

이달의 초점

복지국가 환경변화에 대한 시민 인식 비교 연구

고령화와 연금 관련 시민 인식에 대한 10개국 비교

| 이다미

디지털전환과 인공지능(AI) 기술에 관한 인식과 태도에 대한 10개국 비교

| 정세정·신영규

기후변화에 대한 10개국 시민 인식 비교: 한국인의 인식을 중심으로

| 고혜진



한국보건사회연구원
KOREA INSTITUTE FOR HEALTH AND SOCIAL AFFAIRS



디지털전환과 인공지능(AI) 기술에 관한 인식과 태도에 대한 10개국 비교

A Comparison of Perceptions and Attitudes Toward Digital Transformation and Artificial Intelligence (AI) Technology in 10 Countries

정세정 한국보건사회연구원 빈곤불평등연구실 부연구위원

신영규 한국보건사회연구원 빈곤불평등연구실 부연구위원

디지털전환이 지구적 차원에서 가속화되고 있지만, 시민들은 디지털전환을 어떻게 받아들이고 있는지에 대한 국제 비교연구는 아직도 많지 않다. 이 글에서는 한국을 포함한 경제협력개발기구(OECD) 10개국 시민들의 디지털전환과 인공지능(AI) 기술에 대한 인식과 태도를 비교하고, 그 내용을 바탕으로 우리나라를 위한 정책적 함의와 향후 과제를 제안한다. 국가 간 시민 인식을 비교한 결과 우선 한국 시민들은 상대적으로 뛰어난 디지털 역량을 가지고 있음에도 자신의 숙련 정도에 대한 우려가 다른 나라보다 큰 것으로 나타났다. 다음으로 다양한 온라인 서비스를 사용하는데 한국 시민들이 느끼는 편의성은 다른 국가들보다 전반적으로 높았다. 또한 생성형 AI와 같은 새로운 기술의 도입 및 활용과 관련하여 한국 시민들은 다른 나라 시민들보다 긍정적인 태도를 보였다. 그러한 기술의 규제 필요성에 대해서는 상대적으로 소극적인 인식을 나타냈다. 디지털전환과 디지털기술 숙련에 대한 불안 또는 우려는 한국 사회의 성장을 이끌 동력으로 작동할 수도 있지만, 이로 인한 과도한 역량 제고 노력이나 경쟁은 자칫 사회적 비용이나 갈등의 확대, 더 나아가 사회통합의 저하 등으로 이어질 수도 있다. 향후 디지털전환과 AI 기술에 대한 시민들의 신뢰를 높이기 위해서는 이러한 점을 고려한 정책 마련이 필요할 것으로 보인다.

1 들어가며

디지털전환이 지구적 차원에서 가속화되고 있다. 디지털전환은 특정 부문에 국한되지 않고 생산

과 경영, 거버넌스 체제의 변화 또한 불러온다. 이는 2015년 외교 전문지 ‘포린어페어(Foreign Affairs)’에서 독일의 경제학자 클라우스 슈바프(Klaus Schwab, 2016)가 4차 산업혁명과 3차 산

업혁명의 차이를 설명하기 위해 든 논거이자 그로부터 10년쯤 뒤인 2024년의 우리가 목도하고 있는 일상이다. 사회정책 부문에서도 의료용 로봇, 돌봄 로봇, 복지 사각지대 발굴을 위한 AI 활용과 같은 기술에서부터 AI 규제를 위한 거버넌스 구축 이슈, 자동화로 인한 일자리 이슈, 분배의 전망과 같은 복지국가 재구조화에 이르기까지 범위가 넓고 깊은 주제들이 디지털전환의 물결 속에서 다뤄지고 있다.

한편 이러한 물결 가운데 정작 시민들은 디지털 전환을 어떻게 받아들이고 있는지에 대한 국제 비교연구는 요원하다. 이에 이 글에서는 디지털전환과 인공지능(AI) 기술에 관한 10개국 시민의 인식과 태도를 비교하고 분석 결과를 바탕으로 정책적 함의와 향후 과제를 제안하고자 한다. 디지털전환과 AI 기술에 관한 시민의 인식을 살펴야 하는 이유는 시민들의 적응 정도에 따라 정책 대응이 달라져야 하기 때문이다. 시민들의 인식과 적응 적도를 바탕으로 한 정책 대응의 예에는 각 사회에서 디지털 기술을 어떻게 활용할 것인지, 어떤 부문의 연구를 더 수행할 것인지, 사회의 특성을 반영하여 규제는 어떻게 마련할 것인지 등이 포함된다.

디지털전환에 대한 시민의 인식은 각 국가의 특수성에 따라 차이가 있을 수 있으며, 그러한 차이의 발견은 우리 사회를 더 잘 이해할 수 있게 하고 다른 사회로부터 배울 바를 모색할 기회를 가질 수 있는 계기가 될 수 있다. 이 글은 디지털전환에서 핵심적인 두 가지 주제를 다룬다. 첫 번째는 디지털전환이

가져올 위험과 기회에 대한 인식과 태도이다. 총체적인 수준과 상대적으로 구체화한 수준으로 구분하여 질문했으며, 응답을 국가별로 비교함으로써 한국의 위치를 확인하고 결과에 대한 해석을 시도했다. 두 번째는 디지털전환에서 최근 가장 첨예한 이슈인 데이터 관리 및 자동화 기술 규제에 관한 인식과 태도이다. 이는 각 국가의 특성이 뚜렷이 드러나는 이슈이기도 하다.

2 위험과 기회에 대한 인식과 태도

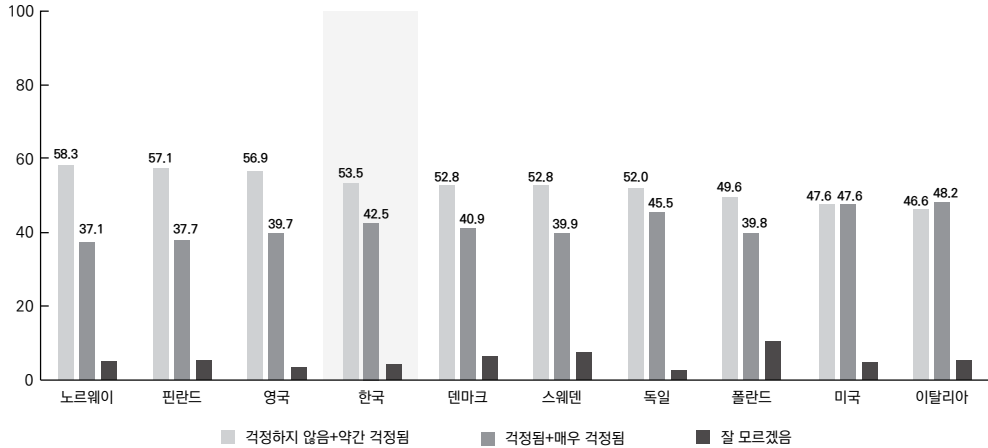
가. 디지털전환에 대한 우려, 일상과 업무에서의 숙련에 대한 인식과 태도

디지털전환이 가져올 위험과 기회에 대한 인식과 태도를 ‘인공지능을 포함한 자동화(예: 챗GPT)에 대해 얼마나 걱정하십니까?’라는 질문을 통해 살펴보았다. 분석에 따르면 미국과 이탈리아를 제외한 국가들의 경우 절반 혹은 그 이상이 걱정하지 않거나 ‘약간 걱정된다’고 응답했다. ‘걱정하지 않는다’는 응답이 높은 1, 2, 3순위 국가는 노르웨이(58.3%), 핀란드(57.1%), 영국(56.9%)으로 나타났다. 한국은 ‘걱정하지 않는다’는 응답이 53.5%로 10개국 중에서 네 번째로 높았다.

OECD(2019)는 디지털전환의 위험과 기회를 각 9개의 차원으로 나눠 위험은 13개, 기회는 20개의 지표를 통해 측정하고 가장 적은 값을 가진 국가는 0점, 가장 큰 값을 가진 국가는 100점으로 비

[그림 1] 인공지능을 포함한 자동화에 대한 우려 수준

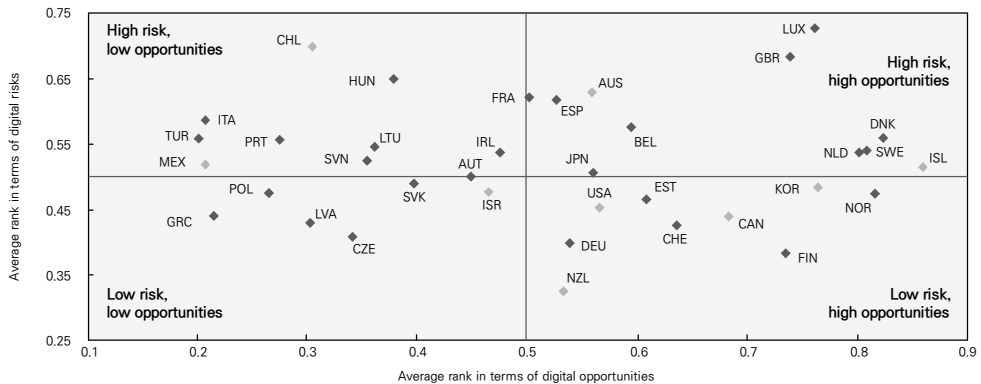
(단위: %)



주: 가중치를 적용하여 분석함.

출처: "Societal Challenges, Public Opinions and Public Policies in 10 countries(SCOaPP-10)", de la Porte et al., 2024, 원자료를 바탕으로 저자 분석

[그림 2] OECD(2019)가 평가한 디지털전환에 따른 국가별 위험과 기회의 비교



주: 디지털전환 위험은 9개 차원(dimensions) 13개 지표를 포괄하는데, 정보통신기술(ICT) 접근 및 사용, 교육 및 기술, 일자리, 일과 삶의 균형, 건강상태, 사회적 연결, 시민참여 및 거버넌스, 환경 품질, 디지털 보안으로 측정되며, 디지털전환의 기회는 9개 차원 20개 지표를 통해 측정됨. ICT 접근 및 사용, 교육 및 기술, 소득, 소비 및 부, 일자리, 일과 삶의 균형, 건강상태, 사회적 연결, 거버넌스 및 시민참여, 주관적 웰빙으로 측정됨. 각 지표에 대해 가장 낮은 값을 가진 국가는 0점, 가장 높은 결과를 가진 값을 가진 국가는 100점을 부여하고 비교한 성과에 따라 순위를 매김. 점수는 차원(dimensions) 내 평균을 낸 다음 차원 간의 평균을 계산하여 부여. 누락된 데이터값은 각 국가 점수에서 제외됨에 따라 데이터의 격차(data gaps)가 클 경우에는 과소 혹은 과대 평가될 수 있음. 누락된 지표가 10개 이상일 경우 회색으로 표시.

출처: "How's life in the digital age? Chapter3. Comparing well-being in the digital age across OECD countries", OECD, 2019, p. 116. <http://dx.doi.org/10.1787/888933909141>

교하여 순위를 매긴 바 있다. [그림 2]를 살펴보면 노르웨이와 핀란드는 적은 위험과 많은 기회를 의미하는 4사분면에 있다. 높은 위험과 적은 기회에 해당하는 2사분면에 있는 이탈리아의 경우 우리 조사에서 자동화가 걱정된다는 응답이 가장 많은 (48.18%) 국가였다.¹⁾ ‘Societal Challenges, Public Opinions and Public Policies in 10 countries(이하 SCOP-10)’ 조사에 포함된 국가 중 영국(GBR)·덴마크·스웨덴이 높은 위험과 많은 기회에 해당하는 1사분면, 폴란드가 낮은 위험과 적은 기회에 해당하는 3사분면, 미국·독일·한국이 낮은 위험과 많은 기회에 해당하는 4사분면에 있다. 시민 인식 조사 분석 결과와 OECD의 결과가 크게 다르지는 않으나, 분석 결과를 이해하는 데는 OECD가 위험과 기회를 9개의 차원에서 분석했으며, 5년 정도의 시간차가 있음을 염두에 둘 필요가 있다.

다음으로 본인의 일상생활과 업무 수행에서의 디지털기술 숙련에 대해 어떻게 평가하는지를 살펴보았다. 일상생활, 업무 수행에서 디지털기술 활용에 대한 주관적 숙련도에 대해 한국 시민들은 매우 낮은 수준으로 평가하고 있었고, 신기술에 의한 자신의 업무 기술에 대한 주관적 위험에 대해서는 이탈리아 다음으로 높게 인식하고 있었다. 즉 한국의 시민들은 본인들의 디지털기술 숙련에 대한 우려가

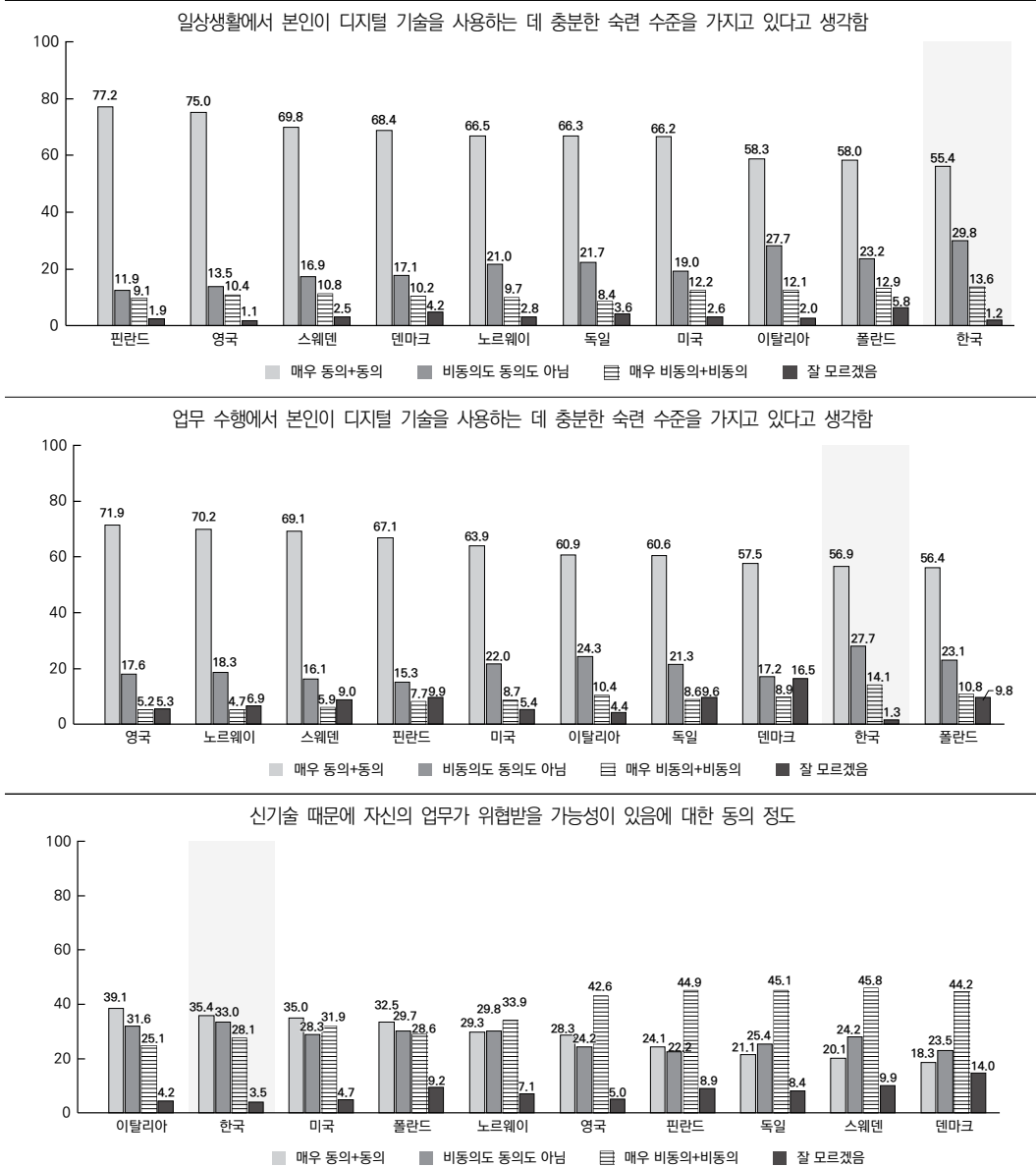
큰 것이다. 한국의 높은 디지털기술 수준과 디지털 역량을 생각하면 얼핏 이러한 분석 결과는 이해하기 어렵다. 참고로 해마다 디지털기술과 관련한 개인, 기업, 정부의 준비 정도 등을 평가하는 미국 포틀란스연구소(Portulans Institute)와 영국 옥스퍼드대 사이드(Said) 경영대학원이 발간하는 국가별 네트워크준비지수(NRI: Network Readiness Index) 2023년 보고서(Potulans Institute & University of Oxford Saïd Business School, 2023)에 따르면 기술, 인력, 거버넌스, 영향력 네 부문 가운데 한국은 인력 부문에서 1위를 차지했다. 따라서 일상과 업무에서의 디지털기술 숙련에 대한 한국 시민들의 평가를 이해하기 위해서는 한국이 문화적으로 서구에 견줘 본인의 역량에 대해 다소 과소평가하는 경향이 있을 수 있다는 점과 ‘숙련’이라는 기준(standard) 자체가 높을 가능성이 있다는 점에 대해 해석의 여지를 남겨 둘 필요가 있다.

한편 디지털기술이 가져다줄 수 있는 위험과 기회에 대한 언론과 정부, 학계, 시민사회 등의 노출이 국가별로 어떠한 경향성을 나타내는지에 따라 시민들의 디지털전환에 따른 위험이나 기회의 인식이 달라질 수 있다는 점도 염두에 두어야 한다. 즉 분석 결과는 디지털전환과 디지털기술 숙련에 대한 불안 또는 우려는 한국 사회의 또 한번의 큰 발전 동력이 될 수도 있겠으나 다른 한편으로는 디지털전

1) OECD(2019)의 조사에서 영국의 경우 북아일랜드를 제외한 그레이트브리튼만을 대상으로 하고 있어 ‘SCOP-10’ 조사 범위와 차이가 있을 수 있다. 또한 미국과 한국은 진한 회색 대신 연한 회색으로 표시되어 있는데 연한 회색으로 표시된 국가는 누락 지표가 10개 이상인 국가를 의미한다. 누락 데이터값은 각 국가의 점수에서 제외되므로 데이터 격차가 큰 경우 점수가 과소 또는 과대 평가 될 수 있다.

[그림 3] 디지털기술 활용에 대한 주관적 숙련도 및 위협에 대한 인식

(단위: %)



주: 가중치를 적용하여 분석함.

출처: "Societal Challenges, Public Opinions and Public Policies in 10 countries(SCOaPP-10)", de la Porte et al., 2024, 원자료를 바탕으로 저자 분석

[표 1] 직장에서 정기적으로 사용하는 기기·기술 현황(중복 응답)

(단위: %)

	컴퓨터 (예: 데스크톱, 랩탑)	휴대용 기기 (예: 태블릿, 스마트폰, 바코드 스캐너)	로봇·자동화 장비 (물리적 작업을 수행하기 위한)	인공지능을 사용하는 소프트웨어·장비	생성형 AI (예: 챗GPT)
영국	71.2	39.2	3.7	9.2	8.1
덴마크	62.8	41.5	4.4	6.7	6.0
이탈리아	56.4	37.3	7.0	7.6	5.4
한국	77.0	26.2	6.2	12.1	15.6
스웨덴	66.2	46.1	6.9	8.0	7.9
노르웨이	70.7	49.8	8.2	10.8	11.1
핀란드	68.5	50.8	4.6	9.0	6.4
독일	61.8	37.9	6.2	7.0	6.3
폴란드	53.4	35.4	7.8	7.5	5.5
미국	58.2	39.9	6.9	13.0	9.9

주: 가중치를 적용하여 분석함.

출처: "Societal Challenges, Public Opinions and Public Policies in 10 countries(SCOaPP-10)", de la Porte et al., 2024, 원자료를 바탕으로 저자 분석

환, 디지털기술에 대한 무비판적인 수용이나 개인과 사회 전반에 걸친 지나친 몰입 분위기는 디지털 취약계층에 대한 배려의 부재나 사회통합의 저하를 가져올 가능성도 없지 않음을 시사한다.

다음은 디지털과 관련해 직장에서 정기적으로 사용하는 기기·기술 현황을 분석한 결과이다. 분석 결과는 한국이 '숙련'에 대한 기준(standard)이 높을 가능성이 있음을 시사한다. 한국의 경우 컴퓨터(77.0%)와 생성형 AI(15.6%)라 응답한 비율이 10개국 중 가장 높았다. 인공지능을 사용하는 소프트웨어·장비라고 응답한 비율 또한 12.1%로 미국(13.0%)을 뒤이은 2위였다. 로봇 또한 6.2%로 그 비율이 다른 국가에 비해 낮지 않았다. 휴대용 기기 비율 정도만 한국이 다른 국가에 비해 상대적으로

낮다. 북유럽 국가들의 경우 휴대용 기기 보유 비율이 높는데, 이는 북유럽 국가들의 재택근무 비율이 상대적으로 높고, 회사에서 재택근무를 위해 제공하는 태블릿, 스마트폰 등이 영향을 미쳤기 때문으로 보인다.

나. 온라인 서비스의 사용 편의성

필요한 경우 온라인으로 다음의 서비스를 얼마나 편리하게 이용할 수 있는지를 질문했다. 분석 결과는 항목별로 다르게 나타났다. 한국은 온라인 식료품 배달과 온라인 교육의 경우에는 최상위 수준에서 편리하게 여기고 있었고, 의료서비스의 경우에는 최하위, 사회보장과 관련해서는 중간 정도의

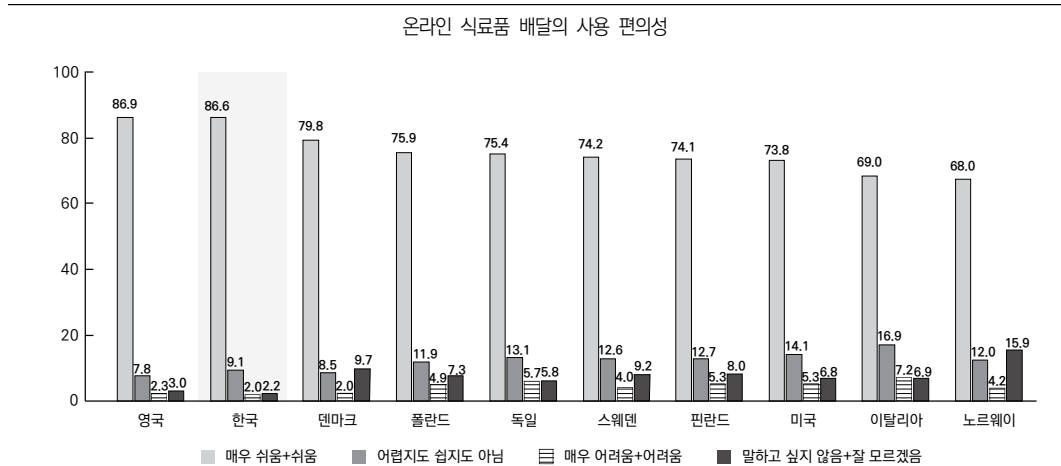
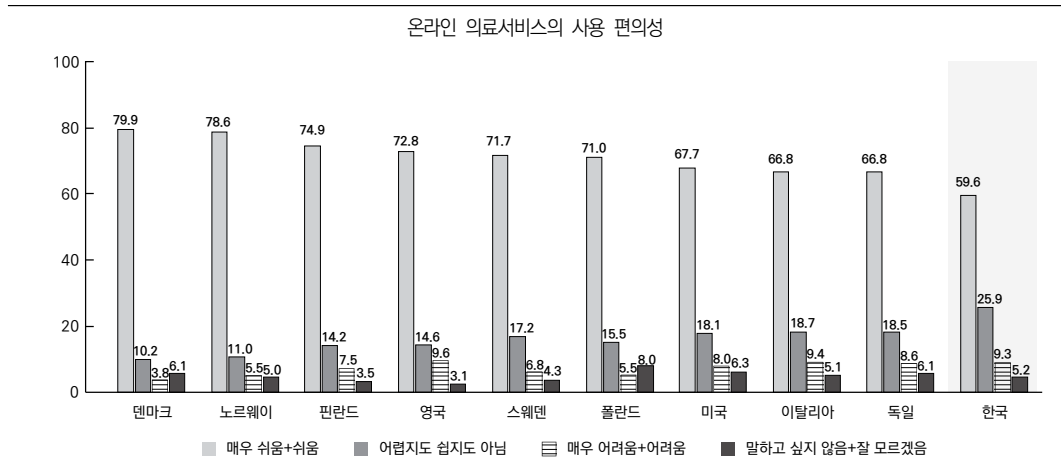
수준에서 편리함을 느끼고 있었다. 이러한 분석 결과는 첫째, 각 국가의 해당 서비스와 관련된 제도 환경, 둘째, 해당 서비스의 사용자인터페이스(UI·User Interface)·사용자경험(UX·User Experience) 설계와 관련 있을 것으로 보인다.

의료서비스의 경우 우리나라는 2023년 6월 1일

부터 「보건의료기본법」 제44조에 근거한 「비대면 진료 시범사업」을 실시하고 있는데, 비대면진료 시범사업 보완 방안 시행 이후 일평균 비대면진료 실시 건수가 약 19% 증가(2023. 9. 1.~12. 14. 3573건 → 2023. 12. 15.~2024. 1. 31. 4264건)하고 있으나(보건복지부, 2024) 전 국민이 편의

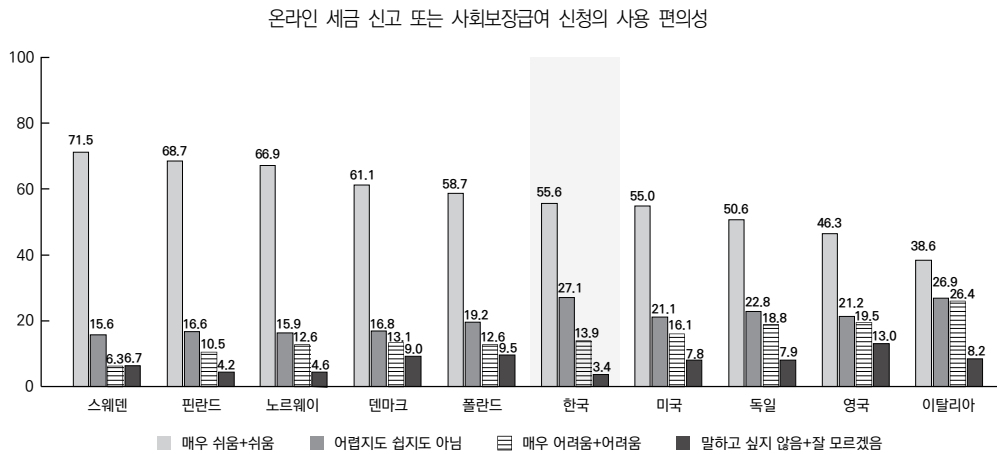
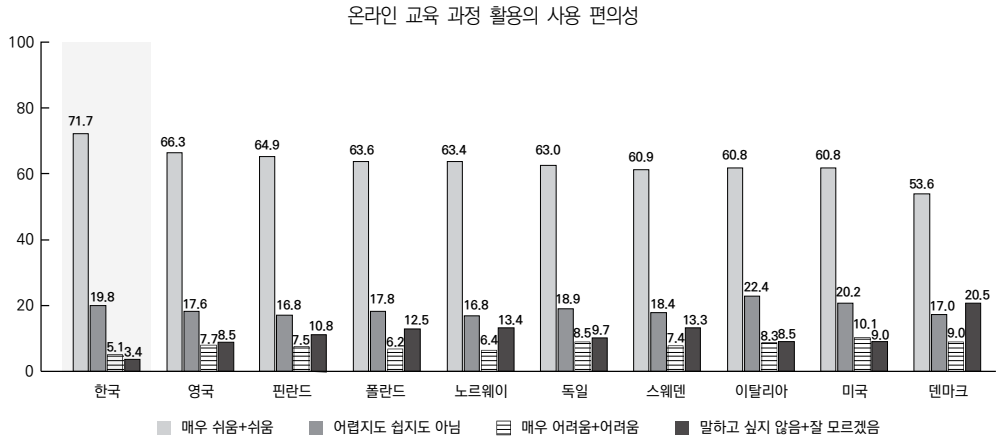
[그림 4] 온라인 서비스 사용 편의성

(단위: %)



[그림 4] 계속

(단위: %)



주: 가중치를 적용하여 분석함.

출처: "Societal Challenges, Public Opinions and Public Policies in 10 countries(SCOaPP-10)", de la Porte et al., 2024, 원자료를 바탕으로 저자 분석

성을 체감할 만큼의 효과가 나오기에는 시간이 더 필요해 보인다.

한편 사회보장과 관련해 우리 정부는 2023년 8

월 28일 '공공 웹·앱 사용자 환경·경험(UI·UX) 혁신'을 추진하고 이를 국민평가단이 평가하도록 하겠다는 계획을 발표한 바(디지털플랫폼정부위원회,

행정안전부, 2023. 8. 28. 보도자료) 있어 향후 개선의 여지를 기대해 볼 수 있다. 그러나 한국에서 시민참여의 통로는 다소 수동적 방식으로 구성된다는 점에서 아쉬운 점이 있다. 영국은 행정 데이터를 연계하는 문제와 관련해 적극적인 방식으로 시민들과 소통하고 시민들의 의견을 청취한 사례(Cameron et al., 2013)가 있다. 김재연(2023)은 시민들의 정책 결정 과정 참여를 돕고 혜택을 더 쉽게 누리도록 돕는 디지털 도구를 만드는 시빅 테크(Sahuguet et al., 2014)를 소개하고, 한국에는 영국의 디지털서비스청(GDS: Government Digital Service)과 같이 시빅 테크 활동 지원을 전담하는 부서라든지, 디지털 사회 혁신과 시민참여를 위한 위원회가 없음을 지적하기도 했다. 덴마크는 공공과 민간에서 이뤄지는 디지털전환과 관련하여 시민권, 법적 적절성, 개인 데이터 보호 및 데이터 윤리 관련 이슈에 대해 법안 및 동의안의 처리, 디지털 정부와 IT 정책에 대한 조사를 담당하는 'The Digitization and IT Committee'를 두고 있다(The Danish Parliament, 2023; 정세정 외(2023)에서 재인용). 스웨덴과 핀란드에서는 디지털기술을 적극 활용하여 사회보장급여의 신청과 관리를 통합적으로 관리하고 있다. 스웨덴사회보험청(Swedish Social Insurance Agency; Försäkringskassan)과 핀란드사회보험청(Social Insurance Institution of Finland; Kansaneläkelaitos)은 인터넷 홈페이지와 전자신분증(electronic ID)을 활용하여 하나의 온라인 창구를 통해 시민들로

부터 거의 모든 사회보장급여의 신청을 받고, 급여 심사 결과를 통보한다(Försäkringskassan, 2024; Kansaneläkelaitos, 2024).

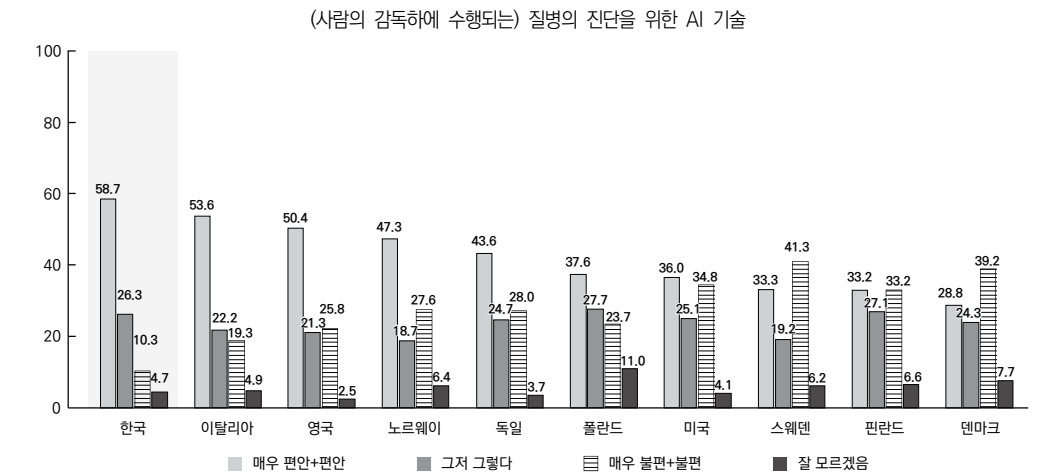
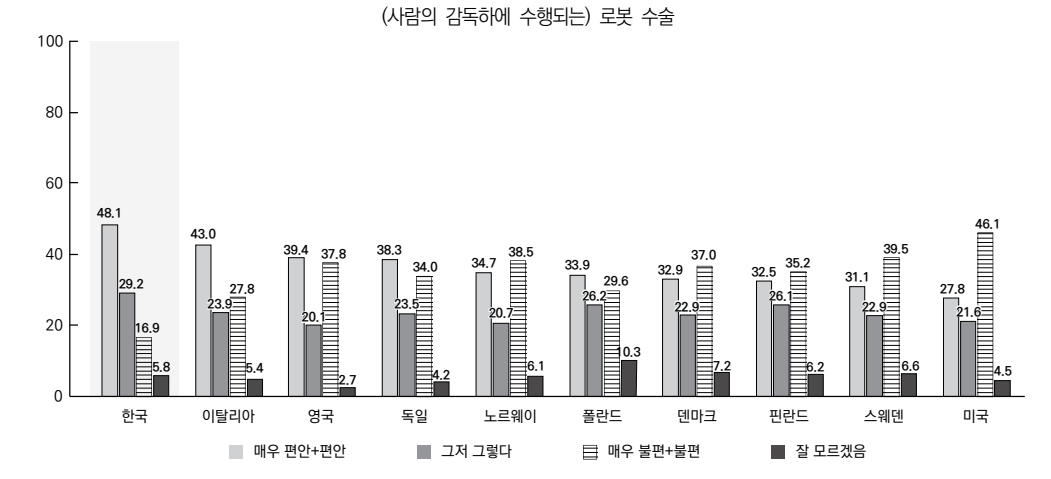
다. 디지털을 활용한 기술 사용에 대한 태도

이번에는 시민들이 디지털을 활용한 기술 사용에 대해 얼마나 우호적으로 생각하는지를 질문했다. 흥미롭게도 숙련에 대한 태도와 달리 기술 사용에 대해서는 한국이 가장 우호적인 것으로 분석됐다. 다시 말해 일상생활이나 업무에서 자신의 숙련 수준에 대해서는 다른 국가들에 비해 상대적으로 낮게 인식하는 반면 일상, 공공, 보건 등에서 디지털기술이 활용되는 데에 대해서는 다른 국가들에 비해 긍정적인 태도를 지니고 있는 것으로 나타난 것이다. 항목 중에서도 특히 '노년기의 동반자를 위한 AI지원 로봇'(64.2%), '세금 또는 사회보장 혜택 계산에 AI 사용'(63.8%), '질병의 진단을 위한 AI'(58.7%)에 대해 우호적으로 생각하는 것으로 나타났다.

이러한 분석 결과에 대해서는 정부가 지난 2023년 11~12월 AI·도메인 전문가 28명, 19~64세 일반 국민 1000명을 대상으로 조사한 결과(관계부처 합동, 2024)를 참고하여 이해해 볼 수 있다. 같은 조사에 따르면 "국민들은 의료·보건 등 사회복지 분야와 함께 공공(안전, 편의) 분야에서의 AI 일상화를 중요하게 생각"했으며, "전문가들도 유사하게 사회복지 분야를 중요하게 생각하며 특히 장애인·

[그림 5] (사람의 감독하에 수행되는) 로봇 수술과 질병의 진단을 위한 AI 기술

(단위: %)



주: 가중치를 적용하여 분석함.

출처: "Societal Challenges, Public Opinions and Public Policies in 10 countries(SCOaPP-10)", de la Porte et al., 2024, 원자료를 바탕으로 저자 분석

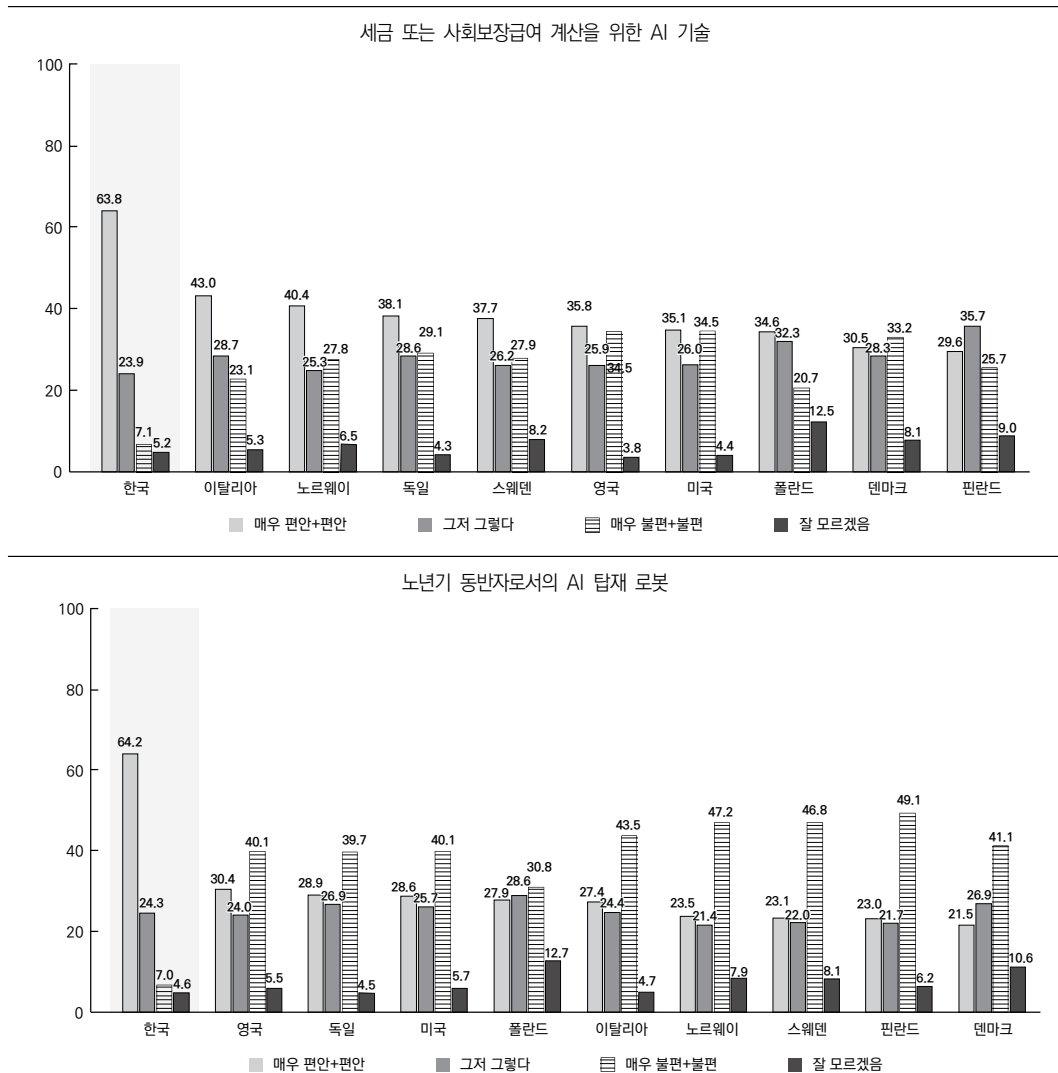
노인 등 취약계층 대상 AI를 중점 분야로 생각하는 것으로 드러났다는 결과와도 연결하여 볼 수도 있다. 그뿐만 아니라 2023년 디지털정보 격차 실태

조사 보고서(심규열 외, 2023)에 따르면 향후 이용하고 싶은 인공지능 서비스에 대해 일반 국민(46.2%)과 취약계층(50.4%) 모두 헬스케어 서비스

스에 대한 이용 의향이 가장 높게 나타났다는 점도 영두에 둘 필요가 있다.

[그림 6] 세금 또는 사회보장급여 계산을 위한 AI 기술과 노년기 동반자로서의 AI 탑재 로봇

(단위: %)



주: 가중치를 적용하여 분석함.

출처: "Societal Challenges, Public Opinions and Public Policies in 10 countries(SCOaPP-10)", de la Porte et al., 2024, 원자료를 바탕으로 저자 분석

3 데이터 관리 및 자동화 기술 규제에 관한 인식과 태도

최근 공공서비스 전달체계도 점차 디지털 차원으로 전환되고 있다. AI 기술의 적용이 빠르게 증가하면서 디지털 정보의 관리 및 보호, AI 기술의 규제에 관한 논의가 활발해지고 관련 제도도 수립되고 있다. 2016년 유럽연합(European Union)은 회원국들의 데이터 보호 규정을 통합하여 개인 데이터에 대한 당사자의 통제권을 강화하고 비즈니스를 위한 규제 환경을 간소화하기 위해 '일반 데이터 보호 규정(The General Data Protection Regulation(Regulation (EU) 2016/679))'을 만들었다. 미국 캘리포니아주는 2020년 시민들의 데이터와 프라이버시 보호를 위해 '캘리포니아 프라이버시 권리 보호법(The California Privacy Rights Act of 2020)'을 제정하고, 캘리포니아 프라이버시보호청(California Privacy Protection Agency)을 설립하였다. 이처럼 데이터 관리와 규제에 관한 관심이 커지는 상황에서 개인 데이터를 사용하는 다양한 기관들(중앙정부, 은행, 공공의료 서비스 제공 기관, 민간의료서비스 제공 기관, 보험회사)에 대해 시민들이 얼마나 많은 신뢰를 보이는지 조사하였다.

이 글에서 분석한 'SCOaPP-10' 자료에 따르면 개인 데이터를 책임감 있게 사용할 것으로 신뢰하는 기관을 묻는 문항에 북유럽 국가의 시민들은 전반적으로 다른 나라들보다 높은 신뢰 수준을 보였

다. 반면 한국은 데이터 사용에 관한 신뢰 수준이 다른 나라들에 비해 낮은 것으로 나타났다. 중앙정부를 신뢰한다는 응답이 41.62%였지만, 이탈리아와 미국을 제외하면 가장 낮은 수준이었다. 공공의료서비스 제공 기관, 민간의료서비스 제공 기관, 보험회사에 대해서는 9개 국가 중 가장 낮은 신뢰 수준을 보였다. 이와 같은 결과는 NRI 2023(Potulans Institute & University of Oxford Saïd Business School, 2023)의 디지털기술 거버넌스 순위와 비슷한 경향을 보인다. 디지털기술에 관한 의사결정이 이루어지는 거버넌스를 신뢰, 규제, 포용성(inclusion)의 세 축으로 평가하는 NRI의 결과에 따르면 핀란드가 1위, 네덜란드가 2위, 덴마크가 3위, 노르웨이가 4위, 스웨덴이 5위를 차지했다. 핀란드는 강력한 디지털 보안 및 신뢰(6위), 강력한 디지털 규제(2위), 디지털 포용에 대한 노력(6위)으로 이 부문에서 1위를 차지했다. 덴마크는 높은 수준의 보안과 디지털 역량에 대한 신뢰(1위)가 특징이다. 또한 보안 인터넷 서버 수(1위)에서 글로벌 리더십을 유지하고 있으며, 금융 계좌에 대한 온라인 액세스(2위)와 온라인 쇼핑 인기도(2위)에서도 우수한 성적을 기록하고 있다. 노르웨이는 디지털 기술 관련 신뢰(2위)와 규제(3위) 부문에서 높은 성과를 유지하고 있다. 한국은 신뢰 10위, 규제 41위, 포용성 17위로 거버넌스 부문에서 18위로 나타났다.

최근에는 생성형 AI와 스마트 로봇 같은 새로운 기술이 산업 현장과 공공부문에 적용되기 시작했

[표 2] 개인 데이터를 책임감 있게 사용할 것이라고 신뢰하는 기관(중복 응답)

(단위: %)

	중앙정부	지방정부	은행	공공의료서비스 제공 기관	민간의료서비스 제공 기관	보험회사
영국	50.0	36.5	46.7	38.3	19.0	16.5
덴마크	57.9	47.0	49.0	41.2	24.6	30.6
이탈리아	41.2	30.4	24.9	27.8	18.4	11.8
한국	41.6	19.2	27.4	22.2	8.6	8.4
스웨덴	63.7	37.4	50.0	37.8	24.9	32.2
노르웨이	65.1	44.4	63.2	55.1	33.4	36.9
핀란드	73.2	55.0	68.7	58.1	50.9	42.3
독일	41.8	38.6	35.9	29.1	14.0	15.6
미국	100.0	-	-	-	-	-

주: 1) 가중치를 적용하여 분석함.

2) 폴란드의 경우 중앙정부 및 지방정부 관련 데이터에 대한 오류가 발견되어 비교 대상에서 제외하였고, 미국의 경우 지방정부 관련 데이터에 대한 오류가 발견되어 지방정부에 대한 응답 정보를 제외하였음.

출처: "Societal Challenges, Public Opinions and Public Policies in 10 countries(SCOaPP-10)", de la Porte et al., 2024.

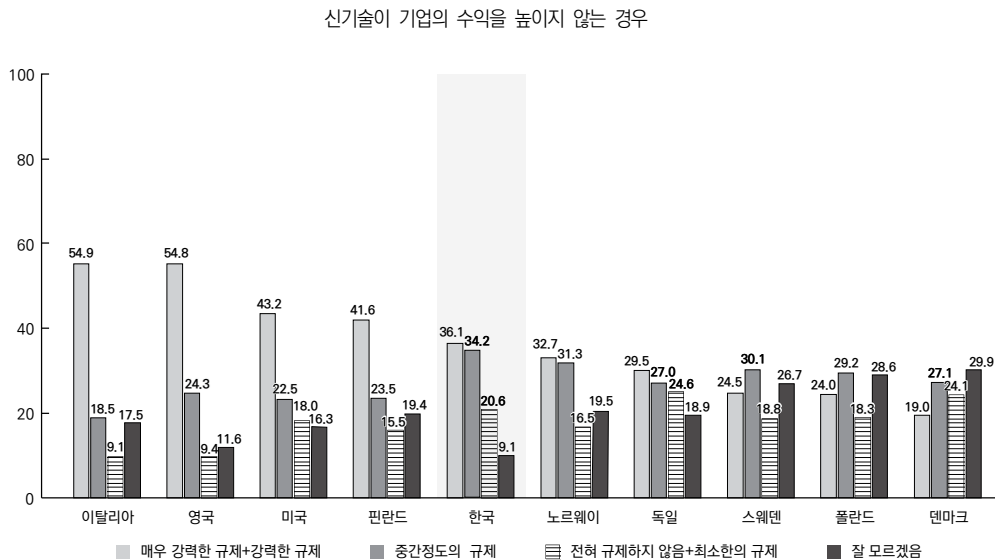
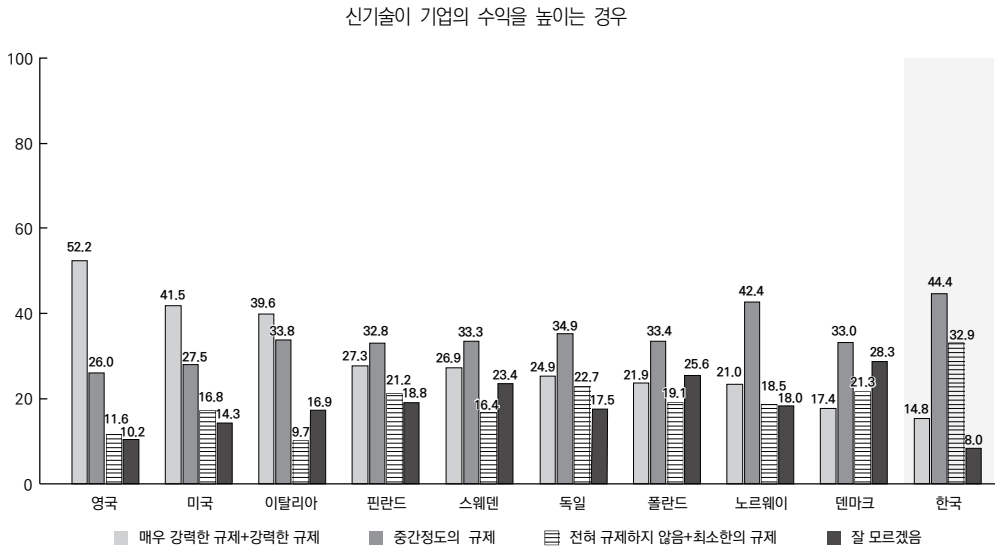
다. 동시에 이러한 기술이 점차 노동자를 대체할 것이라는 예상도 커지고 있다. 노동자를 보호하기 위해 새로운 기술 적용에 규제가 필요한지에 대한 시민들의 의견을 살펴보기 위해 이번 'SCOaPP-10' 조사는 새로운 기술이 기업의 수익성을 높이는 상황과 그렇지 않은 상황을 구분하여 정부가 이러한 기술의 사용을 규제해야 하는지를 물었다. 새로운 기술 도입이 기업의 수익성을 높이는 경우 한국 응답자 가운데 14.8%만이 정부의 (매우) 강력한 규제가 필요하다고 답했다. 이는 10개국 가운데 가장 낮은 수준이었다. 반면 규제가 필요하지 않거나 규제를 최소화해야 한다는 의견은 44.4%로 10개국 가운데 가장 높았다. 정부의 강력한 규제 필요성에 가장 높은 응답률을 보인 국가는 영국이었다. 다

음으로 미국과 이탈리아가 높았다. 새로운 기술이 노동자를 대체하지만, 기업의 수익성을 높이지 않는 상황에 대해서는 스웨덴을 제외한 모든 국가에서 정부의 매우 강력한 규제가 필요하다는 의견 비중이 높아졌다. 한국에서는 응답자의 70% 이상이 (매우) 강력한 규제가 필요하다고 답했다. 이 경우에도 이탈리아, 영국, 미국 순으로 매우 강력한 규제가 필요하다는 응답 비율이 높았다. 고용보호법 제(Employment Protection Legislation)가 유연하게 작동하는 국가에서 노동자를 대체하는 기술의 사용에 대해 강력하게 규제해야 한다는 의견이 높은 경향이 보인다.

최근 그 성능이 매우 빠르게 발전하고 있는 생성형 AI의 향후 개발에 대해 독립적인 기관의 감시와

[그림 7] 노동자를 대체하는 신기술의 규제에 대한 의견

(단위: %)

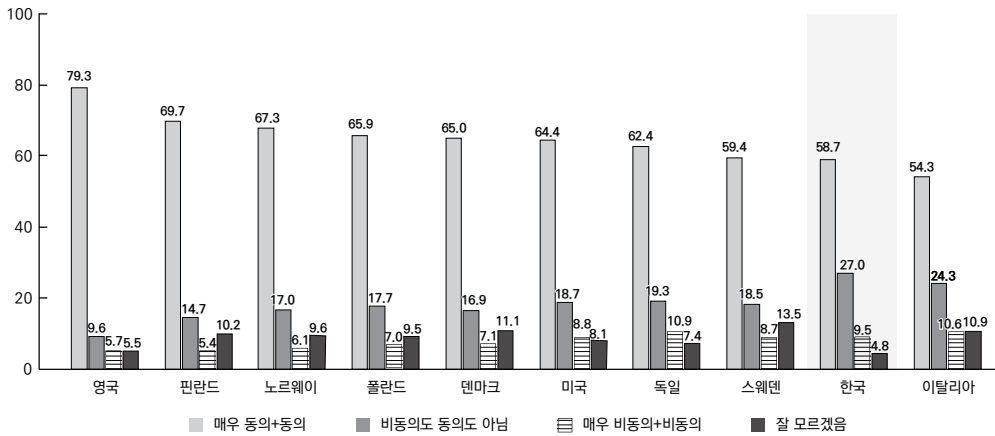


주: 가중치를 적용하여 분석함.

출처: "Societal Challenges, Public Opinions and Public Policies in 10 countries(SCOaPP-10)", de la Porte et al., 2024, 원자료를 바탕으로 저자 분석

[그림 8] 독립적인 기관을 통한 생성형 AI 개발의 감시와 규제의 필요성

(단위: %)



주: 가중치를 적용하여 분석함.

출처: "Societal Challenges, Public Opinions and Public Policies in 10 countries(SCOaPP-10)", de la Porte et al., 2024, 원자료를 바탕으로 저자 분석

규제가 이루어져야 하는지에 대해 10개국 모두에서 과반의 응답자가 긍정적인 의견을 표명했다. 영국에서는 거의 80%의 응답자가 독립적인 기관을 통한 감시와 규제에 동의했다. 그 뒤를 이어 핀란드(69.7%)와 노르웨이(67.3%)에서 동의한다는 의견 비중이 높았다. 한국에서도 58.7%가 동의한다고 답했지만, 이 수치는 10개국 가운데 이탈리아(54.3%)에 이어 두 번째로 낮은 수준이었다. 생성형 AI 개발의 규제에 관한 인식과 그 영향 요인에 대해서는 아직 폭넓은 연구가 이루어지지 않은 상황으로 향후 추가 연구가 필요할 것으로 보인다.

4 나가며

이 글에서는 'SCOaPP-10' 조사를 활용하여 10개국 시민의 디지털전환과 인공지능(AI) 기술에 관한 인식과 태도를 살펴봄으로써 한국 시민의 생각을 탐색하였다. 이를 바탕으로 디지털전환 시대에 한국 사회가 고려할 만한 쟁점들을 생각해 보았다. 위험과 기회에 대한 인식과 태도 분석 결과 한국 사회의 시민들은 상대적으로 뛰어난 디지털 역량을 가지고 있음이 여러 통로를 통해 증명되어 있음에도 불구하고 디지털전환에 따른 숙련에 대해 우려하고 있다는 사실이 확인되었다. 이를테면 2023년 NRI 보고서에 따르면 한국은 인력 부문에서 1위를

차지했다. 그러나 이 글에서 분석한 ‘SCOaPP-10’ 조사의 결과는 한국이 문화적으로 본인의 역량에 대해 다소 과소평가하는 경향이 있을 수 있다는 점과 ‘숙련’에 대한 기준(standard) 자체가 높을 가능성이 있다는 점을 시사한다. 디지털전환과 디지털기술 숙련에 대한 불안 또는 우려는 한국 사회를 오랜 저성장의 늪에서 빠져나오게 만들 동력이 될 수 있을지도 모른다.

그러나 다른 한편으로는 디지털전환, 디지털기술에 대한 무비판적인 수용이나 개인과 사회 전반에 걸친 지나친 몰입 분위기는 디지털 취약계층에 대한 배려의 부재나 사회통합의 저하를 가져올 가능성이 있음을 시사한다.

온라인 서비스 편리성에 대한 질문과 데이터 관리 및 자동화 기술 규제에 관한 인식과 태도 분석 결과와 관련해서는 적극적 시민참여의 방안 마련과 디지털전환 시대의 신뢰 제고 방안 모색을 고려해 볼 만하다. 한국은 온라인 식료품 배달과 온라인 교육의 경우에는 최상위 수준에서 편리하게 여기고 있었고, 의료서비스의 경우 최하위, 사회보장과 관련해서는 중간 정도 수준의 편리함을 느끼고 있었다. 이러한 분석 결과는 각 국가의 해당 서비스와 관련된 제도 환경, 해당 서비스의 UI·UX 설계 등과 관련이 있을 수 있다. 한편 한국 시민들은 기술 사용에 대해서는 10개국 중 가장 우호적인 것으로 분석되었는데, 특히 ‘노년기의 동반자를 위한 AI 지원 로봇’(64.2%), ‘세금 또는 사회보장 혜택 계산에 AI 사용’(63.8%), ‘질병의 진단을 위한 AI’(58.7%)

에 대해 우호적으로 생각하는 것으로 나타났다. 이러한 분석 결과는 우리 정부가 지난 2023년 11월 실시한 조사 결과 및 2023년 디지털정보 격차 실태조사의 결과와도 맥을 같이한다.

‘SCOaPP-10’ 조사 결과에 따르면 개인 데이터를 책임감 있게 사용할 것으로 신뢰하는 기관을 묻는 문항에서는 북유럽 국가의 시민들이 전반적으로 다른 나라들보다 높은 신뢰 수준을 보인 반면 한국은 데이터 사용에 관한 신뢰 수준이 다른 나라들에 비해 낮은 것으로 분석됐다. 이를테면 중앙정부를 신뢰한다는 응답이 41.62%였지만, 이는 이탈리아와 미국을 제외하면 가장 낮은 수준이었다. 거버넌스를 신뢰, 규제, 포용성(inclusion)으로 평가하는 NRI 2023(Potulans Institute & University of Oxford Said Business School, 2023)은 한국에 대해 신뢰는 10위, 규제는 41위, 포용성은 17위로 거버넌스 부문에서 18위로 평가한 바 있다. 신뢰, 포용성, 거버넌스, UI·UX 설계, 서비스 사용 편리성을 개선하기 위해서는 시민참여 방식을 개선할 필요도 있다. 본문에서 언급한 영국 통계청의 시도, 시빅 테크 활동 지원을 전담하는 부서의 마련, 디지털 사회 혁신과 시민참여를 위한 위원회의 설립(김재연, 2023)과 장기적으로는 핀란드, 스웨덴의 사회보장 시스템을 참고한 개편 모색을 염두에 둘 필요가 있다. 생성형 AI 개발의 규제에 관한 인식과 그 영향 요인에 대해서는 심층적인 연구가 필요하다.

이번 연구는 10개국의 인식과 태도를 비교하고,

문헌들을 통해 해석을 보완함으로써 디지털전환에 대한 한국 시민들의 인식과 태도를 더욱 입체적으로 이해할 수 있는 여지를 열었다. 앞으로 이 연구를 바탕으로 한 디지털전환과 인공지능(AI) 기술에 관한 제도 및 정책에 대한 추가적이고도 심층적인 연구가 필요하다. 이를테면 인공지능과 관련된 적절한 규제 수준, 거버넌스 방안 마련, 디지털전환 시대의 사회 신뢰 및 사회통합과의 관계 등을 들 수 있다. ㉮

참고문헌

- 관계부처 합동. (2024). **AI 일상화를 위한 '24년 국민·산업·공공 프로젝트 추진계획(안)**.
- 김재연. (2023). **우리에게는 다른 데이터가 필요하다-차별을 만드는 데이터, 기회를 만드는 데이터-**. 세종서적.
- 디지털플랫폼정부위원회, 행정안전부. (2023. 8. 28.). **정부24, 복지로, 국민건강보험 등 정부 서비스 온라인 창구 더 쉽고 편리해진다** [보도자료].
- 보건복지부. (2024. 3. 20.). **보완방안 시행 후 비대면진료 약 19% 증가** [보도참고자료]. https://www.mohw.go.kr/board.es?mid=a10503000000&bid=0027&act=view&list_no=1480725&tag=&nPage=1
- 심규열, 이상민, 이철민, 최문실, 정현민, 조경재. (2023). **2023 디지털정보격차 실태조사**. 과학기술정보통신부, 한국지능정보사회진흥원.
- 정세정, 김기태, 곽윤경, 우선희, 최준영, 이영수. (2023). **한국복지국가의 재구조화를 위한 연구- I. 디지털 복지국가의 딜레마**. 한국보건사회연구원.
- Cameron, D., Pope, & S., Clemence, M. (2013). Dialogue on data. Examining the public's view on using administrative data for research purposes. Ipsos/MORI Social Research Institute. <https://www.ipsos.com/sites/default/files/publication/1970-01/sri-dialogue-on-data-2014.pdf>
- de la Porte, C., Im, Z.J., Sacchi, S., O'Reilly, J., Shin, Y.K., Leschke, J., Citi, M., Ejrnæs, A., Hunt, W., Jensen, M.D., Schütze, C., & Verdin, R. (2024). *Societal Challenges, Public Opinions and Public Policies in 10 countries (SCOaPP-10)*
- Försäkringskassan. (2024). Försäkringskassan. <https://www.forsakringskassan.se>
- Kansaneläkelaitos. (2024). Kela. Henkilöasiakkaat <https://www.kela.fi/henkiloasiakkaat>
- Klaus Schwab. (2016). *The Fourth Industrial Revolution. What It Means and How to Respond*. World Economic Forum. Jan 14, 2016. <https://www.weforum.org/agenda/2016/01/the-fourth-industrial-revolution-what-it-means-and-how-to-respond/>
- OECD. (2019). *How's life in the digital age? Chapter3. Comparing well-being in the digital age across OECD countries*.
- Potulans Institute & University of Oxford Said Business School. (2023). *Network Readiness Index 2023 Trust in a network society: A crisis of the digital age?*
- Sahuguet, A., Krauss, J., Palacios, L. & Sangokoya, D. (2014). Open civic data: Of the People, for the people, by the people. *IEEE Data Engineering Bulletin*, 37(4), 15-26.

The Danish Parliament. (2023). *The Digitization and IT Committee*. <https://www.thedanishparliament.dk/en/committees/committees/diu>.

A Comparison of Perceptions and Attitudes Toward Digital Transformation and Artificial Intelligence (AI) Technology in 10 Countries

Cheong, Sejeong

Shin, Young-Kyu

(Korea Institute for Health and Social Affairs)

Digital transformation is accelerating globally, but there is still a lack of international comparative surveys on how and what citizens think of such changes. This paper compares citizens' perceptions and attitudes toward digitalization and artificial intelligence (AI) technologies in 10 OECD countries, including South Korea, and suggests policy implications and future challenges for the country based on the findings. The cross-country comparison reveals that South Korean citizens have relatively high digital competence but are more concerned about their level of proficiency than those in other countries. Additionally, South Koreans are generally more comfortable using a variety of online services and are more positive about adopting and using new technologies, such as generative AI, compared to those in other countries. The survey results also demonstrate that they tend to be less concerned about the need for regulation of such technologies. While anxiety or concern about digital transformation and digital skills can drive growth in South Korean society, excessive competitiveness and competition can lead to increased social costs, expanded conflicts, and a decline in social cohesion. Therefore, to increase citizens' trust in digitalization and AI technology in South Korea, it is recommended to develop policies that address these factors.