CHONAM NATIONAL UNIVERSITY

AI 전문기업 심층인터뷰 결과보고서

전남대학교 인공지능혁신공유대학사업단

연 구 진

책임연구원 임형문 | (주)폴인사이트 대표

연 구 원 박순영 | (주)폴인사이트

김영지 | (주)폴인사이트

박유경 | (주)폴인사이트

정다연 | (주)폴인사이트

박미경 | (주)폴인사이트

연구수행기관 (주)폴인사이트 062-374-7011

일러두기

본 과제(결과물)는 교육부와 한국연구재단의 재원을 받아
수행된 디지털 신기술 인재양성 혁신공유대학사업의 연구결과물입니다.

Following are results of a study on the "Convergence and Open Sharing System" Project,
supported by the Ministry of Education and National Research Foundation of Korea

※ 본 보고서는 연구 목적으로만 활용 가능하며 이외의 무단복제를 금합니다.

CHONAM NATIONAL UNIVERSITY

AI 전문기업
심층인터뷰
결과보고서

CONTENTS

목 차

Ⅰ. 결과요약 ····· 1

❶ 조사 개요 ····· 3

❷ 학생 AI 기업 취업 선호도 ····· 4

❸ 학생 산학연계 프로그램 수요 ····· 5

❹ AI 기업 고용 현황 및 인력 수요 ····· 6

❺ AI 기업 교육과정 수요 ····· 9

❻ AI 기업 산학연계 프로그램 수요 ····· 10

Ⅱ. 조사개요 ····· 13

❶ 목적 ····· 15

❷ 추진절차 ····· 15

❸ 조사 설계 ····· 16

1. 조사 대상 ····· 16
2. 조사 방법 ····· 16
3. 조사 기간 ····· 16
4. 조사 내용 ····· 16

❹ 분석 및 척도 ····· 18

1. 자료 처리 및 분석 ····· 18
2. 척도 ····· 18
3. 심층인터뷰(In-depth Interview, IDI) ····· 18

CHONAM NATIONAL UNIVERSITY

AI 전문기업
심층인터뷰
결과보고서

CONTENTS

❺ 유효표본 ····· 19

1. 학생 AI 기업 취업 선호도 조사 ····· 19

2. AI 기업 인력 수요조사 및 심층인터뷰 ····· 19

III. 학생 AI 기업 취업 선호도 조사 ····· 21

❶ 응답자 특성 ····· 23

❷ 조사 결과 ····· 25

1. 취업 수요 ····· 25

1) 졸업 후 진로 ····· 25

2) 취업 선호기업 ····· 27

3) 취업 희망 기업 선정 이유(복수응답) ····· 28

2. 산학연계 프로그램 수요 ····· 30

1) Job Fair/인턴십 참여 의향 ····· 30

2) AI관련 추진 희망 프로그램 ····· 31

IV. AI 기업 인력 수요조사 및 심층인터뷰 ····· 33

❶ 응답 기업 특성 ····· 35

❷ 조사 결과 ····· 38

1. 고용 현황 및 인력 수요 ····· 38

1) AI 관련 직원 초봉 ····· 38

2) 인력 현황 ····· 40

3) 직무별 인력 수 ····· 41

CHONAM NATIONAL UNIVERSITY

AI 전문기업
심층인터뷰
결과보고서

CONTENTS

4) 직무별 인력 충분도 ····· 42

5) 직무별 필요인력 수 ····· 44

(인터뷰 1-1) 직무별 필요 역량 및 능력 ····· 46

(인터뷰 1-2) 단기·중장기적 요구 직무 ····· 49

6) 기업 인력이 갖추어야 할 기본소양(복수응답) ····· 52

7) AI 인력 고용 시 고려사항 중요도 ····· 54

8) 대학이 중점적으로 운영해야 할 교육 ····· 56

(인터뷰 1-3) 전남대 AI 전문인력 채용 의사 ····· 58

(인터뷰 1-4) AI 관련 인력 고용 및 유지 어려움 ····· 60

(인터뷰 1-5) 지역인재 고용 유지를 위해 필요한 것 ····· 61

2. 교육과정 및 산학연계 프로그램 ····· 63

1) AI 인력의 교육과정 중요도 ····· 63

(인터뷰 2-1) AI 인력 역량 강화를 위해 필요한 교과목·교육과정 ·· 69

(인터뷰 2-2) AI 인력 역량 강화를 위해 필요한 비교과 프로그램 ·· 70

2) 인공지능 학습 데이터 확보 경로 ····· 71

3) 전남대 산학협력 프로그램 참여 경험 및 참여 프로그램 ····· 73

4) 문제해결 프로젝트형 교육과정/Job Fair 참여 의향 ····· 75

(인터뷰 2-3) 전남대 캡스톤디자인 참여 시 제공 가능한 프로젝트 환경 · 77

5) 전남대학교 학생 인턴십·채용 의향 ····· 79

(인터뷰 2-4) 산학연계 프로그램 참여 학생의 채용을 위해 필요한 것 · 81

CHONAM NATIONAL UNIVERSITY

AI 전문기업
심층인터뷰
결과보고서

CONTENTS

Ⅴ. 결론 ····· 83

❶ 실무 역량 강화를 위한 프로그램 운영 ····· 85

❷ 산학연계 프로그램을 통한 기업-학생 컨택 기회 제공 ····· 85

❸ 인공지능 분야의 트렌드를 반영한 교육 ····· 86

Ⅵ. 부록 ····· 87

❶ 설문지 ····· 89

1. 학생 AI 기업 취업 선호도 조사 ····· 89

2. AI 기업 인력 수요조사 및 심층인터뷰 ····· 91

CHONAM NATIONAL UNIVERSITY

AI 전문기업
심층인터뷰
결과보고서

CONTENTS

표 목차

[표 1] 학생 AI 기업 취업 선호도 조사 내용 ····· 16
[표 2] AI 기업 인력 수요조사 및 심층인터뷰 ····· 17
[표 3] 학생 AI 기업 취업 선호도 조사 유효표본 ····· 19
[표 4] AI 기업 인력 수요조사 및 심층인터뷰 기업 ····· 19
[표 5] 응답자 특성 ····· 24
[표 6] 졸업 후 진로 ····· 26
[표 7] 취업 선호기업 ····· 27
[표 8] 취업 희망 기업 선정 이유(복수응답) ····· 29
[표 9] Job Fair/인턴십 참여 의향 ····· 30
[표 10] 추진 희망 사업·프로그램 ····· 31
[표 11] 응답 기업 특성 ····· 37
[표 12] AI 관련 직원 초봉 ····· 39
[표 13] 인력 현황 ····· 40
[표 14] 직무별 인력 수 ····· 41
[표 15] 직무별 인력 충분도 ····· 43
[표 16] 직무별 필요인력 수 ····· 45
[표 17] 직무별 필요 역량 및 능력 ····· 47
[표 18] 단기적 요구 직무 ····· 50
[표 19] 중장기적 요구 직무 ····· 51
[표 20] 기업 인력이 갖추어야 할 기본소양(복수응답) ····· 53
[표 21] AI 인력 고용 시 고려사항 중요도 ····· 55
[표 22] 대학이 중점적으로 운영해야 할 교육 ····· 57
[표 23] 전남대 AI 전문인력 채용 의사 있음 주요 의견 ····· 58
[표 24] 전남대 AI 전문인력 채용 의사 없음 주요 의견 ····· 59

CHONAM NATIONAL UNIVERSITY

AI 전문기업
심층인터뷰
결과보고서

CONTENTS

[표 25] AI 관련 인력 고용 및 유지 어려움 있음 주요 의견 ····· 60
[표 26] AI 관련 인력 고용 및 유지 어려움 없음 주요 의견 ····· 61
[표 27] 지역인재 고용 유지를 위해 필요한 것 ····· 61
[표 28] AI 인력의 교육과정 중요도_초급 과정 ····· 64
[표 29] AI 인력의 교육과정 중요도_중급 과정 ····· 66
[표 30] AI 인력의 교육과정 중요도_고급 과정 ····· 68
[표 31] AI 인력 역량 강화를 위한 대학 교육_교과목·교육과정 ····· 69
[표 32] AI 인력 역량 강화를 위한 대학 교육_비교과 프로그램 ····· 70
[표 33] 인공지능 학습 데이터 확보 경로 ····· 72
[표 34] 전남대 산학협력 프로그램 참여 경험 및 참여 프로그램 ····· 74
[표 35] 문제해결 프로젝트형 교육과정 참여 의향 ····· 76
[표 36] 전남대 캡스톤디자인 참여 시 제공 가능한 프로젝트 환경 ····· 77
[표 37] 전남대 캡스톤디자인 참여 시 제공 가능한 프로젝트 환경(기업별) ····· 78
[표 38] 전남대학교 학생 인턴십·채용 의향 ····· 80
[표 39] 산학연계 프로그램 참여 학생의 채용을 위해 필요한 것 ····· 81

CHONAM NATIONAL UNIVERSITY

AI 전문기업
심층인터뷰
결과보고서

CONTENTS

그림 목차

<그림 1> 추진절차 ····· 15
<그림 2> 자료 처리 및 분석 체계 ····· 18
<그림 3> 응답자 특성 ····· 23
<그림 4> 졸업 후 진로 ····· 25
<그림 5> 취업 희망 기업 선정 이유(복수응답) ····· 28
<그림 6> Job Fair/인턴십 참여 의향 ····· 30
<그림 7> 응답 기업 특성 ····· 36
<그림 8> AI 관련 직원 초봉 ····· 38
<그림 9> 인력 현황 ····· 40
<그림 10> 직무별 인력 수 ····· 41
<그림 11> 직무별 인력 충분도 ····· 42
<그림 12> 직무별 필요인력 수 ····· 44
<그림 13> 직무별 필요 역량 및 능력 ····· 46
<그림 14> 단기·중장기적 요구 직무 ····· 49
<그림 15> 기업 인력이 갖추어야 할 기본소양(복수응답) ····· 52
<그림 16> AI 인력 고용 시 고려사항 중요도 ····· 54
<그림 17> 대학이 중점적으로 운영해야 할 교육 ····· 56
<그림 18> AI 인력의 교육과정 중요도_초급 과정 ····· 63
<그림 19> AI 인력의 교육과정 중요도_중급 과정 ····· 65
<그림 20> AI 인력의 교육과정 중요도_고급 과정 ····· 67
<그림 21> 인공지능 학습 데이터 확보 경로 ····· 71
<그림 22> 전남대 산학협력 프로그램 참여 경험 및 참여 프로그램 ····· 73
<그림 23> 문제해결 프로젝트형 교육과정/Job Fair 참여 의향 ····· 75
<그림 24> 전남대학교 학생 인턴십·채용 의향 ····· 79

CHONAM NATIONAL UNIVERSITY

AI 전문기업 심층인터뷰 결과보고서

PART I

결과요약

1. 조사개요
2. 학생 AI 기업 취업 선호도
3. 학생 산학연계 프로그램 수요
4. AI 기업 고용 현황 및 인력 수요
5. AI 기업 교육과정 수요
6. AI 기업 산학연계 프로그램 수요

PART I

결과요약

❶ 조사 개요

목적

· 대학의 AI 전문인력과 AI+X 융합인력 양성 관련 기업의 수요를 파악하여 취업 연계 방안 마련

· AI 기업 수요에 부합하는 교육과 산학연계 프로그램 추진

추진절차

1단계 설문지·반구조화 면담지 개발, AI 관련 기업 리스트 확보

2단계 학생 AI 기업 취업 선호도 조사, 취업 선호기업 우선순위 도출

3단계 모더레이터 모집 및 교육

4단계 취업 선호기업 및 광주전남 AI 기업 등 대상 인력 수요조사 및 심층 인터뷰

↓

결과분석

유효표본

· 학생 : 149명

학과	유효표본 수
소프트웨어공학과	28명
인공지능학부	52명
컴퓨터정보통신공학과	10명
산업공학과	21명
전자공학과	38명

· 기업 : 73개소

구분	유효표본 수
취업 선호기업	16개소
광주전남 기업	26개소
그 외 기업 *전남대 관리기업 등	31개소

❷ 학생 AI 기업 취업 선호도

대학 졸업 후 진로

취업	아직 결정 못함	대학원 진학 등 계속 공부	창업
60.4%	19.5%	18.8%	1.3%

취업 선호기업

연번	기업명	빈도
1	SK	42
2	카카오	42
3	네이버	39
4	알티엠	23
5	케이웨더	19
6	사로리스	15
7	삼성	15
8	디앤아이파비스	14
9	아크릴	14
10	KT	12
11	LG	12
12	뉴럴웍스랩	12
13	딥노이드	12
14	엠투엠테크	12
15	구글	11
16	NHN	11
17	배달의민족	10
18	라인	9
19	심플랫폼	9
20	쿠팡	8
21	현대	8
22	뉴아이디	7
23	아이디얼블룸	7
24	이마고웍스	7
25	지오넥스	7
26	코드비전	7
27	라이언로켓	6
28	미디어젠	6
29	팀브레인	6
30	한국과학기술정보 연구원	6
31	히츠	6
32	당근마켓	5
33	센티언스	5
34	스콘	5
35	시그널웍스	5
36	*오톰	5
37	*카라멜라	5
38	투블럭에이아이	5
39	광주인공지능센터	4
40	넥스리얼	4
41	메이팜소프트	4
42	아이싸이랩	4
43	코르카	4
44	*파디엠	4
45	헤드리스	4
46	빅데이터기술연구원	3
47	*쌍용소프트웨어	3
48	오디토	3
49	한국데이터산업진흥원	3
50	한국시험인증원	3
51	한국전자통신연구원	3
52	CJ 올리브네트웍스	2
53	T3Q	2
54	감성텍	2
55	광개토연구소	2
56	굿윌헌팅	2
57	넥슨	2
58	다음	2
59	멋쟁이사자처럼	2
60	모바일닥터	2
61	모빌테크	2
62	바질컴퍼니	2
63	*비에이에너지	2
64	비즈스프링	2
65	솔트룩스	2
66	써로마인드	2
67	아마존	2
68	알체라	2
69	애플	2
70	애플스	2
71	에코마린	2
72	엘바츠소프트	2
73	온코소프트	2
74	유에이치에스	2
75	인공지능연구원	2
76	제이엘케이	2
77	컴퓨터메이트	2
78	코어닷투데이	2
79	타우데이타	2
80	테슬라	2
81	토스	2
82	파인링크	2
83	포티투마루	2
84	플리토	2
85	한국기업데이터	2
86	한국무역정보통신	2
87	한국아이티사업단	2
88	한국정보기술단	2
89	한컴	2
90	라이브워크	2

* 광주 소재 기업

선택한 AI 전문기업에 취업을 희망하는 이유

* 상위 3개의 결과만 나열함

성장 가능성 및 비전	급여 및 복리후생 수준	내 관심분야와 일치하는 업종
53.7%	45.0%	43.6%

❸ 학생 산학연계 프로그램 수요

Job Fair / 인턴십 참여 의향

Job Fair 참여 의향 있음	68.5%	인턴십 프로그램 참여 의향 있음	85.2%

AI관련 추진 희망 프로그램

기업·취업 연계 프로그램	· 기업 탐방 · 인턴십 프로그램 · 지역기업 관련 프로그램(광주 기업과의 컨택)	· 취업 박람회 · 현직자와의 멘토링
AI 관련 기술 ·이론 교육	· AI 관련 기술 교육 프로그램 · 다양한 AI 개발 사업 · 웹 기술을 활용한 AI 프로그램	· AI 관련 학습 도움 프로그램 · 메타버스, 블록체인, 게임문화 · 코딩 교육
실무·프로젝트 중심 프로그램	· 다양한 AI 모듈을 배우고 직접 만들기 · 다양한 프로젝트 경험	· 직무 이해도를 높일 수 있는 프로그램 · 실무 연결 프로젝트
AI 관련 동향 등 정보 제공	· AI 분야 현재 동향 세미나 · AI 분야 전문가(실무자)의 강연	· CES 견학 · IT 비즈니스 분야와 관련된 취업특강
기타	· AI와 회로, 반도체, 신소재 등 타 학과를 연계하는 프로그램 · 학번 뒷번호가 같은 후배를 전담해서 도와주는 방식의 선후배 제도 · 다양한 공모전	· 여러 캠프와 교육

❹ AI 기업 고용 현황 및 인력 수요

AI 관련 고용 현황

AI 인력 평균 초봉	3,549만원
AI 관련 평균 직원 수	22.94명
AI 관련 직원 비율	46.1%

AI 관련 직무별 종사자 수

모델링	플랫폼 구축	서비스 운영관리	서비스 기획	서비스 구현
15.59명	6.13명	5.20명	3.38명	2.61명

AI 관련 인력 수요

	서비스 구현	플랫폼 구축	모델링	서비스 운영관리	서비스 기획
부족함	82.8%	81.8%	77.8%	71.4%	67.9%
필요 인원	1.94명	2.48명	2.60명	1.88명	2.00명

AI인력 필요 역량 및 능력

시급하게 요구되는 직무

단기

- 데이터 수집
- 데이터 가공 및 전처리
- 데이터 분석

중장기

- 인공지능 모델링
- 서비스 기획 및 고도화
- 콘텐츠 설계 및 운영 관리

AI 인력이 갖춰야 할 기본소양

* 상위 4개의 결과만 나열함

직무 수행 능력	성실성 및 책임감	창의력	프로젝트 관리능력
68.5%	52.1%	23.3%	21.9%

AI 인력 고용 시 고려사항 중요도

프로젝트 참여 및 결과물	프로그램 개발 포트폴리오	활용 가능 프로그램
83.57점	80.36점	77.17점
참여 프로젝트 역할	전공학과	현장실습/인턴십 참여 경험
77.14점	60.36점	57.50점
이수교과목	교내외 경진대회 수상 경력	성적
56.07점	51.43점	50.72점

중점적으로 운영해야 할 인재양성 프로그램

* 상위 3개의 결과만 나열함

실무에 직접 활용 가능한 전공 교육	문제해결 중심의 프로젝트 교육	전공 분야의 기본 원리를 이해하는 기초 교육
41.1%	34.2%	13.7%

전남대학교 AI 전문인력(융합인력) 채용 의향

의향 있음 73.1%

이유

- 전남대학교에 대한 신뢰 및 기대
- 개인의 역량과 능력을 기준으로 채용
- 경력직보다 함께 성장할 신입 인력 선호
- 인력 부족으로 채용에 대한 수요가 높음
- 지역 인력 확보
- AI 전문인력을 통한 희망기술개발 진행

의향 없음 23.9%

이유

- 현재 신규인력 채용 계획 없음
- 경력직 채용이 필요
- 지역적으로 멀어서
- 공개 채용으로 진행

AI 인력 고용 및 고용유지 어려움 경험

경험 있음 75.8%

이유

- 실무에 투입 가능한 인력 부족
- 인건비(임금) 부담
- 실전과 학교 교육의 차이가 큼
- 비전공자의 무분별한 입사 지원
- 이직으로 인한 고용유지 어려움

경험 없음 22.7%

이유

- 현재 인력으로 충분함
- 계열사 내 인력 활용
- 주변 소개 및 인쿠르트 사이트 활성화

지역인재 고용 유지를 위해 필요한 것

국가·지자체

- 급여·인건비 지원 및 임금 보조
- 산학연 R&D 및 연구과제 등 지원
- 지역 프로젝트에 지역 기업 투입 제도화
- 편의시설, 교통 등 지역 발전

기업

- 연봉 및 복지
- AI 기획/개발 및 프로젝트 유지
- 교육 및 커뮤니케이션 공간 형성
- 기업의 성장 가능성 및 비전 제시
- 특화된 기술과 비전

교육기관

- 기업 수요를 반영한 대학교육 운영
- 기업 연계 커리큘럼

개인

- 신기술 습득 능력 및 노력
- 문제해결 중심의 자기개발 의지
- 지속적 프로젝트 경험과 기본 지식 습득

기타

- AI 전문인력 활용 기업이 많이 필요
- AI 관련 교육 투자
- 기업과 인재 간 필요한 직무에 대한 정보의 지속적 공유

❺ AI 기업 교육과정 수요

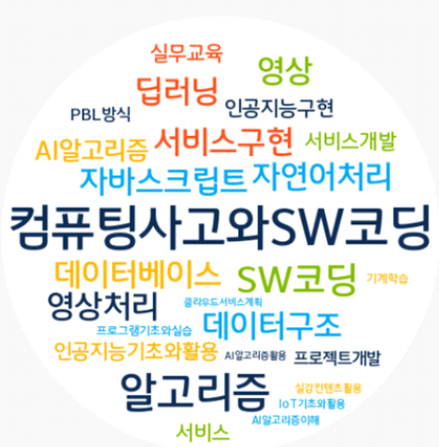
교육과정 중요도

* 컨소시엄 교류 개발 교과목

초 급		중 급		고 급	
문제해결과 알고리즘	82.14점	AI 알고리즘	80.00점	비지도학습	69.29점
데이터 분석 기초	80.71점	딥러닝	77.50점	영상이해	67.14점
컴퓨팅사고와SW코딩	77.14점	기계학습	72.86점	자연어처리	66.79점
인공지능 기초와 활용	75.71점	인공지능시스템	66.07점	지식표현과추론	65.71점
프로그램기초와 실습	75.36점	인공지능수학심화	61.43점	강화학습	63.93점
인공지능수학 기초	71.43점	지능 HCL	56.07점	AI 클라우드 컴퓨팅	62.50점
				음성인식	59.64점

AI 인력 역량 강화를 위해 필요한 대학 교육

교과목·교육과정



비교과 프로그램

- 산학연계 멘토링 및 인턴십 프로그램
- 콘텐츠, 서비스 등 타 부서 연계·소통을 위한 기초 교육
- IoT 구성 프로젝트
- AI 빅데이터 플랫폼 서비스 개발
- 알고리즘 사용 연습
- 인문대, 자연대 등 타 대학과의 융합 프로그램
- 인공지능 적용 사례 및 구현 방법
- 인공지능 관련 창업 프로그램
- 인공지능 최신 연구 개발 및 글로벌 트랜드

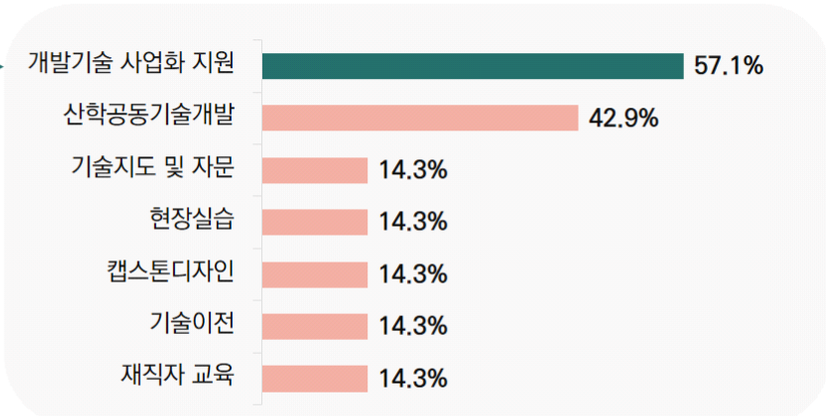
❻ AI 기업 산학연계 프로그램 수요

인공지능 학습 데이터 확보 경로

공공데이터/사업 활용	고객 제공 데이터 활용	자사 기존 데이터 활용	인터넷/소셜 미디어 수집	IoT획득
28.8%	26.0%	20.5%	11.0%	2.7%

산학협력 프로그램 참여 경험 및 참여 프로그램

경험 있음 29.2% → 참여 프로그램



산학협력을 통한 문제해결 프로젝트형 교육과정 공동 운영 참여 의향 있음	44.7%

캡스톤디자인 참여 학생 인턴십·채용 의향

역량을 충분히 갖춘 경우 채용 의향이 있음	43.8%
성장 가능성이 보이면 채용 의향 있음	28.8%
역량을 충분히 갖추지 못한 경우 채용 의향 없음	6.8%
역량을 충분히 갖춘 경우라도 채용 의향 없음	5.5%

캡스톤디자인 참여 시 제공 가능한 프로젝트 환경

GPU 등 인프라	· 2GPU/16Core/128GB	· RTX 3080 Ti x 3ea
	· 자체 서버, 네트워크연계	· 라이다센서 / 자율주행플랫폼(소형)
	· RTX 3080 Ti x 2ea, RTX 2080 Ti x 1ea	· Amazon Cloud
	· HP DL380 및 GEN8 서버 웍스테이션	· A100 SXM4 40GB x 4ea
	· 클라우드 GPU 운영 및 개발 가능/ 고경력 개발 인프라	
	· 온프레미스 내부 GPU 서버, 실제 서빙하고 필요에 따라서 AWS GPU 서버	
	· 인공지능 전용 GPU 연계 서버 2대 구축	
학습 데이터	· Data-set 40,000 (ea)	· 3D 오브젝트
	· 교육, 금융기관 data	· 태양광 열화상 이미지 및 BB
	· 증권가 뉴스 정보	· Javascript
	· Docker, MariaDB 10.5/22.10 기준, 26개 배터리, 6,306,909행 데이터	
	· 자율주행주차장데이터 250만장	
	· 태양광발전 데이터, 에너지소비량 데이터, 의류 데이터, 양품불량 데이터	
	· 순천시 CCTV 취약지역 구축 데이터	
연계 시스템	· Google Cloud (Open API)	· AI 딥러닝
	· T3Q.ai 플랫폼	· 타외사 DB
	· 당사 기 개발 플랫폼 SOLVIT	· Javascript
	· Docker, Django REST Framework	· Docker, 고성능 클라우드 컴퓨팅 자원
	· 인공지능 데이터 및 솔루션을 실무/생활에서 사용될 수 있도록 다양한 개발 툴	
기타	· 자바언어	· 메타버스 유니티 엔진 개발
	· 프로젝트 개발 자문 및 가이드라인 제시	

산학연계 프로그램 참여 학생의 채용을 위해 필요한 것

역량

- AI관련 전문역량
- 문서 작성 능력
- AI 모델링
- 문제 대처 능력
- 프로젝트 성과 경력 입증
- 문제해결 능력
- 서버 관리 능력
- 포트폴리오
- 관계 형성 능력
- 외주 파이프라인과의 연계 소통 능력
- VR/AR 관련 3D데이터 전문인력
- 창의력과 SW 프로그램 개발 능력
- 사업에 대한 전반적인 이해도
- Ai, Dp, Az, ADsP 자격증 취득자
- 탄탄한 기본기와 현업 응용에 대한 포텐셜

인성 및 자세

- 회사 방향성 이해와 직무 기술 습득하려는 적극적인 자세
- 성실함과 책임감과 어려움이 있더라도 문제를 해결하려는 의지
- 적극성과 배우려는 의지
- 조직의 융합과 책임감, 협동심
- 발전 가능성과 노력하는 의지

대학 교육

- 멘토링 제도를 통한 학생들과 꾸준한 소통
- 기업과의 협업으로 프로젝트 참여 경험 부여
- 기업이 필요로 하는 실무구현이 가능한 교육을 진행
- 전남대학교와 기업이 함께하는 인공지능 프로젝트 수행
- 인공지능 교육과정의 기업 참여

CHONAM NATIONAL UNIVERSITY

AI 전문기업 심층인터뷰 결과보고서

PART II

조사개요

1. 목적
2. 추진절차
3. 조사 설계
4. 분석 및 척도
5. 유효표본

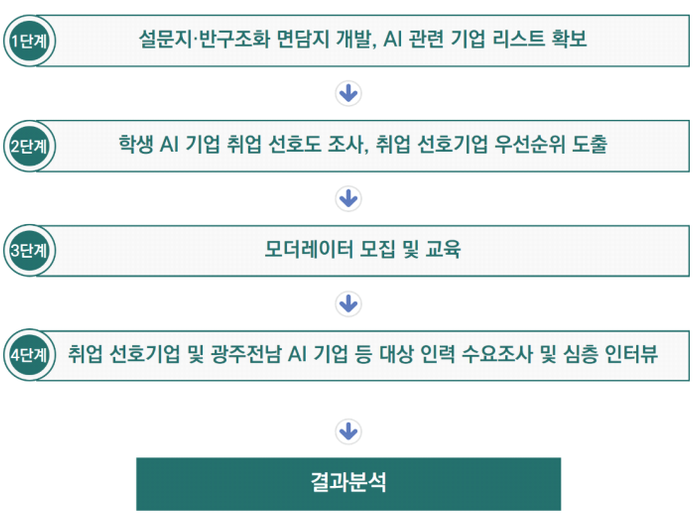
PART II

조사개요

❶ 목적

- ❍ 전남대학교 인공지능혁신공유대학사업단에서는 관련학과 학생들의 졸업후 취업과 연계된 인력양성 프로그램을 개발하고, 이를 교육과정에 적용
- ❍ AI 전문기업의 현장수요에 AI 전문인력과 AI+X 융합인력 양성 관련 기업의 수요를 파악하여 취업 연계 방안 마련에 활용
- ❍ AI 관련학과 학생들의 졸업 후 취업 희망기업의 인력 수요를 파악하여 산학연계로 이어질 수 있도록 준비
- ❍ AI 기업을 대상으로 인력 현황 및 수요를 조사·분석하여 기업 수요에 부합하는 교육과 산학연계 프로그램 추진

❷ 추진절차



〈그림 1〉 추진절차

❸ 조사 설계

1. 조사 대상

❍ 학생 AI 기업 취업 선호도 조사 : 전남대학교 AI 관련 학과 재학생

- 관련학과 : 소프트웨어공학과, 인공지능학부, 컴퓨터정보통신공학과, 산업공학과, 전자공학과

❍ AI 기업 인력 수요조사 및 심층인터뷰 : AI전문기업

- 학생 취업 선호 AI기업 및 광주전남 소재 지역 AI전문기업

2. 조사 방법

❍ 학생 AI 기업 취업 선호도 조사 : 구조화된 질문지를 이용한 자기기입식 온라인 조사(모바일 조사)

❍ AI 기업 인력 수요조사 및 심층인터뷰 : 구조화된 질문지를 이용한 자기기입식 조사 및 대면·비대면 인터뷰

3. 조사 기간

❍ 학생 AI 기업 취업 선호도 조사 : 2022년 9월 8일 ~ 9월 26일

❍ AI 기업 인력 수요조사 및 심층인터뷰 : 2022년 10월 3일 ~ 11월 10일

4. 조사 내용

❍ 학생 AI 기업 취업 선호도 조사는 응답자 특성, 취업 수요로 구분되어 있으며, 세부 조사 내용은 다음의 [표 1]과 같음

[표 1] 학생 AI 기업 취업 선호도 조사 내용

구분	내용
응답자 특성	▸ 성별 ▸ 학년 ▸ 학과
취업 수요	▸ 졸업 후 진로 ▸ 취업하고 싶은 AI 전문기업 및 이유 ▸ Job Fair 참여의향 ▸ 인턴십 프로그램 참여의향 ▸ AI 관련 사업 및 프로그램 수요

❍ AI 기업 인력 수요조사 및 심층인터뷰는 기업 일반현황, 고용 현황 및 인력 수요, 교육과정 및 산학연계 프로그램으로 구분되어 있으며, 세부 조사 내용은 다음의 [표 2]와 같음

[표 2] AI 기업 인력 수요조사 및 심층인터뷰

구분	내용
기업 일반현황	▸ 회사명 ▸ 회사 소재지 ▸ 기업 유형 ▸ 전화번호 ▸ 사업체 형태 ▸ 대표 인공지능 제품 및 서비스명 ▸ 주력 사업 분야 ▸ 기업부설연구소 ▸ 응답자 부서/직함 ▸ 대표자 ▸ 설립일 ▸ 홈페이지 ▸ AI사업 시작년도 ▸ AI 주 사업 분야 여부 ▸ AI 기술 및 솔루션 분야 ▸ 매출액 ▸ AI관련 직원 초봉
고용 현황 및 인력 수요	▸ 인력 현황 ▸ AI 인력 충분도 및 필요 인원 ▸ (인터뷰) AI 인력 직무별 필요 역량 및 능력 ▸ (인터뷰) AI 솔루션 문제 해결을 위해 시급하게 요구되는 직무 ▸ 기업 인력이 갖추어야 할 기본소양 ▸ AI 관련 인력 고용 시 고려사항 중요도 ▸ 대학이 중점적으로 운영해야 할 인재양성 프로그램 ▸ (인터뷰) 전남대학교 AI 전문인력 채용 의사 및 이유 ▸ (인터뷰) AI 관련 인력 고용 및 고용유지 어려움 경험 및 이유 ▸ (인터뷰) AI 전문기업에 지역 인재 고용 유지를 위해 필요한 것
교육과정 및 산학 연계 프로그램	▸ AI 인력이 이수해야 할 교육과정 중요도 ▸ (인터뷰) AI 인력 역량 강화를 위해 필요한 대학의 교과목/교육과정 ▸ (인터뷰) AI 인력 역량 강화를 위해 필요한 대학의 비교과 프로그램 ▸ 인공지능 학습용 데이터 확보 경로 ▸ 최근 3년간 전남대학교 산학협력 프로그램 참여 여부 및 참여 프로그램 ▸ 산학협력 문제해결 프로젝트형 교육과정 참여의향 ▸ Job Fair 참여의향 ▸ (인터뷰) 전남대학교 캡스톤디자인 참여 시 제공 가능한 프로젝트 환경 ▸ 전남대학교 캡스톤디자인 참여 학생 인턴십 및 채용 의향 ▸ (인터뷰) 산학연계 프로그램 참여 학생의 채용을 위해 필요한 것

❹ 분석 및 척도

1. 자료 처리 및 분석

❍ 조사를 통해 수집된 자료는 코딩과정 및 Data Cleaning 과정을 거침

❍ 통계분석 프로그램 SPSS를 이용하여 빈도, 교차, 기술통계 분석 실시

Collecting		Coding		Data Cleaning		Data Analysis
자료수집 및 1차 오류 검증	➜	설문내용의 부호화 및 자료입력	➜	입력 자료 오류 검색	➜	통계 분석

〈그림 2〉 자료 처리 및 분석 체계

2. 척도

❍ 조사의 목적 및 특성을 고려하여 리커트 척도[1] 사용

❍ AI 관련 인력 고용 시 고려사항 중요도, AI 인력이 이수해야 할 교육과정 중요도 문항에 5점 리커트 척도 사용

❍ 리커트 척도로 측정한 문항은 100점 만점 환산점수로 표기하여 평가 및 해석을 용이하게 하였으며, 환산식은 다음과 같음

$$(S-1)\times\frac{1}{(n-1)}\times 100\,(S=\text{응답},\ n=\text{리커트 척도 구간})$$

3. 심층인터뷰(In-depth Interview, IDI)

❍ 반구조화된 질문지를 활용한 개별 면담 진행

❍ 심층인터뷰를 통해 수집된 자료는 분류 및 정제 과정을 거침

❍ 질적 자료의 주제별 내용 범주화 및 세부내용 정리

1) 리커트 척도(Likert Scale), 도표 척도.

❺ 유효표본

1. 학생 AI 기업 취업 선호도 조사

❍ 유효표본 수 : 149명

- 소프트웨어공학과 28명, 인공지능학부 52명, 컴퓨터정보통신공학과 10명, 산업공학과 21명, 전자공학과 38명

[표 3] 학생 AI 기업 취업 선호도 조사 유효표본

학과	유효표본 수
소프트웨어공학과	28명
인공지능학부	52명
컴퓨터정보통신공학과	10명
산업공학과	21명
전자공학과	38명
총계	**149명**

2. AI 기업 인력 수요조사 및 심층인터뷰

❍ 유효표본 수 : 73개소

- 학생 취업 선호기업 16개소, (취업 선호기업 외) 광주전남 소재 기업 26개소, 그 외 기업(전남대학교 관리기업, 2022년 AI 바우처 지원사업 공급기업 Pool 등) 31개소

[표 4] AI 기업 인력 수요조사 및 심층인터뷰 기업

구분	유효표본 수	기업명
취업 선호기업	16개소	그로비, 네이버, 두잉랩, 디자이노블, 스콘, 아이디얼블룸, 아이싸이랩, 오디토, 오톰, 올콘텐츠앤브이알, 유에이치에스, 카라멜라, 테렌즈, 티쓰리큐, 팀브레인, 펄스나인
광주전남 지역 기업	26개소	폴리곤플러스, 나무인텔리전스, 디플즈, 라라랩스, 리눅스아이티, 메타파스, 비다랩스, 사이텍, 스마트솔루션, 스페이스플래닝, 써니팩토리, 씨큐레이어, 에스디테크, 에스씨크리에이티브, 웨이브에이아이, 위메이크, 위치스, 윈디, 유오케이, 인지솔루션, 인트플로우, 주식회사링크21, 지니소프트, 캡틴플래닛, 팔칠구삼, 나노정보기술
그 외 기업	31개소	CAKE, KU NMT, LG CNS, Tmax Fintech, TPCG, 디구루, 로앤컴퍼니, 록스, 마크애니, 마키나락스, 무스마, 밸리언트데이터, 벨류데이터, 볼트윈, 빅웨이브에이아이, 빅트리, 소프트베리, 스카이오션테크놀로지, 에이슬립, 에이엠스퀘어, 원스토어, 인프라닉스, 일루니, 제니스정보기술, 지니, 코그넷나인, 코그로보, 크라우드웍스, 티엔에스에이아이, 파스토, 해우기술
총계	**73개소**	

CHONAM NATIONAL UNIVERSITY

AI 전문기업 심층인터뷰 결과보고서

PART III

학생 AI 기업 취업 선호도 조사

1. 응답자 특성
2. 조사 결과

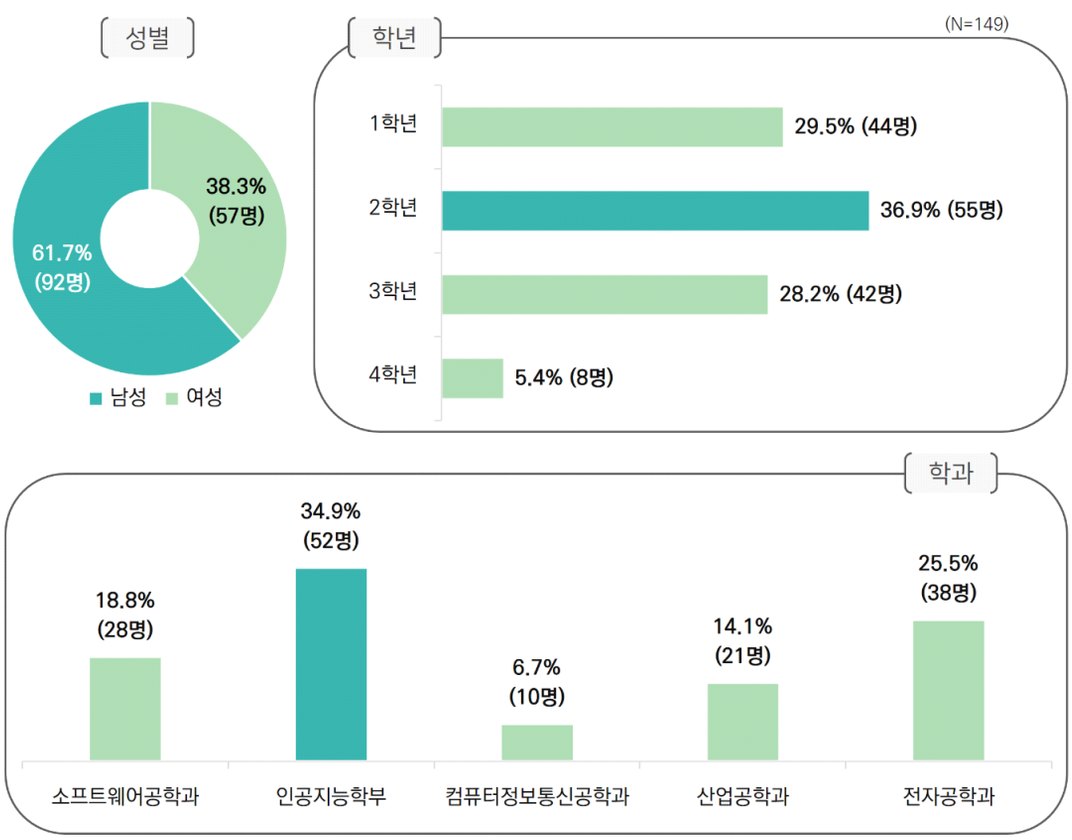
PART III

학생 AI 기업 취업 선호도 조사

❶ 응답자 특성

❍ 학생 AI 기업 취업 선호도 조사에 총 149명의 학생이 응답을 완료함

- 성별로 남성 61.7%(92명), 여성 38.3%(57명)
- 학년별로 1학년 29.5%(44명), 2학년 36.9%(55명), 3학년 28.2%(42명), 4학년 5.4%(8명)
- 학과별로 인공지능학부가 34.9%(52명)로 가장 많이 응답했으며, 이어서 전자공학과 25.5%(38명), 소프트웨어공학과 18.8%(28명), 산업공학과 14.1%(21명), 컴퓨터정보통신공학과 6.7%(10명) 순임



〈그림 3〉 응답자 특성

[표 5] 응답자 특성 (단위 : 명, %)

구분		사례수	비율
전체		149	100.0
성별	남성	92	61.7
	여성	57	38.3
학년	1학년	44	29.5
	2학년	55	36.9
	3학년	42	28.2
	4학년	8	5.4
학과	소프트웨어공학과	28	18.8
	인공지능학부	52	34.9
	컴퓨터정보통신공학과	10	6.7
	산업공학과	21	14.1
	전자공학과	38	25.5

BASE : 전체 응답자

❷ 조사 결과

1. 취업 수요

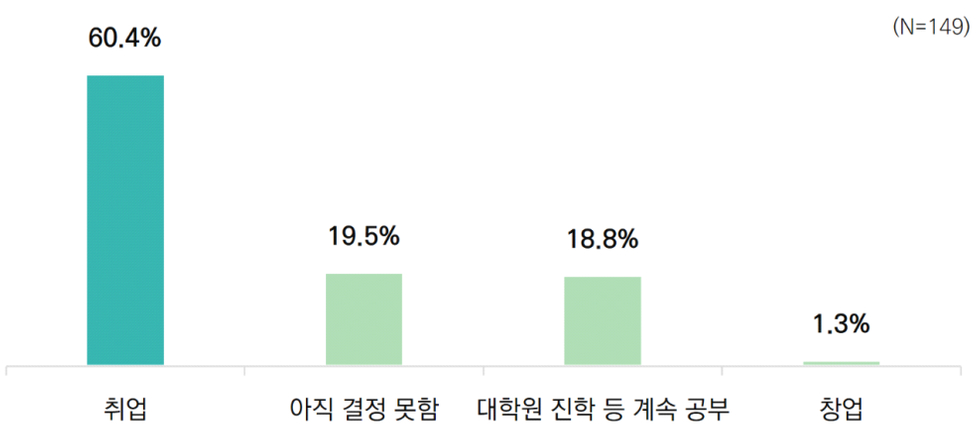
1) 졸업 후 진로

- 대학 졸업 후 진로는 취업을 희망하는 학생이 60.4%로 가장 많음
- 대학원 진학 등 계속 공부는 18.8%, 창업은 1.3%였으며, 아직 결정하지 못했다는 응답 비율은 19.5%임

특성별 분석

※ 학년이 높을수록 취업을 희망한다는 응답 비율이 높아지는 경향을 보임

※ 인공지능학부는 대학원 진학 등 계속 공부를 응답한 비율이 28.8%로 다른 학과에 비해 높음



〈그림 4〉 졸업 후 진로

[표 6] 졸업 후 진로 (단위 : 명, %)

구분		사례수	취업	아직 결정 못함	대학원 진학 등 계속 공부	창업
전체		149	60.4	19.5	18.8	1.3
성별	남성	92	64.1	15.2	19.6	1.1
	여성	57	54.4	26.3	17.5	1.8
학년	1학년	44	52.3	29.5	18.2	-
	2학년	55	54.5	23.6	18.2	3.6
	3학년	42	73.8	4.8	21.4	-
	4학년	8	75.0	12.5	12.5	-
학과	소프트웨어공학과	28	78.6	7.1	10.7	3.6
	인공지능학부	52	44.2	26.9	28.8	-
	컴퓨터정보통신공학과	10	70.0	20.0	10.0	-
	산업공학과	21	71.4	14.3	14.3	-
	전자공학과	38	60.5	21.1	15.8	2.6

BASE : 전체 응답자

2) 취업 선호기업

- 취업 희망 기업으로 SK, 카카오를 가장 많이 응답함(각 42회)
- 이어서 네이버 39회, 알티엠 23회, 케이웨더 19회, 사로리스, 삼성 각 15회 등의 순임

[표 7] 취업 선호기업 (단위 : 회)

연번	기업명	빈도	연번	기업명	빈도	연번	기업명	빈도
1	SK	42	31	히츠	6	61	모빌테크	2
2	카카오	42	32	당근마켓	5	62	바질컴퍼니	2
3	네이버	39	33	센티언스	5	63	비에이에너지*	2
4	알티엠	23	34	스콘	5	64	비즈스프링	2
5	케이웨더	19	35	시그널웍스	5	65	솔트룩스	2
6	사로리스	15	36	오톰*	5	66	써로마인드	2
7	삼성	15	37	카라멜라*	5	67	아마존	2
8	디앤아이파비스	14	38	투블럭에이아이	5	68	알체라	2
9	아크릴	14	39	광주인공지능센터	4	69	애플	2
10	KT	12	40	넥스리얼	4	70	애플스	2
11	LG	12	41	메이팜소프트	4	71	에코마린	2
12	뉴럴웍스랩	12	42	아이싸이랩	4	72	엘바츠소프트	2
13	딥노이드	12	43	코르카	4	73	온코소프트	2
14	엠투엠테크	12	44	파디엠*	4	74	유에이치에스	2
15	구글	11	45	헤드리스	4	75	인공지능연구원	2
16	NHN	11	46	빅데이터기술연구원	3	76	제이엘케이	2
17	배달의민족	10	47	쌍용소프트웨어*	3	77	컴퓨터메이트	2
18	라인	9	48	오디토	3	78	코어닷투데이	2
19	심플랫폼	9	49	한국데이터산업 진흥원	3	79	타우데이타	2
20	쿠팡	8	50	한국시험인증원	3	80	테슬라	2
21	현대	8	51	한국전자통신연구원	3	81	토스	2
22	뉴아이디	7	52	CJ 올리브네트웍스	2	82	파인링크	2
23	아이디얼블룸	7	53	T3Q	2	83	포티투마루	2
24	이마고웍스	7	54	감성텍	2	84	플리토	2
25	지오넥스	7	55	광개토연구소	2	85	한국기업데이터	2
26	코드비전	7	56	굿윌헌팅	2	86	한국무역정보통신	2
27	라이언로켓	6	57	넥슨	2	87	한국아이티사업단	2
28	미디어젠	6	58	다음	2	88	한국정보기술단	2
29	팀브레인	6	59	멋쟁이사자처럼	2	89	한컴	2
30	한국과학기술정보 연구원	6	60	모바일닥터	2	90	라이브워크	2

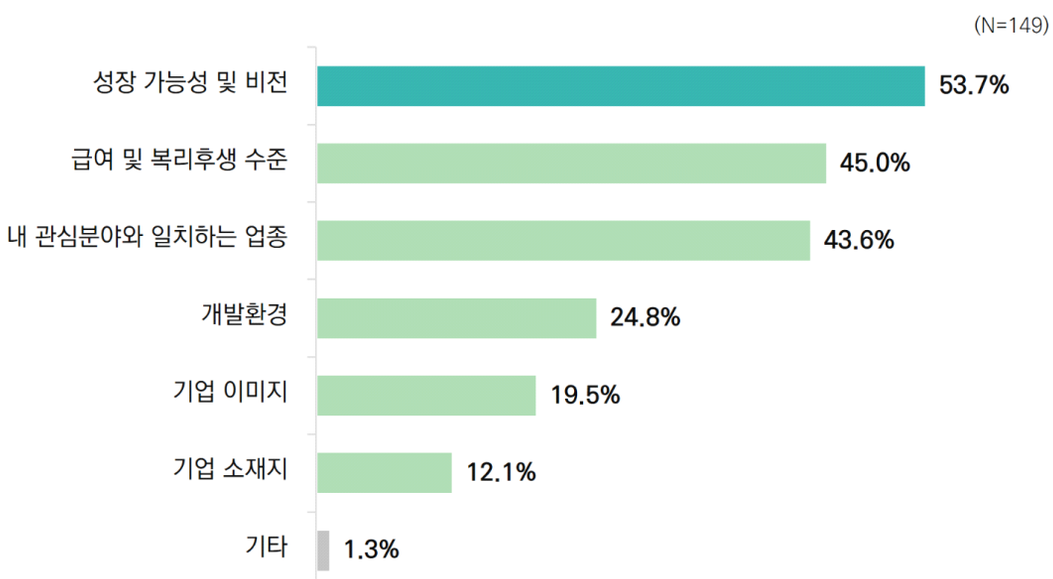
BASE : CASE / *광주 소재 기업

3) 취업 희망 기업 선정 이유(복수응답)

- 취업 희망 기업을 선정한 이유로 기업의 성장 가능성 및 비전(53.7%)을 가장 많이 응답함
- 이어서 급여 및 복리후생 수준 45.0%, 내 관심분야와 일치하는 업종 43.6%, 개발환경 24.8% 등의 순임

특성별 분석

※ 소프트웨어공학과(50.0%)와 전자공학과는 급여 및 복리후생 수준을 응답한 비율이 56.3%로 가장 높음



〈그림 5〉 취업 희망 기업 선정 이유(복수응답)

[표 8] 취업 희망 기업 선정 이유(복수응답) (단위 : 명, %)

구분		사례수	성장 가능성 및 비전	급여 및 복리후생 수준	내 관심 분야와 일치하는 업종	개발환경	기업 이미지	기업 소재지	기타
전체		149	53.7	45.0	43.6	24.8	19.5	12.1	1.3
성별	남성	92	55.4	43.5	43.5	26.1	19.6	10.9	1.1
	여성	57	50.9	47.4	43.9	22.8	19.3	14.0	1.8
학년	1학년	44	63.6	40.9	43.2	25.0	15.9	11.4	-
	2학년	55	56.4	41.8	43.6	18.2	25.5	12.7	1.8
	3학년	42	35.7	59.5	45.2	31.0	16.7	9.5	2.4
	4학년	8	75.0	12.5	37.5	37.5	12.5	25.0	-
학과	소프트웨어공학과	28	42.9	50.0	35.7	35.7	25.0	7.1	3.6
	인공지능학부	52	59.6	36.5	48.1	23.1	17.3	13.5	1.9
	컴퓨터정보통신공학과	10	60.0	60.0	40.0	10.0	10.0	20.0	-
	산업공학과	21	57.1	33.3	47.6	28.6	14.3	19.0	-
	전자공학과	38	50.0	55.3	42.1	21.1	23.7	7.9	-

BASE : 전체 응답자

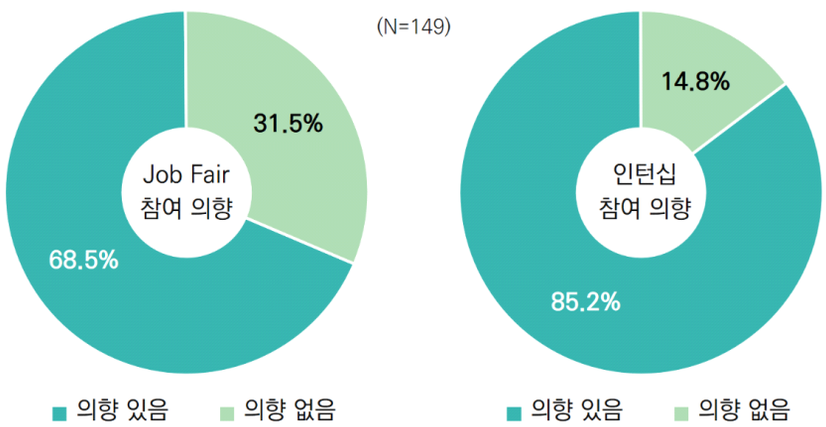
2. 산학연계 프로그램 수요

1) Job Fair/인턴십 참여 의향

- Job Fair 참여 의향이 있는 학생은 68.5%, 인턴십 프로그램 참여 의향이 있는 학생은 85.2%임

특성별 분석

※ 학년이 낮을수록 산학연계 프로그램 참여 의향이 높아지는 경향을 보임



〈그림 6〉 Job Fair/인턴십 참여 의향

[표 9] Job Fair/인턴십 참여 의향 (단위 : 명, %)

구분		사례수	Job Fair		인턴십	
			참여의향 있음	참여의향 없음	참여의향 있음	참여의향 없음
전체		149	68.5	31.5	85.2	14.8
성별	여성	92	60.9	39.1	83.7	16.3
	남성	57	80.7	19.3	87.7	12.3
학년	1학년	44	84.1	15.9	95.5	4.5
	2학년	55	69.1	30.9	87.3	12.7
	3학년	42	54.8	45.2	78.6	21.4
	4학년	8	50.0	50.0	50.0	50.0
학과	소프트웨어공학과	28	57.1	42.9	85.7	14.3
	인공지능학부	52	84.6	15.4	94.2	5.8
	컴퓨터정보통신공학과	10	90.0	10.0	100.0	-
	산업공학과	21	61.9	38.1	76.2	23.8
	전자공학과	38	52.6	47.4	73.7	26.3

BASE : 전체 응답자

2) AI관련 추진 희망 프로그램

- 대학의 추진 희망 사업·프로그램으로 기업·취업 연계 프로그램, AI 관련 기술·이론 교육, 실무·프로젝트 중심 프로그램, AI 관련 정보 제공 등에 대한 수요가 나타남

[표 10] 추진 희망 사업·프로그램

구분	내용
기업·취업 연계 프로그램	• 기업 연계형 프로그램 • 기업, 데이터센터 견학 • AI 대기업 견학 • 인공지능 관련 기업 인턴십 기회 제공 • 인턴 혹은 기업탐방 • 인턴십 프로그램 • 인턴십 프로그램 등 체험형 프로그램 • 자동차회사 계열 연계 • 취업박람회 • 취업 연계 프로그램 • 취업을 위한 프로그램 • 취업 연결 • 취업 관련 인턴 생활 • 현직자와의 멘토링 • 우리 지역기업인 광주 첨단 인공지능 혁신 단지와 관련된 프로그램(광주 기업과의 컨택) • 취업 준비할 때 경쟁력을 갖추기 위한 방법 설명
AI 관련 기술·이론 교육	• AI 관련 학습 도움 프로그램 • AI 관련 기술 교육 프로그램 • 다양한 AI 개발 사업 • 다양한 AI 교육 • 웹 기술을 활용한 AI 프로그램 • 코딩 교육 • 클라우드나 AI 관련 교육 • 메타버스, 블록체인, 게임문화
실무·프로젝트 중심 프로그램	• 다양한 AI 모듈을 배우고 직접 만들기 • 다양한 프로젝트 경험 • 실무 연결 프로젝트 • 실습이나 실무적인 경험 • 직무 이해도를 높일 수 있는 프로그램 • 현장실무와 관련된 경험
AI 관련 동향 등 정보 제공	• AI 분야 현재 동향 세미나 • AI 관련 분야에 관한 특강 • AI 분야 전문가(실무자)의 강연 • CES 견학 • IT 비즈니스 분야와 관련된 취업특강, 강연 • 정보 제공
기타	• AI와 회로, 반도체, 신소재 등 타 학과를 연계하는 프로그램 • 학번 뒷번호가 같은 후배를 전담해서 도와주는 방식의 선후배 제도 • 다양한 공모전 • 더 다양한 수업 • 여러 캠프와 교육

CHONAM NATIONAL UNIVERSITY

AI 전문기업
심층인터뷰
결과보고서

PART IV

AI 기업 인력 수요조사 및 심층인터뷰

1. 응답 기업 특성
2. 조사 결과

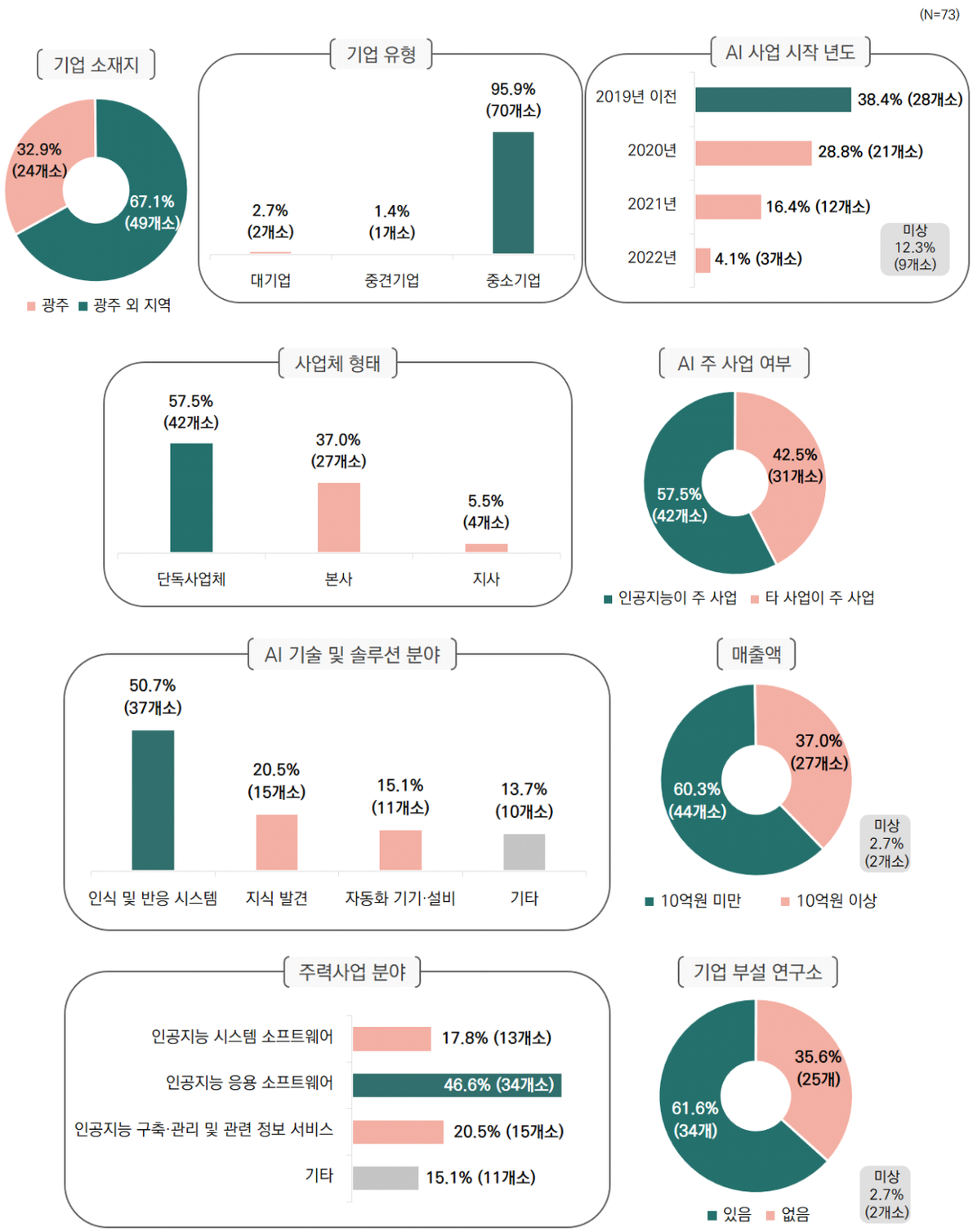
PART IV

AI 기업 인력 수요조사 및 심층인터뷰

❶ 응답 기업 특성

❍ AI 기업 인력 수요조사 및 심층인터뷰에 총 73개 기업이 응답을 완료함

- 광주 소재 기업 32.9%(24개소), 광주 외 지역 소재 기업 67.1%(49개소/서울, 경기, 부산, 전남 등)
- 대기업 2.7%(2개소), 중견기업 1.4%(1개소), 중소기업 95.9%(70개소)
- AI 사업 시작년도별 2019년 이전 38.4%(28개소), 2020년 28.8%(21개소), 2021년 16.4%(12개소), 2022년 4.1%(3개소)
- 단독사업체 57.5%(42개소), 본사 37.0%(27개소), 지사 5.5%(4개소)
- 인공지능이 주 사업인 기업 57.5%(42개소), 타 사업이 주 사업인 기업 42.5%(31개소)
- 주요 기술 및 솔루션 분야별 인식 및 반응 시스템 50.7%(37개소), 지식 발견 20.5% (15개소), 자동화 기기 설비 15.1%(11개소), 기타 13.7%(10개소/AI 기반 보드 및 프로그램, AI&Cloud 기반 BIS 등)
- 주력사업 분야별 인공지능 시스템 소프트웨어 17.8%(13개소), 인공지능 응용 소프트웨어 46.6%(34개소), 인공지능 구축·관리 및 관련 정보 서비스 20.5%(15개소), 기타 15.1%(11개소/전자입찰, 모바일 스토어 플랫폼 등)
- 연 매출액별 10억원 미만 60.3%(44개소), 10억원 이상 37.0%(27개소)
- 기업부설연구소가 있는 기업 61.6%(45개소), 없는 기업 35.6%(26개소)


(N=73)
기업 소재지
32.9% (24개소)
67.1% (49개소)
광주
광주 외 지역
기업 유형
2.7% (2개소)
1.4% (1개소)
95.9% (70개소)
대기업
중견기업
중소기업
AI 사업 시작 년도
2019년 이전
38.4% (28개소)
2020년
28.8% (21개소)
2021년
16.4% (12개소)
2022년
4.1% (3개소)
미상 12.3% (9개소)
사업체 형태
57.5% (42개소)
37.0% (27개소)
5.5% (4개소)
단독사업체
본사
지사
AI 주 사업 여부
42.5% (31개소)
57.5% (42개소)
인공지능이 주 사업
타 사업이 주 사업
AI 기술 및 솔루션 분야
50.7% (37개소)
20.5% (15개소)
15.1% (11개소)
13.7% (10개소)
인식 및 반응 시스템
지식 발견
자동화 기기·설비
기타
매출액
37.0% (27개소)
60.3% (44개소)
미상 2.7% (2개소)
10억원 미만
10억원 이상
주력사업 분야
인공지능 시스템 소프트웨어
17.8% (13개소)
인공지능 응용 소프트웨어
46.6% (34개소)
인공지능 구축·관리 및 관련 정보 서비스
20.5% (15개소)
기타
15.1% (11개소)
기업 부설 연구소
35.6% (25개)
61.6% (34개)
미상 2.7% (2개소)
있음
없음

〈그림 7〉 응답 기업 특성

[표 11] 응답 기업 특성 (단위 : 명, %)

구분		사례수	비율
전체		73	100.0
기업 소재지	광주	24	32.9
	광주 외 지역	49	67.1
기업 유형	대기업	2	2.7
	중견기업	1	1.4
	중소기업	70	95.9
AI 사업 시작년도	2019년 이전	28	38.4
	2020년	21	28.8
	2021년	12	16.4
	2022년	3	4.1
	미상	9	12.3
사업체 형태	단독사업체	42	57.5
	본사	27	37.0
	지사	4	5.5
AI 주 사업 여부	인공지능이 주 사업	42	57.5
	타 사업이 주 사업	31	42.5
AI 기술 및 솔루션 분야	인식 및 반응 시스템	37	50.7
	지식 발견	15	20.5
	자동화 기기·설비	11	15.1
	기타	10	13.7
주력사업 분야	인공지능 시스템 소프트웨어	13	17.8
	인공지능 응용 소프트웨어	34	46.6
	인공지능 구축·관리 및 관련 정보 서비스	15	20.5
	기타	11	15.1
매출액	10억원 미만	44	60.3
	10억원 이상	27	37.0
	미상	2	2.7
기업 부설 연구소	있음	45	61.6
	없음	26	35.6
	미상	2	2.7

BASE : 전체 응답자

❷ 조사 결과

1. 고용 현황 및 인력 수요

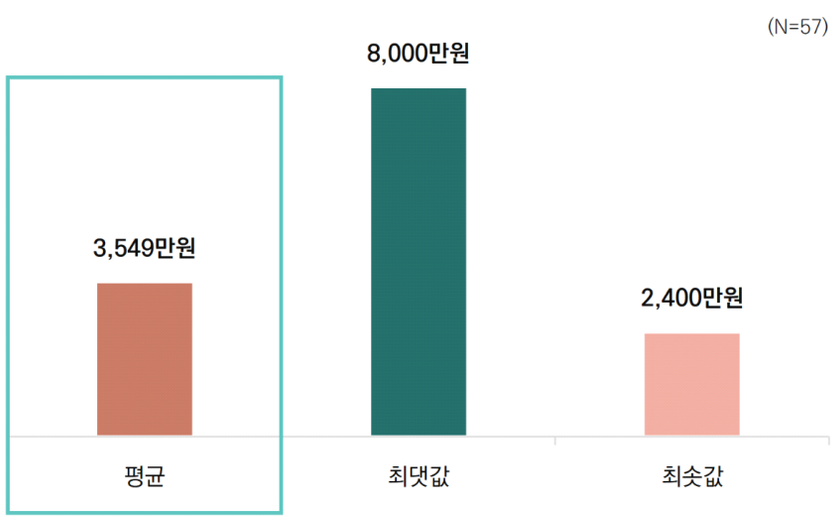
1) AI 관련 직원 초봉

- AI 관련 직원 초봉은 평균 3,549만원임
- 최댓값은 8,000만원, 최솟값은 2,400만원으로 조사되었고, 표준편차는 1,066만원임

특성별 분석

※ AI 기술 및 솔루션 분야가 인식 및 반응 시스템인 기업의 초봉이 평균 3,672만원으로 다른 분야의 기업에 비해 높음

※ 주력사업 분야가 인공지능 시스템 소프트웨어인 기업의 초봉이 평균 4,090만원으로 다른 분야의 기업에 비해 높음



〈그림 8〉 AI 관련 직원 초봉

[표 12] AI 관련 직원 초봉 (단위 : 명, 만원)

구분		사례수	평균	최댓값	최솟값	표준편차
전체		**57**	**3,549**	**8,000**	**2,400**	**1,066**
기업 소재지별	광주	19	3,021	5,000	2,400	548
	광주 외 지역	38	**3,813**	8,000	2,400	1,165
AI 주 사업 여부별	인공지능이 주 사업	31	**3,642**	8,000	2,400	1,154
	타 사업이 주 사업	26	3,438	6,000	2,400	960
AI 기술 및 솔루션 분야별	인식 및 반응 시스템	32	**3,672**	6,000	2,400	989
	지식 발견	12	3,325	5,600	2,400	874
	자동화 기기·설비	9	2,989	3,300	2,600	203
	기타	4	4,500	8,000	3,000	2,380
주력사업 분야별	인공지능 시스템 소프트웨어	10	**4,090**	6,000	2,700	1,210
	인공지능 응용 소프트웨어	29	3,434	8,000	2,400	1,139
	인공지능 구축·관리 및 관련 정보 서비스	11	3,264	4,000	2,500	514
	기타	7	3,700	6,000	2,900	1,086
매출액별	10억원 미만	35	3,423	6,000	2,400	872
	10억원 이상	21	**3,690**	8,000	2,600	1,316
	미상	1	5,000	5,000	5,000	-

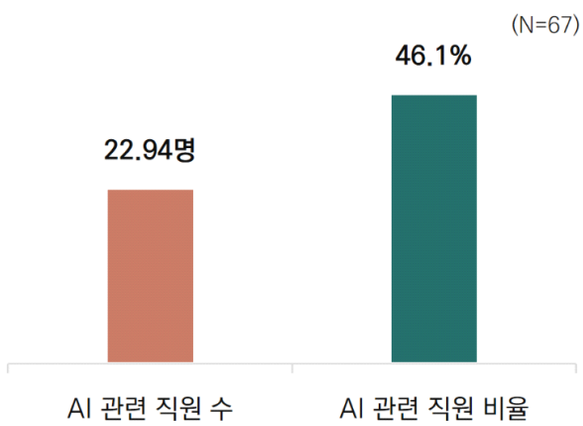
BASE : 유효 응답자(무응답 제외)

2) 인력 현황

- AI 관련 직원 수는 평균 22.94명임
- 전체 직원 대비 AI 관련 직원의 비율은 평균 46.1%임

특성별 분석

※ AI 기술 및 솔루션 분야가 자동화 기기·설비인 기업은 전체 직원 중 절반 이상(63.4%)이 AI 관련 인력임



〈그림 9〉 인력 현황

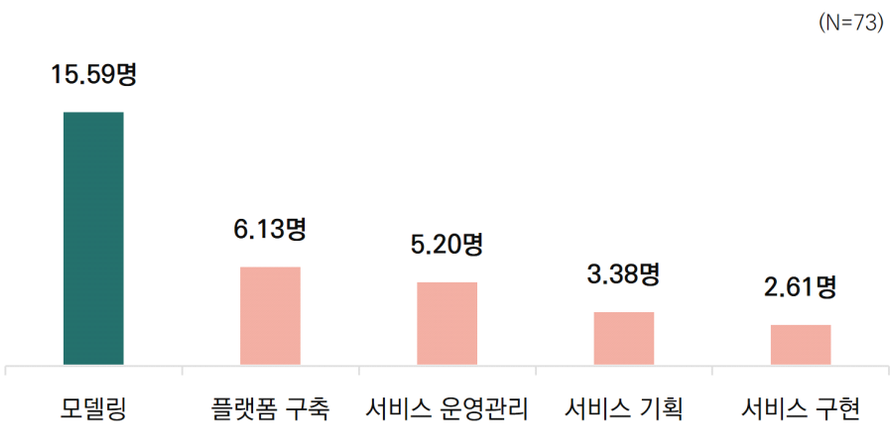
[표 13] 인력 현황 (단위 : 명, %)

구분		사례수	AI 관련 직원 수	AI 관련 직원 비율
전체		67	22.94	46.1
기업 소재지별	광주	22	5.14	**48.7**
	광주 외 지역	45	31.64	44.8
AI 주 사업 여부별	인공지능이 주 사업	41	35.20	**56.8**
	타 사업이 주 사업	26	3.62	29.1
AI 기술 및 솔루션 분야별	인식 및 반응 시스템	35	8.17	38.5
	지식 발견	13	82.23	40.3
	자동화 기기·설비	11	8.82	**63.4**
	기타	8	10.63	64.8
주력사업 분야별	인공지능 시스템 소프트웨어	12	87.17	43.6
	인공지능 응용 소프트웨어	33	6.94	46.1
	인공지능 구축·관리 및 관련 정보 서비스	15	15.00	**49.5**
	기타	7	5.29	43.3
매출액별	10억원 미만	41	4.61	**51.3**
	10억원 이상	24	55.38	38.1
	미상	2	9.50	34.2

BASE : 유효 응답자(무응답 제외)

3) 직무별 인력 수

- 직무별 평균 인력 수는 모델링 관련 인력이 15.59명으로 가장 많고, 이어서 플랫폼 구축 6.13명, 서비스 운영관리 5.20명, 서비스 기획 3.38명, 서비스 구현 2.61명 순임



〈그림 10〉 직무별 인력 수

[표 14] 직무별 인력 수 (단위 : 명)

구분		사례수	모델링	플랫폼 구축	서비스 운영관리	서비스 기획	서비스 구현
전체		73	15.59	6.13	5.20	3.38	2.61
기업 소재지별	광주	24	**1.82**	1.56	1.12	1.07	1.28
	광주 외 지역	49	**21.29**	8.05	7.30	4.25	3.23
AI 주 사업 여부별	인공지능이 주 사업	42	**24.25**	8.56	7.93	4.83	3.51
	타 사업이 주 사업	31	**1.41**	1.28	1.10	0.85	1.18
AI 기술 및 솔루션 분야별	인식 및 반응 시스템	37	**3.13**	2.68	1.19	1.52	1.70
	지식 발견	15	**65.82**	19.82	21.10	10.00	6.45
	자동화 기기·설비	11	**5.40**	2.44	0.67	2.20	1.20
	기타	10	4.83	2.67	2.40	1.86	2.50
주력사업 분야별	인공지능 시스템 소프트웨어	13	**65.55**	23.11	29.00	12.44	5.82
	인공지능 응용 소프트웨어	34	**2.93**	1.64	1.32	1.38	1.83
	인공지능 구축·관리 및 관련 정보 서비스	15	**7.17**	6.00	1.50	2.73	2.40
	기타	11	2.00	1.00	1.00	0.67	1.00
매출액별	10억원 미만	44	**1.97**	1.17	0.71	1.13	1.56
	10억원 이상	27	**43.53**	15.26	13.11	8.81	4.89
	미상	2	2.00	-	2.00	2.00	-

BASE : 유효 응답자(무응답 제외)

4) 직무별 인력 충분도

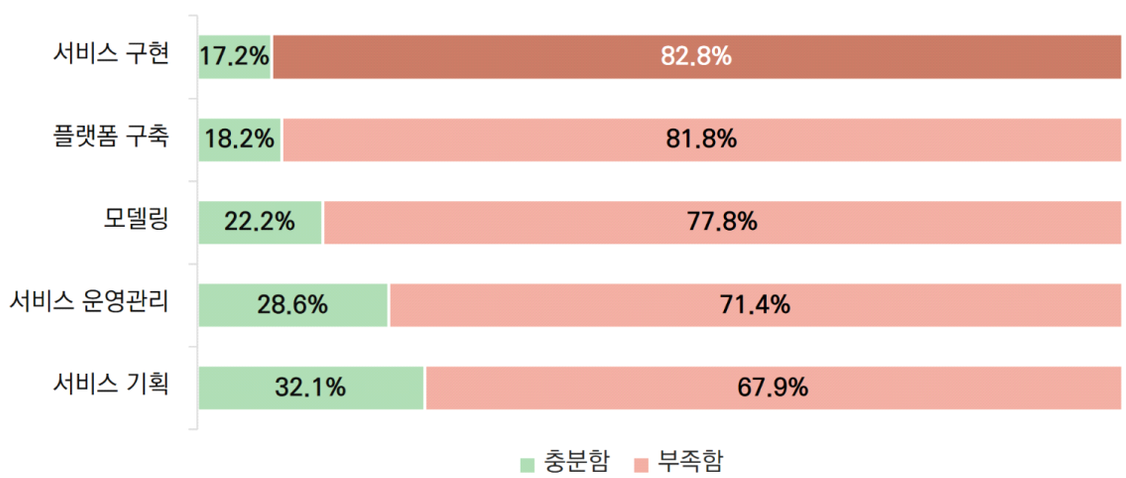
- AI 관련 인력은 모든 직무에서 부족하다는 응답 비율이 충분하다는 응답 비율보다 두 배 이상 높음
- 서비스 구현 인력이 부족하다는 응답 비율이 82.8%로 가장 높음

특성별 분석

※ 광주 소재 기업은 서비스 구현, 플랫폼 구축, 서비스 기획 직무에서 타 지역 소재 기업 대비 부족함을 응답한 비율이 더 높음

※ AI 기술 및 솔루션 분야가 인식 및 반응시스템, 지식 발견인 기업은 서비스 구현 인력이 부족하다는 응답 비율이 다른 직무 대비 높고, 자동화 기기·설비 분야의 기업은 플랫폼 구축 인력이 부족하다는 응답 비율이 다른 직무 대비 높음

※ 주력사업 분야가 인공지능 시스템 소프트웨어인 기업은 모두 모델링 인력이 부족하다고 응답함



〈그림 11〉 직무별 인력 충분도

[표 15] 직무별 인력 충분도 (단위 : %)

구분		서비스 구현		플랫폼 구축		모델링		서비스 운영관리		서비스 기획	
		충분	부족	충분	부족	충분	부족	충분	부족	충분	부족
전체		**17.2**	**82.8**	**18.2**	**81.8**	**22.2**	**77.8**	**28.6**	**71.4**	**32.1**	**67.9**
기업 소재지별	광주	16.7	**83.3**	12.5	87.5	30.8	69.2	18.2	81.8	37.5	62.5
	광주 외 지역	17.5	**82.5**	20.5	79.5	19.5	80.5	31.6	68.4	30.0	70.0
AI 주 사업 여부별	인공지능이 주 사업	26.5	73.5	25.7	**74.3**	27.3	72.7	35.5	64.5	34.3	65.7
	타 사업이 주 사업	4.2	**95.8**	5.0	95.0	14.3	85.7	16.7	83.3	28.6	71.4
AI 기술 및 솔루션 분야별	인식 및 반응 시스템	10.3	**89.7**	16.0	84.0	19.2	80.8	30.4	69.6	33.3	66.7
	지식 발견	9.1	**90.9**	25.0	75.0	18.2	81.8	30.0	70.0	18.2	81.8
	자동화 기기·설비	44.4	55.6	11.1	**88.9**	40.0	60.0	37.5	62.5	50.0	50.0
	기타	22.2	77.8	22.2	77.8	14.3	85.7	12.5	87.5	25.0	75.0
주력사업 분야별	인공지능 시스템 소프트웨어	9.1	90.9	22.2	77.8	-	**100.0**	37.5	62.5	30.0	70.0
	인공지능 응용 소프트웨어	21.4	**78.6**	25.9	74.1	26.9	73.1	33.3	66.7	35.7	64.3
	인공지능 구축·관리 및 관련 정보 서비스	9.1	90.9	8.3	**91.7**	25.0	75.0	20.0	80.0	33.3	66.7
	기타	25.0	75.0	-	100.0	33.3	66.7	14.3	85.7	16.7	83.3
매출액별	10억원 미만	16.7	**83.3**	18.4	81.6	24.3	75.7	29.4	70.6	30.8	69.2
	10억원 이상	18.8	81.3	17.6	**82.4**	18.8	81.3	28.6	71.4	31.3	68.8
	미상	-		-		-	100.0	-	100.0	100.0	-

BASE : 유효 응답자(무응답 제외)

5) 직무별 필요인력 수

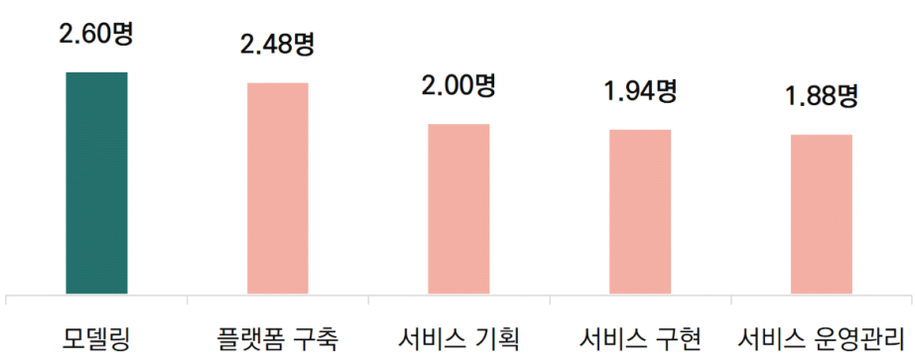
- 직무별 추가 필요인력 수는 모델링이 평균 2.60명으로 가장 많음
- 이어서 플랫폼 구축 2.48명, 서비스 기획 2.00명, 서비스 구현 1.94명, 서비스 운영관리 1.88명 순임

특성별 분석

※ 광주 소재 기업은 플랫폼 구축 인력에 대한 수요가 평균 2.07명으로 가장 높고, 타 지역 소재 기업은 모델링 인력에 대한 수요가 2.88명으로 가장 높음

※ AI 기술 및 솔루션 분야가 인식 및 반응시스템인 기업은 모델링 인력, 지식 발견, 자동화 기기·설비 분야의 기업은 플랫폼 구축 인력에 대한 수요가 가장 높음

(N=71)



〈그림 12〉 직무별 필요인력 수

[표 16] 직무별 필요인력 수 (단위 : 명)

구분		사례수	모델링	플랫폼 구축	서비스 기획	서비스 구현	서비스 운영관리
전체		71	2.60	2.48	2.00	1.94	1.88
기업 소재지별	광주	24	1.82	**2.07**	1.36	1.56	1.55
	광주 외 지역	47	**2.88**	2.68	2.25	2.12	2.04
AI 주 사업 여부별	인공지능이 주 사업	41	**3.36**	3.04	2.42	2.19	2.00
	타 사업이 주 사업	30	1.56	1.68	1.33	1.65	**1.75**
AI 기술 및 솔루션 분야별	인식 및 반응 시스템	35	**3.09**	1.91	1.84	2.07	2.06
	지식 발견	15	1.78	**2.22**	1.33	1.90	1.63
	자동화 기기·설비	11	1.50	**5.00**	4.00	1.33	2.00
	기타	10	3.17	1.71	1.83	2.00	1.67
주력사업 분야별	인공지능 시스템 소프트웨어	13	**2.20**	1.57	1.86	1.50	1.25
	인공지능 응용 소프트웨어	33	**3.29**	1.76	1.63	2.43	2.06
	인공지능 구축·관리 및 관련 정보 서비스	14	2.00	**5.09**	3.50	1.64	2.25
	기타	11	1.25	1.43	1.20	1.33	1.20
매출액별	10억원 미만	44	**2.03**	1.66	1.64	1.81	1.74
	10억원 이상	27	3.92	**4.36**	2.91	2.29	2.18

BASE : 인력이 부족하다는 응답자(무응답 제외)

(인터뷰 1-1) 직무별 필요 역량 및 능력

Q. 현재 귀사에서 근무하는 AI관련 인력의 직무별 필요한 역량과 기술구현 능력을 구체적으로 말씀해 주십시오.

➲ AI 관련 직무에 필요한 역량 및 능력으로 'Python'을 가장 많이 언급함

➲ 인공지능 관련 개발, 경험, 구현과 데이터분석, 머신런닝, 모델링의 능력 등을 필요로 함

〈그림 13〉 직무별 필요 역량 및 능력

[표 17] 직무별 필요 역량 및 능력

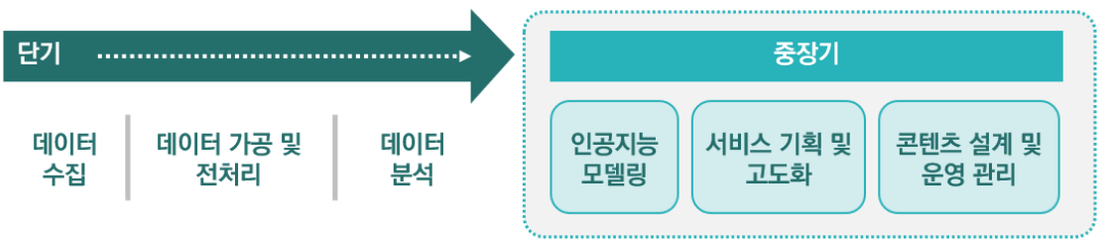
구분	지식/기술	도구
인공지능 플랫폼 구축	• 딥러닝 알고리즘 구현 • AI 구축을 위한 업무 프로세스 이해 • 시스템 구축 및 통합 관리서비스 • Unix 기반 OS 사용 • 자연어 및 자연신호 수치를 디지털 신호로 변화하여 DB로 구축 Digital Logic Design • 데이터 수집하는 IoT 보드 펌웨어 프로그램 제작 • SQL을 이용해 데이터 조회/추출/분석 역량 • 머신러닝/딥러닝에 대한 이해와 주요 기법 / 머신러닝 개발 전반	• Docker • Kubernetes • Linux • CUDA
인공지능 모델링	• 인공지능 학습을 위한 빅데이터 구축 / 빅데이터 분석 관련 기술 능력 • 컴퓨터 구조학, 신호학, 선형대수학, 통계분석을 기반으로 인풋 아웃풋 데이터 정의서 작성 • 인공지능 모델 설계 및 구축 능력 / 모델 유지 보수 관리 • 전/후처리 알고리즘 개발 • AI 기반 영상 및 데이터 처리, 데이터 학습, 알고리즘, 솔루션 등 개발능력 • 데이터 사이언스 역량 • 통계분석(기초통계, 머신러닝, 딥러닝, 데이터 분석) 능력 • 데이터 기반의 수익 모델 수립 및 운영 • 수집 데이터 분석 및 학습 / 전처리 • 학습데이터에 대한 검증 확인 • 인공지능 학습 모델설계 및 수집 • AI관련 모델링 설계 및 관련 하이퍼 파라미터 튜닝 등을 통한 목표 기능 구현	• R • Python • Orange3 • Power BI
인공지능 서비스 기획 및 구현	• 인공지능 모델에 대한 이해 및 기획 • 이미지 프로세싱 논문 읽고 개발가능 • APP 서비스 고도화를 위한 UX, UI 기술 • 모델 유지 보수 관리 • 학습결과를 활용하여 융합서비스를 구현 • 인공지능을 이용한 프로그램구축 기술구현능력 • 데이터를 모니터링하는 백엔드: 파이썬(Django) / 프론트엔드: IoT 센서, 플러터(Dart) • 데이터 분석을 통해서 결과를 도출해내고 결과를 통해서 서비스에 접목시키는 역량 • 데이터 분석을 통해 가설/이론을 수립하고 시장/사업에 적용 • AI 라이브러리 사용 • 데이터 가공 및 처리 기능 • 모션/사물 감지 구현 • 국내외 시장, 경쟁사 동향, 트렌드 분석 및 인사이트 도출 • AI 기술 기반의 산업 특화 서비스 기획 디자인 씽킹 등의 방법론 통한 서비스 발굴 • 서비스 요건 및 고객 요구사항 구체화 • 프로젝트/서비스 제안서 작성 • 서비스 전략 및 정책 수립 • 기능정의서 및 스토리보드 작성 서비스 기획 및 프로젝트 리드 • Python 및 AWS(아마존웹서비스) 클라우드 서버 운용 • 인공지능 구현능력을 필두로 웬만한 아키텍처에 대해서 이해하고 찾아보면서 모델을 개발해 볼 수 있는 능력 • 그로스적인 마케팅 분석, 비즈니스 모델 기획 역량 • 서비스개발 및 알고리즘 최적화와 모델 경량화 등 서비스 최적화	• Kubernetes • Hadoop • JavaScript • Docker • Power BI • 딥러닝 프레임워크

구분	지식/기술/도구
기타	• 설계된 논리회로 각 레이어의 독립성과 파이프라인 프로세스 종속성 구축 • 3D 가상현실 데이터 분석, 자율주행 감지 및 경로 분석 • GAN 기반의 이미지 생성 연구 • 논문을 통해 새로운 연구 내용을 이해할 수 있는 능력 및 구현 • 이미지 프로세싱, 머신러닝 고급, 딥러닝 고급 • 실 사용된 서비스에 머신러닝 기술을 적용 • 데이터 관련 자격증 보유: 국가공인, 국제인증(국내 민간자격증 제외) • AI 전문 석박사학위 소지(이에 준하는 전문적 경험) • 새로운 언어와 툴을 유연하게 사용 및 습득 필요 • AI를 위한 기초수학 • Python 활용능력 및 분석을 위한 통계지식이 필요 • 모방하고 카피할 수 있는 리서칭 능력 • MLOps 인프라 구축 및 유지 보수, 프로젝트별 인프라 구축 • 문제를 파악하고, 그 문제를 해결하기 위해 어떤 데이터와 어떤 모델을 사용해야 하는지 탐구하고, 데이터를 적절하게 가공하여 모델을 학습 및 모델을 이용해 시스템의 성능을 고도화시킬 수 있는 능력 • 인공지능 개발 언어에 대한 이해 - Rust, Python, TypeScript, JavaScript, C++, C#, Fine-Grained • 프로토콜 - TCP/IP, HTTP, gRPC, Protobuf, WebSocket, Apache Kafka, Redis, Memcached • 서버/프레임워크 - Apache, Nginx, NestJS • 플랫폼 - Linux, Android, iOS, Windows • 웹라이브러리 - ReactJS, NextJS, Webpack, Babel7, Styled Components, React-Query, SWR, SWC • 데이터베이스 - MariaDB, MongoDB, MySQL, Oracle Database

(인터뷰 1-2) 단기·중장기적 요구 직무

Q. 현재 귀사의 사업 영역에서 AI 솔루션이 풀어야 하는 문제 해결을 위해 시급하게 요구되는 직무를 단기, 중장기적 관점에서 말씀해 주십시오.

➲ 단기 과제로 데이터 수집, 데이터 가공 및 전처리, 데이터 분석 직무, 중장기 과제로 인공지능 모델링, 서비스 기획 및 고도화, 콘텐츠 설계 및 운영관리 직무로 분류함



〈그림 14〉 단기·중장기적 요구 직무

[표 18] 단기적 요구 직무

단기 과제	세부내용
데이터 수집	• 현재 진행중인 프로젝트에서 요구하는 질과 양만큼의 데이터가 확보될 수 있었으면 좋겠다 • 인공지능·빅데이터 통합플랫폼(T3Q.ai) 위에서 단기적으로 'AI훈민정음' 기존 28가지 예제가 제외된 다양한 예제 발굴 및 라이선스 정리할 수 있는 인력이 투입 • 데이터를 수집하고 전처리하는 라벨링 과정에서 많은 시간과 인력이 필요함 • 문제해결을 위해 AI 관련 데이터를 획득해야 하는데 턱없이 부족합니다 • 당사에서 필요한 맞춤형 데이터 확보 • 식품 관련 빅데이터 수집 • AI 솔루션 자체를 설계하기 위한 학습 데이터 및 모델링 데이터의 절대적 부족 - 서비스 구현 단계에서 공개된 데이터 혹은 수집할 수 있는 데이터가 한정적이라 정확한 모델링에 한계 존재 - 알고리즘을 전문으로 하는 인원이 부족하여 데이터 및 AI 알고리즘 확장의 한계 존재
데이터 가공 및 전처리	• 데이터 전처리를 통한 인공지능 학습으로 버스 경로 최적화 • 데이터가공/수집의 비용과 데이터 퀄리티 향상을 위한 직무 역량 • 이미지 및 음성 처리 전문 직원 (석사학위 이상) • 인공지능을 모델링을 하더라도 필요한 데이터를 선별할 수 있고, 그 데이터를 인공지능에 넣기 좋게 처리할 수 있는 능력이 필요 • AR 3D 영상데이터 수집 분석 • AI / ML Core 성능 향상 : 이미지 객체 인식 / 검출, 태깅, 분류, 시계열 분석 등 기본 성능 향상
데이터 분석 및 프로그래밍	• 인공지능과 데이터 분석 클라우드 분야의 기본개념을 정확히 알고 있는 인력이 필요함 • AI 분석 전문가 필요 • 배터리 상태진단 및 예측 직무 • 데이터 시각화 프로그래밍 경험 • E-Commerce 기반의 커머스/개인화 데이터 분석 경험 • 탐색적 데이터 분석(Exploratory Data Analysis, EDA) 및 시계열 데이터 분석(Time Series Data Analysis) 경험 • 장기적으로는 처리된 데이터를 활용해 볼 수 있는 프론트엔드를 할 수 있어야 함. JavaScript나 앱을 만들수 있는 스위프트, 코틀린, 다트언어를 할 수 있다면 좋을 것 같다 • 백엔드는 JavaScript를 할 수 있다면 Node.js, 그 외에는 인공지능이나 데이터 처리를 할 수 있다면 Python이 능숙하므로 Django나 FastAPI 등을 백엔드로 활용할 수 있는 능력 • 대부분의 AI 교육은 인공지능 구현을 중심으로 이루어져 있으며, 실무에서는 서비스단 구축(API서비스 구축, PyQt를 이용한 서비스 구현, Django, Flask등을 이용하여 서비스를 구축하고 있어 해당 부분의 교육이 확대되는 것이 차후 기술인력의 취업에 도움이 될 것으로 보입니다 • 데이터 분석 : 의료도메인 합성데이터 산출 • AI 기반 영상 및 데이터 처리, 데이터 학습, 알고리즘, 솔루션 등 개발능력

[표 19] 중장기적 요구 직무

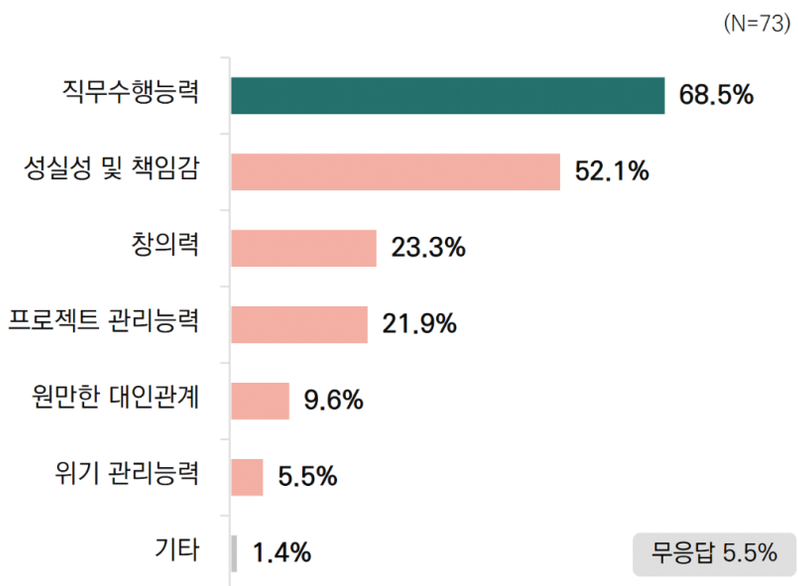
중장기 과제	세부내용
인공지능 모델링	• 서비스 유저들의 사용에 따른 데이터 학습 및 고도화 • 인공지능 모델 설계 Fine-tuning • 다양한 AI 모델링 역량 확보 • 학습모델을 개발하는 인력의 부족 • 개인의 경험과 직관을 적용하여 알고리즘의 개선 연구 및 최적화 • 이미지 객체 인식, 객체 검출, 포즈 추정, 이미지 검색, 이미지 추천, 디자인 생성 등의 computer vision • AI / ML 서비스 성능 향상 : 이미지 추천 (상품 추천, 아이템 코디네이션), 이미지 생성 등 서비스 만족도 향상을 위한 기술 연구 및 적용 • 개체 인식 및 분석 모델 엔진 운영
서비스 기획 및 고도화	• 산업분야별 서비스 플랫폼 구현 역량 • 제품 서비스 고도화에 중요한 기획 역량이 필요함 • 기술 고도화 • 머신러닝 개발 및 응용프로그램 개발, 사업 및 서비스 기획 • 소비자 가치와 인공지능을 연결할 수 있는 서비스 기획 및 기술 고도화를 위한 개발 인력 • 수요 파악, 시장 조사, 기술 수명, 기술 트렌드 분석, 벤치마킹 등 • 자연어처리의 고도화를 위한 일상언어 학습모델 수집, 연계 TTS 및 챗봇 서비스에 대한기술 리서치, 다양한 응용서비스로 활용하기 위한 데이터베이스 구조 고도화 • AI 기술의 알고리즘 최적화를 통한 성능개선, AI를 적용한 플랫폼의 프론트엔드 및 백엔드 개발, 기능 확장 • 인공지능 서비스의 확대 및 비즈니스 운영을 위한 전문 인공지능 경영
콘텐츠 설계 및 운영 관리	• 인공지능 모델 설계 이후, 사용자 UI 및 대시보드 설계 인력 부족 • 회사 및 고객이 필요로 하는 문제에 대한 인과관계를 설정하고 이를 머신러닝을 적용하여 해결 • 끊임없이 진화하는 다양한 머신러닝 알고리즘을 능동적으로 학습 • 인공지능 컨텐츠 제작 기술 • 서비스 기획, 서비스 구축, 운영관리 직무 역량이 필요 • 차세대 인공지능 콘텐츠의 기획 및 전략기획 전문인력 필요
기타	• 기본 개념을 알고 있는 사람인지를 필터링할 수 있는 시스템이 갖춰지면 좋음 • 영업 및 마케팅 • “왜”를 설득시킬 수 있는 대화 능력과 데이터 기반의 의사소통 역량 • 수도권에 인공지능 인력이 집중되어 있어 지방에서는 인공지능 솔루션을 빠르게 구현하기 어려운 환경이므로 지자체의 적극적인 지원으로 모델 설계 및 구현에 대한 인력의 비대칭 문제를 해결해야 함. 인공지능 모델의 설계 및 구현에 따른 테스트 및 성능평가에 대한 부분이 신속하게 이루어져야 하지만 인력난으로 인해 진행하는데 애로사항이 있음 • 주니어 개발자는 많이 양성하고 있지만 이를 관리하고 교육할 중간 관리자급 이상 개발자들이 많이 없는 상황이어서 운영하는데 어려움이 있음 • 기초 소프트웨어 엔지니어와 기초 클라우드 지식을 쌓는 것 • MLOps가 아직까지는 완벽하게 만들어져 있지 않기에 데이터 학습부터 시작해서 디벨롭할 때까지의 과정을 자동화 • 어디에서든지 적용이 가능한 통합 AI 솔루션 플랫폼을 개발

6) 기업 인력이 갖추어야 할 기본소양(복수응답)

- 기업의 인력이 갖추어야 할 기본 소양 중 가장 중요한 것으로 직무수행능력(68.5%)을 가장 많이 응답함
- 이어서 성실성 및 책임감 52.1%, 창의력 23.3%, 프로젝트 관리 능력 21.9% 등의 순임

특성별 분석

※ 인공지능이 주 사업인 기업은 직무수행능력을 응답한 비율이 71.4%로 가장 높고, 타 사업이 주 사업인 기업은 성실성 및 책임감을 응답한 비율이 67.7%로 가장 높음



〈그림 15〉 기업 인력이 갖추어야 할 기본소양(복수응답)

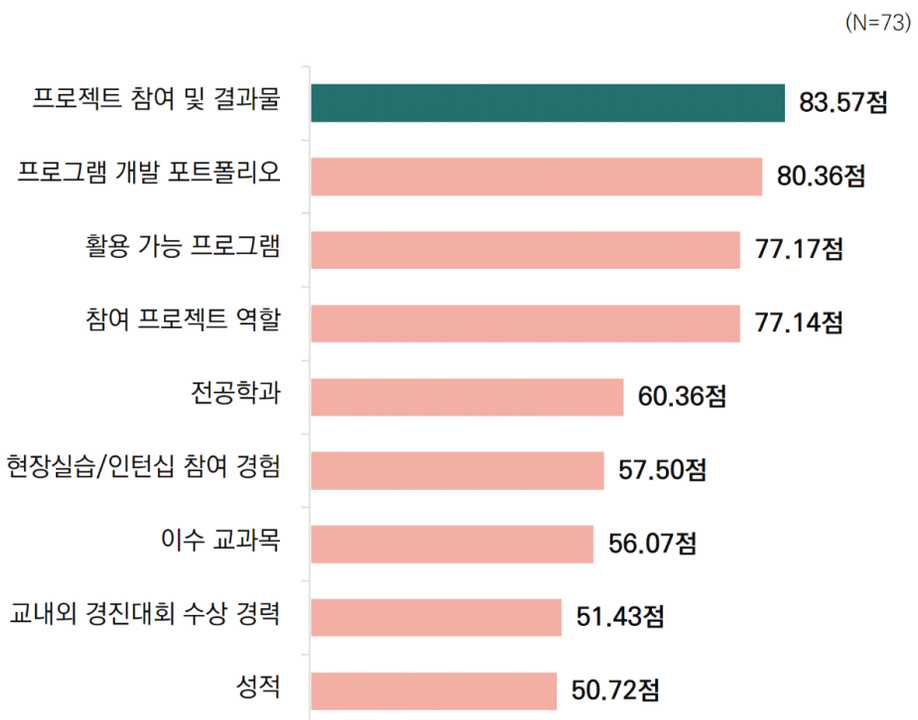
[표 20] 기업 인력이 갖추어야 할 기본소양(복수응답) (단위 : 명, %)

구분		사례수	직무수행능력	성실성 및 책임감	창의력	프로젝트 관리 능력	원만한 대인관계	위기관리 능력	기타	무응답
전체		73	68.5	52.1	23.3	21.9	9.6	5.5	1.4	5.5
기업 소재지별	광주	24	66.7	58.3	12.5	20.8	12.5	12.5	-	4.2
	광주 외 지역	49	69.4	49.0	28.6	22.4	8.2	2.0	2.0	6.1
AI 주 사업 여부별	인공지능이 주 사업	42	71.4	40.5	26.2	28.6	9.5	7.1	2.4	2.4
	타 사업이 주 사업	31	64.5	67.7	19.4	12.9	9.7	3.2	-	9.7
AI 기술 및 솔루션 분야별	인식 및 반응 시스템	37	67.6	45.9	27.0	21.6	8.1	5.4	2.7	8.1
	지식 발견	15	66.7	66.7	26.7	20.0	6.7	-	-	-
	자동화 기기·설비	11	63.6	63.6	9.1	18.2	18.2	18.2	-	-
	기타	10	80.0	40.0	20.0	30.0	10.0	-	-	10.0
주력사업 분야별	인공지능 시스템 소프트웨어	13	69.2	46.2	15.4	30.8	15.4	-	-	7.7
	인공지능 응용 소프트웨어	34	70.6	58.8	26.5	17.6	5.9	5.9	2.9	2.9
	인공지능 구축·관리 및 관련 정보 서비스	15	66.7	53.3	13.3	33.3	6.7	6.7	-	6.7
	기타	11	63.6	36.4	36.4	9.1	18.2	9.1	-	9.1
매출액별	10억원 미만	44	63.6	45.5	27.3	25.0	13.6	9.1	2.3	6.8
	10억원 이상	27	74.1	63.0	18.5	18.5	3.7	-	-	3.7
	미상	2	100.0	50.0	-	-	-	-	-	-

BASE : 전체 응답자

7) AI 인력 고용 시 고려사항 중요도

- AI 인력 고용 시 고려사항에 대한 중요도를 1-5점 구간에서 측정하여 100점 만점으로 환산한 결과, 프로젝트 참여 및 결과물의 중요도가 83.57점으로 가장 높음
- 이어서 프로그램 개발 포트폴리오 80.36점, 활용 가능 프로그램 77.17점, 참여 프로젝트 역할 77.14점, 전공학과 60.36점 등의 순임



〈그림 16〉 AI 인력 고용 시 고려사항 중요도

[표 21] AI 인력 고용 시 고려사항 중요도 (단위 : 명, 점)

구분		사례수	프로젝트 참여 및 결과물	프로그램 개발 포트폴리오	활용 가능 프로그램	참여 프로젝트 역할	전공학과	현장실습/인턴십 참여 경험	이수 교과목	교내외 경진대회 수상 경력	성적
전체		73	83.57	80.36	77.17	77.14	60.36	57.50	56.07	51.43	50.72
기업 소재지별	광주	24	84.38	81.25	83.33	78.13	64.58	61.46	60.42	47.92	50.00
	광주 외 지역	49	83.15	79.89	73.89	76.63	58.15	55.43	53.80	53.26	51.09
AI 주 사업 여부별	인공지능이 주 사업	42	85.37	82.93	80.63	79.88	63.41	62.80	60.98	53.05	55.00
	타 사업이 주 사업	31	81.03	76.72	72.41	73.28	56.03	50.00	49.14	49.14	44.83
AI 기술 및 솔루션 분야별	인식 및 반응 시스템	37	83.82	77.21	74.24	71.32	62.50	52.21	55.88	47.06	53.03
	지식 발견	15	85.00	83.33	78.33	83.33	60.00	53.33	50.00	55.00	46.67
	자동화 기기·설비	11	84.09	84.09	81.82	81.82	45.45	68.18	50.00	50.00	36.36
	기타	10	80.00	82.50	80.00	82.50	70.00	70.00	72.50	62.50	65.00
주력사업 분야별	인공지능 시스템 소프트웨어	13	89.58	85.42	87.50	77.08	70.83	60.42	56.25	62.50	60.42
	인공지능 응용 소프트웨어	34	87.12	83.33	78.13	81.06	59.09	56.82	55.30	47.73	51.56
	인공지능 구축·관리 및 관련 정보 서비스	15	71.43	69.64	66.07	64.29	44.64	51.79	42.86	50.00	30.36
	기타	11	81.82	79.55	77.27	81.82	72.73	63.64	75.00	52.27	63.64
매출액별	10억원 미만	44	86.90	79.76	77.38	77.38	57.74	55.36	54.17	48.21	50.61
	10억원 이상	27	77.88	80.77	76.92	77.88	65.38	60.58	59.62	55.77	51.92
	미상	2	87.50	87.50	75.00	62.50	50.00	62.50	50.00	62.50	37.50

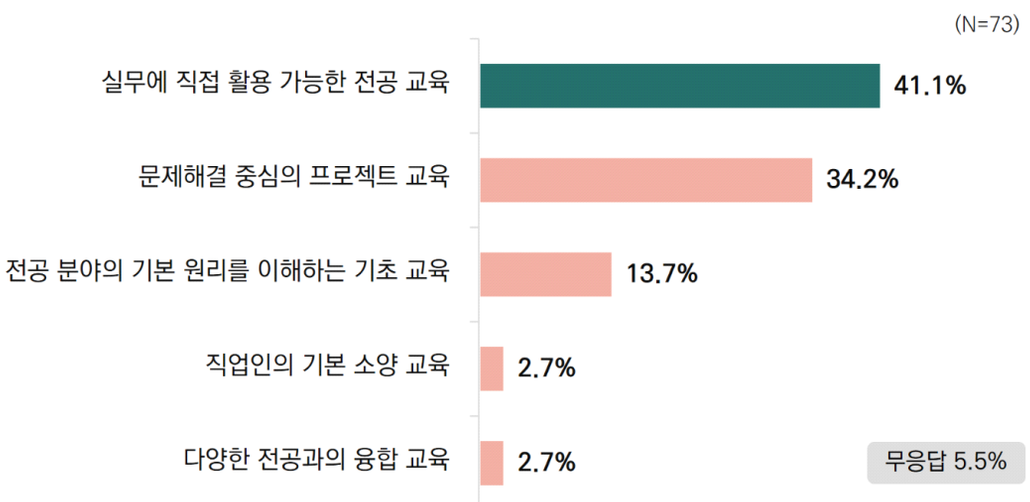
BASE : 유효 응답자(무응답 제외)

8) 대학이 중점적으로 운영해야 할 교육

- 대학에서 중점적으로 운영해야 할 교육으로 실무에 직접 활용 가능한 전공 교육(41.1%)을 가장 많이 응답함
- 이어서 문제해결 중심의 프로젝트 교육 34.2%, 전공 분야의 기본 원리를 이해하는 기초 교육 13.7% 등의 순임

특성별 분석

※ 주력사업 분야가 인공지능 구축·관리 및 관련 정보 서비스인 기업은 문제해결 중심의 프로젝트 교육(53.3%)을 가장 중점적으로 운영해야 한다고 응답함



〈그림 17〉 대학이 중점적으로 운영해야 할 교육

[표 22] 대학이 중점적으로 운영해야 할 교육 (단위 : 명, %)

구분		사례수	실무에 직접 활용 가능한 전공 교육	문제해결 중심의 프로젝트 교육	전공 분야의 기본 원리를 이해하는 기초 교육	직업인의 기본 소양 교육	다양한 전공과의 융합 교육	무응답
전체		73	41.1	34.2	13.7	2.7	2.7	5.5
기업 소재지별	광주	24	45.8	25.0	16.7	4.2	4.2	4.2
	광주 외 지역	49	38.8	38.8	12.2	2.0	2.0	6.1
AI 주 사업 여부별	인공지능이 주 사업	42	45.2	31.0	16.7	2.4	2.4	2.4
	타 사업이 주 사업	31	35.5	38.7	9.7	3.2	3.2	9.7
AI 기술 및 솔루션 분야별	인식 및 반응 시스템	37	43.2	37.8	2.7	2.7	5.4	8.1
	지식 발견	15	26.7	33.3	33.3	6.7	-	-
	자동화 기기·설비	11	45.5	27.3	18.2	-	-	9.1
	기타	10	50.0	30.0	20.0	-	-	-
주력사업 분야별	인공지능 시스템 소프트웨어	13	46.2	38.5		7.7	-	7.7
	인공지능 응용 소프트웨어	34	55.9	29.4	8.8	2.9	-	2.9
	인공지능 구축·관리 및 관련 정보 서비스	15	6.7	53.3	13.3	-	13.3	13.3
	기타	11	36.4	18.2	45.5	-	-	-
매출액별	10억원 미만	44	40.9	34.1	11.4	4.5	2.3	6.8
	10억원 이상	27	44.4	29.6	18.5	-	3.7	3.7
	미상	2	-	100.0	-	-	-	-

BASE : 전체 응답자

(인터뷰 1-3) 전남대 AI 전문인력 채용 의사

▌ 채용 의사 있음

Q. 귀사에서는 전남대학교 AI 전문인력(융합인력)을 채용할 의사가 있습니까?

➲ 전남대학교 AI 전문인력(융합인력)을 채용할 의사가 있는 기업은 73.1%임

➲ 채용할 의사가 있는 이유로 학교와 상관없이 개인의 역량에 기준을 두고 채용한다는 의견이 가장 많음

➲ 학교에 대한 신뢰와 학생 수준에 대한 기대감으로 채용 의사를 밝힌 기업이 있는 반면, 전문인력의 수급 부족을 이유로 채용한다는 기업도 있음

[표 23] 전남대 AI 전문인력 채용 의사 있음 주요 의견

채용 의사 있음 (주요 의견)	
개인의 역량/능력 기준	• 직무 역량만 평가 • 실무에 바로 투입이 가능한 AI 전문인력의 채용 의사 있음 • 출신 대학교보다는 개인의 역량/능력 기준으로 채용 프로세스 진행 중 • 인재 채용에 있어서 지역 및 학교, 학과 등의 학력은 무관하기에 전반적인 검토가 가능함 • 성실성과 기본개념이 잡혀있는 인력이 있다면 채용하고 싶음 • 우수 인력에 대해서는 항상 열려있음 • 다양한 프레임워크들을 사용해서 기초적인 예제 혹은 튜닝을 하면서 개발을 해본 경험 필요 • 최소한의 것들이 가능한 학생이면 가능하다
신뢰 및 기대	• 인공지능 전문과정을 거친 인력으로 판단되고 프로젝트에 신속하게 투입 가능할 것으로 판단됨 • 이런 설문조사까지 진행하면서 교육과정에 신경쓰는걸 보니 신뢰가 감 • 끊임없이 발전하려고 노력하는 학교라 생각함 • AI 사업단을 구성하는 학교라면 학생도 신뢰할 수 있을 것 같음 • 전남대 인력이 실력이 있다고 알고 있음 • 전남대학교 재원들의 교과능력 인정 및 발전가능성 기대 • 전문적인 전공교육 이수한 학생들의 수준에 기대 • AI 관련 전문교육을 이수한 인원이기 때문에 업무를 수행함에 있어 역량을 잘 발휘할 것으로 기대됨 • 전문적인 전공교육 학습 및 지속적인 산학협력, 멘토링에 의한 관계 형성
인력 부족	• 전문인력을 지방에서 찾기 힘들어 대학 내 좋은 인재를 고용의사가 있음 • AI 기술 개발 소양이 있는 인원이 전반적으로 부족함 • 빅데이터 분석에 대한 수요는 지속 증가하고 있으며, (…) 하지만 수행 가능 인력은 부족한 상황으로 상시 채용하고 있음 • 인공지능을 전문적으로 배운 인력의 수요가 필요한 상황이나 채용이 쉽지 않음 • 광주·전남 내 실제 인공지능 상위지식을 가진 인재가 부족 • 사업 수행을 위해 AI 전문인력 양성이 지속적으로 필요한 상황

채용 의사 있음 (주요 의견)	
지역 인재 채용	• 지역에서 근무하는 전문인력 보유가 중요하다고 생각됨 • 근거리의 지역 인재 채용
기타	• 현재 진행하고 있는 프로젝트의 인력이 필요하며, 본사는 대체적으로 경력이 많은 인력보다 신입이 함께 성장하는 것을 목표로 함 • 인력보충을 통한 창의적이며 수월한 프로젝트 진행을 위함 • 인공지능 전문인력을 통한 희망기술개발 진행

▌ 채용 의사 없음

Q. 귀사에서는 전남대학교 AI 전문인력(융합인력)을 채용할 의사가 있습니까?

➲ 전남대학교 AI 전문인력(융합인력)을 채용할 의사가 없는 기업은 23.9%임

➲ 채용할 의사가 없는 이유로 현재 신규채용계획이 없고, 실무경험자나 전문가가 필요하다는 의견임

[표 24] 전남대 AI 전문인력 채용 의사 없음 주요 의견

채용 의사 없음 (주요 의견)
• 현재 신규인력 채용계획이 없음 • 아직은 서비스 준비 단계로 많은 인원이 필요하지 않음 • 실무에 바로 투입 가능한 인력의 필요로 인한 실무경험자 필요 / 전문가가 필요함 • 지역적으로 너무 멀다 • 공개 채용으로 진행

(인터뷰 1-4) AI 관련 인력 고용 및 유지 어려움

▌ 고용 및 고용유지 어려움 있음

Q. 귀사는 AI 관련 인력 고용 및 고용유지에 어려움을 경험한 적이 있습니까?

➲ AI 관련 인력 고용 및 고용유지에 어려움을 경험한 적이 있는 기업은 75.8%임

➲ AI 관련 인력 고용 시 실제 업무에 투입할만한 역량을 갖춘 인재를 찾기 어렵다는 의견이 많음

➲ 인력 고용 후에는 AI 관련 교육이나 경험 부족으로 실무 진행에 어려움이 많고, 고임금으로 인한 경영 부담과 경력 확보 후 이직하는 경우가 있다는 의견이 있음

[표 25] AI 관련 인력 고용 및 유지 어려움 있음 주요 의견

고용 및 고용유지 어려움 있음 (주요 의견)		
고용의 어려움		• 전문인력 부족 / 경력직을 찾기 어려움 • 지방 소재로 인력풀이 부족함 / 개발자 수도권 근무 희망 • 기초 역량을 보유한 인력이 많이 부족 • 현재 채용 인력 모집 중이나 당사에서 원하는 인재상에 부합하는 인력을 아직 찾지 못하고 있는 상태임 • AI와 관련이 없는 인원이 관심만 가지고 지원한 경우가 대부분 • 적절한 수준의 인재가 애매 • 채용시장에서 우수한 인력을 선별하는게 힘들다 • 현장에 바로 투입 가능한 인력은 고임금이고 신규인력 양성을 하자니 당장 해결해야 하는 프로젝트 때문에 시간이 없는 상황임 • 지방에서 받는 임금을 불만족스러워 하여 입사하지 않음 • 실제 필드데이터를 해본 실무경험이 많이 없으면 채용하기 어려움 • 실전과 학교(혹은 학원)에서 배운 것들의 차이가 커서 고용에 어려움이 있음 • 개발자시장에서 급여적인 측면을 떠나서 회사의 인지도가 중요한 것 같고 연구분야에 대한 성과도출이 하나의 방법인 것 같음
고용유지 어려움	실무능력 부족	• 실무프로젝트 경험 부족으로 인한 프로젝트 지연 등의 문제 • 비전공자이고 체계적이지 못한 교육을 받은 사람이 많음 • 막상 뽑았는데 모든 면에서 부족하고 혼자 일하는게 낫겠다 생각한 경험이 있음 • 인공지능에 대한 이해도가 없는 경우 재학습을 해야 하는 등의 어려움이 있음
	임금 문제	• 인건비에 대한 유지 어려움 • 경력에 비해 높은 급여 • 기본급여가 타 직무보다는 높은 편으로 기업 경영에 있어서 작은 부담도 발생
	이직	• 일부 경력 확보 후 대기업으로 이직하는 경우가 많음 • 중도 이직으로 인한 인원리소스 유출

▌ 고용 및 고용유지 어려움 없음

Q. 귀사는 AI관련 인력 고용 및 고용유지에 어려움을 경험한 적이 있습니까?

➲ AI 관련 인력 고용 및 고용유지에 어려움을 경험한 적이 없는 기업은 22.7%임

➲ AI 관련 인력을 고용하거나 고용을 유지하는데 어려움이 없는 주요 이유로 현재 필요한 인력이 충분하다는 의견임

[표 26] AI 관련 인력 고용 및 유지 어려움 없음 주요 의견

고용 및 고용유지 어려움 없음 (주요 의견)	
• 현재 전문 인력 충원 완료	• 주변 소개 및 인쿠르트 사이트의 활성화
• 계열사 내에 인력 활용이 가능	• 인력이 부족하긴 하지만 아직까지 할 만함

(인터뷰 1-5) 지역인재 고용 유지를 위해 필요한 것

Q. 지역 인재가 지역 소재 AI 전문기업에 계속 고용을 유지하기 위해 필요한 것은 무엇이라고 생각하십니까?

➲ 지역인재 고용 유지를 위해 필요한 것을 국가·지자체·교육기관, 기업, 개인의 역할로 구분함

[표 27] 지역인재 고용 유지를 위해 필요한 것

	주요 의견
국가, 지자체, 교육기관	• 국가에서 급여지원이 가장 중요하다고 생각함 / 지자체의 인건비 지원 • 일정기간(4~5년)동안 고용 유지를 할 수 있는 인재에게 금전적/비금전적인 지원 필요 • 국가가 나서서 일거리를 만들어 주고 그 프로젝트를 진행한다는 명목으로 인재를 채용한다면 그 인재에 대한 임금을 보조해 줄 수 있어야 한다고 생각함 • 지역 프로젝트에 지역 기업 포함할 수 있는 제도적 도움 필요, 이를 통한 기업의 수익성 강화와 투입 인력의 인건비 증대 • 대학에서는 현실적으로 기업에서 필요한 교육을 실시해야 한다고 생각함. 대학이론교육과 하루가 바뀌게 변하는 IT 교육을 대학에서 못 따라오고 있음 • 기업과 연계한 교육기관의 커리큘럼 • 인력 유출 방지를 위한 제도 변경 • 인공지능 개발을 진행하기 위해서는 단기간에 성과가 나오기 쉽지 않다. 지속적인 산학연 R&D 자금 지원과 하드웨어 재원의 지원이 필요함 • 지역 기업 지원사업(산학연 R&D 및 연구과제, 시제품 제작, 고도화 및 상용화 과제 지원) • 국내에 좋은 AI 전문 기업의 부설연구소를 지역 소재에 유치 • 지역의 발전(편의시설, 교통 등) 및 인프라가 갖추어져야 한다고 생각함

주요 의견	
기업	• AI 전문인력의 능력에 맞는 연봉 측정과 처우 • 안정적인 연봉과 지속 가능한 복지 • 회사의 발전성(지속성) / 기업의 성장 가능성과 비전 제시 • 지속적인 AI 개발 및 프로젝트 유지 • 특화된 기술과 비전 • 회사 내 업무프로세스 구축 및 AI 기획 • 지역 소개 기업의 글로벌화 및 단일 콘텐츠의 지속적인 고도화로 성장할 수 있는 미래가치를 기업이 제시하는 것 • 고용유지를 위해 수도권에서 제공하지 않는 인센티브라던가 교육 및 커뮤니케이션 공간을 형성하는 것이 좋고, 요즘은 교육도 온라인을 통한 교육 평등화를 추진하듯이 수도권과 지방간의 실력 차를 줄일 수 있는 지방에서 경험하지 못하는 것을 할 수 있는 그런 부분들이 필요함
개인	• 지속적인 개인 소양, 즉 기술변화 및 트렌드에 융통성있는 대응이 필요함. 이를 하려면 신기술 습득능력 및 노력이 뒤따라야 함 • 끊임없는 프로젝트 경험과 인공지능에 대한 기본 지식 습득이 탄탄하게 교육되어야 함 • 문제해결 중심의 자기개발 의지 • 인공지능이 비즈니스에 어떻게 접목되는지에 대한 이해가 우선이라고 생각되며, 문제해결 능력이 매우 중요
기타	• AI 전문인력 활용 기업이 많이 필요함 • AI 관련 교육 투자 • 기업과 인재 간에 필요한 직무에 대한 정보가 지속적으로 공유되어야 함, 기업은 필요 시 인재를 구하기 힘들고 인재도 적합한 기업 정보를 취득하기 어려움 • 인력이 성장하는 기분을 느끼고, 직무에 만족할 수 있게 함

2. 교육과정 및 산학연계 프로그램

1) AI 인력의 교육과정[2] 중요도

▌ 초급 과정

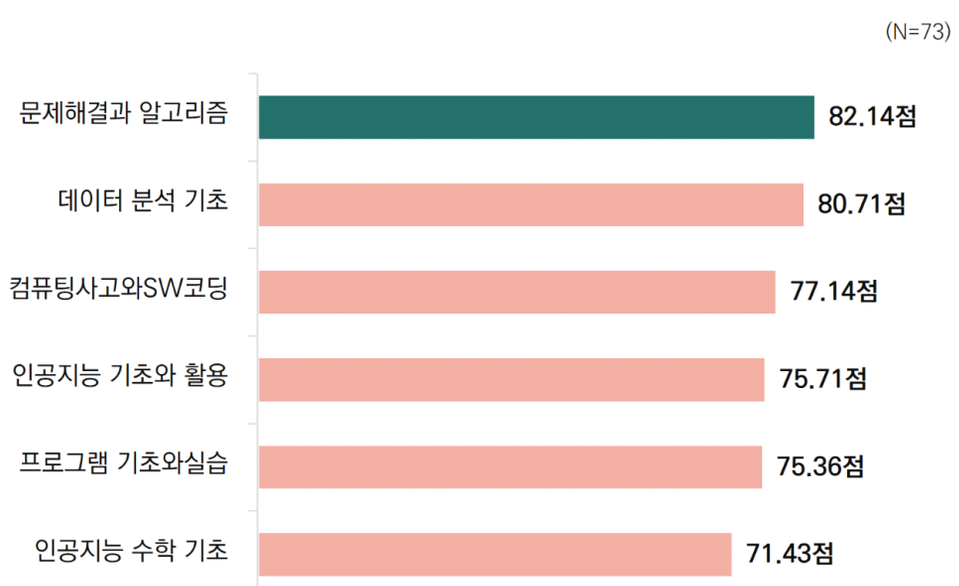
- AI 인력이 이수해야 할 초급 교육과정의 중요도를 1-5점 구간에서 측정하여 100점 만점으로 환산한 결과, 문제해결과 알고리즘 과목이 82.14점으로 가장 높음
- 이어서 데이터 분석 기초 80.71점, 컴퓨팅사고와SW코딩 77.14점, 인공지능 기초와 활용 75.71점, 프로그램 기초와실습 75.36점, 인공지능 수학 기초 71.43점 순임

특성별 분석

※ 광주 소재 기업은 데이터 분석 기초 과목이 81.25점으로 가장 높고, 타 지역 소재 기업은 문제해결과 알고리즘이 84.78점으로 가장 높음

※ 인공지능이 주 사업인 기업은 문제해결과 알고리즘 과목이 84.76점으로 가장 높고, 타 사업이 주 사업인 기업은 데이터 분석 기초가 80.17점으로 가장 높음

※ 주력사업 분야가 인공지능 시스템 소프트웨어, 인공지능 응용 소프트웨어인 기업은 문제해결과 알고리즘이 가장 높고, 인공지능 구축·관리 및 관련 정보 서비스인 기업은 데이터 분석 기초가 가장 높음



〈그림 18〉 AI 인력의 교육과정 중요도_초급 과정

2) 컨소시엄 교류 개발 교과목.

[표 28] AI 인력의 교육과정 중요도_초급 과정 (단위 : 명, 점)

구분		사례수	문제해결과 알고리즘	데이터 분석 기초	컴퓨팅사고와SW코딩	인공지능 기초와 활용	프로그램 기초와실습	인공지능 수학 기초
전체		73	82.14	80.71	77.14	75.71	75.36	71.43
기업 소재지별	광주	24	77.08	**81.25**	76.04	66.67	75.00	69.79
	광주 외 지역	49	**84.78**	80.43	77.72	80.43	75.54	72.28
AI 주 사업 여부별	인공지능이 주 사업	42	**84.76**	81.10	80.49	80.49	75.61	76.83
	타 사업이 주 사업	31	78.45	**80.17**	72.41	68.97	75.00	63.79
AI 기술 및 솔루션 분야별	인식 및 반응 시스템	37	**82.35**	77.21	74.26	74.26	71.32	70.59
	지식 발견	15	81.67	**86.67**	81.67	65.00	86.67	68.33
	자동화 기기·설비	11	**90.91**	**90.91**	84.09	86.36	77.27	72.73
	기타	10	72.50	72.50	72.50	85.00	70.00	77.50
주력사업 분야별	인공지능 시스템 소프트웨어	13	**87.50**	77.08	85.42	81.25	75.00	66.67
	인공지능 응용 소프트웨어	34	**84.09**	82.58	76.52	73.48	74.24	76.52
	인공지능 구축·관리 및 관련 정보 서비스	15	76.79	**82.14**	75.00	71.43	78.57	60.71
	기타	11	77.27	77.27	72.73	81.82	75.00	75.00
매출액별	10억원 미만	44	**81.55**	79.17	77.38	74.40	72.62	69.64
	10억원 이상	27	**84.62**	82.69	77.88	76.92	79.81	74.04
	미상	2	62.50	87.50	62.50	87.50	75.00	75.00

BASE : 유효 응답자(무응답 제외)

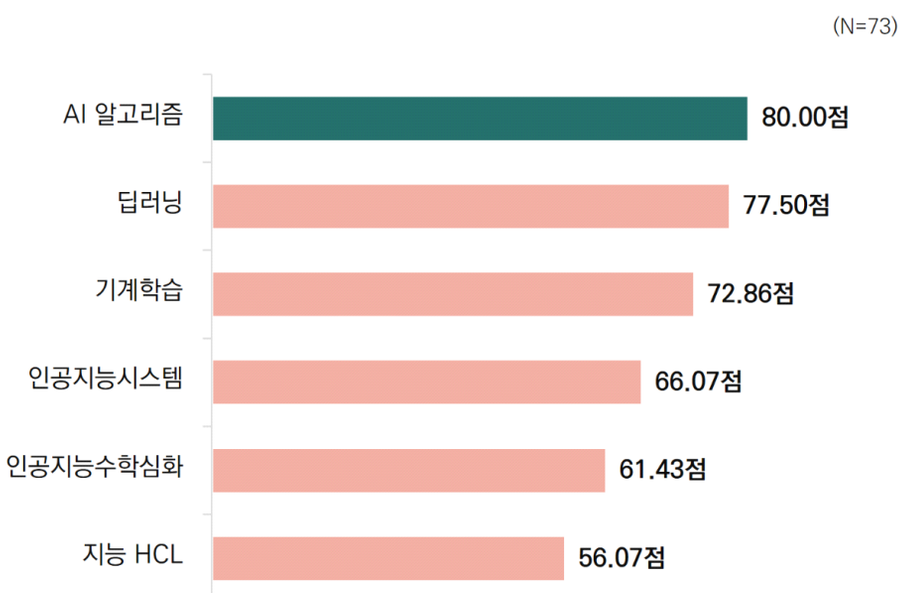
▌ 중급 과정

- AI 인력이 이수해야 할 중급 교육과정의 중요도를 1-5점 구간에서 측정하여 100점 만점으로 환산한 결과, AI알고리즘 과목이 80.00점으로 가장 높음
- 이어서 딥러닝 77.50점, 기계학습 72.86점, 인공지능 시스템 66.07점, 인공지능 수학 심화 61.43점, 지능 HCL 56.07점 순임

특성별 분석

※ 인공지능이 주 사업인 기업은 AI 알고리즘 과목이 87.20점으로 가장 높고, 타 사업이 주 사업인 기업은 딥러닝 과목이 73.28점으로 가장 높음

※ 주력사업 분야가 인공지능 시스템 소프트웨어인 기업은 딥러닝 과목이 87.50점으로 가장 높음



〈그림 19〉 AI 인력의 교육과정 중요도_중급 과정

[표 29] AI 인력의 교육과정 중요도_중급 과정 (단위 : 명, 점)

구분		사례수	AI 알고리즘	딥러닝	기계학습	인공지능 시스템	인공지능 수학심화	지능 HCL
전체		73	80.00	77.50	72.86	66.07	61.43	56.07
기업 소재지별	광주	24	76.04	70.83	69.79	63.54	63.54	60.42
	광주 외 지역	49	82.07	80.98	74.46	67.39	60.33	53.80
AI 주 사업 여부별	인공지능이 주 사업	42	87.20	80.49	77.44	68.29	64.63	58.54
	타 사업이 주 사업	31	69.83	73.28	66.38	62.93	56.90	52.59
AI 기술 및 솔루션 분야별	인식 및 반응 시스템	37	82.35	79.41	71.32	72.06	63.97	61.03
	지식 발견	15	68.33	68.33	68.33	55.00	46.67	43.33
	자동화 기기·설비	11	88.64	81.82	75.00	54.55	61.36	50.00
	기타	10	80.00	80.00	82.50	75.00	75.00	65.00
주력사업 분야별	인공지능 시스템 소프트웨어	13	85.42	87.50	70.83	68.75	62.50	52.08
	인공지능 응용 소프트웨어	34	81.06	76.52	76.52	64.39	59.85	61.36
	인공지능 구축·관리 및 관련 정보 서비스	15	76.79	71.43	64.29	58.93	55.36	41.07
	기타	11	75.00	77.27	75.00	77.27	72.73	63.64
매출액별	10억원 미만	44	80.36	77.98	70.24	65.48	62.50	56.55
	10억원 이상	27	78.85	75.96	75.96	65.38	60.58	55.77
	미상	2	87.50	87.50	87.50	87.50	50.00	50.00

BASE : 유효 응답자(무응답 제외)

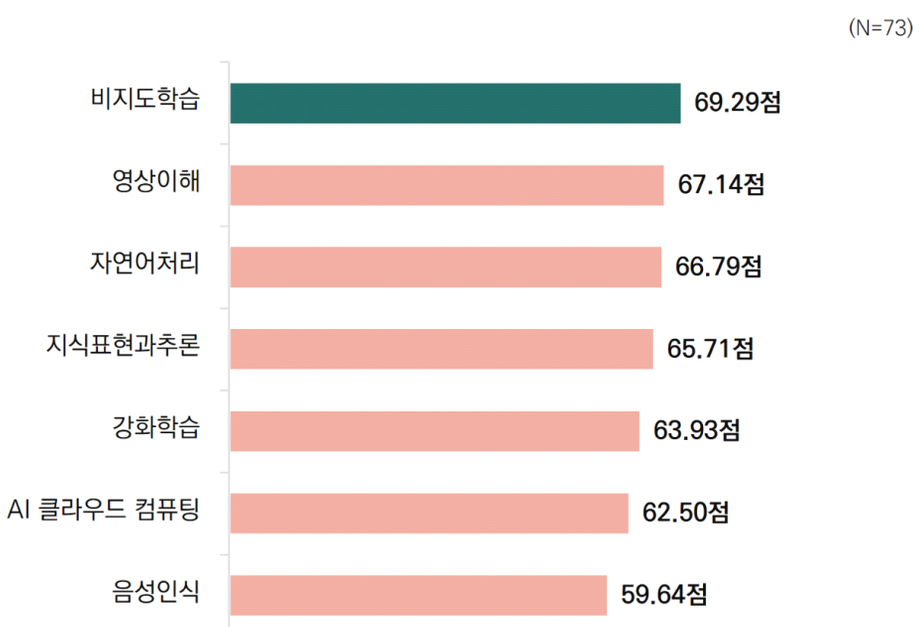
▌고급 과정

- AI 인력이 이수해야 할 고급 교육과정의 중요도를 1-5점 구간에서 측정하여 100점 만점으로 환산한 결과, 비지도학습 과목이 69.29점으로 가장 높음
- 이어서 영상이해 67.14점, 자연어처리 66.79점, 지식표현과추론 45.71점, 강화학습 63.93점, AI 클라우드 컴퓨팅 62.50점, 음성인식 59.64점 순임

특성별 분석

※ 광주 소재 기업은 지식표현과추론 과목이 71.88점으로 가장 높고, 타 지역 소재 기업은 비지도 학습이 71.74점으로 가장 높음

※ 주력사업 분야가 인공지능 구축·관리 및 관련 서비스인 기업은 지식표현과추론이 66.07점으로 가장 높음



〈그림 20〉 AI 인력의 교육과정 중요도_고급 과정

[표 30] AI 인력의 교육과정 중요도_고급 과정 (단위 : 명, 점)

구분		사례수	비지도 학습	영상이해	자연어 처리	지식 표현과 추론	강화학습	AI 클라우드 컴퓨팅	음성인식
전체		73	69.29	67.14	66.79	65.71	63.93	62.50	59.64
기업 소재지별	광주	24	64.58	68.75	68.75	**71.88**	65.63	66.67	62.50
	광주 외 지역	49	**71.74**	66.30	65.76	62.50	63.04	60.33	58.15
AI 주 사업 여부별	인공지능이 주 사업	42	**70.12**	68.90	68.29	64.63	63.41	66.46	60.37
	타 사업이 주 사업	31	**68.10**	64.66	64.66	67.24	64.66	56.90	58.62
AI 기술 및 솔루션 분야별	인식 및 반응 시스템	37	67.65	**74.26**	69.85	64.71	69.12	61.76	63.24
	지식 발견	15	**65.00**	46.67	58.33	**65.00**	60.00	60.00	50.00
	자동화 기기·설비	11	70.45	**75.00**	56.82	61.36	47.73	61.36	56.82
	기타	10	80.00	65.00	80.00	75.00	70.00	70.00	65.00
주력사업 분야별	인공지능 시스템 소프트웨어	13	**68.75**	66.67	66.67	66.67	58.33	68.75	62.50
	인공지능 응용 소프트웨어	34	**73.48**	72.73	67.42	65.15	67.42	59.85	61.36
	인공지능 구축·관리 및 관련 정보 서비스	15	57.14	58.93	58.93	**66.07**	55.36	58.93	53.57
	기타	11	72.73	61.36	75.00	65.91	70.45	68.18	59.09
매출액별	10억원 미만	44	**69.64**	67.86	67.26	64.88	63.69	61.90	58.33
	10억원 이상	27	**68.27**	64.42	64.42	66.35	62.50	61.54	59.62
	미상	2	75.00	87.50	87.50	75.00	87.50	87.50	87.50

BASE : 유효 응답자(무응답 제외)

(인터뷰 2-1) AI 인력 역량 강화를 위해 필요한 교과목·교육과정

Q. 귀사에 필요한 인력의 역량 강화를 위해 대학에서 포함시켜야 할 교과목/교육과정은 무엇입니까?

➲ 대학에서 인공지능 관련 인력의 역량 강화를 위해 필요한 교과목/교육과정으로 컴퓨팅사고와 SW코딩, 자연어처리, AI 알고리즘, 문제해결과 알고리즘 등을 언급함

[표 31] AI 인력 역량 강화를 위한 대학 교육_교과목·교육과정

주요 의견	
• 컴퓨팅사고와 SW코딩 • 자연어처리(한국어/영어) • AI 알고리즘 • 문제해결과 알고리즘 • 프로그램 기초와 실습 • 인공지능 기초와 활용	• 인공지능수학 기초/심화 • 기계학습 • 딥러닝 • 인공지능시스템 • AI 클라우드 컴퓨팅
• 프로젝트 실습 / 산학 프로젝트 / 인공지능 프로젝트 / 융합캡스톤 프젝젝트(여러 과 연계) • 인공지능 모델 구현(영상/음성/자연어) • 3D 모델링 디자인 • MLOps (개발 및 서비스 장비, CI/CD 파이프라인 구축, 스토리지, 성능테스트, 워크플로, 모니터링) • 디지털 미디어(영상, 사운드, 콘텐츠) 기획 및 편집 • 데이터 사이언스, 영상처리, 알고리즘 • 인공지능 개발과 실제 응용 기술 • 비전 알고리즘 • 실감 컨텐츠 활용(인공지능 기술의 표현적 요소 중요) • AI 기초 알고리즘의 이해와 스스로 개발한 알고리즘을 검증하는 방식의 교육 • 클라우드 서비스 계획 및 운영 • IoT 기초와 활용 • 데이터 개론 및 활용론 / 데이터 구조 • 선형대수학, 전자공학, 신호 및 시스템, 마이크로프로세서, 디지털논리회로, 전자회로 또한, WindowOS가 아닌 유닉스 CLI 환경에서 시스템 구축 • 자바 및 스프링 프레임워, Database 및 영상처리 기술 교육 • Python의 넘파이, 판다스를 활용한 데이터 전처리 • 지식표현과 추론 • MS, AWS, 구글에 관련된 자격증이나 실제 활용할 수 있는 기술들 • 메타버스 시대에 걸맞는 교육과정도 필요 (3D 엔진 부분이나 이를 연계할 수 있는 프로그램 등)	

(인터뷰 2-2) AI 인력 역량 강화를 위해 필요한 비교과 프로그램

Q. 귀사에 필요한 인력의 역량 강화를 위해 대학에서 어떤 비교과 프로그램으로 운영하면 좋겠습니까?

➲ 비교과 프로그램으로 기업연계 프로젝트 운영을 통한 실무 교육과 실제 현장에서 사용하는 기술이나 서비스 관련 교육을 언급함

[표 32] AI 인력 역량 강화를 위한 대학 교육_비교과 프로그램

주요 의견
• 기업에서 실무를 담당하는 개발자가 멘토가 되어 학생들에게 꾸준한 멘토링(사수)을 하게 되면, 기업 입장에서는 잠재적 인력을 확보할 수 있고 학생들의 역량도 강화할 수 있을 거라 사료됨 • 실제 상용 프로젝트 운영 • 학생들에게 문제에 대한 원인분석 및 해결 역량을 키우기 위해, 업체에서 필요한 직무기술을 실무와 연결시켜 단기 프로젝트로 부여하는 유형의 프로그램 • 실무 프로젝트 개발(PBL)방식을 통한 복잡한 프로젝트를 처리하는 실무 교육 • PBL 기반의 수업 및 인턴십 과정, AI 비즈니스 융합과정 • IoT 구성 프로젝트 • 디지털 콘텐츠 제작 및 서비스의 이해(타 부서와 소통과 기획에 참여할 수 있는 기초) • 인공지능으로 실감컨텐츠 제작, 활용 • NiFi, Hadoop 등 AI 빅데이터 플랫폼 서비스 개발 • 제조사 연동시킬 수 있는 기술 (융·복합교육) / • 인문대, 자연대, 미술대와의 융합 프로그램 • Unix 계정, 파일시스템, 서비스의 관리 및 보안 관련 자격증명 및 Ubuntu CLI 환경에서 채팅 서비스 및 파일 전송 서비스 구축 (웹브라우저, 웹뷰 사용 X) • 언어에 map이나 filter등과 같은 관련 기능을 얼마나 사용할 수 있느냐가 중요한 것 같고, 프로그래머스 등을 통한 알고리즘 사용에 대한 연습 • 데이터베이스, 미디어아트, 디지털스토리텔링 • 이미지 분석 알고리즘 • 2D/3D Modeling, 메타버스 플랫폼, AR/VR 콘텐츠 기획, 영상 제작 및 편집 • 인공지능 UI/UX / • 인공지능 적용 사례와 그에 해당하는 구현 방법 및 소스 코드 작성 • 인공지능 관련 스타트업 창업 과정 • 논문 읽고 구현하기 • 인공지능 트렌드 (최신 연구 개발 트렌드 및 글로벌 AI 트렌드) • 국외에서 개발된 다양한 언어를 체험할 수 있는 수업이나 글로벌 트렌드를 최소한 이해할 수 있는 시장 친화적 수업이 필요 • 디지털 고객 경험: 서비스기획자를 위한 디지털 고객 경험, 데이터 기반 서비스, 디자인 실무 특화 프로젝트 참여와 데이터 활용 역량, 프로젝트 기반 개인 맞춤형 포토폴리오 프로그램 • Kaggle/Dacon 등 AI Competition 참가 • 인공지능 보안 및 관련 프로그램 • MLOps 관련 교육과정 • 한 산업군에 특화된 인공지능 인력을 키울 수 있는 교과목(예: 금융 관련 인공지능, 의료 관련 인공지능 등) • 유니티를 활용한 3D연동 C# 프로그램 운영

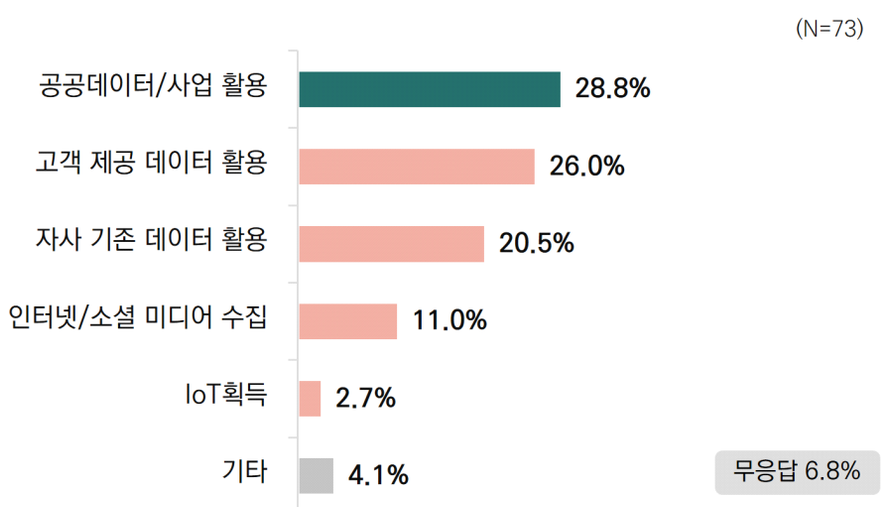
2) 인공지능 학습 데이터 확보 경로

- 인공지능 학습 데이터 확보 방식으로 공공데이터/사업 활용(28.8%)이 가장 많음
- 이어서 고객 제공 데이터 활용 26.0%, 자사 기존 데이터 활용 20.5%, 인터넷/소셜미디어 수집 11.0% 등의 순임

특성별 분석

※ 광주 소재 기업은 공공데이터/사업 활용을 응답한 비율이 37.5%로 가장 높고, 타 지역 소재 기업은 고객 제공 데이터 활용을 응답한 비율이 36.7%로 가장 높음

※ AI 기술 및 솔루션 분야가 인식 및 반응 시스템인 기업은 공공데이터/사업 활용, 지식 발견, 자동화 기기·설비인 기업은 고객 제공 데이터 활용을 가장 많이 응답함



〈그림 21〉 인공지능 학습 데이터 확보 경로

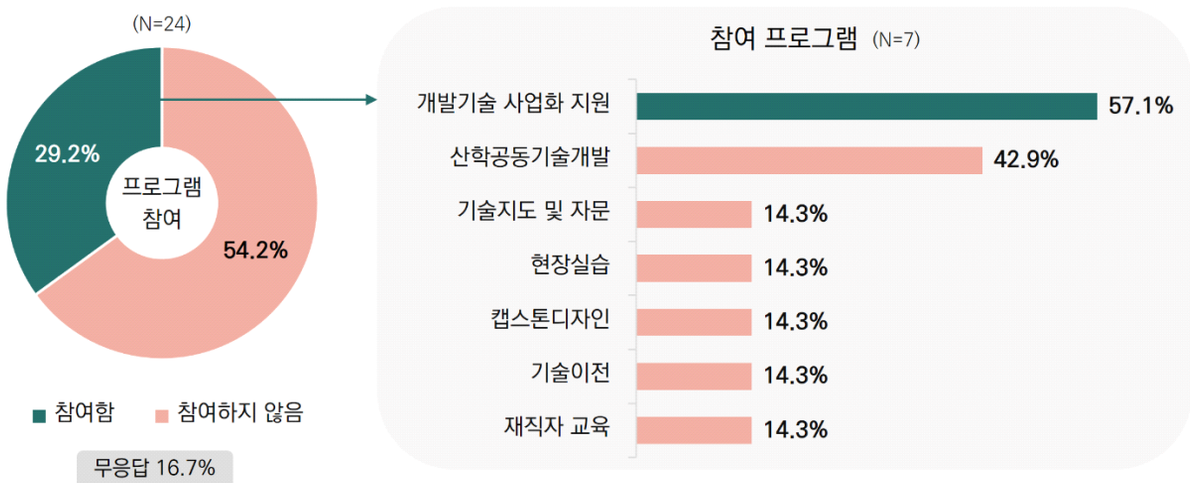
[표 33] 인공지능 학습 데이터 확보 경로 (단위 : 명, %)

구분		사례수	공공데이터/사업 활용	고객 제공 데이터 활용	자사 기존 데이터 활용	인터넷/소셜 미디어 수집	IoT획득	기타	무응답
전체		73	28.8	26.0	20.5	11.0	2.7	4.1	6.8
기업 소재지별	광주	24	**37.5**	4.2	33.3	12.5	4.2	8.3	-
	광주 외 지역	49	24.5	**36.7**	14.3	10.2	2.0	2.0	10.2
AI 주 사업 여부별	인공지능이 주 사업	42	**31.0**	**31.0**	16.7	11.9	-	4.8	4.8
	타 사업이 주 사업	31	**25.8**	19.4	25.8	9.7	6.5	3.2	9.7
AI 기술 및 솔루션 분야별	인식 및 반응 시스템	37	**32.4**	13.5	21.6	13.5	2.7	5.4	10.8
	지식 발견	15	26.7	**33.3**	20.0	6.7	-	6.7	6.7
	자동화 기기·설비	11	9.1	**63.6**	9.1	9.1	9.1	-	-
	기타	10	40.0	20.0	30.0	10.0	-	-	-
주력사업 분야별	인공지능 시스템 소프트웨어	13	**30.8**	23.1	15.4	7.7	-	15.4	7.7
	인공지능 응용 소프트웨어	34	23.5	**29.4**	23.5	14.7	2.9	-	5.9
	인공지능 구축·관리 및 관련 정보 서비스	15	33.3	**40.0**	6.7	-	6.7	6.7	6.7
	기타	11	36.4	-	36.4	18.2	-	-	9.1
매출액별	10억원 미만	44	**34.1**	22.7	18.2	13.6	4.5	2.3	4.5
	10억원 이상	27	22.2	**29.6**	25.9	7.4	-	7.4	7.4
	미상	2	-	50.0	-	-	-	-	50.0

BASE : 전체 응답자

3) 전남대 산학협력 프로그램 참여 경험 및 참여 프로그램

- 전남대학교 산학협력 프로그램 참여 경험이 있는 기업은 29.2%임
- 참여 경험이 있는 기업의 참여 프로그램은 개발기술 사업화 지원이 57.1%로 가장 많음



〈그림 22〉 전남대 산학협력 프로그램 참여 경험 및 참여 프로그램

[표 34] 전남대 산학협력 프로그램 참여 경험 및 참여 프로그램 (단위 : 명, %)

구분		사례수	참여함	참여 프로그램							참여하지 않음	무응답
				개발 기술 사업화 지원	산학 공동 기술 개발	기술 지도 및 자문	현장 실습	캡스톤디자인	기술 이전	재직자 교육		
전체		24	29.2	57.1	42.9	14.3	14.3	14.3	14.3	14.3	54.2	16.7
AI 주 사업 여부별	인공지능이 주 사업	12	33.3	50.0	75.0	25.0	25.0	25.0	25.0	-	50.0	16.7
	타 사업이 주 사업	12	25.0	66.7	-	-	-	-	-	33.3	58.3	16.7
AI 기술 및 솔루션 분야별	인식 및 반응 시스템	11	27.3	66.7	33.3	-	33.3	33.3	-	-	45.5	27.3
	지식 발견	5	20.0	-	-	-	-	-	-	100.0	60.0	20.0
	자동화 기기·설비	4	50.0	50.0	50.0	-	-	-	-	-	50.0	-
	기타	4	25.0	100.0	100.0	100.0	-	-	100.0	-	75.0	-
주력사업 분야별	인공지능 시스템 소프트웨어	4	50.0	50.0	50.0	-	50.0	50.0	-	-	25.0	25.0
	인공지능 응용 소프트웨어	9	44.4	75.0	50.0	25.0	-	-	25.0	-	44.4	11.1
	인공지능 구축·관리 및 관련 정보 서비스	6	16.7	-	-	-	-	-	-	100.0	66.7	16.7
	기타	5	-	-	-	-	-	-	-	-	80.0	20.0
매출액별	10억원 미만	14	21.4	33.3	33.3	-	33.3	33.3	-	33.3	64.3	14.3
	10억원 이상	10	40.0	75.0	50.0	25.0	-	-	25.0	-	40.0	20.0

BASE: 광주 소재 기업 응답자

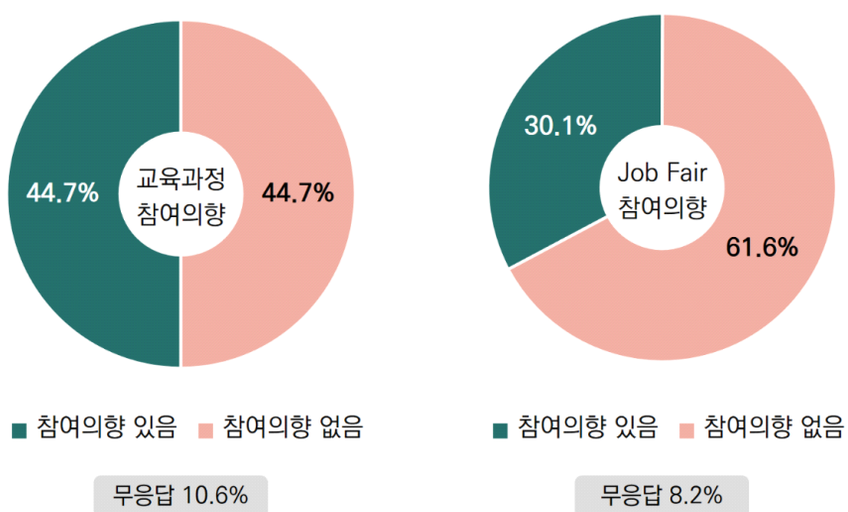
4) 문제해결 프로젝트형 교육과정/Job Fair 참여 의향

- 산학협력을 통한 문제해결 프로젝트형 교육과정 공동 운영에 대한 참여 의향이 있는 기업은 44.7%임
- Job Fair 참여 의향이 있는 기업은 30.1%임

특성별 분석

※ 광주 소재 기업 중 문제해결 프로젝트형 교육과정 참여 의향이 있는 기업은 58.3%, Job Fair 참여 의향이 있는 기업은 30.1%임

※ 인공지능이 주 사업인 기업보다 타 사업이 주 사업인 기업의 문제해결 프로젝트형 교육과정 참여의향이 있다는 응답 비율이 더 높음



〈그림 23〉 문제해결 프로젝트형 교육과정/Job Fair 참여 의향

[표 35] 문제해결 프로젝트형 교육과정 참여 의향 (단위 : %)

구분		문제해결 프로젝트형 교육과정			Job Fair		
		참여의향 있음	참여의향 없음	무응답	참여의향 있음	참여의향 없음	무응답
전체		**44.7**	**44.7**	**10.6**	**30.1**	**61.6**	**8.2**
기업 소재지별	광주	**58.3**	37.5	4.2	**50.0**	**50.0**	-
	광주 외 지역	30.4	**52.2**	17.4	20.4	**67.3**	12.2
AI 주 사업 여부별	인공지능이 주 사업	36.4	**54.5**	9.1	28.6	**69.0**	2.4
	타 사업이 주 사업	**52.0**	36.0	12.0	32.3	**51.6**	16.1
AI 기술 및 솔루션 분야별	인식 및 반응 시스템	**57.1**	23.8	19.0	37.8	**48.6**	13.5
	지식 발견	41.7	**58.3**	-	13.3	**86.7**	-
	자동화 기기·설비	28.6	**57.1**	14.3	18.2	**72.7**	9.1
	기타	28.6	71.4	-	40.0	60.0	-
주력사업 분야별	인공지능 시스템 소프트웨어	**50.0**	37.5	12.5	23.1	**69.2**	7.7
	인공지능 응용 소프트웨어	**52.6**	36.8	10.5	38.2	**55.9**	5.9
	인공지능 구축·관리 및 관련 정보 서비스	**50.0**	40.0	10.0	26.7	**60.0**	13.3
	기타	20.0	70.0	10.0	18.2	72.7	9.1
매출액별	10억원 미만	**56.5**	39.1	4.3	29.5	**65.9**	4.5
	10억원 이상	36.4	**54.5**	9.1	33.3	**55.6**	11.1
	미상	-	-	100.0	-	50.0	50.0

BASE : 유효 응답자

(인터뷰 2-3) 전남대 캡스톤디자인 참여 시 제공 가능한 프로젝트 환경

Q. 전남대학교의 캡스톤디자인 프로그램에 참여할 경우 귀사에서 제공 가능한 프로젝트 환경을 구체적으로 말씀해 주십시오.

➲ 기업에서 제공 가능한 프로젝트 환경을 GPU 등 인프라, 학습데이터, 연계 시스템, 기타로 구분하여 응답함

[표 36] 전남대 캡스톤디자인 참여 시 제공 가능한 프로젝트 환경

구분	개발환경	
GPU 등 인프라	• 2GPU/16Core/128GB • RTX 3080 Ti x 3ea • 자체 서버, 네트워크 연계 • 라이다센서 / 자율주행플랫폼(소형) • 클라우드 GPU 운영 및 개발 가능/ 고경력 개발 인프라 보유 • 인공지능 전용 GPU 연계 서버 2대 구축	• RTX 3080 Ti x 2ea, RTX 2080 Ti x 1ea • Amazon Cloud • HP DL380 및 GEN8 서버 웍스테이션 • A100 SXM4 40GB x 4ea • 온프레미스 내부 GPU 서버, 실제 서빙하고 필요에 따라서 AWS GPU 서버를 제공
학습데이터	• Data-set 40,000(ea) • 3D 오브젝트 • 교육, 금융기관 data • 태양광 열화상 이미지 및 BB • 증권가 뉴스 정보 • 태양광발전 데이터, 에너지소비량 데이터, 의류 데이터, 양품불량 데이터 • 순천시 CCTV 취약지역 구축 데이터	• JavaScript • 자율주행주차장데이터 250만장 • Docker, MariaDB 10.5/22.10 기준, 26개 배터리, 6,306,909행 데이터 • 데이터 전처리 및 모델 개발 • 대부분의 학습데이터는 인터넷 및 공공데이터에서 활용 중
연계 시스템	• Google Cloud (Open API) • AI 딥러닝 • T3Q.ai 플랫폼 • 타 회사 DB • 인공지능 데이터 및 솔루션을 실무/생활에서 사용될 수 있도록 다양한 개발 툴 연계 가능(특히 게임 분야)	• 당사 기 개발 플랫폼 SOLVIT • JavaScript • Docker, Django REST Framework • Docker, 고성능 클라우드 컴퓨팅 자원 • 필요에 따라서 다 가능 • 공공 네이버 클라우드를 이용 중
기타	• 자바언어 • 메타버스 유니티 엔진 개발 • 필요에 따라서 다 가능 • 자체 운영중인 서버 보유	• 프로젝트 개발 자문 및 가이드라인 제시 • 48core, 900gb, 코어당 2,800MHz, 4,294

[표 37] 전남대 캡스톤디자인 참여 시 제공 가능한 프로젝트 환경(기업별)

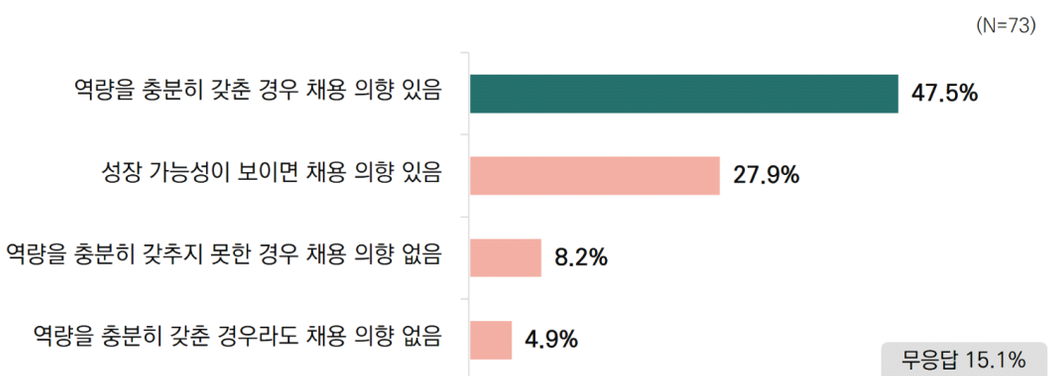
기업	GPU 등 인프라	학습데이터	연계 시스템	기타
A	• Amazon Cloud	• JavaScript	• JavaScript	
B	• 라이다센서, 자율 주행 플랫폼(소형)	• 자율주행 주차장 데이터 250만장		
C		• Docker, MariaDB 10.5/22.10 기준, 26개 배터리, 6,306,909행 데이터		
D		• 증권가 뉴스 정보		
E	• 자체 서버, 네트워크연계	• 교육, 금융기관 data	• 타 회사 DB	• 자바언어
F	• HP DL380 및 GEN8 서버 웍스테이션	• 태양광 열화상 이미지 및 BB	• 당사 기 개발 플랫폼 SOLVIT	
G	• 2GPU/16Core/ 128GB	• Data-set 40,000(ea)	• Google Cloud (Open API)	
H	• RTX 3080 Ti x 2ea, RTX 2080 Ti x 1ea			
I				• 메타버스 유니티 엔진 개발
J				• 프로젝트 개발 자문 및 가이드라인 제시
K			• T3Q.ai 플랫폼	
L	• RTX 3080 Ti x 3ea	• 3D 오브젝트	• A.I 딥러닝	
M		• 데이터 전처리 및 모델 개발		
N	• A100 SXM4 40GB x 4ea	• 태양광발전 데이터, 에너지소비량 데이터, 의류 데이터, 양품불량 데이터	• Docker, 고성능 클라우드 컴퓨팅 자원	• 48core, 900gb, 코어당 2,800MHz, 4,294
O	• 클라우드 GPU 운영 및 개발 가능/ 고경력 개발 인프라 보유	• 대부분의 학습데이터는 인터넷 및 공공데이터에서 활용 중	• 인공지능 데이터 및 솔루션을 실무/생활에서 사용될 수 있도록 다양한 개발 툴 연계 가능(특히, 게임 분야)	
P	• 온프레미스 내부 GPU 서버, 실제 서빙하고 필요에 따라서 AWS GPU 서버를 제공	• 제공 가능	• 필요에 따라서 다 가능	• 필요에 따라서 다 가능
Q	• 인공지능 전용 GPU 연계 서버 2대 구축	• 순천시 CCTV 취약지역 구축 데이터	• 공공 네이버 클라우드를 이용 중	• 자체 운영중인 서버 보유

5) 전남대학교 학생 인턴십·채용 의향

- 전남대학교 학생을 인턴십 및 채용으로 연결할 의향에 대한 응답으로, 역량을 충분히 갖춘 경우 채용 의향 있음(43.8%)을 가장 많이 응답함
- 이어서 성장 가능성이 보이면 채용 의향 있음 28.8%, 역량을 충분히 갖추지 못한 경우 채용 의향 없음 6.8%, 역량을 충분히 갖춘 경우라도 채용 의향 없음 5.5% 순임

특성별 분석

※ 광주 소재 기업 중 87.5%는 역량을 갖췄거나 성장 가능성이 보이면 채용 의사가 있다고 응답함



〈그림 24〉 전남대학교 학생 인턴십·채용 의향

[표 38] 전남대학교 학생 인턴십·채용 의향 (단위 : 명, %)

구분		사례수	역량을 충분히 갖춘 경우 채용 의향 있음	성장 가능성이 보이면 채용 의향 있음	역량을 충분히 갖추지 못한 경우 채용 의향 없음	역량을 충분히 갖춘 경우라도 채용 의향 없음	무응답
전체		73	43.8	28.8	6.8	5.5	15.1
기업 소재지별	광주	24	50.0	37.5	-	4.2	8.3
	광주 외 지역	49	40.8	24.5	10.2	6.1	18.4
AI 주 사업 여부별	인공지능이 주 사업	42	52.4	28.6	7.1	4.8	7.1
	타 사업이 주 사업	31	32.3	29.0	6.5	6.5	25.8
AI 기술 및 솔루션 분야별	인식 및 반응 시스템	37	54.1	18.9	2.7	-	24.3
	지식 발견	15	26.7	40.0	13.3	13.3	6.7
	자동화 기기·설비	11	36.4	36.4	9.1	9.1	9.1
	기타	10	40.0	40.0	10.0	10.0	
주력사업 분야별	인공지능 시스템 소프트웨어	13	61.5	-	-	7.7	30.8
	인공지능 응용 소프트웨어	34	50.0	23.5	8.8	5.9	11.8
	인공지능 구축·관리 및 관련 정보 서비스	15	33.3	46.7	6.7	-	13.3
	기타	11	18.2	54.5	9.1	9.1	9.1
매출액별	10억원 미만	44	43.2	31.8	6.8	9.1	9.1
	10억원 이상	27	48.1	25.9	7.4	-	18.5
	미상	2	-	-	-	-	100.0

BASE : 전체 응답자

(인터뷰 2-4) 산학연계 프로그램 참여 학생의 채용을 위해 필요한 것

Q. 전남대학교의 캡스톤디자인 등의 산학연계 프로그램에 참여한 학생이 귀사에 채용까지 연결되기 위해서 무엇이 필요합니까?

➲ AI 관련 직무 역량뿐만 아니라 학생 개인의 성실한 인성이나 적극적인 자세도 채용 시 필요한 부분이라고 언급함

[표 39] 산학연계 프로그램 참여 학생의 채용을 위해 필요한 것

구분	개발환경
직무 역량	• AI 관련 전문역량 • 문제해결 능력, AI 모델링, 문서작성 능력, 서버 관리 능력 • 창의력과 SW 프로그램 개발 능력 • VR/AR 관련 3D데이터 전문인력 • 사업에 대한 전반적인 이해도 • AI, Dp, Az, ADsP 자격증 취득자 • 포트폴리오 • 프로젝트 성과경력 입증 • 문제대처 능력 • 외주 파이프라인과의 연계 소통 능력 • 관계형성 능력 • 인공지능을 활용한 프로젝트를 직접 경험해봤거나 그에 상응하는 실력 • 학생의 기본기가 탄탄해야 현업에서 응용할 수 있고, 응용에 대한 포텐셜이 있어야 채용까지 연결
인성 및 자세	• 회사의 방향성을 이해하고, 회사에서 제시하는 직무기술을 습득하려는 적극적인 자세가 필요 • 성실하고 책임감 있게 직무를 수행하면 좋겠음. 직무수행에 있어서 어려움이 있더라도 문제를 해결하려고 하는 의지가 강하면 더 좋을 것 같음 • 인공지능을 목표로 하는 회사라도 그 외에 다른 해야 할 일이 있어야 하는데 그것을 이해하고 따라와 줄 수 있는지 여부 • 참여 인력의 적극성, 전문적인 지식을 배우려는 의지 • 원활한 교우 관계 • 조직의 융합과 책임감, 협동심 • 100% 능력이 아닌 50% 능력을 갖췄더라도 발전 가능성과 노력하는 의지가 보이면 언제든지 채용 의사가 있으며 장기 근속을 유지해야 함. 중간에 실력이 쌓여서 수도권으로 이탈하지 않아야 함.
대학 교육	• 기업이 필요로 하는 실무구현이 가능한 교육을 진행 • 인공지능 교육과정의 기업 참여 • 기업과의 협업으로 프로젝트 참여 경험 부여 • 전남대학교와 기업이 함께하는 인공지능 프로젝트 수행 • 멘토링 제도를 통한 학생들과 꾸준한 소통

CHONAM NATIONAL UNIVERSITY

AI 전문기업 심층인터뷰 결과보고서

PART V

결론

1. 실무 역량 강화를 위한 프로그램 운영
2. 산학연계 프로그램을 통한 기업-학생 컨택 기회 제공
3. 인공지능 분야의 트렌드를 반영한 교육

PART V

결론

❶ 실무 역량 강화를 위한 프로그램 운영

- ❍ 전남대학교 AI 관련 학과 재학생들은 기업·취업 연계 프로그램, 실무·프로젝트 중심의 프로그램을 추진하기를 희망하고 있었으며, 기업은 AI 인력 고용 시 프로젝트 참여 및 결과물, 프로그램 개발 포트폴리오 등 실무에 활용 가능한 능력의 중요성을 높게 인식하고 있었음
- ❍ 인재양성을 위해 실무에 직접 활용 가능한 전공교육 프로그램을 중점적으로 운영해야 한다는 응답 비율도 41.1%로 가장 높게 나타났으며, 인력이 갖춰야 할 기본 소양 중 중요한 것으로 68.5%가 직무수행능력을 응답함
- ❍ AI 관련 인력 고용 및 고용유지에 어려움을 경험한 기업에서는 실무 능력 부족을 원인으로 제시하기도 함
- ❍ 기업 수요에 부합하는 인재를 양성하여 취업 연계로 이어질 수 있도록, 학생들에게 실무 역량을 키울 수 있는 프로그램 참여 기회를 높일 필요가 있음

❷ 산학연계 프로그램을 통한 기업-학생 컨택 기회 제공

- ❍ AI 관련 학과 재학생 중 60.4%가 대학 졸업 후 취업을 희망하고 있으며, 인턴십 프로그램 참여 의향이 있는 학생은 85.2%로 기업과의 컨택 및 실무를 접할 수 있는 프로그램에 대한 수요가 높게 나타남
- ❍ 산학협력을 통한 문제해결 프로젝트형 교육과정 공동 운영 참여 의향이 있는 기업이 44.7%였고, 광주 소재 기업은 58.3%가 참여 의향이 있었음
- ❍ 전남대학교 AI 전문 인력(융합인력) 채용 의향이 있다는 기업은 73.1%, 인턴십 및 채용 연결 의사가 있다는 기업은 72.6%로 전남대학교 학생 채용을 긍정적으로 생각하고 있었음
- ❍ 인턴십, 현직자 멘토링, 기업탐방 등 산학연계 프로그램을 적극 운영하여 기업과 학생의 컨택 기회를 제공한다면 취업 연계로 이어질 수 있을 것임

❸ 인공지능 분야의 트렌드를 반영한 교육

- ❍ 전남대학교 AI 관련 학과 재학생과 AI 기업에서 인공지능 관련 기술의 발전에 따른 현재 동향, 글로벌 트렌드 정보 제공 및 교육에 대한 수요가 나타남
- ❍ 기업에서는 지역 인재 고용 유지를 위해 대학 교육에서 변화하는 IT 시장에 대응할 수 있는 교육을 반영해야 한다는 의견과, 학생이 기술변화 및 트렌드에 대응하려는 노력이 필요하다는 의견이 있었음
- ❍ 인공지능 분야의 신기술 및 연구 개발 트렌드를 파악할 수 있는 교육과정과 세미나, 특강 등 비교과 프로그램을 통해, 학생들에게 변화하는 시장에 대응할 수 있도록 정보를 제공할 필요가 있음

CHONAM NATIONAL UNIVERSITY

AI 전문기업 심층인터뷰 결과보고서

PART VI

부록

1. 설문지

PART VI

부록

❶ 설문지

1. 학생 AI 기업 취업 선호도 조사

AI 관련 기업 취업 수요조사

ID □□□

안녕하십니까?
전남대학교 인공지능혁신공유대학사업단에서는 우리대학 관련 학과 재학생을 대상으로 AI 관련기업 취업 수요조사를 실시하고 있습니다. 본 조사는 AI 관련 기업에 취업을 희망하는 학생들의 요구를 반영하여 AI전문기업과 산학협력 및 취업연계 프로그램을 개발하기 위해 실시합니다. 관련학과 학생들의 많은 참여 바랍니다.

2022년 9월

주관기관 : 전남대학교 인공지능혁신공유대학사업단
조사기관 : (주)폴인사이트

1. 성별	① 남자 ② 여자	**2. 학년**	① 1학년 ② 2학년 ③ 3학년 ④ 4학년
3. 학과	① 소프트웨어공학과 ② 인공지능학부 ③ 컴퓨터정보통신공학과 ④ 산업공학과 ⑤ 전자공학과		

Q1. 대학 졸업 후 진로를 무엇으로 결정하셨습니까?
① 취업 ② 창업 ③ 대학원 진학 등 계속 공부 ④ 아직 결정 못함

Q2. 귀하께서 취업하고 싶은 국내 인공지능(AI) 전문기업 5개만 적어주세요(국내 AI관련 기업 정보는 링크를 클릭하시면 찾아볼 수 있습니다.)

1)
2)
3)
4)
5)

Q3. 귀하께서 선택하신 AI관련 전문기업에 취업을 희망하는 이유는 무엇입니까? 2가지만 선택해주세요.
① 급여 및 복리후생 수준 ② 개발환경 ③ 기업 이미지
④ 성장 가능성 및 비전 ⑤ 기업 소재지 ⑥ 내 관심분야와 일치하는 업종 ⑦ 기타 _____

Q4. 귀하께서는 기업 설명 및 취업 홍보, 인공지능 자격증 특강 등이 진행되는 「Job Fair(2022.11.29. ~ 30, 전남대학교 용지관)」에 참여의향이 있습니까?
① 참여의향이 있다 ② 참여의향이 없다

Q5. 귀하께서는 대학에서 우리지역에 있는 AI 전문기업과 인턴십 프로그램을 운영한다면 참여할 의향이 있습니까?
① 참여의향이 있다 ② 참여의향이 없다

- 1 -

Q6. 우리대학 인공지능혁신공유대학사업단에서 AI관련 전공 학생들을 위해 추진했으면 하는 사업 또는 프로그램이 있다면 자유롭게 말씀해 주세요.

※ 설문조사에 참여해주셔서 감사합니다.
설문에 참여해주신 분들을 대상으로 추첨(300명)을 통해 기프티콘을 발송해 드리고 있습니다.
기프티콘 발송을 위해 개인정보 수집 및 활용 동의 여부에 체크해 주시고,
동의하신다면 기프티콘을 받으실 휴대전화번호를 적어주십시오.

<개인정보제공 및 활용 동의서>
○ 수집 및 이용목적 : 기프티콘 발송 및 조사 안내
○ 개인정보항목 : 연락처
○ 보유 및 이용기간 : 3년(정보제공 철회의사 시 즉시 폐기)
○ 제공기관 : 전남대학교 인공지능혁신공유대학사업단, (주)폴인사이트

○ 개인정보보호법 등 관련 법규에 따라 본인은 위와 같이 개인정보 수집 및 활용에 동의합니다.
☐ 동의함 ☐ 동의하지 않음

○ 휴대전화번호 : 010-_____-_____

- 2 -

2. AI 기업 인력 수요조사 및 심층인터뷰

AI전문기업 설문 조사 및 인터뷰

ID □□□

안녕하십니까?
전남대학교 인공지능혁신공유대학사업단에서는 AI 전문기업을 대상으로 AI전문인력양성 수요조사를 실시하고 있습니다. 본 조사는 대학이 산업현장의 문제발굴을 통해 기업 수요에 부합하는 교육과 산학연 프로그램을 추진하기 위해 실시합니다. 귀사의 응답 내용은 전남대학교 산학협력 관련 사업의 기초자료로 활용할 것입니다. 소중한 시간을 허락해 주셔서 진심으로 감사드립니다.

2022년 9월

주관기관 : 전남대학교 인공지능혁신공유대학사업단
조사기관 : (주)폴인사이트

[A. 일반현황]

1. 회사명		**2. 대표자**	
3. 회사 소재지(주소)		**4. 설립일**	
5. 기업 유형	① 대기업 ② 중견기업 ③ 중소기업		
6. 홈페이지			
7. 전화번호			
8. AI사업 시작년도	_____년		
9. 사업체 형태	① 단독사업체 ② 본사 ③ 지사		
10. AI 주 사업 분야여부	① 인공지능이 주사업 ② 타사업이 주사업		
11. 대표 인공지능 제품 및 서비스명			
12. AI 기술 및 솔루션 분야 ※ 귀사에서 주로 개발 또는 적용하는 AI 기술 및 솔루션은 어디에 해당됩니까?	① 인식 시스템(음성, 이미지, 문자, 자연어, 데이터패턴 인식 등) ② 반응 시스템(대화, 시각화, 청각화, 에이전트 등) ③ 지식 발견(데이터마이닝, 정보추천, 예측 등) ④ 자동화 기기·설비(자동 감시, 진단, 제어 등) ⑤ 기타_____		
13. 주력사업 분야	① 인공지능 시스템 소프트웨어 ② 인공지능 응용 소프트웨어 ③ 인공지능 구축·관리 및 관련 정보 서비스 ④ 인공지능 연산 및 처리 부품/장치 ⑤ 기타_____		
14. 매출액 (2021년도 재무제표기준)	① 5억원 미만 ② 5~10억 미만 ③ 10억 ~ 30억 미만 ④ 30억 ~ 50억 미만 ⑤ 50억 ~ 100억 미만 ⑥ 100억원 이상		
15. 기업부설연구소	① 있음 ② 없음		
16. AI관련 직원 초봉	연봉_____만원		
17. 응답자	부서/직함 _____ 이름_____ 연락처 _____		

- 1 -

[B. 고용 현황 및 인력 수요]

Q1. 현재 귀사의 인력 현황은 어떻게 됩니까?

1) 전체 종사자수	_____명	2) AI 관련 종사자수	_____명

Q2. 현재 귀사에서 근무하는 AI관련 인력 구성, 충분도, 필요 인원은 어떻게 됩니까?

AI관련 직무	현재 인원	충분도	필요 인원
1) 인공지능 플랫폼 구축	_____명	① 충분함 ② 부족함	_____명
2) 인공지능 서비스 기획	_____명	① 충분함 ② 부족함	_____명
3) 인공지능 모델링	_____명	① 충분함 ② 부족함	_____명
4) 인공지능 서비스 운영관리	_____명	① 충분함 ② 부족함	_____명
5) 인공지능 서비스 구현	_____명	① 충분함 ② 부족함	_____명
6) 기타_____	_____명	① 충분함 ② 부족함	_____명

IQ1(인터뷰). 현재 귀사에서 근무하는 AI관련 인력의 직무별 필요한 역량과 기술구현 능력을 구체적으로 말씀해 주십시오.

IQ2(인터뷰). 현재 귀사의 사업 영역에서 AI솔루션이 풀어야 하는 문제 해결을 위해 시급하게 요구되는 직무를 단기, 중장기적 관점에서 말씀해 주십시오.

Q3. 귀사의 인력이 갖추어야 할 기본소양 중 가장 중요한 것 두 가지만 선택해 주십시오.

① 직무수행능력 ② 창의력 ③ 성실성 및 책임감 ④ 프로젝트 관리능력
⑤ 위기 관리능력 ⑥ 원만한 대인관계 ⑦ 외국어능력 ⑧ 기타( )

Q4. 귀사에서 AI관련 인력을 고용할 때 다음 사항을 얼마나 중요하게 고려하십니까?

내용	중요하게 고려하는 정도				
	전혀그렇지않다	별로그렇지않다	보통이다	대체로 그렇다	매우 그렇다
1) 전공학과	①	②	③	④	⑤
2) 이수교과목	①	②	③	④	⑤
3) 성적	①	②	③	④	⑤
4) 프로그램 개발 포트폴리오	①	②	③	④	⑤
5) 프로젝트 참여 및 결과물	①	②	③	④	⑤
6) 참여 프로젝트 역할	①	②	③	④	⑤
7) 현장실습 / 인턴십 참여 경험	①	②	③	④	⑤
8) 교내외 경진대회 수상 경력	①	②	③	④	⑤
9) 활용 가능 프로그램	①	②	③	④	⑤
10) 기타_____	①	②	③	④	⑤

- 2 -

Q5. 귀사에서 필요한 인재를 양성하기 위해 전남대학교가 중점적으로 운영해야 할 인재양성 프로그램은 무엇입니까?

① 실무에 직접 활용 가능한 전공교육 ② 문제해결 중심의 프로젝트 교육
③ 직업인의 기본 소양 교육 ④ 전공 분야의 기본 원리를 이해하는 기초 교육
⑤ 다양한 전공과의 융합 교육 ⑥ 기타 _____

IQ3(인터뷰). 귀사에서는 전남대학교 AI 전문인력(융합인력)을 채용할 의사가 있습니까?

① 있다 => 이유는?

② 없다 => 이유는?

IQ4(인터뷰). 귀사는 AI관련 인력 고용 및 고용유지에 어려움을 경험한 적이 있습니까?

① 있다 => 이유는?

② 없다 => 이유는?

IQ5(인터뷰). 지역 인재가 지역 소재 AI 전문기업에 계속 고용을 유지하기 위해 필요한 것은 무엇이라고 생각하십니까?

[C. 교육과정 및 산학 연계 프로그램]

Q1. 귀사에서 필요한 AI인력이 이수해야 할 다음 교육과정이 얼마나 중요합니까?

내용	중요도				
	전혀중요하지않다	별로중요하지않다	보통이다	중요하다	매우 중요하다
1) 컴퓨팅사고와SW코딩	①	②	③	④	⑤
2) 문제해결과 알고리즘	①	②	③	④	⑤
3) 프로그램기초와실습	①	②	③	④	⑤
4) 인공지능 기초와 활용	①	②	③	④	⑤
5) 데이터 분석 기초	①	②	③	④	⑤
6) 인공지능수학 기초	①	②	③	④	⑤
7) AI알고리즘	①	②	③	④	⑤
8) 기계학습	①	②	③	④	⑤
9) 딥러닝	①	②	③	④	⑤
10) 지능 HCI	①	②	③	④	⑤
11) 인공지능시스템	①	②	③	④	⑤
12) 인공지능수학심화	①	②	③	④	⑤
13) AI클라우드컴퓨팅	①	②	③	④	⑤
14) 강화학습	①	②	③	④	⑤
15) 자연어처리	①	②	③	④	⑤
16) 음성인식	①	②	③	④	⑤
17) 영상이해	①	②	③	④	⑤
18) 비지도학습	①	②	③	④	⑤
19) 지식표현과추론	①	②	③	④	⑤

- 3 -

IQ1(인터뷰). 귀사에 필요한 인력의 역량 강화를 위해 대학에서 포함시켜야 할 교과목/교육과정은 무엇입니까?

IQ2(인터뷰). 귀사에 필요한 인력의 역량 강화를 위해 대학에서 어떤 비교과 프로그램으로 운영하면 좋겠습니까?
* Q1의 19가지 교육과정을 제외하고 응답해 주십시오.

Q2. 귀사는 인공지능 학습용 데이터를 주로 어떤 방식으로 확보하십니까?

① 고객 제공 데이터 활용 ② 자사 기존 데이터 활용 ③ 공공데이터/사업 활용
④ 인터넷/소셜 미디어 수집 ⑤ IoT획득 ⑥ 데이터 거래소 이용 ⑦ 기타_____

Q3. 귀사는 최근 3년 동안 전남대학교와 산학협력 프로그램에 참여하였습니까?

① 산학협력 프로그램에 참여했다 => Q3_1로
② 참여하지 않았다 => Q4로

Q3_1. 귀사에서 참여하신 산학협력 프로그램은 무엇이었습니까? 참여 프로그램을 모두 선택해 주십시오.

① 현장실습 ② 캡스톤디자인 ③ 진로지도 및 취업역량강화 프로그램
④ 기업가정신 등 창업 교과목 ⑤ 창업캠프 등 창업역량강화 프로그램 ⑥ 인공지능 등 융복합 교육
⑦ 해외 기업/대학 연계 글로벌 교육 ⑧ 산학공동기술개발 ⑨ 기술지도 및 자문
⑩ 기술이전 ⑪ 개발기술 사업화 지원 ⑫ 공동장비활용
⑬ 재직자 교육 ⑭ 기타_____

Q4. 캡스톤디자인 등 산학협력을 통한 문제해결 프로젝트형 교육과정을 기업체와 공동으로 운영할 경우 참여의향이 있습니까?

① 문제해결 프로젝트 교육과정에 참여의향이 있다
② 문제해결 프로젝트 교육과정에 참여의향이 없다

Q5. 기업 설명 및 취업 홍보, 인공지능 자격증 특강 등이 진행되는 「Job Fair(2022.11.29. ~ 30, 전남대학교 용지관)」에 참여의향이 있습니까?

① 참여의향이 있다 ② 참여의향이 없다

- 4 -

IQ3(인터뷰). 전남대학교의 캡스톤디자인 프로그램에 참여할 경우 귀사에서 제공 가능한 프로젝트 환경을 구체적으로 말씀해 주십시오.

구분	개발환경
GPU 등 인프라	
학습데이터	
연계 시스템	
기타	

Q6. 귀사는 전남대학교 캡스톤디자인에 참여한 학생들을 인턴십 및 채용으로 연결할 의향이 있습니까?

① 회사에서 필요한 역량을 충분히 갖춘 학생일 경우 채용 의향이 있다.
② 회사에서 필요한 역량을 충분히 갖추지 못했다 하더라도 성장 가능성이 보이면 채용 의향이 있다.
③ 회사에서 필요한 역량을 충분히 갖추지 못한 학생일 경우 채용 의향이 없다.
④ 회사에서 필요한 역량을 충분히 갖춘 학생이라 할지라도 채용까지 연결하기는 어렵다.

IQ4(인터뷰). 전남대학교와 캡스톤디자인 등의 산학연계 프로그램에 참여한 학생이 귀사에 채용까지 연결되기 위해서 무엇이 필요합니까?

♠ 바쁘신 가운데에서도 성실히 응답해 주셔서 진심으로 감사드립니다.♠

- 5 -