



Development of a Scale to Measure Consumer's Anxiety and Competency on Risks from Chemical Household Products

Kil Hong Kim^{1#}, Hyun Jung Yoo²⁺

¹ New Media Team, Consumer Television, Digital-ro 34, Guro-Gu, Seoul, Korea

² Department of Consumer Science, Chungbuk National University, 52 Naesudong-ro, Heungduk-gu, Cheongju, Korea

Abstract

This study examines the consumer's anxiety and competency on risks from chemical household products. The survey was carried out by Macromill Embrain from October 4th to 8th over, 2013. The results of data analyses are as follows. First, there is a significant gap, both in the past and at present, between subjective and objective knowledge on chemical household products among consumers. Second, 40.8% of the respondents answered that chemical household products were "not safe". Third, the most frequent responses regarding attitude toward the hazardous property of chemical household products were "I feel dread" and "It is unknown". Fourth, a majority of respondents regarded the consumer's function in handling chemical household products as positive.

Key words: consumer knowledge, consumer attitude, consumer function, consumer competency, consumer anxiety

1. 서론

우리는 주변 생활환경에서 매우 다양한 종류의 화학 물질들이 널리 사용되고 있음을 어렵지 않게 확인할 수 있다. 대부분 일상적으로 사용하는 제품에 포함된 형태로, 우리가 필요로 하는 제품의 기능을 향상시키는 데에 사용된다. 소비자들은 일상의 편리함과 위생을 위해 주방세제, 세탁세제, 샴푸, 물티슈, 방향제 등 다양한 종류의 생활화학가정용품을 사용하고 있다. 일반 소비자들이 주로 사용할 의도의 화학제품 중에서 유해물질을 함유하고 있거나 함유할 우려가 있는 화학제품을 생

활화학가정용품이라 하며 세정제, 방향제, 접착제, 광택제, 탈취제, 합성세제, 표백제, 섬유유연제의 8개 품목으로 구성되어 있다(Korean Agency for Technology and Standards, 2012). 일상생활에서 자주 사용하는 생활화학가정용품을 살펴보면 주로 편리하고 저렴하며, 동시에 성분명만으로는 알 수 없는 다양한 유해화학물질이 함유되어 있다.

최근 생활화학가정용품의 안전사고가 증가하고 있다. 이러한 생활화학가정용품에는 알려지 유발물질부터 발암, 심할 경우 사망에 이르게 하는 물질 등이 포함되어 있다. 과거에는 유해화학물질이 사용된 생활화학

The 1st author: Kil Hong Kim, Tel. +82-2-1644-7936, Fax. +82-2-786-0988, e-mail, kilhong_kim@ctvkorea.com

+ Corresponding author: Hyun Jung Yoo, Tel. +82-43-261-2728, e-mail, yoohj@chungbuk.ac.kr

가정용품의 함유성분에 대한 역학조사가 이루어지지 않았으며, 유해화학물질의 종류와 이를 사용한 생활화학가정용품의 종류도 적었지만, 최근에는 생활화학가정용품의 종류도 다양하며, 한 개의 제품에 사용되는 유해화학물질의 종류 역시 다양해졌다. 대표적인 예로 2010년부터 2012년까지 가정 및 보육·교육시설에서 의약품이나 살충제, 표백제 등으로 발생한 어린이(0세~14세) 중독사고가 총551건 발생하였다(Korea Consumer Agency, 2012). 2011년에 발생한 가슴기 살균제로 인한 산모 및 영유아 사망 사건이 있었으며(Ministry of Health and Welfare, 2011), 2012년에는 접착식 파스로 인한 피부의 부작용 사례가 발생되었고(Korea Consumer Agency, 2012), 2013년에는 방향제·탈취제의 주요성분 위해성 평가 결과, 42개 제품 중 34개 제품에서 알려지 유해물질이 검출되는 등 유해화학물질 사용이 심각한 것으로 나타났다(Ministry of Environment, 2013).

생활화학가정용품에는 다양한 물질이 함유되어 있으며, 유해성이 알려지지 않은 화학물질의 사용용도에 따른 인체 위해가능성이 항상 존재하고 있다. 또한 소비자의 건강문제에 대한 안전인식 및 우려가 높아지며 안전사고의 수가 증가함에 따라 사회문제로 이슈화되었다. 2013년 7월 9일, 정부는 생활화학가정용품 8개 품목이 「품질경영 및 공산품 안전관리법」에 따라 지정·관리되고 있으나, 이외 품목들은 어떠한 법령에서도 관리 대상으로 지정되어 있지 않으며 별도의 안전 확인 절차나 사용상 주의사항 표시도 없이 유통되고 있다. 이에 소비자 안전이 우려되어 환경부 주관 하에 추가관리 예정 품목(스티커 제거제, 표면보호 코팅제, 문신용 염료, 소독제, 방충제, 미생물 탈취제, 방청제, 김서림 방지제) 8개와 관리여부 검토 품목(방부제, 자동차용 스프레이, 물체 염·탈색제) 3개에 대해 신규로 추가 예정이다(Ministry of Trade, Industry and Energy, 2013).

생활화학가정용품은 기본적인 생활에 있어서 필수품은 아니지만 생활환경을 윤택하게 하는 것으로 유해한 화학물질을 미량 포함되어 있다. 대부분의 소비자들은 건강

문제의 위해성을 알지 못하거나 발생가능성이 있다고 느끼지만 그저 막연한 심리적인 위협성으로 알고 있다.

소비자의 위협평가는 결코 전문가와 같은 논리적이고 체계적인 방식으로 이루어질 수 없다. 현실적인 한계를 고려했을 때, 정부나 관련부처에서 아무리 많은 정보와 교육을 제공한다하더라도 관련전문가들 사이에서조차 불일치하는 의견들을 소비자들이 충분히 이해하기란 사실상 불가능하다. 또한 일상생활과 밀접한 관련이 있는 생활화학가정용품의 위협 결과는 소비자의 건강 및 생명과 직결되는 것으로 소비자들은 민감하게 반응하며 이해하기 어려운 화학물질에 대해 전문가와는 다른 감정적 반응을 보일 수밖에 없다(Sah, 2012).

이에 본 연구에서는 생활화학가정용품의 위협에 대한 소비자불안과 소비자역량인 소비자지식, 소비자태도, 소비자기능에 대해 알아보려고 한다.

II. 이론적 배경

1. 소비자역량

1) 소비자역량의 개념과 구성요소

소비자역량에 대한 연구는 소비자학을 중심으로 진행되어 왔으며 연구의 범위는 일반재화에 한정된 경우가 다수이다. 소비자역량에 관한 연구는 크게 ①특정 소비자 유형의 전반적인 소비자역량을 살펴보는 데 초점을 둔 연구와, ②소비 대상이 되는 재화 유형을 선정하여 그에 대한 소비자역량을 측정할 연구들로 구분해 볼 수 있다. 먼저 특정 소비자의 소비자역량에 관한 연구들의 주요 연구대상은 소비자 교육의 기회가 적은 청소년과 주부, 여성 이민자 등에 초점을 맞춰왔으며, 특정 소비자의 소비자역량 수준의 실재를 파악하여 궁극적으로 소비자역량이 취약한 소비자를 고려한 소비자 교육의 방향을 제시한다는 것에 연구의 목적을 두고 있다(Park & Rhee, 1988; Hwang, *et. al.*, 1999; Kim, 2008).

소비자역량은 소비자역할을 올바르게 수행할 수 있는 힘을 일컫는 개념으로서 소비자지식, 소비자역할에 대한 태도, 소비자기능의 세 가지 요소로 구성된다

(Kim, 2008).

첫째, 소비자지식은 소비자능력을 구성하는 영역 중에서 인지적 영역에 해당되는 것으로서 경제사회에서 소비자가 효율적으로 역할을 수행하기 위하여 이해할 필요가 있는 사실, 개념 및 관념으로 정의된다(Rhee, 1985; Kwon & Rhee, 1998). 일반적으로 제품에 대한 지식의 정의는 객관적지식과 주관적지식, 경험에 의한 지식으로 나누어진다. 소비자들은 일반적으로 실제 지식보다 자신이 더 많이 알고 있다고 생각하기 때문에 소비자의 객관적인 지식수준과 주관적인 지식수준은 구분되어야 할 필요가 있다(Bruck, 1985). 소비자의 객관적 지식 수준은 소비자의 장기기억 속에 실제 저장되어 있는 것을 의미하기 때문에 Alba & Hutchinson(1987)이 전문성 또는 제품과 관련된 과업을 수행하는 능력이라고 부르는 것과 아주 밀접한 관련이 있다. 반면 Bruck(1985)는 소비자의 주관적지식은 지식과 자기지식수준의 충분성에 대한 자신감으로서 묘사되고 있다. Park & Lessig(1981)는 주관적지식이 자신감과 밀접하게 관련되어 있다고 하였다. 본 연구에서는 소비자지식을 주관적지식과 객관적지식의 차원에 대한 문항으로 구성하여 측정하고자 한다.

둘째, 소비자역할태도는 소비자역량의 구성요소 중 정의적 영역으로서 소비자가 특정 현상에 대해 지속적으로 갖고 있는 신념과 감정이며 주로 소비자로서의 역할(전통적인 소비자의 역할로 구매자, 지불자, 사용자의 역할)에 대한 긍정적 또는 부정적인 심정 성향으로 정의된다. 소비자역할태도에 관한 독립적인 선행연구는 거의 없으나, 많은 연구에서 소비자역할태도와 유사한 개념을 정의하고 이를 권리와 의무의 차원으로 구분하여 사용하였다(Rhee, 1985; Park & Rhee, 1988; Huh, 2001; Kim, 2007).

셋째, 소비자기능은 실천적 영역으로서 지식의 응용 및 실행으로 정의되며, Rhee(1985)의 연구에서 사용된 측정도구는 금전관리와 구매행동에 대한 지식의 응용과 실제 행위와의 적용기술로 구성되었다. 이는 소비자의 인지적 능력인 소비자지식에 대응하는 소비자의 실

천적 능력으로 구분된다. 즉 소비자기능은 소비자의 행동적 차원의 능력이라고 볼 수 있다.

2) 위험관련 소비자역량에 관한 선행연구

소비자역량에 관한 선행연구들에서는 주로 교육수준, 소득수준, 연령이 소비자역량과 정적 상관관계를 보일 가능성이 높다고 하였으나(Rhee & Seo, 1988; Park & Rhee, 1988), Hwang & Kim(1998)의 연구에서는 교육수준과 소득수준에 따른 소비자역량에 유의한 차이가 없는 것으로 나타나 다소 상반되는 결과를 보이고 있다.

한편, 소비자역량에 영향을 미치는 변수를 하위차원 별로 살펴보았을 때 특히 소비자지식에 유의한 영향을 미치는 변수는 교육수준인 것으로 나타났다. 교육수준은 또한 소비자역할수행에도 영향을 미치는 것으로 나타나 소비자역량을 연구하는 데에 있어서 중요한 변수로서 다루어져야 할 것이다(Rhee, 1985; Park & Rhee, 1988; Kim, 2008). Kim & Kim(2000)는 주관적지식과 객관적지식이 각각 하나의 요인으로 구성되어 있다고 가정하는 것을 문제점으로 지적하였다. 그들의 연구에서는 소비자의 주관적지식이 서술적 지식과 절차적 지식으로 구분되어야 한다는 점은 분명하지만 이를 위한 측정도구의 개발이 아직 이루어지지 않았다고 하였다. 최근에 와서 Fynn & Goldsmith(1999)가 주관적지식을 측정하는 척도를 개발하여 이 척도의 신뢰도와 타당도를 보고하였다. 또한, 객관적지식 척도와 주관적지식 척도간의 상관계수를 살펴본 결과 전체적으로 주관적 지식과 이들 척도간의 상관보다 그 값이 낮다고 나타났다. 이는 실제로 그 상품에 대하여 알고 있는 것을 나타내는 객관적지식보다는 알고 있다고 느끼는 주관적지식이 이들 변인들을 더욱 잘 예측해 줄 수 있다는 것을 시사하였다.

Slovic, *et. al.*(2004)의 연구에 따르면 사람들은 위험을 근본적으로 다른 두 가지 방식, 즉 분석적 사고체계와 체험적 사고체계로 이해한다. 분석적 사고체계(analytic thought system)란 확률과 형식적 논리를

따르며 규범적 법칙들을 동원하는 것을 말한다. 때문에 분석이 느리고 노력이 요구되며 의식적 제어를 필요로 한다. 반면 체험적 사고체계(empirical thought system)는 직관적이고 빠르며, 자동적이고 의식에 근거하지 않는다. 체험적 사고체계는 경험을 근거로 하여 심상과 연상에 의존하며 정서 및 감정과 연결되어 있다(Lee, 2005). 즉 사람들은 분석적 사고체계를 근거로 위험을 객관적으로 평가하거나 체험적 사고체계를 이용해 위험을 느낌으로 받아들인다.

Slovic(1987)은 수차례 연구를 통해 이러한 사고체계를 위험의 심리측정방식(psychometric approach)이라 명명하고, 심리적·사회적·제도적·문화적 요인의 영향을 받는 개개인의 주관적 위험인식을 측정, 분석하고자 하였다. 그들은 위험을 사망률, 질병률, 치사율 등 수치화하여 하나의 개념으로, 평면적으로 측정하는 대신 사람마다 서로 다르게 인식하는 위험의 실체를 다차원적으로 측정하였다. 연구는 원자력, 살충제, 스키 타기 등의 위험사례를 제시하고 그 위험을 자발성, 통제성, 친숙성, 과학지식, 개인지식, 파국성, 두려움 등의 위험특성에 따라 평가하도록 하였다. 국내에서는 Kim, *et. al.*(1995), Lee & Lee(2005), Jung(2004), Cho(2007) 등이 Slovic의 심리측정방식을 사용하여 한국인 고유의 위험인식방식을 밝히고, 그로부터 정책적 함의를 도출하는 연구를 수행하였다.

Slovic(1987)은 개개인의 위험인식 차이를 측정하기 위해 위험을 평가할 수 있는 다수의 특성들을 제시했다. 그는 개인의 위험인식 차이를 가장 효율적으로 측정할 수 있는 특성들을 찾기 위한 연구를 반복하여 15개의 특성을 찾아냈다. 나아가 Slovic은 요인분석을 통해 이들 특성들 사이에서 두려움(dread)과 알려지지 않음(unknown)이라는 두 요인을 밝혀냈다. 그는 두려움과 알려지지 않음을 두 축으로 위험인지도(risk-cognitive map)를 작성하고 원자력, 살충제, 스케이트보드 타기 등의 위험사례를 지도 위에 배치시킴으로써 각각의 위험에 대한 일반 대중의 위험인식을 비교하였다. 위험인 지도를 이용해 연구는 두려움의 정도에 따라, 알려지지

않은 정도에 따라 위험사례를 총 4가지 유형으로 구분하였고 각각의 유형에 적합한 위험커뮤니케이션(risk communication) 방법을 모색하였다.

이후 한국인의 위험인식방식의 특수성을 밝히고자 한 Kim, *et. al.*(1995)의 연구결과를 살펴보면, 위험특성을 ①노출의 자발성, ②피해의 심각성, ③효과의 발현시기, ④노출유형, ⑤통제가능성, ⑥친숙도, ⑦위험에 따른 이익, ⑧위험행위의 필요성의 8가지 기준으로 20가지 위험 사례에 대한 응답자의 인식수준을 살펴보았다.

본 연구는 Slovic(1987)의 연구를 토대로 한국인의 위험인식방식을 측정한 Kim, *et. al.*(1995)의 연구를 토대로 친숙도, 효과의 발현시기, 피해의 심각성, 노출의 자발성, 통제가능성의 5가지 위험특성을 선정하였다. 이들의 특성은 Slovic(1987)의 구분에 따라 친숙도와 효과의 발현시기를 묶어 알려지지 않음이라는 변수로, 피해의 심각성, 노출의 자발성, 통제가능성을 묶어 통제가 어려움이라는 변수로 구성하였다. 추가로 두 변수 하에 동일한 개수의 특성을 배치하고자 알려지지 않음에 전문가적 지식이라는 특성을 추가하여 총 6개의 위험특성을 다루고자 한다.

2. 소비자불안

불안(anxiety)이란 특정한 대상 없이 막연히 나타나는 불쾌한 정서적 상태, 즉 안도감이나 확신이 상실된 심리상태를 말한다(Sah, 2012). 불안은 인간의 근본적인 정서이며 삶을 살아가는 동안 누구나 체험하는 보편적인 현상이다. 이러한 이유로 오랫동안 철학과 심리학을 기반으로 교육학, 간호학 등 여러 학문 분야의 연구 대상으로 다루어져 왔다.

Speilberger(1972)는 심리학적 연구를 기반으로 하였으나 불안이 측정 가능한 구체적인 개념임을 강조했다. 불안을 상태불안과 특성불안으로 분류하고 자기보고형식의 불안검사도구(STAI; State-Trait Anxiety Inventory)를 개발하여 시험불안, 수학불안, 언어불안, 컴퓨터불안 등 다양한 파생개념 탄생의 기초를 마련했다. Speilberger(1972)의 연구는 불안이 실증연구

의 대상이 될 수 있음을 입증한 것으로 이후 소비자불안 연구에 많은 영향을 미쳤다.

Taylor(1974)는 소비자불안은 상품선택과 구매라는 의사결정과정에서 소비자가 경험하는 불확실성과 위험이 유발하는 감정이라 여기고 선택과 위험인식, 불안 사이의 이론적 구조를 밝히고자 하였다. Taylor(1974)의 연구 이후 'consumer anxiety'를 구매 불안으로 번역(Yoo, 1992; Kim & Yoo, 2002)하기도 하였는데, 소비를 구매단계에 한정시킨 점에서 소비자학적 접근과 차이점을 보였다.

그러나 소비자가 불확실성과 위험을 경험하고 불안을 느끼는 일은 구매단계에 한정한다고 볼 수 없으며, 문제인식부터 구매 후 행동까지 소비의 전체과정에서 발생한다고 보아야 한다. 또한 심리학과 철학의 불안연구는 불안이 심리내적·주관적 반응이며 불안에는 본질적으로 근거가 없다고 보았다. 이는 특정상품의 구매라는 구체적 행위는 불안의 한 계기가 될 수 있겠으나 소비자불안의 발생 원인이 상품선택에만 한정된다고 보기 어렵다. Sego & Stout(1994)는 불안은 "한순간에 갖는 마음 상태가 아닌 꾸준히 누적되어 마음속에 지니고 있는 감정"이라 정의하였다. 소비의 전체과정에 걸쳐 발생하는 소비자불안, 특히 본 연구와 같이 생활화학가정용품의 위험이라는 특정 사안에 대한 불안 역시 의사결정과정 중 구매단계에서 발생하는 순간의 상태라기보다 누적된 감정으로 보는 것이 더 적합하다.

따라서 본 연구에서 소비자불안이란 소비자 소비생활 전반에 걸쳐 경험하는 주관적 긴장, 위험, 염려 등을 말하여 문제를 인식한 시점부터 측정까지의 누적된 감정으로 정의한다.

3. 생활화학가정용품의 개념과 관련 선행연구 고찰

1) 생활화학가정용품의 개념

생활화학가정용품(chemical household products)은 2007년 기술표준원에 의해 「품질경영 및 공산품안전관리법」 제19조(자율안전확인대상공산품의 신고 등) 제2항 및 동법 시행규칙 제2조(안전인증대상공산품 등

범위 등) 제2항 관련 [별표 2]의 규정에 의하여 자율안전확인 대상 공산품의 안전기준을 제정하였다.

생활화학가정용품이란 일반 소비자들이 주로 사용할 의도의 화학제품 중에서 유해물질을 함유하고 있거나 함유할 우려가 있는 화학제품을 말한다. 다만, 「품질경영 및 공산품안전관리법」에 의한 생활화학가정용품은 세정제, 방향제, 접착제, 광택제, 탈취제, 합성세제, 표백제 및 섬유유연제에 한하며, 이 품목들로 볼 수 있더라도 타 법에서 규제하고 있는 품목과 「품질경영 및 공산품안전관리법」에서 생활화학가정용품 이외의 별도 품목으로 관리하고 있는 것은 제외한다(Korean Agency for Technology and Standards, 2012). 본 연구에서는 '생활화학가정용품'을 소비자들이 사용하는 제품 중 유해물질을 함유하고 있는 화학제품으로 정의하고자 한다.

2) 생활화학가정용품에 관한 선행연구

생활화학가정용품과 관련된 연구들은 의학, 약학, 화학, 주거환경학, 소비자학 등 다양한 학문에서 이루어지고 있다. 소비자학에서 주로 다루어지고 있는 분야는 생활화학가정용품의 사용품목, 사용빈도 등과 관련된 연구들이 주를 이루고 있으며, 최근에는 생활화학가정용품의 위해성, 유해성과 관련된 연구들이 이루어지고 있다.

Kim, *et. al.*(2012)의 연구에서는 생활화학가정용품에 화학물질의 분류 및 표시에 관한 국제조화시스템(GHS; Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals)의 적용이 필요한 것인지에 타당성 검토를 위한 기반연구를 목적으로 수행하고자 하였다. 가정 내 일상생활에서 접할 수 있는 제품으로 '세척제·광택제'와 '표백제·살균제·소독제' 제품군에 대하여 해당제품의 각 제조사 및 유통업체에 물질안전 보건자료(MSDS; Material Safety Data Sheet)를 요청하여 98제품을 연구대상으로 선정하여 233개의 생활화학가정용품을 대상으로 GHS 분류를 실시하였다. 연구결과, 생활화학가정용품의 일부는 발암성, 돌연변이성, 생식독성(CMR; Carcinogenic, Mutagenic,

Reproductive toxicity) 물질 및 급성독성 등의 유해성이 높은 것으로 나타났다.

Jung, *et. al.* (2009)의 연구에서는 가정용 화학물질의 독성과 안전관리에 대하여 조사하였다. 연구결과 세제, 의약품, 용매, 농약에 사용되는 것과 같은 살충제 및 표백제 등 잠재적으로 독성이 있는 다양한 화학물질이 가정용품 중에 존재한다고 나타났다. 살서제인 맹독의 비소나 퀴린이 가정에 있을 수 있고, 향균, 진드기 방지 목적의 다다미와 침구 중에는 향균제나 살충제가 처리된 것도 있다고 하였다. 가정용 화학물질 중에는 중독 증상을 일으키거나 발암이나 알레르기, 화학물질 과민증의 원인물질로 되는 것이 많이 있다. 미량의 화학물질에 폭로되어 지금까지의 독성학의 개념에서는 설명이 불가능한 기전에 의해 발생하는 건강장해의 병태를 화학물질과민증/다중화학물질과민상태라고 한다. 이와 같은 비 알레르기성의 과민상태가 어떤 기전에 의해 발증하는가는 아직 밝혀져 있지 않지만 환경 중에 존재하는 여러 가지 저농도의 화학물질과의 반응에 의해 비 알레르기성 과민상태가 발현되어 이와 같은 정신·신체적 증상을 나타내는 것으로 추정되는 것으로 나타났다.

Kim(2012)의 연구에서는 소비자제품 함유 화학물질에 대한 위해도 관리를 위해성(risk)과 유해성(hazard)을 중심으로 살펴보았다. 그 결과 소비자제품에 함유된 화학물질은 제품의 사용패턴에 따라 노출 경로나 노출량이 크게 달라질 수 있다고 하였다. 서로 다른 두 제품에 같은 화학물질이 같은 양 함유되어 있다 해도 해당 화학물질의 노출 경로와 노출량이 동일하다고 볼 수 없으며, 해당 화학물질에 의한 위해성 역시 서로 다르게 나타날 것이라 하였다. 즉, 두 제품에 함유된 화학물질의 유해성은 같으나 위해성은 상이할 가능성이 매우 높다고 하였다.

III. 연구 방법

1. 연구문제

[연구문제 1] 생활화학가정용품에 대한 소비자불안

및 역량 척도를 개발한다.

[연구문제 2] 생활화학가정용품의 위험에 대한 소비자불안을 알아본다.

[연구문제 3] 생활화학가정용품의 위험에 대한 소비자역량을 알아본다.

3-1. 생활화학가정용품의 위험에 대한 소비자지식을 알아본다.

3-2. 생활화학가정용품의 위험에 대한 소비자태도를 알아본다.

3-3. 생활화학가정용품의 위험에 대한 소비자기능을 알아본다.

2. 조사대상자 및 조사방법

본 연구의 조사대상자는 생활화학가정용품에 대한 주 구매층인 20대~60대의 일반소비를 대상으로 조사를 실시하였다. 2013년 10월 4일부터 2013년 10월 8일까지 5일에 걸쳐 온라인 조사전문업체인 마크로밀엠브레인을 통해 조사를 실시하였으며, 총 500명의 응답을 분석 자료로 활용하였다. 최종 회수한 자료는 SPSS Program 18.0을 사용하여 빈도분석, 기술통계, 신뢰도 분석, 탐색적 요인분석을 실시하였으며, Amos Program 18.0을 사용하여 확인적 요인분석과 구조방정식 모형 분석을 실시하였다.

3. 조사대상자의 특성

조사대상자의 특성은 다음 <Table 1>과 같다.

IV. 연구 결과

1. 생활화학용품에 대한 소비자역량 및 불안 척도의 개발

1) 소비자역량 1: 소비자지식

소비자지식은 객관적지식과 주관적지식으로 나누어 측정하였다. 먼저 객관적지식이란 생활화학가정용품 8개 품목(세정제, 방향제, 접착제, 광택제, 탈취제, 합성세제, 표백제, 섬유유연제)에 관련된 문제를 이해하고

Table 1. Characteristics of subjects

division		F(%)	division		F(%)
gender	male	255(51.0)	education	under Middle school	10(2.0)
	female	245(49.0)		High school	116(23.2)
age	20-29	90(18.0)		College	306(61.2)
	30-39	107(21.4)	Graduate School	68(13.6)	
	40-49	125(25.0)	residential district	Seoul	105(21.0)
	50-59	114(22.8)		Incheon and Gyeonggi Province	163(32.6)
	60-69	64(12.8)		Gyeongsang Province	128(25.6)
marriage	unmarried	160(32.0)		Jeolla Province/Cheju	54(10.8)
	married I (no kids)	43(8.6)	Chungcheong/Gangwon Province	50(10.0)	
	married(kids)	280(56.0)	job	specialized	41(8.2)
	separated	17(3.4)		administrative position	21(4.2)
income	under 1,000,000	20(4.0)		white color	132(26.4)
	1,000,000-2,000,000	52(10.4)		service/sales	31(6.2)
	2,000,000-3,000,000	79(15.8)		labor/technical job	32(6.4)
	3,000,000-4,000,000	95(19.0)		student	47(9.4)
	4,000,000-5,000,000	117(23.4)		housewife	104(20.8)
	5,000,000-6,000,000	71(14.2)		self-employed	49(9.8)
	6,000,000-7,000,000	20(4.0)		unemployed	26(5.2)
	7,000,000 more	46(9.2)		other	17(3.4)
Total	500(100)	Total	500(100)		

Table 2. Inventory of subject knowledge

Variables	Items
characteristic	I know characteristics of each product.
	When I buy something, I am convinced that I know the attribution of the product.
	I am poor at the information relatively(®).
usage ability	I know when I can use the product.
	I can use the product well relatively.
	I know an accurate usage method.

® : Marking in a reverse order.

해결하는 데 필요한 과학지식 수준을 말한다. 주관적 지식이란 응답자 개개인이 인지하고 있는 생활화학가정용품의 특성에 대한 지식수준을 말한다. 주관적지식 수준을 측정하기 위해 Kim & Kim(2000)의 연구에서 사용된 소비자의 주관적지식 척도 문항 중 상품의 특성과 사용능력에 관한 문항을 수정하여 6문항을 제시하였다 (〈Table 2〉 참조).

객관적지식수준의 측정을 위해서 응답자가 옳고 그름을 판단하여 선택하는 진위형 퀴즈문제인 〈Table 3〉을 사용하였다. 개별 항목은 선행연구를 통해 일반 소비자가 알고 있을 만한 문항 참고하여 구성하였으며 총 10문항을 제시하였다. 또한 보다 정확한 특징을 위해 맞음, 틀림 외 '모르겠음' 항목을 추가하여 응답자로 하여금 선택할 수 있도록 하였다. 분석에는 정답에 5점,

오답과 모르겠음에 0점을 부과하여 사례별 응답자의 객관적지식수준이 0점과 5점에 위치하도록 하였다.

2) 소비자역량 2: 소비자태도

기본적인 생활화학가정용품 8개 품목에 대한 소비자의 안전의식을 알아보기로 Korean Agency for Technology and Standards(2012)가 고시한 자율안전확인 안전기준 부속서에서 품목별 정의를 사용하였다. 안전성에 대한 소비자태도는 5점 리커트 척도를 사용하였다 (〈Table 4〉 참조).

선행연구로 살펴본 Slovic(1987)과 Kim, *et. al.*(1995)의 연구에서 위험특성인식을 6개를 선정하였으며, 이는 소비자의 위험인식을 말한다. 6개의 조작적 정의는 다음 〈Table 5〉와 같다.

Table 3. Inventory of objective knowledge

Categories	Items	Answers
General knowledge	There are no global standards for harmful chemicals yet.	Wrong
	Humidifier disinfectants, a type of detergent, are quasi-drugs rather than industrial goods.	Right
	Synthetic detergents above the standard amount mean no higher cleaning power.	Right
	High-concentration synthetic detergents produce powerful cleaning effects with a smaller amount than general synthetic detergents, thus helping to solve the water pollution problem.	Wrong
Knowledge about harmfulness to the body	The mixture of bleach and acid detergent to increase cleaning effects will cause no harm to the body.	Wrong
	Most air fresheners use natural scents rather than artificial ones, thus causing no harm to the body.	Wrong
Knowledge about components	Naphthalene, a deodorizer, is a carcinogen.	Right
	Air fresheners are industrial products subjected to the full component labeling system, thus providing information about all of their components.	Wrong
	There are various types of deodorizers according to usage including gel, liquid, and sublimation types, but they all have activated carbon added to them.	Wrong
	Synthetic detergents refer to powder-type detergents rather than liquid-type ones.	Wrong

Table 4. Inventory of consumers' safety consciousness for eight items of daily chemical home supplies

Variables		Items
Related goods other than clothes	Detergents	Chemical products used to clean such objects as the floors, bathtubs, tiles, and automobiles.
	Adhesives	Chemical products used to attach something onto the surface of rubber, wood, plastic, leather, fabric, metal, ceramics, and glass.
	Polishes	Chemical products used to polish furniture, automobiles, and floors.
Air purification goods	Air fresheners	Chemical products and fragrant grass to diffuse a good scent continuously in certain space like indoor places and inside the vehicles and thus make people feel refreshed.
	Deodorizers	Chemical products used to eliminate the odor in certain space like the inside of buildings and vehicles or the odor of certain products like fabric products.
Clothes-related goods	Synthetic detergents	Chemical products used to wash clothes.
	Bleaches	Chemical products used to get rid of dirt on clothes and make discolored parts white again.
	Fabric conditioners	Chemical products used to make fabric soft or prevent static at the last rinse stage of washing fabric products like clothes.

Table 5. Six operational definitions of risk characteristic perceptions of consumer attitude

Characteristics	Definitions
Non-spontaneity of exposure	The degree of not being able to choose a risky situation or actions by the will of individual or group.
Severity of damage	The degree(severity) and scope of influence of outcome(damage) of risk on individuals or groups.
Uncontrollability	The degree of artificial control of risk by individuals or groups.
Postponement of outcome	The amount of time between a risky action or exposure to risk and the actualization of its effect.
Degree of being unknown scientifically	Degree of accurate facts about a risk not being known scientifically.
Degree of being unfamiliar	Degree of risk occurring for the first time or not being experienced before.

위험특성인식의 측정을 위해서는 Slovic(1987)의 다차원적 위험특성척도를 참고하여 구성하였다. 설문문의 구성은 각 특성을 설명하는 서로 대비되는 2개의 문장을 어의차별척도의 양 극단에 제시하고 응답자에게 해당번호를 고르도록 하는 방식이다. 본 연구는 6가지 특

성에 대해 5점 척도를 사용하였다. 측정문항은 다음 <Table 6>과 같다.

- 3) 소비자역량 3: 소비자기능 경제의 소비부문에서 소비자가 현명하게 역할을 수

행하기 위하여 갖추어야 하는 기능이다. 소비자기능에 대한 척도는 Hwang(1978), Rhee(1985)의 연구를 기초로 연구자가 수정, 보완하여 재구성하였다. 본 연구의 소비자기능에 대한 설문문항은 소비자기능을 2가지 하위 영역으로 '구매 전 행동'과 '구매 후 행동'을 선정하였고 다음 <Table 7>과 같다.

4) 소비자불안

소비자불안을 측정하기 위해 Spielberger(1972)의 상태-특성불안 척도(STAI)를 번역, 수정하여 문항을

구성하였다. 본 연구는 생활화학가정용품에 관한 소비자불안이라는 특정한 사안으로 특성불안을 제외한 상태불안의 문항만을 사용하였다. 또한 가습기 살균제(세정제의 일종) 사건의 정부의 초동조치 미흡에 따른 파급력 등을 고려하여 연구자의 판단 하에 '불안 없음'의 요인 중 '동요 없이 안정'항목을 추가적으로 사용하였다. 생활화학가정용품에 대한 소비자불안을 측정하기 위해 총 7문항을 사용하였으며, 5점 리커트 척도를 사용하였다(<Table 8> 참조).

Table 6. Inventory of semantic differentials for the risk characteristic perceptions of consumer attitudes

Variables		Items	
Unknown	Degree of being unfamiliar	The risk is familiar based on the past experiences.	↔ The risk is unfamiliar based on the past experiences.
	Degree of outcome postponement	The outcome is in right after exposure to risk.	↔ The outcome has been postponed after exposure to risk.
	Degree of being unknown scientifically	The ingredient is well known scientifically.	↔ The ingredient is not well known scientifically.
Dread	Non-spontaneity of exposure	The risk is avoidable.	↔ The risk is not avoidable.
	Severity of damage	The damage result of risk is common.	↔ The damage result of risk is deadly.
	Uncontrollability	The risk is controllable technically.	↔ The risk is not controllable technically.

Table 7. Inventory of consumers skills

Variables		Items	
Pre-purchase behavior	Information search	I ask questions about the quality, price and type of product to my acquaintances or family members before purchasing daily chemical home supplies.	
		I keep a good eye on information about markets and information about daily chemical home supplies in TV, newspapers, and magazines.	
	Behavior in the purchase process	I check whether there is a quality assurance mark before purchasing daily chemical home supplies.	
		I check the date of manufacture, shelf life, and components before purchasing daily chemical home supplies.	
Post-purchase behavior	Post-purchase evaluation	I give up when the store would not give me an exchange for the daily chemical home supplies with defects(®).	
		I evaluate whether I made a good purchase or not while using the daily chemical home supplies I bought.	
	Usage skills	I read the user's manual or cautions before using daily chemical home supplies.	
		I maintain my daily chemical home supplies well and thus hardly purchase new ones.	
Disposal skills	I purchase new daily chemical home supplies instead of replacing the content with a refill after using them up(®).		
	I recycle daily chemical home supplies that are recyclable after using them up.		

® : Marking in a reverse order.

Table 8. Inventory of consumer anxiety

변수		문항	
condition of anxiety	non anxiety	peaceful	self-confident
		comfortable	relaxed
		free and easy	satisfied
		pleased	stable(®)
		comfy	pleasant
	anxiety	tense	nervous
		uptight	irritated
		distressed	be at a loss
		worried	apprehensive
		dread	confused

® : Marking in a reverse order.

2. 척도의 정교화

1) 신뢰도분석

생활화학가정용품의 위협에 대한 소비자불안에 영향을 미치는 소비자역량을 알아보기 전, 소비자역량과 소비자불안 요인 척도의 신뢰성 확보를 위해 척도의 정교화 작업을 실시하였다. 1차적으로 신뢰성 분석을 통해 신뢰도계수가 기준값 미달인 척도 항목을 제거하였고, 2차적으로 탐색적 요인분석을 통해 공통성과 요인적재값, 신뢰도계수가 미달인 척도의 항목을 제거하였다. 마지막 3차에서는 확인적 요인분석을 통해 최종적으로 사용할 척도를 확정하였다.

소비자역량 문항의 척도의 신뢰성을 검증하기 위해 신뢰도분석을 실시하였고, 그 결과 다음 <Table 9>와 같다. 신뢰도계수는 소비자 주관적지식이 .811, 소비자 태도는 .876, 소비자기능은 .700으로 나타났으며, 사회과학분야에서 일반적으로 신뢰도계수가 .600이상이면 신뢰성이 확보되었다고 판단하였다.

소비자불안 문항의 척도의 신뢰성을 검증하기 위해 신뢰도분석을 실시하였고, 그 결과 다음 <Table 10>과 같다. '상태불안' 항목 중 '생활화학가정용품을 사용하고자 할 때 사회적 이슈에 동요 없이 안정적이다' 문항을 제거 할 경우, 신뢰도계수가 높아져 삭제 조치하였다. 신뢰도계수는 .882로 나타나 기준치를 초과하여 척도의 신뢰성이 확보되었다고 판단하였다.

2) 탐색적 요인분석

1차 신뢰도분석 검증을 통해 확보된 척도의 요인을 각 주요변수 간 내적일관성을 검증하기 위하여 탐색적 요인분석, 신뢰도 검증을 실시하였다. 분석은 선행연구를 통해 유목화된 고정된 2~3요인을 추출하도록 주성분분석(Principle Component Method)을 실시하고, 직교회전(Varimax) 방식으로 분석하였으며, 분석결과 유목화된 척도를 신뢰도 검증을 실시하였다.

(1) 소비자역량 탐색적 요인분석

소비자 주관적지식의 요인분석 결과는 <Table 11>과 같다. 소비자의 주관적지식은 1개 요인으로 유목화 되었으며 '다른 대부분의 사람들과 비교해 볼 때 나는 생활화학가정용품에 대하여 아는 바가 거의 없다' 문항은 공통성을 저하시키며 요인 부하량이 기준 미달로 삭제하였다. 확인적 요인분석에서 '주관적지식' 요인과 test 방식의 '객관적지식'을 5점 척도화하여 '소비자지식' 변수로 사용하였다.

소비자태도의 탐색적 요인분석 결과는 <Table 12>와 같다. 생활화학가정용품 8개 품목에 대한 소비자태도는 선행연구와 마찬가지로 '의류 외 관련 용품', '의류 관련 용품', '공기정화용품'의 3개 항목으로 유목화 되었다. 전체 문항에서 기준 미달이 없는 것으로 나타났다.

Table 9. Reliability of consumer competency

	Items	Cronhach's alpha if item deleted	Cronhach's alpha	note
Subject knowledge	I know characteristics of each product.	.765	.811	
	When I buy something, I am convinced that I know the attribution of the product.	.772		
	I am poor at the information relatively(®).	.831		hold
	I know when I can use the product.	.791		
	I can use the product well relatively.	.759		
	I know an accurate usage method.	.764		
attitude	The chemical materials in Detergents are not safe.	.864	.876	
	The chemical materials in Adhesives are not safe.	.865		
	The chemical materials in Polishes are not safe.	.865		
	The chemical materials in Air fresheners are not safe.	.861		
	The chemical materials in Deodorizers are not safe.	.857		
	The chemical materials in Synthetic detergents are not safe.	.856		
	The chemical materials in Bleaches are not safe.	.856		
	The chemical materials in Fabric conditioners are not safe.	.859		
skill	I ask questions about the quality, price and type of product to my acquaintances or family members before purchasing daily chemical home supplies.	.684	.700	
	I keep a good eye on information about markets and information about daily chemical home supplies in TV, newspapers, and magazines.	.654		
	I check whether there is a quality assurance mark before purchasing daily chemical home supplies.	.648		
	I check the date of manufacture, shelf life, and components before purchasing daily chemical home supplies.	.652		
	I give up when the store would not give me an exchange for the daily chemical home supplies with defects(®).	.721		deleted
	I evaluate whether I made a good purchase or not while using the daily chemical home supplies I bought.	.653		
	I read the user's manual or cautions before using daily chemical home supplies.	.647		
	I maintain my daily chemical home supplies well and thus hardly purchase new ones.	.676		
	I purchase new daily chemical home supplies instead of replacing the content with a refill after using them up(®).	.739		deleted
	I recycle daily chemical home supplies that are recyclable after using them up.	.678		

® : Marking in a reverse order.

Table 10. Reliability of consumer anxiety

	Items	Cronhach's alpha if item deleted	Cronhach's alpha	note
consumer anxiety	I feel tense to use chemical household products.	.863	.882	
	I am dread to use chemical household products.	.848		
	I am afraid to use chemical household products.	.844		
	I am nervous to use chemical household products.	.846		
	I am worried about to use chemical household products.	.852		
	I am apprehensive to use chemical household products.	.850		
	I am not confused to use chemical household products regardless of social issue.(®).	.930		deleted

® : Marking in a reverse order.

Table 11. Factor analysis of subject knowledge

Items	subject knowledge	communality	Cronbach's alpha	note
I know an accurate usage method.	.816	.666	.811	
I can use the product well relatively.	.800	.640		
I know characteristics of each product.	.772	.596		
When I buy something, I am convinced that I know the attribution of the product.	.749	.561		
I know when I can use the product.	.694	.481		
I am poor at the information relatively(®).	.486	.236		deleted
Igen value	3.180			
Variation(%)	53.004			

® : Marking in a reverse order.

Table 12. Factor analysis of consumer attitude

Items	Related goods other than clothes	Clothes-related goods	Air purification goods	Communality	Cronbach's alpha
The chemical materials in Adhesives are not safe.	.869	.083	.201	.803	.764
The chemical materials in Polishes are not safe	.761	.191	.281	.694	
The chemical materials in Detergents are not safe.	.627	.393	.142	.568	
The chemical materials in Synthetic detergents are not safe.	.207	.854	.246	.832	.817
The chemical materials in Fabric conditioners are not safe.	.155	.785	.349	.762	
The chemical materials in Bleaches are not safe.	.583	.633	.053	.744	
The chemical materials in Air fresheners are not safe.	.253	.164	.878	.862	.812
The chemical materials in Deodorizers are not safe.	.208	.378	.794	.817	
Igen value	4.283	.989	.810		
Variation(%)	28.020	26.414	21.586		

Table 13. Factor analysis of consumer skill

Items	Pre-purchase behavior	Post-purchase behavior	Communality	Cronbach's alpha	note	
I keep a good eye on information about markets and information about daily chemical home supplies in TV, newspapers, and magazines.	.772	.148	.618	.717		
I ask questions about the quality, price and type of product to my acquaintances or family members before purchasing daily chemical home supplies.	.711	-.030	.507			
I check whether there is a quality assurance mark before purchasing daily chemical home supplies.	.689	.295	.561			
I check the date of manufacture, shelf life, and components before purchasing daily chemical home supplies.	.649	.297	.510			
I recycle daily chemical home supplies that are recyclable after using them up.	-.012	.740	.548	.664		
I read the user's manual or cautions before using daily chemical home supplies.	.343	.679	.579			
I maintain my daily chemical home supplies well and thus hardly purchase new ones.	.112	.661	.450			deleted
I evaluate whether I made a good purchase or not while using the daily chemical home supplies I bought.	.411	.569	.493			hold
Igen value	3.167	1.099				
Variation(%)	28.716	24.610				

소비자기능의 탐색적 요인분석 결과는 <Table 13>과 같다. 소비자기능은 선행연구에서 제시한 2개인 요인인 '구매 전 행동', '구매 후 행동' 항목으로 유목화 되었으며, '구매 후 행동' 항목에서 '나는 상품 관리를 잘 해서 보관중인 상품을 다시 구매하는 일이 없다'라는 문항은 공통성을 저하시키는 문항으로 삭제 조치하였으며 '나는 구매한 상품을 사용해 보면서 구입을 잘 한 것인지 평가해본다' 문항은 공통성이 기준치에 근접하여 확인적 요인분석을 통해 삭제여부를 결정하기로 하였다. 나머지 문항에서는 기준 미달이 없는 것으로 나타났다.

(2) 소비자불안 탐색적 요인분석

소비자불안의 탐색적 요인분석 결과는 <Table 14>와 같다. '불안감'과 '두려움' 2개 항목으로 유목화 되었으며, 각 문항에서는 기준 미달이 없는 것으로 나타났다.

3. 생활화학가정용품에 대한 소비자안전역량

생활화학가정용품에 대한 소비자안전역량의 구성은 소비자지식, 소비자태도, 소비자기능으로 구성되어 있으며, 소비자지식은 생활화학가정용품에 대한 주관적지식과 객관적지식으로 살펴보았다. 소비자태도는 생활화학가정용품의 8개 품목별 안전성과 생활화학가정용품의 상태특성에 대한 소비자태도로 나누어 살펴보았다.

1) 생활화학가정용품에 대한 소비자지식

생활화학가정용품에 대한 주관적지식은 '특성'의 전체 평균이 2.80(표준편차 .67), '사용능력'의 전체 평균은 3.21(표준편차 .56)로 특성에 대한 주관적지식 수준은 낮은 수준, 사용능력에 대한 주관적지식 수준은 보통수준으로 나타났다.(<Table 15> 참조).

한편 생활화학가정용품에 대한 객관적지식의 결과는 다음 <Table 16>과 같다. '일반적 지식', '신체위해성 지식', '성분 지식'의 정답률은 각각 40.0%, 72.2%, 42.5%로 나타났다. '일반적 지식'과 '성분 지식'은 정답률이 40%대로 절반이 되지 않는 낮은 정답률로 나타났지만, '신체위해성 지식'은 70%대로 매우 높은 정답률

을 보였다. 생활화학가정용품에 대한 객관적지식의 전체 문항의 정답률은 47.4%로 절반에 미치지 못하게 나타났다. 생활화학가정용품에 대한 객관적지식 중 '일반적 지식'은 평균 2.00(표준편차 1.33), '신체위해성 지식'은 평균 3.61(표준편차 1.80), '성분 지식'의 평균은 2.13(표준편차 1.41)으로 낮으며 객관적지식 전체 문항은 평균 2.37(표준편차 1.10)로 나타났다.

생활화학가정용품에 대한 소비자의 주관적지식과 객관적지식의 평균은 앞서 제시한 <Table 15>, <Table 16>과 같다. 주관적지식의 평균은 3.05(표준편차 .54)로 보통수준으로 나타났으며 객관적지식의 평균은 2.37(표준편차 1.41)로 낮은 수준으로 나타났다. 이 같은 결과들은 Kim & Kim(2000)가 제시한 Mazumdar & Monre(1992)의 연구결과와 마찬가지로 사람들이 알고 있다고 생각하는 것과 실제로 알고 있는 것이 일치하지 않는다는 것을 보여주고 있다. 더욱이 객관적지식보다 주관적지식의 평균이 높게 나타남으로써, 생활화학용품의 사용과 관련해 소비자들은 실제 알고 있는 지식의 수준보다 더 많이 알고 있는 것으로 착각하거나 혹은 스스로를 과대평가함으로써 잘못된 오사용의 결과를 가져올 수 있을 것으로 우려된다.

2) 생활화학가정용품에 대한 소비자태도

생활화학가정용품 품목에 대한 소비자태도는 다음 <Table 17>과 같다. 생활화학가정용품에 대한 소비자태도는 5점 리커트 척도로 측정되었으며, 점수가 높아 질수록 안전하지 않다는 의견을 반영한다. 이에 모든 항목의 평균이 3점대를 보여 소비자들은 생활화학가정용품에 대해 안전하지 못하다는 태도를 갖고 있는 것으로 확인되었다. 품목별로는 접착제가 평균 3.97(표준편차 .76)로 가장 높게 안전하지 않다고 느끼고 있었으며, 섬유유연제는 평균 3.02(표준편차 .83)로 품목 중 가장 안전한 태도를 보이고 있었으나, 이 역시 보통수준(평균 3.0)을 초과하여 안전하지 않다는 것으로 나타났다.

Table 14. Factor analysis of consumer anxiety

Items	anxiety	dread	Communality	Cronbach's alpha
I am apprehensive to use chemical household products,	.900	.313	.908	.900
I am nervous to use chemical household products,	.872	.378	.904	
I am worried about to use chemical household products,	.683	.507	.724	
I feel tense to use chemical household products,	.270	.875	.839	.880
I am afraid to use chemical household products,	.457	.784	.824	
I am dread to use chemical household products,	.598	.667	.803	
Igen value	4.461	.541		
Variation(%)	44,618	38,744		

Table 15. Consumers' subjective knowledge of chemical household products

variables		mean	S,D
Subjective knowledge			
characteristic	I know characteristics of each product.	2,87	.72
	When I buy something, I am convinced that I know the attribution of the product.	2,74	.77
	Sub total	2,80	.67
usage ability	I know when I can use the product.	3,30	.67
	I can use the product well relatively.	3,14	.68
	I know an accurate usage method.	3,20	.64
Sub total		3,21	.56
Total		3,05	.54

Table 16. Consumers' objective knowledge of chemical household products

variables		Frequency(%)			mean	S,D
Objective knowledge		right answer	Wrong answer	don't know		
General knowledge	There are no global standards for harmful chemicals yet.	122 (24,4)	178 (35,6)	200 (40,0)	-	-
	Humidifier disinfectants, a type of detergent, are quasi-drugs rather than industrial goods.	152 (30,4)	136 (27,2)	212 (42,4)	-	-
	Synthetic detergents above the standard amount mean no higher cleaning power.	293 (58,6)	113 (22,6)	94 (18,8)	-	-
	High-concentration synthetic detergents produce powerful cleaning effects with a smaller amount than general synthetic detergents, thus helping to solve the water pollution problem.	233 (46,6)	134 (26,8)	133 (26,6)	-	-
Sub total					2,00	1,33
Knowledge about harmfulness to the body	The mixture of bleach and acid detergent to increase cleaning effects will cause no harm to the body.	351 (70,2)	34 (6,8)	115 (23,0)	-	-
	Most air fresheners use natural scents rather than artificial ones, thus causing no harm to the body.	371 (74,2)	45 (9,0)	84 (16,8)	-	-
Sub total					3,61	1,80
Knowledge about components	Naphthalene, a deodorizer, is a carcinogen.	257 (51,4)	71 (14,2)	172 (34,4)	-	-
	Air fresheners are industrial products subjected to the full component labeling system, thus providing information about all of their components.	220 (44,0)	99 (19,8)	181 (36,2)	-	-
	There are various types of deodorizers according to usage including gel, liquid, and sublimation types, but they all have activated carbon added to them.	98 (19,6)	115 (23,0)	287 (57,4)	-	-
	Synthetic detergents refer to powder-type detergents rather than liquid-type ones.	275 (55,0)	82 (16,4)	143 (28,6)	-	-
Sub total					2,13	1,41
Total					2,37	1,10

Table 17. Consumers' attitude of chemical household products

variables		mean	S.D
Related goods other than clothes	Detergents	3.50	.76
	Adhesives	3.97	.76
	Polishes	3.74	.75
	Sub Total	3.74	.62
Air purification goods	Air fresheners	3.23	.83
	Deodorizers	3.29	.82
	Sub Total	3.26	.76
Clothes-related goods	Synthetic detergents	3.14	.83
	Bleaches	3.65	.84
	Fabric conditioners	3.02	.83
	Sub Total	3.27	.71
Total		3.44	.36

생활화학가정용품에 대한 소비자의 위험인식수준을 살펴보기 위해 6개의 특성을 제시하고 5점 리커트 척도를 사용해 측정하였다. 측정 결과는 다음 <Table 18>과 같다.

어의차별척도의 특성상 '그렇지 않다'와 '그렇다'로 이루어진 일반적인 리커트 척도 대신 하나의 특성을 나타내는 대신 1점과 5점에 서로 대비되는 2개의 문장을 제시하고 응답자에게 해당하는 번호를 고르도록 하는 Slovic(1987)의 방식을 채택하였다. '알려지지 않음(unknown)' 3개의 특성을 살펴보면 결과의 지연도의 평균이 3.88(표준편차 1.05)로 가장 높게 나타났으며, 낮은 정도의 평균이 2.45(표준편차 1.22)로 가장 낮게 나타났다. 따라서 3점을 기준으로 해석하면 생활화학가정용품의 위험은 비교적 친숙한 위험이며 그 위험의 결과는 지연되어 나타내며 함유 성분이 대체로 알려지지 않았음을 의미한다.

'두려움(dread)' 3개의 특성을 살펴보면 3점에 미치지

못하는 평균 2.71(표준편차 .81)을 보였는데, 생활화학가정용품의 위험은 피할 수 있는 위험이며, 그 피해는 일상적인 피해이고 기술적으로 통제가 가능함을 의미한다.

3) 생활화학가정용품에 대한 소비자가능

생활화학가정용품에 대한 소비자가능은 다음 <Table 19>와 같다. 소비자가능의 전체 문항의 평균은 3.50(표준편차 .55)으로 나타났다. '구매 전 행동'과 '구매 후 행동'의 요인별 평균은 각각 3.35(표준편차 .64), 3.71(표준편차 .62)로 나타나 보통수준을 초과하는 것으로 나타났다. '구매 전 행동' 요인 중 생활화학가정용품에 대한 사전지식을 습득하는 과정은 지인 또는 가족들에게 물어보는 것보다는 언론매체를 통한 정보 습득이 더 높음을 알 수 있다. '구매 후 행동' 요인 중 폐기처분에 관련한 분리수거 여부는 평균 4.09(표준편차 .86)로 가장 높게 나타났다.

Table 18. Consumers' attitude of characteristics on chemical household products

Variables		Items		mean	S.D
Unknown	Degree of being unfamiliar	The risk is familiar based on the past experiences.	↔ The risk is unfamiliar based on the past experiences.	2.45	1.22
	Degree of outcome postponement	The outcome is in right after exposure to risk.	↔ The outcome has been postponed after exposure to risk.	3.88	1.05
	Degree of being unknown scientifically	The ingredient is well known scientifically.	↔ The ingredient is not well known scientifically.	3.14	1.22
Dread	Non-spontaneity of exposure	The risk is avoidable.	↔ The risk is not avoidable.	3.16	.70
	Severity of damage	The damage result of risk is common.	↔ The damage result of risk is deadly.	2.93	1.33
	Uncontrollability	The risk is controllable technically.	↔ The risk is not controllable technically.	2.63	1.16

Table 19. Consumers' skill of chemical household products

Variables	Items	mean	S,D
Pre-purchase behavior	I ask questions about the quality, price and type of product to my acquaintances or family members before purchasing daily chemical home supplies.	2,91	.90
	I keep a good eye on information about markets and information about daily chemical home supplies in TV, newspapers, and magazines.	3,46	.78
	I check whether there is a quality assurance mark before purchasing daily chemical home supplies.	3,39	.90
	I check the date of manufacture, shelf life, and components before purchasing daily chemical home supplies.	3,64	.87
	Sub Total	3,35	.64
Post-purchase behavior	I evaluate whether I made a good purchase or not while using the daily chemical home supplies I bought.	3,46	.78
	I read the user's manual or cautions before using daily chemical home supplies.	3,58	.82
	I recycle daily chemical home supplies that are recyclable after using them up.	4,09	.86
	Sub Total	3,71	.62
Total		3,50	.55

Table 20. Consumers' anxiety of risk characteristics on chemical household products

When I use Chemical Household Products,	mean	S,D
I feel tense to use chemical household products.	2,82	.85
I am afraid to use chemical household products.	2,71	.90
I am dread to use chemical household products.	2,64	.88
I am worried about to use chemical household products.	2,36	.82
I am nervous to use chemical household products.	2,35	.82
I am apprehensive to use chemical household products.	2,69	.95
Total	2,59	.75

4. 생활화학가정용품에 대한 소비자불안

생활화학가정용품의 위험 특성에 대한 소비자불안은 다음 <Table 20>과 같다. 생활화학가정용품을 사용하고자 할 때 느끼는 불안감은 평균 2.59(표준편차 .75)로 보통수준 이하로 나타났다. 이는 앞서 살펴본 어의 차별척도를 통해 나타난 결과와 마찬가지로 생활화학가정용품의 위험성이 친숙하기 때문이다.

V. 결론 및 제언

화학제품의 위험이란 위험의 발생 원인이 화학제품에 함유된 유해한 또는 유해우려가 되는 화학물질이 있는 것으로, 이러한 제품의 사용으로 인한 편익과 위험을 균형 있게 이해하기 위해서는 상당한 수준의 전문지식을 필요로 한다. 따라서 지식과 정보가 상대적으로 부족한 소비자들은 전문가와 같이 논리적이고 객관적인 위험평가 대신 주관적이고 감정적인 반응, 즉 불안

감을 나타내게 된다. 특히 노출된 위험의 결과가 소비자의 생명 및 건강과 직결되는 생활용품에 대한 소비자의 반응은 더욱 민감하다고 볼 수 있다. 이에 본 연구는 소비자들이 쉽게 접할 수 있으며 유해하거나 유해우려가 있는 화학물질을 포함한 생활화학가정용품을 선정하였으며, 생활화학가정용품의 위험에 대한 정보를 전달하는 정보제공원별 소비자신뢰와 소비자들이 알고 있는 소비자지식이 소비자불안, 소비자태도, 소비자기능에 미치는 영향을 알아보고자 하였다. 앞서 서술한 연구결과를 요약하고 그 결과를 토대로 도출한 결론을 제시하였다.

첫째, 생활화학가정용품에 대한 소비자지식은 과거에도, 현재에도 주관적지식과 객관적지식에 차이가 있으므로 차이를 줄여나갈 수 있는 방안이 마련되어야 할 것으로 판단된다. 이를 위해 정부와 기업에서는 화학제품에 대하여 성분표시만 강화하는 것에 초점을 두지 않고 화학제품에 함유된 성분에 대한 충분한 정보를 전달을 통

하여 생활화학가정용품에 대한 안전의 신뢰성과 타당성을 객관적으로 보여주려는 노력을 할 필요가 있다고 보인다. 생활화학가정용품의 위험에 대한 소비자의 주관적 지식은 '보통이다'라는 응답률이 53.5%로 가장 높게 나타났다으며, 평균 값 역시 3.05(표준편차 .54)로 보통수준으로 나타났다. 생활화학가정용품의 위험에 대한 소비자의 객관적지식의 정답률은 절반에 미치지 못하는 47.4%로 나타났다으며, 평균값도 2.37(표준편차 1.10)로 보통수준 이하로 나타났다. 이는 선행연구와 같이 사람들이 알고 있다고 생각하는 주관적지식과 실제로 알고 있는 객관적지식이 일치하지 않음을 보여주었다.

둘째, 생활화학가정용품에 대한 소비자태도를 살펴보면 생활화학가정용품의 위험은 두려움(dread)이 평균 2.71(표준편차 .81)과 알려지지 않음(unknown)은 평균 3.16(표준편차 .70)으로 두렵지 않으나 함유성분이 잘 알려지지 않은 것으로 볼 수 있다. 따라서 소비자들에게 일상적으로 다가가며 다소 어려운 함유성분에 대하여 알기 쉽게 설명하여 소비자불안 감소방안을 고민할 필요가 있다. 생활화학가정용품의 품목별 위험에 대한 소비자태도는 '안전하지 않다'의 응답률이 40.8%로 가장 높게 나타났으며, 생활화학가정용품의 위험특성에 대한 소비자태도를 의의차별척도로 측정하였을 때 생활화학가정용품의 위험은 결과가 지연되어 나타나고 함유 성분이 과학적으로 잘 알려져 있지 않지만, 그동안 경험해 본 친숙하며 피할 수 있고, 피해결과가 일상적이고 기술적으로 통제가 가능한 위험으로 인식하고 있었다.

셋째, 생활화학가정용품에 대한 소비자기능을 살펴보면 소비자지식을 행하는 데에 있어서 믿음을 실천하는데 긍정적이라고 판단하였다. 생활화학가정용품에 대한 소비자기능의 평균은 3.50(표준편차 .55)으로 보통수준을 초과하여 다소 긍정적인 것으로 나타났다. 또한 소비자들은 생활화학가정용품을 구매하기 전에 지인들이나 가족들에게 정보를 얻는 것에 평균 2.91(표준편차 .90), TV나 신문, 잡지 등에서 정보를 얻는 것에 평균 3.46(표준편차 .78)이라고 응답하여, 소비자들은 주변

사람들을 통한 정보 습득보다 언론매체를 통해 생활화학가정용품에 대한 정보를 더 많이 습득한다고 판단하였다. 이에 언론매체를 통한 판매의 목적으로서 정보전달이 아닌 제품의 장·단점 등 객관적인 정보를 전달함으로써 소비자기능을 높일 수 있을 것으로 여겨진다.

넷째, 생활화학가정용품을 사용하고자 할 때 느끼는 소비자불안은 '불안하지 않다'의 응답이 39.9%로 가장 높게 나타났다. 이와 같은 결과는 소비자태도에서 살펴본 바와 같이 생활화학가정용품의 위험은 그동안 경험해 본 위험으로 친숙하며 기술적으로 통제가 가능하거나 소비자들이 주의를 하면 피할 수 있고 그 피해가 당사자들에게만 가는 개인적인 것으로 생각하기 때문인 것으로 판단된다. 하지만 전국적으로 떠들썩했던 가슴기 살균제 사건이나, 영·유아에게 발생하는 안전사고가 증가하고 있는 추세 등으로 봤을 때 소비자들이 피할 수 없을 수도 있으며, 경험하지 못한 큰 피해가 발생할 수도 있으니 평소에 관심을 두고 사용하게끔 정부(공공기관)는 언론매체를 더욱 적극적으로 활용하여 소비자들에게 쉽고 빠르게 올바른 정보를 제공하며 이해하도록 하여 생활화학가정용품의 위험에 대한 막연한 소비자불안을 감소시키며 이로 인한 사회적 비용을 줄일 수 있도록 하는 방안 마련을 모색할 필요가 있다고 보인다.

References

- Alba, J. W. and J. W. Hutchinson. 1987. Dimensions of Consumer Expertise. *Journal of Consumer Research*. 13(4): 411-454.
- Bruck, M. 1985. The Effect of Product Class Knowledge on Information Search Behavior. *Journal of Consumer Research*. 12(1): 1-16.
- Cho, Ho Hyeon. 2007. A Consumer Trust-Distrust Model in Online Environment. *Internet Business Research*. 3(1): 47-76.
- Choi, Ye Yong, Heung Kyu Lim, Sin Ye Lim and Do Myung Paek. 2012. Health Damages and Lessons of the Use of Humidifier Disinfectants in Korea. *Journal of Environmental Health Sciences*. 38(2): 166-174.
- Flynn, L. R. and R. E. Goldsmith. 1999. A Short, Reliable Measure

- of Subjective Knowledge. *Journal of Business Research*. 46: 57-66.
- Huh, Kyung Ok. 2001. Consumers' Awareness of Consumer Right and Responsibility. *Korean Journal of Consumer Studies*. 9(3): 75-90.
- Hwang, Duck Soon, Mi La Kim and Eun Sil Hong. 1999. The Causal Relationship of Homemakers's Consumer Function and the Related Variables. *Journal of Korean Home Management Association*. 17(3): 131-143.
- Jeong, Gi Sung. 2004. Cultural Approach to Recognition for Emergency in Korean Society. *Korean Journal of Political Science and Communication*. 7(1): 209-232.
- Jung, Kee Wha, Duk Won Cho, Joo Hee Jung, Na A Jung, Kyeong Mi Joo, Keum Rhan Seung, and Hyo Min Lee. 2009. Management Directions for Dangerous Household Goods. *Duksung Bulletin Pharmaceutical Sciences*. 20: 3-18.
- Kim, Hyo Chung. 2008. A Study on Consumer Competency and the Related Factors among Female Marriage Immigrants. *Korean Journal of Human Ecology*. 17(6): 1151-1165.
- Kim, Hyun Hee and Tai Soon Yoo. 2002. A Study of the Make-up Behaviors and Consumers Anxiety in Purchasing Cosmetics of the Female High School Student. *Journal of Korean Society of Clothing and Textiles*. 26(2): 251-262.
- Kim, Jung Eun and Kee Choon Rhee. 2008. The Conceptualization and the Practical Application of Consumer Citizenship. *Korean Journal of Consumer Studies*. 19(1): 47-71.
- Kim, Ki Won and Chul Soo Kim. 2000. Development of Consumer's Subjective Knowledge Scale. *Korean Journal of Consumer and Advertising Psychology*. 1(2): 89-119.
- Kim, Kyung Hee, Dae Jong Song, Myung Hyun Yoo, Yu Kyung Kwon, Ki Hoon Yu, Duk Sik Kim, Yeon Sin Park, Hye Ran Noh and Chun Hwa Park. 2012. Chemical Household Product is Safe?-Mainly Identified Hazards through the GHS Classification Results. *Environmental Health and Toxicology*. 2012(5): 62-63.
- Kim, Man Young. 2012. Domestic Situation and Improvement of Hazard Management of Chemical Materials in the Consumer Product. *Korea Society of Toxicology Symposium and Conference*. 2012(5): 31-33.
- Kim, Young Pyoung, Byung Sun Choi, Young Jin Soh and Ik Jae Chung. 1995. Korean's Risk Perception and Political Implication. *Korean Public Administration Review*. 29(3): 397-407.
- Korea Consumer Agency. 2012. *Consumer Era*. 2012(12): 24-25.
- Korean Agency for Technology and Standards. 2012. Voluntary Safety Confirmation Safety Standards. Part 7.
- Kwon, Mee Wha and Kee Chun Rhee. 1998. Consumption Values of Adolescent Consumers and Related Variables. *Family and Environment Research*. 36(1): 141-158.
- Lee, Young Ai. 2005. Recent Trends in Risk Perception Research. *Korean Journal of Cognitive and Biological Psychology*. 17(3): 265-277.
- Lee, Young Ai and Na Kyeong Lee. 2005. Psychological Dimensions of Risk Perception. *Cognitive Science*. 16(3): 199-211.
- Ministry of Environment.(2013.02.04.). Detection of Allergen in the 80% of Air Freshener and Deodorants. <http://www.me.go.kr/>
- Ministry of Health and Welfare. 2011. Strongly Recommends to Stop Using Humidifier Disinfectants. <http://www.mw.go.kr/>
- Ministry of Trade, Industry and Energy.(2013.07.09.). Government Will Manage 11 of Chemical Household Product Additionally. <http://www.motie.go.kr/>
- Park, C. and V. Parker Lessig. 1981. Familiarity and Its Impact on Consumer Decision Biases and Heuristics. *Journal of Consumer Research*. 8(2): 223-231.
- Park, C., D. L. Mothersbaugh, and L. Feick. 1994. Consumer Knowledge Assessment. *Journal of Consumer Research*. 21(1): 71-82.
- Park, Un A and Kee Choon Rhee. 1988. A Study on Consumer Attitude and Consumer Role Performance. *Journal of Korean Home Management Association*. 6(1): 39-50.
- Rhee, Kee Choon. 1985. A Study on Consumer Education Focusing on the Development of Adolescent Consumer Competencies. Seoul National University Graduate School Doctoral degree's Thesis.
- Rhee, Kee Choon and Jung Hee Seo. 1988. A Study of Consumer Competency and Consumer Role Satisfaction. *Journal of Korean Home Management Association*. 6(1): 27-38.
- Rhee, Kee Choon, Se Jung Yang, Kyeong Hee Chun, Sorah Kim,

- and Hye Jin Kwon. 2007. Development and Calculation of Consumer Competency Index, *Korean Fair Trade Commission Research Report*.
- Sah, Jee Yeon. 2012. A Study on Consumer Anxiety about Food-Technological Risk. Seoul National University Graduate School Master degree's Thesis.
- Sego, T. and P. A. Stout. 1994. Anxiety Associated with Social Issue: The Development of Scale to Measure an Antecedent Construct. *Advances in Consumer Resaerch*. 21: 601-606.
- Slovic, P. 1987. Perception of Risk. *Science*. 236: 280-285.
- Slovic, P. 2004. Risk as Analysis and Risk as Feeling: Some Thoughts about Affect, Reason, Risk, and Rationality. *Risk Analysis*. 24(2): 311-322.
- Speilberger, C. D. 1972. Anxiety as an Emotional State: *Current Trends in Theory and Research*. New York: Academy Press.
- Taylor, J. W. 1974. The Role of Risk in Consumer Behavior. *Journal of Marketing*. 38(2): 54-60.
- Yoo, Tai Soon. 1992. A Scale for Measuring Consumer's Anxiety in Purchasing Clothes. *Catholic University of Taegu-Hyosung Research Bulletin*. 44(1): 287-309.

Received: Jan. 7, 2015 / Revised: Feb. 19, 2015 / Accepted: Feb. 24, 2015

생활화학가정용품에 대한 소비자불안과 소비자역량 척도개발

국문초록 본 연구에서는 생활화학가정용품의 위험에 대한 소비자불안과 역량을 알아보고자 500명의 소비자를 대상으로 설문조사를 실시하였다. 조사는 2013년 10월 4일부터 8일까지 조사전문업체인 마크로 밀엠브레인에서 진행하였다. 주요 연구결과는 다음과 같다. 첫째, 생활화학가정용품에 대한 소비자들의 객관적지식과 주관적지식은 과거에도, 현재에도 여전히 차이가 존재한다. 따라서 이러한 격차를 줄이기 위한 노력이 필요하다. 둘째, 생활화학가정용품의 위험에 대한 소비자태도는 안전하지 않다가 40.8%로 가장 많이 응답되었고 평균은 3.44로 나타났다. 또한 생활화학가정용품의 위해성에 대한 태도는 두려움(dread)이 평균 2.71(표준편차 .81)과 알려지지 않음(unknown)은 평균 3.16(표준편차 .70)으로 두렵지 않으나 함유성분이 잘 알려지지 않은 것으로 볼 수 있다. 셋째, 생활화학가정용품에 대한 소비자기능의 평균은 3.50(표준편차 .55)으로 보통수준을 초과하여 다소 긍정적인 것으로 나타났다.

주제어 : 소비자지식, 소비자태도, 소비자기능, 소비자역량, 소비자불안

Profiles **Kil Hong Kim** : He received his M.A. from Chungbuk National University. He is a team leader of New Media Team at Korean Consumer TV(kilhong_kim@ctvkorea.com).

Hyun Jung Yoo : She received her M.A., and Ph.D. from Sungkyunkwan University. She is a professor of the Department of Consumer Science at Chungbuk National University. Her research interests include consumer behavior, consumption trend, consumer safety, consumer education and policy. She has published 119 articles in journals and written 10 co-author books(yoohj@hcbnu.ac.kr).