

# 중국 핸드폰시장의 색상에 따른 가격탄력성 차이에 대한 실증연구

<sup>1</sup>곽영식, <sup>\*2</sup>홍재원, <sup>3</sup>박지영

<sup>1</sup>경남과학기술대학교, *ykwak@gntech.ac.kr*

<sup>\*2</sup>경남과학기술대학교, *jwhong@gntech.ac.kr*

<sup>3</sup>경남과학기술대학교, *xhddid333@gmail.com*

## An Empirical Study on the Difference in Price Elasticity by Colors in the Chinese Mobile Phone Market

<sup>1</sup>Youngsik Kwak, <sup>\*2</sup>Jaewon Hong, <sup>3</sup>JiYoung Pak

<sup>1</sup>Department of Business, *ykwak@gntech.ac.kr*

<sup>\*2</sup>Department of Global Trade, *jwhong@gntech.ac.kr*

<sup>3</sup>Ph.D. candidate, *xhddid333@gmail.com*

### 요약

본 연구는 중국 핸드폰 시장에서 특정 제품사양 중 색상변화와 그 제품의 수요변화와의 관계를 가격탄력성으로 실증 분석한 것이다. 기존 가격탄력성 연구의 분석단위는 제품 카테고리이거나 제품카테고리 내 SBU 를 주로 측정한 반면, 이 연구의 가격탄력성 분석단위는 체험마케팅, 미학마케팅, 인지심리학의 연구 대상인 색상에 초점을 맞추고 있다. 본 연구의 데이터는 중국 최대 B2C 사이트에 입점한 대리상이 다국적 기업의 핸드폰을 판매한 실적자료를 바탕으로 하였다. 연구결과를 보면, 첫째, 6 개 색상의 가격탄력성이 모두 절대 값 1 보다 커서 가격 변화에 수요가 탄력적으로 반응하는 것으로 나타났다. 둘째, 색상 간 가격 탄력성의 차이가 발생하였다. 동일한 가격인하 폭 속에서 가장 적은 판매량 증가를 보인 색은 아로마화이트인 반면에, 가장 많은 판매량 증가를 보인 색은 다이아몬드색이었다. 본 연구의 결과를 통해, 중국에서 핸드폰 판매 시 가격 할인인하 폭이나 인상폭을 색상에 따라 다르게 하거나, 기업에서 핸드폰 생산량을 색상에 따라 다르게 준비하여 판매하는 것이 더 많은 이익을 창출할 수 있게 됨을 알 수 있었다. 학술적으로는 중국의 핸드폰 제품 카테고리에 색상에 따른 선호 차이와 색상에 따른 가격탄력성이 다름을 파악함으로써 가격탄력성의 분석 단위의 미시화 및 개념 확장이라는 학술적 공헌이 있었다.

### Abstract

*The purpose of this study was to empirically analyze relations between color changes in the product specification and demand changes with price elasticity in the Chinese mobile phone market. In previous studies on price elasticity, the usual analysis units were product categories or SBU within a given product category. Unlike them, the this study set an analysis unit of price elasticity to focus on colors, which are investigated in the research fields of experiential marketing, aesthetic marketing, and*

\* Corresponding Author

Received: Jun. 4, 2018, Revised: Jun. 21, 2018, Accepted: Jun. 30, 2018

*cognitive psychology. Actual sales data according to the mobile phone price changes by the color were based on the sales volume of a sales agency at China's largest B2C site. The findings were as follows: first, price elasticity according to the six colors was higher than the absolute value of 1, which means that demands made flexible reactions to price changes. Secondly, there were differences in price elasticity according to the colors. Aroma white color made the smallest increase in sales volume at the same price discount, whereas diamond color made the biggest increase in sales in the same price discount scope. These findings indicate that more profit can be generated in mobile phone sales in China by setting different price discount or increase rates according to colors or producing different amounts of mobile phones according to colors. Distributors or sales agents can have a chance for higher profit by ordering and selling mobile phones in certain colors than others from mobile phone manufacturers. The academic findings indicates that there are differences in preference and price elasticity according to colors under the mobile phone category in the Chinese market, which means that the present study made an academic contribution by proposing a microscopic analysis unit for product price elasticity and expanding its concept.*

**Keywords:** China, Mobile market, Price elasticity, Color, B2C site

## 1. 서론

국가 및 제품별로 고객이 선호하는 색상이 다르고 그 선호색상도 시간이 지남에 따라 변화한다는 실무적 사례와 학술적 연구 결과는 쉽게 찾아 볼 수 있다. 즉, 한국과 일본[1], 한국과 캐나다[2], 신흥국과 신진국[3]의 국가 간 색채 선호차이에 대한 연구가 있으며, 중국·인도·브라질 등 신흥시장에서 휴대전화·MP3 플레이어·노트북 등 IT 기기와 가전제품을 중심으로 전통적으로 선호하는 색상 이외에 젊은 소비자들에 의해 빨강, 메탈(금속) 핑크, 보라 등 밝은 원색이 선호되는 것으로 보고되고 있다[4] [5].

이와 같이 구매자의 선호 색상에 차이가 있다는 현상을 바탕으로 구매자가 지불하는 가격 및 구매량과의 관계를 살펴보면 기업 실무자는 매출과 이익 증대를 확보할 수 있는 기회를 발견할 수 있다. 만약, 제품의 여러 사양이 동일한 상황에서 고객이 선호하는 색상의 가격을 증가시키면 다른 색상의 제품에 대한 가격 상승보다 상대적으로 선호색상 제품이 비탄력적으로 매출이 둔화될 것이다. 반대로, 가격을 인하시키면 다른 색상의 제품보다 상대적으로 탄력적으로 매출이 증가할 것이다. 따라서 선호 색상의 가격과 매출은 체계적으로 연관되어 있어서 기업의 이익을 제고시킬 가능성이 있으므로 선호색상에 대한 기초 자료는 기업 실무자의 관심 주제가 될 수 있다. 이 때 선호색상, 가격과 매출간의 관계를 살필 수 있는 개념 중의 하나가 가격탄력성이다.

가격 탄력성(price elasticity)이란 경제학에서부터 다루어지는 고전적이고 기초적인 개념으로서 소비자가 가격에 얼마나 민감한가를 수식으로 나타낸 개념이며, 가격의 변화가 판매에 어느 정도 영향을 끼치느냐를 표시할 때 가장 많이 쓰는 척도이기도 하다[6]. 가격 탄력성은 흔히 수요공급의 가격 탄력성(Price elasticity of demand and supply)을 말한다. 가격탄력성 연구 중 최근 10여 년간의 가격탄력성 연구의 연구 흐름을 보면 크게 세 가지로 구분할 수 있다. 첫째, 전통적인 경제학적 관점에서 동일한 제품사양을 기반으로 한 제품카테고리이거나 제품카테고리 내 SBU(strategic business units)를 분석단위로 가격탄력성을 보고하는 경우이다. 담배, 관광객, 라면, 석유 등 여러 산업에 걸쳐 있다[7][8]. 둘째, 가격탄력성이 다른 고객집단을 찾아내는 연구들이다. 경제학이나 경영학에서는 이런 세분시장을 중심으로 가격 차별화 기술을 사용할 수 있기 때문에 주로 연구되는 주제이다[9][10]. 셋째 부류는 제품카테고리 내에서 제품 특성이 가격탄력성을 유발시키는 경우를 다룬 미시적 관점의 연구이다. 동일한 제품사양 중 특정사양의 변화에 따라 가격변화가 판매량에 영향을 미치는 것을 실증 분석하는 것을 말한다. Nam and Kwak[11]이 컵라면의 크기에 따라 가격인하나 가격인상에 따른 수요의 변화를 추적하는 것이 이 연구

분류의 한 사례이다. 이 세 번째 연구 분류의 분석단위는 다른 두 가지 연구 분야에 비해 상대적으로 연구 성과가 적다.

이 연구의 목적은 중국 내 핸드폰시장의 색상별 가격 탄력성을 실증적으로 보고함으로써 가격탄력성 연구 중에서 상대적으로 연구결과가 축적되고 있지 않은 제품사양의 변화와 가격탄력성과의 관계를 탐색하는 것이다. 국가별 제품군별로 선호 색상이 존재한다면 색상별로 가격 탄력성이 다르게 나타날 것이라는 연구문제를 설정할 수 있을 것이다. 이 연구는 학술적으로는 기존 경제학적 접근에서 주로 사용하는 가격탄력성 연구의 분석단위인 제품카테고리인데 비해 제품사양의 변화로 전환한다는 특징이 있다. 특히 가격탄력성 연구 분야를 기존의 크기 탄력성 연구라는 제품사양변화에서 색상 변화라는 제품사양변화까지 확대할 수 있는 공헌점이 있을 것이고, 실무적으로는 색상별 가격탄력성의 차이를 발견하여 선호색상에 대한 생산량 확대, 재고확보, 가격조절에 의한 이익제고 등의 공헌을 할 수 있을 것이다. 특히, 최근 인지심리학을 기반으로 체험마케팅(experiential marketing)이나 미학적 마케팅(aesthetics marketing)에서 제기하고 있는 감각마케팅 분야에서 색상은 고객의 구매를 자극하는 주요 변인으로 취급되고 있다. 따라서 기존 경제학적 가격탄력성의 분석단위인 제품군이외에 인지적 관점의 색상으로 가격탄력성연구의 분석단위를 확대하는 공헌점이 있을 것이다.

## 2. 문헌고찰

### 2.1 인지심리학 내 형태-색상-콘텐츠 관찰가설

색상과 구매량과의 관계에 대한 연구는 인지심리학에서 시작해서 감각마케팅, 색상마케팅, 미학적마케팅, 체험마케팅의 영역으로 확대되어 왔다. 먼저 인간이 눈 앞에 보이는 대상을 관찰하여 인지하는 과정을 연구하는 인지심리학(cognitive psychology)에서는 사물관찰 순서를 ‘형태-색상-콘텐츠’ 순이라고 가정적으로 설명한다[12]. 이 가설을 마케팅의 대상이자 구매 대상인 제품이나 서비스에 적용할 경우, 상품의 형태-색상-콘텐츠는 고객의 상품 인지 순서가 될 수 있다. 따라서 이 인지심리학에서는 형태-색상-콘텐츠가 구매를 자극하는 변인이다. Nam and Kwak [11]은 이 중 형태에 초점을 맞추어 형태의 하위 개념인 크기(size)의 변화가 매출의 변화와 연계되어 있는 크기 탄력성을 중국에서 실증 분석하여 보고한 바 있다. 이런 인지심리학의 대상 관찰 순서(형태-색상-콘텐츠)에 기반하여 마케팅 영역에서는 최근 20 년 동안 많은 새로운 탐구영역이 여러 이름으로 제시된 바 있다. 먼저 감각마케팅(sensory marketing)이라는 영역에서 인간의 오감은 구매에 영향을 미친다는 주장이 펼쳐졌다[13]. 감각 중 시 감각은 색상마케팅(color marketing)의 이름으로 별도의 주제로 다루어지기도 한다. 이 색상마케팅에서는 색상이 얼마나 고객의 구매를 자극할 수 있는 변인인지를 다루고 있다[14].

이런 감각적인 요소를 포함하여 인간을 자극할 수 있는 모든 물리적 비물리적 환경을 관리함으로써 고객경험을 강화시키고 이를 통해 구매량을 증가시킬 수 있다는 주장이 미학적 마케팅(aesthetics marketing)과 체험마케팅영역(experiential marketing)에서 제기되었다[15][16]. 이미 여러 제품카테고리(의상, 구두, 핸드폰, 식품, 페이퍼 타월 등)에서 제품 자체가 갖고 있는 크기, 비례감, 색상 등의 물리적 특성이 제품만족도에 영향을 미친다는 연구와 증거는 많이 축적되어 왔다[17]. 이렇게 제품의 물리적 특성이 고객만족도에 영향을 미친다면, 색상과 같은 물리적 특성이 구매에도 영향을 미쳤을 것을 가정할 수 있다. 따라서 색상과 매출과의 관계를 가격탄력성으로 실증 분석하는 것은 색상마케팅, 감각 마케팅, 미학적 마케팅, 체험 마케팅 영역의 주장을 객관적으로 증명할 수 있는 기회를 제공하게 된다.

### 2.2 국가별 색상선호 차이

국가 간에 선호하는 색상의 차이가 있다는 연구나 실증 사례는 매우 광범위한 산업과 지역에서 찾을 수 있다. 국가 간 선호색상의 차이를 보고한 연구로는 차정민과 노구찌

가르오[1]가 한국과 일본 대학생들의 색채 선호를 비교한 연구가 있고, 제나나와 최경실[2]은 한국과 캐나다 대학생의 선호 색채 비교연구가 있으며, 김유선과 김유미[18]는 한국과 필리핀의 20-30 대의 선호색상을 비교하였다. 이런 단순 선호색상차이 분석연구에서 한걸음 더 나아가 선호색상이 해당국가 국민에게 의미하는 감정 또는 이미지와 연계시킨 논문들도 발견된다[19][20]. KOTRA 는 2009 년 이후로 지속적으로 매년 국가 내 연령별 세분 시장별로 선호색상이 별도로 존재함을 보고하고 있다.

위의 문헌고찰 결과의 특징은 세 가지로 요약할 수 있다. 첫째, 국가 간에 제품별로 선호하는 색상이 존재한다. 둘째, 이들 선호색상은 세분시장별로 다르게 나타난다. 셋째, 국가별 선호색상은 시간이 지남에 따라 변화한다. 이들 결과가 본 연구에 시사하는 바는 색상의 가격탄력성을 연구하기 위해서는 연구대상 국가를 공간적으로 한정시키고 시간적으로도 횡단분석 또는 종단분석을 선택해야 한다는 것이다.

### 2.3 제품 내 색상선호 차이

여러 제품군(카테고리)내에서도 색상선호가 존재한다는 연구결과와 사례는 많이 보고되고 있다. 특히 평소 좋아하는 색상과 제품군별 선호색상이 다르다는 연구[5] 결과에 기반할 때, 제품군 내 선호색상 차이연구는 실무적으로도 매출에 의미 있는 정보를 제공할 수 있다.

기존 제품단위의 선호색상 연구에서 가장 많이 발견되는 제품군은 IT, 자동차, 가전제품 등이다. 특히 IT 제품은 최근에 많은 연구자와 실무자의 관심분야였다. 애플이 스마트폰을 선보일 때 무채색만을 사용했다가 제품색상에 유채색을 도입한 이후에 많은 연구자의 관심을 끈 듯하다. 이용미와 정찬수[21]는 한국 표준색을 이용한 휴대폰 선호 컬러와 그 색상에서 고객이 느끼는 형용사적 언어(감성언어 또는 이미지스케일)을 추출하는 연구를 20-30 대를 대상으로 실시하였다. Kobayashi [22] 가 색상이 관찰자에게 주는 이미지 감성을 추출한 이후에 제품의 색상과 그에 해당하는 이미지를 연결시키는 작업이 계속되고 있는 모습도 보여준다. 위의 문헌고찰결과를 보면 제품 카테고리별로 선호하는 색상이 다르므로, 색상별 가격탄력성을 연구할 때는 제품카테고리를 한정시킬 필요가 있음을 알게 되었다.

## 3. 연구설계

### 3.1 연구문제

지금까지 살펴 본 문헌고찰의 결과와 같이 특정 제품군 안에서 색상별로 선호차이가 존재한다면 동일한 가격수준에서는 판매량에서도 차이가 있을 수 있고, 더 나가 일정한 가격변화에 수요변화의 차이를 색상별로 기대할 수 있다. 하지만, 이런 색상차이가 가격탄력성의 차이로 나타난다는 기존의 실증연구는 발견할 수 없는 실정이다. 즉, 제품사양 관련 변수 중 색상차이에 의한 가격탄력성에 차이가 있다는 연구는 발견할 수 없었다. 이를 실증분석하기 위해 다음과 같은 연구문제를 설정하였다.

연구문제(research question): 색상에 따라 가격탄력성의 차이가 존재할까?

### 3.2 연구대상

문헌고찰 결과에 따르면 색상에 대한 가격탄력성 연구를 위해 연구대상 범위를 한정시킬 필요가 있음을 알게 되었다. 국가별로 국민들이 선호하는 색상 간에 선호차이가 존재한다는 연구가 아주 광범위하게 진행되었으므로, 가격탄력성 연구에서 국가를 한정시키거나 국가 간 비교 연구가 필요하게 된다. 특정 국가 안에서도 제품카테고리별로 선호색상이 다르다는 연구결과도 진행되었으므로, 연구대상 제품카테고리를 한정시킬 필요성이 대두되었다.

이를 위해 중국의 핸드폰시장을 실증분석대상으로 삼았다. IDC (International Data Corporation)에 의하면 중국의 핸드폰시장은 2016 년도에 4.67 억만대가 판매되는 거대한 시장이다. 더 나가 핸드폰의 색상은 주요 경쟁사가 주력하는 판매 도구의 하나인 듯하다. 삼성전자의 S7 은 코랄블루를 주력으로 했으나 S8 에서는 오키드그레이라는 색이 중국에서 가장 잘 팔린다고 알려져 있다. 애플은 무채색으로 스마트폰을 출시한 이후에 금색 에디션, 레드 에디션 등의 제품을 중국에 선보이고 있다. 또한 중국의 판매 Platform 과 관련된 이슈는 많은 주목을 받고 있으므로 중국사이트의 구매행동을 관찰하는 것은 학술적 실무적으로 유의한 일이 될 것이다 [23].

이 연구에서 사용한 구체적인 핸드폰 특정제품의 색상별 판매량과 가격변화 기록은 중국 최대 B2C 사이트에 입점한 다국적 핸드폰 판매업자인 대리상의 판매기록을 바탕으로 하였다. 이 기업은 여러 다국적기업의 핸드폰과 중국 로컬기업의 핸드폰을 모두 판매하는 대리상이다. 중국의 핸드폰 대리상은 핸드폰 제조업체로부터 일정량의 핸드폰을 사전에 사입(자신의 비용으로 구매하고 보관)한 후 자신의 재무위험을 갖고 판매를 하는 유통기업을 말한다. 이 대리상은 2016 년 12 월 20 일부터 2017 년 1 월 12 까지 다국적 핸드폰 제조업체인 특정기업의 특정 핸드폰 스타일에 대해 800 위안의 가격할인을 실시하였다. 다시 2017 년 2 월 9 일부터 2 월 15 일까지 이 특정 스타일에 대해 1,100 위안의 가격할인을 실시하였다. 이 대리상이 2016 년 이전에 해당 B2C 사이트의 이 스타일제품의 기존 소매판매 가격은 4,088 위안이었다.

따라서 두 번의 가격할인이 있었고, 각기 다른 가격할인 폭을 사용하여, 두 가격 차이에 대한 판매량의 변화를 추적할 수 있는 기회가 있었다. 각각의 가격할인 시 특정 핸드폰 스타일은 6 종의 색상을 판매하고 있었고, 이 색상별로 판매량이 모두 달랐다. 따라서 가격탄력성은 두 가격할인 기간의 가격 할인 폭과 두 가격할인기간의 색상별 판매수량의 증가폭을 통해 측정되었다.

중국 최대 B2C 사이트에서 핸드폰을 구매하고자 하는 고객은 해당 제품을 검색 후 가격경쟁을 하는 수많은 대리상과 제조업자 사이트 중에서 하나를 선택하게 된다. 그리고 사이트에 들어와서는 제시된 6 개의 색상 중 하나를 선택하는 과정을 거치게 된다. 사이트에는 6 종 즉, 雪晶白(아로마화이트: aroma white), 钛泽银(실버티타늄색: silver titanium), 铂光金(백금색: bright platinum), 星钻黑(검은별색: black star), 莹钻粉(다이아몬드색: diamond), 珊瑚蓝(푸른산호색: blue coral) 색상 제품이 가로에서 세로로 한 줄에 열거되어 있었다. 연구기간 중에 색상 순서는 변화하지 않았다.

#### 4. 연구결과

본 연구 대상 핸드폰의 가격할인 이전의 정상 판매가는 B2C 사이트에서 4,088 위안이었다. 동일한 제품이지만 색상이 6 가지로 각기 다른 이 제품은 동일한 판매가격과 배송가격을 표시하고 있었다. 첫 번째 가격할인 시기에는 800 위안을 7 일간 할인해 주었다. 두 번째 가격할인 시기에는 1,100 위안이 24 일간 할인되었다. 가격탄력성 산출을 위한 수요변화율에 사용된 판매량은 1 차 시기와 2 차 시기의 일별 평균 판매량이며, 가격변화율에 사용된 가격은 1 차 시기와 2 차 시기의 가격이다(식 1, Table 1 참조). 따라서 제품별로 볼 때, 가격할인에 따른 제품별 판매량의 변화는 있지만 제품별 가격의 변화는 하지 않은 것이다.

$$\varepsilon = \frac{\Delta q}{\Delta p} \quad (\text{식 1})$$

$\varepsilon$ : 가격탄력성,  $\Delta q$ : 수요의 %변화율,  $\Delta p$ : 가격의 %변화율

Table 1. Price elasticity differences according to colors

Color	1 <sup>st</sup> sales volume /per day	1 <sup>st</sup> sales volume /per day	% change in demand	% change in price	Price elasticity
-------	---------------------------------------	---------------------------------------	--------------------	-------------------	------------------

Bright platinum	7.3	10.1	0.38	-0.09	-4.2
Blue coral	20.9	30.6	0.47	-0.09	-5.1
Aroma white	2.1	2.8	0.30	-0.09	-3.3
Black star	22.6	29.7	0.31	-0.09	-3.4
Diamond	5.7	9.5	0.67	-0.09	-7.3
Silver titanium	2.6	4.3	0.65	-0.09	-7.2

먼저 1 차시기의 일평균 판매량을 보면 星钻黑(검은별색)이 22.6 개으로 높은 판매량을 보였으며, 다음으로 珊瑚蓝(푸른산호색)이 20.9 개로 판매 되었다.

1,100 위안의 가격할인이 실시 된 2 차시기의 판매율을 살펴보면 星钻黑(검은별색)이 30.6 개, 珊瑚蓝(푸른산호색)이 29.7 개로 1 차시기보다 더 높은 판매율을 보였다.

이것을 가격 탄력성 측면에서 보면 6 가지 색상 모두 가격 탄력성이 탄력적인 것으로 나타났으며, 莹钻粉(다이아몬드색)이 가장 높은 증가를 보였고, 雪晶白(아로마화이트)이 가장 낮은 증가를 보였다.

이러한 결과는 가격 탄력성이 큰 제품의 경우 판매 가격을 높게 책정하거나, 할인율을 낮게 책정해 제시해도 판매량에 큰 차이가 없을 수 있음을 보여준다. 따라서 기업의 입장에서는 가격 탄력성이 높은 색상의 생산량을 늘려 판매 가격을 높이 책정하여 판매한다면 이익 증대를 추구할 수 있는 가능성이 있음을 시사한다.

연구결과를 요약하면 다음과 같다. 첫째, 가격탄력성이 탄력적인 것으로 나타났다. 6 개 색상모두 절대 값 1 보다 큰 가격탄력성을 보여주었다. 둘째, 색상별로 가격탄력성에 차이가 발생하였다. 동일한 가격인하 폭 속에서 가장 적은 판매량 증가를 보인 색은 雪晶白(아로마화이트)이었다. 반면에 동일한 가격인하 폭 속에서 가장 많은 판매량 증가를 보인 색상은 莹钻粉(다이아몬드색)이었다.

다음은 제품별 가격탄력성 실증분석 결과를 바탕으로 제품별 가격관리 지침을 제공하고자 시뮬레이션을 통해 가격변경에 따른 이익을 추정하였다. 가격변경 시 판매량은 식 2 에 의거 추정하였으며, 원가는 판매가격의 약 50% 수준인 2000 위안을 가정하였다.

$$q_{i,t+1} = q_{i,t} + p_{i,t+1} \cdot q_{i,t} \cdot \epsilon_i \text{ (식 2)}$$

$q_{i,t+1}$ : 색상 i 의 가격할인 후 판매량

$q_{i,t}$ : 색상 i 의 가격할인 전 판매량

$p_{i,t+1}$ : 색상 i 의 할인 가격

$\epsilon_i$ : 색상 i 의 가격 탄력성

**Table 2. Profit simulation according to price change condition**

Color	-15%	-10%	-5%	0%(base)	5%	10%	15%
Bright platinum	9460.7	9945.8	9926.3	9402.4	8374.0	6841.0	4803.5
Blue coral	29285.8	30244.7	29455.8	26919.2	22634.8	16602.6	8822.6
Aroma white	2583.7	2750.2	2790.6	2704.8	2492.9	2154.9	1690.7
Black star	27239.7	29142.0	29765.1	29108.8	27173.2	23958.4	19464.2
Diamond	9495.6	9462.3	8744.3	7341.6	5254.2	2482.1	-974.7
Silver titanium	4287.8	4281.1	3968.1	3348.8	2423.2	1191.3	-347.0

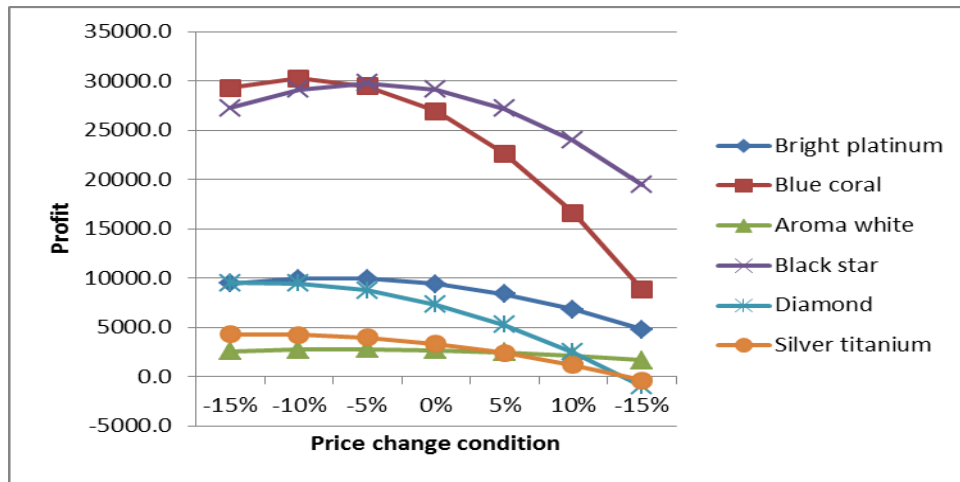


Figure 1. Result of profit simulation

분석결과, 모든 색상에서 가격인상을 할 경우 기존(0%) 보다 이익의 증가는 없는 것으로 나타났다. 이는 가격탄력성이 높아 가격인상 시 제품당 이윤의 증가보다 판매량의 감소가 크기 때문인 것으로 판단된다. 가격인하의 경우는 铂光金(백금색), 珊瑚蓝(푸른산호색), 雪晶白(아로마화이트), 星钻黑(검은별색)의 경우는 기존 가격을 기준으로 10% 인하까지 이익이 증가하는 것으로 나타났으며, 莹钻粉(다이아몬드색)과 钛泽银(실버티타늄색)의 경우는 기존 가격 대비 15% 인하까지 이익이 증가하는 것으로 나타났다(Table 2 참조). 한편 珊瑚蓝(푸른산호색)의 경우는 星钻黑(검은별색) 보다 가격인하를 통한 다른 이익기회가 상대적으로 크고 가격인상에 따른 이익침해 가능성 또한 큰 것으로 나타났다. 이는 기업으로 하여금 색상별 가격 차별화 전략을 통한 이익실현 기회가 존재함을 다시 한번 시사한다(Figure 1 참조).

## 5. 결론

본 연구에서는 가격탄력성에 대한 문헌 고찰을 통해 제품 관련 사양 중 색상 차이에 의한 가격 탄력성 연구가 거의 없다는 것을 알 수 있었다. 따라서 본 연구는 제품 관련 변수 중 색상의 차이에 의한 가격 탄력성을 실증 분석하는 것을 목적으로 하였다.

실제 실증 분석을 위하여 중국에서 판매 되는 핸드폰의 실제 판매 데이터를 바탕으로 색상 차이에 의한 가격 탄력성을 분석하였다. 실증분석을 위하여 여러 다국적 기업의 핸드폰과 중국 로컬기업의 핸드폰을 모두 판매하는 대리상을 대상으로 하였으며, 이 대리상에서 2016년 12월 20일부터 2017년 1월 12일까지 다국적 핸드폰 제조업체인 특정기업의 특정 핸드폰 스타일에 대해 800 위안의 가격할인을 1차 실시한 후, 다시 2017년 2월 9일부터 2월 15일까지 이 특정 스타일에 대해 1,100 위안의 가격할인을 2차 실시하였다.

분석결과 6 가지 색상 모두 가격 탄력성이 탄력적( $\epsilon > 1$ )인 것으로 나타났으며, 그 중 莹钻粉(다이아몬드색)이 가장 높은 증가를 보였고, 雪晶白(아로마화이트)이 가장 낮은 증가를 보였다. 또 색상별로 가격 탄력성에 차이가 발생하는 것으로 조사되었다.

이 연구의 학술적 공헌점은 중국의 핸드폰 제품 카테고리에 색상별 선호차이를 발견했으며, 색상별 가격탄력성이 다를 수 있었다. 이를 통해 제품의 가격탄력성의 개념 확장과 응용 확대에 학술적으로 공헌할 수 있을 것으로 판단된다. 그리고 기업의 입장에서 핸드폰의 색상 탄력성에 대한 실무적인 시사점을 다음 세 가지로 요약할 수 있다. 첫째, 가격할인 폭을 색상별로 다르게 할 수 있는 기회를 제공받았다. 동일한 가격할인 폭에서 다른 색상의 판매량보다 적은 판매량을 보이는 색상은 더 많은 가격할인을 해야만 판매량이 다른 색상과 유사해질 것으로 예상되었다. 반면에 동일한 가격할인 폭에서 다른 색상보다 많은 판매량을 보이는 색상의 경우에는 굳이 다른 색상과 동일한 가격 할인 폭을

제시할 필요성이 없게 되었다. 둘째, 가격인상 폭을 색상별로 다르게 할 수 있는 기회도 포착되었다. 가격할인 시 다른 색상보다 판매량이 급증하는 색상의 제품은 평상시에 고객의 선호를 받은 색상일 가능성이 있다. 따라서 이런 색상의 제품은 평상시에도 판매량이 다른 색상보다 높았을 가능성이 있다. 그러므로 이 색상의 제품은 다른 색상의 제품보다 판매가격을 더 높여 책정하여 이익을 증대시킬 수 있는 기회를 갖게 된다. 셋째, 기업은 생산량을 색상별로 다르게 준비해야 하는 것으로 나타났다. 색상별 선호도와 판매력이 다르다는 것을 시사하는 연구결과를 얻었다. 이 연구결과를 토대로 이 제품의 판매를 담당할 대리상은 핸드폰 제조업체로부터 특정색상을 다른 색상보다 더 많이 사입하여 판매에 들어갈 수 있는 이익 창출 기회를 갖게 되었다.

## 6. Acknowledgments

이 논문은 2016년도 경남과학기술대학교 대학회계 연구비 지원에 의하여 연구되었음.

## 7. 참고문헌

- [1] J. Cha, K. Noguchi, "Color Preference Compared between in Korea and Japan," *Journal of Korean Society of Color Studies*, vol.20, no.1, pp. 1-10, 2006.
- [2] N. Je, G. Choi, "Comparative Study of University Students' Favorite Colors between Korea and Canada - centering on general and special favorite colors -," *Journal of Korean Society of Color Studies*, Vol. 25, No. 4, pp. 35-48, 2011.
- [3] KOTRA, "Hit Goods, Say in Color," *KOTRA*, 2009.
- [4] Kookje Newspaper, "Huawei, Apple, Galaxy S8 China landing blockade," URL: <http://www.kookje.co.kr/news2011/asp/newsbody.asp?code=0200&key=20170406.99002010657>. 2017.
- [5] M. Yoon, D. Kim, "A Study on the Disagreement of Consumer's Preference on Colors and Distinctness of the Product's Qualities - Focusing on a passenger's vehicle -," *Journal of Korean Society of Color Studies*, Vol. 22, No. 1, pp. 93-107, 2008.
- [6] P. Yoo, H. Simon, M. Pasnahart, "Price Management," in *Pakyounghsa*, Seoul, 2012.
- [7] S. Lee, "Estimating the Price Elasticity of Tobacco," *Health and Social Welfare Review*, Vol. 25, No. 1, pp. 121-141. 2005.
- [8] K. Lee, K. Kim, "An Estimation of the Tourism Demand Elasticity in International Travel," *Journal of Industrial Economics and Business*, Vol. 28, No. 6, pp. 2409-2434, 2015.
- [9] D. Shin, H. Jo, "An Analysis on the Structural Break of Asymmetric Price Effects to Transport Energy Consumption: Evidence from Gasoline and Diesel Consumption in Korea," *Journal of Korean Economy Studies*, Vol. 34, No. 2, pp.5-42, 2016.
- [10] K. Kim, I. Hur, K. Lee, "A Study on the Price and Income Elasticity of Inbound Tourist Consumptions to Korea using the Static AIDS Model," *Korean Business Education Review*, Vo. 28, No. 4, pp. 337-361, 2013.
- [11] Y. Nam, Y. Kwak, "The Difference in Price Elasticity by Serving Size and Region at Instant Noodle Market in China," *Korean Corporation Management Review*, Vol. 33, pp. 365-410, 2010.
- [12] Gerber, J., Wheeler, L., "On being rejected: A meta-analysis of experimental research on rejection," *Perspectives on Psychological Science*, Vol. 4, No. 5, pp, 468-488, 2009.
- [13] Krishna, A., "Sensory Marketing," *Talyor and Francis*, 2009.
- [14] Cooper, M. Matthews, A., "Color smart: How to use color to enhance your business and personal life," *Simon and Schuster*, Porket Books, 2000.
- [15] Schmitte, B., Simonson, A., "Marketing aesthetics: The strategic management of brands, identity, and image," *Free Press*, New York, 1997.
- [16] O'Sullivan, E., Spangler, K., "Experiential marketing: Strategies for the new millennium", *Venture Publishing Inc*, USA, 1998.
- [17] J. Kim, I. Kim, "A Study on how Smartphone Users' Experiences Affect Consumer Loyalty Affect," *Global Business Administration Review*, Vol. 11, No. 1, pp. 179-203, 2014.



- [18] Y. Kim, Y. Kim, "A comparative analysis on color selection of preference, evaluation, overwhelming, activity in youth between Korea and Philippines by countries and gender," *Journal of Korea Society of Color Studies*, Vol. 27, No. 1, pp. 143-152, 2013.
- [19] E. Jo, "The Study on the International Analysis of Color Sensibility and Fashion Color Preference according to Korean Personal Color Types," Ph.D. dissertation, School of Fashion Industry, Catholic University of Daegu, Daegu, Korea, 2007.
- [20] H. Kim, "Relationship between brand association and color emotion," *Journal of Communication Design*, Vol. 24, pp. 104-111, 2007.
- [21] Y. Lee, C. Jung, "A case study on cell-phone preferential color using Korea Standard Color Analysis - Focusing on 20-30 ages consumer in the emotional consumption generation -," *Journal of Korea Design Forum*, Vol. 28, pp. 143-152, 2010.
- [22] Kobayashi. S., "color image scale," *Kodansha Inc.*, 1992.
- [23] J. Ko, Y. Jung, "Historical dynamics of cyber security and framework formation between U.S and China," *Journal of Platform Technology*, Vol. 5, No. 4, pp. 81-91, 2017.