

학교급식 식자재 공급업체 선정요인의 우선순위에 관한 연구

박명주 · 김석환¹⁾ · 이정실^{2)†}

경남정보대학 호텔외식조리과, ¹⁾동아대학교 식품영양학과, ²⁾동명대학교 관광경영학과

An Analysis on the Priority of Selection of Supplier for School Food Service Materials

Myung-Joo Park, Suk-Whan Kim¹⁾, Joung-Sil Lee^{2)†}

Department of Hotel Foodservice Cuisine, KyungNam Information College, Busan, Korea

¹⁾Department of Food Science & Nutrition, Dong-A University, Busan, Korea

²⁾Department of Tourism Management, Tong Myoung University, Busan, Korea

Abstract

The purpose of this study is to examine how nutritionists, principals and parents evaluated the importance and priorities of different selection factors for food materials suppliers in an attempt to suggest how to ensure the best supplier choice, since the selection of the best supplier was mandatory for the successful TQM of school food services. This study especially aims to develop priority alternatives based on relative rather than absolute assignments on selection of suppliers for school food service materials. To apply AHP, the selection factors of a food materials suppliers were grouped into five categories, which included quality, service, reliability, hygiene and price. And the five categories involved 28 elements. As the result, quality was considered most crucial on the whole, followed by service, reliability, hygiene and price; and food labeling in the category of quality evaluated as that of first priority in the totality evaluation elements. (*Korean J Community Nutrition* 13(4) : 531~539, 2008)

KEY WORDS : selection of supplier · priority · AHP

서론

학교급식의 질적 향상을 위해 양질의 우수한 식재료 선정 및 구매의 중요성이 강조되면서 식재료 선정과 구매과정의 효율성 및 투명성 확보를 위해 다양한 각도에서 연구되고 있다. 구매 관리는 모든 급식경영활동의 기본으로 공급업체 선정, 시장조사, 발주, 검수, 저장 및 출고, 원가관리 등의 과정을 포함된다. 특히 양질의 급식을 위해서는 이들 과정에서 식자재의 안정성 확보를 위한 식자재공급업체 선정이 우선적으로 고려되어야 할 것이며, 현실적으로 식자재의 안전성을 위한 우수한 식자재 공급업체 선정을 위한 기준이 마련되어야 할 것이다.

최근 급식의 품질경영을 위한 연구는 급식소의 미생물학적 품질개선(Kwak 등 1995), 생산성 연구(Kim 등 2002), 식자재 구매 실태조사(Yoo 등 1997), 급식서비스 품질의 향상(Han 등 2004), 위탁급식업체 선정요인분석(Lee 등 2004), 식자재 구매자와 공급업체의 성공요인(Lee & Park 2002), 식자재 구매 관리 수행도 및 만족도(Kim 2006) 등 다양한 각도에서 활발히 진행되고 있다. 특히 구매활동 중 식자재를 공급하는 업체선정이 급식경영의 중요한 의사결정 과정으로서 인식되면서 최적의 공급업체를 선정하기 위한 연구가 진행되고 있으나 대부분의 선행연구는 인과관계를 분석하거나 절대비교를 통한 연구가 대부분이고 선정요인들 간의 상대적 비교연구는 미비한 실정이다.

따라서 본 연구에서는 급식의 품질 경영혁신을 위해 최적의 식자재 공급업체 선정의 의사결정에 영향을 미치는 선정요인들의 중요성과 다양성을 선행연구와 문헌연구를 통해서 요소들을 도출하고, 식자재 공급업체의 선정을 할 때 우선적으로 고려하는 요소들을 체계화하며, 선정위원들(영양사, 학교장, 그리고 학부모 대표 등)이 식자재 공급업체를 선정할 때 중요하게 생각하는 상대적인 비중이나 가치를 고려하며

접수일: 2008년 4월 22일 접수

채택일: 2008년 8월 4일 채택

†Corresponding author: Joung-Sil Lee, Department of Tourism Management, TongMyoung University, 179, Shinseolno, Nam-Gu, Busan 608-711, Korea

Tel: (051) 610-8495, Fax: (051) 610-8514

E-mail: jslee2@hanmail.net

가중치가 부여된 평가요소들을 통해 각 평가기준별 인식차이와 각 평가기준에 대한 등급적도별 인식차이를 밝히고자 한다. 절대적 비교를 통한 우선순위조사는 비율의 개념이 아닌 순위의 개념으로서 순위의 높고 낮음에 대하여 그 차이를 규명하는 것이 어렵다. 하지만 상대적 비교를 통한 우선순위 조사는 비율의 개념을 사용하기 때문에 상대적으로 얼마만큼 더 우선순위에 있는지 알 수 있다. 1970년대 Satty에 의해 제안된 AHP(Analytic Hierarchy Process)는 교육, 마케팅, 가격예측, 자원정책 등의 우선순위의 결정 및 최적대안 선택 등에 적용하여 연구되어왔다. 특히 AHP는 계층 분석 의사결정 기법으로 다기준의사결정 방법이기 때문에 다수의 상충되는 기준 하에서 상쇄를 고려하는 방법이다(Won 2002). 학교급식 식자재 공급업체의 선정요인이 다기준이고, 서로 상쇄가 존재하는 것이기 때문에 Satty(1983)에 의해 개발된 AHP를 적용하여 선정위원들이 식자재 공급업체를 선택할 때 우선적으로 고려하는 평가요소들의 상대적인 비중과 우선순위를 알아보려고 한다.

이상의 연구 목적 달성을 위한 세부적인 연구목적은 다음과 같다. 첫째, 선행연구에서 도출된 공급업체 선정요인과 구매 의사결정에 관한 이론적 검토를 통한 본 연구에 도입할 수 있는 이론적 근거를 제시하고자 한다. 둘째, 식자재 공급업체 선정기준에 대한 변수들 간의 상대적 중요도를 파악하고 쌍대측정을 이용한 AHP기법을 사용하여 각 선정요인들에 대한 의사결정의 우선순위를 제시하고자 한다. 셋째, 실증분석을 한 평가요소들의 포괄적 이해를 위한 틀을 제시하고 향후 식자재 공급업체 선정과정의 전략 수립에 도움을 주고자 한다.

조사대상 및 방법

1. 조사대상

본 연구는 부산시내 학교급식 식자재 공급업체를 선정할 때 어떤 요소를 상대적으로 중요하게 인식하는지를 파악하기 위하여 수행되었다. 부산시내 단체급식을 실시하고 있는 초·중등학교 중 50개교를 무작위 선정하여 식자재 공급업체 선정에 관여하고 있는 영양사, 학교장 그리고 학부모 대표를 대상으로 설문조사를 하였다.

2. 조사내용 및 방법

본 연구의 수행을 위해 설계된 설문을 위한 계층은 Fig. 1과 같은 구조를 지니고 있다. 제2계층에서는 품질, 서비스, 공급업체의 신뢰, 위생, 그리고 가격에 대한 상대적 중요도 문항 10개, 제3계층에서는 품질영역에서 상대적 중요도 문항 10개, 서비스영역에서 상대적 중요도 문항 28개 문항, 공급업체의 신뢰영역에서 상대적 중요도 문항 12개 문항, 위생영역에서 상대적 중요도 문항 10개 문항, 그리고 가격영역에서 상대적 중요도 6개 문항, 끝으로 인구통계적 문항 8개 문항으로 구성되었다.

구체적인 측정항목을 살펴보면, 품질은 광의의 개념보다는 협의의 개념으로서 ‘적합성’이라는 차원에서 구매자가 구매계획에 적합한 판단할 수 있는 제품의 속성으로 보았다. 이는 단체급식소의 경우에 있어서 품질은 조리과정에 우선적으로 반영되어야 하며 궁극적으로는 고객만족을 극대화시키

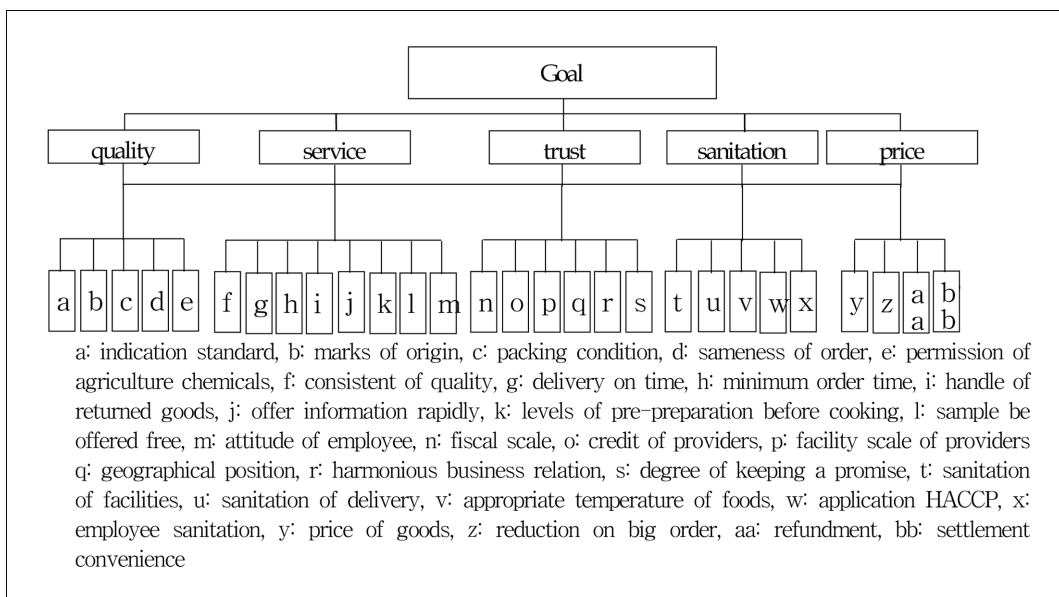


Fig. 1. Decision hierarchy.

기 위한 조건으로서 무엇보다도 구매계획과정에서 고려되었던 여러 조건을 충분히 만족시킬 수 있는 조건으로 보기 때문이다. 따라서 본 연구에서는 품질을 평가하기 위한 요인으로는 Eun(1999), Kim 등(2002), Kim(2006) 등이 제시한 표시기준, 원산지, 식자재 포장상태, 배달된 식자재와 주문서 동일성, 잔류농약 허용치 허용여부 등으로 하였다.

서비스는 공급업체가 구매자에게 베푸는 봉사로서 서로의 상호관계를 우호적인 관계로 발전시키는 ‘무형의 제품’으로 정의하였으며, 구매자와 공급업체는 서로 간의 기대되는 서비스에 부응하는 서비스를 제공함으로써 서로의 상호협동적인 관계는 장기화될 수 있다고 보기 때문이다. 서비스의 평가요인으로는 사전연구(Eun 1999; Kim 등 2002)를 토대로 정시배달, 비상시 배달 능력, 배달 전 최소 주문 시간, 반품에 대한 신속한 처리, 비상시의 배달 능력, 가격변동에 대한 신속한 정보제공, 신상품 정보 제공, 전처리 수준, 조리 및 위생 교육 대행, 공급업체가 제공하는 무료 샘플, 주문을 받는 직원의 태도, 배달 직원의 태도로 선정하였다.

신뢰는 상대방에 의해 제공되는 불확실한 상황에서 상대방에 대한 믿음(Hawes 등 1989) 또는 자질로 정의된다. 본 연구에서도 신뢰를 믿음을 바탕으로 하는 공급업체의 자질로 정의하고자 한다. 이는 신뢰가 바탕이 된 공급업체와 구매자의 관계는 협력적인 관계로 발전되어 단순한 구매자의 입장과 납품업체의 관계를 넘어서 공존 공생하는 우호적인 관계를 확립함으로써 과도한 경쟁이 치열한 시장의 상황에 우위를 차지하고 궁극적으로는 원활한 구매 관리가 이루어진다고 의견(Lee 2003)에 동의하기 때문이다. 신뢰를 평가하기 위한 하위 측정항목으로 여러 선행연구(Doney & Cannon 1997; Youn 2000; Kim 등 2002)의 자료를 토대로의 공급업체의 재정적 규모, 공급업체에 대한 믿음, 공급업체의 시설규모, 공급업체의 지리적 위치, 과거 거래 관계의 원만성, 신의와 약속이행 정도를 선정하였다.

위생은 식품의 원료관리, 제조·가공·조리·유통 및 최종 소비자에게 이르기까지 급식 전 과정에서 각 단계별 위해요소를 찾아 분석하고, 위해한 물질이 식품에 혼입되거나 오염되지 않도록 사전에 방지하여 급식 관리의 안전성을 확보를 위해 조절되어야 하는 급식관리 과정에서 중점적으로 관리해야하는 기준이라 정의하였다. 위생을 측정하기 위한 평가요소는 선행 연구(Kim 등 2002; Youn 등 2006)를 토대로 식자재 공급업체의 위생시설, 운송 및 배달의 위생상태, 배송차량의 적정온도유지, HACCP 적용 여부, 배달직원의 위생 상태로 선정하였다.

가격은 교환가치로서 지불하는 화폐 금액을 의미하는 것으로 구매자-공급업체간의 합리적인 상태에서 가격이 결정되

어야 한다(Hong 등 2001). 따라서 본 연구에서 가격을 제품 구매 시 구매자가 지불하는 제품의 가치로 정의하였으며, 가격에 대한 평가요소로는 선행연구(Son 1999; Eun 1999; Kim 등 2002)에서 제시한 제품의 가격, 대량 구매 시 가격 할인의 여부, 반품 시 환불 조건, 결제의 편리성을 선정하였다.

예비조사는 2006년 7월 5일에서 7일까지 부산시내 초등학교 영양사 20명을 대상으로 수행하여 본 연구가 의도하고 있는 내용이 응답자들에게 충분히 전달되고 있는지와 응답항목의 누락 여부, 용어의 적합성 등을 조사하여 설문지의 내용 및 어구 등을 수정 및 보완하였다.

본 조사는 예비조사에서 파악된 설문문항에 대한 이해력을 증대시키고 용어의 개념을 정확하게 전달하기 위하여 어구의 수정 과정을 거친 후, 2006년 7월 12일부터 22일까지 10일간 초·중등학교 50개의 영양사, 학교장 및 학부모 대표를 대상으로 설문조사를 실시하였다.

총 150부를 배포하여 138부(86.8%)를 회수하였으며, 회수된 설문지 중 응답에 불성실하거나 다수의 문항에 답하지 않은 12부를 제외하고 최종적으로 분석에 사용한 설문지는 126부(84.0%)이다.

3. 자료분석

자료분석은 Expert Choice사의 소프트웨어인 Expert Choice 2000 프로그램을 사용하였으며, 인구통계학적 분석을 위하여서는 SPSS 10.0을 이용하였다. 설문지의 AHP 분석시 신뢰성을 판단하는 일관성 계수인 CR(Consistency Ratio)값이 0.1이상인 경우에 Satty(1983)는 설문을 재조사하도록 권장하였으나 부적절한 응답으로 받아들여 재조사를 실시하지 않고, 부적절한 설문지는 폐기하였다.

결 과

1. 자료의 특성

실증분석에 사용된 자료의 인구통계학적 특성은 Table 1에서 보는 바와 같이 응답자가 126명으로 남성이 43명(34.1%), 여성이 83명(65.9%)으로 나타났으며, 응답자의 연령은 35세 미만이 30명(23.8%), 36세 이상에서 40세 미만 사이가 38명(30.2%), 41세 이상이 58명(46.0%)으로 각각 나타났다.

또한 식자재 공급업체선정의 의사결정자를 직위별로 살펴보면, 학교장이 43명(34.1%), 학부모가 38명(30.2%), 그리고 영양사가 45명(35.7%)로 나타났으며, 각 학교의 구매형태는 독립구매가 28개의 학교(62.2%)로 공동구매 17개의 학교(37.8%) 보다 많게 나타났다.

2. 신뢰성 분석

AHP기법의 신뢰성 분석은 각 평가요소들 사이의 상대적 중요도를 평가하는 경우 각 집단별 판단성의 오차 정도를 측정하는 방법인 일관성 비율(CR)을 계산함으로써 가능하다. 일반적으로 CR은 그 값이 작을수록 판단의 일관성이 크다고 볼 수 있으며 CR이 10%(0.1)보다 작을 경우 응답자가 상당히 일관성 있게 이원비교를 수행한 것으로 판단한다(Satty, 1983). 본 연구에서는 식자재 공급업체 선정을 위한 의사결정에서 우선시 하는 평가목표에 대한 각 계층별 상대적 중요도의 이원비교의 가중치 CR값을 살펴보면 품질이 0.05, 서비스가 0.02, 신뢰가 0.03, 위생이 0.01, 그리고 가격이 0.02로 나타나 Satty(1983)가 제시하고 있는 CR값을 충족시키고 있다.

3. 평가영역 및 평가요소분석

공급업체 선정요인인 계층 2인 평가영역의 품질요인, 서비스요인, 신뢰요인, 위생요인, 가격요인 등의 5가지 평가영역 간의 상대적 중요도와 우선순위의 결과는 Table 2에 나타난 것과 같다.

계층 2의 평가영역에 대한 상대적 중요도 및 우선순위는 품질요인(0.441)이 가장 높게 나타나 1순위로서 가장 중요하게 측정되었으며, 위생요인(0.199)이 품질과의 2배 차이로 2위를 하였으며, 그 다음은 신뢰 요인(0.160), 서비스요인(0.119), 가격요인(0.081) 순으로 나타났다. 최하위인 가격요인은 1위인 품질요인과는 5배정도의 차이를 보이고 있다.

Table 1. Demographic characteristics of data

Classify		Frequency	Percent (%)
Gender	Male	43	34.1
	Female	83	65.9
Age	35 Under	30	23.8
	36 - 40	38	30.2
	41 Or above	58	46.0
State	Principle	43	34.1
	Parents of students	38	30.2
	Nutritionist	45	35.7
Purchase type	Independent buying	28	62.2
	Cooperative buying	17	37.8

Table 2. Relative importance and priority of evaluation areas

Evaluation areas (Hierarchy 2)	Relative importance	Priority of evaluation areas
Quality	0.441	1
Service	0.119	4
Trust	0.160	3
Sanitation	0.199	2
Price	0.081	5

평가영역별 평가요소의 상대적 중요도와 우선순위는 다음과 같다. Table 3에 나타난 것과 같이 5개 평가영역의 상대적 중요도의 우선순위에서 1위를 한 품질 영역의 평가요소에 대한 상대적 중요도와 우선순위는 표시기준(0.248)이 가장 높게 나타났으며, 그 다음으로는 포장상태(0.222), 원산지표시(0.202)가 비슷한 수준으로 각각 2, 3위를 하였고, 주문서와 동일성(0.169), 농약허용치(0.159)가 그 다음 순으로 나타났다.

평가 영역 간 상대적 중요도에서 2위를 한 위생 영역의 평가요소에 대한 상대적 중요도와 우선순위는 공급업체의 시

Table 3. Relative importance and priority of elements

Evaluation area	Evaluation element	Relative importance	Priority of element among evaluation area
Quality	Indication standard	0.248	1
	Marks of origin	0.202	3
	Packing condition	0.222	2
	Sameness of order	0.169	4
	Permission of agriculture chemicals	0.159	5
Service	Consistent of quality	0.237	1
	Delivery on time	0.186	2
	Minimum order time	0.109	4
	Handle of returned goods	0.169	3
	Offer information rapidly	0.106	5
	Levels of pre-preparation before cooking	0.086	6
	Sample be offered free	0.044	8
	Attitude of employee	0.064	7
Trust	Fiscal scale	0.188	2
	Credit of providers	0.249	1
	Facility scale of providers	0.132	5
	Geographical position	0.125	6
	Harmonious business relation	0.144	4
	Degree of keeping a promise	0.162	3
Sanitation	Sanitation of facilities	0.277	1
	Sanitation of delivery	0.212	3
	Appropriate temperature of foods	0.219	2
	Application HACCP	0.178	4
	Employee sanitation	0.113	5
Price	Price of goods	0.355	1
	Reduction on big order	0.267	2
	Redundant	0.231	3
	Settlement convenience	0.147	4

설위생(0.277)이 가장 높게 평가되었고 그 다음으로는 식품적정온도 유지(0.219), 배달위생(0.212), HACCP 적용 여부(0.178), 배달 직원 위생(0.113) 순으로 나타났다.

한편, 평가 영역 간 상대적 중요도에서 3위를 한 신뢰 영역에서의 평가요소에 대한 상대적 중요도와 우선순위는 공급업체에 대한 믿음(0.2490)이 가장 중요하게 측정되어 1위를 차지하였고 그 다음으로는 재정적 규모(0.188), 약속 이행정도(0.162), 거래관계 원만성(0.144), 공급업체 시설 규모(0.132), 지리적 위치(0.125)순으로 나타났다. 4위를 한 서비스 영역의 평가요소에 대한 중요도와 우선순위는 일관된 품질 유지(0.237), 정시배달(0.185), 반품처리(0.169), 최소주문시간(0.109), 신속한 정보제공(0.106), 전처리 수준(0.086), 배달 직원 태도(0.064), 무료샘플제공(0.044)순으로 나타났다.

5개 평가영역 간 상대적 중요도의 우선순위에서 가장 낮게 나타난 가격 영역의 평가요소에 대한 상대적 중요도와 우선순위에서는 제품가격(0.355)이 1위를 차지하였고 그 다음으로 대량구매가격할인(0.267), 반품시 환불(0.231), 결

제의 편리(0.147)순으로 나타났다.

4. 복합가중치 및 전체 평가요소의 비교

식자재 공급업체 선정 시 고려하는 각각의 평가요소별 전체에 대한 복합가중치와 평가요소의 우선순위를 Table 4와 Fig. 2와 같다. 첫째, 평가영역별 상대적 우선순위에서 1위를 차지한 품질영역에 포함되는 각 평가요소의 우선순위를 살펴보면 표시기준(0.1114), 포장상태(0.0102), 원산지표시(0.0093), 주문서와 동일성(0.0780), 농약허용치(0.0731)가 모두 1위에서 5위를 차지하여 평가영역별 평가와 같이 우선순위가 높게 나타났다.

둘째, 5개 평가영역의 상대적 중요도 우선순위에서 2위를 한 위생영역에 포함되는 각 평가요소의 우선순위는 시설위생(0.0510)과 식품적정온도(0.0417)가 각각 6위, 7위를 차지하였고, 배달위생(0.0392)과 HACCP적용여부(0.0331)가 9위, 10위를 차지하여 19위의 직원위생(0.0211) 제외한 나머지 평가요소는 대체로 높게 평가되었다.

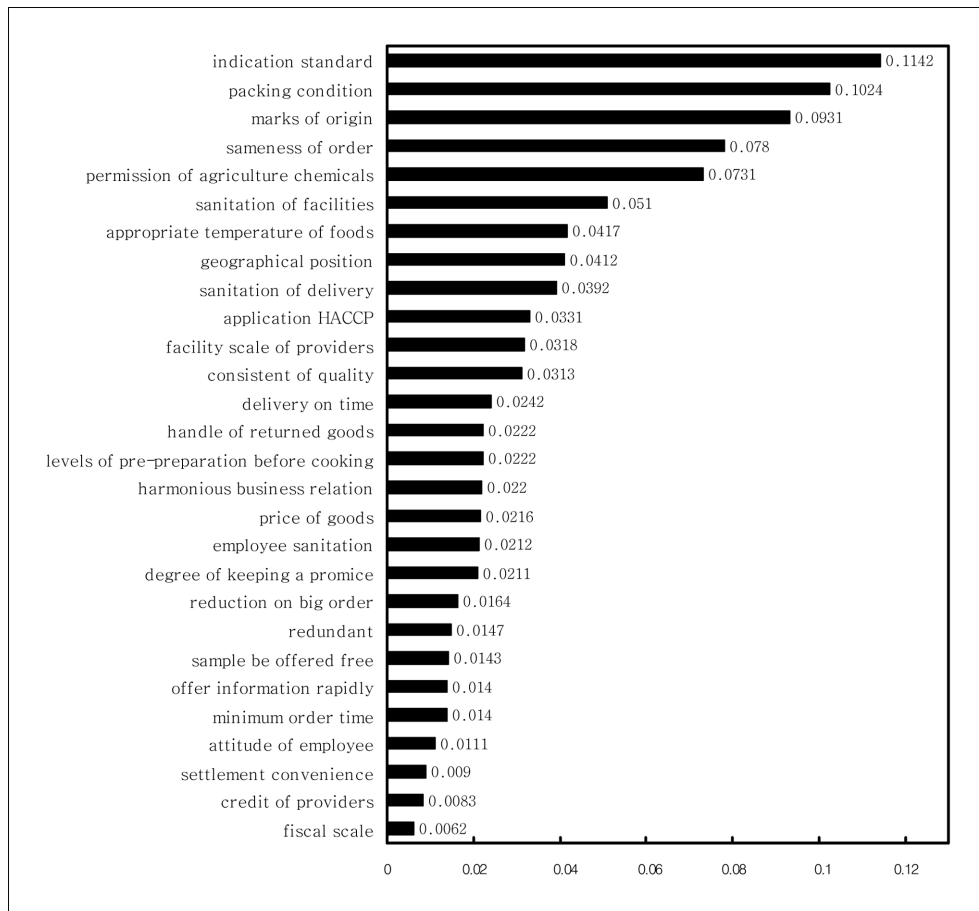


Fig 2. Comparative analysis of compound weight and evaluation elements.

Table 4. Comparative analysis of compound weight and evaluation elements

Evaluation element (Hierarchy 3)	Compound weight	Priority among all evaluation elements
Indication standard	0.1142	1
Marks of origin	0.0931	3
Packing condition	0.1024	2
Sameness of order	0.0780	4
Permission of agriculture chemicals	0.0731	5
Consistent of quality	0.0313	12
Delivery on time	0.0242	15
Minimum order time	0.0140	24
Handle of returned goods	0.0222	17
Offer information rapidly	0.0143	23
Levels of pre-preparation before cooking	0.0111	25
Sample be offered free	0.0062	28
Attitude of employee	0.0083	27
Fiscal scale	0.0318	11
Credit of providers	0.0412	8
Facility scale of providers	0.022	16
Geographical position	0.0211	20
Harmonious business relation	0.0247	14
Degree of keeping a promise	0.0270	13
Sanitation of facilities	0.0510	6
Sanitation of delivery	0.0392	9
Appropriate temperature of foods	0.0417	7
Application HACCP	0.0331	10
Employee sanitation	0.0212	19
Price of goods	0.0216	18
Reduction on big order	0.0164	21
Redundant	0.0147	22
Settlement convenience	0.0090	26

셋째, 평가영역별 상대적 우선순위에서 3위를 한 신뢰영역에 포함되는 각 평가요소의 우선순위를 살펴보면 공급업체 믿음(0.0412)이 8위를 차지하여 비교적 높게 나타났으며 그 다음은 재정적 규모(0.0318)가 11위, 약속이행정도(0.0270)와 거래관계원만성(0.0247)이 13, 14위를 차지하였다. 또 공급업체 시설규모(0.022)는 16위, 지리적 위치(0.0211)는 20위를 각각 차지하였다.

넷째, 서비스영역은 영역별 상대적 우선순위에서 4위를 하였으며 이에 포함되는 평가요소의 우선순위는 일관된 품질 유지(0.0313) 12위, 정시배달(0.0242)이 15위를 각각 차지하여 다른 요소보다 높게 평가되었고 그 다음으로는 반품 처리(0.0222)가 17위, 신속한 정보제공(0.0143)이 23위,

전처리수준(0.0111)이 25위, 무료샘플제공(0.0062)이 28위로 낮은 순위를 차지하였다.

다섯째, 평가영역별 상대적 우선순위에서 5위를 한 가격영역에 포함되는 평가요소의 상대적 중요도는 제품가격(0.0216)이 18위, 대량구매가격할인(0.0164)과 반품시 환불(0.0147)이 21, 22위를 차지하였고 결제의 편리(0.0090)가 26위를 하였다.

고 찰

본 연구에서는 최적의 학교급식 식자재 공급업체 선정을 위한 선정요인의 우선순위를 측정하기 위해 3개의 계층적 구조를 도출하였다. 계층 2에서는 평가영역으로 품질, 서비스, 신뢰, 위생, 가격요인의 5개 항목을 도출하였고 계층 3에서는 각 평가영역별 28개의 평가요소를 도출하였다. 이를 절대평가가 아닌 상대평가를 하기 위하여 계층적 분석방법(AHP)을 이용하였다.

AHP는 계층구조 내 각 요소에 대한 상대적인 중요도를 판단할 수 있는 쌍대비교행렬을 구성함으로써 정량적 요소는 물론 정성적인 요소를 동시에 고려할 수 있는 장점이 있으며, 특히 기존의 연구가 대부분 상대평가가 아닌 절대평가로 이루어졌기 때문에 본 연구의 결과와의 차이점을 검증할 수도 있을 것이다. AHP를 이용한 실증분석에서 다음과 같은 결과를 얻었다.

첫째, 계층화 구조에서 계층 2인 평가영역별에 따른 중요도 분석결과를 살펴보면 공급업체 선정요인인 품질, 서비스, 신뢰, 위생, 가격요인 가운데 품질요인이 가장 높게 나타났다. 품질요인의 중요도가 가장 높게 평가된 결과는 구매자와 공급자가 가격을 중시하던 과거와는 달리 품질을 최우선적으로 고려하여 공급업체를 선정한다는 선행연구결과(Eun 1999; Son 1999; Kim 등 2002; Lee & Park 2002)와 일치하고 있으며, Ferdows & De(1990)의 모래성 모형을 통해 품질이 가장 밀바탕이 되고 안정화되고 난 뒤 가격, 서비스, 신뢰 등의 다른 요인들의 성과가 누적되어야만 품질경영의 혁신을 이룰 수 있다고 주장한 것과도 일치하고 있다. 공급업체 선정 평가영역의 상대적 중요도가 2위로 평가된 위생영역은 급식소의 품질경영을 위한 관리요소로서 위생요인의 중요성이 점차 증가되고 있는 현실을 반영하고 있다. 특히 피급식자의 건강증진을 목적으로 하는 단체급식소에서는 급식의 위해요소를 차단하여 안전한 급식을 제공하는 것이 최우선 과제이고 이를 위해서는 안전한 식자재를 구매 또는 관리하는 것이 선행되어야 한다는데 일치된 견해를 보이고 있는 것으로 사료된다.

둘째, 계층 3인 평가영역별 평가요소의 상대적 중요도 분석결과를 살펴보면, 품질영역에서 표시기준을 가장 중요시 하며, 농약허용치를 상대적으로 중요하지 않는 것으로 나타났다. 이는 표시 기준이 식자재의 품질을 측정하기 위한 가장 객관적인 측도로서 식자재 공급업체의 수가 증가하고 유통이 복잡한 현 시점에서 체계적이고 명확한 가시적 평가기준을 통해 공급업체의 품질을 평가하고자 함을 알 수 있다. 현재 실시하고 있는 농·수산물의 원산지표시 및 육류의 등급 그리고 공산품 및 육가공 식품의 등급 표시 등이 업체의 자율에 의해 구분되는 경우가 많고, 특히 집단급식소에서 조리의 편리성을 위해 용도별, 부위별로 공급되는 관계로 식자재 품명, 규격, 함량 등의 표시기준에 문제발생의 소지가 많아 명확한 표시기준을 확보하기가 쉽지 않다. 이와 같은 문제를 해결하기 위해 학교급식에서는 구매효율화를 위한 방안을 통해 해당업체와 직거래를 통한 구매활동을 각 학교별로 적극 추진하고 있다. 특히 학교급식에서는 학부모의 공급업체 선정, 구매, 검수 단계에 관심과 참여가 증가하고 있는 시점에서 공급업체는 식자재 품질을 평가하는 근거로서 활용할 명확한 표시기준 제시와 준수의 필요성을 파악하여야 할 것이다. 반면에 품질영역에서 가장 낮은 중요도를 보인 농약허용치는 대부분 허용치를 자체 검증할 시스템을 확보하지 못하고 있는 실정이며 단지 정부나 전문인증기관이 제시하는 유기농산물, 전환기유기농산물, 무농약 농산물 그리고 저농약농산물 기준과 같이 친환경농산물 표시제에 의존하는 실정이다. 따라서 잔류농약의 자체 검사가 현실적으로 불가능하기 때문에 상대적으로 그 중요도가 낮게 평가된 것으로 생각된다.

서비스영역에서의 평가요소의 상대적 중요도에서 일관된 품질유지, 정시배달 등이 높게 나타났다. 이는 제품 구매 시 구매의사결정자는 서비스의 평가를 제품과 구분하지 않고 연속선상에서 파악하고 분석한다는 Kotker(1991)의 의견과 같이 본 연구에서도 구매자는 서비스를 제품의 품질과 같은 연속선상에서 파악한 결과로 예측된다. 한편, 무료샘플제공의 중요도가 하위를 차지한 것은 학교 급식소에서는 공산품보다 농·축·수산물의 구매가 더 많은 비중이 차지하고 있기 때문에 납품되는 시점에서의 식자재 품질이나 신선도의 중요성에 더 비중을 두고 있기 때문인 것으로 생각된다.

신뢰영역의 평가요소 가운데 공급자에 대한 믿음이 중요도가 가장 높게 평가되었다. 이는 신뢰를 구매자와 공급자 사이의 불확실한 정보와 위험이 내재된 거래관계에서 결과물에 대한 믿음으로 정의하고 있기 때문인 것으로 생각된다. 이와 같은 결과로 미루어 구매자와 공급업체는 서로 믿음을 바탕으로 하는 협력적인 관계 형성과 유지에 높은 관심을 가지

고 있는 것으로 보인다. 위생영역에서는 시설위생과 배달시 식품적정온도 유지의 중요도가 상대적으로 높게 평가되었다. 이는 식자재의 품질향상을 위해 위생의 중요성이 강조되고 있는 시점에서 구매담당자는 구매계약 체결 전에 공급업체 방문을 통한 시설위생 검증을 업체 선정의 의사결정에 반영하고 있기 때문인 것 같다. 특히 배달시 식품적정온도 유지는 급식의 품질에 밀접한 영향을 주기 때문에 구매자는 그 중요도를 높게 평가한 것으로 생각된다. 대기업을 포함한 많은 공급업체들은 품질경영의 혁신을 위해 시설의 위생적인 관리에 중점을 두고 있으며 특히 공급업체 수가 늘어가고 업체 간의 경쟁이 심한 상황에서 보다 차별화 될 수 있는 전략으로 시설 및 설비에 HACCP와 같은 검증된 체도를 도입하여 위생설비에 관심과 투자에 중점을 두는 것도 바람직하다고 본다. 가격영역에서 제품가격을 가장 중요하게 인식하고 있으며 가격할인과 결제의 편리성 등은 상대적으로 중요하게 인식하지 않고 있는 것으로 나타났다. 가격은 역시 할인 정책보다는 입고시의 가격이 얼마인가가 가장 중요하게 여기는 것으로 생각되며, 결제의 편리성에 대해 중요하지 않게 인식하는 것은 구매자의 입장에서 결제방법의 선택권이 있기 때문일 것이다.

셋째, 독립구매나 공동구매에서의 평가영역간의 상대적 중요도 분석에서는 품질요인을 가장 중요하게 여기고 있으며, 그 다음이 위생요인, 신뢰요인, 서비스요인, 그리고 가격요인 순으로 나타났다. 가격요인은 상대적으로 중요도가 낮게 평가되었는데, 이는 중요도의 조사기간이 단체급식회사의 식중독 등이 발생하여 무엇보다도 식자재의 품질과 위생요인을 더 중요하게 인식하고 있는 여론이나 시각이 반영된 것으로 보인다. 특히 가격절감, 거래비용 절감의 목적을 위해 우선적으로 가격을 고려하는 공동구매가 학생들의 건강과 안전한 급식을 제공하는 데 궁극적인 목적을 두고 있는 학교급식에서는 가격대비 품질에 보다 높은 중요도를 보이고 있다. 이와 같은 결과에서 구매조직의 목적과 경우에 따라서는 공동구매의 특성도 달라질 수 있음을 알 수 있다.

넷째, 평가요소의 복합가중치 분석결과는 평가영역의 결과에서 나타난 것과 같이 28개의 평가요소 중 가장 중요하게 인식하는 것은 품질영역의 표시기준이며, 그 다음으로 포장상태, 원산지 표시등으로 높게 나타났다. 이는 구매자는 식자재 공급업체의 수와 식자재의 수입품의 수와 종류가 증가하고 있는 현 시점에서 보다 객관적이고 명확한 기준에 따라 품질을 평가하고 있음을 알 수 있다. 따라서 표시기준, 포장기준, 원산지표시등은 공정하고 안전한 식자재 공급과 식자재 유통질서를 위한 체계구축에 반영되어야 할 것이며, 준수 여부 등은 법제화를 통한 통제와 규제가 이루어져야 할 것으

로 생각된다. 평가요소 28개 중 하위를 차지한 배달 직원태도나 무료샘플제공의 중요도는 앞서 언급한 것과 같이 서비스 영역의 중요도가 상대적으로 낮게 평가된 것과 유사한 결과로서 구매자는 배달직원태도와 무료샘플제공과 같은 요인은 현실적으로 만족하고 있거나 필요성을 두지 않기 때문인 것으로 사료된다.

끝으로 본 연구를 수행함에 있어 본 연구가 지니고 있는 한계점을 지적하고 이후의 연구에서 이를 보완하여 향후 연구 방향을 제시하고자 한다.

첫째, 학교급식 식자재 공급업체 선정에서 의사결정자가 중요하게 평가하는 공급업체 선정요인을 도출하는 과정에서 기존의 선행연구를 기반으로 품질요인, 서비스요인, 신뢰요인, 위생요인, 가격요인으로 나누었으나, 이는 연구자의 주관에 의해 분류된 것으로 향후에는 이들 요인의 선정에 대한 타당성과 일반화가 이루어져야 할 것이다.

둘째, 학교급식 식자재 공급업체 선정은 구매하고자 하는 식자재의 종류와 그 특성에 따라 공급업체 선정요인의 중요도가 달라질 수 있는데 식자재의 종류별로 구분하지 않았기 때문에 연구결과의 일반성을 확보하지 못했다는 점이다. 향후에는 구매하고자 하는 식자재의 종류를 세분화하여 공급업체 선정요인의 중요도를 평가해야 할 것이다.

셋째, 급식소의 공급업체 선정과정과 같은 다속성 의사결정 과정에 AHP기법을 적용하여 급식소의 평가모델이나 의사결정시스템의 개발의 기초자료가 될 수 있을 것이나 AHP 적용에 있어서 가중치만을 통한 우선순위를 결정하는 방법이 아니라 좀 더 논리적으로 체계화된 방법을 병행하여 공급자 선정결정모델의 개발방안을 위한 연구가 계속되어야 할 것으로 생각된다.

요약 및 결론

학교급식소의 식자재 공급업체 선정의 의사결정에서 영양사, 학교장, 학부모가 인식하는 선정요인의 중요도에 대한 우선순위를 알아보고, 학교급식의 공급업체 선정과정의 오류를 최소화하여 최적의 공급업체를 선정할 목적으로 Satty (1983)가 제시한 AHP 방법을 이용하여 연구하였다. AHP 방법의 적용을 위해 식자재 공급업체 선정요인의 계층화를 통해 품질요인, 서비스요인, 신뢰요인, 위생요인, 가격요인 등의 5개 평가영역과 28개의 하위평가요소를 구조화하여 이들의 상대적 중요도를 평가하고자 하였다. 본 연구를 위해 부산시내 50개의 학교급식소를 대상으로 식자재 공급업체 선정에 관여하고 있는 영양사, 학교장 그리고 학부모 대표를 대상으로 설문조사한 결과는 다음과 같다.

첫째, 공급업체 선정요인 중 계층2의 평가요인에 대한 상대적 중요도는 품질요인, 위생요인, 신뢰요인, 서비스요인 그리고 가격요인 순으로 나타났다.

둘째, 평가영역별 평가요소의 상대적 중요도를 살펴보면, 품질영역에서는 표시기준이 가장 높게 나타났고, 신뢰영역에서는 공급업체에 대한 믿음, 서비스영역에서는 일관된 품질 유지가 가장 높게 나타났으며 평가 영역 간 상대적 중요도와 우선순위에서 가장 낮게 나타난 가격영역에서는 제품 가격이 상대적으로 높게 나타났다.

셋째, 구매형태에 따른 평가영역간의 상대적 중요도에서는 독립구매와 공동구매 모두 품질요인이 가장 높게 나타났으며 그 다음으로 위생요인, 신뢰요인, 서비스요인 그리고 가격요인 순으로 나타났다.

넷째, 식자재 공급업체 선정 시 고려되는 28개의 평가요소별 전체에 대한 복합가중치와 평가요소의 우선순위에서는 표시기준이 가장 높게 나타났고 그 다음으로 포장상태, 원산지표시, 주문서와 동일성, 농약허용치, 시설위생, 식품적정온도, 공급업체에 대한 믿음, 배달위생, HACCP 적용 여부 등이 10위 내를 차지하였다. 반면에 대량구매가격할인, 반품시 환불, 신속한 정보처리, 전처리수준, 결제의 편리 등은 상대적으로 20위 이상의 순위로서 낮게 평가되었다.

이상의 결과로 보아 학교급식의 식자재 공급업체 선정의 의사결정에서 구매결정자들이 가장 중요하게 평가하는 공급업체 선정요인은 품질요인으로 나타났다. 이는 학생과 학부모의 급식에 대한 만족을 극대화시키기 위한 방안으로 품질을 최우선으로 고려하고 있음을 알 수 있다. 특히 원가절감, 거래비용절감의 목적으로 하는 공동구매가 확산되고 있는 현 시점에서 학교급식에서는 가격보다는 품질이 상대적 중요도가 높게 평가되었다. 특히 학교급식의 식자재 공급업체 선정은 학교급식법의 개정으로 초·중등학교의 급식이 전면 직영체제 도입과 고등학교의 직영전환 추진을 검토 중인 현 시점에서 보다 나은 급식의 품질 향상은 학생과 학부모의 만족도를 극대화시키기 위한 품질경영 혁신방안 중의 하나로 그 중요성이 강조될 것이다. 공정성과 투명성 확보를 통한 보다 객관적인 공급업체 선정요인의 마련과 공급업체 선정 의사결정자인 영양사, 학부모, 그리고 학교장은 책임의식을 가지고 공급업체 선정의 의사결정에 신중을 기해야 할 것으로 본다.

참고 문헌

- Doney PM, Cannon JP (1997): An examination of the nature of trust in buyer-seller relationships. *J Marketing* 61(2): 35-51
- Eun JY (1999): The effective management for school foodservice purchasing: focused in the food suppliers selection. MS thesis,

- Dongduk Woman University
- Ferdows K, De M (1990): A lasting improvements in manufacturing performance: in search of a new theory. *J Operations Management* 9(2): 168-184
- Han MJ, Yun JY, Kim NY, Yu YH (2004): Satisfaction of meal and service quality in university foodservice institutions. *Korean J Soc Food Sci* 20(6): 545-552
- Hawes JM, Mast KE, Swan JE (1989): Trust earning perceptions of sellers and buyers. *J per Sell Sales Management* 9(1): 1-8
- Hong KW, Jin YH, Kim JI (2001): Food Purchase, pp.154-158, Daewang Publishing Co., Seoul
- Kim JL, Choi SK, Kwak TK (2002): Analysis of factors influencing on food supplier selection criteria in the health-care foodservice operations. *Korean J Diet Assoc* 8(4): 372-386
- Kim KA (2006): Assessment of food purchasing performance and satisfaction for improving food purchasing management at school food service. MS thesis, Yonsei University
- Kotker P (1991): Marketing Management, pp. 202-204, Prentice-Hall Inc., Englewood Cliffs
- Kwak TK, Nam SL, Kim JL, Park SJ, Seo SY, Kim SH, Choi EH (1995): Hazard analysis of commissary school foodservice operations, *Korean J Soc Food Sci* 11(3): 249-260
- Lee BS, Yang IS, Park JY, Kim HA (2004): Sales strategic planning through analyzing the factors affecting the foodservice management contract. *Korean J Food Cookery Sci* 20(5): 423-435
- Lee JG (2003): Empirical analysis of hotel foodservice purchasing practices for strategic purchasing schemes. MS thesis, Yonsei University
- Lee YJ, Park KS (2002): A study on success factors of buyer-supplier relationship in elementary school lunch. *Korean J Diet Assoc* 8(1): 1-8
- Satty TL (1983): Priority setting in complex problems. *IEEE Transactions on Engineering Management* 30(3): 140-145
- Son BS (1999): Study on success factors for cooperative between buyers and suppliers relationship. PhD thesis, Chonbuk National University
- Won KY (2002): A study on the benchmarking of service level on family restaurants by AHP decision-making. MS thesis, Sejong University
- Yoo YJ, Youn SJ, Hong YS (1997): The assessment of food procurement practices in elementary school foodservices located in Kyungkido, *Korean J Soc Food Sci* 13(3): 319-329
- Youn HK, Kim GU, Kim SH, Kim YS, Cho YK, Lee KR (2006): Food Hygiene, pp. 13-14, HyoilMuhasa Pushing Co, Seoul
- Youn SJ (2000): A study on the antecedents of trust toward shopping mall web sites and its effects on purchase intention. *J Management* 29(3): 353-376