

디지털정부 웹사이트의 정보제시 유형에 따른 소비자 반응 연구: 정보 과부하와 인지 실패의 매개효과를 중심으로*

이 병 관¹⁾ 노 환 호²⁾ 이 태 준^{3)†}

¹⁾광운대학교 산업심리학과 교수

²⁾광운대학교 산업심리학과 석·박통합과정

³⁾KDI 국제정책대학원 교수

본 연구는 디지털 정부 웹사이트의 정보제시 유형과 그에 따른 정보 과부하가 소비자들의 온라인 정보에 대한 인식과 태도에 미치는 영향을 검증하고자 하였다. 연구 모형을 검증하기 위해 디지털 정부 웹사이트에 제공되는 정책정보를 인포그래픽과 텍스트 형식으로 제시하고, 참가자의 반응을 확인하는 온라인 설문 조사를 실시하였다. 총 1,000명의 대한민국 성인 남녀가 온라인 설문조사에 참여하였고 구조방정식 모형 검증을 통해 정보제시 형식과 정보 과부하가 이용자 반응에 미치는 구조 모형의 유의성을 검증하였다. 분석 결과 연구에서 가정한 경로 가설은 모두 유의하게 검증되었으며, 간접효과 또한 유의하게 검증되었다. 더불어 두 정보제시 조건(인포그래픽 vs. 텍스트)간 간접효과의 차이도 유의하게 검증되었다. 연구 결과 디지털 전환 시대 정부의 웹사이트의 정보 과부하에 의하여 이용자의 인지처리의 어려움이 발생할 경우 지각된 정보성과 흥미를 낮추고, 이는 곧 정부의 웹사이트 서비스 이용의도와 신뢰를 낮춘다는 것을 발견하였다. 또한 인포그래픽을 통한 정보 전달이 텍스트를 통한 정보 전달보다 정보 과부하와 인지처리의 어려움을 낮추고, 정부 웹사이트 서비스에 대한 긍정적 반응을 높일 수 있다는 점을 발견하였다. 이 연구를 통해 이용자 중심의 디지털 정부 서비스의 방향성과 전략적 함의를 제시하였다.

주제어 : 인포그래픽, 텍스트, 정부 웹사이트, 정보 과부하, 태도

* 본 연구는 2019년도 KDI국제정책대학원 연구비 지원사업으로 수행됨.

† 교신저자 : 이태준, KDI 국제정책대학원, davidtjee@gmail.com

데이터와 기술 기반의 플랫폼을 통해 정책을 개발하고 공공서비스를 제공하여 삶의 질 제고와 행정혁신을 촉진하기 위한 정부의 노력이 그 어느 때 보다 중요한 시대가 되었다(Larrue, 2019). 특히 데이터와 디지털을 매개로 한 정부와 정부 서비스 소비자인 시민 간의 협력적 혁신을 통해 사회문제를 공동으로 해결하고, 공공가치를 함께 개발하는 공공거버넌스 문화가 강조되면서, 참여와 협력, 사회적 자본과 숙의적 파트너십을 기반으로 한 정부 혁신이 강조되고 있다(Mazzucato, 2018). 2020년에는 우리나라의 디지털 정부 전환과 혁신성 평가가 OECD 국가 가운데 가장 뛰어난 수준으로 평가되었으며, 이 가운데 디지털 디폴트 전략, 데이터 기반 행정, 플랫폼 정부, 국민주도형 정부, 열린 정부가 매우 뛰어난 것으로 나타났다(OECD, 2020). 예를 들면 디지털 디폴트 전략을 통해서 정부가 공공서비스를 만들고 혁신화하는 과정에서 디지털 기술을 반드시 내재화하고, 필요시 관련 법 제도와 행정 절차를 개선해 나가는 노력에서 OECD 국가 가운데 가장 높은 순위를 보였다. 또한 정부가 가진 데이터, 정보, 시스템, 프로세스 등을 공개하여 공공선을 창출하고 지식 기반 행정을 실현하려는 노력 또한 OECD 가운데 가장 탁월한 것으로 나타났다. 이와 같이 디지털 전환 시대에 정부 혁신을 위한 데이터, 디지털, 기술의 역할과 기능은 향후 코로나19 이후에 더 높은 수준의 사회적 기대와 요구에 직면할 것이고, 더 높은 체감도와 참여도를 만들어야 할 것이다.

이러한 가운데 행동과학, 행동심리학, 행동경제학과 같이 공공서비스나 정책에 대한 시민의 반응과 의사결정에 관한 연구를 통해 공공부문 혁신생태계를 조성하고 지속 가능

한 거버넌스 확립을 도모할 필요가 있다(Granstrand & Holgersson, 2020). 실제로 행정학, 경제학, 커뮤니케이션 연구에서 학제적인 방법론과 이론적 접근법을 통해 공공부문의 디지털 서비스와 정책 과정이 보다 이용자 친화적이고 행동 반응 중심으로 설계되는데 크게 기여하고 있으며, 이를 통해 시민의 제한된 합리성(bounded rationality)을 극복하고 합리적 선택설계와 더욱 나은 정부·시민 관계성을 구축하기 위한 제도, 전략, 정책을 주문하고 있다(OECD, 2014). 예를 들면, 디지털 정부 서비스에서 가장 주요한 매체인 웹사이트의 경우 중앙·지방 간 웹사이트 운영에 대한 개념적 정립에 관한 연구(김현정, 이미정, 2005)에서부터 개인의 정치적 이념성에 따른 디지털 정부 서비스 이용 차이(최연태, 박상인, 2011), 운영 방침에 대한 제안(최태현, 김덕수, 하정연, 2015) 그리고 이용의도를 파악하는 모형 검증 연구(문승민, 최선미, 2018; 이홍재, 2012) 등으로 진행되었다. 이를 기반으로 점진적으로 정부 웹사이트에 대한 만족도의 선행요인 분석과 영향 제고 방안(최예나, 2018)에 관한 연구로 확장되면서, 최근에는 정부 웹사이트 뿐만 아니라 다양한 소셜미디어 활용 방안에 관한 연구들이 이어지고 있는 추세이다(김성훈, 이제영, 2013; 조창환, 이희준, 이소윤, 김경호, 최모세, 조원경, 2019).

보다 최근에는 공공거버넌스 문화와 미디어 생태계의 변화에 따른 시민의 참여적 역동성과 디지털 거버넌스의 변화요구를 수렴한 디지털 정부 거버넌스 모형이 개발되었으며, 웹사이트를 통한 정부와 시민 간 정보 대칭성 확보의 중요성과 쌍방향 대칭적 의사결정의 플랫폼으로서의 디지털 정부가 작동하려면 투명성(transparency), 서비스 질(service quality), 시

민참여(citizen engagement) 중요한 것으로 나타났다(Lee-Geilller & Lee, 2019). 세부적으로 액세스의 개방성과 정보공시를 통한 정부의 투명성 강화를 전제로 하여, 디지털 서비스의 상호운용성과 신뢰도를 제고하여 서비스 질을 강화하는 노력이 궁극적으로 참여, 숙의, 정치적 효능감을 촉진하는 시민참여 활동으로 수렴되는 공공부문 디지털 생태계의 중요성이 강조되었다.

본 연구에서는 정보처리 이론과 소비자 행동 연구의 근간을 두고, 정부의 웹사이트 정보의 제시와 처리 그리고 이에 따른 심리적 처리 과정과 평가에 대한 실증적 고찰을 통해 이용자로서의 시민들이 디지털 정부 서비스에 더 능동적이고 참여적이며 궁극적으로 합리적 행동 설계의 주체로서 역할을 하기 위한 디지털 정부 전략과 방향성을 논의하고자 한다. 앞서 논의한 바와 같이, 이용자 중심의 디지털 정부 혁신의 가장 큰 도전과제이자 공공가치를 성공적으로 다루기 위해서 정부의 웹사이트 환경 속에서 시민 소비자가 어떠한 정보를, 어떻게 처리하는지에 대한 실증적 논의는 디지털 포용의 문제와 디지털 미디어 환경에서 정부와 시민의 협력적 상호작용성을 높이는데 중요한 시사점을 제공할 것이다.

이를 위해 본 연구는 정부의 웹사이트 서비스 환경에서 이용자가 정보를 적절하게 인식하지 못하거나, 정보처리가 어려운 방식으로 제공되는 정보로부터 발생하기 쉬운 의사결정 지연 및 회피와 정보 과부하의 문제를 고려한다. 웹사이트와 같이 기본적으로 정부와 시민 간 정보의 대칭성 확보와 정보적 의사소통을 강화하기 위한 노력이 오히려 이용자의 정보 활용에 문제를 야기하고, 정보습득과 이해뿐만 아니라 정보를 실제로 활용하고 행동을 개

선하는 데 도움이 되지 않는 경계요인과 부메랑효과를 탐색해 보고자 한다. 또한 본 연구에서는 웹사이트 환경에서 디지털 정부 서비스가 정보 과부하를 일으키는 심리적 조건과 과정을 살펴봄으로써, 공공부문 디지털 정부 서비스의 책무성을 높이기 위한 논거들을 제공하고자 한다. 세부적으로 아무리 잘 설계되고 가치가 높은 정보일지라도 이용자의 처리 능력을 고려하지 않는 정보제시 유형은 이용자의 정보처리에 어려움을 불러일으키기 때문에 이런 경우 정보처리 능력이 낮거나 인지 능력이 낮은 사람은 정부 웹사이트를 통한 정보적 참여와 효능감을 가질 수 없을 것이다. 이러한 관점에서 본 연구는 의사결정 지연을 예방하거나 정보처리 활성화를 지원하기 위한 정보적 개입의 일환으로서 웹사이트 환경에서 정부의 인포그래픽(Infographic) 정보 전달 유형이 정보 과부하를 일으킬 수 있는 이용자의 심리적 성향과 관계적 구조를 탐색해 보고자 한다(Otten, Cheng, & Drewnowski, 2015).

이러한 이론적 논의를 기반으로 본 연구에서는 디지털정부 환경에서 가장 많은 사용빈도와 정책과정의 핵심 플랫폼매체로 기능하는 정부의 웹사이트 연구대상으로 선정하여 정부가 디지털 콘텐츠와 정책 메시지를 만들고 혁신화하는 과정에서 사용자의 반응과 소통방식에 따라 어떠한 평가적 태도와 선택이 형성되는지 살펴보고자 한다. 즉, 디지털을 통해 통합 및 연계된 웹사이트 서비스를 제공하는 과정에서 사용자의 신뢰성과 정보처리의 수월성의 문제를 실증적으로 살펴보고, 웹사이트 환경 속에서 정부와 국민의 쌍방향 대칭성과 효과적인 국민참여가 지속가능할 수 있는 사회심리학적 조건 및 경계조건을 살펴보고자 한다. 종합하여 소비자 중심의 디지털 정부를

통한 혁신 효과 창출과 시민성 강화를 위한 정부의 웹사이트 관리 전략과 정책적 시사점을 도출해보고자 한다.

이론적 배경

정보제시 유형의 효과: 그림(visual) 정보와 문자(verbal) 정보

소비자의 정보 활용 측면에서 시각적으로 제공되는 이미지 정보와 언어로 표현된 문자 정보는 정보의 가장 기본적인 요소이다. 특히 광고나 온라인 쇼핑과 같이 직접적인 대인 간 접촉이 없는 상황에서 가장 두드러지는 정보 요소라고 할 수 있다. 온라인에서 주어지는 정보는 그 특성에 맞게 다양한 정보가 제공된다. 예를 들어 그림, 영상, 소리, 문자 등 다양한 정보제공 유형이 혼합되어 활용된다. 정보 인식에 대한 선행연구에 따르면 이미지와 문자 정보제공 유형은 효과적인 두 가지 유형으로 활용된다(Wyer, Jiang, & Hung, 2008; Yoo & Kim, 2014). 그중 이미지와 문자 정보가 이용자의 기억에 미치는 영향에 관한 연구(Guenther, Klatzby, & Putnam, 1980; Lutz & Lutz, 1977)와 이미지와 문자 정보가 판단과 태도에 미치는 영향에 대한 연구(Childers & Houston, 1984; Edell & Staelin, 1983; Hirschman, 1986; Holbrook & Moore, 1981; Kisielius & Roedder, 1983)가 대표적이다. 초기 연구들은 문자 정보보다 이미지 정보가 정보 회상과 재인에 있어서 더 효과적임을 보여주었는데 한 예로 Starch (1966)의 연구에 따르면 그림이 없는 광고보다 그림이 있는 광고를 사람들이 더 잘 기억하는 것으로 나타났다. 또한 Shepard

(1967)의 연구에 따르면 광고 속 사진 정보가 사람들에게 더 오래 기억되고 인식될 수 있다.

이와 관련된 다른 선행 연구들(Hirschman & Solomon, 1984; Guenther et al., 1980) 또한 이미지 정보가 문자 정보보다 더 뛰어난 정보제공 유형임을 확인하였다. 이후 이미지와 문자 정보제공의 효과에 관한 연구들은 두 가지 정보가 유사하거나 관련성이 높을수록 사람들에게 더 쉽게 기억됨을 확인한다(Childers & Houston, 1984; Son, Reese, & Davie, 1987). 이와 관련된 또 하나의 연구 방향은 이미지와 문자 정보에 대한 태도를 확인하는 연구이다(Holbrook, 1978; Mitchell & Olson, 1981). Mitchell & Olson (1981)의 연구에 따르면 이미지 정보를 활용한 광고가 문자 정보를 활용한 광고에 비해 더 긍정적인 태도를 불러일으키며 제품의 정보를 전달하는 광고 효과도 더 뛰어난 것으로 확인되었다. 이들은 문자 정보보다 언어 정보가 이용자의 태도 변화에 더 효과적이며 긍정적인 반응을 끌어낼 수 있다고 주장하였다. 이와 같은 두 가지 정보 유형은 개인의 내재적 처리 방식과 효과 그리고 설득이나 판단에 미치는 영향에 대하여 추가적인 논의가 이어지고 있다(Wyer et al., 2008).

정보는 제시되는 유형에 따라 처리 방식 또한 심리적으로 다르게 이루어질 수 있다(예, 이중 부호화 가설 by Paivio, 1971; 순차적 vs. 동시적 처리 방식 by Das, Kirby, & Jarman, 1975). 그림 정보는 이미지 정보처리 방식으로 처리되며, 언어 정보는 추론적인(discursive) 처리 방식으로 처리된다(Kim & Lennon, 2008). 정보의 유형과 처리 방식에 관한 선행연구들은 문자 정보처리에 있어서 언어나 숫자들이 작업 기억에서 어떻게 처리되는가에 관해 다른 연구(Bettman, 1979)에서부터 이미지가 어떻게

처리되는지에 대해 다룬다(Childers & Houston, 1982, 1984; Childers, Houston, & Heckler, 1985; Rossiter & Percy, 1983; Smith, Houston, & Childers, 1984). 이미지 정보처리는 지각된 자극에 의해 유발되며 시각, 후각, 청각 혹은 다양한 감각을 활용하게 된다. 그에 반해 언어 정보처리는 내적인 감각 경험과는 구분되어 처리된다(MacInnis & Price, 1987). 그에 따라 문자 정보는 이미지 정보보다 덜 구체적이며 감각 경험에 덜 영향 받게 된다(MacInnis & Price, 1987). 더불어 두 가지 정보 유형의 효과를 비교한 연구에 따르면 문자 정보보다 이미지 정보가 정보 전달의 측면에서 더 뛰어나다는 것이 확인되었다(Cautela & McCullough, 1978). 정보처리 방식은 제시되는 정보의 유형에 따라 두 가지 정보처리 방식이 모두 유발될 수 있으며, 어떤 정보가 제시되는냐는 문제 해결에 중대한 영향을 미친다(MacInnis & Price, 1987). 예를 들어 브랜드 평가 상황에서 문자 정보는 브랜드 요소에 관한 내적/외적 정보를 요약해서 보여주며, 이미지 정보는 브랜드에 대한 전반적이고 통합적인 평가에 영향을 준다. 또한 이미지 정보처리는 의사결정 결과를 떠올리기 쉽게 하고 가시성을 높여 더 큰 기대감을 유발한다(Wyer, Hung, & Jiang, 2008).

정보제시 유형이 구매 행동에 미치는 영향을 다룬 Cautela와 McCullough(1978)는 이미지 정보처리가 언어 정보보다 더 큰 영향력을 갖는다고 밝혔으며, Staats와 Lohr(1979)의 연구에서는 이미지 정보가 정서적 반응을 유발할 수 있음을 확인하였다. 이미지는 접근 행동을 유발하는 긍정 정서뿐만 아니라 회피 행동을 유발하는 부정 정서에도 영향을 미치게 된다. MacInnis와 Price(1987)는 이미지 처리가 더 큰 정서적 반응 혹은 구체적인 감각 경험을 유발

할 수 있으며, 제품 구매 의도를 높일 수 있음을 주장하였다. 또한 이미지 정보처리는 의사결정 회피를 줄일 수 있으며, 이미지 정보의 감각 경험은 이용자들이 더 큰 즐거움과 만족에 유의한 정적 영향을 미칠 수 있다(Holbrook & Hirschman, 1982; Lindauer, 1983). 더불어 Kim과 Lennon(2008)은 온라인 환경에서 이미지 정보와 언어 정보의 차이를 확인했는데, 연구에 따르면 이미지 정보의 중요성에도 불구하고 문자 정보의 수준이 충분치 않으면 구매 의도가 떨어질 수 있음을 확인하였다. 즉, 이미지 정보가 불러일으키는 긍정적인 효과에도 불구하고 충분한 양의 언어 정보가 뒷받침되지 않는 경우 그 효과가 희석될 수 있음을 뜻한다.

정보 과부하(Information Overload)의 영향

정보 과부하(Information Overload)란 정보 이용자가 처리할 수 있는 정보의 양보다 더 많은 양의 정보가 입력되어 처리가 곤란한 상황을 의미한다(Eppler & Mengis, 2004). 사람들은 특정한 시간 동안 처리할 수 있는 정보의 양에 자신만의 한계를 갖는다. Davis(2011)에 따르면 정보 과부하는 특정 영역 내에서 발생하게 되며, 처리가 곤란해지는 상황을 넘어 사람들의 집중력을 흐리고 작업 효율을 떨어뜨린다. 이와 같은 정보 과부하는 두 가지 유형으로 구분할 수 있는데, 하나는 객관적 정보 과부하이므로 다른 하나는 주관적 정보 과부하이다(Eppler & Mengis, 2004; Malhotra, Jain, & Lagakos, 1982). 객관적 정보 과부하란 정보 과부하를 불러일으킬 수 있는 정보 자체의 성격이나 성질을 의미하며 정보의 양, 정보처리

시간, 정보의 복잡성 수준 및 강도 등이 그 예라고 할 수 있다. 이와 같은 객관적 정보 과부하는 여러 실험 연구를 통해 밝혀졌다(양윤, 김혜미, 2018; Merz & Chen, 2006). 그와는 반대로 주관적 정보 과부하의 경우 개인이 지각하는 주관적인 정보 과부하를 뜻하며 정보가 주어졌을 때 개인이 느끼는 혼란, 인지적 스트레스 및 역기능적 반응이다. 정보 과부하에 관한 연구들은 조직에서의 일이나 업무 환경에서 주로 다루어졌으나(Schultze & Vandenbosch, 1998), 정보 과부하에 대한 일반적인 현상을 파악하는 것이 중요하다. Klapp (1986)의 연구에 의하면 정보 과부하가 발생할 수 있는 상황에서 사람들은 정보에 대한 부정적인 느낌이나 불만족, 싫증, 산만과 같은 반응이 나타날 수 있다.

건강 정보에 관한 선행연구들에 따르면 정보 과부하는 정보 탐색자들에게 부정적인 영향을 미친다(Bawden, Holtham, & Courtney, 1999; Kim, Lustria, Burke, & Kwon, 2007; Misra & Stokols, 2012; White & Dorman, 2000). 건강 정보와 마찬가지로 정책정보 탐색은 개인에게 비슷한 역량을 요구한다. 정책과 관련된 문제가 복잡할수록 전문가의 도움이나 전문 정보의 탐색이 요구된다. 즉, 해결해야 하는 문제가 복잡할수록 이용자들은 더 많은 정보를 탐색해야 하며, 더 많은 정보를 탐색하는 과정은 정보 과부하로 이어질 수 있다. 이와 같은 온라인상의 정보 과부하는 교육(Hong, Tai, Hwang, Kuo, & Chen, 2017), 건강(Swar, Hameed, & Reyach, 2017), 쇼핑(Currim, Mintz, & Siddarth, 2015), 섭식(Spiteri Cornish, & Moraes, 2015) 등과 같이 다양한 영역에서 다루어졌으나, 정책정보나 온라인 민원과 같은 온라인 정부 영역에 대해 정보 과부하가 미치는 영향

을 다룬 연구는 부족한 상황이다.

웹사이트 정보와 이에 대한 반응: 인지 실패 (cognitive failure)

인지 처리 과정의 관점에서 인지 실패 (cognitive failure)란 집중하지 못하고 방심하거나 주의 집중 실패에 대한 개인적 판단이라고 할 수 있다(Forster & Lavie, 2007; Tipper & Baylis, 1987). 인지 실패는 개인의 인지 처리 능력과 관련되어 있으며, 구체적으로 정보의 인식, 기억 및 처리 능력과 연관되어 있다 (Schmidt, Neubach, & Heuer, 2007). 즉, 인지 실패는 감소하는 선택적 주의의 효율성을 반영한다. 인지 실패는 몰입을 어렵게 하고, 과민성을 높이며, 과업 수행에 부정적인 반응을 유발한다. 특히, 학습 맥락에서는 이와 같은 현상이 더 쉽게 나타난다(Staats, Kieviet, & Hartig, 2003). Zhang, Patel, Johnson, Malin, 및 Smith (2002)는 서비스 제공 맥락에 관한 연구에서 정보 디자인을 인간 중심으로 활용하는 방안에 대해 다루었다. 사용자들의 학습 능력은 이용자의 정보처리 인식과 모형에 부합하게 제공될 때 향상된다(Coursaris & van Osch, 2016). 만약 제공되는 서비스 맥락이 이용자의 인지모형에 부합되지 않거나 주의 집중이 흐트러질 수 있는 상황에서는 명확한 정보 전달이 어렵다(Wickens & McCarley, 2008).

최근 전자정부 사이트에 대한 이용자의 심리적 측면을 다룬 선행연구에 따르면 전자정부 사용자들의 심리적 요인이나 정보 전달 유형이 이용자의 태도에 유의한 영향을 미친다는 것을 확인한다(Lee, Lee-Geiller, & Lee, 2020; Lee, Lee, & Lee-Geiller, 2020). 기존의 온라인 사이트 이용에서 나타난 인지 부하(cognitive load)

가 이용 태도에 미치는 영향을 정책정보를 통해 확인한 결과 정부 사이트 이용자들 또한 제시되는 정보의 유형이나 개인의 처리 능력에 따라 이용 태도가 달라질 수 있는 것으로 확인되었다(Lee, Lee-Geiller, & Lee, 2020). 이는 온라인 정부 사이트 또한 민원이나 개인의 문제 해결을 위한 창구의 기능뿐만 아니라 정보의 습득과 처리, 인식의 측면에서도 유의한 영향을 미친다는 것을 의미한다. 따라서 본 연구에서는 선행연구에서 확인한 온라인 정부 사이트에 대한 인식의 측면에서 나타난 이용자의 심리적 반응 연구를 토대로 이를 모형 검증 차원으로 확장하여 실험 집단에 따른 차이를 확인하기 위한 모형 검증 연구를 수행하고자 한다.

연구 가설

온라인에서 제공되는 정보와 정보 이용자의 처리, 인지적 및 정서적 반응과 이용 의도에 관하여 본 연구는 이용자의 정보 과부하 인식의 영향을 확인하는 연구의 모형을 제안하고 검증하고자 한다. 정보 이용자들은 제공되는 정보의 양에 따라 이용자들은 정보 과부하를 인식한다. 정보 과부하는 인지적, 감정적 반응에 부정적인 영향을 미치고 유용성을 낮게 지각할 수 있다. 온라인 이용 상황에서 이용자들이 지각하는 유용성은 이용 의도에 영향을 미친다. 따라서 이와 같은 논의를 기반으로 본 연구에서 검증하고자 하는 가설은 다음과 같다.

정보 과부하에 관한 선행연구 중 Swar 등(2017)의 연구에서는 온라인 정보의 정보 과부하가 개인에게 미치는 영향에 대해 다루었다.

연구에 따르면 온라인상에 제시된 정보에 따른 정보 과부하는 이용자들의 부정적 반응으로 이어지며, 이용자들의 부정적 반응은 인터넷 정보 활용이나 이용의도, 정보에 관한 관심을 낮추는 영향을 미치는 것으로 확인되었다. 즉, 온라인상에서 제시되는 정보가 이용자들이 처리하기에 과도한 양으로 제시되거나, 쉽게 처리할 수 없게 제시된다면, 이용자들은 정보 획득 실패와 부정적 반응이 나타나게 된다(Hall & Walton, 2004). 온라인에서 제공되는 정보의 부하가 증가할수록, 정보를 탐색하고 이용하려는 사람들은 정보 활용에 더 큰 노력을 기울여야 한다. 이용자들의 정보처리를 위한 노력은 개인의 정보처리 능력의 한계로 인해 부정적인 반응이 나타날 수 있다(White & Dorman, 2000).

가설 1: 이용자의 정보 과부하 인식은 사이트 정보에 대한 인지 실패를 높일 것이다.

인지 실패에 대한 선행연구에 따르면 사이트에서 제공하는 정보의 전달 상황이 유발하는 정보 과부하는 정보에 대한 명확한 인식을 낮추는 인지 실패라고 할 수 있다. 이와 같은 인지 실패는 사람들이 정보를 명확히 인식하지 못하게 하며(Wickens & McCarley, 2008) 정보 인식과 이용자의 정보 인식에 영향을 미칠 수 있다(Hong et al., 2017). Hong 등(2017)의 연구 결과 정보 이용자들에게 인식된 인지 처리 실패는 제시된 정보의 내용에 대한 만족도를 낮추는 영향을 미치는 것으로 확인되었다. 또한 정보 인식과 처리에 관한 심리학 연구에서는 주어진 맥락 상황에 따라 인지 처리와 인식이 영향을 받을 수 있음을 밝힌다(Thelen, Schoner, Scheier, & Smith, 2001). Hong, Hwang,

Liu, Ho, 및 Chen(2014)의 연구에서는 인지 실패가 정서적 반응에 미치는 영향을 확인한다. 연구에 따르면 정보에 대한 인지 실패는 정보에 대한 몰입과 흥미에 부적인 영향을 미치게 된다.

가설 2: 이용자의 정보 인식 실패는 정보에 대한 정보성 인식에 부적 영향을 미칠 것이다.

가설 3: 이용자의 정보 인식 실패는 정보에 대한 흥미성 인식에 부적 영향을 미칠 것이다.

온라인에서 정보를 소비하는 정보 이용자들은 제시된 정보가 풍부하고 유용하게 인식되는 경우 사이트 전반에 대한 긍정적인 평가로 이어지게 되며 이는 정보에 대한 가치 인식에 유의한 영향을 미치게 된다(Hong et al., 2017). 이와 관련하여 Gao와 Wu(2010)의 연구에 따르면 이용자의 정보성 인식은 사이트 평가에 유의한 정적 영향을 미치게 된다. 또한 정보는 수용자의 측면에서 흥미성의 측면이 중요하게 다루어질 수 있다. 이용자에게 인식되는 흥미는 사이트에 대한 수용이나 평가에 유의한 정적 영향을 미치게 되며 사이트 신뢰와 수용의 측면에서도 유의한 영향을 미친다(Gao & Wu, 2010; Hong et al., 2014). 이와 같은 선행연구를 종합하자면 이용자들의 정보 인식 측면에서 인지적으로 처리되는 정보성의 인식과 정서적으로 처리되는 흥미성의 인식으로 나눌 수 있으며 두 차원은 모두 사이트 이용과 인식에 유의한 정적 영향을 미칠 수 있음을 의미한다.

가설 4: 온라인 사이트에 제시된 정보에 대한 정보성 인식은 정보에 대한 가치 인식에 유의한 정적 영향을 미칠 것이다.

가설 5: 온라인 사이트에 제시된 정보에 대한 흥미성 인식은 정보에 대한 가치 인식에 유의한 정적 영향을 미칠 것이다.

온라인 사이트를 통한 정보처리에 있어서 이용자들이 해당 사이트에서의 정보가 어떤 효용을 갖고 있으며, 사이트 이용에 대해 느껴지는 인지 처리의 부담감이 미치는 영향도 함께 고려될 수 있을 것이다. 이용자가 지속해서 이용하도록 선택하려는 의도를 지속적 이용 의도라고 하며(Bhattacharjee, 2001), 이는 이용자의 가치 인식에 의해 직접적인 영향을 받게 된다(Lee, 2010). 이용자의 기술에 대한 수용의 측면에서 유용성 인식은 주요한 예측요인이라고 할 수 있으며(Venkatesh, 2000), 이를 검증한 연구에서는 유용성 인식은 이용자의 사이트 이용 의도에 정적인 영향을 미친다는 것을 확인한다(Bhattacharjee, 2001; Lee, 2010).

가설 6: 이용자의 사이트에 대한 가치 인식은 사이트 이용 의도에 정적 영향을 미칠 것이다.

이용자의 사이트에 대한 가치 인식은 사이트 전반에 대한 신뢰에도 유의한 영향을 미칠 것이다. 이용자들은 더욱 유용하고 가치 있다고 여기는 대상에 관심을 기울이고 관계를 갖고자 노력하며 이는 온라인 사이트와 같은 IT 기업이나 대상에 대해서도 같은 기재로서 작용하게 된다(Gefen, Karahanna, & Straub, 2003). Ganguly, Dash, Cyr, 및 Head(2010)에 따르면 이용자들이 웹사이트로부터 제공받은 정보에 따라 사이트를 더 중요하게 여기고 가치 있게 인식하게 될수록 사이트에 대한 신뢰 수준이

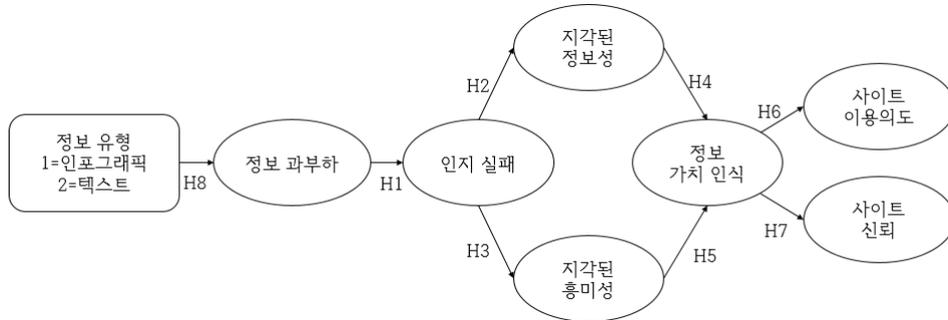


그림 1. 구조방정식 연구 모형

상승하게 된다. 또한 Cyr (2008)의 연구에서도 정보에 대한 긍정적 인식이 미치는 영향이 사이트 신뢰에 유의한 영향을 미쳤다.

가설 7: 이용자의 사이트에 대한 가치 인식은 정보 이용자가 지각하는 사이트에 대한 신뢰를 높일 것이다.

마지막으로 두 가지 정보제시 유형에 따라 본 연구에서 확인하고자 하는 연구 모형의 경로는 유의한 차이를 나타낼 것이다. 정보의 제시 유형의 효과를 다루는 선행연구에 따르면 정보는 이미지 형식의 제시와 문자 형식의 제시 유형으로 구분할 수 있다(Childers & Houston, 1984). 초기 연구들은 이미지 정보가 문자 정보보다 정보 전달의 측면에서 더 효과적임을 밝히고 있으나(Shepard, 1967; Starch, 1966), 이어지는 연구들은 두 가지 정보가 처리 방식에서 차이가 있음을 확인한다(Kim & Lennon, 2008). 이미지 정보와 문자 정보가 서로 다른 방식으로 처리되지만, 이미지 정보가 문자 정보보다 의사결정 회피를 줄이거나 만족과 즐거움을 높일 수 있다는 것이 연구를 통하여 확인되었다(Holbrook & Hirschman, 1982; Kim & Lennon, 2008; MacInnis & Price,

1987). 이에 본 연구에서는 두 가지 정보 제시 유형에 따라 연구에서 가정한 모형이 유의한 차이를 갖질 수 있음을 확인하고자 한다. 정보 이용자의 측면에서 기존에 알지 못했던 새로운 정보의 제시 상황에서 문자 정보는 이미지 정보보다 정보 과부하 인식이 높을 것이며 이어지는 경로에서도 가치 인식을 낮추는 등 부정적인 영향을 미칠 것이다.

가설 8. 정보 이용자에게 제시되는 정보의 유형은 이용자의 정보에 대한 반응과 태도에 유의한 차이를 발생시킬 것이다. 구체적으로 텍스트 정보는 인포그래픽 정보에 비하여 정보 과부하와 인지 실패로 인해 사이트 이용의도와 신뢰에 부적인 영향을 미칠 것이다. 또한 이는 정보 가치 인식과 지각된 정보성, 흥미성에 의하여 매개될 것이다.

연구방법

참가자

온라인 설문조사 업체를 통해 총 1,000명의 온라인 참가자를 대상으로 설문을 수행하였다.

전문 조사업체 패널 1,000명은 성별, 나이가 균등분배 될 수 있도록 구성하였으며, 두 가지 실험 조건(인포그래픽 & 텍스트)에 균등 분배되도록 무선 할당하였다. 전체 참가자 중 남녀 성별은 각각 500명씩 모집하였으며, 참가자의 나이는 19세-59세를 대상으로 모집하였다. 평균 나이는 39.5세였다.

연구 절차

연구 문제에서 기술한 바와 같이 본 연구는 두 가지 실험 조건을 구성하여 연구를 수행하였다. 이미지 정보를 대표하는 인포그래픽 정보와 문자 정보를 대표하는 텍스트 정보 제시 유형을 활용하여 실험에서 사용할 안내 양식을 작성하여 사용하였다. 본 연구는 사이트에서 제시하는 정보의 유형에 따라 정보 이용자들이 인식하는 반응 차이를 검증하려는 목적을 갖고 있다. 따라서 연구에서 제시하는 자극을 제외한 측정 문항과 절차는 동일하게 구성하여 집단 간 설계를 구조방정식 모형을 통해 검증하려는 목적에 따라 수행하였다. 따라서 두 가지 실험 조건(인포그래픽 정보 v.s 문자 정보) 조건을 집단 간 설계로 구성하였고 모든 참가자는 두 가지 실험 조건에 무선 할당되었다. 더불어 두 가지 실험 조건에 참여하는 참가자들이 대표성을 갖을 수 있도록 성별과 나이대가 균등하게 배분될 수 있도록 조정하였다. 제시된 정보는 정부 정책을 홍보하는 자극으로 구성되었으며, 참가자들의 선호와 관심사를 고려하여 연구자 간 논의를 통해 최종적으로 실제정부 사이트에서 이용하는 동일한 자극을 두 가지 유형으로 제시하는 방식을 사용하였다(Lee, Lee-Geiller, & Lee, 2020). 참가자들은 온라인 조사 업체의 패널 중에서 연

구의 내용에 대한 간단한 소개를 확인한 뒤에 대한 참가 의사를 밝히고 성별과 연령에 따라 제한된 인원수에 맞도록 선착순으로 모집하여 연구를 수행하였다. 참가자들은 사전에 제작된 두 가지 자극에 무선으로 할당되었으며 본인이 할당된 조건에 맞추어 제작된 자극을 우선 확인하고 자극에 대한 이해를 확인하는 문항에 우선 응답하였다. 그 이후 참가자들은 앞서 확인한 것과 같은 자료를 제공하는 사이트를 정부 사이트 이용 영역에서 떠올리며 이어지는 사이트와 관련된 문항에 답하는 과제를 수행하였다. 끝으로 참가자들은 사이트 이용 경험 및 정부 사이트 태도와 함께 인구통계학적 문항에 답하고 설문 종료되었다.

실험 자극

본 연구는 정책정보의 제시 유형에 따른 정보의 인식과 평가를 확인하기 위해 구성되었으며 그에 따라 20-50대의 전체 참가자의 정책에 관한 관심과 선호를 고려하여 실험 조건을 위한 정보를 선택하여 설문을 위한 자극으로 구성하였다. 동일한 정보를 갖는 두 가지 유형의 자극을 구성하기 위해 같은 내용을 글과 그림으로 만들어 비교한 선행 연구의 자극을 사용하여 사전 조사를 수행하였다 (Lee et al., 2020). 연구 자극으로는 보건복지부 블로그 (<https://blog.naver.com/mohw2016/220918215962>)에 홍보용으로 제작한 인포그래픽 자료와 그에 관한 내용을 보고서 형태로 기술한 자료를 사용하였다. 더불어 응답자들의 선호를 고려하여 건강보험료 부과에 관한 내용(정보 1)과 육아 휴직에 관한 내용(정보 2)을 최종 자극으로 선정하여 연구를 수행하였다. 요약하면 선정

된 자료는 정부에서 안내를 위하여 구성된 정보이며, 이를 글 형식의 문자 정보(text 유형)와 이미지 형식의 인포그래픽 정보(Infographic 유형)로 정부의 정책 사이트에서 제공하는 정보이다. 정보 1과 정보 2는 각각 text 유형과 infographic 유형 정보로 제작되었으며 참가자들은 정보 1과 2에 대하여 text 유형과 infographic 유형 중 한 가지 유형의 정보만이 제시되는 실험 조건에 무선적으로 배정되었다. text 유형과 infographic 유형의 정보 수준이 일치하는지에 대한 사전 조사를 위해 41명의 한국 대학생을 대상으로 두 가지 정보에 대한 일치 수준을 확인하는 연구를 수행하였다. 이들은 실험을 위하여 제작된 정보 1과 정보 2에 대한 두 가지 유형의 정보를 제시받았으며, 두 가지 정보의 수준이 얼마나 일치하는지 평정하는 과제를 수행하였다. 정보 수준의 동일성을 평가한 결과 참가자들은 두 가지 정보가 일치하지 않는다는 참가자에 비해(2.4%) 일치한다(97.6%)는 참가자의 비율이 통계적으로 유의하게 높다는 것을 확인할 수 있었다($\chi^2(1) = 37.1, p < .001$). 정보 2에 대해서도 같은 결과를 확인할 수 있었다(일치하지 않는다 = 19.5%, 일치한다 = 80.5%, $\chi^2(1) = 15.2, p < .001$). 따라서 선행조사에서 확인한 자극을 최종 실험을 위해 사용하였다(<부록>).

측정 도구

정보 과부하(Information Overload)

연구에서 사용한 실험 자극에서는 정보의 유형을 두 가지 유형(Text와 Infographic)으로 나누어 실험 집단에 따라 제시하였다. 그에 따라 본 연구에서는 두 가지 정보 유형에 대하여 각 집단의 정보 과부하 인식을 측정하고

설명 변인으로 사용하고자 측정 문항을 구성하였다. 연구 참가자들의 정보 과부하 인식은 Chen, Shang 및 Kao(2009)의 연구와 Swar 등(2017)의 연구에서 사용한 인터넷 정보에 대한 이용자의 과부하 인식을 번안하여 연구에 사용하였다. 총 4문항으로 구성되어 있으며 Likert 5점 척도로 측정되었다. 정보 과부하 인식은 연구에서 검증하고자 하는 제시하는 정보의 유형에 대하여 정보 이용자들이 인식하는 인지적인 어려움의 수준을 의미한다. 점수가 높을수록 설문 참가자들은 제시된 정보를 인지적으로 처리하기 어렵다는 것을 의미한다.

인지 실패(Cognitive Failure)

인지 실패 문항은 정보 과부하 인식으로 인한 정보 인식 실패를 측정하기 위하여 문항이 구성되었다. 문항은 Hong 등(2017)의 연구에서 인터넷으로 제시된 정보에 대한 인지 실패를 측정하기 위하여 구성된 문항을 연구에 맞게 번역 및 수정하여 측정에 사용하였다. 다섯 문항, 5점 척도로 측정되었다. 인지 실패는 주어진 정보의 처리에 있어서 의미와 뜻을 이해하기 어렵다는 인식하는 정도를 의미한다. 점수가 높을수록 참가자들은 주어진 정보를 실제로 활용하거나 의미있는 정보로 이해하기 어렵다는 것을 의미한다.

지각된 정보성과 지각된 흥미성

연구 참가자들에게 제시된 정보의 인지적 처리 절차를 거쳐 정보가 얼마나 정보성이 있으며 흥미롭게 구성되어 있는지를 확인하는 참가자들의 정보에 대한 반응 문항은 Gao와 Wu(2010)의 연구에서 정보에 대한 반응을 측정하기 위해 개발된 문항을 번안하여 연구에 사용하였다. 정보성 문항과 흥미성 문항은 각

각 세 문항씩 구성되었으며 5점 리커트 척도로 측정되었다. 지각된 정보성과 흥미성은 주어진 정보에 대한 정보 이용자들의 심리적 반응을 측정하기 위하여 구성하였다. 제시된 자극에 대한 정보성은 주어진 정보를 통해 정보 이용자가 얼마나 활용가능성이 있고 유용한 정보인지를 의미한다. 정보 흥미성은 주어진 정보가 자신의 주관적인 흥미 유발에 어느정도 영향을 미치는가를 뜻한다. 점수가 높을수록 두 변인 모두 정보에 대한 객관적으로 주어진 정보가 활용하기에 얼마나 정보가가 있는 정보인지, 그리고 주관적으로 자신의 흥미를 끌고 이해를 높이는 정보인지를 의미한다.

정보 가치 인식

정보에 대한 가치 평가는 Hong 등(2017)의 연구에서 사용한 가치 지각을 수정, 번안하여 측정하고자 한다. 정보 가치 인식은 온라인 정부 사이트에서 제시된 정보에 대하여 이용자의 관점에서 해당 정보가 얼마나 가치 있는 정보라고 인식하는지를 측정하는 문항이다. 점수가 높을수록 사이트에서 제공하는 정보에 대하여 높은 가치를 인식한다는 것을 의미한다. 총 4문항, 5점 척도로 구성되었다. 정보에 대한 가치 인식은 정보에 대한 정보성과 흥미성의 두 측면을 기반으로 정보의 가치(value)에 대한 실질적인 평가를 의미한다. 가치를 갖는다는 것은 주관성과 객관성을 통틀어서 정보에 대한 종합적인 평가이며 점수가 높을수록 정보를 접한 사이트 이용자들이 주어진 정보가 가치있다고 인식한다는 것을 의미한다.

사이트 이용 의도

사이트 이용 의도는 Hong 등(2017)의 연구에서 사용한 가치 지각을 수정, 번안하여 측

정하고자 한다. 사이트 이용 의도는 실험 연구를 위하여 구성된 설문 응답 상황에서 제시된 자극과 같은 정보가 제공되는 사이트에 대한 이용자의 이용 의도를 확인하기 위한 문항으로 구성하여 사용하였다. 점수가 높을수록 사이트에 대한 이용 의도가 높다는 것을 의미한다. 총 세 문항, 5점 척도로 구성되었다. 사이트 이용의도 점수가 높을수록 참가자들은 주어진 정보를 제공하는 사이트를 지속적으로 이용하고자 하는 의도가 높다는 것을 의미한다.

사이트 신뢰

사이트에 대한 신뢰도는 Ganguly 등(2010)에서 신뢰도를 측정하기 위해 사용한 문항을 수정, 번안하여 측정하고자 한다. 7문항을 통해 측정하고자 하며 주요 문항으로는 ‘온라인 사이트를 통한 행정처리는 안전하다고 생각한다.’, ‘온라인 사이트를 통한 행정처리는 믿을 만하다.’ 등과 같은 문항으로 구성되어 있다. 사이트 신뢰는 정보 이용자들이 인식하는 평가 지표로 점수가 높을수록 믿고 이용할 수 있는 사이트라는 평가를 의미한다.

연구 결과

측정 모형의 타당도 및 신뢰도 검증

본 연구에서 측정된 잠재 변인의 구성 타당성을 검증하기 위하여 측정 문항을 대상으로 측정 모형의 요인구조를 설정한 후 확인적 요인분석을 시행하였다. 측정 모형의 요인분석은 관측 변인의 적재치와 오차, 잠재 변인의 복합신뢰도와 평균추출분산을 통해 타당도와

표 1. 측정 모형의 확인적 요인분석 결과 및 신뢰도 검증

	관측 변수	비표준화	S.E.	C.R.	p-value	표준화	복합 신뢰도	평균분산 추출
정보 과부하	a_1	1				0.717	0.820	0.532
	a_2	1.018	0.048	21.11	<.001	0.749		
	a_3	0.944	0.049	19.445	<.001	0.683		
	a_4	1.122	0.052	21.502	<.001	0.766		
인지 실패	b_1	1				0.768	0.873	0.582
	b_2	1.067	0.039	27.15	<.001	0.831		
	b_3	0.778	0.041	18.878	<.001	0.601		
	b_4	1.065	0.039	27.622	<.001	0.844		
	b_5	0.937	0.039	23.984	<.001	0.745		
지각된 정보성	c_1	1				0.864	0.869	0.689
	c_2	0.935	0.031	30.582	<.001	0.82		
	c_3	0.946	0.032	29.819	<.001	0.805		
지각된 흥미성	d_1	1				0.883	0.914	0.780
	d_2	1.047	0.026	40.616	<.001	0.912		
	d_3	0.987	0.027	36.363	<.001	0.855		
정보 가치 인식	e_1	1				0.737	0.857	0.601
	e_2	1.02	0.042	24.265	<.001	0.776		
	e_3	1.052	0.041	25.376	<.001	0.809		
	e_4	1.079	0.044	24.307	<.001	0.777		
사이트 이용의도	f_1	1				0.818	0.864	0.680
	f_2	1.005	0.033	30.656	<.001	0.841		
	f_3	1.005	0.034	29.36	<.001	0.815		
사이트 신뢰	g_1	1				0.792	0.888	0.534
	g_2	0.949	0.036	26.021	<.001	0.762		
	g_3	0.817	0.039	20.725	<.001	0.632		
	g_4	0.828	0.042	19.698	<.001	0.605		
	g_5	0.904	0.039	23.038	<.001	0.691		
	g_6	0.988	0.037	26.745	<.001	0.779		
	g_7	1.031	0.036	28.787	<.001	0.825		

표 2. 측정 모형의 모형 적합도 분석 결과

	χ^2	df	p-value	CFI	TLI	RMSEA [90% CI]	SRMR
측정 모형	1430.927	356	<.001	.942	.934	.055 [.052, .058]	.044
모형 적합도 기준				.90이상	.90이상	.08이하	.08이하

신뢰도를 검증하고자 하였다. 확인적 요인분석 결과 모든 측정 문항이 잠재 변인에 표준 적재량이 .5 이상인 것으로 확인되었으며 이와 같은 결과는 측정 문항들이 잠재 변인의 개념을 적절하게 측정되었다는 것을 의미한다(표 1). 또한 복합 신뢰도(.7 이상)와 평균분산추출(.5 이상)에 대한 신뢰도 기준(백영민, 2017; Bagozzi & Yi, 1988)을 모든 잠재 변인이 충족하는 것으로 확인되었다. 이는 연구에서 측정된 문항과 잠재 변인들이 구조방정식 모형을 분석하기에 타당하고 신뢰할 수 있는 데이터라는 것을 의미하는 결과라고 할 수 있다. 또한 측정 모형의 모형 적합도 수치 또한 구조방정식 모형 검증을 위한 모형 적합도 수치에 적합한 것으로 확인되었다. 모형 적합도는 구조방정식 모형 적합도 검증에 있어서 가장 널리 사용되는 Tucker-Lewis Index (TLI; Bentler & Bonett, 1980), Comparative Fit Index (CFI; Bentler, 1990), RMSEA(Steiger, 1990) 및 SRMR (Hu & Bentler, 1999)을 대상으로 검증하였다.

적합도는 CFI와 TLI는 .9 이상, RMSEA와 SRMR은 .08 이하일 때 연구를 위하여 구성된 모형의 적합도가 만족할 만한 수준이라는 것을 의미한다(Kline, 2015). 분석 결과 측정 모형의 모형 적합도는 만족할 만한 수준을 충족하였다(표 2).

구조방정식 모형 검증

구조방정식 모형의 적합성을 확인한 결과 카이제곱(χ^2)값은 통계적으로 유의한 것으로 확인되었으나($\chi^2(df=414) = 1560.085, p < .001$), 카이제곱값을 통한 모형 적합도 검증은 사례수에 민감하게 반응하므로 추가적인 모형 적합도를 통해 구조방정식의 적합성을 검증하였다. CFI, TLI, RMSEA 및 SRMR을 통해 모형의 적합도를 확인한 결과 CFI와 TLI는 .90 이상으로 적합한 것으로 확인되었으며, RMSEA와 SRMR은 .08 이하로 모형 적합도가 유의하게 검증되었다(Kline, 2015).

표 3. 연구 모형의 모형 적합도 분석 결과

	χ^2	df	p-value	CFI	TLI	RMSEA [90% CI]	SRMR
연구 모형	1560.085	368	<.001	.936	.929	.057 [.054, .060]	.049
모형 적합도 기준				.90이상	.90이상	.08이하	.08이하

구체적으로 세부 경로의 유의성을 확인한 결과 정보 과부하가 인지 처리 실패에 미치는 영향의 경로가 유의한 것으로 확인되었다($\beta = .746, p < .001$). 이는 제시된 정보 상황에서 정보 이용자가 인식한 정보 과부하는 전체적인 정보에 대한 인지 처리 실패를 높게 되며 통계적으로 유의하다는 것이 검증되었다(가설 1). 연구 모형에서 가정한 인지 처리 실패의 인식이 미치는 영향이 지각된 정보성과 지각된 흥미성에 미치는 영향 또한 통계적으로 유의하다는 것이 확인되었다(인지 실패 \rightarrow 지각된 정보성 $\beta = -.327, p < .001$; 인지 실패 \rightarrow 지각된 흥미성 $\beta = -.345, p < .001$). 이는 인지 처리 실패 인식이 미치는 부정적인 영향이 지각된 정보성과 지각된 흥미성 모두에서 유의하며 그 영향이 부적으로 유의하게 검증되었다(가설 2, 3). 이와 같은 결과는 주어진 정보를 적절히 처리하지 못한 처리 실패 인식이 제시된 정보에 대한 인지적 평가와 정서적 평가에서 모두 부정적으로 이어질 수 있는 결과라고 할 수 있다. 이어서 정보의 가치 인식과 이용의도 및 사이트 신뢰 평가에 미치는 영향에 대한 경로를 추가로 확인하였다. 분석 결과 지각된 정보성과 흥미성이 정보에

대한 가치 인식에 미치는 영향은 통계적으로 유의하였다(정보성 $\beta = .390, p < .001$; 흥미성 $\beta = .449, p < .001$). 정보성과 흥미성에 대하여 높게 인식할수록 제시된 정보가 가치 있다고 평가하는 경향이 유의하게 높아짐을 확인할 수 있었다(가설 4, 5). 마지막으로 사이트에 대한 평가 부분인 이용 의도와 사이트 신뢰 평가에 미치는 영향의 유의성을 검토한 결과 정보에 대한 가치 인식은 사이트 이용 의도에 유의한 정적 영향을 미쳤으며($\beta = .938, p < .001$; 가설 6), 사이트 신뢰에 미치는 영향 또한 유의한 정적 효과가 확인되었다($\beta = .841, p < .001$; 가설 7). 행동 의도와 사이트 평가를 확인하기 위하여 측정된 이용 의도와 사이트 신뢰에 미치는 정보 가치 인식의 정적인 영향은 결과적으로 사이트에서 제시된 정보가 가치 있다고 여긴 시민들이 이에 대한 이용 의도 또한 높게 인식하며 사이트 자체에 대한 신뢰에도 유의한 영향을 미칠 수 있다는 것을 의미한다. 종합하자면 연구에서 가정한 연구 모형의 모형 타당도와 각 경로계수가 통계적으로 유의하다는 것이 구조방정식 모형 분석을 통하여 검증되었다(표 4). 각각의 경로계수의 유의성 검증에 이어서

표 4. 연구 모형의 가설 검증 결과

가설경로	비표준화 경로계수	SE	C.R.	p-value	표준화 경로계수	가설	검증
정보과부하 \rightarrow 인지 실패	0.862	0.049	17.569	<.001	.746	가설1	채택
인지 실패 \rightarrow 지각된 정보성	-0.296	0.032	-9.183	<.001	-.327	가설2	채택
인지 실패 \rightarrow 지각된 흥미성	-0.367	0.037	-9.94	<.001	-.345	가설3	채택
지각된 정보성 \rightarrow 정보 가치 인식	0.362	0.038	9.608	<.001	.390	가설4	채택
지각된 흥미성 \rightarrow 정보 가치 인식	0.355	0.032	11.14	<.001	.449	가설5	채택
정보 가치 인식 \rightarrow 사이트 이용의도	1.046	0.044	23.979	<.001	.938	가설6	채택
정보 가치 인식 \rightarrow 사이트 신뢰	0.807	0.038	21.289	<.001	.841	가설7	채택

표 5. 간접효과의 유의성 검증 결과

간접경로 유의성	비표준화	SE	C.R.	p-value	표준화
IE1_1	-0.097	0.015	-6.541	<.001	-.089
IE1_2	-0.075	0.012	-6.476	<.001	-.080
IE2_1	-0.117	0.016	-7.248	<.001	-.108
IE2_2	-0.091	0.013	-7.161	<.001	-.097

IE1_1: 정보과부하 -> 인지 실패 -> 지각된 정보성 -> 정보 가치 인식 -> 사이트 이용의도
 IE1_2: 정보과부하 -> 인지 실패 -> 지각된 정보성 -> 정보 가치 인식 -> 사이트 신뢰
 IE2_1: 정보과부하 -> 인지 실패 -> 지각된 흥미성 -> 정보 가치 인식 -> 사이트 이용의도
 IE2_2: 정보과부하 -> 인지 실패 -> 지각된 흥미성 -> 정보 가치 인식 -> 사이트 신뢰

연구에서 가정한 모형의 간접효과의 유의성을 검증하기 위한 분석을 수행하였다. 연구에서 확인 가능한 간접효과의 경로는 총 네 가지가 있을 수 있으며 각각의 경로에 대한 간접효과의 유의성을 검증하였다. 검증 결과 네 가지 경로를 통한 간접효과가 통계적으로 유의하다는 것이 확인되었다. 이는 제시된 정보에 따른 정보 과부하 인식이 인지 실패, 정보성 및 흥미성 인식과 유용성 평가를 거쳐 사이트에 대한 이용 의도와 신뢰도를 결정하는 모형의 경로가 유의한 영향을 미친다는 것을 의미한다.

실험 조건에 따른 경로계수의 차이를 확인하기 위하여 우선 두 실험 집단의 모형 구조가 일치하는지를 확인하기 위하여 측정불변성 검증을 수행하였다. 측정불변성 검증은 동일한 모형에 대한 집단 간 경로계수의 차이를 검증하기 위하여 수집된 두 집단의 자료가 같은 모형에 부합하는지를 비교하기 위한 분석 방법으로 측정 오차를 고려한 집단 간의 비교를 수행하기 위한 분석 방법이다(김주환, 김민규, 홍세희, 2009). 이는 집단 간의 비교에 있어서 잠재평균분석(latent mean analysis)을 사용하는 것이 기존의 t-test나 ANOVA보다 더

욱 적합한 방법이라는 선행연구에 근거한다(Aiken, Stein, & Bentler, 1994; Hancock, 1997). 따라서 본 연구의 목적은 사이트 평가에 대한 모형 검증에 주목하여 이를 집단 간에 비교하기 위한 절차를 수행하기 위해 먼저 모형의 동일성이 성립하는지를 검토하는 과정을 거치고자 하였다(Hong, Malik, & Lee, 2003). 우선 측정 틀 동일성은 동일한 측정 모형에 대한 두 집단 간의 비교 과정을 의미한다. 동일한 모형에 대한 모형 간 적합성 분석을 통해 같은 모형에 두 자료가 부합하는지를 검증하는 과정을 의미한다. 이후 측정 단위 동일성 검증은 집단 간의 요인 적재치가 동일한지 검증하는 방법이다(Steenkamp & Baumgartner, 1998). 끝으로 측정 원정 동일성은 소속 집단에 상관 없이 잠재변수에서 같은 값을 갖는 측정 변수가 집단 간에 동일한지 검증하는 과정을 의미한다. 이를 통해 잠재변수의 차이가 집단 간의 차이를 반영하는지 검증할 수 있다. 두 집단으로 분류한 연구 모형의 측정 틀 동일성(형태 동일성)을 확인한 결과 CFI와 TLI, RMSEA 값이 여전히 통계적으로 적합한 모형 지수를 유지하는 것으로 확인되어 형태 동일성이 검증되었다. 모형에 제한을 가한 모형과

표 6. 측정불변성 검증결과

	chi-square	df	χ^2/df	$\Delta\chi^2$	p-value	CFI	TLI	RMSEA
측정 틀 동일성 (형태 동일성)	2040.462	736	2.772			.930	.923	.06 [.056 - .063]
측정 단위 동일성 (측정 동일성)	2089.912	758	2.757	49.45	<.001	.929	.924	.059 [.056 - .062]
측정 원점 동일성 (원점 동일성)	2139.624	787	2.719	49.71	<.001	.928	.925	.059 [.056 - .063]

이전 모형을 비교하여 모형 적합도 지수의 변화가 적합하지 않은 수준으로 변화하지 않으면 동일성 제약이 기각되지 않음을 의미한다(김주환, 김은주, 홍세희, 2006). 이어서 측정 단위 동일성을 확인한 결과 카이제곱 변화량은 통계적으로 유의하였으며($\Delta\chi^2 = 49.45, p < .001$), CFI와 TLI 및 RMSEA의 변화량이 유의하지 않았다($\Delta CFI = .001, \Delta TLI = .001, \Delta RMSEA = .001$). 측정 원점 동일성을 확인한 결과 카이제곱 변화량은 유의하였고($\Delta\chi^2 = 49.71, p < .001$), CFI, TLI 및 RMSEA는 여전히 유의한 차이가 나타나지 않았다. 이는 두 집단으로 구분한 연구 모형에 제약을 가하여도 모형의 적합도가 유의한 변화가 확인되지 않아 모형의 측정불변성이 검증되었다고 할 수 있다.

두 실험 집단에 따른 변인 간 경로계수의 차이를 확인한 결과 지각된 정보성이 가치 인식에 미치는 영향과 가치 인식이 사용 의도에 미치는 영향 간 차이가 유의하게 검증되었다. 구체적으로 지각된 정보성이 가치 인식에 미치는 영향은 텍스트 조건($\beta = .251$)과 비교해 인포그래픽 조건($\beta = .516$)의 경로계수가 상대적으로 컸으며, 이 차이는 통계적으로 유의한 것으로 검증되었다($z = -3.735, p < .001$). 이와 같은 결과는 인포그래픽 조건이 텍스트

조건보다 정보성을 더 많이 인식할수록 정보가 상대적으로 더 유용하게 인식된다는 것을 의미한다. 텍스트 조건이 인포그래픽 조건과 비교해 더 높은 수준의 정보 과부하를 인식하며 정보 과부하는 인지 실패를 유발하고 이는 정보성 인식에 유의한 부적 영향을 미치기에 이 결과는 인포그래픽이 정보가 상대적으로 유용하게 인식될 수 있을 수 있다는 결과라고 할 수 있다. 또한 정보 가치 인식이 이용의도에 미치는 영향 또한 집단 간 차이가 유의하였다. 이번에는 텍스트 조건($\beta = .950$)이 인포그래픽 조건($\beta = .929$)과 비교해 상대적으로 경로계수가 유의하게 크다는 것을 확인할 수 있었다($z = 2.365, p = .018$).

마지막으로 간접효과 간 효과 크기의 차이를 검증한 결과 IE1_1(지각된 정보성 경로 → 이용의도)과 IE1_2(지각된 정보성 경로 → 사이트 신뢰)의 경로에서만 유의한 차이가 검증되었으며 간접효과의 크기는 인포그래픽 조건이 텍스트 조건보다 상대적으로 크다는 것을 확인하였다. 구체적으로 지각된 정보성이 정보 가치 인식을 거쳐 이용의도(IE1_1)와 사이트 신뢰도(IE1_2)에 미치는 영향에서 확인되었다. IE1_1의 경로에서는 텍스트 조건의 간접효과($\beta = -.042$)보다 인포그래픽 조건의 간접효과($\beta = -.147$)가 더 컸으며 그 차이는 통계적

표 7. 다중집단분석에 따른 경로계수의 집단 간 차이 분석 결과

집단 간 차이 검증 경로			비표준화 경로계수 차이	SE	C.R.	p-value	표준화 경로계수 차이
정보과부하	->	인지 실패	-0.177	0.098	-1.8	.072	-.009
인지 실패	->	지각된 정보성	0.093	0.066	1.409	.159	.171
인지 실패	->	지각된 흥미성	-0.045	0.075	-0.596	.551	.025
지각된 정보성	->	정보 가치 인식	-0.282	0.076	-3.735	<.001	-.265
지각된 흥미성	->	정보 가치 인식	0.12	0.064	1.886	.059	.190
정보 가치 인식	->	사이트 이용의도	0.207	0.087	2.365	.018	.021
정보 가치 인식	->	사이트 신뢰	0.046	0.076	0.605	.545	-.030
		IE1_1	0.104	0.03	3.511	<.001	.105
		IE1_2	0.092	0.024	3.831	<.001	.099
		IE2_1	-0.052	0.033	-1.575	.115	-.039
		IE2_2	0.023	0.029	0.781	.435	.026

으로 유의하였다($z = 3.511, p < .001$). 또한 IE1_2의 간접효과 역시 텍스트 조건의 간접효과($\beta = -.037$)보다 인포그래픽 조건의 간접효과($\beta = -.136$)가 더 컸으며 그 차이는 통계적으로 유의하였다($z = 3.831, p < .001$). 이와 같은 연구 결과는 텍스트 조건과 비교해 인포그래픽 조건에서 정보 과부하 인식이 정보 인식과 평가 그리고 이용의도와 사이트 신뢰도에 미치는 영향이 상대적으로 크다는 것을 의미한다. 인포그래픽 조건에서 상대적으로 낮게 인식되는 정보 과부하가 최종적으로 이용의도와 사이트 신뢰도를 높이게 되며 텍스트 조건과 비교해 효과적이라는 것을 뜻하는 결과이다. 따라서 가설 8이 인지적 처리에 따른 정보성 인식과 가치 인식 및 사이트 이용의도 측면에서 부분적으로 검증되었다.

전체 논의

연구 결과 요약

본 연구는 정부 웹사이트의 정보제시 유형과 그에 따른 정보 과부하가 소비자들의 정보에 대한 인식과 태도에 미치는 영향을 검증하고자 수행되었다. 정부 웹사이트에 제공되는 정책정보를 인포그래픽과 텍스트 형식으로 제시하고, 참가자의 반응을 확인한 결과 연구에서 가정한 경로 가설은 모두 유의하게 검증되었으며, 간접효과 또한 유의하게 검증되었다. 더불어 두 정보제시 조건(인포그래픽 vs. 텍스트)간 간접효과의 차이도 유의하게 검증되었다. 연구 결과 정부 웹사이트의 정보 과부하에 의하여 이용자의 인지처리의 어려움이 발생할 경우 지각된 정보성과 흥미를 낮추고, 이는 곧 정부의 웹사이트 서비스 이용의도와

신뢰를 낮춘다는 것을 발견하였다. 또한 인포그래픽을 통한 정보 전달이 텍스트를 통한 정보 전달보다 정보 과부하와 인지처리의 어려움을 낮추고, 정부 웹사이트 서비스에 대한 긍정적 반응을 높일 수 있다는 점을 발견하였다.

연구의 시사점

2000년대 초반부터 지속적인 투자로 세계 최고 수준의 디지털 정부 인프라를 구축한 가운데, 우수한 디지털 서비스를 제공하는 과정에서 시민의 인식과 반응의 기저에 있는 심리적 메커니즘을 고려한다는 것은 향후 더 높은 수준의 참여적, 협력적 공공거버넌스 문화와 행정 효율화를 달성하는데 큰 시사점을 줄 수 있다(Lee-Geiler & Lee, 2019). 그런데도, 여전히 시민의 사회적이고 심리적인 행동 반응과 이에 대한 변환관리에 대한 제도적 고찰과 정책적 성과 제고를 위해서는 가야 할 길이 멀다(Dwivedi, Rana, Janssen, Lal, Williams, & Clement, 2017; OECD, 2020). 따라서 이 연구는 소비자 정보처리이론과 기술수용이론의 관점에서 디지털 정부 인프라와 서비스가 시민성 강화나 합리적 정책 과정의 마중물이 되는 디지털 미디어 생태계의 정책 플랫폼이 됨과 동시에 디지털 정부 생태계 안에서 사용자 중심의 디지털 정부 서비스의 사회적 자본과 활용성 증진에 필요한 근거 및 시사점을 다음과 같이 제시한다.

첫째, 본 연구는 웹사이트의 정보 유형이 소비자의 정보에 대한 가치 인식과 신뢰, 웹사이트 사용 의도에 미치는 영향을 정보 과부하 지각에 따른 인지 실패라는 심리적 기제를 통해 확인하였다는 점에서 관련 이론의 확장

에 의미 있는 시사점을 제공한다. 즉, 본 연구는 문자와 이미지 정보가 소비자의 정보 과부하 지각과 그에 따른 정보처리의 실패를 유발하는 효과가 서로 다르며 이는 곧 웹사이트에 대한 신뢰와 이용의도에 직접적으로 영향을 미치는 중요한 매개 변인임을 실증적으로 밝힘으로써 공공서비스 맥락에서 소비자 정보처리 관점과 이론의 적용이 필요함을 제안한다. 이와 관련하여 지능형 정부를 지향하는 우리나라 디지털 정부 정책과 서비스 진화를 위해서 정부의 웹사이트가 개인화된 맞춤형 서비스로 전환되고 국민의 신뢰와 체감도를 높이기 위해서는 사용자의 사회심리학적 요인과 행동 변화의 근거를 파악하는 정책실험 문화가 필요하다(Grimmelikhuijsen, Jilke, Olsen, & Tummers, 2017). 특히 기술발전예에 따른 미디어 환경에 급변하는 과정에서 정책 과정에서 정부의 디지털 서비스가 정부와 시민 간 쌍방향 대칭적 행정문화를 촉진하고 공공문제 해결의 신뢰 형성의 기술적 혁신생태계가 되기 위해서는 본 연구에서 나타난 바와 같이 사용자의 인식, 태도, 판단, 의도에 대한 메커니즘에 대한 이해와 이에 부합하는 정보 개입과 소통 전략의 차별화된 적용이 필요하다. 실제로 연구 결과에서는 인포그래픽 조건과 텍스트 조건의 정부 웹사이트 정보가 시민의 이용의도와 웹사이트 신뢰도를 형성하기 위해서 정보 과부하를 줄여야 한다는 점을 보여주었는데, 과연 현존하는 디지털 정부 서비스가 과연 정책소비자와 이해관계자들의 정보 리터러시나 미디어 활용능력에 따라 발생할 수 있는 정보 과부하 현상을 얼마나 고려하여 이를 줄이고자 설계, 운용되었는가에 대하여 면밀하게 살펴볼 필요가 있다. 따라서 향후 내용분석이나 머신러닝 등과 같은 방법론을 적용하여 우리

나라 정부 웹사이트 서비스가 정보 과부하 측면에서 얼마나 효과적이고 효율적인 매체로써 작동하는지를 평가해 볼 필요가 있다.

둘째, 기술수용이론의 관점에서 정보 과부하가 곧 사용자의 지각된 정보성 및 지각된 흥미성과 같은 매개 변인들의 영향을 받아 정부가 웹사이트를 통해 제공하는 정보적 가치에 대한 평가에 변화를 줄 수 있다는 대목도 중요한 시사점이다. 오래전부터 디지털 정부 연구에서 강조해온 투명성, 서비스 질, 시민참여의 평가지표들을 고려할 경우, 사용자의 인식 변인과 지각력은 정부의 웹사이트 정보에 대한 평가와 판단에 매우 큰 영향을 미치기 때문에 웹사이트의 시각적, 공감각적, 인터랙티브 요소들에 대한 활용에 더욱 신중할 필요가 있다(Garson, 2006; Papadomichelaki & Mentzas, 2012). 특히 기술수용이론뿐만 아니라 정보처리 연구와 소비자 행동론의 측면에서 지각된 정보성과 지각된 흥미성은 디지털 환경에서 수용자의 정보적 가치 판단과 평가를 형성하는 주요한 변인이자 정보를 제공하는 주체와 사용자 간 관계 형성과 의도된 행동 변화를 유발하는 전략적 정책목표로 간주하고 있다(Lindgren & Jansson, 2013; Sá, Rocha, & Cota, 2016). 본 연구의 가설에서도 검증된 바와 같이, 정보 과부하를 줄이는 노력과 더불어 지각된 정보성과 흥미성을 유발하는 통합적인 정보 개입과 커뮤니케이션 전략이 필요하며, 이를 통해 디지털 정부 서비스의 가장 중요한 정보적 가치에 대한 평가 활성화 및 긍정적 판단력을 높이는 노력을 주문한다.

웹사이트와 같이 거의 모든 시민이 정부의 활동과 정보를 투명하고 신속하게 접근할 수 있는 매체 환경의 경우 더 높은 수준의 사이트 이용의도와 신뢰도를 높이기 위한 노력이

요구된다. 온라인과 오프라인상에서 다양한 정보 접점을 구축하고 높은 투명성과 서비스 질을 제공해야 하는 정부의 역할에서 웹사이트 이용률을 높이고 이를 통해 정보적 의사결정을 촉진하기 위해 가장 기본적으로 정보 과부하 감소 및 인지적 반응 활성화에 대해 세밀하고 정교한 정책적 개입이 필요하다. 연구에서 나타난 바와 같이 웹사이트 정보 유형과 상관없이 정보 과부하가 인지 반응의 수준을 저하하고, 이로부터 정보 소비 활동과 신뢰 자본이 상실되는 과정에서 디지털 미디어 생태계에서 사용자의 기대 수준과 요구사항을 충족시키기 위한 디지털 정부의 로드맵과 실행전략이 보다 행동 심리학적인 관점에서 조명되고 추진될 것을 제안해 본다. 이를 위해 디지털 정부 웹사이트의 서비스 질(service quality)을 평가하기 위한 지속적인 모니터링과 실험 연구를 제안하며, 웹사이트 성과관리 모형에서도 사용자의 의사결정과 선택, 행동 변화를 구성하는 중요한 행동과학 기반의 성과관리 모형의 도입과 시범사업을 제안해 본다(Cordella & Bonina, 2012; Ohemeng & Ofosu-Adarkwa, 2015).

끝으로, 다중분석집단 분석 결과를 통해 정보 과부하가 웹사이트 이용의도와 신뢰도에 영향을 미치는 변수들의 관계적 구조상에서 인포그래픽 형태의 정보제시가 텍스트 형태보다 사용자 친화적이고 디지털 정부 서비스의 정책효과를 보다 높일 수 있는 것을 발견하였다. 향후 웹사이트가 단순히 정보제공과 공식 중심의 투명성 제고 수단을 뛰어넘어서 정부와 시민 간 관계의 질과 사회적 자본을 형성하는 플랫폼 매체로 발전하기 위해서는 기술적인 진보와 투자에 멈추는 것이 아니라, 사용자의 개별 속성에 맞춤형으로 서비스를 설

계하고 정책 과정의 참여적 주체로 발전시키기 위한 대전환의 노력이 필요하다. 따라서 본 연구에서도 나타난 바와 같이 정보 과부하를 줄이고 웹사이트를 통한 정책정보 소비의 활성화와 신뢰 형성을 촉진하기 위해서 보다 직관적으로 다가가기 쉽고 이해하기 편리한 웹사이트 디자인과 아키텍처 그리고 서비스 디자인 관점에서 행동 변화를 촉진하는 UI, UX 등의 정보설계가 이루어져야 할 것이다 (Gagriardi, Schina, Sarcinella, Mangialardi, Niglia, & Corallo, 2017). 아울러 정부 웹사이트 개발 사전 단계에서부터 디지털 격차를 최소화하고 활용성과 신뢰도 제고를 위해 필요한 정보처리 역량 강화를 위한 시각적 요소와 인터랙티브 전략 개발과 이에 대한 정책실험 및 탄력적인 디지털 정부 변화관리를 제안해 본다.

연구의 제한점 및 후속 연구 방향

본 연구는 다음과 같은 제한점과 후속 연구를 제안한다. 첫째, 본 연구에서는 기존의 정부 사이트에서 제공하는 정보를 활용하여 일반화 가능성을 높이고자 하였으나 연구에서 사용한 정책과 관련된 단편적인 정보를 활용하였으며 실제 시민들의 정보 이해 수준이나 실제적 행동 의도를 확인하지 못했다는 점에서 연구의 한계가 있다고 할 수 있다. 정보의 유형은 정보 이용자의 지식수준, 이용 의도 및 의사결정 과제의 맥락에 따라 원하는 정보의 유형이 다를 수 있다. 예를 들어 전문적인 법 문항 및 제도 정책 시행령을 확인하고자 하는 그룹의 이용자들은 정부와 당국자들이 선별한 정보가 아닌 전체적인 정보의 제시가 보다 효과적일 수 있다. 따라서 단순히 본 연구의 결과를 적용할 것이 아니라 정보제시의

상황과 맥락을 고려한 정보 전달 유형의 효과를 추가로 검토하고 상황에 맞는 유형을 사용해야 할 필요가 있을 것이다. 그에 따라 정보 전달과 시민들의 이해와 태도를 확인하는 후속 연구에서는 본 연구에서 확인한 인포그래픽의 효과를 활용하여 시민들의 실제적 이해와 정책 실현 의도, 추가적인 사이트 활용이나 인식을 확인하는 실제적 반응 연구로 확장이 필요하다.

둘째, 소비자의 정보처리 성향에 따라 문자 정보와 이미지 정보에 대한 정보 과부하 지각이 서로 다를 수 있다. 예를 들어, 분석적 사고 성향이 높은 소비자는 문자 정보를, 통합적 사고 성향이 높은 소비자는 이미지 정보를 더 선호하기 때문에 자신이 선호하는 정보 유형이 제시될 경우 정보 과부하 지각과 인지 실패의 정도가 낮을 것으로 예측할 수 있다. 따라서 후속 연구에서는 소비자의 정보처리 성향과 선호를 통제 변인으로 투입하여 본 연구에서 발견한 결과 모형의 한계 조건 (boundary condition)을 밝힐 필요가 있을 것이다.

마지막으로 본 연구에서 검증하고자 한 두 가지 정보 유형에 따른 자극 반응의 차이는 정보 이용자의 개인적 차원에서 추가적인 검증이 필요할 것이다. 실제 온라인 정부 사이트를 이용하는 이용자를 대상으로 제시하는 정보의 유형이 실제적인 반응에 미치는 영향을 검증하는데 본 연구는 주목하고자 하였다. 그러나 이와 같은 정보 인식에 대하여 Lee, Lee, 및 Lee-Geiller(2020)의 연구에서는 리터러시가 사이트를 이용하는 이용자의 신뢰도에 유의한 영향을 미칠 수 있음을 검증하였다. 이와 같은 결과는 개인의 인지적인 처리 능력이나 정보 활용에 대한 효능감 등 다양한 변인

이 영향을 미칠 수 있다는 것을 의미한다. 본 연구에서는 이와 같은 효과를 통제하기 위하여 다양한 연령대와 직업군을 온라인으로 표집하여 연구를 수행하고자 하였으나 연구에 참여한 패널들이 실제로 온라인 정보에 대한 처리 능력이 높은 집단만을 대표할 수 있으며 다양한 연령군을 대상으로 한 연구로 확장이 필요하다고 할 수 있다. 따라서 후속 연구에서는 제시하는 정보의 유형(패락 vs. 실용), 정보 이용자의 인지적 처리 능력 혹은 의사결정 유형과 같은 다양한 개인차 변인을 통해 본 연구에서 확인한 효과를 확장하여 검증할 수 있을 것이다.

이러한 논의를 기반으로 본 연구는 다음과 같은 정책적 시사점을 제시해 본다. 우리나라는 코로나19 위기대응 과정에서도 나타난 바와 같이 데이터와 디지털 기술을 활용하여 협력적 혁신을 이어나고 있으며, 국가와 지역 기반의 참여형 디지털 거버넌스를 구축하고 있다. 그리고 이러한 생태계에서 정부의 웹사이트를 국민, 정부, 기업, NGO 등을 이어주는 플랫폼 매체이자 문제해결의 집단지성과 정책 정보 대칭성을 확보하는 중요한 거버넌스 수단이다. 그러나 여전히 전자정부의 성과평가나 시스템 개혁은 공급자 중심에서 실제 소비자, 시민, 고객의 행동과정이나 의사결정 체계를 고려하지 못 하며, 관(官) 주도 및 인프라 중심의 정책으로 일관되고 있는 형국이다. 실제로 본 연구에서 나타났듯이, 사용자 경험과 의사결정 과정 그리고 사회심리학적인 정보처리에 대한 숙의와 전략적 고려가 반영된 전자정부 정책과 행동과학 기반의 성과관리 체계가 도입될 필요가 있다. 예를 들어, 영국, 캐나다, 핀란드, 싱가포르, 벨기에 등과 같은 OECD 주요 선진국에서는 정책과정과 거버넌

스 문화 형성을 위해 참여적이고 협력적인 디지털 거버넌스 구축해 나가고 있으며 이 때 정부 웹사이트 환경 안에서 사용자 경험과 효능감을 제고하여 정책과정의 민주주의와 포용성을 제고하는데 역점을 두고 있다(OECD, 2019). 따라서 향후 연구에서는 정보과부하 측면에서 현재 우리나라 정부 웹사이트가 얼마나 효과적으로 사용자에게 정보처리 전달체계를 구축하고 정책과 정부행위에 대한 의미와 이해력을 제고하는지를 실증적으로 살펴보아야 할 것이다. 즉, 사용자의 인지적 과부하를 낮추면서 동시에 효능감과 신뢰를 가지고 웹사이트에 나타난 정부 정책과 공공 콘텐츠가 사용자의 제한된 합리성을 해소하고, 올바른 선택과 삶의 질을 유도해 나갈 수 있도록 지속적으로 모니터링하고 측정할 수 있는 제도적 차원의 행동과학 연구가 필요할 것이다(Lee, Lee-Geiler, & Lee 2020). 아울러, 정책 리더십이나 미디어 리더십이 부족한 사용자들이 정부 웹사이트의 정보, 메시지, 콘텐츠 등에 대해 효과적으로 반응하고 소비할 수 있는 교육이나 캠페인도 고려해 볼 수 있겠다. 이러한 노력을 통해 미래사회의 국민주도형 정부, 플랫폼정부, 데이터기반 행정, 열린정부, 선제적 정부에 필요한 전자정부의 역할을 강화하고, 사용자의 행동변화와 참여적 거버넌스를 강화하는 웹사이트의 사회적 가치를 강화해 나갈 수 있겠다(이태준, 2021).

참고문헌

김성훈, 이제영 (2013). SNS를 통한 정부 홍보의 효율적 커뮤니케이션 방안에 관한 주 관심 연구: 대학생들을 중심으로. 광고연

- 구, 96, 172-193.
- 김주환, 김민규, 홍세희 (2009). 구조방정식 모형으로 논문쓰기. 서울: 커뮤니케이션북스.
- 김주환, 김은주, 홍세희 (2006). 한국 남녀 중학생 집단에서 자기결정성이 학업성취도에 주는 영향. *교육심리연구*, 20(1), 243-264.
- 김현성, 이미정 (2005). 전자정부에서 정부간 관계(e-IGR)의 개념 및 평가에 관한 실증 연구: 중앙-서울시의 관계를 중심으로. *한국행정학보*, 39(4), 149-173.
- 문승민, 최선미 (2018). 전자정부의 만족도가 정부 신뢰에 미치는 영향에 관한 연구: 정부역량의 매개효과를 중심으로. *한국행정학보*, 52(4), 119-149.
- 백영민 (2017). R를 이용한 사회과학데이터 분석: 구조방정식모형 분석. 서울: 커뮤니케이션북스.
- 양 윤, 김혜미 (2018). 대안 제시형태, 대안수의 크기, 정보처리 양식이 소비자의 선택 과부하에 미치는 영향. *한국심리학회지: 소비자·광고*, 19(2), 429-450.
- 이태준 (2021). 데이터경제 혁신생태계 조성을 위한 열린정부혁신. 한국4차산업혁명정책센터.
https://kpc4ir.kaist.ac.kr/index.php?mid=Issue_Reports&document_srl=3149에서 2021.03.29.에 자료 얻음.
- 이홍재 (2012). 전자정부에 대한 지각된 품질과 사용자 태도가 재사용 의도에 미치는 영향. *한국행정연구*, 21(1), 163-187.
- 조창환, 이희준, 이소윤, 김경호, 최모세, 조원경 (2019). 정부 및 공공 기관 SNS 활용평가를 위한 정량 및 정성 지표의 도출과 지표별 중요도 분석. *한국광고홍보학보*, 21(4), 5-43.
- 최연태, 박상인 (2011). 전자정부 웹사이트 이용상의 정치적 선택성에 관한 연구. *한국정책학회보*, 20(3), 231-262.
- 최예나 (2018). 전자정부서비스 유형과 질이 서비스 만족도에 미치는 영향 연구: 서비스 몰입의 조절효과를 중심으로. *한국거버넌스학회보*, 25(3), 145-172.
- 최태현, 김덕수, 하정연 (2015). 전자정부 책임성 구현을 위한 대안적 접근. *한국행정학보*, 49(4), 181-206.
- Aiken, L. S., Stein, J. A., & Bentler, P. M. (1994). Structural equation analyses of clinical subpopulation differences and comparative treatment outcomes: Characterizing the daily lives of drug addicts. *Journal of consulting and clinical psychology*, 62(3), 488-499.
- Bagozzi, R. P., & Yi, Y. (1988). On the evaluation of structural equation models. *Journal of the academy of marketing science*, 16(1), 74-94.
- Bawden, D., Holtham, C., & Courtney, N. (1999). *Perspectives on information overload*. In Aslib proceedings (Vol. 51, No. 8, pp. 249-255). MCB UP Ltd.
- Bentler, P. M. (1990). Comparative fit indexes in structural models. *Psychological bulletin*, 107(2), 238-246.
- Bentler, P. M., & Bonett, D. G. (1980). Significance tests and goodness of fit in the analysis of covariance structures. *Psychological bulletin*, 88(3), 588-606.
- Bettman, J. R. (1979). *An information processing theory of consumer choice*. Reading, MA: Addison-Wesley.

- Bhattacharjee, A. (2001). Understanding information systems continuance: An expectation-confirmation model. *MIS Quarterly*, 25(3), 351-370.
- Cautela, J. R., & McCullough, L. (1978). Covert conditioning: A learning-theory perspective on imagery. In *The power of human imagination* (pp. 227-254). Springer, Boston, MA.
- Chen, Y. C., Shang, R. A., & Kao, C. Y. (2009). The effects of information overload on consumers' subjective state towards buying decision in the internet shopping environment. *Electronic Commerce Research and Applications*, 8(1), 48-58.
- Childers, T. L., & Houston, M. J. (1982). Imagery paradigms for consumer research: Alternative perspectives from cognitive psychology. *Advances in Consumer Research*, 10, 59-64.
- Childers, T. L., & Houston, M. J. (1984). Conditions for a picture-superiority effect on consumer memory. *Journal of consumer research*, 11(2), 643-654.
- Childers, T. L., Houston, M. J., & Heckler, S. E. (1985). Measurement of individual differences in visual versus verbal information processing. *Journal of Consumer Research*, 12(2), 125-134.
- Cordella, A., & Bonina, C. M. (2012). A public value perspective for ICT enabled public sector reforms: A theoretical reflection. *Government Information Quarterly*, 29(4), 512-520.
- Coursaris, C. K., & van Osch, W. (2016). A Cognitive-Affective Model of Perceived User Satisfaction (CAMPUS): The complementary effects and interdependence of usability and aesthetics in IS design. *Information & Management*, 53(2), 252-264.
- Currin, I. S., Mintz, O., & Siddarth, S. (2015). Information Accessed or Information Available? The Impact on Consumer Preferences Inferred at a Durable Product E-commerce Website. *Journal of Interactive Marketing*, 29, 11-25.
- Cyr, D. (2008). Modeling web site design across cultures: relationships to trust, satisfaction, and e-loyalty. *Journal of Management Information Systems*, 24(4), 47-72.
- Das, J. P., Kirby, J., & Jarman, R. F. (1975). Simultaneous and successive synthesis: An alternative model for cognitive abilities. *Psychological Bulletin*, 82(1), 87-103.
- Davis, N. (2011). Information overload, reloaded. *Bulletin of the American Society for Information Science and Technology*, 37(5), 45-49.
- Dwivedi, Y. K., Rana, N. P., Janssen, M., Lal, B., Williams, M. D., & Clement, M. (2017). An empirical validation of a unified model of electronic government adoption (UMEGA). *Government Information Quarterly*, 34(2), 211-230.
- Edell, J. A., & Staelin, R. (1983). The information processing of pictures in print advertisements. *Journal of consumer research*, 10(1), 45-61.
- Eppler, M. J., & Mengis, J. (2004). The concept of information overload: A review of literature from organization science, accounting, marketing, MIS, and related disciplines. *The information society*, 20(5), 325-344.
- Forster, S., & Lavie, N. (2007). High perceptual load makes everybody equal. *Psychological science*, 18(5), 377-381.
- Gagliardi, D., Schina, L., Sarcinella, M. L.,

- Mangialardi, G., Niglia, F., & Corallo, A. (2017). Information and communication technologies and public participation: interactive maps and value added for citizens. *Government Information Quarterly*, 34(1), 153-166.
- Ganguly, B., Dash, S. B., Cyr, D., & Head, M. (2010). The effects of website design on purchase intention in online shopping: the mediating role of trust and the moderating role of culture. *International Journal of Electronic Business*, 8(4-5), 302-330.
- Gao, Y., & Wu, X. (2010). A cognitive model of trust in e-commerce: Evidence from a field study in China. *Journal of Applied Business Research*, 26(1), 37-44.
- Garson, G. D. (2006). *Public information technology and e-governance*. Sudbury, MA: Jones and Barlett Publishers.
- Gefen, D., Karahanna, E., & Straub, D. W. (2003). Inexperience and experience with online stores: The importance of TAM and trust. *IEEE Transactions on engineering management*, 50(3), 307-321.
- Granstrand, O., & Holgersson, M. (2020). Innovation ecosystems: A conceptual review and a new definition. *Technovation*, 90, 102098.
- Grimmelikhuijsen, S., Jilke, S., Olsen, A. L., & Tummers, L. (2017). Behavioral public administration: Combining insights from public administration and psychology. *Public Administration Review*, 77(1), 45-56.
- Guenther, R. K., Klatzky, R. L., & Putnam, W. (1980). Commonalities and differences in semantic decisions about pictures and words. *Journal of Memory and Language*, 19(1), 54-74.
- Hall, A., & Walton, G. (2004). Information overload within the health care system: A literature review. *Health Information Libraries Journal*, 21, 102-108.
- Hancock, G. R. (1997). Structural equation modeling methods of hypothesis testing of latent variable means. *Measurement and Evaluation in Counseling and Development*, 30(2), 91-105.
- Hirschman, E. C. (1986). The effect of verbal and pictorial advertising stimuli on aesthetic, utilitarian and familiarity perceptions. *Journal of Advertising*, 15(2), 27-34.
- Hirschman, E., & Solomon, M. (1984). Utilitarian, aesthetic, and familiarity responses to verbal versus visual advertisements. *Advances in Consumer Research*, 11, 426-443.
- Holbrook, M. B. (1978). Beyond attitude structure: Toward the informational determinants of attitude. *Journal of Marketing Research*, 15(4), 545-556.
- Holbrook, M. B., & Hirschman, E. C. (1982). The experiential aspects of consumption: Consumer fantasies, feelings, and fun. *Journal of Consumer Research*, 9(2), 132-140.
- Holbrook, M. B., & Moore, W. L. (1981). Feature interactions in consumer judgments of verbal versus pictorial presentations. *Journal of Consumer Research*, 8(1), 103-113.
- Hong, J. C., Hwang, M. Y., Liu, M. C., Ho, H. Y., & Chen, Y. L. (2014). Using a "prediction - observation - explanation" inquiry model to enhance student interest and

- intention to continue science learning predicted by their Internet cognitive failure. *Computers & Education*, 72, 110-120.
- Hong, J. C., Tai, K. H., Hwang, M. Y., Kuo, Y. C., & Chen, J. S. (2017). Internet cognitive failure relevant to users' satisfaction with content and interface design to reflect continuance intention to use a government e-learning system. *Computers in Human Behavior*, 66, 353-362.
- Hong, S., Malik, M. L., & Lee, M. K. (2003). Testing configural, metric, scalar, and latent mean invariance across genders in sociotropy and autonomy using a non-Western sample. *Educational and psychological measurement*, 63(4), 636-654.
- Hu, L. T., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural equation modeling: a multidisciplinary journal*, 6(1), 1-55.
- Kim, K., Lustria, M. L. A., Burke, D., & Kwon, N. (2007). Predictors of cancer information overload: findings from a national survey. *Information Research*, 12(4), 1-29.
- Kim, M., & Lennon, S. (2008). The Effects of Visual and Verbal Information on Attitudes and Purchase Intentions in Internet Shopping. *Psychology & Marketing*, 25(2), 146-178.
- Kisielius, J., & Roedder, D. (1983). The effects of imagery on attitude-behavior consistency. *Advances in Consumer Research*, 10, 72-74.
- Klapp, O. E. (1986). *Overload and boredom: Essays on the quality of life in the information society*. Greenwood Publishing Group Inc.
- Kline, R. B. (2015). *Principles and practice of structural equation modeling* (4th ed.). New York: Guilford Press.
- Larrue, P. (2019). *New mission-oriented policy initiative as systemic policies to address societal challenges: analytical framework and types of initiatives*. OECD Publishing. Retrieved from <https://community.oecd.org/servlet/JiveServlet/previewBody/154437-102-2-273437/MOIP%20analytical%20framework%20190605.pdf>
- Lee, M. C. (2010). Explaining and predicting users' continuance intention toward e-learning: An extension of the expectation - confirmation model. *Computers & Education*, 54(2), 506-516.
- Lee, T. D., Lee-Geiller, S., & Lee, B. K. (2020). Are pictures worth a thousand words? The effect of information presentation type on citizen perceptions of government websites. *Government Information Quarterly*, 37(3), 101482.
- Lee, T., Lee, B. K., & Lee-Geiller, S. (2020). The effects of information literacy on trust in government websites: Evidence from an online experiment. *International Journal of Information Management*, 52, 102098.
- Lee-Geiler, S., & Lee, T. (2019). Public Value Co-creation in E-Government: A Case Study of Korean Municipal Government Websites. *International Journal of E-Government Research*, 15(4), 19-36.
- Lindauer, M. (1983). Imagery and the arts. In A. Sheikh (Ed.), *Imagery: Current theory, research, and application* (pp. 468-506). New York: John Wiley.
- Lindgren, I., & Jansson, G. (2013). Electronic services in the public sector: A conceptual

- framework. *Government Information Quarterly*, 30(2), 163-172.
- Lutz, K. A., & Lutz, R. J. (1977). Effects of interactive imagery on learning: Application to advertising. *Journal of Applied Psychology*, 62(4), 493-498.
- MacInnis, D. J., & Price, L. L. (1987). The role of imagery in information processing: Review and extensions. *Journal of consumer research*, 13(4), 473-491.
- Malhotra, N. K., Jain, A. K., & Lagakos, S. W. (1982). The information overload controversy: An alternative viewpoint. *Journal of Marketing*, 46(2), 27-37.
- Mazzucato, M. (2018). Mission-oriented innovation policies: challenges and opportunities. *Industrial and Corporate Change*, 27(5), 803-815.
- Merz, M., & Chen, Q. (2006). Consumers' Internet and Internet consumers: Exploring Internet-based electronic decision aids. *Advances in Consumer Research*, 27, 412-432.
- Misra, S., & Stokols, D. (2012). Psychological and health outcomes of perceived information overload. *Environment and behavior*, 44(6), 737-759.
- Mitchell, A. A., & Olson, J. C. (1981). Are product attribute beliefs the only mediator of advertising effects on brand attitude?. *Journal of Marketing Research*, 18(3), 318-332.
- OECD (2014). Behavioural insights and new approaches to Policy Design. *OECD Publishing*. Retrieved from <https://www.oecd.org/gov/regulatory-policy/behavioural-insights-summary-report-2015.pdf>
- OECD (2020). The OECD Digital Government Policy Framework: Six dimensions of a Digital Government. *OECD Publishing*. Retrieved from <https://www.oecd.org/governance/the-oecd-digital-government-policy-framework-f64fed2a-en.htm>
- OECD. (2019). *The Path to Becoming a Data-Driven Public Sector*. OECD Digital Government Studies, OECD Publishing. Retrieved from <https://www.oecd.org/gov/the-path-to-becoming-a-data-driven-public-sector-059814a7-en.htm>
- Ohemeng, F. L., & Ofosu-Adarkwa, K. (2015). One way traffic: The open data initiative project and the need for an effective demand side initiative in Ghana. *Government Information Quarterly*, 32(4), 419-428.
- Otten, J. J., Cheng, K., & Drewnowski, A. (2015). Infographics and public policy: Using data visualization to convey complex information. *Health Affairs*, 34(11), 1901-1907.
- Paivio, A. (1971). *Imagery and Verbal Processes*. New York: Holt, Rinehart & Winston.
- Papadomichelaki, X., & Mentzas, G. (2012). e-GovQual: A multiple-item scale for assessing e-government service quality. *Government Information Quarterly*, 29(1), 98-109.
- Rossiter, J., & Percy, L. (1983). Visual communication in advertising. In R. J. Harris (Ed.), *Information Processing Research in Advertising* (pp. 83-126). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Sá, F., Rocha, Á., & Cota, M. P. (2016). From the quality of traditional services to the quality of local e-Government online services: A literature review. *Government Information Quarterly*, 33(1), 149-160.
- Schmidt, K. H., Neubach, B., & Heuer, H.

- (2007). Self-control demands, cognitive control deficits and burnout. *Work and Stress*, 21, 142-154.
- Schultz, U., & Vandebosch, B. (1998). Information Overload in a Groupware Environment: Now you see it, now you don't. *Journal of Organizational Computing and Electronic Commerce*, 8(2), 127-148.
- Shepard, R. N. (1967). Recognition memory for words, sentences, and pictures. *Journal of Memory and Language*, 6(1), 156-163.
- Smith, R. A., Houston, M. J., & Childers, T. L. (1984). Verbal versus visual processing modes: An empirical test of the cyclical processing hypothesis. *ACR North American Advances*.
- Son, J., Reese, S. D., & Davie, W. R. (1987). Effects of visual verbal redundancy and recaps on television news learning. *Journal of Broadcasting & Electronic Media*, 31(2), 207-216.
- Spiteri Cornish, L., & Moraes, C. (2015). The impact of consumer confusion on nutrition literacy and subsequent dietary behavior. *Psychology & Marketing*, 32(5), 558-574.
- Staats, A., & Lohr, J. (1979). Images, language, emotions and personality: Social behaviorism's theory. *Journal of Mental Imagery*, 3, 85-106.
- Staats, H., Kieviet, A., & Hartig, T. (2003). Where to recover from attentional fatigue: An expectancy-value analysis of environmental preference. *Journal of Environmental Psychology*, 23(2), 147-157.
- Starch, D. (1966). How does the shape of ads affect readership. *Media/Scope*, 10(7), 83-85.
- Steenkamp, J. B. E., & Baumgartner, H. (1998). Assessing measurement invariance in cross-national consumer research. *Journal of Consumer Research*, 25(1), 78-90.
- Steiger, J. H. (1990). Structural model evaluation and modification: An interval estimation approach. *Multivariate Behavioral Research*, 25(2), 173-180.
- Swar, B., Hameed, T., & Reychav, I. (2017). Information overload, psychological ill-being, and behavioral intention to continue online healthcare information search. *Computers in Human Behavior*, 70, 416-425.
- Thelen, E., Schöner, G., Scheier, C., & Smith, L. B. (2001). The dynamics of embodiment: A field theory of infant perseverative reaching. *Behavioral and Brain Sciences*, 24(1), 1-34.
- Tipper, S. P., & Baylis, G. C. (1987). Individual differences in selective attention: The relation of priming and interference to cognitive failure. *Personality and Individual Differences*, 8, 667-675.
- Venkatesh, V. (2000). Determinants of perceived ease of use: Integrating control, intrinsic motivation, and emotion into the technology acceptance model. *Information Systems Research*, 11(4), 342-365.
- White, M., & Dorman, S. M. (2000). Confronting information overload. *Journal of School Health*, 70(4), 160-161.
- Wickens, C. D., & McCarley, J. S. (2008). *Applied attention theory*. Boca Raton, FL: CRC Press.
- Wyer Jr, R. S., Hung, I. W., & Jiang, Y. (2008). Visual and verbal processing strategies in comprehension and judgment. *Journal of Consumer Psychology*, 18(4), 244-257.
- Wyer Jr, R. S., Jiang, Y., & Hung, I. W. (2008).

- Visual and verbal information processing in a consumer context: Further considerations. *Journal of Consumer Psychology*, 18(4), 276-280.
- Yoo, J., & Kim, M. (2014). The effects of online product presentation on consumer responses: A mental imagery perspective. *Journal of Business Research*, 67(11), 2464-2472.
- Zhang, J., Patel, V., Johnson, K. A., Malin, J., & Smith, J. W. (2002). Designing human-centered distributed information systems. *IEEE Intelligent System*, 17(5), 42-46.

원 고 접 수 일 : 2021. 01. 16.

수정원고접수일 : 2021. 03. 30.

게 재 결 정 일 : 2021. 04. 28.

The Effect of the Type of Information in an E-government Site on User Responses: Mediating Role of Consumer's Information Overload and Cognitive Failure*

Byung-Kwan Lee¹⁾

Hwan-Ho Noh²⁾

Taejun (David) Lee³⁾

¹⁾Professor, Department of Industrial Psychology, Kwangwoon University

²⁾Doctoral Student, Department of Industrial Psychology, Kwangwoon University

³⁾Professor of Korea Development Institute(KDI) School of Public Policy and Management

This study was performed to explore the effects of the type of information presentation format and information overload in e-government sites on user response and attitude to the sites. In order to verify a structural model of the study, online survey was conducted with two types of information format (infographic vs. text) as an experimental condition. A total of 1,000 adults participated in the survey and significance of the direct and indirect paths of the study model was analyzed through Structural Equation Modeling method. Results show that all direct and indirect path coefficients in the study model were significant, which confirms all the research hypotheses. In addition, the difference in indirect effects between the two information formats (infographic vs. text) was also significantly validated. Findings indicate that 1) information overload in e-government sites causes difficulty in cognitive processing and decreases perceived informativeness and interest, which eventually lessens usage intention and trust of the sites and 2) infographic format is more appropriate than text format to reduce information overload and cognitive difficulty and also increase positive responses to the e-government sites.

Key words : Infographic, Text, Government Web-Site, Information Overload, Attitude

* The authors are grateful to the Korea Development Institute School of Public Policy and Management for providing financial support to carry out this research (2019 KDI School Faculty Research Grant).

<부록> 실험자극(위: 인포그래픽, 아래: 텍스트)

건강보험료 부과체계!

정부의 개편방안은 이렇습니다
서민 부담을 줄이고 형평성을 높였습니다

지역가입자의 80%, 보험료가 단계적으로
현재의 절반까지 내려갑니다.

현행

- 실·권면, 재산, 자동차 등으로 추정한 평가소득에 대한 보험료 부과
- 소득이 없거나 적어도도 평가소득 지대 - 승차 세차, 자동차 세차비
- 자가 주택은 재산 공제 없이 전체에 보험료 부과
- 1년 미만의 모든 자동차에 보험료 부과

개편방안

- 평가소득 보험료 폐지
- 공·민간, 재산, 자동차 소득
- 세차보험료 도입 - 공·민간 차량은 1,000원(1년/1대)까지, 승차차 1,500원
- 재산 보험료 비중 단계적 축소 - 연간 평균 소득 1,000만 원 이하: 재산 소득 10%까지, 1,000만 원 초과: 10% 또는 15%로 단계적 축소
- 자동차 보험료 단계적 축소 - 연간 평균 소득 1,000만 원 이하: 4,000원(1대/1년)로 단계적 축소, 1,000만 원 초과: 2,000원(1대/1년)로 단계적 축소

퇴직 등으로 인해 지역가입자로 전환되도
소득 중심으로 건강보험료가 부과됩니다

퇴직 후 월 평균 보험료

현행		개편방안(3단계)
9만 3천원	2배 인하	4만 6천원

지역가입자의 전체 보험료 중 소득 비중

현행		개편방안(3단계)
소득 30%		소득 60%

퇴직을 앞둔 A(43세, 0), B(43세)
연 소득 424만 원(월평균 35,333원) 90%고려 시, 총수입 연 4,240만 원
전세 5천만 원, 1,600cc 이하 소형차 보유

〈월 보험료 비교〉	〈현행〉	〈개편방안 1단계〉
소득 보험료	월 63,000원(평가소득)	월 40,000원(총합소득세율)
재산 보험료	월 12,000원	월 7,900원
자동차 보험료	월 4,100원	월 0원
총 보험료	월 79,000원	월 48,000원

재산과 소득이 많은 **피부양자**는
지역가입자가 되어 적정 보험료를 부담합니다

지역가입자 전환 기준

현행	개편방안(1단계)
소득 조건 금융소득, 공채연금, 근로·기타 소득 총 99.47만 4,000만 원 초과 시 (연간 484.2만 원)	모두 합산한 소득이 연 3,400만 원 초과 시
재산 조건 재산이 시가 1억 원 초과 시	재산이 시가 11억 원 초과하면서 소득이 연 1,000만 원 초과 시

[피부양자의 지역가입자 전환 수]

개편방안(1단계) → 개편방안(3단계)

상위 1%의 월급(월급 외) 고소득 직장인이라면,
보험료를 일부 더 부담합니다
※ 월급 7,810만 원 초과 또는 월급 외 소득이 연 3,400만 원 초과

월급이 높은 직장인

현행	개편방안(1단계)
보험료 상한선 상향	
월 230만 원 10년 이후 고함	월 301.50만 원 월급 직전(수)보험료에 연동하여 인상

월급 외 소득이 높은 직장인

현행	개편방안(1단계)
부과 대상 세대	
연간 7,200만 원 초과 시 전체 소득에 부과	연간 3,400만 원 초과 시 3,400만 원 공제된 소득에 부과
부과 비율 인상	
배당소득의 3.00%	(배당소득 - 3,400만 원) × 6.12%

[보수 외 고소득 직장인, 단계적 부과 확대]
※ 대부분의 직장가입자는 변동 없음

개편방안(1단계) → 개편방안(3단계)

<부록> 실험자극(위: 인포그래픽, 아래: 텍스트)

(계속)

- 서민 부담은 줄이고 형평성을 높이는 방향으로 건강보험료 부과체계를 개편하는 방안이 발표되었다.
- 우선, 지역가입자 80%의 보험료가 단계적으로 현재의 절반까지 내려간다.
 - 현재에는 성, 연령, 재산, 자동차 등으로 추정된 평가소득에 대한 보험료를 부과한다. 평가소득은 소득이 없거나 적더라도 일괄적으로 적용된다. 그렇기 때문에, ‘송과 세 모녀’ 같은 경우에도 월 보험료 4.8만원을 납부하여야 했다. 또한 자가 주택에는 재산 공제 없이 전액에 보험료가 부과되며, 15년 미만의 모든 자동차에도 보험료가 부과된다.
 - 개편되는 부과체계에서는 건강보험 지역가입자의 ‘평가소득’ 보험료를 폐지한다. 대신 ‘최저보험료’가 도입되는데, 총 수입이 최대 연 1,000만원 이하(1단계)인 가구의 경우 월 보험료로 13000원이 부과된다. 또, 재산 보험료 비중이 단계적으로 축소된다. 구체적으로, ▲재산의 일부가 공제된 후 보험료를 부과하며, ▲시가 2,400만원 이하의 자가 소유 및 4,000만원 이하의 무주택 전월세 재산의 경우 보험료가 면제된다(1단계). 자동차 보험료도 단계적으로 축소된다. ▲사용 연수가 9년 이상인 자동차는 보험료가 면제되며(1단계), ▲4,000만원 이상의 고가차에만 부과된다(3단계).
- 둘째, 퇴직 등으로 인해 지역가입자로 전환되어도 소득 중심으로 건강보험료가 부과된다.
 - 퇴직 후 월 평균 보험료는 현재 9만 3천원이다. 개편방안이 3단계까지 시행되면 2배 인하된 4만 8천원을 납부하게 된다. 지역가입자의 전체 보험료 중 소득 비중은 현재 소득의 30%이다. 개편방안이 3단계까지 진행되면, 소득의 60%가 된다. 예를 들어보자. 퇴직을 앞둔 A씨(43세, 여)는 자녀가 3명이다. 연 소득 424만원(필요경비율 90% 고려 시, 총수입 연 4,240만원)에, 전세 5천만원, 1,600cc 이하 소형차 한 대를 보유하고 있다. A씨의 경우 현재, 소득 보험료 월 6,300원(평가소득), 재산 보험료 월 12,000원, 자동차 보험료 월 4,100원으로, 매달마다 총 79,000원의 보험료를 납부하고 있다. 개편방안 1단계 적용 후에는 소득 보험료 월 40,000원(종합과세소득), 재산 보험료 월 7,900원, 자동차 보험료 월 0원으로, 매달마다 총 4,8000원의 보험료를 납부하게 된다.
- 셋째, 재산과 소득이 많은 피부양자는 지역가입자가 되어 적정 보험료를 부담한다.
 - 지역가입자 전환 기준으로 현재에는 다음과 같이 실시하고 있다. ▲금융소득, 공적연금, 근로+기타 소득 중 하나가 연 4,000만원 초과(합산 최대 1.2억원)할 때 소득조건에 해당된다. ▲재산조건은 재산이 시가 18억원 초과할 경우에 해당된다. 이 체계는 개편방안 1단계가 진행되면 다음과 같이 바뀐다. ▲소득 조건은 모두 합산한 소득이 연 3,400만원이 초과할 때, ▲재산 조건은 재산이 시가 11억원을 초과하면서 소득이 연 1,000만원 초과할 때 해당된다. 피부양자의 지역가입자 전환수는 개편방안 1단계의 경우, 7만 세대(10만명)이며, 유소득 피부양자의 3.6%에 해당한다. 개편방안 3단계까지 진행되면, 47만 세대(59만명), 유소득 피부양자의 21%가 해당된다.
- 넷째, 상위 1%의 월급(월급 외) 고소득 직장인이라면, 보험료를 일부 더 부담한다. 고소득 직장인의 기준은 월급 7,810만원 초과 또는 월급 외 소득이 연 3,400만원 초과하는 사람이다.
 - 월급이 높은 직장인의 경우, 보험료 상한선이 상향 조정된다. 현재에는 ▲월 239만원, ‘10년 이후 고정이다. 개편방안 1단계가 시행되면, 월 301.5만원으로 올라간다. 월급 외 소득이 높은 직장인은 부과대상이 확대되는 방향으로 바뀐다. 현재에는 ▲연간 7,200만원 초과할 때, 전체 소득에 부과된다. 개편방안 1단계가 시행되면, ▲연간 3,400만원 초과할 때 3,400만원을 공제한 소득에 부과되며 부과비율도 인상된다. 현재에는 ▲해당소득의 3.06%이지만 개편방안 1단계 이후 ▲(해당소득-3,400만원) x 6.12%가 된다. 보수 외 고소득 직장인은 단계적으로 부과를 확대한다. 대부분의 직장가입자는 변동사항이 없다. 개편방안 1단계 이후 13만 세대(보수 외 소득자의 6%)가, 개편방안 3단계 이후 26만 세대(보수 외 소득자의 12%)가 대상이 된다.