

## 활동기준원가와 메뉴엔지니어링을 이용한 외식업체 메뉴 분석

이봉식 · 신서영<sup>†</sup> · 최미경<sup>1)</sup>

연세대학교 생활환경대학원 호텔·외식·급식경영전공, 연세대학교 식품영양과학연구소<sup>1)</sup>

### Using Activity-Based Cost in Menu Engineering for Restaurant Menu Analysis

Bong-Shik Lee, Seo-Young Shin,<sup>†</sup> Mi-Kyung Choi<sup>1)</sup>

Hotel, Restaurant & Institutional Management, The Graduate School of Human Environmental Science,  
Yonsei University, Seoul, Korea

Research Institute of Food & Nutritional Science,<sup>1)</sup> Yonsei University, Seoul, Korea

#### ABSTRACT

The purposes of this study were to investigate methods of applying activity-based cost to menu engineering and to examine the feasibility. A total of 6 menu items of XYZ restaurant in Seoul were selected and the ledger of September 2005 was used for menu analysis. The menu mix percent of beef sirloin steak (61.95%) and beef tenderloin steak (17.13%) were labeled as high, whereas BBQ pork ribs (4.94%), salmon fillet (2.66%), seafood platter (5.77%), and teriyaki chicken (7.56%) showed low menu mix percent. In addition, the contribution margin for BBQ pork ribs (29,000 won), salmon fillet (25,810 won), seafood platter (22,400 won), and teriyaki chicken (22,000 won) were higher than the average contribution margin (21,957 won), and those for beef sirloin steak (21,200 won) and beef tenderloin steak (21,900 won) were lower than average. When popularity and contribution margin were applied in menu engineering, BBQ pork ribs, salmon fillet, seafood platter and teriyaki chicken were classified as puzzles and beef tenderloin steak and beef sirloin steak as plowhorses. Menu engineering using popularity and operating profit, which was calculated from activity-based cost, also gave the same results, whereas the additional label for activity cost placed BBQ pork ribs and salmon fillet in the brain teaser category. Ranking analysis on variables estimating menu profitability using Spearman's  $\rho$  revealed that there were no significant correlation between variables, which means the estimation of menu item profitability could differ by methods of analysis. With these results, it was concluded that activity-based cost would help to establish more detailed marketing strategy for a restaurant. (*Korean J Community Nutrition* 11(5) : 642~649, 2006)

**KEY WORDS** : menu analysis · menu engineering · activity-based cost · restaurant

#### 서론

메뉴는 외식업체의 운영에 있어 가장 중추적인 역할을 담당하는 관리 및 통제 도구이며 동시에 중요한 마케팅 도구가 되므로 고객만족과 합리적인 외식업체 운영을 위해서 적

절한 메뉴분석이 이루어져야 한다(Yang 등 2003a). 메뉴 분석은 '메뉴의 마케팅과 운영측면에서 더 효과적인 의사 결정을 가능하게 하는 기법과 절차의 범주' (Atkinson & Jone 1994)라 할 수 있는데, 식재료비와 판매량을 분석 축으로 하는 매트릭스를 이용한 Miller (1980)의 메뉴 분석 접근법을 비롯하여 다양한 메뉴 평가 기법들이 개발되었다 (Kasavana & Smith 1982; Pavesic 1983; Uman 1983; Merricks & Jones 1988; LeBruto 등 1995). 특히 Kasavana & Smith (1982)에 의해 개발된 메뉴엔지니어링(menu engineering) 기법은 마케팅적 접근에 의해 고객측면과 외식업체 경영 측면을 종합적으로 분석할 수 있는 기법으로 메뉴 아이템의 가격, 판매수량, 식재료비에 대한 정보만 있으면 손쉽게 메뉴 분석을 할 수 있어 많은 외식·

접수일 : 2006년 10월 3일

채택일 : 2006년 10월 24일

<sup>†</sup>Corresponding author: Seo-Young Shin, Hotel, Restaurant & Institutional Management, The Graduate School of Human Environmental Science, Yonsei University, 134 Sinchon-dong, Seodaemun-gu, Seoul 120-749, Korea

Tel: (02) 2123-4276, Fax: (02) 363-3430

E-mail: seoyoung@yonsei.ac.kr

급식 업체에서 활용되고 있고, 외식관련 교육기관들의 교과 과정에서도 중요한 부분을 차지하고 있다(Morrison 1996; Han & Yang 2000).

Kasavana & Smith (1982)의 메뉴엔지니어링 기법은 메뉴의 공헌이익(contribution margin, CM)과 인기도를 기준으로 메뉴를 평가하게 되는데, 메뉴별 공헌이익과 평균 공헌이익을 비교하여 높고(high) 낮음(low)으로 구분하고, 총 메뉴 판매량에 대한 메뉴별 판매량으로부터 인기도의 높고 낮음을 평가하여 두 항목을 축으로 매트릭스를 만들어 'star', 'puzzle', 'plowhorse', 'dog'의 4개 범주로 분류하게 된다.

하지만 이와 같은 방식은 많은 연구자들의 연구 대상이 되는 동시에 여러 가지 비판도 받게 되었고, 문제점을 보완할 수 있는 메뉴 평가 기법을 개발하기 위한 여러 가지 노력들이 시도되었다(Pavesic 1983; Uman 1983; Merricks & Jones 1988; Kasavana & Smith 1990; LeBruto 등 1995; Kwong LYL 2005). 그 주된 부분 중 하나는 인건비에 대한 고려가 없다는 측면이었는데(LeBruto 등 1995; Morrison 1996; LeBruto 등 1997), LeBruto 등(1995)은 인기도, 수익성, 인건비를 동시에 고려하여 'shining star'(높은 인기도, 높은 수익성, 낮은 인건비), 'star'(높은 인기도, 높은 수익성, 높은 인건비), 'tractor'(높은 인기도, 낮은 수익성, 낮은 인건비), 'plowhorse'(높은 인기도, 낮은 수익성, 높은 인건비), 'puzzle'(낮은 인기도, 높은 수익성, 낮은 인건비), 'brain teaser'(낮은 인기도, 높은 수익성, 높은 인건비), 'dog'(낮은 인기도, 낮은 수익성, 낮은 인건비), 'ultimate dog'(낮은 인기도, 낮은 수익성, 높은 인건비)의 8개 범주로 구분하는 새로운 매트릭스 모델을 제안하며 Kasavana & Smith (1982)의 모델을 세분화하기도 하였다.

이러한 접근은 외식업체 메뉴의 원가 측정에 있어서의 활동기준원가 계산법(activity-based costing)에 대한 관심이 높아지고 있다는 점과도 일맥상통한다. 외식업체의 특성 중 하나인 높은 간접비와 낮은 공헌이익이라는 원가구조를 고려할 때, 식재료비 중심의 전통적 원가계산 방식을 적용할 경우 원가 정보가 왜곡되고 가격 및 마케팅 전략에 있어서도 중대한 오류를 야기할 수 있다(Raab 2003). 특히 인건비의 경우 식재료비와 함께 외식업체 주요원가(prime cost)를 구성하는 원가 항목으로서(Spears & Gregoire 2004) 간과되어서는 안될 부분임에도 불구하고 많은 외식·급식업체의 원가 분석에 있어 제외되고 있다. 활동기준원가는 간접비를 적절한 절차에 의해 직접비로 전환하여 원가를 계산하는 방식으로서 보다 정확한 원가 분석을 가능

하게 하는데, Raab (2003)은 외식업체를 대상으로 한 그의 연구에서 활동기준원가 측정 결과 전통적 방식으로 측정된 원가 구조와 유의적인 차이가 있음을 보여 메뉴별 인건비와 간접비 분석이 메뉴별 수익성 평가에 있어 중요한 핵심이 될 수 있음을 시사하였다.

한편, LeBruto 등(1995)은 인건비의 높고 낮음을 평가함에 있어 식음료 전문 관리자의 판단이나 간부위원회 의견(jury of executive opinion)에 따라 메뉴별 인건비 순위를 매긴 후 순위에 따라 인건비가 높고 낮음을 구분할 것을 제안하였는데, Raab (2003)의 연구에서 점장의 판단에 의해 평가된 메뉴별 수익성은 활동기준원가 계산을 통해 측정된 메뉴별 수익성과 상관성이 없는 것으로 나타나 보다 정확한 메뉴 평가를 위해 활동기준원가를 근거로 한 인건비 수준 측정의 필요성을 보여주기도 하였다.

국내에서도 메뉴엔지니어링 기법을 이용하여 대학교 급식소(Han & Yang 2000), 대학교 기숙사 급식(Yang 등 2003b)과 호텔 레스토랑(Lee & Lee 2006) 등을 대상으로 메뉴 분석이 이루어졌다. 또한 메뉴엔지니어링 기법 간 비교 및 보완(Yang 등 2003b; Lee 등 2003; Lee & Lee 2006)을 통해 보다 정확한 메뉴 분석을 꾀하기도 하였으나, 인건비에 대한 고려는 이루어지지 못하였다.

따라서 본 연구에서는 메뉴 분석에 있어 보다 정확한 인건비를 반영하여 외식업체의 합리적인 의사결정을 돕기 위해 활동기준원가를 메뉴엔지니어링에 반영하는 방법을 탐색하고 그 실효성을 판단하고자 하였다.

## 조사대상 및 방법

### 1. 조사대상 및 기간

메뉴 분석을 위해 서울 소재 XYZ 패밀리 레스토랑에서 제공되고 있는 주 메뉴 6개(BBQ pork ribs, salmon fillet, seafood platter, beef tenderloin steak, beef sirloin steak, teriyaki chicken)를 선정하여 2005년 9월 원장(ledger)을 토대로 분석을 실시하였다.

### 2. 조사내용 및 방법

#### 1) 메뉴별 인기도 분석

메뉴엔지니어링 기법을 이용한 메뉴 분석을 위해 원장에 나타난 메뉴별 판매량으로 메뉴별 인기도를 분석하였다. 총 메뉴 판매량에 대한 메뉴별 판매량으로부터 메뉴별 메뉴믹스%(Menu Mix %, MM%)를 구하여 평균 메뉴믹스%×0.7을 기준으로 인기도의 높고 낮음을 평가하였다.

## 2) 공헌이익을 이용한 메뉴 분석

판매량, 메뉴가격, 식재료비를 이용하여 6개 메뉴에 대해 Kasavana & Smith (1982)의 메뉴엔지니어링 기법을 적용하였다. 단, XYZ 레스토랑의 경우 샐러드바가 함께 제공되는 형태의 레스토랑이나 본 연구에서는 주메뉴 간의 비교를 목적으로 하였으므로 샐러드바에 대한 식재료비는 제외하기로 하였다. 메뉴 판매가격에서 식재료비를 뺀 값으로 메뉴별 공헌이익(contribution margin, CM)을 구하고 평균 공헌이익(총 공헌이익/총 메뉴 판매량)과 비교하여 높고(high) 낮음(low)으로 구분하였다. 공헌이익과 인기도에 대한 결과를 통해 두 가지 모두 높은 경우 'star', 공헌이익은 높으나 인기도가 낮은 경우 'puzzle', 반대로 공헌이익은 낮으나 인기도가 높은 경우는 'plowhorse', 둘 다 낮은 경우는 'dog'로 범주화하였다.

## 3) 활동기준원가를 이용한 메뉴 분석

(1) Kasavana & Smith(1982)의 방법에 적용

활동기준원가를 이용한 메뉴엔지니어링을 위해서는 외식 업체에 활동기준원가분석을 적용한 Raab (2003)의 방법에 준하여 조사대상 6개 메뉴에 대해 메뉴별 활동기준원가를 계산하였다. 먼저 레스토랑 활동을 FOH (front-of-the-house)와 BOH (back-of-the-house)로 구분하여 과정 분석을 통해 활동중심점을 파악하고, 원장에 의거하여 간접비를 구분하고 원가집합으로 재구성하였다. 원가집합은 4개로 구성되었는데, 첫째, '인사관련' 원가집합으로 급여, 초과근무수당, 시간제급여, 4대보험, 복리후생비를 포함시켰고, 둘째, '직접운영비관련' 원가집합으로 소모품, 비품, 사무용품비 등을 포함시켰다. 셋째는 '시설관련' 원가집합으로 가스비, 전기비를, 마지막으로 '운영유지관련' 원가집합으로 수리비, 광고선전비, 통신비, 감가상각비, 용역비 등으로 구분하였다. 그 후 원가집합을 FOH와 BOH에 배분하여 원장에 근거하여 원가집합율을 구하였다. 그 후 활동을 단위 수준활동(FOH: 의사소통, set-up, 서빙, 주문넣기, BOH: 준비, 조리, 청소), 뭉음수준활동(FOH: set-up, 청소, 관리, BOH: 준비, 청소), 제품지원활동(관리), 기타 운영유지활동으로 나누고 각 활동별로 소요되는 시간을 산정하여 활동별 원가를 계산하고 메뉴별 자원 사용 정도(해당 활동 소요 시간)에 따라 원가집합율을 곱하여 활동기준원가를 계산하였다.

또한 메뉴 판매가격에서 활동기준원가를 뺀 값으로부터 운영수익(operating profit, OP) 수치를 얻었다. 운영수익은 메뉴엔지니어링에 있어 Kasavana & Smith (1982)의 방법에서의 공헌이익과 같은 역할을 하게 되며 메뉴별로 소

요되는 인건비와 운영비까지 포함하게 된다. 그 후 인기도와 운영수익을 기준으로 높고 낮음을 평가하여 두 가지 모두 높은 경우 'star', 운영수익은 높으나 인기도가 낮은 경우 'puzzle', 운영수익은 낮으나 인기도가 높은 경우는 'plowhorse', 둘 다 낮은 경우는 'dog'로 범주화하였다.

(2) LeBruto 등(1995)의 방법에 적용

메뉴의 인기도와 수익성 외에 인건비를 추가로 고려하여 8개의 범주로 평가하는 LeBruto 등(1995)의 메뉴엔지니어링에서 인건비의 높고 낮음을 평가하는 기준이 표준화되지 못하여 왜곡의 우려가 있다는 점을 개선하기 위하여 과학적 인건비 산정이 가능한 활동기준원가를 이용하였다. 계산된 활동기준원가에서 식재료비를 제외한 부분을 활동원가(인건비 등 제 간접비 포함)로 하고 평균 활동원가와 메뉴별 활동원가를 비교하여 수준의 높고 낮음을 평가하였다. 그 후 인기도, 공헌이익, 활동원가의 높고 낮음에 따라 8개의 범주로 나누어 분석하였다.

## 4) 메뉴 분석 방법에 따른 메뉴 수익성 예측 변수 비교

전통적 원가 계산 방식과 활동기준원가를 적용한 경우의 수익성 예측 수치, 즉 공헌이익%(판매가격대비 공헌이익)과 운영수익 %(판매가격대비 운영수익)을 비교하기 위하여 순위 상관분석을 실시하였다. 또한 관리자의 판단을 통한 메뉴별 수익성 평가 결과와도 비교하기 위하여 조사 대상 레스토랑의 점장 판단에 의해 메뉴별로 수익성 순위를 매기도록 한 후 공헌이익%, 운영수익%와의 상관성을 분석하였다. 상관성 분석을 위해서는 SPSS Win 12.0을 이용하여 변수 간 연관 관계가 선형이든 비선형이든 상관없이 순위의 상관관계(rank correlation)를 확인함으로써 두 변수 간의 관련성을 검증할 수 있는 스피어만의  $\rho$  (Spearman's  $\rho$ ) (Park & Yoon 2002)를 구하였다.

## 결 과

### 1. 공헌이익을 이용한 메뉴 분석

#### 1) 메뉴별 인기도 분석

2005년 9월 한달 동안 판매되어진 6개 메뉴의 판매량으로부터 메뉴믹스%를 구하여 인기도 분석을 실시한 결과를 Table 1에 제시하였다. 총 메뉴 판매량은 2,289개로 나타났고, 인기도의 높고 낮음을 평가하게 되는 인기도 기준치(popularity threshold, 평균 메뉴믹스%×0.7)는 11.7%로 계산되었다. Beef sirloin steak, beef tenderloin steak의 메뉴믹스%가 각각 61.95%, 17.13%로 나타나

상대적으로 높은 인기도를 가지고 있는 것으로 평가되었고, BBQ pork ribs (4.94%), salmon fillet (2.66%), seafood platter (5.77%), teriyaki chicken (7.56%)은 낮은 인기도를 가지고 있는 것으로 분석되었다.

**2) 공헌이익 분석**

Table 2는 메뉴 판매량, 판매가격, 식재료비를 토대로 한 공헌이익 분석 결과를 나타낸 것으로 총 공헌이익 50,261,610원, 평균공헌이익은 21,957원(총 공헌이익/총 메뉴 판매량 = 50,261,610/2,289)으로 나타나 메뉴별 공헌이익이 21,957원 이상이었던 BBQ pork ribs (29,000원), salmon fillet (25,810원), seafood platter (22,400원), teriyaki chicken (22,000원)은 공헌이익 수준이 높은 것으로 평가되었다. beef sirloin steak (21,200원), beef tenderloin steak (21,900원)의 경우 공헌이익이 평균 공헌이익(21,957원)보다 낮게 나타나 공헌이익 수준이 낮은 메뉴군으로 분류되었다. 한편, 샐러드바에 대한 식재료비가 제외된 관계로 가격대비 공헌이익 정도를 나타내는 공헌이익 %(CM%)는 6개 메뉴 모두에서 비교적 높게 나타났다.

**Table 1.** Menu engineering popularity work sheet

Menu	Monthly number sold	MM <sup>1)</sup> (%)	Popularity label
BBQ pork ribs	113	4.94	Low
Salmon fillet	61	2.66	Low
Seafood platter	132	5.77	Low
Beef tenderloin steak	392	17.13	High
Beef sirloin steak	1,418	61.95	High
Teriyaki chicken	173	7.56	Low
Total	2,289	100	
Popularity threshold (100%×0.7/6)		11.67	

<sup>1)</sup> menu mix % = (monthly number sold/total monthly number sold) × 100

**Table 2.** Menu engineering contribution margin work sheet

Menu	Monthly number sold	Item selling price	Item food cost <sup>1)</sup>	Item CM <sup>2)</sup> (won)	Item CM% <sup>3)</sup>	Total item revenue (won)	Total item cost (won)	Total item CM (won)	CM label
BBQ pork ribs	113	34,000	5,000	29,000	85.29	3,842,000	565,000	3,277,000	High
Salmon fillet	61	28,000	2,190	25,810	92.18	1,708,000	133,590	1,574,410	High
Seafood platter	132	28,000	5,600	22,400	80.00	3,696,000	739,200	2,956,800	High
Beef tenderloin steak	392	28,000	6,100	21,900	78.21	10,976,000	2,391,200	8,584,800	Low
Beef sirloin steak	1,418	25,000	3,800	21,200	84.80	35,450,000	5,388,400	30,061,600	Low
Teriyaki chicken	173	25,000	3,000	22,000	88.00	4,325,000	519,000	3,806,000	High
Total	2,289	-	-	-		59,997,000	9,736,390	50,260,610	
Average contribution margin (total item CM/total items sold)				21,957					

<sup>1)</sup>The cost for salad bar was excluded for this study.

<sup>2)</sup>Item contribution margin = item selling price - item food cost

<sup>3)</sup>Item CM% = (item CM/item selling price) × 100

**2. 활동기준원가를 이용한 메뉴 분석**

**1) 활동기준원가 분석**

6개 메뉴에 대한 활동기준원가 분석 결과, 식재료비를 제외한 활동원가(activity cost)는 BBQ pork ribs 10,247원, salmon fillet 10,096원, seafood platter 7,456원, beef tenderloin steak 10,559원, beef sirloin steak 10,283원, teriyaki chicken 9,490원으로 각각 계산되었다. 평균 활동원가는 9,689원으로 나타나 BBQ pork ribs, salmon fillet, beef tenderloin steak, 그리고 beef sirloin steak의 경우 활동원가가 높고, seafood platter와 teriyaki chicken은 상대적으로 활동원가가 낮은 것으로 분석되었다.

**2) 운영수익 분석**

메뉴 판매량, 판매가격, 활동기준원가를 토대로 한 운영수익 분석 결과, 메뉴별 운영 수익은 BBQ pork ribs 18,753원, salmon fillet 15,714원, seafood platter 14,944원, beef tenderloin steak 11,341원, beef sirloin steak 10,917원, teriyaki chicken 12,510원으로 각각 분석되었고, 평균 운영수익은 11,856원(총 운영수익/총 메뉴 판매량 = 27,140,459/2,289)으로 평균 공헌이익의 약 54%

**Table 3.** Menu engineering activity work sheet

Menu	Item activity cost	Activity cost label
BBQ pork ribs	10,247	High
Salmon fillet	10,096	High
Seafood platter	7,456	Low
Beef tenderloin steak	10,559	High
Beef sirloin steak	10,283	High
Teriyaki chicken	9,490	Low
Total	58,131	
Average activity cost	9,689	

수준으로 나타났다(Table 4). 그에 따라 평균 운영수익보다 높은 수치를 보였던 BBQ pork ribs, salmon fillet, seafood platter, teriyaki chicken은 운영수익이 높은 것으로 평가 되었고, beef tenderloin steak와 beef sirloin steak는 운영수익이 낮은 것으로 평가되었다. 메뉴별 가격대비 운영수익 % (OP%)는 인건비 등의 간접비가 고려되지 않았던 공헌 이익%에 비해 낮은 수준을 보였다.

**3. 메뉴엔지니어링 기법에 따른 메뉴 분석 결과 비교**

6개 메뉴에 대해 3가지 메뉴엔지니어링 기법을 이용하여 메뉴 분석을 실시한 결과를 Table 5에 제시하였다. 공헌이익을 이용한 메뉴엔지니어링 결과, star와 dog으로 분류된 메뉴 아이템은 없었고, BBQ pork ribs, salmon fillet, seafood platter, teriyaki chicken은 puzzle로, beef tenderloin steak와 beef sirloin steak는 plowhorse로 분류 되었다. 활동기준원가계산 결과로 얻은 운영수익을 수익성 축으로 하여 메뉴엔지니어링을 실시한 결과, 공헌이익과 운영수익의 수준은 다소 달랐으나 메뉴 아이템들의 분류 결과는 동일하게 나타났다. 하지만 활동원가 축을 추가로 분석 하여 8개의 범주로 나눈 메뉴엔지니어링 결과에서는 앞의

두 결과에서 puzzle로 분류되었던 4개 메뉴 중 BBQ pork ribs와 salmon fillet가 brain teaser로 분류되어 보다 세분화된 분석 결과를 얻을 수 있었다.

**4. 메뉴 분석 방법에 따른 메뉴 수익성 예측 변수 비교**

메뉴 분석 방법에 따른 메뉴 수익성 예측 변수들 간의 비교를 위해 순위 분석을 실시한 결과를 Table 6에 나타 내었다. 점장이 판단한 메뉴별 수익성은 BBQ pork ribs가 가장 높은 것으로 나타났고 그 다음으로 teriyaki chicken

**Table 6.** A Comparison of menu profitability ranking by 3 methods

Menu	Manager <sup>1)</sup>	CM <sup>2)</sup>	OP <sup>3)</sup>
BBQ pork ribs	1	3	2
Salmon fillet	3	1	1
Seafood platter	6	5	3
Beef tenderloin steak	5	6	6
Beef sirloin steak	4	4	4
Teriyaki chicken	2	2	5

<sup>1,3)</sup> 1: the item with highest profit 6: the item with lowest profit

<sup>1)</sup> Manager's perception

<sup>2)</sup> Contribution margin % = item CM/item selling price

<sup>3)</sup> Operating profit % = item OP/item selling price

**Table 4.** Menu engineering operating profit work sheet

Menu	Monthly number sold	Item selling price	Item ABC <sup>1)</sup>	Item OP <sup>2)</sup> (won)	Item OP% <sup>3)</sup>	Total item revenue (won)	Total item ABC (won)	Total item OP (won)	OP label
BBQ pork ribs	113	34,000	15,247	18,753	55.16	3,842,000	1,722,911	2,119,089	High
Salmon fillet	61	28,000	12,286	15,714	56.12	1,708,000	749,446	958,554	High
Seafood platter	132	28,000	13,056	14,944	53.37	3,696,000	1,723,392	1,972,608	High
Beef tenderloin steak	392	28,000	16,659	11,341	40.50	10,976,000	6,530,328	4,445,672	Low
Beef sirloin steak	1,418	25,000	14,083	10,917	43.67	35,450,000	19,969,694	15,480,306	Low
Teriyaki chicken	173	25,000	12,490	12,510	50.04	4,325,000	2,160,770	2,164,230	High
Total	2,289	-	-			59,997,000	32,856,541	27,140,459	
Average OP (total item OP/total items sold)				11,856					

<sup>1)</sup>Item activity based cost = item activity cost + item food cost

<sup>2)</sup>Item operating profit = item selling price - item ABC

<sup>3)</sup>Item OP% = (item OP/item selling price) \* 100

**Table 5.** Menu engineering classification

Menu	Popularity label	Contribution margin label	Operating profit label	Activity cost label	Classification		
					I <sup>1)</sup>	II <sup>2)</sup>	III <sup>3)</sup>
BBQ pork ribs	Low	High	High	High	Puzzle	Puzzle	Brain teaser
Salmon fillet	Low	High	High	High	Puzzle	Puzzle	Brain teaser
Seafood platter	Low	High	High	Low	Puzzle	Puzzle	Puzzle
Beef tenderloin steak	High	Low	Low	High	Plowhorse	Plowhorse	Plowhorse
Beef sirloin steak	High	Low	Low	High	Plowhorse	Plowhorse	Plowhorse
Teriyaki chicken	Low	High	High	Low	Puzzle	Puzzle	Puzzle

<sup>1)</sup>Classification by menu popularity and contribution margin

<sup>2)</sup>Classification by menu popularity and operating profit

<sup>3)</sup>Classification by menu popularity, contribution margin, and activity cost

**Table 7.** Correlation among three profitability estimating methods

Menu	Manager <sup>1)</sup>	CM% <sup>2)</sup>	OP% <sup>3)</sup>
Manager	1.000	-	-
CM%	0.714 (0.111)	1.000	-
OP%	0.429 (0.397)	0.714 (0.111)	1.000

<sup>1)</sup>Manager's perception<sup>2)</sup>Contribution margin % = Item CM/item selling price<sup>3)</sup>Operating profit % = Item OP/item selling price

salmon fillet, beef sirloin steak, beef tenderloin steak 순이었으며 seafood platter의 수익성이 가장 낮은 것으로 평가되었다. 반면, 공헌이익%는 salmon fillet, teriyaki chicken, BBQ pork ribs 순으로 높은 것으로 분석되었고, 운영수익은 salmon fillet, BBQ pork ribs, seafood platter 순으로 높았다. 모든 수익성 예측 변수는 메뉴별 순위가 다르게 나타났으며 스피어만의  $\rho$  (Spearman's  $\rho$ )를 이용한 상관분석 결과에서도 모든 변수간 상관성이 유의적이지 않은 것으로 나타났다(Table 7). 이는 어떤 수익성 예측 변수를 쓰는지에 따라 메뉴에 대한 수익성 평가 결과가 달라지게 됨을 의미하며, 보다 정확한 메뉴 수익성 예측을 위해서는 점장 판단에만 의존할 것이 아니라 과학적인 방법을 통한 예측이 이루어져야 하고 인건비도 반영된 변수를 통한 분석이 바람직함을 보여준다.

## 고 찰

활동기준원가를 이용하여 두 가지 메뉴엔지니어링 기법으로 메뉴를 분석하고 기존의 방식과 비교해 본 결과, 공헌이익과 인기도를 축으로 한 경우와 공헌이익에 인건비 개념이 포함된 운영수익과 인기도를 축으로 한 경우의 메뉴별 범주가 모두 동일하게 나타났다. 활동기준원가 수준이 식재료비 수준과 달랐음에도 불구하고 동일한 결과가 나타난 것은 자료의 몇 가지 특성에서 원인을 찾을 수 있다. 첫째, 인기도에 있어 편차가 큰 메뉴가 일부 존재하였다는 점이다. beef sirloin steak와 beef tenderloin steak의 메뉴믹스%가 각각 61.95%, 17.13%로 80% 가까이 차지하고 있었고, 인기도 기준치 11.67%를 훨씬 상회하였다. 나머지 아이탬들의 경우 메뉴믹스%가 메뉴별로 8%를 넘지 못하였고, 결과적으로 어떠한 경우에서도 상위 2개 메뉴만이 인기도가 높은 것으로 평가되는 결과를 가져왔다. 또한 공헌이익에 있어서도 극단적인 값인 beef sirloin steak의 공헌이익이 21,200원으로 가장 낮아 총 공헌이익과 평균 공헌이익 수치가 낮게 책정되었고, 그에 따라 전반적으로 메뉴의 수익성이 높은 것으로 평가되는 결과를 가져왔다. 이러한 문제

점은 여러 학자들에 의해 지적되기도 하였다. Hayes & Huffman (1985)은 메뉴엔지니어링 기법들이 평균을 축으로 하여 아이탬을 양분하므로 일부 메뉴는 반드시 바람직하지 않은 범주에 속하게 된다는 문제를 제기하였고, Beran (1995)는 평균이 왜도나 극단적인 값에 의해 영향을 받을 수 있음을 메뉴엔지니어링의 문제점으로 지적하기도 하였다.

하지만 공헌이익과 인건비 개념을 분리하여 인기도, 공헌이익, 활동원가의 3개 축을 이용하여 메뉴를 분석한 경우 BBQ pork ribs와 salmon fillet가 brain teaser라는 새로운 범주로 분류되었다. 이러한 기법은 식재료비와 활동원가를 더해서 하나의 변수로 취급할 경우 각각의 편차가 상쇄되는 현상을 방지해 주고 범주를 세분화하므로 의사결정과 마케팅 전략 수립에 있어 보다 많은 정보를 제공할 수 있을 것으로 판단되었다.

한편 메뉴 분석 결과를 통해 2개의 축을 이용한 경우 puzzle로 분류된 BBQ pork ribs, salmon fillet, seafood platter, teriyaki chicken 메뉴는 수익성은 높으나 고객 선호도가 낮으므로 낮은 고객 선호도의 이유를 파악하여 그에 대처하거나 메뉴를 계속적으로 제공할 것인지 고려해야 하겠고(Spears & Gregoire 2004), 메뉴판에서 메뉴의 위치를 변경하거나, 가격 인하, 메뉴명 변경 등을 통해 고객의 선택 기회를 높여 star가 될 수 있도록 유도하는 전략이 고려될 수 있다(Yang 등 2003a). Plowhorse로 분류된 beef tenderloin steak와 beef sirloin steak의 경우 고객의 선호도는 높으나 수익성이 낮아 경영자 입장에서는 부담이 될 수 있는 아이탬이므로 상대적으로 가격이 저렴한 메뉴와 묶어서 세트 메뉴로 구성하거나 1인분량 조절, 불필요한 비용 제거 등을 통해 수익성을 높여야 한다. 메뉴엔지니어링에 3개의 축을 이용한 경우 BBQ pork ribs와 salmon fillet이 brain teaser, 즉 수익성은 높으나 인기도가 낮고 활동원가는 많이 소요되는 메뉴들로 평가되어 다른 메뉴로 대체할 것을 검토해야하는 아이탬으로 분석되었다.

메뉴엔지니어링 기법간 결과 비교에서와는 달리 메뉴 수익성 예측 변수 간 비교에서는 공헌이익 %와 운영수익 % 간에 유의적인 상관성이 없는 것으로 나타났는데, 이는 수치를 서열화함으로써 극단적 편차로 인한 오류가 줄어들었기 때문인 것으로 판단된다. 이러한 결과는 두 가지 메뉴 분석 방법은 동일 메뉴에 대해 서로 다른 평가를 내릴 수 있음을 나타낸다.

결과적으로 활동기준원가를 적용하여 메뉴를 분석할 경우 식재료비만을 고려한 전통적 방식의 메뉴 분석과 다른 시사점을 제시하게 되고, 메뉴 가격결정과 마케팅 전략 등 전반적 경영 전략에도 다른 영향을 미치게 된다. 일반적인 경

우 메뉴에 대한 보다 정확한 정보를 제공할 수 있는 활동기준원가를 적용한 메뉴 분석이 효율적인 경영전략 수립에 도움이 될 것으로 사료된다.

Lee 등(2003)은 여러 가지 메뉴엔지니어링 기법에 대한 비교를 통해 각 기법의 특성을 분석한 결과, 고객 선호도에 중점을 두느냐, 총이윤 발생 정도라는 경영자의 입장에 중점을 두느냐 등 목적에 따라 적절한 분석 기법을 선택함이 바람직한 것으로 결론짓기도 하였다. 마찬가지로 본 연구의 조사 대상 메뉴의 경우 활동기준원가의 편차가 크지는 않았으나, 보다 다양한 메뉴를 제공하는 외식업체의 경우 활동기준원가의 편차가 커질 수 있고 활동원가를 새로운 축으로 하는 세분화된 메뉴엔지니어링이 반드시 필요할 것이다. 또는 인건비를 주요 관점으로 메뉴를 개편하고자 하는 경우에도 본 연구에서 제시된 메뉴엔지니어링 기법은 매우 유용할 것으로 사료된다. 하지만 인기도와 공헌이익만을 고려한 메뉴엔지니어링도 효용성이 있고, 활동기준원가를 측정하는 과정이 시간과 비용을 많이 소모하게 되므로(Homburg 2005), 소규모 외식업체나 메뉴별 활동기준원가 측정이 용이하지 않은 경우, 또는 메뉴별 인건비의 개념이 원가 구조에서 차지하는 중요성이 적은 경우에는 업체의 상황에 맞게 적용하는 것이 바람직할 것이다. 단, 경험이나 직관보다는 과학적 메뉴 분석 방법을 통해 메뉴에 대한 정확한 정보를 얻고 향후 의사결정시 판단 기준으로 삼아야 할 것으로 사료된다.

한편, 본 연구에서는 인건비 외의 간접비(수도·광열비, 일반 관리비 등)는 메뉴별로 동일하게 배분하여 실제 활동기준원가에는 인건비의 차이만 반영되었는데, 향후 연구에서는 메뉴별 가스, 전력 소모 등에 따른 차이도 메뉴 분석에 반영하는 방법을 검토한다면 보다 정확한 메뉴 분석이 가능할 것으로 판단된다.

## 요약 및 결론

본 연구는 메뉴 분석에 있어 보다 정확한 인건비를 반영하여 외식업체의 합리적인 의사결정을 돕기 위해 활동기준원가를 메뉴엔지니어링에 반영하는 방법을 탐색하고 그 실효성을 판단하고자 계획되었다. 메뉴 분석을 위해 서울 소재 XYZ 패밀리 레스토랑의 주 메뉴 6개(BBQ pork ribs, salmon fillet, seafood platter, beef tenderloin steak, beef sirloin steak, teriyaki chicken)를 선정하였고, 2005년 9월 원장(ledger)을 토대로 메뉴 분석을 실시하였다.

Kasavana & Smith (1982)의 방법에 따라 공헌이익을

이용한 메뉴 분석을 실시한 결과, beef sirloin steak (61.95%), beef tenderloin steak (17.13%)가 높은 인기도를, BBQ pork ribs (4.94%), salmon fillet (2.66%), seafood platter (5.77%), teriyaki chicken (7.56%)은 낮은 인기도를 가지고 있는 것으로 분석되었고, 공헌이익은 BBQ pork ribs (29,000원), salmon fillet (25,810원), seafood platter (22,400원), teriyaki chicken (22,000원)이 상대적으로 높았고, beef sirloin steak (21,200원), beef tenderloin steak (21,900원)는 낮은 것으로 평가되었다. 결과적으로 BBQ pork ribs, salmon fillet, seafood platter, teriyaki chicken은 puzzle로, beef tenderloin steak와 beef sirloin steak는 plowhorse로 분류되었다.

활동기준원가를 이용한 메뉴 분석에서 인기도와 운영수익을 축으로 한 경우, 운영수익에 있어 BBQ pork ribs (18,753원), salmon fillet (15,714원), seafood platter (14,944원), teriyaki chicken (12,510원)은 평균 운영수익보다 높은 수치를, beef tenderloin steak (11,341원), beef sirloin steak (10,917원)는 낮은 수치를 나타내 각 메뉴의 범주는 공헌이익을 이용한 경우와 동일하게 나타났다. 하지만 인기도, 공헌이익, 활동원가의 3개 축을 이용하여 메뉴 분석을 실시한 경우 앞의 두 결과에서 puzzle로 분류되었던 4개 메뉴 중 BBQ pork ribs와 salmon fillet가 brain teaser로 분류되어 보다 세분화된 분석 결과를 얻을 수 있었다.

스피어만의  $\rho$ 를 이용한 메뉴 수익성 예측 변수들 간의 순위 상관분석 결과에서는 모든 변수 순위 간 상관성이 유의적이지 않은 것으로 나타나, 어떤 메뉴 분석 방법, 어떤 수익성 예측 변수를 쓰는지에 따라 메뉴에 대한 수익성 평가 결과가 달라지게 됨을 보여주었다.

결과적으로 활동기준원가를 적용하여 메뉴를 분석할 경우 식재료비만을 고려한 전통적 방식의 메뉴 분석과 다른 시사점을 제시하게 되고, 메뉴 가격결정과 마케팅 전략 등 전반적 경영 전략에도 다른 영향을 미치게 된다. 메뉴에 대한 보다 정확한 정보를 제공할 수 있는 활동기준원가를 적용한 메뉴 분석을 업체의 상황에 맞게 적절히 활용한다면 효율적인 경영전략 수립에 도움이 될 것으로 사료된다.

## 참고 문헌

- Atkinson H, Jone P (1994): Menu engineering: managing the foodservice micro-marketing mix. *Journal of Restaurant & Foodservice Marketing* 1(1): 37-55
- Beran B (1995): Menu sales mix analysis revisited: An economic approach. *Hospitality Research Journal* 18(3): 125-142

- Han KS, Yang IS (2000): A meny analysis through application of the menu engineering technique in university foodservice. *Journal of Foodservice Management* 3 (1): 217-228
- Hayes DK, Huffman L (1985): Meny analysis: A better way. *Cornell Hotel and Restaurant Administration Quarterly* 25 (4): 64-70
- Homburg C (2005): Using relative profit as an alternative to activity-based costing. *International Journal of Production Economics* 95: 387-397
- Kasavana ML, Smith DI (1982): Menu engineering: a practical guide to menu analysis, Hospitality Publications, Okemos, MI
- Kasavana ML, Smith DI (1990): Menu engineering: a practical guide to menu analysis, Rev. ed., Hospitality Publications, Okemos, MI
- Kwong LYL (2005): The application of menu engineering and design in Asian restaurants. *Hospitality Management* 24: 91-106
- LeBruto SM, Ashley AA, Quain WJ (1997): Using the contribution margin aspect of menu engineering to enhance financial results. *International Journal of Contemporary Hospitality Management* 9(4): 161-167
- LeBruto SM, Quain WJ, Ashley AA (1995): Menu engineering: a model including labor. *FIU Hospitality Review* 13(1): 41-51
- Lee EJ, Lee YS (2006): Menu analysis using menu engineering and cost/margin analysis. *Korean Journal of Food Culture* 21(3): 270-279
- Lee HY, Yang IS, Do HW, Shin SY (2003): What's the best technique on menu analysis? *Journal of Korean Nutrition Society* 36(3): 319-326
- Merricks P, Jones P (1988): The management of foodservice operations, Cassell, London
- Miller J (1980): Menu pricing and strategy, CBI Publishers, Boston
- Morrison P (1996): Menu engineering in upscale restaurants. *International Journal of Contemporary Hospitality Management* 8(4): 17-24
- Park JS, Yoon YS (2002): Modern statistics, Dasanbooks, Seoul
- Pavesic DV (1983): Cost-margin analysis: A third approach to menu pricing and design. *International Journal of Hospitality Management* 2(3): 127-134
- Raab C (2003): The feasibility of activity-based costing in the restaurant industry, doctorate thesis, University of Nevada, Las Vegas
- Spears MC, Gregoire MB (2004): Foodservice organization: A managerial and system approach, Prentice Hall, Upper Saddle River, NJ
- Uman D (1983): Pricing for profits. *Restaurant Business* April, pp.157-170
- Yang IS, Lee BS, Cha JA, Han KS, Chae IS, Lee KM (2003a): Foodservice in institutions, Kyomunsa, Seoul
- Yang IS, Lee HY, Shin SY, Do HW (2003b): Development and application of menu engineering technique for university residence hall foodservice. *Korean Journal of Community Nutrition* 8(1): 72-70