

박유화 · 전소윤 · 이연경[§]

Foodservice Employees' Awareness and Performance in Sanitation and Customers' Satisfaction with Sanitation at Large-Sized Restaurants*

Park, You-Hwa · Jun, So-Yun · Lee, Yeon-Kyung[§]

Department of Food Science and Nutrition, Kyungpook National University, Daegu 702-701, Korea

ABSTRACT

The purpose of this study was to investigate the foodservice employees' awareness and performance in sanitation and customers' satisfaction with sanitation in large sized restaurants in Korea. Sanitation inspections were carried out in 200 large Korean, Western, Chinese, and Japanese style restaurants, and in buffet-style restaurants in Daegu and Gyeongbuk province. Foodservice employees' awareness of sanitation and customers' satisfaction with sanitation were investigated by interviewing 317 foodservice employees and 205 customers. Results of the inspection of restaurants showed low performance in food handling, employees' hygiene (hygienic) practices, and in cleaning food processing equipment. Scores of the foodservice employees' awareness in Chinese style restaurants were significantly lower than scores of workers in western restaurants. Foodservice employees had low awareness of sanitation procedures used for food storage and cleaning of equipment in Korean, Chinese, and Japanese style restaurants. Foodservice employees had low awareness of equipment cleaning, inspection and food distribution in western style restaurants; and of equipment cleaning and food handling in buffet-style restaurants. Foodservice employees at all restaurants had the lowest performance in terms of HACCP. This shows that HACCP application and recording have not yet been properly carried out at restaurants in Korea. Foodservice employees had low performance scores in food handling, vegetable disinfection and disinfection after hand washing. Research on customers' satisfaction with sanitation revealed a low rating of kitchens and foodservice employees at all restaurants. Customers had low satisfaction with servers and kitchen environments in Korean style restaurants; with food, tableware, utensils and servers in western style restaurants; with food and kitchen environments in Chinese style restaurants; with servers, tableware, and utensils in Japanese style restaurants; and with kitchen environments and servers in buffet-style restaurants. Therefore, cleanliness of kitchen facilities and equipment, and hygienic food handling procedures by workers in restaurants are urgently needed. (*Korean J Nutr* 2007; 40(6): 542~557)

KEY WORDS : sanitation, customers' satisfaction with sanitation, restaurants.

미국의 외식산업은 100여년의 역사와 함께 국가 경제발전과 국민의 식생활 문화에 많은 영향을 미쳐왔다. 상업적 및 비상업적 시설을 모두 포함해서 약 90만개의 점포에서 약 1,220만 명의 종업원이 종사하고 있으며, 이는 미국에서 정

접수일 : 2007년 7월 25일

채택일 : 2007년 9월 17일

*This research was supported by Daegu Regional Korea Food & Drug Administration Research Fund, 2005.

[§]To whom correspondence should be addressed.

E-mail : yklee@knu.ac.kr

부기관 다음으로 가장 많은 고용 인구를 창출하고 있는 산업이다.¹⁾

우리나라 외식산업은 미국에 비해 그 역사는 짧으나 1980년 초부터 시작하여 '86 아시안게임' 과 '88 서울올림픽' 을 전후하여 본격화되었으며, 그 후 외식업체 수는 급속도로 증가해 1993년에 비해 2005년 (720,387개소) 약 2배정도 증가하였다.^{2,3)} 또한 국내외 외식기업의 활발한 국내시장 진출로 인해 우리나라 외식산업의 성장률은 연평균 10%에 달하였으며, 그 규모도 약 35조원에 이르렀다.⁴⁾

이렇듯 외식시장이 전 세계적으로 양적·질적으로 확대됨으로써, 경기를 부양하고 새로운 일자리를 창조하며 다양한 음식문화를 형성하는 등의 많은 긍정적인 영향을 미치고 있

지만, 외식산업의 대규모화나 여러 가지 측면에서의 관리 부주의로 인한 크고 작은 식중독 발생으로 인해 소비자의 건강에 위해를 미치는 부정적인 측면 역시 증가하고 있다.

2006년 우리나라에서는 총 259건, 10,833명의 식중독 환자가 발생하였으며, 그 중 음식점에서 발생한 경우는 108건 (41.7%), 환자수 1,971명 (18.2%)으로 높은 수치를 보였다. 대구·경북지역에서 발생한 식중독은 총 20건 (7.7%), 862명 (8.0%)이었으며, 그 중 음식점에서 일어난 것은 9건, 환자수 155명으로 조사되었다.⁵⁾

식중독으로 초래되는 피해가 심각해짐에 따라, 이를 줄이기 위한 여러 가지 방안과 식품의 안전성을 보장하기 위한 제도적인 시스템 도입의 필요성이 증대되고 있다.⁶⁾ 소매단위의 식품조리 및 판매업체의 위생관리 권장사항을 정하고 있는 FDA Food Code는 1993년에 제정되어 모든 급식업체에서 HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Point) 적용을 적극 활용하도록 권장하였으며, 2년 후인 1995년에는 HACCP 적용을 더욱 강화하여 급식업체 소매점, 자판기 운영업체에 적용할 수 있는 HACCP 가이드라인을 제시하였다.⁷⁾ 국내 외식업계에서는 (주)호텔신라-라폰타나가 2003년 1월 업계 최초로 HACCP 인증을 받았으나 2004년 3월 영업장을 폐쇄하면서 취소되었다.⁸⁾

국내 외식업체의 대부분은 그 규모가 영세하여 HACCP 원칙을 적용하기에는 아직 많은 어려움이 있으며, 특히 업주의 위생개념 부재와 조리종사자들의 허술한 식품취급이 식중독 사고로 연결될 수 있어 심각한 위생관리상의 문제로 지적되고 있다.⁹⁾ Food Code 2001의 HACCP 가이드라인¹⁰⁾에 따르면 교육·훈련은 HACCP 적용의 성공에 있어 가장 중요한 조건으로 조리종사자는 중요관리점과 한계기준에 대해 교육받을 것을 명시하고 있다. 또한 Bryan¹¹⁾도 효과적인 HACCP 실행의 전제조건으로 관리자와 조리종사자의 실천 의지가 중요하다고 강조하였고 이는 지속적인 교육·훈련을 통해서만 가능하다고 언급하였다.

이렇듯 국가적 혹은 기업적 차원에서의 위생시스템 도입이 강조되고 있는 것과 함께, 음식의 위생과 안전성에 관한 소비자들의 관심 역시 크게 증가하고 있다. 기존의 연구^{12,13)}에서도 소비자가 음식점을 찾을 때 음식의 맛과 더불어 위생 및 청결성을 중요하게 생각하며 이것이 만족도에도 영향을 미친다고 보고하였다.

유럽지표 조사에서 소비자들의 가장 중요한 관심사가 음식의 위생이며, 소비자의 68%가 음식의 안전에 대해 걱정하고 있다고 하였고, 영국의 통계조사에서 대부분의 식중독은 레스토랑에서 발생하며 그 뒤를 이어 가정에서 발생하는 것으로 나타났다.¹⁴⁾

소비자란 다면적인 성격을 가지므로 단 하나의 이론만으로는 그들의 행동을 완전히 설명할 수 없으며 마케팅 목적을 달성하기 위해서는 소비자가 무엇을, 언제, 어떻게, 왜, 얼마나 구매하는가에 대한 상세한 정보를 가져야한다.¹⁵⁾

업소의 현 위생 상태에 대한 고객의 반응을 정확히 파악하고 그에 따른 대처 방안을 수립하는 것은 고객의 욕구에 부응하는 마케팅 전략의 일환이며, 조리종사자의 위생관련 인식도와 수행도를 파악하는 것은 음식의 위생과 안전성을 확립하는 가장 좋은 방법 중의 하나라 할 수 있다. 따라서 본 연구에서는 대구·경북지역의 대형 외식업소를 한식, 중식, 양식, 일식, 뷔페식으로 업종별 구분하여 조리종사자의 위생관련 인식도와 수행도 및 고객의 위생 관련 만족도를 파악하고자 하였다.

조사대상 업소는 대구·경북지역의 100평 이상인 외식업소를 업종별 (한식, 양식, 중식, 일식, 뷔페식)로 나누어 임의로 200개소로 선정하였다. 선정된 대구·경북 각각 100개 업소에 대해 대구시와 경상북도의 보건위생과에 도움을 요청하여 업소로 협조공문을 발송하였다. 조사기간은 2005년 5월 1일부터 2005년 7월 31일에 걸쳐 직접 방문조사 하였다. 설문에 응하는 조리종사자 317명과 고객 205명을 대상으로 본 설문지의 목적을 설명하고 배부 후 직접 작성하게 하였다. 설문지 작성 시간은 조리종사자의 경우 20분가량, 고객의 경우 약 5분 정도가 소요되었으며, 의문을 가지는 항목은 조사원이 직접 설명해줌으로써 배부한 설문지는 모두 회수하였다.

조리종사자 위생인지도 및 수행도 조사

연구의 설문지는 선행연구¹⁶⁾를 참고로 하여 작성하였다. 위생관련 인지도는 개인위생 2개 항목, 식품보관 2개, 식품취급 4개, 검식 및 배선 1개, 기기세척 1개 항목으로 구분하였다. 위생관련 수행도는 개인위생 14개, 식품보관 3개, 식품취급 5개, 검식 및 배선 2개, 기기세척 1개, 그리고 HACCP 관련 수행 10개 항목으로 구분하여 조사하였다. 위생 인지도는 정답인 경우 1점, 오답인 경우 0점 처리하여 총점을 구하였으며, 위생수행도는 3점 척도를 사용하여 항상 한다 3점, 가끔 한다 2점, 전혀 하지 않는다를 1점으로 평가하였다.

고객의 위생만족도 조사

연구의 설문지는 선행연구^{17,18)}를 참조하여 작성하였다. 설

문 내용은 음식 및 음용수 2개 항목, 식기류 및 소도구류 5개, 식당내부 6개, 조리장/작업자 4개, 주변환경 5개, 서빙자 5개 항목으로 구성하였다. 만족도는 Likert의 5점 척도를 이용하여 매우만족 5점, 매우 불만족 1점으로 평가하였다.

자료의 통계분석 방법

본 연구의 통계결과 분석에는 SPSS (Statistical Package for the Social Science) Win 12.0 프로그램을 사용하였다. 조사대상의 일반사항 및 종사원 인지도에 대한 빈도와 백분율을 구하고 χ^2 을 실시하였다. 조리종사자 위생 인지도 및 수행도, 고객 위생만족도에 대한 평균과 표준편차를 구하였으며, 각 업종별 평균치 간의 유의성 검증을 위해 t-test 및

ANOVA와 Scheffe's multiple range test ($p < 0.05$)를 이용하였다.

조사대상 조리종사자의 일반사항

업종별 조사대상 조리종사자의 일반사항은 Table 1과 같다. 조사대상자 중 조리원이 40.1%, 조리사가 39.7%로 높았고, 조리장이 20.2%였으며, 성별로는 남자가 64.0%, 여자가 36%였다. 특히 중식업소의 경우 100%가 남자인 반면, 한

Table 1. Characteristics of foodservice employees at large-sized restaurants

N (%)

Item	Restaurant style					Total
	Korean	Western	Chinese	Japanese	Buffet	
Job title						
Chef	23 (17.7)	17 (21.0)	5 (22.7)	11 (22.9)	8 (22.2)	64 (20.2)
Cook	45 (34.6)	38 (46.9)	7 (31.8)	21 (43.8)	15 (41.7)	126 (39.7)
Cook helper	62 (47.7)	26 (32.1)	10 (45.5)	16 (33.3)	13 (36.1)	127 (40.1)
Gender						
Male	49 (37.7)	67 (82.7)	22 (100.0)	45 (93.8)	20 (55.6)	203 (64.0)
Female	81 (62.3)	14 (17.3)	0	3 (6.3)	16 (44.4)	114 (36.0)
Age						
20 - 29 yr	11 (8.5)	41 (50.6)	10 (45.5)	19 (39.6)	3 (8.3)	84 (26.5)
30 - 39 yr	51 (39.2)	30 (37.0)	7 (31.8)	21 (43.8)	17 (47.2)	126 (39.7)
40 - 49 yr	52 (40.0)	9 (11.1)	5 (22.7)	8 (16.7)	13 (36.1)	87 (27.4)
≥ 50 yr	16 (12.3)	1 (1.2)	0	0	3 (8.3)	20 (6.3)
Marital status						
Single	15 (11.5)	53 (65.4)	8 (36.4)	25 (52.1)	7 (19.4)	108 (34.1)
Married	115 (88.5)	28 (34.6)	14 (63.6)	23 (47.9)	29 (80.6)	209 (65.9)
Academic background						
Primary school	1 (0.8)	0	1 (4.5)	0	0	2 (0.6)
Middle school	11 (8.5)	2 (2.5)	1 (4.5)	1 (2.1)	8 (22.2)	23 (7.3)
High school	91 (70.0)	29 (35.8)	8 (36.4)	30 (62.5)	16 (44.4)	174 (54.9)
College	23 (17.7)	42 (51.9)	7 (31.8)	15 (31.3)	11 (30.6)	98 (30.9)
University, post-graduate	4 (3.1)	8 (9.9)	5 (22.7)	2 (4.2)	1 (2.8)	20 (6.3)
Working period						
<1 yr	5 (3.8)	7 (8.6)	1 (4.5)	3 (6.3)	2 (5.6)	18 (5.7)
1 - 2 yr	29 (22.3)	16 (19.8)	5 (22.7)	6 (12.5)	2 (5.6)	58 (18.3)
3 - 4 yr	29 (22.3)	14 (17.3)	2 (9.1)	8 (16.7)	5 (13.9)	58 (18.3)
5 - 9 yr	34 (26.2)	23 (28.4)	5 (22.7)	20 (41.7)	13 (36.1)	95 (30.0)
≥ 10 yr	33 (25.4)	21 (25.9)	9 (40.9)	11 (22.9)	14 (38.9)	88 (27.8)
Job status						
Regular worker	74 (56.9)	55 (68.8)	14 (63.6)	30 (62.5)	22 (61.1)	195 (61.7)
Contract worker	42 (32.3)	14 (17.5)	6 (27.3)	17 (35.4)	12 (33.3)	91 (28.8)
Part-time worker	14 (10.8)	11 (13.8)	2 (9.1)	1 (2.1)	2 (5.6)	30 (9.5)
	130 (100)	81 (100)	22 (100)	48 (100)	36 (100)	317 (100)

식업소는 62.3%가 여자로 업종별 조리종사자 성별에 차이가 많았으며, 연령대는 30대가 39.7%로 가장 많았고, 40대가 27.4%를 차지하였다. 5~10년 미만의 경력의 30.0%로 가장 많았으며, 1~3년 미만과 3~5년 미만이 각각 18.3%로 다음을 차지하였다. 종사자의 61.7%가 정규직이었으며, 계약직이 28.8%, 시간직이 9.5%를 차지하였다. 조사대상자의

72.6%가 조리 관련 자격증을 1개 이상 소지하고 있는 것으로 나타났다.

조사대상 고객의 일반사항

업종별 조사대상 고객의 일반사항은 Table 2와 같다. 대상자의 61%가 여자였으며, 20대와 30대가 각각 약 35%, 40

Table 2. Characteristics of customers at large-sized restaurants N (%)

Item	Restaurant style					Total
	Korean	Western	Chinese	Japanese	Buffet	
Gender						
Male	39 (45.3)	19 (30.2)	6 (33.3)	11 (55.0)	5 (27.8)	80 (39.0)
Female	47 (54.7)	44 (69.8)	12 (66.7)	9 (45.0)	13 (72.2)	125 (61.0)
Age						
<20 yr	1 (1.2)	2 (3.2)	4 (22.2)	0	0	7 (3.4)
20 - 29 yr	27 (31.4)	33 (52.4)	6 (33.3)	3 (15.0)	4 (22.2)	73 (35.6)
30 - 39 yr	33 (38.4)	19 (30.2)	5 (27.8)	8 (40.0)	7 (38.9)	72 (35.1)
40 - 49 yr	20 (23.3)	9 (14.3)	3 (16.7)	6 (30.0)	7 (38.9)	45 (22.0)
≥ 50 yr	5 (5.8)	0	0	3 (15.0)	0	8 (3.9)
Marital status						
Single	40 (46.5)	43 (68.3)	13 (72.2)	6 (30.0)	6 (33.3)	108 (52.7)
Married	46 (53.5)	20 (31.7)	5 (27.8)	14 (70.0)	12 (66.7)	97 (47.3)
Occupation						
Student	14 (16.3)	15 (23.8)	8 (44.4)	2 (10.0)	3 (16.7)	42 (20.5)
Not employed	17 (19.8)	8 (12.7)	2 (11.1)	4 (20.0)	6 (33.3)	37 (18.0)
Office worker/public official	40 (46.5)	21 (33.3)	6 (33.3)	5 (25.0)	6 (33.3)	78 (38.0)
Self employed	4 (4.7)	3 (4.8)	0	5 (25.0)	2 (11.1)	14 (6.8)
Professional	8 (9.3)	12 (19.0)	2 (11.1)	4 (20.0)	0	26 (12.7)
Other	3 (3.5)	4 (6.3)	0	0	1 (5.6)	8 (3.9)
Income of family/month (1000 won)						
1,000 - 1,999	5 (5.8)	8 (12.7)	3 (16.7)	1 (5.0)	0	17 (8.3)
2,000 - 2,999	26 (30.2)	16 (25.4)	4 (22.2)	7 (35.0)	8 (44.4)	61 (29.8)
3,000 - 3,999	30 (34.9)	26 (41.3)	7 (38.9)	5 (25.0)	8 (44.4)	76 (37.1)
4,000 - 4,999	17 (19.8)	10 (15.9)	2 (11.1)	4 (20.0)	1 (5.6)	34 (16.6)
≥ 5,000	8 (9.3)	3 (4.8)	2 (11.1)	3 (15.0)	1 (5.6)	17 (8.3)
Motive to visit the restaurant						
Unplanned visit	16 (18.6)	5 (7.9)	2 (11.1)	1 (5.0)	1 (5.6)	25 (12.2)
Recommendation	16 (18.6)	6 (9.5)	1 (5.6)	3 (15.0)	0	26 (12.7)
Taste of food	29 (33.7)	21 (33.3)	8 (44.4)	6 (30.0)	5 (27.8)	69 (33.7)
Quality of food	8 (9.3)	7 (11.1)	1 (0.6)	2 (10.0)	1 (5.6)	19 (9.3)
Price of food	8 (9.3)	1 (1.6)	2 (11.1)	5 (25.0)	10 (55.6)	26 (12.7)
Safety of food	2 (2.3)	2 (3.2)	0	0	0	4 (2.0)
Cleanliness of restaurant	4 (4.7)	0	1 (5.6)	2 (10.0)	0	7 (3.4)
Atmosphere of restaurant	3 (3.5)	21 (33.3)	3 (16.7)	1 (5.0)	1 (5.6)	29 (14.1)
Frequency to visit the restaurant						
First	19 (22.1)	6 (9.5)	2 (11.1)	3 (15.0)	1 (5.6)	31 (15.1)
1 - 2/year	36 (41.9)	18 (28.6)	6 (33.3)	8 (40.0)	5 (27.8)	73 (35.6)
3 - 4/year	24 (27.9)	15 (23.8)	7 (38.9)	7 (35.0)	8 (44.4)	61 (29.8)
1 - 2/month	5 (5.8)	22 (34.9)	3 (16.7)	2 (10.0)	3 (16.7)	35 (17.1)
3 - 4/month	2 (2.3)	2 (3.2)	0	0	1 (5.6)	5 (2.4)
	86 (100)	63 (100)	18 (100)	20 (100)	18 (100)	205 (100)

대가 22%를 차지하였다. 양식과 중식의 경우 20대, 한식과 일식은 30대, 뷔페식의 경우에는 30대와 40대의 비율이 가장 높은 것으로 나타났다. 직업은 한식업소 고객의 경우 회사원/공무원의 비율이 46.5%로 높았고, 양식업소의 경우 회사원/공무원 33.3%, 학생 23.8%, 전문직 19.0%의 순으로 높았으며, 중식업소의 경우 학생의 비율이 44.4%를 차지하였고 일식업소의 경우에는 주부, 회사원/공무원, 자영업자, 전문직의 구성비율이 유사하였으며, 뷔페의 경우 주부와 회사원/공무원의 비율이 높았다.

업소방문 동기는 음식의 맛 때문이라는 응답이 33.7%, 음식의 가격과 주위의 권유라는 응답이 각각 12.7%를 차지하였다. 권유나 우연한 방문을 제외한 업종별 방문동기를 살펴보면 한식업소는 음식의 맛 때문에 방문한다는 고객이 33.7%를 차지하였고, 그 외 품질 및 가격 9.3%, 청결성 4.7% 등으로 조사되었다. 양식업소의 경우에는 음식의 맛과 분위기 때문에 방문한다는 고객이 각각 33.3%, 음식의 품질 11.1%, 식품의 안전성 3.2%로 조사되었다. 중식업소의 경우에는 음

식의 맛 때문이라는 고객이 44.4%에 달했으며, 업소 분위기 16.7%, 음식의 가격이 11.1%를 차지하였다. 일식업소의 경우에는 음식의 맛 30%, 가격 25%, 음식의 품질과 업소 청결성이 각각 10%로 조사되었다. 반면 뷔페업소의 경우에는 음식의 가격 때문이라는 응답이 55.6%였으며, 음식의 품질과 업소 분위기 때문이라는 응답이 각각 5.6%였고, 음식의 안전성이나 업소의 청결성 때문이라는 응답은 없었다.

외식업소 방문 동기

일반사항에 따른 업소 방문 동기는 Table 3과 같다. 성별에 따른 방문동기를 살펴보면 여성과 남성의 각각 37.5%와 31.2%가 음식의 맛 때문에 업소를 방문한다고 응답하였다. 또한 여성의 16%는 업소의 분위기, 12%는 음식의 가격, 11.2%는 음식의 품질을 방문동기로 답하였으며, 남성의 13.8%는 음식 가격, 11.3%는 업소의 분위기, 6.3%는 음식의 품질 때문에 해당 업소를 방문한다고 답하였다.

우연이나 권유에 의한 응답자를 제외하고 결과를 분석하면, 모든 연령대에서 음식의 맛 때문에 업소를 방문한다는 응

Table 3. Motive to visit the restaurant by general characteristics

Item	Motive to visit the restaurant								Total 205 (100)
	Unplanned visit	Recommen- dation	Taste of food	Quality of food	Price of food	Safety of food	Cleanliness of restaurant	Atmosphere of restaurant	
Gender									
Male	11 (13.8)	9 (11.3)	30 (37.5)	5 (6.3)	11 (13.8)	3 (3.8)	2 (2.5)	9 (11.3)	80 (100)
Female	14 (11.2)	17 (13.6)	39 (31.2)	14 (11.2)	15 (12.0)	1 (0.8)	5 (4.0)	20 (16.0)	125 (100)
Age									
< 20 yr	0 (0.0)	0 (0.0)	6 (85.7)	1 (14.3)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	7 (100)
20 - 29 yr	10 (13.7)	10 (13.7)	24 (32.9)	6 (8.2)	5 (6.8)	3 (4.1)	2 (2.7)	13 (17.8)	73 (100)
30 - 39 yr	8 (11.1)	10 (13.9)	24 (33.3)	6 (8.3)	11 (15.3)	1 (1.4)	2 (2.8)	10 (13.9)	72 (100)
40 - 49 yr	3 (6.7)	5 (11.1)	13 (28.9)	6 (13.3)	10 (22.2)	0 (0.0)	3 (6.7)	5 (11.1)	45 (100)
≥ 50 yr	4 (50.0)	1 (12.5)	2 (25.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (12.5)	8 (100)
Marital status									
Single	15 (13.9)	13 (12.0)	43 (39.8)	8 (7.4)	8 (7.4)	2 (1.9)	3 (2.8)	16 (14.8)	108 (100)
Married	10 (10.3)	13 (13.4)	26 (26.8)	11 (11.3)	18 (18.6)	2 (2.1)	4 (4.1)	13 (13.4)	97 (100)
Occupation									
Student	0 (0.0)	6 (14.3)	19 (45.2)	6 (14.3)	3 (7.1)	2 (4.8)	2 (4.8)	4 (9.5)	42 (100)
Not employed	3 (8.1)	8 (21.6)	7 (18.9)	5 (13.5)	6 (16.2)	1 (2.7)	3 (8.1)	4 (10.8)	37 (100)
Office worker/ public official	17 (21.8)	6 (7.7)	24 (30.8)	4 (5.1)	9 (11.5)	0 (0.0)	1 (1.3)	17 (21.8)	78 (100)
Self employed	1 (7.1)	3 (21.4)	3 (21.4)	0	4 (28.6)	0 (0.0)	1 (7.1)	2 (14.3)	14 (100)
Professional	3 (11.5)	3 (11.5)	13 (50.0)	2 (7.7)	2 (7.7)	1 (3.8)	0 (0.0)	2 (7.7)	26 (100)
Other	1 (12.5)	0 (0.0)	3 (37.5)	2 (25.0)	2 (25.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	8 (100)
Income of family/month (1000 won)									
1,000 - 1,999	7 (41.2)	3 (17.6)	3 (17.6)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (5.9)	0 (0.0)	3 (17.6)	17 (100)
2,000 - 2,999	5 (8.2)	6 (9.8)	18 (29.5)	5 (8.2)	15 (24.6)	3 (4.9)	3 (4.9)	6 (9.8)	61 (100)
3,000 - 3,999	6 (7.9)	6 (7.9)	33 (43.4)	4 (5.3)	9 (11.8)	0 (0.0)	2 (2.6)	16 (21.1)	76 (100)
4,000 - 4,999	4 (11.8)	3 (8.8)	11 (32.4)	8 (23.5)	2 (5.9)	0 (0.0)	2 (5.9)	4 (11.8)	34 (100)
≥ 5,000	3 (17.6)	8 (47.1)	4 (23.5)	2 (11.8)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	17 (100)

답이 가장 많았다. 그 다음으로 20대 이하에서는 음식의 품질 14.3%, 20대에서는 업소의 분위기 17.8%와 음식의 품질 8.2%, 30대에서는 음식의 가격 15.3%와 업소의 분위기 13.9%를 방문 동기로 답하였다. 또한 40대에서는 음식의 값 22.2%와 음식의 품질 13.3%를, 50대에서는 업소의 분위기 12.5%를 방문 동기로 답하였다. 미혼인 경우와 기

혼인 경우 모두 음식의 맛이 가장 큰 방문 동기였으며, 미혼인 경우 업소의 분위기 14.8%, 음식의 품질과 가격 각각 7.4%를 방문동기로 답하였다. 기혼자의 18.6%가 음식의 가격을 방문 동기로 답하였으며, 13.4%는 업소의 분위기, 11.3%는 음식의 품질을 답하였다. 직업에 따른 방문동기를 살펴보면, 학생인 경우에는 음식의 맛 45.2%, 음식

Table 4. foodservice employees' awareness of sanitation by general characteristics N (%)

Item	Personal hygiene	Food storage	Food handling	Inspection & distribution	Cleaning of equipment	Total
Job title						
Chef	0.75 ± 0.31	0.58 ± 0.32	0.69 ± 0.21	0.67 ± 0.47	0.45 ± 0.50	6.55 ± 1.45
Cook	0.80 ± 0.30	0.58 ± 0.31	0.66 ± 0.24	0.71 ± 0.46	0.46 ± 0.50	6.57 ± 1.59
Cook helper	0.74 ± 0.33	0.55 ± 0.34	0.65 ± 0.22	0.71 ± 0.46	0.54 ± 0.50	6.45 ± 1.63
p-value	0.262	0.795	0.555	0.857	0.330	0.815
Gender						
Male	0.77 ± 0.31	0.58 ± 0.32	0.67 ± 0.23	0.70 ± 0.46	0.42 ± 0.49	6.48 ± 1.61
Female	0.76 ± 0.31	0.54 ± 0.32	0.66 ± 0.23	0.70 ± 0.46	0.62 ± 0.49***	6.59 ± 1.53
p-value	0.739	0.357	0.984	0.967	0.000***	0.552
Age						
20 - 29 yr	0.80 ± 0.30 ^b	0.61 ± 0.30	0.70 ± 0.24	0.68 ± 0.47 ^{ab}	0.48 ± 0.50	6.77 ± 1.62
30 - 39 yr	0.80 ± 0.29 ^b	0.52 ± 0.35	0.65 ± 0.22	0.74 ± 0.44 ^b	0.43 ± 0.50	6.40 ± 1.57
40 - 49 yr	0.74 ± 0.31 ^b	0.59 ± 0.31	0.66 ± 0.23	0.68 ± 0.47 ^{ab}	0.57 ± 0.50	6.55 ± 1.55
≥ 50 yr	0.53 ± 0.38 ^a	0.63 ± 0.32	0.63 ± 0.24	0.65 ± 0.49 ^a	0.60 ± 0.50	6.05 ± 1.50
p-value	0.002**	0.146	0.390	0.678	0.144	0.190
Marital status						
Single	0.79 ± 0.30	0.59 ± 0.31	0.71 ± 0.23	0.68 ± 0.47	0.43 ± 0.50	6.71 ± 1.59
Married	0.75 ± 0.32	0.55 ± 0.33	0.64 ± 0.22*	0.71 ± 0.46	0.53 ± 0.50	6.42 ± 1.56
p-value	0.304	0.298	0.015*	0.674	0.091	0.112
Academic background						
Primary school	0.75 ± 0.35	0.25 ± 0.35 ^a	0.75 ± 0.00	0.50 ± 0.71	0.50 ± 0.71	6.00 ± 1.41
Middle school	0.61 ± 0.40	0.76 ± 0.33 ^b	0.65 ± 0.22	0.70 ± 0.47	0.61 ± 0.50	6.65 ± 1.53
High school	0.74 ± 0.30	0.54 ± 0.35 ^{ab}	0.65 ± 0.22	0.71 ± 0.46	0.55 ± 0.50	6.40 ± 1.54
College	0.84 ± 0.29	0.56 ± 0.27 ^{ab}	0.69 ± 0.25	0.67 ± 0.47	0.37 ± 0.48	6.60 ± 1.68
University, post-graduate	0.78 ± 0.34	0.68 ± 0.24 ^{ab}	0.71 ± 0.22	0.80 ± 0.41	0.50 ± 0.51	7.05 ± 1.43
p-value	0.013*	0.007**	0.434	0.793	0.052	0.412
Working period						
< 1 yr	0.86 ± 0.23	0.47 ± 0.70	0.68 ± 0.19	0.67 ± 0.49	0.61 ± 0.50	6.67 ± 1.57
1 - 2 yr	0.77 ± 0.31	0.57 ± 0.33	0.66 ± 0.25	0.71 ± 0.46	0.53 ± 0.50	6.53 ± 1.70
3 - 4 yr	0.80 ± 0.28	0.62 ± 0.29	0.74 ± 0.21	0.72 ± 0.45	0.50 ± 0.50	7.01 ± 1.37
5 - 9 yr	0.77 ± 0.32	0.56 ± 0.33	0.63 ± 0.25	0.69 ± 0.46	0.51 ± 0.50	6.37 ± 1.58
≥ 10 yr	0.72 ± 0.34	0.56 ± 0.34	0.66 ± 0.20	0.69 ± 0.46	0.42 ± 0.50	6.31 ± 1.57
p-value	0.378	0.511	0.079	0.990	0.509	0.076
Job status						
Regular worker	0.78 ± 0.31	0.57 ± 0.31	0.68 ± 0.22	0.69 ± 0.46	0.49 ± 0.50	6.60 ± 1.53
Contract worker	0.75 ± 0.31	0.59 ± 0.34	0.63 ± 0.25	0.75 ± 0.44	0.52 ± 0.50	6.46 ± 1.55
Part-time worker	0.75 ± 0.29	0.45 ± 0.36	0.69 ± 0.23	0.67 ± 0.48	0.43 ± 0.50	6.27 ± 1.82
p-value	0.636	0.111	0.243	0.531	0.7332	0.495

Mean ± S.D.

a,b: Different superscript within the same column are significantly different at p < 0.05 by Scheffe's multiple range test

*: p < 0.05, **: p < 0.01, ***: p < 0.001

Table 5. foodservice employees' awareness of sanitation at large-sized restaurants

Category	Item	Restaurant style					p-value	Total (n = 317)
		Korean (n = 130)	Western (n = 81)	Chinese (n = 22)	Japanese (n = 48)	Buffet (n = 36)		
Personal hygiene	Health care	0.70 ± 0.46 ^{ab}	0.80 ± 0.40 ^b	0.45 ± 0.51 ^a	0.65 ± 0.48 ^{ab}	0.61 ± 0.49 ^{ab}	0.016 [*]	0.69 ± 0.46
	Follow personal hygiene rules	0.83 ± 0.48	0.88 ± 0.33	0.82 ± 0.40	0.83 ± 0.38	0.83 ± 0.38	0.913	0.84 ± 0.37
	Average	0.77 ± 0.30 ^b	0.84 ± 0.29 ^c	0.64 ± 0.38	0.74 ± 0.31 ^b	0.72 ± 0.33 ^b	0.052	0.77 ± 0.31
Food storage	Refrigerator management	0.35 ± 0.48	0.35 ± 0.48	0.27 ± 0.46	0.38 ± 0.49	0.47 ± 0.51	0.575	0.36 ± 0.48
	Food storage	0.77 ± 0.42	0.86 ± 0.35	0.68 ± 0.48	0.75 ± 0.44	0.67 ± 0.48	0.119	0.77 ± 0.42
	Average	0.56 ± 0.32 ^A	0.6 ± 0.31 ^{AB}	0.48 ± 0.36	0.56 ± 0.34 ^{AB}	0.57 ± 0.34 ^A	0.574	0.57 ± 0.32
Food handling	Sanitation of raw vegetable and fruit	0.48 ± 0.50	0.67 ± 0.47	0.45 ± 0.51	0.56 ± 0.50	0.47 ± 0.51	0.083	0.54 ± 0.50
	Thawing methods	0.52 ± 0.50	0.49 ± 0.50	0.32 ± 0.48	0.54 ± 0.50	0.28 ± 0.45	0.041 [*]	0.48 ± 0.50
	Checking of food internal temperature	0.82 ± 0.38 ^{ab}	0.93 ± 0.26 ^b	0.68 ± 0.48 ^a	0.92 ± 0.28 ^{ab}	0.75 ± 0.44 ^{ab}	0.009 ^{**}	0.85 ± 0.36
	Food handling at cooking	0.78 ± 0.42	0.88 ± 0.33	0.77 ± 0.43	0.79 ± 0.41	0.72 ± 0.45	0.307	0.80 ± 0.40
	Average	0.65 ± 0.23 ^{abc,AB}	0.74 ± 0.21 ^{c,BC}	0.56 ± 0.19 ^{ab}	0.70 ± 0.22 ^{bc,B}	0.56 ± 0.22 ^{a,AB}	0.000 ^{***}	0.66 ± 0.23
Inspection & distribution	Inspection & distribution	0.76 ± 0.43 ^B	0.54 ± 0.50 ^A	0.64 ± 0.49	0.77 ± 0.42 ^B	0.78 ± 0.42 ^B	0.006 ^{**}	0.70 ± 0.46
Equipment cleaning	Equipment cleaning	0.57 ± 0.50 ^A	0.43 ± 0.50 ^A	0.50 ± 0.51	0.44 ± 0.50 ^A	0.42 ± 0.50 ^A	0.228	0.49 ± 0.50
	Total	6.58 ± 1.45 ^{ab}	6.83 ± 1.69 ^b	5.59 ± 1.22 ^a	6.62 ± 1.59 ^b	6.00 ± 1.67 ^{ab}	0.004 ^{**}	6.52 ± 1.58

Mean ± S.D.

a,b: Different superscript within the same row are significantly different at $p < 0.05$ by Scheffe's multiple range testA,B: Different superscript within the same column are significantly different at $p < 0.05$ by Scheffe's multiple range test*: $p < 0.05$, **: $p < 0.01$, ***: $p < 0.001$

의 품질 14.3%, 업소의 분위기 9.5%로 나타났고, 주부의 18.9%는 음식의 맛, 16.2%는 음식의 가격, 13.5%는 음식의 품질을 답하였다. 회사원/공무원은 30.8%가 음식의 맛, 21.8%가 업소의 분위기, 11.5%가 음식의 가격을 답하였으며, 자영업자의 28.6%가 음식의 가격, 21.4%가 음식의 맛, 14.3%가 업소의 분위기를 답하였다. 전문직의 경우 50.0%가 음식의 맛을 방문동기로 답하였으며, 음식의 품질, 음식의 가격, 업소의 분위기는 각각 7.7%로 조사되었다. 수입에 따른 방문동기를 살펴본 결과 모든 수입 층에서 음식의 맛을 가장 중요한 방문동기로 답하였으며, 200~300만원인 경우에는 24.6%가 음식의 가격을, 300~400만원인 경우에는 21.1%가 업소의 분위기를, 400~500만원과 500만원 이상인 경우에는 각각 23.5%와 11.8%가 음식의 품질을 방문동기로 답하였다.

조리종사자 일반사항에 따른 위생인지도

조사대상 조리종사자의 일반사항에 따른 위생인지도는 Table 4와 같다. 개인위생의 경우 50대 이상이 20~40대에 비해 유의하게 위생인지도가 낮았고, 검식 및 서빙의 영역에서 50대 이상이 30대에 비해 유의하게 위생인지도가 낮았다. 식

품취급 영역의 경우 미혼이 0.71 ± 0.23 점으로 기혼 0.64 ± 0.22 점에 비해 유의하게 높았으며, 식품보관 영역에 있어 초등학교 졸업이 0.25 ± 0.35 점으로 중학교 졸업 0.76 ± 0.33 점에 비해 유의하게 인지도가 낮은 반면, 경력이나 고용 형태에 따른 인지도 차이는 없었다.

업종별 위생관련 인지도

업종별 조리종사자 위생관련 인지도 점수는 Table 5와 같다. 업소유형에 따라 분류한 결과 개인위생 항목 중 건강관리와 관련된 문항은 평균 0.69 ± 0.46 점으로 중식업소가 0.45 ± 0.51 점으로 양식업소 0.80 ± 0.40 점에 비해 그 점수가 유의하게 낮았다. 비활동성 간염환자가 조리에 참여해도 무방하다는 사실을 잘 알지 못하였으며, 손에 작은 상처가 났을 때 조리에 참여해도 무방하다고 응답하는 종사원이 많았다. 개인위생수칙 관련 문항은 평균 0.84 ± 0.37 점으로 대부분의 조리종사자가 개인위생수칙에 관해서는 잘 알고 있는 것으로 조사되었다.

식품보관 항목 중 냉장·냉동고 관리 관련 문항은 평균 0.36 ± 0.48 점으로 그 점수가 매우 낮았다. 그 이유는 냉장 식품은 $0 \sim 5^\circ\text{C}$ 사이에 보관해야한다는 예시를 틀린 것으로, 냉동고 온도가 -10°C 이하여야 한다는 것을 맞은 것으로 답하였기

Table 6-1. foodservice employees' sanitation performance

Category	Item	Restaurant style					p-value	Total (n = 317)
		Korean (n = 130)	Western (n = 81)	Chinese (n = 22)	Japanese (n = 48)	Buffet (n = 36)		
Personal hygiene	Annual medical check-up	2.95 ± 0.29	3.00 ± 0.00	2.91 ± 0.43	2.98 ± 0.14	2.94 ± 0.23	0.374	2.96 ± 0.24
	Exclusion of workers with diarrhea or vomiting from food handling	2.82 ± 0.53	2.83 ± 0.50	2.68 ± 0.72	2.81 ± 0.53	2.58 ± 0.77	0.186	2.78 ± 0.57
	Exclusion of workers with hand wounds from food handling	2.52 ± 0.75	2.59 ± 0.70	2.27 ± 0.83	2.21 ± 0.90	2.14 ± 0.90	0.006**	2.43 ± 0.80
	No wearing of jewelry	2.81 ± 0.54	2.62 ± 0.70	2.64 ± 0.73	2.88 ± 0.39	2.67 ± 0.72	0.076	2.74 ± 0.61
	Nails short and clean, no polish or artificial nails	2.86 ± 0.41	2.95 ± 0.27	2.95 ± 0.21	3.00 ± 0.00	2.86 ± 0.42	0.074	2.91 ± 0.34
	Hand washing before working	2.90 ± 0.30	2.85 ± 0.36	2.77 ± 0.43	2.77 ± 0.47	2.81 ± 0.47	0.211	2.85 ± 0.38
	Hand washing after touching raw food	2.95 ± 0.23	2.89 ± 0.32	2.77 ± 0.43	2.88 ± 0.33	2.83 ± 0.38	0.064	2.90 ± 0.31
	Hand washing after using the toilet	2.97 ± 0.17	2.98 ± 0.16	2.95 ± 0.21	2.94 ± 0.25	2.94 ± 0.23	0.792	2.96 ± 0.19
	Hand washing after touching others	2.79 ± 0.41	2.75 ± 0.43	2.73 ± 0.46	2.75 ± 0.44	2.69 ± 0.47	0.781	2.76 ± 0.43
	Sanitation after hand washing	1.87 ± 0.80	2.01 ± 0.73	1.86 ± 0.64	1.85 ± 0.64	1.92 ± 0.77	0.725	1.91 ± 0.91
	Wearing working clothes	2.79 ± 0.55	2.90 ± 0.34	2.91 ± 0.29	2.85 ± 0.36	2.61 ± 0.69	0.036*	2.82 ± 0.49
	Wearing hair nets	2.60 ± 0.68 ^{ab}	2.68 ± 0.57 ^{ab}	2.86 ± 0.47 ^b	2.73 ± 0.57 ^b	2.31 ± 0.79 ^a	0.007**	2.62 ± 0.65
	Wearing apron	2.95 ± 0.26	2.88 ± 0.33	2.91 ± 0.29	2.79 ± 0.46	2.78 ± 0.42	0.020*	2.88 ± 0.34
	Wearing working shoes	2.78 ± 0.54	2.67 ± 0.59	2.77 ± 0.61	2.73 ± 0.57	2.64 ± 0.59	0.522	2.73 ± 0.57
Average	2.75 ± 0.25 ^c	2.76 ± 0.22 ^{bc}	2.71 ± 0.29 ^{bc}	2.72 ± 0.23 ^{bc}	2.62 ± 0.30 ^{bc}	0.067	2.73 ± 0.25	
Food storage	Storing cold/frozen foods at proper temperatures	3.00 ± 0.00	2.98 ± 0.16	2.95 ± 0.21	2.90 ± 0.37	3.00 ± 0.00	0.009*	2.97 ± 0.18
	Separate storing of raw and cooked foods	2.98 ± 0.15	2.99 ± 0.11	3.00 ± 0.00	2.96 ± 0.20	2.94 ± 0.23	0.560	2.97 ± 0.15
	Using the lid of food containers	2.95 ± 0.23 ^{ab}	2.89 ± 0.35 ^{ab}	2.82 ± 0.40 ^a	3.00 ± 0.00 ^b	2.89 ± 0.32 ^{ab}	0.047*	2.92 ± 0.28
	Average	2.97 ± 0.09 ^d	2.95 ± 0.14 ^c	2.92 ± 0.18 ^c	2.95 ± 0.14 ^c	2.94 ± 0.15 ^c	0.330	2.96 ± 0.13

때문이다. 식품보관 관련 문항은 평균 0.77 ± 0.42점으로 업종별 유의한 차이는 보이지 않았다.

식품취급 항목은 양식업소가 0.74 ± 0.21점으로 뷔페업소 0.56 ± 0.22점에 비해 유의하게 위생인지도가 높았으며, 생채소· 과일 소독 문항은 0.54 ± 0.50점, 해동방법 문항은 0.48 ± 0.50점으로 대체적으로 낮은 점수를 보였다. 이는 생채소나 과일의 경우 소독단계를 거쳐야 함을 전혀 알지 못하거나, 정확히 100 ppm 염소용액에 5분간 담가야 함을 알지 못하는 경우가 많았기 때문이다. 또한 시간이 부족할 경우 실온의 따뜻한 곳에서 단시간에 해동해야함을 정답으로 생각하거나 전자레인지에서 해동하는 것을 오답으로 생각하는 경우가 많았다. 가열식품취급 문항은 평균 0.85 ± 0.36점으로 평균이상 높게 나타났으며, 양식업소가 0.93 ± 0.26점으로 중식업소 0.68 ± 0.48에 비해 유의하게 높은 점수를 보였다. 조리 시 식품취급 역시 0.80 ± 0.40점으로 평균이상으로 높게 나타났으며 검식 및 서빙에 관련된 문항은 0.70 ± 0.46점으로 조사되었으며, 손을 깨끗이 씻고 청결한 맨손으로 음

식을 담는다는 정답으로, 찬 음식은 10℃이하, 더운 음식은 57℃이상으로 서빙한다는 오답으로 답한 경우가 많았다. 기기 세척 관련 문항 점수는 0.49점으로 낮았으며, 그 이유는 기구류 세척 후 접촉면을 행주로 닦아 건조시킨다는 정답으로 생각한 경우가 많았기 때문이다. 업종별 총점은 양식업소 6.83 ± 1.69점, 일식업소 6.62 ± 1.59점, 한식업소 6.58 ± 1.45점, 뷔페업소 6.00 ± 1.67점, 중식업소 5.59 ± 1.22점으로 조사되었으며, 중식업소가 양식·일식업소에 비해 유의하게 낮았다.

업종별 조리종사자 위생관련 수행도는 Table 6과 같다.

개인위생 수행도를 살펴보면, 건강검진, 손톱정결, 화장실 사용후 손세척, 원재료 접촉시 손세척의 수행도는 2.9점 이상으로 높게 나타났으나 설사·구토증세가 있는 조리원과 손상처가 있는 조리원의 조리작업 제외는 각 2.78 ± 0.57점과 2.43 ± 0.80점에 그쳐 개인위생관리의 허점으로 인한 식중독 발생의 여지가 여전히 존재함을 알 수 있다. 위생모착

Table 6-2. Continued

Category	Item	Restaurant style					p-value	Total (n = 317)
		Korean (n = 130)	Western (n = 81)	Chinese (n = 22)	Japanese (n = 48)	Buffet (n = 36)		
Food handling	Food handling in the 60 cm upper from bottom	2.88 ± 0.32 ^b	2.86 ± 0.35 ^b	2.45 ± 0.51 ^a	2.94 ± 0.25 ^b	2.83 ± 0.38 ^b	0.000 ^{***}	2.85 ± 0.36
	Sanitation of raw vegetable and fruit	1.98 ± 0.88	2.32 ± 0.74	2.09 ± 0.87	2.00 ± 0.83	1.83 ± 0.78	0.015 [*]	2.06 ± 0.83
	After sanitizing, rinse over 3 times	1.97 ± 0.87	2.33 ± 0.73	2.09 ± 0.87	2.00 ± 0.83	1.83 ± 0.78	0.009 ^{**}	2.06 ± 0.83
	Proper thawing of frozen food	2.89 ± 0.31	2.77 ± 0.51	2.73 ± 0.46	2.85 ± 0.41	2.75 ± 0.44	0.0969	2.83 ± 0.41
	Separate use of instrument/utensil	2.81 ± 0.42 ^{ab}	2.81 ± 0.45 ^{ab}	2.55 ± 0.51 ^a	2.85 ± 0.36 ^b	2.69 ± 0.47 ^{ab}	0.035 [*]	2.79 ± 0.43
	Average	2.51 ± 0.42 ^C	2.62 ± 0.41 ^B	2.38 ± 0.52 ^{AB}	2.53 ± 0.38 ^B	2.39 ± 0.42 ^B	0.031 [*]	2.52 ± 0.42
Inspection & distribution	Use utensils at inspection	2.80 ± 0.40	2.85 ± 0.36	2.64 ± 0.58	2.83 ± 0.38	2.81 ± 0.40	0.268	2.81 ± 0.40
	Use utensils at distribution	2.93 ± 0.26 ^b	2.81 ± 0.39 ^b	2.86 ± 0.47 ^b	2.52 ± 0.74 ^a	2.92 ± 0.28 ^{ab}	0.000 ^{***}	2.83 ± 0.44
	Average	2.87 ± 0.28 ^{CD}	2.83 ± 0.34 ^C	2.75 ± 0.48 ^{BC}	2.68 ± 0.51 ^{BC}	2.86 ± 0.31 ^C	0.028 [*]	2.82 ± 0.36
Cleaning of equipment	Disassembling and cleaning of equipment	2.75 ± 0.45 ^C	2.74 ± 0.44 ^{BC}	2.68 ± 0.65 ^{BC}	2.71 ± 0.54 ^{BC}	2.61 ± 0.60 ^{BC}	0.623	2.72 ± 0.50
Performance of HACCP	Check expiration date of food	2.56 ± 0.75	2.68 ± 0.66	2.33 ± 0.91	2.59 ± 0.81	2.45 ± 0.89	0.379	2.57 ± 0.76
	Check the temperature and condition of food material	2.43 ± 0.79	2.55 ± 0.76	2.44 ± 0.78	2.51 ± 0.81	2.42 ± 0.81	0.851	2.48 ± 0.78
	Check the refrigerator temperature	2.62 ± 0.75	2.63 ± 0.73	2.77 ± 0.61	2.31 ± 0.85	2.36 ± 0.90	0.034 [*]	2.56 ± 0.78
	Record refrigerator temperature	1.28 ± 0.67	1.74 ± 0.96	1.77 ± 0.97	1.27 ± 0.64	1.53 ± 0.86	0.000 ^{***}	1.46 ± 0.82
	Check concentration and soak time of food sanitizer solution	1.45 ± 0.79	1.85 ± 0.95	1.55 ± 0.86	1.44 ± 0.80	1.47 ± 0.85	0.012 [*]	1.56 ± 0.86
	Record sanitation of raw vegetables/fruits	1.25 ± 0.64	1.65 ± 0.92	1.68 ± 0.95	1.21 ± 0.58	1.42 ± 0.77	0.001 ^{**}	1.40 ± 0.77
	Check food internal temperature	1.51 ± 0.84	2.00 ± 0.98	1.86 ± 0.94	1.73 ± 0.96	1.61 ± 0.87	0.004 ^{**}	1.70 ± 0.92
	Check food temperature when served	1.40 ± 0.75	1.77 ± 0.95	1.50 ± 0.86	1.31 ± 0.75	1.58 ± 0.91	0.012 ^{**}	1.51 ± 0.84
	Check concentration of instrument sanitizer solution	2.21 ± 0.96	2.35 ± 0.91	2.27 ± 0.88	1.79 ± 0.97	1.94 ± 0.96	0.013 ^{**}	2.15 ± 0.96
	Check the temperature of tableware surface	1.42 ± 0.80 ^a	2.02 ± 0.99 ^b	1.86 ± 0.94 ^{ab}	1.38 ± 0.73 ^a	1.64 ± 0.93 ^{ab}	0.000 ^{***}	1.62 ± 0.90
	Average	1.80 ± 0.53 ^A	2.11 ± 0.65 ^A	1.99 ± 0.61 ^A	1.72 ± 0.58 ^A	1.81 ± 0.70 ^A	0.0011 ^{**}	1.88 ± 0.61

Mean ± S.D.

a,b: Different superscript within the same row are significantly different at p<0.05 by Scheffe's multiple range test

A,B: Different superscript within the same column are significantly different at p<0.05 by Scheffe's multiple range test

*: p<0.05, **: p<0.01, ***: p<0.001

용여부에 있어서는 뷔페업소가 2.31 ± 0.79점으로 중식의 2.86 ± 0.47점과 일식업소 2.73 ± 0.57점에 비해 유의하게 낮았다. 각 항목 당 평균점수는 연 1회 건강검진과 화장실 사용 후 손세척이 모두 2.96 ± 0.19점으로 가장 높았으며, 손 세척 후 소독은 1.91 ± 0.91점으로 모든 개인위생 관련 수행도 중 가장 낮았다.

식품보관 수행도를 보면, 냉장/냉동식품의 적정온도 보관이나 원재료와 조리된 식품의 분리보관은 각 2.97 ± 0.18점, 식품저장 및 보관시 덮개 사용 여부는 2.92 ± 0.28점이며,

전체 평균 점수는 2.96 ± 0.13점으로 조리종사자 스스로 매우 위생적으로 식품을 보관하고 있는 것으로 평가하였다. 식품저장 및 보관시 덮개 사용에 있어 중식업소가 평균 2.82 ± 0.40점으로 일식업소 3.00 ± 0.00에 비해 유의하게 낮은 점수를 보였다.

식품취급 수행도에 있어, 60 cm이상에서 식품취급의 경우 중식업소가 2.45 ± 0.51점으로 타 모든 업소에 비해 유의하게 낮은 점수를 보였으며, 용기/용구구분사용은 2.55 ± 0.51점으로 일식업소 2.85 ± 0.36점에 비해 유의하게 점수가 낮

Table 7. Customers' satisfaction with sanitation by general characteristic

	Food & drinking water	Tableware & utensils	Hall inside	Kitchen & workers	Kitchen environment	Hall server	Total
Gender							
Male	3.82 ± 0.48	3.82 ± 0.58	3.79 ± 0.56	3.16 ± 0.68	3.78 ± 0.69	3.74 ± 0.64	3.69 ± 0.47
Female	3.78 ± 0.56	3.88 ± 0.59	3.86 ± 0.62	3.19 ± 0.71	3.79 ± 0.70	3.70 ± 0.68	3.70 ± 0.48
p-value	0.664	0.515	0.393	0.769	0.904	0.688	0.812
Age							
< 20 yr	3.63 ± 0.47	3.63 ± 0.36	3.57 ± 0.45	3.21 ± 0.39	3.60 ± 0.59	3.57 ± 0.73	3.54 ± 0.32
20 – 29 yr	3.84 ± 0.53	3.86 ± 0.60	3.95 ± 0.55	3.04 ± 0.73	3.80 ± 0.75	3.76 ± 0.63	3.71 ± 0.45
30 – 39 yr	3.90 ± 0.49	3.96 ± 0.56	3.90 ± 0.61	3.33 ± 0.71	3.94 ± 0.63	3.79 ± 0.69	3.80 ± 0.47
40 – 49 yr	3.64 ± 0.53	3.77 ± 0.55	3.62 ± 0.59	3.21 ± 0.65	3.64 ± 0.62	3.60 ± 0.64	3.58 ± 0.50
≥ 50 yr	3.56 ± 0.73	3.59 ± 0.86	3.67 ± 0.75	2.97 ± 0.54	3.30 ± 0.88	3.43 ± 0.70	3.42 ± 0.59
p-value	0.049*	0.220	0.021*	0.142	0.039*	0.343	0.044*
Marital status							
Single	3.86 ± 0.51	3.90 ± 0.57	3.93 ± 0.56	3.13 ± 0.70	3.86 ± 0.73	3.79 ± 0.67	3.75 ± 0.45
Married	3.73 ± 0.54	3.81 ± 0.60	3.73 ± 0.62*	3.23 ± 0.69	3.71 ± 0.65	3.63 ± 0.66	3.63 ± 0.51
p-value	0.091	0.261	0.018*	0.295	0.109	0.074	0.115
Occupation							
Student	3.86 ± 0.57	3.84 ± 0.56	3.89 ± 0.58	2.96 ± 0.78	3.82 ± 0.67	3.79 ± 0.67	3.69 ± 0.46
Not employed	3.72 ± 0.60	3.90 ± 0.64	3.80 ± 0.64	3.33 ± 0.45	3.68 ± 0.68	3.61 ± 0.69	3.67 ± 0.56
Office worker/public official	3.83 ± 0.51	3.89 ± 0.58	3.91 ± 0.58	3.18 ± 0.65	3.83 ± 0.74	3.71 ± 0.69	3.72 ± 0.47
Self employment	3.50 ± 0.39	3.63 ± 0.69	3.57 ± 0.61	3.27 ± 0.49	3.54 ± 0.76	3.54 ± 0.59	3.51 ± 0.50
Professional job	3.86 ± 0.51	3.90 ± 0.60	3.69 ± 0.63	3.23 ± 0.57	3.90 ± 0.66	3.65 ± 0.65	3.74 ± 0.46
Other	3.74 ± 0.25	3.74 ± 0.35	3.88 ± 0.35	3.34 ± 1.00	3.75 ± 0.41	3.73 ± 0.37	3.70 ± 0.20
p-value	0.253	0.724	0.312	0.239	0.582	0.641	0.753
Income of family/month (1000 won)							
1,000 – 1,999	3.69 ± 0.49	3.78 ± 0.65	4.13 ± 0.59	3.22 ± 0.82	3.88 ± 0.83	3.71 ± 0.74	3.77 ± 0.49
2,000 – 2,999	3.79 ± 0.55	3.86 ± 0.53	3.74 ± 0.55	3.23 ± 0.66	3.74 ± 0.68	3.65 ± 0.63	3.67 ± 0.45
3,000 – 3,999	3.79 ± 0.53	3.85 ± 0.52	3.79 ± 0.58	3.12 ± 0.76	3.76 ± 0.65	3.72 ± 0.66	3.67 ± 0.46
4,000 – 4,999	3.89 ± 0.45	3.90 ± 0.69	4.02 ± 0.55	3.32 ± 0.57	3.93 ± 0.67	3.86 ± 0.65	3.82 ± 0.47
≥ 5,000	3.77 ± 0.64	3.71 ± 0.76	3.73 ± 0.78	2.96 ± 0.66	3.67 ± 0.89	3.66 ± 0.76	3.58 ± 0.63
p-value	0.765	0.749	0.034*	0.417	0.641	0.646	0.395
Motive to visit the restaurant							
Unplanned visit	3.67 ± 0.58 ^{ab}	3.84 ± 0.66 ^{ab}	3.93 ± 0.58	3.06 ± 0.73	3.65 ± 0.88 ^{ab}	3.73 ± 0.63	3.65 ± 0.53 ^{ab}
Recommendation	3.92 ± 0.61 ^{ab}	3.91 ± 0.80 ^{ab}	4.02 ± 0.73	3.32 ± 0.67	3.78 ± 0.83 ^{ab}	3.72 ± 0.96	3.78 ± 0.64 ^{ab}
Taste of foods	3.84 ± 0.44 ^{ab}	3.79 ± 0.52 ^{ab}	3.72 ± 0.53	3.19 ± 0.67	3.77 ± 0.61 ^{ab}	3.69 ± 0.61	3.67 ± 0.40 ^{ab}
Quality of foods	3.88 ± 0.49 ^{ab}	3.83 ± 0.63 ^{ab}	3.91 ± 0.62	3.20 ± 0.67	3.96 ± 0.44 ^{ab}	3.84 ± 0.48	3.77 ± 0.37 ^{ab}
Price of foods	3.44 ± 0.56 ^a	3.61 ± 0.51 ^a	3.41 ± 0.58	2.93 ± 0.75	3.37 ± 0.66 ^a	3.26 ± 0.64	3.34 ± 0.46 ^a
Safety of foods	4.34 ± 0.40 ^b	4.50 ± 0.58 ^b	4.13 ± 0.16	2.75 ± 0.96	4.45 ± 0.53 ^b	4.00 ± 0.00	4.03 ± 0.42 ^b
Cleanliness of restaurant	3.80 ± 0.26 ^{ab}	3.94 ± 0.10 ^{ab}	4.05 ± 0.34	3.36 ± 0.71	3.97 ± 0.76 ^{ab}	3.83 ± 0.61	3.83 ± 0.15 ^{ab}
Atmosphere of restaurant	3.88 ± 0.52 ^{ab}	4.11 ± 0.43 ^{ab}	4.09 ± 0.47	3.36 ± 0.67	4.08 ± 0.65 ^{ab}	4.00 ± 0.55	3.92 ± 0.41 ^{ab}
p-value	0.003**	0.023*	0.000***	0.254	0.003**	0.006**	0.000***
Frequency of visits to the restaurant							
First time	3.64 ± 0.50 ^a	3.82 ± 0.68	3.84 ± 0.64	3.10 ± 0.63	3.52 ± 0.88	3.65 ± 0.72	3.59 ± 0.56
1 – 2 visits/year	3.70 ± 0.52 ^a	3.82 ± 0.55	3.84 ± 0.53	3.23 ± 0.74	3.74 ± 0.62	3.65 ± 0.67	3.66 ± 0.44
3 – 4 visits/year	3.80 ± 0.47 ^{ab}	3.84 ± 0.57	3.74 ± 0.61	3.13 ± 0.69	3.84 ± 0.56	3.65 ± 0.62	3.67 ± 0.44
1 – 2 visits/month	4.05 ± 0.54 ^{ab}	3.96 ± 0.60	3.93 ± 0.62	3.25 ± 0.70	4.05 ± 0.82	3.99 ± 0.65	3.87 ± 0.53
3 – 4 visits/month	4.33 ± 0.64 ^b	4.25 ± 0.71	4.20 ± 0.74	3.00 ± 0.71	3.68 ± 0.58	3.88 ± 0.59	3.89 ± 0.44
p-value	0.001**	0.430	0.349	0.794	0.030*	0.087	0.107

Mean ± S.D.

a,b: Different superscript within the same column are significantly different at p < 0.05 by Scheffe's multiple range test

*: p < 0.05, **: p < 0.01, ***: p < 0.001

았다. 냉동식품의 적절한 해동은 평균 2.83 ± 0.41 점으로 양호한 점수를 보인 반면, 생채소 소독과 소독 후 3회 이상 행금의 경우에는 2.06 ± 0.83 점으로 보통 정도에 그쳐 아직까지 약품을 사용한 생채소 및 과일 소독작업은 제대로 정착되지 못하고 있음을 알 수 있다.

조리종사자 검식 및 배선작업 수행도에 있어, 검식시 별도의 수저 사용은 평균 2.81 ± 0.41 점으로 업종별 유의적인 차이가 없이 양호한 점수를 보였다. 배선시 집기류 (위생장갑 포함) 사용은 평균 2.83 ± 0.44 점이었으며, 일식업소는 평균 2.52 ± 0.74 점으로 한식업소 2.93 ± 0.26 점, 양식업소 2.81 ± 0.39 점, 중식업소 2.86 ± 0.47 점에 비해 유의하게 낮았다. 일식업소의 경우에는 회를 떠서 바로 접시에 올리는 작업은 배선작업에 제외시키고 그 외의 작업으로 판단해 줄 것을 요구하였음에도 불구하고 낮은 점수를 보였다. 업종별 검식 및 배선작업 수행도 평균점수는 한식업소 2.87 ± 0.28 점, 뷔페업소 2.86 ± 0.47 , 양식업소 2.83 ± 0.34 점, 중식업소 2.75 ± 0.48 점, 일식업소 2.52 ± 0.74 점으로 나타났다.

기기세척 수행도는 한식업소 2.75 ± 0.45 점, 양식업소 2.74 ± 0.44 점, 일식업소 2.71 ± 0.54 점, 중식업소 2.68 ± 0.65 점, 뷔페업소 2.61 ± 0.60 점으로 조사되었으며, 업종별 유의한 차이는 보이지 않았다.

조리종사자 HACCP관련 수행도는 양식업소 2.11 ± 0.65 점, 중식업소 1.99 ± 0.61 점, 뷔페업소 1.81 ± 0.70 점, 한식업소 1.80 ± 0.53 점, 일식업소 1.72 ± 0.58 점으로 조사되었으나 업종별 유의한 차이는 보이지 않았다. 식품의 유통기한 확인, 원재료 온도와 상태확인, 냉장고 온도 확인, 기구 소독액의 농도확인 등 각각 2.57 ± 0.76 점, 2.48 ± 0.78 점, 2.56 ± 0.78 점, 2.15 ± 0.96 점으로 보통 혹은 그 이상의 평균 점수를 보였으나, 이 외 냉장고 온도 기록 1.46 ± 0.82 점, 식품 소독액 농도와 침수시간 확인 1.56 ± 0.86 점, 생채소/과일류 소독과정 기록 1.40 ± 0.77 점, 가열시 식품 온도 확인 1.70 ± 0.92 점, 서빙 전 식품 온도 확인 1.51 ± 0.84 점, 식기표면 온도 확인 1.62 ± 0.90 점으로 보통이하의 점수를 보여 실제 제대로 행해지지 않는 것으로 조사되었

Table 8-1. Customers' satisfaction with sanitation

Category	Item	Restaurant style					p-value	Total (n = 205)
		Korean (n = 86)	Western (n = 63)	Chinese (n = 18)	Japanese (n = 20)	Buffet (n = 18)		
Food & drinking water	Taste of food	4.06 ± 0.62	4.00 ± 0.72	4.11 ± 0.47	4.15 ± 0.49	4.06 ± 0.54	0.894	4.05 ± 0.62
	Presentation of food	3.92 ± 0.64^{ab}	4.10 ± 0.71^b	4.00 ± 0.59^b	3.95 ± 0.61^b	3.33 ± 0.97^a	0.002**	3.93 ± 0.71
	Temperature of food	3.86 ± 0.62	4.03 ± 0.65	3.89 ± 0.47	3.95 ± 0.61	3.56 ± 0.98	0.096	3.90 ± 0.66
	Quantity of food	3.79 ± 0.53	3.97 ± 0.72	4.00 ± 0.49	3.85 ± 0.59	4.00 ± 0.97	0.466	3.89 ± 0.69
	Freshness of food	3.72 ± 0.68^{ab}	3.87 ± 0.75^b	3.44 ± 0.51^{ab}	3.80 ± 0.70^b	3.11 ± 1.02^a	0.002**	3.70 ± 0.75
	Taste of drinking water	3.67 ± 0.64	3.79 ± 0.72	3.67 ± 0.59	3.50 ± 0.69	3.28 ± 0.83	0.062	3.66 ± 0.69
	Confidence in safety of water purifier	3.69 ± 0.64	3.75 ± 0.75	3.50 ± 0.52	3.45 ± 0.69	3.39 ± 0.70	0.154	3.64 ± 0.68
	Cleanliness of around water purifier	3.61 ± 0.66	3.70 ± 0.77	3.50 ± 0.52	3.45 ± 0.69	3.56 ± 0.71	0.635	3.61 ± 0.69
	Average	3.79 ± 0.50^b	3.90 ± 0.54^b	3.77 ± 0.35^b	3.76 ± 0.54	3.53 ± 0.70^{Ab}	0.136	3.80 ± 0.53
Tableware & utensils	Cleanliness of tableware	3.77 ± 0.65	4.03 ± 0.74	4.06 ± 0.54	3.80 ± 0.77	3.67 ± 0.69	0.076	3.87 ± 0.69
	Cleanliness of utensils (spoon, etc.)	3.81 ± 0.60	4.14 ± 0.69	4.11 ± 0.47	3.80 ± 0.77	3.78 ± 0.65	0.014*	3.94 ± 0.66
	Cleanliness of glassware	3.69 ± 0.69	4.02 ± 0.68	3.89 ± 0.58	3.65 ± 0.81	3.61 ± 0.61	0.027*	3.80 ± 0.70
	Cleanliness of wet tissue	3.96 ± 0.60	4.13 ± 1.01	3.50 ± 0.55	3.70 ± 0.73	3.71 ± 0.47	0.099	3.91 ± 0.73
	Cleanliness of condiment bottles	3.55 ± 0.65	3.94 ± 0.74	3.78 ± 0.65	3.32 ± 0.48	3.40 ± 0.70	0.003**	3.67 ± 0.70
Average	3.77 ± 0.56^b	4.05 ± 0.60^b	3.94 ± 0.49^b	3.67 ± 0.65	3.71 ± 0.56^b	0.013*	3.86 ± 0.59	
Dining area	Cleanliness of dining area	3.88 ± 0.73	4.22 ± 0.61	4.11 ± 0.58	3.85 ± 0.75	3.72 ± 0.58	0.008**	3.99 ± 0.69
	Arrangement of dining area	3.87 ± 0.65	4.22 ± 0.61	4.17 ± 0.62	3.90 ± 0.72	3.72 ± 0.58	0.003**	4.00 ± 0.65
	Cleanliness of tables	3.86 ± 0.67^{ab}	4.13 ± 0.73^b	4.00 ± 0.69^{ab}	3.80 ± 0.77^{ab}	3.50 ± 0.79^a	0.013*	3.92 ± 0.73
	Cleanliness of chairs	3.80 ± 0.70	4.03 ± 0.70	3.83 ± 0.71	3.80 ± 0.70	3.50 ± 0.79	0.063	3.85 ± 0.72
	Cleanliness of windows	3.48 ± 0.73	3.87 ± 0.73	3.56 ± 0.71	3.35 ± 0.67	3.28 ± 0.75	0.002**	3.58 ± 0.75
	Cleanliness of dining area instruments (air conditioner etc.)	3.60 ± 0.66^{ab}	3.94 ± 0.69^b	3.67 ± 0.69^{ab}	3.35 ± 0.59^a	3.50 ± 0.71^{ab}	0.003**	3.68 ± 0.69
	Average	3.75 ± 0.59^{abB}	4.07 ± 0.54^{bB}	3.89 ± 0.59^{abB}	3.68 ± 0.61^{ab}	3.54 ± 0.54^{aAB}	0.001**	3.83 ± 0.60

Table 8-2. Continued

Category	Item	Restaurant style					p-value	Total (n = 205)
		Korean (n = 86)	Western (n = 63)	Chinese (n = 18)	Japanese (n = 20)	Buffet (n = 18)		
Kitchen & workers	Satisfaction with kitchen type (open/not open)	3.36 ± 0.75	3.24 ± 0.69	2.94 ± 0.80	3.30 ± 0.66	2.89 ± 0.90	0.058	3.24 ± 0.75
	Cleanliness of kitchen	3.58 ± 0.50	3.63 ± 0.74	—	3.45 ± 0.69	3.25 ± 0.50	0.651	3.54 ± 0.57
	Cleanliness of kitchen equipment and utensils	3.47 ± 0.51	3.38 ± 0.52	—	3.55 ± 0.69	3.25 ± 0.50	0.783	3.46 ± 0.54
	Sanitation of worker food handling	3.31 ± 0.62	3.25 ± 0.89	—	3.27 ± 0.79	3.00 ± 0.00	0.864	3.27 ± 0.67
	Average	3.28 ± 0.66 ^A	3.18 ± 0.66 ^A	2.94 ± 0.80 ^A	3.25 ± 0.65	2.83 ± 0.84 ^A	0.069	3.18 ± 0.70
Restaurant environment	Arrangement of restaurant entrance	3.67 ± 0.69 ^{ab}	4.16 ± 0.68 ^b	3.78 ± 0.55 ^{ab}	3.60 ± 0.68 ^{ab}	3.44 ± 0.62 ^a	0.000 ^{***}	3.80 ± 0.71
	Cleanliness of toilet	3.67 ± 0.73 ^{ab}	4.22 ± 0.68 ^b	3.72 ± 0.58 ^{ab}	3.85 ± 0.81 ^{ab}	3.33 ± 0.77 ^a	0.000 ^{***}	3.83 ± 0.76
	Cleanliness of restroom washstand	3.65 ± 0.68	4.17 ± 0.71	3.72 ± 0.58	3.90 ± 0.79	3.61 ± 0.61	0.000 ^{***}	3.84 ± 0.72
	Soap installed/available	3.55 ± 0.86	4.19 ± 0.88	3.72 ± 0.58	3.90 ± 0.64	3.50 ± 0.62	0.000 ^{***}	3.79 ± 0.85
	Hand drier/hand towels available	3.44 ± 1.00 ^{ab}	4.06 ± 0.97 ^b	3.78 ± 0.55 ^b	3.95 ± 0.69 ^b	2.94 ± 1.16 ^a	0.000 ^{***}	3.67 ± 1.00
	Average	3.60 ± 0.68 ^{aB}	4.16 ± 0.62 ^{bB}	3.74 ± 0.55 ^{abB}	3.84 ± 0.65 ^{ab}	3.37 ± 0.63 ^{aAB}	0.000 ^{***}	3.79 ± 0.70
Server	Cleanliness of hands	3.56 ± 0.64 ^a	4.14 ± 0.64 ^b	3.83 ± 0.62 ^{ab}	3.65 ± 0.81 ^{ab}	3.56 ± 0.71 ^a	0.000 ^{***}	3.77 ± 0.71
	Cleanliness of uniform	3.56 ± 0.75 ^{ab}	4.13 ± 0.52 ^b	4.00 ± 0.49 ^{ab}	3.60 ± 0.88 ^{ab}	3.50 ± 0.71 ^a	0.000 ^{***}	3.77 ± 0.72
	Cleanliness of hair	3.48 ± 0.78	4.02 ± 0.66	3.94 ± 0.54	3.60 ± 0.82	3.44 ± 0.62	0.000 ^{***}	3.69 ± 0.75
	Safe food handling	3.53 ± 0.68	4.00 ± 0.67	3.67 ± 0.59	3.60 ± 0.82	3.50 ± 0.71	0.001 ^{**}	3.69 ± 0.71
	Knowledge of menu (food)	3.49 ± 0.70	3.97 ± 0.76	3.61 ± 0.70	3.55 ± 0.83	3.39 ± 0.70	0.001 ^{**}	3.64 ± 0.76
	Average	3.52 ± 0.65 ^{abAB}	4.05 ± 0.56 ^{bB}	3.81 ± 0.53 ^{abB}	3.60 ± 0.77 ^{ab}	3.48 ± 0.65 ^{aAB}	0.000 ^{***}	3.71 ± 0.66

Mean ± S.D.

a,b: Different superscript within the same row are significantly different at p<0.05 by Scheffe's multiple range test

A,B: Different superscript within the same column are significantly different at p<0.05 by Scheffe's multiple range test

*: p<0.05, **: p<0.01, ***: p<0.001

다. 식기표면온도확인 항목의 경우에는 양식업소가 2.02 ± 0.99점으로 한식업소 1.42 ± 0.80점, 일식업소 1.38 ± 0.73점에 비해 유의하게 수행도가 높았다.

이진 않으나 다소 만족도가 떨어져, 실제 식품을 조리하는 작업자의 식품취급과 조리장 위생 안전성은 그다지 신뢰하지 않는 것으로 나타났다.

일반사항에 따른 고객 위생만족도

조사대상 고객의 일반사항에 따른 고객만족도는 Table 7과 같다. 성별, 연령, 직업, 월평균 소득에 따른 분류에서는 각 영역에서 유의적인 차이를 보이지 않았다. 결혼여부에 따른 분류에서는 식당내부 영역에서 미혼이 3.93 ± 0.56점으로 기혼 3.73 ± 0.62점에 비해 유의하게 만족도가 높았다. 해당 식당 방문 동기에 따른 분류에서는 식품안전성 때문에 업소를 방문한 고객이 음식의 가격 때문에 업소를 방문한 고객에 비해 음식 및 음용수, 식기류 및 소도구류, 주변환경 영역에서 그 만족도가 높은 것으로 나타났다. 그러나 조리장/작업자 위생에 관해서는 다른 방문동기를 가진 고객에 비해 유의적

업종별 고객 위생만족도

업종별 고객 위생만족도는 Table 8과 같다. 음식 및 음용수에 대한 고객 만족도를 살펴보면, 음식 차림새에 대한 위생만족도에 있어서 뷔페업소가 3.33 ± 0.97점으로 양식 4.10 ± 0.71점, 중식 4.00 ± 0.59점, 일식업소 3.95 ± 0.61점에 비해 유의하게 낮았으며, 식재료의 신선도 역시 뷔페업소가 3.11 ± 1.02점으로 양식업소 3.87 ± 0.75점, 일식업소 3.80 ± 0.70점에 비해 유의하게 낮았다. 업종별 음식 및 음용수 만족도의 평균점수는 양식업소 3.90 ± 0.54점, 한식업소 3.79 ± 0.50점, 중식업소 3.77 ± 0.35점, 일식업소 3.76 ± 0.54점, 뷔페업소 3.53 ± 0.70점으로 조사되었다. 특히 정수기 주변의 청결성과 정수기 안전성 신뢰점수는 각각 3.61 ± 0.69점, 3.64 ± 0.68점에 그쳐 고객은 정수기의 신뢰성을 다소

인정하지 못하고 있는 것으로 조사되었다.

식기류 및 소도구류 만족도는 양식업소 4.05 ± 0.60점, 중식업소 3.94 ± 0.49점, 한식업소 3.77 ± 0.56점, 뷔페업소 3.71 ± 0.56점, 일식업소 3.67 ± 0.65점으로 조사되었으며, 업소유형별 유의한 차이는 없었다.

식당 내부 만족도를 살펴보면, 테이블 청결성의 경우 양식업소가 4.13 ± 0.72점으로 뷔페업소 3.50 ± 0.79점에 비해 유의하게 높았으며, 식당 내부기기 청결성 역시 양식업소가 3.94 ± 0.69점으로 일식업소 3.35 ± 0.59점, 뷔페업소 3.50 ± 0.71점에 비해 유의하게 높았다. 각 업종별 평균점수는 양식업소 4.07 ± 0.54점, 중식업소 3.89 ± 0.59점, 한식업소 3.75 ± 0.59점, 일식업소 3.68 ± 0.61점, 뷔페업소 3.54 ± 0.54점으로 조사되었다. 식당 내부 만족도 중 창문의 청결성은 3.58점으로 개선이 필요한 것으로 나타났다.

조리장/작업자 위생 만족도에 있어서, 조리장 내부 청결성·기기 청결성·조리원 작업 위생성의 경우는 주방이 공개된 업소만을 대상으로 한 결과이다. 중식업소의 경우 총 18군데 중 조리장이 개방된 곳이 한 곳도 없는 관계로 개방여부에 관한 만족도 이외에는 평가가 불가능하였다. 업종별 평균점수는 한식업소 3.28 ± 0.66점, 일식업소 3.25 ± 0.65점, 양식업소 3.18 ± 0.66점, 중식업소 2.94 ± 0.80점, 뷔페업소 2.83 ± 0.84점으로 조사되었으나 업종별 유의적인 차이는 없었다.

주변환경 만족도를 살펴보면, 업소입구의 정돈 및 화장실 청결성의 경우 뷔페업소가 각각 3.44 ± 0.62점, 3.33 ± 0.77점으로 양식업소 4.16 ± 0.68점, 4.22 ± 0.68점에 비해 유의하게 그 점수가 낮았으며, 손건조기 (1회용티슈) 작동 (비치) 여부도 뷔페업소가 2.94 ± 1.16점으로 양식업소 4.06 ± 0.97점, 중식업소 3.78 ± 0.55점, 일식업소 3.95 ± 0.69점에 비해 유의하게 낮았다. 업종별 평균점수는 양식업소 4.16 ± 0.62점, 일식업소 3.84 ± 0.65, 중식업소 3.74 ± 0.55점, 한식업소 3.60 ± 0.68점, 뷔페업소 3.37 ± 0.63점으로 조사되었으며, 양식업소가 한식·뷔페업소에 비해 유의하게 높았다.

서빙자 만족도를 살펴보면, 서빙자 손의 청결성의 경우 양식업소가 4.14 ± 0.64점으로 한식업소 3.56 ± 0.64점, 뷔페업소 3.56 ± 0.71점에 비해 유의하게 높았으며, 복장 청결성의 경우에도 양식업소가 4.13 ± 0.52점으로 뷔페업소 3.50 ± 0.71점에 비해 유의하게 점수가 높았다. 업종별 평균점수는 양식업소 4.05 ± 0.56점, 중식업소 3.81 ± 0.53점, 일식업소 3.60 ± 0.77점, 한식업소 3.52 ± 0.65점, 뷔페업소 3.48 ± 0.65점으로 조사되었으며, 양식업소가 뷔페업소에 비해 유의하게 그 점수가 높았다.

고객이 외식업소를 선택하는 이유는 여러 가지가 있을 수 있으며, 그러한 고객의 식당 선택요인을 정확히 파악할 때 업체의 경쟁력은 향상될 수 있다. 본 연구에서는 모든 연령층에서 음식의 맛 때문에 방문한다는 응답이 가장 높았으며, 그 외 업소의 종류나 연령, 성별에 따라 다소 그 동기가 다소 달랐다. 한식당의 고객을 대상으로 한 Kang¹³⁾의 연구에서는 연령이 높아질수록 음식의 본질 (음식의 간·외형·적당한 온도·질감·양, 메인음식, 밀반찬, 디저트)에 대해 중요성을 높게 가지는 반면 10대는 종업원의 태도를 중요시 한다고 보고하였으며, 위생적 요인 (음식위생, 식기 및 기기위생, 식탁위생, 종업원위생)에 대해 중요성을 가지는 연령은 50대 이상으로 보고하였다. Lee¹⁹⁾는 한식 레스토랑 선택 시 남자는 음식의 맛, 주차시설, 업소의 분위기, 위생·청결, 종사원 서비스의 순으로 관심을 가지는 반면, 여자는 음식의 맛, 업소의 분위기, 위생·청결, 음식의 가격, 종사원의 서비스의 순으로 관심을 가진다고 하였다. 또한 어떠한 식당이 발전할 것인가를 타진한 결과 맛이 있는 식당, 위생관념이 철저한 식당, 가격은 조금 비싸나 질이 좋은 식당 순으로 조사되어, 앞으로 한식업소가 발전하기 위해서는 맛은 기본이고, 나아가 위생관념이 철저해야 함을 보여주고 있다. 일식 체인 레스토랑을 대상으로 한 연구²⁰⁾에서는 고객의 월수입이 100만원 이하와 100~150만원인 경우 음식량 및 한국음식 유무를 가장 중요하게 평가하였으며, 150~200만원과 300~350만원인 경우는 음식가격 및 광고, 200~250만원인 경우는 위생과 맛 등을 가장 중요시 하는 것으로 평가되었다. 중식 레스토랑을 찾는 소비자의 선택행동요인 연구²¹⁾ 결과 소비자 들은 접근성, 가격 및 맛, 종사원 및 점포의 전문성 (종사원 태도·주방 청결성·홀의 청결성·종사원 전문성·내외부인테리어)의 순으로 그 중요성을 평가하는 것으로 조사되었다. 이렇듯 업종별로 고객의 업소 선택 요인이 다소 차이가 있으며, 따라서 업체의 경쟁력을 향상시키기 위해서는 이러한 고객의 선호도를 고려한 마케팅 전략이 무엇보다 중요한 것으로 사료된다.

과거에는 고객이 음식점을 선택할 때 간편성, 경제성, 미가에 비중을 두었으며,²²⁾ 주로 음식의 질과 가격에 대한 만족도를 최우선으로 여겼으나,²³⁾ 최근에는 음식의 위생 및 안전성에 대한 관심도 크게 증가하고 있다.²⁴⁾ 음식의 위생 및 안전성을 확보하기 위해서는 조리종사자의 개인위생과 조리취급에 관한 지식과 바람직한 습관을 갖추는 것이 무엇보다 중요하다 할 수 있다.

본 연구에서 조리종사자 위생인지를 조사한 결과, 대부분의 조리종사자가 개인위생수칙에 관해서는 잘 알고 있는 것으로 조사되었다. Farkas²⁵⁾는 조리종사자의 식품 취급 습관이 건강과 관계가 있음을 조리종사자로 하여금 깨닫게 하는 것이 중요하다고 하였으며, Kinneer²⁶⁾는 조리종사자를 고용할 때 식품 안전을 우선하는 지식, 기술, 능력에 관한 면접 실시의 필요성을 강조한 바, 건강관리가 식품 안전을 위한 가장 기본적인 사항임을 강조하여야 할 것으로 여겨진다.

식품보관 항목 중 냉장·냉동고 관리 관련 문항의 인지도는 매우 낮았는데, 일반적으로 냉장식품은 10°C이하로 보관해야 함은 알고 있으나, 안전을 위해서는 냉장실 온도가 5°C 이하로 유지되어야 하고, 냉동고 온도가 -18°C이어야 함을 정확하게 몰랐기 때문인 것으로 생각된다. 병원급식 조리종사자를 대상으로 지식을 조사한 Kim과 Oh²⁷⁾의 연구에서는 '음식의 적정조리온도 및 보관적정온도', '식중독 발생 세균 번식 위험온도'를 질문한 결과 정답률이 각각 22.1%, 49.1%에 불과하다고 보고하였으며, Moon 등²⁸⁾의 연구에서도 '냉장·냉동고 관리' 지식이 10점 만점 중 4.83점에 불과해 본 조사와 유사한 결과를 보였다. Park과 Lee²⁹⁾는 단체급식 및 외식산업에서 식품안전관리의 핵심사항은 온도-시간 관리이며 위험온도인 5~60°C에서 식품 안전성을 유지할 수 있는 시간은 최대 4시간으로 이 온도대를 통과할 때 가능하면 신속히 통과하여 미생물이 증식하지 못하도록 하고, 특히 15~38°C사이에서는 절대로 2시간 이상 방치해서는 안 된다고 강조하고 있어, 위생교육 시 이에 대한 중요성을 언급하여야 할 필요가 있을 것으로 여겨진다.

식품취급 항목 중 생체소·과일 소독과 해동방법 문항은 대체적으로 낮은 점수를 보였으며, Kim과 Oh,²⁷⁾ Moon 등²⁸⁾의 연구에서도 해동방법에 관한 정답률이 65.7%, 4.46점 (10점 만점)에 불과해 향후 교육에 있어 적절한 해동방법에 관한 강조가 필요할 것으로 여겨진다.

조리종사자가 위생관련 사항을 잘 인지하고 있는 것도 중요하지만, 직접 조리 시 위생적으로 잘 수행하는 것도 중요하다. 따라서 그 위생수행도 여부를 파악하는 것도 중요한 사항임에 틀림없다.

본 연구에서는 조리종사자의 위생수행도를 조사하였으며, 그 중 개인 위생영역에 있어 특히 손세척 후 소독의 수행도가 1.91점으로 보통 (2.0)에도 이르지 못하였다. Altekruze 등³⁰⁾의 연구에서는 미생물에 대해 명확하게 이해하고 있는 사람(식품취급자나 조리 작업자)이 그렇지 않은 사람보다 손을 자주 씻고 날 육류나 가금류를 취급하고 난 뒤 도마를 세척한다고 하였다. Lee 등³¹⁾은 레스토랑 종사자에 대해 병원성 미생물과 함께 식품 오염의 위험성에 대한 교육과 훈련을 정

부에서 좀 더 적극적인 제도장치를 마련하여 시행하여야 함을 강조하였다. 본 연구의 결과와는 달리 Moon 등²⁸⁾의 연구에서는 위탁급식의 조리종사자가 인지하는 개인위생의 평균점수가 3.41점 (5점 만점), 특히 손세척 후 소독 실시가 3.93점으로 보통을 넘어 잘함 (4.0)에 가까운 수치를 보였으며, 충북 학교급식 조리종사자를 대상으로 한 연구³²⁾에서도 손/장갑에 대한 세척소독의 점수가 4.46점으로 매우 높았다. 또한 특1급 호텔 식음료부문 조리종사자를 대상으로 메뉴관리, 검수단계, 저장단계, 전처리단계, 조리단계, 후처리단계, 보관단계, 제공단계 총 8단계의 위생관리 현황을 조사한 Ha³³⁾의 연구에서도 전처리 단계의 개인위생관리 점수가 4.31점으로 매우 높게 나타났다. 이로 미루어 단체급식소나 특급호텔에 비해 일반 외식업소가 손소독 실시율이 훨씬 낮은 것을 알 수 있으며, 따라서 외식업소 조리종사자의 개인 위생에 관한 체계적인 교육 및 훈련이 매우 시급한 것으로 여겨진다.

Moon 등²⁸⁾의 연구에서는 식품보관시 덮개 사용, 원재료와 조리음식 분리보관, 올바른 해동방법 이용의 점수가 5점 만점 중 각각 3.03점, 4.05점, 3.33점으로 조사되어 본 연구에 비해 다소 낮게 나타난 반면, Ha³³⁾의 연구에서는 적절한 해동방법의 사용이 4.27점 (5점 만점)으로 본 연구와 마찬가지로 비교적 높은 점수를 보였다.

본 연구에서는 생체소 소독과 소독 후 3회 이상 행균의 경우 2.06으로 다소 낮은 점수를 보인 반면, Lee³²⁾의 연구에서는 용기/용구의 구분사용이 4.64점, 60 cm이상에서의 식품 취급 4.62점, 생체소의 세척 및 소독실시와 농도기록이 4.63점으로 매우 높게 나타나, 위생적인 식품 취급과 생체소 소독 및 농도확인 작업 등은 외식업소에 비해 학교급식소에서 상당한 수준으로 잘 수행되고 있음을 알 수 있다.

Ha³³⁾의 연구에서는 검식시 개인접시사용이 4.14점, 배식시 위생장갑·도구 사용은 4.27점이었으며, Lee³²⁾의 연구에서도 배식시 위생장갑 등의 사용이 4.41점으로 높게 나타나 본 연구와 유사한 결과를 보였다.

본 연구의 HACCP 관련 수행도의 총 평균점수는 1.88점으로 조리종사자 수행도 영역 중 가장 낮은 점수를 보인 반면, Lee³²⁾의 연구에서는 생체소 세척·소독 및 기록 4.63점, 가열식품의 중심온도 확인 및 기록 4.61점, 식기표면온도 확인 4.55점 등으로 우수한 점수를 보였다. 이는 학교급식에 HACCP이 먼저 적용되고 아직까지 외식업소에는 제대로 홍보조차 이루어지지 않은 관계로, 향후 외식업소에서도 제대로 된 위생관리 시스템을 확보하기 위해서는 HACCP 적용을 위한 지속적이고, 체계적인 교육이 필요하며, 이를 제대로 수행하기 위한 기본적인 기기·시설 확보와 용품 등의 지원

이 우선적으로 이루어져야 할 것으로 여겨진다.

실제로 고객이 업소의 위생상태에 대해 어느 정도 만족을 하고 있는지를 파악하는 것은 향후 위생관리를 위한 개선책을 마련함에 있어 매우 중요한 사안이라 할 수 있다.

업소에 대한 고객위생만족도를 조사한 결과, 식품과 음용수에 대한 만족도 항목 중 음식 차림새나 식재료의 신선도 여부에서는 뷔페업소가 타 업소에 비해 유의하게 낮았으며, 이는 아무래도 뷔페음식의 경우 차려진 음식을 많은 고객이 이용하다보니 차림새가 흐트러질 수 있고, 준비된 재료를 어느 정도 소비해야만 다시 조리가 이루어지므로 식재료의 신선도 역시 떨어지기 때문인 것으로 여겨진다.

식당내부의 청결도에 대한 만족도에서는 창문의 청결성이 가장 낮은 점수를 보여 개선이 필요한 부분으로 나타났다.

조리장과 조리종사자에 대한 만족도 항목 중 조리장 개방 여부에 대한 고객의 만족도는 평균 3.24점으로 보통 (3.0)을 약간 웃도는 점수를 그쳤으며, 특히 조사한 모든 곳의 조리장이 공개되지 않았던 중식업소의 경우 그 만족도가 2.94점으로 평균에 미치지 못했으며, 전체적으로 조리장이 공개되지 않은 곳이 71.5%로 많은 것을 감안할 때 더 많은 업체에서 조리장을 공개해야만 고객의 만족도 역시 상승할 것으로 여겨진다.

서빙자에 대한 만족도 항목 중 식품지식이나 설명의 적절성이 3.64점으로 가장 낮아 서빙자의 경우에도 식품에 대한 전문적인 지식이 필요한 것으로 나타났다. 패밀리레스토랑 등의 양식업체를 주요 대상으로 한 연구³⁴⁾에서는 서비스제품(음식의 기호·맛, 안전, 가치)과 서비스환경(설비, 청결, 배식, 분리수거, 정보제공)에 있어 고객요구도와 만족도를 조사하였으며, 그 결과 음식안전과 청결에 대한 요구도가 가장 높게 나타났고, 음식안전과 배식에 있어서의 만족도가 가장 높은 것으로 조사되었다. 이는 연구대상 업체가 대부분 인지도가 높은 외국계열의 거대 체인점이어서, 안전에 대한 신뢰도가 높았기 때문이었을 것이라 예측되며, 전반적으로 양식업체의 고객만족도가 높은 본 연구 결과와도 연관성이 있다.

본 연구에서는 대형 외식업소 조리종사자의 위생인지도와 수행도 및 고객의 위생관련 만족도를 파악함으로써 업종별 개선이 필요한 부분을 파악하여 외식업소의 전반적인 위생수준을 향상시키고, 이를 통해 고객만족을 위한 마케팅 전략을 수립하는데 도움이 될 기초 자료로 제시하고자 하였다. 이를 위해 대구·경북지역의 외식업소를 방문하여, 조리종사자와 고객을 대상으로 설문조사를 실시하였으며 그 결과를 요약

하면 다음과 같다.

1) 조리종사자의 위생관련 인지도를 살펴본 결과, 업소별 인지도의 총점은 양식업소 (6.83점)와 일식업소 (6.62점)가 중식업소 (5.59점)에 비해 유의하게 인지도가 높았으며, 건강관리와 가열식품 취급의 경우 양식업소가 중식업소에 비해 유의하게 인지도가 높았다. 한식업소의 경우 식품보관과 기기세척, 양식업소의 경우 기기세척·검식 및 배선·식품보관 영역의 인지도가 낮았다. 중식업소의 경우 모든 영역에서 각 0.7점을 넘지 못하는 낮은 인지도도를 보였으며, 일식업소와 뷔페업소의 경우 기기세척·식품보관에 대한 인지도가 낮았다.

2) 양식업소를 제외한 모든 유형의 업소에서 HACCP 관련 수행도 (1.88점)가 가장 낮았으며, 다음으로는 식품취급 (2.52점)영역의 수행도가 낮았다. 특히 음식의 온도 확인업무가 제대로 수행되지 않았으며, 생채소 및 과일 의 소독농도와 침지시간 확인과 그 기록지 작성 업무 수행도 역시 낮은 것으로 조사되었다. 개인위생영역에 있어서는 대부분의 개인 위생 항목을 잘 준수하고 있다고 답하였으나 손 세척 후 소독은 잘 수행되고 있지 않은 것으로 나타났다.

3) 고객의 위생관련 만족도를 살펴본 결과, 음식차림새에 있어서는 양식·중식·일식업소가, 식재료 신선도에 있어서는 양식·중식업소가 뷔페업소에 비해 유의하게 만족도가 높았다. 식당 테이블 청결성, 업소입구의 정돈, 화장실 청결성, 서빙자 복장의 청결성은 양식업소가 뷔페업소에 비해 유의하게 만족도가 높았다. 식당내부 기기 청결성은 양식업소가 일식업소에 비해, 서빙자 손의 청결성은 양식업소가 한식·뷔페업소에 비해 유의하게 만족도가 높은 것으로 나타났다. 일식업소를 제외한 모든 업소에서는 조리장/조리원 위생 만족도 (3.18점)가 다른 모든 영역에 비해 유의하게 낮으며, 그 세부항목 중 조리장 공개유형의 만족도가 가장 낮았고, 다음으로 조리원 작업의 위생성에 대한 만족도가 낮았다.

본 연구결과 조리종사자의 위생관련 인지도는 총점 10점 중 6.52점으로 그다지 높지 않았으며 그 중에서도 특히 냉장·냉동고 관리와 해동방법, 생채소와 과일의 소독, 기기세척 등에 관한 인지도가 낮았다. 따라서 향후 지속적이고 반복적인 위생교육을 통해 직접 음식을 취급하는 조리종사자의 인지도를 향상시키는 것이 무엇보다 중요할 것으로 사료된다. 또한 HACCP관련 수행도의 점수가 매우 낮아 식품·기기류의 소독, 소독제 농도 확인, 식품의 가열·보관 온도 확인, 냉장·냉동고 온도 확인 등 실질적이고도 정확한 기록이 이루어져야 할 것이다. 고객은 조리장/조리원 위생에 관해 가장 낮은 만족도를 보였으며, 특히 조리장 공개 정도의 만족도가 가장 낮았고, 다음으로 조리원 작업의 위생성에 대한 만족도가 낮았다. 또한 조사자의 65.3%가 조리장 공개 시 식

품위생을 더 신뢰할 수 있다고 답한 것을 감안할 때, 향후 외식업소는 조리장 공개와 조리원의 청결한 식품 취급에 대해 한 번 더 숙고해 볼 필요가 있을 것으로 여겨진다.

본 연구는 대규모 외식업소를 대상으로 하였기에, 실제로 우리가 일상생활에서 자주 접하는 90%이상의 소규모 업소에 대한 연구가 제외되었다는 제한점을 가진다. 따라서 앞으로는 대규모는 물론 소규모 외식업소의 위생관리 실태나 조리원의 인지도 및 수행도에 관한 연구가 활발히 이루어져야 할 것이다.

본 연구는 2005년 대구지방식품의약품안전청 용역연구개발사업의 지원비로 수행되었기에 이에 감사드립니다.

Literature cited

- 1) National Restaurant Association. Restaurant Industry Forecast; 2005
- 2) ; 1993
- 3) . 2005 4/4 ; 2006
- 4) , , . : ; 2003. p.106
- 5) . ; 2007
- 6) Kim JG. Analysis of problems of food service establishments contributing to food poisoning outbreaks discovered through the epidemiological studies of some outbreaks. *J Fd Hyg Safety* 1997; 12(3): 240-253
- 7) Food and Drug Administration. The 1995 Food Code. U.S. Dept. of Health and Human Services. Public Healths Service, Washington D.C.; 1996
- 8) . HACCP ; 2006
- 9) Kwak TK, Chang HJ, Ryu K, Kim SH. Effectiveness of 70% alcohol solution and hand washing methods on removing transient skin bacteria in foodservice operation. *J Korean Diet Assoc* 1998; 4(2): 235-244
- 10) Food and Drug Administration. The 2001 Food Code. U.S. Dept. of Health and Human Services. Public Healths Service, Washington D.C.; 2004
- 11) Bryan FL. Hazard analysis critical control point (HACCP) systems for retail food and restaurant operation. *J Food Prot* 1990; 53(11): 978-983
- 12) , . 2000; 27(1): 463-481
- 13) Kang MS. Satisfaction of Korean restaurant near world cup stadium. *Korean J Culinary Research* 2002; 8(2): 117-132
- 14) Horst R. "International food safety and HACCP conference-opening speech", *Food Control* 1999; 10: 235-237
- 15) Jeon JW. A Study on the changed lives of customers visiting Korean restaurants from "Well-being". *Korean J Culinary Research* 2005; 11(1): 87-104
- 16) . ; 2004
- 17) Joo NM, Lisa RK. A Survey of American and Canadian's food purchasing practices and perception of restaurant patronage. *Korean J Dietary Culture* 2002; 17(2): 97-102
- 18) Han KS. Customer satisfaction analysis for Korean franchise restaurants. *J Foodservice Management* 2002; 5(1): 199-211
- 19) Lee HJ. A study on the customers' favorite cause for Korean restaurants in a hotel. *Korean J Culinary Research* 2004; 10(3): 119-134
- 20) Yun TH, Lee SB, Yun HH. A study on the customer's selection attributes for Japanese chain restaurants in Seoul, Kyunggi Area. *Korean J Food Culture* 2004; 19(1): 1-11
- 21) Park KY, Na JK, Shin SS. Research on the selection behavior of Chinese restaurant as market segmentation. *J Foodservice Management* 2002; 5(2): 95-113
- 22) Mo SM. Trends in food service industry and public health/nutrition. *J Korean Publ Hlth Asso* 1987; 13: 3-18
- 23) Dhir KS. Analysis of consumer behavior in the hospitality industry: an applicaion of social judgement theory. *Int J Hospitality Management* 1987; 6: 149-160
- 24) Choi SC, Yeon GY, Lee BO. Consumers' food preferences and safety concerns. *Korean J Agricultural Management Policy* 2004; 31: 52-71
- 25) Farkas D. Creating awareness. *Food Management* 1996; 31: 100-104
- 26) Kinnear J. What's your candidate's food safety IQ? *Food Management* 1997; 32(8): 50-56
- 27) Kim SO, Oh MS. Sanitary management performance and knowledge of employees in hospital food service. *J Korean Home Economics* 2005; 43(11): 127-140
- 28) Moon HK, Jean JY, Lyu ES. Assessment of hygiene knowledge and recognition on job performance levels for HACCP implementation for dieticians and employees at contract foodservices. *J Korean Diet Assoc* 2004; 10(3): 261-271
- 29) , . HACCP : ; 2000
- 30) Altekruise FS, Street DA, Fein SB, Levy AS. Consumer knowledge of foodborn microbial hazards and food-handling practices. *J Food Prot* 1995; 59: 287-294
- 31) Lee KH, Lyu ES, Lee KY. A study on the sanitary status at various types of restaurants in Changwon city. *J Korean Soc Food Sci Nutr* 201; 30(4): 747-759
- 32) Lee YE. A study on the perception and practice of sanitation training program at school foodservice operations in Chungbuk province. *J Korean Diet Assoc* 2006; 12(1): 68-81
- 33) Ha KH. A Study on the Food Safety of the Hotel F & B Department. *J Tourism Management Research Organization* 2002; 14: 275-293
- 34) Jung KO. A Study of customer satisfaction upon to the service quality in restaurants. *J Korean Living Science Assoc* 2005; 14(1): 193-208