

온라인상에서의 프라이버시 침해 우려와 이의 극복에 관한 실증적 분석

최미영^a, 이상용^b

^a 한양대학교 일반대학원 정보기술경영 석사3기
서울시 성동구 행당동 17번지 한양대학교 일반대학원
Tel: +82-2-2220-1814, Fax: +82-2-2220-1886, E-mail: mychoi@hanyang.ac.kr

^b 한양대학교 정보통신대학 교수
서울시 성동구 행당동 17번지 한양대학교 정보통신대학
Tel: +82-2-2220-1814, Fax: +82-2-2220-1886, E-mail: tomlee@hanyang.ac.kr

Abstract

정보기술(IT) 산업의 발달은 인터넷 활용을 급속도로 증가시켰으며, 인터넷 사용자의 수가 기하급수적으로 늘어감에 따라 인터넷을 상업적으로 활용하려는 욕구 또한 커져 가고 있다. 아울러 인터넷 관련 정보 기술의 발전속도가 매우 빠르게 발전되고 있다. 그러나 그 이면에는 개인정보의 무단유출, 사생활 노출 등의 역기능도 급격히 증가하고 있다.

이로 인해 오늘날 정보 유출로 인한 개인적 피해는 사회 문제로 대두되고 있으며, 개인의 프라이버시 침해에 대한 우려는 인터넷과 전자상거래 발달에 가장 큰 장애중의 하나로 대두되게 되었다.

온라인에서 비즈니스를 행하는 기업들은 이러한 사용자들의 프라이버시 침해에 대한 우려를 줄이고자 하는 다양한 노력들을 행하고 있다. 우선 프라이버시 보호에 관한 정책이나 규약을 홈페이지에 명시함으로써 사용자들을 안심시키려 하고 있으며, 동시에 금전적 인센티브나 편의를 제공함으로써 사용자들의 참여를 증가시키고 자신들의 비즈니스를 활성화시키고자 한다.

이에 본 연구에서는 기업의 어떠한 전략들이 사용자들의 프라이버시 침해 우려를 낮추고 사용자들의 참여를 활성화시키는지를 동기부여의 기대이론에 근거하여 분석하고자 한다. 아울러 기업뿐만 아니라 사회적으로도 도움이 될 수 있는 프라이버시에 관한 전략들을 제안하고자 한다.

Keywords:

Online Information Privacy, Privacy Concerns, Conjoint analysis, Expectancy theory

1. 서론

인터넷의 초기 목적은 군사, 학술적으로부터

시작되었으나 1990년대 접어들면서 정보기술(IT)과 발전 및 인프라 확충으로 급속도로 성장하게 되었으며, 오늘날 인터넷은 일반인들에게 매우 친숙한 매체로 다가서게 되었다. 2007년 1월 한국인터넷진흥원의 보도자료에 따르면, 우리나라의 2006년 6월까지 인터넷 이용자는 3,358만 명(이용률 73.5%), 초고속인터넷 가입자는 1,401만 가구(2006년 11월 현재)로 초고속인터넷 보급률 세계 1위를 달성했다. 오늘날 한국의 정보화 수준은 세계적으로 높은 평가를 받고 있다.

인터넷의 발전속도와 더불어, 그 영향력 또한 견잡을 수 없을 정도로 커지게 됨에 따라, 인터넷이 지니는 의미는 개인뿐만 아니라 기업 및 사회 전반에까지 그 비중을 넓혀가고 있다. 인터넷의 사용은 네트워크 통신에 기반을 두고 있기 때문에 사용자의 움직임이 모두 기록되어 사용자가 어떤 경로를 통해 해당 사이트에 도달했는지, 어떤 링크를 통해 들어왔는지, 어떤 언어를 사용하고 있는지, 그리고 특정 사용자가 어떤 웹사이트에 회원으로 가입하여 그 사이트를 자주 찾았다면 그 웹사이트에서는 그 회원이 어디에 관심이 있는지를 비교적 손쉽게 파악할 수 있다. 각각의 웹사이트의 데이터베이스에 저장된 개인정보가 단편적일지라도, 여러 사이트에서 모은 개인정보의 조각들이 합쳐진다면 방대한 양의 정보가 될 것이다. 이는 각 기업이 보다 효율적인 마케팅 활동을 위하여 구축한 데이터베이스를 통해 개인정보가 쉽게 노출될 수 있음을 의미하기도 한다.

실제로 정보통신부와 한국정보보호진흥원(KISA)이 실시한 2006년 정보보호 실태조사 결과 인터넷 이용자들이 가장 우려하는 역기능은 '개인정보 및 프라이버시 침해' 인 것으로 나타났으며, 침해에 대한 우려는 작년 44.4%에서 55.7%로 '해킹/바이러스', '스팸 메일' 등에 대한 우려보다 상대적으로 증가하고 있다.

인터넷 상의 개인정보는 동전의 양면처럼 서로 다른 두 측면을 가지고 있다. 개인정보를 제공함으로써 필요로 하는 정보를 획득하거나 서비스를 제공받을 수 있는 이익이 존재하는 반면에,

자신의 개인정보를 제공함으로써 받게 될 수도 있는 프라이버시 침해에 대한 우려가 동시에 존재한다. 본 연구에서는 개인정보 제공에 따르는 이러한 'trade-off' 관계에 입각하여, 인터넷 이용자들이 개인정보 제공에 따른 이익과 프라이버시 침해 우려에 어느 정도의 가중치를 각각 두고 있는지 알아보려고 한다. 즉, 금전적 혹은 시간적 이익이 있을 때와 기업의 개인정보 보호 약속이 있을 때, 이용자의 인터넷 활동의 동기 유발이 어떻게 달라지는지를 기대이론(expectancy theory)에 근거하여 살펴보고자 한다.

본 논문은 다음과 같이 구성되어 있다. 먼저 2장에서는 선행 연구와 이론과 가설에 대해 고찰하였으며, 3장에서는 연구방법론을 논하고, 4장은 실증분석에 대해 분석하였다. 마지막으로 5장에는 결론을 정리하였다.

2. 이론적 배경

2.1 개인정보 프라이버시 연구

전자 상거래의 성장은 기업에게는 개인 정보의 수집, 처리 및 이용과정의 범위를 증대시켰다. 이는 인터넷 이용자들에게는 개인정보 침해에 대한 위험을 증가 시켰다는 것이다. 따라서 개인정보 프라이버시에 대한 연구는 주목 받기 시작했다. 더욱이, Culnan et al. [6]의 기업의 개인정보 프라이버시 보호가 기업 이익에 많은 영향을 미친다는 연구 이후 개인정보 프라이버시에 대한 연구는 더욱 더 활성화되었다.

Stone et al. [26]은 개인정보 프라이버시는 자기 자신에 관련된 정보를 스스로 통제할 수 있는 개인의 능력으로 정의하였고, Woodman [30] 등은 조직에서의 정보 프라이버시 대한 연구를 통해 정보 사용에 대한 통제가 프라이버시 침해의 지각에 큰 영향을 준다는 것을 밝혀내었다.

Smith [22]는 정보화 시대에 정보 프라이버시에 대한 관심이 많아지고 있고 중요한 윤리적인 문제가 되었지만 이를 측정할 만한 도구가 개발되지 않았음을 역설하고, 기업의 개인정보 사용에 대한 개인의 우려도를 측정하는 변수와 도구를 개발하였다. 개인의 프라이버시 우려도를 측정하는 변수로 조직의 개인정보 수집, 개인정보의 2차 사용, 개인정보의 오류, 개인정보에 대한 부적절한 접근을 제시하였다.

보다 최근에는 개인정보보호의 레벨이 달라질 때, 인터넷 이용자들의 행태가 어떻게 변화하는지에 대한 연구가 활발해지고 있다. Hui et al. [15]은 미국에서 행하여지고 있는 Fair Information Practices에 근거하여, privacy statement와 제3자 privacy seal이 이용자의 온라인 참여도에 어떠한

영향을 미치는지를 experiment 방법에 의하여 분석하였다. 또한 Hann et al. [16]은 conjoint 분석을 이용하여, 개인정보 보호 약속과 금전적 편의 제공이 온라인 행동에 미치는 상호관계를 연구하였다.

본 연구는 이 Hann et al. [16]의 방법론에 상당부분을 의거하고 있다. 이들의 연구가 미국과 싱가포르의 온라인 이용자를 대상으로 분석한 반면, 본 연구는 한국의 인터넷 사용자가 분석 대상이다. 우리나라는 세계에서 인터넷이 가장 빠른 발전을 보이고 있으며, 앞서가는 온라인 기업 전략을 개발해나가는 온라인 비즈니스의 최선진국인 반면에 '개동녀사건'과 같은 경우에서 보는 바와 같이, 개인정보 보호에 대한 개념이 아직까지 제대로 정립되지 않은 개인정보 보호의 후진국이기도 하다. 따라서, 우리나라 인터넷 사용자들의 행동을 분석하여 보고, 이를 미국과 같은 국가와 비교하여 보는 것은 무척 흥미로울 것으로 판단된다.

2.2 기대이론

본 연구에서는 개인의 정보를 기업에게 제공함에 있어서 개인이 얻고자 하는 정보와 서비스, 즉 이익과 재정상의 이익들이 인터넷에서의 활동 동기를 어떻게 유발하는지 관해 Vroom[27]의 기대이론에 근거하여 살펴본다.

기대이론에 따르면, 개인이 여러 선택 가능한 행동 가운데에서 하나의 행동을 선택하는 것은 일정한 인지적 법칙에 따라 일어난다. 개인의 행동은 일반적으로 동기(motivational)가 큰 쪽으로 이루어진다는 것이다. 다시 말해, 개인의 능력이 실제 성과를 거두리라고 기대하고 실제 성과가 승진이나 보상 등 개인이 원하는 결과를 가져오리라고 기대할수록 개인의 동기는 강하게 작용하고, 그 반면에 거둘 수 있는 성과에 대해 의심이 많고 성과와 개인이 원하는 보상간에 아무런 상관관계가 없다고 믿을수록 개인의 동기는 낮게 나타나게 된다는 것이다.

따라서 개인 행동의 동기부여 강도(점수)는 행동을 이끄는 힘으로써, 결과에 대한 가치, 유의성(valence)은 물론 노력 → 성과 (목표달성)에 대한 기대 (expectancy), 성과 (목표달성) → 결과 (보상)에 대한 수단 (instrumentality)에 의해 결정된다는 것이다.

$$Motivational\ Score = \sum_{i=1}^n \underbrace{(E \rightarrow P)}_{Expectancy} \times \underbrace{(P \rightarrow O)}_{Instrumentality} \times \underbrace{V_i}_{Valence}^1$$

이 변수들의 특징 요약하면 아래와 같다.

- 기대 (expectancy)는 개인이 믿고 있는 성과의

¹ E= effort, P= product, O= outcome, V= valence

획득 가능성으로, 특정 행위 또는 노력이 특정 성과를 가져오리라는 가능성 혹은 주관적 확률과 관련된 믿음이다. 즉, 기대는 개인이 어떤 행동을 했을 때 성공할 확률을 가리키는 것으로 확률치 0은 한 행동에 한 결과가 나오리라는 것에 대해서 완전히 의심을 갖는 것이며 확률치 1은 완전히 신뢰를 갖는 것을 말한다.

- 수단 (instrumentality)은 어떤 특정한 수준의 성과를 달성하면 보상이 주어지라고 믿는 정도, 개인이 지각하는 1차적 결과와 2차적 결과와의 상관관계이다. 수치로 예를 든다면, 성과가 항상 승급을 가져오는 +1.0의 관계로부터 성과와 보상간에 전혀 관계가 없는 0의 관계 그리고 높은 성과가 도리어 승급에 항상 부정적인 영향을 미치는 -1.0의 관계 사이에 존재한다.
- 유의성 (valence)은 어느 특정 결과에 대한 개인의 욕구를 반영시킨 원하는 결과에 대한 강도이다. 즉, 개인의 선호도라 할 수 있다. 사람은 특정 시점에서 여러 성과와 사태에 대해 서로 다른 선호도를 가진다. 유의성은 결과에 따라 보상, 승진, 인정과 같은 긍정적 유의성과 압력이나, 처벌과 같은 부정적 유의성으로 구분된다.

이에 본 연구에서는 동기부여 점수를 증가시키는 유의성을 프라이버시 약관에 관한 서술과 재정적인 이익으로 나누어 보고자 한다.

2.3 가설설정

앞에서 언급한 바와 같이, 개인은 행동대안과 기대되는 결과 및 그 중요성을 모두 비교·평가하여 행동을 선택하게 된다. 개인정보 프라이버시 침해에 대한 우려가 증가하고 있는 가운데, 기대이론에 근거하여 프라이버시 약관에 서술과 재정적인 이익, 편의가 동기유발을 증가시키는지 알아보려고 한다. 따라서 다음과 같은 가설1를 수립하였다.

가설 1-a. 프라이버시 약관에서의 정보보호 약속에 관한 서술은 동기부여 점수를 늘릴 것이다.

가설 1-b. 금전적 이익이나 시간적 이익을 제공하는 것은 동기부여 점수를 늘릴 것이다.

또한 인구통계적 특성에 따라 동기부여 점수의 차이가 있을 것이라는 예상 아래 다음의 가설2를 수립하였다.

가설 2. 인구통계적 특성에 따라 동기부여 점수의 차이를 보일 것이다.

3. 연구 방법론

3.1 측정연구 변수의 선정

앞서 언급한 Smith [22]의 연구는 프라이버시 우려도를 측정하는 변수로 조직의 개인정보 수집, 개인정보의 2차 사용, 개인정보의 오류, 개인정보에 대한 부적절한 접근을 제시하였는데, 그 중 첫 번째 개인정보의 수집은 나머지 세 가지에 선행하는 요인이지만 진정한 프라이버시 우려에 관한 변수가 아니다. 따라서 본 연구는 개인정보 오류에 대한 수정 권한을 약속하여주는 “오류”, 본래 의도된 목적 이외의 다른 용도로 그 기업에서 사용하지 않겠다는 “2차 사용”, 그리고, 개인정보가 허가되지 않은 제3자에 의해 열람되거나 이용당하는 것을 금지하겠다는 “부당한 접근” 등의 세 변수를 개인정보 보호, 혹은 프라이버시 우려 완화에 관한 변수로 선정하였다.

반면에, 개인정보를 제공함으로써 얻게 되는 편익을 측정하는 변수는 두 가지로 설정하였다. 첫 번째는 “금전적 이익”으로서, 이는 이용자가 정보를 제공하면 얻을 수 있는 물질적 이익을 나타낸다. 본 연구에서는 이를 측정하기 위하여, 개인 정보를 제공하면 특정 금액에 해당하는 상품권을 지급하는 형태로 나타내었다. 두 번째 편익은 시간 절약 혹은 “편리성”인데, 한번 정보를 제공하면, 그 다음부터는 로그인 이나 상품 구매가 편리해지거나 시간이 절약되는 것을 의미한다. 이러한 편익은 해당 사이트에 자주 방문할수록 증가되기 때문에, 이를 방문빈도로 대신 측정하였다.

3.2 킨조인트 분석

본 연구의 방법은 킨조인트 분석(conjoint analysis)이다. 킨조인트 분석은 실험설계에 의해 구성된 다속성자극물(multiattribute stimuli)²에 대한 소비자의 선호를 수리적으로 분석하여 어떤 제품이 갖고 있는 속성(attribute) 하나 하나에 고객이 부여하는 효용(utility)을 추정함으로써, 그 고객이 선택할 제품을 예측하기 위한 기법이다. 이는 1970년 초반부터 마케팅에 도입되어 신제품개발, 경쟁구조분석, 시장세분화, 가격설정, 위상의 재정립, 광고, 유통 등 마케팅의 주요 분야에서 마케팅 의사결정을 돕는 분석 수단으로 광범위하게 사용되어왔다. [11][31]

본 연구에서는 독립변수(각 속성)를 세가지 프라이버시 우려 (혹은 정보 보호) 변수와 두 가지 편익변수로 설정하고, 종속변수(효용)에는 동기부여 점수를 적용하였다. 예를 들어 프라이버시 우려

² 예를 들면, 소비자가 컴퓨터를 구입한다고 가정할 때 구입할 컴퓨터 제품이 갖고 있는 여러 가지 속성(가격, 브랜드, 디자인 등)이 소비자의 선택에 영향을 미치는 다속성자극물로 간주된다.

변수들은 보호를 약속하는 경우와 약속하지 않는 경우의 두 가지가 있는데, “부당한 접근”의 경우, 부당한 접근을 차단하겠다고 약속하는 사이트와 그렇지 못한 사이트가 있다. “금전적 이익” 변수의 경우에는 개인정보를 제공하면 사이트로부터 1,000원, 5,000원, 혹은 10,000원 중 하나에 해당하는 금액을 받을 수 있으며, “편리성”을 측정하여주는 방문빈도는 매일, 주 1회, 월 1회 정도의 세가지로 나누었다.

이러한 독립변수의 조합으로 이루어진 시나리오를 만들면, 전체 시나리오의 수는 $2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 3 = 72$ 개이나, 이에 본 연구는 Addelman [1]의 optimal orthogonal design 방법론에 의거하여, 18개의 시나리오를 추출하였다. 예를 들어, 첫 번째 사이트는 개인정보오류를 수정할 권한도 2차 분석 금지도 부당한 접근 차단도 약속하지 않은 반면 회원가입을 하면 제공하면 10,000원의 상품권을 주며, 매일 찾게 될 것 같은 사이트이며, 두 번째 사이트는 모든 정보보호에 관한 약속을 하는 반면에 회원가입을 하여도 1,000원 밖에 제공을 안하며, 한 달에 한번도 방문할 것 같지 않은 사이트이다. 이런 방식으로 18개의 시나리오를 제시하고 설문자들에게 순위를 매기게 함으로써, 각 독립변수로부터의 동기부여점수를 측정하고자 한다.

3.3 설문 구성

설문자들의 현실감을 높이기 위하여, 본 연구에서는 음악 콘텐츠 사이트에 관한 스토리로 설문을 구성하였다. 각종 mp3 파일을 다운로드 받기 위하여서는 회원가입을 하여야 하는데, 이때 이 음악 콘텐츠 사이트에서 이용자의 개인 정보(성명, 집 주소, e-mail 주소, 휴대폰 번호, 신용카드 정보, 직업, 취미/관심사)를 요구한다고 가정하였다. 앞서 말한 바와 같은 18개의 서로 다른 시나리오를 가진 사이트에 대한 선호도 혹은 가입의도가 높은 사이트의 순위를 매기게 설문자들에게 요구하였다. 이것은 즉, 순위가 높을수록 동기부여 점수(강도)가 높다는 것으로 해석할 수 있겠다.

또한 각 설문 응답자들의 인구통계학적 요인이 동기부여 점수에 미치는 영향을 살피기 위해, 성별이나 나이, 과거의 프라이버시 침해 경험, 개인의 성향 등을 추가 설문하였다.

3.4 자료수집

본 연구를 위해 20대-30대를 중심으로 서울소재의 대학생 및 대학원생에게 설문을 수행하였다.

총 150부를 배포하였으면 미수거지와 불성실 설문지를 제외한 총 136부를 연구에 사용하였다.

응답자의 60%가 20~25세이며, 인터넷

사용기간은 5년 이상 사용한 자로써 설문 응답자의 대부분이 인터넷에 익숙한 세대들로 구성되어 있다고 볼 수 있겠다. 자세한 인구통계학적 특성은 아래 표-1과 같다.

아울러 분석에는 통계 패키지 SPSS 12.0이 활용되었다.

표-1 응답자의 인구통계학적 특성

특성	구분	빈도(명)	비율(%)
성별	남	117	84
	여	19	14
나이	20~25세	81	59.6
	25~30세	42	30.9
	31~35세	8	5.88
	35세 이상	4	2.94
인터넷 사용기간	1~4년	0	0
	5~8년	48	35.3
	9~12년	84	61.8
	13년 이상	4	2.94

4. 실증적 분석결과 및 해석

본 연구에서는, 금전적 이익, 빈도, 오류, 2차 사용, 부당한 접근의 변수가 동기부여 점수에 영향을 미치는 알아보고자 응답자 개인별로 회귀분석을 수행하였다.

회귀분석의 계수 값을 얻어내고, 이 각 변수에서의 계수 값이 차이가 통계적으로 유의한지를 확인하기 위해 one-sample t-test를 실시하였다. 그 결과, 금전적 이익, 오류, 2차 사용, 부당한 접근은 1% 유의수준에서 유의한 것으로 나타났으며, 빈도는 유의하지 않은 것으로 나타났다. 즉, 본 연구의 가설 1-1,2가 지지되었다. 따라서 프라이버시 약관에 관한 서술과 금전적 이익, 편의를 제공하는 동기부여 점수 늘리는 것으로 나타났다.

표2에 나타난 것과 같은 결과를 구체적으로 살펴보자. 금전적 이익을 1,000원에서 5,000원으로 높여주면, 동기부여 점수는 2.094점 높아지며, 금전적 이익을 5,000원에서 10,000원으로 올리면 동기부여 점수가 1.709 추가로 높아짐을 알 수 있다. 따라서 금전적 이익의 총 동기부여 점수는 두 개의 점수를 합산한 3.803점이 되는 것이다. 편리성은 한 달에 한번 이하를 방문하는 것에서 주 1회 방문하는 것으로 바뀌면 동기부여 점수가 0.638 증가하였다. 반면에 주1회 방문과 매일 방문 사이에는 통계적으로 의미 있는 차이가 없었다.

표2의 마지막 행을 보면 각 독립변수의 상대적 중요도를 나타내는 part-worth가 있는데, 다섯

변수의 값은 각각 금전적 이익 22.4%, 편리성 3.8%, 오류 21%, 2차 사용 24.3%, 부당한 접근 28.5%이다. 이는 순위 매김에 있어서, 개인의 정보를 부당한 접근으로부터 차단하겠다는 약속에 가장 큰 비중을 두며, 편리성(방문빈도)에 가장 낮은 비중을 두는 것으로 나타났다.

그러나, 본 연구의 두 번째 가설을 검증하기 위해 인구통계학적 특성을 독립변수, 동기부여 점수를 종속변수로 회귀분석을 수행하였으나, 뚜렷한 통계적 결과를 발견하지 못하였다. 즉, 인구통계적 특성에 따라 동기부여 점수의 차이는 있지 않은 것으로 분석되었다.

표-2 검증결과

연구 변수	구분	계수	Part-worth
금전적 이익 (특정금액 상품권)	1,000원	0	22.4%
	5,000원	-2.094* (0.000)	
	10,000원	-1.709* (0.000)	
편리성 (방문빈도)	한 달에 한번/이하	0	3.8%
	일주일에 한번	-0.638* (0.001)	
	매일/이상	-0.058 (0.754)	
오류	언급 없음	0	21%
	언급 있음	-3.556* (0.000)	
2차 사용	언급 없음	0	24.3%
	언급 있음	-4.121* (0.000)	
부당한 접근	언급 없음	0	28.5%
	언급 있음	-4.824* (0.000)	

*) 유의수준 1%에서 통계적으로 유의함.

1) 계수의 부호는 선호도의 순위를 증가(+), 감소(-)를 의미함. 즉, 낮을수록 선호도가 높다는 것을 의미함.

다음으로 바탕으로 개인정보 프라이버시 보호에 관한 약속을 금전적 가치로 환산해 보았다. 1,000원에서 5,000원으로 변화함에 따라 동기부여점수가 2.094 증가하였다. 이는 1,000원당 0.524의 동기부여점수를 갖고 있다 할 수 있다. 또한 5,000원에서 10,000원로의 변화는 1,000원당 0.342의 동기부여점수 증가를 가져왔다. 즉,

1,000원 당 0.342~0.524의 점수를 가지고 있다. 이를 이용하여 정보보호 약속의 동기부여점수를 역으로 금액으로 환산하여 보면, 온라인사이트가 약관을 통하여 개인정보를 보호하겠다는 약속 대신에 이를 금전적으로 보상하려면 얼마 정도의 액수가 소요되는지를 알 수 있다. 표-3은 이러한 방법에 의하여 환산된 정보보호의 금전적 가치가 나타나 있다.

표-3 프라이버시 약관에 관한 서술의 금전적 가치 환산

연구변수	금전 가치 환산 범위
	금전 가치 환산 금액(평균값)
오류	6,800원~10,400원
	8600원
2차 사용	7,900원~12,100원
	10,000원
부당한 접근	9,200~14,100원
	11,650원

즉, 기업이 이용자에게 개인정보 프라이버시의 오류에 관한 약관을 서술하는 것은 8,600원의 금전적인 이익을 제공하는 것과 같고, 2차 사용에 관한 약관을 서술하는 것은 금전적인 이익 10,000원을, 부당한 접근으로부터 개인정보를 보호에 관한 약관을 서술하는 것은 11,650원의 금전적 이익을 제공하는 것과 같다고 볼 수 있겠다.

5. 결론

본 연구에서는 인터넷의 발달과 전자 상거래의 활성화의 한 장애로 대두되고 있는 개인정보 프라이버시의 우려에 관해, 이용자들이 인터넷 활동을 행함에서 기업의 개인정보에 관한 약관의 서술이나 금전적 이익, 편의가 동기부여 점수를 높이는지 분석하였다. 또한 인구 통계학적 특성에 따라 동기부여 점수가 차이를 나타내는지를 기대이론 근거하여 분석하였다.

먼저 컨조인트 분석을 이용하여, 금전적 이익을 제공하는 것과 프라이버시에 보호에 관한 서술들은 동기부여 점수를 높이는 것으로 나타났다. 그러나 인구통계학적 특성은 동기부여 점수의 차이를 나타내지 않았다.

더욱 흥미로운 결과는 인터넷 이용자들은 금전적 이익을 제공하거나, 프라이버시에 관한 서술 모두 동기부여 점수를 높이지만, 프라이버시에 관한 서술에 더 비중을 둔다는 결과를 나타내었다. 하지만, 본 연구에서의 금전적 이익의 가치는 최대

10,000원으로 제한 하였기 때문에, 추후 금전적 이익의 범위를 증가 시켜 연구한다면, 또 다른 흥미로운 결과가 나올 것이라 생각한다.

또한 본 연구의 한계점은 설문지의 응답자의 성별이 지나치게 학생과 남성에게 편중되었다는 점, 그리고 샘플의 크기가 만족스러울 만큼 못했다는 점이다. 따라서 설문 수집에 추가적 연구가 필요하겠다. 또한 금전적 이익의 금액을 보다 높게 측정하여 보다 폭 넓은 연구가 진행 될 것이다.

References

- [1] Adelman, Sidney "Orthogonal Main-Effect Plans for Asymmetrical Factorial Experiments," *Technometrics*, 4(1), February 1962.
- [2] Brinberg, David and Ronald Wood "A Resource Exchange Theory Analysis of Consumer Behavior," *Journal of Consumer Research*, vol. 10, no. 3, December 1983, pp. 330-338.
- [3] Burton, F Greg, Yi-Ning Chen, Varun Grover, and Kathy Stewart "An Application of Expectancy Theory for assessing user motivation to Utilize an Expert System," *Journal of Management Information Systems*, Vol. 9, No. 3, Winter 1992-1993, pp. 183 - 199.
- [4] Chellappa, Ramnath and Sin, Raymond "Personalization versus Privacy: New Exchange Relationships on the Web," Working Paper, USC, May 2002.
- [5] Culnan, Mary J. "How Did They Get My Name? An Exploratory Investigation of Consumer Attitudes Toward Secondary Information Use," *MIS Quarterly*, 17(3):341-363, Sept 1993.
- [6] Culnan, Mary J. and Pamela K. Armstrong "Information Privacy Concerns, Procedural Fairness, and Impersonal Trust: An Empirical Investigation," *Organization Science*, vol. 10, no. 1, January-February 1999, pp. 104-115.
- [7] Debreu, G. "Topological methods in cardinal utility theory." In S. Karlin K. J. Arrow and P. Suppes, editors, *Mathematical methods in the Social Sciences*, pages 16-26. Stanford University Press, Stanford, 1960.
- [8] DeSanctis, G. (1983). Expectancy theory as an explanation of voluntary use of a decision-support system. *Psychological Reports*, 52, pp. 247-260.
- [9] Foa, Uriel G. "Interpersonal and Economic Resources," *Science*, vol. 171, 1971, pp. 345-351.
- [10] Green, Paul E. and Abba M. Krieger "Segmenting Markets with Conjoint Analysis," *Journal of Marketing*, 55(4), Oct.1991, pp. 20-31.
- [11] Green, Paul E. and V. Srinivasan "Conjoint Analysis in Marketing: New Developments with Implications for Research and Practice," *Journal of Marketing*, 54(4), 1990, pp.3-19.
- [12] Hair, J.F, R. E. Anderson, R. L. Tatham, W. C. Black(1995), *Multivariate Data Analysis with Readings*, Fourth Edition, Prentice-Hall, Inc.
- [13] Hartley, Roger, and Lisa Farrell "Can Expected Utility Theory Explain Gambling?" *American Economic Review*, vol. 92, no. 2, June 2002, pp. 613-624.
- [14] Homans, George Caspar. *Social Behavior: Its Elementary Forms*. Harcourt Brace Jovanovich, Inc. 1974.
- [15] Hui, K.L., H.H. Teo, and Sang-Yong Tom Lee "The Value of Privacy Assurance: A Field Experiment," *MIS Quarterly*, Vol. 31, No. 1, pp. 19-34, March 2007.
- [16] Il-Horn Hann ,Kai-Lung Hui, Sang-Yong Tom Lee, Ivan P.L. Png "Overcoming Online Information Piracy Concerns: An Information Processing Theory Approach", *Journal of Management Information Systems*, Fall 2007 forthcoming.
- [17] Jupiter Media Metrix "Seventy Percent of US Consumers Worry About Online Privacy, But Few Take Protective Action," Press Release, June 3, 2002.
- [18] Laufer, Robert S. and Maxine Wolfe "Privacy as a Concept and a Social Issue: A Multidimensional Developmental Theory," *Journal of Social Issues*, 33(3), 1977, pp. 22-42.
- [19] Luce, R. D. and J. W. Tukey "Simultaneous Conjoint Measurement: A New Type of Fundamental Measurement," *Journal of Mathematical Psychology*, No. 1, 1964, 1-27.
- [20] Milberg, Sandra J., Sandra J. Burke and H. Jeff Smith "Values, Personal Information Privacy, and Regulatory Approaches," 1995, *Comm.s of the ACM*, 38(12):65-74.
- [21] Phelps, Joseph, Glen Nowak and Elizabeth Ferrell "Privacy Concerns and Consumer Willingness to Provide Personal Information," *Journal of Public Policy and Marketing*, vol. 19, no. 1, Spring 2000, pp. 27-41.
- [22] Smith, H. Jeff, Sandra J. Milberg and Sandra J. Burke "Information Privacy: Measuring Individuals' Concerns About Organizational Practices," *MIS Quarterly*, vol. 20, no. 2, June 1996, pp. 167-196.
- [23] Spiekermann, Sarah, Jens Grossklags, and Bettina Berendt "E-privacy in 2nd Generation E-Commerce: Privacy Preferences vs. Actual Behavior." *Proceedings of the 3rd ACM Conference on Electronic Commerce*, October 2001, Tampa, FL., pp. 38-47.
- [24] Stewart, Kathy A. and Albert H. Segars "An Empirical Examination of the Concern for Information Privacy Instrument," *Information Systems Research*, 13(1):36-49, Mar 2002.
- [25] Stone, Eugene F. and Dianna L. Stone "Privacy in organizations: theoretical issues, research findings, and protection mechanisms," *Research in Personnel and Human Resources Management*, vol. 8, 1990, pp. 349-411.
- [26] Stone, Eugene F., Hal G. Gueutal, Donald G. Gardner and Shepherd McClure "A Field Experiment Comparing Information-Privacy Values, Beliefs, and Attitudes Across Several Types of Organizations," *Journal of Applied Psychology*, vol. 68, no. 3, 1983, pp. 459-468.
- [27] Vroom, V. H. *Work and Motivation*. NY: Wiley, 1964.
- [28] Westin, Alan. Testimony before U.S. House of

Representatives, Committee on Energy and Commerce, Subcommittee on Commerce, Trade, and Consumer Protection, Hearing on "Opinion Surveys: What Consumers Have To Say About Information Privacy," May 8, 2001.

- [29] Wittink, Dick R. and Philippe Catin(1989), "Commercial Use of Conjoint Analysis: An Update," *Journal of Marketing*, 53(July), 91-96.
- [30] Woodman, Richard W., Daniel C. Ganster, Jerome Adams, Michael K. McCuddy, Paul D. Tolchinsky and Howard From kin "A Survey of Employee Perceptions of Information Privacy in Organizations," *Academy of Management Journal*, vol. 25, no. 3, 1982, pp. 647-663.
- [31] 민완기, 최정수, 장송자 "전자상거래 시장분석을 위한 방법론 연구: Conjoint Analysis Method를 중심으로 통계분석연구 제5권 제1호(2000.봄)
- [32] 김근배, 이훈영 "컴퓨터에 의해 속성이 무작위 추출된 프로필을 사용한 컨조인트 분석: 전통적 방법과 예측력 비교" *마케팅研究* 제13권 제1호 1998년 6월(pp. 87 ~ 104)