





1. 개발 배경 및 목적

- 동 안내서는 유치원 및 교육청이 유치원급식 시설·설비 환경에 대한 이해를 바탕으로 바람직한 기준과 관련 정보를 제공함으로써, 유치원에 적합한 급식 시설·설비 환경을 갖춰 나갈 수 있도록 지원하기 위하여 개발하였다.
- 정부는 유아의 먹거리 안전과 급식의 질 보장을 위하여 유치원을 학교급식 대상으로 포함하도록 학교급식법을 개정('20.1.29)·시행('21.1.30.)하였다. 당시 학교급식법에 포함된 유치원은 전체 국·공립유치원과 유아 수 100명 이상 사립유치원이었으나 '22. 6월 부터 그 대상을 확대하여 유아 수 50명 이상 사립유치원까지 학교급식법 체계 내에서 관리·운영하게 되었다.
- 유치원은 학교급식법령에 따라 영양교사 배치기준을 준수하여 전문인력을 배치하고, 식재료의 품질관리 기준을 준수하여 품질이 우수하고 안전한 식재료를 사용하여 영양관리기준에 맞는 급식을 제공하여야 한다. 또한, 급식을 위하여 필요한 시설과 설비를 갖추도록 하고 있다.
- 면역체계가 취약한 유아에게 위생적인 급식을 제공하기 위해서는 이에 적합한 급식 시설·설비 환경을 갖추는 것은 매우 중요하고 시급하다. 이를 위해서는 '유치원에 적합한 급식 시설·설비'에 관한 기준과 관련 정보가 제공될 필요가 있다. 또한, 교육청 업무관계자 및 유치원 설립·운영자가 이를 활용하여 유치원급식 시설 현황을 진단하여 개선해 나가기 위한 노력을 기울여야 한다. 현재 유치원의 급식 시설·설비 여건은 매우 다양한 상황이므로 이를 단번에 초·중·고등학교의 수준으로 끌어 올리기는 어렵다. 유치원에서는 관계 법령에서 요구하는 급식 시설의 기준에 대한 이해와 이를 갖추지 않았을 때 발생 가능한 위험성을 인지하여 시급히 갖춰야 할 부분부터 단계적으로 추진하는 것이 현실적인 대안이 될 수 있을 것이다.
- 동 안내서는 유치원의 급식시설·설비 관계 법령 및 시·도교육청 자체 기준 검토, 유치원의 급식시설 관리·운영 현황을 파악하여 유치원급식 시설·설비에 관한 기준과 새롭게 구축하거나 개선할 때 고려해야 할 정보를 제공한다.
- 또한 급식 시설·설비와 기기의 위생적 관리에 필요한 정보를 함께 제시하여 유치원에서 근무하는 영양교사, 영양사, 조리사, 조리원 등이 이를 숙지하고 실천할 수 있도록 하고자 하였다.

2. 내용 구성

- 동 안내서는 유치원급식 시설·설비의 이해, 유치원급식 시설의 설계, 유치원급식 시설·설비의 설치 및 관리, 유치원급식 기기·기구 총 5장으로 구성되어 있다.
- 먼저 제1장 유치원급식 시설·설비의 이해에서는 유치원급식의 목적과 특징을 제시하며 시설·설비의 중요성과 관계 법령의 변천사 등 법의 이해 및 유치원 급식 법적기준에 대한 내용을 담았다.
- 제2장 유치원급식 시설의 설계는 급식 시설·설계의 개요와 급식시설 계획에 대한 내용이다.
- 다음 제3장 유치원급식 시설·설비 설치 및 관리는 급식시설의 공간을 검수 및 전처리실, 식재료 보관시설, 조리장, 배식 및 식당시설, 세척·소독시설, 소모품 보관시설, 급식관리실, 휴게실, 화장 및 샤워실, 보일러실 시설, 그리고 배기·환기 시설, 급·배수 시설·설비, 냉·난방 시설·설비 마지막으로 기타 시설·설비로 나누었다. 그리고 구분된 공간마다 시설과 설비를 설치하거나 관리할 때 요구되는 기준과 세부사항을 자세히 기술하였다. 또한 팁과 사례를 들어서 실제 적용할 때 이해를 쉽게 하였다.
- 제4장 유치원급식 기기·기구에서는 공간을 구분한 후 배치·설치해야 하는 기기와 기구에 대한 내용이다. 기기와 기구를 검수, 저장, 전처리, 조리 그리고 세척·소독으로 나누어 각각의 종류와 제품 선정기준, 특징에 대해 정리하였다.
- 마지막으로 제5장 유치원급식 시설·설비 사례에서는 유치원 급식인원을 기준으로 제시하였다. 급식인원을 50~100인 미만, 100~200인 미만, 200~300인 미만 그리고 300인 이상으로 구분하고 인원별 시설·설비 설치 시 고려사항과 예시를 도면과 함께 제시하여 이해를 돕고자 하였다.

3. 활용 방법

동 안내서는 유치원에 적합한 급식 시설·설비에 대한 기준과 구축·개선 시 적용해야 할 기본적인 정보를 담고 있다. 유치원 및 교육청에서는 동 안내서의 내용을 숙지하고 안내서에서 제시하는 사항을 고려하여 유치원의 급식 시설·설비 환경을 갖추어나가야 한다.

유치원

- 설립·운영자: 유치원을 설립하거나 현재의 급식 시설·설비를 개선하고자 할 때 활용하고, 이후 신축·개선된 시설·설비 검수 및 관리·운영에 참고할 수 있다.
- 급식종사자(영양교사, 영양사, 조리종사자 등): 급식 시설·설비의 위생적 관리와 교육청의 급식위생평가 등에 대비한 자체점검 등에 활용할 수 있다.

교육청

- 유치원 설립 인·허가 담당자: 교육청의 유치원 설립·운영 기준 등에 관한 사항을 점검하고 신설된 유치원의 급식시설·설비가 법령이 정한 기준에 충족되도록 관련 규정을 정비할 때 참고할 수 있다.
- 유치원급식 업무 담당자: 유치원의 시설·설비 현황 진단 및 지원 계획 수립, 급식 위생평가, 유치원 컨설팅 및 관련자 교육 등에 활용할 수 있다.
- 시설 업무 담당자: 급식시설 신축 및 개·보수 등 관련 업무 추진 시 활용할 수 있다.

차례

I 유치원급식 시설·설비의 이해

1. 유치원급식 시설·설비의 중요성 10
2. 유치원급식 시설·설비 관계 법령의 이해 11

II 유치원급식 시설의 설계

1. 유치원급식 시설 설계의 개요 28
2. 유치원급식 시설의 계획 28

III 유치원급식 시설·설비 설치 및 관리

1. 급식시설 공간 구획·구분 36
2. 검수 및 전처리실 38
3. 식재료 보관 시설 46
4. 조리장 52
5. 배식 및 식당시설 58
6. 세척·소독시설 61
7. 소모품 보관시설 70
8. 급식관리실, 휴게실, 화장실 및 샤워실, 보일러실 시설 73
9. 배기·환기 시설 85
10. 급·배수 시설·설비 90
11. 냉·난방 시설·설비 97
12. 기타 시설·설비 99

IV 유치원급식 기기·기구

1. 검수 기기·기구 124
2. 저장 기기·기구 129
3. 전처리 기기·기구 135
4. 조리 기기·기구 143
5. 세척·소독 기기·기구 156

V 유치원급식 시설·설비 사례

1. 50~100인 미만 유치원급식 시설·설비 고려사항 및 예 170
2. 100~200인 미만 유치원급식 시설·설비 고려사항 및 예 174
3. 200~300인 미만 유치원급식 시설·설비 고려사항 및 예 178
4. 300인 이상 유치원급식 시설·설비 고려사항 및 예 182

VI 참고문헌 187

VII 부록

1. 관계 법령 190
2. 유치원급식 면적 기준 참고자료 248





1. 유치원급식 시설·설비의 중요성
2. 유치원급식 시설·설비 관계 법령의 이해

1. 유치원급식 시설·설비의 중요성

- 유치원 급식은 만 3세부터 초등학교 취학 전까지의 어린이 교육을 위하여 설립·운영되는 유치원의 유아를 위해 실시되는 급식을 의미한다.
- 「유치원 급식 운영·영양관리 안내서(교육부, 2021)」에 의하면 유치원급식의 목적 및 특징을 아래와 같이 제시하고 있다.

유치원급식의 목적

- 유아기는 성장발달에 따른 영양소의 필요량이 증가하는 시기로 유치원급식은 유아의 발육과 건강에 필요한 균형 있는 영양공급을 제공하여야 한다.
- 유치원급식은 식생활 지도를 통해 바람직한 식습관 형성에 도움을 줄 수 있도록 교육의 일환으로 실시된다.
- 다양한 종류의 음식 제공과 섭취 기회를 마련하여 올바른 식습관을 형성하고, 균형 있는 영양을 공급하여 신체와 정신의 건전한 발달을 도모한다.

유치원급식의 특징

- 유아기는 성장발달에 따른 영양소의 필요량이 증가하나, 신체의 소화·흡수기능이 미숙한 시기로 유치원에서 제공하는 급식은 유아의 소화 능력과 기호를 고려하여 식단을 작성해야 한다.
 - 유아들의 기호도를 고려하며 편식하지 않고 골고루 음식을 섭취할 수 있도록 식단을 작성하고 유아들이 즐겨 먹을 수 있는 조리법으로 급식을 제공해야 한다.
 - 유치원에서는 유아에게 충분하고 안전한 영양공급이 이루어질 수 있도록 식단을 구성하여 적정량을 배식하고, 식재료의 구매, 조리, 배식 등의 과정에서 위생적인 관리를 통해 안전한 급식을 제공하는 것이 중요하다.
- 특히 면역체계가 취약한 유아에게는 더욱 안전하고 위생적으로 급식을 제공해야 하므로, 유치원에서는 안전하고 위생적인 급식을 제공할 수 있는 환경을 구축하는 것이 매우 중요하다.
 - 이를 위해 관련 법령을 이해하고 이를 준수하여 유치원급식 시설·설비를 갖춰야 한다.

2. 유치원급식 시설·설비 관계 법령의 이해

- 유치원은 「유아교육법」에 따라 유아 교육을 위해 설립·운영되는 학교이다. 「유아교육법」의 제정(2004.1.29.)·시행(2005.1.29.)으로 유치원에 대한 별도의 급식 시설·설비 기준이 마련되었다.
- 「유아교육법」 시행 이전에 유치원은 식품위생법령에 따른 집단급식소로 관리·운영하였다. 식품위생법령 제정(1962.1.20.) 당시 “집단급식소를 영리를 목적으로 하지 아니하고, 계속적으로 다수인에게 음식을 공급하는 기숙사, 학교, 병원 기타 후생기관 등의 급식시설”로 정의하고, 「식품위생법 시행령」에 따라 식품위생감시원이 검사를 실시하고, 조리사 및 영양사를 두도록 하였다. 이후 「식품위생법」 개정(2005.1.27.)·시행(2005.7.28.)으로 집단급식소 설치·운영자의 위생관리에 관한 기준, 집단급식소의 시설기준을 마련하였다. 다만 집단급식소의 시설기준에 따른 경과조치를 두어 2005년 12월 31일까지 시설기준에 적합한 시설을 갖추도록 하였다.
- 「학교급식법」 적용 이전 유치원은 유아교육법령에 따른 급식 시설·설비 기준과 식품위생법령에 따른 시설·설비 기준을 충족해야 했으며, 「학교급식법」 개정으로 유치원급식이 학교급식의 범위에 포함되면서 유치원급식 시설·설비를 설치하는데 있어서 적용되어야 하는 법적 기준이 강화되었다.
- 유치원의 급식 시설·설비에 관한 법령의 변천은 다음과 같이 요약하여 표 1-1과 같다.

표 1-1 유치원 급식 시설·설비 적용 관련 법령의 변천

법령		유아교육법령	식품위생법령 (2005.1.27.)·시행(2005.7.28.)	학교급식법령(유치원 적용 시기 기준) (2020.1.29.)·시행(2021.1.30.)
적용시점		유아교육법(시행: 2005.1.30.) 유아교육법 시행규칙(시행: 2005.2.24.)	식품위생법(시행: 2005.7.28.) 식품위생법 시행규칙(시행: 2005.7.28.)	학교급식법(시행: 2021.1.30.) 학교급식법 시행령(시행: 2021.1.30.) 학교급식법 시행규칙(시행: 2021.1.30.)
시설·설비	해당 조항	유아교육법 제17조3항 유아교육법 시행규칙 제3조(급식시설·설비기준)	식품위생법 제69조4항 식품위생법 시행규칙 제58조3(집단급식소의 시설기준) 별표 15의3	학교급식법 제6조2항 학교급식법 시행령 제7조(시설·설비의 종류와 기준) 학교급식법 시행규칙 제3조(급식시설 세부기준) 별표 1

법령	유아교육법령	식품위생법령 (2005.1.27.)·시행(2005.7.28.)	학교급식법령(유치원 적용 시기 기준) (2020.1.29.)·시행(2021.1.30.)
시설 · 설비	<p>1. 조리실: 교실과 떨어지거나 차단, 식품의 운반과 배식이 편리한 곳에 위치, 내부벽과 바닥은 불연재료 및 내수재료로 시공하여 위생과 청소가 용이하고 화재 예방을 고려하여야 한다.</p> <p>2. 식품보관실: 환기·방습이 용이하여 식품과 식재료를 위생적으로 보관하기에 적합한 곳에 두되, 방충 및 방서 시설을 갖추어야 한다.</p>	<p>1. 조리장</p> <p>가. 조리장은 음식물을 먹는 객석에서 그 내부를 볼 수 있는 구조로 되어 있어야 한다. 다만, 병원·학교 등의 경우에는 그러하지 아니하다.</p> <p>나. 조리장 바닥은 배수구가 있는 경우에는 덮개를 설치하여야 한다.</p> <p>2. 급수시설</p> <p>가. 수도물이나 「먹는물 관리법」 제5조의 규정에 의한 먹는물의 수질 기준에 적합한 지하수 등을 공급할 수 있는 시설을 갖추어야 한다.</p> <p>나. 지하수를 사용하는 경우 취수원은 화장실·폐기물처리 시설·동물 사육장 그 밖에 지하수가 오염될 우려가 있는 장소로부터 영향을 받지 아니하는 곳에 위치하여야 한다.</p> <p>3. 창고 등 보관시설</p> <p>가. 식품 등을 위생적으로 보관할 수 있는 창고를 갖추어야 한다.</p> <p>나. 창고에는 식품 등을 법 제7조제1항의 규정에 의한 식품 등의 기준 및 규격에서 정하고 있는 보존 및 보관기준에 적합한 온도에서 보관할 수 있도록 냉장·냉동시설을 갖추어야 한다.</p> <p>4. 화장실</p> <p>가. 화장실은 조리장에 영향을 미치지 아니하는 장소에 설치하여야 한다. 다만, 집단급식소가 위치한 건축물 안에 나뭇 내지 라목의 기준을 갖춘 공동화장실이 설치되어 있거나 인근에 사용하기 편리한 화장실이 있는 경우에는 따로 화장실을 설치하지 아니할 수 있다.</p> <p>5. 소방시설 설치유지 및 안전관리에 관한 법령이 정하는 소방·방화시설을 갖추어야 한다.</p>	<p>1. 조리장: 교실과 떨어지거나 차단되어 학생의 학습에 지장을 주지 않는 시설로 하되, 식품의 운반과 배식이 편리한 곳에 두어야 하며, 능률적이고 안전한 조리기기, 냉장·냉동시설, 세척·소독시설 등을 갖추어야 한다.</p> <p>2. 식품보관실: 환기·방습이 용이하며, 식품과 식재료를 위생적으로 보관하는데 적합한 위치에 두되, 방충 및 쥐막기 시설을 갖추어야 한다.</p> <p>3. 급식관리실: 조리장과 인접한 위치에 두되, 컴퓨터 등 사무장비를 갖추어야 한다.</p> <p>4. 편의시설: 조리장과 인접한 위치에 두되, 조리종사자의 수에 따라 필요한 옷장과 샤워시설 등을 갖추어야 한다.</p>

- 시행 당시 법령은 위와 같지만 관련 법령의 개정·시행됨에 따라 현행 법령 기준으로 유치원급식 시설·설비 설치 관련 「유아교육법」, 「식품위생법」, 「학교급식법」의 세부 기준을 비교하면 표 1-2와 같다.

표 1-2 현행 유치원 급식 시설·설비 적용 관련 법령(2023)

구분	유아교육법 시행규칙 (개정 2022.12.1., 시행 2023.1.1.)	식품위생법 시행규칙 (개정 2023.5.19., 시행 2023.7.1.)	학교급식법 시행규칙 (개정 2021.6.30., 시행 2021.6.30.)	
	급식시설·설비기준(제3조제1항 관련)	급식시설·설비기준(제88조제7항 관련)	급식시설의 세부기준(제3조제1항관련)	
1. 조리장 (조리실)	위치 · 구조	• 조리실은 교실과 떨어지거나 차단되어 유아의 학습에 지장을 주지 않도록 하되, 식품의 운반과 배식이 편리한 곳에 두어야 한다.	• 조리장은 음식을 먹는 객석에서 그 내부를 볼 수 있는 구조로 되어 있어야 한다. 다만, 병원·학교의 경우에는 그러하지 아니하다.	• 조리장은 침수될 우려가 없고, 먼지 등의 오염원으로부터 차단될 수 있는 등 주변 환경이 위생적이며 쾌적한 곳에 위치하여야 하고, 조리장의 소음·냄새 등으로 인하여 학생의 학습에 지장을 주지 않도록 해야 한다.
	작업 구역 구분	• 조리실은 작업과정에서 교차오염이 발생하지 않도록 벽과 문을 설치하여 전처리실, 조리실 및 식기구 세척실로 구획한다. 다만, 100명 이상에게 급식을 제공하는 경우로서 이러한 구획이 불가능한 경우와 100명 이하에게 급식을 제공하는 경우에는 교차오염을 방지할 수 있는 다른 조치를 하여야 한다.	-	• 조리장은 작업과정에서 교차오염이 발생되지 않도록 전처리실, 조리실 및 식기구세척실 등을 벽과 문으로 구획하여 일반작업구역과 청결작업구역으로 분리한다. 다만 이러한 구획이 적절하지 않을 경우에는 교차오염을 방지할 수 있는 다른 조치를 취하여야 한다.
	면적	-	-	• 조리장은 급식설비·기구의 배치와 작업자의 동선 등을 고려하여 작업과 청결 유지에 필요한 적절한 면적이 확보되어야 한다.
	벽	• 조리실의 내부벽, 바닥 및 천장은 내화성, 내수성 및 내구성이 있는 재질로 하여, 청소와 소독이 쉽고 화재를 예방할 수 있도록 하여야 한다.	-	• 내부벽은 내구성, 내수성이 있는 표면이 매끈한 재질이어야 한다.
	바닥	-	• 조리장 바닥은 배수구가 있는 경우에는 덮개를 설치하여야 한다.	• 바닥은 내구성, 내수성이 있는 재질로 하되, 미끄럽지 않아야 한다. • 바닥에는 적당한 위치에 상당한 크기의 배수구 및 덮개를 설치하되 청소하기 쉽게 설치한다.
	천장	-	-	• 천장은 내수성 및 내화성이 있고 청소가 용이한 재질로 한다.
	출입구, 창문	• 출입구와 창문에는 해충 및 쥐의 침입을 막을 수 있는 방충망 등 적절한 설비를 갖추어야 한다.	• 출입조리장에는 쥐·해충 등을 막을 수 있는 시설을 갖추어야 한다.	• 출입구와 창문에는 해충 및 쥐의 침입을 막을 수 있는 방충망 등 적절한 설비를 갖추어야 한다.
	환기	• 조리장 내의 증기와 불쾌한 냄새 등을 빨리 배출할 수 있도록 환기 시설을 설치하여야 한다.	• 충분한 환기를 시킬 수 있는 시설을 갖추어야 한다. 다만, 자연적으로 통풍이 가능한 구조의 경우에는 그러하지 아니하다.	• 조리장 내의 증기, 불쾌한 냄새 등을 신속히 배출할 수 있도록 환기 시설을 설치하여야 한다.
조명	• 조리실의 조명은 220룩스(Lux) 이상이 되도록 한다.	-	• 조리장의 조명은 220룩스(Lux) 이상이 되도록 한다. 다만, 검수구역은 540룩스(Lux) 이상이 되도록 한다.	

구분	유아교육법 시행규칙 (개정 2022.12.1., 시행 2023.1.1.)		식품위생법 시행규칙 (개정 2023.5.19., 시행 2023.7.1.)		학교급식법 시행규칙 (개정 2021.6.30., 시행 2021.6.30.)	
	급식시설·설비기준(제3조제1항 관련)		급식시설·설비기준(제88조제7항 관련)		급식시설의 세부기준(제3조제1항관련)	
손세척 시설	<ul style="list-style-type: none"> 조리실에는 필요한 곳에 손 세척시설이나 손 소독시설을 설치하여 손에 의한 오염을 막아야 한다. 다만, 100명 이상에게 급식을 제공하는 경우에는 손 세척시설과 손 소독시설을 모두 설치하여야 한다. 		<ul style="list-style-type: none"> 조리장 안에는 취급하는 음식을 위생적으로 조리하기 위하여 필요한 조리시설·세척시설·폐기물용기 및 손 씻는 시설을 각각 설치하여야 한다. 		<ul style="list-style-type: none"> 조리장에는 필요한 위치에 손 씻는 시설을 설치하여야 한다. 	
	온·습도 관리		<ul style="list-style-type: none"> 조리실에는 온도 및 습도 관리를 위하여 적정 용량의 급배기시설 또는 냉·난방시설 등 적절한 시설을 갖추거나 적절한 조치를 하여야 한다. 		<ul style="list-style-type: none"> 조리장에는 온도 및 습도관리를 위하여 적정 용량의 급배기시설, 냉·난방시설 또는 공기조화시설 등을 갖추도록 한다. 	
2. 설비· 기구	밥솥, 국솥, 가스 테이블				<ul style="list-style-type: none"> 밥솥, 국솥, 가스 테이블 등의 조리 기기는 화재, 폭발 등의 위험성이 없는 제품을 선정하되, 재질의 안전성과 기기의 내구성, 경제성 등을 고려하여 능률적인 기기를 설치하여야 한다. 	
	냉장실		<ul style="list-style-type: none"> 식품등의 기준 및 규격 중 식품별 보존 및 유통기준에 적합한 온도가 유지될 수 있는 냉장시설 또는 냉동시설을 갖추어야 한다. 냉동·냉장시설 및 가열처리시설에는 온도계 또는 온도를 측정할 수 있는 계기를 설치하여야 하며, 적정온도가 유지되도록 관리하여야 한다. 		<ul style="list-style-type: none"> 냉장고(냉장실)와 냉동고는 식재료의 보관, 냉동 식재료의 해동, 가열조리된 식품의 냉각 등에 충분한 용량과 온도(냉장고 5℃이하, 냉동고 -18℃이하)를 유지하여야 한다. 	
	조리, 배식 시설		<ul style="list-style-type: none"> 식품과 직접 접촉하는 부분은 위생적인 내수성 재질로서 씻기 쉬우며, 열탕·증기·살균제 등으로 소독·살균이 가능한 것이어야 한다. 		<ul style="list-style-type: none"> 조리, 배식 등의 작업을 위생적으로 하기 위하여 식품 세척시설, 조리시설, 식기구 세척시설, 식기구 보관장, 덮개가 있는 폐기물 용기 등을 갖추어야 하며, 식품과 접촉하는 부분은 내수성 및 내부식성 재질로 씻기 쉽고 소독·살균이 가능한 것이어야 한다. 	
	식기 세척기				<ul style="list-style-type: none"> 식기세척기는 세척, 행굼 기능이 자동적으로 이루어지는 것이어야 한다. 	
	식기구		<ul style="list-style-type: none"> 식기구를 소독하기 위하여 전기살균소독기, 자외선소독기 또는 열탕소독시설을 갖추거나 충분히 세척·소독할 수 있는 세정대를 설치하여야 한다. 		<ul style="list-style-type: none"> 조리장에는 주방용 식기류를 소독하기 위한 자외선 또는 전기살균소독기를 설치하거나 열탕세척소독시설(식중독을 일으키는 병원성 미생물 등이 살균될 수 있는 시설이어야 한다)을 갖추어야 한다. 	

구분		유아교육법 시행규칙 (개정 2022.12.1., 시행 2023.1.1.)	식품위생법 시행규칙 (개정 2023.5.19., 시행 2023.7.1.)	학교급식법 시행규칙 (개정 2021.6.30., 시행 2021.6.30.)
		급식시설·설비기준(제3조제1항 관련)	급식시설·설비기준(제88조제7항 관련)	급식시설의 세부기준(제3조제1항관련)
	온수			• 급식기구 및 배식도구 등을 안전하고 위생적으로 세척할 수 있도록 온수공급 설비를 갖추어야 한다.
	온도계	• 냉장식품을 검수하거나 가열조리 식품의 중심온도를 잴 때 사용할 수 있는 전자식 탐침 온도계를 갖추어야 한다.		
	쓰레기통	• 조리 작업을 하는 곳에 두는 쓰레기통은 뚜껑이 있는 폐달식으로 하여 파리와 같은 해충의 접근을 막아야 한다.	• 폐기물용기는 오물·악취 등이 누출되지 아니하도록 뚜껑이 있고 내수성 재질(스테인레스·알루미늄·강화플라스틱(FRP)·테프론 등) 물을 흡수하지 아니하는 것을 말한다. 이하 같다]로 된 것이어야 한다.	• 덮개가 있는 폐기물 용기를 갖추어야 한다.
3. 급수시설		<ul style="list-style-type: none"> • 수도물이나 「먹는물관리법」 제5조에 따른 먹는 물의 수질기준에 적합한 지하수 등을 공급할 수 있는 시설을 갖추어야 한다. 다만, 지하수를 사용하는 경우에는 용수저장탱크에 염소자동주입기 등 소독장치를 설치하여야 한다. • 지하수를 사용하는 경우 취수원은 화장실·폐기물처리시설·동물사육장 그 밖에 지하수가 오염될 우려가 있는 장소로부터 영향을 받지 아니 하는 곳에 위치하여야 한다. 		
4. 창고 등 보관 시설		<ul style="list-style-type: none"> • 식품등을 위생적으로 보관할 수 있는 창고를 갖추어야 한다. • 창고에는 식품등을 법 제7조제1항에 따른 식품등의 기준 및 규격에서 정하고 있는 보존 및 유통기준에 적합한 온도에서 보관할 수 있도록 냉장·냉동시설을 갖추어야 한다. 다만, 조리장에 갖춘 냉장시설 또는 냉동시설에 해당 급식소에서 조리·제공되는 식품을 충분히 보관할 수 있는 경우에는 창고에 냉장시설 및 냉동시설을 갖추지 아니하여도 된다. 	• ‘식품보관실’ 등 내용	

구분	유아교육법 시행규칙 (개정 2022.12.1., 시행 2023.1.1.)	식품위생법 시행규칙 (개정 2023.5.19., 시행 2023.7.1.)	학교급식법 시행규칙 (개정 2021.6.30., 시행 2021.6.30.)
	급식시설·설비기준(제3조제1항 관련)	급식시설·설비기준(제88조제7항 관련)	급식시설의 세부기준(제3조제1항관련)
5. 급식관리실, 편의시설		<ul style="list-style-type: none"> 화장실은 조리장에 영향을 미치지 아니하는 장소에 설치하여야 한다. 다만, 집단급식소가 위치한 건축물 안에 나뭇부터 라목까지의 기준을 갖춘 공동화장실이 설치되어 있거나 인근에 사용하기 편리한 화장실이 있는 경우에는 따로 화장실을 설치하지 아니할 수 있다. 화장실은 정확조를 갖춘 수세식 화장실을 설치하여야 한다. 다만, 상·하수도가 설치되지 아니한 지역에서는 수세식이 아닌 화장실을 설치할 수 있다. 이 경우 변기의 뚜껑과 환기시설을 갖추어야 한다. 화장실은 콘크리트 등으로 내수처리를 하여야 하고, 바닥과 내벽(바닥으로부터 1.5미터까지)에는 타일을 붙이거나 방수페인트로 색칠하여야 한다. 화장실에는 손을 씻는 시설을 갖추어야 한다. 	<ul style="list-style-type: none"> 급식관리실, 휴게실은 외부로부터 조리실을 통하지 않고 출입이 가능하여야 하며, 외부로 통하는 환기시설을 갖추어야 한다. 다만, 시설구조상 외부로의 출입문 설치가 어려운 경우에는 출입시에 조리실 오염이 일어나지 않도록 필요한 조치를 취하여야 한다. 휴게실은 외출복장으로 인하여 위생복장이 오염되지 않도록 외출복장과 위생복장을 구분하여 보관할 수 있는 옷장을 두어야 한다 샤워실을 설치하는 경우 외부로 통하는 환기시설을 설치하여 조리실 오염이 일어나지 않도록 하여야 한다.
6. 식당		<ul style="list-style-type: none"> 집단급식소의 설치·운영을 신고한 사업장은 해당 사업장 내에 객석을 추가로 설치할 수 있다. 이 경우 음식물을 위생적으로 운반할 수 있는 기구 또는 운반차량 및 위생적인 배식도구를 갖추어야 한다. 	<ul style="list-style-type: none"> 안전하고 위생적인 공간에서 식사를 할 수 있도록 급식인원 수를 고려한 크기의 식당을 갖추어야 한다. 다만, 공간이 부족한 경우 등 식당을 따로 갖추기 곤란한 학교는 교실배식에 필요한 운반기구와 위생적인 배식도구를 갖추어야 한다.
7. 준용	<ul style="list-style-type: none"> 이 기준에서 정하지 않은 사항에 대해서는 「식품위생법 시행규칙」 제96조 및 별표25에 따른 집단급식소 시설기준에 따른다. 		<ul style="list-style-type: none"> 이 기준에서 정하지 않은 사항에 대해서는 식품위생법령의 집단급식소 시설기준을 따른다.

• 유치원 급식 시설·설비의 법령상 정한 기준을 요약하면 다음과 같다.

1. 위치·구조는 주변 환경이 위생적이고 쾌적한 곳에 위치하여야 하며, 조리장의 소음, 냄새 등으로 유아의 학습에 지장을 주지 않도록 해야 한다. (「유아교육법 시행규칙」, 「학교급식법 시행규칙」)
2. 작업구역구분의 경우 조리실은 작업과정에서 교차오염이 발생되지 않도록 전처리실,

조리실 및 식기구세척실 등을 벽과 문으로 구획한다. (「유아교육법 시행규칙」, 「학교급식법 시행규칙」)

3. 조리실은 바닥의 경우 배수구가 있을 때에는 덮개를 설치하여야 하며, 조리장에는 쥐, 해충 등을 막을 수 있는 시설을 갖추어야 한다. 또한 충분한 환기를 시킬 수 있는 시설을 갖추어야 하며, 필요한 위치에 손 씻는 시설을 설치해야 한다. (「유아교육법 시행규칙」, 「식품위생법 시행규칙」, 「학교급식법 시행규칙」)
 4. 냉장·냉동시설은 식재료의 보관, 냉동 식재료의 해동, 가열 조리된 식품의 냉각 등에 충분하고, 식품별 보존 및 유통기준에 적합한 온도가 유지될 수 있는 냉장시설 또는 냉동시설을 갖추어야 한다. (「유아교육법 시행규칙」, 「식품위생법 시행규칙」, 「학교급식법 시행규칙」)
 5. 조리·배식 시설의 경우 식품과 직접 접촉하는 부분은 위생적인 내수성 재질로써 씻기 쉽고 소독·살균이 가능한 것이어야 한다. (「유아교육법 시행규칙」, 「식품위생법 시행규칙」, 「학교급식법 시행규칙」)
 6. 식기구를 소독하기 위하여 전기살균소독기, 자외선소독기 또는 열탕소독시설을 갖추거나 충분히 세척·소독할 수 있는 세정대를 설치하여야 한다. (「유아교육법 시행규칙」, 「식품위생법 시행규칙」, 「학교급식법 시행규칙」)
 7. 쓰레기통은 오물·악취 등이 누출되지 않도록 뚜껑이 있는 폐달식으로 하여 파리와 같은 해충의 접근을 막아야 한다. (「유아교육법 시행규칙」, 「식품위생법 시행규칙」, 「학교급식법 시행규칙」)
- 이 외에도 유치원 급식 시설·설비 관련 법적 기준 이외에 시·도교육청별 ‘유치원 교구·설비 기준 고시’에 급식과 관련된 시설·설비의 기준을 마련하고 있는 경우도 있다. 또한 유치원 설립·운영 인가 시 급식시설 및 설비에 대한 기준은 ‘고등학교 이하 각급 학교 설립·운영 규정’에 제시되고 있으나 시·도교육청별 내용이 상이하야 각 유치원에서는 해당 교육청의 기준을 확인할 필요가 있다.
 - 유치원급식의 시설 및 기기·기구별 법적 준수사항을 시설 또는 기구별로 찾아볼 수 있도록 정리하면 다음 표 1-3과 같다.

표 1-3 유치원급식 시설·설비 및 기구 관련 근거 법령

구분	항목	근거	세부 내용
학교급식 시설· 설비	급식시설·설비	「학교급식법」 제6조	<ul style="list-style-type: none"> • (급식시설·설비) ①학교급식을 실시할 학교는 학교급식을 위하여 필요한 시설과 설비를 갖추어야 한다. 다만, 둘 이상의 학교가 인접하여 있는 경우에는 학교급식을 위한 시설과 설비를 공동으로 할 수 있다. ②제1항의 규정에 따른 시설·설비의 종류와 기준은 대통령령으로 정한다.
		「학교급식법 시행령」 제7조	<ul style="list-style-type: none"> • (시설·설비의 종류와 기준) ①법 제6조제2항에 따라 학교급식 시설에서 갖추어야 할 시설·설비의 종류와 기준 1. 조리장 : 교실과 떨어지거나 차단되어 학생의 학습에 지장을 주지 않는 시설로 하되, 식품의 운반과 배식이 편리한 곳에 두어야 하며, 능률적이고 안전한 조리기기, 냉장·냉동시설, 세척·소독시설 등을 갖추어야 한다. 2. 식품보관실 : 환기·방습이 용이하며, 식품과 식재료를 위생적으로 보관하는데 적합한 위치에 두되, 방충 및 쥐막기 시설을 갖추어야 한다. 3. 급식관리실 : 조리장과 인접한 위치에 두되, 컴퓨터 등 사무장비를 갖추어야 한다. 4. 편의시설 : 조리장과 인접한 위치에 두되, 조리종사자의 수에 따라 필요한 옷장과 샤워시설 등을 갖추어야 한다. ②제1항에 따른 시설에서 갖추어야 할 시설과 그 부대시설의 세부적인 기준은 교육부령으로 정한다.
급식시설	조리장 위치	「학교급식법 시행규칙」 별표1	<ul style="list-style-type: none"> • 조리장은 침수될 우려가 없고, 먼지 등의 오염원으로부터 차단될 수 있는 등 주변 환경이 위생적이며 쾌적한 곳에 위치하여야 하고, 조리장의 소음·냄새 등으로 인하여 학생의 학습에 지장을 주지 않도록 해야 한다. • 조리장은 급식설비·배치와 작업자의 동선 등을 고려하여 작업과 청결 유지에 필요한 적정 면적이 확보되어야 한다.
		「유아교육법 시행규칙」 별표1	<ul style="list-style-type: none"> • 조리실은 교실과 떨어지거나 차단되어 유아의 학습에 지장을 주지 않도록 하되, 식품의 운반과 배식이 편리한 곳에 두어야 한다.
	조리실 작업구역 구획구분 여부	「학교급식법 시행규칙」 별표1	<ul style="list-style-type: none"> • 조리장은 작업과정에서 교차오염이 발생되지 않도록 전처리실, 조리실 및 식기구세척실 등을 벽과 문으로 구획하여 일반작업구역과 청결작업구역으로 분리함. 다만, 이러한 구획이 적절하지 않을 경우에는 교차오염을 방지할 수 있는 다른 조치를 취하여야 한다.
		「유아교육법 시행규칙」 별표1	<ul style="list-style-type: none"> • 조리실은 작업과정에서 교차오염(交叉汚染)이 발생하지 않도록 벽과 문을 설치하여 전처리실(前處理室), 조리실 및 식기구세척실로 구획한다. 100명 이상에게 급식을 제공하는 경우로서 이러한 구획이 불가능한 경우와 100명 이하에게 급식을 제공하는 경우에는 교차오염을 방지할 수 있는 다른 조치를 하여야 한다.
		유치원급식 위생관리 안내서	<ul style="list-style-type: none"> • 일반작업구역과 청결작업구역으로 분리하여 교차오염을 방지할 수 있도록 필요한 조치를 취해야 한다.
급식 식사장소	「학교급식법 시행규칙」 별표1	<ul style="list-style-type: none"> • 식당: 안전하고 위생적인 공간에서 식사를 할 수 있도록 급식인원 수를 고려한 크기의 식당을 갖추어야 한다. 다만, 공간이 부족한 경우 등 식당을 따로 갖추기 곤란한 학교는 교실배식에 필요한 운반기구와 위생적인 배식도구를 갖추어야 한다. 	

구분	항목	근거	세부 내용
	조리·세척시설	「학교급식법 시행규칙」 별표1	<ul style="list-style-type: none"> • 조리, 배식 등의 작업을 위생적으로 하기 위하여 식품 세척시설, 조리시설, 식기구 세척시설, 식기구 보관장, 덮개가 있는 폐기물 용기 등을 갖추어야 하며, 식품과 접촉하는 부분은 내수성 및 내부식성 재질로 씻기 쉽고 소독·살균이 가능한 것이어야 한다.
		「유아교육법 시행규칙」 별표1	<ul style="list-style-type: none"> • 조리, 배식 등의 작업을 위생적으로 하기 위하여 식품 세척시설, 조리시설, 식기구 세척시설, 식기구 보관장, 덮개가 있는 폐기물 용기 등을 갖추어야 한다.
식품보관실, 소모품보관실 설치		「학교급식법 시행규칙」 별표1	<ul style="list-style-type: none"> • 식품보관실과 소모품보관실을 별도로 설치하여야 한다. 다만, 부득이하게 별도로 설치하지 못할 경우에는 공간구획 등으로 구분하여야 한다. • 바닥의 재질은 물청소가 쉽고 미끄럽지 않으며, 배수가 잘되어야 한다. • 환기시설과 충분한 보관선반 등이 설치되어야 하며, 보관선반은 청소 및 통풍이 쉬운 구조이어야 한다.
		「유아교육법 시행규칙」 별표1	<ul style="list-style-type: none"> • 식품보관실은 환기와 방식이 잘 되어 식품과 식재료를 위생적으로 보관하기에 적합한 곳에 두되, 해충 및 쥐의 침입을 막을 수 있는 방충망 등 적절한 설비를 갖추어야 한다. • 식품과 소모품은 별도로 구분된 장소에서 보관하도록 하되, 부득이하게 함께 보관할 경우 서로 섞이지 않도록 분리하여 보관하여야 한다. • 환기시설이나 환기창 등 통풍을 위한 적절한 시설을 갖추거나 적절한 조치를 하여야 한다.
		「식품위생법 시행규칙」 제96조 별표 25	<ul style="list-style-type: none"> • 식품 등을 위생적으로 보관할 수 있는 창고를 갖추어야 한다. • 창고에는 식품 등을 법 제7조제1항에 따른 식품 등의 기준 및 규격에서 정하고 있는 보존 및 유통기준에 적합한 온도에서 보관할 수 있도록 냉장·냉동시설을 갖추어야 한다. 다만, 조리장에 갖춘 냉장시설 또는 냉동시설에 해당 급식소에서 조리·제공되는 식품을 충분히 보관할 수 있는 경우 제외한다.
소모품보관실 설치 여부		「학교급식법 시행규칙」 별표1	<ul style="list-style-type: none"> • 식품보관실과 소모품보관실을 별도로 설치하여야 한다. 다만, 부득이하게 별도로 설치하지 못할 경우에는 공간구획 등으로 구분하여야 한다.
급식관리실 설치여부		「학교급식법 시행규칙」 별표1	<ul style="list-style-type: none"> • 급식관리실은 외부로부터 조리실을 통하지 않고 출입이 가능하여야 하며 외부로 통하는 환기시설을 갖추어야 한다. 다만, 시설 구조상 외부로의 출입문 설치가 어려운 경우에는 출입 시에 조리실 오염이 일어나지 않도록 필요한 조치를 취하여야 한다.
조리원 휴게실/탈의실 설치 여부		「학교급식법 시행규칙」 별표1	<ul style="list-style-type: none"> • 휴게실은 외부로부터 조리실을 통하지 않고 출입이 가능하여야 하며 외부로 통하는 환기시설을 갖추어야 한다. 다만, 시설 구조상 외부로의 출입문 설치가 어려운 경우에는 출입 시에 조리실 오염이 일어나지 않도록 필요한 조치를 취하여야 한다. • 휴게실은 외출복장으로 인하여 위생복장이 오염되지 않도록 외출복장과 위생복장을 구분하여 보관할 수 있는 옷장을 두어야 한다. • 샤워실을 설치하는 경우 외부로 통하는 환기시설을 설치하여 조리실 오염이 일어나지 않도록 해야 한다.

구분	항목	근거	세부 내용
급식설비	온수 공급	「학교급식법 시행규칙」 별표1	• 급식기구 및 배식도구 등을 안전하고 위생적으로 세척할 수 있도록 온수공급 설비를 갖추어야 한다.
	급수 (음용수, 조리용수)	「학교급식법 시행규칙」 [별지 제1호서식]	• 급수 현황(먹는 물·조리용수): 상수도(광역·지방), 마을상수도, 상수도·지하수(혼용), 지하수
		「학교급식법 시행규칙」 별표4	• 급식용수로 수돗물이 아닌 지하수를 사용하는 경우 소독 또는 살균하여 사용하여야 한다.
		「식품위생법 시행규칙」 제96조 별표 25	• 수돗물이나 「먹는물관리법」 제5조에 따른 먹는 물의 수질 기준에 적합한 지하수 등을 공급할 수 있는 시설을 갖추어야 한다. 다만, 지하수를 사용하는 경우에는 용수저장탱크에 염소자동주입기 등 소독장치를 설치하여야 한다. • 지하수를 사용하는 경우 취수원은 화장실·폐기물처리시설·동물사육장 그 밖에 지하수가 오염될 우려가 있는 장소로부터 영향을 받지 아니 하는 곳에 위치하여야 한다.
		학교급식 위생관리 지침서 유치원급식 위생관리 안내서	• 학교급식 조리장에서 사용하는 물은 환경부의 「먹는물 수질기준 및 검사 등에 관한 규칙」 제2조의 먹는물 수질기준에 적합해야 한다. • 수돗물을 사용하지 않고 지하수, 생수, 정수기 통과수 등을 먹는 물 및 조리용수로 사용할 때에는 수질검사 기준의 적합 여부를 확인하고 사용해야 한다.
	배수로(트렌치) 설치 여부	「학교급식법 시행규칙」 별표1	• 바닥에는 적당한 위치에 상당한 크기의 배수구 및 덮개를 설치하고 청소하기 쉽게 설치한다.
		학교급식 위생관리 지침서 유치원급식 위생관리 안내서	• 배수로(트렌치)의 폭과 깊이는 신속한 배수가 되도록 적합하게 하고, 위생적으로 관리가 될 수 있도록 청소도구가 삽입될 수 있는 넓이로 설치하고, 전체를 틈새가 없고 세척이 용이한 스테인리스 스틸판으로 마감 처리한다. • 바닥이 오염되는 것을 방지하기 위하여 국술, 튀김술 등으로부터 물이 쏟아지는 곳에는 물을 수용할 수 있는 적당한 규격의 배수구를 설치한다. • 배수로 덮개는 청소가 용이하도록 쉽게 열 수 있고 무겁지 않은 구조로 하되, 휘거나 이탈되지 않도록 견고한 재질(스테인리스 스틸 판 등)로 설치한다.
	방충망 설치 여부	「학교급식법 시행규칙」 별표1	• 출입구와 창문에는 해충 및 쥐의 침입을 막을 수 있는 방충망 등 적절한 설비를 갖추어야 한다.
		「유아교육법 시행규칙」 별표1	• 조리실 출입구와 창문에는 해충 및 쥐의 침입을 막을 수 있는 방충망 등 적절한 설비를 갖추어야 한다. 식품 보관실은 해충 및 쥐의 침입을 막을 수 있는 방충망 등 적절한 설비를 갖추어야 한다.
		「식품위생법 시행규칙」 제96조 별표 25	• 조리장에는 쥐·해충 등을 막을 수 있는 시설을 갖추어야 한다.
		유치원급식 위생관리 안내서	• 외부로 통하는 출입문과 창문에 방충·방서시설을 반드시 설치하고, 출입구는 자동문이나 용수철이 달린 문을 설치하여 항상 닫도록 하며, 그렇지 않은 경우 물리적 장치(방충망, 포충등, 에어커튼 등)를 설치해야 한다.

구분	항목	근거	세부 내용
	급배기시설 설치	「학교급식법 시행규칙」 별표1	• 조리장에는 온도 및 습도관리를 위하여 적정 용량의 급배기시설, 냉·난방시설 또는 공기조화시설 등을 갖추도록 한다.
		「유아교육법 시행규칙」 별표1	• 조리실에는 온도 및 습도 관리를 위하여 적정 용량의 급배기 시설 또는 냉·난방 시설 등 적절한 시설을 갖추거나 적절한 조치를 하여야 한다.
	에어커튼 설치 여부	유치원급식 위생관리 안내서	• 출입구는 자동문이나 용수철이 달린 문을 설치하여 항상 닫도록 하며, 그렇지 않은 경우 물리적 장치(방충망, 포충등, 에어커튼 등)를 설치해야 한다.
	환기 설비 설치 여부	「학교급식법 시행규칙」 별표1	• 조리장 내의 증기, 불쾌한 냄새 등을 신속히 배출할 수 있도록 환기시설을 설치하여야 한다.
		「유아교육법 시행규칙」 별표1	• 조리실 내의 증기와 불쾌한 냄새 등을 빨리 배출할 수 있도록 환기시설을 설치하여야 한다. 식품보관실은 환기시설이나 환기창 등 통풍을 위한 적절한 시설을 갖추거나 적절한 조치를 하여야 한다.
		「식품위생법 시행규칙」 제96조 별표 25	• 충분한 환기를 시킬 수 있는 시설을 갖추어야 한다. 다만, 자연적으로 통풍이 가능한 구조의 경우에는 그러하지 아니한다.
		유치원급식 위생관리 안내서	• 조리실에는 온도관리를 위한 환기 및 공기조절(공조) 시설을 갖추도록 한다.
		집단급식소 급식안전관리 기준 제4조 별표1	• 자외선 또는 전기살균소독기, 열탕세척소독시설, 환기시설 등 항상 정상적으로 작동되어야 한다.
	조도	「학교급식법 시행규칙」 별표1	• 조리장의 조명은 220룩스(Lux) 이상이 되도록 한다. 다만, 검수구역은 540룩스(Lux) 이상이 되도록 한다.
		「유아교육법 시행규칙」 별표1	• 조리실의 조명은 220룩스(Lux) 이상이 되도록 하여야 한다.
		유치원급식 위생관리 안내서	• 식재료 창고 및 워킹인 냉장고를 포함해 조리실의 조도는 220룩스(Lux) 이상을 유지하도록 한다(검수대의 조도는 540룩스(Lux) 이상을 유지)
	조리장 내 냉난방 설비	「학교급식법 시행규칙」 별표1	• 조리장에는 온도 및 습도관리를 위하여 적정 용량의 급배기시설, 냉·난방시설 또는 공기조화시설 등을 갖추도록 한다.
		「유아교육법 시행규칙」 별표1	• 조리실에는 온도 및 습도 관리를 위하여 적정 용량의 급배기시설 또는 냉·난방 시설 등 적절한 시설을 갖추거나 적절한 조치를 하여야 한다.
		유치원급식 위생관리 안내서	• 조리실, 식품창고에 온도조절이 용이하도록 냉·난방 시설을 갖추도록 하고, 온·습도계를 비치하여 조리실이나 식품창고의 온·습도가 너무 높지 않도록 관리한다(실내온도 18℃ 이하, 실내습도 50~70%가 이상적임).
	조리장 바닥	「학교급식법 시행규칙」 별표4	• 조리장 바닥은 안전사고 방지를 위하여 미끄럽지 않게 관리하여야 한다.
		「식품위생법 시행규칙」 제96조 별표 25	• 조리장 바닥에 배수구가 있는 경우에는 덮개를 설치하여야 한다.
		집단급식소 급식안전관리 기준 제4조 별표1	• 조리장 바닥은 배수구가 있는 경우 덮개를 설치하여야 하며 청결하게 관리하여야 한다.

구분	항목	근거	세부 내용
	조리장 재질 (내부벽, 바닥, 천장)	「유아교육법 시행규칙」 별표1	• 조리실의 내부벽, 바닥 및 천장은 내화성, 내수성, 내구성이 있는 재질로 하여, 청소와 소독이 쉽고 화재를 예방할 수 있도록 하여야 한다.
		「학교급식법 시행규칙」 별표1	• 내부벽은 내구성, 내수성이 있는 표면이 매끈한 재질이어야 한다. • 바닥은 내구성, 내수성이 있는 재질로 하되, 미끄럽지 않아야 한다. • 천장은 내수성 및 내화성(耐火性)이 있고 청소가 용이한 재질로 한다.
		「식품위생법 시행규칙」 제96조 별표 25	• 식품과 직접 접촉하는 부분은 위생적인 내수성 재질로 씻기 쉬우며, 열탕·증기·살균제 등으로 소독·살균이 가능한 것이어야 한다.
	신발소독 시설	「학교급식법 시행규칙」 별표1	• 조리장 출입구에는 신발소독 설비를 갖추어야 한다.
급식 기기	급식기기 보유대수	유치원급식 개시보고	• [참고] 유치원급식 개시보고: 냉장고, 냉동고, 오븐기, 냉방기, 세척기, 보온·보냉고 조사(2023기준)
	밥솥	「학교급식법 시행규칙」 별표1	• 밥솥, 국솥, 가스스테이블 등의 조리기기는 화재, 폭발 등의 위험성이 없는 제품을 선정하되, 재질의 안전성과 기기의 내구성, 경제성 등을 고려하여 능률적인 기기를 설치하여야 한다.
		학교급식 위생관리 지침서	• 취반기: 고정식일 경우는 바닥과 주변을 세척하기에 용이한 구조와 공간을 확보하여야 한다.
	국솥	「학교급식법 시행규칙」 별표1	• 밥솥, 국솥, 가스스테이블 등의 조리기기는 화재, 폭발 등의 위험성이 없는 제품을 선정하되, 재질의 안전성과 기기의 내구성, 경제성 등을 고려하여 능률적인 기기를 설치하여야 한다.
		학교급식 위생관리 지침서	• 국솥: 회전식이어야 하며, 뚜껑이 부착되어야 한다.
	가스스테이블	「학교급식법 시행규칙」 별표1	• 밥솥, 국솥, 가스스테이블 등의 조리기기는 화재, 폭발 등의 위험성이 없는 제품을 선정하되, 재질의 안전성과 기기의 내구성, 경제성 등을 고려하여 능률적인 기기를 설치하여야 한다.
		학교급식 위생관리 지침서	• 가스스테이블렌지 혹은 전기레인지: 화구가 2~3개 정도인 제품이 적당하다. 작업대의 높이와 같아야 한다.
	오븐	「학교급식법 시행규칙」 [별지 제1호서식] (학교급식 개시 보고서)	• 급식시설현황 - 조리장 - 기계기구 - 오븐기
		학교급식 위생관리 지침서	• 조리기능이 다양해야 한다. 급식수를 고려하여 크기를 정한다. 상·중·하단 온도분포가 균일하도록 작동되어야 한다.
	식기세척기	「학교급식법 시행규칙」 별표1	• 식기세척기는 세척, 행굼 기능이 자동적으로 이루어지는 것이어야 한다.
		「학교급식법 시행규칙」 [별지 제1호서식] (학교급식 개시 보고서)	• 급식시설현황 - 조리장 - 기계기구 - 세척기
		학교급식 위생관리 지침서	• 세척 및 행굼 기능이 자동적으로 이루어져야 한다. 최종 행굼수의 온도가 살균에 적합한 온도(식판 온도 71°C이상)를 유지해야 한다.
	냉장고	「학교급식법 시행규칙」 별표1	• 냉장고(냉장실)와 냉동고는 식재료의 보관, 냉동 식재료의 해동(解凍), 가열조리된 식품의 냉각 등에 충분한 용량과 온도(냉장고 5°C 이하, 냉동고 -18°C이하)를 유지하여야 한다.
		「학교급식법 시행규칙」 [별지 제1호서식] (학교급식 개시 보고서)	• 급식시설현황 - 조리장 - 기계기구(용량) - 냉장·냉동고

구분	항목	근거	세부 내용
		「유아교육법 시행규칙」 별표1	• 냉장실 또는 냉장고과 냉동고는 식재료의 보관, 냉동 식재료의 해동, 가열 조리된 식품의 냉각 등에 충분한 용량과 온도(냉장고 5℃ 이하, 냉동고 -18℃ 이하)를 유지하여야 한다.
		「식품위생법 시행규칙」 제96조 별표 25	• 식품등의 기준 및 규격 중 식품별 보존 및 유통기준에 적합한 온도가 유지될 수 있는 냉장시설 또는 냉동시설을 갖추어야 한다. • 냉동·냉장시설 및 가열처리시설에는 온도계 또는 온도를 측정할 수 있는 계기를 설치하여야 하며, 적정온도가 유지되도록 관리하여야 한다.
		학교급식 위생관리 지침서	• 냉장·냉동 식재료 보관 및 조리식품 냉각에 충분한 용량이어야 한다.
냉동고		「학교급식법 시행규칙」 별표1	• 냉장고(냉장실)와 냉동고는 식재료의 보관, 냉동 식재료의 해동(解凍), 가열조리된 식품의 냉각 등에 충분한 용량과 온도(냉장고 5℃ 이하, 냉동고 -18℃이하)를 유지하여야 한다.
		「학교급식법 시행규칙」 [별지 제1호서식] (학교급식 개시 보고서)	• 조리장 - 기계기구(용량) - 냉장·냉동고
		「유아교육법 시행규칙」 별표1	• 냉장실 또는 냉장고과 냉동고는 식재료의 보관, 냉동 식재료의 해동, 가열 조리된 식품의 냉각 등에 충분한 용량과 온도(냉장고 5℃ 이하, 냉동고 -18℃ 이하)를 유지하여야 한다.
		「식품위생법 시행규칙」 제96조 별표 25	• 식품등의 기준 및 규격 중 식품별 보존 및 유통기준에 적합한 온도가 유지될 수 있는 냉장시설 또는 냉동시설을 갖추어야 한다. • 냉동·냉장시설 및 가열처리시설에는 온도계 또는 온도를 측정할 수 있는 계기를 설치하여야 하며, 적정온도가 유지되도록 관리하여야 한다.
		학교급식 위생관리 지침서	• 냉장·냉동 식재료 보관 및 조리식품 냉각에 충분한 용량이어야 한다.
보존식전용 냉동고		「식품위생법」 제88조	• 88조 2항② 집단급식소를 설치·운영하는 자는 집단급식소 시설의 유지·관리 등 급식을 위생적으로 관리하기 위하여 다음 각 호의 사항을 지켜야 한다. • 2호 조리·제공한 식품의 매회 1인분 분량을 총리령으로 정하는 바에 따라 144시간 이상 보관할 것
		집단급식소 급식안전관리 기준	• 조리·제공한 식품을 보관할 때에는 매회 1인분 분량을 -18℃이하로 144시간 이상 보관하여야 한다. 이 경우 완제품 형태로 제공한 가공식품은 소비기한 내에서 해당 식품의 제조업자가 정한 보관방법에 따라 보관 할 수 있다.
		학교급식 위생관리 지침서	• <별표1> 학교급식 위생·안전 점검표) (2) 학교급식 지도 및 권장사항 점검항목 : 29. 냉동·냉장시설의 적정용량 확보 및 온도유지, 급식품 외 보관하는 것은 없는지 여부
소독고		「학교급식법 시행규칙」 별표1	• 식기구를 소독하기 위하여 전기살균소독기, 자외선소독기 또는 열탕소독시설을 갖추거나 충분히 세척·소독할 수 있는 세정대를 설치하여야 한다.
		「유아교육법 시행규칙」 별표1	• 식기구를 소독하기 위하여 전기살균소독기 또는 열탕소독시설을 갖추거나 충분히 세척·소독할 수 있는 세정대(洗淨臺)를 설치하여야 한다.

구분	항목	근거	세부 내용
		「식품위생법 시행규칙」 제96조 별표 25	• 조리장에는 주방용 식기류를 소독하기 위한 자외선 또는 전기살균 소독기를 설치하거나 열탕세척(식중독을 일으키는 병원성 미생물 등이 살균될 수 있는 시설이어야 한다)을 갖추어야 한다.
		집단급식소 급식안전관리 기준 제4조 별표1	• 자외선 또는 전기살균소독기, 열탕세척소독시설, 환기시설 등 항상 정상적으로 작동되어야 한다.
	보온보냉고	「학교급식법 시행규칙」 [별지 제 1호서식] (학교급식 개시 보고서)	• 조리장 -기계기구(용량) - 보온·보냉고
	싱크대(세정대)	「학교급식법 시행규칙」 별표1	• 식기구를 소독하기 위하여 전기살균소독기, 자외선소독기 또는 열탕소독시설을 갖추거나 충분히 세척·소독할 수 있는 세정대를 설치하여야 한다.
		「유아교육법 시행규칙」 별표1	• 조리, 배식 등의 작업을 위생적으로 하기 위하여 식품 세척시설, 조리시설, 식기구 세척시설, 식기구 보관장, 덮개가 있는 폐기물 용기 등을 갖추어야 하며, 식품과 접촉하는 부분은 내수성 및 내부식성(耐腐蝕性) 재질로 하여 씻기 쉽고 소독·살균이 가능하도록 하여야 한다. • 식기구를 소독하기 위하여 전기살균소독기 또는 열탕소독시설을 갖추거나 충분히 세척·소독할 수 있는 세정대(洗淨臺)를 설치하여야 한다.
	작업대	학교급식 위생관리 지침서	• 작업대: 재질은 스테인리스 스틸로 하며 급식 인원을 고려한 충분한 크기여야 한다.
	식기구보관장	「학교급식법 시행규칙」 별표1	• 조리, 배식 등의 작업을 위생적으로 하기 위하여 식품 세척시설, 조리시설, 식기구 세척시설, 식기구 보관장, 덮개가 있는 폐기물 용기 등을 갖추어야 하며, 식품과 접촉하는 부분은 내수성 및 내부식성 재질로 씻기 쉽고 소독·살균이 가능한 것이어야 한다.
	폐기물 용기	「학교급식법 시행규칙」 별표1	• 조리, 배식 등의 작업을 위생적으로 하기 위하여 식품 세척시설, 조리시설, 식기구 세척시설, 식기구 보관장, 덮개가 있는 폐기물 용기 등을 갖추어야 하며, 식품과 접촉하는 부분은 내수성 및 내부식성 재질로 씻기 쉽고 소독·살균이 가능한 것이어야 한다.
		「유아교육법 시행규칙」 별표1	• 조리, 배식 등의 작업을 위생적으로 하기 위하여 식품 세척시설, 조리시설, 식기구 세척시설, 식기구 보관장, 덮개가 있는 폐기물 용기 등을 갖추어야 하며, 식품과 접촉하는 부분은 내수성 및 내부식성(耐腐蝕性) 재질로 하여 씻기 쉽고 소독·살균이 가능하도록 하여야 한다.
		「식품위생법 시행규칙」 제96조 별표 25	• 조리장 안에는 취급하는 음식을 위생적으로 조리하기 위하여 필요한 조리시설·세척시설·폐기물용기 및 손 씻는 시설을 각각 설치하여야 하고, 폐기물용기는 오물·악취 등이 누출되지 아니하도록 뚜껑이 있고 내수성 재질로 된 것이어야 한다.
	조리장 내 손세정시설	「학교급식법 시행규칙」 별표1	• 조리장에는 필요한 위치에 손 씻는 시설을 설치하여야 한다.
		「유아교육법 시행규칙」 별표1	• 조리실에는 필요한 곳에 손 세척시설이나 손 소독시설을 설치하여 손에 의한 오염을 막아야 한다. 다만, 100명 이상에게 급식을 제공하는 경우에는 손 세척시설과 손 소독시설을 모두 설치하여야 한다.

구분	항목	근거	세부 내용
		「식품위생법 시행규칙」 제96조 별표 25	• 조리장 안에는 취급하는 음식을 위생적으로 조리하기 위하여 필요한 조리시설·세척시설·폐기물용기 및 손 씻는 시설을 각각 설치하여야 하고, 폐기물용기는 오물·악취 등이 누출되지 아니하도록 뚜껑이 있고 내수성 재질로 된 것이어야 한다.
		학교급식 위생관리 지침서	• 전자감응식 또는 페달식으로서 손을 사용하지 않고 조작이 가능해야 한다. 냉·온수가 공급되어야 한다.
급식 집기	급식용 식판	유치원급식 위생관리안내서	• 유치원 급식소 내 식판과 수저의 세척·소독 시설 및 기계·기구가 부족하여 학부모에게 세척·소독하게 한 다음 매일 유아들이 휴대용 식판과 수저를 지참하도록 하는 경우가 있다. 가급적 관련 시설 등을 갖추어 급식소에서 일괄 소독·보관하여 위생관리에 철저히 기해야 한다.
	급식용 식판 세척소독	「학교급식법 시행규칙」 별표1	• 식기구를 소독하기 위하여 전기살균소독기, 자외선소독기 또는 열탕소독시설을 갖추거나 충분히 세척·소독할 수 있는 세정대를 설치하여야 한다. • 급식기구 및 배식도구 등을 안전하고 위생적으로 세척할 수 있도록 온수공급 설비를 갖추어야 한다.
		「유아교육법 시행규칙」 별표1	• 식기구를 소독하기 위하여 전기살균소독기 또는 열탕소독시설을 갖추거나 충분히 세척·소독할 수 있는 세정대(洗淨臺)를 설치하여야 한다.
	급식용 수저, 포크 등	학교급식 위생관리 지침서	• 식기, 수저, 컵 등은 세척·소독 후 별도의 보관함에 보관 후 사용하며, 외부에 비치할 때는 별도의 덮개를 사용하여 배식 전까지 보관해야 한다.
		유치원급식 위생관리안내서	• 유치원 급식소 내 식판과 수저의 세척·소독 시설 및 기계·기구가 부족하여 학부모에게 세척·소독하게 한 다음 매일 유아들이 휴대용 식판과 수저를 지참하도록 하는 경우가 있다. 가급적 관련 시설 등을 갖추어 급식소에서 일괄 소독·보관하여 위생관리에 철저히 기해야 한다.
	물컵	학교급식 위생관리 지침서	• 식기, 수저, 컵 등은 세척·소독 후 별도의 보관함에 보관 후 사용하며, 외부에 비치할 때는 별도의 덮개를 사용하여 배식 전까지 보관해야 한다.
	저울	학교급식 위생관리 지침서	• 저울: 전자저울로 설치하되 1kg~150kg까지 측정 가능한 것으로 갖춘다.
	뚜껑이 있는 페달식 쓰레기통	「학교급식법 시행규칙」 별표1	• 조리, 배식 등의 작업을 위생적으로 하기 위하여 식품 세척시설, 조리시설, 식기구 세척시설, 식기구 보관장, 덮개가 있는 폐기물용기 등을 갖추어야 하며, 식품과 접촉하는 부분은 내수성 및 내부식성 재질로 씻기 쉽고 소독·살균이 가능한 것이어야 한다.
「유아교육법 시행규칙」 별표1		• 조리 작업을 하는 곳에 두는 쓰레기통은 뚜껑이 있는 페달식으로 하여 파리와 같은 해충의 접근을 막아야 한다.	





1. 유치원급식 시설 설계의 개요
2. 유치원급식 시설의 계획

1. 유치원급식 시설 설계의 개요

- 급식시설별 면적 및 시설·설비 조건은 급식의 효율적 생산이 가능하도록 계획하는 것이 중요하다.
- 급식 시설·설비 계획 시 위생, 안전, 능률 및 경제성을 고려하여 급식의 목적과 급식대상의 특성, 예산과 규모, 급식의 유형, 급식소의 위치 및 급식종사자의 복리 후생 등 다양한 사항을 고려해야 한다.
- 유치원 운영자 및 급식관리자는 「유아교육법」 및 「학교급식법」 등에서 제시하는 유치원 급식 시설·설비 기준과 유치원 HACCP 기준을 충족하는 충분한 공간계획과 기기선정, 레이아웃 등을 고려하여 운영해야 한다.
- 특히 급식관리자는 급식운영의 효율성을 높이기 위해서 최신 기기와 동향의 파악은 물론 안전한 급식환경을 유지·관리하기 위해서 시설·설비 위생관리, 시설설비 사용 교육, 시설·설비 보수 계획 등을 하는 것이 중요하다.

2. 유치원급식 시설의 계획

1) 유치원급식 시설의 설계

- 급식시설에서 발생하는 소음과 음식 냄새 등으로 인하여 수업에 영향을 미치지 않도록 가능하면 교실과는 원거리에 배치하도록 한다.
- 유치원급식 시설의 위치는 식자재 및 음식물 쓰레기 운반이 용이하고 급식 조리 등으로 고열, 고압 및 과도한 습기 등이 발생할 가능성이 높으므로 1층이 최적의 장소로 권장된다. 식당은 조리장과 동일한 층에 위치하여 배식의 안전성과 효율성을 동시에 충족되어야 한다.
- 유치원급식 시설은 일반작업구역과 청결작업구역으로 구획하도록 하며, 다음과 같이 세부 작업별 구역 구분이 반영되도록 설계한다.

조리작업구역	전실, 식품보관실, 전처리실, 조리실, 식기세척실, 식당
기타구역	급식관리실, 편의시설(휴게실, 화장실, 샤워실), 비품창고, 보일러실

- 다만 유치원의 규모에 따라 구획 구분의 면적 차이가 있을 수 있으며(부록 2 참조), 구획 구분이 현실적으로 어려운 경우 통합급식실로 계획하여 설계할 수 있다. (세부사항은 제3장 유치원급식 시설·설비 설치 및 관리 참조)
- 세부 설계 시 작업의 효율을 높이고 위생적인 급식 생산을 위해 조리 공정의 흐름에 따라 식재료 검수, 보관, 전처리, 조리, 배식, 세척, 소독 등의 작업순서 및 외부 인력의 출입 및 보안 관리 등의 사항을 고려하여 공간 구획과 배치가 되도록 한다.

표 2-1 유치원급식 작업구역별 설계 체크리스트

장소	구역 구분	급식시설 설계 시 확인 사항	확인
전실, 검수실, 비품 창고	일반작업구역	• 전실, 검수실, 비품 및 유해화학물질 보관창고는 근접한 곳에 배치되는가?	
		• 식품과 비식품창고는 분리 구분되는가?	
		• 외부인의 접근이 편리하게 출입문이 있는가?	
전처리실	일반작업구역	• 전처리실은 검수실, 조리실, 식재료보관실과 인접한 곳에 위치하는가?	
		• 전처리실이 식기세척실과 분리되어 있는가?	
		• 조리실과 전처리실, 식기세척실이 통합되어 운영되는 경우 청결구역으로 관리되는가?	
조리장	청결작업구역	• 조리장은 전처리실과 식당, 급식관리실과 인접한 장소에 배치되는가?	
		• 효율적인 급식생산이 이루어질 수 있는 면적이 확보되었는가?	
		• 가열조리구역과 비가열조리구역이 구분되는가?	
		• 물을 사용하는 구역과 물을 사용하지 않는 구역으로 구분(드라이 키친) 되는가?	
식기세척실	일반작업구역	• 퇴식이 용이하도록 식당과 인접한 곳에 위치하는가?	
		• 소음 발생으로 인한 행정업무에 영향을 주지 않도록 급식관리실과는 원거리에 위치하는가?	
		• 급식 후 음식물 폐기물을 배출하기 위해 청결작업구역을 통과하지 않는 위치 또는 별도의 외부 출입문이 설치되는가?	
급식관리실 및 편의시설	일반작업구역	• 급식관리자가 작업을 효율적으로 관리하기 위해 조리장, 식당 및 편의시설 등과 근거리에 위치하는가?	
		• 외부인과의 업무가 많은 경우 청결작업구역을 통과하지 않는 외부 출입문과 근접하여 위치하는가?	
		• 편의시설(휴게실)은 소음 및 휴식에 방해가 되지 않는 곳에 위치하는가?	
		• 편의시설(화장실과 샤워실)은 전처리실 및 조리실과 원거리에 위치하는가?	
		• 행정업무 및 작업에 필요한 최적의 공기조화시설이 계획되는가?	
배식 및 식당	청결작업구역	• 조리장과 동일한 층에 위치하는가?	
		• 효율적 급식이 제공되기 위해 유아의 신체적 특성, 급식인원수, 적정 회전율을 고려한 식탁과 의자 등이 배치될 수 있는 면적이 계획되었는가?	

2) 유치원급식 시설·설비 계획

- 유치원의 규모에 따라 조리기기의 크기, 사용하는 주 열원, 작업구역 동선, 면적 및 갖추어야 할 설비에 차이가 있으므로 설계 시 급식관리자는 세심한 검토와 계획을 하도록 한다. (제4장 유치원급식 기기·기구 참조).
- 특히 급식시설은 다량의 물과 가열 기구를 사용하므로 적정 온도와 습도 유지를 위한 환기 및 공기조화설비를 갖추고 급수와 배수시설 확보가 중요하다. (제3장 유치원급식시설·설비 설치 및 관리 참조).

표 2-2 유치원급식 시설·설비 계획 시 체크리스트

구분		주요 작업공간	급식 시설·설비 확인 사항	확인	
가열 작업	공통	조리장, 식기세척실	• 급·배기 시설이 계획되어 있는가?		
			• 계획된 열원(가스/전기/스팀 등)에 따른 관련 시설·설비가 구비되어 있는가?		
			• 화재 예방을 위한 자동소화장치 및 소방시설이 계획되어 있는가?		
	열원	가스	조리장	• 사용할 수 있는 가스의 종류를 확인하였는가?	
				• 가스 사용 안전시설설비가 계획되어 있는가?	
		전기	전처리실, 조리장, 식품 보관실(냉장/냉동), 식기 세척실, 급식관리실, 편 의시설	• 작업공간별 기기 및 기구를 안전하게 사용할 수 있는 전기 사용 용량을 계 획하였는가?	
				• 전기사용을 위한 전기설비가 적재적소에 계획되었는가?	
	스팀	조리장 편의시설	• 급수 및 배수 시설·설비가 계획되어 있는가?		
• 보일러 시설·설비는 계획되어 있는가?					
다량의 물을 사용하는 작업		검수실, 전처리실 조리장(취사 및 국조리) 편의시설(사워실 및 화장 실)	• 급수 시설·설비 및 급수 용량이 충분한가? • 조리수는 위생적 기준을 충족할 수 있는 급수원인가? • 위생 및 안전을 위해 충족할 수 있는 배수 시설·설비(하수도 트랩, 트랜치 및 구배 등)가 계획되었는가?		
기기 및 기구 등 ¹⁾	대형 기기 및 기구	전처리실, 조리장 식품보관실, 식기세척실, 급식관리자실, 편의시설(휴게실)	• 급식인원을 고려한 적정 용량의 조리기기·기구가 배치될 면적이 계획되었 는가?		
			• 작업공정별 위생 및 안전관리 기준에 적합한 기기의 선정과 적정 면적이 계획되었는가?		
			• 급식관리자 및 급식종사자의 인원을 고려한 필수 기구의 선택과 면적이 계 획되었는가?		
급식종사자와 외 부인 출입구역	다량 기구	식당	• 배식대와 식탁 및 의자는 유아의 신체를 고려하였는가?		
			전실, 검수실, 급식관리실, 식당	• 위생적 급식관리 운영을 위한 구획 구분이 계획되었는가? • 출입 통제 관리를 위한 보안시설이 계획되었는가?	

¹⁾ 조리기기 및 가구의 크기와 종류는 제4장 유치원급식 기기·기구 참조

3) 유치원급식 시설별 기기 및 기구

- 유치원급식을 안전하고 위생적으로 관리하기 위해 급식 규모에 따른 급식시설별 조리기기 및 도구를 갖추도록 한다.

표 2-3 급식인원별 급식시설 및 도구

급식인원(식) 구역 구분	50~100	100~200(추가)	200~300(추가)	300~(추가)
검수 및 전처리실	저울 및 저울 받침대, 검수대, 식재료 세정대 및 작업대, 손세정대, 에어커튼, 포충기, 살균수 제조장치	(추가)식재료 용도별 세정대 및 작업대 구분 작업 -공간 부족 시 이동식 작업대 및 세정대 사용 가능		
식품보관실	냉장·냉동고, 단단식 선반		(추가)전처리 전/후 냉장고	(추가)별도 원물 식재료보관시설
조리실(조리장)	취반기(밥솥), 국솥, 레인지(가스/전기), 냉장냉동고, 작업대, 덮개가 있는 폐기물용기, 손세정시설	(추가)오븐	(추가)보온/보냉보관고(권장)	
식기세척실	(담금)세정대, 식기세척기(애벌세척기는 권장), 식기소독기보관고, 잔반처리통			
배식 및 식당	배식대, 퇴식대, 음용수대, 식탁 및 의자, 급식용 수저 등			
급식관리실	책상, 의자, 컴퓨터, 전화기 등의 사무용 기기, 서류함(장), 옷장, 냉장고 등			
편의시설	컴퓨터, 의자, 옷장, 냉장고, 휴게실, 샤워실, 화장실			
공동 위생시설	구역별 손세정대 및 소독시설, 발판소독기			
	행주, 앞치마, 칼도마 소독기 등 한 곳에 보관하는 경우 작업 구분에 따라 분리 보관		행주, 앞치마, 고무장갑, 고무장화 등은 복합소독기를 설치 단. 일반작업구역과 청결작업구역 전용을 구역 구분하여 설치 권장	

(추가)50~100식의 급식시설 및 도구는 기본으로 인원별 추가되는 급식시설 및 도구





1. 급식시설 공간 구획·구분
2. 검수 및 전처리실
3. 식재료 보관 시설
4. 조리장
5. 배식 및 식당시설
6. 세척·소독시설
7. 소모품 보관시설
8. 급식관리실, 휴게실, 화장실 및 샤워실, 보일러실 시설
9. 배기·환기 시설
10. 급·배수 시설·설비
11. 냉·난방 시설·설비
12. 기타 시설·설비

실별 시설·설비 반영사항 체크리스트

전처리실

- 모든 식재료의 전처리가 가능하도록 적정면적 확보(냉장시설 설치 장소 포함)
- 검수대 540Lux, 작업대 220Lux 이상 조도를 준수
- 채소용, 어·육류용 세정대를 구분하여 적정수량 설치
- 작업대의 적정수량 및 작업 공간 확보하고 냉·온수 손세정대 및 린호스를 설치
- 세정대 배수구는 스테인리스 스틸 재질, 직선형으로 개별 설치
- 트렌치는 폭·깊이 20~25cm, 덮개 길이 1m 정도, 스테인리스 스틸 일체형으로 설치
- 바닥은 기구 이동을 위해 턱이 없게 시공
- 바닥과 배수로는 물 빠짐을 위한 경사 처리
- 출입구: 단차 없이 비가림 차양시설 설치, 단차 발생 시 경사로 완만한 형태
- 외부 출입문에는 에어커튼, 접이식 스테인리스 스틸망 방충문 설치
- 출입문·벽면 코너, 기둥은 스테인리스 스틸 보호대 또는 코너비드 설치
- 외부출입구, 일반구역과 청결구역 사이에 매립형 발판소독기 설치
- 그리스트랩 주변에는 냉·온수 수도전을 설치

조리실

- 급식인원수 대비 적정용량의 기기선정 및 수량 확보
- 조리장 온도조절을 위한 환기시설 또는 공조시설 설치
- 외부 개방된 흡·배기구에는 방충·방서 시설 설치
- 후드 내 기름받이 및 기름입자 제거용 필터 설치
- 후드 내부 보조조명은 방수·방폭등 설치
- 조도 220Lux 이상 준수
- 트렌치는 폭·깊이 20~25cm, 덮개 길이 1m 정도, 스테인리스 스틸 일체형으로 설치
- 트렌치와 바닥 연결 부위 파손 방지 재료로 마감
- 국·볶음솔 하부 트렌치는 폭 60~70cm, 솔 중심선 안쪽 30cm 연장, 덮개는 스틸 그레이팅 시공
- 국솔과 벽 사이 40cm 이상 공간 확보
- 벽은 타일로 시공, 가열 조리기구 벽면은 바닥에서 1m 높이까지 스테인리스 스틸판 마감 권장
- 출입문·벽면 모서리 및 기둥은 스테인리스 스틸 보호대, 코너비드(너비 3cm 이상)로 설치
- 바닥 모서리 부분은 둥글게 곡면 처리
- 콘센트는 바닥에서 1.2m 이상 높이에 방수콘센트 설치
- 냉·온수 손세정대 및 린호수 설치

식기세척실

- 작업동선 고려하여 식기세척기, 세정대, 전기식기소독고 등의 위치 선정
 - 급·배기 및 급수·배수관 연결 확인
- 식당과 면하는 구조인 경우는 식기반납을 위해 식당과 통하는 출입문 설치(양문형)
- 식기세척기, 담금세정대, 애벌세척기 등에는 수전 및 배수시설을 설치
- 식기세척기는 급식인원수 및 작업공간을 고려하여 규격 결정
- 식기세척기 가동시 열 발생 및 뜨거운 물 세척작업으로 환기창 및 배기후드 등 환기시설 설치
- 세척기와 벽 사이 공간은 50cm 이상, 식기세척기와 식기소독보관고 사이 간격은 1.2m 이상 확보
- 조리실과 식당으로 물 유입 방지 경사 처리
- 출입문·벽면 코너 및 기둥에는 스테인리스 스틸 보호대 또는 코너비드 설치
- 냉·온수용 린호스 별도 설치
- 세제 및 소독제 보관 및 수납 공간을 확보
- 세척실과 조리실 사이 매립형 발판소독기 설치
- 세척실에서 외부로 통하는 음식물쓰레기 처리를 위한 별도의 출입문 설치

식당	<ul style="list-style-type: none"> • 유아 수와 급식 규모를 고려하여 2.5회전 이하 기준으로 설치 • 안전사고 예방을 위하여 출입문은 들어오는 입구와 나가는 출구를 분리하여 설치 <ul style="list-style-type: none"> - 출입문에는 자동센서식 에어커튼과 접이식 스테인리스 스틸망 방충문 설치 • 모든 창문은 미서기 이중창 및 방충망 설치하고 창문 창턱은 60° 이하 각도로 설계 • 퇴식구 부분은 바닥에서 1.2m 높이까지 벽면을 타일 또는 스테인리스 스틸 등으로 설치 • 바닥은 미끄럼방지 재질로 설치
식재료 및 소모품 보관실	<ul style="list-style-type: none"> • 식재료 보관실과 소모품 보관실 별도 구분 설치하고 외부로 통하는 환기창 또는 환기시설 설치 • 출입문은 폭 내경 90cm 이상 너비와 바닥은 미끄럽지 않은 재질로 물 빠짐 배수구 설치 • 선반은 바닥으로부터 15cm 높이 이상 설치 • 조리실 바닥보다 약간 높게 시공하되, 턱 없이 경사 처리(운반차 등의 이동 용이) • 급식규모가 큰 경우에는 워크인냉장고 설치 권장
급식관리실	<ul style="list-style-type: none"> • 급식실을 총괄, 통제할 수 있는 곳으로 전처리실, 조리실, 식당을 볼 수 있는 곳에 위치 선정 • 외부인이 조리실을 통하지 않고 출입할 수 있는 곳에 위치 선정 • 바닥에서 1.2m 높이 윗면을 강화유리로 설치: 창문을 이중창, 미서기창 설치 • 조리실 바닥보다 10~15cm 높게 설치하여 물 유입 방지 • 냉·난방 시설 별도 설치(바닥난방 포함), 휴게실과 난방조절장치 별도로 분리하여 시공 • 집기류를 배치할 수 있는 벽면 확보를 위해 콘센트 및 각종 조절 장치의 위치 조절 • 충분한 수량의 전기콘센트 설치 • 급식관리실 천장 위 덕트 등 환기시설 통과 주의
화장실 및 샤워장	<ul style="list-style-type: none"> • 전용 화장실은 휴게실 내부에 설치 권장, 화장실 내부에는 손세척 및 소독시설 설치 • 냄새 역류방지 트랩과 외부로 통하는 환기시설 설치, 창문은 이중창 및 미서기창 설치 • 전등 스위치, 화장실 물내림 장치는 센서식 설치 권장 • 출입문은 내수성, 내습성 재질로 설치 • 바닥은 미끄럼방지 타일 또는 기타 내수성 자재로 마감, 휴게실 바닥보다 10cm 이상 낮게 설치 • 조리종사자 인원을 고려한 적정 수량의 샤워기 설치
탈의실 및 휴게실	<ul style="list-style-type: none"> • 조리종사자의 인원과 성별을 고려하여 적정 면적 확보 • 조리실 바닥보다 10~15cm 높게 설치 • 외부와 직접 출입 가능하게 설치 • 급식관리실과 난방조절장치 분리하여 설치 • 외부로 통하는 환기창 또는 환기시설 설치: 창문은 이중창 및 미서기창 설치 권장 • 선풍기 및 냉·난방 시설 별도 설치(바닥난방 포함)

1. 급식시설 공간 구획 · 구분

- 「학교급식법」과 「유아교육법」에 의거 급식시설·설비기준에 따라 작업과정 중 미생물 오염방지를 위하여 조리장에 벽과 문을 설치하여, 일반작업구역과 청결작업구역으로 구분한다.
- 다만, 이러한 구획 구분에 어려움이 있을 때에는 일반작업구역(검수, 전처리, 세척 등)과 청결작업구역(조리 공정, 배식)으로 분리하여 교차오염을 방지할 수 있도록 해야 한다.
- 공간을 구분하여 사용할 수 없는 조리실은 작업구역 표지판(일반, 청결), 바닥 색깔 등을 이용하여 눈으로 관찰 가능한 구분 조치로 작업구역을 위생적으로 분리한다.
- 유아에게 위생적이고 안전한 식사를 제공하기 위해 급식시설 공간은 외부로부터의 오염 물질의 유입 방지와 교차 오염 예방을 위해 공간을 분리하여 운영한다.
- 급식시설의 공간을 구획·구분할 때는 조리공정의 흐름 즉, 식재료의 입고로 시작하여 검수, 보관, 전처리, 조리, 배식, 세척, 소독 순서로 진행되므로 작업과정의 교차오염 방지를 위해 공간 구획 및 배치를 한다.
- 급식인원 규모별 구획 구분: 단설유치원이나 급식인원수 일정 규모 이하의 유치원일 경우 조리실, 전처리실, 세척실로 구분하면 급식인원수 대비 실질적인 급식 운영에 어려움이 있으므로 구역 구분을 적용한 통합급식실로 운영할 수 있다.

표 3-1 급식실의 구분과 적용내용

구분	적용 내용
1실 통합 급식실	• 전처리실, 조리실, 세척실을 통합한 개념으로 일반 및 청결작업구역을 공간으로 구분한 것으로 구역 구분 필요하다.
2실 구분	• 전처리실과 세척실은 통합하고 조리실은 구분한다. - 일반작업구역과 청결작업구역을 구분하는 개념이다. • 급식실 면적이 협소하여 3실 구분이 어려운 경우 적용 가능하다.
3실 구분	• 전처리실, 조리실, 세척실 구분 구획, 가장 기본적인 급식실 형태이다.

표 3-2 작업구역의 구획·구분

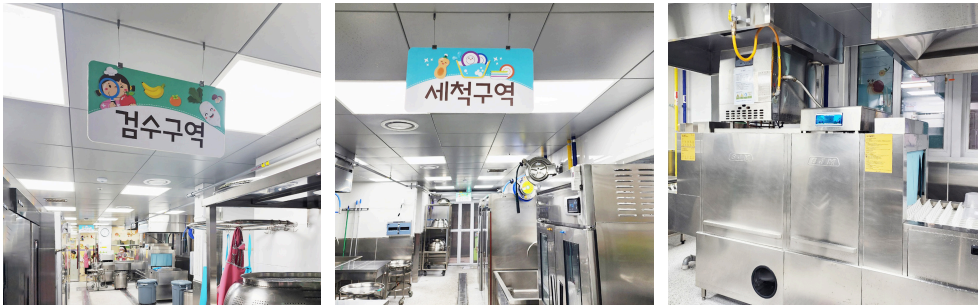
일반작업구역	청결작업구역
검수 구역 전처리 구역(가열 전·소독 전 식품절단) 식재료 저장구역 세척 구역	조리 구역(가열·비가열 / 가열 후·소독 후 식품절단) 배선구역 식기 보관 구역

유치원급식 시설의 작업공정흐름

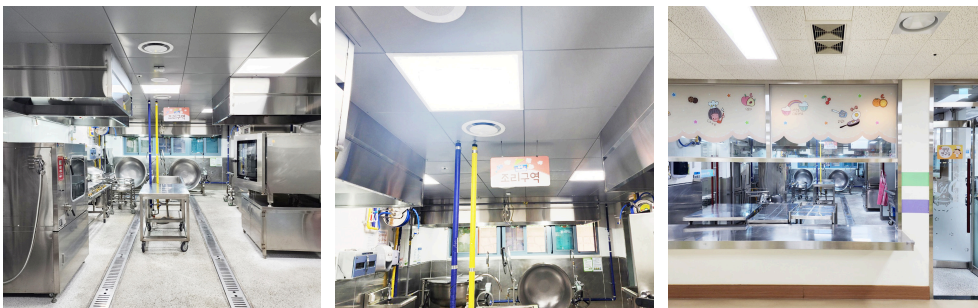


예시 사진 [구획 구분이 어려운 조리실 구역 분리]

참고: 교육부(2021), 유치원급식 위생관리 안내서



일반작업구역(검수구역과 세척구역 구역 분리)



청결작업구역(조리구역과 배선구역 구역 분리)

그림 3-1 청결작업구역과 일반작업구역 구역 분리

2. 검수 및 전처리실

유치원 급식에서 사용되는 식재료의 상태를 확인하는 등의 검수와 조리하기 위해 다듬고, 썰고, 세척·소독하는 등의 작업공정이 이루어지는 공간으로 충분한 면적이 확보되어야 한다.

- 검수실은 식재료를 검수하고 식재료 포장용지 등을 폐기할 수 있도록 충분한 공간을 확보해야 한다.
- 검수실은 전처리실, 식품 보관 시설(건조창고, 냉장·냉동시설)과 연결되어 인접한 곳에 설치되는 것이 작업 흐름상 효율적이다.
- 검수실 면적은 급식소 조리장 규모, 급식소 식재료 구매량 등에 따라 차이가 있으나, 검수대는 바닥에서 60cm 이상으로 하고, 검수 직전에는 살균소독제로 닦아 준비한다.
 - 단, 검수대 하단에 미닫이문 등으로 이물방지가 가능하도록 설치한 유치원의 경우에는 60cm 이하 보관이 가능하다.
 - 검수대 540Lux, 작업대 220Lux 이상 조도를 준수해야 한다.
- 전처리실은 급식에 사용되는 식재료의 전처리가 가능하도록 충분한 면적을 확보해야 한다.
- 전처리실은 검수실을 포함하여 설치할 수 있으나 중규모 이상의 경우에는 별도의 검수실로 분리 설치를 권장할 수 있다.
- 전처리실은 검수실, 식품 보관 시설과 조리실 공간 사이에 위치하여야 한다.
 - 조리실과 식재료 보관실 냉장·냉동고와 동선을 고려하여 설치한다.
- 작업 효율성을 위하여 전처리실과 조리실 경계벽에 양문형 냉장고 설치를 권장한다.
- 전처리실 내 적정 실내온도 유지를 위해 냉난방 시설을 설치하고, 세정대는 식재료 종류별(채소류, 어·육류)로 구분하고 교차오염을 방지하도록 한다.
- 출입문 벽체 모서리 기둥은 바닥에서 1m 높이까지 코너비드 또는 스테인리스 스틸 보호대를 설치한다.
- 세정대의 배수관은 직경 5cm 이상 스테인리스 스틸로 설치하여 물 빠짐이 용이하도록 한다.
- 바닥은 급식기구의 원활한 이동 및 작업자의 안전을 위하여 턱이 없도록 한다.
- 바닥과 배수로 트렌치는 물 흐름이 용이하도록 적당한 경사를 두어야 한다.

- 손세정대는 냉·온수가 공급되어야 하고 크기가 충분하며 손 소독시설 등을 구비하고 종이타올과 페달식 휴지통을 설치한다.
- 외부 출입문에는 센서식 에어커튼과 접이식 스테인리스 스틸망 방충문을 설치한다.
- 식재료 진입로는 비가림 차양시설을 설치하여 물건이 오염되는 것을 방지한다.

⑧ 작업대 안전지침

- 작업대는 상판에는 물 빠짐 설비 또는 물받이를 설치한다.
- 작업대의 높이는 작업자의 팔꿈치 높이 또는 약간 위나 아래 높이에서 작업할 수 있도록 설치한다. 높이가 조절이 불가능할 경우 작업발판을 설치하거나 작업대 위에 보조받침대 등을 설치하여 적정 작업높이를 맞춘다.
 - 정밀한 작업은 팔꿈치 높이보다 100~200mm 높은 곳
 - 가벼운 작업은 팔꿈치 높이보다 100mm 낮은 곳
 - 힘든 작업은 팔꿈치 높이보다 100~300mm 낮은 곳

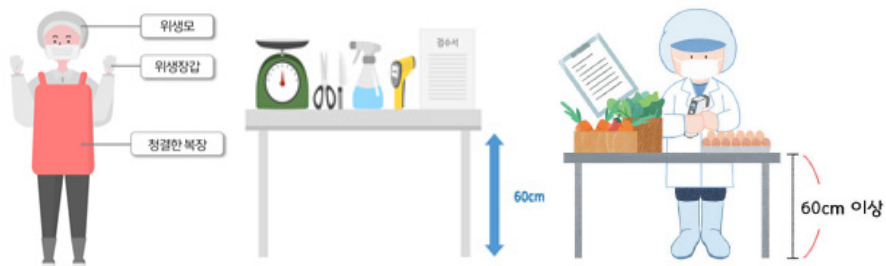


그림 3-2 검수 복장, 검수대 및 검수장비

참고: 교육부(2021), 유치원급식 위생관리 안내서



그림 3-3 위생적인 복장 착용

참고: 교육부(2021), 유치원급식 위생관리 안내서



그림 3-4 용도별 복장(장갑, 앞치마) 구분 예시

참고: 교육부(2021), 유치원급식 위생관리 안내서



그림 3-5 검수용 온도계 종류 및 활용

참고: 교육부(2021), 유치원급식 운영·영양관리 안내서



그림 3-6 완제품 식재료 취급 순서

참고: 교육부(2021), 유치원급식 위생관리 안내서

- 조리장 입구에는 방문객 전용 위생복, 위생모, 위생화, 마스크를 비치하여 조리장에 들어오는 모든 방문객이 착용하고, 입구에 신발 바닥을 소독할 수 있는 장비를 구비해야 한다.

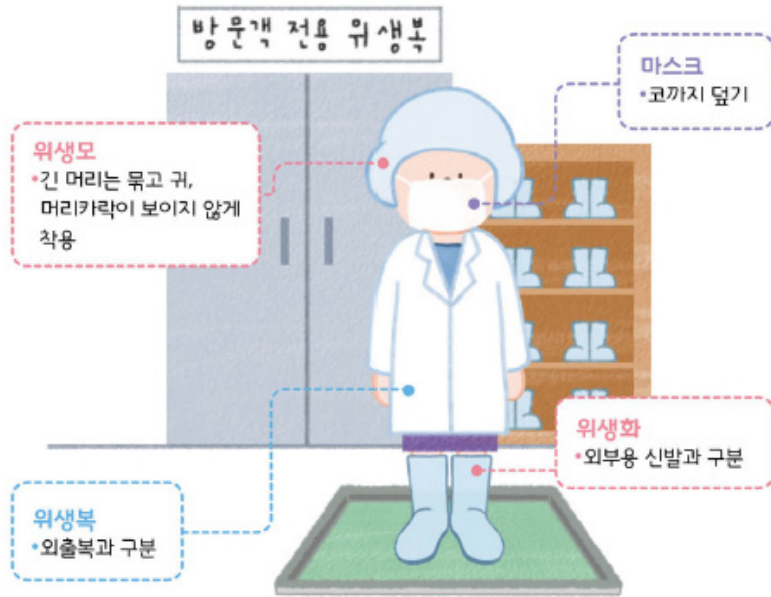


그림 3-7 올바른 방문객 전용 위생복장

참고: 교육부 (2021), 유치원급식 위생관리 안내서

표 3-3 식품별 검수온도 측정방법

식품 종류	측정방법	주의사항
생선 및 육류	• 탐침온도계의 탐침을 제품의 가장 두꺼운 부분에 찌러서 측정한다.	포장이 찢기지 않도록 주의하고, 한 식품을 접촉한 온도계는 반드시 세척·소독 후 다른 제품을 사용한다.
냉장포장제품	• 두 개의 제품을 겹친 사이에 탐침을 넣어서 측정한다.	
냉장액체포장제품	• 비접촉식 적외선 표면 온도계로 냉장액체 포장을 열고 측정하거나 탐침온도계의 탐침을 액체에 담근 후 측정한다.	
달걀	• 비접촉식 적외선 표면 온도계로 측정한다.	

표 3-4 검수온도 기준

품목	검수 온도	상세 검수기준
소·돼지고기	5°C 이하	<ul style="list-style-type: none"> • 등급판정서 확인(날짜, 중량, 등급): (예)쇠고기 3등급 이상, 돼지고기 2등급 이상 • 품질상태 확인을 위해 신선도, 냄새, 탄력성, 색깔, 포장 파손상태 등을 살펴본다.
닭고기	5°C 이하	<ul style="list-style-type: none"> • 도계증명서 확인(날짜, 중량): (예) 닭고기 1등급 이상 • 중량을 확인하고, 품질상태 확인을 위해 신선도, 냄새, 탄력성, 색깔, 포장 파손상태 등을 살펴본다.

품목	검수 온도	상세 검수기준
생선·조개	5℃ 이하	• 얼리지 않은 생것이 좋으며, 얼음을 채워 운반했는지 확인한다.
식용란	10℃ 이하	• 등급판정서 확인(날짜, 등급, 중량규격: (예) 2등급 이상, 대란 이상) • 껍질이 깨끗하고 오물이 없어야 한다.
세척란 및 냉장제품	10℃ 이하	• 원산지, 제조일자, 소비기한, 포장 파손 등의 여부를 확인한다.
채소	-	• 원산지 표시 [*김치류는 배추, 고춧가루 등의 원산지를 확인한다.] • 중량, 신선도, 색 등을 확인한다.
냉동식품	-	• 녹은 흔적이 없어야 하며 냉동상태가 유지되어야 한다.

사례: 식재료 검수 관리는 어떻게 해야 할까요?

- 박스나 비닐에 담긴 채소는 포장을 제거 후 전처리용 소쿠리에 담아 전처리실로 이동한다.
- 세척·소독이 필요한 전처리 채소는 포장 제거 후 전처리용 소쿠리에 담아 이동한다.
- 전처리 채소 중 세척·소독이 필요 없는 경우는 포장 제거 후 뚜껑 있는 조리용 받드에 담에 냉장고에 넣는다.
- 두부처럼 외포장 박스에 포장되어 오는 식재료의 경우에는 외포장 박스를 제거 후 내포장 외부에 소독제를 뿌리거나 전처리실로 이동해 내포장 상태로 세척한다.
- 대용량의 된장이나 고추장의 경우는 소비기한을 포함한 표시사항을 잘라낸 후 박스 제거한 내포장 상태로 밀폐 용기에 담아 표시사항과 함께 보관한다.
「식품 등의 표시·광고에 관한 법률」 개정('23.1.1.시행)에 따라 '유통기한'이 '소비기한'으로 변경되는 바 검수 시 확인
- 1인용 간식은 외포장 박스를 제거하고, 내포장 상태로 세척·소독 후 냉장하였다가 그대로 배식한다.

전처리실 시설·설비 세부사항

표 3-5 전처리실 건축

구분	세부사항
벽면	• 벽면과 기둥은 1.2m까지 스테인리스 스틸(1.2T~1.5T) 보호대 또는 코너비드를 설치하여 벽면 파손을 예방한다. • 각 구역별 경계벽은 최소 1.2m 정도로 설치, 벽 윗부분은 강화유리로 설치한다. (시야확보 및 채광 효과)
바닥	• 바닥재는 내수성, 내산성, 내화성 소재로 선정한다. • 바닥은 배수장치(트렌치)를 향해 1/100~ 1/200정도의 구배로 설치한다. - 조리실로 물이 유입되는 것을 방지해야 한다.
천장	• 천장의 높이는 바닥에서부터 3m 이상으로 한다. • 재질은 내수성·내화성이 있고 청소가 용이한 평판형 재질(알루미늄판 등)로 한다. • 전등은 방수·방폭등으로 선택하고, 유리파손 예방을 위해 보호장치 있는 것으로 설치한다.
창문	• 창문은 이중 미서기창을 권장하며 일체형보다는 분리형으로 한다. - 습기로 인한 부식 등이 발생하지 않는 알루미늄 및 PVC창호 등으로 설치한다. - 개폐가 용이하도록 바닥으로부터 1.2m 높이에 설치를 권장한다.

구분	세부사항
	<p>그림 3-8 창문틀과 내벽 그림 3-9 창문틀 각도</p> <ul style="list-style-type: none"> • 방충·방서를 위한 방충망을 설치한다. • 먼지가 쌓이는 것을 방지하기 위하여 창문틀과 내벽은 일직선으로 하거나 창문틀을 60° 이하의 각도로 설치한다. 개폐식 창문의 경우는 방충망을 설치한다.
출입문	<ul style="list-style-type: none"> • 양문형으로 폭 1.8m 이상으로 개폐가 용이한 1.2m 터치식 반자동문으로 설치한다. • 접이식 스테인리스 스틸망으로 방충망을 설치한다.

표 3-6 전처리실 시설·설비

구분	세부사항
외부 출입문	<ul style="list-style-type: none"> • 자동감지기식 에어커튼을 설치한다. • 바람의 방향은 급식실 내부 → 외부로 5~10°로 향하게 한다. (급식실 내부로 바람 유입 방지)
내부 출입문	<ul style="list-style-type: none"> • 해충관리를 위한 포충기 설치한다.
손세정시설	<ul style="list-style-type: none"> • 손세정대, 손소독기 설치한다.
조명	<ul style="list-style-type: none"> • 조도는 220Lux 이상 되도록 한다.
냉동·냉장고	<ul style="list-style-type: none"> • 급식 인원수와 전처리 식재료 양 등을 고려하여 충분한 용량으로 설치한다. • 전처리실과 조리실 사이에 양문형 냉장·냉동고 설치를 권장한다. • 투명유리창으로 설치된 냉장·냉동고의 경우 단열성이 우수한 재질로 설치한다.
수도꼭지	<ul style="list-style-type: none"> • 바닥에서부터 1.1m 높이 정도에 위치하도록 설치한다.
콘센트	<ul style="list-style-type: none"> • 방수형으로 1.2m 높이에 위치하도록 설치한다.
살균수 제조기	<ul style="list-style-type: none"> • 수도직수와 연결하며, 일정 소독액 농도가 설정될 수 있도록 관리한다.

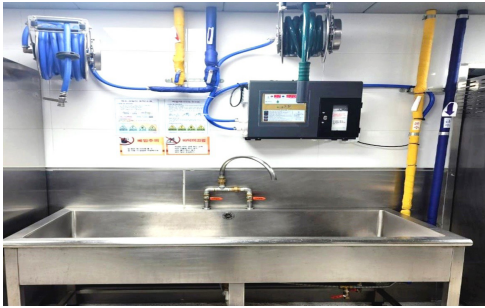
 예시 사진 [전처리실]



전처리실 내부



전처리용 온도계 소독고



채소용 세정대



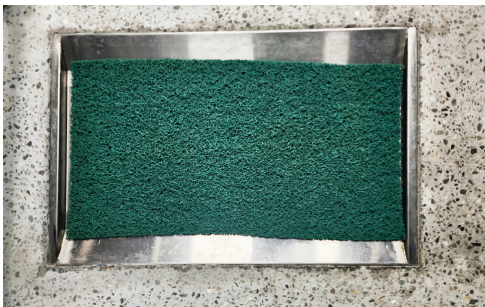
어·육류용 세정대



칼·도마·앞치마 복합살균기와 전처리실 냉장·냉동고



다믹서기와 채믹소



매립형 발판소독판



자동소독장치와 양문형냉장고

3. 식재료 보관 시설(식품보관실, 냉장·냉동고)

유치원 급식에서 사용하는 식재료를 보관하는 일반작업구역으로 검수 및 전처리실과 인접한 곳에 위치하여야 하며, 외부 창문을 설치하여 충분한 환기가 이루어지도록 설계한다.

- 식재료보관실은 소모품 보관실과 별도 구분되어야 한다.
- 검수실·전처리실과 가까운 곳에 설치하고, 식재료의 위생적인 보관을 위해 환기가 원활히 되도록 외부 창문을 낼 수 있으며, 직사광선을 차단하고, 적당한 온·습도(온도 15~25℃, 습도 50~60%)를 유지하여야 한다.
- 식재료나 소모품은 조리실을 통하지 않고 반입이 가능해야 한다.
- 식품보관실은 식재료의 위생적인 보관을 위해 직사광선을 차단하고, 환기시설과 방충·방서 시설과 충분한 보관 선반이 설치되어야 한다.
- 보관 선반은 청소 및 통풍이 용이하도록 바닥에서부터 15cm 이상을 띄워야 한다.
- 바닥은 작업 시 넘어지지 않도록 미끄럽지 않은 재질로 설비하고, 전처리실 및 조리실로부터 물이 유입되지 않도록 한다.
- 바닥에는 배수구를 설치하고, 적당한 경사를 두어 물 빠짐이 원활하도록 한다.



식재료 보관방법

- 입고순서대로 사용한다. **“선 입 선 출”**
 - 소비기한을 확인 후 소비기한이 잘 보이도록 진열, 먼저 입고 된 식재료부터 사용한다.
- 개봉하여 사용한 남은 식재료는 깨끗하고 밀폐된 용기에 보관한다. 이때 제품명, 개봉 날짜, 입고일, 제조일, 소비기한이 적힌 라벨을 부착한다.
- 대용량 제품을 소분하여 보관할 경우 반드시 제품명과 소비기한을 표기한다.
 - 제품 포장의 소비기한 표기 부분은 제거하지 않도록 한다.
- 식품보관실에 온·습도계를 설치하여 식재료 보관의 적정 온·습도를 유지한다.

Tip: 식품 보관 방법은 어떻게 할까요?

냉장	냉동	실온	상온	건냉소, 냉암소
0~5℃	-18℃ 이하	1~35℃	15~25℃	별도 규정이 없을 시, 0~15℃의 빛이 차단된 장소

- 실온(1~35℃) 보관: 실온제품은 냉장보관의 온도 범위를 포함하므로, 냉장고에 보관하여도 보관방법이 위반되지 않으나 냉동실에 보관하지 않는다.
- 상온(15~25℃) 보관: 냉장·냉동고에 보관하지 않는다.
- 건냉소, 건냉암소, 직사광선을 피한 서늘한 곳 보관: 찬 곳의 기준이 0~15℃이므로 냉장보관이 가능하다.
- 다만, 하절기에는 창고의 온도가 높아지므로 가급적 냉장실에 보관 권장, 겨울에는 난방으로 인해 조리실이 더워질 수 있으므로 더운 장소에 보관하지 않도록 주의한다.

참고: 식약처(2015), 어린이급식관리지침서; 교육부(2021), 유치원급식 위생관리 안내서

식품보관실 시설·설비 세부사항

표 3-7 식품보관실 건축

구분	세부내용
벽면	• 벽면은 물청소가 용이한 타일로 설치한다.
바닥	• 바닥재는 청소가 쉽고 미끄럽지 않은 재질로 선정한다. (안전사고 예방) • 전처리실에서 물이 유입되지 않도록 구배 처리한다.
천장	• 천장재는 유지관리가 편리한 평판형 SMC열강화수지로 설치한다. • 냉난방 공조시설로 연결되는 급식 환기 디퓨저(Diffuser)를 설치한다. (온·습도의 조절이 용이하도록 한다.)
창문	• 환풍기는 개폐식으로 설치한다. • 방충·방서를 위한 방충망을 설치한다.
출입문	• 운반카 등이 쉽게 이동할 수 있도록 넓이 1.2m 이상으로 설치한다.

표 3-8 식품보관실 설비

구분	세부내용
조명	• 스위치 접촉으로 인한 교차오염 예방을 위해 센서식 전등 설치를 권장한다. • 조도는 220Lux 이상 되도록 한다.
환기	• 식품보관실의 적당한 온·습도를 관리를 위해 환기창 또는 환풍기를 설치한다. - 최소한의 급·배기 시스템(환기창, 환기시설)을 설치하여 결로를 방지한다. • 배기팬 설치 경우 천장형 또는 벽부형으로 설치한다. - 벽부형 개폐식 배기팬 설치 시 방충망을 설치한다. - 스위치는 전등스위치 옆에 설치한다.
콘센트	• 환풍기 2m, 저울 1.5m 높이로 설치한다. • 전기 콘센트는 바닥에서 1.2m 이상 높이에 방수콘센트로 설치한다.

Tip: 식품보관실을 관리할 때에는?

- 식품과 비식품(소모품) 구분 보관
 - 전용 식품 보관 시설 외에 별도 비식품(소모품) 보관실을 설치한다.
 - 1개 식품 보관 시설에 함께 보관시: 공간구획을 위해 경량칸막이, 자바라 등을 이용한다.
 - 유해화학물질: 물질안전보건자료(MSDS) 및 위험표시 후 식품 보관시설 외 별도 장소에 보관한다.
- 식품 관리방법
 - 선입선출 방식으로 사용하도록 하며, 소비기한을 표시한 식품표시사항 관리표를 부착하여 관리한다.
「식품 등의 표시·광고에 관한 법률」 개정('23.1.1.시행)에 따라 '유통기한'이 소비기한으로 변경되는 바 검수 시 확인
 - 외포장 제거 후 보관하며, 항상 정리정돈 상태를 유지한다.




그림 3-8 식품과 비식품 구분 보관 및 유해화학물질 표시

참고: 교육부(2021), 유치원급식 위생관리 안내서

『냉장·냉동고』 시설 · 설비 세부사항

- 냉장·냉동고는 식재료 보관, 냉동 식재료의 해동작업 사용이 가능하도록 충분한 용량을 갖추도록 한다.
- 급식 식수가 많은 경우는 워크인(Walk-in) 냉장고를 설치하며, 워크인 냉장고는 배수가 잘되도록 배수관을 직접 연결하고 조도는 220Lux가 되도록 설비한다.
- 냉장·냉동고에 외부 온도계를 별도로 설치하여 냉장·냉동실에 맞는 적정온도인 냉장고 5℃ 이하, 냉동고 -18℃ 이하가 유지되는지 확인한다.
- 냉장고 자체 표시되는 온도는 설정온도이므로 냉장·냉동고의 내부 온도를 정확하게 측정할 수 있도록 숫자로 표기되는 외부 온도계를 설치한다.
- 냉장·냉동고는 출근 직후, 배식 후 청소 직전(또는 퇴근하기 전)에 온도를 현장 기록한다.

- 원활한 냉기순환을 위해 보관용량의 70% 이하(위크인 냉장고는 40% 이하)로만 식품을 보관한다.
- 교차오염 예방을 위해 조리 완료된 식품 보관 시 별도의 냉장고에 보관하는 것이 좋으나, 냉장고가 한 개일 경우 어·육류와 전처리 되기 전 식재료는 냉장고의 하부에, 전처리 완료된 식재료, 가공식품, 조리완료된 음식은 냉장고의 상부에 보관한다.
- 식품 포장용 외부 포장지는 제거 후에 보관하여 오염을 예방한다.
- 소분된 식품을 보관할 때에는 개봉한 일자, 소비기한, 원산지, 제조업체 등을 기록한 식품표시사항 관리표를 부착하여 관리한다.
- 냉장·냉동고 식품 보관 리스트를 작성하여 식재료를 선입선출할 수 있도록 관리한다.
- 개인물품이나 식재료 샘플은 다른 냉장고에 별도 보관(급식과 무관하다는 표시를 냉장고 문 앞에 부착)하고, 보존식 냉장고에는 보존식 외 물품의 일체 보관을 금지한다.

 **냉장·냉동고 안전지침**

- 투명유리창이 설치된 냉장·냉동고의 경우 단열성이 우수한 재질로 한다.
- 위크인 냉장고의 경우 내부에서 수동으로 쉽게 문이 열리는 구조로 설치한다.
- 문이 열리지 않을 경우를 대비하여 비상벨을 설치하고, 비상벨 스위치와 벨은 조리종사자가 쉽게 볼 수 있는 곳에 각각 설치한다.

 **예시 사진 [냉장·냉동고 온도관리]**



양념 냉장·냉동고 외부온도계



보존식냉동고 외부온도계



냉장·냉동고 외부온도계



외부온도계



그림 3-10 냉장·냉동고 온도관리

참고: 교육부(2021), 유치원급식 위생관리 안내서

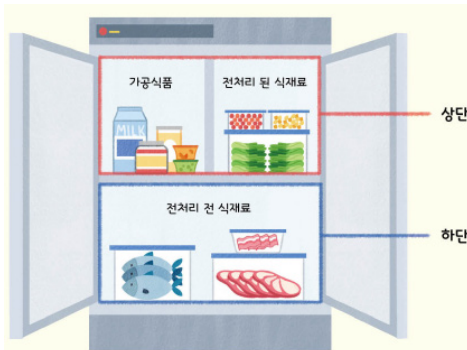


그림 3-11 냉장고 식품 보관 방법

참고: 교육부(2021), 유치원급식 위생관리 안내서

[냉장고]				
품목	규격	수량	입고일	유통기한
<input type="checkbox"/>				
<input type="checkbox"/>				
<input type="checkbox"/>				
<input type="checkbox"/>				
<input type="checkbox"/>				

[냉동고]				
품목	규격	수량	입고일	유통기한
<input type="checkbox"/>				
<input type="checkbox"/>				
<input type="checkbox"/>				
<input type="checkbox"/>				
<input type="checkbox"/>				

그림 3-12 냉장·냉동고 식품 보관 리스트

참고: 교육부(2021), 유치원급식 위생관리 안내서

『워크인(Walk-in) 냉장·냉동고』 시설·설비 시 세부사항

- 조리실 바닥과 동일 레벨로 설치한다.
 - 기기(소쿠리운반차, 이동식작업대 등) 이동을 위해 턱이 없도록 시공한다.
- 냉장고 설치 위치 벽, 바닥과 동일하게 시공한다. 이때, 바닥 마감 이전에 보온재를 설치해야 한다.
- 전처리실과 조리실을 동시에 인접한 경우에는 양쪽으로 출입문을 설치한다.
- 냉각기 외부설치 가능한 곳에 워크인 냉장·냉동고를 설치한다.

표 3-9 워크인(Walk-in) 냉장·냉동고 설치

구분	세부내용
출입문	<ul style="list-style-type: none"> • 전처리실과 조리실 사이에 워크인(Walk-in) 냉장고를 설계한다. • 출입문 중 한쪽문은 전처리실, 다른 한쪽 문은 조리실로 연결되도록 한다.
개폐장치	<ul style="list-style-type: none"> • 작업자가 워크인(Walk-in) 냉장고에 갇히지 않도록 개폐장치를 설치 관리한다. • 안전사고 예방을 위해 비상벨을 설치한다.
배수관	<ul style="list-style-type: none"> • 냉장·냉동고에 성에 제거 및 청소로 인해 물이 바닥에 고여있지 않도록 구배와 배수관을 설치한다.

팁: 식품과 비식품 등의 구분·보관 방법

- 식품과 식품 이외의 것은 각각 분리하여 보관한다.
 - 만약, 함께 보관하는 경우 구획하여 분리 보관한다.
 - 식품과 같은 장소에 보관금지 품목: 세제, 소독제, 살충제, 사용 중인 청소도구
- 식품 보관 선반은 바닥으로부터 15cm 이상 공간을 띄워서 공기 순환이 원활하고 청소가 용이하도록 한다.
 - 개인물품이나 급식의 물품은 별도의 공간에 보관한다.

4. 조리장

가열, 비가열 작업을 통해 조리가 이루어지는 청결작업구역 공간이지만, 전처리실이 별도로 구획되지 않은 유치원의 경우에는 전처리와 조리가 같이 이루어지는 장소로 교차오염 방지를 위해 작업동선을 고려하여 적절한 기기 배치를 계획해야 한다.

- 조리장은 가열조리 구역과 비가열 조리구역으로 나누고, 조리실과 전처리실이 구분이 안 될 경우에는 조리용 작업대를 별도로 설치해 전처리 식품과 교차오염 되지 않도록 하며, 세정대에는 냉온수가 공급될 수 있도록 설비한다.
- 조리장 내 가열기구 사용에 따라 발생한 증기와 불쾌한 냄새 배출이 원활하도록 후드 등 적절한 환기시설을 설치한다.
- 스팀 조리기구인 스팀국솥, 다단식 스팀취사기 등의 위에 설치된 후드에서 응축수가 조리하고 있는 식품에 떨어지지 않는 구조이어야 한다.
- 조리실 내 냉·난방 시설 및 공조시스템을 설치하여 적정 실내온도를 유지하며, 냉·난방 기의 냉·온풍이 식품과 완성된 음식에 직접 접촉되지 않도록 한다.
 - 온·습도계를 비치하여 실내온도는 18℃ 이하, 실내습도 50~70%로 관리한다.
- 조리실 내 세미기, 손세정대는 배수관이 배수로와 직접 연결되어 바닥이 오염되지 않도록 해야 한다.
 - 이동식 세정대, 소쿠리 운반카 등 이용 시 트랜치 위에서 배수하여 바닥이 오염되지 않도록 해야 하며, 가정형 바닥 조리실의 경우 썩크대 하단의 배수관 상태를 확인한다.
- 운반 작업 시 하중과 안전사고 예방을 위하여 운반차 배치공간 및 조리실 내 이동통로 폭을 충분히 확보하여야 한다.
- 조리실 입구에는 손세정대(휴지통 옆 비치 권장)를 설치해 조리근무자의 손에 의한 오염을 방지할 수 있도록 하며, 급·배수 설비를 갖추어야 한다.
 - 조리장 내 온수 공급(40℃ 이상)이 가능한 수세시설을 설치하고 손소독시설, 물비누, 손뿌솔, 종이타월을 비치한다.
- 위생화를 착용하는 경우 조리실 외부와의 출입구, 화장실 출입구, 일반작업구역과 청결 작업구역의 경계면(조리장이 벽과 문으로 구분된 경우)에 신발소독시설을 설치해야 한다.
- 조리실 조도는 조도계를 사용하여 허리 높이에서, 날씨와 관계없이 측정했을 때

220Lux 이상이 되도록 유지한다. (단, 검수 장소 540Lux 이상 권장)

- 설치조명기구는 반드시 물이나 가스로부터 안전한 방수·방폭등으로 설치한다.
- 위생상태(전등의 먼지, 기름때) 및 전등 밝기 상태를 확인하고 청결하게 유지한다.
- 조리실 호스는 바닥에 닿지 않도록 짧게 설치하여야 한다. 특히 국솥이나 세정대의 호스가 식재료에 닿지 않아야 하며, 물에 잠기지 않도록 설치해야 한다.

조리기기·기구 안전지침

- 밥솥, 국솥 등의 조리기기는 수평이면서 단단한 바닥에 견고하게 설치한다. 또한 주변에는 세척이 쉽도록 충분한 공간이 확보되어야 한다.
- 야채절단기, 분쇄기 등의 소형기기는 사용 중 진동 등에 의해 흔들리지 않도록 평평한 테이블 면에 견고히 고정하여 사용한다.
- 오븐의 도어를 순간적으로 큰 힘을 가해 열거나 닫을 때 발생하는 흔들림을 방지하기 위하여 앵커 볼트 등을 사용하여 바닥에 견고하게 고정한다.
- 세미기, 세척기 등 물을 담아 사용하는 조리기구나 기구는 하단에 배수용 밸브를 설치한다. 이때 밸브는 배수로 인근까지 충분히 연장한다.
- 절단기, 마늘분쇄기 등의 호퍼 형태의 투입구가 있고 내부에 회전체가 있는 기기·기구에는 재료를 안전하게 투입할 수 있도록 호퍼의 목을 길게 제작한다.
- 전기를 사용하는 기기는 감전 예방을 위하여 외함 접지 또는 접지극이 있는 전원 플러그와 콘센트를 사용한다.
- 전원은 누전차단기에서 인출하여 사용하며 가급적 단독으로 연결하여 사용한다.

팁: 생으로 섭취하는 식재료의 염소 소독은 어떻게 할까요?

- 야채와 과일 등 가열 조리하지 않고 바로 섭취하는 식재료는 100~130ppm 염소 소독 후 3회 이상 충분히 헹궈준다.
 - 흙이나 세균이 칼에서 과일이나 야채로 옮겨지지 않도록 껍질을 제거하기 전에 반드시 세척을 실시해야 한다.
 - 단단하고 껍질 표면이 고르지 않은 과일의 경우 세척 시 과일·야채 전용 솔을 이용하여 오염물질을 제거한다.
 - 세척된 식재료와 세척하지 않은 원재료는 같은 곳에 보관하지 말아야 한다.
- 생으로 섭취하는 과일·채소 등 식재료를 소독 실시하는 이유는 다음과 같다.
 - 재배, 수확, 유통 시 오염되어 있는 과일 및 채소 표면의 미생물을 감소시키기 위해 소독을 실시해야 한다.
- 생 야채·과일의 세척 및 소독방법은 다음과 같다.
 - 애벌 세척 후 염소 소독액(100~130ppm)에 5분간 침지 후 testpaper 등을 사용하여 소독액 농도를 확인한다.
 - 먹는 물에 3회 이상 충분히 헹굼 작업을 실시한다.
 - 소독액은 미리 만들어 놓으면 효과가 떨어지므로 1일 1회 이상 제조하여 사용한다.

참고: 유치원급식 위생·안전 관리매뉴얼(2019, 서울특별시교육청학교보건진흥원)



그림 3-13 가열조리온도

참고: 교육부(2021), 유치원급식 위생관리 안내서



그림 3-14 중심온도 측정방법

참고: 교육부(2021), 유치원급식 위생관리 안내서

조리실 시설 · 설비 세부사항

표 3-10 조리실 건축

구분	세부내용
벽면	<ul style="list-style-type: none"> 바닥에서 1.2m 높이까지 스테인리스 스틸(1.2T~1.5T), 보호대 및 코너비드를 설치한다. (파손 예방) 바닥에서 내벽 끝까지 내구성, 내수성 타일로 선정한다. 내벽과 바닥 경계면 모서리 부분 곡선 처리한다. (청소 용이)
바닥	<ul style="list-style-type: none"> 바닥재는 청소가 쉽고 미끄럽지 않은 소재로 선정한다. 전처리실에서 물이 유입되지 않도록 구배(1/100~1/200) 처리한다. 국솥, 튀김솥 하부 프렌치 폭은 0.4m로 하며, 스테인리스 스틸 그레이팅 덮개를 설치한다. 그레이팅 구조는 물걸 또는 트라이앵글 구조 등 안전한 형태로써 길이는 0.5m 간격으로 절개한다. (청소 용이) 트렌치 재질은 스테인리스 스틸 논슬립구조 3T, 폭·깊이 0.2m, 덮개 길이 1m, 트렌치와 기구별 배수관 연결은 소켓 처리한다. 물이 접촉되지 않아야 하는 기기류(ex:가스자동밥솥)는 0.1m 높이의 받침 가대를 설치한다.
천장	<ul style="list-style-type: none"> 내수성, 내화학성 있는 평판형 SMC열경화수지로 천장재를 설치한다. 조리 시 발생하는 가스, 매연, 냄새, 습기 등을 배출할 수 있도록 충분한 급배기 시설을 설치한다. 가열조리기구 위 후드는 유망필터를 설치한다.

구분	세부내용
창문	• 먼지 등 이물질이 조리실 내로 들어오지 않도록 조리실 바깥 방향의 창문설계는 피하도록 한다.
출입문	• 넓이 1.2m 이상의 터치식 반자동문으로 설치한다. • 방충·방서를 위해 출입문턱과 바닥과의 틈이 최소화할 수 있도록 마감처리한다.

표 3-11 조리실 시설·설비

구분	세부내용
수도	• 벽면에 위치하는 세정대 수도높이는 바닥에서 1.1m로 설치한다.
배기시설	• 천장매립형 배기시설은 조리기구보다 0.24m 넓게 설치한다. • 방향 조절을 자유롭게 할 수 있는 방향조절용 환기구(Line Diffuser)를 설치한다. (급기가 조리된 식품에 닿는 것 차단하기 위함이다.)
콘센트	• 손소독기 1.5m, 양방향 보온고 및 양방향 보냉고 2m, 취반기, 일반기구는 1.2~1.5m 높이에 방수형 콘센트를 설치한다.
소화기	• 화재 시 사용할 수 있도록 식용유 화재용 K급 소화기를 조리실에 설치한다.

예시 사진 [조리실]



조리실 전체



무압력취사기



오븐과 전기소독고, 칼도마복합소독기




국솥, 볶음솥 및 기타 시설



가스레인지 및 후드



기타 조리실

 예시 사진 [조리실 바닥]



논슬립 도마형 바닥재 예시1, 2



유크리트 바닥재



세척실 도마형 바닥재



테라조 바닥재(주로 식당 및 조리실에 많이 사용)



급식실 바닥 석재타일



화강석 버너구이

Tip: 교차오염을 방지하기 위해서는?

- 조리실 공간 구획 구분
 - 일반작업구역: 검수 구역, 전처리(가열 전·소독 전 식품절단) 구역, 식재료 저장 구역, 세척 구역으로 구분한다.
 - 청결작업구역: 조리(가열·비가열/가열후·소독 후 식품절단)구역, 배선구역, 식기 보관 구역
- 전처리 작업, 조리작업, 세척 작업을 시간차를 두고 실시하고 다음 작업으로 넘어가기 전에 반드시 작업대와 세정대를 세척·소독한다.
 - 해당 작업이 동시에 이루어지지 않도록 주의하여 교차오염을 방지한다.
- 일반작업(검수, 전처리, 세척) 후 세정대와 작업대를 충분히 세척하고 소독한 후에 청결작업(조리 공정, 배식 등)을 하여 일반작업으로부터 오는 오염을 방지한다.
- 식품 세정대(수조)
 - 식재료별로 식품 세정대를 구분하여 사용하는 것이 원칙이나 한 개의 세정대로만 사용 시에는 채소류 → 육류·어류 → 가금류의 순으로 세척한다. 이 순서대로 세척순서를 준수하고 식재료 변경 시 세정대를 세척·소독 후 사용한다. (염소소독액 사용 시 농도 200ppm)
- 오염도가 적은 식재료부터 작업한다. (생으로 먹는 과일·채소 세척 후 가열공정이 있는 채소 세척 등)
- 흠이 묻은 원재료 식재료 취급 시 다른 식재료에 오염되지 않도록 한다.
- 세정대는 세척제로 세척 후 알코올 또는 염소계 소독제로 소독한다.



그림 3-14 한 개의 식품 세정대 사용 시 재료별 세척순서

참고: 교육부(2021), 유치원급식 위생관리 안내서

- 식재료 간 교차오염을 예방하기 위하여 칼·도마 등을 용도별로 구분하여 사용한다.
 - 육류용, 생선용, 채소용, 조리된(소독 후 채소, 과일 포함) 음식용으로 각각 구분 사용한다.
 - 작업이 끝난 칼·도마는 중간에 세척하지 않고 세척 장소에 보관하였다가 모든 조리 공정이 끝난 후에 세척·소독 후 칼·도마 소독고에 보관한다.
 - 작업 공정에 맞는 칼·도마를 소독고에서 바로 꺼내어 사용한다.

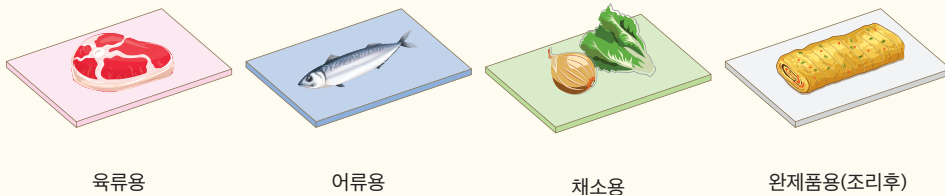


그림 3-15 칼·도마 용도별 구분

5. 배식 및 식당시설

유아들이 안전하고 위생적으로 식사를 할 수 있는 공간으로 청결작업구역이다. 급식 인원의 좌석회전율을 고려한 식당 면적을 계획해야 한다.

- 식당은 배식을 위한 입구와 식사 후 출구를 가능한 분리하여 유아들의 출입 동선이 겹치지 않도록 한다.
- 출입문은 2개 이상 양문형 강화유리문으로 하고 센서식 에어커튼 및 접이식 스테인리스 스틸망 방충문을 설치하여 유해 해충을 차단한다.
- 조리실과 인접한 식당의 바닥은 조리실의 물이 식당으로 유입되지 않도록 조리실 바닥보다 약간 높게 시공하되 식기구를 이동할 수 있도록 적당한 경사를 둔다.
- 누수 방지를 위해 방수 처리하여 바닥재가 들뜨거나 곰팡이 등이 발생하지 않도록 한다.
- 퇴식구 벽면은 오염방지를 위하여 1.2m 높이까지 스테인리스 스틸 또는 타일 등으로 마감 처리한다.
- 식당의 환기와 채광을 고려하여 미서기창과 냉·난방 시설을 설치한다.
 - 모든 창문은 방충망을 설치한다.

식당 안전지침

- 안전하고 위생적인 공간에서 식사를 할 수 있도록 급식 인원수를 고려한 크기의 식당을 갖추어야 한다.
 - 식당의 규모는 식수와 회전율을 기준으로 좌석수를 결정하고, 이어서 좌석당 필요면적을 감안하여 식당 면적을 결정하는데 유아의 경우 식사시간을 고려하여 회전율을 2.5 이하로 설정한다.
- 유치원 식당 면적 설계기준에서 어린이의 경우 3.3m²당 3~3.2석 정도의 좌석을 배치할 수 있으므로 아래의 식당 면적 계산의 예시를 참고하면 된다.

《어린이 시설의 시설·설비 설계 기준》

식당 면적 계산의 예

120석을 제공하는 어린이 시설의 경우 좌석 회전율을 1.2로 계산하는 경우 3.3m²당 3석을 배치하여 다음과 같이 필요 면적을 계산할 수 있다.

$$120\text{석} \div 1.2\text{회} \div 3\text{석} \times 3.3\text{m}^2 = 110\text{m}^2$$

이때, 식당을 직사각형으로 생각하고 식당 공간의 일반적인 황금비율인 1.42로 가로와 세로를 배분하면,

$$\sqrt{110\text{m}^2} \div \sqrt{1.42} = 8.8\text{m가 세로로 설정되고}$$

$$\sqrt{110\text{m}^2} \div \sqrt{8.8\text{m}} = 12.5\text{m가 가로로 설정됨}$$

따라서 식당의 크기는 12.5m × 8.8m로 결정됨

참고: 식품의약품안전처(2017), 어린이 급식관리지원지침서



그림 3-16 배식관리 시 유의사항

참고: 교육부(2021), 유치원급식 위생관리 안내서

🍴 식당 시설 · 설비 세부사항

표 3-12 식당 건축

구분	세부내용
벽면	<ul style="list-style-type: none"> • 벽면에 사용하는 페인트는 세척성, 내오염성, 내수성을 갖춘 재료로 선정한다. • 벽체 하부는 세척성, 내구성, 내수성이 있는 자재로 마감한다. • 쾌적한 분위기를 위해 밝은색으로 마감한다.
바닥	<ul style="list-style-type: none"> • 바닥재는 물청소가 편리하고 미끄럼방지 재질로 설치한다. (안전사고 예방) • 재료분리대는 버너처리 화강석 등으로 미끄럽지 않은 재질로 처리한다. • 급수대, 퇴식구는 방수 및 세척성이 우수한 스테인리스 스틸 자재로 설치한다. • 조리실에서 식당 쪽으로 물이 유입되지 않도록 트렌치를 설치하거나 조리실 바닥보다 높게 설계한다. <ul style="list-style-type: none"> - 바닥의 물이 식당으로 유입되지 않도록 트렌치 설치를 권장한다. - 운반대 출입이 용이하도록 경사로를 설치한다.
천장	<ul style="list-style-type: none"> • 유지관리 편리한 평판형 SMC열경화수지로 천장재를 설치한다. • 천장은 밝은색으로 마감하고 페인트는 세척성이 우수한 자재로 마감한다. • 식당 분위기 개선, 눈부심 현상 방지, 천장재의 재질 등을 고려한다. • 천장에 창문 설치 시, 자연채광 확보 및 전기로 절약 효과가 있으나 연결부위의 누수 방지 및 관리가 용이하도록 설계해야 한다.
창문	<ul style="list-style-type: none"> • 채광을 고려한 창문과 교육자료 게시물을 비치할 수 있는 공간을 설치한다.
출입문	<ul style="list-style-type: none"> • 출입문은 기구 이동이 원활하도록 가급적 폭 1.8m 이상의 양문형 강화유리문으로 설치하고, 유리 및 손 보호대를 설치한다. • 출입구는 두 군데 이상 설치하여 입구와 출구를 분리한다. • 식당 외부출입문에는 방충망이 부착된 문을 설치하여 해충 유입을 차단한다. • 출입구에는 자동센서식 에어커튼 및 방충문을 설치한다.

표 3-13 식당 시설·설비

구분	세부내용
냉·난방시설	• 식당 규모에 맞춰 선풍기 및 적정 용량의 냉·난방시설을 설치하여 쾌적한 환경을 유지한다.
조명	• 조도는 220Lux 이상 되도록 한다.
출입구	• 출입문 개폐 시 동시 작동되는 자동감지기식 에어커튼을 설치한다. • 에어커튼 바람의 방향이 급식실 내부에서부터 외부로 5~10° 향하게 설치한다.
콘센트	• 전기콘센트는 여유롭게 설치한다. • 에어커튼, 포충기 2m, 컵소독보관고·온수제조기·수저소독보관고 1.5m, 일반기구는 1.2~1.5m 높이에 방수형으로 설치한다.
손세정 시설	• 식당 내 손세정대 시설을 갖추어 개인위생 관리를 할 수 있도록 한다.

 예시 사진 [식당]



배식대



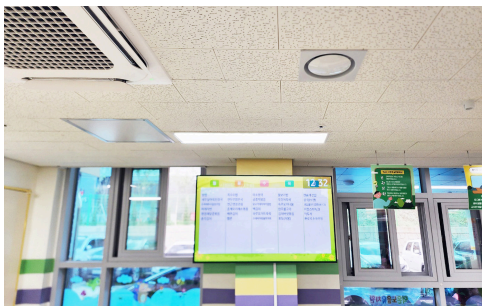
퇴식구



식당



식당 입구 방충망



식당 내부 창문



식당 입구

6. 세척 · 소독시설(급식기구, 식기 등의 세척 소독)

일반작업구역으로 급식기구 및 식기구 표면의 음식 성분과 유기 성분을 제거하기 위해 세척 및 소독하는 공간으로 식기세척기의 규모와 세정대, 식기소독고의 수량에 따라 충분한 면적을 확보해야 한다.

- 세척실은 소음과 열기 발생이 많으므로 급식관리실, 교실 등과 인접하지 않게 배치한다.
- 식기세척기, 담금세정대, 애벌세척기 등에는 수전 및 배수시설을 설치한다.
- 세척기 설치를 위하여 9m 이상 공간을 확보하고, 세척기와 벽 사이 간격은 50cm 이상 확보하여야 한다.
 - 담금세정대, 애벌세척기, 식기세척기 설치를 위하여 11m 이상 공간 확보를 권장함
 - 식기세척기와 식기소독보관고 사이 간격 1.2m 이상 확보한다.
- 세척실 출입구는 식기구의 이동이 용이하도록 폭 1.2m 이상이 되어야 한다. 특히, 식당에서 세척실로 출입하는 문은 양문형으로 설치한다.
 - 출입문 모서리 및 기둥은 코너비드 또는 스테인리스 스틸 보호대를 설치한다.
- 세척실의 물이 조리실과 식당으로 유입되지 않도록 적당한 경사를 둔다.
 - 바닥의 물이 식당으로 유입되지 않도록 트렌치 설치를 권장한다.
- 바닥은 급식기구의 원활한 이동 및 작업자의 안전을 위하여 턱이 없도록 한다.
- 급·배기 후드 및 공조시설, 냉·난방시설을 충분히 설치하여 고온다습한 환경이 되지 않도록 유의하여야 한다.
- 세척실에서는 작업 중 다량의 증기와 열이 발생하므로, 환기창문과 급·배기(공조)설비, 냉방·환기장치의 적절한 설치로 온·습도를 낮추고 건조관리가 이루어지도록 한다.
- 식기세척기 사용 시 식판의 표면온도가 71℃ 이상으로 하며, 식기 소독고 사용 시 월 1회 이상 온도라벨지(themo-label)로 식기소독고의 정상적 작동여부를 확인하고 기록한다.
- 식기 세정에 따른 배수량을 고려하여 배수가 용이하도록 하며, 고온다습한 환경을 개선하기 위해 충분한 환기시설과 냉·난방 시설을 설비한다.
- 세척실에는 별도로 세제보관실을 구획·설치한다.
 - 세척실에서 사용하는 각종 세제 및 소독제를 보관하고 수납한다.

세척시설 안전지침

- 세척실은 조리기구의 세척 및 소독이 가능한 설비와 이동보관에 충분한 공간을 확보하며, 교실배식의 경우 배식차의 세정소독이 가능한 설비를 설치해야 한다.
- 세척실은 식기반납과 잔반처리 장치, 침지용 세정대, 식기세척기, 식기소독보관고, 기물소독보관고 및 운반차 등을 설치해야 한다.
- 배식차, 운반차, 잔반처리장치 등의 세척과 배수를 위한 세척전용 배수구를 설치한다.
- 세정대 및 식기세척기는 바닥의 오염을 방지하기 위하여 배수관을 배수구까지 연결한다.
- 각 설비는 이물질이 쉽게 걸러내기 위한 거름망이 설치된 구조로 제작한다.


식기세척실 시설 · 설비 세부사항

표 3-14 식기세척실 건축

구분	세부내용
벽면	<ul style="list-style-type: none"> • 바닥에서 1.2m까지 스테인리스 스틸(1.2T~1.5T) 보호대 및 코너비드를 설치한다. (식기 세척 후 운반 등으로 파손방지) • 세척실의 폭은 세척기와 세정대, 양방향소독고의 작업공간을 고려하여 최소 4.2m 이상 확보하고, 길이는 2탱크 방식으로 9m 이상 확보한다.
바닥	<ul style="list-style-type: none"> • 바닥재는 청소가 편리하고 미끄럼방지가 되며, 물이 고이지 않는 재질(버너처리 화강석 등)로 설치한다. • 바닥에서 내벽 모두 내구성, 내수성이 있는 전면타일로 설치한다. • 식당 쪽으로 물이 유입되지 않도록 바닥은 1/100~1/200 구배를 맞춘다. • 트렌치 재질은 스테인리스 스틸 논슬립구조 3T, 깊이는 0.2m, 덮개 길이는 1m, 기구별 배수관 연결은 소켓 처리한다.
천장	<ul style="list-style-type: none"> • 유지관리 편리한 평판형 SMC열경화수지로 천장재를 설치한다.
출입문	<ul style="list-style-type: none"> • 출입문은 식기 이동이 가능한 폭 1.2m 이상의 터치식 반자동문을 설치한다. • 세척실 주위에 음식물 처리시설이 인접한 방향으로 외부출입문을 설치한다.

표 3-15 식기세척실 시설 · 설비

구분	세부내용
식기세척기	<ul style="list-style-type: none"> • 가스직화식 식기세척기는 연소가스 배출용 배기후드를 설치한다. • 식기세척기의 규모와 세정대, 식기소독고 수량에 따라 충분한 면적을 확보한다. <ul style="list-style-type: none"> - 식기세척기 및 애벌세척기, 세정대의 배치 공간을 확보한다. - 식기 세척이 위생적으로 이뤄질 수 있도록 충분한 수량의 세정대 확보한다. - 2Tank의 식기세척기 설치 경우: 세척실 폭을 9m 이상을 확보한다. - 3Tank의 식기세척기 설치 경우: 세척실 폭을 11m 이상을 확보한다. • 증기배출을 위해 식기세척기의 배기후드를 담금세정대 부분까지 연장하여 설치한다.
배수구	<ul style="list-style-type: none"> • 세척 시 바닥 오염을 방지하기 위해 배수관에 세정대 배수구를 직접 설치하고, 배수구의 배수관경은 0.75m, 개폐 손잡이 부착형 0.65m 볼밸브를 설치한다.
조명	<ul style="list-style-type: none"> • 조도는 220Lux 이상 되도록 한다.
콘센트	<ul style="list-style-type: none"> • 손소독기 1.5m, 양방향 식판소독고 2.0m, 양방향 조리기구 소독고는 2.0m, 일반기구는 1.2~1.5m 높이에 방수형으로 설치한다.

 예시 사진 [식기세척실]



식기세척실 구역 부분



식기세척기 후드



애벌세척기



세척구역 구역 구분



식기세척기




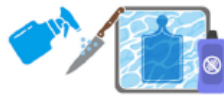
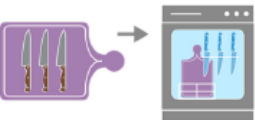

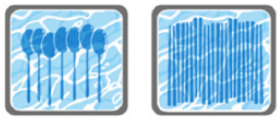

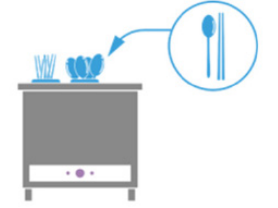



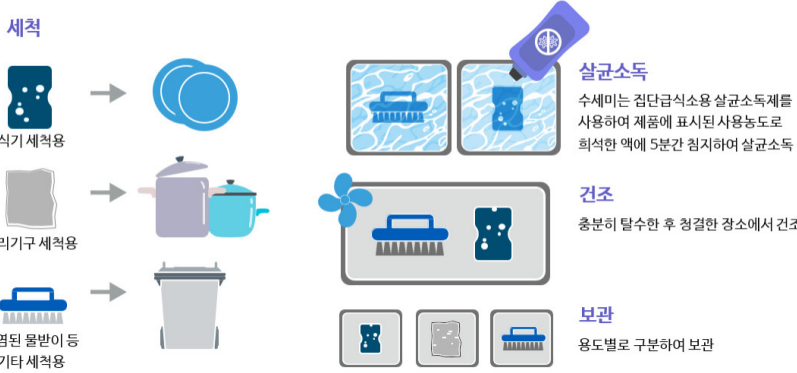
식기세척실 창문

기구별 세척·소독

• 기구별(칼·도마, 소규모 기구류, 작업대 및 기구 표면, 수세미) 세척 및 소독방법은 다음과 같다.

표 3-17 기구별 세척·소독 방법

종류	세척·소독 방법
칼·도마	<ul style="list-style-type: none"> • 싱크대 문 안쪽 가정용 칼꽂이는 세척과 소독이 불가능하므로 칼을 보관하지 않는다. 칼 보관장소도 세척과 소독을 실시해야 한다. • 칼과 도마 세척·소독방법은 아래 그림과 같다. <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;">  <p>① 찌꺼기 제거 후 흐르는 물에 세척</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>② 세척제를 이용하여 수세미로 문질러 세척</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center;">  <p>③ 흐르는 물에 세척</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>④ 소독제(알코올을 뿌리거나 염소소독제 침지)로 소독</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center;">  <p>⑤ 칼·도마(자외선) 보관함에 보관</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>⑥ 도마표면이 과도하게 손상된 경우에는 교체</p> </div> </div> <p style="text-align: center; margin-top: 10px;">그림 3-19 칼과 도마의 세척·소독 절차</p>
소규모 기구류	<ul style="list-style-type: none"> • 집게, 국자, 가위, 수저 등과 같은 소규모 기구류의 세척·소독방법은 아래 그림과 같다. <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;">  <p>• 음식찌꺼기 제거 • 1일 1회 이상 세척 • 수저는 구분하여 세척</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>• 금속제 소제는 열탕소독끓는 물에서 30초 이상 • 플라스틱, 고무소재는 '기구 등의 살균소독제'를 용법, 용량에 맞게 사용</p> </div> </div> <div style="text-align: center; margin-top: 10px;">  <p>• 지정된 보관함 또는 소독고에 정렬하게 보관</p> </div> <p style="text-align: center; margin-top: 10px;">그림 3-20 소규모 기구류의 세척·소독 절차</p>

종류	세척·소독 방법
<p>작업대 및 기구의 표면</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 작업대 및 기구의 표면은 물기 제거 후 70% 알코올을 분무한 후 5분간 충분히 건조한다. • 자주 손이 닿는 냉장고 손잡이 등 기구 표면은 미생물 오염이 많이 되므로 주기적으로 살균 소독을 한다. <div style="text-align: center;">  <p>물기를 완전히 건조 후 사용 처리 후 닦아내지 않음 처리 후 5분이 유지될 수 있도록 자연건조</p> </div> <p style="text-align: center;">그림 3-21 작업대 살균소독 절차</p>
<p>수세미</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 세척제로 세척한 후 물로 충분히 행군다. 그 후에 살균 소독제로 소독하고 충분히 탈수한다. • 용도별로 구분해 건조 및 보관한다. • 수세미의 세척·소독 절차는 다음과 같다. <div style="text-align: center;">  <p>세척</p> <p>식기 세척용 조리기구 세척용 오염된 물받이 등 기타 세척용</p> <p>살균소독 수세미는 집단급식소용 살균소독제를 사용하여 제품에 표시된 사용농도로 희석한 액에 5분간 침지하여 살균소독</p> <p>건조 충분히 탈수한 후 청결한 장소에서 건조</p> <p>보관 용도별로 구분하여 보관</p> </div> <p style="text-align: center;">그림 3-22 수세미의 세척·소독 절차</p>

참고: 교육부(2021), 유치원급식 위생관리 안내서

손세정대

- 조리종사자들이 작업을 변경할 때마다 개인위생 관리원칙에 충실하게 손을 깨끗이 관리할 수 있도록 조리장 내에 종사자 전용의 손세정대를 갖춘다.
- 조리장 내 손 세척을 위한 손세정대를 청결하게 관리한다.
- 40℃ 정도의 온수로 손을 씻을 수 있도록 냉·온수관이 연결되어야 한다.
- 손세정대에는 비누, 손톱솔, 손소독 시설 등을 비치하며, 씻은 손을 닦을 수 있는 종이타월과 페달식 휴지통을 비치한다.
- 수도꼭지는 페달식 또는 전자감응식 등 직접 손을 사용하지 않고 조작할 수 있는 것이 바람직하다.
- 수도꼭지의 높이는 팔꿈치까지 씻을 수 있도록 충분한 간격을 둔다.
- 손세정대 근처에는 조리종사자가 쉽게 볼 수 있는 위치에 손 세척 방법에 대한 안내문이나 포스터를 게시한다.
- 손 씻는 시설 및 손 세정제, 손 소독제, 종이타월 구비를 권장한다.
 - 다만, 현실적으로 손 씻는 시설 설치가 어려운 경우 손 세정제, 손 소독제, 종이타월을 구비할 수 있도록 하며, 종이타월은 수건으로 대체할 수 있으나 수건의 위생관리가 이루어져야 한다.

손(고무장갑) 씻기 관련 안전지침

- 고무장갑 착용 전·후, 조리 공정이 변경될 때마다 손 씻기 및 손 소독을 실시한다.
 - 고무장갑 착용 시에도 맨손에 준하여 손 씻기 및 손 소독을 실시한다.
 - 손 씻기는 40℃ 정도의 온수를 사용하여 손 세정제로 손톱 주변, 손가락 사이 등 꼼꼼하게 문질러 보이지 않는 세균과 오염을 제거한다.
 - 흐르는 물로 세정제를 충분히 헹구어 낸다.
- 주의사항
 - 손에 로션을 바르지 않는다. (로션은 세균에 필요한 수분과 양분을 공급해 세균 번식을 유발하기 때문)
 - 엄지손가락, 손가락 끝, 손가락 사이, 손가락 손금(붉은 부분) 부위를 깨끗하게 씻는다.
 - 손을 적시고 세정제로 비누 거품을 충분히 내어 팔 윗부분과 손목을 거쳐 손가락까지 깨끗이 씻고 반팔을 입은 경우 팔꿈치까지 씻는다.

Tip: 올바른 손 세척 방법

- 손 소독
 - 손 소독이 필요한 경우는 70% 에틸알코올 또는 동등한 소독 효과를 가진 살균 소독제를 용법에 맞게 사용한다.
 - 손 소독이 손 씻기 과정을 대신할 수 없으며, 손을 씻고 건조 후 소독한다.
- 손을 씻어야 하는 경우
 - 작업 시작 전
 - 전화를 받거나 화장실을 이용한 후
 - 식품 검수, 육류, 어류, 난각 등 미생물 오염이 우려되는 식품과 접촉한 후
 - 쓰레기나 청소도구를 취급한 후
 - 귀, 입, 코, 머리 등 신체 일부를 만지고 난 후
 - 음식 찌꺼기를 처리했을 때 또는 식기를 닦고 난 후
 - 음식을 먹은 다음 또는 차를 마시고 난 후
 - 코를 풀거나 기침, 재채기를 한 후



그림 3-23 손을 씻어야 할 경우

참고: 교육부 (2021), 유치원급식 위생관리 안내서

 예시 사진 [손 세척 구비사항]



손세정대



손세정제, 손소독제, 종이타월



손톱 솔

<p>1</p>  <p>따뜻한 물(40°C)에 손을 잘 적신다.</p>	<p>2</p>  <p>비누를 이용한다.</p>	<p>3</p>  <p>손톱솔을 이용해 손톱 밑, 손톱 주변, 손바닥, 손가락 사이를 꼼꼼히 문질러 눈에 보이지 않는 세균과 오염을 제거한다.</p>
<p>4</p>  <p>비누로 거품을 충분히 내어 20초간 충분히 문질러서 손과 팔뚝까지 깨끗히 씻는다.</p>	<p>5</p>  <p>10초간 물로 충분히 헹군다.</p>	<p>6</p>  <p>1회용 종이타월이나 건조기를 이용해 손을 건조시킨다.</p>
<p>7</p>  <p>손소독용 알코올 분무</p>	<p>8</p>  <p>자연건조</p>	

그림 3-24 올바른 손 씻기

참고: 교육부(2021), 유치원급식 위생관리 안내서

7. 소모품 보관시설

급식실에서 사용하는 소모품을 보관하는 공간으로, 식재료 보관실과는 별도로 설치되어야 하며, 다단식 선반과 보관장에 비치될 소모품을 결정한 후에 기구 구입을 계획해야 한다.

- 식품보관실과 소모품보관실을 별도로 설치해야 하며, 부득이하게 함께 보관할 경우 서로 혼입되지 않도록 분리하여 보관한다.
 - 가능한 전처리실과 조리실을 통과하여 출입하지 않도록 설치한다.
- 소모품보관실의 출입문은 항상 내부에서만 개·폐할 수 있도록 한다.
- 환기 시설과 방충·방서 시설을 갖추어야 한다.
- 직사광선을 피할 수 있는 위치에 설치하거나, 차광설비를 갖추어야 한다.
- 보관선반은 충분히 설치되어야 하며, 청소 및 통풍이 용이하도록 바닥으로부터 15cm 이상을 띄워야 한다.
 - 다단식 선반과 보관장에 비치될 소모품을 결정한 후 기구를 구입한다.
- 소모품보관실의 바닥은 조리실 바닥과 동일한 미끄럽지 않은 자재를 사용하고 조리실로부터 물이 유입되지 않아야 하며, 물청소가 용이하도록 배수구를 설치한다.
- 세제 및 소독제를 분리·보관할 수 있도록 구획한다.
 - 소독제는 별도로 보관하여 세제류나 일회용품과 섞이지 않도록 주의한다.


소모품보관실 시설·설비 세부사항

표 3-18 소모품보관실 건축

구분	세부내용
벽면	• 벽면은 세척성이 용이한 타일로 마감한다.
바닥	• 바닥재는 물청소가 용이하고, 미끄럽지 않은 재질로 설치한다. • 세척실 바닥보다 약간 높게 시공한다. - 바닥의 물이 소모품 보관실로 유입되지 않도록 한다. • 전처리실과 면할 경우, 물이 식품보관실로 유입되지 않도록 설치한다.
창문	• 천장재는 유지관리가 용이한 평판형 SMC열경화수지 천장재로 설치한다.
출입문	• 출입문은 다단식 선반 등 출입이 용이하도록 설치한다. - 설치 위치: 휴게실 및 전처리실 입구로 권장한다. • 별도 출입구를 설치하여 쌀 등 대량 식품의 반입이 용이하게 한다.

표 3-19 소모품보관실 시설·설비

구분	세부내용
배수구	• 배수구는 배수로와 경사를 두어 물청소가 가능하도록 설계한다.
환기	• 소모품보관실의 적당한 온·습도 관리를 위해 환기창 또는 환풍기를 설치한다. - 최소한의 급·배기 시스템(환기창, 환기시설)을 설치하여 결로를 방지한다. • 배기팬 설치 경우 천장형 또는 벽부형으로 설치한다. - 벽부형 개폐식 배기팬 설치 시 방충망을 설치한다. - 스위치는 전등스위치 옆에 설치한다.
조도	• 조도는 220Lux 이상이 되도록 한다.
전등	• 전등은 스위치 접촉으로 인한 교차오염 방지를 위해 감응식으로 설치를 권장한다. • 필요에 따라 재실감지 센서식 전등을 설치한다. - 스위치 접촉으로 인한 교차오염을 방지하고, 에너지를 절약한다.
전기	• 전기 콘센트는 바닥에서 1.2m 이상 높이에 방수콘센트로 설치한다.

 예시 사진 [소모품보관실]



소모품보관실 게시(예)



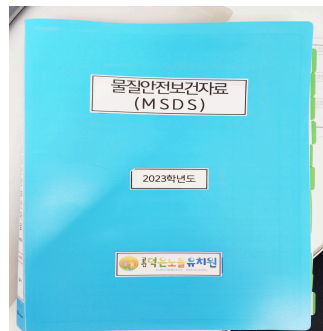
소모품보관실 창고



소모품보관실 내 선반



물질안전보건자료 게시(예)



소모품보관실 내부



Tip: 소모품 보관시설 관리 시 유의사항

※ 락스, 식기세척기 세제 등은 모두 화학물질에 속하므로 반드시 물질안전보건자료(MSDS)를 보관해야 한다.

- 세제류 및 소독제, 살충제 등 건강에 위해를 줄 수 있는 유해물질은 용도와 경고문을 표시해야 하며, 화학제품을 보관시 유아들이 접근할 수 없는 전용구역이나 캐비닛에 보관(시건장치)한다.
- 세제류 및 유해화학물질은 반드시 식품과 분리해서 별도의 공간에 보관한다.
- 새로운 화학제품을 구입할 경우에는 반드시 물질안전보건자료(MSDS)도 함께 보관해야 한다.
- 세제 및 소독제 등은 직사광선을 피해 서늘하고 통풍이 잘되는 장소에 뚜껑을 밀폐하여 보관한다.







※ 살균소독제 주의사항



- 개봉된 원액은 소독력이 감소되므로 30일을 주기로 사용 중인 소독제를 교체한다.
- 희석액은 즉시 사용하고 남은 소독액은 폐기한다.
- 소독제는 반드시 식품과 구분하여 안전한 장소에 보관한다.
- 사용하는 소독제, 세척제의 MSDS(물질안전보건자료) 반드시 비치한다.

※ 물질안전보건자료(MSDS)란?

- 화학물질의 성분·안전보건상의 취급 주의사항 등에 관한 사항을 기재한 자료를 말한다.
- 물질안전보건자료(MSDS)는 살균 소독제와 세제를 사용하는 취급자가 쉽게 볼 수 있는 장소에 비치하고, 충분히 알 수 있도록 교육하고 이행토록 하여 화학물질사고를 예방한다.
- 물질안전보건자료(MSDS)에는 화학물질의 명칭, 안전·보건상 취급 주의사항, 환경에 미치는 영향, 물질화학적 특성, 독성학적 정보, 폭발, 화재에 관한 정보, 응급조치 요령 등이 기재되어 있다.

표 3-20 급식실에서 주로 사용되는 안전·보건 표지 예시

표지	설치목적 및 장소
	<ul style="list-style-type: none"> • 물기, 바닥에 떨어진 식자재 등으로 인하여 미끄러져 넘어지는 재해 예방을 위하여 설치한다. - 검수, 전처리, 조리, 배식, 후처리실 등 급식실 전 구역에 설치한다.
	<ul style="list-style-type: none"> • 회전체에 의하여 손가락 끼임 등의 재해 예방을 위하여 설치한다. - 파절기, 고기다짐기, 양념 분쇄기, 식기세척기 등에 설치한다.
	<ul style="list-style-type: none"> • 작업용 칼, 날카로운 물체 등에 의한 찢림, 베임 재해 예방을 위하여 설치한다. - 전처리실 및 조리실 선반 등 찢림 우려가 있는 물체가 있는 곳에 설치한다.
	<ul style="list-style-type: none"> • 10~20kg 이상의 중량물을 운반하는 작업으로 인한 요통, 근골격계질환 예방을 위하여 설치한다. - 쌀, 식자재 등 중량물을 취급하는 검수구역 및 조리실, 배식구 등에 설치한다.
	<ul style="list-style-type: none"> • 고온체에 의한 화상 등의 재해 예방을 위하여 설치한다. - 오븐, 국솥, 가스레인지, 뜨거운 물 등 화상의 우려가 있는 모든 설비 등에 설치한다.
	<ul style="list-style-type: none"> • 작업자가 이동 중 부딪힘 등으로 인한 재해를 예방하기 위하여 설치한다. - 선반 모서리, 이동대차 등 부딪힘 재해 우려가 있는 설비 및 부득이하게 돌출되어 있는 부분이 있는 시설 등에 설치한다.

표지	설치목적 및 장소
	<ul style="list-style-type: none"> 칼 작업 등으로 인한 베임, 뜨거운 용기 운반 등으로 인한 화상 등의 재해 예방을 위하여 설치한다. - 전처리실, 조리실 등에 설치한다.
	<ul style="list-style-type: none"> 미끄러짐에 의한 넘어짐 재해 및 낙하물에 의한 재해를 예방하기 위하여 설치한다. - 탈의실, 출입구, 일반 작업장 등에 설치한다.

참고: 안전한 급식실 조성을 위한 기준(2012. 11, 안전보건공단)

8. 급식관리실, 휴게실, 화장실 및 샤워실, 보일러실 시설

1) 급식관리실

유치원의 급식관리 및 행정사무를 수행하기 위한 공간으로, 적절한 면적으로 설계하고, 공간 확보가 가능한 경우 유아 및 학부모 상담 등을 위한 시설 공간을 계획한다.

- 급식실의 전반적인 작업과 출입을 통제할 수 있는 곳에 위치하여야 한다.
- 급식관리실은 외부로부터 전처리실 및 조리실을 통하지 않고 출입할 수 있어야 하며, 가급적 식당이나 조리작업 공간으로 출입이 가능하도록 설치한다.
 - 시설 구조상 외부로 출입문 설치가 어려운 경우에는 출입 시에 조리장 오염이 일어나지 않도록 필요한 조치를 하여야 한다.
- 급식관리실에서 조리실의 내부를 잘 볼 수 있도록 바닥으로부터 1.2m 높이 윗면은 전면 유리로 시공한다. 이때, 방음을 고려하여 PVC 이중페어글라스(상단고정 하단 슬라이딩 창문) 또는 강화유리로 설치한다.
- 천장형 냉·난방시설 및 바닥에 별도의 난방시설을 설치한다. 아울러 조리작업구역에서 물이 유입되지 않도록 바닥 설치에 유의한다.
- 급식행정업무를 원활히 할 수 있도록 전화선, 인터넷선 등을 설치하고, 책상, 의자, 전화, 컴퓨터 등 사무장비를 갖춘다.
- 집기류를 배치할 수 있는 벽면 확보를 위해 콘센트 및 각종 조절 장치의 위치와 충분한 수량의 전기콘센트를 설치한다.

- 배전판 및 가스차단기는 가급적 급식관리실 밖에 설치한다.
- 급식관리 및 사무에 적절한 면적으로 설치하되, 공간이 확보가 된다면 일일작업 지시, 교육·회의 등을 할 수 있는 공간 및 유아·학부모 상담을 위한 시설을 갖추도록 한다.
- 외부로 연결되는 출입구 및 창문에는 방충·방서시설을 설치한다.
- 평상복·위생복 옷장 및 서류보관·캐비닛은 적정용량을 확보한다.
- 각종 통제시설(가스누설차단기, 냉·난방 온도조절기 등)은 사무실 집기류를 놓을 벽면을 확보한 후에 잉여 공간에 설치하도록 계획한다.
- 가급적 전기 분전함은 급식관리실 내부 설치를 지양한다.


급식관리실 시설 · 설비 세부사항

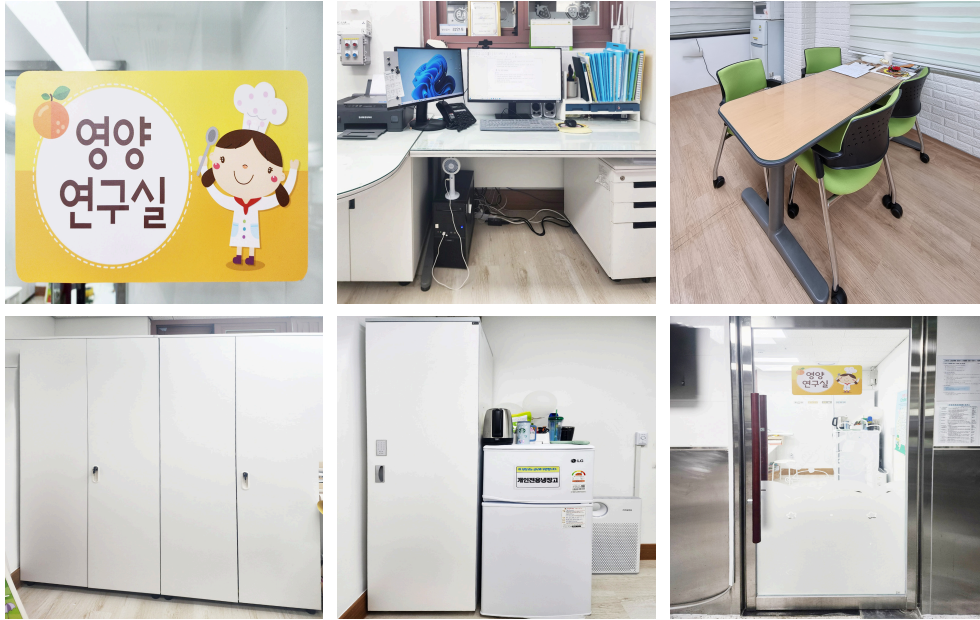
표 3-21 급식관리실 건축

구분	세부내용
위치	• 외부에서 접근하기 용이하고, 식당과 조리장 투시가 가능한 곳이어야 한다.
벽면	• 벽면은 방수가 되는 벽지 또는 방수페인트로 한다. • 급식관리실 등 시야확보가 필요한 경우 조리실 경계벽은 최소한 1.2m 높이에 윗부분은 이중 페어글라스로 설치한다.
바닥	• 바닥은 조리실 바닥보다 10~15cm 높게 시공하고, 바닥 걸레받이는 습기에 강한 자재로 설치한다. • 테두리는 습기와 충격에 강한 스테인리스 스틸 또는 대리석으로 마감한다. • 바닥 난방을 설치(온돌판넬형)한다. - 휴게실과 난방배관 및 온도조절장치 분리하여 시공한다.
창문	• 전처리실, 조리실 등과 면하는 벽은 시야확보 창을 설치한다. • 자연환기를 위한 창문 및 천장형 환풍기를 설치한다. • 외부창문의 경우 냉·난방을 고려하여 창문면적을 적정 설계하고, 이중창 또는 고기밀성 단창으로 설치한다. • 창문의 유리는 방음이 되는 소재, PVC 이중페어글라스로 설치한다. - 급식관리실 바닥으로부터 1m 이상 창문 설치를 권장한다. - 가능한 경우, 외부와 접한 창문을 설치한다.
출입문	• 급식관리실에서 전처리실 또는 조리실로 출입 가능한 출입문을 설치한다. • 외부와 직접 면하도록 출입문을 설치(또는 전실을 통하도록 설치)한다. - 외부인이 급식관리실에 들어갈 때 조리실로 직접 통과하지 않도록 계획한다. • 문으로 인해 사무실 면적이 너무 좁아지지 않도록 반영한다. - 미닫이문, 문턱 면적 축소 등

표 3-22 급식관리실 시설·설비

구분	세부내용
냉난방 시설	• 난방: 바닥난방 / 냉방: 천장형 냉·난방
전기	• 충분한 수량의 전기콘센트를 설치하여 전기·사무기기 사용의 편의성을 제고한다.
필요한 기구목록	• 테이블, 서류장, 옷장, 컴퓨터, 책상, 상담용 탁자, 전화, 인터넷선 등

 예시 사진 [급식관리실]



급식관리실 내부 및 입구 사진



급식관리실 바닥 높이 사진



급식관리실 창문 사진



냉·난방 관련 사진

2) 탈의실 및 휴게실

조리종사원의 휴게 공간으로 급식작업 구역과 분리된 별도의 공간이어야 한다. 이때, 조리종사원의 인원수에 맞는 적절한 면적을 확보하고 외출복장과 위생복장의 교차오염을 방지할 수 있는 옷장을 구비할 수 있는 공간으로 계획해야 한다.

- 외부로부터 조리장을 통하지 않고 출입할 수 있어야 한다.
 - 시설 구조상 외부로의 출입문 설치가 어려운 경우에는 출입 시 조리장 오염이 일어나지 않도록 필요한 조치를 하여야 한다.
- 조리종사자의 인원과 성별을 고려하여 위생복과 외출복을 구분하여 보관할 수 있는 옷장을 갖추어야 한다.
- 조리종사자의 수를 고려한 충분한 면적을 확보하고, 냉·난방시설 또는 기구를 갖추어야 하며, 바닥은 별도의 난방시설을 설치한다. 아울러 조리작업구역 쪽에서 물이 유입되지 않도록 바닥 설치에 유의한다.
 - 휴게실에는 유치원 여건을 고려하여 근무상황 신청 등 업무에 필요한 책상과 컴퓨터 비치하고, 회의를 할 수 있는 공간 확보를 권장한다.
- 휴게실 내 탈의실, 화장실, 샤워실(세면시설 포함), 세탁시설을 설치하며 화장실과 샤워실은 분리하는 것이 바람직하나, 유치원 규모에 따라 계획한다.
- 급식실 등에서 발생하는 소음이 가급적 차단될 수 있도록 설치한다.
- 외부로 연결되는 출입구에 신발장을 설치한다.

휴게시설 안전지침

- 휴식시간에 이용할 수 있는 휴게시설은 급식작업 구역과 분리된 별도의 구역에 설치한다.
- 조리종사자가 접근하기 쉬운 장소에 세면 및 샤워시설, 탈의 및 세탁시설을 설치하고, 각각 그 용도에 맞는 필요한 용품과 용구를 갖춘다.
- 응급처치에 필요한 기본 구급약품을 구비한다.

탈의실 및 휴게실 시설·설비 세부사항

표 3-23 탈의실 및 휴게실 건축

구분	세부내용
위치	• 전처리실, 조리실 등의 조리 영역에 직접 면하지 않도록 설계한다.
바닥	• 조리실 바닥보다 10~15cm 이상 높게 시공, 바닥난방을 설치한다. • 바닥은 미끄럼방지 타일(타일 줄눈 코팅) 또는 내수성 재질로 한다.
창문	• 외부로 연결되는 출입구 및 창문에 방충·방서시설을 설치한다. - 창문 수량 및 크기를 고려하여 적정 설치한다.
출입문	• 공간 활용을 위해 미닫이문 설치를 권장한다. - 조리장 청소 시 물이 들어오지 않도록 시공한다. - 실내화 보관 공간을 확보한다. • 외부로부터 조리실을 통하지 않고 출입이 가능하게 설치한다. - 덕트가 천장으로 지나가지 않는지 확인한다. (소음 문제)

표 3-24 탈의실 및 휴게실 시설·설비

구분	세부내용
면적	• 조리종사자의 인원과 성별을 고려하여 적정면적을 확보한다.
환기	• 통풍이 잘 되도록 외부로 통하는 환기창이나 환기시설을 설치한다. - 환기창은 불투명유리로 설치하고 방충망을 설치한다.
냉난방 시설	• 전용 바닥 난방장치 및 냉방기를 설치한다. - 급식관리실과 난방배관 및 온도조절장치를 분리하여 설치한다. - 휴게실에서 별도로 작동이 가능하도록 설치한다.
전등	• 재실감지센서식 전등으로 설치하여 스위치 접촉으로 인한 교차오염을 방지한다.
구비 목록	• 옷장, 시계, 거울, 게시판, 수납함, 청소기, 책상, 컴퓨터(권장) 등을 구비한다. • 옷장은 위생복과 외출복을 구분 보관할 수 있도록 구비한다(예: 2단 옷장).

 예시 사진 [휴게실]



휴게실 입구



옷장



책상과 컴퓨터



개별 냉난방



개별 난방조절시스템



바닥난방온도제어기



냉장고와 수납장



충분한 휴식공간



공기청정기

Tip: 개인용 보호구 및 복장 유의사항

- 개인용 보호구는 조리종사자 개인전용으로 조리종사자 인원수 이상의 수량을 비치한다.
- 개인용 보호구는 미끄럼방지 기능의 안전화 또는 작업화(장화), 방수앞치마, 방수장갑 및 안면 보호구 등으로 일부 작업의 경우 특성을 고려하여 별도의 보호구를 갖춘다.
- 작업내용별 착용 보호구

작업내용	착용하여야 할 보호구
급식실 일반작업	방수 앞치마, 미끄럼방지 기능의 안전화(장화), 방수장갑 등
튀김, 온열작업	방열장갑, 안면 보호구, 팔토시
육류절단 등	베임방지용 장갑, 쇠그물 장갑, 귀마개
덕트청소작업	보안경, 방진마스크

- 개인용 보호구는 유해·위험요인에 대한 방호성능이 충분하여야 하며, 일부는 안전인증(안전보건공단), KS 등 안전한 성능을 갖춘 제품이어야 한다.
- 개인용 보호구는 오염방지를 위해 용도에 맞고 건조·멸균 기능이 있는 전용의 보관함에 보관한다.
- 급식실 내에서는 식기구 또는 조리도구 등의 낙하로 인해 발을 다치거나 미끄러운 바닥에서 넘어질 위험이 있으므로 안전인증을 받은 미끄럼방지용 안전화를 착용한다.
- 고온의 물 또는 국, 기름 등을 취급할 때에는 바지 밑단이 신발 밖으로 나오도록 착용한다.
- 지급한 보호구는 상시 점검하고 이상이 있는 것은 보수·교체하여 성능을 유지시킨다.



베임방지안전장갑

미끄럼방지장화

안면보호캡

보안경

방진마스크

그림 3-25 개인용 보호구 사진

자료 : HK마트

사례: 조리종사원의 인원수에 맞는 면적 확보

- 조리종사원의 인원수에 맞는 적절한 면적을 확보한다.
 - 조리종사자수×인면적 1.64m²[(1.8m×0.8m=1.44m²) + (옷장 0.4m×0.5m=0.2m²)]
 - + 공용면적 2.62m² (서랍장 0.8m×0.45m, 컴퓨터책상 1.2m×0.6m, 위생복보관함 0.9m×0.6m) + 이동 공간 1m² 등 공용면적



예시 사진 [휴게실 적절한 면적 확보]

3) 화장실 및 샤워장

조리종사원이 동시에 샤워 가능한 면적으로 설계하고, 냄새 역류 방지 트랩과 통풍이 잘되도록 외부로 통하는 환기시설을 계획해야 한다.

- 조리장 내 전용 화장실을 설치할 때는 조리장이 오염되지 않도록 설치하되, 화장실과 샤워실을 분리하여 설치하는 것이 바람직하다.
- 조리장 오염방지를 위해 휴게실 안에 설치한다.
 - 화장실 내 샤워실 및 세탁기 설치 시(배수 시설 포함) 충분한 공간을 확보한다.
- 통풍이 잘 되도록 외부로 통하는 환기시설 및 방충망을 설치한다.
- 화장실은 물청소가 용이한 구조로 한다.
- 화장실·샤워실에는 수세 설비와 손을 건조할 수 있는 시설(종이타월 등)을 설치하며, 비누와 닦개가 있는 페달식 휴지통 등을 비치한다.
- 화장실은 통풍이 잘되도록 외부로 통하는 환기시설을 갖추며 창에는 방충망을 설치하여 위생 해충의 침입을 막을 수 있도록 한다.
- 냄새 역류방지 트랩을 설치한다.
- 전처리실, 조리실 등의 조리 영역에 직접 면하지 않도록 설계한다.
- 동파방지를 위해 원적외선 복사난방기 또는 전기컨벡터 등 설치한다.
- 창과 문은 PVC 도어, 강화유리문 등 불투명으로 설치한다. (목재문 지양)
- 화장실의 오·배수관은 외부 맨홀 또는 정화조에 직접 연결한다.
 - 조리실 및 세척실의 배수관과 연결되지 않도록 설계를 유의한다.
- 세탁기를 설치할 경우, 급수 및 배수관을 직접 연결한다.
 - 사전에 출입문 너비와 세탁기 규격을 확인한다.
 - 세탁기 퇴수는 배수구에 직접 연결한다.
- 조리종사원의 인원수에 맞는 적정한 면적을 확보한다.
 - 동시에 다수가 샤워 가능한 면적으로 계획한다.
- 필요시 위생복 등을 세탁·건조할 수 있는 세탁실 및 데크(세탁물 건조공간) 설치한다.

화장실 및 샤워장 시설·설비 세부사항

표 3-25 화장실 시설·설비 세부사항

구분	세부내용
위치	<ul style="list-style-type: none"> • 면적확보 가능 시 화장실과 샤워실 분리하여 설치한다. - 화장실 및 샤워실의 출입문 별도 설치를 권장한다. • 전처리실 및 조리실과 직접 통하지 않도록 위치한다. - 화장실은 휴게실을 통하여 출입할 수 있도록 계획한다.
출입문	<ul style="list-style-type: none"> • 투명하지 않은 내수성·내습성 재질(목재 지양)을 사용한다.
벽·바닥	<ul style="list-style-type: none"> • 벽과 바닥은 타일 또는 기타 내수성 재질로 마감한다. - 바닥은 미끄럼방지 타일(타일 줄눈 코팅) 또는 기타 내수성 재질로 마감한다. - 휴게실 바닥보다 10cm 이상 낮게 시공한다. • 미끄럼방지용 타일로 마감하고, 냄새 역류 방지 트랩을 설치한다.
환기시설	<ul style="list-style-type: none"> • 외부로 통하는 환기창이나 환기시설을 설치한다. - 환기창은 불투명으로 설치하고 방충망을 설치한다.
전등	<ul style="list-style-type: none"> • 전등은 스위치 접촉으로 인한 교차오염 방지를 위해 감응식으로 설치한다.
기타	<ul style="list-style-type: none"> • 화장실에는 손 씻는 시설 및 환기시설을 구비하여 위생적으로 관리한다. - 화장실에는 손을 씻을 수 있는 수세시설 및 비품(비누, 종이타월 등)과 덮개가 있는 폐달식 휴지통을 비치한다. - 화장실은 배기가 잘 되도록 외부로 통하는 환기시설을 갖추며 환기창에는 방충망을 설치한다.

표 3-26 샤워장 시설·설비 세부사항

구분	세부내용
출입문	<ul style="list-style-type: none"> • 방수재질로 사용하며, 너비는 80cm가 적당하다.
바닥	<ul style="list-style-type: none"> • 미끄럼 방지용 타일로 마감하고, 휴게실 바닥보다 10cm 정도 낮게 시공한다.
창문	<ul style="list-style-type: none"> • 외부로 통하는 환기창이나 환기시설을 설치한다. - 환기창은 불투명으로 설치하고 방충망을 설치한다.
전등	<ul style="list-style-type: none"> • 전등은 스위치 접촉으로 인한 교차오염 방지를 위해 감응식으로 설치한다.
면적	<ul style="list-style-type: none"> • 샤워실에는 샤워기를 2대 이상 설치한다. - 동시에 다수가 샤워 가능한 면적으로 계획한다.

예시 사진 [화장실과 샤워장]



변기



샤워기



손세정대



환기시설



배수구



세탁·건조기

4) 보일러실

벽부형 보일러(온수용) 및 온수탱크 등을 고려한 적정면적을 확보하고, 통풍이 잘되는 곳에 위치하도록 계획한다.

- 급식실 내 충분한 온수공급을 위해 온수보일러를 설치한다.
 - 가급적 관류보일러 설치를 제한한다.
- 보일러실은 외부에서 출입이 용이하도록 설치하고 환기시설과 배수구를 설치한다.
 - 방충문 시건장치를 설치하고, 보일러실 내 적정 환기를 유지한다.
 - 해충의 출입을 방지하도록 설치한다.
- 벽부용 보일러(온수용) 및 온수탱크 설치 등 고려하여 적정면적을 확보한다.
- 고효율 스팀보일러 설치 시, 보일러실 면적 및 출입문 크기에 특히 유의한다.

- 가능한 외부에서 출입하도록 배치한다.
 - 전처리실이나 조리실을 통하지 않도록 권장한다.
- 보일러실은 통풍이 잘되는 곳에 위치하도록 계획한다.
 - 외부로 통하는 창문을 설치한다.
 - 방충·방서 시설을 하며 개폐식 환풍구를 설치한다.
- 물청소용 배수구를 설치하고, 해충방지용 배수구망을 설치한다.
- 스팀보일러 퇴수밸브는 개폐가 쉽고, 안전사고는 발생하지 않도록 설치한다.
- 스팀보일러 설치 시 퇴수 전용 배수관을 설치한다.
 - 스테인리스 스틸관 또는 동관으로 설치한다.
 - 외부 맨홀 또는 오수관으로 직접 퇴수도록 설계한다.
- 기기 설치 시 보일러실 바닥보다 100~200mm 정도의 단을 돌워 시공한다.
- 급탕전용 보일러 설치 시, 순간 최대 필요량을 고려한다.
 - 온수탱크, 온수 순환펌프 및 배관을 설치한다.
 - 전기콘센트 위치도 함께 계획한다.

보일러실 안전지침

- 스팀보일러 및 급탕전용 보일러 미설치 시 고려사항
 - 원활한 온수 공급을 위해 가스온수기를 설치한다.
 - 가능하면 온수기는 조리실 전용과 세척실 전용으로 구분하여 설치한다.
- 보일러 연도 설치 시 유의사항
 - 급식관리실 및 휴게실 등 실내로 유해가스가 유입되지 않도록 유의한다.
 - 연도 내 결로생성 및 처리에 유의한다.
- 소화기는 벽면에 매립하거나 벽에 스테인리스 스틸 봉을 설치하여 걸어서 보관한다.
- 직사광선을 피하도록 차광설비를 한다.
 - 급식기구의 연료원(가스식/스팀식)에 따라 보일러실의 공간을 조정한다.
- 겨울철 동파방지를 위해 난방기(라지에터, 전기컨벡터 등)를 설치한다.
 - 전기콘센트 위치도 함께 계획한다.

보일러실 시설 · 설비 세부사항

표 3-27 보일러실 시설·설비 세부사항

구분	세부내용
위치	• 외부에서 출입이 쉽고 조리실과 직접 면하지 않는 곳이어야 한다.
출입문	• 출입문은 여름철 환기를 위한 방충문 내장형을 설치한다.
환기	• 환기창과 환기구(개폐식-방충방서용) 설치한다.
배수구	• 물청소용 배수구 설치: 해충방지용 배수망을 설치해야 한다.
기타	• 방수 및 방폭등으로 설치한다. • 동파방지 방열기를 설치한다. • 보일러 드레인 배관 단독으로 옥외 맨홀에 직접 연결한다. • 전기 콘센트 위치도 함께 계획한다.

예시 사진 [보일러실]



보일러실 표시판



보일러실 가스누출경보차단기



보일러실 창문



가스보일러



순간온수기 보일러



보일러실 입구

9. 배기 · 환기 시설

- 열을 사용하는 조리기구의 상부에 설치하여 작업 시 조리실 내에서 발생하는 증기, 가스, 불쾌한 냄새, 연기, 먼지 등이 조리장 내부에 퍼지지 않고 외부로 잘 배출될 수 있는 환기시설과 공조시설을 갖춘다.
 - 국솥, 튀김솥, 오븐기, 취사기, 가스레인지, 부침기, 세척기, 세척기 옆 담금세정대 등
- 외부에서 유입되는 공기는 필요시 공기정화(공기필터)를 거친 깨끗한 공기가 유입되도록 하는 등 급식실 내에는 신선한 공기가 충분히 공급되도록 설치한다.
- 실내공간, 식품보관 장소는 적정 흡입능력을 갖춘 환기장치를 설치하는 것이 바람직하고, 급기와 배기의 균형을 고려하여 설치한다.
- 덕트와 배기 후드 연결 시 외부의 오염물질이 유입되지 않도록 자동 개폐시설을 설치하고, 후드와 연결되는 덕트는 천장공사 시공 전에 설치하여 가급적 천장 아래에 노출되지 않도록 한다.
- 덕트는 스테인리스 스틸 등의 재질로 하되, 청소와 배기 배출수 관리를 철저히 한다. 효율적 운영을 위해 기름용과 비기름용으로 분리 설치를 권장한다.
- 조리실의 창문은 가급적 적절한 수량과 크기로 설치하여 환기가 잘되도록 하는 것이 바람직하다. 단, 가급적 청소가 용이하도록 창틀을 최소화하여 설치하고, 후드 설치 높이를 고려하여 창문으로 인한 환기에 지장이 없는 높이에 설치한다.
- 덕트는 실외 먼지, 분진 등이 실내로 유입되지 않도록 외기 도입부에 필터 탈착이 용이하도록 설치하고, 결로 방지를 위해 보온을 유지하도록 한다.
- 환기시설은 열을 사용하는 조리기구 바로 위에 설치하여 조리작업 시 발생하는 이산화탄소와 증기·냄새·연기 등이 외부로 잘 배출될 수 있도록 설치되었는지 확인한다.
- 후드의 형태는 조리기기보다 사방 15cm 이상 크게 하며, 스테인리스 스틸 재질로 제작하되 적정 각도(30°)를 유지한다.
- 공기의 흐름은 청결작업구역에서 일반작업구역 방향으로 흘러가도록 한다.
- 외부에 개방된 급·배기구 등에는 해충 및 쥐의 침입을 방지하기 위해 방충·방서 시설을 설치한다.
- 가스, 매연, 증기, 습기 또는 먼지 등을 배출할 수 있는 충분한 급배기시설 설치 및 청결

관리를 한다.

- 튀김기, 부침기 등 기름을 많이 취급하는 조리기구 위에 설치하는 후드는 기름입자 제거용 필터 설치 및 청소가 용이한 구조로 설치하여 청결하게 관리한다.

• 국솥(볶음, 튀김솥) 하부 트렌치 설치 시 유의사항


- 솥의 원지름 중심에서 뒤쪽(벽쪽)으로 50cm 정도 더 들어가도록 시공한다.

- 역류방지 및 배수가 원활하도록 구배를 조정한다.

- 바닥 물넘침 방지를 위해 충분한 너비와 깊이로 시공한다.

- 덮개는 스틸그레이팅(격자무늬, 벌집무늬 등)으로 설치한다.

- 스틸그레이팅은 절개하여 무게를 줄이고, 청소를 용이하게 설치한다.

 사례: 급기설비 설치의 필요여부 확인방법은?

• 환기시설 신규설치(설계단계)에서 급기설비 필요여부 확인방법

① 조리실 내 총 배기유량 확인 : m^3/min 을 m^3/s 로 환산한다.

⇒ 국소배기장치(후드) 및 전체환장치를 통한 총 배기유량 합산한다.

② 공기가 들어올 수 있는 면적 확인(m^2) = 공기유입면적(m^2)

⇒ 조리 시 실제 개방 가능한 창문, 출입문의 면적을 합산한다.

※ 급기구 유입속도 계산(m/s) :

⇒ 위의 ① 조리실 내 총 배기유량(m^3/min)을 ② 공기유입면적(m^2)으로 나눈 값으로 급기구 유입속도가 $2.5m/s$ 을 초과하는 경우 급기설비 설치가 필요하다.

• 이미 환기설비가 설치된 상태에서 급기설비 필요여부 확인방법

- 개방된 창문이나 출입문 등에서 열선풍속계로 직접 풍속을 측정한다.

⇒ $2.5m/s$ 을 초과하는 경우 급기설비 설치가 필요하다.

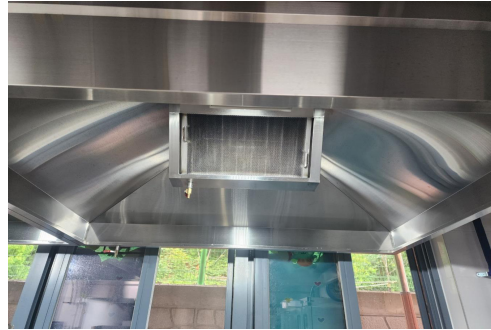
 배기 · 환기 시설 · 설비 세부사항

표 3-28 배기·환기 시설·설비 세부사항

구분	세부내용
후드	<ul style="list-style-type: none"> • 후드의 형태는 조리기구 열배출구 등을 고려하여 열기보다 사방 15cm 이상 크게 하며, 스테인리스 스틸 재질로 제작하되 적정 각도(30° 정도)를 유지하도록 하고, 절개가 없도록 제작한다. <ul style="list-style-type: none"> - 청소와 배기 배출수 관리가 용이한 구조로 설치한다. - 급식실 내에서 수증기 및 유증기가 발생하는 위치마다 충분히 제어할 수 있는 구조와 크기로 설치한다.

구분	세부내용
	<ul style="list-style-type: none"> • 후드는 표면에 형성된 응축수, 기름 등의 이물질이 조리기구 내부로 떨어지지 않는 구조 및 후드 내부 면에 절개(용접)가 없도록 제작·설치한다. <ul style="list-style-type: none"> - 절개 부분에서 응축수가 하단으로 떨어질 수 있으므로 주의한다. • 후드의 몸체 및 테두리에 홈통을 만들어 흘러내린 물이 바닥 또는 조리기구 위에 바로 떨어지지 않도록 한다. • 미세유지 발생 조리기구인 튀김기, 부침기 등 기름을 많이 취급하는 조리기구 상부에 설치하는 후드는 청소가 용이한 구조로 하고, 기름받이 및 기름입자 제거용 유지망(필터)을 설치한다. <ul style="list-style-type: none"> - 유지망(필터)은 스테인리스 스틸로 제작, 설치한다. • 화재 발생 또는 확대 방지를 위해 주기적으로 후드에 묻은 기름찌꺼기를 제거한다. <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>후드 청소법</p> <ul style="list-style-type: none"> • 후드 내 필터는 주기적으로 교체한다. • 금속 소재 필터는 후드에서 분리→따뜻한 물에 담금→기름때 전용세제를 넣고 30분 정도 불린 후 솔로 세척한다. • 플라스틱 환풍기는 합성세제, 금속 환풍기는 알칼리성 세제를 사용한다. (알칼리성세제: 베이킹소다를 성분으로 하는 알칼리성 세제) <p style="font-size: small; text-align: center;">참고: 유치원급식 위생·안전 관리매뉴얼(2019, 서울특별시교육청학교보건진흥원)</p> </div>
덕트	<ul style="list-style-type: none"> • 덕트는 조리장 내의 증기 등 유해물질을 충분히 바깥으로 배송시킬 수 있는 크기와 흡인력을 갖추어야 한다. • 덕트의 규격은 급기량과 배기량의 용량이 같은 것이 이상적이다. 급·배기형으로 설치하고, 급기는 공조형 필터장치를 부착한다(필터관리 필요). • 덕트와 배기후드의 연결 시 외부의 오염물질이 유입되지 않도록 자동 개폐 시설을 설치하도록 한다. • 덕트의 모양은 각형이나 신축형보다는 압력손실을 최소화하기 위하여 가급적 원통형을 사용하고, 덕트의 굴곡과 접속은 공기흐름의 저항이 최소화 되도록 한다. • 덕트는 스테인리스 스틸 등의 재질로 하되, 실외 먼지, 분진 등이 실내로 유입되지 않도록 외기 도입부에 필터 탈착이 용이하도록 한다. • 급기덕트는 필터를 통해 급기 되도록 하고, 결로 방지를 위해 보온을 유지한다. <ul style="list-style-type: none"> - 향후 급식소 설계 시에는 열 발생원을 고려하여 여러 개의 가지 덕트가 연결되지 않도록 설계해야 한다.(덕트 1개로 국솥, 튀김솥, 오븐기, 부침기 등 여러 개의 덕트를 연결해서 사용할 경우 환기가 제대로 이루어지지 않을 수 있다.) • 덕트라인은 가급적 발생원이 기름과 비기름으로 분리하여 설치한다.
송풍기	<ul style="list-style-type: none"> • 송풍기는 조리실 외부에 설치한다. 필요한 경우에는 소음차단벽을 설치한다. • 송풍기의 정압 및 풍량은 연결된 후드의 합계 유량과 후드 및 필터, 덕트, 공기정화장치 등에서 발생하는 압력손실 등을 고려하여 결정한다. • 배기구에는 위생 해충 및 쥐의 침입을 방지하기 위하여 적절한 방충·방서 시설을 설치한다. • 배기구는 지붕면이나 벽면으로부터 1m 이상 이격하여 설치한다.

 예시 사진 [덕트, 후드]




덕트



후드



천장형 급기구

 **팁: 배기·환기 시설 관리 시 유의해야 할 사항은?**


- 환기설비 설치 일반사항
 - 튀김기 또는 부침기의 작업 주변에 환기설비를 설치하고, 주기적으로 환기설비에 묻은 기름기를 제거하여 화재발생을 미연에 방지한다.
 - 급식실 내의 효과적인 공기흐름을 사전에 계획하고 설계에 반영한다.
 - 외부로 유입되는 공기는 필요시 공기정화를 거친 깨끗한 공기가 유입되도록 하는 등 급식실 내에 깨끗한 공기를 충분하게 공급·유지시킨다.
 - 급식실 내에서 발생한 가스, 연기, 기름 및 증기는 인접한 식당 등 다른 공간으로 확산되지 않고 처리되도록 한다.
 - 환기설비는 급식실 내부가 음압이 되지 않도록 충분히 급기하며, 실내에서 발생하는 열 및 수증기가 충분히 배출될 수 있도록 한다.
- 자연환기, 급기구
 - 자연공기 흐름이 충분히 이루어지도록 창문, 문, 환기구 및 천장 채광창 등의 자연환기경로를 고려하여 설치한다.
 - 외부 공기의 유입을 위하여 설치하는 송풍기나 급기구에는 필요시 외부로부터 열, 먼지 및 분진과 같은 유해물질의 유입을 막기 위하여 필터나 흡착설비 등을 설치한다.

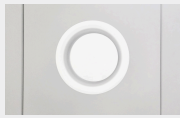

• 국소배기장치 설치 사항

- 취사기, 국솥, 튀김솥, 부침기, 가스레인지, 오븐기 등의 상부에는 유증기 배기 또는 응축수 발생 방지를 위하여 적정용량의 국소배기장치를 설치한다.
- 후드, 덕트, 공기정화장치 및 송풍기의 순으로 설치한다.
- 후드와 덕트는 내마모성, 내부식성과 충분한 강도를 지닌 재질(스테인리스 스틸)로 제작한다.

표 3-29 급기·배기시설 및 환기 시설 설계 시 검토사항

구분	세부내용
급기·배기시설	<ul style="list-style-type: none"> • 적정 흡입능력을 갖춘 환기장치 설치 계획한다. • 급기와 배기가 균형을 이루도록 계획한다. • 덕트는 내식성 재질로 계획한다. • 외부에 개방된 급·배기 기구에는 방충시설을 계획한다.
환기 설계	<ul style="list-style-type: none"> • 증기, 열, 연기 등의 발생원 윗부분에 흡입력을 갖춘 스테인리스 스틸 재질의 급·배기 후드 설치한다. <ul style="list-style-type: none"> - 후드는 열기구보다 사방 15cm 이상 크게 하고, 적정각도(30°정도) 유지한다. - 후드 테두리의 홀통에 밸브를 설치하여 물이 바닥 또는 조리기구 위로 떨어지지 않도록 제작·설치한다. - 튀김·볶음솥, 부침기 위 후드는 반드시 필터를 설치하여 유분(기름)을 여과하도록 한다. - 스팀 후드와 유분기 있는 후드는 덕트를 분리 설치한다. - 전처리실, 조리실과 세척실 후드는 덕트를 분리 설치한다. • 급기량은 배기량을 고려하여 자동 작동되어야 하며, 급기는 필터를 통해 급기가 되도록 설치한다.
덕트	<ul style="list-style-type: none"> • 덕트는 조리실 내의 증기, 유해물질을 바깥으로 배출시킬 수 있는 적절한 크기와 흡입력을 갖추도록 설치한다. <ul style="list-style-type: none"> - 덕트와 배기후드 연결 시 외부 오염물질이 유입되지 않도록 자동개폐시설을 설치한다. - 후드와 연결되는 덕트는 천장공사 시공 전에 설치하여 천장 아래로 노출되지 않도록 설치한다. - 덕트는 스테인리스 스틸 등의 재질로 하되, 청소와 배기 배출수 관리가 필요하다. • 공기흐름은 청결작업구역에서 일반작업구역 방향으로 이동하도록 한다. • 조리장 내에서 발생하는 악취나 이취, 유해가스, 매연, 증기 등을 배출할 수 있는 환기시설을 설치한다. • 후드 가동 시 출입문이 열리는 현상이 없도록 유의한다.

 사례: 급·배기(공조), 환기시설 설치하는 어떻게?

급·배기(공조), 환기시설	<ul style="list-style-type: none"> • 적정급 급·배기(공조), 환기시설을 설치한다. • 다량의 수증기가 발생하는 조리기는 가급적 창문이 설치된 벽쪽에 배치하고 중앙배치를 지양한다. 	
급·배기 스위치 별도 설치	<ul style="list-style-type: none"> • 조리실에 급배기 ON/OFF 스위치를 별도로 설치한다. 	

10. 급·배수 시설·설비

1) 급수 시설·설비

- 수도시설은 세정대 또는 국솥 등 급수가 필요한 설비별로 직접 급수될 수 있도록 설치하고, 급수관에는 중간밸브를 설치한다.
- 수도꼭지 냉·온수는 분리형 설치를 권장한다.
- 급수배관은 일정 기구류마다 중간개폐 밸브를 설치한다(물 절약, 수리 용이).
- 급수는 상수도를 직수로 연결하여 사용하고, 급수관은 스테인리스 스틸 재질을 사용한다.
- 기구류(취사기, 오븐기, 국솥, 세미기, 세척기 등)마다 퇴수배관을 설치한다.
- 청소를 위한 온·냉수 호스는 조리종사자의 통행에 지장이 없도록 릴 형태로 바닥면에서 2m 내외 높이로 벽 상부에 견고하게 설치한다.
- 급수관은 배관 교체 및 유지관리가 용이하도록 천장 안 또는 노출배관으로 설치하되, 천장에서 바닥 방향으로 내려서 설치한다.
- 급수전은 레버식(자동식, 페달식 등)으로 설치하여 손을 직접 접촉하지 않고 팔꿈치 등으로도 조작할 수 있도록 한다.

조리용수 안전지침

- 수돗물이나 지하수를 사용하는 경우 오염되지 않고 충분히 공급할 수 있는 보온·단열되는 저수조 시설을 갖춰야 한다.
- 수돗물을 사용하지 않고 지하수, 생수, 정수기 통과수 등을 먹는물 및 조리용수로 사용할 때에는 수질검사 기준의 적합여부를 확인하고 사용하도록 한다.
- 용수의 수질상태를 알기 위해 「먹는물 수질기준 및 검사 등에 관한 규칙」에 의거 수질검사를 실시하고 그 결과를 3년간 보존한다.
- 지하수를 사용할 경우
 - 지하수를 사용하는 경우 지하수 소독 장치를 반드시 설치하고 「먹는물관리법」이 정하는 바에 따라 수질검사를 실시하고 수질검사성적서를 비치한다.
 - 오존을 이용하여 지하수를 살균하는 경우 오존처리수에 대한 브롬산염의 수질기준은 환경부에서 별도 기준을 정할 때까지 0.01mg/L을 초과하지 않도록 관리한다.

예시 사진 [급수설비]



워터릴 호스



레버식(볼밸브) 급수전



상수도 직수로 연결

2) 배수 시설 · 설비

- 배수로는 조리기기·기구로부터 배출되는 물을 신속하게 배출할 수 있도록 적정 크기의 폭과 깊이로 설치하고, 배수로 바닥에 경사를 두어 물이 고이거나 역류되지 않도록 설치한다.
- 급식기구별 바닥의 물 빠짐이 용이하도록 배수구를 설치하는 것이 바람직하다.
- 배수로는 세정대, 국솥, 튀김솥 등 물 사용이 많은 조리기구 인근에 설치하며, 악취 방지 트랩 및 찌꺼기(기름 등) 거름 장치인 그리스트랩을 설치한다.
- 배수로의 마감처리는 내식성이 있고, 불침투성이 있는 스테인리스 스틸 또는 대리석 등의 재질로 한다.
 - 모서리 부분을 둥글게 마무리하면 청소가 용이하다.
- 배수로 덮개는 표면에 타공 또는 무늬 강판 등 미끄럼방지 처리가 된 것을 사용한다.
- 배수로 덮개는 운반차로 인해 휘거나 변형되지 않는 견고한 재질의 것으로 이탈 또는 유동이 되지 않도록 밀착되게 설치한다.
- 배수로 덮개는 청소가 용이하도록 쉽게 열수 있는 무겁지 않은 재질의 적당한 크기로 분할하여 설치하되 모서리와 절단 부분은 날카롭지 않게 마감처리 한다.
- 배수로 덮개는 작업자의 발이 끼이거나, 운반차 등의 바퀴가 빠지지 않는 구조로 설치한다.
- 배수로로 연결되는 배수관은 75mm 이상으로 매립하여 설치하고, 이물질이 배수관으로 유입되지 않도록 마감한다.
- 배수구 덮개 설치 시 음식물 찌꺼기가 끼지 않도록 세척·소독 관리해야 한다.

예시 사진 [배수설비]



국솥과 볶음솥 인근



견고한 스테인리스 스틸 재질



그리스트랩 설치

급·배수시설 유의사항

급수용 호스릴

- 청소를 위한 물 호스는 통행에 지장을 주지 않도록 릴 형태로써 바닥면으로부터 2m 이상이 되는 벽 상부에 또는 천장에 견고하게 설치한다.
- 호스릴의 프레임, 노출밸브 등 금속부분은 스테인리스 스틸 재질로 한다.
- 호스는 무독성 재질로 사용한다.

급수 배관

- 최대한 급식실 가장자리와 해당 설비에 인접하게 설계하여 통행로 바닥 표면을 가로질러 설치되지 않도록 하여야 한다.
- 바닥으로 수직 설치 시 통행에 지장을 주지 않아야 한다.
- 통행로에 설치할 경우에는 바닥면으로부터 2m 이상 위치에 설치하되, 부득이 바닥면에 설치 시 덮개를 설치한다.

수도시설 및 수도관

- 수도시설은 세정대 또는 국솥 또는 급수가 필요한 설비별로 직접 급수될 수 있도록 설치한다.
- 수도관의 수압이 높은 경우 수압을 조절하거나 물이 바닥으로 튀지 않도록 하기 위하여 말단부에 포말캡을 부착하거나 중간밸브를 설치한다.
- 물 공급 배관에는 냉수와 온수를 구분 표시한다.
 - 수도꼭지의 경우 온수는 적색이나 노란색, 냉수는 청색으로 구분한다.

공통 주의사항

- 배수구 및 트렌치 주변에 틈새가 생기면 음식물 찌꺼기 등 이물질이 침착되어 세균이 번식되므로 틈새를 꾸준히 보수하고, 매일 청소와 소독 등을 실시하여 관리를 철저히 해야 한다.

예시 사진 [급·배수시설]



급수용 호스릴



냉수와 온수 구분 표시



국솥, 볶음솥 옆 직접 급수 설치



중간밸브 설치

급·배수 시설·설비 세부사항

표 3-30 급·배수 시설 건축·설비 시 검토사항

조리실 바닥에 배수구가 있는 경우 덮개 설치

- 배수구는 내수성 재질(스테인리스 스틸)을 사용하고 반드시 덮개를 덮어서 관리한다.
- 조리실 바닥은 물기가 없는 상태로 작업하고 건조 상태를 유지한다.
- 악취(마힘, 역류)가 발생되지 않도록 청결 관리를 유지한다.

조리용수 관리

- 조리장에서 사용하는 물은 환경부의 「먹는물 수질기준 및 검사 등에 관한 규칙」 제2조의 먹는물 수질기준에 적합해야 한다. 오염된 물을 사용할 경우 식중독이나 세균성 이질과 같은 질환이 집단 발병할 수 있으므로 수돗물을 사용해야 한다.
- 수돗물이 공급되지 않아 부득이 지하수를 사용할 경우는 소독 또는 살균하여 사용해야 하고, 정기적인 수질 검사, 저수조 관리 등 수질관리와 위생관리를 철저히 해야 한다.
 - 먹는 물 수질기준 및 검사 등에 관한 규칙에 의거 수질검사 시행하고 그 결과를 3년간 보존한다.
- 지하수를 사용하는 경우에는 지하수 살균 장치를 반드시 설치한다.
 - 오존을 이용하여 지하수 살균하는 경우 오존처리수 브롬산염이 0.01mg/L을 초과하지 않도록 관리한다.
- 지하수를 사용하는 경우에는 오염되지 않고 충분히 공급할 수 있는 보온·단열되는 저수조 시설을 갖춘다.

「식품위생법 시행규칙」 제96조(집단급식소의 시설기준)에 따라 상수도를 사용하는 경우 물을 끓여 마시는 것을 원칙으로 하고, 정수장치를 설치하는 경우 정기적인 필터 교환을 해야 한다. 지하수를 먹는 물 또는 식품의 조리/세척 등에 사용하는 경우에는 수질검사를 실시하고 검사성적서를 비치해야 한다.(일부 항목은 1회/년, 모든 항목은 1회/2년)

저수조

- 저수조의 윗부분은 건축물 등으로부터 1m 이상 떨어져야 하며, 그 밖의 부분은 60cm 이상 간격을 띄운다.
- 건축물 또는 시설 외부의 땅 밑에 저수조를 설치하는 경우에는 분뇨·쓰레기 등의 유해물질로부터 5m 이상 띄워서 설치한다.
- 저수조 및 저수조에 설치하는 사다리 등의 재질은 섬유보강플라스틱(FRP)·스테인리스 스틸·콘크리트 등의 내부식성 재질을 사용한다.
- 저수조는 잠금장치(시건장치)를 설치한다. [저수조에 대한 청소 및 위생점검 「수도법」 시행규칙 제22조의3 제1항]

조리장 내 급·배수설비

- 수도전(栓)의 높이는 바닥에서 95~105cm 정도가 바람직하다.
- 수도전은 물이 필요한 기구나 장소에 위치하도록 한다.
- 고무호스는 가능한 사용하지 않는 것이 바람직하나, 부득이 고무호스를 수도전에 연결하여 사용할 때는 필요한 만큼의 길이로 하며, 개폐형 노즐(gun type nozzle)을 달고, 사용 후에는 벽에 설치한 호스걸이에 잘 감아둔다.
- 젖은 바닥에 놓여 있던 호스를 만져 손의 오염과 호스 외부의 젖은 물이 식품이나 물로 흘러 들어가지 않도록 하며, 노즐은 반드시 소독하여 사용한다.
- 세척수가 세정대의 배수관을 통해 배수로에 바로 연결되도록 하여 바닥을 오염시키지 않도록 한다.



사례: 배수로(트렌치)와 그리스트랩이란 무엇일까요?

배수로(트렌치)

- 배수로(트렌치)의 폭과 깊이는 신속한 배수가 되도록 하고, 위생적으로 관리가 될 수 있도록 청소도구가 삽입될 수 있는 넓이로 설치하고, 전체를 틈새가 없고 세척이 용이한 스테인리스 스틸판으로 마감 처리한다.
 - 모서리 부분은 둥글게 하여 청소가 용이하도록 한다.
- 바닥이 오염되는 것을 방지하기 위하여 국소, 튀김솥 등으로부터 물이 쏟아지는 곳에는 그 물을 수용할 수 있는 적당한 규격의 배수구를 설치한다.
- 배수로 덮개는 청소가 용이하도록 쉽게 열 수 있고 무겁지 않은 구조로 하되, 휘거나 이탈되지 않도록 견고한 재질(스테인리스 스틸판 등)로 설치한다.

그리스트랩

- 용도: 하수에 섞인 기름을 분리하는 장치이다.
- 기능
 - 기름이 하수관 내벽에 부착되어 관을 막아 역류하게 되는 현상을 예방한다.
 - 정화조에 유입된 조리실 하수의 기름 성분으로 인한 환경오염을 방지한다.
- 기름이 섞인 하수가 발생하는 경우, 그리스트랩을 배관에 연결 설치하는 것이 좋으나 악취 발생의 우려가 있으므로 조리장과 정화조 사이에 위치하도록 외부에 설치하는 것이 바람직하다.
- 그리스트랩은 청소가 용이한 구조로 설치하며, 조리장 내부의 그리스트랩을 제거할 경우에는 배수로 끝에 찌꺼기 거름망을 설치해야 한다.
- 그리스트랩에서 기름을 정화하여 기름과 물을 분리하여 처리하고, 부득이 조리장 내부에 설치할 경우 매일 청소를 하여 위생적으로 관리한다.

표 3-31 급수관·배수시설·트렌치 설계 시 고려사항

급수관	
규격	<ul style="list-style-type: none"> • 수압 3kg/cm² 이상 • 냉·온수를 공급한다. • 천장매립 및 노출배관을 시공한다. • 수도물은 직수로 사용한다. <ul style="list-style-type: none"> - 지하수 사용 시 반드시 「먹는물관리법」에 준하여 살균·소독장치를 설치한다.
재질	<ul style="list-style-type: none"> • 스테인리스 스틸 배관을 사용한다. • 수도꼭지 냉·온수 분리형 설치 권장한다. • 급수배관은 일정 기구류마다 중간개폐 밸브를 설치한다. <ul style="list-style-type: none"> - 물 절약 및 수리가 용이하다. • 기구류(취사기, 오븐기, 국솥, 세미기, 세척기 등)마다 퇴수배관을 설치하여 동파를 방지한다.
배수시설	
배수관	<ul style="list-style-type: none"> • 규격은 사용 수량(폐수량)에 따라 배수관의 형태, 크기를 결정한다. <ul style="list-style-type: none"> - 세정대의 배수구 직경 50mm 이상, 스테인리스 스틸 재질의 밸브를 설치한다. - 배수설비 작업동선에 따라 설치한다. • 재질은 PVC 또는 스테인리스 스틸로 계획한다. • 형태는 곡선형, 수조형 권장, 트랩(Trap) 설치, 배수구로 바로 연결한다. <ul style="list-style-type: none"> - 배수관 형태: 곡선형, 수조형, 직선형이 있다. • 주의사항 <ul style="list-style-type: none"> - 직접 외부로 향하는 배수관이 없어야 한다. (세탁기, 따로 떨어져 있는 세정대 등) - 세정대 배수구와 배수관은 1:1로 연결한다. - 마감: 물넘침 및 냄새역류 방지용 캡을 설치한다.
그리스트랩	<ul style="list-style-type: none"> • 재질은 스테인리스 스틸을 사용한다. • 규격은 배수처리 용량에 따라 크기를 결정한다.
트렌치	
공통 사항	<ul style="list-style-type: none"> • 재질 및 위치 확인: 세정대 주변, 국솥·튀김솥 등의 트렌치 위치 확인한다. • 경사도 확인: 1/200 • 덮개는 중량의 운반차에도 견딜 수 있고, 미끄러지지 않는 재질로 계획한다.
트렌치 일반	<ul style="list-style-type: none"> • 규격: 폭 200mm × 깊이 200mm × 길이 (유치원에 따라 상이) <ul style="list-style-type: none"> - 폭: 트렌치 덮개 기준 - 그리스트랩 연결 배출구 기준 - 길이: 물 배수가 용이한 최소 길이로 한다. • 덮개: 스테인리스 스틸 3T 또는 2T(보강대 필수), 타공(엠보싱), 1,000mm 단위로 절단한다. <ul style="list-style-type: none"> - 바닥과 트렌치 연결부분은 70mm 정도 스테인리스 스틸을 넓게 시공한다.
트렌치 -국솥·튀김솥 하부	<ul style="list-style-type: none"> • 규격: 폭 600~700mm × 깊이 100mm이상 × 길이 1700mm <ul style="list-style-type: none"> - 깊이: 트렌치 연결 배출구 기준, 100mm이하일 경우 폭을 넓힌다. - 길이: 솥 중심점에서 뒤쪽으로 500mm, 앞쪽으로 1,200mm • 덮개 재질 <ul style="list-style-type: none"> - 스틸그레이팅(격자무늬 등), 500~600mm 단위로 절단한다. - 세미기 하부는 스틸그레이팅을 설치한다.(규격은 적정하게 조정)

• 예시 사진 [트렌치 - 국솥·튀김솥 하부]



수도

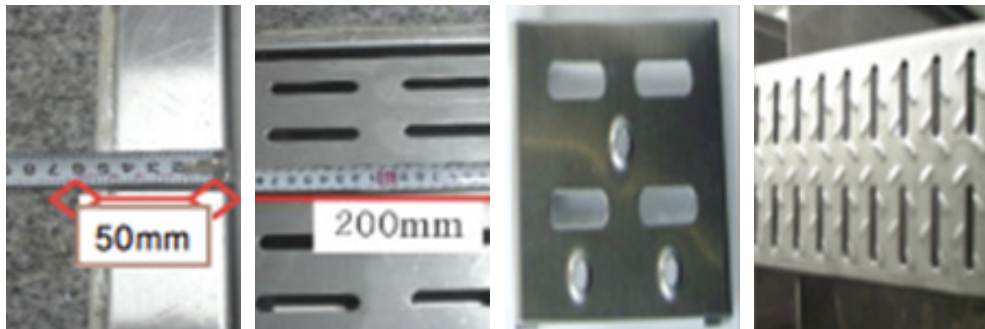
공통
사항

- 급수관 재질은 스테인리스 스틸관으로 직수를 사용한다.
- 냉·온수 수도전은 물을 필요로 하는 장소에 위치한다.
 - 수도전 높이는 바닥에서 95~105cm 정도에 설치를 권장한다.
 - 릴호스는 바닥에서 2m 내외 높이에 설치를 권장한다. (실별 면적을 고려하여 사용이 편리한 위치에 설치한다.)
- 수도배관은 천장배관으로 설치를 권장한다. (바닥 노출 시 안전사고 우려)

 예시 사진 [조리장 배수시설]



배수구 예시



트렌치 테두리 마감

트렌치 폭

논슬립 트렌치 덮개

안전한 그레이팅

표 3-32 환기설비 유지·관리 방안

구분	세부 관리사항
도면 및 계통도의 유지·관리	<ul style="list-style-type: none"> • 환기설비를 새로 설치하는 경우 도면 및 계통도를 작성하여 보존하여야 한다. • 최초 설치 이후 후드나 송풍기 등 환기량에 변화를 줄 수 있는 부분을 교체하거나 변경하는 경우에는 이를 기록해둬야 한다.
환기설비의 가동	<ul style="list-style-type: none"> • 작업을 하기 전 환기설비를 미리 가동하여 환기설비의 이상 유무를 확인하고 작업을 한다. • 작업이 종료된 이후에도 일정 시간 가동하여 조리실 내에 유해입자 등이 잔류되지 않도록 관리한다.
정기점검	<ul style="list-style-type: none"> • 후드, 송풍기 등의 성능이 적정 유지되고 있는지 연 1회 이상 정기적으로 평가한다. - 환기설비 점검에 대해 교육훈련을 받은 사람이나 전문업체를 통해 실시한다.
수시점검	<ul style="list-style-type: none"> • 조리종사자가 환기설비의 성능저하나 이상이 있음을 보고하는 경우 신속하게 환기설비를 점검한다.
후속조치	<ul style="list-style-type: none"> • 정기점검과 수시점검에 따른 점검 결과, 후드나 송풍기 등의 성능이 현저히 저하된 것이 확인된 경우, 그 원인을 찾아 개선한다. - 필터의 막힘, 이음매 누설이나 파손, V벨트 처짐, 이상소음 등

11. 냉·난방 시설·설비

- 조리장 내 적정 실내온도는 18℃ 이하를 유지하는 것이 이상적이나, 실질적으로 이 조건을 충족하기 어려우므로 식자재 보관용 냉장고(냉장실)와 조리된 음식 보관용 보온·보냉고를 설치하고, 실내온도를 28℃ 이하로 유지하기 위해 냉·난방시설을 계획한다.
 - 미생물 오염을 최소화하기 위하여 온·습도 관리가 필요하다.
 - 에어컨, 환풍기 등을 설치하여 조리실 내 온도를 관리한다.
 - 매일 온·습도를 확인하고 환기 및 냉·난방시설을 통해 적정한 온·습도를 유지한다.
 - 조리실은 미생물 등이 번식하기 좋은 장소이므로(온도, 습도, 영양분) 온도와 습도 관리를 철저히 하고 청결 관리를 준수한다.
 - 가열조리 및 열탕 소독 시 가능한 뚜껑을 덮고 작업을 실시하여 조리실 내 온·습도가 높아지지 않도록 유의한다.
- 급식실을 신축 또는 증축할 경우 공조시스템을 계획하되, 실내 온도제어 방식을 갖추어야 하고, 가급적 각 실별 제어장치를 계획한다.
 - 식당 및 조리장에 설치된 냉·난방기의 바람이 식품이나 조리된 음식에 직접 쏘이지 않도록 하고, 필터 세척 및 소독을 주기적으로 실시하여야 한다.
 - 천장은 내수성, 내화학성, 내열성 재질이어야 한다.

- 실별 용도 및 용량에 맞는 냉·난방기를 설치한다.
 - 휴게실, 급식관리실은 바닥난방과 냉·난방시설을 계획한다.
- 냉·난방 설계 시 면적을 고려한 충분한 용량 확보 및 적정 위치를 선정해야 한다.



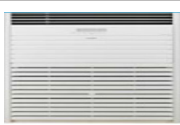

전기시설 안전지침

- 전처리실, 조리실, 세척실 등과 같이 다량의 물을 사용하는 장소에는 분전반을 설치하지 않는다.
- 분전반 내부에는 부스바, 전선 및 단자 등에 접촉되지 않도록 보호반을 설치하도록 한다.
- 습기가 많은 장소에서 사용되는 콘센트는 방수형 등 작업장소에 적합한 것을 사용한다. 접촉할 우려가 있는 배선 또는 이동전선은 절연피복이 손상되거나 노화됨으로 인한 감전의 위험을 방지하기 위해 필요한 조치를 해야 한다.
- 감전예방을 위하여 외함접지 또는 접지극이 있는 전원 플러그나 콘센트를 상용한다. 콘센트에는 문어발 형태로 플러그를 꽂지 않도록 한다.

냉·난방 시설 설계 시 검토사항

냉·난방 설계 시 검토사항	확인
• 조리실과 식당에 적합한 냉·난방기가 설치되었는가?	
• 급식시설 면적에 충분한 용량의 냉난방기가 설치되었는가?	
• 조리실의 경우 냉·난방시설 바닥 물기 차단을 위한 받침대가 설치되었는가?	
• 가열기구 및 후드시설을 피하여 설치되어 있는가?	

표 3-33 냉·난방 시설 종류

구분	세부내용
EHP 시스템 (천장형)	<ul style="list-style-type: none"> • 천장면 취출로 빠른 부하 대응이 가능하고 실내온도 및 기류분포가 균일하다. • 국부냉방 필요시 에너지 절감이 우수하나 주방 내에 실내기 본체가 설치되므로 수분 및 유지분에 의한 효율 저하와 고장의 우려가 있다. 
EHP 시스템 (매립덕트형)	<ul style="list-style-type: none"> • 천장면 디퓨저 취출로 빠른 부하 대응이 가능하며 실내온도 및 기류분포가 균일하다. • 국부냉방 필요시 에너지 절감이 우수하고 실내기가 천장 속에 설치되며, 초기 투자비가 천장형에 비해 많다. 
스탠드형 냉·난방기	<ul style="list-style-type: none"> • 실내온도 및 기류분포가 불균일하고 위치에 따라 쾌감도 차이가 크고, 국부냉방 필요시 에너지 절감 효과가 적다. • 주방에 노출로 설치되어 공간활용에 부적합하며, 습기로 인한 고장의 우려가 있다. 
공조덕트형	<ul style="list-style-type: none"> • 덕트를 이용한 냉·난방 및 온·습도 조절이 가능하다. • 관리가 용이하고 필터링 효과가 크지만, 초기 설치비용이 크고 덕트 설치 공간 확보가 매우 중요하다. 

예시 사진 [냉·난방시설]



식당 냉·난방시설



조리장 냉·난방시설



휴게실 냉·난방시설



급식관리실 냉·난방시설



바닥난방 온도제어기

12. 기타 시설·설비

1) 채광·조명시설

- 자연 채광을 위하여 창문 면적을 바닥면적의 1/4 이상이 되도록 한다.
- 인공조명 시설은 효과적으로 실내를 점검·청소할 수 있고 작업에 적합한 충분한 밝기의 조도를 갖추어야 한다.
 - 검수대는 540룩스(Lux) 이상, 전처리실 및 조리실 작업대는 220룩스(Lux) 이상이어야 한다.
- 천장의 전등은 함몰형으로 하되, 반드시 물이나 가스로부터 안전한 기구(방수·방폭등)이어야 하며, 유리 파손 시 식품오염을 방지할 수 있는 보호장치를 갖추어야 한다.
 - LED 조명을 설치할 경우에는 눈부심을 방지하기 위해 가급적 불투명 커버로 선택한다.
- 조명기구는 흔들림 없이 고정하고 주 스위치는 관리실 인근에 설치하는 것이 바람직하다.
- 후드 내 조명이 어두운 경우 방습등을 설치한다.

조명시설 안전지침

- 작업공간 또는 인접공간 간에 과도한 조도차가 유발되지 않도록 한다.
- 창문 면적은 바닥 면적의 1/4 이상을 유지하여 자연광원을 포함시키는 것이 바람직하다.
- 창문의 유리는 손상 시 유리조각이 작업장 내로 흩어지거나 원부자재 등으로 혼입을 방지할 수 있는 재질을 사용하거나 필름 코팅을 한다.
- 창문과 채광창이 있으면 심리적인 작업환경이 개선되지만 눈부심의 원인이 될 수 있으므로 창문의 위치와 자연조명과 인공조명의 상호작용을 고려한다.
- 전등은 사용장소에 알맞은 안전한 형태(방수, 방폭등)이어야 한다.
- 램프 손상이나 불량으로 인해 조명기구로부터 이탈되어 위험을 초래할 수 있으므로 램프 전면에 방호판을 설치한다.

조명 시설 · 설비 세부사항

표 3-34 조명 시설·설비

구분	세부내용
조도	<ul style="list-style-type: none"> • 작업에 맞는 적절한 조도를 확보한다. <ul style="list-style-type: none"> - 해셋(HACCP)에서는 검수대, 선별작업대는 540Lux 이상, 일반작업장은 220Lux 이상, 기타 지역(창고, 화장실, 탈의실, 냉장고, 냉동고 포함)은 110Lux 이상으로 요구하고 있다. • 작업공간 또는 인접 공간 간에 과도한 조도차가 유발되지 않도록 한다.
창문	<ul style="list-style-type: none"> • 창문 면적은 바닥 면적의 1/4 이상을 유지하여 자연광원을 포함시키는 것이 바람직하다. • 창문과 채광창이 있으면 심리적인 작업환경이 개선되지만 눈부심의 원인이 될 수도 있으므로, 창문의 위치와 자연조명과 인공조명의 상호작용을 신중히 고려한다.
조명시설	<ul style="list-style-type: none"> • 조명에 의한 반사는 원치 않는 반사나 눈부심은 가시성을 저해하고 주의 산만 및 불쾌감의 원인이 될 수 있으므로 조명시설 설치 시 반사를 고려한다.
기타	<ul style="list-style-type: none"> • 청소, 수리 또는 교체가 필요한 조명기구는 쉽고 안전하게 접근할 수 있도록 하고, 필요 시 사용할 수 있도록 보조도구를 비치한다. • 램프 파손이나 불량으로 인해 조명기구로부터 이탈·비례할 수 있으므로 램프 전면에 방호판을 설치한다. • 천장의 전등은 함몰형으로 하되, 반드시 물이나 가스로부터 안전한 형태(방수·방폭등)로 한다. • 조명을 설치할 수 없는 장소에는 통행로를 충분히 인지할 수 있도록 야광표식 등을 한다. • 창 의 유리는 파손 시 유리조각이 작업장 내로 흩어지거나 원부자재 등으로 혼입을 방지할 수 있는 재질을 사용하거나 필름 코팅 등을 한다.

예시 사진 [조명시설]



2) 열원

- 가스를 열원으로 사용하는 조리용 기기·기구의 설치 시 다음과 같이 고려해야 한다.
 - 인화성 또는 가연성 물질과 일정거리를 이격하여 설치한다.
 - 화재 발생 위험이 있는 부착물 등은 열원 주변에 부착하지 않는다.
 - 환기가 양호하고 습기가 적은 곳에 설치한다.
- 전기를 사용하는 기기는 감전 예방을 위하여 외함 접지 또는 접지극이 있는 전원 플러그와 콘센트를 사용한다.
- 전원은 누전차단기에서 인출하여 사용하며 가급적 단독으로 연결하여 사용한다.
- 열원방식에는 가스식 또는 스팀식으로 급식인원, 열효율, 관리 및 설치비용, 보일러 종류 및 보일러실 면적 등을 고려하여 결정한다.

가스시설 안전지침

- 가스사용시설은 관련기관에 등록된 전문업체에 의뢰하여 안전하게 시공한다.
- 가스누출감지경보기, 가스누출자동차단장치를 설치한다.
- 가스누출감지경보기의 감지부는 감지대상가스의 비중을 고려하여 도시가스(LNG)의 경우 천장면에서 300mm 이내, LPG의 경우 바닥면에서 300mm 이내 설치한다.
- 가스누출감지경보기의 수신 경보부는 신속한 안전조치를 취할 수 있도록 작업자가 상주하는 곳 또는 경보음을 쉽게 청취할 수 있는 곳에 설치한다.
- 가스누출감지경보기와 가스누출자동차단장치는 항상 정상 작동상태에 있도록 전원을 연결하고, 주기적으로 정상 작동 여부를 점검한다.
- 가스감지기에 가스누출이 감지되면 곧바로 상시 근로자가 상주하고 있는 곳에 알람이 울리도록 가스누설경보기를 설치하고, 가스가 자동으로 차단될 수 있도록 차단기를 설치한다.
- 가스감지기는 상시 확인이 가능하도록 종사자 눈높이에 맞춰 설치한다.

열원 시설 · 설비 세부사항

- 원아수가 감소하는 추세인 경우 관류보일러 설치 운영에 따른 급식실 설치면적 및 시설 비용 부담 증가, 급식운영비 부담 증가 등의 문제점 개선을 위해 열원방식을 계획한다.

표 3-35 열원 건축 · 설비 세부사항

직접가열식(전기 + 가스식)
<ul style="list-style-type: none"> • 전기식용 기구: 국솥 • 가스식용 기구: 볶음솥, 취반기, 부침기, 가스레인지, 오븐기, 식기세척기 • 온수공급시설: 저탕식 전기온수기, 가스순간온수기
직접가열식(가스식)
<ul style="list-style-type: none"> • 가스식용 기구: 국솥, 볶음솥, 취반기, 부침기, 가스레인지, 오븐기, 식기세척기 • 온수공급시설: 저탕식 전기온수기, 가스순간온수기 • 가스누출 시 점화로 인한 화재, 폭발위험이 없도록 가스누설 차단기 설치하고, 가스감지기는 연소기로부터 수평거리 4m 이내에 설치한다. • 가스감지기 설치 위치 <ul style="list-style-type: none"> - LPG : 공기보다 1.5~2.0배 가량 무거우므로 바닥 면에서 30cm 이내에 설치한다. - LNG : 공기보다 0.6~0.7배 가량 가벼우므로 천장면에 30cm 이내에 설치한다. - 항상 가동될 수 있도록 전기 콘센트에 연결시켜 놓는다. - 오작동을 예방하도록 주기적으로 정상작동여부를 점검한다.(센서수명 2~3년 이내)
간접가열식(보일러 + 가스식)
<ul style="list-style-type: none"> • 가스용 기구: 볶음솥, 취반기, 부침기, 가스레인지, 오븐기 • 스팀용 기구: 국솥, 식기세척기 • 온수공급시설: 스팀식 온수가열
간접가열식(스팀식)
<ul style="list-style-type: none"> • 안전밸브는 안전보건공단 안전인증 제품이어야 하고, 사용압력의 1.1배에서 작동토록 설정하며, 임의조정을 못하도록 봉인되어야 한다. • 압력계 눈금판의 최대 지시 범위는 사용압력의 1.5~3배의 것을 사용한다. <ul style="list-style-type: none"> - 압력계의 지침이 "0"을 가리키고 있더라도 내부에 증기가 남아 있으므로 반드시 증기가 배출되었는지 확인한다. - 응축수를 뺏 때 압력이 0kg/cm²가 되지 않은 상태에서는 절대로 밸브 개방 금지한다. • 증기 누설이 없도록 솔의 상태를 사전 검사(기밀시험 등)한 후에 설치한다.

- 급식인원 및 급식실 면적, 급식운영비 부담 여건, 전력수급가능 여부 등 유치원 현장 여건을 충분히 검토하여 열원방식을 계획한다.

표 3-36 열원방식에 따른 국솥 장·단점 비교

구분	장점	단점
전기식	<ul style="list-style-type: none"> • 폐가스 실내 배출이 없어 작업환경이 쾌적하다. • 전열면적이 넓어 열효율성이 높고 조리시간이 짧다. • 음식이 타지 않아 작업 효율성이 높다. • 조리기구 표면온도가 낮아 조리실 온도를 낮게 유지하고 주변 시설물 파손의 우려가 없다. • 폐가스 및 주변 고온현상이 없어 환기시설 증설이 불필요하다. • 별도의 보일러실이 필요 없어 조리실 구획시 공간 활용에 유리하다. 	<ul style="list-style-type: none"> • 전기 공급시설 용량 부족 시 적용이 어려워 용량 증설 또는 교체공사가 필요하다. • 스팀식 및 가스식 국솥대비 단가가 높다. • 갑작스런 정전사고 시 급식이 불가하다.
가스식	<ul style="list-style-type: none"> • 정전 사태 및 겨울철 보일러 동파, 노후 보일러 동체 파손 등의 문제가 없어 갑작스런 급식중단 사태에 대비할 수 있다. • 보일러 설치, 노후 배관 교체 및 동절기 동파 수리, 보일러 위탁 운영관리 등이 없으므로 시설비 및 유지관리비가 절감된다. • 별도의 보일러실이 필요 없어 조리실 구획시 공간 활용에 유리하다. • 전기국솥 대비 단가가 저렴하다. 	<ul style="list-style-type: none"> • 폐가스 발생 및 기구주변 고온현상으로 환기 시설 용량 증설이 필요하다. • 스팀식 및 전기식에 비해 열효율성이 낮아 조리시간이 길다. • 국소부위 고온에 의해 음식이 타는 현상으로 다른 조리업무와 동시에 진행할 수 없고 고정적 인력이 필요하여 조리인력 증배치가 요구된다. • 국솥 주위 온도가 높아 주변 시설물(타일 및 유리창 등)파손 및 조리원 화상의 위험이 높다.
스팀식	<ul style="list-style-type: none"> • 열효율성이 높아 조리시간이 짧다. • 이중스팀술로 음식이 타지 않아 조리원의 작업 효율성이 높다. 	<ul style="list-style-type: none"> • 스팀국솥 안전변(압력 2이상)의 주기적인 스팀 배출로 고온·다습하고 소음이 발생한다. • 갑작스런 보일러 배관 및 수관 동파 및 정전사고 발생 시 급식 중단이 불가피하다. • 노후배관 교체 수리 및 보일러 유지보수 위탁 관리 비용 등 보일러 유지관리비가 크게 소요되어 소규모급식의 운영비 부담이 크다. • 보일러 설치에 따른 급식실 면적 증가 및 설치에 따른 비용이 과다하게 발생한다. • 보일러 유지 운영에 따른 법정교육 이수 관리가 필요하다.

3) 내벽




- 내벽은 틈이 없고 평활하며, 청소가 용이한 구조이어야 하고, 오염 여부를 쉽게 구별할 수 있도록 밝은색으로 한다.
- 바닥에서 내벽 끝까지 전면을 타일로 시공하되 운반카 등의 부딪힘으로 인해 타일 파손이 우려되는 부분과 가열조리실의 가열 조리기구와 인접한 벽면은 내구성, 내수성 있는 타일 또는 스테인리스 스틸판 등으로 시공한다.
- 파손 방지를 위해 벽체 및 기둥의 모서리는 바닥에서부터 최소 1m 높이까지는 스테인리

스 스틸관 보호대 또는 코너비드(너비 3cm 이상) 등으로 마감하는 것을 권장한다.

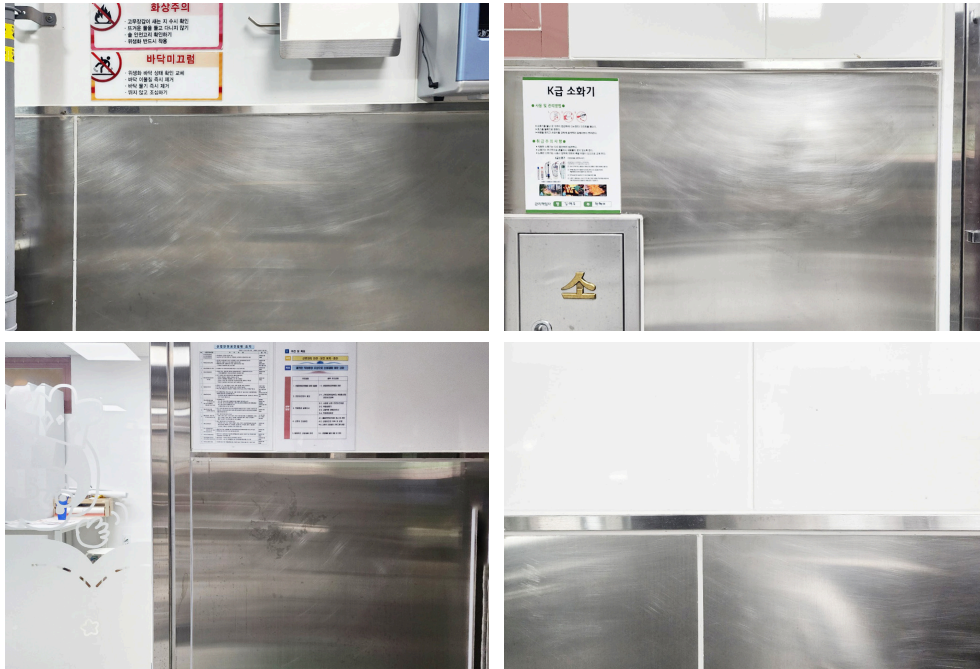
- 조리장 내의 전기 콘센트는 바닥으로부터 1.2m 이상 높이의 방수용(누전 예방)으로 설치한다.
 - 특히, 조리실 내 콘센트는 벽체매립형으로 설치한다. (오염방지)
 - 전기 배전반은 습기가 없는 장소에 설치한다.
 - ※ 전기 배전반은 전실 또는 급식관리실 주변에 설치 권장한다.
- 벽체 하부와 바닥이 맞닿는 경계면인 모서리 부분은 청소가 용이하도록 등글게 곡면으로 시공한다.
- 벽은 바닥부터 천장까지 일직선으로 하고 중간에 요철이나 울퉁불퉁한 곳이 없도록 계획한다.
- 조리장은 바닥에서 내벽 끝까지 전면을 타일로 시공한다.
- 소화기 보관은 벽면에 매립형으로 설치하여 보관 및 관리를 편리하게 한다.

내벽 시설·설비 세부사항

표 3-37 내벽 건축·설비 세부사항

구분	세부내용
내벽	<ul style="list-style-type: none"> • 벽체 마감은 벽면 전체 또는 1.5m 이상 내구성, 내열성, 내산성 재료로 한다. • 칸막이벽은 채광 및 조리 상황 파악 등을 위하여 현장 여건에 따라 조적벽으로 1.5m 쌓고, 윗부분은 강화유리로 계획한다.(단, 소모품보관실, 식품보관실은 제외하며, 외부에 접하지 못하는 실은 미서기 창으로 설치한다.) • 이동식 조리기구의 주요 이동 경로인 각 실별 출입구 코너 및 벽면과 기둥은 바닥에서부터 1m 높이까지 코너비드 및 스테인리스 스틸(1.2~1.5T) 등으로 설치하여 조리기구 운반 등으로 인한 벽면 파손을 방지하도록 한다. (바닥에서부터 1m 높이까지 설치 계획) <ul style="list-style-type: none"> - 바퀴회전 및 하부 모서리(10cm), L형 운반카(20cm), 낮은 운반카(40~50cm), 이동식 작업대(85cm) 등 이동기구에 의한 파손 높이가 다양하여 바닥에서부터 1m까지 계획한다. - 단, 고정식 가열조리기구(밥솥, 오븐기, 부침기, 세척기 등) 및 전실 통로 등 이동식 조리기구에 의한 파손염려가 없는 위치는 제외한다. • 소화기 보관 위치는 이동이 가능한 벽걸이형으로 설치한다. <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center; margin-top: 10px;">    </div>

예시 사진 [조리장 내벽 시설]



조리장 내부 내수성 있는 타일 또는 스테인리스 스틸판

4) 바닥

- 바닥은 청소가 용이하고 내수성, 내구성이 있으며, 미끄러지지 않고 쉽게 균열이 가지 않는 재질로 하여야 한다(논슬립 도막형 바닥재, 화강석 등).
 - 배수로(트렌치)와 바닥 연결 부위는 파손을 방지할 수 있는 재료를 사용한다.
 - 단, 논슬립 도막형 바닥재로 바닥 시공 시 가스식 국술·볶음솥 하부는 내열성이 강한 재질(화강석 또는 석재타일 등)로 권장한다.
- 물흐름이 용이하도록 바닥과 배수로 사이에 적당한 경사를 두고, 급식기구의 원활한 이동 및 종사자의 안전을 위하여 가능한 턱이 없도록 한다.
 - 배수로 쪽으로 1/100~1/200 구배가 되도록 한다.
 - 배수로는 청결작업구역에서 일반작업구역으로 흐르도록 시공한다.
- 운반차의 이동을 위해 문턱을 없애고 이음매가 없는 재료를 사용한다.
 - 공사 전 각 실 간의 문틀 부분 단면도 사전 검토로 확인한다.

- 외부와 접한 출입구에 매립형 발판소독기를 설치한다. 매립형 발판소독기는 원활한 배수를 위하여 배수구를 설치하고 배수구 중심으로 구배를 준다.
 ※ 단, 가정용 바닥으로 사용하는 소규모유치원의 경우 제외, 조리장 내 발판소독 시설은 물청소가 가능한 조리실에 적용된다.
- 식당 및 식재료 보관실, 소모품 보관실의 바닥은 조리기구의 원활한 이동을 위해 턱을 제거하고, 조리실 바닥보다 약간 높게 하여 물의 유입을 방지한다.

바닥 안전지침

바닥

- 급식실 바닥은 미끄러짐이 적고, 안전하고 적합한 재료의 선정, 바닥의 불침투성을 유지한다.
 - 바닥 재료는 미끄러짐 적은 재료를 사용한다.
- 바닥에 물이 고이지 않도록 배수구 방향으로 경사를 주고 막힘과 역류가 없도록 설계 및 시공한다.
- 바닥의 미끄럼 위험성 관리방안
 - 바닥의 미끄럼 위험성을 주기적으로 평가해야 한다.
 - 오염물질별 가능한 미끄럼 위험성 기준을 적용해야 한다.
 - 외부의 환경 조건을 고려하여야 한다.
 - 조리실의 배수를 고려한 경사도를 고려한다.
 - 오염물질의 점도를 고려한다.

바닥의 장애물 - 턱

- 급식실 내에는 이동식기구의 운반 및 조리종사자의 안전을 위하여 가급적 턱을 만들지 않는다.
- 바닥재를 타일로 설치 시 타일과 타일사이의 높이차는 1.2mm 이하로 한다.
- 급식실 내 부득이하게 턱 설치 시 통행로상의 턱 높이는 2mm 이하로 한다.
- 급식실 문턱 설치는 입구는 13~20mm 이하, 실내에서는 10mm 이하로 한다.
 - 문턱이 20mm 초과 시 경사로 설치한다.

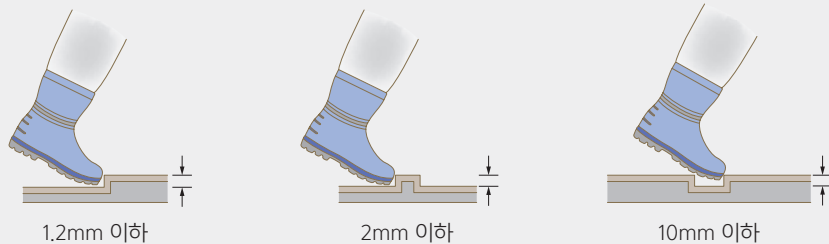


그림 3-25 급식실 문턱

- 바닥재 사이의 폭은 틈새의 깊이가 5mm 이하일 경우 폭을 10mm, 5mm 초과시 5mm로 한다.

바닥의 장애물 - 경사

- 급식실 내에는 이동식 기구의 운반 및 조리종사자의 안전을 위하여 원칙적으로 경사로를 두지 않는다.
- 급식실에 부득이 하게 경사로 설치시 「장애인·노인·임산부 등의 편의증진보장에 관한 법률」에 준한다.
 - 경사로의 기울기는 1/120이 적당하다. (10cm의 단 높이를 위하여 1.2m의 수평거리가 필요하다)
- 경사로의 바닥 마감은 미끄럽지 않은 재료로 마감 또는 미끄럼방지 목적의 테이프 등을 30cm 간격 이내로 균등 부착한다.
- 경사로는 대차와 벽면의 충돌에 따른 충격을 완화하기 위하여 충격완화용 매트 등을 벽면에 설치한다.

바닥 시설 · 설비 세부사항

표 3-38 바닥 건축 및 시설 · 설비

구분	세부내용
바닥	<ul style="list-style-type: none"> • 조리장 바닥은 청소가 용이하고 내구성, 내수성이 있으며, 미끄럽지 않고 충격에 강한 재질로 계획한다. <ul style="list-style-type: none"> - 단, 논슬립도막형바닥재로 바닥 시공 시 국술 및 볶음솥 하부는 내열성이 강한 재질 (버너처리 화강석 또는 석재타일 등)로 분리 계획한다. • 바닥과 배수로는 물 흐름이 용이하도록 적정경사(1/100~1/200)를 두어야 한다. • 트렌치에 접한 바닥 마감재는 충격에 쉽게 깨지지 않는 견고한 바닥재로 계획한다. • 식품보관실, 소모품보관실의 바닥은 턱을 제거하여 운반카 이동을 쉽게 하고, 전처리실 보다 약간 높게 시공하여 물청소 시 외부로 배출되는 구조로 한다. • 급식관리실은 조리실 바닥을 기준하여 10~15cm 높게 계획한다. • 습기에 약한 가스자동발삼은 바닥보다 10cm 높은 기구기대를 설치하여 물과 습기의 접촉을 최소화한다(단, 오븐기는 전용트롤리 사용 및 수평조절 등의 문제로 기구기대를 설치하지 않는다). • 외부와 접한 출입구에 매립형 신발소독판을 설치하도록 한다. 매립형 신발소독판은 출입구 통로에 설치하며 원활한 배수를 위하여 배수구를 설치하고 배수구 중심으로 구배를 준다. 또한 조리실의 유입수로 인해 소독액 농도가 희석되는 것을 방지하기 위해 소독판 주변에 배수로를 설치한다.
바닥재	<ul style="list-style-type: none"> • 이물질 부착으로 인한 오염이 적고, 세척과 소독이 용이하고, 충격에 강한 재질을 사용한다. • 식당 바닥은 물청소가 용이하고 내구성, 내수성이 있으며, 미끄럽지 않고 충격에 강한 재질로 계획한다. • 기름, 음식의 오물이 스며들지 않아야 한다. • 미끄럽지 않고 산, 염, 유기용액에 강해야 한다. • 색상을 오래도록 유지할 수 있고, 유지관리비가 저렴해야 한다. • 배수로와 바닥재질 사이 틈새가 발생하지 않도록 시공한다.
배수로	<ul style="list-style-type: none"> • 트렌치는 스테인리스 스틸로 제작하되, 이음새가 없이 일체형으로 설치하고 모서리 부분은 둥글게 하여 청소가 용이하도록 한다. • 배수로(트렌치)는 폭 20cm 내외, 깊이는 20~30cm 정도로 하고, 틈새가 없고 세척이 용이한 재질로 마감처리(스테인리스 스틸 등) 한다. • 배수로(트렌치)와 배수관(매몰, 75mm 이상)을 병행하여 설치한다.

- 배수로 덮개는 하중을 견딜 수 있는 3T 이상의 스테인리스 스틸 재질로 설치하며, 타공 처리 또는 미끄럼방지 처리가 되도록 한다.
 - 청소가 용이하도록 덮개는 분할하고 덮개 연결부분에 갈고리용 구멍을 설치한다.
- 트렌치와 바닥 연결부위는 파손을 방지할 수 있는 재료로 마감한다.
- 청소 시 덮개 탈착이 용이하도록 길이를 1m 정도로 설치한다.
- 국소, 튀김솔 등 한꺼번에 물의 배출이 많은 곳은 바닥이 오염되지 않고 기구 이동이 용이하도록 트렌치 및 스틸 그레이팅 덮개를 설치한다.
 - 폭 60~70cm, 국소 중심선 안 30cm까지 연장 설치를 권장한다.
- 배수관(매물식) 설치 시 음식을 찌꺼기 등이 들어가지 않도록 유의하여 마감 시공한다.
- 그리스트랩은 스테인리스 스틸로 시공하되, 청소가 용이하도록 그리스트랩 주위에 수도 전을 설치하고 뚜껑을 쉽게 열 수 있도록 손잡이를 설치하고 배수로 끝에 찌꺼기 거름망을 설치해야 한다.
 - 그리스트랩의 깊이는 60cm 이내로 한다.

예시 사진 [조리장 바닥 트렌치]



청결작업구역 바닥 트렌치



일반작업구역 바닥 트렌치

5) 천장

- 천장은 청소가 용이하고 먼지가 잘 부착되지 않으며 매끄럽고 흡습성이 없는 자재로 계획하여야 한다.

- 천장으로 통과하는 배기덕트 및 공조, 냉·난방, 위생배관, 전기설비 등은 위생적인 조리장 환경을 위해 천장의 내부에 설치하는 것이 바람직하다.
- 천장은 빗물이 새거나 이물질, 먼지, 곰팡이, 응결수 등이 발생하지 않도록 설치해야 한다.

천장 시설 · 설비 세부사항

표 3-39 천장 건축 및 시설 · 설비

구분	세부내용
높이	• 천장의 높이는 바닥에서부터 2.4m 이상 확보하고, 표면 굴곡이 없고, 천장 내부 배관 등 유지보수를 위해 탈부착이 용이하도록 마감해야 한다.
천장재재질	• 내수성, 내화학성, 항균성이 있는 재료로 한다. • 청소가 용이하고 먼지가 잘 부착되지 않으며 매끄럽고 흡수성이 없는 자재 (SMC 열경화수지 천장재 등)로 한다.
천장내부	• 배기덕트 및 공조를 위한 천장 속 공간을 확보(최소: 보 밀 60cm 이상)한다. • 급·배기덕트 설비, 냉·난방, 위생배관, 전기설비 등은 천장 안에 설치한다.
천장재료	• 열, 증기, 습기에 견딜 수 있어야 한다. • 소음과 빛의 반사가 적어야 한다. • 더러움을 덜타고 증기, 화기에 대비한 내수·내화학성을 갖추어야 한다.

예시 사진 [천장]



식당 천장(내수성, 내화학성, 내열성 재질)



조리장 천장(내수성, 내화학성, 내열성 재질)

6) 출입구

- 조리종사자와 식재료 반입을 위한 출입구는 별도로 구분 설치하여 계획한다.
- 조리장의 문은 평활하고 방습성이 있는 재질이어야 하며, 개·폐가 용이하고, 꼭 맞게 닫혀야 한다.
- 외부로 통하는 출입문은 양방향 개·폐를 우선으로 하고 다만, 양방향 개폐가 어려운 곳은 작업내용 및 동선을 고려하여 개폐 방향을 결정한다.
- 청소가 용이한 재질로 설치하고, 위생 해충의 진입을 방지하기 위한 방충·방서 시설과 외부로 통하는 출입문의 바깥쪽에는 에어커튼이 설치되어야 한다. (유인살충등 포함)
 - 출입문에 센서식 에어커튼, 접이식 스테인리스 스틸망 방충망을 설치한다.
 - 유인살충등 활용방법 : 평소보다 많은 양의 벌레가 포집되는 경우에는 방충망 파손 여부, 망 구멍 크기 등을 점검한다.
 - ※ 단, 소규모 사립유치원의 경우 출입문에 에어커튼이나 방충망 둘 중 하나만 설치되어 있어도 설치된 것으로 간주한다.
- 외부 출입구에는 조리실 전용신발로 갈아 신기 위한 신발장, 매립형 발판소독기 및 손 세정시설을 갖추어야 한다.
- 전처리실, 조리실 등 출입구 입구에도 손세정대 설치한다.
 - 전자감응식 또는 페달식으로 손을 사용하지 않고 조작성이 가능하여야 한다.
 - 40℃ 정도 온수공급이 되도록 냉·온수관 및 배수관을 연결한다.
 - 수도꼭지 높이는 팔꿈치까지 씻을 수 있도록 충분한 간격을 유지한다.
 - 손소독기, 종이타올, 휴지통 부착, 전기콘센트를 설치해야 한다.
- 물을 다량 사용하는 조리장 내부 출입문은 가급적 자동 미닫이 출입문을 계획한다.
- 출입구 문의 잠금장치는 조리종사자의 신장을 고려하여 손잡이 상단에 설치한다.
- 식재료 입고와 종사자 출입구는 별도로 구분하고 비가림 차양 시설을 설치한다.

 예시 사진 [외부 출입구 급식실 전용 신발장고 비가림 차양 시설]



급식실 전용 신발장



비가림 차양 시설

 출입구 시설 · 설비 세부사항

표 3-40 출입구 시설 건축 · 설비 세부사항

구분	세부내용
출입문 재질	<ul style="list-style-type: none"> • 보일러실: 철재방화문 • 외부출입문, 조리실, 식기구세척실, 식품보관실: 강화유리문 • 급식관리실, 휴게실, 화장실, 샤워실: 습기에 강한 재질(ABS도어 등) • 급식소 내부 실 간 이동 출입문은 유리강화문으로 설치한다. <ul style="list-style-type: none"> - 전처리실, 조리실, 세척실 간 출입문은 터치식 반자동출입문 설치한다. - 조리실, 세척실에서 식당으로 출입하는 문은 자동문 또는 반자동문을 설치한다. - 반자동 출입문은 물작업으로 인한 고장이 없도록 내수성, 내부식성을 고려한다.
출입문 폭	<ul style="list-style-type: none"> • 각종 출입문은 운반차, 담금세정대 등이 이동하기에 충분한 너비로 설치한다.(1.2m 이상) • 식재료 반입 출입문, 보일러실: 양문형 1.8m • 식품보관실: 1.2~1.8m • 가열조리실, 비가열조리실, 식기구세척실: 반자동미닫이문 1.2m • 소모품보관실: 0.9~1.2m(전실 통로에 위치한 경우 선반 출입로 확보) • 전실, 급식관리실, 휴게실: 0.9m • 화장실, 샤워실: 0.8m
출입문 입구	<ul style="list-style-type: none"> • 출입구, 실 간 경계면에 발판소독시설을 갖추어야 한다. <ul style="list-style-type: none"> - 운반기구(바퀴형) 이동이 많은 출입구에는 가능한 매립형 발판소독기를 설치한다.(운반기구 이동이 용이하도록 설치한다.) - 충분한 폭과 넓이로 바닥내장형(매립형)으로 설치한다. - 중량물 운반카 이동이 용이하도록 문턱 설치를 제한한다.(너무 깊지 않도록 설치한다.) - 각 실별 출입문(전처리실, 조리실, 세척실, 식품창고)에 설치한다.

예시 사진 [출입문]



급식실 외부출입문 입구



식당 입구 출입문



조리장 입구 출입문



세척실 입구 출입문



급식관리실 출입문



휴게실 출입문



조리장 내부 자동 미닫이 출입문



7) 창문

- 공조(급·배기, 집진, 온도조절) 설비를 갖추지 못하는 경우는 개폐식 창문을 설치하고, 위생 해충의 침입을 방지할 수 있도록 방충망을 설치하여야 한다.
 - 가열조리실, 세척실 등 환기가 필요한 기기 주변에는 가급적 창문을 설치한다.
- 조리장의 창문은 먼지가 쌓이는 것을 방지하기 위하여 창문틀과 내벽은 일직선이 유지되도록 하거나, 창문턱을 60° 이하의 각도로 시설하는 것이 바람직하다.
- 창문 위치 및 수량의 적정여부를 확인한다.
 - 자연채광을 위한 창문면적을 충분히 확보한다.
 - 창문 높이는 후드에 가려지지 않게 하고 배관이 동파되지 않도록 설치한다.
(너무 높거나 낮지 않도록 유의한다.)
 - 조리원에 의한 개폐가 용이하도록 창문 높이를 고려한다.

- 먼지가 쌓이는 것을 방지하기 위해 창문들과 내벽 일직선 유지 또는 창문들을 60° 이하 각도로 설계한다.
- 자연환기 및 채광을 위해 각 실에 창문을 설치한다.
- 창문은 이중 미서기창을 권장하며 일체형보다는 분리형으로 한다.
 - 습기로 인한 부식 등이 발생되지 않는 알루미늄 및 PVC창호 등을 설치한다.
 - 개폐가 용이하도록 바닥으로부터 1.2m 높이에 설치를 권장한다.
- 창문의 설치 높이는 개폐가 용이하도록 바닥으로부터 1.2m 높이에 설치하여 채광과 환기를 최대한 고려하며, 창문 손잡이는 작업자의 개폐가 용이하도록 바닥에서 1.5m 정도로 계획한다.

예시 사진 [창문]



조리장 내부 창문



식기세척실 창문



식당 창문



식품보관실 창문



급식관리실 창문



보일러실 창문

8) 폐기물 처리 시설

- 폐기물관리법령에 따라 1일 평균 총 급식인원이 100명 이상인 집단급식소는 음식물류 폐기물 배출자의 범위에 해당되므로 음식물 쓰레기 감량 또는 재활용하거나 적합한 업체에 위탁하여 수집·운반 또는 재활용하여야 한다.
 - 예시 : 아침(30인), 점심(40인), 저녁(50인)인 경우 1일 평균 총 급식인원은 120명

- 지자체 조례로 정한 사항을 준수하고, 지자체장에게 신고해야 한다.
- 폐기물 용기를 옥내용과 옥외용으로 구분 설치하며, 뚜껑이 부착된 전용용기를 보유한다.
- 유지관리와 악취 및 미관을 고려하여 지붕과 일부 벽이 있는 구조로 하고, 급식실과 인접하여 계획할 경우는 음식물 쓰레기 수거 보관과 그리스트랩을 인접하여 위치하도록 한다.(단, 설치 가능한 급식실에 한한다.)
- 폐기물(음식물 쓰레기, 식재료 포장용기, 폐유 등) 보관장소는 검수실과 세척실에서 접근이 용이한 장소로 물청소가 가능하도록 바닥마감 및 배수구를 설치하고 눈·비를 맞지 않도록 설치한다.

폐기물 처리 시설 · 설비 세부사항

표 3-41 폐기물처리 시설 · 설비

구분	세부내용
폐기물 처리시설	<ul style="list-style-type: none"> • 조리장 쓰레기통, 잔반통, 일반 쓰레기통은 각각 분리하여 사용한다. • 식재료 쓰레기 및 잔반은 가급적 장시간 방치되지 않도록 한다. 장시간 보관 시에는 환기가 잘 되는 곳에 보관한다. • 쓰레기는 쓰레기통, 잔반은 잔반수거통 외 다른 곳에 함부로 방치해서는 안된다. (별도의 음식물쓰레기 처리공간을 마련하여 청결하게 관리하도록 권장한다.) • 쓰레기 및 잔반의 원활한 운반처리를 위하여 전용 운반도구나 기타 적절한 도구를 사용하고, 쓰레기를 수거해 간 후에는 쓰레기통의 세척·소독을 실시한다. • 쓰레기 처리 장소는 쥐나 곤충의 접근을 막을 수 있도록 하여야 하며, 정기적으로 구충·구서작업을 실시한다. • 쓰레기통은 뚜껑이 달린 페달식으로 비치하되, 쓰레기 및 잔반은 수거통의 2/3 이상을 담지 않도록 하여 운반 시에 넘치거나 흘리지 않도록 유의한다. • 배식시간 동안에는 잔반통이 유아들에게 보이지 않게 하고, 쓰레기통 및 잔반통을 조리 작업 반침대로 사용하지 않는다. • 재활용이 가능한 쓰레기는 조리장 이외의 장소에 별도로 둔다. • 오수와 악취 등이 노출되지 않도록 뚜껑이 있는 내수성 재질의 폐기물 용기를 비치한다. <ul style="list-style-type: none"> - 음식물 전용 쓰레기통, 일반 쓰레기통 각각 분리하여 비치 및 사용한다. - 음식물 쓰레기가 조리실 내 장시간 방치되지 않도록 관리한다. - 사용한 폐기물 용기(쓰레기통)는 매일 세척 후 화학적 소독을 실시하고 건조하여 사용한다.

예시 사진 [폐기물 처리 시설]



잔반수거통 외부



잔반수거통 내부



일반쓰레기통



전처리작업용 쓰레기통



음식물 전용 쓰레기통



폐식용유 보관함

Tip: 일반 쓰레기통과 음식물 쓰레기통 관리방법은?

- 일반 쓰레기통 관리
 - 반드시 뚜껑이 있는 것을 사용하며 페달이 있는 것을 사용한다.
 - 재질은 흡수성이 없고 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·구서작업 실시한다.
 - 하루 작업이 끝나면 반드시 쓰레기통을 비우고 세척·소독을 실시한다.
- 음식물 쓰레기통 관리
 - 별도의 음식물 쓰레기 처리공간을 마련하여 청결하게 관리한다.
 - 폐기물 오수가 새지 않도록 파손된 부분이 없는지 확인하고, 폐기물이 장시간 방치되지 않도록 관리하여, 폐기물 반출 시기와 장소를 명확히 한다.
 - 스테인레스스틸 재질의 덮개가 있는 음식물 전용 쓰레기통을 사용한다.
 - 음식물 쓰레기는 물기 제거 후 뚜껑이 있는 음식물 쓰레기통으로 즉시 비운다.
 - 음식물 쓰레기통의 2/3 이상을 담지 않도록 하고 운반 시에 넘치거나 흘리지 않게 한다.
 - 음식물 쓰레기통은 가급적 장시간 방치되지 않도록 하며 음식물 쓰레기가 음식물 쓰레기통 이외의 다른 곳에 함부로 방치되지 않도록 한다.
 - 음식물 쓰레기 처리 후 즉시 세척·소독을 실시한다.

참고: 유치원급식 위생·안전 관리매뉴얼(2019, 서울특별시교육청학교보건진흥원)

9) 방충·방서시설

- 방충망 재질은 스테인리스 스틸망으로 설치하고, 일체형보다는 분리형으로 설치하여 유지보수의 편의성과 경제성을 제고한다.
- 양 여단이 출입구 방충문은 접이식으로 설치한다.
- 외부로 향하는 모든 출입문과 창문에는 방충문, 방충망, 에어커튼을 설치한다.
- 포충등을 설치하여 내부로 침입한 벌레를 포집 제거할 수 있도록 한다.
- 방서·방충 시설은 조리실 등 식품을 취급하는 곳에 쥐 또는 해충 등의 유입을 방지하는 기능을 수행하므로 외부로 통하는 조리실 문과 창문에는 방서·방충 시설을 구비하여 쥐 또는 해충의 유입 방지한다.
- 쥐와 곤충의 먹이가 되는 고인물이나 음식물 찌꺼기를 제거하여 위생적인 환경을 조성한다.
- 유리창 및 방충망 청소는 월 1회 이상 실시를 권장한다.

팁: 스테인리스 스틸 청소 방법은?

- 스테인리스 : Stain+less, 녹을 의미하는 Stain에 부정을 의미하는 접미어 less를 붙인 것으로 녹이 슬지 않는 강을 뜻하고 표면이 미려하고 내식성이 우수하여 도장, 도색 등의 표면처리를 하지 않고도 다양한 용도에서 사용할 수 있는 철강재료이다.
- 스테인리스 스틸 청소 방법
 - ① 먼지 등 쉽게 지워지는 때
 - 비누, 중성세제 또는 따뜻한 물로 세척한다.
 - 오염 발생 원인을 조사하여 주기적인 청소 및 관리를 한다.
 - ② 손때, 지문
 - 대부분이 중성세제나 비눗물 등으로 깨끗하게 제거할 수 있으나, 제거되지 않을 경우 알코올, 벤젠, 아세톤 등의 유기용제를 스펀지나 헝겊에 묻혀서 닦아 준다. (단, Color Stainless의 경우는 오염이 번져 표면 전체가 흐려질 수 있으므로 수용성 중성세제 외에는 사용을 금한다.)
 - 이 방법으로 충분하지 못할 경우 시판 스테인레스강 청소 약제를 사용, 이때도 물론 사용 후 정성들여 물 세척을 하여야 한다.
 - ③ 지방, 기름, 그리이스 오염
 - 부드러운 천이나 종이로 닦아낸 후, 중성세제나 암모니아용액 혹은 시판 청소약제로 세척한다.

참고: 학교급식 시설개선매뉴얼(2015.1, 경기도교육청)

방충·방서 시설·설설비 세부사항

표 3-42 방충·방서 시설

구분	세부내용
방충·방서 대책	<ul style="list-style-type: none"> • 조리장의 창문과 출입구 등에는 쥐, 파리 등 위생 해충 등의 침입을 막을 수 있는 방충망, 유인포충등, 에어커튼 시설 등을 설치해야 한다. <ul style="list-style-type: none"> - 조리실과 외부가 맞닿아 있는 출입문은 에어커튼 및 방충문을 설치한다. - 조리실이 실내를 통하여 있는 곳은 포충등, 방충문 등을 설치해야 한다. - 조리실 내 모든 창문에는 방충망을 설치해야 한다.
방충시설	<ul style="list-style-type: none"> • 출입구는 자동문이나 우수철이 달린 문 등을 설치하여 항상 닫아야 한다. • 에어커튼을 출입문에 설치할 경우 문 외부에 설치하고, 풍속이 약하면 위생곤충이 유입될 수 있으므로 유의한다. 바람은 출입문 바깥을 향해 15°각도를 유지하도록 설치하고, 문 개방 시 에어커튼이 자동으로 작동하도록 힘이 바람직하다. (문이 열리면 전기가 공급되는 리미트스위치(limit switch) 설치가 바람직하다.) • 환기시설에는 방충망을 설치하여야 한다. • 포충등은 빛이 밖으로 새어 나가지 않는 곳에 설치하고, 포충등의 장파장 자외선등과 끈끈이판을 정상 작동하도록 유지·관리한다. • 전격 살충등은 저전압용과 고전압용이 있으며, 고전압 유인 살충등은 죽은 곤충류 파편이 흩날려 식품에 혼입될 우려가 있으므로 식품이 노출된 곳에서는 사용할 수 없다.
방서시설	<ul style="list-style-type: none"> • 배수로에는 폭 8mm 이하의 철망을 설치하여 쥐가 들어오지 못하도록 한다. • 조리실의 출입구와 창문에는 쥐, 파리 등의 유해 곤충의 유입을 막기 위한 방충·방서 시설 설치해야 한다.

사례: 방충·방서시설 관리방안

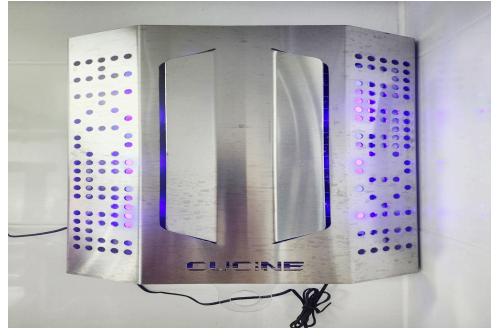
- 위생 해충의 방제를 위하여 「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률」에 따라 허가받은 방역업체와 계약을 체결하여 급식시설 방역을 시행한다.
 - 동 법령에 따라 집단급식소의 경우는 '한 번에 100명 이상에게 계속 식사를 공급하는 경우'에만 해당하나, 소규모 유치원도 전문 업체를 통해 실시하는 것이 바람직하다.
- 방역 및 소독필증을 관리한다.
 - 허가받은 전문 방역업체에 방역 실시 후 소독필증을 보관한다.
 - 2개월에 1회 이상 실시한다(동절기 3개월에 1회).

소 독 필 증		
대상시설	상 호 (명 칭)	****유치원 (급식실)
	실 시 면 적	총 평
	소 재 지	
	관리자(운영)확인	영양교사 성명 : (인)
소 독 기 간		2023년 월 일
소독내용	종 류	구서, 살균, 살충소독
	약품 사용 내역	잡스울킬스마트유제(살충제)
「전염병예방법 시행규칙」 시행규칙 제20조의 7의 규정에 의하여 위와 같이 소독을 실시하였음을 확인합니다.		
2023년 월 일		
소독 실시자 상 호 (명 칭) :		
소 재 지 :		
성 명 (대표자) : (인)		

예시 사진 [방충·방서시설]



출입구 방충·방서시설



포충등



식당 출입구 에어커튼



식당 입구 접이식 방충문



1. 검수 기기 · 기구
2. 저장 기기 · 기구
3. 전처리 기기 · 기구
4. 조리 기기 · 기구
5. 세척 · 소독 기기 · 기구

유치원 작업구역별 급식설비 · 기구 선정 시 체크리스트

전처리실(검수실 포함)

품목	확인사항
작업대	• 재질은 스테인리스 스틸로 하며, 급식 인원을 고려한 충분한 크기로 한다.
식품 검수대	• 검수대의 높이는 바닥 면에서부터 높이가 60cm 이상이어야 하며 검수에 알맞은 충분한 크기이어야 한다. • 검수실이 협소한 경우 이동식 또는 접이식 검수대를 활용한다.
채소 세정대	• 3조 세정대 설치를 권장한다. • 세정대의 배수구는 적절한 크기여야 하며, 배수관과는 직선으로 연결되는 구조이어야 한다.
어·육류 세정대	• 2조 세정대를 설치한다. • 세정대의 배수구는 적절한 크기여야 하며, 배수관과는 직선으로 연결되는 구조이어야 한다.
냉장·냉동고	• 검수 후 저장 가능한 충분한 용량이어야 한다.
자동세미기	• 적절한 수압이 유지되어야 하고, 배수관은 배수로와 연결되도록 설치한다.
구근탈피기	• 내부가 완전히 분리되어 세척과 소독이 쉬워야 한다. • 배수관은 배수로와 연결되도록 설치한다.
채소 절단기	• 세척과 소독이 용이하고, 다양한 모양과 크기로 절단할 수 있어야 한다. • 분리 가능하며 전용 받침대를 설치하여야 한다.
이동식운반카	• 바닥으로부터 60cm 이상 간격을 유지하여야 한다. • 바구니 크기별로 사용 가능하여야 한다. • 이동이 용이하여야 하며 안전성을 고려하여 원형으로 제작된 것이어야 한다.
손소독기	• 자동식으로 소독액이 분무 되거나 손을 담글 수 있는 소독조이어야 한다
손세정대	• 전자감응식 또는 페달식으로서 손을 사용하지 않고 조작이 가능하여야 한다. • 냉·온수가 공급되어야 한다.
저울	• 전자저울로 설치하되 1~150kg까지 측정 가능한 것으로 갖춘다.

참고: 학교급식위생관리지침서, 2021, 교육부



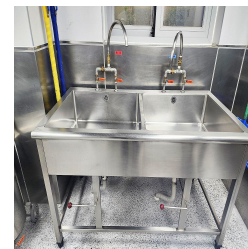
작업대



식품 검수대



채소 세정대



어·육류 세정대



냉장·냉동고



양념냉장고



자동세미기



채소 절단기



전처리실용 이동식운반카



손소독기



손세정대



저울

조리실

품목	확인사항
취반기	• 고정시킬 경우는 바닥과 주변 청소가 용이하도록 구조와 공간을 확보하여야 한다.
국솥	• 회전식이어야 하며 뚜껑이 부착되어야 한다.
부침기	• 부침판은 기름이 흐르도록 약간 경사가 있어야 하며 덮개가 있어야 한다.
볶음솥	• 바닥이 무쇠 등으로 두꺼워야 한다. • 회전식이어야 하며 뚜껑이 부착되어야 한다.
가스테이블레인지 혹은 전기레인지	• 화구가 2~3개 정도인 제품이 적당하다. • 작업대의 높이와 같아야 한다.
가스그리들 혹은 전기그리들	• 가스 사용기와 동일 구역에 위치하여야 한다.
밥·반찬 배식대	• 보온·보냉 기능이 있어야 한다.
오븐	• 조리기능이 다양하여야 한다. • 급식 수를 고려하여 크기를 정한다. • 상·중·하단 온도분포가 균일하도록 작동되어야 한다.
만능조리기	• 튀김, 부침, 조리기능이 있어야 한다.
냉장·냉동고	• 냉장·냉동 식재료 보관 및 조리식품 냉장에 충분한 용량이어야 한다.
작업대	• 재질은 스테인리스 스틸로 하며, 급식 인원수를 고려한 충분한 크기여야 한다.
손세정대	• 전자 감응식 또는 페달식으로서 손을 사용하지 않고 조작이 가능하여야 한다. • 냉·온수가 공급되어야 한다.



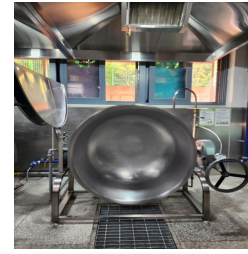
취반기



국솥



조리실용 복합소독고



볶음솥



오븐전용 식기소독고



오븐



양문형냉장고



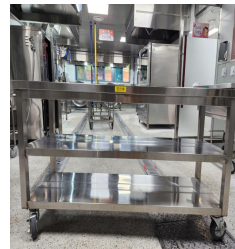
조리실용 이동식운반카



부침기



가스테이블레인지



조리실용 작업대



온도계 소형소독기

식기세척실

품목	확인사항
담금세정대	• 세척과 소독이 용이하고 충분한 크기이어야 한다.
세척기	• 세척 및 행굼 기능이 자동적으로 이루어져야 한다. • 최종 행굼수의 온도가 살균에 적합한 온도(식판 온도 71℃ 이상)를 유지하여야 한다.
식기소독보관고	• 내부 선반은 물 빠짐을 위해 타공된 것이어야 한다. • 적정온도 관리를 위해 소독고 문에 설치된 고무패킹 부분은 기밀성이 있어야 한다.
다단식선반	• 청소 시 물이 튀지 않도록 하며, 맨 아래 선반은 바닥으로부터 60cm 이상 띄워야 한다.
3조 세정대	• 기물 세척·행굼·소독이 가능한 3조 세정대를 권장한다.



담금세정대



애벌세척기



식기소독보관고



자동식기세척기(2탱크)



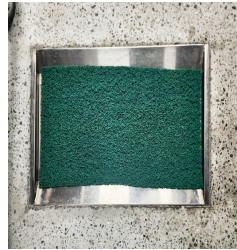
배기후드



릴호스



다단식선반



발판소독기

기타



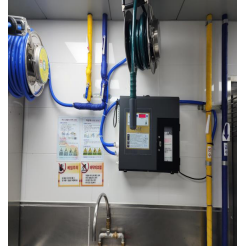
칼·도마 소독고



이동식담금세정대



살균수제조장치



식탁·의자



온도계



저울 받침대



포충기

팁: 급식 기기 · 기구 구매 원칙

• 위생 및 안전성

- HACCP 기준 및 급식실의 작업구역 구분에 부합한 기구
- 식재료를 위생적으로 조리·보관·운반할 수 있는 기구
- 조리종사원의 근골격계질환 유발요인을 줄일 수 있는 조작과 작동이 쉬운 기구
- 세척 및 소독이 용이하고 급식실의 온·습도가 불필요하게 높아지지 않는 기구
- 전원 차단 및 화재 예방, 폭발, 감전, 상처 등의 안전사고 예방 장치(예: 온도제어 장치)가 고려된 기구

• 효율성

- 급식인원, 조리인력, 배식방법, 열원 등을 충분히 고려한 기구
- 급식실의 필요 목적에 적합한 기구
- 다양한 메뉴의 조리를 위해 활용도가 높은 기구
- 조리인력과 작업동선을 고려하여 효율성이 높은 기구 구입
- 단시간에 대량조리와 세척이 가능한 크기와 용량의 기구

• 내구성 및 경제성

- 수압, 전기용량 및 연료소모량 등 유치원 급식실 실정을 고려한 실용적인 기구
- 에너지 효율이 높고 구매 후 유지관리가 용이한 기구
- 조리작업 시 발생하는 습기, 열기, 가스 등에 쉽게 부식되지 않고 견고한 기구(목재, 철재 등은 가능하면 지양)

1. 검수 기기 · 기구

전자저울

- 검수 시 발주서와 거래명세서를 대조하여 정확한 사양과 발주량이 납품되었는지 확인하는 기구로 1~150kg까지 측정 가능한 전자저울로 갖추어야 한다.
- 제품 선정기준
 - 자동영점조절 및 용기무게 제거기능, 자동 전원 OFF 및 평균치기능, 견고한 후레임 및 반영구적 수명을 갖춘 것으로 알루미늄 다이캐스팅 플랫폼과 스테인레스 점판을 사용하는 것으로 갖춘다.
 - 업체별 전자저울마다 측정 가능한 무게 범위가 다양하므로 재질에 따른 방수 유무, 이동 편리성 등을 고려해야 하며, 유치원 급식인원 및 급식실 상황에 따라 전자저울을 구비한다.

표 4-1 전자저울의 종류

전자저울	상세설명
 ① 162×220×50mm	<ul style="list-style-type: none"> • 규격 및 최대표시 <ul style="list-style-type: none"> ① 162×220×50mm ② 260×287×137mm ③ 400×630×750mm ④ 420×635×765mm • 특징 <ul style="list-style-type: none"> ① 정밀한 계량이 가능하다. <ul style="list-style-type: none"> - 정확한 측정을 위해 수평조절 나사 이용이 가능하다. - 최대표시: 5kg ② 사용방법이 간편하고 이동이 용이하다. <ul style="list-style-type: none"> - 배터리 타입으로 전기 콘센트가 없어도 사용이 가능하다. - 최대표시: 2kg, 5kg, 10kg, 20kg, 30kg ③ 숫자 표시외에 퍼센트(%) 모드가 가능하다. <ul style="list-style-type: none"> - 스테인리스 스틸 계량집판과 방수 기능이 있다. - 충전식배터리 기능이 있어 이동 편리하다. - 최대표시: 30kg, 75kg, 150kg ④ 숫자 표시외에 퍼센트(%) 모드가 가능하다. <ul style="list-style-type: none"> - 스테인리스 스틸 계량집판과 방수 기능이 있다. - 충전식배터리 기능이 있어 이동이 편리하다. - 최대표시: 60kg, 150kg
 ② 260×287×137mm	
 ③ 400×630×750mm	
 ④ 425×635×765mm	

참고: HK MART(2023.09.17.)<https://hkmart.co.kr/>

온도계

- 식재료가 적정온도로 안전하게 납품되었는지 확인하는 기기로서 ‘탐침온도계’와 ‘적외선표면온도계’로 분류되며 검수 시 식재료의 특성에 맞는 온도계를 사용해야 한다.
- 사용방법
 - 전원을 연결한 후 ON/OFF 버튼을 누르고, 섭씨(℃)를 확인한 후 사용한다.
 - 측정하고자 하는 식품의 종류별로 적정 온도계를 사용하여 온도를 측정한다.
 - ⇒ 적외선표면온도계: 식품의 30~50cm 거리에서 식품의 표면온도를 확인한다.
 - ⇒ 탐침온도계: 식품의 내부에 꽂아 내부 온도를 확인한다.
 - 검수가 끝나면 전원을 끄고 세척·소독을 실시한다.

- 유의사항
 - 온도계는 물과 습기 등에 노출되지 않도록 관리한다.
 - 충격에 약하므로 떨어지지 않도록 주의한다.
 - 용도 외에는 사용하지 않는다.

표 4-2 온도계 종류

탐침온도계(펜타입)	상세설명
	<ul style="list-style-type: none"> • 온도 측정범위: -50~150℃ • 용도: 탐침 끝 1~2mm에서 온도를 감지하므로 액상전란, 중심부가 두꺼운 육류 등의 냉장·냉동 식품에 사용한다. • 특징 <ul style="list-style-type: none"> - 교차오염 예방을 위해 사용할 때마다 세척·소독 후 사용한다. - 사용하지 않을 때에는 보호캡을 꽂아 보관해야 한다.
탐침온도계(팜타입)	상세설명
	<ul style="list-style-type: none"> • 온도 측정범위: -20~300℃ • 특징 <ul style="list-style-type: none"> - 탐침과 탐침선이 스테인리스 스틸로 제작되어 오븐, 그릴 등에 넣어서 사용 가능하다. - 뒷면 자석 활용으로 냉장고, 오븐 부착이 가능하다.
적외선표면온도계	상세설명
	<ul style="list-style-type: none"> • 온도 측정범위: -20~315℃ • 용도: 표면 온도를 비접촉식으로 간단하게 측정이 가능하다. • 특징 <ul style="list-style-type: none"> - 식품이나 포장에 손상을 주지 않아 사용하기 편리하다. - 휴대가 간편하고 전원 스위치 작동으로 측정된다.

참고: 교육부(2017). 유치원 급·간식 운영관리 지침서

작업대(검수대)

- 위생적이고 효율적인 검수 등 작업을 위한 기구로 검수대 높이는 60cm 이상이어야 하며, 크기, 고정식, 이동식, 가변형 등을 고려하여 구입을 계획한다.
- 제품 선정기준
 - 재질은 스테인리스 스틸로 하며, 급식수를 고려한 충분한 크기 및 수량으로 갖춘다.
 - 상판은 STS-304 2T로 두껍게 제작하고, 평면의 STS 상판에 2회 밴딩하여 쉽게 뒤틀리지 않도록 하고, 평면의 중앙과 좌·우 측면이 휘지 않도록 보강한다.

• 사용방법

- 작업 전 뜨거운 물로 세척 후 알코올(70%)을 분무하여 자연건조 시킨다.
- 교차오염을 예방하기 위하여 식품별로 분리·사용한다.
- 식품별 분리 사용이 안 되는 경우 반드시 작업 변환 시마다 세척·소독을 실시한다
- 이동식 작업대(검수대)의 경우 바퀴의 회전력 및 녹슬음을 확인하여 주기별로 교체하여 사용한다.

표 4-3 작업대(검수대)의 종류

작업대(고정식)	상세설명
	<ul style="list-style-type: none"> • 규격 <ul style="list-style-type: none"> - 600×600×800mm, 900×750×800mm 등 • 특징 <ul style="list-style-type: none"> - 검수대는 검수실 크기, 발주량 등을 고려하여 규격을 선정한다. - 스테인리스 스틸 재질로 물청소가 용이하도록 하부 받침대는 타공으로 되어 있는 것이 편리하며, 받침대가 분리되도록 제작한다.
작업대(이동식)	상세설명
 <p>① 1200×750×850mm</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 규격 <ul style="list-style-type: none"> ① 1200×750×850mm ② 1200×750×850mm ③ 1200×750×850mm • 특징 <ul style="list-style-type: none"> - 스테인리스 스틸 재질의 이동식 형태로 높이 조절 가능 여부를 확인한다. - 이동 및 하중을 고려한 바퀴의 크기를 확인한다. <ul style="list-style-type: none"> ① 높이조절 가능, 바퀴지름 100mm, 스테인리스 스틸 재질 ② 높이조절 기능 없음, 바퀴지름 76mm, 스테인리스 스틸 재질 ③ 높이조절 가능, 바퀴지름 100mm, 스테인리스 스틸 재질
 <p>② 1200×750×850mm</p>	
 <p>③ 1200×750×850mm</p>	
3단 접이식 검수대	상세설명
	<ul style="list-style-type: none"> • 규격 <ul style="list-style-type: none"> - 최소 900~최대 2,300mm 늘어난다. • 특징 <ul style="list-style-type: none"> - 스테인리스 스틸 재질로 3단 접이식 가변형 검수대이므로 급식실의 공간에 따라 조절하여 사용이 가능하다.

에어커튼

- 실내 기온이 출입구를 통하여 외부로 새어 나가는 것을 방지하여 에너지 비용을 절약하고 외부의 벌레 및 이물질이 실내로 유입되는 것을 차단함으로써 쾌적한 실내 환경을 경제적으로 유지하기 위해 공기를 공기로 차단하는 장치이다.
- 에어커튼의 종류는 fan의 종류에 따라 일반형, 고급형으로 분류되며, 기능에 따라 히터와 소독(이온플라스마) 효과의 기능이 있으므로 구입 시 반영한다.
- 제품 선정기준
 - 초저소음형과 초절전형 기능이 가능한 제품(소비전력 100~144W)이어야 한다.
 - 액셀팬 구조로 청소가 아주 간단하고 IPX5 방수테스트 기준의 제품이어야 한다.
 - 트윈노즐(양쪽에 바람도출)로 형성되어 2중 차단효과가 있고, D/C 신호의 리미트 스위치로 문 개방 시 바로 작동되는 기능이 있어야 한다.
 - 모터는 저부하 제품으로서 제품 연속 가동시간 10시간이 보장되어야 한다.
 - 에어커튼은 가로폭 900~1500mm 범주에서 선택 가능하고 출입구 넓이, 자동감지식 여부(출입문 개폐 시 동시작동), 풍량 및 유효차단거리, 소음여부 등을 확인한다.

표 4-4 에어커튼의 종류









에어커튼	상세설명
 ① 990×222×215mm	• 규격 및 최대토출풍속, 풍량 ① 990mm, 990×222×215mm, 12.0m/s, 37m³/min ② 1000mm, 1,000×190×155mm, 8.3m/s, 21.1m³/min ③ 1000mm, 1,000×185×220mm, 12.0m/s, 37m³/min
 ② 1,000×190×155mm	• 특징 - 풍량 및 유효차단거리, 최대토출풍속 등의 기능을 확인한다. - 소음 등을 확인한다. ① 소비전력: 302W, 소음: 58dB, 유효차단거리 : 2.7m 용도: 외부공기 및 해충차단용 절전형, 고효율모터 사용, 저소음 기능
 ③ 1,000×185×220mm	② 소비전력: 121W, 소음: 58dB, 유효차단거리 : 2.7m 용도: 외부공기 및 해충차단용 저소음 기능 ③ 소비전력: 185W, 소음: 61dB, 유효차단거리 : 3.0m 용도: 외부공기 및 해충차단용

2. 저장 기기 · 기구

냉장 · 냉동고

- 식재료의 보관, 냉동 식재료의 해동, 가열 조리된 식품의 냉각 등에 이용하는 기구로 유
치원에 따른 식수, 조리실 공간, 식재료의 발주 및 보관용량, 크기, 높이, 칸 분류가 적절
한 냉장·냉동고를 구입한다.
- 기능 및 용도
 - 저온에서 식품 및 음식을 HACCP 기준에 맞게 신선하게 보관되어 세균 번식, 식재료
의 변질 및 부패 억제되어야 한다.
 - 용도 및 작업 효율성 등을 고려하여 단문형 또는 양문형으로 설치한다.
 - 양문형 냉장고는 유치원 조리 작업공간 분리로 위생 및 효율성을 증대할 수 있으며,
조리실에서 식당으로 음식을 전달하는 경우 동선을 최소화하여 음식 온도 및 위생을
유지할 수 있어야 한다.
- 제품 선정기준
 - 사용 환경 및 사용 의도에 따라 간접냉각방식 또는 직접냉각방식을 알맞게 선택하여
야 한다.
 - 설정온도와 내부 온도의 편차가 $\pm 2^{\circ}\text{C}$ 이내로 유지되어야 한다.
 - 에너지소비효율 등급이 높아야 한다.(에너지소비효율 1등급 제품 권고)
 - 밀폐, 단열이 잘 되어 외부 공기 침투를 막아주고 온도 유지가 되어야 한다.
- 냉장·냉동고 사용 시 유의사항
 - 냉동고 주위의 물기는 바로 제거하고 냉동실을 수시로 청소한다.
 - 저온주의 표지 부착, 중량물 운반 작업에 대해 교육을 실시한다.
 - 내부에 내용물을 가득 넣어 두지 않는다. (적정 보관 용량 : 70% 유지)
 - 대형냉장고의 경우 타이머 및 전원램프 작동상태를 확인한다.

표 4-5 냉장·냉동고의 종류



식수 50인 이하	상세설명
 <p>① 스탠드형, 냉장1, 냉동1</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 규격 및 보관용량 <ul style="list-style-type: none"> ① 스탠드형, 냉장보관용량: 376L, 냉동보관용량: 131L ② 스탠드형, 냉장보관용량: 255L, 냉동보관용량: 250L ③ 스탠드양문형, 냉장보관용량, 냉동보관용량: 508L ④ 테이블형, 냉장보관용량: 277L, 냉동보관용량: 277L
 <p>② 스탠드형, 냉장1, 냉동1</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 특징 <ul style="list-style-type: none"> ① 플라스틱재질, 냉장 1칸과 냉동 1칸으로 구성되어 있다. ② 스테인리스 스틸 재질, 냉장 1칸과 냉동 1칸으로 구성되어 있다.
 <p>③ 스탠드양문형</p>	<ul style="list-style-type: none"> ③ 스테인리스 스틸 재질로 스탠드양문형 도어 형태이다.
 <p>④ 테이블형</p>	<ul style="list-style-type: none"> 냉장, 냉동 중 1가지 기능만 선택할 수 있으며, 조리실 내 동선 최소화 및 효율적인 공간활용이 가능하다.(보온·보냉고 활용 가능) ④ 스테인리스스틸 재질의 테이블형 냉장 1칸, 냉동 1칸으로 구성되어 있으며, 이동형 바퀴가 있어서 편리성이 높다.
식수 50~200인	상세설명
 <p>⑤ 냉장3, 냉동1</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 규격 및 보관용량 <ul style="list-style-type: none"> ⑤ 스탠드형, 냉장보관용량 526L, 냉동보관용량 320L ⑥ 스탠드형, 냉장보관용량 510L, 냉동보관용량 504L ⑦ 스탠드형, 냉장보관용량 806L, 냉동보관용량 250L ⑧ 스탠드형, 냉장보관용량 807L, 냉동보관용량 257L ⑨ 스탠드형, 냉장보관용량 양문형, 1045L
 <p>⑥ 냉장2, 냉동2</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 특징 <ul style="list-style-type: none"> ⑤ 플라스틱 외의 재질로 냉장 3칸, 냉동 1칸으로 구성되어 있으며, 유리로 내부가 보여 에너지 절약이 가능하다. ⑥ 스테인리스 스틸 재질로 냉장 2칸, 냉동 2칸으로 구성되어 있다. ⑦ 스테인리스 스틸 재질로 냉장 3칸, 냉동 1칸으로 구성되어 있다.
 <p>⑦ 냉장3, 냉동1</p>	<ul style="list-style-type: none"> 유리로 내부가 보여 에너지 절약이 가능하다. ⑧ 스테인리스 스틸 재질로 냉장 3칸, 냉동 1칸으로 구성되어 있다.
 <p>⑧ 냉장3, 냉동1</p>	<ul style="list-style-type: none"> ⑨ 양문형 도어 형태로 냉장, 냉동 중 1가지 기능만 선택할 수 있으며, 조리실 내 동선 최소화 가능하다. (보온·보냉고 활용가능)



 <p>⑨ 양문형, 1045L</p>	
<p>식수 200인 이상</p>	<p>상세설명</p>
 <p>⑩ 냉장 4칸, 냉동 2칸</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 규격 및 용량 ⑩ 1900×800×1925mm, 냉장용량 1134L, 냉동용량 542L ⑪ 1900×800×1900mm, 냉장용량 1105.5L, 냉동용량 512.3L ⑫ 1900×800×1910mm, 냉장용량 1102L, 냉동용량 506L ⑬ 1260×850×1910mm, 양문형냉장고, 냉장용량 1045L ⑭ 880×780×1820mm, 양문형냉장고, 냉장용량 510L ⑮ 워크인형, 제작용
 <p>⑪ 냉장 4칸, 냉동 2칸</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 특징 - 인공지능기능이 있는지 확인: 자기진단기능으로 가장 이상적인 실내온도를 유지해주고 신속한 수리가 될 수 있도록 표시창에 안내되는 기능이 있는 지 확인한다. - 온도관리에 유용한 기능이 있는지 확인한다. - 신속한 A/S로 온/오프라인으로 접수가 가능해야 신속히 대응할 수가 있다.
 <p>⑫ 냉장 4칸, 냉동 2칸</p>	<ul style="list-style-type: none"> ⑩ 냉장 4칸, 냉동 2칸으로 구성되고 스테인리스 스틸 재질이다. 인버터 제어로 냉동에서 냉장으로 전환 가능, 온도조절은 디지털형식이다. ⑪ 냉장 4칸, 냉동 2칸으로 구성되고 스테인리스 스틸 재질이다. 인공지능기능으로 내장콘트롤이 가능하다.(백색 LED램프 사용) IGT기술로 결로현상을 방지하고 전국 온/오프라인으로 A/S 센터를 운영하고 있다.
 <p>⑬ 양문형(냉장 또는 냉동 1)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ⑫ 냉장 4칸, 냉동 2칸으로 구성되고 스테인리스 스틸 재질이다. 고효율 컴프레셔 사용, 온도조절은 디지털형식이다. 전국 본사 A/S센터를 운영하고 있다.
 <p>⑭ 양문형냉장고</p>	<ul style="list-style-type: none"> ⑬ 스테인리스 스틸 재질의 양문형 8도어/스텐도어이고 간접냉각방식으로 자동 성애가 제거됨, 내장콘트롤 인공지능기능이 있으며 Pre-Cooling과 이동바퀴와 높이조절형 고정장치이다. A/S는 온/오프라인으로 빠른 전국 센터를 운영하고 있다. *Pre-Cooling: 제상전 냉장고 내부온도를 급격히 떨어뜨려 제상시 식재료가 상하지 않게 한다.
 <p>⑭ 워크인형(제작)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ⑭ 스테인리스 스틸 재질의 양문형4도어/스텐도어로 간접냉각방식으로 자동성애가 제거되고, 이동바퀴와 높이조절형 고정장치이다. ⑮ 스테인리스 스틸 재질인 워크인 냉장고는 작업자가 직접 출입할 수 있으며, 대용량 식재료의 보관이 가능하고, 식재료 반입·반출이 용이한 장소 선정 및 청소를 편리하게 하기 위해 냉장고 내부에 배수구를 설치해야 한다.

다단식 선반(조리실, 세척실, 식품창고 포함)

- 식기류 및 소모품 등을 분류 적재하여 보관이 용이하게 하는 기기이다.
- 제품 선정기준
 - 선반은 상부 평판과 중간, 하부 칸넬식으로 제작하여 상부에서 떨어지는 오물이 들어 가지 않고, 물 빠짐과 통풍이 원활해야 한다.
 - 조정 발을 부착하여 높낮이 조정 여부와 제일 하단 선반이 바닥으로부터 60cm이상의 높이가 되는지 확인해야 한다.
 - 선반은 STS-304 1.2T 이상의 스테인리스 스틸 재질로 하여 물에 녹슬지 않는 것으로 STS 상판에 2회의 밴딩으로 견고성을 높여 뒤틀리지 않아야 한다.
- 다단식 선반 사용 시 유의사항
 - 선반은 작업자가 손을 뻗어 안전하게 닿을 수 있는 높이까지만 사용한다.
 - 무거운 물건이나 자주 사용하는 물건은 선반의 아래쪽에 보관한다.
 - 선반은 평평하고 안정된 장소에 설치하고, 충분한 강도의 재질을 사용한다.
 - 선반을 천정이나 높은 벽면에 설치하지 않는다.
 - 선반 위의 물건을 내릴 경우에는 부적절한 의자 등을 사용하지 않고 안전한 작업발판을 사용한다.
 - 사다리 사용 시에는 2인 1조로 작업하고 한 번에 적당한 수량만큼만 올리고 내린다.
 - 안전한 이동을 위해 주변 정리 정돈을 실시한다
 - 5kg 이상의 중량물 취급 작업 시에는 안내표지를 게시한다.

표 4-6 다단식 선반의 종류





강화 플라스틱 재질	상세설명
 <p>① 532×368×1150mm</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 규격 <ul style="list-style-type: none"> ① 532×368×1150mm ② 920×575×1400mm
 <p>② 920×575×1400mm</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 특징 <ul style="list-style-type: none"> - 강화 플라스틱 재질로 가볍고, 적재량이 적은 경우 적합하다. - 공구를 사용하지 않아 간편하게 조립이 가능하고, 바퀴 선택이 가능하다.

스테인리스 스틸 재질	상세설명
 <p>③ 1200×750×1800mm</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 규격 <ul style="list-style-type: none"> ③ 1200×750×1800mm ④ 1500×750×1900mm • 특징 <ul style="list-style-type: none"> - 스테인리스 스틸 재질로 물에 녹슬지 않아 세척·소독이 용이하고, 적재량이 많은 경우 적합하다. - HACCP기준에 따라 제작: 바닥에서 60cm 이상으로 제작한다. - 다리 하부 보강 여부를 확인한다.
 <p>④ 1500×750×1900mm</p>	<ul style="list-style-type: none"> ③, ④ 형태는 고정식, 단수는 3단 ④ 육각볼트를 이용하여 선반의 위치와 개수 조정이 가능

운반카

- 식재료 검수 후 저장 시 식재료 등을 운반하거나 무거운 물건을 옮기는 데 사용하는 이동용 기구이다.
- 제품 선정기준
 - 바닥으로부터 60cm 이상 간격으로 용도별·크기별로 사용 가능하여야 한다.
 - 이동이 쉬워야 하며 안전성을 고려하여 제작된 것이어야 한다.
- 운반카 사용 시 유의사항
 - 중량물 취급시 신체부담을 줄일 수 있는 올바른 자세 등에 대한 교육을 실시한다.
 - 운반경로의 바닥상태는 평탄하고, 미끄럽지 않도록 수시로 정리정돈, 청소한다.
 - 운반 경로 내에 장애물이 없도록 하여야 하며, 충분한 폭과 너비를 확보하고, 좁은 출입구 또는 통로를 지날 때에는 모서리에 부딪치지 않도록 주의한다.
 - 작업장의 바닥 돌출부, 요철부, 배수로 덮개 설치 상태 등을 미리 점검하고, 작업 전에는 바퀴의 고정장치(스토퍼) 정상작동 여부를 확인한다.
 - 무거운 식자재 운반 시는 2인 1조로 작업을 실시하도록 한다.
 - 이동대차 미사용 시에는 별도의 안전한 장소에 보관해야 한다.

표 4-7 운반차의 종류

선반 운반카	상세설명
 <p>① 598×368×875mm</p>	<p>• 규격 및 재질</p> <p>① 598×368×875mm, 플라스틱 ② 705×447×887mm, 플라스틱 ③ 800×500×800mm, 스테인리스 스틸 ④ 900×600×850mm, 스테인리스 스틸</p> <p>• 특징</p> <p>①, ② 플라스틱 재질로 가격이 저렴하고, 가벼우며, 적재량이 적은 경우에 적합하고 간편하게 조립이 가능하다. ③, ④ 스테인리스 스틸 재질로 물청소가 용이하며, 3면에 턱이 있어서 내용물을 안전하게 운반이 가능하다.</p>
 <p>② 705×447×887mm</p>	
 <p>③ 800×500×800mm</p>	
 <p>④ 900×600×850mm</p>	
원형 운반카	상세설명
 <p>⑤ Φ630*700mm</p>	<p>• 규격 및 재질</p> <p>⑤ 소쿠리운반카: Φ630×700mm, 스테인리스 스틸 ⑥ 소쿠리운반카: Φ620×730mm, 스테인리스 스틸 ⑦ 소쿠리운반카: Φ630×690mm, 스테인리스 스틸 ⑧ 튀김소쿠리운반카: Φ630×73mm, 스테인리스 스틸 ⑨ 원형운반카 75L(Φ415×100mm, 스테인리스 스틸)</p> <p>• 특징</p> <p>- HACCP 기준에 따라 바닥에서 60cm 이상으로 제작해야 한다. - 실는 무게를 고려한 바퀴 재질 및 크기를 선택해야 한다. - 형태 및 구조를 확인 : 배수파이프가 있어야 바닥에 물 등이 튀지 않으며 하부 보강 된 것이 내구성이 길다.</p> <p>⑤, ⑥, ⑦ 바닥으로부터 오염을 방지하고 소쿠리 등에 내용물을 담아 쉽게 이동이 가능하다. 브레이크 바퀴로 이동/고정이 편리하고 바퀴지름은 101.6mm, 바퀴 재질은 우레탄이다. ⑧ 하단에 배수관이 연결되어 소쿠리에서 바닥으로 기름 등이 쏟아지지 않도록 방지하는 역할이 가능해야 한다. ⑨ 무거운 내용물이 담긴채로 쉽게 이동이 가능하다.</p>
 <p>⑥ Φ620*730mm</p>	
 <p>⑦ Φ630×690mm</p>	

 <p>⑧ Φ630×73mm</p>	
 <p>⑨ 75L(Φ415×100mm)</p>	 <p>바퀴 고정장치 가동휠(바퀴가동이 편리하게 설계됨) 바퀴 고정장치 바퀴 고정장치</p> <p>(바퀴나 운반차 구조 및 각 부 설명)</p>
<p>밥솥/L형 운반카</p>	<p>상세설명</p>
 <p>⑧ 밥솥 운반카</p>	<p>• 규격 및 재질</p> <p>⑧ 밥솥 운반카, 500×620×1085mm, 스테인리스 스틸</p> <p>⑨ L형 운반카, 900×600×800mm, 스테인리스 스틸</p> <p>⑩ L형 운반카, 900×750×800mm, 스테인리스 스틸</p>
 <p>⑨ L형 운반카</p>	<p>• 특징</p> <ul style="list-style-type: none"> - 운반카 재질: 스테인리스 스틸 - 바퀴 재질: 우레탄 - 스톱장치 기능, 손잡이 지지대, 짐판모서리 고무바킹 확인한다.
 <p>⑩ L형 운반카</p>	<p>⑧ 무거운 밥솥 운반시 손잡이가 있어서 편리하고, 바퀴전환이 잘 되는지 확인이 필요하다.</p> <p>⑨, ⑩ 무거운 식재료, 식기구 등을 운반할 때 사용하며, 안전한 운반을 위해 짐판 모서리 고무패킹 여부의 확인이 필요하다.</p>






3. 전처리 기기 · 기구

세정대

- 유치원 급식실에서 식자재 및 식기류 등을 세척하는 기구로 1조형, 2조형, 3조형, 고정 및 이동으로 구분한다.
- 제품 선정기준
 - 전처리실, 조리실, 세척실 등 각 실의 용도에 적합한 형태로 구분되어야 한다.
 - 전처리실에는 채소, 어·육류 형으로 각각 구분되어야 한다.

- 크기는 세정 할 대상의 1.5배 이상으로 세정대 배수 거름망은 스테인리스 스틸로 용접한 벨브 레버형이고, 배수구는 직선화 형태의 제품이어야 한다.
- 세척수 하중을 견딜 수 있는 내구성을 유지하고 이동형 바퀴는 후렌치타입 구조형이어야 한다.
- 물막음대가 있는 세정대 등 용도를 고려하여 설치해야 한다.



표 4-8 세정대의 종류




세정대	상세설명
 <p>① 1조 세정대(고정형)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 규격 <ul style="list-style-type: none"> ① 1조 세정대(고정형): 900×750×850mm ② 1조 세정대(이동형): 1200×750×850mm ③ 2조 세정대(고정형): 1200×750×850mm ④ 2조 세정대(이동형): 1500×750×850mm ⑤ 3조 세정대(고정형): 1800×750×850mm • 특징 <ul style="list-style-type: none"> - 세정대는 스테인리스 스틸 재질로 급식소 조리장 면적 및 동선에 따라 고정형과 이동형으로 선택한다. - 물이 넘치지 않도록 설계한다. - 교차오염 예방을 위해 3조 세정대(채소전처리, 육류해동, 어패류 전용 세정대) 사용을 권장한다.
 <p>② 1조 세정대(이동형)</p>	
 <p>③ 2조 세정대(고정형)</p>	
 <p>④ 2조 세정대(이동형)</p>	
 <p>⑤ 3조 세정대(고정형)</p>	

세미기

- 대량의 쌀을 빠른 시간에 씻을 수 있는 기기로 수압식, 전동식, 공기방울식이 있다.
- 제품 선정기준
 - 기계적으로 짓는 전동방식, 물만으로 하는 수압식, 물방울을 이용한 공기방울식 중 선택하되 세미의 전체 소요시간은 최대 10분 내외이어야 한다.
 - 간편한 제어방식으로 언제나 원하는 작업 수행이 가능하고, 쌀이 쉽게 부서지지 않아야 한다.
 - 원홀 코브라 가락을 부착하여 별도의 호스가 없어도 청소가 가능해야 한다.
 - 세미 후에 씻은 허리 높이에서 배출되므로 조리종리자의 불편사항을 고려한다.
- 세미기 사용 시 유의사항
 - 기기 작동 중 손을 넣는 등의 불안정한 행동을 하지 않는다.
 - 세미기 주변에 손 넣기 금지 경고표지 부착 및 사전교육을 실시한다.
 - 기기 점검 및 청소 시에는 전원을 차단한 후 작업한다.
 - 전원부에 물이 들어가지 않도록 주의한다.
 - 전기기구 사용법을 준수하고 젖은 손으로 전기기구를 만지지 않는다.
 - 중량물(쌀)을 들어 올리는 작업 시 보조도구(높낮이대차)를 사용하거나 2인 1조 등의 공동작업을 하고, 중량물(쌀) 취급 전·후 스트레칭을 실시한다.
 - 기기 주변 물기는 수시로 제거하고 미끄럼방지 장화를 착용한다.
 - 세척된 물이 배수되기 쉽도록 배수시설 근처에 기기를 배치한다.
 - 운반차 바뀌는 원활하게 작동되도록 주기적으로 보수한다.

표 4-9 세미기의 종류

수압식 세미기	상세설명
 <p>① 650×670×850mm</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 규격 및 최대 쌀 세척용량, 소비전력 <ul style="list-style-type: none"> ① 650×670×850mm, 40kg, 380W ② 750×770×1120mm, 80kg, 380W
 <p>② 750×770×1120mm</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 특징 <ul style="list-style-type: none"> - 장점: 사용이 간편하고, 가격이 저렴하며, 소량의 쌀을 세미하기에 편리하다. - 단점: 수압식은 수압에 의한 낙하 차이를 이용한 세미방식으로 쌀알 손상이 있다.

전동식 세미기	상세설명
 ③ 780×780×1400mm	<ul style="list-style-type: none"> • 규격 및 최대 쌀 세척용량, 소비전력 <ul style="list-style-type: none"> ③ 780×780×1400mm, 40kg, 700W ④ 970×970×1500mm, 80kg, 700W • 특징 <ul style="list-style-type: none"> - 물을 분사함과 동시에 회전봉이 회전을 하며 씻는 방식으로 대량의 쌀을 씻을 때 사용한다. - 장점: 전동식은 물을 분사함과 동시에 회전봉이 회전을 하며 세미하는 방식으로 대량의 쌀을 세미하기에 편리하다. 세미기 하단에 쌀을 받아서 사용하기 때문에 교차오염에 우려가 있으며, 장시간 세미는 쌀이 깨질 수 있으므로 주의가 필요하다.
 ④ 970×970×1500mm	
공기방울식 세정대	상세설명
 ⑤ 600×600×850mm	<ul style="list-style-type: none"> • 규격 및 최대 쌀 세척용량 <ul style="list-style-type: none"> ⑤ 600×600×850mm, 40kg ⑥ 950×850×1350mm, 80kg • 특징 <ul style="list-style-type: none"> - 장점: 전기를 전혀 사용하지 않고 공기압과 수압만으로 세미하여 에너지 절약이 가능하고, 대량의 쌀을 쌀알 손상없이 세척 가능하며 상단의 관을 통해 배출되므로 편리하다. - 단점: 공기방울 발생관의 위생관리에 신경써야 한다.
 ⑥ 950×850×1350mm	

참고: 서울특별시교육청학교보건진흥원(2022), 학교급식 환경개선 매뉴얼




야채절단기

- 전기 모터를 동력으로 사용하여 내장된 회전하는 칼날로 식재료(각종 채소)를 필요한 모양으로 전처리할 때 사용하는 기기이다. 주로 슬라이스, 채썰기, 사각썰기 등의 작업 시 사용한다.
- 제품 선정기준
 - 절단기 안전사고 예방을 위해 2중 안전장치 여부, 기능성을 위해 다양한 크기와 모양의 사용기능 방법, 칼날 거치대 제공 유무 및 세척과 소독 편리성, A/S 및 사후관리 등을 확인하여 선택한다.
 - 기본 구성품인 칼날의 종류가 많은 제품으로 칼날의 추가비용을 확인한다.
 - 투입구가 커서 작업 시 식재료를 잘게 조각내지 않아도 되는 제품이어야 한다.

• 절단기 사용 시 유의사항

- 위험 시 급정지시킬 수 있는 적색의 돌출형 버섯 형태의 비상정지 스위치 설치와 테두리 등에 “끼임 주의” 경고표지를 부착한다.
- 야채절단기, 파절기는 기기 청소 작업 시 정지된 상태에서 행할 수 있도록 작업 안전 수칙을 제정하고, 눈에 띄기 쉬운 곳에 게시한다.
- 감전예방을 위해 외함접지 또는 접지극이 있는 전원 플러그·콘센트 사용, 전원은 누전차단기에서 인출하여 사용한다.
- 진동 등에 의한 넘어짐 방지를 위해 작업대 바닥면에 고정 체결한 후 사용한다.
- 채소를 투입하고 밀어 넣을 때 투입봉과 같은 보조기구를 사용한다.
- 청소 작업 시 전원 코드를 뽑아 전원을 완전히 차단한 후 실시하며, 전원부에 물이 들어가지 않도록 주의한다.
- 사용 후 세척 시 전원 스위치를 먼저 내리고, 플러그를 반드시 뽑는다.
- 물청소 시 기기 본체에 물이 닿지 않도록 주의한다.
- 칼날을 교체 또는 세척 시 칼날에 베이지 않도록 절상 방지 장갑을 착용한다.
- 식품기기는 반드시 2인 이상 함께 운반한다.


표 4-10 야채절단기의 종류

야채절단기	상세설명
 ① 215×425×495mm	<ul style="list-style-type: none"> • 규격 및 1분당 작업능력, 소비전력 <ul style="list-style-type: none"> ① 215×425×495mm, 5kg, 250W ② 246×563×478mm, 5kg, 375W ③ 215×425×495mm, 7.5kg, 550W
 ② 246×563×478mm	<ul style="list-style-type: none"> • 특징 <ul style="list-style-type: none"> ① 외관 알루미늄, 칼날은 스테인리스 스틸 재질로 비교적 가벼우며, 소량의 채소 전처리 이용 시에 용이하다. 용도 및 날종류로는 슬라이스 3종류, 채썰기 2종류, 사각썰기 2종류가 있으며 칼날보관용거치대가 있다. ② 외관 알루미늄, 칼날은 스테인리스 스틸 재질로 비교적 가벼우며, 소량의 채소 전처리 이용 시에 용이하다. 슬라이스 2종류, 채썰, 사각칼이 있다. ③ 외관과 칼날 모두 스테인리스 스틸 재질로 내구성이 좋으며, 대량의 채소 전처리 이용 시에 용이하다.
 ③ 215×425×495mm	

구근탈피기

- 대용량의 구근류(감자, 무, 당근, 우엉, 고구마, 더덕, 마 등)의 탈피를 위해 필요한 기기이다.
- 제품 선정기준
 - 유치원 식수, 전처리실 면적, 효율성, 1회당 처리용량을 고려한다.
 - 내부가 완전 분리되어 세척과 소독이 용이한 지 확인한다.
 - 스테인리스 스틸 재질로 배수관이 직접 연결이 되도록 설치 가능해야 한다.
- 구근탈피기 사용 시 유의사항
 - 탈피기 운전 중 회전체에 신체가 접촉되지 않도록 덮개를 설치하고, 탈피기 작동시 덮개가 열리지 않도록 잠금장치를 설치한다.
 - 탈피기 설치는 바닥이 수평인 곳에 견고하게 고정한다.
 - 위험시 급정지 시킬 수 있는 적색의 비상정지스위치를 설치한다.
 - 감전예방을 위하여 외함접지 또는 접지극이 있는 전원 플러그·콘센트 사용, 전원은 누전차단기에서 인출하여 사용한다.
 - 탈피기를 사용할 경우에는 작업장 바닥에 물이 많이 튀므로 주변 바닥의 미끄러짐 방지 조치에 특히 유의한다.

표 4-11 구근탈피기




구근탈피기	상세설명
	<ul style="list-style-type: none"> • 규격, 1분당 작업능력, 소비전력 <ul style="list-style-type: none"> - 340×460×600mm, 5kg, 200W - 550×870×450mm, 10~15kg, 400W - 600×700×1040mm, 25~30kg, 750W • 특징 <ul style="list-style-type: none"> - 외관 스테인리스 스틸로 급수구를 통해 물을 공급하며 탈피함, 채소의 과다한 가식부 손실을 예방하기 위해 탈피과정을 확인해야 한다. - 세척과 소독이 용이한 것인지 확인하고, 배수관이 직접 배수로와 연결되도록 설치한다. - 20~30kg 용량을 10분 정도에 탈피할 수 있다.

식품·양념분쇄기

- 마늘, 생강, 양파, 고추 등의 채소를 곱게 다져주는 기기로서 주로 양념용 재료를 만들거나 많은 양의 야채를 분쇄, 혼합하고자 할 때 사용한다. 채소뿐 아니라 육류, 생선류 등 다양한 식품재료와 냉동/냉장류 재료, 잔뼈 등의 분쇄도 가능하다.
- 구조는 전원버튼, 투입구, 배출구, 회전칼날 등으로 구성되어 있고, 용도에 따라 크게 채소용, 육류용으로 구분되며 형태, 크기, 용량 등이 다양하다.
- 식품·양념분쇄기 사용 시 유의사항
 - 안전사고 예방을 위해 전원 스위치 차단 후 이물질 제거하거나 청소작업을 실시하도록 주의하고 잘 보이는 곳에 “끼임주의” 경고표지를 부착한다.
 - 작업대 위에 안전하게 설치하고, 견고히 고정하며, 비상정지 스위치 작동 여부를 확인한다.

표 4-12 식품·양념분쇄기의 종류

식수 50인 이하	상세설명
 ① 130×133×911mm	<ul style="list-style-type: none"> • 규격 및 재질 <ul style="list-style-type: none"> ① 130×133×911mm, 본체: 플라스틱, 칼날: 스테인리스 스틸 ② 110×150×200mm, 본체: 플라스틱, 칼날: 스테인리스 스틸 ③ 280×180×201mm, 본체: 플라스틱, 칼날: 티타늄 • 특징 <ul style="list-style-type: none"> ① 소량의 채소 전처리 시 사용하며, 본체가 플라스틱 소재로 가벼워 이동이 편리하다. ② 소량의 채소 전처리 시 사용하며, 본체가 플라스틱 소재로 가벼워 이동이 편리하다. ③ 티타늄 소재의 칼날 사용으로 녹슬지 않고 영양소 파괴가 적다.
 ② 110×150×200mm	
 ③ 280×180×201mm	
식수 50인 이상	상세설명
 ④ 200×200×400mm	<ul style="list-style-type: none"> • 규격 <ul style="list-style-type: none"> ④ 200×200×400mm ⑤ 310×350×480mm ⑥ 400×660×360mm ⑦ 310×350×480mm

 ⑤ 310×350×480mm	<ul style="list-style-type: none"> • 특징 <ul style="list-style-type: none"> - 안전장치 여부를 확인한다. - 다양한 재료의 기능성 여부를 확인한다. - 신속한 A/S가 되는지 확인한다.
 ⑥ 400×660×360mm	<ul style="list-style-type: none"> ④, ⑤ 안전잠금장치가 있어 안전성이 높다. ⑤ 대용량의 채소 전처리가 편리하다. ⑥ 2중안전장치로 작동중 뚜껑이 열리면 자동정지되는 안전장치가 있고 방수형 스위치로 조작을 한다. 작동중 용기에 붙은 재료를 긁어내는 4방향 스크레퍼가 장착된다. A/S는 직영수리로 신속하다.
 ⑦ 310×350×480mm	<ul style="list-style-type: none"> ⑦ 2중안전장치로 작동중 뚜껑이 열리면 자동정지되는 안전장치가 있고 방수형 스위치로 조작을 한다. 작동중 용기에 붙은 재료를 긁어내는 4방향 스크레퍼가 장착된다. A/S는 위탁수리로 다소 오래 걸리는 단점이 있다.

살균수 제조기

단시간에 대용량의 생채소·과일의 소독에 사용하는 기구로 살균수 생성량, pH 및 유효염소농도 등을 고려하여 구입한다.

표 4-13 살균수 제조기의 종류

살균수 제조기	상세설명
 ① 450×230×515mm	<ul style="list-style-type: none"> • 규격 및 1분당 생성량, 소비전력 <ul style="list-style-type: none"> ① 450×230×515mm, 20L, 750W ② 480×300×490mm, 20L, 1200W ③ 450×225×400mm, 26L, 650W ④ 545×225×470mm, 10~20L, 900W
 ② 480×300×490mm	<ul style="list-style-type: none"> • 특징 <ul style="list-style-type: none"> ① 제품+소금통+워터필의 분리형으로 벽걸이형임. 제품재질은 플라스틱으로 염소농도 조절은 버튼식이다. 염소농도 표시창에 100, 200, 1000 PPM이 가능하다. ② 제품+소금통+워터필의 분리형으로 벽걸이형임. 제품재질은 플라스틱으로 염소농도 조절은 레버식이다. 염소농도 표시창 기능이 안된다는 단점이 있다.
 ③ 450×225×400mm	<ul style="list-style-type: none"> ③ 제품+워터필(일체형 또는 분리형 가능)+염소측정기(시약테스트) 포함되어 있으며 냉각장치가 있어 온도 유지(20~21℃)가 된다. 현장에서 사용자가 직접 염소농도 보정 교정이 가능하다. 벽걸이와 바닥형 겸용이고 염소농도 조절이 버튼식이다. 제품재질은 스테인레스와 분체보장이다. 염소농도 표시창에 100, 200, 500, 1000 ppm이 가능하다.
 ④ 545×225×470mm	<ul style="list-style-type: none"> ④ 제품+워터필의 일체형으로 벽걸이형임. 제품재질은 스테인리스 스틸이고 염소농도 조절은 버튼식이다. 염소농도 표시창에 100, 200, 500 ppm이 가능하다.

4. 조리 기기 · 기구

국솥(볶음솥, 튀김솥)

- 국을 끓이거나 볶음, 튀김, 조림 등 조리에 사용되고 조리완료된 음식 배출이 용이하도록 솥이 기울어지는(회전식) 뚜껑이 부착된 조리기구이며, 단시간에 다량의 음식물을 조리할 수 있고 다목적으로 사용이 가능하다.
- 제품 선정기준
 - 식수, 조리실 면적, 가격, 전력수급가능 여부 등 유치원 현장 여건을 충분히 검토하여 열원방식을 선택하여 구입한다.

표 4-14 국솥(볶음솥, 튀김솥) 내피의 장 · 단점

구분	장점	단점
주물솥	<ul style="list-style-type: none"> • 튀김, 볶음 등에 적합하다. • 길쭉 잘 들이면 반영구적으로 사용가능하다. • 스테인리스 스틸 솥에 비해 음식이 덜 눌어 붙는다. 	<ul style="list-style-type: none"> • 국물 요리에 적합하지 않다. • 바닥이 고르지 않고, 길들이기 및 관리가 어려워 쉽게 부식이 발생한다.
스텐솥 (STS304 3t)	<ul style="list-style-type: none"> • 국물요리에 적합하고, 부식에 강하다. • 세척 및 관리가 용이하다. 	<ul style="list-style-type: none"> • 부식에는 강하나 음식물이 쉽게 눌어붙는다.
만능내피솥 (STS430 5t)	<ul style="list-style-type: none"> • 국, 튀김, 볶음요리가 모두 가능하다. • 세척 및 관리가 용이하다. 	<ul style="list-style-type: none"> • STS-304 3T에 비해 부식에 약하다. • 끝이 빠죽한 스텐삽 사용 시 내솥에 상처가 나거나 파일 수 있다.
3중(STS+알루미늄+STS) 스텐내피솥	<ul style="list-style-type: none"> • 국, 볶음요리가 가능하다. • 세척 및 관리가 용이하다. 	<ul style="list-style-type: none"> • 중간의 알루미늄으로 열전도가 좋아 음식물이 눌거나 탈 수 있다. • 강한 화력으로 알루미늄이 변형되어 솥의 변형이 일어날 수 있다.



철외피 스텐내피



철외피 주물내피






스텐외피 스텐내피



스텐외피 주물내피

- 국솥(볶음솥, 튀김솥) 사용 시 유의사항
 - 스팀식의 경우 스팀(증기)의 과압 발생 시 이상압력을 방출시킬 수 있는 안전밸브의 이상유무 및 봉인상태, 안전밸브 후단 배출구의 방향이 안전한지 확인한다.
 - 내부 솥을 내용물 없이 점화 또는 가열하지 않는다.
 - 뚜껑을 열거나 응축수를 뺏 때에는 스팀에 의한 화상에 주의한다.
 - 스팀 방출 시 얼굴을 돌리고 스팀이 전부 방출된 후 조리 및 기기 상태를 확인한다.
 - 핸들고정장치(안전핀)로 견고히 고정하여 내용물이 쏟아지지 않도록 한다.
 - 음식물이 가득 찬 상태에서 핸들을 조작하지 않는다.
 - 식용기름 사용 시 화상 및 화재발생 등에 주의하고 근처에 소화기를 비치한다.
 - 가스냄새가 나면 차단밸브를 잠그고 환기 후 전문가가 도착할 때까지 계속 감시한다.
 - 중량물인 내용물을 들고 붓거나 이동 시에는 운반전용 보조기구를 사용하고, 가급적 2인 이상의 공동작업을 실시한다.

표 4-15 국솥(볶음솥, 튀김솥)의 종류

가스식	상세설명
 <p>① 200인용</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 규격 및 사용인원 <ul style="list-style-type: none"> ① 950×1450×980mm, 200인용 ② 1155×750×950mm, 300인용 ③ 500×650×850mm, 만능자동볶음기
 <p>② 300인용</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 특징 <ul style="list-style-type: none"> - 정전사태 및 겨울철 보일러 동파, 노후 보일러 동체 파손 등의 문제가 없어 갑작스런 급식중단 사태에 대비할 수 있다. - 보일러 설치, 노후 배관 교체 및 동절기 동파 수리, 보일러 위탁 운영관리 등이 없으므로 시설비 및 유지관리비가 절감된다. - 별도의 보일러실이 필요가 없어 조리실 구획 시 공간 활용에 좋다. - 전기솥 대비 단가가 저렴하다.
 <p>③ 만능자동볶음기</p>	<ul style="list-style-type: none"> ① 수동회전 방식이지만 연속자동점화, 자동온도조절이 가능하다. ② 수동회전 방식이지만 디지털 방식 스마트 제어판을 통해 화력이 숫자로 표시되며, 자동으로 소화시간을 설정할 수 있다. ③ 만능자동볶음기로 내부의 통이 자동으로 돌아가며 볶음 조리가 편리하고 교반장치, 직화장치가 있어 다양한 요리가 가능하다.

전기식	상세설명
 ④ 300인용	<ul style="list-style-type: none"> • 규격 및 사용인원, 소비전력 <ul style="list-style-type: none"> ④ 820×1550×1020mm, 300인용, 2500W ⑤ 1570×990×830mm, 300인용, 2600W ⑥ 1816×1200×1030mm, 500인용, 3000W ⑦ 1335×900×870mm, 200인 이하 전기사각낮은국솥, 10800W
 ⑤ 300인용	<ul style="list-style-type: none"> • 특징 <ul style="list-style-type: none"> - 열선(하이라이트) 방식 아닌 인덕션 방식으로 상/하단 분리가 가능해 소량 요리 시 전기가 절감되며 사용이 편리하다. - 볶음 요리 시 과열을 방지할 수 있는 안전장치와 과전압 및 과전류 등 전기 이상 반응에 대한 안전장치가 탑재되어 있다. - 폐가스 실내 배출이 없어 환기시설 증설이 불필요하고 전열면적이 넓어 열효율성이 높고 조리시간이 짧다. - 음식이 타지 않아 작업 효율성이 높고 조리기구 표면온도가 낮아 조리실 온도를 낮게 유지, 주변 시설물 파손 우려가 없다. - 별도의 보일러실이 필요 없어 조리실 구획 시 공간 활용에 유리하다. - 통 3중 내솥을 사용한다. ④ 수동회전방식, 300인용, 유해가스가 발생하지 않아 안전한 조리가 가능하다. ⑤ 자동회전방식, 300인용, 상하부에 열이 고르게 전달되어 식재료 속까지 빠르게 조리되는 특징이 있다. ⑥ 자동 교반 장치가 있어 조리에 편리하다. ⑦ 전기사각낮은국솥으로 자동교반장치가 있어 조리에 편리하다.
 ⑥ 500인용	
 ⑦ 200인 이하	
스팀식	
 ⑧ 400인용	<ul style="list-style-type: none"> • 규격 및 사용인원 <ul style="list-style-type: none"> ⑧ 1300×1050×875mm: 400인용 • 특징 <ul style="list-style-type: none"> - 열효율성이 높아 조리시간이 짧다. - 이중스팀솥으로 음식이 타지 않아 작업 효율성이 높다. - 볶음요리 시 가스식에 비해 타거나 눌지 않는다. - 가스식보다 수명이 길고, 조리가 빠른 특징이 있다.







취반기




- 취반기는 가스(LNG, LPG) 등을 주 연료로 하여 대량의 밥을 짓는 기기이다.
- 취반기의 구조는 스테인리스 스틸 재질의 상판, 측판, 후판, 저판, 도어, 뚜껑, 제어함, 내부 솥, 버너, 노즐, 가스배관, 공기조절기, PCB 기관 및 각종 안전장치 등으로 구성되어 있다
- 제품 선정기준
 - 밥맛: 솥뚜껑은 스테인리스 스틸판으로 제작하여 끓어오르는 김을 밖으로 새어 나오지 않고 솥과 뚜껑 테두리는 평탄하게 먼 접촉이 유지되어야 솥 내부에 압력을 가중시

켜야 밥알의 찰기와 끈기, 윤기를 줘서 밥맛이 좋아지게 된다.

- 경제성: 표시 가스소비량은 참조 사항일 뿐 실제로 밥이 지어지는 시간을 파악하고 정전 시에도 밥 짓기가 지속되는지 여부를 파악한다.
- 안전성: 가스소화안전장치, 과열안전장치, 자동소화장치 등의 안전장치가 구비되어 인체에 유해한 일산화탄소의 배출 농도 최소화하고, 주방의 실내온도의 상승을 억제하도록 이중배기덕트 구조로 제작되어야 한다.
- 내구성: 녹 발생 없는 알루미늄합금 재질의 버너(부식에 의한 불꽃 구멍의 막 힘으로 불완전연소 발생하면, 일산화탄소 배출 증가 및 열효율 저하), 장기간 사용에도 처짐이 없도록 2단 및 3단이 일체화로 제작, 도어 힌지는 열에 의해 변형되지 않도록 외부 노출되어야 한다.
- 사용편리성: LCD 표시창으로 밥 짓기 상태 및 고장 원인 등의 글자 표시 여부와 가변숫자표시화면(FND) 부착으로 취반경과시간 및 밥 짓기 상태(끓이기, 뜸, 완료)가 확인되고 고장 시 고장상태 표시 및 멜로디 또는 알람기능이 탑재되어야 한다.
- 위생성: 배기구는 타공망, 제품 하단은 바닥으로부터 최소 10cm 이상의 간격을 유지해 슬러지 등이 바닥에 고이지 않도록 청소가 용이해야 한다.
- 취반기 사용 시 유의사항
 - 가스누설경보기 작동상태를 상시 확인하고 취반기 주변에는 소화기를 비치한다.
 - 스팀배관은 단열처리하고 스팀라인 설치 위치에 화상주의 경고표지를 부착한다.
 - 취반기 접지를 실시하고 전원 측에 누전차단기 설치 후 작동 여부를 점검한다.
 - 중량물 취급 시 2인 1조 작업 및 전용 운반대차를 사용한다.
 - 취반기 정비를 철저히 하고 스팀누설을 방지하여 상부에 설치된 스팀배출기로 스팀이 전량 배출되도록 조치한다.

표 4-16 취반기의 종류

식수 50인 이하	상세설명
 <p>① 가스식, 30인용</p>	<p>• 규격 및 최대 취반용량</p> <p>① 가스식, 30인용 ② 가스식, 526×481×434mm: 50인용 ③ 전기식, 385×370×275mm: 50인용</p> <p>• 특징</p> <p>- 식수가 적을 때 사용하기 편리하며, 식수가 많은 급식소에서는 갑자기 식수 증가 시 활용할 수 있다.</p>
 <p>② 가스식, 50인용</p>	
 <p>③ 전기식, 50인용</p>	
식수 50인 이상	상세설명
 <p>④ 가스식, 100인용</p>	<p>• 규격(최대 취반용량)</p> <p>④ 가스식, 696×752×861mm, 100인용 ⑤ 가스식, 696×752×1227mm, 150인용 ⑥ 전기식, 710×735×1015mm, 100인용 ⑦ 전기식, 710×735×1385mm, 150인용 ⑧ 무압취반기 ⑨ 인덕션취반기 1170×577×850mm, 150인용</p> <p>• 특징</p> <p>④, ⑤ 가스식</p> <p>- 경제적이고 짧은 조리시간과 더 맛있는 밥을 지을 수 있으나 가스소화안전장치, 과열안전장치, 자동소화장치 등의 안전장치 구비해야 한다.</p> <p>- 내부솥은 스테인리스 3중판(스테인리스+알루미늄+스테인리스)으로 알루미늄 판이 외부로 노출이 되지 않고(알루미늄판 백화현상 고려) 알루미늄 주물 내부솥은 내면 피막처리(내식성 우수) 되어야 한다. (식약처 식품공전 식품용기 기준에 적합)</p> <p>- 도어는 밥 짓기가 끝난 내부 솥을 꺼내었을 때충분히 지탱할 수 있는 구조, 솥 뚜껑을 열어 밥 상태 등을 확인할 수 있는 공간이 유지되어야 한다.</p> <p>⑥, ⑦ 전기식</p> <p>- 유해가스 배출이 되지 않아 급식실 공기오염이 없고, 화재 위험이 적다는 장점과 가스 배관이 없어 취반기 외관이 깔끔하고 주방면적을 효율적으로 사용할 수 있다.</p> <p>⑧ 무압취반기</p> <p>- 밥 받드는 0.8t 국제규격 사용 제품으로 이중 안전유리와 자동 점화가 불가피할 때 수동 점화가 가능하다.</p> <p>- 가스, 물 등 원활한 공급이 안 될 때 자동 PCB 에러 코드가 발생하여 쉽게 확인 가능하다.</p>
 <p>⑤ 가스식, 150인용</p>	
 <p>⑥ 전기식, 100인용</p>	

 <p>⑦ 전기식, 150인용</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 가스 열이 아닌 증기를 이용해 밥을 짓는 무압 취반기는 밀폐식이기 때문에 저 증기 압력으로 기체 내에 증기가 차서 각 단에 모두 평균적인 온도가 골고루 달도록 만들어진다. - 밥이 탈 염려가 없고 찜 요리, 삶는 요리 등 밥 외에 부식을 조리할 때에도 사용 가능하다. - 다단식이기 때문에 조리할 공간을 적게 차지하며, 슬째 배식 할 수 있어 편리하다.
 <p>⑧ 무압취반기</p>	<p>⑨ 인덕션취반기</p> <ul style="list-style-type: none"> - 전기 : 380V 10.5kW - 열선(하이라이트) 방식 아닌 전기를 사용하는 인덕션 밥솥으로 밥 짓기 및 뜸들이기가 자동으로 실행되어 일시에 많은 양의 밥을 공급할 수 있다. - 내솥 전체가 통3중으로 제작되어 열 전도율이 좋고 무거운 솥 뚜껑으로 만들어 김이 밖으로 새어 나오지 않고 솥 내부의 압력을 가중시키는 효과로 밥맛이 좋다. - 제품 전체가 STS-304로 제작되어 부식에 강하고 녹이 슬지 않고 도어는 밥 짓기가 끝난 내부 솥을 올려놓았을 경우 지탱할 수 있는 구조로 밥 짓기가 완료된 후 알람기능이 있다.
 <p>⑨ 인덕션취반기</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 가스누출, 중독, 폭발 등으로부터 안전하고 불을 사용하지 않으므로 화재, 화상의 위험이 없다. - 빠른 가열 속도 및 세밀한 온도 조절이 가능하고 가스 대비 전기요금 저렴하고 온도 상승효과가 없어 냉방비 절감이 가능하다. - 가스 배관이 없어 깔끔하며 주방 면적을 적게 차지한다. - 산소 연소, CO₂ 발생이 없고 불연소 폐열에 의한 공기오염이 없고 실온 25℃ 이하로 유지되어 근무환경 및 능률이 향상된다.







오븐

- 오븐은 기구 속에 음식을 넣고 사방에서 보내는 열로 음식을 익히는 조리기구의 하나로 짧은 시간에 다양한 종류의 요리를 만들 수 있고, 미리 준비한 음식을 방금 요리한 것과 같은 최적의 상태로 재생이 가능하다.
- 제품 선정기준
 - 6단, 12단, 24단, 40단의 제품이 있으며 용량을 고려하여 선정한다.
 - 급식실 제품의 전체 에너지 소비량(전기식의 경우 총 소비전력, 가스식의 경우 총 가스 소비량)을 확인한다.
 - 스팀 발생 방법(직출식(인덕션 방식), 보일러 방식)을 확인한다.
 - ⇒ 직출식(인덕션 방식): 고온의 열판에 물을 분사하여 스팀을 공급하는 방식이다.
 - ⇒ 보일러 방식: 오븐 내부에 보일러가 있어 물을 끓여 스팀을 공급하는 방식이다.
 - 청소기능이 있는지 확인한다.(자동청소 모드 혹은 반자동청소 모드)

- 조리실 면적, 적재용량, 전력수급 가능여부, 안전기능 및 내부 온도 분포가 상·중·하 모두 균일하게 작동되는지를 확인한다.
 - 오븐 가열 방식(전기식, 가스식)에 따른 추가 공사비용 발생으로 현재 사용 중인 오븐 가열 방식 사양을 확인한다.
 - 사용자 안전장치가 있는 제품: 오븐 조리 시 발생할 수 있는 사고에 대한 안전장치(예: 과열방지, 정전, 소화안전장치, 온도제어 장치)를 확인한다.
- 오븐 사용 시 주의사항
- 국솥이나 튀김기 같은 조리기구 옆에 오븐을 설치하지 않는다.
 - 청소 시 전원 OFF 후 조작부(PCB)에 직접 물 분사를 하지 않고 청소한다(직접 물 분사로 인한 누전사고 및 PCB 고장 발생 가능).
 - 문 안쪽 유리 판넬에 긁힌 자국이나 깨진 곳 또는 갈라진 곳이 있는지 확인한다.
 - 가스의 누출 여부 및 오븐 내부 미연소 가스가 존재하는지 확인한다.
 - 겨울철 동파 방지를 위해 장기간 사용을 하지 않을 경우 반드시 퇴수 처리한다.
 - 사용이 끝나면 반드시 가스 중간 밸브를 잠그고, 전원 플러그를 콘센트에서 제거하고, 오븐 주위에 소화기를 비치한다.
 - 주위의 바닥은 미끄러지지 않도록 밀가루, 기름기 등을 제거하고 정리 정돈을 한다.





표 4-17 오븐의 종류

가스식	상세설명
 ① 1050×770×910mm	<ul style="list-style-type: none"> • 규격 및 사용인원 <ul style="list-style-type: none"> ① 1050×770×910mm, 200인용 ② 1050×770×1110mm, 300인용
 ② 1050×770×1110mm	<ul style="list-style-type: none"> • 특징 <ul style="list-style-type: none"> - 가스식 오븐은 가열시간과 예열시간이 빠르며 에너지가 절약되어 비용 절감의 효과가 있다. - 가스식 오븐의 에너지 소비량을 확인하고, 스팀발생 방법을 확인하여 급식실에 적합한 오븐을 선택한다. ① 소비량: LNG: 15,500W, LPG: 1.3W ② 소비량: LNG: 15,500W, LPG: 1.42W
전기식	상세설명
 ③ 1290×900×1970mm	<ul style="list-style-type: none"> • 규격 및 사용인원, 소비량 <ul style="list-style-type: none"> ③ 1290×900×1970mm: 100인 이하, 6000W ④ 640×670×570mm: 100인용, 5800W ⑤ 1360×1050×1935mm: 300인용, 5500W ⑥ 1200×900×1920mm: 300인용, 5800W
 ④ 640×670×570mm	<ul style="list-style-type: none"> • 특징 <ul style="list-style-type: none"> - 전기식 오븐은 가스식 오븐보다 안전하고 내구성이 뛰어나며, 유지 관리가 편리하다. - 전기식 오븐의 소비전력을 확인하고, 사용자 안전장치(예: 정전 안전장치, 과열 방지 안전장치 등)가 있는 오븐으로 선택한다.
 ⑤ 1360×1050×1935mm	<ul style="list-style-type: none"> - 다양한 조리를 위한 수용 능력(40개, 오븐팬이 들어가야 대용량 조리가 원활하다.) - 랙 간격 : 넓어야 대류가 원활히 순환되어 조리 시간, 색깔이 균일하게 조리를 할 수 있다. - 한식 중심 조리를 위해서는 수분조절 기능이 중요하다. (온도에 비례한 방식이 수분 조절이 정확, 촉촉한 음식 조리가 가능하다.) - 웬 방향이 정 역회전을 통해 음식물 색깔이 고르게 할 수 있다.
 ⑥ 1200×900×1920mm	<ul style="list-style-type: none"> ③ 소비량 6000W ④ 소비량 5800W ⑤ 소비량 5500W ⑥ 소비량 5800W

레인지

- 가스태이블(가스레인지)은 조리실에서 취사용으로 사용하고 있는 대표적인 연소기기로, 사용가스에 따라 LPG용 / LNG용으로 구분되며, 대부분의 연소기는 노즐, 혼합관, 공기 조절기(멤퍼), 버너헤드,焰공, 점화장치로 구성되어 있다.
- 제품 선정기준
 - 일반적인 유형의 가스레인지로 강력버너가 장착되어야 한다.
 - 화구가 2구~ 3구 등이 있으며 화구 크기도 작은 것, 큰 것이 있으나 화구 수는 유치원 급식현황에 맞추어 선택한다.
 - 가스레인지 위 상판은 평평한 것이 관리(청소)에 용이하다.
 - 조리장 면적, 전력 수급 상황을 고려하여 가스식, 전기식의 열원방식을 선택한다.
- 가스태이블(가스레인지) 사용 시 주의사항
 - 가스가 누출되지 않았는지 냄새로 우선 확인하고, 이음매와 호스에서 가스가 새지 않는지는 비눗물 등으로 수시 점검과 록, 호스 등 연결부의 상태가 양호한지 확인한다.
 - LPG는 바닥으로부터, 도시가스(LNG)는 천정으로부터 냄새를 맡는다.
 - 가스레인지를 사용하기 전 창문을 열어 충분히 환기시키고 주위에는 가연성 물질을 가까이 두지 않는다.
 - 조리 중 파란 불꽃이 유지되고 있는지 수시로 확인한다.
 - 가스가 누설되면 먼저 연소기 콕과 중간 밸브를 잠궜 공급을 차단 후 창문과 출입문을 열고 누설된 가스를 밖으로 환기한다(환기를 위해 선풍기나 배기팬 사용금지).

표 4-18 레인지의 종류

가스식	상세설명
 <p>① 가스레인지(3구)</p>	
 <p>② 가스오븐레인지(4구)</p>	

 <p>③ 가스낮은테이블레인지 (1구)</p>	
 <p>④ 가스테이블레인지(2구)</p>	<p>• 규격</p> <p>① 가스레인지(3구): 588×470×48mm ② 가스오븐레인지(4구): 596×600×851mm ③ 가스낮은테이블레인지(1구): 750×750×450mm ④ 가스테이블레인지(2구): 900×800×750mm ⑤ 가스낮은레인지(2구): 1500×750×450mm ⑥ 가스테이블레인지(3구): 1200×750×800mm</p>
 <p>⑤ 가스낮은레인지(2구)</p>	<p>• 특징</p> <p>①, ② - 식수가 적거나 공간이 좁을 경우 적합하다. ③, ④, ⑤, ⑥ - 고화력으로 제한시간 내에 빠른 조리가 필요할 때 적합하다.</p>
 <p>⑥ 가스테이블레인지(3구)</p>	
<p>전기식</p>	<p>상세설명</p>
 <p>⑦ 슬림형 인덕션 전기레인지(2구)</p>	<p>• 규격</p> <p>⑦ 슬림형 인덕션 전기레인지(2구): 790×450×115mm ⑧ 인덕션 낮은레인지(2구): 1500×750×450mm ⑨ 인덕션 높은레인지(3구): 1500×750×850mm ⑩ 인덕션 높은레인지(4구): 1050×750×850mm</p>
 <p>⑧ 인덕션 낮은레인지(2구)</p>	<p>• 특징</p> <p>- 자기장으로 용기와 음식만을 가열해 상대적으로 조리실이 쾌적하다. - 화재의 가능성이 낮고, 가스폭발로 인한 위험에서 안전하다.</p>
 <p>⑨ 인덕션 높은레인지(3구)</p>	



⑩ 인덕션 높은레인지(4구)

부침기

- 부침기란 두꺼운 철판으로 만들어져 다량의 음식을 동일 온도에서 부침, 볶음을 할 수 있는 열조리 기구로, 가스 사용과 전기 사용형 두 가지가 있다.
- 부침기는 상부 전면에 사용 중 발생하는 기름을 모을 수 있는 기름도량과 기름통이 부착되어 있다. 하부 구조는 가스 테이블과 동일하다. 상판은 열의 분포가 고르게 되도록 두꺼운 철판(20~25mm)을 사용한다.



부침기 구조



가스부침기



인덕션부침기(전기식)

• 제품 선정기준

가스식

- 자동점화방식으로 연소력이 좋은 버너를 채택하여 열효율이 좋아야 한다.
- 몸체는 스테인리스 스틸, 부침판은 철판 12mm 이상, 스테인리스 스틸 11mm 이상으로 제작되어 다량의 볶음요리가 가능하도록 조리공간이 확보되어야 한다.
- 상판의 좌·우 측면과 뒷면에 턱을 설치하여 기름이 다른 곳으로 넘어가는 것을 막아 주고 몸체는 스테인리스 스틸 강판으로 제작되고 공기구멍이 타공 처리되어야 한다.
- 뚜껑은 부침판 전면을 덮을 수 있어야 하며 청소 시 물이 부침판으로 들어가지 않도록 하고, 부침판에 배수로를 구비하여야 한다.
- 높낮이 및 수평을 조정할 수 있도록 조정식 발이 부착되었는지 확인한다.
- 한국가스안전공사의 검사필증이 된 제품이어야 한다.

인덕션부침기(전기식)




- 열선(하이라이트) 방식 아닌 인덕션 방식으로 뜨거운 열선 방식보다 전기료 절감과 화상 위험 없는 효능이 뛰어나야 한다.
- 몸체는 STS-304, 제작 상판은 통3중 클래드로 제작되어야 하며 상판이 균일한 온도를 유지하는 것으로 구석까지 열 전도가 잘 되어 조리 면적이 확보되고 녹이 슬지 않아야 한다.
- 판 전면에 홈을 만들어 기름이 잘 흐르도록 하여야 청소가 용이하고, 판넬에 물과 습기에 대한 대비와 부딪힘에 대한 안전장치가 좋아야 한다.
- 조리판의 온도가 높을 경우 전원을 끄더라도 인지하는 안전장치가 있어야 한다.
- 부침기 사용 시 유의사항
 - 가스누출 자동차단기 및 누설경보기 작동상태와 배관 및 호스의 가스누설 여부를 수시로 점검하고 작업 중에는 환기시설 가동 및 적정한 안전거리를 유지한다.
 - 부침 작업 시 긴팔 옷을 입고 2중 보호장갑을 착용한다.
 - 기기 주변 바닥을 수시로 청소하여 기름기를 제거하고, 부침기 주변에 소화기를 비치한다.

표 4-19 부침기의 종류

가스식	상세설명
 ① 3구, 900×750×850mm	• 규격 ① 가스식부침기(3구): 900×750×850mm ② 가스식부침기(4구): 1200×750×850mm • 특징 - 고화력으로 대량조리 시 적합하다. - 사용가스 종류(LPG, LNG)가 적합하지 않을 경우 불완전 연소가 발생할 수 있으므로 주의가 필요하다. - 청소시 부침기 표면이 손상될 수 있으므로, 금속 수세미는 사용하지 말고, 부드러운 천을 사용한다.
 ② 4구, 1200×750×850mm	
전기식	상세설명
 ③ 전기그릴(1구)	

 ④ 인덕션부침기(2구)	
 ⑤ 인덕션부침기(3구)	<ul style="list-style-type: none"> • 종류 및 규격 <ul style="list-style-type: none"> ③ 전기그릴(1구), 400×235×65mm ④ 인덕션부침기(2구), 1200×750×970mm ⑤ 인덕션부침기(3구), 1500×750×850mm ⑥ 인덕션부침기(2구), 1200×750×1400mm ⑦ 인덕션부침기(3구), 1500×750×850mm
 ⑥ 인덕션부침기(2구)	<ul style="list-style-type: none"> • 특징 <ul style="list-style-type: none"> ③ 고화력으로 제한시간 내에 빠른 조리가 필요할 때 적합하다. ④, ⑤ 버튼식/다이얼식 조작방식으로 사용이 간편하다. ⑥, ⑦ 유독가스 확산 방지장치가 장착되어 있다.
 ⑦ 인덕션부침기(3구)	

표 4-20 염도계 종류

염도계	상세설명
 ① 214×34×34mm	<ul style="list-style-type: none"> • 규격 및 측정범위 <ul style="list-style-type: none"> ① 214×34×34mm, 0.01~10.0% ② 171×25×25mm, 0.01~10.0% ③ 55×31×109mm, 0.00~10.0%
 ② 171×25×25mm	<ul style="list-style-type: none"> • 특징 <ul style="list-style-type: none"> - 염도계는 측정 후 반드시 센서를 세척한 후 부드러운 천이나 스폰지로 닦아 항상 건조한 상태로 보관해야 한다. - 염도계마다 측정 가능한 온도 범위가 있으니 확인하고 사용한다.
 ③ 55×31×109mm	

참고: 교육부(2017) 유치원 급·간식 운영관리지침서

• 염도계 사용방법

- ① 젖은 천이나 티슈로 센서를 부드럽게 닦는다.
- ② 전원 스위치를 켜고 센서부를 식품의 국물부분에 충분히 잠기도록 넣는다.
(고형물은 물에 희석하여 믹서에 갈아서 측정한다.)
- ③ 염분 수치가 고정되면 측정값을 읽는다.
- ④ 측정이 완료되면 전원을 끈다.
- ⑤ 측정 후 반드시 부드러운 천이나 스폰지로 센서부분을 세척한 후 항상 건조한 상태로 보관한다.



• 염도계 보정법

- ① 먼저 교정할 표준 용액(온도는 약 25°C 기준)을 준비합니다
- ② 센서를 표준 용액에 담급니다. 측정 센서에 기포가 없는지 확인한다.
- ③ 2분간 기다려서 센서가 물의 온도에 적응되도록 기다린다.(온도표시 확인)
- ④ 2번(C/F) 버튼을 7초간 누르면, 측정 중이던 수치가 깜빡이고 온도표시부는 "CAL" 글자가 생기면서 깜빡인다.
- ⑤ 이때 현재 읽은 값이 표시되고 이 값에서부터 UP/DOWN 버튼을 눌러서 교정하고자 하는 1.00%로 맞춘다.
(2번 버튼이 UP, 3번 버튼이 DOWN)
- ⑥ 1.00%로 설정 후 1번(NO/OFF) 버튼을 누른다.
- ⑦ 온도 표시 부분에 "C-CA-CAL"이 나타나는데 화면에 "End"가 나올때까지 기다린다.
- ⑧ "End"가 깜빡이면서 저장되고 일반 측정 화면으로 되돌아오면서 저장이 완료된다.

• 염도 측정시 주의사항

- ① 뜨거운 음식은 꼭 식혀서 측정할 것 : 너무 뜨거운 음식은 염도계 및 믹서기 고장, 화재 등의 위험이 있음
- ② 염도 측정 시에는 꼭 갈아서 측정 : 각 재료 자체에도 염분이 있어, 정확한 나트륨 함량 측정을 위해서는 갈아서 측정해야 한다.
- ③ 염도의 높고 낮음에 따라 희석배수 조절 : 염도계마다 측정 한계치가 있으므로 0.1~3% 사이로 측정값이 나올 수 있도록 물의 양을 알맞게 넣어 희석하는 것이 좋다.
- ④ 염도 측정 샘플은 음식 구성 비율이 제공량과 비슷하게 채취 : 염도 샘플을 만들때에는 건더기, 국물 등의 비율을 제공량과 동일하게 하여야 하며, 어려울 경우 제공량 전체를 샘플로 이용하는 것이 좋다.
- ⑤ 기름이 많은 음식은 염도계 사용에 적정하지 않다.
- ⑥ 사용 후 염도계에 잔존하는 음식물은 다음 염도 측정 시 오차 발생 가능성이 있으므로 사용 후 깨끗이 세척한다. (부드러운 천이나 스폰지 등을 사용하여 세척. 수세 미 등은 센서를 상하게 한다.)
- ⑦ 주 1회 정도 1% test 용액을 이용하여 염도계 수치 확인한다.
- 염도계 장기 방치시 고장의 원인이 되므로 주 1회 염도계 수치 확인한다.
- 1% test 용액 = 물 100ml + 소금 1g

5. 세척 · 소독 기기 · 기구

식기세척기

- 식사를 마친 후 식기들은 세척·소독 및 건조과정을 거친 후 다시 재사용된다. 또한 음식 조리를 마친 후에는 조리실 바닥, 조리기구, 배기후드 등에 대한 청소 작업이 이루어진다.

식기세척기는 회수되는 식기를 물리적, 화학적 작용에 의하여 자동 세척, 건조하는 기기이다.

- 식기세척기는 소독방식, 탱크의 수, 세척기에 식기를 넣는 방식에 따라 구분하고 형태에 따라 도어형, 랙 컨베이어형, 플라이트형 식기세척기 등이 있으며 소독방식에 따라 온수 소독 식기세척기와 화학 소독 식기세척기로 구분할 수 있다.

- 제품 선정기준

- 세척펌프의 세기와 용량을 고려해 세척력이 높고 노즐은 압력분사 방식을 사용해 세척력이 높은 제품이어야 한다.
- 세척노즐은 상·하, 좌·우 및 다각도 분사 방식을 사용해 세척 시 사각지대를 최소화하고 노즐 수가 많아 세척력이 우수하여야 한다.
- 세척, 행굼칸 등 각 칸에 도어가 있어 청소 및 점검 등 위생적 관리가 용이하고, 조작판 컨트롤 박스내부 부품은 KS정품을 사용해 성능이 안정되고, 교체 시에는 부품수급이 용이하여야 한다.
- 세척기 바닥에 경사면이 있어 세척 후에도 바닥에 물이 고이지 않아 위생적이고, 출구 비상스위치가 있는 제품이어야 한다.

- 식기세척기 세척방식


- 고압 다각도 세척방식으로 상·하, 좌·우 노즐에서 분사하여 탕온·탕압 방식 세척이고, 행굼은 다른 행굼노즐에 의해 신선한 물로 해야 한다.
- 유지방의 제거를 위해 물과 세제를 혼합, 고압펌프에 의해 순환, 물리적인 힘과 화학적인 힘이 작용되고, 세제가 혼합된 물은 하나 이상의 회전 스프레이 혹은 여러 개의 고정 노즐에 분사되어 세척되어야 한다.
- 세척이 완료되면 82~90℃의 뜨거운 물로 행굼이 시작되고, 이때 세척물의 물 반점을 제거하고 빠른 건조를 위해 린스를 사용하여 행굼이 완료되면 고온의 열로 가열하여 세척물을 건조시킬 수 있어야 한다.



- 식기세척기 사용 시 주의사항

- 작업 전 비상정지 장치, 덮개 및 작동상태를 미리 확인한다.
- 컨베이어 회전부 등 위험부 덮개를 열어 놓지 않는다.
- 위험부에 대한 접근금지 표지를 부착하고, 설비 가동 중 도어 개방을 하지 않는다.

- 설비 외함에 접지를 실시하고 전원부에 누전차단기를 설치하여 감전을 예방한다.
- 식기세척기 내부 청소 시 전원을 차단하고, 위험상황 발생 시 비상정지 버튼을 작동한다.
- 작업자는 장갑, 미끄럼 방지 장화 등 개인보호구를 착용한다.
- 세척기 전용 세제에 대한 물질안전보건자료(MSDS) 교육을 실시한다.

표 4-21 식기세척기의 종류

도어 타입	상세설명
 ① 690×745×1525mm	<ul style="list-style-type: none"> •규격 및 용량 <ul style="list-style-type: none"> ① 690×745×1525mm: 세척용량 18L, 행굼용량 8L ② 690×745×1525mm: 세척용량 50L, 행굼용량 29L
 ② 690×745×1525mm	<ul style="list-style-type: none"> •특징 <ul style="list-style-type: none"> ① 식수가 적거나 공간이 좁을 경우 적합하다. ② 조리종사원이 세척기의 문을 열고 랙을 넣는 방식으로 작업 속도가 상대적으로 느리고, 세척 용량이 적다.
랙 컨베이어 타입	상세설명
 ③ 1탱크, 1450×750×1450mm	<ul style="list-style-type: none"> •규격 및 용량 <ul style="list-style-type: none"> ③ 1탱크 1450×750×1450mm, 세척용량 110L, 행굼용량 12L •특징 <ul style="list-style-type: none"> - 세척용 탱크수량에 따라 1탱크, 2탱크, 3탱크로 구분한다. - 전기식, 가스식, 스팀식 등의 랙 컨베이어 타입이 있다. - 전기식은 초기 투자비용이 적지만, 별도 온수공급으로 인해 전기요금이 많이 나올 수 있는 단점이 있다. - 가스식과 스팀식은 가스배관 설치, 스팀공급용 보일러 설치로 인한 초기투자 비용이 발생하는 단점이 있다.
플라이트 타입	상세설명
 ④ 1탱크, 3700×820×1450mm	<ul style="list-style-type: none"> •규격 및 용량 <ul style="list-style-type: none"> ④ 1탱크 3700×820×1450mm, 세척용량 110개/h ⑤ 2탱크 6000×870×1855mm, 세척용량 2000개/h ⑥ 2탱크 5600×870×1800mm, 세척용량 1300개/h ⑦ 2탱크 5790×820×1880mm, 세척용량 1090개/h
 ⑤ 2탱크 6000×870×1855mm	<ul style="list-style-type: none"> •특징 <ul style="list-style-type: none"> - 세척용 탱크수량에 따라 1탱크, 2탱크, 3탱크로 구분한다. - 전기식, 가스식, 스팀식 플라이트 컨베이어 타입이 있다. - 플라이트 타입은 식기 도입부에서 반출부까지 컨베이어로 되어 있으므로 자동 시스템으로 세척, 린스 건조단계를 거쳐서 나오는 형태이다.

 <p>⑥ 2탱크 5600×870×1800mm</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 플라이트 타입은 길이가 긴편이므로 설치 여유공간을 확보해야 하며, 소음이 있다. - 전자변인 조작부인지와 안전장치를 확인한다. - 세척펌프 노즐재질을 확인한다.
 <p>⑦ 2탱크 5790×820×1880mm</p>	<ul style="list-style-type: none"> ④ 1탱크, 건조형, 가스식, 세척펌프는 3마력이다. ⑤ 2탱크, 건조형, 가스식, 세척펌프는 5마력이다. 직접전기회로방식으로 동파방지장치, 초기과부하방지 기능, 컨베이어역회전 기능이 있다. ⑥ 2탱크, 건조형, 가스식, 세척펌프는 3마력이다. PCB 콘트롤 보드방식으로 교체 시 비용이 고가이다. 중단안전장치, 비상스위치, 동파방지장치 기능이 있다. ⑦ 2탱크, 건조형, 가스식, 세척펌프는 3마력이다. 중단안전장치와 비상스위치 기능이 있다.

식기소독보관고





- 식기류 및 칼, 도마와 같은 주방기구를 강력한 고온 열풍으로 빠르게 건조, 소독 및 보관하는 기기로써, 식기를 살균하며 건조 시키므로 단시간 소독이 가능하다.
- 제품 선정기준
 - 소독방식이 강력한 고온 열풍 소독·건조 방식과 복합이중 살균소독으로 각종 위해요소에 대해 단시간 살균·소독이 가능한 것인지 확인해야 한다.
 - 선반의 높낮이 조절이 가능한 제품으로 세척 할 집기류 수와 종류, 소독방식, 내부 선반의 높이 조절 등을 고려해야 한다.
 - 내·외부가 STS-304 고급 스테인리스 스틸이고 선반의 높낮이 조절이 가능하고 타이머 자동제어기능이 있어 에너지 절약하는 효과가 있어야 한다.
 - 소독 및 건조, 물을 많이 사용하는 급식실 환경을 고려하여 과열안전장치와 누전방지 기능이 있는지 확인해야 한다.
 - 유치원 급식실 구조에 따라 단문형 또는 양문형 소독고 선택한다.
 - 내부 선반은 물 빠짐을 위해 타공 형태로 되어 있고, 내부에 적정온도가 유지될 수 있도록 소독고 문 고무패킹 부분에 기밀성이 있어야 한다.
- 주방용품소독고 사용 시 주의사항
 - 자외선램프를 주기적으로 교환한다. (식약처 권고 약 6개월, 자외선램프의 수명: 약 8,000시간)
 - 제품 내부에 물을 직접 뿌리거나 젖은 손으로 절대로 만지지 않아야 한다.

- 소독기 내·외부에 염소계소독제(락스) 사용 시 스테인리스 스틸은 부식될 수 있으므로 사용하지 않는다.
- 자외선 빛은 짧은 시간 안에 살균 기능을 갖고 있으므로, 장시간 쬐놓을 경우 변색이 될 수 있고 램프수명이 단축되므로 필요이상 쬐놓는 일이 없도록 한다.

표 4-22 소독기의 살균방법

종류	살균방법
자외선 살균	<ul style="list-style-type: none"> • UV-C 의 자외선 중에서 가장 살균력이 강한 253.7nm의 자외선이 풍부하게 발생하는 램프를 사용한다. • 인체에 무해하며, 짧은 시간내에 세균, 바이러스, 곰팡이 등을 99.9% 제거하여 전염성질환을 사전에 차단 예방하는 기능의 살균방법이다. • 살균램프를 점등시키는 것만으로 살균할 수 있기 때문에 사용방법이 간단하며 설치비와 유지비도 저렴하고 경제적이므로 컵, 도마, 칼, 손가락 등 기구류에 적합하다. • 고무제품과 의류 등을 살균시 살균시간 경과 후 램프를 소등해야 한다. • 단점: 표면살균만 가능(파장이 미치는 곳)하다.
오존 살균	<ul style="list-style-type: none"> • 오존(O₃)이 갖는 강한 산화력을 이용하여 수중이나 가스 등에 존재하는 유기물을 산화분해하는 살균방법으로 오존을 발생시키는 184.0nm의 자외선을 방출하는 램프를 사용 강력할 탈취효과와 자외선이 못 미치는 비조사면의 살균도 가능하다. • 일반적인 오존 발생기는 발생하는 오존량에 비례하여 유해한 산소 산화물을 동시에 발생시키는 등의 문제가 있으므로 HUV램프를 사용한다. • 유해물질의 발생을 억제하고 내구성이 높은 제품을 사용해야 한다. • 단점: 밀폐된 공간에서는 오존이 소멸되지 않으므로 인체에 해롭다.
고온(열풍) 살균	<ul style="list-style-type: none"> • 고온방식 히터 및 열풍순환시스템으로 식기나 조리기구에 남아있는 물기를 말끔히 제거하여 건조시키며, 100℃ 이상의 무색, 무취 고온으로 살균하여 살균 효과가 높아 식판 등 각종 조리기구에 사용한다. • 단점: 에너지 소비가 많다.
플라즈마 이온살균	<ul style="list-style-type: none"> • 기체 상태의 물질에 계속 열을 가하여 온도를 올려주면 이온핵과 자유전자로 이루어진 입자들의 집합체가 만들어진다. 물질의 세 가지 형태인 고체, 액체, 기체와 더불어 “제4의 물질상태”로 불리며, 이러한 상태의 물질을 플라즈마라고 한다. • 활성수소와 산소이온을 대량 발생시킴 → 활성수소+산소이온 결합 → 하이드로페록시라디칼 → 공기 중의 바이러스와 박테리아가 포위되어 불활성화된다. (즉, 활성수소와 산소이온을 대량 발생시켜 공기 중의 바이러스와 알레르기 원인물질 등을 제균, 자연 소멸되는 공기 제균 방식 기술의 살균방법이다.)

표 4-23 식기소독보관고의 종류

식기소독보관고	상세설명
 <p>① 자외선 살균</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 규격 및 소독방법 <ol style="list-style-type: none"> ① 550×430×1100mm, 자외선 살균 ② 900×750×1950mm, 열풍(고온) 살균, 단문형 ③ 1500×750×1950mm, 열풍(고온) 살균, 단문형 ④ 1800×800×1900mm, 자외선·열풍 살균, 양문형
 <p>② 열풍 살균, 단문형</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 특징 <ol style="list-style-type: none"> ① 살균력이 강한 자외선램프가 부착된 식기소독보관고이며, 주로 식수가 적거나 공간이 협소한 경우 적합하다. ②, ③ 멜라민 용기가 녹을 수 있으므로 사용 시 내부 히터 부분 밀착사용을 금지하여야 한다.
 <p>③ 열풍 살균, 단문형</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 특징 <ol style="list-style-type: none"> ② 소독기 상부에 전기장치 및 열풍구가 있으므로 소독고 위 쪽에 물이 들어가지 않도록 주의해야 한다.
 <p>④ 자외선·열풍, 양문형</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 특징 <ol style="list-style-type: none"> ④ 양문형 도어 형태로 동선 최소화 및 효율적인 공간활용이 가능하고 급식실 구조에 따라 단문형, 양문형 중 선택한다. 자외선 소독을 위해 주기적인 UV램프 관리가 필요하다.



• 복합살균소독기의 종류

- 고무장갑, 칼, 도마, 앞치마, 고무장화의 위생적인 관리(소독·건조·보관)를 전용 살균보관고가 필요하며, 별도의 소독보관고를 각각 배치할 공간이 부족한 경우 복합살균소독기로 구입 계획한다.

표 4-24 복합살균소독기의 종류

복합살균소독기	상세설명
 <p>① 1500×600×1900mm</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 규격, 살균방식 <ol style="list-style-type: none"> ① 1500×600×1900mm, 열풍+자외선+플라즈마이온살균 ② 1000×600×1900mm, 열풍+오존소독 ③ 1000×600×2160mm, 열풍+자외선+플라즈마이온살균



 <p>② 1000×600×1900mm</p>	<p>• 제품 선정기준</p> <p>① 용량 : 앞치마 8 + 칼 15 + 도마 8 + 고무장갑 15 미세수분침투방지, 물청소로 인한 누전방지 기능이 있다.</p> <p>② 용량 : 앞치마 7 + 칼 7 + 도마 6 + 고무장갑 15 미세수분침투방지 기능, 누전방지 기능은 없다.</p> <p>③ 용량 : 앞치마 8~10 + 칼 15 + 도마 8 + 고무장갑 15 미세수분침투방지 기능, 누전방지 기능은 없다.</p>
 <p>③ 1000×600×2160mm</p>	
<p>기타 소독보관고</p>	<p>상세설명</p>
 <p>④ 고무장갑소독고, 15컬레</p>	<p>• 규격, 살균방식, 용량</p> <p>④ 고무장갑소독고: 580×540×770mm, 고무장갑 15컬레</p> <p>⑤ 고무장갑소독고: 550×600×1900mm, 고무장갑 45컬레</p> <p>⑥ 고무장갑소독고: 550×600×1900mm, 고무장갑 45컬레</p> <p>⑦ 고무장갑소독고: 550×600×1900mm, 고무장갑 45컬레</p>
 <p>⑤ 고무장갑소독고, 45컬레</p>	<p>⑧ 칼도마소독고: 610×480×1280mm, 자외선, 칼10개, 도마7개</p> <p>⑨ 칼도마소독고: 1,000×600×1350mm, 자외선, 칼10개, 도마8개</p> <p>⑩ 앞치마소독고: 700×590×1900mm, 자외선, 10~15벌</p> <p>⑪ 고무장화소독고: 700×590×1920mm, 자외선, 15컬레</p> <p>⑫ 고무장화소독고: 700×600×1900mm, 자외선소독, 10컬레</p> <p>⑬ 고무장화소독고: 450×600×1800mm, 오존살균소독, 9컬레</p>
 <p>⑥ 고무장갑소독고, 45컬레</p>	<p>⑭ 고무장화소독고: 815×265×490mm, 열풍, 6~18컬레</p> <p>⑮ 고무장화소독고: 500×430×1700mm, 열풍, 10컬레</p> <p>• 특징</p> <p>④ 1단, 자외선살균으로 인체에 무해하고, 열풍건조 기능이 있다. 스테인리스 스틸 0.8T 재질이다.</p> <p>⑤ 3단, 자외선살균+플라즈마이온살균과 열풍건조 기능이 있다. 과열안전장치가 있으며 물청소로 인한 누전방지 기능이 있다. 스테인리스 스틸 1T 재질이다.</p>
 <p>⑦ 고무장갑소독고, 15컬레</p>	<p>⑥ 3단, 자외선살균+플라즈마이온살균과 열풍건조 기능이 있으나 과열안전장치와 누전방지 기능은 없다. 스테인리스 스틸 0.8T 재질이다.</p> <p>⑦ 3단, 자외선살균+플라즈마이온살균과 열풍건조 기능이 있으나 과열안전장치와 누전방지 기능은 없다. 스테인리스 스틸 0.8T 재질이다.</p>
 <p>⑧ 칼도마소독고</p>	
 <p>⑨ 칼도마소독고</p>	

 <p>⑩ 앞치마소독고</p>	<p>⑧, ⑨, ⑩, ⑪ 살균력 유지를 위해 주기적인 UV램프 관리가 필요하다.</p> <p>⑫ 자외선 소독으로 짧은 시간 내에 바이러스, 곰팡이 등을 99.9% 제거할 수 있다.</p> <p>⑬ 오존살균소독으로 오존(O3)이 갖는 강한 산화력을 이용하여 물, 공기 중의 유기물을 산화분해하는 소독방법이다.</p>
 <p>⑪ 고무장화소독고</p>	<p>⑭ 벽에 부착하고 2~3단으로 쌓아 사용이 가능하다.</p> <p>⑮ 이동이 가능해 공간의 활용도가 높다.</p>
 <p>⑫ 고무장화소독고</p>	<p>[참고]</p> <p>- 자외선살균: 인체에 무해하며, 짧은 시간내에 세균, 바이러스, 곰팡이 등을 99.9% 제거하여 전염성질환을 사전에 차단 예방해준다.</p> <p>- 플라스마이온살균: 활성수소와 산소이온을 대량 발생시켜 공기 중의 바이러스와 알레르기 원인물질 등을 제균, 자연 소멸되는 공기 제균 방식의 기능이다.</p>
 <p>⑬ 고무장화소독고</p>	
 <p>⑭ 고무장화소독고</p>	
 <p>⑮ 고무장화소독고</p>	

발판소독기

- 출입구에 비치하여 이동 시 교차오염 예방을 위하여 발판소독기가 필요하다.
- 제품 선정기준
 - 기구 이동에 방해되지 않는 것으로 공간 구획별에 맞게 구입한다.
 - 발판소독기는 외부형, 매립형으로 구분되며 낙상, 미끄러움 사고 예방을 위한 매립형 발판소독기가 권장된다.

표 4-25 발판소독기의 종류

발판소독기	상세설명
 ① 외부형(이동식형)	• 규격 및 재질 ① 외부형(이동식형), 스테인리스 스틸 재질이다. - 소: 520×420×30mm - 대: 610×460×30mm ② 매립형: 1500×750×1950mm, 스테인리스 스틸 재질이다.
 ② 매립형	• 특징 ① 외부형(이동식): 세척이 용이하지만 하단에 미끄럼 방지 패드를 부착하고 사용해야 안전사고를 예방할 수 있다. ② 매립형: 세척이 불편하지만 미끄럼 방지 사고 예방에 도움이 된다.

손세정대

- 유치원 급식실에서 각 HACCP 구역의 교차오염을 줄이기 위한 손세정 기구로써 손을 대지 않고도 사용이 가능하며, 물비누 공급 장치가 부착되어 세균감염 예방에 효과적인 기구이다.
- 손세정대는 페달식, 자동센서식, 정량자폐식이 있으며, 유치원 설치 공간 면적, 기능 등을 검토하여 선택한다.

페달식	자동센서식	정량자폐식
<ul style="list-style-type: none"> • 아랫부분에 있는 페달을 밟으면 물이 나오고, 발을 떼면 물이 멈춘다. • 물비누가 필요할 때는 물비누통 펌프를 눌러준다. 	<ul style="list-style-type: none"> • 손을 수도꼭지 아래에 가져다대면 물이 자동으로 나오고, 손을 빼면 물이 멈춘다. • 물비누가 필요할 때는 물비누통 펌프를 눌러준다. 	<ul style="list-style-type: none"> • 손으로 누르면 일정량 물이 나오고 자동으로 잠긴다. • 물비누가 필요할 때는 물비누통 펌프를 눌러준다.

- 제품 선정기준
 - 배수구까지 스테인리스 스틸로 제작되어 위생적이어야 한다.
 - 수도꼭지에 손을 대지 않고 사용이 가능한 제품으로 발로 밟는 페달식, 전자감응으로 하는 자동센서식, 손으로 터치 후 정량의 물만 나오는 정량자폐식 등으로 유치원 시설에 맞게 선정한다.
 - 세정 볼이 깊고 넓어 사용이 편리하여야 한다.
 - 페달식의 경우 페달이 넓어 밟기 편해야 한다.

표 4-26 손세정대의 종류




손세정대	상세설명
 ① 버튼 페달식 손세정대	• 규격 ① 버튼 페달식 손세정대: 500×850×470mm ② 페달식 손세정대: 330×470×1000mm ③, ④ 센서식 손세정대: 330×470×1000mm • 특징 ① 버튼 페달식: 버튼식으로 수도밸브에 손을 대지 않아도 세정이 가능하여 교차오염 예방이 가능하다. ②,③,④ 페달식 센서식: 수도꼭지에 손을 대지 않고도 세정이 가능하여 교차오염 예방이 가능하다. ④ 센서식: 손세정대 안에 3가지(거품물비누, 수전, 손소독 자동장치)가 일렬로 부착되어 공간의 효율적인 활용이 가능하다.
 ② 페달식 손세정대	
 ③ 센서식 손세정대	
 ④ 센서식 손세정대	

손소독기

- 손에 존재하는 세균을 99.9% 제거하여 위생적인 손 관리를 위한 필수제품이다.
- 제품 선정기준
 - 교차오염 방지를 위한 자동분무방식인지 확인한다.
 - 탱크 용량을 확인하여 유치원 급식실 상황에 맞는 형태로 설치한다.

표 4-27 손소독기의 종류




손소독기	상세설명
 ① 탁상형	• 규격 및 소독액, 약품탱크용량 ① 탁상형: 400×890×400mm, 알코올, 2L ② 탁상형/벽부착형: 160×250×300mm, 발효알코올, 1.2L ③ 벽부착형: 220×380×200mm, 발효알코올, 1L ④ 벽부착형: 230×213×210mm, 알코올, 1L

 ② 탁상형/벽부착형	<ul style="list-style-type: none"> • 특징 <ul style="list-style-type: none"> - 설치 형태를 확인해서 유치원 급식실 상황에 맞게 설치해야 한다. - 교차오염 방지를 위한 작동방식을 확인한다. - 탱크용량을 확인해야 한다. ① 탁상형: 세척이 용이하지만 하단에 미끄럼방지 패드를 부착하고 사용해야 안전사고를 예방할 수 있다. ② 탁상형/벽부착형: ABS재질로 자동분무식 작동방식이다. ③, ④ 벽부착형: 스테인리스 스틸 재질로 반사형 포토센서로 감지하여 안개입자 형태로 자동 분사된다. 	
 ③ 벽부착형		
 ④ 벽부착형		

자동호스 워터릴

- 조리실 내의 물청소 등의 작업 중 바닥에 놓여진 호스로 인해 걸려 넘어질 수 있는 재해 위험이 있으므로, 벽면 등에 부착하여 작업 중 잡아당겨서 사용할 수 있도록 릴호스를 사용하는 것이 바람직하다.
- 제품 선정기준
 - 호스는 고압에도 견딜 수 있는 것으로 외장은 녹슬지 않는 스테인리스 스틸이나 ABS 등의 재질을 사용한 것으로 워터노즐은 고무캡으로 부착되어 안전하게 사용할 수 있는 것이어야 한다.
 - 냉·온수용 여부, 호스길이, 회전각, 식수 가능여부, 세척 면적, 가격, 사용가능온도 등을 고려하여 유치원 급식실에 맞게 구입한다.
- 릴호스 사용 시 주의사항
 - 사용한 호스는 바닥에 닿지 않도록 정리하여 낙상, 미끄러짐 사고를 예방해야 한다.

표 4-28 자동호스 워터릴의 종류

자동호스 워터릴	상세설명
 <p>① 15m (냉/온수겸용)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 규격 및 사용가능온도 및 회전가능 각도 <ul style="list-style-type: none"> ① 15m, 사용가능온도: 120℃ , 120도까지 회전이 가능하다. ② 15m, 사용가능온도: 120℃ , 120도까지 회전이 가능하다. ③ 15m, 사용가능온도: 120℃ , 120도까지 회전이 가능하다. • 특징 <ul style="list-style-type: none"> ①, ②, ③ 무독성 호스 재질로 필요한 길이만큼 호스를 인출하여 사용하고, 사용이 끝나면 자동으로 정리된다.
 <p>② 15m (냉/온수겸용)</p>	
 <p>③ 15m (냉/온수겸용)</p>	





유치원급식 시설·설비 사례

1. 50~100인 미만 유치원급식 시설·설비 고려사항 및 예
2. 100~200인 미만 유치원급식 시설·설비 고려사항 및 예
3. 200~300인 미만 유치원급식 시설·설비 고려사항 및 예
4. 300인 이상 유치원급식 시설·설비 고려사항 및 예

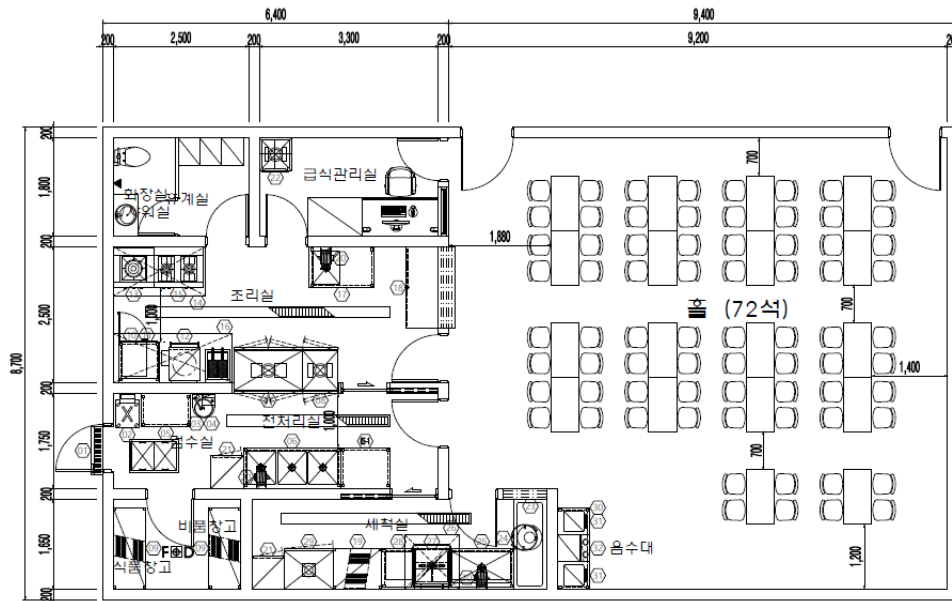
유치원급식 시설의 조리장은 법령에 따라 반드시 구비되어야 하는 필수 시설로 급식수와 식단의 유형, 배식방법에 따라 면적에 차이가 있다.

1. 50~100인 미만 유치원급식 시설 · 설비 고려사항 및 예

- 유아수 50~100인 미만 급식시설의 가장 큰 특징은 지역적, 운영방침에 따라 면적의 편차가 매우 크며, 일부 유치원급식 시설의 경우 HACCP기준을 모두 충족하는데 충분한 면적을 확보하기 어려울 수 있다.
- 그러나 「유아교육법」, 「학교급식법」, 「식품위생법」에서 제시하는 법적 기준을 수용해야 하며, HACCP에서 제시하는 기준을 최대한 충족하도록 한다. 따라서 소규모의 유치원의 급식시설에도 검수 및 전처리실, 조리실, 식품보관실, 식기세척실, 급식관리실, 및 편의시설은 반드시 구획 구분해야 한다.
- 단, 공간의 규모에 따라 전처리실과 식기세척실을 통합하여 설계할 수 있다(일반작업구역). 급식시설의 면적이 충분하지 못한 경우 조리실, 전처리실, 식기세척실을 통합하여 설계할 수는 있으나 작업 시 청결작업구역에 대한 지침을 수행해야 하므로 권장하지 않는다.
- 벽이나 문으로 할 수 없는 경우 양문형 냉장·냉동고 또는 기기 및 기구 벽수납장을 활용한다.
- 작업공간 활용 효율을 최대한 높이기 위해서 급식인원을 정확하게 파악하여 조리기기의 크기와 용량, 모델 등을 세밀하게 검토하는 것이 중요하다.
- 특히 작업대 선택 시 상부 작업대, 하부 냉장/냉동고/수납장의 형태를 활용하여 차지하는 면적을 최소화 하도록 하며, 가열기구와 조리기구는 급식 식수와 제공되는 메뉴의 종류를 고려하여 다목적 조리기기와 적정 용량과 모델(너무 대형의 조리기기는 제한)을 설계 시점부터 도면에 적용되도록 세심하게 검토한다(제4장 참조).
- 식품보관실은 식수와 구매방법에 따라 시설설비 유형에 영향을 미치며, 식수와 식재료의 재고량에 따라 식품보관실을 별도의 공간으로 두지 않고 검수실 또는 전처리실 내 식품보관용 냉장 냉동고를 두어 활용할 수 있다.
- 급식관리실은 여러 영역의 작업을 관리 감독할 수 있도록 조리실과 배식실과 근접한 위치에 배치하도록 하며, 편의시설(휴게실, 샤워실, 화장실)은 급식종사자의 성별과 수를 고

려하여 계획하되 제한 공간을 고려하여 「유아교육법 시행규칙」 별표1에 따라 공동화장실을 활용할 수 있다. 단, 「식품위생법 시행규칙」 제96조 및 별표 25의 기준이 충족되어야 한다.

- 일반작업구역과 청결작업구역의 동선이 교차 되지 않도록 동선의 흐름을 확인하도록 한다.
- 식당의 경우 입구와 출구를 가능한 분리하여 유아의 동선이 겹치지 않도록 출입문의 크기와 방향을 계획한다.
- HACCP 기준을 적용한 50~100인 미만 유치원 급식 시설의 도면의 예는 다음과 같다.



면적개요		주방 분할 면적				비고
전체면적	137m ²	조리실	16.0m ²	급식관리실	8.1m ²	유치원용 의탁자 •테이블: 1000×520×550 •의자: 370×420×360
주방면적	66m ²	검수실	12.4m ²	휴게실(화장실)	5.9m ²	
출면적	77m ²	전처리실		식품창고	5.6m ²	
좌석수	72석	세척실	11.5m ²	비품창고		

그림 5-1 HACCP 기준을 적용한 50~100인 미만 유치원급식 시설의 도면

자료 : (주)HKC

- HACCP 기준을 적용한 50~100인 미만 유치원급식 시설의 기기목록은 다음과 같다.

1) 열원 : 가스 기준

표 5-1 HACCP 기준을 적용한 50~100인 미만 유치원 급식 기기(가스)

단가: 2023년 기준

번호 NO.	품명 DESCRIPTION	모델 MODEL	규격 SIZE			수량 Q'ty	단가 ¹⁾ UNIT PRICE	금액 AMOUNT
1	에어커튼	나노전자, DUAL-900	890	222	215	1	359,000	359,000
2	전자저울(150KG)	카스, DB-1				1	350,000	350,000
3	디지털손소독기(분무형)	HK, HKHS-7N	230	210	210	1	370,000	370,000
4	손세정대(매달식)	HK, HKHSS-R1	500	500	104.5	1	590,000	590,000
5	작업대/하부선반		900	600	850	1	365,000	365,000
6	3조세정대	HKSKT-A185	1800	750	850	1	920,000	920,000
7	양문형냉장고	라셀르, LP-525R-1G	640	850	1910	1	2,620,000	2,620,000
8	양문형냉장고	라셀르, LP-525F	640	850	1910	2	2,590,000	2,590,000
9	다단식선반		1500	600	1800	2	810,000	1,620,000
10	스팀컨벡션오븐	코스티오, HSO-051 E3N	730	667	699	1	7,700,000	7,700,000
11	오븐받침대/하부선반		750	750	850	1	300,000	300,000
12	가스자동취사기(100인용)	린나이, RRA-101DS	700	727	886	1	2,080,000	2,080,000
13	가스넷은1구레인지	HKC, CLRC1-7	750	750	450	1	960,000	960,000
14	배기후드/휠타/방폭등(이중박스)		1700	900	600	1	1,194,000	1,194,000
15	가스 테이블2구레인지	HKC, CTRB2-9	900	750	850	1	1,250,000	1,250,000
16	배기후드/휠타/방폭등(이중박스)		2200	900	600	1	1,520,000	1,520,000
17	1조세정작업대/하부선반		1200	750	850	1	560,000	560,000
18	캐비닛작업대		1500	600	850	1	589,000	589,000
19	작업대/하부선반		900	750	850	1	330,000	330,000
20	자동워터릴	준서산업, JS1315WTR1	180	495	370	3	350,000	1,050,000
21	복합살균보관고	HK, HKNS-619BU1	600	600	1900	2	2,720,000	5,440,000
22	보존식냉동고	설레임, WBF-181FDR-KC	590	600	1230	1	590,000	590,000
23	잔반처리대		1650	600	850	1	400,000	400,000
24	잔반수거운전차	HK, HKSLD-2	470		580	1	364,000	364,000
25	세척기용세정대		1200	750	850	1	685,000	685,000
26	배기후드(박스)	광동케이씨, KDHD-1010	1000	1000	1000	1	711,000	711,000
27	식기자동세척기	피닉스, 5400-AL	660	700	1380	1	3,190,000	3,190,000
28	랙건조대		600	750	850	1	260,000	260,000
29	전기식기소독기	HK, HKESS2-900	900	750	1950	1	2,550,000	2,550,000
30	식수받침대		1500	600	300	1	385,000	385,000
31	냉온정수기	BY-OTHER(임대품)				2		
32	컵회수소독기	선경산업, SK-303HTU	550	600	1380	1	992,000	992,000
33	다단식선반		900	750	1800	1	720,000	720,000
34	수전+2차배관	히츠, FC-TB900				4	120,000	480,000
합계								44,084,000

단위 절삭

¹⁾ 조달청 및 학교장터 단가(2023.12.)

2) 열원: 전기 기준

표 5-2 HACCP 기준을 적용한 50~100인 미만 유치원 급식 기기(전기)

단가: 2023년 기준

번호 NO.	품명 DESCRIPTION	모델 MODEL	규격 SIZE			수량 Q'ty	단가 ¹⁾ UNIT PRICE	금액 AMOUNT
1	에어커튼	나노전자, DUAL-900	890	222	215	1	359,000	359,000
2	전자저울(150KG)	카스, DB-1				1	350,000	350,000
3	디지털손소독기(분무형)	HK, HKHS-7N	230	210	210	1	370,000	370,000
4	손세정대(페달식)	HK, HKHSS-R1	500	500	104.5	1	590,000	590,000
5	작업대/하부선반		900	600	850	1	365,000	365,000
6	3조세정대	HKSKT-A185	1800	750	850	1	920,000	920,000
7	양문형냉장고	라셀르, LP-525R-1G	640	850	1910	1	2,620,000	2,620,000
8	양문형냉장고	라셀르, LP-525F	640	850	1910	1	2,590,000	2,590,000
9	다단식선반		1500	600	1800	2	810,000	1,620,000
10	스팀컨백션오븐	코스티오, HSO-051 E3N	730	667	699	1	7,700,000	7,700,000
11	오븐받침대/하부선반		750	750	850	1	300,000	300,000
12	인덕션취반기(150인용)	신성하인스, SGS-ER 980	716	665	905	1	5,500,000	5,500,000
13	인덕션낮은1구레인지	웰치, GWVS-10225	650	730	450	1	3,000,000	3,000,000
14	배기후드/휠타/방폭등(이중박스)		1700	900	600	1	1,194,000	1,194,000
15	인덕션테이블2구레인지	웰치, GWVS-10225	900	750	850	1	6,100,000	6,100,000
16	배기후드/휠타/방폭등(이중박스)		2200	900	600	1	1,520,000	1,520,000
17	1조세정작업대/하부선반		1200	750	850	1	560,000	560,000
18	캐비닛작업대		1500	600	850	1	589,000	589,000
19	작업대/하부선반		900	750	850	1	330,000	330,000
20	자동워터릴	준서산업, JS1315WTR1	180	495	370	3	350,000	1,050,000
21	복합살균보관고	HK, HKNS-619BU1	600	600	1900	2	2,720,000	5,440,000
22	보존식냉동고	설레임, WBF-181FDR-KC	590	600	1230	1	590,000	590,000
23	잔반처리대		1650	600	850	1	400,000	400,000
24	잔반수거운전차	HK, HKSLD-2	470		580	1	364,000	364,000
25	세척기용세정대		1200	750	850	1	685,000	685,000
26	배기후드(박스)	광동케이씨, KDHD-1010	1000	1000	1000	1	711,000	711,000
27	식기자동세척기	파닉스, 5400-AL	660	700	1380	1	3,190,000	3,190,000
28	랙건조대		600	750	850	1	260,000	260,000
29	전기식기소독기	HK, HKESS2-900	900	750	1950	1	2,550,000	2,550,000
30	식수받침대		1500	600	300	1	385,000	385,000
31	냉온정수기	BY-OTHER(임대품)				2		
32	컵회수소독기	선경산업, SK-303HTU	550	600	1380	1	992,000	992,000
33	다단식선반		900	750	1800	1	720,000	720,000
34	수전+2차배관	히츠, FC-TB900				4	120,000	480,000
합계								54,394,000

단위 절삭

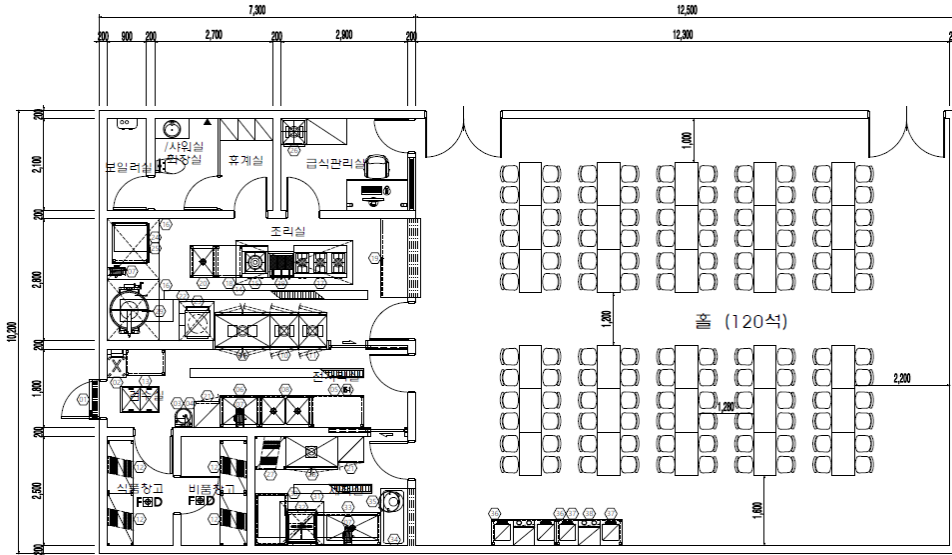
¹⁾ 조달청 및 학교장터 단가(2023.12.)

2. 100~200인 미만 유치원급식 시설 · 설비 고려사항 및 예

- 100~200인 미만 유치원급식 시설의 특징은 지역적, 운영방침에 따라 면적의 편차가 어느 정도 크나, 100~200인 미만의 급식제공을 위한 대용량 필수 기기 및 설비를 해야 하므로 HACCP기준을 충족하는데 필요한 면적은 확보하도록 한다.
- 면적 규모와 상관없이 유치원급식 시설에도 검수 및 전처리실, 조리실, 식품보관실, 식기세척실, 급식관리실 및 편의시설은 반드시 구획 구분해야 한다.
- 공간의 규모에 따라 검수, 전처리실 및 식재료보관실을 구역 구분할 수 있다면 분리하는 것을 권장하되, 면적 규모에 따라 검수 및 전처리실은 통합하여 배치하며, 전처리실(일반작업구역)과 조리실(청결작업구역) 사이에 양문형 냉장고를 설치하여 전처리된 식재료가 교차오염이 되지 않도록 구역 구분을 한다.
- 최적의 공간 활용을 위해 식재료보관실은 급식 인원수와 구매유형에 따라 적정면적을 산출하여 배치하도록 한다.
- 충분한 면적을 확보하지 못한 경우이라도 조리실, 전처리실, 식기세척실을 통합하여 설계하지 않도록 한다.
- 조리종사자의 작업 피로도를 줄이고 효율적인 급식생산을 위해서 양문형 냉장·냉동고 또는 기기 및 기구 벽수납장을 최대한 활용하여 조리실 및 작업공간을 충분히 확보하도록 한다.
- 작업공간 활용 효율을 최대한 높이기 위해서 설계 시점부터 급식 수, 제공되는 메뉴의 종류, 배식방법 등을 정확하게 파악하고, 음식생산과 낭비가 되지 않도록 적정한 기기·기구의 용량과 모델을 세심하게 검토하도록 한다.(제4장 및 50~100인 미만 참조)
- 일반작업구역과 청결작업구역의 동선이 교차 되지 않도록 동선의 흐름을 확인하도록 한다. 특히 작업자의 동선과 급식생산에 필요한 외부 출입자의 동선을 고려하여 출입문의 위치와 개수를 계획한다.
- 급식관리실은 여러 영역의 작업을 관리 감독할 수 있도록 조리실과 배식장소 근접한 위치에 배치하도록 하며, 편의시설(휴게실, 샤워실, 화장실)은 급식종사자의 성별과 수를 고려하여 계획한다.
- 식당을 이용하는 유아의 안전을 고려하여 식당 입구와 출구의 동선이 교차되지 않도록

출입문 개수 및 크기와 방향을 계획한다.

- HACCP 기준을 적용한 100~200인 미만 유치원급식 시설의 예는 다음과 같다.



면적개요		주방 분할 면적				비고
전체면적	201m ²	조리실	20.4m ²	급식관리실	8.2m ²	
주방면적	74m ²	검수실	15.9m ²	휴게실(화장실)	7.2m ²	
홀면적	127m ²	전처리실		식품창고	4.6m ²	
좌석수	120석	세척실	10.5m ²	비품창고	4.6m ²	
		보일러실	2.7m ²			

그림 5-2 HACCP 기준을 적용한 100~200인 미만 유치원급식 시설의 도면

자료 : (주)HKC

- HACCP 기준을 100~200인 미만 유치원급식 시설의 기기 목록은 다음과 같다.

1) 열원 : 가스 기준

표 5-3 HACCP 기준을 적용한 100~200인 미만 유치원 급식 기기(가스)

단가: 2023년 기준

번호 NO.	품명 DESCRIPTION	모델 MODEL	규격 SIZE			수량 Q'ty	단가 ¹⁾ UNIT PRICE	금액 AMOUNT
1	에어커튼	나노전자, DUAL-900	890	222	215	1	359,000	359,000
2	전자저울(150KG)	카스, DB-1				1	350,000	350,000
3	디지털손소독기(분무형)	HK, HKHS-7N	230	210	210	1	370,000	370,000
4	손세정대(폐달식)	HK, HKHS-R1	500	500	104.5	1	590,000	590,000
5	작업대(고정식)	HK, HKWT-A12	1200	750	850	1	365,000	365,000
5-1	하부선반(작업대용)	HK, HKWT-12L	1055	600	42	1	171,000	171,000
6	1조세정대	HK, HKSKS-A95	900	750	850	1	610,000	610,000
7	자동워터릴	준서산업, JS1315WTR1	180	495	370	3	350,000	1,050,000
8	2조세정대	HK, HKSKS-A12S	1200	750	850	1	740,000	740,000
9	양문형냉장고	라셀르, LP-1045-2G	1260	850	1910	1	3,430,000	3,430,000
10	양문형냉장고	라셀르, LP-525R-1G	640	850	1910	1	2,620,000	2,620,000
11	양문형냉장고	라셀르, LP-525F	640	850	1910	1	2,590,000	2,590,000
12	다단식선반		1200	600	1800	4	780,000	3,120,000
13	작업대/하부선반		900	600	850	1	365,000	365,000
14	배기후드/휠타/방폭등 (이중박스)		2700	1000	600	1	1,659,000	1,659,000
15	가스낮은1구레인지		600	750	450	1	960,000	960,000
16	배기후드/휠타/방폭등 (이중박스)		1400	1200	600	2	1,180,000	2,360,000
17	가스테이블3구레인지		1200	750	850	1	1,350,000	1,350,000
18	작업대/하부선반		600	750	850	1	280,000	280,000
19	캐비닛작업대		1500	600	850	1	850,000	850,000
20	1조세정작업대/하부선반		600	750	850	1	500,000	500,000
21	복합살균보관고	HK, HKNS-619BU1	600	600	1900	2	2,720,000	5,440,000
22	배기후드/휠타/방폭등 (이중박스)		800	900	600	1	795,000	795,000
23	가스취반기(150인용)	프라임, PDRC-150N	710	730	1220	1	2,750,000	2,750,000
24	스팀컨백션오븐	코스티오, HSO-061E4	960	825	870	1	15,400,000	15,400,000
25	콤비오븐발침대		900	800	700	1	500,000	500,000
26	보존식냉동고	샬레임, WBF-181FDR-KC	590	600	1230	1	590,000	590,000
27	다단식선반		700	750	1800	1	640,000	640,000
28	전기식기소독기	HK, HKES S2-1200	1200	750	1950	1	2,650,000	2,650,000
29	가스회전식국솥	린나이, RSK-300A	1320	870	935	1	2,600,000	2,600,000
30	랙건조대		1200	750	850	1	400,000	400,000
31	배기후드(박스)		1000	1000	1000	1	711,000	711,000
32	식기자동세척기	파닉스, 5400-AL	660	700	1380	1	3,190,000	3,190,000
33	세척기용세정대		1500	750	850	1	730,000	730,000
34	잔반처리대		1300	600	850	1	670,000	670,000
35	잔반수거운전차	HK, HKSLD-2	470		580	1	364,000	364,000
36	식수발침대		1500	600	300	2	385,000	770,000
37	냉온정수기	BY-OTHER(임대품)				4		
38	컵회수소독기	선경산업, SK-303HTU	550	600	1380	2	992,000	1,984,000
39	가스튀김기	린나이, RFA-328G	600	600	850	1	1,400,000	1,400,000
40	수전+2차배관	히츠, FC-TB900				5	120,000	600,000
	합계							66,873,000

단위 절삭

¹⁾ 조달청 및 학교장터 단가(2023.12.)

2) 열원: 전기 기준

표 5-4 HACCP 기준을 적용한 100~200인 미만 유치원 급식 기기(전기)

단가: 2023년 기준

번호 NO.	품명 DESCRIPTION	모델 MODEL	규격 SIZE			수량 Q'ty	단가 ¹⁾ UNIT PRICE	금액 AMOUNT
1	에어커튼	나노전자, DUAL-900	890	222	215	1	359,000	359,000
2	전자저울(150KG)	카스, DB-1				1	350,000	350,000
3	디지털손소독기(분무형)	HK, HKHS-7N	230	210	210	1	370,000	370,000
4	손세정대(폐달식)	HK, HKHSS-R1	500	500	104.5	1	590,000	590,000
5	작업대(고정식)	HK, HKWT-A12	1200	750	850	1	365,000	365,000
5-1	하부선반(작업대용)	HK, HKWT-12L	1055	600	42	1	171,000	171,000
6	1조세정대	HK, HKSKS-A95	900	750	850	1	610,000	610,000
7	자동워터릴	준서산업, JS1315WTR1	180	495	370	3	350,000	1,050,000
8	2조세정대	HK, HKSKS-A12S	1200	750	850	1	740,000	740,000
9	양문형냉장고	라셀르, LP-1045-2G	1260	850	1910	1	3,430,000	3,430,000
10	양문형냉장고	라셀르, LP-525R-1G	640	850	1910	1	2,620,000	2,620,000
11	양문형냉장고	라셀르, LP-525F	640	850	1910	1	2,590,000	2,590,000
12	다단식선반		1200	600	1800	4	780,000	3,120,000
13	작업대/하부선반		900	600	850	1	365,000	365,000
14	배기후드/휠타/방폭등 (이중박스)		2700	1000	600	1	1,659,000	1,659,000
15	인덕션낮은구레인지	웰치, BWLS-1101	650	730	450	1	3,000,000	3,000,000
16	배기후드/휠타/방폭등 (이중박스)		1400	1200	600	2	1,180,000	2,360,000
17	인덕션테이블3구레인지		1200	750	850	1	6,160,000	6,160,000
18	작업대/하부선반		600	750	850	1	280,000	280,000
19	캐비닛작업대		1500	600	850	1	850,000	850,000
20	1조세정작업대/하부선반		600	750	850	1	500,000	500,000
21	복합살균보관고	HK, HKNS-619BU1	600	600	1900	2	2,720,000	5,440,000
22	배기후드/휠타/방폭등 (이중박스)		800	900	600	1	795,000	795,000
23	인덕션취반기(150인용)	웰치, GWRS-1053	730	635	1270	1	6,100,000	6,100,000
24	스팀컨벡션오븐	코스티오, HSO-061E4	960	825	870	1	15,400,000	15,400,000
25	콤비오븐받침대		900	800	700	1	500,000	500,000
26	보존식냉동고	샬레임, WBF-181FDR-KC	590	600	1230	1	590,000	590,000
27	다단식선반		700	750	1800	1	640,000	640,000
28	전기식기소독기	HK, HKES S2-1200	1200	750	1950	1	2,650,000	2,650,000
29	인덕션회전식국솥	디포인덕션, DIK-200G	1212	1145	940	1	11,000,000	11,000,000
30	랙건조대		1200	750	850	1	400,000	400,000
31	배기후드(박스)		1000	1000	1000	1	711,000	711,000
32	식기자동세척기	피닉스, 5400-AL	660	700	1380	1	3,190,000	3,190,000
33	세척기용세정대		1500	750	850	1	730,000	730,000
34	잔반처리대		1300	600	850	1	670,000	670,000
35	잔반수거운전차	HK, HKSLD-2	470		580	1	364,000	364,000
36	식수받침대		1500	600	300	2	385,000	770,000
37	냉온정수기	BY-OTHER(임대품)				4		
38	컵회수소독기	선경산업, SK-303HTU	550	600	1380	2	992,000	1,984,000
39	전기튀김기	린나이, RFA-327E	600	600	850	1	1,200,000	1,200,000
40	수전+2차배관	히츠, FC-TB900				5	120,000	600,000
합계								85,273,000

단위 절삭

¹⁾ 조달청 및 학교장터 단가(2023.12.)

3. 200~300인 미만 유치원급식 시설 · 설비 고려사항 및 예

- 200~300인 미만 유치원급식 시설의 특징은 제한된 조리종사자 인력과 시간 내에 다량의 음식을 생산해야 하므로 1회 조리 생산 용량 파악과 그에 따른 대형 조리기기 및 설비, HACCP기준을 충족하는데 필요한 면적은 충분히 확보하도록 한다.
- 검수 및 전처리실, 조리실, 식품보관실, 식기세척실, 급식관리실 및 편의시설은 반드시 구획 구분해야 한다.
- 조리종사자의 작업 피로도를 줄이고 효율적인 급식생산을 위해서 양문형 냉장·냉동고 또는 수납장을 최대한 활용하여 조리실 및 작업공간을 충분히 확보하도록 한다.
- 작업공간 활용 효율을 최대한 높이기 위해서 설계 시점부터 급식 인원수, 제공되는 메뉴의 종류, 배식방법 등을 정확하게 파악하고, 음식 생산과 낭비가 되지 않도록 적절한 기기·기구의 용량과 모델을 세심하게 검토하도록 한다(제4장 및 100~200인 미만 참조).
- 일반작업구역과 청결작업구역의 동선이 교차되지 않도록 동선의 흐름을 확인하도록 한다. 특히 작업자의 동선과 급식 생산에 필요한 외부 출입자의 동선을 고려하여 출입문의 위치와 개수를 계획한다.
- 급식관리실은 여러 영역의 작업을 관리 감독할 수 있도록 조리장과 식당에 근접한 위치에 배치하도록 하며, 편의시설(휴게실, 샤워실, 화장실)은 급식종사자의 성별과 인원을 고려하여 계획한다.
- 식당을 이용하는 유아의 안전을 고려하여 식당 입구와 출구의 동선이 교차되지 않도록 출입문 개수 및 크기와 방향을 계획한다.
- HACCP 기준을 적용한 200~300인 미만 유치원급식 시설의 예는 다음과 같다.

1) 열원: 가스 기준

표 5-5 HACCP 기준을 적용한 200~300인 미만 유치원 급식 기기(가스)

단가: 2023년 기준

번호 NO.	품명 DESCRIPTION	모델 MODEL	규격 SIZE			수량 Q'ty	단가 ¹⁾ UNIT PRICE	금액 AMOUNT
1	에어커튼	나노전자, DUAL-900	890	222	215	1	359,000	359,000
2	전자저울(150KG)	카스, DB-1				1	350,000	350,000
3	디지털손소독기(분무형)	HK, HKHS-7N	230	210	210	1	370,000	370,000
4	손세정대(폐달식)	HK, HKHSS-R1	500	500	104.5	1	590,000	590,000
5	작업대(고정식)	HK, HKWT-A18	1800	750	850	1	409,000	409,000
5-1	하부선반(작업대용)	HK, HKWT-18L	1655	600	42	1	220,000	220,000
6	1조세정대	HK, HKSKS-A12S	1200	750	850	1	685,000	685,000
7	자동워터릴	준서산업, JS1315WTR1	180	495	370	3	350,000	1,050,000
8	2조세정대	HK, HKSKS-A12S	1200	750	850	1	740,000	740,000
9	작업대/하부선반		1200	600	850	1	365,000	365,000
10	양문형냉장고	라셀르, LP-1045-2G	1260	850	1910	1	3,430,000	6,860,000
11	양문형냉장고	라셀르, LP-525F-1G	640	850	1910	1	2,590,000	2,950,000
12	다단식선반		1200	600	1800	4	780,000	3,120,000
13	식수받침대		1500	600	300	3	385,000	1,155,000
14	배기후드/휠타/방폭등 (이중박스)		1600	900	600	1	1,083,000	1,083,000
15	가스취반기(150인용)	프라임, PDRC-150N	710	730	1220	2	2,750,000	5,500,000
16	가스회전식국솥	린나이, RSK-300A	1320	870	935	2	2,600,000	5,200,000
17	배기후드/휠타/방폭등 (이중박스)		1400	1200	600	2	1,180,000	2,360,000
18	스팀컨백션오븐	코스티오, HSO-121E4	960	825	1235	1	18,900,000	18,900,000
19	콤비오븐받침대		900	800	700	1	500,000	500,000
20	복합살균보관고	HK, HKNS-619BU1	600	600	1900	2	2,720,000	5,440,000
21	캐비닛작업대		1800	600	850	1	719,000	719,000
22	배기후드/휠타/방폭등 (이중박스)		1500	1000	600	1	1,083,000	795,000
23	가스스테이블3구레인지		1200	750	850	1	1,350,000	1,350,000
24	1조세정작업대/하부선반		1200	750	850	1	675,000	675,000
25	냉온정수기	BY-OTHER(임대품)				6		
26	컵회수소독기	선경산업, SK-303HTU	550	600	1380	3	992,000	2,976,000
27	보존식냉동고	설레임, WBF-181FDR-KC	590	600	1230	1	590,000	590,000
28	다단식선반	HK, HKMS3-T12	1200	750	1800	1	780,000	780,000
29	전기식기소독기	HK, HKES S2-1500	1500	750	1950	1	2,790,000	2,790,000
30	랙건조대		1100	750	850	1	320,000	320,000
31	배기후드(박스)		1800	1200	1000	1	107,000	107,000
32	식기자동세척기	프라임, PSR-400M	1150	6700	1450	1	11,500,000	11,500,000
33	전처리세정대		1600	750	850	1	800,000	800,000
34	잔반처리대		1300	600	850	1	670,000	670,000
35	잔반수거운전차	HK, HKSLD-2	470		580	1	364,000	364,000
36	수전+2차배관	히츠, FC-TB900				5	120,000	600,000
합계								83,175,000

단위 결산

¹⁾ 조달청 및 학교장터 단가(2023.12.)

2) 열원: 전기 기준

표 5-6 HACCP 기준을 적용한 200~300인 미만 유치원 급식 기기(전기)

단가: 2023년 기준

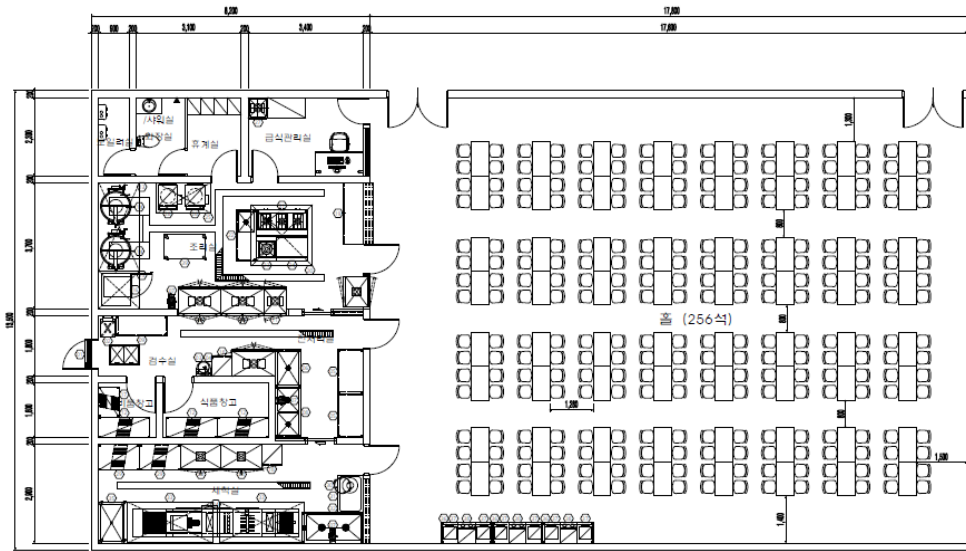
번호 NO.	품명 DESCRIPTION	모델 MODEL	규격 SIZE			수량 Q'ty	단가 ¹⁾ UNIT PRICE	금액 AMOUNT
1	에어커튼	나노전자, DUAL-900	890	222	215	1	359,000	359,000
2	전자저울(150KG)	카스, DB-1				1	350,000	350,000
3	디지털손소독기(분무형)	HK, HKHS-7N	230	210	210	1	370,000	370,000
4	손세정대(폐달식)	HK, HKHSS-R1	500	500	104.5	1	590,000	590,000
5	작업대(고정식)	HK, HKWT-A18	1800	750	850	1	409,000	409,000
5-1	하부선반(작업대용)	HK, HKWT-18L	1655	600	42	1	220,000	220,000
6	1조세정대	HK, HKSKS-A12S	1200	750	850	1	685,000	685,000
7	자동워터릴	준서산업, JS1315WTR1	180	495	370	3	350,000	1,050,000
8	2조세정대	HK, HKSKS-A12S	1200	600	850	1	740,000	740,000
9	작업대/하부선반		1200	600	850	1	365,000	365,000
10	양문형냉장고	라셀르, LP-1045-2G	1260	850	1910	2	3,430,000	6,860,000
11	양문형냉장고	라셀르, LP-525F	640	850	1910	1	2,590,000	2,590,000
12	다단식선반		1200	600	1800	4	780,000	3,120,000
13	식수받침대		1500	600	300	3	385,000	1,115,000
14	배기후드/휠타/방폭등 (이중박스)		1600	900	600	1	1,083,000	1,083,000
15	인덕션취반기(150인용)	웰치, GWRS-1053	730	635	1270	2	6,100,000	12,200,000
16	인덕션회전식국솥	디포인덕션, DIK-200G	1212	1145	940	2	11,000,000	22,000,000
17	배기후드/휠타/방폭등 (이중박스)		1400	1200	600	2	1,180,000	2,360,000
18	스팀컨백션오븐	코스티오, HSO-12IE4	960	825	1235	1	18,900,000	18,900,000
19	콤비오븐받침대		900	800	500	1	500,000	500,000
20	복합살균보관고	HK, HKNS-619BU1	600	600	1900	2	2,720,000	5,440,000
21	캐비닛작업대		1800	600	850	1	719,000	719,000
22	배기후드/휠타/방폭등 (이중박스)		1500	1000	600	1	1,083,000	1,083,000
23	인덕션테이블3구레인지		1200	750	850	1	6,160,000	6,160,000
24	1조세정작업대/하부선반		1200	750	850	1	675,000	675,000
25	냉온정수기	BY-OTHER(임대품)				6		
26	컵회수소독기	선경산업, SK-303HTU	550	600	1380	3	992,000	2,976,000
27	보존식냉동고	살레임, WBF-181FDR-KC	590	600	1230	1	590,000	590,000
28	다단식선반	HK, HKMS3-T12	1200	750	1800	1	780,000	780,000
29	전기식기소독기	HK, HKES S2-1200	1200	750	1950	1	2,795,000	2,795,000
30	랙건조대		1100	750	850	1	320,000	320,000
31	배기후드(박스)		1800	1200	600	1	107,000	107,000
32	식기자동세척기	프라임, PSR-400E	1150	6700	1450	1	13,000,000	13,000,000
33	전처리세정대		1600	750	850	1	8,000,000	8,000,000
34	잔반처리대		1300	600	850	1	670,000	670,000
35	잔반수거운전차	HK, HKSLD-2	470		580	1	364,000	364,000
36	식수받침대		1500	600	600	3	120,000	360,000
37	수전+2차배관	히츠, FC-TB900				5	120,000	600,000
합계								85,273,000

단위 절삭

¹⁾ 조달청 및 학교장터 단가(2023.12.)

4. 300인 이상 유치원급식 시설 · 설비 고려사항 및 예

- 300인 이상 급식시설의 특징은 제한된 조리종사자 인력과 시간 내에 다량의 음식을 생산해야 하므로 1회 조리 생산 용량 파악과 그에 따른 대형 조리기기 및 설비, HACCP기준을 충족하는데 필요한 면적은 충분히 확보하도록 한다.
- 검수 및 전처리실, 조리실, 식품보관실, 식기세척실, 급식관리실 및 편의시설은 반드시 구획 구분해야 한다. 급식시설 면적이 충분히 확보되었다면 1차 전처리실(폐기물제거 및 씻기 작업 중심)과 2차 전처리실(즉시 조리 가능한 썰기 작업 중심)을 구역 구분하여 설계하면 한 차원 높은 식재료의 교차오염을 예방할 수 있다.
- 상대적으로 많은 음식의 생산을 위해 급식시설의 면적이 넓어지고 동선이 길어 질 수 있으므로 조리종사자의 작업 피로도를 줄이고 효율적인 급식생산을 위해서 양문형 냉장·냉동고 또는 수납장을 최대한 활용하여 조리실 및 작업공간을 충분히 확보하도록 한다.
- 작업공간 활용 효율을 최대한 높이기 위해서 설계 시점부터 급식 인원수, 제공되는 메뉴의 종류, 배식방법 등을 정확하게 파악하고, 효율적인 음식생산과 과잉생산으로 인한 음식물의 낭비가 되지 않도록 적절한 기기·기구의 용량과 모델을 세심하게 검토하도록 한다(제4장 및 200~300인 특기사항 참조).
- 일반작업구역과 청결작업구역의 동선이 교차되지 않도록 동선의 흐름을 확인하도록 한다. 특히 조리종사자의 동선과 외부 출입자의 동선을 고려하여 출입문의 위치와 개수를 계획한다.
- 급식관리실은 여러 영역의 작업을 관리 감독할 수 있도록 조리장과 식당에 근접한 위치에 배치하도록 하며, 편의시설(휴게실, 샤워실, 화장실)은 조리종사자의 성별 및 인원을 고려하여 계획한다.
- 식당을 이용하는 유아의 안전을 고려하여 식당 입구와 출구의 동선이 교차되지 않도록 출입문 개수 및 크기와 방향을 계획한다.
- HACCP기준을 적용한 300인 이상의 유치원급식 시설의 예는 다음과 같다.



면적개요		주방 분할 면적				비고
전체면적	351m ²	조리실	7.4m ²	급식관리실	10.0m ²	
주방면적	110m ²	검수실	30.3m ²	휴게실(화장실)	8.9m ²	
홀면적	241m ²	전처리실	14.2m ²	식품창고	5.9m ²	
좌석수	256석	세척실	27.0m ²	비품창고	3.6m ²	
		보일러실	2.9m ²			

그림 5-4 HACCP 기준을 적용한 300인 이상 유치원급식 시설의 도면

자료 : (주)HKC

- HACCP기준을 적용한 300인 이상의 유치원급식 시설의 기기 목록은 다음과 같다.

1) 열원: 가스 기준

표 5-7 HACCP 기준을 적용한 300인 이상 유치원 급식 기기(가스)

단가: 2023년 기준

번호 NO.	품명 DESCRIPTION	모델 MODEL	규격 SIZE			수량 Q'ty	단가 ¹⁾ UNIT PRICE	금액 AMOUNT
1	에어커튼	나노전자, DUAL-900	890	222	215	1	359,000	359,000
2	전자저울(150KG)	카스, DB-1				1	350,000	350,000
3	디지털손소독기(분무형)	HK, HKHS-7N	230	210	210	2	370,000	740,000
4	손세정대(폐달식)	HK, HKHSS-R1	500	500	104.5	2	590,000	1,180,000
5	작업대/하부선반		1300	750	850	2	516,000	1,032,000
6	1조세정대		1100	750	850	1	685,000	685,000
7	자동워터릴	준서산업, JS1315WTR1	180	495	370	3	350,000	1,050,000
8	2조세정대	HK, HKSKS-A12S	1500	750	850	1	770,000	770,000
9	작업대/하부선반		1500	600	850	1	583,000	583,000
10	양문형냉장고	라셀르, LP-1045-2G	12600	850	1910	2	3,430,000	6,860,000
11	양문형냉동고	라셀르, LP-525F	640	850	1910	1	2,590,000	2,590,000
12	다단식선반		1500	600	1800	3	810,000	2,430,000
13	배기후드/휠타/방폭등 (이중박스)		2600	1200	600	1	165,000	165,000
14	가스회전식국솥	린나이, RSK-300A	1320	870	935	2	2,600,000	5,200,000
15	배기후드/휠타/방폭등 (이중박스)		1100	1200	600	1	1,083,000	1,083,000
16	스팀컨벡션오븐	코스티오, HSO-201E4N	1016	942	1900	1	29,400,000	29,400,000
17	다단식선반		900	600	1800	1	72,000	72,000
18	복합살균보관고	HK, HKNS-619BU1	600	600	1900	2	2,720,000	5,440,000
19	캐비닛작업대		1800	600	850	2	719,000	1,438,000
20	배기후드/휠타/방폭등 (이중박스)		1500	1500	600	1	1,200,000	1,200,000
21	가스태이블3구렌지	HKC, CTEB3-15	1500	750	850	1	1,500,000	1,500,000
22	1조세정작업대		1500	600	850	1	720,000	720,000
23	가스낮은렌지(1구)		600	750	450	1	900,000	900,000
24	가스부침기	HKC, CTR3-9	900	750	850	1	1,280,000	1,280,000
25	배기후드/휠타/방폭등 (이중박스)		1600	900	600	1	1,083,000	1,083,000
26	가스취반기(150인용)	프라임, PDRC-150N	710	730	1220	2	2,750,000	5,500,000
27	보존식냉동고	샬레임, WBF-18FDR-KC	590	600	1230	1	590,000	590,000
28	전기식기소독기	HK, HKES S2-1200	1200	750	1950	2	2,650,000	5,300,000
29	다단식선반		1200	750	1800	2	780,000	1,560,000
30	잔반수거운반차	HK, HKSLD-2	∅470		580	1	364,000	364,000
31	잔반처리대		1100	750	850	1	650,000	650,000
32	담금세정대(고정식)	HK, HKSKS-18DS	1800	900	850	1	900,000	900,000
33	배기후드(박스)		2500	1200	600	2	1,302,000	2,604,000
34	식기자동세척기	프라임, PSF-1GDN	4700	870	1880	1	20,500,000	20,500,000
35	이동식건조대	HK, HKCB-N12M	1200	750	850	1	334,000	334,000
36	식수받침대		1500	600	300	3	385,000	1,155,000
37	냉온정수기	BY-OTHER(임대품)				6		
38	컵회수소독기	선경산업, SK-303HTU	550	600	1380	3	992,000	2,976,000
39	이동식작업대		1200	700	820	1	395,000	395,000
40	수전+2차배관	히츠, FC-TB900				6	120,000	720,000
합계								112,306,000

단위 절삭

¹⁾ 조달청 및 학교장터 단가(2023.12.)

2) 열원: 전기 기준

표 5-8 HACCP 기준을 적용한 300인 이상 유치원 급식 기기(전기)

단가: 2023년 기준

번호 NO.	품명 DESCRIPTION	모델 MODEL	규격 SIZE			수량 Q'ty	단가 ¹⁾ UNIT PRICE	금액 AMOUNT
1	에어커튼	나노전자, DUAL-900	890	222	215	1	359,000	359,000
2	전자저울(150KG)	카스, DB-1				1	350,000	350,000
3	디지털손소독기(분무형)	HK, HKHS-7N	230	210	210	2	370,000	740,000
4	손세정대(폐달식)	HK, HKHSS-R1	500	500	104.5	2	590,000	1,180,000
5	작업대/하부선반		1300	750	850	2	516,000	1,032,000
6	1조세정대		1100	750	850	1	685,000	685,000
7	자동워터릴	준서산업, JS1315WTR1	180	495	370	3	350,000	1,050,000
8	2조세정대	HK, HKSKS-A12S	1500	750	850	1	770,000	770,000
9	작업대/하부선반		1500	600	850	1	583,000	583,000
10	양문형냉장고	라셀르, LP-1045-2G	12600	850	1910	2	3,430,000	6,860,000
11	양문형냉동고	라셀르, LP-525F	640	850	1910	1	2,590,000	2,590,000
12	다단식선반		1500	600	1800	3	810,000	2,430,000
13	배기후드/휠타/방폭등 (이중박스)		2600	1200	600	1	165,000	165,000
14	인덕션회전식국솥	디포인덕션, DIK-200G	1212	1145	940		11,000,000	11,000,000
15	배기후드/휠타/방폭등 (이중박스)		1100	1200	600	1	1,083,000	1,083,000
16	스팀컨벡션오븐	코스티오, HSO-201E4N	1016	942	1900	1	29,400,000	29,400,000
17	다단식선반		900	600	1800	1	72,000	72,000
18	복합살균보관고	HK, HKNS-619BU1	600	600	1900	2	2,720,000	5,440,000
19	캐비닛작업대		1800	600	850	2	719,000	1,438,000
20	배기후드/휠타/방폭등 (이중박스)		1500	1500	600	1	1,200,000	1,200,000
21	인덕션테이블3구렌지	HK, HKIR-15	1500	750	850	1	6,160,000	6,160,000
22	1조세정작업대		1500	600	850	1	720,000	720,000
23	인덕션낮은1구렌지	웰치, BWLS-1101	650	730	450	1	3,000,000	3,000,000
24	인덕션부침기	웰치, GWGS-1022A	900	750	850	1	6,300,000	6,300,000
25	배기후드/휠타/방폭등 (이중박스)		1600	900	600	1	1,083,000	1,083,000
26	인덕션취반기(150인용)	웰치, GWRS-1053	730	635	1270	2	6,100,000	12,200,000
27	보존식냉동고	살레임, WBF-181FDR-KC	590	600	1230	1	590,000	590,000
28	전기식기소독기	HK, HKES S2-1200	1200	750	1950	2	2,650,000	5,300,000
29	다단식선반		1200	750	1800	2	780,000	1,560,000
30	잔반수거운반차	HK, HKSLD-2	φ470		580	1	364,000	364,000
31	잔반처리대		1100	750	850	1	650,000	650,000
32	담금세정대(고정식)	HK, HKSKS-18DS	1800	900	850	1	900,000	900,000
33	배기후드(박스)		2500	1200	600	2	1,302,000	2,604,000
34	식기자동세척기	프라임, PSF-1GDN	4700	870	1880	1	20,500,000	20,500,000
35	이동식건조대	HK, HKCB-N12M	1200	750	850	1	334,000	334,000
36	식수받침대		1500	600	300	3	385,000	1,155,000
37	냉온정수기	BY-OTHER(임대품)				6		
38	컵회수소독기	선경산업, SK-303HTU	550	600	1380	3	992,000	2,976,000
39	이동식작업대		1200	700	820	1	395,000	395,000
40	수전+2차배관	히츠, FC-TB900				6	120,000	720,000
합계								143,086,000

단위 절삭

¹⁾ 조달청 및 학교장터 단가(2023.12.)





- 국가법령정보센터 <https://www.law.go.kr/LSW/main.html>
- 교육부. 학교급식 위생관리 지침서. 2021
- 교육부. 유치원 위생관리 안내서. 2021
- 서울특별시교육청 학교보건진흥원. 유치원 급식 위생·안전 관리매뉴얼. 2019
- 경기도교육청. 학교급식 시설개선 매뉴얼. 2015
- 경기도교육청. 학급급식 시설개선 매뉴얼. 2015.
- 광주광역시교육청. 학교급식 시설·설비 매뉴얼. 2023
- 대전광역시교육청. SMART 학교급식 시설개선 매뉴얼. 2017.
- 한국산업안전보건공단. 단체급식시설 환기에 관한 기술 지침. 2022.12.
- 한국산업안전보건공단. 급식시설에 관한 안전지침. 2012.12.
- 안전보건공단. 안전한 급식실 조설을 위한 기준(안) (물기없는 조리실 중심). 2012.11.
- 식품의약품안전처. 한국법제연구원. 국가급식관리체계 개선방안에 관한 정책연구. 2022.12.13.
- 교육부. 육아정책연구소. 유치원 시설·설비 적정기준 마련 연구. 2014
- 식품의약품안전처. 어린이급식관리지원센터 매뉴얼. 2017
- 식품의약품안전처. 어린이급식소 위생·안전·영양관리 체크리스트 해설서. 2020
- 경기도교육청. 2023 소규모 사립유치원 급식업무 매뉴얼. 2023.7.
- 도면설계 : (주)에이치케이씨(HKC)



1. 관계 법령

2. 유치원급식 면적 기준 참고자료

부록 1) 관계 법령

1. 학교급식법 및 시행령, 시행규칙

학교급식법

[시행 2021. 1. 30] [법률 제16876호, 2020. 1. 29, 일부개정]

제1장 총칙

제1조(목적) 이 법은 학교급식 등에 관한 사항을 규정함으로써 학교급식의 질을 향상시키고 학생의 건전한 심신의 발달과 국민 식생활 개선에 기여함을 목적으로 한다.

제2조(정의) 이 법에서 사용하는 용어의 정의는 다음과 같다.

1. “학교급식”이라 함은 제1조의 목적을 달성하기 위하여 제4조의 규정에 따른 학교 또는 학급의 학생을 대상으로 학교의 장이 실시하는 급식을 말한다.
2. “학교급식공급업자”라 함은 제15조의 규정에 따라 학교의 장과 계약에 의하여 학교 급식에 관한 업무를 위탁받아 행하는 자를 말한다.
3. “급식에 관한 경비”라 함은 학교급식을 위한 식품비, 급식운영비 및 급식시설·설비비를 말한다.

제3조(국가·지방자치단체의 임무) ① 국가와 지방자치단체는 양질의 학교급식이 안전하게 제공될 수 있도록 행정적·재정적으로 지원하여야 하며, 영양교육을 통한 학생의 올바른 식생활 관리능력 배양과 전통 식문화의 계승·발전을 위하여 필요한 시책을 강구하여야 한다.

② 특별시·광역시·도·특별자치도의 교육감(이하 “교육감”이라 한다)은 매년 학교급식에 관한 계획을 수립·시행하여야 한다.

제4조(학교급식 대상) 학교급식은 대통령령으로 정하는 바에 따라 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 학교 또는 학급에 재학하는 학생을 대상으로 실시한다. [개정 2012.3.21 제11384호(초·중등교육법), 2019.12.10, 2020.1.29, 2021.3.23 제17954호(법률용어 정비를 위한 교육위원회 소관 34개 법률 일부개정을 위한 법률)]

1. 「유아교육법」 제2조제2호에 따른 유치원. 다만, 대통령령으로 정하는 규모 이하의 유치원은 제외한다.
2. 「초·중등교육법」 제2조제1호부터 제4호까지의 어느 하나에 해당하는 학교
3. 「초·중등교육법」 제52조의 규정에 따른 근로청소년을 위한 특별학급 및 산업체부설 중·고등학교
4. 「초·중등교육법」 제60조의3에 따른 대안학교
5. 그 밖에 교육감이 필요하다고 인정하는 학교

제5조(학교급식위원회 등) ① 교육감은 학교급식에 관한 다음 각 호의 사항을 심의하기 위하여 그

소속하에 학교급식위원회를 둔다. [개정 2021.12.28] [[시행일 2022.6.29]]

1. 제3조제2항의 규정에 따른 학교급식에 관한 계획
 2. 제9조의 규정에 따른 급식에 관한 경비 및 식재료 등의 지원
 3. 그 밖에 학교급식의 운영 및 지원에 관한 사항으로서 교육감이 필요하다고 인정하는 사항
- ②제1항의 규정에 따른 학교급식위원회의 구성·운영 등에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.
- ③특별시장·광역시장·도지사·특별자치도지사 및 시장·군수·자치구의 구청장은 제8조제4항의 규정에 따른 학교급식 지원에 관한 중요사항을 심의하기 위하여 그 소속하에 학교급식지원심의위원회를 둘 수 있다.
- ④특별자치도지사·시장·군수·자치구의 구청장은 우수한 식자재 공급 등 학교급식을 지원하기 위하여 그 소속하에 학교급식지원센터를 설치·운영할 수 있다.
- ⑤제3항의 규정에 따른 학교급식지원심의위원회의 구성·운영과 제4항의 규정에 따른 학교급식지원센터의 설치·운영에 관하여 필요한 사항은 해당 지방자치단체의 조례로 정한다.

제2장 학교급식 시설·설비 기준 등

제6조(급식시설·설비) ①학교급식을 실시할 학교는 학교급식을 위하여 필요한 시설과 설비를 갖추어야 한다. 다만, 둘 이상의 학교가 인접하여 있는 경우에는 학교급식을 위한 시설과 설비를 공동으로 할 수 있다. [개정 2021.3.23 제17954호(법률용어 정비를 위한 교육위원회 소관 34개 법률 일부개정을 위한 법률)]

②제1항의 규정에 따른 시설·설비의 종류와 기준은 대통령령으로 정한다.

제7조(영양교사의 배치 등) ①제6조의 규정에 따라 학교급식을 위한 시설과 설비를 갖춘 학교는 「초·중등교육법」 제21조제2항의 규정에 따른 영양교사와 「식품위생법」 제53조제1항에 따른 조리사를 둔다. 다만, 제4조제1호에 따른 유치원에 두는 영양교사의 배치기준 등에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정한다. [개정 2009.2.6 제9432호(식품위생법), 2020.1.29] [[시행일 2021.1.30]]

②교육감은 학교급식에 관한 업무를 전담하게 하기 위하여 그 소속하에 학교급식에 관한 전문 지식이 있는 직원을 둘 수 있다.

③ 교육감은 제1항 단서의 영양교사의 배치기준 등에 따른 유치원 중 일정 규모 이하 유치원에 대한 급식관리를 지원하기 위하여 특별시·광역시·특별자치시·도 및 특별자치도의 교육청 또는 「지방교육자치에 관한 법률」 제34조 및 「제주특별자치도 설치 및 국제자유도시 조성을 위한 특별법」 제80조에 따른 교육지원청에 영양교사를 둘 수 있다. [신설 2021.12.28] [[시행일

2022.6.29]]

④ 제3항에 따라 영양교사가 급식관리를 지원하는 유치원의 규모 및 지원의 범위 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다. [신설 2021.12.28] [[시행일 2022.6.29]]

제8조(경비부담 등) ① 학교급식의 실시에 필요한 급식시설·설비비는 해당 학교의 설립·경영자가 부담하되, 국가 또는 지방자치단체가 지원할 수 있다. [개정 2021.3.23 제17954호(법률용어 정비를 위한 교육위원회 소관 34개 법률 일부개정을 위한 법률)]

② 급식운영비는 해당 학교의 설립·경영자가 부담하는 것을 원칙으로 하되, 대통령령으로 정하는 바에 따라 보호자(친권자, 후견인 그 밖에 법률에 따라 학생을 부양할 의무가 있는 자를 말한다. 이하 같다)가 그 경비의 일부를 부담할 수 있다. [개정 2021.3.23 제17954호(법률용어 정비를 위한 교육위원회 소관 34개 법률 일부개정을 위한 법률)]

③ 학교급식을 위한 식품비는 보호자가 부담하는 것을 원칙으로 한다.

④ 특별시장·광역시장·도지사·특별자치도지사 및 시장·군수·자치구의 구청장은 학교급식에 품질이 우수한 농수산물 사용 등 급식의 질 향상과 급식시설·설비의 확충을 위하여 식품비 및 시설·설비비 등 급식에 관한 경비를 지원할 수 있다. [개정 2019.4.23] [[시행일 2019.7.24]]

제9조(급식에 관한 경비의 지원) ① 국가 또는 지방자치단체는 제8조의 규정에 따라 보호자가 부담할 경비의 전부 또는 일부를 지원할 수 있다.

② 제1항의 규정에 따라 보호자가 부담할 경비를 지원하는 경우에는 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 학생을 우선적으로 지원한다. [개정 2007.10.17 제8655호(한부모가족지원법), 2010.7.23 제10386호(농어업인 삶의 질 향상 및 농어촌지역 개발촉진에 관한 특별법), 2021.3.23. 제17954호(법률용어 정비를 위한 교육위원회 소관 34개 법률 일부개정을 위한 법률)]

1. 학생 또는 그 보호자가 「국민기초생활 보장법」 제2조에 따른 수급권자이거나 차상위계층에 속하는 학생, 「한부모가족지원법」 제5조의 규정에 따른 보호대상자인 학생
2. 「도서·벽지 교육진흥법」 제2조의 규정에 따른 도서벽지에 있는 학교와 그에 준하는 지역으로서 대통령령으로 정하는 지역의 학교에 재학하는 학생
3. 「농어업인 삶의 질 향상 및 농어촌지역 개발촉진에 관한 특별법」 제3조제4호에 따른 농어촌 학교와 그에 준하는 지역으로서 대통령령으로 정하는 지역의 학교에 재학하는 학생
4. 그 밖에 교육감이 필요하다고 인정하는 학생

③ 교육감은 「재난 및 안전관리 기본법」 제3조제1호에 따른 재난이 발생하여 학교급식이 어려운 경우에는 제5조제1항에 따른 학교급식위원회의 심의를 거쳐 대통령령으로 정하는 바에 따라 학생의 가정에 식재료 등을 지원할 수 있다. 이 경우 지원 범위는 제8조제4항 및 제9조제1항에 따라 국가 또는 지방자치단체가 지원한 급식에 관한 경비에 한정한다. [신설 2021.12.28] [[시행일 2022.6.29]]

제3장 학교급식 관리·운영

제10조(식재료) ① 학교급식에는 품질이 우수하고 안전한 식재료를 사용하여야 한다.

② 식재료의 품질관리기준 그 밖에 식재료에 관하여 필요한 사항은 교육부령으로 정한다. [개정 2008.2.29 제8852호(정부조직법), 2013.3.23 제11690호(정부조직법)]

제11조(영양관리) ① 학교급식은 학생의 발육과 건강에 필요한 영양을 충족하고 올바른 식생활습관 형성에 도움을 줄 수 있도록 다양한 식품으로 구성되어야 한다. [개정 2021.12.28] [[시행일 2022.6.29]]

② 학교급식의 영양관리기준은 교육부령으로 정하고, 식품구성기준은 필요한 경우 교육감이 정한다. [개정 2008.2.29 제8852호(정부조직법), 2013.3.23 제11690호(정부조직법), 2021.12.28] [[시행일 2022.6.29]]

제12조(위생·안전관리) ① 학교급식은 식단작성, 식재료 구매·검수·보관·세척·조리, 운반, 배식, 급식기구 세척 및 소독 등 모든 과정에서 위해한 물질이 식품에 혼입되거나 식품이 오염되지 아니하도록 위생과 안전관리를 철저히 하여야 한다. [개정 2021.3.23 제17954호(법률용어 정비를 위한 교육위원회 소관 34개 법률 일부개정을 위한 법률)]

② 학교급식의 위생·안전관리기준은 교육부령으로 정한다. [개정 2008.2.29 제8852호(정부조직법), 2013.3.23 제11690호(정부조직법)]

제13조(식생활 지도 등) 학교의 장은 올바른 식생활습관의 형성, 식량생산 및 소비에 관한 이해 증진 및 전통 식문화의 계승·발전을 위하여 학생에게 식생활 관련 교육 및 지도를 하며, 보호자에게는 관련 정보를 제공한다. [개정 2021.12.28] [[시행일 2022.6.29]]

제14조(영양상담) 학교의 장은 식생활에서 기인하는 영양불균형을 시정하고 질병을 사전에 예방하기 위하여 저체중 및 성장부진, 빈혈, 과체중 및 비만학생 등을 대상으로 영양상담과 필요한 지도를 실시한다.

제15조(학교급식의 운영방식) ① 학교의 장은 학교급식을 직접 관리·운영하되, 「유아교육법」 제19조의3에 따른 유치원운영위원회 및 「초·중등교육법」 제31조에 따른 학교운영위원회의 심의·자문을 거쳐 일정한 요건을 갖춘 자에게 학교급식에 관한 업무를 위탁하여 이를 행하게 할 수 있다. 다만, 식재료의 선정 및 구매·검수에 관한 업무는 학교급식 여건상 불가피한 경우를 제외하고는 위탁하지 아니한다. [개정 2020.1.29] [[시행일 2021.1.30]]

② 제1항의 규정에 따라 의무교육기관에서 업무위탁을 하고자 하는 경우에는 미리 관할청의 승인을 얻어야 한다.

③ 제1항의 규정에 따른 학교급식에 관한 업무위탁의 범위, 학교급식공급업자가 갖추어야 할 요건 그 밖에 업무위탁에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

제16조(품질 및 안전을 위한 준수사항) ①학교의 장과 그 학교의 학교급식 관련 업무를 담당하는 관계 교직원(이하 “학교급식관계교직원”이라 한다) 및 학교급식공급업자는 학교급식의 품질 및 안전을 위하여 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 식재료를 사용하여서는 아니된다. [개정 2007.4.11, 2009.6.9 제9759호(농산물품질관리법), 2011.7.21 제10885호(농수산물 품질관리법), 2021.11.30 제18525호(농수산물의 원산지 표시 등에 관한 법률)] [[시행일 2022.1.1]]

1. 「농수산물의 원산지 표시 등에 관한 법률」 제5조제1항에 따른 원산지 표시를 거짓으로 적은 식재료
2. 「농수산물 품질관리법」 제56조에 따른 유전자변형농수산물의 표시를 거짓으로 적은 식재료
3. 「축산법」 제40조의 규정에 따른 축산물의 등급을 거짓으로 기재한 식재료
4. 「농수산물 품질관리법」 제5조제2항에 따른 표준규격품의 표시, 같은 법 제14조제3항에 따른 품질인증의 표시 및 같은 법 제34조제3항에 따른 지리적표시를 거짓으로 적은 식재료

②학교의 장과 그 소속 학교급식관계교직원 및 학교급식공급업자는 다음 사항을 지켜야 한다. [개정 2008.2.29 제8852호(정부조직법), 2013.3.23 제11690호(정부조직법), 2021.3.23 제17954호(법률용어 정비를 위한 교육위원회 소관 34개 법률 일부개정을 위한 법률)]

1. 제10조제2항의 규정에 따른 식재료의 품질관리기준, 제11조제2항의 규정에 따른 영양관리기준 및 제12조제2항의 규정에 따른 위생·안전관리기준
2. 그 밖에 학교급식의 품질 및 안전을 위하여 필요한 사항으로서 교육부령으로 정하는 사항

③학교의 장과 그 소속 학교급식관계교직원 및 학교급식공급업자는 학교급식에 알레르기를 유발할 수 있는 식재료가 사용되는 경우에는 이 사실을 급식 전에 급식 대상 학생에게 알리고, 급식 시에 표시하여야 한다. [신설 2013.5.22] [[시행일 2013.11.23]]

④알레르기를 유발할 수 있는 식재료의 종류 등 제3항에 따른 공지 및 표시와 관련하여 필요한 사항은 교육부령으로 정한다. [신설 2013.5.22] [[시행일 2013.11.23]]

제17조(생산품의 직접사용 등) 학교에서 작물재배·동물사육 그 밖에 각종 생산활동으로 얻은 생산품이나 그 생산품의 매각대금은 다른 법률의 규정에도 불구하고 학교급식을 위하여 직접 사용할 수 있다. [개정 2021.3.23 제17954호(법률용어 정비를 위한 교육위원회 소관 34개 법률 일부개정을 위한 법률)]

제4장 보칙

제18조(학교급식 운영평가) ①교육부장관 또는 교육감은 학교급식 운영의 내실화와 질적 향상을 위하여 학교급식의 운영에 관한 평가를 실시할 수 있다. [개정 2008.2.29 제8852호(정부조직법), 2013.3.23 제11690호(정부조직법)]

②제1항의 규정에 따른 평가의 방법·기준 그 밖에 학교급식 운영평가에 관하여 필요한 사항은

대통령령으로 정한다.

제19조(출입·검사·수거 등) ① 교육부장관 또는 교육감은 필요하다고 인정하는 때에는 식품위생 또는 학교급식 관계 공무원으로 하여금 학교급식 관련 시설에 출입하여 식품·시설·서류 또는 작업상황 등을 검사 또는 열람을 하게 할 수 있으며, 검사에 필요한 최소량의 식품을 무상으로 수거하게 할 수 있다. [개정 2008.2.29 제8852호(정부조직법), 2013.3.23 제11690호(정부조직법)]

② 제1항의 규정에 따라 출입·검사·열람 또는 수거를 하고자 하는 공무원은 그 권한을 표시하는 증표를 지니고, 이를 관계인에게 내보여야 한다.

③ 제1항의 규정에 따른 검사 등의 결과 제16조제2항제1호·제2호 또는 같은 조 제3항의 규정을 위반한 때에는 교육부장관 또는 교육감은 해당 학교의 장 또는 학교급식공급업자에게 시정을 명할 수 있다. [개정 2008.2.29 제8852호(정부조직법), 2013.3.23 제11690호(정부조직법), 2013.5.22] [시행일 2013.11.23]

제20조(권한의 위임) 이 법에 의한 교육부장관 또는 교육감의 권한은 그 일부를 대통령령으로 정하는 바에 따라 교육감 또는 교육장에게 위임할 수 있다. [개정 2008.2.29 제8852호(정부조직법), 2013.3.23 제11690호(정부조직법), 2021.3.23 제17954호(법률용어 정비를 위한 교육위원회 소관 34개 법률 일부개정을 위한 법률)]

제21조(행정처분 등의 요청) ① 교육부장관 또는 교육감은 「식품위생법」·「농수산물 품질관리법」·「축산법」·「축산물위생관리법」의 규정에 따라 허가 및 신고·지정 또는 인증을 받은 자가 제19조의 규정에 따른 검사 등의 결과 각 해당법령을 위반한 경우에는 관계행정기관의 장에게 행정처분 등의 필요한 조치를 할 것을 요청할 수 있다. [개정 2008.2.29 제8852호(정부조직법), 2010.5.25 제10310호(축산물위생관리법), 2011.7.21 제10885호(농수산물 품질관리법), 2013.3.23 제11690호(정부조직법)]

② 제1항의 규정에 따라 요청을 받은 관계 행정기관의 장은 특별한 사유가 없으면 그 요청을 따라야 하며, 그 조치결과를 교육부장관 또는 해당 교육감에게 알려야 한다. [개정 2008.2.29 제8852호(정부조직법), 2013.3.23 제11690호(정부조직법), 2021.3.23 제17954호(법률용어 정비를 위한 교육위원회 소관 34개 법률 일부개정을 위한 법률)]

제22조(징계) 학교급식의 적정한 운영과 안전성 확보를 위하여 징계의결요구권자는 관할 학교의 장 또는 그 소속 교직원 중 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 자에 대하여 해당 징계사건을 관할하는 징계위원회에 그 징계를 요구하여야 한다. [개정 2008.2.29 제8852호(정부조직법), 2013.3.23 제11690호(정부조직법), 2021.3.23 제17954호(법률용어 정비를 위한 교육위원회 소관 34개 법률 일부개정을 위한 법률)]

1. 고의 또는 과실로 식중독 등 위생·안전상의 사고를 발생하게 한 자
2. 학교급식 관련 계약상의 계약해지 사유가 발생하였음에도 불구하고 정당한 사유 없이 계약

해지를 하지 아니한 자

3. 제19조제3항의 규정에 따라 교육부장관 또는 교육감으로부터 시정명령을 받았음에도 불구하고 정당한 사유 없이 이를 이행하지 아니한 자
4. 학교급식과 관련하여 비리가 적발된 자

제5장 벌칙

제23조(벌칙) ① 제16조제1항제1호 또는 제2호의 규정을 위반한 학교급식공급업자는 7년 이하의 징역 또는 1억원 이하의 벌금에 처한다. [개정 2008.3.21][시행일 2009.3.22]

② 제16조제1항제3호의 규정을 위반한 학교급식공급업자는 5년 이하의 징역 또는 5천만원 이하의 벌금에 처한다. [개정 2008.3.21][시행일 2009.3.22]

③ 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 자는 3년 이하의 징역 또는 3천만원 이하의 벌금에 처한다.

1. 제16조제1항제4호의 규정을 위반한 학교급식공급업자
2. 제19조제1항의 규정에 따른 출입·검사·열람 또는 수거를 정당한 사유 없이 거부하거나 방해 또는 기피한 자

제24조(양벌규정) 법인의 대표자나 법인 또는 개인의 대리인, 사용인, 그 밖의 종업원이 그 법인 또는 개인의 업무에 관하여 제23조의 위반행위를 하면 그 행위자를 벌하는 외에 그 법인 또는 개인에게도 해당 조문의 벌금형을 과(科)한다. 다만, 법인 또는 개인이 그 위반행위를 방지하기 위하여 해당 업무에 관하여 상당한 주의와 감독을 게을리하지 아니한 경우에는 그러하지 아니하다. [전문개정 2010. 3. 17]

제25조(과태료) ① 제16조제2항제1호의 규정을 위반하여 제19조제3항의 규정에 따른 시정명령을 받았음에도 불구하고 정당한 사유없이 이를 이행하지 아니한 학교급식공급업자에게는 500만원 이하의 과태료를 부과한다. [개정 2021.3.23 제17954호(법률용어 정비를 위한 교육위원회 소관 34개 법률 일부개정을 위한 법률)]

② 제16조제2항제2호 또는 같은 조 제3항의 규정을 위반하여 제19조제3항의 규정에 따른 시정명령을 받았음에도 불구하고 정당한 사유 없이 이를 이행하지 아니한 학교급식공급업자에게는 300만원 이하의 과태료를 부과한다. [개정 2013.5.22, 2021.3.23 제17954호(법률용어 정비를 위한 교육위원회 소관 34개 법률 일부개정을 위한 법률)]

③ 제1항 및 제2항의 규정에 따른 과태료는 대통령령으로 정하는 바에 따라 교육부장관 또는 교육감이 부과·징수한다. [개정 2008.2.29 제8852호(정부조직법), 2013.3.23 제11690호(정부조직법), 2021.3.23 제17954호(법률용어 정비를 위한 교육위원회 소관 34개 법률 일부개정을 위한 법률)]

④ 삭제 [2010.3.17]

⑤ 삭제 [2010.3.17]

⑥ 삭제 [2010.3.17]

부칙 [제16876호, 2020. 1. 29.]

제1조(시행일) 이 법은 공포 후 1년이 경과한 날부터 시행한다.

제2조(영양교사의 배치에 관한 경과조치) 이 법 시행 당시 유치원에 「국민영양관리법」 제15조제1항에 따른 영양사를 배치한 경우 제4조 및 제7조의 개정규정에도 불구하고 영양교사를 배치한 것으로 본다.

학교급식법 시행령

[대통령령 제333434호, 2023. 04. 25. 일부개정]

제1조(목적) 이 영은 「학교급식법」에서 위임된 사항과 그 시행에 관하여 필요한 사항을 규정함을 목적으로 한다.

제2조(학교급식의 운영원칙) ① 학교급식은 수업일의 점심시간 「학교급식법」(이하 “법”이라 한다) 제4조제2호에 따른 근로청소년을 위한 특별학급 및 산업체부설학교에 있어서는 저녁시간에 법 제11조제2항에 따른 영양관리기준에 맞는 주식과 부식 등을 제공하는 것을 원칙으로 한다.

② 학교급식에 관한 다음 각 호의 사항은 「유아교육법」 제19조의3에 따른 유치원운영위원회 또는 「초·중등교육법」 제31조에 따른 학교운영위원회(이하 “학교운영위원회”라 한다)의 심의를 거쳐 학교의 장이 결정해야 한다. [개정 2009.2.25, 2021.1.29, 2022.3.22 제32547호(초·중등교육법 시행령), 2022.6.28]

1. 학교급식 운영방식, 급식대상, 급식횟수, 급식시간 및 구체적 영양기준 등에 관한 사항
2. 학교급식 운영계획 및 예산·결산에 관한 사항
3. 식재료의 원산지, 품질등급, 그 밖의 구체적인 품질기준 및 완제품 사용 승인에 관한 사항
4. 식재료 등의 조달방법 및 업체선정 기준에 관한 사항
5. 보호자(친권자, 후견인이나 그 밖에 학생을 부양할 법률상 의무가 있는 자를 말한다. 이하 같다)가 부담하는 경비 및 급식비의 결정에 관한 사항
6. 급식비 지원대상자 선정 등에 관한 사항
7. 급식활동에 관한 보호자의 참여와 지원에 관한 사항
8. 학교우유급식 실시에 관한 사항
9. 그 밖에 학교의 장이 학교급식 운영에 관하여 중요하다고 인정하는 사항

제2조의2(학교급식 대상) 법 제4조제1호 단서에서 "대통령령으로 정하는 규모 이하의 유치원"이란 「유아교육법」 제7조제3호의 사립유치원(이하 "사립유치원"이라 한다) 중 원아 수(「교육관련 기관의 정보공개에 관한 특례법 시행령」 별표 1의3에 따라 매년 10월에 공시되는 연령별 원아 수 현원의 합계를 말한다. 이하 같다)가 50명 미만인 유치원을 말한다. [개정 2022.6.28.] [본조신설 2021.1.29]

제3조(학교급식의 개시보고 등) ①법 제4조에 따라 학교급식을 실시하려는 학교의 장은 법 제6조에 따른 급식시설·설비를 갖추고 교육부령이 정하는 바에 따라 교육부장관 또는 교육감에게 학교급식의 개시보고를 하여야 한다. 다만, 교내에 급식시설을 갖추지 못하여 외부에서 제조·가공한 식품을 운반하여 급식을 실시하는 경우 등에는 급식시설·설비를 갖추지 않고 학교급식의 개시보고를 할 수 있다. [개정 2008.2.29 제20740호(「교육과학기술부와 그 소속기관 직제」), 2013.3.23 제24423호(교육부와 그 소속기관 직제)]

②제1항에 따른 학교급식의 개시보고 후 급식운영방식의 변경, 급식시설 대수선 또는 증·개축, 급식시설의 운영중단 또는 폐지 등 중요한 사항이 변경된 경우에는 그 내용을 교육부장관 또는 교육감에게 보고하여야 한다. [개정 2008.2.29 제20740호(「교육과학기술부와 그 소속기관 직제」), 2013.3.23 제24423호(교육부와 그 소속기관 직제)]

제4조(학교급식 운영계획의 수립 등) ①학교의 장은 학교급식의 관리·운영을 위하여 매 학년도 시작 전까지 학교운영위원회의 심의를 거쳐 학교급식 운영계획을 수립하여야 한다. [개정 2022.3.22 제32547호(초·중등교육법 시행령)]

②제1항에 따른 학교급식 운영계획에는 급식계획, 영양·위생·식재료·작업·예산관리 및 식생활 지도 등 학교급식 운영관리에 필요한 사항이 포함되어야 한다.

③학교의 장은 운영계획의 이행상황을 연 1회 이상 학교운영위원회에 보고하여야 한다.

제5조(학교급식위원회의 구성) ①법 제5조제1항에 따른 학교급식위원회(이하 "학교급식위원회"라 한다)는 위원장 1명을 포함하여 15명 이내의 위원으로 구성한다. [개정 2022.6.28]

②학교급식위원회의 위원장(이하 "위원장"이라 한다)은 특별시·광역시·특별자치시·도·특별자치도교육청(이하 "시·도교육청"이라 한다)의 부교육감(부교육감이 2인일 때에는 제1부교육감을 말한다)이 된다. [개정 2022.6.28]

③위원은 시·도교육청 학교급식업무 담당국장, 특별시·광역시·특별자치시·도·특별자치도의 학교급식지원업무 담당국장 및 보건위생업무 담당국장, 학교의 장, 학부모, 학교급식분야 전문가, 「비영리민간단체 지원법」에 따른 비영리민간단체가 추천한 사람이나 그 밖에 교육감이 필요하다고 인정하는 사람 중에서 교육감이 임명 또는 위촉한다. [개정 2022.6.28]

④학교급식위원회에는 간사 1명을 두되, 시·도교육청 공무원 중에서 위원장이 임명한다. [개정 2022.6.28]

제6조(학교급식위원회의 운영) ① 위원장은 학교급식위원회의 사무를 총괄하고, 학교급식위원회를 대표한다.

② 위원장은 학교급식위원회의 회의를 소집하고, 그 의장이 된다.

③ 학교급식위원회의 회의는 재적위원 과반수의 출석으로 개의하고, 출석위원 과반수의 찬성으로 의결한다.

④ 간사는 위원장의 명을 받아 학교급식위원회의 사무를 처리한다.

⑤ 위촉위원의 임기는 2년으로 하되, 1차에 한하여 연임할 수 있다.

⑥ 그 밖에 학교급식위원회의 운영에 관하여 필요한 사항은 학교급식위원회의 의결을 거쳐 위원장이 정한다.

제7조(시설·설비의 종류와 기준) ① 법 제6조제2항에 따라 학교급식시설에서 갖추어야 할 시설·설비의 종류와 기준은 다음 각 호와 같다. [개정 2019.7.2 제29950호(어려운 법령용어 정비를 위한 210개 법령의 일부개정에 관한 대통령령)]

1. 조리장 : 교실과 떨어지거나 차단되어 학생의 학습에 지장을 주지 않는 시설로 하되, 식품의 운반과 배식이 편리한 곳에 두어야 하며, 능률적이고 안전한 조리기기, 냉장·냉동시설, 세척·소독시설 등을 갖추어야 한다.

2. 식품보관실 : 환기·방습이 용이하며, 식품과 식재료를 위생적으로 보관하는데 적합한 위치에 두되, 방충 및 쥐막기 시설을 갖추어야 한다.

3. 급식관리실 : 조리장과 인접한 위치에 두되, 컴퓨터 등 사무장비를 갖추어야 한다.

4. 편의시설 : 조리장과 인접한 위치에 두되, 조리종사자의 수에 따라 필요한 옷장과 샤워시설 등을 갖추어야 한다.

② 제1항에 따른 시설에서 갖추어야 할 시설과 그 부대시설의 세부적인 기준은 교육부령으로 정한다. [개정 2008.2.29 제20740호(「교육과학기술부와 그 소속기관 직제」), 2013.3.23 제24423호(교육부와 그 소속기관 직제)]

제8조(영양교사의 직무) 법 제7조제1항에 따른 영양교사는 학교의 장을 보좌하여 다음 각 호의 직무를 수행한다.

1. 식단작성, 식재료의 선정 및 검수

2. 위생·안전·작업관리 및 검식

3. 식생활 지도, 정보 제공 및 영양상담

4. 조리실 종사자의 지도·감독

5. 그 밖에 학교급식에 관한 사항

제8조의2(유치원에 두는 교사의 배치기준 등) ① 법 제7조제1항 단서에 따라 「유아교육법」 제7조제1호 및 제2호의 국립·공립유치원(이하 “국공립유치원”이라 한다)과 원아 수가 100명 이상인 사

립유치원에는 「초·중등교육법」 제21조제2항에 따른 영양교사의 자격을 갖춘 사람(국공립유치원의 경우에는 「교육공무원임용령」 제9조제1항에 따라 영양교사로 선발된 사람으로 한다)을 1명 이상 교사로 두어 제8조 각 호의 직무를 전담하도록 해야 한다. [개정 2022.6.28]

② 제1항에 따라 영양교사를 두어야 하는 유치원 중 원아 수가 200명 미만인 유치원으로서 같은 교육지원청(「지방교육자치에 관한 법률」 제34조제1항 및 「제주특별자치도 설치 및 국제자유도시 조성을 위한 특별법」 제80조제1항에 따른 교육지원청을 말한다. 이하 같다)의 관할구역에 있는 유치원의 경우에는 2개의 유치원마다 공동으로 제1항에 따른 교사를 1명씩 둘 수 있다. [개정 2022.6.28]

③ 교육감은 법 제4조제1호 및 이 영 제2조의2에 따른 학교급식 대상인 사립유치원 중 제1항 및 제2항에 따라 영양교사를 두어야 하는 유치원이 아닌 유치원에 대하여 시·도교육청 또는 교육지원청에 두는 영양교사로 하여금 급식관리를 지원하게 할 수 있다. [신설 2022.6.28]

④ 법 제7조제3항에 따라 시·도교육청 또는 교육지원청에 두는 영양교사는 제3항의 유치원에 대하여 다음 각 호의 사항을 지원한다. [신설 2022.6.28]

1. 식단작성 및 영양관리
 2. 위생·안전관리
 3. 식생활 지도 및 영양 상담
 4. 그 밖에 유치원에 대한 급식관리를 지원하기 위하여 교육감이 필요하다고 인정하는 사항
- ⑤ 교육감은 법 제7조제3항에 따라 시·도교육청 또는 교육지원청에 영양교사를 배치할 때에는 관할구역에 있는 유치원의 수, 유치원 간의 이동 거리, 유치원별 원아 수 등을 고려해야 한다. [신설 2022.6.28]

[본조신설 2021.1.29]

[본조제목개정 2022.6.28]

제9조(급식운영비 부담) ①법 제8조제2항에 따른 급식운영비는 다음 각 호와 같다.

1. 급식시설·설비의 유지비
 2. 종사자의 인건비
 3. 연료비, 소모품비 등의 경비
- ②제1항제2호와 제3호에 따른 경비는 학교운영위원회의 심의를 거쳐 그 경비의 일부를 보호자로 하여금 부담하게 할 수 있다. [개정 2022.3.22 제32547호(초·중등교육법 시행령)]
- ③학교의 설립·경영자는 제2항에 따른 보호자의 부담이 경감되도록 노력하여야 한다.

제10조(급식비 지원기준 등) ①법 제9조제1항에 따라 보호자가 부담할 경비를 지원하는 경우 그 지원액 및 지원대상은 학교급식위원회의 심의를 거쳐 교육감이 정한다.

②법 제9조제2항제2호와 제3호에서 “대통령령이 정하는 지역의 학교”라 함은 각각 다음 각 호

의 학교를 말한다. [개정 2011.1.17 제22625호(농어업인 삶의 질 향상 및 농어촌지역 개발촉진에 관한 특별법 시행령)] [[시행일 2011.1.24]]

1. 법 제9조제2항제2호: 「도서·벽지 교육진흥법」 제2조에 따른 도서벽지에 준하는 지역에 소재하는 학교로서 7할 이상에 해당하는 학생의 학부모가 도서벽지의 학부모와 유사한 생활 여건에 처하여 있다고 교육감이 인정하는 학교

2. 법 제9조제2항제3호: 「농어업인 삶의 질 향상 및 농어촌지역 개발촉진에 관한 특별법」 제3조제1호에 따른 농어촌에 준하는 지역에 소재하는 학교로서 7할 이상에 해당하는 학생의 학부모가 농어촌의 학부모와 유사한 생활여건에 처하여 있다고 교육감이 인정하는 학교

③ 교육감은 법 제9조제3항 전단에 따라 학생의 가정에 식재료 등을 지원할 때에는 다음 각 호의 방법으로 한다. [신설 2022.6.28]

1. 다음 각 목의 센터 또는 업체로 하여금 법 제10조에 따른 품질관리기준에 적합한 식재료를 가정으로 배송 하게 하는 방법

가. 법 제5조제4항에 따른 학교급식지원센터

나. 학교급식에 필요한 식재료나 제조·가공한 식품을 공급하는 업체

2. 보호자에게 식재료를 구매하거나 교환할 수 있는 상품권 또는 교환권을 지급하는 방법

3. 그 밖에 교육감이 학교급식위원회의 심의를 거쳐 정하는 방법

제11조(업무위탁의 범위 등) ① 법 제15조제1항에서 "학교급식 여건상 불가피한 경우"라 함은 다음 각 호의 경우를 말한다.

1. 공간적 또는 재정적 사유 등으로 학교급식시설을 갖추지 못한 경우

2. 학교의 이전 또는 통·폐합 등의 사유로 장기간 학교의 장이 직접 관리·운영함이 곤란한 경우

3. 그 밖에 학교급식의 위탁이 불가피한 경우로서 교육감이 학교급식위원회의 심의를 거쳐 정하는 경우

② 법 제15조제3항에 따른 학교급식공급업자가 갖추어야 할 요건은 다음 각 호와 같다. [개정 2009.8.6 제21676호(식품위생법 시행령)] [[시행일 2009.8.7]]

1. 법 제12조제1항에 따른 학교급식 과정 중 조리, 운반, 배식 등 일부업무를 위탁하는 경우 : 「식품위생법 시행령」 제21조제8호마목에 따른 위탁급식영업의 신고를 할 것

2. 법 제12조제1항에 따른 학교급식 과정 전부를 위탁하는 경우

가. 학교 밖에서 제조·가공한 식품을 운반하여 급식하는 경우 : 「식품위생법 시행령」 제21조제1호에 따른 식품제조·가공업의 신고를 할 것

나. 학교급식시설을 운영위탁하는 경우 : 「식품위생법 시행령」 제21조제8호마목에 따른 위탁 급식영업의 신고를 할 것

③ 학교의 장은 법 제15조제1항에 따라 학교급식에 관한 업무를 위탁하고자 하는 경우 「식품위

생법」 제88조에 따른 집단급식소 신고에 필요한 면허소지자를 둔 학교급식공급업자에게 위탁 하여야 한다. [개정 2009.8.6 제21676호(식품위생법 시행령)] [[시행일 2009.8.7]]

제12조(업무위탁 등의 계약방법) 법 제15조에 따른 학교급식업무의 위탁에 관한 계약은 국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법령 또는 지방자치단체를 당사자로 하는 계약에 관한 법령의 관계 규정을 적용 또는 준용한다

제13조(학교급식 운영평가 방법 및 기준) ①법 제18조제1항에 따른 학교급식 운영평가를 효율적으로 실시하기 위하여 교육부장관 또는 교육감은 평가위원회를 구성·운영할 수 있다. [개정 2008.2.29 제20740호(「교육과학기술부와 그 소속기관 직제」), 2013.3.23 제24423호(교육부와 그 소속기관 직제)]

②법 제18조제2항에 따른 학교급식 운영평가기준은 다음 각 호와 같다.

1. 학교급식 위생·영양·경영 등 급식운영관리
2. 학생 식생활지도 및 영양상담
3. 학교급식에 대한 수요자의 만족도
4. 급식예산의 편성 및 운용
5. 그 밖에 평가기준으로 필요하다고 인정하는 사항

제14조(출입·검사·수거 등 대상시설) 법 제19조제1항에 따른 학교급식관련 시설은 다음 각 호와 같다.

1. 학교 안에 설치된 학교급식시설
2. 학교급식에 식재료 또는 제조·가공한 식품을 공급하는 업체의 제조·가공시설

제15조(관계공무원의 교육) 교육감은 법 제19조에 따른 공무원의 검사기술 및 자질 향상을 위하여 교육을 실시할 수 있다.

제16조(급식연구학교 등의 지정·운영) 교육감은 학교급식의 교육효과 증진과 발전을 위하여 학교급식 연구학교 또는 시범학교를 지정·운영할 수 있다.

제17조(권한의 위임) 교육감은 법 제20조에 따라 법 제19조에 따른 출입·검사·수거 등, 법 제21조에 따른 행정처분 등의 요청 및 법 제25조에 따른 과태료 부과·징수권한을 조례로 정하는 바에 따라 교육장에게 위임할 수 있다. [개정 2010.6.29] [[시행일 2010.7.1]]

제18조(과태료의 부과기준) 법 제25조제1항 및 제2항에 따른 과태료의 부과기준은 별표와 같다. [전문개정 2011. 4. 5.]

부칙

부 칙[2021.1.29. 제31421호] 이 영은 2021년 1월 30일부터 시행한다.

부 칙[2022.3.22 제32547호(초·중등교육법 시행령)]

제1조(시행일) 이 영은 공포한 날부터 시행한다. <단서 생략>

제2조(다른 법령의 개정) ① 생략

② 학교급식법 시행령 일부를 다음과 같이 개정한다.

제2조제2항 각 호 외의 부분 중 “심의 또는 자문을”을 “심의를”로 한다.

제4조제1항 중 “심의 또는 자문을”을 “심의를”로 한다.

제9조제2항 중 “심의 또는 자문을”을 “심의를”로 한다.

부 칙[2022.6.28 제32720호]

제1조(시행일) 이 영은 2022년 6월 29일부터 시행한다.

제2조(학교급식 대상 사립유치원의 범위 확대에 따른 조리장 설비기준에 관한 특례) 이 영 시행 전에 설립되거나 이 영 시행 당시 「고등학교 이하 각급 학교 설립·운영 규정」 제15조제2항 본문에 따라 학교설립계획서를 제출한 사립유치원으로서 원아 수가 50명 이상 100명 미만인 사립유치원이 「유아교육법」 제17조제4항에 따른 급식 시설·설비기준에 맞게 조리실을 갖춘 경우에는 제7조제2항에 따른 조리장을 갖춘 것으로 본다.

[별표] <개정 2023. 04. 25.>

과태료의 부과기준 (제18조 관련)

1. 일반기준

가. 위반행위의 횟수에 따른 과태료의 기준은 최근 3년간 같은 위반행위로 과태료를 부과받은 경우에 적용한다. 이 경우 위반행위에 대하여 과태료 부과처분을 한 날과 다시 같은 위반행위를 적발한 날을 각각 기준으로 하여 위반횟수를 계산한다.

나. 부과권자는 다음의 어느 하나에 해당하는 경우에는 제2호에 따른 과태료 금액의 2분의 1의 범위에서 그 금액을 감경할 수 있다. 다만, 과태료를 체납하고 있는 위반행위자의 경우에는 그러하지 아니하다.

- 1) 위반행위자가 「질서위반행위규제법 시행령」 제2조의2제1항 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우
- 2) 위반행위자가 위법행위로 인한 결과를 시정하거나 해소한 경우
- 3) 위반행위가 사소한 부주의나 오류 등 과실로 인한 것으로 인정되는 경우
- 4) 위반행위의 결과가 경미한 경우
- 5) 그 밖에 위반행위의 정도, 위반행위의 동기와 그 결과 등을 고려하여 감경할 필요가 있다고 인정되는 경우

다. 부과권자는 고의 또는 중과실이 없는 위반행위자가 「소상공인기본법」 제2조에 따른 소상공인에 해당하고, 과태료를 체납하고 있지 않은 경우에는 다음의 사항을 고려하여 제2호의 개별기준에 따른 과태료의 100분의 70 범위에서 그 금액을 줄여 부과할 수 있다. 다만, 나목에 따른 감경과 중복하여 적용하지 않는다.

- 1) 위반행위자의 현실적인 부담능력
- 2) 경제위기 등으로 위반행위자가 속한 시장·산업 여건이 현저하게 변동되거나 지속적으로 악화된 상태인지 여부

2. 개별기준

위반행위	근조 법조문	과태료 금액(만원)		
		1회 위반	2회 위반	3회 이상 위반
가. 학교공급업자가 법 제16조제2항제1호를 위반하여 법 제19조제3항에 따른 시정명령을 받았음에도 불구하고 정당한 사유 없이 이를 이행하지 않은 경우	법 제25조제1항	100	300	500
나. 학교급식공급업자가 법 제16조제2항제2호를 위반하여 법 제19조제3항에 따른 시정명령을 받았음에도 불구하고 정당한 사유 없이 이를 이행하지 않은 경우	법 제25조제2항	100	200	300
다. 학교급식공급업자가 법 제16조제3항을 위반하여 법 제19조제3항에 따른 시정명령을 받았음에도 불구하고 정당한 사유 없이 이를 이행하지 않은 경우	법 제25조제2항	100	200	300

학교급식법 시행규칙

[교육부령 제240호, 2021. 06. 30. 일부개정]

제1조(목적) 이 규칙은 「학교급식법」 및 동법 시행령에서 위임된 사항과 그 시행에 관하여 필요한 사항을 규정함을 목적으로 한다.

제2조(학교급식의 개시보고 등) ① 「학교급식법 시행령」(이하 “영”이라 한다) 제3조제1항에 따른 학교급식의 개시보고는 급식 개시 전 10일까지 별지 제1호서식의 학교급식 개시 보고서에 따라 하여야 한다.

② 영 제3조제2항에 따른 변경보고는 변경 후 20일 이내에 그 내용을 보고하여야 한다.

③ 학교의 장은 매학년도말 현재의 급식현황을 2월 28일까지 별지 제2호서식의 급식실시현황에 따라 교육부장관 또는 교육감에게 보고하고, 교육감은 이를 3월 20일까지 교육부장관

에게 보고하여야 한다. [개정 2008.3.4 제1호(교육과학기술부와 그 소속기관 직제 시행규칙), 2013.3.23 제1호(교육부와 그 소속기관 직제 시행규칙)]

④ 교육부장관 또는 교육감은 제1항 내지 제3항의 보고를 받은 사항에 대하여 「초·중등교육법」 제30조의4에 따른 교육정보시스템에 입력하여 관리하여야 한다. [개정 2008.3.4 제1호(교육과학기술부와 그 소속기관 직제 시행규칙), 2013.3.23 제1호(교육부와 그 소속기관 직제 시행규칙)]

제3조(급식시설의 세부기준) ① 영 제7조제2항에 따른 시설과 부대시설의 세부기준은 별표 1과 같다.

② 제1항에 따른 기준 중 냉장·냉동시설, 조리 및 급식관련 설비·기계·기구에 대한 용량 등 구체적인 기준은 교육감이 정한다.

제4조(학교급식 식재료의 품질관리기준 등) ① 「학교급식법」(이하 “법”이라 한다) 제10조제2항에 따른 식재료의 품질관리기준은 별표 2와 같다.

② 학교급식의 질 제고 및 안전성 확보를 위하여 품질을 우선적으로 고려하여야 하는 경우 식재료의 구매에 관한 계약은 「국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행령」 제43조 또는 「지방자치단체를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행령」 제43조에 따른 협상에 의한 계약체결방법을 활용할 수 있다.

제5조(학교급식의 영양관리기준 등) ① 법 제11조제2항에 따른 학교급식의 영양관리기준은 별표 3과 같다.

② 제1항의 기준에 따라 식단작성시 고려하여야 할 사항은 다음 각 호와 같다.

1. 전통 식문화(食文化)의 계승·발전을 고려할 것
2. 곡류 및 전분류, 채소류 및 과일류, 어육류 및 콩류, 우유 및 유제품 등 다양한 종류의 식품을 사용할 것
3. 염분·유지류·단순당류 또는 식품첨가물 등을 과다하게 사용하지 않을 것
4. 가급적 자연식품과 계절식품을 사용할 것
5. 다양한 조리방법을 활용할 것

제6조(학교급식의 위생·안전관리기준 등) ① 법 제12조제2항에 따른 학교급식의 위생·안전관리기준은 별표 4와 같다.

② 교육부장관은 제1항에 따른 기준의 준수 및 향상을 위한 지침을 정할 수 있다. [개정 2008.3.4 제1호(교육과학기술부와 그 소속기관 직제 시행규칙), 2013.3.23 제1호(교육부와 그 소속기관 직제 시행규칙)]

제7조(품질 및 안전을 위한 준수사항) ① 법 제16조제2항제2호에서 “그 밖에 학교급식의 품질 및 안전을 위하여 필요한 사항”이라 함은 다음 각 호의 사항을 말한다. [개정 2013.11.22]

1. 매 학기별 보호자부담 급식비 중 식품비 사용비율의 공개

2. 학교급식관련 서류의 비치 및 보관(보존연한은 3년)

가. 급식인원, 식단, 영양 공급량 등이 기재된 학교급식일지

나. 식재료 검수일지 및 거래명세표

② 법 제16조제3항에 따라 학교의 장과 그 소속 학교급식관계교직원 및 학교급식공급업자는 학교급식에 「식품 등의 표시·광고에 관한 법률 시행규칙」 제5조제1항 및 별표 2에 따라 알레르기 유발물질 표시 대상이 되는 식품을 사용하는 경우 다음 각 호의 방법으로 알리고 표시해야 한다. 다만, 해당 식품으로부터 추출 등의 방법으로 얻은 성분을 함유하고 있는 식품에 대해서는 다음 각 호의 방법에 따를 수 있다. [신설 2013.11.22, 2021.1.29]

1. 공지방법: 알레르기를 유발할 수 있는 식재료가 표시된 월간 식단표를 가정통신문으로 안내하고 학교 인터넷 홈페이지에 게재할 것
2. 표시방법: 알레르기를 유발할 수 있는 식재료가 표시된 주간 식단표를 식당 및 교실에 게시할 것

제8조(출입·검사 등) ①영 제14조제1호의 시설에 대한 출입·검사 등은 다음 각 호와 같이 실시하되, 교육부장관 또는 교육감이 필요하다고 인정하는 경우에는 연간 실시 횟수를 조정할 수 있다. [개정 2021.1.29]

1. 4조제1항에 따른 식재료 품질관리기준, 제5조제1항에 따른 영양관리기준 및 제7조에 따른 준수사항 이행여부의 확인·지도 : 연 1회 이상 실시하되, 제2호의 확인·지도시 함께 실시할 수 있음
2. 제6조제1항에 따른 위생·안전관리기준 이행여부의 확인·지도 : 연 2회 이상

② 영 제14조제2호의 시설에 대한 출입·검사 등을 효율적으로 시행하기 위하여 필요하다고 인정하는 경우 교육부장관, 교육감 또는 교육장은 식품의약품안전처장, 특별시장·광역시장·특별자치시장·도지사·특별자치도지사 또는 시장·군수·구청장(자치구의 구청장을 말한다)에게 행정유원을 요청할 수 있다. [개정 2008.3.4 제1호(교육과학기술부와 그 소속기관 직제 시행규칙), 2013.3.23 제1호(교육부와 그 소속기관 직제 시행규칙), 2013.11.22]

③ 제1항 및 제2항에 따른 출입·검사를 실시한 관계공무원은 해당 학교급식관련 시설에 비치된 별지 제3호서식의 출입·검사 등 기록부에 그 결과를 기록하여야 한다.

④ 법 제19조제2항에 따른 공무원의 권한을 표시하는 증표는 별지 제4호서식과 같다..

제9조(수거 및 검사의뢰 등) ①법 제19조제1항에 따라 다음 각호의 검사를 실시할 수 있다.

1. 미생물 검사
2. 식재료의 원산지, 품질 및 안전성 검사

② 제1항에 따라 검체를 수거한 관계공무원은 검체를 수거한 장소에서 봉함(封函)하고 관계 공무원 및 피수거자의 날인이나 서명으로 봉인(封印)한 후 지체없이 특별시·광역시·도·특별

자치도의 보건환경연구원, 시·군·구의 보건소 등 관계검사기관에 검사를 의뢰하거나 자체적으로 검사를 실시한다. 다만, 제1항제2호의 검사에 대하여는 국립농산물품질관리원, 농림축산검역본부, 국립수산물품질관리원 등 관계행정기관에 수거 및 검사를 의뢰할 수 있다. [개정 2013.11.22]

③ 제2항에 따라 검체를 수거한 때에는 별지 제5호서식의 수거증을 교부하여야 하며, 검사를 의뢰한 때에는 별지 제6호서식의 수거검사처리대장에 그 내용을 기록하고 이를 비치하여야 한다.

제10조(행정처분의 요청 등) 법 제21조에 따라 관할 행정기관의 장에게 행정처분 등 필요한 조치를 요청하고자 하는 때에는 별지 제7호서식의 확인서 또는 제9조제1항의 검사결과를 첨부하여 요청하여야 한다.

제11조(규제의 재검토) 교육부장관은 제3조 및 별표 1에 따른 급식시설의 세부기준에 대하여 2015년 1월 1일을 기준으로 2년마다(매 2년이 되는 해의 기준일과 같은 날 전까지를 말한다) 그 타당성을 검토하여 개선 등의 조치를 하여야 한다.

[본조신설 2014.12.31 제51호(행정규제기본법 개정)에 따른 규제 재검토기한 설정을 위한 단기 산업교육시설 운영 규칙 등]

부칙 <제226호, 2021. 1. 29.>

제1조(시행일) 이 규칙은 2021년 1월 30일부터 시행한다.

제2조(유치원의 조리장 시설·설비 기준에 관한 특례) 이 규칙 시행 전에 설립된 유치원과 이 규칙 시행 당시 설립 절차가 진행 중인 유치원의 경우에는 별표 1 제1호가목7) 및 9)에도 불구하고 조리장의 구조, 바닥의 재질 등을 고려하여 배수구 또는 신발소독 설비를 갖추지 않을 수 있다.

[별표 1] <개정 2021. 1. 29.>

급식시설의 세부기준 (제3조제1항관련)

1. 조리장

가. 시설·설비

- 1) 조리장은 침수될 우려가 없고, 먼지 등의 오염원으로부터 차단될 수 있는 등 주변 환경이 위생적이며 쾌적한 곳에 위치하여야 하고, 조리장의 소음·냄새 등으로 인하여 학생의 학습에 지장을 주지 않도록 해야 한다.
- 2) 조리장은 작업과정에서 교차오염이 발생되지 않도록 전처리실(前處理室), 조리실 및 식기구 세척실 등을 벽과 문으로 구획하여 일반작업구역과 청결작업구역으로 분리한다. 다만, 이러

한 구획이 적절하지 않을 경우에는 교차오염을 방지할 수 있는 다른 조치를 취하여야 한다.

- 3) 조리장은 급식설비·기구의 배치와 작업자의 동선(動線) 등을 고려하여 작업과 청결유지에 필요한 적정한 면적이 확보되어야 한다.
- 4) 내부벽은 내구성, 내수성(耐水性)이 있는 표면이 매끈한 재질이어야 한다.
- 5) 바닥은 내구성, 내수성이 있는 재질로 하되, 미끄럽지 않아야 한다.
- 6) 천장은 내수성 및 내화성(耐火性)이 있고 청소가 용이한 재질로 한다.
- 7) 바닥에는 적당한 위치에 상당한 크기의 배수구 및 덮개를 설치하되 청소하기 쉽게 설치한다.
- 8) 출입구와 창문에는 해충 및 쥐의 침입을 막을 수 있는 방충망 등 적절한 설비를 갖추어야 한다.
- 9) 조리장 출입구에는 신발소독 설비를 갖추어야 한다.
- 10) 조리장내의 증기, 불쾌한 냄새 등을 신속히 배출할 수 있도록 환기시설을 설치하여야 한다.
- 11) 조리장의 조명은 220룩스(lx) 이상이 되도록 한다. 다만, 검수구역은 540룩스(lx) 이상이 되도록 한다.
- 12) 조리장에는 필요한 위치에 손 씻는 시설을 설치하여야 한다.
- 13) 조리장에는 온도 및 습도관리를 위하여 적정 용량의 급배기시설, 냉·난방시설 또는 공기조화시설(空氣調和施設) 등을 갖추도록 한다.

나. 설비·기구

- 1) 밥솥, 국솥, 가스ટે이블 등의 조리기기는 화재, 폭발 등의 위험성이 없는 제품을 선정하되, 재질의 안전성과 기구의 내구성, 경제성 등을 고려하여 능률적인 기구를 설치하여야 한다.
- 2) 냉장고(냉장실)와 냉동고는 식재료의 보관, 냉동 식재료의 해동(解凍), 가열조리 된 식품의 냉각 등에 충분한 용량과 온도(냉장고 5℃이하, 냉동고 -18℃이하)를 유지하여야 한다.
- 3) 조리, 배식 등의 작업을 위생적으로 하기 위하여 식품 세척시설, 조리시설, 식기구 세척시설, 식기구 보관장, 덮개가 있는 폐기물 용기 등을 갖추어야 하며, 식품과 접촉하는 부분은 내수성 및 내부식성 재질로 씻기 쉽고 소독·살균이 가능한 것이어야 한다.
- 4) 식기세척기는 세척, 행균 기능이 자동적으로 이루어지는 것이어야 한다.
- 5) 식기구를 소독하기 위하여 전기살균소독기, 자외선소독기 또는 열탕소독시설을 갖추거나 충분히 세척·소독할 수 있는 세정대(洗淨臺)를 설치하여야 한다.
- 6) 급식기구 및 배식도구 등을 안전하고 위생적으로 세척할 수 있도록 온수공급 설비를 갖추어야 한다.

2. 식품보관실 등

가. 식품보관실과 소모품보관실을 별도로 설치하여야 한다. 다만, 부득이하게 별도로 설치하지 못

할 경우에는 공간구획 등으로 구분하여야 한다.

나. 바닥의 재질은 물청소가 쉽고 미끄럽지 않으며, 배수가 잘 되어야 한다.

다. 환기시설과 충분한 보관선반 등이 설치되어야 하며, 보관선반은 청소 및 통풍이 쉬운 구조이어야 한다.

3. 급식관리실, 편의시설

가. 급식관리실, 휴게실은 외부로부터 조리실을 통하지 않고 출입이 가능하여야 하며, 외부로 통하는 환기시설을 갖추어야 한다. 다만, 시설 구조상 외부로의 출입문 설치가 어려운 경우에는 출입시에 조리실 오염이 일어나지 않도록 필요한 조치를 취하여야 한다.

나. 휴게실은 외출복장으로 인하여 위생복장이 오염되지 않도록 외출복장과 위생복장을 구분하여 보관할 수 있는 옷장을 두어야 한다.

다. 샤워실을 설치하는 경우 외부로 통하는 환기시설을 설치하여 조리실 오염이 일어나지 않도록 하여야 한다.

4. 식당

안전하고 위생적인 공간에서 식사를 할 수 있도록 급식인원 수를 고려한 크기의 식당을 갖추어야 한다. 다만, 공간이 부족한 경우 등 식당을 따로 갖추기 곤란한 학교는 교실배식에 필요한 운반기구와 위생적인 배식도구를 갖추어야 한다.

5. 이 기준에서 정하지 않은 사항에 대하여는 식품위생법령의 집단급식소 시설기준에 따른다.

[별표 2] <개정 2021. 1. 29.>

학교급식 식재료의 품질관리기준 (제4조제1항 관련)

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 수확연도부터 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 등록된 생산·가공시설

나) 「식품위생법」 제48조제1항에 따른 식품안전관리인증기준을 적용하는 업소로서 「식품위생법 시행규칙」 62조제1항제2호에 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 지리적표시의 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.

[별표 4] <개정 2021. 1. 29.>

학교급식의 위생·안전관리기준 (제6조제1항 관련)

1. 시설관리

- 가. 급식시설·설비, 기구 등에 대한 청소 및 소독계획을 수립·시행하여 항상 청결하게 관리하여야 한다.

나. 냉장·냉동고의 온도, 식기세척기의 최종 행굼수 온도 또는 식기소독보관고의 온도를 기록·관리하여야 한다.

다. 급식용수로 수도물이 아닌 지하수를 사용하는 경우 소독 또는 살균하여 사용하여야 한다.

2. 개인위생

가. 식품취급 및 조리작업자는 6개월에 1회 건강진단을 실시하고, 그 기록을 2년간 보관하여야 한다. 다만, 폐결핵검사는 연1회 실시할 수 있다.

나. 손을 잘 씻어 손에 의한 오염이 일어나지 않도록 하여야 한다. 다만, 손 소독은 필요시 실시할 수 있다.

3. 식재료 관리

가. 잠재적으로 위험한 식품 여부를 고려하여 식단을 계획하고, 공정관리를 철저히 하여야 한다.

나. 식재료 검수시 「학교급식 식재료의 품질관리기준」에 적합한 품질 및 신선도와 수량, 위생상태 등을 확인하여 기록하여야 한다.

4. 작업위생

가. 칼과 도마, 고무장갑 등 조리기구 및 용기는 원료나 조리과정에서 교차오염을 방지하기 위하여 용도별로 구분하여 사용하고 수시로 세척·소독하여야 한다.

나. 식품 취급 등의 작업은 바닥으로부터 60cm 이상의 높이에서 실시하여 식품의 오염이 방지되어야 한다.

다. 조리가 완료된 식품과 세척·소독된 배식기구·용기등은 교차오염의 우려가 있는 기구·용기 또는 원재료 등과 접촉에 의해 오염되지 않도록 관리하여야 한다.

라. 해동은 냉장해동(10℃ 이하), 전자레인지 해동 또는 흐르는 물(21℃ 이하)에서 실시하여야 한다.

마. 해동된 식품은 즉시 사용하여야 한다.

바. 날로 먹는 채소류, 과일류는 충분히 세척·소독하여야 한다.

사. 가열조리 식품은 중심부가 75℃ (폐류는 85℃) 이상에서 1분 이상으로 가열되고 있는지 온도계로 확인하고, 그 온도를 기록·유지하여야 한다.

아. 조리가 완료된 식품은 온도와 시간관리를 통하여 미생물 증식이나 독소 생성을 억제하여야 한다.

5. 배식 및 검식

가. 조리된 음식은 안전한 급식을 위하여 운반 및 배식기구 등을 청결히 관리하여야 하며, 배식 중

- 에 운반 및 배식기구 등으로 인하여 오염이 일어나지 않도록 조치하여야 한다.
- 나. 급식실 외의 장소로 운반하여 배식하는 경우 배식용 운반기구 및 운송차량 등을 청결히 관리하여 배식시까지 식품이 오염되지 않도록 하여야 한다.
- 다. 조리된 식품에 대하여 배식하기 직전에 음식의 맛, 온도, 조화(영양적인 균형, 재료의 균형), 이물(異物), 불쾌한 냄새, 조리상태 등을 확인하기 위한 검식을 실시하여야 한다.
- 라. 급식시설에서 조리한 식품은 온도관리를 하지 아니하는 경우에는 조리 후 2시간 이내에 배식을 마쳐야 한다.
- 마. 조리된 식품은 매회 1인분 분량을 섭씨 영하 18도 이하에서 144시간 이상 보관해야 한다.

6. 세척 및 소독 등

- 가. 식기구는 세척·소독 후 배식 전까지 위생적으로 보관·관리하여야 한다.
- 나. 「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률 시행령」 제24조에 따라 급식시설에 대하여 소독을 실시하고 소독필증을 비치하여야 한다.

7. 안전관리

- 가. 관계규정에 따른 정기안전검사(가스·소방·전기안전, 보일러·압력용기·덤웨이터(dumbwaiter)검사 등)를 실시하여야 한다.
- 나. 조리기계·기구의 안전사고 예방을 위하여 안전작동방법을 게시하고 교육을 실시하며, 관리책임자를 지정, 그 표시를 부착하고 철저히 관리하여야 한다.
- 다. 조리장 바닥은 안전사고 방지를 위하여 미끄럽지 않게 관리하여야 한다.

8. 기타

- 이 기준에서 정하지 않은 사항에 대해서는 식품위생법령의 위생·안전관련 기준에 따른다.

유아교육법 시행규칙

[시행 2023. 1. 1.] [교육부령 제290호, 2022. 12. 1., 일부개정]

- 제3조(급식 시설·설비기준 등)** ① 제17조제3항에 따라 급식을 하는 유치원에서 갖추어야 할 시설·설비기준은 별표 1과 같다. [별표 1] [전문개정 2022.6.29]

[별표 1] <개정2010.6.8.>

급식 시설·설비 기준(제3조제1항 관련)

1. 조리실

- 가. 조리실은 교실과 떨어지거나 차단되어 유아의 학습에 지장을 주지 않도록 하되, 식품의 운반과 배식이 편리한 곳에 두어야 한다.
- 나. 조리실은 작업과정에서 교차오염(交叉汚染)이 발생하지 않도록 벽과 문을 설치하여 전처리실(前處理室), 조리실 및 식기구세척실로 구획한다. 다만, 100명 이상에게 급식을 제공하는 경우로서 이러한 구획이 불가능한 경우와 100명 이하에게 급식을 제공하는 경우에는 교차오염을 방지할 수 있는 다른 조치를 하여야 한다.
- 다. 조리실의 내부벽, 바닥 및 천장은 내화성(耐火性), 내수성(耐水性) 및 내구성(耐久性)이 있는 재질로 하여, 청소와 소독이 쉽고 화재를 예방할 수 있도록 하여야 한다.
- 라. 출입구와 창문에는 해충 및 쥐의 침입을 막을 수 있는 방충망 등 적절한 설비를 갖추어야 한다.
- 마. 조리실 내의 증기와 불쾌한 냄새 등을 빨리 배출할 수 있도록 환기시설을 설치하여야 한다.
- 바. 조리실의 조명은 220럭스(lx) 이상이 되도록 하여야 한다.
- 사. 조리실에는 필요한 곳에 손 세척시설이나 손 소독시설을 설치하여 손에 의한 오염을 막아야 한다. 다만, 100명 이상에게 급식을 제공하는 경우에는 손 세척시설과 손 소독시설을 모두 설치하여야 한다.
- 아. 조리실에는 온도 및 습도 관리를 위하여 적정 용량의 급배기(給排氣)시설 또는 냉·난방 시설 등 적절한 시설을 갖추거나 적절한 조치를 하여야 한다.

2. 설비·기구

- 가. 냉장실 또는 냉장고와 냉동고는 식재료의 보관, 냉동 식재료의 해동(解凍), 가열 조리된 식품의 냉각 등에 충분한 용량과 온도(냉장고 5℃ 이하, 냉동고 -18℃ 이하)를 유지하여야 한다.
- 나. 조리, 배식 등의 작업을 위생적으로 하기 위하여 식품 세척시설, 조리시설, 식기구 세척시설, 식기구 보관장, 덮개가 있는 폐기물 용기 등을 갖추어야 하며, 식품과 접촉하는 부분은 내수성 및 내부식성(耐腐蝕性) 재질로 하여 씻기 쉽고 소독·살균이 가능하도록 하여야 한다.
- 다. 식기구를 소독하기 위하여 전기살균소독기 또는 열탕소독시설을 갖추거나 충분히 세척·소독할 수 있는 세정대(洗淨臺)를 설치하여야 한다.
- 라. 냉장식품을 검수(檢收)하거나 가열조리 식품의 중심온도를 잴 때 사용할 수 있는 전자식 탐침

(探針) 온도계를 갖추어야 한다.

마. 조리 작업을 하는 곳에 두는 쓰레기통은 뚜껑이 있는 폐달식으로 하여 파리와 같은 해충의 접근을 막아야 한다.

3. 식품 보관실

가. 식품 보관실은 환기와 방습(防濕)이 잘 되어 식품과 식재료를 위생적으로 보관하기에 적합한 곳에 두되, 해충 및 쥐의 침입을 막을 수 있는 방충망 등 적절한 설비를 갖추어야 한다.

나. 식품과 소모품은 별도로 구분된 장소에서 보관하도록 하되, 부득이하게 함께 보관할 경우 서로 섞이지 않도록 분리하여 보관하여야 한다.

다. 환기시설이나 환기창 등 통풍을 위한 적절한 시설을 갖추거나 적절한 조치를 하여야 한다.

4. 이 기준에서 정하지 않은 사항에 대해서는 「식품위생법 시행규칙」 제 조 및 별표9625에 따른 집단급식소 시설기준에 따른다.

[참고: 법제처, 2023.06.25. 유아교육법 시행규칙, <https://www.law.go.kr/>]

유치원급식 관계 법규

식품위생법

[법률 제20347호, 일부개정 2024. 02. 20.]

- 제1조(목적) : 이 법은 식품으로 인하여 생기는 위생상의 위해(危害)를 방지하고 식품영양의 질적 향상을 도모하며 식품에 관한 올바른 정보를 제공함으로써 국민 건강의 보호·증진에 이바지함을 목적으로 한다. [개정 2022.6.10]
- 제2조(정의) : 식품, 식품첨가물, 화학적 합성품, 기구, 용기·포장, 위해, 영업, 영업자, 식품위생, 집단급식소, 식품이력추적관리, 식중독, 집단급식소에서의 식단
- 제3조(식품 등의 취급)
- 제4조(위해식품등의 판매 등 금지)
- 제5조(병든 동물 고기 등의 판매 등 금지)
- 제6조(기준·규격이 정하여지지 아니한 화학적 합성품 등의 판매 등 금지)

- 제7조(식품 또는 식품첨가물에 관한 기준 및 규격) 제4항
- 제8조(유독기구 등의 판매·사용 금지)
- 제9조(기구 및 용기·포장에 관한 기준 및 규격) 제4항
- 제22조(출입·검사·수거 등)
- 제40조(건강진단)
- 제41조(식품위생교육)
- 제48조(식품안전관리인증기준)
- 제51조(조리사) : 조리사 고용 의무 조항, 조리사 직무
- 제52조(영양사) : 영양사 고용 의무 조항, 영양사 직무
- 제71조(시정명령)
- 제72조(폐기처분 등)
- 제74조(시설 개수명령 등)
- 제86조(식중독에 관한 조사 보고)
- 제88조(집단급식소)
- 제94~98조(벌칙)
- 제101조(과태료)

식품위생법 시행령

[대통령령 제31913호, 일부개정 2023. 12. 12.]

- 제2조(집단급식소의범위)
- 제12조(출입·검사·수거 등)
- 제25조(영업신고를 하여야 하는 업종)
 - 8. 제21조 제8호 가목의 휴게음식점영업, 같은 호 나목의 일반음식점영업, 같은 호 마목의 위탁
급식영업 및 같은 호 바목의 제과점영업
- 제26조(신고를 하여야 하는 변경사항)
- 제27조(식품위생교육의 대상)
 - 8. 제21조 제8호의 식품접객업자
- 제29조(준수사항 적용대상 영업자의 범위)
 - 7. 제21조 제8호의 식품접객업자
- 제36조(조리사를 두어야 하는 식품접객업자)

- 제59조(식중독 원인의 조사)
- 제67조(과태료의 부과기준), 별표

식품위생법 시행규칙

[총리령 제1879호, 일부개정 2023. 05. 19.]

- 제2조(식품등의 위생적인 취급에 관한 기준), [별표1]
- 제36조(업종별 시설기준), [별표14]
- 제49조(건강진단 대상자)

식품위생 분야 종사자의 건강진단 규칙

[총리령 제1919호, 일부개정 2023. 12. 07]

제1조(목적) 이 규칙은 「식품위생법」 제40조제1항 및 제4항에 따른 건강진단의 실시에 필요한 사항을 규정함을 목적으로 한다.

제2조(건강진단 항목 등) ① 「식품위생법」(이하 “법”이라 한다) 제40조제1항 본문에 따른 건강진단(이하 “건강진단”이라 한다)의 항목은 다음 각 호와 같다. [개정 2023.12.7] [[시행일 2024.1.8]]

1. 장티푸스
2. 파라티푸스
3. 폐결핵

② 법 제40조제1항 본문 및 같은 법 시행규칙 제49조제1항 본문에 따른 영업자 및 그 종업원은 매 1년마다 건강진단을 받아야 한다. [개정 2023.12.7] [[시행일 2024.1.8]]

③ 건강진단의 유효기간은 1년으로 하며, 직전 건강진단의 유효기간이 만료되는 날의 다음 날부터 기산한다. [신설 2023.12.7] [[시행일 2024.1.8]]

④ 건강진단은 건강진단의 유효기간 만료일 전후 각각 30일 이내에 실시해야 한다. 다만, 식품의약품안전처장 또는 특별자치시장·특별자치도지사·시장·군수·구청장은 천재지변, 사고, 질병 등의 사유로 건강진단 대상자가 건강진단 실시기간 이내에 건강진단을 받을 수 없다고 인정하는 경우에는 1회에 한하여 1개월 이내의 범위에서 그 기한을 연장할 수 있다. [신설 2023.12.7] [[시행일 2024.1.8]]

⑤ 제4항에도 불구하고 식품의약품안전처장이 「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률」에 따른 감염병의 유행으로 인하여 제3조에 따른 실시 기관에서 정상적으로 건강진단을 받을 수 없다고 인정하는 경우에는 해당 사유가 해소될 때까지 건강진단을 유예할 수 있다. [신설 2022.4.28, 2023.12.7] [[시행일 2024.1.8]]

⑥ 제5항에 따른 건강진단의 유예기간 및 방법 등에 관하여 필요한 사항은 식품의약품안전처장이 정하여 공고한다. [신설 2022.4.28, 2023.12.7] [[시행일 2024.1.8]]

제3조(건강진단 실시) ① 이 규칙에 따른 건강진단은 「지역보건법」에 따른 보건소(이하 “보건소”라 한다), 「의료법」에 따른 종합병원·병원 또는 의원(이하 “의료기관”이라 한다)에서 실시한다. 다만, 영업자가 요청하는 경우에는 의료기관의 의료인이 해당 영업소에 방문하여 건강진단을 실시할 수 있다. [개정 2018.12.31, 2023.12.7] [[시행일 2024.1.8]]

② 제1항에 따라 건강진단을 실시한 의료기관은 별지 서식의 식품위생 분야 종사자 건강진단 결과서를 발급해야 한다. [신설 2023.12.7] [[시행일 2024.1.8]]

제4조(감염병환자의 발생 신고 등) 의료기관의 장은 제3조에 따라 건강진단을 실시한 결과 감염병환자가 발생한 경우에는 「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률」 제11조에 따라 관할 보건소장에게 신고하고, 「의료법」 제22조에 따라 진료기록부 등을 기록·보존하여야 한다.

제5조(수수료) 보건소에서 제2조에 따른 건강진단을 받으려는 사람은 해당 보건소를 관할하는 지방자치단체의 조례로 정하는 수수료를 내야 한다. [개정 2018.3.28, 2023.11.22 제1916호(자치입법권 강화 및 지방자율성 제고를 위한 건강기능식품에 관한 법률 시행규칙 등 2개 법령의 일부개정에 관한 총리령)]
[[시행일 2024.11.23.]]

부 칙[2023.12.7 제919호]

제1조(시행일) 이 규칙은 공포 후 1개월이 경과한 날부터 시행한다.

제2조(건강진단의 유효기간 등에 관한 적용례) 제2조제3항 및 제4항의 개정규정은 이 규칙 시행 이후 건강진단을 받는 경우부터 적용한다

• 제50조(영업에 종사하지 못하는 질병의 종류)

법 제40조제4항에 따라 영업에 종사하지 못하는 사람은 다음의 질병에 걸린 사람으로 한다. [개정 2010.12.30 제32호(감염병의 예방 및 관리에 관한 법률 시행규칙), 2020.4.13, 2020.8.24, 2021.6.30]

1. 「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률」 제2조제3호가목에 따른 결핵(비감염성인 경우는 제외한다)
2. 「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률 시행규칙」 제33조제1항 각 호의 어느 하나에 해당하는 감염병
3. 피부병 또는 그 밖의 고름형성(화농성) 질환
4. 후천성면역결핍증(「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률」 제19조에 따라 성매개감염병에 관한 건강진단을 받아야 하는 영업에 종사하는 사람만 해당한다)

• 제51조(식품위생교육기관 등)

• 제52조(교육시간)

• 제57조(식품접객영업자 등의 준수사항 등), [별표17]

• 제89조(행정처분의 기준), 별표23

• 제94조(집단급식소의 신고 등)

• 제95조(집단급식소의 설치·운영자 준수사항), [별표24]

• 제96조(집단급식소의 시설기준), 별표25

• 제100조(과태료의 부과기준), 별표27163

[별표 1] <개정 2022. 7. 28.>

식품등의 위생적인 취급에 관한 기준(제2조 관련)

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·진열시에는 식품등의 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」 제4조제1항에 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.

[별표 14] <개정 2023. 5. 19>

업종별시설기준(제36조 관련) : 발취

9. 위탁급식영업의 시설기준

가) 사무소

영업활동을 위한 독립된 사무소가 있어야 한다. 다만, 영업활동에 지장이 없는 경우에는 다른

사무소를 함께 사용할 수 있다.

나) 창고 등 보관시설

- (1) 식품등을 위생적으로 보관할 수 있는 창고를 갖추어야 한다. 이 경우 창고는 영업신고를 한 소재지와 다른 곳에 설치하거나 임차하여 사용할 수 있다.
- (2) 창고에는 식품등을 법 제7조제1항에 따른 식품등의 기준 및 규격에서 정하고 있는 보존 및 유통 기준에 적합한 온도에서 보관할 수 있도록 냉장·냉동시설을 갖추어야 한다.

다) 운반시설

- (1) 식품을 위생적으로 운반하기 위하여 냉동시설이나 냉장시설을 갖춘 적재고가 설치된 운반 차량을 1대 이상 갖추어야 한다. 다만, 법 제37조에 따라 허가 또는 신고한 영업자와 계약을 체결하여 냉동 또는 냉장시설을 갖춘 운반차량을 이용하는 경우에는 운반차량을 갖추지 아니하여도 된다.
- (2) (1)의 규정에도 불구하고 냉동 또는 냉장시설이 필요 없는 식품만을 취급하는 경우에는 운반차량에 냉동시설이나 냉장시설을 갖춘 적재고를 설치하지 아니하여도 된다.

라) 식재료 처리시설

식품첨가물이나 다른 원료를 사용하지 아니하고 농·임·수산물을 단순히 자르거나 껍질을 벗기거나 말리거나 소금에 절이거나 숙성하거나 가열(살균의 목적 또는 성분의 현격한 변화를 유발하기 위한 목적의 경우를 제외한다)하는 등의 가공과정 중 위생상 위해발생의 우려가 없고 식품의 상태를 관능검사(인간의 오감(五感)에 의하여 평가하는 제품검사)로 확인할 수 있도록 가공하는 경우 그 재료처리 시설의 기준은 제1호나목부터 마목까지의 규정을 준용한다.

마) 나)부터 라)까지의 시설기준에도 불구하고 집단급식소의 창고 등 보관시설 및 식재료 처리시설을 이용하는 경우에는 창고 등 보관시설과 식재료 처리시설을 설치하지 아니할 수 있으며, 위탁급식 업자가 식품을 직접 운반하지 않는 경우에는 운반시설을 갖추지 아니할 수 있다.

[별표 24] <개정 2023. 5. 19.>

집단급식소의 설치·운영자의 준수사항(제95조제2항 관련)

- 1. 물수건, 손가락, 젓가락, 식기, 찬기, 도마, 칼, 행주 및 그 밖의 주방용구는 기구 등의 살균·소독제, 열탕, 자외선 살균 또는 전기살균의 방법으로 소독한 것을 사용해야 한다.
- 2. 배식하고 남은 음식물을 다시 사용·조리 또는 보관(폐기용이라는 표시를 명확하게 하여 보관하는 경우는 제외한다)해서는 안 된다.

3. 식재료의 검수 및 조리 등에 대해서는 식품의약품안전처장이 정하여 고시하는 위생관리 사항의 점검 결과를 사실대로 기록해야 한다. 이 경우 그 기록에 관한 서류는 해당 기록을 한 날부터 3개월간 보관해야 한다.
4. 법 제88조제2항제8호에 따라 수돗물이 아닌 지하수 등을 먹는 물 또는 식품의 조리·세척 등에 사용하는 경우에는 「먹는물관리법」 제43조에 따른 먹는물 수질검사기관에서 다음의 구분에 따른 검사를 받아야 한다.
 - 가. 일부 항목 검사: 1년마다(모든 항목 검사를 하는 연도의 경우를 제외한다) 「먹는물 수질기준 및 검사 등에 관한 규칙」 제4조제1항제2호에 따른 마을상수도의 검사기준에 따른 검사(잔류염소에 관한 검사를 제외한다). 다만, 시·도지사가 오염의 우려가 있다고 판단하여 지정한 지역에서는 같은 규칙 제2조에 따른 먹는물의 수질기준에 따른 검사를 해야 한다.
 - 나. 모든 항목 검사: 2년마다 「먹는물 수질기준 및 검사 등에 관한 규칙」 제2조에 따른 먹는물의 수질기준에 따른 검사
5. 동물의 내장을 조리하면서 사용한 기계·기구류 등을 세척하고 살균해야 한다.
6. 법 제47조제1항에 따라 모범업소로 지정받은 자 외의 자는 모범업소임을 알리는 지정증, 표지판, 현판 등의 어떠한 표시도 해서는 안 된다.
7. 제과점영업자 또는 즉석판매제조·가공업자로부터 당일 제조·가공한 빵류·과자류 및 떡류를 구입하여 구입 당일 급식자에게 제공하는 경우 이를 확인할 수 있는 증명서(제품명, 제조일자 및 판매량 등이 포함된 거래명세 서나 영수증 등을 말한다)를 6개월간 보관해야 한다.

[별표 25] <개정 2023. 5. 19.>

집단급식소의 시설기준 (제96조 관련)

1. 조리장

- 가. 조리장은 음식물을 먹는 객석에서 그 내부를 볼 수 있는 구조로 되어 있어야 한다. 다만, 병원·학교의 경우에는 그러하지 아니하다.
- 나. 조리장 바닥은 배수구가 있는 경우에는 덮개를 설치하여야 한다.
- 다. 조리장 안에는 취급하는 음식을 위생적으로 조리하기 위하여 필요한 조리시설·세척시설·폐기물용기 및 손 씻는 시설을 각각 설치하여야 하고, 폐기물용기는 오물·악취 등이 누출되지 아니하도록 뚜껑이 있고 내수성 재질[스테인레스·알루미늄·에프알피(FRP)·테프론 등 물을 흡수하지 아니하는 것을 말한다. 이하 같다]로 된 것이어야 한다.

- 라. 조리장에는 주방용 식기류를 소독하기 위한 자외선 또는 전기살균소독기를 설치하거나 열탕 세척소독시설(식중독을 일으키는 병원성 미생물 등이 살균될 수 있는 시설이어야 한다)을 갖추어야 한다.
- 마. 충분한 환기를 시킬 수 있는 시설을 갖추어야 한다. 다만, 자연적으로 통풍이 가능한 구조의 경우에는 그러하지 아니하다.
- 바. 식품등의 기준 및 규격 중 식품별 보존 및 유통기준에 적합한 온도가 유지될 수 있는 냉장시설 또는 냉동시설을 갖추어야 한다.
- 사. 식품과 직접 접촉하는 부분은 위생적인 내수성 재질로서 씻기 쉬우며, 열탕·증기·살균제 등으로 소독·살균이 가능한 것이어야 한다.
- 아. 냉동·냉장시설 및 가열처리시설에는 온도계 또는 온도를 측정할 수 있는 계기를 설치하여야 하며, 적정온도가 유지되도록 관리하여야 한다.
- 자. 조리장에는 쥐·해충 등을 막을 수 있는 시설을 갖추어야 한다.

2. 급수시설

- 가. 수도물이나 「먹는물관리법」 제5조에 따른 먹는 물의 수질기준에 적합한 지하수 등을 공급할 수 있는 시설을 갖추어야 한다. 다만, 지하수를 사용하는 경우에는 용수저장탱크에 염소자동주입기 등 소독장치를 설치하여야 한다.
- 나. 지하수를 사용하는 경우 취수원은 화장실·폐기물처리시설·동물사육장 그 밖에 지하수가 오염될 우려가 있는 장소로부터 영향을 받지 아니 하는 곳에 위치하여야 한다.

3. 창고 등 보관시설

- 가. 식품등을 위생적으로 보관할 수 있는 창고를 갖추어야 한다.
- 나. 창고에는 식품등을 법 제7조제1항에 따른 식품등의 기준 및 규격에서 정하고 있는 보존 및 유통기준에 적합한 온도에서 보관할 수 있도록 냉장·냉동시설을 갖추어야 한다. 다만, 조리장에 갖춘 냉장시설 또는 냉동시설에 해당 급식소에서 조리·제공되는 식품을 충분히 보관할 수 있는 경우에는 창고에 냉장시설 및 냉동시설을 갖추지 아니하여도 된다.

4. 화장실

- 가. 화장실은 조리장에 영향을 미치지 아니하는 장소에 설치하여야 한다. 다만, 집단급식소가 위치한 건축물 안에 나목부터 라목까지의 기준을 갖춘 공동화장실이 설치되어 있거나 인근에 사용하기 편리한 화장실이 있는 경우에는 따로 화장실을 설치하지 아니할 수 있다.

나. 화장실은 정화조를 갖춘 수세식 화장실을 설치하여야 한다. 다만, 상·하수도가 설치되지 아니한 지역에서는 수세식이 아닌 화장실을 설치할 수 있다. 이 경우 변기의 뚜껑과 환기시설을 갖추어야 한다.

다. 화장실은 콘크리트 등으로 내수처리를 하여야 하고, 바닥과 내벽(바닥으로부터 1.5미터까지)에는 타일을 붙이거나 방수페인트로 색칠하여야 한다.

라. 화장실에는 손을 씻는 시설을 갖추어야 한다.

5. 객석

집단급식소의 설치·운영을 신고한 사업장은 해당 사업장 내에 객석을 추가로 설치할 수 있다. 이 경우 음식물을 위생적으로 운반할 수 있는 기구 또는 운반차량 및 위생적인 배식도구를 갖추어야 한다.

구분	관련법 규정
조리실 공간 분리	「학교급식법」 제6조(급식시설·설비) 「학교급식법」 제12조(위생·안전관리) 「학교급식법 시행령」 제7조(시설·설비의 종류와 기준) 「학교급식법 시행규칙」 제3조제1항(급식시설의 세부기준)/[별표 1] 「식품위생법」 제3조(식품등의 취급) 「식품위생법 시행령」 제67조(과태료의 부과기준)/[별표 2] 「식품위생법 시행규칙」 제2조(식품등의 위생적인 취급에 관한 기준)/[별표 1] 「식품위생법 시행규칙」 제96조(집단급식소의 시설기준)
환기·배수시설	「학교급식법」 제6조(급식시설·설비) 「학교급식법 시행규칙」 제3조제1항(급식시설의 세부기준)/[별표 1] 「식품위생법 시행규칙」 제96조(집단급식소의 시설기준)/[별표 25]
세척·소독시설	「학교급식법」 제12조(위생·안전관리) 「학교급식법 시행령」 제7조(시설·설비의 종류와 기준) 「학교급식법 시행규칙」 제3조제1항(급식시설의 세부기준)/[별표 1] 「학교급식법 시행규칙」 제6조제1항(학교급식의 위생·안전관리기준)/[별표 4] 「식품위생법」 제3조(식품등의 취급) 「식품위생법 시행령」 제67조(과태료의 부과기준)/[별표 2] 「식품위생법 시행규칙」 제2조(식품등의 위생적인 취급에 관한 기준)/[별표 1] 「식품위생법 시행규칙」 제57조(식품접객영업업자 등의 준수사항)/[별표 17] 「식품위생법 시행규칙」 제95조제2항(집단급식소의 설치·운영자의 준수사항)/[별표 24] 「식품위생법 시행규칙」 제96조(집단급식소의 시설기준)/[별표 25]
냉장·냉동시설	「학교급식법」 제10조(식재료) 「학교급식법 시행령」 제7조(시설·설비의 종류와 기준) 「학교급식법 시행규칙」 제3조제1항(급식시설의 세부기준)/[별표 1] 「학교급식법 시행규칙」 제6조제1항(학교급식의 위생·안전관리기준)/[별표 4] 「식품위생법」 제3조(식품등의 취급) 「식품위생법」 제7조(식품 또는 식품첨가물에 관한 기준 및 규격)

구분	관련법 규정
	「식품위생법」 제44조(영업자 등의 준수사항) 「식품위생법 시행령」 제67조(과태료의 부과기준)/[별표 2] 「식품위생법 시행규칙」 제2조(식품등의 위생적인 취급에 관한 기준)/[별표 1] 「식품위생법 시행규칙」 제57조(식품접객영업업자 등의 준수사항)/[별표 17] 「식품위생법 시행규칙」 제95조제2항(집단급식소의 설치·운영자의 준수사항)/[별표 24] 「식품위생법 시행규칙」 제96조(집단급식소의 시설기준)/[별표 25]
방충·방서시설 설치	「학교급식법」 제12조(위생·안전관리) 「학교급식법 시행령」 제7조(시설·설비의 종류와 기준) 「학교급식법 시행규칙」 제3조제1항(급식시설의 세부기준)/[별표 1] 「학교급식법 시행규칙」 제6조제1항(학교급식의 위생·안전관리기준)/[별표 4] 「식품위생법」 제3조(식품등의 취급) 「식품위생법 시행령」 제67조(과태료의 부과기준)/[별표 2] 「식품위생법 시행규칙」 제96조(집단급식소의 시설기준)/[별표 25] 「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률」 제51조(소독의무) 「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률」 제54조(소독의 실시 등) 「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률」 제56조(소독업무의 대행) 「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률」 제83조(과태료) 「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률 시행규칙」 제36조제4항(소독횟수 기준)

영역	관련법 규정
식품위생분야 건강진단	「학교급식법 시행규칙」 제6조제1항(학교급식의 위생·안전관리기준)/[별표4] 「식품위생법」 제40조(건강진단) 「식품위생법」 제54조(결격사유) 「식품위생법」 제88조(집단급식소) 「식품위생법 시행령」 제67조(과태료의 부과기준)/[별표 2] 「식품위생법 시행규칙」 제49조(건강진단 대상자) 「식품위생법 시행규칙」 제50조(영업에 종사하지 못하는 질병의 종류) 「식품위생 분야 종사자의 건강진단 규칙」 제2조(건강진단 항목 등)/[별표]
개인위생 및 위생복장	「학교급식법」 제12조(위생·안전관리) 「학교급식법 시행규칙」 제6조제1항(학교급식의 위생·안전관리기준)/[별표 4] 「식품위생법」 제3조(식품등의 취급) 「식품위생법 시행령」 제67조(과태료의 부과기준)/[별표 2] 「식품위생법 시행규칙」 제2조(식품등의 위생적인 취급에 관한 기준)/[별표 1]
손 위생	「학교급식법」 제6조(급식시설·설비) 「학교급식법 시행규칙」 제3조제1항(급식시설의 세부기준) 「학교급식법 시행규칙」 제6조제1항(학교급식의 위생·안전관리기준)/[별표 4] 「식품위생법」 제3조(식품등의 취급) 「식품위생법」 제88조(집단급식소) 「식품위생법 시행령」 제67조(과태료의 부과기준)/[별표 2] 「식품위생법 시행규칙」 제2조(식품등의 위생적인 취급에 관한 기준)/[별표 1] 「식품위생법 시행규칙」 제96조(집단급식소의 시설기준)
검수	「학교급식법」 제10조(식재료) 「학교급식법」 제16조(품질 및 안전을 위한 준수사항)

영역	관련법 규정
	<p>「학교급식법」 제23조(별치) 「학교급식법」 제25조(과태료) 「학교급식법 시행규칙」 제3조제1항(급식시설의 세부기준)/[별표 1] 「학교급식법 시행규칙」 제6조제1항(학교급식의 위생·안전관리기준)/[별표 4] 「식품위생법」 제3조(식품등의 취급) 「식품위생법」 제4조(위해식품등의 판매 등 금지) 「식품위생법」 제5조(병든 동물 고기 등의 판매 등 금지) 「식품위생법」 제6조(기준·규격이 정하여지지 아니한 화학적 합성품 등의 판매 등 금지) 「식품위생법」 제7조(식품 또는 식품첨가물에 관한 기준 및 규격) 「식품위생법」 제44조(영업자 등의 준수사항) 「식품위생법」 제46조(식품등의 이물 발견보고 등) 「식품위생법 시행령」 제67조(과태료의 부과기준)/[별표 2] 「식품위생법 시행규칙」 제2조(식품등의 위생적인 취급에 관한 기준)/[별표 1] 「식품위생법 시행규칙」 제57조(식품접객업영업자 등의 준수사항)/[별표 17] 「식품위생법 시행규칙」 제60조(이물 보고의 대상 등) 「식품위생법 시행규칙」 제95조제2항(집단급식소의 설치·운영자 준수사항)/[별표24] 「식품 등의 표시·광고에 관한 법률」 제4조(표시의 기준) 「농수산물의 원산지 표시에 관한 법률」 제5조(원산지 표시) 「농수산물의 원산지 표시에 관한 법률」 제8조(영수증 등의 비치) 「농수산물의 원산지 표시에 관한 법률 시행령」 제3조(원산지의 표시대상)</p>
식재료 보관	<p>「학교급식법 시행령」 제7조(시설·설비의 종류와 기준) 「학교급식법 시행규칙」 제3조제1항(급식시설의 세부기준)/[별표 1] 「식품위생법」 제3조(식품 등의 취급) 「식품위생법」 제4조(위해식품등의 판매 등 금지) 「식품위생법」 제7조(식품 또는 식품첨가물에 관한 기준 및 규격) 「식품위생법 시행규칙」 제2조(식품등의 위생적인 취급에 관한 기준)/[별표 1] 「식품위생법 시행규칙」 제57조(식품접객업영업자 등의 준수사항)/[별표 17] 「식품위생법 시행규칙」 제95조제2항(집단급식소의 설치·운영자 준수사항)/[별표 24] 「식품위생법 시행규칙」 제96조(집단급식소의 시설기준)/[별표 25] 「식품 등의 표시·광고에 관한 법률」 제4조(표시의 기준)</p>
전처리	<p>「학교급식법」 제6조(급식시설·설비) 「학교급식법」 제12조(위생·안전관리) 「학교급식법 시행규칙」 제6조제1항(학교급식의 위생·안전관리기준)/[별표 4] 「식품위생법」 제3조(식품등의 취급) 「식품위생법」 제88조(집단급식소) 「식품위생법 시행령」 제67조(과태료의 부과기준)/[별표 2] 「식품위생법 시행규칙」 제2조(식품등의 위생적인 취급에 관한 기준)/[별표 1] 「식품위생법 시행규칙」 제57조(식품접객업영업자 등의 준수사항)/[별표 17] 「식품위생법 시행규칙」 제95조제2항(집단급식소의 설치·운영자의 준수사항)/[별표 24]</p>
공정별 중요관리	<p>「학교급식법」 제6조(급식시설·설비) 「학교급식법」 제12조(위생·안전관리) 「학교급식법 시행규칙」 제6조제1항(학교급식의 위생·안전관리기준)/[별표 4] 「식품위생법」 제3조(식품등의 취급) 「식품위생법」 제88조(집단급식소) 「식품위생법 시행령」 제67조(과태료의 부과기준)/[별표 2] 「식품위생법 시행규칙」 제96조(집단급식소의 시설기준)/[별표 25]</p>

영역	관련법 규정
조리완료 음식 배식 전 보관	「학교급식법」 제6조(급식시설·설비) 「학교급식법」 제12조(위생·안전관리) 「학교급식법 시행규칙」 제6조제1항(학교급식의 위생·안전관리기준)/[별표 4] 「식품위생법」 제3조(식품등의 취급) 「식품위생법」 제88조(집단급식소) 「식품위생법 시행령」 제67조(과태료의 부과기준)/[별표 2]
검식 및 보존식	「학교급식법 시행규칙」 제6조제1항(학교급식의 위생·안전관리기준)/[별표 4] 「식품위생법」 제44조(영업자 등의 준수사항) 「식품위생법」 제88조(집단급식소) 「식품위생법 시행령」 제67조(과태료의 부과기준)/[별표 2] 「식품위생법 시행규칙」 제57조(식품접객영업업자 등의 준수사항)/[별표 17] 「식품위생법 시행규칙」 제95조(집단급식소의 설치·운영자의 준수사항) 「식품위생법 시행규칙」 제95조제2항(집단급식소의 설치·운영자의 준수사항)/[별표 24]
배식	「학교급식법」 제6조(급식시설·설비) 「학교급식법 시행규칙」 제3조제1항(급식시설의 세부기준)/[별표 1] 「학교급식법 시행규칙」 제6조제1항(학교급식의 위생·안전관리기준)/[별표 4] 「식품위생법」 제3조(식품등의 취급) 「식품위생법 시행령」 제67조(과태료의 부과기준)/[별표 2]
조리용수 및 음용수 관리	「학교급식법」 제6조(급식시설·설비) 「학교급식법 시행규칙」 제3조제1항(급식시설의 세부기준)/[별표 1] 「학교급식법 시행규칙」 제6조제1항(학교급식의 위생·안전관리기준)/[별표 4] 「식품위생법」 제44조(영업자 등의 준수사항) 「식품위생법 시행령」 제67조(과태료의 부과기준)/[별표 2] 「식품위생법 시행규칙」 제57조(식품접객영업업자 등의 준수사항)/[별표 17] 「식품위생법 시행규칙」 제95조제2항(집단급식소의 설치·운영자의 준수사항)/[별표 24] 「식품위생법 시행규칙」 제96조(집단급식소의 시설기준)/[별표 25] 「먹는물관리법」 제1조(목적) 「먹는물관리법」 제2조(책무) 「먹는물관리법」 제3조(정의) 「먹는물관리법」 제4조(적용범위) 「먹는물관리법」 제5조(먹는물 등의 수질 관리) 「먹는물관리법」 제6조(먹는물 수질에 대한 공정시험 방법) 「먹는물관리법」 제8조(먹는물공동시설의 관리) 「먹는물관리법」 제8조의2(냉·온수기 또는 정수기의 설치·관리) 「먹는물관리법」 제58조(벌칙) 「먹는물관리법」 제61조(과태료) 「먹는물관리법 시행규칙」 제2조(먹는물공동시설의 관리) 「먹는물관리법 시행규칙」 제2조의2(냉·온수기 또는 정수기의 설치·관리) 「먹는물 수질기준 및 검사 등에 관한 규칙」 제2조(먹는물의 수질기준)/[별표 1] 「먹는물 수질기준 및 검사 등에 관한 규칙관리법」 제4조(수질검사의 횟수) 「먹는물 수질기준 및 검사 등에 관한 규칙관리법」 제5조(건강진단) 「먹는물 수질기준 및 검사 등에 관한 규칙관리법」 제7조(수질검사성적서 등의 보존)
식품 및 기구 등의 세척 및 살균소독	「학교급식법」 제6조(급식시설·설비) 「학교급식법 시행규칙」 제3조제1항(급식시설의 세부기준)/[별표 1] 「학교급식법 시행규칙」 제6조제1항(학교급식의 위생·안전관리기준)/[별표 4] 「식품위생법」 제3조(식품등의 취급)

영역	관련법 규정
	「식품위생법」 제8조(유독기구 등의 판매·사용 금지) 「식품위생법」 제9조(기구 및 용기·포장에 관한 기준 및 규격) 「식품위생법」 제88조(집단급식소) 「식품위생법 시행령」 제67조(과태료의 부과기준)/[별표 2] 「식품위생법 시행규칙」 제57조(식품접객업영업자 등의 준수사항)/[별표 17] 「식품위생법 시행규칙」 제95조제2항(집단급식소의 설치·운영자의 준수사항)/[별표 24] 「식품위생법 시행규칙」 제96조(집단급식소의 시설기준)/[별표 25]
청소	「학교급식법 시행규칙」 제6조제1항(학교급식의 위생·안전관리기준)/[별표 4] 「식품위생법」 제3조(식품등의 취급) 「식품위생법」 제88조(집단급식소) 「식품위생법 시행령」 제67조(과태료의 부과기준)/[별표 2] 「식품위생법 시행규칙」 제57조(식품접객업영업자 등의 준수사항)/[별표 17]
폐기물 관리	「식품위생법 시행규칙」 제96조(집단급식소의 시설기준)/[별표 25]

전처리 구역과 조리 구역의 구획 분리

법적사항	「유아교육법 시행규칙」 제3조제1항 관련 [급식 시설·설비 기준, 별표1] 1. 조리실 나. 조리실은 작업과정에서 교차오염이 발생하지 않도록 벽과 문을 설치하여 전처리실, 조리실 및 식기구세척실로 구획한다. 다만, 100명 이상에게 급식을 제공하는 경우로서 이러한 구획이 불가능한 경우와 100명 이하에게 급식을 제공하는 경우에는 교차오염을 방지할 수 있는 다른 조치를 하여야 한다.
관련사항	유치원 급·간식 운영관리 지침서 [교육부 & 유아정책연구소, 2017] 3. 위생관리(시설·설비 기준) - 조리실 ·구획관리 : 벽과 문을 설치하여 전처리실, 조리실, 식기구세척실로 구획하거나 작업과정에서 교차오염이 발생하지 않도록 조치를 취해야 함
근거	권고

원료보관실·조리실 등의 내부를 청결하게 관리하는지 여부

법적사항	「식품위생법」 제3조(식품 등의 취급) ① 누구든지 판매(판매 외의 불특정 다수인에 대한 제공을 포함한다. 이하 같다)를 목적으로 식품 또는 식품첨가물을 채취·제조·가공·사용·조리·저장·소분·운반 또는 진열을 할 때에는 깨끗하고 위생적으로 하여야 한다.
관련사항	유치원 급·간식 운영관리 지침서 [교육부 & 유아정책연구소, 2017] 3. 위생관리(환경위생) - 조리실에 배수구 청소가 덜 되어 음식찌꺼기가 끼어있거나, 벽이나 바닥의 깨진 틈이 있다면 설치류나 해충, 세균이 서식할 가능성이 높아짐. 청소와 소독을 통하여 환경을 청결하게 유지하는 것이 식중독 예방을 위한 기초임 지역아동센터 지원 사업안내 [보건복지부, 2020] 라. 위생관리 1) 조리실·식품 등의 원료 및 제품 보관실·화장실·장난감 등에 대하여 정기적으로 소독을 실시하고 청결하게 관리 2) 이용아동의 위생에 영향을 미치는 다음 사항들에 대해 수시로 점검 라) 사무실, 조리실, 집단지도실, 식당 등 시설 청소상태
근거	식품위생법 제3조

어류·육류·채소류를 취급하는 칼·도마 구분 사용	
법적사항	<p>『식품위생법 시행규칙』 제2조 관련 [식품등의 위생적인 취급에 관한 기준, 별표 1]</p> <p>6. 식품등의 제조·가공·조리에 직접 사용되는 기계 기구 및 음식기는 사용 후에 세척·살균 하는 등 항상 청결하게 유지·관리하여야 하며, 어류·육류·채소류를 취급하는 칼·도마는 각각 구분하여 사용하여야 한다.</p> <p>『영유아보육법 시행규칙』 제23조, 제24조의2 및 제34조 관련 [어린이집의 운영기준, 별표 8]</p> <p>나. 급식관리</p> <p>4) 원장 등은 식기, 도마, 칼, 행주, 그 밖에 주방용구를 정기적으로 세척·살균 및 소독 하는 등 항상 청결하게 유지·관리하여야 하며, 어류·육류·채소류를 취급하는 칼·도마는 각각 구분하여 사용하여야 한다.</p>
관련사항	<p>보육사업안내 [보건복지부, 2020]</p> <p>2) 급식위생</p> <p>어린이집 내 조리실은 항상 청결을 유지하되 정기적으로 식기, 도마, 칼, 행주, 그 밖에 주방용구를 세척·살균 및 소독하고 <서식 II-5>의 『어린이집 통합안전점검표』(①급식 분야)를 참고하여 매일 위생 점검을 실시하는 등 위생관리를 철저히 해야 함</p> <ul style="list-style-type: none"> - 어류·육류·채소류를 취급하는 칼·도마는 각각 구분하여 사용해야 함 <p>어린이집 통합 안전점검표 (위생 관리 및 식재료 관리)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 어류·육류·채소류를 취급하는 칼·도마는 각각 구분하여 사용하고 있다. <p>유치원 급·간식 운영관리 지침서 [교육부 & 육아정책연구소, 2017]</p> <p>3. 위생관리(조리)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 교차오염 방지: 칼, 도마는 용도별로 구분하여 사용함, 다른 종류의 식재료를 한 도마에서 사용해야 할 경우에는 세척/소독 후 사용해야 함 <p>일일 위생·안전 점검표(집단급식소 설치 신고 급식소_조리작업 및 식품취급 관리)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 도마, 칼 용도별(채소류, 육류, 어패류) 구분 사용
근거	식품위생법 제3조, 영유아보육법 제24조
행주(청소용, 배식용, 조리용), 사용장갑 및 앞치마의 용도별 구분 사용(전처리용, 조리용, 청소용)	
관련사항	<p>유치원 급·간식 운영관리 지침서 [교육부 & 육아정책연구소, 2017]</p> <p>3. 위생관리(조리)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 교차오염 방지: 장갑과 앞치마(전처리용, 조리용, 청소용), 행주(배식용, 조리용, 청소용)는 작업별로 구분사용함 <p>일일 위생·안전 점검표(집단급식소 설치 신고 급식소_개인위생)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 올바른 손씻기 및 고무장갑 구분(조리, 청소)사용
근거	권고
지하수 등을 먹는물 또는 식품의 조리·세척 등에 사용하는 경우 먹는물 수질검사기관에서 검사를 받아 마시기에 적합하다고 인정된 물을 사용하는지 여부 [연1회 일부항목검사, 2년마다 모든 항목 검사]	
법적사항	<p>『식품위생법 시행규칙』 제95조제2항 관련 [집단급식소의 설치·운영자의 준수사항, 별표 24]</p> <p>4. 수돗물이 아닌 지하수 등을 먹는 물 또는 식품의 조리·세척 등에 사용하는 경우에는 「먹는물관리법」 제43조에 따른 먹는물 수질검사기관에서 다음의 구분에 따라 검사를 받아 마시기에 적합하다고 인정된 물을 사용하여야 한다. 다만, 같은 건물에서 같은 수원을 사용하는 경우에는 같은 건물 안에 하나의 업소에 대한 시험결과를 같은 건물 안의 타 업소에 대한 시험결과로 같음 할 수 있다.</p> <p>가. 일부항목 검사 : 1년마다(모든 항목 검사를 하는 연도의 경우를 제외한다) 「먹는물 수질 기준 및 검사 등에 관한 규칙」 제4조제1항제2호에 따른 마을상수도의 검사기준에 따른 검사(잔 류업소에 관한 검사를 제외한다). 다만, 시·도지사가 오염의 우려가 있다고 판단하여 지정한 지역에서는 같은 규칙 제2조에 따른 먹는 물의 수질기준에 따른 검사를 하여야 한다.</p>

	<p>나. 모든 항목 검사 : 2년마다 「먹는물 수질기준 및 검사 등에 관한 규칙」 제2조에 따른 먹는 물의 수질기준에 따른 검사</p> <p>5. 먹는 물 수질검사기관에서 수질검사를 실시한 결과 부적합 판정된 지하수는 먹는 물 또는 식품의 조리·세척 등에 사용하여서는 아니 된다.</p> <p>「영유아보육법 시행규칙」 제23조 및 제34조 관련 [어린이집의 운영기준, 별표 8]</p> <p>다. 위생관리</p> <p>2) 어린이집의 음용수는 상수도 및 간이상수도를 사용하는 경우에는 물을 끓여 사용하는 것을 원칙으로 하고, 정수장치를 설치하는 경우에는 정기적인 필터 교환 등으로 수질을 관리하여야 하며, 음용수로 지하수를 사용하는 경우에는 「먹는물 수질기준 및 검사 등에 관한 규칙」 제3조에 따라 수질검사를 신청하여야 하며, 수질검사기관으로부터 발급 받은 먹는물 수질검사 성적서를 갖춰 두어야 한다.</p> <p>「아동복지법 시행규칙」 제24조 관련 [아동복지시설의 운영기준, 별표 3]</p> <p>2. 급식위생</p> <p>라. 상수도 외의 음용수를 사용하는 경우에는 적어도 연 2회 이상 수질검사를 받아야 한다.</p>
관련사항	<p>유치원 급·간식 운영관리 지침서 [교육부 & 육아정책연구소, 2017]</p> <p>3. 위생관리(시설·설비 기준)</p> <p>- 급수시설</p> <p>• 사용하는 물에 따라 관리기준이 다르므로 사용하는 급수시설을 확인하여 관리함</p> <p>정수기 사용 시 : 필터대장 부착, 청결관리, 청소주기 확인</p> <p>지하수 사용 시 : 성적서 비치(일부항목은 1회/1년, 모든 항목은 1회/2년)</p> <p>상수도 사용 시 : 식수는 끓여서 제공</p> <p>지역아동센터 자원 사업안내 [보건복지부, 2020]</p> <p>나. 급식관리</p> <p>4) 상수도 외의 음용수를 사용하는 경우에는 적어도 연 2회 이상 수질검사를 받아야 함</p>
근거	식품위생법 제88조, 아동복지법 제50조
식재료 검수 시 구입(입고)일자 또는 유통기한 확인기록	
관련사항	<p>보육사업안내 [보건복지부, 2020]</p> <p>2) 급식위생</p> <p>• 어린이집의 원장 및 급식을 조리·제공하는 보육교직원은 어린이집에서 식중독 환자가 발생 하지 않도록 위생관리를 철저히 해야 함</p> <p>• 어린이집 통합 안전점검표(위생관리 및 식재료 관리)</p> <p>- 식재료의 입고날짜를 기록한 라벨을 부착하여 관리하고 있다.</p> <p>- 식재료 검수일지를 작성하고 보관하고 있다. (집단급식소 미신고 대상시설에서 반드시 준수할 사항은 아님)</p> <p>유치원 급·간식 운영관리 지침서 [교육부 & 육아정책연구소, 2017]</p> <p>3. 위생관리(구매 및 저장)</p> <p>- 검수절차</p> <p>• 식재료의 양(수량, 종량)과 품질(규격, 원산지, 유통기한 등의 표시사항, 식품온도, 포장 상태 등)을 확인 후 검수일지 작성</p> <p>일일 위생·안전 점검표(집단급식소 설치 신고 급식소_조리작업 및 식품취급 관리)</p> <p>- 「식재료 구매·검수서」 작성</p>
근거	권고

급식 종사자의 개인위생관리 [위생모, 마스크, 위생복, 위생화, 앞치마, 위생장갑 착용 등]	
법적사항	<p>「식품위생법 시행규칙」 제2조 관련 [식품등의 위생적인 취급에 관한 기준, 별표 1]</p> <p>4. 식품등의 제조·가공·조리 또는 포장에 직접 종사하는 사람은 위생모 및 마스크를 착용하는 등 개인위생관리를 철저히 하여야 한다.</p> <p>「영유아보육법 시행규칙」 제23조, 제24조의 2 및 제34조 관련 [어린이집의 운영기준, 별표 8]</p> <p>나. 급식관리</p> <p>7) 조리원 등 음식물의 조리에 직접 종사하는 보육교직원은 위생복·앞치마·위생모를 착용하는 등 개인위생관리를 철저히 하여야 한다.</p>
관련사항	<p>보육사업안내 [보건복지부, 2020]</p> <p>2) 급식위생</p> <p>어린이집의 조리 직원(영양사, 조리사)은 작업 전 건강상태를 확인하고 위생모, 위생복, 위생화를 착용(장신구는 착용불가)</p> <p>어린이집 통합 안전점검표 (위생관리 및 식재료 관리)</p> <p>- 위생복, 위생화, 앞치마, 위생모를 착용하고, 배식 시에는 배식 전용 기구, 마스크, 위생장갑을 사용하고 있다.</p> <p>유치원 급·간식 운영관리 지침서 [교육부 & 유아정책연구소, 2017]</p> <p>3. 위생관리(개인위생)</p> <p>[복장]</p> <ul style="list-style-type: none"> • 급·간식제공에 관여하는 직원은 다음의 작업복장을 준수함 <ul style="list-style-type: none"> - 마스크(배식시) : 코까지 덮기 - 두발과 위생모(필수) : 머리는 매일 감기, 긴머리는 묶고, 머리카락이 빠져나오지 않고, 귀가 보이지 않도록 위생모 착용 - 위생복(필수) : 흰색이나 옅은 색상의 면소재, 매일 세탁하여 교대로 착용, 작업장 내에서만 착용 - 앞치마(필수) : 매일 세척/소독 후 착용, 전처리용, 조리용, 배식용, 세척용으로 구분 사용(색깔로 구분하면 편리) - 위생화 : 굽이 낮고 앞이 막혀 방수처리와 미끄러짐 방지처리가 된 위생화 착용, 외부용 신 발과 분리, 매일 세척/소독 후 착용 <p>일일 위생·안전 점검표(집단급식소 설치 신고 급식소_개인위생)</p> <p>- 개인위생 및 조리전용 위생복장(위생복, 위생모) 착용</p> <p>지역아동센터 지원 사업안내 [보건복지부, 2020]</p> <p>라. 위생관리</p> <p>다) 종사자의 의복 청결상태 및 피부 상처 여부 등 업무 전·후 위생상태</p>
근거	식품위생법 제3조, 영유아보육법 제24조
축산물 원산지 표시 품질관리	
법적사항	<p>「식품위생법 시행규칙」 제95조제2항 관련 [집단급식소의 설치·운영자의 준수사항, 별표 24]</p> <p>2. 「축산물위생관리법」 제12조에 따라 검사를 받지 아니한 축산물 또는 실험 등의 용도로 사용한 동물을 음식물의 조리에 사용하여서는 아니 되며, 「야생동·식물보호법」에 위반하여 포획한 야생동물을 조리하여서는 아니 된다.</p> <p>「농수산물의 원산지 표시에 관한 법률」 제8조(영수증 등의 비치)</p> <p>제5조제3항에 따라 원산지를 표시하여야 하는 자는 「축산물위생관리법」 제31조나 「가축 및 축산물 이력관리에 관한 법률」 제18조 등 다른 법률에 따라 발급받은 원산지 등이 기재된 영수증이나 거래명세서 등을 매입일부터 6개월간 비치·보관하여야 한다.</p>

관련사항	<p>축산물 품질관리 기준</p> <ul style="list-style-type: none"> - 「축산물위생관리법」 제9조제1항에 따라 안전관리인증기준을 적용하는 도축장에서 처리된 식육을 사용한다. - 「축산물위생관리법」 제9조제2항에 따라 안전관리인증기준 적용 작업장으로 지정받은 축산물 가공장 또는 식육포장처리장에서 처리된 축산물(수입축산물을 국내에서 가공 또는 포장처리 하는 경우에도 동일하게 적용)을 사용한다. - 포장육 구매 시 포장지 라벨에 이력(육음)번호가 있는 경우 축산물 이력제 홈페이지(http://aunit.mtrace.go.kr/) 또는 휴대폰 앱을 통해 축산물의 검사여부를 확인해 볼 수 있음
근거	식품위생법 제88조
농수산물과 그 가공품의 원산지 표시	
법적사항	<p>「농수산물의 원산지 표시에 관한 법률」 제5조(원산지 표시)</p> <p>③ 식품접객업 및 집단급식소 중 대통령령으로 정하는 영업소나 집단급식소를 설치·운영하는 자는 대통령령으로 정하는 농수산물이나 그 가공품을 조리하여 판매·제공하는 경우(조리하여 판매 또는 제공할 목적으로 보관·진열하는 경우를 포함한다. 이하 같다)에 그 농수산물이나 그 가공품의 원료에 대하여 원산지(쇠고기는 식육의 종류를 포함한다. 이하 같다)를 표시하여야 한다. 다만, 「식품산업진흥법」 제22조의2 또는 「수산식품산업의 육성 및 지원에 관한 법률」 제30조에 따른 원산지인증의 표시를 한 경우에는 원산지를 표시한 것으로 보며, 쇠고기의 경우에는 식육의 종류를 별도로 표시하여야 한다.</p> <p>④ 제1항이나 제3항에 따른 표시대상, 표시를 하여야 할 자, 표시기준은 대통령령으로 정하고, 표시방법과 그 밖에 필요한 사항은 농림축산식품부와 해양수산부의 공동부령으로 정한다.</p> <p>「농수산물의 원산지 표시에 관한 법률」 제8조(영수증 등의 비치)</p> <p>제5조제3항에 따라 원산지를 표시하여야 하는 자는 「축산물 위생관리법」 제31조나 「가축 및 축산물 이력관리에 관한 법률」 제18조 등 다른 법률에 따라 발급받은 원산지 등이 기재된 영수증이나 거래명세서 등을 매입일부터 6개월간 비치·보관하여야 한다.</p> <p>「농수산물의 원산지 표시에 관한 법률 시행령」 제3조(원산지 표시대상)</p> <p>⑤ 법 제5조제3항에서 “대통령령으로 정하는 농수산물이나 그 가공품을 조리하여 판매·제공하는 경우”란 다음 각 호의 것을 조리하여 판매·제공하는 경우를 말한다. 이 경우 조리에는 날 것의 상태로 조리하는 것을 포함하며, 판매·제공에는 배달을 통한 판매·제공을 포함한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 찌쌀을 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. 이하 같다) 8. 넙치, 조피볼락, 참돔, 미꾸라지, 뱀장어, 낙지, 명태(황태, 북어 등 건조한 것은 1 제외한다. 이하 같다), 고등어, 갈치, 오징어, 꽃게 및 참조기, 다랑어, 아귀 및 주꾸미(해당 수산물가공품을 포함한다. 이하 같다)

	<p>⑥ 제5항 각 호의 원산지 표시대상 중 가공품에 대해서는 주원료를 표시해야 한다. 이 경우 주원료 표시에 관한 세부기준에 대해서는 농림축산식품부장관과 해양수산부장관이 공동으로 정하여 고시한다.</p> <p>⑦ 농수산물이나 그 가공품의 신뢰도를 높이기 위하여 필요한 경우에는 제1항부터 제3항 까지, 제5항 및 제6항에 따른 표시대상이 아닌 농수산물과 그 가공품의 원료에 대해서도 그 원산지를 표시할 수 있다. 이 경우 법 제5조제4항에 따른 표시기준과 표시방법을 준수하여야 한다.</p> <p>「농수산물의 원산지 표시에 관한 법률 시행령」 제4조(원산지 표시를 하여야 할 자) 법 제5조제3항에서 “대통령령으로 정하는 영업소나 집단급식소를 설치·운영하는 자”란 「식품위생법 시행령」 제21조제8호가목의 휴게음식점영업 같은 호 나목의 일반음식점영업 또는 같은 호 마목의 위탁급식영업을 하는 영업소나 같은 법 시행령 제2조의 집단급식소를 설치 운영하는 자를 말한다.</p>
<p>관련사항</p>	<p>보육사업안내 [보건복지부, 2020]</p> <p>1) 영양관리</p> <ul style="list-style-type: none"> - 모든 어린이집은 영유아의 건강·안전 및 알권리 확보를 위해 농수산물이나 그 가공품을 조리하여 제공하는 경우, 식단표에 원산지를 기재하여 공개하여야 함(「농수산물의 원산지 표시에 관한 법률」 제5조제3항) • 집단급식소로 신고·운영하는 어린이집은 식단표 작성시 「농수산물의 원산지 표시에 관한 법률」에 의해 대상품목의 원산지를 기재하여 공개 • 위에 해당하지 않는 소규모 어린이집도 그에 준하여 원산지 표시를 하여야 함 <p>어린이집 통합 안전점검표 (작업 관리)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 농수산물 및 그 가공품(쇠고기 등 16종)을 조리하여 제공하는 경우 식단표에 그 원산지를 기재 하여 공개하고 있다.(집단급식소 미신고 대상시설에서 반드시 준수할 사항은 아님) <p>유치원 급·간식 운영관리 지침서 [교육부 & 육아정책연구소, 2017]</p> <p>3. 위생관리(구매 및 저장)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 구매시 유의사항 • 업체를 통한 구매 : 원산지를 거래명세서에 표시하도록 요구하고, 축산물 등급판정서 등 증빙서류를 받아 보관함
<p>근거</p>	<p>농수산물의 원산지표시에 관한 법률 제5조</p>
<p>급식 인력의 건강진단</p>	
<p>법적사항</p>	<p>「식품위생법」 제40조(건강진단) 총리령으로 정하는 영업자 및 그 종업원은 건강진단을 받아야 한다. 다만, 다른 법령에 따라 같은 내용의 건강진단을 받는 경우에는 이 법에 따른 건강진단을 받은 것으로 본다.</p> <p>「식품위생법 시행규칙」 제49조(건강진단 대상자) 법 제40조제1항 본문에 따라 건강진단을 받아야 하는 사람은 식품 또는 식품첨가물(화학적 합성품 또는 기구등의 살균·소독제는 제외한다)을 채취·제조·가공·조리·저장·운반 또는 판매하는 일에 직접 종사하는 영업자 및 종업원으로 한다. 다만, 완전 포장된 식품 또는 식품첨가물을 운반하거나 판매하는 일에 종사하는 사람은 제외한다.</p> <p>「아동복지법 시행규칙」 제24조 관련 [아동복지시설의 운영기준, 별표 3]</p> <p>2. 급식위생</p> <p>다. 전염성 질환, 고름형성 상처 등을 가진 사람은 아동의 식사를 조리해서는 안 된다.</p>
<p>관련사항</p>	<p>유치원 급·간식 운영관리 지침서 [교육부 & 육아정책연구소, 2017]</p> <p>3. 위생관리(개인위생)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 건강진단 • 정기적 건강진단(연 2회) 및 건강진단서 보유 : 영양사, 조리종사원, 시간제 및 임시 고용자 등 급식제공에 관계된 종사자는 반드시 연 2회 건강진단을 받아야 함(사무실에 비치)

	<ul style="list-style-type: none"> • 공립단설유치원, 사립유치원 6개월에 1회 건강진단 실시 모두 포함 일일 위생·안전 점검표(집단급식소 설치 신고 급식소_개인위생) - 급식인력 건강진단 연 2회 실시, 건강진단증 2년 보관 지역아동센터 지원 사업안내 [보건복지부, 2020] 나. 급식관리 3) 전염성 질환, 화농성창상 등을 가진 사람은 아동의 식사를 조리해서는 안 됨
근거	식품위생법 제40조, 아동복지법 제50조
숟가락, 젓가락, 식기, 찬기, 도마, 칼 및 행주 기타 주방용구 기구 등의 살균·소독제 또는 열탕 소독	
법적사항	「식품위생법」 제3조(식품 등의 취급) ② 영업에 사용하는 기구 및 용기·포장은 깨끗하고 위생적으로 다루어야 한다. 「식품위생법 시행규칙」 제95조제2항 관련 [집단급식소의 설치·운영자의 준수사항, 별표 24] 1. 물수건, 숟가락, 젓가락, 식기, 찬기, 도마, 칼 및 행주, 그 밖에 주방용구는 기구 등의 살균·소독제 또는 열탕의 방법으로 소독한 것을 사용하여야 한다. 「영유아보육법 시행규칙」 제23조, 제24조의2 및 제34조 관련 [어린이집의 운영기준, 별표 8] 나. 급식관리 4) 원장 등은 식기, 도마, 칼, 행주, 그 밖에 주방용구를 정기적으로 세척·살균 및 소독하는 등 항상 청결하게 유지·관리하여야 하며, 어류·육류·채소류를 취급하는 칼·도마는 각각 구분하여 사용하여야 한다. 「아동복지법 시행규칙」 제24조 관련 [아동복지시설의 시설기준, 별표 2] 나. 시설의 구조 및 설비 마) 조리실 ② 식기를 소독하고 위생적으로 취사 및 조리할 수 있는 설비를 갖추어야 한다.
관련사항	보육사업안내 [보건복지부, 2020] 2) 급식위생 - 어린이집 내 조리실은 항상 청결을 유지하되 정기적으로 식기, 도마, 칼, 행주, 그 밖에 주방 용구를 세척·살균 및 소독하고매일 위생 점검을 실시하는 등 위생관리를 철저히 해야 함 유치원 급·간식 운영관리 지침서 [교육부 & 육아정책연구소, 2017] 3. 위생관리(기구등의 세척·소독) - 세척·소독 • 숟가락, 젓가락, 물수건, 식기, 도마, 칼, 행주 및 그 밖의 주방용구를 정기적으로 세척·살균 및 소독하여 항상 청결하게 유지·관리함 일일 위생·안전 점검표(집단급식소 설치 신고 급식소_조리작업 및 식품취급 관리) - 급식기구 및 용기소독
근거	식품위생법 제88조, 영유아보육법 제24조, 아동복지법 제50조
급식 종사자의 개인위생관리 [위생모, 마스크, 위생복, 위생화, 앞치마, 위생장갑 착용 등]	
법적사항	「식품위생법 시행규칙」 제2조 관련 [식품등의 위생적인 취급에 관한 기준, 별표 1] 4. 식품등의 제조·가공·조리 또는 포장에 직접 종사하는 사람은 위생모 및 마스크를 착용하는 등 개인위생관리를 철저히 하여야 한다. 「영유아보육법 시행규칙」 제23조, 제24조의2 및 제34조 관련 [어린이집의 운영기준, 별표 8] 나. 급식관리 7) 조리원 등 음식물의 조리에 직접 종사하는 보육교직원은 위생복·앞치마·위생모를 착용하는 등 개인위생관리를 철저히 하여야 한다.

<p>관련사항</p>	<p>보육사업안내 [보건복지부, 2020] 2) 급식위생 어린이집의 조리 직원(영양사, 조리사)은 작업 전 건강상태를 확인하고 위생모, 위생복, 위생화를 착용(장신구는 착용불가) 어린이집 통합 안전점검표 (위생관리 및 식재료 관리) - 위생복, 위생화, 앞치마, 위생모를 착용하고, 배식 시에는 배식 전용 기구, 마스크, 위생장갑을 사용하고 있다. 유치원 급·간식 운영관리 지침서 [교육부 & 육아정책연구소, 2017] 3. 위생관리(개인위생) [복장] • 급·간식제공에 관여하는 직원은 다음의 작업복장을 준수함 - 마스크(배식시) : 코까지 덮기 - 두발과 위생모(필수) : 머리는 매일 감기, 긴머리는 묶고, 머리카락이 빠져나오지 않고, 귀가 보이지 않도록 위생모 착용 - 위생복(필수) : 흰색이나 옅은 색상의 면소재, 매일 세탁하여 교대로 착용, 작업장 내에서만 착용 - 앞치마(필수) : 매일 세척/소독 후 착용, 전처리용, 조리용, 배식용, 세척용으로 구분 사용(색깔로 구분하면 편리) - 위생화 : 굽이 낮고 앞이 막혀 방수처리와 미끄러짐 방지처리가 된 위생화 착용, 외부용 신발과 분리, 매일 세척/소독 후 착용 일일 위생·안전 점검표(집단급식소 설치 신고 급식소_개인위생) - 개인위생 및 조리전용 위생복장(위생복, 위생모)착용 지역아동센터 지원 사업안내 [보건복지부, 2020] 라. 위생관리 다) 종사자의 의복 청결상태 및 피부 상처 여부 등 업무 전·후 위생상태</p>
<p>근거</p>	<p>식품위생법 제3조, 영유아보육법 제24조</p>
<p>축산물 원산지 표시 품질관리</p>	
<p>법적사항</p>	<p>「식품위생법 시행규칙, 제95조제2항 관련 [집단급식소의 설치·운영자의 준수사항, 별표 24] 2. 「축산물위생관리법」 제12조에 따라 검사를 받지 아니한 축산물 또는 실험 등의 용도로 사용한 동물을 음식물의 조리에 사용하여서는 아니 되며, 「야생동·식물보호법」에 위반하여 포획한 야생동물을 조리하여서는 아니 된다. 「농수산물의 원산지 표시에 관한 법률」 제8조(영수증 등의 비치) 제5조제3항에 따라 원산지를 표시하여야 하는 자는 「축산물위생관리법」 제31조나 「가축 및 축산물 이력관리에 관한 법률」 제18조 등 다른 법률에 따라 발급받은 원산지 등이 기재된 영수증이나 거래명세서 등을 매입일부터 6개월간 비치·보관하여야 한다.</p>
<p>관련사항</p>	<p>축산물 품질관리 기준 - 「축산물위생관리법」 제9조제1항에 따라 안전관리인증기준을 적용하는 도축장에서 처리된 식육을 사용한다. - 「축산물위생관리법」 제9조제2항에 따라 안전관리인증기준 적용 작업장으로 지정받은 축산물 가공장 또는 식육포장처리장에서 처리된 축산물(수입축산물을 국내에서 가공 또는 포장처리 하는 경우에도 동일하게 적용)을 사용한다. - 포장육 구매 시 포장지 라벨에 이력(육음)번호가 있는 경우 축산물 이력제 홈페이지 (http://aunit.mtrace.go.kr/) 또는 휴대폰 앱을 통해 축산물의 검사여부를 확인해 볼 수 있음</p>
<p>근거</p>	<p>식품위생법 제88조</p>

조리장 바닥에 배수구가 있는 경우 덮개 설치 여부 [가정형 바닥(장판)의 경우는 제외]	
법적사항	<p>「식품위생법」 제74조 (시설 개수명령 등)</p> <p>① 식품의약품안전처장, 시·도지사 또는 시장·군수·구청장은 영업시설이 제36조에 따른 시설 기준에 맞지 아니한 경우에는 기간을 정하여 그 영업자에게 시설을 개수(改修)할 것을 명할 수 있다.</p> <p>② 건축물의 소유자와 영업자 등이 다른 경우 건축물의 소유자는 제1항에 따른 시설 개수 명령을 받은 영업자 등이 시설을 개수하는 데에 최대한 협조하여야 한다.</p> <p>「식품위생법 시행규칙」 제96조 관련 [집단급식소의 시설기준, 별표 25]</p> <p>1. 조리장</p> <p>나. 조리장 바닥은 배수구가 있는 경우에는 덮개를 설치하여야 한다.</p>
관련사항	<p>보육사업안내 [보건복지부, 2020]</p> <p>•어린이집 통합 안전점검표 (시설 설비 관리)</p> <p>- 조리장 바닥과 배수로에 물고임 및 냄새역류가 없도록 관리하고 있다.</p>
근거	식품위생법 제88조
조리시설, 세척시설 및 손 씻는 시설 설치	
법적사항	<p>「식품위생법」 제74조 (시설 개수명령 등)</p> <p>① 식품의약품안전처장, 시·도지사 또는 시장·군수·구청장은 영업시설이 제36조에 따른 시설 기준에 맞지 아니한 경우에는 기간을 정하여 그 영업자에게 시설을 개수(改修)할 것을 명할 수 있다.</p> <p>② 건축물의 소유자와 영업자 등이 다른 경우 건축물의 소유자는 제1항에 따른 시설 개수 명령을 받은 영업자 등이 시설을 개수하는 데에 최대한 협조하여야 한다.</p> <p>「식품위생법 시행규칙」 제96조 관련 [집단급식소의 시설기준, 별표 25]</p> <p>1. 조리장</p> <p>다. 조리장 안에는 취급하는 음식을 위생적으로 조리하기 위하여 필요한 조리시설·세척시설·폐기물용기 및 손 씻는 시설을 각각 설치하여야 하고, 폐기물용기는 오물·악취 등이 누출 되지 아니하도록 뚜껑이 있고 내수성 재질[스테인레스·알루미늄·에프알피(FRP)·테프론 등 물을 흡수하지 아니하는 것을 말한다. 이하같다]로 된 것 이어야 한다.</p> <p>「유아교육법 시행규칙」 제3조제1항 관련 [급식 시설·설비 기준, 별표1]</p> <p>1. 조리실</p> <p>사. 조리실에서는 필요한 곳에 손 세척시설이나 손 소독시설을 설치하여 손에 의한 오염을 막아야 한다. 다만, 100명 이상에게 급식을 제공하는 경우에는 손 세척시설과 손 소독시설을 모두 설치하여야 한다.</p> <p>2. 설비·기구</p> <p>나. 조리, 배식 등의 작업을 위생적으로 하기 위하여 식품 세척시설, 조리시설, 식기구 세척시설, 식기구 보관장, 덮개가 있는 폐기물 용기 등을 갖추어야 하며, 식품과 접촉하는 부분은 내수성 및 내부식성 재질로 하여 씻기 쉽고 소독·살균이 가능하도록 하여야 한다.</p>
관련사항	<p>부모모니터링단 운영매뉴얼 [모니터링 지표, 보건복지부 & (재)한국보육진흥원, 2020]</p> <p>3-3. 조리가 위생적으로 이루어지며, 당일에 조리한 음식은 당일 소비하는 원칙을 준수한다.</p> <p>① 조리(조리과정, 조리직원 위생복장)가 위생적으로 이루어진다.</p> <p>•조리과정이 위생적으로 이루어지는지 여부 확인</p> <p>- 조리 전 비누를 사용하여 손을 깨끗이 씻어야 함</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - 식재료 준비 작업은 바닥에서 하지 않고, 준비대나 조리대에서 이루어짐 - 모든 식재료의 세척과 절단 등 전처리 작업이 청결하게 이루어짐 - 조리 중이거나 조리된 식품은 맨손으로 만지거나 취급하지 않음 - 조리 중 맛보기 할 경우 맛보기 숟가락을 별도로 사용함 <p>유치원 급·간식 운영관리 지침서 [교육부 & 육아정책연구소, 2017]</p> <p>3. 위생관리(시설·설비 기준)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 조리실 <ul style="list-style-type: none"> • 손 세척시설과 손 소독시설의 설치(단, 100명 미만의 유아에게 급식을 제공하는 경우에는 손 세척시설이나 손 소독시설 중 설치가능)
근거	식품위생법 제88조
오물·악취 등이 누출되지 않도록 뚜껑이 있는 내수성 재질의 폐기물용기 설치	
법적사항	<p>「식품위생법」 제74조 (시설 개수명령 등)</p> <p>① 식품의약품안전처장, 시·도지사 또는 시장·군수·구청장은 영업시설이 제36조에 따른 시설 기준에 맞지 아니한 경우에는 기간을 정하여 그 영업자에게 시설을 개수(改修)할 것을 명할 수 있다.</p> <p>② 건축물의 소유자와 영업자 등이 다른 경우 건축물의 소유자는 제1항에 따른 시설 개수 명령을 받은 영업자 등이 시설을 개수하는 데에 최대한 협조하여야 한다.</p> <p>「식품위생법 시행규칙」 제96조 관련 [집단급식소의 시설기준, 별표 25]</p> <p>1. 조리장</p> <p>다. 조리장 안에는 취급하는 음식을 위생적으로 조리하기 위하여 필요한 조리시설·세척시설·폐기물용기 및 손 씻는 시설을 각각 설치하여야 하고, 폐기물용기는 오물·악취 등이 누출되지 아니하도록 뚜껑이 있고 내수성 재질[스테인레스·알루미늄·에프알피(FRP)·테프론 등 물을 흡수하지 아니하는 것을 말한다. 이하같다]로 된 것이어야 한다.</p> <p>「유아교육법 시행규칙」 제3조제1항 관련 [급식 시설·설비 기준, 별표 1]</p> <p>2. 설비·기구</p> <p>나. 조리, 배식 등의 작업을 위생적으로 하기 위하여 식품 세척시설, 조리시설, 식기구 세척시설, 식기구 보관장, 덮개가 있는 폐기물 용기 등을 갖추어야 하며, 식품과 접촉하는 부분은 내수성 및 내부식성 재질로 하여 씻기 쉽고 소독·살균이 가능하도록 하여야 한다.</p> <p>마. 조리 작업을 하는 곳에 두는 쓰레기통은 뚜껑이 있는 페달식으로 하여 파리와 같은 해충의 접근을 막아야 한다.</p>
관련사항	<p>유치원 급·간식 운영관리 지침서 [교육부 & 육아정책연구소, 2017]</p> <p>3. 위생관리(시설·설비 기준)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 조리실 <ul style="list-style-type: none"> • 전자식 탐침 온도계, 뚜껑이 있는 페달식 쓰레기통
근거	식품위생법 제88조
자외선 또는 전기살균소독기를 설치하거나 열탕 세척 소독 시설 설치	
법적사항	<p>「식품위생법」 제74조 (시설 개수명령 등)</p> <p>① 식품의약품안전처장, 시·도지사 또는 시장·군수·구청장은 영업시설이 제36조에 따른 시설 기준에 맞지 아니한 경우에는 기간을 정하여 그 영업자에게 시설을 개수(改修)할 것을 명할 수 있다.</p> <p>② 건축물의 소유자와 영업자 등이 다른 경우 건축물의 소유자는 제1항에 따른 시설 개수 명령을 받은 영업자 등이 시설을 개수하는 데에 최대한 협조하여야 한다.</p>

	<p>「식품위생법 시행규칙」 제96조 관련 [집단급식소의 시설기준, 별표 25]</p> <p>1. 조리장</p> <p>라. 조리장에는 주방용 식기류를 소독하기 위한 자외선 또는 전기살균소독기를 설치하거나 열탕 세척 소독시설(식중독을 일으키는 병원성 미생물 등이 살균될 수 있는 시설이어야 한다)을 갖추어야 한다.</p> <p>「영유아보육법」 제15조 (어린이집 설치기준)</p> <p>어린이집을 설치·운영하려는 자는 보건복지부령으로 정하는 설치기준을 갖추어야 한다.</p> <p>「영유아보육법 시행규칙」 제9조 관련 [어린이집의 설치기준, 별표 1]</p> <p>나) 조리실</p> <p>② 식기를 소독하고 위생적으로 취사 및 조리할 수 있는 설비를 갖추어야 한다.</p> <p>「유아교육법 시행규칙」 제3조제1항 관련 [급식 시설·설비 기준, 별표 1]</p> <p>2. 설비·기구</p> <p>다. 식기구를 소독하기 위하여 전기살균소독기 또는 열탕소독시설을 갖추거나 충분히 세척·소독할 수 있는 세정대를 설치하여야 한다.</p>
관련사항	<p>유치원 급·간식 운영관리 지침서 [교육부 & 유아정책연구소, 2017]</p> <p>3. 위생관리(시설·설비 기준)</p> <p>- 조리실</p> <p>• 전기살균소독기(또는 열탕소독시설)</p>
근거	식품위생법 제88조
채광이 잘되고 기계 환기시설을 하여 청정한 실내 환경을 유지	
법적사항	<p>「식품위생법」 제74조 (시설 개수명령 등)</p> <p>① 식품의약품안전처장, 시·도지사 또는 시장·군수·구청장은 영업시설이 제36조에 따른 시설 기준에 맞지 아니한 경우에는 기간을 정하여 그 영업자에게 시설을 개수(改修)할 것을 명할 수 있다.</p> <p>② 건축물의 소유자와 영업자 등이 다른 경우 건축물의 소유자는 제1항에 따른 시설 개수 명령을 받은 영업자 등이 시설을 개수하는 데에 최대한 협조하여야 한다.</p> <p>「식품위생법 시행규칙」 제96조 관련 [집단급식소의 시설기준, 별표 25]</p> <p>1. 조리장</p> <p>마. 충분한 환기를 시킬 수 있는 시설을 갖추어야 한다. 다만, 자연적으로 통풍이 가능한 구조의 경우에는 그러하지 아니하다.</p> <p>「영유아보육법」 제15조 (어린이집 설치기준)</p> <p>어린이집을 설치·운영하려는 자는 보건복지부령으로 정하는 설치기준을 갖추어야 한다.</p> <p>「영유아보육법 시행규칙」 제9조 관련 [어린이집의 설치기준, 별표 1]</p> <p>나) 조리실</p> <p>① 조리실은 채광이 잘 되도록 하고, 기계 환기시설을 하여 청정한 실내 환경을 유지하도록 하며, 창문에는 방충망을 설치하여야 한다.</p> <p>「유아교육법 시행규칙」 제3조제1항 관련 [급식 시설·설비 기준, 별표 1]</p> <p>1. 조리실</p> <p>마. 조리실 내의 증기와 불쾌한 냄새 등을 빨리 배출할 수 있도록 환기시설을 설치하여야 한다.</p> <p>「아동복지법 시행규칙」 제24 관련 [아동복지시설의 시설기준, 별표 2]</p> <p>나. 시설의 구조 및 설비</p> <p>마) 조리실</p> <p>① 채광 및 환기가 잘 되도록 하고 창문에는 방충망을 설치하여야 한다.</p>

관련사항	<p>유치원 급·간식 운영관리 지침서 [교육부 & 육아정책연구소, 2017]</p> <p>3. 위생관리(시설·설비 기준)</p> <p>- 조리실</p> <ul style="list-style-type: none"> • 환기관리 : 조리실 내 증기와 불쾌한 냄새를 배출할 수 있는 환기시설을 설치해야 함 <p>지역아동센터 지원 사업안내 [보건복지부, 2020]</p> <p>나. 시설의 구조 및 설비</p> <p>1) 시설기준</p> <p>(2) 조리실 : 채광 및 환기가 잘 되도록 하고, 창문에는 방충망을 설치, 식기를 소독하고 위생 적으로 취사 및 조리할 수 있는 설비를 갖추어야 함</p> <p>라. 위생관리</p> <p>3) 시설의 장은 이용아동의 건강·위생관리를 위하여 환기, 청소 등을 수시로 실시하여 실내공 기질을 쾌적하게 유지·관리하도록 하여야 하며 환경개선 등 주기적으로 공 기질 정화를 위한 노력을 하여야 함</p>																	
근거	식품위생법 제88조, 영유아보육법 제15조, 아동복지법 제50조																	
보존 및 유통기준에 적합한 온도가 유지될 수 있는 냉장·냉동시설을 구비																		
법적사항	<p>「식품위생법」 제74조 (시설 개수명령 등)</p> <p>① 식품의약품안전처장, 시·도지사 또는 시장·군수·구청장은 영업시설이 제36조에 따른 시설 기준에 맞지 아니한 경우에는 기간을 정하여 그 영업자에게 시설을 개수(改修)할 것을 명할 수 있다.</p> <p>② 건축물의 소유자와 영업자 등이 다른 경우 건축물의 소유자는 제1항에 따른 시설 개수 명령을 받은 영업자 등이 시설을 개수하는 데에 최대한 협조하여야 한다.</p> <p>「식품위생법 시행규칙」 제96조 관련 [집단급식소의 시설기준, 별표 25]</p> <p>1. 조리장</p> <p>바. 식품등의 기준 및 규격 중 식품별 보존 및 유통기준에 적합한 온도가 유지될 수 있는 냉장 시설 또는 냉동시설을 갖추어야 한다.</p>																	
관련사항	<p>• 냉장고와 냉동고는 식재료의 보관, 냉동 식재료의 해동, 가열조리 된 식품의 냉각 등에 충분한 용량과 온도(냉장고 0~10℃, 냉동고 -18℃ 이하) 유지</p> <p>• 원활한 냉기순환을 위해 보관용량의 70% 이하로 식품 보관</p> <table border="1" data-bbox="420 1207 1204 1384"> <thead> <tr> <th rowspan="2">위반행위</th> <th rowspan="2">근거 법조문</th> <th colspan="3">과태료(단위: 만원)</th> </tr> <tr> <th>1차 위반</th> <th>2차 위반</th> <th>3차 이상 위반</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>러. 법 제74조제1항(법 제88조에서 준용 하는 경우를 포함한다)을 위반한 경우</td> <td>법 제101조 제2항제8호</td> <td>200</td> <td>300</td> <td>400</td> </tr> </tbody> </table>					위반행위	근거 법조문	과태료(단위: 만원)			1차 위반	2차 위반	3차 이상 위반	러. 법 제74조제1항(법 제88조에서 준용 하는 경우를 포함한다)을 위반한 경우	법 제101조 제2항제8호	200	300	400
위반행위	근거 법조문	과태료(단위: 만원)																
		1차 위반	2차 위반	3차 이상 위반														
러. 법 제74조제1항(법 제88조에서 준용 하는 경우를 포함한다)을 위반한 경우	법 제101조 제2항제8호	200	300	400														
근거	식품위생법 제88조																	
식품과 직접 접촉하는 주방용구가 열탕·증기·살균제 등으로 소독·살균이 가능한 위생적인 내수성 재질 사용																		
법적사항	<p>「식품위생법」 제74조 (시설 개수명령 등)</p> <p>① 식품의약품안전처장, 시·도지사 또는 시장·군수·구청장은 영업시설이 제36조에 따른 시설 기준에 맞지 아니한 경우에는 기간을 정하여 그 영업자에게 시설을 개수(改修)할 것을 명할 수 있다.</p> <p>② 건축물의 소유자와 영업자 등이 다른 경우 건축물의 소유자는 제1항에 따른 시설 개수 명령을 받은 영업자 등이 시설을 개수하는 데에 최대한 협조하여야 한다.</p> <p>「식품위생법 시행규칙」 제96조 관련 [집단급식소의 시설기준, 별표 25]</p> <p>1. 조리장</p> <p>사. 식품과 직접 접촉하는 부분은 위생적인 내수성 재질로써 씻기 쉬우며, 열탕·증기·살균제 등으로 소독·살균이 가능한 것이어야 한다.</p>																	

	<p>「유아교육법 시행규칙」 제3조제1항 관련 [급식 시설·설비 기준, 별표 1]</p> <p>2. 설비·기구</p> <p>나. 조리, 배식 등의 작업을 위생적으로 하기 위하여 식품 세척시설, 조리시설, 식기구 세척시설, 식기구 보관장, 덮개가 있는 폐기물 용기 등을 갖추어야 하며, 식품과 접촉하는 부분은 내수성 및 내부식성 재질로 하여 씻기 쉽고 소독·살균이 가능하도록 하여야 한다.</p>
관련사항	<p>사용 권장 조리도구</p> <ul style="list-style-type: none"> - 스테인레스 재질 <ul style="list-style-type: none"> • 세척·소독이 용이 • 내구성 및 내열성이 뛰어남 • 인체에 영향을 주지 않음 • 녹이 잘 생기지 않고 부식이 잘 되지 않음 <p>- 스테인레스 재질 소독·살균 방법</p> <ul style="list-style-type: none"> • 열탕소독, 건열소독, 화학소독, 자외선 소독 방법 <p>사용 지양 조리도구</p> <ul style="list-style-type: none"> - 나무소재 : 내수성이 없고 세균번식이 용이하여 소독·살균이 어려움 - 고무대야 : 페플라스틱으로 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
근거	식품위생법 제88조
쥐·해충 등을 막을 수 있는 방충시설 구비	
법적사항	<p>「식품위생법」 제74조 (시설 개수명령 등)</p> <p>① 식품의약품안전처장, 시·도지사 또는 시장·군수·구청장은 영업시설이 제36조에 따른 시설 기준에 맞지 아니한 경우에는 기간을 정하여 그 영업자에게 시설을 개수(改修)할 것을 명할 수 있다.</p> <p>② 건축물의 소유자와 영업자 등이 다른 경우 건축물의 소유자는 제1항에 따른 시설 개수 명령을 받은 영업자 등이 시설을 개수하는 데에 최대한 협조하여야 한다.</p> <p>「식품위생법 시행규칙」 제96조 관련 [집단급식소의 시설기준, 별표 25]</p> <p>1. 조리장</p> <p>자. 조리장에는 쥐·해충 등을 막을 수 있는 시설을 갖추어야 한다.</p> <p>「유아교육법 시행규칙」 제3조제1항 관련 [급식 시설·설비 기준, 별표 1]</p> <p>1. 조리실</p> <p>라. 출입구와 창문에는 해충 및 쥐의 침입을 막을 수 있는 방충망 등 적절한 설비를 갖추어야 한다.</p> <p>3. 식품 보관실</p> <p>가. 식품 보관실은 환기와 방습이 잘 되어 식품과 식재료를 위생적으로 보관하기에 적합한 곳에 두되, 해충 및 쥐의 침입을 막을 수 있는 방충망 등 적절한 설비를 갖추어야 한다.</p>
관련사항	<p>유치원 급·간식 운영관리 지침서 [교육부 & 육아정책연구소, 2017]</p> <p>3. 위생관리(시설·설비 기준, 환경위생)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 조리실 <ul style="list-style-type: none"> • 방충관리 : 출입구와 창문에는 해충 및 쥐의 침입을 막을 수 있는 방충망 등의 적절한 설비를 갖추어야 함 - 방충/방서 관리 <ul style="list-style-type: none"> • 조리실에 해충과 설치류가 있는지 확인하고, 유입을 방지할 수 있는 물리적 장치(방충망, 포충등, 에어커튼 등)를 설치

근거	식품위생법 제88조
수돗물이나 먹는물의 수질기준에 적합한 지하수 등을 공급할 수 있는 시설 구비	
법적사항	<p>「식품위생법」 제74조 (시설 개수명령 등)</p> <p>① 식품의약품안전처장, 시·도지사 또는 시장·군수·구청장은 영업시설이 제36조에 따른 시설 기준에 맞지 아니한 경우에는 기간을 정하여 그 영업자에게 시설을 개수(改修)할 것을 명할 수 있다.</p> <p>② 건축물의 소유자와 영업자 등이 다른 경우 건축물의 소유자는 제1항에 따른 시설 개수 명령을 받은 영업자 등이 시설을 개수하는 데에 최대한 협조하여야 한다.</p> <p>「식품위생법 시행규칙」 제96조 관련 [집단급식소의 시설기준, 별표 25]</p> <p>2. 급수시설</p> <p>가. 수돗물이나 「먹는물관리법」 제5조에 따른 먹는 물의 수질기준에 적합한 지하수 등을 공급 할 수 있는 시설을 갖추어야 한다. 다만, 지하수를 사용하는 경우에는 용수 저장 탱크에 염소자동주입기 등 소독장치를 설치하여야 한다.</p>
관련사항	<p>지역아동센터 지원 사업안내 [보건복지부, 2020]</p> <p>나. 시설의 구조 및 설비</p> <p>1) 시설기준</p> <p>나) 급수·배수시설</p> <p>(1) 급수·배수시설은 상수도로 해야 함. 다만, 상수도로 할 수 없는 경우에는 「먹는물 관리법」 제5조에 따른 먹는물의 수질기준에 적합한 지하수 등을 공급할 수 있는 시설을 갖추어야 함</p>
근거	식품위생법 제88조
식품 등은 위생적으로 취급하고 위해생물에 오염되지 않도록 보관	
관련사항	<p>어린이급식관리지침서 [식품의약품안전처, 2017]</p> <p>3. 구매</p> <p>(3) 검수</p> <p>- 바닥이 아닌 검수대 위(바닥에서 60cm 이상 높이)에 올려놓고 검수하며, 항상 밝고 청결한 상태로 조도는 540Lux 이상으로 유지한다.</p> <p>4. 보관 및 저장</p> <p>2) 식재료 보관 및 저장 기준</p> <p>- 식품보관 선반은 벽과 바닥으로부터 15cm이상 거리를 둔다.</p> <p>유치원 급·간식 운영관리 지침서 [교육부 & 유아정책연구소, 2017]</p> <p>3. 위생관리(구매 및 저장, 조리)</p> <p>- 저장시 유의사항</p> <ul style="list-style-type: none"> • 식품보관 선반은 벽과 바닥으로부터 15cm 이상 거리를 둔다. - 식품은 바닥으로부터 60cm이상 높이에서 작업함
근거	권고
채소 또는 과일을 살균할 때에는 식품첨가물로 허용된 살균제로 사용	
관련사항	<p>유치원 급·간식 운영관리 지침서 [교육부 & 유아정책연구소, 2017]</p> <p>3. 위생관리(조리)</p> <p>- 전처리(생으로 먹는 채소·과일의 세척·소독)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 식품을 충분히 세척하지 않은 상태에서 소독할 경우 소독효과가 떨어지므로 세척 후 소독액의 농도와 사용법을 준수하여 소독함 • 염소소독제 뒷면에 있는 표시사항을 확인하고 용도에 맞게 소독액을 제조하여 5분 이내 침지한 후, 흐르는 물에 3회 이상 행균 - 육안검사 후 깨끗하지 않으면 재세척함

	<ul style="list-style-type: none"> - 잎채소류는 오염된 외피를 제거 후 한 장씩 세척하고, 다른 채소류는 세척 후 절단함 • 식품의약품안전처에서 식품첨가물로 인정한 제품 사용(차아염소산나트륨, 오존수, 차아염소 산수, 이산화염소수 등) <p>참고사항(식품첨가물 제조용 기구 확인)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 식품첨가물(식품용 살균제) 제조용 '기구'로 제조·수입·판매되는 제품 - 국내 제조인 경우 해당 전해수기로 제조한 식품첨가물이 품목제조보고가 되어 있는 제품(제조·사용방법이 품목제조보고 사항과 일치 확인) * 「식품첨가물의 기준 및 규격」 I. 총칙 3. 일반원칙 3) “이 고시에 수재된 품목 중 제조 장치로 부터 제조되는 식품첨가물의 경우 이들 품목의 제조장치는 「전기용품 및 생활용품 안전관리법」, 「산업표준화법」 등 관련 법령에 적합한 기계장치 또는 부품을 사용하여 제조·조립·구성되어야 하고, 생성된 최종 식품첨가물이 직접 접촉하는 부품의 재질은 「기구 및 용기·포장의 기준 및 규격」(식품의약품안전처 고시)에 적합한 것이어야 한다.” - 「식품등의 표시·광고에 관한 법률」에 따른 「식품등의 표시기준」 III. 4. 가. 3)에 따라 '식품용' 단어 또는 '식품용 기구 도안'을 표시
근거	권고
배식시 올바른 위생복장(위생앞치마, 위생모, 위생마스크, 위생장갑)을 착용	
관련사항	<p>어린이급식관리지침서 [식품의약품안전처, 2017]</p> <p>7. 배식</p> <ul style="list-style-type: none"> - 배식에 참여하는 모든 사람은 배식을 시작하기 전에 손을 깨끗이 세척, 소독하고 위생모, 위생장갑과 마스크를 착용하며, 적절한 배식전용 도구(집게, 국자 등)를 사용하여 손이 음식에 직접 닿지 않도록 하며, 음식을 옮기거나 보관할 때 청결하고 소독된 용기를 사용함으로써 위생적으로 배식한다. - 배식용 앞치마와 보육용 앞치마는 구분해서 사용하여야 한다. <p>유치원 급·간식 운영관리 지침서 [교육부 & 유아정책연구소, 2017]</p> <p>3. 위생관리(배식)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 배식 <ul style="list-style-type: none"> • 위생모, 위생복, 마스크를 반드시 착용 • 일일 위생·안전 점검표(집단급식소 설치 신고 급식소_조리작업 및 식품취급 관리) - 올바른 배식복장 착용(앞치마, 위생모, 위생장갑, 마스크) <p>배식 복장</p> <ul style="list-style-type: none"> - 보육용/배식용 앞치마 구분사용 - 위생모, 장갑, 마스크 착용 - 배식 전 반드시 손을 깨끗이
근거	권고
식품등의 원료 및 제품 중 부패·변질이 되기 쉬운 것은 냉동·냉장시설에 보관·관리	
법적사항	<p>「식품위생법」 제3조(식품 등의 취급)</p> <p>③ 제1항 및 제2항에 따른 식품, 식품첨가물, 기구 또는 용기·포장(이하 “식품등”이라 한다)의 위생적인 취급에 관한 기준은 총리령으로 정한다.</p> <p>「식품위생법」 제88조(집단급식소)</p> <p>③ 집단급식소에 관하여는 제3조부터 제6조까지, 제7조제4항, 제8조, 제9조제4항, 제22조, 제40조, 제41조, 제48조, 제71조, 제72조 및 제74조를 준용한다.</p>
관련사항	<p>보육사업안내 [보건복지부, 2020]</p> <p>2) 급식위생</p> <ul style="list-style-type: none"> - 부패·변질되기 쉬운 식품 등의 원료 및 제품은 냉동·냉장시설에 보관하는 등 철저히 관리 * 냉장고 확보 및 음식물류 사전검사, 유통기한 경과 등 유의

근거	식품위생법 제3조, 영유아보육법 제24조
식품 등의 보관 시 냉장·냉동고의 적합한 온도로 관리 [냉장 0~15℃ 이하, 냉동 -18℃ 이하]	
법적사항	<p>「식품위생법」 제3조(식품 등의 취급) ③ 제1항 및 제2항에 따른 식품, 식품첨가물, 기구 또는 용기·포장(이하 "식품 등"이라 한다)의 위생적인 취급에 관한 기준은 총리령으로 정한다.</p> <p>「식품위생법 시행규칙」 제2조 관련 [식품등의 위생적인 취급에 관한 기준, 별표 1] 3. 식품등의 보관·운반·진열시에는 식품등의 기준 및 규격이 정하고 있는 보존 및 유통기준에 적합하도록 관리하여야 하고, 이 경우 냉동·냉장시설 및 운반시설은 항상 정상적으로 작동시켜야 한다.</p> <p>「유아교육법」 제17조(건강검진 및 급식) ② 원장은 교육하고 있는 해당 유치원의 유아에게 적합한 급식을 할 수 있다.</p> <p>「유아교육법 시행규칙」 제3조제1항 관련 [급식 시설·설비 기준, 별표 1] 2. 설비·기구 가. 냉장실 또는 냉장고와 냉동고는 식재료의 보관, 냉동 식재료의 해동, 가열 조리된 식품의 냉각 등에 충분한 용량과 온도(냉장고 5℃ 이하, 냉동고 -18℃ 이하)를 유지하여야 한다.</p>
관련사항	<p>유치원 급·간식 운영관리 지침서 [교육부 & 육아정책연구소, 2017] 3. 위생관리(시설·설비 기준) - 조리실 • 냉장고(실)·냉동고 : 냉장고 5℃ 이하, 냉동고 -18℃ 이하 유지</p>
근거	식품위생법 제3조, 유아교육법 제17조
냉장·냉동시설 및 가열처리시설에 온도계 구비 및 설치	
법적사항	<p>「식품위생법」 제3조(식품 등의 취급) ③ 제1항 및 제2항에 따른 식품, 식품첨가물, 기구 또는 용기·포장(이하 "식품 등"이라 한다)의 위생적인 취급에 관한 기준은 총리령으로 정한다.</p> <p>「식품위생법」 제74조(시설 개수명령 등) ① 식품의약품안전처장, 시·도지사 또는 시장·군수·구청장은 영업시설이 제36조에 따른 시설기준에 맞지 아니한 경우에는 기간을 정하여 그 영업자에게 시설을 개수(改修)할 것을 명할 수 있다. ② 건축물의 소유자와 영업자 등이 다른 경우 건축물의 소유자는 제1항에 따른 시설 개수명령을 받은 영업자 등이 시설을 개수하는 데에 최대한 협조하여야 한다.</p> <p>「식품위생법」 제88조(집단급식소) ③ 집단급식소에 관하여는 제3조부터 제6조까지, 제7조제4항, 제8조, 제9조제4항, 제22조, 제40조, 제41조, 제48조, 제71조, 제72조 및 제74조를 준용한다. ④ 집단급식소의 시설기준과 그 밖의 운영에 관한 사항은 총리령으로 정한다.</p> <p>「식품위생법 시행규칙」 제96조 관련 [집단급식소의 시설기준, 별표 25] 1. 조리장 아. 냉동·냉장시설 및 가열처리시설에는 온도계 또는 온도를 측정할 수 있는 계기를 설치하여야 하며, 적정온도가 유지되도록 관리하여야 한다.</p>
관련사항	<p>유치원 급·간식 운영관리 지침서 [교육부 & 육아정책연구소, 2017] • 일일 위생·안전 점검표(집단급식소 설치 신고 급식소_조리작업 및 식품취급 관리) - 냉장·냉동고 구비 및 관리(온도계 부착, 청결 등)</p>
근거	식품위생법 제88조

식품과 비식품(소모품)을 구분 보관	
법적사항	<p>「유아교육법 시행규칙」 제3조제1항 관련 [급식 시설·설비 기준, 별표 1]</p> <p>3. 식품 보관실</p> <p>나. 식품과 소모품은 별도로 구분된 장소에서 보관하도록 하되, 부득이하게 함께 보관할 경우 서로 섞이지 않도록 분리하여 보관하여야 한다.</p>
관련사항	<p>보육사업안내 [보건복지부, 2020]</p> <p>2) 급식위생</p> <ul style="list-style-type: none"> - 식품과 소모품은 별도로 구분하여 보관하되 여건상 부득이 함께 보관할 경우에는 서로 섞이지 않도록 분리 보관하고 식품과 소모품의 품명, 용도 등을 표시 <p>유치원 급·간식 운영관리 지침서 [교육부 & 유아정책연구소, 2017]</p> <p>3. 위생관리(시설·설비 기준, 구매 및 저장)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 식품 보관실 <ul style="list-style-type: none"> • 구분보관 : 식품과 비식품은 별도로 구분된 장소에서 보관 - 저장 시 유의 사항 <ul style="list-style-type: none"> • 식품과 비식품은 구분 보관(세척제, 소독제는 별도 보관)
근거	권고
조리·제공한 식품의 매회 1인분 분량을 -18℃ 이하에서 144시간 이상 보관	
법적사항	<p>「식품위생법」 제88조제2항</p> <p>2. 조리·제공한 식품의 매회 1인분 분량을 총리령으로 정하는 바에 따라 144시간 이상 보관할 것</p> <p>「식품위생법 시행규칙」 제95조(집단급식소의 설치·운영자 준수사항)</p> <p>① 법 제88조제2항제2호에 따라 조리·제공한 식품(법 제2조제12호에 따른 병원의 경우에는 일반식만 해당한다)을 보관할 때에는 매회 1인분 분량을 섭씨 영하 18도 이하로 보관하여야 한다. 이 경우 완제품 형태로 제공한 가공식품은 유통기한 내에서 해당 식품의 제조업자가 정한 보관방법에 따라 보관할 수 있다.</p> <p>「식품위생법 시행규칙」 제95조제2항 관련 [집단급식소의 설치·운영자의 준수사항, 별표 24]</p> <p>9. 식중독이 발생한 경우 보관 또는 사용 중인 보존식이나 식재료를 역학조사가 완료될 때까지 폐기하거나 소독 등으로 현장을 훼손하여서는 아니 되고 원상태로 보존하여야 하며, 원인규명을 위한 행위를 방해하여서는 아니 된다.</p>
관련사항	<p>유치원 급·간식 운영관리 지침서 [교육부 & 유아정책연구소, 2017]</p> <p>3. 위생관리(배식)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 보존식 <ul style="list-style-type: none"> • 소독된 스테인레스 재질의 뚜껑이 있는 전용용기(또는 1회용 멸균백 사용가능)에 음식 종류별로 150g 이상 보관하며, 보존식 기록표를 보존식 용기에 부착하여 -18℃ 이하의 냉동고에 보관함
근거	식품위생법 제88조
조리실, 식품 등의 원료·제품 보관실 등을 정기적으로 소독 실시	
법적사항	<p>「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률」 제51조(소독의무)</p> <p>③ 공동주택, 숙박업소 등 여러 사람이 거주하거나 이용하는 시설 중 대통령령으로 정하는 시설을 관리·운영하는 자는 보건복지부령으로 정하는 바에 따라 감염병 예방에 필요한 소독을 하여야 한다.</p> <p>④ 제3항에 따라 소독을 하여야 하는 시설의 관리·운영자는 제52조제1항에 따라 소독업의 신고를 한 자에게 소독하게 하여야 한다. 다만, 「공동주택관리법」 제2조제1항제15호에 따른 주택관리업자가 제52조제1항에 따른 소독장비를 갖추었을 때에는 그가 관리하는 공동주택은 직접 소독할 수 있다.</p>

	<p>「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률」 제54조(소독의 실시 등) ② 소독업자가 소독하였을 때에는 보건복지부령으로 정하는 바에 따라 그 소독에 관한 사항을 기록·보존하여야 한다.</p> <p>「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률 시행령」 제24조(소독을 하여야 하는 시설) 법 제51조제2항에 따라 감염병 예방에 필요한 소독을 하여야 하는 시설은 다음 각 호와 같다. 12. 「영유아보육법」에 따른 어린이집 및 「유아교육법」에 따른 유치원(50명 이상을 수용하는 어린이집 및 유치원만 해당한다)</p>
<p>관련사항</p>	<p>유치원 급·간식 운영관리 지침서 [교육부 & 육아정책연구소, 2017] 3. 위생관리(환경위생) - 방충/방서 관리 • 방역을 주기적으로 실시하고, 방역일지와 소독필증을 보관 • 4월~9월 : 2개월 1회 이상, 10월~3월 : 3개월 1회 이상</p> <p>일일 위생·안전 점검표(집단급식소 설치 신고 급식소_기타 준수사항) - 소독실시 및 소독필증 비치(50명 이상을 수용하는 유치원만 해당)</p> <p>지역아동센터 지원 사업안내 [보건복지부, 2020] 라. 위생관리 1) 조리실·식품 등의 원료 및 제품 보관실·화장실·장난감 등에 대하여 정기적으로 소독을 실시하고 청결하게 관리</p>
<p>근거</p>	<p>감염병의 예방 및 관리에 관한 법률 제51조</p>
<p>식품위생교육</p>	
<p>법적사항</p>	<p>「식품위생법」 제41조(식품위생교육) ① 대통령령으로 정하는 영업자 및 유흥종사자를 둘 수 있는 식품접객업 영업자의 종업원은 매년 식품위생에 관한 교육(이하 "식품위생교육"이라 한다)을 받아야 한다. ② 제36조제1항 각 호에 따른 영업을 하려는 자는 미리 식품위생교육을 받아야 한다. 다만, 부득이한 사유로 미리 식품위생교육을 받을 수 없는 경우에는 영업을 시작한 뒤에 식품의약품안전처장이 정하는 바에 따라 식품위생교육을 받을 수 있다. ③ 제1항 및 제2항에 따라 교육을 받아야 하는 자가 영업에 직접 종사하지 아니하거나 두 곳 이상의 장소에서 영업을 하는 경우에는 종업원 중에서 식품위생에 관한 책임자를 지정하여 영업자 대신 교육을 받게 할 수 있다. 다만, 집단급식소에 종사하는 조리사 및 영양사(「국민영양관리법」 제15조에 따라 영양사 면허를 받은 사람을 말한다. 이하 같다)가 식품위생에 관한 책임자로 지정되어 제56조제1항 단서에 따라 교육을 받은 경우에는 제1항 및 제2항에 따른 해당 연도의 식품위생 교육을 받은 것으로 본다. ④ 제2항에도 불구하고 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 면허를 받은 자가 제36조제1항 제3호에 따른 식품접객업을 하려는 경우에는 식품위생교육을 받지 아니하여도 된다. 1. 제53조에 따른 조리사 면허 2. 「국민영양관리법」 제15조에 따른 영양사 면허 3. 「공중위생관리법」 제6조의2에 따른 위생사 면허 ⑤ 영업자는 특별한 사유가 없는 한 식품위생교육을 받지 아니한 자를 그 영업에 종사하게 하여서는 아니 된다. ⑥ 식품위생교육은 집합교육 또는 정보통신매체를 이용한 원격교육으로 실시한다. 다만, 제2항(제88조제3항에서 준용하는 경우를 포함한다)에 따라 영업을 하려는 자가 미리 받아야 하는 식품위생교육은 집합교육으로 실시한다. ⑦ 제6항에도 불구하고 식품위생교육을 받기 어려운 도서·벽지 등의 영업자 및 종업원에 대해서는 총리령으로 정하는 바에 따라 식품위생교육을 실시할 수 있다.</p>

	<p>⑧ 제1항 및 제2항에 따른 교육의 내용, 교육비 및 교육 실시 기관 등에 관하여 필요한 사항은 총리령으로 정한다.</p> <p>「식품위생법」 제56조(교육)</p> <p>① 식품의약품안전처장은 식품 위생 수준 및 자질의 향상을 위하여 필요한 경우 조리사와 영양사에게 교육(조리사의 경우 보수교육을 포함한다. 이하 이 조에서 같다)을 받은 것을 명할 수 있다. 다만, 집단 급식소에 종사하는 조리사와 영양사는 2년마다 교육을 받아야 한다.</p> <p>「식품위생법 시행규칙」 제83조(조리사 및 영양사의 교육)</p> <p>1. 법 제 51조제1항에 따라 조리사를 두어야 하는 식품접객업소 또는 집단급식소에 종사하는 조리사</p> <p>③ 1항에 따라 교육을 받아야 하는 조리사 및 영양사가 식품의약품안전처장이 정하는 질병 치료 등 부득이한 사유로 교육에 참석하기가 어려운 경우에는 교육교재를 배부하여 이를 익히고 활용하도록 함으로써 교육을 갈음할 수 있다.</p>
근거	식품위생법 제41조

부록 2) 유치원급식 면적 기준 참고자료

급식인원수(50인 이상 소규모 학교급식)에 따른 조리실 세부면적 기준

(단위: m²)

급식 인원수	전처리실							조리실							식기세척실						
	강원 ¹⁾	전북 ²⁾	전남 ³⁾	경북 ⁴⁾	경남 ⁵⁾	제주 ⁶⁾	평균	강원	전북	전남	경북	경남	제주	평균	강원	전북	전남	경북	경남	제주	평균
50-99명	16	20 ²⁵⁾	17	15 ⁴⁸⁾	17	30 ⁴⁰⁾	19.2	26	37	28	45	49 ⁴⁵⁾	30	35.8	7	12	7	23	-	0	9.8
100-199명	16	24 ²⁶⁾	18	20 ⁴⁹⁾	17	30	20.8	32 ⁵⁹⁾	54	34	50	49 ⁴⁵⁾	33	42.1	7	25	7	25	-	22	17.2
200-299명	23 ¹⁰⁾	24 ²⁶⁾	20	23 ⁵⁰⁾	17	33	23.3	50 ¹¹⁾	54	40 ²⁷⁾	57	59	35	49.2	11 ¹²⁾	25	18	26	-	26	21.2
300명 ¹⁴⁾	25	24 ²⁶⁾	23	26 ⁵¹⁾	17	45	26.7	55	54	52.5 ²⁸⁾	64	69	50	57.4	15	25	18	28	-	30	23.2
급식 인원수	식품보관실							소모품보관실							급식(영양)관리실						
	강원	전북	전남	경북	경남	제주	평균	강원	전북	전남	경북	경남	제주	평균	강원	전북	전남	경북	경남	제주	평균
50-99명	8	5	6	9	7	4	6.5	5	5	4	5	4	4	4.5	10	12	14	12	13	13	12.3
100-199명	8	6	9	10	7	5	7.5	5	5	6	6	4	5	5.2	10	14	14	12	13	13	12.7
200-299명	8	6	10.5 ²⁹⁾	11	7	6	8.1	5	5	6	6	4	6	5.3	10	14	14	12	13	13	12.7
300명 ¹⁴⁾	10	6	12	11	9	8	9.3	5	5	6	6	6	8	6.0	10	14	14	12	13	15	13.0
급식 인원수	화장실·샤워실							휴게실							전실						
	강원	전북	전남	경북 ⁵²⁾	경남	제주	평균	강원	전북	전남	경북	경남 ⁴⁶⁾	제주 ⁴¹⁾	평균	강원 ⁷⁾	전북	전남	경북 ⁵³⁾	경남	제주	평균
50-99명	6	5	6	8	9	4	6.3	7	10	9		20	10	11.2	4	4	5	6	8		5.4
100-199명	6	6	7	10	9	4	7.0	7	10	12		20	10	11.8	4	6	7	8	8		6.6
200-299명	6	6	7.5 ³⁰⁾	10	9	4	7.1	7	10	12		20	13	12.4	5 ¹³⁾	6	7	8	10		7.2
300명 ¹⁴⁾	6	6	8	11	9	5	7.5	8	10	16		20	15	13.8	6	6	8	8	10		7.6
급식 인원수	기타							소계							식당						
	강원 ⁸⁾	전북	전남 ³¹⁾	경북	경남 ⁴⁷⁾	제주 ⁴²⁾	평균	강원	전북	전남	경북	경남	제주	평균	강원	전북	전남	경북	경남	제주	평균
50-99명	-	-	3	3	2	5	3.3	89	110	99	137	139	100	112.3	52		63	85	138		84.5
100-199명	-	-	3	5	2	5	3.8	95.5 ¹⁶⁾	150	117	158	139	127	131.1	90 ¹⁷⁾	110.5 ³⁴⁾		105	138		110.9
200-299명	6	-	3	7	2	13	6.2	131 ¹⁹⁾	150	133 ³²⁾	173	151	149	147.8	141 ²⁰⁾	160 ³⁵⁾		158	184		160.8
300명 ¹⁴⁾	5 ¹⁵⁾	-	3	9	2	20	7.8	149 ²²⁾	150	160.5 ³³⁾	189	165	196	168.3	192 ²³⁾	210 ³⁶⁾		210	230		210.5
급식 인원수	총계																				
	강원	전북	전남	경북	경남	제주 ⁴³⁾	평균														
50-99명	141		162			100	134.3														
100-199명	185.5 ³⁾		227.5 ³⁷⁾			150	187.7														
200-299명	272 ²¹⁾		298.38)			230	266.7														
300명 ¹⁴⁾	341 ²⁴⁾		376.7 ³⁹⁾			320 ⁴⁴⁾	345.9														

- 1) 학교급식 실무편람. 강원도교육청. 2015
- 2) 급식시설설비 지원 및 급식기기 보유기준, 전라북도교육청, 2018
- 3) 예산편성 기준 단가표 및 면적기준. 전라남도교육청, 2015
- 4) 2023학년도 학교급식 기본방향, 경상북도교육청 체육건강과, 2023
- 5) 학교급식 환경개선 매뉴얼, 경상남도교육청, 2022
- 6) 2023학년도 학교급식 기본방향, 제주특별자치도교육청

※ 다음의 값은 왼쪽 기준에 맞추어 수정

- 9) 100~150명(30m²), 151~200명(35m²) 평균으로 수정
- 10) 201~250명 (21m²) 250~300명 (25m²) 평균으로 수정
- 11) 201~250명 (45m²) 250~300명 (55m²) 평균으로 수정
- 12) 201~250명 (7m²) 250~300명 (15m²) 평균으로 수정
- 13) 201~250명 (4m²) 250~300명 (6m²) 평균으로 수정
- 14) 300~500명 사이 면적 값, 교육청마다 다름
- 15) 301~350명 (4m²), 351~400명 (6m²) 평균으로 수정
- 16) 101~150명 (93m²), 151~200명 (98m²) 평균으로 수정
- 17) 101~150명 (77m²), 151~200명 (103m²) 평균으로 수정
- 18) 101~150명 (170m²), 151~200명 (201m²) 평균으로 수정
- 19) 201~250명 (119m²) 250~300명 (143m²) 평균으로 수정
- 20) 201~250명 (128m²) 250~300명 (154m²) 평균으로 수정
- 21) 201~250명 (247m²) 250~300명 (297m²) 평균으로 수정
- 22) 301~350명 (147m²), 351~400명 (151m²) 평균으로 수정
- 23) 301~350명 (179m²), 351~400명 (205m²) 평균으로 수정
- 24) 301~350명 (326m²), 351~400명 (356m²) 평균으로 수정

- 27) 201~250명(38m²), 251~300명(42m²) 평균으로 수정
- 28) 301~350명(50m²), 351~400명(55m²) 평균으로 수정
- 29) 201~250명(9m²), 251~300명(12m²) 평균으로 수정
- 30) 201~250명(7m²), 251~300명(8m²) 평균으로 수정

- 32) 201~250명(134m²), 251~300명(142m²) 평균으로 수정
- 33) 301~350명(158m²), 351~400명(163m²) 평균으로 수정
- 34) 101~150명(95m²), 150~200명(126m²) 평균으로 수정
- 35) 201~250명(150m²), 251~300명(170m²) 평균으로 수정
- 36) 301~350명(190m²), 351~400명(210m²), 401~450명(230m²) 평균으로 수정
- 37) 101~150명(212m²), 150~200명(243m²) 평균으로 수정
- 38) 201~250명(284m²), 251~300명(312m²) 평균으로 수정
- 39) 301~350명(348m²), 351~400명(373m²), 401~450명(409m²) 평균으로 수정

- 44) 301~400명(280m²), 401~500명(360m²) 평균으로 수정

- 7) 상담실·전실 면적
- 8) 검수실 면적

- 25) 100명 이하 면적 기준임
- 26) 300명 이하 면적 기준임

- 31) 연료실 면적

- 40) 100명 이하 면적기준
- 41) 탈의실과 세탁실 면적 합산
- 42) 청소도구보관실 등
- 43) 예산편성시 적용면적

- 45) 경상남도교육청: 51~200명 면적이 같으므로 동일하게 기재
- 46) 휴게실과 세탁실 면적 합산
- 47) 음식물쓰레기 처리공간
- 48) 100명 이하 면적
- 49) 101~210명 면적
- 50) 211~315명 면적
- 51) 316~420명 면적
- 52) 샤워/세탁/화장실
- 53) 준비실

공통 - 300명 미만 기준

(단위: m²)

급식인원수	전처리실					조리실					식기세척실					식품보관실								
	경기 ¹⁾	인천 ²⁾⁹⁾	광주 ³⁾	충북 ⁴⁾⁵⁾	평균	경기	인천	광주	충북	평균	경기	인천	광주	충북	평균	경기	인천	광주	충북	평균				
300명 미만	34	60.2	27	20	35.3	39	80	43	55	54.3	14.5 ⁶⁾	45	24	25	27.1	7	10	8	10	8.8				
급식인원수	소모품보관실					급식(영양)관리실					화장실·샤워실					휴게실								
	경기	인천	광주	충북	평균	경기 ¹⁾	인천 ²⁾	광주 ⁴⁾	충북 ⁵⁾	평균	경기	인천	광주	충북	평균	경기	인천	광주	충북	평균				
300명 미만	3	5	4	6	4.5	14 ⁷⁾	13	10	15	13.0		8	7	15 ¹²⁾	10.0	6	21.6 ¹⁰⁾	13	20	15.2				
급식인원수	전실					기타					소계					식당								
	경기	인천	광주	충북	평균	경기	인천	광주	충북	평균	경기 ¹⁾	인천 ²⁾	광주 ⁴⁾	충북 ⁵⁾	평균	경기	인천	광주	충북	평균				
300명 미만			5		5.0		12	3	5	6.7		254.8	144	171	189.9			150		150.0				
급식인원수	합계																							
	경기	인천	광주	충북	평균																			
300명 미만			294		294.0																			

- 1) 학교급식 시설개선 메뉴얼, 경기도교육청, 2015
- 2) 학교급식 시설개선사업 추진 및 신설학교 급식 운영을 위한 길잡이, 인천광역시 남부교육지원청, 2020
- 3) 학교급식 시설설비 메뉴얼, 광주광역시교육청, 2023
- 4) 2023학년도 학교급식 기본방향, 충청북도교육청, 2023
- 5) 충청북도교육청: 250명 미만 면적기준
- 6) 식당, 교실 기준 면적 평균으로 수정
- 7) 12~16m²의 평균값으로 수정
- 8) 4~8m²의 평균값으로 수정
- 9) 인천광역시교육청: 500명 이하 면적기준
- 10) 휴게실과 세탁실 면적 합산
- 11) 보일러실
- 12) 세탁실·화장실·샤워실

유치원급식 실별 기준 기구목록

공정	기기·기구	50명 미만 ⁴⁾		50~100명 미만		100~300명 미만		300명 이상		비고
		필수	권장	필수	권장	필수	권장	필수	권장	
검수	전자저울	○		○ ¹⁾		○		○		
	온도계	○		○		○		○		
	작업대(검수대)		○	● ²⁾	○	●	○	●	○	
	에어커튼	○		○		○		○		
	포충기	○		○		○		○		
저장	냉장·냉동고	○		◎ ³⁾		◎		◎		
	다단식 선반		○	●	○	●	○	●	○	
	운반차		○		○		○		○	
전처리	세정대	○		◎		◎		◎		
	세미기		○		○		○		○	
	절단기		○		○		○		○	
	구근탈피기		○		○		○		○	
	작업대	○		◎		◎		◎		
	식품·양념분쇄기		○		○		○		○	
	살균수 제조(기기 또는 락스)	○		○		○		○		
	고무장갑 살균보관고	○		○		○		○		
	칼·도마 살균보관고	○		○		○		○		복합소독기로 대체가능
조리	국솥		○	●	○	●	○	●	○	
	튀김·볶음솥		○		○		○		○	
	취반기(밥솥)		○	●	○	●	○	●	○	
	오븐		○		○		○		○	
	레인지(가스, 전기)	○		◎		◎		◎		
	부침기		○		○		○		○	
	작업대	○		◎		◎		◎		
	냉장·냉동고	○		◎		◎		◎		
	보온·보냉고				○		○		○	양문형냉장고로 대체
세척	에어커튼	○		○		○		○		
	세정대	○		◎		◎		◎		
	애벌세척기		○		○		○		○	
	식기세척기 ⁵⁾	○	○	◎	○	◎	○	◎	○	
	식기소독보관고	○		◎		◎		◎		
	잔반처리통	○		◎		◎		◎		

공정	기기·기구	50명 미만 ⁴⁾		50~100명 미만		100~300명 미만		300명 이상		비고	
		필수	권장	필수	권장	필수	권장	필수	권장		
위생	행주 살균보관고		○		○		○		○	복합소독기로 대체가능	
	앞치마 살균보관고		○	○		○			○		
	고무장갑 살균보관고		○	○		○			○		
	고무장화 살균보관고		○	●		●		●			
	발판소독기			●		●		●			
	손세정대	○		◎		◎		◎			
	손소독기	○		◎		◎		◎			
	자동호스 워터릴		○		○		○		○		
배식	식당	보온·보냉배식대		○		○		○		○	
		국보온운반차		○		○		○		○	
		음수대		○		○		○		○	
		퇴식대		○	○		○		○		
		에어커튼		○		○		○		○	
	교실	보온밥·국통		○		○		○		○	
		교실배식차		○		○		○		○	

¹⁾ ○: 시·도교육청 유치원 설립 운영 인가시 급식 기기 표시

²⁾ ●: 학교급식법 시행규칙, 유아교육법 시행규칙 '급식시설의 세부기준' 기기 표시

³⁾ ◎: 학교급식법 시행규칙, 유아교육법 시행규칙 '급식시설의 세부기준' 및 시·도교육청 유치원 설립 운영 인가시 급식 기기 표시

⁴⁾ 50명 미만: 50명 미만 사립유치원의 경우 학교급식법 적용이 제외되므로 시·도교육청 유치원 설립 운영 인가시 해당되는 급식 기기만 표시함

⁵⁾ 식기세척기: 시·도교육청 유치원 설립 운영 인가시 급식 기기 중 필수, 권장 빈도가 동일한 기기임

⁶⁾ 유치원 여건에 따라 규격 및 용량·수량은 변경 가능

⁷⁾ 유치원 규모에 알맞은 스텐소쿠리, 스텐बाट, 칼, 도마, 주걱, 수저 등의 각종 급식 기구 필요

[참고: 서울특별시학교보건진흥원(2022) 학교급식 환경개선 매뉴얼]

유치원급식 시설 · 설비 안내서

2023년 10월 30일 발행

개발 및 집필

총괄	정희권(교육부 학생건강정책과 과장) 라수림(교육부 학생건강정책과 사무관) 박찬서(교육부 학생건강정책과 주무관)
기획	권진욱(한국교육환경경보호원 건강증진센터 센터장) 김수연(한국교육환경경보호원 건강증진센터 학교급식팀 팀장) 성현아(한국교육환경경보호원 건강증진센터 학교급식팀 연구원)
연구/집필	박문경(한양여자대학교 식품영양과 교수) 신서영(서일대학교 식품영양과 교수) 김혜영(배화여자대학교 식품영양과 겸임교수) 백희준(한양여자대학교 식품영양과 조교수) 이진용(한양여자대학교 식품영양과 산학중점 조교수) 이영우(한양여자대학교 식품영양과 산학중점 조교수) 김연우(덕은노을유치원 영양교사)

자문/검토

김정미(김포은솔유치원 영양사)
김중범(국립순천대학교 교수)
윤진섭(김포교육지원청 기획팀장)
이지원(고양교육지원청 주무관)
정선홍(서울시교육청 보건안전진흥원 주무관)
허소정(전, 대원유치원 영양교사)

ISBN 978-89-8160-518-6 (93590)

비매품

*저작권법 제125조의2(권리의 침해죄)에 따라 본 서적의 무단 복제를 금합니다.