

Foodborne Infectious Disease (FID) Control Project in Seoul

2025. 2. DD.

————— Seoul Metropolitan Government —————

Incidence of FIDs in Korea

(per 100,000 person-years)

South Korea

0.99 FID cases

United Kingdom

0.07 FID cases

United States of America

0.28 FID cases



Locations for FID outbreaks in Korea



✔ 46.1%

Restaurants



✔ 21.9%

Cafeterias in schools
& private educational institutes

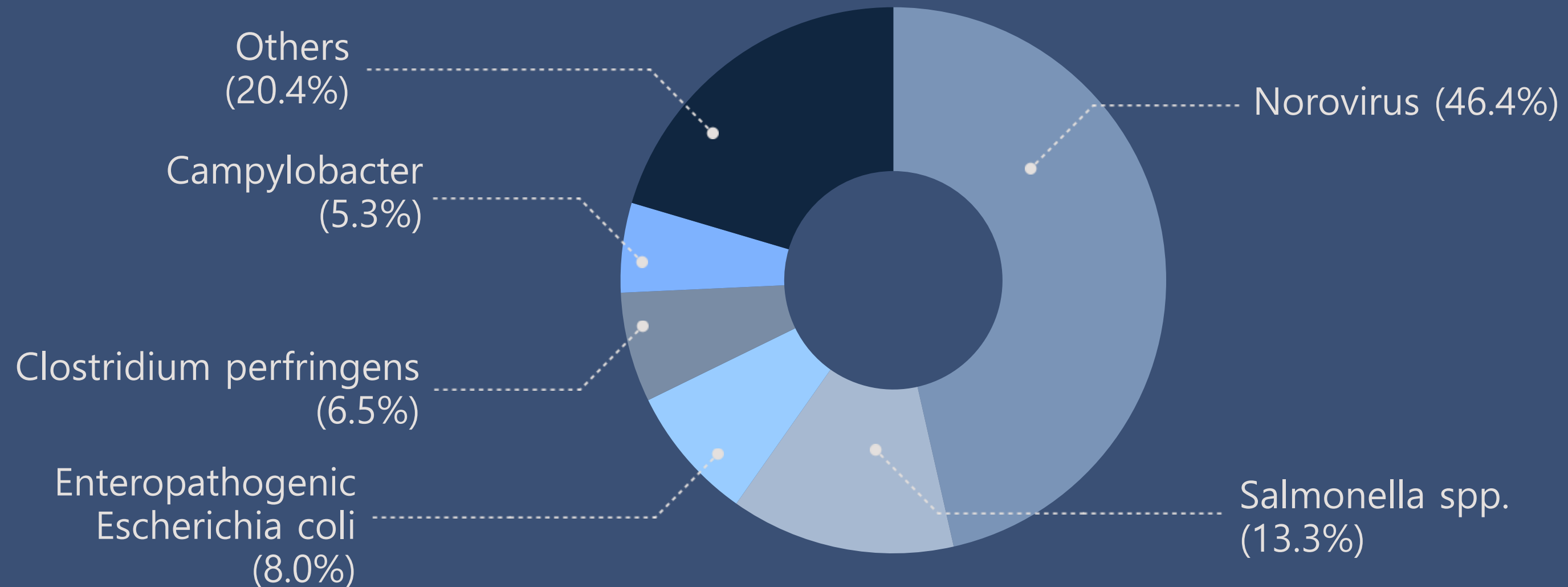


✔ 14.8%

Nursery

Pathogens of foodborne infectious diseases in Korea

2023 statistics



Exclusion and restriction requirements in Korea



- ✓ No systematic exclusion and restriction of ill food workers is practiced.
- ✓ No financial aid to support exclusion and restriction practice



- ✓ Food Sanitation Act defines 6 infectious diseases that prohibit individuals from working at food establishments (cholera, typhoid fever, paratyphoid fever, shigellosis, enterohemorrhagic Escherichia coli infection, hepatitis A)



- ✓ Food Sanitation Act and Infectious Disease Control AND Prevention Act do not describe symptoms(e.g., diarrhea, vomiting)/diagnosis that require exclusion and restriction

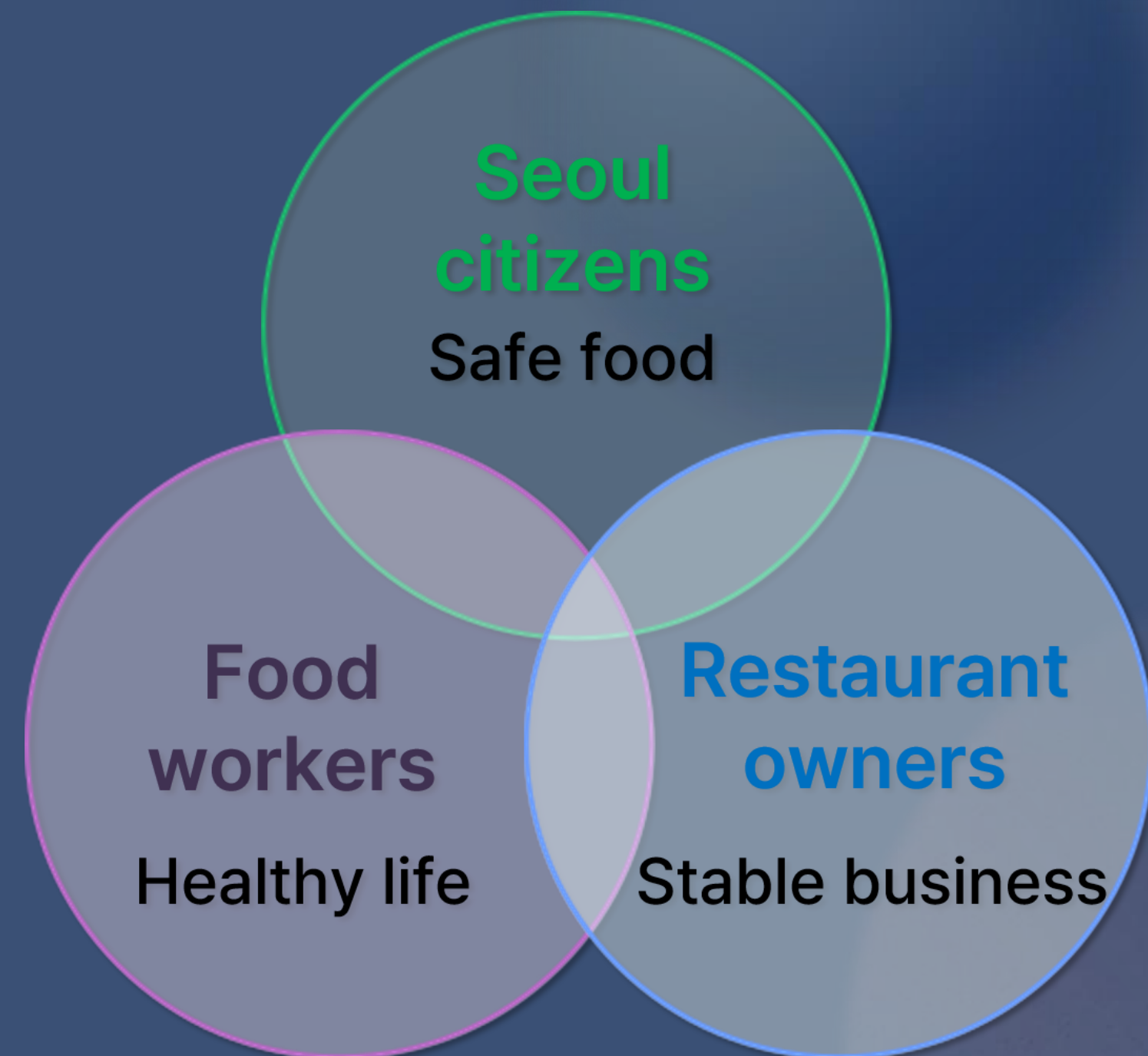
Hygiene Grade Certificate program



- ✔ A system of evaluating the level of hygiene of general restaurants and giving the certificate to business that received excellent results
- ✔ [Excellent (★★★), Very Good (★★), Good (★)]

2024 FID Control project

- ✔ Education programs
- ✔ Foodborne disease awareness campaign
- ✔ On-site consulting program
- ✔ Survey of restaurants in Seoul
- ✔ Research publication



2024 서울형 감명제로 조리한

일시: 2024년 10월 20일 (월) 14:00~17:00 | 장소: 서울시장 개소식장 2층 대강당 | 주최: 서울시장 개소식장 운영위원회

수업생 작품에게 감명받은?

- 수업생 작품에 감명받은 학생들 (미션: 미션)에 대해 소개하는 것은 서울형 감명제로 선정된 학생, 교사, 구도 등의 작품과 학생이 주로 작성하는 글입니다.
- 수업생 작품에 대한 감상평 (예: 2024 서울형 감명제로 선정된 학생들의 작품과 관련된 것, 학생의 감명 받은 작품을 소개하는 것)
- 수업생 작품이 감명받은 학생들의 작품을 소개하는 것

8/28

Education program (virtual)



서울·매력 특별시 서울

2024 서울형
감염제로 조리환경
심포지엄

[1교시]
수인성·식품매개감염병의 이해
연세대학교 의과대학 내과학교실
최 준 용 교수

OPEN 공공누리 공공저작물 자유이용허락



서울·매력 특별시 서울

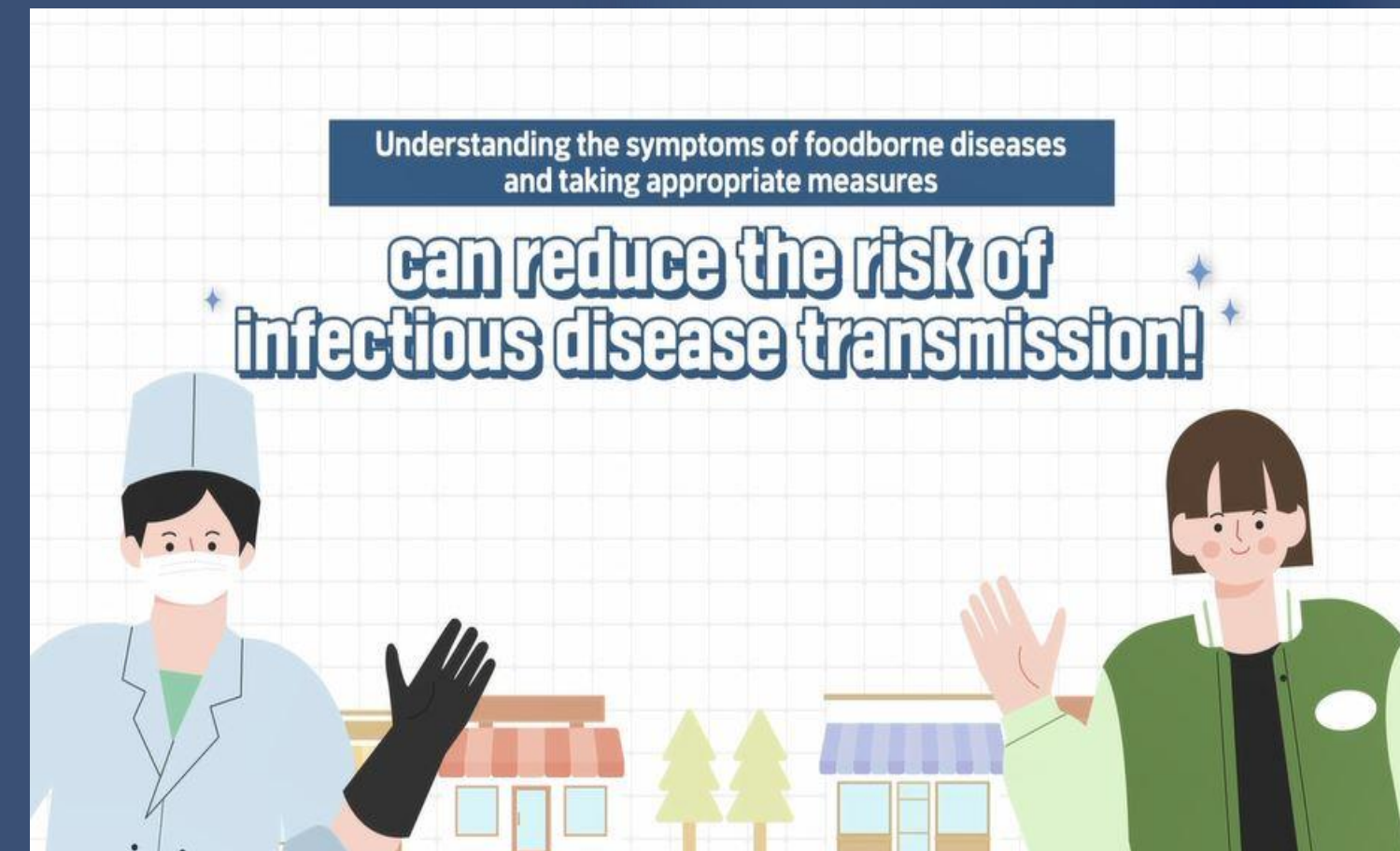
2024 서울형
감염제로 조리환경
심포지엄

[2교시]
조리환경에서의 수인성·식품매개감염병 관리 방안
(주)에스비엘코리아
정 유 미 대표

OPEN 공공누리 공공저작물 자유이용허락

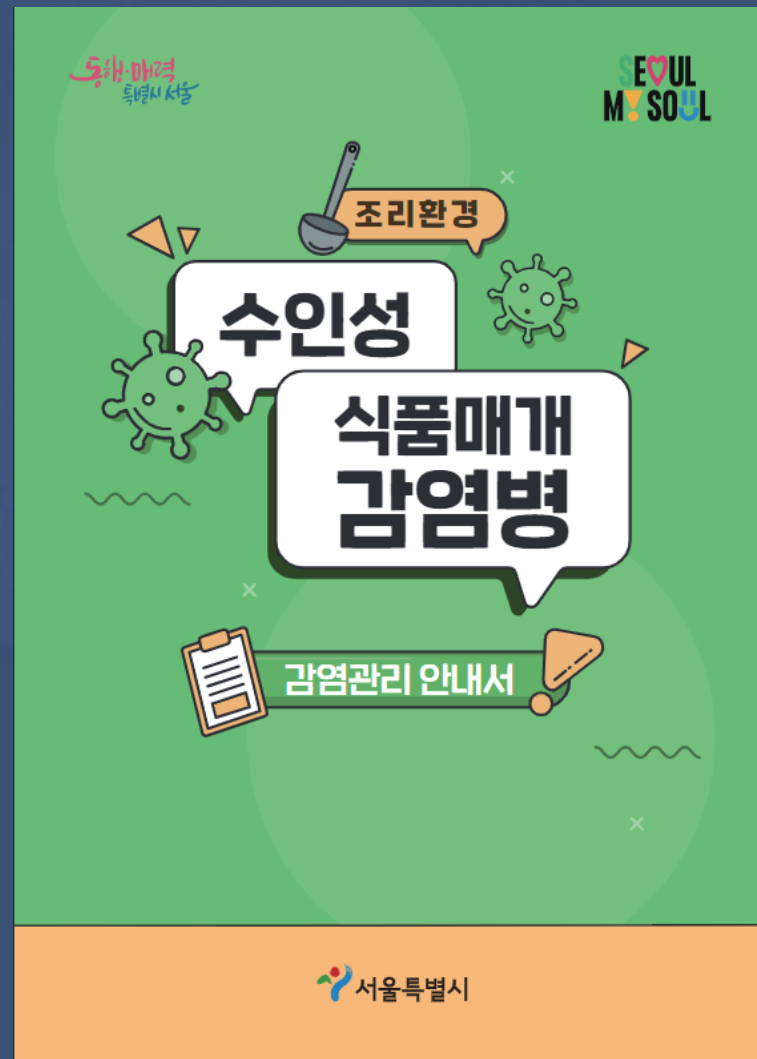
- ✔ Video files and presentation materials have been available at the website and were also provided to food workers through diverse channels

Education program (5-minute video)



- ✔ Two video files were developed and distributed for institutions, who provide "Annual Sanitary Education" (legal requirement for food workers)
- ✔ The length of 5 minutes was considered appropriate to draw attention during "Annual Sanitary Education"

Education program (manual)



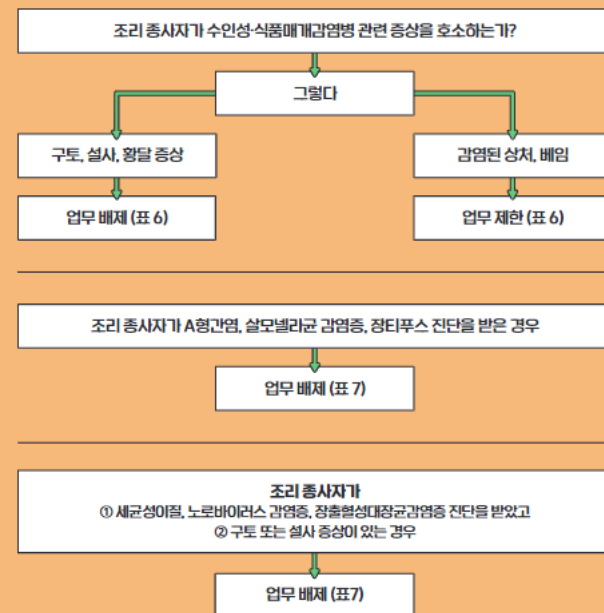
목 차	
1. 개요	1
2. 발생 현황	2
3. 주요 증상 및 전파경로	5
4. 감염 차단 전략 1: 업무 배제 및 제한	8
■ 업무 배제와 업무 제한	
■ 증상별 업무 배제-제한 기준	
■ 진단별 업무 배제-제한 기준	
5. 감염 차단 전략 2: 개인위생 관리	11
■ 손 씻기	
■ 일회용 위생장갑 사용	
6. 감염 차단 전략 3: 환경 관리	15
■ 청소	
■ 비점측식 화장실 사용	
[붙임]	
붙임 1. [의사결정 모형] 유증상자 업무 배제-제한 기준	18
붙임 2. [의사결정 모형] 진단받은 무증상자 업무 배제-제한 기준	19
붙임 3. [의사결정 모형] 무증상 노출자 업무 배제-제한 기준	20
붙임 4. [자율점검표] 조리환경 감염관리	21

→ <표 7> 진단별 업무 배제·제한 기준

질환명	조리업무 배제·제한 원칙	감염력 소실 기준
콜레라	- (환자) 감염력 소실이 확인될 때까지 업무 배제 - (무증상 노출자) 5일간 발병 여부 관찰	
장티푸스 파티티푸스	- (환자) 감염력 소실이 확인될 때까지 업무 배제 (3개월 이상까지도 업무 배제 가능) - (무증상 노출자)* 대변 검사상 두 번 연속 음성인 확인될 때까지 업무 제한 (대변 검사는 최소 24시간 간격)	
세균성 이질	- (환자) · 유증상: 감염력 소실이 확인될 때까지 업무 배제 · 무증상***: 감염력 소실이 확인될 때까지 업무 제한 - (무증상 노출자)* 대변 검사상 음성인 확인될 때까지 업무 제한	- 증상 소실 및 항생제 치료 완료 48시간 후 [대변 검사상 두 번 연속 음성
장출혈성 대장균 감염증	- (환자) · 유증상: 감염력 소실이 확인될 때까지 업무 배제 · 무증상***: 감염력 소실이 확인될 때까지 업무 제한 - (무증상 노출자)* 대변 검사상 음성인 확인될 때까지 업무 제한	(대변 검사는 최소 24시간 간격)
살모넬라균 감염증	- (환자) · 유증상: 감염력 소실이 확인될 때까지 업무 배제 · 무증상: 감염력 소실이 확인될 때까지 업무 제한 - (무증상 노출자) 발병 여부 관찰	
A형간염	- (환자) · 유증상: 증상 발생 후 7일까지 업무 배제 · 무증상: 감염력 소실 확인될 때까지 업무 배제 - (무증상 노출자) 50일간 발병 여부 관찰, 환경소독 및 폐수처리를 실시해 수행하는 경우 업무 배제·제한 불필요	- 대변 검사상 1회 음성
노로 바이러스 감염증	- (환자) · 유증상: 증상 소실 후 48시간까지 업무 배제 · 무증상***: 진단 시점으로부터 48시간까지 업무 제한 - (무증상 노출자)* 3일간 발병 여부 관찰, 마지막 접촉 시점 으로부터 24시간까지 업무 제한	

* 취약군에게 식사를 제공하는 경우에만 해당, 건강군에게 식사를 제공하는 경우 업무 제한 불필요
 ** 건강군에게 식사를 제공하는 경우에만 해당, 취약군에게 식사를 제공하는 경우 유증상 기준에 따른다

10



18

Education program (checklist, posters, leaflets)

조리환경 감염관리
자율점검표

구분	점검내용	점검결과
손 씻기	1. 식품 준비 과정에 참여하기 전 손과 노출된 팔 부분을 깨끗하게 씻으셨습니까?	예 <input type="checkbox"/> 아니요 <input type="checkbox"/>
	2. 손 씻기 시기를 알고, 적절한 시점에 손 씻기를 수행하셨습니까?	예 <input type="checkbox"/> 아니요 <input type="checkbox"/>
	3. 손 씻기 방법을 알고, 30초 이상 올바른 손 씻기를 수행하셨습니까?	예 <input type="checkbox"/> 아니요 <input type="checkbox"/>
일회용 위생장갑	1. 일회용 위생장갑 사용 전후 손 씻기를 수행하셨습니까?	예 <input type="checkbox"/> 아니요 <input type="checkbox"/>
	2. 일회용 위생장갑 교체 시기를 알고, 적절한 시점에 위생장갑을 교체하셨습니까?	예 <input type="checkbox"/> 아니요 <input type="checkbox"/>
	3. 일회용 위생장갑 교체 방법을 알고, 올바른 방법으로 위생장갑을 교체하셨습니까?	예 <input type="checkbox"/> 아니요 <input type="checkbox"/>
조리환경 관리	1. 식품 취급 업무를 하는 종사자 중, 설사, 구토, 발열 등 수인성-식품매개감염병 증상을 호소하는 종사자가 있습니까?	예 <input type="checkbox"/> 아니요 <input type="checkbox"/>
	2. (종사자) 해당 증상을 관리자에게 알리셨습니까?	예 <input type="checkbox"/> 아니요 <input type="checkbox"/>
	3. (관리자) 해당 증상이 있는 종사자에게 적절한 업무 배제·제한 원칙을 안내하셨습니까?	예 <input type="checkbox"/> 아니요 <input type="checkbox"/>
화장실	1. 화장실 내에 손 세정제가 구비되어 있습니까?	예 <input type="checkbox"/> 아니요 <input type="checkbox"/>
	2. 화장실 내에 일회용 타월이 사용 가능한 상태로 준비되어 있습니까?	예 <input type="checkbox"/> 아니요 <input type="checkbox"/>
	3. 화장실이 위생적으로 청소되어 있는 상태입니까?	예 <input type="checkbox"/> 아니요 <input type="checkbox"/>

식품 안전을 위한 조리환경 감염관리

손 씻기 시점

- 음식을 만지기나 다루기 전
- 매 식사 시간 후
- 화장실 다녀온 후
- 음식을 섭취 후
- 손 씻기 전후
- 다습하거나 오염된 표면 만진 후
- 폐장시간 지나온 후

일회용 위생장갑 사용 주의점

- 일회용 위생장갑은 손 씻기나 손 소독을 대체할 수 없음
- 일회용 위생장갑은 모든 오염을 차단해 주는 만능 도구가 아님
- 일회용 위생장갑을 사용하기 전후에 손 씻기를 시행해야 함
- 일회용 위생장갑은 항상 깨끗한 경우, 교체 시기 및 적절한 착용·제거 방법 준수
- 일회용 위생장갑 착용 시 손으로 바깥을 붙여 놓지 않고, 끝부분을 잡고 착용

일회용 위생장갑 교체 시기

올바른 일회용 위생장갑 착용·교체 방법

착용 방법

교체 방법

수인성 식품매개 감염병

바로 알고 감염제로 조리환경 만들기

조리환경에서 수인성-식품매개감염병 감염 차단 전략(1) (업무 배제, 제한)

업무 배제

- 조리 종사자는 설사, 발열, 구토, 발진 등 수인성-식품매개감염병의 증상이 있는 경우 식품 취급을 포함한 업무에서 배제되는 것이 권고
- 업무 배제 공간: 식품공급, 준비, 저장, 포장, 제공, 공급, 운송, 구매 등 모든 식품 취급 관련 업무가 이루어지는 장소

*수인성-식품매개감염병 증상 및 감염으로 인한 업무 배제 기간은 다음의 권고사항에 따름

증상	조리업무 배제 원칙
구토	증상 소실 후 48시간 배제
설사	증상 소실 후 48시간 배제
발진	증상 발생 후 7일간 배제
피부관염 증상 (홍역포도상구균 감염증)	상처 부위가 효과적으로 가려지는 경우 배제 불필요

질환명	조리업무 배제 원칙	감염력 소실 기준
콜레라	감염력 소실될 때까지 배제	증상 소실 및 항생제 치료 완료 48시간 후 대변 검사상 두 번 연속 음성 (대변 검사는 최소 24시간 간격)
장티푸스, 파라티푸스	감염력 소실될 때까지 배제 (3개월 이상까지도 배제 가능)	
세균성설사	감염력 소실될 때까지 배제 (일회용 장갑 등 개인 감염 시 예방적으로 배제)	
장출혈성대장균 감염증	감염력 소실될 때까지 배제 (일회용 장갑 등 개인 감염 시 예방적으로 배제)	
설도넬리균 감염증	감염력 소실될 때까지 배제	
A형간염	증상 발생 시점으로부터 7일 배제 (일회용 장갑 등 개인 감염 시 예방적으로 배제)	
노로바이러스 감염증	증상 소실 후 48시간 배제 (일회용 장갑 등 개인 감염 시 예방적으로 배제)	

*Food Standards Agency, "Food Handlers: Fitness to work." (2009)
*U.S. Food and Drug Administration, "Employee Health and Personal Hygiene Handbook." (2020)
*식품안전관리, "2024년도 수인성 및 식품매개감염병 관리지침." (2024)

② 일회용 위생장갑 사용

1. 일회용 위생장갑 사용 주의점

- 일회용 위생장갑은 손 씻기나 손 소독을 대체할 수 없다.
- 일회용 위생장갑은 모든 오염을 차단해 주는 만능 도구가 아니다.
- 일회용 위생장갑을 사용하기 전후에 손 씻기를 시행해야 한다.
- 일회용 위생장갑을 사용할 경우, 교체 시기 및 적절한 착용 및 제거 방법을 준수해야 한다.

2. 일회용 위생장갑 교체 시기

장갑이 다려지지거나 손상되었을 때
다른 작업으로 전환하거나
업무 종다른 것을 만진 후
(변환하기, 폐기하기 등)

원물 식자재 세척기, 수산물 등을 만진 후
특정 식품을 취급하거나
(동일한 작업에 대해) 적어도 4시간마다

3. 일회용 위생장갑 착용 및 제거 방법

착용 방법

- 청결한 장갑의 끝단을 잡는다.
- 반대쪽 손을 장갑 안에 넣는다.
- 장갑 편 손으로 두 번째 장갑의 끝단을 잡는다.
- 편 손으로 장갑 안에 넣는다.

제거 방법

- 첫 번째 장갑의 끝단 근처를 포집듯이 잡는다.
- 장갑을 손 위로 들어올려서 거서 장갑이 벗겨지면서 안에서 끝으로 나오게 한다.
- 장갑 편 손으로 첫 번째 장갑을 공처럼 잡는다.
- 손가락을 두 번째 장갑의 끝단 아래로 넣어 만복을 포집듯이 잡는다.
- 장갑을 손 위로 들어올려서 첫 번째 장갑 위로 덮듯이 벗은 후 쓰레기통에 버린다.

* 장갑을 제거한 후에는 반드시 손을 씻는다.
* 한번 사용된 장갑은 절대로 재사용 금지

Foodborne disease awareness campaign (video files)



Foodborne disease awareness campaign (media)

Press releases

<div>2024. 7. 1.(월) 조간용</div> <div>이 보도자료는 2024년 6월 30일 오전 11:15부터 보도할 수 있습니다.</div>			
<div><div><div>동행·매력 특별서울</div><div>SEOUL MY SOUL</div></div><div>보도자료</div></div>			
담당 부서:	시민건강국 감염병관리과	감염병관리과장	
		교육지원팀장	
사진 없음 <input type="checkbox"/> 사진 있음 <input checked="" type="checkbox"/>	쪽수: 6쪽	관련 누리집 (메뉴)	https://sidrec.go.kr
<div>감염병 예방 '조리종사자 지침' 있는 음식점은 10.3%... 서울시 '조리환경 컨설팅' 강화</div> <div><div>- 서울시 음식점 400개소 방문 조사한 '서울형 감염제로 조리환경 현황조사' 결과 발표</div><div>- 위생등급 지정된 음식점(39.4%), 프랜차이즈 음식점(19.4%) 지침 보유율 상대적 우수</div><div>- 150개(37.5%) 음식점에서 조리종사자가 설사·구토 등 증상이 있을 때 유급 병가 사용 가능</div><div>- 시, 음식점 '서울형 감염제로 조리환경 컨설팅' 추진 중 식품매개감염병 관리역량 강화 지원</div></div>			

Television campaign

TBS TV

On-site consulting program



On-site consulting program

Items provided during consulting visit

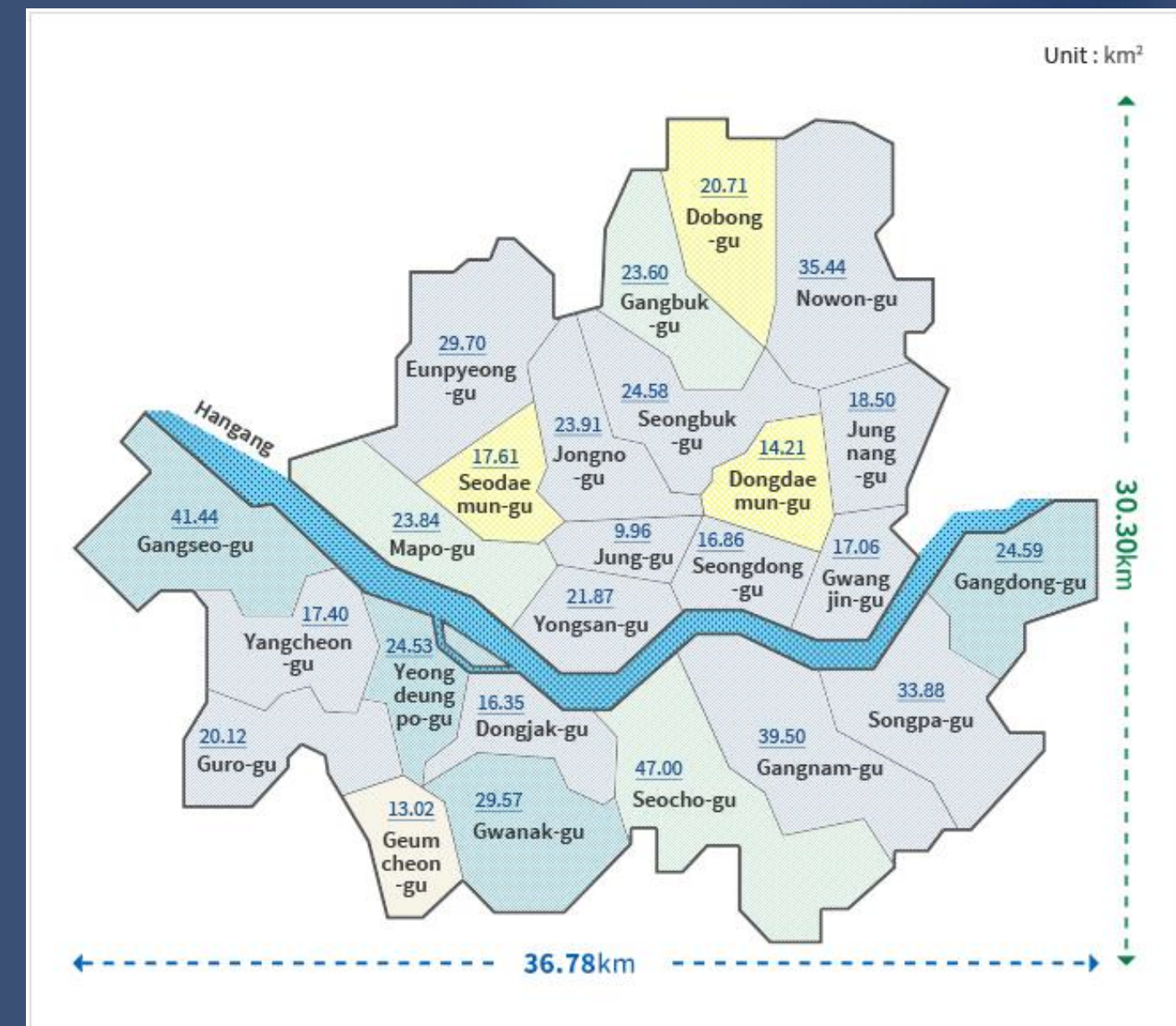


Consulting visit

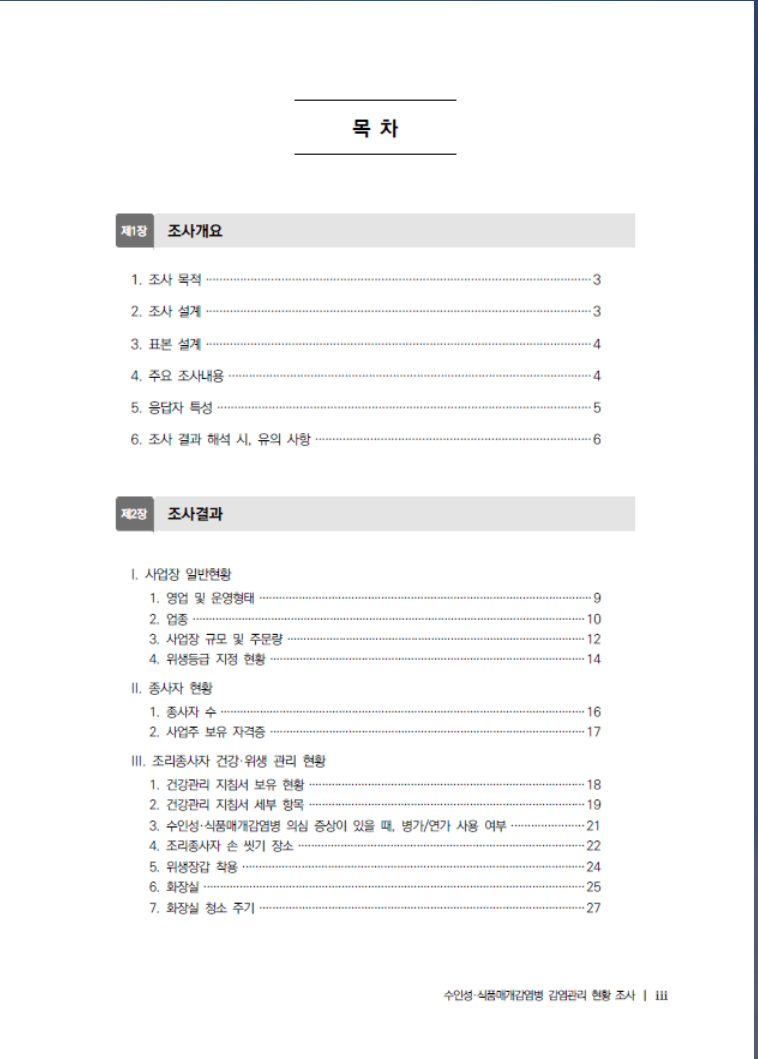
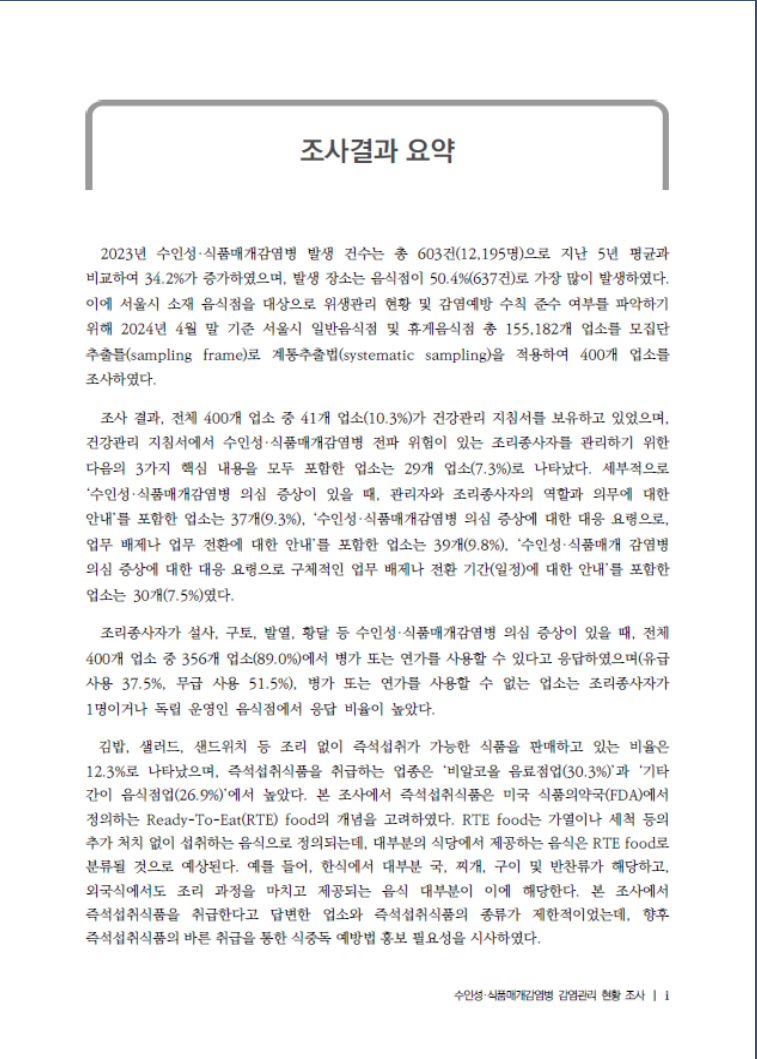
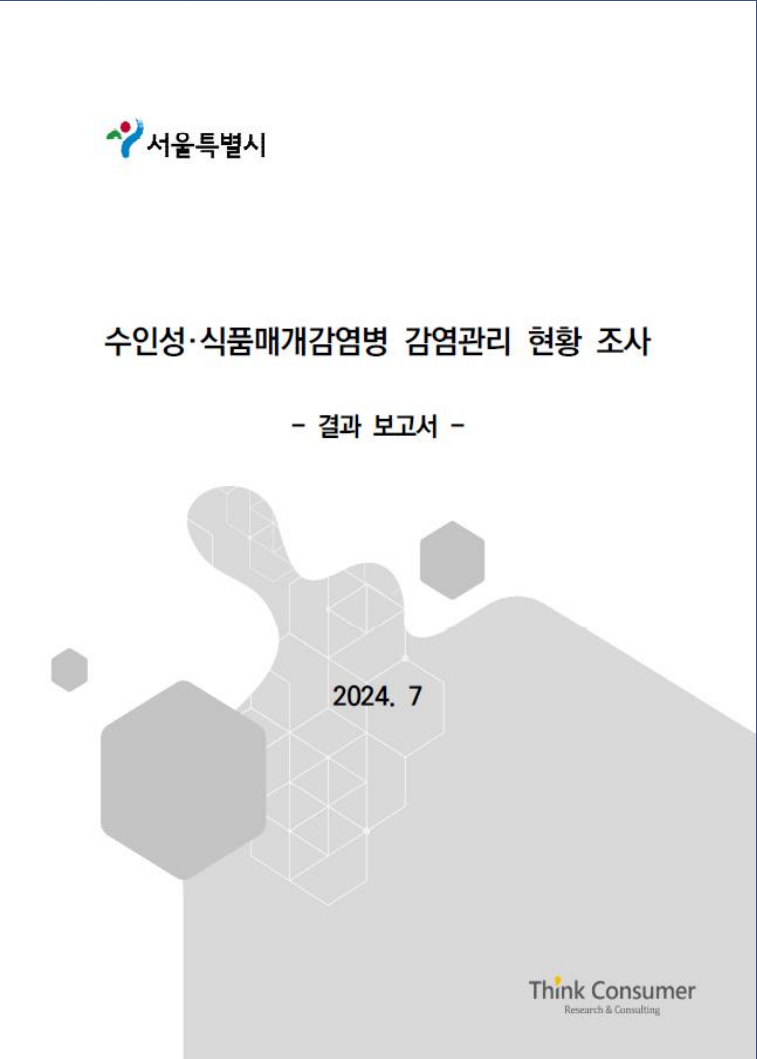


Survey of restaurants in Seoul

- ✓ 25 autonomous districts
- ✓ 123,645 general restaurants
- ✓ 31,537 casual restaurants
- ✓ A sample size of 400 restaurants considered sufficient to ensure 95% confidence that observations are within 5% of actual occurrences
- ✓ Systematic sampling method
- ✓ Interview



Survey of restaurants in Seoul (report)



Research publication

Results of education programs



- ✓ 67 delegates attended the symposium
 - 67 delegates attended (female 87.5%, food hygiene experts 52.1%)
 - Significant improvement in food hygiene knowledge (6.83 → 8.25 out of 10)



- ✓ Symposium video files, presentation materials, 5-min video files distributed to
 - Korean Chefs Association, Korea Foodservice Industry Association
 - 25 district health centers, 14 metropolitan and provincial governments



- ✓ 6,000 copies of manual, 8,000 of checklist and leaflet, 100 of poster distributed to
 - Korean Chefs Association, Korea Foodservice Industry Association
 - 25 district health centers, the consulting company

Results of foodborne disease awareness campaign



✓ Campaign video, Korean versions

- Downloaded 210 times via online access
- Exposed through 110 public screens for 3 months in Seoul
- Broadcasted on a TV channel (TBS)



✓ Campaign video, English versions

- Downloaded 140 times via online access



✓ Press releases

- "Seoul Metropolitan Government launched a foodborne infection control project" in 6 newspapers
- "Only 10.3% of Seoul restaurants owned employ health policies" in 5 newspapers

Results of on-site consulting program



- ✓ 156 restaurants voluntarily participated
 - 113 restaurants received a single consulting session
 - 33 restaurants received two consulting sessions (10 received three consulting sessions)



- ✓ Most commonly observed findings
 - Cleanup kit for vomiting/diarrhea not prepared (84%)
 - Clean clothes, hair restraints, or masks not properly worn (64%)

Results of the survey (1)

(Restaurant characteristics)

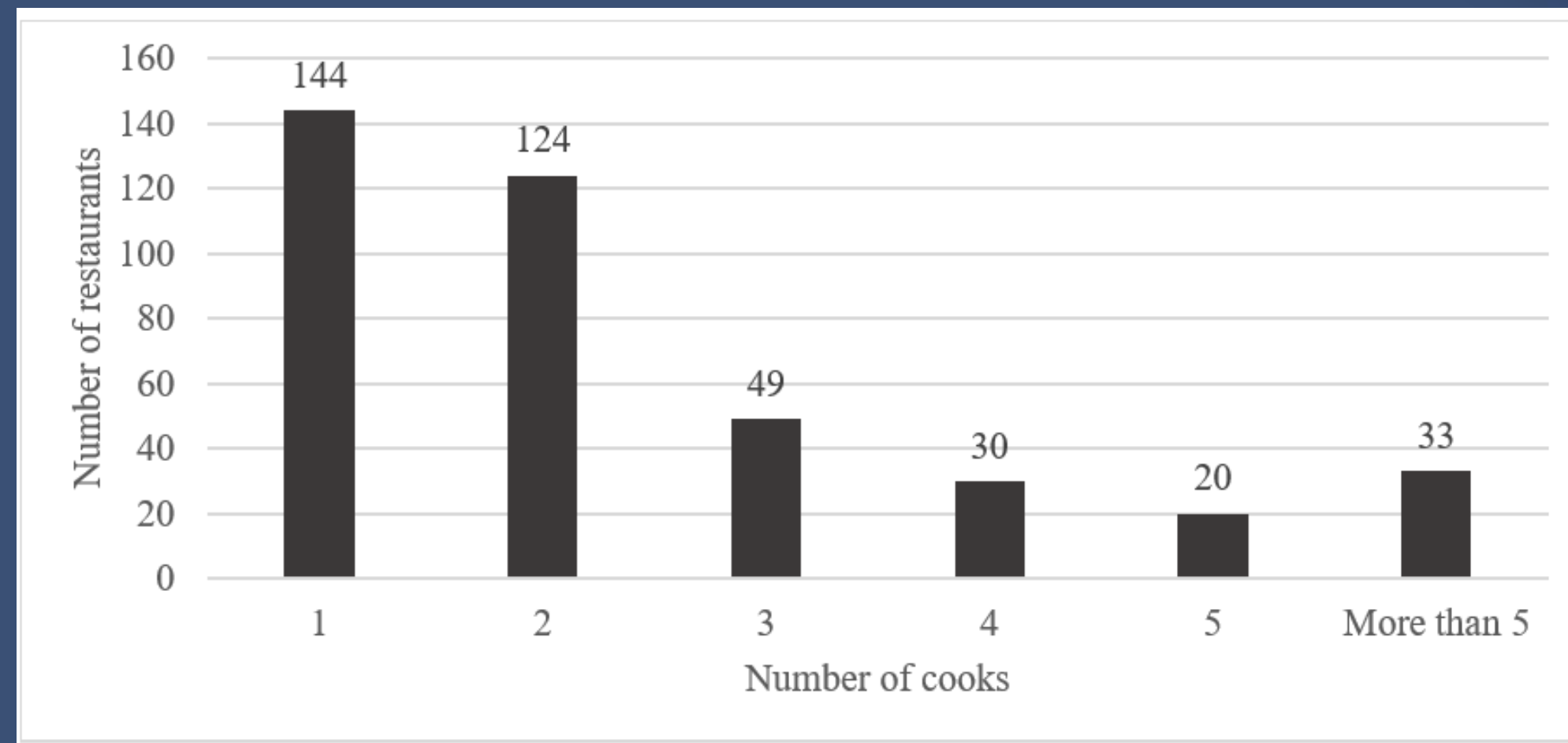
- ✓ The sample well reflects the study population
- ✓ Low level of Hygiene Grade Certificate acquisition
- ✓ Availability of paid sick leave was considered insufficient to support the exclusion of ill employees.

Parameter	n	%
Restaurant registration type (N=400)		
Casual	73	18.3
General	327	81.8
Restaurant operation type (N=400)		
Franchise	165	41.3
Independent	235	58.8
Ready-to-eat food served (N=400)		
Yes	49	12.3
No	351	87.8
Hygiene Grade Certificate ^a (N=400)		
Excellent	27	6.8
Very good	3	0.8
Good	3	0.8
None	367	91.8
Sick leave type (N=400)		
Paid sick leave	150	37.5
Unpaid sick leave	206	51.5
Sick leave unavailable	44	11.0

Results of the survey (2)

(Restaurant characteristics)

- ✓ Restaurants in Seoul were generally small in scale.
- ✓ 67% had two or fewer cooks.
- ✓ 53.5% prepared 50 meals or fewer per day.



Results of the survey (3)

Question	Yes, no. (%)	No, no. (%)
Does this restaurant have written policies?	41 (10.3)	359 (89.8)
1. Does your policy include the responsibilities of food workers and managers, when a food worker has symptoms of a WFID ^a or is diagnosed with a WFID? ^b	37 (90.2)	4 (9.8)
2. Does your policy include guidance on exclusion and restriction of ill food workers? ^b	39 (95.1)	2 (4.9)
3. Does your policy include information on exclusion and restriction periods for different WFIDs? ^b	30 (73.2)	11 (26.8)
^a WFID: waterborne and foodborne infectious disease.		
^b These questions were asked in restaurants with employee health policies.		

Plans for 2025

01 **Awareness campaigns for**

- ✓ Employee health policies (exclusion and restriction)
- ✓ No bare-hand contact practice
- ✓ Handwashing and glove use compliance

02 **Scaling up** **the on-site consulting program**

- ✓ Restaurants and catering facilities

03 **Research**

- ✓ Review of the ready-to-eat food definition in Korea and its implications

Q & A

CONTACT

joowon.lee@seoul.go.kr

Thank you!

CONTACT

joowon.lee@seoul.go.kr