

# Testing an Irrational Model of Information Privacy Based on Competence Needs Satisfaction

Gimun Kim\*, Jongsoo Yoon\*\*

## Abstract

Recently, there have been calls for approaching from the irrationality point of view to better explain the privacy paradox phenomenon. This study is a kind of response to them. The aim of the study is to investigate how satisfying competence needs, one of basic psychological needs suggested in self-determination theory, affects irrational information disclosure decision (i.e., risk-benefit assessment). To do this, the study builds an irrationality-based model in which competence needs satisfaction affects both perceived risks negatively and perceived benefits (i.e., relationship building and maintenance), which in turn determine a level of self-disclosure. Based on the data from Facebook users which is collected by a large sample survey (N=1050), the study analyzes it using Mplus, a powerful structure equation modeling tool. The study results reveal that while the relationship between competence needs satisfaction and perceived relationship building and maintenance is statistically significant, the relationship between competence needs satisfaction and perceived risks insignificant. These findings imply that people who is in a high level of competence needs satisfaction is more likely to respond to some opportunities for social benefits and in turn disclose more information about self.

▶ Keyword: Privacy decision, Irrationality, Competence needs satisfaction, Self-determination theory, Privacy paradox

## 1. Introduction

오늘날 많은 사람들은 사회적 관계 구축 및 유지를 위해 SNS를 활용하고 있다[28]. 오프라인 환경에서 이루어지는 사회적 관계와 마찬가지로[40] SNS 상에서 이루어지는 사회적 관계도 자기 정보 공개(self-disclosure)에 기초한다. 즉 SNS 사용자들은 다양한 상호작용 기능들(e.g., 프로필, 답변, 상태, 사진, 메시지, 좋아요 등)을 활용하여 자신에 관한 다양한 정보(e.g., 신원, 감정, 생각, 성향, 관계, 활동, 선호 등)를 공개함으로써 사회적 관계를 추구한다[31]. 그러나 이러한 자기 정보공개는 이면에는 항상 위험이 따른다. 공개된 개인정보는 상업적 목적으로 활용되거나 네트워크를 따라 광범위하게 공유될 수 있기 때문이다[13]. 그 동안 많은 정보프

라이버시 연구들은 사용자들이 이러한 위험에 대한 걱정이 큼에도 불구하고 자신의 정보를 손쉽게 공개하는 '프라이버시 역설(privacy paradox)' 현상을 설명하는데 상당한 노력을 기울여 왔다[23]. 그 중에서 프라이버시계산이론(privacy calculus theory)은 현재의 정보프라이버시 문헌에서 가장 설명력이 높은 이론으로 받아들여지고 있다[10, 30].

한편, 정보프라이버시 문헌 내에는 소수이지만 계산이론을 비판하는 연구 흐름이 있어왔다. 이들은 합리적인 위험-혜택 평가를 가정하는 계산이론이 현실세계의 의사결정과는 거리가 멀다고 바라보고, 대안적으로 비합리적인 정보공개 의사결정을

• First Author: Gimun Kim, Corresponding Author: Jongsoo Yoon

\*Gimun Kim (gmkim12@cnu.ac.kr), School of Business, Chungnam National University

\*\*Jongsoo Yoon (jongsoo@kangnam.ac.kr), Division of Global Business Administration, Kangnam University

• Received: 2018. 11. 01, Revised: 2018. 12. 10, Accepted: 2018. 12. 12.

• This work was supported by the Ministry of Education of the Republic of Korea and the National Research Foundation of Korea (NRF-2016S1A5A2A01022797)

검토할 것을 주장하였다[11]. 본 연구는 이러한 연구 흐름과 일관된 관점을 갖는다. 그러나 본 연구는 이러한 연구들에서 현재까지 제안되지 않은 이론과 요인을 검토하고자 한다. 구체적으로 불합리성에 기반한 기존 연구들은 주로 행동경제학에서 제안하는 인지적 편의(cognitive biases)의 역할을 검토해 왔다 [19]. 반면에 본 연구는 심리학 분야의 자기결정이론(self-determination theory)[8, 9]에서 제안하는 심리적 욕구들(psychological needs) 중의 하나인 역량욕구(competence needs)가 비합리적인 정보공개 의사결정(i.e., 위험-혜택 평가)에 미치는 영향을 검토하고자 한다. 이를 위해 본 연구는 대표적인 SNS인 페이스북을 연구환경으로서 활용하였다.

본 연구의 구성은 다음과 같다. 2장에서는 본 연구의 이론적 토대가 되는 비합리적 의사결정과 자기결정이론에 대해 설명한다. 3장에서는 연구모형과 연구가설을 제시하고, 4장에서는 연구방법에 대한 설명과 가설검정을 수행한다. 마지막으로 5장에서는 본 연구의 의의 및 한계를 논의한다.

## II. Literature and Theory

### 1. Privacy calculus theory and irrational decision

계산이론이 등장하기 이전에는 프라이버시 걱정과 정보공개 행동 사이의 직접적인 관계를 검토하는 연구들이 주류를 이루고 있었고, 이러한 연구들 사이에는 프라이버시 역설의 존재여부에 대한 격렬한 논쟁이 진행되고 있었다[23]. 그림 1은 계산이론의 핵심 논리를 도식화한 것이다[38]. 그림 1에서 보듯이, 계산이론은 프라이버시 걱정과 정보공개 행동 사이에 위험-혜택 평가 요인들(인지된 위험과 인지된 혜택)을 추가시킨 이론이다. 계산이론에서 프라이버시 걱정은 정보공개로 인한 인지된 위험을 높이지만, 자기 정보공개에 직접적인 결정자는 아니다. 대신에 자기 정보공개는 매우 복잡한 계산과정을 통해 산출된 인지된 위험과 인지된 혜택을 비교하여 인지된 혜택이 인지된 위험을 초과할 때 이루어진다. 여기서 복잡한 계산과정은 잠재한 매우 많은 위험들과 혜택들을 식별하여야 하고, 또한 인지된 위험과 혜택을 산출하기 위하여 위험들과 혜택들의 개별적인 발생 확률(probability)과 중요성(significance)을 곱한 후에 각각에 대한 합산을 통해 기대 위험과 기대 혜택을 계산하는 것을 의미한다.

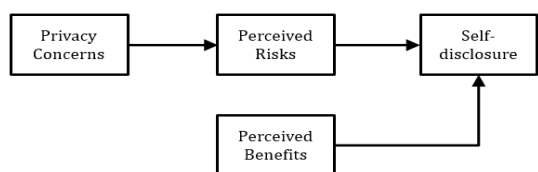


Fig. 1. Privacy Calculus Theory

그러나 계산이론의 이러한 복잡한 계산 논리는 현실과는 거리가 있어 보인다. 페이스북 사용자들의 정보공개 의사결정은 매우 일상

적으로 발생하기 때문이다. 예를 들어, 친구 요청을 받을 때, 사회적 지원 요청을 받을 때, 친구들 또는 커넥션들과 대화할 때, 상태 갱신 메시지를 작성할 때, 친구들과 사진 및 정보 등을 공유할 때, 프로필을 수정 및 변경할 때 등과 같이 사용자들은 페이스북 기능들을 사용할 때마다 매우 빈번하게 자기 정보공개의 정도를 결정해야 한다. 이러한 일상적인 의사결정 상황에 직면할 때마다 사용자들이 많은 잠재적 혜택들과 위험들을 체계적이고 정확하게 계산한다고 가정하는 것은 무리가 따른다. 게다가 사용자들은 정보 공개 상황에서 미래에 어떠한 위험들과 혜택들이 발생할 것인지에 대한 완전한 정보를 수집할 수도 없고[1], 수집하더라도 완벽히 위험-혜택 계산을 수행할 능력도 부족하다[2].

본 연구는 사용자들의 정보공개 의사결정이 비합리적으로 이루어진다고 가정하는 것이 보다 현실적이라고 믿는다. 비합리적 의사결정은 정보공개 상황에 직면한 사용자들이 복잡한 계산을 하기 보다는 휴리스틱[37]에 의존하여 빠르고 간소한 계산 과정을 거치는 것을 의미한다[16]. 따라서 정보공개 상황에서 사용자들은 체계적이기 보다는 편향되고, 왜곡되고, 부정확한 의사결정 과정을 따를 가능성이 높다[11]. 본 연구는 이러한 비합리적인 의사결정 과정이 발생하는 잠재적 이유들 중의 하나가 자기결정이론에서 제안하는 심리적 욕구의 만족 정도에 의존한다고 바라본다.

### 2. Self-determination theory and competence needs satisfaction

정보시스템 분야에서 자기결정이론은 현재까지 크게 확산되지 않은 이론이다. 본 연구가 수행한 문헌고찰에 따르면 단지 8개의 연구만을 발견할 수 있었으며, 그 중에서 이 이론을 프라이버시 연구에 적용한 연구는 없는 것으로 나타났다.

반면에 자기결정이론은 30년 이상의 역사를 지닌 동기부여 이론으로[8, 9], 그 동안 교육, 경영, 헬스케어, 스포츠 분야 등을 포함한 광범위한 분야에 적용되어 왔다. 이 이론은 사람이라면 누구나 자신의 잠재력을 최대한 개발하고 발전시키려는 기본적인 심리적 욕구들을 갖는다고 전제한다. 즉 자기결정이론은 유기체들이 건강한 기능을 위해 공기, 물, 수면 등이 필요한 것처럼, 인간도 올바른 사회적 기능을 위해 반드시 충족되어야 하는 심리적 욕구들이 존재한다고 가정한다. 자기결정이론에서는 3가지의 심리적 욕구들(i.e., 자율욕구, 역량욕구, 관계욕구)을 제안한다[32].

본 연구의 관심인 역량욕구는 개인이 다른 사람들에게 영향력이 있고 또한 바람직한 결과들을 성취할 능력이 있음을 느끼려는 욕구를 나타낸다[34]. 상당한 연구들이 긍정적인 관계 기능과 심리적 웰빙을 위해 역량욕구의 지속적인 충족의 중요성을 확인해 왔다. 예를 들어, Ryan and Deci[35]는 자기결정 연구들에 대한 문헌검토로부터 역량욕구에 대한 만족이 보다 효과적인 대인 관계를 조장한다고 주장하였다. 사회적비교이론(social comparison theory)은 이러한 역량욕구의 만족이 사회적 비교를 통해서 충족된다고 설명한다. 이 이론은 사람들이 자신의 의견들과 능력들을 평가하려는 욕구를 갖는다고 가정한다. 이러한 욕구는 자신의 입지를 수립하려는 자연스런 바람

로 해석될 수 있다[4]. 자기 평가는 일부의 경우에 자신의 성과에 대한 객관적인 정보에 기반할 수 있지만, 대부분의 자기 평가는 다른 사람들과의 사회적 비교 과정을 통해 상대적으로 이루어진다[17]. 사회적 비교는 특정 콘텐츠 차원들(e.g., 외모, 지식 등)과 같은 사회적 자극들에 대한 비교 평가로서 정의된다[25]. 사회적 비교는 일반적인 현상이고, 의식적일 수도 있고 무의식적일 수도 있으며, 종종 다른 사람들의 퍼포먼스와 같은 사회적 정보에 대한 즉흥적인 반응으로서 발생한다.

사람들 사이의 정보공유와 상호작용을 기반으로 하는 페이스북에서 사회적 비교는 사용자들 사이에서 매우 흔히 발생하는 활동이다[7, 26]. 페이스북에서 사회적 비교 및 역량욕구의 만족은 주로 피드백과 소모를 통해서 이루어진다. 예를 들어, 자신의 우월한 측면들(사진들과 사고들)을 강조하는 프로필[12], 그리고 상태갱신, 사진, 대화 등을 통해 공유된 특별한 사회적 관계들, 상황들, 장소들과 같은 콘텐츠[39]에 대한 긍정적 피드백(e.g., 좋아요, 칭찬 등)은 프렌드 네트워크를 따라 광범위하게 공유됨으로써 사용자들의 역량욕구를 충족시킨다. 또한 사회적 비교는 사용자 스스로 다른 사람들이 제공한 콘텐츠에 대한 능동적인 소모를 통해서도 이루어질 수도 있다[36]. 예를 들어, 사용자들은 다른 사람들의 업데이트와 상호작용을 팔로우하고, 웹을 통해 콘텐츠를 브라우즈하며, 다른 사람들의 프로필을 검토하는 과정에서 사회적 비교를 하게 된다.

### III. Research Model and Hypotheses

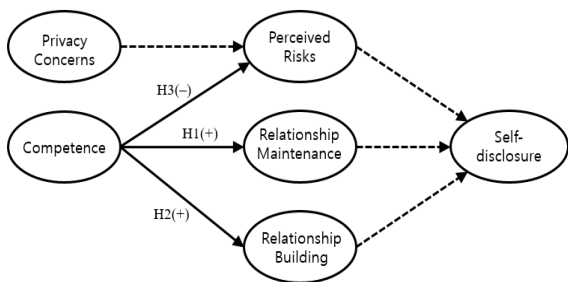


Fig. 2. Research Model

그림 2는 본 연구가 검토하려는 연구 모델을 나타낸다. 가는 선들은 그림 1의 계산이론에서 제안하는 변수들 사이의 관련성을 나타낸다. 그림 1에서의 인지적 혜택은 관계구축과 관계유지라는 구체적인 혜택 변수들로 대체되었다. 가는 선들은 계산이론을 기반으로 한 많은 선행연구들에서 이미 검증이 이루어진 가설들이다. 따라서 본 연구는 지면 절약을 위해 이러한 가설들에 대한 설명을 생략하고자 한다.

프라이버시 문헌에 대한 포괄적인 검토를 수행한 논문들[3, 11, 38]에 따르면, 기존 연구들에서 인지된 위협에 영향을 미치는 요인은 프라이버시 걱정이 유일하고, 인지된 혜택에 영향을 미치는 요인은 검토되지 않은 것으로 보고된다. 즉 그림 2의 굵은 선과

관련된 경로들은 기존 연구들의 검토가 부족한 부분이라고 할 수 있다. 본 연구는 인지된 위협과 인지된 혜택의 새로운 선행요인으로 서 역량욕구 만족의 역할을 규명하는데 초점을 두고자 한다.

### 1. Hypotheses

동기부여 이론으로서 기대-가치 모델(expectancy-value model)은 행동의 발생에 있어서 행동으로 인한 결과의 가치(value)와 그 결과를 달성할 가능성(likelihood)에 대한 믿음이 중요한 결정 요인이라는 사실을 제안한다[27]. 여기서 가치는 정서적 영향(emotional impact)을 의미한다[14]. 본 연구는 정서(가치)의 역할에 주목하는데, 정서는 복잡하고 합리적인 계산이 아닌 자극(e.g., 정보공개 상황)에 대한 즉각적인 반응으로서 비합리적인 의사결정 과정을 촉진하기 때문이다[42]. 따라서 기대-가치 모델에 기반할 때, 페이스북 사용자들은 사회적 관계를 위한 다양한 정보공개 상황(e.g., 친구요청)에 직면할 때마다 즉각적으로 그것에 대한 정서적 반응들을 드러낸다고 가정할 수 있다.

한편, 정보공개 상황에 직면한 사용자들이 드러내는 정서적 반응은 역량욕구의 만족 정도에 의해서 영향을 받을 수 있다. 일반적으로 사회적 비교를 통해서 자신의 역량이 높음을 경험하는 페이스북 사용자들은 새로운 관계를 구축하고 유지하는 능력에 있어서도 자신감을 갖는다[41]. 이러한 사용자들은 대인 관계를 성공적으로 관리할 수 있다는 믿음을 갖기 때문에 정보공개 상황에 직면할 때 보다 긍정적인 정서적 반응을 보인다[5]. 이러한 사실은 역량욕구 만족 정도가 높은 사용자들이 사회적 관계를 위한 추가적인 기회들에 대해 보다 민감하게 반응하고, 중요하게 생각한다는 것을 의미한다[29]. 반면에, 역량욕구의 만족 정도가 낮은 사용자들은 사회적 관계를 성공적으로 관리할 수 있다는 자신감을 갖기 보다는 사회적 상호작용 과정에서 드러나게 되는 개인적 결점들을 지나치게 인식하는 경향을 보인다. 따라서 이러한 사용자들은 정보공개 상황에 직면할 때 관계에 대한 걱정과 같은 부정적인 정서적 반응 또는 부정적 사회적 기대감을 드러낼 가능성이 높다[20]. 이상의 논의로부터 역량욕구 만족은 정서적 반응을 매개로 사회적 관계(i.e., 관계의 구축 및 유지)에 대한 인식에 영향을 미칠 것으로 예상된다.

가설 1: 페이스북 사용자들의 역량욕구 만족은 정보공개를 통한 관계구축에 대한 그들의 믿음에 긍정적으로 영향을 미칠 것이다.

가설 2: 페이스북 사용자들의 역량욕구 만족은 정보공개를 통한 관계유지에 대한 그들의 믿음에 긍정적으로 영향을 미칠 것이다.

일반적으로 대인관계에 대한 높은 자신감의 부작용은 개인들이 다른 사람들에 대해 비논리적으로 높은 신뢰감을 갖는다는 점이다[22]. 이러한 과도한 신뢰는 맹목적 신뢰를 의미하기 보다는 관계와 관련된 잠재적 위험들을 고려할 의지가 없음을 의미한다[18]. Goel and Karri[18]에 따르면, 보다 더 높은 자신감을 갖는 기업가들은 보다 높은 수준의 열망, 목표 몰입, 과업 지속성 및 과업 태도를 갖기 때문에 그들은 그들이 신뢰하는 사람들의 행동을 통제할 수 있는 보다 높은 능력을 가지고 있다고 믿는다. 따라서 그들은 관계된 사람들에 대해 보다 더 과도한 신뢰를 보이고 잠재적 위험들을

Table 1. Measures

요인	측정 항목	관련 연구
self-disclosure	- I have put a lot of information about myself in my Facebook profile. - I often talk about myself on Facebook. - I keep my friends updated about what is going on in my life through Facebook. - I usually talk about myself on Facebook for fairly long periods of time	[10, 24, 44]
competence needs sat.	- When I use Facebook, I feel competent. - When I use Facebook, I feel very effective. - When I use Facebook, I feel very capable.	[24, 33]
relationship building	- Through Facebook I get connected to new people who share my interests. - Facebook helps me to expand my network. - I get to know new people through Facebook.	[24]
relationship maintenance	- Facebook is convenient to inform all my friends about my ongoing activities. - Facebook allows me to save time when I want to share something new with my friends. - I find Facebook efficient in sharing information with my friends.	[24]
perceived risks	- Overall, I find it risky to publish my personal information on Facebook - I feel unsafe publishing my personal information on Facebook. - I fear that something unpleasant can happen to me due to revealing my information on Facebook.	[24]
privacy concerns	- In general, I am concerned about threats to my personal privacy. - I am concerned about threats to my personal privacy when using the Internet.	[6]

Table 2. Confirmatory Factor Analysis

Factor	Item	Stand. Loadings (>0.7)	t-value (>1.96)	R <sup>2</sup> (>0.5)	Cronbach's alpha (>0.7)	Composite Reliability (>0.7)	AVE (>0.5)
self-disclosure	SD1	0.87	61.72	0.76	0.93	0.95	0.81
	SD2	0.89	74.10	0.80			
	SD3	0.91	76.60	0.83			
	SD4	0.93	133.60	0.86			
competence needs sat.	CN1	0.89	77.02	0.80	0.94	0.94	0.84
	CN2	0.94	82.48	0.87			
	CN3	0.91	92.52	0.83			
relationship building	RB1	0.82	44.22	0.66	0.90	0.90	0.76
	RB2	0.90	72.93	0.81			
	RB3	0.89	73.98	0.80			
relationship maintenance	RM1	0.81	42.59	0.65	0.90	0.91	0.77
	RM2	0.91	92.68	0.83			
	RM3	0.90	71.04	0.82			
perceived risks	PR1	0.89	67.38	0.79	0.93	0.93	0.82
	PR2	0.93	56.92	0.86			
	PR3	0.90	75.03	0.81			
privacy concerns	PC1	0.85	33.03	0.72	0.85	0.85	0.75
	PC2	0.88	34.85	0.77			

검토하지 않을 가능성이 높다. 이와 유사하게, 역량욕구 만족 정도가 높은 페이스북 사용자들은 사회적 관계를 성공적으로 관리한 경험을 갖고 또한 관리할 자신감도 크기 때문에 정보공개 상황에서 정보공개로 인한 위험 보다는 사회적 관계의 혜택을 과도하게 강조할 가능성이 높다[21]. 즉 이들은 정보공개로 인한 잠재적 위험들을 꼼꼼히 따지기 보다는 이를 생략하거나 평가절하하고 정보공개로 인한 사회적 혜택에 보다 집중할 가능성이 높다.

가설 3: 페이스북 사용자들의 역량욕구 만족은 정보공개로 인한 위험에 대한 인식에 부정적으로 영향을 미칠 것이다.

수들은 기존 연구들에서 타당성이 입증된 항목들을 기초로 도출되었으며, 리커트 7점 척도로 구성되었다.

## 2. Data and sample

본 연구는 전국적 패널을 보유한 조사기관에 설문을 의뢰하였으며, 페이스북 사용자를 대상으로 하였다. 설문은 2주 동안 진행되었고, 최종적으로 1050 개의 데이터를 수집하였다. 수집된 표본 특성은 다음과 같다. 우선, 표본은 남성(50.9%)과 여성(49.1%)이 고르게 수집되었고, 연령대 별로 폭넓게 수집되었다(10대 7.6%, 20대 21.9%, 30대 22.3%, 40대 22.7%, 50대이상 25.5%). 또한 표본은 다양한 교육수준과 직업을 포괄하는 것으로 나타났다.

## 3. Reliability and validity

본 연구는 Mplus(구조방정식 분석도구)를 사용하여 확증적 요인 분석을 수행함으로써 측정도구의 신뢰도 및 타당성을 검토하였다. 표 2는 분석결과를 나타낸다. 우선, 요인 모델의 모델 적정성 지수들은 매우 우수한 수준에 있는 것으로 나타났다(Chi-Square=294.

## IV. Method and Analysis

### 1. Variables

표 1은 본 연구에서 사용한 측정변수들을 나타낸다. 측정변

Table 3. Discriminant Validity

Factors	Mean	S.D.	1	2	3	4	5	6
1. self-disclosure	3.09	1.41	<b>0.90</b>					
2. competence needs sat.	4.06	1.14	0.60	<b>0.92</b>				
3. perceived risks	5.14	1.23	-0.24	-0.01	<b>0.91</b>			
4. privacy concerns	4.96	1.22	-0.11	0.02	0.51	<b>0.87</b>		
5. relationship maintenance	4.45	1.19	0.43	0.61	0.15	0.08	<b>0.88</b>	
6. relationship building	4.34	1.21	0.48	0.63	0.05	0.06	0.80	<b>0.87</b>

23; DF(degree of freedom)=120; CFI(comparative fit index)=0.98; TLI(Tucker-Lewis' index)=0.98; SRMR(standardized root mean square residual)=0.03; RMSEA(root mean square error of approximation)=0.04). 신뢰도 및 수렴타당성 지수들(표준화 적재량과 R<sup>2</sup>, 신뢰도 계수, 합성신뢰도, 평균분산추출지수)은 모두 문헌에서 제안하는 추천기준(표 2의 상단에 표기하였음)을 상회하는 것으로 나타났다. 또한 본 연구는 잠재요인들 사이에 판별타당성을 검토하였다. 검토 결과(표 3), 잠재요인들 사이의 상관관계(비대각) 보다 잠재요인들의 평균분산추출값의 제곱근(대각)이 높은 값을 갖는 것으로 나타나 판별타당성의 존재가 확인되었다.

#### 4. Hypothesis test

본 연구는 인구통계적인 차이가 자기 정보공개에 미치는 영향을 줄이기 위해 성별, 연령, 교육수준 변수들로 자기 정보공개 변수를 통제하였다. 그림 3은 구조모델 분석을 통해 가설 검증을 수행한 결과이다(Chi-Square=518.96; DF=169; CFI=0.97; TLI=0.96; SRMR=0.05; RMSEA=0.04). 우선 통제변수들을 살펴보면, 여성 보다는 남성이( $\beta=-0.10, p=-3.47$ ), 그리고 연령이 적을수록( $\beta=-0.08, p=-2.75$ ) 자기 정보공개를 많이 하는 것으로 나타났으나, 교육수준의 영향( $\beta=0.02, p=0.54$ )은 발견되지 않았다.

가설검증 결과는 살펴보면, 역량욕구 만족이 관계 유지(가설 1) 및 구축(가설 2)에 미치는 영향은 통계적으로 매우 유의미하게 나타난 반면, 인지된 위험(가설 3)에 미치는 영향은 발견되지 않았다. 한편, 가설화되지는 않았지만 인지된 위험과 인지된 관계유지 및 구축이 자기 정보공개에 미치는 영향은 모두 의미가 있는 것으로 나타났다.

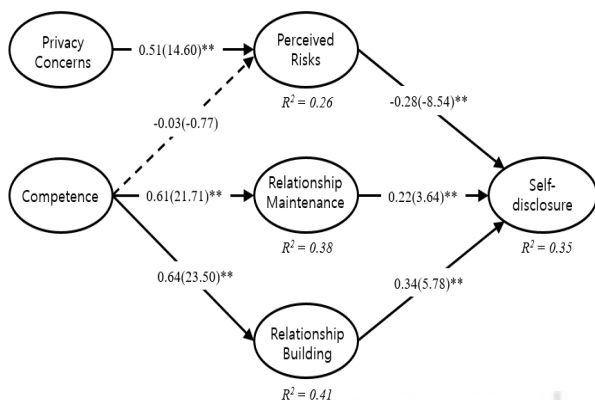


Fig. 3. Analysis Result (\*p<0.05, \*\*p<0.01)

## V. Discussion

### 1. Implications

본 연구는 자기결정이론에서 제안된 역량욕구 만족이 비합리적인 자기 정보공개 행동을 유발하는 과정을 이론화하고 실증하였다. 실증분석 결과에 기초한 본 연구의 학문적, 실무적 의의는 다음과 같다.

첫째, 본 연구는 정보공개 상황에서 사용자들의 위험-혜택 평가가 역량욕구에 의해서 어떻게 비합리적으로 영향을 받는지 를 파악할 수 있었다. 구체적으로 본 연구는 역량욕구에 대한 만족정도가 높은 페이스북 사용자들은 정보공개 상황에서 페이스북을 통한 사회적 관계의 구축 및 유지라는 사회적 혜택들을 보다 긍정적으로 평가한다는 사실을 알 수 있었다. 앞서 설명했듯이, 정보프라이버시 연구에서 인지된 혜택에 영향을 미치는 요인들은 현재까지 고려되지 않았다. 따라서 본 연구는 이러한 인지된 혜택에 대한 새로운 결정자로서 역량욕구 만족의 역할에 대한 증거를 제시한다는 중요한 의의를 갖는다.

한편, 예상과는 달리 인지된 위험에 대한 역량욕구 만족의 직접적인 영향은 발견되지 않았다. 이것은 역량욕구 만족 정도가 높아서 스스로 역량이 높다고 생각하는 사용자들이 사회적 혜택을 중요시하기 때문에 잠재한 위험을 간과하지는 않는다는 것을 의미한다. 그러나 자신의 역량이 높다고 생각하는 사람은 행동의 결과(위험과 혜택)를 통제할 수 있다는 자신감 또한 높은 것이 일반적인 상식이다[21]. 따라서 본 연구는 추가적인 연구의 필요성을 제안한다. 즉 향후 연구에서 역량욕구 만족과 인지된 위험 사이에 자신감이라는 매개변수를 추가함으로써 역량욕구 만족의 간접적인 영향을 검토할 것을 제안한다. 이러한 연구가 수행될 때, 인지된 위험에 대한 역량욕구 만족의 역할에 관해 보다 명확한 설명을 제시할 수 있을 것이다.

둘째, 심리적 욕구는 사회적 관계에 기반하는 다양한 온라인 서비스들(SNS, 온라인 커뮤니티, 온라인 협업 등)에 폭넓게 적용될 수 있는 개념이다. 이러한 온라인 서비스들과 관련한 사용자 행위(e.g., 콘텐츠 생산, 참여, 정보공개 등)는 각 서비스와 관련된 독특한 혜택들과 비용들에 대한 사용자 인식에 의존한다. 현재 자기결정이론을 적용한 정보시스템 연구는 매우 적은 수준에 있기 때문에 다양한 온라인 서비스들을 대상으로 심리적 욕구와 인지된 비용 및 혜택 사이의 관계를 검토하는 많은 연구 기회들이 열려있다고 할 수 있다.

셋째, 역량욕구를 포함한 심리적 욕구들은 사용자들의 의사

결정에 영향을 미칠 잠재력이 있기 때문에 온라인 서비스의 관리자들은 심리적 욕구를 만족시키는 것의 중요성을 인식할 필요성이 있을 것이다. 또한 관리자들은 그들의 온라인 서비스가 사용자들의 심리적 욕구를 만족시키는지, 어떤 심리적 욕구를 만족시키는지, 그리고 심리적 욕구를 만족시키려면 어떤 준비를 해야 하는지에 대해 관심을 기울일 필요성이 있을 것이다.

## 2. Limitations and Future Research

본 연구의 한계와 향후 연구를 위한 제언은 다음과 같다. 첫째, 자기결정이론은 역량욕구 이외에도 심리적 욕구로서 관계욕구와 자율욕구를 제안한다. 역량욕구가 비합리적인 의사결정에 영향을 미치는 요인이라는 사실이 밝혀졌듯이, 관계욕구와 자율욕구도 그와 유사한 특성을 가질 가능성이 높다. 따라서 향후 연구들은 이러한 요인들이 어떻게 비합리적인 정보공개 의사결정 과정과 관련되는지를 이론화하고 검증할 필요성이 있을 것이다.

둘째, 본 연구는 역량욕구 만족과 위험-혜택 평가 사이의 관련성을 횡단적 데이터를 활용하여 분석하였다. 그러나 향후 정보시스템 연구에서 심리적 욕구를 확대 적용하기 위해서는 보다 엄격한 방법을 토대로 심리적 욕구의 역할을 정립해 나갈 필요성이 있다. 역량욕구 만족과 위험-혜택 요인에 대한 측정에서 시간 차이를 두는 것은 역량욕구 만족의 영향이 지속적으로 발생하는지를 관찰할 수 있게 하기 때문에 심리적 욕구의 역할을 체계화 하는데 유용한 방법일 수 있다.

## REFERENCES

- [1] A. Acquisti, "The Economics of Personal Data and the Economics of Privacy," Carnegie Mellon University Research Showcase, Working Paper, pp. 1-50, 2010.
- [2] A. Acquisti, L. Brandimarte, and G. Loewenstein, "Privacy and Human Behavior in the Age of information," *Science*, Vol. 347, No. 6221, pp. 509-514, 2015.
- [3] F. Belanger, and R. Crossler, "Privacy in the Digital Age: A Review of Information Privacy Research in Information Systems," *Mis Quarterly*, Vol. 35, No. 4, pp. 1017-1041, 2011.
- [4] D. Brown, D. Ferris, D. Heller, and L. Keeping, "Antecedents and Consequences of the Frequency of Upward and Downward Social Comparisons at Work," *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, Vol. 102, No. 1, pp. 59-75, 2007.
- [5] S. Chiu, "The Relationship Between Life Stress and Smartphone Addiction on Taiwanese University Student: A Mediation Model of Learning Self-Efficacy and Social Self-Efficacy," *Computers in Human Behavior*, Vol. 34, pp. 49-57, 2014.
- [6] B. Choi, Z. Jiang, B. Xiao, and S. Kim, "Embarrassing Exposures in Online Social Networks: An Integrated Perspective of Privacy Invasion and Relationship Bonding," *Information Systems Research*, Vol. 24, No. 4, pp. 675-694, 2015.
- [7] H. Chou, and N. Edge, "They are Happier and Having Better Lives Than I Am: The Impact of Using Facebook on Perceptions of Others' Lives," *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, Vol. 15, No. 2, pp. 117-121, 2012.
- [8] E. Deci, and R. Ryan, "The General Causality Orientations Scale: Self-Determination in Personality," *Journal of Research in Personality*, Vol. 19, pp. 109-134, 1985a.
- [9] E. Deci, and R. Ryan, *Intrinsic Motivation and Self-Determination in Human Behavior*, Plenum, Ny, 1985b.
- [10] T. Dienlin, and M. Metzger, "An Extended Privacy Calculus Model for SNSs Analyzing Self-Disclosure and Self-Withdrawal in a U.S. Representative Sample," *Journal of Computer-Mediated Communication*, Vol. 21, pp. 368-383, 2016.
- [11] T. Dinev, A. McConnell, and H. Smith, "Informing Privacy Research through information Systems, Psychology, and Behavioral Economics: Thinking outside the "Apco" Box," *Information Systems Research*, Vol. 26, No. 4, pp. 639-655, 2015.
- [12] N. Ellison, R. Heino, and J. Gibbs, "Managing Impressions Online: Self-Presentation Processes in the Online Dating Environment," *Journal of Computer-Mediated Communication*, Vol. 11, No. 2, pp. 415-441, 2006.
- [13] N. Ellison, C. Lampe, C. Steinfield, and J. Vitak, "With a Little Help from My Friends: How Social Network Sites Affect Social Capital Processes," in Z. Papacharissi (Ed.), *the Networked Self: Identity, Community, and Culture on Social Network Sites*, Routledge, Ny, pp. 124-145, 2010.
- [14] N. Feather, *Expectations and Actions: Expectancy-Value Models in Psychology*, Lawrence Erlbaum, Hillsdale, Nj, 1982.
- [15] B. Feinstein, R. Hershenberg, V. Bhatia, J. Latack, N. Meuwly, and J. Davila, "Negative Social Comparison on Facebook and Depressive Symptoms: Rumination as a Mechanism," *Psychology of Popular Media Culture*, Vol. 2, No. 3, pp. 161-170, 2013.
- [16] G. Gigerenzer, and W. Gaissmaier, "Heuristic Decision-Making," *Annual Review of Psychology*, Vol. 62, pp. 451-482, 2011.
- [17] D. Gilbert, R. Giesler, and K. Morris, "When Comparisons Arise," *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol. 69, No. 2, pp. 227-236, 1995.

- [18] S. Goel, and R. Karri, "Entrepreneurs, Effectual Logic, and Over-Trust," *Entrepreneurship: Theory and Practice*, Vol. 30, pp. 477-493, 2006.
- [19] P. Goes, "information Systems Research and Behavioral Economics," *MIS Quarterly*, Vol. 37, Iii-Viii, 2013.
- [20] R. Grieve, K. Witteveen, G. Tolan, and B. Jacobson, "Development and Validation of a Measure of Cognitive and Behavioural Social Self-Efficacy," *Personality and individual Differences*, Vol. 59, pp. 71-76, 2014.
- [21] C. Jensen, C. Potts, and C. Jensen, "Privacy Practices of internet Users: Self-Reports Versus Observed Behavior," *International Journal of Human-Computer Studies*, Vol. 63, No. 1, pp. 203-227, 2005.
- [22] M. Keith, J. Babb, P. Lowry, C. Furner, and A. Abdullat, "The Role of Mobile-Computing Self-Efficacy in Consumer information Disclosure," *Information Systems Journal*, Vol. 25, pp. 637-667, 2015.
- [23] S. Kokolakis, "Privacy Attitudes and Privacy Behaviour: A Review of Current Research on the Privacy Paradox Phenomenon," *Computers & Security*, Vol. 64, pp. 122-134, 2017.
- [24] H. Krasnova, S. Spiekermann, K. Koroleva, and T. Hildebrand, "Online Social Networks: Why We Disclose," *Journal of Information Technology*, Vol. 25, pp. 109-125, 2010.
- [25] A. Kruglanski, and O. Maysel, "Classic and Current Social Comparison Research: Expanding the Perspective," *Psychological Bulletin*, Vol. 108, No. 2, pp. 195-208, 1990.
- [26] S. Lee, "How Do People Compare themselves with Others on Social Network Sites?: the Case of Facebook," *Computers in Human Behavior*, Vol. 32, pp. 253-260, 2014.
- [27] K. Lewin, *A Dynamic Theory of Personality*, Mcgraw-Hill, Ny, 1935.
- [28] K. Li, Z. Lin, and X. Wang, "An Empirical Analysis of Users' Privacy Disclosure Behaviors on Social Network Sites," *Information and Management*, Vol. 52, No. 7, pp. 882-891, 2015.
- [29] A. Moller, E. Deci, and A. Elliot, "Person-Level Relatedness and the Incremental Value of Relating," *Personality and Social Psychology Bulletin*, Vol. 36, pp. 754-767, 2010.
- [30] C. Morosan, and A. Defranco, "Disclosing Personal information via Hotel Apps: A Privacy Calculus Perspective," *International Journal of Hospitality Management*, Vol. 47, pp. 120-130, 2015.
- [31] A. Nadkarni, and S. Hofmann, "Why Do People Use Facebook?," *Personality and Individual Differences*, Vol. 52, pp. 243-249, 2012.
- [32] M. Prentice, M. Halusic, and K. Sheldon, "Integrating Theories of Psychological Needs-As-Requirements and Psychological Needs-As-Motives: A Two-Process Model," *Social & Personality Psychology Compass*, Vol. 8, pp. 73-85, 2014.
- [33] L. Reinecke, P. Vorderer, and K. Knop, "Entertainment 2.0? the Role of Intrinsic and Extrinsic Need Satisfaction for the Enjoyment of Facebook Use," *Journal of Communication*, Vol. 64, pp. 417-438, 2014.
- [34] H. Reis, and B. Patrick, "Attachment and Intimacy: Component Processes," in: E.T. Higgins, A.W. Kruglanski (Eds.), *Social Psychology: Handbook of Basic Principles*, Guilford, New York, pp. 523-563, 1996.
- [35] R. Ryan, and E. Deci, "Self-Determination Theory and the Facilitation of Intrinsic Motivation, Social Development, and Well-Being," *American Psychologist*, Vol. 55, pp. 68-78, 2000.
- [36] P. Salovey, and J. Rodin, "Provoking Jealousy and Envy: Domain Relevance and Self-Esteem Threat," *Journal of Social and Clinical Psychology*, Vol. 10, No. 4, pp. 395-413, 1991.
- [37] H. Simon, "Rational Choice and the Structure of the Environment," *Psychological Review*, Vol. 63, No. 2, pp. 129-138, 1956.
- [38] H. Smith, T. Dinev, and H. Xu, "Information Privacy Research: An Interdisciplinary Review," *MIS Quarterly*, Vol. 35, No. 4, pp. 989-1015, 2011.
- [39] M. Strano, "User Descriptions and Interpretations of Self-Presentation through Facebook Profile Images," *Journal of Psychosocial Research on Cyberspace*, Vol. 2, No. 2, pp. 1-11, 2008.
- [40] M. Taddicken, and C. Jers, "The Uses of Privacy Online: Trading A Loss of Privacy For Social Web Gratifications?," in S. Trepte and L. Reinecke (Eds.), *Privacy Online*, Springer, Berlin Heidelberg, pp. 143-156, 2011.
- [41] S. Wu, S. Wang, and E. Liu, "The influences of Social Self-Efficacy on Social Trust and Social Capital A Case Study of Facebook," *the Turkish Online Journal of Educational Technology*, Vol. 11, No. 2, pp. 246-254, 2012.
- [42] D. Yin, S. Bond, and H. Zhang, "Anxious or Angry? Effects of Discrete Emotions on the Perceived Helpfulness of Online Review," *MIS Quarterly*, Vol. 38, No. 2, pp. 539-560, 2014.
- [43] Y. Zhao, and Q. Zhu, "Effects of Extrinsic and Intrinsic Motivation on Participation in Crowdsourcing Contest", *Online information Review*, Vol. 38, No. 7, pp. 896-917, 2014.
- [44] L. Zlatolas, T. Welzer, M. Hericko, and M. Holbl, "Privacy

Antecedents for SNS Self-Disclosure: the Case of Facebook,” *Computers in Human Behavior*, Vol. 45, pp. 158-167, 2015.

### Authors



Gimun Kim received his Ph.D. from Yonsei University in 2006 and M.S. from Georgia State University in 2000. Dr. Kim is a professor of information systems at the School of Business, Chungnam National University in Korea. His research interests

are in the business value of information technology capabilities, user behavior in electronic commerce, and research methodology.



Jongsoo Yoon is a professor in the Division of Global Business Administration at Kangnam University. He received his Ph.D. from the Korea University. His current research interests include application of mobile internet technology, strategic use

of information systems, information strategy planning, and business intelligence based on data-warehouse.