

제4차 상시 만남의 장(Round Table) 개최 결과

1. 개요

- 일시: 2021. 5. 26.(수) 15:00~17:00
- 장소: 부산지역인적자원개발위원회 회의실
- 참석대상: 부산지역 ICT, 제조, 해양산업 전문가, 부산광역시, 부산지역인적자원개발위원회 사무국 등
- 주요내용
 - 부산지역 인력양성 및 직업훈련의 문제점과 과제
 - 부산지역 브랜드 직업훈련과정 개설에 적합한 국내외 사례 추천
 - 부산지역 브랜드 직업훈련과정 개설시 고려해야 할 기본 원칙 추가 및 보완
 - 부산지역 브랜드 직업훈련과정 및 훈련 공급 방안 등
- 참석자 명단

연번	소속	성명	직위	비고
1	부산정보산업진흥원 IT융합본부	김○○	본부장	ICT
2	(주)에이아이 플랫폼	신○○	대표이사	
3	부산테크노파크 기업성장팀	원○○	팀장	제조
4	부산산업과학혁신원 미래산업정책팀	정○○	팀장	
5	부산연구원 해양·관광연구실	최○○	초빙연구위원	해양
6	경성대학교	박○○	교수	HRD 전문가
7	부산외국어대학교	권○○	교수	
8	대구대학교	이○○	교수	
9	부산지역인적자원개발위원회	김○○	선임위원	
10	부산광역시	김○○	팀장	유관기관
11	부산광역시	최○○	주무관	
12	부산지역인적자원개발위원회	하○○	책임연구관	주관기관

2. 조사결과

○ 부산지역 인력양성 및 직업훈련의 문제점과 과제

- 제조산업

- 인력양성 및 직업훈련을 기관별로 산발적으로 진행함에 따라 성과 창출에 한계
- 우수사례를 벤치마킹, 장단점을 분석하여 부산만의 인력양성사업 발굴
- 지역 산업 구조의 고도화, 미래 산업 패러다임에 대응하기 위해서는 인력양성 필요, 지역 산업 활성화의 측면에서 인력을 양성

- ICT산업

- 과학기술정보통신부 등에서 SW 인력양성을 중점 지원하고 있으며, 주요 사업은 '42 Seoul', 'ICT 이노베이션 스퀘어', '삼성청년SW아카데미(SSAFY)' 사업 등
- 최근 기업 연계 인력양성을 하고 있으며, 기업이 훈련생 모집부터, 교육, 고용까지 연계한 인력양성사업 유치
- 삼성이나 애플, 구글 등의 세계적인 기업의 인력양성 프로그램 및 기관의 지역 유치 필요
- 부산 등 비수도권의 ICT 관련 기업체 지원이 수도권 대비 적어, 기업 유치에 애로가 있으며, 기업 또한 지원이 적어 ICT 관련 인력의 채용에도 소극적
- ICT 기업의 규모 및 수, 기술, 인력 등 전반적으로 수도권 대비 지역의 경쟁력 부족
- 부산의 경우 강사 등 교육 인프라 부족

- 해양산업

- 인력양성사업이 단기 프로그램이 많고 산발적으로 진행됨에 따라 총괄 컨트롤 타워 및 기관 간 네트워크 구축 필요

- 저는 현재 부산시 출자출연기관에 근무 중입니다. 16년 근무기간 중 14년 정도를 지역 산업과 관련 되어 있는 신규사업 및 정책 기획 업무를 했습니다. 최근 2년 정도 기업지원 업무를 하고 있습니다. 정부 정책과 연동된 산업정책이나 부산의 산업 정책 관련 일을 많이 했는데, 진행한 업무의 대부분이 일자리 창출이나 기업 고용, 매출 관련이었습니다. 일자리 창출을 위한 고급 인력 양성과 현장 근로자 재직자 교육도 진행했었습니다. 일자리나 인력양성 업무가 각 기관별로 일부 영역으로 있으나 산발적으로 각자 실시하다 보니 결실을 맺는 게 아쉬울 때가 있습니다. 이번 FGI나 연구로 고민하는 부분들이 부산시의 좋은 일자리 미래로 자리 잡았으면 좋겠습니다. '에콜42'와 같은 모델을 구상하고 있으신 것 같은데 사실 '에콜42'는 '42 Seoul'이 되기 전부터 관심을 가졌습니다. 구체적으로 잘 모르겠으나 야까 잠시 이야기 들어보니 '에콜42' 관련 모델을 생각하고 계신 것 같아 부산시에 건의를 했었는데 당시에는 관심이 없는 것 같았습니다. 좀 늦은 감이 있기는 하지만 다른 우수 사례들을 벤치마킹하고 장단점을 분석하여 부산만의 좋은 사업으로 자리 잡기를 기대합니다. (제조/부산 테크노파크)

- 부산시 출자출연기관에서 IT나 콘텐츠 쪽 업무를 담당하고 있고, 인력양성사업도 하고 있습니다. 저희 기관의 경우 인력양성을 담당하는 팀이 별도로 있고, 주로 과학기술정보통신부 사업을 많이 하고 있습니다. 과학기술통신부의 인력양성사업 중에 큰 사업 3개가 있는데 앞서 말씀하신 ‘42 Seoul(이노베이션 아카데미의 소프트웨어 교육프로그램)’*가 있고, ‘ICT 이노베이션 스퀘어’**라고 4개 권역(충청권(세종, 대전, 충북, 충남), 동북권(강원, 경북, 대구), 동남권(부산, 울산, 경남), 호남권(전북, 전남, 광주))이 하고 있습니다. 1년 예산이 65억 원이고 5년 동안 400억 원 정도 지원됩니다. 부산시의 1년간 인력 예산과 비슷한 규모의 사업 예산입니다. 과학기술정보통신부의 ‘혁신성장청년인재집중양성사업’***으로 빅데이터, AI, 클라우드 등 분야별 교육을 전국단위로 진행 중입니다. 저희 기관은 클라우드를 특화하여 사업을 하고 있습니다. 현재는 3가지 사업 중 ‘ICT 이노베이션 스퀘어’와 ‘혁신성장청년인재집중양성사업’ 2가지를 하고 있습니다. 그 외에는 고용노동부나 행정안전부 사업을 하고 있는데 주로 과학기술정보통신부 사업을 하고 있습니다. 교육의 주 대상자는 대학 졸업자 및 예정자, 기업 재직자입니다. ‘이노베이션 아카데미’의 경우 ‘에꼴42’를 벤치마킹하여 서울에 만들 때부터 부산 유치를 이야기했었습니다. 지역의 디지털 혁신을 위해서는 인프라도 있지만 인력양성도 한 부문입니다. 인력양성사업이 2가지가 있는데, ‘이노베이션 아카데미’ 분원을 부산에 만드는 것과 산학융합캠퍼스를 만드는 것입니다. 일단 ‘이노베이션 아카데미’를 서울에 하나 만들고 중부권, 남부권에 하나 더 만들기로 되어 있었는데, 범위를 좁혀 충청권과 동남권에도 만들어질 것 같습니다. 현재 지역을 확대하기 위해 과학기술정보통신부에서 연구 용역을 진행하고 있습니다. 방향성이 정해지면 지역에 유치할 수 있는 근거가 생깁니다. 경남권과 논의하고 있는데 경남에서 관심이 많고, 울산은 관심이 없습니다. 경남 도지사님이 경남에 유치하고 싶어 합니다. 사실 대학 등 경남은 부산과 비교가 안 되는데 정치적인 문제가 걸려 있습니다. 향후 경남과 협업하고 있는 쪽으로 할 수도 있는데, 현재 진행 상황은 이렇습니다. 산학융합 소프트 캠퍼스를 요청하고 있는데, 신규 사업으로 하기는 힘들다고 해서 65억 원 정도 하는 ‘ICT 이노베이션 스퀘어’ 예산을 증액하는 쪽으로 이야기되고 있습니다. 이번 당정 협의회 때 증액 안건을 상정했는데, 문제가 증액을 신청하면 4개 권역이 사업을 하기 때문에 4개 권역 모두 증액의 수혜를 받게 될 수 있다는 겁니다. 전국 공모 사업이기 때문에 부산만 지정해서 증액 요청을 하기 힘든 상황입니다. 어쨌든 부산이 예산을 많이 확보하기 위해서 노력하고 있습니다. 최근에 제일 많이 논의하고 있는 것이 기업과 연계한 기업 연계 커리큘럼을 만드는 것입니다. 예시로 나온 ‘삼성청년SW아카데미(SSAFY)’****는 작년에 실제 접촉을 해 보았는데 올해 처음으로 부산이 5개 지역 중 하나로 지정되었습니다. 부산의 교육장은 강서에 있는 삼성전기로 이 부분은 어느 정도 해결되었습니다. 그리고 가장 많이 했던 것이 애플의 ‘개발자 아카데미’ 설립입니다. 애플이 250억 원을 투자해서 아카데미를 설립하려는데, 각 지자체마다 유치 하기 위해 경쟁을 하고 있습니다. 아직 발표된 것은 아니지만 포항공대로 갈 것으로 예상됩니다. 저희도 대학원과 연계한다면 카이스트나 포항공대로 갈 것으로 예상했었습니다. 사실 카이스트를 많이 고려했으나 의외로 포항공대로 갈 것 같습니다. 그리고 ‘구글 스타트업 캠퍼스’가 서울에 있는데 지역에도 만들어 줄 것을 요청하고 있고, 그 부분을 추진할 계획입니다. 최근에 기업을 유치하는 과정에서 반대일 경우가 있는데, 기업을 유치하기 위해서는 인력들이 필요합니다. 대학에서 졸업한

사람들의 역량이 기업의 기대에 못 미치니 교육장을 만들어서 지원하는 식입니다. 더존이라고 ERP에서 큰 업체가 있는데 영남본부를 부산 센텀에 만들었습니다. 매년 여기에서 많은 사람을 고용합니다. 고용과 관련하여 기업에서 연계 과정을 만들었는데, 이 과정의 경우 교육생 모집부터 기업이 참여하고, 선발된 교육생을 대상으로 6개월 동안 교육을 시키는데 최종적으로 고용까지 이어집니다. 이 비용을 저희 기관에서 상당 부분 지원하고 있습니다. 올해 이 과정에서 20명을 선발하려고 했으나 120명이 신청해서 6대 1의 경쟁률을 보였습니다. 그래서 올해 100명까지 대상을 확대하려고 합니다. 최근 베스핀글로벌(컴퓨터시스템 통합 자문 및 구축 서비스업체)이 부산에 이런 식의 인력양성 모델을 제안했습니다. 베스핀글로벌 본부를 두고 여기에 필요한 인력을 기업이 지원해서 양성하는 방식으로 논의되고 있습니다. 기업 유치와 함께 인력양성 등의 기업 연계가 논의되고 있습니다. 부산에서 최근 기업 유치를 많이 이야기하고 있어 이러한 부분들을 진행하고 있습니다. ‘혁신성장청년인재집중양성사업’의 경우 서울에서 60명, 부산에서 40명으로 나눠서 하고 진행합니다. 지역 안으로 모든 교육과정을 모으기에는 강사 등 한계가 있습니다. 아마존에서 진행하는데 교육의 질을 올릴 수 있습니다. 청년인재정책과 더존을 했습니다. (ICT/부산정보산업진흥원)

- * **(42 Seoul)** 과학기술정보통신부와 서울시가 설립한 SW 교육 프로그램으로 협업 프로젝트 기반의 학습 제공
 - ** **(ICT 이노베이션 스퀘어(ICT Innovation Square))** 한국판 뉴딜 추진을 통한 디지털 경제 전환을 가속화하고, 전 산업 AI 융합 확산을 위해 주요 지역에 AI·SW 인재양성 거점 구축 추진. 2020년 추경을 통해 ICT 이노베이션 스퀘어(서울) 모델을 4대 권역별 중요 거점으로 확대하여 지역 산업계 AI 확산 및 디지털 혁신 주도형 인재 양성
 - *** **(혁신성장청년인재집중양성사업)** 과학기술정보통신부와 정부통신기획평가원 주관으로 산업체 전문가 멘토링을 통한 프로젝트 수행을 기반으로 프로젝트 진행과 분야별 전문지식 습득에 필요한 6개월 이내 집중 교육과정 운영
 - **** **(삼성청년SW아카데미(SSAFY))** 삼성의 SW 교육 경험과 고용노동부의 취업 지원 노하우를 바탕으로 취업 준비생에게 SW 역량 향상 교육 및 다양한 취업지원 서비스를 제공하는 프로그램, 전체 교육은 멀티캠퍼스에서 위탁 실시, 현재 서울, 대전, 광주, 구미 4개 지역에 위치하고 있으며 부울경 캠퍼스를 삼성 전기 부산사업장에 신설 예정
- 저는 부산산업과학혁신원의 미래산업정책팀에 있는데 저희 팀은 지역 산업 구조의 고도화, 미래 새로운 패러다임의 변화에 대해 연구하고 있습니다. 이러한 연구 관점에서 생각했을 때 지역 산업 영역의 적합성을 보고 교육을 하고, 교육을 받은 인력이 지역에 연계되는 프로그램으로 브랜드 훈련과정을 이해했습니다. 결국 산업이나 기업들이 미래의 패러다임 변화에 대응하기 위해서 노력하는 과정에서 제일 첫 번째로 말하는 것이 인력이 부족하다는 것입니다. 산업의 활성화라는 측면에서 어떤 인력들이 필요하고 이 관점에서 어떤 프로그램이 필요한지 고민했습니다. (제조/부산산업과학혁신원)
 - 저는 부산연구원에서 지역 물류 기본계획을 수립 중이며, 물류학을 전공하였습니다. 정부 지원사업을 하면서 인력양성에 관심이 많았습니다. 가장 중점을 두고 있는 것이 아무래도 일자리 창출이다 보니 인력양성의 트렌드가 어떻게 변화하는지에 초점을 맞추고 있습니다. 그리고 그 중에서 인력양성 부분에서 아쉬운 부분이 산발적이고, 단편적으로 하는 프로그램들이 많아서 전체적으로 총괄할 수 있는 컨트롤 타워 같은 것이 필요하다는 것입니다. 이런 자리를 통해서라도 각자 기관에서 진행하고 있는 사업들에 대해 서로 소통하면서 부족한 부분을 채워주고, 서로 밀어줄 수 있는 네트워크가 만들어지면 좋겠습니다. (해양/부산연구원)

- 서울에서 1988년부터 23년간 삼성멀티캠퍼스, KT 등 서울 다수 기관에서 인공지능 등을 강의 했습니다. 부산에 와서는 의과대 신경외과에 입학해서 의학박사까지 수료하고 현재 부산에서 인공지능 관련 사업을 하고 있고, 블록체인 사업에 참여하고 있습니다. 그리고 한국인공지능협회 부산 지회장을 하면서 인공지능 사업을 3년간 하고 있습니다. 인공지능협회에 있는 자격이나 컨설턴트, 기타 8개 자격에 관한 일을 하고 있고, 부산대와 K-디지털 사업을 같이하고 있습니다. 실 의료 데이터나 실 해양 데이터로 인공지능 수업을 하는 빅데이터 과정을 작년에 2개, 올해 3개 하고 있습니다. 인공지능과 블록체인 분야 교육을 현재 하고 있고, 3년간 관련 교육을 하고 있습니다. 블록체인을 말씀드리면 대부분의 국가 규정이 비트코인(전자화폐) 거래소 등을 못 하게 하는 상황 이니 대부분 떠나 있는 상태입니다. 그나마 콘텐츠 위주의 블록체인은 하고 있는데 1차 사업자들도 아직 빛을 보지 못하는 상황에서 저희가 현재 3차입니다. 3차는 현재 많이 축소되어 있습니다. 그래서 시민들을 대상으로 블록체인이 무엇인지, 자구책 등을 알리는 것을 시에서 원하고 있어 이런 쪽으로 포커스를 맞춰서 하고 있습니다. 인공지능 쪽은 회원사가 500여 개인데 부산에 등록한 회사는 12개밖에 안 됩니다. 회원사의 대부분은 서울, 경기, 인천에 있습니다. 예를 들어 과학기술정보 통신부의 AI 사업이나 인공지능 데이터 바우처 사업 컨설팅을 하고 있는데 선정된 업체 중에서 부산은 1개입니다. 대부분 서울지역에 있는 업체가 선정되었습니다. 부산정보산업진흥원이나 부산대 에서 인력을 양성해서 보내고 있는데 기업의 대표들이 의지를 갖고 양성된 인력을 채용하여 키워야 하는데 지원이 적으니 개인 투자를 해서 인력을 키우는 게 쉽지 않습니다. 그리고 대부분 해양, 조선, 기자재에 지원 등이 집중되어 있습니다. 투자를 쉽게 받을 수 없고, 발전기금이 없으니 학생들이 배출된다고 하더라도 채용하기 어렵고, 당연히 학생들은 서울로 가려고 합니다. 블록체인 지원의 경우 수도권이 월등히 높습니다. 국비를 받아도 굉장히 큰 금액을 받습니다. 여기에 4년 정도 규제를 유예해주시기도 합니다. 뿐만 아니라 각종 세제 혜택부터 시작해서 서울지역으로 오면 최대 50억 원 까지 건물을 살 수 있는 비용, 중소벤처기업진흥공단 대출도 굉장히 쉬운 등 혜택들이 너무 많습니다. 이런 상황이기 때문에 지방으로 기업들이 안 옵니다. 말씀드렸듯이 서울 업체들은 비트코인, ST(Special Treatment, 투자유의종목)에 사활을 걸면서 어떻게든 한탕주의이지만 지방으로 가고 싶어도 부산에서는 그런 것을 천천히 바꾸니 부산에 와서 할 게 아무것도 없습니다. 서울은 지원이 많으니 경쟁률이 높습니다. 부산은 경쟁률이 낮아서 조금만 열심히 하면 선정될 가능성이 높습니다. 서울은 다 잘하는 사람들끼리 공모에 참여하기 때문에 선정될 확률이 낮습니다. (ICT/쥬에이아이플랫폼)

○ 부산지역 브랜드 직업훈련과정 개설에 적합한 국내외 사례 추천

- 제조산업

- ‘에폴42’, ‘미네르바스쿨’ 등을 벤치마킹하고 있지만 기존의 교육 방식으로 진행할 것을 우려, 직업훈련 개편의 명확한 방향성 설정 필요

- ICT산업

- ‘42 Seoul’을 브랜드 훈련과정으로 볼 수 있는데, ICT 관련 인력양성 노하우가 부족하여 ‘에폴42’와 라이선스 계약을 맺고 운영하고 있으나 노하우 전수에는 다소 미흡. 이에 따라

지역의 분원 설치 등이 지연

- ‘42 Seoul’과 같은 경우에는 부산에 왜 이렇게 빨리 오지 않았나라는 생각이 드는데 ‘42 Seoul’이 어떻게 보면 브랜드 훈련인데 노하우가 없었기 때문에 ‘에콜42’를 벤치마킹해서 운영하게 되었습니다. ‘에콜42’와 라이선스 계약을 맺었는데 한 사람당 480달러씩 주기로 계약을 맺었습니다. 1년에 1,000명 교육하기 때문에 상당히 돈이 많이 듭니다. 라이선스를 받았음에도 불구하고 ‘에콜42’에서 노하우가 유출되지 않도록 직접 통제합니다. 과학기술정보통신부에서는 라이선스 계약을 맺으면서 노하우를 벤치마킹하여 한국형 모델을 만들려고 했는데 잘 안 됩니다. 그래서 지역에 만드는 것이 늦어지고 있습니다. 조금씩 커리큘럼을 배우고 있고, ‘42 Seoul’의 노하우를 축적해서 백서를 만들었습니다. 2~3년차 되면 어느 정도 모양새를 만들지 않겠냐고 해서 연구용역을 진행하고 있어 지역에 분원들이 나올 것 같습니다. 다만, 아직까지 정해지지 않은 것은 ‘42 Seoul’ 재단을 따로 만드는데 지자체 관할로 할 것인지, 서울에 있는 재단법인으로 분소 개념으로 할 것인지 정해진 것은 없습니다. ‘42 Seoul’은 과학기술정보통신부에서 5년 지원하며, 올해 기준 380억 원을 지원하고 있습니다. 5년이 지난 이후에 계속 사업으로 지원할지 여부는 아직 정해진 것이 없습니다. 성과가 아직 안 나옵니다. (ICT/부산정보산업진흥원)
- 앞서 계속 말씀하셨듯이 브랜드 직업훈련과정의 모티브로 삼고 있는 것이 ‘에콜42’인데 방향성은 ‘에콜42’는 직업훈련이 아니라고 이해합니다. 교육을 하는 방식의 혁신과 체계의 변화라고 생각합니다. 단순히 직업훈련 분야에서 괜찮은 사람들 훈련해서 지식을 전달하는 방식의 접근으로는 이제 안 됩니다. 혼선이 생기는 부분이 과거에 우리가 했던 직업훈련이라고 생각해서 컨셉, 모티브를 벤치마킹 하지만 결국 기존의 교육 방식으로 될 것 같아서 명료화하여 적용할 필요가 있습니다. 사실 ‘에콜42’를 모티브로 해도 기존에 했던 교육으로 갈 것 같습니다. 그런 부분에서 방향성과 목적성을 조금 명확히 해야 할 것 같습니다. ‘에콜42’가 세계에 많이 퍼져 있는데 사실 우리나라에서 하기 힘들다고 이야기 합니다. ‘42 Seoul’ 뿐만 아니라 ‘제주형 에콜42’, ‘함양 미네르바스쿨*(3년 과정의 농촌유토피아대학(온라인 대학))’을 만들겠다고 하고 있습니다. 결국 모티브는 이렇게 잡지만 이전에 우리가 했던 교육, 사람을 모아서 교육하고 취업시키는 방식으로 갈 것 같은데 직업훈련의 방향성을 정하지 않으면 혼선이 생기지 않을까 우려됩니다. (제조/부산테크노파크)

* (미네르바스쿨) 미국의 벤처투자자 벤 넬슨(Ben Nelson)이 KGI(미국 대학 연합체, Keck Graduate Institute)의 인가를 받아 2010년 설립한 대학교로 모든 수업은 100% 온라인으로 진행되며 캠퍼스가 없고 7개의 기숙사(샌프란시스코(미국), 서울(대한민국), 하이데라바드(인도), 베를린(독일), 부에노스아이레스(아르헨티나), 런던(영국), 타이베이(대만))만 있음. 학생 전원이 4년 동안 7개의 기숙사를 돌아다니며 생활(출처: 「미네르바스쿨, 하버드보다 들어가기 힘든 ‘가장 선택적인 학교’」, 디지털 인사이트 포스트, 2021. 2. 26.)

○ 부산지역 브랜드 직업훈련과정 개설시 고려해야 할 기본 원칙 추가 및 보완

- 제조산업

- 교육진행 방식과 성과 지표의 개편이 필요하며, 프로젝트 방식의 교육으로 개편할 경우 인턴 형식이 되지 않도록 유의. 과제를 해결하는 방식의 프로젝트 수행을 기본 원칙으로 설정. 교육의 취지와 목적성이 적합할 경우 멘토단으로 참여하고자 하는 기업체 대표는 다수일 것이라고 생각

- ICT산업

- 교육은 구직자인 기업의 수요도 중요하지만 교육 대상자의 수요 또한 중요. 교육 대상자의 수요를 충족시키고 좋은 일자리 창출을 위해서는 좋은 기업 유치와 연계가 중요. 수도권에서 임금이 가파르게 상승하고 있고, 인력이 부족한 소프트웨어 기업의 경우 지역으로 관심을 돌리고 있으며, 이러한 좋은 기업들과 연계된 인력을 양성할 경우 지역의 기업 유치도 가능. 기업 유치와 연계된 교육과정은 기업 소속 인력을 강사로 활용
- 부산의 강점 산업과 미래 산업을 연계하여 인력양성. 예를 들어 자동차산업을 전기차 등 미래 자동차 산업과 연계하여 인력양성
- 한 명의 강사가 강의를 하는 방식에서 기업체 대표 등으로 멘토단을 구성, 실제 데이터를 활용하여 프로젝트를 수행하는 등 강의 방식의 변경 필요. 기업체 멘토단을 구성하여 강의할 경우 실무 중심의 교육이 가능하며, 취업 연계성 증가. 기업체 임원이나 연구 기관 등 멘토로 섭외할 수 있는 인력은 충분하다고 판단되며, 실적 중심의 교육 평가 방식 변경 필요
- IT 관련 교육의 경우 전공 여부는 중요하지 않으며, IT 기업의 경우 창의적인 인재를 선호

- 해양산업

- 브랜드 직업훈련과정을 산업이 아닌 직무 중심으로 개설 필요. 기초과정은 기초 직무 교육, 심화과정은 산업에 소프트웨어 기술을 접목하는 방향으로 설정 고려

- 수요 부분을 추가하고 싶습니다. 교육의 수요는 기업도 중요하지만 사실 교육을 개설하더라도 학생이 안 오는 경우가 있습니다. 교육을 받는 대상자 수요와 실제 채용할 기업의 수요를 고려해야 합니다. 부산이 항만물류가 유명하지만 실제로 항만물류 교육과정을 개설하면 잘 안 옵니다. 서로 생각하는 지향점이 다르기 때문인데 3D 업종에 가기 싫어하기 때문입니다. 그리고 공급자 측면에서 중요하다고 생각하는 부분이 기업 유치와 연계를 이야기했었는데, 교육과정을 만들면 지역의 소기업을 대상으로 하는 교육과정인지, 우리가 너무 잘 알고 있는 기업들에 취업할 수 있는 기회를 가지는 것인지에 따라 완전히 다릅니다. 만약에 네이버에 취업할 수 있다고 하면 학생들이 짐 싸들고 옵니다. 그렇기 때문에 기업 유치와 연계를 계속 말씀드리고 싶습니다. 공급자에 대한 질(퀄리티)이 굉장히 중요한 부분입니다. 청년들은 욕박지른다고 따라오지 않습니다. 부산시는 산업 데이터만 보고 이 교육을

만들면 되겠다고 생각하는데 학생들이 안 옵니다. 미래 유망 산업, 미국의 경우 아이비리그 대학들이 제일 많이 가고 투자하는 산업이 소프트웨어, 다음으로 바이오입니다. AI를 이야기 하고 있는데 AI 분야 창업이 매년 늘어나고 있습니다. 기존의 제조업 플러스가 아니고 자기 아이디어나 어떤 것을 연계하는 업체들이 많습니다. 미래 지향적인 부분은 돈을 많이 주는 것이 중요합니다. 이런 부분과 부산의 강점 산업 중에서 특화된 분야와 연관이 되는 것이고, 제조업 쪽도 일반 제조업은 의미 없습니다. 자동차도 그냥 자동차보다는 전기차 등의 미래 산업이 필요하고 이런 직업훈련과정이 필요합니다. 최근 판교에 문제가 있는데 뉴스를 봐서 아시겠지만 임금이 엄청나게 올라가고 있습니다. 실리콘밸리가 그랬습니다. 판교에 있는 기업의 초봉이 6천만 원이고, 평균 연봉이 1억 원을 돌파하고 있습니다. 이렇게 지역 기업과 연봉이 너무 차이 나니까 청년들이 지역 기업에 안 가려고 하는 경향이 있습니다. 이런 일이 연쇄적으로 일어나고 있는데, 예를 들어 쿠팡에서 소프트웨어 인력이 필요하다면 네이버에서 스카웃 합니다. 이러다 보니 메이저 기업들도 지역에 관심을 가지기 시작합니다. 그래서 방금 말씀드린 것과 같이 기업 유치와 함께 취업 연계가 필요합니다. 카카오, 더존, 네이버와 같은 기업들이 이런 식입니다. 인력이 필요한데 서로 인력을 못 구합니다. 그래서 부산에서 인력을 양성하면 기업들은 사람을 못 구하니까 지역에 오겠다고 합니다. 법인세 같은 혜택은 아무 필요가 없습니다. 인력을 양성하는데 비용을 투자하는 것이 중요합니다. 이런 부분을 잘 연계하면 좋을 것 같습니다. 그리고 훈련과정 브랜드를 꼭 하나만 할 필요는 없을 것 같습니다. 부산이 당장 필요한 것은 좋은 기업들을 유치하는 것입니다. 유치하고자 하는 기업과 연계된 인력을 양성한다면 기업과 지역이 서로 윈윈할 수 있다고 생각합니다. (ICT/부산정보산업진흥원)

- 훈련 대상자의 관점으로 나눠보면 전공자와 비전공자로 나눌 수 있습니다. 기초훈련은 비전공자의 경우 직무 교육으로 생각합니다. 산업이 기준이 아니라 어느 기업에 취업을 하더라도 활용할 수 있는 직무 중심의 교육이 필요합니다. 전공자의 경우 본인의 전공 분야에 소프트웨어 교육을 하는 겁니다. 이럴 경우 교육을 받은 사람들이 기업에 취업하여 그 산업을 발전시킬 수 있다고 생각합니다. 훈련 대상자 관점으로 보면 훈련과정의 단계 설정이 더 잘 될 것 같습니다. (해양/부산연구원)
- 2018년, 2019년까지 인공지능 교육을 했을 때 3개월 교육과정이라고 하면, 3개월 동안 강의할 수 있는 강사를 구했습니다. 강사가 한 명인 것이 편하기 때문에 이전에는 그렇게 했습니다. 한 강사와 프로젝트를 하고 끝났는데 결과적으로 별로였습니다. 그래서 바꿔 보고 싶어서 2019년에 처음 테스트했던 것이 강사의 비중을 줄이고 멘토단을 구성한 것이었습니다. 6시부터 9시까지 수업할 수 있는 멘토단을 만들었는데 기업체 대표들로 구성했습니다. 5~6명을 한 조로 만들었고, 매주 멘토가 있는 회사로 가게 했습니다. 수업이 5시 정도 끝나면 학생들은 그 회사에 가서 밥 먹고 회사 이야기도 듣고, 프로젝트 때가 되면 프로젝트로 무엇을 할 것인지 논의하고, 조언을 받았습니다. 이런 과정이 자연스럽게 취업으로 연계되었습니다. 멘토들이 3~5개월 동안 학생들을 봐왔기 때문에 괜찮은 학생들을 채용했고, 취업률이 높았습니다. 작년에는 대표들이 강의를 했습니다. 대표들은 시간이 안 되니까 3~5일 정도 하루 4~5시간 강의를 했습니다. 누구나 잘 알아야 하는 기초교육은 강사들이 하고 대표들은 실전 강의를 했습니다. A기업의 경우 해양에 있는 지형 데이터, 금융 데이터 등을 직접 강의했습니다. 이때 강의는 A부터 Z까지 가르치는 것이 아니라 이미 학생들은 기본

데이터는 배웠고, 우리 회사는 이렇게 설계를 하고 너희도 이런 식으로 하면 된다는 방식으로 실 데이터로 학생들이 듣고 싶었던 교육을 해양과 묶어서 강의했습니다. 강의명 자체가 “실 데이터를 기반한 인공지능 ○○교육”이었습니다. 이렇게 교육을 하면 채용이 잘 됩니다. 대표에게 배웠기 때문입니다. 기업체 대표 4명이 참여하고 멘토단을 별도로 구성했습니다. 이렇게 교육할 경우 좋았던 것은 학생들이 의료에 대한 지식이 없었는데 의료에 대한 지식도 가르쳐 줬습니다. 뇌출혈, 피부암 등을 설명해주면 관심을 갖습니다. 잘 몰라도 처음 듣는 내용이니 재밌어 합니다. 그리고 부산대 병원의 실제 데이터로 교육을 했습니다. 물론 비식별된 데이터였습니다. 이 데이터를 실제 인공지능 서버에 넣고, 프로그램을 운용하고, 결과를 확인하고, 어떻게 하면 결과 값을 잘 나오게 할지 이런 것을 확인합니다. 이렇게 했을 때 학생들이 재밌어 하고 관심을 갖습니다. 이러한 것들을 연계하여 프로젝트를 하고 나가니까 프로젝트 질이 훨씬 좋아졌고, 본인 회사에 필요한 인공지능 인재를 어디서든 채용해야 하는데 3개월 이상 멘토단에서 학생들을 보았기 때문에 바로 채용할 수 있습니다. 이런 교육 방식을 추천합니다. (ICT/주에이아이플랫폼)

- ‘42 Seoul’ 교육이 프로젝트 방식입니다. 교육과정을 창의적으로 개편한다고 하면 기본 원칙 중의 하나가 교육 진행 방식의 변경입니다. 성과 기대지표 방식 또한 다르게 설정해야 합니다. 교육 단계를 1, 2단계로 나눈다고 했는데, 우리가 프로젝트라고 하면 지금 설명은 다 해주셨지만 자칫 잘못하면 기업의 인턴 형식으로 진행할 가능성이 있습니다. 이는 지양해야 합니다. 같은 주제로 기업의 대표와 학생이 다른 어떤 전문가와 다른 이질적인 공동체가 한 팀이 되어 과제를 풀어가도록 연습하는 것을 확실하게 자리 잡게 하는 것이 원칙이 아닐까 생각합니다. 멘토를 해줄 기업 대표들은 생각보다 많이 있다고 생각합니다. 대표마다 성격이나 활동성의 차이가 있지만, 의외로 조용한 성격의 대표도 어떤 주제와 동기 부여를 잘 하면 적극적으로 해주시는 분들이 있습니다. 취지와 목적을 잘 만든다고 하면 역량 있는 숨은 인재도 발견할 수 있을 것 같습니다. (제조/부산테크노파크)
- IT 분야 교육과정의 훈련생은 전공 여부는 의미가 없는 것 같습니다. 유명한 소프트웨어 기업을 보면 IT 전공자가 많이 없습니다. 원래 대학 전공 자체가 IT 전공이 많이 없습니다. 실제 잘 한다고 하는 것은 코딩을 잘 하는 것이 아닙니다. 얼마나 창의적인 것을 만들어 내는지가 중요합니다. (ICT/부산정보산업진흥원)
- 드라마 중에 ‘스타트업’이라는 드라마가 있습니다. 이 드라마를 보면 지식이 있는 사람과 없는 사람이 하나의 회사를 차리고 융합하는 과정을 그리고 있습니다. 이렇게 융합하는 것은 2~3년 정도 소요 됩니다. ‘42 Seoul’이 전공자와 비전공자가 프로젝트를 하는 방식을 따릅니다. 스타트업이 많이 발달한 영국이나 독일의 기술적 방법이 서로 다른 사람들이 협업을 통해서 하나의 목표를 달성하는데, 2년 간 다른 영역을 서로 끌어올리는 겁니다. 그런데 우리나라는 다릅니다. 기업에서부터 결과를 도표, 숫자로 이야기합니다. 교육이 아무리 좋고 참신하더라도 숫자가 안 나오고 일이 없다면 의미가 없어집니다. 한국은 어떤 숫자가 나올 변수가 필요합니다. 저희 멘토단은 박사급의 이사를 위주로 7명으로 구성했습니다. 저희뿐만 아니라 부산정보산업진흥원도 그렇고 많이 있습니다. 이런 곳에 비용을 지불하면서 멘토단을 구성해달라고 하면 구성해 줍니다. 이렇게 멘토단을 섭외하면 문제가

없을 것 같습니다. (ICT/주에이아이플랫폼)

- 기업 유치와 연계된 경우가 더존입니다. 더존의 경우 교육 강사가 더존 소속입니다. 사실 삼성에서 하는 'SSAFY'도 1차적으로 자신들의 필요한 인력을 양성하는 것입니다. 이 교육을 수강하고 다른 곳에 취업한다면 할 수 없지만, 현재 'SSAFY' 있는 곳이 사업장이 많은 곳입니다. (ICT/부산정보산업진흥원)

○ 부산지역 브랜드 직업훈련과정 및 훈련 공급 방안

- 제조산업

- IT, 소프트웨어는 미래를 대비하기 위한 필수 분야로 특정 산업을 특화해서 훈련과정을 공급하기보다 IT 관련 분야가 워낙 다양하기 때문에 광범위하게 공용으로 활용되고, 어떤 분야라도 적용할 수 있도록 교육과정 설계 필요. 교육생은 범위를 설정하지 않고 모집, 관심과 노력이 있다면 비전공자에게도 기회를 줄 수 있는 교육과정 필요
- 기존 직업훈련과정과 차별성을 갖기 위해서는 교육과정의 훈련 품질과 참여 훈련생의 수준 확보 필요. 이와 함께 훈련과정과 우수한 기관·기업의 협약을 통해 훈련 수료 후 좋은 일자리로 취업하는 유인책을 확보

- ICT산업

- 교육기간은 교육 수준에 따라 달라질 수 있으며, 미래 인력양성의 경우 취업률 등 성과 산정 지표 제외 필요
- 코딩 교육을 강조하고 있으나, 4차산업혁명 관련 기술의 활용 방법에 대한 교육이 필요
- 브랜드 직업훈련과정 설계 시 일자리 사업과 연계하여 교육과정 수료한 훈련 수료생 채용 시 임금 지원비 증액 등 인적자원개발과 일자리 사업 연계 필요
- 훈련과정의 양적 확대보다는 기업이 원하는 수준의 인력 양성을 위해 인원을 제한하여 훈련의 질적 수준 확보 필요

- 해양산업

- IT는 모든 산업의 기반이 되므로 IT 직무의 기초교육이 필요하며, 창업으로 연계되는 교육과정 공급 또한 고려
- 물류산업은 풀필먼트(fulfillment)* 등 스마트물류의 수요가 증가할 것으로 예상, 현재 부산 물류기업의 수요는 적지만, 미래 산업 수요 대비를 위한 인력양성 필요

* (풀필먼트(fulfillment)) 이커머스기업 또는 물류기업이 소비자 주문을 수집해 제품을 피킹, 포장하고 배송까지 원스톱으로 처리하는 것을 의미

- 여러 가지 분야가 있지만 요즘 시장에 IT가 안 들어가는 게 없습니다. 4차산업혁명을 이야기할 때도 메인 기술이 IT에서 파생되는 부분으로 그만큼 중요하고 필요한 부분입니다. '에플42'와 '42 Seoul'이 소프트웨어 중심으로 가는 이유입니다. IT도 세부적으로 보면 기술적으로 분야가 다양합니다. 빅데이터 관련해서도 많고, 정보보안 등 미래 시대가 필요로 하는 많은 기술들이 있습니다.

브랜드 훈련과정을 만들기 위한 예산이나 여러 가지 여건을 고려했을 때 특화된 분야를 먼저 선택해야 하는데 굳이 선택해야 한다면 해양이나 물류 같은 분야가 아니라 광범위하게 공용으로 활용될 수 있는 미래형 기술 중심으로 초점을 맞춰서 하면 될 것 같습니다. 예를 들어, 인공지능이나 클라우드, 빅데이터도 여러 가지가 있습니다. 교육과정이나 자격과정을 따져봐도 세부적으로 나누면 많은 양이 됩니다. 부산에서 그나마 기업들에게 접목할 가능성을 유추해서 특화된 분야를 만들어서 접근, 시도하면 좋을 것 같습니다. 훈련과정을 만들 때 전공 여부, 재직자 대상인지, 실업자 대상인지 고려할 사항이 많은데 지금 우리가 생각하는 훈련과정은 이런 경계에 대한 것을 다 없애고 백지상태에서 똑같은 기준으로 관심 있고, 올 수 있는 사람들을 대상으로 하는 것이 맞다고 생각합니다. 나중에 시간이나 방법은 고민할 수 있는데 운영 방법과 내용에 대한 원칙은 정해두고 올 수 있고 여건을 수렴할 수 있는 사람이라면 동등한 자격에서 자기 열정과 아이디어, 능력으로 해나갈 수 있도록 조건을 열어 두는 것이 필요하다고 생각합니다. 훈련 공급 분야를 의료로 할 것인지, 기계로 할 것인지 너무 생각할 필요가 없습니다. 어떤 프로젝트를 하면서 기술(skill)을 배우는 것이기 때문에 이 기술이 자기에게 체화되면 이를 물류에 응용하던지, 의료에 응용하던지 자기의 아이디어와 지식으로 펼칠 가능성이 있다고 봅니다. 어느 특정 산업 맞춤형으로 한다는 것 자체가 성장을 저해할 수 있다고 생각합니다. (제조/부산테크노파크)

- 저희가 보통 일반적인 교육을 하는 경우 3개월 미만, 전공을 한 사람이 수준을 높이기 위한 과정은 6개월 정도로 교육과정을 만듭니다. 예전에 게임 아카데미를 할 때 게임 관련된 사람은 2년 교육을 했습니다. 부산에도 2년짜리 교육이 있었는데 수요에 맞추다 보니 1년짜리로 줄이게 됩니다. ‘42 Seoul’이 왜 2년이나면 그 나름대로 전문가의 의견이 있었다고 생각합니다. 전공자, 비전공자 상관 없이 디자인, 소프트웨어 개발자들이 모여서 나는 이런 것을 배우고 싶는데 어떻게 하는지 배워가는 과정입니다. 과학기술정보통신부에서 ‘이노베이션 아카데미’를 하는데 모집 인원 목표만 있지 다른 목표는 없습니다. 취업률 같은 목표가 전혀 없습니다. 최근에 기획재정부에서 성과 목표가 없는 것에 대해서 지적하였지만 그럼에도 불구하고 1년에 380억 원의 예산을 지원합니다. 축약된 다른 모델로 한다면 비전공, 전공자 구분이 힘든 부분이 있습니다. 표준교육을 하는데 가령 코딩을 모르는 사람을 대상으로 코딩 교육을 시키는데 3개월로는 불가능하다고 생각합니다. 학생들의 수준에 따라 교육 기간은 달라질 수 있습니다. IT라고 해서 코딩만 있는 것이 아닙니다. 코딩의 경우 이미 만들어져 있는 것을 이용하는 경우가 더 많습니다. 유통 쪽에 빅데이터를 활용하고 싶다고 한다면, 빅데이터를 분석하는 사람들은 오픈 소스들이 많이 있습니다. 빅데이터를 사용해서 어떻게 활용하는지를 배우는 것은 1~2개월 만에 가능합니다. 그 부분의 코딩을 배울 필요는 없습니다. 아주 기본적인 지식만 배우면 됩니다. 실질적으로 할 수 있는 방법은 상황별로 달라집니다. (ICT/부산정보산업진흥원)
- 저는 전공의 경계를 무너뜨리는 것이 필요하다고 생각하는 이유가 요즘에 정보가 다 공개되어 있기 때문입니다. 저도 기계를 하나도 모르지만 구글이나 유튜브를 보고 매뉴얼대로 하면 되는 것이 많습니다. 제가 관심을 가지면 비전공자라도 할 수 있을 것 같습니다. 컴퓨터공학과를 졸업했는데 부족하다면 다 이유가 있습니다. 컴퓨터에 관심이 없는 등 관심의 문제라고 생각합니다. 저희 회사에도 철학과를 졸업한 사람이 전산을 담당하고 있습니다. 이 사람의 경우 전공을 졸업하고 취미와 관심을 찾았고,

학원에서 배워서 전산 업무를 담당하고 있습니다. 어떻게 보면 부전공이 자신의 미래 영감을 주는데 도움이 될 수 있지 않을까 생각합니다. 관심과 노력이 충분하면 충분히 발휘될 수 있도록 지원해주는 교육이 맞다고 생각합니다. (제조/부산테크노파크)

- 실제로 교육과정이나 학생들을 면접을 통해서 뽑을 때 제일 많이 보는 것이 전문지식도 있지만 그 사람의 태도를 봅니다. 얼마나 열성이 있는지 실제로 기업 담당자들도 제일 먼저 이 부분을 봅니다. (ICT/부산정보산업진흥원)
- 교육과정을 설계할 때 일자리 사업을 포함시키는 것이 좋겠다고 생각합니다. 부산시에 IT업체에 6개월 간 취업을 하면 180만 원씩 지원하는 사업이 있습니다. IT가 유행이고, 2012~2013년에 일본으로 취업하는 것이 유행했던 적이 있습니다. 그때 일본어와 IT 교육을 10~12개월 정도 했었는데 경쟁력이 있었습니다. 특히 서울 중앙일보에서 하는 교육과정은 경쟁률이 높았습니다. 이유는 딱 하나입니다. 일본이 한국보다 소프트웨어 개발자에게 돈을 많이 줍니다. 그때 당시 서울에서 2,400만 원 주면 일본은 3,600만 원 줍니다. 청년들이 가고 싶어하는 의지가 있었습니다. 지금은 학생들을 모집하기 어렵기때문에 교육과정을 개설하면 한 번 들어볼까 해서 오는 사람도 있고, 듣고 싶어서 오는 사람도 있고, 등 떠밀려서 오는 사람도 있고, 정원을 채우기 위해 데리고 온 사람도 있습니다. 억지로 온 학생들이 제일 먼저 중도탈락합니다. 만약에 일자리 지원금에서 월 급여를 180만 원에서 250만 원으로 지원해준다고 하면 마다할 기업이 없습니다. 처음부터 연봉이 3,000만 원에서 3,200만 원이 됩니다. 좋은 임금의 일자리로 연계해준다고 하면 학생들이 적극적으로 공부를 합니다. 이렇게 일자리로 연계하면 훈련과정은 금방 자리잡힐 것 같습니다. (ICT/주에이아이애플랫폼)
- 기존의 많은 교육 프로그램들과의 확실한 차별성이 필요하고, 교육과정, 참여 학생의 질적 퀄리티가 필요합니다. 어떤 전공이라도 상관없이, 차별성을 가지면서 부산지역에 훈련생을 묶어 둘 수 있는 가치가 있어야 합니다. 학생들이 시작할 때부터 교육에 참여하는 기관이나 기업이 있어서 '수료생 중에 우수한 학생들은 무조건 여기 기업 중에 취업이 된다.'라는 식의 유인책이 있어야 합니다. (제조/부산테크노파크)
- 네이버에서 교육을 한다고 하면 희망하는 직장이기 때문에 당연히 사람들이 모일 수밖에 없습니다. 20명 선발한다고 하면 부산에 몇 백 명 와서 경쟁할 겁니다. 인력양성사업의 문제는 훈련 물량을 높게 설정하는 것입니다. IT 업종에서 전공을 기준으로 1년에 6,000명 배출되는데 6,000개의 일자리가 나오는 교육과정을 만드는 것이 아닙니다. 이중 많아야 봐야 10~20% 정도만 남습니다. 왜냐하면 나머지는 태도 불량이나 의지가 없습니다. 양적 목표치를 너무 올려버리면 교육에 참여하는 수준이 떨어질 수밖에 없습니다. 수요자인 기업들의 눈높이에 안 맞습니다. 그렇기때문에 어느 정도 수적 제한도 필요합니다. 훈련 수료생을 늘린다고 잘 되는 것이 아닙니다. 질적 수준을 확보하려면 인원 등 제한이 필요합니다. (ICT/부산정보산업진흥원)
- 위워크(공유 오피스, 부산은 서면에 위치)에 금융 핀테크가 많이 입주해 있습니다. 인건비 지원을 12개월 해주고 있습니다. 저는 6~12개월 정도 지원을 해주는 것이 적당하다고 생각합니다. 지원이

만료되고 기업이 못 버틴다면 기업의 과제를 못했거나 사업을 못했거나 둘 중 하나인데, 이런 기업은 도태되어야 합니다. 만약에 그 이상을 간다면 기업이 인건비를 줄 만큼의 여력이 된다는 것입니다. 그렇다면 계속 신규 직원을 채용했는데 6개월에서 1년을 가르쳤다는 것 자체가 대단한 것입니다. 기업과 사람이 함께 가는 겁니다. 인건비 지원을 받을 경우 기업들은 사업계획서를 제출하고 선별해서 지원하고 있습니다. (ICT/㈜에이아이플랫폼)

- 인건비 지원사업 참여기업 또한 훈련생 선발과 같이 선별하면 됩니다. (제조/부산테크노파크)
- 인건비 지원 금액을 160~180만 원 지원하면 기업도 마찬가지입니다. 기업도 살기 위해서 최저급여 180만 원밖에 안 줍니다. 최저급여만 주니까 이직을 많이 합니다. 최근 서비스금융과에 고급인력 경력직을 채용할 경우 5,000만 원을 지원하는 사업이 있습니다. 부산지역에서 최고등급의 IT 인력을 뽑을 수 있고 조금만 더 주면 서울이나 수도권에서 인력을 데리고 올 수 있는 정도입니다. 물론 4~5개 기업만 지원한다는 제한은 있습니다. 어떻게 해서라도 지원을 받고 채용을 하면 부산 IT 기업에 취업해도 연봉이 높다는 소문이 날 수 있습니다. 지금 부산에 개발자 모임이 있는데 300명 정도 됩니다. 부산의 연봉이 얼마고, 서울의 연봉이 얼마인지 다 공유하고 있습니다. (ICT/㈜에이아이플랫폼)
- 산업 특화냐, 기업 특화냐, 직무 특화로 해야 할지 등 이런 부분을 오늘 많이 생각하게 됩니다. 부산에 어떤 산업을 특화하느냐에 대해서 여러 가지 말씀을 해주셨는데 여러 전문가를 만날수록 IT는 모든 산업에 기반이 된다는 것을 알 수 있었습니다. 산업의 기반이 되는 IT 직무의 기초 교육이 필요할 것 같습니다. 그리고 교육은 기업이나 산업의 수요가 제일 중요하다고 생각합니다. 필요한 기술이나 부분에 대해서 수요를 파악하고, 기업들이 요구하는 프로그램을 알맞게 제시하는 것이 가장 좋은 그림이라고 생각합니다. 한 가지 틀을 깬다면 좋겠다고 생각하는 것이 브랜드 직업훈련과정이지만 창업도 고려했으면 좋겠습니다. 창업 부분을 특화해서 브랜딩한다면 부산에서 소프트웨어 훈련 과정을 받고 창업을 할 수 있도록 설계하면 좋을 것 같습니다. 수요에 대해서 조금 더 말씀드리면 물류 쪽에서도 부산에 물류 창고가 국토교통부에 등록된 것이 401개입니다. 대부분 수출입화물만 가지고 있어 창고의 트렌드에 뒤쳐져 있습니다. 풀필먼트(fulfillment)센터부터 화물의 순환이 빠른 물류센터가 필요하기 때문에 이쪽에 기술 수요가 다 몰려 있습니다. 부산은 수도권 대비 인구가 적어 수요가 없기 때문에 수도권 창고 기업들이 부산에 진출을 안 합니다. 향후 부산에서도 그런 수요가 늘어난다고 하면 풀필먼트센터부터 부산으로 내려올 것으로 예상되는데 스마트 물류센터에 대한 수요도 늘어날 것입니다. 전국적으로 봤을 때 부산이 물리적 단점에서 수도권에 뒤처지는 부분에 대해서 조금 더 고민을 해서 미래의 수요가 있기 때문에 거기에 맞춰 교육과정 공급을 고민하는 것도 좋을 것 같습니다. 물류 관점에서 보면 수요 예측이 가장 중요합니다. 배송 계획을 어떻게 잡을 것인가 하는 부분이 중요합니다. 서울이나 수도권에는 그런 기업들이 만나서 개발하는 중입니다. 부산은 컨테이너 등 대형 화물 위주로 하다 보니 프로세스가 느리고 현재에 안주하고 있습니다. 미래 수요를 보고 대비할 수 있는 인력양성이 필요합니다. (해양/부산연구원)

○ 기타 의견

- 의료산업 지원 및 브랜드 훈련과정 공급
 - 인공지능 중 의료분야 육성을 위해서는 임상시험 등을 원스톱으로 지원하는 시스템 구축, 홍보 필요
 - 반면에, 의료 관련 제조업은 선점 지역이 있고, 소규모 기업의 경우 임상시험 등 한계가 있어 의료 서비스(헬스케어 등) 분야로 집중해야 한다는 의견. 이와 더불어 한 지역에서 모든 문제를 해결할 수 없으며, 지역 연계, 타 지역 기관 연계를 통해 공동 발전 모색
- 제조업 지원 및 브랜드 훈련과정 공급
 - 제조업 또한 IT를 기본적으로 해야 하는데, IT 기술을 접목할 수 있는 가장 큰 부분은 스마트팩토리이며, 고부가가치를 창출하기 위해 제조업의 서비스화 추진
 - 제조업 서비스, 엔지니어 서비스의 경우 인력 수요가 많은 분야로 부산의 대표 제조업 서비스 기업과 연계하여 훈련과정 공급 검토
- 신생 산업이나 기업의 경우 인력이나 디지털 전환의 수요가 많으나 역량이 부족하여 지역특화산업 브랜드 훈련과정의 대상으로 설정 검토
- 우수한 강사 확보를 위해서는 지속 가능한 훈련과정 설계가 필요하며, 강사비 제한 완화 및 면제 필요
- 훈련 공급 기관 및 훈련과정의 브랜드 파워에 따라 인식이 달라지기 때문에 브랜드 파워가 중요하며, 지역의 특성에 맞는 훈련 프로그램 개발 필요
- 기업이 디지털 전환을 할 수 있도록 컨설팅을 해줄 컨설턴트 양성 건의. 기업이 디지털 전환될 경우 인력 수요 또한 발생, 훈련과정을 공급할 수 있는 선순환 구조 구축
- 브랜드 훈련과정을 공급할 때 사람들이 모일 수 있고, 접근성은 좋은 별도의 공간 확보 필요
- 데이터들이 집적되고 유통될 수 있는 플랫폼을 구축하여 정보 제공뿐만 아니라 모인 데이터를 활용하는 브랜드 훈련과정 제안
 - 인공지능협회에 기업들이 어떤 서비스를 제공하고 있느냐에 따라 산업 분류가 있습니다. 1순위로 의료쪽 헬스케어가 많습니다. 인공지능기술을 헬스케어쪽으로 많이 사용하고 있기 때문입니다. 스마트제조는 비전영상쪽이 많이 있습니다. 위워크 안에 30개 이상의 금융과 관련된 핀테크 업체들이 많기 때문에 이 분야의 교육을 해도 반응이 좋을 것 같습니다. 기업들이 헬스케어를 하기 위해서는 의료적인 지식을 기본적으로 대표나 직원들이 갖춰야 합니다. 대구나 광주를 오가면서 이야기하는 부분인데 의료산업을 발전시키고 싶은데 스타트업이나 기존의 중소기업들이 의료쪽으로 패러다임을 바꾸다 보면 한계에 부딪히는 부분이 있는데, IRB(Institutional Review Board, 의학연구윤리심의위원회)라는 의생명쪽의 임상테스트입니다. 단순히 어플을 만드는 것은 병원을 안 찾아가도 되지만, 그 이상의 고령친화제품, 의료기기 등은 식약처에 의료기기 2등급을 받아야 하는데

그것들은 대부분 아무리 의료기기의 등급을 받는다고 해서 IRB나 연구자용 임상테스트까지 받아야만 식약처에서 등급을 줍니다. 이를 위해서는 병원을 가고 의사들을 만나서 IRB를 해야 하는데 이 장벽이 너무 높습니다. 대구시의 경우 메디시티라고 IRB를 계명대 동산병원에서 받게 되면 경북대에서도 되고, 카톨릭대에서도 되는 의료 관련 원스톱 지역을 만들었습니다. 이렇게 대구에는 복합의료단지가 있어 이런 과정이 원스톱으로 됩니다. 그러나 아직까지 이곳을 이용하는 기업들은 많이 없습니다. 기업들은 몰라서 이용하지 않는다고 합니다. (ICT/웨어이애플랫폼)

- 작년부터 디지털의료산업, K바이오를 하고 있습니다. 지역에 신약이나 제약보다는 의료기기가 그나마 좀 있는데 기업 수가 적습니다. 신약 쪽은 그나마 하는 부분이 있는데 의료기기는 실제 기업들이 디지털 전환 등이 필요 없다고 하는 기업들이 많습니다. 지금도 기업을 경영하는 데 어려움이 없기 때문에 굉장히 부정적입니다. 지역의 산업들이 기본적으로 사실 디지털 전환이나 IT 등에 대한 필요성을 못 느끼고 있습니다. 필요한 기업들은 디지털 전환, IT를 스스로 찾아서 할 수 있는 역량이 됩니다. 지원의 필요성을 못 느끼는 기업들은 직무별로 디지털 전환이 필요하다는 자극을 주는 것이 더 필요합니다. 기업들은 살아남아야 하기 때문에 하겠지만, 지금 당장은 필요성을 못 느끼기 때문에 지역 특화산업 훈련과정을 만들려면 초보단계이어야 합니다. 기업들은 아직도 엑셀로 데이터 작업을 하고 있습니다. 디지털 전환이 필요한 기업들은 신생기업들로 의지가 많습니다. 10년 이하의 신생 산업이나 기업은 인력 수요도 많은데 자신들이 할 수 있는 역량이 부족합니다. 따라서 신생 기업 중심으로 지역특화산업 브랜드 훈련과정을 공급하는 것도 괜찮을 것 같습니다. (제조/부산산업과학혁신원)
- 브랜드 훈련과정 공급 분야를 다시 정리해야 할 것 같습니다. 제 생각에 의료기기, 바이오, 제약 등의 분야는 늦은 것 같습니다. 부산에서 할 수 있는 분야는 아닌 것 같습니다. 유일하게 부산이 가지고 있는 장점은 병원이 많다는 것입니다. 저희 기관에서도 병원과 연계한 헬스케어 서비스의 질적 수준을 어떻게 높일 수 있는지 고민하였고, 이 과정에서 다양한 서비스, 아이디어, 창업 아이템이 나올 수 있을 것 같습니다. 임상실험 같은 것을 작은 스타트업이 한다는 것은 병원의 도움 없이는 불가능에 가깝습니다. 부산대병원이나 동아대병원 등 지역의 큰 병원들과 지역 기업들이 협업을 하거나 필요하면 울산과학기술원까지 협업을 해야 합니다. 울산은 최근 병원특구(울산 게놈서비스산업 규제자유특구*)가 되었습니다. 병원특구가 된 이유는 하나입니다. 울산과학기술원에 유명한 분이 계셔서 추진했기 때문입니다. 저희가 시에 이야기하는 것은 의료 서비스 쪽에 있어서 헬스케어 등 서비스로 가야지 제조로 가기에는 송도, 오송이 선점하고 있어 이미 늦었다고 생각합니다. 이쪽 분야는 무궁무진합니다. 부산만 해야 한다는 생각은 버려야 합니다. 하드웨어 부분은 경기와 파트너십을 해야 합니다. 우리가 못하는 부분은 다른 쪽과 연계를 해야 합니다. 부산에 게놈 쪽이 약하면 울산과학기술원과 협업을 해야 합니다. 요즘 같은 시대에는 합동 연계를 해야 합니다. 혼자 할 수 없습니다. 전국에서 병원 수가 경기, 서울, 부산 순으로 많습니다. 지역에서 많은 병원을 갖고 있다는 것은 많은 임상데이터가 있다는 것입니다. 그리고, SK의 경우 'T아카데미'(스마트 ICT 전문가 양성), 네이버에서도 교육을 하는데 강사들이 높은 수준을 가지려면 교육기관 자체가 독립법인이면서 지속가능성이 있어야 합니다. 저희 기관은 자체 강사를 보유하고 있지 않습니다. 외부에서 초빙하는데, 과정에 맞는 강사를 섭외할 수 있는 장점이 있습니다. 그러나 지속가능성이 있도록 훈련과정이 설계

되지 않으면 강사 입장에서는 불안한 성장을 할 수밖에 없고, 공적 기관의 경우 강사료를 줄 수 있는 최대치가 1시간에 45만 원으로 시간당 300만 원 정도 하는 우수한 강사를 섭외할 수 없는 애로사항이 있습니다. 높은 수준의 강사를 섭외하기 힘듭니다. 높은 수준의 강사는 프리랜서이거나 대기업 소속입니다. 강사비의 제약이 풀려야 합니다. (ICT/부산정보산업진흥원)

- KT와 멀티캠퍼스, 부산정보산업진흥원에서 20년 정도 강의했었는데, 부산이 좋아서 왔습니다. 멀티캠퍼스는 브랜드 파워입니다. 강사도 강사이지만, 삼성SDS라는 간판을 갖고 있습니다. 삼성SDS는 22층 건물의 대부분을 사용하고 있는데, 직원들은 새벽 5~6시에 출근해서 강의 준비를 하고, 강사들은 8시나 9시쯤 와서 강의 준비를 하는 등 체계가 잘 잡혀 있습니다. 건물이 22층이니까 외형상으로 이런 곳에서 교육을 받으면 대우받고 좋은 교육을 받는 느낌을 받습니다. 이런 브랜드 파워를 가지고 있습니다. 교육은 어차피 삼성SDS에서 강의했던 강사가 다른 곳에서도 강의를 하기 때문에 교육 수준은 비슷할 수 있습니다. 같은 강사라도 허름한 곳에서 강의를 하면 수준 낮은 교육으로 보이는 인식이 있습니다. 인식의 차이가 있기때문에 중요한 것이 브랜드 파워라고 생각합니다. 그리고 추가로 말씀드리면 모든 IT는 인공지능이 파생되면서 DX라는 디지털 전환이 중요하게 나오는데 근간이 되는 것들이 대부분 인공지능입니다. 강사 자격증을 취득했는데 산업에서 인공지능을 접할 수 있도록 컨설팅 해주는 강사들이 없습니다. 전문 컨설턴트가 없습니다. 2년 전부터 인공지능협회가 광주지역에서 매년 30~60명씩 양성하면서 테크노파크에서 컨설턴트를 고용, 비용을 지원하고 있습니다. 컨설팅 비용을 스마트 제조공장, 제조 혁신하는 곳에 지원합니다. 이 사람들은 교육을 받고 테크노파크의 비정규 소속이지만 비용이 책정되어 있기 때문에 계속해서 돈을 벌 수 있습니다. 이런 강사 교육을 3개월짜리로 먼저 진행했습니다. 이런 분들이 부산지역의 녹산 등 산업단지에 가서 '여기에는 이런 인공지능 기술을 사용하면서 회사를 경영하는데 훨씬 더 도움이 됩니다.'라는 식으로 컨설팅을 할 수 있습니다. 이러한 컨설턴트 강사들을 먼저 교육하고 난 후 교육을 시작하면 조금 더 안정적으로 훈련생이 받는 교육환경이 잘 갖춰질 것 같습니다. (ICT/주에이아이플랫폼)
- 이노베이션 아카데미를 부산에 만든다고 했을 때 생각난 것이 서울은 건물을 하나 지어줬습니다. 멀티캠퍼스 역할을 할 수 있는 공간을 제공한 것입니다. 사람들이 모일 수 있는 공간이 있어야 하는데 대학에 공간이 많이 있으니 모아서 진행하는 것도 괜찮다고 생각합니다. 서울과는 지역 산업이 다르기 때문에 지역의 특성에 맞는 교육 프로그램을 만들 필요가 있습니다. '42 Seoul'을 그대로 따라 할 수는 없습니다. 부산은 어떻게 만들어야 할지 다시 연구해야 합니다. (ICT/부산정보산업진흥원)
- 제조업 중심으로 생각하면 IT는 기본적으로 해야할 것 같습니다. IT 소프트웨어산업을 연구해보니 산업 기반이 너무 미약한 게 산업기초역량이 부족하기 때문이라고 생각합니다. 산업의 기초역량을 갖추기 위해서는 우선 기업의 어떤 부분을 할 것인지 결정을 해야 합니다. IT를 제조업에 접목할 수 있는 가장 큰 부분은 스마트 팩토리입니다. 그 외에도 주장하는 것은 제조업의 서비스화입니다. 엔지니어 서비스라고 해서 지역의 주력산업 설계나 고부가가치 영역이기 때문에 그 관점까지 발전해야 한다고 생각합니다. (제조/부산산업과학혁신원)
- 요즘 추세는 제조업의 서비스화입니다. 제조업이 공장이 아니라 서비스 제조업으로 가고 있습니다.

현대중공업이 센텀시티에 현대글로벌서비스를 만들었는데 사실은 서비스로 만든 회사입니다. DSEC(조선 해양 엔지니어링 회사)도 기본이 설계이지만 부산에 많은 고용을 창출되고 있습니다. 설계 엔지니어링의 분야에서 고급 인력을 필요로 하고 있고 인원도 많고, 고용도 많습니다. 현재 엔지니어링 쪽에 관심이 없는데, 이런 교육과정은 기업들이 많이 필요로 할 것이라고 생각합니다. DSEC나 현대글로벌서비스와 연계해서 교육하면 1년에 50명 이상 채용으로 연계할 수 있습니다. (ICT/부산정보산업진흥원)

- 제가 하는 일이 인공지능, 블록체인이기 때문에 이 분야에 특화해서 말씀드리겠습니다. 꿈꾸던 부산의 교육이 있었습니다. 저희가 부산에서 블록체인의 데이터를 모으는 사업을 하고 있습니다. 의료 마이데이터**, 데이터 중심의 교육기관을 설립하고 싶었습니다. 데이터를 갖고 있는 기업들이 위워크처럼 한 곳에 모여 있고, 해양, 금융, 의료 데이터 등이 어떻게 모여 있고, 어떻게 거래되고 있고, 어떤 데이터들이 있는지 알 수 있는 플랫폼을 구축하고 싶었습니다. 질 좋은 데이터로 좋은 수업을 하고 정보를 사람들에게 줘서 모아게 하는 것이 브랜드라고 봅니다. 이번 기회에 이런 것을 적용시키면 타 지역과 다르지 않을까 생각합니다.

* (울산 게놈서비스산업 규제자유특구)

- 지정기간: 2020. 8. 1.~2024. 7. 31.(48개월)
- 위치·면적: 울산과학기술원, 울산대학교병원 등(1,198km²)
- 내용: 3개 사업
 - 바이오 데이터팩 구축·운영: 디지털 바이오헬스를 실현할 유전, 의료 관련 종합 인공지능 데이터 (AI Big-data) 구축·운영
 - 질환별 맞춤형 진단마커 개발: 심혈관질환·우울증 등 질환별 맞춤형 진단마커 개발
 - 감염병 발생 대비 신속한 지원체계 마련: 감염성 질환 팬데믹 대응 유전체 분석·후보물질 도출 플랫폼 구축

(출처: 중소벤처기업부 홈페이지, '3차 규제자유특구 개요')

- ** (마이데이터(mydata)) 개인이 자신의 정보를 적극적으로 관리·통제하는 것은 물론 이러한 정보를 신용이나 자산관리 등에 능동적으로 활용하는 일련의 과정. 마이데이터를 이용하면 각종 기관과 기업 등에 분산돼 있는 자신의 정보를 한꺼번에 확인할 수 있으면, 업체에 자신의 정보를 제공해 맞춤 상품이나 서비스를 추천받을 수 있음

끝.

[첨부] 부산지역 브랜드 직업훈련과정 사업모형(안)

- 기본 목표: 기업에서 수요하는 4차산업혁명 분야 관련 전문가 양성
- 훈련과정: 훈련생 선발 ➔ 기초훈련과정(3개월) + 1차 취업 페스티벌(1개월) + 산업특화과정(3개월) + 2차 취업 페스티벌(1개월)
- 기본과정은 몰입형 교육으로 수준(전공자, 비전공자)별 분반 운영
- 심화과정은 기업과 연계한 PBL 방식의 전문가 양성. 인턴 훈련(1개월) 포함
- 1, 2차 JOB Fair는 고용부와 연계
- 선발규모: 2022년 1기 기초훈련과정 100명 내외, 2기 산업특화과정 2개 산업별 25명으로 50명 내외
- 기초훈련과정은 양성훈련으로, 산업특화과정은 양성 및 향상 훈련 병행으로 진행
- 훈련 대상자: 대졸 혹은 졸업예정자, 전공 무관
- 교육 주관: 공모 위탁

< 부산시 브랜드 직업훈련과정 사업모형(안) >

	기초훈련과정		산업특화과정	
대상자	대졸(예정자) 전공 무관		기초훈련과정 수료자 재직자	
훈련인원	100명(향후 증원 예정)	1차 취업 페스티벌 (1개월) + 계절학기	2개 산업 분야 50명 (향후 산업 분야 확대 예정)	2차 취업 페스티벌 (1개월)
훈련기간	3개월		3개월	
훈련방식	전일제 집중강의		PBL 방식 자유강의 기업체 인턴 교육(1개월)	
훈련장소	교육위탁기관		교육위탁기관 및 기업	