

서울지역 음식점 주방 및 식당의 청결도 평가

이 애 랑

승의여자대학 식품영양과

Evaluation for Cleanness of Kitchen and Hall of Restaurants in Seoul

Ae-Rang Lee

Dept. of Food and Nutrition, Soong Eui Women's College, Seoul, Korea

Abstract

The cleanness of Korean(n=292), Chinese(n=46), Japanese(n=114) and Western(n=74) styles restaurants in 25 districts in Seoul was evaluated in terms of kitchen area(6 criteria), handling of raw materials(3 criteria), hygiene practice for cook(1 criteria), treatment of wastes(2 criteria) and hall(2 criteria). The western-style restaurants were scored the highest points in all criteria. The other three restaurants were poorly evaluated compared with western-style ones in kitchen area, including cleanness of inside of the kitchen, hygiene practice, ventilation and working environment, drainage, and storage of utensils. The most critical criterion which represents the overall evaluation was the ventilation and working environment of the kitchen for Chinese, Japanese and Western-style restaurants, and was the cleanness of inside the kitchen for Korean-style restaurants.

Key words : cleanness, restaurants, Korean style restaurant, Chinese style restaurant, Japanese style restaurant, western restaurant, evaluation.

서 론

현대사회는 고도의 경제성장과 생활수준의 향상에 따른 급격한 변화와 더불어 우리의 사회환경과 생활양식, 특히 식생활양식이 크게 변모되었다. 급격한 사회 변화 속에서 외식소비가 빠르게 일반화되는 배경에는 경제적·사회적·문화적 요인 등으로 외식 형태의 변화와 외식산업의 지속적인 증가를 보이고 있다¹⁾.

과거 식생활 수준이 낮았던 시기에는 외식이 부족한 영양을 보충해주는 역할을 하였으나, 현재에는 외식이 사회·문화적 의미를 갖게 됨으로 외식 소비문화도 다양하게 변화하고 있다.²⁾ 외식산업은 식사와 관

련된 음식·음료·주류 등을 제공할 수 있는 장소에서 생산 및 제조하여 판매 및 서비스 활동에 참여하는 모든 업소를 말한다³⁾.

이러한 외식산업은 현대사회의 특성, 즉 소득증대, 소비의식 및 패턴의 변화, 레저생활 확대, 도시화, 여성의 사회진출, 핵가족화 등을 배경으로 급격한 성장을 하고 있는 추세이다.⁴⁾ 따라서 최근 고객의 요구가 보다 다양해지고 동일 업종에서 경쟁이 심화되면서 모든 서비스분야에서 고객만족에 초점을 맞춘 논의가 점차 증가하는 추세에⁵⁾ 국내에서는 외식비의 지출이 꾸준히 증가하여 전체 식료품비 지출의 40% 수준에 이르고 있으며²⁾ 외식산업에 대한 관심이 고조되고, 간

본 연구는 2002년도 승의여자대학 교내연구비에 의해서 수행되었음.

† Corresponding author : Ae-Rang Lee, Department of Food and Nutrition, Soong Eui Women's College, Seoul, 100-750, Korea.

Tel : 02-3708-9119, Fax : 02-3708-9121, E-mail : arlee@sewc.ac.kr

식 개념이 아닌 한끼 식사로서의 고객 인식 변화와 함께 음식의 양보다는 질적인 소비 형태로 전환되고 있다. 외식업체의 양적 팽창과 더불어 질적 성장이 요구되고 있다.⁶⁾

통계청의 2000년 1월 7일 고시⁷⁾에 의하면 우리나라 외식산업은 한국표준산업분류의 대분류 숙박 및 음식점업으로 표시되고, 중분류 55 숙박 및 음식점업, 다시 소분류 552 음식점업으로, 다시 세분류로 5521 일반 음식점업은 음식점업의 대표적인 명칭으로서 한식·일식·중식·서양식·출장요리·체인음식점 등 주요 업종에 따른 구분의 외식업체를 말하며, 다시 세분류하면 한식점업, 중국 음식점업, 일본 음식점업, 기관구내 식당업, 기타 일반 음식점업 등으로 나뉜다. 식품위생법 제7조 영업의 종류에서 식품접객업으로 음식을 주로 판매하는 일반음식점을 중심으로 관리하고⁸⁾ 식품위생법 제32조(위생등급) 및 동법 시행규칙 제43조(모범업소의 지정)의 규정에 의한 모범업소의 지정·관리 및 지원에 관한 사항을 모범음식점지정 및 운영관리지침(2000. 7. 10개정)을 정하여 운영하고 있다.⁹⁾ 지정절차는 시 또는 자치구에서 자체 발굴한 우수 음식점을 추천하여 음식문화개선운동 추진위원회의 심의를 거쳐 자치구청장이 지정한다. 이에 서울특별시에서는 위생 및 서비스 수준이 우수하고 식단 간소화를 선도할 수 있는 음식점을 모범음식점으로 지정·육성하고 지원을 확대하여 시민의 편의를 도모하고 세계일류 도시로의 위상을 세울 수 있는 선진 음식문화정착에 기여하고자 정책을 추진하고 있다.

2002년 12월 말 기준 서울특별시 모범음식점으로 6,122개소(전체업소 대비 5.1%)가 지정되었으며 업태별로 한식 4,340개소(70.9%), 일식 946개소(15.5%), 양식 366개소(6.0%), 중식 325개소(5.3%), 뷔페 97개소(1.6%), 기타 48개소(0.8%)이다.⁸⁾ 서울특별시 모범음식점의 지정기준은 위생 및 친절서비스(시설의 청결도, 종사원 위생 및 친절도, 외국어 메뉴안내 및接客 수준, 음식의 맛과 고객의 평판 등)와 「좋은 식단」 우수 실천업소(권장 반찬가짓수 준수, 남은 음식물포장용기 비치, 1회 용품 안 쓰기 등)로 서울시민 보건위생의 일환으로 음식점 위생서비스 수준 향상을 도모하기 위하여 행정지원을 하고 있다.

본 연구는 다양한 국제행사 시 위생 및 시설수준 향상, 친절서비스, 좋은 식단 등으로 서울시를 방문한 외국인도 불편함이 없이 이용할 수 있도록 서울의 음식문화개선을 선도·육성하고자 '맛과 멋을 결집된 특색 있는 음식점 선정' 조사과제의 평가내용(주방 및 식당의 청결도, 음식수준, 친절도, 화장실, 부대시설 기타)

중 음식점의 주방 및 식당의 청결상태를 조사하여 업종별, 자치구별 청결도를 비교하여 청결도에 미치는 지표별 영향을 분석하여 청결도 평가에 영향을 주는 인자를 조사하고자 하였다.

연구방법

1. 음식점 선정

음식점 선정은 서울특별시 복지여성국 위생과의 협조 하에 25개 자치구에서 우수 음식점으로 추천한 546개 모범음식점을 대상으로 하였다. 음식점은 업태별로 한식 292개, 중식 46개, 일식 114개, 양식 94개이었다.

각 자치구별 음식점수는 도봉구 8개소, 동대문구 22개소, 동작구 8개소, 은평구 14개소, 관악구 18개소, 강북구 10개소, 금천구 12개소, 강동구 16개소, 광진구 18개소, 강남구 58개소, 구로구 22개소, 강서구 18개소, 중구 42개소, 종로구 28개소, 중랑구 16개소, 마포구 34개소, 노원구 18개소, 성북구 14개소, 서초구 42개소, 성동구 12개소, 서대문구 20개소, 송파구 32개소, 양천구 20개소, 영등포구 28개소, 용산구 16개소이었다.

2. 조사 및 평가방법

음식점 식당 및 주방의 청결도는 영양사 실무 경력 5년 이상인 현직 영양사 2명이 음식점을 방문하여 직접 평가하였다.

세부 평가 항목 및 지표는 Table 1과 같다. 평가 항목 및 지표는 주방 영역이 6개 지표(주방의 공개 여부, 주방 내부설비, 살균·소독, 종업원의 작업환경, 급·배수 설비, 식기 및 조리기기 보관상태), 식품 취급영역이 3개 지표(식자재 보관상태, 식자재 창고 유지상태, 불량부정식품 사용 여부), 조리원 위생영역이 1개 지표, 음식폐기물 처리영역이 2개 지표(남은 음식 폐기 또는 재사용 여부, 음식폐기물 위생적 폐기상태)와 식당의 청결상태 영역 2개 지표(식당 내부청결, 식당 집기 청결 등)로 총 14개 지표를 조사하였다.

각 지표는 '아주 우수' 2.0점, '우수' 1.7점, '보통' 1.4점, '미흡' 1.1점, '아주 미흡' 0.8점의 다섯 단계로 평가하였다.

3. 자료분석

영양사 2인의 평가결과는 독립평가로 하여 SAS 통계 프로그램¹⁰⁾을 이용하였다. 음식점 유형별 지표의 평가점수는 단칸의 다중 범위법(Duncan grouping)으로 분석하고, 음식점 유형별 청결도 평가에 미치는 지표

Table 1. Evaluation criteria for cleanness of restaurants¹⁾

Area	Criteria
Kitchen	
1. Image	Open structure and impression
2. Cleanness of inside	Overall environment of floor, wall, ceiling; cleanness of utensils
3. Hygiene practice	Use of UV, washing, boiling etc.
4. Working environment	Ventilation and comfortable environment
5. Drainage	Dryness of floor
6. Storage of utensils	Distance of shelf from floor
Handling of raw materials	
7. Storage temperature	Maintenance of temperature for freezer(-18℃) and refrigerator(0~10℃)
8. Maintenance of store	Cleanness and sorting of foods
9. Adulterated food	Free from adulterated food
Cook	
10. Hygiene practice	Use of hair cover, glove, gown etc.
Treatment of wastes	
11. Left-overs	Disposal or re-use
12. Hygiene practice	Use of separate place to collect wastes and proper disposal
Hall	
13. Maintenance	Cleanness of tables, floor, wall etc.
14. Napkin, wet towel etc	Cleanness and handling

¹⁾ Each criterion was evaluated as excellent(2.0 points), good(1.7 points), fair(1.4 points), poor(1.1 points) and extremely poor(0.8 points), to give maximum 28.0 points.

별 상대적 영향력 평가는 단계별 다중회귀분석법(Stepwise regression test)으로 분석하였다. 유의성은 모두 5% 수준에서 검정하였다.

연구결과

1. 주방 청결도

주방 청결도는 여섯 개 지표로 평가하였다. 주방의 공개 여부(지표 1)는 한식당의 경우 '우수 이상'으로 평가된 곳이 전체의 55.6%(146개소)이었고, 중식당은 34.8%(16개소), 일식당은 58.8%(67개소), 양식당은 54.2%(51개소)이었다. 일반적으로 중식당의 주방은 개방에 폐쇄적이므로 이러한 실태가 잘 나타났다고 볼 수 있다. 주방의 공개여부에 대한 평가는 한식, 일식, 양식당은 유의적인 차이가 없었으나, 중식당은 다른 식당보다 유의적으로 낮은 평가를 받았다.

주방 내부설비(바닥, 벽면, 천장, 환풍기, 식재료, 기구 등; 지표 2)의 청결유지 상태를 보면 '우수 이상'이 한식당은 전체의 46.2%(135개소), 중식당은 41.3% (19개소), 일식당은 48.2%(45개소), 양식당은 56.4%(53개소)로서 양식당이 가장 양호하였다.

살균·소독 정도(자외선 소독, 열탕처리, 세척 등; 지표 3)를 보면 '우수 이상'이 한식당은 47.3%(138개소), 중식당은 39.1%(18개소), 일식당은 38.6%(54개소), 양식당은 60.6%(57개소)이었다. 중식당은 살균·소독 정도에서도 다른 식당보다 유의적으로 낮은 점수를 받았다.

주방에서의 종업원의 근무환경(지표 4)을 보면 '우수 이상'으로 평가된 비율은 한식당 39.4%, 중식당 37.0%, 일식당 36.0%, 양식당 51.1%로 나타나, 한식당, 중식당, 일식당은 양식당보다 근무환경이 열악하였다.

급수 및 배수시설 상태(지표 5)는 주로 바닥에 물기

가 없이 항상 청결한 상태 유지 정도를 중점적으로 평가하였다. 평가결과를 보면 한식당은 '우수 이상'이 34.9%(102개소), 중식당은 39.1%(18개소), 일식당은 36.0%(40개소), 양식당은 60.6%(57개소)로 나타나, 한식당, 중식당과 일식당은 양식당보다 급·배수 시설이 나쁘게 평가되었다. 급수 및 배수시설은 양식당이 다른 식당에 비교하여 유의적으로 높은 점수를 얻었다.

식기 및 조리기구의 보관 상태(지표 6)는 바닥으로부터 최소거리 확보 여부에 따라 평가하였다. 일반적으로 걸레받이 높이는 보통 10 cm 정도임을 감안하여 바닥에서 20 cm 이상을 확보하고 있는 경우는 '아주 우수', 15 cm 이상인 경우는 '우수', 10 cm 이상인 경우는 '보통', 5 cm 이상인 경우는 '미흡', 0~4 cm 인 경우는 '매우 미흡'으로 하였다. '우수 이상'인 경우는 한식당이 64.7%, 중식당이 67.4%, 일식당이 62.2%, 양식당이 69.1%로 모두 양호하였다. 그러나 '미흡' 또는 '매우 미흡'으로 판정된 비율을 보면 한식당이 11.6%, 중식당이 13.0%, 일식당이 18.4%, 양식당이 6.3%로 나타나, 양식당을 제외하면 다른 식당들은 앞으로 많은 개선이 있어야 할 것으로 생각된다.

음식점유형별 청결도 지표의 평균값을 보면 Table 2와 같다. 양식당은 모든 지표에서 가장 높은 점수를 받았으며, 중식당은 식기 및 조리기구의 보관 상태(지표 6)를 제외한 모든 지표에서 가장 낮은 점수를 받았다. 한식당은 급수 및 배수시설 상태(지표 5)에서, 일식당은 5번과 4번 지표에서 낮은 점수를 받았다.

2. 식품취급

우리나라 식품공전에서는 냉동·냉장식품의 보존 온도는 냉동은 -18°C , 냉장은 $0\sim 10^{\circ}\text{C}$ 로 정하고 있으므로¹⁾, 식자재 보관상태, 즉 냉동보관의 경우 온도

를 -18°C 로, 냉장보관인 경우 온도를 $0\sim 10^{\circ}\text{C}$ 로 유지하고 있는가(지표 7)를 평가한 결과 '우수 이상'으로 평가된 비율은 음식점 유형별에 관계없이 80% 정도로서 식품취급상태는 우수한 것으로 평가되었다. 그러나 '미흡 이하'로 평가된 비율을 보면 한식당이 5.1%, 중식당이 8.7%, 일식당이 9.6%, 양식당이 2.1%로 나타나 아직도 식품취급에 대한 개선이 요구된다고 볼 수 있다.

식자재 창고의 유지상태, 즉 음식물 품목별 보관상태 및 청결상태(지표 8)는 '우수 이상'으로 평가된 비율은 한식당이 51.7%(151개소), 중식당이 69.6%(32개소), 일식당이 49.1%(56개소), 양식당이 69.1%(65개소)이었다. 한편 '미흡 이하'로 평가된 비율은 한식당이 12.3%, 중식당이 13.0%, 일식당이 19.3%, 양식당이 7.4%이었다.

불량부정식품의 사용 여부는 주로 유통기한 경과 제품의 보관 여부와 무허가 식품 사용 여부(지표 9)를 중심으로 평가한 결과 '우수 이상'으로 평가된 비율은 양식당이 78.7%, 중식당이 78.2%, 한식당이 70.5%, 일식당이 63.1%로 나타나 일식당이 가장 낮은 평가를 받았다.

식품 취급에 대한 지표의 평균값을 보면 Table 3과 같다. 냉장·냉동보관온도 유지(지표 7)는 음식점별로 유의성은 없었으나, 식재료 창고의 유지상태(지표 8)와 불량부정식품 사용여부는 양식당과 중식당이 한식당이나 일식당보다 유의적으로 우수하였다.

3. 조리원의 위생 상태

주방 종사원의 위생복, 위생모, 위생장갑 착용 여부(지표 10)를 평가한 결과 '우수 이상' 판정된 비율은 한식당이 47.3%(138개소), 중식당이 54.3%(25개소), 일식

Table 2. Evaluation score¹⁾ for the cleanness of kitchen

Criteria ¹⁾	Korean style restaurant (n=292)	Chinese style restaurant (n=46)	Japanese style restaurant (n=114)	Western style restaurant (n=94)
1	1.54±0.30 ^a	1.37±0.38 ^b	1.59±0.32 ^a	1.55±0.35 ^a
2	1.50±0.31 ^b	1.45±0.39 ^b	1.51±0.34 ^{ab}	1.59±0.32 ^a
3	1.50±0.31 ^a	1.41±0.35 ^b	1.52±0.31 ^a	1.57±0.37 ^a
4	1.48±0.31 ^{ab}	1.45±0.34 ^b	1.48±0.31 ^{ab}	1.55±0.31 ^a
5	1.42±0.32 ^b	1.45±0.35 ^b	1.42±0.32 ^b	1.60±0.34 ^a
6	1.63±0.31 ^{bc}	1.66±0.33 ^{ab}	1.56±0.35 ^c	1.73±0.30 ^a

¹⁾ See Table 1.

²⁾ Mean±SD. The same letters in the same row are not significantly different at $p<0.05$.

당이 58.8%(67개소), 양식당이 68.1%(84개소)이었다. '미흡 이하'로 판정된 비율은 한식당이 24.3%(71개소), 중식당이 26.1%(12개소), 일식당이 15.8%(18개소), 양식당이 7.4%(7개소)이었다. 이와 같은 결과를 보면 한식당과 중식당의 주방 종사원의 위생복 착용 여부는 일식당이나 양식당보다 열등하였다.

그러나 평가 평균값을 보면 한식당이 1.49, 중식당이 1.53, 일식당이 1.59, 양식당이 1.71로 양식당이 유의적으로 높은 값을 보였으나, 한식당, 중식당, 일식당은 서로 유의적인 차이를 보이지 않았다. 이 등¹²⁾은 전반적으로 단체급식업소를 대상으로 한 연구 결과^{13,14)}와 비교해 볼 때 단체급식소의 개인 위생 지침 상태가 일반 음식점보다 월등하다고 보고하였다.

4. 음식폐기물 처리

음식점의 음식폐기물 처리는 남은 반찬의 폐기 또는 재사용 여부(지표 11), 음식폐기물 처리상태(쓰레기수거통 분리 사용 여부 및 위생적 처리 여부; 지표 12)를 중심으로 평가하였으며 그 결과는 Table 4와 같다. 남은 반찬의 폐기정도를 보면 '우수 이상'이 한식당은 68.1%, 중식당이 67.4%, 일식당이 66.7%, 양식당이 77.7%이었고, '미흡 이하'는 한식당이 7.2%, 중식당이 6.5%, 일식당이 2.6%, 양식당이 3.2%로, 한식당과 중식당이 다소 높은 비율을 보였다.

이는 한식당과 중식당의 경우 남은 반찬의 재사용

빈도가 일식당이나 양식당보다 높았다. 그러나 평균값을 보면 양식당이 1.75로서 가장 높았고, 나머지 음식점들은 1.65로서 서로 유의적인 차이를 보이지 않았다. 모든 음식점의 평균점이 1.65이상으로 우수 평가 점수인 1.70에 가까우므로 남은 반찬의 폐기 여부는 우수한 것으로 판단되었다.

음식폐기물의 위생적 처리 상태(지표 12)를 보면 '우수 이상'이 한식당이 51.7%, 중식당 63.0%, 일식당 53.5%, 양식당 68.1%이었고, '미흡 이하'가 한식당 11.3%, 중식당 8.7%, 일식당 13.1%, 양식당 8.5%로 나타나 음식폐기물 처리상태는 많은 개선점이 요구된다고 볼 수 있다. 음식폐기물 처리상태에 대한 평균값을 보면 양식당과 중식당이 1.66으로 높았고, 한식당과 일식당은 1.56으로 유의적으로 낮았다.

5. 음식점 식당의 청결상태

음식점 식당의 청결상태는 식당내부 청결상태(테이블, 의자, 바닥, 방석; 지표 13)와 냅킨, 물수건, 행주, 테이블 매트 등의 청결상태(지표 14)로 평가하였다. 식당내부 청결상태 평가에서 '우수 이상'은 한식당이 전체의 69.9%(204개소), 중식당이 76.1%(35개소), 일식당이 81.6%(93개소), 양식당이 81.9%(77개소)로 한식당이 가장 낮았다. 또한 '미흡 이하'로 평가된 곳은 한식당이 6.2%(18개소), 중식당은 8.7%(4개소), 일식당은 2.6%(3개소), 양식당은 5.3%(5개소)로 나타나 한식당

Table 3. Evaluation score¹⁾ for food handling

Criteria ²⁾	Korean style restaurant (n=292)	Chinese style restaurant (n=46)	Japanese style restaurant (n=114)	Western style restaurant (n=94)
7	1.75±0.27 ^{a2)}	1.75±0.30 ^a	1.75±0.29 ^a	1.82±0.26 ^a
8	1.56±0.28 ^b	1.64±0.36 ^a	1.53±0.32 ^b	1.71±0.30 ^a
9	1.68±0.24 ^b	1.70±0.20 ^{ab}	1.64±0.22 ^b	1.75±0.24 ^a

¹⁾ Mean±SD. The same letters in the same row are not significantly different at p<0.05.

²⁾ See Table 1.

Table 4. Evaluation score for disposal of food wastes

Criteria	Korean style restaurant (n=292)	Chinese style restaurant (n=46)	Japanese style restaurant (n=114)	Western style restaurant (n=94)
11	1.65±0.26 ^{b2)}	1.66±0.29 ^b	1.65±0.23 ^b	1.75±0.25 ^a
12	1.57±0.28 ^b	1.66±0.31 ^a	1.56±0.28 ^b	1.66±0.28 ^a

¹⁾ Mean±SD. The same letters in the same row are not significantly different at p<0.05.

²⁾ See Table 2.

과 중식당이 일식당이나 양식당보다 다소 열악한 것으로 나타났다.

음식점 식당의 냅킨, 물수건, 행주, 테이블매트 등의 청결상태를 보면 '우수 이상'이 한식당은 71.9%(210개소), 중식당은 71.7%(33개소), 일식당은 88.6%(101개소), 양식당은 84.0%(79개소)로 모든 음식점이 우수하였다. '미흡 이하'로 판정된 곳은 한식당이 5.5%(16개소), 중식당이 2개소(4.3%), 일식당은 0개소, 양식당은 2.1%(24개소)이었다.

평가 평균값을 보면 식당내부 청결상태 평가는 한식당이 1.68로 중식당과는 유의적인 차이가 없었으나 일식당이나 양식당보다는 유의적으로 낮았다(Table 5). 식당의 냅킨, 물수건, 행주, 테이블매트 등(지표 4)의 청결 상태는 한식당이 1.69로 중식당과는 유의적인 차이가 없었으나 다른 식당보다 유의적으로 낮은 값을 보였다.

6. 청결도에 미치는 지표별 영향

청결도에 대한 종합평가에 미치는 지표별 영향을 보기 위하여 단계별 다중회귀 분석한 결과를 보면

Table 6과 같다. 한식당의 경우 지표 2, 즉 주방 내부의 청결상태가 부분 상관 계수의 0.72이었으나 나머지 식당들은 지표 4, 즉 주방의 환기시설 및 근무환경의 부분상관계수가 0.74이상으로 가장 중요한 것으로 나타났다. 한식당의 경우 지표 2에 대한 평균값은 1.50으로 중식당이나 일식당과 유의적인 차이가 없음에도 불구하고(Table 2), 다른 식당과는 달리 지표 2가 청결도 평가에서 가장 중요한 요인으로 나타난 이유는 더 연구하여 규명해야 할 것이다.

음식점별 청결도에 미치는 요인 중 주된 인자를 보면 한식당은 지표 2, 12, 14, 7로서 청결도의 92.8%를 설명할 수 있으며, 중식당은 지표 4, 12, 2로서 전체의 95.9%, 일식당은 지표 4, 10, 8, 6으로서 전체의 93.8%, 양식당은 지표 4, 8, 2, 7에서 전체의 95.4%를 설명할 수 있었다.

음식점 유형별 전체로 보면 청결도 평가의 경우, 주된 지표는 4(72.6%), 11(11.4%), 6(5.3%), 13(3.4%)으로서 이들 4개 지표로서 전체의 92.7%를 설명할 수 있었다.

7. 자치구별 평가

Table 5. Evaluation score¹⁾ for hall

Criteria ²⁾	Korean style restaurant (n=292)	Chinese style restaurant (n=46)	Japanese style restaurant (n=114)	Western style restaurant (n=94)
13	1.68±0.27 ³⁾	1.73±0.31 ^{ab}	1.76±0.24 ^a	1.77±0.26 ^a
14	1.69±0.26 ^b	1.74±0.30 ^{ab}	1.78±0.19 ^a	1.79±0.23 ^a

¹⁾ Mean±SD.

²⁾ See Table 1.

³⁾ The same letters in the same row are not significantly different at p<0.05.

Table 6. Stepwise regression analysis¹⁾ for dependent variable for cleanness evaluation

Korean style restaurant			Chinese style restaurant			Japanese style restaurant			Western style restaurant		
Variable	Partial R ²	Model R ²	Variable	Partial R ²	Model R ²	Variable	Partial R ²	Model R ²	Variable	Partial R ²	Model R ²
2	0.7220	0.7220	4	0.8499	0.8499	4	0.7451	0.7451	4	0.7910	0.7910
12	0.1146	0.8365	12	0.0606	0.9106	10	0.1064	0.8516	8	0.1053	0.8962
14	0.0568	0.8933	2	0.0493	0.9599	8	0.0612	0.9128	2	0.0418	0.9381
7	0.0348	0.9281	14	0.0156	0.9755	6	0.0239	0.9367	7	0.0160	0.9541
10	0.0210	0.9491	6	0.0079	0.9834	11	0.0148	0.9515	10	0.0109	0.9650

¹⁾ Variable number is equivalent to criteria number in Table 1.

서울특별시 25개 자치구에 속하는 모범음식점 유형별 평가 점수를 기준으로 자치구에 속하는 음식점 전체의 평균값이 '우수(1.70점) 이상인 경우의 결과는 다음 Table 7과 같다.

전체 25개 자치구 중 지표 7에서 '우수 이상'은 68.0%(17개소), 지표 14는 64.0%(16개소), 지표 9, 11 및 13은 각각 52.0%(13개소)로 비교적 양호하였으나, 지표 2, 4 및 5는 자치구 25개 중 2개 구만이, 지표 3, 8 및 10은 4개 구만이 우수영역에 속하였다. 자치구에 속한 음식점 수를 보면 전체 음식점 중 우수영역에 속하는 비율은 자치구의 비율과 같은 경향을 보였다.

이상의 결과를 보면 모든 자치구 음식점에서 식재료 보관시설(냉장, 냉동; 지표 7), 불량부정식품 사용여부(지표 9), 남은 반찬의 폐기(지표 11), 식당상태(지표 13, 14) 등에서는 비교적 양호하였으나, 주방의 청결상태(지표 2, 3, 4 및 5), 식재료 창고의 관리(지표 8) 및 주방 근무직원의 위생상태(지표 10)는 매우 열악한 것으로 판단되었다.

Table 7. Number of restaurants and of districts of which criteria evaluated over 1.70 points

Criteria ¹⁾	Number of districts ²⁾	Number of restaurants ³⁾
1	6(24.0%) ⁴⁾	80(14.6%) ⁴⁾
2	2(8.0%)	20(3.6%)
3	4(16.0%)	78(14.3%)
4	2(8.0%)	28(5.1%)
5	2(8.0%)	28(5.1%)
6	11(44.0%)	240(43.9%)
7	17(68.0%)	376(68.9%)
8	4(16.0%)	86(15.7%)
9	13(52.0%)	244(44.7%)
10	4(16.0%)	64(11.7%)
11	13(52.0%)	274(50.2%)
12	7(28.0%)	142(26.0%)
13	13(52.0%)	318(58.2%)
14	16(64.0%)	334(61.2%)

¹⁾ See Table 1.

²⁾ Total number of districts out of total 25 districts.

³⁾ Total number of restaurants out of total 546 restaurants.

⁴⁾ Percent of the total districts or restaurants.

자치구별로 모든 음식점 유형별 지표별 평가점수의 총 평균값을 보면 Table 8과 같다. 지표 14개의 총 평가결과가 우수(1.7점×14=23.80)이상인 자치구는 동작구가 가장 우수하였고 다음으로 서대문구, 금천구, 성동구, 마포구의 순서이었다. 나머지 20개구는 20.39~23.69범위로서 모두 보통(1.4점×14=19.6)이상으로 평가되었다.

8. 음식점 유형별 비교

음식점 유형별로 청결도 평가 14개 지표의 총계는 '아주 우수' 28.0점(각 지표 '아주 우수' 2.0점×14=28.0)이며, '우수' 1.7점 수준의 평가총점은 23.8점(1.7×14=23.8)이상이 된다. 한식당의 청결도 14개 지표 총점은 20.65점(지표 평균값20.65/14=1.48점), 중식당은 20.67점(지표평균20.67/14=1.48점), 일식당은 20.75점(지표평균 20.75/14=1.48점), 양식당은 21.84점(지표평균21.84/14=1.56점)이었다. 한식당, 중식당과 일식당의 청결도는 지표평균으로 환산하면 '보통' 수준이었고 양식당이 이들 보다 약간 높았으나 유의적인 차이를 보이지 않았다.

음식점 유형별로 14개 평가지표의 지표별 평균값(Table 2, 3, 4 및 5)에서 '우수(1.7점) 이상으로 평가된 지표를 보면 Table 9와 같다. 모든 음식점에서 냉장·냉동온도의 정상가동상태(지표 7)는 우수하였다. 한식당은 지표 7 이외에 '우수 이상'으로 평가된 지표가 없었다.

한식당을 제외한 나머지 음식점에서는 음식점에 대한 평가 지표 13과 지표 14가 모두 우수하였다. 이러한

Table 8. Total mean score for cleanness of restaurants in top five districts

District	Number of restaurants ¹⁾	Total mean score ²⁾
Dongjak-gu	8	26.1 ^{a)}
Seodaemoon-gu	20	24.7 ^{ab)}
Geumcheon-gu	12	24.5 ^{abc)}
Seongdong-gu	12	23.9 ^{bc)}
Mapo-gu	34	23.8 ^{bc)}

¹⁾ Total number of restaurants evaluated in each district.

²⁾ The maximum score was 28.0 points for excellent, followed by 23.8 points for good (see Table 1).

³⁾ The same letters are not significantly different at $p < 0.05$ (Duncan grouping).

결과를 보면 중식당, 일식당, 양식당은 모두 식품의 냉장·냉동보관 상태 및 식당 내부의 청결상태 및 냅킨, 물수건, 행주 등의 위생상태가 우수함을 알 수 있다. 양식당은 이상의 지표이외에도 식기 및 조리기구 보관(지표 6), 식품취급(지표 7~9), 조리원(지표 10), 잔반의 폐기(지표 11)에서도 모두 '우수 이상'으로 평가되었다.

양식당의 경우 지표별로 평가 점수가 가장 낮은 경우는 지표 1과 지표 4의 1.55이었다(Table 2). 이 점수를 기준으로 할 때 한식당, 중식당 및 일식당의 평가 지표 중 평균점수가 1.55미만인 지표를 보면 Table 10과 같다.

이 Table 10에서와 같이 한식당과 중식당은 지표 1~5의 평가 점수가, 일식당은 지표 2~5의 평가점수가 낮았다. 따라서 이들 음식점들은 주방환경(공개구조 여부, 내부청결 상태, 살균·소독설비, 환기설비 및 근무환경, 위생적인 급·배수시설)이 양식당보다 열악하였다.

Table 9. Criteria evaluated over 1.70 points in each restaurant

Restaurants	Criteria and mean score ¹⁾
Korean style	7(1.75)
Chinese style	7(1.75), 9(1.70), 13(1.73), 14(1.74)
Japanese style	7(1.75), 13(1.76), 14(1.74)
Western style	6(1.73), 7(1.82), 8(1.71), 9(1.75), 10(1.73), 11(1.75), 13(1.77), 14(1.79)

¹⁾ Refer to Table 1 for description of criteria. The numbers in parenthesis are mean score.

Table 10. Criteria evaluated less than 1.55 points¹⁾ in each restaurant

Restaurants	Criteria and mean score ²⁾
Korean style	1(1.54), 2(1.50), 3(1.50), 4(1.48), 5(1.42), 10(1.49)
Chinese style	1(1.37), 2(1.45), 3(1.41), 4(1.45), 5(1.45), 10(1.53)
Japanese style	2(1.51), 3(1.52), 4(1.50), 5(1.45), 8(1.53)
Western style	none

¹⁾ The lowest mean value for western restaurants.

²⁾ Refer to Table 1 for description of criteria. The numbers in the parenthesis are the mean score for each criterion.

또한 한식당과 중식당은 지표 10, 즉 조리원의 위생상태가, 일식당은 지표 8, 즉 식재료 창고의 청결상태가 양식당보다 낮은 평가를 보였다.

요 약

서울특별시 25개 자치구에서 추천한 모범음식점 546개소 중 업태별로 한식(292개소), 중식(46개소), 일식(114개소), 양식(94개소) 음식점의 식당 및 주방의 청결도를 영양사 실무 경력 5년 이상인 현직 영양사가 직접 방문 평가하였다. 평가 항목 및 지표는 주방 영역이 6개(주방의 공개 여부, 주방내부설비, 살균·소독, 종업원의 작업환경, 급·배수설비, 식기 및 조리기기 보관상태), 식품 취급영역이 3개(식재료 보관상태, 식자재 창고 유지상태, 불량부정식품 사용 여부), 조리원 위생영역이 1개, 음식폐기물 처리영역이 2개(남은 음식 폐기 또는 재사용 여부, 음식폐기물 위생적 폐기정도)와 식당의 청결상태 영역 2개(식당 내부청결, 식당 집기 청결 등)로 총 14 지표를 조사하였다.

- 음식점 유형별 청결도의 결과를 보면 한식당의 청결도 14개 지표 총점은 20.65점(지표 평균1.48점), 중식당은 20.67점(지표평균1.48점), 일식당은 20.75점(지표평균1.48점), 양식당은 21.84점(지표평균1.56점)이었다. 한식당, 중식당과 일식당의 청결도는 지표평균으로 환산하면 '보통' 수준이었고 양식당이 이들 보다 약간 높았으나 유의적인 차이를 보이지 않았다. 또한 양식당이 모든 평가지표에서 가장 우수하였으며, 중식당은 식기 및 조리기구의 보관 상태를 제외한 모든 지표에서 가장 낮은 점수를 받았다. 한식당은 급수 및 배수설비 상태에서, 일식당은 급수 및 배수설비 상태와 식기 및 조리기구의 보관 상태에서 낮은 점수이었다.
- 식품 취급은 냉장·냉동보관온도 유지(지표7)는 음식점별로 유의성은 없었으나, 식재료 창고의 유지상태(지표 8)와 불량부정식품 사용여부는 양식당과 중식당이 한식당이나 일식당보다 유의적으로 우수하였다.
- 조리원의 위생상태는 한식당, 중식당, 일식당은 서로 유의적인 차이를 보이지 않았다.
- 음식점 유형별 남은 반찬의 폐기 여부는 우수하였으며, 음식폐기물 처리상태에 대한 결과는 양식당과 중식당이 높았고, 한식당과 일식당은 1.56으로 유의적으로 낮았다.
- 음식점 식당내부 청결상태 평가는 한식당이 중

식당과 유의적인 차이가 없었으나 일식당이나 양식당보다는 유의적으로 낮았다.

6. 음식점 유형별 청결도에 대한 종합평가에 미치는 지표별 영향은 한식당의 경우 지표 2, 12, 14, 7로, 중식당은 지표 4, 12, 2로, 일식당은 지표 4, 10, 2, 7로 나타났다. 음식점 전체로 보면, 주된 지표는 4(72.6%), 11(11.4%), 6(5.3%), 13(3.4%)으로서 이들 4개 지표로서 전체의 92.7%를 설명할 수 있다.
7. 자치구별 평가는 모든 음식점에서 식재료 보관 시설(냉장, 냉동), 불량부정식품 사용여부, 남은 반찬의 폐기, 식당상태 등에서는 비교적 양호하였으나, 주방의 청결상태, 식재료 창고의 관리 및 주방 근무직원의 위생상태는 열악하였다. 평가 지표 14개의 총 평가결과가 가장 우수한 자치구는 동작구였으며, 다음으로 서대문구, 금천구, 성동구, 마포구의 순서이었다. 나머지 20개 자치구는 모두 보통이상으로 평가되었다.
8. 음식점 업태 별로 주방과 식당의 청결도 평가에서 가장 중요한 요인은 주방의 내부설비(바닥, 벽면, 천장, 환풍기, 기구 등) 또는 주방종업원의 근무 환경(주방의 환기설비, 설치 및 쾌적한 환경상태유지)이었다. 그러나 음식점 유형에 관계없이 주방과 식당의 청결도 평가에 가장 큰 영향을 주는 인자는 주방종업원의 근무환경이었다. 우리나라의 2002년도 섭취장소별 식중독 발생현황¹⁵⁾을 보면 총 발생건수 78건 중 29건(37.2%)이 음식점에서, 16건(20.5%)이 집단급식소에서 발생되어 음식점의 개인위생을 포함하여 청결도에 많은 문제점이 제기되고 있다. 따라서, 앞으로 한식당, 일식당 및 중식당의 경우 주방의 환기시설과 근무환경 개선이 시급히 요구된다. 또한 음식점을 대상으로 시설 위생, 개인 위생 및 식자재 위생관리를 위해서는 정기적인 위생교육과 체계적인 음식점 관리가 제도적으로 필요하다고 사료된다.

참고문헌

1. 엄문자, 류미현 : 외식구매활동에 나타난 소비자 만족도에 관한 연구, *한국식생활학회지*, **17(5)**, 543~550(2002)
2. 서정희, 이성림, 홍순명 : 도시가게 외식비 지출에 관한 시계열분석:1982년부터 2002년, *대한영양사협회학술지* **9(2)**, 149~158(2003)
3. 김혜영, 조소영, 류시현 : 외식업체에서 제공되는 음식 및 서비스 품질에 대한 고객의 기대도와 만족도에 관한 연구, *한국식생활학회지*, **16(4)**, 330~340(2001)
4. 오정환 : 외식산업의 특수성에 대한 보고, *호텔경영* 논총 제3호, 경기대학교 호텔경영연구소 p.6(1994)
5. 양일선, 김혜영, 신서영, 김성혜 : 외식업체 고객의 서비스 품질에 대한 기대도/만족도 분석, *한국식생활학회지*, **15(1)**, 41~49(2000)
6. 한민수 : 정서와 맛을 함께 추구하는 미래외식산업의 구도, *한국식생활학회지*, **9(2)**, 217~224(1994)
7. 통계청홈페이지. <http://www.nso.go.kr>
8. 신재용, 박기용 : 외식산업개론, 대왕사(2001)
9. 서울특별시 : 식품위생편람(2003)
10. SAS Institute, Inc : SAS User's Guide, 5th ed. Statistical Analysis Systems Institute, Cary, NC, USA(1985)
11. 식품의약품안전청 : 식품공전(2002)
12. 이진미, 이정희, 박정숙 : 외식업소 경영자의 위생관리 평가분석을 통한 영양사의 지역내 일반음식점 위생교육 지도 필요성 고찰, *대한영양사협회학술지*, **9(4)**, 279~277(2003)
13. 남은정, 이연경 : 대구 경북지역 사업체 급식소의 HACCP에 근거한 위생관리 실태조사, *대한영양사협회학술지*, **7(1)**, 28~37(2001)
14. 어금희, 류경, 박신정, 광동경 : 초등학교 급식조리종사자의 위생지식검사를 통한 교육 필요성 평가, *대한영양사협회학술지*, **7(1)**, 56~64(2001)
15. 식품의약품안전청 : 식품관리과. 식중독발생현황통계 (2003. 8.3)

(2003년 11월 20일 접수)