

올바른 개인정보자기결정권 행사를 위한 프라이버시 리터러시 수준 측정에 관한 연구

박 향 미,[†] 유 지 연[‡]
상명대학교

A Study on the Privacy Literacy Level Measurement
for the Proper Exercise of the Right to Informational Self-Determination

Hyang-mi Park,[†] Ji-Yeon Yoo[‡]
SangMyung University

요 약

디지털시대에 정보는 가치창출의 원천이다. 지식 및 정보의 중요성이 높아지는 만큼 관련된 위험 및 위협 역시 증가하는 추세다. 정보는 한 번 유출되면 완전한 회수가 힘들고 2차 3차 유포는 쉽기 때문에 위험성이 높다. 특히 개인정보는 활용성이 높기 때문에 주요표적이 된다. 하지만 정보주체는 자신의 정보 활용에 대한 동의는 하지만 제공 후 처리는 모르는 등 온전하게 개인정보자기결정권을 행사하기 힘든 상황이다.

이에 본 논문은 개인정보자기결정권이 올바르게 행사될 수 있도록 프라이버시 리터러시 수준 측정 모델 개발을 목적으로 한다. 정보주체들의 현재 정보보호에 대한 지식수준과 이해의 정도, 실제 적용하는 능력을 파악하기 위하여 프라이버시 리터러시의 개념과 지수를 제시한다. 본 지수를 통하여 정보주체의 선택능력을 강화하고 개인정보의 보호와 활용에 대한 판단 및 결정능력을 증진하고자 한다.

ABSTRACT

In the digital era, information is a source of value creation. However, the growing importance of knowledge and information also increases risks and threats. When information is leaked, full recovery is difficult, and additional spreading of risk is high because it is easy to accomplish. Especially personal information is the main target due to its availability. Although individuals normally have to consent to the use of their personal information, they often do not know the use of their information. In such a difficult situation, one must exercise self-determination and privacy.

Therefore, the goal of this study is to development a privacy literacy level measurement model for the proper exercise of the right to informational self-determination. It will be presented with the concept of privacy literacy index in order to determine the level of knowledge and understanding and practical application skills for individual. Through the index, we going to enhance the selection ability of information subject, and to promote the judgement and the determination capability for the protection and utilization of personal information.

Keywords: privacy literacy, privacy literacy index, right to informational self-determination, privacy literacy level measurement

I. 서론

디지털시대에 정보는 개인과 기업, 그리고 국가의 경쟁력을 좌우하는 핵심요소이자 가치창출의 원천이다. 경제발전의 생산수단이 정보이고 정보를 활용하여 부가가치를 창출할 수 있기 때문이다. OECD는 이를 “지식과 정보를 직접 생산하고 배포하는 산업이 기반인 경제”로 정의한다[16].

그러나 디지털시대에서 정작 정보에 대한 위험은 증가하는 추세다. 불분명한 정보유통 및 사이버위협과 같은 사회적 문제, 그리고 그로 인한 개인정보유출, 정보 오남용 등으로 많은 금융피해와 경제적 피해가 발생한다. 원인이 되는 해킹기술은 개인과 기업 뿐만 아니라 국가를 대상으로 공격하는 형태까지 발전하였고, 그 피해 및 과급효과는 매년 증가한다. 이는 정보통신기술의 순기능과 역기능이 동시에 존재하기 때문이다. 디지털시대의 핵심인 정보통신기술의 발전은 사회 전 영역에서 변화를 선도하고 일상생활을 편리하게 해주는 순기능과, 사이버 범죄와 정보격차로 인한 정보소외계층을 발생시키는 역기능이 있다. 정보통신기술의 역기능에서 발생한 문제인 개인정보유출은 편리한 일상생활과 사회의 긍정적인 변화에 악영향을 미친다. 개인정보보호포털에 따르면 원치 않는 광고성 정보로 일상생활이 불편해지는 것뿐만 아니라 범죄행위에 악용될 우려가 있고, 그 과정에서 발생하는 개인의 정신적·물질적 피해의 규모는 측정이 불가능하며 이미 유출된 개인정보의 회수 또한 사실상 불가능하다.

결과적으로 이 현상은 정보주체의 삶의 질을 저하시킴으로써 디지털시대의 발전을 저해한다. 물론, 현재 우리나라에서는 Opt-in(사전동의) 기반의 동의 방식을 적용하고 지속적으로 개인정보와 관련된 법과 지침을 개정하는 등의 다양한 조치를 취하고 있지만, 개인정보의 유출사건은 끊임없이 발생하고 그 위험성을 더한다[3]. 따라서 개인정보의 주체가 되는 정보주체들의 정보에 대한 권리를 강화시킴으로써 상황을 개선할 수 있다는 관점에서 본 논문은 정보주체의 선택능력을 강화함으로써 정보를 보호하는 권리, 즉 개인정보가 아닌 개인의 정보(data)에 대한 권리인 정보권을 보장하고자 한다.

정보주체의 개인정보에 대한 인식실태를 조사하기 위하여 한국인터넷진흥원(KISA)에서 ‘2014 정보보호 실태조사’를 진행한 결과, 정보보호가 중요하다고 인식한 인터넷 이용자는 약 93.9%에 다다르지만,

실제 관련 교육 및 제품에 지출하는 이용자는 8.5%이고 정보보호 소프트웨어를 이용하는 이용자는 평균 32%로 상대적으로 저조한 실태를 보인다[19]. 또한 개인정보보호위원회의 ‘2015 개인정보보호 실태조사’ 결과로 약 89.9%의 이용자가 개인정보보호의 중요성을 인식한 반면, 정보보호활동을 수행하는 이용자는 30%정도로 낮은 수치가 나타난다[22].

즉, 이는 근본적으로 개인정보자기결정권 행사에 대한 개인의 판단력에 문제가 있어 발생한 현상으로 보인다. 이러한 판단력의 문제는 사람들의 프라이버시에 대한 태도(attitude)와 행동(behavior) 사이에 존재하는 괴리를 의미하는 프라이버시 역설(privacy paradox)이 존재하기 때문이고 현대의 디지털시대는 개방성과 다양성, 개인화, 선택중심 등의 특성을 갖고 있으므로 위의 현상이 극대화된다[12].

이에 따라 본 논문은 정보주체의 프라이버시 역설을 해결하고 개인의 정보보호와 활용에 대한 판단 및 결정 능력을 증진하기 위하여 정보주체의 개인정보에 대한 수준을 파악하고자 한다. 이를 통하여 정보주체의 올바른 개인정보자기결정권 행사를 기대한다.

II. 개념 정리 및 선행연구 분석

본 논문은 프라이버시 리터러시의 측정을 통하여 정보주체의 개인정보자기결정권과 관련된 선택능력을 강화하는 것을 목적으로 한다. 이에 본 장을 통하여 개인정보자기결정권과 프라이버시 리터러시 개념을 정리하고 선행연구를 분석하여 개인정보자기결정권의 올바른 행사가 무엇인지 알아볼 것이다.

2.1 개념 정리

2.1.1 개인정보자기결정권의 의미

개인정보자기결정권은 권리로서 적극적인 통제권과 자율적 결정권을 의미한다. 즉, 오늘날 프라이버시권은 정보주체 자신의 정보를 통제할 수 있는 권리와 정보처리에 있어 정보주체의 참여를 보장하고 그 과정에서 체계적 역감시를 요구할 수 있는 적극적인 권리다. 비록 명문으로 정해지지는 않았으나 헌법 제 17조에서 사생활의 비밀과 자유의 불가침을 보장하고 있으므로 이를 통하여 정보주체가 자신에 대한 정보가 타인에게 전달되고 이용되는 시기와 방법, 범위

에 대한 자율적 결정권, 즉 개인정보자기결정권이 도출된다고 볼 수 있다. 이에 헌법재판소의 판결에 따르면, 개인정보자기결정권의 보호대상은 개인의 인격 주체성을 특징짓는 사항(개인의 신체, 신념, 사회적 지위 등)으로 개인의 동일성을 식별할 수 있게 하는 정보이나, 반드시 개인의 민감한 영역에 속하는 정보 뿐만 아니라 공적 생활에서 형성 또는 이미 공개된 정보까지 포함된다.

이와 같은 개인정보자기결정권에 대하여 정보주체가 제대로 인식하지 못할 경우, 정보유출 혹은 정보 유출을 통한 권리침해의 발생을 인지하지 못하므로 적절한 대응 및 구제에 어려움이 생긴다. 특히 개인 정보자기결정권은 개인정보에 대하여 정보주체가 열람·정정·사용중지·삭제 등을 청구할 수 있는 능동적·적극적 권리이므로 더 중요하다. 그러나 개인정보와 개인정보자기결정권이 중요함에도 불구하고 기술적 추적 등으로 개인정보가 유출됨으로써 개인정보자기결정권의 침해는 지속되고 있다. 올바르게 해당 권리를 행사하여 이와 같은 사건의 발생을 줄여야함은 마땅하다.

2.1.2 프라이버시 리터러시의 의미

많은 학자들은 프라이버시 리터러시를 다양하게 정의한다. P.L. Ackerman[24]은 선언적 지식과 절차적 지식의 조합으로 프라이버시 리터러시를 정의하였고, 선언적 지식은 사용자의 관련 법률과 지침, 제도적 관행에 대한 기술적 측면까지 포함하여 보유한 지식, 절차적 지식은 개인의 프라이버시 규정 및 정보보호를 위해 전략을 적용할 수 있는 사용자의 능력으로 정의한다. 즉, 프라이버시 리터러시를 사용자의 지식과 사용자의 능력을 모두 포함하는 의미로 사용한다. J. Langenderfer과 A.D. Miyazaki[14]는 정보특성의 상호작용과 해당 특성 내의 책임을 소비자가 이해하는 것으로 프라이버시 리터러시를 정의하며, 프라이버시에 대한 책임이 대중의 손에 달린 상황을 이해해야 하고, 리터러시의 부족은 중대한 영향을 미칠 것으로 보고 있다. 또한, 모든 참여자들이 동의하는 프라이버시 보호와 정보공개의 균형을 위한 보호장치적인 요소라고 주장한다. F. Brecht et. al[6]은 프라이버시 리터러시를 컴퓨터 리터러시의 일부로서, 개인의 컴퓨터 기술, 자세, 생각에 의해 영향을 받는 것으로 본다. Park[30]은 이용자가 자신의 디지털 정체성에 대한 폭넓은 제어의 의무를 지

Table 1. Definition of privacy literacy

Author	Definition
Phillip L. Ackerman, (2008)[24]	Privacy is a combination of declarative knowledge and procedural knowledge. Declarative knowledge is knowledge held up to and including the technical aspects of user-related legislation and guidelines, and institutional practices. Procedural knowledge is the user's ability to apply a strategy for personal privacy and information provision.
J. Langenderfer and A.D. Miyazaki (2009)[14]	Privacy literacy is that consumers understand their responsibilities in interaction with the characteristics for the information landscape. This is a field that requires understanding in this largely responsible for the privacy with the public the situation in hand. And lack of literacy will have a significant impact. Although privacy literacy is an essential element of the device for protecting workers and consumers, judges, lawmakers are demanding that consumers have sufficient knowledge to balance all participants agreed that privacy and information disclosure.
J. Stoddart (2011)[16]	It means that the digital world, without interference with other people with the skills to become involved with the personal data. This means that there is a need to both individuals and organizations have a better understanding of the privacy obligations and its importance.
F. Brecht et al. (2012)[6]	Literacy privacy is affected by the part, that is, personal computer technology , posture, the idea of computer literacy.
Yong. J. Park (2011)[30]	The user is authorized to carry the duty width of the wide control over their digital identities, and support, a principle that promotes.

도록 권한을 부여하고 지원, 촉진하게 하는 원리로 프라이버시 리터러시를 정의한다.

이에 본 논문에서는 프라이버시 리터러시를 “정보 주체가 온라인상 자신의 디지털 정체성에 대하여 관련 법률 및 지침, 제도적 측면을 이해하고, 개인정보 및 프라이버시 보호를 위한 기술적 지식을 보유하여 실제 전략을 수행하는 능력”의 개념으로 본다.

일반적으로 리터러시는 지식, 기술, 적용으로 구분한다[16]. 지식 차원은 실제 정보에 대한 지식과 해당 정보의 가치에 대한 판단, 법/제도와 관련한 사회에 대한 지식, 소통을 위하여 다른 사람에 대한 이해로 구성되고, 기술 차원은 관련된 기술에 대한 제어 능력이 포함되며, 적용 차원은 지식적 측면에서 판단된 정보를 기술적 측면을 이용하여 실제 적용하는 능력으로 구성된다. 그러나 프라이버시 리터러시는 개인정보에 대한 통제권과 자율적 결정권인 개인정보자기결정권의 개념을 포함한다. 기존의 리터러시들이 단순히 정보를 인식하고 분석하여 새로운 정보를 창출하고 해당 내용을 적용하며 사회에 영향을 끼치는 능력으로 구성될 때, 프라이버시 리터러시는 이 모든 과정의 목적이 개인정보의 보호에 있다[27]. 즉, 개인정보를 인식하고 분석하고, 정보보호와 관련하여 사회에 영향을 미치며 정보를 보호함으로써 개인을 더욱 개인답게 만드는 인권의 영역도 포함한다.

이에 본 논문에서는 ‘적용’을 대신하여 의무와 권리 모두를 고려한 실질적인 적용의 의미로서 ‘판단’이라는 개념을 도입한다. 즉 프라이버시 리터러시를 지식, 기술, 판단으로 구분하고 수행능력을 평가한다. 그리고 ‘적용’에 대한 이해와 해석을 단계적 수준으로 세분화하여 인지, 이해, 적용으로 구분한다. 이와 같은 관계를 표현하면 Fig.1.과 같다.

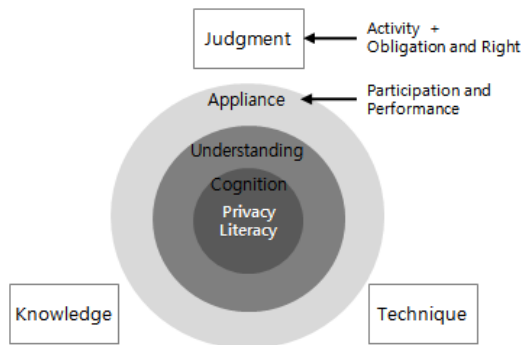


Fig. 1. Privacy literacy relationship diagram

2.2 선행연구 분석

리터러시 수준 측정을 목표로 하는 다양한 기준이 있다. 유럽시청자권익위원회(EAVI: European Association for Viewers' Interests)는 미디어 리터러시의 수준 측정을 위한 모델을 제시하였고 [21], 영국국립도서관협회(SCONUL: Society of College, National and University Libraries)[20]은 정보 리터러시의 7가지 원칙을 도출하고 고등교육을 위한 리터러시 모델을 제안하였다. S. Trepte et al.[27]은 온라인 프라이버시 리터러시를 측정하기 위한 기준(OP LIS: Online Privacy Literacy Scale)을 제시하며 프라이버시와 데이터를 보호하기 위한 전략을 발표했다. 이 외에도 호주의 ACER에서 ICT 리터러시를 측정하기 위하여 수행형 ICT 리터러시 검사 도구를 개발하였고¹⁾, CILIP(Chartered Institute of Library and Information Professionals)에서 정보 리터러시 모델을 개발하였다²⁾.

국내에서는 방송통신위원회[13]가 이용자 및 사업자의 개인정보보호에 대한 인식수준을 분석하기 측정 척도를 개발하였고, 한국교육학술정보원[17]이 디지털 리터러시 지수 개발 연구를 통하여 초등학교의 교과과정에 반영, 수준 측정을 시행하였다.

분석 결과, 국내 기존 연구는 프라이버시 리터러시를 측정하는 것이 아닌 디지털 및 미디어 리터러시를 측정하고, 개인정보보호 수준을 측정함에 있어서도 정보주체가 아닌 사업자 또는 정부 측면에서의 정보 보호를 위한 수준평가가 대다수이다. 또한 기존의 정보주체를 위한 수준 평가는 측정 대상이 대부분 학생들이므로 정보주체와 같은 성인을 대상으로 진행된 연구는 부족하다.

III. 프라이버시 리터러시 측정 지수

리터러시의 수준은 개개인마다 다르다. 과거에는 단순히 글을 읽고 쓰는 능력(文識性)차원의 문제였으나 시대가 변화하면서 중심기술과 핵심가치가 달라지고 리터러시의 영향과 범위도 확장되고 있다. 디지털시대

1) ACER, "ICT - DIGITAL LITERACY." http://research.acer.edu.au/ict_literacy/

2) Information Literacy Group, "Definitions & models." <http://www.informationliteracy.org.uk/definitions/>

는 정보의 개방성과 다양성이 중시되고 사회특성으로 개인화가 심화되면서 개인의 선택을 중요시한다[3]. 이는 사회에 있어 개인이 가지는 영향이 커졌음을 의미하고, 따라서 개인에 대한 정보 역시 현 시대의 핵심가치로 떠오르고 있음을 반증한다.

본장에서는 이러한 현대사회의 흐름에 맞춰 개인정보 보호를 보호하는 목적을 가진 프라이버시 리터러시의 수준을 측정하기 위한 지수 및 지표를 제시한다.

3.1 프라이버시 리터러시 지수 개발

본 지수는 개인정보자기결정권 및 프라이버시 리터러시의 의미 분석을 통하여 기본적으로 구성영역과 역량수준으로 구성하였다.

구성영역은 프라이버시 리터러시가 구성되는 영역을 구분한 카테고리로서 개인정보보호에 대한 지식영역, 기술영역, 개인의 가치판단을 측정하기 위한 판단영역을 포함한다. 역량수준은 구성영역에 대한 정

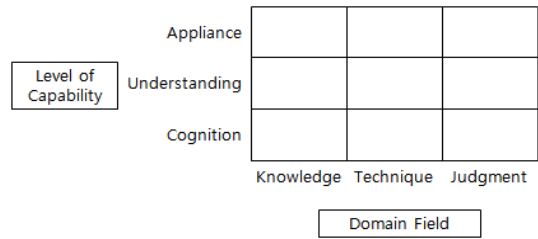


Fig. 2. Privacy literacy index

보주체의 수준을 인지, 이해, 적용으로 구성한다. 그리고 지식, 기술, 판단영역과 인지, 이해, 적용수준을 1:1로 매칭하여 총 9가지의 세부항목으로 구성한다(Fig. 2. 참조).

지수를 구성하는 상세 지표는 방송통신위원회[13]의 개인정보보호 인식수준 분석을 기초로 유럽시청자 권익위원회(EAVI)[21] 및 영국국립도서관협회(SCONUL)의 리터러시 모델[20]과 온라인 프라이버시 리터러시를 측정하기 위한 기준(OPLIS)[27]

Table 2. Components of privacy literacy index

Domain Field	Level of Capability	Detail	Reference
Knowledge	Cognition	Law and system of privacy	EAVI ⁷⁾ [21], S.Trepte ⁸⁾ [27]
		Rights of privacy	KCC ⁹⁾ [13], EAVI[21], S.Trepte[27]
		Privacy Relief organizations	KCC[13], EAVI[21]
	Understanding	General privacy	EAVI[21]
		Privacy on web-site	KCC[13], EAVI[21], S.Trepte[27]
		Perception of privacy leak and illegal using	KCC[13], S.Trepte[27]
	Appliance	Terms of use	KCC[13], EAVI[21], S.Trepte[27]
		Privacy policy	KCC[13], EAVI[21], S.Trepte[27]
Technique	Cognition	Technical terms	T ¹⁰⁾ , M ¹¹⁾ , S.Trepte[27]
		Environmental terms	KISA[19], S.Trepte[27]
		How to hack	T.M, KISA[19], S.Trepte[27]
	Understanding	Social Network Service(SNS)	KCC[13], EAVI[21]
		Level of exposure on privacy	KCC[13], S.Trepte[27], SCONUL[20]
	Appliance	Password changing	KCC[13]
		Information discarded on forgotten web-site	KCC[13], S.Trepte[27]
Practice act of privacy	KCC[13]		
Judgement	Cognition	Personal information security and use	EAVI[21], S.Trepte[27], SCONUL[20]
	Understanding	Case of personal information security and use	EAVI[21], SCONUL[20]
	Appliance	Privacy Evaluation on Time Period	SCONUL[20]

등의 측정기준을 참고로 하여 작성하였다. 이러한 구성은 상기 Table 2.와 같다.

본 지수를 통한 수준평가는 절대평가 형태의 측정값과 상대평가 형태의 측정값을 혼용하여 사용한다. 구성영역에서 지식영역과 기술영역은 절대평가 형태의 기준에 근거하여 정보주체의 실제적인 지식과 능력을 측정한다. 그러나 판단영역은 급변하는 디지털 시대의 특성과 다양성을 반영하여 상대평가 형태로 가치 선택을 파악한다.

측정방법은 주로 3점 및 5점 척도로 진행하는데, 이와 같은 리커트 척도(Likert scale)는 추가적인 응답자의 의견을 파악하기 힘들고 상황에 따라 중립적인 선택으로 솔직한 응답의 회피라는 한계가 있다. 하지만, 프라이버시 리터러시 수준 측정이라는 차원에서 응답자들이 쉽게 응답할 수 있고 측정 강도를 쉽게 나타낼 수 있다는 점에서 본 지수에서는 리커트 척도를 사용한다.

그리고 측정은 일반 성인을 대상으로 하여 주기적으로 시행하며 시대의 흐름에 맞게 항목을 변화하고 지속적으로 측정결과를 비교·분석함으로써 프라이버시 수준을 평가하는 척도로 활용한다.

상세 지표에 대한 구체적인 사항은 다음과 같다.

3.1.1 지식 - 인지

지식영역에서 인지수준을 측정하기 위하여 세 가지 카테고리로 구분한다. 개인정보보호 법과 제도, 개인정보보호 권리, 개인정보 피해구제기구에 관한 사항이다.

첫 번째인 개인정보보호 법과 제도는 개인정보보호 관련 법³⁾과 제도⁴⁾에 대한 인지로 구성된다. 두 번째인 개인정보보호 권리는 정보주체가 행사할 수 있는 권리에 대한 인지⁵⁾, 세 번째인 개인정보 피해구제기구는 개인정보 피해 발생 시 신고기관에 대한 인지⁶⁾이다. 자세한 내용은〔부록〕에서 확인가능하다.

- 3) 개인정보보호법, 정보통신망 이용촉진 및 정보보호 등에 관한 법률, 신용정보의 이용 및 보호에 관한 법률, 교육기본법, 생명윤리 및 안전에 관한 법, 보건의료법
- 4) 사업자 대상의 정보보호관리체계(ISMS), 개인정보보호관리체계(PIMS), 국제적으로 공식적인 정보보호체제로 인정받는 ISO/IEC 27001 제도
- 5) 개인정보처리정보제공권, 개인정보처리선택권, 개인정보열람청구권, 개인정보처리정지권, 개인정보피해구제권
- 6) 개인정보분쟁조정위원회, 개인정보침해신고센터, 경찰청 사이버안전국, 한국소비자원, 한국인터넷진흥원

세 가지 카테고리 모두 5점 척도를 이용하여(‘들어본 적이 없는 경우’ 1점을 획득하고 ‘사례를 설명할 수 있는 경우’에는 5점을 획득) 인지도를 측정한다. 최소 20점, 최대 100점의 점수를 획득할 수 있다.

3.1.2 지식 - 이해

지식영역에서 이해수준을 파악하기 위하여 개인정보보호 기본지식, 웹사이트 내 개인정보보호, 개인정보 유출 및 도용 인식 등 세 가지 카테고리로 구분하여 측정한다.

첫 번째인 개인정보보호 기본지식은 정보보호 주체로서 알고 있어야 할 정보보호 일반사항에 대한 이해¹²⁾이다. 두 번째인 웹사이트 내 개인정보보호는 웹사이트 사업자가 개인정보를 보호하기 위하여 수행해야 하는 필수사항 중 정보주체가 알고 있어야 하는 사항에 대한 이해¹³⁾이다. 세 번째인 개인정보 유출 및 도용 인식은 개인정보의 유출 혹은 도용의 위험성과 우려, 도용된 경우에 대한 이해¹⁴⁾이다. 자세한

- 7) EAVI(2010), “Study on Assessment Criteria for Media Literacy Levels” - final report.
- 8) S. Trepte et al.(2015), “Do People Know About Privacy and Data Protection Strategies? Towards the “Online Privacy Literacy Scale” (OPLIS)”.
- 9) KCC(2011), “A Study on Measuring the Levels of Perception on Privacy(Protection of Personal Information) by Internet Users and Service Providers”.
- 10) T: Technical and Administrative Measures, 기술적 관리적 보안조치(정보통신망 이용촉진 및 정보보호 등에 관한 법률 제28조제1항 및 동법 시행령 제15조제6항)
- 11) M: Measures Standard of Safety of Personal Information, 안전성 확보조치(개인정보보호법 제28조 기반, 안전성 확보조치 기준)
- 12) 정보보호 3요소, 개인정보에 대한 국내법상 개념, 개인정보와 프라이버시 차이, Opt-In(사전동의)/Opt-Out(사후거부), 온라인상 정보유출 특성
- 13) 개인정보보호 중요도, 이용약관, 개인정보보호방침, 가입 시 개인정보, 개인정보 최소한의 수집, 개인정보 수집·이용 고지 및 동의, 개인정보 이용목적 고지 및 동의, 개인정보 이용기간 고지 및 동의, 법률에 기초한 개인정보 무동의 이용
- 14) 개인정보 유출 우려, 웹사이트 이용을 위한 개인정보 제공(이 경우에 척도 측정값을 역으로 계산: 전혀 동의하지 않는 상태를 이상적인 상태로 보고 5점으로, 매우 동의하는 상태를 1점으로 하여 측정), 유출 및 도용 우려에 따른 개인정보 비제공, 개인정보 노출 우려, 개인정보 도용 우려, 이메일을 통한 개인정보 유출 우려

내용은[부록]에서 확인가능하다.

세 가지 카테고리 모두 5점 척도를 이용하며 개인 정보보호 기본지식은 인지 수준을(‘들어본 적이 없는 경우’ 1점을 획득하고 ‘사례를 설명할 수 있는 경우’에는 5점을 획득), 웹사이트 내 개인정보보호와 개인정보 유출 및 도용 인식은 동의 수준을(‘들어본 적 없는 수준’, ‘1~2회 들어본 수준’, ‘단어가 익숙한 수준’, ‘의미를 설명할 수 있는 수준’, ‘사례를 들어 설명을 할 수 있는 수준’) 측정한다. 최소 20점, 최대 100점의 점수를 획득할 수 있다.

3.1.3 지식 - 적용

지식영역에서 적용수준을 파악하기 위하여 두 가지 카테고리로 구분한다. 인지 및 이해 수준을 토대로 정보주체가 회원가입 또는 특정 서비스를 이용하고자 하는 경우에 취하는 이용약관과 개인정보처리방침에 대한 태도 및 행위이다.

첫 번째인 이용약관은 서비스 이용자로서 파악해야 하는 인지 및 이해에 대한 적용¹⁵⁾이다. 두 번째인 개인정보처리방침은 웹사이트 가입 혹은 특정 서비스 이용을 위해 파악해야 하는 개인정보정책의 인지 및 이해에 대한 적용¹⁶⁾이다. 자세한 내용은[부록]에서 확인가능하다.

두 가지 카테고리 모두 5점 척도를 이용하여(이전 척도값과는 역으로 ‘매우 동의하는 경우’ 1점을 획득하고 ‘전혀 동의하지 않는 경우’에는 5점을 획득) 적용도를 측정한다. 최소 20점, 최대 100점의 점수를 획득할 수 있다.

3.1.4 기술 - 인지

기술영역에서의 인지수준은 용어에 대한 이해수준을 측정하는 것으로 기술용어, 환경용어, 공격기법 등 세 가지 카테고리로 구분한다.

첫 번째인 기술용어는 보안관련 용어의 인지¹⁷⁾이

다. 두 번째인 환경용어는 디지털시대 환경에 대한 인지¹⁸⁾이다. 세 번째인 공격기법은 정보보호에서 문제시되는 공격상황에 대한 인지¹⁹⁾이다. 본 영역의 경우에 개인정보보호법의 안전성 확보조치 고시와 정보통신방법의 기술적·관리적 보호조치 기준, 한국인터넷진흥원의 2016년 인터넷 및 정보보호 10대 이슈 전망 보고서 등을 참고하여 키워드를 수집하였다. 자세한 내용은[부록]에서 확인가능하다.

세 가지 카테고리에서 기술용어와 환경용어는 3점 척도를 이용하며(해당 용어를 들어본 경우에 1점을 획득하고 해당 용어에 대한 설명이 가능한 경우 3점을 획득) 공격기법은 앞선 두 카테고리 보다 용어 친숙성이 떨어진다고 판단하여 1점 척도만으로(해당 용어를 들어본 경우 1점을 획득) 인지도를 측정한다. 최소 30점, 최대 100점의 점수를 획득할 수 있다.

3.1.5 기술 - 이해

기술영역에서 이해수준을 파악하기 위하여 소셜 네트워크 서비스(SNS) 프라이버시 공개 범위, 웹사이트 개인정보 공개 선택 범위 등 두 가지 카테고리로 구분하여 측정한다.

첫 번째인 소셜 네트워크 서비스(SNS) 프라이버시 공개 범위는 소셜 네트워크 서비스에서 공개하는 개인정보 범위에 대한 이해²⁰⁾이다. 두 번째인 웹사이트 개인정보 공개 선택 범위는 웹사이트 등 사업자와의 계약(동의 절차)을 통해 이루어지는 정보주체 선택성에 대한 이해²¹⁾이다. 본 영역의 경우에 디지

15) 이용약관 파악, 내용 숙지, 시간 소요, 파악 용이성, 개인 성향, 인지 필요성, 인지 중복성, 가독성, 강제성, 미인지로 인한 불이익 감소
 16) 개인정보처리방침 파악, 내용 숙지, 시간 소요, 파악 용이성, 개인 성향, 인지 필요성, 인지 중복성, 가독성, 가시성, 미인지로 인한 불이익 감소
 17) 내부관리계획, 침입차단시스템, 침입탐지시스템, 방화벽, 개인정보처리시스템, 데이터베이스시스템, 망분리, 내부망/외부망, 접속기록, P2P, 웹서버, SSL(Secure

Socket Layer) 인증서, 마스크, 위협도 분석, 공개된 무선망, 가상사설망(VPN), 인터넷구간과 내부망의 중간 지점(DMZ), 인터넷데이터센터(IDC)
 18) 핀테크, O2O, ICT, 드론, 가상현실, 사물인터넷(IoT), 스마트홈, 빅데이터, 클라우드, 웨어러블기기, 생체인증, 개인정보 국외이전
 19) 바이러스, 스파이웨어, DDoS, 악성코드, SQL injection, 피싱/파밍/스미싱, 시큐어셸(SSH: Secure Shrrll Host) 백도어, 파일업로드 취약점, 랜섬웨어, VPN 서비스 악용
 20) 소셜 네트워크 서비스(SNS) 공간 특성, 프라이버시 비공개, 프라이버시 고려, 프라이버시 공개 우려, 프라이버시 침해 가능성, 타인 프라이버시 존중, 개인 프로필 공개범위, 프라이버시 공개 필요성, 프라이버시 공개 당연성, 프라이버시 공개에 따른 문제
 21) 웹사이트 사업자의 개인정보 이용 동의방법에 대한 정보주체 선택성, 개인식별방법에 대한 정보주체 선택성, 인터넷상의 개인정보 공개 여부에 대한 정보주체 선택성, 개인정보 이용에 대한 정보주체 선택성, 개인정보 제3자 제공

털시대 특성을 반영하여 정보주체가 자신의 개인정보를 어느 정도 공개할 것인지 범위를 설정하고 선택한다.

두 가지 카테고리 모두 5점 척도를 이용하나 척도별 배점은 달리하여 소셜 네트워크 서비스(SNS) 프라이버시 공개 범위는 1점과 5점 사이이며('전혀 동의하지 않는 경우' 1점을 획득하고 '매우 동의하는 경우'에는 5점을 획득) 웹사이트 개인정보 공개 선택 범위는 2점과 10점 사이로 이해도를 측정한다. 최소 20점, 최대 100점의 점수를 획득할 수 있다.

3.1.6 기술 - 적용

기술영역에서 적용수준을 파악하기 위하여 세 가지 카테고리로 구분한다. 비밀번호 변경, 미사용 웹사이트 정보 처리, 개인정보보호 실천이다.

첫 번째인 비밀번호 변경은 비밀번호 변경 조치에 대한 생각과 조치 행위²²⁾로 구성된다. 두 번째인 미사용 웹사이트 정보 처리는 과거에 가입하였으나 현재 사용하지 않는 웹사이트의 개인정보 파기 관련 인지 및 이해에 대한 적용²³⁾이다. 세 번째인 개인정보 보호 실천은 개인정보 처리 관련 인지 및 이해에 대한 적용²⁴⁾이다. 본 영역의 경우에 정보주체가 자신의 개인정보를 보호하기 위하여 수행하는 행위로 잊힐 권리에 대한 대응도 포함한다. 자세한 내용은[부록]에서 확인가능하다.

세 가지 카테고리에서 비밀번호 변경과 미사용 웹사이트 정보 처리는 5점 척도를 이용하여('전혀 동의하지 않는 경우' 1점을 획득하고 '매우 동의하는 경우'에는 5점을 획득) 적용도를 측정한다. 다만 비밀번호 변경에서 비밀번호 변경 주기는 법정 주기인 1년에 2회 이상을 반영하여 3점 척도를('1년에 1회

에 대한 정보주체 선택성

- 22) 비밀번호 무변경에 따른 이메일 노출 우려, 상업적 활용 우려, 범죄 악용 우려, 비밀번호 변경 여부, 비밀번호 반복적 사용성, 비밀번호 변경 안내, 비밀번호 미변경, 비밀번호 변경 지연, 비밀번호 공유성, 비밀번호 업무적 공유성, 비밀번호 변경주기
- 23) 미사용 웹사이트 탈퇴, 개인정보 파기, 개인 계재 데이터 삭제, 개인 계재 데이터를 통한 피해, 삭제 방법 미숙지로 인한 미삭제, 개인 계재 데이터 망각으로 인한 미삭제, 삭제 필요성 미인지로 인한 미삭제
- 24) 개인정보보호정책 여부에 따른 가입, 개인정보 수집이 적은 외국 이메일 이용, 웹사이트 가입 시 이용하는 별도 이메일 보유, 정보설정 조정, 체크박스를 통한 정보 지정, 정보보호 조치, 정보보호 서비스 이용, 개인정보 주의 관리, 공유플터 내 개인정보 처리, 금융정보 암호화

미만의 경우' 1점, '1년에 1회' 2점, '1년에 2회 이상의 경우' 3점) 이용한다. 그리고 개인정보보호 실천은 행위의 실행 여부로 1점 척도만으로(해당 항목을 실천한 경우에 1점을 획득) 적용도를 측정한다. 최소 20점, 최대 100점의 점수를 획득할 수 있다.

3.1.7 판단 - 인지

판단영역에서의 인지수준은 개인정보에 대한 가치 측정으로 구성한다. 개인정보에 대한 가치 측정은 개인정보 활용과 보호의 입장을 모두 이해하고 자신의 입장을 정리하는 선택에 대한 인지²⁵⁾이다. 자세한 내용은[부록]에서 확인가능하다.

선택에 대한 인지는 양측면적으로 구성하여 한편은 정보 보호의 측면을 많이 띄게 하고 다른 한편은 정보 활용의 측면을 많이 띄도록 한다. 균형 있는 정보 보호와 정보 활용을 가장 이상적인 상태로 본다.

3.1.8 판단 - 이해

판단영역에서의 이해수준은 정보주체의 의사결정으로 구성한다. 정보주체의 의사결정은 개인정보 보호와 활용에 대한 국가, 기업, 정부기관, 의료기관, 교육기관의 선택에 대한 이해²⁶⁾이다. 자세한 내용은 [부록]에서 확인가능하다.

기존에는 국가에서 개인정보를 처리하는 경우가 많았지만, 최근 개인정보의 경제적 가치가 증가하고 디지털시대의 특성상 개인정보를 취급하는 기관 및 영역이 확대되었다. 따라서 국가와 정부기관 외에도 기업과 의료기관, 교육기관에서도 개인정보를 취급하게 되었으며 이에 따른 이점과 문제점들이 각각 발생한다. 본 영역에서는 응답자들이 확장된 개인정보의 취급처에 대하여 경각심을 갖고 자신의 판단기준에 맞는 선택을 하고 있는지의 측정을 목표로 한다. 다만, 개인의 판단에 근거하기 때문에 절대적인 정답을

- 25) 개인정보보호 정책체계 강화 v. 개별 추진, 개인정보보호 위반 사업자에 대한 강력한 제재 v. 기술지원 및 교육홍보, 개인정보 수집·이용 신고 v. 프라이버시 비침해 범위 내 수집·이용 용이, 개인정보관리에 대한 강력한 정부 규제 v. 자율 규제 강화, 개인정보에 대한 의식 강화 정부 규제 v. 자발적 참여 고취
- 26) 국가에 있어서 선제적 대응 v. 권력 오남용, 기업에 있어서 서비스 제공 v. 무분별 마케팅, 정부기관에 있어서 이용자 편의 증진 v. 정보 유출 위험성, 의료기관에 있어서 응급처치 v. 민감정보 유출, 교육기관에 있어서 맞춤형 교육 제공 v. 민감정보 유출

제시할 수는 없고, 상황에 따라 정보 보호와 활용의 균형 적용능력을 이상적인 상태로 본다.

3.1.9 판단 - 적용

판단영역에서의 적용수준은 인지 및 이해를 토대로 자신의 개인정보에 대한 현재가치와 미래가치 판단으로 구성한다. 현재가치와 미래가치 측정은 현시점의 활용 중요성과 불편성 감수에 따른 미래가치 보호에 대한 태도 및 행위 적용²⁷⁾이다. 자세한 내용은(부록)에서 확인가능하다.

실제적으로 정보주체의 개인정보에 대한 가치를 판단하는 최종적인 기준으로, 각 유형별 정보에 따른 가치의 차이를 어느 정도로 생각하는 지의 파악을 이상적인 결과로 본다. 자세한 사항은 부록에서 확인가능하다. 판단영역의 특성상 정보주체의 선택이 곧 성향을 의미하므로 옳고 그름의 판단은 적절하지 않다.

3.2 프라이버시 리터러시 지수 분석

상기에 개발된 프라이버시 리터러시 지수를 통한 정보주체의 프라이버시 리터러시 수준은 절대평가 형태의 측정값을 통해 분석한다. 즉 지식영역의 인지, 이해, 적용수준과 기술영역의 인지, 이해, 적용수준의 최대측정값은 100점으로 동일하므로 각 영역별 측정값을 계산하고 모든 측정값의 평균을 기준으로 정보주체 개인의 프라이버시 리터러시 수준을 파악한다.

지식영역의 경우 인식능력으로 변환하고 기술영역의 경우 수행능력으로 변환하여 사분면의 성향지도로 표시한다. 지식영역과 기술영역을 토대로 구성된 2차원적인 성향지도(Fig. 3. 참조)를 기반으로 판단영역의 인지, 이해, 적용 수준을 측정하여 판단능력으로 수치를 변환, 3차원적인 성향지도(Fig. 4. 참조)를 구성한다.

이와 같이 성향지도에 나타나는 수준측정치를 통하여 응답자의 프라이버시 리터러시 수준의 파악이 가능하다. 성향지도는 응답자의 인지능력, 수행능력, 판단능력을 기준으로 4가지 상태로 구분한다.

인지능력은 전반적인 정보보호에 대한 이해 수준을 의미하고, 수행능력은 실제 정보보호를 위하여 행하

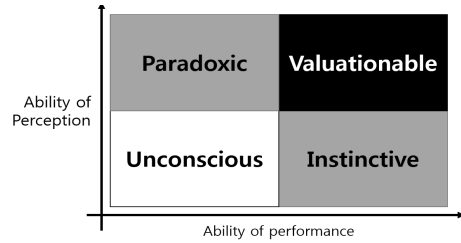


Fig. 3. Privacy literacy propensity-map 2D

는 행동의 수준을 의미하며 판단능력은 측정된 인지 능력과 수행능력의 실현을 의미한다. 2차원 성향지도에서 인지능력, 수행능력이 모두 낮은 '무의식적' 상태는 지식영역의 인지 및 이해 영역과 능력영역의 인지영역에서 높은 점수를 획득한 정보주체가 포함된다. 인지능력은 뛰어나지만 실제 행동의 수준은 정보 보호에 적합하지 않은 정보주체는 '역설적'인 상태이고, 현재 가장 많은 분포를 가지고 있을 것으로 추정된다.²⁸⁾ 정보보호를 위한 행동의 수준은 굉장히 높은 반면 정보보호에 대한 인지 및 이해의 수준이 낮은 정보주체는 '직관적'인 상태이다. 다만, 이러한 직관적인 상태의 정보주체는 많지 않다. 마지막으로 가장 이상적인 상태는 '가치판단적'인 상태로 정보주체가 정보보호에 대하여 높은 이해도와 더불어 개인의 정보를 보호하는 적절한 방법을 수행하며 우선되는 가치가 무엇인지 판단하고 결정할 수 있는 상태다.

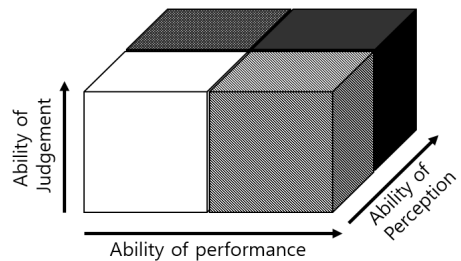


Fig. 4. Privacy literacy propensity-map 3D

28) 역설적인 상태의 사람은 해리스 연구소(Harris Institution, 2003)의 Westin Index[12]에 기반하여 2015년 실행한[9] 개인정보에 대한 태도 실험결과 전체의 46%를 차지하고, 필요하다면 자신의 개인정보를 제공한다는 입장인 프라이버시 실용주의자(privacy pragmatists)유형에 해당한다. 나머지 두 유형은 프라이버시 원칙주의자(privacy Fundamentalists)가 30.4%, 프라이버시 무관심자(privacy unconcerned)가 23.6%를 차지하므로 프라이버시 실용주의자와 유사한 역설적인 상태의 유형이 전체 응답자 가운데 가장 큰 영역을 차지한다고 추측한다.

27) 일반정보, 가족정보, 교육 및 훈련정보, 병역정보, 부동산 정보, 소득정보, 기타 수익정보, 신용정보, 고용정보, 법적 정보, 의료정보, 조직정보, 통신정보, 위치정보, 신체정보

IV. 프라이버시 리터러시 지수 및 지표 타당성

지수 및 지표항목의 타당성을 검증하기 위하여 정부계, 학계, 연구계에서 관련 전문가 총 10명에게 의견을 묻는 델파이 조사를 실시하였다. 해당 조사는 프라이버시 리터러시 수준측정지수의 전체 구조에 대한 적합성을 평가하기 위하여 타당성 지수를 수치화하여 평가하고, 전체구조 항목의 중요성을 평가하기 위하여 영역별, 수준별 항목을 비교하는 상대비교를 하였고, 각 항목별 적합성을 평가하기 위하여 전체 구조에서 대분류, 중분류, 소분류로 구분하여 적합성 수치 및 대체항목에 대한 의견을 받았다.

4.1 수준측정지수의 전체구조에 대한 적합성 평가

전체구조에 대한 적합성을 평가하기 위하여 지수의 타당성을 만점 10점 기준으로 측정하였다. 본 조사에서 타당성 점수 10점이 30%, 9.5점이 10%, 9점이 30%, 8점이 30%로 조사되었다. 영역별 평균으로 정부계는 타당성을 평균 9.8점, 연구계는 평균 9.5점, 학계는 평균 8.3점으로 평가하였다. 전체 평균 9.1점으로 지수의 전체구조에 대하여 타당하다고 본다.

4.2 전체구조 항목의 상대비교를 통한 중요성 평가

구성영역에서 지식, 기술, 판단영역을 각각 비교한 결과, 지식영역이 기술영역에 비해 중요하다는 응답이 70%로 높고 지식영역과 판단영역이 비등하다는 응답이 60%로 높으며 기술영역에 비해 판단영역이 중요하다는 응답이 70%로 우선시됨이 확인되었다. 세 영역에 대한 우선순위를 나열하면 지식영역, 판단영역, 기술영역 순으로 배열된다.

역량수준에서 인지, 이해, 적용수준을 각 비교한 결과, 인지수준과 이해수준의 중요성이 비등하다는

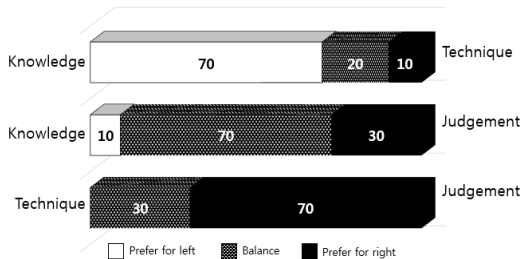


Fig. 5. Ranking of capacity level

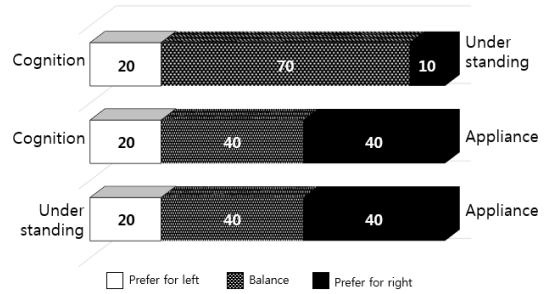


Fig. 6. Ranking of domain field

의견이 70%로 많다. 반면 인지수준과 적용수준에 있어서는 적용수준의 선호가 40%, 비등하다는 의견이 40%로 적용수준의 선호와 동일하고 이해수준과 적용수준을 비교한 결과도 비등하다는 의견이 40%, 적용 수준이 더 중요하다는 의견이 40%로 동일하다. 세 수준에 대한 우선순위를 나열하면 인지수준, 적용수준, 이해수준 순으로 배열된다.

4.3 수준측정지수의 각 항목별 적합성 평가

프라이버시 리터러시 지수를 대분류로 구성영역, 중분류로 역량수준, 소분류로 세부지표를 제시하고 항목별 적합성 및 대체항목에 대한 의견을 조사하였다. 그 결과, 구성영역에서 지식영역의 적합성이 9.3점, 역량수준의 적합성이 9.5점으로 높다. 지식영역의 인지수준의 적합성이 9.7점으로 높은 반면에 기술영역의 인지수준의 적합성이 7.9점으로 낮게 조사되었다(Table 5. 참조). 앞서 언급했듯이(3.1 프라이버시 리터러시 지수 개발) 본 지수는 지속적으로 변화하여 적용되어야 한다. 특히 기술영역은 디지털 시대의 환경변화에 민감한 영역이므로 평가 시마다 개선 및 변경되어야 한다.

Table 3. Assessment for each entry

		Domain Field			
		Know ledge	Tech nique	Judge ment	Ave rage
Level of capability	Cognition	9.7	7.9	9.2	8.9
	Under standing	9.1	8.5	9.5	9.5
	Appliance	9.3	9.2	9.0	9.0
	Average	9.3	8.5	9.2	

V. 지수 분석결과와 활용 및 대응방안

본 지수를 활용한 정보주체의 프라이버시 리터러시 수준 측정과 분석을 통해 적절한 교육이 진행되어야 하고 정부 차원에서는 이를 지원할 정책과 제도를 마련하여야 한다. 본 장에서는 각 영역 및 수준에 따라 필요한 교육을 제시하고 성향지도로 파악된 분석결과와 활용 및 대응방안을 제시한다. 이 중 세부항목별 대응방안의 경우 항목의 수준 측정 결과값이 평균 수치 이하로 나온 응답자를 대상으로 진행한다.

5.1 세부항목별 대응 방안

지식영역은 가장 기초가 되는 영역이므로 인지 수준이 낮을 경우 기관(학교, 직장 등)별로 필수적인 교육을 진행함으로써 수준을 향상시켜야 한다. 현재의무교육으로 분류되는 초등교육·중등교육 과정에서 진행되는 성교육처럼 특수교육으로 관련 지식의 습득을 권장하거나 정보 및 컴퓨터 교육 중 한 파트로써 교육을 진행하는 방법 등을 도입하여 지원하여야 한다.

지식영역의 이해 수준이 낮을 경우 인지 수준을 향상시키기 위하여 진행되는 필수교육과 더불어 웹사이트 상에서 올바른 정보를 제공하도록 지원하여야 한다. 예를 들어, 1~2분 정도의 길지 않은 플래시를 제작하여 회원가입이나 서비스 이용을 위한 정보제공시 필수로 시청하도록 권장하는 등의 방법이 있다.

지식영역의 적용 수준이 낮을 경우는 정보주체가 이용자 약관과 개인정보보호방침을 이해하지 못하거나 이해하지 않기 때문이다. 따라서 네이버에서 현재 진행 중인 개인정보취급방침의 이지버전이나 인포그래픽처럼 정보주체들이 한 눈에 알아 볼 수 있도록 가시성을 확보하거나 지식영역의 이해 수준에서 적용하듯 플래시를 제작하여 시청하도록 하는 방법으로 해당 수준을 향상하도록 지원하여야 한다.

기술영역의 인지 수준이 낮을 경우 IT나 보안, 시스템영역에 대한 관심이 낮다고 파악된다. 따라서 현재 한국인터넷진흥원의 온라인교육장에서 운영 중인 기술적인 교육은 비교적 높은 수준이므로 한 단계 낮은 수준의, 비전문가도 이해할 수 있는 교육프로그램을 제작하여 수준 향상을 지원하여야 한다.

기술영역의 이해 수준이 낮을 경우는 자신에 대한 정보를 공개하는 수준이 최대치임을 의미한다. 따라서 정보공개범위에 대한 교육과 이를 최소한으로 줄

이고도 온전히 서비스를 이용할 수 있도록 지원하는 교육이 필요하다. 예를 들어, 지식영역에서 이해 수준이 낮을 경우 활용하는 수단인 플래시를 이용하여 그 방법을 제시하고 교육반도록 시청을 권장하는 것도 하나의 방법이 된다.

기술영역의 적용 수준이 낮은 것은 정보주체로서 자신의 정보를 보호하려는 행위를 적극적으로 수행하지 않는 것으로 판단된다. 또한 본 영역은 일상적으로 접근 가능한 상황이 아닌 미사용 웹사이트나 정기적인 비밀번호 변경 등을 다루므로 평소에 지속적으로 상기시켜주는 활동이 필요하다. 현재 평생교육 등 주민교육을 위하여 이용되는 문화시설에서 정보보호에 대한 교육을 주기적으로 시행하거나 공익광고를 통해서 지속적으로 해당 내용에 정보주체를 노출시키는 방법 등의 활용이 가능하다.

판단 영역의 특성상 정보주체의 선택이 곧 성향을 의미하므로 옳고 그름의 판단은 적절하지 않다. 따라서 극단적인 성향을 띠지 않도록 지원하는 것이 필요하다. 즉 해당 영역의 측정 결과를 활용하여 개인의 프라이버시 가치성향 분포에 따른 개인정보자기결정권 행사방법을 고려하는 정책적 대응방안 마련이 가능하다.

5.2 성향지도 분석결과와 활용 및 대응방안

각 영역의 측정을 마치고 해당 결과를 토대로 성향 지도를 구성한다(3.3, Fig.3.). 세부적으로 알아보면, 무의식적 상태의 사람은 정보보호에 관심이 없는 사람으로 판단된다. 정보보호를 알기 위해 노력하지도 않았고, 실천하고 있지도 않은 사람으로 개인정보를 자신의 이익을 위하여 걱정 없이 쉽게 제공하고 처리 과정이나 추후 관리에 관심이 없으며 개인정보 처리업무수행에 적절하지 않다. 해당 유형의 사람은 지식영역의 인지와 이해수준에 포함된 개인정보보호에 관련된 법과 제도, 권리, 피해구제기구, 개인정보보호 일반, 유출 및 도용에 대한 인식부분과, 기술영역의 인지와 이해수준에 포함된 기술용어, 환경, 소셜 네트워크 서비스(SNS) 상에서의 정보관리, 정보공개 방법 및 그 수준에 대하여 알아가야 한다.

역설적인 상태의 사람은 정보보호에 대한 지식은 많지만 실제로 정보보호를 위하여 활동하지 않는 사람으로 판단된다. 정보보호와 관련된 인지에서 높은 점수를 획득했으나 정보보호활동 수행능력에서 저조한 점수를 받은 사람이다. 프라이버시 역설에 적

용되는 유형으로 실제 적용되는 기술영역의 인지, 이해, 판단 영역을 학습하며 행동을 개선해야 한다. 특히 기술영역의 판단수준인 미사용 웹사이트에서의 개인정보 파기나 개인정보보호 실천행위에 초점을 맞추어야 한다.

직관적인 상태의 사람은 무의식적 상태의 사람보다는 정보보호활동을 수행하고 있지만, 정보보호에 대한 이해수준이 낮은 유형이다. 어쩌다보니 온라인상에서 자신의 개인정보를 보호하기 위한 행위를 적절하게 수행하고 있지만, 관련하여 별다른 지식이 없고 자신의 행동에 정당한 이유를 제시할 수 없는 사람이다. 현재 개인정보가 잘 보호되고 있는 상태이나 지식 기반이 아니므로 어느 순간 수준이 하락하게 될지 예측할 수 없는 유형이다. 따라서 해당 성향을 지닌 정보주체는 지식영역에서 인지 및 이해 영역에 대한 학습을 이수하면 효과적일 것으로 판단된다.

마지막으로 가장 이상적인 유형인 가치판단적인 상태의 사람은 정보보호 및 개인정보 보호와 관련한 지식을 충분히 인지하고 이해하며 실제적으로 생활에 적용하고 있다. 해당 유형은 지식영역의 인지, 이해 수준뿐만 아니라 적용 수준까지 우수하고, 기술영역의 인지, 이해, 적용 수준에서도 우수한 성적을 보유한 상황이다. 현대 디지털시대에서 가장 이상적으로 여겨지는 유형으로 타 유형의 사람들을 해당 수준으로 발전시키기 위하여 노력해야 하고, 현재 유형의 사람들을 지속적으로 유지, 발전시켜나가야 한다.

VI. 결 론

디지털시대의 진진은 정보와 지식이 사회의 핵심자원이자 가치창출의 원천이 되었고 정보주체의 중요성이 강조되었다. 그러나 정작 정보주체의 개인정보자기결정권은 보장받지 못하고 경계가 허물어지고 개방성을 큰 장점으로 꼽는 디지털시대의 특성상 지속적으로 개인정보의 유출사고가 발생한다. 개인정보 유출사고에는 여러 가지 이유가 있지만, 본 논문에서는 그 중 정보주체의 프라이버시 역설에 대한 문제를 해소하고자 연구를 진행하였다.

정보주체의 정보보호에 대한 인식과 실제 행동 사이에서 발생하는 괴리인 프라이버시 역설의 현황을 파악하기 위하여 프라이버시 리터러시를 “정보주체가 온라인상 자신의 디지털 정체성에 대하여 관련 법률 및 지침, 제도적 측면의 이해, 개인정보 및 프라이버시 보호를 위한 기술적 지식을 보유, 실제 전략을 수

행하는 능력”으로 정의하고 수준 측정을 위하여 정보보호의 지식과 능력, 판단영역에서 각각 인지, 이해, 적용 수준으로 프라이버시 리터러시 측정 지수를 구성했다.

각 지수는 총 9가지로 구분되고, 응답자를 대상으로 세부 지표를 활용하여 수준을 측정함으로써 그 결과를 4가지 성향으로 구분한다. 4가지 성향은 인지 능력과 수행능력의 고저를 기준으로 무의식적 상태, 역설적 상태, 직관적 상태, 가치판단적 상태로 구분한 2차원적인 성향지도에 판단능력을 기준으로 추가하여 세부적으로 구분한다.

다만, 본 지수는 기본적으로 정보주체가 스스로의 수준을 직접 작성한다는 단점을 가지고 있다. 비용 측면과 시간적 측면에서 소모는 적지만 정보주체가 스스로의 수준은 잘못 파악하고 있거나 고의로 높은 수준의 평가결과를 위하여 작성할 우려가 있다. 이를 방지하기 위하여 점수 배점을 달리하는 방법을 적용하였으나 쉽게 파악 가능한 부분이다. 또한 전반적으로 지표가 고정되어 지속적으로 평가를 수행할 시 정확한 결과 도출이 힘들다. 정기적으로 지표를 개선하는 연구가 진행되어야 한다. 향후 실제로 평가를 실행하여 그 결과를 분석함으로써 본 지표의 실효성을 검증하고, 적합하지 않은 항목에 대한 개선이 이루어져야 한다. 또한 본 논문에서는 지수에 대한 타당성 조사로 전문가 10인에게 델파이 조사를 시행하였으나 다양한 영역의 보다 많은 전문가를 통하여 타당성의 근거를 높여야 한다.

결론적으로 본 논문은 측정된 각 수준에 맞는 교육을 수행함으로써 정보주체들의 수준을 이상적인 수준으로 끌어올려, 정보주체가 가진 개인정보의 보호와 활용에 대한 판단력과 결정력, 선택능력이 강화되어 정보통신기술의 역기능인 개인정보의 침해와 피해를 감소 및 정보주체의 삶을 증진하여 개인정보의 자기결정권을 올바르게 보장함으로써 프라이버시 역설을 해소할 수 있다고 본다.

이를 효과적으로 적용하기 위하여 최종적으로 평가된 정보주체들의 프라이버시 리터러시 수준을 가치판단적인 성향으로 끌어올리거나 유지하기 위한 교육과 정책 및 제도가 필요하다.

References

- [1] A. De Santo and C. Gaspoz, "Influence of risks and privacy literacy on coping responses to privacy threats," Colloque de l'AIM, May. 2015.
- [2] C. Vegheş, M. Orzan, C. Acatrinei and D. Dugulan, "Privacy literacy: what is and how it can be measured?," *Annales Universitatis Apulensis Series Oeconomica*, vol. 14, no. 2, pp. 704-711, 2012.
- [3] Digital Valley News, "What is a knowledge-based society and its characteristics?," 2012.09.10.
<http://www.dvnnews.com/news/articleView.html?idxno=7403>
- [4] D. Rotman, Are you looking at me: social media and privacy literacy, 4th iSchool Conference 2009, Feb. 2009.
- [5] Estsoft, "2015 The information security awareness survey," Jul. 2015.
- [6] F. Brecht, B. Fabian, S. Kunz and S. Müller, "Communication anonymizers: personality, internet privacy literacy and their influence on technology acceptance," *European Conference on Information Systems(ECIS)*, pp. 214-226, 2012.
- [7] F. Chanchary and S. Chiasson, "User Perceptions of Sharing, Advertising, and Tracking," *Symposium on Usable Privacy and Security (SOUPS) 2015*, pp. 53-67, Jul. 2015.
- [8] H.M. Rundhovde, "I am not interesting: social media, privacy literacy, and the interplay between knowledge and experience," Master's Thesis, University of Bergen, Jun. 2013.
- [9] H. Taylor, Most people are 'privacy pragmatists' who, while concerned about privacy, will sometimes trade it off for other benefits. Harris Interactive, Mar. 2003.
- [10] Hye-in Song, Hyang-eun Bae, and eung-yong Lee, "A study on economic evaluation of personal information using CVM," *Internet & Security Focus* 2, pp. 22-45, May. 2014.
- [11] Jeong-muk Gang, Hyo-jin Song and Hyeon seong Kim, "Development and application of the diagnostic instruments for measuring digital literacy in the smart society," *Journal of Korea Association for Regional Information Society*, 17(3), pp. 143-173, Sep. 2014.
- [12] J. Glossklages and A. Acquisti, When 25 cents is too much: an experiment on willingness-to-sell and willingness to personal information, 6th Workshop on the Economics of Information Security(WEIS), Jun. 2007
- [13] Jin-a Bae, Yeon-ha Cho, Seong-sik Kim, Eun-hee, Choi and Tae-hyun Ha, "A Study on Measuring the Levels of Perception on Privacy (Protection of Personal Information) by Internet Users and Service Providers," *Broadcasting and Communications Policy* 11-JingHeung-La-12, Korea Communications Commission (KCC), Dec. 2011.
- [14] J. Langenderfer and A.D. Miyazaki, "Privacy in the information economy," *Journal of Consumer Affairs*, vol. 43, no. 3, pp. 380-388, Sep. 2009.
- [15] Jong-geun Kim, "Challenges and strategic initiatives of knowledge information security industry," *Institute Information & Communications Technology Promotion*, pp. 12-23 May. 2015.
- [16] J. Stoddart, "Expanding privacy literacy - we all have a part to play," *PIPA Conference*, Oct. 2011.
- [17] Jung-sun Han, Jung-sook Oh, Sung-mu Jung, Bum-seok Ko and Ju-sung Jeon, "Research and development index digital literacy for the 21st century knowledge and information capabilities enable: con-

- figure digital literacy framework,” RM 2006-55, Korea Education and Research Information Service(KERIS), 2006.
- [18] Korea Internet & Security Agency(KISA), “2016 Report of information security 10 issue,” 2016.
- [19] Korea Internet & Security Agency(KISA), “2014 Report of protection survey,” 2014.
- [20] M. Bent and R. Stubbings, “The SCONUL seven pillars of information literacy,” Society of College, National and University Libraries(SCONUL), Apr. 2011.
- [21] P. Celot, J. Manuel and P. Tornero, “Study on assessment criteria for media literacy levels - final report,” European Association for Viewers Interests(EAVI), Oct. 2009
- [22] Personal Information Protection Commission(PIPC), “2015 Privacy annual report,” 2015.
- [23] Personal Information Protection Commission(PIPC), “International privacy enforcement system and the privacy of the key trends survey,” Constitutional Court Law Reports 17(1), 2005.
- [24] P.L. Ackerman, “Knowledge and cognitive aging,” 3rd Ed., The Handbook of Aging and Cognition, New York: Psychology Press, pp. 443-489, 2008.
- [25] Sang-phil Jang and Jee-il Kim, “Longitudinal investigation on casual relationship between smart-literacy and smart-phone addiction on university students,” The Journal of Educational Research 11(4), pp. 67-90, Dec. 2013.
- [26] Sang-young Son, Ji-yeon Yoo, and Tae-won Oh, “Convergence of philosophical and industrial approaches to online privacy,” Policy Research 13-50, Korea Information Society Development Institute, Dec. 2013.
- [27] S. Trepte, D. Teutsch, K. Philipp, P.K. Masur, C. Eicher, M. Fischer, A. Hennhöfer, and F. Lind, Do people know about privacy and data protection strategies? towards the “online privacy literacy scale”(OPLIS), Reforming European Data Protection Law. pp. 333-365, 2015.
- [28] Sung-eun Cho, Eun-young Han, Geun-young Jang and Sun-hee Kim, “A study on identity of digital self in hyper-connected society,” Policy Research 13-51, Korea Information Society Development Institute, Dec. 2013.
- [29] Woo-young Kim and Ji-yeon Yoo, “The analysis of the gap between privacy awareness and actual behavior,” Journal of Korea Society of IT Services, pp. 586-589, 2015.
- [30] Yong-jin Park, “Digital literacy and privacy behavior online,” Communication Research vol. 40, no. 2 pp. 215-236, Aug. 2013

[부 록] 프라이버시 리터러시 지수

1. 지식 - 인지

- 측정 항목 : A. 개인정보보호 법과 제도, B. 개인정보보호 권리, C. 개인정보 피해구제기구
- 측정 척도 : A. 들어본 적 없음, B. 1~2회 들어봄, C. 단어가 익숙함, D. 의미 설명 가능함, E. 사례 설명 가능함

지식 - 인지 지표			측정척도				
지표항목	측정값	측정항목	A	B	C	D	E
개인정보보호 법과 제도	총점 min: 10, max: 50	개인정보보호법					
		정보통신망 이용촉진 및 정보보호 등에 관한 법률					
		위치정보의 보호 및 이용 등에 관한 법률					
		신용정보의 이용 및 보호에 관한 법률					
		교육기본법					
		생명윤리 및 안전에 관한 법률					
		보건의료법					
		정보보호관리체계(ISMS: Information Security Management System) 개인정보관리체계(PIMS: Personal Information Management System) ISO 27001					
개인정보보호 권리	총점 min: 5, max: 25	개인정보의 처리에 관한 정보를 제공받을 권리					
		개인정보의 처리에 관한 동의 여부, 동의 범위 등을 선택하고 결정할 권리					
		개인정보의 처리 여부를 확인하고 개인정보에 대하여 열람을 요구할 권리					
		개인정보의 처리 정지, 정정·삭제 및 파기를 요구할 권리					
개인정보 피해구제기구	총점 min: 5, max: 25	개인정보분쟁조정위원회					
		개인정보침해신고센터					
		경찰청 사이버안전국					
		한국소비자원 한국인터넷진흥원					

2. 지식 - 이해

- 측정 항목 : A. 개인정보보호 기본 지식, B. 웹사이트 내 개인정보보호, C. 개인정보 유출 및 대응 인식
- 측정 척도 : A. 전혀 동의하지 않음, B. 거의 동의하지 않음, C. 보통이다, D. 약간 동의, E. 매우 동의

지식 - 이해 지표			측정척도				
지표항목	측정값	측정항목	A	B	C	D	E
개인정보보호 기본 지식	총점 min: 5, max: 25	정보보호의 3요소					
		개인정보에 대한 국내법상 개념					
		개인정보와 프라이버시의 차이					
		Opt-in(사전동의)/Opt-out(사후거부) 방식					
웹사이트 내 개인정보보호	총점 min: 9, max: 45	평소 인터넷을 사용하면서 개인정보를 보호하는 것이 중요하다고 생각한다.					
		개인정보보호를 위해서는 웹사이트에 가입하기 전에 '이용약관'을 꼭 읽어야 한다.					

		지식 - 이해 지표		측정척도					
지표항목	측정값	측정항목			A	B	C	D	E
		개인정보보호를 위해서는 웹사이트에 가입하기 전에 '개인정보보호방침'의 내용을 확인해야 한다.							
		웹사이트에 가입할 때 개인정보를 너무 많이 요구한다고 생각한다.							
		웹사이트 사업자가 개인정보를 수집하는 경우 그 목적에 필요한 최소한의 개인정보를 수집해야 한다.							
		웹사이트 사업자는 개인정보 중 어떤 항목을 수집하려고 하는지 알리고 동의를 받아야 한다.							
		웹사이트 사업자는 개인정보를 어떤 용도로 수집하고 이용할 것인지에 대해 내게 알리고 동의를 받아야 한다.							
		웹사이트 사업자는 개인정보를 얼마동안 보유하고 이용할 것인지 나에게 알리고 동의를 받아야 한다.							
		요금정산을 위해 필요한 경우에는 웹사이트 사업자가 나의 동의를 구하지 않고 개인정보를 이용해도 된다.							
개인정보 유출 및 도용 인식	총점 min: 6, max: 30	개인정보를 제공할 때 나의 개인정보가 유출 또는 도용될 것이 우려 된다.							
		개인정보가 도용 또는 유출된다할지라도, 웹사이트를 이용하기 위해서는 개인정보를 제공해야 한다.							
		개인정보가 유출 또는 도용될 수 있다면, 웹사이트를 이용하지 못 하더라도 개인정보를 제공하지 않아야 한다.							
		나의 인터넷 접속기록을 통해 내에 관한 개인정보를 누군가 알아낼 것 같아 걱정스럽다.							
		인터넷에서 신용카드로 결제할 때 누군가가 나의 신용카드번호를 도용할 것 같아 걱정된다.							
		누구인지 알 수 없는 이메일을 수신할 경우 나의 개인정보가 유출될 것 같아 걱정된다.							

3. 지식 - 적용

- 측정 항목 : A. 이용약관, B. 개인정보처리방침
- 측정 척도 : A. 전혀 동의하지 않음, B. 거의 동의하지 않음, C. 보통이다, D. 약간 동의, E. 매우 동의

		지식 - 적용 지표		측정척도					
지표항목	측정값	측정항목			A	B	C	D	E
이용약관	총점 min: 10, max: 50	웹사이트에 가입하거나 특정 서비스를 이용하고자 하더라도, 이용약관을 읽지 않아도 된다.*							
		이용약관을 읽을 때 내용을 충분히 이해하기 힘들다.*							
		이용약관을 읽는데 시간이 걸려서 읽지 않고 넘어간 적이 있다.*							
		이용약관의 내용이 어려워서 읽지 않고 넘어간 적이 있다.*							
		이용약관의 내용을 읽기가 귀찮아서 읽지 않고 넘어간 적이 있다.*							
		이용약관의 내용에 대해 굳이 알 필요가 없기 때문에 읽지 않고 넘어간 적이 있다.*							
		모든 이용약관의 내용이 거의 동일해서 읽어볼 필요가 없기 때문에 읽지 않고 넘어간 적이 있다.*							
		이용약관의 장이 읽기에 불편해서 읽지 않고 넘어간 적이 있다.*							
		특정 웹사이트에 회원으로 가입하거나 특정 서비스를 이용하기 위하여 원치 않은 이용약관에 강제로 동의한 적이 있다.*							
개인정보처리방침	총점 min: 10, max: 50	웹사이트의 개인정보보호방침은 읽지 않아도 된다.*							
		개인정보보호방침을 읽을 때 내용을 충분히 이해하기 힘들다.*							
		개인정보보호방침을 읽는데 시간이 걸려서 읽지 않고 넘어간 적이 있다.*							

		지식 - 적용 지표		측정척도					
지표항목	측정값	측정항목			A	B	C	D	E
		개인정보보호방침의 내용이 어려워져 읽지 않고 넘어간 적이 있다.*							
		개인정보보호방침의 내용을 읽기가 귀찮아서 읽지 않고 넘어간 적이 있다.*							
		개인정보보호방침의 내용에 대해 굳이 알 필요가 없기 때문에 읽지 않고 넘어간 적이 있다.*							
		모든 개인정보보호방침의 내용이 거의 동일해서 읽어볼 필요가 없기 때문에 읽지 않고 넘어간 적이 있다.*							
		개인정보보호방침의 창이 읽기에 불편해서 읽지 않고 넘어간 적이 있다.*							
		개인정보보호방침을 찾지 못해서 읽지 못한 적이 있다.*							
		개인정보보호방침을 읽지 않음으로써 생기는 불이익은 정보주체가 감수하여야 한다.*							

※ *는 측정값을 역으로 적용함. 즉 A를 5점, E를 1점으로 함

4. 기술 - 인지

- 측정 항목 : A. 기술 용어, B. 환경 용어, C. 공격 기법
- 측정 척도 : A. 들어봤다, B. 안다, C. 설명가능하다

		기술 - 인지 지표		측정척도			
지표항목	측정값	측정항목			A	B	C
기술 용어	총점 min: 18, max: 54	내부관리계획					
		침입차단시스템					
		침입탐지시스템					
		방화벽					
		개인정보 처리시스템					
		데이터베이스 시스템					
		망분리					
		내부망/외부망					
		접속기록					
		P2P					
		웹서버					
		SSL(Secure Socket Layer) 인증서					
		마스킹					
		위험도 분석					
공개된 무선망							
가상사설망(VPN: Virtual Private Network)							
인터넷구간과 내부망의 중간지점(DMZ: Demilitarized Zone)							
인터넷데이터센터(IDC: Internet Data Center)							
환경 용어	총점 min: 12, max: 36	핀테크					
		O2O					
		ICT(Internet Communication Technology)					
		드론					
		가상현실					
		사물인터넷(IoT:InternetofThings)					
		스마트홈					
		빅데이터					
클라우드							
웨어러블 기기							

		기술 - 인지 지표		측정척도		
지표항목	측정값	측정항목		A	B	C
공격 기법	총점 min: 0, max: 10	생체인증(FIDO:FastIdentityOnline)				
		개인정보 국외이전				
		바이러스				
		스파이웨어				
		DDoS				
		악성코드				
		SQL injection				
		피싱 / 파밍 / 스미싱				
		시큐어셸(SSH) 백도어				
		파일업로드 취약점				
		랜섬웨어				
VPN 서비스 악용						

5. 기술 - 이해

- 측정 항목 : A. 소셜 네트워크 서비스(SNS) 프라이버시 공개 범위, B. 웹사이트 개인정보 공개 선택 범위
- 측정 척도 : A. 전혀 동의하지 않음, B. 거의 동의하지 않음, C. 보통이다, D. 약간 동의, E. 매우 동의

		기술 - 이해 지표		측정척도				
지표항목	측정값	측정항목		A	B	C	D	E
소셜 네트워크 서비스 (SNS) 프라이버시 공개 범위	총점 min: 10, max: 50	SNS는 다른 이용자와의 관계를 형성하기 위한 공간이다.						
		SNS의 목적이 친밀한 관계형성이라 해도, 나의 사생활은 가능한 공개하지 않는 것이 바람직하다.						
		SNS에서 서로의 사생활을 아무렇지도 않게 공개하는 것이 못 마땅하다.						
		SNS에서 나의 사생활이 남에게 공개되어 피해를 입을까봐 걱정된다.						
		SNS에서는 다른 웹사이트에 비해 사생활침해의 가능성이 더 높다.						
		SNS에서 다른 사람과 함께 찍은 사진이나 동영상을 올릴 때에는 당사자의 동의를 구하는 편이 좋다.						
		SNS에서는 나의 프로필은 최대한 내용을 많이 공개하는 것이 바람직하다.*						
		SNS는 친밀한 관계형성을 목적으로 하기 때문에, 나의 사생활이 공개되어도 상관없다.*						
		SNS의 특성상 나의 사생활을 공개하는 것은 당연하다.*						
		SNS에서 나의 일상을 공개했다고 해서 큰 문제가 발생하지는 않을 것이다.*						
웹사이트 개인정보 공개 선택 범위	총점 min: 10, max: 50	웹사이트 사업자가 나의 개인정보의 수집, 이용, 제공에 대해 나의 동의를 받고자 할 때, 동의방법(이메일, 문자, 전화 등)을 내가 선택할 수 있어야 한다.						
		웹사이트에 회원 가입을 할 때 사업자는 주민등록 번호 제공 외의 다른 방법도 제공하여 내가 회원 가입 방법을 선택할 수 있도록 해야 한다.						
		인터넷상에서 나의 개인정보가 공개될지 여부를 내가 선택할 수 있어야 한다.						
		나의 개인정보가 웹사이트 상에서 어떻게 이용될 것인지를 내가 선택할 수 있어야 한다.						
		웹사이트 사업자가 나의 개인정보를 제3자에게 제공하고자 할 때에는, 정보를 제공 받는 자, 이용목적, 항목 등에 대해 내가 명확하게 인지할 수 있도록 내게 알리고 동의를 구해야 한다.						

*는 측정값을 역으로 적용함. 즉 A를 5점, E를 1점으로 함

6. 기술 - 적용

- 측정 항목 : A. 비밀번호 변경 , B. 미사용 웹사이트 정보 처리, C. 개인정보보호 실천
- 측정 척도 : A. 전혀 동의하지 않음, B. 거의 동의하지 않음, C. 보통이다, D. 약간 동의, E. 매우 동의

기술 - 적용 지표			측정척도				
지표항목	측정값	측정항목	A	B	C	D	E
비밀번호 변경	총점 min: 13, max: 55	비밀번호를 변경하지 않으면 내가 다른 사람과 주고받은 이메일의 내용을 다른 사람이 볼 수 있을 것이다					
		비밀번호를 변경하지 않으면 나의 개인정보가 상업적으로 이용될 수 있을 것이다					
		비밀번호를 변경하지 않으면 나의 개인정보가 범죄에 이용될 수 있을 것이다					
		자주 이용하는 이메일의 비밀번호는 웹사이트에서 변경을 요구할 때마다 변경하는 편이다.					
		비밀번호 변경 요구 시 일정한 비밀번호 몇 가지를 번갈아 사용한다.					
		웹사이트에서 비밀번호 변경 안내를 해주지 않아서 비밀번호를 변경하지 않거나 미룬다.*					
		굳이 하지 않아도 별 문제가 없을 것 같아서 비밀번호를 변경하지 않거나 미룬다.*					
		귀찮아서 비밀번호를 변경하지 않거나 미룬다.*					
		가족끼리 아이디와 비밀번호를 공유한다.*					
미사용 웹사이트 정보 처리	총점 min: 7 max: 35	개인정보보호를 위해서 오랫동안 이용하지 않는 웹사이트를 탈퇴하거나 폐쇄해야 한다.					
		웹사이트를 탈퇴할 경우 개인정보가 삭제되거나 파괴되어야 한다.					
		블로그, 카페, SNS 등 인터넷 공간에 직접 올린 귀하의 개인정보들 중에서 더 이상 필요가 없다고 생각되는 경우, 삭제해야 한다.					
		블로그, 카페, SNS 등 인터넷 공간에 직접 올린 개인정보들 중에서 더 이상 필요가 없다고 생각될 때, 삭제하지 않을 경우 피해가 발생할 수 있다.					
		삭제하는 방법을 잘 몰라서 인터넷 공간에 직접 올린 개인정보들 중에서 더 이상 필요가 없다고 생각되는 정보를 삭제하지 않을 수 있다.					
		어떤 정보들을 올렸는지 일일이 기억나지 않아서 인터넷 공간에 직접 올린 개인정보들 중에서 더 이상 필요가 없다고 생각되는 정보를 삭제하지 않을 수 있다.					
개인정보보호 실천	총점 min: 0, max: 10	웹사이트에 가입할 때는 개인정보보호 정책이 있는 곳만 가입한다.					
		개인정보를 구체적으로 묻지 않는 외국 이메일을 주로 사용한다.					
		웹사이트 가입할 시에만 주로 이용하는 이메일이 있다.					
		웹사이트 가입 후에 정보설정을 스스로 조정한다.					
		웹사이트 가입 시 체크박스 등을 통해 받아볼 정보를 미리 지정한다.					
		백신 설치, 스팸메일 차단, 개인방화벽, 스피어웨어 등의 설치한다.					
		명도이용 확인 서비스(Siren 등)를 이용한다.					
		나의 개인정보를 주의해서 관리하고 타인에게 알리지 않는다.					
인터넷 자료에 나의 개인정보 자료가 포함되지 않도록 하고, P2P로 제공되는 공유폴더에 나의 개인정보를 저장하지 않도록 주의한다.							
나의 금융정보를 암호화한다.							

※ *는 측정값을 역으로 적용함. 즉 A를 5점, E를 1점으로 함

7. 판단 - 인지

- 측정 항목 : 개인정보 가치 측정
- 측정 척도 : 가치 척도 구분 (측정항목A - 측정항목B 사이의 가치기울기 : A3 - A2 - A1 - B1 - B2 - B3)

판단 - 인지 지표				
지표항목	측정값	측정항목A		측정항목B
개인정보 가치 측정	총점 min: 0, max: 5	개인정보보호를 위한 정책체계 및 추진체계가 일원화되어 인권적 차원에서 강력하게 추진되어야 한다.		개인정보보호와 관련해서 개별 부처 차원에서 활용과 보호가 유연하게 추진되어야 한다.
		개인정보보호 관련 법률 위반 사업자에 대해서 강력히 제재하여야 한다.		사업자에 대한 강력한 제재보다는 고충처리, 기술지원 및 교육홍보에 중점을 맞추어야 한다.
		개인정보 수집 이전에 감독기구에 이용목적 등을 사전에 신고하여야 한다. 또한 개인정보의 수집·매매 시 정보주체에게 통보하여야 한다.		프라이버시를 침해하지 않는 범위 내에서 개인정보의 수집·이용·매매 등이 용이해야 한다.
		개인정보관리에 대한 강력한 정부 규제가 요구된다.		기업 스스로 개인정보보호방침을 마련하여 공표하는 등 자율 규제를 강화해야 한다.
		개인정보에 대한 의식 강화가 정부 차원에서 이루어져야 한다.		자발적인 참여 고취를 위한 개인의 정보윤리의식고양에 힘써야 한다.

8. 판단 - 이해

- 측정 항목 : 개인정보보호와 활용 사이의 사례
- 측정 척도 : 가치 척도 구분 (측정항목A - 측정항목B 사이의 가치기울기 : A3 - A2 - A1 - B1 - B2 - B3)

판단 - 이해 지표				
지표항목	측정값	측정항목A		측정항목B
개인정보보호와 활용 사이의 사례	총점 min: 0, max: 5	국가	안전을 위협하는 요인이나 테러, 재난재해, 질병, 위기 등에 선제적 대응	국가의 뜻에 반하는 국민들의 존재여부를 감시, 권력의 오남용
		기업	정보주체의 요구를 파악, 맞춤형 제품과 마케팅, 서비스를 제공	보유한 개인정보를 기반으로 무분별한 마케팅 시행
		정부 기관	기관 간 협업으로 이용자들의 편의 증진	정보 이송 시의 허술함 등 정보유출의 위험성
		의료 기관	긴급환자 발생 시 해당 환자의 즉각적인 응급수술 등 응급처치의 용이성 증가	허술한 의료기관의 개인정보에 대한 관리로 유출위험성 증가
		교육 기관	학습생의 자라온 배경 및 현재 상황을 파악하여 맞춤형 교육 제공 (시간, 학습방법 등)	허술한 개인정보에 대한 관리로 유출위험성 증가 및 관련법안 미흡으로 제재방법 부족

9. 판단 - 적용

- 측정 항목 : 개인정보 가치 (현재가치(현시점의 활용 중요성)-미래가치(불편성 감수에 따른 미래가치 보호))
- 측정 척도 : 가치 척도 구분 (측정항목A - 측정항목B 사이의 가치기울기 : A3 - A2 - A1 - B1 - B2 - B3)

판단 - 적용 지표					
지표항목	측정값	측정항목A		측정 척도	측정항목B
개인정보 가치 (현재가치 (현시점의 활용 중요성) -미래가치 (불편성 감수에 따른 미래가치 보호))	총점 min: 0, max: 16	일반정보	현재가치(현시점의 활용 중요성)		불편성 감수에 따른 미래가치 보호
		가족정보	현재가치(현시점의 활용 중요성)		불편성 감수에 따른 미래가치 보호
		교육 및 훈련정보	현재가치(현시점의 활용 중요성)		불편성 감수에 따른 미래가치 보호
		병역정보	현재가치(현시점의 활용 중요성)		불편성 감수에 따른 미래가치 보호
		부동산정보	현재가치(현시점의 활용 중요성)		불편성 감수에 따른 미래가치 보호
		소득정보	현재가치(현시점의 활용 중요성)		불편성 감수에 따른 미래가치 보호
		기타 수익정보	현재가치(현시점의 활용 중요성)		불편성 감수에 따른 미래가치 보호
		신용정보	현재가치(현시점의 활용 중요성)		불편성 감수에 따른 미래가치 보호
		고용정보	현재가치(현시점의 활용 중요성)		불편성 감수에 따른 미래가치 보호
		법적정보	현재가치(현시점의 활용 중요성)		불편성 감수에 따른 미래가치 보호
		의료정보	현재가치(현시점의 활용 중요성)		불편성 감수에 따른 미래가치 보호
		조직정보	현재가치(현시점의 활용 중요성)		불편성 감수에 따른 미래가치 보호
		통신정보	현재가치(현시점의 활용 중요성)		불편성 감수에 따른 미래가치 보호
		위치정보	현재가치(현시점의 활용 중요성)		불편성 감수에 따른 미래가치 보호
신체정보	현재가치(현시점의 활용 중요성)		불편성 감수에 따른 미래가치 보호		

〈 저자 소개 〉



박 향 미 (Hyang Mi Park) 학생회원
 2015년 2월: 상명대학교 경영학과 졸업
 2015년 2월~현재: 상명대학교 일반대학원 지식보안경영학과 석사과정
 <관심분야> 산업보안, 사이버안전, 정보보호, 개인정보보호



유 지 연 (Ji Yeon Yoo) 정회원
 2012년 2월: 고려대학교 정보경영공학 박사
 1999년 11월~2013년 2월: 정보통신정책연구원 부연구위원
 2014년 3월~현재: 상명대학교 일반대학원 지식보안경영학과 조교수
 <관심분야> 사이버안전, 융합보안, 위협관리, 정보보호, 개인정보보호