

세계 시장을 주도하는 소형 가전의 품질평가 사례 연구 - 식품건조기를 중심으로 -

김연성* · 김종만** · 서진영*** · 임성욱**** · 최정일***** · 김서영*†

* 인하대학교 경영학과

** 명지대학교 산업경영공학과

*** 자의누리

**** 대진대학교 산업경영공학과

***** 송실대학교 경영학부

A Case Study on the Quality Evaluation of the Leading Small Domestic Appliances in the Global Market - Focusing on the Food Dehydrator -

Kim, Youn Sung* · Kim, ChongMan** · Sirh, Jin-Young*** · Sung-Uk Lim**** · Jeongil Choi***** ·
Seo-Young Kim*†

* College of Business Administration, Inha University

** College of Industrial and Management Engineering, Myongji University

*** CenterWorld

**** College of Industrial and Management Engineering, Daejin University

***** College of Business Administration, Soongsil University

ABSTRACTS

Purpose: The aim of this study is to gain a competitive advantage in the global marketplace by examining the current situation of three domestic Food Dehydrator companies' products. Food Dehydrators are sort of small domestic appliances(SDA), first introduced by Korean companies. Furthermore, this study suggests the improvement plans in the rapidly changing world situation.

Methods: Evaluate through comparing three domestic Food Dehydrator companies' products based on the PQI(Premium Quality Index) model, developed by product quality evaluation experts group.

Results: At first, we classified evaluation factors into three parts - usability quality, emotional quality - and each of the factors includes sub factors. Under this condition, the results of this study are as follows; the brand quality is remaining at a high satisfaction level compare to other two factors but emotional quality is assessed to be low. This study has shown at customers consider brand and usability quality factors as the most important factor due to the nature of the product.

• Received 5 June 2014, revised 19 June 2014, accepted 20 June 2014

† Corresponding Author(syso12@hanmail.net)

© 2014, The Korean Society for Quality Management

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0>) which permits unrestricted non-Commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Conclusion: As the possibility of increasing customer needs such as product design and sensitive quality besides usability quality has risen in a competitive global market, the manufacturing companies in Korea are recommended to put forth the necessary effort to improve their product quality, especially in terms of emotional quality.

Key words: Quality Evaluation, Food Dehydrator, PQI(Premium Quality Index)

1. 서론

우리나라 대형가전(TV, 냉장고, 에어컨 등)은 이미 글로벌 시장에서 품질을 인정받고 있는데 비하여, 중소형 가전은 글로벌 및 국내 시장에서 그 품질을 인정받기 위해 노력하고 있는 상황이다. 특히 국내 시장에서 중소형 가전은 대형 가전에 비해 성장잠재력은 상당히 높아 보이지만, 시장규모나 글로벌 시장으로의 확장 가능성 측면에서는 상대적으로 품질 등의 해결과제가 있다는 평가를 받아왔다. 현재 국내 중소형 가전 시장은 외국계 대기업이 상당부분 잠식하고 있는데, 먼도기, 칫솔, 다리미 등의 소형 가전 대부분의 품목에서는 다수의 기업 중에서도 외국계 대기업인 필립스가 선두를 고수하고 있으며, 브라운, 테팔 등의 해외 브랜드들이 국내 시장을 점령하여 국내 중소기업들은 특정 제품군에서는 상대적인 열세를 보이고 있는 실정이다.

그러나 최근 들어, 동남아를 비롯한 개발도상국에서의 ‘한국제품(Made in Korea) 시장 규모의 성장’, 한류의 영향에 따른 ‘음식문화와 생활습관의 한국화 경향’의 확산 및 1인 가구의 증가 추세 등으로 우리나라에서 최초로 개발되어 출시된 중소형 가전의 중요성과 글로벌 확산 가능성이 점차 부각되고 있다. 시장조사업체인 GfK에 의하면 2012년 세계 대형 가전 시장 규모는 1,760억 달러로 2011년에 비해 1.1% 감소한 데 비해 소형 가전 시장은 590억 달러로 5.9% 성장하였고(강희중, 2014), GfK의 2013년 한국 가전 소비자 시장 조사를 보면 영상/음향가전, 포토, IT, 사무기기/소모품 분야의 매출규모는 대폭 하락하였지만 소형 가전(Small Domestic Appliances, SDA)의 경우 2012년 대비 35.1% 성장하였다고 한다(GfK, 2013). 이러한 지표들을 토대로 향후 소형 가전 시장의 규모가 대폭 성장할 것임을 유추할 수 있다.

본 연구에서 주목하고자 하는 배경은, 중소형 가전제품 시장에서는 국내에서 처음 출시 및 제조되어 고객들의 긍정적인 반응을 얻은 제품이 동남아시아를 비롯한 세계 시장으로 확산되는 경향을 보인다는 점이다. ‘식품건조기’가 그 대표적인 예라고 할 수 있다. 최근에는 중소형 가전의 선두주자인 필립스가 역으로 국내 기업의 식품건조기를 모방한 미투(Me too)제품을 출시할 것이라는 의견이 있었는데, 중소기업 적합업종에 대기업이 진입하는 것이 적절한가에 대한 논란이 일자 제품 출시는 없던 일이라고 설명하는 해프닝도 있었다. 이러한 배경을 살펴보았을 때 식품건조기는 가전 시장에서 새롭게 조망되고 있는 아이템임이 분명하다.

지금까지 존재하지 않았던 제품이지만 고객들의 잠재적 니즈가 충분히 있었던 제품을 새롭게 제공하는 기업은 ‘창조경제’의 대표적인 표상이라고 할 수 있다. 소규모의 중소 가전 업체가 식품건조기라는 새로운 카테고리의 제품을 출시한 후 고객들의 반응이 상당히 긍정적이라 연이어 다른 기업들도 유사한 기능을 가진 제품을 경쟁적으로 출시하여 새로운 시장을 창출하고 있다는 것과, 글로벌 가전 시장에서 이미 경쟁우위를 차지하고 있는 외국계 대기업이 한국의 소규모 기업들이 만들어낸 제품을 벤치마킹하려 했다는 점에서 본 연구는 소형 가전 중 식품건조기 제품군을 사례 연구의 대상으로 최종 선정하였다.

본 연구는 국내 기업이 처음 출시한 제품이 세계적인 경쟁력을 확보하여 글로벌 시장에서 가장 품질이 우수한 제품으로 자리매김할 수 있도록 현재의 상황을 점검하고 개선 방안을 강구하는데 그 목적이 있다. 품질 평가 방법으로는 품질 평가 전문가 그룹이 개발한 맞춤형 PQI(Premium Quality Index) 모델을 채택하여 우리나라 식품건조기의 대표적인 3개사 제품을 평가한 후 비교 및 분석하고자 한다.

2. 이론적 배경

2.1 PQI(Premium Quality Index) 모델

한국품질경영학회와 한국표준협회가 공동으로 연구개발(R&D)하여 2012년에 만들어진 PQI(Premium Quality Index) 모델은 고객의 사용 만족도를 측정하는 CS(Customer Satisfaction)와는 다르게 서비스의 부분을 감소시키고 제품 본연의 품질을 측정하는 지표이다. 제품에 따라서 개별적인 접근이 이루어졌던 기존의 연구들과 차별화하여, 제품 간의 품질 수준을 비교할 수 있는 공통의 질문을 통해서 지표를 산출함으로써 제품 간의 품질 수준을 직접 비교할 수 있으며, 다수의 아이템에 대해 적용하여 그 유용성과 타당성이 검증된 모델이다(한국품질경영학회, 2012).

PQI는 품질의 차원을 3단계로 구분하여 제품이 갖추어야 하는 1차원적인 기본기능(고유품질)과 제품을 통하여 얻어지는 2차원적인 감성적인 기능(감성품질), 제품의 사용에서 얻어지는 3차원적인 심리적 기능(브랜드)을 단계별로 적용할 수 있는 장점이 있다. 여기에서 고유품질은 제품 자체의 속성으로 제품사용의 기본적인 기능 갖고 있는 품질, 감성품질은 소비자가 제품에 대해 감각적으로 느끼는 부분의 품질, 브랜드는 브랜드명에서 연상되는 호의적인 반응을 이끌어주는 차별적 효과를 의미한다.

PQI의 3단계 속성의 구체적인 구성요소는 <Figure 1>과 같다.

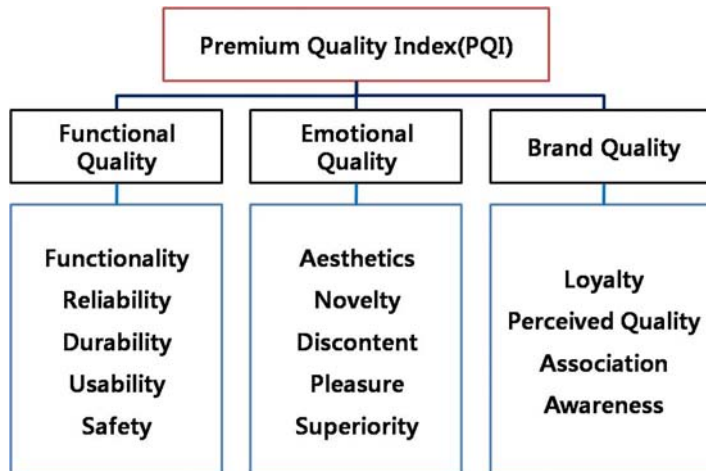


Figure 1. Structure of Premium Quality Index

PQI의 세 가지 핵심요소인 고유품질, 감성품질, 브랜드의 구성요소의 정의는 다음의 <Table 1>에 상세히 나타나 있다.

Table 1. Definition of PQI Model Factors

Core Factor	Sub Factor	Definition
Usability Quality	Functionality	The capability of the product to provide functions which meet customer's basic needs when the product is used under specified conditions.
	Reliability	The capability of the product to be operated accurately as its purpose.
	Durability	The capability of the product to maintain its level of performance during the warranty period.
	Usability	The capability of the product to provide convenience functions or features when the product is used under specified conditions.
	Safety	The possibility of occurrence of safety accident.
Emotional Quality	Aesthetics	Aesthetic refers to how the product looks, feels or sounds. It is mainly related with the product design such as color, size, material and etc.
	Novelty	Novelty refers to whether the product is new, unusual or original. This quality is perceived based on customer's previous experiences.
	Discontent	Feeling of displeasure or inconveniences caused by using product.
	Pleasure	Feeling of pleasure caused by using product.
	Superiority	Feelings for the extra-ordinary product or the superior quality of goods.
Brand	Loyalty	The extent of the faithfulness of customers to a particular brand, expressed through their repeat purchases. Brand loyalty is a result of customer behavior and is affected by a customer's preferences.
	Perceived Quality	Customer perception of the superiority of product or service quality with respect to its intended purpose.
	Association	The memory connected with particular brand, provides differentiated value and motivation of purchase to the customers.
	Awareness	The extent to which a brand is recognized by customers consciousness.

PQI는 기업의 제품 품질 수준을 파악하여 제품 자체의 경쟁우위를 파악할 수 있을 뿐만 아니라 제품 간의 경쟁을 통하여 기업의 품질 경쟁력 향상과 제품 품질의 문제점을 해결하기 위한 방안을 제시할 수 있다는 장점이 있다. 이를 총 4가지 측면으로 나누어보면 다음과 같다.

기업적 측면에서는 현재 생산되는 제품의 품질 수준과 시장에 출시되어 아직 고객의 최종 평가를 받지 않은 제품을 대상으로 사용자와 생산자의 제품 품질 수준을 측정함으로써, 생산자와 소비자의 차이를 분석하고 이를 통하여 고객이 중요하게 생각하는 품질을 갖춘 제품을 생산할 수 있다. 소비자 측면에서는 현재 생산되는 제품의 품질 수준과 새롭게 시장에 출시되는 제품의 품질 수준을 미리 파악함으로써 제품 간의 품질 수준을 객관적으로 접근할 수 있으며, 제품 구입에 있어서 만족도를 제고하고 선택의 가이드라인을 제공받게 된다. 사회적 측면에서는 제품 간의 비교가 가능함으로써 경쟁을 유도하여 국내외 제품개발의 선진화 및 국제화의 토대를 마련할 수 있게 된다. 마지막으로 정부 측면에서는 제품 간의 비교를 통하여 현재 품질 수준이 낮은 제품을 찾아 품질 향상을 위한 적극적인 지원을 위한 기준으로 사용할 수 있다.

2.2 우위요건, 견적조건, 실패요건

Hill(2000)은 기업이 생산하는 제품 및 서비스의 우위요건(order winner), 견적조건(order qualifier), 그리고 실패요건(order loser)이라는 개념을 제시하였다. 먼저 우위요건은 어떤 기업의 제품이나 서비스를 다른 기업의 것과

차별화하는 기준을 의미하는데, 경쟁자와 대비되어 고객이 그 제품을 선택하게 하는 요건을 말한다. 일반적인 우위 요건으로는 제품의 원가, 품질, 신뢰성 등의 차원이 있다. 견적조건은 구매의 가능한 대안으로 고려되기 위하여 기업의 제품이 가지고 있어야 할 최소한의 적격여부 기준이다. 다시 말하면 해당 시장에서 사업을 하기 위한 최소한의 요건이라고 할 수 있다. 마지막으로 실패요건은 특정한 기대수준을 충족시켜 주지 못하여 발생하는 시장에서의 판매 실패를 의미한다(김연성 외, 2012).

가전제품에서의 예를 적용해보면, 냉장고의 경우 견적조건은 음식을 적정온도에 맞게 지속적으로 보관할 수 있는 냉장 및 냉동기능이 될 수 있으며, 우위요건은 냉장고 칸을 고객이 원하는 방식으로 설계할 수 있게 하거나, 음식에 맞게 온도를 칸마다 자동 조절하여 최상의 신선도를 유지할 수 있게 하는 것이 있다. 실패요건은 복잡한 기능으로 인한 실제 사용의 불편함, 잦은 고장과 A/S의 미흡 등을 예로 들 수 있다. 제품이 시장에 처음 출시되는 시점에 우위 요건이었던 부분도 시간의 흐름에 따라 견적조건이 될 수 있는데, 냉장고의 경우 정수기 기능을 동시에 가지고 있는 제품이 어느 시점 이후에 일반화 된 것이 이에 해당한다.

3. 사례 연구

3.1 사례 연구 방법

앞 장에서 고찰한 PQI 모델을 사용하여 제품의 고유 특성에 관한 사용품질과 제품에 대해 느끼는 감성품질 그리고 브랜드가치에 포함되는 각각의 5가지 차원별 설문 문항을 설계하였다. 조사 대상 제품인 식품건조기에 적합화하는 과정을 거쳐 설문지를 완성 및 실시하였다. 설문 점수는 매우 불만족(①), 불만족(②), 조금 불만족(③), 보통(④), 조금 만족(⑤), 만족(⑥), 매우 만족(⑦)의 7점 척도로 평가하였다. 평가의 설계와 구체적인 구성 항목은 <Table 2>, <Table 3>에 제시되어 있다.

Table 2. Design for Survey

Category	Explanation	Comments
Survey Respondent (Who)	Experts of The Korean Society for Quality Management	Best Quality Evaluation Committee
Survey Period (When)	Feb. 2014	
Survey Areas (Where)	In capital area with Seoul as the center	
Survey Products (What)	3 brands of dehydrators	A case of creative economy
Survey Purpose (Why)	Conducted as part of the project, "Realizing The Best Korea Quality"	
Survey Contents (How)	Using optimization model, PQI	Adaptation of evaluation standard

Table 3. Survey factors – Using PQI Model

Dimension	Factors (Measurement : Seven-point Scale)	Comments
Usability Quality	Functionality, Reliability, Durability, Usability, Safety	5 Factors
Emotional Quality	Aesthetics, Novelty, Discontent, Pleasure, Superiority	5 Factors
Brand Value	Loyalty, Perceived Quality, Brand Association, Brand Awareness	4 Factors

3.2 사례 연구 대상

식품건조기는 국내에서 최초로 만들어진 새로운 유형의 가전제품이다. 기타주방설비, 기타주방가구, 기타미분류품, 기타조리기기 또는 기구, 기타식생활기기, 가전제품, 농산물건조기 등으로 분류되고 있는 제품이다. 초기 출시 당시에는 김장재료용 고춧가루를 가정에서 제조할 수 있는 기능이 있다고 해서 관심을 받았지만 최근에는 과일, 야채 등을 건조시켜 간식이나 식재료 등으로 활용할 수 있는 웰빙 가전으로써 재조명 받고 있다. 홈쇼핑과 온라인 쇼핑몰에서 다양한 제품들이 소개되고 있으며, 최근 세계 3대 소비자박람회로 꼽히는 ‘2014 국제가정용품 박람회 (IHHS)’에서 적외선 식품건조기(리킵)는 혁신상을 수상하기도 하였다. 후보로 출품된 500여점의 제품 중 주방 가전 부문 1위에 선정되었을 정도로 글로벌 기업과의 경쟁에서 우위를 점하는 수준의 높은 품질을 보여주고 있다(김정유, 2014).

이러한 식품건조기는 리킵(LEQUIP)이 2002년에 국내 최초로 출시하였으며, 한경희생활과학, 오에스텍(비타드라이), 신일, 한일 등이 경쟁하며 500억 원대 규모로 시장이 형성되고 있는 대표적인 중소기업 제품이다. 다른 무엇보다 국내 중소기업이 새로운 카테고리를 창출하여 시장을 형성하였다는 점에서 큰 의의를 가지고 있어 품질 평가의 사례 연구대상으로 선정되었으며, 다양한 제품 중 시중에서 활발히 판매되고 있는 대표적인 3개 기업의 식품건조기를 최종 선정하여 연구를 실시하였다.

Table 4. Case Analysis

Le-quip	HAAN	OSTEC
D-Cube(LD-9013)	KD-1000	VITADRY PLUS+
Reduced dehydration time by 30% in comparison with former product. Customers are able to dehydrate food more rapidly and conveniently through this development.	Generated warm wind which is similar with natural. Operation time and temperature can be controlled when the customers are using the product.	Operating twice with traditional methods.



자료 : http://www.etnews.com/news/home_mobile/distribution/2910670_1484.html
<http://www.ihaan.com/shop/shopdetail.html?branduid=10478>
<http://blog.naver.com/PostView.nhn?blogId=msminfo&logNo=30170274747>

4. 사례 연구 결과

4.1 PQI 평가결과

앞 장에서 설명한 바와 같이, 식품 건조기의 품질평가를 위하여 사용품질, 감성품질, 브랜드 차원으로 나누어 품질 전문가들의 의견을 조사하였다. 설문 조사는 2월 16일부터 19일까지 12명의 전문가를 대상으로 실시하였다.

3개 차원별로 식품건조기의 품질을 분석한 결과 환경희생활과학의 “영양바삭 KD-1000”이 모든 차원에서 다른 제품보다 우수한 것으로 조사되었다. 리큵의 “디큐브”, 오에스텍의 “비타드라이플러스”는 감성품질에서는 거의 차이가 없었으나 사용품질과 브랜드 측면에서는 리큵의 “디큐브”가 오에스텍의 “비타드라이플러스”보다 상대적으로 보다 나은 품질을 갖는 것으로 나타났다.

3개 업체의 제품을 전반적으로 분석한 결과, 브랜드에 대한 품질은 다른 차원보다 상대적으로 높은 품질 수준을 유지하지만 감성품질은 상대적으로 낮은 수준인 것으로 조사되었는데, 제품의 특성상 사용성과 브랜드 차원에 대해 소비자들은 높은 중요도를 두는 것으로 보인다. 그렇지만 경쟁이 점차 강화됨에 따라 제품선택에서 사용품질 이외에 디자인 및 감성에 대한 요구가 높아지는 것으로 예상됨에 따라 향후에는 3개사 모두 감성품을 제고하기 위한 노력이 필요할 것으로 보인다.

보다 구체적인 평가 내용을 살펴보면, 환경희생활과학의 제품은 전기 효율성 및 디자인(트레이 폭 등)에 만족도가 떨어지고 있으며, 리큵의 제품은 디자인과 제품가격, 무게 등에서 개선 요구가 있었으며, 오에스텍은 사용편이성, 디자인(제품의 외관/온도 조절)에 대한 개선 요구가 있는 것으로 조사되었다.

또한 제품의 재구매에 대한 의견을 살펴보면 환경희생활과학 제품사용자는 사용이후 제품을 바꿀 의향이 매우 적은 것으로 나타났으나 리큵과 오에스텍을 이용한 사용자는 향후에 환경희생활과학 제품으로의 변경도 고려하겠다는 의향을 가지는 경향이 있다는 점도 주목할 만한 포인트이다. 구체적인 평가결과는 <Table 5>에 요약하여 제시하였다.

Table 5. Summary of Survey Results

Dimension	Evaluation Results (seven-point scale)		
	Le-quip	HAAN	OSTEC
Usability Quality	4.44	5.77	4.00
Emotional Quality	4.12	4.87	4.16
Brand Value	5.00	6.29	3.50

- Le-quip got relatively low grade compared with other dehydrators.
 - HAAN got the highest grade in all dimensions.
 - VITADRY PLUS+ got relatively low grade in dimension of Brand Value.

← 비타드라이 ← 리킵 ← 한경

4.2 식품건조기의 우위요건, 견적조건, 실패요건

식품건조기는 하나의 새로운 제품군을 형성하고 있으며, 다음의 <Table 6>에서 제시한 것처럼 기본적인 속성으로 구성되어 있다. 제품의 구조와 기본 구성에서는 3개 제품이 대동소이한 특성을 보이고 있으나 서로 강조하고 있는 점은 상이하다.

Table 6. Comparison of characteristics of dehydrators

Category	Le-quip 'LD-9013'	HAAN 'KD-1000'	VITADRY PLUS+
Sales Price (Internet Source)	239,000won	139,000won	118,000won
Released Date	Apr. 2013	Jan. 2012	Mar. 2012
SIZE (WxDxH, mm)	439 x 334 x 396	430 x 290 x 220	320 x 330 x 290
Tray Components	6 levels opaque trays	6levels (2 opaque trays, 4 transparent trays)	6 levels, opaque trays (4/8levels are optionally available)
Heights of Tray	Approximately 2.5cm each	Approximately 1.5cm each	Approximately 2.5cm each
Maximum Height	Approximately 7.5cm	Approximately 3cm	Approximately 10cm
Time Control	1 to 99hours	1 to 48 hours	1 to 99 hours
Operation Time (comparative data)	Faster (then others)	Slower (then others)	N/A

Temperature Control	35-70°C (Increases the temperature by 1 degree increments)	40-70°C (Increases the temperature by 5 degree increments)	Fixed at 65°C
Electricity Consumption	530W	550W	230W
Weight	6.1kg	Median	2kg
Basic Components	6 Trays 2 Assist Trays (2 Extra Trays) 2 Racks Puree tray (2Extra Drying Racks) 4 Fermentation tray	6 Trays 2 racks Puree tray (2Extra Drying Racks) 2 Fermentation tray	6 Trays (1 Extra tray) 2 Racks 1 Transparent plate
Noise (comparative data)	Median	Less noisy (then others)	More noisy (then others)
Control Method	Encoder Switch (Dialing system)	Push-button	Push-button
Air filter Position	Top	Top	Bottom
Number of Product	Multiple lines/	Single line / one	Single line / one

Note: Comparing the characteristics of the three companies products from the standpoint of the consumer

식품건조기 3개사의 우위요건은 각 제조사가 강조하는 특성과 인터넷에서 검색되는 사용 후기 등에서 제안된 내용을 중심으로 <Table 7>과 같이 정리하였고, 견적조건은 식품건조기의 기본 기능으로 간단히 제시하였다. 한편 실패요건은 인터넷으로 검색한 고객의 소리를 중심으로 정리하였다. 베스트품질 평가위원회(베품회)에서 조사한 PQI와 다음의 우위요건과 실패요건을 비교해 보면, 각각의 제품에 강점과 장점이 있으나, 품질의 기본 차원이라고 할 수 있는 사용 품질에 문제가 있거나 브랜드가치가 미흡한 것으로 평가할 수 있다. 그리고 감성품질 차원에서는 아직 특별한 우위요건을 구축하는 단계에는 도달하지 못한 것으로 보인다.

Table 7. Order Winner, Order Qualifier, Order Loser of 3 dehydrators

Category	Le-quip 'LD-9013'
Order Winner	<ol style="list-style-type: none"> 1) Specialized in dehydrator manufacture, updating their product consistently. 2) Reduced dehydration time by 30% in comparison with previous product currently purchasable in the market place. (Dehydrates rapidly large quantities of ingredients at a time.) 3) Applied ultra power-saving system to reduce electricity cost. If customers use more than 8hours per day, the electric cost will be up to 150won. 4) 2 more extra trays (2.5cm each) are included in the basic components. Customers are able to control the height utilizing these extra trays. 5) Temperature and operation time are controlled conveniently by turning the encoder switch to right or left side. 6) Easy to check the remaining time and process with the wide display screen. 7) Puree tray is made by harmless material, silicon. Fermentation tray and 6 racks also included.(HAAN provides less number of racks)

Order Qualifier	Convenient and rapid dehydration technology (The alternative method of air-drying)
Order Loser	Technical glitch and lack of after-sales services

Category	HAAN 'KD-1000'
Order Winner	<ol style="list-style-type: none"> 1) Customers are able to check the process through the Transparent tray. 2) Depending on the thickness of the food customers are able to control the heights by switching trays without using additional tray. 3) Less noise than other products by minimizing fan noise. 4) Easy to hold trays due to the grooves on the handle. 5) Provided 2 solid trays for moisture food, 2 racks to prevent small pieces are falling through the net holes and 2 fermentation trays for fermented foods such as fermented soybeans. 6) The weight of main body is lighter than Le-quip's LD-9013. 7) 'HAAN', has only one dehydrator model all this while. Nevertheless, HAAN's product is one of the most competitive products, because of the high value of their brand reliability.
Order Qualifier	Convenient and rapid dehydration technology (The alternative method of air-drying)
Order Loser	The problem of excess electricity

Category	OSTEC 'VITADRY PLUS+ '
Order Winner	<ol style="list-style-type: none"> 1) Reduced electricity cost and improved efficiency with new system called Coil heater. If customers use 10 hours per day, the electric cost will be up to 130won. 2) Customers are able to adjust the height of the trays by adding extra trays (2.5cm) up to 10cm. 3) Using/Applying BLCD FAN supplying strong power and making less noise than others. 4) If condensation water enters the heater caused by temperature difference, might occurs technical glitch in the case of third party products. In contrast, VITADRY PLUS+ almost never leads to glitches. 5) The air filter positioned on the top side so that it is easy to be cleaned compare to Le-quip, in contradistinction to VITADRY PLUS+, air filter positioned on the bottom.
Order Qualifier	Convenient and rapid dehydration technology (The alternative method of air-drying)
Order Loser	Low brand awareness

5. 결론

국내에서 최초로 제조되어 국내 시장을 형성하고 세계 시장으로 수출을 하는 중소가전 제품 가운데, 한국품질경영학회 베스트품질 평가위원회(베품회)에서 선정하여 평가한 식품건조기는 그 의의에 비해 실질적으로는 매우 기본적인 품질차원에서 고객을 만족시키지 못하는 한계를 보이는 것으로 판단된다. 제품에 하자가 있어서 A/S를 받으려 하는데 해당 업체에 연락이 닿지 않는다든지, 전기료 누진제에 따라 생각보다 과다한 전기료가 나와서 당황하게 된

다든지, 광고를 보고 제품을 구입하였지만 그 제품의 브랜드가 생소하여 구매 후 사용하면서 과연 이 제품을 잘 산 것일까 하는 의구심을 갖게 하는 등의 문제점이 노출되고 있다는 점은 다소 안타까운 일이다.

한국의 제품이 세계에 나가 시장을 창출하고 장악하는 사례의 등장은 실무적으로나 이론적으로도 매우 의미가 있고, 이제는 1등을 빠르게 추종하는 신속한 추종자(Fast Follower)에서 시장을 창출하는 선두주자(First Mover)가 되어야 하는 상황을 감안하며, 본 사례 연구에서 선정된 식품건조기는 매우 의미가 큰 아이템이라고 하겠다. 그런데, 그 실상은 아직도 R&D를 더 하여 해결할 과제를 안고 있는 상황이라고 진단된다. 이 과제의 대안으로는 대학과의 산학협력을 통한 기술 개발이나, 국책연구 과제를 통한 애로 기술 개선 등의 생각해 볼 수 있다. 이를 통해 고장이 없고 에너지 측면에서도 효율적인 제품으로 발전하여 세계 시장을 장악하고 고객에게 새로운 가치를 제공하는 창조 경제의 대표 주자로 자리매김할 수 있게 될 것이다.

향후에도 PQI 모델을 활용하여 사례 연구를 하게 되면, 다양한 제품군의 품질을 평가 및 비교하게 됨으로써 국내에서 출시 및 생산된 제품들이 글로벌 시장에서 가장 우수한 품질의 제품이 될 수 있는 발판을 마련할 수 있으리라 판단된다. 다시 말해, 이 모델은 현재의 상황을 점검하고 조언하며 개선 방안을 강구할 수 있는 강력한 품질 평가 도구가 될 수 있을 것이다.

본 연구에서는 한국의 중소기업이 창조한 식품건조기의 사례만을 단편적으로 다루었으나 추후 연구에서는 폭넓은 소형 가전들을 비교하여 더욱 유의미한 결과를 도출할 수 있을 것이며, 이를 통해 제품의 감성품질을 높이기 위한 실질적인 방안을 제시할 수 있겠다.

REFERENCES

- Aaker, D. A. (1992). "The value of brand equity." *Journal of Business Strategy* 13(4):27-32.
- Aaker, D. A. (1996). "Measuring brand equity across products and markets." *California Management Review* 38(3).
- Bae, Injung, Choi, Jeongil, Kang, Miseon, and Lim, Sungeun. 2013. "The Effects of Service Quality of Education on Service Commitment - Focused on Life Insurance Planners -" *Journal of the Korean Society for Quality Management* 41(1):79-94.
- GfK. 2014. TEMAX Korea - Q4 2013. <http://www.gfk.com/temax/Pages/default.aspx>
- Hill, T. J. 2000. *Manufacturing Strategy - Text and Cases*. Burr Ridge; IL; Irwin: McGraw-Hill.
- <http://bbs.danawa.com/view.php?board=28&seq=2259094>
- <http://blog.naver.com/dada3184?Redirect=Log&logNo=140173904054>
- <http://blog.naver.com/firex1199?Redirect=Log&logNo=140188709864>
- <http://fairyqueen.tistory.com/756>
- <http://homageu.blog.me/90173014336>
- <http://peripanu.blog.me/40187550400>
- <http://www.enuri.com/view/Listmp3.jsp?cate=061110&islist=>
- <http://www.gfk.com>
- <http://www.ihaan.com/>
- <http://www.lequip.kr/>
- Kang, Hee Jong. 2014. " 'Smart-small domestic appliance' carves out a niche market." *Digital Times*.
- Kim, ChongMan, Ahn, JungJin, Kim, ByungSoo. 2013. "Design of Probabilistic Model for Optimum Manpower Planning in R&D Department." *Journal of the Korean Society for Quality Management* 41(1):149-162.
- Kim, Dong Nam and Cho, Jai Rip. 1999. "A Study on the Methodologies of the Quality Assessment of the Mobile Telecommunication Units Using Kansei Engineering." *Journal of the Korean Society for Quality Management* 27(3):154-169.

- Kim, Jeong You. 2014. "Le-quip, Awarded best of innovation on Home & Housewares Show 2014." Etoday.
- Kim, Youn Sung, Kim C.B., Yoo, Seuck Cheun, Jeong, Seung Hwan, Joo, Sang Ho. 2012. *Operations and Supply Management*. Seoul: Hankyungsa.
- Kim, Youn Sung, Kim, ChongMan, Sirh, Jin-Young, Lim, Sung-Uk, and Choi Jeongil. 2014. "The Slope of Quality Korea." *Quality Management* 3:20-26.
- Lim, Sung-Uk, Kang, Hyoun-Jung, and Park, Young-Taek. 2010. "Comparative Performance of the Size Determination Method Using Quality Loss Function." *Journal of the Korean Society for Quality Management* 38(4): 587-592.
- Mitchell, A. A., and Olson, J. C. 1981. "Are product attribute beliefs the only mediator of advertising effects on brand attitude?." *Journal of Marketing Research* 318-332.
- Olson, Jerry Corrie, and Andrew A. Mitchell. 2000. "Are product attribute beliefs the only mediator of advertising effects on brand attitude?" *Advertising & Society Review* 1(1).
- Park, C. W., Milberg, S., and Lawson, R. 1991. "Evaluation of brand extensions: the role of product feature similarity and brand concept consistency." *Journal of Consumer Research* 18(2):185.
- Park, Jeong Soo, Chang, Deok Shin, Kim, Youn Sung, and Lee, Dongwon. 2013. "An Exploratory Research on Moderate Effect of Customization and R&D Strategy to Relationship between Quality Management Practices and Performances." *Journal of the Korean Society for Quality Management* 41(4):611-622.
- The Korean Society for Quality Management. 2012. *Developing Evaluation Model for Quality Level and Index*.
- Thompson, W. F., and Robitaille, B. 1992. "Can composers express emotions through music?" *Empirical Studies of the Arts* 10(1):79-89.