

# 부산 ICT 인재양성 발전방안 전략수립 연구보고서

2025. 12.



# 제 출 문

부산정보산업진흥원 귀하

본 보고서를 「부산 ICT 인재양성 발전방안 전략수립 연구」의 최종보고서로  
제출합니다.

2025년 12월

## 참여연구진

책	임	연	구	원	천
선	임	연	구	원	김
선	임	연	구	원	정
선	임	연	구	원	김
연		구		원	김

사단법인 한국지식오름연구원



# 목 차

<b>제1장 연구의 개요</b> .....	<b>3</b>
<b>1. 연구의 배경 및 목적</b> .....	<b>3</b>
(1) 디지털 산업 환경 변화에 대응한 차세대 ICT 교육체계 수립의 필요성 .....	3
(2) 부산디지털혁신아카데미(BDIA) 후속사업 방향성 정립의 필요성 .....	3
(3) 교육-기업 간 격차 해소와 민간 참여 강화의 필요성 .....	4
<b>2. 연구의 범위</b> .....	<b>5</b>
(1) 연구의 범위 .....	5
<b>제2장 ICT 인재양성 관련 정부 정책 방향</b> .....	<b>8</b>
<b>1. K-Network 2030 전략</b> .....	<b>8</b>
(1) 추진 배경 및 비전 .....	8
(2) 환경 변화 및 도전 요인 .....	8
(3) 추진 방향 및 핵심 목표 .....	15
(4) 추진 방향 및 핵심 목표 .....	19
(5) ICT 인재양성 정책적 시사점 .....	21
<b>2. 디지털 인재양성 종합방안</b> .....	<b>23</b>
(1) 추진 배경 .....	23
(2) 정책상황 분석 .....	24
(3) 추진 전략 .....	25
(4) 종합방안 .....	26
(5) 정책 기대 효과 .....	35
<b>3. K-디지털 트레이닝 운영 현황 및 발전 방향</b> .....	<b>38</b>
(1) K-디지털 트레이닝 개요 .....	38
(2) K-디지털 트레이닝 운영 현황 분석 .....	39
(3) K-디지털 트레이닝 훈련 품질 제고 방안 .....	40

---

(4) 발전 방향 및 향후 과제 .....	45
(5) 정책적 시사점 .....	48
<b>4. 123대 국정과제 .....</b>	<b>49</b>
(1) 국정과제 22 : 초격차 AI 선도기술·인재 확보 .....	49
(2) 국정과제 99 : AI 디지털시대 미래인재 양성 .....	50
<b>5. 인공지능(AI) 시대 주요국의 인재양성 정책 동향 .....</b>	<b>54</b>
(1) 해외 주요국의 AI 인재양성 정책 .....	54
(2) 정책적 시사점 .....	58
<b>제3장 BDIA 운영 현황 및 성과 .....</b>	<b>62</b>
1. 사업추진 현황 .....	62
2. 정부 정책 방향과의 정합성 .....	64
3. 전반적인 사업의 방향성 .....	64
4. 운영성과 조사 .....	66
(1) 연도별 교육성과 분석 .....	66
(2) 과정유형별 성과 분석 .....	67
(3) 운영유형과 과정유형의 결합분석 .....	70
(4) 연도별 과정유형별 성과 분석 .....	71
(5) 기관유형별 성과 비교 .....	72
5. 시사점 .....	72
(1) 정부 정책과의 정합성 측면 .....	72
(2) 산학연계 강화와 Co-op형 플랫폼 구축 .....	73
(3) 민간협력 기반의 거버넌스 고도화 .....	73
(4) 성과지표의 질적 전환 .....	73

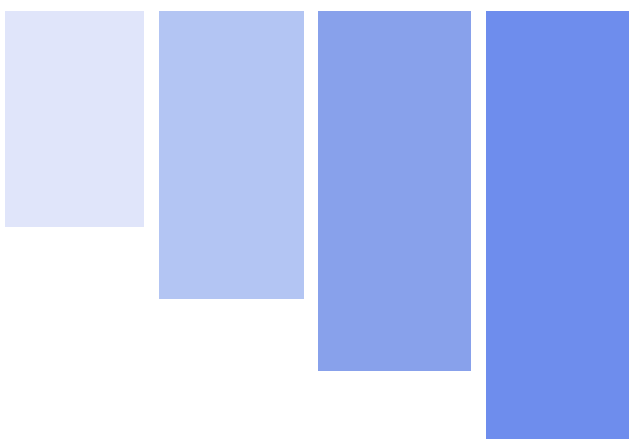
<b>제4장 유사기관 사례조사</b> .....	<b>76</b>
1. 서울 청년취업사관학교(SeSAC) 인재양성 사업 .....	76
(1) 사업의 목표 및 특징 .....	76
(2) 교육 과정 및 성과 지표 .....	77
(3) 시사점 .....	77
2. 소프트웨어 마에스트로(SoMa) 인재양성 사업 .....	78
(1) 사업의 목표 및 특징 .....	78
(2) 운영 모델 및 차별성 .....	78
(3) 시사점 .....	79
<b>제5장 이해관계자 의견수렴 설문조사</b> .....	<b>82</b>
1. 조사의 개요 .....	82
(1) 조사 목적 .....	82
(2) 조사 설계 .....	82
(3) 조사 내용 .....	83
(4) 분석 방법 .....	83
2. 조사의 결과 .....	84
(1) 교육생 조사 결과 .....	84
(2) 수료생 조사 결과 .....	103
(3) 기업 HR 담당자 조사 결과 .....	122
3. 시사점 .....	145
<b>제6장 BDIA 발전방향 및 전략수립</b> .....	<b>150</b>
1. POST-BDIA 비전 및 전략 .....	150
(1) 추진 배경 .....	150
(2) 추진 필요성 .....	150
(3) POST-BDIA 비전 및 전략 .....	153
2. 실행과제별 주요 내용 .....	156

# 표 목 차

〈표 -1〉 응답자 특성 .....	85
〈표 -2〉 교육과정 신청 동기 .....	87
〈표 -3〉 수료 후 희망 진로 및 지역 .....	88
〈표 -4〉 부산 지역 취업·정착하려는 이유 .....	90
〈표 -5〉 부산 지역 외 취업·정착하려는 이유 .....	91
〈표 -6〉 부산 지역 ICT 기업의 매력도 .....	92
〈표 -7〉 부산 지역 ICT 기업의 필요 요소 .....	94
〈표 -8〉 ICT 인재들의 지역 정착 위한 지원 요소 .....	95
〈표 -9〉 ICT 기업 이탈을 막기 위한 사업 .....	96
〈표 -10〉 부산에서 ICT 커리어를 쌓고 싶은 정도 .....	98
〈표 -11〉 부산에서 정기적으로 정착할 의향 .....	99
〈표 -12〉 교육 과정에서 추가되었으면 하는 부분 .....	100
〈표 -13〉 교육 기관에 바라는 개선 사항 .....	102
〈표 -14〉 수료생 응답자 특성 .....	104
〈표 -15〉 현재 기업에 취업하게 된 주된 이유 .....	106
〈표 -16〉 부산 지역 ICT 기업의 매력도 .....	107
〈표 -17〉 부산 지역 ICT 기업의 필요 요소 .....	108
〈표 -18〉 커리어 이어갈 의향 .....	110
〈표 -19〉 부산에 장기적 정착을 위해 필요한 지원 .....	111
〈표 -20〉 ICT 인재들의 지역 정착 위한 지원 요소 .....	113
〈표 -21〉 ICT 기업 이탈을 막기 위한 사업 .....	114
〈표 -22〉 ICT 인재양성 교육에 따른 직무 효과 .....	116
〈표 -23〉 교육과정에 부족했던 역량 .....	118
〈표 -24〉 교육역량의 직무 충족도 .....	119
〈표 -25〉 교육기관에 바라는 요구사항 .....	121
〈표 -26〉 부산에서 사업 유지·확대하는 애로사항 .....	123
〈표 -27〉 부산에 남기 위해 필요한 지원 .....	125
〈표 -28〉 부산에서 장기 정착 못하는 원인 .....	126
〈표 -29〉 부산에 머물기 위해 필요한 정책 .....	128
〈표 -30〉 교육생 채용 시 중요 평가 역량 .....	129

---

〈표 -31〉 신규 인력 채용 시 애로사항 .....	131
〈표 -32〉 교육-기업 수요 정합성 .....	132
〈표 -33〉 채용한 직원의 부족한 역량 .....	134
〈표 -34〉 추가 교육의 필요성 .....	135
〈표 -35〉 교육-기업 수요 차이 인식 .....	137
〈표 -36〉 ICT 교육기관에 바라는 개선 사항 .....	138
〈표 -37〉 정책 및 지원 요구 .....	140
〈표 -38〉 부산시에서 우선적으로 추진해야 할 사업 .....	141
〈표 -39〉 인재 유출을 막기 위해 지원해야 할 영역 .....	143
〈표 -40〉 부산시 ICT 인재 정책의 기여도 .....	144



## 제1장 연구의 개요

1. 연구의 배경 및 목적
2. 연구의 범위



# 제1장 연구의 개요

## 1. 연구의 배경 및 목적

### (1) 디지털 산업 환경 변화에 대응한 차세대 ICT 교육체계 수립의 필요성

- 최근 AI 기술의 급속한 발전과 함께 산업 전반에서 디지털 전환이 가속화되면서, ICT 인재에게 요구되는 역량 역시 기존의 기술 숙련 중심에서 AI·AX(AI Transformation) 기반의 문제 해결 및 융합 역량 중심으로 빠르게 전환되고 있음. 특히 생성형 AI, 데이터 기반 의사결정, 자동화 기술의 확산은 단순 개발 인력을 넘어, 산업 맥락을 이해하고 기술을 적용할 수 있는 고숙련 인재에 대한 수요를 증대시키고 있음
- 이와 같은 환경 변화는 기존 ICT 교육과정의 한계를 명확히 드러내고 있음. 기술 변화 속도를 교육과정이 충분히 따라가지 못할 경우, 교육 수료 이후 산업 현장에서 요구되는 역량과의 괴리가 심화될 가능성이 큼. 이에 따라 본 연구는 AI·AX 등 차세대 디지털 산업 환경의 고도화에 선제적으로 대응할 수 있는 ICT 교육체계 수립의 필요성에 주목함
- 아울러, 차세대 ICT 교육은 개별 교육기관이나 단일 주체의 노력만으로는 효과적으로 구축되기 어렵다는 점에서, 산·관·학 간 유기적 협력 구조가 필수적임. 중앙정부가 추진 중인 국가 디지털 전략, 디지털 인재 양성 정책과의 정합성을 확보하는 동시에, 지역 산업 특성과 연계된 교육과정 설계가 이루어질 필요가 있음. 이러한 관점에서 본 연구는 부산 지역의 산업 구조와 정책 환경을 반영한 차세대 ICT 교육과정 수립 방향을 제시하고자 함

### (2) 부산디지털혁신아카데미(BDIA) 후속사업 방향성 정립의 필요성

- 부산광역시는 그간 부산디지털혁신아카데미(BDIA)를 중심으로 ICT 인재양성 정책을 추진해 왔으며, 이를 통해 지역 내 디지털 인재 공급 기반을 일정 수준 구축해 왔음. BDIA는 부산시가 주도적으로 추진한 대표적인 디지털 인재양성 사업으로서, 교육과 취업 연계를 중심으로 정책적 실험과 성과를 축적해 왔다는 점에서 의미를 가짐

- 그러나 차년도에 ‘부산디지털혁신아카데미(BDIA) 총괄 관리’ 사업이 종료됨에 따라, 기존 사업의 성과와 한계를 종합적으로 분석하고, 향후 계속사업으로서의 운영 방향성을 재정립할 필요성이 제기되고 있음. 단순히 기존 사업을 연장하거나 확대하는 방식은 변화된 산업 환경과 정책 요구에 충분히 대응하기 어렵다는 점에서, BDIA의 역할과 기능을 재정의하는 전략적 검토가 요구됨
- 본 연구는 BDIA 운영 성과와 개선점을 체계적으로 분석함으로써, 향후 BDIA가 단기 교육사업을 넘어 지속 가능한 ICT 인재 생태계 플랫폼으로 전환될 수 있는 방향성을 모색하는 것을 주요 과업으로 설정함. 이는 부산시 ICT 인재정책의 연속성과 정책적 정당성을 확보하기 위한 필수적인 선행 작업으로서 의미를 가짐

### (3) 교육-기업 간 격차 해소와 민간 참여 강화의 필요성

- AI 기반 산업 혁신과 글로벌 경기 불확실성의 확대는 ICT 산업 전반의 고용 구조에도 변화를 초래하고 있음. 특히 기업의 신규 채용이 축소되거나 보수적으로 운영되는 상황에서, 교육기관이 양성한 인재와 기업이 실제로 필요로 하는 인재 간의 수요-공급 불일치 문제는 더욱 심화되고 있음
- 이러한 상황에서도 기존 ICT 인재양성 정책은 여전히 교육 중심의 공급 논리에 머무르는 경향이 있으며, 기업의 실제 수요와 고용 여건 변화가 교육 과정에 충분히 반영되지 못하는 한계가 존재함. 그 결과 교육 수료 이후 기업 현장에서 추가적인 재교육이 불가피해지거나, 교육 성과가 채용으로 이어지지 못하는 문제가 반복되고 있음
- 이에 따라 본 연구는 교육현장과 기업 수요 간의 구조적 격차를 완화하기 위한 정책적 대안을 모색하는 데 목적을 두고 있음. 특히 기업이 교육과정 설계 및 운영에 보다 적극적으로 참여할 수 있는 구조를 마련하고, 민간의 역할을 단순 수요자가 아닌 공동 설계자-협력 주체로 전환하는 방안을 검토함. 이는 교육의 실효성을 제고하는 동시에, 기업의 인재 채용 및 유지 부담을 완화하는 방향으로 정책 효과를 확장하는 데 기여할 것으로 기대됨

## 2. 연구의 범위

### (1) 연구의 범위

#### 1) 공간적 범위

- 부산광역시

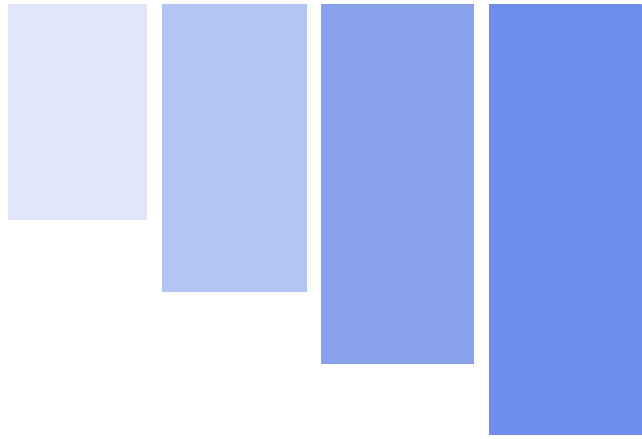
#### 2) 시간적 범위

- 사업의 성과 : 2022년 ~ 2025년
- 발전방안 및 전략수립 : 2026년 ~ 2030년

#### 3) 내용적 범위

- 사업성과 및 전국 인재양성 현황 분석
- ICT 산업 트렌드 분석 및 인재양성 전략 수립
- 교육 현장조사 및 채용 미스매칭 해소방안 검토
- 인재양성 증장기 발전방안 구축





## 제2장 ICT 인재양성 관련 정부 정책 방향

1. K-Network 2030 전략
2. 디지털 인재양성 종합방안
3. K-디지털 트레이닝 운영 현황 및 발전 방향
4. 123대 국정과제
5. 인공지능(AI) 시대 주요국의 인재양성 정책 동향



## 제2장 ICT 인재양성 관련 정부 정책 방향

### 1. K-Network 2030 전략

#### (1) 추진 배경 및 비전

- 대한민국 정부는 디지털 대전환의 가속화와 글로벌 기술 패권 경쟁의 심화 속에서, 네트워크 인프라의 전략적 중요성을 재인식하고 있음
- 특히 코로나19 팬데믹을 계기로 비대면 산업, 원격근무, 온라인 서비스 등 사회 전반의 디지털 의존도가 급격히 높아지면서, 네트워크는 단순한 통신 인프라를 넘어 국가 경쟁력의 핵심 기반이자 산업·사회 혁신을 견인하는 핵심 요소로 부상함
- 이에 정부는 디지털 시대의 성장엔진을 선도하기 위한 새로운 국가 전략으로 「K-Network 2030」을 수립함
- 이 전략은 대한민국이 “디지털 국가를 견인하는 K-Network 2030”이라는 비전 아래, 기술은 선도하고, 기반은 강화하며, 산업은 성장시키는 세 축을 중심으로 추진됨
- 즉, 첨단 네트워크 기술력을 바탕으로 글로벌 시장을 주도하는 혁신 역량을 확보하고, 동시에 안정적이고 안전한 네트워크 인프라를 고도화하며, 나아가 산업 생태계의 자립성과 경쟁력을 높이는 것이 전략의 골자임

#### (2) 환경 변화 및 도전 요인

##### 1) 클라우드·SW 중심의 네트워크 전환

- 전 세계 네트워크 산업은 급격히 하드웨어(HW) 중심 구조에서 소프트웨어(SW) 중심 구조로 이동하고 있음. 이는 과거에는 통신 장비와 회선 등 물리적 인프라의 구축이 경쟁력의 핵심이었으나, 지금은 클라우드와 가상화(Virtualization) 기술을 기반으로 한 유연하고 지능적인 네트워크 체계로 재편되고 있음

- 이 변화의 핵심은 네트워크 기능의 소프트웨어화(NFV: Network Function Virtualization) 와 오픈랜(Open-RAN), 네트워크 슬라이싱(Network Slicing), 클라우드-네이티브 인프라의 확산임
- 이러한 기술은 네트워크 자원을 소프트웨어적으로 분리·관리하여 사업자 간 상호운용성을 높이고, 특정 장비나 공급사에 대한 종속성을 줄이며, 서비스 요구에 따라 즉각적인 확장·축소와 맞춤형 구성이 가능하게 함
- 또한 인공지능(AI)의 접목으로 네트워크 트래픽 예측, 장애 자동 복구, 자원 최적화, 품질 보장(QoS) 관리가 가능해졌음
- 예컨대 AI 기반 오케스트레이션 시스템은 트래픽 변동에 따라 대역폭과 컴퓨팅 자원을 자동으로 조정함으로써 운영 효율성과 에너지 절감 효과를 동시에 실현하고 있음
- 이로써 네트워크는 단순한 통신 인프라를 넘어 데이터·AI·클라우드가 융합된 지능형 플랫폼으로 진화하고 있음
- 이 같은 변화는 기술적 혁신을 넘어 산업 구조 전반에도 영향을 미치는데 통신사업자와 장비 제조업체는 물론, 클라우드 서비스 기업·SW기업·스타트업 등 다양한 주체가 참여하는 개방형 생태계(Open Ecosystem)가 형성되고 있으며, 표준화·보안·운영관리 등 새로운 협력체계가 요구되고 있음
- 따라서 국가 차원에서는 AI·SW·데이터 융합형 전문 인재를 양성하고 관련 사업을 고도화해야 한다는 정책적 필요성이 커지고 있음

## 2) 디지털 서비스 확산으로 인한 수요 폭증

- 전 세계적으로 디지털 서비스 산업이 폭발적으로 성장하면서, 이를 뒷받침할 초고속·초저 지연·초연결(Ultra-speed, Ultra-low latency, Hyper-connectivity) 네트워크 수요가 기하급수적으로 증가하고 있음
- 대표적인 신산업으로는 메타버스, 디지털 트윈, UAM(도심항공교통), 원격의료, 자율주행차·자율운행 선박, 스마트팩토리 등이 있으며, 이들 산업은 모두 대규모 데이터를 실시간으로 송수신하고, 사람·사물·공간이 실시간으로 연결되는 초연결 환경을 전제로 작동함
- 실시간 데이터 송수신이 필수적인 산업이 빠르게 확대되면서 기존 5G 네트워크의 전송속도, 지연시간, 안정성 수준으로는 수요를 충족하기 어렵게 되었음
- 이에 따라 차세대 6G 네트워크는 5G 대비 데이터 처리량과 연결 밀도를 약 10~100배 이상 향상시키고, 지연시간을 1/10 이하로 줄이며, '언제 어디서나 연결되는 초지능형 네트워크'로 진화할 것으로 전망됨
- 또한 이러한 변화는 단순히 통신 속도의 향상을 넘어, 산업 구조와 국가 경쟁력의 패러다임을 전환시키는 거대한 흐름으로 작용하고 있음. 네트워크는 더 이상 하나의 산업 분야에 국한되지 않고, 모든 산업의 생산성과 효율성을 좌우하는 디지털 전환의 근간으로 기능함
- 예컨대 제조업에서는 스마트팩토리를 통한 실시간 생산 모니터링과 AI 품질관리, 물류 분야에서는 초연결 기반의 자동화 물류체계, 공공 분야에서는 디지털 트윈 도시 구축 등 모든 산업 영역에서 네트워크의 품질과 안정성이 경쟁력의 핵심 요인으로 자리 잡고 있음
- 결과적으로, 디지털 서비스의 확산은 네트워크 산업을 단순한 통신 기반을 넘어 국가 산업 생태계를 지탱하는 핵심 인프라로 격상시키고 있으며, 이는 정부가 「K-Network 2030 전략」을 통해 6G·양자·위성 통신 등 차세대 기술 개발과 인재 양성에 집중하는 근본적 이유가 되고 있음

### 3) 글로벌 기술 패권 경쟁 심화

- 세계 각국은 차세대 네트워크(6G, 위성통신, 양자통신 등) 기술을 둘러싼 주도권 경쟁을 본격화하고 있음. 이 경쟁은 단순한 산업 경쟁을 넘어, 국가 안보·경제·외교 전략이 결합된 ‘기술 패권 경쟁(Tech Hegemony)’의 양상으로 전개되고 있음
- 특히 미·중 양국을 중심으로 한 기술 블록화와 공급망 분리(Supply Chain Decoupling)가 가속화되면서, 네트워크 장비·칩셋·운영체제·보안기술 등 핵심 ICT 자원을 둘러싼 ‘기술 주권(Technology Sovereignty)’ 확보가 각국의 최우선 전략 과제로 부상하였음
- 미국의 전략 : 개방형 생태계와 기술 표준 주도
  - 미국은 “Open-RAN”과 “클라우드 중심 네트워크”를 핵심 축으로, 정부·민간·빅테크 기업이 참여하는 개방형 글로벌 생태계(Open Ecosystem) 구축에 집중하고 있음
  - 특히 구글, 아마존, 마이크로소프트 등 클라우드 사업자가 네트워크 인프라 사업에 적극 진출하면서, SW 중심의 네트워크 구조로 전환을 주도 중임
  - 또한, 국방고등연구계획국(DARPA)과 연계한 6G R&D 컨소시엄을 통해 기술 표준 선점과 글로벌 기술 규범 형성을 동시에 추진하고 있음
  - 즉, 미국은 “표준을 지배하는 자가 시장을 지배한다”는 전략 아래 기술력뿐 아니라 표준화와 글로벌 규범화 경쟁에서도 우위를 확보하고 있음
- 중국의 전략 : 대규모 투자와 자국 생태계 중심화
  - 중국은 “중국제조 2025”와 “디지털 중국 전략”의 일환으로 화웨이·ZTE 등 자국 통신장비 기업을 중심으로 한 6G 기술개발과 시험망 구축에 막대한 투자를 지속하고 있음
  - 특히, 중국은 2030년 6G 상용화를 목표로 6G 위성망·양자암호통신·AI기반 자율네트워크 기술을 국가 주도형으로 추진 중임
  - 이는 단순한 기술개발을 넘어 자국 중심의 네트워크 생태계 내재화를 통해 미국 중심 공급망에서 벗어나려는 전략적 자립 시도로 평가됨

- 또한, 자국 내 표준화 기구를 통해 중국식 기술 규범의 국제 확산을 병행하며 글로벌 ICT 거버넌스 주도권 확보를 노리고 있음
- 유럽연합(EU)의 전략 : 기술 주권과 자립 강화
  - 유럽연합은 “2030 디지털 나침반(Digital Compass)”을 통해 2030년까지 유럽 내 데이터 처리·네트워크 인프라의 75% 이상을 자국 기술로 구축하는 것을 목표로 하고 있음
  - EU는 특히 개인정보보호(GDPR)와 사이버보안 법제를 강화하며, 디지털 주권(Digital Sovereignty) 을 보호하는 방향으로 정책을 전개하고 있음
  - 또한, 6G-IA(Industry Association) 를 중심으로 유럽 주요 통신사·연구소·대학이 참여하는 공동 R&D 프로젝트를 운영하고 있으며, “유럽형 6G 기술 표준” 개발을 통해 미국·중국과의 기술 독립을 꾀하고 있음
- 이처럼 네트워크 기술은 단순한 통신 인프라를 넘어 국가 안보·경제력·산업주도권이 교차하는 기술 패권의 전장(戰場) 으로 전환되고 있음
- 한국은 5G 상용화에서는 세계 최초라는 상징적 성과를 거두었지만, 6G·위성·양자통신 등 차세대 네트워크 기술의 국제 경쟁에서는 착수 시기, 투자 규모, 인재 확보, 표준화 영향력 측면에서 주요국 대비 열위에 있음
- 특히 6G 기술 관련 국제 표준화 논의가 이미 ITU, 3GPP 등 국제기구에서 활발히 전개되고 있음에도 국내 민관 협력체계는 아직 초기 단계에 머물러 있음
- 따라서 한국은 기술 개발-표준화-산업화-인재양성의 전주기 대응체계를 구축하여 글로벌 기술 패권 경쟁 속에서 “팔로워”가 아닌 “룰 메이커(Rule Maker)”로 도약할 필요가 있음
- 이를 위해 K-Network 2030 전략은 ▲글로벌 R&D 컨소시엄 참여 확대, ▲국가간 공동 연구 강화, ▲표준화 주도 인재 양성, ▲핵심 기술 내재화 및 공급망 다변화 등을 핵심 대응축으로 설정하고 있음

#### 4) 국내 대응의 한계와 과제

- 한국은 세계 최초로 5G 상용화를 달성하며 한때 글로벌 네트워크 기술을 선도했으나, 6G를 비롯한 차세대 네트워크 경쟁에서는 주요 선진국에 비해 착수 시기, 투자 규모, 인력 역량 모두에서 뒤쳐진 상황임. 5G 초기 상용화의 성과에도 불구하고, 기술 산업 생태계 전반의 구조적 한계가 여전히 존재함

##### ① 연구개발 착수 시기의 지연과 투자 규모의 한계

- 미국·일본·EU 등 주요국이 2020년경부터 6G 국가전략과 중장기 R&D 로드맵을 수립해 대규모 투자를 시작한 것과 달리, 한국은 6G R&D 본격화 시점이 약 2~3년 늦었으며, 예산 규모 역시 주요국의 40~60% 수준에 그치고 있음
- 특히 기술개발 초기 단계에서의 기초·원천 연구 투자 비중이 낮아 핵심 원천특허 확보 경쟁에서 상대적으로 불리한 위치에 있음
- 이에 따라 6G 기술 표준 논의가 ITU, 3GPP 등 국제기구를 중심으로 본격화되고 있음에도, 한국의 표준특허 점유율은 5% 내외로 제한되어 있는 실정임

##### ② 핵심 기술 및 부품의 해외 의존도 심화

- 국내 네트워크 산업의 구조적 약점 중 하나는 핵심 부품·소재·장비의 해외 의존도임. 칩셋, 광소자, 운영체제(OS), 보안 모듈 등 핵심 부품의 상당 부분을 미국·일본·대만 등에서 수입하고 있으며, 특히 6G 통신용 반도체와 고주파 회로, 위성통신 관련 부품 분야에서는 국내 기술 자립도가 30% 미만에 불과함
- 이로 인해 글로벌 공급망 불안이나 기술 블록화가 심화 될 경우, 한국의 네트워크 산업 전반이 생산 차질과 비용 상승의 리스크에 노출될 가능성이 높음
- 따라서 향후에는 국산 핵심부품 기술 내재화 및 공급망 다변화가 국가 차원의 전략 과제가 되고 있음

### ③ 전문 인력 부족과 역량 불균형

- 또 다른 심각한 한계는 고급 네트워크 전문인력의 절대적 부족임. 특히 네트워크 설계·운영·보안·AI 융합 분야의 핵심 인재 수요가 급증하고 있음에도, 공급은 이에 미치지 못하고 있음
- 2020~2024년 사이 관련 분야 고급 인력(석박사급) 약 2,000명 이상이 부족한 것으로 추정되며, 이는 6G 상용화 이후 산업 확장기에 기술 격차 확대와 산업 경쟁력 저하로 직결될 우려가 큼
- 또한 현장 실무 중심 인력은 일정 수준 배출되고 있으나, 표준화·보안·AI 네트워크 알고리즘 등 고난도 영역의 연구 인재 양성 체계가 부재함
- 즉, 기술 인력의 ‘양적 공급’은 이루어지고 있으나, ‘질적 역량’과 ‘미래형 전문성’을 갖춘 인재의 부족이 구조적 병목으로 작용하고 있음

### ④ 산업 생태계의 협력 기반 취약

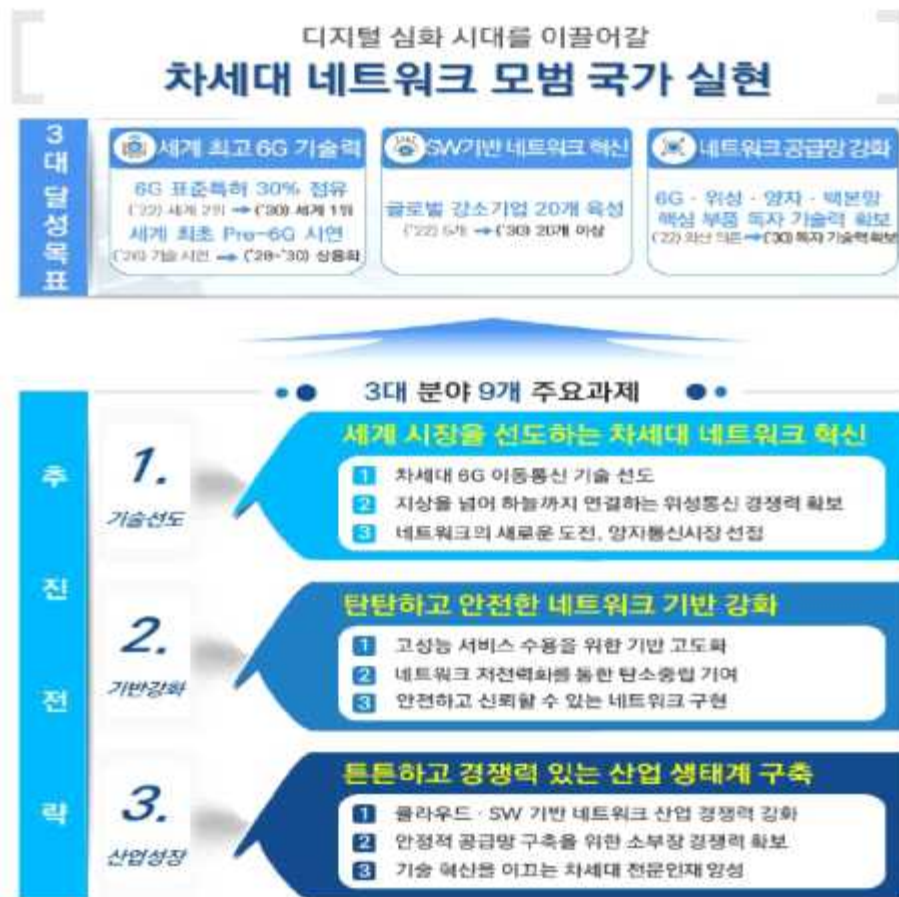
- 국내 통신장비 산업은 소수 대기업 중심 구조로, 중소·중견기업과의 기술협력 및 상생 생태계가 충분히 활성화되지 못한 점도 문제임
- 글로벌 시장에서는 장비·부품·SW기업이 유기적으로 연결된 개방형 네트워크 생태계가 빠르게 형성되고 있으나, 국내는 대기업 중심 수직적 공급망 구조로 인해 혁신 확산 속도와 민첩성이 떨어지는 구조적 제약이 존재함
- 또한 민간의 투자 여력이 크지 않아, 국가 주도의 R&D 사업이 종료되면 후속 상용화와 기술 확산이 지연되는 사례가 반복되고 있음

### ⑤ 정책적 대응 한계

- 정부는 「K-Network 2030 전략」을 통해 R&D, 인력양성, 공급망 안정화 등 종합 대응을 추진 중이나, 각 부처별 정책 간 연계성이 낮고, 산업계·학계·연구기관 간 협력체계가 미흡한 실정임
- 특히 산업 수요 기반의 인재 양성 프로그램이 분산·단기화되어 있어, 기술 트렌드 변화에 대응하는 지속적 인력 순환 구조가 부재함

### (3) 추진 방향 및 핵심 목표

- 「K-Network 2030」 전략은 ‘디지털 국가를 견인하는 K-Network’라는 비전 아래 기술 선도-기반 강화-산업 성장의 3대 축을 중심으로 추진되며, 이는 단순한 통신 기술 고도화를 넘어, 국가의 디지털 주권을 확보하고 글로벌 기술 경쟁에서 주도적 지위를 선점하기 위한 “기술-산업-인재-안보” 융합형 전략 프레임으로 진행됨



### 1) 기술 선도 : 세계 최고 수준의 6G 네트워크 기술력 확보

- 한국은 5G 시대의 성공적 상용화 경험을 바탕으로, 2030년까지 세계 최초의 6G 상용화를 실현하고 글로벌 네트워크 기술 주도국으로 도약하는 것을 목표로 하고 있음. 이를 위해 정부는 차세대 이동통신의 핵심 기술을 선제적으로 확보하고, 연구개발부터 상용화까지 이어지는 전주기 체계를 강화하고자 함
- 우선, 6G 원천기술과 상용화 기술 확보를 위해 테라헤르츠(THz) 대역을 활용한 초고속 전송 기술, 초저지연(0.1ms 이하) 통신, 1Tbps급 초대역폭 기술 개발에 집중하고 있음. 더불어, 인공지능을 활용해 자원을 자동으로 배분·관리하는 AI 기반 자율 최적화 네트워크와 저전력 통신 프로토콜을 연구하여 에너지 효율성을 높이고, 핵심 반도체·안테나·모듈 등 주요 부품의 국산화를 추진함
- 또한, 개방형 네트워크 기술 경쟁력 강화를 위해 오픈랜(Open-RAN) 아키텍처를 도입하고 있음. 이는 특정 장비업체에 대한 의존도를 낮추고 글로벌 표준과 호환 가능한 개방형 네트워크 생태계를 구축하기 위한 것임. 정부는 중소기업과 스타트업이 참여할 수 있는 오픈랜 테스트베드를 마련해 실증사업을 확대하고, 산업 전반의 기술 자립 기반을 다질 계획임
- 이와 더불어, 위성 및 양자통신 기술도 차세대 네트워크 전략의 중요한 축으로 포함됨. 저궤도 위성(LEO)망을 활용한 글로벌 커버리지 확보와 위성-지상 통합 통신 상용화를 추진하고, 양자암호 기반의 초보안 통신망과 보안 채널 기술을 고도화함으로써 네트워크 보안 수준을 세계 최고 수준으로 끌어올릴 예정임
- 결국, 이러한 기술 선도 전략을 통해 대한민국은 5G 선도국의 지위를 넘어 6G 기술 표준·산업의 글로벌 주도국으로 도약하게 될 것임
- 이는 단순한 통신 기술의 발전을 넘어 AI, 로봇, UAM(도심항공교통) 등 미래 신산업의 성장 기반을 선제적으로 확보하고, 국가 경쟁력 전반을 한 단계 끌어올리는 중요한 전환점이 될 것으로 기대됨

## 2) 기반 강화 : 고성능·저전력·안전한 네트워크 인프라 구축

- 정부는 모든 산업·지역·계층이 디지털 전환의 혜택을 고르게 누리는 ‘안정적 디지털 인프라 국가’를 실현하기 위해, 고품질·고안정성의 차세대 네트워크 기반을 전면적으로 고도화함. 우선 전국망 고도화 측면에서 광케이블·백본망·해저케이블 등 국가 핵심망의 초고속화와 복원력을 강화하고, 클라우드 기반의 트래픽 관리체계와 초연결 백홀(Backhaul)을 구축하여 폭증하는 데이터 수요에 안정적으로 대응함
- 운영 측면에서는 AI 기반 네트워크 관리 자동화를 통해 트래픽 예측, 장애 탐지·복구, 자원 할당을 지능형으로 수행하는 운영체계를 마련함. 동시에 에너지 효율 최적화를 위한 저전력 운영 알고리즘을 도입해 비용·전력 소비를 함께 낮춤. 보안·안전 측면에서는 사이버 공격·자연재해·통신장애 등 복합위험에 대응하는 재난 안전형 통신망을 확충하고, 5G/6G 단계부터 Security by Design 원칙을 적용해 보안을 설계 단계에 내재화함
- 또한 친환경 전환을 위해 AI 반도체와 그린 ICT 기술을 반영한 저전력 통신 인프라를 구축하고, 에너지 절감형 데이터센터·네트워크 장비 개발을 지원하여 지속가능성을 확보함. 이러한 기반 강화의 성과 목표는 ① 6G 기반 전국망 구축률 100% 달성, ② 네트워크 장애 대응시간 50% 단축, ③ 전송당 에너지 효율 30% 개선임
- 결과적으로, 탄탄하고 안전한 인프라 위에서 산업·공공·생활 전반의 디지털 신뢰성이 높아지고, 국민 모두가 고품질 네트워크 서비스를 이용하는 균형 잡힌 디지털 사회로의 전환이 가속화될 것으로 기대됨

### 3) 산업 성장 : SW 기반 생태계 확립 및 공급망·인재 경쟁력 강화

- 정부는 「K-Network 2030」 전략의 세 번째 축으로 소프트웨어(SW) 중심의 개방형 산업 생태계 구축과 핵심 기술 자립, 인재 경쟁력 강화를 추진하고 있음. 이는 기술 혁신이 산업 생태계의 성장으로 이어지고, 인재 양성이 다시 기술 발전을 뒷받침하는 지속가능한 선순환 구조를 만들기 위한 것임
- 먼저, SW 기반 산업 생태계 조성을 위해 통신장비 중심의 기존 산업 구조에서 벗어나, SW·AI·클라우드 융합 중심으로 산업 패러다임을 전환함. 중소기업과 스타트업이 기술을 검증하고 실증할 수 있도록 공공형 오픈랜(Open-RAN) 테스트베드와 K-Network Lab 을 구축하고, 공공과 민간이 협력하는 SW-네트워크 융합 솔루션 개발 플랫폼을 조성하여 산업의 개방성과 민첩성을 높임
- 둘째, 공급망 자립화를 추진하여 외국 의존도가 높은 소재·부품·장비(소부장)의 기술 국산화를 강화함. 특히 화합물 반도체, 광모듈, RF 소자 등 전략 품목을 중심으로 기술 자립도를 높이고, 공급망 다변화를 통해 외부 리스크에 대한 회복력을 강화함. 이는 네트워크 산업의 안정성과 지속가능성을 보장하는 기반이 됨
- 셋째, 인재 양성 및 역량 강화를 핵심 축으로 삼는다. 석·박사급 연구 인력을 대상으로 한 산학연 연계형 R&D 전문교육을 확대하고, 현장 중심의 SW 실무인재를 육성하기 위해 “K-Network Academy”를 설립함. 더불어 국제 협력과 표준화 경쟁에 대응할 수 있는 글로벌 기술인재 양성 트랙을 신설하여, 한국 인재들이 국제 표준화 기구 및 글로벌 컨소시엄에서 주도적 역할을 수행하도록 지원함
- 넷째, 수출 경쟁력 강화를 통해 K-네트워크 기술의 해외 확산을 촉진함. 이를 위해 해외 전시회, 기술교류회, 수출지원 프로그램 등을 운영하며, 특히 개발도상국을 대상으로 한 인프라 수출 및 기술협력 사업을 확대하여 한국형 네트워크 기술의 글로벌 시장 진출 기반을 다짐
- 이러한 노력을 통해 2030년까지 네트워크 산업 매출을 1.5배 성장시키고, 산업 내 SW기업 비중을 50% 이상으로 확대, 전문 인재 1만 명 이상을 양성하는 것을 목표로 하고 있음

- 결과적으로, 기술 자립과 인재 양성이 병행 추진됨으로써 기술 내재화-산업 성장-글로벌 진출의 선순환 구조가 구축되고, 한국은 디지털 인프라 및 네트워크 산업의 글로벌 허브로 자리매김할 것으로 기대됨

#### (4) 추진 방향 및 핵심 목표

##### 1) 차세대 전문인재 양성(석·박사 중심의 원천·핵심 역량 강화)

- 6G-양자 등 차세대 네트워크 핵심 분야에서 석·박사급 고급 인력을 체계적으로 육성하고자 함
- 이를 위해 ① 네트워크 특성화 대학원을 신설·확대하여 테라헤르츠(THz) 대역, 초저지연 프로토콜, 양자암호/양자키분배(QKD), 위성-지상 융합 등 미래선도 트랙을 운영하고, ② 대학 ICT연구센터(ITRC)를 오픈랜·SW·광통신 중심으로 재편·확대하여 2026년까지 15개 센터를 운영함
- 각 센터는 기업·연구기관과 공동으로 국가전략과제 연계 R&D, 표준특허 창출, 국제공동 연구를 수행하며, 학생은 산학 공동지도를 통해 논문-특허-시제품-컨소시엄 참여로 이어지는 실질적 연구 성과를 축적함

##### 2) SW기반 실무인재 양성(현장 즉시 전력화·대량 공급 체계)

- 현업 수요에 맞춘 SW·클라우드·네트워크 융합 실무인재를 대규모로 양성함
- ① ICT 이노베이션 스퀘어에 네트워크 특화 과정을 신설('23~)하여, 컨테이너/클라우드 네이티브, 네트워크 자동화(NFV/SDN), 오픈랜 운영, 보안 운영(SOC) 등 직무 단위 모듈형 커리큘럼을 제공함
- ② 재직자 대상 위탁·업스킬/리스킬 과정을 병행하여 최신 기술 전환을 지원하고,
- ③ 현장 실습·캡스톤 프로젝트 비중을 높여 기업 실무환경(툴체인·테스트베드)에서 운영·모니터링·장애대응까지 경험하도록 함

- 또한 'SW 하우스' 사업에 인력양성 트랙을 포함해, 네트워크 SW의 설계-개발-검증-유지 보수(Dev/QoE/QA/Ops) 전주기를 실습함
- 이를 통해 중소·중견기업이 필요로 하는 테스트·검증, 운영 자동화, 성능 최적화 인력을 즉시 수급할 수 있도록 지원함

### 3) 산업-교육 연계형 모델(채용·현장실습·커리큘럼 동시 설계)

- 교육의 성과가 채용으로 자연스럽게 이어지도록 산학 협력 구조를 고도화함
  - ① 기업-대학-연구기관이 참여하는 컨소시엄형 계약학과를 중소·중견기업 중심으로 신설하여, 기업의 직무 기술서(JD) 를 바탕으로 과목과 프로젝트를 공동 설계·운영함
  - ② 학기 중/방학 중 인턴십·현장실습(산학협력학기제) 을 확대하고, 실습 성과를 채용·연봉 테이블과 연계하여 인턴-정규직 전환의 실효성을 높임
  - ③ 기업의 실제 문제를 과제로 가져오는 공동 프로젝트(Co-op/PoC) 를 활성화하여, 학생이 졸업 전 포트폴리오·코드베이스·운영리포트를 확보하도록 함
- 이와 함께, 기업의 상시 피드백을 수렴하는 산학 운영위원회를 설치하여 커리큘럼을 연 1~2회 정례 개편하고, 지역 혁신기관(예: 진흥원)과 연계한 잡매칭·멘토링·모의면접 등 취업 지원 패키지를 제공함

## (5) ICT 인재양성 정책적 시사점

- ICT 인재양성은 「대한민국 디지털 전략」과 「K-Network 2030」이 지향하는 ‘디지털 모범국가’ 실현의 핵심 수단으로 자리함. 네트워크 기술은 국가 경쟁력의 기반이지만, 그 혁신의 실제 주체는 결국 사람과 인재이기 때문임. 따라서 기술 중심의 K-Network 2030 전략이 실질적 성과로 이어지기 위해서는, 이를 이행할 ICT 전문인력의 질적 확충과 교육체계 혁신이 병행되어야 함
- 첫째, 디지털 국가 전략과의 연계 강화가 필요함. K-Network 2030은 인프라와 기술을 중심으로 구성되어 있지만, 이를 실현하고 유지·운영할 핵심 주체는 인재임. 따라서 ICT 인재 양성 정책은 ‘대한민국 디지털 전략(2022)’이 제시한 디지털 인재 100만 양성 비전과 긴밀히 연동되어야 함. 6G·AI·데이터·보안 등 국가 전략 분야의 기술혁신을 담당할 전문 인재 육성 체계를 통합적으로 설계하고, 네트워크 기술의 연구-실무-산업 적용 전 과정에 인재 양성 목표를 내재화할 필요가 있음
- 둘째, 산업 구조 변화에 부합하는 교육 전환이 요구됨. 기존의 하드웨어(HW) 중심 통신 산업 구조는 소프트웨어(SW), 클라우드, AI 기술과 결합한 융합형 산업으로 빠르게 전환되고 있음. 이에 따라 대학과 연구기관의 교육과정도 HW 엔지니어 중심에서 벗어나 SW·AI·클라우드 융합형 커리큘럼으로 재편되어야 함. 특히 6G·양자통신·위성·오픈랜(Open-RAN) 등 신기술 분야를 중심으로 특성화 대학원과 직무 기반 전문교육을 확대하여, 산업 수요에 즉시 대응할 수 있는 기술 선도형 고급 인재를 확보해야 함
- 셋째, 지역 균형 인재 양성 기반 구축이 중요함. 수도권 중심의 ICT 인재 집중 현상은 지역 산업 생태계의 불균형을 초래하고 있음. 이를 완화하기 위해 부산, 광주, 대전 등 주요 거점을 중심으로 지역 ICT 인재 클러스터를 조성하고, 「ITRC(대학 ICT연구센터)», 「SW 하우스», 「ICT 이노베이션 스퀘어」 등 기존 인프라를 연계한 ‘지역형 인재 생태계’를 구축해야 함. 이러한 지역 거점형 모델은 단순한 교육 공간을 넘어, 지역 기업과 대학·연구기관이 함께 참여하는 산학 공동 연구 및 채용 연계 플랫폼으로 발전할 수 있음

- 넷째, 산업 수요 중심의 교육 재설계가 필수적임. ICT 인력 수급의 핵심 문제는 공급이 아니라 산업 현장과의 미스매치임. 따라서 기업의 실제 수요를 기반으로 커리큘럼을 재구성하고, 산학 공동 프로젝트, 현장실습, 멘토링 중심의 교육모델을 확대해야 함. 기업이 필요로 하는 실무기술(예: 오픈랜 운영, AI 기반 네트워크 관리, 보안 모니터링 등)을 중심으로 한 모듈형 직무 교육 과정을 도입하면, 졸업 즉시 투입 가능한 실무형 인재를 배출할 수 있음
- 결국, ICT 인재 양성은 단순한 인력공급 정책이 아니라 기술 주권·산업경쟁력·지역 균형 발전을 모두 아우르는 국가 핵심 전략임. 디지털 대전환의 시대에, 기술을 이끄는 인재가 곧 산업을 견인하고, 인재를 중심으로 한 교육-산업-정책의 삼각축 연계가 대한민국을 진정한 디지털 모범국가로 이끌 핵심 동력이 될 것임

## 2. 디지털 인재양성 종합방안

### (1) 추진 배경

- 최근 전 세계적으로 디지털 전환(Digital Transformation) 이 가속화되면서, 산업과 사회 전반에서 SW·AI 전문인력에 대한 수요가 폭발적으로 증가하고 있음
- 제조·금융·의료·물류 등 거의 모든 산업이 데이터와 알고리즘을 기반으로 재편되고 있으며, 인공지능(AI), 빅데이터, 클라우드, 메타버스 등 신기술이 새로운 부가가치를 창출하는 핵심 동력으로 부상하고 있음
- 이에 따라 단순한 기술 보급을 넘어, 국가 차원의 체계적 인재양성 정책이 절실히 요구되고 있음
- AI를 비롯한 신기술은 단순히 산업 분야에 국한되지 않고, 교육·노동·사회 시스템 전반에 걸쳐 변화를 촉발시키고 있음. 예를 들어, AI 튜터를 활용한 교육혁신, 데이터 기반 정책 결정, 원격근무와 자동화 등은 사회 전반의 생산성과 효율성을 높이는 동시에 기존 교육 체제의 구조적 혁신을 요구하고 있음
- 디지털 기술을 이해하고 활용할 수 있는 인재 없이는 이러한 변화에 대응할 수 없기 때문에, 디지털 역량을 국가 핵심 경쟁력의 기반으로 삼는 것이 필연적인 과제가 되었음
- 그러나 국내 현실은 이러한 변화 속도에 비해 여전히 미흡한 수준임, OECD 기준으로 볼 때 우리나라의 디지털 기본역량은 평균 이하이며, 특히 SW 및 AI 분야 전문인력의 공급은 수요에 비해 크게 부족함. 산업 전반의 SW 인력 부족률은 타 산업 대비 2~3배 이상 높은 것으로 나타났으며, 이는 국가 경쟁력 약화로 직결될 수 있는 구조적 문제임
- 이에 정부는 “모든 국민이 디지털 역량을 갖춘 사회”로의 전환을 국가 전략으로 선언하고, 초·중등 교육부터 대학, 직업훈련, 평생교육에 이르기까지 전 생애주기별 디지털 인재양성 체계를 구축하고자 함
- 이러한 종합적 접근을 통해, 첨단 산업의 성장 기반을 뒷받침하고 미래 사회를 선도할 수 있는 디지털 모범국가로의 도약을 실현하려는 것이 본 종합방안의 근본적인 추진 배경임

## (2) 정책 상황 분석

- 우리나라의 디지털 인재 공급 규모는 2021년 기준 연간 약 9.9만 명 수준에 머물고 있으며, 이 가운데 첨단 연구개발을 주도할 석·박사급은 약 1.7만 명으로 상대적으로 적음
- 즉, 양적으로는 일정 수준의 공급이 이어지고 있으나, 고급 연구 인력 풀이 얇아 차세대 핵심기술(예: 6G, AI·반도체, 양자·보안)을 선도적으로 견인하기에는 역부족인 상황임. 특히 국제 표준화·원천특허 경쟁이 치열해지는 가운데 고급 인력의 부족은 곧 기술 주권과 산업경쟁력의 약화로 직결될 수 있음
- 교육 현장 측면에서도 질적 병목이 존재하기 때문에 SW·AI 역량을 갖춘 교원·교수 인력 자체가 부족하고, 학교 간·지역 간 디지털 인프라 격차가 상존함
- 일부 학교는 고성능 컴퓨팅 자원, 클라우드·데이터 실습 환경, 최신 개발·협업 도구 등을 충분히 갖추지 못해 프로젝트 기반 학습(PBL)과 실습 중심 교육을 일상화하기 어려움
- 그 결과, 학생들이 산업 현장에서 요구하는 실무 도구 활용 능력(CI/CD, 클라우드, 데이터 엔지니어링, 보안 운영 등) 과 팀 협업 역량을 학습 단계에서 충분히 숙달하지 못하는 문제가 반복됨
- 정부는 2020년 「전국민 AI·SW 교육 확산방안」 등을 통해 디지털 교육의 저변을 빠르게 넓혀 왔음. 초·중등 정보교육 강화, 대학 기초·교양 디지털 과목 확대, 온라인 학습 플랫폼(K-MOOC 등) 확충 등은 디지털 소양의 기반 확립에 기여했음. 그러나 산업 현장의 요구에 즉시 대응할 고급·실무 인재 양성은 여전히 미흡함
- 커리큘럼이 학문 중심·이론 중심에 머물거나, 산학 연계가 일회성에 그치며, 기업의 직무 기술서(JD) 와 정합적으로 설계된 모듈형·직무 기반 과정이 부족함. 또한 인턴십·현장실습이 양적으로 확대되었더라도 품질관리(멘토링·평가·채용 연계) 가 체계화되지 못한 사례가 많아 교육-채용 간 미스매치가 지속됨
- 종합하면, 현재의 정책 환경은 디지털 소양의 보편화에는 진전을 이루었지만, 첨단 분야를 선도할 고급 연구 인재와 즉시 전력화 가능한 실무형 인재를 충분히 만들어내지 못하고 있음

- 이를 해소하려면 △석·박사급 연구 트랙의 속도감 있는 확대(패스트트랙·계약학과·공동연구), △대학·기업·연구소가 함께 설계하는 산학 공동 프로젝트·캡스톤의 정례화, △현장 인프라를 반영한 클라우드·데이터·보안 실습환경의 표준화, △인턴십-현장실습-채용으로 이어지는 품질 보증형 경로 구축이 병행되어야 함

### (3) 추진 전략



#### (4) 종합방안

##### 1) 100만 디지털 인재 양성

- 대한민국은 디지털 대전환 시대를 맞이하여 향후 5년간 100만 명의 디지털 인재 양성을 국가적 핵심 목표로 설정하였음
- 이를 위해 정부는 교육체계 전반의 혁신과 함께, 산업 수요 중심의 실무형 인재 양성 정책을 본격적으로 추진하고 있음

##### ① 고도화된 전문 인재 양성

- 정부는 먼저 첨단산업의 기술경쟁력 강화를 위해 AI, 반도체, 양자, 네트워크 등 미래 핵심 분야 중심의 전문 인재 양성 체계를 구축함
- 대학 단계에서는 관련 학과 신설 및 정원 확대를 유연하게 허용하고, 기존 이공계 중심 구조를 넘어 융합형 교육과정을 강화함
- 특히 학·석·박사 통합 과정(5.5년) 및 패스트트랙 제도를 도입하여, 우수 인재가 장기적 연구·개발 인력으로 조기 진입할 수 있도록 지원함
- 또한 SW중심 대학 사업(2022년 44개 → 2027년 100개), LINC3.0(산학연협력 고도화) 등을 통해 산학 공동 교육과 프로젝트형 연구를 확대하고, 현장형 실무능력을 갖춘 인재를 배출할 수 있는 교육 생태계를 조성함
- 나아가 RIS(지역혁신플랫폼) 사업 및 ITRC(대학 ICT연구 센터) 와 연계하여 지역별 ICT 거점을 중심으로 첨단기술 교육을 확산함으로써 비수도권 중심의 균형 잡힌 인재 분포를 실현하고 있음

## ② R&D 및 창업 인재 육성

- 산업 현장의 혁신과 기술 자립을 뒷받침하기 위해, 정부는 연구개발(R&D) 중심의 석·박사급 고급인재 양성에도 박차를 가하고 있음
- AI·빅데이터·메타버스·로봇 등 신산업 분야의 연구 중심 대학원을 확충하고, BK21(두뇌한국21), KIURI, ICT 혁신 인재 4.0 등의 프로그램을 통해 산업현장과 연계된 고급 연구인력을 체계적으로 육성함
- 특히 SW스타랩, AI혁신허브, 대학 ICT연구 센터(ITRC) 등 80개 이상의 연구 거점을 중심으로 첨단 기술 연구와 산학 협력 프로젝트를 병행하여, 학문적 성과와 산업적 응용을 동시에 달성할 수 있는 기반을 마련함
- 또한 청년 연구인재의 창의적 도전을 촉진하기 위해 대학 창업펀드(100억 원) 조성 및 메타버스 랩 구축을 추진, 기술창업과 디지털 비즈니스의 초기 생태계를 육성함
- 이러한 R&D 및 창업 지원 정책은 단순한 교육을 넘어, 연구-사업화-산업화로 이어지는 혁신의 선순환 구조를 만드는 데 중점을 두고 있음

## ③ 조기 인재 확보

- 디지털 인재 양성의 지속성과 저변 확대를 위해, 정부는 초·중등 단계에서부터 조기 디지털 역량교육을 강화하고 있음
- 영재학교 및 과학고에서는 AI·데이터 과학 교육을 정규과정에 편입하고, 2025년까지 14개교로 확대할 예정임. 또한 SW영재 학급(2023년 45개 → 2025년 70개)을 확대 운영하여 잠재력 있는 청소년들이 조기부터 알고리즘, 코딩, 데이터 분석 등 핵심 역량을 습득하도록 지원함
- 직업계고(마이스터고·특성화고) 역시 단순 기능교육을 넘어 AI·IoT·로봇 등 융합형 기술 기반의 실무 인재 양성기관으로 전환되고 있고, 현장 중심 실습, 기업 연계형 교육, 프로젝트 기반 학습 등을 통해 졸업 즉시 산업현장에 투입 가능한 고숙련 실무형 인재를 배출함으로써, 교육-산업 간 단절을 해소하고 있음

## 2) 도메인 결합형 인재(AI + X) 양성

- 디지털 대전환이 산업 전반으로 확산되면서, 정부는 단순한 SW·AI 전문기술 인력 양성을 넘어 'AI+X' 융합형 인재, 즉 AI 기술을 각 산업 도메인에 접목할 수 있는 융합형 전문가를 체계적으로 육성하고 있음
- 이러한 인재는 AI를 단독 기술로 활용하는 수준을 넘어, 반도체·UAM(도심항공교통)·바이오·제조·에너지 등 다양한 산업 현장에서 AI를 통한 문제 해결과 혁신을 주도하는 역할을 수행하게 됨

### ① AI + X 부트캠프 운영 : 산업 맞춤형 집중 교육

- 정부는 산업별 특성에 기반한 실무 중심 교육을 위해 'AI+X 부트캠프' 프로그램을 본격 운영함
- 본 과정은 반도체, UAM, 바이오헬스, 스마트 제조, 물류, 금융 등 첨단산업 분야 종사자 및 예비 인재를 대상으로 하며, 총 640시간의 집중 교육으로 설계되어 있음
- 교육과정은 산업별 도메인 지식과 AI 응용 기술을 통합적으로 다루며, 데이터 수집-전처리-모델 설계-현장 적용까지의 전주기 실습을 중심으로 구성됨
- 특히 산학연 전문가가 공동 참여하여 실제 산업 현장에서 활용 가능한 AI 모델링·자동화·예측 알고리즘을 개발하도록 유도함으로써, 산업현장 즉시 투입 가능한 융합형 실무 인재를 배출함

### ② 디지털 가상캠퍼스 구축 : 전국 단위 개방형 학습 인프라

- 교육 접근성을 높이기 위해 '디지털 가상캠퍼스'를 구축하여 전국 대학생과 일반 국민 누구나 온라인으로 첨단기술 교육을 받을 수 있도록 지원함
- 이 플랫폼은 대학·연구기관·기업의 교육 콘텐츠를 통합한 개방형 학습 생태계로, AI, 클라우드, 반도체, 양자, 데이터 분석, 보안 등 다양한 과정이 포함됨
- 학습자는 수준별·직무별로 커리큘럼을 선택할 수 있으며, 실습 시뮬레이션·가상실험실(Virtual Lab) 기능을 통해 온라인에서도 고품질의 실무형 학습이 가능함

- 이를 통해 지역 간 교육격차를 해소하고, 언제 어디서나 첨단 기술을 배우는 디지털 평생 학습 환경을 실현함

### ③ DX-Academy : 재직자 중심의 전환교육 및 평생학습 체계

- 정부는 산업구조 변화 속에서 기존 재직자가 디지털 직무로 전환할 수 있도록 지원하는 DX-Academy를 운영하고 있음
- 이 프로그램은 비IT 직군의 근로자가 AI·데이터·클라우드 등 기술을 직무에 융합할 수 있도록 설계되어 있으며, 중소·중견기업 재직자 대상 맞춤형 교육과정을 중심으로 운영됨
- 또한 교육 수료 이후에도 산업계 멘토링, 기술 컨설팅, 직무 전환 연계 서비스를 제공하여, 학습 이후 현장 적용까지 이어지는 완결형 평생학습 모델을 지향함
- 이로써 단순 직무교육을 넘어 산업계 디지털 전환(Digital Transformation, DX) 을 주도할 ‘디지털 리스킬링 플랫폼’ 으로 자리매김하고 있음

### ④ 기업 맞춤형 DX 인재양성 : 산업현장과 직접 연결

- 정부는 산업계 수요에 직접 대응하기 위해 다양한 기업 맞춤형 DX 교육 프로그램을 운영하고 있음
- DX 바우처 제도를 통해 기업이 필요로 하는 맞춤형 디지털 전환 교육과 컨설팅을 지원하며, 매치업(Match-up) 프로그램을 통해 대학-기업 간 공동설계 커리큘럼을 운영, 산업 디지털융합 아카데미를 통해 AI·IoT·데이터 기반 제조·물류·에너지 분야 융합형 교육을 실시함
- 이러한 프로그램은 기업의 실질적 문제 해결 중심으로 구성되어, 산학 공동 프로젝트 수행 → 현장 적용 → 채용 연계로 이어지는 구조를 갖추고 있음

## ⑤ 청년층 대상 AI·DX 전문 훈련 강화

- 청년층의 디지털 실무역량 강화를 위해, 정부는 K-Digital Training 및 이어드림 스쿨 프로그램을 대폭 확대하였음
- K-Digital Training은 청년 구직자 및 대학 졸업(예정)자를 대상으로 하는 실무형 집중 훈련으로, 최신 산업 사례 기반의 프로젝트 중심 학습을 제공함
- 이어드림 스쿨은 AI 스타트업 및 기술 기반 기업과 연계해 실무 프로젝트·멘토링·채용 연계 과정을 운영하며, AI 창의·실무 인재를 집중적으로 육성함
- 이 두 프로그램은 교육 후 현장 채용률이 높고, 특히 AI 스타트업 및 ICT 중소기업의 핵심 실무인력 공급 통로로 자리 잡고 있음
- ‘AI+X’ 인재 양성 정책은 기술과 산업의 결합을 통한 융합형 전문 인재 양성을 목표로 함. 단순히 AI 엔지니어를 양성하는 수준을 넘어, 산업별 특화 지식과 AI 기술을 동시에 보유한 “문제 해결 중심의 현장형 인재”를 체계적으로 육성하고 있음
- 이를 통해 산업 전반의 디지털 혁신 역량이 강화되고, AI 기술이 산업 고도화·생산성 향상·신사업 창출로 확장되는 선순환 구조가 촉진될 것으로 기대됨

### 3) 일상 속 디지털 역량 강화

- 정부는 디지털 전환이 특정 산업·직군에 한정된 변화가 아니라 국민 모두의 일상과 직결된 변화라는 인식 아래, 학교·지역·세대 전반을 아우르는 생활 밀착형 디지털 역량 강화 전략을 추진함
- 핵심은 대학·지역사회·취약계층을 축으로 누구나, 어디서나, 자신의 수준에 맞게 배울 수 있는 인프라와 프로그램을 촘촘히 제공하는 것임

#### ① 대학 중심의 '보편 디지털 소양' 확립

- 대학 단계에서는 전공과 무관하게 디지털 교양과정을 대폭 확대해, 모든 학생이 데이터 리터러시·코딩 기초·AI 이해·디지털 윤리 등을 기본 소양으로 갖추도록 함
- 수업 방식은 이론 중심을 넘어 프로젝트·문제해결(PBL) 기반으로 전환하여, 실제 데이터를 다루고 간단한 자동화/시각화 도구를 활용해 보고, 협업 툴을 익히는 경험을 포함하고 있음
- 또한 AI 튜터링을 도입해 학습 난이도·속도에 맞춘 개인화 학습을 지원하고, 온라인 공개 강좌 플랫폼인 K-MOOC와 연계하여 첨단 분야(클라우드, 보안, 데이터 분석, 생성형 AI 등)의 최신 강좌를 상시 제공함
- 학습 성과는 마이크로 크레덴셜(이수증·배지) 형태로 축적·인증해 취업·전직에 활용할 수 있도록 함

#### ② 지역사회 기반의 '생활형 디지털 학습 생태계' 구축

- 지역 단위에서는 디지털전환 커뮤니티를 활성화하여 동네 도서관·혁신센터·대학 평생교육원 등을 거점으로 정기 스터디·오픈 세미나·메이커 활동을 운영함
- 전국 디지털배움터(약 900개소) 를 통해 스마트폰 기본 사용부터 공공앱, 모바일 금융·안전, 온라인 민원, 생성형 AI 활용까지 생활 밀착형 콘텐츠를 체계적으로 제공함

- 배움터는 수준별 트랙(입문-활용-심화) 과 수요맞춤형 모듈(예: 디지털 안전, 사진·영상 편집, 온라인 상거래, 원격의료 활용 등) 로 구성되며, 수료 후에도 온라인 커뮤니티와 오프라인 모임을 통해 지속적 학습(learning circle) 을 지원함

### ③ 디지털 격차 해소를 위한 ‘맞춤형 지원’

- 취약·소외 지역과 계층을 겨냥한 표적 지원도 병행함
- 농어촌에는 ‘디지털 튜터’ 를 배치해 고령층·영농인·소상공인 등을 대상으로 단말 사용, 온라인 공공서비스, 전자결제·배송관리 등 현장형 1:1 또는 소그룹 코칭을 제공함
- 또한 장애인·중장년·경력단절여성 등 대상별 특성을 고려해 맞춤형 SW/디지털 교육을 설계함
  - 장애인 대상: 보조공학 기기와 접근성 도구 활용, 음성·자막·화면 읽기 기반의 접근성 중심 커리큘럼
  - 중장년 대상: 업무 자동화(RPA 기초), 엑셀-데이터 분석, 협업툴 실습 등 재취업·전직 친화형 모듈
  - 경력단절여성 대상: 이커머스 창업, SNS 마케팅, 간단한 웹·디자인 툴 교육 등 경제활동 재진입형 과정을 제공하고, 교육 이후 취·창업 상담·멘토링, 실습형 과제, 지역기업 매칭까지 연계해 실효성을 높임

### ④ 학습-활용-인증의 ‘완결형 경로’

- 모든 프로그램은 단발성 수업을 넘어서 학습 → 현장 활용 → 역량 인증 으로 이어지는 경로로 설계함
- 예컨대 디지털 배움터 수료자는 지역 커뮤니티 프로젝트(예: 마을 데이터 지도 만들기, 소상공인 온라인 전환 돕기)에 참여해 실전 적용을 경험하고, 대학·평생교육기관은 이를 마이크로 크레덴셜로 인증해 경력 기술서에 반영되도록 함

- 지자체·공공기관은 디지털 시민역량 지표를 운영해 지역별 격차를 모니터링하고, 교육·장비·네트워크 지원을 탄력적으로 배분함

#### 4) 교원 및 교수 디지털 역량 강화

- 디지털 대전환 시대를 뒷받침하기 위해서는 학습자뿐만 아니라 교원과 교수의 디지털 역량 강화가 필수적임
- 교육의 질은 결국 교원의 전문성과 직결되기 때문에, 정부는 교직 시스템 전반에 걸쳐 교원의 디지털 전문성 강화, 현장 중심의 재교육, 교육체계의 개방성 확대를 핵심 과제로 설정하고 있음

##### ① 정보 교사 정원 확대 및 민간 전문가의 교직 진입 개방

- 먼저 초·중등학교 단계에서는 정보 교사 정원 확대를 통해 학교 현장의 SW·AI 교육 역량을 대폭 강화함
- 기존 교과 교사 중심 구조를 넘어, 모든 학생이 정규 교과 내에서 코딩·AI 기초·데이터 분석 등을 배우도록 하는 것이 목표로 이를 위해 정부는 정보 교사 신규 임용 비율을 높이고, 학교당 AI·SW 담당 교사를 1명 이상 배치할 수 있는 여건을 조성하고 있음
- 또한 교육계 외부의 민간 전문가가 교단에 설 수 있는 경로를 제도적으로 개방하고 있음. 예를 들어 AI 연구자, 데이터 분석가, 클라우드·보안 분야 실무 전문가 등이 산학겸직 형태로 교사로 임용되거나, 학교 현장에 직접 참여할 수 있도록 관련 법·제도를 개선 중임
- 이를 통해 교육 현장이 산업 변화에 즉각 대응할 수 있는 ‘열린 교직 생태계(Open Teaching Ecosystem)’ 를 구현하고자 함

## ② 대학 교원이 역량 강화 및 산학 연계 확대

- 대학 교원에 대해서는 글로벌·산업 연계형 역량 제고를 위해 해외연수와 산학겸직을 적극 허용함
- 우수 교원에게는 해외 대학·연구기관 연수 기회를 제공하고, 산업체 근무 경험을 교육과정과 연계하도록 지원함
- 교수의 산학겸직을 제도적으로 보장함으로써, 연구자가 산업 현장의 최신 기술과 데이터를 직접 체득하고 이를 교육에 반영할 수 있게 함
- 아울러 교육부와 과학기술정보통신부가 공동으로 ‘AI 교육대학원(AI Graduate School of Education)’ 을 운영하여, 교원의 AI 교육 역량을 전문적으로 양성함
- 이 대학원은 교사·교수·교육연구자를 대상으로 AI 이론·윤리·교육공학·교수법 등을 심화 교육하며, 실제 수업 설계와 교수 학습 모형 개발을 병행함
- 이를 통해 향후 전국 학교에 AI 기반 교수-학습 혁신 모델을 확산시키는 중추적 역할을 수행하게 됨

## ③ AI EDucation Alliance & Policy lab(AIEDAP) 구축 : 표준화된 디지털 교원 역량체계 정립

- 정부는 예비 교원과 현직 교원의 디지털 교육 역량을 체계적으로 표준화하기 위해 ‘AI EDucation Alliance & Policy lab(AIEDAP)’ 을 구축함
- AIEDAP은 교육부·과기정통부·대학·교육청·민간기업이 함께 참여하는 협의체로, 교원의 디지털 역량 표준(Certification Framework) 을 수립하고, 단계별 역량인증제를 운영함
- 이 플랫폼을 통해 △예비 교원의 AI·SW 교직과목 표준화, △현직교원의 역량 진단 및 맞춤형 연수, △국가 공인 디지털 교수 인증제 등이 일원화됨. 또한 AIEDAP은 교원 간 우수 수업 콘텐츠 공유·피어러닝(동료학습)·성과평가 시스템을 연계하여, ‘교원 주도의 지속적 학습 공동체’ 를 활성화하는 역할을 함

## (5) 정책 기대 효과

- 정부가 추진하는 「디지털 인재 양성 종합방안」은 단순한 교육정책이 아니라, 산업 구조와 지역경제 전반의 체질을 바꾸는 국가 혁신 전략으로서 추진되고 있음
- 본 정책을 통해 2026년까지 100만 명 규모의 디지털 인재 양성을 달성함으로써, 기술·산업·교육·지역이 유기적으로 연계된 디지털 인재 생태계(Digital Talent Ecosystem) 를 완성하는 것을 목표로 함

### 1) 2026년까지 100만 명 디지털 인재 양성 달성

- 정부는 초·중등 단계의 기초교육부터 대학·대학원·재직자 훈련에 이르는 전 생애주기별 디지털 교육체계를 확립함으로써, 2026년까지 총 100만 명의 디지털 인재를 양성할 예정임
- 이 숫자는 단순한 양적 목표를 넘어, 산업현장에서 즉시 활용 가능한 SW·AI·데이터·클라우드 등 실무 중심 역량을 갖춘 인재를 의미함
- 이를 위해 학석·박사 연계 트랙, 부트캠프·K-Digital Training, 산업-대학 공동 캡스톤, AI+X 프로그램 등을 병행함으로써, 기초-전문-고급 수준의 인재 사다리형 구조를 구축함
- 이로써 한국은 AI, 반도체, 6G, 양자 등 첨단 기술 영역에서 지속 가능한 인력 공급 체계를 갖추게 되고, 기술 패권 경쟁 속에서 국가 기술 주권과 산업경쟁력을 확보할 수 있을 것임

### 2) SW·AI 기반 산업 인력난 완화 및 지역 균형발전 촉진

- 국내 산업 전반에서 심화 되고 있는 SW·AI 인력 부족 문제가 이번 정책을 통해 단계적으로 완화될 것으로 기대됨
- 특히 중소·중견기업은 전문 인력 확보가 어렵고, 비수도권 지역은 고급 인재 유출로 인한 인력 공백이 심각했으나, 지역 거점 중심의 RIS(지역혁신플랫폼), ITRC(대학 ICT연구센터), SW하우스, Innovation Square 등을 통해 지역 내에서 교육·연구·고용이 선순환하는 구조가 조성됨

- 이로써 수도권 집중형 산업 구조를 완화하고, 부산·광주·대전·대구 등 지역별 특화 산업 (예: AI 해양물류, 스마트 제조, 의료·바이오 등) 과 연계된 인재 양성 모델이 확산되며, 지역 균형발전과 산업 다변화가 동시에 촉진됨

### 3) 교육-산업 간 미스매치 해소 및 현장 친화형 인재 배출

- 기존 교육체계의 가장 큰 한계였던 교육-산업 간 미스매치(인력 불일치) 문제도 크게 완화될 전망이다
- 산업계가 요구하는 기술 스택, 직무 역량, 프로젝트 경험 등을 기반으로 커리큘럼을 재설계하고, 산학 공동 프로젝트·인턴십·현장실습 등을 강화함으로써 교육과 채용 간의 연결고리가 강화됨
- 대학은 기업의 직무기술서(JD) 분석을 통해 교과목을 모듈화하고, 기업은 교육과정 설계·평가에 직접 참여함으로써 공동 책임형 인재 양성 모델(Co-ownership Model) 이 구축됨
- 이러한 구조는 교육이 산업의 변화를 따라가는 수준을 넘어, 산업혁신을 선도할 인재를 길러내는 체계로 진화하게 됨

### 4) 전 국민 디지털 역량 제고 및 포용적 사회 구현

- 디지털 교육은 이제 특정 전공자나 직군만의 영역이 아니라, 모든 국민의 기본 역량 (Basic Literacy) 으로 확장되고 있음
- 정부는 대학 교양·K-MOOC·디지털 배움터·AI 튜터링 등 다양한 경로를 통해 학생·청년·중장년·노년층 모두가 자신의 수준과 필요에 맞게 디지털 리터러시·활용·심화 역량을 단계적으로 습득할 수 있는 환경을 마련함
- 특히 농어촌·고령층·장애인·경력단절여성 등 디지털 소외계층을 대상으로 한 맞춤형 교육이 강화되어, 국민 누구나 디지털 사회의 일원으로서 기회를 누릴 수 있는 포용적 디지털 사회로의 전환이 촉진됨

### 5) 산업·교육·R&D·창업이 연결된 디지털 인재 생태계 구축

- 궁극적으로 본 정책은 교육 → 연구개발(R&D) → 산업 적용 → 창업 으로 이어지는 연속형 인재 순환 생태계를 형성함
- 대학·연구기관은 기술개발과 인재 양성을 병행하고, 산업계는 이를 활용하여 새로운 제품·서비스를 창출하며, 스타트업·창업지원정책과 연계해 지속 가능한 혁신 구조를 만들
- 이 과정에서 AI, 데이터, 반도체, 로봇, UAM 등 신성장 산업군의 혁신 인력 공급체계가 안정적으로 구축되고, 국내 기업의 기술 내재화 및 수출 경쟁력도 함께 강화됨

### 3. K-디지털 트레이닝 운영 현황 및 발전 방향

#### (1) K-디지털 트레이닝 개요

- K-디지털 트레이닝은 한국판 뉴딜의 핵심 인재 정책으로, 민간 혁신 교육기관과 기업이 협력해 디지털 신기술 분야의 현장 즉시 투입 가능한 실무인재를 양성하는 사업임
- 훈련생은 국민 내일 배움 카드를 통해 비용 지원을 받으며, 교육은 강의 중심이 아닌 프로젝트 기반 학습(PBL), 자기 주도형 문제해결(Problem Solving), 기업 실무연계 과제 등으로 구성되어 실제 산업 환경과 동일한 도구·데이터·협업 프로세스를 경험하도록 설계됨
- 도입 초기에는 제도 인지도가 낮고 운영모델이 분산되어 있었으나, 2021년 ‘민·관 협력 기반 인재 양성 대책’ 수립을 계기로 사업 구조가 정비되었음
- 이 과정에서 훈련유형이 다양화되고, 운영기관 심사·평가 제도가 도입되어 커리큘럼 품질과 기업 참여도가 단계적으로 개선되었음
- 결과적으로, K-디지털 트레이닝은 단기·단발성 훈련이 아닌 산업 수요 맞춤형 장기 집중 훈련 체계로 자리 잡았음
- 2023년에는 사업명을 「첨단산업 디지털 핵심 실무인재 양성훈련」으로 개편하며 범위를 AI, 클라우드, 반도체, 데이터·보안, 메타버스·로봇 등 첨단산업군으로 확장했음
- 이에 따라 교육 내용은 클라우드 네이티브 개발, MLOps·데이터엔지니어링, 오픈소스·DevOps, 보안 운영(SOC) 등으로 고도화되었고, 기업 멘토링·인턴십·채용 연계 프로그램이 함께 강화되었음
- 2024년에는 대상과 생애주기를 넓혀 재직자와 사업주까지 포함하는 트랙(예: ‘재직자 도약’, ‘사업주 신기술 활용’)을 신설했음
- 이는 초기의 구직·청년 중심을 넘어, 현업 인력의 리스킬·업스킬과 기업 내부 DX 역량 내재화까지 지원하는 방향으로 확장된 것임
- 결과적으로 K-디지털 트레이닝은 청년·구직자→재직자→기업 경영층까지 전 생애·전 직군을 아우르는 디지털 역량훈련 체계로 진화했으며, 교육-현장실습-채용-경력개발이 유기적으로 연결되는 국가 인재 양성 플랫폼으로 기능하고 있음

## (2) K-디지털 트레이닝 운영 현황 분석

- K-디지털 트레이닝은 2020년 사업 도입 이후 참여 기관과 과정이 꾸준히 확대되며 점진적인 성장을 이어가고 있음
- 2023년 기준 참여기관 수는 31개에서 154개로 약 5배 증가했으며, 운영 과정 수도 787개에 달했음. 그러나 여전히 서울·경기 등 수도권에 82% 이상이 집중되어 있어, 지방 거점의 확대와 균형적 분포가 과제로 지적되었음
- 참여 훈련생 중에서는 재학·휴학생의 비중이 39% 이상으로 나타나, 이 사업이 청년층 대상의 사전취업형 훈련 프로그램으로 자리 잡아가고 있음을 보여줌
- 이는 단순 취업 준비 교육을 넘어 대학 교육과 산업 현장을 연결하는 미들 트랙형 실무 훈련 모델로 발전하고 있음을 시사함
- 교육 형태를 보면, 평균 훈련 시간은 약 900시간 수준으로 장기 집중형 훈련 구조를 유지하고 있으나, 프로젝트 중심 학습 비중은 38% 수준으로 다소 감소했음
- 또한, 기업 참여율 역시 하락세를 보여, 2020년 평균 15.2개 기업이 협력하던 것이 2023년에는 평균 8.4개로 줄어드는 등 산업계 참여 확대 필요성이 제기되고 있음
- 전공별로는 이공계 출신이 55%, 인문·사회·예체능계가 33%를 차지하며, 다양한 전공 배경의 참여가 확대되고 있으나, 비이공계 훈련생의 경우 디지털 기술 기초 역량에서 차이를 보이고 있음
- 이에 따라 사업 운영 측면에서는 기초 수준의 보충학습과 고급 심화 과정을 병행하는 단계별 맞춤형 교육체계의 도입 필요성이 지속적으로 제기되고 있음
- 요약하자면, K-디지털 트레이닝은 참여 규모와 훈련 수준 면에서 지속적으로 성장하고 있으나, 지역 편중, 기업 참여 저하, 전공 간 역량 격차가 구조적 한계로 남아 있으며, 이를 해소하기 위한 균형적 확산과 교육 품질 내실화가 향후 핵심 과제라 할 수 있음

### (3) K-디지털 트레이닝 훈련 품질 제고 방안

#### 1) 지역 거점 확대 및 컨소시엄형 운영

- K-디지털 트레이닝의 수도권 집중 현상을 해소하고 전국 단위의 균형 잡힌 인재양성 체계를 구축하기 위해, 정부는 지역 거점 확대 및 컨소시엄형 운영 방식을 강화하고 있음
- 이를 통해 단일 기관 중심의 운영을 넘어, 지역대학·공동훈련센터·지방산업단지 등 기존 인프라를 적극 활용하여 산업 수요에 기반한 지역 맞춤형 교육 프로그램을 운영할 수 있도록 유도하고 있음
- 특히 수도권과 비수도권 기관이 공동으로 커리큘럼을 개발·운영하는 컨소시엄 모델을 도입해, 지방 청년들도 동일한 품질의 첨단 디지털 교육을 받을 수 있는 환경을 마련하고 있음
- 예를 들어, 수도권의 선도 교육기관이 커리큘럼을 설계하고, 지역대학은 실습 및 현장 프로젝트를 담당하는 방식으로 역할 분담형 협력 구조를 구축하는 것임
- 이러한 협력 성과를 제도적으로 뒷받침하기 위해, 정부는 지역 인프라 활용률, 참여기관 간 협력도, 지역기업 연계 실적 등을 성과평가 지표에 반영하고, 우수한 기관에는 가점 및 재정 인센티브를 부여함
- 이를 통해 지역 내 대학·기업·지자체가 함께 참여하는 지속 가능한 지역형 디지털 인재 생태계를 조성하고, 수도권 편중을 완화하며 전국 단위의 균형 있는 디지털 전환 기반을 마련하는 것이 핵심 목표임

## 2) 성과평가 체계 개선

- 현재 K-디지털 트레이닝의 성과평가는 주로 서면보고와 인터뷰 중심의 정성평가 방식으로 이루어져 있어, 기관별 성과를 객관적으로 비교하거나 실질적인 개선 방향을 도출하기 어렵다는 한계가 있음
- 이에 따라 정부는 평가 체계를 정량화하고 현장성을 강화하는 방향으로 고도화할 필요성을 제기하고 있음
- 우선, 평가 지표를 구체적으로 세분화하여 수료율, 취업률, 산업체 연계 프로젝트 수행 실적, 기업 만족도, 훈련생 재참여율 등과 같은 정량적 성과 항목을 중심으로 평가 기준을 재구성함
- 단순히 훈련 인원이나 과정 수로 평가하는 것이 아니라, 교육의 실제 효과성과 산업 연계 성과를 반영하는 체계로 전환하는 것임
- 또한 평가 과정에는 현업 전문가 및 산업계 실무진을 참여시켜, 평가 결과가 현장의 기술 트렌드와 기업의 인력 수요를 실질적으로 반영하도록 할 계획임
- 이와 더불어, 평가 결과를 단순한 참고 자료로 활용하는 수준에서 벗어나, 차년도 과정 선정 및 예산 배분 시 일정 비율을 직접 반영하는 성과연동형 제도로 발전시킴
- 이를 통해 우수 기관은 인센티브와 신규 사업 기회를 얻을 수 있도록 하고, 미흡한 기관은 개선 계획 제출과 피드백 과정을 거쳐 지속적인 품질 개선을 유도하는 선순환 구조를 마련하는 것이 목표임
- 결국 이러한 평가 체계 개선은 단순한 행정 절차의 효율화를 넘어, 훈련 품질 향상과 산업 수요 대응력을 동시에 높이는 핵심 메커니즘으로 작용하게 될 것임

### 3) 우수기관 중심 자율운영 강화

- K-디지털 트레이닝의 교육 품질을 지속적으로 높이기 위해서는, 이미 검증된 역량을 보유한 기관에 대해 보다 높은 자율성과 유연성을 부여하는 운영체계가 필요함
- 이에 정부는 콘텐츠 설계 및 운영 능력이 입증된 선도대학·기업형 교육기관을 중심으로 기관 단위 자율 운영 제도를 도입·확대하고 있음
- 이 제도는 기존의 과정 단위 심사 중심 구조를 완화하고, 일정 요건을 충족한 기관이 총훈련 인원 한도 내에서 자유롭게 교육과정을 설계·운영할 수 있도록 허용하는 방식임
- 예를 들어, 산업 기술 변화나 기업 수요에 따라 새로운 직무 중심 과정을 신속히 개설하거나, 기존 커리큘럼의 교육 시간·과목 구성을 탄력적으로 조정할 수 있게 됨
- 이를 통해 산업 수요 변화에 즉각 대응하는 민첩한 교육 운영체계를 구축할 수 있으며, 기관의 교육 기획 역량과 현장 연계성을 최대한 발휘할 수 있음
- 또한 정부는 이러한 자율 운영 기관에 대해 성과평가를 기관 단위로 실시하여, 성과가 우수한 경우에는 추가 예산지원 및 사업 연장 가점을 부여하고, 반대로 운영 성과가 미흡한 경우에는 자율권을 재조정하는 관리형 구조를 병행하고 있음
- 이를 통해 책임 있는 자율성(Responsible Autonomy) 을 기반으로, 기관의 자발적 혁신과 품질 제고를 유도하는 체계를 확립하고자 하는 것임
- 결과적으로 이 제도는 우수기관을 중심으로 신속한 기술 반영·교육혁신·산업 협력 확산을 촉진함으로써, K-디지털 트레이닝이 단순한 정부주도형 사업을 넘어 민관협력 기반의 자율적 인재 양성 생태계로 진화하는 핵심 동력이 될 것으로 기대됨

#### 4) 학습자 관리 제도 보완

- K-디지털 트레이닝의 운영 효율성과 교육 품질을 높이기 위해서는 학습자 관리 제도의 정비와 행정 부담 완화가 필수적임
- 현재 일부 교육기관에서는 무단 결석, 불성실 참여, 조기 포기 등으로 인한 중도 이탈자 문제가 빈번하게 발생하고 있으나, 명확한 기준과 절차가 부재해 기관이 행정적·재정적으로 이중 부담을 지는 경우가 많음
- 이에 따라 정부는 미참여자 및 불성실 학습자에 대한 퇴교 기준을 명확히 규정하고, 훈련기관이 합리적인 절차에 따라 퇴교를 결정할 수 있도록 제도적 근거를 마련하고자 함
- 구체적으로는 출석률, 과제 수행, 프로젝트 참여도 등 객관적 지표를 기반으로 퇴교 사유를 표준화하고, 이를 행정적으로 일관되게 적용하도록 할 계획임
- 또한 퇴교자가 발생하더라도 기관이 불가피하게 손실을 떠안지 않도록, 운영비 일부를 보존하거나 일정 기간 내 충원을 허용하는 보완 제도를 도입할 필요가 있음
- 예를 들어, 훈련 도중 이탈자가 생긴 경우 잔여 예산의 일정 비율을 유지하거나, 일정 시점 이전에는 동일 인원으로 대체할 수 있도록 허용함으로써 기관의 운영 안정성과 교육 지속성을 보장하는 방식임
- 이러한 관리체계 개선은 교육기관이 훈련 품질 유지에 집중할 수 있는 환경을 조성하고, 동시에 참여자의 책임성과 학습 몰입도를 높이는 유인 구조를 마련한다는 점에서 중요함
- 결과적으로, 학습자 관리의 효율화를 통해 K-디지털 트레이닝은 단순한 훈련 사업을 넘어 성과 중심·책임 중심의 성숙한 인재 양성 플랫폼으로 발전할 수 있을 것임

## 5) 보충·심화학습 의무화

- K-디지털 트레이닝은 다양한 전공과 배경을 가진 학습자들이 함께 참여하는 만큼, 기초 역량 수준의 격차가 교육 품질에 직접적인 영향을 미치고 있음
- 특히 비전공자나 디지털 기초가 부족한 학습자는 훈련 과정 초기에 학습 진입장벽을 느끼고, 반대로 숙련된 학습자는 기본 과정에 머물며 학습 효율이 떨어지는 문제가 발생함
- 이러한 문제를 해결하기 위해 정부는 보충·심화학습을 의무화하는 제도적 장치를 도입하고자 함
- 구체적으로, 입문 단계 학습자에게는 기초 디지털 리터러시, 코딩·데이터 분석, 클라우드 이해 등 보충학습 과정을 제공하여 교육 진입의 격차를 최소화하고, 일정 수준 이상의 숙련 학습자에게는 AI 응용, MLOps, 보안·인프라 관리 등 심화 프로젝트형 학습 과정을 병행하여 학습의 깊이와 전문성을 강화하는 체계를 구축하는 것임
- 또한, 이러한 보충·심화학습 운영 실적을 기관 평가 지표에 반영하고, 학습자 수준에 맞는 세분화된 교육체계를 성실히 운영한 기관에는 추가 훈련비 지원이나 인센티브 부여 방안을 검토하고 있음
- 이를 통해 기관이 단순히 동일한 교육을 반복하기보다, 수준별 맞춤형 학습 설계 역량을 경쟁력 요소로 삼도록 유도한다는 점에서 의미가 큼
- 결국 이 제도의 핵심은 ‘모든 학습자가 동일한 출발선에서 최적의 성과를 내도록 지원하는 것’임
- 보충·심화학습 의무화를 통해 K-디지털 트레이닝은 개인 맞춤형 학습 효과를 극대화하고, 학습자 전반의 성과 수준을 균질화함으로써 디지털 인재 양성의 질적 수준을 한층 끌어올릴 것으로 기대됨

#### (4) 발전 방향 및 향후 과제

##### 1) 취업 지원 및 사후관리 강화

- K-디지털 트레이닝의 교육 효과를 실제 취업과 경력 성과로 이어가기 위해서는, 훈련 종료 이후까지 이어지는 전문 취업 지원-사후관리 체계가 필수적임
- 이를 위해 정부는 훈련생·수료생을 대상으로 전담 취업 지원 기관을 지정하고, 성과 기반으로 재정지원을 연동하는 방안을 마련할 필요가 있음
- 전담 기관은 △기업 발굴·매칭(채용설명회, 잡페어, 기업별 과제 오디션) △개인별 컨설팅(이력서·포트폴리오 코칭, 기술 면접 대비) △직무 적합성 진단 및 경로 설계(추천 직무·지역·기업 매칭) △인턴십·채용 연계 프로그램 운영을 통합 제공한다. 또한 수료 후 6·12·18개월 단위 고용 현황 추적과 기업 만족도 조사를 정례화해, 결과 데이터를 다음 기수의 교육 설계에 환류하는 PDCA(Plan-Do-Check-Act) 체계를 구축함
- 한편, 디지털 전환이 빠르게 진행되는 만큼 재직자 대상 사후 지원도 별도 축으로 신설되어야 함
- 수료 후 현업에 진입한 인력이 직무 고도화·전환(업스킬·리스크일)을 지속할 수 있도록, △모듈형 심화과정(예: MLOps, 데이터엔지니어링, 클라우드 아키텍처, SecOps) △사내 프로젝트 컨설팅(멘토 매칭, 코드리뷰·아키텍처 리뷰) △마이크로 크레덴셜 기반 역량 인증 △학습·성과 연계 경력개발(Individual Development Plan, IDP) 서비스를 제공함
- 중소·중견기업을 위해서는 재직자 바우처·온더잡 러닝(OJT)·직무 전환 장학 등을 묶은 기업 패키지형 지원을 신설하고, 일정 기준 이상의 생산성·품질·채용 성과가 확인되면 인센티브를 제공하는 성과연동형 후속지원으로 설계함
- 끝으로, 수료생·재직자를 한데 묶는 알럼나이(Alumni) 플랫폼을 운영해 채용 공고, 기술 세미나, 멘토링, 커리어 코칭을 상시 제공하고, 지역 거점(지역대학·공동훈련센터)과 연계한 로컬 잡매칭-현장실습-전환채용 파이프라인을 고도화함
- 이렇게 전담 취업 지원 기관 + 재직자 사후 지원 + 데이터 기반 성과관리가 결합되면, 교육이 취업-재교육-경력 성장으로 이어지는 폐쇄 루프가 완성되어, 사업의 실효성과 지속가능성이 동시에 강화됨

## 2) ESG 연계형 선도기업 트랙 확대

- K-디지털 트레이닝은 기업의 사회적 책임(ESG)과 연계하여, 선도기업이 인재 양성과 산업혁신에 직접 참여하는 구조를 강화하고 있음
- 현재 일부 글로벌·대기업은 ESG 경영의 일환으로 K-디지털 트레이닝에 참여해, 자사 기술 데이터·교육 자원을 개방하고 교육과정 공동 운영 및 채용 연계 프로그램을 지원하고 있음
- 예를 들어, 클라우드·AI·스마트 제조 분야의 선도기업들이 자체 플랫폼을 활용해 프로젝트형 교육과제를 제공하거나, 기업 내부 데이터를 기반으로 한 실무형 문제해결 교육을 진행하는 사례가 확산되고 있음
- 하지만 이러한 선도기업의 모범사례가 일부 기관에만 한정되어 있는 만큼, 정부는 타 기관의 이해와 참여를 촉진하기 위한 확산 전략이 필요하다고 강조함
- 특히, 선도기업이 수행한 우수 프로젝트 모델(Best Practice), 데이터셋, 협업 도구, 평가 체계 등을 공개·공유함으로써, 다른 대학·교육기관·중소기업도 이를 참고해 자율적으로 프로그램을 설계할 수 있도록 해야 함
- 이를 위해 정부는 ‘ESG 연계형 선도기업 트랙’을 공식화하고, 일정 기준을 충족한 기업에는 정책 가점, 홍보 지원, 공동 브랜드 인증(K-Digital Partner 인증 등) 을 제공하는 인센티브 구조를 도입할 계획임
- 이러한 접근은 단순한 교육 협력 차원을 넘어, 기업의 사회적 가치 창출과 인재 생태계의 동반 성장을 동시에 달성하는 전략으로 의미가 있음
- 즉, 선도기업이 ESG 활동의 일환으로 디지털 인재 양성에 투자하고, 이를 통해 산업 전반의 기술 저변을 확대함으로써 “기업의 사회적 기여가 곧 산업 경쟁력으로 이어지는 구조”를 만드는 것임
- 결국 ESG 연계형 트랙 확대는 K-디지털 트레이닝을 정부 중심의 지원사업에서 민간 주도형 지속가능한 인재양성 플랫폼으로 전환시키는 핵심 축이 될 것으로 평가됨

### 3) 포용적 참여 확대

- K-디지털 트레이닝이 특정 전공·지역·계층에 편중되지 않도록, 정부는 비전공자·여성·취약 계층·지방 청년의 참여를 제도적으로 보장하는 방향으로 개편할 필요가 있음
- 우선 교육 기관별 모집 공고 시점부터 의무 선발 비율(최소 할당)을 설정하고, 실제 선발·수료 결과를 공개·평가 지표에 반영함
- 예를 들어 기관은 전형 계획에 △비전공자 대상 브릿지 코스(코딩·데이터 기초) △여성 전용/우대 트랙(멘토링·커리어 코칭) △취약계층 장학·수당(수강료 감면, 학습지원금) △지방 청년 지역 우선 전형을 명시하고, 미달 시 추가모집 또는 감점이 적용되도록 함. 동시에 보육·돌봄 지원, 저소득층 장비 대여, 접근성(장애인 편의) 기준 준수, 저녁·주말반 운영 등 참여 장벽을 낮추는 보편적 지원을 의무화함
- 지역 불균형을 해소하기 위해 수도권 외 지역 캠퍼스(분교·위성 캠퍼스) 운영을 단계적으로 의무화하고, 해당 거점을 지역형 디지털 인재 양성 허브로 육성함
- 중앙(수도권) 본원이 커리큘럼·콘텐츠를 공급하면, 지역 캠퍼스는 현장 실습·지역기업 프로젝트·인턴십을 담당하는 공동 운영 모델을 구축함
- 이를 뒷받침하기 위해 원격·혼합형 수업, 클라우드 기반 실습환경, 이동형 메이커·실습 키트를 표준 장비로 보급하고, 지자체·지역대학·상공회의소와 연계한 로컬 잡매칭·채용설명회를 상시화함
- 성과관리 측면에서는 기관별 의무 선발 이행률, 지역 캠퍼스 가동률, 지역기업 연계 실적, 취약계층 수료·취업률을 정량 지표로 평가하고, 우수 기관에는 가점·추가 정원·재정 인센티브를 부여함
- 반대로 목표 미달 기관에는 개선계획 제출→컨설팅→자율권 조정의 단계적 조치를 적용함
- 요컨대, 의무 비율+장벽 완화 지원+지역 거점 의무화+정량 성과관리를 결합해, K-디지털 트레이닝을 누구나 접근 가능한 포용적 인재 양성 플랫폼으로 전환하는 것이 핵심임

## (5) 정책적 시사점

- 첫째, 산업 수요 맞춤형 인재 공급이 핵심이다. 교육과정은 기업의 직무기술서(JD)와 기술 스택을 기준으로 설계하고, 전 과정에 기업 프로젝트를 삽입해 문제정의-데이터 수집-모델링/개발-검증-배포까지의 실전 사이클을 경험하도록 해야 함
- 기업 멘토링, 코드 리뷰, PoC 발표, 인턴십·채용 연계 트랙을 표준화함으로써 교육-채용 간 전환 비용을 최소화하고, 수료 즉시 투입 가능한 즉시 전력 인재를 공급함
- 둘째, 지역 균형 성장을 위해 수도권 편중을 완화하고 지방 거점(지역대학·공동 훈련센터)을 확충함
- 수도권-비수도권 컨소시엄형 공동 훈련을 통해 동일 품질의 교육을 제공하고, 지역 기업 과제를 커리큘럼에 상시 반영함
- 성과평가에는 지역 인프라 활용률, 지역기업 연계 실적, 지역 취업률을 정량 지표로 반영하여, 우수기관에는 정원·재정 인센티브를 부여하는 성과연동형 지역 확산 모델을 구축함
- 셋째, 지속가능한 인재 순환 체계를 확립함
- 훈련→취업→재교육→경력 성장이 이어지는 폐쇄 루프를 만들기 위해, 수료생 대상 전담 취업지원과 입사 후 재직자 리스킬/업스킬(모듈형 심화, 멘토링, 마이크로 크레덴셜)을 제도화함
- 고용·성과 데이터를 6·12·18개월 주기로 추적해 커리큘럼에 환류하는 데이터 기반 PDCA 체계를 운영하면, 프로그램의 품질이 매 기수 개선되는 학습하는 정책 시스템이 됨
- 넷째, 정책 방향의 전환이 필요하다. 단기·보급형 중심에서 벗어나 고도화·전문화 중심의 인재 육성 체계로 진화해야 함
- 이를 위해 선도기관에는 기관 단위 자율 운영을 부여해 신기술 트랙(예: MLOps, SecOps, 오픈랜, 양자·위성 통신 SW)을 신속히 개설하도록 하고, 전공·수준 격차를 해소하는 보충·심화 의무화, 현업 전문가 참여형 정량평가를 도입함
- 결과적으로, 본 정책은 산업수요 정합성-지역 포용성-데이터 기반 지속개선-전문화를 균형 있게 달성하는 방향으로 재디자인되어야 함

## 4. 123대 국정과제

### (1) 국정과제 22 : 초격차 AI 선도기술·인재 확보

#### 1) 과제 목표

- 정부는 2030년까지 글로벌 AI 인재역량 5위로 도약하고, AI 반도체 양산 기업 10개를 육성해 범용 AI(AGI), 저전력·고성능 AI 반도체 등 초격차 기술을 선점하는 것을 목표로 하며, 이를 위해 인재·기술·산업 생태계를 동시에 끌어올리는 다축 전략을 가동함

#### 2) 주요 내용

- 인재 측면에서는 SW중심 대학을 AI중심 대학 30개로 전환하고, 과학기술원 내 AI 단과 대학을 신설하는 한편, 대학-대학원 패스트트랙과 AX(산업 AI 전환) 대학원 15개를 통해 석·박사 핵심 인재를 신속히 길러냄
- 더불어 이노베이션 아카데미(3무)를 확대해 실전형 개발자를 양성하고, 신진연구자 200명 등 해외·국내 글로벌 인재 유치도 병행함
- 기술 측면에서는 거대언어모델(LLM) 한계 돌파와 AGI 등 차세대 원천기술을 겨냥해 국가 AI 연구소를 육성하고, 산업 측면에서는 국산 NPU와 AI 서비스 패키지의 실증을 위한 테스트베드를 대폭 확충하여 사업화를 지원함
- 동시에 NPU·PIM 등 차세대 AI 반도체 R&D를 집중 지원해 설계-IP-소프트웨어 스택을 포함한 토털 생태계를 구축함
- 이 모든 노력을 네트워크·소부장 기반이 뒷받침함
  - 6G·오픈랜·광통신 핵심부품(RFIC, O-RU Low PHY, 광소자, 패킷 프로세서)의 국산화와 공급망 강화를 추진
  - 화합물반도체(GaN) 연구용 파운드리('26년 목표)를 통해 하드웨어 자립도를 높여 AI 인프라-모델-반도체가 선순환하는 초격차 국가 역량을 완성

## (2) 국정과제 99 : AI 디지털시대 미래인재 양성

### 1) 과제 목표

- 이 과제의 핵심은 모든 국민이 AI 역량을 갖춘 사회로 전환하는 것임
- 모든 학교에서 AI 교육이 체계적으로 이루어질 수 있도록 제도적·인프라적 기반을 마련하고, 고등교육의 혁신과 기초·인문학의 균형발전을 통해 국제 수준의 AI 융합형 인재를 양성하며, 전 국민의 AI 이해 및 활용 능력을 높여 국가 차원의 AI 경쟁력을 강화하는 것을 비전으로 제시함

### 2) 주요 내용

#### ① 초·중·고 AI 역량 강화

- 미래세대가 인공지능(AI)과 디지털 기술을 자연스럽게 이해하고 활용할 수 있도록, 학교 교육 전반의 체질을 혁신하는 것에 초점을 맞추고 있음
- 정부는 우선 STEAM(과학·기술·공학·예술·수학) 교육을 내실화하여 융합적 사고력과 문제해결 능력을 기르는 동시에, 초·중등 교과과정 내에 AI 기초 교육을 정규화·확대함으로써 학생들이 어릴 때부터 데이터·알고리즘·컴퓨팅 사고를 익히도록 할 계획임
- 또한 과학고·영재학교·직업계고를 중심으로 조기 AI 인재 발굴 및 맞춤형 육성 프로그램을 운영하여, 수학·과학에 강점을 가진 학생이나 산업 현장에 진출할 실무형 인재들이 각자의 진로에 맞는 심화형 AI 교육을 받을 수 있도록 지원함
- 이러한 특화 교육은 단순한 이론 중심이 아니라, AI 실습·프로젝트 기반 학습(PBL), 기업 협업 과제 수행, AI 경진대회 및 연구 프로젝트 참여 등 실질적인 학습 경험으로 구성됨
- 아울러 정부는 AI 디지털교과서와 학습데이터 분석 체계를 단계적으로 도입해 학생 개인의 학습 패턴과 수준을 실시간으로 분석하고, 이에 맞춰 맞춤형 교육 콘텐츠를 자동 제공하는 미래형 학습시스템을 구축하고 있음

- 이를 통해 교사는 학생 개개인의 학습 진도와 이해도를 기반으로 한 개인화된 피드백을 제공할 수 있으며, 학생은 자기주도적으로 AI 학습을 이어갈 수 있는 환경을 갖추게 될 것임
- 이러한 초·중·고 단계의 AI 역량 강화 정책은 단순한 기술교육을 넘어, 모든 학생이 디지털 전환 시대의 기본 언어로서 AI를 이해하고 활용할 수 있도록 만드는 국가 차원의 교육혁신 전략으로서 의미를 지님

## ② 고등교육 단계의 AI 인재 양성

- 대학·대학원 교육을 산업 수요 중심으로 재설계해 AI 융복합(AI+X) 역량을 갖춘 고급 인재를 체계적으로 배출하는 데 초점을 둠
- 우선 각 대학은 전공 경계를 넘나드는 AI+X 교육과정을 확산하고, 데이터·클라우드·보안·로봇·바이오·제조 등 분야별 수요를 반영해 정원 증원과 교과 개편을 병행함
- 동시에 AI 거점대학과 BK21 AI 교육연구단을 확대하여 연구-교육-산학 연계를 한층 강화하고, 현장 문제 해결에 특화된 AI 융합형 대학원을 신설해 석·박사급 핵심 인재의 심화 육성을 추진함
- 아울렛(출구) 측면에선 AI 부트캠프, 계약학과, 산학연 공동 교육 프로그램 등을 통해 기업의 실제 데이터·도구·프로세스를 학습에 직접 이식함
- 학생들은 프로젝트 기반 학습(PBL)으로 문제 정의→모델 설계→검증·배포(MLOps)까지 전 주기를 경험하고, 기업 멘토링·인턴십·공동캡스톤을 통해 채용·연구·창업으로 자연스럽게 이어지는 경로를 갖추게 됨
- 그 결과, 대학은 이론 중심을 넘어 즉시 전력 실무형 고급 인재를 안정적으로 공급하는 플랫폼으로 전환됨

### ③ 성인·재직자 대상 생애주기별 AI 교육

- 일터와 학교의 경계를 낮추고, 누구나 경력 단계에 맞춰 AI 역량을 지속적으로 업그레이드할 수 있도록 설계됨
- 우선 대학·전문대·사이버대 등을 중심으로 온·오프라인 재교육 프로그램을 대폭 확충해, 재직자가 퇴사 없이 직무 전환(리스킬링)·고도화(업스킬링)를 추진할 수 있는 학습 경로를 제공함
- 과정은 야간·주말·모듈형으로 운영하고, 실제 기업 데이터·툴체인을 반영한 프로젝트 기반 실습을 기본으로 함
- 또한 전문대학을 거점으로 AI 기초역량 강화 과정을 신설해 비전공자와 초기 진입자도 무리 없이 따라올 수 있게 하고, 고령층·장애인·저소득층 등 취약계층을 포함한 전 국민 대상 AI 리터러시 교육을 강화함
- 디지털 기초, 데이터 이해, 생성형 AI 활용·윤리 등 단계형 커리큘럼을 통해 기초→활용→심화로 이어지는 학습 사다리를 촘촘히 만들
- 아울러 AI·SW 전공 대학(원)생에게는 취업 후 상환 학자금 대출(ISL) 지원을 확대해 경제적 부담을 완화함
- 이를 통해 잠재 인재의 학업 지속성을 보장하고, 졸업 이후에는 산업 현장으로의 원활한 유입을 촉진해 인재 수급의 병목을 줄이는 선순환을 구축함

### ④ 글로벌 AI 인재 유치 및 국제 협력

- 대한민국이 세계적인 AI 인재 허브로 도약하기 위해, 해외 우수 인재를 적극 유치하고 국제적 교육·연구 네트워크를 강화하는 것을 목표로 함
- 정부는 우선 정부초청장학생(GKS), CAMPUS Asia, 글로벌 산학연 연계 프로그램 등을 확대해 해외 우수 대학 및 연구기관의 인재들이 한국의 AI 생태계에서 학습하고 연구할 수 있도록 지원함

- 특히 K-STAR 트랙(비자·영주권 패스트트랙) 제도를 통해 국내 체류 절차를 간소화하여, 글로벌 연구자와 석·박사급 AI 전문가들이 한국 기업·대학·공공연구소에 안정적으로 정착할 수 있도록 유도함
- 또한 국내외 인재 현황을 통합적으로 관리하기 위해 ‘대한민국 인재지도(K-Talent Map)’를 구축함. 플랫폼은 국내외 AI·디지털 분야 인재의 교육·경력·전문분야 데이터를 연계해, 정부·대학·기업이 전략적으로 인재를 매칭하고 정책을 설계할 수 있는 기반이 됨
- 더불어 국가 차원의 인재정책 컨트롤타워로서 국가인재위원회를 신설해, 부처 간 인재정책을 조정하고 중복 투자를 방지하며, 글로벌 인재 유입·활용 전략을 통합적으로 관리함
- 이러한 노력을 통해 한국은 ‘글로벌 AI 인재 순환 허브’로 자리매김하며, 국내 기술역량과 국제협력 역량을 동시에 강화할 수 있을 것으로 기대됨

#### ⑤ 기초학문 및 인문학 강화

- 문학·기초학문 기반의 창의적 사고력을 갖춘 AI 인재 육성을 위해 독서·인문 교육 강화, 인문사회 우수장학생 지원, 기초·인문학 연구 활성화를 병행함

## 5. 인공지능(AI) 시대 주요국의 인재양성 정책 동향

### (1) 해외 주요국의 AI 인재양성 정책

#### 1) 미국

- 미국의 인공지능(AI) 인재양성 정책은 민간의 혁신 주도력을 중심에 두고, 정부가 이를 제도적·교육적 기반에서 체계적으로 지원하는 형태로 전개되고 있음
- 우선 정부는 민간 주도의 연구개발과 산업 혁신이 지속되도록 STEM(과학·기술·공학·수학) 교육을 강화하고, 평생학습 및 현장 실습 중심의 교육 모델을 확산하고 있음
- 초·중등(K-12) 교육 단계에서는 컴퓨터과학 및 프로젝트 기반 학습(Project-Based Learning)을 도입하여, 학생들이 어릴 때부터 코딩·데이터 분석·문제해결 능력을 자연스럽게 익힐 수 있는 환경을 조성하고 있음
- 교육과정에서는 대학원생 연구지원 프로그램과 산업 현장 실습 연계 교육을 강화하여, 연구 인력과 실무 인재가 동시에 성장할 수 있는 산학연 연계형 파이프라인을 구축했음
- 특히 재직자와 비전공자를 대상으로 하는 재교육(Reskilling) 정책을 통해, 산업 변화에 따라 직무 전환이 필요한 인력이 디지털 기술을 습득하고 신산업 분야로 이동할 수 있도록 지원하고 있음
- 이 모든 정책은 연방 차원의 AI 전략 거버넌스 기구(NSTC, National Science and Technology Council)가 중심이 되어 추진되며, 각 부처와 지역의 AI 교육 연구정책을 통합 관리함
- 미국의 이러한 접근은 산업-대학-정부 간 협력 네트워크를 강화하여, AI 연구개발에서 인재양성, 그리고 산업 현장 적용으로 이어지는 지속 가능한 인재 생태계(Research-to-Workforce Pipeline)를 가속화하는 것을 목표로함

## 2) 중국

- 중국의 인공지능(AI) 인재양성 정책은 국가 전략 차원의 집중적 드라이브 아래, 교육-연구-산업이 하나의 생태계로 맞물리도록 설계된 패키지형 추진 체계를 가지고 있음
- 2017년 「차세대 인공지능 발전계획」을 기점으로 중국 정부는 AI를 국가 경쟁력의 핵심으로 규정하고, 국가 과학기술부·교육부·공업정보화부를 중심으로 AI 기술개발, 산업화, 인력양성을 동시에 추진하는 삼중 축 구조를 구축함
- 이 과정에서 BAT(바이두·알리바바·텐센트), 화웨이, 샤오미 등 민간 대기업이 적극 참여하여 산학연 협력형 인재 양성 플랫폼을 구축하였음
- 교육 부문에서는 초·중등 단계부터 AI 교과 및 교재를 정규과정에 포함시키고, 교원 재교육을 통해 조기 인재 발굴의 기반을 마련하였음
- 특히 고등학교용 AI 기초 교재를 국가 표준으로 제정하여 학생들이 기계학습·데이터분석 기초를 습득하도록 했음
- 대학 단계에서는 전국 주요 대학에 AI 단과대학을 신설하고, 관련 전공을 확대하여 AI 엔지니어링·응용·이론 분야의 석·박사 인력을 대규모로 배출하고 있음
- 또한 국제 협력 확대도 중국 전략의 핵심임. 교육부는 중·미 AI 대학 인재육성 연맹을 출범시켜 양국 간 공동 학위 프로그램, 교수 교류, 인턴십 등을 운영하고 있으며, 유럽·아시아 주요 대학과의 공동 연구 및 인재 교류를 통해 글로벌 수준의 AI 교육 네트워크를 확장하고 있음
- 결국 중국의 AI 인재 정책은 기초 연구-응용 개발-산업 적용의 전 주기를 국가 내부에서 자립적으로 완결시키는 것을 목표로 함
- 이러한 체계는 ‘정책적 추진력(정부)’과 ‘산업적 실행력(대기업)’이 결합된 대규모 인재 공급 시스템을 통해, 연구개발과 산업현장 간의 격차를 최소화하고 AI 생태계 전반의 규모와 속도를 동시에 확대시키는 방향으로 설계되어 있음

### 3) 일본

- 일본의 인공지능(AI) 인재 양성 정책은 “전 사회의 디지털 전환(DX)”을 목표로, 전 국민의 디지털 이해력부터 최고급 연구개발 인력까지 아우르는 3단계 인재 트랙(리터러시-응용 기초-엑스퍼트)을 명확히 국가전략에 포함 시킨 것이 특징임
- 우선 일본 정부는 ‘AI 전략 2019’를 통해 AI 인재 양성을 경제·사회 전반의 핵심 과제로 규정하고, 모든 국민이 일정 수준의 수학·데이터·AI 리터러시를 갖추도록 하는 보편 교육 체계를 구축함
- 초·중등 단계에서는 프로그래밍 및 데이터 이해 중심의 AI 기초교육을 정규 교과과정에 포함시켰으며, 고등학교와 대학에서는 이를 확장해 AI 응용 및 데이터 사이언스 기초 교육을 필수로 특히 모든 대학생이 최소한의 AI·데이터 활용 역량을 습득하도록 하는 “AI Literacy for All” 정책이 추진되고 있음
- 대학 및 대학원 단계에서는 AI 응용 기초-전문-연구인재 트랙으로 세분화된 교육 체계를 운영하고 있음. 국립대학을 중심으로 AI·데이터사이언스·수학 융합형 학위과정이 신설되었으며, 정부는 대학별로 산업계 수요를 반영한 AI 교육 표준모델 커리큘럼을 제시함
- 또한 박사·고급 연구인재 양성 프로그램을 통해 인공지능, 로봇, 자율주행, 의료 AI 등 고도 응용 분야의 핵심 연구자를 육성하고 있음
- 교육자 측면에서도, 교원의 AI 교육 역량 제고를 위해 대규모 재교육 프로그램과 연수를 의무화하고 있으며, 대학-기업 간 협력을 통해 교수·강사가 산업 현장에서 최신 AI 기술과 활용 사례를 직접 체득하도록 지원함
- 이러한 산학협력형 교수 트레이닝 시스템은 교육과 산업 간의 갭을 줄이는 데 핵심적인 역할을 하고 있음
- 결국 일본의 AI 인재 정책은 국민 전체의 디지털 기초역량 저변을 확대하는 동시에, 세계 수준의 엑스퍼트급 연구·개발 인력을 집중 육성함으로써, 산업 구조 전반의 디지털 전환(DX)을 가속화하고 국가 경쟁력을 강화하는 데 초점을 맞추고 있음

#### 4) 영국

- 영국의 인공지능(AI) 인재 양성 정책은 정부와 산업계의 공동 투자 모델을 기반으로 추진되고 있으며, 특히 'AI Sector Deal(2018)'을 통해 AI를 국가 핵심 성장축으로 지정하고 연구개발-교육-산업 실무를 연결하는 통합 인재 생태계를 구축한 것이 특징임
- 우선 정책의 핵심은 고급 연구인재 양성에 대한 집중 투자로 영국 정부는 산업계와 공동으로 AI 관련 박사과정(PhD) 트랙을 대폭 확충하고, AI Doctoral Training Centre(DTC)를 전국 주요 대학에 설치하여 매년 수백 명의 석·박사급 연구자를 배출하고 있음
- 이러한 프로그램은 AI 이론뿐 아니라 데이터 과학, 윤리, 사회적 영향 등을 포괄하는 융합형 교육과정으로 설계되어 있으며, 학생들은 실제 기업 프로젝트를 병행하면서 산업 현장에서 요구되는 실질적 문제해결 능력을 습득하도록 지원받음
- 또한 영국은 MOOC(Massive Open Online Course)와 같은 온라인 교육플랫폼을 적극 활용하여, 재직자·비전공자 등 일반 국민이 디지털 전환(Digital Transformation)에 필요한 AI 기초·전문역량을 언제든 학습할 수 있도록 평생교육 체계를 강화했음
- 동시에 직무 전환 및 재교육(Reskilling)을 위한 전환과정(Conversion Course)을 장려하여, 인문·사회·예술계 출신 인재도 데이터·AI 산업으로 진입할 수 있는 폭넓은 진로를 마련하였음
- 글로벌 경쟁력 강화를 위한 인재 정책도 눈에 띄는데, 영국 정부는 우수 해외 인재 유치를 위해 이민·비자 제도를 대폭 개선하였으며, 특히 Global Talent Visa와 같은 신속한 체류 허가 제도를 통해 세계 각국의 AI 연구자, 엔지니어, 스타트업 창업가가 영국 내 연구기관과 산업계에서 자유롭게 활동할 수 있도록 지원하고 있음
- 아울러 AI 분야의 다양성과 포용성 확대를 중요한 정책축으로 삼고 있음. 여성, 소수자, 저소득층 청년 등이 AI 분야에 진출할 수 있도록 장학금과 멘토링 프로그램을 강화하고, 'AI for All' 캠페인을 통해 인공지능 교육 접근성을 높이고 있음
- 결국 영국의 AI 인재양성 정책은 고급 연구 인재풀의 확장과 산업 연계 촉진을 양대 축으로, 학계-산업-정부 간 협력 네트워크를 공고히 하고 있음

## (2) 정책적 시사점

- 한국의 ICT 및 AI 인재 양성 정책은 세계 주요국의 추세를 반영하여 보편교육 강화-고급인재 트랙 확충-평생학습 체계 구축-글로벌 인재 유치-민관 협력 강화라는 다섯 가지 전략 방향으로 구체화될 필요가 있음
- 우선, 보편교육 고도화가 핵심 과제임. 초·중등 단계에서부터 인공지능(AI)과 데이터 리터러시 교육을 정규 교과과정으로 편입하고, 모든 학생이 기본적인 디지털 이해력과 문제해결 역량을 갖출 수 있도록 해야 함
- 이를 위해 교사 양성 과정을 개편하여 AI 기초소양을 필수화하고, 디지털 교과서 및 학습데이터 기반의 맞춤형 학습 시스템을 확산함으로써 학생 개인의 학습 수준과 속도에 맞는 개인화 교육을 실현할 필요가 있음
- 둘째, 대학 중심의 고급인재 양성 트랙이 체계적으로 강화되어야 함. 대학 내에 AI 단과 대학 및 융합형 대학원을 확대하고, 산업 수요에 따라 정원과 커리큘럼을 탄력적으로 조정할 수 있는 패스트트랙·계약학과 제도를 도입해야 함
- 특히 AI+X(융합형) 교육을 통해 산업별 전문성을 결합한 실무형 고급인재를 양성하고, 산학연 협력 연구 과정과 기업 현장실습을 확대함으로써 ‘현장 적합형 석·박사’ 중심의 인재 공급 체계를 마련해야 함
- 셋째, 평생학습 및 재직자 재교육 체계의 정착이 필요함. 산업 전반의 디지털 전환 속도가 빠른 만큼, 근로자들이 지속적으로 기술을 갱신할 수 있는 모듈형·야간·주말·원격 기반 업스킬링(Upskilling)·리스킬링(Reskilling) 프로그램이 표준화되어야 함
- 교육 내용은 산업 데이터 및 실제 업무 톨과 연계되어야 하며, 이를 통해 ‘일하면서 배우는 디지털 평생학습 사회’를 구현할 수 있음
- 넷째, 글로벌 인재 전략을 강화해야 함. 해외의 우수 AI 연구자와 엔지니어를 유치하기 위해 장학제도·박사후연구·비자 패스트트랙(K-STAR 등)을 확충하고, 국내외 인재 정보를 통합 관리하는 국가 인재지도(National Talent Map)를 구축해야함

- 이를 통해 국가 차원의 인재 매칭 및 경력 관리가 가능해지고, 글로벌 경쟁 속에서 전략적으로 인재를 확보·운용할 수 있음
- 마지막으로, 민관 협력의 가속화가 필요함. 미국과 영국의 사례처럼 기업의 실제 프로젝트와 테스트베드를 교육과정에 상시적으로 반영하고, 산업계 전문가가 교육설계와 평가에 참여하는 산학협력 상시형 구조를 제도화해야 함
- 또한 민간의 성과를 평가·보상하는 성과연동형 재정지원 제도를 통해 교육기관의 자율성과 지속 가능성을 함께 확보할 수 있음
- 요컨대, 한국은 “보편적 디지털 역량의 저변 확대”와 “고급 전문 인재의 심화 육성”을 동시에 추진하는 이중 전략을 통해, 산업구조 전환과 AI 경쟁 시대에 대응할 수 있는 지속 가능한 인재 순환 생태계를 구축해야 할 시점임



## 제3장 BDIA 운영 현황 및 성과

1. 사업추진 현황
2. 정부 정책 방향과의 정합성
3. 전반적인 사업의 방향성
4. 운영성과 조사
5. 시사점



## 제3장 BDIA 운영 현황 및 성과

### 1. 사업추진 현황

#### (1) 주체별 역할

- (부산광역시) 전체 산업·기술구조 변화에 대응한 직업훈련과 산업별 특화 인재양성 정책 총괄
- (부산정보산업진흥원(BDIA)) 지역 ICT 전문 인력양성과 기업 연계를 중심으로 하는 실무형·현장형 교육 추진

#### (2) 운영방식

- AI, 빅데이터, 클라우드, 블록체인 등 신기술 중심의 실무교육
- 산·학·연·관 협력 기반의 프로젝트형(PBL)·채용 연계형 교육 강화
- 지역 전략산업(해양ICT, 금융AI, 그린DC 등)과 연계한 특화 트랙 운영

#### (3) 주요 사업별 방향

##### 1) AI·디지털신기술 인재양성 (ICT 이노베이션스퀘어 확산사업)

- (목표) AI, 블록체인, 데이터, IoT 등 차세대 기술 중심의 지역 전문인력 양성
- (운영방식)
  - (ICT콤플렉스 운영) GPU 서버, 테스트베드, 창업공간 등 인프라 제공
  - (PBL·기업협력 프로젝트) 지역기업 애로기술 해결 중심의 실습형 교육
  - (AI·ICT 경진대회·세미나) 지역 ICT 생태계 활성화
- (사업방향) “산업체 수요 기반 + 기술 실습 중심” 구조로 고도화

## 2) 부산정보산업인력육성 사업

- (목표) 청년 맞춤형 직무교육을 통해 즉시 투입 가능한 인재 양성
- (특징)
  - 양성클라우드·응용SW·SW실무 3대 트랙
  - 기업 멘토링 및 채용 연계 프로그램 운영
  - 교육훈련수당 지원으로 교육 참여 안정성 확보
- (사업방향) 채용연계형 인재공급 모델 정착

## 3) 프로젝트 기반 산업별 맞춤형 인재양성사업

- (목표) 데이터 분석·AI 융합 등 산업 수요 맞춤형 빅데이터 전문인력 양성
- (운영방식) 이론(480h) + 실습(480h) + 인턴십(4주)
- (특징) 기업연계 프로젝트 중심으로 실무역량 강화
- (사업방향) 기업협업형 실전 프로젝트 중심

## 4) 신산업 분야 전문인력양성 (부산시·BDIA 공통)

- (사업방향) 신기술-문화-산업 융합형 ICT 인재 양성

〈표〉 신산업 분야 전문인력양성

분야	주요내용	특징
양자인력양성	양자산업 저변 확대, 지역 생태계 기반 조성	미래산업 기반 선점
그린DC 전문인력양성	데이터센터 운영 전문인력 양성	EDC 그린데이터센터 클러스터 중심
정보보안 인력양성	정보보호 내재화 및 취업연계	지역 보안산업 자생력 강화
콘텐츠/애니메이션/ 이스포츠	콘텐츠 실무형·창의인재 교육	문화콘텐츠 융합형 ICT교육 확장

## 5) 부산시 직업능력개발 및 해양ICT 인재양성

- (직업능력개발훈련) 산업구조 변화에 맞춘 재직자·실업자 직업훈련
- (해양ICT 인재양성)
  - 특성화고·부산테크노파크·산학융합원 연계
  - 해양ICT 전문가·재직자 직무전환 중심
  - 기업맞춤형, 현장형 트랙
- (사업방향) 지역 주력산업 기반의 ICT 기술 융합 인재 육성

## 2. 정부 정책 방향과의 정합성

〈표〉 정부 정책 방향성과의 정합성

주요 key word	정부 정책 방향	부산시 정책 대응	정합성 평가
산업수요기반 실무형 교육	PBL·현장중심·채용연계	기업협력·멘토링·프로젝트 형 교육	높음
신기술 중심 (디지털전환 핵심기술)	AI, 데이터, 클라우드, 보안 등	AI, 블록체인, 네트워크, 정보보호 등	높음
지역산업 연계	지역전략산업 중심 인재양성	해양ICT, 그린DC, 정보보안 등	높음
산관학 협력체계	기업·대학·지자체 협력 (Co-op)	부산대·부경대·기업·테크노 파크 연계	높음
지속가능한 생태계 조성	창업·R&D·인턴십·채용 선순환	ICT복플렉스, 창업지원, AI경진대회	중간 수준 (성과관리체계 강화 필요)
지역 균형발전·포용성	지역·청년·여성·재직자 포함	청년 중심 → 재직자 확장 추진 중	보완 필요

### 3. 전반적인 사업의 방향성

#### 1) 인재양성 패러다임의 전환

- 기존의 이론 중심 교육체계에서 탈피하여 프로젝트 기반(PBL), 산업현장 연계형(Co-op) 교육으로 전환
- 기업의 실제 문제해결 과제 중심 교육모델을 도입하여 현장 즉시 투입 가능한 실무형 인재 양성
- 단기 과정 중심에서 벗어나 기업협력·인턴십·멘토링·취업연계형 선순환 구조로 확장

#### 2) 산업 연계성 강화

- 단순 ICT 기술교육에서 벗어나 지역 전략산업(해양, 금융, 물류, 그린산업 등)과의 융합형 인재양성으로 발전
- 산업별 특화트랙을 운영하여 산업현장 수요에 부합하는 맞춤형 교육 추진
- AI·데이터·클라우드 기술을 기반으로 한 산업간 융합형 역량 강화

#### 3) 공급구조의 다변화

- 기존의 공공 중심 공급체계에서 산·관·학 공동 운영 구조로 전환
- 민간기업과 대학의 참여 확대를 통해 교육콘텐츠의 품질과 현장성을 제고
- 산학연 협력 플랫폼(ICT컴플렉스, 기업연계 프로젝트 등) 구축으로 교육-R&D-채용의 연계 강화

#### 4) 교육수요자의 다양화

- 청년 중심에서 재직자·예비창업자·전직 희망자 등 생애주기형 교육대상 확대
- 맞춤형 리스킬링·업스킬링 교육체계를 통해 산업 전환기에 대응 가능한 인재풀 확보
- 교육 참여자의 특성별(청년, 경력단절자, 창업자 등) 프로그램 세분화 고려

## 5) 종합 방향

- 산업수요에 대응하는 현장형 ICT 인재양성 체계 구축
- 산·관·학 협력 기반 + 산업별 특화트랙 + 실무·프로젝트 중심 교육 + 생태계 순환 구조
- 단기교육 중심에서 벗어나 R&D-교육-고용이 연계된 부산형 ICT 인재생태계 완성

## 4. 운영성과 조사

## (1) 연도별 교육성과 분석

- 부산디지털아카데미(이하 BDIA)는 2022년부터 2024년까지 매년 약 2,000명을 목표로 ICT 분야 인재 양성 사업을 추진
- 3년간의 운영 실적을 살펴보면, 사업의 양적 안정성과 더불어 질적 성과의 점진적 향상을 확인함
  - 2022년에는 총 2,000명 중 1,358명이 실제 교육에 참여하였으며 초기에는 국가공모 사업 중심의 운영체제로 AI·빅데이터·SW 개발 등 기초과정 중심으로 구성
  - 2023년에는 참여기관의 확대와 더불어 메타버스, 생성형 AI 등 신기술 분야의 과정이 신설되며 교육실적은 1,516명으로 증가, 민간교육기관과 대학이 공동으로 참여하면서 과정 운영의 다양성이 확보됨
  - 2024년에는 총 1,608명이 교육에 참여하여 지속적인 교육 수요생을 배출, 특히 KT, 삼성, 신세계, 한화오션 등 대기업과의 협력 과정을 통해 산업현장과 연계된 직무 중심 교육이 확대되었고, 취업 연계성과 또한 개선되는 추세를 보임
- 이처럼 BDIA의 교육성과는 단순한 교육 인원 확보에서 벗어나 산업현장 연계성 강화라는 질적 개선으로 발전해가고 있음

〈표〉 연도별 BDIA 교육 운영 실적 및 특징

구분	교육목표	교육실적	주요 특징
2022년	2,000	1,358	국가공모사업 중심, AI·빅데이터 위주, 교육기반 구축기
2023년	2,000	1,516	메타버스·생성형 AI 신설, 참여기관 확대(민간·대학 혼합)
2024년	2,000	1,608	기업맞춤형·DX·보안 강화, 취업연계를 개선, 대기업 협업 심화

## (2) 과정유형별 성과 분석

### 1) 운영유형별 교육실적 추이

- 첫째, 국가공모형 사업은 「K-Digital Training」, 「ICT이노베이션스퀘어」, 「NW형 캠퍼스SW 아카데미」 등 중앙정부 주관의 인재양성 프로그램을 중심으로 운영
  - 3년간 연평균 1,000명 내외의 교육목표를 유지하였으며, 수료 인원은 2022년 820명에서 2024년 약 800명 수준으로 안정적으로 관리
  - 이들 과정은 AI, 빅데이터, 클라우드 등 기초 및 심화 기술역량을 중심으로 구성되어, 부산 지역의 디지털 인재양성 기반을 형성하는 데 기여
  - 다만, 중앙정부의 공모 지침에 기반한 표준형 커리큘럼 위주로 운영됨에 따라 지역 산업별 특화 수요를 반영하기에는 일정한 한계가 존재한 것으로 사료됨
- 둘째, 민간협업형 사업은 BDIA의 질적 성장을 주도한 핵심 분야로 평가
  - 삼성전기, KT, 신세계I&C, 한화오션, 메가존클라우드 등 주요 대기업 및 기술전문기업과의 협업을 통해 실무형·직무특화형 교육과정을 확대
  - 교육목표는 2022년 500명에서 2024년 900명으로 증가하였으며, 특히, 기업 현장의 실제 과제를 기반으로 한 프로젝트형(Co-op) 교육을 통해 수료생의 취업성고가 높게 나타났고, 이는 BDIA가 산업체와 연계된 실질적 훈련거점으로 자리매김하는 계기가 되었음

- 셋째, 시자체 주관형 사업은 부산정보산업진흥원을 중심으로 지역 대학과 민간교육기관이 협력하여 추진하는 구조로, 지역산업의 인력수요에 대응하는 단기·집중형 실무과정이 다수를 차지하였음
  - 교육목표는 연간 약 400~500명 수준으로 유지되었으며 비교적 높은 수준을 기록
  - 응용SW, 메타버스, 정보보안, 빅데이터 등 지역 중소기업의 실무 직무와 밀접한 과정을 중심으로 구성되어, 지역 청년층의 ICT 분야 취업 및 정착에 기여하는 효과가 나타남
  - 결과적으로 국가공모형 사업이 기초 인재양성의 기반 역할을 수행하고, 민간협업형 사업이 산업맞춤형 고급인재 양성의 주축으로 성장했으며, 시자체 주관형 사업은 지역산업의 실질적 수요에 대응하는 균형적 지원체계를 형성
    - (국가공모형) AI+데이터 기반 기술 인력 양성에 초점
    - (민간협업형) 직무·프로젝트 중심 실무형 인재 양성에 집중
    - (시자체형) 지역산업 연계형 단기 실무교육에 특화

〈표〉 운영 유형별 내용

운영유형	주력 과정	3년간 변화 특징
국가공모형	AI, 빅데이터, 클라우드	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 기초→심화형 전환- 중앙정책 반영 속도 높음</li> <li>· 부산 외 지역 수강생 일부 포함</li> </ul>
민간협업형	SW실무, DX, AI	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 기업직무형 과정 확산 (삼성 SSA, KT 에이블스쿨, 신세계DX, 한화오션DX)</li> <li>· 취업 연계도 가장 높음</li> </ul>
시자체형	응용SW, 메타버스, 보안	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 부산 지역 중소기업 수요 대응형</li> <li>· 지역경제·산업특화 중심 과정 강화</li> </ul>

## 2) 과정구분별 실적 및 수요 분석

- 연도별 실적을 과정유형별로 비교하면, BDIA의 교육수요는 AI와 SW실무 분야에 집중되어 있는 것으로 나타남

- 2022년에는 AI(270명 수료)와 SW실무(370명 수료)가 전체 교육생의 50% 이상을 차지했으며, 2024년에는 두 분야의 수료 인원이 각각 520명, 540명으로 증가하여 전체의 약 65~70%를 점유
- 이는 부산 지역 산업 내에서 AI 기반 서비스기획 및 웹·풀스택 개발자의 수요가 증가하고 있다는 것을 대변할 수 있음
- 클라우드·DevOps 분야는 2022년 120명 수료에서 2024년 190명으로 성장하였으며, 빅데이터 분야는 AI와의 융합을 통해 단순 분석 중심에서 예측·시각화 중심으로 고도화됨
- 메타버스·XR 분야는 2023년 이후 성장세가 두드러졌으며, 실감형 콘텐츠와 AI 융합과정이 개설되면서 참여 인원이 2024년 140명으로 확대
- 또한, 정보보안·DX·핀테크 등 신성장 분야는 기업의 디지털전환(DX) 수요에 따라 빠르게 증가하였으며, 2024년에는 130명 이상이 관련 교육을 수료
- 이러한 추이를 종합하면, BDIA의 교육과정은 AI, SW실무, 클라우드, 데이터 분야가 중심축을 형성하고 있으며, 메타버스·DX·보안 등 신기술 영역이 이를 보완하는 형태로 확장되고 있음

- 즉, 단순 기술 습득형 교육에서 벗어나 AI 중심의 융합역량 강화를 핵심 목표로 하는 실무형 인재양성 체계로 전환되고 있음을 보여줌

〈표〉 과정별 내용

과정구분	2022년	2023년	2024년	3년 추이 및 특징
AI	350/270	520/430	610/520	가장 빠른 성장세 → 생성형AI, 산업별 AI응용 수요 급증
SW실무 (응용SW 포함)	500/370	600/470	660/540	전통 강세 분야, 수요 지속적 → 풀스택·백엔드·웹개발 중심
클라우드	150/120	180/145	230/190	클라우드·DevOps 등 실무형 과정 수요 꾸준히 증가
빅데이터	200/160	240/200	260/220	데이터사이언스 심화과정 증가, AI연계형으로 발전
메타버스·XR	100/70	150/110	180/140	2023년 이후 XR·AI콘텐츠 융합 중심으로 확대
보안·DX·핀테크 등 기타	80/60	130/100	160/130	보안 및 디지털전환(DX) 분야 신규 수요 급등
기타(3D·드론·IoT 등)	50/30	60/40	70/50	직업훈련 성격의 단기과정 유지

- 3년간 AI → SW실무 → 클라우드 → 빅데이터 순으로 교육 수요 상위, 특히 AI 분야(산업응용형, 생성형AI 포함)의 증가폭이 가장 크며 전체 교육인원의 약 30% 이상을 점유
- DX(디지털전환) 및 보안 관련 과정은 2023년 이후 빠르게 성장

### (3) 운영유형과 과정유형의 결합분석

- 운영유형별로 주요 과정의 구성과 특징을 살펴보면 다음과 같다.
  - 국가공모형은 AI, 빅데이터, 클라우드 분야를 중심으로 표준화된 커리큘럼을 운영하였으며, 초·중급 인재양성에 강점을 보임
  - 다만, 산업 현장의 세부 직무요구와 연계성이 다소 낮아 지역 맞춤형 과정 확충이 필요
  - 민간협업형은 AI, SW, DX, 정보보안 등 산업현장의 실무수요를 기반으로 설계된 프로젝트형 과정 중심으로 운영
  - 기업이 직접 과제를 제시하고 교육생이 이를 해결하는 산학협력(Co-op) 방식이 도입되어, 교육성과가 취업 및 기업만족도로 이어지는 선순환 구조를 형성
  - 시자체형은 응용SW, 메타버스, 데이터분석 등 지역산업 특화 분야에 초점을 맞춘 단기·집중형 교육으로 구성
  - 결과적으로 국가공모형이 ‘기초역량 강화’, 민간협업형이 ‘직무특화·취업연계’, 지자체형이 ‘지역산업 연계’의 역할을 분담하며 상호 보완적인 구조를 형성

#### (4) 연도별 과정유형별 성과분석

- BDIA의 교육과정은 AI, SW실무(응용SW), 클라우드, 빅데이터, 메타버스, 정보보안 등으로 구분되며, 3년간의 운영을 통해 과정 구성의 고도화가 이루어짐
- 2022년에는 AI·머신러닝, 빅데이터 분석, 클라우드 서비스 운영 등 개별 기술영역 중심의 단기교육이 주를 이루었음. 그러나 2023년에는 생성형 AI, 메타버스 콘텐츠 제작, XR 기반 기획개발, AI 프로젝트 기반 융합과정 등 신기술 기반 실무형 프로그램이 다수 도입
- 2024년에는 이러한 경향이 한층 심화되어 산업별 맞춤형 AI 융합과정(예: 리테일·핀테크·물류 분야), DX(디지털 전환) 기반 현장 프로젝트형 과정, AI+SW+Cloud 융합형 풀스택 개발자 양성과정 등으로 발전
- 특히 한화오션·신세계·KT·부산대 등과 연계한 과정에서는 직무 기반의 문제해결형 프로젝트(Project-based Learning)가 활성화되며 취업 연계 효과가 높게 나타남
- 이러한 변화는 단순 기술 습득형에서 벗어나 산업별 직무 수요에 기반한 융합형 인재양성 체계로의 전환을 의미하며, 이는 국가의 K-Digital Training 정책 방향과도 일치함

〈표〉 연도별 정책방향 및 추세

분야	2022년	2023년	2024년	변화 추세
AI·머신러닝	알고리즘·모델링 중심	생성형 AI·챗봇 등 실무형 확대	산업별 적용 중심(AI+DX 융합)	산업맞춤형 심화
SW실무 (응용SW)	웹·풀스택 중심	백엔드·풀스택 취업캠프 운영	기업맞춤형 프로젝트 과정 확대	취업연계 강화
클라우드·DevOps	초기 부트캠프 운영	엔지니어 양성 중심	SaaS·앱개발·클라우드 통합형 확대	융합형 커리큘럼
빅데이터	분석·시각화	데이터 사이언스·AI 융합	AI기반 데이터 사이언스 심화	AI연계 강화
메타버스·XR	실험적 도입	콘텐츠 제작 중심 확대	XR·AI융합 콘텐츠 실감형 교육	실무형 확대
보안·DX·핀테크	미진	정보보호 신설	산업별 DX 실무과정 확대	DX분야 신성장

## (5) 기관유형별 성과 비교

- BDIA의 운영구조는 대학, 민간교육기관, 기업협력 등 세 가지 축으로 구성되어 있으며, 연도별로 그 비중과 역할이 변화되었음
- 2022년에는 신라대학교, 부경대학교, 동의대학교 등 대학 중심의 참여가 주를 이루었으나, 2023년 이후에는 엘리스, 모두의 연구소, 그린컴퓨터아카데미 등 민간교육기관이 적극 참여
- 2024년에는 민간협력형 사업이 전체 과정의 중심으로 부상하면서 삼성청년SW아카데미, KT 에이블스쿨, 한화오션 디지털 아카데미, 신세계 I&C 등 대기업이 BDIA 플랫폼에 참여함으로써 기업 수요에 직접 대응하는 맞춤형 교육 생태계가 형성
- 이러한 구조 변화는 BDIA가 단순 교육사업 수행기관을 넘어, 산학연계형 디지털 인재 허브로 기능적 위상을 확립해 가고 있음을 보여줌
- 즉, 공공기관 중심의 교육에서 출발하여, 민간·대학·산업이 결합 된 다중거버넌스형 인재 양성 플랫폼으로 전환된 것이 BDIA의 가장 큰 성과라 할 수 있음

## 5. 시사점

### (1) 정부 정책과의 정합성 측면

- 최근 정부의 ICT 인재양성 정책의 방향은 ①기초인력 중심에서 고급 융합형 인재로 ②공공주도에서 민간수요 기반 체계로 ③분야별 단일역량에서 AI·데이터·클라우드 융합역량 중심으로 전환하고 있음
- BDIA는 이러한 정책기조에 발맞추어, AI·DX 통합형 모듈식 교육체계를 구축해야 함
- PyTorch, LangChain, FastAPI, React, MLOps 등 최신 기술스택을 반영한 표준 커리큘럼을 개발하고, 이를 산업별 실무과정과 연계함으로써 교육의 기술적 정합성을 확보할 필요가 있음

## (2) 산학연계 강화와 Co-op형 플랫폼 구축

- 부산 지역의 조선·물류·바이오헬스 산업 등 특화산업을 중심으로, 기업이 실제 과제를 제시하고 교육생이 이를 해결하는 현장형 Co-op 프로그램을 확대해야 함
- 이를 통해 단순 교육을 넘어 산업현장에서 즉시 활용 가능한 인재를 배출할 수 있으며, 기업은 신뢰할 수 있는 지역 인재풀을 확보하게 됨

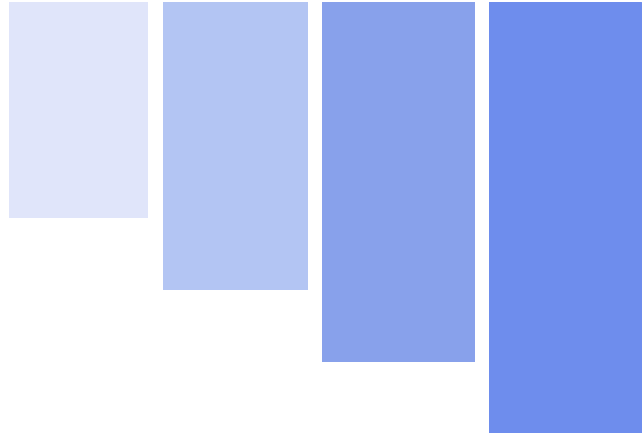
## (3) 민간협력 기반의 거버넌스 고도화

- 민간교육기관의 참여가 확대됨에 따라, 교육 품질 관리 및 표준화가 중요해짐. BDIA 차원에서 ‘(가칭)부산형 ICT 교육품질 인증제’(Quality Mark)를 도입하여, 협력기관의 교육역량과 운영성과를 주기적으로 평가하고 관리하는 체계를 구축해야 함

## (4) 성과지표의 질적 전환

- 현재의 정량 중심 지표(교육인원, 수료율 등)에서 벗어나, ①취업 및 창업률 ②기업 만족도 ③프로젝트 완성도 ④산학협력 지수 등 질적 지표를 포함하는 성과관리 고도화 시스템이 필요함. 이는 단순 훈련사업이 아닌, 지역산업 발전에 기여하는 “인재 생태계 구축사업”으로서의 위상을 확립하는 기반이 될 수 있음





## 제4장 유사기관 사례조사

1. 서울 청년취업사관학교 인재양성 사업
2. 소프트웨어 마에스트로 인재양성 사업



## 제4장 유사기관 사례조사

### 1. 서울 청년취업사관학교(SeSAC) 인재양성 사업

- 서울 청년취업사관학교(SeSAC)는 서울시가 청년 실업 문제를 해소하고 4차 산업혁명 시대에 필요한 디지털 실무 인재를 양성하기 위해 2021년 설립한 공공 교육 기관임. 이 사업은 단순히 기술 교육 제공을 넘어, 취업 연계를 최종 목표로 하는 실질적인 직업 교육 모델을 제시한다는 점에서 큰 의의를 가짐

#### (1) 사업의 목표 및 특징

- SeSAC의 핵심 목표는 ‘기업이 원하는 실력 있는 인재를 양성하여 취업까지 연계’하는 것임. 사업의 주요 특징은 다음과 같음
- 실무 중심의 단기 집중 교육: 교육 과정은 3~6개월 내외의 단기 집중형으로 설계되어 있으며, AI, 빅데이터, 클라우드 등 신기술 분야는 물론, 웹/앱 개발, UI/UX 디자인 등 기업 현장에서 즉시 활용 가능한 실무 직무에 초점을 맞춤. 교육 커리큘럼은 최신 트렌드를 반영하여 지속적으로 업데이트됨
- 민간 주도형 운영 모델 (멀티 캠퍼스): SeSAC은 서울시가 총괄하지만, 교육 운영은 민간 전문 교육 기관과의 협력(운영 위탁)을 통해 이루어짐. 이는 공공 주도 사업의 한계인 교육 품질의 경직성을 극복하고, 시장 수요에 기민하게 반응하는 민간의 전문성을 활용하여 교육의 질을 높이는 핵심 전략임. 각 캠퍼스는 IT 기업 밀집 지역에 분산되어 있어 접근성을 높이고 지역별 특화 산업 수요를 반영함
- 취업 연계 및 사후 관리: 교육 과정 중 멘토링, 모의 면접, 취업 컨설팅 등 전방위적인 취업 지원 서비스를 제공함. 특히, 수료생 DB를 기반으로 기업 설명회 및 채용 박람회를 정기적으로 개최하며, 수료 후에도 후속 관리(Post-Management)를 통해 실질적인 취업률 제고에 집중함. 이는 교육 이수 자체보다 고용 성과를 최종 지표로 삼는다는 점을 강조함

## (2) 교육 과정 및 성과 지표

- SeSAC의 교육 과정은 크게 디지털 실무 역량 과정과 융합 기술 역량 과정으로 나누어짐
- 디지털 실무 역량 과정: 웹 백엔드 개발, 프론트엔드 개발, 데이터 엔지니어링 등 SW 개발 직군 중심의 과정이 다수를 차지함
- 융합 기술 역량 과정: AI 모델 개발, 클라우드 환경 구축, 데이터 분석 및 시각화 등 첨단 기술을 활용하여 산업에 적용하는 융합형 과정이 제공됨
- 차별화된 교육 방법: 단순 이론 강의가 아닌 기업 프로젝트 기반 학습(PBL) 및 해커톤 등을 교육 과정에 적극 도입하여 수료생들이 실제 업무 환경과 유사한 경험을 할 수 있도록 함
- SeSAC은 설립 후 단기간에 높은 취업 성과를 보였으며, 교육 수료생의 취업률과 직무 만족도를 핵심 성과 지표로 관리함. 특히, 민간 기관과의 협력을 통해 확보한 높은 교육 품질과, 서울시 차원의 광범위한 취업 연계 인프라는 SeSAC을 전국 지자체 주도 ICT 인재양성 사업의 벤치마킹 사례로 만들었음

## (3) 시사점

- SeSAC 모델은 부산 BDIA에 다음과 같은 시사점을 제공함
- 민간 전문성 활용 극대화: 공공 주도의 교육이 갖는 경직성을 탈피하고, 민간 위탁 교육을 통한 교육 품질 관리 및 시장 수요 반영의 신속성을 확보해야함
- 취업 중심의 성과 지향: 교육 수료율보다는 지역 기업으로의 취업률, 직무 유지율 등 고용 성과 지표를 BDIA의 핵심 KPI로 설정해야 함
- 지리적 분산형 캠퍼스 모델: 부산의 경우, 서부산권(제조, 물류)과 동부산권(금융, 관광) 등 지역 산업 특성을 반영하여 BDIA 위성 캠퍼스를 분산 운영하고, 지역별 특화 커리큘럼을 제공하는 방안을 고려할 수 있음

## 2. 소프트웨어 마에스트로(SoMa) 인재양성 사업

- 소프트웨어 마에스트로(SoMa) 과정은 과학기술정보통신부가 주관하고 정보통신산업진흥원(NIPA)이 운영하는 사업으로, 대한민국 최고의 SW 개발 전문가를 육성하는 것을 목표로 함. 2010년부터 시작된 이 사업은 SW 인재 양성 분야에서 국내 최고 권위와 역사를 자랑하며, 창의성과 자기 주도 학습을 극대화하는 독특한 운영 모델을 특징임

### (1) 사업의 목표 및 특징

- SoMa는 정형화된 교육 과정을 제공하기보다는, '스스로 길을 찾는 최고 수준의 개발자' 를 육성하는 데 중점을 둠
- SW 장인(Maestro) 정신 함양: 단순 코딩 능력을 넘어, SW를 통해 사회 문제를 해결하고 새로운 가치를 창출하는 창의성과 도전 정신을 핵심 가치로 삼고 있음
- 최고급 인재의 자기 주도적 성장: SoMa는 특정 기술을 가르치기보다, 연수생들이 스스로 프로젝트를 기획하고 수행하며 문제 해결 능력을 배양할 수 있도록 환경과 자원을 제공함. 연수생 선발 과정부터 기술 역량뿐 아니라 잠재력, 창의성, 도전 의지를 중점적으로 평가함
- 'Top-Tier' 인재를 위한 무한 지원: 최종 선발된 연수생(약 100~150명 내외)에게는 최고 수준의 멘토진, 프로젝트 개발비, 연구 환경 및 해외 연수 기회 등 파격적인 지원이 제공됨. 이는 소수 정예 인재에게 국가적 역량을 집중하여 '게임 체인저' 가 될 수 있는 최고급 인재를 육성하겠다는 전략임

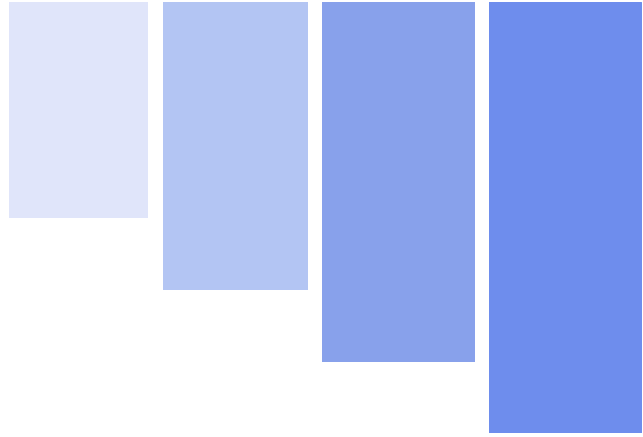
### (2) 운영 모델 및 차별성

- SoMa의 운영 방식은 일반적인 ICT 교육 프로그램과 명확히 구분되며, 그 핵심은 '프로젝트 기반 멘토링'과 '경쟁 기반의 단계별 심화'임

- 최고 수준의 멘토링 시스템: SW 분야의 현직 최고 전문가들로 구성된 멘토단이 연수생들의 프로젝트 전반에 걸쳐 1:1 또는 그룹 멘토링을 제공함. 멘토는 기술적 조언뿐만 아니라, 사업 기획, 창업, 경력 개발 등 다각적인 측면에서 연수생의 성장을 지원하는 코치 역할을 수행함
- 단계별 심화 및 경쟁 시스템: 연수 과정은 3단계(1단계 심화, 2단계 집중, 3단계 인증)로 구성되어 있으며, 각 단계를 통과하기 위해서는 엄격한 심사와 평가를 거쳐야 함. 이는 연수생들 간의 건강한 경쟁과 함께 동기 부여를 강화하고, 최종적으로 'SW 마에스트로 인증'을 받은 최고 성과자에게는 추가적인 혜택과 특전(창업 지원, 병역 특례 추천 등)을 제공하여 성과를 극대화함
- 창업 및 경력 개발 연계: SoMa는 창업을 위한 인큐베이팅 기능을 수행하는 것으로 유명함. 다수의 연수생이 SoMa 과정에서 기획하고 개발한 프로젝트를 바탕으로 실제 창업에 성공하거나, 국내외 최고 수준의 기업으로 진출함. 이는 SoMa가 단순 교육 과정을 넘어 SW 전문가의 '고속 성장 플랫폼'으로서 기능함을 보여줌

### (3) 시사점

- SoMa 모델은 BDIA가 고급화 및 차별화 전략을 추진하는 데 다음과 같은 시사점을 제공함
- 소수 정예의 고급 인재 트랙 신설: BDIA 내에 SoMa와 유사한 '부산형 마에스트로 과정'을 신설하여, 부산 지역의 전략 산업(예: 핀테크, 스마트 항만)에 특화된 최고 수준의 융합 전문가를 소수 정예로 육성하는 방안을 고려해야 함
- 멘토링 시스템의 질적 강화: 단순 강사 채용을 넘어, 지역 ICT 리더 및 성공한 창업가를 멘토로 위촉하여 연수생들에게 기술적 지도와 함께 비즈니스 및 경력 개발 노하우를 전수하는 시스템을 구축해야 함
- 성과 보상 및 후속 지원 체계 강화: 최종적으로 높은 성과를 보인 수료생에게는 창업 자금 지원, 지역 기업 투자 유치 연계, 해외 프로그램 참여 기회 등 실질적인 보상을 제공하여 인재 유출을 방지하고 부산 정착을 유도해야함



## 제5장 이해관계자 의견수렴 설문조사

1. 조사 개요
2. 조사 결과
3. 시사점



## 제5장 이해관계자 의견수렴 설문조사

### 1. 조사의 개요

#### (1) 조사 목적

- 본 설문조사는 부산 ICT 인재양성 정책의 성과를 단순히 점검하는 데 목적이 있는 것이 아니라, 향후 정책의 구조적 개선 방향을 도출하기 위한 기초 진단 조사로 수행되었음. 즉, 개별 교육 프로그램에 대한 만족도나 단기 취업 성과를 확인하는 데 그치지 않고, 교육-취업-정착-성장으로 이어지는 인재 생태계 관점에서 기존 정책의 한계와 개선 필요성을 실증적으로 파악하는 데 초점을 두었음

#### (2) 조사 설계

- 설문조사는 부산 ICT 인재 생태계를 구성하는 핵심 주체를 중심으로 다집단 비교 분석이 가능하도록 설계되었음. 조사 대상은 크게 교육생, 수료생, 기업(대표자 또는 HR 담당자)으로 구분되며, 각 집단의 역할과 정책 체감도가 상이하다는 점을 고려하여 일부 문항은 집단별로 차별화하여 구성하였음
- 조사 방식은 구조화된 설문지를 활용한 온라인 설문조사 방식으로 진행되었으며, 응답자의 주관적 인식뿐 아니라 실제 경험에 기반한 응답을 유도하기 위해 리커트(Likert) 척도 문항과 객관식·서술형 문항을 병행하였음. 이를 통해 정량적 분석과 함께 정성적 해석이 가능하도록 설계하였음
- 특히 본 조사에서는 단기적인 교육 만족도나 취업 여부만을 묻는 기존 조사 방식에서 벗어나, 취업 이후의 직무 적합성, 경력 지속 가능성, 지역 정착 의지, 기업의 인재 유지 여건 등 중장기 관점의 인재 관리 요소를 핵심 분석 대상으로 설정하였음. 이는 본 연구가 단기 성과 평가가 아닌 정책 구조 개선을 목적으로 하고 있음을 반영한 것임

### (3) 조사 내용

- 설문 문항은 조사 목적에 부합하도록 크게 네 가지 영역으로 구성되었음
- 첫째, 교육 경험 및 교육 효과 인식 영역으로서 해당 영역에서는 교육 과정의 구성, 난이도, 실무 연계성, 프로젝트 경험의 유용성 등을 중심으로 교육생과 수료생의 인식을 조사하였음. 이를 통해 교육 내용이 실제 직무 수행이나 취업 준비에 어느 정도 기여했는지를 파악하고자 하였음
- 둘째, 취업 및 경력 관련 인식 영역임. 수료생을 대상으로는 취업 여부, 직무 적합성, 추가 교육 필요성, 향후 경력 계획 등을 조사하였으며, 교육생을 대상으로는 희망 진로와 취업 준비 과정에서의 어려움을 파악하였음. 이 영역은 교육 성과가 취업 이후의 경력 성장으로 연결되는지 여부를 분석하기 위한 핵심 문항으로 구성되었음
- 셋째, 지역 정착 및 이탈 요인 영역으로서 교육생과 수료생을 대상으로 부산 지역 취업 및 정착 의지, 타 지역 이탈을 고려하는 이유, 지역 기업에 대한 인식 등을 조사하였음. 이를 통해 부산 ICT 인재 유출 문제가 개인의 선호 문제인지, 구조적 여건의 문제인지를 구분하여 분석할 수 있도록 설계하였음
- 넷째, 기업의 인재 수요 및 정책 요구 영역이다. 기업을 대상으로는 ICT 인력 확보의 애로사항, 신규 채용 및 인력 유지의 어려움, 교육 수료생에 대한 평가, 지자체 인재 양성 정책에 대한 요구 사항 등을 조사하였음. 이는 교육 공급 관점이 아닌, 수요 관점에서 정책의 실효성을 점검하기 위한 문항으로 구성되었음
- 이와 같은 조사 내용 구성은 교육-취업-기업-정착이라는 인재 생태계 전 주기를 포괄하도록 설계되었으며, 이후 POST-BDIA 추진 필요성, 비전 및 전략, 실행과제 도출의 실증적 근거로 활용되었음

### (4) 분석 방법

- 자료 분석을 위해 부호화 작업을 실시하고, 기초통계량 산출을 통해 오류검토 작업을 실시, SPSS 통계 분석 Tool과 엑셀을 활용하여 분석함

## 2. 조사의 결과

### (1) 교육생 조사 결과

#### 1) 응답자 특성

- 부산 ICT 인재양성 교육에 참여한 교육생 응답자 70명의 기본 특성은 다음과 같음
- 응답자들은 다양한 ICT 직무 희망 분야와 전공 배경을 보유하고 있으며 자격증 및 실무 경험 측면에서도 비교적 이질적인 집단 구성을 보이는 것으로 나타났음
- 먼저 ICT 직무 희망 분야를 살펴보면 정보보안(25.7%)과 데이터 분석(24.3%)이 가장 높은 비중을 차지하고 있으며, 그 다음으로 인공지능(AI)(18.6%), 네트워크(17.1%), 소프트웨어 개발(14.3%)순으로 나타났음
- 이는 부산 지역 ICT 인재양성 수요가 전통적인 소프트웨어 개발 중심에서 벗어나서 데이터·보안·AI 등 고부가가치 융합 분야로 확장되고 있음을 시사함
- 최종학력 전공 분포를 보면, ICT 관련 전공자가 51.4%로 절반 이상을 차지하였으나, 타 자연계열(22.9%)과 인문·사회계열(25.7%) 출신도 상당한 비중을 차지하고 있음
- 이는 부산 ICT 인재양성 교육이 비전공자 및 전공 전환 희망자를 포함한 개방형 교육 구조로 운영되고 있음을 보여주며, ICT 인재양성이 특정 전공 집단에 국한되지 않고 있음을 의미함
- 한편, ICT 관련 자격증 소지 여부에서는 자격증을 보유한 응답자가 57.1%로 나타나 절반 이상이 이미 일정 수준의 기초 역량을 갖춘 상태에서 교육에 참여하고 있는 것으로 분석됨
- 반면, 자격증 미보유자도 42.9%로 적지 않은 비중을 차지하여, 교육과정이 초·중급 학습자 모두를 포괄하는 구조임을 확인할 수 있음
- 마지막으로 ICT 직무 경험 여부를 보면, 직무 경험이 없는 응답자(54.3%)가 경험이 있는 응답자(45.7%)보다 다소 높은 비중을 차지하고 있음

- 이는 본 교육이 신규 진입자 및 취업 준비 단계의 교육생을 주요 대상으로 하고 있음을 시사하며, 동시에 일정 수준의 실무 경험을 보유한 재교육·전환 수요자도 함께 포함하고 있음을 보여줌
- 종합적으로 본 조사에 참여한 교육생들은 전공·경험·역량 수준이 다양한 이질적 집단으로 구성되어 있으며, 이는 부산 ICT 인재양성 교육이 기초 역량 강화부터 직무 전환, 실무 고도화까지 다층적인 수요를 동시에 충족해야 할 필요성을 시사함

〈표 -1〉 응답자 특성

구분		빈도	비율
ICT 직무 희망 분야	인공지능(AI)	13	18.6%
	소프트웨어 개발	10	14.3%
	정보보안	18	25.7%
	네트워크	12	17.1%
	데이터 분석	17	24.3%
	계	70	100.0%
최종학위 전공	ICT 관련	36	51.4%
	타 자연계열	16	22.9%
	인문/사회계열	18	25.7%
	계	70	100.0%
ICT 관련 자격증 소지 여부	있다	40	57.1%
	없다	30	42.9%
	계	70	100.0%
ICT 직무 경험	있다	32	45.7%
	없다	38	54.3%
	계	70	100.0%

## 2) 교육과정 신청 동기

- 부산 ICT 인재양성 교육과정에 참여한 교육생을 대상으로 교육 신청 동기를 조사한 결과는 응답자 다수가 취업 및 경력 형성과 직접적으로 연계된 목적을 가지고 교육에 참여하고 있는 것으로 나타났음
- 가장 높은 비중을 차지한 응답은 취업 준비로 전체의 66.2%에 해당하는 51명이 이를 교육 신청의 주요 동기로 응답하였음
- 이는 본 교육과정이 단순한 학습이나 체험형 프로그램이 아니라, ICT 분야 취업을 위한 실질적인 수단으로 인식되고 있음을 보여주는 결과라 할 수 있음
- 다음으로 이직 및 경력 전환(13.0%)과 직무 역량 강화(11.7%)가 비교적 높은 비중을 보였음
- 이 두 항목을 합산하면 전체의 약 24.7%로 이미 직무 경험을 보유하고 있거나 기존 경력을 바탕으로 ICT 분야로의 전환 또는 역량 고도화를 목표로 하는 응답자들도 상당수 포함되어 있음을 알 수 있음
- 이는 본 교육이 신규 취업 준비생뿐만 아니라 재직자 전환 수요자까지 포괄하는 교육 과정으로 기능하고 있음을 시사함
- 한편, 자기계발(5.2%)과 최신 기술 습득(AI, 빅데이터)(3.9%)을 동기로 응답한 비중은 상대적으로 낮게 나타났음
- 이는 교육생들이 본 과정을 순수한 학습 목적보다는 고용 및 직무 성과와 연계된 실질적 가치 중심의 교육으로 인식하고 있음을 의미하며, 기술 트렌드 습득 역시 취업·직무 역량 강화라는 목적의 일부로 인식되고 있을 가능성을 시사함
- 결국 교육생들은 교육 신청 동기는 취업과 경력 형성을 중심으로 매우 명확하게 구조화되어 있으며, 이는 향후 부산 ICT 인재양성 정책 및 교육과정 설계 시 취업 연계 강화, 직무 기반 프로젝트, 기업 참여 확대와 같은 실효성 중심의 운영 전략이 더욱 중요함을 시사함

〈표 -2〉 교육과정 신청 동기

구분	빈도	비율
취업 준비	51	66.2%
이직/경력 전환	10	13.0%
자기개발	4	5.2%
직무 역량 강화	9	11.7%
최신 기술 습득(AI, 빅데이터 등)	3	3.9%
창업준비	-	-
계	77	100.0%

중복응답

### 3) 교육과정 수료 후 희망 진로 및 지역

- 부산 ICT 인재양성 교육과정을 수료한 이후 교육생들이 희망하는 진로 분야와 취업(활동) 지역에 대한 응답 결과 교육생들의 진로 희망은 기업 취업 중심으로 매우 명확하게 집중되어 있으며, 지역 선택에 있어서는 부산 지역 정착 의지와 수도권 선호가 혼재하는 양상을 보이고 있음
- 먼저 희망 진로 분야를 살펴보면, 응답자의 대부분인 98.6%가 기업체 취업을 희망한다고 응답하였음
- 반면, 창업(스타트업, 프리랜서)을 희망하는 응답자는 1.4%로 매우 낮은 수준에 그쳤음
- 이는 본 교육과정이 교육생들로부터 창업이나 프리랜서 양성보다는 안정적인 기업 취업을 위한 실무형 교육 과정으로 인식되고 있음을 보여주는 결과라 할 수 있음
- 다음으로 희망 진로 지역을 보면, 부산 지역 기업을 희망하는 응답자는 45.7%로 가장 높은 비중을 차지하였음
- 이는 교육생의 절반에 가까운 인원이 지역 내 취업 및 정착을 희망하고 있음을 의미하며, 부산 ICT 인재 양성 사업이 일정 수준 이상의 지역 인재 정착 기반을 확보하고 있음을 시사함

- 반면 수도권 기업을 희망하는 응답자도 24.3%로 나타나 여전히 수도권 중심의 일자리 선호 현상이 부산 ICT 인재에게도 유효하게 작용하고 있음을 확인할 수 있음
- 또한 지역 무관 응답이 30.0%로 비교적 높은 비중을 차지한 점은 교육생들이 근무 지역보다는 직무 내용, 기업 경쟁력, 근무 조건 등을 우선적으로 고려하고 있음을 시사함
- 종합적으로 교육생들은 수료 후 진로에 있어 기업 취업이라는 명확한 목표를 공유하고 있으나 취업 지역 선택에 있어서는 부산 지역 정착 수요와 수도권 또는 지역 무관 선호가 동시에 존재하는 이중적 구조를 보이고 있음
- 이는 부산 ICT 인재양성 정책이 단순한 인력 배출을 넘어 양성된 인재가 지역에 실제로 정착할 수 있도록 하는 고용 환경 개선, 기업 경쟁력 강화, 취업 연계 확대 전략과 병행되어야 함을 시사함

〈표 -3〉 수료 후 희망 진로 및 지역

구분		빈도	비율
희망 진로	기업체 취업	69	98.6%
	창업(스타트업, 프리랜서)	1	1.4%
	계	70	100.0%
희망 진로 지역	부산지역 기업	32	45.7%
	수도권 기업	17	24.3%
	지역 무관	21	30.0%
	계	70	100.0%

#### 4) 부산 지역 취업·정착하려는 이유

- 교육과정 수료 후 희망 취업 지역을 ‘부산’으로 응답한 교육생을 대상으로 부산 지역에서의 취업 및 정착을 희망하는 이유를 조사한 결과 교육생들의 지역 선택은 직무나 산업 요인보다는 생활·정주 여건과 개인적 배경에 크게 영향을 받고 있는 것으로 나타났음
- 가장 높은 비중을 차지한 응답은 ‘가족·주거 요인(출신지, 거주지)’으로 59.5%가 이를 부산 정착 희망의 주된 이유로 응답하였음
- 이는 상당수의 교육생이 이미 부산에 생활 기반을 두고 있으며, 기존 생활권을 유지하면서 안정적인 취업을 희망하고 있음을 보여주고 있음. 즉 부산 지역 취업 수요는 외부 유입보다는 지역 내 인재의 정착 및 유출 방지 관점에서 접근할 필요성이 큼을 시사함
- 다음으로 ‘생활환경(주거비, 문화·복지 여건)’이 38.1%로 비교적 높은 비중을 보였음. 이는 부산이 수도권 대비 상대적으로 주거비 부담이 낮고, 생활 만족도가 높은 도시로 인식되고 있음을 의미하며 교육생들의 지역 선택에 있어 정주 여건이 중요한 판단 기준으로 작용하고 있음을 확인 할 수 있음
- 반면 ‘지역 고용 안정 가능성’(2.4%)은 매우 낮은 비중을 차지하였으며, 지역 내 채용 기회 풍부나 지역에서의 장기 커리어 개발 가능성과 같은 일자리 자체의 매력 요인은 응답에서 거의 나타나지 않았음
- 이는 부산 지역 취업·정착에 대한 인식이 여전히 ‘생활하기 좋은 도시’수준에 머물러 있으며 ‘경력 성장의 기회가 많은 도시’로는 충분히 인식되지 못하고 있음을 시사하는 결과라 할 수 있음

〈표 -4〉 부산 지역 취업·정착하려는 이유

구분	빈도	비율
가족·주거 요인(출신, 거주지)	25	59.5%
생활환경(주거비, 문화·복지 여건)	16	38.1%
지역 기업의 성장 가능성	1	2.4%
지역 내 채용 기회 풍부	-	-
지역에서 장기 커리어 개발 가능	-	-
계	42	100.0%

#### 5) 부산 지역 외 취업·정착하려는 이유

- 교육과정 수료 후 취업 및 정착 지역을 부산 외 수도권 또는 해외 지역으로 희망한 응답자를 대상으로 그 이유를 조사한 결과 임금·복지 수준, 기업 규모 및 커리어 성장 기회 등 고용의 질적 요인에 집중되어 있는 것으로 나타남
- 가장 높은 비중을 차지한 응답은 ‘커리어 성장·직무 기회 부족’(27.3%)으로 교육생들은 부산 지역에서의 취업이 단기적 일자리 확보에는 도움이 될 수 있으나 중장기적인 경력 발전과 전문성 축적 측면에서는 한계가 있다고 인식하고 있음을 보여줌
- 이는 ICT 인재에게 있어 단순한 취업 여부보다 성장 경로와 직무 경험의 질이 중요한 판단 기준으로 작용하고 있음을 시사함
- 다음으로 ‘대기업·글로벌 기업 기회 부족’(21.2%)과 ‘더 높은 연봉과 복지 수준’(18.2%)이 주요 이유로 제시되었음. 이는 수도권에 대기업 및 글로벌 ICT 기업이 집중되어 있는 산업 구조적 특성이 교육생들의 지역 선택에 큰 영향을 미치고 있음을 보여주며, 보상 수준과 기업 브랜드 가치 역시 중요한 이동 요인임을 확인할 수 있음
- 또한 ‘산업·시장 성장성 부족’(13.6%)과 ‘지역 ICT 기업의 안정성·규모 부족’(12.1%)에 대한 응답도 일정 비중을 차지하였음. 이는 부산 지역 ICT 산업이 교육생들에게 성장 가능성이 제한적이거나 기업 규모가 영세하다는 인식을 주고

있음을 의미하며, 지역 산업 생태계 전반에 대한 신뢰도 문제가 지역 외 이동을 유발하고 있음을 시사함

- 결과적으로 부산 외 지역을 희망하는 교육생들은 생활 여건보다는 고용 조건과 커리어 전망을 중심으로 지역을 선택하고 있으며 지역 내 양질의 일자리 창출, 기업 규모·안정성 제고, 중·장기 커리어 패스 설계와 같은 구조적 접근이 병행되어야 함을 시사함

〈표 -5〉 부산 지역 외 취업·정착하려는 이유

구분	빈도	비율
더 높은 연봉과 복지 수준	12	18.2%
대기업·글로벌 기업 기회 부족	14	21.2%
커리어 성장·이직 기회 부족	18	27.3%
산업·시장 성장성 부족	9	13.6%
지역 ICT 기업의 안정성·규모 부족	8	12.1%
기타	5	7.6%
계	66	100.0%

#### 6) 부산 지역 ICT 기업의 매력도

- 교육생을 대상으로 부산 지역 ICT 기업의 전반적인 매력도에 대한 인식을 조사한 결과 ‘긍정’과 ‘보통’ 인식이 혼재된 중간 수준의 평가로 나타났으며, 전반적으로 뚜렷한 부정 인식보다는 제한적 매력도 인식이 우세한 것으로 분석되었음
- 응답 분포를 살펴보면 ‘그렇다’(31.4%)와 ‘매우 그렇다’(22.9%)로 응답한 비중이 총 54.3%에 달해 과반 이상의 교육생이 부산 지역 ICT 기업을 일정 수준 이상 매력적으로 인식하고 있는 것으로 나타났음
- 이는 부산 지역 ICT 기업이 근무 환경, 직무 내용, 지역 기반 안정성 등에서 일정 수준의 긍정적 평가를 받고 있음을 의미함

- 반면 ‘보통이다’로 응답한 비중 역시 31.4%로 높게 나타났는데, 이는 상당수의 교육생이 부산 지역 ICT 기업에 대해 뚜렷한 장점이나 차별성을 체감하지 못하고 있음을 시사함
- 이는 부산 지역 ICT 기업의 매력도가 긍정적이기는 하나, 수도권 기업 대비 명확한 경쟁 우위로 인식되기에는 아직 한계가 존재함을 보여주는 결과라 할 수 있음
- 결과적으로 부산 지역 ICT 기업은 교육생들로부터 완전히 매력적이지 않다고 평가받고 있지는 않으나 동시에 적극적으로 선택할 만큼의 차별화된 매력 또한 충분히 인식되지 못하고 있는 상황으로 해석됨
- 향후 부산 ICT 인재양성 정책은 기업 경쟁력 강화, 직무 성장 경로 명확화, 우수 기업 사례의 가시화 등을 통해 지역 기업의 매력도를 제고할 필요가 있음

〈표 -6〉 부산 지역 ICT 기업의 매력도

구분	빈도	비율
매우 그렇다	16	22.9%
그렇다	22	31.4%
보통이다	22	31.4%
그렇지 않다	8	11.4%
전혀 그렇지 않다	2	2.9%
계	70	100.0%

## 7) 부산 지역 ICT 기업의 필요 요소

- 교육생을 대상으로 부산 지역 ICT 기업이 갖추어야 할 필요 요소를 중복응답 방식으로 조사한 결과 경쟁력 강화를 위해 보상 수준, 장기적 커리어 성장, 고용 안정성을 가장 핵심적인 요소로 인식하고 있는 것으로 나타났음
- 가장 높은 응답 비중을 차지한 항목은 ‘장기적 커리어 성장 경로’(29.4%)로 전체 응답 중 가장 중요하게 고려되는 요소로 나타났음
- 이는 교육생들이 단기적인 취업 여부보다도 중·장기적으로 자신의 전문성을 축적하고 성장할 수 있는 경력 설계 가능성을 중시하고 있음을 의미함
- 앞서 부산 외 지역 취업을 희망한 이유로 ‘커리어 성장 기회 부족’이 가장 높은 비중을 차지한 점과도 일관된 결과임
- 다음으로 ‘경쟁력 있는 연봉 및 복지’(27.2%)가 높은 비중을 보였으며, 이는 부산 지역 ICT 기업의 매력도를 제약하는 핵심 요인으로 보상 수준에 대한 인식이 작용하고 있음을 시사함. 즉 교육생들은 지역 정착을 위해 생활 여건뿐만 아니라 수도권과 비교 가능한 최소한의 보상 체계가 필요하다고 인식하고 있는 것으로 해석됨
- 또한 ‘안정적인 고용 환경’(16.7%) 역시 주요 요소로 제시되었음. 이는 지역 ICT 기업의 규모와 재무 안정성에 대한 우려가 여전히 존재하며, 교육생들이 고용의 지속 가능성을 중요한 판단 기준으로 삼고 있음을 보여줌
- 한편 ‘최신 기술 활용 기회’(8.9%), ‘글로벌 프로젝트(대기업 협업)’(7.8%), ‘근무 환경·조직 문화 개선’(10.0%)등은 상대적으로 낮은 비중을 차지하였으나, 이는 해당 요소들이 중요하지 않다기보다는 기본적인 고용 조건과 커리어 기반이 선행되어야 부가적으로 고려되는 요소로 해석할 수 있음
- 결과적으로 교육생들은 부산 지역 ICT 기업이 단순히 ‘지역에 위치한 기업’이 아니라 성장 가능한 커리어를 제공하고, 합리적인 보상과 안정성을 갖춘 직장으로 기능하기를 기대하고 있음을 알 수 있음

〈표 -7〉 부산 지역 ICT 기업의 필요 요소

구분	빈도	비율
경쟁력 있는 연봉 및 복지	49	27.2%
장기적 커리어 성장 경로	53	29.4%
최신 기술 활용 기회	16	8.9%
글로벌 프로젝트/대기업 협력 경험	14	7.8%
안정적인 고용 환경	30	16.7%
근무 환경·조직 문화 개선	18	10.0%
계	180	100.0%

중복응답

#### 8) ICT 인재들의 지역 정착을 위한 지원 요소

- 교육생들을 대상으로 ICT 인재의 부산 지역 정착을 위해 부산시가 우선적으로 지원해야 할 정책 요소를 중복응답 방식으로 조사한 결과 교육생들은 단순한 생활 지원보다는 취업-경력 형성과 직결되는 구조적 지원을 부산시의 핵심 역할로 인식하고 있음을 알 수 있었음
- 가장 높은 응답은 ‘지역 기업과의 채용 연계 강화’(29.2%)로 지역 정착의 전제 조건으로 실질적인 일자리 확보와 채용 연결 시스템 구축을 가장 중요하게 인식하고 있음을 보여줌
- 이는 앞선 조사에서 나타난 ‘기업 취업 중심의 진로 희망’ 및 ‘지역 기업의 커리어 한계 인식’과도 직접적으로 연결되는 결과임
- 다음은 ‘장기 인턴십·현장실습 기회 확대’(18.9%)와 ‘주거·생활비 지원 등 청년 인센티브’(15.1%)가 비교적 높은 비중을 보였음
- 이는 교육생들이 지역 기업에 대한 정보 부족과 실무 경험의 한계를 인식하고 있으며, 현장 경험을 통해 기업과의 접점을 확대하는 동시에 생활 안정성을 보완하는 정책을 요구하고 있음을 의미함
- 또한 ‘산업별 맞춤형 전문 교육 과정 운영’(11.9%)과 ‘글로벌 기업·대학·연구기관

유치 확대'(10.8%) 역시 중요한 정책 요소로 제시되었음. 이는 단기 취업 지원을 넘어 부산 지역이 지속적인 경력 성장과 전문성 축적이 가능한 산업·교육 생태계를 갖추기를 기대하고 있음을 보여줌

- 결과적으로 교육생들은 부산시의 역할을 정주 지원 중심의 복지 제공자가 아니라 지역 일자리-경력-교육을 연결하는 조정자이자 플랫폼 구축자로 인식하고 있음

〈표 -8〉 ICT 인재들의 지역 정착 위한 지원 요소

구분	빈도	비율
장기 인턴십/현장실습 기회 확대	35	18.9%
지역 기업과의 채용 연계 강화	54	29.2%
최신 장비·테스트베드 활용 기회 제공	14	7.6%
글로벌 기업·대학·연구기관 유치 확대	20	10.8%
지역 ICT 스타트업 창업 지원	12	6.5%
주거·생활비 지원 등 청년 인센티브	28	15.1%
산업별 맞춤형 전문 교육 과정 운영	22	11.9%
계	185	100.0%

중복응답

### 9) ICT 기업 이탈을 막기 위해 추진해야 할 사업

- 응답자를 대상으로 부산 지역 ICT 기업의 이탈을 막기 위해 필요하다고 인식되는 정책 사업을 중복응답 방식으로 조사한 결과 기업 이탈의 근본 원인을 단기적 지원 부족보다는 기업 성장 기반과 산업 생태계의 구조적 한계에서 찾고 있는 것으로 나타났음
- 가장 높은 응답 비중은 'ICT 클러스터 조성 및 기업 지원 확대'(31.8%)로 지역 내 기업들이 단독적으로 생존·성장하기보다는 직접 효과와 네트워크 기반의 산업 생태계 조성이 기업 이탈 방지의 핵심 조건으로 인식되고 있음을 보여줌. 이는 부산 지역 ICT 산업이 아직 충분한 규모의 직접 효과를 형성하지 못하고 있다는 인식이 반영된 결과로 해석됨

- 다음으로 ‘지역 ICT 기업과 청년 인재 매칭 플랫폼 강화’(23.9%), ‘글로벌 연구개발(R&D) 인프라 구축’(18.2%)이 높은 비중을 보였음. 이는 기업 이탈의 주요 원인으로 인재 확보의 어려움과 기술·연구 기반의 취약성이 동시에 작용하고 있음을 시사함
- 기업들은 우수 인재를 안정적으로 확보할 수 있는 구조와 기술 고도화를 지속할 수 있는 연구 환경이 마련되지 않을 경우 지역을 이탈할 가능성이 높다는 인식이 공유되고 있는 것으로 볼 수 있음
- 또한 ‘산학연 공동 프로젝트 및 채용 연계 프로그램’(14.8%) 역시 중요한 사업으로 제시되었음. 이는 기업들이 단순한 인력 공급을 넘어 대학·연구기관과의 협력을 통해 기술 개발과 인재 양성을 동시에 추진할 수 있는 구조를 필요로 하고 있음을 의미함
- 결과적으로 ICT 기업 이탈을 방지하기 위한 핵심 해법으로 개별 기업 지원 중심의 단편적 정책보다는 산업 집적-인재 매칭-산학협력으로 이어지는 종합적인 생태계 구축을 요구하고 있음. 이는 부산시의 ICT 정책이 인재양성과 기업 지원을 분리하여 접근하기 보다는 기업 성장과 인재 정착을 동시에 달성할 수 있는 통합형 산업 전략으로 설계되어야 함을 시사함

〈표 -9〉 ICT 기업 이탈을 막기 위한 사업

구분	빈도	비율
ICT 클러스터 조성 및 기업 지원 확대	28	31.8%
글로벌 연구개발(R&D)인프라 구축	16	18.2%
산학연 공동 프로젝트 및 채용 연계 프로그램	13	14.8%
ICT 전문인력 양성 및 재교육 강화	7	8.0%
지역 ICT 기업과 청년인재 매칭 플랫폼 강화	21	23.9%
기타	3	3.4%
계	88	100.0%

중복응답

## 10) 부산에서 ICT 커리어를 쌓고 싶은 정도

- 교육생을 대상으로 부산에서 ICT 분야의 커리어를 지속적으로 쌓고자 하는 의향을 조사한 결과 부산에서의 ICT 커리어 형성에 대해 긍정적이거나 최소한 가능성을 열어두는 태도를 보이고 있는 것으로 나타났음
- 구체적으로 ‘있다’(37.1%), ‘매우 있다’(31.4%)로 응답한 비중이 총 68.5%에 달해, 부산에서 ICT 커리어를 쌓는 것에 대해 명확한 의지를 보이고 있음을 확인할 수 있음. 이는 앞서 분석된 부산 지역 ICT 기업의 매력도 인식에서 과반 이상이 긍정적으로 응답한 결과와도 일관된 흐름을 보이고 있음
- 한편 ‘보통이다’로 응답한 비중도 30.0%로 비교적 높게 나타났는데, 이는 상당수 교육생이 부산에서의 ICT 커리어 형성에 대해 조건부 혹은 유보적인 태도를 가지고 있음을 시사함. 즉 부산에서 커리어를 쌓을 의향은 있으나, 임금 수준, 기업 경쟁력, 커리어 성장 경로 등 구체적인 조건에 따라 선택이 달라질 수 있음을 의미함
- 결과적으로 교육생들은 부산에서 ICT 커리어를 형성하는 것에 대해 잠재적 의지와 가능성을 충분히 가지고 있으나, 이를 실제 정착으로 연결하기 위해서는 양질의 일자리 제공, 중·장기 커리어 패스 확보, 지역 ICT 기업의 경쟁력 강화가 필수적인 조건임을 시사함
- 즉 부산 ICT 인재양성 정책의 핵심 과제는 ‘의지가 없는 인재를 설득하는 것’이 아니라 이미 존재하는 커리어 정착 의지를 현실적인 선택으로 전환시키는 정책 환경을 조성하는 것이라 할 수 있음

〈표 -10〉 부산에서 ICT 커리어를 쌓고 싶은 정도

구분	빈도	비율
매우 있다	22	31.4%
있다	26	37.1%
보통이다	21	30.0%
거의 없다	1	1.4%
전혀 없다	-	-
계	70	100.0%

### 11) 부산에서 장기적으로 정착할 의향

- 교육생을 대상으로 부산에서 장기적으로 정착할 의향을 조사한 결과 대다수는 부산에 대한 장기 정착 가능성에 대해 매우 높은 수준의 긍정적 의향을 보이고 있는 것으로 나타났음
- 구체적으로 ‘매우 있다’로 응답한 비중이 61.4%로 가장 높게 나타났으며, ‘있다’ 역시 35.7%로 나타났음
- 이러한 결과는 앞선 조사에서 나타난 부산에서 ICT 커리어를 쌓고자 하는 의향 (68.5%)보다도 한층 높은 수준으로 교육생들이 부산을 단순한 취업 지역을 넘어 ‘삶의 터전’으로 인식하고 있음을 시사함
- 지역에 대한 생활 만족도와 정주 여건에 대한 긍정적 인식은 이미 충분히 형성되어 있으며, 장기적인 정착을 가로막는 핵심 요인은 지역 자체에 대한 선호가 아니라 일자리의 질과 커리어 성장 가능성임을 간접적으로 보여줌
- 결과적으로 교육생들은 부산에 대한 정주 의향은 매우 강하지만, 이를 실제 정착으로 실현하기 위해서는 안정적이고 성장 가능한 ICT 일자리 제공이 전제되어야 함을 시사함. 이는 부산 ICT 인재양성 정책이 교육-취업 연계를 넘어 장기 고용과 커리어 발전을 지원하는 지역 산업 생태계 조성으로 확장되어야 함을 명확히 보여주는 결과라 할 수 있음

〈표 -11〉 부산에서 장기적으로 정착할 의향

구분	빈도	비율
매우 있다	43	61.4%
있다	25	35.7%
보통이다	2	2.9%
거의 없다	-	-
전혀 없다	-	-
계	70	100.0%

## 12) 교육 과정에서 추가되었으면 하는 부분

- 교육생을 대상으로 현재 교육 과정에 추가되었으면 하는 요소를 중복응답 방식으로 조사한 결과 교육생들은 이론 중심의 교육보다 현장 경험과 취업 연계, 실무 역량 강화를 중심으로 한 교육 보완을 강하게 요구하고 있는 것으로 나타났음
- 가장 높은 응답 비중을 차지한 항목은 ‘현장 실무 프로젝트 경험’(23.4%)과 ‘인턴십·현장 실습 기회 확대’(20.8%)로 전체 응답의 절반에 가까운 비중을 차지하였음. 이는 교육생들이 교육 과정에서 습득한 지식을 실제 기업 환경과 연계하여 적용해 볼 수 있는 기회를 가장 중요하게 인식하고 있음을 의미하며, 단순한 기술 습득을 넘어 실무 적응력과 직무 수행 능력을 강화하고자 하는 요구가 매우 크다는 점을 시사함
- 다음으로 ‘최신 ICT 기술 및 산업 동향 교육’(11.5%), ‘취업 준비를 위한 지원(이력서, 면접 대비)’(10.4%), ‘자격증 취득 대비 교육’(9.9%)이 비교적 높은 비중으로 나타났음. 이는 교육생들이 빠르게 변화하는 ICT 기술 환경에 대응하는 동시에 취업 경쟁력 제고를 위한 실질적인 지원을 교육 과정에서 함께 제공받기를 희망하고 있음을 보여줌
- 또한 ‘산업 전문가 멘토링 및 네트워킹’(7.8%)과 ‘협업 및 커뮤니케이션 훈련’(7.3%), ‘문제 해결 및 알고리즘 역량 강화’(5.7%)에 대한 요구도 나타나 기술 역량뿐 아니라 현장 협업 능력과 문제 해결 중심의 종합 역량 강화에 대한 필요

성 역시 인식되고 있음을 확인할 수 있음

- 반면 ‘스타트업·창업 역량 강화’(3.1%)에 대한 응답 비중은 상대적으로 낮게 나타났는데, 이는 앞선 조사에서 확인된 바와 같이 교육생들이 본 교육을 창업보다는 취업 중심의 과정으로 인식하고 있음을 반영한 결과로 보임
- 결과적으로 교육생들은 현재의 ICT 인재양성 교육이 기술 교육 중심에서 ‘현장·취업·경력 연계형 교육’으로 한 단계 더 발전하기를 기대하고 있음

〈표 -12〉 교육 과정에서 추가되었으면 하는 부분

구분	빈도	비율
최신 ICT 기술 및 산업 동향 교육	22	11.5%
현장 실무 프로젝트 경험	45	23.4%
협업 및 커뮤니케이션 훈련	14	7.3%
문제해결 및 알고리즘 역량 강화	11	5.7%
취업 준비를 위한 지원(이력서/면접 대비 등)	20	10.4%
산업 전문가 멘토링 및 네트워킹	15	7.8%
인턴십, 현장 실습 기회 확대	40	20.8%
자격증 취득 대비 교육	19	9.9%
스타트업, 창업 역량 강화	6	3.1%
계	192	100.0%

중복응답

### 13) 교육기관에 바라는 개선 사항

- 교육생을 대상으로 ICT 인재양성 교육을 운영하는 교육 기관에 대해 개선이 필요하다고 인식되는 사항을 중복응답 방식으로 조사한 결과 교육생들은 교육 기관의 역할을 단순한 교육 제공자에 그치지 않고, 취업·경력 형성을 적극적으로 지원하는 실천적 주체로 확장해 줄 것을 요구하고 있는 것으로 나타났음
- 가장 높은 응답은 ‘구직 연계·매칭 프로그램’(20.4%)으로, 교육생들은 교육 종료 이후의 취업 과정까지 교육 기관이 지속적으로 개입하고 연결해 주기를 기대하고 있음을 보여줌. 이는 앞선 조사에서 교육 신청 동기와 교육 과정 보완 요구가 모두 ‘취업 중심’으로 나타난 결과와도 일관됨
- 다음으로 ‘현장 프로젝트 기반 교육 확대’(18.3%)와 ‘교육비·참여 인센티브 지원’(16.7%), ‘장기 인턴십·현장실습 강화’(16.1%)가 높은 비중을 보였음
- 이는 교육생들이 교육의 효과성을 높이기 위해 실무 경험의 질과 교육 참여 여건 개선을 동시에 요구하고 있음을 의미하며, 교육 내용뿐만 아니라 교육에 집중할 수 있는 환경 조성 역시 중요한 개선 요소로 인식되고 있음
- 또한 ‘최신 장비·도구 활용 교육’(7.5%), ‘교육 시간·방식 유연화(야간, 주말, 온라인 과정)’(7.0%), ‘사후 멘토링·커리어 상담’(5.9%) 등에 대한 요구도 확인되었음. 이는 교육생들이 다양한 생활·근무 여건을 고려한 유연한 교육 운영과 지속적인 사후 관리 체계를 필요로 하고 있음을 보여줌
- 결과적으로 교육생들은 교육 기관이 ‘교육 중심 기관’에서 ‘취업·경력 연계 허브’로 기능적 전환을 이루기를 기대하고 있음. 이는 부산 ICT 인재양성 정책이 교육 기관의 운영 성과를 평가함에 있어 단순 수료율이나 만족도를 넘어 취업 연계 성과, 사후 관리, 기업 협력 수준과 같은 질적 지표를 강화할 필요성이 있음을 시사함

〈표 -13〉 교육 기관에 바라는 개선 사항

구분	빈도	비율
현장 프로젝트 기반 교육 확대	34	18.0%
최신 장비·도구 활용 교육	14	7.5%
장기 인턴십/현장실습 강화	30	16.1%
소프트스킬(협업·문제해결)교육 강화	8	4.3%
사후 멘토링/커리어 상담	11	5.9%
구직 연계·매칭 프로그램	38	20.4%
재교육/심화과정 기획 제공	4	2.2%
산업 전문가 초청 세미나 및 네트워킹	3	1.6%
교육 시간, 방식 유연화(야간/주말/온라인 과정)	13	7.0%
교육비, 참여 인센티브 지원	31	16.7%
계	186	100.0%

중복응답

## (2) 수료생 조사 결과

### 1) 응답자 특성

- 부산 ICT 인재양성 교육과정을 수료한 후 실제 기업에 취업한 수료생을 대상으로 한 응답자의 특성은 다음과 같음
- 먼저 ICT 직무 희망 분야를 살펴보면 ‘소프트웨어 개발’이 50.0%로 가장 높은 비중을 차지하고 있으며, 다음으로 ‘정보보안’(39.3%)이 높은 비중을 보였음
- 반면, ‘인공지능(AI)’(1.8%), ‘데이터 분석’(5.4%), ‘네트워크’(3.6%) 분야는 상대적으로 낮은 비중을 차지하였음. 이는 실제 취업으로 연결된 수료생들의 직무가 부산 지역 ICT 산업 구조상 수요가 상대적으로 안정적인 소프트웨어 개발 및 보안 분야에 집중되어 있음
- 최종학력 전공 측면에서는 ICT 관련 전공자가 64.3%로 과반을 차지하였으나, 타 자연계열(19.6%)과 인문사회계열(16.1%) 출신도 일정 비중을 차지하고 있는 것으로 나타났음
- 이는 ICT 인재양성 교육이 전공자 중심의 취업 성과를 보이면서도, 비전공자 역시 교육을 통해 실제 취업에 도달할 수 있는 경로를 제공하고 있음
- 다음으로 ICT 관련 자격증 소지 여부를 보면, 자격증을 보유한 수료생이 73.2%로 나타나, 교육생 조사 결과보다 상대적으로 높은 비중을 보였음. 이는 자격증 보유 여부가 취업 가능성과 일정 수준의 연관성을 가질 가능성을 시사하며, 교육 과정 내 자격증 취득 지원의 중요성을 뒷받침하는 결과로 해석됨
- 또한 ICT 직무 경험 여부에서는 직무 경험이 있는 수료생이 83.9%로 매우 높은 비중을 차지하였음. 이는 교육 수료 후 취업에 성공한 집단의 상당수가 이미 일정 수준의 실무 경험을 보유하고 있었거나, 교육 과정 중 현장 경험을 축적한 인력임을 의미하며, 현장 실습·프로젝트 중심 교육이 취업 성과로 이어지는 데 중요한 역할을 하고 있음을 시사함
- 마지막으로 근무 중인 기업의 지역 분포를 보면, 부산 지역 기업이 46.4%로 가장 높은 비중을 차지하였으며, 수도권 기업(28.6%), 타 광역시·도 기업(21.4%), 해외 기업(3.6%) 순으로 나타났음. 이는 절반에 가까운 수료생이 부산 지역에 취업하고

있으나, 동시에 상당수 인력이 수도권 및 타 지역으로 이동하고 있음을 보여주며, 교육을 통한 취업 성과와 지역 정착 성과 간에는 일정한 간극이 존재함을 시사함

〈표 -14〉 수료생 응답자 특성

구분	빈도	비율	
ICT 직무 희망 분야	인공지능(AI)	1	1.8%
	소프트웨어 개발	28	50.0%
	정보보안	22	39.3%
	네트워크	2	3.6%
	데이터 분석	3	5.4%
	계	56	100.0%
최종학위 전공	ICT 관련	36	64.3%
	타 자연계열	11	19.6%
	인문/사회계열	9	16.1%
	계	56	100.0%
ICT 관련 자격증 소지 여부	있다	41	73.2%
	없다	15	26.8%
	계	56	100.0%
ICT 직무 경험	있다	47	83.9%
	없다	9	16.1%
	계	56	100.0%
근무중인 지역	부산지역	26	46.4%
	타 광역·시·도 기업	12	21.4%
	수도권 기업	16	28.6%
	해외 기업	2	3.6%
	계	56	100.0%

## 2) 현재 기업에 취업하게 된 주된 이유

- ICT 인재양성 교육을 수료한 후 현재 기업에 취업한 수료생을 대상으로 현 직장에 취업하게 된 주된 이유를 중복응답 방식으로 조사한 결과, 수료생들은 단순한 보상 요인 보다는 직무 성장 가능성과 직무 적합성을 핵심적인 취업 결정 요인으로 인식하고 있는 것으로 나타났음
- 가장 높은 응답 비중을 차지한 항목은 ‘직무·커리어 성장 가능성’(27.2%)으로, 수료생들은 현재 기업을 선택함에 있어 중·장기적인 경력 발전 가능성을 가장 중요하게 고려한 것으로 분석되었음
- 이는 앞선 조사에서 부산 외 지역 취업 희망 이유로 ‘커리어 성장 기회 부족’이 주요 요인으로 나타난 점과도 맥락을 같이하며, 실제 취업 단계에서도 커리어 성장 요인이 핵심 선택 기준으로 작용하고 있음을 실증적으로 보여줌
- 다음으로 ‘연봉·복지 수준’(22.8%)이 높은 비중을 차지하였음. 이는 보상 수준 역시 취업 결정에 있어 중요한 요소임을 의미하나, 단순히 보상만으로 기업을 선택하기 보다는 성장 가능성과 함께 종합적으로 고려되고 있음을 시사함
- 또한 ‘생활환경·주거 요인’(16.3%)과 ‘기업의 안정성·규모’(15.2%) 역시 일정 수준의 비중을 차지하였음. 이는 수료생들이 취업 과정에서 개인의 생활 기반과 고용 안정성을 함께 고려하고 있음을 보여주며, 특히 지역 선택과 기업 선택이 상호 연계되어 있음을 시사함
- 반면, ‘최신 기술 활용 및 프로젝트 기회’(6.5%)와 ‘가족·개인적 이유’(6.5%)는 상대적으로 낮은 비중을 보였으며, 이는 해당 요인들이 중요하지 않다는 의미라기보다는, 기본적인 커리어·보상·안정성 요인이 충족된 이후에 고려되는 부가적 요인으로 해석할 수 있음
- 결과적으로 수료생들이 현재 기업에 취업하게 된 주된 이유는 ‘성장 가능한 직무’, ‘합리적인 보상’, ‘안정적인 근무 여건’이라는 세 가지 요소의 결합으로 요약할 수 있음

- 결국 수료생이 실제로 선택할 수 있는 ‘양질의 일자리’가 지역 내에 충분히 확보되어야 함을 시사함

〈표 -15〉 현재 기업에 취업하게 된 주된 이유

구분	빈도	비율
연봉·복지 수준	21	22.8%
직무·커리어 성장 가능성	25	27.2%
기업의 안정성·규모	14	15.2%
최신 기술 활용 및 프로젝트 기회	6	6.5%
생활환경·주거 요인	15	16.3%
가족·개인적 이유	6	6.5%
기타	5	5.4%
계	92	100.0%

중복응답

### 3) 부산 지역 ICT 기업의 매력도

- ICT 인재양성 교육을 수료하고 실제 취업 경험을 보유한 수료생을 대상으로 부산 지역 ICT 기업을 취업처로 고려할 때의 전반적인 매력도 인식을 조사한 결과 수료생들의 인식은 교육생 조사 결과보다 상대적으로 비판적이며 양극화된 평가를 보이는 것으로 나타났음
- 구체적으로 ‘전혀 그렇지 않다’(26.8%), ‘그렇지 않다’(21.4%)를 합한 부정적 인식 비율이 48.2%로 나타났음. 이는 앞서 교육생을 대상으로 한 동일 문항(긍정 응답 54.3%)과 비교할 때, 실제 취업을 경험한 이후 부산 지역 ICT 기업에 대한 인식이 상당히 낮아졌음을 의미함. 즉 수료생들은 현장 경험을 통한 지역 기업의 한계를 보다 구체적으로 인식하게 된 것으로 해석할 수 있음
- 한편 ‘그렇다’(17.9%), ‘매우 그렇다’(16.1%)로 응답한 긍정 인식 비율은 34.0%로 나타났음. 이는 일정 비율의 수료생이 부산 지역 ICT 기업을 여전히 취업 가능한

현실적 선택지로 인식하고 있음을 보여주나, 긍정 인식이 다수라고 보기는 어려운 수준임

- 결과적으로 수료생들은 부산 지역 ICT 기업을 완전히 배제할 대상은 아니지만, 적극적으로 선택할 만큼의 매력은 부족한 취업처로 인식하고 있는 것으로 분석됨
- 이러한 인식은 앞서 수료생들이 현재 기업을 선택한 이유로 ‘직무·커리어 성장 가능성’을 가장 중요하게 꼽은 결과와도 연결되며, 부산 지역 ICT 기업이 수료생들에게 성장 가능한 커리어 플랫폼으로 인식되지 못하고 있음을 보여주는 결과라 할 수 있음

〈표 -16〉 부산 지역 ICT 기업의 매력도

구분	빈도	비율
매우 그렇다	9	16.1%
그렇다	10	17.9%
보통이다	10	17.9%
그렇지 않다	12	21.4%
전혀 그렇지 않다	15	26.8%
계	56	100.0%

#### 4) 부산 지역 ICT 기업이 필요한 요소

- 수료생을 대상으로 부산 지역 ICT 기업이 매력적인 근무지로 인식되기 위해 갖추어야 할 핵심 요소를 중복응답 방식으로 조사한 결과 수료생들은 부산 지역 ICT 기업의 매력도를 높이기 위해 보상 수준, 고용 안정성, 장기적인 커리어 성장 가능성을 가장 중요한 요소로 인식하고 있는 것으로 나타났음
- 가장 높은 응답은 ‘경쟁력 있는 연봉 및 복지’(28.3%)로 수료생들은 지역 기업의 매력도가 낮게 인식되는 주요 원인으로 보상 수준의 격차를 인식하고 있음을 확인할 수 있음. 이는 앞선 조사에서 부산 외 지역 취업을 희망하는 이유로 ‘더 높은 연봉과 복지 수준’이 주요 요인으로 나타난 결과와도 일치함

- 다음으로 ‘안정적인 고용 환경’(17.8%)과 ‘장기적 커리어 성장 경로’(17.2%)가 유사한 수준의 비중을 차지하였음. 이는 수료생들이 단기적인 취업 안정성뿐 아니라 지속적으로 성장할 수 있는 경력 설계가 가능한 기업 환경을 중요하게 고려하고 있음을 의미함. 즉 부산 지역 ICT 기업이 단순한 첫 직장이나 임시적 취업처로 인식되는 구조에서 벗어나기 위해서는 중·장기 커리어 패스 제시가 필수적임
- 또한 ‘근무 환경·조직 문화 개선’(15.6%) 역시 비교적 높은 비중을 보였는데, 이는 임금이나 성장 기회 외에도 조직문화, 근무 여건 등 일터의 질적 요소가 기업 선택에 중요한 요인으로 작용하고 있음을 보여줌
- 종합적으로 수료생들은 부산 지역 ICT 기업이 매력적인 근무지로 자리매김하기 위해서는 ‘경쟁력 있는 보상 체계’, ‘안정적인 고용 구조’, ‘장기적 커리어 성장 경로’라는 기본 조건을 우선적으로 갖추어야 한다고 인식하고 있음
- 이는 부산 ICT 인재양성 정책이 교육과 취업 연계에 그치지 않고, 지역 ICT 기업의 고용질 개선과 커리어 기반 강화를 병행해야 할 필요성을 보여주는 결과라 할 수 있음

〈표 -17〉 부산 지역 ICT 기업의 필요 요소

구분	빈도	비율
경쟁력 있는 연봉 및 복지	51	28.3%
장기적 커리어 성장 경로	31	17.2%
최신 기술 활용 기회	12	6.7%
글로벌 프로젝트/대기업 협력 경험	11	6.1%
안정적인 고용 환경	32	17.8%
근무 환경·조직 문화 개선	28	15.6%
지역 기업의 성장성·비전 제시	15	8.3%
계	180	100.0%

중복응답

### 5) 향후 5년간 부산 지역에서 ICT 커리어 이어갈 의향

- ICT 인재양성 교육을 수료하고 현재 취업 중인 수료생을 대상으로, 향후 5년간 부산에서 ICT 분야의 커리어를 지속할 의향을 조사한 결과 긍정과 부정이 혼재된 양극화된 인식 구조를 보이고 있는 것으로 나타났음
- 구체적으로 살펴보면, ‘그렇다’(30.4%)와 ‘매우 그렇다’(25.0%)로 응답한 긍정 응답 비율은 총 55.4%로 과반을 넘는 수준으로 나타났음. 이는 수료생 절반 이상이 부산에서 중·장기적으로 커리어를 이어갈 가능성을 열어두고 있음을 의미하며, 앞서 교육생 조사에서 나타난 높은 정착 의향이 일정 부분 실제 취업 단계에서도 유지되고 있음을 보여주는 결과로 해석할 수 있음
- 반면, ‘전혀 그렇지 않다’(17.9%)와 ‘그렇지 않다’(5.4%)로 응답한 부정 응답 비율은 23.3%로 나타났으며, ‘보통이다’ 역시 21.4%를 차지하였음. 이는 수료생 중 상당수가 부산에서의 장기 커리어 지속 여부를 조건부 또는 유보적인 선택지로 인식하고 있음을 의미함. 즉 현재 부산에서 근무하고 있으나, 직무 성장성·보상·기업 경쟁력 등에 따라 향후 이동 가능성도 동시에 고려하고 있는 것으로 해석됨
- 특히 이 결과는 앞서 수료생들이 부산 지역 ICT 기업의 매력도를 다소 낮게 평가한 점, 그리고 매력적 근무지로서 요구 요소로 연봉·복지, 고용 안정성, 커리어 성장 경로를 가장 중요하게 인식한 점과 직접적으로 연결됨
- 이는 부산에서의 커리어 지속 여부가 개인의 지역 선호보다는 ‘어떤 기업에서, 어떤 성장 경로를 가질 수 있는가’에 의해 결정됨을 시사함

〈표 -18〉 커리어 이어갈 의향

구분	빈도	비율
매우 그렇다	14	25.0%
그렇다	17	30.4%
보통이다	12	21.4%
그렇지 않다	3	5.4%
전혀 그렇지 않다	10	17.9%
계	56	100.0%

#### 6) 부산에 장기적 정착을 위해 필요한 지원

- ICT 인재양성 교육을 수료하고 현재 취업 중인 수료생을 대상으로, 부산에 장기적으로 정착하기 위해 필요하다고 인식되는 정책적·환경적 지원 요소를 중복응답 방식으로 조사한 결과 수료생들은 생활 지원보다는 지역 기업의 경쟁력 강화와 커리어 지속 가능성 확보를 가장 중요한 정착 조건으로 인식하고 있는 것으로 나타났다
- 가장 높은 응답 비중을 차지한 항목은 ‘지역 기업의 경쟁력 강화’(36.8%)로, 수료생들은 연봉·복지 수준뿐만 아니라 기업의 기술 역량과 성장 가능성 전반이 확보되지 않을 경우 부산에서의 장기 정착이 어렵다고 인식하고 있음을 보여줌. 이는 앞서 부산 지역 ICT 기업의 매력적 근무지 요건으로 ‘경쟁력있는 보상’과 ‘장기적 커리어 성장 경로’가 가장 중요하게 나타난 결과와 직접적으로 연결됨
- 다음으로는 ‘지역 대기업·공공기관 채용 확대’(22.6%)가 높은 비중을 차지하였음. 이는 수료생들이 지역 내에서도 안정적이고 성장 가능한 ‘앵커(Anchor) 일자리’의 존재를 장기 정착의 핵심 요인으로 인식하고 있음을 시사함. 즉, 단일 중소·스타트업 중심의 고용 구조만으로는 지역 정착을 충분히 유도하기 어렵다는 인식이 반영된 결과로 해석됨
- 또한 ‘주거·생활 인프라 지원’(18.0%) 역시 주요 요소로 제시되었으나, 이는 앞선 조사에서 나타난 바와 같이 생활 여건은 이미 부산 정착 의향을 뒷받침하는 기반

요소이며, 궁극적인 정착 여부는 여전히 일자리의 질에 의해 좌우되고 있음을 보여줌

- 한편, ‘글로벌 연구·산학 프로젝트 기회 확대’(9.8%)와 ‘창업 및 스타트업 투자 지원’(8.3%)도 일정 비중을 차지하였음. 이는 일부 수료생들이 부산이 단순한 취업 도시를 넘어 글로벌 협력과 창업을 통해 성장할 수 있는 혁신 거점으로 발전하기를 기대하고 있음을 시사함
- 종합적으로 볼 때, 수료생들은 부산에서 장기적으로 정착하기 위해 필요한 조건으로 ‘경쟁력 있는 지역 기업’, ‘안정적이고 매력적인 핵심 일자리’, ‘생활 안정 기반’의 결합을 요구하고 있음
- 이는 부산 ICT 인재양성 발전방안이 교육 확대 중심에서 벗어나, 기업 성장-양질의 일자리 창출-인재 장기 정착을 하나의 정책 패키지로 통합 설계해야 함을 명확히 시사하는 결과라 할 수 있음

〈표 -19〉 부산에 장기적 정착을 위해 필요한 지원

구분	빈도	비율
지역 기업의 경쟁력 강화 (연봉, 복지, 기술 역량)	49	36.8%
주거·생활 인프라 지원 (청년 주거, 문화·복지 시설)	24	18.0%
글로벌 연구·산학 프로젝트 기회 확대	13	9.8%
창업 및 스타트업 투자 지원	11	8.3%
재교육·심화 교육 기회 제공	4	3.0%
지역 대기업·공공기관 채용 확대	30	22.6%
기타	2	1.5%
계	133	100.0%

중복응답

## 7) ICT 인재들의 지역 정착을 위한 지원 요소

- ICT 인재양성 교육을 수료하고 현재 취업 중인 수료생을 대상으로, ICT 인재의 부산 지역 정착을 위해 부산시가 중점적으로 지원해야 할 요소를 조사한 결과 수료생들은 단순한 개인 지원이나 교육 확대보다는 지역 산업 생태계와 기업 성장 기반을 강화하는 정책적 지원을 가장 중요하게 인식하고 있는 것으로 나타났음
- 가장 높은 응답 비중을 차지한 항목은 'ICT 클러스터 조성 및 기업 지원 확대'(33.9%)로, 수료생들은 지역 정착의 핵심 조건으로 기업 간 집적 효과, 협업 환경, 성장 기반을 갖춘 산업 생태계 조성을 요구하고 있음을 보여줌. 이는 앞서 기업 이탈 방지 사업으로 'ICT 클러스터 조성'이 가장 중요한 과제로 제시된 결과와도 동일한 맥락이라 볼 수 있음
- 다음으로는 '지역 ICT 인재 채용 인센티브 제공'(26.8%)이 높은 비중을 차지하였음. 이는 수료생들이 지역 기업의 채용 여력을 높이고, 지역 인재를 적극적으로 채용하도록 유도하는 정책 장치가 정착에 실질적인 영향을 미칠 수 있다고 인식하고 있음을 의미함. 즉, 교육을 통해 양성된 인재가 지역에 남기 위해서는 기업의 채용 선택을 유도하는 제도적 지원이 필요하다는 인식이 반영된 결과임
- 또한 '글로벌 연구개발'(R&D) '인프라 구축'(19.6%) 역시 주요 지원 요소로 제시되었음. 이는 부산이 단순한 지역 산업 거점을 넘어, 고급 기술 개발과 글로벌 협력이 가능한 ICT 혁신 거점으로 발전하기를 기대하는 수요가 존재함을 보여줌
- 반면, 'ICT 전문 인력 재교육 및 업스킬링 지원'(7.1%), 'ICT 창업·벤처 활성화 지원'(3.6%), '지역 기업-대학 연계 프로젝트 확대'(3.6%) 등은 상대적으로 낮은 비중을 보였음. 이는 해당 요소들이 중요하지 않다는 의미라기보다는, 수료생들에게는 일차적으로 기업 성장과 채용 구조 개선이 선행되어야 한다는 인식이 강하게 작용하고 있음을 시사함
- 종합적으로 볼 때, 수료생들은 부산시의 역할을 '개인 지원 중심의 복지 제공자'가 아니라, '산업 생태계 조성자이자 기업 성장 촉진자'로 인식하고 있음. 이러한 결과

는 부산 ICT 인재양성 발전방안이 교육 정책에 국한되지 않고, 기업·산업·고용 정책과 연계된 통합 전략으로 설계되어야 함을 명확히 보여주는 근거라 할 수 있음

〈표 -20〉 ICT 인재들의 지역 정착 위한 지원 요소

구분	빈도	비율
ICT 클러스터 조성 및 기업 지원 확대	19	33.9%
글로벌 연구개발(R&D)인프라 구축	11	19.6%
지역 기업-대학·연기기관 연계 프로젝트 확대	2	3.6%
ICT 전문 인력 재교육 및 업스킬링 지원	4	7.1%
ICT 창업·벤처 활성화 지원	2	3.6%
지역 ICT 인재 채용기업 인센티브 제공	15	26.8%
기타	3	5.4%
계	56	100.0%

### 8) ICT 기업 이탈을 막기 위해 추진해야 할 사업

- ICT 인재양성 교육을 수료하고 현재 취업 중인 수료생을 대상으로, 부산 지역 ICT 기업의 이탈을 방지하기 위해 필요하다고 인식되는 정책 사업을 조사한 결과 수료생들은 기업 이탈의 원인을 개별 기업의 문제가 아닌 지역 산업·시장 구조와 기업 성장 여건의 한계에서 인식하고 있으며, 이에 대응하기 위한 제도적·구조적 지원 사업의 필요성을 강조하고 있는 것으로 나타남
- 가장 높은 응답 비중을 차지한 항목은 ‘공공기관 발주 시 지역 기업 참여 확대’(31.1%)와 ‘기업 세제·재정 인센티브 제공’(30.1%)으로 나타났음. 이는 수료생들이 지역 ICT 기업의 이탈을 막기 위해 가장 시급한 과제로 안정적인 매출 기반과 경영 지속성을 확보할 수 있는 제도적 장치를 요구하고 있음을 보여줌
- 특히 공공 발주 및 제도적 인센티브는 기업이 단기간 내 체감할 수 있는 정책 수단으로, 기업의 지역 잔류 및 확장 결정에 실질적인 영향을 미칠 수 있는 요소로 인식되고 있음

- 다음으로는 ‘지역 ICT 기업 해외 진출 지원’(17.5%)과 ‘글로벌 기업·연구기관 유치’(13.6%)가 비교적 높은 비중을 보였음. 이는 수료생들이 부산 지역 ICT 기업의 성장을 위해 내수 중심의 한계를 극복하고, 글로벌 시장과 연계된 성장 경로를 확보하는 것이 중요하다고 인식하고 있음을 시사함
- 즉, 기업 이탈을 막기 위해서는 단순히 지역 내에 머무르게 하는 정책이 아니라, 지역을 거점으로 한 글로벌 확장 가능성을 제공해야 한다는 요구로 해석할 수 있음
- 한편, ‘첨단 장비·테스트베드 공동 활용 지원’(5.8%)은 상대적으로 낮은 비중을 차지하였으나, 이는 해당 요소의 중요성이 낮다기보다는 기업의 생존과 성장에 직결되는 매출·시장·제도 지원이 우선 과제로 인식되고 있음을 의미함
- 종합적으로 볼 때, 수료생들은 ICT 기업 이탈을 방지하기 위한 핵심 해법으로 ‘안정적인 사업 기회 제공(공공 발주)’, ‘기업 부담 완화를 위한 인센티브’, ‘글로벌 시장 연계’를 중심으로 한 정책 패키지를 요구하고 있음

〈표 -21〉 ICT 기업 이탈을 막기 위한 사업

구분	빈도	비율
기업 세제·재정 인센티브 제공	31	30.1%
지역 ICT 기업 해외 진출 지원	18	17.5%
공공대기업 발주 시 지역 ICT 기업 우대	32	31.1%
첨단 장비·테스트베드 공동 활용 지원	6	5.8%
글로벌 기업·연구기관 유치	14	13.6%
기타	2	1.9%
계	103	100.0%

중복응답

## 8) ICT 인재양성 교육에 따른 직무 효과

- ICT 인재양성 교육을 수료한 응답자를 대상으로, 교육이 실제 직무 수행에 미친 효과를 5점 만점과 100점 만점 기준으로 평가한 결과 본 교육은 전반적으로 직무 수행에 긍정적인 영향을 미친 것으로 평가되었으며, 특히 현장 경험과 문제 해결 역량 강화 측면에서 높은 효과성을 보인 것으로 나타났음
- 먼저 ‘문제해결 역량 활용’은 5점 만점 기준 3.68점(100점 환산 73.57점)으로 가장 높은 평가를 받았음. 이는 교육 과정에서 습득한 지식과 경험이 실제 업무 상황에서 문제 인식, 대안 도출, 실행 과정에 실질적으로 활용되고 있음을 의미하며, ICT 인재양성 교육이 단순한 기술 전달을 넘어 사고력과 실무 대응 역량을 강화하는 데 기여하고 있음을 보여줌
- 다음으로 ‘현업 경험의 효과’(3.66점, 73.21점)와 ‘프로젝트 경험의 효과’(3.64점, 72.86점) 역시 높은 점수를 기록하였음. 이는 앞서 교육생과 수료생이 교육 과정에서 추가적으로 요구했던 현장 실습, 프로젝트 기반 학습(PBL)이 실제 취업 이후 직무 적응과 성과 창출에 효과적으로 작용하고 있음을 실증적으로 확인해주는 결과임
- 또한 ‘교육 내용의 직무 도움도’(3.43점, 68.57점)와 ‘직무-교육 적합성’(3.29점, 65.71점) 역시 중상 수준의 평가를 보였으나, 상대적으로 앞선 항목들에 비해서는 다소 낮은 점수를 기록하였음. 이는 교육 내용이 전반적으로 직무에 도움이 되고 있으나, 기업·직무별 세부 요구와 완전히 일치하지는 않는다는 인식이 존재함을 시사함
- 한편, 현업 기술 격차 항목은 3.21점(64.29점)으로 가장 낮은 점수를 보였는데, 이는 교육을 통해 기술 격차가 일정 부분 해소되었음에도 불구하고, 실제 현장에서는 여전히 추가적인 학습과 경험이 필요하다는 인식이 존재함을 의미함. 이는 급변하는 ICT 기술 환경 속에서 교육 과정의 지속적인 고도화와 최신 기술 반영의 필요성을 뒷받침하는 결과로 해석할 수 있음

- 종합적으로 볼 때, ICT 인재양성 교육은 현장·프로젝트 기반 학습을 통해 문제 해결 및 직무 적응 역량을 효과적으로 강화한 것으로 평가되며, 이는 취업 및 커리어 지속 가능성 확보에 긍정적인 영향을 미치고 있는 것으로 나타났다. 다만, 교육 내용과 실제 직무 간의 정합성을 더욱 높이기 위한 산업 맞춤형 교육과 지속적인 커리큘럼 개선이 향후 정책적 과제로 제시됨
- 이는 부산 ICT 인재양성 발전방안이 단기 교육 성과에 만족하기보다는, 직무 변화에 대응하는 유연한 교육 체계와 기업 연계형 교육 모델로의 발전이 필요함을 시사하는 중요한 근거라 할 수 있음

〈표 -22〉 ICT 인재양성 교육에 따른 직무 효과

구분	5점 만점	100점 만점
교육 내용의 직무 도움도	3.43	68.57
현업 기술 격차	3.21	64.29
프로젝트 경험의 효과	3.64	72.86
협업 경험의 효과	3.66	73.21
문제해결 역량 활용	3.68	73.57
직무-교육 적합성	3.29	65.71

## 9) 교육과정에 부족했던 역량

- ICT 인재양성 교육을 수료한 응답자를 대상으로, 교육과정 전반에서 상대적으로 부족하다고 인식된 역량 요소를 중복응답 방식으로 조사한 결과 응답자들은 교육이 전반적으로 직무 수행에 긍정적인 효과를 주었음에도 불구하고, 전문 기술의 심화 수준과 실무 적용성 측면에서는 보완이 필요하다고 인식하고 있는 것으로 나타났음
- ‘전문 기술 지식’(20.7%)으로, 교육과정이 기초 및 중급 수준의 기술 습득에는 도움이 되었으나, 실제 현장에서 요구되는 심화·전문화된 기술 역량까지 충분히 다루지 못했다는 인식이 존재함을 보여줌
- 다음으로 ‘실무 경험·프로젝트 수행 경험’(20.0%)이 높은 비중을 차지하였음. 이는 교육과정에 프로젝트 기반 학습이 포함되어 있음에도 불구하고, 현업 수준의 난이도와 실제 업무 환경을 충분히 반영하지 못했다는 한계가 존재함을 시사함. 즉, 단기·모의 프로젝트보다는 장기적·기업 참여형 프로젝트에 대한 요구가 크다는 점을 확인할 수 있음
- 또한 ‘최신 개발 도구 및 플랫폼 활용 능력’(14.3%)과 ‘직무 관련 실무 절차 및 업무 프로세스 이해’(14.3%) 역시 주요 부족 역량으로 지적되었음. 이는 기술 자체뿐 아니라, 현장에서 실제로 사용되는 도구·업무 흐름·조직 내 프로세스에 대한 이해가 교육과정에서 충분히 다루지지 않았음을 의미함
- 한편, ‘문제해결 능력’(8.6%)과 ‘협업 및 의사소통 능력’(8.6%), ‘산업·시장 동향 이해 능력’(9.3%)에 대한 부족 인식도 일정 수준 나타났으나, 이는 상대적으로 앞선 항목들에 비해 낮은 비중을 보였음. 이는 해당 역량들이 전반적으로 일정 수준은 확보되었으나, 보다 고도화된 직무 환경에서는 추가적인 강화가 필요함을 인식하고 있음을 시사함

- 마지막으로 ‘커리어 관리 및 자기개발 역량’(4.3%)에 대한 응답 비중은 가장 낮았는데, 이는 수료생들이 교육과정에서의 가장 시급한 보완 요소로 취업 이후 즉각적으로 요구되는 기술·실무 역량을 우선적으로 인식하고 있음을 반영한 결과로 해석됨
- 결과적으로 ICT 인재양성 교육은 문제 해결과 직무 적응에 긍정적인 효과를 보였으나, 심화 기술 역량, 현장 밀착형 프로젝트, 실제 업무 프로세스 이해 측면에서 구조적인 보완이 요구되어 있음

〈표 -23〉 교육과정에 부족했던 역량

구분	빈도	비율
전문 기술 지식	29	20.7%
실무 경험(프로젝트 수행 경험)	28	20.0%
문제해결 능력	12	8.6%
현업 및 의사소통 능력	12	8.6%
최신 개발 도구 및 플랫폼 활용 능력	20	14.3%
산업, 시장 동향 이해 능력	13	9.3%
직무 관련 실무 절차 및 업무 프로세스 이해	20	14.3%
커리어 관리 및 자기 개발 역량	6	4.3%
계	140	100.0%

중복응답

## 10) 교육역량의 직무 충족도

- ICT 인재양성 교육을 수료한 응답자를 대상으로, 교육을 통해 습득한 역량이 현재 수행 중인 직무 요구 수준을 얼마나 충족하고 있는지에 대한 인식을 조사한 결과 교육역량에 대한 평가는 전반적으로 ‘보통 이상’ 수준에 머무르고 있으나, 높은 수준의 충족도에 대한 평가는 상대적으로 제한적인 것으로 나타났음

- 구체적으로 살펴보면, ‘보통이다’로 응답한 비중이 42.9%로 가장 높게 나타났으며, ‘그렇다’(14.3%)와 ‘매우 그렇다’(10.7%)를 합한 긍정 응답 비율은 25.0%에 그쳤음
- 반면, ‘전혀 그렇지 않다’(7.1%)와 ‘그렇지 않다’(25.0%)를 합한 부정 응답 비율은 32.1%로 나타나, 교육역량이 직무 요구를 충분히 충족하지 못한다고 인식하는 응답자도 적지 않은 것으로 분석되었음
- 이러한 결과는 앞서 분석된 교육과정에 부족했던 역량(전문 기술 지식, 실무 프로젝트 경험, 최신 도구 활용 능력 등)과 일관된 흐름을 보임. 즉, 교육을 통해 기본적인 직무 수행 능력은 확보되었으나, 현장 수준에서 요구되는 심화·실전 역량까지는 충분히 도달하지 못했다는 인식이 직무 충족도 평가에 반영된 것으로 해석할 수 있음
- 특히 긍정 응답 비율(25.0%)과 부정 응답 비율(32.1%) 간의 격차는, 교육의 효과성이 개인의 직무·기업·산업 환경에 따라 상당한 편차를 보이고 있음을 시사한다. 이는 획일적인 교육과정보다는 직무·산업별 맞춤형 교육 설계와 단계별 역량 심화 체계가 필요함을 보여주는 결과라 할 수 있음

〈표 -24〉 교육역량의 직무 충족도

구분	빈도	비율
매우 그렇다	6	10.7%
그렇다	8	14.3%
보통이다	24	42.9%
그렇지 않다	14	25.0%
전혀 그렇지 않다	4	7.1%
계	56	100.0%

## 11) 교육기관에 바라는 요구사항

- ICT 인재양성 교육을 수료한 응답자를 대상으로, 교육기관에 대해 향후 개선·보완이 필요하다고 인식되는 요구사항을 중복응답 방식으로 조사한 결과 수료생들은 교육기관의 역할을 단순한 교육 제공에 그치지 않고, 현장 경험 제공과 취업·커리어 연계까지 포괄하는 종합 지원 주체로 확대할 것을 요구하고 있는 것으로 나타났다
- ‘현장 프로젝트 기반 교육 확대’(19.6%)와 ‘구직 연계·매칭 프로그램’(19.6%)으로 동일하게 나타났다. 이는 수료생들이 교육 과정에서 실제 기업 환경을 반영한 프로젝트 경험과, 교육 종료 이후의 취업 연결 기능을 가장 시급한 개선 과제로 인식하고 있음을 의미함
- 다음으로는 ‘현업 전문가 네트워킹 및 채용 설명회’(14.3%)가 비교적 높은 비중을 차지하였음. 이는 수료생들이 교육 과정 중 또는 수료 이후에 기업과 직접적으로 연결될 수 있는 점점 확대를 필요로 하고 있음을 보여줌. 이는 단순 정보 제공을 넘어, 실제 채용과 연계될 수 있는 실질적 네트워킹 기회에 대한 요구로 해석할 수 있음
- 또한 ‘장기 인턴십·현장실습 강화’(8.9%), ‘산업별 맞춤형 커리큘럼 제공’(8.9%), ‘재교육·심화과정 기회 제공’(7.1%) 등에 대한 요구도 확인되었음. 이는 수료생들이 교육이 단발성으로 끝나는 구조가 아니라, 경력 단계별로 지속적으로 활용할 수 있는 교육 체계로 발전하기를 기대하고 있음
- 결과적으로 수료생들은 교육기관이 ‘교육 제공자’에서 ‘취업·커리어 연계 플랫폼’으로 기능을 확장하기를 기대하고 있음
- 이는 교육기관의 성과를 교육 수료율 중심에서 벗어나 취업 연계 성과, 현장 프로젝트 운영 수준, 기업 협력도 등을 포함해 평가할 필요가 있음

〈표 -25〉 교육기관에 바라는 요구사항

구분	빈도	비율
현장 프로젝트 기반 교육 확대	11	19.6%
최신 장비·도구 활용 교육	3	5.4%
장기 인턴십/현장실습 강화	5	8.9%
소프트스킬(협업·문제해결) 교육 강화	3	5.4%
사후 멘토링/커리어 상담	1	1.8%
구직 연계·매칭 프로그램	11	19.6%
재교육/심화과정 기회 제공	4	7.1%
최신 기술 트렌드 반영 강화	-	-
산업별 맞춤형 커리큘럼 제공	5	8.9%
자격증 취득 지원	2	3.6%
현업 전문가 네트워킹 및 채용 설명회	8	14.3%
기타	3	5.4%
<b>계</b>	<b>56</b>	<b>100.0%</b>

### (3) 기업 HR 담당자 조사 결과

#### 1) 부산에서 사업 유지·확대하는 애로사항

- 부산 지역 ICT 기업의 HR 담당자를 대상으로, 부산에서 사업을 유지하거나 확대하는 과정에서 겪는 주요 애로사항을 조사한 결과 기업들은 경영·입지 요인보다도 인재 확보와 시장·사업 구조의 한계를 가장 큰 제약 요인으로 인식하고 있는 것으로 나타났음
- 가장 높은 응답 비중을 차지한 항목은 'ICT 전문인력 부족'(31.3%)으로, 부산 지역 ICT 기업들이 가장 시급하게 직면한 문제로 필요한 수준의 전문 인재를 안정적으로 확보하기 어렵다는 점을 꼽고 있음을 확인할 수 있음. 이는 앞서 교육생·수료생 조사에서 나타난 지역 기업의 인재 유출과 인력 미스매치 문제와도 직접적으로 연결되는 결과임
- 다음으로는 '기업 매출 한계·수주의 지역적 한계'(25.3%)가 높은 비중을 차지하였음. 이는 부산 지역 ICT 기업들이 지역 내 시장 규모의 한계로 인해 지속적인 매출 확대와 사업 확장에 어려움을 겪고 있음을 의미하며, 단순한 인력 공급만으로는 기업 성장을 담보하기 어렵다는 점을 시사함
- 또한 '우수 인재의 수도권·해외 유출'(21.2%) 역시 주요 애로사항으로 나타났음. 이는 인재를 채용하더라도 장기적으로 유지하기 어려운 구조적 문제가 존재함을 의미하며, 앞서 수료생 조사에서 확인된 부산에서의 장기 커리어 지속 의향이 조건부로 나타난 결과와도 일관된 맥락을 가짐
- 한편, '기업 성장 단계별 지원(투자·R&D) 부족'(13.1%)과 '첨단 인프라 부족(GPU, 클라우드, 테스트베드 등)'(5.1%), '산학연 협력 네트워크 부족'(4.0%)은 상대적으로 낮은 비중을 보였음. 그러나 이는 해당 요소들이 중요하지 않다는 의미라기보다는, 인력과 시장 확보 문제가 선결 과제로 인식되고 있음을 반영한 결과로 해석할 수 있음
- 결과적으로 부산 지역 ICT 기업은 사업 유지·확대 과정에서 인재 확보의 어려움과 시장·매출 주도의 한계라는 이중의 제약에 직면해 있음
- 이러한 결과는 부산 ICT 인재양성이 인재 공급 확대에만 초점을 둘 것이 아니라

기업의 성장 여건을 함께 개선하고 인재가 기업에 머무를 수 있는 구조적 기반을 마련해야 함을 시사함

〈표 -26〉 부산에서 사업 유지·확대하는 애로사항

구분	빈도	비율
ICT 전문인력 부족	31	31.3%
우수 인재의 수도권/해외 유출	21	21.2%
인건비·복지 수준의 지역 격차	25	25.3%
기업 성장 단계별 지원(투자R&D등) 부족	13	13.1%
첨단 인프라 부족(GPU, 클라우드, 테스트베드 등)	5	5.1%
산학연 협력 네트워크 부족	4	4.0%
계	99	100.0%

중복응답

## 2) 부산에서 남아있기 위해 필요한 지원

- 부산 지역 ICT 기업의 HR 담당자를 대상으로, 기업이 부산에 계속 남아 사업을 영위·확대하기 위해 필요하다고 인식하는 지원 사항을 조사한 결과 기업들은 단기적 인센티브보다 R&D·기술 실증, 인력 확보, 성장 단계별 지원 등 기업의 지속 가능한 성장 기반을 강화하는 정책을 가장 중요하게 인식하고 있는 것으로 나타났음
- 가장 높은 응답 비중을 차지한 항목은 ‘연구개발(R&D) 및 기술 실증 지원 확대’(26.5%)로, 기업들은 지역에 잔류하기 위해 지속적인 기술 고도화와 신사업 발굴이 가능한 환경이 필수적이라고 인식하고 있음을 보여줌. 이는 앞선 애로사항 조사에서 ‘기업 성장 단계별 지원 및 R&D 부족’이 지적된 결과에 대한 직접적인 대응 수요로 해석할 수 있음
- 다음으로 ‘세제·재정 인센티브 및 임대료 지원’(24.5%)이 높은 비중을 보였으며, ‘ICT 인력 양성 및 채용 지원 강화’(20.4%), ‘스타트업·중소기업 스케일업 지원’(20.4%)이 유사한 수준으로 나타났음. 이는 기업들이 부산에 남기 위해 경영 비용 부담 완화, 안정적인 인력 수급, 성장 단계 도약을 위한 정책적 지원을 종합적으로 요구하고 있음을 의미함
- 특히 ‘인력 양성 및 채용 지원’과 ‘스케일업 지원’에 대한 요구는, 앞서 제시된 ICT 전문인력 부족과 우수 인재 유출이라는 애로사항을 해결하기 위한 핵심 정책 수단으로 인식되고 있음을 보여줌
- 한편, ‘산학연 공동 프로젝트 지원’(6.1%)과 ‘글로벌 협력·수출 지원’(1.0%)은 상대적으로 낮은 비중을 보였으나, 이는 해당 요소들의 중요성이 낮다는 의미라기보다는 기본적인 R&D·인력·재정 지원이 우선적으로 충족되어야 한다는 인식이 반영된 결과로 해석할 수 있음

- 결과적으로 부산에 잔류하기 위한 조건으로 기술 혁신을 가능하게 하는 R&D·실증 인프라, 인력 확보와 유지, 성장 단계별 맞춤 지원을 핵심 요소로 인식하고 있음

〈표 -27〉 부산에 남기 위해 필요한 지원

구분	빈도	비율
ICT 인력 양성 및 채용 지원 강화	20	20.4%
연구개발(R&D) 및 기술 실증 지원 확대	26	26.5%
세제·재정 인센티브(입주 지원, 임대료 지원 등)	24	24.5%
글로벌 협력/수출 지원	1	1.0%
스타트업·중소기업 스케일업 지원	20	20.4%
산학연 공동 프로젝트 지원	6	6.1%
기타	1	1.0%
계	99	100.0%

중복응답

### 3) 부산에서 장기 정착 못하는 원인

- ICT 인재 및 관련 종사자를 대상으로, 부산에 장기적으로 정착하지 못하는 주요 원인을 조사한 결과 부산에서의 장기 정착을 저해하는 요인은 개인의 생활 선호보다는 임금·커리어·산업 구조와 같은 구조적 요인에 집중되어 있는 것으로 나타났음
- ‘수도권 대비 낮은 연봉 수준’(27.3%)으로, 부산에서의 장기 정착을 가로막는 가장 핵심적인 요인으로 보상 수준의 격차가 지적되었음. 이는 앞선 조사에서 부산 지역 ICT 기업의 매력적 근무지 요건으로 ‘경쟁력 있는 연봉 및 복지’가 가장 중요한 요소로 나타난 결과와도 일치함
- 다음으로는 ‘대기업·공공기관 기회 부족’(22.4%)이 높은 비중을 차지하였음. 이는 안정적이고 성장 가능한 앵커 기업 및 대규모 고용처의 부족이 지역 정착에 부정적인 영향을 미치고 있음을 보여줌
- 또한 ‘복지·근무 환경 차이’(16.8%)와 ‘지역 ICT 산업의 성장성 한계’(16.1%) 역시

- 주요 원인으로 제시되었음. 이는 단순한 임금 수준 외에도 근무 여건, 조직 문화, 산업 전반의 성장 전망이 장기 정착 결정에 중요한 영향을 미치고 있음을 의미함
- 한편, ‘커리어 성장 경로 부족’(13.3%)도 일정 비중을 차지하였음. 이는 부산 지역에서 직무 이동이나 단계적 경력 상승을 통한 중·장기 커리어 설계가 어렵다는 인식이 존재함을 시사하며, 앞서 수료생들이 부산에서의 5년 이상 커리어 지속 여부를 조건부로 인식한 결과와도 맥락을 같이함
  - 결과적으로 부산에서 ICT 인재의 장기 정착을 가로막는 원인은 임금 및 보상 격차, 양질의 일자리 부족, 산업 성장성 한계, 커리어 경로 제약으로 요약할 수 있음
  - 앞으로 산업 구조 고도화와 기업 경쟁력 강화, 양질의 일자리 창출을 중심으로 한 종합 전략이 설계되어야 할 것임

〈표 -28〉 부산에서 장기 정착 못하는 원인

구분	빈도	비율
수도권 대비 낮은 연봉 수준	39	27.3%
복지·근무 환경 차이	24	16.8%
대기업/글로벌 기업 부족	32	22.4%
커리어 성장 경로 부족	19	13.3%
지역 ICT 산업의 성장성 한계	23	16.1%
주거·문화·교육 등 생활 인프라 부족	5	3.5%
기타	1	0.7%
계	143	100.0%

중복응답

#### 4) 부산에 머물기 위해 필요한 정책

- ICT 인재 및 관련 종사자를 대상으로, 부산에 계속 머물며 커리어를 이어가기 위해 필요하다고 인식되는 정책적 지원을 조사한 결과 응답자들은 생활 지원보다는 커리어 형성·성장과 직결되는 정책을 우선적으로 요구하고 있는 것으로 나타났음
- ‘우수 인재 대상 추가 생활 지원 인센티브’(21.6%)와 ‘지역 ICT 스타트업 창업·투자 활성화’(21.6%)로 동일하게 나타났음. 이는 부산에 머물기 위한 조건으로 생활 안정과 동시에 성장 기회를 제공하는 정책 패키지가 필요하다는 인식이 강함을 의미함
- 다음으로는 ‘장기 인턴십·현장실습 확대 및 채용 연계 강화’(17.1%)와 ‘지역 기업-대학·연구기관 협력 강화’(17.1%)가 높은 비중을 차지하였음. 이는 교육 단계부터 취업, 그리고 실무 정착까지 이어지는 연속적인 커리어 경로가 지역 내에 형성되어야 한다는 요구를 반영한 결과로 볼 수 있음
- 또한 ‘ICT 전문 교육·재교육 프로그램 지원’(11.7%)과 ‘글로벌 기업 유치 및 해외 연계 기회 확대’(9.9%)도 일정 수준의 비중을 차지하였음. 이는 일부 응답자들이 부산이 지역에 머무르면서도 지속적인 역량 업그레이드와 글로벌 커리어 확장이 가능한 환경으로 발전하기를 기대하고 있음
- 결과적으로 응답자들이 요구하는 부산 잔류 정책은 단기적 정착 유도 정책이 아니라 ‘성장 가능한 커리어 생태계’를 구축하는 방향으로 수렴됨
- 즉 교육-취업-성장-창업으로 이어지는 다단계 커리어 경로를 지역 내에 설계하고 이를 제도적으로 뒷받침하는 종합 정책 체계로 전환되어야 함을 시사함

〈표 -29〉 부산에 머물기 위해 필요한 정책

구분	빈도	비율
장기 인턴십·현장실습 확대 및 채용 연계 강화	19	17.1%
ICT 전문 교육·재교육 프로그램 지원	13	11.7%
지역 기업-대학·연구기관 협력 강화 (프로젝트·연구 참여 등)	19	17.1%
우수 인재 대상 주거·생활 지원 인센티브	24	21.6%
지역 ICT 스타트업 창업·투자 활성화	24	21.6%
글로벌 기업 유치 및 해외 연계 기회 확대	11	9.9%
기타	1	0.9%
계	111	100.0%

중복응답

#### 5) 교육생 채용 시 중요 평가 역량

- 부산 지역 ICT 기업의 HR 담당자를 대상으로, ICT 인재양성 교육을 수료한 교육생을 채용할 때 중요하게 평가하는 역량 요소를 조사한 결과 기업은 학문적 지식이나 이론 수준보다는 실무 적응력과 태도, 문제 해결 중심의 종합 역량을 가장 중요한 채용 기준으로 인식하고 있는 것으로 나타났음
- 가장 높은 응답 비중을 차지한 항목은 ‘업무에 대한 열정과 태도(성실성, 주도성)’로 24.7%로 나타났음. 이는 기업이 교육생을 채용함에 있어 단기적인 기술 숙련도보다, 조직 적응력과 성장 가능성을 판단할 수 있는 태도적 요소를 가장 중시하고 있음을 의미함. 즉, 기업은 교육을 통해 기술은 일정 부분 보완 가능하다고 보며, 현장에서 함께 성장할 수 있는 인재인지 여부를 핵심적으로 평가하고 있는 것으로 해석됨
- 다음으로는 ‘실무 프로젝트 경험’(18.0%)과 ‘문제 해결 능력’(18.0%)이 동일한 비중으로 나타났음. 이는 기업이 교육생의 채용 여부를 판단할 때, 이론보다 실제 과제 수행 경험과 문제 상황에 대한 대응 능력을 중요하게 고려하고 있음

- 앞서 교육과정에서 부족한 역량으로 '실무 프로젝트 경험'이 지적된 점을 감안할 때, 교육 내용과 기업 수요 간의 구조적 미스매치가 존재함을 시사하는 결과라 할 수 있음
- 또한 '협업 및 커뮤니케이션 능력'(15.3%)과 '새로운 학습 능력(학습 민첩성)'(12.0%) 역시 중요한 평가 요소로 나타났음. 이는 ICT 직무가 개인 단위의 기술 수행을 넘어, 팀 단위 협업과 빠른 기술 변화에 대한 학습 대응 능력을 요구하는 환경으로 변화하고 있음을 반영한 결과임
- 반면, '실무 도구 활용 능력'(7.3%)과 '탄탄한 이론 지식'(4.0%)은 상대적으로 낮은 비중을 보였음. 이는 해당 역량이 중요하지 않다는 의미라기보다는, 기업이 채용 단계에서는 즉시 완성형 인재보다는 '현장 투입 후 성장 가능한 인재'를 선호하고 있음을 의미함
- 결과적으로 기업 HR 담당자들은 교육생 채용 시 '태도와 성장 가능성', '실무 기반 문제 해결 능력', '협업 역량을 핵심 평가 기준으로 삼고 있으며, 이는 교육생·수료생이 인식하는 교육 효과 및 부족 역량과 상당 부분 일치하는 결과임.

〈표 -30〉 교육생 채용 시 중요 평가 역량

구분	빈도	비율
탄탄한 이론 지식	6	4.0%
실무 프로젝트 경험	27	18.0%
문제해결 능력	27	18.0%
협업 및 커뮤니케이션 능력	23	15.3%
새로운 기술 학습 능력(학습 민첩성)	18	12.0%
업무에 대한 열정과 태도(성실성, 주도성)	37	24.7%
실무 도구 활용 능력(개발/분석/협업 툴 활용)	11	7.3%
기타	1	0.7%
계	111	100.0%

중복응답

## 6) 신규 인력 채용 시 애로사항

- 부산 지역 ICT 기업의 HR 담당자를 대상으로, 신규 인력을 채용하는 과정에서 겪는 주요 애로사항을 조사한 결과 기업들은 단순히 지원자 수의 문제를 넘어, 기업 기대와 인재 역량 간의 불일치, 그리고 지역 인력 풀의 구조적 한계를 가장 큰 어려움으로 인식하고 있는 것으로 나타났음
- 가장 높은 응답 항목은 ‘급여·복지 수준(기업-지원자 기대의 차이)’(36.7%)로, 신규 채용 과정에서 보상 수준에 대한 인식 격차가 가장 큰 장애 요인으로 작용하고 있음을 알 수 있음
- 이는 앞서 ‘수도권 대비 낮은 연봉 수준’이 인재의 장기 정착을 가로막는 주요 원인으로 나타난 결과와도 직접적으로 연결됨
- 다음으로는 ‘지원자 수 부족’(18.3%)과 ‘지역 내 ICT 인재 부족’(18.3%)이 동일한 비중으로 나타났음. 이는 부산 지역 ICT 기업들이 양질의 인재를 확보할 수 있는 절대적인 인력 풀이 제한적하다고 인식하고 있음을 의미함. 즉, 채용 경쟁이 치열해지는 상황에서 지역 내 인재 공급만으로는 기업 수요를 충분히 충족시키기 어렵다는 구조적 문제가 존재함을 시사함
- 또한 ‘기대하는 실무 역량 부족’(15.0%) 역시 주요 애로사항으로 나타났음. 이는 기업이 요구하는 실무 수준과 교육·경력 단계에서 확보된 역량 간에 현실적인 격차가 존재함을 보여주며, 앞서 기업이 채용 시 중요하게 평가한 ‘실무 프로젝트 경험’과 ‘문제 해결 능력’이 충분히 충족되지 못하고 있다는 인식을 반영한 결과로 해석할 수 있음
- 한편, ‘지역 근속의지 부족(타지역 이탈)’(5.0%)은 상대적으로 낮은 비중을 보였으나, 이는 채용 이후에도 인재가 지역에 잔류하지 못하는 문제가 잠재적 리스크로 인식되고 있음을 보여줌

- 결과적으로 부산 지역 ICT 기업의 신규 인력 채용 애로사항은 보상 수준 격차, 인재 풀 부족, 실무 역량 미스매치로 요약할 수 있음

〈표 -31〉 신규 인력 채용 시 애로사항

구분	빈도	비율
지원자 수 부족	11	18.3%
기대하는 실무 역량 부족	9	15.0%
급여/복지 문제(급여 기대치와 기업 제시액의 차이)	22	36.7%
지역 내 ICT 인재 부족	11	18.3%
지역 근속 의지 부족(타 지역 이탈)	3	5.0%
실무 도구/현업 환경 적응력 부족	1	1.7%
조직문화 적응력 부족	1	1.7%
채용 후 추가 교육, OT 부담	2	3.3%
계	60	100.0%

### 7) 교육-기업 수요 정합성

- 부산 지역 ICT 기업의 HR 담당자를 대상으로, 현재 운영 중인 지역 ICT 교육과정이 기업의 인재 수요를 어느 정도 충족하고 있는지에 대한 인식을 조사한 결과 기업들은 교육 과정이 기본적인 인재 공급 역할은 수행하고 있으나, 기업이 요구하는 수준을 충분히 충족하고 있다고 보기는 어렵다고 인식하고 있는 것으로 나타났음
- 구체적으로 살펴보면, '보통이다'로 응답한 비중이 65.0%로 가장 높게 나타났으며, '그렇다'(8.3%)와 '매우 그렇다'(1.7%)를 합한 긍정 응답 비율은 10.0%에 그쳤음. 반면, '전혀 그렇지 않다'(10.0%)와 '그렇지 않다'(15.0%)를 합한 부정 응답 비율은 25.0%로 나타나, 기업의 4분의 1은 교육과정이 인재 수요를 충분히 반영하지 못하고 있다고 인식하고 있음을 확인할 수 있음

- 이러한 결과는 앞서 신규 인력 채용 애로사항으로 ‘기대하는 실무 역량 부족’, ‘지역 내 ICT 인재 부족’이 주요 문제로 제기된 점과 일관된 흐름을 보임. 즉, 교육을 통해 일정 수준의 인재를 공급되고 있으나, 기업이 즉시 활용할 수 있는 실무형 인재를 충분히 배출하지는 못하고 있다는 인식이 반영된 결과로 해석됨
- 특히 긍정 응답 비율(10.0%)이 매우 낮다는 점은, 현재의 지역 ICT 교육과정이 기업 수요와 부분적으로만 정합되어 있으며, 교육 내용·방식·성과 관리 측면에서 구조적인 개선이 필요함을 시사함. 이는 앞서 교육과정에서 부족했던 역량으로 ‘전문 기술 지식’, ‘실무 프로젝트 경험’, ‘업무 프로세스 이해’ 등이 지적된 결과와도 직접적으로 연결된다고 볼 수 있음
- 결과적으로 부산 지역 ICT 교육과정은 기초 인력 양성 기능은 수행하고 있으나, 기업이 요구하는 실무 중심·즉시 투입 가능한 인재 수요를 충분히 충족하는 단계에는 이르지 못한 것으로 평가됨
- 따라서 양적 확대보다는 기업 참여형 커리큘럼 설계, 현장 프로젝트 및 채용 연계 강화, 교육 성과에 대한 기업 평가 반영 등을 통해 교육과 기업의 정합성을 제고해야 함을 시사함

〈표 -32〉 교육-기업 수요 정합성

구분	빈도	비율
매우 그렇다	1	1.7%
그렇다	5	8.3%
보통이다	39	65.0%
그렇지 않다	9	15.0%
전혀 그렇지 않다	6	10.0%
계	60	100.0%

## 8) 채용한 직원의 부족한 역량

- 부산 지역 ICT 기업의 HR 담당자를 대상으로, 실제로 채용한 직원이 근무 과정에서 드러난 부족하다고 인식되는 역량 요소를 조사한 결과 기업은 기술 자체보다는 실무 적용 능력, 조직 적응력, 비즈니스 이해 역량의 부족을 주요 한계로 인식하고 있는 것으로 나타났다
- ‘실무 경험 부족’(26.4%)으로, 기업이 채용한 인력이 기본적인 지식은 갖추고 있으나, 실제 업무 상황에서 즉시 활용 가능한 경험이 부족하다는 인식이 강함을 보여줌. 이는 앞서 기업이 채용 시 중요하게 평가한 요소로 ‘실무 프로젝트 경험’을 꼽은 결과와 정확히 일치하며, 교육과정의 현장 밀착도가 여전히 충분하지 않다는 점을 시사함
- 다음으로는 업무 환경에 대한 ‘의사소통 및 협업 능력 부족’(20.9%)이 높은 비중을 차지하였음. 이는 개인의 기술 역량뿐 아니라, 조직 내 협업 구조와 커뮤니케이션 방식에 대한 이해 부족이 실무 수행의 제약 요인으로 작용하고 있음을 의미함. 이는 앞서 채용 평가 기준에서 ‘협업 및 커뮤니케이션 능력’이 중요한 요소로 제시된 점과도 맥락을 같이함
- 또한 ‘창의적 문제 해결 능력’(15.5%)과 ‘기업 환경 및 비즈니스 이해·적응력’(12.7%) 역시 주요 부족 역량으로 나타났다. 이는 기업이 요구하는 인재상이 단순히 주어진 과제를 수행하는 기술자가 아니라, 업무 맥락을 이해하고 자율적으로 문제를 정의·해결할 수 있는 인재임을 보여줌
- 한편, ‘실무 속도 및 업무 즉시 투입 가능성’(10.9%)과 ‘실무 도구 활용 능력’(7.3%), ‘최신 기술에 대한 심도 있는 이해’(6.4%)는 상대적으로 낮은 비중을 보였음. 이는 기술 자체보다는, 기술을 활용하여 조직과 업무에 빠르게 적응하는 능력이 더 중요한 과제로 인식되고 있음

- 결과적으로 실무 경험과 현장 적용력, 조직 내 협업과 커뮤니케이션 능력, 업무 맥락에 대한 이해와 문제 해결력이 부족하다고 인식하고 있음
- 앞으로 기업 참여형 프로젝트, 팀 기반 학습, 실제 업무 환경을 반영한 교육 설계를 통해 교육과 기업 간 역량 격차를 실질적으로 해소해야 함을 시사함

〈표 -33〉 채용한 직원의 부족한 역량

구분	빈도	비율
최신 기술에 대한 심도 있는 이해	7	6.4%
실무 경험의 부족	29	26.4%
업무 환경에서의 의사소통, 협업 능력	23	20.9%
창의적 문제해결 능력	17	15.5%
기업 환경 및 비즈니스 이해력/적응력	14	12.7%
실무 도구 활용 능력	8	7.3%
실무 속도 및 업무 즉시 투입 가능성	12	10.9%
계	110	100.0%

중복응답

## 9) 추가 교육의 필요성

- 부산 지역 ICT 기업의 HR 담당자를 대상으로, 신입으로 채용된 직원이 별도의 추가 교육 없이도 업무를 원활히 수행할 수 있는지, 즉 추가 교육의 필요성에 대한 인식을 조사한 결과 기업들은 신규 채용 인력이 즉시 독립적인 업무 수행이 가능한 수준에 도달하지는 못한 경우가 많다고 인식하고 있는 것으로 나타났음
- 구체적으로 살펴보면, ‘보통이다’로 응답한 비중이 48.3%로 가장 높게 나타났으며, ‘그렇지 않다’(30.0%)와 ‘전혀 그렇지 않다’(11.7%)를 합한 부정 응답 비율은 41.7%에 달했음. 이는 신규 채용 인력이 추가적인 교육이나 현장 적응 기간 없이 곧바로 업무를 수행하기에는 역량이 충분하지 않다고 인식하는 기업이 상당수 존재함을 의미함
- 반면, ‘그렇다’(5.0%)와 ‘매우 그렇다’(5.0%)로 응답한 긍정 응답 비율은 10.0%에 불과하

였음. 이는 신입 인력이 별도의 추가 교육 없이도 즉시 업무에 투입 가능하다고 평가하는 기업이 극히 제한적임을 보여주는 결과임

- 이러한 인식은 앞서 기업 HR 담당자들이 지적한 ‘실무 경험 부족’, ‘협업·의사소통 능력 부족’, ‘업무 맥락에 대한 이해 부족’ 등의 채용 인력 역량 한계와 직접적으로 연결됨
- 즉, 교육을 수료한 인력이 기본적인 지식과 기술은 갖추고 있으나, 현장 업무에 즉시 투입되기 위해서는 추가적인 기업 맞춤형 교육이나 OJT가 필수적이라는 인식이 확산되어 있음을 시사함
- 결과적으로 신규 채용 인력에 대해 일정 기간의 추가 교육과 현장 적응 과정을 전제로 채용을 진행하고 있으며, 이는 교육-채용-현장 간 역량 연계 구조가 아직 완전히 정합되지 못하고 있음을 보여주는 결과라 할 수 있음
- 따라서 기업의 부담을 완화할 수 있는 사전·사후 연계형 교육 모델, 실무 완성도를 높이고 채용 이후에는 기업 맞춤형 전환 교육을 지원하는 체계로 발전해야함

〈표 -34〉 추가 교육의 필요성

구분	빈도	비율
매우 그렇다	3	5.0%
그렇다	3	5.0%
보통이다	29	48.3%
그렇지 않다	18	30.0%
전혀 그렇지 않다	7	11.7%
계	60	100.0%

## 10) 교육-기업 수요 차이 인식

- 부산 지역 ICT 기업의 HR 담당자를 대상으로, 기업이 필요로 하는 ICT 인재상의 역량과 외부 교육기관 및 대학에서 제공되는 교육 내용 간에 차이가 존재하는지에 대한 인식을 조사한 결과 기업 다수는 두 영역 간에 일정 수준 이상의 괴리가 존재한다고 인식하고 있는 것으로 나타났음
- 구체적으로 살펴보면, ‘그렇다’(31.7%)와 ‘매우 그렇다’(10.0%)를 합한 차이가 있다고 인식하는 비율은 41.7%로 나타났음. 이는 전체 응답자의 약 10명 중 4명이 기업이 요구하는 인재상과 교육기관이 제공하는 교육 내용이 충분히 일치하지 않는다고 판단하고 있음을 의미함
- 반면, ‘전혀 그렇지 않다’(1.7%)와 ‘그렇지 않다’(3.3%)를 합한 부정 응답 비율은 5.0%에 불과하여, 교육과 기업 수요가 완전히 일치한다고 인식하는 기업은 매우 제한적인 것으로 나타났음. 또한 ‘보통이다’로 응답한 비중도 53.3%로 과반을 차지하였는데, 이는 교육과 기업 수요 간 차이를 명확히 인식하고 있으나, 정도에 대해서는 유보적인 태도를 보이는 기업이 다수 존재함을 의미함
- 이러한 결과는 앞서 기업들이 지역 ICT 교육과정의 수요 정합성을 ‘보통’ 수준으로 평가한 결과와 일관된 흐름을 보임. 즉, 교육이 완전히 무관하지는 않지만, 기업이 요구하는 실무 중심·현장 밀착형 역량을 충분히 반영하지 못하고 있다는 인식이 광범위하게 존재함을 확인할 수 있음
- 결과적으로 기업 HR 담당자들은 교육기관과 기업 간에 완전한 미스매치는 아니나 실무·조직·비즈니스 이해 측면에서 구조적인 차이가 존재한다고 인식하고 있음
- 앞으로 교육 내용의 일부 보완이 아니라 기업 참여를 전제로 한 교육 설계, 공동 커리큘럼 개발, 교육 성과에 대한 기업 평가 반영 등 근본적 재설계가 필요할 것으로 보임

〈표 -35〉 교육-기업 수요 차이 인식

구분	빈도	비율
매우 그렇다	6	10.0%
그렇다	19	31.7%
보통이다	32	53.3%
그렇지 않다	2	3.3%
전혀 그렇지 않다	1	1.7%
계	60	100.0%

### 11) ICT 교육기관에 바라는 개선 사항

- 부산 지역 ICT 기업의 HR 담당자를 대상으로, ICT 인재양성 교육을 수행하는 교육기관에 대해 개선이 필요하다고 인식되는 사항을 중복응답 방식으로 조사한 결과 기업들은 교육기관이 단순한 이론·기술 교육 제공을 넘어, 현장성과 채용 연계 기능을 강화한 실무 중심 기관으로 역할 전환이 필요하다고 인식하고 있는 것으로 나타났다
- 가장 높은 응답 비중을 차지한 항목은 ‘현장 프로젝트 기반 교육 확대’(25.0%)로, 기업들은 교육과정이 실제 기업의 업무 환경과 과제를 보다 직접적으로 반영해야 한다는 요구를 강하게 제기하고 있음. 이는 앞서 채용 인력의 부족 역량으로 ‘실무 경험 부족’이 가장 크게 지적된 결과와도 정확히 일치함
- 다음으로는 ‘장기 인턴십·현장실습 강화’(16.2%)와 ‘소프트스킬(협업·문제해결) 교육 강화’(14.7%)가 비교적 높은 비중을 보였음. 이는 기업이 요구하는 인재상이 단순한 기술 숙련형 인력이 아니라, 조직에 적응하고 팀 단위로 문제를 해결할 수 있는 실무형 인재임을 보여주는 결과라 할 수 있음
- 또한 ‘최신 장비·도구 활용 교육’(10.3%), ‘구직 연계·매칭 프로그램’(11.8%), ‘재교육·심화과정 기회 제공’(8.8%) 등에 대한 요구도 확인되었음. 이는 기업들이 교육기관이 채용 전 단계뿐 아니라 채용 이후까지 연계되는 인력 공급 파이프라인 역할을 수행하기를 기대하고 있음을 의미함
- 종합적으로 볼 때, 기업 HR 담당자들은 ICT 교육기관에 대해 ‘현장 중심 교육

강화’, ‘장기 실습·인턴십 확대’, ‘채용 연계 기능 강화’를 핵심 개선 과제로 인식하고 있음

- 따라서 교육기관의 운영 성과를 교육 이수율 중심에서 벗어나, 기업 참여도, 현장 프로젝트 운영 실적, 채용 연계 성과 등으로 전환해야 할 필요성을 명확히 보여주는 근거라 할 수 있다.

〈표 -36〉 ICT 교육기관에 바라는 개선 사항

구분	빈도	비율
현장 프로젝트 기반 교육 확대	17	25.0%
최신 장비·도구 활용 교육	7	10.3%
장기 인턴십/현장실습 강화	11	16.2%
소프트스킬(협업·문제해결)교육 강화	10	14.7%
사후 멘토링/커리어 상담	-	-
구직 연계·매칭 프로그램	8	11.8%
재교육/심화과정 기회 제공	6	8.8%
최신 기술 트렌드 및 산업 동향 반영 강화	5	7.4%
기업 맞춤형 커리큘럼 설계 및 공동 개발 기회 확대	1	1.5%
취업 지원 실질화(포트폴리오 피드백, 모의 면접 등)	2	2.9%
기업-교육기관 간 상시 협의체/산학 협력 플랫폼 구축	1	1.5%
계	68	100.0%

중복응답

## 12) 정책 및 지원 요구

- 부산 지역 ICT 기업의 HR 담당자를 대상으로, 정부 및 지자체가 중점적으로 지원해 주기를 기대하는 정책 항목을 조사한 결과 기업들은 단기적 지원보다는 인력 양성-채용-현장 정착을 연계하는 구조적 정책 지원을 가장 중요하게 인식하고 있는 것으로 나타났음
- ‘산업별 전문인력 양성사업 확대’(29.6%)로, 기업들은 범용적 교육보다는 산업·직무 특성을 반영한 맞춤형 인재 양성 체계의 확대를 강하게 요구하고 있음. 이는 앞서 기업들이 교육-기업 수요 간 차이를 인식하고, 채용 이후에도 추가 교육이 필요하다고 응답한 결과와 일관된 흐름을 보임
- 다음으로는 ‘채용 연계 인센티브(고용지원금 등)’(23.5%)가 높은 비중을 차지하였음. 이는 기업들이 인재 채용 과정에서 겪는 비용-리스크 부담을 완화할 수 있는 직접적이고 체감 가능한 정책 수단을 중요하게 인식하고 있음을 의미함. 즉, 인재 양성과 채용을 별개의 정책으로 보지 않고, 채용 성과로 연결되는 통합 지원을 요구하고 있는 것으로 해석됨
- 또한 ‘장기 인턴십-현장실습 지원’(17.3%)과 ‘맞춤형 재교육 심화과정 지원’(15.3%) 역시 주요 요구로 나타났음. 이는 기업들이 신규 인력의 즉시 투입 가능성을 높이기 위해 교육 단계에서부터 실무 적합도를 제고하는 정책적 개입이 필요하다고 인식하고 있음
- 한편, ‘산학협력 플랫폼 구축’(9.2%)과 ‘최신 장비 테스트베드 제공’(5.1%)은 상대적으로 낮은 비중을 보였으나, 이는 해당 요소들의 중요성이 낮다기보다는 인력 양성 및 채용 연계가 우선적으로 해결되어야 할 과제라는 인식이 반영된 결과로 해석할 수 있음
- 종합적으로 기업 HR 담당자들은 정부-지자체의 역할을 ‘교육 지원자’가 아닌 ‘인재 수급과 고용을 연결하는 조정자’로 인식하고 있음

〈표 -37〉 정책 및 지원 요구

구분	빈도	비율
장기 인턴십/현장실습 지원	17	17.3%
맞춤형 재교육·심화과정	15	15.3%
산업별 전문인력 양성사업 확대	29	29.6%
산학협력 플랫폼 구축	9	9.2%
채용 연계 인센티브(고용지원금 등)	23	23.5%
최신 장비·테스트베드 제공	5	5.1%
계	98	100.0%

중복응답

### 13) 부산시에서 우선적으로 추진해야 할 사업

- 부산 지역 ICT 기업의 HR 담당자를 대상으로, 부산시가 ICT 산업과 인재 생태계 강화를 위해 우선적으로 추진해야 할 핵심 사업에 대한 인식을 조사한 결과 기업들은 단기적 개별 사업보다는 인재 확보-기업 성장-산업 집적을 동시에 달성할 수 있는 전략 사업을 우선 과제로 인식하고 있는 것으로 나타났음
- ‘지역 ICT 기업 대상 채용·재정 인센티브 확대’(36.7%)가 가장 높게 나타났는데, 기업들은 인재 채용과 고용 유지를 위해 가장 직접적이고 체감도가 높은 정책 수단을 우선적으로 요구하고 있음을 확인할 수 있음. 이는 앞선 조사에서 신규 인력 채용 시 애로사항으로 ‘급여·복지 격차’가 가장 크게 지적된 결과에 대한 직접적인 정책 대응 요구로 해석됨
- 다음으로는 ‘ICT 인재 양성 및 고용 연계 강화’(26.7%)가 높은 비중을 차지하였음. 이는 인재 양성과 채용을 분리된 정책으로 접근하기보다, 교육-실습-채용으로 이어지는 연계 구조를 강화해야 한다는 인식이 기업 전반에 공유되고 있음을 의미함

- 또한 'ICT 특화 기업 클러스터 조성 및 지원'(16.7%) 역시 주요 과제로 제시되었음. 이는 개별 기업 지원을 넘어, 기업 집적을 통한 협업·성장 생태계 조성이 지역 ICT 산업 경쟁력 강화에 필수적이라는 인식이 반영된 결과라 할 수 있음
- 반면, '글로벌 수준 R&D 테스트베드 구축'(8.3%), 'ICT 창업·벤처 생태계 강화'(8.3%), '글로벌 대학·연구기관 유치 및 산학연 국제 협력 강화'(1.7%) 등은 상대적으로 낮은 비중을 보였음. 이는 해당 과제들이 중요하지 않다는 의미라기보다는, 현재 단계에서는 인재 확보와 기업의 생존·성장이 보다 시급한 과제로 인식되고 있음
- 결과적으로 인재 채용 및 고용 유지에 대한 직접 지원, 교육-고용 연계 강화, 기업 집적과 생태계 조성을 강화하는 것이 필요함

〈표 -38〉 부산시에서 우선적으로 추진해야 할 사업

구분	빈도	비율
ICT 인재 양성 및 고용 연계 강화	16	26.7%
글로벌 수준의 ICT 연구테스트 인프라 구축	5	8.3%
ICT 특화 기업 클러스터 조성 및 지원	10	16.7%
지역 ICT 기업 대상 세제재정 인센티브 확대	22	36.7%
글로벌 대학·연구기관 유치 및 산학연 국제 협력 강화	1	1.7%
ICT 창업·벤처 생태계 강화	5	8.3%
기타	1	1.7%
<b>계</b>	<b>60</b>	<b>100.0%</b>

#### 14) 인재 유출을 막기 위해 지원해야 할 영역

- 부산 지역 ICT 기업의 HR 담당자를 대상으로, 부산시가 지역 인재 유출을 효과적으로 막기 위해 중점적으로 지원해야 할 영역을 조사한 결과 기업들은 인재 유출의 원인을 개인의 선호 문제가 아니라 일자리의 질과 커리어 지속 가능성 부족이라는 구조적 문제로 인식하고 있으며, 이에 대응하는 정책적 개입이 필요하다고 판단하고 있는 것으로 나타났음
- ‘교육-채용 연계 강화 및 일자리 창출’(32.7%)로, 기업들은 인재 유출을 막기 위한 가장 우선적인 과제로 교육 단계부터 채용까지 이어지는 안정적인 고용 경로 구축을 꼽고 있음. 이는 앞서 기업들이 우선 추진 과제로 ‘ICT 인재 양성 및 고용 연계 강화’를 제시한 결과와 정확히 일치하며, 인재가 지역을 떠나는 주요 원인이 취업 및 고용 불안정성에 있음을 보여줌
- 다음으로는 ‘ICT 고급 인력 대상 장기 정착 인센티브’(30.7%)가 높은 비중을 차지하였음. 이는 단기적 취업 지원만으로는 인재 유출을 막기 어렵고, 중·장기적인 근속과 정착을 유도할 수 있는 보상·지원 체계가 필요하다는 인식이 반영된 결과로 해석됨. 특히 이는 앞선 조사에서 수도권 대비 낮은 연봉 수준이 정착 실패의 주요 원인으로 지적된 점과도 직접적으로 연결됨
- 또한 ‘지역 기업·공공기관 채용 확대’(20.8%) 역시 중요한 지원 영역으로 제시되었음. 이는 안정성과 성장성을 동시에 갖춘 양질의 일자리(앵커 일자리)가 지역 내에 충분히 존재해야만 인재 유출을 실질적으로 완화할 수 있다는 인식이 기업 전반에 공유되고 있음을 의미함
- 반면, ‘산학연 공동 연구 기반 경력 성장 기회 마련’(12.9%)과 ‘글로벌 프로젝트 및 해외 연계 기회 제공’(3.0%)은 상대적으로 낮은 비중을 보였음. 이는 해당 영역의 중요성이 낮다기보다는, 기본적인 고용·보상·정착 구조가 선행되어야 고급 경력 성장이나 글로벌 기회가 의미를 가질 수 있다는 인식이 반영된 결과로 해석할 수 있음

- 따라서 인재 유출을 막기 위해 교육-채용 연계 강화, 장기 정착을 유도하는 인센티브, 지역 내 양질의 일자리 확대를 통해 안정적 일자리를 창출하고 장기 커리어 형성을 중심으로 한 정착 전략으로 전화해야 함

〈표 -39〉 인재 유출을 막기 위해 지원해야 할 영역

구분	빈도	비율
교육-채용 연계 강화 및 일자리 창출	33	32.7%
ICT 고급 인력 대상 장기 정착 인센티브	31	30.7%
지역 대기업·공공기관 ICT 채용 확대	21	20.8%
글로벌 프로젝트 및 해외 파견 기회 제공	3	3.0%
산학연 공동 연구 기반 경력 성장 기회 마련	13	12.9%
계	101	100.0%

중복응답

### 15) 부산시 ICT 인재 정책의 기여도

- 부산 지역 ICT 기업의 HR 담당자를 대상으로, 부산시가 추진 중인 ICT 인재 정책 및 각종 지원 사업이 기업의 채용과 인력 유지에 어느 정도 기여하고 있는지에 대한 인식을 조사한 결과 부산시의 ICT 인재 정책은 일정 수준의 긍정적 효과는 있으나, 기업이 체감할 만큼 충분한 수준에는 이르지 못하고 있는 것으로 인식되고 있음
- 구체적으로 살펴보면, ‘보통이다’로 응답한 비중이 46.7%로 가장 높게 나타나, 다수의 기업이 정책 효과를 중립적 수준으로 평가하고 있음을 확인할 수 있음. 이는 정책의 존재와 취지에 대해서는 인지하고 있으나, 실제 채용 성과나 인력 유지 측면에서 뚜렷한 변화를 체감하지는 못하고 있다는 의미로 해석됨
- 한편, ‘그렇다’(18.3%)로 응답한 비중은 일부 긍정적 인식이 존재함을 보여주지만, ‘매우 그렇다’로 응답한 기업은 없는 것으로 나타났음. 이는 현재의 정책이 기업의 인력 수급 문제를 구조적으로 해결하기에는 영향력이 제한적이라는 인식을 반영한 결과라 할 수 있음
- 반대로, ‘전혀 그렇지 않다’(10.0%)와 ‘그렇지 않다’(25.0%)를 합한 부정 응답 비율은

35.0%로 나타나, 정책 효과에 대해 비판적으로 인식하는 기업 또한 적지 않음을 확인할 수 있음. 이는 앞서 기업들이 제시한 채용 애로사항, 인재 유출 문제, 보상 수준 격차 등이 현재 정책만으로는 충분히 해소되지 못하고 있음을 시사함

〈표 -40〉 부산시 ICT 인재 정책의 기여도

구분	빈도	비율
매우 그렇다	-	-
그렇다	11	18.3%
보통이다	28	46.7%
그렇지 않다	15	25.0%
전혀 그렇지 않다	6	10.0%
계	60	100.0%

### 3. 시사점

- 본 연구에서는 부산 ICT 인재양성 정책의 실효성과 개선 방향을 도출하기 위해, ICT 인재 생태계의 주요 주체인 교육생(예비 인재), 수료생(취업자), 기업 대표자 및 HR 담당자를 대상으로 설문조사를 실시하였음
- 설문 문항은 단순한 교육 만족도 조사가 아니라, 취업 이후의 경력 지속성, 지역 정착 가능성, 기업의 인재 활용 및 유지 여건을 중심으로 구성되었다는 점에서, 기존 교육사업 성과조사와 차별성을 가짐. 이에 본 절에서는 세 집단의 응답 결과를 개별적으로 나열하기보다, 상호 연관된 구조적 문제 인식과 정책적 시사점을 중심으로 종합 분석함

#### 1) 교육 효과에 대한 공통 인식: “도움은 되지만 충분하지 않다”

- 설문 결과, 교육생과 수료생 모두 BDIA를 포함한 부산 ICT 교육과정이 취업 가능성을 높이는 데 일정 부분 기여하고 있음을 인정하고 있었음. 수료생의 경우 교육 내용이 직무 수행에 도움이 되었다는 평가(5점 척도 기준 평균 3.4점 내외)가 확인되었으며, 프로젝트 경험과 현업 경험의 효과 역시 비교적 긍정적으로 인식되고 있었음
- 그러나 이러한 긍정적 평가는 동시에 명확한 한계 인식과 함께 나타남. 교육생은 현장 프로젝트, 장기 인턴십, 기업과의 채용 연계가 부족하다고 응답하였고, 수료생 역시 취업 이후 실무 심화 역량의 부족을 가장 큰 어려움으로 지적하였음. 기업 또한 신규 채용 인력에 대해 즉시 투입이 어렵고, 추가 교육이 불가피하다는 인식을 공유하고 있었음
- 이는 부산 ICT 인재양성 교육이 기초 및 중급 수준의 인재 공급 기능은 수행하고 있으나, 기업이 요구하는 수준의 실무 적합성과 직무 숙련도를 충분히 확보하지는 못하고 있음을 시사함. 즉, 교육의 효과 유무가 아니라, 교육의 깊이와 산업 내재화 수준이 구조적으로 한계에 도달해 있음을 보여주는 결과로 해석할 수 있음

## 2) 지역 정착 의지와 실제 이탈 간의 괴리 : '의지의 문제'가 아닌 '구조의 문제'

- 설문 결과에서 주목할 점은, 교육생과 수료생 모두 부산 지역에 대한 정착 의지가 상당 수준 존재한다는 점이라고 볼 수 있음. 교육생 다수는 부산 취업을 희망한다고 응답하였고, 수료생 역시 절반 이상이 부산에서 장기 커리어를 이어가고 싶다는 의사를 밝힘. 기업 또한 지역 인재를 채용하고 유지하고자 하는 의지를 분명히 하고 있었음
- 그럼에도 불구하고 실제로는 수도권 및 타 지역으로의 인재 유출이 지속되고 있으며, 설문 응답자들은 그 원인으로 연봉 복지 수준, 커리어 성장 경로의 불확실성, 대기업·앵커기업 부재, 산업 성장성 한계 등을 공통적으로 지적하였음. 이는 부산 ICT 인재 유출 문제가 개인의 의지 부족이나 교육 태도의 문제가 아니라, 취업 이후의 경력 경로와 성장 구조가 설계되어 있지 않은 구조적 문제임을 명확히 보여줌
- 즉, 교육과 취업을 연결하는 지점까지는 정책적으로 일정 수준의 역할을 수행하고 있으나, '취업 이후'의 성장·유지·정착 단계에 대한 정책적 개입이 부재한 상황이 현재의 인재 이탈을 초래하고 있는 것으로 해석됨

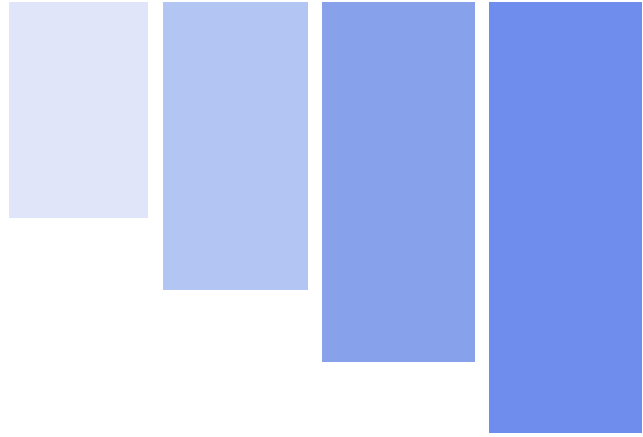
## 3) 기업 관점에서의 핵심 요구: 교육보다 '채용 이후 유지 구조'

- 기업 대상 설문 결과 역시 기존 인재양성 정책의 구조적 한계를 뚜렷하게 보여줌. 기업들은 지역 ICT 산업의 가장 큰 애로사항으로 전문인력 부족과 우수 인재의 수도권 유출을 꼽았으며, 정부 및 지자체에 바라는 정책 지원으로는 ICT·SW 인건비 지원을 가장 우선적인 과제로 응답하였음
- 이는 기업이 단순히 교육훈련 확대를 요구하고 있는 것이 아니라, 채용 이후 인재를 유지·성장시키는 데 따르는 비용 부담을 가장 큰 문제로 인식하고 있음을 의미함. 또한 기업이 신규 채용 시 중요하게 보는 역량 역시 단순 기술 숙련도보다는 문제 해결 능력, 프로젝트 협업 능력, 새로운 기술에 대한 학습 역량 등으로 나타나, 교육 내용 자체보다 현장 적응과 성장 가능성을 중시하는 경향이 확인되었음

- 이러한 결과는 부산 ICT 인재양성 정책이 교육 중심의 공급 논리에서 벗어나, 고용 유지와 성장까지 포함하는 통합적 인재 지원 구조로 전환되어야 함을 시사함

#### 4) 종합 시사점 : 교육 이후 구조의 중요성

- 설문조사 결과를 종합하면, 교육생-수료생-기업이라는 서로 다른 위치에 있는 세 집단의 응답은 하나의 공통된 문제 인식으로 수렴됨. 즉, 교육의 필요성과 일정 수준의 효과는 인정되지만, 교육 이후를 설계하는 구조가 부재하다는 점임
- 부산 ICT 인재양성 정책은 그간 교육과 취업을 개별 사업 단위로 운영해 왔으며, 근속, 경력 성장, 재교육, 재매칭으로 이어지는 통합적 커리어 관리 시스템은 충분히 구축되지 못하였음. 그 결과 교육 → 취업까지는 연결되지만, 취업 → 성장 → 정착으로 이어지는 연결 고리가 미흡한 상태가 지속되고 있음
- 이에 따라 향후 부산 ICT 인재정책은 교육 성과 그 자체보다, 교육-고용-성장-정착이 연속적으로 작동하는 구조를 어떻게 설계할 것인가에 정책적 초점을 둘 필요가 있음. 본 설문조사 결과는 POST-BDIA와 같은 인재 생태계 전환 모델이 단순한 정책 실험이 아니라, 현장의 요구에 기반한 구조적 필연성임을 실증적으로 뒷받침하는 근거로 활용될 수 있음



## 제6장 BDIA 발전방향 및 전략수립

1. POST-BDIA 비전 및 전략
2. 실행과제별 주요 내용



## 제6장 BDIA 발전방향 및 전략수립

### 1. POST-BDIA 비전 및 전략

#### (1) 추진 배경

- 부산광역시는 디지털 전환 가속화와 산업 구조 고도화에 대응하기 위해, 그간 부산 디지털혁신아카데미(BDIA)를 중심으로 ICT 인재양성 정책을 추진해 왔음

BDIA는 AI, 소프트웨어, 클라우드 등 디지털 핵심 기술 분야를 중심으로 교육 프로그램을 운영하며, 일정 수준의 인재 양성과 취업 성과를 창출해 왔다는 점에서 부산시 디지털 인재 정책의 대표적 사업으로 평가됨

- 그러나 최근 디지털 기술의 급속한 발전과 산업 환경 변화 속에서, 기존 BDIA 체계는 교육 중심의 단기 성과 창출에는 유효하였으나, 중·장기적 관점에서 지역 산업 경쟁력 강화와 인재의 지속적 성장·정착을 담보하기에는 구조적 한계를 드러내고 있음

특히 산업 수요 변화에 대한 교육과정의 신속한 대응 부족, 교육 이후 고용 유지 및 경력 관리 체계의 미흡, 기업 참여의 단발성 구조 등은 기존 인재양성 정책의 지속가능성을 저해하는 요인으로 작용하고 있음

- 이에 본 연구는 기존 BDIA의 성과를 기반으로 하되, 단순 교육사업의 연장이 아닌 부산 ICT 인재 정책의 구조적 전환이 필요하다는 문제의식에서 POST-BDIA(Post-BDIA) 개념을 제안함

POST-BDIA는 교육-산업-고용-성과 관리가 유기적으로 연계되는 인재 생태계 플랫폼으로서, 부산형 디지털 인재 정책의 새로운 단계로 설정함

## (2) 추진 필요성

### 1) 기존 BDIA의 성과와 정책적 의의

- 부산광역시는 디지털 전환 가속화와 지역 산업 구조 변화에 대응하기 위해, BDIA를 중심으로 ICT 인재양성 정책을 추진해 왔음

BDIA는 AI, 소프트웨어, 클라우드 등 디지털 신기술 분야를 중심으로 체계적인 교육과정을 운영함으로써, 부산 지역의 ICT 인재 부족 문제에 대응하고 청년층의 디지털 분야 진입 기회를 확대하는 데 일정 수준의 성과를 거두었음

- 특히 수도권 중심의 인재 유출 구조 속에서, 부산 지역 내에서 자체적으로 디지털 인재를 양성할 수 있는 기반을 마련하였다는 점은 정책적으로 중요한 의미라고 볼 수 있음

이는 지역 내 산업 수요에 대응하는 인재 공급의 초기 인프라를 구축했다는 점에서, BDIA가 단순한 교육 사업을 넘어 지역 맞춤형 인재정책의 실험적 모델로 기능했음을 보여줌

- 뿐만 아니라 BDIA는 비전공자에게도 비교적 개방적인 참여 기회를 제공함으로써 디지털 격차 완화와 직무 전환을 통한 고용 가능성 제고에 기여하였음

이러한 점에서 BDIA는 공공 인재양성 사업으로서 사회적 가치 창출 측면에서도 의미 있는 역할을 수행한 것으로 평가할 수 있음

종합하면, BDIA는 부산시가 디지털 전환 시대에 대응하기 위해 추진한 초기 단계의 인재양성 인프라 구축 사업으로서, 지역 내 디지털 인재 공급 기반을 형성하고 정책적 학습 효과를 축적했다는 점에서 분명한 성과를 거두었다고 할 수 있음

## 2) 산업·노동시장 환경 변화와 기존 BDIA의 구조적 한계

- 그러나 최근 급격한 산업 및 노동시장 환경 변화는 기존 BDIA 운영 방식의 구조적 한계를 점차 명확히 드러내고 있음. 가장 근본적인 변화는 디지털 기술 환경의 고도화와 노동시장 구조의 변화인데 AI 기술의 발전 속도가 가속화되면서, 단기 교육 중심의 범용 인재양성 방식만으로는 산업 수요에 즉각적으로 대응하기 어려운 상황이 도래하였음
- 특히 인재 수요의 성격이 양적 공급 중심에서 질적 역량 중심으로 전환되고 있다는 점은 기존 BDIA 체계의 한계를 부각시키는 요인임. 과거에는 ‘디지털 기술을 이해하는 인재’ 자체가 중요했다면, 현재는 산업 현장의 문제를 해결할 수 있는 고숙련·융합형 인재, 즉 일정 수준의 경력과 전문성을 갖춘 인재에 대한 수요가 빠르게 증가하고 있음. 기존 BDIA는 신규 인력 양성 측면에서는 일정 성과를 보였으나, 고급 인재를 지역에 정착시키고 지속적으로 활용하기에는 구조적으로 한계가 존재하였음
- 또한, 고용 형태와 일하는 방식의 변화 역시 기존 성과관리 체계의 한계를 드러내고 있음. 프로젝트 기반 고용, 프리랜서형 계약, 마이크로 일자리 등 새로운 노동 형태가 확산되고 있음에도 불구하고, BDIA는 여전히 ‘수료-취업’ 중심의 단선적 성과 지표에 머물러 있었음. 이로 인해 인재의 장기적 성장 경로, 지역 산업에 대한 기여도, 재참여 및 재교육 가능성 등을 체계적으로 관리하지 못하는 문제가 지속적으로 발생함
- 성과관리와 인재관리 측면에서도 구조적 미흡이 존재하였음. BDIA는 교육 과정 운영에는 비교적 집중했으나, 수료 이후 인재의 경력 추적, 성과 축적, 재유입 구조에 대한 체계적인 설계는 충분히 이루어지지 못하였음. 그 결과 개별 교육 성과가 지역 산업 생태계의 지속적인 성장으로 환류되지 못하고, 단발성 사업 성과로 소진되는 한계가 나타남

### 3) 정책 환경 변화와 기존 인재양성 방식의 한계

- 이와 더불어 중앙정부 및 지방자치단체의 인재 정책 환경 역시 빠르게 변화하고 있음. 최근 인재 정책은 단순 교육 지원이나 보조금 중심 사업에서 벗어나, 고급 인재 확보, 성과 기반 관리, 민관 협력형 구조로 전환되는 추세를 보이고 있음. 이러한 정책 환경 변화 속에서, 단기 교육 중심의 재정 투입형 인재양성 사업은 재정 지속성 측면에서 구조적 한계를 가질 수밖에 없음
- 특히 지방재정 여건을 고려할 때, 교육 수료자 수나 취업률 중심의 단기 성과에 의존하는 사업 구조는 장기적으로 정책 정당성과 지속 가능성을 확보하기 어려움. 이에 따라 기존 BDIA 체계를 유지·확대하는 방식보다는, 인재의 성과 창출과 지역 기여도를 함께 관리할 수 있는 구조적 전환이 요구되고 있음

### 4) POST-BDIA 추진의 필요성

- 이러한 문제의식을 종합할 때, POST-BDIA(또는 BDIA 2.0)는 선택이 아닌 필수 과제로 평가됨. POST-BDIA는 기존 BDIA를 부정하거나 대체하는 개념이 아니라, 그간 축적된 운영 경험과 인프라를 기반으로 ‘인재 양성 사업’에서 ‘인재 생태계 플랫폼’으로의 전환을 의미함
- 첫째, POST-BDIA는 부산시 산업 구조와 연계된 지속 가능한 인재 공급 체계를 구축하기 위한 핵심 수단임. 단기 교육 중심의 방식에서 벗어나, 산업 문제 해결 중심 커리큘럼, 경력자 업스킬링, 기업 참여형 프로젝트를 통해 부산 산업이 필요로 하는 인재를 지속적으로 배출·유지할 수 있는 구조를 마련할 수 있음
- 둘째, POST-BDIA는 인재의 유입-정착-재성장 구조를 부산 지역에 내재화할 수 있는 정책적 기반을 제공함. 이는 교육 이후 취업 여부만을 관리하는 방식에서 나아가, 인재의 경력 경로와 성과 창출, 지역 내 재투입을 체계적으로 관리하는 순환형 인재관리 시스템 구축을 가능하게 함. 이를 통해 부산은 ‘한 번 교육받고 떠나는 도시’가 아닌, ‘경력이 축적되는 도시’로 전환할 수 있는 기반을 마련하게 됨

- 셋째, POST-BDIA는 재정 효율성과 정책 지속성을 동시에 확보할 수 있는 구조로 발전할 가능성을 내포함. 성과 연계형 보상 구조, 기업 공동 부담 모델 등을 도입함으로써, 단순 예산 소모형 사업이 아닌 투자형 인재 정책으로 전환할 수 있으며, 이는 향후 부산시 재정 부담을 완화하면서도 정책 효과를 확대하는 데 중요한 역할을 할 수 있음

### (3) POST-BDIA 비전 및 전략

#### 1) Strategy 1: 산업 내재형 전문 인재양성 구조 구축

- 부산의 전략 산업과 연계된 고급 실무형 인재를 집중 육성함
- 전략산업 특화 융합 과정의 지속적인 고도화와 버티컬 AI 기업 및 클라우드 기업과의 협력 확대를 통해 최고 수준의 기술 교육 환경을 구축함
- 지역 대학 연구실 R&D 프로젝트와 연계하는 장기 연수형(6~12개월) 심화 트랙(부산형 Maestro 과정)을 도입하여 대학원 수준의 고급 인력 양성 체계를 구축함
- 기업 문제 해결 과제 중심 커리큘럼을 교육 과정에 완전히 내재화하고, 기업의 실제 데이터·과제 제공 체계를 구축하여 실무 투입 능력을 극대화함

#### 2) Strategy 2: 순환형 인재 생태계 구축

- 인재의 유출을 막고 지역 내 정착을 유도하며, 교육-고용-창업의 선순환 구조를 정착시킴
- 디지털인재연계센터를 BDIA 내에 정식 설치하고, 지역기업 DB 기반 매칭 플랫폼(BusanDigitalLink)을 구축함. 이 플랫폼은 교육과정, 수료자, 기업 채용정보, 프로젝트 데이터를 통합 관리하며, 수료생의 생애주기 커리어 관리 체계를 지원함
- 부산형 ICT 취업 패키지 및 창업 패키지를 운영하여, 교육 수료생이 관내 기업에 취업(정규직 전환 시 인건비 일부 지원)하거나 창업(End-to-End 지원)하는 지역

정착형 일자리 구조를 실현함

- AI 마이크로워크 트레이닝센터를 구축하여, 초·중급 ICT 인재도 AI 산업에 참여할 수 있는 조각 단위의 디지털 업무(마이크로워크)를 매칭·수행하게 함으로써 지역 내 소득 가능성 확보 및 청년 이탈 방지에 기여함

### 3) Strategy 3: 산관학 공동 거버넌스 및 지역 확산 기반 구축

- 사업의 지속가능성을 높이고 지역 산업 전반으로 교육 성과를 확산함
- '디지털 실무교육 협의체'를 상설화하여 민간·대학·연구기관·기업이 참여하는 '부산 ICT 전략협의체'를 구축하고, 기업 인력 수요(기술 스택, 필요 역량)를 데이터 기반으로 수집·반영하는 순환형 거버넌스 체계를 확립함
- 권역별·산업별 특성화 위성 캠퍼스를 서부산(스마트 물류·제조)과 동부산(콘텐츠·게임·미디어)에 구축하여, 지역 산업과의 접점 및 전문성을 강화함
- 장기적으로 생태계가 안정화된 이후에는 성과연계형 고용·교육 보상제를 도입하여 민간 투자를 유치하고 인재 유출을 막는 제도적 장치(인재의 지역 정착 및 고용 유지 유도)를 마련함

## 2. 실행과제별 주요 내용

### 실행과제 1. 디지털 실무교육 협의체 운영

#### 1. 추진배경 및 목표

- 부산 ICT 인재양성 정책은 그간 교육 규모 확대와 취업 연계를 중심으로 일정 성과를 달성해 왔으나, 급변하는 기술 환경과 산업 수요를 교육과정에 신속히 반영하기에는 구조적 한계를 노출해 왔음. 특히 AI, 클라우드, 데이터 중심으로 기술 스택이 빠르게 고도화되는 상황에서, 개별 교육기관 또는 단일 운영주체 중심의 커리큘럼 설계 방식은 기업이 요구하는 실무 역량과 교육 내용 간 시차를 발생시키는 주요 요인으로 작용하였음
- 설문조사 결과에서도 기업은 단기·이론 중심 교육의 한계를 지적하며, 산업 현장의 기술 변화와 인력 수요가 교육과정에 실질적으로 반영되는 구조를 요구하고 있는 것으로 나타났음. 이는 기존 BDIA 체계가 ‘교육 → 수요 → 취업’이라는 단선적 구조에 머물러 있었음을 보여주며, 교육 이후의 고용 지속성과 산업 기여도를 함께 고려하는 거버넌스 체계로의 전환 필요성을 시사함
- 이에 본 과제는 민간기업, 대학, 연구기관, 공공부문이 함께 참여하는 디지털 실무교육 협의체를 상설화하여, 정책-교육-고용 정보를 통합적으로 조정하는 구조를 구축하는 것을 목표로 함. 협의체는 단순 자문기구가 아닌, POST-BDIA 체계에서 교육과정 개편과 사업 설계의 실질적 기준을 제시하는 핵심 거버넌스로 기능하는 것을 지향함

#### 2. 세부 실행방안

- 디지털 실무교육 협의체는 부산 ICT 인재양성 정책 전반의 수요 기반 설계와 조정 기능을 수행하는 상설 거버넌스 기구로 운영함. 협의체는 부산시, BIPA, 지역대학, 산업별·기술 분야별 대표기업의 실무 책임자가 함께 참여하는 구조로 구성하여, 정책-교육-산업-고용 정보를 통합적으로 논의할 수 있도록함. 특히 기업 참여는 형식

적 자문 수준을 넘어, 산업군별 또는 기술 분야별로 최소 2개 이상의 앵커기업 실무자를 참여시켜 현장의 요구가 실질적으로 반영되도록 함

- 협의체는 AI, 클라우드, 빅데이터, 사이버보안, 콘텐츠 등 주요 기술 분야별 분과 체계로 운영하며, 각 분과는 해당 기술 분야의 인력 수요, 요구 기술 스택, 직무별 필요 역량, 채용 규모 등을 정기적으로 논의함. 이 과정에서 기업의 인력 수요는 정성적 의견 수렴이 아닌 데이터 기반으로 수집·정형화하여, 기술 로드맵과 인력 수급 전망치 도출에 활용함
- 운영 측면에서는 협의체 논의 결과가 교육과정 개편으로 실질적으로 이어질 수 있도록 제도적 연계 구조를 마련함. 협의체를 통해 도출된 수요-기술 로드맵과 인력 수급 전망은 교육기관과 훈련기관에 공유되며, 연간 교육과정 개편 시 필수 반영 요소로 활용함. 이를 통해 교육 내용이 현장 수요와 단절되지 않고, 정책-교육-고용 간 연계성이 구조적으로 확보되도록 함

### 3. 부산시 및 BIPA 역할

- 부산시는 협의체 운영 결과를 ICT 인재양성 정책과 예산 편성에 반영하는 총괄 조정자 역할을 수행함. 협의체를 통해 축적된 수요 데이터는 부산시 청년일자리 정책, 산업육성 전략과 연계하여 활용함으로써 교육사업이 단기 사업에 그치지 않고 중장기 정책 체계 속에서 작동하도록 함
- BIPA는 협의체의 실질적 운영 주체로서 사무국 기능을 담당함. 분과 구성 및 운영, 회의체 관리, 기업 수요 데이터 수집·관리, 교육기관과의 연계 등을 총괄하며, 협의체 논의 결과가 실제 교육과정 개편과 사업 설계로 이어지도록 실행력을 확보함

## 실행과제 2. 기술스택 기반 표준 커리큘럼 체계화

### 1. 추진배경 및 목표

- ICT 산업은 기술 변화 속도가 매우 빠르며, 특정 기술이나 언어 중심의 교육은 단기간 내 산업 활용도가 저하되는 문제가 반복되고 있음. 기존 BDIA 교육과정 또한 교육기관별로 커리큘럼 편차가 크고, 최신 기술 스택 반영 주기 역시 체계적으로 관리되지 못한 한계가 있었음
- 기업 설문조사 결과에서도 대학 및 교육기관에서 습득한 기술 스택이 실제 산업 환경과 괴리가 크다는 응답이 다수 확인되었으며, 이는 교육의 실효성을 저해하는 요인으로 작용하고 있음. 이에 따라 기술 변화에 유연하게 대응할 수 있는 모듈형·표준화된 커리큘럼 체계 구축의 필요성이 제기되었음
- 본 과제의 목표는 AI, 데이터, 클라우드, SW 실무 등 핵심 영역을 중심으로 기술스택 기반 표준 커리큘럼을 정립하고, 이를 주기적으로 갱신·관리함으로써 POST-BDIA 교육체계의 질적 신뢰도를 제고하는 데 있음

### 2. 세부 실행방안

- 기술스택 기반 표준 커리큘럼 체계화는 디지털 실무교육 협의체를 중심으로 상설 운영 구조를 구축하는 것에서 출발함. 협의체에는 분야별 전문가와 산업체 실무진이 참여하여, 매년 최신 기술 동향과 산업 현장에서 실제 활용되는 기술 스택을 검토함. 이 과정에서 LangChain, MLOps, React, FastAPI, PyTorch 등 구체적인 기술 요소를 주요 검토 대상으로 삼아, 교육 내용의 현장 적합성을 지속적으로 점검함
- 표준 커리큘럼은 공통(기초 역량), 전문(산업 응용), 프로젝트(현장 실습)로 구성된 모듈형 구조로 설계함. 각 모듈에는 명확한 학습성과(Learning Outcome)를 정의하여 교육 성과를 체계적으로 관리하며, 이를 통해 교육과정 간 비교 가능성과 평가 일관성을 확보함. 모듈형 구조는 기술 변화에 따라 일부 모듈을 신속히 교체·보완할

수 있도록 설계하여, 전체 커리큘럼의 유연성을 강화함

- 또한 교육 콘텐츠의 품질 관리를 위해 교육과정 인증제(BDIA Quality Mark)를 도입한다. 교육기관별 교안, 강사진, 교육 결과물을 종합적으로 평가하여 인증 등급을 부여하고, 인증기관에 대해서는 부산시 재정지원 사업 및 공모사업 참여 시 우대함. 기술스택 반영 여부와 커리큘럼 갱신 실적은 연도별 성과평가 항목에 포함하여 관리함으로써, 표준 커리큘럼의 실효성을 제도적으로 담보함

### 3. 부산시 및 BIPA 역할

- 부산시는 연례 ICT 기술 수요 조사를 제도화하여 표준 커리큘럼 갱신의 정책적 기반을 마련함. 이를 통해 교육 내용이 특정 기관의 판단이 아닌, 공공 차원의 수요 분석 결과에 근거하도록 함
- BIPA는 표준 커리큘럼의 검증·인증·품질관리를 총괄하며, 인증기관 모니터링과 성과 데이터 수집을 통해 지속적인 개선 체계를 운영함

## 실행과제 3. 기업문제 해결 과제 중심 커리큘럼 구성

### 1. 추진배경 및 목표

- 기업과 교육 간 미스매칭의 핵심 원인은 교육 내용이 실제 기업 문제 해결 과정과 충분히 연계되지 못한 데 있음. 설문조사에서도 기업은 신입 인력 채용 후 추가 교육이 필수적이라고 응답하였으며, 이는 교육과 현장 간 괴리가 여전히 크다는 점을 보여줌
- 이에 본 과제는 기업이 실제로 직면한 문제를 교육과정에 직접 반영하는 기업문제 해결 과제 중심 커리큘럼을 구축함으로써, 교육생의 실무 적응력을 획기적으로 제고하는 것을 목표로 함

## 2. 세부 실행방안

- 기업문제 해결 과제 중심 커리큘럼은 연 1회 실시하는 부산 ICT 기업 수요조사를 기반으로 운영함. 수요조사는 기업의 기술 애로사항, 프로젝트 유형, 요구 기술 스택, 필요 인력 규모 등을 종합적으로 파악하는 것을 목표로 하며, 조사 결과는 차년도 교육과정 개편의 핵심 근거 자료로 활용함. 이를 통해 전체 교육과정의 일정 비율을 기업 실제 과제 중심으로 재구성함
- 교육 과정에서는 기업이 실제 업무에 활용 중인 로그 데이터, 물류 데이터, AI 학습 데이터 등을 교육용으로 제공할 수 있도록 협약을 체결함. 데이터 활용 과정에서 발생할 수 있는 보안 문제를 최소화하기 위해, 데이터 보안 컨테이너 기반의 실습 환경을 구축하여 교육생이 안전하게 프로젝트를 수행할 수 있도록 함
- 특히 본 과제는 채용 연계를 전제로 한 교육 구조를 명확히 하기 위해 ‘채용 보장형 부트캠프’로 제도화함. 수료 후 즉시 채용을 약정한 기업에 한해 부산시가 교육 운영비를 지원하며, 교육생 선발 단계부터 기업 인사담당자가 직접 참여하여 채용을 염두에 둔 인재를 사전에 선발하도록 프로세스를 설계함. 이를 통해 교육-채용 간 책임성과 실효성을 동시에 확보함

## 3. 부산시 및 BIPA 역할

- 부산시는 채용 약정 이행 여부를 관리·감독하고, 미이행 시 지원금 환수 등 제도적 장치를 마련함. BIPA는 기업-교육생 매칭, 프로젝트 수행 관리, 결과물 검증을 담당하며, 우수 과제의 사업화-채용 연계를 지원함

## 실행과제 4. AI·DX 융합트랙 운영

### 1. 추진배경 및 목표

- 부산의 주력 산업은 조선·해양, 물류, 금융, 바이오헬스 등으로, AI 기술을 단독으로 활용하기보다는 산업 맥락 속에서 내재화하는 역량이 중요함. 그러나 기존 교육과정은 기술 중심으로 운영되어 산업별 특화 인재 양성에는 한계가 있었음
- 본 과제는 산업별 AI·DX 융합트랙을 신설하여, 산업 수요 기반의 전문 인재를 체계적으로 양성하는 것을 목표로함

### 2. 세부 실행방안

- AI·DX 융합트랙은 부산 지역 전략산업을 중심으로 산업별 특화 트랙 형태로 운영함. 조선·해양DX, 스마트물류·AI, 핀테크·데이터사이언스, 바이오헬스·AI 분석 등 산업별 트랙을 신설하고, 각 트랙마다 산업 대표기관 또는 선도기업을 ‘산업 코디네이터(Industry Coordinator)’로 지정함. 산업 코디네이터는 커리큘럼 설계, 프로젝트 과제 발굴, 현장 연계에 핵심적인 역할을 수행함
- 각 트랙의 교육과정은 30~40% 수준을 기업 실무 프로젝트(Co-op형)로 구성하여, 교육생이 실제 산업 문제 해결 경험을 축적할 수 있도록 함. 산업체 현직자가 멘토로 참여하여 데이터셋 제공, 문제 정의, 성과 평가 전 과정에 공동으로 참여함으로써 교육의 현장성을 강화함
- 수료 이후에는 산업별 전문 인력 풀을 구축하여 인턴십 및 채용 연계로 이어지는 구조를 마련함. 이를 통해 단기 교육 성과에 그치지 않고, 산업별 전문 인재가 지속적으로 공급·관리되는 체계를 구축함

### 3. 부산시 및 BIPA 역할

- 부산시는 산업 코디네이터 역할을 수행하는 기업에 인센티브를 제공하여 민간 참여를 촉진함. BIPA는 산업별 융합 교육트랙 설계와 운영, 전문가·멘토단 구성, 인턴십·취업 연계를 총괄함

## 실행과제 5. 지역대학 연계 장기 연수형(6~12개월) 심화 트랙 도입

### 1. 추진배경 및 목표

- 부산 ICT 인재양성 사업은 그간 단기·집중형 교육을 통해 기초 및 중급 수준의 인재 공급에는 성과를 거두었으나, 산업 현장에서 즉시 핵심 역할을 수행할 수 있는 고급 인재 양성에는 구조적 한계를 보여 왔음. 특히 기업 설문조사 결과에서도 신입 인력이 실무에 안정적으로 적응하기까지 최소 6개월 이상의 추가 학습과 현장 경험이 필요하다는 응답이 다수 확인되었음
- 이러한 한계는 단순히 교육 기간의 문제라기보다는, 교육과 연구, 산업 현장이 유기적으로 결합되지 못한 구조적 문제에서 기인함. 이에 본 과제는 부산권 대학의 연구·교육 역량을 활용하여, 교육-연구-산업 프로젝트가 결합된 장기 연수형(6~12개월) 심화 트랙, 이른바 ‘부산형 Maestro 트랙’을 도입하는 것을 목표로 함. 이를 통해 부산 ICT 인재양성 체계를 고급·심화 단계로 확장하고, 산업 내재형 핵심 인재를 양성하고자함

### 2. 세부 실행방안

- 장기 연수형 심화 트랙은 부산대학교, 동아대학교, 부경대학교 등 지역 거점대학과의 공동 참여를 기반으로 설계함. 대학은 기존 학부·대학원 교육과정과 연계하여 6~12개월 수준의 공동 커리큘럼을 개발하며, 해당 트랙은 기업 문제 해결 프로젝트(PBL)와 대학 연구실 기반 R&D 프로젝트를 병행하는 구조로 운영함
- 교육 과정 중에는 대학 연구실을 기반으로 한 R-Lab Internship을 운영하여, 교육

생이 단순 실습을 넘어 연구원 수준의 프로젝트를 수행하도록 함. 이 과정에서 논문, 특허, 기업 PoC(Proof of Concept) 등 가시적인 성과물을 도출하고, 3~6개월 장기 연구직 인턴십과 연계함으로써 연구-산업 간 연결성을 강화함

- 또한 기업 현장 경험을 강화하기 위해 Co-op(장기현장실습) 제도를 도입함. 교육생은 주 3~4일은 기업에서 근무하고, 교육은 야간 또는 주말에 병행하는 방식으로 운영함. 참여 기업은 Co-op 인턴에게 월 인건비를 지급하며, 기업의 부담 완화를 위해 고용보험료 일부를 지원하는 인센티브 구조를 마련함

### 3. 부산시 및 BIPA 역할

- 부산시는 장기 심화형 R&D 기반 교육을 안정적으로 운영하기 위한 예산을 편성하고, 기업 R&D센터-대학-교육기관 간 3자 협력 모델 구축을 위한 제도적 기반과 MOU 체결을 지원함
- BIPA는 장기 연수형 트랙의 운영모델을 설계하고, 기업의 기술 수요와 산업 고도화 과제를 대학 연구 프로젝트와 매칭하는 역할을 수행함

## 실행과제 6. DX전환을 위한 업스킬링 교육 프로그램 운영

### 1. 추진배경 및 목표

- 부산 ICT 산업은 청년 신입 인력뿐만 아니라, 경력 단절자·전직 희망자·직무 전환 인력에 대한 수요도 지속적으로 증가하고 있음. 그러나 기존 인재양성 사업은 청년·취업준비생 중심으로 설계되어, 경력자의 재취업과 직무 전환을 체계적으로 지원하는 데 한계가 있었음
- 본 과제는 경력자의 기존 직무 경험을 ICT 역량과 결합하는 전문 재교육(Up-skilling·Re-skilling) 체계를 구축하여, 인력 미스매칭을 완화하고 기업의 즉시 활용 가능한 중간·실무급 인재를 공급하는 것을 목표로 함

## 2. 세부 실행방안

- 업스킬링 프로그램은 IT 비전공 경력자 및 직무 전환 희망자를 대상으로 한 기초 디지털 역량 강화 과정부터 운영함. Python, SQL 기초, 데이터 분석 도구 활용, 클라우드 기본 운영 등 필수 역량을 중심으로 교육하며, PM, PO, AI Ops, Data Manager 등 중간관리자급 과정도 병행 운영함
- 교육 과정은 NCS 기반 직무 진단을 통해 개인별 역량 수준을 분석하고, 이에 맞는 맞춤형 커리큘럼을 제공함. 이후 비개발 직무에서 AI·데이터 직무로 전환을 희망하는 인력을 대상으로 3~6개월 수준의 직무전환(Re-skilling) 과정을 운영하며, 사례 기반 실습과 포트폴리오 완성을 통해 실질적인 취업 가능성을 높임
- 재직자를 위한 일·학습 병행형 교육도 함께 운영한다. 저녁·주말반을 개설하여 단기 실무 모듈 중심으로 운영하고, 교육기간 중 인건비 일부를 보조함으로써 기업의 재교육 부담과 이직 위험을 완화함

## 3. 부산시 및 BIPA 역할

- 부산시는 업스킬링·리스킬링 과정의 안정적 운영을 위해 다년도 예산을 편성하고, 경력자 재취업 정책과 연계한 제도적 지원을 수행함
- BIPA는 참여자의 개인별 커리어 매핑과 기업 매칭을 지원하며, 교육 성과를 검증할 수 있는 역량 평가 및 성과관리 시스템을 구축·운영함

## 실행과제 7. 지역기업 DB 기반 매칭 플랫폼 구축

### 1. 추진배경 및 목표

- 기존 BDIA 체계는 교육 이후 취업 연계와 사후 관리가 분절적으로 이루어져, 수요생의 장기 커리어 추적과 기업 수요 대응에 한계가 있었음. 이는 교육 성과가 지역 산업 성장과 인재 정착으로 충분히 환류되지 못하는 구조적 원인으로 작용하였음

- 본 과제는 교육-취업-재교육-정착을 연결하는 지역 디지털 인재 순환 플랫폼을 구축하여, BDIA를 부산 ICT 인재 허브로 기능화하는 것을 목표로 함

## 2. 세부 실행방안

- BDIA 디지털 인재 플랫폼(가칭 'BusanDigitalLink')을 구축하여 교육과정, 수료자 이력, 기업 채용 정보, 프로젝트 데이터를 통합 관리함. 교육생의 기술 스택, 프로젝트 경험, 역량 수준을 DB화하여 기업 수요와 자동 매칭되는 구조를 구현함
- 플랫폼은 교육 신청 및 이력 관리, 기업 채용 연계, 산학 프로젝트 매칭, 성과 데이터 제공 기능을 포함하며, 기업은 플랫폼을 통해 실습 참여자와 인턴십 대상자를 직접 선발할 수 있음. 또한 수료생의 고용 현황과 직무 변화를 추적 관리하여, 업스킬-리스크 과정으로 재유입될 수 있는 구조를 마련함
- 인턴십에서 정규직 전환 시 기업에 인건비를 지원하는 등 직접적인 고용 유인책도 플랫폼과 연계하여 운영함

## 3. 부산시 및 BIPA 역할

- 부산시는 플랫폼 구축 및 운영을 위한 예산을 확보하고, 부정 수급 방지를 위한 관리·감독 역할을 수행함
- BIPA는 플랫폼의 기획·개발·운영을 총괄하며, 기술 스택·직무·연봉·경력 레벨 등 정량 매칭 요소를 구조화하고 타 취업·채용 플랫폼과의 연계를 확장함

## 실행과제 8. 부산형 ICT 취업 패키지 운영

### 1. 추진배경 및 목표

- 부산 ICT 인재 정책은 취업 성과를 일정 수준 달성했음에도 불구하고, 장기 정착과 고용 유지 측면에서는 여전히 한계를 보이고 있음. 설문조사 결과에서도 수료생은 부산 취업 의향은 있으나, 장기 커리어 설계의 어려움을 주요 이탈 요인으로 지적하였음
- 본 과제는 교육-실무-채용-정착을 하나의 패키지로 연계하는 부산형 ICT 취업 패키지를 통해 지역 정착형 일자리 구조를 실현하는 것을 목표로 함

### 2. 세부 실행방안

- 부산형 ICT 취업 패키지는 단순 취업 알선이나 인건비 지원 사업이 아니라, 교육-실무-채용-정착을 하나의 연속된 정책 패키지로 설계하는 것을 핵심 원칙으로 함. 이를 위해 취업 패키지는 단계별로 명확히 구분된 실행 구조를 갖도록 설계함
- 첫째, 교육-실무 연계 단계에서는 BDIA 교육 수료자가 곧바로 기업 프로젝트에 참여하도록 연계함. 이 단계의 기업 프로젝트는 단순 체험형 과제가 아니라, 기업의 실제 업무와 연동된 실무 프로젝트로 구성하며, 이후 인턴십 및 채용으로 이어질 수 있도록 사전에 기업과 협약을 체결함. 이를 통해 교육 성과가 현장 경험으로 즉시 전환되는 구조를 마련함
- 둘째, 인턴십-채용 연계 단계에서는 프로젝트 기반 인턴십을 정규직 전환의 전 단계로 명확히 위치시킴. BDIA는 기업과의 협약을 통해 인턴십 참여 인원의 일정 비율 이상을 정규직 전환 대상으로 설정하도록 유도하며, 이 과정에서 기업의 채용 부담을 완화하기 위해 인건비 일부를 단계적으로 지원함. 인건비 지원은 단기 보조에 그치지 않고, 근속 기간(예: 6개월, 12개월 이상)에 따라 차등 적용하여 장기 고용을 유도함
- 셋째, 정착 지원 및 사후 관리 단계에서는 수료생의 장기 근속을 정책적으로 뒷받침

함. 취업 패키지 참여 인재에게는 12개월, 24개월 등 일정 근속 기간을 기준으로 지역 정착 보상을 제공하고, 주거·생활·커리어 관리와 연계된 간접 지원을 병행함. 동시에 수료생에게는 최소 3년간 지속적인 멘토링과 커리어 관리 서비스를 제공하여, 초기 이직이나 직무 불일치로 인한 이탈을 최소화하게 됨

- 넷째, 취업 패키지는 성과 기반 관리 체계와 연계하여 운영함. 단순 취업률이 아니라 취업 유지율, 근속 기간, 기업 재참여율 등을 핵심 성과 지표로 설정하고, 해당 성과를 차년도 사업 설계와 예산 배분에 반영함으로써 정책의 지속성과 효율성을 동시에 확보함

### 3. 부산시 및 BIPA 역할

- 부산시는 인건비 지원, 전환 보조금, 정착 지원금 등 기업·인재 대상 인센티브를 설계함
- BIPA는 취업 성과를 DB화하여 성과 기반 예산 배분 체계를 운영함

## 실행과제 9. 디지털인재연계센터 설치

### 1. 추진배경 및 목표

- 교육-취업 연계 기능이 분산되어 운영되는 기존 구조로는 BDIA를 부산 ICT 산업의 대표 취업 허브로 확장하는 데 한계가 있음. 이에 본 과제는 BDIA 내에 디지털인재연계센터를 설치하여 전주기 매칭 지원 체계를 구축하는 것을 목표로 함

## 2. 세부 실행방안

- 디지털인재연계센터는 BDIA 교육 성과를 실제 고용과 산업 성과로 연결하는 상시 운영형 매칭 허브로 기능하도록 설계함. 센터는 단순 취업 지원 조직이 아니라, 교육-채용-사후 관리까지 전 주기를 통합 관리하는 구조를 지향함
- 우선 센터 조직은 기업 매칭 매니저, 취업 컨설턴트, 인턴십·기업협력 코디네이터 등 전담 인력으로 구성하며, AI, 클라우드, 스마트제조, 게임·콘텐츠, 물류 등 산업 분야별 전담 매니저를 배치함. 이를 통해 기업 수요를 단순 접수하는 수준이 아니라, 산업별·직무별 인력 수요를 상시적으로 분석·관리할 수 있는 체계를 구축함
- 센터 운영의 핵심은 지역 기업 DB 기반 매칭 시스템의 상시 가동임. 기업의 기술 스택, 직무 요구, 채용 조건, 연봉 수준, 경력 레벨 등을 구조화하여 데이터베이스화하고, 교육생 및 수료생의 기술 역량과 프로젝트 성과를 정량화하여 자동 매칭이 가능하도록 함. 이 시스템은 교육과정 운영과도 연동되어, 기업 수요 변화에 따라 교육과정이 신속히 조정될 수 있는 피드백 구조를 가짐
- 또한 센터는 사후 관리 기능을 강화하여 조기 이직과 직무 미스매칭 문제에 대응함. 정규직 전환 이후 일정 기간 동안 고용 현황과 직무 만족도를 추적 관리하고, 직무 불일치나 조기 이직이 발생할 경우 재매칭 프로그램과 기술 업데이트 교육을 제공함. 이를 통해 인재 이탈을 단순 실패로 처리하지 않고, 재성장 기회로 환류시키는 구조를 마련함
- 마지막으로 디지털인재연계센터는 BDIA 전체 성과관리 체계의 핵심 노드로 기능함. 센터에서 축적된 매칭·취업·근속 데이터는 POST-BDIA 성과관리 시스템과 연계되어 정책 평가, 사업 개선, 예산 배분의 핵심 근거 자료로 활용됨. 이를 통해 센터는 단기 취업 지원 조직이 아니라, 부산 ICT 인재 순환 생태계의 중추 기관으로 자리매김하게 됨

## 3. 부산시 및 BIPA 역할

- 부산시는 센터 구축과 장기 운영을 위한 예산 및 재정 지원 구조를 마련함
- BIPA는 센터 운영 총괄 주체로서 조직·시설·데이터 시스템을 직접 구축·운영하며, 기업-인재 매칭 서비스를 상시 제공함

## 실행과제 10. 권역·산업별 위성캠퍼스 구축 및 운영

### 1. 추진배경 및 목표

- 부산 ICT 인재양성 사업은 그간 특정 거점 공간을 중심으로 운영되어 왔으나, 산업 현장의 공간적 분산과 기업 입지 구조를 충분히 반영하는 데에는 한계가 있었음. 특히 강서·사상·해운대·동부산권 등 산업 거점별로 요구되는 기술 분야와 인력 수요가 상이함에도 불구하고, 교육과 기업 간 물리적·구조적 거리로 인해 참여 접근성이 제한되는 문제가 지속적으로 제기되었음
- 이에 본 과제는 산업 집적지와 연계된 권역·산업별 위성캠퍼스를 구축하여, BDIA 교육체계를 지역 전반으로 확산하고 기업 접근성을 제고하는 것을 목표로 함. 위성 캠퍼스는 단순 교육 공간 확장이 아니라, 산업 현장과 교육이 밀착된 분산형 실무 교육 거점으로 기능하도록 설계함

### 2. 세부 실행방안

- 위성캠퍼스는 부산 산업 구조와 입지 특성을 고려하여 권역·산업별로 단계적으로 구축함. 강서권은 스마트물류·제조DX, 동부산권은 AI·콘텐츠·데이터, 도심권은 금융 IT·서비스DX 등 산업 특화 방향을 설정하고, 각 권역별로 핵심 산업과 연계된 교육 프로그램을 운영함
- 캠퍼스 운영은 고정형 교육시설 구축 방식이 아니라, 대학·연구기관·기업의 유휴 공간을 활용한 공유형·모듈형 캠퍼스 모델을 적용함. 이를 통해 초기 투자 부담을 최소화하고, 산업 변화에 따라 캠퍼스 기능을 유연하게 조정할 수 있도록 함. 위성캠

퍼스에서는 단기 실무 교육, 기업 프로젝트 수행, 산업별 세미나 및 네트워킹 프로그램을 병행 운영함

- 또한 위성캠퍼스는 본원(BDIA)과의 단절이 아닌, 하나의 통합 운영체계로 연계함. 교육 콘텐츠, 성과 관리, 수료 이력은 통합 플랫폼에서 관리하며, 교육생은 필요에 따라 본원과 위성캠퍼스를 자유롭게 오갈 수 있는 구조를 마련함

### 3. 부산시 및 BIPA 역할

- 부산시는 권역별 산업 특성을 반영한 위성캠퍼스 구축 방향을 설정하고, 공간 확보 및 운영을 위한 제도적·재정적 지원을 담당함
- BIPA는 위성캠퍼스 운영 모델을 설계하고, 산업별 특화 교육 프로그램 기획·운영, 성과 관리 및 본원 연계 체계를 총괄함

## 실행과제 11. BDIA 통합 브랜드 재정립

### 1. 추진배경 및 목표

- 현재 부산 ICT 인재양성 사업은 다양한 프로그램이 개별적으로 운영되면서, 대외적으로는 통합된 브랜드 인식이 부족한 상황임. 이는 기업과 인재 모두에게 BDIA의 정체성과 위상을 명확히 전달하지 못하는 요인으로 작용하고 있으며, 장기적으로는 정책 지속성과 확장성에도 제약 요인이 됨
- 본 과제는 BDIA를 단일 사업명이 아닌, 부산 ICT 인재양성의 통합 플랫폼 브랜드로 재정립하여, 교육-취업-성과관리 전 주기를 아우르는 대표 브랜드로 육성하는 것을 목표로 함

## 2. 세부 실행방안

- BDIA 통합 브랜드 재정립은 단순한 명칭 정비나 시각 디자인 개선이 아니라, 부산 ICT 인재양성 정책 전반을 하나의 플랫폼 개념으로 통합하는 전략적 브랜딩 작업으로 추진함. 이를 위해 브랜드 재정립은 ‘정체성 정립-구조 통합-성과 관리’의 3 단계로 체계화함
- 첫째, 정체성 정립 단계에서는 BDIA의 정책적 위상을 명확히 규정함. BDIA를 개별 교육 프로그램의 총칭이 아닌, 부산 ICT 인재의 유입-양성-취업-정착-재교육을 아우르는 통합 생태계 브랜드로 정의하고, 이에 맞는 브랜드 슬로건과 핵심 메시지를 설정함. 이 과정에서 기존 개별 사업명과 기능을 전면 재검토하여, 중복되거나 파편화된 명칭은 BDIA 하위 브랜드 체계로 재편함.
- 둘째, 구조 통합 단계에서는 브랜드를 중심으로 사업 구조를 재정렬함. 디지털 실무교육, 취업 패키지, 디지털인재연계센터, 위성캠퍼스, 마이크로워크 트레이닝센터 등 모든 실행과제를 BDIA 브랜드 체계 안에서 일관되게 배치함. 이를 통해 교육생과 기업이 복잡한 사업 구조를 이해하지 않더라도 “BDIA 하나로 부산 ICT 인재 정책을 인식”할 수 있도록 구조를 단순화함. 동시에 온라인 플랫폼, 홍보물, 공모사업 안내 등 대외 커뮤니케이션 채널도 BDIA 브랜드로 통합 운영함
- 셋째, 성과 관리 단계에서는 브랜드의 실질적 효과를 정량적으로 관리함. 브랜드 인지도, 기업 재참여율, 교육생 재유입률, 수료생 장기 정착률 등을 핵심 성과 지표로 설정하고, 연차별로 관리·공개함. 이를 통해 브랜드 재정립이 단순 이미지 개선이 아니라, 정책 효과성과 직결되는 관리 도구로 기능하도록 함

### 3. 부산시 및 BIPA 역할

- 부산시는 BDIA를 부산시 대표 ICT 인재 정책 브랜드로 공식화하고, 대외 홍보 및 정책 연계에 활용함
- BIPA는 브랜드 전략 수립, BI 관리, 통합 홍보 콘텐츠 제작 및 성과 지표 관리를 전담함

## 실행과제 12. 버티컬 AI·클라우드 기업 협력 확대

### 1. 추진배경 및 목표

- AI·클라우드 기술은 범용 기술로 확산되고 있으나, 실제 산업 현장에서는 산업별 적용 방식과 요구 역량이 크게 상이함. 이에 따라 단일 기술 중심 교육만으로는 기업 수요를 충족하기 어려운 상황임
- 본 과제는 산업별 특성을 반영한 버티컬 AI·클라우드 기업 협력 모델을 구축하여, 산업 내재형 전문 인재 양성을 목표로 함

### 2. 세부 실행방안

- 버티컬 AI·클라우드 기업 협력 확대는 범용 기술 교육에서 벗어나, 산업별 문제 해결 중심의 협력 생태계를 구축하는 데 초점을 두고 있음. 이를 위해 협력 모델은 ‘산업 선정-기업 매칭-공동 실행-성과 확산’의 단계적 구조로 설계함
- 우선 부산의 전략산업(조선·해양, 물류, 금융, 바이오헬스, 콘텐츠 등)을 중심으로 버티컬 협력 대상 산업군을 선정하고, 각 산업별로 AI·클라우드 기술 기업과 수요 기업을 동시에 참여시키는 협력 구조를 구축함. 기술 기업은 AI 모델, 클라우드 인프라, 분석 도구를 제공하고, 수요 기업은 실제 산업 데이터와 문제 정의를 제공함으로써 교육과 프로젝트가 실질적인 산업 과제로 연결되도록 함

- 공동 실행 단계에서는 산업별 특화 커리큘럼과 프로젝트를 공동 설계함. 기업은 단순 후원이나 특강 제공을 넘어, 커리큘럼 설계, 프로젝트 주제 선정, 결과물 평가 과정에 직접 참여함. 이를 통해 교육생은 기술 자체가 아니라, 산업 맥락 속에서 기술을 적용하는 경험을 축적하게 됨. 또한 PoC, 시범 적용 결과물은 기업의 실제 업무 개선이나 후속 사업화로 연계될 수 있도록 설계함
- 성과 확산 단계에서는 우수 프로젝트와 협력 사례를 BDIA 대표 성공 사례로 정리·확산함. 이를 통해 산업별 AI·클라우드 적용 모델을 축적하고, 향후 다른 산업군으로 확산 가능한 레퍼런스로 활용함. 동시에 참여 기업의 재참여를 유도하여 협력이 단발성에 그치지 않고 지속 가능한 구조로 정착되도록 함

### 3. 부산시 및 BIPA 역할

- 부산시는 전략산업과 연계한 기업 협력 정책을 설계하고, 참여 기업에 대한 제도적 인센티브를 제공함
- BIPA는 기업 협력 네트워크 구축, 공동 프로젝트 기획·운영, 성과 확산을 담당함

## 실행과제 13. 마이크로 일자리 트레이닝센터 구축 및 운영

### 1. 추진배경 및 목표

- AI 기술 확산에 따라 단기·유연한 형태의 디지털 노동, 즉 마이크로워크 수요가 빠르게 증가하고 있음. 그러나 기존 인재양성 정책은 정규직 취업 중심으로 설계되어, 이러한 새로운 노동 형태를 충분히 포괄하지 못하고 있음
- 본 과제는 AI 마이크로워크 수행 역량을 체계적으로 교육·검증하는 마이크로 일자리 트레이닝센터를 구축하여, 새로운 형태의 일자리 대응 역량을 선제적으로 확보하는 것을 목표로 함

## 2. 세부 실행방안

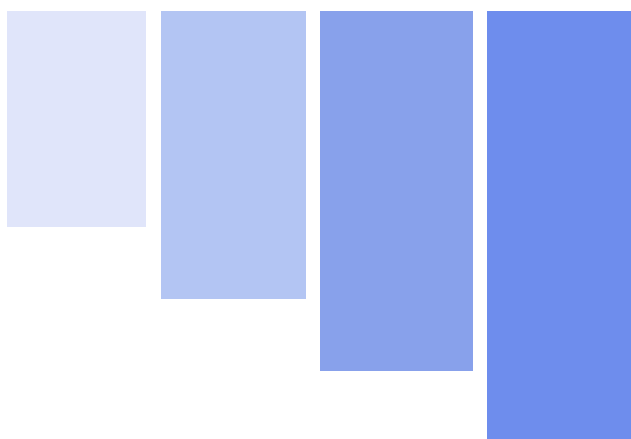
- 마이크로 일자리 트레이닝센터는 새로운 디지털 노동 형태에 대응하는 실험적이면서 제도화 가능한 인재양성 거점으로 설계함. 센터의 핵심 기능은 단기 교육 제공이 아니라, 마이크로워크 수행 역량의 표준화·검증·인증에 있음
- 교육과정은 데이터 라벨링, AI 모델 평가, 프롬프트 엔지니어링, AI 품질 검증 등 실제 시장 수요가 높은 영역을 중심으로 구성하며, 전 과정은 단기 모듈형으로 운영함. 교육생은 특정 모듈만 선택적으로 이수할 수 있도록 하여, 기존 직무와 병행하거나 유연한 참여가 가능하도록 함
- 센터 운영의 중요한 특징은 실제 마이크로워크 과제 연계임. 글로벌 AI 플랫폼 기업 및 국내 수요 기업과 협력하여, 교육 과정 중 실제 과제를 수행하도록 하고, 수행 결과에 대한 품질 평가를 체계적으로 관리함. 이 과정에서 축적된 수행 이력과 품질 평가는 개인별 역량 데이터로 저장되어, 향후 과제 배정과 보상 수준 결정에 활용됨
- 또한 센터는 마이크로워크 역량 인증 체계를 구축한다. 단순 수료증이 아니라, 수행 과제 수, 품질 점수, 지속 참여 여부 등을 종합한 등급 기반 인증을 도입하여, 교육생이 지속적으로 역량을 축적할 수 있는 구조를 마련함. 이를 통해 마이크로워크를 단기 소득 활동이 아닌, 디지털 커리어의 하나의 경로로 제도화함

## 3. 부산시 및 BIPA 역할

부산시는 새로운 디지털 노동 형태에 대응하는 정책 실험 모델로서 트레이닝센터를 지원하고, 제도적 기반을 마련함

BIPA는 센터 구축·운영, 기업 연계, 수행 성과 관리 및 인증 체계 운영을 총괄함





## 제7장 결론 및 제언

### 1. 결론 및 제언



## 제7장 결론 및 제언

### 1. 결론 및 제언

#### (1) 결론

- 본 연구는 부산광역시가 추진해 온 ICT 인재양성 정책과 BDIA 사업의 성과를 객관적으로 분석하고, 급변하는 디지털 산업 환경과 고용 구조 변화에 대응하기 위한 중·장기 발전 방향을 제시하는 데 목적이 있음
- 연구 결과, 부산의 ICT 인재양성 정책은 지난 수년간 교육 규모의 안정적 확대와 취업 연계 성과 측면에서는 일정 수준의 성과를 달성하였으나, 인재의 지역 정착과 장기적 커리어 성장, 기업의 지속적 인재 활용이라는 관점에서는 구조적 한계를 지니고 있는 것으로 분석되었음
- 첫째, 부산 ICT 인재양성 정책은 그간 ‘교육-수료-취업’으로 이어지는 단선적 성과 구조에 기반하여 운영되어 왔으며, 이는 단기 취업 성과를 창출하는 데에는 효과적이었으나, 취업 이후의 고용 지속성·역량 고도화·기업 성장과의 연계까지 포괄하지는 못하였음
- 교육생과 수료생, 기업을 대상으로 한 설문조사 결과에서도 교육 효과 자체에 대한 평가는 비교적 긍정적이었으나, 실무 즉시 투입 가능성, 중·장기 커리어 설계, 지역 내 성장 경로 측면에서는 공통적으로 미흡하다는 인식이 확인되었음
- 둘째, 부산 ICT 기업은 지역 내 전문인력 부족과 수도권 유출을 가장 큰 애로사항으로 인식하고 있으며, 단순한 교육 확대보다는 채용 이후 인건비 부담 완화, 장기 근속 유인을 제공하는 정책 지원을 더욱 필요로 하고 있는 것으로 나타남
- 이는 인재 유출의 원인이 개인의 의지나 지역 선호의 문제가 아니라, 지역 내에 지속 가능한 커리어 경로와 기업 성장 구조가 충분히 설계되지 않았기 때문임을 시사함

- 셋째, 정부 및 해외 주요국의 ICT 인재양성 정책과의 비교 분석 결과, 글로벌 인재양성 정책은 이미 정부 주도 단기 교육 중심 모델에서 민간·산학 주도 장기·질적 심화형 생태계 모델로 전환되고 있는 반면, 국내 및 부산의 정책은 여전히 공공재정 중심의 사업 단위 운영에 머물러 있는 한계를 보이고 있음
- 이에 따라 부산 ICT 인재양성 정책 역시 양적 성과 중심에서 벗어나, 산업 수요 기반의 실무형·융합형 고급인재 양성과 성과 연계형 구조로의 전환이 요구됨
- 이러한 분석을 종합할 때, 향후 부산 ICT 인재양성 정책은 기존 BDIA 1.0 모델을 넘어, 교육-취업-성장-정착이 하나의 순환 구조로 작동하는 Post-BDIA(2.0) 체계로의 전환이 불가피하며, 이는 단순한 사업 개편이 아닌 정책 철학과 운영 방식 전반의 구조적 전환을 의미함

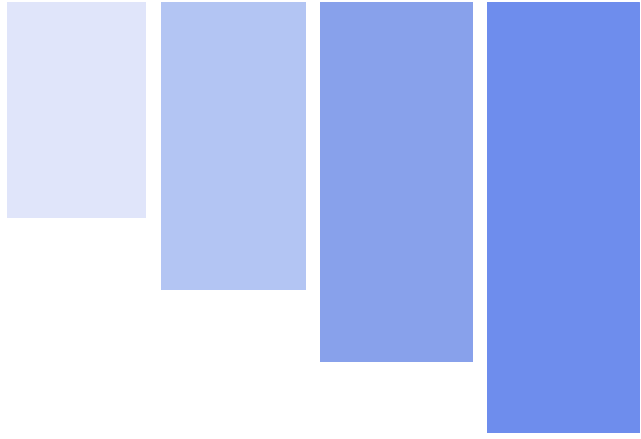
## (2) 제언

- 교육 중심 정책에서 ‘커리어 중심 인재 생태계’로의 전환이 필요함
  - 부산 ICT 인재양성 정책은 향후 단기 교육 성과나 취업률 제고에 국한된 접근에서 벗어나, 개인의 커리어 성장과 기업의 지속적 인재 활용을 동시에 고려하는 인재 생태계 관점으로 전환할 필요가 있음
  - 이를 위해 교육 이후의 취업, 재교육, 업스킬링, 경력 전환까지 연계되는 장기 커리어 관리 체계를 정책적으로 설계하고, BDIA를 단순 교육 플랫폼이 아닌 ‘디지털 커리어 플랫폼’으로 재정립할 필요가 있음
- 산업 수요 기반의 실무·장기형 교육 구조 강화가 필요함
  - 기업과 교육기관 간의 기술·역량 미스매치를 해소하기 위해, 기업 문제 해결 과제 중심의 교육과정을 구성하고, 단기 과정 위주의 교육 구조에서 벗어나 6~12개월 이상의 장기·심화형 트랙을 도입할 필요가 있음
  - 특히 AI, 클라우드, 데이터, 보안 등 핵심 기술 분야에 대해서는 산업별 특성을

반영한 AI·DX 융합형 심화 교육 체계를 구축함으로써, 실무 즉시 투입이 가능한 고급 인재 양성을 지향해야 함

- 교육-고용-유지 연계형 지원 정책 도입이 필요함
  - 설문조사 결과에서 확인된 바와 같이, 기업의 가장 큰 정책 수요는 교육 자체보다는 채용 이후 인건비 및 고용 유지 부담 완화에 집중되어 있음
  - 이에 따라 교육사업과 고용지원사업을 분절적으로 운영하기보다는, 교육-채용-근속-성장 단계별로 연계된 통합 지원 패키지를 도입할 필요가 있음
  - 성과연계형 고용 보상제, 청년 ICT 인건비 지원, 장기 근속 인센티브 등은 인재 정착률 제고를 위한 핵심 수단으로 검토될 필요가 있음
- 산·관·학 공동 거버넌스 및 민간 기업의 참여 확대가 필요함
  - 부산 ICT 인재양성 정책의 지속 가능성을 확보하기 위해서는, 공공 주도의 일방향 구조를 넘어 부산시-BDIA-대학-기업이 공동으로 참여하는 거버넌스 체계를 강화해야 함
  - 디지털 실무교육 협의체를 중심으로 산업 수요 조사, 커리큘럼 개선, 인력 수급 전망을 상시적으로 공유하고, 기업의 참여 성과에 대한 실질적 인센티브를 제공함으로써 민간의 자발적 참여를 유도할 필요가 있음
- 마지막으로 지역 특화형 ICT 인재 혁신 거점으로서의 확장이 필요함
  - BDIA는 단일 교육기관의 역할을 넘어, 명지·서부산 등 전략 지역과 연계된 지역 혁신 거점형 인재 생태계 허브로 확장될 필요가 있음. 교육, 실습, 실증, 고용, 재교육이 하나의 공간과 네트워크 내에서 순환하는 구조를 구축함으로써, 부산 ICT 산업의 경쟁력 강화와 청년 인재의 지역 정착을 동시에 달성할 수 있을 것임





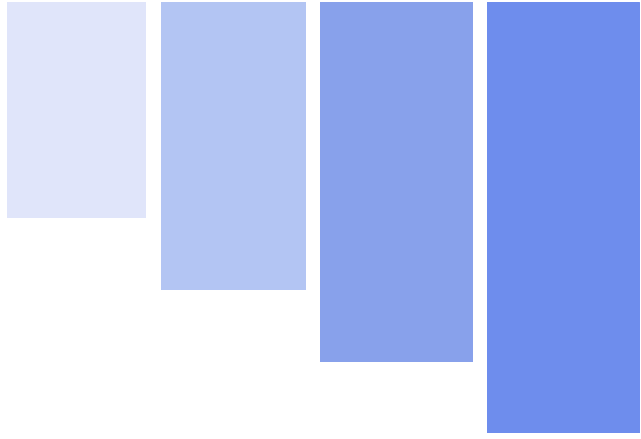
## 참고문헌



## 참고문헌

- 과학기술정보통신부. (2022). 디지털 인재양성 종합방안. 관계부처 합동.
- 과학기술정보통신부. (2023). 대한민국 디지털 전략. 관계부처 합동.
- 과학기술정보통신부. (2024). 국가 차원 인공지능 인재양성 생태계와 발전전략.
- 과학기술정보통신부. (2024). 국가 AI 전략 정책 방향: 인공지능 3대 강국 도약 전략.
- 과학기술정보통신부. (2021). 4차 산업혁명 대응을 위한 인공지능 인재양성 방안 연구.
- 과학기술정보통신부. (2021). 4차 산업혁명 시대의 AI·SW 인재 육성 정책 방안 연구. 소프트웨어정책연구소.
- 과학기술정보통신부·교육부·고용노동부 외. (2022). K-Network 2030 전략.
- 과학기술정보통신부 & 정보통신기획평가원. (2024). ICT 전문인력 수급 실태조사 및 전망(2024) 통계보고서.
- 과학기술정보통신부 & 정보통신기획평가원. (2024). ICT 전문인력 수급 실태조사 및 전망(2024) 요약보고서.
- 과학기술정보통신부, 정보통신정책연구원, & 한국직업능력연구원. (2023). 2023 ICT 인력동향 실태조사.
- 과학기술정보통신부 & 정보통신정책연구원. (2024). 2024 ICT 실태조사.
- 국가교육위원회 & 미래지식사회연구회. (2024). 미래과학기술인재 양성 관련 증장기 정책방향 연구.
- 김봄이. (2024). AX 시대, AI 융합인재 양성 현황의 진단과 제언 (KISTEP 브리프). 한국과학기술기획평가원.

- 김용석, 박종훈, 이종섭, & 채수원. (2024). 미래과학기술인재 양성 관련 증장기 정책방향 연구. 미래지식사회연구회.
- 김용성. (2019). 인공지능(AI) 시대 주요국의 인재양성 정책 동향. 소프트웨어정책 연구소.
- 이원홍. (2018). 미래 일자리 창출-연계 촉진을 위한 현장 수요 기반 이공계 인력 육성 방안 연구. 한국과학기술기획평가원.
- 정보통신기획평가원. (2023). 주요국 AI 인재 양성 및 유치 정책: 현황 및 시사점 (IS-203).
- 채윤식, 정소민, & 정형구. (2021). 부산의 ICT·SW 기술개발 동향과 시사점 (산업 & 혁신 Brief 2021-04). 부산과학산업진흥원.
- 진희승, 윤보성, & 신승윤. (2025). 디지털(ICT) 분야 해외 우수인재 유치방안에 관한 연구. 소프트웨어정책연구소.



## 부 록

1. 설문지



## 부산 ICT 인재양성 발전방안 전략수립을 위한 교육생 설문조사

응답자 일반현황		
s1	ICT직무 희망분야	① 인공지능(AI)      ② 소프트웨어 개발      ③ 정보보안 ④ 네트워크      ⑤ 데이터분석
s2	최종학위 전공	① ICT관련(컴퓨터공학, 정보통신 등)      ② 타 자연계열      ③ 인문/사회계열
s3	희망연봉 수준	
s4	ICT관련 자격증 소지여부	① 있다      ② 없다
s5	ICT 직무 경험	① 있다      ② 없다
s6	교육 수료 후 현재 상황	① 직장생활 시작한 상태      ② 취업 준비 중

1. 귀하께서는 교육 과정을 신청하신 동기는 무엇입니까?

- ① 취업 준비      ② 이직/경력 전환  
③ 자기개발      ④ 직무 역량 강화  
⑤ 최신 기술 습득(AI, 빅데이터 등)      ⑥ 창업 준비  
⑦ 기타 (\_\_\_\_\_)

2. 교육 과정 수료 이후 희망하는 진로는 무엇입니까?

- ① 기업체 취업      ② 창업 (스타트업, 프리랜서)  
③ 연구소, 대학 부설 연구기관      ④ 대학원 진학  
⑤ 기타(\_\_\_\_\_)



8. 부산시가 ICT 인재들이 지역에 정착하도록 지원해야 한다고 생각하는 부분은 무엇입니까? (복수응답)

- |                        |                        |
|------------------------|------------------------|
| ① 장기 인턴십/현장실습 기회 확대    | ② 지역 기업과의 채용 연계 강화     |
| ③ 최신 장비·테스트베드 활용 기회 제공 | ④ 글로벌 기업·대학·연구기관 유치 확대 |
| ⑤ 지역 ICT 스타트업 창업 지원    | ⑥ 주거·생활비 지원 등 청년 인센티브  |
| ⑦ 산업별 맞춤형 전문 교육 과정 운영  | ⑧ 기타 (_____)           |

9. 부산시가 ICT 기업 이탈을 막기 위해 우선적으로 추진해야 할 사업은 무엇이라고 생각하십니까? (단일 선택)

- |                             |                        |
|-----------------------------|------------------------|
| ① ICT 클러스터 조성 및 기업 지원 확대    | ② 글로벌 연구개발(R&D) 인프라 구축 |
| ③ 산학연 공동 프로젝트 및 채용 연계 프로그램  | ④ ICT 전문인력 양성 및 재교육 강화 |
| ⑤ 지역 ICT 기업과 청년인재 매칭 플랫폼 강화 | ⑥ 기타 (_____)           |

10. 부산에서 ICT 커리어를 쌓고 싶은 정도는 어느 수준입니까?

- ① 전혀 없다      ② 거의 없다      ③ 보통이다      ④ 있다      ⑤ 매우 있다

11. 지역 ICT 기업 및 부산시 정책이 더 보완된다면, 부산에서 장기적으로 정착할 의향이 있습니까?

- ① 전혀 없다      ② 거의 없다      ③ 보통이다      ④ 있다      ⑤ 매우 있다

12. 교육 과정에서 추가로 강화되었으면 하는 부분은 어디입니까? (복수응답 가능)

- |                             |                     |
|-----------------------------|---------------------|
| ① 최신 ICT 기술 및 산업 동향 교육      | ② 현장 실무 프로젝트 경험     |
| ③ 협업 및 커뮤니케이션 훈련            | ④ 문제해결 및 알고리즘 역량 강화 |
| ⑤ 취업 준비를 위한 지원(이력서/면접 대비 등) | ⑥ 산업 전문가 멘토링 및 네트워킹 |
| ⑦ 인턴십, 현장 실습 기회 확대          | ⑧ 자격증 취득 대비 교육      |
| ⑨ 스타트업, 창업 역량 강화            | ⑩ 기타 (_____)        |

13. 교육기관에 바라는 개선 사항이 있다면 무엇입니까? (복수응답 가능)

- ① 현장 프로젝트 기반 교육 확대
- ② 최신 장비·도구 활용 교육
- ③ 장기 인턴십/현장실습 강화
- ④ 소프트스킬(협업·문제해결) 교육 강화
- ⑤ 사후 멘토링/커리어 상담
- ⑥ 구직 연계·매칭 프로그램
- ⑦ 재교육/심화과정 기회 제공
- ⑧ 산업 전문가 초청 세미나 및 네트워킹
- ⑨ 교육시간 방식 유연화(야간/주말/온라인과정)
- ⑩ 교육비, 참여 인센티브 지원
- ⑪ 기타 (\_\_\_\_\_)

14. 부산 ICT 산업 발전과 인재 정착을 위해 교육생 입장에서 가장 시급히 개선되어야 할 점은 무엇입니까? (서술형)

## 부산 ICT 인재양성 발전방안 전략수립을 위한 수료생 설문조사

응답자 일반현황		
s1	ICT직무 희망분야	① 인공지능(AI)      ② 소프트웨어 개발      ③ 정보보안 ④ 네트워크      ⑤ 데이터분석
s2	최종학위 전공	① ICT관련(컴퓨터공학, 정보통신 등)      ② 타 자연계열      ③ 인문/사회계열
s3	희망연봉 수준	
s4	ICT관련 자격증 소지여부	① 있다      ② 없다
s5	ICT 직무 경험	① 있다      ② 없다
s6	교육 수료 후 현재 상황	① 직장생활 시작한 상태      ② 취업 준비 중

1. 현재 근무 중인 기업은 어느 지역(사업장 주소 기준)에 소재합니까?

- ① 부산 지역 기업      ② 타 광역시·도 기업  
③ 수도권 기업      ④ 해외 기업

2. 현재 기업에 취업하게 된 주요 이유는 무엇입니까? (복수응답)

- ① 연봉·복지 수준      ② 직무·커리어 성장 가능성  
③ 기업의 안정성·규모      ④ 최신 기술 활용 및 프로젝트 기회  
⑤ 생활환경·주거 요인      ⑥ 가족·개인적 이유  
⑦ 기타 (\_\_\_\_\_)



7. 부산시가 ICT 인재 정착을 위해 가장 우선적으로 추진해야 할 사업은 무엇이라고 생각하십니까? (단일 선택)

- ① ICT 기업 클러스터 조성 및 지원 확대
- ② 글로벌 연구개발(R&D) 인프라 구축
- ③ 지역 기업-대학·연구기관 연계 프로젝트 확대
- ④ ICT 전문인력 재교육 및 업스킬링 지원
- ⑤ ICT 창업·벤처 활성화 지원
- ⑥ 지역 ICT 인재 채용기업 인센티브 제공
- ⑦ 기타 ( \_\_\_\_\_ )

8. 부산시가 ICT 기업 이탈을 막기 위해 필요한 정책은 무엇이라고 생각하십니까? (복수응답)

- ① 기업 세제·재정 인센티브 제공
- ② 지역 ICT 기업 해외 진출 지원
- ③ 공공대기업 발주 시 지역 ICT 기업 우대
- ④ 첨단 장비·테스트베드 공동 활용 지원
- ⑤ 글로벌 기업·연구기관 유치
- ⑥ 기타 ( \_\_\_\_\_ )

9. 교육 내용의 직무 도움도

- 교육과정에서 배운 지식과 기술은 취업 후 실제 직무 수행에 직접적으로 도움이 되었다.

전혀 그렇지 않다<----->매우 그렇다				
①	②	③	④	⑤

10. 현업 기술 격차

- 입사 후, 교육에서 다루지 않은 필수 기술이나 지식으로 인해 업무 초기에 어려움을 겪었다.

전혀 그렇지 않다<----->매우 그렇다				
①	②	③	④	⑤

11. 프로젝트 경험의 효과

- 교육과정에 포함되었던 프로젝트 경험은 실제 업무를 이해하고 적응하는 데 큰 도움이 되었다.

전혀 그렇지 않다<----->매우 그렇다				
①	②	③	④	⑤

12. 협업 경험의 효과

- 교육 과정 중 팀 프로젝트를 통한 협업 경험이 현재 직장에서의 협업 능력 향상에 기여했다.

전혀 그렇지 않다<----->매우 그렇다				
①	②	③	④	⑤

13. 문제해결 역량 활용

- 교육에서 배운 문제해결 방법이나 접근법을 실제 업무상의 문제 해결에 적용하고 있다.

전혀 그렇지 않다<----->매우 그렇다				
①	②	③	④	⑤

14. 교육-직무 적합성

- 현재 업무 관점에서 볼 때, 교육과정의 내용은 내가 수행하는 직무의 요구사항과 높은 적합성을 보였다.

전혀 그렇지 않다<----->매우 그렇다				
①	②	③	④	⑤

## 15. 부족했던 역량 영역

- 취업 후 느낀 부족한 역량이 있었다면, 어느 영역이 부족하다고 느꼈습니까? (복수응답 가능)

- ① 전문 기술 지식
- ② 실무 경험 (프로젝트 수행 경험)
- ③ 문제해결 능력
- ④ 협업 및 의사소통 능력
- ⑤ 최신 개발 도구 및 플랫폼 활용 능력
- ⑥ 산업, 시장 동향 이해 능력
- ⑦ 직무 관련 실무 절차 및 업무 프로세스 이해
- ⑧ 커리어 관리 및 자기 개발 역량
- ⑨ 기타 (\_\_\_\_\_)

## 16. 교육 역량의 직무 충족도

- 교육에서 습득한 역량이 현재 업무의 요구 수준에 미치지 못한다고 느낀다.

전혀 그렇지 않다<----->매우 그렇다				
①	②	③	④	⑤

## 17. 요구사항

- 교육기관에 바라는 개선 사항은 무엇입니까?

- ① 현장 프로젝트 기반 교육 확대
- ② 최신 장비·도구 활용 교육
- ③ 장기 인턴십/현장실습 강화
- ④ 소프트스킬(협업·문제해결) 교육 강화
- ⑤ 사후 멘토링/커리어 상담
- ⑥ 구직 연계·매칭 프로그램
- ⑦ 재교육/심화과정 기회 제공
- ⑧ 최신 기술 트렌트 반영 강화
- ⑨ 산업별 맞춤형 커리큘럼 제공
- ⑩ 자격증 취득 지원
- ⑪ 현업 전문가 네트워킹 및 채용 설명회
- ⑫ 기타 (\_\_\_\_\_)

부산 ICT 인재양성 발전방안 전략수립을 위한 기업 HR담당자 설문조사

응답자 일반현황		
s1	업체명	

1. 귀사가 부산 지역에서 사업을 유지·확대하는 데 있어 가장 큰 애로사항은 무엇입니까? (복수응답)

- ① ICT 전문인력 부족
- ② 우수 인재의 수도권/해외 유출
- ③ 인건비·복지 수준의 지역 격차
- ④ 기업 성장 단계별 지원(투자R&D 등) 부족
- ⑤ 첨단 인프라 부족(CPU, 클라우드, 테스트베드 등)
- ⑥ 산학연 협력 네트워크 부족
- ⑦ 기타 (\_\_\_\_\_)

2. 귀사가 부산에 계속 남아있기 위해 가장 필요한 지원은 무엇입니까? (복수응답)

- ① ICT 인력 양성 및 채용 지원 강화
- ② 연구개발(R&D) 및 기술 실증 지원 확대
- ③ 세제재정 인센티브(입주 지원 임대료 지원 등)
- ④ 글로벌 협력/수출 지원
- ⑤ 스타트업·중소기업 스케일업 지원
- ⑥ 산학연 공동 프로젝트 지원
- ⑦ 기타 (\_\_\_\_\_)

3. ICT 인재가 부산에 장기적으로 정착하지 못하는 주요 원인은 무엇이라고 보십니까? (복수응답)

- ① 수도권 대비 낮은 연봉 수준
- ② 복지·근무환경 차이
- ③ 대기업/글로벌 기업 부족
- ④ 커리어 성장 경로 부족
- ⑤ 지역 ICT 산업의 성장성 한계
- ⑥ 주거·문화·교육 등 생활 인프라 부족
- ⑦ 기타 (\_\_\_\_\_)

4. 지역 ICT 인재가 부산에 머물도록 하기 위해 가장 필요한 정책은 무엇이라고 생각하십니까? (복수응답)

- ① 장기 인턴십·현장실습 확대 및 채용 연계 강화
- ② ICT 전문 교육·재교육 프로그램 지원
- ③ 지역 기업-대학·연구기관 협력 강화(프로젝트·연구 참여 등)
- ④ 우수 인재 대상 주거·생활 지원 인센티브
- ⑤ 지역 ICT 스타트업 창업·투자 활성화
- ⑥ 글로벌 기업 유치 및 해외 연계 기회 확대
- ⑦ 기타 (\_\_\_\_\_)

5. ICT 인재 채용 시 가장 중요하게 평가하는 역량은 무엇입니까? (복수응답 가능)

- ① 탄탄한 이론 지식
- ② 실무 프로젝트 경험
- ③ 문제해결 능력
- ④ 협업 및 커뮤니케이션 능력
- ⑤ 새로운 기술 학습 능력 (학습 민첩성)
- ⑥ 업무에 대한 열정과 태도(성실성, 주도성)
- ⑦ 실무 도구 활용 능력(개발/분석/협업 툴 활용)
- ⑧ 기타 (\_\_\_\_\_)

6. 신규 ICT 인력 채용 시 가장 큰 애로사항은 무엇입니까?

- ① 지원자 수 부족
- ② 기대하는 실무 역량 부족
- ③ 급여/복지 문제(급여 기대치와 기업 제시액의 차이)
- ④ 지역 내 ICT 인재 부족
- ⑤ 지역 근속 의지 부족(타 지역 이탈)
- ⑥ 실무 도구/현업 환경 적응력 부족
- ⑦ 조직문화 적응력 부족
- ⑧ 채용 후 추가 교육, OJT 부담

7. 현재 지역 ICT 교육과정이 귀사의 인재 수요를 어느 정도 충족하고 있다고 보십니까?

전혀 그렇지 않다<----->매우 그렇다				
①	②	③	④	⑤

8. 최근 채용한 직원으로부터 상대적으로 부족하다고 느낀 부분이 있다면 무엇입니까? (복수응답 가능)

- ① 최신 기술에 대한 심도 있는 이해
- ② 실무 경험의 부족 (예: 인턴십 경험)
- ③ 업무 환경에서의 의사소통, 협업 능력
- ④ 창의적 문제해결 능력
- ⑤ 기업 환경 및 비즈니스 이해력/적응력
- ⑥ 실무 도구 활용 능력(개발/분석/협업 툴, 클라우드 등)
- ⑦ 실무 속도 및 업무 즉시 투입 가능성(채용 후 별도의 OJT 없이 투입)
- ⑧ 기타 (\_\_\_\_\_)

9. 최근 귀사가 필요로 하는 ICT 인재상(역량·태도 등)은 과거와 비교해 어떻게 변화하고 있다고 보십니까?

--

10. 신입으로 채용된 직원들은 별도의 추가 교육 없이도 업무를 잘 수행하십니까?

전혀 그렇지 않다<----->매우 그렇다				
①	②	③	④	⑤

11. 우리 회사가 필요로 하는 ICT 인재상의 역량은 대학교 및 외부 교육기관에서 제공되는 교육 내용 사이에 차이가 있다고 생각한다

전혀 그렇지 않다<----->매우 그렇다				
①	②	③	④	⑤

12. ICT 교육기관에 바라는 개선 사항은 무엇입니까?

- ① 현장 프로젝트 기반 교육 확대
- ② 최신 장비·도구 활용 교육
- ③ 장기 인턴십/현장실습 강화
- ④ 소프트스킬(협업·문제해결) 교육 강화
- ⑤ 사후 멘토링/커리어 상담
- ⑥ 구직 연계·매칭 프로그램
- ⑦ 재교육/심화과정 기회 제공
- ⑧ 최신 기술 트렌드 및 산업 동향 반영 강화
- ⑨ 기업 맞춤형 커리큘럼 설계 및 공동 개발 기회 확대
- ⑩ 취업 지원 실질화(포트폴리오 피드백, 모의 면접 등)
- ⑪ 기업-교육기관 간 상시 협의체/ 산학 협력 플랫폼 구축

13. 정부·지자체 차원에서 귀사가 ICT 인재 채용/육성 과정에서 지원받고 싶은 부분은 무엇입니까? (복수응답)

- ① 장기 인턴십/현장실습 지원
- ② 맞춤형 재교육·심화과정
- ③ 산업별 전문인력 양성사업 확대
- ④ 산학협력 플랫폼 구축
- ⑤ 채용 연계 인센티브(고용지원금 등)
- ⑥ 최신 장비·테스트베드 제공
- ⑦ 기타 (\_\_\_\_\_)

14. 귀사가 보기에 부산시가 지역 ICT 산업 활성화를 위해 가장 우선적으로 추진해야 할 사업은 무엇입니까? (단일 선택)

- ① ICT 인재 양성 및 고용 연계 강화
- ② 글로벌 수준의 ICT 연구·테스트 인프라 구축
- ③ ICT 특화 기업 클러스터 조성 및 지원
- ④ 지역 ICT 기업 대상 세제·재정 인센티브 확대
- ⑤ 글로벌 대학·연구기관 유치 및 산학연 국제 협력 강화
- ⑥ ICT 창업·벤처 생태계 강화
- ⑦ 기타 (\_\_\_\_\_)

15. 부산시가 ICT 인재 유출을 막기 위해 우선적으로 지원해야 할 영역은 무엇입니까? (복수응답)

- ① 교육-채용 연계 강화 및 일자리 창출
- ② ICT 고급 인력 대상 장기 정착 인센티브(주거, 가족 지원 등)
- ③ 지역 대기업·공공기관의 ICT 채용 확대
- ④ 글로벌 프로젝트 및 해외 파견 기회 제공
- ⑤ 산학연 공동 연구 기반 경력 성장 기회 마련
- ⑥ 기타 (\_\_\_\_\_)

16. 전반적으로, 부산시의 ICT 인재 정책과 지원 사업은 귀사의 채용 및 인력 유지에 충분히 기여하고 있다고 생각하십니까?

전혀 그렇지 않다<----->매우 그렇다				
①	②	③	④	⑤

17. 부산 ICT 인재 유출 방지를 위해 기업 HR 담당자의 입장에서 가장 시급히 개선되어야 할 점을 자유롭게 기재해 주십시오. (서술형)

--