 포장(위생상 위해가 발생할 우려가 없도록 포장되고, 제품의 용기·포장에 「식품 등의 표시·광고에 관한 법률」 제4조 제1항에 적합한 표시가 되어 있는 것을 말한다)된 식품 또는 식품첨가물을 허가를 받지 아니하거나 신고를 하지 아니하고 판매의 목적으로 포장을 뜯어 분할하여 판매하여서는 아니 된다. 다만, 컵라면, 일회용 다류, 그 밖의 음식류에 뜨거운 물을 부어주거나, 호빵 등을 따뜻하게 데워 판매하기 위하여 분할하는 경우는 제외한다.
7. 식품등의 제조·가공·조리에 직접 사용되는 기계·기구 및 음식기는 사용 후에 세척·살균하는 등 항상 청결하게 유지·관리하여야 하며, 어류·육류·채소류를 취급하는 칼·도마는 각각 구분하여 사용하여야 한다.
8. 소비기한이 경과된 식품 등을 판매하거나 판매의 목적으로 진열·보관하여서는 아니 된다.

(자료) 「식품위생법 시행규칙」 제2조(식품등의 위생적인 취급에 관한 기준) [별표1]

식재료 인수 및 반품

- 식재료는 검수 후 즉시 냉장 및 냉동고, 실온 창고, 조리실로 입고한다.
- 조리실로 입고된 식재료는 바로 전처리 과정을 거치도록 하며, 온도관리를 필요로 하는 것은 전처리 전까지 냉장·냉동 보관한다.
- 오염의 우려가 있는 외부 포장 등은 제거한 후에 조리실로 반입한다.
- 검수가 끝난 물품을 창고에서 1일 이상 보관할 경우 상자나 포장용기에 꼬리표를 만들어 입고일자, 납품업자, 간단한 명세, 무게나 수량, 저장소, 가격 등을 기록해 붙여두면 창고 내 재고품목을 보다 효과적으로 관리할 수 있다.
- 배달된 물품이 정해진 기준에 미달되는 경우, 주문하지 않은 물품이나 가격이 일치하지 않는 품목, 납품 일자가 잘못된 품목 등은 인수하지 않고 반품서와 함께 반품한다.
- 검수 기준에 부적합한 식재료는 잘못된 점을 서로 확인하고 확고히 거절하며, 반품이 재발하는 업체에 대해 납품 제한 등 제재조치 방안을 강구한다.
- 사전에 납품된 물품의 반품 절차와 규칙을 정하여 그 규칙에 따라 처리하고, 기록으로 남겨서 필요시 관리자에게 보고서를 제출한다.

검수 기록 및 문서 유지

- 검수에 관한 내용은 검수 일지에 기록으로 남김으로써 납품업체 및 물품에 대한 정보를 관리하여야 한다.
- 납품받는 식재료는 검수일지의 항목을 확인하고 기록 및 보관하여야 한다(「식품위생법」제88조).
- 검수 결과 부적합 사항이 확인되는 경우에는 지체없이 개선 조치를 하고 그 결과를 기록하여야 한다.
- 검수 일지는 검수원이 작성하며 급식 부서장과 회계 부서의 결재를 받게 되어 있으며, 물품명, 단가, 수량, 총액, 배달에 관한 정확한 내용 즉, 배달 날짜, 공급 업자, 수량, 가격 정보 등의 내용이 포함된다(그림 2-17).
- 식품의 검수 및 조리 등에 관한 위생관리 점검결과는 사실대로 기록해야 하며, 그 기록 서류는 기록일부터 3개월간 보관해야 한다(식품위생법 시행규칙 별표24).

더 알아보기

검수일지 및 작성방법요령

검수 일자 (월/일)	식재료명	단위	수량	소비기한 (또는 제조일)	납품업체명 또는 제조업체명	검수 사항			조치 사항
						배송 온도 (℃)	포장 상태	품질 상태	
10/3	00 게맛살	g	500	21.11.15	oo산업	5	o	o	
	##햄	개	20	별도보관	**유통	차량5	o	o	
	냉동돈까스	개	10	20.12.30	△유통	타코메타	o	o	
	냉동만두	kg	4	별도보관	oo산업	타코메타	o	x	반품, 제품, 교환

(자료 : 식품의약품안전처. 집단급식소안전관리매뉴얼. 2023)

그림 2-17. 검수서 (예)

- 식재료 검수일지 작성 대상 : 육류, 어류, 냉동식품, 가공식품(다만, 완제품 그대로 급식 시 제공하여 보존식에 포함되는 것은 제외)
- 주요 검수 사항: 배송온도, 포장상태, 품질상태
- 배송온도(유통 또는 검수온도) 기록
  - 운반 차량 적재고 내부온도를 측정하여 기록하거나 제품 온도를 측정하여 기록, 다만 운반 차량 온도 기록지로 유통온도 확인 시 기록지 부착 등으로 배송온도 기록 생략 가능
- 포장상태 기록: 적합 ○, 미흡 △, 부적합 × 표기, 부적합 식재료는 반품 또는 폐기하고 조치사항 기록
- 품질상태 기록: 신선도(부패·변질, 색깔, 냄새 등), 이물질 혼입, 식품표시사항 등을 확인하고 양호 ○, 미흡 △, 부적합 × 로 표기, 부적합 식재료는 반품 또는 폐기하고 조치사항 기록
- 조치사항 : 반품 또는 폐기 등 조치한 내용을 기록

※ 급식소별 자체 식재료 검수일지, 납품서 등에 배송온도, 포장상태, 품질상태, 조치사항 등 상기 검수일지 내용을 포함하여 기록·관리하는 경우에는 검수일지 작성 생략 가능

※ 제6조제2항에 따라 제공하는 가공식품의 경우에는 제조 업소명을 포함

표 2-13. 식재료 검수 (예)

식재료 명	검수방법	부패·변질된 식재료 예시
팽이버섯	• 외관 : 갓이 피어있지 않고 갓의 최대 지름이 1cm 이하인 것 • 색상 : 상품 고유의 색택(흰색)이 뛰어난 것 • 냄새 : 버섯 특유의 독특한 향취를 갖고 흙내가 없는 것 • 조직감 : 육질이 탄력 있는 것	
사과	• 외관 : 모양이 고르고 윤기가 나며 껍질이 두껍거나 쭈글쭈글하지 않은 것 • 색상 : 껍질의 색깔이 고르고 밝은 느낌을 주는 것 • 냄새 : 특유의 향기가 나는 것 • 조직감 : 가볍게 두들겼을 때 탄력감이 드는 것	
돼지고기	• 육색 : 밝은 분홍색이 돌고 광택이 좋은 것 • 지방색과 질 : 백색이고, 광택이 있으며 단단하여 탄력성이 좋은 것 • 조직감 : 탄력성 및 결이 좋고 수분이 스며 나오는 정도가 적어 조직감이 좋은 것 • 결함 및 이물질 : 농양, 방혈불량, 골절, 오염, 근육제거, 이물질 등이 없는 것	
고등어	• 외관 : 크기가 일정하고 내장을 제거한 것 • 색상 : 등은 푸른색의 짙은 줄무늬가 있고, 배는 은백색을 띄는 것 • 냄새 : 비린내가 강하지 않고, 손가락으로 만진 후 썩은 냄새가 나지 않는 것 • 조직감 : 해동 후 육질이 치밀한 것	

(자료) 식품의약품안전처. 식중독 예방을 위한 식재료 검수 매뉴얼. 2016

4 보관 및 저장

□ 급식소에서 저장은 검수와 조리 업무를 연결하는 역할이다.

□ 품질을 최적으로 유지하고 위생적으로 보관하기 위해서는 부패·변질이 되기 쉬운 것은 냉장·냉동 시설에 보관하고 건조식품은 적절한 온·습도의 건조창고에서 보관한다.

1) 보관 및 저장 시 유의사항

□ 어린이집 내의 식품(식자재) 중 소비기한이 경과된 것이 전혀 없어야 한다.

□ 부패·변질된 원료 및 식품을 사용하거나 보관하지 않는다(식품위생법 제4조, 영·유아보육법 제33조).

- 식품에 곰팡이가 피어 있음
- 식품이 물러져 뭉그러져 있음
- 감자, 고구마 등에 싹이 나 있음
- 냉장·냉동고에서 장기간 방치되어 육안으로 변색이 관찰되고 이취 발생
- 통조림의 경우 찌그러지거나 파손되어 있음

□ 사용한 기름을 사용을 목적으로 보관하여서는 안 되며 폐기를 목적으로 보관하고 있는 경우 '폐기용'으로 표시하여야 한다.

□ 폐식용유 처리 방법

- 소량의 경우 키친타월을 이용하여 처리
- 동네에 비치된 '폐식용유 수거함' 등에 처리

□ 식품 등의 원료 및 제품 중 부패·변질이 되기 쉬운 것은 냉장·냉동시설에 보관·관리한다(식품위생법 제3조, 영·유아보육법 제33조).

□ 모든 식품 등은 위생적으로 취급해야 하며 쥐, 바퀴벌레 등 위해생물에 의하여 오염되지 않도록 보관해야 한다.

□ 같은 물품이라도 제조회사마다 저장 방법이 다를 수 있으므로 식품 표시사항을 확인하여 지정된 저장 장소에 저장한다.

- 냉동표시가 없는 경우 임의로 냉동저장 하지 않는다. 단, ①건어물, 건포류(멸치, 다시마, 파래김, 진미채, 명엽채 등) ② 수분 15%이하의 건조식품(고춧가루, 미숫가루, 견과류 등)은 표시기준에 의거한 권장보관방법에 따라 보관한다. 단, 품질유지를 위해서 냉동보관 할 경우 소비기한 이내로 보관하며 표시기준을 확인할 수 있어야 한다. ③새우젓은 소량씩 구매 후 사용하며, 표시기준에 따른 권장보관방법에 따라 보관한다. ④채소 등 1차 농산물은 냉동보관을 지양한다.

□ 식품과 비식품(소모품)은 구분하여 보관하고 세척제, 소독제 등은 별도 보관한다.

□ 대용량 제품을 나누어 보관하는 경우 제품명과 소비기한을 반드시 표시한다.

- 소비기한 표시를 원칙으로 하며 소비기한으로 표시되지 않고 제조일과 저장 가능 기간으로 표시된 경우 모두를 기술한다.
- 식자재를 별도의 통에 담아서 보관하는 경우 식품 표시사항이 없으면 무표시 제품을 사용하는 것으로 간주하므로, “식품표시사항 라벨지” 를 반드시 붙인다.

□ 식품 표시사항이 부착되지 않은 직접 제조 식품은 제품명, 제조일, 보관 기간 등을 작성하여 부착해야 한다.

- 부침가루, 밀가루 등의 소비기한은 제품 포장의 가장자리 쪽으로 표기된 경우가 많아서 개봉할 때 소비기한을 잘라내는 경우가 발생하지 않도록 유의한다.
- 식품 표시사항(케찹, 마요네즈, 설탕, 소금, 잡곡, 부침가루, 밀가루 봉지 등)을 잘라내야 하는 경우에는 식품표시사항을 소진되기 전까지 원본을 별도로 보관하거나 복사 및 사진 등으로 보관해야 한다.
- 냉동실에 저장하는 품목들(멸치, 다시마, 고춧가루, 새우젓 등)은 저장 방법을 확인하여 적합한 장소에 보관한다.

□ ‘개봉 후 냉장 보관’이라는 표시가 있는 제품(간장 등의 장류, 케첩, 소스류 등)은 개봉 전과 개봉 후의 저장 방법을 달리하여 저장한다.

□ 저장된 식자재는 소비기한을 확인하여 관리하고, 선입선출 방식으로 사용할 수 있도록 먼저 입고된 물품을 앞쪽에, 나중에 입고된 물품을 뒤쪽에 진열한다.

□ 제품 사용 후 공기가 들어가지 않도록 밀폐하여 소비기한이 보이도록 진열 및 보관한다.

□ 판매 중지 식품이 한 개라도 보관 및 사용되고 있어서는 안 된다.

- 검색(www.foodsafetykorea.go.kr)을 통해 해당 식품의 판매 중지 여부를 파악하여 점검할 수 있다.

□ 식품안전나라 홈페이지 '위해·예방정보'를 통해 어린이 급식소에서 사용하는 식재료와 관련한 위해정보를 수시로 확인하여 식품구매를 할 수 있도록 지도해야한다.

2) 식재료 보관 및 저장 기준

□ 식재료 보관 및 저장 기준(온도, 습도)과 기간은 식품에 따라 다르며, 저장품의 품질 저하를 방지하기 위해서는 식품과 비식품류를 분류하여 유형별로 적절한 상태에서 보관한다.

- 곡류(쌀, 보리, 밀가루): 건조하고 서늘한 곳에 위생적으로 보관한다. 곰팡이가 피거나 색깔이 변하지 않도록 보관한다.
- 유지류(참기름, 들기름, 현미유, 옥수수기름, 콩기름 등) 및 유지함유량이 많은 견과류: 직사광선을 받지 않는 서늘한 곳에 보관하거나 냉장 또는 냉동 보관한다.
- 축·수산물(쇠고기, 돼지고기, 생선 등)은 각각 위생적으로 포장하여 다른 식품과 용기, 포장 등으로 구분하여 냉장 또는 냉동 보관하여야 한다.
- 과일 및 채소류(사과, 배, 오이, 양파, 시금치 등): 세척한 과일·채소와 세척하지 않은 과일·채소가 섞이지 않도록 따로 보관하여야 한다.
- 기타 식품: 조미식품은 이물의 혼입이나 오염방지를 위하여 마개나 덮개를 닫아 보관하여야 하고 두부는 냉장 보관하여야 한다.

□ 저장 기준은 식품에 표시된 기준(식재료별 보관방법을 확인 후)을 우선으로 표시에 맞게 냉장, 냉동, 실온 보관하며, 선입선출 방식으로 관리한다.

□ 내용물이 보이지 않는 외포장이나 검은 비닐봉지에 담아서 구매한 식재료는 비닐봉지를 제거하고 투명 비닐봉지로 밀봉하거나 밀폐된 용기에 담아 내용물이 보일 수 있도록 보관한다.

□ 식품 보관 선반은 벽과 바닥으로부터 15 cm 이상 거리를 둔다.

□ 식재료는 전처리 후 개별 밀봉 보관한다.

□ 입출고 현황표를 통해 정기적(예; 주 1회, 월 1회)으로 재고조사를 실시하여 이전 재고 조사 시 남은 식품과 이달에 구매한 식품에서 이달에 사용한 식품을 제외한 양이 남아있는 식품의

양과 서로 일치해야 한다. 또한, 이와 같은 재고 관리 과정을 통해 소비기한을 재확인하여 소비기한에 부적합한 식재료는 폐기한다.

□ 우유와 같은 유제품, 계란 등은 반드시 냉장 보관한다.

□ 우유는 겨울철에도 반드시 냉장 보관 하도록 하여 실온에 방치하지 않도록 한다. 영·유아가 찬 우유를 먹어 설사하는 것으로 생각되면 냉장 보관 후 제공 직전에 중탕하여 제공하도록 함으로써 실온에 방치했다가 제공하는 일이 없도록 한다.

- 영아(만-1세)를 위한 모유나 우유를 꼭 냉장고에 보관하고, 분유는 습기가 없는 곳에 보관하여야 한다. 먹다 남은 모유나 우유는 바로 버려 상온에 방치했다 다시 먹이는 일이 없도록 한다.
- 달걀은 뚜껑이 있는 용기에 담아 보관한다.

□ 식품의 적정 보관온도는 다음 표 2-14과 같다.

□ 새우젓은 소량씩 구매후 사용하며, 표시기준에 따른 권장보관방법에 따라 보관한다.

□ 가루류(미숫가루, 밀가루, 고춧가루 등 포함), 견과류(아몬드, 건포도 등), 다시팩 등은 품질에 이상이 없는 경우 냉동보관 가능하다.

□ 채소 등 1차 농산물은 냉동보관을 지양한다.

□ 실온제품은 1~35℃, 상온제품은 15 ~25℃, 냉장제품은 0 ~10℃, 냉동제품은 -18℃ 이하, 온장제품은 60℃ 이상에서 보존 및 유통하여야 한다.

□ 냉장제품 중 냉해 피해가 예상되는 채소류는 10℃이하, 가금류, 육류, 생선 등은 0 ~5℃이하로 보관을 권장한다.

표 2-14. 식품의 적정 보관온도

냉장	냉동	실온	상온	온장	차고 어두운 곳 또는 냉암소
0~10℃	-18℃ 이하	1~35℃	15~25℃	57℃ 이상	0~15℃의 빛이 차단된 장소

(자료) 식품의약품안전처. 2023 식품공전. 2023.



(자료: 식품의약품안전처. 어린이집, 유치원 식중독 예방 관리 매뉴얼(시설운영자용). 2019)

그림 2-18. 식품 표시사항 라벨지

□ 저장 기준(온도, 습도) 및 기간은 식품에 따라 다르며, 냉장 및 냉동 식재료의 최대 저장 기간은 다음 (표 2-15)과 같다.

표 2-15. 보관방법에 따른 식재료 최대 저장 기간

	식 품	최적 보관온도	최대 저장 기간	비고
냉장 보관	선어	1~2℃	20일	느슨하게 포장된 상태
	조개, 오징어, 낙지	1~2℃	5일	뚜껑이 있는 용기에 담긴 상태
	갈은고기	3℃	2일	느슨하게 포장된 상태
	절단고기	3℃	6일	느슨하게 포장된 상태
	닭고기	2℃	7일	느슨하게 포장된 상태
	계란	4℃	3주	느슨하게 포장된 상태
	잎채소류	7℃	7일	씻지 않은 상태
냉동 보관	식 품	최대 저장기간		
	기름 있는 푸른 생선 등(고등어 등)	3개월		
	기타생선	6개월		
	쇠고기	6개월		
	쇠고기(간 것)	3~4개월		
	돼지고기(간 것)	4~8개월		
	생닭, 생오리	12개월		
	절단된 가금류	4개월		

* 저장기간은 식품에 표시된 기준을 우선으로 함
(자료) 식품의약품안전처. 식중독 예방진단 컨설팅 매뉴얼. 2021.

□ 식재료별 최적 보관온도는 다음 표 2-16과 같다.

표 2-16. 식품의 종류에 따른 보관 온도

	식품의 종류	보존 및 유통 온도
①	㉮ 원유 ㉯ 우유류·가공육류·산양유·버터유·농축유류·유청류의 살균제품 ㉰ 두부 및 묵류(밀봉 포장한 두부, 묵류는 제외) ㉱ 물로 세척한 달걀	냉장
②	㉮ 양념 젓갈류 ㉯ 가공 두부(멸균제품 또는 수분함량이 15% 이하인 제품제외) ㉰ 두유류 중 살균제품(pH 4.6 이하의 살균제품 제외) ㉱ 어육 가공품 류(멸균제품 또는 기타 어육 가공품 중 굽거나 튀겨 수분함량이 15% 이하인 제품은 제외) ㉲ 알 가공품(액란 제품 제외) ㉳ 발효유류 ㉴ 치즈류 ㉵ 버터류 ㉶ 생식용 굴 ㉷ 원료육 및 제품 원료로 사용되는 동물성 수산물 ㉸ 신선 편의 식품(샐러드 제품 제외) ㉹ 간편조리세트(특수 의료용도 식품 중 간편조리세트형 제품 포함) 중 식육, 기타식육 또는 수산물을 구성재료로 포함하는 제품	냉장 또는 냉동
③	㉮ 식육(분쇄육, 가금육 제외) ㉯ 포장육(분쇄육 또는 가금육의 포장육 제외) ㉰ 식육가공품(분쇄가공육제품 제외) ㉱ 기타식육	냉장(-2~10℃) 또는 냉동
④	㉮ 식육(분쇄육, 가금육에 한함) ㉯ 포장육(분쇄육 또는 가금육의 포장육에 한함) ㉰ 분쇄 가공육 제품	냉장(-2~10℃) 또는 냉동
⑤	㉮ 신선 편의 식품(샐러드 제품에 한함) ㉯ 훈제연어 ㉰ 알 가공품(액란제품에 한함)	냉장(-2~10℃) 또는 냉동
⑥	㉮ 압착 올리브유용 올리브 과육 등 변질되기 쉬운 원료 ㉯ 얼음류	-10℃ 이하

3) 보관 및 저장 시설

□ 저장 시설의 위치는 검수 구역과 조리 구역에서 인접하여 위치하는 것이 이상적이며, 같은 층에 검수 장소, 저장 시설, 주방이 존재하도록 하는 것이 좋고, 검수 구역과 저장 시설간의 거리가 짧을수록 운반에 드는 노동력이나 물품 도난을 감소시킬 수 있다.

□ 적절한 저장 공간 면적은 메뉴의 내용, 거래량, 구매 정책, 배달의 빈도 등에 따라 다르다.

□ 급식소에서 사용하는 저장 시설의 종류는 냉장고, 냉동고, 건조창고로 분류하며, 각 저장 시설별 특성에 맞는 온도, 습도, 위생 조건을 구비해야 한다.

□ 냉장/냉동고에 보관하는 식재료의 양은 70% 정도가 적당하다.

□ 냉장/냉동고 및 건조창고에 보관하는 식재료는 외포장 박스를 제거한 후에 보관한다.

□ 냉장/냉동고는 적정온도를 유지하도록 관리하고 주기적으로 확인한다.

- 냉장 0~5℃(육류,어류.난류), 냉동 -18℃
- 냉해 피해가 우려되는 채소는 10°C 이하

□ 식품공전상 냉장온도는 10C 이하이나 안전한 관리를 위해 5C 이하를 권장한다.

□ 실온 보관제품의 경우 냉장 보관의 온도 범위를 포함하므로, 냉장고에 보관하여도 보관방법 위반이 되지 않으나 냉동실에 보관하면 안 된다.

□ 상온 보관제품을 냉장, 냉동고에 보관하면 안 된다.

□ 건냉소, 건냉암소, 직사광선을 피한 서늘한 곳 보관의 경우 찬 곳의 기준이 0~15℃이므로 냉장보관을 해도 무방하다.

- 다만 하절기에는 창고 온도가 높아지므로 가급적 냉장실에 보관할 것을 권장한다.

□ 냉장 제품을 실온에서 보존 및 유통하거나 실온제품 또는 냉장 제품을 냉동에서 보존 및 유통하여서는 안 된다. 하지만, 건포류나 건조수산물의 경우 실온제품 또는 냉장 제품의 소비기한 이내에 냉동으로 보존 및 유통할 수 있다.

□ 식품을 담은 외포장 박스는 제거한 후에 냉장 또는 냉동고에 보관한다.

냉장고

□ 냉장고는 채소, 생선 등의 단기 저장품의 보관 시 사용되는데, 식품 속의 미생물 성장은 지연되지만 이미 존재하는 미생물은 사멸되지 않는다. 따라서 냉장 저장할 품목의 식품류는 배달 즉시 냉장고로 운반하도록 하고, 사용 직전까지 냉장고에 계속 보관하여 식품의 품질이나 영양가가 손실되는 것을 최소화하여야 한다.

□ 냉장고에 식품을 보관하는 요령은 다음과 같다.

- 식품표시사항(보관방법)을 확인한 후 보관한다.
- 냉장이나 냉동이 필요한 식품은 바로 보관한다.
- 뜨거운 음식은 충분히 식은 상태로 냉장고에 보관한다.
- 장기 보존 및 온도변화에 민감한 식품은 냉장고 안쪽 깊숙이 보관한다.
  위치별 온도 : 냉장 문쪽 〉 냉장 채소칸 〉 냉장 안쪽 〉 냉동 문쪽 〉 냉동 안쪽
- 익히지 않은 날 음식은 냉장고 하단에 보관하고, 조리된 음식이나 더 이상 조리가 필요하지 않고 바로 먹을 수 있는 음식은 냉장고 상단에 보관한다.
- 일부 사용한 캔제품 또는 소스류는 소독된 용기에 옮겨서 뚜껑을 덮어 보관한다.
- 고기, 생선, 채소 등 신선식품과 캔, 병 등의 포장 식품의 겉에는 미생물이나 곤충, 세균 등 이물질이 묻어 있어 그대로 넣으면 다른 식품까지 오염이 될 수도 있다.
- 신문지 인쇄물질 혹은 다른 이물질이 식품에 묻을 수 있으므로, 채소는 신문지에 싸서 보관하면 안 된다.
- 냉장실 내부의 온도를 1식 제공시 1일 2회 측정 및 기록, 2식 이상 제공시 1일 3회 측정 및 기록하되, 첫 출근자는 항상 작업 전에 냉장실 온도를 측정하고 기록한다.
- 김치는 냉장 보관이 원칙이고 냉장고에서 숙성하는 것이 좋지만 실온에 숙성할 경우는 '숙성중'이라는 표지판을 함께 보관한다.

□ 채소, 생선 등의 단기 저장품은 0~10℃에서 보관한다.

□ 문을 열지 않고 냉장고의 온도를 확인할 수 있도록 외부부착 온도계를 설치한다.

□ 냉장고는 적절한 위생 기준에 근거하여 정기적으로 세척해야 하는데, 1주일에 1회 정도 식품 점검을 겸한 청소를 하도록 한다. 특히 패킹이 느슨하거나 문에 틈이 생기지 않았는지 잘 살피도록 하며, 기체에 부착된 온도계 조정이나 성애 제거가 필요한지를 정기적으로 점검한다.

더 알아보기

어린이집의 소비기한 확인 및 기록

2023 보육사업 안내(2023. 3. 보건복지부) 어린이집 통합 안전점검표 중 위생관리 및 식재료 관리 부분에서 '소비기한 확인 및 선입선출을 준수하고 있다'의 항목으로 점검하고 있으며, 이는 어린이집의 집단급식소 신고 여부 및 아동 수와 상관없이 모든 어린이집이 점검대상이 되고 있으므로 소비기한의 확인과 이의 기록 및 관리를 철저히 하도록 한다. 작업 시 식재료 구매검수서를 서류로 작성하며, 작성 후 장부철하여 보관한다.

〈냉장고 현황판, 식재료검수서 예〉





(자료) 식품의약품안전처. 어린이집, 유치원 식중독 예방관리 매뉴얼(시설운영자용). 2019.
(자료) 한국교육환경보호원 2022.

냉동고

□ 냉동고는 -18℃ 이하의 온도에서 식품을 장기 보관하는 데 유용하지만 저장 기간이 길어질수록 품질이 저하될 가능성이 있으며, 식품에 냉해(Freezer burn), 탈수(Dehydration), 오염(Contamination), 손실(Spoilage) 등이 생긴다.

□ 냉동식품은 검수 후 즉시 냉동고에 넣어 보관하며, 찬 공기가 잘 순환할 수 있도록 적정량을 보관한다.

□ 냉동실은 절대로 음식을 식히는 용도로 사용하지 않는다. 뜨거운 음식을 넣을 경우 냉동실 온도가 급속히 올라서 냉동실 내부에 보관 중인 모든 식재료를 상하게 할 위험성이 크다.

□ 냉동실 내부의 온도를 1일 2회 이상 측정하고 기록하되, 첫 출근자는 항상 작업 전에 냉동실 온도를 측정하고 기록시 온도를 측정하는 부분이 얼음에 닿아 얼음의 온도를 재는 일이 없도록 주의한다.

□ 냉동실 문을 자주 열지 않게 하기 위해 필요한 것을 한 번에 반출하도록 훈련시킨다.

건조창고

□ 건조창고의 온도는 15~25℃가 적당하고, 적합한 상대 습도 범위는 50~60% 정도이며 적정 온도와 습도를 점검하기 위해 온도계와 습도계를 비치하는 것이 좋다.

□ 건조창고에 식품을 보관하는 방법은 다음과 같다.

- 정해진 곳에 정해진 물품을 구분하여 보관하며, 물품의 정면에 이름표를 붙여두면 재고 조사나 출고시 소요되는 시간과 노력이 감소된다.
- 식품과 비식품류는 구분된 장소에 보관해야 한다.
- 식품은 조리에 사용되는 모든 식재료를 의미하며 비식품류란 세척제, 소독제, 조리에 사용되지 않는 기자재 등을 의미하며 비식품류는 별도의 장소를 마련하여 보관한다. 다만, 부득이하게 함께 보관해야 할 경우 서로 섞이지 않도록 칸막이, 구분된 선반, 다른 공간의 보관함에 구분·보관한다(유아교육법 시행규칙 급식 시설·설비기준 별표 1).
- 선입선출이 용이하도록 보관 및 관리한다.
- 식품 보관 선반은 바닥, 벽으로부터 15 ㎝ 이상의 공간을 띄워 청소가 용이하도록 한다.
- 장마철 등의 시기에는 높은 온도·습도에 의하여 곰팡이 피해를 보지 않도록 한다.
- 소비기한이 있는 것은 소비기한 순으로 사용할 수 있도록 소비기한이 짧은 것부터 앞에 진열하며, 소비기한의 라벨이 보이도록 진열한다.

- 식품 보관실에 세척제, 소독액 등의 유해물질을 함께 보관하지 않는다.
- 건조창고에 설치하는 선반은 저장공간의 효율성을 좌우하므로 조립식으로 설치할 수 있는 금속제가 바람직하다.



그림 2-19. 보관방법 (예)

식수예측 및 조리계획 → 표준레시피 → 구매 → 보관 및 저장 → **전처리 및 조리** → 검식 → 배식

5 전처리 및 조리

1) 전처리

□ 전처리는 식재료를 다듬고 씻고 용도에 맞게 자르는 작업으로, 식재료 간 서로 오염을 일으키는 교차오염이 일어나지 않도록 특히 유의해야 한다.

(1) 일반적 준수사항

□ 식품 등은 위생적으로 취급, 보관하고 전처리를 거친 식품 등은 용기에 담아 보관한다.

□ 외포장 제거와 다듬기 작업 등 전처리 작업 시에 식품이 바닥에 닿지 않도록 하고, 조리대는 항상 정리정돈한다 또한 식품 취급 시 벽과 바닥에 닿지 않게 하고 바닥으로부터 60cm 이상 높이의 작업대에서 작업한다.

□ 냉동식품의 경우 외포장지를 제거하고 해동하여 다듬기, 전처리, 세척과정을 거친다.

□ 싱크대 수가 제한된 경우 전처리 작업은 채소류-육류-어류-가금류 순으로 작업을 실시하고, 매 작업 시 싱크대를 세척 소독한 다음 다른 식재료를 전처리한다.

□ 전처리한 식품을 냉장 보관 하는 경우 식재료 별로 용기에 담아 뚜껑을 덮어 보관한다

□ 깨끗한 손으로 작업하고 식품용수에 적합한 물과 식품용 재질에 적합한 용기를 사용한다.

□ 고무장갑, 앞치마 등은 전처리용으로 구분하여 사용하며, 다듬기 작업 시 칼과 도마는 육류용, 어패류용, 채소류용 등으로 구분해서 사용한다.

□ 냉장 및 냉동식품의 전처리 작업은 실온에서 장시간 수행하지 않도록 하고 25℃ 이하에서 2시간 이내에 수행하고 식품 내부 온도가 15℃를 넘지 않도록 한다. 전처리된 식재료 중 온도관리를 필요로 하는 것은 조리 시까지 냉장고에 보관한다.

□ 식품을 전처리하는 도중에는 다른 일을 하지 않고, 작업 중의 식재료는 바닥에 방치되는 일이 없도록 작업대, 선반 등에 놓는다.

□ 배식시간이 길고 조리횟수가 많은 경우는 조·중·석식용 식자재를 별도로 표시, 보관한다.

- ▫ 전처리하지 않은 식품과 전 처리된 식품은 섞이지 않도록 분리하여 취급하고, 전 처리된 식품 간에 교차오염이 발생하지 않도록 위생적으로 관리한다.
- ▫ 전 처리된 식재료 뚜껑(덮개)이 있는 용기에 담아 위생적인 장소(작업대, 선반, 냉장고)에 보관해야 하고, 이때 온도관리를 필요로 하는 식재료는 냉장고에 보관한다.
- ▫ 절단 작업 시는 소독된 전용도마와 칼을 사용한다.
- ▫ 전처리 시 발생되는 폐기물 및 찌꺼기는 신속하게 폐기물 전용용기 또는 폐기물 봉지에 넣어 악취나 오물이 흐르지 않도록 신속히 처리한다.
- ▫ 전처리한 식재료는 당일 소진하지 않을 시, 식자재 라벨지를 부착하여 보관한다(식품명, 전처리 일, 보관기간(폐기예정일)).
- ▫ 죽용 쌀의 전처리 기준은 오전 간식일 경우 전날 미리 불려 놓을 수 있다.



(자료) 식품의약품안전처.식중독 예방진단 컨설팅 매뉴얼 2021.

그림 2-20. 전처리 시 주의사항



(자료) 식품의약품안전처.식중독 예방진단 컨설팅 매뉴얼 2016.
(자료) 식품의약품안전처. 2023 어린이 급식소 위생, 안전관리체크리스트해설. 2023.

그림 2-21. 전처리 순서 및 보관방법

(2) 세척 및 소독

□ 전처리에 사용되는 세척수는 반드시 먹는 물을 사용하여 이물질이 완전히 제거(육안검사)될 때까지 세척한다.

□ 세척 시의 물은 세정대 용량의 2/3내에서 사용하되, 세척물이 다른 식재료 또는 조리된 음식 등에 튀지 않도록 주의한다.

□ 세척수가 세정대의 배수관을 통해 배수로에 바로 연결되도록 하여 바닥을 오염시키지 않도록 한다.

□ 생으로 제공하는 과일·채소류는 흐르는 물로 3회 이상 세척 또는 「위생용품 관리법」에 따른 과일·채소용 세척제로 세척한 후에 식품첨가물로 허용된 살균제로 소독(예: 유효염소농도 100ppm에서 5분간)하고 나서, 소독제 냄새가 나지 않도록 흐르는 물로 2~3회 충분히 헹궈야 한다. 다만, 소규모 급식 시설에서는 흐르는 물에 3회 이상 세척하고 이물이 잔존하는지 그 여부를 확인하는 것으로 대체할 수 있다.

◎ 식재료별 세척

□ 식재료별 세척은 다음 (표 2-17)과 같이 한다.

표 2-17. 식재료별 세척방법

식재료	세척방법
생선·육류	• 먹는 물로 충분히 씻고, 육류의 핏물(갈비, 사골, 잡뼈 등)을 뺄 때 1시간 이상 소요되는 경우는 냉장 상태를 유지하여야 한다.
생조개류	• 애벌 세척 후, 소금물에 담가 해감을 토하게 한다.
채소 및 과일류	• 채소류나 과일류는 반드시 흐르는 물로 3회 이상 세척 또는 과일·채소용 세척제를 사용하여 세척한 다음 육안검사를 실시하여 청결 상태와 이물질 잔존 여부를 확인한다. • 육안검사 결과 세척 후 청결 상태가 불량한 경우는 재세척을 실시한다.
난 류	• 세척·코팅과정을 거친 제품(등급판정란 권장)을 사용한다. * 0~15℃에서 보관·유통 • 일반작업구역에서 파각하여 뚜껑 있는 용기에 담아 사용 전까지 냉장고에 보관하도록 한다. • 위생란이 공급되지 않아 일반란을 사용할 경우 달걀로부터 다른 식품, 기물, 손을 오염시키지 않도록 특별한 관리를 요한다. • 난류의 조리 시는 파각 전후에 반드시 손 세척과 소독을 한다. • 날달걀을 담았던 용기·기구는 그대로 재사용하지 않고 반드시 세척, 소독 후에 사용한다.

(자료) 교육부. 학교급식 위생관리 지침서. 2021.

◎ 채소 및 과일류의 소독

□ 가열하지 않고 생으로 제공하는 채소·과일을 흐르는 물로 3회 이상 세척 또는 「위생용품관리법」에 따른 세척제로 세척하고 나서 식품첨가물로 허용된 살균제로 소독해야 한다.

□ 채소, 과일과 같이 가열조리과정 없이 생으로 제공되는 식품을 소독할 때는 「식품위생법」에 따라 식품에 대한 살균·소독제로 승인하여 고시한 식품첨가물로 표시된 제품을 사용한다.

□ 사용하는 제품의 용법·용량에 맞게 사용하고, 적정농도를 반드시 준수한다.

□ 염소소독 시 염소계 소독제(100ppm)에 5분간 침지한 후 2~3회 이상 냄새가 나지 않을 때까지 먹는 물로 헹굼을 철저히 한다.

□ 식품첨가물로 허용된 살균제 7종은 과산화수소(H2O2), 차아염소산나트륨(NaClO), 차아염소산칼슘(Ca(ClO)2), 차아염소산수(HOCl), 이산화염소수(ClO2), 오존수(O3), 과산화초산(C2H4O3) 등이 있으며 소비기한 이내 제품을 사용한다.

더 알아보기

과일, 채소의 잔류 농약 세척

- 국내 유통 농산물 99.4%가 농약 잔류허용기준에 적합
- 잔류 농약 대부분 허용기준 내에 있는 것은 농약이 비바람이나 태양, 빛, 미생물, 공기 중의 산소 등에 의해 자연적으로 분해되거나 자체 분해되어 거의 남아 있지 않게 되기 때문
- 농산물 표면에 부착된 농약은 세척을 통해 쉽게 제거 가능하며, 일부 남아있더라도 가열조리를 통해 제거 가능
- 과일, 채소 세척 포스터(부록 2-3참조)

(자료) 식품의약품안전처. '우리집 식생활안전가이드 10' 포스터 중 일부 발췌. 2010.

(3) 해동

□ 해동은 가급적 냉장해동을 하고 흐르는 물(4시간 이내) 또는 전자레인지를 이용한다.

- 냉장(5˚C 이하) 해동 시에는 다른 식품과의 교차오염에 주의하고 '해동 중' 임을 표시한다 (그림 2-22).
- 흐르는 물에서 해동(유수 해동) 시에는 식품이 밀봉된 상태로 흐르는 물에서 4시간 이내 해동한다.
- 전자레인지 해동은 양이 적을 때 주로 이용한다. 이 경우 식품의 내부온도가 균일하지 않고, 온도가 상승된 부위에서 식중독 균이 증식할 우려가 있으므로 해동한 식품은 조리에 즉시 사용한다.



(자료) 식품의약품안전처. 어린이집, 유치원 식중독 예방 관리 매뉴얼. 2019.

그림 2-22. 올바른 해동방법

□ 해동된 제품의 표면은 5℃이하를 유지하고, 즉시 사용하며 재냉동해서는 안 된다.

□ 국거리용 고기나 생선은 해동 과정 없이 냉동상태로 사용 가능하다.

□ 해동 시 필요 이상으로 너무 오랫동안 해동하지 않도록 주의한다.

□ 올바르지 못한 해동 방법: 상온해동, 오븐해동, 온수해동, 침수해동(포장을 제거한 상태로 해동), 일반 식품과 구분하지 않고 냉장해동, 흐르는 물에 넘치게 해동

- 고기의 경우 해동하고자 하는 고기의 양에 따라 실온 해동은 장시간 소요되며, 실온에서 오래 방치하여 해동할 경우에는 미생물 수가 증가하고 지방이 산패되며 수분함량이 감소하여 식품의 위생 및 품질 저하가 일어난다.

- 온수해동의 경우 물의 온도가 높아지면 미생물 증식이 빨라지고 품질이 저하될 수 있으므로 금지한다.
- 흐르는 물에 넘치게 해동하면 주변을 오염시키므로 금지한다.

올바른 해동 방법	 냉장해동(5℃ 이하)  흐르는 물 해동 (4시간 이내)  전자레인지 해동 (해동 후 즉시 사용)
잘못된 해동 방법	 상온해동  온수해동  오븐해동  침수해동  흐르는 물 넘치게 해동

(자료) 식품의약품안전처. 집단급식소 조리종사자 단계별 위생관리 매뉴얼 2021

2) 조리

□ 조리 전 비누를 사용하여 손을 깨끗하게 씻는다.

□ 음식을 조리할 때는 위생모, 마스크, 앞치마, 머릿수건, 위생복, 위생화 등을 착용한다.

□ 조리는 정해진 장소에서만 실시하며 용기, 도구 등을 철저히 구분하여 사용함으로써 교차오염을 방지한다.

□ 식재료 준비 작업은 바닥에서 하지 않으며, 작업 시 맨손으로 처리하지 않고 위생장갑을 사용한다.

□ 조리하는 사람은 귀걸이, 반지, 시계, 팔찌 등을 착용하거나, 매니큐어 등을 바르고 조리할 수 없으며, 조리 전 건강상태를 확인한다(감기, 설사, 손의 상처 등).

- 「식품위생법 시행규칙」 제49조의 규정에 따른 건강진단을 통하여 제1군 전염병, 결핵(비활동성인 경우 제외), 피부병 및 기타 화농성 질환인 경우 조리업무에 종사할 수 없다.
- 매일 조리 전 건강상태를 체크하여 발열, 설사, 복통, 구토하는 경우 식중독이 우려되므로 조리작업에 참여하게 해서는 안 되며 의사의 진단을 받아야 한다.
- 본인 및 가족 중에 법정 전염병(장티푸스, 콜레라, 이질 등) 보균자가 있거나 발병한 경우에는 완쾌될 때까지 조리작업에 참여하지 못하게 한다.
- 손, 얼굴에 화농성 상처나 종기가 있는 경우 조리업무를 담당하지 않도록 업무를 조정한다.

□ 조리 시 식품의 크기, 두께 등을 고려하여 음식의 내부 중심 온도가 75℃ 이상(어패류 85℃)으로 측정되는지 탐침온도계로 확인하거나 충분히 익한다.

□ 양념은 가급적 처음 조리 시 첨가해 주고 양념을 첨가한 후에는 충분히 가열하며, 음식을 자주 저어서 음식 온도를 균일하게 한다.

□ 조리된 음식의 맛을 볼 때에는 별도의 맛보기 스푼을 사용해야 한다.

□ 조리된 식품은 위생적인 용기 등에 넣어서 조리하지 않은 식품과 교차오염이 되지 않도록 분리한다.

□ 조리된 음식을 보관할 시설이 없는 경우는 분산조리를 권장한다.

□ 영·유아 식사 관련 조리 활용 tip은 다음 (표 2-18)과 같다.

표 2-18. 영·유아 식사 관련 조리활용 tip

식품 및 음식명	만 1-2세	만 3세	만 4-5세
동태국, 탕, 찌개, 조림 등	건새우로 다시국물을 내고 동태살(전용)을 이용해서 끓이면 가시가 없어서 안전하고 동태살도 훨씬 잘 먹을 수 있음		
국 사용 쇠고기	국을 끓일 때 쇠고기 다짐육 보다 0.5×0.5×0.5 ㎝로 발주하여 사용		
불고기용 돈육, 우육	0.2 ㎝ 이하의 두께로 주문하고 양념에 재기 전에 3×3 ㎝ 크기로 썰어서 조리		
반찬용 닭	닭가슴살, 닭안심, 닭다리살 등을 사용하면 식사시간에 영향을 주지 않음		
메추리알 장조림	1개를 2등분	1개를 2등분	자르지 않음
나물류	데쳐서 조리하기 전에 3-4 ㎝ 정도로 절단		
우엉조림	통 우엉을 발주하여 동그란 모양으로 슬라이스해서 조리거나 얇게 어슷썰기해서 조리		
카레라이스의 채소	비볐을 때 숟가락에 밥과 함께 섞여서 떠질 수 있는 크기인 1×1 ㎝를 넘지 않도록 함		
만두류	물만두를 사용하여 조리하면 먹을 때 한입에 먹을 수 있어서 속이 빠지지 않음		
반찬용 전	1.5×1.5 ㎝ 정도	2×2 ㎝ 정도	3×3 ㎝를 넘지 않도록 함

더 알아보기

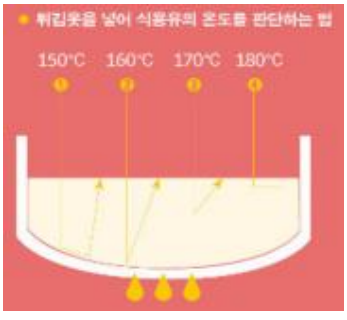
튀김 기름 재사용

- 튀김 기름은 가급적 재사용하지 않도록 한다.
- 재사용 시에는 채소류 등 비린내가 나지 않는 것부터 튀기고 육류·생선 등의 순서로 사용해야 한다.
- 산가측정 페이퍼로 산가 2.5 이하임이 확인된 기름만 재사용할 수 있다.
- 변질(산패)된 식용유의 특징은 다음과 같다.
  - 불쾌한 냄새가 나고, 색깔이 진하고 탁한 경우
  - 식용유의 점도가 증가되어 상온에서도 끈적끈적한 경우
  - 튀긴 후 기포(거품)가 쉽게 없어지지 않는 경우
  - 낮은 온도에서도 연기가 나는 경우

(자료) 식품의약품안전처. '우리집 식생활안전가이드 10' 포스터 중 일부 발췌. 2010.
교육부. '학교급식 위생관리 지침서'. 2021

더 알아보기

튀김온도 판단하는 법



① 바닥에 가라앉아 좀처럼 표면으로 떠오르지 않는다.
② 바닥에 가라앉자마자 곧 표면으로 떠오른다.
③ 중간 정도까지 가라앉았다가 곧 표면으로 떠오른다.
④ 가라앉지 않고 기름의 표면에 튀김옷이 퍼진다.

- 식품별 튀김 최적 온도가 다르므로 채소 160~180℃, 육류는 180~190℃에서 튀기는 것이 좋다(부록 2-5 참조).

(자료) 식품의약품안전처. '우리집 식생활안전가이드 10' 포스터 중 일부 발췌. 2010.

더 알아보기

금속제 조리기구 사용 시 주의사항

〈조리할 때〉



〈세척할 때〉



(자료) 식품의약품안전처. 식품용 기구 안전 사용 가이드. 2010.

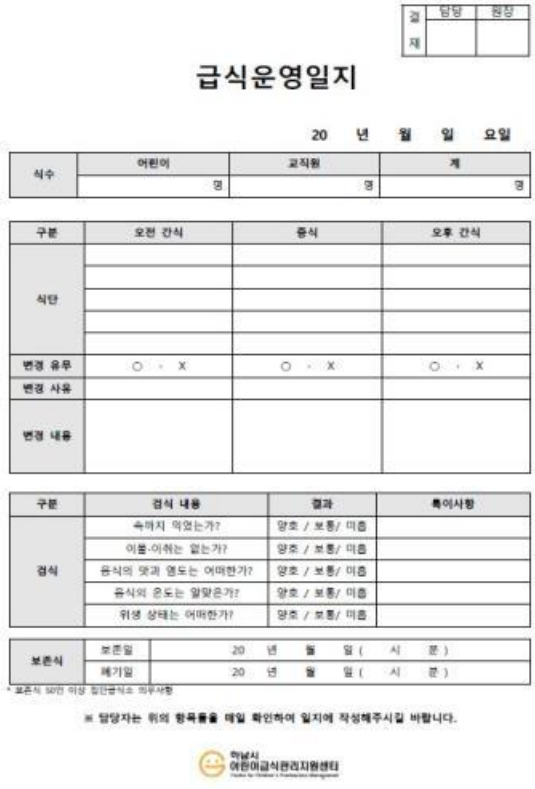
식수예측 및 조리계획 → 표준레시피 → 구매 → 보관 및 저장 → 전처리 및 조리 → **검식** → 배식

6 검식

□ 조리가 완료되면, 조리 책임자 또는 급식관리자(예: 원장)는 음식의 맛, 온도, 질감, 조리 상태, 이물, 이취 등을 확인하기 위해 검식을 실시한다. 평가결과를 검식일지에 기록한다(그림 2-23).

□ 소독된 용기에 덜어 검식전용 수저를 사용하여 검식한다.

□ 검식 결과는 추가 조미가 필요한 경우 추가 조미 혹은 조리 후 배식하며 향후 식단 개선의 자료로 활용할 수 있다. 또한, 검식 시 배식이 불가능한 음식에 대해서는 즉시 폐기한다.



결재 | 담당 | 원장

급식운영일지

20 년 월 일 요일

식수	어린이	교직원	계
	명	명	명

구분	오전 간식	중식	오후 간식
식단			
변경 유무	○ · X	○ · X	○ · X
변경 사유			
변경 내용			

구분	검식 내용	결과	특이사항
검식	속까지 익었는가?	양호 / 보통/ 미흡	
	이물·이취는 없는가?	양호 / 보통/ 미흡	
	음식의 맛과 염도는 어떠한가?	양호 / 보통/ 미흡	
	음식의 온도는 알맞은가?	양호 / 보통/ 미흡	
	위생 상태는 어떠한가?	양호 / 보통/ 미흡	

보존식	보존일	20 년 월 일 (시 분)
	폐기일	20 년 월 일 (시 분)

* 보존식 50인 이상 집단급식소 의무사항

※ 담당자는 위의 항목들을 매일 확인하여 일지에 작성해주시길 바랍니다.

하남시 어린이급식관리지원센터

(자료) 하남시어린이급식관리지원센터. 2019.

그림 2-23. 검식일지 예시

식수예측 및 조리계획 → 표준레시피 → 구매 → 보관 및 저장 → 전처리 및 조리 → 검식 → **배식**

7 배식

□ 배식방법은 크게 대면배식과 자율배식으로 구분할 수 있으나, 유아의 특성에 맞추어 배식 교육을 통해 자율성을 높인다.

□ 조리가 완료된 식품은 조리 후 반드시 적온(찬 음식 5℃ 이하, 더운 음식은 57 ℃ 이상)으로 보관하고 세척·소독된 용기에 담고 덮개를 덮어 2차 오염을 방지한다.

□ 조리 완료 후 반드시 2시간 이내에 배식한다.

더 알아보기

이미 급식에 제공되었던 음식물은 재사용을 금지 한다

[식품위생법 제88조, 영·유아보육법 제33조]

- 배식하고 남은 음식물을 다시 사용, 조리, 보관해서는 안 된다. 만약 폐기를 위해 보관하는 임시 보관하는 경우에는 '폐기용' 이라는 표시를 명확하게 하여 보관한다.
- 당일 점심 급식에 이용되었던 음식물을 오후 간식의 재료로 사용할 수 없다.
- 가열 조리된 음식은 당일 섭취를 원칙으로 한다.
- 어린이에게 배식 된 음식은 손을 대지 않았다 하더라도 식사가 끝나면 폐기하여야 하며, 배식 후 남은 음식(잔식)은 당일소모를 원칙으로 하여 다시 배식하지 않고 전량 폐기한다.

□ 배식방법은 급식시설의 특성에 맞게 결정하되 연령별로 1인 분량이 다르므로 배식담당자에게 적절한 1인 분량에 대한 훈련이 필요하다. 배식 시작 전에 레시피에 적힌 1인 분량을 담아서 기준량을 정해놓고 배식담당자가 이를 확인한 후 배식을 실시한다.

□ 배식에 참여하는 모든 사람은 배식을 시작하기 전에 손을 깨끗이 세척 및 소독하며 긴 머리는 묶어 위생모를 착용하고, 위생장갑과 마스크를 착용하며, 적절한 배식 전용 도구(집게, 국자

등)를 사용하여 손이 음식에 직접 닿지 않도록 하며, 음식을 옮기거나 보관할 때 청결하고 소독된 용기를 사용함으로서 위생적으로 배식한다.

□ 배식 도구는 깨끗이 세척 및 소독해서 사용한다.

□ 배식용 앞치마와 보육용 앞치마는 구분해서 사용하고 분리하여 보관한다.

□ 영·유아를 위한 식사와 간식에 사용하는 식탁은 배식 전후로 항상 청결하게 위생 관리하여야 한다.

□ 배식 중에 남아있는 음식과 바로 조리한 음식은 섞지 않도록 한다.

□ 배식에 참여하는 사람은 각각의 음식마다 전용 집게 또는 일회용 장갑을 사용하여 위생적으로 배식한다.

□ 영·유아들이 마실 물은 항상 청결하게 관리되어야 하며 먹는물로 수돗물을 사용하는 경우 깨끗한 주전자에 매일 물을 끓여 제공하거나 정수기를 사용하여야 한다.

□ 지하수를 사용하는 경우 수질검사를 받고 적합 판정된 지하수를 사용해야 한다.

- 1년마다 일부 항목 검사, 2년마다 모든 항목 검사 확인

□ 정수기를 사용할 경우 정수기의 꼭지와 필터는 정기적인 위생관리가 이루어져야 한다. 또한, 냉·온수기의 경우 에어필터를 1년마다 1회 이상 정기적으로 교환해야 한다.

□ 정수기는 고온·고압증기소독방법, 약품과 증기소독의 병행방법, 전기분해방법 등으로 6개월마다 1회 이상 물과 접촉하는 부분에 대해 청소·소독을 실시해야 한다.

□ 정수기 관리카드를 비치하고 기록을 유지하여야 하며, 정수기 꼭지 및 물 받침대의 청결상태가 확인되어야 한다.

표 2-19. 정수기 관리카드

■ 먹는물관리법 시행규칙 [별지 제1호의4서식] 〈신설 2013.10.30〉

정수기 관리카드

점검일시 (년월일)	설치장소 적정성 (○, ×)	필터 교환시기	청소·소독시기 (증기소독, 약품소독 등)	점검자 (성명, 서명)

〈참고사항〉

1. 정수기 설치 금지장소
   - 실외 또는 직사광선이 비추는 장소, 화장실과 가까운 장소 또는 냉·난방기 앞에 설치하면 안됩니다.
2. 정수기 관리방법
   - 필터는 해당 정수기의 사용방법 설명서에 따라 정기적으로 교환하여야 합니다.
   - 6개월마다 1회 이상 고온·고압 증기소독방법, 약품과 증기소독의 병행방법, 전기분해방법 등으로 소독·청소하여야 합니다.
   - 소독으로 인한 약품이 정수기에 잔류하지 않도록 하여야 합니다.
   - 총대장균군, 탁도 항목이 「먹는물 수질기준 및 검사등에 관한 규칙」에 의한 먹는물 수질기준에 적합하도록 관리하여야 합니다.
3. 관리카드는 정수기에 비치하고, 기록을 유지하여 사용자가 볼 수 있도록 하여야 합니다.

210mm×297mm[백상지 80g/㎡(재활용품)]

더 알아보기

영·유아 1인1회 적정배식량



〈만1-2세 급식 식판사진〉



〈만3-5세 급식 식판사진〉



〈만1-2세 간식 식판사진_오렌지, 호상요구르트〉



〈만3-5세 간식 식판사진_오렌지, 호상요구르트〉



〈만1-2세 간식 식판사진_식빵&딸기잼, 둥글레차〉



〈만3-5세 간식 식판사진_식빵&딸기잼, 둥글레차〉

(자료) 중앙급식관리지원센터. 영·유아 1인1회 적정배식량. 2023.

그림 2-24. 영·유아 배식 유의사항

배식 기록지

○○○유치원

급식일자 : 20 . . .

급 식	음식명	조리		배식				
		완료 시간	담당자 서 명	완료 시간	2시간 이내	위생 복장 등 착용	확 인 장 소	담당자 서 명
오전 간식	바나나[1]	9:30	성춘향	10:30	○	○	나비반	이몽룡
	우유[2]		성춘향	10:30	○	○	나비반	이몽룡
점심	고등어조림	11:30	성춘향	12:30	○	○	식당	성춘향
	계란찜	10:00	성춘향	12:30	×[3]	○	식당	성춘향
오후 간식								
개선조치 기록								

1) 과일 등 조리가 필요한 간식은 조리완료시간을 기입
2) 완제품 간식은 조리완료시간을 기입하지 않으나 배식완료시간은 기입
3) 조리완료 후 배식 완료 시까지 2시간을 초과할 경우, 개선조치 방안 마련해 기록

(자료) 교육부. 유치원급식 위생관리 안내서. 2021.

그림 2-25. 배식 기록지

표 2-20. 배식 시 주의사항

식품 및 음식명	비고
동태국, 탕, 찌개, 조림 등	동태를 쓸 경우 살을 발라 주는 것이 위생상, 안전상 바람직
국 건더기	숟가락으로 떠먹을 수 있도록 함
불고기용 돈육, 우육	배식 때 1-2세만 잘라줌
반찬용 닭	닭가슴살, 닭안심, 닭다리살 등을 사용하면 일정량 배식이 용이 찜 : 1-2세가 먹을 수 있는 한입 크기로 절단하여 조리 튀김 : 튀긴 후에 연령에 맞는 크기로 절단
메추리알 장조림	만 3세까지는 잘라서 제공해야 한번 먹을 반찬의 양으로 적당
나물류	배식 때 1-2세만 잘라줌
우엉조림	짧게 채썰어 조리함
카레라이스의 채소	밥과 함께 떠지지 않으면 채소만 남아서 먹기 힘듦
국수, 잡채 등의 면류	특히 만 1세의 경우 면을 잘 끊지 못할 수 있으므로 잘게 잘라 숟가락으로 떠 먹을 수 있도록 함 만 3세 이상 : 포크로 먹을 수 있도록 함
만두류	다양한 맛을 보기는 힘듦, 만 1세는 물만두를 숟가락으로 반 잘라서 먹으면 속이 빠지지 않게 먹을 수 있음
반찬용 전	성인보다 한번에 씹을 수 있는 양이 적어서 전을 크게 주면 밥과 함께 먹기 힘듦

▫ 배식시 주의사항과 관련된 포스터의 사용 예는 다음 (그림 2-26)과 같다(2010 구로구 어린이급식관리지원센터 사용).



(자료) 어린이급식관리지원센터. 우리 아이들 식사, 안전하고 깨끗하게 포스터. 2010.

그림 2-26. 서울 구로구 어린이급식관리지원센터 배식 포스터

제2장
부 록

부록 2-1. 학교급식 식재료의 품질관리 기준

부록 2-2. 농산물 검수 매뉴얼

부록 2-3. 올바른 식품 해동 방법

부록 2-4. 육류 구이 시 올바른 조리법

부록 2-5. 채소 올바르게 조리하기

부록 2-6. 먹는 물 수질 검사 항목 및 수질기준



부록 2-1 학교급식 식재료의 품질관리 기준(제4조제1항관련)

(「학교급식법 시행규칙」 [별표2] 〈개정 2021. 1. 29.〉)

1. 농산물

가. 「농수산물의 원산지 표시에 관한 법률」 제5조 및 「대외무역법」 제33조에 따라 원산지가 표시된 농산물을 사용한다. 다만, 원산지 표시 대상 식재료가 아닌 농산물은 그러하지 아니하다.

나. 다음의 농산물에 해당하는 것 중 하나를 사용한다.

1) 「친환경농어업 육성 및 유기식품 등의 관리·지원에 관한 법률」 제19조 및 제34조에 따라 인증받은 유기식품등 및 무농약농산물

2) 「농수산물 품질관리법」 제5조에 따른 표준규격품 중 농산물표준규격이 "상" 등급 이상인 농산물. 다만, 표준규격이 정해져 있지 아니한 농산물은 상품가치가 "상" 이상에 해당하는 것을 사용한다.

3) 「농수산물 품질관리법」 제6조에 따른 우수관리인증농산물

4) 「농수산물 품질관리법」 제24조에 따른 이력추적관리농산물

5) 「농수산물 품질관리법」 제32조에 따라 지리적표시의 등록을 받은 농산물

다. 쌀은 수확 연도부터 1년 이내의 것을 사용한다.

라. 부득이하게 전처리(前處理)농산물(수확 후 세척, 선별, 박피 및 절단 등의 가공을 통하여 즉시 조리에 이용할 수 있는 형태로 처리된 식재료)을 사용할 경우에는 나목과 다목에 해당되는 품목으로 다음 사항이 표시된 것으로 한다.

1) 제품명(내용물의 명칭 또는 품목)

2) 업소명(생산자 또는 생산자단체명)

3) 제조연월일(전처리작업일 및 포장일)

4) 전처리 전 식재료의 품질(원산지, 품질등급, 생산연도)

5) 내용량

6) 보관 및 취급방법

마. 수입농산물은 「대외무역법」, 「식품위생법」 등 관계 법령에 적합하고, 나목부터 라목까지의 규정에 상당하는 품질을 갖춘 것을 사용한다.

2. 축산물

가. 공통 기준은 다음과 같다. 다만, 「축산물위생관리법」 제2조제6호에 따른 식용란(食用卵)은 공통 기준을 적용하지 아니한다.

1) 「축산물위생관리법」 제9조제2항에 따라 위해요소중점관리기준을 적용하는 도축장에서 처리된 식육을 사용한다.

2) 「축산물위생관리법」 제9조제3항에 따라 위해요소중점관리기준 적용 작업장으로 지정받은 축산물가공장 또는 식육포장처리장에서 처리된 축산물(수입축산물을 국내에서 가공 또는 포장처리 하는 경우에도 동일하게 적용)을 사용한다.

나. 개별기준은 다음과 같다. 다만, 닭고기, 계란 및 오리고기의 경우에는 등급제도 전면 시행 전까지는 권장사항으로 한다.

1) 쇠고기: 「축산법」 제35조에 따른 등급판정의 결과 3등급 이상인 한우 및 육우를 사용한다.

2) 돼지고기: 「축산법」 제35조에 따른 등급판정의 결과 2등급 이상을 사용한다.

3) 닭고기: 「축산법」 제35조에 따른 등급판정의 결과 1등급 이상을 사용한다.

4) 계란: 「축산법」 제35조에 따른 등급판정의 결과 2등급 이상을 사용한다.

5) 오리고기: 「축산법」 제35조에 따른 등급판정의 결과 1등급 이상을 사용한다.

6) 수입축산물: 「대외무역법」, 「식품위생법」, 「축산물위생관리법」 등 관련법령에 적합하며, 1)부터 5)까지에 상당하는 품질을 갖춘 것을 사용한다.

3. 수산물

가. 「농수산물의 원산지 표시에 관한 법률」 제5조 및 「대외무역법」 제33조에 따른 원산지가 표시된 수산물을 사용한다.

나. 「농수산물 품질관리법」 제14조에 따른 품질인증품, 같은 법 제32조에 따라 지리적표시의 등록을 받은 수산물 또는 상품가치가 “상” 이상에 해당하는 것을 사용한다.

다. 전처리수산물

1) 전처리수산물(세척, 선별, 절단 등의 가공을 통해 즉시 조리에 이용할 수 있는 형태로 처리된 식재료를 말한다. 이하 같다)을 사용할 경우 나목에 해당되는 품목으로서 다음 시설 또는 영업소에서 가공 처리(수입수산물을 국내에서 가공 처리하는 경우에도 동일하게 적용한다)된 것으로 한다.

가) 「농수산물 품질관리법」 제74조에 따라 위해요소중점관리기준을 이행하는 시설로서 해양수산부장관에게 등록한 생산·가공시설

나) 「식품위생법」 제48조제1항에 따른 식품안전관리인증기준을 적용하는 업소로서 「식품위생법 시행규칙」 제62조제1항제2호에 따른 냉동수산식품 중 어류·연체류 식품제조·가공업소

2) 전처리수산물을 사용할 경우 다음 사항이 표시된 것으로 한다.

가) 제품명(내용물의 명칭 또는 품목)

나) 업소명(생산자 또는 생산자단체명)

다) 제조연월일(전처리작업일 및 포장일)

라) 전처리 전 식재료의 품질(원산지, 품질등급, 생산연도)

마) 내용량

바) 보관 및 취급방법

라. 수입수산물은 「대외무역법」, 「식품위생법」 등 관련법령에 적합하고 나목 및 다목에 상당하는 품질을 갖춘 것을 사용한다.

4. 가공식품 및 기타

가. 다음에 해당하는 것 중 하나를 사용한다.

1) 「식품산업진흥법」 제22조에 따라 품질인증을 받은 전통식품

2) 「산업표준화법」 제15조에 따라 산업표준 적합 인증을 받은 농축수산물 가공품

3) 「농수산물 품질관리법」 제32조에 따라 지리적 표시의 등록을 받은 식품

4) 「농수산물 품질관리법」 제14조에 따른 품질인증품

5) 「식품위생법」 제48조제1항에 따른 식품안전관리인증기준을 적용하는 업소에서 생산된 가공식품

6) 「식품위생법」 제37조에 따라 영업 등록된 식품제조·가공업소에서 생산된 가공식품

7) 「축산물위생관리법」 제9조에 따라 위해요소중점관리기준을 적용하는 업소에서 가공 또는 처리된 축산물가공품

8) 「축산물위생관리법」 제6조제1항에 따른 표시기준에 따라 제조업소, 유통기한 등이 표시된 축산물 가공품

나. 김치 완제품은 「식품위생법」 제48조제1항에 따른 식품안전관리인증기준을 적용하는 업소에서 생산된 제품을 사용한다.

다. 수입 가공식품은 「대외무역법」, 「식품위생법」 등 관련법령에 적합하고 가목에 상당하는 품질을 갖춘 것을 사용한다.

라. 위에서 명시되지 아니한 식품 및 식품첨가물은 식품위생법령에 적합한 것을 사용한다.

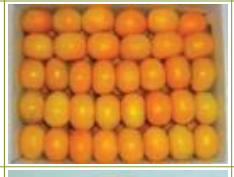
5. 예외

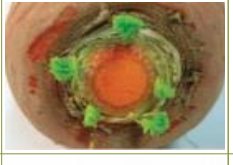
가. 수해, 가뭄, 천재지변 등으로 식품수급이 원활하지 않은 경우에는 품질관리기준을 적용하지 않을 수 있다.

나. 이 표에서 정하지 않는 식재료, 도서(島嶼)·벽지(僻地) 및 소규모학교 또는 지역 여건상 학교급식 식재료의 품질관리기준 적용이 곤란하다고 인정되는 경우에는, 교육감이 학교급식위원회의 심의를 거쳐 별도의 품질관리기준을 정하여 시행할 수 있다.

부록 2-2 농산물 검수 매뉴얼

2019년 학교급식지원센터를 통해 가장 많이 공급된 상위 14종 품목(쌀, 감자, 양파, 마늘, 당근, 호박, 사과, 파, 귤, 무, 오이, 고구마, 양배추)과 그 외 시금치, 표고버섯, 상추, 콩나물에 관한 검수 매뉴얼

식품	적합	부적합	기준
쌀			• 이취가 나는 것은 피함 • 곰팡이가 생기거나 이물질이 섞여있는 것은 피함 • 쌀알이 손상된 것은 피함
감귤			• 푸른곰팡이 등의 병충해 발생 등 과실이 혼입되어 있는 경우는 피함 • 상처 난 과일이나 과육이 부패된 것은 피함
사과			• 과육 표면에 멍이 든 제품은 피함(껍질과 육질이 약해져 세균. 곰팡이 등의 오염이 일어나기 쉬움) • 병충해 피해가 있는 과실이 혼입되어 있는지 확인해야 함
상추			• 상추잎의 신선도가 떨어져 시들거나 잎이 누렇게 뜬 것은 피함(저장·유통기간이 오래된 경우임) • 짓무름이 발생한 제품은 피함
시금치			• 뿌리와 줄기의 아래부분은 붉은색이 선명한 것이 좋음 • 황갈색으로 변색된 잎이 붙어 있거나 시들어 있는 제품은 피함
양파			• 말라 조직 사이에 틈이 발생한 것, 파손된 것은 피함. (올바르지 못한 유통과정이나 포장 불량으로 발생 가능)
고구마			• 표면 긁힘과 같은 상처가 난 것은 피함(상처 부위를 통해 세균, 곰팡이 등의 오염이 쉬움) • 색은 선명하지 않고 갈색, 흙색 적황색을 띄는 것은 피함

식품	적합	부적합	기준
대파			• 취급 부주의로 줄기가 부러져 있는 상품은 규격 불량품이므로 피함 • 선도를 유지하지 못하고 시든 상품은 피함(유통기간이 오래된 것임)
감자			• 껍질이 말라 벗겨져 있거나 상처(긁힘)가 있는 것은 피함(상처 부위를 통해 세균, 곰팡이 등이 쉽게 오염됨) • 싹이 난 것, 햇빛에 의해 녹변된 것이 없어야 함
오이			• 표면의 돌기가 뭉개지지 않고 만져보았을 때 뾰족한 것이 좋은 것임 • 상품 끝 부분에 시든 꽃이 붙어 있는 것이 좋은 것임
당근			• 싹이 난 것, (오랜 유통·저장 기간에 의해 발생), 표면이 짓무르거나 물러진 것은 피함
무			• 갈라짐, 깨짐이 있는 불량품은 피함 • 크기, 중량 차이가 심한 것 피함 • 잔뿌리가 적은 것이 좋음
애호박			• 표면의 긁힘, 꼭지 부서짐과 같은 상해가 없어야 함(상처 부위를 통해 세균, 곰팡이 등의 오염이 쉬움) • 과육이 부패, 변질된 경우는 피함
양배추			• 뿌리 절단면이 마르고 상처 부위를 중심으로 누렇게 변색된 상품은 피함(소비기한이 오래된 것임) • 겉잎에 상처나 짓무른 흔적이 있는 것은 피함
콩나물			• 오랜 저장 기간에 의해 시들거나 누렇게 뜬 제품은 피함 • 껍질 제거가 잘 되지 못한 상품은 좋지 않음
표고버섯			• 잔부스러기 형태의 슬라이스(비규격품)의 혼입률이 높은 것은 좋지 않음 • 제품 고유의 색택 갖지 못하고 변색된 것은 피함

(자료) 식품의약품안전처. 식중독 예방을 위한 식재료 검수 매뉴얼. 2021
(자료) 지역농업네트워크협도조합. 친환경농산물 학교급식 현황조사 연구용역 최종보고서. 2020

부록 2-3 올바른 식품 해동 방법

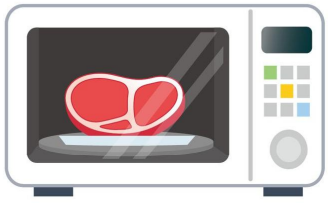
올바른 식품 해동 방법

냉장 해동



- 식품이 해동되는 동안 미생물이 증식되지 않도록 **안전한 온도 유지**
- **교차오염 예방**
  : 별도의 용기에 담고, 다른 식재료를 위아래로 겹쳐 쌓지 않음

전자레인지 해동



- 식품의 양이 소량일 경우 이용
- **해동 후 바로 조리**

흐르는 물 해동

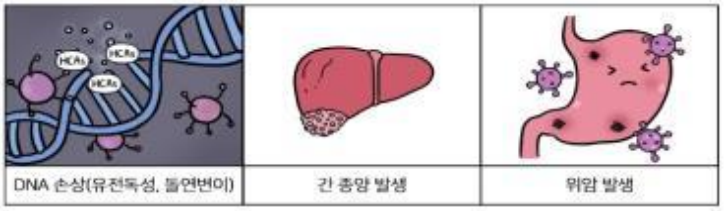


- **흐르는 물**에서 해동
- 냉수의 온도가 높아지지 않도록 유의

(자료) 식품의약품안전처. '올바른 식품 해동 방법' 포스터. 2020.

부록 2-4 육류 구이 시 올바른 조리법

- 헤테로사이클릭아민(Heterocyclic amines, HCAs):
  육류나 어류 등 단백질이 풍부한 식품을 조리할 때 높은 온도에서 가열하면 헤테로사이클릭 아민이 생성된다. 이물질은 조리온도와 조리시간, 조리방법에 따라서 생성양이 달라지는데, 고온에서 장시간 조리할 때 생성량이 늘어난다. 이물질은 DNA손상, 간 종양, 위암을 유발하는 것으로 보고되어 주의가 필요하다. 원인식품은 굽거나 튀긴 돼지고기, 쇠고기, 생선과 같은 식품이다. 헤테로사이클릭 아민류의 발생을 줄이기 위해서는 음식물 태우지 않기, 열원과 직접 닫지 않도록 조리하기, 가능한 짧은 시간 동안 조리하기 등이 있다.



〈헤테로사이클릭아민 영향〉



〈헤테로사이클릭아민 발생 예방법〉

(자료) 식품의약품안전처. '유해물질 간편정보지' 헤테로사이클릭아민. 2022.

부록 2-5 채소 올바르게 조리하기

채소는 비타민과 미네랄이 풍부하여 그대로 먹어도 좋지만, 데쳐 조리하여 먹으면 다음과 같이 이로운 효과가 있습니다.



❶ 채소의 질산염은 단백질 합성을 위해 비료 및 토양 유기물로부터 질소를 흡수하기 때문에 1~10,000mg/kg까지 다양하게 천연적으로 함유되어 있습니다.

※ 질산염은 과일보다는 채소류에 많고, 과채류(토마토 등)보다는 엽채류(시금치 등)에 더 많이 존재합니다.

❷ 채소의 질산염은 데쳐서 조리할 때 가장 효율적으로 감소효과가 좋으나, 장시간 조리한 경우에는 비타민C 등이 손실될 수 있음을 유념해야 합니다.

❸ 일부 채소에 들어있는 수산은 칼슘의 체내 이용율을 나쁘게 하며 그 함량이 높을수록 자체에 함유된 칼슘 뿐만 아니라 다른 식품으로부터 섭취된 칼슘 이용율도 떨어뜨립니다. 특히, 엽채류 중 시금치나, 근대, 비름은 함유된 수산과 결합할 칼슘량이 많아지므로 체내에 이용될 수 있는 칼슘의 효율성이 떨어집니다.

❹ 수산함량이 높은 채소를 데쳐 조리하여 먹으면 수산함량을 줄일 수 있습니다. 특히, 시금치, 비름, 근대 등을 적당한 시간 동안 데쳐서 조리하면 수산의 함량을 절반 가량 줄일 수 있습니다.

(자료) 식품의약품안전처. '우리집 식생활안전가이드 10' 포스터. 2010.

부록 2-6 먹는 물 수질검사 항목 및 수질 기준

*1년마다 일부 항목 검사		
·	검사항목명	검사기준
1	일반세균	100CFU/ml
2	총대장균군	불검출/100ml
3	대장균, 분원성대장균군	불검출/100ml
4	불소	1.5mg/L
5	암모니아성질소	0.5mg/L
6	질산성질소	10mg/L
7	냄새	무취
8	맛	무미
9	색도	15도
10	탁도	1NTU
11	망간	0.3mg/L
12	알루미늄	0.2mg/L

*2년마다 모든 항목 검사		
·	검사항목명	검사기준
1	일반세균	100CFU/ml
2	총 대장균군	불검출/100ml
3	대장균, 분원성대장균군	불검출/100ml
4	납	0.01mg/L
5	불소	1.5mg/L
6	비소	0.01mg/L
7	세레늄	0.01mg/L
8	수은	0.001mg/L
9	시안	0.01mg/L
10	크롬	0.05mg/L
11	암모니아성질소	0.5mg/L
12	질산성질소	10mg/L
13	카드뮴	0.005mg/L
14	붕소론	1.0mg/L
15	페놀	0.005mg/L
16	다이아지논	*0.02mg/L
17	파라티온	0.06mg/L
18	페니트로티온	0.04mg/L
19	카바릴	0.07mg/L
20	1.1.1-트리클로로에탄	0.1mg/L
21	테트라클로로에틸렌	0.01mg/L
22	트리클로로에틸렌	0.03 mg/L
23	경도	1,000mg/L
24	과망간산칼륨소비량	10mg/L
25	냄새	무취
26	맛	무미
27	색도	5도
28	탁도	1NTU
29	수소이온농도지수	pH5.8 ~ pH8.5
30	동	1mg/L
31	세제	0.5mg/L
32	아연	3mg/L
33	염소이온	250mg/L
34	철	0.3mg/L
35	망간	0.3mg/L
36	황산이온	200mg/L
37	알루미늄	0.2mg/L
38	디클로로메탄	0.02mg/L
39	벤젠	0.01mg/L
40	톨루엔	0.7mg/L
41	에틸벤젠	0.3mg/L
42	크실렌	0.5mg/L
43	1.1 디클로로에틸렌	0.03mg/L
44	사염화탄소	0.002mg/L
45	1,2-디브로모-3-클로로프로판	0.003mg/L
46	1.4 다이옥산	0.05mg/L

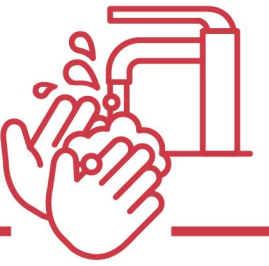
어린이 급식관리 지침서

03

위생관리



03 위생관리



1 식중독

1) 식중독의 정의 및 발생현황

□ 「식품위생법」 제2조제14호에 의하면, 식중독은 식품의 섭취로 인하여 인체에 유해한 미생물 또는 유독물질에 의하여 발생하였거나 발생한 것으로 판단되는 감염성 또는 독소형 질환을 말한다.

□ 집단 식중독은 역학 조사결과, 동일한 식품이나 동일한 공급원의 물을 섭취하여 그림 3-1과 같이 2인 이상의 사람이 유사한 질병증세를 보이는 사건을 말한다(WHO, 세계보건기구).

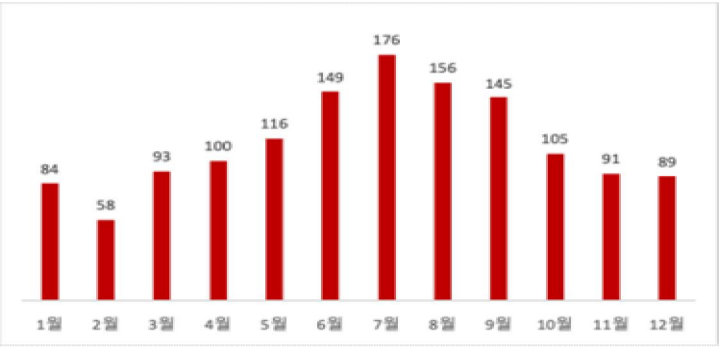
□ 식중독은 연중 발생하는데 기온이 높은 5월부터 9월까지 4개월간 가장 많이 발생하나 최근에는 계절의 구분 없이 발생되고 있어 각별한 주의가 필요하다.



그림 3-1. 식중독 주요증상

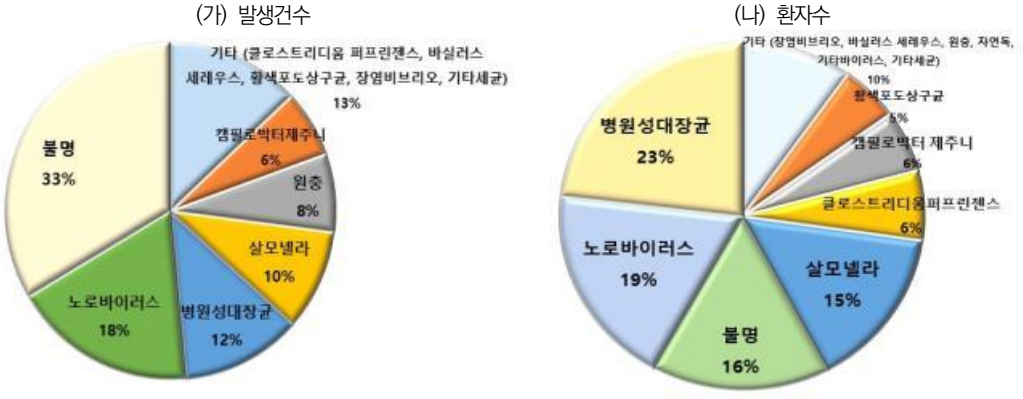
□ 최근 5년간(2018-2022년)간 월별 총 식중독 발생 건수(그림 3-2)와 원인물질별 발생 현황(그림 3-3)에 제시하였다.

- 2018년부터 5년간 발생한 총 식중독 건수 1,362건을 분석해보면 7월이 가장 많아 176건(13%)이 발생하였으며, 그 다음으로는 8월에 156건(12%)이 발생하였다.
- 원인물질별 발생 현황은 노로바이러스와 병원성 대장균에 의한 식중독이 각각 245건(18%)과 162건(12%)으로 단일 병원체로는 발생빈도가 가장 많은 것으로 나타났으며, 환자수 또한 병원성 대장균과 노로바이러스에 의한 식중독이 23%와 19%로 높게 나타났다.



(자료) 식품의약품안전처 식품안전정보포털(http://www.foodsafetykorea.go.kr) 〉 식중독 통계

그림 3-2. 최근 5년(2018-2022년)간 총 식중독 발생 현황



(자료) 식품의약품안전처 식품안전정보포털(http://www.foodsafetykorea.go.kr) 〉 식중독 통계

그림 3-3. 최근 5년(2018-2022년)간 원인균별 식중독 발생 현황

□ 최근 이슈가 되고 있는 노로바이러스란, 음식물이나 물 등을 통해 사람에게 감염성 위장염을 일으키는 장관계 바이러스의 한 종류로 겨울철 바이러스 식중독의 주요 원인물질이다.

□ 연도별 전체 식중독 및 노로바이러스 식중독의 연도별 발생 신고 건수는 표 3-1과 같다.

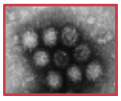
표 3-1. 연도별 전체 식중독 및 노로바이러스 식중독 발생 신고 건수

년도	전체 식중독		노로바이러스 식중독	
	발생 신고 건수	환자수	발생 신고 건수	환자수
2018	363건	11,504명	57건	1,319명
2019	286건	4,075명	46건	1,104명
2020	164건	2,534명	29건	243명
2021	245건	5,160명	57건	1,058명
2022	304건	5,410명	56건	1,041명

(자료) 식품의약품안전처 식품안전정보포털(http://www.foodsafetykorea.go.kr) 〉 식중독 통계

2) 식품의 대표 식중독균

□ 2018년부터 2022년까지 우리나라에서 발생한 식중독 중 발생 건수가 높은 원인균은 노로바이러스, 병원성 대장균, 살모넬라, 클로스트리디움 퍼프린젠스, 황색포도상구균, 캠필로박터 순이다.

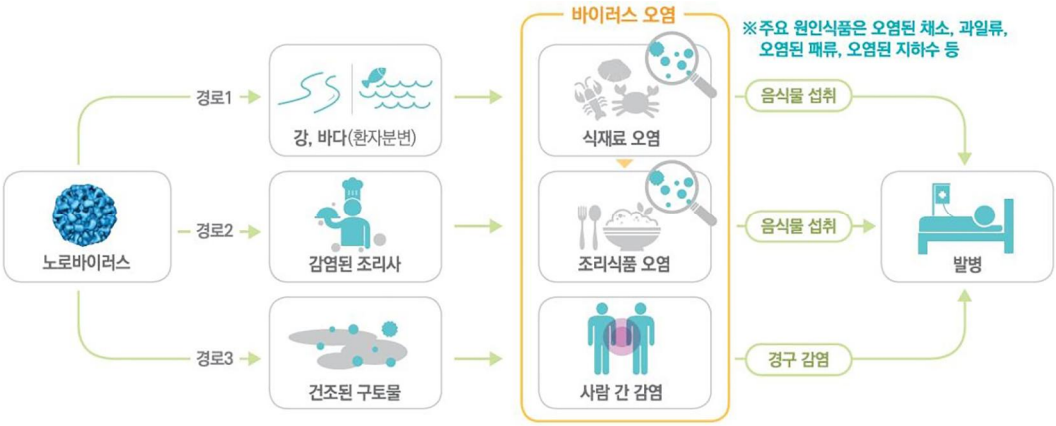


노로바이러스

□ 장염을 일으키며 기온이 낮을수록 오래 살아남는 특성이 있어 겨울철에 특히 주의해야 하는 식중독 바이러스로 감염경로 및 주요원인식품은 그림 3-4와 같다.

□ 오염원

- 먹는물(오염된 지하수, 해수)이나 설비가 오염된 경우
- 환자 및 보균자와의 직·간접적인 접촉
- 음식(어패류, 샐러드, 과일, 샌드위치, 상추, 빙과류)
- 환자의 분변을 통해 오염된 채소, 패류, 물, 지하수 등



(자료) 식품의약품안전처(https://www.mfds.go.kr/webzine/201512/05.jsp) 2023.

그림 3-4. 노로바이러스 식중독 감염경로

□ 예방방법

- 설사, 구토 등 증상이 있는 조리자는 조리업무를 금지한다.
- 조리하는 사람은 용변을 본 후나 조리하기 전에 반드시 손을 씻고 소독한다.
- 손은 비누를 이용하여 흐르는 물로 30초 이상 씻고, 식사 전, 화장실 이용 후, 외출에서 돌아온 후, 식재료 취급 전·후엔 반드시 손을 씻는다.
- 과일과 채소는 철저히 세척·소독하며, 어패류는 완전히 가열하여 섭취한다.
- 음식물은 충분히 가열조리 한다(육류 75℃, 패류 85℃에서 1분 이상).
- 가열 조리한 음식은 맨손으로 만지지 않는다.
- 먹는물은 가급적 수돗물을 사용하고, 지하수는 반드시 끓여 마신다.
- 조리기구는 충분히 세척한 후 소독한다(열탕, 염소 등).
- 어린이나 노인같이 면역력이 약한 사람은 노로바이러스 식중독에 특히 취약하므로 지하수나 가열하지 않은 수산물의 직접 섭취는 가급적 자제한다.

□ 노로바이러스 식중독 발생 시 관리 대책

- 식중독 환자가 발생한 시설은 사람 간의 2차 감염 및 확산 방지를 위하여 환자 분변·구토물·화장실, 책·걸상, 의류·식기 등은 반드시 염소(1,000ppm~5,000ppm) 또는 열탕 소독한다.
- 열탕소독 시 칼, 도마, 행주 등의 식기는 100℃ 30초 이상 가열한다.
- 노로바이러스에 감염된 종사자는 회복 후에도 병원균을 배출하므로 48시간 이내 작업을 금지한다.

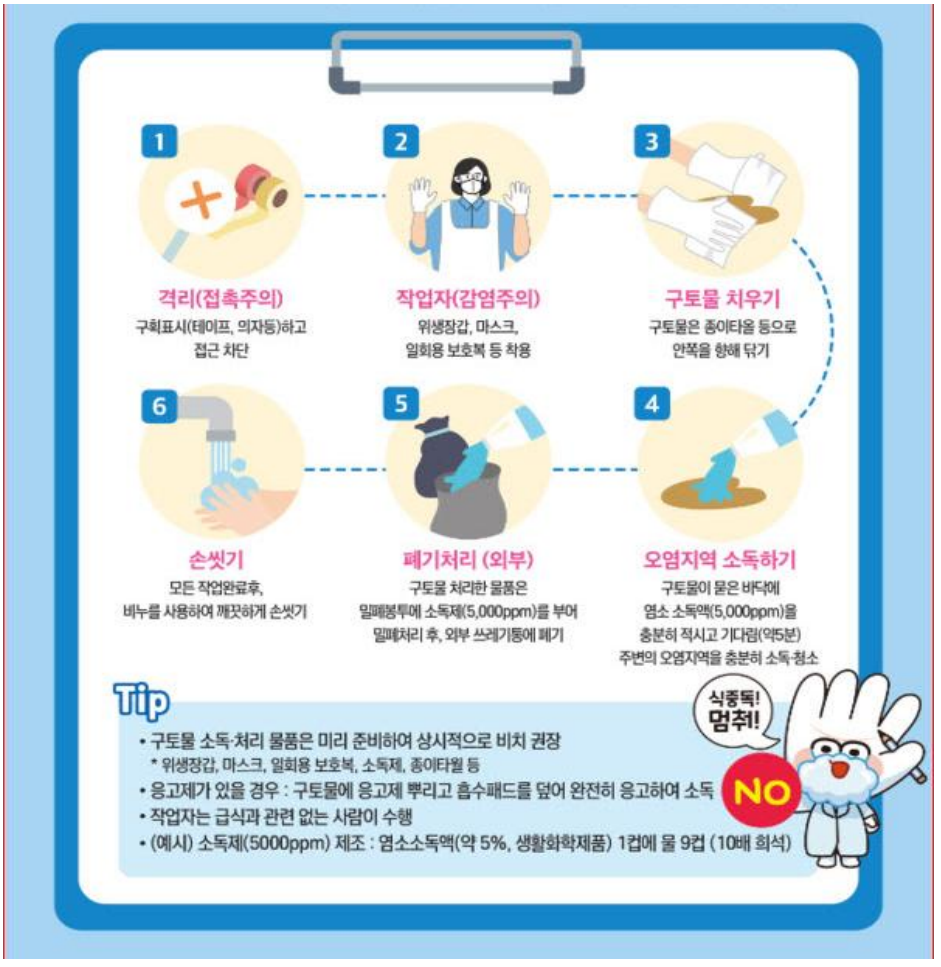


(자료) 식품의약품안전처. 2021

그림 3-5. 노로바이러스 예방법

더 알아보기

식중독 확산 방지를 위한 구토물 처리 요령



(자료) 식품의약품안전처 (https://www.mfds.go.kr/index.do) 2021.



병원성 대장균

□ 건강한 사람의 대장에서 상주하는 일반적인 대장균과는 달리 영·유아에게 전염성 설사증이나 성인에게 급성 장염 등의 질병을 일으키는 특정 혈청형의 대장균을 병원성 대장균(*E. coli*)이라 한다.

□ *E. coli O157:H7*은 인체 내에서 베로독소(verotoxin, VT)라고 하는 독성 물질을 생성하여 대장 표면에 심각한 손상을 주어 출혈을 일으키기 때문에 장출혈성 대장균으로도 불리며 병원성 대장균 중 가장 위험한 종류로 분류된다.

□ 오염원

- 햄, 치즈, 소시지, 크로켓, 채소 샐러드, 구운 쇠고기, 분유, 도시락, 두부, 소간, 오염된 우유 등
- 물을 통한 집단 식중독의 발생도 가능하다.
- 감염된 환자의 변으로부터 전염될 수 있다.
- 어린이들은 질병이 회복된 후에도 1-2주일 동안 변에 균이 잔존할 수 있다.

□ 예방방법

- 식육은 내부까지 확실하게 익힌 후 섭취한다.
- 과일과 채소는 먹기 전 흐르는 물로 잘 씻어야 한다.
- 물은 반드시 끓여 마신다.



(자료) 식품의약품안전처. 병원성 대장균 식중독 주의 요령. 2023

그림 3-6. 병원성 대장균 식중독 증세



살모넬라

□ 인간에게 설사병을 유발할 수 있는 병원성 세균으로 인간과 가축에게 공통질병을 일으킬 수 있다.

□ 60℃에서 20분 동안 가열하면 사멸하지만 토양이나 물속, 냉장고 안에서도 비교적 오랫동안 생존한다.

□ 오염원

- 생달걀, 덜 익힌 달걀 또는 달걀조리식품
- 크림을 도포 또는 충전한 빵과 떡류
- 칠면조, 닭, 돼지고기, 햄, 소시지
- 초콜릿 바, 유아용 분유, 원유, 생으로 먹거나 살짝 익혀 먹는 콩, 싹 등
- 제조 시 손이 많이 가는 음식이 실온에 방치되었다가 공급되는 경우
- 제대로 조리되지 않은 상태로 냉장 보관된 음식이 재가열 없이 공급되는 경우



(자료) 식품의약품안전처 (https://www.mfds.go.kr/index.do) 2023.

그림 3-7. 살모넬라균이란?

□ 예방방법

- 달걀을 깨고 난 뒤 반드시 비누 등 세정제로 손을 깨끗이 씻어야 하며, 달걀 껍질을 만지거나 달걀물이 묻은 손으로 다른 조리된 식재료를 만지지 않도록 한다.
- 살모넬라에 오염된 식품은 어떤 냄새나 맛의 변화도 없으며 육안으로는 오염 여부를 판별할 수 없으므로 세척과 가열 조리를 철저히 하며, 조리식품은 신속히 섭취하고 남은 음식은 5℃ 이하의 저온에 보관한다.
- 애완동물, 건강한 보균자 등에 의한 오염도 간혹 발생하므로, 식품을 취급하는 사람은 오염을 전달하는 매개체가 되지 않도록 주의해야 한다.



(자료) 식품의약품안전처 (https://www.mfds.go.kr/index.do) 2023.

그림 3-8. 달걀 취급 시 주의 요령



클로스트리디움 퍼프린젠스

□ 토양, 하천과 하수 등 자연계와 사람을 비롯하여 동물(주로 포유동물)의 장관, 분변 및 식품 등에 널리 분포하여 사계절 식중독을 유발할 수 있고, 산소가 없는 환경에서 잘 자라며 열에 강한 포자(균의 씨앗) 생성과정에서 만들어진 독소가 식중독을 유발한다. 이 균이 생산하는 독소생산능의 차이에 따라 A, B, C, D, E 형의 5형으로 분류하며 주로 사람의 식중독에 관여하는 것은 A형과 C형균이다.

□ 오염원

- 돼지고기, 닭고기, 칠면조고기 등으로 조리한 식품 및 그 가공품인 동물성 단백질 식품
- 미리 가열 조리된 후 실온에서 5시간 이상 방치된 식품에서 많이 발생한다.

□ 예방방법

- 혐기성균이므로 식품을 대량으로 큰 용기에 보관하면 혐기조건이 될 수 있으므로 소량씩 용기에 넣어 보관한다.
- 식품은 신선한 원재료로 필요량만을 신속하게 가공 조리하여 남기지 않도록 하며 부득이하게 남은 음식은 먹기 전에 충분히 가열한 후 섭취하여야 한다.
- 따뜻하게 배식하는 음식은 조리 후 배식 전까지 57℃ 이상을 유지해야 하며, 차갑게 배식하는 음식은 조리 후 재빨리 식혀 5℃ 이하에서 보관하여야 한다.
- 조리된 음식은 가능한 2시간 이내에 섭취하고, 보관 음식 섭취 시 75℃ 이상으로 재가열한다.



황색포도상구균

□ 황색포도상구균은 자연계에 널리 분포되어 있는 세균 중 하나이며 포도송이 모양의 균으로 식품 중에서 독소를 분비하여 식중독을 일으킨다. 특히, 사람의 피부에 많이 살고 있는 세균으로, 피부에 상처가 났을 때 염증을 일으키는 대표적인 세균이다.

□ 오염원

- 상처가 있는 손, 눈, 농양, 얼굴여드름, 인후두 분비물
- 육류 및 가공품
- 제조시 손이 많이 가는 김밥, 도시락, 샌드위치
- 크림, 소스

□ 예방방법

- 식품 취급자는 손을 청결히 해야 한다.
- 식품을 실온에 방치하지 않아야 한다.
- 식재료의 충분한 열처리 및 신속한 섭취를 한다.
- 조리식품을 보존하여야 할 경우 5℃ 이하의 저온에 보관한다.



캠필로박터균

□ 캠필로박터는 소, 닭, 야생조류, 개, 고양이 등 동물의 장내 및 강물 등에 분포하는 식중독균이다.

□ 가금류를 도살, 해체할 때 식육에 오염될 수 있으며, 일반적인 가열과 소독으로도 사멸하는 균이다.

□ 주요 오염원은 닭, 오리 등 가금류를 비롯한 육류 조리 음식, 채소류 조리 음식, 복합조리식품 등이다.

□ 예방방법

- 재료를 준비할 때 생닭을 다뤘던 손은 반드시 비누 등 세정제로 씻은 후 다른 식재료를 취급한다.
- 삼계탕을 준비할 때 곡류, 채소류→생닭 순으로 재료를 준비하고, 찜닭 등의 요리나 씻지 않은 생닭을 뜨거운 물에 한번 끓여낸 뒤 손질한다.
- 생닭을 세척할 때는 다른 식재료나 조리기구가 오염되지 않도록 한다. 생닭 취급에 사용한 칼·도마 등은 구분해 사용해야 하며, 구분 사용이 어렵다면 식재료를 바꿀 때마다 세척과 소독을 해야한다. 세척제를 이용하여 깨끗하게 세척하고, 소독제로 소독해야 한다.
- 생닭을 냉장고에 보관할 때 생닭의 핏물이 다른 식품을 오염시키지 않도록 밀폐용기에 담아 냉장고 제일 아래 칸에 보관한다.
- 가열 용기 크기를 고려하여 적절한 양을 조리해야 하고, 닭 등 재료가 고르게 조리될 수 있도록 저어주며, 중심온도 75℃에서 1분 이상 충분히 가열되어 닭의 속까지 완전히 익도록 조리한다.

3) TCS식품

□ TCS(Time-Temperature Control for Safety)식품은 병원성 미생물 성장과 독소형성을 줄이기 위해 시간과 온도관리를 필요로 하는 식품을 말한다. 단백질 함량이 높거나, 수분 함량이 높거나, 식품의 산도(pH)가 4.6 이상인 식품으로 미생물의 증식이 용이함으로 시간과 온도 관리를 철저히 하여야 식중독을 예방할 수 있다. 이들 식품은 생으로 섭취할 경우 세척과 소독을 철저히 하고, 냉장 보관(5℃이하)하여야 한다. 가열조리 하는 식품의 경우 육류 75℃, 패류 85℃에서 1분 이상으로 가열하고, 재가열하는 식품의 경우에도 이 규정을 따른다.

표 3-2. TCS 식품

- 날 것 또는 익힌 동물성 식품 : 육류(쇠고기, 돼지고기, 양고기 등), 가금류(닭고기, 오리고기 등), 해산물 (생선, 패류, 갑각류 등), 난류, 우유 및 유제품(치즈, 사워크림 등)
- 익힌 식물성 식품 : 밥, 익힌 감자, 익힌 콩, 익힌 채소, 두부, 대두 단백식품
- 양념 및 소스 : 다진 파, 마늘 양념, 마늘-오일 소스 등
- 기타 : 메론(슬라이스), 토마토(날 것, 슬라이스), 싹(순, 종자 발아식품)

(자료) US FDA/DFSAN. Supplement to the 2005 FDA Food Code. 2022

4) 식중독 예방

□ 식중독은 식중독균이 영양분과 수분이 많은 음식물에 오염되어 시간 경과에 따라 식중독을 일으킬 정도로 많은 수로 증식되거나, 식중독균이 생성한 독소에 의해 일어난다. 그러므로 이러한 식중독은 균이 오염되지 않도록 청결·소독하고, 오염되었어도 증식할 시간적 여유를 주지 않거나, 증식하지 못할 냉장환경을 만들거나 사멸시킴으로써 방지할 수 있다.

□ 급식소에서 식중독 예방을 위해 6대 원칙을 준수한다.

- 식품을 취급하는 조리원은 개인 위생관리를 철저히 관리하고, 손 세척한 후에 식품 취급을 위생적으로 한다.
- 식품은 익혀서 섭취한다.
- 물은 끓여서 식혀 제공한다.
- 식재료, 조리기구는 깨끗이 세척·소독하여 사용해야 한다.
- 식품을 취급 시 교차오염 방지하기 위하여 칼, 도마는 용도별(육류, 생선, 채소·과일, 조리식품)분리하여 사용한다.
- 냉장식품은 0~5℃, 냉동식품은 -18℃ 이하에서 보관해야 한다.



(자료) 식품의약품안전처 (https://www.mfds.go.kr) 2022

그림 3-9. 식중독 예방 6대 수칙



〈칼·도마 육류, 생선,채소·과일용으로 구분〉 〈생으로 섭취하는 채소·과일 소독·세척〉

〈세척 식재료 바로 조리 또는 냉장보관〉 〈육류, 어패류 중심온도 기준에 따라 익혀먹기〉

(자료) 식품의약품안전처. 병원성 대장균 식중독 주의 요령. 2023

그림 3-10. 식중독 예방법

- 조리한 식품, 전처리한 식품은 냉장 보관한다. 이때 조리한 식품은 냉장고 위 칸에 전처리한 식품은 냉장고 아래 칸에 덮개를 덮어 보관한다.
- 식품을 충분한 온도와 시간으로 조리한다.

□ 교차오염은 오염되지 않은 식재료나 음식이 오염된 식재료, 기구, 종사자와의 접촉으로 인해 미생물이 혼입되는 것으로 식중독 발생의 주요 원인이 되므로 식중독 방지를 위하여 교차오염 발생에 주의한다.

5) 식중독 사고 발생 시 대처방법

□ 급식을 중단하고 즉시 시·군·구청 담당부서 및 관할 보건소에 보고하며 필요한 응급조치를 취한다.

□ 식중독 조기경보시스템을 발령한다. (그림 3-11)

- 식품안전정보포털 식품안전나라에서 식중독 조기경보시스템을 활용하여 '시설정보' 및 '식재료 공급업체정보'를 등록한다.
- 각 시설에서 식중독이 발생했을 경우, 실시간으로 식중독 조기 경보를 발령하여 각 학교에 위험 식자재의 정보를 공유하며 식중독 확산을 예방한다.



(자료) 식품의약품안전처. 식중독 조기경보시스템 사용자 매뉴얼. 2020

그림 3-11. 식중독 조기경보시스템, 학교 급식 사례

□ 식중독 발생시 대응 흐름도는 그림 3-12와 같다.

- 식중독 발생 신고가 접수되면 식약처나 시·도의 식품위생부서, 또는 가까운 보건소에 신고한다.
- 영유아의 경우 구토물에 의해 기도가 막힐 수 있으므로 옆으로 눕힌 상태로 보살핀다.
- 의사의 지시를 따르며 함부로 지사제 등을 복용하지 않아야 한다.

□ 급식현장을 그대로 보존하고, 설사 환자 파악, 현장조사, 검체 및 보존식 수거 등 보건소 역학조사에 적극 협조한다.

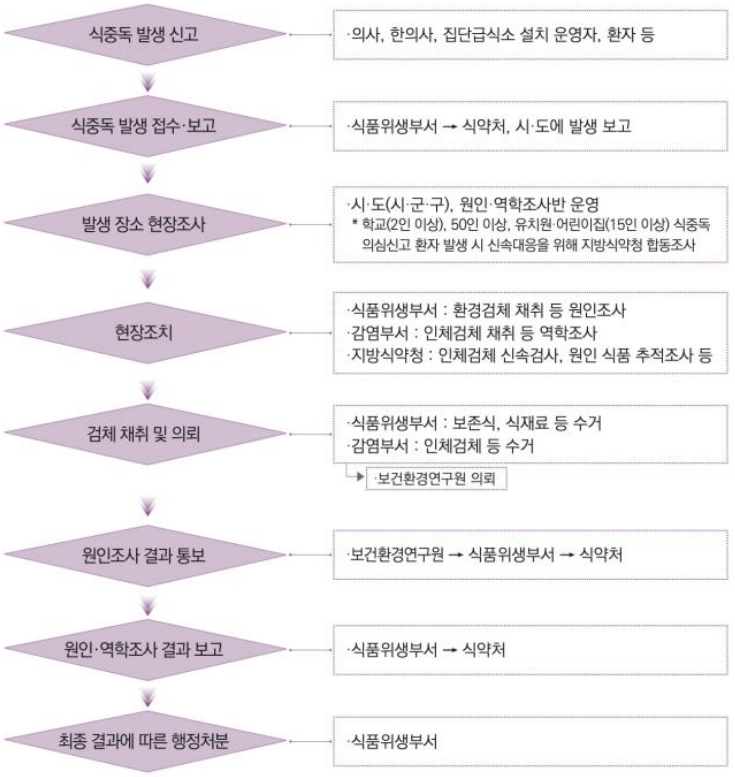
- 보존식과 현장을 임의로 폐기, 훼손하는 행위를 하는 경우 과태료가 부과된다.

□ 시·도에서는 원인조사를 위해 신속하게 인체검체 채취, 원인 식품 추적조사를 실시한다.

□ 수거된 검체는 보건환경연구원에 의뢰하여 원인조사를 한다.

□ 식품위생부서에서는 원인·역학조사 결과 보고 후 결과에 따른 행정처분을 한다.

□ 식중독 발생 시 현장 조사는 표 3-3을 참고한다.



(자료) 식품의약품안전처. 식중독 표준업무 지침. 2023

그림 3-12. 식중독 대응 흐름도

표 3-3 식중독 발생 시 현장조사

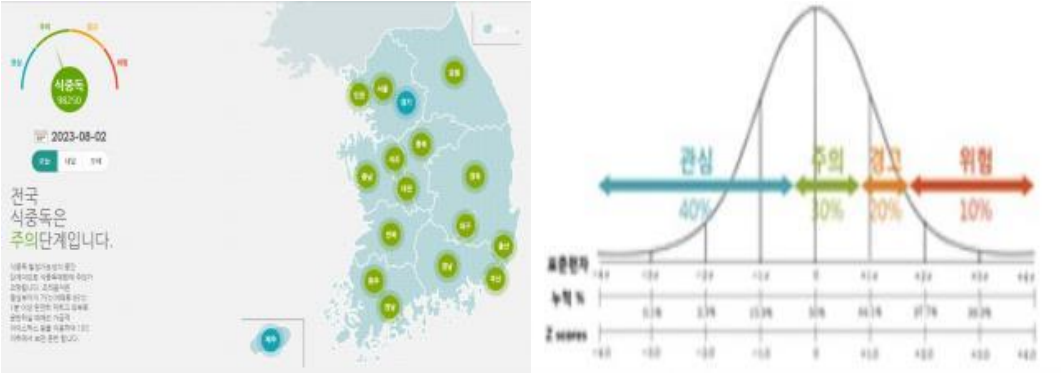
구분	내용
현장 시설, 환경 조사 및 기록	• 관리/종사자 현황 • 식재료 납품 내역 확인 • 관리자/종사자 대상 위생교육 실시 여부
환자 관련 역학적 조사	• 최초 환자 발생 시점 • 조리종사자 개인위생 상태 점검
식재료, 보존식 및 섭취식품 등에 대한 조사	• 메뉴 및 간식 제공여부 확인 • 메뉴별 식재료 사용 내역 • 메뉴별 작업 과정 점검(식재료 구입·보관·세척·소독·조리 과정 등) • 조리장 및 시설(냉장고, 창고 등) 위생 점검 • 현장조사 대상 장소 현황(예: 주방 위치, 식재료 보관 창고 등) • 조리수 및 먹는물 현황 파악(지하수 사용 여부) • 지하수 혼입 여부 상세히 점검(배관 등)
조치사항	• 급식중단 권고 • 현장 보관 식재료 수거검사 • 식자재 공급업체 판매기록 • 의심식품 잠정판매금지
현장조사 거부, 방해, 기피 시 처벌조항	• 「식품위생법」 제88조(집단급식소) 2항 10호에 따라 식중독 발생 시 보관 또는 사용 중인 식품은 역학조사가 완료될 때까지 폐기하거나 소독 등으로 현장을 훼손하여서는 아니되고 원상태로 보존하여야 하며, 식중독 원인규명을 위한 행위를 방해하지 말아야 함. • 「식품위생법」 제97조(벌칙) 10호에 따라 식중독 원인조사를 거부·방해·기피한 자에 대하여 3년 이하의 징역 또는 3천만원 이하의 벌금에 처함

(자료) 식품의약품안전처. 식중독 표준업무 지침. 2023

6) 식중독 위험도

□ 「식중독 위험도」는 국민건강보험공단이 보유한 국민건강정보 DB와 기상청에서 제공하는 지상기상관측정보, 한국환경공단에서 제공하는 대기오염통계정보의 분석을 통해 지역별로 식중독에 대한 발병가능성 등의 예측정보를 관심, 주의, 경고, 위험 4단계로 알려주는 척도이다.

□ 식중독 발생가능성을 기온, 바람세기, 습도, 강수량 등을 기초로 식중독 발생확률예측모델을 이용하여 발생건수를 예측한다. 예측발생건수와 과거 2년간의 발생건수를 비교하여 평균에서 벗어나는 정도를 기준으로 확률 분포도에 따라 위험도를 관심(하위40%), 주의(하위40-70%), 경고(하위70-90%), 위험(하위90-100%) 4단계로 구분한다.



(자료) 국민건강알람서비스(http://forecast.nhis.or.kr/menu.do)

그림 3-13. 식중독 위험도 및 위험도 예측

2 개인위생

1) 건강검진실시 및 감염병 의심자 조리작업 금지

▫ 영양사 및 조리종사자는 연 1회 건강검진을 실시하며, 처음 건강검진일로부터 1년 이내에 다시 검사를 실시하여 유효한 건강검진 결과서를 발급받아야 한다. 결과서는 통상적으로 2년간 보관을 원칙으로 하고, 건강검진 결과서를 사무실 내 비치해야 한다.

▫ 신규채용 시에는 채용 신체 검사서에 따르며, 그 외에는 「국민건강보험법」시행령 제25조에 의한 일반건강검진으로 갈음한다. 영양사, 조리사, 조리원은 「식품위생법」 제40조제1항 및 같은 법 시행규칙 제49조에 따라 건강진단(장티푸스, 폐결핵, 한센병과 같은 전염성 피부질환) 항목에 추가로 검진받아야 한다.

▫ 건강진단을 받지 아니한 자나 감염병 의심 증상자는 조리작업을 금지한다. 「식품위생법」 제40조제4항에 명시된 조리업무에 종사할 수 없는 사람은 결핵환자(비감염성 제외), 피부병 및 화농성, 감염병 질환자이다.

Q&A

Q 배식도우미는 매해 건강진단을 받아야 하나요?

A 어린이집 보육교직원 및 어린이집에서 함께 거주하는 자는 연 1회 이상 건강 진단을 실시해야 한다. 시간제, 임시 고용자는 건강진단발급 대상자이다. 다만, 단순히 배식을 지원하는 교사 등 배식도우미의 경우는 건강진단 대상자에 해당되지 아니한다.

(자료) 식품의약품안전처 식품안전정책과-7189(2023.07.17)호



건강진단결과서

일련번호		접수번호	
성 명			
주민등록번호			
주 소			
전화번호			

〈검진 및 판정일〉

	1회	2회	3회	4회
검진일	2021-03-02	⇒ 검진일로부터 유효기간 1년		
판정일	2021-03-04			

※ 본 건강진단결과서의 검진 항목 및 주기는
「식품위생 분야 종사자의 건강진단규칙」을 따릅니다.

면허번호 : 진단의사 :

발급일 : 2021년 00월 00일

검진 항목 및 결과

검사진단항목	1회	2회	3회	4회
장티푸스	정상	⇒ 정상 결과 확인		
전염성 피부질환	정상			
흉부촬영 (폐결핵)	정상			

비고	

* 일반 건강진단을 받았다고 하더라도 「식품위생법 시행규칙」 제49조에 따라 채취·제조·가공·조리·저장·운반 또는 판매하는 일에 직접 종사하는 영업자 및 종업원이라면 건강진단 항목을 추가 검진 받아야 함

(자료) 식품의약안전처. 2023어린이 급식소 위생·안전관리 체크리스트 해설서. 2023

그림 3-14. 건강진단결과서 및 검진항목결과

표 3-4. 법정 감염병 분류 및 종류

구분	1급 (17종)	2급 (20종)	3급 (26종)	4급 (23종)
유형	생물테러감염병 또는 치명률이 높거나 집단 발생 우려가 커서 발생 또는 유행 즉시 신고, 음압격리와 같은 높은 수준의 격리가 필요한 감염병	전파가능성을 고려하여 발생 또는 유행 시 24시간 이내에 신고하고 격리가 필요한 감염병	발생을 계속 감시할 필요가 있어 발생 또는 유행 시 24시간 이내에 신고하여야 하는 감염병	제1급~제3급 감염병 외에 유행 여부를 조사하기 위하여 표본감시 활동이 필요한 감염병
종류	가. 에볼라바이러스병 나. 마버그열 다. 라싸열 라. 크리미안콩고 출혈열 마. 남아메리카 출혈열 바. 리프트밸리열 사. 두창 아. 페스트 자. 탄저 차. 보툴리눔독소증 카. 야토병 타. 신종감염병증후군 파. 중증급성호흡기 증후군(SARS) 하. 중동호흡기증후군 (MERS) 거. 동물인플루엔자 인체감염증 너. 신종인플루엔자 더. 디프테리아	가. 결핵 나. 수두 다. 홍역 라. 콜레라 마. 장티푸스 바. 파라티푸스 사. 세균성이질 아. 장출혈성대장균 감염증 자. A형간염 차. 백일해 카. 유행성이하선염 타. 풍진 파. 폴리오 하. 수막구균 감염증 거. b형헤모필루스 인플루엔자 너. 폐렴구균 감염증 더. 한센병 러. 성홍열 머. 반코마이신내성 황색포도알균(VRSA) 감염증 버. 카바페넴내성 장내세균속균종(CRE) 감염증 서. 코로나바이러스 감염증-19	가. 파상풍 나. B형간염 다. 일본뇌염 라. C형간염 마. 말라리아 바. 레지오넬라증 사. 비브리오패혈증 아. 발진티푸스 자. 발진열 차. 쯔쯔가무시증 카. 렙토스피라증 타. 브루셀라증 파. 공수병 하. 신증후군출혈열 거. 후천성면역결핍증 (AIDS) 너. 크로이츠펠트-야콥병(CJD) 및 변종크로이츠펠트-야콥병(vCJD) 더. 황열 러. 뎅기열 머. 큐열 버. 웨스트나일열 서. 라임병 어. 진드기매개뇌염 저. 유비저 처. 치쿤구니야열 커. 중증열성혈소판 감소증후군(SFTS) 터. 지카바이러스 감염증	가. 인플루엔자 나. 매독 다. 회충증 라. 편충증 마. 요충증 바. 간흡충증 사. 폐흡충증 아. 장흡충증 자. 수족구병 차. 임질 카. 클라미디아감염증 타. 연성하감 파. 성기단순포진 하. 첨규콘딜롬 거. 반코마이신내성 장알균(VRE) 감염증 너. 메티실린내성 황색포도알균(MRSA) 감염증 더. 다제내성녹농균 (MRPA) 감염증 러. 다제내성아시네토 박터바우마니균 (MRAB) 감염증 머. 장관감염증 버. 급성호흡기감염증 서. 해외유입기생충 감염증 어. 엔테로바이러스 감염증 저. 사람유두종 바이러스 감염증

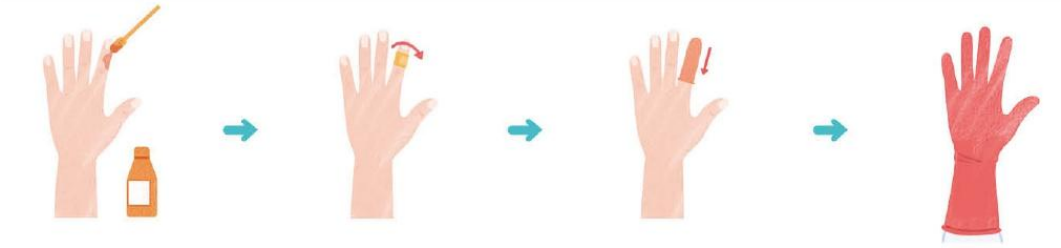
(자료) 질병관리청. 2023 (www.kdca.go.kr)

2) 일일 건강상태 확인

□ 설사·발열·복통·구토 증상이 있는 자와 손, 얼굴에 상처나 종기가 있는 자, 본인 및 가족 중에 법정 전염병(콜레라, 이질, 장티푸스 등) 보균자가 있거나 발병한 경우는 완치될 때까지 조리작업에 직접 참여시키지 않으며, 오염구역에서의 청소작업을 실시하는 등 업무를 조정해야 한다.

□ 특히 손에 상처나 종기가 있는 사람은 바로 먹을 수 있는 식품의 취급을 제한해야 한다.

□ 손에 상처가 있을 때의 처치방법은 그림 3-15에 제시되어 있다.



❶ 치료하기 ❷ 밴드로 감기 ❸ 고무골무 등 착용 ❹ 고무장갑 착용

(자료) 교육부. 유치원급식 운영·영양·위생관리 안내서. 2021.

그림 3-15. 손에 상처가 있을 때 처치방법

3) 개인위생을 위한 준수 사항

□ 음식물 조리에 참여하는 조리원은 위생복, 위생모, 마스크, 앞치마를 착용하고, 악세서리 등 장신구 착용을 하지 않아야 한다. 식품 취급 전에 반드시 손을 씻고, 마스크를 착용하며, 마스크는 코까지 덮어써야 한다(집단급식소는 필수, 소규모급식소는 권장사항).

□ 조리실 내 위생모 착용 시 머리카락, 귀가 밖으로 나오지 않게 착용해야 한다. 지나치게 짙은 화장, 인조눈썹, 속눈썹의 착용을 금한다. 인조눈썹, 귀걸이, 벗겨진 매니큐어는 음식물에 들어갈 위험성이 있고, 반지에 음식물이 끼이면 세균 번식의 우려가 있으므로 장신구 착용을 금한다. 또한 위생복장을 착용한 채로 작업구역을 벗어나지 않도록 해야 하며 특히 위생복을 착용하고 화장실을 이용하는 일이 없도록 한다.

□ 앞치마와 고무장갑은 용도별로 전처리용, 조리용, 배식용, 청소용으로 구분하여 사용하며, 사용 후에 세척과 소독을 한다.

□ 로션은 세균의 번식을 증가시키므로 손에 로션을 바르지 않는다.



(자료) 식품의약품안전처. 집단급식소 급식안전관리 매뉴얼. 2021

그림 3-16. 올바른 조리원 복장

4) 올바른 손 씻기

□ 눈에는 보이지 않지만 많은 미생물들이 우리 손에는 존재하고 있으며, 이 미생물들은 조리작업 중에 식재료, 식기구, 음식 등에 오염되어 식중독을 일으킬 수 있으므로 올바른 손 씻기는 매우 중요하다. 손을 씻은 후에는 종이타월로 물기를 닦고 소독액으로 소독한 후에 자연건조 시키도록 한다.

표 3-5. 손을 씻어야 하는 경우

대상	내용
조리사	• 작업 시작 전 • 식품 검수를 한 후 • 육류, 어류, 난각 등 미생물 오염이 우려되는 식품과 접촉한 후 • 귀, 입, 코, 머리 등 신체 일부를 만졌을 때 • 쓰레기나 청소도구를 취급한 후 • 음식 찌꺼기를 처리했을 때 또는 식기를 닦고 난 후 • 일반작업구역에서 청결작업구역으로 이동하는 경우 • 지저분하거나 오염된 기구와 접촉했을 경우 • 음식을 먹은 다음 또는 차를 마시고 난 후 • 전화를 받거나 화장실을 이용한 후 • 코를 풀거나 기침, 재채기를 한 후 • 담배를 피운 후
교사	• 출근 등 실외활동 후 • 손에 낀 일회용 장갑이나 고무장갑을 벗은 후 • 음식을 다루거나 먹고 마실 때 • 어린이에게 음식을 먹일 때 • 투약(특히 안약)을 할 때 • 변기 사용, 기저귀 교체, 유아의 변기 사용을 도와준 후 • 피, 토사물, 코 흘린 것 등 신체 분비물을 만진 후 • 쓰레기통 사용 후
어린이	• 음식을 먹기 전 • 실외활동 후 • 대소변 이후 • 애완동물을 만진 후 • 손이 더러워 보이는 경우 • 피, 토사물, 코 흘린 것 등 신체 분비물을 만진 후



(자료) 한국교육환경보호원. 유치원급식 위생관리 교육자료. 2022.

그림 3-17. 손을 씻어야 하는 경우

□ 올바른 손씻기 방법은 온수를 이용하여 최소 20초간 아래의 방법으로 씻고 소독한다.



(자료) 식품의약안전처. 식중독 예방진단 컨설팅 매뉴얼. 2021

그림 3-18. 올바른 손씻기 방법

더 알아보기

잘못된 개인위생 습관

- 조리 작업 시 손으로 머리를 긁거나 입을 닦는 것
- 땀을 옷으로 닦는 것
- 도구나 조리용 고무장갑을 사용하지 않고 맨손으로 식품을 만지는 것
- 엄지손가락에 침을 묻혀 종이를 넘기는 것
- 작업 중 음식을 먹거나 차를 마시고 껌을 씹는 것, 담배를 피는 것
- 국자나 스푼으로 직접 음식을 맛보는 것
  (적당량의 음식물을 채취한 후 개별 접시에 담고 깨끗한 스푼을 이용)
- 손을 씻은 후 물기를 앞치마나 위생복에 문질러 닦는 경우

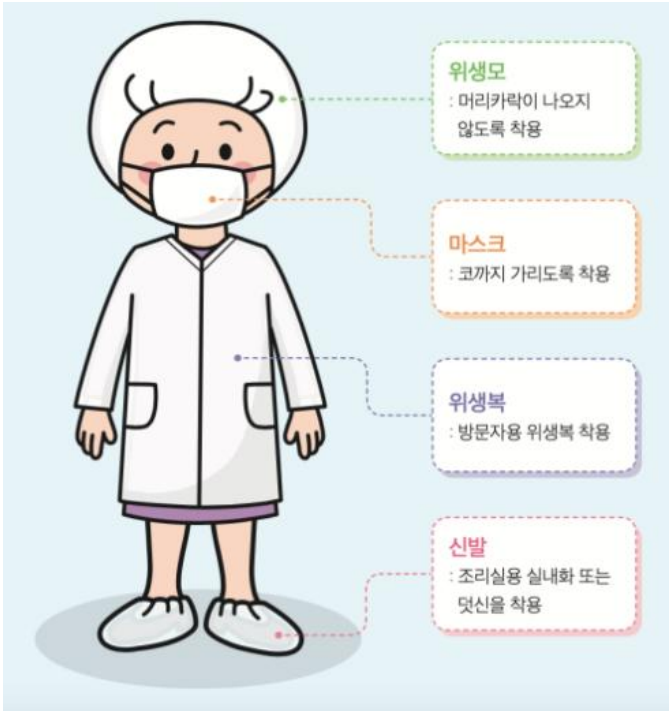


(자료) 식품의약품안전처. 집단급식소 급식안전관리 매뉴얼. 2021.

5) 방문객 관리

□ 방문자용 위생가운, 위생모, 마스크, 위생화를 준비하여 청결하게 관리한다. 외부인이 조리실 출입 시에는 반드시 이를 착용하게 한다(그림 3-19).

□ 특히 구청·식약처 등 관계 공무원이 점검을 목적으로 방문하였을 경우 점검 전에 신분증 확인과 함께 출입·검사 등 기록부를 먼저 작성하고 기록부를 보관한다. 어린이 급식소의 주방위생 점검을 목적으로 한 방문자는 정확한 소속과 신분을 알려줄 의무가 있으므로, 기록부를 작성하지 않거나 신분증이 없는 경우 점검을 거부할 수 있다.



(자료) 식품의약품안전처. 어린이집, 유치원 식중독 예방 관리 매뉴얼. 2019.

그림 3-19. 올바른 방문객 복장

6) 식품위생교육

□ 집단급식소 설치 운영자, 영양사 및 조리사는 매년 식품위생교육을 이수하고 이수증을 사무실 내에 보관해야 한다.

- 위생교육 이수시간은 기존 연 3시간, 신규는 연 6시간을 이수해야 한다.
- 집단급식소 설치운영자와 종사자 중 영양사 면허증 소지자, 조리사 면허증 소지자는 교육을 이수해야 한다.
- 집단급식소에서 종사하는 영양사 및 조리사가 식품위생에 관한 책임자로 지정되어 교육을 받을 경우 집단급식소 설치자는 식품위생교육을 받은 것으로 간주된다(식품위생법 제56조제1항, 제41조).

Q&A

Q 식품위생에 관한 책임자 지정 방법은 어떻게 되나요?

A 식품위생 책임자 지정 서식이나 프로그램은 별도로 지정된 부분이 없습니다. 다만, 식품위생교육 수료증에 '식품위생법 제 56조 제1항'이라는 문구만 있으면 갈음됩니다.

(자료) 식품위생법 제 56조 제 1항(2021년 7월 27일 개정)

3 작업 공정별 위생관리



1) 전처리

(1) 세척

□ 식재료별 싱크대 구분 사용이 원칙이나 한 개의 싱크대를 사용하는 경우는 채소류, 육류, 어류, 가금류의 순으로 사용하며(그림 3-20), 식재료 세척 후 싱크대를 세제로 세척하고 소독제로 소독 한 후에 나서 다음 식재료를 세척한다.



(자료) 식품의약품안전처. 어린이집, 유치원 식중독 예방 관리 매뉴얼 2019.

그림 3-20. 세척순서

□ 채소와 과일의 잔류농약을 효과적으로 제거하는 방법은 담금물 세척이며, 식초나 소금, 숯, 베이킹파우더 등을 첨가하는 것은 잔류농약을 제거하는 데 도움이 되지 않는다.

- 상추, 깻잎, 고추, 파, 쑥갓 등 채소의 잔류 농약 제거를 위해 물에 1분 동안 담근 후 물을 버리고, 「위생용품 관리법」에 따라 식약처 허가를 받은 과일·채소용 세척제를 사용하여 세척한다. 다시 새 물로 같은 방법으로 세척하고 마지막에 흐르는 물로 헹궈준다.
- 딸기, 포도 등의 과일은 1분 동안 물에 담근 후 물을 버리고, 손으로 저으면서 1-2회 정도 세척 후 마지막에는 흐르는 물로 헹궈준다.
- 가열하지 않고 생으로 제공하는 과일·채소의 미생물을 제거하기 위하여 흐르는 물로 3회

이상 세척 또는 「위생용품 관리법」에 따른 과일·채소용 세척제로 세척한 후에 식품첨가물로 허용된 살균제로 소독하고 깨끗한 물로 충분히 헹군다.

- 생선이나 육류는 먹는 물로 충분히 씻으며, 핏물(갈비, 사골, 잡뼈 등)은 충분히 제거하며, 세척에 1시간 이상 소요될 경우는 냉장상태를 유지하는 것이 좋다.
- 조개류는 애벌 세척 후 소금물에 담가 해감을 토하게 한다.
- 난류 조리시는 파각 전·후에 반드시 손세정과 소독을 실시하며, 날달걀을 담았던 용기나 기구는 반드시 세척과 소독 후에 재사용해야 한다.
- 세척 공정까지는 전처리용을 소독 공정부터는 조리용으로 착용한다.

더 알아보기

과일, 채소 제대로 전처리하기



(자료) 식품의약품안전처. 어린이집, 유치원 식중독 예방 관리 매뉴얼-시설운영자용. 2019.
(자료) 한국교육환경보호원 유치원급식위생관리 교육자료. 3편 가열조리. 2021

더 알아보기

조리용수 관리

- 조리용수는 수돗물을 사용해야 한다. 만약 지하수를 사용할 경우에는 먹는물 수질 검사 기준에 적합한 인정된 물을 사용해야 한다.
- 수돗물을 사용하지 않고 지하수, 생수, 정수기 통과수 등을 먹는물 및 조리용수로 사용할 때에는 수질검사 기준의 적합여부를 확인하고 사용해야 한다.
- 용수의 수질 상태를 확인하기 위해 '먹는물 수질기준 및 검사 등에 관한 규칙'에 의거 수질검사를 실시하고 그 결과를 3년간 보존한다.
- 지하수를 사용하는 경우에는 지하수 살균 장치를 반드시 설치한다.
  - 오존을 이용하여 지하수를 살균하는 경우 오존처리수의 브롬산염이 0.01㎎/ℓ을 초과하지 않도록 관리
- 수돗물, 지하수를 사용하는 경우에는 오염되지 않고 충분히 공급할 수 있는 보온·단열되는 저수조 시설을 갖춘다.
- 지하수의 경우에는 「먹는물 관리법」 제43조에 먹는물 수질검사 기준에 따라 마시기에 적합하다고 인정되는 물을 사용해야 한다.
- 지하수 사용시 용수저장 장치에 살균소독 장치(염소자동주입기) 등 소독장치를 설치해야 한다.

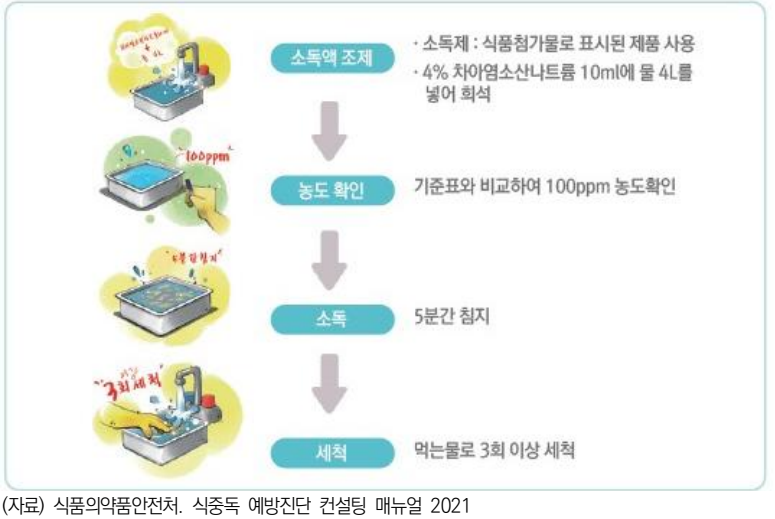
(자료) 교육부. 학교급식 위생관리 지침서. 2021.



(2) 소독

- 가열하지 않고 생으로 제공하는 과일·채소류는 세척하고 나서 식품첨가물로 허용된 살균제로 소독해야 한다.
  - □ 식품첨가물로 허용된 살균제 7종 과산화수소(H_2O_2), 차아염소산나트륨(NaClO), 차아염소산칼슘($Ca(ClO)_2$), 차아염소산수(HOCl), 이산화염소수(ClO_2), 오존수(O_3), 과산화초산($C_2H_4O_3$) 등이 있으며 소비기한 이내 제품을 사용한다. 소독액은 처리 농도와 시간에 따라 살균 효과가 달라질 수 있어 반드시 제조사의 사용설명서 방법에 따라 제조한다.

- 4% 차아염소산나트륨(NaClO)의 경우 10ml에 물 4L를 넣어 100ppm의 소독제를 조제하여 세척한 식재료를 5분간 침지 후 흐르는 물에 2~3회 헹궈 염소 소독 냄새가 나지 않도록 한다(그림 3-21).
- 미산성 차아염소산수는 20~70ppm을 함유하는 용액에 식품을 1~2분 동안 침지 후 흐르는 물에 2~3회 이상 헹궈 사용한다.



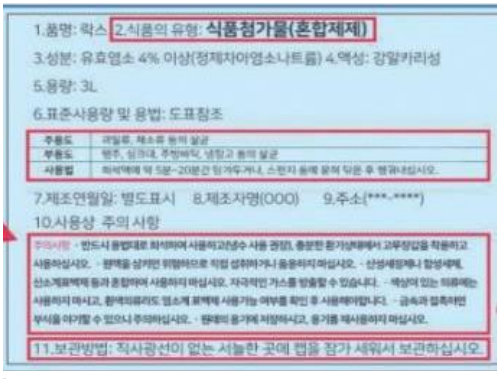
(자료) 식품의약품안전처. 식중독 예방진단 컨설팅 매뉴얼 2021

그림 3-21. 차아염소산나트륨에 의한 과일·채소류 소독방법

더 알아보기

식품첨가물 살균제의 안전한 사용과 보관방법





(자료) 식품의약품안전처. 식품용 살균제 현장 가이드라인. 2020



(3) 절단작업

□ 칼과 도마는 균이 다른 식재료에 쉽게 옮겨 교차오염이 생길 수 있으므로, 용도별로 구분 사용이 원칙이다.

- 예를 들어, 가공식품은 노란색 칼과 도마, 육류용은 빨간색 칼과 도마, 생선용은 파란색 칼과 도마, 채소용은 초록색 칼과 도마, 조리된 식품은 흰색 칼과 도마와 같이 색깔 구분하여 사용한다(그림 3-22).
- 부득이하게 다른 종류의 식재료를 한 도마에 함께 사용해야 할 경우 채소류 → (세척·소독) → 육류 → (세척·소독) → 어류 → (세척·소독) → 가금류 순으로 사용한다.



(자료) 식품의약품안전처. 어린이집, 유치원 식중독 예방 관리 매뉴얼. 2019.

그림 3-22. 칼도마 구분 사용

□ 표면이 긁히고 낡은 도마는 새 도마에 비해 교차오염이 더 잘 발생하므로 오래 사용한 도마는 교체하도록 한다.

□ 절단작업은 바닥으로부터 60cm 이상 높이의 작업대 위에서 작업한다.

더 알아보기

교차오염 방지를 위한 온도관리 - 냉장고 보관관리 -



(자료) 식품의약품안전처. 어린이집, 유치원 식중독 예방 관리 매뉴얼(시설운영자용). 2019

더 알아보기

교차오염 방지를 위한 온도관리 - 온도계 설치방법 -

바른 설치 방법	바르지 못한 방법
	
온도측정센서는 냉장·냉동고 안에 넣고 온도 표시 화면은 밖으로 부착하여 온도를 측정 및 확인 할 수 있도록 설치	냉장고 내에 표시되는 온도는 설정온도이므로 반드시 별도의 온도계를 설치하여 실제 온도 측정 할 수 있어야 함

(자료) 식품의약안전처. 2023어린이 급식소 위생·안전관리 체크리스트 해설서. 2023



2) 조리작업

(1) 가열조리

□ 튀김, 구이 및 찜, 조림 및 볶음, 데침 등 가열조리 식품은 식품의 가장 두꺼운 부위의 중심온도가 육류 75℃, 패류 85℃에서 1분 이상 가열 조리 되었는지를 확인한다. 다만 밥과 국과 같이 끓이는 음식은 중심온도를 측정할 필요가 없다.

□ 중심 온도 측정 방법은 1회 조리 분량마다 3회 이상 측정한다. 이때 사용하는 온도계는 소독제로 소독한 후 식품중심 온도를 측정한다. 만약 중심온도가 기준에 미달된 경우 계속 가열하여 온도를 확인한다(그림 3-23).

□ 유치원의 경우 탐침온도계를 반드시 구비하여야 한다.

□ 전류와 같이 두께가 얇은 음식은 3개를 쌓아 중심온도를 측정하며, 튀김류는 크기가 큰 것으로 가운데 1개, 가장자리 2개를 골라 측정한다. 오븐의 경우에는 상·중·하단에서 각 1개씩을 골라 중심온도를 측정하여 평균값을 기입한다.



(자료) 한국교육환경보호원. 유치원급식 위생관리 교육자료 : 3편-가열조리. 2021.

그림 3-23. 중심 온도 측정



(2) 가열조리 후처리

- 가열조리한 후에 생채소를 혼합하거나, 가열조리 후에 냉각과정을 거쳐 다른 식품을 혼합하는 공정으로 콩나물무침, 쇠고기샐러드와 같은 식품이 여기에 해당된다.
- 가열 조리한 식품과 찬 식품을 혼합하는 경우에는 조리식품은 빠르게 냉각하여 사용해야 한다. 만약 가열조리 음식을 상온에서 서서히 냉각하면 위험온도에 장시간 노출될 수 있으므로 식중독 사고의 우려가 있다.
- 가열조리 식품의 올바른 급속냉각 방법은 급속냉각기/냉각전용냉장고를 사용, 냉각 시 얼음이 담긴 용기에 식품용기를 담아 냉각, 낮은 높이의 팬에 소분하여 냉각한다.
- 칼, 도마, 식기 등은 세척소독한 것을 이용하며, 칼과 도마는 조리용으로 구분하여 사용해야한다.
- 무치기 작업 시에는 세척 후 소독한 장갑을 착용하여 사용한다.
- 조리한 식품은 소독한 용기에 담아 뚜껑을 덮어 보관한다. 또한 조리하지 않은 식품과 교차오염되지 않도록 주의한다.



(3) 보존식

- 영유아보육법 시행규칙 별표8(2023.7.18. 개정)에 따라서 어린이집에서 조리·제공하는 식품은 매회 1인 분량(150g 권장)을 144시간 이상 보관해야 한다. 다만, 20명 이하를 보육하는 어린이집은 보관하지 않을 수 있다.
- 보존식은 식중독 발생시 원인을 규명하기 위해 준비하는 것으로 배식된 모든 음식과 간식을 대상으로 한다. 단, 완제품(가공식품)은 1회 제공량 포장상태로 보관한다.

□ 다음의 가공식품은 보존식으로 보관하지 않아도 된다. 다만, 이들 가공식품은 검수일지에 제조업소명을 반드시 기입하여야 한다.

- 빵류, 떡류, 기타 코코아가공품, 식육가공품, 알가공품류, 유가공품류, 조미건어포, 생식류, 즉석섭취·편의식품류를 제외한 실온제품
- 빙과류 중 빙과 (집단급식소 급식안전관리기준 제6조)

□ 보존식은 식단과 급식운영일지에 메뉴와 동일한 음식으로 보관해야 한다.

□ 식중독 발생 시 사용 중인 보존식이나 식재료는 역학조사가 완료될 때까지 폐기하거나 소독 등으로 현장을 훼손해서는 안 되며, 원인규명을 위한 행위를 방해해서는 안 된다.

표 3-6 보존식 관리항목 및 내용

항목	내용
용기	• 스테인리스 스틸 재질로 각각의 뚜껑이 있는 전용용기 권장 (1회용 멸균팩 사용가능하나 비권장) • 전용용기에 음식별로 각각 보관 • 세척, 소독된 전용용기에 음식을 담고 뚜껑을 덮어 밀폐 보관하여 교차오염을 방지 • 사용 후에는 열탕 소독하고 나서 자외선 소독고 또는 식기 건조기에 보관
대상	• 식단에 중식, 오전·오후 간식, 석식, 이유식 등 당일 제공된 모든음식 • 대체메뉴 * 급식메뉴가 소진되어 별도 추가 메뉴로 제공한 음식 * 알레르기 원인식품을 대체하여 제공한 음식 • 일시적인 행사로 인해 정식 메뉴 이외 추가 제공한 음식 • 보존식 대상이 아닌 경우 * 가정에서 별도로 조리한 음식을 제공한 경우 * 집단급식소에서 우유업체와의 계약을 통해 일괄, 구입, 제공하는 우유가 아닌 부모를 통해 제공되는 우유 * 어린이집에서 어린이들이 요리 교육 활동 후 음식을 먹는 경우 * 완제품 형태로 실온 보관 제품인 음료 (두유류, 과일·채소류 음료) * 과자류, 예)초0파이, 마가0트 등 * 조미김, 예)1인 포장 도시락김 * 빙과류, 예)돼0바, 메0나 등
보존량	• 1인 분량 (150g 권장)보관 • 조미김과 같이 완제품을 제공한 경우 포장상태의 양
보관장소	• 보관 장소는 -18℃ 이하에서 144시간(6일) 동안 보존식 전용냉동고
보관 방법 예시	• 보존식은 반드시 담당자를 지정하여 관리하며 보존식 기록지를 부착해야 한다. (관련법: 식품위생법 시행규칙 제95조 제 2항 집단급식소의 설치 운영자의 준수사항 별표24) • 보존식 기록지에 보존일시, 폐기일시, 채취자 성명, 메뉴명을 표시

항목	내용
	

(자료) 식품의약안전처. 2023어린이 급식소 위생·안전관리 체크리스트 해설서. 2023

□ 보존식 관리 방법은 그림 3-24와 같다.



(자료) 식품의약품안전처. 어린이집,유치원 식중독 예방 관리 매뉴얼. 2019

그림 3-24. 올바른 보존식 보관 방법



3) 배식

▫ 조리 완료 후 배식 직전까지 찬 음식은 5℃ 이하 냉장고, 따뜻한 음식은 57℃ 이상의 온장고에 뚜껑을 덮어 보관을 권장한다.

▫ 보온·보냉 시설을 갖추지 않은 상태로 실온배식하는 경우 2시간 이내에 배식을 완료한다.

Q&A

Q 시간 연장형 어린이집에서 저녁식사를 점심 조리 시 미리 만들어 두었다가 재가열 후 급식할 수 있나요?

A 점심 때 조리한 음식을 조리 직후 급속 냉각하여 5℃ 이하 냉장고에 보관 하는 경우에 한해 재가열해서 당일 급식하는 것은 가능하다. 다만, 생산일시를 보관용기에 반드시 표시하여야 하며, 당일 조리한 음식은 당일 배식을 원칙으로 한다.
조리한 식품의 급속냉각이 불가능한 경우에는 냉장 보관했다가 재가열 급식 하는 것은 불가한다. 또한, 점심 식사에 이용했던 급식을 오후 급식에 제공하는 것은 금지되어 있으며, 점심 식사에 남은 음식은 전량 폐기해야 한다.

Q 급속냉각기가 없는 경우 어떤 방법으로 음식을 빠르게 냉각할 수 있을까요?

A 냉장고에 뜨거운 음식을 냉장고에 넣어 식히면 냉장고 내부온도가 올라가고 다른 냉장 식품에 나쁜 영향을 미치게 된다. 따라서 조리한 식품(예: 데치거나 볶은 나물류, 튀김류 등)은 낮은 팬에 담아 얼음물에 용기를 얹어 냉각하거나, 아이스 패들을 이용하여 냉각한다.

(자료) 한국교육환경보호원. 학교급식 식중독 예방을 위한 급식종사자 대상 위생 교육자료 개발, 2020
한국교육환경보호원 유치원급식위생관리 교육자료. 3편 가열조리. 2021

- 만약 보온·보냉상태에서 2시간 이내 배식이 불가능한 경우 냉장식품은 냉장고에 보관, 조리식품은 급속 냉각하여 냉장고에 보관하였다가 배식 직전에 75℃ 이상으로 재가열하여 제공할 수 있다. 단, 이 경우 당일 급식에 한정한다.
- 배식시 올바른 복장은 그림 3-25과 같다. 배식 전에 손을 세척하고 소독한 후 위생장갑을 착용한다. 위생복, 위생모, 마스크 배식용 앞치마를 착용하며, 코는 마스크 밖으로 나오지 않도록 하고 귀는 모자 밖으로 나오지 않도록 주의한다.
- 배식 시 도구(집게)로 배식하며 맨손으로 배식을 금한다.
- 조리한 식품은 위생적인 용기 등에 넣어 뚜껑을 덮어 이동하며, 조리하지 않은 식품과 교차오염되지 않도록 관리한다.
- 배식 전·후 청결한 행주를 사용하여 식탁(책상)을 닦는다.
- 배식 후 남은 음식은 손을 대지 않았더라도 전량 폐기한다(점심 배식 후 남은 음식은 저녁 배식 금지). 배식용 운반기구는 사용 후 바로 세척 및 소독한다.



(자료) 식품의약품안전처. 어린이집, 유치원 식중독 예방 관리 매뉴얼. 2019.

그림 3-25. 올바른 배식 복장



(자료) 식품의약품안전처. 어린이집, 유치원 식중독 예방 관리 매뉴얼. 2019.

그림 3-26. 올바른 배식 방법

4 시설·설비 위생관리

- 원료보관실 조리실의 내부를 청결하게 관리해야 한다.
- 바닥: 음식물, 이물질이 떨어져 있지 않고 깨끗한 상태로 유지하고, 주방 바닥의 물기관리가 잘 되어 있고(드라이 상태 유지 권장) 바닥에 배수구와 덮개가 설치되어 있는 경우 음식물이나 이물질이 없어야 한다.
- 벽·천장: 곰팡이, 기름때, 음식물, 거미줄, 먼지 등이 없어야 한다.
- 폐기물 용기: 일반 쓰레기통·음식물 쓰레기통 모두 용기의 용량이 넘치지 않거나, 비어 있어야 한다.
- 환기시설(후드, 환풍기, 창문)·방충시설: 기름때, 음식물, 먼지, 이물질, 죽은 벌레 등이 없는 형태, 조리실을 자주 환기시켜, 쾌적한 환경 상태를 유지한다.
- 조리시설: 싱크대, 조리대 등 음식물 찌꺼기가 없고 세척과 소독이 잘 되어 있어야 한다.
- 냉장·냉동고: 냉장(동)고에는 성에가 끼어있지 않고, 음식물이 묻어 있지 않고, 식재료가 잘 정리되어 있어야 한다.

1) 위생관리 방법

(1) 세척

▫ 세척은 기구와 기기의 표면을 세제로 충분한 거품을 내어 문질러 닦은 후 물로 헹궈내는 작업이다. 소독 전에 반드시 올바른 세척 단계를 거쳐야 소독의 효과를 확실히 볼 수 있다(그림 3-27).



(자료) 한국교육환경보호원. 유치원급식 위생관리 안내서. 2021

그림 3-27. 세척 절차

▫ 식기세척기를 사용할 경우에는 기구 및 용기에 잔존하는 음식물 찌꺼기를 제거하고, 식기세척기에 투입 시 세척·헹굼이 자동으로 이루어진다.

▫ 소독 후에는 식품 접촉면을 공기로 건조하거나 청결히 보관 가능한 찬장이나 보관고에 넣어두되, 행주로 닦아 사용하여 건조시키지 않아도 된다.

▫ 세척제의 종류 및 용도는 그림 3-28에 제시되어 있으며, 과일·채소용 세척제, 식품용 기구·용기용 세척제, 식품제조·가공장치용 세척제로 구분하여 사용한다.

▫ 조리기구(불판 포함) 세척 시에는 세척제의 용도에 맞도록 식품제조·가공장치용 세척제를 선택하며, 공업용 염산이나 수산화나트륨액 제품 등을 사용하지 않도록 한다(그림 3-29).



(자료) 한국교육환경보호원. 유치원급식 위생관리 교육자료. 2022.

그림 3-28. 세척제의 용도에 따른 종류



(자료) 식품의약품안전처. 어린이집, 유치원 식중독 예방 관리 매뉴얼. 2019

그림 3-29. 조리기구 세척방법

(2) 소독

□ 물수건, 숟가락, 젓가락, 찬기, 식기, 도마, 칼, 행주 그 밖에 주방 용구를 정기적으로 세척·살균 및 소독하여 청결하게 유지·관리해야 한다.

□ 소독은 기구와 기기 표면의 미생물을 안전한 수치로 감소시키는데 필요한 과정이며 반드시 세척 후에 소독해야 효과를 볼 수 있다.

□ 소독방법은 표 3-7과 같다.

표 3-7. 소독방법

방법	내용	이미지
열탕소독	• 100℃ 이상 끓는 물에서 30초 이상 가열 • 식기, 행주, 소독 • 전용 냄비 사용	
건열 소독 (전기소독고 이용)	• 전기식기소독고를 이용하여 81℃에서 2-3시간 건열 • 스테인리스스틸 식기 소독에 유용 • 식품접촉표면의 온도가 71℃ 이상 되도록 건열 • 열에 약한 플라스틱 식기류는 건열소독 부적절함	
화학적 소독	• 칼, 도마, 고무장갑, 앞치마 등 소독 • 소독대상에 따라서 적합한 소독제 종류와 농도를 선택 • 기구 등의 살균 소독제 용법에 맞게 사용(예: 차아염소산나트륨 200ppm에서 5분 이상 침지)	
자외선 소독	• 칼, 도마, 컵, 식기류 등을 세척 후 자외선소독고에서 30-60분간 소독(제품설명서에 표시된 권장시간 준수) • 자외선이 조사되는 부분만 소독되므로 식품접촉표면이 자외선에 닿도록 함(예: 컵을 포개지 않음) • 살균소독 정상여부를 확인하고, 내부가 청결하고 물기가 없도록 관리	
알콜 소독	• 주로 손소독 및 작업대 소독에 70% 에틸알코올로 소독 • 70% 에틸알콜을 분무한 후 5분간 유지하며 물기를 닦아내지 않음	

(자료) 한국교육환경보호원. 유치원·학교급식 위생관리 교육자료 개발. 2023

□ 식기세척기에 식기를 넣을 때는 세척용 고무장갑을 사용하고, 세척이 끝난 식기는 소독된 조리용 장갑을 착용하여 다룬다.

□ 손세정제와 손소독제는 사용기한이 경과되지 않도록 관리한다.



(자료) 한국교육환경보호원. 건강하고 행복한 학교급식. 2020.

그림 3-30. 염소계 살균소독제 사용법



(자료) 식품의약품안전처. 기구 등의 살균 소독제 사용 매뉴얼. 2008.

그림 3-31. 화학소독의 일반적인 절차

표 3-8. ATP측정법

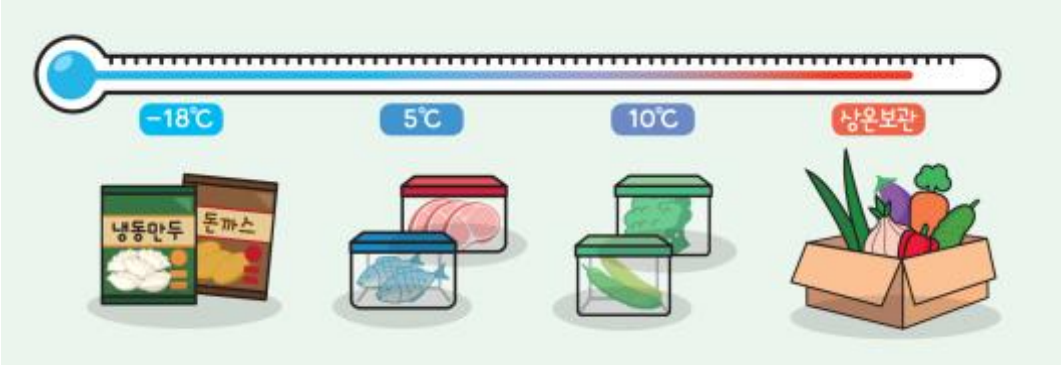
항목		판정기준			측정방법
		적합	주의	부적합	
작업자손	씻기전	1,000이하	1,001~1,999	2,000이상	손바닥, 손가락사이, 손톱(틈새)
	씻은후				
고무장갑(조리용)		150이하	151~299	300이상	장갑손바닥, 엄지와 검지이음부
학생용 식탁(식당 배식 시)		300이하	301~599	600이상	중앙 부분 10cmX10cm(가로X세로)
식판	스테인리스 스틸	250이하	251~349	350이상	밥이 담기는 중앙부분 10cmX10cm(가로X세로)
	플라스틱	300이하	301~449	450이상	밥이 담기는 중앙부분 10cmX10cm(가로X세로)
	가정에서 준비	-	-	-	-
도마	채소용(전처리)	300이하	301~399	400이상	도마 중앙부분 10cmX10cm(가로X세로)
	육류용(전처리)	400이하	401~599	600이상	도마 중앙부분 10cmX10cm(가로X세로)
칼날	전처리채소용	150이하	151~399	400이상	음식물이 닿는 부분 가로, 세로, 손잡이 연결부위
	완제품용	150이하	151~399	400이상	음식물이 닿는 부분 가로, 세로, 손잡이 연결부위
전처리실	냉장고손잡이	300이하	301~599	600이상	손잡이 안쪽과 바깥쪽 모두 채취
	냉동고손잡이	300이하	301~599	600이상	손잡이 안쪽과 바깥쪽 모두 채취
	싱크대	500이하	501~999	1,000이상	싱크대 바닥부분 구석진 부분 10cmX10cm (가로X세로)
	작업대	300이하	301~599	600이상	작업대 중앙부분 10cmX10cm(가로X세로)
조리실	냉장고손잡이	300이하	301~599	600이상	손잡이 안쪽과 바깥쪽 모두 채취
	냉동고손잡이	300이하	301~599	600이상	손잡이 안쪽과 바깥쪽 모두 채취
	싱크대	500이하	501~999	1,000이상	싱크대 바닥부분 구석진 부분 10cmX10cm (가로X세로)
	작업대	300이하	301~599	600이상	작업대 중앙부분 10cmX10cm(가로X세로)

(자료) 한국교육환경보호원. 건강하고 행복한 학교급식. 2020.

2) 시설·설비 관리

(1) 냉장·냉동고 관리

- 냉장·냉동고에 식품을 보관할 경우 반드시 그 제품의 식품 표시사항을 확인한 후 그에 맞게 보관한다.
- 냉장·냉동시설의 온도를 측정할 수 있는 계기판을 냉장고 외부에다 설치하고, 적정온도로 유지관리해야 한다.
- 냉장고와 냉동고는 식품의 보관, 냉동 식재료의 해동, 가열 조리된 식품의 냉각 등의 충분한 용량과 수를 확보해야 한다.
- 오염방지를 위해 구획구분 보관하되, 날 음식은 하부에 보관한다(그림 3-32).
- 선입선출의 원칙을 지켜 먼저 들어온 식품을 먼저 사용한다.
- 보관 중인 식품은 덮개를 사용한다.
- 냉장·냉동고 문의 개폐는 신속하고 필요할 때만 최소한으로 한다.
- 냉장고 0-5℃, 냉동고는 -18℃ 이하로 유지한다.
- 원활한 냉기 순환을 위하여 보관용량의 70%, 워크인 냉장고는 40%이하로 보관한다.
- 온도를 감지하는 센서는 냉장고 및 냉동고 안에 온도를 확인할 수 있는 화면을 냉장고 및 냉동고 밖에 보이게 설치해야 한다.



(자료) 식품의약품안전처. 어린이집, 유치원 식중독 예방 관리 매뉴얼. 2019

그림 3-32. 식재료의 올바른 보관방법

(2) 손세정대 관리

- ▫ 손톱솔, 비누(액상비누), 손소독제, 건조용품(종이타월 등), 휴지통을 비치한다.
- ▫ 손세정대 근처에 손세척 방법에 대한 안내문이나 포스터를 부착한다.

(3) 트렌치(배수로) 관리

- ▫ 매일 청소하되, 생선 등 전처리작업 후에는 작업 후 바로 청소해야 한다(그림 3-33).
- ▫ 트렌치 내부에 전처리 부산물이 잔류하지 않도록 해야 한다.

(4) 저수조 관리

- ▫ 연면적이 5,000㎡ 이상인 건축물 또는 시설은 저수조를 분기별 1회 이상 청소하고, 관리자를 정하여 위생상태를 저수조 위생점검 기준에 따라 매월 1회 이상 점검하며 그 기록을 2년간 보관하도록 한다.
- ▫ 저수조의 윗부분은 건축물 등으로부터 100cm 이상, 그 밖 부분은 60cm 이상 띄어져 있어야 한다.
- ▫ 저수조 및 저수조 설치 사다리 등의 재질은 섬유보강플라스틱(FRP), 스테인리스 스틸, 콘크리트 등 내부식성 재료를 사용해야 한다.



(자료) 식품의약품안전처. 어린이집, 유치원 식중독 예방 관리 매뉴얼. 2019

그림 3-33. 배수구 및 그리스트랩 청결관리

3) 집기류 및 기타관리

□ 교차오염 예방을 위해 칼, 도마, 행주, 사용장갑, 앞치마는 용도별 구분하여 사용한다. 사용후에는 유효염소 농도 200ppm에서 5분간 소독하거나, 자외선 살균고에서 소독한다. 소독한 칼, 도마, 행주, 사용장갑, 앞치마는 구분하여 청결하게 보관한다.

(1) 칼, 도마 관리

□ 나무 손잡이 칼, 나무도마, 무쇠칼은 사용하지 않는다.

□ 용도별로 색을 구분하여 사용한다.

□ 채소는 초록색 도마·칼, 육류는 붉은색 도마·칼, 생선용은 파란색 도마·칼, 완제품은 노란색 또는 흰색 도마·칼을 사용한다(그림 3-34).

□ 작업 변경 시에는 세척(도마는 전용 솔 이용) 후 알코올 소독을 하며, 사용하고 작업 완료 후에는 세척 후 소독액에 담가 소독고에 보관한다(그림 3-35).



(자료) 식품의약안전처. 2023 어린이 급식소 위생·안전관리 체크리스트 해설서. 2023

그림 3-34. 용도별 칼, 도마



(자료) 식품의약품안전처. 어린이집, 유치원 식중독 예방 관리 매뉴얼. 2019

그림 3-35. 도마와 칼의 세척 및 소독

(2) 장갑 관리

□ 모든 식재료는 맨손으로 취급하지 않아야 한다.

□ 장갑은 용도별로 구분하고 작업 변경시마다 세척, 소독하여 관리한다(그림 3-36).

- 예를 들어, 빨간색은 청소용, 분홍색은 세척, 다듬기, 썰기 등의 전처리용(채소는 소독 전까지, 가열하는 식품은 솥에 들어가기 전까지 분홍색 장갑 이용), 미색은 조리용, 배식장갑은 음식취급용이나 배식 시, 일회용장갑은 완제품 담는 기구를 사용할 때(식품에는 직접사용 금지)와 같이 구분한다.



(자료) 식품의약안전처. 2023어린이 급식소 위생·안전관리 체크리스트 해설서. 2023

그림 3-36. 고무장갑 사용법

□ 작업이 끝난 후에는 세척(손바닥 면의 요철 부분은 전용솔 사용)·소독하여 소독고 또는 건조대에서 보관하며 용도별로 섞이지 않도록 보관한다.

□ 장갑소독은 유효염소농도 200ppm 또는 요오드액 25ppm과 동등한 소독효과가 있는 '기구 등의 살균소독제'를 사용한다.

(3) 앞치마 관리

□ 모든 작업 공정 시 앞치마를 용도별로 구분하여 착용한다.

□ 전처리용, 조리용, 배식용, 청소용으로 구분하여 착용한다(그림 3-37).

□ 작업 후 세척·소독 후 건조대에서 건조하며 용도별로 섞이지 않도록 구분 보관한다.



(자료) 식품의약안전처. 2023어린이 급식소 위생·안전관리 체크리스트 해설서. 2023

그림 3-37. 용도별 장갑 및 앞치마 구분 사용 예시

(4) 행주 관리

□ 행주는 용도별로 충분한 양을 준비하여 재사용하지 않아야 한다.

□ 작업 단계별로 사용하는 행주도 조리용, 배식용, 청소용으로 구분하여 사용하는 것이 바람직하다(그림 3-38).

□ 사용 전·후 행주 보관 용기를 지정하여 구분 보관하며, 면장갑 등과 섞이지 않도록 해야 한다.

□ 작업이 끝난 후 77℃에서 30초 이상 열탕소독 후 일광에 건조하여 사용한다.

□ 더럽고 습기 찬 행주는 방치하지 말고 새것으로 교체한다.



(자료) 식품의약안전처. 2023어린이 급식소 위생·안전관리 체크리스트 해설서. 2023

그림 3-38. 용도별 행주 구분 사용

(5) 수세미 관리

□ 오염된 스펀지나 수세미의 세균이 손이나 조리기구 등에 부착하여 2차 오염의 우려가 있으므로 오염된 스펀지나 수세미는 잘 세척·살균하여 건조한 것을 사용한다.

- 수세미는 식기 세척용, 조리기구 세척용, 오염된 물받이 등 기타 세척용으로 용도를 구분하여 사용한다.
- 사용한 수세미는 세척제 용액이 담긴 전용용기에 침지한 후 헹구어 주며, 살균소독제를 사용하여 살균소독(예: 차아염소산나트륨 200ppm 용액에 5분간 살균소독) 후 건조하며 식기용, 조리기구용으로 구분하여 보관한다.

(6) 쓰레기통 관리

□ 쓰레기통 및 음식물 쓰레기통은 뚜껑이 있는 페달식 쓰레기통을 사용한다.

□ 음식물 밑 일반 쓰레기통은 뚜껑이 있고 내수성 재질(물이 묻어도 젖거나, 악취 및 액체가 새지 않는 재질, 스테인리스 스틸, 알루미늄, 강화플라스틱, 테프론 등) 이어야 한다.

□ 재질은 흡수성이 없으며, 단단하고 내구성이 있어야 하고 악취 및 액체가 새지 않도록 파손된 부분이 없어야 한다.

□ 쓰레기 처리 장소는 쥐나 곤충의 접근을 막을 수 있어야 하며, 정기적으로 구충·구서작업을 실시한다.

□ 음식물 쓰레기통은 음식물 쓰레기통의 음식물을 2/3 이상을 담지 않도록 하고 운반 시 넘치거나 흘러내리지 않도록 한다.

□ 하루 작업이 끝나면 반드시 쓰레기통을 비운 후 세척, 소독한다(그림 3-39).

- 쓰레기통 내부와 외부를 중성세척제로 씻어 헹군 후, 유효염소농도 200ppm과 동등한 효과를 가진 '기구 등의 살균소독제'로 용법, 용량에 맞게 소독한다.



(자료) 식품의약품안전처. 어린이집, 유치원 식중독 예방 관리 매뉴얼. 2019

그림 3-39. 쓰레기통 관리



(자료) 식품의약안전처. 2023어린이 급식소 위생·안전관리 체크리스트 해설서. 2023

그림 3-40. 페달식쓰레기통

(7) 음식물 쓰레기, 폐식용유 관리

□ 음식물 쓰레기는 관할시·군·구에 의뢰하여 각 어린이집에 합당한 방법으로 처리한다.

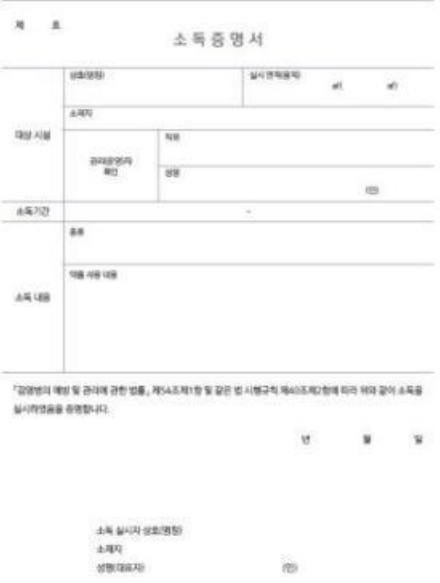
□ 별도의 음식물 쓰레기 처리공간을 마련하여 청결하게 관리되도록 한다.

□ 음식물 쓰레기는 물기 제거 후 뚜껑이 있는 음식물 쓰레기통으로 즉시 비운다.

- ▫ 잔반은 수거통의 2/3 이상을 담지 않도록 하여 운반 시에 넘치거나 흘리지 않게 한다.
- ▫ 잔반은 가급적 장시간 방치되지 않도록 하며 잔반 수거통 이외의 다른 곳에 함부로 방치해서는 안 된다.
- ▫ 잔반을 수거한 후 즉시 잔반통을 세척 및 소독한다.
- ▫ 매일 잔반 양을 기록하여 식단작성 및 식재료비 관리에 참고한다.
- ▫ 폐식용유는 하수구에 바로 버리지 말고, '폐기용'으로 표시하고 모아서 반드시 폐식용유 분리수거함에 버리거나 생활폐기물 관리업자가 수거하도록 하며, 폐식용유가 발생할 때마다 양을 기록하고 처리일지를 기록한다.

(8) 방역 및 소독필증 관리

- ▫ 조리실 입구와 창문에 방충, 방서 시설이 잘 되어 있어 해충의 유입을 막아야 한다.
- ▫ 조리실, 식품보관실 등 급식실은 전문방역업체를 통해 정기적으로 소독하고, 사무실 내에 소독필증을 보관해야 한다(50인 이상 어린이집은 필수이며, 소규모 급식소의 경우 권장사항).
- ▫ 소독주기는 동절기 10~3월 3개월 1회, 하절기인 4~9월 2개월 1회 실시한다.
- ▫ 감염병의 예방 및 관리에 관한 법률 시행령 제33조 관련 [별표3]에 의해 소독을 하지 않은 경우 1차 위반의 경우 50만원, 2차 이상 위반시 100만원을 부과해야 한다.



소 독 증 명 서

(자료) 식품의약안전처. 2023어린이 급식소 위생·안전관리 체크리스트 해설서. 2023

그림 3-41. 소독증명서

(9) 세제류 관리

▫ 세제류는 반드시 식품과 분리해서 별도의 공간에 보관한다.

▫ 허가되지 않은 세제 또는 독성이 함유된 물질을 주방 내에 보관하지 않아야 한다.

Q&A

Q 급식소에서 사용하는 락스, 식기세척기, 세제 등은 화학약품에 속하므로 MSDS를 작성하여 보관해야 하나요?

A 급식소에서 사용하는 세제류, 소독제는 MSDS를 작성하지 않아도 됩니다. 일반적으로 시설에서 사용하는 화학제품류는 반드시 MSDS를 작성하고 보관하여야 합니다. 그러나 「산업안전 보건법」시행령 제 86조에 따라, 「식품위생법」 제2조제1호 및 제2조제1호에 따른 식품 및 식품첨가물과 제11호의 「위생 용품 관리법」 제2조제1호에 따른 위생용품은 MSDS작성 대상에서 제외됩니다.

(10) 탐침온도계 및 염도계 관리

▫ 탐침온도계 및 염도계는 뜨거운 식재료와 접촉하므로 스테인리스 스틸 등 내열성 조리기구를 이용하며, 측정기 센서에 염분에 의한 막이 형성되므로 사용 후 깨끗한 물 혹은 젖은 행주로 닦은 후 사용해야 한다. 탐침온도계와 염도계 관리 방법은 그림 3-42과 같다.



(자료) 식품의약품안전처. 어린이집, 유치원 식중독 예방 관리 매뉴얼. 2019.

그림 3-42. 탐침 온도계 및 염도계 관리

제3장
부 록

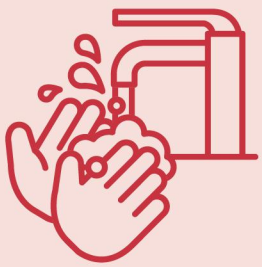
부록 3-1. 집단급식소 지도·점검표

부록 3-2. 2023 어린이 급식소 위생·안전관리 체크리스트 해설서

부록 3-3. 어린이집 급식위생 지도·점검표

부록 3-4. 집단급식소 위생관리점검표

부록 3-5. 어린이집 통합 안전점검표



부록 3-1 집단급식소 지도·점검표

집단급식소 지도·점검표

① 업체명		② 소 재 지			
③ 대표자		④ 설치신고번호	제 호		
⑤ 전화번호		⑥ 팩스번호		⑦ 급식방법	□ 직영 □ 위탁

〈 위탁급식의 경우 〉

⑧ 업 소 명		⑨ 대 표 자	
⑩ 소재지		⑪ 영업신고번호	제 호
⑫ 전화번호		⑬ 팩스번호	

⑭ 영업장규모	㎡	⑮ 종업원수	명
⑯ 조리종사자수	명	⑰ 1회 최대 급식 인원	명
⑱ 조리원 1인당 급식인원	명	⑲ 배식형태	□ 식당배식 □ 교실배식
⑳ 운반차량수	대	㉑ 차량종류	□ 소유(대) □ 지입(대)
㉒ 용수	□ 상수도 □ 지하수	㉓ 지하수 사용시 물탱크 설치	용량 (L)

점 검 내 용	근 거	결 과	비고
시설 등 환경			
◦ 전처리 구역과 조리구역의 분리	권고	□적 □부	C1
◦ 조리장 바닥에 배수구가 있는 경우 덮개 설치	법제88조	□적 □부	C2
◦ 조리시설·세척시설·폐기물용기 및 손씻는 시설	법제88조	□적 □부	C3
◦ 폐기물용기(오물·악취 등이 누출되지 않도록 뚜껑이 있는 내수성 재질)	법제88조	□적 □부	C4
◦ 자외선 또는 전기살균소독기를 설치하거나 열탕 세척 소독 시설	법제88조	□적 □부	C5
◦ 충분한 환기 시설(자연 통풍 가능 구조는 제외)	법제88조	□적 □부	C6
◦ 보존 및 보관기준에 적합한 온도가 유지될 수 있는 냉장·냉동시설	법제88조	□적 □부	C7
◦ 식품과 직접 접촉하는 부분은 위생적인 내수성 재질로서 씻기 쉽고, 열탕·증기·살균제 등으로 소독·살균이 가능	법제88조	□적 □부	C8
◦ 쥐·해충 등을 막을 수 있는 시설	법제88조	□적 □부	C9
◦ 바닥, 벽, 천장, 폐기물용기, 환기시설, 방충시설 등의 청결 관리	법제3조	□적 □부	C10
◦ 수돗물이나 먹는물의 수질기준에 적합한 지하수 등을 공급할 수 있는 시설	법제88조	□적 □부	C11
◦ 지하수를 사용하는 경우 취수원이 오염원의 영향을 받지 아니하는 곳에 위치 - 축산농가의 분뇨 유입 가능성 여부 등	법제88조	□적 □부	C12
◦ 지하수를 사용하는 경우 용수저장장치에 살균소독장치를 설치	법제88조	□적 □부	C13
◦ 식품등을 위생적으로 보관할 수 있는 창고를 갖추었는지 여부	법제88조	□적 □부	C14
◦ 화장실은 조리장에 영향을 미치지 아니하는 장소에 설치 ※ 집단급식소가 위치한 건축물안에 시설기준에 적합한 공동화장실이 설치되어 있거나 인근에 사용하기 편리한 화장실이 있는 경우 제외	법제88조	□적 □부	C15
◦ 수세식이 아닌 화장실인 경우 변기의 뚜껑과 환기시설 구비	법제88조	□적 □부	C16
◦ 화장실은 콘크리트 등으로 내수처리를 하고, 바닥과 내벽(바닥으로부터 1.5미터까지)에는 타일을 붙이거나 방수페인트로 색칠	법제88조	□적 □부	C17
◦ 화장실과 탈의실의 청결 관리	권고	□적 □부	C18
◦ 화장실 내에 손을 씻는 시설	법제88조	□적 □부	C19
〈 위탁급식영업체 〉			
◦ 영업활동을 위한 독립된 사무소 ※ 영업활동에 지장이 없는 경우에는 다른 사무소를 함께 사용할 수 있음	법제36조	□적 □부	C20

점 검 내 용	근 거	결 과	비고
◦ 식품등을 위생적으로 보관할 수 있는 창고 ※ 영업신고를 한 소재지와 다른 곳에 설치하거나 임차하여 사용 가능	법제36조	□적 □부	C21
◦ 냉동 또는 냉장시설을 갖춘 적재고가 설치된 운반차량 1대 이상 ※ 식재료 등의 납품을 전문으로 하는 업체와 계약을 체결하여 냉동 또는 냉장시설을 갖춘 운반차량을 이용하는 경우에는 제외	법제36조	□적 □부	C22
◦ 식재료처리시설(「식품위생법」 별표 9 제1호나목 내지 마목의 규정을 준용) ※ 농·임·수산물을 단순히 자르거나 껍질을 벗기거나 말리거나 소금에 절이거나 숙성하거나 가열등의 가공과정중 위생상 위해발생의 우려가 없고, 관능검사로 확인할 수 있도록 가공하는 경우	법제36조	□적 □부	C23
개인위생			
◦ 질병이 있는 종업원에 의한 오염 가능성 유무 - 영업자 및 집단급식소 설치·운영자의 건강진단 실시(위탁급식소의 경우 제외) - 종업원의 건강진단 실시여부(/ 명) - 건강진단을 받지 아니한 자를 영업에 종사시키는 지 여부(/ 명) - 건강진단결과 타인에게 위해를 끼칠 우려가 있는 질병이 있다고 인정된 자를 영업에 종사시키는지 여부	법제40조	□적 □부	C24
◦ 현장 종업원이 개인위생관리에 철저를 기하는지 여부 - 위생복·위생모·위생장갑 착용, 작업장 출입 및 오염작업 후 손 세척 등	법제3조	□적 □부	C25
원료사용			
◦ 검수시 입고검사(시험성적서 확인, 관능검사 등)	권고	□적 □부	C26
◦ 무허가(무신고) 원료 및 식품의 사용여부	법제4조	□적 □부	C27
◦ 부패·변질된 원료 및 식품의 사용여부	법제4조	□적 □부	C28
◦ 무표시 원료 및 식품의 사용여부	법제10조	□적 □부	C29
◦ 검사를 받지 아니한 축산물의 사용 유무	법제88조	□적 □부	C30
◦ 소비(유통)기한이 경과된 원료 또는 완제품을 조리할 목적으로 보관·사용	법제88조	□적 □부	C31
◦ 지하수 등을 먹는물 또는 식품의 조리·세척 등에 사용하는 경우 먹는물수질검사기관에서 검사를 받아 마시기에 적합하다고 인정된 물을 사용하는지 여부 (연1회 일부항목검사, 2년마다 전항목 검사)	법제88조	□적 □부	C32
◦ 용수 저장탱크를 주기적으로 청소·소독(반기별 1회 이상)	권고	□적 □부	C33
◦ 위해평가가 완료되기 전 일시적으로 금지된 식품 등 사용, 조리	법제15조	□적 □부	C34
공정관리			
◦ 원료보관실·제조가공실·포장실등의 내부를 청결하게 관리	법제3조	□적 □부	C35

점 검 내 용	근 거	결 과	비고
◦ 전처리시 비가식부위를 충분히 제거·세척하고, 바닥으로부터 60㎝ 이상의 높이에서 실시	권고	□적 □부	C36
◦ 가열조리하지 않는 음식물의 식재료는 염소소독 등을 실시하고 충분히 세척(채소샐러드, 나물무침류 등)	권고	□적 □부	C37
◦ 동물의 내장을 조리한 경우 사용한 기계·기구류 등을 세척·살균	법제88조	□적 □부	C38
◦ 위생적인 방법으로 해동 실시하고, 해동식품은 즉시 사용 - 냉장해동(10℃ 이하), 전자레인지 해동 또는 흐르는 물에서 실시	법제7조	□적 □부	C39
◦ 물수건·숟가락·젓가락·식기·찬기·도마·칼 및 행주 기타 주방용구는 식품첨가물인 기구 등 살균·소독제 또는 열탕의 방법으로 소독한 것을 사용	법제3조 법제88조	□적 □부	C40
◦ 어류·육류·채소류를 취급하는 칼·도마는 각각 구분하여 사용	법제3조	□적 □부	C41
◦ 행주 및 사용장갑의 용도별 구분사용(전처리용, 조리용, 청소용)	권고	□적 □부	C42
◦ 가열온도 및 시간을 설정하여 관리하고, 튀김은 180℃이하에서 실시	권고	□적 □부	C43
◦ 가열조리식품은 최대한 신속하게 냉각	권고	□적 □부	C44
◦ 조리시설, 배식기구, 보관용기 등의 세척·소독 등 위생관리	권고	□적 □부	C45
◦ 조리된 음식은 3시간 이내에 섭취 완료 되도록 관리	권고	□적 □부	C46
보관·운송			
◦ 식품등의 보관·운반·진열시에는 보존 및 보관기준(냉장 10℃, 냉동 -18℃ 이하)에 적합하도록 관리	법제3조	□적 □부	C47
◦ 냉동·냉장시설 및 가열처리시설에는 온도계 또는 온도 측정 계기 설치	법제88조	□적 □부	C48
◦ 보관창고의 청결 유지	권고	□적 □부	C49
◦ 원부자재 및 완제품(날음식과 가열조리 음식)의 구분·보관	권고	□적 □부	C50
기타			
◦ 조리종사자수 대비 급식인원이 적정한지	권고	□적 □부	C51
◦ 집단급식소 설치·운영자와 위탁계약한 사항외의 영업행위를 하는지	법제44조	□적 □부	C52
◦ 조리·제공한 식품의 매회 1인분 분량을 -18℃ 이하에서 144시간 이상 보관하는지	법제88조	□적 □부	C53
◦ 집단급식소의 설치·운영자가 위생교육을 받았는지 ※ 위탁급식영업자에게 위탁한 집단급식소의 경우 제외	법제41조	□적 □부	C54

점 검 내 용	근 거	결 과	비고
◦ 조리사, 영양사 채용 ※ 100인 미만 산업체 집단급식소의 경우 예외	령제36조령 제37조	□적 □부	C55
◦ 영리 목적의 영업 여부(불특정 다수에게 급식 제공 등)	법제37조	□적 □부	C56
점검자 의견			

◆ **검체채취**

□ 조리식품 □ 지하수 □ 식재료(가공식품) □ 음용수

조사결과 위의 내용이 사실과 같음을 확인합니다.

20 년 월 일

확인자(위생관리책임자) 성명
점검자 소속 직급 성명
점검자 소속 직급 성명

(자료) 식품의약품안전처, 식품안전관리지침. 2023

부록 3-2 2023 어린이 급식소 위생·안전관리 체크리스트 해설서

집단급식소

위생·안전 관리 ✔ 체크리스트

1. 어린이 급식소의 개요

구 분	☐ 정규 ☐ 기타	방문회차	차
시 설 명			
주 소			
점검일자		점 검 자 (방 문 자)	
회원유형	☐ 일반 ☐ 기본	회원등급	☐ 열매 ☐ 새싹
시설유형	☐ 어린이집 ☐ 유치원 ☐ 기타 _____	세부유형	
현 원	( )명	1회 최대급식인원 (어린이+종사자)	( )명
연령별 인원수 (현 원)	만 0세( )명, 만 1세( )명, 만 2세( )명, 만 3세( )명, 만 4세( )명, 만 5세 ( )명, 만 6세 이상( )명, 영아혼합(만 0~2세)( )명, 유아혼합(만 3~5세)( )명, 특수/장애( )명		
영양사 근무 형태	☐ 없음 ☐ 담당영양사 ☐ 공동영양사	조리원(사) 경력*	( )개월
종사자 수	총 ( ) 명 [교사 ( )명, 영양사 ( )명, 조리원(사) ( )명, 기타 ( )명]		
용 수	☐ 상수도 ☐ 지하수	제공식수	☐ 정수기 ☐ 끓인 물 ☐ 기타 _____
배식형태	☐ 교실배식 ☐ 식당배식 ☐ 식당+교실배식 ☐ 기타		

* 어린이 급식소 총 근무 기간



2. 지도 항목

항 목	근거	배점 (100점)	페이지
시설 등 환경			
1. 전처리 구역과 조리구역을 분리하고 그렇지 않은 경우 교차오염을 방지할 수 있는 조치 확인	유아교육법 제17조	2-0	12
2. 조리장 바닥에 배수구가 있는 경우 덮개 설치	식품위생법 제88조	2-1-0	15
3. 조리·세척시설 및 손 씻는 시설 설치	식품위생법 제88조 유아교육법 제17조	2-1-0	18
4. 오물·악취 등이 누출되지 않도록 뚜껑이 있는 내수성 재질의 폐기물용기 설치	식품위생법 제88조 유아교육법 제17조	2-1-0	24
5. 자외선 또는 전기살균소독기를 설치하거나 열탕 세척 소독 시설 설치	식품위생법 제88조	2-1-0	27
6. 채광이 잘되고 기계 환기시설을 하여 청정한 실내 환경 유지	식품위생법 제88조	2-1-0	31
7. 식품별 보존 및 유통기준에 적합한 온도가 유지될 수 있는 냉장·냉동시설 구비	식품위생법 제88조	2-0	36
8. 냉장·냉동시설 및 가열처리시설에 온도를 측정할 수 있는 계기 설치	식품위생법 제88조	2-1-0	38
9. 식품과 직접 접촉하는 부분은 위생적인 내수성으로서 씻기 쉽고, 열탕·증기·살균제 등으로 소독·살균이 가능한 재질 사용	식품위생법 제88조 유아교육법 제17조	2-0	41
10. 외부로 직접 통하는 문과 창문에 방충망 설치	식품위생법 제88조	2-1-0	44
11. 수돗물이나 먹는물의 수질기준에 적합한 지하수 등을 공급할 수 있는 시설 구비	식품위생법 제88조	2-0	49
개인위생			
12. 급식인력의 건강진단 실시 및 건강진단 결과서 보관	식품위생법 제40조	3-0	52
13. 작업 전 조리원의 건강상태 확인 및 감염병 의심 증상자의 조리작업 금지	식품위생법 제88조	2-0	59
14. 조리원의 개인위생관리 확인 * 위생모, 마스크, 위생복, 위생화, 앞치마, 위생장갑 착용 등	식품위생법 제3조 영유아보육법 제33조	3-1-0	62
원료사용			
15. 납품받는 식재료는 검수일지의 항목을 확인하고 기록 및 보관	식품위생법 제88조	2-0	70
16. 무허가(무신고) 원료 및 식품의 사용 금지	식품위생법 제4조	3-0	80
17. 부패·변질된 원료 및 식품의 사용 및 보관 금지	식품위생법 제4조 영유아보육법 제33조	4-0	82
18. 무표시 원료 및 식품의 사용 금지	식품 등의 표시·광고에 관한 법률 제4조	3-0	87
19. 농축수산물과 그 가공품의 원산지 표시	농수산물의 원산지 표시 등에 관한 법률 제5조	2-0	90
20. 검사를 받지 않은 축산물의 사용 금지	식품위생법 제88조	2-0	98
21. 소비기한이 경과된 원료 또는 완제품을 보관하거나 조리에 사용 금지	식품위생법 제88조 영유아보육법 제33조	4-0	102
22. 먹는물 및 식품의 조리·세척 등에 사용하는 물은 먹는물 수질기준에 적합한 물을 사용	식품위생법 제88조 영유아보육법 제33조	2-0	107
23. 위해평가가 완료되기 전 일시적으로 금지된 식품등을 사용 및 조리 금지	식품위생법 제88조	2-0	118

항 목	근거	배점 (100점)	페이지
공정관리			
24. 원료보관실·조리실 등의 내부를 청결하게 관리	식품위생법 제3조	2-1-0	122
25. 물수건, 숟가락, 젓가락, 식기, 찬기, 도마, 칼 및 행주 기타 주방용구는 소독하여 사용	식품위생법 제88조 영유아보육법 제33조	2-1-0	131
26. 어류·육류·채소류를 취급하는 칼·도마는 구분 사용	식품위생법 제3조 영유아보육법 제33조	3-1-0	140
27. 행주(조리용, 배식용, 청소용), 사용장갑 및 앞치마의 용도별 구분 사용 (전처리용, 조리용, 청소용)	권고	2-0	145
28. 식품등은 위생적으로 취급·보관하고 전처리를 거친 식품등은 용기 등에 담아 보관	식품위생법 제3조	2-0	147
29. 야채·과일을 세척할 경우에는 「위생용품 관리법」에 따른 세척제를 사용하고, 살균 시 식품첨가물로 허용된 살균제를 사용	식품위생법 제88조	2-1-0	151
30. 위생적이고 올바른 방법으로 해동하고, 해동식품은 즉시 사용	식품위생법 제88조	2-0	156
31. 육류, 어류 등 동물성원료를 가열 조리하는 경우에는 식품의 중심부까지 충분히 익히기	식품위생법 제88조	2-0	159
32. 조리한 식품은 위생적인 용기 등에 넣어 조리하지 않은 식품과 교차오염 되지 않도록 관리	식품위생법 제88조	2-0	162
33. 음식은 조리 후 2시간 이내에 배식 완료 되도록 관리	권고	2-0	164
34. 배식 시 올바른 위생복장(위생앞치마, 위생모, 위생마스크, 위생장갑) 착용	권고	1-0	166
35. 배식과정을 위생적이고 안전하게 관리	권고	1-0	169
보관관리			
36. 식품등의 원료 및 제품 중 부패·변질이 되기 쉬운 것은 냉장·냉동 시설에 보관·관리	식품위생법 제3조 영유아보육법 제33조	3-0	172
37. 식품을 보관하는 냉장고 온도는 5℃ 이하(냉해 피해가 우려되는 야채는 10℃ 이하), 냉동고는 -18℃ 이하로 유지	식품위생법 제3조 유아교육법 제17조	3-1-0	180
38. 식품과 비식품(소모품)은 구분 보관	식품위생법 제88조 유아교육법 제17조	2-0	184
기타사항			
39. 급식은 직접 조리하여 제공 * 어린이집에 한함	영유아보육법 제33조	2-0	188
40. 이미 급식에 제공되었던 음식물 재사용 금지	식품위생법 제88조 영유아보육법 제33조	3-0	191
41. 조리·제공한 식품의 매회 1인분 분량을 -18℃ 이하에서 144시간 이상 보관	식품위생법 제88조 영유아보육법 제33조	4-0	195

항 목	근거	배점 (100점)	페이지
42. 집단급식소 설치·운영자 및 조리사의 식품위생교육 이수 및 이수증 보관	식품위생법 제41조	2-0	200
43. 조리실, 식품 등의 원료·제품 보관실 등은 정기적으로 소독 및 소독 필증 보관	감염병의 예방 및 관리에 관한 법률 제51조	2-0	205
44. 위생관리 사항을 매일 점검하고 위생관리 점검표를 기록 및 보관	식품위생법 제88조	2-0	210
총 점		/100점	

3. 지도 결과

구분	내용		
이전 방문시 부적합 항목 개선 여부			
지도 사항			
지도 일자	년 월 일 요일 (시 분 ~ 시 분)	방문자(센터 직원)	
		면담자	

(자료) 식품의약품안전처. 2023어린이 급식소 위생·안전관리 체크리스트 해설서. 2023

부록 3-3 어린이집 급식위생 지도·점검표

점검일자 : 2022. . .(:)
점검시설 : 어린이집
(어린이급식관리지원센터 등록 □ 미등록 □)

구 분	점 검 사 항		점검결과		비고
			적	부	
1. 개인위생 관리	① 교직원(설치·운영자, 조리원 등)의 건강검진 실시여부				
	② 건강상태 확인(손세척 및 소독/감기, 손상처 등)				
	③ 위생모·위생복·작업화 등의 착용 및 청결여부				
	④ 앞치마 구분 사용 여부(배식용, 보육용)				
2. 시설·설비 관리	① 적정 보관 온도 준수여부(냉장고 0~5℃, 냉동고 -18℃이하)				
	② 칼·도마의 구분사용 여부	- 원료나 조리과정에서 교차오염을 방지하기 위하여 칼과 도마, 고무장갑 등 조리기구 및 용기를 구분하여 사용하는가? * 구분사용 : 육류용, 채소용, 생선용 등			
	③ 조리기구 및 배식도구의 세척, 소독의 적정성 여부				
	④ 조리장내 수세시설 및 소독시설의 구비 및 작동여부				
	⑤ 세제, 소독제, 살충제 라벨 부착후 분리보관 여부				
	⑥ 방충망, 후드, 환풍기 설치 및 청결 관리 여부	- 벌레나 쥐 등의 침입을 방지하도록 적절한 조치 및 관리가 이루어지는가?			
		- 조리실 내의 증기, 불쾌한 냄새 등을 신속히 배출할 수 있도록 환기시설을 설치하였는가?			
		- 조리실은 온도 및 습도관리를 위하여 급배기 또는 냉·난방시설 등 적절한 시설을 설치하였는가?			
	⑦ 조리실, 식품 등의 원료·제품 보관실 등의 소독 및 청결관리 여부	- 냉장·냉동고 내부의 청소 및 관리가 제대로 되어 있는가?			
		- 세정대·조리대·작업대·배수구 등을 청결하게 관리하는가?			
		- 칼, 도마, 행주를 위생적으로 관리·소독하는가?			
3. 식재료 관리	① 유통기한이 경과된 제품의 보관·조리, 이미 급식에 제공되었던 음식물의 재사용 여부				
	② 부패·변질 및 무신고(허가), 무표시제품의 사용여부				
	③ 먹는 물 정기 수질검사 여부(지하수 사용 시 검사결과 적합한 물 사용 등)				

구 분	점 검 사 항		점검결과 적	점검결과 부	비고
	④ 식재료 저장조건, 포장·용기 등의 적정상태	- 식품과 소모품(세척제 등)은 별도로 구분된 장소에서 보관하거나 서로 혼입되지 않도록 분리하여 보관하는가?			
		- 구입한 식자재는 보관 방법에 맞게 실온·냉장·냉동 보관하는가?			
		- 식자재 보관 장소는 곰팡이나 습기가 없고 건냉하며 청결한가?			
	⑤ 조리된 음식의 보관 및 위생상태 적정여부	- 조리, 가공된 식품의 제조일자 표시와 유통기한 관리(조리된 식품의 냉장보관 시 조리일자 표시 포함)를 제대로 하고 있는가?			
		- 조리된 식품을 맨손으로 취급하지 않는가?			
		- 배식 시 위생장갑을 사용하며 위생적인 배식도구를 이용하는가?			
4. 식단표 관리	① 식단표와 실제 제공되는 식단과의 일치 여부				
	② 식단표 작성의 적정성 여부 ※ 영양사(육아종합지원센터, 어린이급식관리지원센터 등)에 의한 작성여부				
	③ 식단표의 게시판 공개여부				
	④ 원산지 표시여부(쇠고기, 돼지고기, 닭고기, 오리고기, 쌀, 배추김치, 넙치, 조피볼락, 참돔, 미꾸라지, 뱀장어, 낙지)				
5. 급식경영 관리	① 어린이집에서의 직접조리 제공 여부				
	② 급식일지의 작성 및 보관 여부				
6. 기타확인사항	① 조리 제공한 식품을 매회 1인분 분량을 섭씨 영하 18도 이하로 144시간 이상 보관(보존식)하는지 여부				
	② 식재료 검수시 품질과 온도, 제조일 또는 소비기한 등 기록여부				

점검자 소속) 직) 성명) (서명)
소속) 직) 성명) (서명)
소속) 직) 성명) (서명)
확인자 소속) 어린이집 직)원장 성명) (서명)

(자료) 급식관리지원센터. 2022.

부록 3-4 집단급식소 위생관리점검표

위생관리 점검표(제5조 관련)

점검자: (인)

구분	점검 사항		점검결과							조치 사항
			월	화	수	목	금	토	일	
			월/일	월/일	월/일	월/일	월/일	월/일	월/일	
1. 개인 위생 관리	복장관리	○ 위생복, 위생모, 마스크, 앞치마 착용, 장신구 미착용 여부								
	건강상태	○ 식품취급자(조리종사자 포함) 건강상태								
2. 식재료 검수 및 보관 관리	검수일지	○ 식재료 검수일지 작성, 보관 여부								
	소비기한	○ 식재료의 소비기한 경과 확인								
	구분 보관	○ 식품, 비식품(세척제, 소독제 등)을 구분 보관 여부								
	냉장·냉동고 관리	○ 냉장고·냉동고 적정온도 여부								
3. 조리 관리	세척 및 소독	○ 가열하지 않고 생으로 제공하는 채소·과일을 소독할 경우에는 식품첨가물로 허용된 살균제 사용 및 충분한 헹굼 여부								
	조리 시 주의 사항	○ 육류, 어류 등 동물성원료(돈까스, 만두, 떡갈비 등 분쇄육 등)를 가열 조리하는 경우에는 식품의 중심부까지 충분히 익힘 여부								
		○ 해동은 위생적인 방법으로 실시하고, 해동식품 재냉동 금지 확인								
	구분 사용	○ 칼·도마(어류·육류·채소류) 용도별 구분 사용 여부								

구분	점검 사항		점검결과							조치 사항
			월	화	수	목	금	토	일	
			월/일	월/일	월/일	월/일	월/일	월/일	월/일	
4. 배식 및 보존식 관리	배식	○ 배식용 보관용기는 세척·소독·건조된 것을 사용하며 조리된 음식은 뚜껑 등을 덮어 교차오염 되지 않도록 관리								
	배식 후 관리	○ 배식대에서 배식하고 남은 음식물을 다시 사용·조리 또는 보관 여부								
	보존식	○ 보존식 보관 및 관리기준(-18℃이하, 144시간 이상) 준수 여부								
5. 시설 관리	시설	○ 자외선 또는 전기살균소독기, 열탕세척 소독시설, 환기시설 정상 작동 확인								
		○ 배수구 청결관리 여부(조리장 바닥에 배수구 있는 경우)								

※ 기록 방법 : 적합○, 미흡△, 부적합×, 해당사항 없을 경우 - 표기, 부적합 시 조치 사항 기록

(자료) 식품의약품안전처. 집단급식소 급식안전관리 기준. 2021.

부록 3-5 어린이집 통합 안전점검표

영유아보육법 시행규칙 별표8 〈2021.6.30. 개정〉

〈일별 점검표〉

① 급식 분야

(점검상태 : 양호○, 보통△, 불량×)

구분	점검항목	점검결과						조치사항
		/	/	/	/	/	/	
		월	화	수	목	금	토	
위생 관리 및 식재료 관리	- 작업 전 건강상태를 확인한다.(감기, 설사, 손 상처자 등 조리금지)							
	위생복, 위생화, 앞치마, 위생모를 착용하고, 배식시에는 배식 전용기구, 마스크, 위생장갑을 사용하고 있다.							
	유통기한 확인 및 선입선출을 준수하고 있다.							
	식재료 보관실은 항상 청결을 유지하고 있다.							
	보존식 보존 및 관리기준을 준수하고 있다(배식 직전 소독된 전용 용기에 150g이상 채취하여 144시간 냉동 보관)**							
	어류·육류·채소류를 취급하는 칼·도마는 각각 구분하여 사용하고 있다.							
	식기류 및 조리기구의 세척, 소독을 철저히 하고 있다.							
	세제, 소독제, 살충제에 라벨을 부착하고 분리보관하고 방충, 방서 등을 위한 조치 및 관리를 하고 있다(50인 이상 어린이집은 정기적인 방역 소독필증 보관)							
	식재료의 입고날짜를 기록한 라벨을 부착하여 관리하고 있다.							
	식재료 검수일지를 작성하고 보관하고 있다.**							
작업 관리	조리 후 2시간 이내 배식하고 있다.							
	영양사가 작성한 식단을 사용하고 있다.							
	농수산물 및 그 가공품(쇠고기 등 16종)을 조리하여 제공하는 경우 식단표에 그 원산지를 기재하여 공개하고 있다.**							
	영양사나 교사는 검식 후 검식일지 작성 및 배식 점검을 하고 있다.							
시설 설비관리	- 조리장 바닥과 배수로에 물고임 및 냄새역류가 없도록 관리하고 있다.							
	- 후드, 환풍기를 청결하게 관리하고 있다.							

※ '**'가 표시된 점검사항은 집단급식소 미신고 대상시설에서 반드시 준수할 사항은 아님

② 안전 분야

(점검상태 : 양호○, 보통△, 불량×)

구분	점 검 항 목	점검결과						조치사항
		/	/	/	/	/	/	
		월	화	수	목	금	토	
전기·화기·위험물·	- 콘센트는 안전덮개로 보호되어 있는가?							
	- 화기에 의한 안전사고 위험은 없는가?							
	- 위험물에 의한 안전사고 위험은 없는가?							
	- 가스밸브와 가스중간밸브 잠금은 양호한가?							

〈월별 점검표〉

(점검상태 : 양호○, 보통△, 불량×)

구분	점 검 항 목	점검결과	조치시항
		월	
전기·가스·위험물 안전관리	- 전선, 콘센트, 플러그 등 손상된 부분은 없는가?		
	- 한 개의 콘센트에 용량을 초과해 사용하고 있지 않은가?		
	- 분배전반 및 각종 전기기구의 노후 및 파손된 것은 없는가?		
	- 가스경보기의 설치상태가 양호한가?		

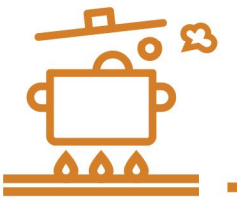
(자료: 보건복지부 보육정책과. 2023년 보육사업안내(부록). 2023)

04

안전관리



04 안전관리



1 안전관리의 의의

□ 안전관리 목적은 급식시설 내에서 발생가능한 사고를 방지하고 조리종사원이 안전하게 작업할 수 있는 환경을 조성하는 것이다. 사고와 재해를 방지하고 조리사가 안전하게 작업할 수 있도록 운영하는 것으로 급식업무의 전 과정에서 반드시 필요한 예방 작업이다.

□ 조리작업은 화기, 동력, 칼날, 약품 등을 사용함으로써 넘어짐·미끄러짐, 화상, 근골격계질환, 끼임, 부딪힘, 절단·베임·찔림, 화학약품, 화재, 감전, 조리흄으로 인한 사고 및 건강상 위해가 발생하기 쉽다. 급식관리자는 안전사고가 일어나지 않도록 시설·설비의 점검을 철저히 하며 조리사에게 급식시설의 사용법을 숙지시키고 평소 교육, 훈련을 실시해야 한다.

□ 산업안전보건공단의 2014년~2018년 학교급식급식실 조리종사자 안전사고 통계에 따르면 주요 발생형태는 넘어짐(28.3%), 이상온도 접촉(25.2%), 작업관련 질병(11.2%) 순이었다.

표 4-1. 학교급식에서의 안전사고 주요 발생 요인

구분	합계	넘어짐	이상온도 (화상)	작업관련질병 (뇌심혈관등)	끼임	부딪힘	절단·베임·찔림	기타
재해자수	3,545	1,004	892	396	253	199	188	613
점유율	100%	28.3%	25.2%	11.2%	7.1%	5.6%	5.3%	17.3%

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

더 알아보기

조리실에서 발생한 안전사고 사례

- 분쇄기를 사용하여 마늘 등의 분쇄작업을 할 때 기계작동부분에 손이 끼임
- 대형 스팀 솥 혹은 국솥, 배식카의 뚜껑을 열다 놓치거나, 배식카의 핸들과 주변의 설비 사이에 손가락이 끼임
- 밥솥, 물통, 김치통 등 무거운 물체를 들 때 어깨 또는 허리에 무리를 주어 통증 유발
- 젖은 손으로 콘센트 등 전자제품을 조작하여 감전
- 전기기계·기구 전동기 및 배선의 절연열화로 누전에 의한 감전
- 프라이팬 사용 또는 세척 시 뜨거운 기름이 눈에 튀는 사고
- 무거운 조리도구를 반복해서 사용할 경우 손목에 무리를 주어 통증 유발
- 스팀 솥 사용 시 솥이 급하게 기울어지면서 뜨거운 식재료가 쏟아져 다리에 화상
- 국을 끓일 때 두부 등 재료를 넣다가 국물이 튀어 얼굴에 화상
- 배식대에서 국을 배식할 때 국자를 놓쳐 뜨거운 국물에 손을 데임
- 급식실 작업을 장기간 할 경우 잦은 물 접촉 및 세제 등의 반복사용에 의해 습진 및 기타 피부질환 발생
- 조리실 내의 맨홀 및 하수구에 빠져 떨어짐
- 천정의 환기구 또는 가스후드 청소 시 딛고 올라선 의자가 넘어져 떨어짐
- 바닥에 설치된 트렌치 판을 빼낼 때 날카로운 부분 또는 칼 등 날카로운 부분이 있는 조리도구 사용 시 베임

(자료) 한국산업안전보건공단, 일하는 사람의 안전보건, 학교 급식실 근로자의 안전·보건. 2017

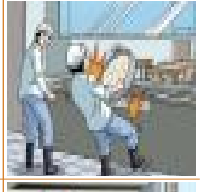
2 안전사고 유형별 주요원인 및 예방대책

□ 급식 조리종사원에게 자주 발생하는 안전사고에는 넘어짐, 이상온도 노출, 직업관련질병 등이 있다(한국산업안전보건공단. 2019).

1) 넘어짐·미끄러짐 사고

(1) 공정별 주요원인 및 예방대책

표 4-2 넘어짐·미끄러짐 사고

작업공정	원인	예방대책	사진
검수 및 보관	• 무거운 물건을 취급하던 중 바닥과 계단에서 넘어짐	• 재료 입고 시 손수레나 이동 운반차를 사용한다. • 검수실 바닥에 미끄럼 방지 스티커를 부착한다.	
전처리	• 전처리 작업한 식품을 직접 들고 운반하다가 바닥 물기에 의한 미끄러짐이나 끼임에 의한 넘어짐	• 바닥물기 제거, 기름기 제거 • 미끄러짐 방지 장화 착용 • 작업통로확보, 정리정돈 • 운반통로 돌출부 덮개설치	
조리	• 중량물 취급으로 미끄러짐	• 2인 1조 작업, 이동대차 이용	
배식	• 중량물을 직접 들고 운반하다가 뒤로 넘어짐	• 배식용 카트 이용	
세척 및 청소	• 작업시 호스에 걸려 넘어지거나, 젖은 바닥의 미끄러움으로 미끄러짐	• 호스는 사용 즉시 바로 정리 • 호스릴 설치	

(자료) 서울시교육청보건진흥교육원. 학교급식실 배식작업 시 유해위험요인 및 안전대책. 2021

(2) 응급처치

□ 뼈가 부러지거나 관절이 삐었을 때 상처 부위를 고정시킨 채 구급차를 부르며, 단순히 삔 경우는 탄력붕대를 넓게 감싸 다친 부위를 보호한다.

□ 단순골절과 염좌는 움직임을 최소화하고 다리를 다쳤을 때는 심장보다 높여준다.

□ 부종과 통증을 줄이기 위해서는 얼음으로 냉찜질을 해주고 사고 부위를 고정한다.

2) 화상사고

(1) 공정별 주요원인 및 예방대책

□ 끓는 물 또는 튀김 조리 시, 식기의 열탕 소독 시, 화학약품에 의해 화상사고가 발생한다.

□ 스토브, 오븐, 압력솥, 뜨거운 용기나 조리도구 등 가열 기기 및 도구 사용 시 부주의로 인해 발생한다.

표 4-3. 화상사고

작업공정	원인	예방대책	사진
조리	• 가열조리 작업 시 열원(뜨거운 음식, 튀김), 증기에 의한 화상	• 조리시 작업자 자신에게서 먼 쪽으로 입구가 향하도록 하여 뚜껑을 개방한다. • 튀김 후 기름은 식기 전에 이동하지 않는다. • 뜨거운 물은 용기의 70% 이하로 채운다. • 가열조리시 반드시 장갑을 착용한다. • 보호구 착용 및 보조집게 이용 • 안전수칙 준수	
배식	• 고온작업(화상): 배식국통 직접 운반에 의한 화상	• 보호작업 착용 • 작업시 집중 • 이동대차 사용 • 2인 1조 작업	

(자료) 서울시교육청보건진흥교육원. 학교급식실 배식작업 시 유해위험요인 및 안전대책. 2021

(2) 응급처치

□ 피부의 열을 식히는 것이 가장 중요하다.

□ 물집을 터뜨리지 않고 시계, 반지, 옷 등을 조심히 제거하고 흐르는 찬물로 열을 식힌 후 거즈로 상처 부위를 덮고 응급실로 간다.

□ 다음과 같이 잘못된 응급처치를 하지 않도록 유의한다.

- 알코올로 화상 부위를 닦으면 모세혈관 확장으로 상처가 악화될 수 있다.
- 얼음을 화상 당한 피부에 직접 갖다 대면 표면이 거친 얼음으로 인해 피부 손상을 초래할 수 있다.

3) 직업관련질병사고: 근골격계질환

□ 근골격계질환은 반복적이고 누적되는 특정한 일 또는 동작과 연관되어 신체 일부를 무리하게 사용하면서 나타나는 질환으로 신경, 근육, 인대, 관절 등에 문제가 생겨 통증과 이상 감각, 마비 등의 증상이 나타나는 질환을 의미한다.

(1) 공정별 주요원인 및 예방대책

표 4-4. 직업관련 질병 사고(근골격계)

작업공정	원인	예방대책	사진
검수 및 보관	• 무거운 식재료 입고	• 작업전 스트레칭 • 재료 입고시 손수레나 이동 운반차 사용 • 무거운 물건은 팔꿈치 높이에서 취급하며 몸에 밀착	
전처리	• 세척, 다듬기, 썰기 등의 반복작업	• 일정 강도의 작업 후 휴식 • 들거나 과도하게 굽혀지는 자세를 취하는 시간과 빈도를 줄임	
조리	• 중량물 취급 (예: 밥짓기) 반복작업	• 작업 전후 스트레칭 • 적절한 휴식 • 신체 특정을 고려하여 작업 자세 및 기기 선택	
배식	• 배식시 무리한 작업 지속으로 인한 근육계 통증 • 중량물취급, 반복작업, 불안전한 자세	• 위험하고 무거운 중량물을 무리하게 운반하지 않도록 (보호구 착용) • 1인이 운반 가능한 무게는 5kg 이하로 설정 및 교육	

(자료) 서울시교육청보건진흥교육원. 학교급식실 배식작업 시 유해위험요인 및 안전대책. 2021

더 알아보기

근골격계 질환의 작업관련 요인 및 증상



1단계	작업시간 동안에 통증이나 피로감을 호소하지만 하룻밤을 지내거나 휴식을 취하게 되면 증상이 없어짐. 작업 능력이 저하되지는 않음
↓	
2단계	작업시간 초기부터 통증이 발생되어 하룻밤이 지나도 통증이 계속됨. 통증 때문에 잠을 설치게 되며, 작업수행 능력이 감소됨
↓	
3단계	작업을 수행할 수 없을 정도로 작업시간이나 휴식시간에도 계속하여 통증을 느끼며, 통증으로 잠을 잘 수 없을 정도로 고통이 계속됨

작업관련요인	신체부위	증상
부적절한 자세 과도한 힘/반복된 작업 접촉 스트레스 불충분한 휴식 작업환경	근육, 신경, 힘줄, 인대, 관절, 연골, 척추디스크	무감각 쑤심, 저릿저릿함 통증, 화끈거림 뻐근함 또는 근육이 땡김 쥐가 남



(자료) 안전보건공단. 작업전5분스트레칭. 2021

그림 4-1. 작업 전 스트레칭

(2) 응급처치

□ 휴식, 얼음찜질, 압박(고정) 손상 부위 올리기를 적용한다.

- 통증이 유발되는 자세를 가능한 피하고 휴식을 취한다.
- 손상된 부위에 거즈를 대고 얼음으로 냉찜질한다.
- 타박상이나 골절에 냉찜질하면 상처의 통증과 부기를 완화할 수 있다.
- 근골격계의 손상이 의심되면 냉찜질하거나 부목을 대어 손상 부위를 고정한다. 이는 통증 감소, 출혈의 위험성 감소, 영구 조직손상 방지에 도움이 된다.
- 손상 부위를 심장보다 높게 하여 혈류를 감소시켜 부종을 감소시킨다.

4) 끼임사고

(1) 공정별 주요원인 및 예방대책

표 4-5. 끼임사고

작업공정	원인	예방대책	사진
전처리	• 채소절단기, 분쇄기 등의 동력전달 회전부에 노출	• 위험발생 시 급정지 비상정지 스위치 설치 • 채소절단기, 분쇄기 기기에 끼임 '주의' 표시 부착	
배식	• 배식카트 이동 시 바퀴에 발 끼임	• 바퀴달린 배식카트, 운반차 등을 이동시킬 때 안전통로 확보	
세척 및 청소	• 식기세척기 컨베이어벨트 리미트스위치 고장	• 기기 가동 전 안전장치 정상작동 여부 확인 • 비상 정지장치 설치	

(자료) 서울시교육청보건진흥교육원. 학교급식실 배식작업 시 유해위험요인 및 안전대책. 2021

(2) 응급처치

□ 심각한 부상이 발생했는지 즉시 확인하고 흐르는 물에 씻어준다.

□ 피가 나면 지혈을 한 후 연고 및 반창고로 조치한다.

□ 부상이 심하다면 즉시 병원으로 이송한다.

5) 부딪힘사고

(1) 공정별 주요원인 및 예방대책

표 4-6. 부딪힘사고

작업공정	원인	예방대책	사진
검수 및 보관	• 식재료 입고 중 검수대 및 출입문과 충돌	• 출입문 사용 시 고정되도록 고정장치 설치	
배식	• 배식카트 이동시 부딪힘 (같이 작업 시 소통부재에 의한 부상)	• 배식작업 시 시야 확보 및 통로에 장애물 제거 • 주변에 위험요인 공지 (지나가겠습니다!)	

(자료) 서울시교육청보건진흥교육원. 학교급식실 배식작업 시 유해위험요인 및 안전대책. 2021

(2) 응급처치

▫ 심각한 부상이 발생했는지 즉시 확인하고, 피가 나면 지혈한다.

▫ 골절된 경우 상처 부위를 고정한 후 구급차를 부른다.

6) 절단·베임·찔림 사고

(1) 공정별 주요원인 및 예방대책

표 4-7. 절단·베임·찔림 사고

작업공정	원인	예방대책	사진
전처리	• 커팅 작업시 절단, 베임, 찔림	• 절단기, 분쇄기, 칼 등을 다룰 때 사용방법을 숙지하고 보호구 사용 • 칼을 사용할 때 한 개의 도마에서 두 명 이상 작업 금지 • 칼은 잘 보이는 장소에 선반위에 안전하게 보관 • 냉동식자재와 같은 경우 충분히 해동 후 작업을 실시	
세척 및 청소	• 식기세척 중 깨진 그릇에 베임	• 부서지거나 금이 간 식기는 즉시 폐기	

(자료) 서울시교육청보건진흥교육원. 학교급식실 배식작업 시 유해위험요인 및 안전대책. 2021

(2) 응급처치

□ 응급처치 교육을 정기적으로 실시하며 되도록 대면교육으로 진행한다.

□ 출혈이 있는 경우 상처 부위에 깨끗한 거즈를 대고 직접 눌러 압박하여 지혈한다.

□ 지혈이 되면 베타딘액으로 소독한다(과산화수소나 알코올은 피한다).

□ 소독약이 완전히 마르면 깨끗한 거즈나 손수건으로 덮어주고 테이프나 붕대로 소독한 부위를 고정한 후 상처를 심장보다 높이 들어 병원으로 이송한다.

7) 화학약품사고

□ 주방에서 사용하는 과일·채소용 세척제, 식품용 기구·용기용 세척제, 소독제의 피부노출 및 보관상의 문제로 인해 발생할 수 있는 사고이다.

(1) 공정별 주요원인 및 예방대책

표 4-8. 화학약품사고

작업공정	원인	예방대책	사진
전처리	• 세척과 소독 과정에서 피부 손상	• 보호장갑 착용	
세척 및 청소	• 세척, 소독제에 의한 피부염증 • 전용세제액을 물에 희석하여 주방 천장에 부착된 후드를 청소하던 중 얼굴과 손 등에 세제액이 떨어져 피부가 손상	• 화학약품 MSDS 유해성 및 대응법 인지	

(자료) 서울시교육청보건진흥교육원. 학교급식실 배식작업 시 유해위험요인 및 안전대책. 2021

(2) 응급처치

□ 피부접촉 시 즉시 흐르는 물로 세척

□ 눈에 들어갔을 시 몇 분간 흐르는 물로 세척

□ 흡입했을 시 신선한 공기가 있는 곳으로 가서 안정을 취함

2. 유해성·위험성

가.유해성·위험성 분류	피부 부식성/피부 자극성 : 구분1
	심한 눈 손상성/눈 자극성 : 구분1
	급성 수생환경 유해성 : 급성1
	만성 수생환경 유해성 : 만성2
나. 예방조치 문구를 포함한 경고 표지 항목	
그림문자	
신호어	위험
유해·위험 문구	H314 피부에 심한 화상과 눈 손상을 일으킴
	H318 눈에 심한 손상을 일으킴
	H400 수생생물에 매우 유독함
	H411 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유독함
예방조치 문구	
예방	P260 가스·미스트·증기·스프레이를 흡입하지 마시오.
	P264 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오.
	P273 환경으로 배출하지 마시오.
	P280 보호장갑·보호의·보안경·안면보호구를 착용하시오.
대응	P301+P330+P331 삼켰다면 입을 씻어내시오. 토하게 하려 하지 마시오.
	P303+P361+P353 피부 또는 머리카락에 묻으면 오염된 모든 의복은 벗으시오. 피부를 물로 씻으시오.
	P304+P340 흡입하면 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하시오.
	P305+P351+P338 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하시오. 계속 씻으시오.
	P310 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.
	P321 환기 처치를 하시오.

(자료) 유한크로락스 MSDS

그림 4-2. 유해성·위험성 응급처치

8) 화재사고

(1) 공정별 주요원인 및 예방대책

표 4-9. 화재사고

작업공정	원인	예방대책	사진
조리	• 높은 온도에서 튀김 작업하여 화재, 화상 사고 발생 • 보호안경, 보호작업 착용, K급 소화기 비치 • 가스 연결부위의 가스 누출 • 가스 연결호스 노후	• K급(주방에서 발생하는 가연성-식물성·동물성 기름- 조리재료를 포함하는 화재를 K급 화재로 분류) 소화기 비치 • 가스 사용 전 환기하고 평상시 정기적으로 비눗물로 점검 • 가스렌지 주변을 청결하게 관리 • 가스렌지 사용 후 밸브가 잠겼는지 확인	

(자료) 서울시교육청보건진흥교육원. 학교급식실 배식작업 시 유해위험요인 및 안전대책. 2021

□ 관계 규정에 명시되어 있는 안전관리 정기검사 주기는 표 4-10과 같다.

표 4-10. 관계규정에 정한 안전관련 정기검사

종류	관계법규	정기검사주기
가스점검	「액화석유가스의 안전 및 사업법」 제19조, 제20조, 「도시가스사업법」 제15조, 제17조	설치시, 매 1년
승강기점검	「승강기시설 안전관리법」 제13조제1항, 제17조제1항 등	설치시, 매 1년
압력용기(취사기 등)	「에너지이용합리화법」 제39조	설치시, 매 2년마다
기타	전기점검, 소방점검 등	

(자료) 안전보건공단 홈페이지(http://www.kosha.or.kr)

9) 감전사고

(1) 공정별 주요원인 및 예방대책

표 4-11. 감전사고

작업공정	원인	예방대책	사진
조리	• 젖은 손으로 전기 접촉 • 누전차단기 고장 • 무접지 콘센트 사용	• 누전차단기는 월 1회 이상 점검 • 전기 코드는 열, 물, 기름에 닿지 않도록 주의 • 전기 위험표시 부착 • 전기코드와 플러그는 매일 점검하고 마모 및 손상된 것은 즉시 교체	
세척 및 청소	• 전원을 끄지 않고 물청소 및 전기기구 수리	• 청소 시 전원차단기를 내리거나 플러그를 뽑은 후 실시	

(자료) 서울시교육청보건진흥교육원. 학교급식실 배식작업 시 유해위험요인 및 안전대책. 2021

(2) 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.

10) 조리흄(Cooking fume) 사고

□ 조리흄 사고는 대량으로 가열조리 작업을 할 때 발생되는 조리흄에 장기간 노출될 경우 호흡기 계통의 질환을 유발하는 사고이다. 조리흄(cooking fume)은 고온 조리 시 발생하는 유증기에 포함된 유해물질과 미세입자를 뜻한다. 이는 원재료의 성분, 조리방식, 기름, 온도와 같은 요인에 따라 발생량과 성분이 달라진다.

□ 조리흄(cooking fume) 발생시 포름알데히드 휘발성유기화합물, 다환방향족탄화수소, 헤테로고리화합물, 일산화탄소가 생성될 수 있다. 따라서 가열조리구역에 국소배기장치를 설치하여 조리공정에서 발생되는 조리 흄을 빠르게 제거한다.

(1) 공정별 주요원인 및 예방대책

표 4-12. 조리 미세먼지, 조리흄

작업공정	원인	예방대책	사진
조리	• 조리흄 • 일산화탄소 중독(무향/무취)	• 국소배기장치 (후드, 덕트, 배풍기 및 배기구) 및 급배기시설 • 전체 환기 및 적정온도 습도 관리 • 환기시설 • 일산화탄소 경보기 설치	

(2) 응급처치

□ 환자 발생 시 119나 회사 내 안전보건관리팀에 연락을 취한다.

□ 환자 발생 시 창문 개방 후, 환자를 이동시킨다.

□ 환자가 의식을 잃은 경우 머리를 젖히고 턱을 들어 올려서 기도를 유지해야 한다.

□ 환자의 호흡이 없는 경우 심폐소생술을 실시한다(그림 4-3 참고).

국민행동요령

심폐소생술

소방청

환자의 반응 확인



어깨를 가볍게 두드리며 "여보세요, 괜찮으세요?"를 외치면서 환자의 반응을 확인합니다.

119 신고



환자의 의식(반응)이 없으면 큰소리로 주변 사람에게 119 신고를 요청하고, 자동심장충격기를 가져오도록 부탁합니다.

호흡 확인



환자의 얼굴과 가슴을 10초 이내로 관찰하여 호흡이 있는지를 확인합니다. 호흡이 없거나 비정상적이라면 즉시 심폐소생술을 준비합니다.

가슴압박 30회 시행



깍지를 낀 두 손의 손바닥으로 환자의 가슴 압박점을 찾아 30회 가슴압박을 실시합니다. 압박깊이는 약 5cm (소아는 4-5cm), 압박속도는 분당 100~120회를 유지합니다.

기도개방



인공호흡을 시행하기 위해서는 먼저 환자의 머리를 젖히고, 턱을 들어 올려서 환자의 기도를 개방합니다.

인공호흡 2회 시행



환자의 코를 막은 다음 구조자의 입을 환자의 입에 밀착시킨 후 환자의 가슴이 올라올 정도로 1초 동안 숨을 불어 넣습니다. 인공호흡 방법을 모르거나, 꺼리는 경우에는 인공호흡을 제외하고 지속적으로 가슴압박만을 시행합니다.

가슴압박과 인공호흡의 반복



30회의 가슴압박과 2회의 인공호흡을 119구급대원이 도착할 때까지 반복해서 시행합니다.

회복자세



환자의 호흡이 회복되었으면 환자를 옆으로 돌려 눕혀 기도가 막히는 것을 예방합니다.

출처 : 보건복지부 질병관리본부, 대한심폐소생협회

(자료) 보건복지부 질병관리본부. 2021

그림 4-3 심폐소생술 요령

더 알아보기

건강일터 조성지원 사업

한국산업안전보건공단은 급성중독 등과 같은 직업성 질병예방을 위해 국소배기 장치와 같은 설비비용을 지원하여 직업성질환예방에 기여한다. 지원대상은 산재보험에 가입한 전체 사업장의 사업주이다. 지원금액은 상시근로자 수 50 미만 또는 소기업 규모 이하 사업자는 70%, 상시근로자 수 50인 이상의 소기업 규모 초과 사업장은 50%이다.



(자료) 산업재해예방 안전보건공단, 2023

표 4-13. 급식실에서 주로 사용되는 안전·보건 표지(예)

표 지	설치목적 및 장소
	· 물기, 바닥에 떨어진 식자재 등으로 인하여 미끄러져 넘어지는 재해 예방을 위하여 설치 ※ 검수, 전처리, 조리, 배식, 후처리실 등 급식실 전 구역에 설치
	· 회전체에 의하여 손가락 끼임 등의 재해 예방을 위하여 설치 ※ 파절기, 고기다짐기, 양념 분쇄기, 식기세척기 등에 설치
	· 작업용 칼, 날카로운 물체 등에 의한 찔림, 베임 재해 예방을 위하여 설치 ※ 전 처리실 및 조리실 선반 등 찔림 우려가 있는 물체가 있는 곳에 설치
	· 20kg이상의 중량물을 운반하는 작업으로 인한 요통, 근골격계질환 예방을 위하여 설치 ※ 쌀, 식자재 등 중량물을 취급하는 검수구역 및 조리실, 배식구 등에 설치
	· 고온체에 의한 화상 등의 재해예방을 위하여 설치 ※ 오븐, 국솥, 가스레인지, 뜨거운 물 등 화상의 우려가 있는 모든 설비 등에 설치
	· 작업자가 이동 중 부딪힘 등으로 인한 재해를 예방하기 위하여 설치 ※ 선반 모서리, 이동대차 등 부딪힘 재해 우려가 있는 설비 및 부득이하게 돌출되어 있는 부분이 있는 시설 등에 설치
	· 칼작업 등으로 인한 베임, 뜨거운 용기 운반 등으로 인한 화상 등의 재해 예방을 위하여 설치 ※ 전처리실, 조리실 등에 설치
	· 미끄러짐에 의한 넘어짐 재해 및 낙하물에 의한 재해를 예방하기 위하여 설치 ※ 탈의실, 출입구, 일반 작업장 등에 설치

(자료) 산업안전보건공단 서비스재해예방실. 2012

더 알아보기

안전점검 체크리스트

직종별

작업 전 안전점검
주방 및 조리원

조심조심 코리아
작업전 안전점검 당신의 생명을 지킵니다
2015 – 교육미디어 – 745

주방 및 조리 종사자는 식당 · 주점 · 빵 · 생과자 등 판매, 호텔 · 콘도 · 수련원 등 숙박업체 등에서 조리의 업무를 수행하고 있다.



주요 유해 · 위험 요인으로는,

- 물기, 기름기 등에 의한 넘어짐
- 조리기구에 의한 절단, 베임, 끼임
- 뜨거운 물, 음식 등의 취급 부주의에 의한 화상 위험 등이 있다.

안전점검 체크리스트

점검항목	점검결과	조치사항
미끄럼방지화 등 개인보호구를 착용하고, 조리작업을 실시하는가?		
조리실 바닥 물기, 기름기, 물품 등의 방치로 넘어짐 위험은 없는가?		
조리작업 중 뜨거운 국, 기름 등 고온에 의한 화상위험은 없는가?		
작업장 바닥에 배관, 식품기계, 자재 등이 방치되어 걸려 넘어질 위험은 없는가?		
주방의 물이나 기름을 수시로 제거하고, 청결상태를 유지하는가?		
계단을 통행할 때 헛발을 딛거나 미끄러워 넘어질 위험이 있으므로 난간을 잡고 천천히 이동하는가?		
작업장 바닥에 미끄럼 방지 조치를 하고 있는가?		
주방에서 뜨거운 음식물을 나를 때 엎지르지 않도록 이동대차, 정리정돈을 실시하고 있는가?		
주방에서 LPG나 등유 등의 누출, 식용유 과열로 인하여 화재가 발생할 수 있으므로 소화기를 비치하고 있는가?		
날카로운 조리 기구를 사용 시 베임 방지용 안전장갑을 착용하는 등 안전조치를 하고 안전작업수칙을 준수하고 있는가?		
다짐기, 절단기 등 조리 기구를 청소할 경우 전원이 정지된 상태에서 실시하는가?		
전기감전예방을 위하여 조리기구의 누전차단기, 접지상태는 양호한가?		

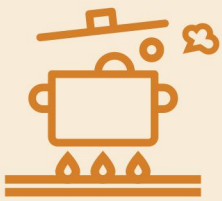
※ 본 점검항목은 참고용으로 사업장 특성(아차사고, 위험성평가 등)에 맞도록 자체적인 점검항목을 추가하여 사용하세요.

안전보건공단

(자료) 한국산업안전보건공단. 2015.

제4장
부 록

부록 4-1. 어린이집 안전 지도·점검표



부록 4-1 어린이집 안전 지도·점검표

점검일자 : 2022. . .(:)
점검시설 : 어린이집

구 분	점 검 사 항	점검결과		비고
		적	부	
1. 시설안전 관리	○ 석축, 옹벽, 담장의 이상유무			
	○ 건축물의 주변지표면 상태(지반침하 등)			
	○ 건축물 균열, 손상 발생 유무 등(철근 노출·부식, 콘크리트 떨어짐 등)			
	○ 건축물 배수상태(지붕·옥상배수관·홈통·하수구·배수구 등) 막힘 및 누수·누전 발생 여부			
	○ 비상대피시설 설치기준 준수여부			
	○ 하절기 재난대응 대비여부 - 재난대응 협력기관(소방서, 지자체 등) 및 보육교직원·영유아 보호자 등 비상연락망 구비 여부 - 태풍·집중호우 대비 대응조치 구비 여부 - 혹서기 대비 냉방장치 등 구비·관리 여부			
2. 화재사고 예방 (소방·전기·가스 안전)	○ 소화기, 스프링클러 등 소화장비 관리 상태			
	○ 자동화재 탐지설비·자동화재 속보설비·간이스프링클러 등 강화된 소방시설 설치·관리 상태			
	○ 옥내소화전의 관리 및 작동 상태			
	○ 도시가스, LNG, LPG 등 가스사고 방지대책(경보·차단장치 등)			
	○ 분배전반 및 각종 전기기구의 노후·파손여부			
	○ 화재로 인한 손해배상 책임보험(공제) 가입여부			
	○ 전기·가스 안전점검 실시 여부			
3. 신속대피 가능 여부	○ 대피를 위한 대피도 관리여부			
	○ 화재 대처 매뉴얼 마련 및 주기적인 대피훈련 실시			
	○ 피난유도등, 비상조명등, 유도표지 등 설치 및 정상 작동 여부			
	○ 비상계단 및 미끄럼대 등 유사시 사용가능 여부			
	○ 건물 내 대피경로(피난통로) 확보 및 장애요소 유무			
	○ 방화문(방화셔터), 제연·배연설비, 방염대상물품 등 관련 규정 준수여부			
4. 통학차량안전	○ 어린이 통학버스 신고 및 신고필증 차량 비치 여부			
	○ 운전기사 건강진단, 성범죄 경력조회 여부			

구 분	점 검 사 항	점검결과		비고
		적	부	
	○ 차량내 안전수칙 부착, 차량용 소화기 및 구급상자 구비, 차량 안전점검표에 의한 안전점검 실시 여부			
	○ 하차확인장치 설치 및 정상작동 여부			
	○ 차량 운행시 보육교사 등 교직원 동승 여부 및 동승보호자 안전교육 실시 여부			
	○ 차량 운행시 안전벨트 착용 및 36개월 미만 아동 승차시 보호 장구 착용 여부			
	○ 어린이통학차량 운영자 및 운전자 안전 교육 이수 여부			
	○ 도로교통법에 따른 안전운행기록(좌석운전띠 착용 및 보호자 동승 확인 기록) 작성 및 보관 여부			
5. 안전관리·교육 실시	○ 비상대응계획 수립(연1회) 및 비상대피훈련 실시(월1회) 여부			
	○ 아동복지법에 의한 안전교육 실시 여부			
	○ 등·하원시 안전관리 교육 실시 여부			
6. 미세먼지 관리	○ 미세먼지 대응매뉴얼('20. 12) 비치 여부			
	○ 전파담당자(담당자 및 대행자) 지정 여부			
	○ 모바일 앱 '우리동네 대기질' 설치 및 문자서비스 '에어코리아' 가입여부(전파담당자)			
	○ 매뉴얼에 따른 단계별 대응요령 이행 여부 – 미세먼지 '나쁨' 실외활동 자제 등			
	○ 보육교직원 및 영유아 대상 미세먼지 대응요령 교육실시 여부			
	○ 미세먼지 대응관련 홍보물 활용 여부			
	○ 공기청정기 외부 청결 및 필터 관리 상태			
	○ 공기청정기 설치·관리 현황 게시 여부			
7. 기타 지적사항	○			

점검자 소속) 직) 성명) (서명)
소속) 직) 성명) (서명)
소속) 직) 성명) (서명)
확인자 소속) 어린이집 직)원장 성명) (서명)

(자료) 급식관리지원센터. 2022.

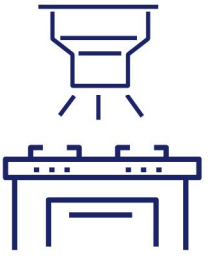
어린이 급식관리 지침서

05

시설·설비의 설계



05 시설·설비의 설계



1 기본 설계 방향

□ 생애 주기 중 영·유아기부터 청소년기는 평생 건강을 좌우하는 식습관과 기호가 형성되는 중요한 시기로 성장기에 필요한 균형있는 영양소를 다양한 음식으로 위생적이고 안전한 식사를 제공해야 한다.

□ 급식소를 계획할 때 식품 위생과 작업 안전을 고려하여 합리적인 설계와 배치가 중요하다.

□ 설계(design)란 공간을 활용하는 작업 기능별로 공간을 할당하고 크기나 형태, 인테리어 등을 결정하는 과정을 의미한다. 배치(layout)는 기기 및 작업대의 위치를 결정하고 전기, 가스, 배수, 설비를 계획하는 과정을 포함한다.

□ 급식시설을 설계하기 위해서는 시설의 규모와 구조, 제공해야 할 메뉴, 배식시간과 배식 형태, 식당의 좌석 수, 식재료의 반입 동선과 기기 배치 조건, 급·배수 및 에너지, 냉·난방 및 배기, 조명, 소방 및 관련 법규 사항, 영양사 및 조리 종사원 등 구성 인력의 수 등 많은 점을 고려하여야 한다.

□ 특히 식품과 작업의 안전성을 확보하기 위해서 급식 설계 시 다음 원칙을 준수해야 한다.

- 단순성: 급식소는 작업 흐름이 한 방향으로 진행될 수 있도록 단순하게 설계되어야 하며 기기는 불필요한 장식이 없고 매끈한 모양을 선택하며 복잡한 기능보다는 단순한 기능을 가진 것이 기기운영에도 편리하다.
- 재료 및 종사자의 원활한 흐름: 식품은 검수, 조리, 배식, 세척 및 소독 등 일련의 과정으로 흐르고 이에 따라 급식 종사자도 급식소 내에서 업무 수행을 위해 이동한다. 시설 설계 시 종사자의 이동이 흐름에 역행하지 않도록 작업 순서에 따라 일직선으로 이루어져야 종사자의 피로도가 감소하며 교차오염을 방지할 수 있다.

- 위생관리의 용이성: 세척 및 청소가 신속하고 간편하게 이루어질 수 있도록 벽, 바닥, 천장의 마감재를 선택하고 기기의 경우 스테인리스 스틸 재질로 선택한다.
- 공간의 효율성: 기기 및 공간을 효율적으로 배치하여 공간이 절약되면서 작업능률도 확보할 수 있도록 배치한다.

1) 급식소 위치 및 공간 계획

(1) 조리실 위치 선정 시 고려사항

□ 외부인의 급식시설 접근 통제가 가능하도록 구조를 설계한다.

□ 자연환경이 깨끗하고 빛이 잘 들며 통풍이 원활해야 한다.

□ 재료의 반입 및 쓰레기 반출이 용이해야 한다.

□ 침수될 우려가 없고 소음, 악취, 먼지 등을 차단할 수 있도록 환경이 위생적이고 쾌적한 곳에 위치한다.

□ 조리실은 외부로부터의 보안 및 유지관리가 용이하도록 벽이나 문으로 구획을 분리해야한다.

(2) 조리실 공간 계획

□ 조리시설의 공간을 계획할 때는 조리공정의 흐름을 고려하여 작업 공간을 배치한다. 일반적인 조리시설 내의 작업 공정 흐름은 식재료 하역 → 검수 → 보관 → 전처리 → 조리 → 배선 및 배식 → 식사 → 식기세척 → 쓰레기 처리 순으로 진행된다(그림 5-1).

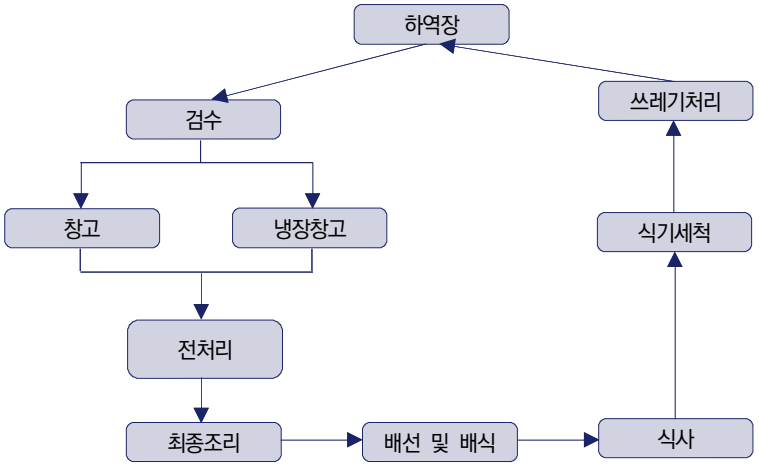


그림 5-1. 급식시설에서 재료와 인력의 흐름(출처: 김태희 등. 2005)

□ 조리장은 작업과정에서 교차오염이 발생되지 않도록 전처리실, 조리실 및 식기 세척실 등은 벽 또는 문으로 분리하도록 한다(표 5-1).

□ 작업구획이 어려울 경우에는 다음과 같은 방법을 활용한다.

- 벽이나 문으로 차단이 어려울 경우에는 1m정도의 높이로 구역을 구분한다. 또는 양문형 냉장고, 양문형 식기소독고를 설치하여 구역을 구분한다.
- 구역표시, 팻말, 바닥 색깔 등으로 구역을 구분한다. 예를 들어 천장에 작업구역 표시(일반작업구역, 청결작업구역)를 부착하여 구분한다.
- 두 구역이 분리되어 있지 않으면 교차오염을 방지할 수 있도록 전처리/조리/세척 작업을 시간차를 두고 실시한다.

표 5-1. 작업 구역의 구분

작업구역	작업내용
일반작업구역	검수구역
	전처리(가열 전 · 소독 전 식품절단) 구역
	식재료 저장구역
	세정구역
청결작업구역	조리(가열 · 비가열/가열 후 · 소독 후 식품절단) 구역
	배선구역
	식기 보관 구역

(자료) 교육부. 학교급식 위생관리 지침서. 2021.

□ 출입구와 창문에는 해충, 곤충, 쥐의 침입을 막을 수 있도록 방충망을 설치해야 한다.

□ 조리실 출입구에는 신발소독설비 및 손세정 시설을 갖추어야 한다.

□ 전처리실은 외부에서 식재료가 직접 투입되는 곳으로 물의 사용이 많으므로 별도의 공간을 마련하고, 튀김, 구이, 끓임 코너는 식재료의 이동 동선을 최소화하기 위해 냉장·냉동고에 인접하게 배치한다.

□ 표 5-1 이외의 작업 공간으로는 건조식품 보관실, 소모품 보관실, 조리원 편의시설 등을 마련하여 식품안전을 확보한다.

□ 대부분의 급식시설이 소규모인 점을 감안하여 급식 관리실과 탈의실, 휴게실, 화장실 및 샤워장은 조리실에 설치하지 않고 기존 유사 목적의 시설과 공용으로 사용한다. 다만, 교차오염을 방지하기 위해 조리원의 소지품은 조리실 작업대에 보관해서는 안 되며 다른 공간에 캐비넷을 설치하여 보관한다.

□ 급식 관리실을 설치할 경우 조리실을 통과하지 않고 출입할 수 있어야 하며, 환기시설을 갖추고 조리실을 관찰할 수 있도록 전면 유리창으로 시공해야 한다.

□ 배기닥트나 전기설비 등은 천정내부에 설치한다.

□ 조리장에는 온도 및 습도관리를 위하여 적정 용량의 급·배기시설, 냉·난방시설 또는 공기정화시설 등을 갖추어야 한다.

2) 위생 측면의 고려 사항

□ 교차오염을 예방하고 안전한 음식을 제공하기 위해서는 조리자의 개인위생, 식재료 위생, 기물의 오염 제거와 위생유지를 위한 방안이 구현되어야 한다.

- 조리실 입구에 손전용 세정대를 설치하여 조리자의 손에 의한 식품오염을 방지할 수 있도록 하며 150명 이상이 되는 시설의 조리실에는 외부로부터 오염을 방지하기 위하여, 발판 소독조를 설치하는 것을 권장한다.
- 식재료와 시설의 소독과 살균을 적정하고 편리하게 할 수 있도록 물로 각종 유해 미생물을 사멸시킬 수 있는 살균수 생성장치를 설치한다.
- 작업도구와 도마를 위생적으로 관리하도록 조리실 내에 칼·도마 소독고를 설치한다.
- 세정대의 경우 담금, 세척, 소독의 연속작업이 가능하도록 3조세정대를 기본으로 설치하고, 식재료 전용 세정대와 식재료외 세정대를 별도로 설치하여 교차오염을 방지한다.
- 식재료 보관 시 창고선반을 활용하여 바닥으로부터의 오염을 방지한다.
- 모든 창문 및 출입구에 방충, 방서설비를 하여 해충, 쥐 등의 침입을 방지한다.
- 최근에는 조리과정의 철저한 위생관리를 위해 드라이키친시스템도 적용하고 있다.

□ 내부벽은 내구성·내수성이 있는 표면이 매끈한 재질이어야 한다.

□ 바닥은 내구성·내수성이 있는 재질로 하되, 미끄럽지 않아야 한다.

□ 천장은 내수성 및 내화성이 있고 청소가 용이한 재질로 한다.

2 작업 공간별 설계 및 기기배치

□ 급식시설 중 조리시설과 취식공간인 식당의 크기와 장비의 규모를 결정하기 위해서는, 먼저 급식시설에서 제공해야 하는 식수를 결정하는 것이 가장 중요하다. 아침, 점심, 저녁마다 몇 명분의 음식을 준비해야 하는지를 결정하고 가장 많이 제공해야 하는 시기의 식수를 기준으로 규모를 계산하여 기본적인 공간을 확보한다.

□ 조리시설의 능력은 한 번에 몇 명분의 식사를 준비할 수 있고 조리작업에 어느 정도 시간이 소요되는지를 잘 고려해야 하는데, 이때 조리 소요 시간 및 작업계획을 검토한다. 일반적으로 좌석회전율이 높으면 전처리시간과 조리시간을 길게 잡아야 해서 아침 일찍부터 작업이 시작되어야 하므로, 조리한 음식을 적온으로 보관하는 설비 등도 갖춰야 한다.

□ 작업공간별로 작업 수행에 필요한 기기를 배치하고 기기사용을 위해 전기, 가스, 배수, 급수 설비를 계획한다.

1) 조리실과 식당 면적

(1) 조리실 면적

□ 조리실은 식사장소 및 교육장소와 분리되어 있어야 하고, 안전사고 등의 예방을 위해 어린이들의 접근을 피하도록 하여야 하며 환기가 잘되고 화재를 예방할 수 있는 시설이 갖춰져야 한다.

□ 조리실은 급식설비·기구의 배치와 작업자의 동선 등을 고려하여 작업과 청결유지에 필요한 적정한 면적이 확보되어야 한다.

□ 어린이집의 경우 「영유아보육법 시행규칙」에서 총면적을 영유아 1명당 4.29㎡ 이상으로 규정하고 있으나 조리실 면적에 대해서는 법적기준이 없는 상황이다. 조리실 시설을 설치할 때는 「영유아보육법 시행규칙」(별표 1)에서 규정하는 조리실 기준을 준수해야 한다.

더 알아보기

어린이집의 시설/설비 설계 기준

「영유아보육법 시행규칙」(제9조관련) [별표 1]

• 조리실

① 조리실은 채광이 잘 되도록 하고, 기계 환기시설을 하여 청정한 실내 환경을 유지하도록 하며, 창문에는 방충망을 설치하여야 한다.

② 식기를 소독하고 위생적으로 취사 및 조리할 수 있는 설비를 갖추어야 한다.

③ 공공기관이나 사회복지관 안에 설치된 어린이집의 경우에는 같은 건물에 있는 조리실을 함께 사용할 수 있으며, 유치원과 같은 건물에 설치된 어린이집은 유치원의 조리실을 함께 사용할 수 있다.

④ 사업주가 직장어린이집을 설치한 경우로서 직장어린이집이 설치된 건물에 집단급식소를 운영하는 경우에는 조리실을 별도로 설치하지 아니할 수 있다. 이 경우 영유아를 위한 음식의 조리공간은 분리(별도의 방을 분리함에 있어 벽이나 층 등으로 구분하는 경우를 말한다) 또는 구획(칸막이·커튼 등으로 구분하는 경우를 말한다)되어 있어야 한다.

사) 급배수시설

① 상수도 또는 간이상수도에 의하여 먹는 물을 공급하는 경우에는 저수조를 경유하지 아니하고 직접 수도꼭지에 연결하여 공급하여야 한다. 다만, 직접 수도꼭지에 연결하기 곤란한 경우는 제외한다.

② 어린이집에서 지하수를 먹는물로 사용할 경우에는 저수조 등의 시설을 경유하여야 한다.

③ 더러운 물, 빗물 등이 잘 처리되도록 배수설비를 하여야 한다.

(2) 식당면적

□ 배식과 퇴식의 동선을 검토하여 식사공간을 분리하고 각 동선들 간의 마찰이 일어나지 않도록 퇴식과 음수공간을 구획하여 평면배치를 계획한다.

□ 평면계획을 바탕으로 모두가 즐겁고 편안하며 신선함과 청결함이 전달될 수 있는 공간이 되도록 미적 요소들을 반영하여 벽면과 천장 등의 색상, 도안 등을 설계한다.

□ 식당의 규모는 식수와 회전율을 기준으로 좌석수를 결정하고, 이어서 좌석 당 필요면적을 감안하여 식당의 면적을 결정한다.

- 영유아의 경우 여러 어린이들을 관리해야 하고 바람직한 식사습관의 형성을 위해 30분 정도의 식사시간이 걸리는 점을 감안하여 회전율은 1~1.2 정도로 설정한다.
- 어린이의 경우 평당 3~3.2석 정도의 좌석을 배치할 수 있으므로 점심 때 120식을 제공해야 한다면 식당의 규모는 다음과 같이 설정할 수 있다.

더 알아보기

어린이 시설의 시설/설비 설계 기준

• 식당 면적 계산의 예

- 120식을 제공하는 어린이 시설의 경우 좌석회전율을 1.2로 하고 3.3㎡당 3석을 배치하는 경우 다음과 같이 필요 면적을 계산할 수 있다.

  120식 ÷ 1.2회 ÷ 3석/평 × 3.3㎡/평 = 110㎡ (약 33평)

  이때, 식당을 직사각형으로 생각하고 식당 공간의 일반적인 황금비율인 1.42로 가로와 세로를 배분하면,

  √110㎡ ÷ √1.42 = 8.8m가 세로로 설정되고

  √110㎡ ÷ √8.8m = 12.5m가 가로로 설정된다.

  따라서 식당의 크기는 12.5m × 8.8m로 결정된다.

2) 급식기기

□ 작업구역별 작업 내용 및 기기는 표 5-2와 같다.

표 5-2. 작업구역별 작업 내용 및 기기

작업 구분	작업 내용		주요 기기
검수구역	식재료의 반입 및 검수, 일시보관, 분류 및 정리		검수대, 계량기, 운반차, 온도계, 손소독기, 손세정대, 저울
저장구역	식품별·저장 온도별 보관, 소모품류 및 세척류 구분 보관		식품용 다단식 선반(건조식품, 쌀 등), 소모품용 다단식 선반, 화학약품용 다단식 선반, 냉장·냉동고, 온도계
전처리구역	식재료의 세척, 다듬기, 절단, 침지, 세미, 해동		세정대, 작업대, 박피기, 혼합기, 절단기, 세미기, 손소독기, 칼도마소독고
조리구역 (취반, 가열조리)	비가열조리	계량, 소독 후 식품 절단	작업대, 저울, 칼·도마소독고, 손소독고
	가열조리	가열(튀김, 찜, 굽기)	번철, 오븐, 레인지, 국솥, 취반기, 탐침온도계, 염도계
	가열조리 후처리	양념(찬 음식, 더운 음식 혼합)	작업대
배선 및 배식구역	음식 나누기, 보온, 저온보관, 배식		보온고, 보냉고, 배식대, 이동 운반차, 냉·온수 정수기, 수저·식판배식카트
세척구역	식기 회수, 세척, 식기 소독, 잔반 처리		식기세척기, 다단식 선반, 전기 식기 소독고, 손소독기, 잔반 처리대
식기보관구역	식기 보관(식기, 주방도구 보관)		다단식 선반

(1) 검수 구역

□ 작업내용

- 식재료의 반입 및 검수, 일시보관 하는 곳으로 조리에 필요한 식재료의 품질, 수량 상태를 확인

□ 설계특성

- 식재료와 물품의 반입과 검수가 용이한 곳에 위치
- 검수 시 이물의 확인을 용이하도록 조도를 540룩스 이상 유지한다.
- 검수구역을 통해 파리, 쥐 등 위생생물이 급식실로 들어오는 것을 방지하기 위해 방충망 에어커튼을 설치한다.

□ 주요기기

- 식품검수대(소규모시설은 주방 조리대를 지정사용), 운반차, 손소독기, 손세정대

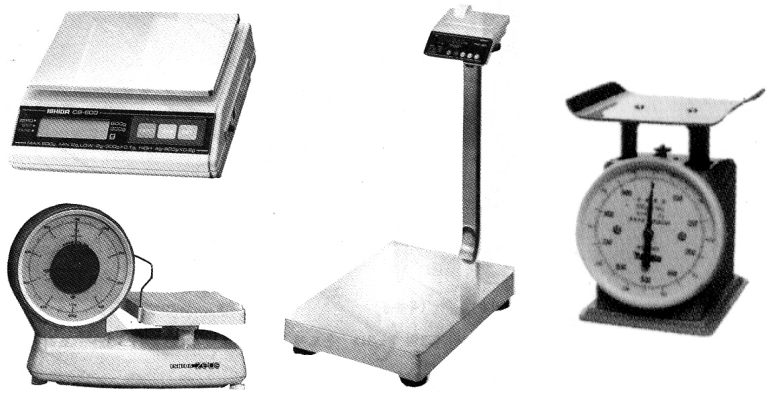
□ 집기류 및 식기류

- 칼, 가위

□ 계측기

- 저울, 온도계(탐침온도계, 비접촉온도계)

□ 식재료를 바닥에 놓지 않기 위해서 팔레트나 검수대를 구비한다.



전자저울 지시저울

그림 5-2. 저울의 종류

더 알아보기

온도계의 종류

적외선 비접촉식 표면온도계



전자식 탐침온도계 (팜타입)



검수구역 온도계

전자식 탐침온도계 (펜타입)



온습도계(디지털)



냉장고용 온도계(디지털)



보관구역 온도계

튀김용 캔디용 육류용



조리구역 온도계



소독발판



포충기



검수대

(자료) 푸드엠알오, hk. 주방뱅크

그림 5-3. 검수구역 기기

(2) 저장 구역

□ 작업내용

- 식재료를 반입하여 조리에 사용하기 전까지 저장하는 곳으로 건조식품 보관실, 냉장고, 냉동고, 식재료 소모품 보관 구역, 화학용품 저장구역 등으로 세분된다.

□ 설계특성

- 냉장고는 식재료의 보관, 냉동 식재료의 해동, 가열조리 된 식품의 냉각 등에 충분한 용량과 수량을 확보하며, 냉장고의 온도는 0~5℃ 이하로 유지한다.
- 냉동고는 육류, 어패류, 냉동 가공품, 냉동 채소류 등을 보관하며 냉동고의 온도는 -18℃ 이하로 유지해야 한다.
- 식재료보관실은 상온보관 가능한 식품(건어물, 조미료, 곡물, 구근류)을 저장하는 곳으로 온도는 15~25℃, 습도는 50~60%를 유지하며, 환기가 잘 되도록 창문면적은 바닥면적의 1/4이상이 되도록 확보한다. 다단식선반은 청소와 공기순환을 위해 바닥과 벽에서 15cm 이상 띄워서 설치한다.

□ 주요기기

- 가정용냉장고, 냉장·냉동고, 다단식선반

□ 집기류 및 식기류

- 냉장고에 식품을 보관하는 용기는 내용물을 확인할 수 있고 뚜껑이 달린 용기를 사용한다.

□ 계측기

- 저울, 온도계, 습도계, 계량컵, 계량스푼

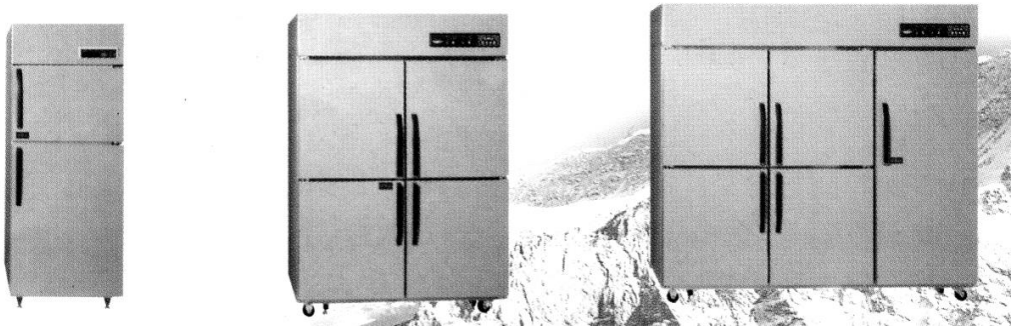


그림 5-4. 냉동냉장고

(3) 전처리 구역

□ 작업내용

- 식재료(채소, 과일, 생선, 육류, 가금류 등)의 세척과 절단, 과채류의 소독 작업이 일어나는 구역이다.

□ 설계특성

- 저장구역과 조리구역 가까이에 배치하여 조리종사원의 동선을 절약한다.
- 교차오염 방지를 위해, 채소, 과일, 생선, 육류, 가금류로 작업공간을 분리한다.

□ 주요기기

- 싱크대(1조, 2조, 3조), 작업대, 선반
- 무겁고 부피가 큰 식재료를 작업공간으로 옮길 때에는 운반차(L형, 소쿠리 등), 이동형 작업대(이동식 무침통, 이동식 싱크대)를 활용하면 노동력을 절감하고 안전사고를 방지하는데 도움이 된다. 운반기기의 종류에는 그림 5-8가 있다.

□ 집기류 및 식기류

- 도마, 칼, 가위, 행주, 팬, 스테인리스 스틸 타공팬, 스테인리스 스틸 소쿠리, 박피기, 채칼, 채, 육류파운더, 달걀거품기
- 칼은 식품을 자르는데 사용하는 것으로 식품과 조리 방법에 따라 절단 형태가 달라지므로 용도별 알맞은 칼을 선택하며, 교차오염 방지를 위해 구분 사용한다.
- 칼은 손잡이가 편리하게 되어 있어야 하며, 날은 단단하여 휘거나 금이 가거나 쉽게 무뎌지지 않아야 한다.

□ 계측기

- 타이머



고정식 (rack shelf)　　이동식 (rack trolley)

그림 5-5. 선반의 종류

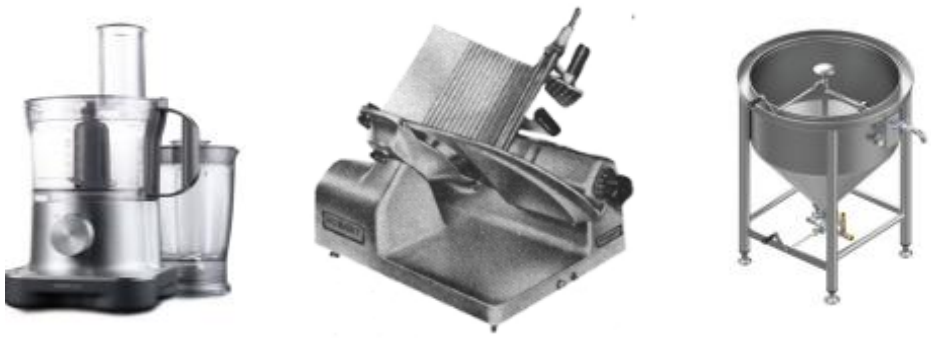


1조 싱크대 2조 싱크대



3조 싱크대 작업대

그림 5-6. 싱크의 종류



푸드프로세서 슬라이서 세미기

그림 5-7. 푸드프로세서, 슬라이서, 세미기



이동식 무침통 이동식 싱크대 소쿠리 운반차 L형 운반차

그림 5-8. 운반차의 종류


손세정대


손소독기


살균수 소독기


앞치마소독고


자동호스워터릴


고무장갑소독고

그림 5-9. 전처리구역기기

(4) 조리 구역

□ 작업내용

- 조리구역은 가열조리가 주로 일어난 구역이며 크게 세 구역 -비가열조리, 가열조리, 가열조리 후처리로 분류된다.
- 비가열조리 구역에서는 열처리하지 않는 식품(예: 샐러드류)을 대상으로 교차오염이 일어나지 않도록 과채류 소독 후에 절단, 혼합하는 작업이 일어난다.
- 가열조리 구역에서는 열과 기름에 의한 가열조리작업이 일어난다.
- 가열조리 후처리구역은 가열 조리한 식품에 소독한 과채류를 혼합하는 작업이 일어난다.

□ 설계특성

- 비가열조리 구역과 가열조리 후처리구역은 교차오염을 방지할 수 있도록 작업공간을 구분하여 관리한다.
- 가열조리 구역은 열과 기름에 쉽게 견딜 수 있는 벽, 바닥, 천장으로 마감한다. 가열조리 기구 상부에는 후드와 같은 환기시설을 설치하여 조리과정에서 발생하는 열과 습기를 빠르게 제거한다.

- 조리기기는 화재, 폭발 등의 위험성이 없는 제품을 선정하되 재질의 안전성과 기기의 내구성, 경제성 등을 고려하여 능률적인 기기를 선택한다.
- 가열조리 기구의 산정은 조리할 음식의 종류와 조리량을 감안하여 결정한다. 기기 최대용량의 80% 정도로 유지하는 것이 과부하를 방지할 수 있다.

□ 주요기기

- 취반기, 스팀회전식 국솥, 인덕션레인지, 가스그릴러, 컨벡션오븐, 스팀컨벡션오븐, 가스테이블레인지, 가스오븐레인지, 튀김기, 구이기, 국솥, 50인분 전기밥솥, 12인분 가정용 전기 밥솥
- 기기의 재질은 스테인리스스틸 304 재질을 선택하는 것이 내수성 및 내부식성, 세척 청소, 살균, 소독에도 좋다.

□ 집기류 및 식기류

- 팬, 도마, 냄비, 칼, 뒤집개, 국자, 밥주걱, 체 등이 있다.
- 식품과 직접 접촉하는 주방용구는 내수성으로 살균소독이 가능하고 부식 등에 의한 오염이 없는 재질이어야 한다. 일반적으로 열탕소독, 건열소독, 화학소독, 자외선소독으로 살균소독하므로 이 과정에서 재질의 변화 및 위해가 없어야 한다.

□ 계측기

- 염도계, 당도계, 탐침온도계



전기밥솥50인용



볶음솥



가스렌지 3구

(자료) sk매직, 쿡라인, 린나이



취반기



스팀회전식 국솥



인덕션렌지



가스그릴러



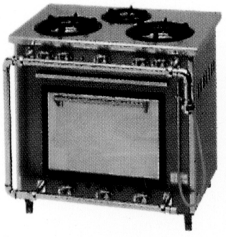
컨벡션 오븐



스팀컨벡션 오븐



가스테이블렌지



가스오븐렌지



가스낮은렌지



전기테이블렌지

그림 5-10. 가열조리기기의 종류

□ 조리된 음식을 식판이나 기타 식기(용기)에 담아서 배식하거나 조리된 음식을 운반차를 이용하여 배식하게 되는데 아래와 같은 기기(기구)들이 이용된다.

- 준비 배식대: 조리된 음식을 분류해 그릇에 담을 때 이용한다.
- 보온 배식대: 국이나 반찬 등 더운 음식을 배식 전까지 보온한다.
- 보냉 배식대: 찬 음식을 배식 전까지 보냉한다.
- 수저 식판 배분대

Q&A

Q 집기류와 식기류의 재질은 어떤 것이 좋을까요?

A 사용 권장 조리도구 재질

- 스테인리스 스틸 재질(열탕소독 등이 가능한 재질)
  - 세척소독이 용이
  - 내구성 및 내열성이 뛰어남
  - 인체에 영향을 주지 않음
  - 녹이 잘 생기지 않고 부식이 잘 되지 않음



사용권장 조리용구 예시

A 사용 지양할 조리 도구 재질은 나무, 고무, 플라스틱, 알루미늄 등이다.

- 나무소재: 내수성이 없고 세균 번식이 용이하여 소독·살균이 어려움
- 고무대야: 폐플라스틱으로 만들어 중금속 용출 우려가 있으므로 조리용으로 사용하지 않도록 주의
- 플라스틱 재질: 금속보다 내구성이 없고 열에 약하기 때문에 소독 및 살균에 어려움이 있으며, 음식의 냄새를 흡수함
- 알루미늄 재질: 알루미늄에 신체가 과다 노출 시 구토, 설사, 메스꺼움 등을 동반할 수 있기 때문에 사용주의



사용지양 조리용구 예시

(자료) 식품의약품안전처. 2023어린이 급식소 위생,안전관리 체크리스트 해설서. 2023

(5) 배선 및 배식 구역

□ 작업내용

- 배선공간 및 배식공간 조리된 음식을 1인 분량 또는 유아교실 별로 나누어서 어린이에게 직접 서비스하는 공간이다.

□ 설계특성

- 어린이에게 쾌적한 환경을 제공할 수 있도록 설계 냉방, 난방, 휜기시설 등을 고려
- 식당에서 배식하는 경우 보온고, 보냉고, 배식대가 필요하며 유아교실로 배식하는 경우에는 뚜껑이 있는 팬에 음식을 담아 운반한다(대규모의 경우 배식차 사용).

□ 주요기기

- 조리된 음식을 식판이나 기타 식기(용기)에 담아서 배식하거나 조리된 음식을 운반차를 이용하여 배식하게 되는데 아래와 같은 기기(기구)들이 이용된다.
- 보온고, 보냉고, 배식대, 국운반차, 수저·식판배식카드
- 배식대: 조리된 음식을 분류해 팬에 담아 진열한다.
- 보온고: 국이나 반찬 등 더운 음식을 배식 전까지 보온한다.
- 보냉고: 찬 음식을 배식 전까지 보냉한다.
- 수저·식판배식카드
- 배식용 이동차, 덤웨이터을 사용할 경우 배식 전에 미리 소독한다.



보온고(단문형) 보냉고(단문형) 국 보온 운반차 수저·식판배식카트

(자료) HK

그림 5-11. 배선 및 배식 도구

Q&A

Q 식기류에 사용되는 재질은 어떤 것이 있을까요?

A 식기의 재질은 여러 가지가 있으나 주로 사용되는 것은 스테인리스 스틸, 법랑, 플라스틱, 폴리카보네이트, 멜라민수지 등이다. 식기류의 선택 시 안정성, 위생성, 내구성, 편리성, 경제성을 고려해야 한다.

재 질	종 류	특 징	사 용 법
도자기	• 질그릇(earthen) • 돌그릇(stoneware) • 도자기(china) • 자기(porcelain)	• 급격한 온도 변화에 약함 • 충격에 약함	• 사용 후 즉시 잘 닦아 산성 음식에 의한 유약칠의 벗겨짐을 방지
플라스틱	• 식기류, 접시류, 컵, 쟁반, 소쿠리	• 충격·열·세제에 강함 • 가볍고 견고함 • 열전도율이 낮고 냉각상태에서 잘 견딤 • 착색 성능이 좋음	• 열에 주의 • 음식의 색에 의한 변색 주의 • 재료가 무르므로 닦을 때 주의
유리	• 컵	• 급격한 온도변화에 약함 • 충격에 약함	• 보관에 주의
금속 (스테인리스 스틸)	• 주방 용품, 식기류	• 부식되지 않고 영구적임 • 광택이 좋고 닦기 쉬움 • 열전도가 고르지 못하고 무거움 • 가격이 비쌈	• 주로 식기나 기기의 표면 처리재로 많이 쓰이므로 세척 시 표면이 긁히지 않도록 주의
폴리카보네이트	• 식기류	• 내구성이 있으며 가벼움 • 냄새가 배이지 않고 산성에 강함 • 내열성·내약품성	• 표면이 긁히지 않아 사용이 용이함 • 자동식기세척기사용의 건조 열풍에 강함
멜라민 수지	• 식기류	• 가격이 저렴함 • 디자인과 색상이 다양함 • 견고한 편임 • 때가 잘 묻지 않고 변색이 안 됨	• 열에 주의

(6) 식기세척 구역

□ 작업내용

- 식사를 마친 후 음식의 찌꺼기와 식기 등을 수거하여 세정 및 소독이 이루어지는 장소이다.

□ 설계특성

- 조리구역, 식당 출구와 가까이 배치한다.
- 식기세정실에서 발생하는 소음을 줄이기 위해 천장은 소음을 흡수할 수 있는 재질로 마감한다.
- 식기세정기 위에는 열기와 수증기를 제거할 수 있는 충분한 용량의 환기시설을 설치한다.

□ 주요기기

- 잔반 처리대: 음식의 찌꺼기를 수거하여 별도의 용기에 담거나 음식분쇄기 등으로 분쇄하여 처리한다.
- 식기 세정대: 식기를 세정하는 세정대로 최소 2조 이상의 세정대가 구비 되어야 한다.
- 건조대: 세정이 완료된 식기류를 물기가 제거되도록 단시간 쌓아놓는 곳을 말한다.
- 식기 세척기: 대량의 식기를 고온, 고압의 물과 세제로 세척을 하며, 식기세척기는 세척, 헹굼 기능이 자동적으로 이루어지는 것이어야 한다.
- 전기식기소독기: 세정이 완료된 식기류를 고온 열풍으로 소독하는 기기이다. 전기식기소독고의 온도를 81°C 이상에서 3시간 이상 설정하여 식기표면온도가 71℃ 이상 되는지 확인하고 그 기준을 충족하지 못할 때는 열풍건조시간을 연장하여 급식소 상황에 맞는 설정시간을 정한다.
- 자외선살균소독기, 또는 열탕 세척소독시설을 설치하고 정상적으로 작동되는지 확인한다 (식품위생법 시행규칙 제29조 관련 집단급식소의 시설설비기준 별표25). 자외선 소독기의 경우 자외선 전구의 상태가 양호하며 원활하게 작동해야 한다.

더 알아보기

자외선/전기살균소독기 미설치 시 행정조치

영유아보육법 시행규칙 제38조제1항 어린이집에 대한 행정처분의 세부기준 별표9에 따르면 1차 위반 시 운영정지 1개월, 2차 위반 시 운영정지 3개월, 3차 위반 시 시설이 폐쇄된다.



식기세척기



음식물쓰레기처리대(식기세척실)



자외선 살균소독기



전기(건열)살균소독기



칼·도마소독기

그림 5-12. 식기세척기 및 식기 살균소독기



자외선컵소독기



컵회수차



담금세정대



2조세정대



전기식소독고



식기세척기(2탱크)

그림 5-13. 식기세척 구역 기기

(7) 식기보관 구역

□ 작업내용

- 식기 및 주방도구를 보관하는 장소이다.

□ 설계특성

- 식기세척구역과 조리구역 혹은 배식구역 사이에 식기보관구역을 마련하여 접근성을 높인다.

□ 주요기기

- 다단식선반

(8) 기타 구역

□ 조리원 편의시설로 탈의실, 화장실, 휴게실 용도의 편의시설을 구비할 경우 조리종사원의 개인위생관리 상태가 청결하게 유지되고 직무만족도가 높아진다.

□ 탈의실 및 휴게실은 조리실을 통과하지 않고 출입할 수 있어야 하며, 외출복장으로 인하여 위생복장이 오염되지 않도록 외출복장과 위생복장을 구분하여 보관할 수 있는 2단형 캐비넷을 조리종사자 수에 맞게 설치한다.

□ 화장실은 환기시설과 수세설비, 손소독설비, 방충망 등을 구비하고 내수성 자재로 마감하며, 손을 사용하지 않고 개폐가 가능한 뚜껑이 있는 휴지통을 비치해야 한다.

□ 폐기물 처리장에는 음식물쓰레기통과 일반쓰레기통을 구비해야 한다. 이들 용기는 오물·악취 등이 노출되지 않도록 뚜껑이 달린 페달형 쓰레기통이며, 내수성 재질(스테인리스스틸, 알루미늄, 강화플라스틱, 테프론 등 물을 흡수하지 않는 것)이어야 한다(식품위생법 시행규칙 제96조(집단급식소의 시설 별표25).



그림 5-14. 음식물쓰레기처리통

3) 시설규모별 최소한의 구비기기 및 설비

표 5-3. 시설 규모별 최소한의 구비기기 및 설비

구비시설 \ 시설규모	20인	50인	100인	150인
조리실 입구	손소독기	손소독기	50인 미만 구비시설 + 손세정대	150인 미만 구비시설 + 발판 소독조
검수/전처리 구역	작업대 하부장, 개수대&서랍장, 온도계, 저울	세정대, 작업대	저울, 세정대(전처리), 작업대(전처리), 살균수 생성장치	저울, 세정대(전처리용), 작업대, 살균수 생성장치
조리 구역	조리대 하부장, 3구 가스레인지, 인덕션레인지, 오븐, 전기밥솥, 후드, 염도계, 정수기	식품전용탐침온도계, 가열조리기구 외 조리에 필요한 장비, 배기후드	50인 미만 구비시설과 동일	150인 미만 구비시설 + 오븐, 작업대(조리용), 밥/반찬 배식대(보온·보냉기능)
세척 구역	식기세척기, 자외선살균소독기	식기소독(열탕소독, 소독액)	50인 미만 구비시설 + 세정대(세척용)	150인 미만 구비시설 + 자외선소독기
저장 구역	싱크대 상부장, 싱크대 하부장, 냉장고, 냉동고	양념보관선반, 식재보관선반, 냉장고, 냉동고	50인 미만 구비시설과 동일	선반, 냉장고, 냉동고
기타 구역	페달식 쓰레기통	페달식 쓰레기통, 냉방시설	50인 미만 구비시설과 동일	150인 미만 구비시설과 동일

3 급식설비

1) 급·배수설비

(1) 급수시설

- 조리실에서는 먹는 물을 사용해야 한다. 수도전의 높이는 바닥에서 95~105㎝ 정도가 적절하다.
- 고무호스를 사용하지 않는 것이 바람직 하나, 고무호스를 수도전에 연결하여 사용해야 할 경우에는 개폐형 노즐을 달고, 호스가 바닥에 닿지 않도록 하며 호스릴을 달아야 한다.
- 급식소에서 적절한 온도의 온수 공급되어야 한다. 주방용 급탕온도는 50~60˚C, 식기세정용은 65~95˚C가 요구된다.
- 급식소에서 사용하는 물의 양은 세정대 용량과 물 채우는 횟수, 식기세척기 물 사용량, 조리용 물 사용량, 일반 위생용 물 사용량, 바닥 청소 시 사용되는 물의 양과 사용횟수 등을 고려하여 산정하되, 학교급식의 경우 급식인원 1인당 6~10ℓ를 기준으로 확보해야 한다.
- 급수배관은 필요 시 청소가 용이하고 응결수가 발생하지 않도록 단열재 등으로 보온 처리한다.

(2) 배수시설

- 단체급식용 조리실인 경우 스테인리스 스틸로 마감된 폭과 깊이가 20~30㎝ 정도의 배수로를 설치하고 이물과 모래와 유분의 분리가 가능한 구조의 그리스트랩을 설치해야 한다.
- 배수로 및 배관은 퇴적물이 쌓이지 않도록 적절한 모양, 폭, 기울기를 설정하며 청결구역과 일반구역의 배수관이 연결되지 않도록 하는 것이 원칙이나, 만약 연결된 경우에는 청결구역에서 일반구역으로 흐르도록 설치한다.
- 배수구는 곤충이나 설치류 등의 유입과 악취 및 폐수의 역류를 방지할 수 있도록 트랩을 설치한다.
- 배관 연결부위는 인체에 무해한 재질을 사용해야 한다.
- 배관은 작업장 내부로 노출되거나 생산 라인을 통과하여 지나가지 않도록 설치한다.
- 어린이집의 경우 「영유아보육법」시행규칙상에 명시된 급배수시설에 관한 기준을 준수해야 한다.

□ 조리장 바닥 배수구에는 덮개가 설치되어 있으며 그 기능을 수행할 수 있는 상태 즉, 부식이나 파손되지 않은 상태로 설치되어 있어야 한다(식품위생법 제88조).

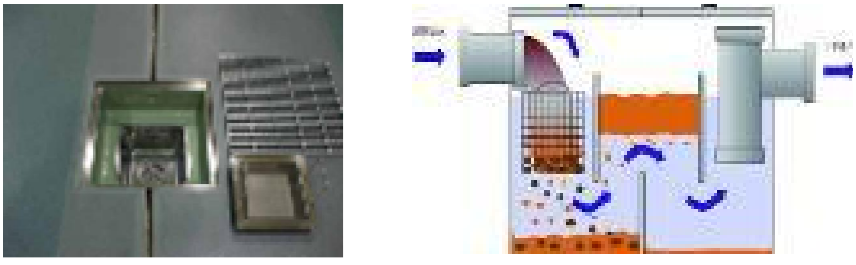
□ 배수구 덮개는 배수구로 해충 및 설치류 음식물 찌꺼기 등 유입을 방지하고 하수구 냄새 역류를 차단하는 기능을 한다.

□ 모든 싱크대의 배관이 배수로와 연결되게 관리한다.

□ 세미기, 손세정대, 세척기, 담금 세정대 등의 배수관도 배수로와 연결되어 오수가 바닥 위로 나와 바닥을 오염시키지 않도록 관리한다.



그림 5-15. 배수구 관리의 바른 예시



트렌치 및 거름망 구조　　그리스트랩 구조

그림 5-16. 트렌치와 그리스트랩의 구조

더 알아보기

어린이집의 시설/설비 설계 기준

「영유아보육법 시행규칙」(제9조관련) [별표 1]

• 조리실

① 조리실은 채광이 잘 되도록 하고, 기계 환기시설을 하여 청정한 실내 환경을 유지하도록 하며, 창문에는 방충망을 설치하여야 한다.

② 식기를 소독하고 위생적으로 취사 및 조리할 수 있는 설비를 갖추어야 한다.

③ 공공기관이나 사회복지관 안에 설치된 어린이집의 경우에는 같은 건물에 있는 조리실을 함께 사용할 수 있으며, 유치원과 같은 건물에 설치된 어린이집은 유치원의 조리실을 함께 사용할 수 있다.

④ 사업주가 직장어린이집을 설치한 경우로서 직장어린이집이 설치된 건물에 집단급식소를 운영하는 경우에는 조리실을 별도로 설치하지 아니할 수 있다. 이 경우 영유아를 위한 음식의 조리공간은 분리(별도의 방을 분리함에 있어 벽이나 층 등으로 구분하는 경우를 말한다) 또는 구획(칸막이·커튼 등으로 구분하는 경우를 말한다)되어 있어야 한다.

• 급배수시설

① 상수도 또는 간이상수도에 의하여 먹는 물을 공급하는 경우에는 저수조를 경유하지 아니하고 직접 수도꼭지에 연결하여 공급하여야 한다. 다만, 직접 수도꼭지에 연결하기 곤란한 경우는 제외한다.

② 어린이집에서 지하수를 먹는물로 사용할 경우에는 저수조 등의 시설을 경유하여야 한다.

③ 더러운 물, 빗물 등이 잘 처리되도록 배수설비를 하여야 한다.

2) 환기설비

□ 주방의 가열조리 구역은 조리 중 발생되는 증기와 냄새 그리고 폐가스를 배출하기 위한 후드와 덕트 시공을 하는데, 배출 공기량이 충분하지 않을 경우 조리시설이 덥고 습해져 일하기도 힘들고 위생적으로도 문제가 생길 수 있다. 지금까지는 대체로 건축설계사무소에서 환기회수법을 바탕으로 배기공기량을 결정해서 송풍기를 구비하였으나, 최근에는 후드의 면풍속법을 적용하는 경우가 늘어나고 있다. 특히 드라이시스템을 적용하는 급식시설들은 배기만이 아닌 급배기방식의 후드를 적용하여 주방 내의 온도와 습도를 조정한다.

□ 조리장에는 온도 및 습도관리를 위하여 적정 용량의 급배기시설, 냉·난방시설을 갖춰야 한다.

□ 환기시설은 열을 사용하는 조리기구 바로 위에 설치하여 조리작업 과정에서 발생되는 이산화탄소, 증기, 냄새, 연기 등을 외부로 즉시 배출될 수 있도록 설치한다.

□ 환풍기에 개폐시설이 없는 경우 방충망을 설치해야 한다.

□ 튀김솥, 볶음솥, 오븐기, 부침기 등에는 후드기름입자 제거용 필터를 반드시 설치해야 한다.

□ 조리장 내 적정온도는 15~25°C를 유지하는 것이 이상적이며, 적정 실내습도는 50~70%를 유지한다.

□ 배기후드는 열기기보다 사방 15㎝이상 커야 하며 스테인리스 스틸 재질로 제작하되 30° 정도의 적정 각도를 유지해야 한다(그림 5-3).

□ 후드가동 시 스팀조리기구, 스팀 국솥, 다단식 스팀취사기, 세척기 등 후드에서 발생하는 응축수가 바닥이나 식품에 떨어지지 않는 구조여야 한다. 볶음솥이나 튀김솥 위 후드에는 반드시 유망 필터를 스테인리스 스틸로 설치해야 한다. 급·배기구에는 방충·방서 시설을 갖춰야 한다.

□ 부침기, 가스렌지, 튀김솥, 식기세척기와 같이 열이 많이 방출되는 기기의 상부에는 0.7m/sec 흡인력을 가지는 후드를, 오븐, 밥솥과 같은 기기 위에는 0.5m/sec의 후드를 설치하며 공기의 흐름이 청결작업구역에서 일반작업구역으로 흐르도록 한다.

□ 조리실 후드 환풍기 등 찌든 때가 없도록 주 1회 이상 청소해 청결하게 관리해야 한다. 필터망은 교체하는 것이 가장 좋으며 물청소를 할 때 전용세제를 이용하여 청소한다. 플라스틱 환풍기는 합성세제, 금속 환풍기는 알칼리성 세제를 이용하여 세척한다.

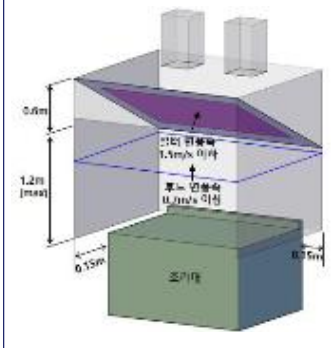
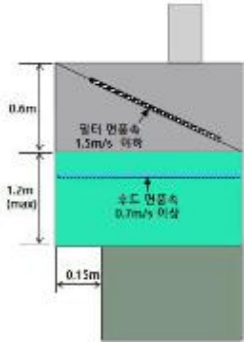


그림 5-17. 배기후드의 시공 (예)

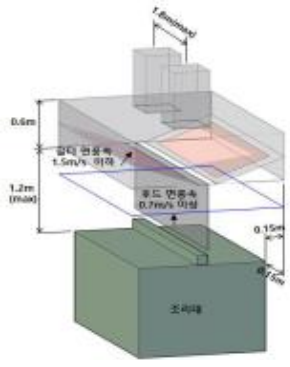
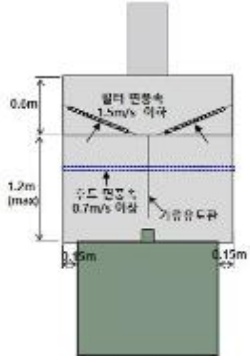
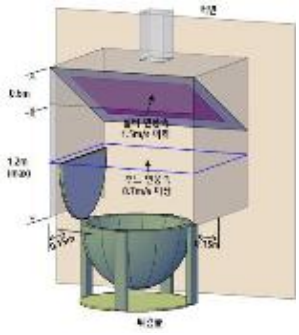
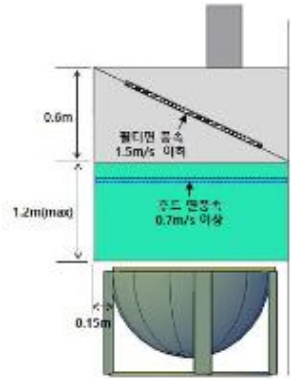
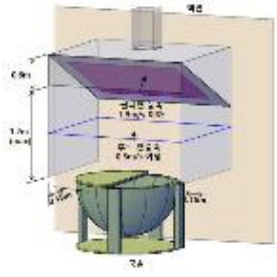
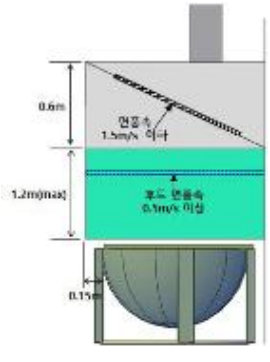
더 알아보기

조리 과정에 발생하는 미세물질 제거를 위한 후드 설치 기준

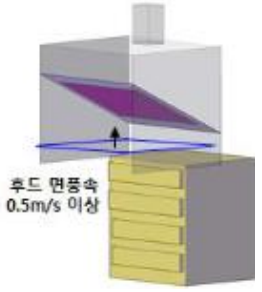
- 가정과 집단급식소에서 음식을 조리하는 과정에 발생하는 수증기, 유증기, 가스, 미립자 등(이하 요리매연)을 조리실 외부로 바로 배출하지 않으면 조리실의 온도·습도 관리와 조리종사원 건강에 나쁜 영향을 미친다. 따라서 조리과정에 발생하는 흄을 조리실 외부로 빠르게 배출하고 제거하기 위해서는 후드시설을 설치하여야 한다.
- 배기 및 환기장치 설치 기준은 KOSHA GUIDE W-26-2022 지침을 따른다.

조리기구	후드형식		비고
부침기 및 가스렌지 (인덕션)			
	〈후드 제원 및 기준〉	〈후드 단면도〉	

더 알아보기

조리기구	후드형식		비고
			• 아일랜드 후드 지양 • 불가피하게 설치시 기류 유도판 반드시 설치
	〈후드 제원 및 기준〉	〈후드 단면도〉	
튀김솥			
	〈후드 제원 및 기준〉	〈후드 단면도〉	
국솥			
	〈후드 제원 및 기준〉	〈후드 단면도〉	

더 알아보기

조리기구	후드형식	비고
오븐 및 밥솥		

〈조리기구별 후드 형식 및 후드면 풍속〉

• 집단급식소 조리실 배풍량(송풍량 산정기준)

구분	부침기, 가스렌지, 튀김솥, 식기세척기	오븐, 밥솥, 기타 등
후드면 풍속	0.7m/s 이상	0.5m/s 이상
	유분 입자 제거용 필터(데미스트 필터) 설치시 필터 면풍속은 1.5m/s이하	

(자료) 단체급식시설 환기에 관한 기술 지침(KOSHA GUIDE W-26-2022)

3) 열원설비

□ 급식시설의 구비·설계 시 고려해야 할 점도 많지만, 시설 설치 후 운영할 때까지 각 부분들이 제대로 준비되었는지 점검해야 할 요소 또한 중요시해야 한다. 특히 가스시설이나 전기배선 등은 자칫 소홀히 하면 중대한 인명사고로까지 이어질 수 있으므로 꼼꼼하게 살펴보는 것이 좋다.

(1) 가스공급시설

□ 급식시설에서 주로 사용하는 연료는 LPG와 LNG 가스가 일반적인데, LPG는 공기보다 무겁기 때문에 가스가 새면 바닥으로 가라앉으므로 가스누출감지기를 바닥면에서 30cm 이내에 설치해야 하고 가스 저장소는 환기가 잘되는 장소에 설치하되 가스 사용량이 많으면 기화기를 별도로 설치해야 한다.

□ LNG는 공기보다 가볍기 때문에 가스가 누출되면 공중으로 올라가므로, 감지기를 천장면에서 30cm 이내에 설치해야 한다. LNG공급시설의 예는 그림 5-18와 같다.

□ 가스를 사용하기 전에 차단기(valve), 배관 연결부 등은 가스가 누설되고 있는지 비눗물이나 가스누설감지기 등으로 점검하고, 가스경보기가 정상적으로 작동이 되는지 정기적으로 점검해야 한다. 이때 가스감지기 앞에 가스라이터에 불을 붙이지 않고 가스를 누설시켜 경보가 울리면서 메인 밸브에 설치되어 있는 개폐기가 잠기는지 확인한다.



저압 조정기 5K / 280



손세정대 순간온수기 : 저압 280



계량기 용량 : 20 M3



제어부 및 경보기

그림 5-18. LNG 공급설비 (예)

(2) 전기공급시설

▫ 전기는 눈에 보이지 않는 특징이 있고 물기 있는 손으로 만지면 감전되기 쉬우므로 특히 조심해야 한다. 설비 외함에 접지가 되어 있지 않으면 감전사고 위험이 있으므로 접지가 되어 있는지 확인하고 반드시 접지 후 사용해야 한다. 또한 분전반(cabinet panel: 옥내배선에 있어서 간선으로부터 각 분기회로로 갈라지는 곳에 분기 회로마다의 스위치를 설치해 놓은 것) 내 각각의 스위치에 명찰을 부착하여 비상시 및 점검, 수리 등의 작업 시 해당 스위치만 전원을 차단할 수 있도록 한다.

4) 조명 및 전열 설비

(1) 조명시설

▫ 조리실 밝기 정도는 식재료의 상태를 확인할 수 있고 조리작업에 어려움이 없는 정도의 밝기를 유지해야 한다.

▫ 조명시설은 검수 540 룩스, 전처리 220 룩스, 기타작업 110 룩스 이상의 조도를 유지하며 함몰형에 방수·방폭 구조를 가지고 조명램프 파손 시 식품에 혼입되는 것을 방지할 수 있는 보호장치를 갖춰야 한다(그림 5-19).

▫ 내부식성 재질로 청소가 용이하고 파손이나 이물 낙하 등에 의한 오염을 방지하도록 적절한 보호 장치를 하고 청결히 관리한다.

▫ 색을 오인할 수 있는 조명 사용을 자제한다.



그림 5-19. 보호커버가 부착된 함몰형 조명장치 (예)

(2) 전열시설

□ 전기는 기기에 따라 단상 110V와 삼상 220V, 380V용이 있으며 기기와 설비의 향후 증·개축 및 기기교환 등의 경우를 대비하여 여분의 전기용량을 확보해 둘 필요가 있다.

□ 전기콘센트는 바닥에서부터 1m 이상 떨어진 위치에 설치하여 물청소나 조리, 세정 시 물이 튀어 감전되거나 오염되지 않도록 해야 한다.

□ 특히 조리실 내에는 캡이 있는 방수용 콘센트를 사용하여 물이나 수증기로부터 보호해야 한다(그림 5-20).

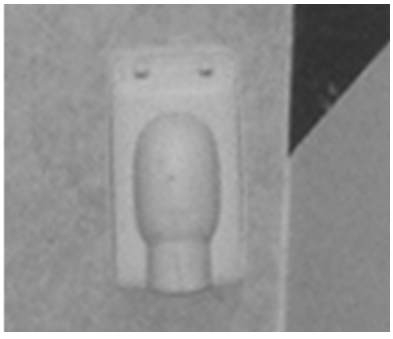


그림 5-20. 방수형 콘센트 (예)

5) 바닥·벽·천장·창문

□ 바닥은 청소가 쉽고 내수성, 내구성이 있으며 미끄러지지 않고 쉽게 균열이 가지 않는 재질로 적절한 경사를 두어 시공해야 하는데 논슬립(non-slip) 타일이나 레진몰탈, 석조타일 등으로 시공한다.

□ 보관실의 바닥은 물의 유입을 막기 위하여 조리실 바닥보다 높게 시공해야 하며 미끄럽지 않고 배수가 잘되어야 한다. 또한 배수구와 덮개가 설치되어 있어야 한다.

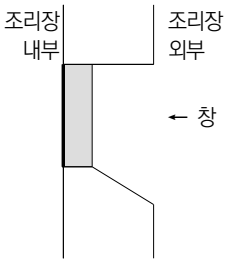
□ 보관실과 조리실의 바닥 높이 차이로 인해 보관실로 운반차 출입이 어려운 경우, 또는 보관실의 물이 유입이 불가피할 경우 출입구 바닥에 트렌치를 설치거나 바닥 타일에 경사로를 주어 창고 내부에 물이 고이지 않게 설계해야 한다.

□ 건물의 내벽은 내수성, 청소용이성을 가진 밝은 색상으로 벽면 전체 또는 1.5m 이상을 타일 등으로 시공한다. 타일 시공을 하는 경우 카트 등이 부딪혀 타일이 깨지는 것을 방지하기 위하여 그림 5-21과 같이 보호 장치를 설치할 수도 있다.

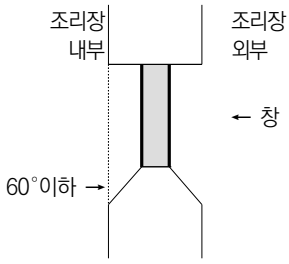
- 내벽과 바닥과의 경계면인 모서리 부분은 청소가 쉽도록 둥글게 마감하고 벽면과 기둥의 모서리부분은 타일이 파손되지 않도록 코너비드 등의 보호대로 마감한다.
- 천정내부의 높이는 바닥에서 3m 이상이 바람직하고 천정은 내수성, 내화성을 가진 알루미늄 재질 등으로 시공한다.
- 천장은 내수성 및 내화성이 있고 청소가 용이한 재질로 하며 금속재질이나 SMC재질로 시공한다.
- 출입구와 창문에는 해충 및 쥐의 침입을 막을 수 있는 방충망 등 적절한 설비를 갖추어야 한다. 창문은 먼지가 쌓임을 방지하기 위해 창문틀과 내벽은 일직선으로 유지하고, 창문틀은 60° 이하의 각도를 유지하며, 창문 면적은 바닥 면적의 1/4 이상되도록 한다.
- 유인 살충등·고전압살충등을 사용하는 경우 이물혼입 방지를 위해 조리 중에는 가동하지 않아야 하나 포집등은 조리 중에도 사용할 수 있다.
- 조리사 출입구와 식재반입을 위한 출입구는 구분 설치하며, 가능하면 자동문을 설치하되 방충문을 갖추어야 하고 에어커튼을 설치하면 더욱 좋다. 또한 조리전용 신발장과 발판 소독조 및 손 세정시설을 설치해야 한다.
- 타일이 파손되거나 보일러 배관, 에어컨가스배관, 바닥 배수로 등으로 인해 생긴 구멍, 방충망 구멍, 천장 텍스가 떨어진 경우, 조리장 누수 등은 파손으로 간주되므로 반드시 수리해야한다.
- 고장난 설비·기구는 '고장수리 의뢰 중' 표시를 부착해야한다.



그림 5-21. 바닥, 벽, 천정의 시공 (예)



[그림 1] 창문틀과 내벽



[그림 2] 창문틀 각도



[그림 3] 창문과 벽면설계

(자료) 교육부. 학교급식위생관리지침서 2021

그림 5-22. 창문틀 구조 (1) 내벽 (2) 창문틀 각도 (3) 창문과 벽면설계

6) 수세시설

- 100인 이상 급식소의 경우 손 세척시설과 손 소독시설을 반드시 설치해야 한다.
- 어린이급식소에는 손씻는 시설을 설치해야 한다(유아교육법 제17조).
- 조리사들이 작업 변경시마다 손 세척을 할 수 있도록 종사자 전용의 수세시설을 조리구역마다 갖추되, 40℃ 이상의 온수가 공급되는 것이 좋다(그림 5-23).
- 수세시설은 페달식이나 자동감응식으로 설치하고 손세정제, 손소독제, 손톱 솔, 손 소독 시설, 종이타월 또는 핸드드라이기(종이타월 권장) 공급기와 휴지통을 비치하되, 휴지통은 가능한 페달식을 구비 하는 것이 좋다.
- 위생화를 착용하는 경우 신발소독시설이 설치되어야 한다. 단, 위생화를 착용하지 않는 가정형 바닥의 조리실은 해당하지 않는다.



페달식 손세정대



자동식 손세정대



손톱솔



손세정대 예

그림 5-23. 손세척시설 (예)

4 급식규모별 설계 기준 및 표준안

□ 어린이 급식소는 규모가 소형이고 식수가 적은 점을 감안하여 1) HACCP기준을 최소한으로 적용, 2) 경제성을 감안하여 위생기준에 준한 최소한의 투자, 3) 최근의 연구경향인 에너지 및 환경을 고려한 전기식 조리시설을 일부 적용 등의 세 가지 원칙을 고려하여 20식, 20-49식, 100식, 150식으로 표준화하여 제시한다.

1) 공통 설계 사항

□ 일반위생관리기준에 의하여 조리실을 설계하였으며 그 특징은 다음과 같다.

□ 식품검수 → 전처리 → 조리 → 배식 → 식기세척 및 소독 → 후처리의 과정이 한 방향으로 흐르도록 하여 교차오염을 방지하고, 작업동선을 고려하여 작업효율성을 높이도록 한다.

□ 조리실 입구에 손전용 세정대를 설치해 조리자의 손에 의한 식품오염을 방지하도록 하며 조리실에는 발판 소독조를 설치하여 외부로부터 조리실 오염을 방지해야 한다.

□ 조리실 내에서 발생하는 증기와 불쾌한 냄새를 신속히 배출할 수 있도록 환기 시설을 설치해야 한다. 또한, 온도와 습도 관리를 위하여 적정 용량의 급·배기시설 또는 냉난방시설을 설치한다.

□ 검수/전처리구역은 재료 준비단계로 전처리용 세정대, 작업대를 비치하고 수도시설을 설치한다.

□ 식품보관실로 식품을 위생적으로 보관할 수 있는 창고를 갖추어야한다.

□ 식품보관실에는 환기시설이나 환기창 등 통풍을 위한 적절한 시설을 갖추어야 한다.

□ 식품보관실은 곰팡이나 습기가 없고 건냉하고 청결해야하며 창문이 있는 경우 방충망을 설치해야한다.

□ 식품보관실에는 환기시설이나 환기창 등 통풍을 위한 적절한 시설을 갖추어야 하며, 실내온도 15-21˚C, 습도 50-60%를 유지해야한다.

□ 조리구역은 가열하는 곳과 비가열하는 곳을 나누고 조리용 작업대를 별도로 설치해 전처리된 식품과 교차오염이 되지 않도록 하였으며, 냉온수가 공급되는 수세대를 비치한다.

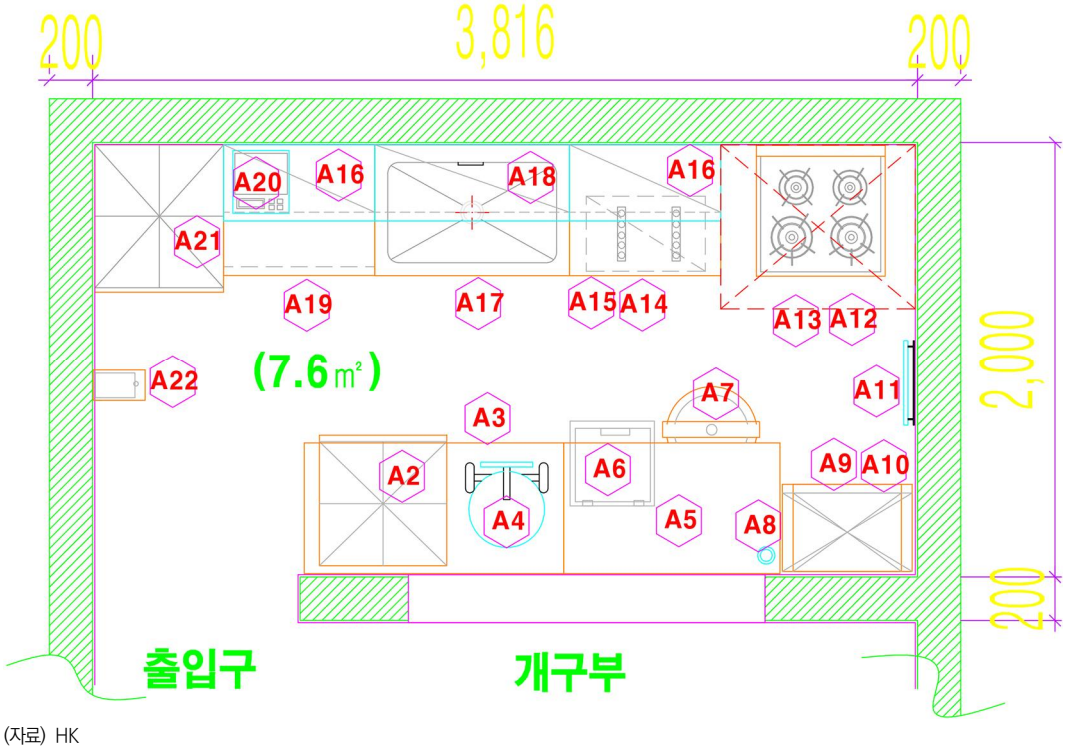
□ 50식의 경우와 최소투자안의 경우 조리실이 협소하고 식품재고저장량도 많지 않기에 식품보관실을 별도로 구분하지 않고 식품 선반을 구비하여 바닥으로부터의 오염을 방지하고 공간활용의 효율성을 높이도록 한다.

- 냉장/냉동고의 경우 식재료 보관 및 조리식품의 냉각에 충분한 용량을 구비해야 한다.
- 세정대는 손세정대, 식품용 세정대, 식기 및 기구 세정용 세정대로 구분하여 설치한다. 다만 20인 이하의 소규모 급식시설에서는 공간부족으로 2조 세정대 1대만 설치할 경우 시간 차이를 두어 용도별로 구분하여 세척 및 소독하여 사용한다.
- 세정공간에 살균수생성기를 설치하여 식품과 식기 및 기물의 소독을 통해 위생사고를 방지해야 한다.
- 식기세정은 수작업 세척을 하는 곳으로 담금, 세척, 헹굼 및 소독을 위해 3조 세정대를 설치하는 것을 권장하고, 옆에 식기소독고를 설치하여 위생적으로 보관해야 한다.
- 먹는물 사용을 위해 조리실 옆에 정수기를 비치한다.
- 모든 창문, 출입구에 방충·방서설비를 하여 해충, 쥐 등의 침입을 방지해야 한다.
- 조리사를 위한 별도의 휴게실을 구비할 공간을 만들기 어려운 현실을 감안하여, 기존 직원용 사물함 비치공간에 개인사물을 보관해야 한다.
- 영양사의 업무진행을 위한 공간마련이 어려운 현실을 감안하여, 기존의 사무실을 활용하도록 설계해야 한다.

2) HACCP 최소적용안 설계 내용

(1) 20인 기준





(자료) HK

그림 5-24. 20인이하 조리실배치도

□ 조리실은 외부로부터의 보안 및 유지관리가 용이하도록 벽 또는 문으로 구획을 분리하여야 한다. 이것이 어려울 경우에는 조리실을 바닥표시, 팻말표시를 이용하여 구분하며, 외부인의 출입을 통제하고, 작업자만 출입하도록 제한한다

□ 특히 교차오염을 방지하고, 작업을 위생적으로 하기 위하여 전처리구역, 조리구역, 세척구역으로 공간을 구분(공간구분이 어려울 경우 시간차 구분 사용)하여 작업한다. 특히 일반작업(검수, 전처리, 세척 등)과 청결작업(조리, 배식) 공간을 구분하여 사용한다.

□ 이러한 구획분리가 여의치 않을 경우에는 일반작업구역과 청결작업구역으로 분리하여 교차오염을 방지할 수 있도록 필요한 조치를 취해야 한다.

① 기기품목표

□ 20식을 기준으로 HACCP 최소적용안의 기기품목표는 표 5-4와 같다.

표 5-4. 조리실기기리스트 20인이하

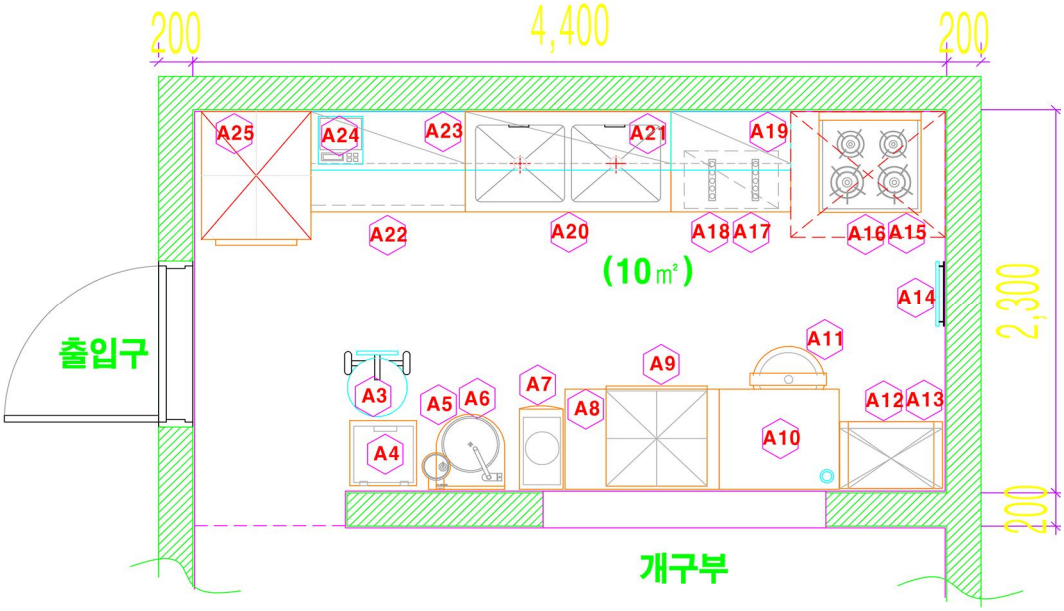
NO	DESCRIPTION		DIMENSION			Q'TY	WATER CONN.			GAS(LNG)			STEAM			ELEC.			
			L	W	H		C.W	H.W	DRAIN	PIPE	UNIT	TOTAL (kcal/h)	PIPE	UNIT	TOTAL (kg/h)	220V		380V	
																UNIT	TOTAL (KW)	UNIT	TOTAL (KW)
	20인이하 조리실																		
A 01	소 독 발 판		900	530	30	1													
A 02	작 업 대 (하 부 수 납 공 간)	보존식냉동,쓰레기통	1,200	600	850	1													
A 03	보 존 식 냉 동 고		590	600	810	1										0.2	0.2		
A 04	폐 달 식 쓰 레 기 통	SUS304	315*450(20L)			1													
A 05	작 업 대 (하 부 수 납 공 간)	음식물수거통/밥솥	1,200	600	850	1													
A 06	음 식 물 수 거 통	PVC(20L)	390	390	430	1													
A 07	전 기 밥 솥	22인용	420*350			1										1.3	1.3		
A 08	정 수 기 (직 수 형 타 입)		언더씽크타입			1	15A		38A							0.2	0.2		
A 09	UV 칼 도 마 소 독 기 / 조 리 도 구	BTM-KB-060	600	520	1,250	1										0.5	0.5		
A 10	UV+ 열 풍 식 기 소 독 기		500	400	720	1										0.4	0.4		
A 11	포 충 기		770	170	140	1										0.1	0.1		
A 12	가 스 오 븐 렌 지 (4 구 + 오 븐)	RSFBM84CW	596	600	850	1				15A	13,000	13,000				0.1	0.1		
A 13	배 기 후 드 / 필 터 / 방 폭 등		900	750	600	1										0.1	0.1		
A 14	작 업 대 (하 부 수 납 공 간)	식기세척기수납	700	600	850	1													
A 15	식 기 세 척 기 / 빌 티 형	DWA29109WH00	550	345	500	1	15A	15A	50A							0.3	0.3		
A 16	상 부 찬 장 (케 비 넷 형)		700	350	600	2													
A 17	1 조 세 정 대		900	600	850	1	15A	15A	50A										
A 18	상 부 찬 장 (케 비 넷 형)		900	350	600	1													
A 19	작 업 대 (케 비 넷 형)		700	600	850	1													
A 20	전 자 저 울 (20KG)	SW-20KG	260	287	137	1										0.1	0.1		
A 21	냉 동 냉 장 고	L/G M301S31	595	677	1,720	1										1.1	1.1		
A 22	손 소 독 기	HTM-620	140	240	270	1													
	TOTAL											13,000					4.4		
	위 생 용 품																		
B 01	적 외 선 온 도 계					1													
B 02	탐 침 용 온 도 계					1													
B 03	염 도 계					1													
B 04	소 독 측 정 기					1													
B 05	튀 김 온 도 계					1													

(출처) 주식회사 에이치케이

(2) 20-49식 기준

① 표준안

▫ 20-49식을 기준으로 HACCP 최소적용안의 설계도면은 그림 5-25와 같다.



(자료) 주식회사 에이치케이

그림 5-25. 20-49인 조리실배치도

② 기기품목표

□ 20-49식을 기준으로 HACCP 최소적용안의 기기품목표는 표 5-5와 같다.

표 5-5. 조리실기기리스트 20-49인

NO	DESCRIPTION		DIMENSION			Q'TY	WATER CONN.			GAS(LNG)			STEAM			ELEC.			
			L	W	H		C.W	H.W	DRAIN	PIPE	UNIT	TOTAL (kcal/h)	PIPE	UNIT	TOTAL (kg/h)	220V		380V	
																UNIT	TOTAL (KW)	UNIT	TOTAL (KW)
	20~40인 이하 조리실																		
A 01	소 독 발 판		900	530	30	1													
A 02	에 어 커 튼		1000mm			1										0.4	0.4		
A 03	음 식 물 수 거 통	PVC(20L)	390	390	430	1													
A 04	폐 달 식 쓰 레 기 통	SUS304	315*450(20L)			1													
A 05	손 소 독 기	SUS304	250	180	425	1										0.2	0.2		
A 06	폐 달 식 손 세 정 대	SUS304	370	480	850	1	15A	15A	38A										
A 07	냉 온 정 수 기	WPU-B100F	255	490	1,150	1	15A		38A							0.4	0.4		
A 08	작 업 대 (하 부 수 납 공 간)	보존식냉동수납	1,200	600	850	1													
A 09	보 존 식 냉 동 고		590	600	810	1										0.2	0.2		
A 10	작 업 대 (하 부 수 납 공 간)	밥솥수납	700	600	850	1													
A 11	전 기 밥 솥	22인용	420*350			1										1.3	1.3		
A 12	UV 칼 도 마 소 독 기 / 조 리 도 구	BTM-KB-060	600	520	1,250	1										0.5	0.5		
A 13	UV+ 열 풍 식 기 소 독 기		500	400	720	1										0.4	0.4		
A 14	포 충 기		770	170	140	1										0.1	0.1		
A 15	가 스 오 븐 렌 지 (4 구 + 오 븐)	RSFBM84CW	596	600	850	1				15A	13,000	13,000				0.1	0.1		
A 16	배 기 후 드 / 필 터 / 방 폭 등		900	750	600	1										0.1	0.1		
A 17	작 업 대 (하 부 수 납 공 간)	식기세척기수납	700	600	850	1													
A 18	식 기 세 척 기 / 빌 티 형	DWA29109WH00	550	345	500	1	15A	15A	50A							0.3	0.3		
A 19	상 부 찬 장 (케 비 넷 형)		700	350	600	1													
A 20	2 조 세 정 대		1,200	600	850	1	15A	15A	50A										
A 21	상 부 찬 장 (케 비 넷 형)		1,200	350	600	1													
A 22	작 업 대 (케 비 넷 형)		900	600	850	1													
A 23	상 부 찬 장 (케 비 넷 형)		900	600	850	1													
A 24	전 자 저 울 (20KG)	SW-20KG	260	287	137	1										0.1	0.1		
A 25	냉 동 냉 장 고 (550L)	냉동250L/냉장255L	640	800	1,830	1										0.7	0.7		
	TOTAL											13,000					4.8		
	위 생 용 품																		
B 01	적 외 선 온 도 계					1													
B 02	탐 침 용 온 도 계					1													
B 03	염 도 계					1													
B 04	소 독 측 정 기					1													
B 05	튀 김 온 도 계					1													

(출처) 주식회사 에이치케이

③ 특기사항

□ 일반구역인 전처리구역과 세척구역을 한 구역으로 하고 청결구역인 조리구역을 별도의 구역으로 나누어 관리하도록 구획한다.

□ 식재료의 보관을 위한 냉장고를 구비하고, 건조식품은 싱크대 상부장 또는 다단식선반에 보관하며, 세제류는 전용 용도의 장소(예: 싱크대 하부장)에 보관한다.

□ 식기세정대 상부에 벽찬장을 설치하여 기구수납을 좁은 공간에서 효율적으로 설계해야 한다.

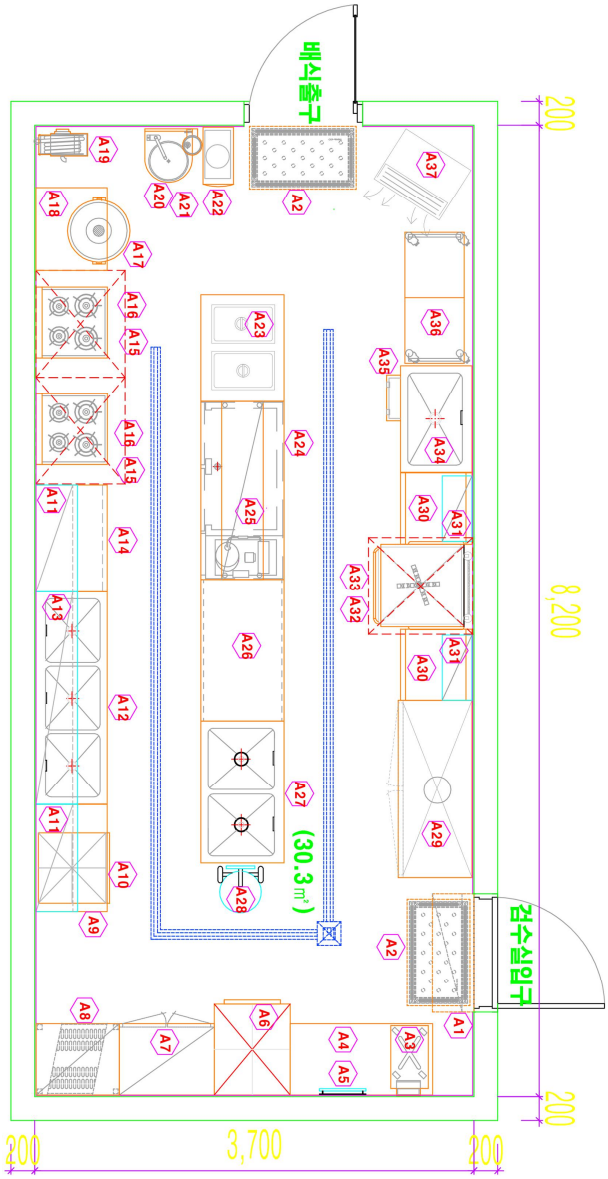
□ 작업대와 세정대는 바닥으로 물이 떨어지지 않는 구조를 채택하여 위생 청결도를 높일 수 있도록 한다.

□ 조리작업대 하부에 밥솥을 설치하여 공간의 효율성을 높인다.

(3) 100식 기준

① 표준안

▫ 100식을 기준으로 HACCP 최소적용안의 설계도면은 그림 5-26와 같다.



(자료) 주식회사 에이치케이

그림 5-26. 100인 조리실배치도

② 기기품목표

□ 100식을 기준으로 HACCP 최소적용안의 기기품목표는 표 5-6과 같다.

표 5-6. 조리실기기리스트 100인

NO	DESCRIPTION		DIMENSION			Q'TY	WATER CONN.			GAS(LNG)			STEAM			ELEC.			
			L	W	H		C.W	H.W	DRAIN	PIPE	UNIT	TOTAL (kcal/h)	PIPE	UNIT	TOTAL (kg/h)	220V		380V	
																UNIT	TOTAL (KW)	UNIT	TOTAL (KW)
	100인 기준 조리실																		
A 01	에 어 커 튼		1000mm			1										0.4	0.4		
A 02	소 독 발 판		900	530	30	2													
A 03	전 자 저 울 (40KG)	GL-6000S	590	315	88	1													
A 04	검 수 대		1,200	600	750	1													
A 05	포 충 기		770	170	140	1										0.1	0.1		
A 06	냉 동 냉 장 고 (550L)	냉동250L/냉장255L	640	800	1,830	1										0.7	0.7		
A 07	복합소독기(칼,도마,장갑,앞치마)		800	600	1,900	1										1.0	1.0		
A 08	다 단 식 선 반		700	600	1,800	1													
A 09	작 업 대 (하 부 수 납 공 간)	보존식냉동수납	900	600	850	1													
A 10	보 존 식 냉 동 고		590	600	810	1										0.2	0.2		
A 11	상 부 찬 장 (케 비 넷 형)	식품용/비품용	900	600	850	2													
A 12	3 조 세 정 대 (야 채 용)		1,800	600	850	1	15A	15A	50A										
A 13	상 부 찬 장 (케 비 넷 형)	식품용	1,800	350	600	1													
A 14	작 업 대 (케 비 넷 형)		900	600	850	1													
A 15	가 스 오 븐 렌 지 (4 구 + 오 븐)	RSFBM84CW	596	600	850	2				15A	13,000	26,000				1.3	2.6		
A 16	배 기 후 드 / 필 터 / 방 폭 등		900	750	600	2										0.1	0.2		
A 17	가 스 밥 솥	RRG-55SV	55인용			1				15A	8,400	8,400							
A 18	작 업 대 (하 부 밥 솥 레 일)		700	600	850	1													
A 19	워 터 릴		15M			1	15A	15A											
A 20	손 소 독 기	SUS304	250	180	425	1										0.2	0.2		
A 21	페 달 식 손 세 정 대	SUS304	370	480	850	1	15A	15A	38A										
A 22	냉 온 정 수 기	WPU-B100F	255	490	1,150	1	15A		38A							0.4	0.4		
A 23	보 온 고 (배 식 용)		900	700	850	1			38A							2.0	0.0		
A 24	테 이 블 냉 장 고 (배 식 용)		1,500	700	850	1										0.4	0.4		
A 25	상 선 반		1,500	350	600	1													
A 26	케 비 넷 작 업 대 (양 문 형)		1,200	700	850	1													
A 27	2 조 세 정 대 (어 패 류)		1,200	700	850	1	15A	15A	50A										
A 28	페 달 식 쓰 레 이 통	SUS304	20L			1													
A 29	식 기 소 독 기 (조 리 도 구 포 함)		1,500	620	1,800	1										1.0	1.0		
A 30	세 척 기 랙 작 업 대		600	600	850	2													
A 31	세 척 기 랙 수 납 장		550	270	550	2													
A 32	식 기 세 척 기 (도 어 타 입)	PSD-12--G	650	830	1,350	1	15A	15A	50A							3.0	3.0		
A 33	배 기 후 드 / 방 폭 등		800	900	600	1										0.1	0.1		
A 34	담 금 세 정 대		900	600	850	1	15A	15A	50A										
A 35	음 식 물 수 거 통	20L	390	390	430	1													
A 36	배 선 차		1,100	500	850	1													
A 37	에 어 컨		580	400	1,750	1										4.3	4.3		
	TOTAL											34,400					14.6		
	위 생 용 품																		
B 01	적 외 선 온 도 계					1													
B 02	탐 침 용 온 도 계					1													
B 03	염 도 계					1													
B 04	소 독 측 정 기					1													
B 05	튀 김 온 도 계					1													

(출처) 주식회사 에이치케이

③ 특기사항

□ 검수공간과 식재창고를 전처리실과 분리하여 식재의 오염을 방지해야 한다.

□ 전처리된 식재용 냉장고를 조리구역에 배치하여 조리작업 시 이동동선을 단축시킨다.

□ 세정공간에 벽선반을 설치하여 공간의 효율성을 높일 수 있도록 한다.

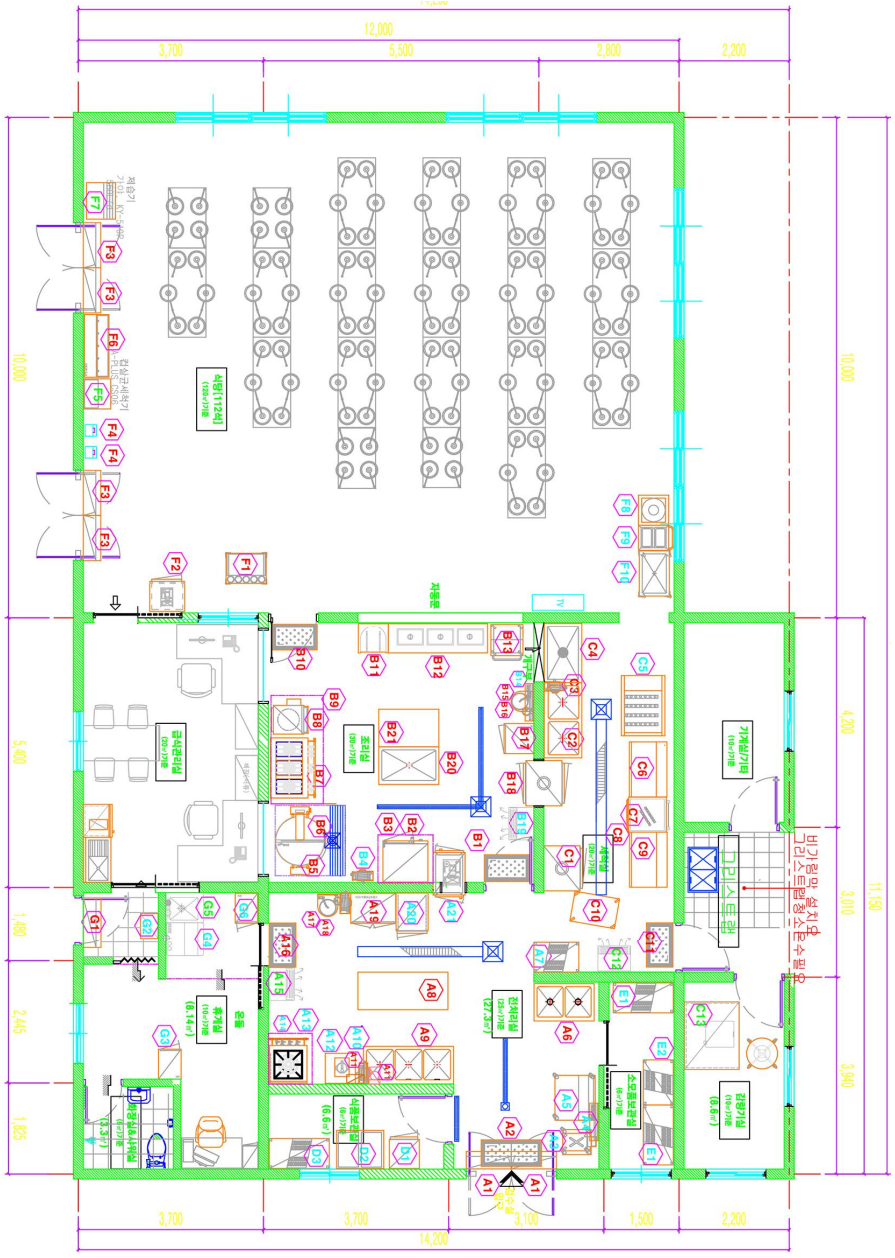
□ 소형 식기세척기를 설치하여 작업의 효율성을 높일 수 있도록 한다.

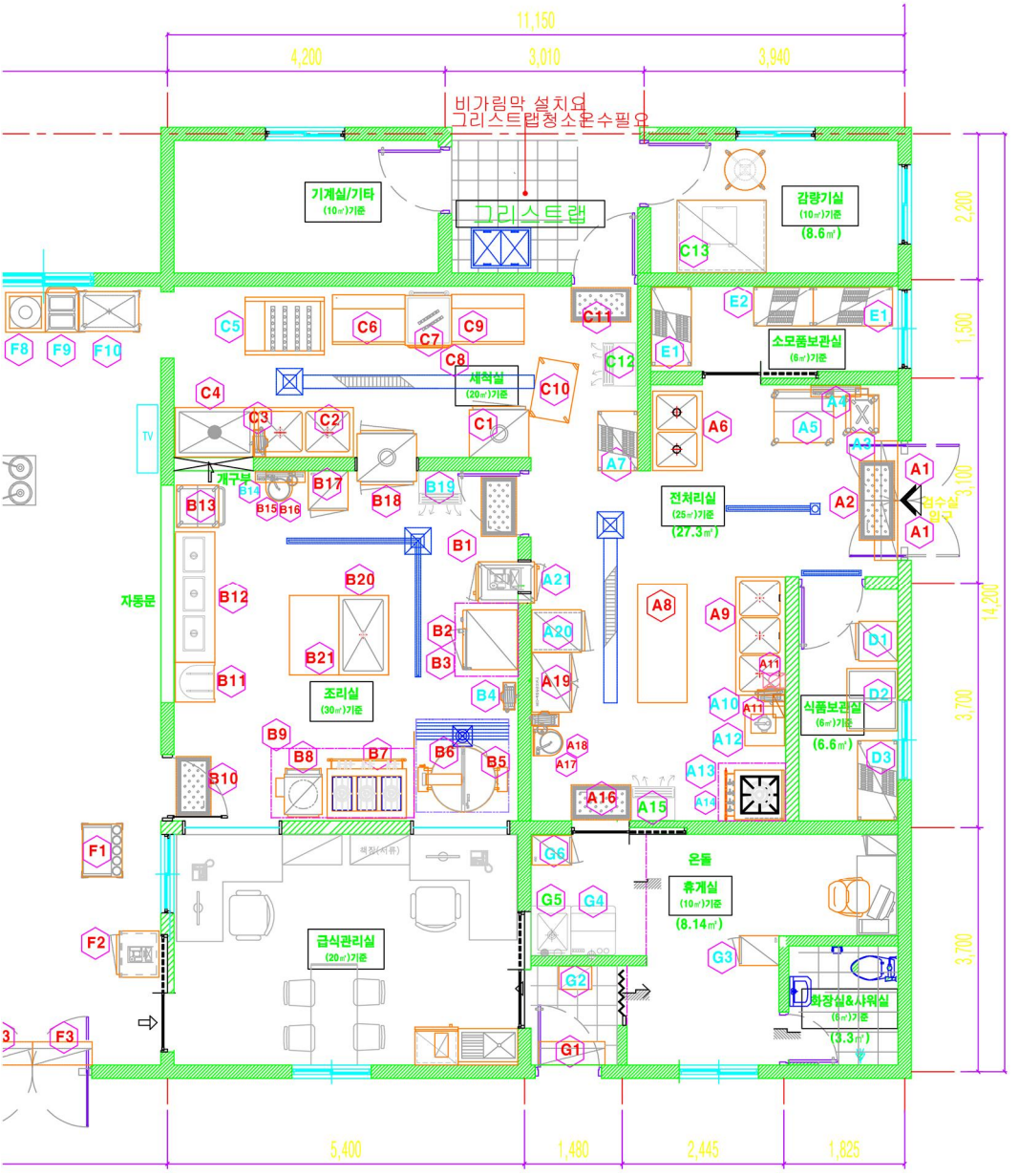
□ 식기건조소독기를 설치하여 기물을 위생적으로 관리해야 한다.

(4) 150식 기준

① 표준안

▫ 150식을 기준으로 HACCP 최소적용안의 설계도면은 그림 5-27과 같다.





(자료) 주식회사 에이치케이

그림 5-27. 150인 조리실배치도

② 기기품목표

▫ 150식을 기준으로 HACCP 최소적용안의 기기품목표는 표 5-7과 같다.

표 5-7. 조리실기기리스트 150인

NO	DESCRIPTION		DIMENSION L	W	H	Q'TY	WATER CONN. C.W	H.W	DRAIN	GAS(LNG) PIPE	UNIT	TOTAL (kcal/h)	STEAM PIPE	UNIT	TOTAL (kg/h)	ELEC. 220V UNIT	220V TOTAL (KW)	380V UNIT	380V TOTAL (KW)	EXHAUST AIR CMH	TOTAL (㎥/h)
	200인 기준 조리실																				
	전처리실																				
A 01	에 어 커 튼			1000mm		2										0.4	0.8				
A 02	소 독 발 판 (매 립 형)		1,200	530	30	1			25A												
A 03	전 자 저 울			150kg		1										0.1	0.1				
A 04	포 충 기		770	170	140	1										0.1	0.1				
A 05	이 동 식 3 단 검 수 대		900	800	800	1										0.1	0.1				
A 06	2 조 세 정 대 (어 패 류)		1,200	750	850	1	15A	15A	50A												
A 07	다 단 식 선 반		900	600	1,800	1															
A 08	작 업 대		1,800	750	850	1															
A 09	3 조 세 정 대 (야 채)		1,800	750	850	1	15A	15A	50A												
A 10	워 터 커 튼			15m		2	15A*2														
A 11	소독제생성장치(락스희석)		340	220	400	1										0.1	0.1				
A 12	야 채 절 단 기		450	680	600	1										1.1	1.1				
A 13	가스1구낮은렌지(전처리용)		750	750	450	1				20A	21,500	21,500									
A 14	배 기 후 드 / 필 터 / 방 습 등		1,000	1,000	600	1										0.1	0.1			1,440	1,440
A 15	에 어 컨		580	400	1,750	1										4.3	4.3				
A 16	소 독 발 판 (매 립 형)		900	530	30	1															
A 17	페 달 식 손 세 정 대	SUS304	370	480	850	1	15A	15A	38A												
A 18	손 소 독 기	SUS304	250	180	425	1										0.2	0.2				
A 19	복합살균보관고(전처리용)		900	600	1,900	1										1.0	1.0				
A 20	냉 동 냉 장 고 (550L)	냉동250L/냉장255L	640	800	1,830	1										0.8	0.8				
A 21	양 문 형 냉 장 고		640	850	1,950	1										0.8	0.8				
	조리실																				
B 01	소 독 발 판 (매 립 형)		900	530	30	1															
B 02	전 기 스 팀 오 븐	HSO-10E3	901	868	1,145	1	20A		50A									15.0	15.0		
B 03	배 기 후 드 / 필 터 / 방 습 등		1,200	1,200	600	1										0.1	0.1			2,080	2,080
B 04	워 터 커 튼			15m		1	15A														
B 05	전 기 회 전 식 국 솥			200인용		1	15A									0.1	0.1	26.0	26.0		
B 06	배 기 후 드 / 필 터 / 방 습 등		1,500	1,200	600	1										0.1	0.1			2,600	2,600
B 07	가 스 3 구 렌 지		1,200	750	850	1				20A	36,120	36,120									
B 08	3 단 취 반 기			150인용		1				20A	29,000	29,000				0.1	0.1				
B 09	배 기 후 드 / 필 터 / 방 습 등		2,100	1,200	600	1										0.1	0.1			3,630	3,630
B 10	소 독 발 판 (매 립 형)		900	530	30	1															
B 11	밥 배 식 대		600	600	850	1															
B 12	온 냉 배 식 대		1,980	600	850	1										1.5	1.5				
B 13	국 보 온 운 반 카		640	640	850	1										1.8	1.8				
B 14	포 충 기		770	170	140	1										0.1	0.1				
B 15	페 달 식 손 세 정 대	SUS304	370	480	850	1	15A	15A	38A												
B 16	손 소 독 기	SUS304	250	180	425	1										0.1	0.1				
B 17	복 합 살 균 보 관 고		600	600	1,900	1										1.0	1.0				
B 18	전 기 식 기 소 독 기 / 양 문 형	BB-SP-900D	900	820	2,000	1												3.0	3.0		
B 19	에 어 컨		580	400	1,750	1										4.3	4.3				
	세척실																				
C 01	전 기 식 기 소 독 기		900	750	1,950	1												6.2	6.2		
C 02	2 조 세 정 대		1,200	750	850	1	15A	15A	50A												
C 03	워 터 커 튼			15m		1	15A	15A													
C 04	1 조 세 정 대		1,200	750	850	1	15A	15A	50A												
C 05	식 판 애 벌 세 척 기		1,200	870	850	1		20A	70A									10.2	10.2		
C 06	세 척 기 랩 준 비 작 업 대		1,100	750	850	1															
C 07	식 기 세 척 기 (도 어 타 입)	PSD-12--G	650	830	1,350	1	15A	15A	50A							3.0	3.0				
C 08	배 기 후 드 / 방 폭 등		800	900	600	1										0.1	0.1			1,040	1,040
				소 계								86,620					21.9		60.4		10,790
C 09	세 척 기 후 랩 작 업 대		1,200	750	850	1															
C 10	이 동 식 작 업 대		900	600	850	1															
C 11	소 독 발 판 (매 립 형)		900	530	30	1															
C 12	에 어 컨		580	400	1,750	1										4.3	4.3				
C 13	음 식 물 감 량 기 99kg/d	CT-B200	1,200	850	1,130	1										0.2	0.2				
	식품보관실																				
D 01	보 존 식 냉 동 고		600	629	1,383	1										0.8	0.8				
D 02	김 치 냉 장 고		666	737	1,800	1										0.3	0.3				
D 03	다 단 식 선 반		1,200	600	1,800	1															
	소모품보관실																				
E 01	다 단 식 선 반		1,200	600	1,800	2															
E 02	다 단 식 선 반		900	600	1,800	1															
	식당																				
F 01	수 저 식 판 디 스 펜 서		800	600	850	1															
F 02	우 유 냉 장 고		650	590	1,850	1										0.4	0.4				
F 03	에 어 커 튼			1000mm		4										0.4	1.6				
F 04	손 소 독 기	SUS304	250	180	425	2										0.1	0.2				
F 05	컵 살 균 세 척 기	A-PLUS CS06	600	540	1,500	1										1.0	1.0				
F 06	음 수 기	GTZD-N3000CH	1,250	490	1,400	1										0.9	0.9				
F 07	제 습 기	KY-510P	730	580	1,920	1			38A									5.4	5.4		
						1															
	휴게실/탈의실					1															
G 01	에 어 커 튼			1000mm		1										0.4	0.4				
G 02	신 발 장		600	350	900	1															
G 03	위 생 복 살 균 보 관 고		450	600	1,800	1										1.0	1.0				
G 04	세 탁 기	12K	590	606	960	1										0.4	0.4				
G 05	세 탁 기	9K	600	640	850	1										1.1	1.1				
G 06	고 무 장 화 소 독 건 조 기		450	600	1,800	1										1.0	1.0				
	위 생 용 품																				
	적 외 선 온 도 계					1															
	탈 침 용 온 도 계					1															
	염 도 계					1															
	소 독 측 정 기					1															
	튀 김 온 도 계					1															
				소 계													13.6		5.4		
				합 계								86,620					35.5		65.8		10,790

(출처) 주식회사 에이치케이

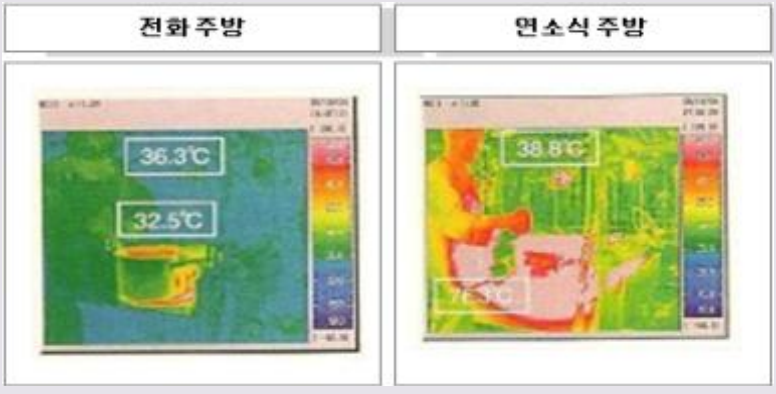
③ 특기사항

- ▫ 전처리된 식재용 냉장고를 조리구역에 배치하여 조리작업 시 이동 동선을 단축시켜야 한다.
- ▫ 세정공간에 벽선반을 설치하여 공간의 효율성을 높일 수 있도록 한다.
- ▫ 조리구역에 벽찬장을 설치하여 동선의 효율성을 높일 수 있도록 한다.
- ▫ 조리용 콤비오븐을 설치하여 다양한 음식조리가 가능할 수 있도록 한다.

Q&A

Q 가스 대신 전기열원의 주방기기를 사용하면 어떤 장점이 있을까요?

A 1. 주방 실내 온도가 조리 과정 중에 급격하게 높아지는 것을 방지한다. 가스를 열원으로 사용하는 국솥과 전기를 열원으로 사용하는 국솥 앞에서 측정된 온도는 그림과 같이 전기 열원의 조리 기구 앞에서 작업 시 15℃~25℃ 낮게 나타난다.



(자료) 일본전열협회

그림 5-28. 전화주방과 가스기구 사용주방의 온도차이

2. 가스열원기기보다 조리종사원의 건강 유지에 우호적인 환경을 조성한다. CO_2등 폐가스 발생이 거의 없다. 가스 주방기기 사용 시 고온에서 발생하는 헤테로사이클로아민, 벤조피렌과 같은 유해물질의 발생을 줄일 수 있다.
3. 어린이급식소와 같이 소규모 급식소(예: 가정용 주방)에서 많이 사용되고 있다. 전기렌지 하부에 선반을 설치하여 수납공간을 확대함으로써 공간효율성을 높인다.

Q 전기 주방을 설계할 때 고려해야할 사항은 무엇인가요?

A 전기용량의 확보가 필요하다(가스식 대비 18Kw이상).

조리기구 상부에 배기후드를 설치하되 가스식 대비 1/3의 능력으로 설치하여 전기사용량을 축소해야 한다.

조리기구 외의 타설비는 가스식과 동일하게 설정한다.

별첨 자료



1. 어린이급식관리지원센터 대상
   어린이시설 현황



2. 2023 보육사업안내(보건복지부) :
   급식 관련 사항 발췌



3. 2023 어린이집 평가지표 영역3(건강·안전)
   평가지표 3-2 급·간식(한국보육진흥원)

4. 어린이 식생활안전관리 특별법



5. 영유아 보육법 시행규칙 23조, 34조 관련
   [어린이집 운영기준, 별표8]



6. 영유아 보육법 시행규칙 38조 관련
   [어린이집에 대한 행정처분의 세부기준 별표9]

1 어린이급식관리지원센터 대상 어린이시설 현황

1) 어린이집

(1) 유형

유형	특성
국공립어린이집	• 국가나 지방자치단체가 설치·운영(위탁운영 포함)하는 어린이집(직장 어린이집 제외) • 상시 영유아 11인 이상을 보육할 수 있는 어린이집
법인·단체등어린이집	• 각종 법인(사회복지법인을 제외한 비영리법인)이나 단체 등이 설치·운영하는 어린이집 • 상시 영유아 21인 이상을 보육할 수 있는 어린이집
사회복지법인어린이집	• 『사회복지사업법』에 의한 사회복지법인이 설치·운영하는 어린이집 • 상시 영유아 21인 이상을 보육할 수 있는 어린이집
민간어린이집	• 국공립·사회복지법인·법인단체등·직장·가정·부모협동어린이집이 아닌 어린이집 • 상시 영유아 21인 이상을 보육할 수 있는 어린이집
직장어린이집	• 사업주가 사업장의 근로자를 위하여 설치·운영하는 어린이집(국가 또는 지방자치단체의 장이 소속 공무원을 위하여 설치·운영하는 어린이집 포함) • 상시 영유아 5인 이상을 보육할 수 있는 어린이집
가정어린이집	• 개인이 가정 또는 그에 준하는 곳에 설치·운영하는 어린이집 • 상시 영유아 5인 이상 20인 이하를 보육할 수 있는 어린이집
협동어린이집	• 보호자 11인 이상이 조합을 결성하여 설치·운영하는 어린이집 • 보호자 또는 보호자와 보육교직원이 조합(영리를 목적으로 하지 아니하는 조합에 한정한다)을 결성하여 설치·운영하는 어린이집 • 상시 영유아 11인 이상을 보육할 수 있는 어린이집

(자료)「영유아보육법」 제10조

(2) 지방자치단체별 어린이집 수 현황

단위: 개소

구분	계	국·공립 어린이집	사회복지법인 어린이집	법인·단체등 어린이집	민간 어린이집	가정 어린이집	부모협동 어린이집	직장 어린이집
서울	4,712	1829	21	84	1043	1405	26	304
부산	1,547	305	77	29	546	523	7	60
대구	1,139	246	107	17	407	316	5	41
인천	1,697	291	11	10	576	726	3	80
광주	940	140	91	21	296	363	2	27
대전	1,013	110	38	10	240	547	6	62
울산	656	96	13	5	289	212	4	37
세종	327	122	9	4	62	114	0	16
경기	9,438	1326	56	95	3022	4575	64	300
강원	906	153	100	35	276	281	4	57
충북	972	133	106	26	347	320	2	38
충남	1,516	179	110	41	469	657	2	58
전북	1,024	126	127	76	326	335	1	33
전남	999	195	150	45	303	268	2	36
경북	1,463	199	78	36	594	497	1	58
경남	2,123	307	88	38	748	877	3	62
제주	451	44	72	38	182	93	0	22
합계	30,923 (100.0%)	5801	1254	610	9726	12109	132	1291

(자료) 보건복지부. 2022 보육통계(2022년 12월 31일 기준). 2023.

(3) 현원 규모별 어린이집 현황

단위: 개소

구분	계	국·공립 어린이집	사회복지법인 어린이집	법인·단체 등 어린이집	민간 어린이집	가정 어린이집	협동 어린이집	직장 어린이집
20명 이하	15,235	844	186	120	1,536	12,106	79	361
21~39명	6,232	1,726	330	214	3,547	0	43	372
40~49명	2,557	901	178	70	1,263	0	3	142
50~80명	4,319	1,717	360	129	1,885	0	3	225
81~99명	1,343	403	122	37	709	0	2	70
100~160명	988	193	67	36	615	0	2	75
161~200명	141	12	7	3	102	0	0	17
201~240명	64	4	3	1	39	0	0	17
241~300명	42	1	1	0	28	0	0	12
300명 초과	2	0	0	0	2	0	0	0
합계	30,923	5,801	1,254	610	9,726	12,109	132	1,291

(자료) 보건복지부. 2022 보육통계(2022년 12월 31일 기준). 2023.

(4) 설립주체별 어린이집의 아동수 현황

단위: 명

구분		계	국·공립 어린이집	사회복지법인 어린이집	법인·단체 등 어린이집	민간 어린이집	가정 어린이집	협동 어린이집	직장 어린이집
정원		1,476,686 (100.0%)	343,104 (23.2%)	108,825 (7.4%)	43,619 (3.0)	654,154(44.3%)	226,994(15.4%)	4,401 (0.3%)	95,589 (6.5%)
현원	남	567,995	143,794	34,075	14,463	247,414	94,644	1,786	31,819
	녀	527,455	132,876	30,428	13,280	230,214	89,409	1,417	29,831
	계	1,095,450	276,670	64,503	27,743	477,628	184,053	3,203	61,650
이용률(%)		74,2%	80.6%	59.3%	63.6%	73.0%	81.1%	72.8%	64.5%

(자료) 보건복지부. 2022 보육통계(2022년 12월 31일 기준). 2023.

2) 유치원

(1) 유형

유형	특성
국립유치원	• 국가가 설립·경영하는 유치원
공립유치원	• 지방자치단체가 설립·경영하는 유치원(설립주체에 따라 시립유치원과 도립유치원으로 구분할 수 있음)
사립유치원	• 법인 또는 사인(私人)이 설립·경영하는 유치원

(자료)「유아교육법」 제7조

(2) 지방자치단체별 유치원 수 현황

단위: 개소

구분	합계	국립	공립			계	사립					
							법인					개인
			소계	단설	병설		소계	학교법인	사단법인	재단법인	사회복지법인	
서울	788	-	293	46	2471	495	129	43	3	80	3	366
부산	394	-	136	33	103	258	44	10	-	33	1	214
대구	329	-	116	23	93	213	27	9	-	16	2	186
인천	396	-	191	17	174	205	15	2	1	12	-	190
광주	288	-	136	12	124	152	16	7	1	7	1	136
대전	255	-	105	12	93	150	19	10	2	7	-	131
울산	191	-	93	12	81	98	4	-	-	4	-	94
세종	64	-	62	42	20	2	1	-	-	1	-	1
경기	2,175	-	1,282	157	1,125	893	84	19	7	56	2	809
강원	359	1	276	26	250	82	13	2	-	11	-	69
충북	324	1	247	26	221	76	12	1	-	11	-	64
충남	498	1	376	28	348	121	24	7	1	16	-	97
전북	501	-	370	30	340	131	17	6	2	9	-	114
전남	516	-	422	28	394	94	12	1	-	10	1	82
경북	682	-	464	20	444	218	42	13	-	29	-	176
경남	683	-	442	42	400	241	13	2	4	7	-	228
제주	119	-	102	-	102	17	12	3	-	9	-	5
총계	8,562	3	5,113	554	4,559	3,446	484	135	21	318	10	2,962

(자료) 교육부. 2022 교육통계연보(2022년 4월 1일 기준). 2022.

(3) 규모별 유치원 현황

단위: 개소

구분	합 계	국립	공립	사립
9명 이하	2,194	0	1994	200
10~19명	976	0	922	54
20~29명	580	0	482	98
30~39명	511	0	366	145
40~49명	489	0	315	174
50~59명	429	1	231	197
60~69명	351	0	164	187
70~79명	297	0	84	213
80~89명	311	0	86	225
90~99명	285	1	58	226
100~109명	256	1	71	184
110~119명	239	0	65	174
120~129명	248	0	48	200
130~139명	196	0	34	162
140~149명	187	0	23	164
150~199명	541	0	93	448
200명 이상	472	0	77	395
합계	8,561	3	5,113	3,446

(자료) 교육부. 2022 교육통계연보(2021년 11월 기준). 2022.

(4) 설립주체별 유치원의 아동수 현황

단위: 명

구분		합 계	국립	공립	사립
현원	남	280,099	128	86364	193607
	녀	272,713	127	80,866	191,720
	계	552,812	255	167,230	385,327

(자료) 교육부. 2022 교육통계연보(2021년 11월 기준). 2022.

3) 아동복지시설

(1) 유형

종 류	특 성
아동양육시설	• 보호대상아동을 입소시켜 보호, 양육 및 취업훈련, 자립지원 서비스 등을 제공하는 것을 목적으로 하는 시설
아동일시 보호시설	• 보호대상아동을 일시보호하고 아동에 대한 향후의 양육대책수립 및 보호조치를 행하는 것을 목적으로 하는 시설
아동보호 치료시설	• 아동에게 보호 및 치료 서비스를 제공하는 다음 각 목의 시설 – 불량행위를 하거나 불량행위를 할 우려가 있는 아동으로서 보호자가 없거나 친권자나 후견인이 입소를 신청한 아동 또는 가정법원, 지방법원소년부지원에서 보호위탁된 19세 미만인 사람을 입소시켜 치료와 선도를 통하여 건전한 사회인으로 육성하는 것을 목적으로 하는 시설 – 정서적·행동적 장애로 인하여 어려움을 겪고 있는 아동 또는 학대로 인하여 부모로부터 일시 격리되어 치료받을 필요가 있는 아동을 보호·치료하는 시설
공동생활가정	• 보호대상아동에게 가정과 같은 주거여건과 보호, 양육, 자립지원 서비스를 제공하는 것을 목적으로 하는 시설
자립지원시설	• 아동복지시설에서 퇴소한 사람에게 취업준비기간 또는 취업 후 일정 기간 동안 보호함으로써 자립을 지원하는 것을 목적으로 하는 시설
아동상담소	• 아동과 그 가족의 문제에 관한 상담, 치료, 예방 및 연구 등을 목적으로 하는 시설
아동전용시설	• 어린이공원, 어린이놀이터, 아동회관, 체육·연극·영화·과학실험전시 시설, 아동휴게숙박시설, 야영장 등 아동에게 건전한 놀이·오락, 그 밖의 각종 편의를 제공하여 심신의 건강유지와 복지증진에 필요한 서비스를 제공하는 것을 목적으로 하는 시설
지역아동센터	• 지역사회 아동의 보호·교육, 건전한 놀이와 오락의 제공, 보호자와 지역사회의 연계 등 아동의 건전 육성을 위하여 종합적인 아동복지서비스를 제공하는 시설
아동보호전문기관	• 학대받은 아동의 치료, 아동학대의 재발 방지 등 사례관리 및 아동학대예방을 담당하는 시설이다.
가정위탁지원센터	• 보호대상아동에 대한 가정위탁사업을 활성화하기 위한 시설이다.
아동권리보장원	• 아동정책에 대한 종합적인 수행과 아동복지 관련 사업의 효과적인 추진을 위하여 필요한 정책의 수립을 지원하고 사업평가 등의 업무를 수행할 수 있도록 도움을 주는 시설이다.
자립지원전담기관	• 보호대상아동의 위탁보호 종료 또는 아동복지시설 퇴소 이후의 자립을 지원하는 시설이다.
다함께 돌봄센터	• 만6세부터 정규교육 이외의 시간 동안 돌봄 서비스를 제공하기 위해 방과후 돌봄, 교육·문화·예술·체육 프로그램의 제공 사업을 수행하는 시설이다.
청소년 방과후 아카데미	• 초등 4학년 ~ 중등 3학년 방과 후 돌봄이 필요한 청소년에게 체험활동, 학습지원, 급식, 상담 등과 같은 종합서비스 제공을 하는 시설이다.

(자료)「아동복지법」 제44조의2, 제52조
(자료) 청소년 기본법 시행령 제33조의3

(2) 지방자치단체별 아동복지시설 수 현황

단위: 개소

구 분	합 계	아동 양육시설	아동보호 치료시설	아동자립 지원시설	아동일시 보호시설	아동 상담소	아동 전용시설	개인양육 시설	지역아동 센터
서 울	520	35	3	3	2	0	0	0	477
부 산	230	18	1	1	1	0	0	0	209
대 구	223	17	2	2	1	0	0	0	201
인 천	201	9	0	0	1	5	1	0	185
광 주	324	10	0	1	1	0	1	0	311
대 전	152	10	1	1	0	0	0	0	140
울 산	57	1	0	1	1	0	0	0	54
세 종	14	1	0	0	0	0	0	0	13
경 기	839	25	1	0	2	3	1	4	803
강 원	185	8	0	1	2	0	0	0	174
충 북	201	10	1	1	0	0	3	1	185
충 남	253	13	0	1	0	0	0	1	238
전 북	310	14	1	1	0	0	0	0	294
전 남	419	21	1	1	0	0	0	1	395
경 북	303	24	1	0	0	0	0	3	275
경 남	297	24	1	0	0	0	1	0	271
제 주	72	5	0	1	0	0	0	0	66
총 계	4593	236	12	15	11	8	7	9	4295

(자료) 보건복지부. 2022 아동복지시설현황(2021년 12월 31일 기준). 2022.
보건복지부·지역아동정보센터. 전국지역아동센터 실태조사 보고서(2022년 12월 31일기준). 2022.

(3) 지방자치단체별 아동복지시설의 아동수 현황

단위: 명

구 분	합 계	아동양육시설	아동보호 치료 시설	아동자립지원 시설	아동일시보호 시설	아동상담소	아동전용시설
서 울	13,332	1,816	102	62	76	0	11,276
부 산	5,941	819	16	21	5	0	5,080
대 구	5,550	569	54	32	14	0	4,881
인 천	4,935	513	0	0	36	0	4,386
광 주	7,674	438	0	10	38	0	7,188
대 전	3,929	343	94	10	0	0	3,482
울 산	1,335	113	0	0	0	0	1,222
세 종	342	21	0	0	0	0	321
경 기	22,692	959	40	0	60	27	21,606
강 원	4,792	256	0	26	17	0	4,493
충 북	5,201	458	27	5	0	0	4,711
충 남	6,828	562	0	14	0	0	6,252
전 북	7,956	561	40	14	0	0	7,341
전 남	10,338	898	13	19	0	10	9,398
경 북	7,469	701	0	0	0	12	6,756
경 남	7,549	813	0	0	0	0	6,736
제 주	1,862	232	0	13	0	0	1,617
총 계	117,751	10,072	386	226	246	49	106,746

(자료) 보건복지부. 2022 아동복지시설현황(2021년 12월 31일 기준). 2022. 보건복지부·지역아동정보센터. 전국지역아동센터 실태조사 보고서(2021년 12월 31일 기준). 2022.

4) 청소년수련시설

(1) 유형

종 류	특 성
청소년수련관	• 다양한 청소년수련거리를 실시할 수 있는 각종 시설 및 설비를 갖춘 종합수련시설
청소년수련원	• 숙박기능을 갖춘 생활관과 다양한 청소년수련거리를 실시할 수 있는 각종 시설과 설비를 갖춘 종합수련시설
청소년문화의집	• 간단한 청소년수련활동을 실시할 수 있는 시설 및 설비를 갖춘 정보·문화·예술 중심의 수련시설
청소년특화시설	• 청소년의 직업체험·문화예술·과학정보·환경 등 특정 목적의 청소년활동을 전문적으로 실시할 수 있는 시설과 설비를 갖춘 수련시설
청소년야영장	• 야영에 적합한 시설 및 설비를 갖추고, 청소년수련거리 또는 야영편의를 제공하는 수련시설
유스호스텔	• 청소년의 숙박 및 체류에 적합한 시설·설비와 부대·편의시설을 갖추고, 숙식편의 제공, 여행청소년의 활동지원(청소년수련활동 지원은 제11조에 따라 허가된 시설·설비의 범위에 한정한다)을 기능으로 하는 시설

(자료) 「청소년활동진흥법」 제10조

(2) 지방자치단체별 청소년수련시설 수 현황

구 분	합 계	청소년 수련관	청소년 수련원	청소년 문화의집	청소년 특화시설	청소년 야영장	유스호스텔
서 울	72	32	3	25	8	-	4
부 산	25	8	3	11	-	1	2
대 구	20	5	2	9	2	-	2
인 천	23	9	2	8	-	-	4
광 주	18	5	1	11	1	-	-
대 전	15	4	2	9	-	-	-
울 산	13	4	1	7	-	1	-
세종	5	2	-	3	-	-	-
경 기	172	38	31	81	1	8	14
강 원	76	16	13	34	1	3	9
충 북	47	7	18	16	-	1	5
충 남	48	11	13	15	-	2	7
전 북	57	11	13	22	1	3	7
전 남	61	9	13	24	-	6	9
경 북	63	16	13	19	-	2	13
경 남	79	18	23	19	-	5	14
제 주	50	3	4	25	-	2	16
총 계	845	198	155	338	14	34	106

(자료) 한국청소년수련시설협회. 시설현황통계(2023년 9월 14일 기준). 2023.

2 2023 보육사업안내(보건복지부) : 급식 관련 사항 발췌

○ 어린이집의 건강·급식·위생관리 : 「영유아보육법」

가. 건강관리(법 제31~제32조, 시행규칙 제33조)

1) 건강관리 및 응급조치

□ 어린이집 원장은 영유아와 어린이집 보육교직원에 대하여 정기적으로 건강진단을 실시하는 등 건강관리를 해야 함

□ 어린이집의 원장은 영유아에 대하여 매년 정기적으로 「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률」 제33조의4에 따른 예방접종통합관리시스템을 활용하여 영유아의 예방접종에 관한 사실을 확인해야 하며, 영유아에 대하여 최초로 보육을 실시하는 경우에는 보육을 실시한 날부터 30일 이내에 확인해야 함

※ 매년은 1. 1.~12. 31.를 의미함

- 확인 결과 예방접종을 받지 아니한 영유아에게는 필요한 예방접종을 받도록 보호자를 지도
- 영유아의 예방접종 여부 확인 및 관리를 위하여 〈서식 Ⅱ-2〉생활기록부에 예방접종 여부 및 내역에 관한 사항을 기록하여 관리해야 함

※ 예방접종증명서 또는 그 밖에 이에 준하는 증명자료를 제출받는 방법으로도 영유아 예방접종 사실 확인 가능

※ 아동의 생활기록부상 '감염병 예방접종'내역을 확인하여 필수예방접종종류는 반드시 접종하도록 보호자에게 안내

□ 어린이집의 장은 영유아에게 질병·사고 또는 재해 등으로 인하여 위급상태가 발생한 경우 즉시 응급의료기관에 이송

※ 어린이집의 장이 법 제31조에 따른 건강검진을 실시하지 않거나 응급조치를 하지 않은 경우 법 제56조에 따라 과태료 부과

□ 아동이 접근할 수 없는 안전한 장소에 응급조치를 위한 비상약품 및 간이 의료기구 등을 비치

- 어린이집에서 아동에 대해 해열제·감기약 등을 투약할 경우 미리 〈서식 Ⅱ-4〉에 의한 부모의 투약의뢰서 또는 부모의 투약요청 의사를 확인(유선, 문자, SNS 등)하고 투약요청에 대한 증빙 가능 시 투약 실시

※ 투약 시 약품에 기재된 투약기준(용법, 용량, 유효기간 등)을 준수해야 함

□ 어린이집의 장은 보육 아동 또는 보육교직원에게 식중독 및 감염병으로 의심되는 증상 발견시 즉시 시·군·구청장에게 보고*하되, 「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률」에 따른 감염병[1]의 경우에는 보건소에도 신고해야함

* (시군구 보고 대상 감염병) 수족구병, 풍진, 유행성결막염, 인플루엔자(유행성 독감), 장염, 홍역, 유행성 이하선염(볼거리), 전염성농가진, 수두, 무균성수막염, 결핵, 성홍열, 기타 감염병

- 보고 받은 시·군·구에서는 보건소 등 유관 부서와 긴밀히 연락하여 식품위생법 제86조 및 감염병의 예방 및 관리에 관한 법률 제12조에 따른 신고가 원활히 될 수 있도록 함

2) 보육아동 건강진단, 치료 및 예방조치

가) 건강진단(영유아보육법 제31조 및 같은 법 시행규칙 제33조)

□ 매년 1회 이상 실시해야 함. 다만, 「국민건강보험법」 제52조, 같은 법 시행령 제25조 및 「의료급여법」 제14조의 규정에 의해 차수에 맞는 영유아건강검진을 실시하거나 보호자가 별도로 건강검진을 실시하여 그 검진 결과 통보서를 제출한 영유아에 대해서는 당해 연도 건강진단을 실시한 것으로 갈음할 수 있음

※ 매년 1회는 1. 1.~12. 31.를 의미

※ 신규입소 예정 아동의 경우, 전 어린이집에서 당해 연도 내 건강진단을 받았거나 또는 국민건강보험법 등에 의한 영유아건강검진을 실시하였을 경우에는 해당 검사결과통보서로 갈음할 수 있음

※ 당해연도 국민건강보험법에 의한 영유아 건강검진기간이 도래하지 않은 경우 입소 시 건강검진 결과를 첨부하도록 하지 말고 먼저 입소 조치 후 검진기간 내 검진을 받고 결과를 제출하도록 안내(영유아 건강검진은 생후 71개월까지 생일 전후 받도록 검진기간이 정해져 있음)

※ 차수에 따른 영유아건강검진 실시로 영유아 건강진단을 갈음하므로, 영유아건강검진 마지막 차수를 전년도에 받았다면 올해도 건강검진 한 것으로 갈음

- 또한 건강검진 결과자료는 보육통합정보시스템 내 건강검진내역조회로 갈음

□ 보호자가 건강검진 거부 시 원장은 건강검진에 대한 안내를 3회 이상 고지·안내

- 3회 이상 건강검진을 안내하고 건강검진 결과 통보서 제출을 요구하였음에도 보호자가 건강검진 거부 시 원장은 3회 이상의 안내·요구 사실을 확인할 수 있는 서류(보호자가 수신 확인한 가정통신문, 알림장, 키즈노트 등)를 보관하고 건강검진 실시여부와 거부 사유를 생활기록부 등에 기록

1) 감염병의 예방 및 관리에 관한 법률 제12조(그 밖의 신고의무자) 및 동법 시행규칙 제8조(그 밖의 신고대상 감염병)에 따른 보건소 신고 대상 감염병 : 결핵, 홍역, 콜레라, 장티푸스, 파라티푸스, 세균성이질, 장출혈성대장균감염증, A형간염

* 영유아보육법 개정에 따라 보호자에게 3회 이상 건강검진을 안내하고 건강검진결과통보서 제출을 요구한 경우는 건강진단 미이행으로 인한 과태료 부과대상에서 제외됨

참고 영유아건강검진 실시기준(건강검진실시기준 제5조제3항 및 [별표3])

- 검사항목: ① 문진과 진찰 ② 신체계측 ③ 발달평가 및 상담 ④ 건강교육 ⑤ 구강검진
- 검진주기: 총 8차에 걸쳐 검진

① 생후 14~35일 ② 생후 4~6개월 ③ 생후 9~12개월 ④ 생후 18~24개월 ⑤ 생후 30~36개월 ⑥ 생후 42~48개월 ⑦ 생후 54~60개월 ⑧ 생후 66~71개월

* 구강검진의 경우 4차, 5차, 6차, 7차에 포함되어 있으나, 검진기간은 12개월로 연장됨 (4차는 18개월~29개월, 5차는 생후 30개월~41개월, 6차는 42개월~53개월, 7차는 54개월~65개월까지 검진가능)

※ 건강검진실시기준(보건복지부 고시 제2022-146호, 2022. 6. 30. 일부개정시행)

※ 원장은 보호자가 영유아건강검진을 받을 수 있도록 안내·협조(검진비: 무료)

- 영유아검진결과 발달장애가 의심되어 정밀평가가 필요하다고 판정받은 의료급여수급권자, 건강보험료 부과금액 하위 30% 이하인 자에 대하여 평균 20만원의 정밀 검사비 지원(주소지 관할 보건소에 문의)

※ 기타 자세한 사항은 국민건강보험공단(www.nhic.or.kr 또는 ☎ 1577-1000)으로 문의

나) 검진기관

□ 「건강검진기본법」 제14조에 의해 영유아검진기관으로 지정된 의료기관(보건소, 의원, 병원, 종합병원) 등에 방문하여 검진을 받아야 함(같은법에 의거 '10. 3. 22.부터 영유아의 경우 출장검진 불가)

다) 검사항목

□ 신체계측, 시력검사, 청력검사, 구강검사 등 영유아의 발달단계에 따라 필요한 항목을 검사하며 영유아건강검진 검사항목(건강검진실시기준 제5조제3항)에 준함

라) 건강검진 결과에 대한 조치

□ 치료를 요하는 영유아에 대하여 보호자와 협의하여 필요한 조치를 해야 함

□ 감염성 질환[2]에 감염된 것으로 밝혀지거나 의심되는 영유아는 어린이집으로부터 격리 치료하도록 조치해야 함

2) 단, B형바이러스는 공동생활 공간에서 일상적인 접촉을 통해 타인에게 감염의 가능성이 없으므로 B형간염바이러스 보균자로 판명된 아동의 경우 격리대상이 아님

- 원장은 해당 영유아가 재등원하는 경우 증상 또는 감염력이 소멸됨을 증명하는 의사소견서 또는 진단서 제출 요구 가능

아동관련 자료제공의 제한

• 시설의 장은 건강검진(검사)에 관한 자료를 당해 아동(보호자)의 동의 없이 제3자에게 제공하여서는 아니 됨. 다만, 다음의 경우에는 그러하지 아니함.
① 어린이집에 대한 지도·감독 권한이 있는 행정기관이 그 업무를 처리하기 위하여 필요한 경우
② 통계작성 및 학술연구 등의 목적을 위한 경우로서 특정 개인을 식별할 수 없는 형태로 제공하는 경우
③ 범죄의 수사와 공소의 제기 및 유지에 필요한 경우
④ 법원의 재판업무수행을 위하여 필요한 경우
⑤ 그 밖의 관계법률의 규정에 의하여 제공하는 경우

마) 감염병 확산 방지를 위한 조치사항

□ 어린이집에서 보육교사 등이 영유아의 감염병 의심 등 이상 징후 발견 시 즉시 보호자에게 알려 의료기관의 진료를 받도록 안내

□ 의사의 진단 결과 감염병에 감염 또는 감염된 것으로 의심되거나 감염될 우려가 있는 영유아, 「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률」 제2조제15호의2에 따른 감염병의심자인 영유아는 등원을 중단하고 어린이집으로부터 격리

* 가정 내 격리 치료 시 불가피한 사유로 보호자가 직접 해당 영유아를 돌보기 곤란한 경우에는 여성가족부의 아이돌봄지원사업 중 질병 감염 아동 특별지원서비스를 적극 이용토록 안내(이용문의: 1577-2514 또는 http://idolbom.go.kr)

- 단, 해당 감염병(B형간염 등)이 일상적인 접촉을 통해 타인에게 감염의 가능성이 없고, 격리대상질환이 아닌 경우에는 감염병 질환자라 하더라도 등원 중단 및 격리 대상이 아님.
  • 또한, 잠복결핵감염자는 결핵에 해당하는 임상적, 방사선학적 또는 조직학적 소견이 없으며 결핵균 검사에서 음성으로 확인된 자로 신고 및 격리대상이 아님.
  • 해당 질환자가 등원 제한 및 별도의 규제나 불이익을 받지 않도록 각별히 주의

3) 건강주치의제도

가) 추진목적

□ 지역사회 보건소 및 의료기관의 재능기부를 활용하여 질환 조기발견, 질병 예방교육, 예방접종 및 정기 건강검진 등을 통해 어린이집 영유아의 건강증진 도모

나) 추진방안

□ 지방자치단체에서는 지역의사회 등 의료단체와 긴밀히 협의, 주치의제에 참여할 의료기관 파악 및 관련정보 제공 등 의료기관-어린이집 간 협약체결 지원 및 독려

□ 어린이집에서는 보호자의 의견을 수렴하고, 접근성 등을 고려하여 의료기관(주치의) 선정 및 상호협약 체결 권고

□ 의료기관(주치의)에서는 질병예방을 위한 영유아·교직원 교육을 실시하고 의료법 등 관련 법령 규정 범위내에서 영유아에 대한 건강검진 등 서비스 제공

4) 보육교직원의 건강진단 및 예방조치

가) 건강진단: 매년 1회 이상 실시

□ 어린이집 보육교직원 및 어린이집에서 함께 거주하는 자는 연 1회 이상 건강진단 실시

※ 매년 1회는 1. 1.~12. 31.를 의미함
※ 대표자 주거시설 등 어린이집 사적이용을 허용하는 것이 아님에 주의

나) 검진 기관 및 양식

□ 신규채용시: 채용신체검사서에 따름(공무원 채용신체검사서 준용가능)

□ 그 외: 「국민건강보험법 시행령」 제25조에 의한 일반건강검진으로 갈음

※ 보육교사는 비사무직근로자에 해당되어 연 1회 건강검진실시 대상임(국민건강보험법 시행령 제25조 제3항)
※ 영양사, 조리사, 조리원, 배식인력: 식품위생법 제40조제1항 및 동법 시행규칙 제49조에 의한 건강 진단 매년 1회* 실시(모든 어린이집)
* 식품위생법의 매년 1회는 건강진단을 검진을 받은 날을 기준으로 함
(식품위생 분야 종사자의 건강진단 규칙 별표)
- 폐결핵, 전염성 피부질환 내용은 반드시 실시
- 장티푸스의 경우 집단급식소인 어린이집 종사자는 필수 실시, 집단급식소 아닌 어린이집관련 종사자는 권장

다) 검사항목

□ 어린이집 보육교직원 및 어린이집에 함께 거주하는 자의 건강진단 시 일반건강검진 검사항목(건강검진실시기준 제5조제1항)에 준함

일반건강검진 검사항목(건강검진실시기준 제5조제1항)

- 검사항목: ① 문진과 진찰 ② 신체계측, 혈압측정, 시력·청력 측정 ③ 흉부방사선 촬영, 요검사, 혈액검사 ④ 구강검진 ⑤ 건강위험평가 ⑥ 인지기능장애 검사 ⑦ 1차 검진 결과 상담
  ※ 위 항목은 직장건강검진 기준과 같으나 연령에 따라 일부항목이 달라질 수 있음

□ 어린이집 보육교직원에 대한 결핵 및 잠복결핵감염 검진 의무화(「결핵예방법」 제11조 제1항, 제2항, 「결핵예방법 시행규칙」 제4조)

결핵검진 등의 주기 및 실시방법(「결핵예방법 시행규칙」 제4조)

- 결핵검진: 매년 실시할 것(임상적·방사선학적 또는 조직학적 검사, 객담(喀痰)의 결핵균 검사 등)
  ※ 일반건강검진 실시로 갈음 가능
- 잠복결핵검진: 어린이집에 소속된 기간(다른 기관·학교 등으로 그 소속을 변경하여 근무한 기간을 포함) 중 1회 실시(면역학적 검사)
- 상기 지침에도 불구하고 신규채용된 사람에 대해서는 신규채용을 한 날부터 1개월 이내에 최초의 결핵검진 등(결핵검진, 잠복결핵검진 포함)을 실시해야 하고, 휴직·파견 등의 사유로 6개월 이상 업무에 종사하지 않다가 다시 업무에 종사하게 된 사람에 대해서는 다시 업무에 종사하게 된 날부터 1개월 이내에 결핵검진을 실시
- 보육교직원 잠복결핵감염 판정 시 치료 권고
- 보육교직원이 결핵 의심 판정을 받은 경우 배양검사 기간(3~8주)*동안 어린이집으로부터 격리 조치(업무 배제)토록 하고 대체교사 등을 배치하여 보육에 지장이 없도록 조치
  * 결핵진료지침 4판에 근거(질병관리청 결핵정책과)

라) 감염병 확산 방지를 위한 조치

□ 원장은 건강진단 결과나 그밖의 의사의 진단 결과 감염병에 감염 또는 감염된 것으로 의심되거나 감염될 우려가 있는 보육교직원, 「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률」 제2조 제15호의2에 따른 감염병의심자(접촉자 등)인 보육교직원은 증상 및 감염력이 소멸되는 날까지 격리, 휴직 등의 근무 제한을 조치할 수 있음[3)]

3) 「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률」 제45조 및 동법 시행규칙 제33조(업무종사의 일시적 제한대상) 참조

- 단, 해당 감염병(B형간염 등)이 일상적인 접촉을 통해 타인에게 감염이 일어날 가능성이 없고, 격리대상질환이 아닌 경우에는 감염병 질환자라 하더라도 업무종사 제한 및 격리대상이 아님.
  - 또한, 잠복결핵감염자는 결핵에 해당하는 임상적, 방사선학적 또는 조직학적 소견이 없으며 결핵균 검사에서 음성으로 확인된 자로 신고 및 격리대상이 아님
  - 해당 질환자가 업무종사 제한 및 별도의 규제나 불이익을 받지 않도록 각별히 주의

5) 기록관리

□ 원장은 교직원 및 영유아에 대한 건강진단 실시 관련 증빙서류 등을 비치하여 건강관리에 철저를 기해야 함

□ 특히, 원장은 영유아의 건강진단 실시여부를 〈서식 Ⅱ-2 및 Ⅱ-2-1〉의 어린이집 생활기록부에 기록하여 관리해야 함

나. 급식관리(법 제33조, 시행규칙 제34조[별표8])

1) 영양관리

□ 어린이집의 장은 영유아에게 균형 있고 위생적이며 안전한 급식을 해야 함

□ 급식은 정상적인 발달에 필요한 영양을 섭취할 수 있도록 영양사가 작성한 식단에 의하여 공급하되

- 영유아 100인 미만을 보육하는 시설의 경우에는 「어린이 식생활안전관리 특별법」 제21조의2에 따라 어린이급식관리지원센터에 등록하고 어린이급식관리지원센터 등의 영양사 지도를 받아 식단을 작성해야 함. 다만, 급식소에 영양사를 두는 경우에는 등록을 하지 않을 수 있음

  ※ 시설유형에 따라 어린이집에서 제공되는 모든 급식과 간식에 대하여 식단작성

□ 영유아 100인 이상을 보육하는 시설은 영양사 1인을 두어야 하며 영양사는 영유아의 건강·영양 및 위생을 고려하여 어린이집의 급·간식을 관리해야 함[4](전담 원칙)

4) ※ 영양사의 직무(식품위생법 제52조 제2항)
1. 식단작성, 검식 및 배식관리
2. 구매식품의 검수 및 관리

※ 2개 이내 어린이집이 공동으로 영양사를 둘 수 있으나, 2개 시설을 1인이 담당함으로 인해 영유아에 대한 영양관리가 소홀히 되지 않도록 담당시설에 대한 정기적인 순회지도 등 체계적인 관리계획을 세워 실행해야 함 또한, 공동영양사는 2개 시설 중 어느 한 시설에 반드시 배치(임면보고)되어야 하며 나머지 시설은 보육통합정보시스템을 통해 등록되어야 함.

□ 급식은 어린이집에서 직접 조리하여 공급하는 것을 원칙으로 함(시행규칙 제34조)

- 다만, 현장학습 등 어린이집에서 직접 제공하기 어려운 경우로서, 아래의 절차에 따라 학부모 동의를 거칠 때에는 직접 조리하여 제공하지 않아도 됨

외부음식 제공시 안내 및 동의 절차

- 학부모에게 '어린이집에서 직접 조리하여 공급하는 것이 원칙임에도 어린이집에서 직접 제공하기 어려운 경우로서 부모의 동의가 있는 경우 급식(외부 음식) 제공하겠다'는 내용을 포함하여 미리 고지·안내
- 이에 대해 학부모 동의를 거치고 이를 증빙(보호자가 상기 안내에 동의하여 회신한 알림장, 키즈노트 등) 시에는 외부음식 제공 가능

외부음식 제공시 유의사항

- 어린이집 이외 장소에서 배식하는 경우 배식용 운반기구 및 운송차량 등을 청결히 관리하여 배식 시까지 식품이 오염되지 않도록 하고
- 조리된 식품에 대하여 배식하기 직전 음식의 맛, 온도, 조화(영양적인 균형 , 재료의 균형), 이물(異物), 불쾌한 냄새, 조리 상태 등을 확인하기 위한 검식을 하며
- 조리된 식품의 온도 관리를 하되, 조리 후 가급적 단시간 내에 배식을 마치 수 있도록 함

□ 기타 특별한 음식을 필요로 하는 영유아에게는 보호자(부모 등)의 의사를 반영하여 음식을 제공

- 입소 시 보호자 면담 및 서면(서식 Ⅱ-6 부모동의 및 조사서 참고) 확인을 통해 영유아의 식품 알레르기 여부를 확인하여 급식 · 간식 제공시 알레르기 유발 식품이 제공되지 않도록 주의
- 어린이집의 장은 식품알레르기 유발 식품 정보(식약처 고시: 식품 등의 표시기준) 및 응급조치 체계를 게시판 등에 공지

3. 급식시설의 위생적 관리
4. 집단급식소의 운영일지 작성
5. 종업원에 대한 영양지도 및 위생교육

□ 식품위생법에 따라 상시 1회 50인 이상(영유아 및 보육교직원 포함)에게 식사를 제공하는 어린이집의 경우[5] 시·군·구청 위생관련 부서에 집단급식소로 신고·운영하고 조리사를 배치하여야 함

□ 어린이집에서는 '영유아 단체급식 가이드라인(식품의약품안전처)*'을 참고하여 어린이집운영위원회의 결정**에 따라 급·간식 내용을 공개하도록 함

* 출처 : 식품의약품안전처 홈페이지 - 법령/자료- 홍보물자료-일반홍보물- 영유아 단체급식 가이드라인 (2013.6.4.)

** 공개방식(SNS, 게시판, 가정통신문 등), 공개형태(사진 등), 공개 주기 등

□ 모든 어린이집은 영유아의 건강·안전 및 소비자의 알권리 확보를 위해 농수산물이나 그 가공품을 조리하여 제공하는 경우, 식단표에 원산지를 기재하여 공개해야 함 (농수산물의 원산지 표시에 관한 법률 제5조제3항)

- 집단급식소로 신고·운영하는 어린이집은 식단표 작성시 「농수산물의 원산지 표시에 관한 법률」에 의해 대상품목[6]의 원산지를 기재하여 공개
- 위에 해당되지 않는 소규모 어린이집도 그에 준하여 원산지 표시를 해야 함

□ 어린이집에서 사용하는 식재료 구매 시 식약처에서 권고한 품질 관리 기준 참고(부록10)

2) 급식위생

□ 어린이집의 원장 및 급식을 조리·제공하는 보육교직원은 어린이집에서 식중독 환자가 발생하지 않도록 위생관리를 철저히 해야 함

□ 어린이집의 조리 직원(영양사, 조리원(조리사))은 작업 전 건강상태를 확인하고 위생모, 위생복, 위생화를 착용(장신구는 착용불가)

- 조리 전·후 식재료 및 음식 상태를 점검하는 등 위생관리를 철저히 하고 화기 및 조리기구

5) ※ 집단급식소 설치·운영자의 의무(식품위생법 제88조)
1. 식중독 환자가 발생하지 아니하도록 위생관리를 철저히 할 것
2. 조리·제공한 식품의 매회 1인분 분량을 총리령으로 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 총리령으로 정하는 사항을 지킬 것

6) 쇠고기, 돼지고기, 닭고기, 오리고기, 양고기(염소 등 산양 포함), 쌀, 배추, 고춧가루, 콩, 넙치, 조피볼락, 참돔, 미꾸라지, 뱀장어, 낙지, 명태, 고등어, 갈치, 오징어, 꽃게 및 참조기, 수족관 등에 보관·진열하는 살아있는 수산물(농수산물의 원산지 표시에 관한 시행령 제3조제5항 참조)

사용에 유의하여 안전사고가 발생하지 않도록 함

□ 식품과 소모품은 별도로 구분하여 보관하되 여건상 부득이 함께 보관할 경우에는 서로 섞이지 않도록 분리 보관하고 식품과 소모품의 품명, 용도 등을 표시

□ 소비기한이 경과되거나 상한 원료 또는 완제품을 보관하거나 이를 음식물의 조리에 사용하여서는 아니되며, 이미 급식에 제공되었던 음식물을 재사용하여서는 안 됨

※ 배식 후 남은 음식은 전량 폐기

※ 당일 급식으로 배식대에 제공된 음식을 남겨 두는 경우, 보관 시 폐기용임을 명시하고, 제조일을 급식이 제공된 날로 하여 관리함

□ 부패·변질되기 쉬운 식품 등의 원료 및 제품은 냉동·냉장시설에 보관하는 등 철저하게 관리

※ 냉장고 확보 및 음식물류 사전검사, 소비기한 경과 등 유의

□ 어린이집 내 조리실은 항상 청결을 유지하되 정기적으로 식기, 도마, 칼, 행주, 그 밖에 주방용구를 세척·살균 및 소독하고 〈서식 Ⅱ-5〉의 『어린이집 통합안전점검표』(①급식분야)를 참고하여 매일 위생 점검을 실시하는 등 위생관리를 철저히 해야 함

- 어류·육류·채소류를 취급하는 칼·도마는 각각 구분하여 사용해야 함

※ 위생점검 방법 : 부록 〈서식 Ⅱ-5〉의 『어린이집 통합안전점검표』(①급식분야)를 참고하되 집단급식소 등록 어린이집의 경우 식약처의 〈위생관리점검표〉에 따름

□ 원장 등은 식품위생법 제88조제2항제2호에서 정하는 바에 따라 조리·제공한 식품의 매회 1인분 분량을 섭씨 영하 18도 이하로 144시간 이상 보관하여야 함(이 경우 완제품 형태로 제공한 가공식품은 소비기한내에서 해당 식품의 제조업자가 정한 보관방법에 따라 보관할 수 있음). 다만, 20명 이하를 보육하는 어린이집은 그러하지 아니할 수 있음

* 보존식 보관 예시



참고 **올바른 보존식 보관 방법(식품의약품안전처, 중앙급식관리지원센터)**

* 집단급식소의 경우 식품위생법에 의거 보존식 보관 의무 대상
- 보존식 대상 : 제공한 모든 급식 및 간식, 대체 음식 등 (기존 음식 소진에 따라 별도 추가 제공되는 음식, 식품 알레르기에 따라 대체 제공되는 음식 등 일체)
- 보관방법
  - 음식의 종류별로 각각 1인분(각 150g이상 보관 권장)이상 독립 보관, 완제품으로 제공하는 식재료는 원상태로 보관
  - 보존일 및 폐기일((날짜, 시간(시/분)), 채취자 성명, 메뉴명을 철저히 기록, 보존식 용기에 부착하여 보관
  - 영하18℃도 이하에서 144시간 이상 보관
  - 스테인리스 스틸 재질로 각각의 뚜껑이 있는 전용용기 또는 1회용 멸균 팩에 보관
  - 세척소독 → 보관함 상단 보관 → 음식 담기 직전 소독·건조 사용

3) 급식사고 등 보고

□ 시장·군수·구청장은 부실급식 관련 집단 민원제기, 식중독 등 급식관련 사고, 집단 감염병이 발생하였을 경우에는 시설 현황, 사고내역 및 조치사항 등을 즉시 시·도지사를 경유하여 보건복지부장관에게 보고

4) 급식재료 안심구매

□ 기초지방자치단체에서 추진하되, 어린이집연합회, 지방육아종합지원센터(또는 어린이급식관리지원센터) 등과 공동 수행 가능

- 사전 수요조사, 업체 선정 등을 위한 안심구매추진위원회를 구성하되, 지방보육정책위원회로 대체 가능

□ 공정한 절차를 통해 복수 공급업체 선정

- 지역경제 활성화를 위한 지역 중소업체·대형마트 참여, 농어촌 산지 직거래시스템 활용 방안 강구
- 생선·채소·과일 등 신선도가 요구되는 식재료나 대량·일괄 구매가 가능한 유제품 등은 별도 전문업체 선정으로 선택권 보장

□ 자율적 참여 원칙, 다만 국공립 등 인건비 지원 어린이집의 적극 참여 독려

※ 식재료 구매비용의 40% 이상 안심구매 시 참여 인정

- 모든 급식재료를 안심구매 대상에 포함하되 일부 품목의 경우 안심구매가 아닌 개별구매 가능

□ 안심구매 추진단위(시·군·구 또는 시·도 단위)별로 공급업체와 '공통계약'을 체결하고 어린이집은 '공통계약' [7]범위 내에서 '개별계약'을 체결하여 상세 내용을 정함

- 공급업체에서는 어린이집의 다양한 수요에 맞춰 소량 포장 배달 서비스 제공
- 매일 배달을 원칙으로 하되, 영아전담시설 등 급식량이 적은 어린이집의 경우 주 2~3회, 격일 배달 등 별도 계약 가능

□ 안심구매 추진단위별로 '표준 식단'과 식재료량 등을 표시한 '레시피' 제공

- 영양사가 있는 지방육아종합지원센터나 어린이급식관리지원센터 등에서 표준식단을 제공하거나, 100인 이상 시설(또는 보건소 등)의 영양사 등으로 구성된 '표준식단 개발단'을 구성하여 제공 가능

□ 급식재료 안심구매 대금은 카드결제(월 1회)를 원칙으로 함

※ 어린이집에서 불가피한 사정 발생 시 공급 업체와 어린이집의 협의로 2개월까지 연장 가능

□ 안심구매 추진위원회를 주축으로 한 '급식재료 안심구매 모니터링단'을 구성하여 부정기 식재료 검수·공급업체 현장점검, 정기 간담회 개최 등을 통해 현장의 불만을 반영한 개선사항 전달 등 사후관리 실시

다. 위생관리(시행규칙 제23조 별표8)

1) 위생관리 일반

□ 조리실·식품 등의 원료 및 제품 보관실·화장실·침구·놀잇감 등에 대하여 정기적으로 소독을 실시하고 청결하게 관리

□ 특히, 정원 기준 50인 이상 영유아를 보육하는 시설은 「감염병예방법」 제51조제3항 및 동법 시행령 제24조 및 동법 시행규칙 별표6에 따른 소독을 실시하여야 함

□ 어린이집의 교직원은 영유아의 위생에 영향을 미치는 다음 사항들에 대해 수시로 점검

- 영유아의 감기, 독감, 홍역 등 유행성 질환 감염 여부

7) 계약기간, 납품 및 검수, 반품, 계약해지, 위생점검 등 공통사항 규정

- 영유아의 피부, 머리, 손·발톱, 치아상태
- 교직원의 의복 청결상태 및 피부상처 여부 등 업무 전후 위생상태
- 보육실, 교재교구실, 조리실, 놀이터 등 어린이집 청소상태
- 침구 및 기저귀 등의 위생상태
- 욕실, 화장실, 세면도구 등의 청결 및 위생상태

□ 어린이집의 장은 영유아와 보육교직원의 건강·위생관리를 위하여 환기, 청소 등을 수시로 실시하여 실내공기질을 쾌적하게 유지·관리하도록 해야 하며 환경개선 등 주기적으로 공기질 정화를 위한 노력을 해야 함

- 연면적 430㎡ 이상의 모든 어린이집은 다중이용 시설 등 실내공기질 관리법령에 따라 다음 사항을 의무 이행해야 함('20. 4. 3. 시행)

※ 근거: 「실내공기질관리법」 제3조제1항제12호 및 동법 시행령 제2조제1항제12호

- 실내공기질 유지기준 준수
- 실내공기질 관리에 관한 교육 이수
- 실내공기질 측정 및 결과 기록·보존
- 실내공기질 개선명령에 따른 이행
- 실내공기질 관리에 관한 보고 또는 자료제출 등

※ 위 사항을 준수하지 않을 시 벌칙(1년이하의 징역 또는 1천만원이하의 벌금) 또는 과태료(500만원 이하 또는 1천만원 이하)의 처분을 받을 수 있으며 세부사항은 관할 시·군·구청 환경관련부서에 문의

- 모든 어린이집에서는 「어린이집·아동복지시설의 실내공기질 관리매뉴얼」('10. 5월 배포)에 따라 실내 공기질 개선 노력을 해야 함

□ 어린이집 원장은 「어린이집용 고농도 미세먼지·오존 대응매뉴얼」에 따라 고농도 미세먼지 및 오존 발생 시 대응 관련 어린이집 및 영유아 대상 행동요령 교육 및 실천

- 어린이집별로 미세먼지 및 오존 전파담당자(원장 등) 지정 및 관련 모바일 앱 설치, 문자서비스 신청을 통한 미세먼지 예보 상황 확인(09시, 12시, 17시(익일예보))

* 예보횟수 1일 4회(오전 5시/11시, 오후 5시/11시)

- 고농도 미세먼지 및 오존 발생 시 영유아 대상 행동요령* 교육 및 실천, 실외활동 자제(실내활동으로 대체), 실내공기질 관리(빗자루질 청소 대신 물걸레질 청소, 공기청정기 관리 및 가동 등)

* 외출 자제, 외출시 마스크 쓰기, 깨끗이 씻기 등

- 어린이집 원장은 미세먼지 및 오존의 위해성과 행동요령 등을 보육교직원을 대상으로 교육 실시

※ 보육교직원 안전교육(어린이집안전공제회) 이수 시 갈음 가능

□ 모든 어린이집의 건축물의 소유자(어린이집 대표자)는 「석면안전관리법 시행령」에 따라 다음 사항을 의무 이행해야 함

※ 조사의무대상 : '09.1.1.이전 설치된 모든 어린이집

• 석면관리 실태조사 시 보육통합정보시스템 내 관련사항 입력

〈석면건축물로 지정되었을 경우〉

• 석면건축물 안전관리인 지정 및 석면안전관리교육 이수
• 석면건축물의 유지 관리기준 준수
• 석면건축물 관리대장을 석면관리종합정보망에 기록

※ 위 사항을 준수하지 않을 시 과태료(200만원 이하, 500만원 이하 또는 2천만원 이하)의 처분을 받을 수 있으며 세부사항은 관할 시·군·구청 환경관련부서에 문의

2) 먹는물 관리

□ 상수도, 간이상수도를 사용하는 경우에는 물을 끓여서 사용

□ 정수 장치를 사용하는 경우에는 정기적인 필터 교환 등으로 수질 관리

□ 수돗물이 아닌 지하수 등을 사용할 경우에는 「먹는물관리법」이 정하는 바에 따라 수질검사를 실시하고 수질검사성적서를 비치

3) 동·식물관리

□ 어린이집에는 원칙적으로 동물(애완동물, 곤충 등)을 두어서는 안됨

□ 동물을 둘 경우에는 사전에 부모에게 고지해야 하며, 영유아의 알레르기, 질병, 상해 등을 방지하기 위해 정기적으로 수의사를 통해 면역조치 등을 받아야 함

□ 어린이집에 유해하거나 법으로 재배가 금지된 식물을 비치해서는 안되며, 어린이집 원장은 모든 식물(식재료 포함)의 반입시 이를 확인하여야 함

3 2023 어린이집 평가지표 영역3(건강·안전) 평가지표 3-2 급·간식(한국보육진흥원)

3-2 급·간식

영유아기는 신체적으로 급속한 성장과 발달이 이루어지는 시기로 어린이집에서는 양질의 급·간식을 통해 영유아의 성장을 지원해야 한다. 양질의 식사와 간식은 영유아의 건강과 신체발달에 절대적인 요소로, 영유아는 청결하게 조리된 질 좋은 먹거리를 섭취하여 신체의 건강과 발달을 이루고, 면역력을 키워 질병을 예방할 수 있다. 영유아는 어린이집에서의 급·간식 시간을 즐겁게 경험함으로써 하루의 긴장을 풀고 에너지를 얻으며, 쾌적한 신체여건을 유지하여 어린이집에서의 일과를 활기차게 보낼 수 있다.

어린이집에서는 영유아의 발달단계와 영양적 요구를 고려하여 수립된 식단을 토대로 영유아의 기호에 맞게 조리된 음식을 제공하여야 하며, 이를 위한 식자재의 구입, 보관, 조리 및 배식과정이 청결하고 위생적으로 이루어질 수 있도록 관리하여야 한다.

본 지표는 3개의 평가항목으로 평가한다. 영양의 균형을 고려한 안전한 급·간식이 제공되는지, 식자재의 구입·보관 및 조리 공간이 위생적으로 관리되는지, 조리 및 배식과정이 청결하고 위생적인지 등을 평가한다.

② 배식과정이 위생적으로 이루어짐

관찰

- 교사는 급·간식 전후로 청결한 행주를 사용하여 식탁(책상)을 닦음.
- 배식 시 음식별로 위생적인 개별 배식도구(집게, 가위 등)를 사용함.
  - 맨손으로 음식을 배식하지 않음.
  - 하나의 배식도구(집게 등)로 여러 가지 음식을 배식하지 않음.
  - 하나의 가위로 여러 가지 음식을 자르지 않음.
  - 사용하던 젓가락이나 포크 등으로 음식을 배식하지 않음.
- 배식 시 영유아 개인별 식기를 사용함.
  - 공동접시를 사용하여 하나의 음식을 여러 명이 함께 먹지 않음.

③ 1회 조리된 음식은 당일 소모하고 재배식하지 않음 필수

관찰

- 당일 조리된 음식은 당일 소모를 원칙으로 하며, 1회 조리된 음식을 배식 완료하고 남았을 경우 이를 전량 폐기함.

  ※ 데친 채소류, 삶은 고기, 육수 등도 조리의 단계를 거쳤으므로 당일 소모 원칙을 준수해야 함.

면담

- **(교사, 조리원)** 당일 급·간식의 배식을 완료한 후 남은 음식은 어떻게 처리하는가?
- **(교사, 조리원)** 전날 조리된 음식이 재배식된 경우가 있는가?

궁금해요

Q. 교사용 반찬은 당일 폐기하지 않고 냉장고에 보관하고 먹어도 되나요?

A. 어린이집에서는 당일 조리된 음식은 당일 소모해야 하므로, 배식을 완료하고 남았을 경우 이를 전량 폐기해야 합니다. 따라서 교사용 반찬이라 하더라도 당일 소모하고 남았을 경우 반드시 전량 폐기해야 합니다. 다만, 김치류는 평정대상에 포함되지 않으나, 식품이 변질되지 않도록 보관·관리해야 합니다.

3-2-3	조리 및 배식과정을 청결하고 위생적으로 관리하고 있다.
평가내용	① 조리가 위생적으로 이루어짐 ② 배식과정이 위생적으로 이루어짐 ③ 1회 조리된 음식은 당일 소모하고 재배식하지 않음 필수 ④ 마실 물, 우유 등을 위생적으로 관리함
평정기준	4개 중 3개 이상(필수요소 포함)을 충족해야 Y로 평정 ※ 필수요소 미충족 시 N 평정

① 조리가 위생적으로 이루어짐

관찰

- 조리를 하는 보육교직원(조리원, 조리업무를 하는 원장 등)은 조리 시 청결하고 위생적인 복장을 갖추고 있음.
  - 전용 앞치마(또는 위생복), 전용 머릿수건(또는 위생모), 조리실 전용 신발(또는 위생화)이나 덧신을 착용함.
  - 조리실 전용 신발이나 덧신은 조리실 내에서만 사용함.

    ※ 단, 실내 공간과 조리공간의 바닥이 구분되지 않으며 바닥에서 물을 사용하지 않는 경우, 조리실 전용 신발이나 덧신을 착용하지 않을 수 있음.
- 조리 전 비누로 손을 깨끗이 씻음.
- 식재료 준비 작업은 준비대나 조리대에서 하며, 식재료의 세척과 절단 등 전처리 작업이 청결하게 이루어짐.
- 조리 중(전처리 작업 포함)이거나 조리된 식품을 맨손으로 취급하지 않으며, 맛보기는 별도 숟가락을 사용함.

궁금해요

Q. 미리 준비해둔 간식을 데우는 경우에도 반드시 앞치마와 머릿수건을 착용해야 하나요?

A. 급·간식 조리 시에는 청결하고 위생적인 복장을 갖추어야 합니다. 이때, 음식을 데우는 것도 조리과정에 해당하므로 반드시 앞치마와 머릿수건 등을 착용해야 합니다.

- 개수대, 조리대, 가스레인지, 식기수납장은 찌든 때나 이물질이 없이 청결함.
- 조리실의 주방가전(냉장고, 전자레인지, 전기밥솥, 기타 소형 가전제품 등)은 표면과 내부에 찌든 때나 이물질이 없이 청결함.
- 후드가 환기구에 잘 연결되어 있고, 후드와 환풍기는 정상 작동하며 외관 및 주변이 찌든 때나 이물질이 없이 청결함.
- 쓰레기통과 그 주변이 청결하며, 모든 하수구는 냄새가 올라오지 않고 청결함.
- 조리실을 자주 환기시켜 쾌적한 환경을 유지함.

④ 식기류(컵 등)와 조리실 비품(조리도구, 행주 등)을 위생적으로 관리함

 **관찰**

- 식기류와 조리실 비품(조리도구, 행주 등)은 사용 후 세척, 소독하여 위생적으로 관리함.
- 도마와 칼은 교차오염 방지를 위해 최소한 육류용, 어패류용, 기타 채소류용 등으로 구분하여 사용함.
- 식수대와 컵 등은 먼지와 습기가 없는 건조한 곳에 청결하게 보관함.
- 식수대에 청결한 컵을 비치하여 사용 전후로 구분하거나, 영유아별로 개별 컵을 사용하는 경우 수시로 청결 상태를 확인, 관리함.
- 영아를 위한 수유용 젖병과 젖꼭지는 1회 사용 후 소독하여 관리함.

 **면담**

- **(조리원)** 도마와 칼은 어떻게 구분하여 사용하는가?

궁금해요

Q. 어린이집에서 된장이나 김치를 직접 담가 먹습니다. 직접 만든 식품에 대한 유통기한(소비기한)은 어떻게 평정하나요?

A. 식품제조·가공업체에서 판매를 목적으로 생산하는 식품 또는 식품첨가물에는 유통기한(소비기한)이 의무적으로 표기되어야 합니다. 본 평가요소에서는 어린이집 인가공간 내 유통기한(소비기한)이 표기되어 있는 모든 식품을 대상으로 유통기한(소비기한) 경과 여부를 확인하고 있습니다. 이때, 어린이집에서 직접 만든 된장, 고추장, 김치는 유통기한(소비기한) 평정대상에 포함되지 않으나, 식품이 변질되지 않도록 보관·관리해야 합니다.

궁금해요

Q. 어린이집 인가공간 내에는 조리실이 없고, 같은 건물에 있는 유치원의 조리실을 공동으로 사용하고 있습니다. 이러한 경우 유치원 조리실도 평정대상에 포함되나요?

A. 유치원과 같은 건물에 설치된 어린이집은 지자체의 승인이 있을 경우 유치원의 조리실을 함께 사용할 수 있습니다(2023년도 보육사업안내). 이때 해당 조리실 내 모든 식자재(유치원용 등)가 평정대상에 포함되며, 조리실 공간 및 설비의 청결 여부도 함께 평정합니다. 아울러 공공기관이나 사회복지관 안에 설치된 어린이집의 경우에도 동일한 기준이 적용됩니다.

궁금해요

Q. 식품에 유통기한만 표기되어 있는 경우, 인터넷을 참고하여 권장 소비기한 내 사용해도 가능한가요?

A. 유통기한이 지나도 일정기간 섭취 가능한 경우도 있으나 다양한 제품 중 특정품목 및 보관환경 등을 확인할 수 없어 섭취가능 여부 판단이 어려우므로 유통기한 표시제품은 유통기한 내, 소비기한 표시제품은 소비기한 내로 섭취해야 합니다. 따라서 어린이집에서 유통기한이 경과한 식자재(식품)를 임의로 소비기한을 적용하여 사용하지 않도록 유의하시기 바랍니다.(식품의약품안전처, 2023)

③ 조리실 공간(바닥, 벽, 천장 등)과 조리실 내 시설·설비(개수대, 조리대, 식기수납장, 가스레인지, 후드, 환풍기, 주방가전 등)를 청결하게 유지함

관찰

- 조리실 바닥, 벽, 천장에 찌든 때나 이물질이 없이 깨끗하고, 작업 후 바닥이 건조하게 유지됨.
- 조리실의 창문 및 실외로 직접 연결된 모든 문에는 방충망이 부착되어 있으며 파손 없이 청결함.

3-2-2	식자재의 구입·보관 및 조리공간을 위생적으로 관리하고 있다.
평가내용	① 식자재는 신선한 것을 구입하고 이를 위생적으로 보관함 필수 ② 유통기한(소비기한) 경과 식품(식자재 등)이 없음 필수 ③ 조리실 공간(바닥, 벽, 천장 등)과 조리실 내 시설·설비(개수대, 조리대, 식기 수납장, 가스레인지, 후드, 환풍기, 주방가전 등)를 청결하게 유지함 ④ 식기류(컵 등)와 조리실 비품(조리도구, 행주 등)을 위생적으로 관리함
평정기준	4개 중 3개 이상(필수요소 포함)을 충족해야 Y로 평정 ※ 필수요소 미충족 시 N 평정

① 식자재는 신선한 것을 구입하고 이를 위생적으로 보관함 필수

관찰

- 모든 식자재는 외관, 색상, 냄새 등을 확인했을 때 변질되지 않은 상태임.
- 구입한 식자재는 육안 검수 후 밀봉하여 보관 방법에 맞게 실온·냉장·냉동보관함.
- 식자재 보관 장소(창고, 싱크대, 베란다 등)는 곰팡이나 습기가 없고 건냉하며 청결함.
  - 식자재 보관 장소에 창문이 있을 경우 방충망이 설치되어 있음.

② 유통기한(소비기한) 경과 식품(식자재 등)이 없음 필수

관찰

- 어린이집 내의 식품(식자재 등) 중 유통기한(소비기한)이 경과된 것이 전혀 없음.
  - 평정대상 : 어린이집 내의 모든 공간에 있는 유통기한(소비기한)이 표기된 모든 식품(수입식품 포함)

    ※ 영유아가 섭취할 수 없는 건강기능식품(식품의약품안전처 인증 식품에 한함), 커피는 제외

    ※ 유치원과 같은 건물에 설치된 어린이집이 유치원의 조리실을 함께 사용할 경우, 해당 조리실 내 모든 식자재(유치원용 등)가 평정대상에 포함됨(공공기관이나 사회복지관 안에 설치된 어린이집의 경우에도 동일한 기준이 적용됨).

    ※ 개인 용도의 식자재를 분리하여 보관하는 경우에도 해당 식자재는 평정대상에 포함됨.

    ※ 유통기한 표시제품은 유통기한 내, 소비기한 표시제품은 소비기한 내로 섭취하여야 함.

면담

- **(공통)** 식품 알레르기 질환에 대한 지침의 내용을 알고 있는가?
- **(공통)** 지침의 내용을 부모나 보호자에게 어떤 방법으로 안내하였는가?
- **(공통)** 재원 중인 영유아 중 식품 알레르기 질환이 있는 영유아가 있는가? 어떠한 종류인가?
- **(공통)** 해당 영유아를 위해 어떻게 지원하고 있는가?

궁금해요

Q. 영유아별 식품 알레르기 질환을 조사한 결과, 현재 식품 알레르기 질환이 있는 영유아가 없습니다. 알레르기 질환이 있는 영유아가 없는 경우에도 식품 알레르기 질환에 대한 지침을 마련해야 하나요?

A. 식품 알레르기는 대부분 출생 후 1~2년에 발병하며, 다양한 종류의 음식에서 여러 가지 증상으로 나타납니다. 영유아의 경우 출생 후 식품 알레르기에 대한 반응이 없었으나, 어린이집에서 처음 접하는 식품으로 인해 알레르기 반응이 나타날 수 있으므로, 어린이집에서는 식품 알레르기 질환이 있는 영유아에 대한 적극적인 조치를 위해 해당 지침을 마련하고 부모에게 이를 안내해야 합니다.

궁금해요

Q. 재원아 중 식품 알레르기 질환이 있는 영유아가 있는 경우 어떻게 대처해야 하나요?

A. 어린이집에서는 영유아별로 식품 알레르기 질환을 조사하여 어린이집의 대처방법에 따라 알레르기 질환이 있는 영유아를 고려한 급·간식의 조리, 배식을 진행하고 관련 내용을 운영일지 등에 기록하여 관리하시기 바랍니다.

궁금해요

Q. 학기 초 식품 알레르기 질환이 있는 것으로 조사되었으나, 이후 부모님이 해당 식품에 대해 알레르기가 없어졌다고 하는 경우 어떻게 대처해야 하나요?

A. 학기 초 식품 알레르기 질환이 있는 것으로 조사되었으나, 이후 호전된 경우 '식품 알레르기 질환 조사 기록'을 수정 반영하여 관리하시기 바랍니다.

② 영유아의 연령 특성을 고려한 급·간식(양, 크기, 맛, 조리형태 등)을 제공함

관찰

- 영유아의 연령, 개별요구에 맞추어 충분한 양의 급·간식을 제공함.
  - 배식할 음식은 여분이 있어 더 먹기를 원하는 영유아에게는 추가로 배식함.
- 제공된 음식물은 조각이 크지 않아 영유아가 쉽게 먹을 수 있음.
- 제공된 음식물은 지나치게 뜨겁거나 차갑지 않으며, 맵고 짜지 않게 조리되어 자극적이지 않음.
- 영아의 월령이나 발달단계에 따라 이유식의 조리형태(유동식, 반고형식, 고형식)가 달라짐.

③ 인스턴트 식품보다 자연식품 위주로 급·간식을 제공함

기록

- 급·간식을 인스턴트 식품이 아닌 자연식품 위주로 제공함.
  - 조리 절차가 간단하고 식품 첨가물이 함유된 인스턴트 식품(라면, 자장면 등)이나 냉동식품, 탄산음료, 과자류가 50% 이상 포함되지 않음.

④ 식품 알레르기 질환에 대한 지침을 마련하여 실행함

기록

- 어린이집 차원의 식품 알레르기 질환에 대한 지침을 마련하여 보호자에게 안내함(오리엔테이션, 운영방침, 가정통신문 등).
- 보호자에게 안내한 자료에는 식품 알레르기 질환에 대한 지침의 필수기재사항이 모두 포함되어 있음.

  ※ 필수기재사항 : 식품 알레르기 질환 관련 내용(알레르기 유발 식품의 예 등), 실질적인 대처방법(대체음식 제공 등)
- 영유아별 식품 알레르기 질환을 조사한 기록이 있음.
- 식품 알레르기 질환이 있는 영유아가 있을 경우, 이를 고려한 급·간식의 조리, 배식이 이루어진 기록(보육일지 등)이 있음.

올바른 보존식 보관 방법 * 출처 : 2023년도 보육사업안내

※ 집단급식소의 경우 식품위생법에 의거 보존식 보관 의무 대상임

- 보존식 대상 : 제공한 모든 급식 및 간식, 대체 음식 등(기존 음식 소진에 따라 별도 추가 제공되는 음식, 식품 알레르기에 따라 대체 제공되는 음식 등 일체)
- 보관방법
  - 음식의 종류별로 각각 1인분(각 150g이상 보관 권장) 이상 독립 보관, 완제품으로 제공하는 식재료는 원상태로 보관
  - 보존일 및 폐기일(날짜, 시간(시/분)), 채취자 성명, 메뉴명을 철저히 기록, 보존식 용기에 부착하여 보관
  - 영하 18℃도 이하에서 144시간 이상 보관
  - 스테인리스 재질로 각각의 뚜껑이 있는 전용용기 또는 1회용 멸균 팩에 보관
  - 세척소독 → 보관함 상단 보관 → 음식 담기 직전 소독·건조 사용

궁금해요

Q. 토요일에도 어린이집을 운영하고 있으나 불규칙적으로 영유아가 등원합니다. 이때에도 매주 토요일에 대한 급·간식 식단을 모두 계획해야 하나요?

A. 어린이집에서는 영유아의 발달 단계와 영양적 요구를 고려한 급·간식 식단표를 체계적으로 수립하여야 합니다. 토요일에 어린이집을 운영한다면, 영유아가 불규칙하게 등원하더라도 사전에 토요일 급·간식에 대한 계획을 세워 제공하고 관련 기록을 관리하는 것이 바람직합니다. 운영위원회의 결정에 따라 토요일에 어린이집을 운영하지 않을 경우에는 관련 증빙자료(예 : 어린이집 운영안내서, 운영위원회 회의록 등)를 마련하시기 바랍니다.

궁금해요

Q. 계획된 식단에 따라 급·간식을 제공하려고 하나, 식자재 수급 사정 등에 따라 부득이하게 계획과 다르게 제공하는 경우가 있습니다. 이때 동일 식품군으로 대체 제공하면 인정 가능한가요?

A. 어린이집에서는 영유아가 정상적인 발달에 필요한 영양을 섭취할 수 있도록 영양적 균형을 고려하여 영양사가 작성한 식단대로 급·간식을 제공하여야 합니다. 다만 식자재 수급 사정 등으로 인해 부득이하게 계획과 다르게 제공할 수밖에 없는 상황도 있을 수 있으므로, 일부(1개월 내 50% 미만) 불일치하는 경우는 감안하여 평정합니다.

3-2-1	영양의 균형을 고려한 급·간식을 제공하고 있다.
평가내용	① 영양사가 작성한 식단에 따라 급·간식을 제공하고, 보존식을 보관함 ② 영유아의 연령 특성을 고려한 급·간식(양, 크기, 맛, 조리형태 등)을 제공함 ③ 인스턴트 식품보다 자연식품 위주로 급·간식을 제공함 ④ 식품 알레르기 질환에 대한 지침을 마련하여 실행함
평정기준	4개 중 3개 이상을 충족해야 Y로 평정

① 영양사가 작성한 식단에 따라 급·간식을 제공하고, 보존식을 보관함

기록

- 영양사(임용된 영양사 또는 어린이급식관리지원센터, 육아종합지원센터 등)가 작성한 급·간식 식단표(오전간식, 점심, 오후간식 포함)를 사용하고 있음.
  - 재원하고 있는 영아의 월령, 발달단계 등을 고려한 영아용 식단(이유식)을 체계적으로 수립하고 있음.
  - 토요일 운영 시 급·간식 식단표에 토요일 식단이 포함되어 있음.
- 실제 제공된 급·간식에 대한 기록이 있으며, 이는 계획된 식단과 일치함.

관찰

- 사전에 수립된 식단과 실제 제공된 급·간식의 내용이 일치함.
- 식품위생법에 따라 보존식은 영하 18℃ 이하의 상태로 보관 시간(144시간)을 준수하여 매회 1인분(각 150g이상 보관 권장) 분량을 보관하고 있음.

※ 제공된 급·간식(이유식 포함) 모두 보존식을 보관해야 함.

※ 보존식 보관 여부는 집단급식소로 신고된 어린이집을 대상으로 확인함.

식품위생법

• 식품위생법

-제88조(집단급식소)

① 집단급식소를 설치·운영하려는 자는 총리령으로 정하는 바에 따라 특별자치시장·특별자치도지사·시장·군수·구청장에게 신고하여야 한다. 신고한 사항 중 총리령으로 정하는 사항을 변경하려는 경우에도 또한 같다.

② 집단급식소를 설치·운영하는 자는 집단급식소 시설의 유지·관리 등 급식을 위생적으로 관리하기 위하여 다음 각 호의 사항을 지켜야 한다. ---(중략)---

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

---(이하 생략)---

평가항목		결과
3-2-1	영양의 균형을 고려한 급·간식을 제공하고 있다.	□Y □N
3-2-2	식자재의 구입·보관 및 조리공간을 위생적으로 관리하고 있다.	□Y □N
3-2-3	조리 및 배식과정을 청결하고 위생적으로 관리하고 있다.	□Y □N
합 계		총 개

지표 평정기준

- **우 수** 3개의 평가항목 중 'Y' 개수가 3개
- **보 통** 3개의 평가항목 중 'Y' 개수가 2개
- **개선필요** 3개의 평가항목 중 'Y' 개수가 1개 이하

④ 마실 물, 우유 등을 위생적으로 관리함

관찰

- 영유아가 손쉽게 마실 수 있도록 보육실 또는 층별로 마실 물과 물 컵을 비치함.
- 마실 물은 끓여서 식힌 물이나 생수를 제공하며, 정수기 사용 시 필터와 꼭지의 위생관리가 이루어짐.
- 우유는 반드시 냉장보관하며, 영아용 분유는 습기 없는 곳에 보관함.
- 영아를 위한 모유나 우유는 반드시 냉장보관하며, 먹다 남은 모유나 우유는 즉시 폐기함.

궁금해요

Q. 마실 물을 반드시 보육실에 비치해야 하나요?

A. 어린이집에서는 영유아가 원할 때 자유롭게 물을 마실 수 있도록 영유아의 활동공간에 마실 물을 마련해 두어야 합니다. 따라서 보육실 안, 복도(보육실이 위치한 같은 층의 복도) 등 영유아가 쉽게 이용할 수 있는 공간에 마실 물과 물 컵을 비치해 두어야 합니다.

4 어린이 식생활안전관리 특별법(약칭: 어린이식생활법)

어린이 식생활안전관리 특별법

[시행 2022. 1. 28.] [법률 제18364호, 2021. 7. 27., 일부개정]

제 1 장 총 칙

제1조(목적) 이 법은 어린이들이 올바른 식생활 습관을 갖도록 하기 위하여 안전하고 영양을 고루 갖춘 식품을 제공하는 데 필요한 사항을 규정함으로써 어린이 건강증진에 기여함을 목적으로 한다.

제2조(정의) 이 법에서 사용하는 용어의 정의는 다음과 같다. 〈개정 2010. 5. 25., 2013. 3. 23., 2013. 7. 30., 2016. 2. 3., 2018. 3. 13.〉

1. "어린이"란 제3호에 따른 학교의 학생 또는 「아동복지법」에 따른 아동에 해당되는 자를 말한다.
2. "어린이 기호식품"이란 「식품위생법」 또는 「축산물 위생관리법」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 식품의약품안전처장이 정한 기준보다 열량이 높고 영양가(營養價)가 낮은 식품으로서 비만이나 영양불균형을 초래할 우려가 있는 어린이 기호식품을 말한다.
6. "고카페인 함유 식품"이란 「식품 등의 표시·광고에 관한 법률」 제4조의 표시기준에 따라 고카페인 함유로 표시된 식품을 말한다.

제3조(국가 등의 책무) ① 국가는 어린이가 건강하게 성장할 수 있도록 어린이에게 제공되는 식품의 안전과 영양수준을 개선하기 위한 정책을 수립하고 이를 시행할 책무를 진다.

② 국가 및 지방자치단체는 어린이에게 제공되는 식품의 안전과 영양수준의 개선을 위한 정책을 수립·시행할 때 과학적 합리성, 일관성, 투명성, 신속성 및 사전예방의 원칙이 유지되도록 하여야 한다.

③ 어린이 기호식품을 제조·가공, 조리 또는 진열·판매하는 자와 단체급식을 제공하는 자는 관계 법령으로 정하는 바에 따라 안전하고 영양가 있는 식품을 공급하도록 노력하여야 한다.

제4조(다른 법률과의 관계) 식품의 위생적 취급방법 및 식품의 안전관리 등에 관하여 이 법에 규정이 있는 경우를 제외하고는 「식품위생법」, 「학교급식법」, 「축산물 위생관리법」 및 「식품 등의 표시·광고에 관한 법률」에 따른다. 〈개정 2010. 5. 25., 2018. 3. 13.〉

제 2 장 어린이 식품안전보호구역 지정관리

제5조(어린이 식품안전보호구역 지정) ① 특별자치시장·특별자치도지사·시장·군수·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. 〈개정 2021. 7. 27.〉

② 어린이 식품안전보호구역 지정에 관한 세부사항은 대통령령으로 정한다.

제6조(어린이 기호식품 조리·판매업소 관리) ① 특별자치시장·특별자치도지사·시장·군수·구청장은 어린이 식품안전보호구역에서 어린이 기호식품을 조리 또는 진열·판매하는 업소 중 대통령령으로 정하는 업소를 어린이 기호식품 조리·판매업소(이하 "조리·판매업소"라 한다)로 관리하여야 한다. 〈개정 2021. 7. 27.〉

② 특별자치시장·특별자치도지사·시장·군수·구청장은 조리·판매업소에 대하여 위생적이고 안전한 식품을 조리 또는 진열·판매하도록 계도하기 위하여 「식품위생법」 제33조제1항에 따른 소비자식품위생감시원의 자격을 갖춘 자를 어린이 기호식품 전담 관리원(이하 "전담 관리원"이라 한다)으로 지정할 수 있다. 〈개정 2009. 2. 6., 2021. 7. 27.〉

③ 전담 관리원을 지정·운영하는 데 사용되는 경비의 일부를 국고에서 보조하거나 「식품위생법」 제89조에 따른 식품진흥기금에서 지원할 수 있다. 〈개정 2009. 2. 6., 2014. 5. 21.〉

④ 조리·판매업소의 관리방법, 전담 관리원의 지정 및 업무범위 등에 관한 세부사항은 보건복지부장관과 협의하여 총리령으로 정한다. 〈개정 2010. 1. 18., 2013. 3. 23.〉

제7조(우수판매업소 지정 등) ① 특별자치시장·특별자치도지사·시장·군수·구청장은 어린이 식품안전 보호구역에서 보건복지부장관과 협의하여 총리령으로 정하는 안전하고 위생적인 시설기준을 갖추고 고열량·저영양 식품과 고카페인 함유 식품을 판매하지 아니하는 업소를 어린이 기호식품 우수판매업소(이하 "우수판매업소"라 한다)로 지정하여 보건복지부장관과 협의하여 총리령으로 정한 로고 등을 표시하거나 광고에 사용하게 할 수 있다. 〈개정 2010. 1. 18., 2013. 3. 23., 2013. 7. 30., 2021. 7. 27.〉

② 우수판매업소로 지정을 받고자 하는 자는 보건복지부장관과 협의하여 총리령으로 정하는 방법 및 절차 등에 따라 업소의 소재지 관할 특별자치시장·특별자치도지사·시장·군수·구청장에게 신청하여야 한다. 〈개정 2010. 1. 18., 2013. 3. 23., 2021. 7. 27.〉

③ 우수판매업소로 지정받으려는 자와 지정받은 자에 대하여 조리기구·시설 및 진열·판매시설의 개·보수를 위한 비용의 일부를 대통령령으로 정하는 바에 따라 국고보조 또는 「식품위생법」 제89조에 따른 식품진흥기금에서 지원할 수 있다. 다만, 비용을 지원받은 자가 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 지원받은 금액을 반환하여야 한다. 〈개정 2009. 2. 6., 2016. 2. 3.〉

1. 우수판매업소로 지정을 받지 못한 경우
2. 지원을 받은 후 1년 이내에 폐업한 경우
3. 지원을 받은 날부터 3년 이내에 휴업한 경우로서 그 휴업기간이 합산하여 1년 이상인 경우

제 3 장 어린이 기호식품 관리 등

제8조(고열량·저영양 식품 등의 판매 금지 등) ① 식품의약품안전처장은 고열량·저영양 식품의 영양성분 기준을 정하여 고시할 수 있다. 〈개정 2013. 3. 23.〉

② 식품의약품안전처장은 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 장소에서는 고열량·저영양 식품과 고카페인 함유 식품의 판매를 대통령령으로 정하는 바에 따라 제한하거나 금지할 수 있다. 다만, 제1호에 해당하는 장소에서는 커피 등 고카페인 함유 식품의 판매를 금지하여야 한다. 〈개정 2013. 3. 23., 2013. 7. 30., 2018. 3. 13.〉

1. 학교
2. 우수판매업소

[제목개정 2013. 7. 30.]

제9조(정서저해 식품 등의 판매 금지 등) ① 식품의약품안전처장은 어린이 기호식품 중 다음 각 호와 같이 사행심을 조장하거나 성적인 호기심을 유발하는 등 어린이의 건전한 정서를 해할 우려가 있는 식품이나 그러한 도안이나 문구가 들어있는 식품에 대하여 판매나 판매 목적의 제조·가공·수입·조리·저장·운반 및 진열을 금지할 수 있다. 〈개정 2013. 3. 23.〉

1. 돈·화투·담배 또는 술병의 형태로 만든 식품
2. 인체의 특정부위 모양으로 성적 호기심을 유발하는 식품
3. 게임기 등을 이용하여 판매하는 식품
4. 그 밖에 제1호부터 제3호까지에 준하는 사항으로 식품의약품안전처장이 정하는 식품

② 제1항에 따라 금지할 수 있는 식품의 모양, 도안 또는 문구 등은 식품의약품안전처장이 제25조에 따른 어린이식생활안전관리위원회의 심의를 거쳐 고시하여야 한다. 〈개정 2013. 3. 23.〉

제10조(광고의 제한·금지 등) ① 어린이 기호식품 중 고열량·저영양 식품 및 고카페인 함유 식품을 제조·가공·수입·유통·판매하는 자는 방송, 라디오 및 인터넷을 이용하여 식품이 아닌 장난감이나 그 밖에 어린이의 구매를 부추길 수 있는 물건을 무료로 제공한다는 내용이 담긴 광고를 하여서는 아니 된다. 〈개정 2016. 2. 3.〉

② 식품의약품안전처장은 어린이 기호식품을 제조·가공·수입·유통·판매하는 자가 「방송법」 제2조제1호가목의 텔레비전방송을 이용하여 고열량·저영양 식품과 고카페인 함유 식품을 광고하는 경우 그 광고시간의 일부를 제한하거나 광고를 금지하게 할 수 있다. 〈개정 2013. 3. 23., 2013. 7. 30.〉

③ 식품의약품안전처장은 제2항에 따라 광고시간의 일부를 제한하거나 광고를 금지하고자 하는 경우 그 대상이 되는 고열량·저영양 식품과 고카페인 함유 식품을 정하여 고시하여야 한다. 〈개정 2013. 3. 23., 2013. 7. 30.〉

④ 제2항에 따라 광고가 제한되는 시간, 그 밖에 제한 및 금지와 관련된 필요한 세부사항은 대통령령으로 정한다.

제 4 장 올바른 식생활 정보 제공 등

제11조(영양성분 표시) ① 「식품위생법」 제36조제1항제3호에 따른 식품접객영업자 중 주로 어린이 기호식품을 조리·판매하는 업소로서 대통령령으로 정하는 영업자는 조리·판매하는 식품의 영양성분을 식품의약품안전처장이 정하는 표시기준 및 방법 등에 따라 표시하여야 한다. 〈개정 2009. 2. 6.,

2016. 2. 3.〉

② 식품의약품안전처장은 제1항에 따른 영양성분 표시를 위한 표시기준 및 방법 등을 정하여 고시하여야 한다. 〈개정 2013. 3. 23.〉

제11조의2(알레르기 유발 식품 표시) ① 「식품위생법」 제36조제1항제3호에 따른 식품접객영업자 중 주로 어린이 기호식품을 조리·판매하는 업소로서 대통령령으로 정하는 영업자는 조리·판매하는 식품에 알레르기를 유발할 수 있는 성분·원료가 포함된 경우 그 원재료명을 식품의약품안전처장이 정하는 표시기준 및 방법 등에 따라 표시하여야 한다.

② 식품의약품안전처장은 제1항에 따른 알레르기 유발 식품 표시를 위한 표시기준 및 방법 등을 정하여 고시하여야 한다.

[본조신설 2016. 5. 29.]

제12조(영양성분의 함량 색상·모양 표시) ① 식품의약품안전처장은 어린이 기호식품 중 총리령으로 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., 2013. 3. 23.〉

② 제1항에 따라 식품의약품안전처장이 색상·모양 표시를 하게 하는 경우 원형 등의 모양에 어린이 기호식품이 함유하고 있는 각각의 해당 영양성분이 하루 권장 섭취량에서 차지하는 비율을 명기하도록 하여야 한다. 〈개정 2013. 3. 23.〉

③ 식품의약품안전처장은 색상·모양 표시를 위하여 표시방법 등을 정하여 고시하여야 한다. 〈개정 2013. 3. 23.〉

[전문개정 2009. 5. 21.]

제12조의2(고카페인 함유 식품의 색상 표시) ① 식품의약품안전처장은 고카페인 함유 식품에 어린이들이 알아보기 쉽게 눈에 띄는 적색의 모양으로 표시하도록 식품 제조·가공·수입업자에게 권고할 수 있다.

② 식품의약품안전처장은 제1항의 표시를 위하여 표시방법 등을 정하여 고시하여야 한다.

[본조신설 2013. 7. 30.]

제13조(어린이 식품안전·영양교육 및 홍보 등) ① 식품의약품안전처장, 특별시장·광역시장·특별자치시장·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. 〈개정 2013. 3. 23., 2019. 1. 15.〉

② 학교 중 초등학교의 장은 어린이 식생활 관리에 필요한 안전 및 영양교육을 정기적으로 실시하여야 한다.

③ 식품의약품안전처장은 어린이 식생활 개선 및 안전관리를 위하여 필요하다고 인정하는 경우 식품의 영양성분에 관한 정보 등 총리령으로 정하는 정보를 식품의약품안전처 인터넷 홈페이지 등을 통하여 알릴 수 있다. 〈신설 2021. 7. 27.〉

제14조(품질인증기준 및 표시) ① 식품의약품안전처장은 안전하고 영양을 고루 갖춘 어린이 기호식품의 제조·가공·유통·판매를 권장하기 위하여 식품의약품안전처장이 고시한 품질인증기준(이하 "품질인증기준"이라 한다)에 적합한 어린이 기호식품에 대하여 품질인증을 할 수 있다. 〈개정 2013. 3. 23.〉

② 제1항에 따라 품질인증을 받은 어린이 기호식품(이하 "품질인증식품"이라 한다)은 용기·포장 등에 보건복지부장관과 협의하여 총리령으로 정하는 바에 따라 도형 또는 문자의 표시(이하 "품질인증식품 표시"라 한다)를 할 수 있다. 〈개정 2010. 1. 18., 2013. 3. 23.〉

③ 식품의약품안전처장은 제1항에 따른 품질인증 업무를 식품 관련 정부출연기관 또는 단체로서 대통령령으로 정하는 기관 또는 단체에 위탁할 수 있다. 이 경우 제15조제1항 후단에 따른 수수료 외에 인증업무에 사용되는 비용은 국가가 지원하여야 한다. 〈개정 2013. 3. 23.〉

④ 식품의약품안전처장은 제1항에 따른 품질인증의 활성화를 위하여 필요하다고 인정하는 경우 품질인증을 받은 자(품질인증을 받으려는 자를 포함한다)에 대하여 품질인증과 관련된 행정적·기술적 지원 등을 할 수 있다. 〈신설 2021. 7. 27.〉

제15조(품질인증의 신청 및 심사) ① 어린이 기호식품을 제조·가공·수입·조리하는 자는 품질인증식품 표시를 하고자 하는 경우 식품의약품안전처장에게 신청하여야 한다. 이 경우 보건복지부장관과 협의하여 총리령으로 정하는 수수료를 납부하여야 한다. 〈개정 2010. 1. 18., 2013. 3. 23.〉

② 제1항에 따라 품질인증신청을 받은 식품의약품안전처장은 해당 식품이 품질인증기준에 적합한지를 심사하여야 한다. 〈개정 2013. 3. 23.〉

③ 제2항에 따른 품질인증 심사 결과에 대하여 이의가 있는 자는 재심사를 신청할 수 있다.

④ 품질인증식품의 인증을 받은 자는 품질인증식품의 제품명 등 총리령으로 정하는 사항을 변경하려면

식품의약품안전처장에게 미리 신고하여야 한다. 〈신설 2016. 2. 3.〉

⑤ 식품의약품안전처장은 제4항에 따른 변경신고를 받은 날부터 15일 이내에 신고수리 여부를 신고인에게 통지하여야 한다. 〈신설 2019. 1. 15.〉

⑥ 식품의약품안전처장이 제5항에서 정한 기간 내에 신고수리 여부 또는 민원 처리 관련 법령에 따른 처리기간의 연장을 신고인에게 통지하지 아니하면 그 기간(민원 처리 관련 법령에 따라 처리기간이 연장 또는 재연장된 경우에는 해당 처리기간을 말한다)이 끝난 날의 다음 날에 변경신고를 수리한 것으로 본다. 〈신설 2019. 1. 15.〉

⑦ 품질인증식품의 인증 신청, 심사, 재심사 및 변경신고의 절차·방법 등에 관하여 필요한 사항은 보건복지부장관과 협의하여 총리령으로 정한다. 〈개정 2010. 1. 18., 2013. 3. 23., 2016. 2. 3., 2019. 1. 15.〉

제16조(품질인증의 유효기간) ① 품질인증식품의 인증 유효기간은 인증을 받은 날부터 3년으로 한다. 〈개정 2016. 2. 3., 2021. 7. 27.〉

② 제1항에 따른 인증 유효기간은 총리령으로 정하는 바에 따라 3년의 범위에서 연장할 수 있다. 〈신설 2021. 7. 27.〉

제17조(부정행위의 금지 등) 누구든지 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 행위를 하여서는 아니 된다.

1. 속임수 등 부정한 방법으로 품질인증을 받는 행위
2. 품질인증식품이 아닌 식품에 대하여 품질인증식품 표시 또는 유사한 표시를 하는 행위
3. 제2호에 따른 행위를 알고 해당 식품을 판매하거나 판매할 목적으로 보관·운반 또는 진열하는 행위

제18조(품질인증 취소 및 표시변경 명령 등) ① 식품의약품안전처장은 품질인증식품의 인증을 받은 자가 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 그 인증을 취소하거나 6개월의 범위에서 기간을 정하여 표시사용을 하지 못하게 할 수 있다. 다만, 제1호 또는 제3호에 해당하는 경우에는 그 인증을 취소하여야 한다. 〈개정 2010. 5. 25., 2013. 3. 23., 2013. 7. 30., 2016. 2. 3., 2018. 3. 13.〉

1. 속임수 등 부정한 방법으로 품질인증을 받은 경우
2. 품질인증식품이 품질인증식품 기준과 맞지 아니한 경우
3. 부적합하게 제조·생산되어 인체의 건강에 대한 위해가 발생한 경우
4. 삭제 〈2016. 2. 3.〉

5. 품질인증식품이 「식품위생법」, 「학교급식법」, 「축산물 위생관리법」 또는 「식품 등의 표시·광고에 관한 법률」을 위반하여 영업정지, 품목류제조정지, 품목제조정지의 행정처분을 받아 그 처분이 진행 중인 경우
6. 제15조제4항에 따른 변경신고를 하지 아니한 경우

② 식품의약품안전처장은 품질인증식품 표시가 된 어린이 기호식품에 대하여 수거·검사 등을 실시하여야 하고, 그 결과 품질인증기준에 맞지 아니한 경우 품질인증을 취소하거나 그 식품을 제조·가공·수입한 자 또는 유통·판매업자에게 품질인증식품 표시의 변경, 6개월 이내의 사용정지 또는 판매금지 등 필요한 조치를 명할 수 있다. 〈개정 2013. 3. 23., 2013. 7. 30., 2016. 2. 3.〉

③ 제1항 및 제2항에 따른 인증취소 및 표시변경·사용정지 등의 세부적인 기준은 보건복지부장관과 협의하여 총리령으로 정한다. 〈개정 2010. 1. 18., 2013. 3. 23.〉

제19조 삭제 〈2016. 2. 3.〉

제20조 삭제 〈2016. 2. 3.〉

제 5 장 어린이급식관리지원센터

제21조(어린이급식관리지원센터 등 설치·운영) ① 시장·군수·구청장은 어린이에게 단체급식을 제공하는 다음 각 호의 급식소(이하 "급식소"라 한다)에 대한 위생 및 영양관리를 지원하기 위하여 어린이급식관리지원센터를 설치·운영하여야 한다. 다만, 효율적인 지원을 위하여 필요한 경우에는 시·도지사가 시장·군수·구청장을 대신하거나 시장·군수·구청장이 연합하여 공동으로 어린이급식관리지원센터를 설치·운영할 수 있다. 〈개정 2011. 6. 7., 2014. 1. 28., 2020. 12. 29.〉

1. 「영유아보육법」에 따라 보호자의 위탁을 받아 영유아를 보육하는 어린이집의 급식소
2. 「유아교육법」에 따라 유아의 교육을 위하여 설립·운영하는 유치원에 대한 급식소
3. 「학교급식법」에 따라 학교급식 대상이 되는 학교의 급식소
4. 그 밖에 어린이에게 단체급식을 제공하는 급식소 중 대통령령으로 정한 급식소

② 식품의약품안전처장은 제1항에 따른 어린이급식관리지원센터(이하 "어린이급식관리지원센터"라 한다)의 통합 운영·관리와 어린이 단체급식의 위생 및 영양관리 개선에 관한 다음 각 호의 업무를 수행하기 위하여 중앙급식관리지원센터를 설치·운영할 수 있다. 〈신설 2014. 1. 28., 2019. 4. 30.〉

1. 어린이 단체급식을 위한 식단 및 조리법의 개발 및 보급

2. 어린이 단체급식의 위생 및 영양관리에 관한 교육자료 등의 연구·개발
3. 어린이급식관리지원센터 직원에 대한 교육·훈련
4. 어린이급식관리지원센터 정보관리시스템의 구축·운영
5. 어린이 단체급식의 위생 및 영양관리에 관한 정보 제공 및 홍보
6. 그 밖에 식품의약품안전처장이 정하는 어린이 단체급식의 위생 및 영양관리에 관한 업무

③ 어린이급식관리지원센터와 제2항에 따른 중앙급식관리지원센터(이하 "중앙급식관리지원센터"라 한다)는 법인으로 하거나 대통령령으로 정하는 식품 관련 기관 또는 단체에 운영을 위탁할 수 있고, 어린이급식관리지원센터는 「학교급식법」 제5조제4항에 따른 학교급식지원센터와 통합·운영할 수 있다. 〈개정 2011. 3. 30., 2014. 1. 28.〉

④ 제1항에 따라 어린이급식관리지원센터에 근무하는 영양사와 위생 업무 담당자의 수, 그 직무범위 및 그 밖의 설치·운영에 관한 필요한 사항은 대통령령으로 정한다. 〈개정 2014. 1. 28.〉

⑤ 국가 또는 지방자치단체는 제1항에 따라 어린이급식관리지원센터의 설치·운영 등에 필요한 비용의 일부를 대통령령으로 정하는 바에 따라 보조하거나 「식품위생법」 제89조에 따른 식품진흥기금에서 지원할 수 있고, 중앙급식관리지원센터는 국가가 전부를 지원할 수 있다. 〈개정 2009. 2. 6., 2014. 1. 28.〉

[제목개정 2014. 1. 28.]

제21조의2(급식소의 등록) ① 총리령으로 정하는 급식소를 운영하는 자는 어린이급식관리지원센터에 등록하여 위생 및 영양관리에 관한 지원을 받아야 한다. 다만, 급식소에 영양사를 두는 경우에는 등록을 하지 아니할 수 있다.

② 제1항에 따른 등록에 필요한 사항은 총리령으로 정한다.

[본조신설 2020. 12. 29.]

[종전 제21조의2는 제21조의3으로 이동 〈2020. 12. 29.〉]

제21조의3(어린이급식관리지원센터 등에 대한 감독·지도) ① 식품의약품안전처장은 어린이급식관리지원센터 및 중앙급식관리지원센터에 대하여 감독상 필요한 때에는 그 업무에 관한 사항을 보고하게 하거나 자료의 제출 등 필요한 명령을 할 수 있고, 소속 공무원으로 하여금 그 사무소에 출입하여 장부·서류 등을 검사하게 할 수 있다.

② 식품의약품안전처장은 어린이급식관리지원센터가 급식소에 대한 위생 및 영양관리 지원을 원활하게

수행하고 있는지 등을 확인하기 위하여 매년 1회 이상 어린이급식관리지원센터와 어린이급식관리지원센터에 등록한 급식소에 대하여 지도·점검 및 평가 등을 할 수 있다.

③ 제1항 및 제2항에서 규정한 사항 외에 어린이급식관리지원센터와 어린이급식관리지원센터에 등록한 급식소에 대한 감독·지도 등에 필요한 사항은 총리령으로 정한다.

[본조신설 2014. 1. 28.]

[제21조의2에서 이동 〈2020. 12. 29.〉]

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, 학교의 집단급식소는 영양사를 두어야 한다. 〈개정 2009. 2. 6., 2014. 1. 28.〉

② 삭제 〈2020. 12. 29.〉

제 6 장 식생활 안전관리체계 구축

제23조(식생활 안전지수 조사 등) ① 식품의약품안전처장은 어린이 식생활의 안전과 영양수준을 객관적으로 확인·평가하기 위하여 식생활 안전지수를 대통령령으로 정하는 바에 따라 정기적으로 조사하여 공표하여야 한다. 〈개정 2013. 3. 23.〉

② 식품의약품안전처장은 제1항에 따른 식생활 안전지수의 조사업무를 대통령령으로 정하는 단체 또는 기관에 위탁할 수 있다. 이 경우 조사에 사용되는 비용은 국가가 지원하여야 한다. 〈개정 2013. 3. 23.〉

③ 제1항에 따른 식생활 안전지수의 조사 항목 및 방법 등에 관하여 필요한 사항은 식품의약품안전처장이 정하여 고시한다. 〈개정 2013. 3. 23.〉

제24조(식생활 안전·영양수준 평가 등) ① 식품의약품안전처장은 제23조제1항에 따른 식생활 안전지수를 이용하여 특별자치시·특별자치도·시·군·구(자치구를 말한다)별로 식생활 안전·영양수준을 조사·평가하여 그 결과를 공표할 수 있다. 〈개정 2013. 3. 23., 2021. 7. 27.〉

② 제1항에 따른 식생활 안전·평가수준의 조사절차, 평가방법 등에 관하여 필요한 사항은 보건복지부장관과 협의하여 총리령으로 정한다. 〈개정 2010. 1. 18., 2013. 3. 23.〉

[제목개정 2021. 7. 27.]

제25조(어린이식생활안전관리위원회) ① 식품의약품안전처장의 자문에 응하여 어린이 기호식품과 단체급식 등의 안전과 영양관리 등 어린이 식생활의 안전관리에 필요한 사항을 심의하기 위하여 식품의약품안전처에 어린이식생활안전관리위원회(이하 "위원회"라 한다)를 둔다. 〈개정 2013. 3. 23.〉

② 위원회의 업무는 다음 각 호와 같다. 〈개정 2013. 3. 23.〉

1. 어린이 식생활 안전관리에 관한 종합계획의 수립에 관한 사항
2. 어린이 기호식품 및 단체급식의 안전과 영양관리에 필요한 제도개선 사항
3. 어린이 기호식품 및 단체급식의 안전과 영양성분의 기준 관리에 관한 사항
4. 어린이 기호식품 및 단체급식의 안전과 영양에 관한 실태조사 및 연구사업 등에 관한 사항
5. 어린이 식생활 안전관리를 위한 교육·홍보에 관한 사항
6. 그 밖에 어린이 기호식품의 안전과 영양관리에 관련된 사항으로 식품의약품안전처장 또는 위원장이 심의 요청하는 사항

③ 위원회는 위원장 1명과 부위원장 2명을 포함한 30명 이내의 위원으로 구성한다. 이 경우 공무원이 아닌 위원이 전체 위원의 과반수가 되도록 하여야 한다. 〈신설 2019. 1. 15.〉

④ 위원장은 위원 중에서 호선하고, 부위원장은 위원 중에서 위원장이 지명한 사람이 된다. 〈신설 2019. 1. 15.〉

⑤ 위원회의 위원은 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 사람 중에서 식품의약품안전처장이 위촉하거나 임명한다. 〈신설 2019. 1. 15.〉

1. 식품안전 및 영양에 관한 학식과 경험이 풍부한 사람
2. 「비영리민간단체 지원법」 제2조에 따른 비영리민간단체 또는 「소비자기본법」 제29조에 따라 등록한 소비자단체가 추천하는 사람
3. 「식품위생법」 제3조제3항에 따른 식품, 식품첨가물, 기구 또는 용기·포장에 관한 영업에 종사하는 사람
4. 「식품위생법」 제64조에 따른 한국식품산업협회의 추천을 받은 사람
5. 식품위생에 관한 업무를 수행하는 공무원

⑥ 위원의 임기는 2년으로 한다. 다만, 공무원인 위원의 임기는 해당 직(職)에 재직하는 기간으로 한다. 〈신설 2019. 1. 15.〉

⑦ 위원회는 직무수행을 위하여 필요한 때에는 전문적인 지식과 경험이 있는 관계 공무원 또는 전문가를 참석하게 하여 의견을 듣거나 관계 기관 및 단체 등에 대하여 필요한 자료 또는 의견의

제출 등 협조를 요청할 수 있다. 〈개정 2019. 1. 15.〉

⑧ 그 밖에 위원회의 구성·조직 및 운영 등에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정한다. 〈개정 2019. 1. 15.〉

제26조(어린이 식생활 안전관리종합계획 수립) ① 식품의약품안전처장은 3년마다 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여 어린이 기호식품과 단체급식 등의 안전 및 영양관리 등에 관한 어린이 식생활 안전관리종합계획을 위원회의 심의를 거쳐 수립하여야 한다. 〈개정 2013. 3. 23., 2016. 2. 3.〉

② 제1항에 따른 어린이 식생활 안전관리종합계획(이하 "종합계획"이라 한다)은 다음 각 호의 사항이 포함되어야 한다.

1. 어린이 기호식품 등의 안전정책의 목표 및 기본방향
2. 어린이 기호식품 등의 변화와 전망
3. 어린이 기호식품 등의 제도개선에 관한 사항
4. 어린이 기호식품 등에 관련한 연구 및 기술개발에 관한 사항
5. 어린이 기호식품 등의 안전을 위한 국제협력에 관한 사항
6. 어린이 기호식품 등을 제조·가공·수입·조리하여 판매하는 자에 대한 지원과 안전성 확보를 위한 지원방법에 관한 사항
7. 그 밖에 어린이 기호식품 등의 안전성 확보를 위하여 필요한 사항

③ 식품의약품안전처장, 관계 중앙행정기관의 장 및 지방자치단체의 장은 종합계획을 기초로 하여 매년 어린이 식생활 안전관리시행계획(이하 "시행계획"이라 한다)을 수립·시행하여야 한다. 〈개정 2016. 2. 3.〉

④ 그 밖에 종합계획 및 시행계획의 수립·시행에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

제26조의2(실태조사 등) ① 식품의약품안전처장은 제26조에 따른 종합계획 및 시행계획의 수립·시행에 필요한 기초자료를 확보하기 위하여 어린이 식생활안전관리에 관한 실태조사를 3년마다 실시하고 그 결과를 공표하여야 한다.

② 식품의약품안전처장은 제1항에 따른 실태조사를 위하여 「공공기관의 운영에 관한 법률」에 따른 공공기관의 장, 식품산업을 영위하는 자, 그 밖의 관련 기관 및 단체 등에 대하여 필요한 자료의 제출이나 의견의 진술을 요청할 수 있다. 이 경우 요청을 받은 자는 정당한 사유가 없으면 요청에 협조하여야 한다.

③ 식품의약품안전처는 제1항에 따른 실태조사와 제23조제1항에 따른 식생활 안전지수 조사를 통합하여 실시할 수 있다.

④ 제1항에 따른 실태조사의 방법 등에 필요한 사항은 총리령으로 정한다.

[본조신설 2016. 2. 3.]

제 7 장 시정명령 등

제27조(시정명령 등) 식품의약품안전처장, 시·도지사 또는 시장·군수·구청장은 다음 각 호의 자에 대하여 기간을 정하여 필요한 시정을 명하여야 한다. 〈개정 2021. 7. 27.〉

1. 어린이 식품안전보호구역에서 제8조제2항 또는 제9조에 따른 제한 또는 금지 사항과 제11조제1항을 위반하여 어린이 기호식품을 조리 또는 진열·판매하는 자
2. 제21조의2제1항을 위반하여 어린이급식관리지원센터에 등록을 하지 아니하고 급식소를 운영하는 자

[전문개정 2020. 12. 29.]

제28조(청문) 식품의약품안전처장은 제18조제1항에 따라 품질인증식품 인증을 취소하고자 하는 경우에는 청문을 실시하여야 한다. 〈개정 2016. 2. 3.〉

제 8 장 과태료

제29조(과태료) ① 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 자에게는 1천만원 이하의 과태료를 부과한다. 〈개정 2020. 12. 29., 2021. 7. 27.〉

1. 제7조제1항에 따라 우수판매업소로 지정받지 아니하고 우수판매업소의 로고 등을 표시하거나 광고에 사용한 자
2. 제9조제1항에 따른 금지사항을 위반하여 어린이 기호식품을 판매하거나 판매의 목적으로 제조·가공·수입·조리·저장·운반 및 진열한 자
3. 제10조제1항을 위반하여 광고한 자
4. 제10조제2항에 따른 어린이 기호식품의 광고시간의 제한 또는 금지 사항을 위반한 자
5. 제16조제2항을 위반하여 품질인증식품의 인증 유효기간을 연장받지 아니하고 품질인증식품 표시를 사용한 자
6. 제17조 각 호의 어느 하나에 해당하는 행위를 한 자

7. 제18조제1항에 따라 품질인증이 취소된 어린이 기호식품에 대하여 품질인증식품 표시를 사용하거나 품질인증식품 표시의 사용금지 명령을 위반한 자
8. 제27조제2호에 따른 시정명령을 따르지 아니한 자

② 제11조제1항을 위반하여 조리·판매하는 식품의 영양성분을 표시기준 및 방법 등에 따라 표시하지 아니한 자에게는 600만원 이하의 과태료를 부과한다.

③ 제11조의2제1항을 위반하여 조리·판매하는 식품에 알레르기를 유발할 수 있는 성분·원료가 포함된 경우 그 원재료명을 표시기준 및 방법 등에 따라 표시하지 아니한 자에게는 300만원 이하의 과태료를 부과한다.

④ 제8조제2항에 따른 고열량·저영양 식품 또는 고카페인 함유 식품 판매의 제한 또는 금지 사항을 위반한 자에게는 30만원 이하의 과태료를 부과한다.

⑤ 제1항부터 제4항까지의 규정에 따른 과태료는 대통령령으로 정하는 바에 따라 식품의약품안전처장, 시·도지사 또는 시장·군수·구청장이 부과·징수한다.

[전문개정 2020. 4. 7.]

부 칙 〈제18364호, 2021. 7. 27.〉

이 법은 공포한 날부터 시행한다. 다만, 제13조제3항, 제16조제2항 및 제29조제1항제5호의 개정규정은 공포 후 6개월이 경과한 날부터 시행하고, 법률 제17810호 어린이 식생활안전관리 특별법 일부개정법률 제27조의 개정규정은 2021년 12월 30일부터 시행한다.

어린이 식생활안전관리 특별법 시행령

[시행 2023. 4. 25.] [대통령령 제33434호, 2023. 4. 25., 타법개정]



제1조(목적) 이 영은 「어린이 식생활안전관리 특별법」에서 위임된 사항과 그 시행에 필요한 사항을 규정함을 목적으로 한다.

제2조(어린이 기호식품) 「어린이 식생활안전관리 특별법」(이하 "법"이라 한다) 제2조제2호에 따른 어린이 기호식품은 별표 1과 같다.

제3조(어린이 식품안전보호구역의 지정 등) ① 특별자치시장·특별자치도지사·시장·군수 또는 구청장(자치구의 구청장을 말한다. 이하 같다)은 법 제5조제1항에 따른 어린이 식품안전보호구역(이하 "어린이 식품안전보호구역"이라 한다)을 지정하려면 「지방교육자치에 관한 법률」 제34조제3항에 따른 관할 교육장과 협의해야 한다. 〈개정 2021. 12. 14.〉

② 특별자치시장·특별자치도지사·시장·군수 또는 구청장은 어린이 식품안전보호구역을 지정하려면 미리 다음 각 호의 사항을 조사해야 한다. 〈개정 2021. 12. 14.〉

1. 학교 및 학교 주변에 설치된 식품자동판매기의 개수 및 종류
2. 학교 안에서 판매하고 있는 주요 식품의 종류 등
3. 통학하는 학생 수
4. 학교 주변에서 어린이 기호식품을 조리 또는 진열·판매하는 영업소의 수 및 종류

③ 특별자치시장·특별자치도지사·시장·군수 또는 구청장은 어린이 식품안전보호구역을 지정하였을 때에는 총리령으로 정하는 바에 따라 식품의약품안전처장에게 통보하고 관리해야 한다. 〈개정 2010. 3. 15., 2013. 3. 23., 2021. 12. 14.〉

④ 특별자치시장·특별자치도지사·시장·군수 또는 구청장은 해당 학교가 폐교하거나 주변의 환경 변화 등이 있는 경우에는 제1항에 따른 관할 교육장과 협의하여 어린이 식품안전보호구역의 지정을 해제하거나 지정구역을 변경할 수 있다. 〈개정 2021. 12. 14.〉

제4조(어린이 식품안전보호구역 표지판 등 설치·관리) 특별자치시장·특별자치도지사·시장·군수 또는

구청장은 어린이 식품안전보호구역을 지정한 경우 총리령으로 정하는 바에 따라 표지판 등을 설치하고 관리해야 한다.〈개정 2010. 3. 15., 2013. 3. 23., 2021. 12. 14.〉

제5조(어린이 기호식품 조리·판매업소) 법 제6조제1항에서 "대통령령으로 정하는 업소"란 다음 각 호의 업소를 말한다.〈개정 2009. 8. 6., 2010. 1. 26.〉

1. 「식품위생법 시행령」 제21조제2호에 따른 즉석판매제조·가공업, 같은 조 제5호나목2)에 따른 식품자동판매기영업 및 같은 목 6)에 따른 기타 식품판매업, 같은 조 제8호가목에 따른 휴게음식점영업, 같은 호 나목에 따른 일반음식점영업 및 같은 호 바목에 따른 제과점영업을 하는 업소
2. 제1호 외에 학교 매점, 슈퍼마켓, 편의점, 문방구, 식품자동판매기가 설치된 곳 등 어린이가 주로 이용하는 장소에서 어린이 기호식품을 진열·판매하는 업소

제6조(우수판매업소의 시설 개·보수비용 지원 등) 법 제7조제3항에 따라 우수판매업소로 지정받으려는 자 또는 지정받은 자에게 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 비용을 국고에서 보조하거나 「식품위생법」 제89조에 따른 식품진흥기금(이하 "식품진흥기금"이라 한다)으로 보조 또는 융자할 수 있다.〈개정 2010. 1. 26., 2011. 4. 22., 2016. 7. 26.〉

1. 냉장·냉동시설의 설치 비용
2. 식기 등 소독설비의 설치 비용
3. 위생 덮개의 구입 비용
4. 화장실의 개수(改修)·보수 비용
5. 삭제〈2015. 1. 28.〉
6. 삭제〈2015. 1. 28.〉
7. 삭제〈2015. 1. 28.〉
8. 음식물 쓰레기 처리기기의 설치 비용
9. 삭제〈2015. 1. 28.〉
10. 그 밖에 조리기구·시설 및 진열·판매시설의 개수·보수를 위하여 필요한 비용

제7조(고열량·저영양 식품 등의 판매 제한·금지 등) ① 식품의약품안전처장은 법 제8조제2항에 따라 고열량·저영양 식품의 판매를 제한하거나 금지하려면 고열량·저영양 식품의 목록을 미리 학교 및 우수판매업소에 통보하거나, 식품의약품안전처의 인터넷 홈페이지에 공고하여야 한다.〈개정 2011.

4. 22., 2013. 3. 23., 2014. 1. 28.〉

② 식품의약품안전처장은 법 제8조제2항에 따라 우수판매업소에서 고카페인 함유 식품의 판매를 금지하려는 경우에는 어린이 기호식품의 범위에서 하여야 하며, 그 내용을 미리 우수판매업소에 통보하거나, 식품의약품안전처의 인터넷 홈페이지에 공고하여야 한다. 〈신설 2014. 1. 28., 2018. 9. 4.〉

[제목개정 2014. 1. 28.]

제7조의2(광고시간의 제한 등) ① 법 제10조제2항에 따라 어린이 기호식품을 제조·가공·수입·유통·판매하는 자에게 고열량·저영양 식품과 고카페인 함유 식품에 대한 텔레비전방송광고를 제한하는 시간은 오후 5시부터 오후 7시까지로 한다. 〈개정 2014. 1. 28.〉

② 식품의약품안전처장은 제1항에 따른 텔레비전방송광고 제한시간 외에도 어린이 기호식품을 제조·가공·수입·유통·판매하는 자에게 어린이를 주 시청대상으로 하는 방송프로그램의 중간광고(「방송법」 제73조제2항제2호에 따른 중간광고를 말한다. 이하 같다)에 고열량·저영양 식품과 고카페인 함유 식품의 광고 금지를 명할 수 있다. 〈개정 2013. 3. 23., 2014. 1. 28.〉

③ 제2항에 따른 어린이를 주 시청대상으로 하는 방송프로그램의 범위 등에 관하여는 식품의약품안전처장이 과학기술정보통신부 및 방송통신위원회와 협의하여 정한다. 〈개정 2013. 3. 23., 2017. 7. 26.〉

④ 식품의약품안전처장은 제2항에 따라 중간광고를 금지하려는 때에는 법 제25조에 따른 어린이식생활안전관리위원회(이하 "위원회"라 한다)의 심의를 거쳐야 한다. 〈개정 2013. 3. 23.〉

⑤ 삭제 〈2018. 1. 16.〉

[전문개정 2013. 2. 5.]

제8조(영양성분 표시 및 알레르기 유발 식품 표시 대상 영업자) 법 제11조제1항 및 제11조의2제1항에서 "대통령령으로 정하는 영업자"란 각각 「식품위생법 시행령」 제21조제8호가목·나목 및 바목에 따른 휴게음식점영업, 일반음식점영업 및 제과점영업을 하는 자 중 그 영업이 「가맹사업거래의 공정화에 관한 법률」에 따른 가맹사업이고, 그 가맹사업의 직영점과 가맹점을 포함한 점포 수가 50개 이상인 경우에 해당하는 영업자를 말한다. 〈개정 2009. 8. 6., 2017. 2. 20., 2021. 1. 12.〉

[제목개정 2017. 2. 20.]

제9조 삭제 〈2010. 1. 26.〉

제10조(품질인증 업무의 위탁) ① 식품의약품안전처장은 법 제14조제3항에 따라 품질인증 업무를 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 기관 또는 단체에 위탁할 수 있다. 〈개정 2013. 3. 23.〉

1. 「정부출연연구기관 등의 설립·운영 및 육성에 관한 법률」에 따른 정부출연연구기관 중 식품 관련 정부출연연구기관
2. 「한국보건산업진흥원법」에 따른 한국보건산업진흥원

② 식품의약품안전처장은 제1항에 따라 업무를 위탁한 경우에는 그 사실을 고시하여야 한다. 〈개정 2013. 3. 23.〉

제11조 삭제 〈2016. 7. 26.〉

제12조(어린이급식관리지원센터의 지원 대상 급식소) 법 제21조제1항제4호에서 "대통령령으로 정한 급식소"란 다음 각 호의 시설의 급식소를 말한다. 〈개정 2015. 1. 28., 2021. 12. 14.〉

1. 「청소년기본법」에 따른 청소년시설
2. 「아동복지법」에 따른 아동복지시설 및 다함께돌봄센터
3. 「장애인복지법」에 따른 장애인복지시설 중 상시 1회 급식 인원에서 어린이가 차지하는 비율이 100분의 50 이상인 시설

[제목개정 2015. 1. 28.]

제12조의2(어린이급식관리지원센터 등 운영의 위탁) ① 식품의약품안전처장, 특별시장·광역시장·특별자치시장·도지사·특별자치도지사(이하 "시·도지사"라 한다) 또는 시장·군수·구청장은 법 제21조제3항에 따라 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 식품 관련 기관 또는 단체에 중앙급식관리지원센터 또는 어린이급식관리지원센터의 운영을 위탁할 수 있다. 〈개정 2013. 3. 23., 2015. 1. 28., 2019. 7. 9.〉

1. 「정부출연연구기관 등의 설립·운영 및 육성에 관한 법률」에 따른 정부출연연구기관 중 식품 관련 정부출연연구기관
2. 「한국보건산업진흥원법」에 따른 한국보건산업진흥원
3. 「고등교육법」에 따른 대학, 산업대학 또는 전문대학 중 식품 또는 영양 관련 학과가 설치된 대학, 산업대학 또는 전문대학
4. 그 밖에 보건복지부장관과 협의하여 식품의약품안전처장이 정하여 고시하는 식품 관련 비영리법인 또는 비영리단체

② 식품의약품안전처장, 시·도지사 또는 시장·군수·구청장은 제1항에 따라 중앙급식관리지원센터 또는 어린이급식관리지원센터의 운영을 위탁하려는 경우에는 수탁기관의 명칭 및 위탁사무의 범위 등을 인터넷 홈페이지 등에 공고하여야 한다. 〈개정 2015. 1. 28.〉

[본조신설 2011. 9. 22.]

[제목개정 2015. 1. 28.]

제13조(어린이급식관리지원센터의 운영 등) ① 법 제21조제4항에 따라 어린이급식관리지원센터에 두는 영양사와 위생 업무 담당자의 수는 법 제21조제1항에 따른 지원 대상 급식소(이하 "급식소"라 한다) 20개당 각각 1명 이상으로 한다. 다만, 급식소의 규모 및 급식소 간의 거리 등을 고려하여 필요하다고 인정하는 경우에는 식품의약품안전처장이 정하여 고시하는 완화된 기준을 적용할 수 있다. 〈개정 2015. 1. 28., 2015. 7. 24.〉

1. 삭제 〈2015. 7. 24.〉
2. 삭제 〈2015. 7. 24.〉

② 제1항에 따른 어린이급식관리지원센터의 영양사 및 위생 업무 담당자의 직무 범위는 다음 각 호와 같다. 〈개정 2015. 1. 28.〉

1. 영양사: 다음 각 목의 직무
   가. 급식소의 식단작성
   나. 식재료 등의 구매에 따른 정보제공
   다. 급식소 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. 급식소 종사자에 대한 위생교육 실시
   다. 급식소 시설기준에의 적합 여부 확인
   라. 급식소 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.

⑤ 어린이급식관리지원센터에 등록한 급식소에 대한 위생 및 영양관리 지원, 어린이급식관리지원센터 운영에 필요한 사항은 식품의약품안전처장이 정하여 고시한다. 〈신설 2021. 12. 14.〉

제14조(어린이급식관리지원센터 설치·운영비용의 보조) 국가 또는 지방자치단체는 법 제21조제5항에 따라 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 비용을 예산의 범위에서 국고 또는 지방비로 보조하거나 식품진흥기금으로 지원할 수 있다. 〈개정 2015. 1. 28.〉

1. 어린이급식관리지원센터에 근무하는 영양사 및 위생 업무 담당자의 급여
2. 어린이급식관리지원센터 시설의 임대료
3. 급식소에 대한 식재료 구매의 정보제공에 따른 시스템 구축 비용
4. 급식소의 종사자에 대한 영양 및 위생 교육 및 지도·관리에 필요한 비용
5. 그 밖에 어린이급식관리지원센터의 설치 및 운영을 위하여 필요한 비용

제15조(식생활 안전지수의 조사 및 공표) 식품의약품안전처장은 법 제23조제1항에 따른 식생활 안전지수를 3년마다 조사하고 그 결과를 공표하여야 한다. 〈개정 2013. 3. 23.〉

제16조(식생활 안전지수 조사업무의 위탁) ① 식품의약품안전처장은 법 제23조제2항에 따라 식생활 안전지수의 조사업무를 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 기관 또는 단체에 위탁할 수 있다. 〈개정 2013. 3. 23.〉

1. 「정부출연연구기관 등의 설립·운영 및 육성에 관한 법률」에 따른 정부출연연구기관 중 식품 관련 정부출연연구기관
2. 「한국보건산업진흥원법」에 따른 한국보건산업진흥원

② 식품의약품안전처장은 제1항에 따라 위탁한 경우에는 그 사실을 고시하여야 한다. 〈개정 2013. 3. 23.〉

제17조 삭제 〈2019. 7. 9.〉

제17조의2(위원의 해촉) 식품의약품안전처장은 위원회의 위원(공무원인 위원은 제외한다)이 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 해당 위원을 해촉(解囑)할 수 있다. 〈개정 2019. 7. 9.〉

1. 심신장애로 인하여 직무를 수행할 수 없게 된 경우
2. 직무와 관련된 비위사실이 있는 경우

3. 직무태만, 품위손상이나 그 밖의 사유로 인하여 위원으로 적합하지 아니하다고 인정되는 경우
4. 위원 스스로 직무를 수행하는 것이 곤란하다고 의사를 밝히는 경우

[본조신설 2015. 12. 31.]

제18조(위원장 및 위원회의 회의) ① 위원장은 위원회를 대표하고, 위원회의 업무를 총괄한다.

② 부위원장은 위원장을 보좌하며, 위원장이 부득이한 사유로 직무를 수행할 수 없을 때에는 그 위원장의 직무를 대행한다.

③ 위원장은 위원회의 회의를 소집하고 그 의장이 된다.

④ 위원장은 식품의약품안전처장이나 위원 3분의 1 이상이 회의소집을 요구하면 지체 없이 회의를 소집하여야 한다. 〈개정 2013. 3. 23.〉

⑤ 위원회의 회의는 재적위원 과반수의 출석으로 개의(開議)하고, 출석위원 과반수의 찬성으로 의결한다.

⑥ 위원장은 위원회에서 심의한 사항을 지체 없이 식품의약품안전처장에게 보고하여야 한다. 〈개정 2013. 3. 23.〉

제19조(분과위원회) ① 위원회는 심의사항을 전문적으로 연구·검토하기 위하여 전문 분야별로 분과위원회를 둘 수 있다.

② 분과위원회에서 심의한 사항은 위원장에게 보고하여야 한다.

제20조(수당 및 여비) 위원회나 분과위원회에 출석한 위원 및 위원장이 출석을 요청한 참석자에게는 예산의 범위에서 수당과 여비를 지급할 수 있다. 다만, 공무원인 위원이 그 소관 업무와 직접적으로 관련되어 위원회에 출석하는 경우에는 그러하지 아니하다.

제21조(운영세칙) 이 영에서 정한 것 외에 위원회 및 분과위원회의 운영에 필요한 사항은 위원회의 의결을 거쳐 위원회의 위원장이 정한다.

제22조(종합계획 및 시행계획 수립 등) ① 식품의약품안전처장은 법 제26조제1항에 따른 어린이 식생활 안전관리종합계획(이하 "종합계획"이라 한다)이 확정되면 종합계획이 시행되는 해의 전년도 9월 30일까지 관계 중앙행정기관의 장 및 시·도지사에게 통보하여야 한다. 〈개정 2013. 3. 23., 2016. 7. 26.〉

② 제1항에 따라 종합계획을 통보받은 관계 중앙행정기관의 장 및 시·도지사는 법 제26조제3항에

따라 매년 해당 연도 어린이 식생활 안전관리시행계획(이하 “시행계획”이라 한다)을 수립하고, 그 시행계획과 전년도 시행계획의 추진 결과를 매년 1월 31일까지 식품의약품안전처장에게 제출하여야 한다. 이 경우 시·도지사는 시행계획을 수립하기 전에 미리 교육감과 협의하여야 한다. 〈개정 2013. 3. 23., 2016. 7. 26.〉

제23조(계획수립의 협조) ① 식품의약품안전처장, 관계 중앙행정기관의 장 및 시·도지사는 종합계획과 시행계획의 수립·시행을 위하여 필요하면 행정기관, 공공단체 및 그 밖의 관계기관에 자료·정보의 제공이나 의견제출 등의 협조를 요청할 수 있다. 〈개정 2013. 3. 23., 2016. 7. 26.〉

② 제1항에 따른 협조 요청을 받은 관련 기관 및 단체의 장은 특별한 사유가 없으면 이에 협조하여야 한다.

제23조의2(규제의 재검토) 식품의약품안전처장은 제8조에 따른 영양성분 표시의 대상 영업자에 대하여 2014년 1월 1일을 기준으로 3년마다(매 3년이 되는 해의 1월 1일 전까지를 말한다) 그 타당성을 검토하여 개선 등의 조치를 하여야 한다.

[전문개정 2016. 7. 26.]

제24조(과태료의 부과기준) 법 제29조제1항에 따른 과태료의 부과기준은 별표 2와 같다.

[전문개정 2011. 4. 22.]

부 칙 〈제33434호, 2023. 4. 25.〉

(소상공인 경제회복 지원을 위한 61개 법령의 일부개정에 관한 대통령령)

제1조(시행일) 이 영은 공포한 날부터 시행한다.

제2조(행정처분·과징금 또는 과태료에 관한 적용례) 제1조부터 제61조까지의 개정규정은 이 영 시행 전의 위반행위에 대하여 이 영 시행 이후 행정처분을 하거나 과징금 또는 과태료 부과처분을 하는 경우에도 적용한다.

별표 / 서식

[별표 1] 어린이 기호식품의 범위(제2조 관련)

[별표 2] 과태료의 부과기준(제24조 관련)

어린이 식생활안전관리 특별법 시행규칙

[시행 2023. 1. 1.] [총리령 제1813호, 2022. 6. 30., 타법개정]

제1조(목적) 이 규칙은 「어린이 식생활안전관리 특별법」 및 같은 법 시행령에서 위임된 사항과 그 시행에 필요한 사항을 규정함을 목적으로 한다.

제2조(어린이 식품안전보호구역 지정관리 등) 「어린이 식생활안전관리 특별법 시행령」(이하 "영"이라 한다) 제3조제3항에 따라 시장·군수 또는 구청장(자치구의 구청장을 말한다. 이하 같다)은 어린이 식품안전보호구역 지정 현황을 별지 제1호서식에 따라 작성하여 매년 1월 31일까지 특별시장·광역시장·도지사·특별자치도지사(이하 "시·도지사"라 한다)를 거쳐 식품의약품안전처장에게 통보하고, 별지 제2호서식에 따른 어린이 식품안전보호구역 지정관리대장을 작성·보관하여야 한다. 〈개정 2013. 3. 23.〉

제3조(어린이 식품안전보호구역 표지판 설치 및 관리기준) 영 제4조에 따른 어린이 식품안전보호구역을 알리는 표지판의 설치 및 관리기준은 별표 1과 같다.

제4조(조리·판매업소의 관리 방법 등) ① 시장·군수 또는 구청장은 「어린이 식생활안전관리 특별법」(이하 "법"이라 한다) 제6조제1항에 따른 어린이 기호식품 조리·판매업소(이하 "조리·판매업소"라 한다)의 현황을 별지 제1호서식에 따라 작성하여 매년 1월 31일까지 시·도지사를 거쳐 식품의약품안전처장에게 통보하여야 한다. 〈개정 2013. 3. 23., 2015. 2. 17.〉

② 시장·군수 또는 구청장은 조리·판매업소의 영업자 또는 사업자가 위생적이고 안전한 식품을 공급하기 위하여 「식품위생법」을 준수하도록 지도·계몽 및 위생 점검 등을 하여야 한다.

제5조(어린이 기호식품 전담 관리원 지정 및 업무 범위) ① 시장·군수 또는 구청장은 법 제6조제2항에 따른 어린이 기호식품 전담 관리원(이하 "전담 관리원"이라 한다)을 다음 각 호와 같이 지정할 수 있다.

1. 군 단위: 학교 10개당 2명 이상
2. 시 및 구(자치구를 말한다. 이하 같다) 단위: 학교 20개당 2명 이상

② 전담 관리원의 업무 범위는 다음 각 호와 같다.

1. 조리·판매업소의 식품위생에 관한 지도 및 계몽
2. 어린이 식품안전보호구역에서 학교 및 어린이 기호식품 우수판매업소의 고열량·저영양 식품 판매 여부 등 확인 점검
3. 어린이 식품안전보호구역에서 위해식품 및 법 제9조에 따른 정서저해 식품의 판매 여부 등 확인 점검
4. 어린이 식품안전보호구역에서 조리·판매 및 유통 중인 식품에 대한 수거·검사 지원
5. 그 밖에 어린이의 식품안전 및 영양 등에 관한 교육·홍보

③ 제1항 및 제2항에서 규정한 사항 외에 전담 관리원의 지정·운영에 관한 세부사항은 식품의약품안전처장이 정하여 고시한다. 〈신설 2022. 10. 26.〉

제6조(우수판매업소 시설기준) 법 제7조제1항에 따른 어린이 기호식품 우수판매업소(이하 "우수판매업소"라 한다)의 시설기준은 별표 2와 같다.

제7조(우수판매업소 로고 등) 법 제7조제1항에 따라 우수판매업소로 지정받은 업소가 표시하거나 광고에 사용할 수 있는 로고, 도안 및 문구 등의 기준은 별표 3과 같다.

제8조(우수판매업소 지정 절차 등) ① 법 제7조제2항에 따라 우수판매업소로 지정을 받으려는 자는 별지 제4호서식의 우수판매업소 지정 신청서(전자문서로 된 신청서를 포함한다)를 시장·군수 또는 구청장에게 제출하여야 한다.

② 제1항에 따라 신청서를 받은 시장·군수 또는 구청장은 지체 없이 현장조사를 실시하여 제6조에 따른 시설기준에 적합한 경우에는 별지 제5호서식의 어린이 기호식품 우수판매업소 지정서를 신청인에게 발급하여야 한다.

제9조(우수판매업소 시설 개·보수비용 지원 신청 절차 등) ① 영 제6조에 따라 비용을 지원받으려는 자는 별지 제6호서식의 우수판매업소 시설 개·보수 등 비용 신청서를 작성하여 관할 시장·군수 또는 구청장에게 제출하여야 한다. 〈개정 2011. 11. 11.〉

② 제1항에 따라 신청서를 받은 시장·군수 또는 구청장은 그 비용 지원의 필요성 등을 확인하여 지원이 필요한 경우에는 제출받은 날부터 20일 이내에 지원하여야 한다.

제9조의2(영양성분의 함량 색상·모양 표시 대상 식품) ① 법 제12조제1항에서 "총리령으로 정하는 식품"이란 영 별표 1 제1호에 따른 가공식품을 말한다. 다만, 영 별표 1 제1호라목의 경우 원유

함량이 82.5% 이상인 식품은 제외한다. 〈개정 2013. 3. 23.〉

② 제1항에 따른 식품에 대한 표시 대상 영양성분은 다음 각 호의 구분과 같다. 〈개정 2020. 7. 8.〉

1. 영양성분 중 총지방, 포화지방, 당 및 나트륨의 표시
   가. 과자류 중 과자(한과류는 제외한다)
   나. 빵류
   다. 초콜릿류
   라. 유가공품 중 가공유류 및 발효유류(발효버터유, 발효유분말 및 발효유는 제외한다)
   마. 어육가공품류 중 어육소시지
   바. 면류(용기면만 해당한다)
   사. 음료류 중 과·채주스
   아. 즉석섭취식품 중 김밥, 햄버거, 샌드위치
   자. 빙과류 중 아이스크림류
2. 영양성분 중 당의 표시
   가. 과자류 중 캔디류
   나. 발효유류 중 발효유
   다. 음료류 중 과·채음료, 탄산음료, 유산균음료, 혼합음료
   라. 빙과류 중 빙과

[본조신설 2011. 1. 31.]

[제목개정 2013. 10. 7.]

제9조의3(정보의 공개범위) 법 제13조제3항에서 "식품의 영양성분에 관한 정보 등 총리령으로 정하는 정보"란 다음 각 호와 같다.

1. 식품의 영양성분 함량 정보
2. 법 제14조제2항에 따른 품질인증을 받은 어린이 기호식품(이하 "품질인증식품"이라 한다)에 관한 정보
3. 그 밖에 어린이 식생활 개선 및 안전관리에 관한 정보로서 식품의약품안전처장이 공개할 필요가 있다고 인정하는 정보

[본조신설 2021. 12. 3.]

제10조(품질인증식품 표시기준 등) 품질인증식품의 표시기준 및 방법은 별표 4와 같다. 〈개정 2021. 12. 3.〉

제11조(품질인증 신청 등) ① 법 제15조제1항에 따라 어린이 기호식품을 제조·가공·수입·조리하는 자가 품질인증식품 표시를 하려는 경우에는 별지 제7호서식의 어린이 기호식품의 품질인증 신청서에 다음 각 호의 서류를 첨부하여 식품의약품안전처장이나 법 제14조제3항에 따라 품질인증 업무를 위탁받은 기관 또는 단체의 장(이하 "품질인증기관의 장"이라 한다)에게 신청하여야 한다. 다만, 제3호 및 제4호에 따른 서류의 경우 품질인증 신청서를 제출받은 식품의약품안전처장 또는 품질인증기관의 장이 이를 직접 확인할 수 있는 경우에는 제출하지 아니한다. 〈개정 2009. 8. 12., 2011. 1. 31., 2011. 11. 11., 2013. 3. 23., 2014. 2. 19., 2015. 10. 1., 2020. 7. 8., 2021. 12. 3.〉

1. 사용한 원재료명 및 성분배합비율(「식품위생법 시행규칙」 제45조제1항에 따른 품목제조보고서가 있는 경우 품목제조보고서 사본으로 갈음할 수 있다)
2. 영양성분 시험성적서 또는 검사성적서(「식품·의약품분야 시험·검사 등에 관한 법률」 제6조 및 제8조에 따른 시험·검사기관 또는 국외시험·검사기관에서 발급한 성적서를 말하며, 신청인이 영양성분을 검사할 수 있는 검사실을 갖춘 자체 연구시설 또는 실험시설에서 검사한 경우에는 그 관련 서류로 갈음할 수 있다. 이하 같다)
3. 「식품위생법 시행규칙」 제63조제3항, 「축산물 위생관리법 시행규칙」 제7조의2 또는 제7조의3제6항·제7항에 따른 인증서 또는 확인서 사본(해당 인증 또는 확인을 받은 자만 해당한다)
4. 「수입식품안전관리 특별법 시행규칙」 제4조제2항에 따른 우수수입업소의 등록증 사본(해당 등록을 한 경우에만 제출한다)
5. 그 밖에 법 제14조제1항에 따른 품질인증기준에 적합함을 입증할 수 있는 서류

② 법 제16조제2항에 따라 품질인증의 유효기간을 연장하려는 자는 인증 유효기간이 끝나기 20일 전까지 별지 제7호의2서식의 어린이 기호식품 품질인증 연장 신청서에 어린이 기호식품 품질인증서를 첨부하여 식품의약품안전처장 또는 품질인증기관의 장에게 제출해야 한다. 〈신설 2021. 12. 3.〉

③ 제1항에 따라 품질인증을 신청하는 자는 품목당 5만원의 수수료를 내야 한다. 다만, 정보통신망을 이용하여 신청할 경우에는 전자화폐, 전자결제 등의 방법으로 낼 수 있다. 〈개정 2021. 12. 3.〉

제12조(품질인증 심사) ① 식품의약품안전처장 또는 품질인증기관의 장은 제11조제1항 또는 제2항에

따른 품질인증 신청 또는 품질인증 유효기간 연장신청을 받으면 해당 제품의 심사일정을 정하여 신청을 받은 날부터 7일 이내에 신청인에게 통보(현장심사가 필요한 경우만 해당한다)하고, 관계 공무원, 전문가 등으로 품질인증심사반을 구성하여 품질인증 심사를 해야 한다. 〈개정 2013. 3. 23., 2015. 10. 1., 2021. 12. 3.〉

② 식품의약품안전처장 또는 품질인증기관의 장은 제1항에 따라 품질인증 심사를 한 결과 해당 제품이 품질인증기준에 적합한 경우에는 그 신청인에게 별지 제8호서식의 어린이 기호식품 품질인증서를 발급하여야 한다. 이 경우 품질인증기관의 장은 품질인증 심사의 결과를 지체 없이 식품의약품안전처장에게 보고하여야 한다. 〈개정 2013. 3. 23.〉

③ 식품의약품안전처장 또는 품질인증기관의 장은 제1항에 따라 품질인증 심사를 한 결과 부적합하다고 판정한 경우에는 그 사유를 명시하여 신청인에게 서면으로 통보하여야 한다. 다만, 그 부적합한 사항을 10일 이내에 보완할 수 있다고 인정하는 경우에는 기간을 정하여 신청인에게 보완하도록 한 후 제2항에 따른 품질인증서를 발급할 수 있다. 〈개정 2013. 3. 23.〉

④ 제2항 및 제3항에 따라 어린이 기호식품의 품질인증을 받은 자는 제11조제1항제3호 및 제4호에 따른 인증서 또는 등록증의 유효기간이 변경되거나 연장되지 못한 경우에는 그 사실을 식품의약품안전처장 또는 품질인증기관의 장에게 지체 없이 알려야 한다. 〈신설 2020. 7. 8.〉

제13조(품질인증 재심사) ① 법 제15조제3항에 따라 품질인증 심사를 한 결과 부적합으로 통보받은 자가 그 심사 결과에 대하여 이의가 있는 경우에는 별지 제9호서식의 품질인증 재심사 신청서(전자문서로 된 신청서를 포함한다)를 식품의약품안전처장 또는 품질인증기관의 장에게 제출하여야 한다. 〈개정 2013. 3. 23.〉

② 제1항에 따라 재심사를 요청받은 식품의약품안전처장 또는 품질인증기관의 장은 제12조에 따라 재심사를 하여야 한다. 〈개정 2013. 3. 23., 2015. 10. 1.〉

③ 삭제 〈2015. 10. 1.〉

제13조의2(품질인증식품의 인증 변경신고) ① 법 제15조제4항에 따라 품질인증식품의 인증을 받은 자가 해당 품목에 대하여 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 사항을 변경하려는 경우에는 변경신고를 하여야 한다. 다만, 제5호의 경우 품질인증에 영향을 미치는 경우에는 제외한다.

1. 제품명
2. 내용량

3. 업소명
4. 대표자
5. 원재료명, 성분명 또는 배합비율
6. 삭제 〈2020. 7. 8.〉

② 제1항에 따른 변경신고를 할 때에는 별지 제9호의2서식의 변경신고서(전자문서로 된 신고서를 포함한다)에 다음 각 호의 서류(전자문서를 포함한다)를 첨부하여 식품의약품안전처장이나 품질인증기관의 장에게 제출하여야 한다. 〈개정 2020. 7. 8.〉

1. 어린이 기호식품 품질인증서
2. 「식품위생법 시행규칙」 제46조제1항에 따른 품목제조보고사항 변경보고서 사본 또는 변경한 사실을 확인할 수 있는 서류(제품명, 원재료명, 성분명 또는 배합비율을 변경하는 경우에만 제출한다)
3. 영양성분 시험성적서 또는 검사성적서(원재료명, 성분명 또는 배합비율을 변경하는 경우만 제출한다)
4. 영업등록증 또는 영업신고증(업소명 또는 대표자를 변경하는 경우만 제출한다)
5. 삭제 〈2020. 7. 8.〉
6. 그 밖에 법 제14조제1항에 따른 품질인증기준에 적합함을 입증할 수 있는 서류(필요한 경우만 제출한다)

③ 제2항에 따라 변경신고를 받은 식품의약품안전처장 또는 품질인증기관의 장은 품질인증 기준에 적합한 경우에는 별지 제8호서식의 어린이 기호식품 품질인증서에 변경사항을 적어 내주어야 한다. [본조신설 2016. 8. 4.]

제14조(품질인증 취소 등) 법 제18조제3항에 따른 품질인증식품의 인증 취소 등에 관한 세부 기준은 별표 5와 같다.

제15조(등록 대상 급식소의 범위) 법 제21조의2제1항에서 "총리령으로 정하는 급식소"란 다음 각 호의 급식소를 말한다.

1. 「영유아보육법」에 따른 어린이집 중 영유아 수가 100명 미만인 어린이집의 급식소
2. 「유아교육법」 제7조제3호에 따른 사립유치원 중 원아 수(「교육관련기관의 정보공개에 관한 특례법 시행령」별표 1의3에 따라 매년 10월에 공시되는 연령별 원아 수 현원의 합계를 말한다)가

100명 미만인 유치원의 급식소

3. 영 제12조 각 호에 따른 시설의 급식소 중 상시 1회 급식인원이 50명 미만인 급식소

[본조신설 2021. 12. 3.]

제16조(급식소의 등록 절차 등) ① 법 제21조의2제1항 본문에 따라 등록을 해야 하는 제15조 각 호의 급식소를 운영하는 자는 별지 제10호서식의 어린이급식관리지원센터의 급식소 등록신청서를 관할 어린이급식관리지원센터의 장(이하 "센터의 장"이라 한다)에게 제출해야 한다.

② 제1항에 따라 등록신청서를 제출받은 센터의 장은 별지 제11호서식의 어린이급식관리지원센터의 급식소 등록증을 급식소의 운영자에게 발급하고, 별지 제12호서식의 어린이급식관리지원센터의 급식소 등록관리대장을 작성·보관해야 한다.

③ 급식소 운영자는 등록하려는 급식소가 제15조 각 호의 급식소가 아닌 경우에도 등록할 수 있다. 이 경우 등록 절차는 제1항 및 제2항에 따른다.

[본조신설 2021. 12. 3.]

제17조(어린이급식관리지원센터 등에 대한 감독·지도 등) ① 식품의약품안전처 소속 공무원이 법 제21조의3제1항에 따라 어린이급식관리지원센터 및 중앙급식관리지원센터에 출입하여 검사할 때에는 그 권한을 표시하는 증표를 지니고 이를 관계인에게 내보여야 한다. 〈개정 2021. 12. 3.〉

② 식품의약품안전처장은 법 제21조의3제2항에 따라 어린이급식관리지원센터가 급식소에 대하여 다음 각 호의 사항을 원활하게 수행하는지를 확인하기 위하여 지도·점검을 실시할 수 있으며, 필요한 경우에는 어린이급식관리지원센터에 등록한 급식소를 방문하여 어린이급식관리지원센터의 지원 내역 등을 확인할 수 있다. 〈개정 2021. 12. 3.〉

1. 급식소에 대한 지원
   가. 식재료 관리, 식단구성, 조리·배식 등 급식관리
   나. 시설 및 조리종사자의 위생·안전 관리
   다. 위생, 영양 및 안전에 관한 지도·관리 및 교육
2. 급식소의 등록 관리
3. 삭제 〈2021. 12. 3.〉

[전문개정 2015. 2. 17.]

제17조의2(어린이급식관리지원센터의 평가) ① 식품의약품안전처장은 법 제21조의3제2항에 따라

어린이급식관리지원센터를 평가하려는 경우에는 3월말까지 해당 연도의 어린이급식관리지원센터 평가계획과 다음 각 호의 평가항목에 대한 평가기준을 정하여 어린이급식관리지원센터를 관리하는 시·도지사 또는 시장·군수·구청장과 어린이급식관리지원센터의 장에게 통보하여야 한다. 〈개정 2021. 12. 3.〉

1. 위생 및 영양관리 현장 지원
2. 어린이급식관리지원센터 지원에 대한 급식소의 만족도
3. 예산집행의 적정성
4. 그 밖에 어린이급식관리지원센터의 운영에 필요한 사항

② 식품의약품안전처장은 제1항에 따른 평가 결과를 어린이급식관리지원센터를 관리하는 시·도지사 또는 시장·군수·구청장 및 어린이급식관리지원센터의 장에게 통보하여야 한다.

[본조신설 2015. 2. 17.]

제18조(식생활 안전·영양수준 조사·평가 절차) ① 법 제24조제1항에 따른 특별자치시·특별자치도·시·군·구의 식생활 안전·영양수준 조사·평가는 다음 각 호의 순서에 따른다. 〈개정 2021. 12. 3.〉

1. 조사·평가 대상 특별자치시·특별자치도·시·군·구 선정
2. 조사·평가반(이하 “평가반”이라 한다)의 구성 및 교육
3. 조사·평가 대상 특별자치시·특별자치도·시·군·구 제출자료에 대한 서면 평가 및 현지 확인평가 실시
4. 조사·평가 결과의 분석·통보 및 공표

② 식품의약품안전처장은 제1항에 따른 조사·평가를 하기 3개월 전에 조사·평가 대상 특별자치시·특별자치도·시·군·구에 그 계획을 통보해야 한다. 〈개정 2013. 3. 23., 2021. 12. 3.〉

③ 식품의약품안전처장은 평가 대상 지역을 인구 규모 및 생활 여건에 따라 대도시, 중소도시, 농어촌 등으로 구분하여 3년마다 조사·평가를 하고, 그 결과를 평가한 후 다음 해 9월에 공표하여야 한다. 〈개정 2013. 3. 23., 2022. 10. 26.〉

④ 식품의약품안전처장은 제1항에 따른 조사·평가를 하기 위하여 관계 중앙행정기관, 지방자치단체, 공공단체 및 그 밖의 관계기관에 법 제23조제3항에 따른 식생활 안전지수의 조사 항목 등에 관하여 필요한 통계자료 제출을 요청할 수 있다 〈개정 2013. 3. 23.〉

⑤ 제4항에 따라 해당 자료의 제출을 요청받은 관련 기관 및 단체의 장은 특별한 사유가 없으면 자료를 제출하여야 한다.

제19조(식생활 안전·영양수준 평가 방법) ① 식품의약품안전처장은 제18조에 따른 식생활 안전·영양수준 조사·평가를 위하여 관련 전문가 및 공무원 등으로 구성된 평가반을 구성하여 운영할 수 있다. 〈개정 2013. 3. 23.〉

② 평가반은 조사·평가가 끝난 후 1개월 이내에 그 결과를 법 제25조제1항에 따른 어린이식생활안전관리위원회의 심의를 거쳐 식품의약품안전처장에게 보고하여야 한다. 〈개정 2013. 3. 23.〉

③ 식품의약품안전처장은 제2항에 따른 심의 결과를 지체 없이 인터넷 홈페이지 또는 「신문 등의 진흥에 관한 법률」 제9조제1항에 따라 보급지역을 전국으로 등록한 일반일간신문 등을 이용하여 국민에게 알려야 한다. 〈개정 2013. 3. 23., 2020. 7. 8.〉

제19조의2(실태조사의 방법 등) ① 법 제26조의2제1항에 따라 식품의약품안전처장은 어린이 및 어린이가 주로 활동하는 공간 등을 대상으로 어린이 식생활안전관리에 관한 실태조사(이하 "실태조사"라 한다)를 실시한다.

② 식품의약품안전처장은 제1항에 따른 실태조사를 어린이 식생활안전관리에 관한 전문인력 및 장비를 갖춘 연구기관, 법인 또는 단체에 의뢰하여 실시할 수 있다.

③ 제1항에 따른 실태조사에는 다음 각 호의 사항이 포함되어야 한다.

1. 어린이 기호식품 생산 및 소비현황
2. 어린이 기호식품 생산·유통·조리·판매업소 현황
3. 고열량·저영양 식품 및 고카페인 함유 식품 현황(저감화 현황을 포함한다)
4. 학교, 학원, 어린이 놀이시설 주변 등 어린이 생활공간의 식생활 환경 현황
5. 어린이 식생활안전교육 현황
6. 어린이 식생활 개선 현황
7. 그 밖에 어린이 식생활안전과 관련하여 식품의약품안전처장이 필요하다고 인정하는 사항

[본조신설 2016. 8. 4.]

제20조(규제의 재검토) 식품의약품안전처장은 다음 각 호의 사항에 대하여 다음 각 호의 기준일을 기준으로 3년마다(매 3년이 되는 해의 기준일과 같은 날 전까지를 말한다) 그 타당성을 검토하여 개선 등의 조치를 하여야 한다. 〈개정 2015. 2. 17.〉

1. 제6조 및 별표 2에 따른 어린이 기호식품 우수판매업소 시설기준: 2014년 1월 1일

1의2. 제9조의2에 따른 영양성분 함량 색상·모양 표시 대상 식품 및 표시 대상 영양성분: 2015년

1월 1일

2. 제11조에 따른 품질인증의 신청: 2014년 1월 1일

3. 삭제 〈2020. 7. 8.〉

[본조신설 2014. 4. 1.]

부 칙 〈제1830호, 2022. 10. 26.〉

이 규칙은 공포한 날부터 시행한다.

별표 / 서식

[별표 1] 어린이 식품안전보호구역 표지판의 설치 및 관리기준(제3조 관련)

[별표 2] 어린이 기호식품 우수판매업소 시설기준(제6조 관련)

[별표 3] 우수판매업소 로고, 도안 및 문구 등의 기준(제7조 관련)

[별표 4] 품질인증식품 표시기준 및 방법(제10조 관련)

[별표 5] 품질인증 취소 등의 기준(제14조 관련)

[별표 6] 삭제 〈2016. 8. 4.〉

[별지 제1호서식] 어린이 식품안전보호구역 지정 및 어린이 기호식품 조리·판매업소 현황 통보

[별지 제2호서식] 어린이 식품안전보호구역 지정관리대장(○○시·군·구)

[별지 제3호서식] 삭제 〈2015.2.17.〉

[별지 제4호서식] 어린이 기호식품 우수판매업소 지정 신청서

[별지 제5호서식] 어린이 기호식품 우수판매업소 지정서

[별지 제6호서식] 어린이 기호식품 우수판매업소 시설 개·보수 등 비용 신청서

[별지 제7호서식] 어린이 기호식품 품질인증 신청서

[별지 제7호의2서식] 어린이 기호식품 품질인증 연장신청서

[별지 제8호서식] 어린이 기호식품 품질인증서

[별지 제9호서식] 어린이 기호식품 품질인증 재심사 신청서

[별지 제9호의2서식] 어린이 기호식품 품질인증식품의 인증 변경신고서

[별지 제10호서식] 어린이급식관리지원센터의 급식소 등록신청서

[별지 제11호서식] 어린이급식관리지원센터의 급식소 등록증

[별지 제12호서식] 어린이급식관리지원센터의 급식소 등록관리대장

[별지 제13호서식] 삭제 〈2015.2.17.〉

[별지 제14호서식] 삭제 〈2015.2.17.〉

[별지 제15호서식] 삭제 〈2015.2.17.〉

5 영유아보육법 시행규칙 [별표8] 어린이집의 운영기준(제23조, 제34조 및 제34조의 2관련)

3. 안전위생관리

가. 안전관리·급식 및 위

1) 어린이집의 원장은 통합안전점검표 양식에 따라 일정기간별로 시설의 안전점검을 시행하여 화재·상해 등의 위험발생 요인을 사전에 제거하여야 한다.
2) 각 놀이시설물에 대하여 적절한 점검 일정을 세워 점검하여야 한다. 이 경우 놀이시설물의 볼트·너트 등 이음장치, 울타리, 구조물의 부식 여부 등은 매일 점검하고, 움직이는 부분들이 서로 맞물리는 놀이시설물의 경우 영유아의 신체 일부분이 놀이기구에 끼지 아니하도록 맞물림의 형태 등을 점검하여야 한다.
3) 어린이집의 원장은 소방계획을 작성하고 매월 소방훈련을 하여야 한다.
4) 어린이집의 원장은 「아동복지법」 제31조제1항에 따라 매년 안전교육계획을 수립하여 보육영유아에 대하여 안전교육을 실시한 후, 그 사실을 특별자치도지사·시장·군수·구청장에게 보고하여야 하며 보육교직원에게도 안전교육을 하여야 한다.
5) 어린이집의 원장은 보호자와의 비상연락망을 확보하고, 사고에 대비하여 보육 영유아에 대한 응급처치 동의서를 받아 갖춰 두어야 한다.
6) 어린이집의 원장은 영유아에 대한 사고가 발생한 경우에는 즉시 영유아의 보호자에게 알리고, 사고가 중대한 경우 특별자치도지사·시장·군수·구청장에게 보고하여야 하며, 사고보고서를 작성하여 갖춰 두어야 한다.
7) 보육교직원는 영유아에게서 아동학대의 징후 등을 발견하였을 때에는 「아동학대범죄의 처벌 등에 관한 특례법」 제10조제2항에 따라 즉시 아동보호전문기관 또는 수사기관에 신고하여야 한다.

나. 급식관리

1) 어린이집의 원장 및 어린이집에서 급식을 조리·제공하는 보육교직원(이하 이 목에서 “원장등”이라 한다)은 어린이집에서 식중독 환자가 발생하지 않도록 위생관리를 철저히

하여야한다.

2) 원장등은 영유아가 필요한 영양을 섭취할 수 있도록 영양사가 작성한 식단에 따라 급식을 공급하여야 한다. 이 경우 영양사(2개 이내의 어린이집이 공동으로 두는 영양사를 포함한다)를 두고 있지 아니한 100명 미만의 영유아를 보육하고 있는 어린이집은 육아종합지원센터, 보건소 및 「어린이 식생활안전관리 특별법」 제21조에 따른 어린이집 급식관리지원센터 등에서 근무하는 영양사의 지도를 받아 식단을 작성하여야 한다.

3) 원장등은 영유아에 대한 급식을 어린이집에서 직접 조리하여 제공하여야 한다. 다만, 공공기관이나 사회복지관 안에 설치된 어린이집의 경우에는 같은 건물에 있는 조리실을 사용하여 급식을 제공할 수 있고, 현장학습 등의 사유로 어린이집에서 직접 조리하여 제공하기 어려운 경우에는 학부모의 동의를 거치는 등 보건복지부장관이 정하는 절차에 따라 직접 조리하여 제공하지 않을 수 있다.

4) 원장등은 식기, 도마, 칼, 행주, 그 밖에 주방용구를 정기적으로 세척·살균 및 소독하는등 항상 청결하게 유지·관리하여야 하며, 어류·육류·채소류를 취급하는 칼·도마는 각각구분하여 사용하여야 한다.

5) 원장등은 상하거나 유통기한이 지난 원료 또는 완제품을 음식물의 조리에 사용하거나 보관해서는 안 되며, 이미 급식에 제공되었던 음식물을 재사용해서는 안 된다.

6) 원장등은 식품등의 원료 및 제품 중 부패·변질이 되기 쉬운 것은 냉동·냉장시설에 보관·관리하여야 한다.

7) 원장등은 「식품위생법」 제88조제2항제2호에서 정하는 바에 따라 조리제공한 식품의 매회 1인분 분량을 144시간 이상 보관해야 한다. 다만, 20명 이하를 보육하는 어린이집의 경우에는 보관하지 않을 수 있다.

8) 조리원 등 음식물의 조리에 직접 종사하는 보육교직원은 위생복·앞치마·위생모를 착용하는 등 개인위생관리를 철저히 하여야 한다.

다. 위생관리

1) 조리실, 식품 등의 원료·제품 보관실, 화장실 및 침구 등을 정기적으로 소독하고, 항상 청결하게 관리하여야 한다.

2) 어린이집의 먹는물은 상수도 및 간이상수도를 사용하는 경우에는 물을 끓여 사용하는 것을

원칙으로 하고, 정수장치를 설치하는 경우에는 정기적인 필터 교환 등으로 수질을 관리하여야 하며, 먹는물로 지하수를 사용하는 경우에는 「먹는물 수질기준 및 검사 등에 관한 규칙」 제3조에 따라 수질검사를 신청하여야 하며, 수질검사기관으로부터 발급받은 먹는물 수질검사성적서를 갖춰 두어야 한다.

3) 보육교직원은 영유아의 위생에 영향을 미치는 감기, 독감, 홍역 등 유행성질환 감염 여부, 영유아의 피부, 머리, 손톱·발톱, 치아상태, 어린이집의 청소상태, 침구 및 기저귀 등의 위생상태, 욕실 및 화장실의 청결상태, 세면도구 등의 위생상태 등에 대하여 수시로 점검하여야 한다.

4) 동물을 두는 때에는 미리 부모에게 그 사실을 알리고, 동물로부터 영유아가 알레르기 및 질병, 상해를 입지 아니하도록 정기적으로 수의사를 통해 면역조치 등을 받아야 하며, 동물·곤충 또는 배설물 등을 접촉한 경우에는 접촉 부위를 씻어야 한다.

5) 어린이집 내부의 쾌적한 공기질을 유지하기 위하여 수시로 환기 및 청소 등을 하여야 한다.

6 영유아보육법 시행규칙 [별표9] 어린이집에 대한 행정처분의 세부기준(제38조제 1항 관련)

영유아보육법 시행규칙 [별표 9] 〈개정 2021. 12. 9.〉

어린이집에 대한 행정처분의 세부기준

(제38조제1항 관련)

1. 일반기준

가. 위반행위의 횟수에 따른 행정처분의 기준은 최근 3년간 같은 위반행위로 행정처분을 받은 경우에 적용한다. 이 경우 기간의 계산은 위반행위에 대한 행정처분일과 그 행정처분일 이후에 같은 위반행위를 하여 다시 적발된 날을 기준으로 한다.

나. 가목에 따라 가중된 행정처분을 하는 경우 가중처분의 적용 차수는 그 위반행위 전 행정처분 차수(가목에 따른 기간 내에 행정처분이 둘 이상 있었던 경우에는 높은 차수를 말한다)의 다음 차수로 한다.

다. 위반행위가 둘 이상인 경우로서 그에 해당하는 각각의 처분기준이 다른 경우에는 그 중 무거운 처분기준에 따른다. 다만, 둘 이상의 처분기준이 동일한 운영정지인 경우에는 무거운 처분기준의 2분의 1까지 가중할 수 있되, 각 처분기준을 합산한 기간이나 1년을 초과할 수 없다.

라. 위반행위에 대하여 행정처분을 하기 위한 절차가 진행되는 기간 중에 반복하여 같은 사항을 위반하는 경우에는 그 위반횟수마다 행정처분 기준의 2분의 1씩 더하여 처분한다. 이 경우 합산한 기간은 1년을 초과할 수 없다.

2. 개별기준

위반행위	근거 법조문	처분기준		
		1차 위반	2차 위반	3차 위반
가. 거짓이나 그 밖의 부정한 방법으로 보조금을 교부받거나 보조금을 유용한 경우	법 제45조 제1항제1호			
1) 거짓이나 부정한 방법으로 다음의 어느 하나의 금액에 해당하는 보조금을 받은 경우				

위반행위	근거 법조문	처분기준		
		1차 위반	2차 위반	3차 위반
가) 1천만원 이상		시설폐쇄		
나) 5백만원 이상 1천만원 미만		운영정지 1년	시설폐쇄	
다) 3백만원 이상 5백만원 미만		운영정지 6개월	운영정지 1년	시설폐쇄
라) 1백만원 이상 3백만원 미만		운영정지 3개월	운영정지 6개월	시설폐쇄
마) 1백만원 미만		운영정지 1개월	운영정지 3개월	시설폐쇄
2) 다음의 어느 하나의 금액에 해당하는 보조금을 유용한 경우				
가) 1천만원 이상		시설폐쇄		
나) 5백만원 이상 1천만원 미만		운영정지 1년	시설폐쇄	
다) 3백만원 이상 5백만원 미만		운영정지 6개월	운영정지 1년	시설폐쇄
라) 1백만원 이상 3백만원 미만		운영정지 3개월	운영정지 6개월	시설폐쇄
마) 1백만원 미만인 경우		운영정지 1개월	운영정지 3개월	시설폐쇄
나. 법 제13조제1항에 따른 변경인가를 받지 않고 어린이집을 운영하여 법 제44조에 따른 시정 또는 변경 명령을 받았으나 이를 위반한 경우	법 제45조 제1항제3호			
1) 양도에 따른 대표자 변경인가를 받지 않고 운영한 경우		운영정지 3개월	운영정지 6개월	운영정지 1년
2) 그 밖의 변경인가사항의 변경인가를 받지 않고 운영한 경우		운영정지 1개월	운영정지 3개월	운영정지 6개월
다. 법 제15조에 따른 어린이집의 설치기준을 위반하여 법 제44조에 따른 시정 또는 변경 명령을 받았으나 이를 위반한 경우	법 제45조 제1항제3호			
1) 별표 1 제1호의2에 따른 재산요건을 위반한 경우		운영정지 2개월	운영정지 4개월	시설폐쇄
2) 별표 1 제3호가목4)아)에 따른 비상재해대비시설 설치기준을 위반한 경우		운영정지 6개월	시설폐쇄	

위반행위	근거 법조문	처분기준		
		1차 위반	2차 위반	3차 위반
3) 어린이집 시설의 전부를 철거한 경우(휴지기간 중 어린이집 시설의 전부를 철거한 경우를 포함한다)		시설 폐쇄		
4) 그 밖의 설치기준을 위반한 경우		운영정지 1개월	운영정지 3개월	시설폐쇄
라. 법 제17조제5항에 따른 보육교직원의 배치기준을 위반하여 그 위반의 정도가 다음의 어느 하나에 해당하는 경우로서 법 제44조에 따른 시정 또는 변경 명령을 받았으나 이를 위반한 경우	법 제45조 제1항제3호			
1) 보육교사 배치기준을 위반한 경우				
가) 해당 어린이집에 구성된 반의 100분의 30 이상 위반		운영정지 3개월	운영정지 6개월	운영정지 1년
나) 해당 어린이집에 구성된 반의 100분의 30 미만 위반		운영정지 1개월	운영정지 3개월	운영정지 6개월
2) 간호사, 영양사, 조리원 등 법 제17조에 따라 의무적으로 배치해야 하는 보육교직원(보육교사는 제외한다)을 배치하지 않은 경우		운영정지 1개월	운영정지 3개월	운영정지 6개월
마. 법 제19조제2항에 따른 보육교직원의 임면에 관한 사항을 보고하지 않거나 거짓으로 보고하여 법 제44조에 따른 시정 또는 변경 명령을 받았으나 이를 위반한 경우		운영정지 3개월	운영정지 6개월	운영정지 1년
바. 법 제24조제1항에 따른 어린이집의 운영기준(법 제33조에 따른 급식관리 기준을 포함한다)을 위반하여 법 제44조에 따른 시정 또는 변경 명령을 받았으나 이를 위반한 경우	법 제45조 제1항제3호			
1) 별표 8 제1호를 위반한 경우		운영정지 1개월	운영정지 3개월	운영정지 6개월
2) 별표 8 제2호를 위반한 경우				
가) 별표 8 제2호다목에 따른 운영일 및 운영시간을 위반한 경우		운영정지 1년	시설폐쇄	
나) 별표 8 제2호마목에 따른 보육료 수납 납부 통지를 하지 아니한 경우		운영정지 1개월	운영정지 3개월	운영정지 6개월
다) 별표 8 제2호바목에 따른 비용의 지출기준을 위반한 경우		운영정지 1개월	운영정지 3개월	운영정지 6개월
라) 별표 8 제2호사목에 따른 보험가입을 하지 아니한 경우		운영정지 1개월	운영정지 3개월	운영정지 6개월

위반행위	근거 법조문	처분기준		
		1차 위반	2차 위반	3차 위반
마) 별표 8 제2호아목에 따른 장부 등을 갖추어 두지 않은 경우		운영정지 1개월	운영정지 3개월	운영정지 6개월
바) 별표 8 제2호자목에 따른 어린이집 입소 및 퇴소 규정을 위반한 경우		운영정지 1개월	운영정지 3개월	운영정지 6개월
사) 가)부터 바)까지의 운영기준 외의 운영기준을 위반한 경우		운영정지 15일	운영정지 1개월	운영정지 3개월
3) 별표 8 제3호를 위반한 경우				
가) 별표 8 제3호가목에 따른 안전관리기준을 위반한 경우		운영정지 3개월	운영정지 6개월	시설폐쇄
나) 법 제33조 및 별표 8 제3호나목에 따른 급식관리기준을 위반한 경우로서 다음의 어느 하나에 해당하는 경우				
(1) 상한 원료 또는 완제품을 음식물의 조리에 사용하거나 보관한 경우		운영정지 3개월	운영정지 6개월	시설폐쇄
(2) 유통기한이 지난 원료 또는 완제품을 음식물의 조리에 사용하거나 보관한 경우		운영정지 1개월	운영정지 3개월	운영정지 6개월
(3) 이미 급식에 제공되었던 음식물을 재사용한 경우		운영정지 1개월	운영정지 3개월	운영정지 6개월
(4) (1)부터 (3)까지의 급식관리기준 외의 급식관리기준을 위반한 경우		운영정지 15일	운영정지 1개월	운영정지 3개월
다) 별표 8 제3호다목에 따른 위생관리기준을 위반한 경우		운영정지 1개월	운영정지 3개월	운영정지 6개월
라) 별표 8 제3호라목에 따른 차량안전관리기준을 위반한 경우로서 다음의 어느 하나에 해당하는 경우				
(1) 차량운행 시 보육교사 등 영유아를 보호할 수 있는 사람이 동승하지 아니한 경우		운영정지 1개월	운영정지 3개월	운영정지 6개월
(2) 그 밖의 차량안전관리기준을 위반한 경우		운영정지 15일	운영정지 1개월	운영정지 3개월
사. 법 제25조제1항 단서를 위반하여 어린이집운영위원회를 설치하지 아니하여 법 제44조에 따른 시정 또는 변경 명령을 받았으나 이를 위반한 경우		운영정지 15일	운영정지 1개월	운영정지 3개월

위반행위	근거 법조문	처분기준		
		1차 위반	2차 위반	3차 위반
아. 법 제29조제4항 전단을 위반하여 특별활동을 실시하여 법 제44조에 따른 시정 또는 변경 명령을 받았으나 이를 위반한 경우	법 제45조 제1항제3호			
1) 보호자의 동의를 받지 않고 특별활동프로그램을 실시한 경우		운영정지 1개월	운영정지 2개월	운영정지 3개월
2) 24개월 미만의 영유아를 대상으로 특별활동프로그램을 실시한 경우. 다만, 제30조의2제2항 단서에 따라 실시한 경우는 제외한다.		운영정지 15일	운영정지 1개월	운영정지 2개월
3) 낮 12시부터 오후 6시까지의 시간 외에 특별활동프로그램을 실시한 경우		운영정지 15일	운영정지 1개월	운영정지 2개월
자. 법 제29조제4항 후단을 위반하여 특별활동프로그램에 참여하지 아니하는 영유아를 위하여 특별활동프로그램을 대체할 수 있는 프로그램을 마련하지 아니하여 법 제44조에 따른 시정 또는 변경 명령을 받았으나 이를 위반한 경우	법 제45조 제1항제3호	운영정지 15일	운영정지 1개월	운영정지 2개월
차. 법 제29조의2에 따른 생활기록부를 작성·관리하지 아니하여 법 제44조에 따른 시정 또는 변경 명령을 받았으나 이를 위반한 경우		운영정지 15일	운영정지 1개월	운영정지 3개월
카. 정당한 이유 없이 법 제30조제1항에 따른 평가 또는 같은 조 제5항에 따른 확인점검을 거부·방해 또는 기피하거나 거짓이나 그 밖의 부정한 방법으로 평가 또는 확인점검을 받아 법 제44조에 따른 시정 또는 변경 명령을 받았으나 이를 위반한 경우	법 제45조 제1항제3호	운영정지 3개월	운영정지 6개월	운영정지 1년
타. 법 제32조제1항에 따른 질병의 치료와 예방조치를 하지 아니하여 법 제44조에 따른 시정 또는 변경 명령을 받았으나 이를 위반한 경우		운영정지 1개월	운영정지 3개월	운영정지 6개월
파. 거짓이나 그 밖의 부정한 방법으로 다음의 어느 하나에 해당하는 금액을 법 제34조에 따른 비용으로 지원받은 경우	법 제45조 제1항제1호의2			
1) 1천만원 이상		시설폐쇄		
2) 5백만원 이상 1천만원 미만		운영정지 1년	시설폐쇄	
3) 3백만원 이상 5백만원 미만		운영정지 6개월	운영정지 1년	시설폐쇄
4) 1백만원 이상 3백만원 미만		운영정지 3개월	운영정지 6개월	시설폐쇄
5) 1백만원 미만		운영정지 1개월	운영정지 3개월	시설폐쇄

위반행위	근거 법조문	처분기준		
		1차 위반	2차 위반	3차 위반
하. 거짓이나 그 밖의 부정한 방법으로 다음의 어느 하나에 해당하는 금액을 법 제38조제1항에 따른 보육료와 그 밖의 필요경비 등으로 받은 경우	법 제45조 제1항 제1호의3			
1) 1천만원 이상		시설폐쇄		
2) 5백만원 이상 1천만원 미만		운영정지 1년	시설폐쇄	
3) 3백만원 이상 5백만원 미만		운영정지 6개월	운영정지 1년	시설폐쇄
4) 1백만원 이상 3백만원 미만		운영정지 3개월	운영정지 6개월	시설폐쇄
5) 1백만원 미만		운영정지 1개월	운영정지 3개월	시설폐쇄
거. 법 제38조제1항에 따른 범위를 초과하여 다음의 어느 하나에 해당하는 금액을 보육료와 그 밖의 필요경비 등으로 받아 법 제44조에 따른 시정 또는 변경 명령을 받았으나 이를 위반한 경우	법 제45조 제1항제3호			
1) 초과하여 받은 금액이 전체 수납액의 100분의 20 이상		운영정지 3개월	운영정지 6개월	시설폐쇄
2) 초과하여 받은 금액이 전체 수납액의 100분의 20 미만		운영정지 1개월	운영정지 3개월	운영정지 6개월
너. 법 제38조의2를 위반하여 다음의 어느 하나에 해당하는 어린이집의 회계에 속하는 재산이나 수입을 보육 목적 외로 부정하게 사용한 경우	법 제45조 제1항 제1호의4			
1) 1천만원 이상		시설폐쇄		
2) 5백만원 이상 1천만원 미만		운영정지 1년	시설폐쇄	
3) 3백만원 이상 5백만원 미만		운영정지 6개월	운영정지 1년	시설폐쇄
4) 1백만원 이상 3백만원 미만		운영정지 3개월	운영정지 6개월	시설폐쇄
5) 1백만원 미만		운영정지 1개월	운영정지 3개월	시설폐쇄

위반행위	근거 법조문	처분기준		
		1차 위반	2차 위반	3차 위반
더. 법 제40조에 따른 비용 또는 보조금의 반환명령을 받고 다음의 어느 하나에 해당하는 금액을 반환하지 않은 경우	법 제45조 제1항제2호			
1) 3백만원 이상		시설폐쇄		
2) 3백만원 미만		운영정지 1년	시설폐쇄	
러. 법 제42조에 따른 보고를 하지 아니하거나 거짓으로 보고한 경우 또는 조사·검사를 거부하거나 기피하여 법 제44조에 따른 시정 또는 변경 명령을 받았으나 이를 위반한 경우	법 제45조 제1항제3호	운영정지 1개월	운영정지 6개월	시설폐쇄
머. 다음의 어느 하나에 해당하는 경우로서 법 제43조제1항에 따른 신고를 하지 않고 어린이집을 폐지 또는 일정 기간 운영을 중단하거나 그 운영을 재개하여 법 제44조에 따른 시정 또는 변경 명령을 받았으나 이를 위반한 경우	법 제45조 제1항제3호			
1) 어린이집의 폐지		시설폐쇄		
2) 어린이집의 운영 중단 및 재개		운영정지 1년	시설폐쇄	
버. 법 제43조의2제2항을 위반하여 휴원하지 않거나 긴급보육수요에 대비한 조치를 하지 않아 법 제44조제7호의2에 따라 시정 또는 변경 명령을 받았으나 이를 위반한 경우	법 제45조 제1항제3호	운영정지 1개월	운영정지 3개월	운영정지 6개월
서. 법 제49조의2에 따른 정보의 공시에 관한 사항을 위반하여 시정 또는 변경 명령을 받았으나 이를 위반한 경우	법 제45조 제1항제3호			
1) 정보를 공시하지 않거나 거짓으로 공시한 정보(영 별표 1의3의 공시정보 범위 중 같은 표 각 목에 해당하는 정보를 말한다)가 5개 이상인 경우 (단순 착오로 잘못 공시한 경우는 제외한다)		운영정지 15일	운영정지 1개월	운영정지 2개월
2) 정보를 공시하지 않거나 거짓으로 공시한 정보가 5개 미만인 경우(단순 착오로 잘못 공시한 경우는 제외한다)		운영정지 7일	운영정지 15일	운영정지 1개월
어. 「아동복지법」 제3조제7호에 따른 아동학대 행위를 한 경우	법 제45조 제1항제4호			
1) 아동을 매매하거나 아동에게 성적 폭력이나 성적 가혹행위를 한 경우		시설폐쇄		
2) 아동에게 신체적·정신적 폭력이나 가혹행위를 하거나 아동의 보호자가 아동을 유기한 경우				

위반행위	근거 법조문	처분기준		
		1차 위반	2차 위반	3차 위반
가) 아동에게 중대한 신체 또는 정신적 손해를 입힌 경우		시설폐쇄		
나) 가)에 해당하지 않는 경우		운영정지 6개월	운영정지 1년	시설폐쇄
3) 아동의 보호자가 아동을 방임한 경우				
가) 아동에게 중대한 신체 또는 정신적 손해를 입힌 경우		시설폐쇄		
나) 기본적 보호·양육·치료를 소홀히 한 경우로서 가)에 해당하지 않는 경우		운영정지 1개월	운영정지 2개월	운영정지 3개월
다) 기본적 교육을 소홀히 한 경우		운영정지 7일	운영정지 15일	운영정지 1개월
저. 다음의 어느 하나에 해당하여 영유아가 사망하거나 신체에 제38조제3항에 따른 중상해를 입은 경우	법 제45조 제1항제5호	운영정지 6개월	운영정지 1년	시설폐쇄
1) 「도로교통법」 제53조제3항을 위반하여 어린이통학버스(법 제33조의2 및 「도로교통법」 제52조에 따른 신고를 하지 아니한 경우를 포함한다)에 「도로교통법」 제53조제3항에 따른 보호자를 함께 태우지 아니한 채 운행하던 중 교통사고가 발생한 경우				
2) 「도로교통법」 제53조제3항부터 제5항까지의 규정에 따른 영유아의 하차 여부 확인에 관한 의무를 준수하지 아니한 경우				





참고 문헌







참 고 문 헌

US FDA/DFSAN. Supplement to the 2005 FDA Food Code. 2022.

공공보건포털 (http://phi.mw.go.kr)

곽동경, 류은순, 이혜상, 류경, 최성경, 홍완수, 장미라, 문혜경, 장혜자, 최은희. 이경은, 최정화, 이나영. 단체급식의 이해. 신광출판사. 2022

교육부 홈페이지(http://www.moe.go.kr)

교육부. 2016 교육통계연보. 2016

교육부. 2022 교육통계연보 2022

교육부. 유치원급식 운영·영양·위생관리 안내서 2021

교육부. 학교급식위생관리지침서. 2021

국립농산물품질관리원(http://www.naqs.go.kr)

국민건강알림서비스((http://forecast.nhis.or.kr/menu.do)

급식관리지원센터. 어린이집 급식위생 지도·점검표. 2022

급식관리지원센터. 어린이집 안전 지도·점검표. 2022

나라장터 홈페이지(http://www.g2b.go.kr)

대한비만학회 소아비만위원회. 소아청소년 비만관리지침서. 2006

대한소아과학회 질병관리본부. 2017 한국 소아·청소년 신체발육표준치. 2017

대한영양사협회 홈페이지(http://www.dietitian.or.kr)

라미용. 식품알레르기의 원인식품. 서울시 식품알레르기 관리 사업 워크샵 자료집 2009

법제처. 국가법령정보센터 (http://www.moleg.go.kr)

보건복지가족부. 생애주기별 식생활지침. 2009

보건복지부 홈페이지(http://www.mw.go.kr)

보건복지부, 2022 보육통계. 2023

보건복지부. 2015 한국인 영양소 섭취기준. 2015

보건복지부. 2022 아동복지시설현황. 2022

보건복지부. 2023년 보육사업안내. 2023

보건복지부. 국민건강영양조사 제 8기. 2021

보건복지부. 어린이를 위한 식생활지침. 2009
보건복지부. 영유아를 위한 식생활지침. 2009
보건복지부. 한국건강증진개발원. 영양만점 다계별 이유식. 2019
부산진구어린이급식관리지원센터 홈페이지. (https://ccfsm.foodnara.go.kr/busanjin/)
서울특별시교육청 보건안전진흥원. 학교급식실 배식작업 시 유해위험요인 및 안전대책. 2021
서울특별시교육청 학교보건진흥원. 유치원급식 위생·안전 관리매뉴얼. 2019
쇠고기 이력제(http://www.mtrace.go.kr)
수산물 이력제(http://www.fishtrace.go.kr)
식음서비스 시설개론. 김태희 외. 시그마프레스. 2004
식품안전나라. 덜달게 건강한 급식 실천가이드. 2019
식품의약안전처 어린이집 유치원 식중독 예방관리 매뉴얼. 2019
식품의약품안전처 식중독 예측지도 사이트 (http://poisonmap.mfds.go.kr)
식품의약품안전처 식품안전정보포털 홈페이지(http://www.foodsafetykorea.go.kr)
식품의약품안전처 홈페이지(http://www.mfds.go.kr)
식품의약품안전처. 2023어린이 급식소 위생,안전관리 체크리스트 해설서. 2023
식품의약품안전처. 기구 등의 살균 소독제 사용 매뉴얼. 2008
식품의약품안전처. 당·나트륨 저감화를 위한 학교급식 레시피. 2009
식품의약품안전처. 병원성 대장균 식중독 주의 요령. 2023
식품의약품안전처. 보도자료 닭이 알을 낳은 날짜 확인하고 구입하세요 2019
식품의약품안전처. 식중독 예방진단 컨설팅 매뉴얼 2021
식품의약품안전처. 식중독 조기경보시스템 사용자 매뉴얼. 2020
식품의약품안전처. 식중독 표준업무지침. 2023
식품의약품안전처. 식품안전관리지침. 2023
식품의약품안전처. 식품용 살균제 현장 가이드라인. 2020
식품의약품안전처. 식품접객업소 생활방역 매뉴얼. 2020
식품의약품안전처. 어린이 급식소 위생·안전관리 체크리스트 해설서 -소규모 급식소-. 2023
식품의약품안전처. 어린이 급식관리지침서. 2017
식품의약품안전처. 여름철 식중독 예방 및 식품관리. 2022

식품의약품안전처. 유해물질 간편정보지⑤ 2022
식품의약품안전처. 집단급식소 급식안전관리 기준. 2021
식품의약품안전처. 집단급식소 급식안전관리 매뉴얼 2021
식품의약품안전처. 집단급식소 조리종사자 단계별 위생관리 매뉴얼. 2020
안강모. 식품알레르기의 증상과 진단. 서울시 식품알레르기 관리 사업 워크샵 자료집. 2009
양일선, 이보숙, 차진아, 한경수, 채인숙, 이진미. 단체급식. 교문사. 2011
양일선, 이소정, 김현아, 이해영, 정라나. 식품구매. 교문사. 2010
어린이급식관리지원센터 홈페이지(https://ccfsm.foodnara.go.kr)
어린이급식관리지원센터. 식단운영관리지침서. 2022
유한크로락스. MSDS.
이상일, 최혜미. 영유아영양. 교문사. 2002
인천광역시 교육청. 그린스마트 학교급식 안전지대 만들기. 2021
일본전열협회
중앙급식관리지원센터. 영유아 1인1회 적정배식량 가이드라인. 2021
중앙어린이급식관리지원센터 홈페이지 (http://ccfsm.foodnara.go.kr)
중앙육아종합지원센터 홈페이지(http://central.childcare.go.kr)
지역농업네트워크협동조합. 친환경농산물 학교급식 현황조사 연구용역 최종보고서 2020
질병관리본부. 대한소아과학회. 소아청소년 신체발육표준치. 2017
질병관리청 (www.kdca.go.kr)
축산물품질평가원 홈페이지(http://www.ekape.or.kr)
팜투테이블 홈페이지(http://www.farm2table.kr)
한국교육개발원. 학교급식 식단작성 참고자료. 2018
한국교육환경보호원. 건강하고 행복한 학교급식. 2020
한국교육환경보호원. 학교급식 식중독 예방을 위한 급식종사자 대상 위생 교육자료 개발, 2020
한국교육환경보호원. 유치원급식 위생관리 안내서. 2021
한국교육환경보호원. 유치원급식 위생관리 교육자료. 2022
한국교육환경보호원. 유치원·학교급식 위생관리 교육자료 개발. 2023
한국보육진흥원. 2023 어린이집 평가 매뉴얼. 2023

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

한국산업안전보건공단. 2014-2018 5개년 자료: 학교급식실 조리종사자 재해 특징. 2019

한국산업안전보건공단. 단체급식시설 환기에 관한 기술지침. 2023

한국산업안전보건공단. 작업 전 안전점검-주방 및 조리원. 2015.

한국식품연구원. 학교급식 식재료의 안전을 위한 위해성분 제어 및 선택 기준. 집단급식소 영양사 특별 위생교육. 2005

한국영양학회, 보건복지부, 식품의약품안전처. 한국인 영양소 섭취기준. 2020

한영신, 박수화. 안 먹는 아이 잘 먹는 아이. 청어람미디어. 2018

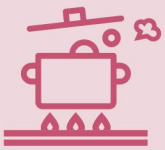
현기순, 홍성야, 임양순, 이애랑. 식생활관리. 교문사. 2003





찾아보기







찾아보기

(A)

aT 도매시장 통합홈페이지 127
ATP측정법 250

(E)

E. coli O157:H7 209

(H)

HACCP 154, 345

(L)

LNG 337
LPG 336

(M)

MSDS 259

(T)

TCS식품 214

(‘)

‘유치원급식 기본방향’ 43
‘유치원급식 운영·영양관리지침서’ 43

(「)

「국민영양관리법」 22
「농산물품질관리법」 154
「농수산물의 원산지 표시등에 관한 법률」 40
「농수산물의 원산지 표시에 관한 법률」 126
「식중독 위험도」 220
「식품 등의 표시·광고에 관한 법률 시행규칙」 84
「식품 등의 표시·광고에 관한 법률」 40
「식품위생법」 157
「아동복지법 시행규칙」 43
「아동복지법」 3
「어린이 식생활 안전관리 특별법」 3
「어린이 식생활안전관리 특별법 시행령」 110
「어린이 식생활안전관리 특별법」 65
「영유아보육법 시행규칙」 311
「영유아보육법 시행령」 41
「영유아보육법」 3, 60, 117
「위생용품 관리법」 173
「유아교육법 시행규칙」 60
「유아교육법」 3
「청소년기본법」 3
「초·중등교육법」 3
「학교급식법 시행규칙」 43, 84, 191
「학교급식법」 96
「학교급식법시행령」 96

(ㄱ)

가식부율 137
가열조리 237
가열조리후 처리구역 320
간식관리 64
감염병 221

감전 294
거래명세서 142
건강검진 221
건강일터 조성지원 사업 297
건조식품 161
검수 139
검수 구역 314
검수서 158
검수일지 158
검식 181
검식일지 181
경쟁 입찰 계약 132
계측기 315
고기·생선·달걀·콩류 45
고열량 80
곡류 45, 162
과일 및 채소류 162
과일류 45
교차오염 171
구매 123
구매계약 133
구매명세서 135
국립농산물품질관리원 127
국민건강보험법 221
권장섭취량 22
권장식사패턴 50
그리즈트랩 331
근골격계질환 285
급속냉각기 239
급수시설 330
급식 설계 307
급식계획 62
급식기기 314
끼임사고 288

(ㄴ)

나라장터 129
나트륨 44, 70
납품서 158
냉동 163
냉동고 317
냉동식품 141
냉동제품 163
냉장 163
냉장고 317
냉장식품 141
냉장제품 163
넘어짐·미끄러짐 283
노로바이러스 204, 205
농림축산검역검사본부 127
농림축산식품부 127
농산물유통정보 127
농수산물 127
농식품 127

(ㄷ)

단백질 44
당도계 321
당류 67
대면배식 182
덕트 333
도축 검사서 144
드라이시스템 333

드라이키친시스템 310
등급판정 확인서 144
등급판정확인서 145

(ㄹ)

레시피 118
뢰러 지수 77

(ㅁ)

만성질환위험감소섭취량 22
메뉴표(식단표) 40
모유 수유 13
무기질 44
무허가(무신고) 원료 123

(ㅂ)

바닥 339
발주 134
발주량 137
발주서 134, 142
방역 258
방충망 333
배선 324
배선 및 배식 구역 324
배수구 331
배수시설 330
배식 182, 242, 322
배식 기록지 186
배식대 324
배식도우미 221
배식시 올바른 복장 243
배치 307
법정 감염병 223
베타딘액 290
병원성 대장균 209
보냉고 324
보온고 324
보존식 239
부딪힘사고 289
분전반 338
불포화지방 74
비가열조리 구역 320
비만 75
비타민 44

(ㅅ)

살균수 생성장치 310
살균제 174
살모넬라 210
상온 163
상온제품 163
상한섭취량 22
서울특별시농수산식품공사 127
설계 307
성장곡선 77
세정대 344
세제류 259
세척 173, 246, 326
세척제 246
소독 173, 233, 248
소독주기 258
소독필증 258

소비기한 142, 155
손세정대 252
수산물이력제 127
수산정보포털 127
수세미 256
수세시설 341
수의 계약 132
스테인리스 스틸 323
스트레칭 287
식기 세척기 326
식기세정 344
식단계획 61
식단구성안 51
식단작성 36
식당면적 313
식사구성안 45
식수예측 117
식이섬유 44
식재료보관실 317
식중독 203
식중독 발생시 대응 흐름도 218
식중독 예방 215
식중독 조기경보시스템 217
식품 등의 위생적인 취급에 관한 기준 156
식품 알레르기 83
식품 이력 추적 관리제도 143
식품 표시사항 161, 164
식품공전 166
식품구성 자전거 58
식품군별 대표식품 46
식품보관실 343
식품안전나라 119
식품영양성분데이터베이스 119
식품위생교육 230
식품위생법 5, 144
식품이력관리시스템 143
실온 163
실온제품 163
심폐소생술 296
쓰레기통 256

(ㅇ)

아동기 영양 20
안전·보건 표지 298
안전관리 281
안전점검 체크리스트 299
앞치마 255
어린이 기호식품 80
어린이 영양소 섭취기준 23
어린이집의 소비기한 확인 및 기록 168
에너지 44
에너지 필요추정량 24
에너지적정비율 22
열원설비 336
열탕 세척소독시설 326
염도계 259, 321
염소계 살균소독제 249
영양목표 설정 43
영양섭취기준 22, 42, 60
영유아 삼킴사고 87
온도계 316
온장 163
온장제품 163

우유·유제품류 45
운반차 319
유아기 영양 19
유지·당류 45
유지류 162
유효일자 155
음식물 쓰레기 257
음식물쓰레기통 328
이유 완료기 31
이유기 중기 31
이유기 초기 31
이유기 후기 31
이유식 17
이유식 제공방법 30
이질 177
입출고 현황표 162

(ㅈ)

자외선살균소독기 326
자율배식 182
잔류 농약 174
장티푸스 177
재고조사 162
저수조 252
저울 315
저장 구역 317
적외선 비접촉식 표면온도계 141
전기식기소독기 326
전자식 탐침 온도계 141
전자입찰 128
전처리 171, 231
전처리 구역 318
전처리실 309
절단·베임·찔림 290
절단작업 235
조달청 입찰경매 128
조리 177
조리 구역 320
조리구역 320
조리실 311
조리용수 233
조리작업 281
조리흄 295
조명시설 338
조미식품 162
조유 14
조제유 14
중심 온도 측정 238
지방 44, 73
직접구매 123
집단 식중독 203

(ㅊ)

차고 163
채소류 45
천장 340
첨가당 67
청소년 영양 21
체위 23
체질량지수(BMI) 75
축·수산물 162
축산물 144

축산물안전관리시스템 127
축산물이력제 127
축산물품질평가원 127
출고계수 137
충분섭취량 22
친환경 농산물 154
친환경 인증관리 정보시스템 127

(ㅋ)

카우프 지수 77
카페인 109
칼슘 44
캠필로박터균 213
콜레라 177
클로스트리디움 퍼프린젠스 212

(ㅌ)

타이머 318
탄수화물 44
탈의실 328
탐침온도계 259, 321
트랜스지방 74
트랜스지방산 73
트렌치 252, 331

(ㅍ)

팜투테이블 농산물이력 추적관리 127
편식 81
평균필요량 22
평면배치 313
폐결핵 221
폐기물 처리장 328
폐기율 137
폐식용유 258
포장식품 141
포집등 340
포화지방 73
표시기준 161
표준레시피 118, 119

(ㅎ)

한국농수산식품 유통공사 127
한국식품안전관리인증원 127
한국인 영양소 섭취기준 22
한센병 221
해동 175
해양수산부 127
행주 255
헤테로사이클릭아민 198
화상사고 284
화장실 328
화재 293
화학소독 249
화학약품 291
환기설비 333
황색포도상구균 213
후드 333
휴게실 328

집필진

장혜자(단국대학교 식품영양학과 교수)
이해정(가천대학교 식품영양학과 교수)
강경옥(부경대학교 식품영양학과 전임연구원)
최지희(가천대학교 식품영양학과 연구교수)
정수가(하남시어린이·사회복지급식관리지원센터 기획운영팀 총괄팀장)
정다운(하남시어린이·사회복지급식관리지원센터 사회복지급식관리팀 팀장)
박채원(단국대학교 식품영양학과 연구원)
안형모(단국대학교 식품영양학과 연구원)

자문진(가나다 순)

김기랑(천안시어린이·사회복지급식관리지원센터 센터장)
김미정(천안시어린이·사회복지급식관리지원센터 팀장)
김수연(한국교육환경보호원 팀장)
김진희(대전대덕구어린이급식관리지원센터 센터장)
문혜경(창원시1어린이·사회복지급식관리지원센터 센터장)
박시내(세종시어린이급식관리지원센터 팀장)
박현내(서울강동구어린이급식관리지원센터 팀장)
이향서(HK 상무)
염마영(서울도봉구어린이·사회복지급식관리지원센터 팀장)
오지은(서울마포구어린이·사회복지급식관리지원센터 센터장)
유영희(안산시어린이·사회복지급식관리지원센터 팀장)
원선임(서천군어린이·사회복지급식관리지원센터 센터장)
정민재(성남시어린이급식관리지원센터 센터장)
최경기(FF&E 대표)
황지윤(서울금천구어린이급식관리지원센터 센터장)

기획 및 편집: (재)중앙급식관리지원센터

개발 참여: 중앙급식관리지원센터 최상도, 최경아, 신새롬, 이성현, 이경민

어린이 급식관리지침서

발행일: 2023년 12월
발행처: 중앙급식관리지원센터
주 소: (28160) 충청북도 청주시 흥덕구 오송읍
오송생명1로 194-41 201호
전 화: 043) 238-8812