한국영양학회지(*Korean J Nutr*) 2009; 42(1): 78~96

관공서급식소의 메뉴엔지니어링기법을 적용한 메뉴분석 사례연구

노 성 윤§

대법원 법원행정처

A Case Study on Application of the Menu Engineering Technique in Government Offices Contract Foodservice

Rho, Sung Yoon§

National Court Administration of Supreme Court, Seoul 137-750, Korea

ABSTRACT

The purpose of this study was to analyze and evaluate the menu served in government offices foodservice by using Kasavana & Smith's Menu-Engineering. Sales and food costs were collected from the daily sales reports for a year from Jan 2 to Dec 31 in 2007. Calculation for menu analysis and customer's data were done by computer using the MS 2003 Excel spreadsheet program and SPSS 12.0 package program. Menu mix% (MM%) and unit contribution margin were used as variables by Kasavana & Smith. Four possible classifications by Menu-Engineering technique were turned out as 'STAR', 'PLOWHORSE', 'PUZZLE', 'DOG'. The main menus served during a year were 128 dishes and about 141 peoples visited this restaurant daily. The mean age of the men was 44.1 ± 6.3, women were 32.7 ± 6.4 and showed that was statistically higher than that of women ($p < .0001$). The rates of STAR menus were 'Western style (75.0%)', 'guk/tang-ryu (48.1%)', 'jjigae/ jeongol-ryu (23.1%)', 'bap-ryu (17.2%)' in sequence. There were no STAR menus in gui/jorim/jjim-ryu. PLOWHORSE menus were 'gui-ryu (75.0%)', 'guk/tang-ryu (29.6%)', 'bap-ryu (27.6%)' in sequence. There were no PUZZLE or DOG menus in 'jjigae/jeongol-ryu'. PUZZLE menus were 'jorim/jjim-ryu and Myeon-ryu (each 33.3%)', 'bap-ryu (31.0%)' in sequence. PUZZLE menus were a lots of 'Chinese food (75.0%)' and 'myeon-ryu (55.6%)'. This study provides the basic data based on regularly menu analysis method applied the scientific menu analysis techniques in government offices food services, I'd like to suggest that the menu management must be done based on the necessity and result of menu analysis according to the seasonal and middle, long-term plans. (*Korean J Nutr* 2009; 42(1): 78~96)

KEY WORDS: menu engineering, menu mix%, contribution margin, food cost.

서 론

국내 단체급식 시장은 사회 · 경제 발전과 더불어 기업문화의 변화 현상으로 성장하고 있으며, 88올림픽을 계기로 눈부신 성장을 통해 2000년대에 들어서면서 외형적인 규모 및 급식서비스 품질도 향상되어 양적 · 질적으로 더욱 발전하고 있다.[1-3] 이러한 급식서비스의 발전은 고객 요구의 다양화 및 고급화, 영양에 대한 관심 증대 및 맛에 대한 식별능력도 증가시켜, 고객의 다양한 요구를 분석하고 급식소의 운영특성에 따른 고객의 목소리를 측정하고 차별화하는 작업이 요구된다.[4]

단체급식의 경우 초창기 단일메뉴제공에서 벗어나 복수메뉴 제공이 보편화되면서 고객의 기호도에 관한 연구,[5] 영양분석에 관한 연구,[6] 메뉴 평가방법에 관한 연구,[7,8] 메뉴선택 속성에 관한 연구,[9] 급식소에서 제공되는 메뉴에 대한 고객 측면과 관리자 측면에서의 품질관리평가에 관한 연구,[10,11] 음식의 맛 및 메뉴관련 개선 규명을 위한 연구,[12] 메뉴분석이 영업성과와의 상관성에 관한 연구[13] 등 산업체와 대학기숙사, 레스토랑을 대상으로 하는 메뉴분석 및 품질개선에 관한 다수의 연구가 보고되고 있다.

메뉴는 단체급식소나 외식산업에 있어 가장 기본적인 운영의 중심이고, 급식소 내의 원자재와 설비의 구매, 인력의 수급, 원가관리, 경영방법 및 서어비스 방법 등의 내부적인 정보전달의 주요 수단이며, 판매, 광고, 판매촉진을 포함하는 마케팅 도구이기도 하다.[13-15] 또한 메뉴는 고객의 기호

접수일 : 2008년 11월 22일 / 수정일 : 2009년 1월 9일
채택일 : 2009년 1월 17일
§To whom correspondence should be addressed.
E-mail : spacersy@hanmail.net

© 2009 The Korean Nutrition Society

도와 식습관, 식품의 관능적 요소와 영양요구량을 고려해서 급식경영자에게는 수익을 가져다주는 동시에 고객에게는 만족을 주어야하는 고객의 관점과 관리자의 관점에서 모두 고려되어져야 한다.[10,11,16-18)]

보건복지부 보고에 따르면 고객들의 급식소에 대한 요구사항 가운데 식사품질 및 메뉴의 다양화가 58%로 가장 높았고, 위탁급식 업체선정에 영향을 미치는 요인을 조사한 결과에서도 위생 · 안전관리계획, 메뉴운영 계획, 1인당 식단가 등의 순으로 조사되어 고객사의 메뉴에 대한 만족도가 위탁급식업체의 이미지 창출 및 업체선정에도 중요한 요인으로 작용하였다.[3)]

또한 급식소의 서비스 품질 요인 중에서 음식의 맛과 메뉴의 다양성에 대하여 불만족 순위를 밝힘으로써 급식소 운영에 체계적인 메뉴관리가 필요하며,[19)] 학교, 병원, 산업체, 레스토랑 등 각 급식소의 특성에 따라 그들의 목표와 고객의 기호도에 맞는 메뉴를 제공해야한다.[20)]

특히 대부분의 관공서 급식소는 월정 급식비의 한도내에서 자유롭게 외부 식당 이용이 가능하여 의무식권제를 실시하는 일반기업체 및 학교 급식소와는 달리 피급식자의 특성과 기호도, 메뉴분석을 기초로 한 급식관리 업무가 요구된다. 그렇지 못할 경우 1인당 식재료비와 음식물쓰레기 발생을 증가시키는 요인이 되기도 한다. 그러므로 피급식자의 기호도와 메뉴분석 및 메뉴평가를 정기적으로 실시하여 급식소의 특성을 고려한 급식관리를 통해 고객의 장기유치와 외부로 나가는 내부고객의 수를 낮추는 노력이 필요하다.

1980년대 이후 다양한 메뉴 분석 방법이[21-30)] 개발되었는데, 1982년 Kasavana와 Smith가 개발한 메뉴엔지니어링 기법 (Menu Engineering)은 체계화된 메뉴분석 프로그램으로 병원과 학교 기숙사, 레스토랑에서 많이 이용되고 있다.[11,13,31,32)] 메뉴엔지니어링 기법은 메뉴의 인기도와 이익률을 고려한 메뉴평가 방법으로[21)] 가격결정과 메뉴믹스 (Menu Mix, MM), 공헌마진 (Contribution Margin, CM)이 분석기준이 되어 각 아이템의 공헌마진과 전체 판매량에서 각 아이템의 판매량 비율인 메뉴믹스비율 (MM%)로 수익성과 선호도를 분석한다. 수익성과 선호도에 관한 분석 후 아이템별 메뉴평가를 실시하는데, 수익성도 높고 선호도가 높은 아이템은 STAR, 수익성은 높으나 선호도가 낮은 아이템은 PUZZLE, 수익성은 낮고 선호도가 높은 아이템은 PLOWHORSE, 수익성과 선호도가 모두 낮은 아이템은 DOG의 4그룹으로 나눈다.

메뉴엔지니어링 결과로 나타난 STAR, PUZZLE, PLOWHORSE, DOG에 대해 일률적으로 정확한 의사결정을 내리기는 쉽지 않으나, 각 아이템들이 어떠한 분류에 속하는가에 따라 신중하게 고려하여 향후 급식운영 계획 및 전략수립이 가능하다.

본 연구는 서울 시내에 위치한 D관공서 급식소의 메뉴운영에 필요한 기초자료를 제공하고, 나아가 관공소 급식소의 메뉴분석방법을 기초로 한 메뉴관리 방법의 표준화를 위한 기초자료를 제시하고자 실시되었다.

연구방법

조사대상의 특성 및 기간

D관공서 급식소는 배식유형에 따라 트레이 서비스 (tray service)로 운영되는 K식당과 테이블 서비스 (table service)로 운영되는 M식당으로 구분된다. M식당은 1일 2가지의 주메뉴가 제공되며, 1식 주메뉴 (밥류, 국/탕류, 찌개/전골류, 구이류 등) 1가지 외 국 (주메뉴가 밥류, 구이류 등인 경우), 4찬 (김치포함)과 후식으로 구성된 식단으로 운영되고 있다. 본 연구는 M식당에서 2007년 1월 2일부터 12월 31일까지 1년간 점심식사에 복수식단 (selective menu)으로 제공된 주 메뉴를 대상으로 하였다.

조사내용 및 방법

M식당에서 1년간 제공된 주메뉴에 대하여 식단가, 판매가 및 판매량을 조사하고, 봄철 (3~5월), 여름철 (6~8월), 가을철 (9~11월), 겨울철 (12~2월) 및 년간으로 분류하였고, 메뉴군별에 따라 밥류, 면류, 국/탕류, 찌개/전골류, 구이류, 조림/찜류, 볶음류, 양식, 중국식, 기타로 분류하여 메뉴분석을 실시하였다. 반복되어 제공된 메뉴의 식단가는 각각의 식단가를 합하여 제공된 횟수로 나눈 값을 계절별 및 년 간 평균 식단가로 하였다.

본 연구에서 언급된 메뉴명의 영문표기는 한국음식 외국어 표기 용례집 (2006)의 로마자 표기법으로 표시하였다. M 식당을 이용하는 피급식자에 대하여는 특정직급자를 포함하여 성별과 이름을 파악할 수 있어 피급식자의 일반적 특성을 조사하기 위해서 직장내 인터넷망을 활용하여 이름을 검색하고 연령을 조사하였다.

메뉴분석방법

Menu Engineering기법은 메뉴별 공헌마진 (Contribution Margin: CM)과 메뉴믹스비율(Menu Mix%: MM%)을 분석축으로 하여 각각의 평균 공헌마진과 MM%의 70% rule을 기준으로 분석한다. CM과 MM%가 모두 기준보다 높으면 STAR, CM은 높고 MM%는 낮으면 PUZZLE, CM은 낮고 MM%는 높으면 PLOWHORSE, CM과 MM% 모

두 낮으면 DOG로 분류하였다.

통계분석

피급식자들의 일반적 특성은 SPSS 12.0 Package Program을 이용하여 descriptive analysis와 t-test 분석을 하였고, Menu Engineering 분석은 MS 2003 Excel Spreadsheet Program을 이용하였다.

결 과

이용고객과 M식당의 일반적 특성

M 식당을 이용하는 주 고객은 총 220명으로 남자 183명 (83.2%), 여자는 37명 (16.8%)이었으며, 남자의 평균연령은 44.1 ± 6.3세, 여자는 32.7 ± 6.4세로 남자가 여자보다 유의적으로 연령이 높았다($p < .0001$). 이용고객의 직급별 조사에서는 판사 (124명) 56.4%와 일반직 (96명) 43.6%로 나타났으며, 그 중 남자 판사 114명 (51.8%), 여자 판사 10명 (4.5%), 일반직 남자 69명 (31.4%) 및 여자 27명 (12.3%)로 조사되어 주 고객층의 과반수이상이 남자 판사이었다. D 관공서는 토요일 휴무기관으로서 2007년 근무일수는 250일이었으나 M 식당의 행사관계로 급식이 없었던 2일을 제외하여 급식일수는 248일이었고, 총 35,193명이 이용하여 1일 평균 이용 인원은 141명으로 나타나 주 고객 220명에 대한 식당 이용률은 64.0%임을 알 수 있었다(Table 1).

Table 1. Characteristics of customer and M-Restaurant

Variables		Male	Female
Main customer (n = 220)			
The number of sex distinction (%)		183 (83.2)	37 (16.8)
Age (Mean ± SD)		44.1 ± 6.3****	32.7 ± 6.4
The class of customer's position			
Chief justice	(n = 124)	11 (6.0)	2 (5.4)
Justice		25 (13.7)	2 (5.4)
Research judge		78 (42.6)	6 (16.2)
Court employees	(n = 96)	69 (37.7)	27 (73.0)
Total (%)		183 (100.0)	37 (100.0)
M-Restaurant			
No. of serving day		248	
No. of customer/year (persons)		35,193	
Mean No. of customer/ day (persons) [1]		141	
Occupancy rates (%) [2]		64.0	

****: $p < 0.0001$
1) Mean No. of customer/day = No. of customer/year ÷ No. of serving day
2) Occupancy rates (%) = N (220) ÷ Mean No. of customer/day × 100

계절별 메뉴분석

봄철 (3~5월)

봄철 3월에서 5월까지 제공된 메뉴는 갈비탕 등 총 82가지의 메뉴가 제공되었다(Table 2). STAR로 판정된 메뉴는 갈비탕, 김치볶음밥, 날치알밥, 대구매운탕, 돈가스 카레덮밥, 돌솥비빔밥, 동태매운탕, 된장찌개, 뚝배기 감자탕, 만두전골, 버섯전골, 불고기낙지볶음, 오므라이스, 콩나물국밥, 소고기 영양탕, 알탕, 어묵탕, 추어탕, 특사리곰탕, 우렁된장찌개, 불고기정식, 생선까스, 피자함박스테이크로 모두 23가지 (28.0%) 메뉴가 봄철에 피급식자와 운영자에게 만족과 수익을 주었던 메뉴임을 알 수 있었다. PLOWHORSE로 판정된 메뉴는 김쌈밥, 봄나물비빔밥, 부추된장비빔밥, 새싹비빔밥, 유산슬덮밥, 카레라이스, 김치찌개, 달래된장찌개, 도가니탕, 불낙전골, 삼계탕, 선지해장탕, 순두부찌개, 얼갈리 해장국, 육개장, 참치김치찌개, 청국장찌개, 해물버섯탕, 황태탕, 고등어 김치찜, 굴비구이, 꽁치무조림, 삼치구이, 이면수구이, 찹스테이크, 팔보채로 26가지 (31.7%) 메뉴이었다. PUZZLE로 판정된 메뉴는 꽃게탕, 낙지연포탕, 돈까스, 무구절판, 보쌈정식, 사태찜, 오삼불고기, 올갱이 해장국, 이조정식, 쟁반국수, 참치회덮밥, 청초된장찌개, 치킨까스, 특갈비탕, 함박스테이크로 15가지 (18.3%) 메뉴로 나타났다. DOG 메뉴는 고등어 감자조림, 고등어구이, 고등어자반구이, 단호박 영양밥, 마파두부덮밥, 볶음밥/자장, 북어구이, 삼치무조림, 소고기 탕수육, 스파게티, 안동찜닭, 열무비빔밥, 자장면/군만두, 잔치국수, 잡채덮밥, 제육두부김치, 쭈꾸미 덮밥으로 모두 18가지 (22.0%) 메뉴이었다.

여름철 (6~8월)

여름철에 제공된 메뉴는 고등어 감자조림 등 총 74가지이었다 (Table 3). STAR로 판정된 메뉴는 날치알밥, 돌솥비빔밥, 새우볶음밥, 콩나물국밥, 동태매운탕, 만두전골, 불낙전골, 소고기 영양탕, 어묵백반, 추어탕, 특갈비탕, 특사리곰탕, 굴비구이, 보쌈정식, 불고기정식, 이조정식, 쟁반국수, 제육볶음, 치킨까스 및 해물탕으로 총 20가지 (27.0%)이었다. PLOWHORSE로 판정된 메뉴는 김쌈밥, 마파두부덮밥, 산채비빔밥, 오므라이스, 카레라이스, 김치찌개, 꽃게된장찌개, 대구매운탕, 닭도리탕, 도가니탕, 버섯전골, 삼계탕, 순두부찌개, 얼갈이해장국, 우렁된장찌개, 육개장, 참치김치찌개, 청국장찌개, 황태탕, 고등어 감자조림, 고등어 김치찜, 삼치구이, 안동찜닭, 북어구이, 이면수구이, 찹스테이크, 냉모밀국수 및 잔치국수로 28가지 (37.8%)로 조사되었다. 여름철 PUZZLE 판정된 메뉴는 냉모밀국수/샌드위치, 쟁반국수/유부초밥, 돈까스, 된장찌개, 무구절판, 비빔

Table 2. Menu engineering worksheet of spring season (march, April, May)

No	Menu item name	No. sold	Menu mix (%)	Item food cost	Item selling price	Item CM	Menu cost	Menu revenues	Menu CM	CM category	MM% category	Menu item classofication
	A	B	C	D	E	F= E−D	G= D × B	H = E × B	L = F × B	P	R	S
1	Galbitang	199	2.06	1,722	4,500	2,778	342,678	895,500	552,822	H	H	ST
2	Godeungeo-gamjajorim	36	0.37	1,523	3,500	1,977	54,828	126,000	71,172	L	L	DO
3	Godeungeo-gui	61	0.63	1,957	3,500	1,543	119,377	213,500	94,123	L	L	DO
4	Godeungeo-kimchijjim	214	2.21	1,864	3,500	1,636	398,896	749,000	350,104	L	H	PL
5	Godeungeojabangui	60	0.62	1,733	3,500	1,767	103,980	210,000	106,020	L	L	DO
6	Gulbi-gui	139	1.44	1,836	4,000	2,164	255,204	556,000	300,796	L	H	PL
7	Kimssambap	106	1.11	1,462	3,500	2,038	154,972	371,000	216,028	L	H	PL
8	Kimchi-bokkeumbap	114	1.19	962	3,500	2,538	109,668	399,000	289,332	H	H	ST
9	Kimchi-jjigae	395	4.14	1,509	3,500	1,991	596,055	1,382,500	786,445	L	H	PL
10	Kkongchi-mujorim	97	1.02	1,521	3,500	1,979	147,537	339,500	191,963	L	H	PL
11	Kkongchisogeum-gui	76	0.80	1,242	3,500	2,258	94,392	266,000	171,608	L	L	DO
12	Kkotgetang	75	0.79	1,961	4,500	2,539	147,075	337,500	190,425	H	L	PU
13	Nakji-yeonpotang	70	0.73	2,114	4,500	2,386	147,980	315,000	167,020	H	L	PU
14	Nalchialbap	121	1.27	1,364	4,500	3,136	165,044	544,500	379,456	H	H	ST
15	Danhobakyeongyangbap	80	0.84	1,226	3,500	2,274	98,080	280,000	181,920	L	L	DO
16	Dalnae-doenjang-jjigae	201	2.10	1,210	3,500	2,290	243,210	703,500	460,290	L	H	PL
17	Daegu-maeuntang	263	2.75	2,128	4,500	2,372	559,664	1,183,500	623,836	H	H	ST
18	Doganitang	118	1.24	3,303	4,500	1,197	389,754	531,000	141,246	L	H	PL
19	Dongaseu	66	0.69	1,433	4,000	2,567	94,578	264,000	169,422	H	L	PU
20	Dongaseukare-deopbap	109	1.14	1,630	4,000	2,370	177,670	436,000	258,330	H	H	ST
21	Dolsot-bibimbap	192	2.01	1,372	4,000	2,628	263,424	768,000	504,576	H	H	ST
22	Dongtae-maeuntang	149	1.56	1,490	4,500	3,010	222,010	670,500	448,490	H	H	ST
23	Doenjang-jjigae	183	1.92	1,124	3,500	2,376	205,692	640,500	434,808	H	H	ST
24	Ttukbaegi-gamjatang	150	1.57	1,991	4,500	2,509	298,650	675,000	376,350	H	H	ST
25	Mapadubu-deopbap	55	0.58	1,472	3,500	2,028	80,960	192,500	111,540	L	L	DO
26	Mandu-jeongol	250	2.62	1,182	4,500	3,318	295,500	1,125,000	829,500	H	H	ST
27	Mu-gujeolpan	75	0.79	1,410	4,000	2,590	105,750	300,000	194,250	H	L	PU
28	Beoseot-jeongol	174	1.82	1,732	4,500	2,768	301,368	783,000	481,632	H	H	ST
29	Bossam jeongsik	58	0.61	2,613	5,000	2,387	151,554	290,000	138,446	H	L	PU
30	Bokkeumbap/jajang	53	0.55	1,460	3,500	2,040	77,380	185,500	108,120	L	L	DO
31	Bomnamul-bibimbap	93	0.97	1,199	3,500	2,301	111,507	325,500	213,993	L	H	PL
32	Buchudoenjang-bibimbap	133	1.39	1,708	3,500	1,792	227,164	465,500	238,336	L	H	PL
33	Bugeo-gui	50	0.52	1,442	3,500	2,058	72,100	175,000	102,900	L	L	DO
34	Bulgogilakji-bokkeum	86	0.90	2,074	4,500	2,426	178,364	387,000	208,636	H	H	ST
35	Bulgogi jeongsik	239	2.50	2,433	5,000	2,567	581,487	1,195,000	613,513	H	H	ST
36	Bullak-jeongol	168	1.76	2,185	4,500	2,315	367,080	756,000	388,920	L	H	PL
37	Sataejjim	69	0.72	2,500	5,000	2,500	172,500	345,000	172,500	H	L	PU
38	Samgyetang	103	1.08	3,105	5,000	1,895	319,815	515,000	195,185	L	H	PL
39	Samchi-gui	98	1.03	1,308	3,500	2,192	128,184	343,000	214,816	L	H	PL
40	Samchi-mujorim	51	0.53	1,520	3,500	1,980	77,520	178,500	100,980	L	L	DO
41	Saeussak-bibimbap	161	1.69	1,467	3,500	2,033	236,187	563,500	327,313	L	H	PL
42	Saengseon-gaseu	144	1.51	1,462	4,500	3,038	210,528	648,000	437,472	H	H	ST
43	Seonji-haejangguk	83	0.87	1,192	3,500	2,308	98,936	290,500	191,564	L	H	PL
44	Sogogi-youngyangtang	195	2.04	1,584	4,000	2,416	308,880	780,000	471,120	H	H	ST
45	Sogogi-tangsuyuk	77	0.81	2,021	4,000	1,979	155,617	308,000	152,383	L	L	DO
46	Sundubu-jjigae	255	2.67	1,300	3,500	2,200	331,500	892,500	561,000	L	H	PL
47	Spaghetti	61	0.64	1,295	3,500	2,205	78,995	213,500	134,505	L	L	DO
48	Andong-jjimdak	49	0.51	1,851	4,000	2,149	90,699	196,000	105,301	L	L	DO
49	Altang	202	2.12	1,896	4,500	2,604	382,992	909,000	526,008	H	H	ST
50	Eomuktang	178	1.86	1,299	4,000	2,701	231,222	712,000	480,778	H	H	ST

Table 2. Continued

No	Menu item name	No. sold	Menu mix (%)	Item food cost	Item selling price	Item CM	Menu cost	Menu revenues	Menu CM	CM category	MM% category	Menu item classofication
	A	B	C	D	E	F= E−D	G= D × B	H = E × B	L = F × B	P	R	S
51	Eolgari-haejangguk	178	1.86	1,463	3,500	2,037	260,414	623,000	362,586	L	H	PL
52	Yeolmu-bibimbap	50	0.52	1,678	3,500	1,822	83,900	175,000	91,100	L	L	DO
53	Omeu-rice	215	2.25	1,106	3,500	2,394	237,790	752,500	514,710	H	H	ST
54	Osambulgogi	77	0.81	2,029	4,500	2,471	156,233	346,500	190,267	H	L	PU
55	Olgaengi-haejangguk	93	0.97	1,651	3,500	1,849	153,543	325,500	171,957	L	H	PU
56	Ureong-doenjang-jjigae	113	1.18	1,002	3,500	2,498	113,226	395,500	282,274	H	H	ST
57	Ryusanseul-deopbap	162	1.70	1,477	3,500	2,023	239,274	567,000	327,726	L	H	PL
58	Yukgaejang	202	2.12	1,304	3,500	2,196	263,408	707,000	443,592	L	H	PL
59	Ijojeongsik	49	0.51	1,852	5,000	3,148	90,748	245,000	154,252	H	L	PU
60	Imyeonsu-gui	89	0.93	1,570	3,500	1,930	139,730	311,500	171,770	L	H	PL
61	Jajangmyeon/gun-mandu	27	0.28	1,605	3,500	1,895	43,335	94,500	51,165	L	L	DO
62	Janchi-guksu	72	0.75	1,419	3,500	2,081	102,168	252,000	149,832	L	L	DO
63	Japchae-deopbap	49	0.51	1,282	3,500	2,218	62,818	171,500	108,682	L	L	DO
64	Jaengban-guksu	47	0.49	1,301	4,000	2,699	61,147	188,000	126,853	H	L	PU
65	Jeyuk-dubu-kimchi	51	0.53	1,219	3,500	2,281	62,169	178,500	116,331	L	L	DO
66	Jjukkumi-deopbap	48	0.50	1,822	3,500	1,678	87,456	168,000	80,544	L	L	DO
67	Chamchi-kimchi-jjigae	101	1.06	1,485	3,500	2,015	149,985	353,500	203,515	L	H	PL
68	Chamchihoe-deopbap	62	0.65	1,741	4,500	2,759	107,942	279,000	171,058	H	L	PU
69	Chopsteak	124	1.30	2,815	5,000	2,185	349,060	620,000	270,940	L	H	PL
70	Cheonggukjang-jjigae	102	1.07	1,175	3,500	2,325	119,850	357,000	237,150	L	H	PL
71	Cheongcho-doenjang-jjigae	66	0.69	1,160	3,500	2,340	76,560	231,000	154,440	H	L	PU
72	Chueotang	171	1.79	1,867	4,500	2,633	319,257	769,500	450,243	H	H	ST
73	Chiken-gaseu	41	0.43	1,351	4,500	3,149	55,391	184,500	129,109	H	L	PU
74	Kare-rice	99	1.04	1,372	3,500	2,128	135,828	346,500	210,672	L	H	PL
75	Kongnamul-gukbap	209	2.19	1,468	4,000	2,532	306,812	836,000	529,188	H	H	ST
76	Teuk-galbitang	16	0.17	1,721	4,500	2,779	27,536	72,000	44,464	H	L	PU
77	Teuk-sarigomtang	87	0.91	1,607	4,500	2,893	139,809	391,500	251,691	H	H	ST
78	Palbochae	138	1.45	1,911	4,000	2,089	263,718	552,000	288,282	L	H	PL
79	Pizzahambak	91	0.95	2,003	4,500	2,497	182,273	409,500	227,227	H	H	ST
80	Hambaksteak	72	0.75	1,731	4,500	2,769	124,632	324,000	199,368	H	L	PU
81	Haemul-beoseottang	95	0.99	2,191	4,500	2,309	208,145	427,500	219,355	L	H	PL
82	Hwangtaetang	253	2.65	1,565	3,500	1,935	395,945	885,500	489,555	L	H	PL

No of menu item	Total no.sold	Total cost	Total revenues	Total CM
	N	I	J	M
82	9,683	15,884,309	38,471,500	22,587,191

Total cost %	Average CM	70% rule MM%
K = I/J	O = M/N	Q = (100/No menu items) × (0.7)
0.413	2,332.7	0.85

국수, 우거지 갈비탕 및 함박스테이크로 8가지 (10.8%)로 나타났다. DOG 메뉴는 고등어자반구이, 꽁치무조림, 꽁치소금구이, 돈까스 카레덮밥, 물냉면, 바지락칼국수, 볶음밥/자장, 부추된장 비빔밥, 북어콩나물찜, 스파게티, 열무비빔국수, 열무비빔밥, 유산슬덮밥, 잡채비빔밥, 제육두부김치, 쭈꾸미덮밥 및 청초된장찌개로 18가지 (24.3%) 메뉴로 나타났다.

가을철 (9~11월)

가을철에는 고등어무조림 등 총 75가지의 메뉴가 제공되었다 (Table 4). STAR 메뉴는 김치 콩나물국밥, 돌솥비빔밥, 오므라이스, 콩나물국밥, 동태매운탕, 뚝배기 감자탕, 만두전골, 버섯전골, 불낙전골, 소고기 영양탕, 알탕, 어묵백반, 우거지갈비탕, 추어탕, 특갈비탕, 특사리곰탕, 해물탕, 돈사태김치찜, 생선까스, 이조정식, 자장면/군만두, 찹스

Table 3. Menu engineering worksheet of summer season (Jun, July, Autum)

No	Menu item name	No. sold	Menu mix (%)	Item food cost	Item selling price	Item CM	Menu cost	Menu revenues	Menu CM	CM category	MM% category	Menu item classofication
	A	B	C	D	E	F= E−D	G= D × B	H= E × B	L= F × B	P	R	S
1	Godeungeo-gamjajorim	147	1.56	1,910	3,500	1,590	280,770	514,500	233,730	L	H	PL
2	Godeungeo-kimchijjim	162	1.72	2,136	3,500	1,364	346,032	567,000	220,968	L	H	PL
3	Godeungeojabangui	68	0.72	1,971	3,500	1,529	134,028	238,000	103,972	L	L	DO
4	Gulbi-gui	132	1.40	1,745	4,000	2,255	230,340	528,000	297,660	H	H	ST
5	Kimssambap	109	1.15	1,346	3,500	2,154	146,714	381,500	234,786	L	H	PL
6	Kimchi-jjigae	226	2.39	1,269	3,500	2,231	286,794	791,000	504,206	L	H	PL
7	Kkongchi-mujorim	66	0.70	1,635	3,500	1,865	107,910	231,000	123,090	L	L	DO
8	Kkongchisogeum-gui	51	0.54	1,342	3,500	2,158	68,442	178,500	110,058	L	L	DO
9	Kkotge-doenjang-jjigae	223	2.36	1,390	3,500	2,110	309,970	780,500	470,530	L	H	PL
10	Nalchialbap	108	1.14	1,407	4,500	3,093	151,956	486,000	334,044	H	H	ST
11	Naeungmomil-guksu	161	1.70	1,405	3,500	2,095	226,205	563,500	337,295	L	H	PL
12	Naeungmomil-guksu/sand	66	0.70	1,534	4,000	2,466	101,244	264,000	162,756	H	L	PU
13	Dak-doritang	153	1.62	1,952	4,000	2,048	298,656	612,000	313,344	L	H	PL
14	Daegu-maeuntang	80	0.85	2,235	4,500	2,265	178,800	360,000	181,200	H	L	PL
15	Doganitang	95	1.01	3,257	4,500	1,243	309,415	427,500	118,085	L	H	PL
16	Dongaseu	65	0.69	1,753	4,000	2,247	113,945	260,000	146,055	H	L	PU
17	Dongaseukare-deopbap	59	0.62	1,801	4,000	2,199	106,259	236,000	129,741	L	L	DO
18	Dolsot-bibimbap	239	2.53	1,372	4,000	2,628	327,908	956,000	628,092	H	H	ST
19	Dongtae-maeuntang	224	2.37	1,651	4,500	2,849	369,824	1,008,000	638,176	H	H	ST
20	Doenjang-jjigae	57	0.60	1,157	3,500	2,343	65,949	199,500	133,551	H	L	PU
21	Mapadubu-deopbap	169	1.79	1,353	3,500	2,147	228,657	591,500	362,843	L	H	PL
22	Mandu-jeongol	190	2.01	1,290	4,500	3,210	245,100	855,000	609,900	H	H	ST
23	Mu-gujeolpan	60	0.64	1,425	4,000	2,575	85,500	240,000	154,500	H	L	PU
24	Mul-naengmyeon	68	0.72	1,553	3,500	1,947	105,604	238,000	132,396	L	L	DO
25	Bajilak-kalguksu	83	0.88	1,502	3,500	1,998	124,666	290,500	165,834	L	L	DO
26	Beoseot-jeongol	58	0.61	2,013	4,500	2,487	116,754	261,000	144,246	H	L	PL
27	Bossam jeongsik	140	1.48	2,652	5,000	2,348	371,280	700,000	328,720	H	H	ST
28	Bokkeumbap/jajang	58	0.61	1,422	3,500	2,078	82,476	203,000	120,524	L	L	DO
29	Buchudoenjang-bibimbap	87	0.92	1,352	3,500	2,148	117,624	304,500	186,876	L	L	DO
30	Bugeo-gui	196	2.08	1,558	3,500	1,942	305,368	686,000	380,632	L	H	PL
31	Bugeokongnamuljjim	61	0.65	1,823	3,500	1,677	111,203	213,500	102,297	L	L	DO
32	Bulgogi jeongsik	120	1.27	2,399	5,000	2,601	287,880	600,000	312,120	H	H	ST
33	Bullak-jeongol	114	1.21	2,250	4,500	2,250	256,500	513,000	256,500	H	H	ST
34	Bibim-guksu	70	0.74	1,254	3,500	2,246	87,780	245,000	157,220	H	L	PU
35	Sanchae-bibimbap	212	2.24	1,410	3,500	2,090	298,920	742,000	443,080	L	H	PL
36	Samgyetang	221	2.34	3,374	5,000	1,626	745,654	1,105,000	359,346	L	H	PL
37	Samchi-gui	203	2.15	1,318	3,500	2,182	267,554	710,500	442,946	L	H	PL
38	Saeu-bokkeumbap	150	1.59	1,542	4,000	2,458	231,300	600,000	368,700	H	H	ST
39	Sogogi-youngyangtang	172	1.82	1,545	4,000	2,455	265,740	688,000	422,260	H	H	ST
40	Sundubu-jjigae	276	2.92	1,347	3,500	2,153	371,772	966,000	594,228	L	H	PL
41	Spaghetti	46	0.49	1,407	3,500	2,093	64,722	161,000	96,278	L	L	DO
42	Andong-jjimdak	96	1.02	1,893	4,000	2,107	181,728	384,000	202,272	L	H	PL
43	Eomuktang	175	1.85	1,337	4,000	2,663	233,975	700,000	466,025	H	H	ST
44	Eolgari-haejangguk	188	1.99	1,519	3,500	1,981	285,572	658,000	372,428	L	H	PL
45	Yeolmu-bibim-guksu	74	0.78	1,415	3,500	2,085	104,710	259,000	154,290	L	L	DO
46	Yeolmu-bibimbap	85	0.90	1,532	3,500	1,968	130,220	297,500	167,280	L	L	DO
47	Omeu-rice	174	1.84	1,304	3,500	2,196	226,896	609,000	382,104	L	H	PL
48	Olgaengi-haejangguk	67	0.71	1,653	3,500	1,847	110,751	234,500	123,749	L	L	DO
49	Ugeoji-galbitang	43	0.46	1,793	4,500	2,707	77,099	193,500	116,401	H	L	PU
50	Ureong-doenjang-jjigae	177	1.87	1,421	3,500	2,079	251,517	619,500	367,983	L	H	PL

Table 3. Continued

No	Menu item name	No. sold	Menu mix (%)	Item food cost	Item selling price	Item CM	Menu cost	Menu revenues	Menu CM	CM category	MM% category	Menu item classofication
	A	B	C	D	E	F= E−D	G= D × B	H= E × B	L= F × B	P	R	S
51	Ryusanseul-deopbap	80	0.85	1,357	3,500	2,143	108,560	280,000	171,440	L	L	DO
52	Yukgaejang	265	2.81	1,433	3,500	2,067	379,745	927,500	547,755	L	H	PL
53	Ijojeongsik	145	1.54	1,931	5,000	3,069	279,995	725,000	445,005	H	H	ST
54	Imyeonsu-gui	128	1.36	1,654	3,500	1,846	211,712	448,000	236,288	L	H	PL
55	Janchi-guksu	166	1.76	1,522	3,500	1,978	252,652	581,000	328,348	L	H	PL
56	Japchae-deopbap	50	0.53	1,280	3,500	2,220	64,000	175,000	111,000	L	L	DO
57	Jaengban-guksu	156	1.65	1,408	4,000	2,592	219,648	624,000	404,352	H	H	ST
58	Jaengban-guksu/ yubu-chobap	54	0.57	1,329	4,000	2,671	71,766	216,000	144,234	H	L	PU
59	Jeyuk-dubu-kimchi	63	0.67	1,431	3,500	2,069	90,153	220,500	130,347	L	L	DO
60	Jeyuk-bokkeum	99	1.05	1,828	4,500	2,672	180,972	445,500	264,528	H	H	ST
61	Jjukkumi-deopbap	79	0.84	1,924	3,500	1,576	151,996	276,500	124,504	L	L	DO
62	Chamchi-kimchi-jjigae	218	2.31	1,371	3,500	2,129	298,878	763,000	464,122	L	H	PL
63	Chopsteak	138	1.46	2,883	5,000	2,117	397,854	690,000	292,146	L	H	PL
64	Cheonggukjang-jjigae	90	0.953	1,321	3,500	2,179	118,890	315,000	196,110	L	H	PL
65	Cheongcho-doenjangjjigae	62	0.66	1,321	3,500	2,179	81,902	217,000	135,098	L	L	DO
66	Chueotang	280	2.96	1,780	4,500	2,720	498,400	1,260,000	761,600	H	H	ST
67	Chiken-gaseu	139	1.47	1,484	4,500	3,016	206,276	625,500	419,224	H	H	ST
68	Kare-rice	123	1.30	1,780	3,500	1,720	218,940	430,500	211,560	L	H	PL
69	Kongnamulbap	124	1.31	1,141	3,500	2,359	141,484	434,000	292,516	H	H	ST
70	Teuk-galbitang	164	1.74	1,800	4,500	2,700	295,200	738,000	442,800	H	H	ST
71	Teuk-sarigomtang	196	2.08	1,693	4,500	2,807	331,828	882,000	550,172	H	H	ST
72	Hambaksteak	42	0.44	1,801	4,500	2,699	75,642	189,000	113,358	H	L	PU
73	Haemultang	122	1.29	2,210	4,500	2,290	269,620	549,000	279,380	H	H	ST
74	Hwangtaetang	138	1.46	1,855	3,500	1,645	255,990	483,000	227,010	L	H	PL

No of menu item	Total no.sold	Total cost	Total revenues	Total CM
	9,445	I	J	M
74		15,737,786	36,946,000	21,208,214

Total cost%	Average CM	70% rule MM%
K = I/J	O = M/N	Q = (100/No menu items) × 0.7
0.426	2,245.4	0.946

테이크 및 치킨까스로 23가지 (30.7%) 메뉴이었다. PLOW-HORSE는 고등어무조림, 고등어자반구이, 김쌈밥, 김치찌개, 꽁치소금구이, 돈가스, 된장찌개, 떡만두국, 마파두부덮밥, 삼치구이, 선지해장국, 순두부찌개, 안동찜닭, 얼갈이해장국, 올갱이해장국, 육개장, 이면수구이, 잡채덮밥, 참치김치찌개, 청국장찌개, 청초된장찌개, 카레라이스, 팔보채 및 황태탕으로 24가지 (32.0%)로 나타났다. PUZZLE은 콩나물밥, 볶음밥/자장, 새우볶음밥/자장, 꽃게탕, 소고기 토란탕, 보쌈정식, 삼색수제비, 손수제비, 우동/유부초밥, 잔치국수/김밥, 잔치국수/유부초밥, 피자함박 및 해물스파게티로 13가지 (20.0%)로 조사되었다. DOG 메뉴는 굴비구이, 깐풍기, 꽃게된장찌개, 나물비빔밥. 누룽지탕, 단호박 영양밥, 돈까스 카레덮밥, 북어구이, 산채비빔밥, 삼치무조림, 스파게티, 오징어덮밥, 제육두부김치, 짬뽕 및 콩비지찌개로 15가지 (20.0%)로 조사되었다.

겨울철 (12~2월)

겨울철에는 고등어 무조림 등 총 74가지 메뉴가 제공되었다 (Table 5). STAR 메뉴는 김치볶음밥, 날치알밥, 돌솥비빔밥, 콩나물국밥, 갈비탕, 굴해장국, 김치찌개, 꽃게된장찌개, 낙지연포탕, 대구매운탕, 대구지리, 동태매운탕, 뚝배기감자탕, 만두전골, 불낙전골, 순두부찌개, 어묵백반, 청국장찌개, 추어탕, 특갈비탕, 특사리곰탕, 보쌈정식, 이조정식, 찹스테이크 및 피자함박으로 25가지 (33.85)이었으며, PLOWHORSE 메뉴는 고등어무조림, 굴비구이, 김쌈밥,

Table 4. Menu engineering worksheet of fall season (September, October, November)

No	Menu item name	No. sold	Menu mix (%)	Item food cost	Item selling price	Item CM	Menu cost	Menu revenues	Menu CM	CM category	MM% category	Menu item classofication
	A	B	C	D	E	F = E−D	G = D × B	H = E × B	L = F × B	P	R	S
1	Godeungeo-mujorim	101	1.10	1,406	3,500	2,094	142,006	353,500	211,494	L	H	PL
2	Godeungeojabangui	139	1.52	1,930	3,500	1,570	268,270	486,500	218,230	L	H	PL
3	Gulbi-gui	75	0.82	1,847	4,000	2,153	138,525	300,000	161,475	L	L	DO
4	Kimssambap	93	1.02	1,256	3,500	2,244	116,808	325,500	208,692	L	H	PL
5	Kimchi-jjigae	282	3.08	1,337	3,500	2,163	377,034	987,000	609,966	L	H	PL
6	Kimchikongnamulgukbap	109	1.19	1,437	4,000	2,563	156,633	436,000	279,367	H	H	ST
7	Kkanpunkggi	58	0.63	1,742	4,000	2,258	101,036	232,000	130,964	L	L	DO
8	Kkongchisogeum-gui	112	1.22	1,350	3,500	2,150	151,200	392,000	240,800	L	H	PL
9	Kkotge-doenjang-jjigae	69	0.75	1,457	3,500	2,043	100,533	241,500	140,967	L	L	DO
10	Kkotgetang	73	0.80	1,985	4,500	2,515	144,905	328,500	183,595	H	L	PU
11	Namulbibimbap	85	0.92	1,203	3,500	2,297	102,255	297,500	195,245	L	L	DO
12	Nurungjitang	48	0.52	1,952	4,000	2,048	93,696	192,000	98,304	L	L	DO
13	Danhobakyeongyangbap	56	0.61	1,205	3,500	2,295	67,480	196,000	128,520	L	L	DO
14	Dongaseu	139	1.52	1,738	4,000	2,262	241,582	556,000	314,418	L	H	PL
15	Dongaseukare-deopbap	59	0.64	1,987	4,000	2,013	117,233	236,000	118,767	L	L	DO
16	Donsatae-kimchijjim	91	0.99	1,945	4,500	2,555	176,995	409,500	232,505	H	H	ST
17	Dolsot-bibimbap	231	2.52	1,236	4,000	2,764	285,516	924,000	638,484	H	H	ST
18	Dongtae-maeuntang	261	2.85	1,823	4,500	2,677	475,803	1,174,500	698,697	H	H	ST
19	Doenjang-jjigae	154	1.68	1,254	3,500	2,246	193,116	539,000	345,884	L	H	PL
20	Tteok-mandu-guk	118	1.29	1,533	3,500	1,967	180,894	413,000	232,106	L	H	PL
21	Ttukbaegi-gamjatang	144	1.57	1,904	4,500	2,596	274,176	648,000	373,824	H	H	ST
22	Mapadubu-deopbap	133	1.45	1,178	3,500	2,322	156,674	465,500	308,826	L	H	PL
23	Mandu-jeongol	217	2.37	1,557	4,500	2,943	337,869	976,500	638,631	H	H	ST
24	Beoseot-jeongol	224	2.45	1,966	4,500	2,534	440,384	1,008,000	567,616	H	H	ST
25	Bossam jeongsik	56	0.61	2,105	5,000	2,895	117,880	280,000	162,120	H	L	PU
26	Bokkeumbap/jajang	72	0.79	1,135	3,500	2,365	81,720	252,000	170,280	H	L	PU
27	Bugeo-gui	76	0.83	1,805	3,500	1,695	137,180	266,000	128,820	L	L	DO
28	Bullak-jeongol	92	1.01	1,988	4,500	2,512	182,896	414,000	231,104	H	H	ST
29	Sanchae-bibimbap	73	0.80	1,225	3,500	2,275	89,425	255,500	166,075	L	L	DO
30	Samsaek-sujebi	55	0.60	988	3,500	2,512	54,340	192,500	138,160	H	L	PU
31	Samchi-gui	108	1.18	1,207	3,500	2,293	130,356	378,000	247,644	L	H	PL
32	Samchi-mujorim	53	0.58	1,435	3,500	2,065	76,055	185,500	109,445	L	L	DO
33	Saeu-bokkeumbap/jajang	64	0.70	1,453	4,000	2,547	92,992	256,000	163,008	H	L	PU
34	Saengseon-gaseu	135	1.48	1,555	4,500	2,945	209,925	607,500	397,575	H	H	ST
35	Seonji-haejangguk	143	1.56	1,451	3,500	2,049	207,493	500,500	293,007	L	H	PL
36	Sogogi-youngyangtang	203	2.22	1,597	4,000	2,403	324,191	812,000	487,809	H	H	ST
37	Sogogi-torantang	61	0.67	1,704	4,500	2,796	103,944	274,500	170,556	H	L	PU
38	Son-sujebi	51	0.56	934	3,500	2,566	47,634	178,500	130,866	H	L	PU
39	Sundubu-jjigae	269	2.94	1,359	3,500	2,141	365,571	941,500	575,929	L	H	PL
40	Spaghetti	35	0.38	1,207	3,500	2,293	42,245	122,500	80,255	L	L	DO
41	Andong-jjimdak	93	1.02	1,936	4,000	2,064	180,048	372,000	191,952	L	H	PL
42	Altang	180	1.97	1,994	4,500	2,506	358,920	810,000	451,080	H	H	ST
43	Eomuktang	251	2.74	1,403	4,000	2,597	352,153	1,004,000	651,847	H	H	ST
44	Eolgari-haejangguk	158	1.73	1,518	3,500	1,982	239,844	553,000	313,156	L	H	PL
45	Omeu-rice	175	1.91	1,085	3,500	2,415	189,875	612,500	422,625	H	H	ST
46	Ojingeo-deopbap	74	0.81	1,652	4,000	2,348	122,248	296,000	173,752	L	L	DO
47	Olgaengi-haejangguk	144	1.57	1,464	3,500	2,036	210,816	504,000	293,184	L	H	PL
48	Ugeoji-galbitang	92	1.01	1,958	4,500	2,542	180,136	414,000	233,864	H	H	ST
49	Udong/yubu-chobap	60	0.66	1,457	4,000	2,543	87,420	240,000	152,580	H	L	PU
50	Yukgaejang	224	2.45	1,452	3,500	2,048	325,248	784,000	458,752	L	H	PL

Table 4. Continued

No	Menu item name	No. sold	Menu mix (%)	Item food cost	Item selling price	Item CM	Menu cost	Menu revenues	Menu CM	CM category	MM% category	Menu item classofication
	A	B	C	D	E	F = E−D	G = D × B	H = E × B	L = F × B	P	R	S
51	Ijojeongsik	139	1.52	1,973	5,000	3,027	274,247	695,000	420,753	H	H	ST
52	Imyeonsu-gui	119	1.30	1,740	3,500	1,760	207,060	416,500	209,440	L	H	PL
53	Jajangmyeon/gun-mandu	129	1.41	1,007	3,500	2,493	129,903	451,500	321,597	H	H	ST
54	Janchi-guksu/kimbap	55	0.60	1,457	4,000	2,543	80,135	220,000	139,865	H	L	PU
55	Janchi-guksu/yubu-chobap	61	0.67	1,425	4,000	2,575	86,925	244,000	157,075	H	L	PU
56	Japchae-deopbap	132	1.44	1,254	3,500	2,246	165,528	462,000	296,472	L	H	PL
57	Jeyuk-dubu-kimchi	46	0.50	1,334	3,500	2,166	61,364	161,000	99,636	L	L	DO
58	Jjamppong	30	0.33	1,426	3,500	2,074	42,780	105,000	62,220	L	L	DO
59	Chamchi-kimchi-jjigae	117	1.28	1,432	3,500	2,068	167,544	409,500	241,956	L	H	PL
60	Chopsteak	146	1.60	2,059	5,000	2,941	300,614	730,000	429,386	H	H	ST
61	Cheonggukjang-jjigae	267	2.92	1,275	3,500	2,225	340,425	934,500	594,075	L	H	PL
62	Cheongcho-doenjangjjigaech	102	1.11	1,204	3,500	2,296	122,808	357,000	234,192	L	H	PL
63	Ueotang	181	1.98	1,765	4,500	2,735	319,465	814,500	495,035	H	H	ST
64	Chiken-gaseu	105	1.15	1,629	4,500	2,871	171,045	472,500	301,455	H	H	ST
65	Kare-rice	139	1.52	1,658	3,500	1,842	230,462	486,500	256,038	L	H	PL
66	Kongnamul-gukbap	208	2.27	1,390	4,000	2,610	289,120	832,000	542,880	H	H	ST
67	Kongnamulbap	43	0.47	1,104	3,500	2,396	47,472	150,500	103,028	H	L	PU
68	Kongbiji-jjigae	80	0.87	1,754	3,500	1,746	140,320	280,000	139,680	L	L	DO
69	Teuk-galbitang	209	2.28	1,736	4,500	2,764	362,824	940,500	577,676	H	H	ST
70	Teuk-sarigomtang	96	1.05	1,704	4,500	2,796	163,584	432,000	268,416	H	H	ST
71	Palbochae	86	0.94	1,875	4,000	2,125	161,250	344,000	182,750	L	H	PL
72	Pizzahambak	54	0.59	1,947	4,500	2,553	105,138	243,000	137,862	H	L	PU
73	Haemul-spaghetti	63	0.69	1,631	4,000	2,369	102,753	252,000	149,247	H	L	PU
74	Haemultang	201	2.20	2,135	4,500	2,365	429,135	904,500	475,365	H	H	ST
75	Hwangtaetang	275	3.01	1,763	3,500	1,737	484,825	962,500	477,675	L	H	PL

No of menu item	Total no.sold	Total cost	Total revenues	Total CM
	N	I	J	M
75	9,151	14,337,904	35,924,500	21,586,596

Total cost%	Average CM	70% rule MM%
K = I/J	O = M/N	Q = (100/No menu items) × 0.7
0.399	2,358.9	0.933

낙지비빔밥, 된장찌개, 떡만두국, 마파두부덮밥, 불고기정식, 삼치구이, 얼갈이해장국, 오므라이스, 올갱이해장국, 유산슬덮밥, 육개장, 이면수구이, 잡채덮밥, 참치김치찌개, 콩비지찌개, 팔보채, 해물탕 및 황태탕으로 21가지 (28.4%)이었다. PUZZLE은 갈치구이, 고등어구이, 닭매운찜, 두부김치, 버섯전골, 북어조림, 비후스튜, 생선가스, 손수제비, 우거지 갈비탕, 자장밥, 잔치국수/김밥, 제육김치 및 치킨가스로 14가지 (18.9%)이었고, DOG는 간장닭찜, 고등어자반구이, 깐풍기, 꽁치무조림, 돈가스카레덮밥, 북어콩나물찜, 비후가스, 사태찜, 삼치무조림, 선지해장국, 자장면/군만두, 잔치국수, 쭈꾸미덮밥 및 해물스파게티로 14가지 (18.9%)로 조사되었다.

메뉴군별에 따른 메뉴분석

M식당에서 2007년도 1년간 점심식사로 제공된 주 메뉴는 밥류 29가지 (22.6%), 면류 18가지 (14.1%), 국/탕류 27가지 (21.1%), 찌개/전골류 13가지 (10.2%), 구이류 8가지 (6.3%), 조림/찜류 12가지 (9.3%), 볶음류 7가지 (5.5%), 양식 8가지 (6.3%), 중국음식 4가지 (3.1%) 및 기타 2가지를 포함하여 총 128가지 메뉴로 전체 메뉴에서 차지하는 비율이 밥류가 가장 많았으며 다음으로 탕류, 면류, 찌개/전골류, 조림/찜류, 구이류와 양식, 볶음류, 중국식 및 기타 순으로 나타났다 (Table 6).

밥류 29가지 메뉴에서 돌솥밥과 콩나물국밥은 봄, 여름, 가을, 겨울철 모두 공헌마진과 인기도가 높았던 STAR 메

Table 5. Menu engineering worksheet of winter season (December, January, February)

No	Menu item name	No. sold	Menu mix (%)	Item food cost	Item selling price	Item CM	Menu Cost	Menu revenues	Menu CM	CMcategory	MM% category	Menu item classofication
	A	B	C	D	E	F = E−D	G = D × B	H = E × B	L = F × B	P	R	S
1	Ganjang-dakjjim	54	0.65	2,034	4,000	1,966	109,836	216,000	106,164	L	L	DO
2	Galbitang	204	2.46	1,246	4,500	3,254	254,184	918,000	663,816	H	H	ST
3	Galchi-gui	54	0.65	1,505	4,000	2,495	81,270	216,000	134,730	H	L	PU
4	Godeungeo-gui	37	0.45	1,131	3,500	2,369	41,847	129,500	87,653	H	L	PU
5	Godeungeo-mujorim	90	1.09	1,498	3,500	2,002	134,820	315,000	180,180	L	H	PL
6	Godeungeojabangui	55	0.66	1,929	3,500	1,571	106,095	192,500	86,405	L	L	DO
7	Gulbi-gui	97	1.17	1,872	4,000	2,128	181,584	388,000	206,416	L	H	PL
8	Gul-haejangguk	93	1.12	2,012	4,500	2,488	187,116	418,500	231,384	H	H	ST
9	Kimssambap	88	1.06	1,299	3,500	2,201	114,312	308,000	193,688	L	H	PL
10	Kimchi-bokkeumbap	233	2.81	1,026	3,500	2,474	239,058	815,500	576,442	H	H	ST
11	Kimchi-jjigae	84	1.01	1,067	3,500	2,433	89,628	294,000	204,372	H	H	ST
12	Kkanpunkggi	46	0.55	1,748	4,000	2,252	80,408	184,000	103,592	L	L	DO
13	Kkongchi-mujorim	72	0.87	1,386	3,500	2,114	99,792	252,000	152,208	L	L	DO
14	Kkotge-doenjang-jjigae	226	2.73	1,050	3,500	2,450	237,300	791,000	553,700	H	H	ST
15	Nakjibibimbap	85	1.02	2,218	4,500	2,282	188,530	382,500	193,970	L	H	PL
16	Nakji-yeonpotang	150	1.81	2,049	4,500	2,451	307,350	675,000	367,650	H	H	ST
17	Nalchialbap	137	1.65	1,406	4,500	3,094	192,622	616,500	423,878	H	H	ST
18	Dak-maeunjjim	63	0.76	1,578	4,000	2,422	99,414	252,000	152,586	H	L	PU
19	Daegu-maeuntang	107	1.29	1,978	4,500	2,522	211,646	481,500	269,854	H	H	ST
20	Daegu-jiri	90	1.09	2,111	4,500	2,389	189,990	405,000	215,010	H	H	ST
21	Dongaseukare-deopbap	49	0.59	1,857	4,000	2,143	90,993	196,000	105,007	L	L	DO
22	Dolsot-bibimbap	206	2.48	1,308	4,000	2,692	269,448	824,000	554,552	H	H	ST
23	Dongtae-maeuntang	181	2.18	1,773	4,500	2,727	320,913	814,500	493,587	H	H	ST
24	Doenjang-jjigae	179	2.16	1,198	3,500	2,302	214,442	626,500	412,058	L	H	PL
25	Dubu-kimchi	51	0.61	1,049	3,500	2,451	53,499	178,500	125,001	H	L	PU
26	Tteok-mandu-guk	180	2.17	1,534	3,500	1,966	276,120	630,000	353,880	L	H	PL
27	Ttukbaegi-gamjatang	138	1.66	1,873	4,500	2,627	258,474	621,000	362,526	H	H	ST
28	Mapadubu-deopbap	161	1.94	1,263	3,500	2,237	203,343	563,500	360,157	L	H	PL
29	Mandu-jeongol	110	1.33	1,128	4,500	3,372	124,080	495,000	370,920	H	H	ST
30	Beoseot-jeongol	44	0.53	1,361	4,500	3,139	59,884	198,000	138,116	H	L	PU
31	Bossam jeongsik	87	1.05	2,547	5,000	2,453	221,589	435,000	213,411	H	H	ST
32	Bugeo-jorim	53	0.64	1,172	3,500	2,328	62,116	185,500	123,384	H	L	PU
33	Bugeokongnamuljjim	20	0.24	1,917	3,500	1,583	38,340	70,000	31,660	L	L	DO
34	Bulgogi jeongsik	98	1.18	2,952	5,000	2,048	289,296	490,000	200,704	L	H	PL
35	Bullak-jeongol	173	2.09	2,073	4,500	2,427	358,629	778,500	419,871	H	H	ST
36	Beef-gaseu	51	0.61	2,957	5,000	2,043	150,807	255,000	104,193	L	L	DO
37	Beefstew-deopbap	66	0.80	2,057	5,000	2,943	135,762	330,000	194,238	H	L	PU
38	Sataejjim	63	0.76	2,650	5,000	2,350	166,950	315,000	148,050	L	L	DO
39	Samchi-gui	103	1.24	1,434	3,500	2,066	147,702	360,500	212,798	L	H	PL
40	Samchi-mujorim	50	0.60	1,657	3,500	1,843	82,850	175,000	92,150	L	L	DO
41	Saengseon-gaseu	43	0.52	1,597	4,500	2,903	68,671	193,500	124,829	H	L	PU
42	Seonji-haejangguk	67	0.81	1,552	3,500	1,948	103,984	234,500	130,516	L	L	DO
43	Son-sujebi	44	0.53	978	3,500	2,522	43,032	154,000	110,968	H	L	PU
44	Sundubu-jjigae	275	3.32	1,064	3,500	2,436	292,600	962,500	669,900	H	H	ST
45	Eomuktang	222	2.68	1,350	4,000	2,650	299,700	888,000	588,300	H	H	ST
46	Eolgari-haejangguk	196	2.36	1,517	3,500	1,983	297,332	686,000	388,668	L	H	PL
47	Omeu-rice	179	2.16	1,146	3,500	2,354	205,134	626,500	421,366	L	H	PL
48	Olgaengi-haejangguk	110	1.33	1,643	3,500	1,857	180,730	385,000	204,270	L	H	PL
49	Ugeoji-galbitang	77	0.93	2,007	4,500	2,493	154,539	346,500	191,961	H	L	PU
50	Ryusanseul-deopbap	116	1.40	1,818	3,500	1,682	210,888	406,000	195,112	L	H	PL

Table 5. Continued

No	Menu item name	No. sold	Menu mix (%)	Item food cost	Item selling price	Item CM	Menu Cost	Menu revenues	Menu CM	CMcategory	MM% category	Menu item classofication
	A	B	C	D	E	F = E−D	G = D × B	H = E × B	L = F × B	P	R	S
51	Yukgaejang	242	2.92	1,308	3,500	2,192	316,536	847,000	530,464	L	H	PL
52	Ijojeongsik	131	1.58	2,049	5,000	2,951	268,419	655,000	386,581	H	H	ST
53	Imyeonsu-gui	104	1.25	1,692	3,500	1,808	175,968	364,000	188,032	L	H	PL
54	Jajangmyeon/gun-mandu	30	0.36	1,152	3,500	2,348	34,560	105,000	70,440	L	L	DO
55	Jajangbap	60	0.72	1,314	4,000	2,686	78,840	240,000	161,160	H	L	PU
56	Janchi-guksu	47	0.57	1,212	3,500	2,288	56,964	164,500	107,536	L	L	DO
57	Janchi-guksu/kimbap	42	0.51	1,207	4,000	2,793	50,694	168,000	117,306	H	L	PU
58	Japchae-deopbap	84	1.01	1,360	3,500	2,140	114,240	294,000	179,760	L	H	PL
59	Jeyukkimchi	69	0.83	1,097	3,500	2,403	75,693	241,500	165,807	H	L	PU
60	Jjukkumi-deopbap	70	0.84	1,684	3,500	1,816	117,880	245,000	127,120	L	L	DO
61	Chamchi-kimchi-jjigae	191	2.30	1,311	3,500	2,189	250,401	668,500	418,099	L	H	PL
62	Chopsteak	117	1.41	2,097	5,000	2,903	245,349	585,000	339,651	H	H	ST
63	Cheonggukjang-jjigae	97	1.17	907	3,500	2,593	87,979	339,500	251,521	H	H	ST
64	Chueotang	105	1.27	1,524	4,500	2,976	160,020	472,500	312,480	H	H	ST
65	Chiken-gaseu	56	0.68	1,774	4,500	2,726	99,344	252,000	152,656	H	L	PU
66	Kongnamul-gukbap	355	4.28	1,577	4,000	2,423	559,835	1,420,000	860,165	H	H	ST
67	Kongbiji-jjigae	182	2.19	1,424	3,500	2,076	259,168	637,000	377,832	L	H	PL
68	Teuk-galbitang	114	1.37	2,042	4,500	2,458	232,788	513,000	280,212	H	H	ST
69	Teuk-sarigomtang	122	1.47	1,892	4,500	2,608	230,824	549,000	318,176	H	H	ST
70	Palbochae	113	1.36	1,910	4,000	2,090	215,830	452,000	236,170	L	H	PL
71	Pizzahambak	108	1.30	2,093	4,500	2,407	226,044	486,000	259,956	H	H	ST
72	Haemul-spaghetti	68	0.82	1,658	4,000	2,342	112,744	272,000	159,256	L	L	DO
73	Haemultang	109	1.31	2,147	4,500	2,353	234,023	490,500	256,477	L	H	PL
74	Hwangtaetang	22	2.65	1,704	3,500	1,796	374,880	770,000	395,120	L	H	PL

No of menu item	Total no.sold	Total cost	Total revenues	Total CM
	N	I	J	M
74		13,107,672	32,905,500	19,797,828

8,293	Total cost %	Average CM	70% rule MM%
	K = I/J	O = M/N	Q = (100/No menu items) × 0.7
	0.398	2,387.3	0.95

뉴로 나타났으며, 김치볶음밥 (봄, 겨울)과 날치알 밥 (봄, 여름, 겨울)도 제공되었던 계절에 모두 공헌마진과 인기도가 높은 STAR 메뉴로 판정되었다. 오므라이스는 봄과 가을에 STAR 메뉴이었지만 여름과 겨울에는 공헌마진은 낮고 인기가 있었던 메뉴인 PLOWHORSE로 나타났다. 돈가스 카레덮밥은 봄철에는 STAR 메뉴 이었지만 여름, 가을, 겨울에는 DOG 메뉴로 판정되어 1년간의 평가에서는 PLOWHORSE로 판정되었으며, 김쌈밥은 사계절 모두 인기도는 높았으나 공헌마진이 낮은 메뉴로 나타났다. 단호박 영양밥 (봄, 가을), 열무비빔밥 (봄, 여름), 쭈꾸미덮밥 (봄, 여름 겨울)은 제공되었던 계절에 모두 공헌마진과 인기도가 모두 낮은 DOG 메뉴로 판정되었다 (Table 7). 면류인 경우 STAR 메뉴이었던 쟁반국수 (여름)와 자장면/군만두 (가을)를 제외하고 모두 PLOWHORSE (5.6%), PUZZLE (33.6%), DOG (55.6%) 메뉴로 나타나 면류의 89.2%가 인기도가 낮았으며, 61.2%가 공헌마진도 낮은 것으로 조사되었다. 국/탕류에서는 동태매운탕, 어묵탕, 추어탕이 사결절 모두에서 STAR 메뉴이었고, 갈비탕 (봄, 겨울), 소고기 영양탕 (봄, 여름, 가을), 알탕 (봄, 가을)도 제공된 계절에는 STAR 메뉴이었다. 한편 얼갈이해장국, 육개장, 황태탕은 사계절 모두 공헌마진은 낮았으나 인기도가 높은 PLOWHORSE 메뉴로 나타났다. 도가니탕 (봄, 여름)과 삼계탕 (봄, 여름)도 제공된 계절에 PLOWHORSE 메뉴이었다. 특갈비탕과 특사리곰탕은 봄에는 공헌마진이 높고 인기도가 낮은 PUZZLE 메뉴이었으나 여름, 가을, 겨울에 STAR 메뉴로 조사되었다. 본 연구에서 분류한 10개의

Table 6. Analysis of menu item by menu group

Classification	Menu item classofication	No. of menu item (%)	Total of classification by menu group	Percentage of menu group (%)
Bap-ryu	ST	5 (17.2)	29	22.6
	PL	8 (27.6)		
	PU	9 (31.0)		
	DO	7 (24.2)		
Myeon-ryu	ST	1 (5.6)	18	14.1
	PL	1 (5.6)		
	PU	6 (33.3)		
	DO	10 (55.6)		
Guk/Tang-ryu	ST	13 (48.1)	27	21.1
	PL	8 (29.6)		
	PU	4 (14.8)		
	DO	2 (7.4)		
Jjigae/Jeongol-ryu	ST	3 (23.1)	13	10.2
	PL	10 (76.9)		
	PU			
	DO			
Gui-ryu	ST		8	6.3
	PL	6 (75.0)		
	PU	1 (12.5)		
	DO	1 (12.5)		
Jorim/Jjim-ryu	ST		12	9.3
	PL	4 (27.3)		
	PU	4 (36.3)		
	DO	4 (36.3)		
Bokkeum-ryu	ST	1 (14.3)	7	5.5
	PL	1 (14.3)		
	PU	4 (57.1)		
	DO	1 (14.3)		
Western food	ST	6 (75.0)	8	6.3
	PL			
	PU	1 (25.0)		
	DO	1 (12.5)		
Chinese food	ST		4	3.1
	PL	1 (25.0)		
	PU			
	DO	3 (75.0)		
Etc	ST	1 (50.0)	2	1.5
	PL			
	PU	1 (50.0)		
	DO			
Total		128 (100.0)	128	100.0

메뉴 군에서 국/탕류는 STAR 메뉴 비율이 48.1%로 나타났고, DOG 메뉴 비율은 7.4%로 가장 낮았다. 찌개/전골류 13가지 중에서 만두전골과 버섯전골이 사계절 모두에서, 불낙전골은 봄철을 제외한 여름, 가을, 겨울에 STAR로 판정되었으며, 김치찌개 외 9종도 공헌마진은 높지 않았지만 인기도가 높은 PLOWHORSE 메뉴로 판정되었다. 반면 구이류는 굴비구이가 여름철에 STAR 메뉴로 판정되었고 삼치구이는 사계절 모두 PLOWHORSE로 나타났다. 고등어구이나 꽁치소금구이는 가을철을 제외하고는 제공되었던 계절에서 공헌마진과 인기도가 모두 낮은 DOG 메뉴로 나

Table 7. Menu item classification by menu group

Menu group	No	Menu item name	Spring (3−5 month)	Summer (6−8 month)	Fall (9−11 month)	Winter (12−2 month)	Total
Bap-ryu	1	Kimssambap	PL	PL	PL	PL	PL
	2	Kimchi-bokkeumbap	ST			ST	ST
	3	Kimchikongnamulgukbap			ST		PU
	4	Namulbibimbap			DO		DO
	5	Nakjibibimbap				PL	DO
	6	Nalchialbap	ST	ST		ST	ST
	7	Danhobakyeongyangbap	DO		DO		DO
	8	Dongaseucurry-deopbap	ST	DO	DO	DO	PL
	9	Dolsot-bibimbap	ST	ST	ST	ST	ST
	10	Mapadubu-deopbap	DO	PL	PL	PL	PL
	11	Beefstew-deopbap				PU	PU
	12	Bokkeumbap/jajang	DO	DO	PU		DO
	13	Bomnamul-bibimbap	PL				PU
	14	Buchudoenjang-bibimbap	PL	DO			PL
	15	Sanchae-bibimbap		PL	DO		PL
	16	Saeussak-bibimbap	PL				DO
	17	Saeu-bokkeumbap/jajang			PU		PU
	18	Saeu-bokkeumbap		ST			PU
	19	Yeolmu-bibimbap	DO	DO			DO
	20	Ojingeo-deopbap			DO		PU
	21	Ryusanseul-deopbap	PL	DO		PL	PL
	22	Jajangbap				PU	PU
	23	Japchae-deopbap	DO	DO	PL	PL	PL
	24	Jjukkumi-deopbap	DO	DO		DO	DO
	25	Chamchihoe-deopbap	PU				PU
	26	Kongnamul-gukbap	ST		ST	ST	ST
	27	Omeu-rice	ST	PL	ST	PL	ST
	28	Kare-rice	PL	PL	PL		PL
	29	Kongnamulbap		ST	PU		PU
Myeon-ryu	1	Naeungmomil-guksu		PL			DO
	2	Naeungmomil-guksu/sand		PU			PU
	3	Bajilak-kalguksu		DO			DO
	4	Bibim-guksu		PU			DO
	5	Yeolmu-bibim-guksu		DO			DO
	6	Janchi-guksu	DO	PL		DO	PL
	7	Janchi-guksu/kimbap			PU	PU	PU
	8	Janchi-guksu/yubu-chobap			PU		PU
	9	Jaengban-guksu	PU	ST			ST
	10	Jaengban-guksu/yubu-chobap		PU			DO
	11	Mul-naengmyeon		DO			DO
	12	Jajangmyeon/gun-mandu	DO		ST	DO	DO
	13	Samsaek-sujebi			PU		PU
	14	Son-sujebi			PU	PU	PU
	15	Spaghetti	DO	DO	DO		DO
	16	Udong/yubu-chobap			PU		PU
	17	Haemul-spaghetti			PU	DO	DO
	18	Jjamppong			DO		DO

Table 7. Continued

Menu group	No	Menu item name	Spring (3−5 month)	Summer (6−8 month)	Fall (9−11 month)	Winter (12−2 month)	Total
	1	Gul-haejangguk				ST	PU
	2	Tteok-mandu-guk			PL	PL	PL
	3	Seonji-haejangguk	DO		PL	D	PL
	4	Eolgari-haejangguk	PL	PL	PL	PL	PL
	5	Olgaengi-haejangguk	PU	DO	PL	PL	PL
	6	Galbitang	ST			ST	ST
	7	Kkotgetang	PU		PU		PU
	8	Nakji-yeonpotang	PU			ST	ST
	9	Dak-doritang		PL			DO
	10	Daegu-maeuntang	ST	PL		ST	ST
	11	Daegu-jiri				ST	PU
	12	Doganitang	PL	PL			PL
	13	Dongtae-maeuntang	ST	ST	ST	ST	ST
Guk/Tang-ryu	14	Ttukbaegi-gamjatang	ST		ST	ST	ST
	15	Samgyetang	PL	PL			PL
	16	Sogogi-youngyangtang	ST	ST	ST		ST
	17	Sogogi-torantang			PU		PU
	18	Altang	ST		ST		ST
	19	Eomuktang	ST	ST	ST	ST	ST
	20	Ugeoji-galbitang		PU	ST	PU	ST
	21	Chueotang	ST	ST	ST	ST	ST
	22	Teuk-galbitang	PU	ST	ST	ST	ST
	23	Teuk-sarigomtang	PU	ST	ST	ST	ST
	24	Haemul-beoseottang	PL				DO
	25	Yukgaejang	PL	PL	PL	PL	PL
	26	Haemultang		ST	ST	PL	ST
	27	Hwangtaetang	PL	PL	PL	PL	PL
	1	Kimchi-jjigae	PL	PL	PL	ST	PL
	2	Kkotge-doenjang-jjigae		PL	DO	ST	PL
	3	Dalnae-doenjang-jjigae	PL				PL
	4	Doenjang-jjigae	ST	PU	PL	PL	PL
	5	Sundubu-jjigae	PL	PL	PL	ST	PL
	6	Ureong-doenjang-jjigae	ST	PL			PL
Jjigae/ Jeongol-ryu	7	Chamchi-kimchi-jjigae	PL	PL	PL	PL	PL
	8	Cheonggukjang-jjigae	PL	PL	PL	ST	PL
	9	Cheongcho-doenjang-jjigae	PU	DO	PL		PL
	10	Kongbiji-jjigae			DO	PL	PL
	11	Mandu-jeongol	ST	ST	ST	ST	ST
	12	Beoseot-jeongol	ST	PL	ST	PU	ST
	13	Bullak-jeongol	PL	ST	ST	ST	ST
	1	Galchi-gui				PL	PU
	2	Godeungeo-gui	DO			PU	DO
	3	Godeungeojabangui	DO	DO	PL	DO	PL
Gui-ryu	4	Gulbi-gui	PL	ST	DO	PL	PL
	5	Kkongchisogeum-gui	DO	DO	PL		PL
	6	Bugeo-gui	DO	PL	DO		PL
	7	Samchi-gui	PL	PL	PL	PL	PL
	8	Imyeonsu-gui	DO	PL	PL	PL	PL

Table 7. Continued

Menu group	No	Menu item name	Spring (3−5 month)	Summer (6−8 month)	Fall (9−11 month)	Winter (12−2 month)	Total
Jorim/Jjim-ryu	1	Godeungeo-gamjajorim	DO	PL			DO
	2	Godeungeo-mujorim			PL	PL	DO
	3	Kkongchi-mujorim	PL	DO		DO	PL
	4	Bugeo-jorim				PU	PU
	5	Samchi-mujorim	DO		DO	DO	DO
	6	Ganjang-dakjjim				DO	PL
	7	Godeungeo-kimchijjim	PL	PL			PL
	8	Dak-maeunjjim				PU	PU
	9	Donsatae-kimchijjim			ST		PU
	10	Bugeokongnamuljjim		DO		DO	DO
	11	Sataejjim	PU			DO	PU
	12	Andong-jjimdak	DO	PL	PL		PL
Bokkeum-ryu	1	Dubu-kimchi	PU				PU
	2	Jeyukkimchi				PU	PU
	3	Jeyuk-dubu-kimchi	DO	DO	DO		DO
	4	Jeyuk-bokkeum		ST			PU
	5	Osambulgogi	PU				PU
	6	Bulgogi jeongsik	ST	ST		PL	ST
	7	Bulgogilakji-bokkeum	PU				PU
Western food	1	Dongaseu		PU	PU	PL	ST
	2	Beef-gaseu				DO	DO
	3	Saengseon-gaseu	ST		ST	PU	ST
	4	Ijojeongsik	PU	ST	ST	ST	ST
	5	Chiken-gaseu	PU	ST	ST	PU	ST
	6	Pizzahambak	ST		PU	ST	ST
	7	Hambaksteak	PU	PU			PU
	8	Chopsteak	PL	PL	ST	ST	ST
Chinese food	1	Kkanpunkggi	DO			DO	DO
	2	Nurungjitang			DO		DO
	3	Sogogi-tangsuyuk	DO				DO
	4	Palbochae	PL		PL	PL	PL
Etc	1	Mu-gujeolpan		PU	PU		PU
	2	Bossam jeongsik	ST	PU	ST	PU	ST

타났으나 1년간의 평가에서는 마진률은 낮으나 인기 있는 PLOWHORSE로 조사되었다. 조림/찜류에서는 돈사태김치찜이 가을에 STAR 메뉴이었던 것을 제외하고는 대부분 PUZZLE과 DOG 메뉴로 나타났다. 특히 삼치무조림은 제공되었던 계절에 모두에서 DOG 메뉴로 나타났다. 볶음류에서는 불고기 정식이 겨울에 PLOWHORSE 메뉴이었지만 봄과 여름에 STAR 메뉴이어서 1년간의 분석에서는 STAR임을 알 수 있었고, 반면 제육두부김치는 봄, 여름, 가을에 모두 DOG 메뉴로 판정되었다. 서양식 메뉴는 STAR 메뉴가 75.0% 차지해 비후가스를 제외하고는 일반적으로 공헌마진과 인기도가 높은 것으로 나타났다. 반면 중국식 메뉴에는 STAR 메뉴가 없었으며 PLOWHOR-SE 메뉴인 팔보채 외 깐풍기, 누룽지탕, 소고기 탕수육 모두 DOG 메뉴로 조사되었다 (Table 7).

고 찰

국내에서 수행된 메뉴분석 및 메뉴관리에 관한 선행연구로는 대학교 급식소의 1주일간과 1개월간의 메뉴를 대상으로 한 연구,[8,33] 호텔 레스토랑 및 외식업체의 1개월과 10개월간의 메뉴를 대상으로 한 연구,[34−36] 산업체급식소의 1개월간 메뉴를 대상으로 한 연구[37]가 수행되었는데 관공서를 대상으로 한 연구는 아직 이루어지지 않고 있는 실정이다. 그러므로 본 연구는 D 관공서 급식소에서 2007년

1월에서 12월까지 1년간 제공된 점심메뉴를 대상으로 이용고객의 특성과 메뉴의 계절별 · 메뉴군별 분석을 실시하여 관공서 급식소의 메뉴관리 및 메뉴운영방법의 표준화를 모색하기위한 기초자료를 제시하고자 하였다.

겨울철 STAR 메뉴 25가지 중 보쌈정식과 양식류를 제외한 23가지 (31.0%)가 모두 뜨겁게 제공되는 국/탕류 및 찌개/전골류로 나타나 겨울철 뜨거운 국물류 메뉴가 피급식자와 식당 운영자 모두에 이익이 되는 메뉴임을 알 수 있었다. 한편 겨울철에 뜨거운 탕류이면서도 공헌마진률이 낮아 PLOWHORSE로 판정된 된장찌개, 떡만두국, 얼갈이해장국, 올갱이해장국, 육개장, 해물탕 및 해장탕 메뉴에 대하여는 식재료 조합이나 조리법의 변화 그리고 보다 철저한 적온급식으로 메뉴 인지도를 높이고 메뉴의 품질을 유지하면서 원가를 절감하여 STAR item으로 진입하도록 하는 노력이 요구된다. 또한 공헌마진률은 높고 인기도가 낮아 PUZZLE 메뉴로 판정된 버섯전골 및 우거지 갈비탕에 대하여도 메뉴의 맛, 조합된 찬류와 후식류, 적온급식 여부 등을 조사하여 고객으로부터 인기도가 낮았던 이유를 분석하여야 하겠다. 봄철에는 신선한 제철 나물 및 채소류를 이용하여 제공한 봄나물 비빔밥, 부추된장비빔밥, 새싹비빔밥 및 달래된장찌개는 인기도는 높았는데 공헌마진률이 낮은 것으로 나타났다. 그러므로 봄철 식단 구성의 조정 및 저단가 식재료와의 조합 등의 좀 더 다양한 봄철 식단연구 및 개발이 필요하다. 여름철에는 냉모밀국수 및 비빔국수를 제공하였는데 마진률은 높으나 인기도가 낮은 PUZZLE로 판정되었으며, 물냉면, 열무비빔국수, 열무비빔밥 등의 메뉴는 인기도와 마진률이 모두 낮은 DOG 메뉴로 판정되어 M식당의 피급식자들은 여름철에 면류를 선호하지 않는 경향을 나타내었다. 가을철에는 봄, 여름, 겨울철에 비인기였던 생선류가 마진률은 낮았지만 인기도가 높은 경향을 보여 PLOWHORSE로 판정되었는데, 기존 조리법의 변화 혹은 찬류나 후식류 조합의 차이 등이 있었는지에 대한 분석이 필요하며, 비인기 식재료인 고등어 · 꽁치 등 어류 식품의 영양적인 우수성을 영양게시판을 통해 지속적으로 홍보하여 생선류 메뉴의 인지도 및 인기도를 높이는 노력이 필요함을 알 수 있었다.

메뉴군별 조사에서는, 밥류 중에서 김치볶음밥, 날치알밥, 돌솥비빔밥, 콩나물국밥, 오므라이스, 면류에 쟁반국수, 국/탕류에 갈비탕, 낙지연포탕, 대구매운탕, 동태매운탕, 뚝배기 감자탕, 알탕, 어묵탕, 우거지 갈비탕, 추어탕, 특갈비탕, 해물탕, 찌개 전골에 만두전골, 버섯전골, 불낙전골, 볶음류에 불고기 정식, 양식에 돈가스, 생선가스, 이조정식, 치킨가스, 피자함박, 챱스테이크 및 보쌈정식은 M 식당을 대표할 수 있는 STAR 메뉴로 품질과 인기도를 지속적으로 유지되도록 하는 노력이 필요하다.[8] 면류는 1년간 냉모밀국수 등 18가지 메뉴를 제공하였는데 여름철에 쟁반국수가 STAR item 이었던 것을 제외하고는 대부분 PUZZLE과 DOG로 판정되어 M 식당의 피급식자들은 면류를 선호하지 않는 경향이 높음을 알 수 있었는데, 제공된 계절 모두 공헌마진은 높으나 인기도가 낮아 PUZZLE로 판정된 냉모밀국수, 비빔국수, 잔치국수류, 수제비류 및 우동의 경우 면을 삶는 방법에 문제점이 있었는지, 시차조리를 실시하였는지, 찬류 및 후식류의 조화 등에 영양적인 면이 충족되었는지 등에 관하여 기초조사를 실시하는 노력이 필요하다. 국/탕류는 제공된 27가지 메뉴 중 48.1%가 STAR, 29.6%가 PLOWHORSE 나타났으며, 찌개/전골류는 13가지 메뉴 중 3가지 (23.1%)가 STAR, 나머지 10가지 (76.9%) 모두가 PLOWHORSE 메뉴로 나타난 결과에서 알 수 있듯이 M식당에서는 국/탕류와 찌개/전골류를 선호하는 경향이 높았는데, 이는 피급식자의 구성비율이 남성 (83.2%, 44.1 ± 6.3)이 여성 (16.8%, 32.7 ± 6.4)보다 많고 평균 연령도 높았던 것 ($p < .0001$)이 원인으로 사료된다. 밥류에서는 단호박영양밥 (봄, 가을), 열무비빔밥 (봄, 여름), 오징어덮밥 (가을), 쭈꾸미덮밥 (봄, 여름, 겨울) 및 나물비빔밥 (가을)은 제공되었던 계절에 모두 DOG 메뉴로 조사되어 남성이 여성 피급식자보다 상대적으로 많은 M 식당 남성 이용고객은 비빔밥류를 선호하는 경향이 낮음을 알 수 있었다. 김쌈밥과 카레라이스는 제공된 계절 모두 PLOWHORSE로 공헌마진은 낮았지만 피급식자에게 인기가 있는 메뉴로 조사되어 비교적 비인기 메뉴군인 밥류에서 STAR item으로 진입할 수 있도록 메뉴의 질을 유지하면서 식단가를 낮출 수 있는 노력이 필요하다. 제공된 계절에 모두 DOG 메뉴로 판정된 밥류 4종 (열무비빔밥, 오징어덮밥, 쭈꾸미덮밥, 나물비빔밥)과 바지락칼국수, 스파게티, 삼치무조림, 북어콩나물찜, 제육두부김치, 비후가스, 깐풍기, 누룽지탕 및 소고기탕수육 메뉴에 대하여는 메뉴 item에서 과감히 배제할 것을 신중히 고려할 필요성이 있겠으나 영양적으로 우수한 식단에 대하여는 식당내 영양게시판 혹은 직장내 인터넷 게시판을 활용한 영양정보 제공을 전개하는 노력이 선행되어야 하겠으며, 피급식자의 식습관과 요구도를 기초로 한 새로운 조리법 및 식단개발이 필요하다. 구이류에서는 굴비구이가 여름철에 STAR 이었던 것을 제외하고는 대부분이 PLOWHORSE와 PUZZLE 메뉴이었는데 생선류가 대부분인 구이류의 조리방법을 개선하거나 건강에 좋은 식품임을 홍보하는 등 메뉴 선호도를 유도하여 STAR 메뉴로 진입할 수 있도록 하는 노력이 요구된다.

특히 찌개/전골류는 일반적으로 남성이 선호하는 메뉴인데 남성 피급식자의 비율이 높은 M 식당에서도 13가지 메뉴 중 3가지 (23.1%)가 STAR 이었고, 나머지 10가지 (76.9%)가 PLOWHORSE로 판정되어 공헌마진은 낮았지만 인기도가 높은 메뉴임을 알 수 있었다. 그러므로 찌개/전골류는 피급식자 측면에서는 만족할 만한 메뉴이지만 운영자 측면에서는 매우 부담이 되는 메뉴가 될 수 있으므로[8] 판매가격을 조정하거나[33] 제공빈도를 줄이고 공헌마진이 높은 메뉴와 순차적으로 제공함으로써 적자를 상쇄시켜,[7] STAR item으로 전환되도록 하는 노력이 필요하다.[11] 또한 PUZZLE로 판정된 조림/찜류 메뉴는 공헌마진은 많이 남아 운영자 측면에서는 이익을 주는 반면 고객들이 선호하지 않고 판매량이 적은 메뉴로 결국 총이윤이 낮아지는 문제점을 야기시키므로 메뉴 조합의 변경이나 조리법 개선을 통한 관능적 효과를 상승시키는 등을 통한 판매량 증대에 힘써야한다.[7,38] 계절별 및 년간 분석에서 특정 메뉴가 계절별로 다르게 판정됨에서도 알 수 있듯이 한 급식소의 메뉴 분석은 단기간의 메뉴분석 결과에 의한 메뉴관리보다는 중·장기적인 메뉴분석과 메뉴군별 분석 결과를 기초로 합리적이고 차별화된 메뉴관리 노하우가 절실히 필요하며, 과거의 경험 의존적이고 직관적인 경영방식에서 벗어나 보다 과학적이고 효율적인 관리에 능동적으로 대처할 수 있어야 하겠다.[11,39]

요 약

본 연구는 D관공서 M 식당의 메뉴관리 및 식재료의 효율적 관리에 필요한 기초자료를 제공하고, 나아가 관공소 급식소의 메뉴분석방법을 기초로 한 급식관리 필요성을 제시하고자 1982년 Kasavana와 Smith가 개발한 Menu Engineering 기법을 활용하여 2007년 1월부터 12월까지 1년간의 식단을 계절별, 년간 그리고 메뉴군별로 분석을 실시하여 다음과 같은 결과를 얻었다.

1) D 관공서는 토요일 휴무기관으로서 2007년도 급식일수는 248일이었으며, 총 35,193명이 이용하여 1일 평균 이용 인원은 141명으로 나타나 주 고객층의 식당 이용률은 64.0%이었다.

2) M 식당의 주 고객은 총 220명으로 남자 183명 (83.2%), 여자는 37명 (16.8%)이었으며, 남자의 평균연령은 44.1 ± 6.3세, 여자는 32.7 ± 6.4세로 나타나 여자보다 남자의 평균연령이 유의하게 높았다 ($p < .0001$).

3) 직급별 조사에서는 판사 (124명)가 56.4%, 일반직 (96명)이 43.6%로 나타났으며, 주 고객층의 과반수이상 (51.8%)이 남자 판사이었다.

4) 봄철 (3~5월)에는 갈비탕 외 81가지의 메뉴가 제공되었으며, 공헌마진과 인기도가 높은 STAR로 판정된 메뉴는 김치볶음밥, 갈비탕, 대구매운탕, 동태매운탕 등 23가지 (28.0%)이었다. 공헌마진은 낮으나 인기도가 높은 PLOWHORSE로 판정된 메뉴는 봄나물비빔밥, 김치찌개, 삼계탕, 선지해장탕 등 26가지 (31.7%)이었고, 공헌마진률은 높으나 인기도가 낮은 PUZZLE로 판정된 메뉴로는 꽃게탕, 낙지연포탕, 돈까스 등 15가지 (18.3%) 이었다. DOG로 판정된 메뉴는 고등어구이, 단호박 영양밥, 마파두부덮밥 등 18가지 (22.0%)로 조사되었다.

5) 여름철 (6~8월)에는 총 74가지 메뉴가 제공되었으며 STAR로 판정된 메뉴는 날치알밥, 콩나물국밥, 동태매운탕 등 20가지 (27.0%), PLOWHORSE 메뉴는 김쌈밥, 마파두부덮밥, 산채비빔밥 등 28가지 (37.8%), PUZZLE 메뉴는 냉모밀국수, 돈까스, 된장찌개 등 8가지 (10.8%), DOG 메뉴는 고등어자반구이, 꽁치소금구이 등 18가지 (24.3%)로 나타났다.

6) 가을철 (9~11월)에는 총 75가지의 메뉴가 제공되었으며, STAR 메뉴는 김치콩나물국밥, 동태매운탕, 만두전골, 버섯전골, 어묵백반, 우거지갈비탕, 추어탕 등 23가지 (30.7%), PLOWHORSE 메뉴는 김쌈밥, 마파두부덮밥, 잡채덮밥 및 카레라이스, 김치찌개, 된장찌개, 선지해장국, 순두부찌개, 얼갈이해장국, 육개장 등 24가지 (32.0%), PUZZLE 13가지 (17.3%), DOG 15가지 (20.0%)로 나타났다.

7) 겨울철에는 총 74가지의 메뉴가 제공되었으며 STAR 메뉴 김치볶음밥, 날치알밥, 갈비탕, 굴해장국, 청국장찌개, 추어탕 등 25가지 (33.8%), PLOWHORSE 메뉴는 김쌈밥, 낙지비빔밥, 마파두부덮밥, 떡만두국, 얼갈이해장국, 육개장, 불고기정식 등 21가지 (28.4%), PUZZLE 메뉴는 갈치구이, 고등어구이, 닭매운찜 등 14가지 (18.9%), DOG 메뉴는 간장닭찜, 고등어자반구이 등 14가지 (18.9%)로 조사되었다.

8) 사계절 STAR 메뉴는 김치볶음밥 등 8가지로 전체 메뉴 중 6.2%에 불과해 사계절 DOG 메뉴 14가지 10.9%보다 낮은 비율이었다. PLOWHORSE 메뉴 (김쌈밥 등 14가지) 10.9%, PUZZLE 메뉴 (새우볶음밥/자장소스 등 17가지) 13.2%으로 나타났다.

9) 년간 제공된 128가지의 주메뉴를 메뉴군별로 분류한 결과 밥류 29가지 (22.6%), 국/탕류 27가지 (21.1%), 면류 18가지 (14.1%), 찌개/전골류 13가지 (10.2%), 조림/찜류 12가지 (9.3%), 구이류와 양식류 각각 8가지 (6.3%), 양식 8가지 (6.25%), 볶음류 7가지 (5.5%), 중국음식 4가

지 (3.1%) 및 기타 (1.5%)로 조사되었다.

10) 년간 STAR 메뉴의 비율은 양식 (75.0%), 국/탕류 (48.1%), 찌개/전골류 (23.1%), 밥류 (17.2%) 순이었으며, 구이류와 조림/찜류에는 STAR 메뉴가 없었다. PLOWHORSE 메뉴는 구이류 (75.0%), PLOWHORSE 메뉴는 '구이류 (75.0%)', '국/탕류 (29.6%)', '밥류 (27.6%)', '조림/찜류 (27.3%)' 순이었으며, 찌개/전골류에서는 PUZZLE이나 DOG 메뉴가 없었다. PUZZLE 메뉴는 조림/찜류와 면류 (각각 33.3%), 밥류 (31.0%) 순이었고, DOG 메뉴는 중국음식 (75.0%)과 면류 (55.6%)에서 많았다.

11) 주메뉴 128가지에 대하여 STAR, PLOWHORSE, PUZZLE, DOG 메뉴에 대한 비율은 각각 23.4%, 30.5%, 23.4%, 22.7%로 나타나 공헌마진과 인기도 모두 낮은 DOG 메뉴가 29가지 (22.7%)나 되었다.

본 연구는 단체급식소에서의 과학적인 메뉴분석 기법을 적용한 정기적인 메뉴분석에 기초자료를 제공하며, 계절별 및 중·장기적인 메뉴분석결과를 기초로 하는 메뉴관리가 이루어져야 함을 제안하고자 한다. 향후에는 배식 후 잔반량 조사와 피급식자의 주관적인 평가도 메뉴분석방법에 반영된 연구가 이루어져야할 것으로 사료된다.

Literature cited

1) Kim JL. Asurvey in central commissary school foodservice operations and dietitian's perception concerning central commissary [Master's thesis]. Seoul: Yonsei University; 1994
2) Yang IS, Cha JA. Foodservice management. Kyomunsa, Seoul; 2001
3) Kim HA, Yang IS, Yi BS, Park JY. A study of the Client's Importance on the Factors Affecting the Foodservice Management Contract. *Korean J Nutr* 2004; 37(5): 406-414
4) Yang IS, Han KS. An analysis of customer satisfaction by operational characteristics in business & industry foodservice operated by contracted foodservice management company. *Korean J Dietary Culture* 1999; 14(5): 487-495
5) Cho HS. A Study on food preference of workers for meal served by industry foodservice. *Korea J Food & Nutr* 1998; 11(1): 11-19
6) Song YJ, Park JS, Paik HY, Lee YS. Evaluation of meals students consumed in college foodservice. *Korean J Dietary Culture* 1999; 14(1d): 1-15
7) Yang IS, Lee HY, Shun SY, Do HW. Development and application of menu engineering technique for university residence hall foodservice. *Korean J Community Nutrition* 2003; 8(1): 62-70
8) Lee HY, Yang IS, Do HW, Shin SY. What's the best technique on menu analysis? *Korean J Nutr* 2003; 36(3): 319-326
9) Lee HY, Ahn SJ, Yang IS. Identifying the Customers' Menu Selection Attributes in Food Court-Styled B & I Foodservice Operation. *Korean J Community Nutrition* 2004; 9(2): 183-190
10) Lee HY, Yang IS. Evaluation of menu quality management in business & industry contract foodservice on customer's viewpoint. *Korean J Nutr* 1999; 32(8): 967-973
11) Yang IS, Lee HY. Evaluation of menu quality management in business & industry contract foodservice from manager's viewpoint. *Korean J Nutr* 1998; 31(9): 1508-1521
12) Park OJ, Park MK, Yang IS, Lee MJ. Exploratory Case Study for Identifying Detail Attributes on the Food Taste & the Menu in Office Foodservice of Contract Foodservice Management Company. *J Korean Dietetic Assoc* 2004; 10(4): 467-475
13) Donald K Wun, Kim YG. An Empirical Study on the Effect of the Use of Menu-Engineering on the Restaurant Performance. *Foodservice Management Society of Korea* 2001; 4(1): 167-182
14) Na JG. A Study of Menu Analysis. *The Tourism Science Society of Korea* 1992; 16: 77-88
15) Spears MC. Foodservice Organizations. 3rd ed. NJ. prentice-hall, Inc.; 2000
16) Khan MA. Concepts of foodservice operations and management. 2nd ed. N.Y.: Van Nostrand Reinhold.; 1991
17) Ninemeier JD. Principles of Food and Beverage Operations. AH & MA; 1984. p.115
18) Rey AM, Wieland F. Managing Service in Food and Beverage Operations. AH & MA; 1985. p.44
19) Han KS. The Performance Measurement of Business & Industry and University Foodservice Operated by Contracted Foodservice Management Company. *Korean J Dietary Culture* 2002; 17(3): 252-259
20) Spears MC. Foodservice Organizations 4th ed. NJ. prentice-hall, Inc.; 2000
21) Kasavana ML, Smith DI. Menu Engineering: A practical guide to menu analysis. Lansing, MI: Hospitality Publishers; 1982
22) Miller J. Menu Pricing and Strategy: Boston: CBI Publishers; 1980
23) Uman D. Pricing for profits. Restaurant Business; 1983 April. p.157-170
24) Pavesic DV. Prime numbers: Finding your menu's strength. *The Cornell H.R.A. Quarterly* 1985; 26(3): 71-77
25) Merricks P, Jones P. The management of foodservice operations. Cassell: London; 1988
26) Hayes DK, Huffman L. Menu analysis: A better way. *The Cornell H.R.A. Quarterly* 1985; 25(4): 64-70
27) Beran B. Menu sales mix analysis revisited: An economic approach. *Hospitality Re J* 1995; 18(3): 125-142
28) Jin YH. A study on the model for menu analysis. *J Foodservice Management* 1998; 1(1): 319-343
29) Lebruto S, Ashley R, Quain W. Menu engineering: A model includinglabor. *FIU Hospitality Review* 1995; 13(2): 41-50
30) Yang IS, Lee HY, Shin SY, Do HW. Development and application of menu engineering technique for university residence hall foodservice. *Korean J Community Nutrition* 2003; 8(1): 62-70
31) Mann LL, Macinnis D, Gardiner N. Menu analysis for improved customer demand and profitability in hospital cafeterias. *Can J Diet Pract Res* 1999; 60(1): 5-10
32) Han KS, Yang IS. A menu analysis through application of the menu engineering technique in university foodservice. *J foodservice Management* 2000; 3(1): 217-228
33) Han KS, Yang IS. A menu analysis through application of the

menu engineering technique in university foodservice. *J foodservice Management* 2000; 3(1): 217-228

34) Lee EJ, Kim YS. Menu analysis using menu engineering and cost/margin analysis: French restaurant of the tourism hotel in Seoul. *Korean J Food Culture* 2006; 21(3): 270-279

35) Lee JS. Compare Kasavana and Smith's menu engineering with Pavesic's Menu Analysis. *International Journal of Tourism Sciences* 2005; 20(1): 21-32

36) Lee BS, Shin SY, Choi MK. Using activity-based cost in menu engineering for restaurant menu analysis. *Korean J Community Nutrition* 2006; 11(5): 642-649

37) Lee HS, Lee KY, Oh SY. Analyzing Menus Provided by Contract-Managed Foodservice Outlets Applying Menu Engineering Technique: The Case of H Sales Branch of D Home Food. *International Journal of Tourism Sciences* 2007; 31(6): 409-431

38) Yang IS, Lee HY. Evaluation of menu quality Management in business & industry contract foodservice from manager's viewpoint. *Korean J Nutr* 1998; 31(9): 1508-1521

39) Park MK, Kim CJ, Yang IS. A case study on establishment of the Authority for Newly-formed foodservice and the marketing strategies for college union foodservice. *J Korean Dietetic Assoc* 2007; 13(1): 15-29