

대학 기숙사 급식의 메뉴 운영 특성을 고려한 Menu Engineering 기법 개발 및 적용*

양일선 · 이해영^{1)†} · 신서영¹⁾ · 도현욱

연세대학교 생활과학대학 식품영양전공, 연세대학교 식품영양과학연구소¹⁾

Development and Application of Menu Engineering Technique for University Residence Hall Foodservice

Il-Sun Yang, Hae-Young Lee,^{1)†} Seo-Young Shin,¹⁾ Hyun-Wook Do

Department of Food and Nutrition, Yonsei University, Seoul, Korea
Research Institute of Food and Nutritional Sciences, Yonsei University,¹⁾ Seoul, Korea

ABSTRACT

This article aims to summarize the development and application of menu engineering technique, 'Menu Engineering Modified by Preference (MEMP)'. The site selected for this project was a foodservice operation in Yonsei University residence hall. Sales and food costs data were collected from the daily sales reports for 1 month, and the survey of food preference was conducted during May, 1999. Statistical data analysis was completed using the SAS/Win 6.12 for descriptive analysis. The calculation for menu analysis were carried out with MS 2000 Excel spreadsheet program. This MEMP technique developed had 6 category criteria and 2 dimensions of the contribution margin (CM) and the menu mix modified% (MMM%). The MMM% was calculated by the sales volumes and also weighted by food preference. The CM and MMM% for each item were compared with a mean menu CM as well as a 70% rule. Four possible classifications by MEMP were turned out as 'STAR', 'PLOWHORSE', 'PUZZLE', 'DOG'. 'STAR' items were the most popular and profitable items and required to maintain rigid specifications for quality. The decision actions for 'PLOWHORSE' menu items which were relatively popular, but yield a low menu average CM included combining a plowhorse item with lower cost products and reducing the frequency of serving or serving size. There was a need for 'PUZZLE' items to be changed in the menu combination, improve recipe, and promote menu. The last 'DOG' items were desired to be deleted. This study demonstrates that menu information can be interpreted more easily with MEMP. The use of MEMP is therefore an effective way to improve management decisions about menu of university residence hall foodservice. (*Korean J Community Nutrition* 8(1) : 62~70, 2003)

KEY WORDS : university residence hall foodservice · menu analysis · preference · Menu Engineering · Menu Engineering Modified by Preference (MEMP)

서론

현대 사회의 정치, 경제, 사회, 문화 발전에 따라서 유동 인구가 증가하고 전국이 생활권에 접어들면서 대학 문화도

많은 변화를 겪게 되었다. 많은 대학들이 학생들의 편의를 위해 노력 하고 있고, 타 지역 학생들에게 기숙사는 빼놓을 수 없는 중요한 요건으로 자리잡고 있으며, 기숙사 급식 또한 여러 지역의 학생을 수용하는 기반을 마련해야 하는 실정이다.

채택일 : 2003년 1월 23일

*This research was supported by the grant from CJ Co., Ltd.

†Corresponding author: Hae-Young Lee, Research Institute of Food and Nutritional Sciences, Yonsei University, 134 Shinchon-dong, Seodaemun-gu, Seoul 120-729, Korea

Tel: (02) 2123-4276, Fax: (02) 363-3430 E-mail: hy1317@yonsei.ac.kr

기숙사 급식이란 학교 캠퍼스 내에 거주하고 생활하는 사람들을 대상으로 하여 1일 3식을 기준으로 1주일에 7일간 급식을 제공하는 급식형태로 정의할 수 있으며(McCool 등 1994), 12세기 영국의 옥스퍼드 대학(University of Oxford)에서 본인 스스로가 비용을 지불할 수 없는 학생들을 위한 지원의 형태로 시작된 것이 기숙사 급식의 효시라 할 수 있겠다. 2차 대전 이후 서방 각국의 대학에서는 기숙사내에 식당을 두고 점차적으로 중앙 시스템화하여 기숙사 급식을 운영하기 시작하였고, 이때 미국의 고등 교육 기관에서 미군 병사들이 학생으로 입학하면서 테이블에 앉아서 제공받았던 급식이 카페테리아 방식으로 변화하였다(West 등 1988).

왕성한 활동기를 거치는 대학생들을 대상으로 하고 있고, 하루 적어도 2끼에서 많게는 3끼까지 식사를 제공하는 것으로 인해 학생들의 식생활 전반을 책임지고 있다고 해도 과언이 아닌 기숙사 급식이 가정에서와 같은 편안함과 안락함을 동시에 제공해야 한다는 특수 상황으로 인하여 급식 분야에서 연구의 중요성이 강조되는 가운데, 현재까지 보고된 선행 연구로는 거주형태에 따른 식생활 비교(Kim 1995; Park 등 1995; Lee 1996; Noh 1997), 식습관 조사(Lee 등 1994; Choi 등 2000; Choi 등 2002), 외식 실태 및 행동(Ro 1999; Lee & Kim 2000; Kim & Chung 2001), 대학급식소의 이용 실태에 관한 연구(Yang 등 1995; Kwak & Jang 1996; Park & Chang 1998; Yang 등 1998; Yang 등 2000a) 등이 주된 내용으로 대학생들 입장에서의 식생활관련 문제에만 초점을 맞춘 것이 대부분이었다. 한편 기숙사 전반적인 운영 현황이나 실태에 대한 연구는 대학 기숙사 급식소의 운영실태와 서비스 품질속성에 대한 인식 분석에 대한 연구(Yang 2000b; Yang 2000c) 정도만이 수행되었을 뿐, 급식 시스템에서 중심이 되는 메뉴 관리 및 운영에 대한 연구가 병원급식(Mann 등 1999), 사업체급식(Yang & Lee 1998; Lee & Yang 1999), 대학급식(Song 등 1999; Han & Yang 2000; Yang & Han 2000; Kim 2001), 외식(Hayes & Huffman 1985; Bayou & Bennett 1992; Atkinson & Jones 1994; Morrison 1996; Jin 2001) 분야에서는 진행되고 있으나 대학 기숙사급식 분야에서는 전무한 실정이다.

메뉴의 과학적 분석을 위해 1982년에 Kasavana와 Smith가 개발한 메뉴엔지니어링(Menu Engineering)은 체계화된 메뉴분석 프로그램으로 가격결정과 메뉴믹스(Menu Mix, MM), 공헌마진(Contribution Margin, CM), 그리고 아이템의 포지션에 중점을 두고 고안되었다(Kasavana & Smith

1990). 각 아이템의 공헌마진(CM)과 전체 판매량에서 각 아이템의 판매량 비율인 메뉴믹스비율(MM%)을 기준으로 수익성과 선호도를 분석하는 것으로 분석에 요구되는 정보는 아이템의 판매가와 원가, 그리고 팔린 수량뿐인 아주 간단한 분석기법이다. 메뉴엔지니어링에서 수익성과 선호도에 관한 분석 후 아이템별 메뉴 평가를 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 4개 그룹으로 나누게 된다. 메뉴엔지니어링 결과로 나타난 STARS, PLOWHORSES, PUZZLES, DOGS에 대해 일률적으로 정확한 의사결정을 내리기는 쉽지 않으나, 각 아이템들이 어떠한 분류에 속하는가에 따라 신중하게 고려하여 향후 메뉴 아이템의 운영 방안과 마케팅 전략 수립이 가능하다.

하지만, Kasavana & Smith의 Menu Engineering 기법은 다양한 메뉴를 한꺼번에 제공하여 고객으로 하여금 선택하도록 하는 메뉴 운영체계를 가지는 외식업체에 적용 가능하도록 고안된 것으로(Hayes & Huffman 1985; Bayou & Bennett 1992; Jin 2001) 한끼에 1~3개 정도의 소수 메뉴를 제공하는 단체급식에 그대로 적용하기에는 적절치 못하고, MM%가 높다고 해서 인기가 높다고 해석하는 것에 문제가 있다.

따라서 본 연구에서는 단체급식분야, 특히 3기가 제공되는 기숙사 급식소에 적합하도록 선호도를 적용한 Menu Engineering 기법(Menu Engineering Modified by Preference, MEMP)을 개발하고 적용해 보고자 하였다.

조사대상 및 방법

1. 조사대상 및 기간

본 연구의 조사 대상은 연세대학교 기숙사(이하 생활관) 급식소에서 1999년 5월 1달간 제공된 메뉴로, 선호도 조사는 생활관 급식소를 이용하는 기숙사생을 대상으로 실시하였다.

참고로 4개의 학사로 구성되어 있는 연세대학교 생활관에는 약 1600여명이 거주하고 있으며 '윗골', '아랫골'이라고 불리는 급식소가 각각 1, 2학사에 위치하고 있고, 급식소는 월 35식의 의무식 규정으로 운영하고 있다. 생활관 급식소에서는 평일에 아침, 저녁식사를, 일요일과 공휴일에 아침, 점심, 저녁 식사를 한식 위주의 1식 3찬 단수메뉴로 제공하고 있으며, 화요일 저녁식사에는 한식과 일품요리를,

목요일 저녁에는 한식과 양식을 제공하는 복수메뉴로 운영하고 있다. 본 연구 결과 제시에서는 ‘밥, 국, 반찬 1, 반찬 2, 반찬 3’을 모두 쓰는 대신 편의상 ‘국명과 주찬명’으로 명명하고자 한다.

2. 조사내용 및 방법

메뉴엔지니어링 분석에 필요한 메뉴의 식단가, 판매가, 판매량은 연세대학교 생활관 급식소의 점장과 영양사의 도움을 빌어 급식소 측의 기록 집계자료를 이용하였고, 고객의 메뉴에 대한 선호도 조사는 1달동안 제공되는 아침, 점심, 저녁 메뉴에 대해 윗골(1학년)과 아랫골(2학년) 식당 이용 고객 각각 25명씩 총 50명을 대상으로 매끼마다 선호도 조사 설문지를 식사 전에 배포하고 퇴식 후에 수거하는 방식으로 실시하였다. 선호도 조사 설문지는 당일 제공되는 메뉴 각각에 대한 선호 정도를 likert 5점 척도(1점 : 아주 싫어한다, 2점 : 싫어한다, 3점 : 보통이다, 4점 : 좋아한다, 5점 : 아주 좋아한다)를 이용하여 자가 측정하도록 구성되었다.

3. 통계 분석 방법

본 연구의 선호도 설문자료의 통계처리는 SAS/WIN 6.12 PC Package Program을 이용하여 기술 통계분석(Descriptive Analysis)을 실시하였으며, Menu Engineering 분석은 MS 2000 Excel Spreadsheet Program을 이용하였다.

결과 및 고찰

1. 선호도가 반영된 Menu Engineering 기법(MEMP) 개발의 필요성

본 연구에서 조사된 메뉴 자료를 근거로 기존에 주로 실시하였던 Kasavana & Smith의 Menu Engineering 기법을 이용하여 분석한 결과(Table 1), 메뉴의 선택이 인기도와 직결되는 외식업체와는 달리 고정고객(captive customer)을 대상으로 하는 기숙사 급식소에서는 메뉴 판매량이 인기도를 직접적으로 반영하지 못한 채 주로 STAR 혹은 PLOWHORSE로 판정되어 제공되는 메뉴들이 대부분 인기도는 높는데, 수익성에 문제가 있는 것으로 잘못 해석될 뿐만 아니라 향후 메뉴 운영전략 수립의 방향에 혼선을 줄 수 있는 문제점에 직면하게 되었다. 따라서 MM%가 기숙사급식의 메뉴분석에서는 인기도를 대표하는 변수로서는 적절치 못하다는 결론을 도출하고, MM%를 선호도 조사결과를 반영하여 변형시킨 ‘선호도 반영 메뉴믹스비율(Menu

Mix Modified %, MMM%)’로 대치한 「선호도가 반영된 Menu Engineering 기법(Menu Engineering Modified by Preference, MEMP)」을 개발하게 되었다.

2. 선호도가 반영된 Menu Engineering 기법(MEMP) 개발

본 연구에서는 기숙사 급식소의 메뉴 분석에 적합한 「선호도가 반영된 Menu Engineering 기법(Menu Engineering Modified by Preference, MEMP)」을 다음과 같이 개발하였다.

첫째, 분석 대상이 되는 메뉴의 분류 기준은 다음과 같이 설정하였다. Menu Engineering 기법은 제공된 메뉴의 상대적인 비교로 비교 대상 메뉴들을 어떻게 범주화하느냐에 따라 분석결과는 상이해지므로 분석대상이 되는 1달동안 제공된 식사를 분류하는 기준이 매우 중요하다고 하겠다. 따라서 본 연구에서는 기숙사의 특성상 판매식수가 요일, 조·중·석식, 복수메뉴 제공여부 등의 요인에 따라 영향을 많이 받으므로 조사 대상 전체 메뉴를 ① 평일(월~금) 조식 ② 주말(토, 일, 공휴일) 조식 ③ 중식 ④ 평일(월, 수, 일) 석식 ⑤ 평일(화, 목 : 복수메뉴 제공) 석식 ⑥ 주말(금, 토) 석식의 6가지로 분류하였다. 석식의 경우 금·토요일을 주말로 간주하고 월·수·일요일을 주중으로 한 이유는 기숙사의 특성상 금·토요일에 기숙사생 대다수가 집으로 귀가하거나, 기숙사 외 활동을 하는 등 주말의 식수가 감소하는 패턴을 보여주기 때문이고, 평일을 또다시 ‘월, 수, 일요일’과 ‘화, 목요일’로 분류한 것은 「1. 조사대상 및 내용」에서도 언급한 바와 같이 메뉴 제공 방식, 즉 단수메뉴와 복수메뉴의 차이를 반영하기 위함이다.

둘째, 메뉴 판정의 2가지 축으로 ‘인기도(popularity)’ 변수로는 ‘선호도 반영 메뉴믹스비율(Menu Mix Modified %, MMM%)’을, ‘수익성(profitability)’ 변수로는 ‘공헌마진(Contribution Margin, CM)’을 선택하였다. 이는 메뉴 분석을 위하여 Kasavana & Smith의 Menu Engineering 기법을 채택하는 것이 고정고객(captive customer)을 확보하고 있는 단체급식의 특성과 월 35식이라는 의무식 규정으로 운영되는 생활관 급식소의 특성으로 인하여 판매량이 인기도를 직접적으로 반영한다고 할 수 없는 문제점을 지적하고 이를 보완하기 위함이다. 따라서 MEMP 기법에서는 메뉴엔지니어링의 두가지 분석요소인 메뉴믹스비율(Menu Mix %, MM%)과 공헌마진(Contribution Margin, CM) 중 공헌마진은 그대로 적용하되, 메뉴믹스는 각 메뉴에 대한 기숙사생들의 선호도를 반영하여 변형시킨 MMM% (Menu Mix Modified %)라는 변수를 새로 만들어 MM%를 MMM%로 대치하여 분석하였으며, MMM%

Table 1. Menu item's basic data and classification

Menu item name	No sold	Preference	Food cost (₩)	MMM%	CM (₩)	Classification ¹⁾	
						K & S's ME	MEMP
Category I. Weekday (Mon.-Fri.) Breakfast²⁾							
Breakfast on the 3rd of May (Mon.)	565	3.32	750	3.7%	750	ST	ST
Breakfast on the 4th of May (Tue.)	755	3.16	1110	2.4%	390	PL	DO
Breakfast on the 6th of May (Thu.)	717	3.37	1230	5.4%	270	PL	PL
Breakfast on the 7th of May (Fri.)	679	3.51	890	7.0%	610	ST	ST
Breakfast on the 10th of May (Mon.)	752	3.47	1190	7.2%	310	PL	PL
Breakfast on the 11th of May (Tue.)	830	3.47	1130	7.9%	370	PL	PL
Breakfast on the 12th of May (Wed.)	767	3.33	860	5.1%	640	ST	ST
Breakfast on the 13th of May (Thu.)	645	3.31	970	4.0%	530	ST	ST
Breakfast on the 14th of May (Fri.)	499	3.41	1030	4.1%	470	ST	ST
Breakfast on the 17th of May (Mon.)	745	3.45	1150	6.8%	350	PL	PL
Breakfast on the 18th of May (Tue.)	793	3.43	1320	6.9%	180	PL	PL
Breakfast on the 19th of May (Wed.)	815	3.35	830	5.8%	670	ST	ST
Breakfast on the 20th of May (Thu.)	726	3.40	1120	5.9%	380	PL	PL
Breakfast on the 21st of May (Fri.)	673	3.51	1020	6.9%	480	ST	ST
Breakfast on the 24th of May (Mon.)	637	3.16	940	2.1%	560	ST	PU
Breakfast on the 25th of May (Tue.)	777	3.31	1030	4.9%	470	ST	ST
Breakfast on the 26th of May (Wed.)	763	3.31	1370	4.8%	130	PL	PL
Breakfast on the 27th of May (Thu.)	671	3.31	890	4.2%	610	ST	ST
Breakfast on the 28th of May (Fri.)	609	3.11	1100	1.4%	400	PL	DO
Breakfast on the 31st of May (Mon.)	678	3.26	1250	3.6%	250	PL	PL
Category II. Weekend (Sat.-Sun.) Breakfast³⁾							
Breakfast on the 1th of May (Sat.)	296	3.32	870	6.6%	630	ST	ST
Breakfast on the 2nd of May (Sun.)	279	3.22	850	4.3%	650	ST	PU
Breakfast on the 5th of May (Wed.)	451	3.33	950	10.4%	550	PL	PL
Breakfast on the 8th of May (Sat.)	456	3.58	900	18.6%	600	ST	ST
Breakfast on the 9th of May (Sun.)	308	3.25	990	5.4%	510	PL	DO
Breakfast on the 15th of May (Sat.)	457	3.44	970	14.1%	530	PL	PL
Breakfast on the 16th of May (Sun.)	322	3.37	790	8.4%	710	ST	ST
Breakfast on the 22nd of May (Sat.)	382	3.51	870	13.7%	630	ST	ST
Breakfast on the 23th of May (Sun.)	309	3.40	980	8.7%	520	PL	PL
Breakfast on the 29th of May (Sat.)	483	3.12	1050	4.1%	450	PL	DO
Breakfast on the 30th of May (Sun.)	305	3.27	1120	5.8%	380	PL	DO
Category III. Lunch⁴⁾							
Lunch on the 2nd of May (Sun.)	507	3.26	830	9.4%	670	ST	PU
Lunch on the 5th of May (Wed.)	630	3.49	965	21.9%	535	ST	ST
Lunch on the 9th of May (Sun.)	527	3.30	890	11.2%	610	ST	ST
Lunch on the 16th of May (Sun.)	650	3.33	1100	15.2%	400	PL	PL
Lunch on the 22nd of May (Sat.)	564	3.55	790	22.0%	710	ST	ST
Lunch on the 23rd of May (Sun.)	610	3.16	1055	6.9%	445	PL	DO
Lunch on the 30th of May (Sun.)	666	3.28	1100	13.2%	400	PL	PL

Table 1. Continued

Menu item name	No sold	Preference	Food cost (₩)	MMM%	CM (₩)	Classification ¹⁾	
						K&S's	ME MEMP
Category IV. Weekday (Sun., Mon., Wed.) Dinner⁵⁾							
Dinner on the 2nd of May (Sun.)	601	3.41	1140	8.2%	360	PL	PL
Dinner on the 3rd of May (Mon.)	666	3.40	1450	8.9%	50	PL	PL
Dinner on the 5th of May (Wed.)	579	3.23	1050	4.4%	450	ST	PU
Dinner on the 9th of May (Sun.)	663	3.16	880	3.5%	620	ST	PU
Dinner on the 10th of May (Mon.)	725	3.10	840	2.4%	660	ST	PU
Dinner on the 12th of May (Wed.)	599	3.56	1350	11.2%	150	PL	PL
Dinner on the 16th of May (Sun.)	787	3.24	1160	6.3%	340	PL	PL
Dinner on the 17th of May (Mon.)	749	3.39	930	9.7%	570	ST	ST
Dinner on the 19th of May (Wed.)	737	3.29	945	7.1%	555	ST	ST
Dinner on the 23rd of May (Sun.)	763	3.38	1380	9.7%	120	PL	PL
Dinner on the 24th of May (Mon.)	850	3.43	1070	12.2%	430	PL	ST
Dinner on the 26th of May (Wed.)	771	3.34	860	8.7%	640	ST	ST
Dinner on the 30th of May (Sun.)	676	3.16	1010	3.6%	490	ST	PU
Dinner on the 31st of May (Mon.)	942	3.13	996	4.1%	504	ST	PU
Category V. Weekday (Tue., Thu.) Dinner⁶⁾							
Dinner on the 4th of May (Tue.) ⁸⁾	198	3.40	981	5.7%	519	PL	PL
Dinner on the 4th of May (Tue.) ⁹⁾	62	3.38	1000	1.7%	500	DO	DO
Dinner on the 6th of May (Thu.) ¹⁰⁾	208	3.63	1060	9.5%	440	PL	PL
Dinner on the 6th of May (Thu.) ⁹⁾	98	3.84	970	5.9%	530	DO	PL
Dinner on the 11th of May (Tue.) ⁸⁾	126	3.42	969	3.8%	531	PL	DO
Dinner on the 11th of May (Tue.) ⁹⁾	204	3.67	870	9.9%	630	ST	ST
Dinner on the 13th of May (Thu.) ¹⁰⁾	170	3.47	960	5.8%	540	PL	PL
Dinner on the 13th of May (Thu.) ⁹⁾	130	3.46	1160	4.3%	340	PL	DO
Dinner on the 18th of May (Tue.) ⁸⁾	284	3.62	910	12.7%	590	ST	ST
Dinner on the 18th of May (Tue.) ⁹⁾	137	3.40	830	4.0%	670	ST	PU
Dinner on the 20th of May (Thu.) ⁸⁾	189	3.41	797	5.6%	703	ST	ST
Dinner on the 20th of May (Thu.) ⁹⁾	103	3.49	980	3.6%	520	DO	DO
Dinner on the 25th of May (Tue.) ¹⁰⁾	228	3.64	914	10.5%	586	ST	ST
Dinner on the 25th of May (Thu.) ⁹⁾	182	3.46	1020	6.0%	480	PL	PL
Dinner on the 27th of May (Thu.) ¹⁰⁾	224	3.44	900	7.1%	600	ST	ST
Dinner on the 27th of May (Thu.) ⁹⁾	112	3.48	990	3.9%	510	DO	DO
Category VI. Weekend (Fri., Sat.) Dinner⁷⁾							
Dinner on the 1st of May (Sat.)	273	3.42	870	7.0%	630	PU	PU
Dinner on the 7th of May (Fri.)	533	3.43	850	14.0%	650	ST	ST
Dinner on the 8th of May (Sat.)	453	3.25	1000	6.9%	500	ST	PU
Dinner on the 14th of May (Fri.)	755	3.22	916	10.1%	584	ST	ST
Dinner on the 21st of May (Fri.)	591	3.64	1170	23.1%	330	PL	PL
Dinner on the 22nd of May (Sat.)	532	3.45	1510	14.6%	-10	PL	PL
Dinner on the 28th of May (Fri.)	548	3.44	937	14.7%	563	ST	ST
Dinner on the 29th of May (Sat.)	470	3.33	990	9.5%	510	ST	ST

¹⁾ ST = STAR, PL = PLOWHORSE, PU = PUZZLE, DO = DOG³⁾ 70% rule of MMM% = 6.4%, Average CM = ₩ 556⁵⁾ 70% rule of MMM% = 5.0%, Average CM = ₩ 430⁷⁾ 70% rule of MMM% = 8.8%, Average CM = ₩ 463⁹⁾ General meal²⁾ 70% rule of MMM% = 3.5%, Average CM = ₩ 435⁴⁾ 70% rule of MMM% = 10.0%, Average CM = ₩ 509⁶⁾ 70% rule of MMM% = 4.4%, Average CM = ₩ 553⁸⁾ One-dish meal¹⁰⁾ Western-style meal

Table 2. MEMP worksheet of lunches served on May

Restaurant: Yonsei University Residence Hall Restaurant													Meal Period: Lunches of May, 1999						
MEMP Worksheet																			
(A)	(B)	(X)	(C)	(C')	(D)	(E)	(F)	(G)	(H)	(L)	(P)	(R)	(S)						
Menu item	No sold	Preference	Menu Mix% (MM%)	Modified% (MM%)	Item food cost	Item selling price	Item CM (E-D)	Menu costs (D×B)	Menu revenues (E×B)	Menu CM (F×B)	CM Category (F vs O)	MMM% Category (C' vs Q)	Menu item classification						
Lunch on the 2nd of May (Sun.)	507	3.26	13.9%	9.4%	830	1,500	670	420,810	760,500	339,690	HIGH	LOW	PUZZLE						
Lunch on the 5th of May (Wed.)	630	3.49	17.3%	21.9%	965	1,500	535	607,950	945,000	337,050	HIGH	HIGH	STAR						
Lunch on the 9th of May (Sun.)	527	3.30	14.5%	11.2%	890	1,500	610	469,030	790,500	321,470	HIGH	HIGH	STAR						
Lunch on the 16th of May (Sun.)	650	3.33	17.8%	15.2%	1,100	1,500	400	715,000	975,000	260,000	LOW	HIGH	PLOWHORSE						
Lunch on the 22nd of May (Sat.)	564	3.55	15.5%	22.0%	790	1,500	710	445,560	846,000	400,440	HIGH	HIGH	STAR						
Lunch on the 23rd of May (Sun.)	610	3.16	16.7%	6.9%	1,055	1,500	445	643,550	915,000	271,450	LOW	LOW	DOG						
Lunch on the 30th of May (Sun.)	666	3.28	18.3%	13.2%	1,100	1,500	400	732,600	999,000	266,400	LOW	HIGH	PLOWHORSE						
Menu No	N	N'											I	J	M				
7	3647	3.34											3,613,690	5,470,500	1,856,810				
													K = I/J	O = M/N	Q = (100%/Menu No) × 0.7				
													66.1%	509	10.0%				

는 「MM% × preference index ÷ ∑ (MM% × preference index)」공식을 이용하여 산출하였다. Preference index는 선호도 지표로서, 본 연구에서 likert 5점 척도로 측정된 선호도 결과가 3~4점 범주인 관계로 Preference index는 'preference-3'을 적용하여 분석하였다.

셋째, '공헌마진(Contribution Margin, CM)' 축의 기준은 Kasavana & Smith의 Menu Engineering에서 사용한 CM의 평균값을 그대로 적용하였고, '선호도 반영 메뉴믹스비율(Menu Mix Modified %, MMM%)' 축의 기준은 MMM%의 70% rule을 사용하였다.

넷째, 메뉴 아이템 판정 그룹명은 MMM%와 CM 모두 기준보다 높은 경우 'STAR'로, MMM%는 높으나 CM은 낮은 경우 'PLOWHORSE'로, MMM%는 낮으나 CM은 높은 경우 'PUZZLE'로, MMM%와 CM 모두 기준보다 낮은 경우 'DOG'로 명명하였다.

3. MEMP 기법을 적용한 메뉴 분석

본 연구에서 개발된 MEMP 기법에 사용되는 MEMP sheet와 matrix의 예는 Table 2, Fig. 1과 같으며, MEMP

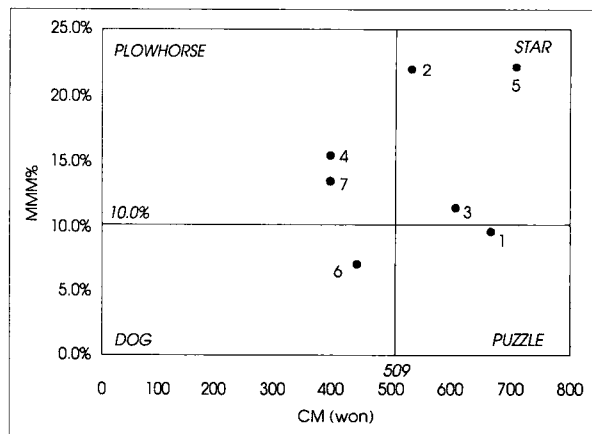


Fig. 1. MEMP matrix of lunches served on May.

1. Lunch on the 2nd of May (Sun.) : Potato & onion soup, Pork cutlet with sweet & sour sauce (Gamja-yangpa-guk & Tongsu-donkasu).
2. Lunch on the 5th of May (Wed.) : Mushroom & radish soup, Mini pork cutlet with sweet & sour sauce (Paengi-mu-guk & Tongsu-koma-donkasu).
3. Lunch on the 9th of May (Sun.) : Uncurdled soybean curd soup, Braised spanish mackerel with liquid maltose & soy sauce (Sundubu-guk & Samchi-yejjang-jorim).
4. Lunch on the 16th of May (Sun.) : Sea tangle & radish soup, Stir-fried pork & Kimchi (Dasima-mu-guk & Jeyuk-kimchi-bokum).
5. Lunch on the 22nd of May (Sat.) : Soybean paste soup with fried soybean curd, Macaroni & corn salad (Yubu-dwoinjang-guk & Macaroni-corn-salad).
6. Lunch on the 23rd of May (Sun.) : Kimchi soup, Stir-fried Frankfurter sausage & green pepper (Kimchi-guk & Frank-pimang-bokum).
7. Lunch on the 30th of May (Sun.) : Combination stew with ham, Fried dumpling with sweet & sour sauce (Haem-seokeu-chigae & Tongsu-mandu).

기법으로 분석한 결과(Table 1)를 토대로 메뉴 운영 전략을 다음과 같이 제시하였다.

Star로 판정된 Category I의 「근대국과 연두부(5/3)」, 「쇠고기무국과 치킨까스조림(5/7)」, 「김치국과 조기구이(5/12)」, 「쇠고기무국과 햄조림(5/13)」, 「무콩나물국과 어묵파리고추조림(5/14)」, 「쇠고기국과 파리고추실치조림(5/19)」, 「떡국과 계란장조림(5/21)」, 「감자된장국과 동태조림(5/25)」, 「미역국과 연두부찜(5/27)」, Category II의 「호박된장국과 후랑크마카로니볶음(5/1)」, 「미역국과 스크램블에그(5/8)」, 「얼큰북어국과 연두부찜(5/16)」, 「미역국과 연두부찜(5/22)」, Category III의 「팽이무국과 탕수꼬마돈까스(5/5)」, 「순두부국과 삼치엿장조림(5/9)」, 「유부된장국과 마카로니콘샐러드(5/22)」, Category IV의 「미역국과 동태조림(5/17)」, 「김치비빔밥과 유부다시마국(5/19)」, 「두부고추장찌개와 잡채(5/26)」, Category V의 「콩나물국과 삼치구이(5/11)」, 「콩나물국과 두부조림(5/18)」, 「자장덮밥과 얼큰무채국(5/20)」, 「생선까스와 크림스프(5/25)」, 「스파게티와 크림스프(5/27)」, Category VI의 「감자된장국과 비빔만두(5/7)」, 「양송이 덮밥과 오징어무국(5/14)」, 「마파두부덮밥과 호박된장국(5/28)」, 「오징어시금치국과 계란장조림(5/29)」은 지속 사생들에게 인기도 좋고 공헌마진도 많이 남는 메뉴로 지금의 품질상태를 유지하면 고객에게는 만족을, 운영자에게는 수익을 가져다 줄 수 있을 것으로 사료되었다.

Plowhorse로 판정된 Category I의 「얼큰무채국과 돈육감자조림(5/6)」, 「유부무국과 돈육불고기(5/10)」, 「시금치된장국과 두부김치(5/11)」, 「썩토장국과 햄조림(5/17)」, 「감자된장국과 돈육불고기(5/18)」, 「시금치된장국과 방어엿장조림(5/20)」, 「호박새우젓국과 돈육감자조림(5/26)」, 「얼큰무채국과 돈육감자조림(5/31)」, Category II의 「김치국과 맛살계란찜(5/5)」, 「감자된장국과 옥수수계란찜(5/15)」, 「얼큰콩나물국과 굴비구이(5/23)」, Category III의 「다시마무국과 제육김치볶음(5/16)」, 「햄쉬어찌개와 탕수만두(5/30)」, Category IV의 「배추된장국과 양념치킨(5/2)」, 「감자탕과 시금치곤약깨무침(5/3)」, 「유부된장국과 돈육감자조림(5/12)」, 「푹고추찌개와 오징어땅콩겨자채(5/16)」, 「배추된장국과 돈육강정(5/23)」, 「유부다시마국과 제육김치볶음(5/24)」, Category V의 「쇠고기덮밥과 호박된장국(5/4)」, 「햄버그스테이크와 옥수수스프(5/6)」, 「어묵국과 버섯볶음(5/6)」, 「치킨까스와 양송이 스프(5/13)」, 「짬뽕국과 햄맛살겨자채(5/25)」, Category VI의 「근대국과 제육볶음(5/21)」, 「호박새우젓국과 닭살겨자채(5/22)」는 인기도가 높아 판매량은 많지만 공헌마

진은 별로 남기지 못하는 메뉴들로, 특히 「어묵국과 버섯볶음(5/6)」, 「감자된장국과 돈육불고기(5/18)」, 「호박새우젓국과 돈육감자조림(5/26)」, 「얼큰무채국과 돈육감자조림(5/31)」의 경우는 식재료비율이 너무 높아 중점적인 식재료비용 조정이 요구되었다. 이러한 메뉴들은 현재의 높은 인기를 유지함과 동시에 기본 원칙대로 하자면 판매가를 높여야 하지만 판매가가 1500원으로 고정되어 있어 이러한 조치는 불가능하므로 주메뉴를 제외한 다른 메뉴의 식재료비를 낮춰 세트메뉴를 구성하거나 고객들이 선호하는 주메뉴(주로 돈육)가 자율배식되어 양껏 먹을 수 있으므로 반찬 수를 평소보다 한가지 줄여서 제공하는 방법을 취할 수 있다. 또한 이러한 메뉴들을 주기메뉴에 배치할 때에는 제공빈도를 줄이고 공헌마진이 높은 메뉴와 순차적으로 제공함으로써 이들 메뉴로 인한 적자를 상쇄시키도록 한다.

Puzzle로 판정된 Category I의 「김치수제비국과 스크램블 에그(5/24)」, Category II의 「김치국과 스크램블에그(5/2)」, Category III의 「감자양파국과 탕수돈까스(5/2)」, Category IV의 「유부된장국과 오징어소면무침(5/5)」, 「부대찌개와 알감자조림(5/9)」, 「호박새우젓국과 부추잡채(5/10)」, 「유부된장국과 가자미조림(5/30)」, 「근대국과 갈치구이(5/31)」, Category V의 「카레돈까스덮밥과 콩나물국(5/18)」, Category VI의 「콩나물비빔밥과 유부무국(5/1)」, 「수제비국과 방어구이(5/8)」는 식재료비가 적게 들고 공헌마진은 많이 남아 운영자 측면에서는 이익을 주는 반면 고객들이 선호하지 않고 판매량도 적은 메뉴로 결국 총이익이 낮아지는 문제점을 야기시키므로 식단가가 조금 더 들더라도 고객들이 좋아하는 메뉴들로 구성하는 메뉴 조합의 변경이나 조리법 개선, 메뉴 데코레이션 변화, 메뉴 홍보 등을 통한 판매량 증대에 힘써야겠다.

Dog로 판정된 Category I의 「감자양파국과 가자미조림(5/4)」, 「김은콩밥과 얼큰무채국(5/28)」, Category II의 「콩나물국과 어묵볶음(5/9)」, 「콩나물국과 갈치김치조림(5/29)」, 「참치김치국과 어묵볶음(5/30)」, Category III의 「김치국과 후랑크피망볶음(5/23)」, Category V의 「호박된장국과 두부구이(5/4)」, 「제육덮밥과 콩나물국(5/11)」, 「두부된장국과 참치김치볶음(5/13)」, 「얼큰무채국과 이면수구이(5/20)」, 「시금치된장국과 오징어볶음(5/27)」은 공헌마진도 적고 인기도 또한 낮은 메뉴로 고객들에게 별로 좋은 이미지를 줄 수 없고 결국 운영에 있어서도 좋지 못한 영향을 미칠 수 있으므로 이들 메뉴 제공의 보류를 고려할 필요가 있으며 해당메뉴의 문제점을 면밀히 분석하여 수정해 보는 것이 좋겠다. 하지만 수정이 불가능하거나

재고의 여지가 없을 경우 다른 메뉴로 대체하는 것이 바람직하겠다.

요약 및 결론

본 연구는 연세대학교 생활관 급식소에서 제공되는 메뉴를 대상으로 하여 단체급식분야, 특히 3기가 제공되는 기숙사 급식소에 적합한 Menu Engineering 기법을 개발하여 적용하고 평가해 보고자 하였다.

1) 본 연구에서 조사된 메뉴 자료를 근거로 기존에 주로 실시하였던 Kasavana & Smith의 Menu Engineering 기법을 이용하여 분석한 결과, 고정고객(captive customer)을 대상으로 하는 기숙사 급식소에서는 메뉴 판매량이 인기를 직접적으로 반영하지 못하여 메뉴 운영전략 수립의 방향에 혼선을 줄 수 있는 문제점에 직면하게 되어 MM%를 선호도 조사결과를 반영하여 변형시킨 '선호도 반영 메뉴믹스비율(Menu Mix Modified%, MMM%)'로 대체한 「선호도가 반영된 Menu Engineering 기법(Menu Engineering Modified by Preference, MEMP)」을 개발하게 되었다.

2) 본 연구에서 개발한 기숙사 급식소의 메뉴 분석에 적합한 「선호도가 반영된 Menu Engineering 기법(Menu Engineering Modified by Preference, MEMP)」은 다음과 같다. 첫째, 메뉴의 분류 기준은 판매식수가 요일, 조·중·석식, 복수메뉴 제공여부 등의 요인에 따라 영향을 많이 받음을 고려하여 ① 평일(월~금) 조식 ② 주말(토, 일, 공휴일) 조식 ③ 중식 ④ 평일(월, 수, 일) 석식 ⑤ 평일(화, 목 : 복수메뉴 제공) 석식 ⑥ 주말(금, 토) 석식의 6가지로 분류하였다. 둘째, 메뉴 판정의 2가지 축으로 '인기도(popularity)' 변수로는 '선호도 반영 메뉴믹스비율(Menu Mix Modified %, MMM%)'을, '수익성(profitability)' 변수로는 '공헌마진(Contribution Margin, CM)'을 선택하였다. 셋째, 'MMM%' 축의 기준은 70% rule을, 'CM' 축의 기준은 평균값을 적용하였다. 넷째, 메뉴 아이템 판정 그룹명은 'STAR', 'PLOWHORSE', 'PUZZLE', 'DOG'의 4가지로 명명하였다.

3) MEMP 기법을 적용한 메뉴 분석 결과 도출된 메뉴 운영전략은, Star로 판정된 메뉴들의 경우 기숙사생들에게 인기도 좋고 공헌마진도 많이 남는 메뉴로 지금의 품질상태를 유지하도록 하고, Plowhorse로 판정된 메뉴들은 인기도가 높아 판매량은 많지만 공헌마진은 별로 남기지 못하는 메뉴들로, 현재의 높은 인기를 유지함과 동시에 메

뉴의 식재료비를 낮춘 세트메뉴를 제공하거나 반찬 수를 줄여서 제공하며, 이들을 주기메뉴에서 제공 빈도를 낮춤으로써 적자를 상쇄시키도록 한다. Puzzle로 판정된 메뉴는 식재료비가 적게 들고 공헌마진은 많이 남아 운영자 측면에서는 이익을 주는 반면 고객들이 선호하지 않고 판매량도 적은 메뉴로 결국 총이익이 낮아지는 문제점을 야기시키므로 고객들이 좋아하는 메뉴들로 구성하는 메뉴 조합의 변경, 조리법 개선, 메뉴 데코레이션 변화, 메뉴 홍보 등을 통한 판매량 증대에 힘써야겠다. 마지막으로 Dog로 판정된 메뉴들은 공헌마진도 적고 인기도 또한 낮은 메뉴로 이들 메뉴 제공의 보류를 고려하고 해당메뉴의 문제점을 면밀히 분석하여 수정하거나 수정 또는 재고의 여지가 없을 경우 다른 메뉴로 대체하는 것이 바람직하겠다.

4) 본 연구에서는 기숙사 급식에 적합한 MEMP를 개발하여 적합성을 알아보려 하였다. MEMP 방법은 급식소의 운영방식을 고려하여 메뉴 분류 기준만 조정한다면 초·중·고등학교, 대학교, 사업체, 병원 등 다양한 급식 분야에서 적용 가능하므로 대학 기숙사 급식 외의 다른 급식소의 메뉴 분석에 적용하여 MEMP 기법의 유용성을 검증하는 후속연구가 필요하다.

참고 문헌

- Atkinson H, Jones P (1994): Menu Engineering: Managing the foodservice micro-marketing mix. *Journal of Restaurant & Foodservice Marketing* 1(1): 37-55
- Bayou ME, Bennett LB (1992): Profitability analysis for table-service restaurant. *The Cornell H.R.A. Quarterly* 33(2): 49-55
- Choi MK, Jun YS, Park MK (2000): A study on eating patterns and nutrient intakes of college students by residences of self-boarding and home with parents in Chungnam. *Journal of the Korean Dietetic Association* 6(1): 9-16
- Choi SN, Chung NY, Yun ME (2002): A study on the food habits and the dietary behaviors of university student in Seoul. *Korean J Dietary Culture* 17(1): 57-63
- Han KS, Yang IS (2000): A menu analysis through application of the menu engineering technique in university foodservice. *Journal of Foodservice Management* 3(1): 217-228
- Hayes DK, Huffman L (1985): Menu analysis: A better way. *The Cornell H.R.A. Quarterly* 25(4): 64-70
- Jin YH (2001): A study on applying method for menu analysis of foodservice. *Culinary Research* 7(3): 1-12
- Kasavana ML, Smith DI (1990): Menu Engineering: A practical guide to menu analysis. Revised ed. Okemos, Michigan: Hospitality Publications Inc
- Kim HJ (2001): Development of standardized labor intensity measurement model of various cooking types for establishment of menu management strategy in foodservices. Master thesis, Yonsei University

- Kim HS, Chung CE (2001): A study on the eating out behavior of university students in Seoul. *Korean J Dietary Culture* 16 (2): 147-157
- Kim SH (1995): Dietary patterns of university female students in Kongju city: Comparisons among subgroups divided by residence type. *The Korean Journal of Nutrition* 28(7): 653-674
- Kwak TK, Jang HJ (1996): Customers and administrators' attitudes concerning operation format in university foodservices. *Journal of the Korean Dietetic Association* 2(1): 92-104
- Lee HY, Yang IS (1999): Evaluation of menu quality management in business & industry contract foodservice from customer's viewpoint. *The Korean Journal of Nutrition* 32(8): 967-973
- Lee MH, Kim DS (2000): A study on the actual conditions of college students' fast-food use and their likings: Centering around the students in the Uijungbu region. *Journal of Culinary Research* 6(3): 329-342
- Lee YN, Choi HM (1994): A study on the relationship between body mass index and the food habits of college students. *Korean J Dietary Culture* 9(1): 1-10
- Lee YN, Lee JS, Go YM, Woo JS, Kim BH, Choi HM (1996): Study on the Food Habits of College Students by Residences. *Korean Journal of Community Nutrition* 2(1): 189-200
- Mann LL, Macinnis D, Gardiner N (1999): Menu analysis for improved customer demand and profitability in hospital cafeterias. *Canadian Journal of Dietetic Practice and Research* 60(1): 5-10
- McCool AC, Smith FA, Tucker DL (1994): Dimensions of noncommercial foodservice management. NY,NY: Van Nostrand Reinhold
- Morrison P (1996): Menu engineering in upscale restaurant. *International Journal of Contemporary Hospitality Management* 8(4): 17-24
- Noh JM (1997): A study on dietary patterns and behaviors of self-boarded college students in Wonju areas. *Korean J Dietary Culture* 12(5): 495-508
- Park SW, Chang YS (1998): A survey on the utilization university food service by student in Daejeon city. *Korean J Soc Food Sci* 14(4): 88-94
- Park YS, Lee YW, Hyun TS (1995): Comparison of dietary behaviors by type of residence among college students. *Korean J Dietary Culture* 10(5): 391-404
- Ro HK (1999): Factors in food selection and eating out behavior of college students. *Korean J Dietary Culture* 14(3): 241-249
- Song YJ, Park JS, Paik HY, Lee YS (1999): Evaluation of meals students consumed in college foodservice. *Korean J Dietary Culture* 14(1): 1-15
- West BB, Wood L (1988): Foodservice in institutions. 6th ed. Macmillan Publishing Company
- Yang IS, Han KS (2000): Menu quality analysis in university foodservice operated by contracted foodservice management company. *Korean J Dietary Culture* 15(3): 155-162
- Yang IS, Jang YJ, Kim SH, Kim DH (1995): Assessing how the Yonsei university foodservice is perceived by the students: Toward and effective strategy formulation. *Korean J Dietary Culture* 10(4): 327-337
- Yang IS, Lee HY (1998): Evaluation of menu quality management in business & industry contract foodservice from manager's viewpoint. *The Korean Journal of Nutrition* 31(9): 1508-1521
- Yang IS, Lee YE, Kim DH (1998): Measuring attitude and satisfaction of Yonsei university students towards contracted vs. rented university foodservices. *Korean J Dietary Culture* 13(5): 423-430
- Yang IS, Shin SY, Lee HY, Lee SJ, Chae IS (2000a): Constructing Strategic Management Plan for University Foodservice Using Conjoint Analysis and Multidimensional Scaling. *Korean J Dietary Culture* 15(1): 51-58
- Yang IS, Weon CH, Kang HS (2000b): Evaluation of customer's patronage behaviors and satisfaction levels towards service quality dimensions of university residence hall foodservice. *Korean J Dietary Culture* 15(2): 79-94
- Yang IS, Weon CH, Kang HS (2000c): University residence hall foodservice in Korea: Investigation on the operation and management systems. *Korean J Dietary Culture* 15(2): 69-78