
2017년 위험이슈 인식 조사 (3)
- 인공지능에 대한 신뢰 수준 -

2017. 4.

성균관대 SSK 위험커뮤니케이션연구단

[목 차]

제1장 조사의 개요	3
1. 조사 설계	3
2. 조사내용	3
3. 자료의 처리 및 분석	4
4. 기초 통계분석 방법	4
5. 응답자 일반현황	5
제2장 조사결과 분석	9
1. 인공지능이 우리사회에 끼칠 영향	9
2. 인공지능 로봇에 대한 신뢰도	10
3. 인공지능이 초래할 사고의 위험정도	11
4. 인공지능에 대한 책임 주체	12
5. 위험에 대한 고민	14
부록. 설문지	19

[표 차례]

<표 1-1> 조사 설계 요약	3
<표 1-2> 자료의 처리	4
<표 1-3> 응답자 일반현황	5
<표 2-1> 응답자 특성별 책임 주체	13
<표 2-2> 응답자 특성별 위험에 대한 고민	15

[그림 차례]

[그림 2-1] 인공지능이 우리사회에 끼칠 영향	9
[그림 2-2] 인공지능 로봇에 대한 신뢰도	10
[그림 2-3] 인공지능이 초래할 사고의 위험도	11
[그림 2-4] 책임 주체	12
[그림 2-5] 위험에 대한 고민	14

제1장 조사의 개요

제1장 조사의 개요

1. 조사 설계

- 본 조사는 2017년 4월 11일부터 2017년 4월 13일까지 조사를 실시하였으며, 세부 내용은 다음과 같다.

<표 1-1> 조사 설계 요약

구분	내용
조사대상	· 전국 20~69세 성인 남녀
조사 표본 수	· 1,000명
조사방법	· 온라인 조사
조사기간	· 2017. 4. 11 ~ 2017. 4. 13

2. 조사내용

- 응답자 일반현황
 - 지역, 성별, 연령
- 인공지능에 대한 느낌
 - 영향, 신뢰도, 위험도
- 인공지능에 대한 책임 대상자
- 인공지능이 가져올지 모르는 위험에 대한 고민

3. 자료의 처리 및 분석

- ✓ 최종 설문조사가 완료된 유효 표본을 대상으로 기록상의 오류 및 누락검증을 확인하는 Editing 과정, 주관식 및 오픈문항 내용의 부호화를 위한 Coding, 응답된 자료의 오류를 검색하는 Data Cleaning 과정을 거쳐 최종 분석 Data 정리를 실시한다.

<표 1-2> 자료의 처리

1) Editing	2) Coding	3) Data Cleaning	4) Data Analysis
기록상의 오류 및 누락검증 확인 작업	설문내용의 부호화	응답 자료의 오류 검색	정리된 Raw-Data를 중심으로 통계분석 및 정리

- ✓ 위와 같은 방식으로 정리된 Raw-Data의 분석은 사회과학 전문통계 프로그램인 SPSS(ver22.0)을 이용하여 통계 분석을 실시한다.

4. 기초 통계분석 방법

- ✓ 빈도분석 (Frequency Analysis)
 - 수집한 자료의 특성을 파악하기 위한 첫 번째 단계로 원자료(Raw-Data)의 분포 현황을 파악하여 변수들의 빈도, 중심 경향치, 분포도 등 변수의 개략적 특성을 살펴보기 위한 분석방법
- ✓ 교차분석 (Crosstabulation Analysis)
 - 조사대상자들의 일반적인 특성에 따른 집단 간 차이를 살펴보기나 범주별 응답 분포를 알아보기 위한 통계분석 (범주형 자료인 두 변수(문항)간의 상호관련성(독립성, 연관성, 특히 집단 간 차이)을 알아보기 위한 분석)
 - 주로 집단별 응답 차이를 알아보기 위한 검정통계량인 χ^2 값을 추출하기 위한 방법으로 사용되나, 본 서에서는 별도의 χ^2 통계량 분석은 생략하였음
- ✓ 기술통계 (Descriptive Statistics)
 - 연속형 변수들의 전체 자료에 대한 전반적인 통계량을 파악하는 분석방법. 자료의 평균, 분산, 중심경향도, 최빈값, 비율 등을 통해 자료를 정리

5. 응답자 일반현황

<표 1-3> 응답자 일반현황

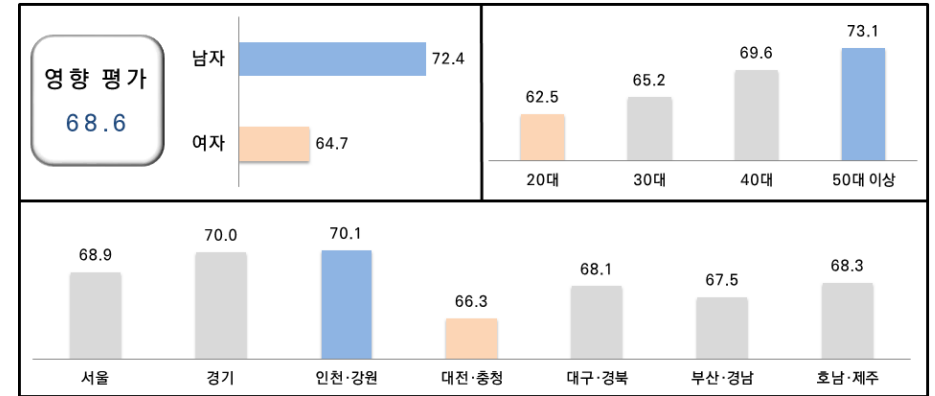
구분		빈도 수(명)	비율(%)
총계		1,000	100.0
성별	남자	510	51.0
	여자	490	49.0
연령	20대	186	18.6
	30대	205	20.5
	40대	242	24.2
	50대 이상	367	36.7
지역	서울	200	20.0
	부산	70	7.0
	대구	50	5.0
	인천	58	5.8
	광주	29	2.9
	대전	30	3.0
	울산	23	2.3
	경기	245	24.5
	강원	29	2.9
	충북	30	3.0
	충남	39	3.9
	전북	34	3.4
	전남	35	3.5
	경북	52	5.2
경남	65	6.5	
제주	11	1.1	



제2장 조사결과 분석

제2장 조사결과 분석

1. 인공지능이 우리사회에 끼칠 영향

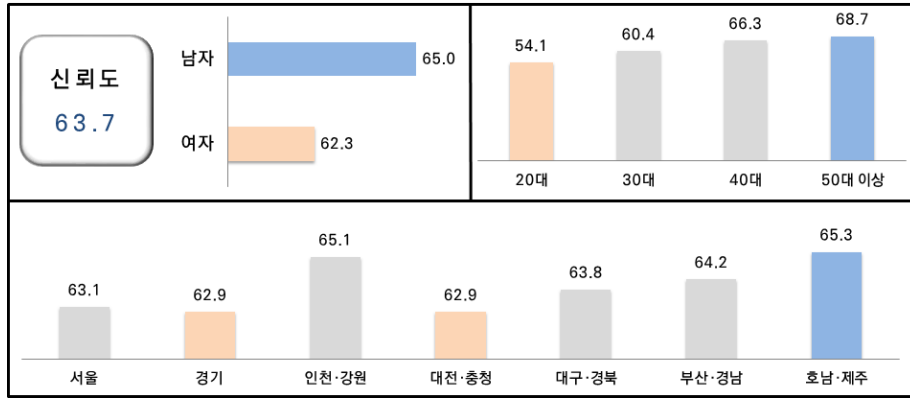


(0점=매우 부정적, 50점=보통, 100점=매우 긍정적)

[그림 2-1] 인공지능이 우리사회에 끼칠 영향

- ☑ 인공지능이 우리 사회에 끼칠 영향 정도에 대한 평가 결과 정도는 68.6점으로 약간 긍정적인 평가를 보이는 것으로 나타났음
- ☑ 성별로는 '남자'가 72.4점으로 '여자(64.7점)'보다 긍정적으로 바라보는 것으로 나타났음
- ☑ 연령대별로는 '50대 이상'이 73.1점으로 가장 긍정적 평가를 보이는 것으로 나타났고, '20대'는 62.5점으로 가장 낮은 긍정적 평가를 보여, 연령이 높을수록 높은 긍정을 보이는 것으로 나타남
- ☑ 지역별로는 '인천·강원지역'이 70.1점으로 가장 긍정적 평가를 보이는 곳으로 나타났고, 그 다음으로는 '경기 70.0점', '서울' 68.9점, '호남·제주' 68.3점, '대구·경북' 68.1점, '부산·경남' 67.5점, '대전·충청' 66.3점의 순으로 긍정적 평가를 보임

2. 인공지능 로봇에 대한 신뢰도

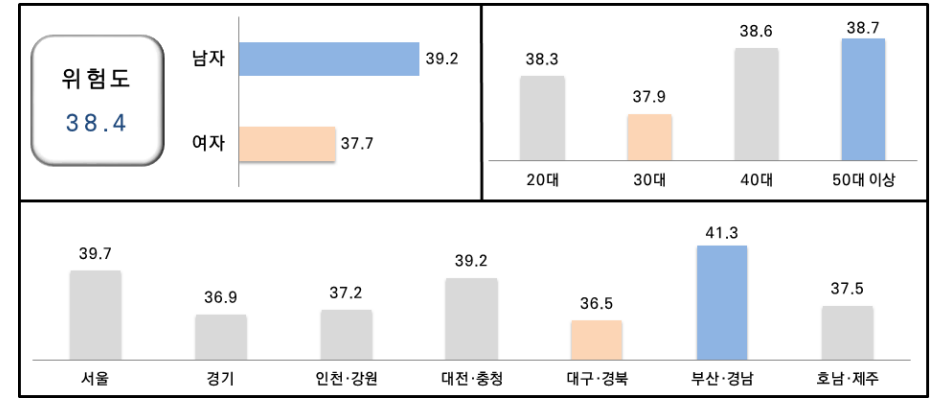


(0점=전혀 신뢰하지 않음, 50점=보통, 100점=매우 신뢰함)

[그림 2-2] 인공지능 로봇에 대한 신뢰도

- ☑ 인공지능 로봇에 대한 신뢰도에 대한 조사 결과 63.7점으로 약간의 신뢰를 보이는 것으로 평가되었음
- ☑ 성별로는 '남자'가 65.0점으로 '여자(62.3점)'보다 약간 더 신뢰하는 것으로 나타남
- ☑ 연령대별로는 '50대 이상'이 68.7점으로 가장 높은 신뢰도를 보이는 것으로 나타났고, '20대'는 54.1점으로 가장 낮은 신뢰도를 보여, 연령이 높을수록 높은 신뢰도를 보이는 것으로 나타났음
- ☑ 지역별로는 '호남·제주'가 65.3점으로 가장 높은 신뢰도를 보이는 곳으로 나타났고 그 다음으로는 '인천강원 65.1점, '부산·경남' 64.3점, '대구·경북' 63.8점, '서울' 63.1점, '경기', '대전·충청' 62.9점의 순으로 높은 신뢰도를 보이는 것으로 나타남

3. 인공지능이 초래할 사고의 위험정도

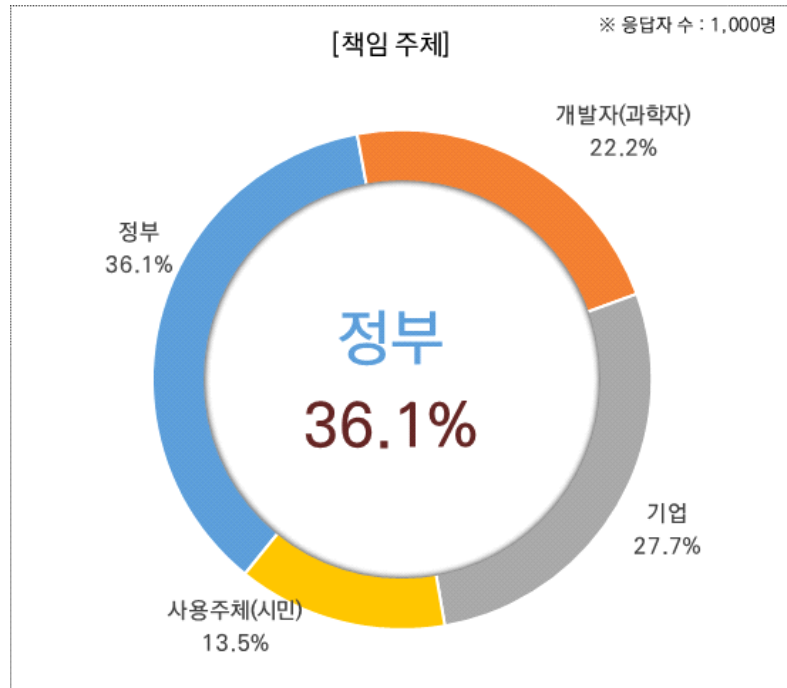


(0점=매우 위험할 것, 50점=보통, 100점=전혀 위험하지 않을 것)

[그림 2-3] 인공지능이 초래할 사고의 위험정도

- ☑ 인공지능이 초래할 사고의 위험정도에 대한 조사 결과는 38.4점으로 위험할 것이라는 평가를 보이는 것으로 나타남
- ☑ 성별로는 '남자'가 39.2점, '여자' 37.7점으로 남자가 여자보다 약간 높은 점수를 보임
- ☑ 연령대별로는 '50대 이상'이 38.7점으로 가장 높게 나타났고, '30대'는 37.9점으로 가장 낮은 점수를 보임
- ☑ 지역별로는 '부산·경남'이 41.3점으로 가장 높게 나타났고, 그 다음으로는 '서울' 39.7점, '대전·충청' 39.2점, '호남·제주' 37.5점, '인천·강원' 37.2점, '경기' 36.9점, '대구·경북' 36.5점의 순으로 나타남

4. 인공지능에 대한 책임 주체



[그림 2-4] 책임 주체

- ☑ 인공지능이 사회적 위험요인이 될 경우, 그에 대해 가장 중요하게 책임져야 할 주체에 대한 질문에 '정부'가 전체 응답의 36.1%를 차지하여 가장 높게 나타났고, 다음으로는 '기업'이 27.7%, '개발자(과학자)' 22.2%, '사용주체(시민)' 13.5%의 순으로 높은 비율을 보임
- ☑ 응답자 특성별로는 성별, 연령별 모든 그룹에서 '정부'의 비율이 가장 높게 나타났지만, 지역별로 살펴보면, '대구·경북'지역에서만 유일하게 '기업'이 가장 높은 비율을 차지하는 것으로 나타났음

<표 2-1> 응답자 특성별 책임 주체

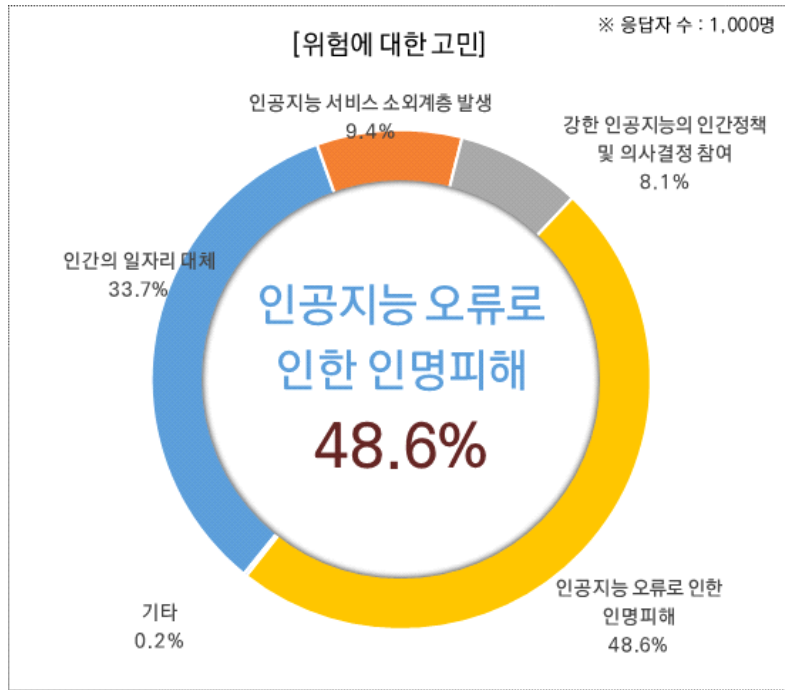
(단위 : 명, %)

구분 (N)	정부		개발자(과학자)		기업		사용주체(시민)		
	N	%	N	%	N	%	N	%	
전체 (1,000)	361	36.1	227	22.7	277	27.7	135	13.5	
성별	남자 (510)	184	36.1	123	24.1	135	26.5	68	13.3
	여자 (490)	177	36.1	104	21.2	142	29.0	67	13.7
연령	20대 (186)	65	34.9	43	23.1	56	30.1	22	11.8
	30대 (205)	83	40.5	35	17.1	57	27.8	30	14.6
	40대 (242)	87	36.0	56	23.1	61	25.2	38	15.7
	50대 이상 (367)	126	34.3	93	25.3	103	28.1	45	12.3
지역	서울 (200)	88	44.0	39	19.5	46	23.0	27	13.5
	경기 (245)	88	35.9	61	24.9	71	29.0	25	10.2
	인천·강원 (87)	30	34.5	22	25.3	27	31.0	8	9.2
	대전·충청 (99)	38	38.4	18	18.2	26	26.3	17	17.2
	대구·경북 (102)	26	25.5	23	22.5	36	35.3	17	16.7
	부산·경남 (158)	55	34.8	39	24.7	40	25.3	24	15.2
	호남·제주 (109)	36	33.0	25	22.9	31	28.4	17	15.6

※ 권역 분류

- 서울 : 서울
- 경기 : 경기
- 인천·강원 : 인천, 강원
- 대전·충청 : 대전, 충북, 충남
- 대구·경북 : 대구, 경북
- 부산·경남 : 부산, 울산, 경남

5. 위험에 대한 고민



[그림 2-5] 위험에 대한 고민

☑ 미래 인공지능이 가져올지도 모르는 위험에 대해서 가장 많이 고민해야 할 부문은 무엇인지에 대한 질문에는 '인공지능 오류로 인한 인명피해'가 전체 응답의 48.6%로 가장 높게 나타났고, 다음으로는 '인간의 일자리 대체'이 33.7%, '인공지능 서비스 소외계층 발생' 9.4%, '강한 인공지능의 인간정책 및 의사결정 참여' 8.1%의 순으로 높은 비율을 보임

☑ 응답자 성별, 지역별로는 모든 그룹에서 '인공지능 오류로 인한 인명피해'가 가장 높은 비율을 보였지만, 연령별로는 '인간의 일자리 대체'가 20대에서 '인공지능 오류로 인한 인명피해'보다 높은 비율을 이고 있고, 30대에서도 '인간의 일자리 대체' 항목에 대한 비율이 높게 나타나고 있어, 현재의 취업난을 어느 정도 반영한 결과라고 볼 수 있음

<표 2-2> 응답자 특성별 위험에 대한 고민

(단위 : 명, %)

구분 (N)	인간의 일자리 대체		인공지능 서비스 소외계층 발생		강한 인공지능의 인간정책 및 의사결정 참여		인공지능 오류로 인한 인명피해		기타		
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
전체 (1,000)	337	33.7	94	9.4	81	8.1	486	48.6	2	0.2	
성별	남자 (510)	164	32.2	56	11.0	37	7.3	252	49.4	1	0.2
	여자 (490)	173	35.3	38	7.8	44	9.0	234	47.8	1	0.2
연령	20대 (186)	72	38.7	28	15.1	18	9.7	66	35.5	2	1.1
	30대 (205)	76	37.1	25	12.2	16	7.8	88	42.9	0	0.0
	40대 (242)	77	31.8	22	9.1	26	10.7	117	48.3	0	0.0
	50대 이상 (367)	112	30.5	19	5.2	21	5.7	215	58.6	0	0.0
지역	서울 (200)	58	29.0	23	11.5	15	7.5	103	51.5	1	0.5
	경기 (245)	92	37.6	18	7.3	16	6.5	119	48.6	0	0.0
	인천·강원 (87)	30	34.5	8	9.2	11	12.6	38	43.7	0	0.0
	대전·충청 (99)	35	35.4	9	9.1	7	7.1	48	48.5	0	0.0
	대구·경북 (102)	33	32.4	9	8.8	4	3.9	56	54.9	0	0.0
	부산·경남 (158)	57	36.1	12	7.6	17	10.8	71	44.9	1	0.6
	호남·제주 (109)	32	29.4	15	13.8	11	10.1	51	46.8	0	0.0

※ 권역 분류

- 서울 : 서울
- 경기 : 경기
- 인천·강원 : 인천, 강원
- 대전·충청 : 대전, 충북, 충남
- 대구·경북 : 대구, 경북
- 부산·경남 : 부산, 울산, 경남



부록

- 4) 향후 인공지능이 사회적 위험요인이 될 경우, 그에 대해 가장 중요하게 책임져야 할 주체는 누구라고 생각하십니까?
① 정부 ② 개발자(과학자) ③ 기업 ④ 사용자(시민)
- 5) 미래 인공지능이 가져올지도 모르는 위험에 대해서 가장 많이 고민해야 할 부분은 무엇이라고 생각하십니까?
① 인간의 일자리 대체
② 인공지능 서비스 소외계층 발생
③ 강한 인공지능의 인간 정책 및 의사결정 참여
④ 인공지능 오류로 인한 인명피해(인간 공격, 교통사고)
⑤ 기타 ()

이상으로 모든 설문이 끝났습니다. 소중한 시간을 내어 설문에 응해주신 분들께 감사의 말씀을 드립니다.

「2017년 위험이슈 인식 조사 결과보고서 -3차-」

발 행 일 : 2017년 4월
발 행 인 : 성균관대 위험커뮤니케이션연구단
발 행 처 : 성균관대 위험커뮤니케이션연구단

※ 성균관대 위험커뮤니케이션연구단의 허락 없이는 무단 전재 및 복사를 금지함
