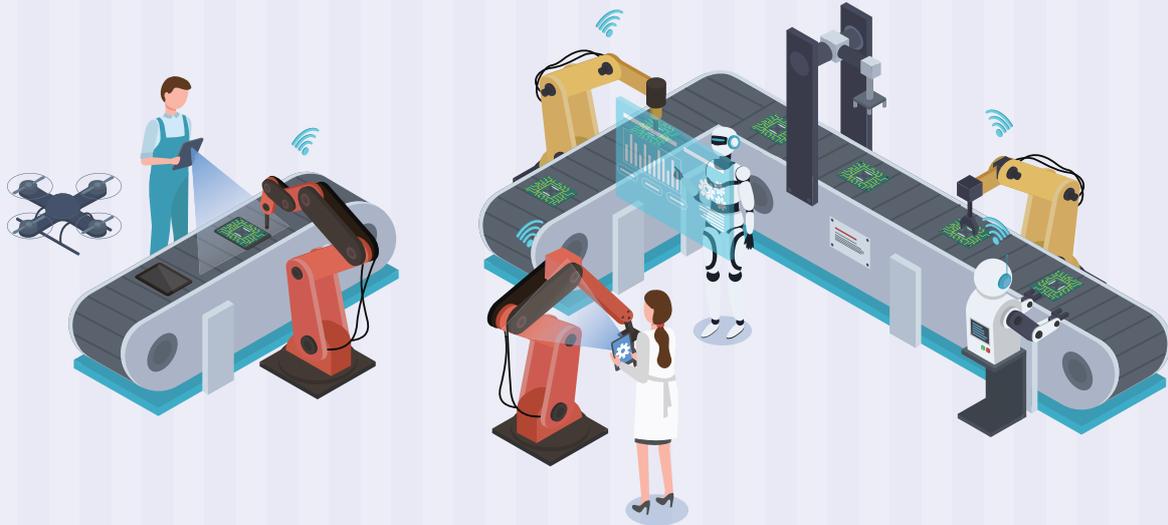


생산연령인구의 4차 산업혁명과 디지털 전환 인식 비교

Comparison of The Perception of The Working Age Population on The Fourth Industrial Revolution and Digital Transformation



하승희 (연구원, ICT통계정보연구실)

KEYWORDS

4차 산업혁명, 디지털 전환, 정보통신기술, 인공지능 챗봇, 한국미디어패널조사
Fourth Industrial Revolution, Digital Transformation, Information Communication Technology, Artificial Intelligence(AI) Chatbot, Korea Media Panel Survey

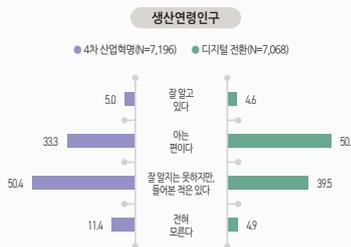
Jun. 15, 2024

24
11

본고는 한국미디어패널조사 데이터를 활용하여 생산연령인구 계층(만 15세 이상 64세 이하)의 4차 산업혁명과 디지털 전환에 대한 인식과 전망을 비교·분석하였다. 생산연령인구 계층은 디지털 전환에 대한 인식과 영향력 등을 4차 산업혁명에 비해 긍정적으로 응답하였다. 또한 그들은 5G와 인공지능(AI) 기술에 대해 높게 인지하고 영향력을 긍정적으로 평가하였으며, 가장 가까운 미래에 도입 가능성 있는 시스템 분야로는 '의료' 분야를 응답하였다. 인공지능 챗봇에 대해서는 생산연령인구 계층 응답자의 과반이 인공지능 챗봇을 안다고 응답했으나 그 중 82% 이상이 이용한 적이 없다고 응답하였다.

This report compares and analyzes the perception and prospects of the fourth industrial revolution and digital transformation among the working age population(15 to 64 years old) using data from the Korea Media Panel Survey. The working age group responded more positively to the perception and influence of digital transformation than to those of the fourth industrial revolution. In addition, they were highly aware of 5G and artificial intelligence(AI) technologies and responded the impact of these technologies positively, and responded that the field of systems that is likely to be introduced in the near future was 'medical'. Regarding AI chatbot, the majority of respondents in the working age population responded that they knew about AI chatbot, but more than 82% of them responded that they had never used it.

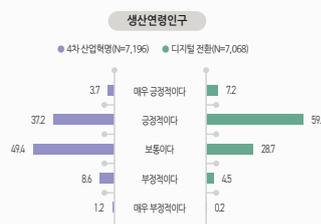
4차 산업혁명과 디지털 전환에 대한 인지 정도



02 4차 산업혁명과 디지털 전환에 대한 인식

▶▶ 3

4차 산업혁명 기술과 디지털 전환 기술이 인간의 삶에 미치는 영향력



03 4차 산업혁명 기술과 디지털 전환 기술이 인간의 삶에 미치는 영향력

▶▶ 4

24-10호 (24.05.30)
유료방송 가입자의
미디어 소비와 OTT

정용찬

24-09호 (24.05.15)
세대별 SNS 이용 현황

김윤화

24-08호 (24.04.30)
뉴스 데이터를 활용한
사회갈등의 탐색

서영선

생산연령인구의 4차 산업혁명과 디지털 전환 인식 비교

Comparison of The Perception of The Working Age Population on The Fourth Industrial Revolution and Digital Transformation

하승희 | 연구원, ICT통계정보연구실

01 분석데이터 및 분석목적

- 저출산, 고령화로 생산가능인구가 감소하고 있음. 이에 대응하기 위해서는 정보통신기술(ICT) 활용과 이를 통한 생산성 향상이 필요
- 정보통신정책연구원(KISDI)에서 조사하는 한국미디어패널조사는 디지털 기술의 등장과 사회 변화를 측정하기 위해 '4차 산업혁명 전망 및 인식' 문항(2018년), '디지털 전환의 인식과 영향력' 문항(2023년)에 대한 특별 조사를 각각 실시함
- 본고에서는 4차 산업혁명과 디지털 전환에 대한 인식과 전망을 각각 비교¹⁾하여 살펴보고 특히 생산연령인구(만 15세 이상 64세 이하) 관점에서 이를 분석함으로써 정보통신기술(ICT)과 기술로 인해 촉발된 사회 변화에 대한 생산연령인구의 인식 변화를 살펴보고자 함
- 또한 생산연령인구 관점에서 정보통신기술(ICT)별 인지 정도, 미래 도입 가능성이 있는 시스템 분야, 인공지능(AI) 챗봇 활용 행태에 대한 추가 분석을 실시하여 관련 시사점을 도출하고자 함

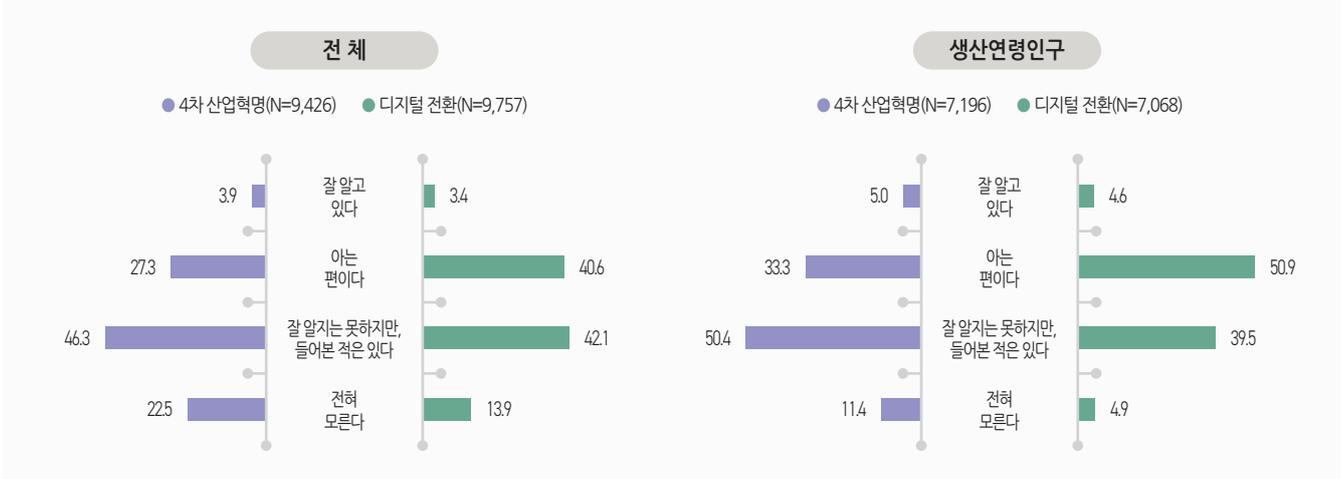
02 4차 산업혁명과 디지털 전환에 대한 인식

- 전체 응답자 관점에서 살펴본 결과 4차 산업혁명과 디지털 전환에 대하여 '잘 알지는 못하지만, 들어본 적은 있다'고 응답한 비율이 각각 46.3%, 42.1%로 가장 높게 나타남
- 생산연령인구 계층 관점에서 4차 산업혁명에 대해서는 '잘 알지는 못하지만, 들어본 적은 있다'고 응답한 비율이 50.4%로 가장 크나 디지털 전환은 '아는 편이다' 응답이 50.9%로 과반을 차지하여 생산연령인구의 정보통신기술로 인한 사회 변화에 대한 인식이 다소 증가한 것으로 보임

1) 본고에서는 시점이 다른 조사(2018년 조사와 2023년 조사) 결과를 비교

[그림 1] 4차 산업혁명과 디지털 전환에 대한 인지 정도

(단위: %)

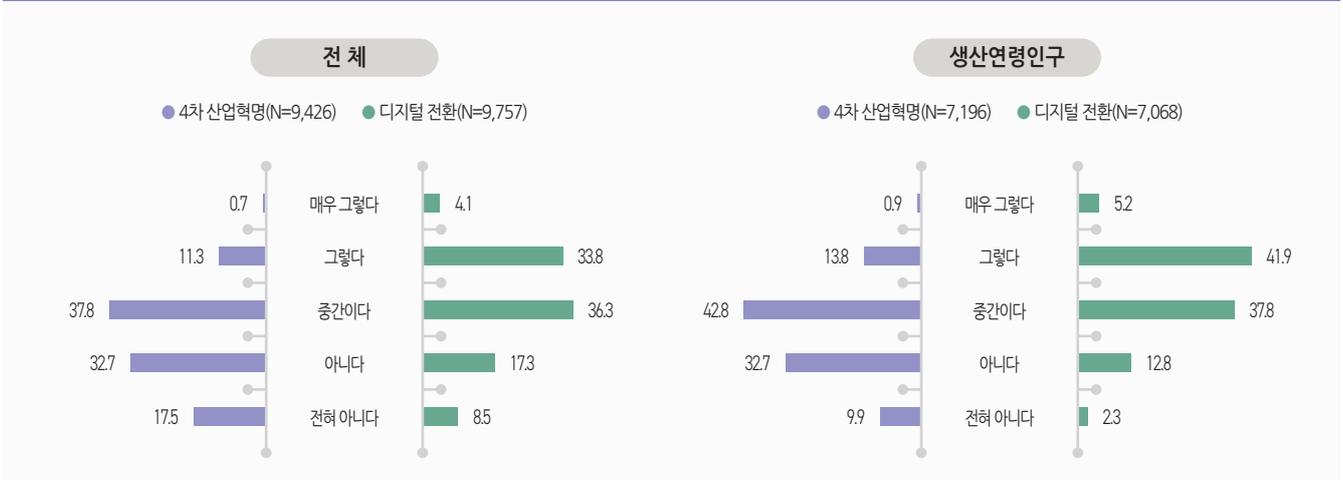


03 4차 산업혁명과 디지털 전환 체감 정도

- 4차 산업혁명과 디지털 전환 시대를 일상 속에서 얼마나 체감하는지에 대한 정도를 살펴본 결과 전체 응답자는 '중간이다'로 응답한 비율이 가장 높게 나타남(각각 37.8%, 36.3%)
- 생산연령인구는 4차 산업혁명의 체감 정도는 '중간이다'로 응답한 비율이 42.8%로 가장 크며, '아니다'로 응답한 비율이 32.7%로 다음으로 높게 나타남
- 반면에 생산연령인구의 디지털 전환에 대한 체감 정도는 '그렇다'고 응답한 비율이 41.9%로 가장 크고, 다음으로 '중간이다'로 응답한 비율이 37.8%로 나타나 체감 정도가 4차 산업혁명에 비해 높아진 것으로 보임

[그림 2] 4차 산업혁명과 디지털 전환 체감 정도

(단위: %)

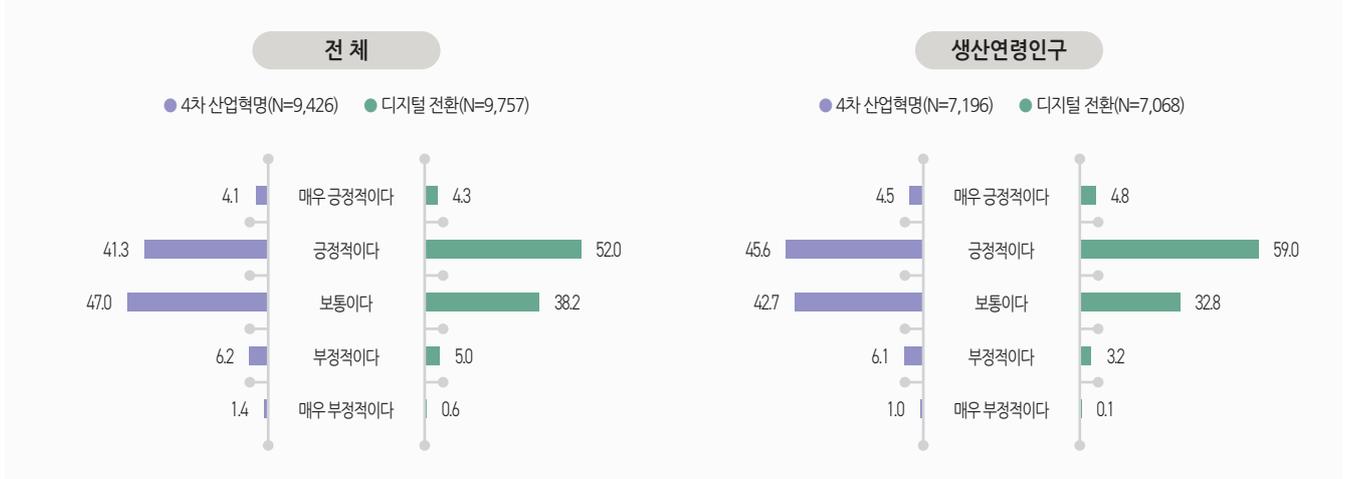


04 4차 산업혁명과 디지털 전환이 본인의 삶에 미치는 영향력

- 전체 응답자의 경우 4차 산업혁명이 본인의 삶에 미치는 영향력은 '보통이다'로 응답한 비율이 47.0%로 가장 컸으나, 디지털 전환이 미치는 영향력은 '긍정적이다'가 52.0%로 가장 크게 나타남
- 생산연령인구 계층은 4차 산업혁명과 디지털 전환 모두 '긍정적이다'로 응답한 비율이 가장 컸음(각각 45.6%, 59.0%)

[그림 3] 4차 산업혁명과 디지털 전환이 본인의 삶에 미치는 영향력

(단위: %)

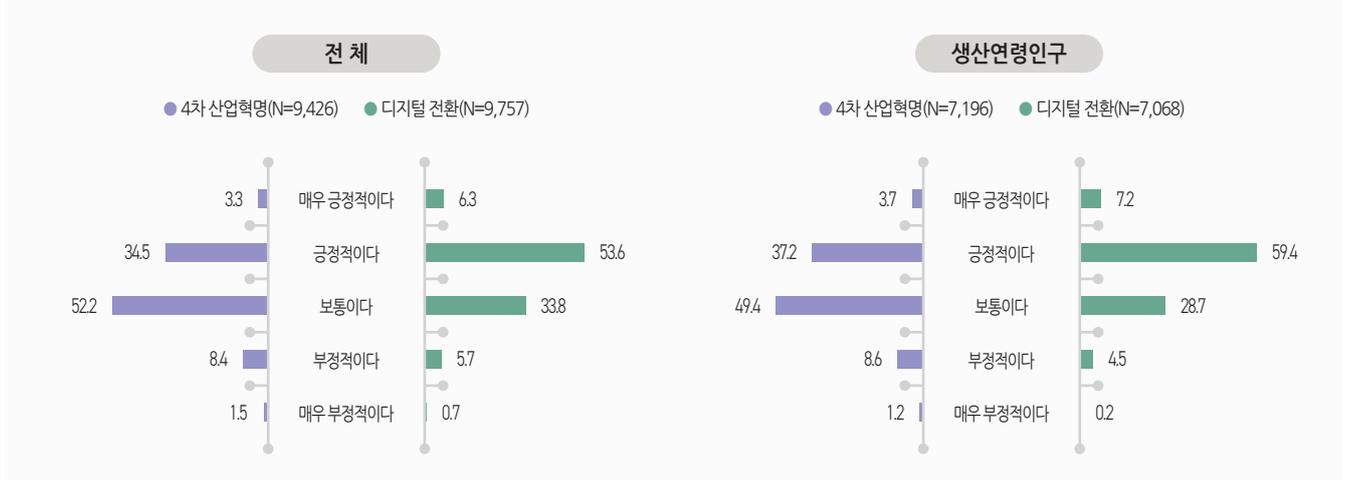


05 4차 산업혁명 기술과 디지털 전환 기술이 인간의 삶에 미치는 영향력

- 4차 산업혁명과 디지털 전환 기술이 본인을 포함한 인간의 삶에 미치는 영향력을 살펴본 결과 전체 응답자의 경우 4차 산업혁명 기술에 대해서는 '보통이다' 52.2%, 디지털 전환 기술의 영향력은 '긍정적이다' 53.6%로 응답함
- 생산연령인구 계층은 4차 산업혁명 기술에 대해서는 '보통이다'로 응답한 비율이 49.4%로 가장 높은 반면 디지털 전환 기술에 대해서는 '긍정적이다'로 응답한 비율이 59.4%로 크게 나타나 기술의 영향력에 대한 인식이 다소 긍정적으로 변함

[그림 4] 4차 산업혁명 기술과 디지털 전환 기술이 인간의 삶에 미치는 영향력

(단위: %)



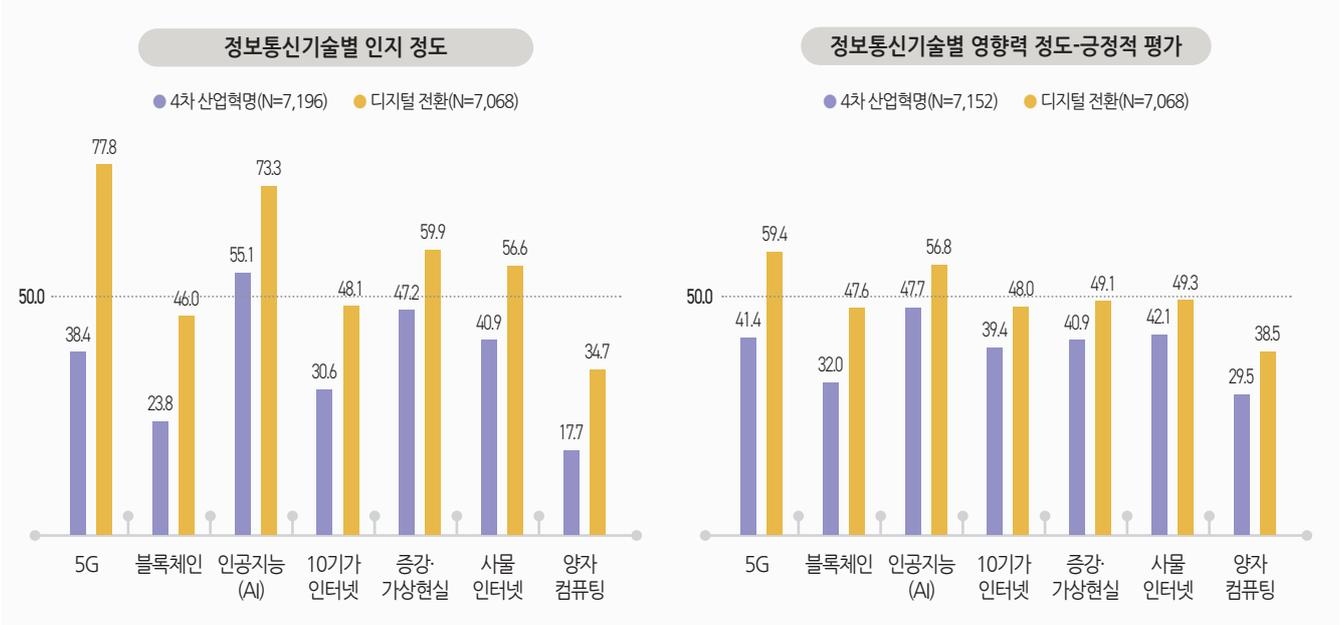
주: 2018년 기술이 인간의 삶에 미치는 영향력 문항의 경우 응답항목이 '매우 위험한 기술이다', '위험한 기술이다', '중립적인 기술이다', '안전한 기술이다', '매우 안전한 기술이다'로 '23년 응답항목과 상이하나 본고에서는 '23년 응답항목과 동일하게 매칭하여 분석에 활용

06 정보통신기술(ICT)별 인지²⁾ 및 영향력³⁾ 정도

- 생산연령인구 계층 관점에서 정보통신기술별 인지 정도를 살펴본 결과 4차 산업혁명 관련 기술로는 인공지능(55.1%), 증강·가상현실(47.2%), 사물인터넷(40.9%) 기술에 대해 높게 인지하는 것으로 나타났으며, 디지털 전환 관련 기술 중에서는 5G(77.8%), 인공지능(73.3%), 증강·가상현실(59.9%) 순으로 높게 인지하는 것으로 나타남
- 정보통신기술이 본인의 삶에 미칠 영향에 대한 평가를 살펴본 결과 4차 산업혁명 관련 기술 중에서는 인공지능(47.7%), 사물인터넷(42.1%), 5G(41.4%) 기술에 대한 긍정적 평가 비율이 높았으나, 디지털 전환 관련 기술 중에서는 5G(59.4%), 인공지능(56.8%), 사물인터넷(49.3%) 순으로 긍정적 평가 비율이 높게 나타남
- 2023년 조사에서 제시된 모든 정보통신기술의 인지 비율과 기술의 영향력에 대한 긍정적 평가 비율이 2018년 조사에 비해 높게 나타났으며, 특히 5G 기술에 대한 인지 비율 및 긍정적 영향력 평가 비율이 가장 높게 나타남. 반면에 양자컴퓨팅 기술은 두 가지 지표 모두 여전히 과반에 미치지 못하는 것으로 나타남

[그림 5] 정보통신기술(ICT)별 인지 및 긍정적 영향력 정도

(단위: %)



주: 2018년 신기술별 삶에 미칠 영향력 문항의 경우 기술별로 한 개라도 무응답한 경우는 분석에서 제외

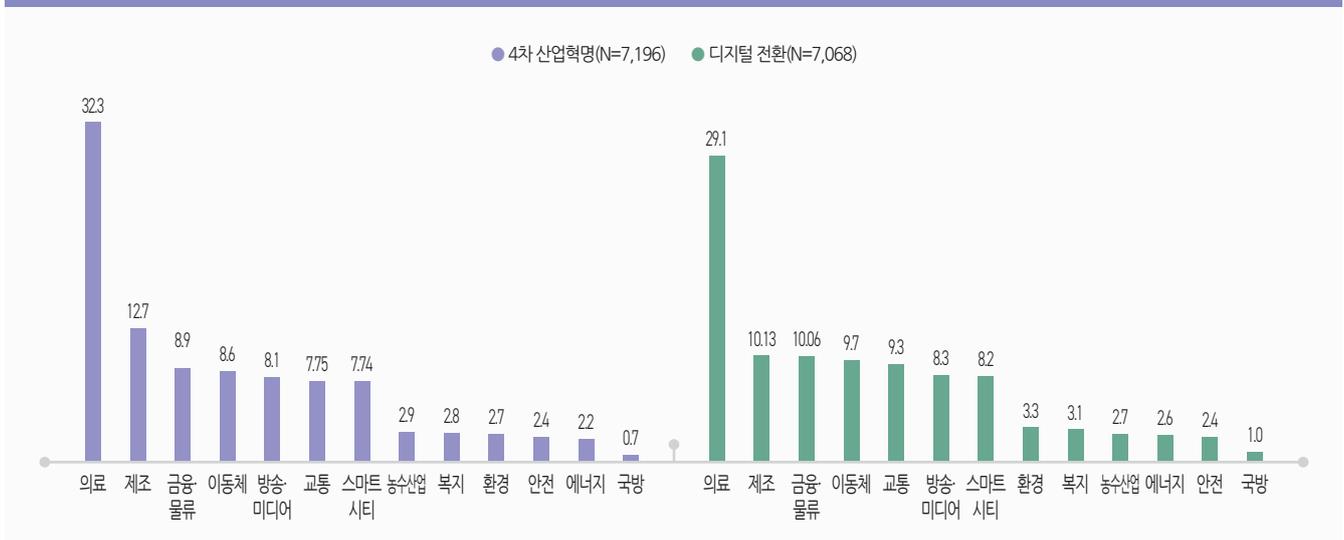
2) 인지 정도 문항의 경우 한국미디어패널조사 응답항목 중 '잘 알고 있다', '아는 편이다'는 인지, '잘 알지 못하지만, 들어본 적은 있다', '전혀 모른다'는 미인지로 분류
 3) 삶에 미치는 영향력 문항의 경우 한국미디어패널조사 응답항목 중 '매우 긍정적', '긍정적'은 긍정, '보통'은 보통, '부정적', '매우 부정적'은 부정으로 분류

07 미래에 도입될 가능성 있는 시스템 분야⁴⁾

- 생산연령인구 계층 관점에서 가장 가까운 미래에 도입될 가능성이 있는 시스템 분야를 전망한 결과 2018년과 2023년 조사 모두 1순위로 의료 분야를 응답함(각각 32.3%, 29.1%)
- 2018년 조사는 제조(12.7%), 금융·물류(8.9%), 이동체(8.6%), 방송·미디어(8.1%) 순으로 응답했으며, 2023년 조사는 제조(10.13%), 금융·물류(10.06%), 이동체(9.7%), 교통(9.3%) 순으로 도입 가능성을 높게 응답

[그림 6] 미래에 도입될 가능성 있는 시스템 분야(1순위)

(단위: %)



4) 분야 및 분야별 시스템 예시: ①의료(진료정보 전자교류 체계, 개인 맞춤형 정밀의료, AI 기반 신약개발 혁신), ②제조(스마트공장 고도화·확산, 지능형 제조로봇 확산), ③이동체(자율차 시장 선도, 드론 경쟁력 강화, 자율운항선박 시장 선도), ④금융·물류(핀테크 활성화, 스마트 물류센터 확산, 스마트 항만 실현), ⑤농수산업(스마트팜·양식장 확산, 농업·해양 로봇 혁신, 스마트 재해대응체계 구축), ⑥스마트 시티(스마트시티 확산, 스마트 건설 혁신, 지능형 스마트홈 확산), ⑦교통(차세대 지능형 교통체계 구축, 스마트 신호시스템 확산, 지능형 교통안전시설물 구축), ⑧복지(노인·장애인 지원 로봇 개발, 노인치매 생활보조 기술혁신, 찾아주는 복지서비스 확대), ⑨환경(미세먼지 대응, 스마트 상하수도시스템 보급, 스마트 환경오염 대응), ⑩안전(IoT 기반 시설물 유지관리 확산, 과학치안 혁신, 해상 스마트 내비게이션), ⑪국방(지능형 국방경계 보급, 지능형 지휘결심지원 체계 도입, 정비수요 예측시스템 구축), ⑫에너지(스마트 그리드, 신재생자원지도를 고도화, 전기자동차용 대용량·급속 충전시스템 구축), ⑬방송·미디어(1인 미디어 스트리밍 콘텐츠 증가, AR/VR 콘텐츠 증가, AI 기반의 콘텐츠 큐레이션의 확대) (분야별 시스템에 대한 보다 상세한 설명은 '한국미디어패널조사' 설문지 참조)

08 인공지능(AI) 챗봇 인지 및 이용행태

- 2023년 한국미디어패널조사는 미국 OpenAI사에서 출시한 챗GPT(ChatGPT) 등과 같은 인공지능 챗봇의 인지 및 이용 행태에 대한 문항을 조사

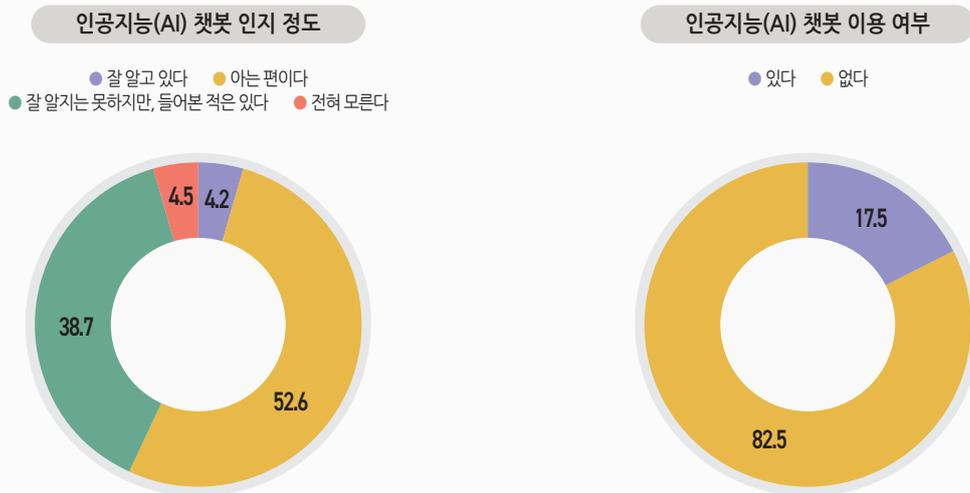
※ 인공지능(AI) 챗봇이란, 사용자가 텍스트, 그래픽, 음성을 통해 웹/앱 서비스와 상호 작용할 수 있도록 돕는 서비스로, 메시지에 채팅을 하듯 질문을 입력하면 인공지능이 빅데이터 분석을 바탕으로 대화하듯 답변해주는 서비스를 의미함

- 생산연령인구 계층 응답자의 52.6%가 인공지능 챗봇을 '아는 편이다'라고 응답했으며, 다음으로 '잘 알지는 못하지만, 들어본 적은 있다'는 응답이 38.7%로 높게 나타나 대체로 인지하고 있는 것으로 보임

- 다만, 이용 여부에 대한 문항에는 82.5%가 이용한 적이 없다고 응답해 아직 생산연령인구의 적극적인 이용까지는 이어지지 못하는 것으로 보임

[그림 7] 인공지능 챗봇 인지 정도 및 이용 여부 (2023년)

(단위: %)

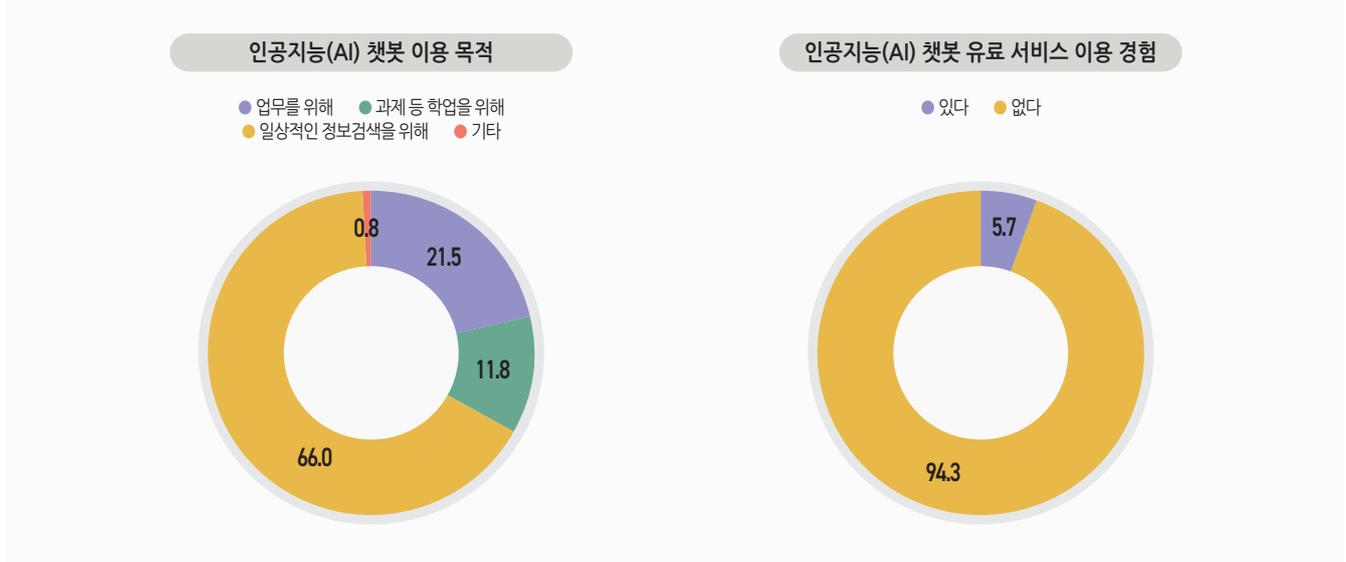


주: N: 만 15세 이상 64세 이하 생산연령인구(7,068명)

- 생산연령인구 계층 응답자 중 인공지능 챗봇을 이용한 적이 있는 응답자의 이용 목적을 조사한 결과 '일상적인 정보검색' 목적이 66.0%로 가장 높게 나타났으며, 다음으로 업무 목적(21.5%), 학업 목적(11.8%), 기타(호기심) 목적(0.8%) 순으로 나타남
- 인공지능 챗봇을 이용한 경험이 있는 응답자 중 94.3%가 유료 서비스 이용 경험은 없다고 응답

[그림 8] 인공지능 챗봇 이용행태 (2023년)

(단위: %)



주: N: 만 15세 이상 64세 이하 생산연령인구 중 인공지능 챗봇 이용 응답자(1,238명)

09 시사점

- 저출산, 고령화로 인한 생산가능인구 감소에 대응하기 위해서는 4차 산업혁명 기술의 활용과 디지털 전환을 통한 생산성 향상이 필요하며 특히 생산연령인구 계층에 이러한 접근이 더욱 요구됨
 - 한국미디어패널조사의 2018년 '4차 산업혁명 전망 및 인식', 2023년 '디지털 전환의 인식과 영향력' 조사 결과를 분석하여 아래와 같은 시사점을 도출
- 생산연령인구 계층은 2018년 4차 산업혁명에 대한 인지 및 체감 정도에 비해 디지털 전환에 대해 더 많이 인지하고 일상 속에서 체감한다고 응답함
- 생산연령인구 계층은 디지털 전환과 기술이 본인과 인간의 삶에 미치는 영향력을 긍정적으로 평가하며, 4차 산업혁명이 미치는 영향력보다 다소 긍정적으로 평가함
- 2023년 조사에서는 제시된 모든 정보통신기술의 인지 비율과 기술의 영향력에 대한 긍정적 평가 비율이 2018년 조사에 비해 높게 나타났으며, 특히 5G 기술에 대한 인지 비율 및 긍정적 영향력 평가 비율이 가장 높게 나타남. 반면에 양자 컴퓨팅 기술은 두 가지 지표 모두 여전히 과반에 미치지 못하는 것으로 나타남
- 생산연령인구 계층 관점에서 가장 가까운 미래에 도입될 가능성이 있는 시스템 분야를 전망한 결과 2018년과 2023년 조사 모두 1순위로 의료 분야를 응답함(각각 32.3%, 29.1%)
- 생산연령인구 계층 응답자의 52.6%가 인공지능 챗봇을 '아는 편이다'라고 응답했으나, 이용 여부에 대한 문항에는 82.5%가 이용한 적이 없다고 응답해 생산연령인구의 적극적 이용까지는 이어지지 못하는 것으로 보임

발간번호	제목	저자	발간일
24-10호	유료방송 가입자의 미디어 소비와 OTT	정용찬	2024-05-30
24-09호	세대별 SNS 이용 현황	김윤화	2024-05-15
24-08호	뉴스 데이터를 활용한 사회갈등의 탐색	서영선	2024-04-30
24-07호	휴대용 전자기기 브랜드 선택에 관한 탐구	장신재	2024-04-15
24-06호	아동·청소년의 미디어 이용행태와 미디어 이용 제한	김윤화	2024-03-30
24-05호	웨어러블 기기 이용현황 분석	박지원	2024-03-15
24-04호	SNS 이용과 디지털콘텐츠 이용 간 관계 분석	장현지	2024-02-28
24-03호	인스턴트 메신저 서비스와 동영상 콘텐츠 제공 서비스 이용자의 미디어 이용행태	하승희	2024-02-15
24-02호	장르별 방송프로그램 품질과 시청자 인식	한은영	2024-01-30
24-01호	스마트폰과 TV의 시간 점유율 경쟁	정용찬	2024-01-15
23-24호	2023년 방송산업 실태조사 주요 결과	한은영, 오윤석, 하승희	2023-12-30
23-23호	2023년 한국미디어패널조사 주요 결과	정용찬, 김윤화, 오윤석	2023-12-15
23-22호	미디어 리터러시 역량의 지역 격차	고흥석	2023-11-30
23-21호	누가 온라인 정보를 생산하고 확산시키는가? 비판적 사고를 중심으로	오주현	2023-11-15
23-20호	코로나19 전후 개인 미디어 이용 행태 및 감정 상태	장신재	2023-10-30
23-19호	여가용 디지털 콘텐츠 지출현황 분석	장현지	2023-10-15
23-18호	뉴스 데이터 기반 지수들의 특징 비교	서영선	2023-09-30
23-17호	TV시청자의 시청 경험과 인식 변화	한은영	2023-09-15
23-16호	태블릿PC 이용자의 미디어 이용행태 분석	오윤석	2023-08-30
23-15호	ICT 고용지수의 의미와 시사점	노희용	2023-08-15
23-14호	방송사업자 광고매출 현황 분석	박지원	2023-07-30
23-13호	모바일 간편 송금 및 결제 서비스 이용자의 미디어 이용 행태	하승희	2023-07-15
23-12호	랜선 공연의 등장과 문화 예술 향유 추이 분석	김나연	2023-06-30
23-11호	MZ세대의 미디어이용 특징	김윤화	2023-06-15
23-10호	1인 가구의 확산과 미디어 이용 변화	정용찬	2023-05-30
23-09호	주요국 OTT(비디오 스트리밍) 서비스 이용현황 분석	한은영	2023-05-15
23-08호	메타버스 이용 현황 및 이용자 특성	김윤화	2023-04-30
23-07호	ICT이머징이슈발굴 시스템을 활용한 2023년 1분기 ICT 산업 동향 분석	노희용	2023-04-15
23-06호	OTT 서비스 플랫폼별 이용행태 비교	오윤석	2023-03-30
23-05호	워크넷으로 살펴본 ICT 산업의 구인과 취업	서영선	2023-03-15
23-04호	해외 오디오 스트리밍 서비스 이용현황 분석	박지원	2023-02-28
23-03호	SNS 이용시간이 삶의 만족도와 자아존중감에 미치는 영향	김나연	2023-02-15
23-02호	코로나와 미디어 이용	정용찬	2023-01-30
23-01호	종합편성사업자의 방송사업매출 추이 분석	하승희	2023-01-15
22-24호	2022년 방송산업 실태조사 주요 결과	한은영, 오윤석, 하승희	2022-12-30
22-23호	2022년 한국미디어패널조사 주요 결과	정용찬, 김윤화, 오윤석	2022-12-15
22-22호	주말과 주중 OTT 시청 시간 결정요인 비교 분석	심동녘	2022-11-30

KISDI ICT통계정보연구실

KISDI에서는 다음과 같은 정부 승인통계 조사를 매년 진행하고 있습니다. 조사 결과는 정부 정책 수립과 민간 기업의 경영계획 수립, 대학 연구소의 학술연구에 활용되고 있으며, 일반 이용자에게는 기초 정보와 지식을 제공하는 역할을 합니다.



한국미디어패널조사

Q 조사 목적

빠르게 변화하는 미디어 환경에서 우리나라 가구와 가구 내 개인의 미디어 소비가 중장기적으로 어떻게 변화하는지를 파악

Q 조사 방법

가구 방문 일대일 면접조사

Q 조사 대상

전국 5,109 가구 및 해당 가구의 만 6세 이상 가구원 약 12,000 여명을 2011년부터 추적조사



방송산업 실태조사

Q 조사 목적

방송사업자의 종사자와 시설, 프로그램 제작과 수출입, 방송 편성 현황 등 방송산업 전반에 대한 실태 파악

Q 조사 방법

인터넷 설문조사

Q 조사 대상

과학기술정보통신부·방송통신 위원회에 등록된 방송 사업자 전수조사

KISDI STAT 사이트 및 미디어 통계수첩 소개

미디어통계포털(KISDI STAT)

미디어통계포털(KISDI STAT)은 방송시장과 미디어 이용에 관한 다양한 조사 결과 데이터와 분석보고서를 편리하게 조회하고 활용할 수 있도록 만든 통계정보시스템입니다. 본 사이트에서는 한국미디어패널조사, 방송산업 실태조사, 해외방송통계 자료의 조건검색과 원시 자료 다운로드가 가능하고, 최신 이슈를 데이터에 기초하여 분석한 KISDI STAT REPORT 등 다양한 분석자료가 제공됩니다.

미디어 통계수첩(2023년 발간)

미디어 통계 수첩은 미디어 통계 이용자가 편리하게 활용하도록 돕기 위해 정보통신정책 연구원의 한국미디어패널조사, 방송통신위원회의 방송매체이용행태조사, 과학기술정보통신부와 방송통신위원회의 방송산업실태조사의 주요 시계열 통계를 요약, 정리하여 작성한 소책자입니다. KISDI STAT 사이트에서 내려받을 수 있습니다.



▲ 클릭하면 사이트로 이동



▲ 클릭하면 사이트로 이동