

# 스마트폰 구매 결정 요인과 선호도 분석에 관한 연구

정순석\* · 김광수\*

\*한국교통대학교 산업경영공학과

## A Study on the Smartphone Purchase Decision Factors and Preferences Analysis

Soon Suk Chung\* · Kwang Soo Kim\*\*

\*Dept. of Industrial and Management Engineering, Korea National University of Transportation, Chungju, 380-702, Korea

### Abstract

The number of domestic smartphone users exceeded 30 million people, and the time in the future everyone will use a smartphone that will come with ago. Past purchase decisions, related research and product from the competition between the past case and the relevant literature for the smartphone market smartphone type to derive a purchase decision factors in the decision to purchase any difference between the factors. Literature and practices through performance, switching costs, product loyalty, design, brand, after-sales service, the price more than 7 variables were analyzed. One hundred people surveyed, respectively, did not obtain the response of a variety of ages and occupations, age of the sample used in the analysis of this study, and is concentrated as a student at the university of smartphones used to facilitate users analysis was done.

We expect smartphone companies and related companies to be able to give guidelines for effective technology management.

**Keywords** : Smartphone

## 1. 서론

### 1.1 연구 배경

이동통신 산업이 급격히 발달하여 휴대폰, 스마트폰, PDA와 같은 모바일 기기들이 단순 신기기에서 멀티미디어 정보를 접하기 위한 정보기기로서 자리를 잡았으나, 그 주류는 어디까지나 중저가 중심의 보급형 휴대폰과 고기능 중심의 프리미엄 휴대폰이었다. 그러나

2007년 후반기 이후 스마트폰이 휴대폰에 이어 모바일 단말의 중심기기로 급속히 대두되고 있다[1].

우리나라에 스마트폰이 처음 도입된 시기는 2009년 11월 말 아이폰3, 아이폰3s 로 애플에서 만든 스마트폰이 처음으로 도입되었다. 이후에 삼성과 LG등이 후발주자로 스마트폰 재빠르게 뛰어 들었으며, 소니에릭슨, HTC, 노키아 등 많은 해외 기업들도 스마트폰 사업을 시작했다[2].

현재 국내 스마트폰 사용자수는 3000만 명을 돌파하는 시점이며, 앞으로는 모든 사람이 스마트폰을 이용하게 되는 시대가 올 것이다.

† Corresponding Author : Kwang-Soo Kim, Korea National University of Transportation, Geomdan-ri, Daesowon-myeon, Chungju-si, Chungcheongbuk-do, Korea Dept. of Industrial and Management Engineering M.P : 010-6433-0729 E-mail : kskim@ut.ac.kr

Received October 2, 2013; Revision Received November 28, 2013; Accepted December 4, 2013.

이제 삼성 및 LG, 애플, HTC, 노키아, 소니에릭슨 같은 많은 다양한 스마트폰 공급업체가 생겨 그만큼 소비자들은 스마트폰을 구입할 때 많은 고민을 하게 되었다. 스마트폰을 팔기 위한 기업은 다양한 전략 및 하드웨어 스펙, 통신사, UX와 같은 다양한 고객의 요구를 맞추는 동시에 기업만의 특징을 담은 스마트폰들을 출시하고 있다. 예를 들어, 디스플레이를 보면 삼성의 아몰레드(OLED 방식), 애플의 레티나 디스플레이(LCD패널), LG의 IPS디스플레이(LCD패널)이 기업만의 핵심 디스플레이로 경쟁을 하고 있으며, OS분야에서는 애플의 IOS와 구글의 안드로이드가 대표적이다. 이처럼 여러 기업들의 각자의 특징을 가진 스마트폰을 출시하면서 고객을 끌어 모으고 있다[3].

위에 배경을 통하여 스마트폰의 종류가 점점 다양해지고 고객들은 스마트폰을 합리적으로 구입하기 위해서 여러 가지 결정 요소를 보면 구매를 하게 된다. 본 논문에서는 전체 연령대의 스마트 구매자의 특성을 조사하면 좋지만, 스마트폰에 가장 영향력이 있는 20대인 대학생들의 위주로 과연 스마트폰을 구매할 시 구매 요인들의 가중치와 그 요인들의 순위를 알아보고, 남, 여 간의 스마트폰 구매결정 요인의 차이가 있는지 알아보려고 한다.

## 1.2 연구 방법과 구성

본 논문에서는 구매결정 요인이 무엇인지 선행 논문 및 연구들을 참고하여 검증된 구매결정요인을 찾아보고 그 요인을 가지고 설문지(델파이법) 및 AHP설문지 등을 이용하여 구매결정 요인의 순서를 알아보고, 설문지를 항목들을 점수로 환산하여 남, 여 같은 비율로 분류하여 남, 여 간에 구매결정에 미치는 영향이 다른지 가설을 정하고 이를 2표본-T검정을 이용하여 검증했다.

## 2. 이론적 배경

### 2.1 구매 결정 요인

소비자들은 일반적으로 여러 대상물 중에서 하나를 선택할 때 제품정보를 중심으로 의식적이며 합리적인 절차에 따라 제품을 판단한다. 즉, 인간의 합리적인 성향을 전제로 하고 인간의 이용가능한 모든 정보를 체계적으로 활용하여 행동하는 것을 가정하며, 소비자는 이러한 정보를 바탕으로 자신의 판단기준을 갖게 되며 그 기준에 의해 상표에 대한 태도를 형성하게 된다[7].

이동통신 분야에서 구매결정과 관련된 연구를 살펴

보면 다음과 같다.

강정호(2008)는 이동통신서비스를 사용한 대학생들을 대상으로 소비자 만족도를 결정하는 요인을 조사한 결과, 이용소비자들이 지각한 이동전화 기기의 품질, 가격, 지각한서비스가 유의한 변수라는 것을 밝혔다[2].

정정희(2010)는 준거집단 및 구매동기의 관련성을 중심으로 청소년의 이동전화 구매 영향요인 분석을 하였다[3]. 청소년은 이동전화 구매 시 친구, 광고, 대중스타 등 준거집단의 영향력이 타 연령층보다 크고, 이동전화를 구매하는데 있어서 물론 성능, 기능이나 가격을 중시하지만 디자인을 비롯하여 상표, 신제품의 여부, 광고 등에서 타 연령층보다 더 중시하고 있다는 가설을 설정하여 검증한 결과 모두 타당성이 있는 것으로 나타났다.

전병용(2007)은 이동전화 사용 시 소비자 위협인지가 소비자 만족도에 미치는 영향에 대한 연구에서는, 이동전화 서비스 가격, 가격산정 방법 등 가격 관련 정보, 품질 등에 관한 소비자 정보를 사전에 소비자에게 제공하는 것은 소비자의 탐색 비용감소, 소비자의 합리적 선택유도, 이동전화 요금과 관련한 소비자불만 감소, 궁극적으로 경제적 차원의 위협인자를 줄일 수 있다고 규명했다[4].

이한원(2010)은 기업의 이미지 요인은 기업 활동, 서비스 활동 사회적 책임 활동이 구매행동에 영향을 미치고 있으며, 특히 기업의 커뮤니케이션 활동은 기업의 이미지를 구성하는데 가장 많은 영향을 미쳐 소비자의 구매행동에 직접적인 영향을 행사하고 있음을 규명하였다[5].

이는 제품의 품질이외의 다른 요인들이 제품구매 행동에 영향을 미치고 있음을 알려 준다.

위와 같이 이동통신 분야에서의 구매결정에 대한 연구들이 진행되어 왔으며[4], 본 연구에서도 스마트폰도 이동통신서비스로 보고 이동통신 서비스 구매결정요인을 성능, 가격, 브랜드, 판매 후 서비스, 제품 충성도, 디자인, 전환비용 7가지를 선택하게 되었다.

## 3. 연구의 설정과 방법

### 3.1 연구의 설계

본 연구는 대학생들이 스마트폰을 구매할 시 과연 어떤 요인을 우선시 보는지 AHP를 활용하여 가중치를 알아보았다, 또한 스마트폰의 구매할 때 성별(남,여)의 차이가 있는지 알아보기 위해 2표본-T검정을 실시하여 알아보았다[5]. 여기서 2표본-T검정은 미니탐을 활용하였다. 또한 설문지의 항목을 점수로 환산 하는 방식은

1번 항목은 1점, 2번 항목은 2점 등 이런 식으로 가중치를 부여하였고, 점수는 높을수록 구매결정에 영향을 많이 준다.

AHP 분석은 다수의 속성들을 계층적으로 분류하여 각 속성의 중요도를 파악함으로써 최적 대안을 선정하는 기법으로 의사결정요소들의 속성과 그 측정 척도가 다양한 다 기준 의사결정문제에 효과적으로 적용되어 의사결정자가 선택할 수 있는 여러 가지 대안들을 체계적으로 순위화를 시키고, 그 가중치를 비율적으로 도출하는 방법이다[6].

2표본-T검정이란 2개의 모집단의 차이가 있는지 유의수준을 두고 각각의 모집단에서 샘플을 채취하여 두 모집단의 평균값의 차이가 유의한지 판단하는 방식이다.

2표본-T 검정은 한국교통대학교 대학생들에게 설문지에 의해 자료를 모집하였고 남, 여 간의 비율은 같은 방식으로 실시하며 데이터의 평균을 구한 뒤, 분석하였다.

### 3.2 가설 검증

본 논문의 가설검정은 2표본-T검정을 실시하기 위한 가설 검정으로써 AHP를 활용한 순위 분석과는 무관하다.

<가설검정: 성능에 따른 가설 검정>

$H_0$ : 성능은 남성과 여성의 구매결정에 차이가 없다.

$H_1$ : 성능은 남성과 여성의 구매결정에 차이가 있다.

<가설검정: 디자인에 따른 가설 검정>

$H_0$ : 디자인은 남성과 여성의 구매결정의 차이가 없다.

$H_1$ : 디자인은 남성과 여성의 구매결정의 차이가 있다.

<가설검정: 브랜드에 따른 가설 검정>

$H_0$ : 브랜드는 남성과 여성의 구매결정의 차이가 없다.

$H_1$ : 브랜드는 남성과 여성의 구매결정의 차이가 있다.

<가설검정: 판매 후 서비스에 따른 가설 검정>

$H_0$ : 판매 후 서비스는 남성과 여성의 구매결정의 차이가 없다.

$H_1$ : 판매 후 서비스는 남성과 여성의 구매결정의 차이가 있다.

<가설검정: 가격에 따른 가설 검정>

$H_0$ : 가격은 남성과 여성의 구매결정의 차이가 없다.

$H_1$ : 가격은 남성과 여성의 구매결정의 차이가 있다.

<가설검정: 제품 충성도에 따른 가설 검정>

$H_0$ : 제품 충성도는 남성과 여성의 구매결정의 차이가 없다.

$H_1$ : 제품 충성도는 남성과 여성의 구매결정의 차이가 있다.

<가설검정: 전환비용에 따른 가설 검정>

$H_0$ : 전환비용은 남성과 여성의 구매결정의 차이가 없다.

$H_1$ : 전환비용은 남성과 여성의 구매결정의 차이가 있다.

위와 같이 가설검정하고 실험을 실시 하였다.

### 3.3 자료수집 및 조사 방법

자료 수집을 위하여 설문지(텔과이법)를 이용하여, 국립 한국교통대 대학생들을 상대로 250부의 설문지를 배포하여, 200부의 설문지(응답률: 80%)를 수집하였다.

<Table 1> Demographic characteristic of the sample characteristic

구분	항목	빈도수	백분율(%)
성별	남	100	50
	여	100	50
기종	갤럭시 시리즈	95	47.5
	아이폰 시리즈	37	18.5
	옵티머스 시리즈	23	11.5
	기타(HTC,베가 등)	45	22.5
운영체제	안드로이드	163	81.5
	애플 ios	37	18.5
현재 스마트폰의 사용기간	1~3개월 미만	17	8.5
	3~6개월 미만	25	12.5
	6~9개월 미만	28	14
	9~12개월 미만	52	26
	1년 이상	78	39
스마트폰 사용자들의 전공학과	산업경영공학과	78	39
	화학공학과	23	11.5
	생물학과	21	10.5
	전자공학과	20	10
	토목과	30	25
	도시공학과	28	14
합계		200	100

### 4. 분석 및 결과

#### 4.1 표본의 특성

표본의 특성을 살펴보면 위의 <Table 1>과 같다. 우선 사용자의 특성을 보면 남성 100명 여성 100명으로 남성과 여성의 비율이 같으며, 이중에 갤럭시 시리즈를 사용하는 사람은 95명(47.5%) 아이폰 시리즈 사용자가 37명(18.5%) 옵티머스 시리즈 사용자가 23명(11.5%) 나머지 기타(HTC, 베가 등) 사용자가 45명(22.5%)로 나타났다. 안드로이드 사용자는 163명(81.5%) 애플ios 사용자는 37명(18.5%)로 나타나 있으며, 스마트폰 사용자의 사용기간을 살펴보면 1~3개월 미만 사용자가 17명(8.5%), 3~6개월 미만 사용자가 25명(12.5%), 6~9개월

미만 사용자가 28명(14%), 9~12개월 미만 사용자가 52명(26%), 1년이상 사용자가 78명(39%)로 나타났다.

#### 4.2 분석 실시

평가의 비교 및 가중치의 도출요인 분석의 결과 스마트폰의 구매 결정 요인으로 판단된 7개의 요인 간 상대적 중요도를 AHP(Analytic Hierarchy Process)를 이용하여 산출할 수 있다.

AHP를 이용하여 얻어진 각 요인들의 상대적 중요도는 스마트폰의 구매 결정에 대한 결정요인 자료에서 만족도에 대해 어떠한 영향력을 가지는지를 판단할 수 있다.

<Table 2>에서 각각의 대안에 대해 7개 요인의 중요도를 계산한다.

<Table 2> The average value of the data

	성능	디자인	브랜드	판매후서비스	가격	제품충성도	전환비용	row sum	average sum
성능	1.00	5.26	5.76	3.22	2.83	4.33	1.54	24	0.34
디자인	0.19	1.00	0.78	0.45	0.71	1.41	0.78	5	0.08
브랜드	0.17	1.29	1.00	0.55	1.36	2.33	0.55	7	0.10
판매후서비스	0.31	2.21	1.81	1.00	1.73	3.76	0.88	12	0.17
가격	0.35	1.41	0.74	0.58	1.00	2.61	0.70	7	0.11
제품충성도	0.23	0.71	0.43	0.27	0.38	1.00	0.28	3	0.05
전환비용	0.65	1.29	1.82	1.14	1.42	3.58	1.00	11	0.16
합계	2.91	13.16	12.33	7.20	9.44	19.02	5.73	70	1

<Table 2>에서 볼 수 있듯이 자료에서 각각의 대안에 대해 7개 요인의 중요도를 계산한다.

- (1) 열(Column)의 합을 구한 후 각 열에 나누어 준다.
- (2) 이 값들의 행(row)의 합을 구한 후 각 행의 평균 합을 구한다.

이 평균합의 값들이 스마트폰 구매 결정 요인들에 대한 우선순위가 된다. <Table 2>에서 볼 수 있듯이 성능요인이 우선순위가 가장 높다고 할 수 있다.

여기서 각 요인들의 중요도의 합은 1이 된다.

<Table 3> Calculate the importance

	성능	디자인	브랜드	판매후서비스	가격	제품충성도	전환비용	row sum	average sum
성능	0.344	0.400	0.467	0.447	0.300	0.228	0.269	2.455	0.35
디자인	0.065	0.076	0.063	0.063	0.075	0.074	0.136	0.552	0.08
브랜드	0.060	0.098	0.081	0.076	0.144	0.122	0.096	0.678	0.10
판매후서비스	0.107	0.168	0.147	0.139	0.184	0.198	0.154	1.095	0.16
가격	0.121	0.107	0.060	0.080	0.106	0.137	0.123	0.734	0.10
제품충성도	0.079	0.054	0.035	0.037	0.041	0.053	0.049	0.347	0.05
전환비용	0.223	0.098	0.147	0.158	0.150	0.188	0.174	1.139	0.16
합계	1	1	1	1	1	1	1	7	1

<Table 4> consistent evaluation

	성능	디자인	브랜드	판매후서비스	가격	제품충성도	전환비용	row sum	고유치
성능	0.35	0.41	0.49	0.45	0.30	0.24	0.28	2.53	7.22
디자인	0.07	0.08	0.07	0.06	0.08	0.08	0.14	0.57	7.22
브랜드	0.06	0.10	0.09	0.08	0.15	0.13	0.10	0.70	7.23
판매후서비스	0.11	0.17	0.15	0.14	0.19	0.21	0.16	1.13	7.24
가격	0.12	0.11	0.06	0.08	0.11	0.15	0.13	0.76	7.23
제품충성도	0.08	0.06	0.04	0.04	0.04	0.06	0.05	0.36	7.23
전환비용	0.23	0.10	0.15	0.16	0.15	0.20	0.18	1.18	7.23

일관성 검증

각 요인에 대한 논리적 모순성의 정도를 검증하기 위해 일관성 측정을 할 필요가 있다.

(1) 상대적 중요도를 대안평가 자료가 각 Column에 곱한 후 Row를 구한다. 다음의 표는 일관성 평가의 Matrix이다.

(2) Row의 합을 구한 후 이를 해당 평균 합(상대적 중요도)으로 나누어 준다.

$$\lambda_{\max} = \frac{[(2.53/0.35) + (0.53/0.08) + (0.70/0.10) + (1.13/0.16) + (0.76/0.10) + (0.36/0.05) + (1.18/0.16)]/7}{7} = 7.23$$

(3) 이 값들의 평균을 구하여  $\lambda_{\max}$  값을 구한다.

(4)  $\lambda_{\max}$  값을 이용해 일관성 지수(Consistency Index)값을 구한다.

$$C.I. = (\lambda_{\max} - n) / (n - 1) = (7.23 - 7) / (7 - 1) = 0.0381$$

(5) 다음으로 일관성 비율(Consistency Ratio)을 구하는데 일관성 비율(C.R)은 0.1이 넘지 않으면 신뢰도가 있다고 할 수 있는데 다음과 같이 계산한다.

$$C.R = C.I / R.I = 0.0381 / 1.32 = 0.0288$$

<Table 5> R.I. value

n of matrix	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
random index	0	0	0.58	0.9	1.12	1.24	1.32	1.41	1.45	1.49

R.I값은 <Table 5>와 같다. 결론적으로 일관성 비율 값은 0.1보다 작은 것이 확인되고, Satty교수가 연구한 결과가 만족되므로 우선순위가 일관성 있다고 말할 수 있다[6].

본 연구는 스마트폰 실사용자 및 잠재 사용자를 대상으로 설문조사를 실시하였다. 채택된 모든 측정 문항은 과거 자료를 바탕으로 비교 분석을 위한 본 연구의 환경에 맞도록 적절하게 수정을 하여 사용하였다. 각 측정 항목은 “매우 그렇지 않다”에서 “매우 그렇다”에 이르는 값의 범위를 갖는 5점 리커트 척도를 이용하였다. 설문표본의 대상은 2012년 10월 4일 ~ 10월 10일 까지 대학생들을 통해 본 연구에 대한 간략한 설명과 함께 배포하였으며, 그 중 스마트폰을 이미 쓰고 있는 대학생이 대부분이었고, 문항에 대한 추가적인 설명을 통해 그 개념을 이해한 응답자의 설문 200부를 회수 하였다. 기존 연구와 본 연구의 차이점을 비교하고 추가적인 구매 결정 요인 간의 선호도 차이를 분석 하였다.

분석 방법으로는 평균치 측정 방법을 사용하여 분석 하였다.

기존 연구에서 구매 결정요인으로 네트워크 효과, 전환비용, 기능, 디자인, 브랜드, 판매 후 서비스, 가격에 관한 요인분석을 실시하였지만, 본 연구에서는 성능, 디자인, 브랜드, 판매 후 서비스, 가격, 제품 충성도, 전환비용에 관하여 요인 분석을 실시하였다.

이를 통해 구매 결정 요인들의 평균으로 중요도 순위를 평가한 기존연구의 결과는 네트워크 효과(4.0105)가 가장 높으며, 서비스(3.9987), 디자인(3.9106), 가격

(3.8712), 브랜드(3.6884), 전환 비용(3.4033), 기능(3.3857)순으로 사용자들이 고려하는 것으로 나타났다.

그에 반해 본 연구의 평균 중요도 순위는 판매 후 서비스(4.0653), 가격(4.0533), 디자인(4.0017), 성능(3.5025), 전환비용(3.3333), 브랜드(3.3017), 제품충성도(3.0751)순으로 사용자들이 고려하는 것으로 나타났다.

- 2표본-T검정 -

<구매결정요인: 성능>

$H_0$ : 성능은 남성과 여성의 구매결정에 차이가 없다.

$H_1$ : 성능은 남성과 여성의 구매결정에 차이가 있다.

2-표본 T 검정 및 CI: 성능, 성별

<Table 6> Performance

성별	N	평균	표준편차	평균의 표준오차
남자	400	3.54	1.26	0.063
여자	400	3.47	1.23	0.062

차이 =  $\mu$  (남자) -  $\mu$  (여자)

차이 추정치: 0.0700

차이의 95% CI: (-0.1028, 0.2428)

차이의 T-검정 = 0 (대 not =): T-값 = 0.80 P-값 = 0.427 DF = 797

P-value 값이 0.427로 > 0.05 이므로 성능의 요인은 남, 여 간의 차이가 없다는 것을 알 수 있다.

<구매결정요인: 디자인>

$H_0$ : 디자인은 남성과 여성의 구매결정의 차이가 없다.

$H_1$ : 디자인은 남성과 여성의 구매결정의 차이가 있다.

2-표본 T 검정 및 CI: 디자인, 성별

<Table 7> Design

성별	N	평균	표준편차	평균의 표준오차
남자	300	3.78	1.05	0.061
여자	300	4.223	0.842	0.049

차이 =  $\mu$  (남자) -  $\mu$  (여자)

차이 추정치: -0.4433

차이의 95% CI: (-0.5962, -0.2904)

차이의 T-검정 = 0 (대 not =): T-값 = -5.70 P-값 = 0.000

DF = 570

P-value 값이 0.000로 < 0.05 이므로 디자인의 요인은 남, 여 간의 차이가 있다는 것을 알 수 있다.

<구매결정요인: 브랜드>

$H_0$ : 브랜드는 남성과 여성의 구매결정의 차이가 없다.

$H_1$ : 브랜드는 남성과 여성의 구매결정의 차이가 있다.

2-표본 T 검정 및 CI: 브랜드, 성별

<Table 8> Brand

성별	N	평균	표준편차	평균의 표준오차
남자	300	3.26	1.18	0.068
여자	300	3.35	1.27	0.073

차이 =  $\mu$  (남자) -  $\mu$  (여자)

차이 추정치: -0.090

차이의 95% CI: (-0.287, 0.107)

차이의 T-검정 = 0 (대 not =): T-값 = -0.90 P-값 = 0.370

DF = 594

P-value 값이 0.370로 > 0.05 이므로 브랜드의 요인은 남, 여 간의 차이가 없다는 것을 알 수 있다.

<구매결정요인: 판매후서비스>

$H_0$ : 판매후서비스는 남성과 여성의 구매결정의 차이가 없다.

$H_1$ : 판매후서비스는 남성과 여성의 구매결정의 차이가 있다.

2-표본 T 검정 및 CI: 판매후서비스, 성별

<Table 9> A/S

성별	N	평균	표준편차	평균의 표준오차
남자	300	3.81	1.14	0.066
여자	300	4.320	0.868	0.050

차이 =  $\mu$  (남자) -  $\mu$  (여자)

차이 추정치: -0.5100

차이의 95% CI: (-0.6727, -0.3473)

차이의 T-검정 = 0 (대 not =): T-값 = -6.16 P-값 = 0.000

DF = 557

P-value 값이 0.000로 < 0.05 이므로 판매후서비스의 요인은 남, 여 간의 차이가 있다는 것을 알 수 있다.

<구매결정요인: 가격>

$H_0$ : 가격은 남성과 여성의 구매결정의 차이가 없다.

$H_1$ : 가격은 남성과 여성의 구매결정의 차이가 있다.

2-표본 T 검정 및 CI: 가격, 성별

<Table 10> Costs

성별	N	평균	표준편차	평균의 표준오차
남자	300	3.97	1.07	0.062
여자	300	4.14	1.13	0.065

차이 =  $\mu$  (남자) -  $\mu$  (여자)

차이 추정치: -0.1667

차이의 95% CI: (-0.3431, 0.0098)

차이의 T-검정 = 0 (대 not =): T-값 = -1.85 P-값 = 0.064

DF = 596

P-value 값이 0.064로 > 0.05 이므로 가격의 요인은 남, 여 간의 차이가 없다는 것을 알 수 있다.

<구매결정요인: 제품충성도>

$H_0$ : 제품충성도는 남성과 여성의 구매결정의 차이가 없다.

$H_1$ : 제품충성도는 남성과 여성의 구매결정의 차이가 있다.

2-표본 T 검정 및 CI: 제품충성도, 성별

<Table 11> Product Royalty

성별	N	평균	표준편차	평균의 표준오차
남자	300	3.01	1.18	0.068
여자	300	3.14	1.25	0.072

차이 =  $\mu$  (남자) -  $\mu$  (여자)

차이 추정치: -0.1233  
 차이의 95% CI: (-0.3180, 0.0713)  
 차이의 T-검정 = 0 (대 not =): T-값 = -1.24 P-값 = 0.214  
 DF = 595  
 P-value 값이 0.214로 > 0.05 이므로 제품충성도의 요인은 남, 여간의 차이가 없다는 것을 알 수 있다.

<구매결정요인: 전환비용>

$H_0$ : 전환비용은 남성과 여성의 구매결정의 차이가 없다.

$H_1$ : 전환비용은 남성과 여성의 구매결정의 차이가 있다.

2-표본 T 검정 및 CI: 전환비용, 성별

<Table 12> Switching Costs

성별	N	평균	표준편차	평균의 표준오차
남자	300	3.42	1.04	0.060
여자	300	3.25	1.06	0.061

차이 =  $\mu$  (남자) -  $\mu$  (여자)  
 차이 추정치: 0.1733  
 차이의 95% CI: (0.0053, 0.3414)  
 차이의 T-검정 = 0 (대 not =): T-값 = 2.03 P-값 = 0.043  
 DF = 597  
 P-value 값이 0.043로 < 0.05 이므로 전환비용의 요인은 남, 차이가 있다는 것을 알 수 있다.

### 4.3 분석결과

위의 분석 결과를 살펴보면 다음과 같다.

<Table 13> AHP analysis results

	weighted rank	rank
성능	0.35	1
디자인	0.08	6
브랜드	0.09	5
판매후서비스	0.14	3
가격	0.11	4
제품충성도	0.06	7
전환비용	0.18	2

AHP 분석 결과 weighted rank 순위가 다음과 같이 나타났다. 가중치 합계는 각각 항목의 row sum을 구해서 총합계로 나누어 average sum을 구한다. 결과적으로 각각의 average sum이 weight rank 값이 클수록

선호도에서는 높은 우선순위를 점하게 된다.

선호도 순위는 성능, 전환비용, 판매 후 서비스 등으로 나타났다. 이번 AHP분석 결과 구매결정요인에서 남녀 200명이 가장 선호하는 것은 “성능”으로 나타났고, 의외로 전환비용, 판매 후 서비스가 2위, 3위로 나온 것을 보면, 보조금 지원이나, AS서비스를 비중 있게 생각하고 있다는 것을 알 수 있다.

<Table 14> 2 sample-T hypothesis test results

가설	내용	결과
$H_1$	성능은 남, 여 간의 구매결정요인에 차이가 있을 것이다.	기각
$H_1$	디자인은 남, 여 간의 구매결정요인에 차이가 있을 것이다.	채택
$H_1$	브랜드는 남, 여 간의 구매결정요인에 차이가 있을 것이다.	기각
$H_1$	판매 후 서비스는 남, 여 간의 구매결정요인에 차이가 있을 것이다.	채택
$H_1$	가격은 남, 여 간의 구매결정요인에 차이가 있을 것이다.	기각
$H_1$	제품 충성도는 남, 여 간의 구매결정요인에 차이가 있을 것이다.	기각
$H_1$	전환 비용은 남, 여 간의 구매결정요인에 차이가 있을 것이다.	채택

가설검정 결과 디자인, 판매 후 서비스, 전환 비용은 남, 여 간의 구매결정에 차이가 없다는 것을 알 수 있고, 성능, 브랜드, 가격, 제품 충성도는 차이가 있음을 알 수 있다.

### 5. 결론

본 논문에서는 AHP 분석으로 부터 구매결정요인의 선호도는 성능, 전환비용, 판매 후 서비스, 가격, 브랜드, 디자인, 제품 충성도 순서로 나타났음을 알 수 있다.

가설검정 결과에서는 디자인, 판매 후 서비스, 전환 비용은 남, 여 간의 구매결정의 차이가 없다는 것을 알 수 있고, 성능, 브랜드, 가격, 제품 충성도는 남, 여 간에 차이가 있음을 알 수 있다.

그러나, IT기기사용이 익숙하고 미디어 능력이 우수한 젊은 세대와 그렇지 않은 40, 50대와의 구매결정요인에는 차이가 있을 것이다. 따라서 향후 연구에는 사용 용이성에 따른 분석이 필요한 것으로 보인다.

또한 스마트폰 표본에 있어 아이폰과 갤럭시에 편중되어 있다. 그 이외의 스마트폰 사용자 확보에 어려움이 있어 다양한 스마트폰의 표본을 충분히 확보하지

못했으며, 아이폰과 갤럭시 이외의 스마트폰은 기타로 분류하여 분석을 하였다. 이로 인해 다른 스마트폰의 정확한 구매 결정요인을 분석할 수 없었다는 문제점이 존재한다.

마지막으로 본 논문은 성능, 디자인, 브랜드, 판매 후 서비스, 가격, 충성도, 전환 비용 등의 많은 변수를 분석하였지만 향후 연구에는 이러한 요인들 하나하나 심층적으로 분석해야 한다.

## 6. References

- [1] Kidoo Kang, A Study on the Factors of Service Quality and Customer Satisfaction, Graduate School of Joongang University, 1997.
- [2] Junghoo Kang, A Study on the Effect of Mobile Phone Repurchase Intention for the After-Sales Service Satisfaction, Graduate school of Dankook University, 2008.
- [3] Keonghee Jung, A Study on the Evaluation of Quality Service, Graduate School of Keonghee University, 2010.
- [4] ] Beongyong Jun, A Study on the Customer Satisfaction Depending on Mobile Phone by Attributes, Graduate School of Gondju University, 2007.
- [5] Hanwon Lee, A Study on the Factors Affecting of Smartphone Purchase Decision and Repurchase, Graduate School of Korea University, 2010.
- [6] Satty. T. L. Highlights and Critical Points on the Theory and Application of the Analytic Hierarchy Process. European Journal of Operational Research Vol.74,1994.
- [7] [7] Green, P.E. & Wind, Y., "Multi-attribute decision in marketing: A measurement approach. Hinsdale, IL; Dryden press,1973.

## 저 자 소 개

### 정 순 석



인하대학교에서 이학사, 이학석사, 이학박사 학위를 취득하였고, 현재 한국교통대학교 공과대학 산업경영공학과 교수, Queensland Univ. of Technology Visiting Scholar, 대한안전경영과학회 이사, 한국공학교육인증원(사) 평가위원, 관심분야는 경영과학 및

AHP를 이용한 의사결정.

주소 : 충북 충주시 대학로 50번지 한국교통대학교 산업경영공학과

### 김 광 수



국립한국교통대학교 산업경영공학과에서 근무하고 있으며, 동국대학교 산업공학과에서 학사, 석사, 박사를 취득하였다. 한국표준협회 지도실 에서 전문위원으로 근무하였다. 현재 대한안전경영과학회 이사와 한국품질경영과학회 충북지회 부회장을 맡고 있으며, 주요관심분야는 품질경영, 가치공학 등 이다.

주소 : 충북 충주시 대학로 50번지 한국교통대학교 산업경영공학과