




지속가능개발목표(SDGs) 달성을 위한  
교육개발협력 연구(II)

: 직업교육훈련(TVET) 실천 전략

연구책임자 안 해 정



# 지속가능개발목표(SDGs) 달성을 위한 교육개발협력 연구(Ⅱ) : 직업교육훈련(TVET) 실천 전략



연구책임자	안해정(한국교육개발원)
공동연구자	서예원(한국교육개발원)
	김미숙(한국교육개발원)
	윤종혁(한국교육개발원)
	최정윤(한국교육개발원)
	김철희(한국직업능력개발원)
	박환보(충남대학교)
	주인중(한국직업능력개발원)
연구원	이설훈(한국교육개발원)



전 세계가 공동으로 합의한 지속가능개발목표(Sustainable Development Goals; SDGs)가 수립된 지도 벌써 3년이 되어갑니다. 지구촌의 모든 국가가 인류의 번영을 위해 달성해야 할 거시적인 목표들이 각 분야별로 정교화 과정을 거쳐 구체적으로 실행되고 있는 상황에서, 우리나라도 OECD DAC 회원국으로서 목표 달성의 과정에 성실하게 동참하고 있습니다.

지속가능개발목표는 이미 잘 알려진 바와 같이, 환경, 에너지, 사회경제 인프라, 안보, 글로벌 파트너십 등 삶 전반에 걸친 다양한 분야를 포괄하고 있으며 각 분야별로 세부적인 목표들이 설정되어 있습니다. 총 17개 목표 중 네 번째에 해당하는 교육목표에 있어서도 교육 대상의 생애주기와 특성에 따라 관련된 분야 및 영역에 관한 세부적인 목표들이 제시되어 있습니다. 이러한 교육목표의 성공적 달성을 위해 한국교육개발원에서는 이미 선도적으로 5개년에 걸친 「지속가능개발목표(SDGs) 달성을 위한 교육개발협력 연구」를 기획·수행하고 있으며, 이제 2차년도 연구가 종료되는 시점에 있습니다. 올해 수행한 연구는 「지속가능개발목표(SDGs) 달성을 위한 교육개발협력 연구(II): 직업교육훈련(TVET) 실천 전략」입니다. 이는 SDG 교육 목표 중 직업교육훈련 분야의 개발협력 실천 전략을 도출하는 데 그 목적을 두었습니다.

직업교육훈련(TVET)은 그 대상의 범위와 분야가 매우 다양하기 때문에 본 연구에서는 보다 실효성 있는 개발협력 실천 전략을 제안하기 위해 매우 신중하고 구체적으로 접근하고자 했습니다. 먼저 직업교육훈련 대상을 중등교육과 직업훈련원에서의 직업교육훈련으로 제한하였습니다. 그리고 해당 분야의 복합적인 쟁점과 과제를 종합·분석하여 5개의 핵심 주제를 선정하였으며, 이를 기본 틀로 하여 ① 2011~2016년까지 우리나라가 추진한 TVET 분야 ODA 사업통계 분석, ② 국내외 TVET 분야 개발협력 사업사례 분석, ③ 개발도상국의 TVET 수준을 고려한 협력국가 유형화 분석을 실시하였습니다. 이러한 작업을 통해 기존 개발협력 방식의 경향성과 장단점을 파악하고, 최근 세계적 동향과 변화의 흐름 그리고 시사점을 종합하여 최종적인 실천 전략을 도출하였습니다.

본 연구의 결과로 제시한 직업교육훈련(TVET) 개발협력 실천 전략은 교육개발협력 대상국의 직업교육훈련 질 향상을 통해 그들의 요구와 필요에 부응하는 한편, 개도국의 맥락에 적합한 양질의 일자리를 확대하고

---

고용을 활성화함으로써 지속가능하고 체계적인 발전을 이루도록 돕는 데 크게 기여할 것으로 기대합니다. 더 나아가, 교육개발협력 대상국뿐 아니라, 참여국과 이해관계자들이 서로의 발전을 위해 협력하는 과정에서 상생에 기반한 '교육개발협력 공동체'로 도약해나가는 발판이 될 것이라 믿습니다.

본 연구가 마무리되기까지, 직업교육훈련에 관련된 다양한 전문가 여러분께서 참여하여 실천 전략 수립에 많은 도움을 주셨습니다. 개발도상국의 SDGs 달성을 위해 우리나라의 그간의 경험과 교훈을 바탕으로 보다 체계적이고 실현가능한 TVET 분야 개발협력 전략을 도출하고자 애써 주신 수많은 전문가와 원내의 연구진께 따뜻한 격려와 감사의 말씀을 전해드립니다.

2018년 12월

한국교육개발원  
원장 **반승진**

지속가능개발목표(SDGs, Sustainable Development Goals)의 출범과 함께 국제사회는 SDGs 달성을 위한 글로벌(Global), 지역(Regional), 국가(national) 등 각 단위에서 이행 목표와 지표를 설정하고 이행 전략을 마련하는 등 부단한 노력을 하고 있다. 우리나라에서도 국익을 증진하는 경제외교 및 개발협력 강화라는 과제를 제시하며 수원국과 공여국의 상생을 강조하면서 효과성과 효율성을 강화하는 방향으로 개발협력의 전략이 재편되고 있다. 이러한 국제사회와 국내의 동향을 고려하여 SDG 교육목표 달성을 위한 교육개발협력의 실천 전략이 마련될 필요가 있다. 이 연구는 5년 동안 수행되는 중장기 과제로서, SDG 교육 분야의 세부목표 및 이행방안을 심층적으로 분석하고 향후 교육개발협력의 실천 전략을 마련하여 교육개발협력 사업 및 프로그램 개발과 수행에 실질적으로 활용되는 단계로 나아가는 것을 궁극적인 목표로 한다.

본 연구는 총 5차년 연구의 2차년도 연구로서 교육 분야 목표인 SDGs 4의 세부목표 4.3과 4.4에서 강조하고 있는 직업교육훈련(TVET: Technical Vocational Education and Training)에 초점을 맞추어 교육개발협력을 증진시키기 위한 실천 전략을 마련하고자 수행되었다. 본 연구에서 제안하는 SDGs 달성을 위한 직업교육훈련(TVET) 개발협력 실천 전략 수립의 목적은 교육개발협력 대상국의 직업교육훈련 질이 향상되도록 그들의 요구와 필요에 적절히 대응하고, 교육과 훈련의 통합적 접근을 통하여 양질의 일자리로써 고용이 활성화되고 확대될 수 있도록 관련 제반요소들의 체계적인 발전을 도모하는 것이다. 더 나아가 교육개발협력에 참여하는 관련 전문가들의 전문적 역량을 강화하는 기회를 제공하고, 참여국과 이해관계자들의 상호 문제점과 이슈를 나누며 새로운 전략을 계획하고 실행하며 평가하는 '교육개발협력 공동체'로 성장하여 공동의 번영을 통한 SDGs 달성에 기여하는 것이다. 이러한 연구 목적 달성을 통해 우리나라의 경험과 교훈을 바탕으로 보다 체계적이고 실현가능한 TVET 분야 개발협력의 발전적 전략을 수립하고 실행하여 개발도상국의 SDGs 달성에 기여하고자 하였다.

본 연구의 목적에 따라 구체적인 실천 전략을 수립하고자, 문헌분석, 국제협력연구, 통

계자료 수집 및 분석, 사례조사, 전문가 협의회, 연구세미나 및 정책포럼 개최 등의 연구 방법이 사용되었다. SDGs 달성의 맥락에서, 국내외 직업교육훈련(TVET)의 쟁점 및 과제와 SDGs에서 강조하는 TVET 분야의 과제를 포괄적으로 종합 분석하여 핵심주제를 선정하였으며, 핵심주제의 내용을 구체화하여 실천 전략의 기본 틀로 활용하였다. 다음으로는 TVET 분야 개발협력의 실천 전략 도출을 위하여 세 가지 분석을 실시하였다. 첫째, 우리나라가 2011년부터 2016년까지 추진한 TVET 분야 ODA 사업 통계 분석을 통해 그동안 우리나라가 수행해 온 TVET 분야 ODA 사업의 경향성을 파악하였다. 둘째, 국내외 TVET 분야 개발협력 사업사례를 분석하여 시사점과 전략을 도출하였으며, 셋째, 개발도상국의 TVET 수준을 고려한 협력국가 유형화 분석을 진행하여 TVET 분야 개발협력 사업을 발굴하고 수행하는데 정보를 제공하고자 하였다. 마지막으로 연구 내용과 분석 결과를 종합하여 SDGs 성공적 이행을 위한 실천 전략을 도출하였다. 연구의 구체적인 내용은 다음과 같다.

I장 서론에서는 연구의 필요성과 목적, 연구 내용, 연구방법에 대해 서술하고 선행연구를 분석하여 연구의 기초 마련과 연구 방향을 설정하였다. SDGs에서의 교육개발협력 연구는 보다 구체적으로 분야별 전문성과 효율적 이행 전략 수립을 필요로 한다. 본 연구는 교육개발협력 실천 전략 마련을 위한 5차년도 연속 과제 중 2차년도에 해당되며 직업교육훈련(TVET)의 개발협력 실천 전략을 수립하고자 하였다. 일반적으로 TVET 분야의 대상과 범위는 생애교육의 관점에서 분석되고 있으나, 차후 년도 연구의 대상 및 내용과의 중복을 피하기 위해 본 연구에서는 TVET을 중등교육과 직업훈련원에서의 직업교육훈련을 중심으로 분석하였다. 선행연구 분석은 직업교육훈련(TVET)의 개념, TVET의 현황 및 과제, 방법론 활용의 관점에서 수행되었다.

II장 직업교육훈련의 쟁점 및 과제에서는 SDGs 맥락에서 주목해야 할 직업교육훈련 분야의 핵심주제를 파악하고 각각의 핵심주제 관련 주요 쟁점이 되는 다양한 글로벌 이슈와 과제들에 대하여 개발도상국의 배경 및 현황, 국제기구 및 기관들의 국제적 실천과 우리나라가 수행해 온 국내적 노력을 중심으로 살펴보았다. 이 장에서는 SDGs에서 강조하고 있는 직업교육훈련에 대한 5개의 핵심주제로 ▷정책 및 제도 ▷교사 및 훈련교사 양성 ▷교



육과정 개발 ▷인프라 구축 ▷모니터링 및 평가를 선정하고, 면밀히 분석함으로써 TVET 분야 개발협력의 실천 전략 수립에 활용할 수 있는 시사점을 도출하였다.

첫째, TVET 정책 및 제도와 관련하여, SDGs에서의 TVET 관련목표 달성을 위해 개발협력의 관점에서 접근성 제고를 위한 TVET 참여 기회의 확대, 직무능력향상을 위한 수요 기반 프로그램 제공 확대를 중심으로 쟁점을 파악하였다. 또한, ▷제도 및 정책 자문사업 확대 및 활성화, ▷경제사회 및 산업수요에 부합하는 TVET 프로그램 개발과 제공, ▷4차 산업혁명과 같은 기술변화에 대응한 TVET 분야 전략 마련, ▷SDG 교육 목표(SDG 4)와 노동 관련 목표(SDG 8)의 연계 및 국제사회와 국내의 쟁점 연계를 고려한 제도 및 정책 추진을 제안하였다. 둘째, TVET 교사 및 훈련교사 양성에서는 SDGs 관점에서 전 교육단계에 걸친 교육기회 확대와 교육의 질 향상 측면에서 교사 훈련의 중요성을 강조하며, TVET 교사 및 훈련교사의 양성과 전문성 향상, 그리고 이들에게 동기를 부여하는 방안을 주요 쟁점으로 논의하였다. TVET 교사 및 훈련교사 관련 협력 방안으로 ▷개도국의 교사 교육 제도 개선을 위한 컨설팅 활성화와 ▷제도적 역량 제고와 교육기관 간 협력을 통해 교사교육 기관의 역량을 높이는 협력 전략의 과제를 제안하였다. 셋째, TVET 교육과정 개발과 관련해서는 산업사회 직무분류별 인력수요 조사 및 지역사회 요구조사에 따라 학과 및 학과별 전문분야를 설정하고, 직무분석 결과와 교육훈련기관 및 학습자의 환경을 고려한 교과이수 체계도 및 교과별 학습내용을 주요 쟁점으로 논의하였다. 이에 근거하여 TVET 인력수요 및 교육훈련 연계와 교육 및 자격체계 개발, 교육훈련 커리큘럼 개발 등의 쟁점을 선정하고, ▷국가 인력수요와 공급 연계, ▷인력수요를 기반으로 한 정부부처별 학급별 인재개발체계 개발, ▷인력의 국제적 호환성과 이동성을 고려한 국제교육분류체계와 지역별 자격체제 구축, ▷수요 및 학습 환경을 반영한 교과목 세부내용 개발 및 실무 학습자료 개발 등을 제안하였다. 넷째, 인프라 구축에서는 세계화와 정보화 시대로의 진전과 양질의 TVET 실현을 위하여 ICT 기반 인프라 구축과 TVET 인프라 환경 구축이라는 두 가지 쟁점에 따라 ▷소프트웨어 중심의 협력체제 지향, ▷TVET 인프라의 영향력, ▷파급효과에 대한 중점적 실천 로드맵 구축 등을 제안하였다. 마지막으로 다섯째, 모니터링 및 평가에서는 SDGs 이행을 위한 방향성을 설정하고 달성 정도를 모니터링하기 위한 글로

별 차원의 평가 틀로써, TVET 관련 지표의 핵심요소인 ‘참여’와 ‘역량’을 중심으로 논의하였다. TVET 참여율 제고와 직무역량 강화에 대한 쟁점을 분석하였고, 향후 성과평가에 주는 시사점으로 ▷체계적인 노동시장 조사 및 분석 선행, ▷직업교육훈련 관련 통계 역량 강화, ▷영향평가의 활성화, ▷다양한 성과지표 개발을 제안하였다.

III장 우리나라 직업교육훈련(TVET) ODA 사업 통계분석에서는 현황조사를 위하여 한국 수출입은행이 취합한 2011년부터 2016년까지 우리나라가 수행한 TVET 분야 ODA 사업의 양적 통계자료를 체계적으로 작업하여 분석에 활용하였다. 본 연구에서 다루는 TVET 대상의 범위가 청년(15세~24세)의 직업교육훈련임을 고려하여 중분류 ‘중고등교육’과 ‘교육일반’으로 분류된 사업에서 해당되는 영역을 위주로 분석하였다. 통계자료는 사업 건수와 순 지출액에 대해 수원국의 소득 수준, 지역 및 지원 형태(유·무상), 협력 유형 등의 기본 정보 및 SDGs 맥락에서 TVET의 주요 과제로 강조되는 5개의 핵심주제(제도 및 정책, 교사 및 훈련교사 양성, 교육과정 개발, 인프라 구축, 모니터링 및 평가)와 성평등을 기준으로 분석하였다.

분석 결과에 따르면, 우리나라는 직업교육훈련 ODA 사업 지출액이 지속적으로 증가되었으며 수원국의 소득수준을 기준으로 하위중소득국과 최빈개도국을 대상으로 사업이 수행되었다. 지역별로는 특히 아시아와 아프리카를 위한 원조가 대부분을 차지하였고 무상지원을 기반으로 기술협력과 프로젝트의 형태로 수행되었다. 이를 통해 우리나라는 비교적 접근성이 용이하거나 직업교육훈련 인프라가 미흡하고 기초적 시설이나 환경이 미비한 국가를 대상으로, 기자재 지원 및 시설 지원 측면의 사업을 위주로 실시해왔음을 알 수 있었다. SDGs에서 강조하는 TVET 분야 핵심 과제를 중심으로 분석한 결과 지난 6년 동안 우리나라는 순지출액 기준으로 보았을 때 시설 지원과 기자재 지원 등 인프라 지원 중심으로 TVET 분야 ODA 사업을 수행하였다. 교사 및 훈련 교사 양성도 지속적으로 강조되어 왔으며, 최근 들어 모니터링 및 평가와 관련된 지원도 점차 증가하고 있는 추세이다.

향후 SDGs 관점에서는 양질의 일자리로의 고용 확대와 전문성 강화에 맞추어 기존의 접근을 변화시킬 필요가 제기되는데 특히 ICT/IT 지원이나 제도 및 정책, 교육과정 개발, 모니터링 및 평가 영역에서 강화되도록 하는 것이 필요하다. 또 이는 분절적으로 일어나는

것이 아니라 상호 연계되어 순차적이거나 동시에 수행되어 패키지형 사업으로 제공되기도 하는데, 이러한 측면에서 현재 우리나라 ODA 패키지형 사업의 증가 추세는 긍정적이라 판단할 수 있겠다. 한편 여전히 낮은 수준이기는 하지만 NGO 및 PPP 지원 사업의 증가 측면에서 점진적으로 컨설팅이나 전문가 파견 등 고용과 연계된 기술협력 유형 사업으로 활성화될 필요도 있다. 더하여 SDGs 달성을 위한 핵심과제로써 형평성 및 여성의 역량 개발이라는 양성평등의 시각에서 최근 여성 훈련생 교육 사업이 급격히 증가하는 추세도 고무적이다. 여성의 역량 개발과 고용 확대를 위한 TVET 분야 사업의 활성화가 필요할 것이다. 종합하면, 실천 전략 수립에 있어 국가별 유형과 산업경제 발전 상황을 고려하고, NGO 및 PPP 지원과 같은 대안적 협력유형 등을 포함하여 보다 종합적인 접근을 시도해야 할 것이다.

IV장 직업교육훈련(TVET) 개발협력사업 사례분석에서는 우리나라와 해외 선진공여국의 직업교육훈련 개발협력사업의 구체적 사례를 분석하였다. 우선 우리나라에서는 점차적으로 정부 주도적 사업에서 민관협력으로 변모하는 양상을 파악할 수 있었는데 이는 다양한 자원 확보와 사업에 참여하는 주체 및 이해관계자들이 책임감과 주도성을 가지고 협력하여 사업효율성을 증진시킨다는 점에서 의미가 있었다. 또 새로운 직업훈련교육체제를 마련하거나 전국 단위로 파급력을 발휘하는 대규모 사업에서 성공사례를 보이는데 이는 해당국의 산업수요에 대응하여 체계적 기술과 교육기회를 제공하였다는 점에서 유용해 보인다. 이로써 산업수요를 적기에 발굴하고 질 높은 교육훈련이 제공되도록 하는 추가 전략이 수립되어야 할 것이다. 다음으로 선진공여국의 사례-독일과 일본의 사업사례-를 통해 지원 대상국의 정부와 협력하여 직업교육훈련체제 개편에 관한 자문서비스를 제공하는 한편 효과적인 교육모델을 시범 적용하여 확산하는 전략, 소프트웨어교육 지원, 산업협력모델 적용, 민간부문 커뮤니티와의 협력적 파트너십 도출 및 지속적 창구 마련, 신기술 변화에 발맞춘 TVET 시스템 구축 필요 등 시사점을 제안하였고 특히 민간부문의 참여를 확대함으로써 재정 매커니즘을 다양화하는 전략이 중요함을 확인할 수 있었다.

V장 직업교육훈련(TVET) 협력국가별 유형화 분석에서는 TVET 개발협력사업에 대해

협력국가의 특성에 따른 유형화를 시도하여 국가유형별 협력 방안에 대한 기초 자료를 마련하고자 하였다. OECD DAC의 2018-2020년 기준 개발협력 수원국 목록(143개국)을 대상으로 각국의 경제발전수준 및 고용관련 지표를 중심으로 분석하였다. 분석은 세계은행(worldbank)과 OECD의 공개지표를 활용하되 경제 및 고용 동향에 필수 지표를 포함하고 결측치가 가장 적은 지표를 선정하여 28개 지표에 대한 110개국을 대상으로 유형 구분하였다. 요인분석을 통해 추출된 생활수준, 고용구조, 산업화, 실업, 인구특성의 다섯 개 요인별 수준을 기준으로 군집분석을 실시하였다.

군집분석 결과를 바탕으로 ‘고용 우선 지원 국가’, ‘포괄적 지원 국가’, ‘상생적 협력 국가’, ‘균형 발전 지원 국가’, ‘기초 경제 지원 국가’의 다섯 유형으로 분류하였다. 첫째로 ‘고용 우선 지원 국가’의 경우, 생활수준, 고용구조, 산업화 지표들에서 비교적 양호한 수준이나 매우 높은 실업률을 보이므로 직업교육훈련이 고용으로 직접 연계되는 전략, 즉 졸업 이후 취·창업의 기회를 제공하는 전략과 직업교육훈련 참여 증진과 고용확대 전략을 제안하였다. 둘째, ‘포괄적 지원 국가’는 인프라 구축, 고용구조 개선, 산업화 추진 등 다각적 방면에서 포괄적 지원이 필요한 국가들로, 우리나라 중점협력국을 중심으로 한 기술협력과 프로젝트 형태의 사업이 병행되는 전략과 지속적 성과 제고를 위한 모니터링 및 평가를 통한 후속사업 추진이 제안되었다. 셋째, ‘상생적 협력 국가’의 경우, 생활수준, 고용구조, 산업화의 모든 면에서 경제개발수준이 가장 높으며 보통 수준의 실업률을 보이는 국가들로 지원보다는 상생과 협력의 의미에서 민간기업 진출 적극 추진의 전략과 삼각협력 및 거점 중심의 확산 전략이 제안되었다. 넷째, ‘균형 발전 지원 국가’에는 중국과 인도가 해당되며 지역 간의 격차 해소와 직업교육훈련과 고용의 연계, 재교육 시스템을 통한 역량 강화를 제안하였다. 마지막으로 ‘기초 경제 지원 국가’는 생활수준, 고용구조, 산업화에서 모두 낮은 수준을 보이는 국가로 인프라 구축을 중심으로 제도 및 정책 구축을 위한 기술 협력, 직업교육훈련 참여 기회 확대를 위한 동기 부여, 교사 양성 및 재교육 시스템 등이 우선적으로 시행되어야 할 것으로 고려되었다.

VI장 결론 및 정책 제언에서는 본 연구에서 실시한 종합적 분석 결과와 시사점을 바탕으로 SDGs 달성을 위한 TVET 교육개발협력 실천 전략을 도출하였다. 실천 전략은 ▷참여확

대 ▷ 역량개발 ▷지속가능성 강화라는 세 개의 틀과 그 세부전략들로 제안되었다.

첫째, 참여확대를 위한 실천 전략은 ▷민관협력사업의 활성화를 통하여 직업교육훈련이 취·창업으로 연계되도록 강화하는 것과 ▷직업교육훈련 기회 확대를 위한 관련 제도 및 정책 확립과 개선되도록 지원하는 세부전략을 포함한다. 직업교육훈련과 취·창업의 연계는 철저한 노동시장 분석을 통한 직접 연계와 평등한 양성참여 증진 사례를 적극적으로 발굴하고 홍보하여 확대해 나가는 전략적 접근의 필요성이 제안되었다. 제도 및 정책 개선과 관련해서는 직업교육과 직업훈련의 연계를 강화하는 통합적 정책 마련과 직업교육훈련 참여 확대를 위한 제도 및 정책 수립 지원의 필요성이 강조되었다. 둘째, 역량개발을 위한 실천 전략은 ▷수원국 TVET 전문가 역량 강화와 ▷성과제고를 위한 역량 강화라는 세부 전략들을 포함한다. 성공적인 TVET 사업의 핵심요소인 교사 및 훈련교사, 교육과정 개발자 및 운영자의 역량을 강화하기 위한 컨설팅 확대와 함께 재교육 전문기관에 대한 지원 확대의 필요성이 제안되었다. 또한 성과 제고 측면에서 노동시장으로의 원활한 전이를 위한 통합적 역량에 대한 교육훈련 강조, 미래 산업 발전에 따른 ICT 역량 강화, 중장기 성과 평가 체계 구축을 위한 전문 인력 양성의 중요성이 강조되었다. 셋째, 지속가능성 강화를 위한 실천 전략은 ▷수평적 협력 관계를 통한 상생의 관점에서 국익에 도움이 되는 개발협력 추진과 ▷개발도상국의 Ownership을 증진함으로써 지속가능성을 높이는 세부전략을 포함한다. 상생과 협력의 관점에서 국익에 도움이 되도록 개발도상국의 직업훈련원 공과를 국내 외국인고용허가제(EPS)의 업종과 연계하여 개설하고, 민관협력사업의 활성화를 통해 개도국에 진출한 민간 기업이 훈련된 노동력을 확보하도록 지원하는 전략이 제안되었다. 또한 선진공여국과 국제기구와의 협력 사업을 통해 국내 TVET 분야 관련자의 전문성이 증진되어야 한다는 점도 강조되었다. 개발도상국의 Ownership 증진과 관련하여서는, 개발협력 대상국이 TVET 분야 전문 연구개발 기관을 설립하여 R&D 기능을 강화하고, 스스로 수준별 재원확보 방안을 마련하도록 지원해야 하며, 개발협력사업에서 기술협력에 초점을 맞추고 비중을 점진적으로 확대하여 이를 통해 세부사업을 발굴하는 방향으로 사업추진 방향 개선이 필요할 것으로 제안하였다.



[ A ]

ADB	Asian Development Bank	아시아개발은행
AFD	Agence Française de Développement	프랑스 개발재정지원기관
AI	Artificial Intelligence	인공지능
AMICA	l'Association Marocaine pour l'Industrie et le Commerce de l'Automobile	모로코 자동차산업협회
AQF	Australian Qualifications Framework	호주직무능력체계
AR	Augmented Reality	증강현실
AR	Arrangement	정부 간 시행약정
ASEAN	Association of Southeast Asian Nations	동남아시아 국가 연합
AusAID	Australian Agency for International Development	호주개발원조청

[ B ]

BEAR	Better Education for Africa's Rise	아프리카 직업기술교육 지원사업
BIBB	Bundesinstitut für Berufsbildung (Federal Institute for Vocational Education and Training)	직업교육연방연구소, 직업연수원
BMZ	Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (German Federal Ministry for Economic Cooperation and Development)	독일 연방 경제협력개발부
BTI	Brevet de Technicien de l' Industrie	공공직업훈련센터의 산업기술자
BTS	Brevet de Technicien Supérieur	공공직업훈련센터의 고급기술자
BTVET	Business, Technical, Vocational Education and Training	(우간다) 비즈니스, 기술 및 직업교육훈련

[ C ]

CBT	Competency-Based Training	역량기반교육
CBT&A	Competency-Based Training & Assessment	역량기반훈련 및 평가
CCI	Chambre de commerce et d'industrie (Chamber of commerce)	상공회의소
CESR	Comprehensive Education Sector Review	교육 분야 종합검토

CFPI	Project for the Reinforcement of the Vocational and Technical Training Center	직업기술훈련센터 강화 프로젝트
CFPT	Centre de Formation Professionnelle et Technique (Professional and Technical Training Center)	(세네갈) 직업기술훈련센터
CGTTI	Ceylon-German Technical Training Institute	스리랑카-독일 기술훈련원
CoE	Center of Excellence	전문가조직, 우수센터
CPS	Country Partnership Strategies	국가협력전략
CRS	Creator Reporting System	공여국보고체계
CSO	Civil Society Organization	시민사회단체
CSR	Corporate Social Responsibility	기업의 사회적 책임
CSV	Creating Shared Value	공유가치창출
CVT	Cooperative Vocational Training	협동직업훈련
CVTI	Certificate of Vocational Training Institute	직업훈련원 수료증

### [ D ]

DAC	Development Assistance Committee	개발원조위원회
DACUM	Developing a Curriculum	직무분석을 통한 교육과정 개발
DFID	Department for International Development	(영국) 국제개발부
DTIM	Diploma in Training Institution Management	훈련기관 관리 졸업증서
DVET	Directorate for Vocational and Educational Training	(베트남) 직업교육훈련국
DVTI	Diploma in Vocational Training Institute	직업훈련기관 졸업증서

### [ E ]

EDCF	Economic Development Cooperation Fund	수출입은행
EFA	Education for All	모두를 위한 교육
EKI	Ethiopian Kaizen Institute	에티오피아 카이젠 연구소
EMIS	Education Management Information System	(UN 지속가능개발목표 달성을 위한) 교육행정정보시스템
EP-NUFFIC	Dutch organization for internationalization in education	네덜란드 국제교육진흥원
EPS	Employment Permit System	(외국인)고용허가제
EQF	European Qualifications Framework	유럽직무능력체계



지속가능개발목표(SDGs) 달성을 위한 교육개발협력 연구(II)  
: 직업교육훈련(TVET) 실천 전략

ESDP	Education Sector Development Program	교육 분야 개발프로그램
ESSP	the Education Sector Strategic Plan	(우간다) 제2차 교육부문 전략계획 2004-2015년
EU	European Union	유럽연합

[ F ]

FESR	Framework for Economic and Social Reform	(미얀마) 경제·사회 개혁 프레임워크
FFA	Frame work For Action	SDGs 교육 2030 실행계획
FGI	Focus Group Interview	핵심그룹심층인터뷰
FIT	Fund for Innovative Training	(파키스탄) 혁신교육기금

[ G ]

GDP	Gross Domestic Product	국내총생산
GDVT	the General Department of vocational Training	(베트남) 노동보훈사회부 산하 직업훈련총국
GIZ	Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit	독일기술협력공사
GPATI	Germany-Pakistan Training Initiative	독일-파키스탄 훈련 구상
GPE	Global Partnership for Education	국제교육파트너십

[ H ]

HDI	Human Development Index	인간개발지수
HNQF	Hongkong National Qualifications Framework	홍콩국가자격체계
HRD KOREA	Human Resources Development Service of Korea	한국산업인력공단
HRDME	Human Resource Development for Market Economy	(라오스) 시장경제를 위한 인적자원개발
HWK	Handwerkskammer	독일 직업전문훈련원

[ I ]

IBS	Inclusive Business Solution	포용적 비즈니스 프로그램
-----	-----------------------------	---------------

ICT/IT	Information and Communication Technology /Information Technology	정보통신기술
IDA	International Development Association	국제개발협회
ILO	International Labour Organization	국제노동기구
IoT	Internet of Things	사물인터넷
IQF	Indonesian Qualification Framework	인도네시아 자격체계
ISC	Industrial Skills Council	산업기술협회
ISO	the International Organization for Standardization	국제표준화기구
ITE	the Institute of Technical Education	(싱가포르) 기술교육원
ITU	International Telecommunication Union	국제전기통신연합

### [ J ]

JICA	Japan International Cooperation Agency	일본국제협력기구
------	--	----------

### [ K ]

KASQ	Korea Association of Skills and Qualifications	한국직업자격학회
KDI	Korea Development Institute	한국개발연구원
KECO	Korean Employment Classification of Occupations	한국고용직업분류
KEDI	Korea Educational Development Institute	한국교육개발원
KERIS	Korea Education and Research Information Service	한국교육학술정보원
KfW	Kreditanstalt für Wiederaufbau	독일개발은행
KOICA	Korea International Cooperation Agency	한국국제협력단
KQF	Korean Qualification Framework	한국형 직무역량체계
KRIVET	Korea Research Institute for Vocational Education & Training	한국직업능력개발원
KSP	Knowledge Sharing Projects	경제발전경험공유사업

### [ L ]

LILAMA 2	LILAMA 2 International Technology College	(베트남) LILAMA 2 직업교육훈련중점센터
----------	---	---------------------------

[ M ]

MDGs	Millennium Development Goals	새천년개발목표
MoE	Ministry of Education	(미얀마·에티오피아) 교육부
MoES	Ministry of Education and Sports	(우간다) 교육체육부
MoEYS	Ministry of Education, Youth and Sport	(캄보디아) 교육청소년체육부
Mol	the Ministry of Industry	(에티오피아) 산업부
MoLISA	Ministry of Labour, Invalids and Social Affairs	(베트남) 노동보훈사회부
MoLVT	Ministry of Labor and Vocational Training	(캄보디아) 노동직업훈련부
MOOC	Massive Open Online Course	온라인공개수업
MOPAN	Multilateral Organization Performance Assessment Network	다자기구 성과평가네트워크
MoST	Ministry of Science and Technology	(미얀마) 과학기술부
MOSTE	Ministry of Education and Training	(베트남) 교육훈련부
MoTI	Ministry of Trade and Industry	(에티오피아) 산업무역부
MOU	Memorandum of understanding	양해각서
MoUDC	Ministry of Urban Development and Construction	(에티오피아) 도시개발부
MQF	Malaysian Qualification Framework	말레이시아 직무자격체계
MSDVT	Ministry of Skills Development and Vocational Training	(스리랑카) 기술개발직업훈련부
MSE	federal Micro and Small Enterprise	(에티오피아) 중소기업 개발
Multi-Bi	Multi-Bilateral assistance	다자성양자원조

[ N ]

NAITA	National Apprentice and Industrial Training Authority	(스리랑카) 교사재교육기관
NASSA	National Skills Standard Authority	(미얀마) 국가기술표준부
NCDP	National Comprehensive Development Plan 2011-2030	(미얀마) 포괄적 국가개발계획
NCS	National Competency Standard	국가직무능력표준
NCoE	National College of Education	(스리랑카) 교사교육대학

NEET	Not in Education, Employment, or Training	니트족 (의무교육을 마친 뒤에도 진학이나 취직을 하지 않으면서도 직업훈련도 받지 않는 사람)
NGO	Non-Governmental Organization	비정부기구
NIVT	the National Institute for Vocational Training	(베트남) 국립직업훈련원
NOC	National Occupational Standard	(영국) 국가직무능력표준
NORRAG	Network for International Policies and Cooperation in Education and Training	국제정책 및 교육훈련협력 네트워크
NOSS	National Occupational Skills standard	(베트남) 국가직무능력표준
NPIC	National Polytechnic Institute of Cambodia	캄보디아 기술직업훈련원 캄보디아 국립 기술대학
NQF	National Qualification Framework	국가역량체계
NSIS	National Skills Informationa System	(파키스탄) 국가기술정보시스템
NSS	National Skill Standard	국가기술표준
NTVQF	National Technical and Vocational Qualifications Framework	(방글라데시) 국가기술직업체제
NVQ	National Vocational Qualifications	국가직업자격
NVQF	National Vocational Qualifications Framework	(파키스탄) 국가직업자격체제
NVRI	Nakawa Vocational Training Institute	나카와 직업훈련원

### [ O ]

OCW	Open Course Ware	온라인공개강좌프로그램
ODA	Official Development Assistance	공적개발원조
OECD	Organization for Economic Cooperation and Development	경제협력개발기구
OJT	On the Job Training	직장 내 훈련
ORHAN	Organization for Rehabilitation of the Handicapped	(스리랑카) 장애인재활기구
OSS	Occupational Skill Set	(방글라데시) 직업기술표준

### [ P ]

PFPT	programme de formation pour les pays tiers training program for third countries	제3국 훈련프로그램(JICA)
PM	Project Manager	책임연구원

**지속가능개발목표(SDGs) 달성을 위한 교육개발협력 연구(II)**  
: 직업교육훈련(TVET) 실천 전략

PMC	Project Management Consultant	프로젝트 관리 컨설턴트
PPO	Process Plant Operator	공정 플랜트 운영자
PPP	Public-Private Partnership	민관협력
PQF	Philippine Qualifications Framework	필리핀 국가자격체계

**[ R ]**

R&D	Research and Development	연구개발
RBM	Result-Based Management	성과중심관리
RCCRQ	Republican Center for Confirmation and Recognition of Qualification	(카자흐스탄) 국립자격확인검정센터
RPL	Recognition of Prior-Learning	(교육) 사전경험 및 학습인정제
RTO	Registered Training Organization	(호주) 공인훈련기관

**[ S ]**

SABER-WfD	Systems Approach for Better Education Results-Workforce Development	더 나은 교육결과를 위한 시스템 접근-인력개발
SADC	Southern African Development Community	남아프리카 개발공동체
SCID	Systematic Curriculum and Instructional Development	능력중심 교육과정
SDC	Swiss Agency for Development and Cooperation	스위스 개발협력단
SDGs	Sustainable Development Goals	지속가능개발목표
SDP/SSDP	Skills Development Project/ Skills Sector Development Program	기술개발프로그램(스리랑카)
SIDA	Swedish International Development Agency	스웨덴 국제개발협력단
SLGTI	Sri Lanka German Training Institute	스리랑카-독일 직업훈련기관
STEP	Skills towards Employability and Productivity	고용가능성 및 생산성에 대한 기술

**[ T ]**

TOT	Training of Trainer	훈련가 교육
TQF	Thailand Qualification Framework	태국 국가자격체계
TVET	Technical Vocational Education and Training	직업교육훈련

TVETA	Technical Education & Vocational Training Authority	(파키스탄) 기술교육직업훈련청
-------	---	------------------

**[ U ]**

UIS	UNESCO Institute for Statistics	유네스코통계원
UN	United Nations	국제연합
UNDP	United Nations Development Programme	유엔개발계획
UNESCO	United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization	유엔교육과학문화기구
UNESCO- UNEVOC	UNESCO-International centre for Technical and Vocational Education and Training	유네스코-국제직업기술교육훈련센터
UNICEF	United Nations Children's Fund	유엔아동기금
UNOPS	United Nations Office for Project Services	유엔프로젝트조달기구
UPE	Universal Primary Education	보편적 초등교육
UVQF	Uganda Vocational Qualifications Framework	우간다 직업자격체계

**[ V ]**

VCCI	Vietnam Chamber of Commerce and Industry	베트남 상공회의소
V-CODE	Vocational education COmpetence DEvelopment	지속성장화사업
VELA	Vocational Education in LAos	라오스 직업교육 프로그램
VR	Virtual Reality	가상현실
VTA	Vocational Training Authority of Sri Lanka	스리랑카 직업훈련청
VTI	(Nakawa) Vocational Training Institute	(우간다 나카와) 직업훈련원
VTN	Vocational Training in the North and East of Sri Lanka	스리랑카 북동부 지역 직업훈련원 프로젝트
VTTAA	Vietnam Vocational Training Accreditation Agency	베트남 직업훈련인가기구

**[ W ]**

WB	World Bank	세계은행 그룹
WEF	World Education Forum	세계교육포럼
WISII	Welfare Improvement Strategy 2012-2015	국민후생개발전략 II

I. 서론 .....	1
1. 연구의 필요성 및 목적 .....	3
2. 연구 내용 .....	12
3. 연구 방법 .....	15
4. 선행연구 분석 .....	19
II. 직업교육훈련(TVET)의 쟁점 및 과제 .....	29
1. 정책 및 제도 .....	32
2. 교사 및 훈련교사 양성 .....	44
3. 교육과정 개발 .....	54
4. 인프라 구축 .....	68
5. 모니터링 및 평가 .....	83
6. 소결 .....	92
III. 한국의 직업교육훈련(TVET) ODA 사업 통계 분석 .....	97
1. 분석 기준 및 절차 .....	99
2. 분석 결과 .....	101
3. 소결 .....	126
IV. 직업교육훈련(TVET) 개발협력사업 사례분석 .....	129
1. 우리나라의 직업교육훈련(TVET) 개발협력사업 사례분석 .....	131
2. 해외의 직업교육훈련(TVET) 개발협력사업 사례분석 .....	176
V. 직업교육훈련(TVET) 협력국가별 유형화 분석 .....	215
1. 지표 선별과 정의 .....	217
2. 요인분석 .....	225
3. 군집분석 .....	233
4. 소결 .....	242

VI. 결론 및 정책 제언 .....	243
1. 결론 .....	245
2. 정책 제언: SDGs 달성을 위한 TVET 분야 개발협력 실천 전략 .....	251
참고문헌 .....	275
Abstract .....	287
부    록 .....	299
1. 지속가능개발목표(SDGs) 달성을 위한 교육개발협력 연구(II) 연구세미나 개최 .....	301
2. 제 119차 KEDI 교육정책포럼 및 지속가능개발목표(SDGs) 달성을 위한 교육개발협력 연구(II) 포럼 개최 .....	376
3. 유형별 중점협력국가 직업교육훈련(TVET) 관련 주요부처 및 국가자격체계 .....	378
4. 중점협력국가 24개국의 직업교육훈련(TVET) 분야 유형화 분석 .....	384



[표 I-1] 전문가 협의회 논의 사항 .....	17
[표 I-2] 연구세미나 개최 계획 .....	18
[표 I-3] 정책 포럼 개최 계획(안) .....	18
[표 II-1] Goal 4, 8 중 TVET 관련 목표, 지표(글로벌, 주제별) .....	31
[표 II-2] 고용노동 분야 제도개선 구축사업 추진 현황 .....	40
[표 II-3] 국제기구의 베트남 개발협력 교육 분야 정책 비교 .....	56
[표 II-4] 선진공여국의 베트남 개발협력 교육 분야 정책 비교 .....	57
[표 II-5] DACUM 절차별 주요 내용 .....	64
[표 II-6] 선진 공여국의 라오스 교육개발협력 정책 비교 .....	65
[표 II-7] SDG 4.3, 4.4의 TVET 관련 지표 .....	83
[표 III-1] 분석 기준 .....	100
[표 III-2] 수원국 소득 수준별 TVET 분야 ODA 사업 빈도 및 순 지출액(2011-2016) .....	102
[표 III-3] 지역별 TVET 분야 ODA 사업 빈도 및 순지출액(2011-2016) .....	107
[표 III-4] 지원 형태별 TVET 분야 ODA 사업 빈도 및 순지출액(2011-2016) .....	110
[표 III-5] 협력 유형별 TVET 분야 ODA 사업 빈도 및 순지출액(2011-2016) .....	115
[표 III-6] SDGs TVET 분야 핵심 영역별 빈도 및 순지출액(2011) .....	118
[표 III-7] SDGs TVET 분야 핵심 영역별 빈도 및 순지출액(2012) .....	120
[표 III-8] SDGs TVET 분야 핵심 영역별 빈도 및 순지출액(2013) .....	121
[표 III-9] SDGs TVET 분야 핵심 영역별 빈도 및 순지출액(2014) .....	122
[표 III-10] SDGs TVET 분야 핵심 영역별 빈도 및 순지출액(2015) .....	123
[표 III-11] SDGs TVET 분야 핵심 영역별 빈도 및 순지출액(2016) .....	124
[표 IV-1] 기관별 분석 대상 사업 리스트 .....	134
[표 IV-2] 베트남 한-베 산업기술학교 지원 사업(1차 사업) 개요 .....	135
[표 IV-3] 베트남 산업기술학교 교육역량강화사업(2차 사업) 개요 .....	136
[표 IV-4] 캄보디아 직업훈련원 건립사업 개요 .....	139
[표 IV-5] 캄보디아 직업훈련원 건립사업 사업범위 .....	140
[표 IV-6] 타쉬켄트시 직업훈련원 건립사업 개요 .....	142
[표 IV-7] 사마르칸트 직업훈련교육 역량강화사업 개요 .....	143

[표 IV-8] 사흐라삽즈시 직업훈련센터 건립 및 우즈베키스탄 직업훈련분야 역량강화 컨설팅 사업	144
[표 IV-9] 스리랑카 니아가마 국립직업훈련원 개선사업 개요	148
[표 IV-10] 니아가마 국립직업훈련원 사업범위	148
[표 IV-11] 삼익직업훈련원 졸업생들의 삼익악기공장 취업률	152
[표 IV-12] 삼익직업훈련원의 중도탈락률	153
[표 IV-13] 현대·코이카 드림센터 건립사업 주요내용	155
[표 IV-14] 카자흐스탄 국가자격검정시스템 구축지원사업 개요	157
[표 IV-15] BEAR 5개국 교육과정개발 선정 분야	161
[표 IV-16] 스리랑카 북부와 동부의 직업훈련 프로젝트 개요	179
[표 IV-17] 파키스탄 기술 및 직업교육 지원개혁 프로젝트 개요	185
[표 IV-18] 파키스탄 기술 및 직업교육 지원개혁 1단계 프로젝트 사업 분야	186
[표 IV-19] 파키스탄 기술 및 직업교육 지원개혁 2단계 프로젝트 사업 분야	187
[표 IV-20] 베트남의 TVET 증진 프로그램 개요 1	193
[표 IV-21] 베트남의 TVET 증진 프로그램 개요 2	194
[표 IV-22] 베트남의 직업훈련 2008 프로그램 개요	195
[표 IV-23] 세네갈의 직업기술훈련센터 강화 프로젝트 개요	201
[표 IV-24] 아프리카 국가들의 직업기술훈련 프로젝트 개요	202
[표 IV-25] 우간다의 Nakawa VTI 프로젝트 개요 1	205
[표 IV-26] 우간다의 Nakawa VTI 프로젝트 개요 2	205
[표 IV-27] 우간다의 Nakawa VTI 프로젝트 개요 3	205
[표 IV-28] 우간다의 훈련가 직업훈련 프로젝트 개요	206
[표 IV-29] 우간다의 ITVET 프로젝트 개요	206
[표 IV-30] 우간다의 TVET 강사 연수교육 시스템을 위한 고문 파견 개요	207
[표 IV-31] 우간다의 TVET_LEAD 프로젝트 개요	207
[표 IV-32] 에티오피아의 품질 및 생산성 향상 프로젝트 I 단계 개요	210
[표 IV-33] 에티오피아의 품질 및 생산성 향상 확산을 위한 역량 강화 프로젝트 II 단계 개요	211
[표 V-1] 분석에 사용된 국가지표의 정의	218
[표 V-2] 결측치 대체 방법	220

[표 V-3] 분석국가 분류 .....	222
[표 V-4] 분석에 사용된 국가지표의 기술통계량 (n=110) .....	227
[표 V-5] 누적분산비율 결과(설명된 총 분산) .....	230
[표 V-6] 요인추출(주성분분석, Promax 사각회전, 고유값 1.0 이상) : 경제개발과 고용 .....	232
[표 V-7] 요인회전 매트릭스(Factor rotation matrix) .....	233
[표 V-8] 각 유형별 요인값 및 F-test 결과 .....	237
[표 V-9] K-평균 군집분석 결과에 따른 국가 유형 분류(5개국 군집) .....	237
[표 VI-1] 일반고용허가제 송출국가 및 고용허가 업종 .....	269

[그림 I-1] 5개년 연구개요(2017-2021)	5
[그림 I-2] 2차년도 연구개요	10
[그림 I-3] 2차년도 협동 연구 개요	11
[그림 I-4] 생애교육 모형 및 2차년도 연구의 범위	13
[그림 I-5] 연구 추진 계획	19
[그림 II-1] TVET 인프라 구축과 사업설계 방식	76
[그림 III-1] 수원국 소득 수준별 순지출액 변화 추이(2011-2016)	104
[그림 III-2] 지역별 순지출액 변화 추이(2011-2016)	109
[그림 III-3] 지원 형태별 순지출액 변화 추이(2011-2016)	112
[그림 III-4] 협력 유형별 순지출액 변화 추이(2011-2016)	117
[그림 III-5] SDGs TVET 분야 핵심 영역별 순지출액 변화 추이(2011-2016)	125
[그림 III-6] 여성 훈련생 교육 사업 순지출액 변화 추이(2011-2016)	126
[그림 IV-1] CSR-개발 PPP 계층구조	151
[그림 IV-2] BEAR 프로젝트 의사소통구조(Communication Framework)	160
[그림 V-1] 스크리 검사 결과: 경제개발과 고용	229
[그림 V-2] 위계적 군집분석 결과에 따른 국가 유형 분류(12개유형 군집)	234
[그림 V-3] 위계적 군집분석 결과에 따른 국가 유형 분류(5개 유형 군집)	235
[그림 VI-1] SDGs 달성을 위한 TVET 분야 개발협력 실천전략 수립	250

지속가능개발목표(SDGs) 달성을 위한  
교육개발협력 연구(II)  
: 직업교육훈련(TVET) 실천 전략

# I

## 서론

1. 연구의 필요성 및 목적
2. 연구 내용
3. 연구 방법
4. 선행연구 분석



# I 서론

지속가능개발목표(SDGs) 달성을 위한 교육개발협력 연구(II) : 직업교육훈련(TVET) 실천 전략

## 1 연구의 필요성 및 목적

### 가. 연구의 배경

지속가능개발목표(Sustainable Development Goals: SDGs)의 출범과 함께 국제사회는 SDGs 달성을 위해 글로벌(global), 지역(regional), 국가(national) 등 각 단위에서 이행 목표와 지표를 설정하고 이행 전략을 마련하는 등 부단한 노력을 하고 있다. 총 17개의 목표와 169개의 세부목표로 구성된 SDGs는 방대한 분야를 포괄하면서도 구체적인 분야별 세부목표와 이행 방안을 명시하고 있다. 교육 분야 목표인 SDG4는 영유아 보육 및 교육에서부터 초중등, 직업교육훈련, 고등교육, 평생학습에 이르기까지 인간의 전 생애에 걸친 교육 단계를 포함하며, 교육의 모든 영역과 모든 대상을 포괄한다(안해정 외, 2017; 유네스코한국위원회, 2016; UNESCO, 2015a). 이 중 직업교육훈련(TVET)과 관련하여 SDG4와 8을 통해 양질의 일자리 창출과 경제성장 등에 관한 세부목표와 지표가 더욱 광범위하게 제시되어져 있는 것은 SDGs의 특징적인 점이다. 이렇듯 SDGs 달성을 위해서는 교육의 모든 영역과 대상을 고려해야 하므로 이전 MDGs 시대의 교육 목표에 비해 훨씬 더 많은 비용과 노력이 요구된다(안해정 외, 2016). 따라서 개발협력의 효과성을 높이기 위해서는 각 목표별로 체계적인 실천 전략을 개발하고 이 전략에 따라 개발협력을 추진해야 한다.

SDGs 채택 직후 우리나라는 국제개발협력위원회에서 2016년부터 2020년까지 수행할 「제 2차 국제개발협력 기본계획」을 수립하여 이를 추진해오고 있다(관계부처합동, 2015). 「제 2차 국제개발협력 기본계획」에서는 총 24개의 중점협력국을 새롭게 선정하였는데 1차

기본계획에서 선정하였던 중점협력국과 크게 달라진 점은 없었다(안해정 외, 2017). 각 협력국별로 수립한 국가협력전략(Country Partnership Strategies: CPS)에 따르면 24개국 중 15개국에서 ‘교육’이 중점협력분야로 선정되었다(관계부처합동, 2016. 5. 30; 관계부처합동, 2016. 12). 하지만 최근 들어 중점협력국가 및 중점협력분야에 대해 보다 실효적이며 타당성 있는 조사에 근거하여 중점협력국가가 선정되어야 하며, 협력분야가 보다 세부적으로 명시되어야 할 필요성이 있다는 문제가 제기되고 있다. 정부는 중점협력국 및 중점협력분야에 대한 중간 점검을 통해 이를 개정 또는 재수립할 계획을 세우는 등 (관계부처합동, 2017) 개발협력의 효과성과 효율성을 높이기 위해 부단한 노력을 하고 있다.

또한, 공적재원의 부족이라는 한계를 극복하기 위해 민간부문과의 협력을 강조하고 있으며, 수원국뿐만 아니라 공여국의 국익에 기여할 수 있는 방향으로 개발협력의 전략이 재편되고 있다. 예를 들어, 일본은 ‘ODA 헌장’ 개정을 통해 개발협력이 세계와 일본의 국익을 위해 기여해야 함을 명시하였으며(안해정 외, 2016), 우리나라도 ‘국익을 증진하는 경제 외교 및 개발협력 강화’를 국정과제로 제시하면서 개발협력을 통한 국내 기업 및 청년들의 일자리 창출을 강조하고 있다(대한민국정부, 2017). 이처럼 수원국과 공여국의 ‘상생’을 강조하면서 효과성과 효율성을 강화하는 방향으로 개발협력의 전략이 재편되고 있는 추세이다. 따라서 SDGs의 성공적인 달성을 위해서는 보다 세밀하고 체계적인 전략에 근거하여 개발협력을 추진해야 한다. SDG 교육목표의 달성도 예외가 아니다. SDG4의 성공적 이행을 위해서는 교육의 각 영역을 심층적으로 고찰·분석하여 SDG4의 세부목표별 실천 전략을 세밀하게 마련하여 전략적인 교육개발협력을 추진해야 할 것이다.

## 나. 연구의 필요성<sup>1)</sup>

새롭게 출범한 지속가능개발목표(SDGs)는 이전 시대의 개발 목표와 비교해 볼 때 더욱 구체적이며, 분야별 전문성을 필요로 한다. 또한, 개발협력의 재원이 제한적인 국제 동향을 고려할 때 원조 효과성 제고를 위해서는 혁신적인 개발협력 방법의 개발과 더불어 실질적이면서도 구체적인 SDGs 이행 전략을 마련해야 한다. SDG 교육목표를 달성하기 위해서는 세부목표 및 이행 방안을 심층적으로 분석하여 실천 전략을 마련하고, 이러한 실천 전략이

1) 본 연구는 5개년에 걸친 연속과제이므로 1차년도 연구인 안해정 외(2017)의 내용을 요약하여 제시하였음.



교육개발협력사업 및 프로그램 개발 및 수행에 실질적으로 활용되는 단계로 나아갈 필요성이 있다. 따라서 SDGs 달성을 위한 교육개발협력 실천 전략을 마련하기 위해 아래 [그림 I-1]과 같이 향후 5년 동안 연속 과제를 수행한다.



[그림 I-1] 5개년 연구개요(2017-2021)

먼저, 1차년도에서 4차년도까지 총 4개년에 걸쳐 SDG4의 7개 세부목표에 대해 심층적으로 분석한다. [그림 I-1]에서와 같이 각 세부목표별로 핵심 주제를 선정하고, 선정된 핵심 주제에 대한 내용 분석과 함께 세부목표의 실천과 밀접하게 연관되어 있는 이행 방안(예, 4.a, 4.b, 4.c)의 활용 전략을 마련한다. 5차년도에는 교육의 범 분야적인 특성에 집중하여 SDG 교육목표와 SDGs의 다른 분야 목표들과의 연계성을 파악하여 전체 SDGs 달성을 위한 범 분야 실천 전략을 도출한다.

## □ 1차년도 연구 주요 내용<sup>2)</sup>

2017년도에 수행한 1차년도 연구는 본 5차년도 연구의 첫 번째 과제로 SDGs 달성을 위한 기초교육 분야 개발협력의 실천 전략을 도출하였다. 먼저, 국내외 기초교육의 쟁점 및 과제를 분석하여 SDGs 맥락에서 기초교육의 핵심 주제를 6가지로 선정하였고, 핵심주제의 내용을 구체화하여 기초교육 실천 전략의 틀로 활용하였다. 1차년도 연구는 문헌분석, 국제협력 연구, 통계자료 수집 및 분석, 사례 조사, 전문가 협의회, 포럼 개최 등의 다양한 연구 방법을 통해 국제사회의 이슈가 되는 기초교육의 쟁점과 과제를 다각도로 분석하였다. 지역별 특성을 살펴보기 위해 각 권역별 기초교육 현황 및 과제를 분석하였으며, 우리나라 기초교육 분야 ODA 사업 통계를 활용하여 기초교육 관련 개발협력사업의 현황을 분석하고, 국내외 기초교육 개발협력사업의 사례를 조사하며, 기초교육 수준에 따른 협력국가별 유형을 구분하여 전략 개발에 활용하였다. 연구 내용과 분석 결과를 종합하여 기초교육 핵심 주제별 정책 제안과 SDGs 4 이행을 위한 기초교육 개발협력 실천 전략을 도출하였다.

SDGs 교육목표에서 강조하고 있는 기초교육의 핵심주제는 (i) 교육제도 및 정책, (ii) 교육과정 및 평가, (iii) 교육시설 및 학습 환경, (iv) 교사 훈련, (v) 교육 형평성, (vi) 학교 밖 아동·청소년으로 파악되었으며, 각 주제별 글로벌 이슈와 과제를 분석을 통해 정책을 제안하고, 정책 및 전략, 모니터링, 재정 확보, 옹호 활동의 틀에서 실천 전략을 기술하였다.

분석을 통한 연구 결과는 다음과 같다. 첫째, 기초교육 글로벌 이슈 및 과제와 관련하여 교육제도 및 정책 분야에서는 협력적 파트너십의 확대, 무상·의무 교육 강화가 강조되었다. 글로벌, 지역, 국가수준에서 교육과정 및 학습 성과의 모니터링과 평가의 필요가 요구되었고, 교육시설 및 학습 환경에서는 학습에 적합한 학교 시설의 확충, 교내 ICT 이용 확대, 비폭력적 학교 환경 구축이 요구되었다. 다음으로 교사 훈련에서는 유자격 교사의 충원, 교사 동기 부여와 지원 확대가 강조되고, 교육 형평성에서는 교육재정의 공평한 배분, 다언어 및 다문화 교육 강화, 성평등 개선이 강조되었다. 마지막으로 학교 밖 아동·청소년을 위해 분쟁지역, 여자 학교 밖 청소년 지원 확대, 노동 아동의 학교 참여 방안이 요구되었다. 이외에도 특히 영유아 교육 부문은 그간 국제사회 ODA 지원이 미흡한 데에서

2) 본 연구의 1차년도 연구인 안해정 외(2017)의 연구 내용을 요약하여 제시함.

SDGs에서 점진적 발전을 위한 초석이 되었으므로 단계별 ODA 지원 방안을 강구할 필요가 있었다. 이에 교육제도 및 정책 측면에서 보건, 영양, 환경, 안전, 양성평등 등 유관 분야들과의 정책적 연계도 필요하므로 균형적인 관점에서 다분야 간 협력과 정책 조정, 통합을 위한 노력이 요구되었다. 또 영유아 발달 및 학습 성과 측정이 강조되고, 교사 훈련에서의 현직 교사 재교육과 근무 여건 개선이 요구되었다.

둘째, 권역별 기초교육 현황 및 과제와 관련해서는, 아시아 지역은 기초교육 지원의 집중에 따른 기회 확대에도 양질의 교육 보장이 미흡한 수준이므로 학교 밖 아동·청소년에 대한 지원 확대가 필요하다고 보았다. 아프리카 지역은 종족, 성, 소득계층 간 불평등 개선이 우선적으로 요구되고, 보건, 영양, 교사 훈련, 교육시설을 포함하는 통합적 방식의 기초교육 지원이 필요하였다. 중남미 및 기타 지역은 기초교육에 대한 국제사회의 지원이 미흡하였고 국가 간 격차가 크므로 선별적 맞춤형 지원 전략이 요구되었다.

셋째, 기초교육 분야 개발협력사업 및 협력국가 유형 분석과 관련하여, 5년 간 우리나라 기초교육 분야 ODA 사업 통계 분석을 통해 교육시설 및 학습 환경과 교사 훈련 지원에 집중되고 이에 따라 전문성을 기반으로 하는 사업 확대가 강조된 것을 알 수 있었다. 국내외 기초교육 개발협력사업 사례분석 결과로, 국가 수준의 교육개발협력 계획과 방향성 설정, 추진체계 확립, 안정적인 자원 확보, 하드웨어와 소프트웨어 지원 조화, 성공 사례를 통한 사업의 브랜드화, 협력국가 책무성 제고 방안 수립 등이 강조되었다. 마지막으로 기초교육 수준에 따라서 145개의 수원국을 4개의 유형(최우선지원국, 우선지원국, 잠재우선지원국, 잠재지원국)으로 분류하고 각각의 유형에 따른 전략을 제시하였다. 분석 결과, 최우선지원국은 위생시설에 대한 지원, 우선지원국은 교사 훈련, 잠재우선지원국은 중도 이탈 방지 및 학교 밖 아동·청소년 지원, 잠재지원국은 교사 훈련 및 중학교 교육기회 확대를 위한 기초교육 전략이 필요하였다.

이와 같은 연구 결과에 따라 각 핵심주제별 정책적·학술적 제언을 제안하였다.

(i) 교육제도 및 정책 부문에서 △민관협력 사업 방식 다변화, 성과 관리 강화, △분쟁, 취약국, 취약계층 지원 강화, 선별적 지원 확대, △영유아의 총체적 발달 지원을 위한 다부문간의 협력과 정책 조정 강화가 강조되었으며, (ii) 교육과정 및 평가에서는 △국제 수준의 교육과정 개선 사업에 지속적이고 주도적인 참여, 국제 및 지역 수준의 △학습 성과 평가 수행, 소프트웨어적 협력 지원 강화가 제시되었다. (iii) 교육 시설 및 학습 환경에서는

가정, 학교, 지역사회를 포괄하는 △통합형 교육시설 개선 사업 추진과 △ICT 활용 교육 프로그램 지원 사업 추진이 제안되었으며, (iv) 교사 훈련에서는 △유자격 교사 충원 지원, △동기부여 및 지원 확대, △영유아 교사 양성기관 설치 및 교육과정 개발 지원에 관한 내용이 포함되었다. 그리고 (v) 교육 형평성에서는 △교육 복지 사업 확대, △여학생의 학습 성취 향상을 위한 사업 확대에 관한 것, 마지막으로 (vi) 학교 밖 아동·청소년 부분에서는 △학교 교육의 포용성 확대와 △취학과 복귀 증대를 위한 학교교육의 포용성 확대, △비형식 교육 강화를 통한 교육기회의 제공이 제안되었다. 각 정책의 실천 전략은 정책 및 전략, 모니터링, 재정 확보, 옹호 활동의 측면에서 도출되었다.

위와 같은 1차년도 연구 성과를 바탕으로 2차년도 연구인 본 연구에서는 직업교육훈련(TVET) 분야의 실천 전략을 수립하고자 하였다. 앞서 살펴보았듯 SDG 교육목표는 2030년까지 기초교육의 질적인 완성과 함께 중등교육의 정비와 고등교육 및 평생학습의 성장을 목표로 한다. 우리나라를 포함하여 OECD DAC (Development Assistance Committee, 개발원조위원회) 회원국들은 영유아 교육에서부터 평생 학습에 이르기까지 전 생애에 걸친 교육 과정을 통해 세계의 지속가능한 일자리 창출에 기여할 수 있는 환경을 구축해야 하는 책무성을 가지고 있다. '세계교육포럼 2015(WEF, 2015)'에서 국제사회는 비약적인 국가 발전 및 경제 성장에 결정적인 역할을 해 온 한국의 교육을 높이 평가하였다. 특히, 한국의 제조업과 중공업 경제발전 단계에서 요구되는 양질의 인적자원을 양성했던 중등교육 및 직업훈련원에서의 직업교육훈련(TVET)에 주목하였다. 한국은 이러한 국가적 경험을 바탕으로 SDGs 교육의제를 선도하는 모범 공여국으로 발돋움한다는 측면에서 직업교육훈련(TVET) 지원방안을 효율적으로 추진할 수 있는 역량을 가지고 있다. 최근까지 TVET은 순지출액 기준으로 한국의 교육 분야 ODA 사업의 30% 가량을 차지하는 등 우리나라 교육개발협력의 주요 분야로 자리매김해 왔으며, 여전히 많은 수원국의 협력 수요가 높은 분야이다(안해정 외, 2016). 다시 말해서, TVET은 우리나라가 강점을 가진 분야이면서 동시에 수원국의 수요가 높은 대표적인 분야로서 '집중과 선택'의 원칙에 비추어 볼 때 우리나라가 집중해야 할 대표적인 개발협력 분야라고 할 수 있다. 하지만 지금까지 TVET 분야 개발협력사업을 추진하는 과정에서 수원국에 대한 노동시장 분석이나 사전타당성 조사가 제대로 이루어지지 않아 왔으며, 시행된 직업교육훈련이 산업이나 고용으로 이어지지 못해왔다는

비판이 제기된다(유성상 외, 2017). 따라서 직업교육훈련(TVET)을 SDGs 달성의 맥락에서 분석하여 보다 효율적인 TVET 분야 교육개발협력의 실천 전략을 마련할 필요가 있다.

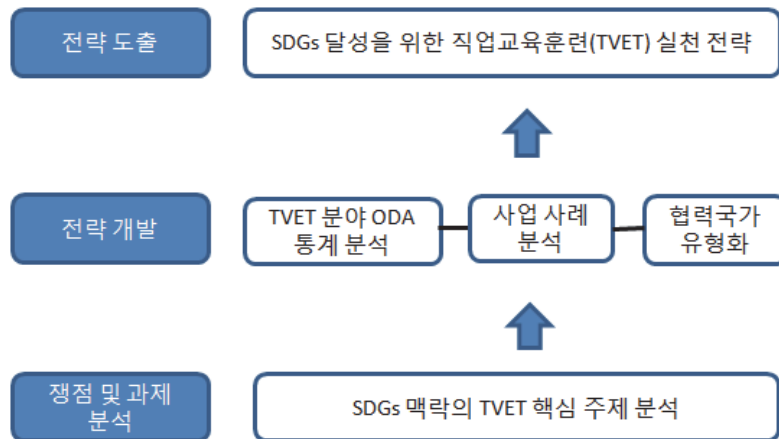
## 다. 연구의 목적

이 연구에서는 지속가능개발목표(SDGs) 달성을 위해 직업교육훈련(TVET) 분야의 개발협력 실천 전략을 모색하는 것을 연구의 목적으로 한다. 다시 말해서 이 연구의 결과물로 체계성, 구체성, 실현가능성을 담보한 우리나라 TVET 분야 개발협력의 실천 전략을 제안하고, 이의 실행을 통해 개발도상국의 SDGs 달성에 기여하고자 한다. 글로벌 차원에서 이 연구는 직업교육훈련(TVET) 분야의 개발협력 실천 전략을 제시함으로써 성공적인 SDGs의 달성에 기여하고자 한다. 또한, 국가적 차원으로는 국제개발협력의 체계적, 통합적, 효율적인 이행을 도모하며, 나아가 국정과제 99번인 “국익을 증진하는 경제외교 및 개발협력 강화<sup>3)</sup>”에 기여하고자 한다. 특히, 수원국의 산업 구조, 인적자원의 구성, 교육 및 고용 분포 등 TVET 관련 현황과 우리나라의 비교 우위 분야를 종합적으로 고려하여 우리나라 정부부처, ODA 전문 기관, 시민사회단체, 기업 등 개발협력 주체별로 활용 가능한 실천 전략을 도출한다. 이를 통해 정책 수립, 사업 발굴 등 연구 성과의 활용도를 제고한다.

위와 같은 연구 목적 달성을 위해 이 연구에서는 우선적으로 국내외 ‘직업교육훈련(TVET)의 쟁점 및 과제’를 포괄적으로 분석하였다. 그동안 국내외 TVET 분야 개발협력의 쟁점을 분석하고, SDGs에서 강조하는 TVET 분야의 과제를 종합적으로 분석하여, SDGs 맥락에서 직업교육훈련 분야의 핵심 주제를 선정하였다. 이 핵심 주제의 내용을 구체화하여 우리나라 직업교육훈련(TVET) 분야 개발협력의 실천 전략을 마련하는 기본 틀로 사용하고자 하였다. 다음으로 ‘TVET 분야 개발협력의 전략 개발’을 위해 지금까지 국내외에서 수행된 TVET 분야 개발협력 사업의 통계와 사례를 분석하고, 개발도상국의 TVET 수준을 고려하여 협력국가를 유형화하였다. 즉, 우리나라 직업교육훈련(TVET) 분야 개발협력사업의 현 주소를 TVET 분야 ODA 사업 통계분석을 통해 살피고, 국내외 TVET 관련 개발협력 사업 사례를 분석하여 TVET 사업의 과제와 우리나라 TVET 분야 개발협력사업에 주는 시

3) 대한민국정부 100대 국정과제(2017). <https://www1.president.go.kr/government-projects#page5> (2017. 1. 13 검색)

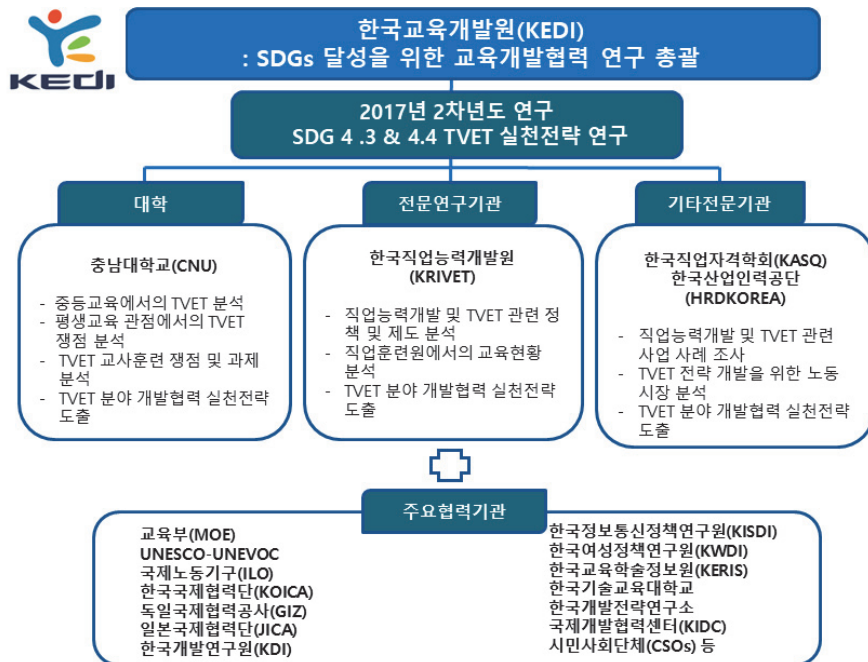
사점을 도출하였다. 또한, TVET 수준별 협력국가의 유형화를 통해 우리나라 직업교육훈련(TVET) 분야 개발협력 실천 전략을 개발하였다. 마지막으로 위의 내용을 종합하여 SDGs의 성공적 이행을 위한 ‘직업교육훈련(TVET) 실천 전략을 도출’하였다. 이를 위해 수립된 2차년도 연구의 개요는 아래 [그림 1-2]와 같다.



[그림 1-2] 2차년도 연구개요

또한, 이 연구는 기관협동연구과제로서 위에서 제시한 연구의 목적을 달성하기 위해 다른 유관기관과 협동으로 연구를 수행하였다. 먼저, 직업교육훈련(TVET) 분야 전문 연구기관인 ‘한국직업능력개발원(KRIVET)’과 협력하여 연구하였다. 한국직업능력개발원은 TVET 분야 전문 연구기관으로서 TVET 관련 정책 및 제도 분석, 교육과정 개발과 관련된 쟁점 분석을 통해 관련 TVET 핵심 주제의 실천 전략을 도출하였다. 특히, 정책적 관점에서 연구 결과의 확산과 활용에 주는 시사점을 도출하도록 하였다. 다음으로 충남대학교의 관련 전문가와 협력하여 연구하였다. 대학 소속 전문가는 TVET 분야의 교사 훈련 쟁점 및 과제 분석을 통해 관련 TVET 핵심 주제의 실천 전략을 도출하였다. 특히, 대학관계자는 연구 결과의 학술적 활용에 힘쓰도록 하였다. 또한, TVET 분야 대표 학회인 ‘한국직업자격학회(KASQ)’ 및 개발협력사업 전문기관인 ‘한국산업인력공단(HRDKOREA)’와 협력하여 연구를 수행하였다. 한국직업자격학회는 직업·자격 관련 연구 활동을 통해 교육훈련과 노동시장을 포괄하는 논의를 주도하고 있는 학회이며, 한국산업인력공단은 다수의 TVET 분야

유·무상 ODA 사업을 시행하는 기관이다. 이 두 기관의 전문성을 살려 우리나라 TVET 분야 개발협력사업의 사례 조사 및 효과적인 TVET을 위한 노동시장 분석을 통해 TVET 분야 개발협력사업 기획 및 시행을 위한 실천 전략을 도출하였다. ‘한국직업자격학회’와 ‘한국산업인력공단’은 연구 용역을 통해 그동안 우리나라 TVET 분야 개발협력 현황, 특징, 과제, 사업 사례를 분석하고 이를 통해 SDGs 달성을 위한 TVET 분야 실천 전략을 탐색하였다. 이와 같은 협동기관 외에도 교육부 등 관련 정부부처, UNESCO-UNEVOC, ILO 등의 관련 국제기구, KOICA, GIZ, JICA 등의 국내외 ODA 전문기관, 관련 연구기관 및 시민사회 단체 등과 긴밀히 협력하여 연구를 수행하였다. 본 연구의 연구추진체계 및 협동연구기관의 역할은 [그림 I-3]과 같다. 이와 같이 주관기관인 한국교육개발원과 전문 연구기관(한국직업능력개발원, 대학(충남대학교), 기타 전문기관(한국직업자격학회, 한국산업인력공단) 및 다양한 협력기관과의 협동 연구를 통해 SDGs 달성을 위한 TVET 분야 개발협력 실천 전략에 대한 이해를 공유하고 각 기관의 경험과 강점에 바탕한 실효성 있는 융합 연구를 수행하였다.



[그림 I-3] 2차년도 협동 연구 개요

2

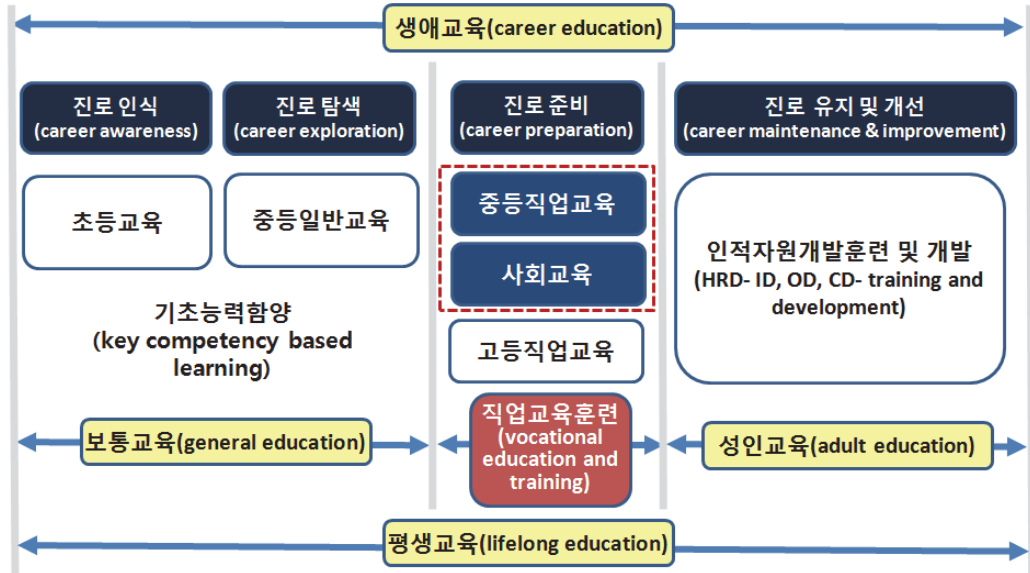
연구 내용

가. 직업교육훈련(TVET)의 쟁점 및 과제 분석

국제사회에서 이슈가 되고 있는 직업교육훈련(TVET)의 쟁점과 과제들을 다각도로 분석한다. 먼저, SDG 교육목표(SDG4) 전체의 맥락에서 TVET 분야에 해당하는 SDG4.3과 4.4의 내용적 특징을 파악하였다. 또한 TVET 분야와 직접적인 관련이 있는 SDG 여덟 번째 목표인 ‘경제성장과 일자리 목표(SDG8)’의 세부 목표 중 SDG8.2(경제적 생산성 제고), 8.3(발전적 정책 진흥), 8.5(생산적 고용과 양질의 일자리 제공), 8.6(NEET 청년 비율 감소), 8.8(안전한 노동환경 조성), 8.9(지속가능한 지역 관광 활성화)의 내용을 면밀하게 분석하였다(김철희 외, 2017 참조). 관련 지표 및 국내외 직업교육훈련(TVET)의 현황과 쟁점을 분석하여 SDGs 맥락에서 TVET의 핵심 주제를 선정하고 SDG4.3과 4.4 달성을 위한 과제를 도출하였다. SDG 교육목표의 포괄적 주제와 SDG4의 세부목표 및 이행 방안, 그리고 SDG4의 주제별 지표 및 ‘교육 2030 실행계획(Framework For Action: FFA)’에서 제시하고 있는 지표 전략들을 종합해 볼 때 직업교육훈련(TVET)은 인간의 전 생애에 걸쳐 이루어진다고 볼 수 있다. 생애교육(Career Education)의 관점에서 접근하는 진로 및 직업교육 모형은 [그림 I-4]와 같다.(이무근, 2003, p.47) 본 연구에서 중점적으로 다루는 TVET의 범위를 수원국의 수혜자를 기준으로 한 중등직업교육, 직업훈련원에서의 교육을 포함하는 사회교육에 집중하도록 하였다(그림 I-4의 점선 참조)<sup>4)</sup>. 이러한 연구 범위의 설정은 본 연구의 목적인 ‘TVET 분야 개발협력의 실천 전략 도출’을 보다 실효성 있게 달성하기 위함이다. [그림 I-4]에서와 같이 ‘직업교육훈련(TVET)’을 ‘생애교육’의 관점에서 접근하는 것이 일반적이다. 하지만 연구의 범위를 성인교육으로까지 확대할 경우 평생 학습의 측면에서 비형식교육의 범위를 또다시 설정해야 하는 등 많은 어려움과 논란이 예상되며 본 연구의 결과로서 도출되는 TVET 분야 실천 전략이 일반론적인 수준에 그칠 가능성이 높았다. 따라서 본 연구에서는 TVET을 중등교육과 직업훈련원에서의 직업교육훈련을 중심으로 분석하였다.

4) 4년제 이상 고등교육기관에서의 직업교육훈련(TVET)은 3차년도 연구인 ‘SDGs 달성을 위한 교육개발협력연구(III): 고등 교육 실천 전략’에서 다루도록 한다. 다만, 이는 수원국의 수혜자를 기준으로 한 것으로 현재 한국의 대학에서 수행하고 있는 개도국 직업훈련원이나 중등교육 수준에서의 TVET 사업 등은 본 연구의 범위 안에 있음을 밝힌다.





[그림 1-4] 생애교육 모형 및 2차년도 연구의 범위

출처: 이무근(2003, p.47)을 참조하여 재구성.

이 연구에서 중점적으로 다루는 TVET의 범위에 집중하여 SDG4의 포괄적 목표 및 교육 2030 실행계획, SDG4.3 및 4.4 세부목표, SDG8의 관련 세부 목표, 관련 지표 및 지표 전략 등의 자료를 종합적으로 분석하여 직업교육훈련(TVET)의 핵심 주제를 선정하고자 하였다. 예컨대, 직업능력개발 및 TVET 관련 정책 및 제도 개발, 중등교육에서의 TVET, 직업훈련원에서의 교육(TVET, ICT 등), 교사 및 훈련가 훈련, 교육과정 개발, 모니터링 및 평가 등을 핵심 주제로 채택할 수 있었다.

#### 나. 직업교육훈련(TVET) 분야 개발협력 전략 개발

이 연구에서는 직업교육훈련(TVET) 분야 ODA 사업의 현황을 조사하고, 국내외 TVET 분야 개발협력사업의 사례를 조사하며, 협력국가별로 유형을 구분하여 그 결과를 통해 TVET 분야 개발협력 실천 전략을 마련하고자 하였다. 먼저, TVET 분야 ODA 사업의 현황 조사는 2011년부터 2016년까지 6년 동안 우리나라가 수행해 온 공적개발원조(ODA) 사업 중 직업교육훈련(TVET)에 해당하는 사업 분석을 통해 이루어졌다. 한국수출입은행(EDCF)

이 집계한 우리나라 유·무상 ODA 통계자료를 본 연구에서 선정한 TVET 분야 핵심 주제를 중심으로 분석하였다. 통계 분석 결과를 통해 우리나라가 그동안 수행해 온 TVET 분야 ODA 사업들이 얼마나 SDG4 및 SDG8에 내포된 TVET의 핵심 주제들에 근접해 있는지를 알아보았다. 또한, 지난 6년 동안의 TVET 사업의 추이를 살펴 우리나라 TVET 분야 ODA 사업의 현주소를 밝히고 SDGs 달성을 위한 실천 전략을 개발하는 데 활용하였다.

다음으로 우리나라와 선진공여국이 수행해 온 TVET 분야 개발협력사업 사례를 조사·분석하였다. 우리나라의 경우, 특히 KSP(Knowledge Sharing Projects) 등을 통해 수행되어 온 TVET 분야 정책 및 제도 개선을 위한 자문, 중등학교 및 직업훈련원에서의 TVET 사업, ICT 분야 및 교사 및 훈련가 훈련 관련 TVET 사업, TVET 인프라 구축 관련 사업 등 다양한 사례 조사·분석을 실시하였다. 이를 통해 우리나라 TVET 분야 개발협력사업의 과제를 파악하고 성공적인 SDGs 달성을 위한 TVET 분야 실천 전략을 개발하는 데 시사점을 얻을 수 있었다. 선진공여국의 경우, TVET 분야에서 괄목할 만한 성과를 얻고 있는 독일과 일본의 사례를 중점적으로 분석하였다. 독일과 일본의 사례 분석을 통해 각 국가의 TVET 분야 개발협력의 특징을 살피고 우리나라가 벤치마킹할 수 있거나 또는 특화할 수 있는 전략을 마련하는 데 시사점을 얻었다.

마지막으로 본 연구에서 선정한 TVET 분야 핵심 주제를 기준으로 공적개발원조 수원국의 유형을 구분하여 각 유형별 TVET 전략을 마련하고자 하였다. 협력국가별 유형 구분은 OECD DAC 수원국 리스트에 명시된 국가들을 대상으로 한다(박환보 외, 2014; 안해정 외, 2017 참조). 본 연구에서 도출한 TVET 분야 핵심 주제를 기준으로 수원국을 유형화하기 위해 핵심 주제를 대표할 수 있는 지표를 선정하고 각국의 지표들을 분석에 활용하였다. 지표값은 OECD, UIS, ILO, ITU, WB 등의 국제기구에서 구축하고 있는 데이터베이스를 이용하여 얻었다. TVET 수준에 따른 협력국가 유형화를 통해 각 유형별로 TVET 협력 전략을 개발하는 것이 가능할 것이라 판단하였다. 이러한 수원국 유형별 전략은 우리나라 국제개발협력 기본계획(관계부처합동, 2017)에서 밝히고 있는 중점협력국가 및 중점협력 분야에 대한 중간평가나 재편 과정에서 실효성 있는 자료로 활용될 수 있을 것이며, TVET 관련 개발협력사업을 발굴하는 데에도 유용한 정보를 제공할 것으로 기대된다.

## 다. SDGs 달성을 위한 직업교육훈련(TVET) 실천 전략 도출

이상의 연구 내용과 분석 결과를 종합하여 SDGs 달성을 위한 직업교육훈련(TVET) 분야 개발협력 실천 전략을 도출하였다. 먼저, 직업교육훈련(TVET) 실천 전략을 본 연구에서 선정한 TVET의 핵심 주제별로 마련하였다. 지난 6년 간 우리나라 TVET 분야 ODA 사업 분석 결과를 통해 TVET 분야에서 우리나라가 비교 우위에 있는 주제들을 파악할 수 있었다. 또한, 사례 조사 결과를 통해 혁신적인 방법, 내용, 대상, 자원 등에 대한 시사점을 얻을 수 있었다. 특히, 협력국가의 유형화를 통해 TVET 핵심 주제에 대한 유형별 전략을 마련할 수 있었다. 이렇게 다각도에서 TVET 분야 개발협력 실천 전략을 마련함으로써 우리나라가 SDGs 달성에 선도적 역할을 하는 데 기여할 것이다.

### 3

## 연구 방법

### 가. 문헌 분석

국내외 주요 문헌 분석을 통해 SDGs 시대에 직업교육훈련(TVET) 및 일자리 창출이 갖는 중요성을 강조하고 TVET의 핵심 주제 및 쟁점에 대해 이해하였다. 우선적으로 SDGs에서 강조하고 있는 TVET 관련 이슈를 정리하였다. TVET과 관련되어 있는 SDG4의 세부 목표인 SDG4.3, 4.4와 SDG8의 세부목표들의 내용 및 구성을 비교 분석하여 연계점과 차이점을 밝혔다. 또한, 본 연구에서 도출한 TVET 분야 핵심 주제의 구체적인 내용을 분석하고, TVET 분야 목표 달성 및 효과적 실천방안에 대한 해외 선행연구들의 주요 내용을 분석적으로 검토하였다.

### 나. 국제 협력 연구

UNESCO-UNEVOC, ILO 등 관련 국제기구의 TVET 전략 및 추진하고 있는 프로젝트, 향후 계획 등을 파악하기 위하여 기관 방문을 실시하였다. 또한, 선진공여국의 전략과 사업 사례 조사, 동향 파악을 위해 독일국제협력공사(GIZ)와 일본국제협력단(JICA) 등 개발

협력 전문기관을 방문하며, 독일과 일본의 TVET 분야 개발협력사업 사례 분석을 위해 각국의 관련 전문가에게 원고를 의뢰하였다. 해당 기구들의 TVET 분야 주요 성과와 모범 사례, SDGs 시대의 향후 전략 등을 종합적으로 비교분석하고 핵심 제언사항을 도출하였다.

## 다. 통계자료 수집 및 분석

본 연구에서는 두 가지 측면에서 통계자료를 분석하였다. 먼저, 최근 6년간(2011년~2016년)의 우리나라 TVET 분야 ODA 사업 현황을 거시적으로 파악하기 위해 통계 분석을 수행하였다. 통계자료는 수출입은행(EDCF)에서 취합 제공하는 우리나라 유무상원조통계를 활용하였다. 수집된 통계자료는 SDG 4.3과 4.4에 해당하는 지표 및 UNESCO에서 수립한 SDG 4-교육 2030 실천 계획 내의 지표전략, 문헌 분석 결과를 종합하여 분석 틀을 개발하고, 이 틀을 우리나라 TVET 분야 ODA 사업 현황을 분석하는 데 활용하였다. 사업 내용 및 사업비 분석을 통해 우리나라 TVET 분야 ODA 사업의 강점과 약점을 분석하였다.

다음으로 본 연구에서 정한 TVET 분야 핵심 주제를 기준으로 OECD DAC의 수원국 리스트에 명시된 국가들을 유형화하여 각 국가 유형별로 교육개발협력 전략을 개발하였다. 이를 위해 OECD, UIS, ILO, ITU, WB 등에서 구축한 TVET 관련 데이터베이스를 활용하며, 요인분석 및 군집분석을 통해 협력국가를 유형화하고 유형별 TVET 전략을 수립하였다.

## 라. 사례조사

우리나라가 그동안 수행하였던 TVET 분야 개발협력사업 사례를 조사 분석하였다. 우리나라 TVET 분야 개발협력사업 사례 분석을 통해 TVET 사업의 현황, 특징, 과제를 파악하고 SDGs 달성을 위한 TVET 분야 실천 전략을 탐색하였다. 우리나라 사례 분석을 위해 지금까지 우리나라에서 가장 활발하게 사업을 수행해 온 한국산업인력공단에 연구 용역을 발주하였다.

또한, 앞서 언급했듯이 선진공여국의 TVET 분야 개발협력사업 사례를 조사 분석하였다. 독일과 일본의 TVET 분야 개발협력사업 사례 분석은 각국의 관련 전문가에게 원고를 의뢰하여 진행하였다. 독일의 경우 TVET 분야에서 가장 활발하게 다양한 사업들을 수행해 온 개발협력의 역사가 깊고, 일본의 경우 우리나라와 사업 형태 측면에서 유사점이 많다는

점에서 의미하는 바가 크다. 사례조사를 통해 TVET 분야 이론과 실제, 핵심 쟁점과 동향을 탐색하고, 향후 우리나라 TVET 분야 개발협력사업 발굴 및 수행 전략을 위한 시사점을 얻을 수 있었다.

## 마. 전문가 협의회

교육개발협력 정책 전문가, 정부부처 및 유무상 공여기관 소속 교육 분야 개발협력사업 담당자, TVET 분야 핵심 주제 관련 전문가 등을 대상으로 전문가 협의회를 개최하였다. 전문가 협의회는 [표 I-1]의 내용과 같이, 전반적 연구 내용에 대한 검토 및 제언을 중심으로 논의를 진행하며, 각 분야 핵심 전문가들과의 협의회를 통해 연구의 전문성과 완성도를 제고함을 목적으로 한다.

[표 I-1] 전문가 협의회 논의 사항

전문가 협의회 논의 사항
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 연구의 전체적 방향 및 세부 연구 내용의 구성 검토</li> <li>• TVET 핵심 주제 선정 및 주제의 타당성 및 내용 검토</li> <li>• 통계 분석 틀의 타당성 및 분석 결과 검토</li> <li>• TVET 분야 개발협력 사업 발굴 및 조사 결과 검토</li> <li>• TVET 분야 개발협력 실천 전략 및 관련 정책(안) 도출</li> </ul>

## 바. 연구세미나 및 정책 포럼 개최

본 연구에서 선정한 직업교육훈련(TVET) 핵심 주제의 주요 내용을 논의하기 위해 관련 전문가와 함께 연구세미나를 6회 개최하였다. 연구세미나 개최 계획은 [표 I-2]와 같다. 또한, 분석 결과로부터 도출된 SDG 실천 전략을 검토하기 위해 정책 포럼을 2회 개최한다. 특히, 2회의 정책 포럼은 'KEDI 교육 정책 포럼'과 연계하여 기관 차원의 정책 포럼으로 개최한다. 정책 포럼 개최 계획은 [표 I-3]과 같다.

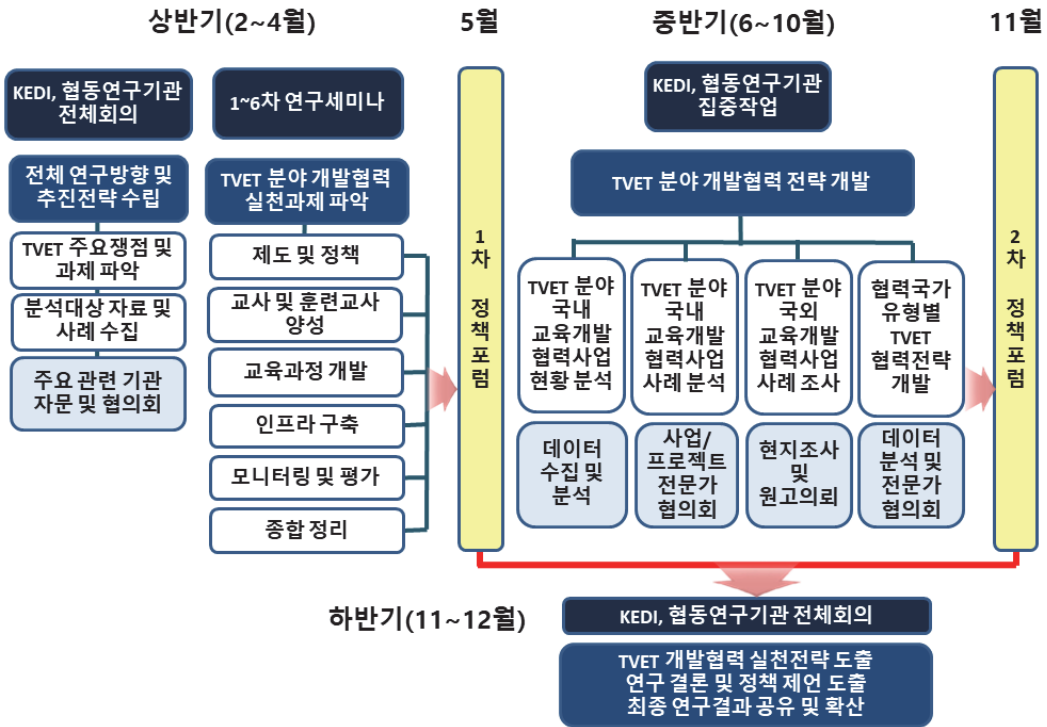
[표 I-2] 연구세미나 개최 계획

구분	일정	주제	발표자 및 토론자(소속)
1차	3/27	TVET 제도 및 정책	김덕호(한국개발전략연구소) 여규철(국제개발협력센터)
2차	4/3	교사 및 훈련교사 양성	임진호(한국기술교육대, 사단법인 호이) 윤영현(명지전문대학교)
3차	4/10	모니터링 및 평가	홍은표(상명대학교)
4차	4/17	교육과정 개발	안정근(경북대학교) 전중호(한국직업능력개발원)
5차	4/24	인프라 구축	서중원(교육학술정보원) 이우영(한국기술교육대학교)
6차	5/3	종합논의	원내 및 원외 공동연구진

[표 I-3] 정책 포럼 개최 계획(안)

회차	일정	목적	내용
1차	2018. 5.	TVET 분야 핵심 주제 및 주요 내용 종합 검토	핵심 주제 내용 발표 및 토론
2차	2018. 12.	연구 결과 공유 및 검토	연구 결과 발표 및 토론

이상의 연구 내용과 방법을 종합하여 구성된 연구 추진 계획(일정)은 [그림 I-5]와 같다. 먼저 상반기(2월~4월)에는 전체 연구 방향 및 추진 전략을 수립하였다. 이후 TVET 분야 개발협력 실천 과제를 파악하기 위해 SDGs 맥락에서의 TVET 분야 핵심 주제를 선정하고 각 주제를 집중적으로 논의하는 연구세미나를 6차에 걸쳐 진행하였다. 이후 TVET 분야 핵심 주제를 중심으로 연구세미나에서 논의되었던 내용을 종합하여 제 1차 정책 포럼을 개최하였다. 중반기(6월~10월)에는 TVET 개발협력 전략 개발에 집중하였다. 국내 TVET 분야 ODA 사업에 대한 통계 분석 및 국내외 사례조사, 수원국가별 TVET 관련 수준에 따른 협력국가 유형화를 통해 유형별 개발협력 전략을 마련하였다. 이후 이러한 연구 결과를 종합하여 제 2차 정책 포럼을 개최한다. 포럼을 통해 연구 결과와 정책 제언에 대한 전문가 검토 의견을 수렴하도록 한다. 하반기(11월~12월)에는 TVET 분야 개발협력 실천 전략을 최종적으로 마련하고 연구결과의 공유 및 확산에 힘쓴다.



[그림 1-5] 연구 추진 계획

#### 4 선행연구 분석

연구 방향 설정에 시사점을 얻기 위해 선행연구를 크게 세 개의 주제에 초점을 두어 분석하였다. 첫 번째, 본 연구에서는 직업교육훈련(TVET)의 개념을 우선적으로 파악하였다. 특히, SDGs 맥락 및 글로벌 차원에서 논의되고 있는 TVET의 개념을 살펴보았다. 두 번째, TVET 분야 현황 및 과제에 대한 선행연구를 분석하였다. 마지막으로 연구 방법론적 측면에서 시사점을 얻을 수 있는 교육개발협력 연구에 대한 선행연구를 검토하였다. 다음은 각 주제에 대한 선행연구 분석 결과이다.

## 가. 직업교육훈련(TVET)의 개념

직업교육훈련(TVET)은 직업교육, 직업훈련, 기술직업교육훈련, 직업기술교육훈련 등 여러 가지 용어로 혼용되고 있다. 특히 직업훈련의 용어 혼재와 관련하여 김철희 외(2012)는 직업훈련이 직업능력개발 혹은 직업교육훈련 등과 혼용하거나 중복하여 명명되기도 하는데 이는 이전의 직업훈련의 이미지가 취약계층이나 기능인력 양성과 같은 부정적 의미로 사용된 경향이 있어 대체된 것으로, 본 개념은 동일하게 적용된 것이라 말하고, 국제사회에서도 오래 전부터 기술직업교육훈련(TVET)과 직업능력개발, 역량개발(Skill Development) 등으로 사용되어 왔다고 하였다. 따라서 직업교육훈련(TVET)이 직업교육과 직업훈련으로 크게 구분된다면 일반적으로 직업교육은 형식(formal) 교육에서, 직업훈련은 비형식(non-formal) 교육에서 행해지는 것으로 구분될 수 있다(유성상 외, 2017 참조). 하지만 다른 관점에서 이영현(2012)은 많은 개발 국가들이 통합적인 TVET 체계를 구축하고 지원 방식도 프로젝트에서 프로그램이나 부문별 접근법으로 전환되고 있는 상황에서 협의의 직업훈련 개념으로는 수원국 TVET 시스템 개선에 제한적인 영향력을 행사할 수밖에 없으므로 직업훈련교육을 교육과 분리하지 않고 교육 부분 차원에서의 직업훈련으로 접근하여야 한다고 하였다. 직업교육을 직업훈련까지 포함한 광의의 개념으로 사용하는 측면도 있다. 예를 들어, 이무근(2003)은 직업교육을 “개인이 일의 세계를 탐색하고 자기의 적성, 흥미, 능력, 신체적 특성, 가치관 등에 알맞은 일을 선택하여, 그 일에 필요한 지식·기능·태도·이해·판단력·일에 대한 습관 등을 개발하거나 또 이미 현직에 종사하고 있는 근로자가 자신의 일을 개선 유지할 수 있도록 학교교육, 사회교육, 그리고 일의 현장을 통해서 능력을 개발하는 전체교육의 일부”로 정의한다(p.35). 이 개념은 교육과 훈련을 구분하지 않고 모두 포함함과 동시에 일에 대한 탐색 과정에서부터 직업 현장에서의 능력 개발까지 모두 포괄하는 생애교육 또는 평생학습의 관점에서 직업교육을 정의하는 것이다.

이와 같이 생애교육 또는 평생학습의 관점에서 직업교육훈련(TVET)을 정의하는 경향이 일반적이다. UNESCO-UNEVOC(2014)에서는 TVET을 일반교육에 더해 기술과 관련한 과학의 연구와 그와 연관된 교육과정과 실용적인 기술, 태도 등을 습득하고 사회경제적 삶의 다양한 부문의 직업들에 관한 지식과 이해 등을 얻을 수 있는 여러 측면들을 일컫는 포괄적인 용어로 정의하였으며, 이에 지원 방식의 변화에 맞추어 수요자 중심, 질 향상, 유연성,



경력개발, 평생학습에 대한 지원체제로 제고하여야 한다고 말한다(김효정 외, 2014). 유네스코에서도 평생학습의 관점에서 직업능력 개발을 위한 중등교육, 고등교육에서의 교육·훈련 및 노동 현장에서의 학습과 훈련 등 광범위한 능력 개발 과정이 모두 포함된다고 보고 있다(유성상 외, 2017).

생애교육 또는 평생학습의 관점에서 TVET의 개념을 정의하는 것은 SDGs 맥락에서도 큰 의미를 갖는다. SDG4는 “포용적이고 공평한 양질의 교육 보장과 모두를 위한 평생학습 기회 증진”(유네스코한국위원회, 2016, p.20)이라는 포괄적 목표를 표명하고 있다. 국제사회가 강조하는 TVET은 사회적 포용을 촉진하고 다양한 구성원들이 상호 의존하며 생산적인 고용과 양성평등을 달성할 수 있도록 하는 것이 범세계적 지향성이라는 것을 강조하는 것이며, 이에 SDGs 맥락의 TVET은 포괄적이고 지속가능한 경제성장과 경쟁력 강화에 기여하고 사회적 형평성 및 환경적 지속가능성을 촉진하기 위해서 개인, 조직, 기업 및 지역 사회에 권한을 부여하고 이를 도모하는 고용과 양질의 직업 및 평생학습 기회를 확장함으로써 지속가능한 발전에 기여하는 것이라고 보았다(김철희 외, 2017)<sup>5)</sup>. 따라서 SDG 교육 목표 달성을 위해 TVET은 평생학습의 관점을 견지하면서 사회적 포용과 형평성을 증진하며 양질의 교육 제공을 추구해야 할 것이다(김철희 외, 2017).

평생학습으로서의 TVET의 개념과 함께 최근에는 TVET의 구성요소 중 직업을 위한 지식이나 기능과 더불어 태도나 인성, 의사소통 능력 등의 소프트 스킬이 강조되고 있는 추세이다(UNESCO-UNEVOC, 2015a). 다시 말해서 직업교육훈련은 단순히 직무를 수행하는 데 필요한 지식이나 기능, 기술만을 교육·훈련하는 것이 아니라 긍정적 태도, 동기, 인성, 의사소통 능력 등도 교육·훈련하는 통합적인 전인(holistic) 교육이다.

위의 개념을 종합하면 직업교육훈련(TVET)은 지속적인 개인의 역량 강화를 통해 보다 포용적이고 지속가능한 세계를 만드는 데 기여한다고 볼 수 있다. 통합적 전인교육으로서의 직업교육훈련(TVET)은 SDGs 달성을 위한 TVET 분야 개발협력 실천 전략을 마련하는데 기본적 원리로 기억될 필요가 있다.

5) 양질의 TVET은 유엔, 국제개발은행을 포함해 NORRAG과 같은 교육 분야 글로벌 네트워크 협의체([www.norrag.org](http://www.norrag.org)) 등지에서도 SDGs 기간 국제 원조사회가 집중적으로 개선해 나가야 할 공동 과제임을 지속적으로 강조해 오고 있다.

## 나. TVET 분야 과제

SDGs가 채택되었던 2015년 UNESCO-UNEVOC에서는 2016년에서 2021년까지 6년간 추진할 TVET 전략으로 다음과 같이 6개의 전략을 제안하였다(UNESCO-UNEVOC, 2015). 이 6개의 전략은 유네스코가 2021년까지 추진할 TVET 전략으로 제안된 것이지만 다시 말하면 2015년에 UNESCO가 진단한 TVET의 글로벌 과제이기도 하다.

### ※ UNESCO-UNEVOC의 TVET 전략(2016-2021)

1. TVET 접근성 확대(Access to TVET)
2. 양질의 TVET 제공(Quality of TVET provision)
3. 역량과 일자리를 균형있게 개발하는 TVET 거버넌스(TVET Governance)
4. 민간 섹터의 TVET 참여 촉진(Private sector involvement)
5. 안정적인 성과 향상을 위한 TVET 기관 지원(TVET institution)
6. TVET 재정 확보(Funding)

TVET의 접근성 확대는 두 가지 측면에서 제안되었다. TVET에 참여하는 학생 수를 확대하는 것과 더 많은 학습자들이 적절한 역량을 갖추고 TVET 프로그램을 마칠 수 있도록 하는 것이다. 교육과정, 자격, 학습 방법, 실습자재, 평가 방법 등에서 TVET의 질을 높여야 한다는 점이 제안되었다. 또한, TVET 시스템은 교육·훈련을 통해 개발된 학생들의 역량에 맞는 일자리도 제공할 수 있어야 한다는 점이 강조되었다. 다음으로 더 많은 민간 기업이나 기관이 TVET에 참여할 수 있는 환경을 만들 것을 제안하였으며, TVET 프로그램을 제공하는 기관들이 안정적으로 성과를 증대시킬 수 있도록 지속적으로 지원해야 한다고 제안하고 있다. 마지막으로 전통적 ODA 재원만으로는 지속적으로 증가하는 TVET의 각종 현안들에 효과적으로 대처할 수 없으므로 향후 안정적 TVET 재원 확보 및 추가적 재원 발굴의 필요성을 강조하고 있는 점이 UNESCO-UNEVOC TVET 전략안(2016-2021)의 특징이다.

이에 앞서 UNESCO를 중심으로 국제사회는 2012년 중국 상하이에서 TVET 국제회의를 개최하고 다음 상하이 합의에서 7가지 합의안을 도출한 바 있다. 상하이 컨센서스는 TVET이 직면한 과제를 논의하고 회원국 간 정보 공유, 국제사회 차원에서의 TVET 핵심 현안에 대한 대응방안 마련을 위한 UNESCO 회원국 간 합의문이다. 상하이 컨센서스는 TVET 접

근성 확대, TVET을 통한 사회통합 및 모두를 위한 TVET의 실현 등, TVET에 관한 가장 핵심적인 내용들을 큰 틀에서 잘 포함하고 있으나, 일반 원칙과 목표 및 국가개발 정책, 사회경제적 요구, 지속가능한 개발의 요구와 이용 가능한 자원에 따라 TVET의 재개념화와 일과 삶을 위한 기술, 기초기술 및 전이 가능한 직업기술, 정보통신기술(IT)의 통합, 지속가능한 개발, 세계시민, 인권과 평화를 위한 양성평등 교육 등 보다 더 다층적 세부 의제를 함께 제시하지 못하고 있는 점이 한계점이자 향후 추진과제라고 할 수 있다(김철희, 2014). 또한 상하이 합의를 통해 국제사회에 공표된 핵심 제안은 다음과 같으며, 이 7대 제안은 유네스코의 TVET 전략 방향과 연계, 앞서 살펴본 UNESCO-UNEVOC의 전략과 상당 부분 일치함을 알 수 있다. 다만 UNESCO 이외 학계, 시민사회, ILO를 포함한 국제기구 등 TVET 분야 타 핵심기구들에 의해 지지되는 주요 의제들을 보다 포괄적으로 포함하고 있지 못한 점은 한계점이라 할 수 있다.

#### ※ 상하이 합의

1. TVET 프로그램의 적절성 강화(Enhancing relevance of TVET)
2. 접근성 확대 및 질과 형평성 개선(Expanding access and improving quality and equity)
3. 자격 인정 및 경로 개발(Adapting qualifications and developing pathways)
4. 증거 기반 개선(Improving the evidence base)
5. 거버넌스 강화와 파트너십 확대(Strengthening governance and expanding partnership)
6. 투자 확대와 다양한 자원 마련(Increasing investment in TVET and diversifying financing)
7. TVET을 위한 옹호(Advocating for TVET)

출처: 유성상 외(2017, p.152)를 참조하여 재구성.

네 번째 제안인 증거 기반 개선은 TVET 관련 국가 정책 수립 및 개선 시 관련 사항에 대한 증거 제공이 가능하도록 모니터링 및 평가의 틀과 도구를 강화해야 한다는 것이다. 파트너십의 확대는 기업, 노동자, 학습자, 시민사회단체 간의 파트너십 확대를 의미하며, 마지막 제안은 TVET의 중요성, 역할 등에 대한 옹호 활동을 말한다(유성상 외, 2017).

위의 내용을 종합하면 TVET 분야의 핵심적인 글로벌 과제는 다음과 같이 파악할 수 있다. TVET에 대한 접근성을 확대함과 동시에 양질의 TVET 프로그램을 제공해야 한다. 증거에 기반하여 TVET 프로그램이 구성되어야 하며, TVET과 일자리(노동시장)가 연결되어야 한다. 또한, TVET을 위한 다양한 자원이 확보되어야 한다.

이러한 TVET 분야의 글로벌 과제는 2015년 세계교육포럼의 결과로 공표되었던 인천선

연과 교육 2030 실행계획에 포함되어 있는 TVET 전략안과 비슷한 측면을 보인다. 교육 2030 실행계획에서는 SDG4.3<sup>6)</sup>과 4.4<sup>7)</sup>의 이행 전략안에서 앞서 언급한 글로벌 과제를 포함하면서 TVET 관련 정책 및 제도 개발, 형식 및 무형식을 넘나드는 유연한 학습 환경을 조성하고 다양한 학습 방법의 개발을 강조한다. 또한, 형평성 제고를 위한 투명하고 효율적인 TVET 시스템 보장을 제안하고 있다. 이와 더불어 빠르게 변화하는 노동시장 및 사회적 요구와 상황에 대응하기 위해 과학기술과 정책 개발의 연계 강화가 필요하다고 보았다.

TVET 분야의 국내 SDGs4 이행과 관련한 과제에 대해 김철희 외(2017)는 참여율 증가에 따른 직업기술 보유 청소년과 성인 증대를 위한 직업능력개발 접근성 강화, 대상별 계층별 특화 프로그램의 실시에 따른 사업의 다양화, 사각지대 해소 및 유사사업의 통합으로 사업 운영의 효율화가 필요하며, 또 훈련 참여 제고를 위한 훈련 방법 개발 및 확대, 시장 산업수요에 신속히 대응할 만한 시스템 구축 및 직업능력개발훈련 제도의 개편이 필요하다 하였다. 일자리 연계와 양질의 직업훈련에 대해서는 SDGs8과 연결하여 노동시장과의 연계가 미흡한 교육 훈련 시스템 제고, 채용구조 및 고용휴화율 등을 해소하기 위한 정책적, 제도적인 개선이 필요하다고 보았다.

특히, 교육 2030 실행계획에서는 주요한 TVET 분야 전략안으로 평생학습으로서의 직업교육 훈련이 요구됨을 강조하면서 ICT 기술 등 직업 관련 기술뿐만이 아니라 문제해결력, 창의성, 비판적 사고, 협업 및 소통능력 등 인지적, 비인지적 기술 개발을 제안하고 있다(유네스코한국위원회, 2016; UNESCO, 2015a). 이는 앞서 살펴본 평생학습 및 통합적 전인교육 관점에서의 직업교육훈련(TVET)의 개념과 맥을 같이 한다.

한국국제협력단(2015a)에서도 직업교육훈련 분야에 대해 이전에는 협력국에 대한 직접적인 경제발전 기여 인력 양성, 특히 제조업 관련 기술 인력 양성에 주로 집중해왔으나, 향후 개도국의 경제발전 단계가 발전함에 따라 제조업 분야뿐만이 아닌 서비스업을 포함한 지식 경제에 대비한 인력 양성 사업, 그리고 직업기술 분야에 한정되지 않고 소통능력,

6) 세부목표 4.3은 기초교육 단계 이후의 청소년과 성인들의 교육에 대한 접근성 문제와 교육의 방향을 다룬다. 특히, 기초교육이 인간다운 삶을 위한 기본권 차원에서 다루어지는 주제인 것에 반해 중등 및 중등이후 교육은 전 세계적으로 심화되는 경제적 불평등을 감소시키기 위한 기술 축적과 지식 공유에 방점을 두고 의제가 형성되었다(한국국제협력단, 2015a, p.68).

7) 세부목표 4.4는 교육시스템과 교육시스템 외부와의 연계성을 강화하는 차원에서 직업세계와 생애전반에 걸쳐 필요한 기초역량을 강화시키는 데 그 목표를 둔다. 직업기술능력은 생계를 위한 기술 습득을 넘어 문해력, 수리력, ICT 활용능력 등을 포함한 기본기술과 HIV/AIDS 나 남녀평등 등 사회생활에 필요한 기본 지식에 대한 습득을 포함한다(한국국제협력단, 2015a).

팀워크, ICT 능력 등에 대한 생애 기술 측면에서의 교육훈련 분야도 포함한 교육과정 개발을 지원해야 할 필요성을 제기하였다.

위에서 언급한 TVET의 글로벌 과제 및 SDG4의 이행을 위한 TVET 전략안은 선진국과 개발도상국 모두에게 해당된다고 할 수 있다. 따라서 우리나라가 TVET 분야 개발협력을 수행할 때에도 이 과제들을 염두에 두어야 한다. TVET은 우리나라 교육개발협력사업에서 중요한 역할을 해 왔으며, 고등교육과 함께 교육개발협력사업의 주요 영역이었다(안해정 외, 2016). 하지만 TVET 분야의 전략이 부재해 왔고(유성상 외, 2017) 산업구조나 노동시장 분석을 통한 체계적인 TVET 프로그램이 개발되지 않아 왔으며(유성상 외, 2017; 이영민 외, 2017), 직업훈련전문가가 충분히 양성되지 않고 있다는 비판을 받고 있다(이영민 외, 2017). TVET 분야 개발협력의 실효성 제고를 위해서는 TVET 분야에 대한 국가적 전략이 필요하고, 사업 발굴, 착수, 모니터링, 평가 등 사업의 전 과정에 걸친 관리 체계가 필요하며, 관련 전문가를 양성하고, 파트너십 강화의 필요성을 제안하고 있다(유성상 외, 2017; 이영민 외, 2017). 마지막으로 SDG4, 8에 대해 ‘교육·훈련에 관한 국제정책과 협력 네트워크(Network for International Policies and Cooperation in Education and Training, 이하 NORRAG)<sup>8)</sup>’에서는 향후 SDG4, 8의 추진과정을 통해 ‘교육(education), 훈련(training), 기술개발(skills development), 일자리(work)’ 등과 같이 TVET을 둘러싸고 있는 각각의 핵심 요소들을 유기적으로 연계, 내실화하려는 지속적인 노력이 필요하다고 지적하고 있다. 관련하여 NORRAG은 1996년 이래로 ILO, 스위스 개발협력청(SDC)과 함께 TVET 협의체(Working Group for International Cooperation on Skills Development)를 운영해 오며, UNESCO-UNEVOC이 주도하는 국제사회의 TVET 정책, 전략추진 방향에 더하여 기술개발(skills development), 일자리(work), 비형식교육(non-formal education)

8) TVET을 포함한 교육 분야를 중심으로 글로벌 정책연구, 전략개발 등의 목적으로 1986년 설립되어졌으며, 스위스 제네바에 사무국이 소재함. 전 세계 171개국 대학, 연구소, 시민사회기구 등 약 5,000개의 협력, 후원기관들로 구성되어 있는 글로벌 협의체이며, 이 중 48%가 수원국 그룹에 속함. 대표적 협력기관으로는 컬럼비아대 사범대, 북경사범대, 국제교육파트너십(Global Partnership for Education, GPE), 글로벌 거버넌스 센터(Global Governance Center) 등이 있으며, 1991년 이후 NORRAG의 핵심 지원기관은 스위스 개발협력청(Swiss Agency for Development and Cooperation, SDC)임. 설립 당시부터 현재까지 스웨덴 원조청(SIDA), 영국 국제개발부(DFID), 네덜란드 고등교육 국제협력기구(Netherlands Organization for International Cooperation in Higher Education, EP-NUFFIC), 사우디아라비아(Sheikh Saud bin Saqr Al Qasimi Foundation for Policy Research) 등으로부터 지원을 받고 있으며, 최근에는 NORRAG에 대한 중국의 지원확대 추세도 눈에 띈다(NORRAG 고위급 운영임원, 컨설턴트 중 중국인 전문가 활동 중). NORRAG 내부에서는 2015년 인천선언에서 TVET에 대한 국제사회의 지지와 합의되었던 목표들에 대한 이행노력 합의가(이전 2012년 상하이 컨센서스에 비해) 다소 약해졌다는 시각도 확인할 수 있다. (출처: <https://www.norrag.org/about-us/> 2018. 8. 13. 검색).

등과 같은 보다 더 다양한 관점에서의 정책적 시사점들을 꾸준히 제시해 오고 있다.

또한 NORRAG은 SDG4, 8에 걸쳐 넓게 펼쳐져 있는 세부목표들 간(4.3, 4.4, 8.5, 8.6) 유기적 연계와 조정(coordination)의 필요성을 강조하고 있는 점도 특징적이다. TVET 관련 SDGs 목표의 개수와 범위가 다소 넓고 목표 간 중복의 소지가 있으므로 해당 목표들의 추진과정에서 체계적 연계, 조정의 노력은 필수적이며, 이를 통해 TVET 성과 제고 및 목표 달성이 가능하다고 지적하고 있다. NORRAG은 이를 위해 지난 EFA, 2000년 다카르 세계교육포럼, 2015년 인천 세계교육포럼 등을 통해 기 축적된 증거 기반 결과들과 국제 사회의 주요 합의 내용, 핵심 성과들에 대한 반추와 면밀한 학습과정을 통해 SDG4, 8 세부 목표들을 추진해 나가야 할 것임을 강조하고 있다.

#### 다. 교육개발협력연구: 방법론 활용

박환보 외(2014)와 안해정 외(2017)의 연구에서처럼 수원국을 TVET 수준을 기준으로 유형화하여 유형별 TVET 실천 전략을 도출하고자 한다. 박환보 외(2014)의 연구는 개발도상국의 교육 역량과 교육 관련 특징을 토대로 국가별 유형을 도출하고 각 유형별로 교육협력전략을 마련하였다. 먼저, 국가별 유형화를 위해 OECD DAC 수원국 리스트에 명시된 148개 국가를 분석 대상으로 하여 유네스코 통계원(UIS)과 유엔개발계획(UNDP) 등의 국제기구에서 수집 발표한 각국의 교육협력여건 관련 통계자료를 토대로 주성분 분석을 실시하였다. 다음으로 주성분 분석 결과를 통해 추출한 요인을 토대로 군집분석을 실시하여 대상 수원국을 ‘고도인재육성 지원형’, ‘종합적 교육협력 추진형’, ‘모범사업 발굴 및 확산형’, ‘포괄적 파트너십 활용형’의 4가지 유형으로 구분하였다. 다음으로 국가 유형별 교육협력전략을 제시하였다. 안해정 외(2017)는 위에서 언급한 박환보 외(2014)의 연구 방법을 차용하여 수원국의 기초교육 수준을 바탕으로 기초교육 ‘최우선 지원국’, ‘우선 지원국’, ‘잠재 우선 지원국’, ‘잠재 지원국’의 4개로 유형화하였다. 이들 연구는 각 국가의 교육 역량 및 여건에 기반하여 개발협력 대상국을 유형화하고 각 유형에 적합한 교육개발협력 전략을 제시하였다는 데 그 의의가 있다. 본 연구에서는 안해정 외(2017)에서와 같이 TVET 분야 핵심 주제와 각 주제의 내용을 구체화한 후, 개발협력 대상국의 TVET 수준에 기반하여 협력 대상국을 유형화하고 유형별 교육개발협력 실천 전략을 도출하고자 하였다.

안해정 외(2016)와 안해정 외(2017)는 SDG 교육목표의 구조와 내용을 바탕으로 분석틀을 개발하여 우리나라가 수행해 온 교육 ODA 사업을 분석하였다. 안해정 외(2016)의 분석 결과, 우리나라는 SDG 세부 교육 목표 4.1에 해당하는 기초교육과 4.3에 해당하는 기술·직업 및 고등교육, 4.4에 해당하는 직업 훈련에 거의 모든 교육 분야 ODA 사업이 집중되어 있었다. 직업 훈련의 경우, 60% 정도가 ‘직업 훈련원에서의 교육’을, 35% 정도가 ‘TVET 관련 정책 및 제도 개발’을 사업 내용으로 수행하고 있는 것으로 나타났다. 안해정 외(2017)의 연구에서는 2011년부터 2015년까지 우리나라가 수행하였던 기초교육 관련 ODA 사업을 분석하였다. 분석 결과 우리나라는 2011년에서 2015년 사이 기초교육 분야에서 ‘교육시설 및 학습환경’과 ‘교사 훈련’에 집중되어 온 것으로 나타났다. 본 연구에서는 직업교육훈련(TVET)의 핵심 주제를 중심으로 분석틀을 개발하고 우리나라가 지난 6년(2011-2016) 동안 수행해 온 TVET 관련 ODA 사업을 분석하였다.





지속가능개발목표(SDGs) 달성을 위한  
교육개발협력 연구(II)  
: 직업교육훈련(TVET) 실천 전략

# II

## 직업교육훈련(TVET)의 쟁점 및 과제

1. 정책 및 제도
2. 교사 및 훈련교사 양성
3. 교육과정 개발
4. 인프라 구축
5. 모니터링 및 평가
6. 소결



# II

## 직업교육훈련(TVET)의 쟁점 및 과제

지속가능개발목표(SDGs) 달성을 위한 교육개발협력 연구(II) : 직업교육훈련(TVET) 실천 전략

포용적이고 공평한 양질의 교육 보장과 모두를 위한 평생학습기회 증진이 목표인 SDG4 중 TVET 분야 세부목표는 4.3, 4.4이다. 아울러 포괄적으로 지속가능한 경제성장과 완전하고 생산적인 고용 그리고 모두를 위한 양질의 일자리 제공이 목표인 SDG8 중 8.6도 TVET 분야와 밀접한 관련이 있다고 할 수 있다.

현재, 국제사회의 SDGs 추진과 더불어 국내 K-SDGs 작업반에서는 4.3 관련 지표로 연령별 이수율, 사회적 취약계층을 위한 대학입시제도 운영 현황, 계열별 성별 고등교육 입학자 현황(성비), 성인학습자를 위한 교육 프로그램 운영 현황, 고등교육기관 졸업자 취업률, 기업의 대졸사원에 대한 직업역량 및 직무역량 만족도, 학생 1인당 고등교육 공교육비 수준, 고등교육 공교육비에 대한 재원별 상대적 비중, 소득계층별 장학금 수혜율, 학자금 대출 현황, 전임교원 확보율, 전임교원 강의담당 비율, 산학협력 중점 교수(전임교원) 확보율, 공개강의 현황을 제시하고 있다. 4.4에서는 관련 지표로 직업교육훈련 참여자 수와 ICT 산업·직종 종사자 수, 8.6에서는 청년 고용률(실업률)을 제시하고 있다.

[표 II-1] Goal 4, 8 중 TVET 관련 목표, 지표(글로벌, 주제별)

구분	세부목표	글로벌 지표	주제별 지표*
4.3	2030년까지 대학교육을 포함하여 적당한 양질의 기술, 직업 그리고 고등 교육에 모든 여성과 남성이 동등하게 접근하는 것을 보장	- 4.3.1: 청년/성인의 지난 12개월간 형식, 비형식 교육 및 훈련 참여율(성별)	- 4.3.3: 15세-24세의 직업기술 프로그램 참여율(성별)
4.4	2030년까지 취업, 양질의 일자리 및 창업에 필요한 기술적 혹은 직업적인 능력을 갖춘 청소년 및 성인의 수를 상당한 수준으로 증대	- 4.4.1: ICT 역량을 지닌 청년/성인비율(기술형태별)	- 4.4.3: 청년/성인의 교육적 달성율(연령별, 경제활동지위, 교육수준별)

구분	세부목표	글로벌 지표	주제별 지표*
8.6	2020까지 고용, 교육 또는 훈련 상태에 있지 않은 청소년 비율을 상당 수준으로 감소	- 고용, 교육, 훈련 중이 아닌 청년 (15세-24세)의 비율	

주: <http://tcg.uis.unesco.org/sdg-4-global-and-thematic-indicator-lists/> 참조  
 출처: 한국국제협력단(2015a), SDGs 수립현황과 대응방안, pp.65~66, pp.162~163.를 참조하여 재구성.

본 연구에서는 SDG 교육목표의 포괄적 주제와 SDG 4의 세부목표 및 이행 방안, SDG 8의 TVET 관련 목표 그리고 SDG 4의 주제별 지표 및 ‘교육 2030 실행계획(Framework For Action: FFA)’에서 제시하고 있는 지표 전략들을 종합적으로 분석하여 SDGs에서 강조하고 있는 TVET 분야의 핵심 주제 5개를 선정하였다. 본 장에서는 TVET 분야 핵심 주제인 △ 정책 및 제도, △ 교사 및 훈련교사 양성, △ 교육과정 개발, △ 인프라 구축, △ 모니터링 및 평가에 대한 쟁점과 과제를 논하고, SDGs 달성을 위한 TVET 분야 개발협력 실천 전략 수립에 기반이 되는 시사점을 도출하고자 한다.

## 1 정책 및 제도

제도는 사전적 의미로 관습이나 도덕, 법률 따위의 규범이나 사회구조의 체계를 말하고, 정책은 정치적 목적을 실현하기 위한 방책 혹은 공공문제를 해결하고자 정부에 의해 결정된 행동방향을 의미한다.(국립국어원 표준국어대사전) 즉, SDGs의 구조, 세부목표 및 지표 등도 포괄적인 범위에서의 규범이나 구조, 체계에 해당하며, TVET을 구성하고 있는 요소들도 제도적 범주에 포함될 수 있다. 가장 밀접한 제도로는 법령을 들 수 있다. 정책 또한 이들 제도가 당초 목적대로 운영될 수 있도록 도와주는 각종 수단들을 의미한다고 볼 수 있다.

이처럼 SDGs와 TVET 관련 목표 달성을 위해서는 규범적 범위에서의 법령(구체적으로 법률, 시행령, 시행규칙, 예규, 훈령, 고시, 규정 등)과 분야, 대상, 시기별로 재정(일반회계, 기금 등)을 기반으로 실시하는 여러 가지 사업(프로그램 등)을 포함하는 정책을 함께 고려할 필요가 있다. 여기서는 SDGs 중 TVET과 관련된 세부목표(4.3, 4.4, 8.6) 달성 및 지표

향상을 위한 제도 및 정책 현황을 개발협력의 관점에서 살펴보고, 시사점을 제시하고자 한다. 특히, 제도·정책과 관련하여 SDGs 세부목표 및 지표와 관련성이 높은 접근성 제고와 직무능력 향상을 주요 의제로 선정하여 현황 및 국내외의 달성 노력들을 사례와 함께 제시하고 시사점을 논의한다.

## 가. 접근성 제고를 위한 직업교육훈련(TVET) 참여 기회 확대

### 1) 배경 및 현황

여전히 개발도상국의 많은 사람들은 일자리를 갖기 위해 필요한 기초직무능력, 전문기술 등의 학습 혹은 교육훈련 기회를 제공받지 못해 저임금, 저숙련 함정(Trap)에 빠져있는 경우가 많다. 이러한 악순환의 함정에서 빠져 나오기 위해서는 무엇보다도 TVET 관련 정책 및 제도를 정비할 필요가 있다. TVET 분야의 제도와 정책에 대한 국제적 합의로 2012년 중국 상하이에서 열린 제3차 세계기술직업교육회의에서 채택한 상하이 컨센서스(Shanghai Consensus)가 중요한 이정표 역할을 하고 있다. 이 컨센서스는 접근성, 사회 통합 및 지속가능발전을 목표로 교육과 평화 문화의 증진을 위한 종합 틀을 바탕으로 TVET이 지속가능발전에 기여하는 바에 대한 이해도를 높이고, 모두를 위한 TVET 추진을 지원하기 위해 국가 간 및 국제공동체의 전략적 협력 방안을 모색하고 있다. 컨센서스의 세부 내용은 TVET 적합성 향상, 접근성 확대 및 질과 형평성 개선, 자격 적용과 경로 개발, 증거 기반 개선, 거버넌스 강화와 파트너십 확대, TVET에 대한 투자와 재원의 다양성 증가, TVET에 대한 지지 등으로 TVET의 가장 핵심적인 이슈들을 포함하고 있다(UNESCO, 2012, Shanghai Consensus).

UNESCO에서는 2010년 이후 TVET 전략을 수립하여 추진하고 있는데 첫 TVET 전략(2010~2015)에서 주목한 주제는 정책자문과 역량강화 지원, 직업능력개발과 모니터링 개선의 개념 확립, 정보센터(Clearing House)로서의 역할 강화 및 글로벌 TVET Database 구축 등이다. 2016~2021 TVET 전략에서는 TVET을 통해 평생학습, 양질의 일자리, 지속가능한 발전, 경쟁력 강화와 사회적 형평성 확보 등을 비전으로 제시하고 있다. 전략적 영역(Strategic Area)은 (i) 정책자문과 역량강화, (ii) 지식과 기준 개발, TVET 프로그램 질 관리를 위한 지침 개발, 학습과 일 연계, (iii) 숙련, 노동이동 및 평생학습 경로의 투명

성(Transparency) 지원, (iv) 파트너, 네트워크 동원 및 국제적 협력과 교류 매개 지원 등이다(UNESCO, 2015b).

## 2) 국제적 노력

ADB, World Bank 등을 중심으로 한 국제개발은행들의 경우 개도국의 경제 발전과 소득증대를 위해 다양한 TVET 분야 사업들을 추진하고 있다. MDGs 이후 ADB가 네팔, 캄보디아, 스리랑카 등지에서 지속적으로 수행해 오고 있는 ESDP(Education Sector Development Program) 사업을 참고해 볼 필요가 있다. ESDP는 TVET을 사업요소로 포함하여 정책·제도 자문, 학교시설 및 기자재 지원, 교사역량강화, 학생지원 등에 이르기까지 인프라 및 비인프라 부문을 사업요소로 모두 포함하고 있다. 특히 ESDP는 수원국의 중장기 국가발전계획, 교육발전계획과 긴밀히 연계되는 형태로 수행되므로 사업의 효과성, 지속가능성이 높은 편이며, 1~3단계에 걸쳐 수행되므로 사업기간도 평균 10년 전후로 비교적 장기간에 해당한다. 스리랑카에서는 ESDP 뿐 아니라 World Bank와 함께 SDP(Skills Development Project)라는 TVET 지원 사업을 추진한 바 있으며, ADB의 SDP는 이후 스리랑카 정부에 의해 SSDP(Skills Sector Development Program)라는 2014~2020년 사이 프로그램 사업으로 확대·개편되었다. SSDP는 (i) 정책 및 운영시스템 체계화, (ii) 프로그램의 질 향상, (iii) 파트너십 확대, (iv) 훈련기관 참여 확대, (v) 사회인식 제고 및 홍보와 같은 5가지의 핵심 요소(정책, 전략, 실행계획, 산출물, 세부목표)를 마련하고, 그 하위에 목표 달성을 위한 세부 지표들을 수립해 두고 있다. 양질의 TVET을 통해 (i) 국내 산업계 및 해외 노동시장의 요구에 부응하는 기술인력 양성, (ii) TVET 분야의 관련 정책 및 업무의 효율성 제고, (iii) TVET의 단계적인 내실화 및 교육의 질 제고, (iv) 경제활동 인구의 전반적인 취업률 제고, (v) 중·고급 기술숙련의 기회를 제공함으로써 근로자 임금상승 및 이로 인한 국가경제 활성화를 도모하는 것을 핵심 목표로 설정해 두고 있다.

또한 MSDVT에서는 SSDP와의 연계성 범위 내에서 주요 산업별 ISC(Industrial Skills Council)를 구성하고, 현재 상당 수준 벌어져 있는 각 산업별 기대 기술수준 및 국내 TVET 교육과정 사이의 간극을 좁히기 위해 단계별로 지원을 확대해 나갈 계획이다. 현재 전국에 약 2,400개의 직업훈련원이 설치되어 있으나, 대학 과정에 진학하지 못 한 총 31만

명의 훈련원 입소생 가운데 16만 3천명만이 TVET 과정에서 수학하고 있으며, 14만 7천명은 여전히 교육의 사각지대에 놓여있는 실정이다. MSDVT는 이러한 문제에 대해 효과적으로 대처해 나가기 위해 (i) 건축, (ii) 관광, (iii) 제조, (iv) ICT, (v) Light Engineering에 이르는 5개의 중점 기술 육성 분야를 선정하고, 특히 동 5개 분야의 TVET 기술수준 및 교육의 질을 향상시키고 동 과정에서 수학하고 있는 훈련생을 현재 3만 9천명 수준에서 2017년까지 8만 2천명까지 늘릴 계획을 가지고 있다.(<http://projects.worldbank.org/P132689?lang=en>)

TVET 교육의 질을 향상하는데 있어 스리랑카 정부가 직면하고 있는 주요한 문제점으로는 (i) 빠르게 변화하는 기술수준을 따라잡는 것의 어려움, (ii) TVET 및 기술 분야에 대한 청소년, 국민들의 긍정적 인식 전환, (iii) 양질의 TVET 교사 채용, (iv) 양질의 TVET 교과과정 구성, (v) 취업률 제고 등이다.(<http://projects.worldbank.org/P132689?lang=en>)

### 3) 한국의 노력

반면 우리나라의 개도국 TVET 분야 정책 및 제도 수립에 대한 기여는 World Bank, ADB, UNESCO 등 해당 분야 전문성이 높은 국제기구들에 비해 아직 미미하다. 다만 우리나라의 무상 원조 전담기관인 한국국제협력단을 통해 추진하고 있는 스리랑카 기술계 교사교육대학 건립 사업 사례에서 학교 설립을 위한 제도 개편, 정책 마련 등 준비 단계에서부터 우리나라가 기여한 부분이 눈에 띈다. 최근 스리랑카<sup>9)</sup>는 국가개발계획인 마힌다 친 타나(The Emerging Wonder of Asia: Unstoppable Sri Lanka 2020)에 따라 지식과 기술교육 강화를 통한 양질의 인적자원 개발을 위해 2013년 중등교육 과정(고등학교)에 기술계 교과과정을 신설한 바 있다. 이에 따라 기술계 과정의 고등학교 학생 수가 점진적으로 늘어 2015년 8월에는 첫 대학예비고사까지 치른 바 있으나, 효과를 얻지 못한 것은, 교사 양성 및 채용 등의 체계적 교사 수급 제도의 마련 없이 기술계 과정을 먼저 도입한 것에서

9) 우리나라와 스리랑카는 공식적으로 지난 1977년 외교관계를 수립하였고, 유무상 함께 공적개발원조(ODA)를 기준으로 2006~10년 사이 연 평균 2천 3백만 불로서 공여금액 기준 일본, 미국, 노르웨이, 호주, 캐나다 다음으로 6번째 공여국의 위치를 점하고 있다.(OECD DAC 통계). 해당 기간 유상은 104백만불(집행기준), 무상은 45.4백만불(집행기준)을 지원하였다.(<http://www.oecd.org/dac/strats/>) 스리랑카는 DAC 공여국 이외 전통적 우방국인 인도와 정치, 경제를 둘러싼 이해관계가 밀접하며, 최근에는 중국의 스리랑카에 대한 차관제공 규모가 매우 큰 편이다. 특히 동인도양, 남중국해를 둘러싼 중국, 인도, 스리랑카의 경제적, 정치적, 군사적 이해관계가 첨예하며, 중국의 일대일로 정책의 추진으로 인해 스리랑카에 대한 차관지원 규모가 대폭 확대되었다.

기인한 것으로 이는 스리랑카 정부의 정책적 대응과 사회 전반의 제도적 기반이 미비한 데에서 비롯되었다고 할 수 있다. 이에 따라 우리나라는 스리랑카 정부의 요청에 의해 (i) 스리랑카 고등학교 과정에 기술계 설치 및 명문화, (ii) 한국의 기술계 교사교육대학의 4년 제 학사학위 과정 대학(National College of Education) 승격 및 나머지 19개 교사교육대학들도 학사학위 과정으로 순차 승격, (iii) 기술계 교사양성 및 재교육 체계 및 제도 마련을 위한 마스터플랜 및 액션플랜 공동 수립 등 기술계 도입과 관련한 다양한 국가정책 및 제도 측면의 기술협력을 지원한 바 있다. 이러한 배경에서 우리나라가 지원한 스리랑카 기술계 교사교육대학 건립 사업은 스리랑카 TVET 정책 및 제도 전반에 미친 영향이 상당하다고 할 수 있다.(Sri Lanka the Emerging wonder of Asia: Unstoppable Sri Lanka 2020: Mahinda Chintana, Vision for the future: Public Investment Strategy 2014-2016)

## 나. 직무능력향상을 위한 수요기반 프로그램 제공 확대

### 1) 배경 및 현황

SDG4.3, 4.4를 통해 본 TVET의 주요한 과제로서는 (i) 빠르게 변화하는 기술 수준을 따라잡는 것의 어려움, (ii) TVET 및 기술 분야에 대한 청소년, 국민들의 긍정적 인식 전환, (iii) 양질의 TVET 교사 채용, (iv) 양질의 TVET 교과과정 구성, (v) 취업률 제고 등을 들 수 있다. 이것은 TVET을 통해 경제활동 인구의 전반적인 취업률을 제고하고, 청년층에게 양질의 기술숙련 기회를 제공함으로써 임금상승 및 이로 인한 국가경제 활성화를 도모할 수 있기 때문이다.

주요 개도국 TVET의 공통된 문제점으로는 기존 TVET과 급속하게 변화해 온 국내 및 글로벌 산업계의 기술수준 사이의 간극이 계속 벌어져 왔다는 것을 들 수 있으며, 이로 인해 개도국의 TVET은 (i) 취업률 및 양질의 취업기회 저하, (ii) 취업시장에서 스리랑카 TVET 기관 졸업생들에 대한 국내, 글로벌 산업계의 외면을 받고 있는 등 여러 한계점에 봉착해 있는 형편이다. 앞서 소개했던 스리랑카의 SSDP는 2014년에서 2020년까지 총 7년간에 걸친 TVET 분야 발전전략을 수립하였으며, 이를 통해 2020년까지 (i) 국내 산업계 및 해외 노동시장의 요구에 부응하는 기술 인력을 길러내고, (ii) TVET 분야의 관련



정책 및 업무의 효율성 제고, (iii) TVET의 단계적인 내실화 및 교육의 질 제고를 핵심 목표로 설정한 바 있다.

## 2) 국제적 노력

체계적이고 효과적인 교육훈련 시스템 구축을 위해 최근 가장 눈에 띄는 작업들은 OECD에서 이루어지고 있는 2000년 Skills beyond school, 2013년 Skills strategy, 2017년 Investing in youth, 2018년 Skills for tomorrow 등으로 활발히 추진되고 있다.

OECD는 국가 및 정책 주제별 평가, 정책 일관성, 조세 및 국내 자원 활용, 통계 및 대화 플랫폼을 마련하여 지속가능개발 전략 지원을 위한 기초를 마련하는 데 기여하고 있다. OECD는 숙련(Skills)을 21세기 경제성장과 사회통합의 중요한 동인으로 간주하고 있으며, 2013년 시작된 OECD의 숙련전략(Skills Strategy)은 각 국가에서 스킬 시스템 구축을 위한 숙련 개발, 숙련 활성화, 숙련의 효과적 활용을 주요 내용으로 하고 있다. 숙련 개발은 아동기에서 성인기에 이르기까지 평생 직업능력개발 시각의 접근이며, 숙련 활성화는 노동시장 내부와 외부에서 다양한 집단의 활성화를 위한 전략적 접근을 의미하며, 숙련의 효과적 활용은 사회경제적 측면에서 다양한 숙련을 활용함으로써 경제발전과 사회통합을 이끌어내는 접근을 의미한다(OECD, 2015; 김철희 외, 2017. p.61 재인용).

최근 추진되고 있는 내일을 위한 숙련(Skills for Tomorrow) 프로젝트는 세계화, 기술진보, 인구구조 변화 등에 따라 노동시장에서 요구되는 직업능력 등 빠르게 변화하는 일의 미래를 예측하고, TVET 투자에 따른 재정적, 비재정적 인센티브, TVET 역량 요구의 변화와 TVET 시스템의 민감성, 참여기회 불평등 정도, 정책 일관성 범위 등을 다루고 있다. 이와 같은 기술변화에 맞추어 기존 직업의 많은 부분이 자동화가 될 것으로 예상됨에 따라, 향후 노동시장에서는 사라지거나 감소하는 분야와 새롭게 등장할 직종 간 노동 재배치 등도 함께 고려되어야 할 필요성이 높다고 할 수 있다.(OECD, 2017, Skills for Tomorrow proposal)

아울러 직무능력향상을 위한 수요기반 프로그램 확대에 관한 국제적 노력은 개도국 내 국가직무능력표준(National Competency Standard, NCS) 및 국가직업자격증(National Vocational Qualifications, NVQ) 제도 확산을 위한 공여국들의 노력에서도 찾아볼 수

있다. NCS는 산업현장과 TVET과의 연계성을 더욱 강화하고, 아울러 NVQ를 통해 검증 가능한 기술인력 양성을 통해 취업적령 인구의 원활한 노동시장 진입을 제고한다는 측면에서 공여국, 수원국 모두에게 갖는 의의가 크다. 특히 NCS, NVQ 제도는 이미 미국, 유럽, 호주 등에서 우리나라보다 수십 년 앞서 시행해 온 제도이며, 특히 유럽에서는 유럽 국가 간 자격을 상호 인정, 연계할 수 있는 EQF(유럽직무능력체계)를 운영하며 국가 간 노동이동 및 고용 유연성을 제고해 오고 있는 것이 특징적이다. 호주에서도 EQF와 유사한 AQF(호주직무능력체계)를 개발하여 역내 아세안 국가들과의 노동시장 협력을 강화해 오고 있는 추세이지만, 이러한 선진공여국들의 NCS 및 NVQ 제도가 아직 많은 개도국들에서는 생소한 경우가 많다<sup>10)</sup>. 개도국 내 NCS 및 NVQ 운영 현황도 국별로 상이하며, 최빈곤국이나 저소득국들의 경우 NCS, NVQ 국가체계가 미비하거나, 혹은 매우 제한적인 형태로 운영되고 있는 것이 현실이다. 다만, 네팔의 경우와 같이 일부 직업훈련원들을 중심으로 특정 공여국(호주)의 NVQ 시스템을 도입하고 운영하여 졸업생들의 해외 취업을 용이하게 하고 훈련의 질도 높일 수 있다는 점은 고무적이나, 공여국 기관의 상업적 목적이 과도한 경우에 발생할 수 있는 TVET의 교육적인 목적을 해치는 등의 부작용을 빚을 수 있는 점도 간과할 수 없는 사실이다. 아울러 NCS, NVQ 개발 및 업데이트 비용이 막대하여 개도국들의 경우 이에 대한 접근도 현실적으로 어렵기 때문에, 수원국 현지 사정에 맞는 수원국 맞춤형 NCS, NVQ 개발도 향후 국제사회의 공통된 숙제라고 할 수 있다.

### 3) 한국의 노력

대의 원조의 관점에서 한국형 NCS, NCS 학습모듈, NCS 기반 교육 및 직업훈련 과정 등과 같은 모델의 개도국 확산 사례는 아직 찾아보기 힘들다. 이것은 우리나라의 NCS 관련 국내 연구 및 관련 정책 사업들의 역사가 짧고, 관련 연구도 부족하기 때문이다. 이런 점에서 향후 국내 NCS 모델의 개도국 전수, 전략적 지원 방안에 대한 연구의 필요성이 높다고 할 수 있으며, 특히 수원국 현지 사정과 시장 동향에 충분히 부합할 수 있는 수원국 맞춤형 NCS 모델의 지원이 필요하다.

수원국에서는 NCS 개발 부담을 줄이고, 취업적령기 노동인구의 취업을 제고 및 만연한

10) 근래 우리나라도 교육부, 고용노동부, KRIVET 등 관련 정부부처, 연구기관들을 중심으로 '학위-자격-TVET-직무경력' 등이 원활히 연계될 수 있도록 한국형 국가직무능력표준(NCS), 직무역량체계(KQF) 개발 및 관련 연구를 활발히 추진 중이다.

실업문제 해결을 위해 공여국의 NCS 시스템을 그대로 도입하여 운영하고 있는 경우가 빈번하다. 이는 인도 및 스리랑카가 영국의 NCS 체계로부터 영향을 받은 것과, 네팔의 경우 관광 분야 등 사립 직업훈련원들을 중심으로 호주의 NCS 시스템을 도입하여 학사과정을 운영하고 있는 점들에서 드러난다. 하지만 공여국의 NCS 시스템을 그대로 물려받는 방식은 종종 상업적 목적 등과 같은 공여국의 NCS 수원국 지원 의도에 대한 의구심을 일으키는 비판적 시각이 존재하며, 수원국의 노동시장 사정을 충분히 반영하지 못 하는 문제점들도 목격된다. 그러나 수원국 입장에서는 오히려 관련 분야 TVET의 질을 단기간에 제고하고, 학생들의 자격검정 및 국내외 취업을 용이하게 할 수 있다는 점에서 순기능적 측면도 분명 존재하는 것은 특징적인 사실이다.

한편, NCS는 개도국 TVET 교사들의 재교육이나 역량개발의 수단으로 활용되는 경우도 많다. 전반적으로 선진공여국들에 비해 사회경제, 교육시스템이 미흡한 수원국들의 경우 대학과정이나 국가자격증, 교직이수 등 체계적 훈련과정 없이 TVET 교사들을 임시방편적 교사 수급기준과 노동시장 수요에 따라 채용하는 경우가 많아, 거꾸로 공여국에서 지원하는 NCS를 교사역량개발의 부분적 수단으로 활용하는 경우가 있기 때문이다. 이런 점들을 고려했을 때, 향후 우리나라는 국내 NCS의 성공적 정착 이후 이를 개도국들의 시장 수요에 원활히 연계될 수 있는 형태로 재편성하여 지원할 필요가 있으며, 지원 이전에 각 개도국들의 노동시장 및 TVET 현황에 대한 사전조사가 먼저 수반되어야 할 것이다.

## 다. 시사점

우리나라는 직업교육과 직업훈련이 행·재정적으로 구분되어 운영되고 있으나 최근 평생 직업능력개발 수요에 부응하기 위하여 다양한 방면에서 두 부문을 연계한 사업들이 다수 추진되고 있다. 또 교육부(일반회계, 특별교부금), 고용노동부(일반회계 및 고용보험기금) 등 유관 부처와 재원의 상이성으로 인해 보다 효과적인 연계의 필요성이 제기된다.

학교(급별), 노동시장(산업, 기업) 등 영역과 주체들 간의 수요와 대응이 분절적으로 이루어지고 있어 관련 요소들을 통합한 추진체계 및 세부목표 설정이 필요하고, TVET 분야는 직업교육훈련뿐만 아니라 고용(일자리), 산업, 복지 등 유관분야와 매우 관련성이 높으므로 이들 분야의 세부지표와 연계하여 목표를 설정하고, 추진체계를 구축할 필요가 있다.

### 1) 직업교육훈련(TVET) 분야 제도·정책 자문사업(지원 컨설팅) 확대 및 활성화

SDGs 중 TVET 분야의 세부목표 달성과 지표 향상을 위해서는 TVET 관련 제도와 정책의 효율화와 이를 활용한 개발협력 분야 사업의 활성화가 필요하다. 현재 추진 중인 TVET 분야 사업들은 대부분 교육부와 고용노동부 중심으로 전개되고 단위 사업 중심의 프로젝트로 운영되고 있다. 교육부에서 국제협력선도대학 육성 지원, 유네스코 저개발국 교육인재 양성 지원 등 다양한 사업을 펼치고 있으나 TVET 분야에 특화된 사업이라기보다는 교육 분야 전반에 대한 지원이 이루어지고 있다.

고용노동부에서 추진하고 있는 국제협력 분야 사업은 ILO 분담금, 국제기구(다자) 협력사업으로 ILO, OECD, World Bank 협력사업 등으로, 크게 개도국 고용노동 분야 제도 구축 지원, 산하기관 협력사업(직업훈련, 노동시장, 고용보험, 산업안전, 노동행정, 제도개선 및 정책수립, 노사관계, 교과서 보급 등)으로 구분할 수 있다(허재준 외, 2013). 이 중 TVET 분야와 밀접한 관련을 맺고 있는 사업은 개도국 고용노동 분야 제도 구축 지원 사업이다. 개도국의 사회경제 발전을 위하여 종합적인 연구와 자문을 통해 우리의 우수한 고용노동 분야 발전모델을 개도국에 전수하여 양국 간 협력강화 및 빈곤탈출, 자립성장에 기여하는 것이 목적이다.

[표 II-2] 고용노동 분야 제도개선 구축사업 추진 현황

구분	2012	2013	2014	2015	2016	2017
수원국 및 주제	스리랑카 (직능개발) 필리핀 (산업안전) 베트남 (고용법)	몽골 (인력수급전망) 미얀마 (산업안전) 베트남 (고용법)	몽골 (산업안전) 우즈베크 (직훈제도) 베트남 (고용법시행령)	몽골 (산업안전기준) 캄보디아 (근로조건) 베트남 (고용서비스)	베트남·캄보디아 직업훈련 연수 한-ILO TVET 포럼	라오스 (직업능력개발법) 페루·스리랑카 (고용서비스)

출처: 고용노동부·한국산업인력공단(2018) 내부자료, 2018 개도국 정책자문사업 착수보고회 자료, p.5.

향후 TVET 분야 사업의 확대와 함께 기존 하드웨어 중심에서 거버넌스, 체계 혁신을 포함한 제도·정책 개선 지원 등 소프트웨어 중심으로 그 비중을 높여가야 할 것이다. 이미 다수의 개도국들은 국제사회로부터 다양한 지원을 받아 나름의 TVET 체제를 구축하고 있다. 우리나라도 직업훈련 도입 초기에 독일, 일본 등의 제도·정책을 벤치마킹하였고, 지금도 독일, 스위스 등의 이원화제도, 도제제도 등을 도입하여 운영하고 있다. 따라서 선진제도를 어떻게 적용하여 효율적으로 운영할 수 있는지 등에 대한 노하우와 경험을 공유하는 노력이 필요하다. 제도와 정책은 TVET 분야 관련 사업 추진 시 가장 중요한 부분이므로 대외적으로는 선진화 혹은 표준화 모형을 개발하여 공통플랫폼으로 활용할 수 있게 지원하는 한편 주도적으로 추진해야 하고, 국내에서는 현장에서 보다 효율적으로 작동될 수 있도록 개선작업을 지속해야 한다.

특히, 산학일체형 도제학교는 일학습병행제의 고교 재학생(학습근로자, 도제학교 참여 학생)을 대상으로 구직기간 단축 및 현장 적응력을 높이고, 기업은 우수 기술·기능 인력을 확보하여 핵심 산업 분야의 인력을 확충하며, 청년 고용률 제고를 위하여 노력하고 있다. 이는 필요한 재정은 고용보험과 일반회계(특별교부금)에서 충당하고, 관련 업무를 고용노동부와 교육부가 공동으로 추진하는 부처 간 업무연계 및 협력하는 우수사례로 볼 수 있다. 더구나 교육훈련 이후 자격(현재 관련 법령 개정 작업 진행 중) 취득까지 연계하여 사업을 추진함으로써 효과적인 운영이 가능하게 설계된 특징이 있다(교육부 외, 2016).

## 2) 경제사회 및 산업수요에 부합하는 직업교육훈련(TVET) 프로그램 개발·제공

개도국을 포함한 대부분의 국가에서 인력수급과 양성, 활용 측면의 양적, 질적(숙련 포함) 불일치 현상이 나타나는데, 이를 해소하기 위해 다양한 제도·정책은 물론, 방법을 통한 노력을 경주하고 있다. 이러한 수급 불일치는 상이한 역사적 배경, 환경 및 제도·정책 수립과 추진의 차이, 산업 및 고용구조 등 다양한 요인에서 기인한다.

가장 중요한 것은 이러한 현장 수요를 제대로, 체계적으로 적시에 파악하여 제도·정책 수단을 통해 반영하려는 노력이다.

개도국의 인력 및 TVET 시장 정보를 효과적으로 생성, 분석하고, 자료를 축적, 관리, 활용할 수 있는 시스템 구축이 무엇보다 중요하다. 이를 통해 TVET 관련 제도·정책 담당자

및 훈련과정 개설 운영 주체들이 시장수요를 정확히 파악하여 양적, 질적으로 효율적인 TVET 프로그램이 운영되어 사회와 산업에 필요한 인력이 양성, 재교육될 수 있도록 해야 한다.

지역 및 국가 수요에 부합하는 개발협력사업의 우수사례로 BEAR(Better Education for Africa Rise, 아프리카 기술직업교육 지원 사업)을 들 수 있다. 2011~2016년 1차 사업이 종료(한국 교육부에서는 1차 사업의 성과 제고와 지속가능성 확보를 위해 사후 관리 사업 성격의 V-CODE 사업을 3년째 지원 중)되었고, 현재 2차 사업이 추진되고 있다. BEAR 사업은 수원국의 직업교육훈련 분야 전문가와 기관 역량 강화를 목적으로 하는 소프트웨어 중심의 사업으로 사업 수행의 각 단계별 과정에 집중한 역량 강화 사업이다. 최종 결과물의 수준을 현지 역량 개발 척도로 간주하는 많은 국제개발협력 사업과 달리 각 단계별로 미시적 수준에서의 참여자의 역량 개발을 프로젝트 목표로 설정한 점이 BEAR 사업의 긍정적 평가에 영향을 준 매우 차별화된 특성이다. 실제로 BEAR 사업에서 현지 전문가의 역량 개발을 위해 사업 결과물로 도출되어야 할 모든 보고서는 현지 참여자에 의해 작성되었고, 한국 전문가들은 이에 대한 피드백을 제공함으로써 사업 참여자의 실질적 역량 개발에 초점을 두었다(김철희 외, 2016, p.3).

### 3) 4차 산업혁명 등 기술변화에 대응한 직업교육훈련(TVET) 분야 전략 마련

4차 산업혁명 시대의 TVET은 인공지능(AI), 사물인터넷(IoT) 등 신산업 분야로의 확대와 함께 기존 훈련 직종에서 요구되던 기술, 역량, 지식 등의 변화에 대응하는 것이 매우 중요하다. 이러한 디지털화에 따른 노동자의 업무 변화와 재교육이 더욱 중요하고, 이를 지원하기 위한 TVET 시스템의 변화가 필요하다.

직업세계에서도 육체적 노동에서 정신적 노동으로, 제작과정 참여에서 데이터 분석, 모니터링, 제어 등으로 업무 및 작업환경이 변화하고 있다. 우리 정부도 4차 산업혁명 선도인력 양성사업을 통해 스마트제조, 사물인터넷(IoT), 빅데이터, 정보보안, 바이오, 핀테크, 실감형 콘텐츠 등 분야의 훈련과정을 제공하여 신기술, 고숙련 청년인력을 양성하고 있다.

이렇듯 변화하는 직무 요구사항과 직업능력(역량)을 진단하고 비교하여, 차이점, 영향 요인(교육, 자격, 경험 등)을 도출하여 디지털 시대에 부합하도록 하는 TVET 시스템 구축이

필요하다. 이는 선진국, 개도국 모두에 해당한다.

#### 4) SDG4, 8 및 “UN SDGs-K-SDGs” 수립 추진과 연계한 직업교육훈련(TVET) 분야 제도, 정책 고려

교육, 환경 등 범 분야를 아우르는 국제사회의 공통된 개발 목표인 SDGs는 SDG4 및 8을 중심으로 2030년까지 양질의 TVET 제공, 남녀 간 공평한 TVET 역량개발 기회 제공, 취업률 제고 등 TVET 분야와 관련한 다양한 목표들을 제시하고 있다. 이와 연계하여 국내에서도 K-SDGs 수립 작업을 진행하고 있으며, SDGs를 비롯하여 국제개발협력기본법, 선진화방안, 1~2차 국제개발협력 기본계획, 국가협력전략(Country Partnership Strategy, CPS) 등이 추진과정의 기본 토대가 되고 있다. 이런 배경에서 국제사회의 SDGs와 우리나라의 K-SDGs가 상호 기술적으로 연계될 수 있는 전략적 연계방안 마련의 필요성이 높으며, 특히 우리나라의 공적개발원조(ODA) 중 가장 높은 비율을 차지하고 있는 TVET 분야의 중요성이 크다고 할 수 있다. 다만 SDG4를 구성하는 포괄적 교육목표 중 TVET 관련은 SDG4.3, 4.4, SDG8 세부목표 등으로 범위가 넓고, 후발 공여국 그룹에 속하는 우리나라로서도 개발협력 분야 TVET 분야 제도 및 정책연구에 대한 경험이 부족한 점은 한계점이라고 할 수 있다. 따라서 향후 우리나라는 유네스코를 비롯한 유엔 전문기구 및 양자 원조기관, 우수 연구소 등과의 협력이 필요함과 동시에 동 기관들에서 실시한 자료들에 대한 면밀한 검토와 선행연구가 필요할 것이다. 아울러 새 정부의 국정과제가 “국익을 증진하는 경제외교 및 개발협력 강화”(http://www1.president.go.kr/government-projects)이고, 2018년 OECD DAC 동료검토 보고서에서도 우리나라의 대외원조 방향이 수원국 현지 사정에 부합하고 한국의 강점을 잘 살린 지원 모델이 되어야 할 것임을 권고하고 있는 점도 유념해야 할 부분이다<sup>11)</sup>. 결국 우리나라의 TVET 정책 및 제도방향은 이러한 점들을 충분히 고려하여 국익을 증진하고, 수원국의 지속가능한 발전을 도모할 수 있는 형태로 추진되어야 할 것이다.

11) 2018 OECD DAC 한국 동료검토 보고서 12개 권고사항 중 4번 째 권고사항 : 현지 사무소 및 재외공관의 활용을 포함, 한국은 협력대상국 정부와의 파트너십에 기반하여 각 국의 상황에 맞는 한국 고유의 기여 방안에 대한 전략적 관점을 강화해야 한다(국무조정실 국무총리비서실 2018 OECD DAC 동료검토 보고서 요약 보도자료 내용 중 발췌, 2018년 2월 6일 배포자료).

2

교사 및 훈련교사 양성

TVET 분야에서 직업기술과 지식을 전수하는 전문가를 지칭하는 용어는 국가별로 담당하는 업무나 역할, 혹은 TVET 기관의 특성에 따라 교사(teacher), 훈련교사(trainer), 강사(lecturer), 교수자(instructor), 튜터(tutor) 등 다양한 방식으로 사용되고 있다(ILO, 2015). OECD(OECD, 2010)는 TVET 분야에서 가르치는 내용에 따라 교사(teacher)와 훈련교사(trainer)를 구분한다. OECD에 따르면(2010), 교사(teacher)는 TVET 기관에서 주로 직업기술의 이론적인 내용을 가르치는 사람이며, 훈련교사(trainer)는 주로 실무기술의 교육을 담당하는 것으로 정의한다. 많은 직업교육훈련 기관에서는 수학이나 외국어 등 일반교과(general subject) 교육을 제공하기도 하는데, 이러한 교과교육을 담당하는 사람은 일반교사(general teacher)로 지칭하기도 한다. 그러나 사실 대다수 국가에서는 직업교육훈련(TVET)의 이론과 실무를 통합해서 교육하기 때문에, 교사와 훈련교사를 명확하게 구분하기는 쉬운 일이 아니다.

한국에서도 TVET 기관의 성격이나 담당 업무에 따라, 전문교과 교사, 실기교사, 직업교육교사, 직업능력개발훈련교사, 직업훈련교사, 지도교사, 등의 용어를 혼용하고 있다. 그러나 한국의 경우에는 영문의 교사(teacher)와 훈련교사(trainer)의 구분보다는 교육기관의 성격과 자격증 발급 주체에 따라 크게 전문교과 교사와 직업능력개발훈련교사로 구분한다. 전문교과 교사는 초·중·등교육법 제21조에 의해 중등교원양성 과정을 이수하고 교육부장관으로부터 자격증을 취득한 자로 특성화고등학교에서 전문교과 교육을 담당한다. 반면에 직업능력개발훈련교사는 근로자직업능력개발법 제 33조에 의해 고용노동부장관으로부터 자격증을 취득하고 훈련기관에서 훈련생에게 직업훈련을 가르치는 자로 정의한다.

이처럼 국가별로 TVET 시스템이 다르기 때문에 담당하는 교과의 내용이나 교육기관의 성격에 따라 TVET 분야의 교사와 훈련교사를 명확하게 구분하기는 어렵다. 또한 법적인 지위, 담당 업무와 역할 등이 상이한 부분도 있기에 어느 한 가지 용어로 지칭하기에도 한계가 있다. 이러한 특징을 종합적으로 고려하여 이 장에서는 향후 논의를 보다 명확하게 하기 위하여, 교사를 중등학교 체제 내에서 기술교육이나 전문교과를 담당하는 자로 정의하고, 훈련교사는 직업훈련기관이나 단기기술훈련 기관에서 교육을 담당하는 자로 정의하고자 한다.

지속가능발전목표에서는 전 교육단계에 걸친 교육기회 확대와 교육의 질 향상이 중요한



이행 목표로 부각되었으며, 교사훈련의 중요성도 더욱 강조되고 있다(안해정 외, 2017). 국제사회에서 교사훈련 분야의 쟁점은 주로 우수한 교사의 수급과 유지에 초점을 맞추고 있으며(박환보 외, 2016; 안해정 외, 2017 재인용), 이는 TVET 분야에서도 예외가 아니다. 양질의 TVET은 교사와 훈련교사의 질에 크게 의존하고 있고, 교육의 내용과 노동시장의 적합성 제고에 있어 교사의 역할이 매우 중요하다(EU, 2014). 특히 TVET 분야는 단순히 관련 지식과 기술을 습득하는 것에 머무는 것이 아니라 교육을 이수한 후 노동시장에 성공적으로 진출할 수 있도록 연계하는 일이 무엇보다 중요하다. 따라서 TVET 분야에서는 학습자가 노동시장에서 필요한 지식과 기술을 갖출 수 있도록 교사와 훈련교사의 역량을 높일 필요가 있다. 이를 위해서는 우수한 TVET 교사와 훈련교사의 양성과 현직 교사의 전문성 향상, 그리고 교사의 동기부여가 중요한 과제이다.

## 가. 직업교육훈련(TVET) 교사 및 훈련교사의 양성과 전문성 향상

### 1) 배경 및 현황

TVET 교사 및 훈련교사의 양성에서 가장 중요한 과제는 적절한 자격을 갖춘 교사와 훈련교사 양성을 위한 체제 구축이다. 개도국에서 양질의 교사는 주로 교사가 되기 위한 적절한 훈련을 받았는지 여부와 교사 자격의 소지 여부로 평가하며, SDG4에서는 교사의 학력(academic qualification)과 교사가 되기 위해 필요한 자격 과정 이수 여부(training qualification)의 두 가지로 정의한다(안해정 외, 2017).

많은 개도국에서 TVET은 산업현장에서 이루어지는 일로 간주되기 때문에 전문적으로 교사와 훈련교사를 양성하는 기관이 없거나 체제를 구축하지 못한 경우가 많다. 또한 TVET에 관여하는 정부부처들이 매우 다양하고 각 부처별로 특정 분야의 TVET을 담당하는 교육기관이 존재하기 때문에 국가 차원에서 중장기적인 계획을 수립하거나 TVET 분야를 총괄하는 데도 어려움이 있다. 혹 일부는 TVET 교사 양성 체제를 갖고 있다고 할지라도 이러한 양성기관에서 가르치는 교육과정이 산업계의 요구를 충분히 반영하지 못하고 있다(ILO, 2015). 특히 TVET의 특성상 교사에게는 이론적인 지식뿐만 아니라 산업체 근무 경력을 포함한 실무능력(Job skill)과 지식을 가르칠 수 있는 기술(Pedagogical skill)이 모두 요구되지만, 이를 교사 양성 체제 내의 교육과정으로 다루지 못하고 있다(ILO, 2015).

산업체 경험은 TVET에서 굉장히 중요한 요소임에도 개발도상국에는 산업체 자체가 없거나 있다고 하더라도 산업체의 여건이 좋지 않아 TVET 교사로서의 자격을 갖추는 것이 매우 어렵다. 이로 인해 단순히 교사 양성기관에서 학위를 받은 이들이 바로 TVET 분야의 교사나 훈련교사로 임용되고 있는 실정이다. 따라서 교육기관 내에 기초 훈련 시설을 만들어서 전문화하고 특성화된 교육을 통해 산업체와 유사한 경험을 쌓도록 하여 교사로서의 자격을 갖추게 하는 방안이 필요하다.

또한 노동시장의 수요가 TVET의 교육과정 개발과 운영에 적절하게 반영되지 못한다는 한계도 있다. 그리고 산업계에서 요구하는 지식과 기술을 교사 양성 교육과정에 반영했다고 하더라도 기술 발전과 더불어 변화하는 산업계의 요구를 지속적으로 반영하기는 쉬운 일이 아니다(Johanson and van Adams, 2004). 특히 TVET 분야는 노동시장과의 연계성이 무엇보다 중요하기 때문에 신규 교사의 양성뿐만 아니라 현직교사의 지속적인 전문성 향상이 매우 중요한 과제이다. 특히 현직교사의 전문성은 교사의 지속적인 전문성 개발뿐 아니라 산업현장 경험이 있는 전문가에게 교사의 자격을 부여하는 일과도 밀접한 관련이 있다. 그러나 새로운 기술 변화를 고려했다고 하더라도 실습기자재나 이를 활용해서 교육할 수 있는 역량을 갖춘 전문 인력의 부족으로 실질적으로 현직교사가 전문기술을 향상시킬 수 있는 기회도 부족한 실정이다. 이로 인해 교사교육은 주로 강의식으로 진행되고 현직교사의 역량 개발도 주로 지식의 전수를 위한 교수법 향상에 집중되고 있다(ILO, 2015). 또한 개도국의 TVET 분야 교사들이 연수를 통해 새로운 실무기술을 습득할 경우, 교육기관에 남지 않고 급여가 더 좋은 산업체로 이직하는 인재유출(Brain drain) 현상도 두드러지게 나타나고 있다.

TVET 교사 및 훈련교사 양성을 위한 교육과정과 관련해서 기초직무기술의 중요성도 높아지고 있다. 특정한 분야의 직업기술은 해당 산업 발전을 따라가지 못하거나 기술 발전에 따라 기존 기술이 사장되기도 한다. 이러한 변화를 고려하여, 최소한 어떠한 직업에든 활용이 가능한 기초직무기술 교육이 매우 중요하다. 기초직무기술과 관련하여 국제사회에서는 ICT 활용 능력을 강조하고 있으며, 최근에는 소프트웨어 교육의 중요성도 높아지고 있다. 이외에도 비판적·논리적 사고능력, 문제해결능력, 절차적 능력, 기본인성 등 다양한 측면에 대한 관심도 높다<sup>12)</sup>.

12) 지속가능개발목표(SDGs) 달성을 위한 교육개발협력연구(Ⅱ): 직업교육훈련(TVET) 실천 전략 2주차 연구세미나 토론

## 2) 국제적 노력

국제사회는 TVET 교사 및 훈련교사의 양성과 전문성 향상을 하나의 독립적인 영역으로 간주하고 프로젝트를 진행하는 것이 아니라, 노동시장 요구분석에 기초한 자격요건 규정, 교육과정 개발, 교사훈련 내용과 필요기자재 식별, 학습성과 인증 등 일련의 과정으로 접근한다(EU, 2014). 따라서 TVET 교사 및 훈련교사의 질 제고를 위해 국가별 또는 지역별로 정책 대화의 장을 마련하거나, 개별 국가의 발전 전략 개발을 지원하는 방식의 기술협력을 추진해왔다(NORRAG, 2017). 특히 TVET 분야에 대한 양자협력 규모가 큰 독일의 경우에는 TVET 교사와 훈련교사의 양성과 전문성 향상을 직업기술훈련 분야 지원의 핵심 요소로 간주하고, 교사훈련의 시기와 교육기간, 교육과정과 평가, 자격요건, 등 전반적인 TVET 시스템 개선에 초점을 맞추어 협력을 진행했다(Kurnia, 2013). 반면에 TVET 교사 및 훈련교사 양성 기관을 직접 설립하거나 학생들에 대한 장학금을 제공하는 형태의 프로젝트는 적은 편이다(Azzoni & Arbizu, 2013).

TVET 교사 및 훈련교사의 양성과 전문성 향상을 위한 교육의 내용은 주로 산업계와의 연계를 통한 질 제고에 초점을 맞추어 진행되었다(UNESCO-UNEVOC, 2012). 앞에서 언급한 바와 같이, TVET은 노동시장과의 연계가 매우 중요하므로 변화하는 노동시장의 요구와 최신 기술을 교육과정에 지속적으로 반영할 필요가 있다. 따라서 TVET 교사 및 훈련교사 교육도 직업기술과 지식, 역량 등을 규정한 국가별 국가자격체계(National TVET Qualifications Framework)를 토대로 구성한다(NORRAG, 2017). 또한 기술 발전이 매우 급속하게 진행되기 때문에 특정한 직업기술훈련을 넘어 전이 가능한 기술과 함께 ICT 활용 능력과 같은 직업 소양 교육도 매우 중요하게 다루어지고 있다. 이를 위해 유럽 국가들은 TVET 교사 훈련 관련 정책이나 시스템 구축을 지원하고, TVET 교육 및 교사 교육기관 내에서 이러한 기술과 역량이 가르쳐질 수 있도록 지원한다. 이에 비해, 일본이나 대만과 같은 아시아 국가들은 해당 분야의 전문가를 개도국 TVET 교육기관에 직접 파견하고, 이들이 현지 전문가와 함께 교육과정을 개발하거나 교수법 노하우를 공유하는 방식으로 협력을 진행하는 경향이 강하다(Yamada & Matsuda, 2007).

---

및 자문 내용에서 참조. [부록1]의 2주차 토론문 참조하여 재구성.

### 3) 한국의 노력

한국 정부의 TVET 교사 및 훈련교사 양성 지원 사업은 주로 프로젝트 형태로 진행한 직업훈련원 지원 사업의 세부 내용으로 다루어졌다. 이러한 방식의 직업훈련원 지원 사업은 대부분 특정한 직업기술에 초점을 맞추고 있으며, 기술훈련을 위해 필요한 실습 기자재 지원과 교사 연수를 주요한 사업 내용으로 포함하였다. 대표적으로 카메룬 직업훈련교사 양성센터 건립사업, 미얀마 기술교사 양성센터 건립사업 등이 그 예이다. 또한 직업훈련원 지원 사업 기간 중이나 종료 이후에 초청연수를 통해 교사의 전문성을 향상하려는 노력도 있다. 이러한 노력에도 개도국 정부의 직업교육훈련 교사 양성과 연수 시스템 구축이나 개선, 또는 직업교육훈련 교사 양성 기관에 대한 직접적인 지원은 아직 부족한 실정이다.

한국 정부가 추진한 대표적인 TVET 교사 양성 지원 사업으로는 ‘스리랑카 기술계 교사 양성 및 재교육사업’이 있다. 이 사업은 스리랑카의 후기중등교육 단계에 새롭게 도입된 ‘기술계(technological stream)’ 교육과정 운영에 필요한 교사를 양성하기 위한 사업이다. 기존의 직업교육훈련 교사 지원 사업이 직업훈련원 중심으로 진행된 반면 이 사업은 중등학교 체제 내에서 전문교과 교사의 양성을 지원한다는 점에서 차이가 있다. KOICA의 사전조사 보고서에 따르면(이춘식·이동욱, 2014), ‘스리랑카 기술계 교사양성 및 재교육 사업’은 기술계열 교사를 육성하기 위한 마스터플랜 수립과 기술교육 대학 설립 및 운영을 위한 액션 플랜을 수립하는 데 목적이 있다. 구체적으로, 신설된 기술계열 교사를 양성할 수 있도록 (i) 기술교육대학 캠퍼스 구축, (ii) 기자재 지원, (iii) 기술교육대학 및 교사교육용 프로그램 개발, (iv) 교육 전문가 활동 지원, (v) 연수 컨설팅을 지원하였다. 특히 기술교육대학의 교사교육용 프로그램을 개발하여 예비 교사뿐만 아니라 현직 기술교사들도 재교육을 받을 수 있도록 했다.

## 나. 직업교육훈련(TVET) 교사 및 훈련교사의 동기 부여

### 1) 배경 및 현황

개도국에서 교직은 낮은 사회경제적 지위와 급여 수준, 열악한 근무환경 등으로 인해 선호되는 직업이 아니고, 이는 TVET 분야에서도 예외가 아니다(EU, 2014). 이로 인해 많

은 개도국에서는 교육기회 확대에 필요한 교사의 수요가 매우 높음에도 불구하고 우수한 교원 수급에 어려움을 겪고 있을 뿐만 아니라 현직교사의 이직률도 매우 높다. 특히 TVET 교사의 경우에는 산업체로의 이직이 빈번하게 발생하기 때문에 우수한 인력을 TVET 교사와 훈련교사로 유인하고 계속해서 교직에 남게 하기 위한 동기 부여와 지원이 매우 중요한 과제이다.

교사의 교직동기에 영향을 미치는 요인은 사회적 인식, 급여, 전문성 개발 기회, 학교와 교실 내의 근무환경, 등 외적인 요인뿐만 아니라 교수효능감과 같은 개인적 요인 등 매우 다양하다(안해정 외, 2017). 이 중에서도 교사의 급여는 우수한 인력을 교직으로 유인하고 우수한 교사를 계속 교직에 남게 하는 환경과 직접적으로 관련되어 있으며, 교사의 이직과 조기은퇴의 가장 중요한 원인이다(박환보 외, 2015). 교사의 급여는 다른 공공기관 근로자와 비교해도 낮을 뿐만 아니라, 많은 개도국에서 교사의 급여가 국민 1인당 GDP 수준에도 못 미치는 것으로 나타났다(안해정 외, 2017). 그러나 TVET 교사의 교직 동기를 높이기 위한 방안 중에서도 급여는 매우 큰 비용이 소요되므로 교육개발협력 방안으로 실천하기에는 한계가 있다.

일부 국가에서는 직업교육훈련이 부정적인 이미지를 가진다. 예를 들어, 2002년 가나에서 실시한 조사 결과에 따르면(EU, 2014), 부모들은 TVET 기관의 질이 낮다고 인식하고, 이로 인해 자신의 자녀가 TVET 기관에 진학하는 것을 원하지 않는 것으로 나타났다. 이에 따라 우수한 TVET 교사를 유치하기 위해서는 TVET 분야나 교직에 대한 전반적인 인식 개선이 필요하다. 또한 전문가들은 TVET 교사의 동기 부여를 위해서는 TVET 교사 양성 및 연수 과정에서 단순히 직업기술이나 교수법을 가르치는 일에서 벗어나 직업윤리나 교직의 가치 등 교사 개인의 사명감을 높이기 위한 교육이 필요하다고 주장한다.

이처럼 TVET 교사의 동기 부여를 위해서는 처우 개선이 우선되어야 하며, 이와 함께 TVET에 대한 인식 개선이나 교사 개인이 스스로 사명감을 갖도록 지원하는 것이 중요한 과제이다.

## 2) 국제적 노력

TVET 교사와 훈련교사의 동기 부여를 위한 국제사회의 노력은 크게 교사를 둘러싼 외

적 관점과 내적 관점의 측면에서 ‘교사에 대한 인식 개선과 교사의 사명감 제고’로 구분하여 이해해 볼 수 있다. 교사의 목표의식 제고 및 동기 부여를 위한 가장 효과적인 방안은 급여 인상 등 교사에 대한 적절한 경제적 인센티브 지원인 것으로 증명된 바 있으나, 교사의 고용과 급여 인상의 문제는 대규모의 예산도 함께 수반한다는 점에서 다수의 개도국들에서 현실적 어려움이 많은 것이 사실이다(UNESCO, 2016). 물론 양자, 다자를 포함한 한정된 ODA 재원으로든 수원국의 교사 관련 고용과 급여 문제를 지원하기에는 역부족이며, ODA 지원의 지속성을 담보할 수 없는 것은 한계점이다. 특히 개도국들에서 TVET 교사들의 급여 수준과 교사에 대한 사회적 인식이 낮은 편이고, 이런 배경에서 TVET 교사들의 직업에 대한 자기계발 노력과 사명감, 동기부여도 미흡한 수준이다.

이러한 상황에서 국제사회의 노력은 대규모의 ODA 재원이 수반되는 TVET 교사의 고용과 급여부문에 대한 단발성 지원보다는 교사에 대한 인식 개선과 교사의 사명감 제고에 초점을 맞추어 지원을 실시해 오고 있다. 특히 TVET 교사와 관련한 사안에 대해서는 TVET 부문에 오랜 전문성과 사업수행 경험을 통해 수원국 각지에 현지 네트워크를 운영해 오고 있는 독일국제협력공사(GIZ)의 사례를 참고해 볼 필요가 있다. GIZ의 경우, TVET 사업의 핵심 구성요소 중 하나로 ‘교사’를 꼽고, 교사의 역량과 사명감 제고를 통한 양질의 TVET 실현이 가능하다고 하며, 교사에 대한 저조한 사회 인식 또한 지속적 노력을 통해 점진적으로 개선되어야 할 부분으로 강조하고 있다(GIZ, 2014; 2017). 이는 서남아시아 지역 국가들 가운데 GIZ가 주도적인 역할을 하고 있는 스리랑카의 사례를 통해서도 확인할 수 있다<sup>13)</sup>. 스리랑카에서 교사라는 직업은 타 직업군에 비해 선호되지 않으며, 교사에 대한 사회적 인식도 낮은 편이다<sup>14)</sup>(GIZ, 2014; 2017). 더 나아가 TVET 교사들의 경우

13) 스리랑카는 1인당 GDP가 약 3,400달러가량의 중소득국이며, 초등과정에서 고등교육 과정에 이르기까지 무상교육을 실시하고 있는 나라로서 MDGs 교육지표 달성 정도가 매우 양호한 국가로 분류된다. 국민들의 교육에 대한 열의와 학생들의 수업 참여도 역시 매우 높은 편이나, 초·중등교육과 고등교육 과정 사이의 연결 고리(TVET)가 약한 것이 문제점으로 지적되고 있다. 후기 중등과정 이후 취학 적령기 절반 가까이의 학생이 학교 밖, 혹은 제대로 된 TVET 교육을 받지 못 함으로 인해 실직 및 양질의 직업을 갖지 못 하는 구조적 한계점을 가지고 있다. 인구 2,000만 명에 달하는 국가이나 15개에 불과한 국내 대학 수가 이러한 문제점을 발생케 하는 일차적인 원인이 되고 있으며, 이러한 배경에서 고등교육 과정으로 흡수되지 못 하는 국민들에 대한 TVET의 역할이 매우 중요하다고 볼 수 있다.(GIZ, 2014; 2017)

14) 스리랑카에서 정규 학교 교사가 되는 방법은 3년제 교사교육대학(National College of Education, NCoE)를 졸업하여 교사자격을 취득하거나, 혹은 4년제 국립대학 졸업 후 임용고사 응시를 통하여 교사가 되는 방법이 있다. 오랜 기간 NCoE 출신 교사들의 경우 학사학위가 아닌 디플로마를 수여 받았었고, 학사학위를 보유하고 있는 4년제 국립대학 출신 교사들에 비해 사회적 인식이 낮은 편이나, 반대로 4년제 대학 출신 교사들의 경우 교육학 등 교직관련 과목 이수, 교생 실습 등 경험이 적어 교사로서의 기본 자질이 미흡한 경우가 많다(GIZ, 2014; 2017).

정규 교사양성 과정을 거치지 않고 채용되는 경우도 비일비재하여 TVET 교사들의 사회적 지위가 특히 더 낮은 편이다. 타 개도국들에서도 흔한 사회적 현상이지만 스리랑카도 기술 직종에 비해 금융, 서비스업 관련 사무직을 일반적으로 선호하며, 기술 관련 직업군들에 대한 눈에 보이지 않는 사회적 차별과 뿌리 깊은 편견도 존재한다. 이러한 종합적인 상황에 비추어 보아 TVET 교사들에 대한 대우는 좋지 못한 편이며, 결국 우수한 인력의 TVET 교사 미지원으로 인한 만성적 교사 부족, 교사자격 기준 미달, 훈련생들에 대한 부실한 교육 등으로 이어지는 악순환을 반복하고 있어, TVET 교사에 대한 저조한 사회 인식은 오히려 스리랑카 TVET의 발전을 가로막는 장애요인으로 작용하고 있다. 결국 교사라는 대명제를 둘러싸고 있는 구성요소인 ‘교사의 역량 강화, 교사의 사명감 제고, 교사에 대한 인식 개선, 교사 대우 향상, 양질의 TVET’ 등은 상호 밀접한 상관관계에 있으며, 교사에 대한 인식 개선과 교사의 사명감 제고는 그 중 핵심적인 사안으로 볼 수 있다.

또한 TVET 교사 및 훈련교사의 양성과 전문성, 양질의 TVET을 위한 교사의 역할 및 교사의 사명감 제고에 대해서도 스리랑카의 사례를 참고해 볼 수 있다. 1959년 스리랑카에 대한 독일 정부의 지원으로 설립된 자동차 전문 직업훈련원인 CGTTI(Ceylon-German Technical Training Institute)는 지역 산업체의 높은 인지도와 함께 높은 학생 취업률, 교사 급여 수준, 교사만족도를 갖춘 곳으로, 특히 이러한 성공적인 운영 현황은 타 훈련원 대비 양질의 TVET을 가능하게 하는 CGTTI의 교사 요인에서 찾을 수 있다. CGTTI의 교사들은 전원 CGTTI 졸업생들로, 산업체 근무 경험이 풍부하고, 정기적으로 스리랑카 정부 교사 재교육 기관(NAITA 등), GIZ, 독일자동차 훈련원 등지에서 지원하는 교사훈련과정에 참여하여 TVET 교사로서의 자질과 해당 직무능력의 전문성을 유지해 오고 있다. 무엇보다 CGTTI 졸업생이기도 한 교사들의 학교와 훈련생들에 대한 사명감과 연대의식이 강하며, CGTTI로서는 야간, 주말, 단기과정 프로그램 및 학교 내 자동차 정비소 운영 등을 통해 교사들에 대한 추가 인센티브를 지급함으로써 교사들에 대한 동기 부여와 사기를 진작해 오고 있는 점이 특징적이다.

### 3) 한국의 노력

한국 정부는 개도국의 TVET 교사 및 훈련교사의 동기를 부여하기 위한 방안의 하나로

기능올림픽을 개최하고, 이를 통해 TVET 교사의 사명감을 높이고 일반인의 TVET에 대한 인식을 개선하고자 하였다. 기본적으로 적절한 보상 없이 교사에게 사명감을 갖도록 요구하는 일은 어느 국가에서든지 거의 불가능하므로 어떠한 형태든지 교사에 대한 보상이 필요하다. 이에 기능올림픽에서의 수상도 권위와 금전적인 보상이 수반되어 TVET에 대한 이미지 개선의 효과뿐만 아니라 사명감을 높일 수 있는 일종의 보상 체제 중의 하나가 되었다.

대표적으로 교육부는 2011년부터 2015년까지 유네스코 신탁기금을 통해 DR콩고, 말라위, 잠비아, 나미비아, 보츠와나에 해당하는 아프리카 5개국을 대상으로 BEAR라는 TVET 사업을 추진한 바 있다(박태준 외, 2017). 이 사업은 한국직업능력개발원의 주관으로 현지의 분야별 전문가가 TVET 교육과정을 개발할 수 있도록 지원하는 것을 주요한 내용으로 하지만 TVET에 대한 인식을 높이기 위해 기능올림픽도 개최하였다. 이 사업은 당초 교육과정 개발이라는 목표를 넘어 교과서 개발, 담당부서 신설, 후속 지원 자금 유치, 타 국가로부터 공식적 벤치마킹 요청을 받는 등 당초 목표 이상의 성과를 거두었으며, 우리 정부에서도 BEAR 사업의 성과를 한 단계 더 확대시켜 나가기 위해 2016년부터 2단계 사업을 활발히 추진해 오고 있다. 특히 2단계 사업에서는 에티오피아, 케냐, 우간다, 탄자니아, 마다가스카르 등 아프리카 신규 5개국을 대상으로 수혜국의 범위를 더욱 확대하고, 사업 내용은 1차와 대동소이하게 교육과정 개발, 교사 연수, 기능경기대회 시스템 구축 등으로 구성되며, 기능경기대회 등 1단계에서 높은 호응을 얻은 사업요소들을 다소 강화하였다.

또한 교사 연수 교육과정을 운영하는데 있어 전문적인 직업기술 외에도 직업윤리나 교사윤리를 교육과정에 반영하였다. TVET 교사와 훈련교사가 지속적으로 교직에 머물기 위해서는 이들이 교사로서의 자긍심과 사명감을 갖는 일이 중요하다. TVET 교사와 훈련교사를 위한 연수 과정에 자발적으로 참여하는 교사는 많지 않으며, 대부분 훈련수당을 받기 위해 참여한다. 이는 개도국에서 교사가 자신의 직업에 대한 사명감이 부족하다는 사실을 보여주는 바이다. 특히 직업교육의 경우에는 전문 교과별로 교사에 대한 평가와 보상 체계가 세분화되어 있기 때문에 교사에 대한 평가도 거의 이루어지지 않고 있다. 따라서 TVET 교사와 훈련교사가 자부심을 갖기 위해서는 직업훈련교사가 전문가 집단이라는 인식을 갖도록 지원할 필요가 있으며, 이는 교사에 대한 보상 및 승진, 연수 체제 구축이 병행되어야 한다.



## 다. 시사점

TVET 교사 및 훈련교사의 양성과 전문성 향상을 위한 협력은 크게 교사교육 제도 개선을 위한 컨설팅이라는 거시적인 접근과 교사교육 기관의 전문성 향상이라는 미시적인 접근의 두 가지 전략을 고려할 수 있다. 첫째, 거시적인 접근은 다른 교사교육 분야와 마찬가지로 교사양성, 재교육, 자격제도, 선발 및 임용 등 TVET 교사 및 훈련교사 교육과 관련한 전반적인 제도적 역량을 높이는 전략이다. 현재 한국의 교육 분야 ODA에서 TVET 분야가 차지하는 비중은 높지만, 교사 및 훈련교사 양성은 프로젝트의 세부 활동 중 하나로 진행되고 있다. 이는 교사 및 훈련교사 양성의 중요성을 간과하는 것이 아니라, 협력사업으로 진행하는 데 어려움이 있기 때문이다. 앞에서 살펴본 바와 같이, 직업교육훈련 분야는 노동시장과의 연계성이 무엇보다 중요하기 때문에 빠르게 변화하는 기술 발전에 긴밀하게 대응해야 하며 산업계의 요구를 교육과정에 지속적으로 반영해야 한다. 그리고 이러한 변화에 부응하고 새로운 기술과 역량을 가르치기 위해서는 양질의 교사 및 훈련교사 양성이 중요하며, 이는 교사교육 시스템의 전반적인 개선이 요구되는 과제이다. 이러한 점을 고려할 때, 한국의 협력도 교사양성제도, 현직교사 재교육, TVET 분야의 교사 및 훈련교사 관련 자격제도, 선발 및 임용 등 전반적인 교사교육 제도 개선을 위한 컨설팅을 제공하는 방식으로 접근할 수 있다. 그러나 TVET 분야의 교사 및 훈련교사 양성은 TVET 분야 협력의 어려움과 교사훈련 분야 협력의 어려움을 모두 갖고 있기 때문에 그 중요성에 비해 한국의 협력도 쉽지 않은 분야이다. 따라서 국제기구나 지역 내 전문기관의 전문성과 네트워크를 활용할 필요가 있으며, 사회문화적 배경이나 교사교육 제도가 유사한 국가 간의 네트워크 구축과 협력을 지원하는 방식으로 협력을 추진할 수 있다.

둘째, 미시적인 접근은 TVET 분야의 교사 및 훈련교사 교육기관을 직접적인 협력 파트너로 설정하고, 기관의 역량을 높이는 협력 전략이다. 대부분의 국가에서 TVET 교사와 훈련교사 교육기관은 신규 교사의 양성뿐만 아니라 재교육 과정을 동시에 운영하고 있다. 따라서 교사교육 기관에 새로운 기술을 습득할 수 있는 교육과정과 기자재를 지원하고, 이를 운영할 수 있는 인력의 전문성을 향상시키는 일은 신규교사와 현직교사의 전문성 향상 기회를 제공할 수 있다는 점에서 효율적인 접근 전략이다. 또한 한국은 중등학교의 직업계 교사교육과 직업교육훈련원의 훈련교사 교육을 담당하는 전문기관이 존재하며, 이러한 전

문기관의 운영에 관한 경험과 노하우를 갖고 있을 뿐만 아니라 구성원들의 전문성 또한 높게 평가 받고 있다. 따라서 한국의 교사교육 전문기관이 개도국의 교사교육 기관 간의 교류를 확대하고, 교사 교류, 학생 교류, 교육과정 교류 등 TVET 교사 및 훈련교사 교육과 관련한 전문성과 인프라를 공유할 수 있도록 지원할 필요가 있다. 한국 교육부에서도 이미 ‘글로벌 교원양성 거점대학 지원 사업’이나 ‘교원 해외파견 사업’ 등 교사교육 기관과 현직 교사의 전문성을 활용하는 교육개발협력 사업을 추진 중에 있다. 이러한 사업의 성과를 토대로, 지원 대상의 범위를 TVET 교사와 훈련교사까지 확대시키는 방식으로 협력을 추진할 수 있다. 또한 이러한 협력 사업이 단순히 기관 단위 또는 개인 단위의 교류로 끝나는 것이 아니라, ODA 사업인 다른 장단기 초청연수, 정부초청장학생사업, 봉사단 파견 등과 연계될 수 있도록 국내 기관 간의 협력도 중요한 과제이다. 이를 위해서는 TVET 분야를 포함한 교육개발협력 관련 기관이 참여하는 포괄적인 협의체 구성이 필요하다.

### 3 교육과정 개발

TVET은 산업체에서 요구하는 인력을 장기적 관점에서 교육하고 단기적으로 훈련하여 직업 수행에 필요한 능력을 개발하는 과정으로, TVET에서의 교육과정은 직업 수행에 필요한 지식·기술·태도 등을 지도하고 학습하는 데 가장 중요한 요소이다.

개발도상국의 TVET 실시의 문제점은 산업현장 수요를 반영하지 못한 교육훈련 내용 구성, 실습 장비 및 시설의 낙후성 및 부족, 교원의 실무능력 부족, 교수학습 자료의 미비, 학습자 실무능력 평가의 비체계성의 등의 요인이 있으며, 이 중에서 가장 기본적이고 중요한 사안이 교육과정 개발이라고 할 수 있다.

TVET에서 교육과정 개발 모형은 여러 가지가 있는데, 다음에서는 개발도상국의 TVET에서 필요로 하고 있는 능력 중심 교육과정을 제시하였다. 특히 능력 중심 교육과정 모형에 대하여 그동안 개발도상국 교육과정 개발에 직무분석 도구로서 많이 활용되고 있는 데이컴(DACUM: Developing a Curriculum)과 능력 중심 교육과정(SCID: Systematic Curriculum and Instructional Development) 모형에서 제시하는 산업별 직무분류 도출을 추가로 정의하였다<sup>15)</sup>.

15) 체계적인 교수학습자료 개발 도구인 Norton의 능력 중심 교육과정(SCID: systematic curriculum and instructional development)) 모형에서 제시하고 있는 분석-설계-개발-실시-평가단계에 산업별 직무분류 도출을 추가하여 정의하였다.

## 가. 인력수요 및 교육훈련 연계

### 1) 배경 및 현황

아시아 개발도상국은 대체로 농업 인구가 점차 감소하고 제조업 및 서비스 부문 고용이 증가되는 추세이며, 인구구조상 교육수준이 낮고 TVET 시설 투자가 원활하지 못하며 근로자의 기술보유 수준 또한 매우 낮다. World Bank가 2005년 실시한 투자환경평가에 따르면 근로자의 숙련과 교육 정도가 현지에서 사업을 하는 데 주요 장애물인 것으로 나타나고 있다(문상원, 2014).

그러므로 수원국 산업발전을 원활하게 지원할 수 있는 현재 및 미래에 필요한 분야와 수준을 파악하는 것이 우선 필요하다. 이를 파악하려면 수원국의 인력수요와 관련이 있는 국가적인 계획을 검토하여야 한다. 대부분의 국가는 국가경제발전계획 및 국가산업발전계획과 인적자원개발 관련 계획이 수립되어 있으며, 이를 활용하여 필요한 인력수요 공급을 도출할 수 있을 것이다. 이를 근거하여 정부부처의 장·단기 사업내용 검토 및 이해당사자 조사에 의하면 필요한 인력수요를 실증적으로 도출할 수 있을 것이다.

그리고 TVET 계획에서 가장 먼저 하여야 할 것은 인력수요에 따라 필요한 교육훈련 분야와 기술수준을 파악하고, 누가 무엇을 활용하여 어떻게 인력을 육성할 것인가를 결정하여야 한다. 이상에서 제시한 내용을 추진하기 위한 만족할 만한 조사를 실시하여 활용하면 체계적인 교육훈련 계획하고 추진할 수 있을 것이다. 그러나 개발도상국에서 이를 지원할 수 있는 만족할 만한 조사는 찾아보기 어려운 실정이다.

그러므로 인력수요 공급과 관련된 기존 조사 자료를 활용하여 교육훈련 분야와 수준을 도출하여야 하며, 이에 활용할 수 있는 자료로 수원국의 표준직업분류 및 표준산업분류 등에 따른 인력현황을 교육훈련 분류와 연계하면 인력양성이 필요한 분야와 수준에 대한 결정이 가능하다.

인력수요와 교육훈련을 연계하기 위해서는 국가별 경제개발계획을 지원할 수 있는 교육훈련체계를 구안하는 것이 가장 중요하다. 교육훈련체계는 교육훈련 분야 및 수준 매트릭스를 말한다. 산업체 인력수요를 직무체계(직무 분야, 직무 수준) 매트릭스를 활용하여 조사하거나 배치하고, 이를 대응하는 교육훈련체계(분야 및 수준)와 비교하면 전반적인 인력양성 매트릭스를 작성할 수 있다.

## 2) 국제적 노력

국제기구 및 선진공여국의 교육 분야 개발협력은 오랜 기간 동안 다양한 방식으로 지속되어 왔는데, 베트남과 미얀마에서 수행된 사업들을 인력수요와 교육훈련의 연계 측면에서 눈여겨 볼만 하다. 먼저, 국제기구의 베트남 개발협력 교육 분야 정책을 보면 다음과 같다. 개발협력중점분야에서 사회경제개발계획과 연계한 국가협력전략 2012-2015 수립 등 수원국의 사회경제 전반적인 계획을 반영하여 중장기적인 관점에서 유·무상 프로젝트를 수행하였으며, 교육개발협력중점분야 역시 산업요구를 반영한 노동력 양성, 최첨단 산업에 생산적으로 참여할 수 있도록 학생의 기술 제고, 고등학교와 대학 졸업생의 노동력 강화, 교육개발 전략계획 2011-2020 등 산업 및 노동시장과 연계한 학생의 역량개발을 지원할 수 있는 프로젝트를 수행하였다.

[표 II-3] 국제기구의 베트남 개발협력 교육 분야 정책 비교

	World Bank	ADB	GPE
개발 협력중점	<ul style="list-style-type: none"> <li>베트남 정부의 전략적 우선순위 및 목표와 연계한 국가협력전략 2012~2016 수립</li> <li>경쟁력 강화, 개발의 지속성장 가능성 제고, 기회 확대</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>베트남 사회경제개발계획과 연계한 국가협력전략 2012-2015 수립</li> <li>동반성장, 경제적 효율성 제고, 환경의 지속가능성 강조</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2015년까지 유네스코의 Education for All 실현을 넘어서 중장기적으로 교육 지원</li> </ul>
교육개발 협력중점	<ul style="list-style-type: none"> <li>경쟁력 강화를 위해 교육의 질 제고 및 산업요구를 반영한 노동력 양성</li> <li>기회 확대를 위해 취약 지역의 초등 교육 질 제고</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>최첨단 산업에 생산적으로 참여할 수 있도록 학생의 기술 제고 및 연구와 혁신 역량 강화</li> <li>고등학교와 대학 졸업생의 노동력 강화</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>교육개발 전략계획 2011~2020 실행</li> <li>사회경제적으로 취약한 지역의 초등 교육 교육기회 확대와 교육의 질 제고</li> </ul>
주요 프로그램	<ul style="list-style-type: none"> <li>고등교육 발전을 위한 정책, 과학 기술 및 연구 등 고등교육 개발협력 프로그램</li> <li>소수민족 및 취약계층의 취학준비 및 초등교육 질 제고 프로그램</li> <li>취약계층을 위한 중등교육 및 직업 훈련 기회 확대</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>하노이 과학기술대학 개발, RMIT 국제대학 등 고등교육분야 개발 협력 프로그램</li> <li>고등학교 개선을 통한 인적자원의 질 제고 및 직업훈련 강화 프로그램</li> <li>낙후 지역의 기초교육 지원 프로그램</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vietnam Escuela Nueva Project 를 통해 베트남에서 가장 열악한 20개 지역의 1,447개 초등학교를 대상으로 약 40만 명 학생들의 학습의 질 제고</li> </ul>
지원형태	<ul style="list-style-type: none"> <li>유상원조</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>유상원조</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>무상원조</li> </ul>

출처: 채재은, 우명숙(2013). 베트남의 교육분야 개발협력 방안: 직업교육훈련을 중심으로. 대외경제정책연구원·시장경제연구원. p.148-149.

다음으로 선진공여국의 베트남 개발협력 교육 분야 정책을 보면 다음과 같다. 개발협력 중점분야 경제발전과 직업훈련, 환경정책, 천연자원, 도시개발 지원, 경제발전을 위한 직업

교육훈련 지원, 베트남 인적자원의 기술과 지식 제고 등 국가 경제발전과 연계하여 종합적으로 직업훈련체계를 구안하는 기술협력사업을 수행하였음을 알 수 있다. 그 외에도 국제 기구와 여러 국가에서 추진한 교육 부문 종합적인 검토(CESR: Comprehensive Education Sector Review) 등이 있다.

[표 II-4] 선진 공여국의 베트남 개발협력 교육 분야 정책 비교

	일본	독일	호주
개발 협력 중점	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2020년까지 베트남의 산업국가로 전환 지원</li> <li>• 경제성장과 글로벌 경쟁력 제고, 거버넌스 강화, 외부환경 대응력 제고</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 경제발전과 직업훈련, 환경정책, 천연 자원, 도시 개발 지원</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2020년까지 베트남의 산업국가로 전환 지원</li> <li>• 인적자원개발, 경제개발, 기후변화와 상수도 및 위생 등 환경의 지속 가능성</li> </ul>
추진 조직	<ul style="list-style-type: none"> <li>• JICA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• BMZ/GIZ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AusAID</li> </ul>
교육 개발 협력 중점	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 현대산업국가로 전환하는데 필요한 선도 대학 양성</li> <li>• 노동시장 수요 반영 및 산학협력을 통한 인적자원개발</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 경제발전을 위한 직업교육훈련 지원</li> <li>• 베트남 직업교육훈련체제 개편</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 베트남 인적자원의 기술과 지식 제고</li> <li>• 고등교육의 질 향상을 위한 호주 장학금 제공</li> </ul>
주요 프로그램	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 하노이 공과대학 ITSS 교육능력 강화, 고등교육지원(IT 부문), 호찌민 공과대학 지역연대 기능 강화 등 핵심 선도 대학 양성 프로젝트</li> <li>• 베트남-일본 인재협력센터·비즈니스 인재육성 프로젝트</li> <li>• 기능검정제도 구축 자문</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 직업교육훈련 자문</li> <li>• 직업훈련 2008 프로그램으로 5개 직업교육훈련기관 개편</li> <li>• LILAMA2 직업교육훈련 중점센터를 국제적 수준으로 지원</li> <li>• 소규모 프로젝트로 기초교육 지원</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 호주 장학금(Australian Award Scholarship) 지원</li> <li>• 베트남 국내 공대장학금 지원</li> </ul>
지원 형태	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 기술협력</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 기술협력</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 기술협력(장학금)</li> </ul>

출처: 채재은, 우명숙(2013). p.150.

대부분의 개발도상국가는 국가개발계획에 기반하여 경제발전계획을 수립하고 이와 연계한 인적자원개발계획을 수립하고 추진하고 있으며, 이와 관련하여 미얀마의 사례는 다음과 같다.

미얀마는 2011년 국가장기발전 비전인 『포괄적 국가개발 계획(National Comprehensive Development Plan 2011-2030: NCDP)』과 『제1차 5개년 계획(The First Five Year Development Plan 2011/2012-2015/2016)』을 수립하고 국가 개혁을 가속화하기 위한 수단으로 미얀마 정부는 국가 『경제·사회 개혁 프레임워크 : FESR』를 수립하여 추진하고 국가장기발전 비전인 포괄적 국가개발 계획을 수립하였다.

※ 미얀마의 국가개발계획 예

- National Comprehensive Development Plan(NCDP 2011-2030)
- The Fifth Five Year Plan 2011/12-2015-16
- Framework for Economic and Social Reform(FESR)
- Comprehensive Education Sector Review(CESR) - Support by UK
- The Economist Intelligence Unit, Myanmar: Country Outlook
- National Economic Development Plan(2012-2016)
- 20 Year Education Sector Plan(2011-2030)
- National Education Law(Draft) (MoE, 2014. 3. 국회협약)
- Law of Technology and Profession(MoST, 2013년 국회협약)
- Plan for Human Resources Developing(MoST, 1996)

출처: 주인중 외(2014). 미얀마 기술교사 양성센터 설립지원사업 사업기획조사 결과보고서. KOICA. pp.31-56.를 참조하여 재구성.

국가경제개발계획에는 산업발전전략의 기본 요소인 전기 및 에너지 분야 개발, HRD를 위한 교육 및 보건 분야 개발, HRD 및 인프라 개발 등이 있고, 이에 미얀마 교육부는 미얀마 경제발전에 따른 우수한 기술인력 양성을 국가 핵심 과제중 하나로 추진하고 있으며, 능력 중심 교육과정, 교원연수 시스템 구축, 고급기술훈련 증대 등을 계획하고 있다. 그러나 국가발전전략에 따른 인력양성을 위한 구체적인 추진 방안이 마련되지 못하고 있으며, 이는 정부부처별로 이에 대응하는 HRD 계획을 수립하고 추진한 경험이 없어 실행전략 수립 추진에 한계가 있었음을 토로하기도 하였다(주인중 외, 2014).

미얀마 사례에서 교육과정 개발과 관련 있는 요소는 전기 및 에너지 분야, 교육 및 보건 분야, HRD 및 인프라 개발, 교원연수 시스템, 우수한 기술인력 양성, 고급 기술훈련 증대, HRD 실행전략 수립 등이다. TVET 분야 개발협력 추진 시 이들 내용을 검토하여야 하며,

이와 관련된 내용을 제시하여 해결방안을 제시한다면 개발협력사업은 강력한 구동력이 되어 효과적으로 추진될 수 있다. 전기 및 에너지 분야와 교육 및 보건 분야의 산업 분류 및 직업 분류에서 세부분야별 인력수요·공급 정도를 비교하여야 하며, 여기에서 중요한 것은 직업의 내용을 세분화하여 직무를 도출할 수 있어야 한다는 것이다.

#### ※ 베트남 인력수요 조사 예

- Statistical data of employment and unemployment in Vietnam (MOLISA)
- Vietnam Living Standards Survey
- 2003 National Survey Assessment of Vietnamese Youth
- Department of Labor and Salary(MOLISA)

다음으로 교육 분류 관점에서 인력공급 정도와 비교하여 교육 분류 관점에서의 인력 수요·공급을 분석할 수 있다. 위와 같이 직업 분류에서 도출한 직무와 교육의 세부 전문분야를 매핑하면 산업현장에서 직무수요에 대응하는 교육체계에서 인력공급 정도에 대한 분석이 가능하다. 그러므로 TVET와 관련된 국가계획, 경제개발계획, 교육훈련계획을 검토하여야 하고, 인력수요와 관련 있는 조사도구(산업분류, 직업분류, 교육분류)와 결과를 분석하여 이를 교육훈련체계에 반영하는 과정이 필요하다.

### 3) 한국의 노력

공여국과 수원국, 어느 곳을 막론하고 노동시장 수요에 기반한 TVET의 중요성은 꾸준히 증가하고 있는 추세이다. 하지만 후발 공여국인 우리나라의 경우, 면밀한 TVET 분야 노동시장 수요조사에 근거하여 개도국을 단계적으로 지원한 사례는 내용만 제시하였을 뿐 아직은 실제 적용사례를 찾아보기 힘들다. 다만, 수원국의 TVET 관련 환경 및 여건을 심층 분석하여 사업계획을 수립한 관점에서는 스리랑카 기술계 교사양성 및 재교육사업(2015-2017)과 미얀마 기술교사 양성센터 설립지원사업(2016-2019)의 사업형성 과정을 참고할 만하다<sup>16)</sup>. 이 두 사업은 우리나라의 무상 원조 전담기관인 KOICA에서 사업형성

16) 스리랑카의 국가개발계획 “마히다 친타나(The Emerging Wonder of Asia: Unstoppable Sri Lanka 2020/2014-2016)”에 따르면, 스리랑카 노동시장의 수요에 탄력적으로 대응하고 지식과 기술에 기반한 노동인구 양성을 위하여 정규교육시스템을 전면 개편하기로 하고, 그 일환으로 기술계열(Technology Stream)도입을 추진하였고, TVET 분야 육성에 관한 스리랑카 정부의 국정과제와 밀접히 연계하여 이 사업이 개발(한국국제협력단, 2018)된 것이 특징이다.

기획조사, 타당성 조사, 마스터플랜 및 액션플랜 수립조사 등 수원대상국의 제도를 심층 조사하여 현재까지 교사양성 제도 및 교사 재교육 제도 분석뿐만 아니라 기술교사와 관련 있는 교육부 및 청년기술개발부(스리랑카)/교육부 및 과학기술부(미얀마) 등 정부부처와의 협의와 대학·전문대학·직업고등학교·직업훈련기관 등 관련 기관을 방문하고 현지 사정을 파악하여 사업 기획단계를 면밀하게 거쳤고, 각각의 직무능력표준 및 자격체제 도입 방법과 활용의 한계 그리고 산업계의 TVET 교육수요와 교사 재교육 프로그램 개발에 관한 현지 국제기구 및 전문가의 의견을 반영하여 사업계획을 수립한 점이 특징이다.

## 나. 교육 및 자격체제 개발

### 1) 배경 및 현황

대다수의 개발도상국가들은 여러 정부부처에서 TVET 기관을 관리하고 있어 국가적으로 일관성 있는 인력양성 계획과 추진에 어려움이 있으므로 이를 고려하여 국가적으로 체계적인 TVET과 일관성 있는 인력양성 및 관리에 필요한 자격체제를 논의할 필요가 있다. 대부분의 국제개발협력 수원국은 TVET 기관이 여러 정부부처가 나누어서 관리하고 있어 일관성에 한계가 있는데 예컨대, 고교단계 직업교육 및 전문대학단계에서 TVET과 관련이 있는 정부부처는 교육부, 노동부, 노동보훈사회부, 과학기술부, 상공부, 농업부, 국경지역민족개발부, 인력송출부 등이 있다.

예를 들어 베트남의 경우, 교육부에서 총괄하는 기술교육과 고교단계 및 전문대학 단계 직업교육, 산업통상부에서 전문대학 및 대학단계 직업교육, 노동보훈사회부에서 직업고등학교 및 직업대학 그리고 기술자격검정, 그 외 농업 및 농촌개발부, 건설부, 지방정부가 TVET 기관을 관리하고 있다(채재은, 우명숙, 2013). 미얀마의 경우에는 교육부에서 관장하는 인문교육 및 직업교육, 과학기술부에서 관장하는 기술교육, 공업부 및 농업부에서 관리하는 TVET이 있으며, 캄보디아의 경우, 교육청소년체육부(MoEYS)에서 일반교육을 관리하고 노동직업훈련부(MoLVT)에서 직업훈련과 기술교육 부문을 관리하고 있다(주인중, 2018).

이처럼 TVET을 여러 정부부처에서 각각 관리하는 상황은 일관성의 한계를 가져오고, 국가적인 인력수요 및 공급에 일사불란한 대응을 하기에 한계를 갖는다. 또한, 관련 정부부처 간 협력과 조정이 어렵고 정부부처 간 이해관계가 상반되는 등의 여러 상황으로



인해 TVET 제도 발전에 큰 저해요인이 되고 있다.

이를 개선하기 위해서 각국은 국가자격체제 또는 국가 인근지역을 중심으로 한 지역자격체제를 개발하여 일관성 있고 체계적인 TVET을 도모하고 있다. 즉, 국가별로 자격체제를 개발하여 학교자격 및 직업자격과 산업체 직무능력을 비교하여 현장성 있는 TVET을 도모하고 모든 교육훈련기관에서의 학습을 인정하고자 하는 등 노력을 기울이고 있는 것이다. 아시아 국가의 예를 들면 홍콩 HNQF(Level 8), 인도네시아 IQF(Level 9), 말레시아 MQF(Level 8), 필리핀 PQF(Level 8), 타일랜드 TQF(Level 6) 등이 있으며, 아세안 국가 간 교육훈련제도를 연계하고 원활한 인력 교류와 인적자원개발의 상호 협력을 목적으로 아세안 국가 지역자격체제가 개발되었다.

각 국가 내 직업교육과 직업훈련, 직업교육과 고등교육, 부처 간 제도가 일원화하지 못한 단계에서 모든 국가 내에서 일관성 있는 제도 합의는 어려울 것으로 예상되지만, 만약 아세안 지역 자격체제를 중심으로 일관되게 추진할 경우에는 그 적용이 수월할 것으로 보인다. 따라서 TVET과 관련 있는 정부 부처 인력양성사업을 검토하여 국가 전반적인 인재 양성체계를 구안해야 하며, 국가자격체제를 중심으로 교육과정, 훈련과정, 자격기준을 도출할 필요가 있다.

## 2) 국제적 노력

유럽국가 사례를 벤치마킹하거나 유네스코 자문에 의해 국가자격체제와 직무표준을 구축한 사례를 살펴보면, 먼저 국가자격체제로는 앞서 제시한 바와 같이, 홍콩 HNQF(Level 8), 인도네시아 IQF(Level 9), 말레시아 MQF(Level 8), 필리핀PQF(Level 8), 타일랜드 TQF(Level 6) 등이 있다.

다음으로 여러 국제기구(ILO)나 선진 국가(독일)의 자문으로 개발된 국가직무표준으로는 베트남 국가직무능력표준(NOSS: National Occupational Skills Standard)이 있다. 베트남은 기업이 요구하는 숙련(skill) 수요와 직업교육기관이 실시하는 숙련 수준과의 불일치 문제 해결과 직원모집 기준, 임금지불 근거, 근로자의 능력개발 및 평가를 하고자 이를 도입하였다. 이 나라는 국제기구나 선진 국가의 자문, 그리고 선진국의 사례를 참조하여 NOSS를 개발하였으며 노동보훈사회부에서 이를 총괄하지만 실질적인 개발 책임은 개발

분야와 관련된 정부부처라 하겠다. 개발부처 책임 하에 기업, 산업단체 대표, TVET 기관, 연구기관이 참여하여 개발하였으며 2012년 현재 148개의 NOSS가 개발되어 122개가 총괄정부부처(MOLISA)의 승인을 받은 상태이다(주인중 외, 2013). 그러나 NOSS의 개발과정에 있어 산업계 전문가 참여가 미흡하고, 학교 교원을 중심으로 개발함으로써 현장성 담보에 어려움이 있을 뿐 아니라 NOSS 간 수준차이가 있어 체제 일관성이 낮다는 문제점이 있다. 더불어, 지속적인 보완이 이루어지지 않아 최신성에 한계가 있고, 교육과정 및 직업훈련기준에 적용한 경험이 일천하여 적응력에 한계가 큰 상황이다.

방글라데시의 국가기술직업체제(NTVQF)는 학습자의 역량 중심 수행능력 관점에서 개발되었는데, 그 국가직무능력표준(Competency Standard)은 다음과 같다.

방글라데시의 경우, 호주 자문기구의 국제개발협력사업으로 직업별로 직업표준(OSS: Occupational Skill Set)을 49개 개발하였으며, 이는 국가기술자격과 국가직업기술자격체제(NTVQF: National Technical and Vocational Qualifications Framework)에의 적용을 목적으로 개발되었다(주인중, 2018). 한계점으로는 개발과정에 CBT 전문가가 참여하지 않았고 CS 매뉴얼에 제시된 내용 중 누락된 내용(soft skills)이 있어서 적용이 어려운 점, 복잡한 기술자격 종목, 인증 후 RTO(Registered Training Organization) 규정 준수의 어려움, RPL(Recognition of Prior-Learning)과 기술자격(Certification) 적용 시 상반성 등이 지적되고 있다. 사실, 직업교육훈련 적용에 있어서는 분야별 인력육성이 다른 여러 분야에 두루 일관적으로 적용되지 않는다는 어려움이 있다. 예를 들어 직업기술교육(넓은 직무 및 기술 범위의 미래인재양성), 기술훈련(성인 기술훈련, 효율성 및 효과성), 기술자격(성인 대상, 신뢰도와 타당도, 공정성)의 적용 시 목적이 다른데 CS 세부사항을 일률적으로 적용하기에 어려움이 있다.

스리랑카의 NVQ(National Vocational Qualification) 시스템은 아시아개발은행(ADB)의 재정 지원에 의해 지난 2005년 도입되었다. 동 시스템은 과거 영국 식민지 시절의 경험으로부터 영국 NVQ<sup>17)</sup> 제도의 많은 영향을 받았으며 현재 7단계(학사 학위 동급)까지의 시스템을 운영하고 있는 것이 특징이다. NVQ 시스템의 운영 기준은 국가직무능력표준이라고 할 수 있는 NCS(National Competency Standard)를 근거로 하며, 이것 역시 마찬가지로

17) 영국, 웨일스, 북아일랜드에서 통용되고 있으며, 총 8단계(레벨 1-8)의 검정 체계를 가지고 있다. 숫자가 높아질수록 고급 기술자격을 의미하며 보통의 직업교육훈련의 경우 레벨 1-5까지를 의미한다. 레벨 6는 학사, 7은 석사, 8은 박사 학위 소지자와 동일한 자격을 갖춘 것으로 간주된다.

지로 영국의 NOC(National Occupational Standard)의 개념과 거의 흡사한 구조를 갖추고 있다. NVQ 시스템 도입의 목적은 특정 단계의 자격증, 혹은 학위를 취득한 자에게는 국가가 이를 직접 보증하도록 함으로써 고용주에게는 피고용인의 기술능력을 검증할 수 있는 판단 근거가 되도록 하고, 또 자격취득자에게는 향후 취업의 기회를 제고하고 본인 역량개발의 가능성을 도모하고자 함이다. 수요에 적합한 직업훈련을 제공하기 위하여 지속적인 시장수요의 분석과 직업훈련 교육과정을 수시로 개정하고 있다. 강사의 질을 개선하기 위한 보수교육과 실질적인 교육도 이루어지고 있으며 교육의 질과 효과성을 평가하기 위한 프로그램도 만들어지고 있다. 해외노동시장에의 취업을 돕기 위해 NVQ 자격의 국제 인증을 위해서 노력하고 있다(기획재정부, 2013).

이러한 사례들은 국가적으로 일관성 있는 적용을 염두에 두되, 여러 가지 분야의 인력육성 목표, 중점 가치, 적용 규정 등 인력육성 특성을 고려하여 적용할 수 있도록 국가자격체제와 직무표준을 구안하여 지원해야 함을 시사한다.

### 3) 한국의 노력

우리나라는 NCS를 중심으로 교육과정, 훈련과정기준, 자격기준에 적용할 수 있는 매뉴얼을 개발하여 활용하였다. 이 과정에서의 한계점으로는 자격체제의 큰 틀을 확정하지 못하고 분야별 적용을 하는 데 따르는 어려움, 전문대학 교육과정에 NCS의 일관된 적용에 따른 어려움, NCS 능력 중심 교육훈련을 위한 인프라의 마련 없이 운영함으로 인한 어려움 등을 들 수 있겠다. 개발협력 관점에서 보면, 우리나라의 NCS 개도국 전수 경험은 매우 제한적이며, 수원국의 환경과 여건을 충분히 고려하지 못하고 한국의 NCS를 그대로 수원국에 전달하는 사례가 있었던 점 등에서 반성이 필요하며 이는 향후에 반드시 개선되어야 할 과제라고 할 수 있다. 관련 전략 수립 시에는 국내 국가자격체제와 직무표준 적용상의 경험으로부터 한계점을 면밀히 분석하고 이를 기초로 수원국의 제도에 맞게 적용할 수 있도록 하는 방안을 고려해야 할 것이다.

## 다. 교육훈련 커리큘럼 개발

### 1) 배경 및 현황

산업현장 실무 중심 교육과정을 개발하기 위해서는 우선 일터의 직무를 분석한 자료를 활용하여야 한다. 따라서 우선적으로 직무분석을 실시하여야 하는데 이는 전문가의 많은 노력과 시간이 소요되는 과정을 거쳐야 하는 작업이다.

다행스럽게도 많은 수원국은 선진공여국의 지원으로 직무능력표준(NSS)을 개발하여 왔다. 국가별로 NSS 구성 요소와 개발 방법에 다소 차이는 있지만 제도 선진국의 자문으로 커리큘럼 개발에 필요한 기본적인 요소는 갖추어져 있으며, 이를 활용하면 실무 중심 커리큘럼을 개발할 수 있을 것이다.

직무분석을 새로이 실시한다면 다음의 구성요소를 도출할 수 있도록 하여야 한다. 첫째, 직무 구성(직무별 Duty, Task, Task element), 관련 직업들(표준직업분류, 현장직업), 둘째, 최소 교육 정도, 적정 교육훈련기관 및 기간, 견습 기간, 직업 적성 및 신체조건 등의 직무수행조건, 셋째, 직업 활동 영역, 작업조건, 직무수준, 경력개발 경로, 넷째, Task별 중요도·난이도·빈도를 기반으로 핵심 Task, 다섯째, Task별 지식, 스킬, 태도, 도구 및 자료 등이다.

NSS의 구성요소는 국가별로 다소 차이는 있으며, 국가 차원의 직무능력표준 개발에 가장 많이 활용된 DACUM 기법에서 제시된 내용은 다음과 같다.

[표 II-5] DACUM 절차별 주요 내용

NO	절차	주요 내용
1	요구분석	- Job의 범위 및 환경 검토 - Job에 대한 정의 도출
2	직무모형 도출	- Duty, Task, Task Element 도출
3	작업검증	- 중요도 - 학습 난이도 - 일의 빈도(개별작업자 일의 빈도, 작업자 참여도)
4	교육과정개발 대상작업 선정	- 교육훈련 목적, 교육훈련기관 정체성, 학습자 요구도, 지도자 유용성, 지도시간 충분성, 교수학습자료 구비 정도, 교육과정 개발 비용 등

NO	절차	주요 내용
5	작업분석	- 절차, 필요한 지식, 안정성, 수행기준 - 근로자 행동(바람직한 태도와 특성) - 시설, 장비, 비품, 자료 - 미래직업 트렌드
6	능력단위 도출	- 능력을 형성하기 위해 관련이 있는 작업들을 취합하여 유사 능력단위를 하나로 묶음
7	교육과정 명세서	- 능력단위별 학습 가이드, 학습코칭 등을 개발
8	교육·훈련 실시계획 수립	- 교실, 작업실, OJT, 온라인 등 시행계획
9	수행평가 개발	- 스킬성과 테스트와 시험지 개발

출처: 주인중(2016). 직무분석의 이해와 활용. 범신사. p.308.

이를 활용하면 이미 도출된 산업별·직업별 필요인력을 육성하기 위한 교육훈련 주체(학교급, 기업체), 교육훈련 수준(직업고교 및 전문대학 등 학교급), 교육훈련 내용(학과, 전문 분야, 코스), 교육훈련 내용(직무분야, 직무수준), 교육훈련 기간(단기적인 직업훈련, 장기적인 직업교육), 교육훈련 방법(이론, 실습), 교육훈련 평가(검정형, 이수형 평가), 활용(취업, 수요조사 대응도) 등의 커리큘럼과 관련 있는 내용을 도출할 수 있을 것이다.

## 2) 국제적 노력

선진공여국 중 독일이 라오스에 지원한 교육개발협력 정책을 보면, 지속가능한 경제발전, 산업현장 중심의 실습 중심 교육훈련과정 개발 및 실행이 있으며, 직업교육 프로그램이나 시장경제를 위한 인적자원개발 프로그램을 중요한 요소로 보고 있다는 것을 알 수 있다.

[표 II-6] 선진공여국의 라오스 교육개발협력 정책 비교

	일본	독일	호주
개발협력중점	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2015년 MDGs 달성</li> <li>• 농업, 인프라 및 환경, 교육, 보건 분야를 집중 지원</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 빈곤 감소</li> <li>• 농촌개발과 지속가능한 경제발전</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 장기적인 경제성장에 필요한 무역, 투자개혁, 교육, 농촌 개발</li> </ul>
추진조직	<ul style="list-style-type: none"> <li>• JICA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• BMZ/GIZ/KfW</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AusAID</li> </ul>
교육개발협력 중점	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 초등교육과 전기중등교육</li> <li>• 교사양성 및 재교육</li> <li>• 수학 및 과학 교육 지원</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 숙련된 근로자 육성</li> <li>• 산업현장에 필요한 실습 중심의 교육훈련과정 개발 및 실행</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 교육의 질과 접근성 확대</li> <li>• 낙후 지역의 여성과 소외계층 및 장애아의 교육기회 확대</li> <li>• 국가적 교육행정역량 강화</li> </ul>

	일본	독일	호주
주요 프로그램	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 참파삭, 사바나켓 지역의 교육환경개선 사업</li> <li>• 남부 3개 지역의 교육환경 개선 사업</li> <li>• 남부 지역의 초등교육 발전을 위한 공동체 지원 사업</li> <li>• 과학 및 수학 교사 연수</li> <li>• 라오스-일본 인적자원개발 기관 간의 협력을 통한 인적자원 역량 개발 사업</li> <li>• 라오스 국립대 기반 IT 서비스 인적자원 개발사업</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 직업교육훈련 지원</li> <li>• 라오스 직업교육(VELA: Vocational Education in Laos) 프로그램 운영</li> <li>• 시장경제를 위한 인적자원개발 프로그램 3(HRDME III)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 교육 분야 기술원조</li> <li>• 교육 분야 실무조직 사무국 운영 지원</li> <li>• 장애인 통합 교육 개발</li> <li>• 장학금 제공</li> <li>• 호주 리더십 시상 및 장학금 제공</li> </ul>
지원 형태	• 기술협력	• 기술협력	• 기술협력 및 장학금

출처: 채재은, 김철우(2014). 라오스의 교육분야 개발협력 방안. 대외경제정책연구원·시장경제연구원. p.154.

### 3) 한국의 노력

우리나라 교육과정 관련 개발협력은 주로 학교나 기술직업학교 또는 직업훈련기관 건립이나 개선사업의 일부로 포함되어 있는 경우가 많다. 최근 들어, 하드웨어 중심의 협력보다는 소프트웨어 중심의 협력에 대한 필요성이 높아짐에 따라 교육과정 개발이 주요 TVET 분야 프로젝트 사업에 포함되고 있지만 여전히 부수적인 역할에 머물고 있다. 이는 우리나라 자체적으로 NCS 개발이 매우 최근에 이루어진 것에서 기인한다.

우리나라의 NCS는 현장성 담보와 관련된 분야 활용성을 고려하여, 산업계, 교육·훈련계, 자격 전문가 등이 NCS 개발에 참여하였다. NCS 개발 대상 분야(분류)를 확정하고 약 830여개 개발을 목표로 2013년부터 본격적으로 표준 개발을 추진하였다. 2013년 산업계, 교육·훈련계, 자격 전문가 약 3,300여명이 개발에 참여하여 240개 표준을 개발하였다. 2014년에는 557개로 가장 많은 물량의 표준을 개발하였고, 2015년 50개의 표준을 신규로 개발하였으며, 추가로 기 개발된 표준의 보완도 병행하였다. 아울러, 2013년부터 개발된 표준은 자격기본법에 따라 자격정책심의회를 통해 총 847개가 NCS으로 심의 및 고시되었다. 그리고 NCS의 개발은 한국고용직업분류(KECO)를 기초로 개발 대상 분류체계를 마련하여 개발되었으며, 분류는 대분류, 중분류, 소분류, 세분류로 구분하고 NCS 개발은 세분류를 개발 대상 단위로 설정하여 개발되었다.(한국직업능력개발원, 2014; 한국행동과학연구소, 2017).

한편, 국내 NCS의 개발과 적용과정에 있어서는 몇 가지 문제점이 도출된다. NCS 개발에서 나타난 문제점은 첫째, NCS 개발 영역 분류와 교육훈련과정 연계성 미비, 일부 구성내용의 표준화 미비, 참여전문가의 전문성 및 산업계 대표성 한계, 기업 직무의 대표성 등이다. 둘째, 활용 상 문제점은 자격체제를 먼저 개발 확정하고 이를 기반으로 교육 체계와 훈련 체계의 특성에 맞게 커리큘럼이 개발되어야 하는데 아직 확정되지 못하고 있다는 점이다. 셋째, NCS를 활용할 수 있는 인프라가 갖추어지지 못하고 있다. NCS에 기반한 교육 및 훈련과정 운영에 필요한 시설 및 장비, 실무평가를 위한 교사의 규모 및 평가 전문성 한계 등 이것이 제대로 추진되는 데 필요한 지원이 되고 있지 못한 실정이다. 넷째, 각 교육기관 및 훈련기관의 환경, 기관 여건, 학생의 학습능력 정도, 교원이 전문성, 지역사회의 요구에 따라 각 교육기관 및 훈련기관에서 시스템적으로 자율적인 운영을 하는 데 한계가 따르고 있다. 향후 개발협력에 있어서는 우리나라 NCS 개발과 활용에서 발생된 이러한 문제점을 면밀하게 검토하여 유사한 문제점이 발생하지 않도록 해야 할 것이다.

## 라. 시사점

이상에서 살펴본 내용을 종합하여 TVET 교육과정 개발과 관련된 개발협력전략 수립에 주는 시사점을 도출하면 다음과 같다.

첫째, 국가의 경제개발계획에 기반한 국가적 인적자원개발계획을 구안하도록 하여, 국가 인력수요와 공급을 연계하는 큰 그림 속에서 실제적인 TVET 교육과정 개발이 이루어질 수 있도록 해야 한다. 국가 인적자원개발계획은 산업별 인력수요, 직무 및 수준별 인력 수요와 공급의 정도, 산업부문별 정부부처의 인력공급 정도를 비교 검토하도록 하기 때문에 어떠한 교육과정이 필요하며, 그 세부내용과 방법, 필요한 자원과 환경은 무엇인지에 대한 예측과 분석을 가능하게 한다. 따라서 이러한 거시적 틀과의 일관성을 토대로 정확한 분석을 통해 개발된 교육과정은 매우 큰 효율성을 담보할 수 있을 것으로 판단된다.

둘째, 국가 인적자원개발계획 수립 시에는 산업별·직업별 인력수요를 기반으로 정부부처별 학교급별 인재개발체계를 구안하도록 하며, 직무영역을 도출하여 교육과정을 구안하도록 한다. 이는 전 산업에서 필요로 하는 인력수요에 정부부처별로 적절한 인력을 공급할 수 있도록 하며 종합적인 관리가 가능하다는 장점이 있을 것이다. 정부부처별 인재개발은

경쟁적이고 부문적으로 중복되는 것을 고려하되 국가적으로는 일관성 있게 정부부처별로 특성화하여 추진될 수 있도록 지원하여야 한다.

셋째, 인력의 국제적 호환성·이동성을 고려한 국제교육분류체계와 국내 상황에 따른 지역별 자격체제를 함께 반영하여 교육과정을 구안하도록 한다. 학교급별 인재개발체제는 학교급별 이수 후 산업현장 직무 수준에 대응할 수 있도록 인재육성목표를 설정할 필요가 있으며, 자격체제는 국가 지역별 인력의 이동을 고려한 지역자격체제, 국제교육분류체계, 산업현장에서의 평생학습체계 등으로 구분하여 그에 따른 교육과정을 개발할 필요가 있다.

넷째, 각 학교급별로 인재육성목표와 교수·학습체계를 구안하고, 학습환경을 반영하여 세부적으로 교과목 및 교과목별 세부내용을 개발하도록 한다. 교수체계는 인재육성목표를 고려하여 학습 내용과 기간을 정하되 세부적인 사항은 교육기관의 시설·장비, 교원의 교수 역량, 학습자의 수학능력을 고려하여 정하도록 한다. 지역 산업체 요구 및 이수자 취업경로를 반영하는 교육과정을 구성할 수 있도록 국가적으로 일반화할 수 있는 공통부문과 지역별 특성화할 수 있는 선택부문을 교육기관에서 정할 수 있도록 지원한다.

여섯째, 열악한 학습 환경을 고려하여 실무적인 학습자료를 개발하여 효율적인 학습이 되도록 한다. 이론 교과 개발 시 실기 교과와 관련되는 이론에 집중하고, 현장 실무 사례를 제시하여 이론 교과가 실기 교과 및 실무와 연계되도록 운영한다. 불충분한 시설·장비를 대체할 수 있는 실기 학습자료를 개발하여 효율적인 학습이 되도록 지원한다.

## 4

### 인프라 구축

TVET의 경우 타 분야 대비 관련 인프라 부문에 대한 과감한 시설 투자와 시스템의 업데이트 노력, 예산 지원의 필요성이 높다. 이는 산업계에서 기술변화의 속도가 빠르고, 노동시장의 숙련된 기술 인력에 대한 수요가 높기 때문이다. 아울러 국가 간 경제, 정보교류, 인력이동이 더욱 활발해 지고, 세계화, 정보화 시대로의 진전과 함께 양질의 TVET 실현을 위한 인프라 부문의 중요성은 꾸준히 증가해 왔다. 이런 배경에서 다음에서는 크게 ICT 기반 인프라 구축 및 TVET 인프라 환경구축으로 내용을 구분하여 관련 동향 및 핵심 쟁점을 탐색하도록 하고, 시사점을 도출해 내고자 한다.



## 가. ICT 기반 인프라 구축<sup>18)</sup>

### 1) 배경 및 현황

TVET에 대한 인프라를 구축하기 위해 글로벌 차원에서 ICT를 연계하는 방안은 교육의 형평성과 접근을 수월하게 하는 전제조건으로 이해할 수 있다. 즉, ICT를 활용하여 TVET의 성공적인 성과 달성을 목표로 하고 있으며, 이는 상대적으로 TVET이 가지고 있는 ‘굴뚝산업’ 중심 개발도상국에 대한 구축성 원조 사업의 한계를 극복할 수 있는 글로벌 진로 교육으로 발전할 수 있다. 그러므로 ICT- TVET 연계 방안은 ICT를 하나의 역량으로 보는 관점이라고 할 수 있다.

그런데 인프라는 인적·물적·제도적인 기반을 근거로 하면서도 주로 교육환경으로서의 물적 기반을 강조하는 경향이 있다. 이와 같은 물적 기반으로서의 인프라를 가장 잘 보여주는 사례가 ICT에 기반한 TVET을 적용하는 사례라고 할 수 있다. 그러나 ICT 기반 인프라라는 MOOC 사례에서 잘 드러나는 것처럼 고등교육 분야가 주로 관장한다. 사실상 ICT는 개발도상국의 인프라로 인식하기에는 다소 미비한 상황이라고 할 수 있으며, 선진공여국의 이니셔티브를 통해 조정된다는 측면에서 많은 해결과제를 담고 있다.

그럼에도 불구하고 이미 OECD DAC 회원국을 포함한 국제기구, 신흥공여국들은 ICT를 활용하는 AI 진흥 전략, 즉 코딩교육-소프트웨어 교육을 반영하는 수업 전략을 통해 개발도상국에 대한 TVET 지원방안을 변화·발전시키고 있다. 대체로 글로벌 수준에서 소프트웨어 교육은 기존에 없던 새로운 역량으로서 인식하고 있으며, 메이커 교육을 포함한 제4차 산업혁명이 수행하는 실천 활동으로 이해한다. ICT를 수원국의 상황에 적합한 방식으로 적용하기 위해 주로 ICT 인력을 개발하고, 교육에 활용하는 방식을 주로 지원하고 있다. 즉, 홈페이지, EMIS(Education Management Information System) 등의 인프라를 지원하는 TVET ODA 전략에 중점을 두는 것이며, 컴퓨터 조립·가공 및 소프트웨어 기술훈련을 중심으로 하는 직업교육이 우선 과제로 부각된다. 따라서 글로벌교육협력의 대표적인 분야로서 TVET을 제안한다는 것은 실제로 ICT를 기반으로 하는 기술직업교육을 실천하는 기반으로 인프라를 인식해야 할 것이다.

18) 본 절의 내용은 2018년 4월 24일에 개최한 제 5차 지속가능개발목표(SDGs) 달성을 위한 교육개발협력연구(II) 세미나에서 서종원(한국교육학술정보원)이 발표한 “직업기술교육훈련(TVET)과 ICT” 발표 내용을 중심으로 본 연구자가 발췌·보완 및 수정하여 재구성한 것임을 밝힌다.

## 2) 국제적 노력

현재 전 세계의 ICT 인프라는 TVET에 적합한 디지털 콘텐츠가 부족하다는 것에서 출발한다. 곧 콘텐츠 개발에 많은 비용이 소요됨을 알 수 있다. 또한 개도국에는 관련 콘텐츠 자체가 부재할 뿐만 아니라, 디지털 콘텐츠를 작동할 수 있는 환경이나 설비가 부재하므로 지역화 시키는 것에 많은 어려움이 있다.

또한 개도국에서의 TVET 교수학습에 ICT는 적절하지 않다는 선입견도 여전히 존재한다. 이는 TVET이 현장에서 이루어지는 설비나 장비 정도로 상정하는 인식이 퍼져 있어 ICT는 아직 적절하지 않다는 의견이라고 할 수 있다. 그리고 교사의 교수법 혁신(전환)에 따른 거부감도 잔존한다. 이는 대부분의 개도국에서 새로운 방식, 학생 중심의 교수법 등에 대한 거부감이 존재하는 것에서 충분히 이해할 수 있다.

TVET 협력 전략을 마련하기 위해 ICT를 교육 인프라의 최적 여건으로 조성하는 움직임이 가장 활발한 국제기구는 UNESCO라고 할 수 있다. 실제로 OECD와 세계은행은 ICT 기술 인프라를 적용하기 위한 사례로써 벨기에, 독일 전문인력을 활용하여 콩고민주공화국을 비롯한 사하라이남 아프리카 국가에 TVET ODA를 적극 실천하고 있다. 이와 관련하여 UNESCO가 2012년부터 2016년까지 추진하고 있는 TVET 전략은 다음과 같은 몇 가지 중점 방안에 초점을 두고 있다(UNESCO-UNEVOC, 2015).

첫째, 교수법과 테크놀로지의 통합을 통하여 학습을 질적으로 제고하는 것에 중점을 두고 있다. 이는 ICT가 TVET 교과에서 통합적으로 적용되어야 하는 것을 원칙으로 한다. 기존에는 ICT를 하나의 과목으로 가르쳤지만, 이제는 ICT가 하나의 과목이 아닌 TVET을 교육시키는데 필수 요소로서 활용되어야 함을 의미한다. 예를 들면, 고등학교에서 기계의 메커니즘을 가르칠 경우, 증강현실과 가상현실(AR/VR)과 같은 ICT 기구를 활용하면 상황 맥락과 연계된 통합적인 학습을 할 수 있다.

둘째, 공개교육자원(OWC), 블렌디드 러닝, 모바일 러닝을 통한 양적 학습 기회를 확대한다. 이는 TVET에서 교육의 질을 제고하는 전략으로서 상대적으로 교육의 양적 측면을 확산하는 과정을 통해 교육의 양과 질, 두 가지를 모두 강조하는 방안을 의미한다. 이와 같이 교육의 양질 조화를 통한 교육기회를 확대하는 것으로써 공개교육자원(OCW), MOOC 등을 통한 온라인 기반의 교육기회를 확대하는 계기를 마련한다.

셋째, TVET을 위하여 가상현실(Virtual Reality)을 적극적으로 활용한다. 현재 전 세계적으로 온라인 교육원 기술에 특화된 우수한 콘텐츠에 대해 가상현실(VR)을 활용하여 미리 체험하며 교육을 받는 사례들이 많이 있다. 대표적으로 싱가포르 ITE(The Institute of Technical Educaiton)는 가상현실(VR)과 증강현실(AR)에 기반을 둔 기술교육훈련<sup>19)</sup>을 실시하였다. 이런 실천사례를 통해 고가의 첨단 장비가 없이도 학생들이 ICT를 활용하여 실습에 필요한 교육을 선행 이수하는 여건을 조성할 수 있다. 그런 측면에서 UNESCO는 ICT의 최신 소프트웨어라고 할 수 있는 다양한 매개체를 활용하여 실제적인 TVET 교육을 강화하고, ICT 중심 인프라를 교육현장에 적극 구축한 전략에 성공했다고 볼 수 있다.

한편 TVET을 담당하는 교사 또는 훈련가의 ICT 역량이 부족한 것도 향후 해결해야 할 과제이다. 즉, 교사가 관련 교육을 받지 않은 상태에서 첨단장비나 콘텐츠, 플랫폼에 노출될 경우, ICT를 활용하는 가이드를 해 주는데 상당한 시간과 예산이 필요하게 된다.

이와 함께 개발도상국 TVET 학습자의 ICT 동기가 부족한 것에도 주목해야 한다. 이는 교사의 ICT 학습동기가 부족함으로 인해 학습자의 동기 유발에 기여할 수 없음을 의미한다. 이 밖에도 국제사회는 개발도상국 TVET은 부족하고 열악한 ICT 인프라, 인적 기반과 물질 기반을 확보할 수 있는 부족한 기술지원 등이 해결과제로 남아 있다. 그리고 ICT 콘텐츠 개발에 수반되는 높은 비용을 확보해야 하며, ICT 관련 하드웨어와 소프트웨어를 개발하고 유지보수하는데 드는 비용에 대한 확보 방안 등이 인프라 구축의 향후 과제가 될 것이다.

### 3) 한국의 노력

현재 한국은 TVET에 대한 인프라 구축과 관련하여 ICT를 적극적으로 활용하는 방안에 대해 모니터링 등을 활성화하고 있다. 대표적으로 우리 정부는 국가별 SDGs 지표(4.3/4.4)에 대한 분야별 모니터링을 적극 검토하고 있다. 이를테면, 우리나라 환경부에서 SDGs 전체 지표에 대한 총괄 회의를 개최하여 각 지표별로 200명의 작업반을 모집하는 등 SDGs 각 분야별 목표 이행 및 모니터링을 위한 활동을 수행하고 있다. 여기에서 의미하는 작업반은 국내 이행을 모니터링하는 업무를 담당하고 있다.

19) <https://www.opengovasia.com/articles/7622-singapore-government-exploring-the-use-of-virtual-realityfor-school-education-and-enhanced-clinical-training> (2018. 4. 21. 검색)

그리고 우리 정부는 ICT- TVET 연계 방안을 강조하고 있는데, 이는 ICT를 하나의 역량으로 보는 관점에서 출발한다. 예를 들어 우리나라도 2015 개정교육과정에 따라 코딩교육-소프트웨어 교육을 반영하여 수업을 진행하고 있다. 사실상 소프트웨어 교육은 기존에 없던 역량으로서, 이제 하나의 기술로 정규 교육에서 편성되어 가르치고 있는 것이다. 그러므로 우리 내부적으로도 ICT는 TVET과 관련된 일종의 역량, 인프라를 구축하는 요소로 이해할 수 있다.

현재 국내 현장은 ICT를 활용하여 다양한 방식으로 TVET 강화를 위한 실천사례가 성공적으로 수행되고 있다. 예를 들면, 한국기술교육대학교는 온라인 평생교육원을 통한 가상훈련을 실시하고 있는데, 가상훈련을 통해 훈련콘텐츠 무상보급, 기계, 전기, 전자, 환경, 에너지, 안전, 건설 등의 분야에서 활용 가능하고, 고가의 대형 장비나 위험한 현장에서 실습하기 이전에 가상으로 훈련하여 환경에 미리 익숙해질 수 있도록 하고 있다.

또한 한국교육학술정보원(KERIS)은 TVET 콘텐츠가 완전하게 보유된 상황이 아님에도 불구하고, 2018년부터 미주개발은행(IDA)과 공동으로 중남미 지역 파라과이에 코딩 및 프로그래밍 역량 교육 지원 사업을 실시할 예정이다. 이는 주로 TVET 역량의 하나로서 파라과이 교원의 소프트웨어 교육 역량을 강화하고 ICT 인프라를 구축하는 것에 초점을 두고 있다. 향후 이 사업은 국내 ICT 기반 TVET을 해외 교육개발협력 사업에 적용할 수 있는 모델로서 완성할 수 있는 계기가 될 것으로 본다.

교육 분야 ODA 측면에서는 1차 및 2차 산업에 대한 기반이 취약한 개발도상국에서 TVET 및 ICT가 과연 적절한 것인가에 대한 의견이 분분한 실정이다. 그러나 르완다를 포함한 사하라이남 아프리카 지역 개발도상국의 실천 사례, 특별한 천연자원이 없는 동유럽 신흥국 에스토니아의 성공사례에서 알 수 있듯이, 1-2차 산업 개발에 TVET 및 ICT를 충분히 활용할 수 있을 것으로 기대한다. 예를 들면, 르완다는 '라즈만나'카페 운영을 통해 현지 지역사회에 있는 커피 농장과 계약을 하고, 모든 노동자들의 핸드 픽업 기술뿐 아니라, 관련 생산 장비 사용, 유통 단계, agency 운영 등 카페 운영에 필요한 전 과정에 해당되는 내용을 TVET 교육과정에 포함시켜 운영하여 일자리 창출에 기여하고 있다<sup>20)</sup>.

20) 지속가능개발목표(SDGs) 달성을 위한 교육개발협력연구(Ⅱ): 직업교육훈련(TVET) 실천 전략 5주차 연구세미나 발표자료(2018. 4. 24), [한동대 르완다 자체발굴] 2014 대학 파트너십 사업실행계획서 요약본 [https://dak.koica.go.kr/kr/archive/bbs/detailBoardArticle.do?bbsId=BBSMSTR\\_000000000049&pageIndex=1&buType2=&nttlId=1312](https://dak.koica.go.kr/kr/archive/bbs/detailBoardArticle.do?bbsId=BBSMSTR_000000000049&pageIndex=1&buType2=&nttlId=1312) (2018. 4. 21 검색), 아프리카 민간부문 개발(PSD) 현황 및 한국의 지원방안(박영호 외, 2015) 참조

앞으로 SDGs 2030 교육지표(4.3/4.4) 관련 TVET 협력을 성공적으로 이끌기 위한 기본 방향으로써 OCW, MOOC를 활용한 전문적 지식 함양 및 이수 자격증 확보 등의 실천 사업이 지속적으로 확대될 것으로 보인다. 특히, 제4차 산업혁명이 도래함으로 인해 AR/VR은 이미 학습 환경에 굉장히 많이 퍼져있는 상황이며, 이러한 글로벌 상황의 가장 큰 수혜자는 TVET 협력을 실천하는 교육행정 분야가 될 것으로 예상할 수 있다. 이는 ICT 관련 온라인 콘텐츠가 TVET에서도 핵심적인 요소로 등장하며, 관련 콘텐츠의 질이 비약적으로 향상될 것으로 본다.

그런 측면에서 SDGs 지원협력전략으로서 주목하고 있는 TVET의 ICT 인프라 구축 쟁점은 호혜성 원칙을 어떻게 적용할 것인가의 문제라고 볼 수 있다. 이를테면, TVET을 위해 ICT를 활용할 것인가, 혹은 ICT의 역량을 강화하기 위해 TVET이 필요할 것인가 라는 쟁점이 부각된다. 전자는 TVET의 모든 교과목을 ICT로 통합시키는 것을 의미하고, 후자는 ICT 자체를 하나의 소프트웨어 교육으로 인식하여 TVET 교육과정에 어떤 방식으로 포함시킬 것인가를 주로 논의하고 있다. 이와 같은 두 가지 측면의 상반된 논리는 구분하여 인식하는 것이 중요하지만, 지속가능개발목표 달성을 위해서는 함께 가야 하는 쟁점이라고 할 수 있다.

글로벌협력전략으로서 개도국에 대한 ICT 인프라 구축을 위한 TVET 역할은 주로 교육 혁신을 위한 환경 개선과 밀접하게 연결된다. 대부분의 개발도상국은 교육행정정보시스템(EMIS)이라는 기본 인프라가 부재하기 때문에 학생 출결관리 및 생활지도, 학업성취도 파악 등의 교사와 학생 관리에서 많은 어려움을 겪고 있다. 개도국에 주재하고 있는 많은 국제 NGO들이 운영하고 있는 Open EMIS에 대한 캠페인을 벌이고 있지만, 파생되는 문제점들로 인하여 그것이 과연 개발도상국에 대한 대안이 될 수 있는지에 대한 논쟁이 있다. 이와 관련하여 UNESCO와 한국직업능력개발원 등에서 실천하고 있는 BEAR 프로젝트의 세부과제 중의 하나인 기본 인프라로서의 TVET EMIS 구축도 현재까지의 진행사항과 향후 로드맵 달성 등에 대해 검토해야 할 것이다.

SDGs 기본협력전략과 연계하여 TVET에 ICT를 결합하는 방식은 기술 유형별로 ICT 기술의 의미와 측정 방법에서 다양한 양상이 보이고 있다. 대체로 글로벌 차원에서 선진공여국과 국제기구는 개발협력을 위한 TVET 수단의 하나로써 ICT를 인식하고 있다. 그러나 과거 ICT의 숙련도(competency)는 단순히 하드웨어, 소프트웨어를 다룰 수 있는지에 대

한 여부로 측정되었다면, 최근에는 코딩 프로그램을 하나의 기술로 간주하면서 프로그램을 만드는 단순한 기술과 구별되는 논리적 사고(logical thinking)를 담기 위한 기술로써 코딩 프로그램을 인식한다. 이와 관련된 측정 방법이 한국에서는 미디어 리터러시(Media Literacy) 평가지표에 근거하여 모니터링하는 방식으로 성인의 기술수준을 파악하고 있다. 그러나 개별 학교의 학생이나 성인을 상대로 하는 ICT 기술을 평가하는 것은 사실상 불가능하며, 다른 대체 지표를 찾아서 대응해야 할 것이다.

현재까지도 국내 개발협력 정책과 관련하여 TVET 과정에서 ICT 교육을 도입하는 것이 적절한 것인가에 대한 논란은 지속되고 있다. 즉, 교육 분야 ODA 정책에서 TVET 인프라로서 ICT를 전제로 하는 쟁점은 다음과 같이 몇 가지로 이해할 수 있다.

첫째, ICT 강대국이라는 한국의 교육현장에서 ICT와 관련된 교육과정 개발과 수행은 제대로 이루어지지 않고 있으며, 실천하고 있는 ICT 교육수준도 사실상 낮은 편이라고 할 수 있다. 교육현장에서 실질적으로 이루어지고 있는 교육과 글로벌 차원에서 논의되고 있는 개발협력 의제 사이에 교육수준은 상당한 차이가 있다. 또한 동일한 맥락에서 낙후된 환경의 개발도상국에 대해 글로벌 의제에 따라 높은 수준의 ICT 교육을 수행하거나 평가 지표를 활용하는 것이 맞는 것인지에 대한 논의도 점검할 필요가 있다.

둘째, 글로벌 사회의 일반적인 경향으로 드러나는 것처럼, 부와 시간의 불평등에 따른 사회 계층 간 격차는 ICT 인프라와 기술을 활용·보급하는 능력에 따라 개발도상국과 선진국 간에 커다란 격차를 낳고 있다. 이러한 현실 격차를 줄이기 위한 직접적인 ICT 기술지원이 정보에 관련된 불평등한 격차를 줄이는 긴급 현안과제로 인식되어야 할 것이다.

셋째, 개발도상국에서 ICT가 중요한 것은 TVET과 관련한 교육기회를 부여하는 측면에서 큰 의의가 있다. 학생 개개인이 ICT에 노출되면 스마트폰을 사용하여 많은 정보를 접할 수 있고, TVET 측면에서도 이런 정보를 쉽고 신속하게 받아들일 수 있다. 즉, 개발도상국의 일부 학생이라도 MOOC와 같은 성공사례가 나타난다면, 이와 같은 ICT 인프라가 급속하게 확대됨으로써 교육 참여에 대한 원동력으로 작동할 수 있다.

넷째, TVET 교육협력전략과 관련하여 평균적이고 일반적인 성과 개념을 교육현장에 적용하는 것을 경계해야 할 것이다. 개발도상국에 대한 TVET 협력전략을 통해 국가 전체의 수준을 끌어올리겠다는 개념은 잘못된 것이라고 할 수 있다. 소수 집단에 대한 협력방안 성과를 통해 해당 개발도상국의 지도자군을 양성하고, 이들 엘리트층이 국가 성장을 선도

하는 전략도 개도국 개발협력전략에서 중요한 사례로 작용할 수 있다.

다섯째, TVET 개발협력정책에서 ICT 인프라에 대한 정확한 홍보방안이 마련되어야 한다. 현재 대부분의 개발도상국은 ICT를 단순하게 PPT 등을 제작하는 기술로서 직업교육훈련을 이해하는 경향이 있다. 그러므로 ICT를 TVET 인프라로 구축하기 위해서는 다양한 교육환경에 노출됨으로써 지속적인 개발을 해 나갈 수 있는 발판을 만든다는 측면으로 이해해야 한다. ICT 자체가 Information, Communication Technology의 약자로 단순히 인터넷과 컴퓨터의 의미를 담고 있는 것은 아니다. 즉, ICT 인프라가 인터넷과 컴퓨터에 집중하는 것이 아니라, 해당 개도국의 정보와 의사소통수단을 활용하여 그 체계 내에서 이용할 수 있는 부분이 무엇인지를 먼저 생각해야 한다. 따라서 TVET 활용전략으로써 ICT 인프라를 구축하는 것 자체가 개발도상국의 상황을 고려한 개발협력전략임을 전제로 해야 한다.

## 나. 직업교육훈련(TVET)의 인프라 환경 구축

### 1) 배경 및 현황<sup>21)</sup>

글로벌 차원에서 SDGs TVET 분야 추진전략은 사업수행 시스템을 체계화하고, 콘텐츠 특화 지원을 통해 수요자 중심 차별화 전략을 구축하는 인프라를 요청한다(김철희 외, 2017: 39). 이와 관련하여 TVET 분야는 콘텐츠 개발과 확보를 통해 모든 이를 위한 공평하고 형평성이 높은 교육과 질 높은 평생학습을 확보할 수 있는 기회를 보장해야 한다.

그러므로 TVET 사업 운영을 위해서는 사업 설계(Design)와 목표(Target)를 설정하는 것이 핵심요소라고 할 수 있다. 특히 설계는 성과 목표를 정확하게 설정하기 위한 예비 타당성 조사 측면에서 중요한 의미가 있으며, 예산과 법제, 시설, 홍보 등을 포함한 물적 기반으로 인프라를 정비하는 원천이 될 수 있다. 따라서 TVET에서 언급하는 목표는 개발도상국 현지의 산업구조에 맞는 고용창출을 하는 것이 될 수 있다. 이 때 목표 설정 단계에서는 적합한 목표를 설정을 위한 효율성과 효과성, 예측효과를 높이는 것이 결정적이라고 할 수 있다.

21) 본 소절의 내용은 2018년 4월 24일에 개최한 제 5차 지속가능개발목표(SDGs) 달성을 위한 교육개발협력연구(II) 세미나에서 이우영(한국기술교육대학교)이 발표한 “SDGs 달성을 위한 TVET 개발협력의 과제와 미래” 발표 내용을 중심으로 본 연구자가 발췌·보완 및 수정하여 재구성한 것임을 밝힌다.

## 기술훈련원의 건립과 운영의 주요 성공 요인



[그림 II-1] TVET 인프라 구축과 사업설계 방식

출처: 이우영(2018). "SDGs 달성을 위한 TVET 개발협력의 과제와 미래" (2018. 4. 24.) 발표PPT. 에서 재인용.

한편 TVET 인프라를 구축하기 위해서는 환경적인 요소도 고려해야 한다. 이와 같은 환경적인 요소는 노동시장 분석(Labour Market Survey), 산업 기반 훈련(Industry Oriented Training), 정부, 산업체, 재정기관 등을 포함한 모든 이해관계자와의 협력관계 등을 포함한다. 노동시장에 대한 분석은 TVET 인프라의 소프트웨어적인 요소로서 TVET을 통한 향후 수요 예측에 대한 필수적인 항목이라고 할 수 있다. 실제로 개발도상국 중에는 레벨별로 통계자료가 잘 작성되어 있는 국가가 있는 반면에, 아예 통계자료가 없어서 한국의 전문가들이 직접 추출하여 분석하기도 한다. 현재 한국교육개발원에서 추진하고 있는 아시아 지역개발도상국에 대한 교육통계지표 개발연구사업도 이와 연계하여 상당히 유의미한 성과를 보이고 있다. 더구나 TVET 여건을 효율적으로 조성하기 위해서는 개도국 정부 및 기업체, 예산담당 부문 등이 연계하는 방식으로 산업체 중심 훈련이 기본이 되는 인프라를 형성해야 하는 것이 필수 조건이라고 할 수 있다.

그리고 TVET 인프라는 각종 하드웨어적인 요소가 투입되는 것을 전제로 한다. 즉,



TVET을 성공적으로 달성하기 위해서는 TVET 시설로 가동할 수 있는 교육건물을 건립해야 하며, 각종 교육용 기자재와 장비를 제공하고, 교사 및 행정시스템, 법제 등을 완비해야 한다. 또한 TVET을 위한 별도의 교육과정과 교재를 개발하고, 이와 같은 TVET 운영과 진로모색 등에 대해 유관 산업체가 참여하는 것도 필수적인 요소라고 할 수 있다. 그와 함께 하드웨어적인 환경 분석이 끝나면 투입(Input) 요소를 더욱 정밀하게 분석해야 한다. 투입요소 중에서도 하드웨어적인 요소와 환경적 요소가 인프라를 구축하는데 더욱 중요하게 작용할 수 있기 때문이다.

이와 같은 설계와 환경요소, 투입여건을 조성한 후에 반드시 TVET에 대한 평가와 모니터링을 수행해야 한다. TVET 교육과정은 체계적인 평가과정을 수립하는 것을 전제로 하며, 객관적인 평가 매트릭스(Objective Metrics)를 선순환방식으로 활용해야 한다. 즉, 4단계의 객관적인 매트릭스는 목표를 설정하고, 환경적인 요소를 고려한 후에 투입과 평가과정이 연속 이루어지는 것을 의미한다. 이 과정에서 TVET 사업을 운영하기 위해서는 개발도상국의 경제개발 목표와 부합하는 것인지, 그리고 한국의 수원국 지원정책 전략과도 부합하는 것인지를 파악하는 것이 가장 중요한 요소라고 할 수 있다. 이런 과정에서 PM이 굉장히 노련하고 풍부한 경험을 가진 인력으로 투입되어야만 수원국의 이해관계를 극복하고 능동적이며 형평성 있는 교육ODA TVET 사업을 성공적으로 수행할 수 있다.

## 2) 국제적 노력

최근 국제기구와 선진공여국의 TVET 분야 개발협력사업은 인프라 환경 구축과 같은 프로젝트 사업보다는 컨설팅이나 전문가 파견과 같은 기술협력 형태로 이루어지고 있다. 직업훈련원 건립과 같은 인프라 구축 사업은 대부분 월드뱅크나 ADB와 같은 개발 은행에서 차관의 형태로 이루어지고 있는 실정이다.

### 3) 한국의 노력<sup>22)</sup>

한국이 주도한 TVET 사업 중에서 사업설계와 목표물을 구축하는 인프라 사업은 모로코 카사블랑카 지역에 대한 사업에서 잘 나타난다. 한국 정부가 카사블랑카 지역을 선정한 이유는 이 지역이 모로코의 경제 수도이고, 이미 프랑스가 집중 투자함으로써 주요 산업의 공장지대가 잘 조성된 것도 한 요인으로 작용한다.

원래 모로코에 대한 TVET 지원 사업은 모로코 정부 요청으로 시작되었다. 이 때 직업교육훈련원은 AMICA(모로코 자동차산업협회)가 직접 운영할 수 있도록 프로젝트 절차를 기획하였다. 이 프로젝트는 정부 지분 10%, 협회 지분 90%으로 운영되도록 하는 등 수원국의 주인의식을 향상시키고자 하였다. 직업교육훈련원 건물에 대한 건축시공도 모로코 현지 건축업자들을 위한 컨설팅 지원으로 시작하였다. 이 때 사업을 운영하는 과정에서 예산이 부족하여 모로코 정부로부터 매칭 펀드를 받았다. 이 과정에서 공공-민간협력모델(PPP Model)을 통해 훈련기관의 자체 수입과 정부 예산, 협회의 지원, 외국회사의 펀딩 등을 통합·연계하여 지속적으로 개발해나갈 수 있도록 사업을 추진하였다.

한국의 모로코 카사블랑카 자동차 직업교육훈련 사업은 다음과 같이 진행되었다. 모로코에 대한 TVET 기획단계는 자동차산업의 수요조사 결과를 기반으로 카사블랑카에 자동차훈련 직업훈련소를 건립하기로 결정하였다. 이는 카사블랑카에 직업훈련기관을 만들지만 어느 정도 자립화가 이루어지면 주변 지역으로 교육 사업을 확산해나갈 장기적인 계획을 구성한다. 이후 TVET에 대한 실행단계는 인프라를 구축하고, 시스템을 표준화하며, 역량을 강화하는 방식으로 실천하였다. 이 단계에서 TVET 교육은 교육과정과 교재를 개발하는 규정화 작업을 본격적으로 실시하고, 직업훈련원의 교사 역량을 강화하며 직업훈련원의 경영역량을 강화하는 등 관련 인프라를 구축하였다. 이와 같은 TVET 인프라 구축 과정에서 투명성과 신뢰성을 보장하는 것은 지속가능한 직업교육훈련의 성과에 큰 영향을 미치고 있다. 이와 같은 TVET 사업을 수행한 후에는 적절성, 효율성, 효과성, 영향력, 지속가능성 등 5가지의 구체적인 지표를 중심으로 사후평가를 실시하였다. 사후평가 결과에 따르면, 교사 역량이 강화된 인력들이 해외유학을 하는 등 지속가능성에 대한 평가가 낮아지는

22) 본 소절의 내용은 2018년 4월 24일에 개최한 제 5차 지속가능개발목표(SDGs) 달성을 위한 교육개발협력연구(II) 세미나에서 이우영(한국기술교육대학교)이 발표한 “SDGs 달성을 위한 TVET 개발협력의 과제와 미래” 발표 내용을 중심으로 본 연구자가 발췌·보완 및 수정하여 재구성한 것임을 밝힌다.

등 인력의 불안정성이 향후 해결과제로 제기되었다.

모로코 자동차 사업을 중심으로 하는 TVET 협력전략에 대한 마스터플랜의 핵심내용은 다음과 같이 정리할 수 있다. 첫째, 사업을 성공적으로 수행하기 위한 인프라를 구축하는 것을 목표로 한다. 그래서 시설과 예산, 제도적인 여건을 정비하고, 교사와 학생을 협력적인 공동체로 구축하기 위한 각종 시범사례 등과 관련된 교육환경을 조성한다. 이와 같은 인프라를 구축함으로써 효율적인 TVET 운영전략을 실천하고, 지속가능개발을 위한 장기적인 계획을 수립·적용할 수 있다.

둘째, 교사 채용 및 학생모집을 위한 마스터플랜을 실천한다. TVET 사업을 성공적으로 수행하기 위해서는 숙련된 역량을 갖춘 수석교사를 포함한 전문교사, 일반교사, 보조교사 등 다양한 교원을 채용해야 한다. 이와 같이 역량을 구비한 우수 교원을 채용하기 위해서는 임금인상 및 지위보장 등을 포함하여 교사의 사명감을 증진시키기 위한 각종 보상체계와 우대조치가 이루어져야 한다. 또한 우수한 교원의 확보 이후에도 TVET 교육현장에서 지속적으로 활동할 수 있는 각종 배려조치 등을 통해 인재유출(Brain-drain) 문제가 발생되는 것을 예방할 수 있어야 한다. 다른 한편으로 학생 모집과 관련하여 산업 및 교육환경 여건, 학교의 수용성 정도 등을 평가하는 것도 중요한 쟁점으로 부각된다. 예컨대, 모로코 카사블랑카가 TVET 실천 사업장으로 선정된 이유도 청년계층이 많으면서도 특히 빈민 계층이 많이 거주하는 지역사회에 인프라 구축 및 역량 강화를 전제하였다. 또한 MOOC 교육이 제공하는 민주화 관점과 개발도상국에서 교육의 불평등을 완화하는 조건으로써 온라인 교육을 시범적으로 활용한 것이다.

셋째, TVET 인프라 구축을 위한 여건으로서 기관에 대한 수행평가를 실시하고, 이를 기반으로 하여 각종 홍보 전략을 실천하였다. 기관 수행평가(Performance Evaluation)를 통해 요구사항이 주는 위험, 인력수요와 공급 사이의 위험, 환경요소의 위험, TVET 실행단계의 위험 등을 관리할 수 있으며, 수시산출물을 포함한 중간 및 최종산출물 등을 통해 TVET 확산을 위한 인프라를 조성한다. 그리고 홍보 전략으로써 포스터와 미디어 매체를 활용하고, 산업체와 훈련원 간의 지속적인 협력 체제를 강조하였다. 이와 같은 협력 체제는 강사 파견, 커리큘럼 개발, 훈련 수준을 선정할 때 산업체와의 협력을 통해 성과를 거둘 수 있도록 절차를 체계화하였으며, 이는 또 장기간의 사후 협력관리체계로 발전시켜야 할 것이다.

앞의 사례에서와 같이, 한국의 TVET 콘텐츠를 활용한 인프라 구축 지원 사업은 여러

측면에서 검토할 요소가 많다. 특히, TVET 실천전략을 통해 개발도상국의 지속가능개발목표를 달성하기 위한 차원에서도 향후 한국의 인프라 지원 방안은 재검토가 필요하다.

첫째, TVET 사업에서 한국의 비교우위 분야가 학교 수준별, 산업 분야별, 혹은 교육대상별로 분명하게 정체성을 확립할 수 있어야 한다. 현실적으로 TVET에서의 Target 설정은 우리가 결정할 수 있는 부분이 아니며, 수원국의 경제발전계획과 연계된 산업 위주에서 필요한 인력 양성 지원을 수원국에서 요청받고 있는 실정이다. 그러므로 경제개발계획을 세게은행이나 한국 전문가들이 기획해주는 경우, 그 계획에 맞는 지원을 해주므로 한국의 비교우위 분야에 대한 고민은 필요 없다고 볼 수 있다. 다만 한국이 해야 할 것은 사업 지원 전, 해당 사업에 관련하여 기관별 역할분담 논의의 장이 마련되어야 하며, 주요 사업수행 기관들 간의 논의를 통해 적합한 역량을 가진 기관이 참여하는 것이 중요한 전략으로 부각될 것이다.

둘째, 한국의 교육 ODA 실행전략으로서 TVET의 거시적·미시적 사명과 비전을 확보해야 한다. 즉, 학교 수준, 산업 분야, 교육대상의 비교우위를 우선적으로 찾는 것보다는, ODA 실행 전략으로서 TVET의 장기 비전을 설정하는 것이 중요하다. 그 비전 안에서 세부 전략을 포함시켜 이와 관련된 한국 사례 및 이해관계자들의 내용을 중심으로 TVET 전략을 제시해야 한다. 실제 개발협력의 교육현장에서는 어려운 ICT 교육보다는 기초적인 부분(PPT 사용, 동영상 편집, 평가 등)에 대한 요청이 많은 편이다. 그러므로 우리가 잘 해줄 수 있는 것을 찾기보다는 수원국에서 한국에 원하는 것이 무엇인지를 실질적으로 파악하여 사업으로 수행해야 한다.

셋째, 한국의 교육 ODA 전략으로서 실천하는 TVET 사업에 대한 대상국, 선정 분야 등을 포함한 협력 사업을 발굴하고 실천하는 단계(매뉴얼 혹은 모듈)와 절차를 유연하게 수정·검토해야 한다. 즉, 우리나라 직업훈련 분야의 ODA 발굴 절차에 변화가 필요한 것이다. 현재 우리의 교육 ODA 사업은 수원국의 사업 요청에 의해 수행되는데 모로코 카사블랑카의 사업과 같이, 시기적 상황, 국가 정책, 그리고 우리나라 국내기업의 지원 등 세 가지가 잘 맞아 떨어지는 경우는 거의 없는 실정이다. 앞서서와 같은 성공사례가 있음에도 불구하고, 여전히 TVET 관련 평가에서 사전조사가 적절했는가에 대한 의문이 제기되고 있다. 이는 당초 발굴 단계에서부터 디자인과 기획이 부족한 탓에 발생하는 것이기 때문에 TVET 분야의 사업 발굴 단계에 대한 유연한 기획과 재검토가 절실한 과제로 되고 있다.

넷째, 인프라 평가를 포함하여 TVET 평가 가이드라인을 획기적으로 개발·활용해야 한다. 직업훈련 사업평가는 참여기관에 따라 평가지표가 달라진다. 그래서 TVET 분야의 표준화된 평가 가이드라인을 개발하여 다양한 분야의 TVET 사업에 대한 사후평가가 제대로 이루어질 수 있도록 가이드라인을 제시해야 한다. 이를 통한 평가 결과가 향후 사업의 발달단계에 적용되어 사업을 설계할 수 있어야 한다. 또한 인프라 구축에 집행된 예산이 효율적으로 사용되었는지, 건물 및 기자재의 활용도에 대한 냉정한 평가가 이루어져야 한다. 또한 지원에 관련한 예산 가이드라인이 적절한지에 대해서도 전반적으로 인프라를 재검토하고 재조사하는 시스템을 구축해야 한다.

#### 다. 시사점

교육개발협력사업은 기본적으로 교육기회 확대와 교육의 질 제고가 함께 이루어져야 하고 이에 따라 하드웨어와 소프트웨어가 함께 연계되어 지원될 필요가 있다. 2010년부터 2011년까지 한국교육개발원이 수행한 KOICA 학교시설건립 종료평가에서 학교시설 설립 이후의 학교 운영과 교원 역량 강화, 지역 사회와의 협력 등에 대한 경험 전수가 사업의 성과를 증대시킬 수 있는 관건임을 지적한 바 있다(이석희 외, 2011). 또한, 교육 ODA와 관련하여 학교시설과 기자재 위주의 지원과 함께 교육의 질을 제고할 수 있는 프로그램을 함께 제시하여 하드웨어와 소프트웨어를 통합하는 방식의 보다 프로그램화된 종합적인 접근이 필요하다는 점이 강조되어 왔다(윤종혁 외, 2012). 그동안 한국의 TVET 지원 사업은 하드웨어 중심으로 수행되어 왔으나, 최근 들어 인프라 구축과 교육과정 개발, 모니터링 및 평가에 이르기까지 하드웨어와 소프트웨어가 기획 단계에서부터 연계된 사업들이 증가하고 있는 추세이다.

이처럼 TVET 분야 개발협력사업은 사업이 종료된 후에도 수원국 자체적으로 지속할 수 있도록 지속가능성(sustainability)을 높이는 방향으로 수행되어야 한다. 더구나 TVET 사업은 고비용의 하드웨어 지원 방식보다는 교수법, 교사연수, 교육과정 개발 등과 같은 소프트웨어 중심의 협력 체제를 지향하여 더욱 보편적이고 효용성이 있는 실천전략을 강조할 필요가 있다. 또한 TVET 협력을 위해 개발도상국 교사에 대한 훈련이 강화되어야 하며, 업무역량과 능력에 대한 인센티브를 보장하는 정책이 마련되어야 한다. 그런 측면에서 앞

으로 인적 인프라 구축 전략으로 훈련교사 등 TVET 전문 인력 등에 대한 동기를 부여하는 방안과 사례를 발굴하는 대책 등도 설계되어야 할 것이다(윤중혁 외, 2012).

앞으로 TVET 인프라를 구축하고 ICT 환경과 하드웨어·소프트웨어 인프라를 모니터링 하는 것과 관련한 평가지표 및 수행 전략을 실천하려면 다음과 같은 쟁점을 해결하는 것이 전제로 되어야 한다.

첫째, 양적·질적 평가지표 선정 방법 및 적합성의 판단 기준에 대해 명확하게 소명해야 한다. 사실상 개발도상국의 형편 또는 사업의 성격에 따라 양적·질적 평가지표로 결정하게 되는데, 양적 지표는 어떠한 방법으로든 객관적 추측이 가능하지만 질적 지표는 평가에 있어서 객관성을 보장하는 것이 어려운 실정이다. 그래서 양적 데이터에서 간접적으로 연계 되는 것에서 정성적 평가에 활용할 수 있으며, 2-3개 정도의 정량 지표를 혼합하여 하나의 정성 지표를 간접적으로 파악할 수도 있다. 그러나 현재로서는 좀 더 창의적인 정성적 평가 지표 및 방법을 연구해나가야 할 필요가 있다. 지금까지 정성적 지표를 통한 객관적 평가로 주로 사용하는 방법이 설문조사 및 수요자 만족도인데, 이해관계자 및 수요자를 대상으로 설문조사를 진행하고, 통계 정보 등의 결과물을 통해 간접적으로 정성적 평가 결과의 객관성을 보장할 수 있어야 한다.

둘째, TVET 인프라에 대한 평가지표 중의 영향력, 즉 파급효과에 대한 중점적인 실천 로드맵이 구축되어야 한다. TVET 사업의 종료 후, 3-5년 후에 발생하는 파급영향에 대해 평가를 한다는 것은 다소 어려움이 있다. 특히, 파급효과와 영향력은 여러 요소가 합쳐져서 이루어지는 것이므로 상황 추정은 가능하지만, 프로젝트로 인해 파급영향을 정량적으로 측정하는 것에는 어려움이 있을 수 있다. 즉, 프로젝트와 개발도상국의 산업발전 사이의 직접적 상관관계를 찾아내기는 쉽지 않지만, 이해 관계자 등을 대상으로 한 핵심그룹 심층 인터뷰(FGI)를 통해 상호 관계를 추정할 수 있을 것이다.

**5**    **모니터링 및 평가**

직업교육훈련(TVET)과 직접적으로 관련된 SDG 교육목표는 SDG4.3(직업기술 및 고등 교육)과 4.4(직업훈련)이며, 이들은 세부지표를 통해 SDGs 이행의 방향성을 보여줄 뿐 아니라 달성 정도를 모니터링할 수 있는 평가 틀을 제시하고 있다. SDG4.3의 글로벌 지표는 ‘청년/성인의 지난 12개월간 형식, 비형식 교육 및 훈련 참여율’이며, TVET 관련 주제별 지표는 ‘15-24세의 직업기술 프로그램 참여율’이다. 또한, SDG4.4의 글로벌 지표는 ‘기술 형태별 ICT 역량을 지닌 청년/성인 비율’이며, 주제별 지표는 ‘청년/성인의 교육적 달성율’이다. SDG4.3의 지표는 TVET에 대한 참여(Participation)를 강조하고 있으며, SDG4.4의 지표는 TVET 참여의 성과인 역량(Skill)을 강조하는 특성을 보이고 있다(UNESCO, 2016). 다시 말해서, 차이점이 모호하게 여겨지는 SDG4.3의 TVET과 SDG4.4의 TVET 목표와 방향성이 지표를 통해 명확하게 구분되며, 이에 따라 목표 달성을 위한 모니터링의 기준도 SDG4.3의 경우, ‘참여’로, SDG4.4의 경우, ‘역량’으로 차별성이 드러난다. 또한, 직업교육 훈련(TVET)과 직접적인 관련이 있는 SDG8.6(NEET 청년 비율 감소)의 글로벌 지표는 ‘고용, 교육, 훈련 중이 아닌 청년(15세-24세)의 비율’로 이 역시 ‘참여’에 해당된다(표 II-7 참조). 이에 따라, SDGs 달성을 위한 TVET 분야의 모니터링 및 평가에서의 주요 이슈도 SDGs TVET 분야의 지표로 제시된 ‘참여(Participation)’와 ‘역량(Skills)’을 중심으로 논의하고자 한다.

[표 II-7] SDG 4.3, 4.4의 TVET 관련 지표

SDG 세부 목표	글로벌 지표 (Global Indicator)	주제별 지표 (Thematic Indicator)	강조점
4.3 (직업 및 고등교육)	4.3.1: 청년/성인의 지난 12개월간 형식, 비형식 교육 및 훈련 참여율(성별)	4.3.3: 15세-24세의 직업기술 프로그램 참여율(성별)	참여 (Participation)
4.4(직업훈련)	4.4.1: ICT 역량을 지닌 청년/성인비율 (기술형태별)	4.4.3: 청년/성인의 교육적 달성율 (연령별, 경제활동지위, 교육수준별)	역량 (Skills)
8.6(NEET)	고용, 교육, 훈련 중이 아닌 청년(15세-24세)의 비율	-	참여 (Participation)

출처: <http://tcg.uis.unesco.org/sdg-4-global-and-thematic-indicator-lists/>(2018. 5. 14. 검색) 참조하여 재구성.

## 가. 직업교육훈련(TVET) 참여율 제고

### 1) 배경 및 현황

새천년개발목표(MDGs)의 교육목표(MDG2)에서는 기초교육 중에서도 초등교육기회 확대를 강조하였으며, MDGs 달성을 위한 15년간의 노력에 힘입어 전 세계 초등교육의 접근성과 등록률은 매우 높아졌다. 하지만, 많은 개발도상국에서 중등교육 수준에서의 중도 탈락률은 지속적으로 높게 나타나 학교 밖 아동·청소년에 대한 적극적인 지원이 요청되고 있으며, 고등교육 및 직업교육훈련의 기회 확대에 대한 필요성도 높아지고 있다.

직업교육훈련(TVET)의 경우, 개발도상국을 비롯한 많은 국가에서 교육의 주요 분야로 여기지 않아 왔다. TVET이 국가 경제 및 산업 발전에 필요한 노동력을 제공하는 결정적인 역할을 함에도 불구하고 많은 경우 초중등교육에서 고등교육으로 이어지는 일반교육의 기회를 갖지 못하는 대상을 중심으로 이루어지는 교육(훈련)으로 인식되어 왔다. 이러한 인식으로 인해 TVET 관련 정책 및 제도 수립, 직업기술 교사 및 훈련교사 양성, 교육과정 개발, 실습기자재 개발 및 보급 등 TVET의 질을 담보하는 주요 영역에 대한 관심도 낮은 상태이며 이에 대한 모니터링 및 평가도 일반교육에 비해 체계적으로 이루어지지 않아 왔다. 특히, TVET의 특성 상 중고등학교, 대학교를 포함하는 학교뿐만이 아니라 직업훈련원, 노동현장 등 다양한 장소에서 형식 또는 비형식 교육의 다양한 형태로 교육훈련이 이루어짐에 따라 교육훈련 참여율 및 중도 탈락률 등에 대한 현황을 파악하기 매우 어려운 상황이다(UNESCO, 2016).

세계교육현황보고서 2016(Global Education Monitoring Report 2016)에 따르면, 훈련원이나 노동현장에서의 TVET 참여율은 물론이고 중등(secondary) 및 중등 후(post-secondary) 교육에서의 TVET 참여율도 취합이 어려운 상황이다. 이는 국가마다 직업교육 훈련을 담당하는 부처나 조직이 달라 관련 통계의 취합이 어려우며, 특히 노동현장에서 비형식 교육의 형태로 이루어지는 TVET의 경우 이를 취합 가능하도록 하는 관련 정책이나 제도가 제대로 수립되지 않은 국가가 많은 데서 기인한다(UNESCO, 2016). 또한, 참여율 계산을 위해서는 모수인 교육훈련 대상자 파악이 필수적이라 할 수 있는데, 해당 연령대 인구 중 TVET의 대상자를 어떠한 기준으로 설정할 것인가에 대해서도 논의와 합의가 필요하다. 일반교육 접근성이 높은 국가일수록 실제 TVET 참여 기회가 많을 뿐만 아니라



TVET 참여 기회 예상치도 높게 나타나므로(UNESCO, 2016) 훈련 참여율에 대한 현황 파악을 위해서는 이에 대한 논의도 필요하다.

이와 같이 TVET 참여율에 대한 현황 파악이 어려움에도 불구하고 TVET 참여율 제고는 그동안 TVET 분야 개발협력사업의 가장 핵심적인 과제 중 하나였다. 거의 모든 TVET 사업의 성과 지표에 '접근성 개선'과 같은 참여율 제고를 위한 지표가 핵심 지표로 포함되어 있으며, OECD DAC의 평가 기준 중 '효과성'의 대표적인 지표로 '훈련생 수'가 주로 사용되어 왔다. 최근에는 일반적인 참여율 제고를 넘어 SDGs에서 주목하고 있는 취약계층이나 여성의 TVET 기회 확대가 강조되고 있으며, 관련 정책 및 제도 수립, 훈련원 재정 자립도 확보, 교사 역량 강화, 취업률 증가나 임금 상승 등과 같은 사업의 중장기 성과가 TVET 참여율 증가와 밀접한 연관이 있다는 점에서 '지속가능성'의 측면에서도 참여율 제고가 논의되고 있다.

## 2) 국제적 노력

앞서 기술했듯이 대표적인 TVET 사업을 수행하는 국제기구나 선진공여국들은 사업의 성과프레임워크에 참여율 제고와 관련된 지표를 핵심 지표로 설정하여 사업의 성과를 모니터링 해왔다.

아시아개발은행(Asia Development Bank: ADB)의 경우, 개선된 직업훈련시설의 혜택을 받는 남녀 학생 수 및 개선된 교육과정, 시스템의 혜택을 받는 남녀 학생 수를 효과성 검토의 주요 지표로 삼아 TVET 사업의 성과를 모니터링하고 있다(ADB, 2013). 특히, 사업의 혜택을 받는 학생 수를 남학생과 여학생으로 구분하여 보고함으로써 ADB가 교육 분야 주요 정책으로 제시하고 있는 '빈곤층이나 여성 등 취약계층의 접근성 증가'의 이행 정도를 확인할 수도 있다. 예를 들어, ADB의 대표적인 TVET 사업 중 '캄보디아 직업훈련분야 강화 프로그램'은 성과평가 지표에 프로그램의 여성 등록자 비율과 단계별 훈련 프로그램에 여성 등록자 비율을 구체적으로 제시함으로써 여성의 TVET 참여율 제고를 직접적으로 모니터링 하였다(한국수출입은행, 2015).

세계은행(World Bank: WB)의 경우, SABER-WfD(Systems Approach for Better Education Results-Workforce Development)와 STEP(Skills toward Employability

and Productivity)과 같이 모든 사업에 적용할 수 있는 일반적인 TVET의 성과프레임워크와 방법론을 제시함과 동시에 개별 사업의 특성에 따라 세부지표를 구체화하여 성과 지표로 사용한다. 일반적으로 TVET 사업 수행 시 직업훈련프로그램의 효과성을 즉각적으로 나타낼 수 있는 지표로서 등록생 또는 입학생 수를 우선적으로 포함한다(한국수출입은행, 2015). 이와 같이 참여율 제고를 핵심 우선 지표로 사용하고 있지만 세계은행은 SABER에서처럼 사업의 모니터링을 위해 시스템적 접근을 보다 강조하고 있으며, 이는 각 국가의 교육 현황 및 제도에 관한 분석에 기초하여 전략(Strategy), 제도(System oversight), 서비스 전달(Service delivery)의 세 가지 측면을 고려하여 평가할 것을 제안한다(World Bank, 2013). 즉, 지속가능한 TVET 참여율 제고를 위해서는 프로그램 등록생 수나 입학생 수 자체가 중요하다기 보다는 국가 전략, 제도, 서비스 전달의 측면을 고려하여 산출물(output)로서 도출된 프로그램 등록생 수나 입학생 수가 어떤 의미를 지니는가를 분석할 필요가 있음을 강조한다.

이러한 교육성과에 대한 시스템적 접근은 SDGs 달성을 위한 지표 전략안을 제안하고 있는 ‘교육 2030 인천 선언과 실행계획’과 같은 맥락에 있다고 할 수 있다. 세계은행의 SABER에서처럼 ‘교육 2030 인천 선언과 실행계획’에서는 SDG 4.3의 TVET 관련 지표를 비롯한 모든 세부목표의 지표 전략으로 국가적 차원의 제도 및 정책 수립과 다양한 서비스의 적극적인 실행을 통해 지표를 달성할 수 있음을 강조하고 있다(유네스코한국위원회, 2016).

### 3) 한국의 노력

우리나라가 수행한 TVET 분야 개발협력사업은 많은 경우 시설 건축, 기자재 지원, 교육과정 개발, 교사 및 훈련교사 훈련, 전문가 파견 등의 TVET의 주요 구성요소가 몇 개씩 연계되어 진행되어 왔다. EDCF가 수행하는 유상 TVET 사업의 경우, 일반적으로 건물 신축 및 개보수, 기자재 지원, 초청연수 및 전문가 파견, 교과과정 및 교재 개발 모두를 포괄하는 ‘통합 연계형 사업’, 통합 연계형 사업에서 교과과정 및 교재개발이 빠진 ‘훈련인프라 확충형 사업’, 기자재 지원과 기자재 사용법 및 유지보수를 위한 연수 및 파견으로 구성된 ‘기자재 차관 사업’으로 구분될 수 있다(한국수출입은행, 2015). 일반적인 교육 분야 사업에 비해 많은 TVET 사업은 인프라 구축을 기본으로 교육과정 개발, 교사 연수 및 전문가

파견 등이 함께 연계된 통합 연계형(또는 패키지형) 사업으로 진행되어 왔다. 이러한 통합 연계형 사업은 시설 건축이나 기자재 지원과 같은 하드웨어 중심의 사업과 교육과정 개발, 교사 연수 등 소프트웨어적인 사업이 연계되어 진행된다는 점에서 사업의 중복성과 분절성을 극복하면서 효과성, 효율성을 제고할 수 있는 사업의 형태로 평가받는다(안해정 외, 2016).

그동안 수행되어 온 TVET 분야 ODA 사업의 종료평가와 사후평가를 살펴볼 때 훈련원 등록률, 입학률 등 직업교육훈련 참여율과 관련된 지표는 '효과성'을 측정하기 위한 지표로서 EDCF 사업의 경우 통합 연계형 사업 또는 훈련인프라 확충형 사업에 주로 사용되었으며, KOICA 사업의 경우 대다수의 TVET 분야 프로젝트에서 전통적인 성과 지표로 사용되어 왔다. 대부분의 종료평가와 사후평가에서 '참여율'은 산출물(output)과 단기 성과의 지표로 사용되었으며, 공통적으로 참여율과 관련된 효과성은 매우 높게 나타났다(김철희 외, 2013; 이영현 외, 2013; 한국수출입은행, 2015).

하지만 최근 들어 교육훈련 참여율을 '지속가능성'의 관점에서 평가해야 한다는 의견이 제기되고 있다. TVET 사업들 중 중장기 성과와 관련해서 지속가능성이 저조하게 평가되었거나 적절하지 않게 평가된 사업은 향후 신입생 수나 연계과정 등록률에 부정적인 영향을 미칠 가능성이 크기 때문이다. 대표적인 사업의 중장기 성과인 취업률 증가, 실업률 감소 등의 지표 달성 정도가 저조할 경우, 등록률 감소, 훈련원 재정 불안, 졸업률 및 취업률 감소, 실업률 증가의 악순환이 되풀이됨으로써 중장기적으로 교육훈련 참여율을 감소시키는 결과를 초래하게 된다. TVET 사업의 궁극적인 목적인 취업률 증가, 실업률 감소를 성공적으로 이루기 위해서는 해당 지역에 대한 체계적이고 종합적인 노동시장 분석이 사업 준비 단계에서 반드시 선행되어야 한다. 이를 바탕으로 시설 규모, 교육과정 개발, 기자재 지원, 교사 연수, 전문가 파견 등의 사업 절차가 수행되어야 하며 이를 통해 교육훈련 참여율을 지속적으로 제고할 수 있을 것이다.

## 나. 직무 역량 강화

### 1) 배경 및 현황

2005년 제 2차 고위급회의에서 채택한 파리 선언에서 성과중심 관리(Result-based

management, RBM)<sup>23)</sup>가 강조된 이래로 사업의 과정에서 자동적으로 얻어지는 산출물(output)과 성과(outcome)의 구분이 명확해졌을 뿐만 아니라 더 나아가 사업 종료 후 어느 정도의 시간이 지난 후에 얻어지는 중장기 성과에 대한 관심이 높아졌다. SDG 4.4의 지표로 설정된 ‘역량’은 궁극적으로 사업의 교육훈련에 참여로 인한 산출물(output)이자, 교육훈련의 결과물로 얻어지는 단기 및 중장기 성과에 해당되기도 한다. TVET 분야에서의 직무 역량은 기본적인 문해력, 수리력을 포함하여 ICT 역량 및 디지털 문해력 등을 아우르는 인지적 역량과 인내력, 자기통제력, 사회성 등 태도를 포함하는 비인지적 역량, 그리고 재정 문해력이나 기업가 정신 또는 창업 정신처럼 관련 지식(인지적 역량)과 태도(비인지적 역량)가 함께 요구되는 통합적 역량을 모두 포함한다(UNESCO, 2016). 특히, SDG4.4의 글로벌 지표로 설정된 ‘ICT 역량’은 급격하게 산업이 변화하는 현대사회에서 다양한 업무에 호환하여 사용할 수 있는 역량이라는 점에서 교육훈련의 결과물로 어떠한 역량을 강화해야 하는가에 대한 시사점을 준다.

TVET 사업의 궁극적인 목표는 훈련생의 역량 강화이다. 그렇다면 교육훈련의 결과로 훈련생의 역량이 얼마나 강화되었는지를 어떻게 알 수 있을까? 많은 경우, TVET 사업의 중장기 성과 지표로 졸업생의 전공분야 취업률, 훈련 받은 역량의 직무 적합성, 졸업생에 대한 고용주의 만족도 등을 사용한다. 하지만 이를 위해서는 졸업생에 대한 추적조사가 필요하다. 현실적인 어려움 때문에 지금까지 우리나라의 많은 TVET 사업에서 실제로 이 지표를 평가에 사용하지 못해 왔다(이영현 외, 2013). 또한, 졸업 시에 전공분야에 맞게 취업하는 것도 중요하지만 이후 보다 나은 진로 개발을 위한 역량이 강화되었는지 보다 장기적인 관점에서 평가할 필요성이 제기되기도 한다(UNESCO, 2013). 다시 말해서 훈련을 통해 지속가능한 고용을 보장할 수 있는 역량 개발의 필요성이 제기되고 있다. 이에 대한 대안으로 앞서 언급한 통합적 역량이라 할 수 있는 재정 문해력, 기업가 정신, 창업 정신 등이 주목받고 있으며(UNESCO, 2016), 어떠한 직무에도 유연하게 적용 가능한 의사소통 능력, 리더십, 문제해결 능력 등과 같은 ‘소프트 스킬(Soft Skill)’이 강조되고 있다(World Bank, 2013).

23) 성과중심 관리(Result-based management)에서의 성과(result)는 산출물(output)과 성과(outcome)를 모두 포함하는 개념으로 볼 필요가 있다(홍은표, 2018. 제 3차 연구세미나 발표자료 참조)

## 2) 국제적 노력

세계은행을 비롯한 국제기구나 선진 공여국은 사업의 중장기 성과로 졸업생의 전공분야 취업률, 고용주의 만족도 등을 성과 지표에 포함하여 평가하고 있다. 직무 역량과 관련해서는 성과프레임워크에 포함되어 있거나 성과 평가 도구로 개발해 놓고 있으나 아직까지 직무 역량이 실제 사업의 직접적인 평가 지표로 사용되고 있지는 않고 있다. 다만, 고용주 만족도 등을 통해 졸업생의 직무 역량을 간접적으로 평가하는 수준에 있다.

세계은행의 경우, 고용·생산성 기술(Skills toward Employability and Productivity: STEP)을 성과 평가 도구로 개발하였다. STEP에서는 고용 및 생산성을 위해 필요한 역량을 인지역량, 사회정서역량, 직무관련 역량으로 구분하고 각 역량을 측정하기 위한 기준을 제시하였다(World Bank, 2018. 5. 23. 검색). 직무관련 역량은 직무수행에 필요한 인지역량과 비인지역량인 사회정서역량을 구성요소로 포괄한다. 예를 들어, 직무 역량은 컴퓨터 활용 능력이나 중장비 운전 능력과 같은 인지 역량과 의사소통 능력, 문제해결력, 리더십, 공감 능력, 배려심과 같은 사회정서 역량을 결합하여 평가할 수 있다. 이는 세계교육현황 보고서(GEM Report)에서 TVET 역량으로 인지적 역량과 비인지적 역량이 결합된 통합적 역량을 강조하고 있는 것과 같은 맥락에 있다고 할 수 있다(UNESCO, 2016). 세계은행은 STEP과 같은 직무 역량과 관련된 성과 평가 도구를 실제 사업 평가에 표준 성과 평가 지표로 사용하고 있지는 않지만 향후 사업별 특성을 고려하여 성과 평가 지표로 개발할 필요성이 있다.

독일의 경우, 사업의 성과 측정을 위한 성과기반 지표(Result-based Indicators)와 사업 관리를 위한 절차 지표(Process Indicators)를 구분하여 적용함으로써 모니터링 및 평가를 효율적으로 수행한다(한국수출입은행, 2015). 성과기반 지표는 단기성과와 중장기 성과를 나타내는 지표를 의미하며, 절차 지표는 성과기반 지표를 제외한 투입물, 활동, 산출물, 산출물 활용과 관련된 지표로서 사업의 진행 현황을 모니터링 하는 데 사용된다. ‘역량’ 관련 지표는 성과기반 지표뿐만 아니라 절차 지표에도 동시에 적용될 수 있다. 예를 들어 중장기 성과에 해당하는 직무 역량 강화를 ‘고용된 졸업생들의 핵심 직무 수행 여부’라는 성과기반 지표를 사용하여 평가할 수 있다. 또한, ‘교사 커리큘럼 개발 역량’이라는 목표의 달성 정도를 산출물(output)에 해당하는 ‘교사 커리큘럼 개발 역량 시험 통과율’이라는 절차

지표를 사용하여 평가하기도 한다(한국수출입은행, 2015). 이렇듯이 ‘역량’ 관련 지표는 사업의 성과 단계별 목표에 따라 성과(outcome)가 될 수도, 산출물(output)이 될 수도 있다는 것이다.

### 3) 한국의 노력

우리나라의 경우, 최근에 들어서야 TVET 분야 개발협력의 전략을 수립하고(예, 한국국제협력단, 2017a) 사업의 성과 관리를 시스템화하였다. 또한, 최근에 모니터링 및 평가의 중요성이 강조되면서 TVET 관련 성과평가프레임워크 및 성과 지표를 개발해 왔다(예, 한국수출입은행, 2015; 김철희 외, 2013). 한국국제협력단의 경우, 2011년부터 사업의 성과를 알리고 평가 결과의 활용을 촉진하기 위해 평가 연보를 발간하고 있다(한국국제협력단, 2017b)<sup>24)</sup>.

하지만 비교적 최근에 개발된 TVET 분야 성과평가지표에 직무 역량과 관련된 지표는 ‘졸업생 취업률’, ‘훈련시설 및 장비 활용률’, ‘직업훈련을 받은 청년층의 수’ 등 직무 역량을 간접적으로 측정하는 지표들이다(한국수출입은행, 2015). 한국국제협력단의 ‘2016 KOICA 평가연보’에서는 TVET 사업인 ‘베트남 응에안성 산업기술학교 교육역량강화사업’에 대한 영향 평가 결과를 공개하였다. 이 평가에서는 졸업생 추적 조사를 통해 졸업생에게 미친 영향의 지표로 ‘졸업생의 초임 급여’, ‘취업 상황’을 사용하였으며, 산업체에 끼친 영향의 지표로 ‘재교육 기간’과 기업체가 평가한 ‘졸업생의 역량 평가 점수’를 사용한 바 있다(한국국제협력단, 2017b). 이처럼 사업의 역량 개발에 대한 평가를 위해서는 졸업생 추적조사를 통해 취업 여부, 소득 증대(임금 상승), 전공분야 취업 여부, 훈련 내용의 직무 적합성, 고용

24) 최근 우리나라는 신흥 원조 공여국으로는 처음으로 다자원조 평가 기구 중 하나인 다자기구성과평가네트워크(Multilateral Organisation Performance Assessment Network: MOPAN)의 신흥 의장국으로 선출된 바 있으며, 이를 통해 우리나라의 다자원조 역량을 국제 원조사회에서 검증받은 것이라고 할 수 있다(2015년 2월 선출). 최근 다자원조는 점차적인 증가추세로 OECD 회원국들의 평균 다자원조 비율은 30%에 이른다. 우리나라의 경우 아직 20%대에 머물러 있으나 향후 30%까지 끌어올릴 계획을 가지고 있으며, 다자성양자원조(Multi-Bi) 사업을 통한 다자채널 활용도 활발한 편임. 2011년 DAC 회원국들의 ODA 중 다자원조 및 다자성양자원조를 모두 합칠 경우 다자채널을 통한 원조의 비율이 43%에 이를 정도로 각 공여국들의 다자기구와의 협력은 매우 높은 비율로 이루어지고 있다. 다자기구 협력사업의 주요 장점으로는, 1) 범 세계적 이슈 대응에 용이, 2) 현지 접근성 탁월, 3) 다자기구의 전문성 활용 가능, 4) 정치적 이슈에 민감한 사업들의 추진 가능 등이 있으며, KOICA 스리랑카 사무소의 UNICEF, UNOPS 등과의 협력 사업은 다자협력의 대표적인 모범 사례로 꼽히고 있다. KOICA는 이런 다자기구와의 협력을 통해 1) 직원들의 전문성을 제고, 2) 관련 지식 축적, 3) 관련 D/B 확보, 4) KOICA가 직접 사업을 수행하기 힘든 지역에서의 사업 수행에 있어 많은 도움을 받을 수가 있다.

주 만족도 등을 파악해야 하며, 이와 관련한 실효성 있는 성과 지표 개발이 필요하며(이영현 외, 2013), 졸업생 추적 조사가 가능하기 위해서는 직업훈련기관이 졸업생 추적조사와 기업체 조사를 주기적으로 실시할 수 있는 시스템이 마련되어야 한다(한국국제협력단, 2017b).

#### 다. 시사점

이상으로 SDGs 달성을 위한 TVET 분야 개발협력사업의 모니터링 및 평가와 관련한 이슈를 SDG 4.3, 4.4의 지표에서 강조하고 있는 ‘참여율’ 제고와 ‘역량’ 강화를 중심으로 살펴보았다. 세계은행처럼 성과평가프레임워크를 제시하거나, 독일처럼 지표의 요건만 제시하고 표준성과평가지표는 제시하지 않기도 하고, 우리나라를 비롯한 대부분의 국가에서처럼 OECD DAC가 제시한 성과 평가 항목(적절성, 효과성, 효율성, 지속가능성, 영향력)에 세부기준을 마련하여 사용하기도 한다. 동일한 성과프레임워크나 표준성과평가지표를 사용한다고 하더라도 사업의 목적이나 단계별 목표에 따라 성과평가지표는 다양하게 개발될 수 있다. 앞서 기술한 내용을 바탕으로 향후 성과평가에 주는 시사점을 정리하면 다음과 같다.

첫째, 교육훈련 참여율 제고와 직무 역량 강화를 위해서는 사업의 계획 단계에서부터 체계적인 노동시장 조사 및 분석이 선행되어야 한다. 성공적인 TVET 사업의 경우, 높은 참여율이 직무 역량을 강화시키고 직무 역량 강화는 취업률 증대로 이어지며, 취업률 증대는 다시 교육훈련 참여율을 높이는 선순환 구조를 보인다. 이러한 선순환 구조에서 노동시장 조사 및 분석이 미흡하여 훈련의 결과가 취업률로 이어지지 않게 되면 결국 사업이 지속가능하지 않게 된다. 따라서 사업의 계획 단계에서 체계적인 노동시장 분석이 이루어져야 하며, 노동시장 분석 시 단기적 예측과 중장기적 예측이 같이 이루어져야 한다.

둘째, TVET 관련 통계 역량을 강화해야 한다. 정확한 통계 자료의 구축은 지표를 측정하기 위한 현황 파악에도 도움이 된다. 특히, 비형식교육의 형태로 이루어지고 있는 TVET이나 노동 현장에서의 TVET도 지표에 반영되어야 하므로 이 자료들을 구축하기 위한 통계 역량이 우선적으로 강화되어야 한다. 또한, 통계 역량 강화는 노동시장 분석 시 비교적 정확한 단기적, 중장기적 예측을 가능하게 하여 TVET 사업의 성과 제고에 기여한다.

셋째, TVET 사업의 성과를 명확하게 파악하기 위해서는 영향평가(Impact Evaluation)

를 해야 할 필요가 있다. 영향평가는 사업 종료 후 사업의 결과나 파급효과를 파악하는 평가 방법으로 사업 외적인 변화를 통제함으로써 사업으로 기인한 효과만을 평가하는 방법이다(윤중혁 외, 2014). 영향평가를 통해 사업 자체의 효과성을 입증할 수 있으며, 효과가 긍정적일 경우 비슷한 조건의 다른 지역에 해당 사업을 적용시키는 타당성을 확보할 수 있다. 하지만 영향 평가를 디자인하기 쉽지 않고, 통제집단을 구성해야 하는 등 여러 제약이 있어 많이 활용되고 있지는 않다.

TVET 사업의 성과 평가에서 중장기 성과의 경우 사업 외적인 요소로부터 많은 영향을 받게 되므로 사업 자체의 효과성을 입증하기가 쉽지는 않다. 예를 들어, 취업률의 경우 사회, 경제 환경과 밀접한 관련이 있기 때문에 일반적으로 직업훈련 사업 자체의 결과로 보기에는 한계가 있다. 이러한 경우, 영향평가를 통해 사업 자체의 성과를 평가할 수 있다. 영향평가 결과에 대한 신뢰도와 타당도를 제고하기 위해서는 사업의 계획 단계에서부터 영향평가 방법을 설계하여 이에 따라 실험 및 통제 집단을 확보한 후 사업을 수행하고, 후속 조사를 실시하는 등 체계적인 사업 기획이 필요하다.

넷째, 보다 다양한 TVET 사업의 성과 지표를 개발할 필요성이 있다. ‘TVET 참여율 제고’와 관련해서는 SDG 교육목표 전반에서 강조하고 있는 형평성(취약계층 및 장애인 지원, 성평등 등)을 고려한 성과 지표 개발이 필요하며, 사업 수행 과정에서도 형평성 관련 지표 달성을 위해 노력해야 할 것이다. 또한, SDG 4.4에서 강조하고 있는 ‘직무 역량 강화’를 측정할 수 있는 지표가 다양하게 개발되어야 한다. 특히, 실질적인 직무 역량을 측정하기 위해서는 졸업생 추적 조사가 필수적으로 요구되므로 사업 계획 단계에서부터 직업훈련기관이 졸업생 추적조사와 기업체 조사를 수행할 수 있는 시스템이 마련될 필요가 있으며, 사업 수행 시 이와 관련된 교육훈련이 훈련원 관리자 및 교사 훈련의 내용에 포함될 필요성이 있다.

## 6

## 소결

본 장에서는 직업교육훈련의 쟁점 및 과제를 세밀하게 파악하고 이를 통해 개발도상국과의 직업교육훈련 실천 전략 수립의 시사점을 얻고자 하였다. SDGs TVET 관련 세부목표



달성을 위해 정책 및 제도, 교사 및 훈련교사 양성, 교육과정 개발, 인프라 구축, 모니터링 및 평가의 TVET 분야 핵심 주제를 선정하고, 각 분야별 주요 이슈에 대한 배경과 현황, 국제사회의 기여 실태, 그리고 우리나라의 노력을 살펴보았다. 본 장의 분석 결과는 다음과 같다.

첫째, TVET 정책 및 제도와 관련하여, 우리나라는 기존의 하드웨어 중심 접근에서 거버넌스와 체제 혁신을 포함한 제도·정책 개선 지원 등의 소프트웨어 중심으로 개발협력 비중을 높여가야 할 필요가 있음을 확인할 수 있었다. 특히, 우리나라는 우수한 고용노동 분야 발전모델을 보유하고 있으므로, 개도국의 사회경제 발전을 위해 종합적인 연구와 자문을 실시하고 이를 통해 개도국과의 협력을 강화하는 한편, 그들이 스스로 빈곤을 탈출하고 자립 성장할 수 있도록 기여해야 할 필요가 있다. 우리나라 또는 선진공여국의 정책이나 제도를 일방적으로 제안하고 수용하도록 하는 접근의 문제와 비합리성이 여러 사례를 통해 드러나고 있으므로 이해관계자들 간의 상호 신뢰를 바탕으로 다양한 노하우와 경험을 공유하는 노력이 반드시 필요할 것이다. 현재, TVET의 정책 및 제도 측면에서 가장 현안이 되는 것은 노동시장이 요구하는 인력의 정확한 수급, 양성, 활용이므로, 현장 수요를 체계적으로 적시에 파악하여 해당국의 제도 및 정책에 반영할 수 있도록 지원하는 것이 필요하다. 특히 4차 산업혁명 등 글로벌 사회의 기술변화에 대응하는 TVET 시스템을 구축할 수 있도록 지원해야 하며, 국제사회의 SDGs와 우리나라의 K-SDGs가 상호 기술적으로 연계될 수 있는 전략적 연계방안 마련하는 것도 이 분야에서 향후 우리나라가 추진해나갈 것인 중요한 과제라 하겠다.

둘째, TVET 교사 및 훈련교사 양성과 관련하여, 이들의 전문성을 향상하기 위한 개발협력은 크게 교사교육 제도 개선을 위한 컨설팅이라는 거시적인 접근과 교사교육 기관의 전문성 향상이라는 미시적인 접근의 두 가지 방식이 필요함을 알 수 있었다. 먼저, 거시적인 접근은 다른 교사교육 분야와 마찬가지로 교사양성, 재교육, 자격제도, 선발 및 임용 등 TVET 교사 및 훈련교사 교육 관련 전반적인 제도적 역량을 높이는 것을 의미한다. 이에 있어서는 우리가 가진 우수한 제도적 장점을 바탕으로 전반적인 교사교육 제도 개선을 위한 컨설팅을 제공하는 전략이 유용해보이지만, TVET과 교사훈련 분야 양자 간 협력이 필요하므로 협력이 용이하지 않을 것으로 추정되고 있다. 따라서 국제기구나 지역 내 전문기관의 전문성과 네트워크를 활용할 필요가 있으며, 사회문화적 배경이나 교사교육 제도가

유사한 국가 간의 네트워크 구축과 협력을 지원하는 방식으로 진행될 필요가 있어 보인다. 또한, 미시적인 접근으로는 TVET 분야의 교사 및 훈련교사 교육기관을 직접적인 협력 파트너로 설정하고 기관의 역량을 높이는, 보다 직접적인 협력의 방식이 적합할 것으로 보인다. 한국의 해당 교사 전문성 및 전문기관의 운영 경험과 노하우는 매우 긍정적 평가를 받고 있기 때문에 우리의 교사교육 전문기관들이 개도국의 교사교육 기관 간과 직접 교류 하도록 하고 교사교류, 학생교류, 교육과정 교류 등 관련된 전문성과 인프라를 공유할 수 있도록 활성화 전략을 추진한다면 좋은 성과를 얻을 수 있을 것이다.

셋째, TVET 교육과정 개발과 관련하여서는 해당 수원국의 인력 및 교육훈련 연계 상황, 교육 및 자격체계, 교육훈련 교육과정 등을 고려하여 짜임새 있는 종합 전략을 수립해야 할 필요가 있음을 알 수 있었다. 먼저, TVET 교육과정은 개발도상국의 경제개발계획에 기반한 인적자원개발계획의 틀 안에서 국가 인력수요와 공급을 연계하는데 기여할 수 있도록 구성될 필요가 있어 보인다. 한 국가의 인적자원개발계획은 산업별 인력수요, 직무 및 수준별 인력 수요와 공급의 정도, 산업부문별 정부부처의 인력공급 정도를 비교 검토하도록 하기 때문에 어떠한 교육과정이 필요하며, 그 세부내용과 방법, 필요한 자원과 환경은 무엇인지에 대한 예측과 분석을 가능하게 한다. 따라서 TVET 교육과정의 구성 및 개발을 이러한 방식으로 접근한다면, 그 효율성을 극대화할 수 있을 것으로 보인다. 한편, 인적자원개발은 정부부처별로 다양하고 상이한 측면이 있을 수 있으므로, 이를 고려하여 국가적으로 일관성을 가지면서도 부처별로 특성화할 수 있도록 관련된 교육과정의 개발 및 실행을 지원할 필요가 있다. 보다 세부적으로는, 산업현장의 직무수준에 대응할 수 있도록 지역별 자격체계를 마련하여 교육과정을 마련함과 동시에, 국제적 인력 호환성 및 이동성을 고려하여 보다 기본적인 역량 개발에도 노력을 기울여야 할 것으로 보인다. 각 학교급별로 구체적인 교과목 및 교과목별 세부내용을 개발하도록 하고, 국가적 공통 교육과정과 지역별로 특성화된 선택 교육과정 등을 구성하여 핵심적인 시설과 장비, 학습자료를 통해 훈련생들이 실무적 역량을 키우도록 지원하는 일 역시 반드시 고려해야 할 중요한 사안이다.

넷째, TVET 인프라 구축과 관련하여, TVET은 산업계의 기술변화 속도가 빠르고 노동시장의 숙련된 기술 인력에 대한 수요가 높다는 특성으로 인해 보다 체계적인 첨단 시스템의 구축과 이의 지속을 위한 과감한 예산 지원이 필요한 분야임을 확인할 수 있었다. 먼저, ICT 기반 인프라 구축의 측면에 있어서, ICT는 TVET의 접근성을 용이하게 하고 개도국의

교육형평성을 증진시키는 중요한 인프라일 뿐만 아니라, 첨단 기술과 콘텐츠를 학습함으로써 그 자체로서 TVET 역량을 강화할 수 있다는 장점을 갖는다. 따라서 그 중요도가 매우 높은 반면, 현재 개도국에서는 ICT에 대한 인식이 낮으며, 이를 교육하기 위한 양질의 소프트웨어나 교사도 부족하고, 학습동기가 약한 점 등 여러 한계점이 존재하는 상황인 것으로 드러났다. 우리나라는 ICT 인프라 및 콘텐츠 개발 등에 많은 강점을 가지고 있어 사업 수행이 유리하다. 그러나 그러한 인적, 물적 인프라 구축 지원에는 막대한 예산이 소요되는 만큼 관련된 세부 쟁점들을 고려하여 향후에는 보다 신중하게 접근해야 할 필요가 있다. 이어 전반적인 TVET 인프라 환경 구축에 있어서는 개도국의 환경적 요소를 기반으로 지원하는 것이 중요한데, 노동시장 분석과 같은 소프트웨어와 다양한 교육용 기자재 및 장비 등의 하드웨어적 요소를 동시에 고려하여 수원국이 보다 능동적으로 참여할 수 있도록 사업을 수행해야 할 것이다. 과거 우리나라의 TVET 사업은 하드웨어와 소프트웨어의 연계 없이 각각 별도로 추진되는 경향이 컸으며, 따라서 사업 성과의 효율성에 있어서도 많은 지적을 받아왔다. 향후에는 하드웨어와 더불어 TVET 교육 질 제고를 위한 소프트웨어를 통합하는 패키지 형태의 종합적인 TVET 인프라 지원 전략이 우리에게 유용할 것으로 보인다.

마지막으로, TVET 모니터링 및 평가와 관련해서는 TVET 참여율 제고와 직무역량 강화의 두 측면에서 쟁점 사안들을 살펴보았다. TVET은 전통적으로 개도국을 비롯한 많은 국가에서 주요 교육 분야로 인식되지 않아왔고 필수 노동력 제공의 중요한 역할을 함에도 불구하고 일반교육을 받지 못하는 대상에게 행해지는 교육 정도로 여겨져 왔다. 바로 이러한 낮은 인식으로 인해 개발협력에 있어 TVET 질 제고 측면의 관심도 미흡하고, 관련 통계 시스템의 구축이나 그에 대한 모니터링 및 평가도 체계적이지 못한 것으로 나타나고 있다. 당연히 TVET 참여율에 관한 현황도 파악하기 어려운 형편인데, 이 같은 상황 속에서도 다행히 TVET 참여율 제고는 그동안 핵심적인 과제가 되어왔던 것으로 보인다. 다만, '참여 훈련생 수' 등 TVET 참여율을 조사하기 위해 관행적으로 사용해 온 단순한 지표에서 벗어나 여성, 취약계층 등 참여 대상의 특성을 세밀하게 반영함으로써 관련 정책 및 제도 등의 개선까지 이끌 수 있도록 하는 지원하는 노력이 필요해 보인다. TVET 직무역량 강화에 있어서는 훈련생의 강화된 역량을 과연 어떻게 평가하고 모니터링할 수 있을지 보다 실제적이고 측정 가능한 지표를 개발, 활용하는 것이 중요한 과제가 될 것이다. 지금까지

지 개발되어온 졸업생 취업률, 역량외 직무 적합성, 졸업생에 대한 고용주 만족도 등 국제적 성과지표는 여러 한계점으로 인해 아직까지 우리나라가 직접적 평가지표로 사용하지 못하고 있는 실정이며 간접적으로만 훈련생의 직무역량을 확인하고 있는 상황이다. 향후, TVET 역량에 대한 평가를 위해서는 보다 다양한 세부지표를 포함한 장기적 졸업생 추적 조사 체계를 구축하고, 지속가능한 고용을 보장하는 통합적 역량 평가지표를 개발, 활용하는데 더 큰 노력을 기울여야 할 것으로 보인다.

지속가능개발목표(SDGs) 달성을 위한  
교육개발협력 연구(II)  
: 직업교육훈련(TVET) 실천 전략

# III

## 한국의 직업교육훈련(TVET) ODA 사업 통계 분석

1. 분석 기준 및 절차
2. 분석 결과
3. 소결



# III

## 한국의 직업교육훈련(TVET) ODA 사업 통계 분석

지속가능개발목표(SDGs) 달성을 위한 교육개발협력 연구(II) : 직업교육훈련(TVET) 실천 전략

### 1 분석 기준 및 절차

직업교육훈련(TVET) 개발협력사업의 전략 개발을 위해 먼저 2011년부터 2016년까지 우리나라가 수행한 ODA 사업 통계를 분석하였다. 한국수출입은행이 제공하는 ODA 통계 자료는 교육 분야를 포함한 전체 유·무상 ODA 사업에 대해 대분류(교육, 환경, 농업 등), 중분류(기초교육, 중고등교육, 대학·전문교육, 교육일반 등), 소분류(초등교육, 중등교육, 직업훈련 등), 사업명 및 순지출액, 지원 형태, 원조 유형, 사업 지역 및 국가 등의 기본 정보를 제공한다. 본 연구의 분석 대상은 대분류가 ‘교육’인 ODA 사업 중 소분류가 ‘직업 훈련’으로 분류된 사업으로 한정하였다. 본 연구에서 다루는 TVET의 범위가 청년(15세~24세) 대상의 직업교육훈련임을 고려하여 중분류에서 ‘중고등교육’, ‘교육일반’으로 분류된 사업을 분석하였으며, 특히, ‘교육 일반’에 해당하는 사업 중에서는 훈련의 대상이 청년(15세~24세)에 해당하는 사업만을 분석에 포함하였다. ‘대학·전문교육’으로 분류된 사업 중 사업의 대상이 대학생이나 공무원이 아닌 청년(15세~24세)일 경우 분석에 포함하였다. 이 결과 2011년 120개, 2012년 140개, 2013년 183개, 2014년 187개, 2015년 151개, 2016년 159개의 사업이 최종 분석에 사용되었다.

분석 기준은 [표 III-1]에 기술된 바와 같다. 먼저, 2011년부터 2016까지 6년 동안 우리나라가 수행해 온 TVET 분야 ODA 사업 건수와 순 지출액을 수원국의 소득 수준, 지역 및 지원 형태(유·무상), 협력 유형 등의 기본 정보를 기준으로 분석하였다. 이 기본 정보는 OECD DAC에서 정한 공여국 보고 체계(Creator Reporting System: CRS)에 따라 사업 주체가 보고한 정보에 기반한다. 다음으로 SDGs 맥락에서 직업교육훈련(TVET)의 주요 과

제로 논의되고 있는 5개의 TVET 핵심 영역(제도 및 정책, 교사 및 훈련교사 양성, 교육과정 개발, 인프라 구축, 모니터링 및 평가) 및 성평등을 기준으로 분석하였다. 사업의 제목이나 목적, 주요 내용에 위의 TVET 분야 핵심 과제가 포함되었는지를 기준으로 코딩하였다. 한 개의 사업이 여러 개의 TVET 핵심 영역을 포괄하는 경우에는, 중복하여 코딩하였으며 한 사업에서 5개 핵심 영역 중 두 개 이상의 영역을 사업의 주요 내용으로 다루고 있는 사업은 ‘패키지형 사업’으로 다시 코딩하여 분석하였다. ‘인프라 구축’은 세부 내용에 따라 ‘시설 건립’, ‘기자재 지원’, ‘ICT 지원’으로 구분하여 코딩하였으며, 분석 대상 사업으로 포함되었으나 본 연구에서 정한 SDGs 맥락의 TVET 핵심 영역이나 주요 분석 기준에 해당하지 않는 사업(예, 전문가 파견, 봉사단 파견, 교사 이외의 초청 연수 등)의 경우 ‘기타’로 코딩하여 분석하였다. 1차 코딩 후 두 명 이상의 연구진이 공동으로 통계자료를 검토, 재 코딩하였다.

[표 III-1] 분석 기준

분석 기준		세부 내용	
기본 정보	1. 수원국 소득 수준		
	2. 지역		
	3. 지원 형태(유·무상)		
	4. 협력 유형		
SDGs	TVET 핵심 영역	1. 제도 및 정책	
		2. 교사 및 훈련교사 양성(훈련)	
		3. 교육과정 개발	
		4. 인프라 구축	4-1. 시설 지원
			4-2. 기자재 지원
	4-3. ICT/IT 지원		
5. 모니터링 및 평가			
6. 패키지형 (2개 이상 동시 투입)			
성 평등	7. 여성 훈련생 교육		
기타	1. 전문가 파견		
	2. 기타(단순 봉사단 파견, 초청연수 등)		



## 2

## 분석 결과

## 가. 기본 정보 분석

2011년에서부터 2016년까지 분석 대상 TVET 분야 ODA 사업은 총 940개(연속사업 중복 계산)였다. 연도별 사업 건수를 살펴보면, 2011년에는 120개, 2012년은 140개, 2013년은 183개, 2014년은 187개, 2015년은 151개, 2016년에는 159개였다. 순지출액을 살펴보면, 2011년부터 2016년까지 분석 대상 TVET 분야 ODA 사업의 총 순지출액은 약 454,377백만원으로 나타났다. 2011년에는 약 59,080백만원, 2012년은 약 78,492백만원, 2013년 약 68,365백만원, 2014년 약 69,797백만원, 2015년 약 89,747백만원, 2016년에는 약 88,897백만원의 순 지출이 있었던 것으로 조사되었다.

## 1) 수원국 소득 수준

TVET 분야 ODA 사업을 수원국의 소득 수준을 기준으로 분석하면 [표 III-2]와 같다. 2011년부터 2016년까지 우리나라는 사업 빈도와 순지출액의 측면에서 볼 때 하위중소득과 최빈개도국 중심으로 TVET 분야 ODA 사업을 수행해 왔음을 알 수 있다. 2011년에 수행된 120개 분석 대상 사업 중 55개(45.8%)가 하위중소득국에서, 42개(35%)의 사업이 최빈개도국에서 수행되었다. 순지출액 기준으로는 하위중소득국에 대한 지원이 약 37,363백만원(63.24%)으로 가장 큰 비중을 차지하였다. 최빈개도국 대상 순지출액은 15,609백만원(26.42%)으로 나타나 사업 빈도에 비해 비교적 지출액이 적게 나타났다.

2012년에는 총 140개의 사업이 분석 대상이었는데 이 중 62개(44.3%)가 하위중소득국에서, 59개(42.1%)가 최빈개도국에서 수행된 것으로 나타나 사업 빈도 측면에서는 하위중소득국과 최빈개도국에서 수행된 사업의 수가 비슷하였다. 그러나 순지출액 측면에서는 하위중소득국에서의 지출액(약 37,090백만원; 47%)이 최빈개도국에서의 지출액(약 31,504백만원; 40%)보다 다소 많은 것으로 나타났다.

2013년의 경우, 총 183개의 TVET 사업이 분석 대상이었는데 이 중 77개(42%)의 사업이 최빈개도국에서, 73개(40%)의 사업이 하위중소득국에서 수행되었다. 순지출액 기준으

로도 최빈개도국에서 31775백만원을(약 47%), 하위중소득국에서 24,442백만원(약 36%)을 지원하여 2013년에는 최빈개도국에 대한 지원이 이전 연도에 비해 큰 것으로 나타났다.

2014년에는 총 187개 사업이 분석되었는데, 이 중 47%에 달하는 88개의 사업은 하위중소득국에서, 약 39%에 달하는 72개 사업은 최빈개도국에서 수행되었다. 하지만, 최빈개도국에서 집행된 순지출액(41,476백만원; 약 59%)이 하위중소득국에서의 순지출액(21,903백만원; 약 31%)보다 훨씬 더 많은 것으로 조사되었다.

2015년에는 분석 대상 사업 수가 151개로 2014년에 비해 다소 감소하였으나, 순지출액은 2014년에 비해 약 20,000백만원 더 많이 집행된 것으로 나타났다. 사업 빈도 측면에서는 151개 사업 중, 하위중소득국에서의 사업 수가 75개로 약 50%의 사업이 하위중소득국에서 수행되었으며, 최빈개도국에서는 54개(약 36%)의 사업이 수행되었다. 그러나 하위중소득국과 최빈개도국의 순지출액이 거의 비슷한 수준으로 나타났다. 이는 최빈개도국에서 수행된 TVET 사업 당 평균 순지출액이 하위중소득국에서의 사업 당 평균 순지출액에 비해 더 높음을 의미한다.

2016년에는 총 159개의 사업이 분석 대상이었으며, 159개 사업의 순지출액 총액이 88,897백만원으로 조사되어 2015년과 별다른 차이를 보이지 않았다. 159개 TVET 사업 중, 63개(약 40%)의 사업이 하위중소득국에서, 74개(약 47%)의 사업이 최빈개도국에서 수행된 것으로 조사되었다. 순지출액 기준으로는 최빈개도국에서 52,076백만원(약 59%), 하위중소득국에서 31,161백만원(약 35%)이 집행된 것으로 나타나 2015년에서와 같이 2016년도 하위중소득국에서 보다 최빈개도국에서의 사업 당 평균 순 지출액이 더 높았다.

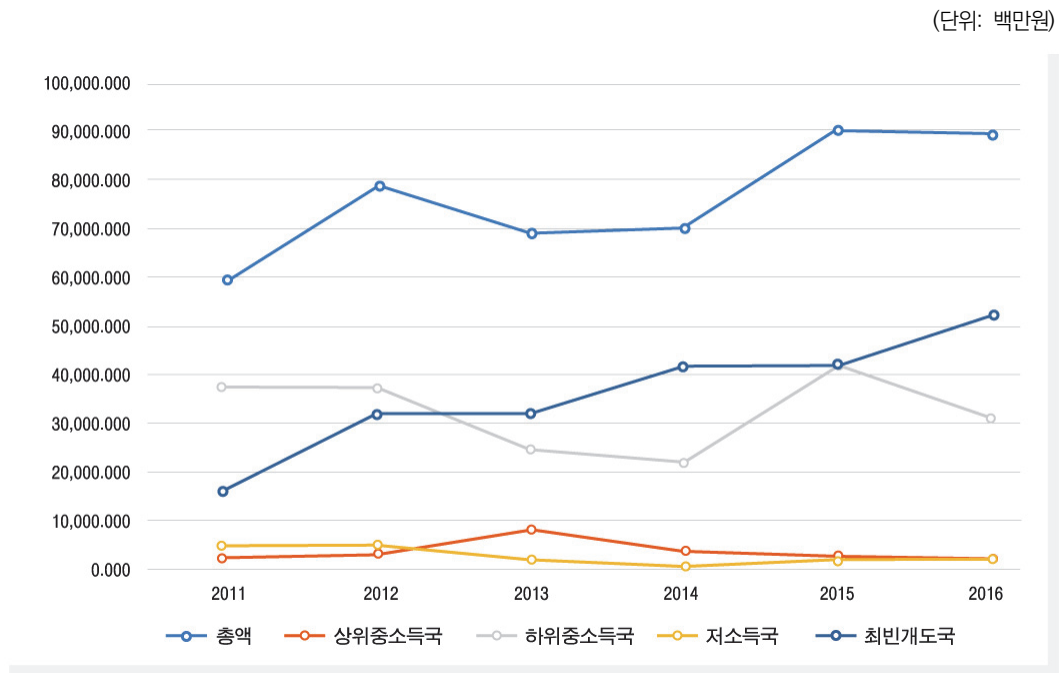
[표 III-2] 수원국 소득 수준별 TVET 분야 ODA 사업 빈도 및 순 지출액(2011-2016)

순지출액 단위: 백만원

연도	수원국 소득 수준	사업 빈도(%)	순지출액(%)
2011	상위중소득국	20(16.7)	1,792.11(3.03)
	하위중소득국	55(45.8)	37,362.79(63.24)
	저소득국	3(2.5)	4,316.02(7.31)
	최빈개도국	42(35.0)	15,608.62(26.42)
	소득미배분	0(0)	0(0)
	합계		120(100.0)

연도	수원국 소득 수준	사업 빈도(%)	순지출액(%)
2012	상위중소득국	13(9.3)	2,852.74(3.63)
	하위중소득국	62(44.3)	37,089.99(47.25)
	저소득국	4(2.9)	4,622.41(5.89)
	최빈개도국	59(42.1)	31,503.51(40.14)
	소득미배분	2(1.4)	2,422.88(3.09)
	<b>합계</b>	<b>140(100.0)</b>	<b>78,491.53(100.00)</b>
2013	상위중소득국	20(10.9)	7,842.20(11.47)
	하위중소득국	73(39.9)	24,441.94(35.75)
	저소득국	12(6.6)	2,109.24(3.09)
	최빈개도국	77(42.1)	31,775.35(46.48)
	소득미배분	1(0.5)	2,197.00(3.21)
	<b>합계</b>	<b>183(100.0)</b>	<b>68,364.73(100.00)</b>
2014	상위중소득국	15(8.0)	3,741.37(5.36)
	하위중소득국	88(47.1)	21,902.76(31.38)
	저소득국	11(5.9)	559.46(0.80)
	최빈개도국	72(38.5)	41,476.24(59.42)
	소득미배분	1(0.5)	2,117.00(3.03)
	<b>합계</b>	<b>187(100.0)</b>	<b>69,796.83(100.00)</b>
2015	상위중소득국	13(8.6)	2,233.08(2.49)
	하위중소득국	75(49.7)	41,661.08(46.42)
	저소득국	7(4.6)	1,612.37(1.80)
	최빈개도국	54(35.8)	41,942.52(46.73)
	소득미배분	2(1.3)	2,298.19(2.56)
	<b>합계</b>	<b>151(100.0)</b>	<b>89,747.25(100.00)</b>
2016	상위중소득국	11(6.9)	1,604.31(1.80)
	하위중소득국	63(39.6)	31,160.55(35.05)
	저소득국	9(5.7)	1,664.33(1.87)
	최빈개도국	74(46.5)	52,075.64(58.58)
	소득미배분	2(1.3)	2,392.49(2.69)
	<b>합계</b>	<b>159(100.0)</b>	<b>88,897.32(100.00)</b>

2011년부터 2016년까지 TVET ODA 사업의 순지출액 추이는 [그림 III-1]과 같다. 전체적으로 순지출액 총액은 증가하는 추세에 있음을 알 수 있다. 2012년에 비해 2013년, 2014년에 순지출액이 감소했으나 2015년부터 순지출액이 다시 큰 폭으로 증가하였다. 또한, 하위중소득국에서의 순지출액은 2011년에서 2014년 사이에 꾸준히 감소하다가 2015년에 큰 폭으로 증가하였으나, 2016년에 다시 감소하는 추세를 보인다. 다시 말해서 하위중소득국에서의 순지출액은 일정한 경향성을 찾기 어렵다. 그러나 최빈개도국을 지원하는 순지출액은 순지출액의 총액의 변화와 관계없이 2011년에서 2016년까지 꾸준히 증가하는 경향성을 보인다. 이는 우리나라 TVET 분야 ODA가 최빈개도국에 대한 지원 규모를 매년 점진적으로 확대하고 있음을 시사한다.



[그림 III-1] 수원국 소득 수준별 순지출액 변화 추이(2011-2016)

## 2) 지역

TVET 분야 ODA 사업을 수원국이 위치한 지역을 기준으로 분석하면 [표 III-3]과 같다.

2011년부터 2016년까지 우리나라는 사업 빈도와 순지출액의 측면에서 볼 때 아시아와 아프리카 지역에 중점적으로 TVET 분야 ODA 사업을 지원해 왔음을 알 수 있다. 2011년에 수행된 120개 분석 대상 사업 중 86개(71.7%)가 아시아 지역에서, 31개(25.8%)의 사업이 아프리카에서 수행되었다. 아시아 지역에서는 베트남(10개 사업), 몽골(9개 사업), 네팔, 라오스, 방글라데시, 스리랑카, 우즈베키스탄(각 6개 사업) 등에 많은 지원이 이루어졌다. 또한 아프리카 지역에서는 탄자니아(5개 사업), 모로코, 에티오피아(각 4개 사업) 등에서 비교적 많은 TVET 분야 ODA 사업이 수행되었다. 순지출액 기준으로는 아시아 지역에 대한 지원이 약 45,721백만원(77.4%)으로 가장 큰 비중을 차지하였다. 아프리카 지역 대상 순지출액은 13,179백만원(22.3%)으로 나타나 많은 TVET 분야 ODA 사업이 아시아 지역 중심으로 수행되었음을 알 수 있다.

2012년에는 총 140개의 사업이 분석 대상이었는데 이 중 92개(65.7%)가 아시아에서, 46개(32.9%)가 아프리카에서 수행된 것으로 나타나 2011년에 비해 사업 빈도 측면에서는 아프리카에서 수행된 사업 수가 다소 증가하였다. 아시아 지역에서는 베트남(17개 사업), 방글라데시(9개 사업), 몽골, 라오스(각 8개 사업), 인도네시아(7개 사업), 캄보디아(6개 사업) 등에 많은 지원이 이루어졌다. 아프리카 지역에서는 에티오피아(9개 사업), 케냐(4개 사업) 등에서 비교적 많은 TVET 분야 ODA 사업이 수행되었다. 순지출액 측면에서는 아시아 지역에서의 지출액(약 45,138백만원; 57.5%)이 아프리카 지역에서의 지출액(약 30,931백만원; 39%)에 비해 여전히 많았다. 하지만, 이 두 지역의 순지출액 차이는 두 지역에서 수행된 사업의 빈도 차이보다는 낮게 나타났는데, 이것은 아시아 지역에서 보다 아프리카 지역에서 수행된 사업 당 순지출액이 다소 높다는 것을 의미한다. 2012년부터 지속적으로 기타 지역에 대해 약 3%의 순지출액이 지원되었다.

2013년의 경우, 2012년에 비해 다소 증가한 총 183개의 TVET 사업이 분석 대상이었는데 이 중 123개(67.2%)의 사업이 아시아 지역에서, 56개(30.6%)의 사업이 아프리카에서 수행되었다. 2013년에는 2012년에 비해 사업 수가 늘어났는데 주로 아시아와 아프리카 지역에서 사업 빈도가 증가한 것으로 나타났다. 아시아 지역에서는 베트남(17개 사업), 몽골, 방글라데시(각 10개 사업), 네팔, 인도네시아(각 7개 사업) 등에 많은 지원이 이루어졌다. 아프리카 지역에서는 에티오피아(10개 사업), 르완다(7개 사업) 등에서 비교적 많은 TVET 분야 ODA 사업이 수행되었다. 순지출액 기준으로도 아시아 지역에서 52,021백만

원(약 76%)을, 아프리카 지역에서 14,098백만원(약 20.6%)을 지원하여 2013년에는 아시아 지역에 대한 지원이 2012년에 비해 증가하였다.

2014년에는 2013년과 비슷한 총 187개 사업이 분석되었는데, 이 중 약 72%에 달하는 134개의 사업은 아시아에서, 약 27%에 달하는 50개 사업은 아프리카 지역에서 수행되었다. 아시아 지역에서는 베트남(16개 사업), 인도네시아(15개 사업), 몽골, 캄보디아(각 12개 사업), 스리랑카(11개 사업) 등에 많은 지원이 이루어진 것으로 나타났다. 아프리카 지역에서는 에티오피아(10개 사업), 케냐(9개 사업), 르완다(5개 사업) 등에서 비교적 많은 TVET 분야 ODA 사업이 수행되었다. 2013년과 마찬가지로 아시아 지역에서 집행된 순지출액(51,555백만원; 약 74%)이 아프리카 지역에서의 순지출액(16,027백만원; 약 23%)보다 세 배 이상 더 많은 것으로 조사되어 우리나라 TVET 분야 ODA 사업은 여전히 아시아 지역을 중심으로 이루어졌음을 알 수 있다.

2015년에는 분석 대상 사업 수가 151개로 2014년에 비해 다소 감소하였으나, 순지출액은 2014년에 비해 약 20,000백만원 더 많이 집행된 것으로 나타났다. 사업 빈도 측면에서는 151개 사업 중, 아시아 지역에서의 사업 수가 113개로 약 75%의 사업이 아시아에서 수행되었으며, 아프리카에서는 33개(약 22%)의 사업이 수행된 것으로 나타나 여전히 아시아 지역에 사업이 집중되었다. 아시아 지역에서는 베트남(12개 사업), 인도네시아(10개 사업), 몽골, 캄보디아(각 9개 사업), 필리핀(8개 사업) 등에 많은 지원이 이루어졌다. 아프리카 지역에서는 르완다, 에티오피아, 케냐(각 5개 사업) 등에서 비교적 많은 TVET 분야 ODA 사업이 수행되었다. 아시아 지역에 대한 지원이 약 49,405백만원(55.1%)으로 여전히 가장 큰 비중을 차지하였으며, 아프리카 지역 대상 순지출액은 37,921백만원(42.3%)으로 나타났다. 아시아 지역과 아프리카 지역의 순지출액의 차이가 예년에 비해 급속도로 감소하였는데, 아프리카 지역에서의 순지출액이 급격하게 증가하였다.

2016년에는 총 159개의 사업이 분석 대상이었으며, 159개 사업의 순지출액 총액이 88,897백만원으로 조사되어 2015년과 별다른 차이를 보이지 않았다. 159개 TVET 사업 중, 97개(61%)의 사업이 아시아 지역에서, 57개(35.8%)의 사업이 아프리카에서 수행된 것으로 조사되었다. 2015년에 비해 아시아 지역에서의 사업 빈도가 다소 감소한 반면 아프리카 지역에서의 사업 빈도는 다소 증가한 것으로 나타났다. 아시아 지역에서는 베트남(12개 사업), 캄보디아(8개 사업), 네팔, 라오스, 몽골, 스리랑카, 인도네시아, 필리핀(각 7개

사업) 등에 많은 지원이 이루어졌다. 아프리카 지역에서는 에티오피아(9개 사업), 르완다, 케냐(각 7개 사업) 등에서 비교적 많은 TVET 분야 ODA 사업이 수행되었다. 순지출액 기준으로는 아시아 지역에서 43,953백만원(약 49%), 아프리카 지역에서 42,470백만원(약 48%)이 집행된 것으로 나타나 아시아 지역과 아프리카 지역에서의 순지출액 차이가 거의 없었다. 사업의 빈도 측면에서는 여전히 아시아 지역에서 훨씬 더 많은 사업이 수행되고 있음을 생각할 때 아프리카 지역에서 수행되는 사업의 평균 순지출액이 더 많다는 것을 알 수 있다.

[표 Ⅲ-3] 지역별 TVET 분야 ODA 사업 빈도 및 순지출액(2011-2016)

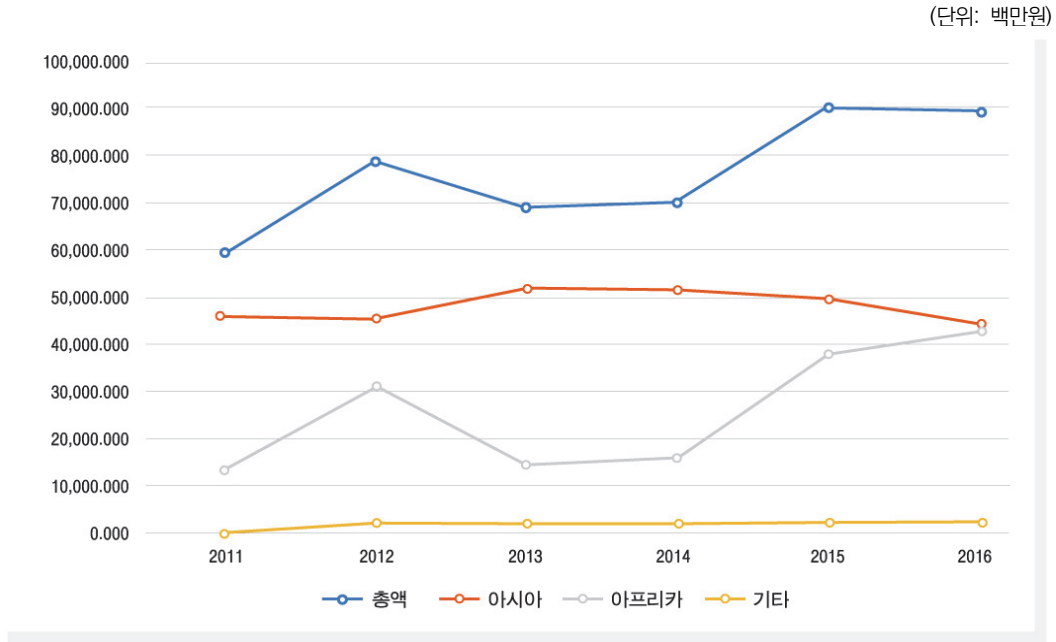
순지출액 단위: 백만원

연도	지역	사업 빈도(%)	순지출액(%)
2011	아시아	86(71.7)	45,720.56(77.4)
	아프리카	31(25.8)	13,178.52(22.3)
	오세아니아	2(1.7)	92.95(0.2)
	유럽	1(0.8)	87.51(0.1)
	기타	0(0.0)	0(0.0)
	<b>합계</b>	<b>120(100.0)</b>	<b>59,079.53(100.00)</b>
2012	아시아	92(65.7)	45,137.58(57.5)
	아프리카	46(32.9)	30,931.08(39.4)
	오세아니아	0(0.0)	0(0.0)
	유럽	0(0.0)	0(0.0)
	기타	2(1.4)	2,422.88(3.1)
	<b>합계</b>	<b>140(100.0)</b>	<b>78,491.53(100.00)</b>
2013	아시아	123(67.2)	52,020.83(76.1)
	아프리카	56(30.6)	14,097.87(20.6)
	오세아니아	2(1.1)	29.76(0.0)
	유럽	1(0.5)	19.28(0.0)
	기타	1(0.5)	2,197.00(3.2)
	<b>합계</b>	<b>183(100.0)</b>	<b>68,364.73(100.00)</b>

연도	지역	사업 빈도(%)	순지출액(%)
2014	아시아	134(71.7)	51,554.97(73.9)
	아프리카	50(26.7)	16,027.15(23.0)
	오세아니아	1(0.5)	31.35(0.0)
	유럽	1(0.5)	66.37(0.1)
	기타	1(0.5)	2,117.00(3.0)
	<b>합계</b>	<b>187(100.0)</b>	<b>69,796.83(100.00)</b>
2015	아시아	113(74.8)	49,405.20(55.1)
	아프리카	33(21.9)	37,921.40(42.3)
	오세아니아	1(0.7)	33.04(0.0)
	유럽	2(1.3)	89.42(0.1)
	기타	2(1.3)	2,298.19(2.6)
	<b>합계</b>	<b>151(100.0)</b>	<b>89,747.25(100.00)</b>
2016	아시아	97(61.0)	43,952.82(49.4)
	아프리카	57(35.8)	42,469.63(47.8)
	오세아니아	2(1.3)	37.44(0.0)
	유럽	1(0.6)	44.95(0.1)
	기타	2(1.3)	2,392.49(2.7)
	<b>합계</b>	<b>159(100.0)</b>	<b>88,897.32(100.00)</b>

앞서 살펴본 바와 같이 2011년부터 2016년까지 TVET 분야 ODA 사업의 순지출액은 전체적으로 증가하는 추세에 있다. 특히, 2015년에 큰 폭으로 증가하여 2016년에도 수준을 유지하고 있다. 아시아 지역에서의 순지출액은 2011년에서 2016년 사이에 큰 변화를 보이고 있지 않다. 반면에 아프리카 지역에서의 순지출액은 2012년에 급격히 증가했다가 2013년 다시 감소하였으나 2015년에 다시 급격히 증가하여, 2016에도 소폭으로 증가하였다. 2015년에 큰 폭으로 증가한 순지출액의 대부분이 아프리카 지역에 투입되었음을 알 수 있다.





[그림 Ⅲ-2] 지역별 순지출액 변화 추이(2011-2016)

### 3) 지원 형태(유·무상)

TVET 분야 ODA 사업을 유·무상의 지원 형태를 기준으로 분석하면 [표 Ⅲ-4]과 같다. 2011년부터 2016년까지 우리나라는 사업 빈도와 순지출액의 측면에서 볼 때 주로 무상의 형태로 TVET 분야 ODA 사업을 지원해 왔음을 알 수 있다. 2011년에 수행된 120개 분석 대상 사업 중 110개(91.7%)가 무상의 형태로 수행된 반면, 10개(8.3%)의 사업만이 유상으로 지원되었다. 그러나 10개의 유상 지원 사업의 순지출액은 33,386백만원(약 56%)으로 110개 무상의 형태 지출액 25,694백만원(약 44%)보다도 더 많았다.

2012년에는 총 140개의 사업이 분석 대상이었는데 이 중 129개(92.1%)가 무상으로, 11개(7.9%)가 유상의 형태로 수행된 것으로 나타났다. 순지출액을 살펴보면 유상의 형태로 38,599백만원(약 49%), 무상의 형태로 39,893백만원(약 51%)을 지원하였으며 이전 연도 보다 무상 지원의 지출이 증가하였다.

2013년의 경우, 총 183개의 TVET 사업이 분석 대상이었는데 이 중 176개(96.2%)의 사업이 무상의 형태로, 7개(3.8%)의 사업만이 유상으로 수행되어 2011년과 2012년에 비

해 무상 지원의 비중이 다소 증가한 것으로 나타났다. 순지출액에서도 마찬가지로 무상 지원이 55,877백만원(82%)으로 큰 비중을 차지하였으며, 유상 지원 사업의 순지출액은 12,487백만원(약 18%)으로 역대 최저치를 기록하였다.

2014년에는 총 187개 사업이 분석되었는데, 2013년과 마찬가지로 이 중 180개(96.3%)의 사업이 무상으로, 3.7%에 해당하는 7개 사업만이 유상의 형태로 수행되었다. 그러나 2014년의 유상 지원의 순지출액은 27,933백만원(약 40%)으로 작년 지출액의 2배 이상을 기록하였으며, 무상 지원은 41,864백만원(약 60%) 2014년보다 감소하였지만 그 이전 연도들과 비교하였을 때 꾸준히 증가하고 있다.

2015년에는 분석 대상 사업 수가 151개로 2014년에 비해 다소 감소하였으나, 순지출액은 2014년에 비해 약 20,000백만원 더 많이 집행된 것으로 나타났다. 사업 빈도 측면에서는 151개 사업 중, 무상으로 지원된 사업 수가 143개로 약 95%의 사업이 무상의 형태로 지원되었으며, 8개(약 5%)의 사업만이 유상으로 수행되었다. 그러나 순지출액을 살펴보면 무상 지원(45,339백만원; 약 50.5%)과 유상 지원(44,408백만원; 약 49.5%)의 순지출액이 거의 비슷한 수준으로 나타났다.

2016년에는 총 159개의 사업이 분석 대상이었으며, 159개 사업의 순지출액 총액이 88,897백만원으로 조사되어 2015년과 별다른 차이를 보이지 않았다. 159개 TVET 사업 중, 154개(약 97%)의 사업이 무상의 형태로, 5개(약 3%)의 사업만이 유상의 형태로 지원된 것으로 나타나 거의 대부분의 TVET 분야 ODA 사업이 무상으로 지원되었음을 알 수 있다. 순지출액 기준으로 살펴보면 무상 지원의 지출액은 55,027백만원(약 61.9%), 유상 지원 33,871백만원(약 38.1%) 이 집행된 것으로 나타났다.

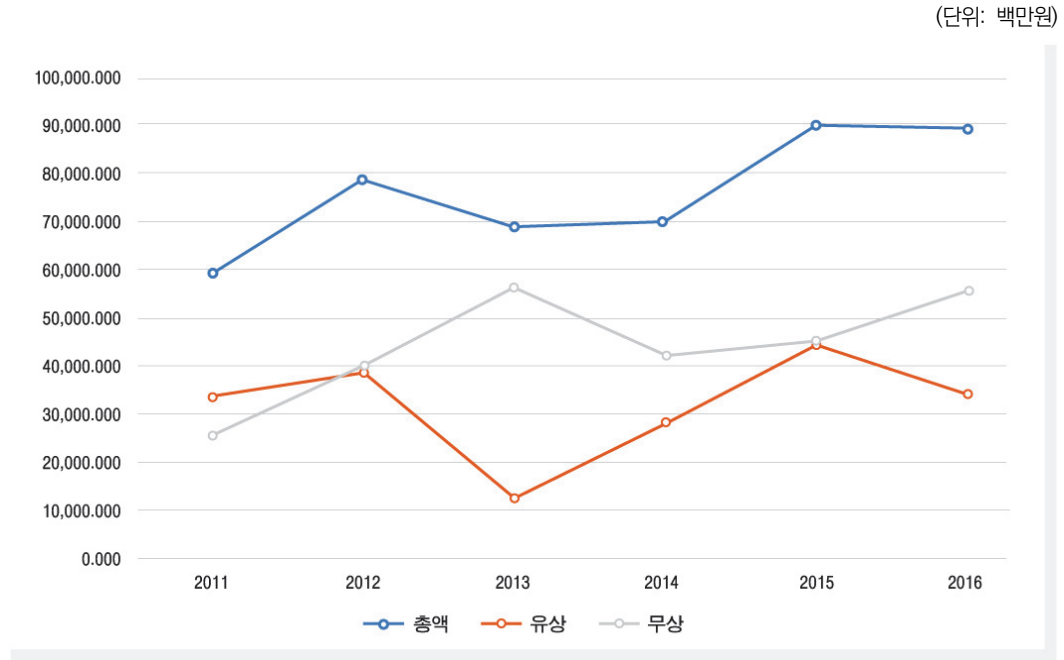
[표 III-4] 지원 형태별 TVET 분야 ODA 사업 빈도 및 순지출액(2011-2016)

순지출액 단위: 백만원

연도	지원형태	사업 빈도(%)	순지출액(%)
2011	유상	10(8.3)	33,385.56(56.5)
	무상	110(91.7)	25,693.97(43.5)
	합계	120(100.0)	59,079.53(100.00)

연도	지원형태	사업 빈도(%)	순지출액(%)
2012	유상	11(7.9)	38,599.02(49.2)
	무상	129(92.1)	39,892.51(50.8)
	<b>합계</b>	<b>140(100.0)</b>	<b>78,491.53(100.00)</b>
2013	유상	7(3.8)	12,487.39(18.3)
	무상	176(96.2)	55,877.34(81.7)
	<b>합계</b>	<b>183(100.0)</b>	<b>68,364.73(100.00)</b>
2014	유상	7(3.7)	27,933.32(40.0)
	무상	180(96.3)	41,863.51(60.0)
	<b>합계</b>	<b>187(100.0)</b>	<b>69,796.83(100.00)</b>
2015	유상	8(5.3)	44,407.92(49.5)
	무상	143(94.7)	45,339.33(50.5)
	<b>합계</b>	<b>151(100.0)</b>	<b>89,747.25(100.00)</b>
2016	유상	5(3.1)	33,870.80(38.1)
	무상	154(96.9)	55,026.52(61.9)
	<b>합계</b>	<b>159(100.0)</b>	<b>88,897.32(100.00)</b>

2011년부터 2016년까지 TVET ODA 사업의 순지출액 총액은 증가하는 추세에 있음을 알 수 있다. 특히, 2015년에 큰 폭으로 증가하여 2016년에도 수준을 그 유지하고 있다. 유상 지원 사업의 순지출액은 2013년 급격히 감소하였다가 2015년까지 꾸준히 증가하였으며 2016년 다시 감소한 것으로 나타났다. 반면 무상 지원 사업의 순지출액은 2014년 감소한 이후로 전체적으로 증가하는 추세이다. 2013년 유상 지원의 순지출액을 대폭 감소시키고 무상 지원으로 투입 된 것으로 보이며, 2015년에 순지출액이 큰 폭으로 증가하였지만 무상 지원의 순지출액은 소폭 상승한 반면 유상 지원이 대폭 상승한 것으로 보아 전년 대비 증가한 순지출액의 대부분이 유상 지원으로 투입되었음을 알 수 있다.



[그림 III-3] 지원 형태별 순지출액 변화 추이(2011-2016)

#### 4) 협력 유형

TVET 분야 ODA 사업의 협력 유형을 기준으로 분석하면 [표 III-5]와 같다. 2011년부터 2016년까지 우리나라는 사업 빈도와 순지출액의 측면에서 볼 때 기술협력(기타 기술협력<sup>25)</sup> 및 봉사단·전문가 파견)과 프로젝트 원조 중심으로 TVET 분야 ODA 사업을 수행해 왔음을 알 수 있다. 2011년에 수행된 120개 분석 대상 사업 중 45개(37.5%)가 기타 기술 협력에, 34개(28.3%)가 전문가 및 봉사단 파견에 해당되어 총 79개(65.8%)의 사업이 기술 협력의 형태로 수행되었다. 프로젝트 원조 형태로는 38개(31.7%)의 사업이 지원된 것으로 나타났다. 3개(2.5%)의 사업만이 개도국 유학생 및 연수생 지원 사업으로 조사되어 대부분의 TVET 분야 ODA 사업은 기술협력과 프로젝트 원조의 형태로 지원되었음을 알 수 있다. 순지출액을 살펴보면 프로젝트 원조 형태의 사업이 55,701백만원(94.3%)으로 총 지출의 대부분을 차지하였으며 다음으로는 기타 기술협력 사업이 2,046백만원(약 3.5%), 전문가

25) 기타 기술협력은 기술협력 중 봉사단·전문가 파견을 제외한 정책 및 기술 자문, 조사 및 연구 지원, 연구개발 및 기술개발을 위한 기여금 지원 등을 모두 포함한다.

및 봉사단 파견 형태의 사업이 1,324백만원(약 2.2%), 유학생 및 연수생 지원 형태의 사업이 9백만원(약 0%)로 나타났다. 빈도와 순지출액을 함께 고려하였을 때 프로젝트 원조 형태의 사업이 사업 당 평균 순지출액이 가장 높음을 알 수 있다.

2012년에는 총 140개의 사업이 분석 대상이었는데 이 중 총 83개(59.3%)가 기술협력의 형태로, 55개(39.3%)가 프로젝트 원조 형태로 수행된 것으로 나타났다. 기술협력 중 기타 기술협력과 전문가 및 봉사단 파견의 빈도는 각각 41개(29.3%), 42개(30.0%)로 거의 비슷하였다. 2011년에 비해 프로젝트 원조와 기술협력 중 전문가 및 봉사단 파견의 비중이 다소 증가하였다. 개도국 유학생 및 연수생 지원(2개 사업, 1.4%)은 여전히 미미한 것으로 조사되었다. 이전 연도와 마찬가지로 프로젝트 원조 사업이 72,639백만원(92.54%) 지출로 순지출액의 대부분을 차지하였다. 2011년과 비교하였을 때 기술협력 중 기타 기술협력 사업은 사업의 빈도는 감소하였지만 순지출액은 약 2배 가량 증가한 4,169백만원(5.31%)으로 조사되었다. 이 외 전문가 및 봉사단 파견 사업은 1,674백만원(2.13%), 유학생 및 연수생 지원 사업은 10백만원(0.01%)이 지출된 것으로 나타났다.

2013년의 경우, 총 183개의 TVET 사업이 분석 대상이었는데 이 중 76개(41.5%)의 사업이 프로젝트 원조 형태로, 59개(32.2%)의 사업이 전문가 및 봉사단 파견으로, 40개(21.9%)의 사업이 기타 기술협력의 형태로 수행되었다. 전문가 및 봉사단 파견 형태의 지원이 이전 년도에 비해 지속적으로 증가하는 경향을 보인다. 개도국 유학생 및 연수생 지원은 8개(4.4%)로 조사되어 여전히 미미한 수준의 빈도를 보였지만 2011년과 2012년에 비해서는 다소 증가하였다. 프로젝트 원조 사업(61,797백만원; 90.39%)은 여전히 높은 지출비율을 차지하고 있지만 이전연도 순지출액에 비해 감소한 것으로 나타났다. 또한 이전 연도에 지출액이 2배 가량 증가했던 기타 기술협력 사업(1,776백만원; 2.6%)의 순지출액도 2배 이상으로 감소하였다. 반면에 유학생 및 연수생 지원 사업(2,372백만원; 3.47%)과 전문가 및 봉사단 파견사업(2,420백만원; 3.54%)의 순지출액은 증가하였다.

2014년에는 총 187개 사업이 분석되었는데, 이 중 약 44%에 달하는 82개의 사업은 프로젝트 원조의 형태로, 35.8%에 달하는 67개의 사업은 전문가 및 봉사단 파견으로, 19.3%에 해당하는 36개의 사업은 기타 기술협력의 형태로 수행되었다. 비록 1개(0.5%) 사업이지만 2014년부터 TVET 분야에서도 NGO 및 PPP(공공-민간 파트너십) 지원의 형태가 새롭게 등장하였다. 개도국 유학생 및 연수생 지원 형태로 수행된 사업은 1개(0.5%)로 조사되

어 여전히 매우 낮은 빈도를 보였지만 순지출액에서 살펴보았을 때 개도국 유학생 및 연수생 지원 형태의 사업 지출액은 2,117백만원(약 3%)으로 이전년도와 비슷한 지출을 한 것으로 나타났다. 프로젝트 원조 형태의 사업은 60,087백만원(약 86%)로 여전히 가장 큰 지출을 차지하였으며 그 다음으로 전문가 및 봉사단 파견 사업의 순지출액이 5,225백만원(약 7.5%)으로 이전 연도보다 다소 많이 증가하였음을 알 수 있다. 그 외 기타 기술협력사업은 2,318백만원으로 소폭 증가하였으며, NGO 및 PPP 지원 사업은 50백만원으로 전체 순지출액의 0.07%를 차지하고 있다.

2015년에는 분석 대상 사업 수가 151개로 2014년에 비해 다소 감소하였으나, 순지출액은 2014년에 비해 약 20,000백만원 더 많이 집행된 것으로 나타났다. 사업 빈도 측면에서는 151개 사업 중, 프로젝트 원조 형태로 수행된 사업 수가 66개(43.7%)였으며, 전문가 및 봉사단 파견은 50개(33.1%), 기타 기술협력은 33개(21.9%)로 나타났다. NGO 및 PPP 지원 형태와 개도국 유학생 및 연수생 지원 형태로 수행된 TVET 사업은 각각 1개(0.7%)로 조사되었다. 2015년 분석대상 TVET 사업의 총 순지출액은 약 89,747백만원으로 역대 가장 큰 지출액을 기록하였으며 유학생 및 연수생 지원 사업을 제외하고 모든 사업의 지출액이 증가하였다. 프로젝트 원조 형태의 사업은 전년도 대비 사업의 빈도는 다소 감소하였지만 지출액은 약 16,000백만원 증가하여 76,244백만원(약 85%)을 지출하였다. 2014년에 새롭게 등장한 NGO 및 PPP 지원 형태의 사업은 2014년과 마찬가지로 1건의 사업을 진행하였지만 순지출액은 3,675백만원(약 4%)으로 전년도 대비 순지출액이 상당한 수준으로 증가하였음을 알 수 있다. 그 외 전문가 및 봉사단 파견 사업은 2014년보다 사업 빈도가 많이 줄었지만 순지출액은 비슷한 수준으로 나타났으며, 기타 기술협력 형태의 사업은 2014년도 대비 사업 빈도는 줄었지만 지출액은 2배가량 증가한 것으로 나타났다.

2016년에는 총 159개의 사업이 분석 대상이었으며, 159개 사업의 순지출액 총액이 88,897백만원으로 조사되어 2015년과 별다른 차이를 보이지 않았다. 159개 TVET 사업 중, 72개(45.3%)의 사업이 프로젝트 원조 형태로, 39개(24.5%)의 사업이 기타 기술협력 형태로, 35개(22%)의 사업이 전문가 및 봉사단 파견 형태로 수행된 것으로 조사되었다. 이전 연도들에 비해 NGO 및 PPP 지원 형태로 수행된 사업이 12개(7.5%)로 나타나 큰 폭으로 증가하였는데 이는 국제기구의 TVET 프로그램 및 기금 지원이 증가했기 때문이다. 개도국 유학생 및 연수생 지원 형태로 수행된 사업은 1개(0.6%)로 나타나 여전히 미미한 빈도를

보였다. 순지출액 기준으로 프로젝트 원조 사업의 지출액이 69,407백만원(약 78%)으로 여전히 가장 큰 지출사업이었으며, 그 다음으로는 NGO 및 PPP 지원 사업이 11,573백만원으로 총 순지출액의 약 13%를 차지하였다. 그 외 기타 기술협력 사업은 4,190백만원, 전문가 및 봉사단 파견 사업은 3,451백만원 지출하였으며, 유학생 및 연수생 지원 사업은 277백만원으로 2015년도 대비 소폭 감소하였다.

[표 Ⅲ-5] 협력 유형별 TVET 분야 ODA 사업 빈도 및 순지출액(2011-2016)

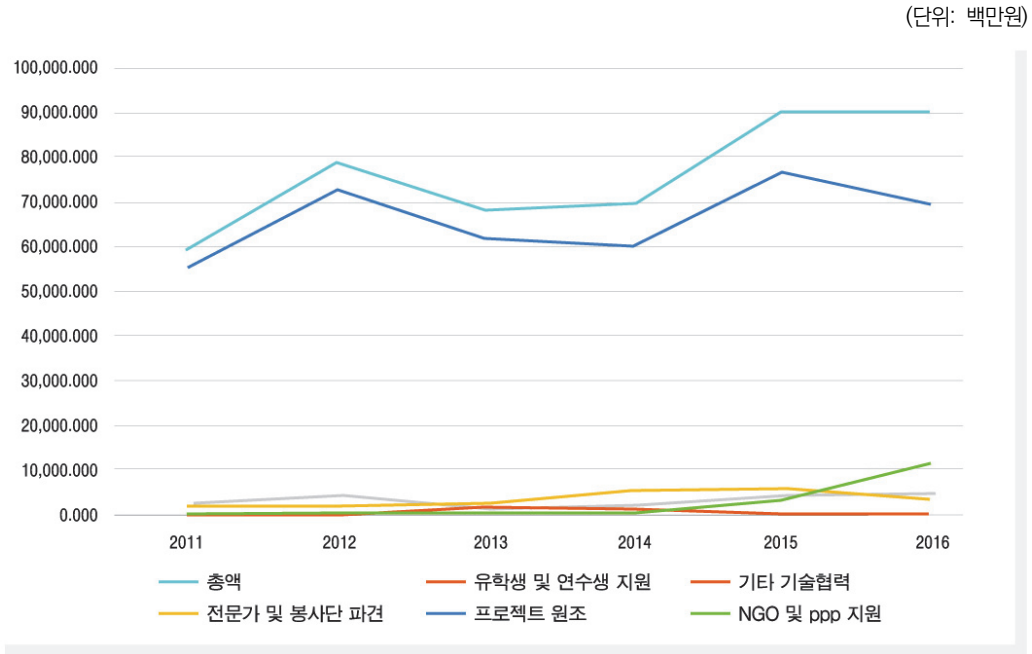
순지출액 단위: 백만원

연도	협력유형	사업 빈도(%)	순지출액(%)	
2011	유학생 및 연수생 지원	3(2.5)	9.15(0.02)	
	기술협력	기타 기술협력	45(37.5)	2,045.54(3.46)
		전문가 및 봉사단 파견	34(28.3)	1,324.23(2.24)
	프로젝트 원조	38(31.7)	55,700.61(94.28)	
	NGO 및 PPP 지원	0(0)	0(0)	
	<b>합계</b>		<b>120(100.0)</b>	<b>59,079.53(100.00)</b>
2012	유학생 및 연수생 지원	2(1.4)	9.57(0.01)	
	기술협력	기타 기술협력	41(29.3)	4,168.50(5.31)
		전문가 및 봉사단 파견	42(30.0)	1,674.32(2.13)
	프로젝트 원조	55(39.3)	72,639.14(92.54)	
	NGO 및 PPP 지원	0(0)	0(0)	
	<b>합계</b>		<b>140(100.0)</b>	<b>78,491.53(100.00)</b>
2013	유학생 및 연수생 지원	8(4.4)	2,372.00(3.47)	
	기술협력	기타 기술협력	40(21.9)	1,775.75(2.6)
		전문가 및 봉사단 파견	59(32.2)	2,420.37(3.54)
	프로젝트 원조	76(41.5)	61,796.62(90.39)	
	NGO 및 PPP 지원	0(0)	0(0)	
	<b>합계</b>		<b>183(100.0)</b>	<b>68,364.73(100.00)</b>
2014	유학생 및 연수생 지원	1(0.5)	2,117.00(3.03)	
	기술협력	기타 기술협력	36(19.3)	2,318.20(3.32)
		전문가 및 봉사단 파견	67(35.8)	5,225.09(7.49)
	프로젝트 원조	82(43.9)	60,086.54(86.09)	
	NGO 및 PPP 지원	1(0.5)	50.00(0.07)	
	<b>합계</b>		<b>187(100.0)</b>	<b>69,796.83(100.00)</b>

연도	협력유형		사업 빈도(%)	순지출액(%)
2015	유학생 및 연수생 지원		1(0.7)	289.81(0.32)
	기술협력	기타 기술협력	33(21.9)	4,173.48(4.66)
		전문가 및 봉사단 파견	50(33.1)	5,365.34(5.98)
	프로젝트 원조		66(43.7)	76,243.62(84.95)
	NGO 및 PPP 지원		1(0.7)	3,675.00(4.09)
	<b>합계</b>		<b>151(100.0)</b>	<b>89,747.25(100.00)</b>
2016	유학생 및 연수생 지원		1(0.6)	277.49(0.31)
	기술협력	기타 기술협력	39(24.5)	4,189.57(4.71)
		전문가 및 봉사단 파견	35(22.0)	3,450.53(3.88)
	프로젝트 원조		72(45.3)	69,406.94(78.08)
	NGO 및 PPP 지원		12(7.5)	11,572.78(13.02)
	<b>합계</b>		<b>159(100.0)</b>	<b>88,897.32(100.00)</b>

2011년부터 2016년까지 TVET ODA 사업의 협력 유형별 순지출액 추이는 [그림 III-4]와 같다. 앞서 살펴보았듯이 전체적으로 순지출액 총액은 증가하는 추세에 있음을 알 수 있다. 2012년에 비해 2013년, 2014년에 순지출액이 감소했으나 2015년부터 순지출액이 다시 큰 폭으로 증가하였다. 프로젝트 원조 사업의 순지출액 추이는 총 순지출액 추이와 비슷하게 나타났지만, 전체 지출 중 프로젝트 원조 사업에 대한 지출 비율은 꾸준히 줄고 있음을 알 수 있다. 기타 기술협력 사업의 경우 순지출액이 2012년에 큰 폭으로 증가하였지만 2013년 다시 감소하였으며 그 뒤로 꾸준히 증가하고 있다. 전문가 및 봉사단 파견사업은 2015년까지 꾸준히 증가하였지만 2016년에 다소 감소하였다. NGO 및 PPP 지원 사업의 경우 2014년 시작 이후로 꾸준히 증가하였으며, 2016년 국제기구의 TVET 프로그램 및 기금 지원이 증가하며 사업의 순지출액 또한 크게 증가한 것으로 나타났다.





[그림 Ⅲ-4] 협력 유형별 순지출액 변화 추이(2011-2016)

### 나. SDGs TVET 분야 핵심 영역별 분석

2011년부터 2016년까지 우리나라가 수행한 TVET 분야 ODA 사업이 SDGs에서 강조하고 있는 TVET 분야의 핵심 영역에 얼마나 근접해 있는가를 알아보기 위해 본 연구에서 파악한 5개의 TVET 핵심 영역(제도 및 정책, 교사 및 훈련교사 양성, 교육과정 개발, 인프라 구축, 모니터링 및 평가)을 기준으로 분석하였다. 특히 SDG4.4의 글로벌 지표에서 강조하고 있는 ICT/IT 역량 강화와 관련된 사업의 추이를 살펴보기 위해 인프라 구축의 경우, 시설 지원, 기자재 지원, ICT/IT 지원 사업으로 세분하여 분석하였다. 5개 TVET 분야 핵심 영역 이외에도 SDGs에서 강조하고 있는 성평등도 분석 기준에 포함하였다. 분석 대상 사업의 사업명, 사업 개요, 사업의 주요 내용을 검토하여 5개 TVET 분야 핵심 영역 및 성평등 중 중점적인 사업 내용에 해당하는 영역으로 분류하였다. 한 사업의 중점 사업 내용에 여러 영역이 포함될 경우, 중복으로 코딩하였으며 5개 TVET 분야 핵심 영역 중 2개 영역 이상으로 분류된 사업의 경우 ‘패키지형 사업’으로 재 코딩하였다.

### 1) 2011년

2011년에 수행된 TVET 분야 ODA 사업을 SDGs에서 강조하는 TVET 분야의 핵심 영역과 성평등을 중심으로 분석하면 [표 III-6]과 같다. 2011년 우리나라는 사업 빈도 측면에서 볼 때 인프라 구축(시설 지원, 기자재 지원 및 ICT/IT지원 사업)과 교사 및 훈련교사 양성 영역, 제도 및 정책을 중심으로 TVET 분야 ODA 사업을 수행해 왔음을 알 수 있다. 2011년에 수행된 TVET 분야 ODA 사업 120개 중, 28개(23.3%)가 시설 지원 영역에, 40개(33.3%)가 기자재 지원 영역에, 7개(5.8%)가 ICT/IT 지원 영역에 해당되었다. 40개(33.3%)의 사업이 교사 및 훈련교사 양성을 주요 내용으로, 36개(약 30%)의 사업이 제도 및 정책을 중심으로 수행되었음을 알 수 있다. 그 외에 모니터링 및 평가, 교육과정 개발을 사업의 주요 내용으로 포함한 사업은 각각 15개(12.5%), 11개(9.2%)였다. 2011년에 수행된 사업 중, 이와 같은 5개 영역 중 2개 이상의 영역을 동시에 사업의 주요 내용으로 포함하고 있는 패키지형 사업은 총 41개(34.2%)로 적지않은 비율을 차지하였다. 여성 훈련생 교육을 사업의 주요 내용으로 포함한 사업은 3개(2.5%)로 나타났다.

순지출액 기준으로는 42,370백만원이 시설지원, 51,338백만원이 기자재 지원, 15,802백만원이 ICT/IT 지원을 주요 내용으로 하는 사업에 지출된 것으로 나타났다. 교사 및 훈련교사 양성 중심의 사업은 빈도 면에서 모니터링 및 평가 중심의 사업보다 2배 이상 많았지만 순지출액은 교사 및 훈련교사 양성영역은 35,390백만원, 모니터링 및 평가 33,321백만원으로 거의 비슷하게 나타났다. 그 외 교육과정 개발의 순지출액은 11,658백만원, 여성 훈련생 교육은 242백만원으로 나타났다. 2011년 패키지형 사업의 순지출액은 54,862백만원으로 총 순지출액의 약 93%를 차지하여 우리나라가 수행한 대부분의 TVET 분야 ODA 사업은 순지출액을 기준으로 볼 때 패키지형 사업으로 수행되었음을 알 수 있다.

[표 III-6] SDGs TVET 분야 핵심 영역별 빈도 및 순지출액(2011)

순지출액 단위: 백만원

핵심영역	사업 빈도(%)	순지출액(%)
제도 및 정책	36(30.0)	15,955.91(27.01)
교사 및 훈련 교사 양성(훈련)	40(33.3)	35,390.25(59.90)
교육과정 개발	11(9.2)	11,657.99(19.73)

핵심영역		사업 빈도(%)	순지출액(%)
인프라 구축	시설 지원	28(23.3)	42,369.90(71.72)
	기자재 지원	40(33.3)	51,338.11(86.90)
	ICT/IT 지원	7(5.8)	15,801.82(26.75)
모니터링 및 평가		15(12.5)	33,321.19(56.40)
패키지형(2개 이상 동시 투입)		41(34.2)	54,861.85(92.86)
여성 훈련생 교육		3(2.5)	241.63(0.41)

## 2) 2012년

[표 III-7]은 2012년에 수행된 TVET 분야 ODA 사업을 SDGs에서 강조하는 TVET 분야의 핵심 영역과 성평등을 중심으로 분석한 결과이다. 2012년에는 총 140개의 사업이 분석 대상이었는데 이 중 57개(40.7%)의 사업이 패키지형 사업인 것으로 나타났다. SDGs TVET 분야 핵심 영역을 주요 내용으로 포함하고 있는 사업을 살펴보면 교사 및 훈련교사 양성(44개 사업, 31.4%), 기자재 지원(43개 사업, 30.7%), 제도 및 정책(38개 사업, 27.1%), 시설 지원(36개 사업, 25.7%) 순으로 나타났다. 그 외 모니터링 및 평가(24개, 17.1%)와 교육과정 개발(19개, 13.6%), 여성 훈련생 교육(5개 사업, 3.6%)을 사업의 주요 내용으로 포함하는 사업의 빈도는 비교적 낮았다.

순지출액 기준으로 살펴보면 2011년도와 비슷하게 2012년 패키지형 사업은 총 71,741백만원으로 약 91.4%를 차지한 것으로 나타났다. 영역별 전년도 대비 교육과정 개발 영역을 제외한 모든 영역의 순지출액이 증가하였으며, 그 중에서도 교사 및 훈련교사 양성을 주요 내용으로 포함하고 있는 사업의 순지출액이 52,963백만원(67.5%)으로 전년도 대비 가장 크게 증가하였다. 시설 지원 중심 사업의 순지출액은 56,640백만원(72.16%), 기자재 지원을 주요 내용으로 하는 사업의 순지출액은 51,837백만원(66.04%)으로 나타났다. ICT/IT 지원의 경우에는 22,025백만원(28.06%)으로 전년도 대비 소폭 증가하였다. 제도 및 정책을 포함하는 사업의 순지출액은 21,531백만원(27.43%)이며, 모니터링 및 평가 영역은 36,692백만원(46.75%)로 나타났다. 교육과정 개발 영역의 경우 전년도보다 사업 빈도는 증가하였지만 순지출액은 약 2,000백만원 가량 감소하였다. 반면에 여성 훈련생 교육(720백만원, 9.17%)을 주요 내용으로 포함한 사업의 순지출액은 2011년 대비 소폭 증가한 것으로 나타났다.

[표 III-7] SDGs TVET 분야 핵심 영역별 빈도 및 순지출액(2012)

순지출액 단위: 백만원

핵심영역	사업 빈도(%)	순지출액(%)
제도 및 정책	38(27.1)	21,531.33(27.43)
교사 및 훈련 교사 양성(훈련)	44(31.4)	52,962.99(67.48)
교육과정 개발	19(13.6)	9,774.09(12.45)
인프라 구축	시설 지원	56,640.40(72.16)
	기자재 지원	51,837.05(66.04)
	ICT/IT 지원	22,025.00(28.06)
모니터링 및 평가	24(17.1)	36,692.13(46.75)
패키지형(2개 이상 동시 투입)	57(40.7)	71,741.11(91.40)
여성 훈련생 교육	5(3.6)	719.67(9.17)

### 3) 2013년

2013년의 경우, 2012년에 비해 다소 증가한 총 183개의 TVET 사업이 분석 대상이었으며 이 중에서도 74개(40.4%)의 사업이 패키지형으로 수행되었다. 모든 영역에서 전년도 대비 사업 빈도가 증가하였으며, 그 중에서도 시설 지원 영역(58개, 31.7%)이 다소 크게 증가하여 2013년 수행한 사업 중 가장 많은 사업에 주요 내용으로 포함되어 있었다. 제도 및 정책과 교사 및 훈련교사 양성은 각 56개(30.6%)의 사업에, 그 외 기자재 지원은 51개(27.9%)의 사업에, 교육과정 개발은 30개(16.4%), 모니터링 및 평가는 26개(14.2%), ICT/IT 지원은 19개(10.4%), 여성 훈련생 교육은 11개(6.0%)의 사업에 주요 내용으로 포함된 것으로 나타났다.

순지출액 기준으로 살펴보면 여러 영역을 사업의 주요 내용으로 동시에 포함하고 있는 패키지형 사업은 총 61,249백만원으로 2013년도 분석대상 TVET 분야 ODA 사업 순지출액의 약 90%를 차지하였다. 시설 지원 중심 사업의 순지출액은 51,433백만원(75.23%), 기자재 지원 중심 사업의 순지출액은 52,577백만원(76.91%)으로 나타났다. 교사 및 훈련교사 양성을 주요 내용으로 포함하고 있는 사업의 순지출액은 48,613백만원(71.11%)으로 전년도 대비 소폭 감소했지만 여전히 높은 비율을 차지하였다. 제도 및 정책을 중심으로 수행된 사업의 순지출액은 40,004백만원(58.52%)로 나타나 이전 년도들에 비해 큰 폭으로

증가하였다. 모니터링 및 평가는 20,759백만원(30.37%)로 나타나 전년도 대비 감소하였으며, 교육과정 개발(11,986백만원, 17.53%)의 경우 전년도 보다 소폭 증가하였다. 여성 훈련생 교육을 주요 내용으로 포함한 사업의 순지출액은 1,220백만원(1.78%)으로 조사되었다.

[표 Ⅲ-8] SDGs TVET 분야 핵심 영역별 빈도 및 순지출액(2013)

순지출액 단위: 백만원

핵심영역		사업 빈도(%)	순지출액(%)
제도 및 정책		56(30.6)	40,004.33(58.52)
교사 및 훈련 교사 양성(훈련)		56(30.6)	48,612.70(71.11)
교육과정 개발		30(16.4)	11,986.12(17.53)
인프라 구축	시설 지원	58(31.7)	51,432.62(75.23)
	기자재 지원	51(27.9)	52,576.56(76.91)
	ICT/IT 지원	19(10.4)	11,795.35(17.25)
모니터링 및 평가		26(14.2)	20,759.14(30.37)
패키지형(2개 이상 동시 투입)		74(40.4)	61,248.68(89.6)
여성 훈련생 교육		11(6.0)	1,220.109(1.78)

#### 4) 2014년

2014년에는 2013년과 비슷한 총 187개 사업이 분석되었는데, 이 중 약 43%에 달하는 80개의 사업이 패키지 형태로 수행되었다. 인프라 구축 중, ICT/IT 지원을 포함한 사업이 이전 년도 대비 약 2배 가량 증가한 41개(21.9%)로 조사되었다. 반면 전년도에 높은 빈도를 보인 제도 및 정책(46개, 24.6%)과 교사 및 훈련교사 양성(52개, 27.8%)은 다소 감소한 반면 교육과정 개발(36개, 19.3%)과 모니터링 및 평가(29개, 15.5%) 그리고 여성 훈련생 교육(14개, 7.5%)을 주요 내용으로 포함하는 사업은 꾸준히 증가하고 있는 것으로 조사되었다.

순지출액 기준으로 살펴보면 패키지형 사업에 총 59,723백만원(85.57%)이 지출된 것으로 나타났다. 시설 지원 중심 사업의 순지출액은 52,221백만원(74.82%)으로 2013년도와 큰 차이를 보이지 않았으나, 기자재 지원 중심 사업의 순지출액은 33,550백만원(48.07%)으로 조사되어 2013년에 비해 큰 폭으로 감소하였다. 교사 및 훈련교사 양성을 주요 내용

으로 포함하고 있는 사업의 순지출액은 49,867백만원(71.45%)으로 여전히 높은 비율을 차지하였다. 제도 및 정책을 중심으로 수행된 사업의 순지출액은 28,558백만원(40.92%)로 나타나 2013년도에 비해 감소한 것으로 나타났다. 모니터링 및 평가는 22,016백만원(31.54%)였으며, 교육과정 개발(11,279백만원, 16.16%)의 경우 전년도와 비슷한 수준을 유지하였다. 여성 훈련생 교육을 주요 내용으로 포함한 사업의 순지출액은 1,968백만원(2.82%)으로 조사되어 소폭이지만 지속적으로 증가하는 양상을 보였다.

[표 III-9] SDGs TVET 분야 핵심 영역별 빈도 및 순지출액(2014)

순지출액 단위: 백만원

핵심영역		사업 빈도(%)	순지출액(%)
제도 및 정책		46(24.6)	28,558.17(40.92)
교사 및 훈련 교사 양성(훈련)		52(27.8)	49,866.59(71.45)
교육과정 개발		36(19.3)	11,278.78(16.16)
인프라 구축	시설 지원	59(31.6)	52,221.41(74.82)
	기자재 지원	52(27.8)	33,549.59(48.07)
	ICT/IT 지원	41(21.9)	26,362.22(37.77)
모니터링 및 평가		29(15.5)	22,016.49(31.54)
패키지형(2개 이상 동시 투입)		80(42.8)	59,723.37(85.57)
여성 훈련생 교육		14(7.5)	1,968.29(2.82)

## 5) 2015년

2015년에는 분석 대상 사업 수가 151개로 2014년에 비해 다소 감소하였으나, 순지출액은 2014년에 비해 약 20,000백만원 더 많이 집행된 것으로 나타났다. 사업 빈도 측면에서는 151개 사업 중, 패키지형 사업 수가 73개(48.3%)였으며, 교사 및 훈련교사 양성 영역은 53개(35.1%), 시설 지원 영역은 49개(32.5%), 기자재 지원 영역은 47개(31.1%), 제도 및 정책 영역은 42개(27.8%)로 나타났다. 그 외 ICT/IT 지원은 37개(24.5%), 교육과정 개발은 29개(19.2%), 모니터링 및 평가는 28개(18.5%), 여성 훈련생 교육은 10개(6.6%)의 사업에 주요 내용으로 포함된 것으로 조사되었다.

순지출액 기준으로 분석한 결과, 패키지형 사업에 총 76,926백만원(85.71%)이 지출된

것으로 나타났다. 시설 지원 중심 사업의 순지출액은 70,087백만원(78.09%), 기자재 지원 중심 사업의 순지출액은 67,616백만원(75.34%)으로 조사되어 2014년에 비해 기자재 지원 중심 사업의 순지출액이 큰 폭으로 증가하였다. 교사 및 훈련교사 양성을 주요 내용으로 포함하고 있는 사업의 순지출액은 56,160백만원(62.58%)으로 여전히 높은 비율을 차지하였다. 모니터링 및 평가를 중심으로 수행된 사업의 순지출액은 51,779백만원(57.69%)로 나타나 이전 년도에 비해 큰 폭으로 증가하였으며, 교육과정 개발(30,975백만원, 34.51%)을 주요 내용으로 하는 사업도 이전 년도에 비해 증가하였다. 제도 및 정책 중심의 사업은 33,201백만원(36.99%)이 지출된 것으로 조사되었다, 여성 훈련생 교육을 주요 내용으로 포함한 사업의 순지출액은 5,559백만원(6.19%)으로 조사되어 큰 폭으로 증가하였다.

[표 III-10] SDGs TVET 분야 핵심 영역별 빈도 및 순지출액(2015)

순지출액 단위: 백만원

핵심영역	사업 빈도(%)	순지출액(%)	
제도 및 정책	42(27.8)	33,200.88(36.99)	
교사 및 훈련 교사 양성(훈련)	53(35.1)	56,159.77(62.58)	
교육과정 개발	29(19.2)	30,974.55(34.51)	
인프라 구축	시설 지원	49(32.5)	70,087.32(78.09)
	기자재 지원	47(31.1)	67,616.09(75.34)
	ICT/IT 지원	37(24.5)	12,372.95(13.79)
모니터링 및 평가	28(18.5)	51,779.01(57.69)	
패키지형(2개 이상 동시 투입)	73(48.3)	76,925.57(85.71)	
여성 훈련생 교육	10(6.6)	5,558.58(6.19)	

## 6) 2016년

2016년에는 총 159개의 사업이 분석 대상이었으며, 159개 사업의 순지출액 총액이 88,897백만원으로 조사되어 2015년과 별다른 차이를 보이지 않았다. 159개 TVET 사업 중, 96개(60.4%)의 사업이 패키지 형태로 수행되었다. 교사 및 훈련교사 양성 영역(71개, 44.7%)과 교육과정 개발 영역(51개, 32.1%)은 전년도 대비 사업 빈도가 크게 증가하였으며 이 외 제도 및 정책(50개, 31.4%), 시설 지원(52개, 32.7%), 기자재 지원(53개, 33.3%),

ICT/IT 지원(37개, 23.3%), 모니터링 및 평가(28개, 17.6%), 여성 훈련생 교육(12개, 7.5%) 영역을 포함한 사업이 소폭 상승하였다.

순지출액의 경우, 패키지형 사업에 총 64,570백만원(72.63%)이 지출된 것으로 나타나 전년도에 비해 감소하였다. 시설 지원 중심 사업의 순지출액은 55,717백만원(62.68%), 기자재 지원 중심 사업의 순지출액은 66,901백만원(75.26%)으로 조사되어 시설 지원의 경우 이전년도에 비해 다소 감소한 것으로 나타났다. 교사 및 훈련교사 양성을 주요 내용으로 포함하고 있는 사업의 순지출액은 42,237백만원(47.51%)으로, 모니터링 및 평가를 중심으로 수행된 사업의 순지출액은 37,206백만원(41.85%)로 나타나 이전년도에 비해 감소하였다. 교육과정 개발(32,148백만원, 36.16%)을 주요 내용으로 하는 사업은 이전년도와 순지출액이 거의 같았으며, 제도 및 정책 중심의 사업은 순지출액이 25,658백만원(28.86%)으로, ICT/IT 지원은 8,223백만원(9.25%)으로 조사되어 전년도 대비 다소 감소하였다. 여성 훈련생 교육을 주요 내용으로 포함한 사업의 순지출액은 11,336백만원(12.75%)으로 조사되어 2년 연속 큰 폭으로 증가하였다. 특히 여성 훈련생 교육의 경우, 빈도의 증가폭보다 순지출액의 증가폭이 큰 것으로 나타나 단위 사업의 순지출액이 큰 사업에 여성 훈련생 교육이 사업의 주요 내용으로 포함되고 있는 추세임을 알 수 있다.

[표 III-11] SDGs TVET 분야 핵심 영역별 빈도 및 순지출액(2016)

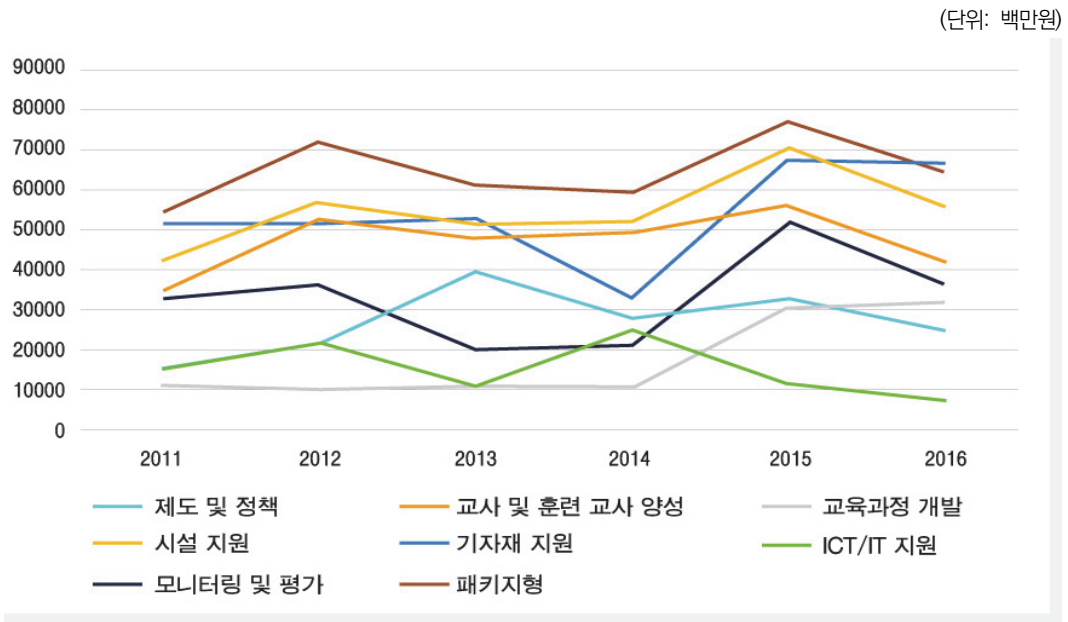
순지출액 단위: 백만원

핵심영역	사업 빈도(%)	순지출액(%)	
제도 및 정책	50(31.4)	25,658.35(28.86)	
교사 및 훈련 교사 양성(훈련)	71(44.7)	42,237.20(47.51)	
교육과정 개발	51(32.1)	32,148.43(36.16)	
인프라 구축	시설 지원	52(32.7)	55,717.35(62.68)
	기자재 지원	53(33.3)	66,900.69(75.26)
	ICT/IT 지원	37(23.3)	8,222.89(9.25)
모니터링 및 평가	28(17.6)	37,206.03(41.85)	
패키지형(2개 이상 동시 투입)	96(60.4)	64,569.69(72.63)	
여성 훈련생 교육	12(7.5)	11,336.05(12.75)	

SDGs에서 강조하는 TVET 분야의 핵심 영역을 중심으로 분석한 2011년부터 2016년까지

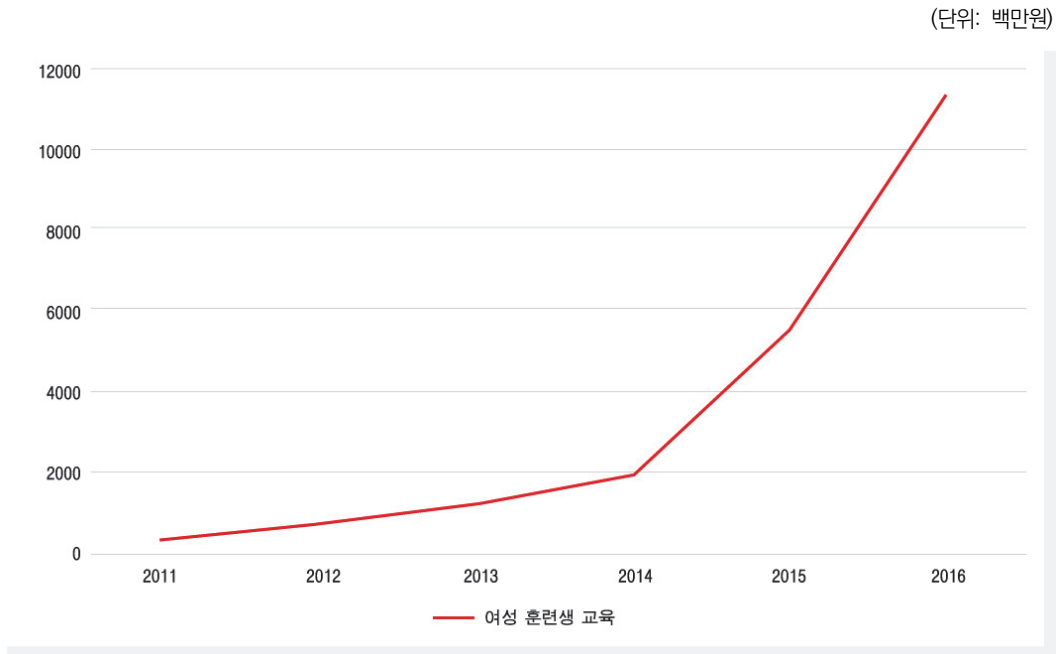


지 우리나라 TVET 분야 ODA 사업의 순지출액 추이는 [그림 III-5]와 같다. 앞서 살펴보았듯이 우리나라 TVET 분야 ODA 사업은 시설 지원 중심으로 수행되고 있으며, 교사 및 훈련 교사 양성(훈련)을 사업의 주요 내용으로 포함하고 있는 사업의 순지출액도 매우 큰 것으로 나타났다. 시설 지원과 교사 및 훈련 교사 양성(훈련)의 경우, 전반적으로 순지출액이 증가하는 추세를 보이며, 특히 2012년과 2015년에 이전년도에 비해 큰 폭으로 증가하였다. 기자재 지원은 2014년에 큰 폭으로 감소한 이후 2015년에 큰 폭으로 증가하였으며, 2016년에는 2015년과 비슷한 수준을 보였다. 제도 및 정책은 2013년 큰 폭으로 증가하였다가 2014년 다시 예년 수준으로 감소한 이후 2016년까지 비슷한 수준을 보이고 있으며, 교육과정 개발은 2015년에 크게 증가한 후 2016년에도 비슷한 수준을 보였다. ICT/IT 지원은 2014년 증가한 후 2015년부터 다시 감소 추세에 있으며, 모니터링 및 평가는 2013년과 2014년도에 감소하였다가 2015년에 큰 폭으로 증가하였고, 2016년에는 다소 감소하는 등 연도별로 큰 변화를 보였다. 패키지형 사업은 순지출액수와 그 추이가 시설 지원 사업과 거의 비슷한 수준으로 나타나는 것으로 볼 때 시설 지원 사업의 경우, 다른 영역의 사업과 동시에 수행되는 경우가 많음을 짐작할 수 있다.



[그림 III-5] SDGs TVET 분야 핵심 영역별 순지출액 변화 추이(2011-2016)

여성 훈련생 교육을 포함한 TVET 사업의 순지출액은 아래 [그림 III-6]과 같이 2011년에서 2016년에 걸쳐 지속적으로 증가하였으며, 특히 2015년과 2016년 2년에 걸쳐 큰 폭으로 증가하였다.



[그림 III-6] 여성 훈련생 교육 사업 순지출액 변화 추이(2011-2016)

### 3 소결

이 장에서는 직업교육훈련(TVET) 분야 개발협력사업의 전략 개발을 위해 2011년부터 2016년까지 우리나라가 수행했던 TVET 분야 ODA 사업 통계 분석을 실시하였다. 본 연구에서 다루는 TVET의 범위가 청년(15세~24세) 대상의 직업교육훈련임을 고려하여 중분류에서 '중고등교육', '교육 일반'으로 분류된 사업을 분석하였으며, 특히, '교육 일반'에 해당하는 사업 중에서는 훈련의 대상이 청년(15세~24세)에 해당하는 사업만을 분석에 포함하였다. 이 결과 2011년 120개, 2012년 140개, 2013년 183개, 2014년 187개, 2015년 151

개, 2016년 159개의 사업이 최종 분석에 사용되었다. 먼저 TVET 분야 ODA 사업의 건수와 순지출액을 수원국의 소득 수준, 지역 및 지원 형태(유·무상), 협력 유형 등의 기본 정보를 기준으로 분석하였다. 다음으로 SDGs에서 TVET 분야의 주요 과제로 강조하는 제도 및 정책, 교사 및 훈련교사 양성, 교육과정 개발, 인프라 구축, 모니터링 및 평가 및 성평등을 기준으로 분석하였다. 분석 결과를 종합하면 다음과 같다.

우리나라는 지난 6년 간 TVET 분야 ODA 사업에서 전체적으로 보았을 때 건수나 순지출액의 증감이 보이지만 최근 연도(2015년과 2016년)에 들어 건수 및 순지출액이 지속적으로 증가해왔다. 수원국의 소득 수준을 기준으로 우리나라는 지속적으로 하위중소득과 최빈개도국을 중심으로 TVET 분야 ODA 사업을 수행해 왔으며, 지역적으로는 아시아와 아프리카를 중심으로 사업을 수행하였다. 특히, 아시아에서의 TVET 사업의 경우, 연도별로 큰 차이를 보이지 않고 일정한 수준을 유지하고 있으나, 아프리카를 대상으로 하는 TVET 사업의 경우, 순지출액 면에서 2015년 이후 크게 증가하였다. 사업 건수에 비해 순지출액의 증가가 더 크게 나타나고 있으므로 아프리카에서 수행되는 TVET 분야 ODA 사업에서 단위 사업 당 순지출액이 큰 폭으로 증가하고 있는 추세를 알 수 있다. TVET 분야 ODA 사업의 지원 형태는 사업 건수로는 KOICA를 중심으로 수행하는 무상 사업이 압도적으로 많았으나 순지출액 기준으로는 2013년을 제외하고는 유상과 무상 지원이 큰 차이를 보이지 않았다. 2011년부터 2016년까지 유상과 무상의 지원 형태에서 일정한 경향성을 찾기 어려웠다. 협력 유형을 기준으로 TVET 분야 ODA 사업을 분석한 결과 사업 빈도에서는 ‘기술협력’이 많았지만 순지출액 기준으로는 ‘프로젝트 원조’가 압도적인 우위를 보였다. 하지만 2011년부터 2016년까지 전체 지출 대비 프로젝트 원조 사업의 지출 비율은 꾸준히 감소하였다. 반면에 여전히 낮은 수준이긴 하지만 NGO 및 PPP 지원 사업의 순지출액은 지속적으로 증가하였다. 전 세계적으로 프로젝트 원조 사업 중심에서 기술협력 중심으로 변화하고 있는 점을 고려할 때 점진적으로 컨설팅이나 전문가 파견 등 기술협력 유형의 사업을 늘려가야 할 것이다. 또한, 직업교육훈련을 고용과 직접적으로 연계할 수 있는 NGO 및 PPP 지원 사업을 지속적으로 활성화할 필요가 있다.

SDGs에서 강조하는 TVET 분야 핵심 과제를 중심으로 분석한 결과 지난 6년 동안 우리나라는 순지출액 기준으로 보았을 때 시설 지원과 기자재 지원 등 인프라 지원 중심으로 TVET 분야 ODA 사업을 수행하였다. 교사 및 훈련 교사 양성도 지속적으로 강조되어 왔으

며, 최근 들어 모니터링 및 평가와 관련된 지원도 점차 증가하고 있는 추세이다. 특히, 교육과정 개발과 관련된 사업의 순지출액이 매년 증가하고 있으며, 2015년부터 큰 폭으로 늘어나고 있는 현상은 기술협력을 강조하고 있는 최근의 경향을 반영한다고 볼 수 있다. 지속가능한 사업의 성과 제고를 위해서는 관련 제도와 정책을 구축하여 시행하는 것이 필수적이다. 따라서 제도 및 정책 수립을 위한 컨설팅을 포함하는 기술협력도 적극적으로 추진되어야 할 것이다. 또한, SDGs 전체 목표 달성을 위한 핵심 과제는 형평성이며, 그 중에서도 TVET 분야에서는 여성의 역량 개발을 강조한다. 2011년부터 2016년까지 여성의 역량 개발을 사업의 주요 목표 또는 내용으로 포함하고 있는 TVET 분야 ODA 사업은 그 빈도나 순지출액 측면에서 미미한 수준이었으나 지속적인 증가 추이를 보이고 있다. 향후 여성의 역량 개발 및 고용 확대를 위한 제도 및 정책 수립, 교육과정 개발, 교사 훈련 등을 포함하는 TVET 분야 사업이 더욱 더 활성화될 필요가 있다.

지속가능개발목표(SDGs) 달성을 위한  
교육개발협력 연구(II)  
: 직업교육훈련(TVET) 실천 전략

# IV

## 직업교육훈련(TVET) 개발협력사업 사례분석

1. 우리나라의 직업교육훈련(TVET) 개발협력사업 사례분석
2. 해외의 직업교육훈련(TVET) 개발협력사업 사례분석



# IV

## 직업교육훈련(TVET) 개발협력사업 사례분석

지속가능개발목표(SDGs) 달성을 위한 교육개발협력 연구(II) : 직업교육훈련(TVET) 실천 전략

### 1

### 우리나라의 직업교육훈련(TVET) 개발협력사업 사례분석

SDGs의 채택 이후 우리나라 ODA를 총괄하는 국무조정실 산하 국제개발협력위원회는 2016년에서 2020년까지 시행할 무상원조와 유상원조에 대한 기본적인 집행전략을 마련하였다(관계부처 합동, 2015). 무상원조의 경우 첫째, 개도국의 빈곤·소외계층에 대한 기초 교육 기회 확대, 기능인력 양성 및 고등인력 육성 등을 통한 인적자원개발(HRD)과 둘째, 교육훈련시설 신축·개선, 교육훈련 정책 및 제도 개선, 교과과정 및 교재 개발, 교사 역량 개발, 교육훈련 기자재 지원 등을 통한 종합적인 교육환경개선에 초점이 맞추어져 있다. 반면 유상원조는 고용기술 및 생산성 향상을 위한 대규모 직업훈련원 건립과 원격교육(e-Learning) 등을 통한 교육정보화 사업 연계 지원에 초점이 맞추어져 있다<sup>26)</sup>. 위에서 보는 바와 같이 무상원조는 교육훈련 자체에 초점을 맞추고 있는 반면, 차관(loan)을 제공하는 유상원조의 경우 고용과 생산성 향상 관점의 교육훈련 사업 추진에 방점을 찍고 있다.

MDGs가 SDGs로 변화되면서 달라진 3가지 사항을 제시하면 다음과 같다. 먼저 개도국 뿐만 아니라 선진국까지도 포괄해서 지구전체를 아우르는 목표를 설정하고 있다. 다음으로, 사회개발을 넘어 경제발전과 기후변화 등 경제·사회·환경을 통합적으로 고려하며 그 중에서 불평등해소와 고용기회의 보장을 강조한다. 마지막으로 정부뿐만 아니라 시민사회, 민간기업을 포함하는 다양한 이해관계자의 참여와 파트너십을 강조하고 있다. 이러한 관점에서 SDGs를 달성하기 위해서는 개도국에 매년 3.5조~4.5조 달러의 재원이 필요하나 연간 전세계 ODA 총액은 1,320억 달러(2015년)<sup>27)</sup>으로 큰 차이가 있으며(박명준 외, 2016)

26) [http://www.odakorea.go.kr/ODAPage\\_2012/T02/L01\\_S07.jsp](http://www.odakorea.go.kr/ODAPage_2012/T02/L01_S07.jsp) (2018. 9. 28. 검색)

재원의 간극을 좁히기 위해서는 민간기업의 투자와 같이 민간의 적극적인 참여가 필요한 상황이다(관계부처합동, 2015). 한편 많은 개도국은 한국의 빠른 경제성장이 우수한 교육훈련제도의 시행에 기인되었다고 확신하며 한국의 경험을 벤치마킹하고 있다. 이로써 자국의 교육훈련제도의 발전을 도모하며 궁극적으로 빠른 경제성장을 이룩하려는 의도 하에 한국의 교육훈련분야 ODA 사업시행 요구가 지속적으로 증대하고 있다. 이러한 개도국의 요구에 부응하기 위해서 한국 정부는 교육 분야의 예산을 지속적으로 증대하여<sup>28)</sup> 교통, 물류, 농업분야의 뒤를 이어 교육 분야가 네 번째로 큰 ODA 지원 규모를 유지하고 있으며 국무조정실이 마련한 24개 중점협력국의 CPS 내용 중 15개 국가에 교육 분야가 중점협력 분야로 포함되어 있다.

이와 같은 한국정부의 교육 분야 ODA에 대한 투자확대 정책은 SDGs 출범으로 인하여 교육훈련이슈와 고용노동이슈가 함께 다루어져야 하며 교육훈련 분야의 ODA 시행결과는 고용으로 연계되어 노동 분야의 이슈와 접목하여 추진되어야 한다. 이러한 맥락에서 우리나라 ODA가 국익을 적극적으로 고려하여야 하므로 공여국과 수원국이 상호 win-win 할 수 있는 win-win ODA<sup>29)</sup>의 추진이 필요하다.

SDGs 달성의 관점에서 한국 TVET 분야 ODA 사업사례 분석을 통하여 TVET 사업 영역의 이슈 발굴과 시사점을 도출하기 위해 다음과 같이 우리나라 TVET 사업에 대한 사례분석을 실시하였다. 한국국제협력단(KOICA) 및 한국수출입은행, 교육부, 한국개발연구원(KDI) 등에서 수행하는 TVET 분야 ODA 사업에 대해 SDGs에서 강조하는 기술교육훈련, 교육훈련과 고용노동의 연계, 제도 및 정책 수립 등의 관점에서 시사점을 도출하여 SDGs 달성을 위한 핵심 과제와 시사점을 종합하였다. 우선적으로 ODA 사업별로 과제를 종합하였으며 각 사업의 내용을 바탕으로 TVET 분야 ODA 전반에 대한 시사점을 종합 정리하였다.

27) 2017년 DAC 회원국(29개국)의 2016년 잠정통계자료에 의하면 DAC 회원국 전체 ODA 규모는 4,426억불로 전년대비 8.4% 증가. 우리나라는 2016년 ODA 규모는 2015년(19.1억불)대비 0.5억불 증가한 19.6억불이며 물가상승 및 환율변동 영향을 제거한 실질증가율은 3.4%로 DAC 회원국중 16위 차지(이영민 외, 2017)

28) 교육분야 ODA 총액은 2010년 150.12백만 달러로 총 원조금의 16.1% 차지했으며, 2014년 227.43백만 달러로 증가(이영민 외, 2016). 이후 2015년 260.3백만 달러, 2016년 366.7백만 달러로 꾸준히 증가하고 있음. [http://www.odakorea.go.kr/ODAPage\\_2012/T02/L03\\_S01\\_02.jsp](http://www.odakorea.go.kr/ODAPage_2012/T02/L03_S01_02.jsp) (2018. 9. 28. 검색).

29) win-win형 ODA란 첫째, 수원국의 ODA 수요에 맞는 맞춤형 지원 사업 둘째, ODA 지원시 중소, 중견기업 중심의 우리나라 기업과 청년인력의 해외진출 촉진을 통하여 우리 경제의 활성화와 해외 일자리 창출이 가능한 사업을 의미(박명준 외, 2016)



## 가. TVET 분야 ODA 사업 선정

TVET 분야 ODA 주관 및 시행기관의 측면에서 우리나라의 ODA는 주로 외교부와 기획재정부가 주관하고 있다. 외교부는 무상원조의 80% 정도를 주관하고 한국국제협력단(KOICA)이 실무를 담당한다. 반면, 기획재정부는 대외경제협력기금(EDCF)을 활용한 유상원조로 TVET 분야 국제협력사업을 진행함과 동시에 무상원조로 경제발전경험공유사업(KSP)을 추진하고 있다. 대외경제협력기금(EDCF)은 한국수출입은행(The Export-Import Bank of Korea)이 위탁받아 시행하며, 경제발전경험공유사업(KSP)은 한국개발연구원(KDI)이 위탁받아 시행하고 있다. 또 외교부, 기획재정부 이외의 TVET 분야 ODA 사업은 교육부, 고용노동부에서 산하기관 등을 활용하여 사업을 시행하고 있다. 주로 교육부는 한국직업능력개발원(KRIVET)에, 고용노동부는 한국산업인력공단(HRD Service of Korea)에 위탁하여 수행하고 있다.<sup>30)</sup> 이러한 측면을 감안하여 본 연구에서는 우선적으로 KOICA 사업 중에서 TVET 분야 ODA 사업을 선정하였으며 둘째, 한국수출입은행 사업으로 EDCF 사업, 셋째, 부처 사업으로 교육부가 지원하는 사업, 넷째, KDI가 주관하고 있는 KSP 사업을 대상으로 분석하였다.

사업사례 분석에 있어서는, SDGs에서 강조하고 있는 TVET 분야의 주요 내용과 과제를 고려하여 분석하였다. 앞에서 언급한 기관별로 수행하였던 사업 중 분석 대상 사업을 선정하기 위한 기준은 다음과 같다. 첫째, 형식교육에서의 기술교육 강화, 둘째, 직업훈련과 고용의 연계, 셋째, PPP 등 혁신적 개발협력 방식을 통한 취·창업 증진, 넷째, 제도 및 정책 개선을 기준으로 하여 SDGs 달성을 위한 TVET 분야 개발협력의 실천 전략 도출에 시사점을 줄 수 있는 개별사업을 선정하였다.

30) 고용노동부의 대개도국 지원 ODA 사업은 크게 고용노동분야 제도구축 과 워크넷 등 고용노동서비스쪽에 초점을 맞추고 있어서 첫째, TVET에만 초점을 맞추고 있지 않은 상태이며 둘째, 예산측면에서 볼 때 그 규모가 크지 않아 이번 분석대상에는 포함시키지 않음.

[표 IV-1] 기관별 분석 대상 사업 리스트

분석 대상 사업명 (수행기관)	선정 기준
1-1. 베트남 직업훈련기관의 고등교육 기관화 사업(KOICA)	1. 기술교육 강화
1차사업-한베 산업기술학교 지원사업	
2차사업-베트남 산업기술학교 교육역량강화사업	
1-2. 캄보디아 직업훈련원 건립사업(수출입은행)	2. 직업훈련과 고용의 연계
2-1. 우즈베키스탄 전국단위 직업훈련센터 및 체제 구축 사업(KOICA)	
1차사업-타슈켄트시 직업훈련원 건립사업 2차사업-사마르칸트 직업훈련교육 역량강화사업 3차사업-사흐리삽즈시 직업훈련센터 건립 및 직업훈련 역량강화 건설팅사업	
2-2. 스리랑카 니야가마 국립직업훈련 개선사업(수출입은행)	3. PPP를 통한 취·창업
3-1. 인도네시아 보고르 칠릉시 취약계층 청소년 직업훈련 사업(KOICA)	
3-2. 현대·코이카 드림센터 사업(KOICA)	
4-1. 카자흐스탄 자격검정확인시스템 구축사업(KOICA)	4. 제도 및 정책 개선
4-2. BEAR(Better Education for Africa's Rise) 프로젝트(교육부)	
4-3. 지식공유사업(기획재정부)	
스리랑카 미얀마	

## 나. 사례분석

### 1) 형식교육에서의 기술교육 강화

#### 가) 베트남 직업훈련기관의 고등교육 기관화 사업(KOICA)

##### (1) 사업개요

직업훈련기관의 고등교육 기관화 사업은 단일 사업으로서 진행되는 것이 아니라 현재까지 총 3회에 걸쳐 시리즈 형태로 추진되며 KOICA가 베트남에서 수행했던 사업 중 대표적 사업으로 평가받고 있다. 1차 사업은 1997년에서 2001년까지 진행된 ‘한베 산업기술학교 지원 사업’이고, 2차 사업은 2007년에서 2008년까지 진행된 ‘베트남 산업기술학교 교육역량강화사업’, 마지막으로 3차 사업은 2014년에서 2016년까지 진행된 ‘한베산업기술대학

3차 지원 사업'이다. 한국국제협력단(2017c)에 따르면, 본 사업은 1996년 베트남 정부에서 경제 개발 5개년 계획 상 11개 중점 개발 부문 중 '교육 및 훈련 진흥'이 선정되어 진행되었으며, 이는 기존 응에안성의 비교적 질 낮은 노동환경과 및 교육환경을 극복하기 위한 목적으로 2년제 전문대학을 신규로 설치하기로 하는 데서 시작되었다.

[표 IV-2] 베트남 한-베 산업기술학교 지원 사업(1차 사업) 개요

사업명	국문	응에안성 한베 공업기술학교	
	영문	Project for Establishment of Korea-Vietnam Industrial Technology School in Nghe an province	
사업기간 및 예산	1997-2001 / 총 500만 달러		
사업지역	베트남 응에안성 빈시 Nghi Phu 지역		
사업목적	직업교육 및 기능인력 양성을 위한 시설확충 및 제도발전을 지원함으로써 인적개발로 베트남의 경제발전에 기여		
사업목표	산업기능분야의 숙련기능인력 양성		
수혜그룹	베트남 응에안성의 18세 이상 취업희망 남녀		
투입	베트남 측	한국 측	
	- 사업 준비금: 6만 달러 - 건축부지 구입: 265만 달러 - 부대시설 설비: 37만 달러	- 학교시설 건축: 190만 달러 - 기자재 공여: 186만 달러 - 연수생 초청: 66만 달러 - 전문가 파견: 24만 달러 - 사업관리: 24만 달러 - 운영회의 등 개최: 10만 달러	
	합계: 308만 달러	합계 500만 불	
성과(Output)	고용증대로 경제발전에 기여 [경제발전] 기술 분야의 전문 인력 배양으로 기술발전에 기여 [기술이전] 교육기회제공으로 청소년 구직기회 부여 [인적자원개발]		
원조 총괄기관	베트남 교육훈련부 (MOET: Ministry of Education and Training)		
사업 실시기관	응에안성 인민위원회 (People's Committee of Nghi An Province)		

출처: 한국국제협력단(2006). 한베 산업기술학교 지원 사업 종료보고서(1997-2001). p.126. 참조하여 재구성.

1차 사업을 통해 건립된 한·베 산업기술학교는 2006년 베트남 정부의 직업교육과정 개편에 따라 고급과정의 3년제 직업훈련 전문대학(Vocational Training College)으로 승격되면서 이에 따른 교육훈련 역량강화와 시설 확충을 위해 한국 정부에 추가 지원을 요청하

였다. 이에 따라 2007년부터 학교 승격화에 따른 학교시설 확충 및 개선과 고급기능인력 양성을 위한 2차 사업에 착수하였다(이영민 외, 2016).

[표 IV-3] 베트남 산업기술학교 교육역량강화사업(2차 사업) 개요

사업명	국문	베트남 산업기술학교 교육역량 강화사업	
	영문	Project for the Up-grading of the Korea-Vietnam Industrial Technology School in Vietnam	
사업기간 및 예산	2007-2008 / 230만 달러		
사업지역	베트남 응에안성 빈시 - 한-베 산업기술대학교(The Korea-Vietnam Vocational College)		
사업목적	직업훈련 기반구축을 지원하며, 기능인력 양성을 통한 고용창출 및 경제발전에 기여		
수혜그룹	인근지역 청소년, 실업자 및 기술인력		
투입	베트남 측		한국 측
	- 건축부지 제공 및 인프라 구축 지원 지원기자재 통관, 면세, 자국 내 운송료 등 프로젝트 수행 관련 각종 행정편의 및 인력제공		- 시설 건축 - 기자재 지원 - 연수생 초청 - 전문가 파견 - 기타
기대효과	한국	신기술 전수를 통한 우리나라이미지 제고 및 양국 간 우호 협력관계 증진	
	베트남	직업훈련분야 기술향상과 기능인력 양성을 통한 경제발전	
사업 시행기관	한국	한국국제협력단(KOICA)	
	베트남	응에안성 인민위원회 (People's Committee of Nghi An Province)	

출처: 한국국제협력단(2007). 베트남 산업기술학교 교육역량 강화사업 실시협의 결과보고서. p.9를 참조하여 재구성.

이어진 3차 사업은 ‘한베 산업기술대학 발전계획(2012-2020)’에 기반하여 실시 협의를 진행하였고 베트남 산업사회 변화에 부응한 우수한 기능·기술 인력을 양성할 수 있도록 직업훈련 환경개선을 지원하여 기존의 3년제 기술대학을 4년제 과정으로 승격시켰다. 다만 본 사례분석에서는 현재 3차 사업에 대한 결과 및 평가가 이뤄지지 않았으므로 2차 사업까지로 한정하여 기술하였다.

## (2) 주요 사업내용 및 이슈<sup>31)</sup>

1차 사업을 통해 학교 신축건물과 각 학과에 적합한 기자재 공여, 관리자 및 교사 등 30명을 대상으로 초청연수를 진행하거나 전문가를 파견하여 훈련연수 및 운영에 대한 경험지식을 전수하며 2년제 전문대학으로 우수한 직업훈련을 제공하였다. 2차 사업에서는 1차년도 사업과 유사하게 건물 신축 및 기자재 제공, 초청연수 및 전문가 파견을 진행하였으며 더하여 3년제 전문대학으로의 승격을 이뤄내어 학생들뿐만 아니라 기업체가 양질의 노동력을 제공받는 기반을 마련할 수 있게 되었다. 1, 2차 한·베 산업기술대학교 사업 결과, 한·베 산업기술대학은 베트남의 다른 18개 기관 중에서 성과가 좋은 대학으로 평가받고 있다. 2015년도 졸업생에 대한 조사 당시 다른 18개 기관과 비교하여 3개월 이전에 취직한 학생의 비율이 상위 5위를 기록하였으며, 같은 시기 GIZ가 조사한 18개 유사 직업훈련 졸업생과의 비교에서도 한·베 산업기술대학교 학생들이 가장 높은 급여를 받고 있는 것으로 나타났다. 또한 베트남 기업의 고용주 입장에서는 직장 내 훈련(OJT: On the Job Training) 비용을 절감하면서도 우수한 신규 인력 충원이 용이해지는 성과를 보였다. 이는 졸업생 개인뿐 아니라 산업체에도 직업교육훈련의 효과 면에서 긍정적인 영향을 끼치고 있는 것으로 평가되는 것이다. 이처럼 직업교육훈련의 결과가 노동시장에서 취업 등으로 원활한 전이가 이루어질 수 있도록 하는 것이 중요하다.

## (3) 시사점

베트남의 사례에서와 같이 직업훈련기관을 해당국의 산업발전 속도 및 산업수요에 대응하여 고등기관화를 지원하는 사업은 공급 중심의 지원이 아닌 수요 중심의 사업으로서 중요한 의미를 지닌다. 즉 SDGs 4를 달성하기 위한 양질의 일자리 제공과 이에 적합한 기술교육과 교육기회를 제공한 사례로 볼 수 있다. 2년제 전문대학에서 3년제 과정을 추가로 개설함으로써 대학에서는 테크니션(Technician)을 양성할 수 있게 되었고 지역 산업체 인력의 고급화 수요에 대응함과 동시에 촉진제 역할을 한 것으로 추측할 수 있다.

한국국제협력단(2017c)의 영향평가에서는 성공적인 3차 사업을 위한 제언사항으로, 기업의 다양한 수요에 대응할 수 있는 교육과정이 개발되어야 할 것이라고 언급하고 있다. 또 이 대학은 국가 산업발전에 따른 전문화된 인력 수요에 대응하기 위해 3년제에서 나아

31) 본 내용은 2017년 한국국제협력단이 실시한 1, 2차 사업의 영향평가 보고서에 기반한 것임.

가 4년제 대학으로 승격화를 지속으로 이뤄내었으나, 베트남의 지방도시인 응에안성에 설립되었다는 지리적 한계로 인해 학생 모집을 전국단위로 하고, 베트남 전체 산업체를 대상으로 졸업생들이 취업을 하게 되었다. 이에 비추어 이 직업훈련기관이 고등교육단계로 성장하여 국가의 기술인력 수요에 대응할 수 있었다는 긍정적인 성과를 나타내는 동시에 지역별로 특성화된 직업교육훈련을 담당하는 훈련기관으로서의 기능은 상실하였다는 한계를 가지기도 한다.

## 나) 캄보디아 직업훈련원 건립사업

### (1) 사업개요

수출입은행(2011)의 사후평가보고서에 따라 캄보디아의 교육체계에 대해 간단히 살펴보면, 기술전문학교는 18개로서 9개의 분야(법학, 경제학, 회계학, 농업, 체육의학, 공학 등) 2~3년 과정, 국립직업훈련학교는 14개로 고등학교 수준 5개 분야의 단기과정, 교육부 산하 16개 지방 직업훈련센터에서의 단기과정, 민간직업훈련원의 경우, 민간 및 NGO의 학교로 구성되어 있다.

캄보디아는 정부의 산업화 정책에 따라 필요한 기술 인력을 공급하기 위한 직업훈련기관이 양적으로 늘어나고 있는 있으나 졸업생들이 바로 현장에 투입될 만한 양질의 직업훈련이 이루어지지 않고 있으며, 특히, 실습기자재 등의 품질이 낮다는 점이 지속적으로 제기되어 왔다. 또한 사업 추진 당시에는 국립직업훈련학교의 취업률이 낮아지고 신규 입학생도 줄어들어 따라 훈련프로그램도 감소되고 있었다. 이에 따라 캄보디아 정부는 한국의 차관을 통해 캄보디아 직업훈련원(NPIC, National Polytechnic Institute of Cambodia) 건립사업을 착수하여 신규 직업훈련원 건립 및 운영을 통해 캄보디아의 산업화 정책에 부응하는 숙련 기술자 양성 기반을 조성하고자 하였다.

[표 IV-4] 캄보디아 직업훈련원 건립사업 개요

구 분		내 용	
사업명		캄보디아 직업훈련원 건립사업 (National Cambodia-Korea Vocational Training School Project)	
사업실시기관		캄보디아 노동직업훈련부 (Ministry of Labor and Vocational Training)	
차관한도 (사업금액)		EDCF 27.7백만 달러	
사업기간		2002.7~2005.5(L/A 발효~사업완공)	
사업지역		프놈펜시 북서쪽 8Km에 위치한 당코르 지역	
사업 목표	사업 최종목표 (Impact)	NPIC 졸업생의 고용 및 소득 증대 가구 소득 증대 및 빈곤감소	
	사업목적 (Outcome)	캄보디아 산업수요에 부합한 기술 인력 양성 시장수요에 적합한 교육훈련 환경 구축 및 역량 강화	
사업내용		훈련원 건물 신축공사 교육훈련 기자재 및 운영 장비 지원 전문가 파견 및 교육훈련 컨설팅 서비스 부지 매입 등	
수혜자		NPIC 재학생 및 졸업생	
관련기관		컨설턴트	기자재 검수 및 전문가 파견 : HON 연구소
		시공사	설계·감리 : 엠엔이 종합건축사사무소
			기자재 : 시너지 비전
			건축 : 포스코건설
관련근거		정부간 시행약정(AR :Arrangement), 2002. 6. 5	

출처: 한국수출입은행(2013a), 캄보디아 직업훈련 건립사업 영향력 평가보고서. 7p. 참조하여 재구성.

## (2) 주요내용 및 이슈

캄보디아 직업훈련원은 2005년 개교와 함께 2년제 전문대학 과정과 4년제 학사과정을 함께 운영<sup>32)</sup>할 수 있도록 하였으며, 훈련원 건물 건축시공, 교육훈련 관련 기자재공급, 전문가 파견 및 교육훈련, 컨설팅서비스 등으로 다음과 같이 사업 활동을 구성하였다.

32) 당초 숙련 다기능 기술자를 양성하는 2년제 기능대학 건립으로 계획되었으나, 완공 후 수원국의 요청에 따라 공학분야 엔지니어 양성을 위한 4년제 대학으로 개편되었음. 이에 따라 캄보디아 국립 기술대학 (National Polytechnic Institute of Cambodia, NPIC)으로 명명됨.

[표 IV-5] 캄보디아 직업훈련원 건립사업 사업범위

사업내용	상세사업범위
훈련원 건물 건축시공	본관동, 실습동, 기숙사, 식당 및 강당 신축
교육훈련 관련 기자재 공급	교육훈련장비: 교육훈련 실시에 필요한 교육용 기자재 부대설비: 가구, 사무용 기기, 차량, 주방기기, 의무실, 체육시설용 기자재 시설운영 장비: 에어컨, 전기시설, 여학실습실, 발전기, 통신시설 등
전문가파견 및 교육훈련	전문가파견: 전문가 컨설팅, 교육과정 및 교재개발 등 교육훈련: 교직원 해외 및 현지 연수 등
컨설팅서비스	설계 및 시공 감리 직업훈련 사업전반 관리감독 등
기타	부지 내 기반시설 및 부대시설 조성 등
기간	2002-2005

출처: 한국수출입은행(2011), 캄보디아 직업훈련원 건립사업 사후평가. 8p. 참조하여 재구성.

2013년 수출입은행이 진행한 영향력 평가보고서에 따르면 2013년도 NPIC의 등록학생은 학사과정 9개 학과에 1,292명, 전문대학 과정 6개 학과에 336명 등 총 1,628명(여학생 143명)으로, 2005년 개교 이래 재학생 수가 지속적으로 증가해 지난 7년 동안 6.6배 증가한 것으로 나타났다. 또한 2012~13 졸업생의 취업률은 학사과정 약 80%, 전문대학 과정 약 67%로 나타나 캄보디아 내 타 고등교육 단계 TVET 기관 중 두 번째로 높은 취업률을 기록하고 있다. 그러나 본 사업의 한계로 ODA 사업을 통해 제공된 기자재가 신기술을 접목하여 캄보디아 내에서 최고의 수준이었으나 기관의 교육과정 및 현지 사업수요와는 부합하지 않는다는 점이 지적되었다. 또한 이 사업은 당초 2년제 전문대학 수준의 과정으로 계획되었으나 사업 완공 후 추가적으로 4년제 과정을 개설하였기에, 지원된 교육과정과 교재가 학사과정에는 적합하지 않아 사업 이후 대부분 수정하여 활용되고 있는 것으로 파악되었다. 이러한 불일치에도 불구하고 고용주의 NPIC 졸업생에 대한 만족도는 약 76%로 높은 것으로 나타났다.

### (3) 시사점

본 사업은 사후평가와 영향력 평가 모두에서 긍정적인 평가를 받았다. OECD/DAC 5대 평가요소를 평가한 사후평가에서는 ‘매우 성공적’으로 종합적 평가를 받았으며 효과성, 영향력, 지속가능성을 평가한 영향력 평가에서는 효과성은 ‘매우 효과적’, 영향력은 ‘매우 높



음', 지속가능성은 '매우 긍정적'으로 평가받았다. 그러나 사업을 통해서 제공된 기자재나 교육과정, 교재의 내용과 수준이 현지 산업계의 수요와 괴리가 있는 것으로 평가된 것은 주목하여야 할 부분이다. 그럼에도 불구하고 졸업생의 높은 취업률과 고용주의 비교적 높은 만족도를 보인 것으로 보아 사업성과에 대한 사후평가 결과 등에 대한 재검토가 필요할 것으로 보인다.

본 사업의 특징 중의 하나는 2년제 과정으로 계획한 사업이 완공 이후 4년제 과정을 운영하는 기관으로 변경되어 운영된 점이다. 이는 캄보디아의 형식적(Formal) TVET 프로그램 확충 정책을 지원하고 고등교육단계 TVET 프로그램을 제공함으로써 수원국의 수요 중심으로 사업을 수행한 것으로 볼 수 있다. 그러나 이러한 현상은 학위 과정 중심의 TVET에만 집중한 한계도 포함한다. 직업훈련 과정이 다양한 산업수요와 취업을 원하는 다양한 직업훈련 수요자의 요구에 대응할 수 있도록 TVET 교육훈련 프로그램의 유연성 확보가 필요하므로 TVET은 학위 등을 취득하는 형식교육 영역뿐만 아니라 단기 직업훈련으로 대표되는 다양한 무형식(Non-formal), 비형식(Informal) 교육훈련의 시행도 필요할 것이다.

## 2) 직업훈련과 고용의 연계

### 가) 우즈베키스탄 전국단위 직업훈련 시설 인프라 및 체제 구축 프로그램

#### (1) 사업개요

우즈베키스탄 TVET 분야에 대한 무상원조 지원은 단일 국가에 대한 최대 지원 사례로 회자되고 있다. 2008년 타슈켄트시 직업훈련원 건립사업을 시작으로 2013년 사마르칸트시 직업훈련원 건립사업, 2015년 사흐리삽즈시 직업훈련원 건립사업을 완료하였으며, 이어서 2018년 페르가나시 직업훈련원 건립사업을 시작하였고, 향후 우르겐츠시 직업훈련원 건립사업 추진을 계획하고 있다. 이처럼 KOICA가 특정국가에서 전국 단위로 직업훈련원 건립을 지원하는 사례는 우즈베키스탄이 처음이다. 뿐만 아니라 2015년 사흐리삽즈시 직업훈련원 건립사업 진행과 동시에 우즈베키스탄 직업훈련 역량강화 컨설팅 사업을 함께 추진함으로써 훈련센터 건립이라는 시설인프라 지원과 나아가 한국 정부가 지원한 직업훈련기관이 지속가능성을 확보할 수 있도록 직업훈련 분야 제도(system) 개선을 위한 한국의 직업훈련분야 제도 구축 및 관리 운영의 노하우 공유하는 등의 지원을 하였다.

문상원(2014:60, 이영민 외 2016:37)에 따르면, 우즈베키스탄 정부는 2007년 MDGs에 대응하기 위해 국민후생개발전략(WIS)을 수립하여 우즈베키스탄을 ‘지식기반사회’로의 전환을 추진하였다. WIS의 주요내용은 인적자원개발부문을 주요 성장 동력으로 하여 경제성장 및 경제 다변화, 고용 및 소득창출 기회 확대 등에 관한 전략이었다. 이후 SDGs에 대응하기 위해 WIS II를 수립하여 국민복지증진을 위한 지속가능성장, 진전, 고용 창출, 복지 증진, 산업현대화, 인프라 개발, 중소기업 지원 강화 등을 추진하였다. 이러한 우즈베키스탄의 정책 전략에 따라 KOICA는 직업교육훈련 인프라를 강화하고, ToT 프로그램 지원, 수요자 맞춤형 교과과정 및 교재 개발 지원하는 국별전략으로써 2008년 타슈켄트시 직업훈련원 건립사업을 착수하였다.

【표 IV-6】 타슈켄트시 직업훈련원 건립사업 개요

구 분	내 용	
사업목적	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 우즈베키스탄 직업기술 및 교육훈련분야 시설기반 구축 지원</li> <li>○ 우즈베키스탄 산업수요에 부응하는 숙련기술인력 양성</li> </ul>	
사업내용	시설건축	○ 본관, 실습동, 기숙사 건축(100명 수용)
	기자재지원	○ 4개 공과 실습 및 교육기자재 지원 - 기계, 자동차정비, 전기·전자, IT공과
	전문가파견	○ 수석전문가 : 1명 3개월(3M/M) ○ 분야별 전문가 : 4명 2개월(8M/M)
	연수생 초청	○ 관리자과정: 5명/1주/1회 - 훈련교사과정: 10명/1개월/1회
	교재개발	○ 4개 공과 각각 이론 1, 실습 2 교재 개발
	사업관리	○ PMC 7회 출장 등
사업규모 /사업기간	○ 350만 달러/2008~2012년	

출처: 한국국제협력단(2015b), 우즈베키스탄 타슈켄트시 직업훈련원 건립사업 사후평가 보고서, 5p. 참조하여 재구성.

사마르칸트 훈련원 건립사업은 2012년 타슈켄트 직업훈련원 개원 이후 요청을 받아 2013년 사업을 착수하였다. 한국국제협력단(2017d) 사업종료보고서에 따르면 사마르칸트는 이미 여러 개의 기술계 고등학교가 운영되고 있었으나 실습시설이 열악하여 이론 중심의 교육훈련을 실시하고 있었고, 이에 산업현장에서 요구하는 수준의 기술 인력 양성을 위한 우수 훈련시설을 갖춘 교육훈련 기관 설립의 필요성을 절감하고 있었다. 이에 따라 우

즈베키스탄 정부는 기술 및 기능 인력의 수요와 공급 균형을 통하여 실업 문제를 해결하고 국가발전을 꾀하고자 본 사업을 요청하였다.

[표 IV-7] 사마르칸트 직업훈련교육 역량강화사업 개요

구 분	내 용	
사업목적	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 산업체에서 필요한 기술 인력을 양성하여 안정적으로 공급하며,</li> <li>○ 청소년에게는 취업 기회를 제공함으로써</li> <li>○ 우즈베키스탄 경제 사회 발전에 기여함</li> </ul>	
사업내용	시설건축	○ 본관, 실습동, 기숙사, 부대시설 등
	기자재지원	○ 4개 공과 훈련장비 및 기자재 지원 - 전기, 용접배관, IT, 자동차
	전문가파견	○ 사업관리자(부PM포함) : 2명 49주 ○ 수석전문가 : 1명 9개월 ○ 공과전문가 : 3명 4개월
	연수생 초청	○ 관리자과정: 5명/2주/1회 - 훈련교사과정: 13명/2개월/1회
	교재개발	○ 4개 공과 3종씩(이론1종, 실습 2종) 총 12종 교재개발
	사업관리	○ 기타 사업관리
사업규모/기간	○ 640만달러/2013~2017년	

출처: 한국국제협력단(2017d), 우즈베키스탄 사마르칸트 직업훈련교육 역량강화사업 PMC 용역 종료보고서. pp.4-8. 참조하여 재구성

한국국제협력단(2015b)의 표제사업 수행자 선정을 위한 참고자료에 따르면, 우즈베키스탄 정부는 2013년에 사업에 착수한 사마르칸트시에 직업훈련원 건립에 대한 사업요청서를 접수하면서 동시에 사흐리삽즈시에도 직업훈련원 건립을 요청하였다. 사흐리삽즈시는 우즈베키스탄 남부 카쉬카다리주의 중심 도시로 지속적으로 늘어나는 지역 산업현장에서 요구하는 수준의 기술 인력을 양성하기 위해 실습 위주의 직업교육훈련이 실시될 필요가 높은 곳이었다. 우즈베키스탄의 수도를 포함하여 주요 도시에 직업훈련원 건립 지원을 준비하면서, 단순히 직업훈련원의 안정적인 운영을 넘어 직업훈련이 국가의 균형발전에 기여할 수 있도록 우즈베키스탄의 직업훈련제도 구축의 필요성이 대두되었다. 이에 따라 직업훈련과 관련된 채용조달, 훈련기준 개발, 전달체계 구축, 훈련의 질 관리(기관 및 프로그램) 등에 대한 체계를 마련하고자 사흐리삽즈시 직업훈련원 설립과 함께 직업훈련분야 역량강화 컨설팅 사업도 함께 진행되었다.

[표 IV-8] 사흐리삽즈시 직업훈련센터 건립 및 우즈베키스탄 직업훈련분야 역량강화 컨설팅 사업

구 분	내 용	
사업목적	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 우즈베키스탄 직업훈련 역량강화를 위해 법·제도를 중심으로 NCS, 직업훈련센터 운영 등의 영역에 걸친 컨설팅을 제공하여 직업훈련제도의 선진화 기반 마련</li> <li>○ 사흐리삽즈 직업훈련센터 건립을 통해 우즈베키스탄 산업체의 기술인력 수요에 부응하는 우수한 기술·기능 인력 양성</li> <li>○ 우즈베키스탄 직업훈련의 질적 역량 제고 기반 마련을 통해 경제 사회 발전에 기여함</li> </ul>	
사업내용	시설건축	○ 본관, 실습동, 기숙사, 부대시설 등
	기자재지원	○ 5개 공과 훈련장비 및 기자재 지원 - 전기, 용접배관, 방직, 봉제, IT
	전문가파견	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 컨설팅 분야                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 제도전문가: 9개월</li> <li>- 법령전문가: 5개월</li> <li>- 운영전문가: 6개월</li> <li>- NCS전문가: 12개월</li> </ul> </li> <li>○ 훈련센터 건립 분야                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 사업총괄전문가: 10개월</li> <li>- 책임전문가: 5.5개월</li> <li>- 공과전문가: 4명 각 4개월</li> <li>- NCS시범운영전문가: 3개월</li> </ul> </li> </ul>
	연수생 초청	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 컨설팅 분야                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 정책결정자 과정: 15명/2주/1회</li> <li>- 중간관리자과정: 15명/2주/1회</li> <li>- 실무자과정: 15명/4주/1회</li> </ul> </li> <li>○ 훈련센터 건립 분야                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 관리자연수: 5명/2주/1회</li> <li>- 교사연수: 15명/3개월/1회</li> </ul> </li> </ul>
	교재개발	○ 5개 공과 교재개발
	사업관리	○ 기타 사업관리
사업규모/기간	○ 850만달러/2015~2018년	

출처: 사흐리삽즈시 직업훈련센터 건립 및 우즈베키스탄 직업훈련분야 역량강화컨설팅 사업 PMC 기관 내부자료. 제2차 우즈베키스탄 직업훈련 역량강화를 위한 포럼 발표자료(2018. 9. 8.), Vocational Training in Uzbekistan and its way forward. pp. 4-24. 참조하여 재구성.

## (2) 주요 내용 및 이슈<sup>33)</sup>

타쉬켄트시 직업훈련원 건립사업을 통해서 4개 공과 훈련과정 운영을 위한 훈련원 운영 기본계획 수립, 교과과정 및 교재 개발, 시설 건축 및 기자재 지원, 교원 능력 향상 등이

33) 타쉬켄트 직업훈련원에 대한 내용은 2015년 실시한 사후평가 보고서에 기반하며, 사마르칸트 직업훈련원에 대한 내용은 2017년에 제출된 사업종료보고서에 기반하며, 사흐리삽즈 직업훈련원 건립 및 직업훈련 분야 역량강화 컨설팅 사업은 PMC 내부 자료에 기반한 것임

추진되었으며 그 결과 우즈베키스탄 노동부 산하의 첫 직업훈련원을 개원할 수 있게 되었다. 1기 졸업생 238명 중 93.3%가 취업한 것과, 입학자의 자격이 직업을 갖고 있지 않는 실직자인 점을 감안해보면 직업훈련에 의한 고용유발 효과가 있었음을 확인할 수 있다. 이러한 성과가 나오게 된 배경을 분석해 보자면 동 훈련원의 교육과정은 이론보다는 실습교육 위주로 구성되어 있고, 직업교육훈련원이 운영하는 학과들이 우즈베키스탄 산업 수요에 적합한 것들로 선정되었기 때문으로 보인다. 타슈켄트시 직업훈련원 건립사업은 향후 추진될 ‘사마르칸트시 직업훈련원 역량강화사업’ 및 ‘우즈베키스탄 직업훈련제도 컨설팅 및 시범사업’의 1차 사업 형태로 추진되었다. 즉, 향후 추진될 후속 사업의 기반을 마련한 것이다.(한국국제협력단, 2015b)

2차 사업으로 추진된 사마르칸트 직업훈련교육 역량강화사업은 1차 사업과 유사하게 사마르칸트 지역에 건립되었으며 사업 계획 수립 당시의 목표를 달성한 것으로 나타났다. 4개 공과(전기, 용접배관, IT, 자동차)에 대한 교재 개발과 전문가 파견 및 초청 연수를 통한 훈련실습 교육을 마쳤으며, 240명 정원 모집에 1기(2016년 하반기) 375명이 지원하였고 이후 2기 모집에는 566명이 지원하여 현지 지역사회로부터 큰 호응을 받았다.

이후 3차 사업의 형태로써 2015년에 사흐리삽즈시 직업훈련센터 건립 및 직업훈련역량강화 컨설팅 사업을 착수하였다. 사흐리삽즈시 직업훈련원 건립사업은 그동안의 사업과 유사하게 진행되었고, 5개 공과(전기, 용접배관, 방직, 봉제, IT)에 대한 직업훈련이 제공되도록 추진하였다. 우즈베키스탄 노동부 산하의 공공 직업훈련원 세 곳을 포함하여, 향후 2018년 12월까지 공공 분야 직업훈련 분야의 제도적·법적 기반 마련 등을 위한 컨설팅 사업완료로 목표로 진행 중에 있다. 컨설팅 사업은 직업훈련제도, 법령, 직업훈련원 종합운영계획, 1개 직종에 대한 NCS 시범 개발 총 4가지로 구성되어 진행된다. 제도는 직업훈련분야발전 종합계획(마스터플랜)과 실행계획으로 직업훈련기관 전담관리기구 설립계획안을, 법령은 직업훈련기본법을 포함한 내각령, 규정 등의 법령을 마련하고, 직업훈련원 종합운영계획은 3개의 직업훈련원을 포함하여 향후 설립될 직원훈련원을 포함하여 종합운영매뉴얼을 개발하고 배포하는 것이다. 마지막으로 NCS는 전기 직종에 대한 시범개발을 하기로 하였고, 이에 기반하여 NCS 기반 교육과정 개발 및 교육계획서 개발 내용이 포함된 내선공사, 순차 제어 등에 관한 국가직무능력표준(NCS: National Competency Standards)를 개발한다.

우즈베키스탄은 2016년 9월, 26년 동안 국가를 통치해 온 이슬람 카리모프 대통령의

급작스런 서거와 신임 대통령의 선출로 인하여 국가 전반에 대한 대대적 개혁이 진행되고 있다. 이로 인해 내각의 변화가 많았으며 사업초기, 신정부 출범 이후 컨설팅 카운터 파트였던 우즈베키스탄 고용노사관계부에 3번의 장관 교체가 있는 등 신임 대통령의 개혁 방향과 방침에 따라 우즈베키스탄 직업훈련 분야의 제도 및 정책 개발과 추진이 계획대로 진행되는 데 어려움이 있었다. 하지만 컨설팅사업의 과업이었던 4개 분야에 대한 결과물은 예정대로 개발되어 우즈베키스탄 직업훈련 분야 역량강화에 기여할 것으로 기대된다.

### (3) 시사점

우즈베키스탄 직업훈련 분야에 대한 지원프로그램은 지역별 균형 발전을 위한 각 주별 총 14개의 고용노사관계부 산하 직업훈련원 건립계획을 반영하여 진행된 사업으로써 수원국의 산업발전계획을 지원하고 산업성장 동력의 핵심인 숙련된 인력 양성을 적절하게 활용하는 데 기여했다고 평가될 수 있다. 2017년 4월 내각령을 통해 우즈베키스탄의 독립자치국을 포함한 모든 주에 고용노사관계부 산하 직업훈련원 설립 계획이 발표되었으며, 그 중 5개는 KOICA의 지원을 통해 나머지는 타 공여기관을 통해 신설 계획이 발표되었다.

그동안의 직업훈련원 건립사업이 훈련원 건립 중심이었고 간혹 지속가능성 확보를 위한 직업훈련 체제 구축을 위한 시도를 하는 경우가 있다하더라도 해당 훈련원에만 초점을 맞추어서 직업훈련원 운영계획을 수립하는 수준에서 추진되는 경우였다면, 우즈베키스탄에 대한 컨설팅 사업은 전국 단위 시설 인프라 구축 및 체제 구축 사업이라 분류될 수 있을 만큼 기존의 직업훈련원 건립사업 추진과는 차별화된 사업으로써 KOICA의 직업훈련원 건립사업의 한계를 지속가능성 관점에서 극복하기 위한 시도라 볼 수 있다.

또한 단순히 시설 인프라 구축을 넘어 한국의 직업훈련제도 구축 및 운영 경험을 공유하고 국가의 직업훈련 분야 제도 구축에 기여함으로써 우리나라의 원조효과성을 제고할 수 있는 방안으로써도 중요한 의미를 지닌다.

직업훈련 분야의 지속가능성을 확보하기 위해서는 제도 및 정책을 추진할 수 있는 법적 기반이 마련되어야 한다. 국가의 재정 지원을 확보할 수 있는 체계적인 제도 구축 관련 법령이 마련되어야 하며, 취업이라는 직업훈련원의 제 1의 목표를 달성하기 위해 산업 수요에 대응할 수 있는 우수한 교사와 교육과정을 보유하여야 한다. 이러한 차원에서 컨설팅 사업은 우즈베키스탄 고용노사관계부와 공동으로 직업훈련원 종합운영매뉴얼과 NCS를 개

발하여 직업훈련과정에 이미 적용되었던 것으로 판단된다. 그러나 우즈베키스탄의 직업훈련제도와 법령 분야의 개선을 위한 동 분야의 컨설팅 사업에 한계는 있었다. 그 이유로 한 국가에 필요한 새로운 법과 제도를 해당 국가가 주도적으로 이끌어 나가고 한국 전문가들의 역할은 이에 필요한 한국의 경험과 그간의 전문성을 공유하는 방식으로 진행되어야 했지만, 이 과정에서 우즈베키스탄 고용노사관계부와 한국전문가 간의 긴밀한 협업을 추진하는 데 어려움이 있었던 것으로 보인다. 특히 직업훈련법 등을 새롭게 제정하는 법령 제정을 지원하는 컨설팅 사업은 ODA 사업으로 추진되기에 적절하지 않은 것으로 여겨진다. 개도국의 법제도는 해당 국가의 담당 부처에서 주도성을 갖고 추진하여야 할 사항이므로 이에 대해서 ODA 공여국이 개입하는 데 현실적으로 많은 한계를 갖고 있기 때문이다. 더욱이 새 법령을 제정하는 것은 타 부처와의 협의를 전제로 추진되어야 하고, 국회의 비준동의 등과 같은 복잡한 절차와 과정을 거쳐야 하는 과제로서 2-3년의 짧은 기간 동안 새로운 법령을 제정하는 작업을 집중적으로 수행할 수 없는 현실적 제약에 비추어볼 때 컨설팅 형태의 지원으로 추진하기에는 원초적으로 한계가 있는 것이다. 이와 같은 맥락에서 향후 직업훈련제도 컨설팅 사업의 추진 시 법령 제정에 대한 내용은 포함시키지 않는 것이 바람직하다. 아울러 직업훈련제도 컨설팅 사업의 원활한 추진과 기한 내 기대한 목표를 달성하기 위해서는 노동부 등 담당부처만이 아니라 교육부, 기재부, 산업부 등 여러 관련 부처가 참여하는 실질적인 협의 기구를 출범하여 범부처적인 협의가 원만하게 이루어질 수 있는 구조를 구축하여 추진하는 것이 이 컨설팅 사업의 목표 달성에 매우 필요할 것으로 판단된다.

## 나) 스리랑카 니야가마 국립직업훈련원 개선사업

### (1) 사업개요

한국수출입은행(2013b)의 사후평가보고서에 따르면, 스리랑카는 2004년 12월 서남부 해안지역을 강타한 쓰나미 피해 이후 경제재건 및 지속가능한 경제성장 기반 조성에 필요한 양질의 노동력 공급을 위하여 적합한 수준의 직업교육 향상이 무엇보다도 필요했다. 당시 스리랑카에는 52개의 직업훈련원이 있었고 그 중 24개가 본 사업 실시 예정지역인 골(Galle)에 위치하고 있었으나 취업을 원하는 청소년들에 비해 훈련원들의 수는 절대적으로 부족한 상태였다. 따라서 골(Galle) 지역의 청년 실업문제를 해결하고 숙련된 노동력을 양

성하여 스리랑카의 빈곤 퇴치와 경제발전에 기여하고자 본 사업을 시행하게 되었다. 아울러 니아가마 국립직업훈련원을 국가적 차원의 우수 직업훈련원 모델로 개발하여 향후 스리랑카 직업훈련의 발전 방향을 제시하고, 후속사업의 모범사례로 활용하기 위하여 사업을 시작하였다.

[표 IV-9] 스리랑카 니아가마 국립직업훈련원 개선사업 개요

사업명	스리랑카 니아가마 국립직업훈련원 개선사업
지원금액/총사업비	8.78백만불 / 11.03백만불
차관종류	개발사업 차관
차주 / 사업실시기관	스리랑카 재무기획부(Ministry of Finance and Planning) 직업훈련청(Vocational Training Authority of Sri Lanka, VTA)
사업목적	- 니아가마 국립직업훈련원의 최신화된 장비와 선진화된 교육과정을 갖춘 모범 훈련원으로 운영함으로써 향후 스리랑카 직업훈련의 발전방향을 제시하고 낙후된 여타 직업훈련원들의 개선 유도
사업지역	- 골(Galle)광역시 니아가마(Niyagam)시
사업범위	- 니아가마 국립직업훈련원 건물 개보수 및 신축 - 교육기자재 및 장비제공(학교교육 및 실시기관을 위한 장비 및 기자재) - 관리자 및 교사의 초청연수 - 교육과정 개발 및 운영기법전수 등을 위한 전문가 파견 - 기자재의 활용도 향상을 위한 교육용 교재개발, 건축, 기자재 등 사업전반에 대한 상세설계, 입찰서류 작성 지원 및 감리 등을 위한 컨설팅 서비스 제공

출처: 한국수출입은행(2013b). 스리랑카 니아가마 국립직업훈련원 개선사업 사후평가보고서. pp.1-4. 참조하여 재구성.

## (2) 주요내용 및 이슈

니아가마 국립직업훈련원 사업은 건물 개보수 및 신축, 교육장비 및 기자재 공급, 관리자 및 교사 초청교육, 전문가 현지 파견, 교재개발, 컨설팅 서비스 제공으로 나뉘어 다음 표와 같이 수행되었다.

[표 IV-10] 니아가마 국립직업훈련원 사업범위

사업내용	상세사업범위
건물 개보수 및 신축	본관건물 신축(강의실, 컴퓨터실, 교사실, 행정실 등) 실습장 1개동 신축(기계/자동차/목공) 기존 교육시설 개보수 운동장, 복지시설 등 기타 부대시설 개보수



사업내용	상세사업범위
교육장비 및 기자재 공급	학과 교육용 장비 및 기자재 컴퓨터실에 필요한 장비 행정실, 강의실 시설을 위한 가구 및 기타 설비 기타 필요한 차량/장비/가구/기자재 PIU팀을 위한 장비 및 차량
관리자 및 교사 초청교육	직업훈련 관리자 교육 직업훈련 교사를 위한 기술교육 교과과정 개발 및 학생 사후 관리 방법 교육 공급 기자재 사전 검토 및 장비에 대한 교육 한국 산업체 방문을 통하여 한국 산업기술의 우수성 확인 문화체험을 통한 한국의 역사/경제/문화/사회 등 한국 인지도 향상을 위한 교육
전문가 현지 파견	직업훈련 교육과정 개발 및 교육시스템 구축 자문 직업훈련센터 운영 및 관리기법 전수 학과별 운영방안 및 교육훈련 내용에 관한 자문 멀티미디어를 이용한 사이버 교육 시스템 구축에 대한 자문 공급 기자재 검수 및 설치, 운용 방법에 대한 자문 자격증 제도 자문
교재개발	공급된 기자재를 최대한 활용할 수 있는 교육용 교재개발 스리랑카 산업발전 및 국제 요구 수준에 부응할 수 있는 기능인력 양성을 위한교재 개발 컴퓨터 활용능력을 위한 교재 개발
컨설팅 서비스 제공	건물 신축 및 개보수에 관한 내용 전문가 파견계획 수립 및 전문가 선발 직업훈련 관리자 및 교사 초청연수 계획 수립 및 자문 스리랑카 PIU팀과 상호 협의를 통하여 교육수준을 설정하고 이를 위한 장비의선정 및 구매, 계약 컨설팅 교재개발 방향 사업 수행시 각 단계별 체크리스트를 작성하여 문제점을 사전에 파악하고 진행상황을 체계적으로 확인할 수 있는 시스템을 구축
기간	2007-2010

출처: 한국수출입은행(2013b). 스리랑카 니야가마 국립직업훈련원 개선사업 사후평가보고서. pp.1-4. 참조하여 재구성.

한국수출입은행(2013b)에 따르면 본 사업은 OECD/DAC 5대 기준 모두에서 높은 점수를 받았고 ‘매우 성공적’이라는 종합평가 점수를 받았다. 사업수행 결과, 청소년의 실업 문제 개선과 소득 증대에 따른 빈곤 감소에 기여하였다. 또한 낙후된 직업훈련원을 개선하여 최첨단 기자재 및 교육시스템을 갖춘 직업훈련원의 국가적 모델을 구축하였으며, 청소년의 후기중등교육 기회를 확대하였다. 또한 스리랑카의 직업훈련교육 관련 법규 및 제도에 변화에 영향을 미친 것으로 평가되고 있다. 이 사업은 훈련원 개선에 그치지 않고 직업훈련 분야 사업에 대한 모델을 제시함으로써 스리랑카 자체적으로 분야별 발전 로드맵이나, 국

가직업자격(NVQ :National Vocational Qualification) 시스템을 수립하는 데 기여하였다. 그러나 교직원의 경우 연수받은 분야와 실제 가르치는 분야 간의 연계, 학생의 경우 훈련원에서 교육받은 분야와 취업하는 분야에 대한 연계가 부족하고, 또 졸업생에 대한 세부적인 취업 현황을 직업훈련청에서 관리하고 있어 관리가 어렵고 효율적이지 못한 측면이 있다고 평가되었다.

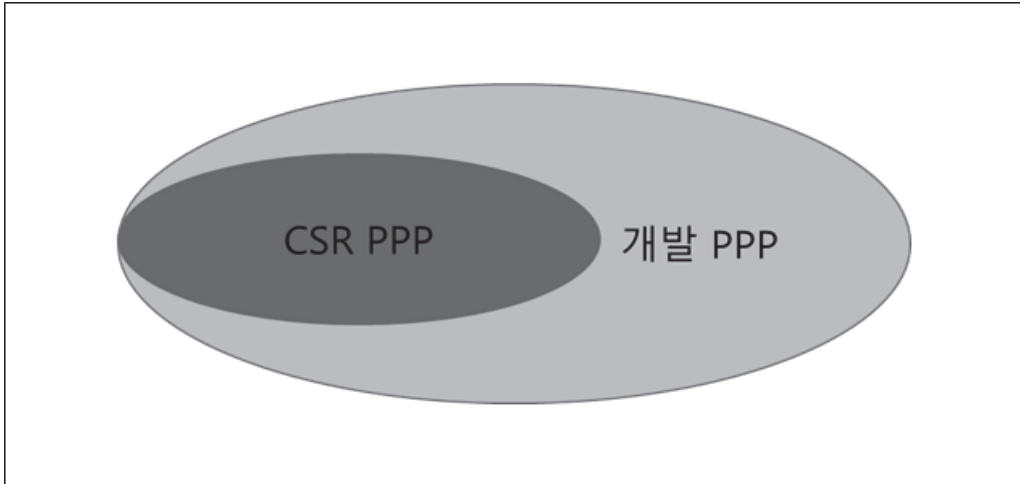
### (3) 시사점

EDCF 사업은 수원국이 차관으로 수행한다는 측면에서 주인의식(Ownership)을 가지고 사업을 수행하는 장점이 있다. 이러한 관점에서 본 사업을 통해 스리랑카 정부는 해당 국립직업훈련원에 대한 개선을 성공적으로 이뤄낼 수 있었고 이를 발판삼아 관련 분야의 지속가능 발전 로드맵과 정책을 추진할 수 있게 되었다. 다만 국가의 직업훈련원 선도 모델로 제시할 수 있는 NVQ 등 인프라 구축에는 성공하였으나 정부 주도 공급 중심의 직업훈련사업이라는 한계를 지닌다. 이로 인해 수요자 중심, 졸업생의 취업 관리나 산업 수요에 대응하는 교육훈련 제공에 어려움이 있었던 것으로 판단된다. 따라서 SDGs의 달성을 위해서는 산업 수요에 대응하는 수요자 중심의 교육훈련을 마련함으로써 직업교육훈련이 고용으로 연계될 수 있도록 노력해야 한다.

### 3) PPP 등 혁신적 개발협력 방식을 통한 취·창업 증진

한국국제협력단의 민관협력사업은 2010년 공공-민간파트너십(PPP)이란 명칭으로 시작되었으며 2012년부터 글로벌사회공헌프로그램(Global CSR Program)으로 명칭이 변경되었다. 2017년부터는 포용적 비즈니스 프로그램(IFS, Inclusive Business Solution)으로 변경되어 시행중인데, 이렇듯 민관협력에 대한 명칭의 변화는 현재의 국제개발협력에 대한 개념 확장의 틀에서 기인하고 있다. 김현경 외(2015, p.34)에 따르면, 최근 “국제개발협력의 초점이 공적개발원조(ODA)라는 좁은 개념에서 개도국의 개발(development)이라는 넓은 개념으로 확대되어야 한다는 공감대가 형성”되고 있다. 개발이라는 것이 궁극적 목표라면 그 재원을 원조에 국한하지 않고 민간자본을 비롯한 다양한 재원을 적극적으로 활용해야 한다는 인식이 확산되고 있는데, 이러한 상황에서 원조가 개발에 활용되는 데 그치지 않고 다른 민간자본의 유입이나 국내 재정수입 증가를 유발하는 수단으로 사용되어야 한

다는 ‘촉진적 원조(catalytic aid)’ 개념이 등장하였다.



[그림 IV-1] CSR-개발 PPP 계층구조

출처: 노한균(2011). ODA분야에서의 민관협력 발전방향 모색: 기업의 해외사회공헌을 중심으로. p.42. 참조하여 재구성.

이러한 배경에서 2011년부터 기업의 글로벌 CSR사업으로 사업을 수행하고 있는 삼익악기의 인도네시아 사업사례와, 기업의 글로벌 CSR 차원에서 시작하였으나 사회공헌을 넘어 기업과 해당국가의 직업교육훈련과 높은 취업률 달성에 기여하고 있는 현대자동차 그룹의 드림센터 사업사례를 분석하고자 한다.

가) 삼익악기 글로벌CSR 사업: 인도네시아 보고르 칠릉시 취약계층 청소년 직업훈련 사업사례

(1) 사업개요

삼익악기는 국내 대표적 악기 제조업체로 1992년, 인도네시아에 현지법인을 설립하여 목재가공, 제재 합판, 건조설비 및 부대시설 등 악기 제조와 관련된 모든 공정이 이루어지는 대형 공장을 보유하고 있으며(주성주&김성현, 2014), 삼익 인도네시아 공장은 2,500명의 직원을 보유한 주요 생산기지이다. 삼익악기는 2011년 7월부터 2013년 12월까지 KOICA의 글로벌 CSR 프로그램을 통하여 인도네시아 자카르타 인근 농촌지역인 보고르

칠름시의 취약계층 청소년에게 직업훈련원을 통해 직업교육을 실시하고, 개발 NGO 코피온을 현지수행기관으로 하여 기업과 연계한 취업 기회를 확대하여 지역의 고용 및 소득 창출에 기여하기 위해 본 사업을 수행하였다. 2년 6개월의 사업기간 동안 약 8억의 사업비가 소요되었으며, 그 중 KOICA가 50%인 4억을 지원하였다.

삼익직업훈련원은 피아노 조율, 목공예, 제빵, 봉제 등의 4개 공과를 개설하여 운영하고, 강사 및 교직원 연수, 교과서 제작, 우수 수료생 장학금 지급과 기업연계 실무교육, 고용지원 프로그램, 졸업생관리 및 상담을 지원하며, 교육 기자재를 보급, 기숙학생뿐만 아니라 지역아동에게 도서관 개방 등 사회복지시설 봉사활동을 하는 등의 다양한 사업을 진행하였다. 삼익악기는 기업 활동을 통해 얻은 이익을 현지에 환원하고 직원들의 직장 만족도를 제고하기 위해 CSR 경영을 시작하였다. 초기 CSR 활동은 직원들 간의 문화적 차이에서 오는 갈등을 해소하기 위하여 공장 인접 학교나 장애인 단체, 의료기관에 대한 단순 기부와 봉사활동의 형태에 초점을 맞추었다.(대한무역투자진흥공사, 2010)

## (2) 주요내용 및 평가

손혁상 외(2014)에 따르면 이 사업은 글로벌 CSR 프로그램의 일반적인 파트너십인 3자 파트너십(KOICA-기업-CSO(시민사회단체))으로 구성되며, 참여 CSO(코피온) 현지파견자와 삼익악기 현지공장 담당자와의 업무협의를 진행하고 KOICA 현지사무소 및 본부, 각 기관의 한국 본부에 보고하여 의사결정을 완료하는 체계로 사업을 수행하였다. 사업 수행 결과 2011년에서 2013년도까지 평균적으로 47%의 졸업생들은 삼익악기공장에서 실습을 수행하고 취업한 것으로 나타났다. 삼익악기공장에 취업한 학생들은 공장에서의 업무와 관련된 공과(피아노조율, 목공예)뿐만 아니라 봉제와 제빵과정을 졸업한 훈련생들도 취업하였다.

[표 IV-11] 삼익직업훈련원 졸업생들의 삼익악기공장 취업률

	1기	2기	3기	평균
취업률	입학생의 51% 졸업생의 54%	입학생의 62% 졸업생의 71%	입학생의 47% 졸업생의 74%	입학생의 53% 졸업생의 66%
취업자 중 삼익악기 취업률	33%	61%	48%	47%

출처: 손혁상 외(2014), 글로벌 CSR 프로그램 종합평가 보고서. p.176. 인용.

또한 중요한 사업 결과로 중도탈락률을 언급하고 있는데, 삼익악기 직업훈련원은 지역 내 직업훈련 학교의 중도탈락률에 비해서는 현저히 낮은 수치이나 절대적인 수치로 보면 높은 측에 속하는 것으로 나타났다. 중도탈락률이 높은 이유는 3개월의 교육기간 동안 생계유지를 위해 직업을 찾아 퇴교하는 경우가 대부분인 것으로 나타났다.

[표 IV-12] 삼익직업훈련원의 중도탈락률

	2011	2012	2013	평균
중도탈락률	46%	28%	26%	33%

출처: 손혁상 외(2014), 글로벌 CSR 프로그램 종합평가 보고서. p.177. 인용.

손혁상 외(2014)는 직업훈련 교육기간은 3개월 교육 후 3개월 실습으로 이뤄지고 있으나 이는 현지 상황에 다소 부적합한 것으로 평가하였다. 교육기간 역시 지역 내 공립직업훈련학교의 10개월 교육기간과는 큰 차이를 보이고 있는데, 인도네시아에서는 직업훈련의 시행을 통해 훈련생이 책임감과 태도를 몸에 익히고 자리 잡기 위해서 10개월이 필요하다는 이론에 근거하여 교육을 하는 것이 일반적이다. 이러한 일반적인 실태에 비추어 볼 때 삼익악기 직업훈련원에서 제공하는 3개월 동안의 교육은 충분한 수준의 직업기술을 습득하기에는 부족하다고 인식되는 것이다. 이렇게 지역 내 타 교육기관과의 차이를 보이는 것에 대해 평가팀은 교육과정 설계 시 현지사정이나 수요자 및 현지교육 실정을 충분히 반영하지 못한 것으로 판단하였다. 또 목공예나 피아노 조율공과를 졸업한 훈련생이 아닌 경우 예라도 삼익악기공장에 취업은 할 수 있었으나 훈련받은 기술과 다른 업무를 수행해야 하는 어려움이 따랐다. 삼익악기와 직접적 관련이 없는 훈련 과정의 경우에는 지역 내 해당 기술을 실습할 수 있는 공장이 없어 실습의 기회를 가지지 못하고 졸업하는 상황이 발생하여 실질적인 취업으로 연계하는 데 한계가 있었던 것으로 파악되었다.

### (3) 시사점

민관협력사업의 장점은 정부기관의 공신력과 자원, 기업의 자원과 네트워크, CSO의 개발협력 사업수행 경험을 활용하는 것이다. 이미 현지에 진출한 삼익악기와의 파트너십을 통해 현지에 대한 경험과 전문성을 활용하였으며, 직업훈련사업을 수행한 경험이 있는 시민사회단체인 코피온이 직업훈련원의 운영을 맡아 개발협력에 참여하는 다양한 기관들이

서로의 장점을 활용할 수 있었다. 이 사업은 정부와 기업의 5대 5 매칭 펀드로 민간자금 활용의 긍정적인 효과가 있었으며 악기제조회사라는 기업의 특성을 살린 글로벌 CSR (Corporate Social Responsibility: 기업의 사회적 책임) 프로그램의 취지를 살린 사업으로 평가할 수 있다. 또 직업훈련원의 주요 전공과목을 삼익악기의 주요 필요기술인 (i) 목공예(기타제조)와 (ii) 피아노 조율로 선정하였다. 우수한 일부 졸업생은 삼익악기에 취업하였고 나머지는 다른 유관기관으로 취업을 앞선하였다. 이를 통해 취약계층 청소년들은 취업이 연계된 기술훈련을 교육받을 수 있는 기회를 얻을 수 있었다. 다만 입학자 대비 50% 대의 취업률과 30% 대의 중도탈락률을 통해 볼 때, 직업훈련의 성과에 어느 정도 한계가 있는 것으로 파악되기도 하지만, 인도네시아 현지 삼익악기가 직업훈련원 취업자의 47%를 취업시키는 등의 노력을 하여 일정 수준 이상의 성과를 거둔 것으로 평가되었다(손혁상 외, 2014).

#### 나) 현대자동차 현대·코이카 드림센터 사업

##### (1) 사업개요

현대자동차는 기업경영목표에 대해 기업이 단순한 이윤추구가 아닌 사회를 구성하는 기업시민으로서의 역할을 하고자 하였다. 현대자동차의 CSR은 기업의 경제적 책임, 사회적 책임, 환경적 책임으로 구성되며 기업의 가장 기본적인 책임인 고용창출 및 투자에 관계된 경제적 책임에 더욱 집중을 하고 있다(주성수&김성현, 2014). 이러한 배경 하에 현대·코이카 드림센터는 교육 불균형 해소 및 안정적인 일자리 창출 등 저개발국가에 대한 적극적인 지원을 위하여 KOICA, 플랜코리아와 함께 민관협력사업을 추진하고 있다. 아시아, 아프리카 저개발국을 대상으로 매년 1개교 오픈을 목표로 국가 경제발전 단계별로 현지에 필요한 정비인력 양성을 지원하고 있으며, 2013년 가나를 시작으로 2016년 베트남까지 총 4개국에 현대·코이카 드림센터를 개교하였다.

본 연구에서는 가나와 인도네시아에서 진행된 ‘자동차 기술 교육센터를 통한 가나 청소년 역량강화 프로젝트’와 ‘인도네시아 자카르타 청소년 역량강화를 위한 자동차 정비 기술 교육’사업을 중심으로 분석하였다. 가나는 자동차 시장의 규모가 상대적으로 작고 자동차 제조 공장에서 일할 수 있는 숙련된 노동자 부족 등의 이유로 자동차 제조업이 발달하기

어려운 조건에 있었다. 이에 현대자동차는 자동차 기술과 관련된 기능 인력을 양성하고자 하였고 자동차 기술교육센터 수립을 통하여 사회에 필요한 기술교육(3년제 정규 공업고등학교)을 실시함과 동시에 졸업생의 취업 지원을 통한 자립 및 소득 향상에 기여하고자 가나에서의 첫 드림센터 사업을 시작하였다.

다음으로 착수한 인도네시아의 드림센터는 가나와는 달리 개인이 운영하는 정비업체가 많고 자동차 관련 시장이 형성되어 있는 점을 감안하여 초·중급, 중급, 고급의 3개 교육과정으로 구성된 자동차 직업훈련원을 학원의 형태로 설립하였다.

[표 IV-13] 현대·코이카 드림센터 건립사업 주요내용

구분	내용			
사업 목적	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 당사 핵심역량(품질, 정비) 활용한 개도국 지원사업을 통해 신흥 시장 활동 지원</li> <li>○ 민-관 협력사업 참여를 통한 국내 및 현지 기업 이미지 제고, 국가 위상 제고</li> <li>○ 현지 우수 정비 인력 확보로 정비 품질 향상 지원</li> </ul>			
구분	가나	인도네시아	캄보디아	베트남
개교일	2013.1월	2014.1월	2015.2월	2016.2월
교육 형태	정규 공업고등학교 (3년제)	자동차 직업훈련학원 (6개월 코스제)	3개월 단기과정 / 2년제 장기과정	18개월 전문대학위과정
학생수	총 36명 졸업 169명 재학 중	총 391명 수료 (창·취업률 :58%)	단기 19명 수료, 20명재학 장기:27명 재학 중	1기 21명 재학 중
사업 내용	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 센터 설립</li> <li>2. 교육과정 개발</li> <li>3. 교사교육, 현장실습</li> <li>4. 센터운영, 채용연계</li> </ol>			

출처: 국제개발협력평가센터 발표자료(2017. 6. 8.). 현대자동차-KOICA 드림센터 프로젝트 사례분석. pp.6-8. 참조하여 재구성

## (2) 주요내용 및 이슈

현재 세계 각국의 '현대·코이카 드림센터'에서는 매년 현지 청소년들에게 양질의 수업과 정비 교육을 제공하고 있다. 또한 심화과정을 거치는 우수 학생들에게는 장학금을 지급하고, 졸업생들에게는 취업 지원 프로그램을 통해 취업을 돕고 있다. 이뿐만 아니라 창업을 준비하는 학생들을 대상으로 멘토링 프로그램을 운영하고 교사 양성, 교육과정 개발, 우수 인력 채용 등 안정적인 학교 운영에 필요한 다각적인 지원을 병행하고 있다.

주성주·김성현(2014)에 따르면, 가나에서는 연간 240~300명의 학생들이 드림센터에서 교육을 받고 있다. 1차년도 사업은 인프라 구축 및 교육과정 개발을 진행하였고, 2차년도 사업은 추가 기자재 지원과 교육과정의 운영 및 평가, 지속성 확보를 위한 운영위원회 구축을, 3~4차년도 사업에서는 신입생 모집과 교육과정에 대한 진행 및 평가와 졸업생에 대한 취업지원 프로그램과 창업지원 프로그램을 지원하였다. 교육을 이수한 학생은 자격시험에 응시할 수 있고 90% 이상의 학생이 자격시험에 합격할 것으로 기대하고 있다. 자격증을 보유하고 있다면 80% 이상의 취업률을 달성할 것으로 보고 있다. 인도네시아의 경우, 연간 최소 240여명이 드림센터의 교육을 이수하고 있으며 졸업생에게 수료 후 창업을 위한 소액 대출 프로그램 운영, 현지 대리점 채용, 인턴십 등을 지원하고 있다.

### (3) 시사점

현대자동차의 드림센터 사업은 당시 국내의 사회와 기업이 함께 가치를 창출하는 CSV (Creating Shared Value: 공유가치창출) 모델로서 한국 민관협력의 모범사례로 육성하고자 지속적인 사업을 추진하고 있다. 다시 말해 기업의 비즈니스와 개발도상국 발전 방향이 일치하여 성공적으로 확장되고 있는 사업으로써 기술교육을 통한 산업인력 양성은 물론, 졸업생들이 양질의 일자리에 취업함으로써 빈곤 완화라는 SDGs의 목표를 달성하는 직업훈련의 대표적인 성공사례라 할 수 있다.

직업훈련 분야는 국가산업발전계획을 지원하는 역할을 해야 하는 것도 중요하지만 무엇보다도 산업 수요에 대한 대응이 매우 중요하다. 본 사업은 현대자동차의 글로벌 인적·산업적 인프라를 활용하고, 이를 KOICA가 지원한 민관협력사업의 성공적인 모델이며 향후 직업훈련이 추구해야 하는 방향이라는 점에서 중요한 의미를 지니고 있다. 추가적 사례로, 가장 최근에 설립된 베트남 현대·코이카 드림센터는 현대자동차와 현대건설 두 계열사가 협력하여 사업을 수행하였다. 이는 그룹의 계열사 간의 협력에 기초한 글로벌 사회공헌 최초의 사례로 직업교육에 ‘안전’의 개념을 도입하여 현지 건설 안전사고 예방 교육 및 교통사고 예방 교육을 병행하여 산업현장에서의 인명사고 예방에 기여하고 있다. 이처럼 본 사업은 국내 대기업의 해외 CSR 사업을 넘어 글로벌 기업과 정부의 민관협력사업, 나아가 CSV의 새로운 모델로 제시될 수 있다.



#### 4) 제도 및 정책 개선

##### 가) TVET 질관리 시스템으로서 국가자격 검정제도 구축사업: 카자흐스탄 국가자격검정 시스템 구축지원사업 사례

###### (1) 사업개요

한국국제협력단(2008)에 따르면, 카자흐스탄 정부는 경제발전계획을 추진하면서 집중육성산업 분야에서 요구되는 우수한 기술·기능 인력을 제 때에 적절한 규모로 공급하는 것을 중요한 과제로 여기고 있었다. 기업에서도 직업교육훈련을 받은 인력의 직무수행수준에 대해 불만이 높아 이에 대한 질 관리가 필요하다는 요구가 끊임없이 제기되고 있는 상황이었다. 이러한 요구에 부응하고자 카자흐스탄 교육과학부(Ministry of Education and Science)는 카자흐스탄 수도 아스타나에 국립자격확인검정센터(RCCRQ: Republican Center for Confirmation and Recognition of Qualification, 이하 RCCRQ로 칭함)를 설립·운영함으로써 산업계가 요구하는 인력의 질을 관리하기 위한 정책을 시행하고 직업자격검정을 통해 직업교육훈련의 질을 관리하기 시작했다. 다른 한편으로는 이러한 국가 차원의 기대에 부응하기 위하여 한국 정부에 한국의 국가기술자격제도 관리·운영상의 경험과 노하우 등을 전수받기 위하여 본 사업을 요청하였다. 이에 따라 한국 정부에서는 2005년 기초조사를 시작으로 2008년까지 카자흐스탄 정부 정책에 부응할 수 있는 직업교육훈련의 질 관리체제를 도입하여 국가 차원의 직업자격제도를 구축·운영할 수 있도록 지원하였다.

[표 IV-14] 카자흐스탄 국가자격검정시스템 구축지원사업 개요

구 분	내 용	
사업목적	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 국가기술자격제도 관리·운영 인프라 구축 및 기술 확보</li> <li>○ 기술·기능 인력의 국제간 이동을 촉진할 수 있는 인프라 구축</li> <li>○ 기술교육 및 직업훈련에 의한 안정된 숙련기능인력 양성 및 고용 창출에 기여</li> </ul>	
사업내용	기자재지원	○ 문제출제 및 관리용 전산장비
	전문가파견	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 사업관리자(부PM포함) : 2명 49주</li> <li>○ 수석전문가 : 1명 9개월</li> <li>○ 공과전문가 : 3명 4개월</li> </ul>
	연수생 초청	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 관리자과정: 5명/2주/1회</li> <li>- 실무자과정: 13명/2개월/1회</li> </ul>
	사업관리	○ 기타 사업관리
사업규모 /사업기간	○ 100만달러/2006~2008년	

출처: 한국국제협력단(2008) pp.135-137. 참조하여 재구성.

## (2) 주요내용 및 이슈

한국국제협력단(2008) 사업종료보고서에 따르면 이 사업은 노동시장 및 교육시장에 대한 분석, 정보관리와 재정관리, 출제 및 검정분야 개발, 출제 및 검정제도 구축 총 4개의 영역으로 구성되어 수행되었다. (i) 노동시장 및 교육시장에 대한 분석은 국가 차원의 직업자격제도 구축 및 시행이 수요자의 요구에 부응하기 위한 전제조건이 되며, (ii) 정보관리와 재정 관리는 직업자격제도가 제대로 운영되기 위해 반드시 필요한 사항이다. (iii) 출제 및 검정 분야 개발은 정확하고 공정한 평가를 통해 자격증을 발급하는 직업자격제도의 구축과 관리 및 운영의 질을 결정하는 중요한 요소를 개발하는 것이며, 마지막으로 (iv) 출제 및 검정제도 구축은 이상의 요소들을 반영한 출제 및 검정제도를 구축하는 것을 말한다. 본 사업은 카자흐스탄의 상황과 여건을 충분히 감안하여 접목 가능한 한국의 경험과 노하우를 전수한 것으로 평가되고 있다. 일례로 사업 수행 중 2007년에 시행한 자격검정에 약 3천 명이 응시하였고 최종적으로 850명(31.5%)이 공인 국가자격을 취득하여, 특히 숙련된 기술을 요하는 건설현장에 자격시험을 통해 검증된 인력을 배치할 수 있게 됨으로써 카자흐스탄 건설업계로부터 좋은 평가를 받고 있다.

## (3) 시사점

본 사업은 TVET 분야 사업이라기보다는 TVET 분야의 지속가능성과 효율성을 담보할 수 있는 자격검정제도 구축사업으로써 자격검정제도 및 운영관리기법을 전수하여 기존 하드웨어 중심의 지원이 아닌 무형의 소프트웨어 중심의 지원 사업이라는 점에서 중요한 의미를 지닌다. 또한 본 사업의 성공적인 수행과 지속가능성을 감안한다면 향후 TVET 분야의 새로운 지원 영역을 확장한 효과를 일으킬 것으로 평가된다. 더하여 이후 캄보디아 국가기술자격제도 구축 지원 사업 (2007-2009)과 베트남 국가기술자격검정제도 구축 역량 강화사업 (2013-2015)의 형성과 시행을 가능하게 할 수 있도록 하였다.

한편 본 사업은 TVET 분야 KOICA ODA사업 중 최초의 컨설팅 사업으로 아쉬운 점도 있었는데, 자격검정제도는 여러 부처와 연계된 사업으로 검정을 요하는 종목을 담당하는 산업 분야를 관할하는 부처와 협력이 필요한 범부처 사업으로 진행되어야 하지만 KOICA의 사업 시행 구조의 특성 상 카자흐스탄의 교육부만을 카운터파트로 사업을 수행하여 관계부처와의 협력을 이끌어 내는 데 한계가 있었다. 하지만 제도의 지속가능성 기반을 확보하는 차원에서

의 컨설팅을 수행하여 향후 카자흐스탄이 KOICA의 지원 이후에 해당 분야를 이끌어갈 수 있는 역량 강화에 집중함으로써 조기에 수원국에 필요한 자격검정시스템이 정착되는 데 기여하였으며, KOICA 사업 이후 카자흐스탄이 세계은행 및 타 국제기구와의 협력을 통해 자격검정시스템을 발전시켜 국가역량체계(NQF: National Qualification Framework)와 같은 선진화된 제도 도입과 정착을 지속적으로 추진하고 있다는 점에서 긍정적이다.

#### 나) BEAR(Better Education for Africa's Rise) 사업 (교육부)<sup>34)</sup>

##### (1) 사업개요

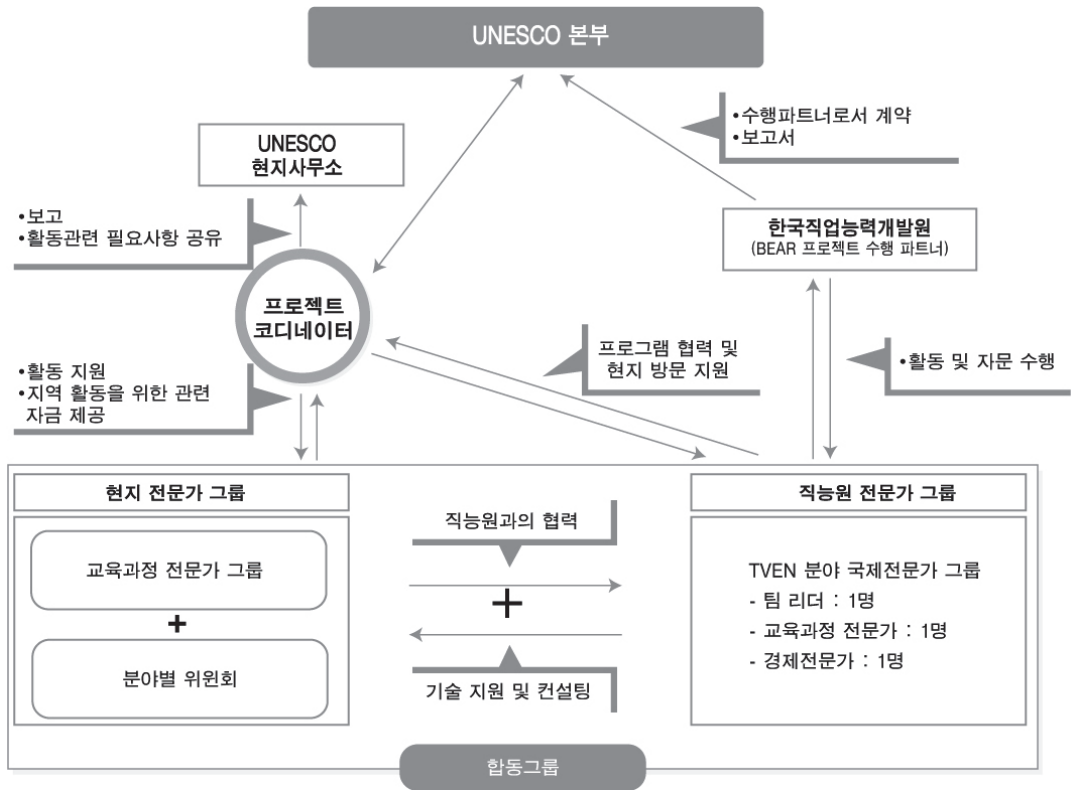
2010년부터 아프리카 지역의 TVET에 대한 수요가 증가하였고 이러한 요구에 부응하기 위해 한국 교육부는 유네스코에 신탁기금의 형태로 사업실행자금을 제공하였다. 2010년 3월 남아프리카 개발공동체(SADC: Southern African Development Community) 교육 장관회의에서 가장 시급한 과제로 직업기술교육을 위한 교원 양성, 교육과정 및 교재 개발이 논의되며 이에 대한 집중적인 지원을 요구하였고 이와 같은 배경으로 우리나라 교육부는 BEAR(Better Education for Africa's Rise) 프로젝트를 유네스코 신탁기금 형태로 수행하게 되었다.

BEAR 프로젝트는 아프리카 남부지역 5개국(보츠와나, 콩고민주공화국, 말라위, 나미비아, 잠비아)의 직업교육훈련 역량강화를 위한 사업으로 구성되었다. 유네스코 파리 본부가 주관하여 사업을 진행하였고, 사업 수행 파트너로서 사업 내용에 알맞은 전문기관을 선정하였다. 그리고 각국의 현지 사업 코디네이터와 수원국의 정부 파트너를 두고 사업을 실시하였다. 유네스코는 BEAR프로젝트를 3개의 결과물로 구성하였는데 결과물 1은 노동시장 분석에 기초한 교육과정 개발과 이에 대한 시범적용이고, 결과물 2는 교사훈련, 결과물 3은 관리정보체계 구축사업이다. 사업추진 방식과 관련하여 사업 수립 당초 계획과는 달리 환경변화와 현지 사정으로 인하여 결과물 1 사업이 종료된 이후 결과물 2와 결과물 3 사업이 시작되는 방식으로 사업을 추진하였다.(김현경 외, 2015, pp.171-172)

BEAR 프로젝트의 결과물 1 사업은 기존의 국내 양자개발협력사업과는 구분되는 독특한 사업 의사소통구조를 지니고 있다. 유네스코 본부가 사업을 총괄하고, 본부에서 채용한 프

34) 김현경 외(2015) 참조하여 작성

로젝트 코디네이터가 각 국의 작업반을 구성하여 파견된 한국 전문가와 함께 현지 워크숍을 진행할 수 있도록 구성되었다. 본 사업수행기관이었던 한국직업능력개발원은 책임연구원(PM), 노동시장 분석전문가, 교육과정 개발전문가, 위촉연구원으로 국별 팀을 구성하였고, 총괄 책임연구원과 사업전담연구원을 두어 국가별 사업팀과 총괄사업팀을 구성하여 사업을 수행하였다.



[그림 IV-2] BEAR 프로젝트 의사소통구조(Communication Framework)

출처: 한국직업능력개발원(2015), Sharing the Lessons from Bear Result I : Strategies for Sustainable Development of Bear, Summary of Bear Result I , p.7을 참조하여 재구성.

## (2) 주요내용 및 이슈

결과물 1의 사업목표는 노동시장 분석과 직업기술교육훈련을 위하여 필요한 교육과정 개발을 통해 현지 전문가와 유관기관의 역량을 강화하는 것이다. 이에 각 국가는 직업교육

과정 개발을 위한 분야를 선택하여 노동시장분석 작업을 실시하고, 교육과정을 개발하고 승인 받은 후 개발된 교육과정을 현장에서 시범 운영하는 것을 목표로 사업을 수행하였다.

당초 사업 계획이 대폭 수정된 잠비아 이외의 대상국에서는 모두 표준사업수행계획에 따라 교육과정을 개발·인증·적용하였으며 전문가의 역량 강화에 실질적인 성과를 거둔 것으로 평가된다. ‘표준사업수행계획서’를 바탕으로 각 국가 별로 상이한 분야, 개발 수준과 파트너 기관으로 인해 발생하는 사업수행 상의 어려움을 극복하기 위해 표준화된 사업수행 기준을 개발하여 유네스코와 협의 하에 운영하였으며 ‘공통사업수행계획서(Common Platform)’를 개발하는 동시에 개별 국가의 특성과 맥락을 반영한 국가별 사업수행계획서(National Platform)를 마련·적용하여 사업 전체의 통일성을 유지하는 동시에 개발 국가의 특성을 반영하였다. 또한 공통사업수행계획서 상에 기술되어 있는 워크숍 회차별 목표 및 활동계획에 따라 수행하되 한국 전문가들은 상주하지 않고 주기적인 현지출장을 통하여 사업을 수행하였다. 한국 전문가들은 현지 출장기간 동안 집중 워크숍을 실시하고, 워크숍과 워크숍 사이의 기간 동안에는 현지 전문가들과 전자메일 등을 활용하여 사업을 진행하였다.(김현경 외, 2015) 혹시 프로젝트 기간 동안 한국 전문가가 상주하지 않을 경우 나타날 수 있는, 실질적으로 사업을 관리·운영하기 어려운 점도 고려하여 각 국가별로 사업 코디네이터를 채용하여 사업 수행의 연속성을 확보하였다.

[표 IV-15] BEAR 5개국 교육과정개발 선정 분야

국가	교육과정 개발 분야	개발 수준
보츠와나	- 관광 경영 - 호텔 경영 - 조리	고등 수준
콩고민주공화국	- 금속 건축 - 실내 전기 배선	중등 교육
말라위	- 건축/목공 - 농산가공	기술 대학 (중등 이후 교육)
나미비아	- 목공 - PPO(Process Plant Operator)	중등 이후 교육
잠비아	- 관광 - 건설	중등 교육 중등 이후 교육

출처: 한국직업능력개발원(2015), Sharing the Lessons from Bear Result I : Strategies for Sustainable Development of Bear, Summary of Bear Result I, p.9를 참조하여 재구성.

### (3) 시사점

국제기구와의 협력 사업을 수행함으로써 우리나라에서 많이 추진되지 않은 다-양자간(Multi-Bilateral) 협력의 경험을 쌓을 수 있었다. 유네스코 전문가와의 협력을 통해 국제협력사업의 노하우를 학습할 수 있는 좋은 기회를 가졌을 뿐 아니라 유네스코와의 협력을 바탕으로 하는 사업을 추진함으로써 빠른 시간 내에 우리나라 국제개발협력 사업의 기반을 아프리카 국가에 구축할 수 있었다. 일부 아프리카 국가에서는 유네스코와 같은 국제기구의 영향력과 공신력이 매우 높아서 현지 정부와 관련기관의 협조를 이끌어내는 데 중요한 요소로 작용하였다. 그러나 반면에, 국제기구와의 협력에 따른 상당 수준의 행정 비용 부담과 복잡한 행정 절차 등이 전체 사업 진행에 압력과 제약 요소로 작용하였다.

2년 이상 사업의 지속가능성을 확보하기 위해서는 결과물 산출만큼 그 결과를 알리고 확산시켜 해당 국가와 분야에 지속적인 관심을 이끌어내는 것이 중요하다. 이런 측면에서 사업 결과와 영향력 등에 대한 홍보 또한 TVET 분야 국제협력사업의 지속가능성의 확보 차원에서 매우 중요하게 고려되어야 한다. 현재 국내에는 TVET과 관련된 전문연구자들이 적지 않지만 국제개발협력연구와 사업을 실제적으로 추진할 수 있는 역량을 갖춘 전문가가 부족한 실정이다. 특히 개도국 및 국제기구의 시스템과 상황을 이해하고 있는 전문가가 부족하며 TVET 관련 전문가들은 일시적으로 ODA 사업에 참여하여 연구와 사업을 추진하고 있어 개인적인 경험 축적에만 머무르고 있다. 이에 장기적인 측면에서 우리나라 TVET 분야 국제개발협력 체제를 구축할 수 있는 전문 인력의 양성이 필수적이다.(김현경 외, 2015)

#### 다) 지식공유사업: KSP (기획재정부)

우리나라의 대표적인 지식 공유형 사업으로 경제발전경험공유사업(KSP: Knowledge Sharing Program)이 있다. 이는 우리나라의 경제개발 노하우를 공유하여 협력대상국의 경제발전을 도모하기 위해 시행되고 있으며, 2004년부터 시작하여 2015년까지 51개국의 800여개 주제에 대한 정책자문이 이루어졌다.<sup>35)</sup> KSP 사업은 정책자문이라는 특성상 대부분 거시경제 측면에서의 자문이 이루어지고 있어, 필요성이 제기되고 확인되는 TVET 분야에 대한 자문은 많지 않다. 이러한 이유 때문에 본 KSP 사업에 대한 분석에서는 TVET에

35) <http://www.ksp.go.kr/pageView/ksp-statistics> (2018. 9. 28. 검색)

대한 자문 내용이 포함된 사업 중 두 가지를 선정하여 첫째, 전반적인 정책자문의 주요 내용을 정리하면서 둘째, TVET 관련 내용에 대해 분석하였다.

#### (1) 2013 경제발전 경험 공유사업 : 스리랑카<sup>36)</sup>

스리랑카는 다른 개도국에 비해 비교적 높은 수준의 훈련기관과 직업훈련제도를 구축하고 있지만 그 효과성은 높지 않은 것으로 알려져 있다. 스리랑카는 사회주의 성격이 강한 국가이나 내수시장 및 자원보존양이 크지 않아 경제의 대외의존도가 높으므로 개방적인 경제정책을 취하고 있다. 스리랑카는 2009년에 26년간 유지해 온 내전이 종식된 이후, 2010년 사회·경제개발계획을 발표하였다. 스리랑카의 국가발전계획을 총괄하는 재정기획부는 한국 측에 (i) 스리랑카 산업 전략 (ii) 식량안보 (iii) 중소기업분야의 경쟁력 (iv) 직업기술개발 (v) 연구·개발의 5가지 사업에 관한 정책자문을 요청하였다.

이에 대응하여 우리나라는 2013년 7월 고위급 수요조사 및 세부 실태조사를 위한 스리랑카 방문을 시작으로 2014년 2월 최종보고회를 위한 방문까지 정책자문을 수행하였다. 고위급 수요조사 및 세부 실태조사 이후 서울에서 정책역량강화 연수를 위한 세미나를 개최하였으며, 스리랑카 현지 대표단을 대상으로 한 한국 산업발전정책에 대한 발표를 진행하고 스리랑카 대표단의 자국 현황 및 정책수요 등에 대한 발표 기회를 가졌다.

직업기술개발 부분에서 KDI의 분석 결과에 따라 스리랑카의 가장 시급한 분야 및 정책 1순위로 최고 지도자의 TVET 지원에 대한 확고한 의지와 실천을 꼽았고, 이에 따른 예산 확보와 TVET 기관에 대한 엄격한 평가시스템 구축 및 TVET 시설의 업그레이드와 산업 수요에 부합하는 교육과정의 개발을 권고하였다. 추가적으로 중장기적 준비가 필요한 분야 및 정책 2순위로는 산업발전계획의 수립과 선도 산업의 구체화(노동수요 전망 수립), 국가 직무능력표준(NCS)에 기반을 둔 국가자격제도(NVQ)와 교과과정 개선, 그리고 TVET 기관과 기업과의 연계를 강화하여 민간 부문에 대한 참여 동기 부여의 필요성을 제안하였다. 마지막 3순위 정책으로 중앙통제시스템 완화 및 TVET 기관의 자치성과 책무성 강화를 통한 거버넌스 강화, TVET 기관의 단순화를 통한 공공부문 TVET 기관의 효율성 증대 방안을 제시하였다.<sup>37)</sup>

36) 한국개발연구원(2014). 2013 경제발전경험 공유사업: 스리랑카. 에서 참조.

37) 이영민 외(2016, p.58) 참조하여 작성함.

(2) 2015 경제발전 경험 공유사업 : 미얀마<sup>38)</sup>

KSP 사업에 착수하기 이전에 미얀마는 1인당 GDP가 약 900 달러 정도의 농업 기반 국가로 인구의 약 25%가 빈곤선 이하에서 생활하고 있는 동남아시아의 최빈국 중 하나이다. 국가의 이러한 모습은 거시 경제적 불안정, 에너지 및 수송 인프라 부족, 기술 흡수 능력 부족, 안정화된 금융시스템의 부재에 기인하는 것으로 언급되고 있다. 이에 미얀마 정부는 2011년부터 경제 개혁을 토대로 국가 발전을 위한 새로운 과정을 계획하고, 이 새로운 개혁 조치를 통해 청년 노동력을 활용하고 풍부한 경제적 잠재력, 풍부한 천연자원을 통해 중국, 인도 및 아세안과 같은 시장잠재력을 발현시킬 것으로 기대하였다.

미얀마의 국가기획경제개발부는 한국 측에 KSP 참여를 위하여 2013년부터 총 4회에 걸쳐 KSP 서면 수요조사서를 제출하였다. 2014년도에는 수요조사를 실시하여 세부주제 4가지를 선정하였다. (i) 미얀마의 공공부문 연구개발 시스템 구축 방안 연구 (ii) 기술인력 양성을 위한 직업능력개발제도 구축 (iii) 신용보증제도 도입 (iv) 프로젝트 평가 및 모니터링 능력 강화가 그것이다. 이에 우리나라는 2014년 9월 고위급 수요조사 및 세부 실태조사를 위한 미얀마 방문을 시작으로 2015년 5월 최종보고회를 위한 방문까지 정책자문을 수행하였다. 고위급 수요조사 및 세부 실태조사 이후 정책역량강화 연수를 위한 세미나를 서울을 비롯한 6개 지역에서 개최하고, 현지대표단을 대상으로 중간 정책 자문 결과를 발표하였다.

직업훈련시스템에 대해 미얀마는 2007년 ASEAN의 노동시장과 경제공동체에 참여하기 위해 국가기술표준부(NSSA, National Skills Standard Authority)를 설립하고 형식·비형식의 TVET에 대한 규정은 발표하였으나, 기관의 역량이 부족하여 지원이 필요한 상황이었다. 또한, 미얀마의 14개 부처가 459개 공공훈련기관에서 직업훈련을 제공하고는 있었으나 기관의 역량 부족과 부처 간 조정 기능이 부족하여 어려움을 겪고 있었다. 즉, 미얀마의 직업훈련과정은 시설과 교재가 부적절하고 부족했으며 이를 개선하기 위해서 필요한 지속 가능한 재정체계도 가지고 있지 못하였다. 더하여 ASEAN 차원에서 기술(skills) 및 인증(certification)에 대한 지역적인 협력이 시작되었음에도 불구하고 이에 대처할 준비가 되어 있지 못했다. 이에 대한 노력으로 2013년에 미얀마 정부는 훈련과정에 대한 재정적 지

38) 한국개발연구원(2015). 2014/15 경제발전경험 공유사업: 미얀마. 에서 참조.



원을 위하여 고용기술개발법에 따른 과세 제도를 채택하였으나 근로자 및 기업에 대한 국가정보시스템이 부족하여 효과적으로 세수를 확보하지 못했고, 근로자와 기업이 세금을 납부하는 것에 대한 충분한 이해도 부족하였다고 자평하였다.

이러한 미얀마 현황에 대해 KDI는 두 가지 정책 제언을 제안하였다. 첫 번째는 ‘직업훈련과 산업수요의 연계성 강화’이다. 한국의 기술훈련정책이 산업의 요구에 맞춰져 있고 관련 법률과 정책은 산업 변화에 대응하기 위한 방법으로 개정되어 왔으며, 1990년대에 시행한 고용보험제도는 취약계층에 대한 지원을 결합하여 의무적으로 고용주가 보험료를 납부하도록 함으로써 직업훈련을 위한 안정적인 재원 조달 체계를 제공한 것을 들었다. 두 번째로는 ‘정책 시스템의 통합’인데, 미얀마의 현재 고용보험과 연금징수시스템을 동시에 도입하였지만 서로 분리되어 작동하도록 설계되어 있다는 단점을 지적하고 이를 통합하여 안정적으로 재원을 마련할 수 있는 틀의 구축이 필요함을 제안하였다.

미얀마의 KSP 사업 시행 시 개별 국가적, 지역적인 전문성이 부족하여 우리 개발경험을 수원국의 정치 경제 상황에 맞게 정책자문을 제공하는데 있어서 원초적인 어려움이 존재하였다. 이를 극복하기 위해서는 (i) 정책자문 분야의 전문성을 기본으로, (ii) 국제협력에 대한 전문성과, (iii) 해당 국가가 위치한 지역전문성을 갖춘 전문가의 발굴과 육성이 필요한데, 현재 우리나라의 경우, 이러한 역량을 갖춘 전문가가 매우 부족한 상황으로 진단된다.

### (3) 시사점

그간의 사업들은 정책사례 중심이 아닌 시대 순으로 각종 제도 및 정책 개요를 서술하여 실제 활용도가 높지 않고, 과거의 성공적 발전 경험 중심이어서 최근 사례 및 실패사례 제시하는 데 한계가 있다. 이는 우리나라의 경제, 사회, 교육, 기술 등의 발전을 설명할 중요한 정책사례에 대한 분석과 종합적인 정리 작업이 제대로 이루어지지 않았기에 정책사례 중심의 정책자문을 개도국 전문가에게 제공하는 측면에서 한계가 있었던 것이다. 이를 극복하기 위해서 우리나라의 개발경험을 체계화하여 이를 활용할 수 있도록 하는 이카이브 등의 정보시스템 구축도 필요하다.

다른 국제협력사업은 사업 종료 후 시기나 사업의 규모에 따라 종료평가, 사후평가, 영향평가를 실시하지만 이와 다르게 KSP 사업은 평가가 보편화되어 있지 않은 데 따르는 어려움이 있다. 또한 KSP 사업은 직접 서비스를 전달하는 것이 아닌 정책연구 및 정책자

문이라는 결과물로 수행되므로 협력국에 간접적인 영향을 미치는 특징이 있어 사업 이후 해당 개도국에 대해 사업결과를 적용하고 활용하는 것에 한계가 있다.

## 다. 한국 직업교육훈련(TVET) 분야의 ODA 사업 이슈와 시사점 종합

### 1) TVET 분야 ODA 사업별 이슈 종합

TVET 관련 지원 사업에 대한 우리나라 TVET 분야 ODA 주요모델은 일반적으로 건축 신축 및 개보수와 같은 시설 개선, 기자재 지원, 전문가 현지파견 및 연수생 국내초청, 교과과정 및 교재개발 등에 초점을 맞춘 것이다. 하지만 점차적으로 이러한 하드웨어 중심의 모델에서 소프트웨어의 비중을 높이고자 다양한 시도를 하고 있다. 대표사례로는 우즈베키스탄의 직업훈련분야 역량강화 컨설팅사업과 카자흐스탄의 자격검정시스템 구축사업이 있다. 더하여 KOICA의 민관협력사업을 통해 기업, 즉 민간 주도의 TVET 분야 사업이 늘어나는 등 TVET 분야 사업의 다각화도 진행되고 있다.

본 연구의 사업사례는 SDGs에서 강조하고 있는 TVET 분야의 주요 이슈를 고려하여 (i) 형식교육에서의 기술교육 강화, (ii) 직업훈련과 고용의 연계, (iii) PPP 등 혁신적 개발협력 방식을 통한 취·창업 증진, (iv) 제도 및 정책 개선을 기준으로 분석되었다. 이들 사업들은 평가보고서에서 비교적 우수한 평가를 받았으며, 한계도 보이고 있지만 향후 TVET 분야 개발협력사업 방향에 많은 시사점을 준다.

첫째, 형식교육에서 기술교육 강화를 추진하고 있는 사업의 경우 먼저 1, 2차 한-베 산업기술대학교 사업 결과에 따르면 한·베 산업기술대학은 베트남의 다른 18개 기관 중에서 성과가 좋은 대학으로 평가되고 있다. 2015년도 졸업생에 대한 조사 시, 다른 18개 기관과 비교하였을 때 3개월 이전에 취직한 학생의 비율에서 상위 5위를 기록하였으며, 같은 시기에 GIZ가 조사한 18개 유사 직업훈련 졸업생과의 비교에서도 이 학교의 학생들이 가장 높은 급여를 받고 있는 것으로 나타났다. 또한 베트남 기업의 고용주 입장에서 OJT 비용이 많이 들지 않은 우수한 신규인력 충원이 용이해졌다. 이처럼 졸업생뿐만 아니라 산업체에 까지 직업교육훈련의 효과 측면에서 긍정적인 영향을 미치는 것, 직업교육훈련의 결과로 노동시장에서 취업 등으로의 원활한 전이가 이루어질 수 있도록 하는 것이 중요하다. 다음으로 수출입은행 사업 중 캄보디아 NPIC 건립사업을 살펴보면(한국수출입은행, 2013a)

2005년 개교 이후 등록학생 수가 계속 늘어나 2013년까지 7년 동안 약 7배 가까이 증가하였다. 또 2012~2013년도 졸업생의 취업률은 학사과정이 약 80%, 전문대학 과정이 약 67%로 나타났으며 캄보디아 내 타 고등교육단계 TVET 기관 중 두 번째로 높은 취업률을 기록하고 있었다. 그러나 ODA 사업을 통해 제공된 기자재는 신기술을 접목한 것으로 캄보디아 내에서 최고의 수준이었으나, 기관의 교육과정 및 현지 사업 수요와는 부합하지 않는 것으로 파악되었는데, 이는 사업이 당초 2년제 전문대학 수준의 과정으로 계획되었으나 사업 완공 후 추가적으로 4년제 과정을 개설한 이유 때문이다. 따라서 현지에서 교육과정과 교재가 학사과정에 적합하지 않은 문제가 있어 사업 후 대부분 수정하여 활용하고 있는 것으로 판단된다.

둘째, 직업훈련과 고용의 연계를 중심으로 추진된 사업의 경우 먼저, 우즈베키스탄의 ODA 사업으로 추진된 타쉬켄트시 직업훈련원 건립사업에서는, 1기 졸업생 238명 중 93.3%가 취업하였으며, 입학자의 자격이 직업을 갖고 있지 않는 실직자인 점을 감안한다면 직업훈련에 의한 고용유발 효과를 이루어냈다. 이러한 성과는 훈련원의 교육과정이 실습교육 위주로 구성된 것과 직업교육훈련원이 운영하고 있는 학과들이 우즈베키스탄 산업 수요에 적합한 공과들로 선정되었기 때문으로 판단된다(이영민 외, 2016). 2차 사업으로 추진된 사마르칸트시 직업훈련교육 역량강화사업은 사업결과, 240명 정원 모집에 1기(2016년 하반기) 375명이 지원하였으며 이후 2기 모집에는 566명이 지원하여 현지 지역 사회로부터 큰 호응을 받았다. 현재 3차 사업으로 2015년 사흐리삽즈시 직업훈련센터 건립 및 직업훈련역량강화 컨설팅 사업을 착수하였으며, 우즈베키스탄 노동부 산하의 공공 직업훈련원 3 곳을 포함한 향후 공공 분야 직업훈련 분야의 제도적·법적 기반 마련 등을 위한 컨설팅 사업은 우즈베키스탄 직업훈련 분야 역량강화에 크게 기여할 것으로 기대된다. 다음으로 스리랑카 사업은 스리랑카의 직업훈련교육 관련 법규 및 제도에 변화에 영향을 미친 것으로 평가된다. 스리랑카 정부는 직업훈련 분야의 지속적 발전을 위하여 훈련원 개선에 그치지 않고 나아가 직업훈련 분야 사업에 대한 모델을 제시하여 스리랑카 자체적으로 분야별 발전 로드맵이나, 국가직업훈련자격시스템을 수립하는 데 기여하고 정책 로드맵과 국가직업자격(NVQ :National Vocational Qualification) 시스템을 마련하였다. 그러나 반면, 교직원의 경우에는 연수 받은 분야와 실제 가르치는 분야 간의 연계 및 학생의 경우 훈련원에서 교육 받은 분야와 취업하는 분야에 대한 연계가 부족하였고, 졸업생에 대

한 세부적인 취업 현황 또한 직업훈련청에서 관리하고 있어 관리에 효율적이지 못한 측면이 있다고 평가되었다.

셋째, PPP 등 혁신적 개발협력 방식을 통한 취·창업 증진의 대표적인 사례로 우선, 삼익악기의 사례는 기업 특징을 살려 직업훈련원을 설립하여 지역의 취약계층 청소년에게 관련 기술과 기타 기술을 제공하고 운영하였다. 사업 결과, 졸업생 중 50%의 학생들이 삼익악기에 취업하는 성과를 얻었으나, 본래 사업의 시작이 지역사회에 대한 사회공헌 차원에서 시작되었기에 삼익악기와 관련한 공과, 목공예나 피아노 조율공과가 아닌 공과를 졸업한 학생에 대한 취업처는 확보되지 못했으며 교육기간도 현실적이지 못한 한계가 있었다. 이와는 달리, 4개국에 드림센터를 건립한 현대·코이카 드림센터의 경우에는 각 국가의 산업발전과 수요에 따라 적합한 교육과정을 제공하는 교육기관을 설립하고 취업과 창업을 돕는 프로그램을 운영하여 교육과 취업을 함께 고려해 지원한 점이 삼익악기의 사례와 차이가 있었다.

넷째, 수원국의 제도 및 정책 개선을 중심으로 추진된 사업의 경우, 먼저 카자흐스탄 교육부 지원의 차원에서 국가자격검정제도 구축을 지원하는 컨설팅 사업은 노동시장 및 교육시장에 대한 분석, 정보관리와 재정관리, 출제 및 검정 분야, 출제 및 검정제도 구축 등 4개 영역으로 구성되어, 카자흐스탄의 상황과 여건을 충분히 고려하여 접목가능한 한국의 경험과 노하우를 전수한 것으로 평가되고 있다. 사업 수행 중 2007년에 시행한 자격검정에 약 3천 명이 응시하여 최종적으로 850명(31.5%)이 공인 국가자격을 취득하였으며, 특히 숙련된 기술을 요하는 건설현장에 자격시험을 통해 검증된 인력을 배치할 수 있게 되어 카자흐스탄 건설업계로부터 좋은 평가를 받았다. 다음으로 국제기구 UNESCO와 협력했던 교육부 사업은 ‘표준사업수행계획서’를 바탕으로 각 국가별로 상이한 분야, 개발 수준과 파트너 기관으로 인해 발생하는 사업수행 상의 어려움을 극복하기 위해 표준화된 사업수행 기준을 개발하여 유네스코와의 협의 하에 운영되었다. 또한 ‘공통사업수행계획서(Common Platform)’을 개발하는 동시에 개별 국가의 특성과 맥락을 반영한 국가별 사업수행계획서(National Platform)를 마련하고 적용하여 사업 전체의 통일성을 유지하는 동시에 개발 국가의 특성을 반영하였다(김현경 외, 2015). 특히, 유네스코 전문가와의 협력을 통해 국제협력사업의 노하우를 학습할 수 있는 좋은 기회를 포착하였을 뿐만 아니라 유네스코의 협력 기반 하에 사업을 추진함으로써 빠른 시간 내 우리나라의 국제협력사업의 근간을 아프

리카 국가에 생성시킬 수 있었다. 또 사업은 공통사업수행계획서 상에 기술되어 있는 워크숍 회차별 목표 및 활동계획에 따라 수행되었는데, 한국 전문가들은 상주하지 않고 주기적인 현지출장을 통해서 현지 출장기간 동안 집중 워크숍을 실시하고, 워크숍과 워크숍 사이의 기간 동안에는 현지 전문가들에게 일정한 과제를 부여하여 이를 수행하도록 한 후 전자 메일 등을 통해 피드백을 제공하는 형식으로 사업을 진행하였다. 프로젝트의 전체기간 동안 한국 전문가가 상주하지 못하는 사업추진방식을 진행하면서 각 국가별 사업 코디네이터를 채용하여 사업 수행의 연속성을 확보되도록 하였다. 마지막으로 KSP 사업을 정리하면 협력대상국 원조총괄부처의 요청을 받아 수행하는 사업인 만큼 협력대상국의 정책자문 이후 관련 사업발굴에 대한 의지가 높은 것으로 예상할 수 있다. 그러나 우리나라가 KSP 사업을 통해 제공하는 것이 요청대상 분야에 대한 문제분석과 정책제언을 제시하는 것 뿐이라는 한계도 가진다.

이상의 논의와 같이 많은 TVET 분야 ODA 사업의 경우에는 사업추진성과가 노동시장에서의 취업 등으로 나타나는 긍정적인 사례가 많았지만 한편으로는 사업추진과정에서 노동시장의 상황과 니즈 등을 제대로 반영하지 못한 사례도 파악되었다. 따라서 TVET 관련 분야에서 이러한 한계를 극복하기 위해서는 기업 등 민간의 적극적인 참여가 필요하다. TVET 분야 ODA 경우 교육훈련 자체에 목적이 있기보다는 교육훈련기관에서 노동시장으로의 성공적인 전이(school to work successful transition)가 최종적으로 기대되는 사업 성과(outcome)이기 때문에 기업 등의 민간 참여를 통해 국가 주도의 ODA 사업 추진을 위한 예산 부족도 완화하면서 민간협력 네트워크와 경험 등을 충분히 활용하는 접근이 필요할 것이다.

## 2) TVET 분야 개발협력사업의 시사점

MDGs에서 SDGs로 변화되면서 중요하게 고려하여야 할 여러 가지 사항 중에서 TVET 분야 ODA 시행관점에서 중요하게 고려하여야 할 사항은 다음과 같다. 사회 개발을 넘어 경제발전과 기후변화 등 경제사회환경을 통합적으로 고려함으로써 불평등을 해소하고 고용기회를 보장해야 하고, 정부뿐만 아니라 시민사회, 민간 기업을 포함하는 다양한 이해관계자의 참여와 파트너십을 강조해야 한다. 이상의 2가지 관점을 중심으로 SDGs 달성을

위한 TVET 분야의 이슈와 시사점 발굴이 필요하다.

그간 우리나라의 대개도국 지원 사업 방식은 거의 전적으로 정부 주도적으로 시행되어 왔다. SDGs의 달성을 위해서는 고용 및 노동 관련 목표가 다양하게 SDGs에 반영되어야 한다. SDGs를 달성하기 위한 투자 재원은 매년 3.5-4.5조 달러에 이르는 반면 ODA 연간 총액은 2015년 1,320억 달러에 불과한 상황이다<sup>39)</sup>(박명준 외, 2016). 이러한 재원의 간극을 좁히기 위해 다양한 자원 특히, 민간기업의 투자가 필요하므로 민간의 적극적인 참여를 이끌어내는 것이 매우 중요하며 수원국 정부를 포함한 공공 및 민간 이해관계자를 포괄하는 민관협력(PPP)에 기반한 지역밀착성 강화전략이 필요하다. 우리나라에서 KOICA 주도로 추진되고 있는 민관협력사업 즉, PPP 사업의 활성화를 통해서 수원국의 참여 시에도 PPP 형태의 개발원조가 이루어질 수 있도록 접근하는 것이 중요하다. World Bank Group Strategy(2013)에 따르면, 이들도 첫째, 파트너십을 확대하고 둘째, 공공과 민간의 자원 그리고 이들의 전문성과 아이디어를 적극적으로 활용하기 위해서 노력하고 있는 것을 고려할 필요가 있다.

한편, 우리나라 TVET 분야의 지원 내용을 살펴볼 때 스위스개발협력단(Swiss Agency for Development and Cooperation: SDC)의 사례를 참고하는 것도 필요하다. SDC의 경우 직업능력개발과 기초교육병행을 통해 고용 가능성을 제고하고 있으며(박명준 외, 2016) 우리나라도 이와 같이 하드웨어 중심의 직업훈련건설사업에서 교육훈련 및 고용노동 분야로의 개도국 지원사업의 다변화가 필요하다. 우리나라의 직업훈련건설사업에서 초점을 맞추고 있는 기술 역량 위주의 교육훈련도 중요하지만 향후 4차 산업혁명으로 산업의 구조가 빠르게 변화되도록 이끌고 있는 산업간 융복합화 현상, ICT 기반의 스마트화, AI를 기반으로 한 새로운 기술출현 등을 고려한다면 디지털 역량(Digital skill), 리더십 및 관리 역량(Leadership and management skill), 협동 역량(Collaboration skill), 분석 역량(Analytical skill) 등 핵심 역량이 매우 중요하게 인식되고 있음을 알아야 한다.

또 부처별로 추진되는 대개도국 지원 사업의 시너지 효과를 창출하기 위해서는 행정자치부의 사례를 벤치마킹하는 것이 의미가 있다. 왜냐하면 행정자치부는 ‘행정한류’를 재조명하여 SDGs와 한국의 공공행정 우수사례 연계 및 정책 모듈화를 추진하여 우수한 성과를

39) 2017년 국제개발협력 종합시행계획에 따르면 KOICA와 EDCF 직업훈련분야 원조총액은 약 454억원임(이영민 외, 2017)

거둔 것으로 평가되기 때문이다. 이 행정한류의 추진 전략은 3가지로 구성되어 자체적으로 국제개발협력 사업을 추진함은 물론 타 부처와 협력을 다차원적으로 추진하여 부처 간의 시너지 효과를 얻고 있다. 3대 추진 전략의 내용은 다음과 같다. (i) 행정자치부가 주력하는 공공정책을 적극적으로 활용하여 국제개발협력 사업을 시행하는 방식, (ii) 행정자치부와 타 부처가 공동으로 협치하는 방식, (iii) 행정자치부가 제공하는 공공행정서비스와 사업이 타 부처가 추진하는 국제개발협력사업의 기초적 정보와 공급원으로 활용될 수 있도록 하는 방식이다(김태균 외, 2016). 이러한 맥락에서 TVET 분야의 개발협력사업을 시행하고 있는 교육부, 고용부 등의 중앙부처뿐 아니라 지방자치단체 등이 어떻게 상호 협력할 것인지에 대한 방안 마련을 위해 ODA 사업과 전략을 총괄하는 총리실 등이 적극 나서는 것이 필요하다.

베트남의 사례에서와 같이 직업훈련기관을 해당국의 산업발전 속도 및 산업수요에 대응하며 고등기관화를 지원하는 사업은 공급 중심의 지원이 아닌 수요 중심의 사업으로서 중요한 의미를 지닌다. 이는 국가 산업발전에 따른 전문화된 인력수요에 대응하기 위해 3년제 나아가 4년제 대학으로 지속적 승격이 이뤄졌다고 볼 수 있으며, SDGs 4를 달성하기 위한 양질의 일자리 제공과 이에 적합한 기술교육과 교육 기회의 제공을 한 사례이다. 다만 기관의 지리적 한계로 인해 학생모집을 전국 단위로 하게 되었고, 전국을 대상으로 졸업생들이 취업하였기 때문에 본 직업훈련기관이 고등교육단계로 성장하여 국가의 기술인력 수요에 대응할 수 있었다는 긍정적인 성과를 나타냄과 동시에 지역별로 특성화된 직업교육훈련을 담당하는 훈련기관으로서의 기능은 상실하였다는 한계를 가지기도 한다.

KOICA의 무상원조 사업보다 큰 예산을 투입하여 제공되는 유상차관 사업으로 이뤄졌던 캄보디아 사례에서는 사후평가와 영향력평가 모두에서 긍정적인 평가를 받았다. OECD/DAC 5대 평가요소에 대해 평가한 사후평가에서 '매우 성공적'으로 종합평가를 받았으나, 사업을 통해 제공된 기자재나 교육과정, 교재의 내용과 수준이 현지 산업계의 수요와 괴리가 있는 것으로 평가되었음을 주목하여야 한다.

반면 우즈베키스탄의 사례에서는 그동안의 직업훈련원 건립 등과 같은 시설 구축 중심의 사업들의 한계를 넘어 국가의 직업훈련제도 구축 및 운영 체제를 마련하는 컨설팅 사업을 진행하였다. 이를 통해 베트남의 사례에서 나타났던 전국의 수요를 기관의 고등교육 기관화으로써 해소하는 접근법으로, 지역적 특성을 반영하지 못했던 한계에 대해 우즈베키스탄

정부가 각 지역의 수요를 반영할 수 있는 지역별 직업훈련원을 자체적으로 추진할 수 있는 기반을 마련하도록 지원할 수 있었다. 또한 컨설팅 사업을 통해 직업훈련원의 종합운영매뉴얼과 NCS 시범개발을 통해 체계적인 운영과 기술훈련의 질을 제고할 수 있는 기반을 마련하였다.

스리랑카 사례를 살펴보면, EDCF 사업은 협력대상국이 차관으로 수행한다는 점에서 주인의식(Ownership)을 가지고 사업을 수행한다는 장점을 가진다. 이러한 관점에서 본 사업을 통해 스리랑카 정부는 해당 국립직업훈련원에 대한 개선을 성공적으로 이뤄낼 수 있었으며 이를 발판삼아 관련 분야의 지속가능 발전 로드맵과 정책을 추진할 수 있게 되었다. 이처럼 국가의 직업훈련원 선도 모델로 제시할 수 있는 NVQ 등 인프라 구축에는 성공하였지만 정부 주도의 공급중심의 직업훈련 사업이라는 아쉬움과 수요자 중심, 졸업생의 취업 관리나 산업 수요에 대응하는 교육훈련 제공에 한계가 있었던 것으로 판단된다. 따라서 SDGs의 달성을 위해서는 산업수요에 대응하는 수요자 중심의 교육훈련을 시행함으로써 실질적인 고용으로 연계될 수 있도록 해야 한다.

요즘은 원조(Aid)만을 통한 협력대상국의 사회·경제적 발전을 도모하는 것을 넘어 한 국가의 종합적인 개발(Development)로서 국제개발협력의 개념이 넓어지고 있는 추세이다. 이에 SDGs 달성에 필수적인 요소로서의 민간 분야의 참여 확대를 실현하기 위한 KOICA의 직업훈련분야 민관협력사업이 점차 중요해지고 있다. 민관협력사업의 장점은 정부기관의 공신력과 자원, 기업의 자원과 네트워크, CSO의 개발협력 사업수행 경험을 활용하는 것에 있다. 일례로, 삼익악기의 사례는 악기제조회사라는 기업적 특성을 살려 직업훈련원의 주요 전공과목을 삼익악기의 주요 필요 기술인 목공예(기타제조)와 피아노 조율로 선정하고, 졸업 이후 삼익악기 현지기업에 취업시키는 구조로 디자인되었다. 이러한 구조에서 기업은 훈련받은 직원을 채용할 수 있고, 취약계층 청소년들은 취업이 연계된 기술훈련을 교육받을 수 있는 기회를 얻을 수 있었다. 입학자 대비 50% 대의 취업률과 30% 대의 중도 탈락률에서 직업훈련의 성과에는 어느 정도 한계점이 있는 것으로 파악되지만, 인도네시아 현지 삼익악기가 직업훈련원 졸업자의 47%를 취업시키는 등 많은 노력을 통해 일정 수준 이상의 성과를 거둔 것으로 파악된다.

또한 현대자동차의 글로벌네트워크와 재원을 활용한 현대·코이카 드림센터는 CSV (Creating Shared Value) 모델로 한국 민관협력의 모범사례로 육성하고자 지속적으로 사



업을 추진하고 있다. 기업의 비즈니스와 개발도상국 발전 방향이 일치하여 성공적으로 확장되고 있는 사업으로 기술교육을 통한 산업인력 양성은 물론, 졸업생의 양질의 취업을 통한 빈곤원화라는 SGD의 목표를 달성하는 직업훈련의 대표적인 사례라 할 수 있다. 이렇듯 직업훈련 분야는 국가산업발전계획을 지원하는 역할을 하는 것도 중요하지만 무엇보다도 산업 수요에 대한 대응이 매우 중요하다. 현대자동차의 본 사업은 글로벌 인적·산업적 인프라를 활용하고 이를 활용할 수 있는 장을 마련한 민관협력사업의 성공적인 모델이라고 생각되며, 향후 TVET 분야의 대개도국 협력사업의 방향에서도 중요한 의미를 지니고 있다. 가장 최근에 설립된 베트남 현대·코이카 드림센터는 현대자동차와 현대건설 두 계열사 간의 협력을 통해 사업을 수행하였는데, 이는 그룹의 계열사 간 협력한 글로벌 사회공헌 최초의 사례로서 직업교육에 '안전'의 개념을 도입하여 현지 건설안전사고 예방교육 및 교통사고 예방교육을 병행하여 산업현장에서의 인명사고 예방에 기여하고 있다. 이와 같은 접근은 국내 대기업의 해외 CSR 사업을 넘어 글로벌 기업의 민관협력, CSV의 새로운 모델로 제시될 수 있다는 중요한 의미를 지닌다.

TVET과 관련하여 KOICA의 ODA 사업 중 최초의 컨설팅 사업이었던 카자흐스탄 사례를 통해서 TVET 분야의 사업의 다각화 가능성을 확인할 수 있었다. 자격검정제도는 여러 부처와 연계된 사업으로 검정을 요하는 종목을 담당하는 산업분야를 관할하는 부처와 협력이 필요한 범 부처 사업으로 진행되어야 한다. 하지만 KOICA의 사업시행 구조의 특성상 카자흐스탄의 교육부만을 카운터파트로 하여 사업을 수행하여 관계 부처와의 협력을 이끌어 내는 데 한계가 있었다. 그러나, TVET 분야의 지속가능성과 효율성을 담보할 수 있는 자격검정제도 구축사업으로 자격검정제도 및 운영관리 기법을 전수하여 기존 하드웨어 중심의 지원이 아닌 무형의 소프트웨어 중심의 지원 사업으로써 중요한 의미를 지닌다.

다음으로는 부처별 사업 중 교육부가 수행한 아프리카 5개국 대상 BEAR 프로젝트 사례를 살펴보았다. 국제기구인 UNESCO와 협력한 BEAR 프로젝트 수행을 통해 다자성 양자(Multi-Bilateral) 협력의 경험을 습득할 수 있었다. 일부 아프리카 국가에서 유네스코와 같은 국제기구의 영향력과 공신력은 절대적인 것이어서 현지 정부와 관련기관의 협조를 이끌어내는 데 중요한 요소로 작용하지만 한편으로는, 국제기구와 협력에 따른 상당 수준의 행정 비용 부담과 시간 소요, 복잡한 행정 절차 등이 전체 사업 진행에 압력과 제약 요소로 작용하였다. 향후 국제기구와의 협력 사업에서 이러한 제약을 어떻게 극복할 것인가

지 현실적인 극복 방안이 필요하다(김현경 외, 2015).

우리나라에는 TVET과 관련된 전문연구자들이 적지는 않지만, 국제협력 연구와 사업을 실제적으로 추진할 수 있는 역량을 갖춘 전문가는 부족한 실정이다. 특히 개도국 및 국제 기구의 시스템과 상황을 이해하고 있는 전문가가 부족하며 TVET 관련 전문가들은 일시적으로 ODA 사업에 참여하여 연구와 사업을 추진하고 있어 개인적인 경험 축적에 머무르는 경향을 보인다. 그래서 장기적으로 볼 때, 우리나라 TVET 분야 국제협력 체제를 구축할 수 있는 전문 인력의 양성이 필수적이다. 예컨대, 지식 공유형 사업의 대표적인 KSP 사례는 시행 시에 개별 국가적, 지역적 전문성이 부족하여 우리 개발경험을 수원국의 정치 경제 상황에 맞게 바꾸어 정책자문을 제공하기에는 원초적인 어려움이 있었다(이영민 외, 2016). 따라서 이를 극복하기 위해 (i) 정책자문 분야의 전문성을 기본으로, (ii) 국제협력에 대한 전문성과, (iii) 해당 국가가 위치한 지역 전문성을 갖춘 전문가의 발굴과 육성이 중요하다.

이상의 내용을 종합하여 현재 SDGs 관점에서 우리나라의 TVET 분야 ODA 사업을 수행하기 위해 가장 중요하게 생각하여야 할 사항은 다음과 같다.

첫째, 글로벌 기업을 중심으로 민간섹터의 적극적인 참여를 유인하는 방식으로 ODA 사업의 중심축이 국가 주도에서 민간 주도로 전환(shift)되어야 한다. 이러한 관점에서 다양한 형태의 민관협력사업(PPP)이 생성되어 적극적으로 시행되도록 KOICA 등 관련기관의 사업수행 방식이나 내용 등에도 변화가 필요하며, 이때 기업 등 민간 부분의 적극적인 참여를 유도할 수 있는 인센티브가 무엇인지를 고민하는 것이 가장 중요하다.

둘째, ODA 사업의 출발선상에서부터 지원 대상 개발도상국의 요구뿐만 아니라 동시에 우리나라의 요구도 반영되어야 한다. 개도국 현지에 진출한 기업의 인력수요와 현지 비즈니스 필요성 등을 반영하되 우리나라 진출기업을 지원하기 위한 방법을 다각도로 고려하여야 한다. 예를 들어 아세안 지역이 우리나라의 중요한 수출시장임을 고려하여 우리 수출시장의 확대와 지속성 확보 차원에 필요한 ODA 사업이 선정·시행되어야 할 것이다. 특히, 취·창업의 중요성을 고려하여 국내제도와의 연계할 필요가 있다. 예를 들어, 아시아 국가의 경우 직업훈련원의 공과 개설 시 국내에서 시행되고 있는 EPS(외국인고용허가제)의 허가 업종을 고려할 필요가 있다.

셋째, TVET 분야 ODA 사업을 전문성을 가지고 주도할 수 있는 전문가 그룹을 형성하고, 차세대 전문 인력을 양성하는 인력양성사업을 적극 추진하는 것이 TVET 분야 ODA 사업의 노동시장의 효과성, 효율성, 지속가능성 등을 확보하기 위해 매우 중요하다.

넷째, TVET 관련 분야 ODA 지원 중앙정부부처, 지방자치단체 등 공공 부분의 사업주체 간 시너지 효과를 발생시키고, 지원의 중복성을 제거하여 win-win할 수 있도록 하는 ODA 조정 역할이 활발하게 추진되어야 할 것이며 이를 위해서는 관련부처인 총리실이 적극 나서야 한다.

다섯째, 민간 영역에서 이루어지고 있는 다양한 개발협력 사업 간 연계 및 시너지 효과를 거두기 위하여 민간 차원의 협력네트워크의 구축이 필요하고, 이들 간의 경험을 적극적으로 나눌 수 있는 협력 플랫폼이 만들어져야 한다. 이를 위해 민간부분의 선도기관이 리더 역할을 수행할 수 있도록 여건을 조성하는 것이 필요하며, 정부의 정책적 고려와 더불어 필요 시 재정적 지원도 적정할 것으로 판단된다.

여섯째, 국제기구와 적극적 협력을 통해서 우리나라 ODA 사업을 위해 필요한 대개도국 협력 거점을 확보하고 국제기구의 그동안 축적해 온 개발협력 시행 상의 노하우를 공유할 수 있는 기회를 확대하는 것이 필요하다. 이미 아시아에서는 한국이 중요한 ODA 공여국으로 많이 알려져 있지만 상대적으로 아프리카와 중남미 등에서는 우리나라의 ODA 입지가 약한 상황이므로 국제기구의 기존 협력 플랫폼을 활용하는 것이 사업추진 관점과 정치적, 경제적인 측면에서 여러 이점이 있을 것으로 생각된다.

일곱째, TVET 분야의 다양한 컨설팅 사업의 지속적 추진과 같이, 우리나라의 대개도국 컨설팅 사업수행능력을 향상하려는 노력이 지속될 필요가 있다. 국가기술자격제도를 중심으로 한 국가자격제도, 직업훈련제도를 중심으로 한 한국의 HRD 시스템 구축 및 관리 운영 노하우 등을 개도국과 공유할 수 있는 사업을 세밀하게 준비하여 추진하는 것이 필요하다. 특별히 컨설팅 사업의 추진 시 우리나라의 해당 분야의 최고 수준의 전문가이면서 국제협력사업에 필요한 언어능력, 지역에 대한 이해와 전문성을 갖춘 전문가, 동시에 국제협력사업에 대한 열정이 있는 리더를 중심으로 한 전문가 그룹이 참여할 수 있도록 전문가 인력풀을 구성하고, 참여 인력을 엄선하여 추진하는 것이 필요하다.

2

해외의 직업교육훈련(TVET) 개발협력사업 사례분석

본 장에서는 독일의 국제협력공사(이하, GIZ), 일본 국제협력기구(이하, JICA) 등 해외 선진원조 공여기관들의 직업교육훈련(TVET) 분야 개발협력사업 사업 중 지속가능개발목표(SDGs)를 달성하기 위한 개발협력 사업 추진에 시사점을 줄 수 있는 사례를 소개한다. 선정된 사례를 분석하여 혁신적인 사업 접근법, 내용, 대상, 자원 등에 대한 성과와 한계를 점검해 보고, 이를 통해 시사점을 도출하여 SDGs 달성을 위한 TVET 분야 개발협력 이행 전략을 모색하고자 한다.

가. 독일

1) 독일의 직업교육훈련(TVET) 지원

가) 독일의 직업교육훈련(TVET) 분야 전략

(1) 동등한 접근성과 양질의 교육 서비스 개선

독일은 교육을 증진하는 것이 경제적·사회적·생태적·정치 문화적 모든 방면에서 지속가능한 개발의 동력이 될 것으로 판단하고 교육 분야를 독일 개발협력 정책의 우선순위로 선정하고 있다. 2015년에 발간한 ‘BMZ Education Strategy’에 따르면 독일은 모두에게 교육에 대한 동등한 접근성을 보장하고 교육 서비스의 품질을 개선하려는 목표를 가지고 있다. 독일은 이러한 목표 아래 통합적인 접근을 하고자 (i) 섹터별 주요 교육 문제 촉진 (ii) 취약국의 교육 개발 추진 (iii) 모든 형태의 기초 교육 보장 (iv) 직업교육훈련 확대 (v) 고등교육과 연구 강화 (vi) 비형식 교육 지원 (vii) 교차 섹터를 기반으로 한 시너지 효과 창출의 7대 전략을 택하고 있다(BMZ, 2015).

(2) 직업교육훈련의 확대

독일은 노동 시장의 필요에 부합하는 TVET가 고용 가능성을 높이고 정치 및 사회 참여를 촉진할 뿐 아니라 숙련된 인력을 확보함으로써 국가의 지속 가능한 경제 발전의 핵심으로 작용한다고 여긴다(BMZ 사이트 참조).<sup>40)</sup> 그러나 많은 국가에서 TVET 시스템이 산업계

의 요구에 부응하지 않고 고용으로의 연결이 되지 않으며 이론과 실무 능력의 자격을 갖춘 교사 양성이 부족한 실정이다(ILO, 2015). 이러한 실정과 더불어 협력국 국가들의 TVET에 대한 부정적 인식은 TVET 시스템 개발에 대한 지원의 필요성을 증가시켜 왔다.

독일은 민간 부문과의 집중적인 협력 및 노동 시장과의 밀접한 연계를 강점으로 TVET 분야에서 오랜 경험을 보유하고 있는 만큼 TVET 분야가 17개 지속가능개발목표 전체에 걸친 사회의 여러 도전 과제를 해결하는 데 중요한 역할을 하고 있음을 강조하고 있다. 더불어 자국의 (학교-산업기반) 산학협력 직업 훈련 모델(Dual Model)을 기초로 각 국가의 조건과 필요에 맞게 해결책을 제시하고 있다(BMZ, 2017). 특히, 독일은 TVET 분야에서 동등한 접근성과 양질의 훈련을 보장하고자 양성평등, 분쟁국과 취약국 지원 및 난민과 실향이주민들의 정착을 위한 직업훈련, 재정 매커니즘의 다양화, 다양한 분야에서의 직업 훈련(예: 보건, 농업, 에너지 등)을 중점적으로 다루고 있다(BMZ, 2012; 2015; 2017).

#### 나) 독일의 직업교육훈련(TVET) 지원

최근 3년의 원조총액 기준으로 살펴보면, 독일은 미국 다음으로 최대 공여국이다.<sup>41)</sup> 독일은 개발 정책의 우선순위로 교육 분야를 선정하여 원조총액 기준으로 OECD 공여국 중 교육 분야 최대 규모를 지원하고 있다. 전반적인 개발 예산 증가에 따라 독일의 교육 기금은 2014년 18억 달러에서 2016년 22억 달러로 증가했다. 이는 독일의 총 ODA의 8%에 해당하는 규모이다(Donor Tracker, 2017).<sup>42)</sup> 독일이 교육을 중점협력 분야로 채택한 수원국 파트너는 아프가니스탄, 앙골라, 에티오피아, 과테말라, 기니, 온두라스, 코소보, 말라위, 모잠비크, 나이지리아, 파키스탄, 토고 및 예멘이다.<sup>43)</sup>

현재 독일은 TVET 부문에서도 절대적으로 가장 큰 공여국이다. 2015년 독일은 직업교육훈련을 위한 ODA 예산으로 1억 6천3백5십만 유로(163.5 million)를 지원하였으며, 그 중 1억 5820만 유로(158.2 million)는 연방경제협력개발부(BMZ) 예산에서 조달하였다

40) <https://www.bmz.de/en/issues/Education/beruflicheBildung/index.html> (2018.09.01. 검색)

41) 2017년 독일의 순 공적개발원조(Official Development Assistance, ODA) 추정치는 총 247억 달러이다.  
<http://www.oecd.org/development/financing-sustainable-development/development-finance-data/ODA-2017-detailed-summary.pdf> (2018.08.25 검색)

42) <https://donortracker.org/germany/education> (2018.09.01. 검색) OECD CRS 기준

43) <https://www.globalpartnership.org/about-us/donor/germany> (2018.08.27 검색)

(BMZ, 2017). 최근 몇 년 동안 TVET 분야의 공적개발원조에 지원된 규모는 EU와 세계은행의 각 원조 공여금액을 초과하였다(GIZ 사이트 참조).<sup>44)</sup>

## 2) 독일의 직업교육훈련(TVET) 사업 사례

### 가) 스리랑카 북부와 동부의 직업훈련 프로그램

#### (1) 사업 추진 배경

직업훈련 분야에서 스리랑카-독일 개발협력은 50년 이상 지속되어 왔다. 1970년 초부터, GIZ는 혁신적인 개념과 제품의 도입을 통해 시스템을 개발하는 것을 목표로 하는 여러 프로젝트와 프로그램을 실행함으로써 스리랑카에서의 직업 훈련 촉진에 중요한 역할을 해왔다. 2009년 스리랑카는 30년간의 내전을 종식하였으나 수년간의 군사행동, 추방, 인권 침해 및 파괴로 특히 타밀의 본거지인 북부 지방과 동부 지방의 피해가 심각하였다. 이에 스리랑카는 국가 기반 시설의 재건과 확장을 추진하고 실항민들의 재정착과 난민들의 재통합 및 정치·사회 개혁을 촉진하고 있다. 경제를 활성화시키고 사회적, 인종적 불평등을 감소시켜 미래의 갈등 가능성을 완화하기 위한 노력으로 스리랑카에서의 독일 개발 협력은 분쟁 변화와 평화 구축의 우선 영역에 중점을 두고 있다. 이러한 우선순위에 따라 GIZ는 교육, 사회 통합, 민간 부문 개발, 직업훈련 부문에서 프로젝트를 시행하였다(GIZ 사이트 참조)<sup>45)</sup>.

#### (2) 사업 개요

스리랑카 북부 및 동부 직업훈련 프로젝트(이하, VTN)는 독일의 교육 중점 지원국 중 하나인 스리랑카와 독일 양측이 공동으로 추진하는 양자 협력 직업훈련사업이다. 이 프로젝트는 스위스 정부의 이민 담당 국무장관이 공동으로 후원한다. 스리랑카 정부 협력 기관은 기술 개발 직업 훈련부이며 프로젝트의 지역 협력기관은 전국 견습생 및 산업 훈련원(National Apprentice and Industrial Training Authority, NAITA), 직업훈련원(Vocational Training Authority, VTA), Don Bosco 및 장애인 재활기구(Organization for Rehabilitation

44) <https://www.giz.de/en/worldwide/39101.html> (2018.08.28. 검색)

45) <https://www.giz.de/en/worldwide/18415.html> (2018.08.28. 검색)

of the Handicapped, ORHAN)이다. 프로젝트의 재정 지원은 독일개발은행(이하, KfW)을 통해 제공되며 스위스 이주 사무국의 공동 자금이 포함되어 있다. 재정적 지원은 교육 센터 건설, 장비, 기계 및 교재 공급을 포함한다. 반면 GIZ는 역량 개발, 자격을 갖춘 관리 직원, 교사 및 강사 양성, 스리랑카-독일 직업훈련기관(Sri Lankan German Training Institute, 이하 SLGTI)의 기술 지원을 담당한다(vtnaita 사이트 참조).<sup>46)</sup>

[표 IV-16] 스리랑카 북부와 동부의 직업훈련 프로젝트 개요

구분	내용
사업명	Vocational Training in the North and East of Sri Lanka
대상국가(지역)	스리랑카
사업 기간	2015.04 - 2018.12
사업 목적	Kilinochchi에 새로운 직업 훈련기관(SLGTI) 설립하여 청년들에게 시장 요구에 따라 취업이나 자영업에 대한 자격을 취득할 수 있는 교육 프로그램 제공
정부 파트너 기관	스리랑카의 기술개발직업훈련부 (Ministry of Skills Development and Vocational Training), BMZ, 스위스 이주 사무국
지역 파트너 기관	전국 견습생 및 산업훈련원(NAITA), 직업 훈련원(VTA), Don Bosco, 장애인 재활기구(ORHAN)
시행 기관	GIZ, KfW
지원 규모	총지출 14,749,325 Euro 동 프로젝트 시행을 위한 자금공여: 10,734,915 Euro 공동 자금 출자: 스위스 이주 사무국 (Swiss State Secretariat for Migration)

출처: GIZ 사이트와 vtnaita 사이트 내용<sup>47)</sup>을 기반으로 작성

### (3) 사업의 구성 내용

이 프로젝트는 인프라 구축 및 직업 훈련센터 네트워크 구성, 교육과정 개발 그리고 사회적 기술 개발 모듈을 고안하였다.

첫째, 현재 스리랑카 북부와 동부의 15개 직업 훈련센터로 구성된 네트워크를 지원하여 훈련 과정을 개설하고 있다. 2016년 7월에 개관한 스리랑카-독일 직업훈련원(STGTI)은 직업훈련기관 네트워크의 핵심으로 기능하고 있으며 현지 노동 시장의 요구에 맞춰 민간

46) vtnaita.com/partners (2018.08.27. 검색)

47) <https://www.giz.de/en/worldwide/18415.html> (2018. 7. 23. 검색)  
<http://vtnaita.com/about-slgiti/> (2018. 7. 23. 검색)

부문과 협력하여 자동차 정비, 식품 가공, 정보 통신 기술(ICT), 건설, 전기 설비와 같은 분야에서 국가 직업자격(NVQ) 4, 5, 6단계의 광범위한 훈련 프로그램을 제공한다. 기존의 14개의 ‘위성센터(Satellite Centers)’ 직업 훈련원은 VTN 프로젝트를 통해 지원을 받고 SLGTI 입학에 위해 필요한 자격 훈련을 청소년에게 제공한다.<sup>48)</sup> 이 위성 센터는 자프나, 킬리노치, 몰라이티부, 바부니야, 만나르, 트린코말리에 있다.

둘째, 민간 부문과 관련된 새롭고 실용적인 훈련과정을 개발한다. 이 프로젝트는 이미 도입된 자동차 정비, 건설, 식품 가공, 기계 공학, 전기 및 전자 공학, 정보 분야에서 총 104개의 교육 과정을 질적으로 업그레이드하고 커뮤니케이션 기술, 호텔 관리 및 접대, 재단 및 복장, 미용 등 숙련된 기술 교육이 노동 시장의 요구에 밀접하게 부합되도록 새로운 커리큘럼을 개발하였다. 과목의 이론 교육과정 개발 이외에도 기업가 정신, 영어 및 IT 기술과 같이 사회의 요구에 맞는 주제를 모든 교육 프로그램에 포함하였다.<sup>49)</sup> 특히, 스리랑카의 언어정책에 부합하여 영어는 Sinhales와 Tamil 언어 사용자 사이의 중요한 연결 수단으로<sup>50)</sup> 노동 시장에서의 이동성을 촉진하고 사회 집단 간의 이해를 도모하고자 사용되었다. 또한, SLGTI의 모든 과정과 위성 센터에는 연수생이 실무 지식과 경험을 습득하여 보다 쉽게 업무의 세계로 전환하는 데 도움이 되도록 GIZ가 지원하는 모든 훈련생들이 실습의 형태로 민간 회사에서 6개월 - 12개월간의 현장 훈련을 받도록 지원하고 취업 알선을 하였다. 이는 독일의 TVET 전략인 산학협력 모델을 구현한 것이다(GIZ, 2017).

셋째, 정부 기관과 민간 부문 행위자 간의 대화를 촉진하고자 선택된 주제에 대한 비즈니스 포럼을 구성하고 시범 프로세스(pilot process)를 지원하고 있다. 독일 BMZ(2017)의

48) 14개의 위성센터는 다음과 같다. NAITA Phase I - Kilinochchi, NAITA - Kinniya, NAITA - Trincomalee, VTA - Kinniya, VTA - Kilinochchi, VTA - Kanthale, VTA Kaithady - Jaffna, VTA Karainager - Jaffna, VTA - Mullaitivu, VTA - Verugal, Don Bosco - Poonagary, Don Bosco = Mannar, Don Bosco - Vavuniya, ORHAN - Vavuniya. <http://slgti.com/about-slgiti/> (2018.09.01. 검색) <http://vtnaita.com/satellite-centers/> (2018.09.01. 검색)

49) <http://vtnaita.com/about-slgiti/> (2018.09.04. 검색)

50) 1987년 제 13차 개정된 1978년 헌법의 제 18조는 스리랑카의 공식언어로 Sinhala와 Tamil을 규정하고 있으며 영어는 연결 언어로 지정하고 있다. 오랜 2011년 11월에 발간된 “Report of the Commission of Inquiry on Lessons Learnt and Reconciliation”에서는 분쟁 후 화해 과정에서 언어의 핵심 역할에 대한 스리랑카의 인식을 담고 있다. 이 보고서는 언어가 Tamil과 Sinhala 공동체 간의 태도 변화를 이끄는 주요한 도구로서 작용하며 서로의 언어에 대한 학습이 학교 커리큘럼의 필수 과정으로 포함되어야 함을 제안하고 있다(The Lessons Learned and Reconciliation Commission, 2011). [http://www.languagesdept.gov.lk/web/index.php?option=com\\_content&view=article&id=53:languages-policy-si&catid=9&lang=en&Itemid=304](http://www.languagesdept.gov.lk/web/index.php?option=com_content&view=article&id=53:languages-policy-si&catid=9&lang=en&Itemid=304) (2018.12.06. 검색)



“Supporting TVET-Shaping the Future: Technical and Vocational Education and Training (TVET) in Development Cooperation”에서 직업교육훈련 분야의 5가지 성공 요인<sup>51)</sup> 중 하나로 정부와 민간 섹터 간의 협력을 장려하고 있으며 스리랑카의 직업훈련 원 프로젝트는 이 요소를 반영하여 지원하고 있다. 예를 들어, 참가자들은 재생 에너지에 초점을 맞춰 새로운 기술을 고려하여 커리큘럼을 수정하는 방법과 고체 폐기물 처리, 용수 사용, 에너지 효율 및 재생 에너지 사용을 포함한 ‘녹색’ 문제를 직업훈련원의 교사와 훈련가 그리고 직원이 더 잘 인식하도록 하는 방법에 대해 논의하는 과정을 포함하였다(GIZ, 2017).

넷째, 평화 구축과 분쟁에 대한 개념과 직업훈련에서의 혁신적인 활동을 통합하려는 노력의 일환으로 직업훈련원을 지원하고 국내외 전문가들과의 긴밀한 협력을 통해 평화 교육 및 분쟁 예방에 대한 매뉴얼을 제작하였다. ‘직업 훈련생의 사회적 역량 강화 매뉴얼’은 입문 내용과 상세한 교육 및 교수 학습 모듈이 포함되어 있다. 이 매뉴얼은 책임 있는 시민과 의사소통의 역할과 관련된 문제들을 다루고 개인의 발달, 신체적·정신적 복지 및 학습 전략을 포함하는 사회적 기술도 포함한다(GIZ, 2017).

다섯째, 스리랑카 북부와 동부의 직업교육훈련에 대한 대중의 부정적인 생각을 바꾸고자 대대적인 홍보 및 직업과 진로지도 등을 진행하였다<sup>52)</sup>. 프로젝트의 초기에 훈련 버스(training bus)를 활용하여 직업, 진로 지도 및 상담 서비스를 제공했다.<sup>53)</sup> 전단지, 영화, 거리 극장 및 지방 자치장의 토론에서도 TVET 강화를 홍보하는 데 사용되었다. 훈련센터 직원은 프로그램 소개, 진로지도 및 상담을 제공할 수 있도록 교육을 받아 현지 지역의 중등학교를 방문하여 학생과 학부모에게 가능한 교육 선택사항을 알려주었다. 킬리노치, 자프나, 트린코말리에 있는 세 군데에 상설 교육, 직업지도 및 상담 부서를 수립하였다(GIZ, 2017).

51) (i) 정부와 민간 섹터와의 대화 증진 (ii) TVET가 실무 지향적이며 노동시장의 수요에 대응하는지 확인 (iii) TVET 인력양성투자 (iv) 균일한 규격 개발 (v) 연구 및 경력 지침 제도화

52) 독일은 TVET의 좋은 이미지가 재능있는 청소년들이 직업훈련교육을 선택하게 하며 그들이 우수한 성적으로 졸업하여 회사에 취직하는 것이 더욱 용이하다고 간주하여 TVET의 이미지 개선을 위한 활동을 강조한다(GIZ, 2014). “Improving the Image of Technical and Vocational Education and Training”은 4가지 수준의 요구사항과 성공적인 이미지 홍보를 위한 가능성을 갖춘 모델을 제공하는 보고서이다. 특정의 시장 상황에 대한 철저한 분석 이후 국가의 개별 상황에 맞게 조정하는 방식을 취하고 있다.

53) 독일은 직업훈련분야 사업에서 ‘교육에서 노동으로의 이행’을 원활히 하도록 기본적으로 진로지도, 직업상담 및 취업알선을 하는 활동을 포함하고 있다(이영현 외, 2009).

#### (4) 사업 수행 전략 및 성과<sup>54)</sup>

독일의 스리랑카 직업훈련원 사업은 인프라 구축과 커리큘럼 개발, 제도 및 정책 부문에서 다음과 같은 전략과 성과를 보여준다.

첫째, 2016년 7월 18일 스리랑카-독일 직업훈련원(SLGTT)이 개원되면서 전국적으로 대대적인 참여 홍보 캠페인이 진행되었다. 현재 독일의 지원을 받는 15개의 센터에 등록된 총 학생 수는 50% 가까이 증가하였다. 2015년의 2,300명에서 2017년 8월 3,093명으로 증가했다. 훈련생과 졸업생 중 40.8%는 여학생이며, 이는 프로젝트가 착수되었을 때의 30%를 크게 상회한다. 등록수의 85%는 소외된 가정 출신의 학생이다. 전체적으로 151명의 교사가 기술 및 교사 훈련을 받았고 30명의 관리 직원들이 훈련원 운영에 관한 교육을 받았다(GIZ, 2017).

둘째, 동 직업훈련 사업의 활동에서 직장에서의 훈련, 커리큘럼 개발 및 기업과 교육 센터 간의 전문적인 교환을 촉진하기 위해 민간 부문의 기업들과 긴밀히 협력하였다. 학생들이 민간 기업들과의 협력으로 노동 시장의 요구에 맞는 기술을 습득하여 노동 시장으로 성공적인 전환을 할 수 있었다<sup>55)</sup>. GIZ, 국가 TVET 기관 및 제트 윈 호텔(Jetwing Hotel Group) 간의 협력 협정의 규정에 따라, 카라이나가르(Karainagar)의 직업학교에 재학 중인 64명의 학생들이 스리랑카의 제트 윈 호텔들 중 한 곳에 실제 배치를 받아 일할 수 있게 되었고 이 학생 중 32 명은 Jaffna에 새로 오픈 한 Jetwing Hotel에 취업하였다(GIZ 사이트).<sup>56)</sup>

셋째, 민간 부문을 대상으로 한 실용적인 훈련 과정을 개발함으로써 훈련생들이 기업의 수요에 맞는 양질의 기술 갖추며 기업의 고용 만족도를 높여 주었다. 특히, 한 조사에서 졸업생들의 언어 능력과 의사소통 기술, 시간 엄수, 직업윤리를 포함한 소프트 기술<sup>57)</sup>에서 최적화의 결과를 보여주었다. 이러한 비인지적 학습은 인지적 능력과 기술을 습득한 훈련

54) GIZ(2017)의 2016년 질적 평가 성과 보고서에 기반하여 작성한 내용이다.

55) 공여국의 TVET 정책을 비교하는 보고서에서도 독일이 TVET 분야에서 민간 부문의 기업들의 참여형 접근방식을 취하여 TVET 기획과 실행에서 고용주들의 적극적인 참여로 민간부문의 요구에 부응하는 훈련 프로그램을 보장하고 있다고 분석하고 있다(Norrag, 1996).

56) <https://www.giz.de/en/worldwide/18415.html> (2018.09.05. 검색)

57) 소프트 스킬은 성공적인 인적 자본 개발을 위해 매우 중요한 능력으로 “사람들이 효과적으로 환경을 탐색하고, 다른 사람과 잘 일하고, 잘 수행하며, 목표를 달성할 수 있도록 해주는 다양한 스킬, 역량, 행동, 태도 및 개인적 자질 등의 조합이다. 이러한 기술은 광범위하게 적용되며 기술, 직업 및 학업 기술과 같은 다른 기술을 보완한다(Lippman et al., 2015: 11).”

생들이 직장에서 다른 사람들과 함께 일하고 사회적으로 소통하면서 일의 성과를 성실하게 도출할 수 있도록 하였다.

넷째, 사회 통합과 평화구축의 국가적 목표 아래 직업훈련원이 운영되면서 다른 사회 그룹 간의 이해를 증진하는 정기적인 훈련과 문화 교류로 소수 민족에 대한 편견을 줄이고 평화로운 공존을 촉진하였다. 현재까지 프로젝트에 의해 지원된 TVET 기관의 1,000명이 넘는 학생과 교사들이 '직업 훈련생의 사회적 역량 강화 매뉴얼'을 통해 21가지 사회적 기술을 육성하기 위한 훈련이 실시되었다. 이 훈련은 문화를 이해하려는 훈련을 포함하여 모든 민족 집단 - 싱할라족, 타밀스, 무슬림- 구성원들이 자신들의 문화, 종교, 음식의 특별한 특징을 공유하도록 하였다. 이렇게 다양한 문화(intercultural)를 이해하려는 훈련원 내의 교육 외에도 'Young and Diverse'라는 행사를 통해서도 다양한 민족, 사회적 배경과 다른 종교의 젊은이들이 모여 상호 이해의 기회로 삼는다. 이 행사는 지금까지 세 차례 개최되었으며 총 1,600명의 훈련생들이 참가하였다(Slgti 사이트 참조)<sup>58</sup>).

### (5) 시사점

앞서 언급한 독일의 직업훈련원 사업의 구성과 성과와 관련하여 이 사업에서 얻는 중요한 시사점은 다음과 같다.

첫째, 분쟁을 겪은 취약국과 취약계층의 지원을 강화해야 한다. 장기간의 분쟁을 종식한 지 불과 9년밖에 지나지 않은 스리랑카는 내전으로 특히 피해가 심각한 북부 지방과 동부 지방을 재건하고 숙련된 기술 인력을 양성하여 경제를 활성화시키고 사회적, 인종적 불평등을 완화시키는 노력을 하고자 하였다. 이러한 스리랑카의 필요에 따라 취약국을 지원하는 독일의 개발협력 정책 방향에 따라 프로젝트를 시행하였다.

둘째, 성공적인 인력 개발과 커리큘럼의 관련성을 보장하기 위해, 이해관계자(정부, 고용주, 사회적 파트너, 교육 기관)가 산업과 고용으로 연계된 산업구조에 적합한 기술 교육과정을 개발하고 지속적인 피드백의 시스템을 강화해야 한다. 또한, 직업 관련 기술 외에도 사회적 기술 및 소프트 기술을 개발해야 한다. 학습자는 산업체의 필요에 따르는 기술과 지식을 습득할 뿐만 아니라 산업체에 잘 적응하여 효과적인 업무 성과를 낼 수 있도록 학

58) <http://slgti.com/young-and-diverse-2016/> (2018.09.03. 검색)

<https://www.regional-tvet-conference-laos.org/kontext/controllers/document.php/39.3/1/f92da7.pdf> (2018.09.03. 검색)

습, 계획, 의사소통 기술 등의 소프트 기술을 배양하는 교육이 필요하다.

셋째, 직업교육에 대한 부모, 지역사회 및 훈련 당사자들의 부정적인 인식을 쇠신하고자 직업훈련기관의 성공적인 운영과 양질의 직업훈련 프로그램으로 성공적인 졸업생들을 배출하는 한편, 대규모의 광고 및 진로지도, 상담 등을 통해 직업교육훈련을 홍보해야 한다.

넷째, 교육 훈련 시설, 실습을 위한 기술 훈련 등을 포함하는 프로젝트 비용이 큰 특성을 가진 직업훈련분야에서 양질의 교육을 보장하기 위해 적절한 교육 자료와 잘 훈련된 교사들의 가용성을 보장하기 위한 충분한 재원이 필요하며 TVET 프로그램이 지속적으로 혁신, 변화 및 목표를 달성하기 위해서는 재원의 지속성을 담보해야 한다. 이 프로젝트의 경우, 동부 지방의 직업 훈련 과정에 대한 지원은 스위스의 이주국 사무국 (State Secretariat for Migration)의 공동 재정 지원을 통해 가능하였다.

#### 나) 파키스탄의 기술 및 직업교육훈련(TVET) 개혁 프로그램<sup>59)</sup>

##### (1) 사업 추진 배경

파키스탄은 세계 경제 및 금융 위기와 국내의 수많은 실항민들의 영향으로 상당한 경제적·사회적 도전에 직면해있다. 매년 2.4백만 명의 젊은이들이 구직 시장에 진입하지만, 양질의 기술을 습득하지 못하여 일자리를 구하지 못하고 국가 성장에 기여하지 못하는 실정이다. 더불어 나라의 공적 TVET 시스템은 직업훈련에 대한 수요를 일부만 충족시킨다. 특히, 여성들은 TVET 기회에 접근성이 떨어지며 노동 시장에 기반을 마련하는 것이 어렵다. 고용이 가능한 회사들도 기존 직업교육 과정의 질이 좋지 않아 직장에서 3개월에서 6개월 동안 직접 교육을 실시하고 있다. 그러나, 현장 교육을 받는 노동 인구의 비율도 매우 낮은 편이다.<sup>60)</sup> 이러한 맥락해서 독일의 파키스탄의 기술 및 직업교육 지원 개혁 프로그램은 파키스탄 TVET의 접근성, 형평성, 양질의 교육을 보장하고 TVET의 산업 수요 연계성과 TVET 관리 기관의 거버넌스를 개선하기 위하여 시행되었다.

59) TVET 시스템 개혁을 위한 포괄적인 기술협력이므로 중등학교에 국한된 사례이기 보다 전반적인 직업 훈련의 품질 확보와 접근성 확대의 측면에서 포괄적으로 다룬 사례이다.

60) 2015년 기준으로 파키스탄의 민간 TVET 기관은 총합 3,581개가 있으며 2018년 기준으로 3,634개가 있다. 파키스탄 국가직업기술교육위원회(National Vocational & Technical Training Commission, NVTTC)에 따르면, 노동 인구의 2.5%만이 현장교육을 받으며 73.8%가 비공식 경제영역(informal economy) 활동에 종사하며 약 6%만이 직업교육을 통한 기술습득을 하고 있다. <http://tvetreform.org.pk/tvet-reform-support-programme/> (2018.09.05 검색) [http://www.navttc.org/TVET\\_Pakistan.aspx](http://www.navttc.org/TVET_Pakistan.aspx) (2018.12.07. 검색)

## (2) 사업 개요

이 프로그램은 파키스탄의 TVET 부문 개혁을 지원하기 위해 2011년 4월에 시작하였다. 독일 연방경제협력개발부의 의뢰를 받아 유럽 연합, 네덜란드 대사관, 노르웨이 왕립 대사관이 공동으로 재정을 지원하였다. 1단계는 2011년-2016년 동안 시행되었고 이 프로젝트의 결과로 2단계가 2017-2021년 5년 동안 진행되고 있다.

[표 IV-17] 파키스탄 기술 및 직업교육 지원개혁 프로젝트 개요

구분	내용
사업명	기술 및 직업 교육(TVET) 개혁 지원 (Supporting Technical and Vocational Education and Training Reform)
대상국가(지역)	파키스탄
사업 기간	2011.04 - 2016 (1단계) 2017 - 2019 (2단계)
사업 목적	(1단계) 직업교육훈련에 대한 접근성 향상, 교육과정의 형평성, 관련성 및 품질 개선 (2단계) 노동 시장 요구에 따라 기술 개발의 질을 높이고 기술 직업교육훈련 분야에 거버넌스 및 민간 부문 참여를 개선
사업 시행 기관	BMZ
현지 파트너 기관	전국 직업 교육위원회 (Nationale Kommission für berufliche Bildung), 지방 직업교육훈련원, 무역협회 등 고용주가 주도하는 민간 조직
관여 공여국	유럽 연합, 네덜란드 대사관, 노르웨이 왕립 대사관
공동 자금	유럽 연합
추정 예산	€ 63.2 Million (2011-16) <sup>61)</sup> € 53 Millions (2017-19)

출처: 파키스탄 등 사업 사이트 내용<sup>62)</sup>과 GIZ(2016, 2017b)를 기반으로 작성

## (3) 사업 구성과 접근법<sup>63)</sup>

1단계는 [표 IV-18]에서 나타나듯 5개 분야에서 프로젝트를 시행하였다.

61) GIZ에 리포트된 예산이 문서마다 조금씩 상이하여 62.4 million으로 기록되어 있기도 하다.

62) <http://tvetreform.org.pk/tvet-reform-support-programme/> (2018.09.05. 검색)

63) GIZ(2016, 2017b) 및 동 프로젝트 관련 GIZ 사이트와 파키스탄 사이트의 내용을 참조하여 작성하였다.

[표 IV-18] 파키스탄 기술 및 직업교육 지원개혁 1단계 프로젝트 사업 분야

분야	내용
TVET의 거버넌스 및 관련 제도 구조 개선	연방 및 지방 주 차원에서 TVET에 대한 품질 보증 시스템을 개발
TVET의 관련성과 품질 보장	국가직업자격 프레임워크 개발, 기술 훈련가 및 교사 집중 교육, 노동 시장 데이터를 확대 사용하여 기술 교육의 적합성 향상
혁신 교육 기금(FIT)	취약 그룹의 TVET 접근성 향상, 혁신적인 교육 및 접근법 지원
지방 및 지역의 TVET 당국을 위한 역량 구축 (TEVTA)	TVET 부문 개혁의 효과적 수행을 위한 관리 역량 개발
협동 직업 훈련과 친환경 기술	기업과 공공 부문 간의 강력한 파트너십 구축과 협동 훈련 제공, 재생 에너지 분야의 숙련된 인력 개발

출처: GIZ 사이트 내용<sup>64)</sup>을 기반으로 작성

첫째, TVET의 거버넌스 및 관련 제도 구조를 개선하기 위해 연방 및 지방 주 차원에서 TVET에 대한 품질 보증 시스템을 개발하였다. 둘째, TVET의 품질 보장을 위해 국가직업 자격체제(National Vocational Qualifications Framework, NVQF)를 개발하고 기술 훈련가 및 교사를 위한 집중 교육 및 교수학습법을 제공하였으며 TVET 섹터 개발에 영향을 미치는 노동 시장 데이터를 사용하고 확대함으로써 산업과 경제발전을 위한 적절한 기술 교육을 개발하였다. 특히, 직업훈련교사들을 집중 교육하기 위해 Punjab 대학과 Jaiserslautern 대학과 함께 기술교육 학사 프로그램 및 TVET 교사들을 위한 전국적인 연수 프로그램을 실시하였고 연수 과정의 경우 혼합 학습 방식을 채택하였다.<sup>65)</sup> 혼합 학습 접근법은 온라인 플랫폼을 통해 대면 교육(face-to-face session), 자가 학습, 산업 업계 배치(industry placement) 및 교수법을 결합하였다. 셋째, 기술 개발에 대한 혁신적 접근 방법을 장려하고 지원함으로써 파키스탄의 TVET 개혁을 지원하는 수단으로 ‘혁신 교육 기금(Fund for Innovative Training, FIT)’을 설립하였다. FIT는 국가 기술 전략 우선순위에 따라 기술 개발 이니셔티브를 개발, 도입, 확장 또는 시범하는 것을 목표로 두며 취약 그룹을 대상으로 TVET에 대한 접근성을 높이기 위해 혁신적인 교육 및 새로운 접근법을 지원하였다. 구체적으로 FIT의 목표는 (i) 녹색 기술, (ii) 소외 계층에 대한 접근, (iii) 기업 참여, (iv) 자영업 촉진 등 4개 분야로 구성되어 있다. 넷째, 지방 및 지역의 TVET

64) <https://www.giz.de/en/worldwide/26783.html> (2018.08.30. 검색)

65) [https://www.gfa-group.de/projects/TVET\\_Reform\\_-\\_Pre-\\_and\\_in-service\\_teacher\\_training\\_3878471.html](https://www.gfa-group.de/projects/TVET_Reform_-_Pre-_and_in-service_teacher_training_3878471.html) (2018.09.02. 검색)

당국(TEVTA)이 해당 관할 조직 내에서 TVET 부문 개혁을 효과적으로 수행할 수 있도록 관리 역량 개발하는 것을 지원하였다. 다섯째, 기업과 공공 부문 간의 강력한 파트너십 구축을 통해 공동 훈련을 하며 제조 및 재생 에너지 분야의 숙련된 인력을 개발할 수 있도록 하였다.

[표 IV-19] 파키스탄 기술 및 직업교육 지원개혁 2단계 프로젝트 사업 분야

분야	내용
거버넌스 및 정책 수립	TVET 정책 이행 및 TVET 분야 인증 시스템 도입 지원
민간 부문 참여	이해 관계자들의 대화촉진 및 체계적 담화 촉진, 고용주 주도의 기술 협의회 및 직업연구소 운영 위원회 설립 지원
TVET 개혁 시스템 구현	실무-작업 기반 교육 홍보 및 수요 지향직업 교육 제공 지원
인력 개발 및 교사 연수	NVQF의 구현과 CBT&A를 통한 수요 중심 직업교육 제공, TVET 교사들의 훈련과 연수를 위한 역량 센터 설립

출처: 파키스탄 동 사업 사이트, GIZ 사이트와<sup>66)</sup> GIZ(2017b)를 기반으로 작성.

2단계는 1단계(2011-2016)에서 달성한 결과를 바탕으로 현재 전국 단위로 4가지 영역에 초점을 맞추고 있다. 첫째, 국가 TVET 정책의 실행을 지원하고 공공 및 민간 부문 간의 협력 협약을 촉진한다. 또한, TVET 분야의 품질 보증 및 인증 시스템의 도입을 지원한다. 둘째, 파키스탄의 TVET 관련 의사결정기구에서 민간 부문 대표 수준을 높이도록 지원하며 이해 관계자들의 체계적인 대화를 촉진한다. 또한, 고용주가 주도하는 기술 위원회와 연구소 운영 위원회의 설립을 지원한다. 셋째, 직업훈련기관과 기업에 실무 또는 작업 기반 교육 접근법을 홍보하고 서로의 합의를 촉진하여 수요 지향 직업 교육을 제공하도록 지원한다. 넷째, 국가 직업자격체제(NVQF)의 구현과 역량 기반 훈련 및 평가(CBT&A)를 통한 수요 중심 직업교육을 제공한다. 또한, TVET 교사들을 위한 예비 교육 훈련과 교사 연수를 위한 역량센터의 설립을 포함한다(GIZ, 2017b).

66) <http://tvetreform.org.pk/tvet-reform-support-programme/> (2018.09.05. 검색)  
<https://www.giz.de/en/worldwide/26783.html> (2018.08.30. 검색)

#### (4) 사업의 성과<sup>67)</sup>

파키스탄의 기술 및 직업교육 지원개혁 프로그램은 1단계 기준으로 다음과 같은 성과를 가져왔다.

##### (가) 직업교육훈련(TVET)의 거버넌스 및 관련 제도 구조 개선

파키스탄 정부는 TVET 부문의 지속적인 개혁을 조정하고 확장하기 위해 2015년 3월에 처음으로 국가 기술 직업교육훈련 정책을 발표했다. 파키스탄 TVET 개혁 프로그램은 종합적인 정책을 구성했을 뿐 아니라 민간부문 참여 촉진을 위한 견습 조례 1962의 개정 및 견습법 2015 초안 작성, TVET 교사를 위한 인적자원개발(HRD)정책의 개발, TVET 분야의 포괄적인 모니터링 및 평가 시스템의 조정과 시행을 이루어냈다(GIZ, 2016).

##### (나) 직업교육훈련(TVET)의 품질 보장 및 노동 시장 관계성 강화

첫째, 파키스탄의 국가기술전략(NSS)이 실행되고 국내 최초의 국가 직업자격체계(NVQF)를 출범하였다. NVQF는 교육 프로그램의 설계 및 학습의 제공과 학습자의 평가와 관련하여 공공 및 민간 부문의 주요 이해당사자들과 반복적으로 협의한 후 개발되었다. 또한, 역량기반 교육 및 평가(CBT & A)를 시범적으로 시작하면서 현재 파키스탄 전역에 142개의 TVET 기관에서 60과가 시범 운영되었고 2만 명 이수자가 배출되었다. 둘째, 국가직업기술교육위원회(NAVTC)는 파키스탄 전역의 프로그램과 기관의 일관된 품질 기준을 보장하기 위해 TVET 기관에 대한 인증 시스템을 도입하고 국가인증위원회를 출범시켰다. 인증 제도가 도입되면서 2016년 9월 기준으로 총 1,127개의 TVET 프로그램/기관들이 인증되었고 수백 개의 기관들과 프로그램이 인증 절차 과정에 있다(GIZ, 2016). 셋째, 국가기술정보시스템(National Skills Information System, NSIS)이 국가 직업기술 훈련위원회(National Vocational and Technical Training Commission)에 설립되었다. 이러한 웹기반 시스템은 구직자, 훈련생, TVET 기획자, 교육훈련기관 및 산업/고용주의 수요와 공급 분석 정보를 실시간 데이터로 제공한다.<sup>68)</sup> 2016년 9월 기준으로 약 70만 명의 숙련공과 70,000명 이상의 고용주 데이터가 웹사이트에서 제공되고 있다. 매일 약 900명의 방문

67) <https://www.giz.de/en/worldwide/26783.html> (2018.09.05. 검색)에 공개된 사업 내용과 GIZ(2016)을 기반으로 작성하였다.

68) 파키스탄의 NSIS는 [www.skillingpakistan.org](http://www.skillingpakistan.org)를 통해 접속할 수 있다.



자들이 웹사이트를 방문하고 400명 이상의 구직자들이 웹사이트에 프로필을 올린다. 이 웹사이트에서 연구소 정보, 제공되는 교육 과정, 교수진 및 인프라 세부 정보와 같은 정보를 제공하는 3,581개 이상의 TVET 기관(공립 및 사립)의 데이터도 사용할 수 있다(GIZ, 2016). 넷째, 18개의 e-러닝센터 설립하고 혼합 학습 접근법을 활용하여 8,500명의 TVET 교사들에게 교육학과 교수학습을 교육하였다. 이러한 집약적인 훈련은 100명의 선도 훈련가/e-튜터(lead trainers/e-tutors)들을 활용하여 e-러닝센터에서 개인별 대면 학습세션과 자기주도적 학습 과정으로 가능하였다(GIZ, 2016; GIZ 사이트; GFA 사이트)<sup>69)</sup>. 다섯째, TVET 개혁지원 프로그램은 파키스탄 전역에 102개의 취업 알선 및 직업 상담 센터의 설립을 지원했다. 이 지원에는 다양한 공공 및 민간 TVET 기관에서 선별한 247명의 직업상담 및 취업 알선 담당관에게 필요한 장비를 제공하고 교육하는 것을 포함하였다. 선별된 직원은 고객 중심의 상담을 제공하는 방법과 현지 업계와의 연락 방법에 대해 단계적 방식으로 교육을 받았으며, 전체 인원 중 49명은 국제 인증을 받았다. 2015년에는 독일 상공회의소(CCI)의 국제 인증 과정을 통과하였다(GIZ, 2016).

#### (다) 혁신 교육 기금(FIT)

혁신교육 기금 발족 이후 지금까지 36개 프로젝트에 대한 지원을 통해 최대 12만 5천명이 혜택을 입었다. 또한, 소규모 농업과 양식을 하는 국경지역의 페샤와르(Peshawar)와 스왓(Swat)에 두 개의 ‘학습 지역(learning regions)’을 설립하여 약 1,800명의 사람들이 교육의 혜택을 받도록 하였다(GIZ, 2016; GIZ 사이트)<sup>70)</sup>.

#### (라) 지방 및 지역 단위의 직업교육훈련(TVET) 당국을 위한 역량 구축

첫째, TVET 개혁 지원 프로그램에 따라 TEVTA의 전반적인 관리 및 운영 시스템 개발에 중점을 둔 결과, 모든 TEVTA와 지방 및 지역의 TVET 지정 부서에서 각각 인적 자원 개발 계획, 전략 및 매뉴얼을 개발했다. 마찬가지로, 펀잡(Punjab), 신드(Sindh), 아자드 카슈미르(AJK)의 TEVTA는 ISO 인증을 받았다. 또한, 제 18차 헌법 수정안 이후 TVET 개발 과정에서 TEVTA의 관리, 행정 및 개혁 이니셔티브 수행역량을 높이고자 TEVTA의

69) [https://www.gfa-group.de/projects/TVET\\_Reform\\_-\\_Pre-\\_and\\_in-service\\_teacher\\_training\\_3878471.html](https://www.gfa-group.de/projects/TVET_Reform_-_Pre-_and_in-service_teacher_training_3878471.html) (2018.09.02. 검색)

<https://www.giz.de/en/worldwide/26783.html> (2018.08.30. 검색)

70) <https://www.giz.de/en/worldwide/26783.html> (2018.08.30. 검색)

고위 관리 및 중간 경력자 약 880명은 경영기술에 대한 교육을 받았다. 둘째, 민관협력(PPP)을 통한 민간 부문 참여 촉진을 위해 지원이 제공되었고 그 결과, TEVTA는 7가지 유형의 PPP 벤처들을 구분하였다(GIZ, 2016).

#### (마) 협동 직업훈련 도입

첫째, 노동 시장의 요구에 부합하는 정책 수립과 훈련 제공에 민간 부문의 참여를 확대하고자 협동 직업 훈련(Cooperative Vocational Training, CVT)가 도입되었다. CVT는 훈련생들이 직무 수행에 필요한 관련 기술을 배울 수 있도록 TVET 당국, 교육 기관 및 기업 간에 교육과정 설계 및 교육에 있어 협력을 촉진하는 방법을 제안하고 훈련원의 교육과 기업 현장 실무교육을 연계시켰다. 첫 번째 훈련은 독일과 파키스탄 훈련 구상(Germany-Pakistan Training Initiative, GPATI)으로서 2013년 카라치(Karachi)에서 10개 다국적 기업과 2개의 사립 교육기관에서 시작되었다. 1년 만에 이 훈련은 라호르(Lahore)에서 52개 현지 기업과 3개 편잡(Punjab) TVET 기관에서 재현되었다. 2016년 9월 기준으로 10개의 훈련기관과 143개의 파키스탄 및 다국적 기업이 10개의 CVT 과정을 공동 개발하여 제공하고 있으며 886명의 연수생들과 160명의 교사와 강사를 훈련시키는 성과를 거두었다. 둘째, 직업 교육을 제공하는 기업들의 참여를 독려하기 위해 ‘올해의 고용주상’이 도입되었다. 셋째, 공공 부문과 민간 부문 간의 협력을 강화하고 TVET 정책, 기획, 그리고 교육 서비스 제공 측면에서 민간 부문의 적극적인 참여가 가능하게 되었다.(GIZ, 2016).

#### (5) 시사점

파키스탄-독일의 TVET 개혁 프로그램의 구성과 접근법을 통해 도출한 시사점은 다음과 같다.

첫째, 국가 차원의 시스템 개혁을 위해서는 층위별로 체계적인 계획과 실행 전략이 필요하다. 조직적인 정책 조연과 함께 개혁을 실행할 수 있는 각 단계별 조직의 전략과 함께 실무진의 역량 개발을 위한 교육도 동시에 이루어져야한다. 1단계에 지원한 5가지 분야를 살펴보면, 독일은 거시적으로 TVET의 거버넌스 및 관련의 제도·구조·정책 개선과 더불어 개혁 이니셔티브 수행역량을 높이기 위해 미시적으로는 지방 및 지역, 관련 부서 단위 TEVTA의 개발 계획, 전략과 매뉴얼을 개발하였으며 880명의 고위 관리 및 중간 관리자 등의 경영기술 교육도 동시에 진행하였다(GIZ, 2016).

둘째, 노동 시장과 산업의 요구에 맞춘 TVET을 위한 환경을 구축하고 품질 인증 시스템을 도입하여 자격을 표준화해야 한다. 본 프로그램은 국가 TVET 정책이 부재하였던 대상국에서 국제기구와 유럽 국가의 공동 지원으로 국가적으로 일관성 있는 인력양성 계획과 관리에 필요한 국가직업자격체제를 구축할 수 있었다.

셋째, 신뢰할 수 있는 노동시장 정보 시스템을 구축하여 실시간 정보를 수집하고 분석하여 TVET 정책과 결정을 내릴 수 있도록 소프트 인프라 환경의 조성이 필요하다. NSIS와 같이 학생들, 교육 기관, 고용주, 정책 입안자들에게 노동 시장의 수요와 공급 분석을 적시에 제공하며 이해 관계자들 간의 지속 가능한 연계를 조성할 수 있는 시스템이 있어야 한다.

넷째, 학교 기반 이론 중심의 교육에서 학교에서 직장으로의 이행이 되도록 산업 기반 훈련을 밀접하게 연계시킨 실무지향 및 멘토링 시스템을 기반으로 한 교육과정이 개발되어야 한다.

다섯째, 정책 자문과 시스템 개혁을 위한 기술 지원의 경우 대상 국가의 맥락을 고려하여 혁신적인 방법의 고안이 끊임없이 필요하다. 독일은 파키스탄의 기술 개발환경을 위해 특별히 설계된 보다 집약적인 훈련 과정과 혁신형 국가기금 등의 새로운 접근을 시도했다. e-러닝 센터를 활용한 혼합 학습 과정 및 보충 자료는 매우 포괄적이며 학습 결과를 개선하도록 선도 교사를 활용한 대면교육 등 교육 전달에 대한 새로운 방법을 고안했으며 취약 그룹을 포함하는 새로운 커리큘럼과 접근법을 포함하였다.

여섯째, 협동 직업훈련과 같이 공공 및 민간 이해 관계자 간의 책임 공유 가치를 증진시키고 훈련 과정의 계획 및 전달에 기업을 참여시키는 매커니즘을 도입하고 지속적으로 모델을 확장해야 한다. 노동 시장 지향적인 교육을 통해 고품질의 숙련된 인력 양성에 성공한 TVET 모델을 전국 단위로 확대하면 훈련생들의 고용 가능성 전망을 높이고 국내외로 경쟁력 있는 인력을 창출하는 데 기여할 것으로 판단된다.

#### 다) 베트남 직업교육훈련(TVET) 개혁 프로그램

##### (1) 사업 추진 배경

베트남은 우수 노동력을 기반으로 2000년대 고도로 성장하면서 농업위주의 경제에서 산업국가로의 변환 과정을 겪어오고 있다. 국가 경제가 지속적으로 성장함에 따라 숙련된

노동자에 대한 수요가 꾸준히 증가하고 있으며, 이러한 열망과 필요의 핵심에 직업훈련교육이 자리하고 있다. 그럼에도 불구하고, 베트남의 TVET 체계는 아직 경제사회적 요구에 제대로 초점을 맞추지 못하고 있다. 매년 약 백만 명의 사람들이 생계를 위한 구직을 하고자 노동 시장에 진입하지만 숙련된 노동자의 부족으로 성장 분야의 고용 잠재력이 미약하다. 이러한 배경에 따라 베트남 정부는 직업능력 훈련과 고용증진을 개발목표의 중심으로 삼고 있다. 베트남의 '사회경제개발 5개년 계획(The Five-Year Socio-Economic Development Plan, 2016-2020)'에 따르면, 베트남은 2015년 기준 51.6%인 훈련된 노동자의 비율을 2020년까지 55퍼센트로 증가시키는 것과 23.5%인 노동 생산성을 29-32%로 향상시키는 것을 목표로 한다. 또한, 녹색 성장의 지속가능한 경제의 요구에 맞게 직업 훈련 시스템 조정을 목표로 한다(Vietnamese National Assembly, 2016).

독일은 베트남 정부의 사회경제개발 계획의 핵심 요소인 '양질의 인적 자원(특히, 숙련된 기술자) 양성' 목적과 개발수요에 부응하고자 사업을 추진하게 되었으며 양질의 TVET 시스템을 개선하려는 사업(예: 다층위 TVET 기관 지원, 국가기술자격 검정제도 구축 사업, TVET 교사 워크숍 등)들을 실시해왔다. 더불어 2011년 10월 11일에 베트남-독일의 전략적 동반자 협약(하노이 선언)을 체결하고 양자 개발협력의 우선순위 영역으로 TVET를 선정하며 직업기술교육훈련 분야에서 양국간의 협력 관계를 다지게 되었다(채재은 외, 2013).

베트남 TVET 시스템 개혁 프로그램은 2006년에서 2014년까지 GIZ이 지원하고 있는 사업으로 수요 중심과 양질의 TVET 시스템을 개선하는 것을 목표로 한다. 이 프로그램은 정책 및 시스템 자문과 지원 대상 기관의 훈련의 질을 향상시키는 두 축의 지원을 실시하고 있다. 본 사업은 2020년까지 숙련인력을 전체 노동력의 55%로 증가시키고, 1/3이 성공적으로 중·상급 TVET을 이수하는 데 기여하는 것을 목표로 하고 있다(한국국제협력단, 2013).

## (2) 사업 개요 및 구성 내용

베트남 TVET 개혁 프로그램은 4개의 구성요소로 이루어져있다.<sup>71)</sup> (i) 직업교육훈련 시스템 자문 서비스인 'TVET System Advisory Project(2008-2014)' (ii) TVET 모델기관을 지원하는 'Promotion of TVET,' (iii) 중점 TVET 기관들을 지원하는 직업훈련 프로그램인

71) 고등 수준의 기술자 양성을 목표로 하는 대학지원사업이므로 본고의 사례에서 제외하였다. tvet-vietnam 사이트를 참조하여 작성하였다.

‘Program Vocational Training 2008,’ 4) 수요 중심의 기술직업교육 제공하는 기술대학(The College of Technology II)을 지원하는 사업으로 구성되어 있다.

[표 IV-20] 베트남의 TVET 증진 프로그램 개요 1

구분	내용
사업 요소	베트남 기술직업교육훈련 개혁 프로그램 - 직업교육훈련 자문서비스 (System Advisory Services for Technical and Vocational Education and Training)
대상국가 (지역)	베트남
사업 기간	2010 - 2014
사업 목적	공공 및 민간 부문의 관련 당사자 역량 강화 수요 지향적이며 지역적으로 연결된 TVET 시스템의 구조적 전제조건 창출
사업 시행 기관	노동사회부 (MoLISA), 직업훈련총국(GDVT), 국립 직업훈련원(NIVT), 베트남 직업 훈련인가기구(WTAA), 베트남 상공 회의소(VCCI), 산업 협회 및 기업, TVET 연구 기관

출처: TVET-vietnam 사이트 내용의 문서를 기반으로 작성<sup>72)</sup>

직업교육훈련 자문서비스(System Advisory Services for Technical and Vocational Education and Training)는 2010-14년 4년 동안 베트남이 산업계 요구에 부응하는 TVET 전략과 법 제도 및 구조적 틀을 개발하도록 지원하는 것을 목표로 한다. 이를 위해 직업교육훈련국(Directorate for Vocational and Educational Training, DVET)과 관련 부서의 기술/관리 직원, TVET 기관의 운영관리 직원 등 공공 및 민간 부문의 관련 당사자의 역량을 개발하도록 자문 서비스를 제공하였다. 이들을 위한 자문의 내용은 TVET 프로그램에서 녹색 경제의 요구에 부합하기 위한 녹색 성장 전략과 이행 계획, 국가 TVET 보고서(The National TVET Report) 작성과, 각 분야 모니터링과 평가시스템의 수립과 적용, 직업훈련기관의 지속가능한 경영과 재정확보방안에 대한 자문 등을 포함하였다 (TVET-Vietnam 사이트 참조).<sup>73)</sup> 더불어 산업계, 기업, 협회의 참여를 지원하여 직무표준을 개발하고 산업계-TVET 기관의 협력을 강화를 촉진하며 산학협동훈련 모델의 이행방안에 대한 자문 서비스를 제공하였다. 또한, EBG, Sachsenbau 등 독일기업과의 협력 공조할 수 있도록 지원하였다(채재은 외, 2013).

72) <http://www.tvet-vietnam.org/en/article/38.system-advisory-project.html> (2018.09.05. 검색)

73) <http://www.tvet-vietnam.org/en/article/38.system-advisory-project.html> (2018.09.05. 검색)

[표 IV-21] 베트남의 TVET 증진 프로그램 개요 2

구분	내용
사업 요소	베트남 기술직업교육훈련 개혁 프로그램 - TVET 증점센터 지원 (Support of Centres of Excellence for TVET)
대상국가 (지역)	베트남
사업 기간	2008 - 2014
사업 목적	LILAMA II 우수센터에서 수요 중심의 최신기술, 직업 교육 및 국제 표준을 기반으로 교육 제공
사업 파트너 기관	노동사회부(MoLISA), 직업훈련총국(GDVT), 국립 직업훈련원(NIVT), 베트남 직업 훈련인가기구(VVTAA), 베트남 상공 회의소(VCCI), 산업 협회 및 기업, TVET 연수 기관

출처: TVET-vietnam 사이트 내용의 문서<sup>74)</sup>를 기반으로 작성

LILAMA 2 직업교육훈련 증점센터 프로젝트는 2008-14년 동안 LILAMA를 우수 센터로 양성하여 국제 수준에 맞는 양질의 교육과 현장 중심의 훈련을 제공하는 것을 목표로 한다(채재은 외, 2013). 국제 직업 표준을 충족하고 베트남 내 기업의 실정에 맞는 교육 과정을 개발하여 실천 지향 교육이 구현할 수 있도록 지원하였다. 특히, 건설 기계, 금속 가공(CNC, 메카트로닉스 및 산업 전자), 전기 공학과 같이 특히 높은 성장 잠재력을 지닌 직종 분야에 초점을 맞추었다(한국국제협력단, 2013). 이 과정에서 기업과 산업 협회가 참여하여 프로그램 개발과 훈련과 평가를 실시하여 프로그램이 보다 실질적이며 수요 중심으로 구성될 수 있도록 하였다. 또한, 교직원 및 훈련원 사내 교사를 대상으로 대학에서 이론 및 실습 교육을 받는 등의 추가 심화연수를 제공하였다. 이 프로젝트는 금융 협력 위탁을 받은 KfW 개발 은행이 ILAMA 2의 선정 된 직종에 대한 최첨단 훈련 장비에 대한 투자를 재정적으로 지원하였고 프랑스의 개발재정지원기관인 AFD(Agence Française de Développement)가 용접 및 통신 분야의 교육과정을 지원하도록 협력하여 시행되었다(TVET-Vietnam 사이트).<sup>75)</sup>

74) <http://www.tvet-vietnam.org/en/article/38.system-advisory-project.html> (2018.09.05. 검색)

75) <http://www.tvet-vietnam.org/en/article/38.system-advisory-project.html> (2018.09.05. 검색)

[표 IV-22] 베트남의 직업훈련 2008 프로그램 개요

구분	내용
사업명	베트남 기술직업교육훈련 개혁 프로그램 - 직업 훈련 2008 (Programme Vocational Training 2008)
대상국가(지역)	베트남
사업 기간	2010 - 2014
사업 목적	수요중심의 교육 제공하는 직업 교육훈련기관 양성
사업 시행 기관	노동사회부 (MoLISA)

출처: TVET-vietnam 사이트 내용의 문서<sup>76)</sup>를 기반으로 작성

직업훈련 2008 프로젝트는 TVET 기관 선정 기준을 합의하여 공모를 통해 5개 직업훈련 기관을 선정한 개방형 프로그램으로 설계되었다. 프로그램에 선정된 5개 훈련기관은 2010-14년 동안 개별 기관의 TVET 발전 계획 수립, 산학연계 강화, TVET 훈련 수요 분석 지원을 위한 기술협력과 무상지원을 제공받았다. 더불어 TVET 교사와 인력의 역량 강화, 비즈니스 커뮤니티와의 협력 강화, 효율적인 워크숍 관리에 대한 자문과 필요한 기자재의 제공과 함께 TVET에 대한 부정적인 인지를 제고하는 활동을 포함하였다. 특히, TVET 교사와 인력의 역량 강화에 대한 자문은 금속 가공, 전기 공학, 전자 공학 및 메카트로닉스 등 특정 직종의 노동 시장 관련 및 실무 지향적 설계에 관한 것이었다. 또한, 교사가 KFW의 재정 지원으로 제공되는 장비 교육에 활용되는 기술 습득을 효과적으로 할 수 있도록 훈련하였으며 직업훈련교사들의 동기를 증진하기 위해 독일에서 국제적 리더십 과정을 이수할 수 있는 기회가 주어졌다.<sup>77)</sup> GIZ는 이 프로그램을 위해 1,000만 유로를 사업비로 출자하고 기술협력을 위한 예산으로 300만 유로를 지원하였다(National Institute of Vocational Training, 2012).

### (3) 프로그램의 성과

독일의 베트남 TVET 개혁 프로그램을 통해 도출된 성과는 다음과 같다.<sup>78)</sup>

첫째, TVET 전략 2011-2020 및 TVET 법률과 같은 정책 문서 작성, TVET 기관과 독일

76) <http://www.tvet-vietnam.org/en/article/38.system-advisory-project.html> (2018.09.05. 검색)

77) <http://www.tvet-vietnam.org/en/article/38.system-advisory-project.html> (2018.09.05. 검색)

78) <https://www.tvet-vietnam.org/en/topic/21.components.html> (2018.09.05. 검색)의 내용을 기반으로 작성하였다.

기업 간의 개발 파트너십과 같은 협력 훈련 모델을 시범 시행하는 동안 얻은 경험을 축적하였고 TVET 우수 센터(Center of Excellence, CoE)의 개념을 인식하면서 국가 네트워크 개발을 위한 인프라 토대를 마련할 수 있었다.

둘째, DVET의 지원 TVET 기관 및 베트남 직업 교육 훈련 인증기관(VVETAA)의 직원들은 추가 교육 과정을 거쳐 현재 추적 조사 및 기업을 포함한 모니터링 및 평가 도구를 독립적으로 구현할 수 있는 역량을 갖추게 되었다. 베트남 직업능력개발 연수원(NIVT), 직업 연수원(BIBB) 및 GIZ 간의 3자 협력 협약의 일환으로 증거 기반 정책 수립을 위해 정기적으로 보고서가 발행되었다.

셋째, LILAMA 2, 기업 및 산업 협회가 독일 전문가 및 독일 포츠담과 에르푸르트의 독일 기술 지원 기관(HWK)의 지원을 받아 선택된 4개 직종의 직업 표준을 공동으로 개발하였다. 또한, 개발된 새로운 직업 표준에서 파생된 4가지 직종 각각에 대해 종합적인 3년 협력 교육 프로그램이 공동으로 개발되었다. 공동으로 개발된 협력 교육 프로그램은 HWK에서 독일 표준에 따른 훈련 프로그램과 동등성을 인증을 받았다.

넷째, LILAMA 2에서 필요한 직종 관련된 이론적 내용을 교육하고 최첨단 교육 워크숍에서 직종 관련 실무 능력을 교육하였다. LILAMA 2의 교사와 강사는 최신 기술 및 실습 중심의 교육 방법에 대해서 독일 전문가의 교육을 정기적으로 받았고 이러한 노하우 전수를 통해 현대 장비를 활용한 교육의 실습 방향을 향상시켜왔다.

다섯째, 선정된 기관들은 기관의 개발 계획을 세우고 노동 시장의 요구에 대한 데이터 수집 및 기관의 강점과 취약점을 분석할 수 있었다. 이 결과를 바탕으로 계획 투자 및 지원, 현업 교육 및 자문 서비스, 기관 자체의 방안 등을 마련하였다.

#### (4) 시사점

베트남-독일의 TVET 개혁 프로그램의 특징을 통해 독일 TVET의 주요 특징 및 시사점을 도출하면 다음과 같다.

첫째, 공여국의 TVET 분야 강점을 활용하여 협력 대상국에 적합하고 실현 가능한 솔루션을 개발하고 시행한다. 독일은 오랜 직업훈련의 역사와 제도화된 연구 및 컨설팅 역량을 가진 나라인 만큼 TVET 분야의 강점을 기반으로 대상국의 맥락에 맞게 사업 활동의 주요 우선순위를 조정하였다. 이 프로젝트는 TVET 시스템 개혁을 위한 기술적 자문, TVET 정



책의 시행과정에서 다양한 층위의 이해 관계자들을 포함한 조정, 산업과의 연계 강화, 우선 직업 분야를 선택하여 노동시장의 수요에 맞게 훈련모듈 개발 및 조정, 교수 학습 자료 제공, 교사 및 관리인력 역량 강화 등의 활동을 전개하였다.

둘째, 다양한 수준에서 공동 이해당사자 그리고 양국의 민간 및 비즈니스 커뮤니티와의 긴밀한 협력이 필요하다. GIZ를 통한 대 베트남의 기술협력과 KfW를 통한 금융협력에 있어 베트남 내 원조 공여기관들이 설계 단계에서 공동 계획의 협업을 거쳤다. 독일의 시행 기관과 베트남의 상대 파트너 기관 MoLISA와 GDVT 및 선택 요건에 부합한 TVET 기관들, 더불어 VCCI, WVTA, 베트남과 독일의 기업들도 공공 및 민간 파트너로서 프로젝트에 참여하면서 다층위, 다각적인 파트너십을 형성하여 TVET제도 개선에 포괄적인 참여를 이끌어 내었다. 특히, 비즈니스 커뮤니티의 파트너들의 참여는 지역 수준에서 적용가능한 실습 중심의 직업 훈련전략을 개발하고 협동 훈련을 실행하며 독립적인 검사 시스템을 개발하는 데 기여하였다.

셋째, 대규모의 직업교육훈련체제 개편에 기술자문을 제공할 때에 적용 가능한 시범 모델을 제공하고 추후 전국적 규모로 확산하는 전략을 택해야 한다(채재은 외, 2013). 독일은 다섯 개의 직업교육훈련기관과 LILAMA 2 기술직업 교육훈련 중점센터를 집중 지원한 후 그 성과를 기반으로 베트남 전역에 확대하는 전략을 구사하였다.

## 나. 일본

### 1) 일본의 직업교육훈련(TVET) 지원

#### 가) 일본의 직업교육훈련(TVET) 분야 전략

##### (1) 지속가능발전을 위한 ‘학습 지속성(Learning Continuity)’

일본은 2015년 9월 발표된 ‘평화와 성장을 위한 학습 전략’에서 포괄적이고 공정한 양질의 교육을 위한 교육 훈련, 산업 및 과학기술 개발에 기여하는 인적자원개발과 지속 가능한 사회를 위한 교육 협력에 중점을 둔 정책을 채택하였다. JICA의 교육협력 분야의 새로운 비전은 2030년 SDGs 달성을 위해 지속가능발전을 위한 학습 지속성을 실현하는 것으로 TVET 및 고등 교육에서 문해교육 및 비형식 교육에 이르기까지 포괄적이고 일관된 지

원을 통해 각 개인의 학습 요구에 부응하여 학습지속성을 확보하는 것을 목표로 한다. 분쟁과 재난 취약국의 긴급 대응에서 중장기 개발 지원에 이르는 교육 지원에서도 학습 지속성을 보장하고자 한다. 또한, 교육 정책 시행에서 교차 섹터 간의 시너지 효과를 극대화하고자 한다(JICA, 2015a).

### (2) 공정하고 지속가능한 성장을 위한 교육 강화

교육 분야 개발협력 중점 세부분야를 보면 직업교육훈련과 관련하여 ‘공정하고 지속가능한 성장을 위한 교육’을 강조하고 있다(JICA, 2015a).<sup>79)</sup> 일본의 직업교육훈련 분야의 정책 방향을 구체적으로 살펴보면, 다음과 같다. (i) TVET 기관이 청소년들이 교육과 훈련에서 양질의 일자리로 원활하게 전환하도록 돕는 기술 개발이 가능하도록 지원한다. 이 목표를 달성하기 위해 ▷ 산업 요구를 충족하는 커리큘럼 및 교육 자료 개발, ▷ TVET 기관 훈련가의 역량 개발, ▷ 직업윤리 및 팀워크와 같은 양도 가능한 기술 습득, ▷ 근로자의 권리 옹호 등을 지원한다. (ii) 사회적 요구에 맞는 숙련된 근로자를 양성하기 위해 교사와 훈련가의 역량 개발, 시설 건설, 연구 장비 개선 및 인턴십, 기업 세미나, 대학 학자금과정의 형태로 산학협력을 추진하며 (iii) 지속 가능한 성장을 달성하기 위해 양질의 개발 계획 및 산업 정책 시행을 위한 공무원 역량 개발 프로그램을 시행한다. JICA는 상기 목표와 전략을 기반으로 6개국에 11개의 핵심 TVET 기관을 설립하고 27개국에 교육과정과 관리를 개선하기 위한 기술 지원을 제공하였다(JICA, 2015a).

### (3) 일본의 강점 활용: Kaizen 모델(품질과 생산성 향상 모델)

일본은 높은 성장시대의 경험을 바탕으로 기초 교육, 직업교육 및 훈련, 고등교육 분야에서 개발도상국의 인적 자원 개발과 ‘5S/Kaizen’을 지원한다. Kaizen<sup>80)</sup>은 본래 2차 세계 대전 이후 미국에서 수입된 품질 관리 방법에서 출발했으나 자국의 경영 관행으로 흡수해 발전시켰으며, 많은 수의 중소기업을 포함한 일본 기업들과 해외 주재 일본 기업들을 통해 해외로 확산되었다. JICA는 KAIZEN이 개발도상국의 산업 발전의 효과적인 출발점이 될

79) 교육 분야 중점 영역은 (i) 학습향상을 위한 양질의 교육 (ii) 지식의 공동 창조를 위한 교육 (iii) 공정하고 지속 가능한 성장을 위한 교육 (iv) 포괄적이고 평화로운 사회를 위한 교육 등 4가지를 포함한다.

80) 최고 경영자부터 중간 관리자 및 근로자에 이르기까지 전체 인력의 ‘지속적인 개선’을 의미한다(JICA 홈페이지 참조). [https://www.jica.go.jp/english/news/focus\\_on/ticad\\_vi/articles/c8h0vm0000a0bwl1-att/article02\\_01.pdf](https://www.jica.go.jp/english/news/focus_on/ticad_vi/articles/c8h0vm0000a0bwl1-att/article02_01.pdf) (2018.09.03. 검색)

수 있다는 논리 하에 TVET 개발협력프로그램에 접목하였고 현재는 일본 TVET 분야 개발 협력사업의 핵심 아이টে으로 발전하여 개발도상국의 일본 산업 지원의 표준 메뉴 항목 중 하나가 되었다.<sup>81)</sup> [JICA's Position Paper on SDGs: Goal 8]에 따르면, JICA는 3가지의 강점으로<sup>82)</sup> 사업을 시행하며 이를 기반으로 주요하게 3개의 중점 대상 목표를 정하고 있다. 이 중 TVET과 관련한 내용으로 각 국가의 경제발전 단계에 맞게 고부가 가치와 노동 집약적인 분야의 산업 인적자원 개발을 지원한다는 전략과 Kaizen의 도입을 통해 대상 부문의 생산력을 개선하도록 지원하며 직업안전 및 보건 등 근무환경 개선을 통한 노사관계의 마인드셋 개혁을 추진한다는 전략을 가지고 있다(JICA, 2016).

#### (4) 민간 부문 간의 파트너십 강화

일본은 국가, 지역 및 국제 수준에서 효과적인 이행의 핵심으로 다양한 이해 관계자들과 행위자들 간의 파트너십을 강화하는 접근<sup>83)</sup>을 취하고 있다. 따라서 TVET 분야에서 TVET 기관과 민간 부문 간의 강력한 신뢰 관계와 이를 기반으로 사회의 필요를 충족시키기 위해 교육 프로그램을 고안하고 제공하는 것을 중요시 여긴다. JICA는 민간부문과의 파트너십을 통해 (i) 일본 교육산업의 전문지식을 최대한 활용하고 (ii) 일본 기업을 포함하여 현지기업과 TVET 교육기관 간의 연계성을 강화하고 (iii) 산학 공동 연구를 추진한다(JICA, 2015a).

## 2) 일본의 직업교육훈련(TVET) 사업 사례

### 가) 세네갈 직업기술훈련센터 강화 프로젝트

#### (1) 사업 시행의 배경

세네갈 정부는 1990년대부터 일련의 구조 조정 개혁을 단행해 왔으며, 비교적 안정적인

81) JICA의 KAIZEN 지원은 1983년 싱가포르 프로젝트에서 도입되기 시작하여 아시아, 동유럽, 남미 그리고 아프리카로 전파되어 2018년도 기준으로 30여개 국가에 산업분야의 KAIZEN 프로젝트를 지원해왔다. 아프리카 국가 중 2006년 튀니지아에 처음 프로젝트를 시행한 이후 지금까지 8개국에 기술협력 프로젝트를 수행하였다(Grips 참고). [http://www.grips.ac.jp/forum/pdf09/Introducing\\_KAIZEN\\_in\\_Africa.pdf](http://www.grips.ac.jp/forum/pdf09/Introducing_KAIZEN_in_Africa.pdf) (2018.09.04. 검색)

82) 3가지 강점은 (i) 지식과 기술의 표준화 (ii) 지속적, 보편적, 기초 교육의 성취와 기술교육 및 고등교육의 확대 (iii) 생산적인 노사관계와 성실하고 안전한 노동공간이다.

83) 일본은 개발협력의 효과적인 이행을 위해 4가지의 접근전략을 가지고 있다: (i) 정책과 실행의 연계강화 (ii) 증거 기반의 정책 제언과 시행의 강화 (iii) 다양한 이해 관계자들과의 파트너십 강화 (iv) 교차 섹터 접근을 통한 시너지 효과 창출(JICA, 2015a)

저시경제 운용으로 인해 성장률의 증가율을 유지할 수 있었다. 경제 발전의 궤도에 올라섰을 때, 웨이드(Wade) 대통령이 주도한 행정부 하에서 정부는 도시 간 대규모 경제 기반시설과 도심 개발계획을 시작하였다. 이와 같은 건설업계의 호황은 중장비와 건설 장비의 유지 보수가 필요하게 되었으나 전례 없는 기술자의 부족을 경험하게 되었다. 이러한 필연적인 단점으로 해외 엔지니어에 대한 의존이 높아지게 되고 국제 경쟁력을 갖춘 성장 산업이 아직 육성되지 않아 경제 구조가 취약한 가운데 급격한 인구의 증가세로 젊은 노동력의 대규모 실업에 대한 우려도 있었다. 따라서 인구 증가에 대처하고 지속 가능한 경제 성장을 달성하기 위해서 경제 기반시설 건설을 위한 노동 수요를 충족시킬 수 있는 젊은이들을 숙련된 노동자로 훈련시키는 것이 시급한 과제였다. 직업기술훈련 및 교육을 제공하는 공공 기관이 없던 세네갈은 이 과제에 대응하기 위하여 일본 정부에 지원을 요청했다. 일본은 세네갈의 요청과 필요에 따라 세네갈-일본 직업기술훈련센터(Centre de Formation Professionnelle et Technique, CFPT)에 지원하였고 두 개의 새로운 교육훈련 과정을 개설하였다(JICA, 2015b).

## (2) 사업 개요

CFPT는 제6차 4개년 경제개발계획(81/82-84년)에서 중요한 목표였던 초급 및 중급 기술인력 부족을 해결하기 위해 일본의 지원을 받아 1984년에 설립되었다. 이 센터는 처음에 세네갈 교관이 세네갈 인재를 육성한다는 생각으로 설계되었다. 이 기관에서는 공공 직업 훈련 센터로서 산업 기술자 (Brevet de Technicien de l' Industrie : BTI)와 고급 기술자 (Brevet de Technicien Supérieur : BTS)의 두 가지 학위 프로그램을 제공한다. BTI는 전기 공학, 자동차 공학 및 전자 기계의 3 과목으로 구성된 중학교 졸업생을 위한 3년 프로그램이다. BTS는 단기 대학 수준의 2년 과정으로 중장비 유지 보수 및 건설 장비 유지 보수, 전자 기계, 자동화 및 정보학의 5개 과정으로 구성된다(JICA, 2015b). [표 IV-23]에서 나타나듯 직업훈련센터가 1984년 건립된 이래로 2015년까지 30여 년 동안 다양한 기술협력 프로젝트를 통해 CFPI를 집중 TVET 센터로 성장하도록 지원하였다.

[표 IV-23] 세네갈의 직업기술훈련센터 강화 프로젝트 개요

구분	내용	
사업명	Project for the Reinforcement of the Vocational and Technical Training Center (CFPI) Senegal-Japan 세네갈-일본 직업기술훈련센터 강화 프로젝트	
대상국가 (지역)	세네갈, 다카르(Dakar)	
사업 기간	2011.03 - 2012.08	
사업 목적	Centre de Formation Professionnelle et Technique Sénégal-Japon (CFPT)을 지원하여 산업 요구에 적합한 교육을 제공할 수 있는 기관으로 성장할 수 있도록 보장	
사업 시행 기관	직업기술훈련센터(CFPI) 세네갈-일본, 직업훈련 학습공예부(Ministry of Vocational Training, Learning and Crafts)	
사업 형태	기술 협력	
사업 내용	1) <중장비 유지 보수> 과정을 위한 시설 건축 2) 고도 기술자(BTS, 2개의 신설 및 3개의 기존 교육과정) 과정 <sup>84)</sup> 을 위한 설비 및 직업기술훈련센터의 기존 과정을 위한 장비 조달	
지원 규모	1,054million yen	
관련 사업	무상 원조	1) 직업훈련센터 건립 프로젝트 (1982-1984) Vocational and Training Center Construction Project 2) 직업훈련센터 확장 프로젝트 (2003) Vocational and Training Center Expansion Project
	기술 협력	1) 세네갈-일본 직업훈련센터 (1984-1991) The Senegal-Japan Vocational Training Center 2) Care I 이후의 세네갈-일본 직업훈련센터 (1995) The Senegal-Japan Vocational Training Center After Care I 3) 세네갈-일본 직업훈련센터 확장 프로젝트 (1999-2004) The Senegal-Japan Vocational Training Center Expansion Project 4) 기업가 정신 및 운영개발 (2006) Entrepreneurship and Management 5) 세네갈-일본 CFPT 강화 프로젝트 (2011-2015) Project for Reinforcement of CFPT Senegal-Japan
	기타	캐나다 국제개발단 "건축장비 유지보수 과정을 위한 교과과정 형성" CIDA "Curricula Formulation for the Course of MAintenance of Construction Equipment" (2011)

출처: JICA 사이트 및 JICA(2015b)의 문서를 기반으로 작성<sup>85)</sup>

84) 1984년에 설립된 CFPT는 공공 직업 훈련 센터로서 산업 기술자 (Brevet de Technicien de l' Industrie : BTI)와 고급 기술자 (Brevet de Technicien Supérieur : BTS)의 두 가지 학위 프로그램을 제공한다. BTI는 전기 공학, 자동차 공학 및 전자 기계의 3 과목으로 구성된 중학교 졸업생을 위한 3년 프로그램이다. BTS는 단기 대학 수준의 2년 과정으로 중장비 유지 보수 및 건설 장비 유지 보수, 전자 기계, 자동화 및 정보학의 5개 과정으로 구성된다(JICA, 2015b).

85) <https://www.jica.go.jp/senegal/english/activities/private01.html> (2018.09.05. 검색)  
[https://www2.jica.go.jp/en/evaluation/pdf/2015\\_1060780\\_4.pdf](https://www2.jica.go.jp/en/evaluation/pdf/2015_1060780_4.pdf) (2018.09.05. 검색)

JICA는 CFPI 센터 인프라를 활용하여 ‘아프리카 국가들의 직업기술훈련 프로젝트’를 지원하였다. 2011년 시작한 본 프로젝트는 주변 서 아프리카 16개국의 직업훈련강사를 초청하여 아프리카 국가 직업 기술 훈련 세미나를 정기적으로 개최 지원하였다. 이 훈련을 통해 일본 정부는 세네갈 정부가 세네갈과 유사한 사회 문화적, 언어문화 유산을 가진 국가들과 전자 및 자동차 분야에서 직업훈련의 기술과 지식이 공유될 수 있도록 기술 및 재정 지원을 제공하였다.

[표 IV-24] 아프리카 국가들의 직업기술훈련 프로젝트 개요

구 분	내 용
사업명	Vocational and Technical Training Project in African Countries 아프리카 국가들의 직업기술훈련 프로젝트
대상국가 (지역)	베냉, 부르 키나 - 파소, 부룬디, 카보 베르데, 콩고 (브라자빌), 콩고 민주 공화국, 코트 디부 아르, 가봉, 기니, 말리, 모리타니, 니제르, 르완다, 세네갈 및 토고
시행지역	세네갈, 다카르(Dakar)
사업 기간	2011 - 2016
사업 목적	직업 기술 훈련에 참여하는 강사의 역량 강화
사업 시행 기관	직업기술훈련센터 (CFPI) 세네갈-일본, 직업훈련 학습공예부(Ministry of Vocational Training, Learning and Crafts)
사업 형태	기술 협력
사업 내용	JICA의 제 3 국 훈련 프로그램(PFPT) 내에서 세네갈 정부는 다카르에서 전자 및 기계 분야의 “아프리카 국가 직업 기술 훈련 세미나”를 정기적으로 개최한다. 이 훈련을 통해 일본 정부는 세네갈 정부와 유사한 사회 문화적, 언어문화 유산을 가진 국가들을 조직 할 수 있도록 기술 및 재정 지원을 제공한다.

출처: JICA 사이트의 문서를 기반으로 작성<sup>86)</sup>

### (3) 시사점

일본의 세네갈 지원 사업 사례를 통하여 도출할 수 있는 시사점은 다음과 같다.

#### (가) 우수한 직업훈련원의 선도기관 육성 및 지식 전파(Hub-and-Spike)

설립 이후 CFPT 기관은 2년 또는 3년 과정을 이수한 2,300명의 기술자를 훈련시켜 배출하였다. 이 과정은 세네갈의 최고 수준의 프로그램으로 인정받고 있으며, 그 과정을 수료하는 것은 프랑스와 캐나다에서 인증된 학습 자격요건으로 간주하고 있다(JICA, 2000).

86) <https://www.jica.go.jp/senegal/english/activities/private02.html> (2018.09.05. 검색)

또한, 불어권 국가들에게 현지화된 지식을 전수하는 역할을 담당하고 있다. CFPT가 남-남 협력의 기지로 기능하도록 자체 역량을 구축하면서 1999년 JICA와 협력하여 인적 자원 개발 분야에서 16개 불어권 국가에 국제 교육 프로그램을 제공하기 시작했다(JICA, 2012a). 그 결과, CFPT는 다른 국가에서 온 연수생이 BTI 및 BTS 연수생 중 약 15%를 차지하였다. 프랑스어를 사용하는 국가들과 문화적, 사회 경제적 유사성이 기술과 지식의 이전과 공유를 용이하게 하였다. 이로 인해 CFPT가 서아프리카의 인적자원 개발을 위한 핵심 기관 중 하나로 성장하게 되었다. 이러한 성과는 구성원들의 네트워크를 통한 자발적인 지식 교환과 점진적으로 상호작용으로 이뤄냈다는 평가를 받고 있다(JICA 2012b).

#### (나) 출구전략으로써의 운영 자금 자립도 증가

CFPT는 자체 운영 재원으로 훈련원의 운영비용의 대부분을 충당할 수 있는 재정적 자립도를 이뤄냈다. 훈련원에서 운영하는 주간 수업은 세네갈 연수생에게는 무료이지만 야간 강좌는 수업료가 부과된다. 반면, 모든 외국인 연수생들은 등록금을 지불해야 한다(JICA, 2015b). CFPT가 기업들로부터의 수수료와 훈련생들로부터의 수업료 수입을 늘림으로써 장비와 시설의 유지 및 관리에 대한 일본에 대한 지원 의존도를 낮추고 세네갈 정부 단독으로 운영비용이 충당될 수 있도록 하였다. 이 방법은 산업 및 근로자의 요구에 보다 민감하게 반응하게 만들었다.

#### (다) 민간기업과의 협력 강화

CFPT에서 '중장비 유지보수' 과정을 개설하면서 제공된 장비에 일본 건설장비 제조업체인 고마쓰의 장비가 포함되어 있다. 이 회사는 이미 세네갈에 중장비의 유지보수를 위한 교육센터를 설립했기 때문에 CFPT에서 교육과정 개발 시 고마쓰의 협조를 얻을 수 있었다. CFPT가 이를 학습함으로써 유사한 방법으로 세네갈과 서아프리카의 여러 기업들과 협력할 가능성이 생겼다.

### 나) 우간다 나카와 직업훈련원 지원

#### (1) 사업 시행의 배경

우간다 정부는 2차에 걸친 교육부문 개발계획을 발표하였다. 1997년 보편적 초등교육

(Universal Primary Education, UPE) 이니셔티브를 추진하였고, 이에 대응하여 교육체육부가 UPE의 새로운 목표인 1차 교육부문개발 계획과 교육전략 투자계획 1998-2003을 세웠다. 그 결과, 2003년 기준으로 초등학교의 총 입학률이 127%를 초과하여 졸업생을 위한 후기 학업경로에 대한 수요가 증가하였다(Yoshikawa, 2005). 이 과정에서 우간다 정부는 2015년까지 중등교육을 보편화한다는 새로운 목표를 제시하여 제 2차 교육부문 전략 계획 2004-2015년(The Education Sector Strategic Plan, ESSP)을 수립하여 TVET를 포함한 초등학교 이후의 교육에 초점을 맞췄다(JICA, 2007).

TVET 부문에서 주목할 전환점은 우간다 정부가 2010년 세계은행과 벨기에 정부의 지원을 받아 국내외 전문가의 연구를 기초로 비즈니스, 기술 및 직업교육 및 훈련 전략계획 2011-2020(The Business, Technical and Vocational Education and Training, BTVET Strategic Plan)을 수립한 것이다. BTVET 전략 계획은 TVET 시스템이 교육 하위 분야에서 노동 시장과 관련된 고용 가능한 기술과 능력을 창출하는 것을 목표로 하며 기술의 적합성, 품질, 접근 및 형평성, 운영과 재정적 지속 가능성과 관련한 주요 도전 과제를 해결하기 위해 창안되었다.<sup>87)</sup>

## (2) 사업 개요

일본의 우간다 나카와 직업훈련원(Nakawa Vocational Training Institute, Nakawa VTI)에 대한 지원은 1968년 시작하여 우간다 내부 갈등으로 지원이 중단된 시기를 제외하고 2020년에 이르는 프로젝트 시행 계획을 포함하여 50년 동안 비즈니스, 기술 및 직업 교육과 훈련을 지원해왔다. 1968년부터 1974년까지 ‘우간다 직업훈련센터’가 추진된 이후 JICA의 우간다에 대한 지원이 중단되었으나 1986년에 정부가 국가의 복구와 재건을 위해 고군분투하던 시기에 지원을 재개하였다. 장기화된 내분으로 인한 숙련된 노동력의 부족이 우간다의 경제 발전을 둔화시켰다는 문제의식과 함께 1994년 가장 우선순위가 높은 산업인력개발 지원을 JICA에 공식적으로 요청하게 되면서 전문가를 파견하는 등의 지원을 재개하였다. 이후 지속적으로 세부 프로젝트를 진행하면서 현재 ‘TVET 선도 기관의 우간다 산업인력 및 기술인력 개발 확대(TVET-LEAD 프로젝트)를 추진 중에 있다(JICA 홈페이지 참조).<sup>88)</sup>

87) Ministry of Education and Sports (2011). Skilling Uganda: BTVET Strategic Plan 2011-2020

88) <https://www.jica.go.jp/uganda/english/office/topics/180620.html> (2018.09.03. 검색)



[표 IV-25] 우간다의 Nakawa VTI 프로젝트 개요 1

구 분	내 용
지원활동	우간다 직업훈련센터 프로젝트 Uganda Vocational Training Centre Project
대상국가(지역)	우간다
사업 기간	1968 - 1974
사업 형태	프로젝트형 기술협력

출처: JICA 사이트의 내용<sup>89)</sup>과 JICA(2011a) 문서를 기반으로 작성

[표 IV-26] 우간다의 Nakawa VTI 프로젝트 개요 2

구 분	내 용
지원활동	'직업훈련 기획' 및 '기계' 분야에 JICA 전문가 파견
대상국가(지역)	우간다
사업 기간	1994-1997

출처: JICA 사이트의 문서를 기반으로 작성<sup>90)</sup>

[표 IV-27] 우간다의 Nakawa VTI 프로젝트 개요 3

구 분	내 용
사업명	Nakawa Vocational Training Institute Project in Uganda (NAVTI) 나타와 직업훈련원 프로젝트
대상국가(지역)	우간다
사업 기간	1997.05 - 2002.05
사업 목적	기본 및 심화과정, 견습 과정을 통해 7개 분야 산업계에 필요한 숙련공/여성 육성
사업 형태	프로젝트형 기술협력
파트너 사업 시행 기관	나카와 직업훈련원 교육체육부(MoES)
지원 기관	보건복지부 일본 고용인력개발부
지원 규모	1,515 Million Yen
사업 내용	무상 원조 프로젝트에서 훈련 장비를 제공한 7개 부서에 기본 수준의 기술을 가진 근로자 및 현역 근로자를 대상으로 기술역량을 강화하고 훈련코스 내용 및 관리에 대한 가이드라인 제공

출처: JICA 사이트의 문서를 기반으로 작성<sup>91)</sup>

89) <https://www.jica.go.jp/uganda/english/office/topics/180620.html> (2018.09.03. 검색)

90) <https://www.jica.go.jp/uganda/english/office/topics/180620.html> (2018.09.03. 검색)

우간다의 교육부문 전략계획 2004-2015년에는 초등학교 이후 교육부문을서 교사와 강사의 역량 개발의 중요성을 강조한다. 이는 앞서 언급한 바와 같이 1997년 우간다의 UPE 전략에 따라 TVET 기관을 포함한 초등교육 이후 교육 기관에 진학하는 학생수가 증가한 것으로 추정된다. 그러나 우간다의 TVET 분야의 강사 대부분이 충분한 기술을 갖지 않은 상황에서 우간다 직업자격인증 프레임(UVQF)에 따라 강사 및 관리자를 교육해야 하는 필요성이 증가함에 따라 TVET 분야에서 양질의 직업훈련기관을 필요로 하게 된다. 따라서 우간다 정부는 일본 정부에 나카와 직업훈련원을 활용한 강사 및 관리자 양성을 위한 기술협력 프로젝트를 요청하였고 이 프로젝트를 통해 우간다 직업훈련가 및 관리자를 위한 새로운 자격 및 교육 시스템이 수립되었다.

[표 IV-28] 우간다의 훈련가 직업훈련 프로젝트 개요

구 분	내 용
사업명	Vocational Training for Instructors 훈련가 직업훈련
대상국가(지역)	우간다
사업 기간	2004 - 2006
사업 목적	나카와 VTI 강사가 우간다, 케냐, 탄자니아, 잠비아, 에리트레아와 같은 주변 국가의 다른 교육기관의 강사를 대상으로 직업교육(TOT)을 실시하여 전기, 전자, 자동차 분야의 기술을 전수

출처: JICA 사이트의 문서를 기반으로 작성<sup>92)</sup>

[표 IV-29] 우간다의 ITVET 프로젝트 개요

구 분	내 용
사업명	TVET Instructors for Vocational Education and Training(ITVET) Project 직업훈련가를 위한 직업훈련 프로젝트
대상국가(지역)	우간다
사업 기간	2007.06 - 2010.08
사업 목적	Nakawa 직업훈련원의 강사 및 관리자에 대한 교육 시스템 기반 마련하여 전자, 전기, 자동차 및 금속 제조 분야의 교육 및 기술에 대한 서비스 직종 직업훈련의 기술과 지식면에서 양질의 강사 및 관리자 양성
지원 형태	프로젝트형 기술협력

91) <http://www.btvnet-uganda.org/training-provider/homepages/nakawa-vocational-training-institute/view> (2018. 08.28. 검색)

92) <https://www.jica.go.jp/uganda/english/office/topics/180620.html> (2018.08.28. 검색)

구 분		내 용
파트너 사업 시행 기관		나카와 직업훈련원 교육체육부(MoES)
지원 기관		보건복지부 일본 고용인력개발부
담당 부서		기술 고등 교육과, 고등교육사회보장그룹, 인력개발부
지원 규모		260,000,000 JPY 지원 (251 Million Yen 사후 평가보고서)
관련 사업	타 공여국	1) 독일: 고용지향적 직업훈련 프로그램 (1999-2011) Programme of Employment-oriented Vocational Training 2) 아프리카개발은행: Education III (2006-11) 3) 세계은행: TVET 전략 형성 지원 (2009-2010) Support for Formulation of TVET Strategy

출처: JICA 사이트의 문서를 기반으로 작성<sup>93)</sup>

[표 IV-30] 우간다의 TVET 강사 연수교육 시스템을 위한 고문 파견 개요

구 분	내 용
사업명	ITVET 프로젝트 후속 조치를 위한 'TVET 강사 연수교육 시스템'에 대한 JICA 고문 파견
대상국가 (지역)	우간다
사업 기간	2011 - 2013
사업 목적	Nakawa 직업훈련원의 강사 및 관리자에 대한 교육 시스템 기반 마련하여 전자, 전기, 자동차 및 금속 제조 분야의 교육 및 기술에 대한 서비스 직종 직업훈련의 기술과 지식 면에서 양질의 강사 및 관리자 양성

출처: JICA 사이트의 문서를 기반으로 작성<sup>94)</sup>

[표 IV-31] 우간다의 TVET\_LEAD 프로젝트 개요

구 분	내 용
사업명	TVET-LEAD Project 우간다의 산업부문을 위한 TVET 선도 기관의 인적자원 및 숙련 인력 개발 확대 프로젝트
대상국가(지역)	우간다
사업 기간	2015.03 - 2020.03

93) [http://www.btvnet-uganda.org/training-provider/homepages/nakawa-vocational-training-institute/talkback/1435910957/discussion\\_reply\\_form](http://www.btvnet-uganda.org/training-provider/homepages/nakawa-vocational-training-institute/talkback/1435910957/discussion_reply_form) (2018.08.28. 검색)

[https://www2.jica.go.jp/en/evaluation/pdf/2013\\_0604979\\_4.pdf](https://www2.jica.go.jp/en/evaluation/pdf/2013_0604979_4.pdf)(2018.08.28. 검색)

94) <https://www.jica.go.jp/uganda/english/office/topics/180620.html>(2018.08.28. 검색)

구 분		내 용
사업 목적		인력 개발을 위한 NVRI(Nakawa Vocational Training Institute) 역량 강화
파트너 사업 시행 기관		나카와 직업훈련원 교육체육부(MoES)
관련 사업	타 공여국 및 기타연계활동	1) 한국수출입은행, 이슬람 개발은행, 사우디 기금: 직업 훈련기관 신설 및 우간다 기술대학 4곳 재건 지원 2) 세계은행, 벨기에 대사관, 아일랜드 대사관: 기존 직업훈련기관의 기반 시설, 장비 및 교재 등의 복구를 통해 알베르탱(석유 생산지역)에서 숙련된 인력자원 개발을 지원 약속 4년간 7,500만 달러 공여예정

출처: JICA 사이트의 문서를 기반으로 작성<sup>95)</sup>

### (3) 시사점

일본은 1968년 이후로 시설과 장비의 제공, 훈련원 조직과 운영시스템 강화, 교사 및 훈련가의 기술적 지식과 역량의 강화를 통해 우간다의 직업기술교육 분야를 지원하였다. 일본의 우간다 지원 사업을 통해 시사하는 바는 다음과 같다.

첫째, 연계된 사업을 지속적으로 시행하였다. 앞서 언급한 대로 우간다의 내부적 갈등 소요로 인해 지원이 중단된 시기를 제외하면 훈련원의 건설과 교과 과정의 설계에 맞는 장비의 제공 등 하드웨어적 측면의 지원에서부터 기본, 심화 과정 및 견습 과정의 설계로 인한 숙련된 근로자들의 육성과 양질의 강사와 관리자 양성 등 소프트웨어적 측면의 지원을 유기적으로 진행하였다. 우간다 정부의 필요에 부응하여 연계된 사업을 진행하는 동안 나카와 직업훈련원이 TVET에 관련된 교사들과 정부 관계자들에게 지식과 경험을 공유하고 최고의 센터로서 우간다 내외의 다른 직업훈련기관의 멘토 역할을 해온 것으로 평가된다. JICA의 종료평가보고서(2009)에 따르면, 3년간 시행된 TVET 프로젝트를 통해 우간다의 직업훈련강사 및 관리자들을 위한 직업 훈련기관의 자격증 및 국가자격검증 프레임워크를 기준으로 하는 교육기관 관리 디플로마 등의 새로운 자격<sup>96)</sup> 및 교육 훈련시스템의 개념이 확립되었다.

둘째, 나카와 훈련원이 지식과 기술의 확산 기능을 할 수 있도록 선도 기관으로 육성하

95) <https://www.jica.go.jp/uganda/english/activities/activity05.html> (2018.08.28. 검색)

96) 직업 훈련원 자격증 (CVTI 1), 직업 훈련기관 (Diploma in Vocational Training Institute, DVTI 2), 교육기관 관리 디플로마 (Diploma in Training Institution Management: DTIM, UVQF 기준). CVTI는 훈련기관의 강사 자격이며 DVTI는 CVTI 훈련을 받은 마스터 훈련가의 자격증이다.

고자 하였다. 우간다, 케냐, 탄자니아, 잠비아, 에리트레아와 같은 주변 국가의 다른 교육기관의 강사를 대상으로 직업교육(TOT)을 실시하여 전기, 전자, 자동차 분야의 기술을 전수하는 등의 역할을 주도할 수 있도록 지원하였다. 특히, 2015년에 시작된 TVET-LEAD 사업은 나카와 훈련원이 최고의 센터로서 TVET 분야를 선도하는데 있어 직업훈련 강사와 관리자의 양성과 역량 개발을 위한 선도의 역할을 할 수 있도록 지원한다.

셋째, 민간 기업과의 협력을 통하여 기술향상 교육을 지속할 수 있는 구조이다. 나카와 훈련원은 도요타 우간다, 요다가와 시코우조 같은 일본 기업과 협력하여 나카와 졸업생을 회사에 파견하여 노하우 등 기술향상 교육을 실시하고 있다. 나카와 VTI가 일본 기업 및 기타 우간다 기업의 근로자를 대상으로 교육을 제공하며 연간 250명의 근로자가 교육을 받고 있다(JICA 홈페이지 참조).<sup>97)</sup>

#### 다) 에티오피아의 품질 및 생산성 향상 프로젝트(KAIZEN)

##### (1) 사업 시행의 배경

에티오피아의 경제가 계속 성장함에 따라 민간 부문의 역할이 중요함에도 불구하고 유사한 소득 수준을 가진 다른 국가에 비해 제조 부문의 비중이 낮은 상황이다. 이는 주로 에티오피아의 민간 부문에서 나타나고 있는 낮은 수준의 품질, 생산성 및 경쟁력으로 인한 것이었다(Beshah & Kitaw, 2014). 따라서 에티오피아 정부는 민간 부문의 품질, 생산성 및 경쟁력을 향상시키기 위해 스킬, 지식, 태도를 결합한 일본 경영 철학(KAIZEN)을 수용했다(JICA 홈페이지 참조).<sup>98)</sup>

##### (2) 사업 개요

에티오피아 KAIZEN 사업은 에티오피아의 5개년 개발계획에서 산업정책을 구상하는 것을 지원하는 것(Industrial Policy Dialogue)과 민간 기업의 품질과 생산성 향상을 지원하는 두 가지 축으로 구성되었다. 이 두 가지 축은 정책과 민간 기업의 운영의 연관성을 고려하여 동시에 구현되었고 총 2단계로 구분되어 있다. I단계에서 시행한 산업정책 집담회는

97) <http://gwweb.jica.go.jp/km/ProjectView.nsf/VW02040108/31EA76000F5797E249257DA50079CEFA?OpenDocument> (2018.09.05. 검색)

98) <https://www.jica.go.jp/ethiopia/english/activities/private01.html> (2018.09.05. 검색)

(i) 새로운 5개년 개발 계획, (ii) 정책 기획 및 이행 (예 : 정부 간 조정)을 위해 해결해야 할 문제, (iii) 시범 사업에 대한 진전 및 문제점의 논의를 목적으로 한다. 시범 사업을 위해 다음 3단계의 주요 활동을 하였다. 첫 단계로 품질과 생산성 향상 활동의 현황을 분석하고 예비 진단을 위해 공장을 방문하였으며 카이젠 방법론을 선정하고 파일럿 대상 회사 30개를 선정하는 등 시범 사업을 준비하였다. 두 번째 단계로 파일럿 사업을 시행하였다. 먼저, 시범 회사를 방문하여 상황을 진단하고 산업부와 카이젠 부서(KAIZEN unit) 직원들과 품질 및 생산성 향상 활동(카이젠)에 대한 지침을 제공하였다. 이후 정기적으로 공장 방문을 반복하여 카이젠 자문을 제공하고 카이젠 공정을 모니터링 하였다. 마지막으로 시범 사업을 평가하고 공장에 권고 사항을 작성하고, 카이젠 행동 계획을 포함한 국가 계획을 수립하고 매뉴얼을 작성하였다(JICA, 2011b; Grips 참조).

[표 IV-32] 에티오피아의 품질 및 생산성 향상 프로젝트 I 단계 개요

구 분	내 용
사업명	품질 및 생산성 향상 프로젝트 The Project on Quality and Productivity Improvement in Ethiopia (KAIZEN Phase I)
대상국가(지역)	에티오피아, 아디스 아바바
사업 기간	2009.08 - 2011.06
사업 목적	1) 에티오피아 기업의 산업 부문 품질 및 생산성 향상 활동을 강화하기 위한 국가계획 수립 2) 품질 및 생산성 향상 활동을 설명하고 안내하기 위한 설명서 작성 3) 관련기술 및 기법을 산업부 산하 KAIZEN 부서(unit) 직원에게 이전
사업 시행 기관	에티오피아의 산업무역부 (MoTI), KAIZEN UNIT, 일본 개발 협력단
사업 형태	발전 계획을 위한 기술 협력
대상 그룹	대형, 중형 기업

출처: Grips 사이트 내용을 기반으로 작성<sup>99)</sup>

99) [http://www.grips.ac.jp/forum/af-growth/support\\_ethiopia/document/2012.08\\_ET\\_GH/ACET/120807\\_Mr.Homma.pdf](http://www.grips.ac.jp/forum/af-growth/support_ethiopia/document/2012.08_ET_GH/ACET/120807_Mr.Homma.pdf) (2018.09.05. 검색)

[표 IV-33] 에티오피아의 품질 및 생산성 향상 확산을 위한 역량 강화 프로젝트 II단계 개요

구 분	내 용
사업명	품질 및 생산성 향상 확산을 위한 역량 강화 프로젝트(KIAIZEN) The Project on Capacity Building for Dissemination of Quality and Productivity Improvement (KAIZEN Phase II)
대상국가(지역)	에티오피아
사업 기간	2011.11 - 2014.11
사업 목적	1) 에티오피아 KAIZEN Institute(EKI)의 역량 강화 2) 인적 자원 개발을 통해 품질과 생산성 향상(KAIZEN)을 지속 가능한 방식으로 민간 기업에 전파하는 시스템 구축
사업 시행 기관	에티오피아의 KAIZEN Institute (EKI: 2011년 10월에 1단계 KAIZEN 사업에 의해 설립) 일본 개발 협력단
사업 형태	기술협력 프로젝트
대상 그룹	대형, 중형 기업과 소규모 기업 대상

출처: Grips 사이트 내용을 기반으로 작성<sup>100)</sup>

### (3) 시사점

#### (가) 상향식, 하향식 접근의 조화

에티오피아의 카이젠 프로그램은 고위 정부 관리들에 의해 강력한 리더십으로 상향식 접근으로 시작되었지만 정부 기술 관료들과 민간 기업이 똑같이 강력한 주인의식을 가지고 실행되었다(Shimada, 2013). I단계에서 산업정책 집담회는 국무총리, 장관과 각료, 국장 및 연구소 책임자 등 3단계로 8회 개최되었다. 정책 계획과 정책 실행에 대한 각 참여 조직의 책임과 권한이 상이하여 같은 주제에서도 도전 과제와 토론 내용이 다르게 구성되어 진행되었다. 정부가 카이젠 도입을 지원하고 정책 대화를 시도하고 있다는 것은 알게 된 시범 회사들과 그 외 민간 회사들의 자발적인 수요가 발생하여 상향식과 하향식의 접근이 조화된 결과를 낳았다.

#### (나) 정책 조정 메커니즘과 정책 시행학습

산업 발전을 위한 정책구상을 위해 서로 다른 부처와 기관들 간의 정책조정 메커니즘은

100) [http://www.grips.ac.jp/forum/af-growth/support\\_ethiopia/document/2012.08\\_ET\\_GH/ACET/120807\\_Mr.Homma.pdf](http://www.grips.ac.jp/forum/af-growth/support_ethiopia/document/2012.08_ET_GH/ACET/120807_Mr.Homma.pdf) (2018.09.05. 검색)

매우 중요한 문제이다. 에티오피아 사례에서도 동일한 이슈가 논의되었으며 에티오피아의 중소기업 개발(MSE) 측면에서 산업부(MoI), 도시개발부(MoUDC), 교육부(MoE), TVET, EKI(Ethiopian Kaizen Institute) 등 여러 관련 부처들과 기관별로 각자의 이해관계가 있었지만 결국 부처 간 정책 조정 메커니즘을 개발하는 성과를 보게 되었다.

또한, 민간 기업이 카이젠을 학습할 수 있도록 촉진하는 역할과 역량을 정부 전문가가 갖추었다는 점도 눈여겨 볼 필요가 있다. Shimada(2013)가 지적한 바와 같이 이 사업은 사업을 수행한 지식에 기반하여 주로 현장 실습을 기반으로 하는 방법을 배운 에티오피아 정부 전문가의 학습에 의한 파급효과가 매우 큰 사업이다. 초기에 KAIZEN 시범 사업이 시작될 때에 9명의 젊은 에티오피아 전문가들을 구성하고 정부 고위 공무원들과 새로운 MSE 개발 정책에 대해 명확한 정책 지침을 주어 학습할 수 있게 함으로써 성과 제고에 큰 역할을 하였다.

## 다. 소결

본 장에서는 해외 선진원조 공여기관들의 직업교육훈련 분야 개발협력사업의 전략을 살펴보고 혁신적인 사업 접근법, 내용, 대상, 재원에 대한 성과와 한계에 시사점을 줄 수 있는 사례를 발굴하여 분석하였다. 사례 검토를 통해 SDGs를 달성하기 위한 TVET 분야 개발협력의 이행 전략을 정리하고자 한다.

첫째, 지원 대상국의 정부와 협력하여 직업교육훈련체제 개편에 관한 자문서비스를 제공하며 효과적인 교육 모델을 시범 적용하여 추후 전국 규모로 확산하는 전략을 구사한다. 본 장에서 소개한 독일과 일본의 사례 모두 시범 모델의 성공적인 적용이 전국적으로 확대된 결과를 보여준다. 독일의 스키랑카 북부와 동부의 직업훈련 지원 사업은 1개의 중점 센터를 기준으로 14개의 위성센터 네트워크를 구축하고 추후 성과를 확산하였다. 베트남의 개혁 지원 사업에서도 다섯 개의 직업교육훈련기관과 LILAMA 2 기술직업 교육훈련 중점센터를 집중 지원하여 그 성과를 기반으로 베트남 전역에 확산하여 적용하는 전략을 확 인할 수 있다. 이와 유사하게 일본의 세네갈 및 우간다 사업의 경우도 주변 국가로 사업의 성과를 확대하고 있으며, 에티오피아에서도 시범 모델을 전국으로 확산하였다.

둘째, 노동시장의 수요분석에 따라 고용을 위한 시장성 있는 기술(Marketable Skills for



Employment)교육을 제공할 뿐 아니라 현장에서 적응하고 좋은 성과를 낼 수 있는 소프트 기술 교육을 지원해야 한다. 한편, 이러한 기술 교육을 육성하고 측정하는 방법에 대한 연구와 지원도 필요하다. 공여국들의 TVET 개발협력 사례에서 살펴본 바와 같이, 청소년이 취업을 준비할 때 갖춰야 할 기술력만큼이나 소프트 기술- 언어능력, 의사소통 기술, 직업 윤리, 시간 엄수 등-을 중요시 여겨 커리큘럼 및 실행 환경과 같은 필수 요소를 식별하는 노력을 하고 있다. 심지어 분쟁을 겪은 갈등 취약국의 경우, 직업훈련을 통해 다양한 사회 그룹 간의 다문화, 다종교, 다언어 등의 배경을 이해하여 평화 구축과 분쟁 예방을 목표로 하기도 한다. 이러한 필요에도 불구하고 TVET 개발협력 사업은 하드한 기술 교육 지원과 성과 측정이 주를 이루고 있으며 소프트 기술을 육성하고 성과 측정을 위한 연구는 여전히 미미하다. 따라서 소프트 기술 교육 및 데이터 수집을 개선하기 위해 오픈 소스 도구 등을 제작하여 청소년이 자신감, 비판적 사고 및 의사소통과 같은 기술을 개발할 수 있는 올바른 학습 및 훈련환경을 만드는 정책 및 관행을 결정하는 데 도움이 되도록 한다. 이와 같은 사례는 본고에서 분석된 독일의 스리랑카 사업에서 소프트 기술의 적용에서 살펴 볼 수 있다.

셋째, 산업협력의 모델을 적용해야 한다. 학교 기반 이론 중심의 교육에서 산업 기반 훈련을 밀접하게 연계시켜 실무교육을 할 수 있는 견습제도, 인턴십, 멘토링 시스템을 기반으로 한 교육과정과 새롭고 실용적인 훈련과정을 개발하여 학교에서 직장으로의 이행이 되도록 한다. 일련의 학습과 실습의 과정들을 모니터링 할 수 있는 체계를 마련해야 한다. 독일의 스리랑카 북부 및 동부 지원 프로그램에서 훈련생들이 실무 지식과 경험을 습득하여 현장에서의 업무가 원활히 전환되도록 민간 회사에서 6개월 - 12개월간의 훈련을 받도록 지원하듯이 산학협력의 모델을 구현해야 한다.

넷째, 민간 부문 커뮤니티가 교육과정 개발 및 정책 입안 과정에서의 의사결정에 참여할 수 있는 시범적 메커니즘을 도입하고 지속적인 창구를 마련해야 한다. TVET은 교육 분야에만 국한되지 않고 산업과 노동 분야 간의 긴밀한 협력을 전제로 하여 성공을 이룰 수 있는 분야로서 TVET 시행은 본질적으로 정책 프레임워크와 관련된 당사자들이 서로 협력하고 적극적으로 문제를 논의하도록 요구한다. 따라서 정부는 공공 및 민간 TVET 기관과의 협력을 통해 원조 대상국의 교육 정도에 관한 기본 정보를 수집하여 이를 기반으로 TVET의 지원 전략을 세워 TVET에서의 역할을 분명히 해야 한다. 특히, 구체적인 교육

및 훈련 프로그램을 지원하고자 할 때 다양한 행위자를 정책 수립 및 시스템 설계에 참여하게 하고 민간 부문의 전문성을 활용하도록 해야 한다. 예를 들어, 정부 기관과 민간 부문 행위자 간의 대화를 촉진할 수 있는 TVET의 주제에 대한 비즈니스 포럼을 구성하여 상향식 의사결정의 환경 등을 조성할 수 있다. 독일의 스리랑카와 파키스탄의 개혁 지원 사례에서 볼 수 있듯이 개발도상국에 일관적인 국가적 TVET 정책이 부재하거나 TVET 시스템 개혁 시에 민간 협의체와 열린 토론의 장이 제한된 환경에서 프로토콜을 작성하여 시범 프로세스(pilot process)를 기술 지원하는 활동이 가능하다.

다섯째, ICT를 활용하여 TVET에 대한 접근성을 확대하는 반면, 4차 산업혁명 시대에서 요구하는 신기술로의 변화가 적용된 TVET 시스템 구축이 필요하다. 본 연구에서 분석된 사례들은 직업교육훈련 기관의 교사와 훈련가들에게 교육학과 교수학습들을 교육하기 위하여 ICT를 수단으로 활용하였다. 그러나 4차 산업혁명 시대의 TVET의 맥락으로 접근하는 데 한계가 있었다. 이제 신기술, 신산업 분야로의 확대와 함께 기존 훈련 직종에서 요구되던 기술, 역량, 지식 등의 변화에 대응하는 것도 매우 중요하며 디지털화에 따른 노동자의 업무 변화와 재교육이 더욱 중요해지고 있다. 따라서 ICT 관련하여 변화하는 직무 요구 사항과 직업능력을 진단하여 디지털 시대에 부합하는 TVET 콘텐츠(예: 코딩교육, 소프트웨어 프로그램 교육 등)와 시스템의 구축이 필요하다.

여섯째, TVET 프로그램이 지속적으로 혁신, 변화, 확장 및 목표 달성하기 위해서는 다양하고 융통성 있는 자금 출처와 연계되어야 한다. TVET 프로그램은 다양한 이해 관계자들 간의 새로운 기대, 습관, 대화 및 관계가 구축되고, 자원을 조달해야 하므로 실제 결과를 보려면 프로젝트의 시간이 오래 걸려 여러 공여국의 원조기관의 공동 출자로 사업이 형성될 때도 있다. 이외에도 양질의 교육을 보장하고 적절한 교육 자료와 잘 훈련된 교사들의 가용성을 보장하기 위해서도 충분한 자금이 필요하다. 특히, 교육훈련 교사와 훈련가에게 인센티브를 제공하고 인력결정에 있어 자율성을 제공할 수 있는 공공 및 민간자금의 혼합 형태도 필요하다. 독일의 사례에서는 파키스탄을 지원할 때 스위스와 공동으로 재정을 조달하였으며 스리랑카의 사업에서는 유럽 연합, 네덜란드 대사관, 노르웨이 왕립 대사관의 지원이 있었다. 또한, 기술 개발 이니셔티브를 개발, 도입, 확장, 시범하는 것을 목표로 취약 그룹이 TVET에 대한 접근성이 높아지도록 혁신적인 교육과 새로운 접근법을 지원하는 파키스탄의 혁신 교육 기금(FIT) 설립도 주목할 만하다.

지속가능개발목표(SDGs) 달성을 위한  
교육개발협력 연구(II)  
: 직업교육훈련(TVET) 실천 전략

V

# 직업교육훈련(TVET) 협력국가별 유형화 분석

1. 지표 선별과 정의
2. 요인분석
3. 군집분석
4. 소결



# V

## 직업교육훈련(TVET) 협력국가별 유형화 분석

지속가능개발목표(SDGs) 달성을 위한 교육개발협력 연구(II) : 직업교육훈련(TVET) 실천 전략

### 1 지표 선별과 정의

이 장에서는 직업교육훈련 개발협력사업에 대해 협력국가의 특성에 따른 유형화를 시도하여 국가유형별 협력 방안에 대한 기초 작업을 마련하고자 한다. 이를 위해 OECD DAC에서 선정한 2018-2020년 기준 개발협력 수원국을 대상으로 각 국가의 경제발전과 고용 관련 지표를 중심으로 한 국가 유형화 분석을 시행하였다. 유형화 분석 결과로부터 추출된 각 국가들이 구체적으로 어떠한 특성 및 차이를 나타내는지 비교분석함으로써, 협력국가의 특성에 부합하는 협력방향이 무엇인지 논의하고자 한다.

분석 자료는 세계은행 데이터(<https://data.worldbank.org/>)와 OECD 데이터(<https://data.oecd.org/>)에서 공개하는 국가지표를 사용하였으며, 분석대상으로 선별된 지표는 인구구조, 기술발전 및 생활수준, 거시경제 특성, 고용과 실업, 산업구조 등의 정보를 포괄하고 있다. 지표의 선정은 직업교육훈련을 위한 개발협력 사업의 기초 작업이라는 목적에 부합하도록 경제 및 고용 동향에 필수적인 지표를 포함하면서, 동시에 143개의 수원국 중 자료의 결측치가 가장 적은 지표를 선정하였다. 조사시점은 관련 지표에 대해 전체 종단자료 중 전반적으로 결측치의 비율이 낮은 2014년을 기준으로 하되, 일부 지표는 결측치의 분포에 따라 2013년으로 대체하였다. 이를 통해 최종 선별된 지표는 총 28개이며, [표 V-1]은 각 지표의 구체적 정의 및 출처 등을 요약하고 있다.

분석 국가는 앞서 언급하였던 것처럼, OECD DAC에서 공표한 2018-2020년 기준 개발협력 수원국이다. 여기에는 국가지표의 특성상 처음부터 자료수집에서 제외된 국가들이 존재하거나 특정 시점 이후 자료수집이 중단됨에 따라 결측치가 발생하는 국가들이 나타나

면서 전체 143개국의 수원국을 모두 포함하는 데 한계가 있었다. 따라서 가능한 분석 국가의 수를 늘리면서 유효한 자료의 확보가 어려운 국가들은 제외하는 선별 작업이 필요하였는데, 이 작업을 위해 다음과 같은 기준을 따랐다. 첫째, 선별된 경제·고용 관련 지표에서 처음부터 자료가 존재하지 않는 국가들(예: 남수단, 시리아, 리비아, 말리 등)은 분석대상에서 제외하였다. 둘째, 2014년의 조사시점에는 자료가 존재하지 않지만 그 전후 시점에 자료는 수집되어 있는 국가의 경우, 가장 최근 연도의 수집 자료를 기준으로 결측치를 대체하였다. 결측치의 대체 방법은 [표 V-2]와 같다. 셋째, 분석결과와 일관성을 위해 가능한 이러한 대체자료로 구성한 국가의 수가 많지 않도록 지표를 선정하였고, 그럼에도 불구하고 선별된 28개 지표에서 대체자료로 구성해야하는 경우가 많은 국가가 존재할 경우 이 국가들은 분석대상에서 제외하였다. 그 결과 최종 선별된 국가는 전체 110개국으로 24개국의 우리나라 중점협력국가를 모두 포함하였으며, OECD DAC에서 선정한 143개 수원국 중 33개국은 분석대상에서 제외되었다. 구체적인 국가목록은 [표 V-3]에 요약되어 있다.

다음은 분석방법에 대한 논의이다. 분석방법은 먼저 선별된 28개의 지표와 110개의 분석 국가를 대상으로 주성분 분석(Principal Component Analysis: PCA)을 실시하여, 경제개발 및 고용 특성에 대한 다섯 가지 요인을 추출하였다. 다음으로, 추출된 다섯 가지 요인에 바탕으로 110개국의 분석 국가를 대상으로 군집분석(Cluster Analysis)을 실시하여 경제발전 및 고용 특성에 따른 협력국가의 유형을 나누었다. 마지막으로, 분류된 협력국가의 유형별로 경제개발 및 고용에 있어 어떠한 고유한 특성과 차이점을 나타내는지 비교분석하기 위해 각 군집별 요인들의 평균값을 비교하여 그 차이를 분석하였다<sup>101)</sup>. 이 장의 모든 분석은 STATA 13을 이용하여 실시하였다.

[표 V-1] 분석에 사용된 국가지표의 정의

지표	지표(원문)	정의	연도	출처
전체 인구	Population, total	전체 인구수	2014	World Bank
여성인구 비율(%)	Percentage of population that is female	전체 인구 중 여성 비율	2014	OECD

101) 추가분석에서는 중점협력국가 24개국을 대상으로 군집분석을 실시하고, 이들 국가의 유형별로 요인값의 차이를 비교하였으며, 이 결과는 [부록]에 제시함.

지표	지표(원문)	정의	연도	출처
0-14세 인구 비율(%)	Population ages 0-14 (% of total)	전체 인구 중 0-14세 인구 비율	2014	World Bank
15-64세 인구 비율(%)	Population ages 15-64 (% of total)	전체 인구 중 15-64세 인구 비율	2014	World Bank
65세 이상 인구 비율(%)	Population ages 65 and above (% of total)	전체 인구 중 65세 이상 인구 비율	2014	World Bank
인구증가율(연간 %)	Population growth (annual %)	연간 인구 증가율	2014	World Bank
도시인구 비율(%)	Urban population (% of total)	전체 인구 중 도시인구 비율	2014	World Bank
전기이용률(%)	Access to electricity (% of population)	전체 인구 중 전기 이용자 비율	2014	World Bank
인터넷 사용률(%)	Individuals using the Internet (% of population)	전체 인구 중 인터넷 사용자 비율	2014	World Bank
휴대전화 보급률 (인구 100명 당)	Mobile cellular subscriptions (per 100 people)	인구 100명 당 휴대전화 개통 수	2014	World Bank
기본 식수 보급률(%)	People using at least basic drinking water services (% of population)	전체 인구 중 최소한의 기본적 식수 서비스 이용자 비율	2014	World Bank
기본 위생 보급률(%)	People using at least basic sanitation services (% of population)	전체 인구 중 최소한의 기본적 위생 서비스 이용자 비율	2014	World Bank
1인당 GDP(constant 2005 US \$)	GDP per capita (constant 2005 US \$)	2005년 US\$ 기준 1인당 GDP	2014	World Bank
고용인 1인당 GDP(constant 1990 PPP \$)	GDP per person employed (constant 1990 PPP \$)	1990년 PPP 기준 고용인 1인당 GDP	2014	World Bank
HDI 인간개발지수	Human Development Index	국민의 건강, 생활수준, 지식 등 인적 역량의 발전수준을 나타내는 지표	2013	OECD
사업수행의 용이성 지수	Ease of doing business	사업수행의 용이도를 측정한 지표로, 낮을수록 가장 기업 친화적인 규제 환경을 갖춤	2014	OECD
농업 고용률(%)	Employment in agriculture (% of total employment) (modeled ILO estimate)	전체 고용인 중 농업부문 종사자 비율 (ILO 추정치 모델)	2014	World Bank
산업 고용률(%)	Employment in industry (% of total employment) (modeled ILO estimate)	전체 고용인 중 산업 종사자 비율 (ILO 추정치 모델)	2014	World Bank

■ 지속가능개발목표(SDGs) 달성을 위한 교육개발협력 연구(II) ■ 직업교육훈련(TVET) 실천 전략

지표	지표(원문)	정의	연도	출처
서비스 고용률(%)	Employment in services (% of total employment) (modeled ILO estimate)	전체 고용인 중 서비스 종사자 비율 (ILO 추정치 모델)	2014	World Bank
임금노동자 비율(%)	Wage and salaried workers, total (% of total employment) (modeled ILO estimate)	전체 고용인 중 임금노동자 비율 (ILO 추정치 모델)	2014	World Bank
무급가족종사자 비율(%)	Contributing family workers, total (% of total employment) (modeled ILO estimate)	전체 고용인 중 무급가족종사자 비율 (ILO 추정치 모델)	2014	World Bank
취약 고용계층 비율(%)	Vulnerable employment, total (% of total employment) (modeled ILO estimate)	전체 고용인 중 취약 고용상태의 노동자 비율 (ILO 추정치 모델)	2014	World Bank
전체 실업률(%)	Unemployment, total (% of total labor force) (modeled ILO estimate)	전체 노동력 중 실업자 비율 (ILO 추정치 모델)	2014	World Bank
여성 실업률(%)	Unemployment, female (% of female labor force) (modeled ILO estimate)	전체 여성 노동력 중 여성 실업자 비율 (ILO 추정치 모델)	2014	World Bank
남성 실업률(%)	Unemployment, male (% of male labor force) (modeled ILO estimate)	전체 남성 노동력 중 남성 실업자 비율 (ILO 추정치 모델)	2014	World Bank
청년 실업률(%)	Unemployment, youth total (% of total labor force ages 15-24) (modeled ILO estimate)	전체 청년 노동력 중 청년 실업자 비율 (ILO 추정치 모델)	2014	World Bank
농림어업 부가가치(%)	Agriculture, forestry, and fishing, value added (% of GDP)	전체 GDP 중 농림어업 부문의 부가가치 비율	2014	World Bank
산업 부가가치(%)	Industry (including construction), value added (% of GDP)	전체 GDP 중 산업 부문의 부가가치 비율	2014	World Bank

\*월드뱅크 분석 지표는 <https://data.worldbank.org/>에서, OECD 분석 지표는 <https://data.oecd.org/>에서 추출함.

[표 V-2] 결측치 대체 방법

지표	연도	결측치 현황	결측치 대체방법
전체 인구	2014	에리트리아: 2012년 이후 결측치 발생	2011
여성인구 비율(%)	2014	없음	-
0-14세 인구 비율(%)	2014	에리트리아: 2012년 이후 결측치 발생	2011



지표	연도	결측치 현황	결측치 대체방법
15-64세 인구 비율(%)	2014	에리트리아: 2012년 이후 결측치 발생	2011
65세 이상 인구 비율(%)	2014	에리트리아: 2012년 이후 결측치 발생	2011
인구증가율(연간 %)	2014	에리트리아: 2012년 이후 결측치 발생	2011
도시인구 비율(%)	2014	에리트리아: 2012년 이후 결측치 발생	2011
전기이용률(%)	2014	없음	-
인터넷 사용률(%)	2014	없음	-
휴대전화 보급률(인구 100명 당)	2014	없음	-
기본 식수 보급률(%)	2014	우즈베키스탄: 2013년 이후 결측치 발생	2012
기본 위생 보급률(%)	2014	없음	-
1인당 GDP(constant 2005 US \$)	2014	지부티: 2011년 이후 결측치 발생	2010
		에리트리아: 2012년 이후 결측치 발생	2011
고용인 1인당 GDP(constant 1990 PPP \$)	2014	없음	-
HDI 인간개발지수	2013	없음	-
사업수행의 용이성 지수	2014	없음	-
농업 고용률(%)	2014	없음	-
산업 고용률(%)	2014	없음	-
서비스 고용률(%)	2014	없음	-
임금노동자 비율(%)	2014	없음	-
무급가족종사자 비율(%)	2014	없음	-
취약 고용계층 비율(%)	2014	없음	-
전체 실업률(%)	2014	없음	-
여성 실업률(%)	2014	없음	-
남성 실업률(%)	2014	없음	-
청년 실업률(%)	2014	없음	-
농림어업 부가가치(%)	2014	앙골라: 2002년 이후 결측치 발생	2001
		에리트리아: 2010년 이후 결측치 발생	2009
산업 부가가치(%)	2014	앙골라: 2002년 이후 결측치 발생	2001
		에리트리아: 2010년 이후 결측치 발생	2009

[표 V-3] 분석국가 분류

분류	국가명
분석대상 국가	중점협력국가 가나(Ghana) 네팔(Nepal) 라오스(Lao People's Democratic Republic) 르완다(Rwanda) 모잠비크(Mozambique) 몽골(Mongolia) 미얀마(Myanmar) 방글라데시(Bangladesh) 베트남(Viet Nam) 볼리비아(Bolivia) 세네갈(Senegal) 스리랑카(Sri Lanka) 아제르바이잔(Azerbaijan) 에티오피아(Ethiopia) 우간다(Uganda) 우즈베키스탄(Uzbekistan) 인도네시아(Indonesia) 캄보디아(Cambodia) 콜롬비아(Colombia) 탄자니아(Tanzania) 파라과이(Paraguay) 파키스탄(Pakistan) 페루(Peru) 필리핀(Philippines)
	그 외 국가 가봉(Gabon) 가이아나(Guyana) 감비아(Gambia) 과테말라(Guatemala) 기니(Guinea) 기니비사우(Guinea-Bissau) 나미비아(Namibia) 나이지리아(Nigeria) 남아프리카공화국(South Africa) 니제르(Niger) 니카라과(Nicaragua) 도미니카공화국(Dominican Republic) 라이베리아(Liberia) 레바논(Lebanon) 레소토(Lesotho) 마케도니아(Former Yugoslav Republic of Macedonia) 마다가스카르(Madagascar) 말라위(Malawi) 말레이시아(Malaysia) 말리(Mali) 멕시코(Mexico) 모로코(Morocco) 모리셔스(Mauritius)

분류	국가명
	모리타니(Mauritania)
	몰도바(Moldova)
	몰디브(Maldives)
	바누아투(Vanuatu)
	베냉(Benin)
	베네수엘라(Venezuela)
	벨라루스
	벨리즈(Belize)
	보스니아헤르체고비나(Bosnia and Herzegovina)
	보츠와나(Botswana)
	부룬디(Burundi)
	부르키나파소(Burkina Faso)
	부탄(Bhutan)
	브라질(Brazil)
	사모아(Samoa)
	상투메프린시페(Sao Tome and Principe)
	세르비아(Serbia)
	세인트루시아(Saint Lucia)
	세인트빈센트 그레나딘(Saint Vincent and the Grenadines)
	수단(Sudan)
	수리남(Suriname)
	스와질란드(Swaziland)
	시에라리온(Sierra Leone)
	아르메니아(Armenia)
	아르헨티나(Argentina)
	아이티(Haiti)
	아프가니스탄(Afghanistan)
	알바니아(Albania)
	알제리(Algeria)
	앙골라(Angola)
	에리트레아(Eritrea)
	에콰도르
	엘살바도르(El Salvador)
	온두라스(Honduras)
	우크라이나(Ukraine)
	이라크(Iraq)
	이란(Iran)
	이집트(Egypt)
	인도(India)
	자메이카(Jamaica)
	잠비아(Zambia)
	적도기니
	조지아(Georgia)
	중국(China)
	중앙아프리카공화국(Central African Republic)
	지부티(Djibouti)
	차드(Chad)
	카메룬(Cameroon)
	카자흐스탄(Kazakhstan)

■ 지속가능개발목표(SDGs) 달성을 위한 교육개발협력 연구(II) ■ 직업교육훈련(TVET) 실천 전략

분류	국가명
	케냐(Kenya) 코모로(Comoros) 코스타리카(Costa Rica) 코트디부아르(Côte d'Ivoire) 콩고(Congo) 콩고민주공화국(Democratic Republic of the Congo) 키르기스스탄(Kyrgyzstan) 타지키스탄(Tajikistan) 태국(Thailand) 토고(Togo) 통가(Tonga) 파나마(Panama) 파푸아뉴기니(Papua New Guinea) 피지(Fiji)
분석제의 국가	그레나다(Grenada) 나우루(Nauru) 남수단(South Sudan) 니우에(Niue) 도미니카(Dominica) 동티모르(Timor-Leste) 리비아(Libya) 마셜 군도(Marshall Islands) 몬테네그로(Montenegro) 몬트세랫 미크로네시아(Micronesia) 북한(Democratic People's Republic of Korea) 서안과 가자지구(West Bank and Gaza Strip) 세인트헬레나(Saint Helena) 소말리아 솔로몬제도(Solomon Islands) 시리아(Syrian Arab Republic) 앤티가바부다(Antigua and Barbuda), 예멘(Yemen) 요르단(Jordan) 월리스푸투나제도(Wallis and Futuna) 짐바브웨(Zimbabwe) 카보베르데(Cabo Verde) 코소보(Kosovo) 쿠바(Cuba) 쿡제도(Cook Islands) 키리바시(Kiribati) 터키(Turkey) 토켈라우 투르크메니스탄(Turkmenistan) 투발루(Tuvalu) 튀니지(Tunisia) 파나마(Panama)

\* 각 유형별 국가명은 가나다 순서로 정렬함.

## 2

## 요인분석

## 가. 기술통계량

최종 선별된 28개의 국가지표와 110개의 분석 국가를 토대로 요인분석을 실시하였다. 먼저 선별된 각 지표의 특성을 살펴보면 [표 V-4]의 내용과 같다.

지표 1부터 지표 7까지는 인구학적 특성을 나타낸 것이다. 지표 1은 전체 인구수를 나타내는 지표로서 분석 국가는 조사시점에 평균 5160만 명의 인구를 갖고 있는 것으로 나타났고, 표준편차는 1억 8000만 명으로 국가별로 인구규모의 편차가 크게 나타나는 것을 확인할 수 있었다. 지표 2는 전체 인구 수 중 여성인구의 비율을 집계한 것이다. 여성인구는 평균 50.22%의 비율을 차지하였으며, 표준편차는 1.05였다. 지표 3은 전체 인구 중 0-14세의 유소년 인구의 비율을 나타낸 지표이며, 분석 국가들은 평균 33.24%의 인구가 유소년층이 차지하는 것으로 나타났다. 표준편차는 9.289로 높은 편이었다. 지표 3은 전체 인구 중 15-64세의 생산가능인구의 비율을 나타낸 것이다. 평균 61.35%가 생산가능 연령대에 있는 인구로 나타났으며, 표준편차는 6.78이었다. 지표 5는 전체 인구 중 65년 이상의 노년층 비율을 나타낸 것으로 평균 5.42%, 표준편차 3.15로 집계되었다. 마지막으로 지표 7은 전체 인구 중 도시에 거주 중인 인구의 비율을 환산한 것으로, 분석 국가들은 평균 47.50%의 과반수에 해당되는 인구가 도시에 거주하는 것으로 나타났으며 표준편차는 19.59로 국가 간 편차가 다소 존재하였다.

다음으로, 지표 8에서부터 지표 16까지는 기술적 접근성과 생활발전 수준을 반영하는 지표로 구성되어있다. 지표 8은 전체 인구 중 전기이용이 가능한 인구의 비율을 나타낸 것으로, 평균 70.75%가 여기에 해당되었다. 그러나 표준편차는 31.85로 높게 나타나면서 전기 접근성에 대한 국가간 차이가 다소 존재하는 점을 확인할 수 있었다. 지표 9는 전체 인구 중 인터넷 사용자의 비율을 집계한 것으로 평균 28.40%의 인구가 인터넷을 사용하는 것으로 나타나 전반적으로 인터넷 사용에 대한 기술적 제약이 높은 편으로 볼 수 있다. 지표 10은 인구 100명당 휴대전화 개통수를 나타낸 지표로 평균적으로 100명당 92.91명이 휴대전화를 사용 중에 있는 것으로 나타났다. 표준편차는 35.81로 나타났다. 지표 11은 전체 인구 중 최소한의 기본적인 식수서비스를 이용할 수 있는 인구의 비율을 나타낸 것이

다. 분석 국가의 평균 79.44%의 인구가 식수서비스의 이용이 가능하였고 표준편차는 18.80으로 나타났다. 지표 12는 전체 인구 중 최소한의 기본적인 위생서비스를 이용할 수 있는 인구의 비율을 집계하고 있다. 분석결과 평균 61.43%만이 여기에 해당되었으며, 표준편차는 29.96으로 위생서비스의 접근성에 대한 국가 간 차이가 발생하고 있음을 확인하였다. 한편, 지표 13은 2005년 미 달러 기준 1인당 GDP로 평균 3655.58, 표준편차 3337.66로 집계되었다. 지표 14는 1990년 구매력 평가(PPP \$) 기준 고용인 1인당 GDP로 노동생산성을 의미하며, 평균 19724.45, 표준편차 16317.76로 각각 나타났다. 지표 15는 UNDP에서 개발한 HDI 인간개발지수로 국민의 건강, 생활수준, 교육과 지식 등 국가의 전반적인 인적 역량의 발전수준을 단일 지표로 구성한 것으로, 값이 높을 수록 한 국가 내의 인적 역량의 수준이 높다고 해석된다. 분석 국가들은 평균 0.60, 표준편차 0.13의 값을 나타내었다. 지표 16은 세계은행의 Simeon Djankov에 의해 개발된 지표로 1위에서 190위까지 순위를 매김으로써 특정 국가가 얼마나 기업 활동에 친화적인 규제환경을 갖추고 있는지를 반영하였으며, 값이 낮을수록 더 사업수행의 용이성이 높은 국가로 해석된다. 분석 국가들은 평균 117.91의 낮은 순위를 나타냈으며, 표준편차는 46.06으로 다소 국가 간 차이가 존재하였다.

한편, 지표 17에서 지표 22까지는 고용구조의 특성을 나타낸 지표들로 구성되어 있다. 지표 17은 전체 고용인 중 농업 종사자의 비율을 나타낸 것이다. 평균 38.19%의 인구가 농업종사자였으며 표준편차는 23.19로 높은 편이었다. 지표 18은 전체 고용인 중 산업에 종사하는 고용인의 비율을 나타내며, 평균 17.55%의 낮은 비율로 조사되었고 표준편차는 8.37이었다. 지표 19는 전체 고용인 중 서비스 산업에 종사하는 고용인의 비율로, 평균 44.26%가 여기에 해당되었고 표준편차는 18.21로 나타났다. 지표 20은 전체 고용인 중 임금노동자의 비율을 나타낸 것이다. 평균 46.92%의 약 절반가량이 임금노동에 종사 중인 것으로 나타났으며, 표준편차는 22.95로 국가 간 차이가 다소 나타났다. 지표 21은 전체 고용인 중 무급가족종사자(contributing family workers)의 비율을 의미하며, 평균 12.86%, 표준편차 12.09로 각각 집계되었다. 지표 22는 전체 고용인 중 영세한 형태의 자영 노동자(own-account workers)와 무급가족종사자와 같이 공식 노동의 형식으로부터 배제되어 취약고용 상태에 있는 고용인의 비율을 의미한다. 분석 국가들은 평균 49.99%가 취약고용 상태에 있어 과반수의 노동자가 양질의 노동에서 소외되어 있을 가능성이 높게 나타났으

며, 표준편차는 23.72로 국가별로 그 분포가 차이가 있음을 시사했다.

지표 23부터 지표 26까지는 실업률에 관한 지표이다. 지표 23은 전체 노동력(labor force) 대비 실업인구의 비율로, 평균 7.78%, 표준편차 6.50으로 각각 나타났다, 지표 24는 전체 여성 노동력 중 여성실업자의 비율을 환산한 값으로, 평균 9.22%의 여성들이 실업 상태에 있었고 표준편차는 7.66으로 나타났다. 지표 25는 전체 남성 노동력 중 남성 실업자의 비율을 나타내는데, 평균 6.76% 남성들이 실업 상태로 나타나 여성보다 비율이 낮았으며, 표준편차는 5.82로 집계되었다. 지표 26은 전체 청년 노동력 중 청년실업자의 비율로 평균 16.38%의 청년이 실업 상태에 있어 대체로 높은 수준의 청년실업률을 나타냈고 표준편차는 13.39로 국가에 따른 차이가 존재하였다.

마지막으로 지표 27과 지표 28은 산업구조의 특성을 반영하는 지표이다. 지표 27은 전체 GDP 중 농업, 어업 및 임업의 부가가치 비율을 나타낸 것으로 평균 15.87%가 GDP에 기여하고 있었고 표준편차는 11.41로 나타났다. 지표 28은 전체 GDP 중 산업의 부가가치 비율을 의미하며, 전체 GDP 중 평균 28.82%가 산업의 기여도로 나타났으며 표준편차는 12.18이었다.

[표 V-4] 분석에 사용된 국가지표의 기술통계량 (n=110)

지표	평균	표준편차	최소값	최대값	
지표 1	전체 인구	51600000	180000000	105782	1360000000
지표 2	여성인구 비율(%)	50.221	1.053	46.270	53.937
지표 3	0-14세 인구 비율(%)	33.235	9.289	14.632	50.223
지표 4	15-64세 인구 비율(%)	61.349	6.776	47.244	74.338
지표 5	65세 이상 인구 비율(%)	5.416	3.150	2.188	15.867
지표 6	인구증가율(연간 %)	1.759	1.152	-1.306	6.016
지표 7	도시인구 비율(%)	47.499	19.583	11.761	91.604
지표 8	전기이용률(%)	70.748	31.846	7	100
지표 9	인터넷 사용률(%)	28.393	19.657	0.990	75.000
지표 10	휴대전화 보급수준	92.912	35.810	8.795	169.329
지표 11	기본 식수 보급률(%)	79.435	18.801	19.021	100
지표 12	기본 위생 보급률(%)	61.432	29.962	6.800	100
지표 13	1인당 GDP	3655.581	3337.656	243.102	16028.250
지표 14	고용인 1인당 GDP	19724.450	16317.760	1586.271	89675.550

지표		평균	표준편차	최소값	최대값
지표 15	HDI 인간개발지수	0.600	0.129	0.337	0.808
지표 16	사업수행의 용이성 지수	117.909	46.058	15	189
지표 17	농업 고용률(%)	38.192	23.185	0.549	91.103
지표 18	산업 고용률(%)	17.552	8.365	2.549	47.020
지표 19	서비스 고용률(%)	44.256	18.214	6.344	80.741
지표 20	임금노동자 비율(%)	46.924	22.847	6.986	96.636
지표 21	무급가족종사자 비율(%)	12.860	12.089	0.076	51.661
지표 22	취약 고용계층 비율(%)	49.992	23.720	2.397	92.223
지표 23	전체 실업률(%)	7.778	6.501	0.180	28.030
지표 24	여성 실업률(%)	9.221418	7.662288	0.165	31.219
지표 25	남성 실업률(%)	6.764	5.818	0.195	27.632
지표 26	청년 실업률(%)	16.376	13.394	0.345	62.660
지표 27	농림어업 부가가치(%)	15.867	11.412	0.721	51.793
지표 28	산업 부가가치(%)	26.816	12.179	2.526	70.191

## 나. 주성분 분석 결과

주성분 분석(Principal Component Analysis)은 다수의 지표로부터 소수의 유사한 지표를 분류 및 추출하는 기법이다. 이는 서로 상관성이 높은 지표들을 주요성분으로 구성하여 공통의 요인으로 추출함으로써 자료를 간략하게 축소하는 것을 가능하게 해준다.

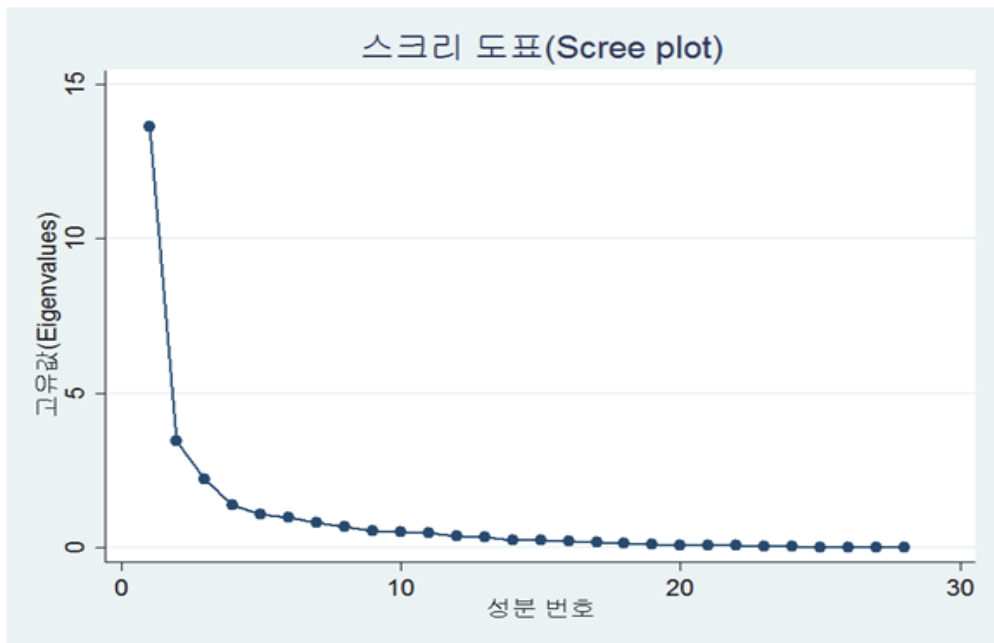
주성분 분석에 앞서, 선별된 28개의 경제개발 및 고용 관련 지표들이 주성분 분석을 실시하기에 적합한지 확인하기 위하여 KMO (Kaiser-Meyer-Olkin Measure) 및 Bartlett 구형성 검정 (Bartlett test of sphericity)을 실시하였다. 분석결과, KMO 검정의 값은 0.849로 나타났다. KMO 값이 1에 가까울수록 표본의 상관성이 요인분석을 실시하기에 적절하다고 볼 수 있기 때문에 분석에 합당한 것으로 나타났다. 또한 Bartlett 구형성 검정에서는 카이제곱 값이 8707.982, 자유도가 378로 나타나 0.001 이하의 높은 수준의 유의확률로 주어진 상관행렬 자료가 단위행렬이라는 영가설을 기각하였기 때문에 요인분석에 적합한 자료로 판명되었다.

이러한 결과를 전제로 주성분 분석을 실시하였는데, 그 결과는 [표 V-5]와 같다. 먼저 주성분 분석을 실시한 결과, 총 28개의 요인이 추출되었으며([그림 V-1]과 [표 V-5] 참



조), 고유값(Eigenvalue)이 1보다 높은 요인은 5개로 나타났다. 주성분 분석은 대체로 고유값이 1보다 큰 고유값을 분석에 유효한 요인으로 간주하기 때문에 다섯 가지의 요인이 28개의 지표로부터 추출된 요인으로 볼 수 있다. 요인 1은 전체 분산 중 49%의 설명력을 갖고 있었고 요인 2는 12%, 요인 3은 8%, 요인 4는 5%, 요인 5는 4%로 나타났다. 이러한 5개의 요인을 합칠 경우 전체 분산 중 약 78%가 설명되는 것으로 나타났다.

다음으로 추출된 요인의 초기 고유값에 대해 Promax 사각회전(oblique rotation)을 실시하여 요인분석의 결과를 좀 더 명확히 해석하도록 하였다. 사각회전은 직각회전(orthogonal rotation)과 달리 자료 내 요인 간 상관성이 있다고 가정할 때 사용하는 회전기법으로, 연구대상으로 선정된 분석지표 간의 상관성이 높은 지표의 특성상 사각회전 기법이 더 적합하다고 판단하여 이를 실시하였다. 분석 결과, 전체 분산 중 요인 1은 39%, 요인 2는 38%, 요인 3은 20%, 요인 4는 17%, 요인 5는 6%의 설명력을 가지는 것으로 나타났다.



[그림 V-1] 스크리 검사 결과: 경제개발과 고용

[표 V-5] 누적분산비율 결과(설명된 총 분산)

요인	초기 고유값			추출 제곱합 적재값			회전 제곱합 적재값 (Promax 사각회전)	
	합계	분산 비율	누적분산 비율	합계	분산 비율	누적분산 비율	합계	분산 비율
요인 1	13.61	0.49	0.49	13.61	0.49	0.49	11.05	0.39
요인 2	3.45	0.12	0.61	3.45	0.12	0.61	10.66	0.38
요인 3	2.23	0.08	0.69	2.23	0.08	0.69	5.65	0.20
요인 4	1.39	0.05	0.74	1.39	0.05	0.74	4.82	0.17
요인 5	1.08	0.04	0.78	1.08	0.04	0.78	1.78	0.06
요인 6	0.98	0.04	0.81	-	-	-	-	-
요인 7	0.81	0.03	0.84	-	-	-	-	-
요인 8	0.68	0.02	0.87	-	-	-	-	-
요인 9	0.55	0.02	0.89	-	-	-	-	-
요인 10	0.51	0.02	0.90	-	-	-	-	-
요인 11	0.49	0.02	0.92	-	-	-	-	-
요인 12	0.37	0.01	0.93	-	-	-	-	-
요인 13	0.33	0.01	0.95	-	-	-	-	-
요인 14	0.26	0.01	0.96	-	-	-	-	-
요인 15	0.24	0.01	0.96	-	-	-	-	-
요인 16	0.20	0.01	0.97	-	-	-	-	-
요인 17	0.19	0.01	0.98	-	-	-	-	-
요인 18	0.14	0.01	0.98	-	-	-	-	-
요인 19	0.12	0.00	0.99	-	-	-	-	-
요인 20	0.10	0.00	0.99	-	-	-	-	-
요인 21	0.09	0.00	0.99	-	-	-	-	-
요인 22	0.07	0.00	1.00	-	-	-	-	-
요인 23	0.05	0.00	1.00	-	-	-	-	-
요인 24	0.03	0.00	1.00	-	-	-	-	-
요인 25	0.01	0.00	1.00	-	-	-	-	-
요인 26	0.00	0.00	1.00	-	-	-	-	-
요인 27	0.00	0.00	1.00	-	-	-	-	-
요인 28	0.00	0.00	1.00	-	-	-	-	-

이러한 과정을 거쳐, 최종 선정된 주성분 분석의 결과를 살펴보면 [표 V-6]과 같다. 주성분 분석의 Promax 회전 결과를 토대로 고유값이 1.0이상인 요인은 다섯 개로 나타났다. 추출된 요인은 각각 생활수준, 고용구조, 산업화, 실업, 인구특성을 의미한다고 볼 수 있다.

먼저 요인 1은 국가의 전반적인 기술발전이나 생활수준을 반영하는 지표로 구성되었다. 즉 '0-14세 유소년 인구 비율(%)', '15-64세 생산인구 비율(%)', '65세 이상 노인인구 비율(%)', '인구증가율(연간 %)'과 같이 인구학적 구조의 특성을 반영하는 지표와 함께, '전기이용률(%)', '인터넷 사용률(%)', '휴대전화 보급수준', '기본 식수 보급률(%)', '기본 위생 보급률(%)'과 같은 기술 및 생활수준을 나타낸 지표, 그리고 'HDI 인간개발지수', '사업수행의 용이성 지수'와 같은 전반적인 사회경제적 발전수준을 반영하는 지표로 구성되어 있었다.

다음으로, 요인 2는 주로 고용구조의 특성을 반영하는 지표로 구성되어 있다고 볼 수 있다. '농업 고용률(%)', '산업 고용률(%)', '서비스 고용률(%)', '임금노동자 비율(%)', '무급가족종사자 비율(%)', '취약 고용계층 비율(%)'과 같이 고용의 특성을 반영하는 지표가 요인 2로 분류되었다. 이 중 '농업 고용률(%)', '무급가족종사자 비율(%)', '취약 고용계층 비율(%)'은 음수(-)의 값을 나타내면서, '산업 고용률(%)', '서비스 고용률(%)', '임금노동자 비율(%)'과 같이 경제개발이 진전된 사회에서 주로 높게 나타나는 지표들과 상반된 특성을 가진다는 점을 확인할 수 있었다.

요인 3은 주로 거시 경제적 측면에서 산업화 수준에 관련된 지표로 구성되었다. 즉 '도시인구 비율(%)', '1인당 GDP', '고용인 1인당 GDP', '농림어업 부가가치(%)', '산업 부가가치(%)'의 지표가 여기에 해당되었다. 이 중 '농림어업 부가가치(%)'는 다른 지표들과 부적 관계(-)를 나타냈는데, 이는 농림어업 부가가치의 비중이 높은 국가는 나머지 산업화 관련 지표들의 값이 높은 국가와 서로 상반된 방향성을 가진다고 해석할 수 있다.

요인 4는 실업에 관련된 지표들로 구성되었다. 즉 '전체 실업률(%)', '여성 실업률(%)', '남성 실업률(%)', '청년 실업률(%)'의 실업에 관련된 네 개의 지표 모두 공통요인으로 추출됨으로써 실업의 경우 대체로 집단에 상관없이 유사한 패턴을 보이는 점이 확인되었다.

마지막으로 요인 5는 인구 특성을 반영하는 지표로 구성되었는데 '전체 인구수'와 '여성 인구 비율(%)'이 요인 5에 해당되었다. 요인 5의 인구 관련 변수는 인구의 절대적 규모에 초점을 맞추고 있으며, 이 경우 요인 1로 분류된 '0-14세 인구 비율(%)', '15-64세 인구 비율(%)', '65세 이상 인구 비율(%)', '인구증가율(연간 %)'의 인구 관련 지표들이 주로 인구

고령화 같은 사회구조적 변화나 경제활동인구와 같은 노동생산성 수준과 밀접한 관련성을 갖고 있다는 점에서 차이를 보인다고 할 수 있다.

[표 V-6] 요인추출(주성분분석, Promax 사각회전, 고유값 1.0 이상) : 경제개발과 고용

지표	요인 1	요인 2	요인 3	요인 4	요인 5	고유성	공통성
	생활 수준	고용 구조	산업화	실업	인구 특성		
전체 인구	0.3588	-0.1660	0.0321	-0.0502	0.7833	0.3425	0.6575
여성인구 비율(%)	0.3280	-0.0738	-0.1628	-0.0664	-0.7313	0.3447	0.6553
0-14세 인구 비율(%)	-0.9200	-0.0672	-0.0173	-0.0224	-0.0620	0.0707	0.9293
15-64세 인구 비율(%)	0.8387	0.1475	0.0426	-0.0348	0.1363	0.1323	0.8677
65세 이상 인구 비율(%)	0.9088	-0.1193	-0.0408	0.1410	-0.1103	0.1997	0.8003
인구증가율(연간 %)	-0.9369	0.1157	0.2714	-0.1327	0.0026	0.2461	0.7539
도시인구 비율(%)	0.0523	0.4071	0.4180	-0.1549	-0.1488	0.4282	0.5718
전기이용률(%)	0.6325	0.3552	0.0926	-0.0858	0.1495	0.1804	0.8196
인터넷 사용률(%)	0.6375	0.2144	0.1871	0.0233	-0.0614	0.2041	0.7959
휴대전화 보급수준	0.4604	0.1824	0.2263	-0.0546	-0.2162	0.4217	0.5783
기본 식수 보급률(%)	0.5992	0.4763	-0.1103	-0.0601	0.1268	0.2130	0.7870
기본 위생 보급률(%)	0.5926	0.3914	0.0243	0.0123	0.0167	0.2183	0.7817
1인당 GDP	0.1344	0.3385	0.5757	-0.0125	-0.0582	0.2206	0.7794
고용인 1인당 GDP	0.0503	0.2959	0.6618	0.1370	0.0257	0.1744	0.8256
HDI 인간개발지수	0.6295	0.3394	0.1961	-0.0693	0.0201	0.0849	0.9151
사업수행의 용이성 지수	-0.7836	0.1074	-0.0551	0.0360	0.2001	0.3724	0.6276
농업 고용률(%)	-0.2600	-0.7352	-0.0055	0.0535	-0.0400	0.1978	0.8022
산업 고용률(%)	0.3177	0.5619	-0.1499	-0.0248	0.2171	0.4784	0.5216
서비스 고용률(%)	0.1851	0.6778	0.0759	-0.0567	-0.0488	0.3041	0.6959
임금노동자 비율(%)	0.1642	0.7940	-0.0423	0.1137	-0.0719	0.1400	0.8600
무급가족종사자 비율(%)	0.1887	-0.9189	0.1451	-0.0775	0.0658	0.3676	0.6324
취약 고용계층 비율(%)	-0.1498	-0.8041	0.0274	-0.1121	0.0632	0.1313	0.8687
전체 실업률(%)	-0.0104	0.0345	0.0187	0.9771	-0.0190	0.0205	0.9795
여성 실업률(%)	-0.1127	0.1674	0.0362	0.9371	0.0342	0.0578	0.9422
남성 실업률(%)	0.0920	-0.0940	-0.0022	0.9568	-0.0073	0.0885	0.9115
청년 실업률(%)	0.1217	0.0332	0.0468	0.9330	0.0099	0.0349	0.9651
농림어업 부가가치(%)	-0.1995	-0.3551	-0.4423	-0.1403	-0.0226	0.2711	0.7289
산업 부가가치(%)	-0.0881	-0.2650	0.9388	0.0142	0.1831	0.2983	0.7017
분산(Variance)	11.0463	10.6574	5.6549	4.8162	1.7836		
분산비율(Proportion)	0.3945	0.3806	0.2020	0.1720	0.0637		

[표 V-7]은 Promax 사각회전으로 추출된 요인들의 적재값(RFL, Rotated Factor Loadings)을 측정된 매트릭스로, 각 요인별 요인 적재값(factor loading)과 요인 회전값(factor rotation)을 곱한 것이다.

[표 V-7] 요인회전 매트릭스(Factor rotation matrix)

회전된 요인 적재값 (RFL)	요인1	요인2	요인3	요인4	요인5
	생활수준	고용구조	산업화	실업	인구
요인 1	0.8799	0.8688	0.5694	0.3695	-0.1690
요인 2	-0.1783	-0.0130	-0.1150	0.9226	-0.1456
요인 3	0.1146	-0.1555	0.0518	0.0899	0.8976
요인 4	-0.4014	0.3116	0.6469	-0.0523	0.2053
요인 5	0.1404	-0.3518	0.4913	0.0367	-0.3201

### 3

## 군집분석

### 가. 군집 분석 결과

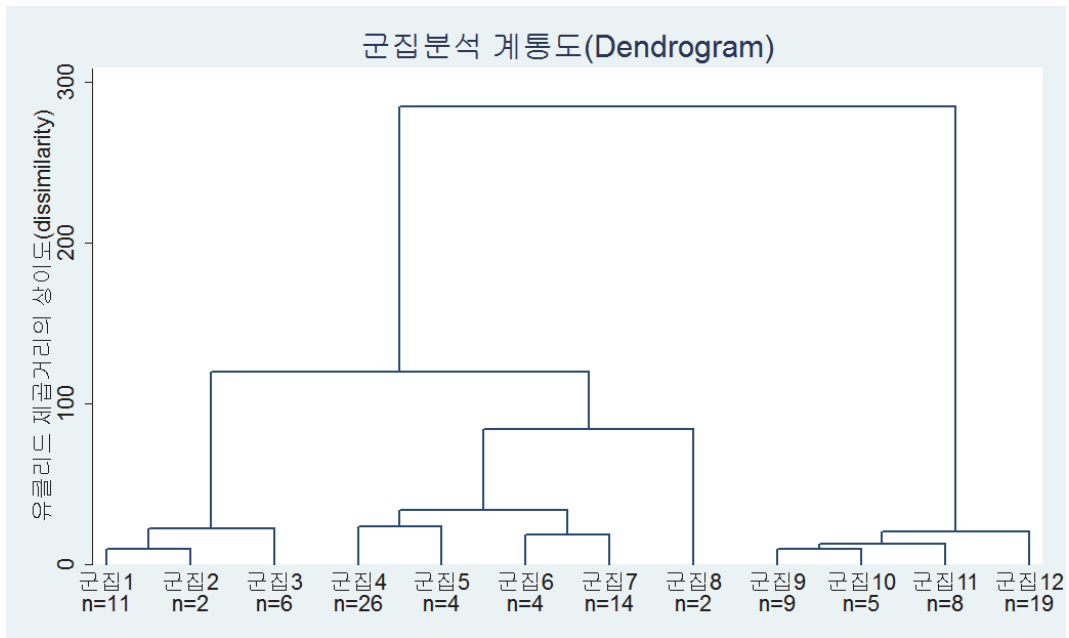
앞선 주성분 분석으로부터 추출한 생활수준, 고용구조, 산업화, 실업, 인구의 다섯 가지 요인을 중심으로 110개의 분석 국가에 대해 군집분석을 실시함으로써 경제개발 및 고용에 관한 국가 유형화 작업을 시도하였다.

군집분석을 실시하기에 앞서, 추출된 요인들을 구성했던 지표들을 하나의 단일지표로 환산하는 작업을 시도하였다. 다음과 같은 과정으로 진행되었는데, 먼저 각 요인을 구성하는 지표들을 모두 표준화(평균=0, 표준편차=1로 전환)함으로써 분석단위가 다른 다양한 지표들을 동일한 기준으로 비교 가능하도록 환산하였다. 다음으로 표준화된 지표 중 요인분석에서 음수(-)의 관계성을 나타냈던 지표는 각 요인별로 지표를 합산 시 해석의 일관성을 위해 양(+)의 값으로 역코딩하였다. 마지막으로 표준화 및 부호의 전환을 마친 지표들을 각 요인별로 합산 및 평균화함으로써 각 요인별 단일한 지표값으로 구성될 수 있도록 환산하였다.

위와 같은 과정으로 환산된 요인 1(생활수준), 요인 2(고용구조), 요인 3(산업화), 요인 4(실업), 요인 5(인구 특성)의 단일지표를 바탕으로 군집분석을 실시하였다. 군집분석은 다

음의 과정으로 진행되었다. 먼저, 다섯 가지 요인을 중심으로 ward 연결법(Ward Linkage Method)의 위계적 군집 분석(Hierarchical Cluster Analysis)을 실시하였다. 위계적 군집 분석으로 추출된 국가 유형군은 [그림 V-2]와 [그림 V-3]에 요약되어 있다. 다음으로 추출된 위계적 군집 분석을 기준으로 초기 군집 중심을 설정한 뒤 유클리드의 제곱거리(Squared Euclidean distance) 측정방법을 활용한 K 평균 군집분석을 실시하여 다섯 가지 요인값에 대해 균등한 특성을 보유하는 국가군을 유형화하여 추출하였다.

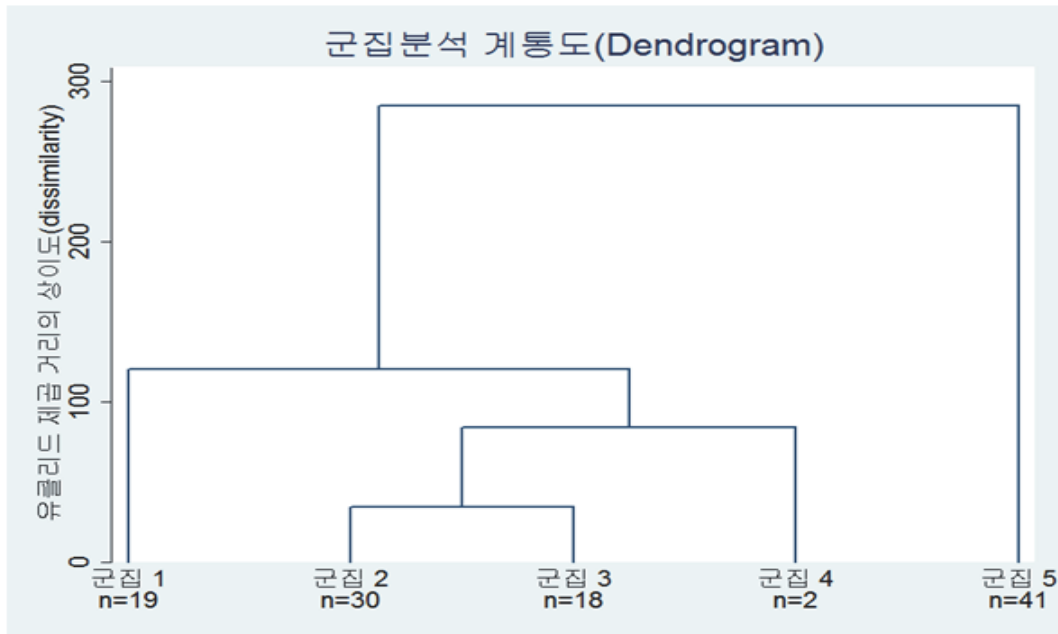
[그림 V-2]와 [그림 V-3]은 110개 분석 국가를 대상으로 위계적 군집 분석의 과정에서 설명요인의 유사도에 따라 어떻게 국가군이 분류되는지 추적하는 계통도(dendrogram)이다. [그림 V-2]는 해석의 편의를 위해 12개의 군집 유형이 시작점에서부터 어떻게 최종단계까지 도달하는지 보여준다. 계통도를 살펴보면 12개의 군집에서 다시 8개의 군집군으로 묶인 후, 5개의 군집군, 3개의 군집군, 그리고 마지막 단계에서는 크게 두 가지 유형의 군집으로 유형화되는 과정을 살펴볼 수 있다. 이러한 계통도의 결과를 바탕으로 본 연구는 5개의 군집군이 국가유형별 특성을 비교 해석하는 데 가장 적절하다고 판단하고 5개 군집의 국가 유형화 방식을 최종분석으로 선택하였다.



[그림 V-2] 위계적 군집분석 결과에 따른 국가 유형 분류(12개유형 군집)

[그림 V-3]은 5개 군집의 유형화를 선택했을 때 계통도를 나타낸 것으로, 군집 1에 19개국, 군집 2에 30개국, 군집 3에 18개국, 군집 4에 2개국, 군집 5에 41개국이 분류되는 것을 확인할 수 있다.

이러한 결과를 토대로, 5개 군집을 선정하였을 때 K-평균 군집분석을 실시한 결과 국가 유형의 특성은 [표 V-8]와 [표 V-9]의 결과로 요약되었다. [표 V-8]는 5가지 군집으로 추출된 국가들이 생활수준, 고용구조, 산업화, 실업, 인구 특성의 다섯 가지 요인에 대해 어떠한 특성을 가지는지 요약한 내용이다. 모든 요인에서 군집 간 평균의 차이는 F 검정에서 높은 수준에서 유의하게 나타났다.



[그림 V-3] 위계적 군집분석 결과에 따른 국가 유형 분류(5개 유형 군집)

군집 1에 해당되는 국가는 19개국으로 비교적 양호한 수준의 기술 및 생활수준의 발전을 이루었고 고용구조와 산업화 수준에 있어서도 역시 상당히 발전이 진행된 양상을 보였다. 그러나 실업은 다른 군집에 비해 가장 높은 수준으로 나타났다. 인구는 상대적으로 작은 편이었다. 이러한 결과를 종합하면, 군집 1에 해당되는 국가들은 상대적으로 양호한 사

회 인프라 및 경제개발 수준을 갖추었으나 높은 실업의 문제가 두드러지는 점을 감안하여 ‘고용 중심 지원 국가’로 정의하였다.

군집 2에 해당되는 국가는 28개국으로, 생활수준과 고용구조, 산업화, 실업, 인구의 모든 요인에 대해서 보통 혹은 중하위 정도의 경제개발 수준을 나타내었다. 전반적인 사회 인프라 및 경제개발의 수준을 상위권으로 향상시키는데 주력하는 것이 이들 국가의 중요한 목표로 보고, 군집 2의 국가들을 ‘포괄적 지원 국가’로 정의하였다.

군집 3에 해당되는 국가는 19개국으로, 전체 군집 중 가장 높은 생활수준과 발전된 고용구조, 산업화 수준이 나타났다. 또한 보통 수준의 실업과 상대적으로 작은 규모의 인구를 보유하고 있었다. 군집 3에 해당되는 국가들은 다른 국가들보다 사회 인프라 및 경제발전 정도가 높게 나타났기 때문에 점진적인 개발을 유지하면서 우리나라와 함께 발전하며 협력할 수 있다는 점에서 ‘상생적 협력 국가’로 명명하였다.

군집 4에 해당되는 국가는 2개국으로, 양호한 생활수준을 갖추었지만, 이에 반해 고용구조와 산업화 정도에 있어서는 아직 발전이 더딘 것으로 나타났다. 실업은 가장 낮았지만 이는 이들 국가의 산업구조가 주로 농업중심으로 이루어져 산업화가 크게 진행되지 않은 데서 비롯된다고 볼 수 있다. 또한 군집 4에 해당되는 국가는 큰 규모의 인구가 특히 두드러졌다. 이러한 점을 종합할 때, 군집 4에 해당되는 국가는 기초 생활수준은 확보하였으나 높은 인구수로 인하여 고용구조가 아직 고도화되지 못하고 산업화가 더딘 국가로 볼 수 있다. 이에 따라 군집 4의 국가를 ‘균형 발전 지원 국가’로 분류하였다.

마지막으로 군집 5는 생활수준, 고용구조, 산업화에 있어 모두 발전수준이 가장 낮은 저개발 국가로 분류되었다. 특히 생활수준과 같은 국민 기초생활에 관한 발전이 다른 국가군에 비해 현저히 부족한 점을 감안하면 경제개발 외에도 전반적인 국민생활의 향상과 사회 인프라의 확보를 위한 기초적인 지원이 필요한 국가임을 시사한다. 실업은 낮게 나타났으나, 이는 군집 4와 마찬가지로 낮은 경제개발 수준을 감안할 때 이들 국가들이 대체로 산업화가 더디며 주로 농업이나 가족무급종사 등의 고용방식에 머무는 인구가 많기 때문으로 해석할 수 있다. 인구수는 보통 정도로 많은 편이었다. 이와 같은 상황을 감안할 때, 군집 5의 국가를 ‘기초 경제 지원 국가’로 정의하였다.



[표 V-8] 각 유형별 요인값 및 F-test 결과

요인		군집1	군집2	군집3	군집4	군집5	F-test
		고용 중심 지원 국가	포괄적 지원 국가	상생적 협력 국가	균형 발전 지원 국가	기초 경제 지원 국가	
요인 1	생활수준	0.4617	0.3090	0.8741	0.4775	-0.8331	48.15***
요인 2	고용구조	0.4031	0.2974	0.9755	0.1096	-0.8271	56.25***
요인 3	산업화	0.2930	0.2301	0.9101	0.1506	-0.7048	35.53***
요인 4	실업	1.7814	-0.2882	-0.1511	-0.5397	-0.5197	70.63***
요인 5	인구 특성	-0.2662	0.0344	-0.3867	4.4862	0.0588	48.64***
국가수		19	28	19	2	42	전체 110개국

\*\*\* p < .001

[표 V-9] K-평균 군집분석 결과에 따른 국가 유형 분류(5개국 군집)

유형 및 특성 (국가수)	국가명
<b>고용 중심 지원 국가 (19개국)</b> 대체로 양호한 수준의 경제발전수준을 나타내지만, 실업문제가 가장 뚜렷하게 발생함	알바니아, 아르메니아, 보스니아 헤르체코비나, 보츠와나, 이집트, 조지아, 아이티, 마케도니아, 가봉, 자메이카, 레소토, <b>모잠비크</b> , 나미비아, 세인트루시아, 세인트빈센트 그레나딘, 상투메프린시페, 세르비아, 남아프리카공화국, 스와질랜드
<b>포괄적 지원 국가 (28개국)</b> 생활수준, 고용구조, 산업에 있어 전반적으로 중하위권의 경제발전수준을 나타냄	<b>아제르바이잔</b> , 벨리즈, <b>볼리비아</b> , 콩고, 에콰도르, 적도기니, 지부티, 피지, 과테말라, 가이아나, 온두라스, <b>인도네시아</b> , 이라크, 키르기스스탄, 몰디브, <b>몽골</b> , 모로코, 니카라과, <b>파라과이</b> , <b>페루</b> , <b>필리핀</b> , 사모아, <b>스리랑카</b> , 타지키스탄, 태국, 통가, <b>우즈베키스탄</b> , <b>베트남</b>
<b>상생적 협력 국가 (19개국)</b> 생활수준, 고용구조, 산업화의 모든 면에서 경제개발수준이 가장 높고 보통 수준의 실업 및 상대적으로 적은 인구를 보유함	알제리, 아르헨티나, 벨라루스, 브라질, <b>콜롬비아</b> , 코스타리카, 도미니카공화국, 엘살바도르, 이란, 카자흐스탄, 레바논, 말레이시아, 모리셔스, 멕시코, 몰도바, 파나마, 수리남, 우크라이나, 베네수엘라
<b>균형 발전 지원 국가 (2개국)</b> 생활수준은 양호한 편이나 많은 인구수와 함께 고용구조 및 산업화에 있어 상대적인 발전이 더딤	중국, 인도
<b>기초 경제 지원 국가 (42개국)</b> 인구가 상대적으로 높은 편이며, 생활수준, 고용구조, 산업화의 모든 경제개발지표에 있어 가장 낮은 수준을 보임	아프가니스탄, 앙골라, <b>방글라데시</b> , 베냉, 부르키나파소, 부탄, 부룬디, <b>캄보디아</b> , 카메룬, 중앙아프리카공화국, 차드, 코모로, 콩고민주공화국, 코트디부아르, 에리트레아, <b>에티오피아</b> , 감비아, <b>가나</b> , 기니, 기니비사우, 케냐, <b>라오스</b> , 라이베리아, 마다가스카르, 말라위, 말리, 모리타니아, <b>미얀마</b> , <b>네팔</b> , 니제르, 나이지리아, <b>파키스탄</b> , 파푸아뉴기니, <b>르완다</b> , <b>세네갈</b> , 시에라리온, 수단, <b>탄자니아</b> , 토고, <b>우간다</b> , 바누아투, 잠비아

\* 각 유형별 국가명은 알파벳 순서로 정렬함.

\*\* 협력국가 중 굵은 글씨는 제 2차 국제개발협력 기본계획에서 우리나라의 중점협력국가로 선정된 국가임.

이러한 군집분석의 결과를 토대로, [표 V-9]에서 각 유형에 따른 국가목록을 분류하였다. ‘고용 중심 지원 국가’는 19개국이 포함되었는데 중점협력국가로는 모잠비크가 여기에 해당되었다. ‘포괄적 지원 국가’는 28개국이 분류되었으며, 중점협력국가로는 몽골, 베트남, 볼리비아, 스리랑카, 아제르바이잔, 우즈베키스탄, 인도네시아, 파라과이, 페루, 필리핀이 해당되었다. ‘상생적 협력 국가’는 19개국으로 분류되었으며, 이 중 우리나라 중점협력국가로 선정된 콜롬비아가 포함되었다. ‘균형 발전 지원 국가’는 인도 및 중국의 2개국이 포함되었다. 마지막으로 ‘기초 경제 지원 국가’는 42개국이 분류되었으며, 우리나라 중점협력국가 중 가나, 네팔, 라오스, 르완다, 미얀마, 방글라데시, 세네갈, 에티오피아, 우간다, 캄보디아, 탄자니아가 여기에 속했다. 대부분의 중점협력국가가 ‘포괄적 지원 국가’ 또는 ‘기초 경제 지원 국가’에 속한 결과를 감안하면, 이들 국가들이 생활수준을 제고하고 경제 개발 및 발전된 고용구조로 도약하기 위해서는 우리나라의 지원이 상당히 유효할 것으로 기대된다.

## 나. 유형별 직업교육훈련(TVET) 지원 전략

### 1) 고용 중심 지원 국가

앞서 살펴보았듯이 ‘고용 중심 지원 국가’에는 우리나라 중점협력국가로 선정된 모잠비크를 포함하는 19개 국가가 해당되었다. 이들 국가의 대부분은 OECD DAC 수원국 기준에 의하면 상위중소득국(11개국)과 하위중소득국(4개국)에 속해 있었으며, 4개국은 최빈국에 해당되었다. 이 국가들은 생활수준, 고용구조, 산업화 지표들에서 비교적 양호한 수준을 보이고 있으나, 매우 높은 실업률을 보이고 있다.

이들 국가에서는 실질적으로 고용을 증진시킬 수 있는 방안을 최우선적인 목표로 삼아 TVET 분야 개발협력 사업이 수행되어야 할 것이다. 민관협력(PPP) 사업 등 직업교육훈련이 고용과 직접적으로 연계될 수 있는 다양한 사업을 통해 취·창업 기회를 확대하며, 교육훈련과 고용이 성공적으로 연계된 다양한 사례를 공유하여 직업교육훈련(TVET) 참여를 촉진하도록 한다. 특히, 이들 국가의 인구 규모가 크지 않다는 점을 고려하여 많은 노동력이 요구되는 노동집약적인 산업보다는 기술 중심의 산업 위주로 고용을 창출해야 할 것이다. 또한, 생활수준, 고용구조, 산업화 지표들에서 비교적 양호한 수준을 보이고 있다는 점에서

기초 경제 구축에 대한 지원을 넘어 SDGs에서 강조하고 있는 교육훈련의 형평성 제고에도 힘써야 할 것이다. 이들 국가에서 성평등 제고 및 취약계층의 교육훈련 참여 확대를 실현할 수 있도록 여성 및 취약계층 대상의 직업교육훈련 프로그램을 확대 실시하고 이들의 취·창업을 위해 노력해야 한다.

## 2) 포괄적 지원 국가

‘포괄적 지원 국가’에는 총 28개 국가가 해당되었는데 24개 우리나라 중점협력국가 중 10개 국가가 이 국가군에 포함되었다. OECD DAC의 수원국 기준에 의하면 이들 28개 국가 중 아제르바이잔, 벨리즈 등 8개 국가가 상위중소득국에 해당되었으며, 볼리비아, 콩고 등 17개 국가는 하위중소득국에 해당되었다. 1개 국가는 저소득국, 2개 국가는 최빈국에 속하였다. 이들 국가의 생활수준, 고용구조, 산업화 지표는 전반적으로 중하위권의 경제발전수준을 보이고 있다.

이들 국가에서는 전기, 인터넷, 휴대전화, 기본 식수 및 위생 등 기본 생활의 인프라를 구축하며, 고용구조에서는 산업 및 서비스 분야 노동자 비율과 임금노동자의 비율을 높이고, 산업부가가치와 1인당 GDP를 올리는 등 산업화 촉진을 염두에 두고 TVET 분야 개발협력 사업을 수행하도록 한다. 특히, 생활수준, 고용구조, 산업화 지표에서 ‘기초 경제 지원 국가’처럼 아주 낮은 수준을 보이지는 않으므로 사업의 효과가 나타날 가능성이 높을 것으로 예상된다. 우선적으로 이 국가군에 포함되어 있는 10개 중점협력국가(아제르바이잔, 볼리비아, 인도네시아, 몽골, 파라과이, 페루, 필리핀, 스리랑카, 우즈베키스탄, 베트남)를 중심으로 고용구조 개선과 산업화 촉진을 위해 이들 국가의 제도 및 정책 개선을 위한 컨설팅 위주의 기술협력 형태의 사업이 수행될 필요가 있으며, ICT/IT 관련 인프라 구축 및 기술 지원, 기본 식수와 위생이 보장될 수 있도록 건축 사업도 병행되어야 할 것이다. 인프라 구축, 제도 및 정책 개발, 교육과정 개발, 교사 훈련 등 TVET 분야 개발협력 사업의 형태가 모두 포함된 대규모 ‘패키지형’ 사업은 ‘포괄적 지원 국가’를 중심으로 수행될 때 사업의 효과성이 가장 크게 나타날 것으로 예상된다. 그동안 우리나라가 수행해 온 대표적인 대규모 TVET 분야 개발협력 사업들이 이 국가군에 속한 중점협력국가에서 수행되었다는 점은 매우 고무적이다. 이들 국가에서 수행한 사업의 성과를 제고하기 위해서는 체계적인 모니터링 및 평가 결과에 근거한 후속 사업이 추진되어야 할 것이다.

### 3) 상생적 협력 국가

총 19개국이 '상생적 협력 국가'로 분류되었다. 이들 19개 국가 중 콜롬비아 1개 국가만이 우리나라 중점협력국에 해당되었으며, OECD DAC의 수원국 기준으로 하위중소득국에 해당하는 3개 국가를 제외한 16개 국가가 모두 상위중소득국에 속했다. 이들 국가는 생활 수준, 고용구조, 산업화의 모든 면에서 경제개발수준이 가장 높았으며, 보통 수준의 실업률을 보였다.

이 국가들은 수원국 중 보통 이상의 경제발전 수준을 보이고 있는 국가들로서 지원보다는 상생적 협력 관계를 염두에 둔 TVET 분야 개발협력 사업이 추진될 필요가 있다. 이들 국가들과의 협력을 바탕으로 인근 수원국들을 지원하는 삼각협력을 추진하거나 이들 국가를 거점 국가로 삼아 주변 국가들과 협력하는 방식으로 사업을 확대해 나가는 전략이 필요하다. 향후 주변 수원국들과의 협력에 적극적인 역할을 할 수 있도록 이들 국가의 TVET 분야 전문가 역량 강화 및 관련 제도 및 정책 개선을 중심으로 기술협력이 추진되어야 한다. 이와 함께 이들 국가에서는 TVET의 선도적 모델을 구축할 필요가 있다. ICT, 통계, 마케팅 등의 기술 및 사무직 전문 인력을 양성하고 재교육하는 TVET 분야 선도적 모델을 개발하여 이들 국가를 거점으로 이러한 모델을 주변 국가에 확산 적용할 수 있을 것이다.

특히, '상생적 협력 국가'의 경우, 기본적인 인프라를 갖추고 있으며, 비교적 안정적인 고용 및 산업 구조를 보이고 있다는 점에서 민간 기업의 진출이 용이할 것으로 보인다. 따라서 이들 국가에서는 TVET 분야의 개발협력 사업에 민간 기업의 적극적인 참여가 이루어져야 할 것이다. 또한, SDGs 모든 분야의 목표에서 강조하고 있는 성평등 제고 및 취약계층의 교육훈련 참여 확대를 실현할 수 있도록 여성 및 취약계층 대상의 직업교육훈련 프로그램을 확대 실시할 필요가 있다.

### 4) 균형 발전 지원 국가

총 110개의 분석 대상 국가 중 중국과 인도 2개국만이 '균형 발전 지원 국가'에 해당되었다. 인도와 중국은 생활수준은 양호한 편이었으나 고용구조 및 산업화에 있어 상대적으로 발전수준이 낮은 것으로 나타났다. 반면에 많은 인구수에 비해 실업률은 낮았다.

이러한 두 국가의 특성을 염두에 둘 때 국가 전체적으로 산업 및 서비스 분야 노동자

비율과 임금노동자의 비율을 높이고, 산업부가가치와 1인당 GDP를 올리는 등 산업화 촉진을 위해서는 국가 균형 발전을 염두에 두고 TVET 분야 개발협력 사업을 수행할 필요가 있다. 특히, 두 나라 모두 넓은 국토 면적과 많은 인구수로 인해 국가 내 지역 간 격차가 매우 크게 나타나며, 이러한 불균형은 국가의 평균적인 경제 발전을 저해한다. 따라서 이들 국가에서는 국가의 균형 발전을 위해 힘써야 한다. 또한, 이미 많은 민간 기업이 이들 국가에 진출해 있는 만큼 직업교육훈련과 고용 간에 선순환적인 구조를 구축함과 동시에, 재직자의 역량 강화를 위한 재교육 시스템 마련을 위해서도 노력하도록 한다.

### 5) 기초 경제 지원 국가

‘기초 경제 지원 국가’에는 총 42개국이 해당되었으며, 우리나라 24개 중점협력국가 중 12개 국가가 이 국가군에 속한 것으로 나타났다. 이들 42개 국가 중 대부분의 국가가 OECD DAC의 수원국 기준으로 최빈국에 해당되었다. ‘기초 경제 지원 국가’에 속한 국가들은 공통적으로 생활수준, 고용구조, 산업화의 모든 경제개발지표에 있어 가장 낮은 수준을 보였으나, 반면에 실업률은 ‘산업화 중심 지원 국가’인 중국과 인도의 수준으로 낮은 편으로 나타났다.

이러한 특성에 따라 이들 국가에서는 전기, 인터넷, 휴대전화, 기본 식수 및 위생 등 기본 생활의 인프라 구축뿐만이 아니라, 고용구조의 개선, 산업화를 추진하되 기초적인 수준에서부터 틀을 잡아나가야 할 것이다. 특히, 기본 식수 및 위생 등 기본 생활에 필요한 인프라 구축과 산업 발전의 토대가 될 전기, 인터넷, 모바일 기기 보급 및 활용을 우선적으로 지원할 필요가 있다. 이와 더불어 국가 수준의 TVET 관련 제도 및 정책 구축과 시행이 중요하므로 이와 관련된 기술협력 중심의 지원이 이루어져야 할 것이다. 이들 국가에서는 성공 사례의 공유와 확산을 통해 직업교육훈련에 대한 인식을 개선하고 교육훈련에 직접적으로 참여할 수 있도록 동기 부여를 해야 한다. 또한, 교육훈련의 질을 제고하는 데 핵심 요소라 할 수 있는 교사 및 훈련교사 양성과 재교육 시스템 구축을 중점적으로 지원할 필요가 있다.

4

소결

TVET 관련 경제 발전 수준에 따른 협력국가별 유형 분석에는 OECD DAC가 분류한 수원국 143개 중 가용할 경제 발전 관련 데이터가 있는 110개 국가가 분석 대상으로 사용되었다. 요인 분석을 통해 추출된 생활수준, 고용구조, 산업화, 실업, 인구 특성의 다섯 개 요인별 수준을 기준으로 하여 110개 국가의 유형을 구분하였다. 군집 분석 결과 ‘고용 우선 지원 국가(19개국)’, ‘포괄적 지원 국가(28개국)’, ‘상생적 협력 국가(19개국)’, ‘균형 발전 지원 국가(2개국)’, ‘기초 경제 지원 국가(42개국)’의 다섯 개 유형으로 분류되었다. ‘고용 우선 지원 국가’는 직업교육훈련이 고용으로 직접적으로 연계되는 경험이 매우 중요하므로 민관협력(PPP)의 방식으로 졸업 후 취·창업의 기회를 제공하는 전략을 제안하였으며, SDGs에서 강조하고 있는 여성 및 취약계층의 직업교육훈련 참여 증진과 이들에 대한 고용 확대가 필요함을 역설하였다. ‘포괄적 지원 국가’의 경우, 인프라 구축, 고용구조 개선, 산업화 추진 등 여러 측면에서의 포괄적인 지원이 필요한 국가들로 이 국가군에 속해 있는 10개의 중점협력국가를 중심으로 기술협력과 프로젝트 형태의 사업을 병행하는 전략을 제안하였다. 특히, 이들 국가에서 이미 많은 TVET 분야 ODA 사업이 시행되었으므로 사업의 지속적인 성과 제고를 위해 모니터링 및 평가를 통한 후속 사업의 추진을 강조하였다. ‘상생적 협력 국가’에는 민간 기업의 진출을 적극적으로 추진하는 전략과 삼각협력 및 거점중심의 확산 전략을 제안하였다. ‘균형 발전 지원 국가’의 경우, 중국과 인도 2개국만이 이 국가군에 해당되었는데, 우선적으로 균형 발전 지원 국가에서는 지역 간의 격차 해소를 강조하였으며, 민간 기업의 진출이 활발한 만큼 교육훈련과 고용의 연계, 재교육 시스템을 통한 재직자 역량 강화를 제안하였다. 마지막으로 ‘기초 경제 지원 국가’에서는 인프라 구축을 중심으로 제도 및 정책 구축을 위한 기술협력, 직업교육훈련 참여 기회 확대를 위한 동기 부여, 양질의 교육훈련을 위한 교사 및 훈련교사 양성 및 재교육 시스템 구축을 강조하였다.

지속가능개발목표(SDGs) 달성을 위한  
교육개발협력 연구(II)  
: 직업교육훈련(TVET) 실천 전략

# VI

## 결론 및 정책 제언

1. 결론
2. 정책 제언: SDGs 달성을 위한 TVET 분야 개발협력 실천 전략





# VI

## 결론 및 정책 제언

지속가능개발목표(SDGs) 달성을 위한 교육개발협력 연구(II) : 직업교육훈련(TVET) 실천 전략

### 1

### 결론

본 연구는 SDGs 달성을 위해 4번째에 해당하는 교육목표 중 직업교육훈련에 초점을 맞추어 교육개발협력을 증진시키기 위한 실천전략을 마련하고자 하였다. TVET 분야에 기여해왔던 우리나라의 경험과 교훈을 바탕으로 보다 체계적이고 실현가능한 TVET 분야 개발협력의 발전적 전략을 수립하고, 이를 실행함으로써 개발도상국의 SDGs 달성에 기여하는 것이 본 연구의 궁극적 목적이라고 하겠다.

SDG 4의 직업교육훈련 관련 세부목표들을 살펴보면, 이들은 여전히 기술 및 직업 교육의 접근성을 높이는 ‘양적 성장’을 강조하기도 하지만 ‘양질의 일자리’, ‘전문적이고 적절한 기술 습득’ 등 보다 질적인 면에서의 성장에 방점을 두고 있음을 확인할 수 있었다. 또한 TVET 분야와 직접적으로 관련된 SDG 8 ‘경제성장과 일자리 목표’의 세부목표들도 역시 ‘양질의 일자리 제공’, ‘경제적 생산성 제고’, ‘NEET 청년 비율 감소’ 등을 강조하고 있었다. 즉 TVET 과 관련된 SDGs 목표들은 양질의 직업교육훈련을 통해 지식기술의 격차를 줄이고, 역량 강화를 통해 다양한 분야에서 전지구적으로 활약할 수 있는 인적자본을 양성함으로써 사회경제적 발전까지 이루도록 하는 통합적 목표를 제시하고 있다고 해석된다. 그런데 이 같은 TVET 관련 SDGs 목표들은 그 대상 연령이 전생애주기에 해당할 만큼 포괄적이며, 제도권을 벗어난 비형식교육까지도 포함 가능하기 때문에 그 범위가 매우 방대하다. 본 연구에서는 보다 실효성 있는 TVET 분야 교육개발협력 실천전략을 마련하기 위해 TVET 수혜자의 범위를 중등직업교육과 직업훈련원에서의 교육을 포함하는 사회교육으로 제한하여 설정한 바 있다.

이러한 맥락에서 본 연구에서 제안하는 직업교육훈련 실천 전략 수립의 목적은 다음과 같다.

·SDGs 달성을 위한 직업교육훈련(TVET) 교육개발협력 실천 전략 수립의 목적

교육개발협력 대상국 직업교육훈련의 질이 향상될 수 있도록 대상국의 요구와 필요에 적절히 대응하고, 교육과 훈련의 통합적 접근을 통해 양질의 일자리로 고용이 활성화될 수 있도록 관련 된 제반 요소들의 체계적 발전을 도모한다. 더 나아가 교육개발협력에 참여하는 다양한 관련인들이 전문적 역량을 강화할 수 있는 기회를 제공하고, 참여국과 이해관계자들 모두 서로가 가지는 문제점과 아이디어를 나누며, 새로운 전략을 계획, 실행, 평가할 수 있는 '교육개발협력 공동체'로 성장함으로써 공동의 번영을 통해 SDGs 달성에 기여한다.

이 같은 목적 하에 구체적인 실천전략을 수립하고자 본 연구에서는 먼저 TVET의 주요 쟁점 및 과제를 설정하고 이들 각각에 대해 개발도상국이 겪고 있는 현황, UN을 비롯한 국제기구 및 기관들의 실천과 기여, 그리고 우리나라가 실행해왔던 노력을 차례로 면밀하게 분석하였다.

첫째, TVET 정책 및 제도와 관련하여, TVET 참여 확대와 직무능력향상을 위한 프로그램 제공 확대를 중심으로 쟁점과 과제를 분석하고, ▷제도 및 정책 자문사업 활성화, ▷산업수요에 부합하는 TVET 프로그램 개발, ▷기술혁신에 대응한 TVET 분야 전략 마련, ▷교육과 고용·노동의 연계 및 SDGs의 국제적 이행과 국내 이행의 연계를 고려한 TVET 분야 제도 및 정책 마련의 필요성을 제안하였다.

둘째, TVET 교사 및 훈련교사 양성과 관련하여, TVET 교사 및 훈련교사 양성과 전문성 향상과 더불어 개도국 교사를 대상으로 하는 동기 부여의 필요성을 중심으로 쟁점과 과제를 분석하고, ▷교사 및 훈련교사 교육 제도 개선을 위한 기술협력 추진, ▷교사 교육 기관의 전문성 향상의 중요성을 강조하였다.

셋째, TVET 교육과정 개발과 관련하여, TVET 인력수요와 교육훈련의 연계, 교육훈련과 연계된 자격체제 개발을 염두에 둔 교육훈련 커리큘럼 개발에 대한 쟁점과 과제를 분석하였다. TVET 교육과정 개발을 위해 ▷국가의 경제개발계획에 따른 산업별, 직업별 인력수요를 파악, ▷국가 인력수요에 따른 교육 과정 개발, ▷인력의 국제적 이동성을 고려한 인재개발 체계 및 자격체제 개발, ▷정부부처별 인재개발 특성화 전략 추진이 필요함을 제안하였다.

넷째, TVET 인프라 구축과 관련하여, ICT 기반 인프라 구축과 TVET 인프라 환경의 구축의 두 가지 쟁점과 과제를 분석하고, ▷ TVET 관련 인프라와 환경을 모니터링할 수 있는 지표 개발과 ▷인프라 구축의 중장기 파급 효과와 영향 평가의 필요성을 강조하였다.

다섯째, TVET 모니터링 및 평가와 관련하여, SDGs의 TVET 관련 지표의 핵심 요소인 TVET 참여율 제고와 직무 역량 강화를 중심으로 쟁점과 과제를 분석하고, ▷체계적인 노동시장 조사 및 분석, ▷모니터링 및 평가를 위한 통계 역량 강화, ▷영향평가 활성화, ▷다양한 성과 지표 개발의 필요성을 제안하였다.

이어서, TVET 분야에 관한 국내외 방대한 문헌과 구체적 사례, 양적 통계자료를 분석하는 체계적 작업을 실시하였다. 먼저, 우리나라 직업교육훈련(TVET) ODA 사업에 관한 통계를 분석하였다. 이 결과를 보면 우리나라는 직업교육훈련 ODA 사업 지출액이 지속적으로 증가되어왔으며, 하위중소득국과 최빈개도국을 대상으로 사업을 수행해왔다. 지역별로는 아시아와 아프리카가 대부분을 차지해왔으며 무상지원을 기반으로 기술협력과 프로젝트 원조가 주류를 이루고 있다. 이를 통해 우리나라는 비교적 접근성이 용이하며, 직업훈련교육 인프라가 미흡하고 기초적인 시설이나 환경이 미비한 국가들을 대상으로 사업을 실시해왔음을 알 수 있다. 이는 SDGs TVET 분야 핵심 영역별 지출액에 있어 주로 기자재 지원과 시설지원이 큰 비중을 차지하는 것과 일맥상통한다. SDGs 관점에서 향후 직업교육훈련의 방향성이 양질의 일자리로의 고용 확대와 직무역량 및 전문성 강화라는 점에서 이러한 기존의 접근을 변화시킬 필요가 있다. 특히 ICT/IT 지원은 다른 TVET 분야 핵심 영역에 있어 크게 저조한 상황이며 제도 및 정책, 교육과정 개발, 모니터링 및 평가 영역이 확대되고 있는 추세를 보이고는 있으나 이 영역에 대한 지원을 더 강화해야 할 것이다. 그러나 현실상 이러한 영역들은 각각 분절적으로 이루어지기 보다는 상호 연계되어 순차적 또는 동시에 수행되기 때문에 패키지형 사업의 규모가 점점 커지는 경향성은 긍정적이다. 양성 평등의 시각에서 여성 훈련생 교육 사업이 최근 급격히 증가하는 추세도 고무적이다. 실천전략 수립에서 있어서, 그간 강조되지 않았던 상위중소득국이나 저소득국 등 국가별 유형과 산업경제 발전 상황 등을 고려하고 민관협력(PPP)과 같은 대안적 협력 유형 등도 포함하여 보다 종합적인 접근을 시도할 필요가 있다.

다음으로, 우리나라와 해외 선진 공여기관들의 직업교육훈련 개발협력사업 사례를 내용적 측면에서 분석하였다. 먼저 우리나라의 사례를 보면, 기존에 주로 이루어졌던 정부 주

도적 지원사업이 민관협력으로 변모하는 양상이 드러났다. 이는 SDGs 달성을 위해서는 매우 제한적이었던 공적 투자 재원으로부터 탈피하여 다양한 재원을 확보할 수 있다는 점에서 큰 의미가 있으며, 사업에 참여하는 이해관계자들이 각각의 책임감과 주도성을 가지고 협력함으로써 사업효율성을 증진시킬 수 있다는 점에서도 매우 긍정적 변화이다. 더불어, 베트남이나 우즈베키스탄 사업에서처럼 우리나라는 한 대상국에 장기적 협력사업을 수행함으로써 해당 국가의 새로운 직업훈련 교육체제를 마련하고 전국 단위에서 영향력을 발휘하도록 하는 큰 규모의 사업에도 큰 성과를 거두었다. 지속가능성의 측면에서 이 같은 '선택과 집중'의 대규모 사업은 해당국의 산업 수요에 대응하여 양질의 일자리 제공을 위한 체계적 기술 및 교육의 기회를 제공한다는 면에서 유용해 보인다. 다만, 이러한 접근을 기반으로 해당국의 산업 수요를 적기에 신규 발굴하고 이에 따라 질 높은 교육훈련을 제공할 수 있도록 추가 전략을 수립해나가야 할 것이다. 선진공여국의 사례를 분석한 결과, 민간부분의 참여를 확대함으로써 재정 매커니즘을 다양화하는 전략이 중요함을 확인할 수 있었다. 직업교육훈련의 국가적 체제 개선을 위해 층위별로 체계적 계획과 실행 전략을 수립하도록 한 독일의 파키스탄 사례나 하드웨어부터 소프트웨어에 이르기까지 장기적 연계 사업을 통해 직업교육훈련 시스템을 체계화한 일본의 우간다 사례 역시 눈여겨볼 만하다. 이와 같은 TVET 분야 개발협력사업 사례 분석을 통해 우리나라와 해외 사례의 차이점을 확인할 수 있다. 먼저 우리나라는 기술인력 양성을 위한 단일 프로젝트 중심, 그 중에서도 훈련원 건립을 핵심으로 하는 인프라 중심의 지원을 해 왔다. 반면에 선진공여국인 독일과 일본의 경우, 민간 기업과의 밀도있는 협력으로 산업 및 노동수요에 부합하는 사업을 장기적인 관점에서 수행해 왔다. 또한 시설 건립보다는 TVET 관련 법률, 정책, 제도 개선에 집중하면서 질 개선을 위한 교원 양성, 기술능력평가, 교육과정 개발 등을 중점적으로 지원해 왔다. 교육개발협력에서 기술협력의 중요성과 비중이 점차 커지고 있는 점을 고려하여 향후 우리나라 TVET 분야 개발협력사업도 제도 및 정책 개선, 교육훈련 시스템 개선, 교육과정 개발 등 소프트웨어 중심의 기술협력의 비중을 점진적으로 확대해 나갈 필요가 있다.

마지막으로, TVET 관련 경제 발전 수준에 따라 협력국가를 유형화하고 유형별 협력 전략을 도출하였다. 요인 분석을 통해 추출된 생활수준, 고용구조, 산업화, 실업, 인구 특성의 다섯 개 요인별 수준을 기준으로 하여 OECD DAC의 수원국에 포함되어 있는 국가 중 총 110개 국가를 대상으로 유형을 구분하였다. 군집 분석 결과 '고용 우선 지원 국가(19개

국), '포괄적 지원 국가(28개국)', '상생적 협력 국가(19개국)', '균형 발전 지원 국가(2개국)', '기초 경제 지원 국가(42개국)'의 다섯 개 유형으로 분류되었다. '고용 우선 지원 국가'는 생활수준, 고용구조, 산업화 지표들에서 비교적 양호한 수준을 보이고 있으나, 매우 높은 실업률을 보였다. 이들 국가에서는 직업교육훈련이 고용으로 직접적으로 연계되는 경험이 매우 중요하므로 PPP의 방식으로 졸업 후 취·창업의 기회를 제공하는 전략과 함께 SDGs에서 강조하고 있는 여성 및 취약계층의 직업교육훈련 참여 증진과 이들에 대한 고용 확대가 필요하다. '포괄적 지원 국가'의 경우, 인프라 구축, 고용구조 개선, 산업화 추진 등 여러 측면에서의 포괄적인 지원이 필요한 국가들로 특히, 이 국가군에 우리나라 중점협력국가 중 10개국이 속해 있다는 점에 주목하여 이들 중점협력국가를 중심으로 기술협력과 프로젝트 형태의 사업을 병행하는 전략이 요구된다. 특히, 이들 국가에서 이미 많은 TVET 분야 ODA 사업이 시행되었으므로 사업의 지속적인 성과 제고를 위해 모니터링 및 평가를 통한 후속 사업이 추진되어야 할 것이다. '상생적 협력 국가'는 생활수준, 고용구조, 산업화의 모든 면에서 경제개발수준이 가장 높았으며, 보통 수준의 실업률을 보였다. 이들 국가는 '지원'보다는 '상생을 위한 협력'의 관점에서 민간 기업의 진출을 적극적으로 추진하는 전략과 삼각협력 및 거점중심의 확산 전략이 필요하다. '균형 발전 지원 국가'의 경우, 중국과 인도 2개국만이 이 국가군에 해당되었는데, 우선적으로 균형 발전 지원 국가에서는 지역 간의 격차 해소가 요구되며, 민간 기업의 진출이 활발한 만큼 직업교육훈련과 고용의 연계, 재교육 시스템을 통한 재직자 역량 강화를 중심으로 협력할 필요가 있다. 마지막으로 '기초 경제 지원 국가'는 공통적으로 생활수준, 고용구조, 산업화의 모든 경제개발지표에 있어 가장 낮은 수준을 보였다. 이들 국가에서는 인프라 구축을 중심으로 제도 및 정책 구축을 위한 기술협력, 직업교육훈련 참여 기회 확대를 위한 동기 부여, 양질의 교육훈련을 위한 교사 및 훈련교사 양성 및 재교육 시스템 구축이 우선적으로 필요하다.

이상, 본 연구에서 실시했던 다양하고 복합적인 분석과 시사점을 토대로 크게 세 가지의 'SDGs 달성을 위한 TVET 분야 개발협력 실천 전략'을 도출하였다.

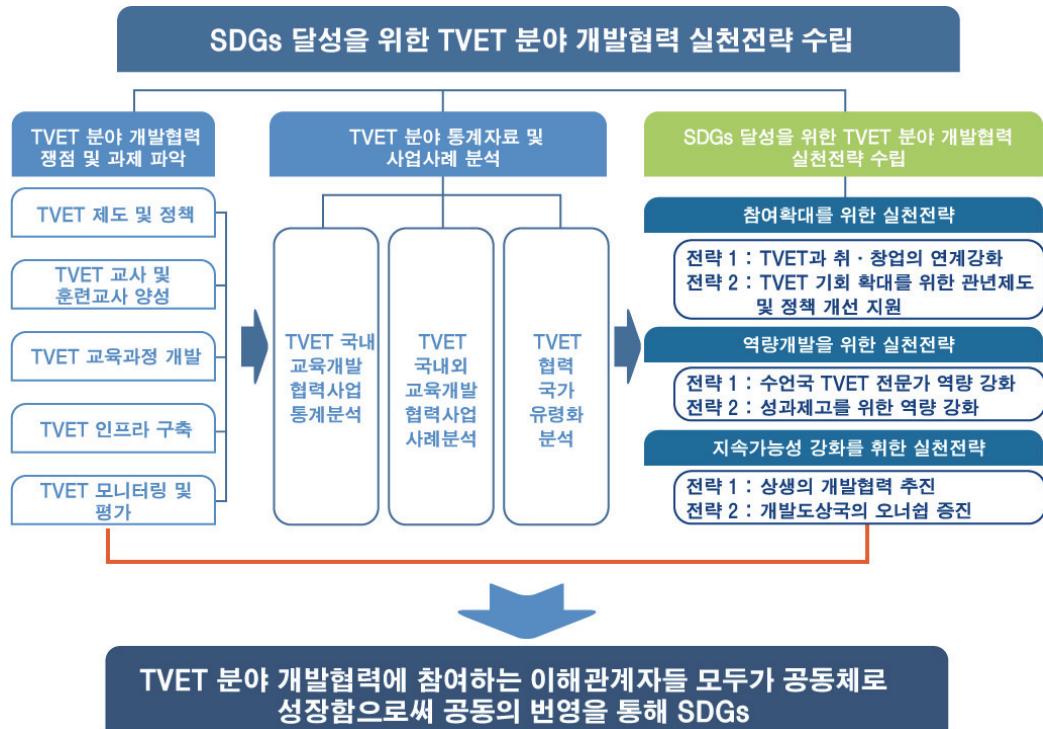
첫째, **TVET 참여를 확대**하기 위한 실천 전략이다. 이는 교육개발협력의 시각을 넓혀 민관협력사업을 활성화하고 노동시장의 수요와 요구를 분석함으로써 TVET이 고용, 즉 취업과 창업으로 이어질 수 있도록 양자 간의 연계를 강화하는 것과 교육과 훈련을 통합적으로 접근하고 관련된 제도 및 정책 확립을 지원함으로써 TVET의 기회를 더욱 확대시키고자

하는 세부 전략들을 포함한다.

둘째, TVET 역량 개발을 위한 실천전략이다. 이는 TVET이 성공하기 위한 핵심 요소로서 교사 및 훈련교사, 교육과정 개발자, 기관 운영자 등 관련 전문가의 중요성을 인식하고 이들의 역량을 강화하는 것과 TVET이 좀 더 가시적인 성과를 거둘 수 있도록 인적자원의 근본적이고 미래지향적인 역량을 강화하려는 세부 전략들을 포함한다.

셋째, TVET 지속가능성 강화를 위한 실천전략이다. 이는 보다 수평적인 협력 관계를 통해 상생의 관점에서 개발협력 대상국과 우리나라 모두에게 도움이 되는 사업을 활성화하고 관련자의 전문성을 높이는 것과 개발협력 대상국이 R&D 기능을 강화하고 스스로 재원 확보 방안을 마련하도록 돕는 등 개발도상국의 오너십을 증진함으로써 장기적 측면에서 지속가능성을 높이고자 하는 세부 전략들을 포함한다.

지금까지 기술한 본 연구의 SDGs 달성을 위한 TVET 분야 개발협력 실천전략 수립의 과정과 결과를 종합하여 나타내면 [그림 VI-1]과 같다.



[그림 VI-1] SDGs 달성을 위한 TVET 분야 개발협력 실천전략 수립

## 2

## 정책 제언: SDGs 달성을 위한 TVET 분야 개발협력 실천 전략

앞서, 본 연구에서 도출된 ‘SDGs 달성을 위한 TVET 교육개발협력 실천전략’을 크게 세 가지로 간략히 설명하였다. 여기에서는 각 실천전략별로 보다 구체적인 세부 전략들을 상세히 제시하고자 한다.

## 가. 참여 확대

## □ 참여확대를 위한 실천 전략

## 1) 실천 전략 1: 직업교육훈련과 취·창업의 연계 강화

- 가) 민관협력(PPP)사업을 활성화하여 교육훈련이 취·창업으로 바로 이어지도록 한다.
- 나) 철저한 노동시장 분석을 통해 졸업과 고용이 직접적으로 연계되도록 한다.
- 다) 직업교육훈련의 평등한 양성참여 증진 사례를 적극적으로 발굴, 홍보하고 확대해 나간다.

## 2) 실천 전략 2: 직업교육훈련 기회 확대를 위한 관련 제도 및 정책 개선 지원

- 가) 직업교육과 직업훈련의 연계를 강화하는 통합적 정책 마련을 촉진한다.
- 나) 직업교육훈련 참여 확대를 위한 제도 및 정책 확립을 지원한다.

## 1) 실천 전략 1: 직업교육훈련과 취·창업의 연계 강화

가) 민관협력(PPP)사업을 활성화하여 직업교육훈련이 취·창업으로 바로 이어지도록 한다.

SDGs 달성 관점에서 TVET 분야의 민관협력사업을 활성화하기 위해 기업 등 민간섹터의 참여와 역할을 강화하도록 해야 한다. 최근 국제개발협력의 초점은 이미 ‘공적개발원조’라는 협의의 개념에서 ‘개도국의 개발(development)’이라는 광의의 개념으로 전이되고 있으며, 개발이 궁극적 목표라면 민간자본을 유입하고 국내 재정수입 증가를 유발하는 수단으로까지 재원활용이 확장되어야 한다는 ‘촉진적 원조(catalytic aid)’의 개념이 등장하고 있음은 앞서 살펴본 바와 같다. 형식적이거나 보여주기식 민관협력보다는 기업의 인적자원 수급에 실제적으로 도움이 되고 개도국의 젊은 청년들에게는 지역 수준에서 충분한 수입을 보장할 수 있도록 돕는 보다 적극적이고 공격적인 사업 아이템 발굴이 필요하다.

이를 위해서는 우선적으로 KOICA가 2010년부터 주도해온 민관협력사업을 분석하여 단점은 개선하고 장점은 극대화할 수 있도록 사업의 틀을 재구성하고, 이를 대폭 확대해나가는 구체적 정책이 필요할 것이다. 먼저, 그간의 민관협력사업 추진 경과를 검토하여 동사업의 활성화를 방해했던 요소를 과감히 제거하는 작업이 선행되어야 하고, 한걸음 더 나아가 개도국 진출 기업의 참여를 적극적으로 촉진하기 위한 정책 시행과 예산집행이 필요하다. 각 기업별로 주력 사업 중 자원과 노동력 측면에서 적절하고 유리한 국가 및 지역을 연결해주는 서비스도 필요하고, 정부와 기업의 사업 자금 매칭펀드의 비율 조정을 통해 민관협력사업을 실시하는 기업의 이익을 보장해줄 필요도 있다.

앞서 소개된 현대자동차와 및 삼익악기 등이 주도한 민관협력 사례에서와 같이, 현지 취약계층 청소년에게 직업교육을 실시하고 이것이 고용으로 연계되도록 함으로써 교육불균형을 해소하고 안정적인 일자리 창출에 기여하는 사업은 이해관계자 모두에게 큰 만족을 가져올 수 있는 지속가능형 모델이 될 것으로 판단된다. 현재 정부 주도로 추진되는 TVET 분야 직업훈련원 건립이라는 형태의 사업은 교육훈련이수 후의 취업 등 고용노동 이슈를 포괄하여 추진하기에 어려운 한계를 가지고 있으므로 SDGs 목표 달성 차원에서는 다소 부적절한 면이 있다. 앞서 사례들에서 살펴본 바처럼, 교육과 실습의 기간이 너무 짧아 충분한 지식과 기술을 습득하기 어려워 실질적 취업으로 이어지지 못한다거나, 직업교육훈련 과정의 중도탈락률이 높은 점 등은 현지 맥락에 정통한 시민사회단체 등과의 긴밀한 협력을 통해 저해요인에 관한 사전 분석을 기반으로 전체적 교육과정의 개발 및 실행이 이루어질 수 있도록 보완해야 할 것이다. 능력 및 적성별 다양한 교육과정의 구성과 운영, 우수 교사 양성 및 지원, 취업 뿐 아니라 창업을 위한 멘토링 프로그램의 개설 등에 대한 기업의 노력은 직업교육훈련과 취창업의 연결을 더욱 촉진시킬 것이다.

#### 나) 철저한 노동시장 분석을 통해 졸업과 고용이 직접적으로 연계되도록 한다.

대부분의 개발도상국가는 산업화의 모든 면에서 경제개발 수준이 낮고 선진국에 비하여 고용구조의 취약성을 가지고 있어 산업발전을 통한 경제개발을 최우선 목표로 하고 있으며, 이를 뒷받침하기 위하여 인력양성이 필수임을 인식하고 있다. 또 이들 대부분의 국가들은 중장기 경제(산업)발전계획 및 직업교육훈련 등 국가 인적자원개발 관련 계획을 수립하여 추진하고자 하나 산업발전을 위한 재원 및 실무경험이 부족하고 산업발전에 필요 인



력의 직무와 직무수준 그리고 각각의 수요 산출에 어려움이 있으며 이에 대응하는 인력공급 학과 및 직무별 규모 산정에 어려움을 겪고 있다.

또한 다수의 개발도상국가는 여러 국제기구의 협력 하에 산업수요에 기반한 교육과정을 개발하고자 직무능력표준에 기반한 교육과정을 구비하고 있으나 공여국의 개발방식을 그대로 적용하였거나, 개발협력이 종료된 후에 수원국 직업교육훈련기관에서 기 개발된 자료를 보완하거나 신규로 개발하고자 하여도 관련 규정, 개발매뉴얼 등 개발체계가 구축되어 있지 않아 어려움에 봉착하고 있는 형편이다.

이 같은 상황 속에서, 직업교육훈련 이수자 고용과 직접적으로 연계되도록 하기 위해서는 직업교육훈련기관의 교육과정 개발 시 노동시장 환경 및 여건 분석 절차를 반영하도록 할 필요가 있다. 이를 위하여 첫째, 노동시장 환경분석에 있어 기존에 국가에서 조사하는 표준산업분류 기업체수 및 표준직업분류 근로자수를 기초하여 직무 및 직무수준별 현재인력을 도출할 수 있는 연계도를 구안하며, 다음으로 직무 및 직무수준과 학교급별 학과 및 훈련과정 수준별 연계도를 개발한다. 둘째, 직무 및 직무수준별 현재 인원과 향후에 필요한 인력 수를 도출한다. 직무 및 직무수준별 현재원은 표준직업분류에 기초하여 조사된 근로자수를 유추하면 파악할 수 있으며 별도로 조사하면 현재원뿐만 아니라 향후 필요하다고 인식하는 인력 수요를 파악할 수 있다. 셋째, 직무 및 직무수준별 규모에 기초하여 학교 급별 학과 및 훈련과정 수준별 규모를 도출한다. 이와 동시에 직무 및 직무수준별 규모에 기초하여 정부부처별 인력공급 규모를 산정하는 것이다.

위의 절차에 따라 국가적 또는 특정지역 내의 특정 학교급의 학과 및 훈련과정에 필요한 현재 및 향후 필요 인력 규모를 체계적으로 산정할 수 있을 것이다. 중요한 것은 관련 기구 또는 직업훈련기관에서 노동시장 수요에 기반하여 교육과정을 개발하고 활용하는 제도를 관련 규정에 명문화하여 체계적으로 개발하여 활용될 수 있도록 한다.

#### 다) 직업교육훈련의 평등한 양성참여 증진 사례를 적극적으로 발굴, 홍보하고 확대해 나간다.

우리나라의 현대·코이카 드림센터사업은 기업의 경제적, 사회적, 환경적 책임과 역할을 수행하는 한편, KOICA와 플랜코리아와 협업하여 저개발국가에 직업교육훈련을 제공하고 이것이 취창업으로 이어지도록 한 대표적 우수사례라고 할 수 있다.

가나와 인도네시아에서 실시된 두 사례를 보면, 각 국가별로 주어진 상황과 여건의 분석을 기반으로 정해진 틀에 따라 일괄적으로 사업을 추진하지 않고 현지 맥락을 고려한 맞춤형으로 진행했다는 점에서 높은 평가를 받을만하다. 가나의 경우, 자동차 시장의 규모가 적고 숙련된 노동자가 부족한 상황을 인식하여 자동차 기술교육센터를 수립하여 3년간의 기술교육을 제공하였으며, 인도네시아의 경우는 자동차 관련 시장이 비교적 활성화되어있고 자영업 정비업체가 번성하고 있는 여건을 고려하여 자동차 직업훈련원의 교육과정 수준을 달리함으로써 학원의 형태로 운영하였다. 이처럼 각 국가의 지역적 맥락을 정확히 분석하고 사업을 추진함으로써 직업교육훈련 참여자들의 능력과 수준에 알맞은 적절한 교육 기회를 제공할 수 있었고, 이것이 상황에 따라 취업 또는 창업에 이르기까지 연계되는 긍정적인 결과를 가져올 수 있었다. 그러나 이러한 성공 사업들은 주로 대상이 남성으로 국한되어 있으며, 여성의 참여에 대한 별다른 고려는 없었던 아쉬움이 남는다.

앞서 IV장에서 분석한 독일의 사례 중, 스리랑카 동, 북부 지역을 대상으로 실시한 산학 연계 직업훈련교육 사업에서의 여학생 참여 증진 노력은 주목할 만하다. 이 사업에서는 자동차 정비, 건설, 식품가공, 기계공학 등 민간 부문과 관련하여 이미 개발된 실용적 교육과정의 질을 지속적으로 높이는 한편, 커뮤니케이션 기술, 호텔관리 및 접대, 재단 및 복장 등 여성 참여를 위한 신규 교육과정을 개발함으로써 새로운 노동시장의 요구에 부합하고자 하였다. 그 결과, 훈련생과 졸업생의 40.8%가 여학생인 것으로 나타났으며 시장의 요구에 적합한 기술을 습득한 여성 인력들이 순조롭게 취업하는 성과를 이루었다.

아직 시행 초기 단계이지만 우리나라 KOICA에서 추진하고 있는 ‘우즈베키스탄 페르가나 직업훈련원 건립사업’의 경우는 여성의 TVET 참여를 확대하기 위한 좋은 모델이 될 수 있을 것으로 보인다. 이 사업은 교육과정에 전기, 자동차정비, IT와 더불어 여성의 접근이 용이할 것으로 보이는 봉제와 미용을 개설하였다. 이는 해당 지역 여성 구직자의 기술 학습 수요를 선제적으로 파악하고 그에 따라 교육과정을 추가 신설한 사례이다. 특히, 미용 공과의 경우 한국 전문가와 우즈베키스탄 전문가 공동으로 교육과정 및 교재를 개발하도록 지원함으로써 우리나라의 숙련된 기술과 노하우를 직접적으로 제공할 수 있는 모범적 사업이 될 것으로 기대된다.

SDGs 달성의 측면에서 TVET 사업의 성공은 기업의 비즈니스와 개발도상국의 발전방향이 얼마나 일치하느냐가 관건이며 해당국의 국가산업발전계획의 연장선상에서 산업 수요

에 적절하게 대응할 수 있는가의 여부에 따라 희비가 엇갈릴 수 있다. 이때 유능한 기술과 역량 개발의 잠재력을 보유한 여성 인력의 참여 확대를 위해서는 노동시장의 관련 요구를 면밀하게 분석하고 그에 따라 복합적인 지원을 실시할 필요가 있다. 먼저, 사업의 평가 지표에 '여성 훈련생 비율'과 '여성 졸업생의 취·창업율'을 포함한다면 TVET의 여성 참여를 실질적으로 증진할 수 있을 것이다. 그리고 이를 기반으로 초기의 TVET 시설 및 인프라 구축으로부터 교육과정의 운영과 평가, 더 나아가 졸업생에 대한 취창업 지원 프로그램 지원과 모니터링에 이르기까지 지속적으로 여성 참여의 현황과 관련 정보를 상시적으로 업데이트 한다면 매우 큰 효과를 볼 수 있을 것이다. 아직까지는 우리나라의 여성 참여 증진 사례들을 쉽게 찾아보기 어렵지만, 향후에는 개선된 다양한 사례들의 내용과 장점을 적극적으로 발굴하고 이를 체계적으로 홍보해나가는 전략적 접근이 필요하다.

## 2) 실천 전략 2: 직업교육훈련 기회 확대를 위한 관련 제도 및 정책 개선 지원

### 가) 직업교육과 직업훈련의 연계를 강화하는 통합적 정책을 마련을 촉진한다.

기존까지는 많은 국가들에서 정규 학교교육 과정으로서의 직업교육과 산업현장에서 이루어지는 훈련을 구분하여 실시하는 경우가 많았다. 그러나 오늘날에는 경제 및 교육환경 변화 과정에서 직업교육과 직업훈련의 연계를 통해 효과적으로 인력을 양성하는 제도와 정책을 마련함으로써 교육과 훈련이 통합되어 이루어지고 있다.

특히, 개발도상국의 경우에는 자국의 고유한 시스템과 선진공여국들의 다양한 직업교육훈련을 연계한 통합시스템을 도입하고 활성화하는 방향으로 변모하고 있다. 즉, 직업교육과 직업훈련의 통합 연계는 물론 동일한 학교교육 혹은 산업현장에서도 직업교육과정과 직업훈련 과정이 함께 운영되거나 현장실습과 일학습병행이 일어나는 경우가 증가되고 있는 상황이다.

SDGs 달성의 관점에서는 경제사회 및 기술변화 등에 따른 융·복합 및 창의인재 양성과 평생/생애 직업능력개발을 위해 직업교육과 직업훈련의 연계 운영이 무엇보다 필요하고 중요한 과업이다. 현재 많은 개발도상국에서는 여전히 직업교육훈련기관별로 분절적인 교육훈련이 이루어지고 있으며, 오프라인 중심의 교육훈련으로 인해 참여자의 접근성이 낮은 실정이다. 이의 개선을 위해서는 기관별 연계·통합을 통해 생애 단계별로 필요한 직업교육 훈련 제공, 언제든지 교육훈련기관과 직장을 오가며 필요한 능력을 키울 수 있도록 유연하고 다양한 방식의 직업교육훈련을 제공할 필요가 있다.

현재 교육과 훈련의 통합이 어렵다면 각종 제도와 정책을 연계하여 양자간 통합을 효율적으로 수립, 집행하도록 지원해야 할 것이다. 우리나라의 경우, 직업계 고교와 전문대학 및 폴리텍대학 간의 연계를 통해 산업계의 인력수요에 신속하게 대응해왔던 노하우를 공유할 수 있을 것이다. 개발도상국에 이미 설립된 전문대학, 폴리텍, 사내대학, 대학 등 교육·훈련기관 별로 우수한 자원을 공유·연계한 교육훈련과정을 제공하여 교육훈련의 질을 제고하도록 컨설팅 등을 실시할 수 있다. 궁극적으로는 학교교육 단계에서 이루어지는 직업교육과 노동시장 이행, 그리고 그 이후 단계에서 이루어지는 직업훈련 등 생애에 걸친 평생직업능력 개발이 체계적, 종합적으로 이루어질 수 있는 시스템이 구축되도록 제도와 정책의 마련을 지원할 필요가 있다.

사실상, 수원국의 정책이나 제도를 신설하거나 개선하도록 지원하는 일은 매우 복잡, 미묘하며 관련 여러 부처와의 긴밀한 의사소통과 협력이 요구된다. 앞서 IV장에서 분석한 우리나라의 카자흐스탄 사업 사례의 경우, 우리나라의 노하우와 경험을 전수받기 위해 국가적 요청이 있었음에도 불구하고 KOICA의 사업시행 특성 상, 교육부만을 대상으로 사업을 수행함으로써 여러 관계 부처와의 협력을 이끌어내는 데는 한계가 있었다. 해당국의 관련 정책이나 제도 수립의 과정에 우리의 경험이나 관점을 일방적으로 수용하도록 하는 방식은 효과성도 없을 뿐 아니라 적절하지도 않음이 자명하다. 해당국의 정책이나 제도 개선에서의 자율성을 최대한 보장하면서도 한국의 경험과 그 동안의 전문성을 공유하는 평등한 방식의 새로운 플랫폼 신설이 필요해 보인다. 또한 실제로 정책 및 제도의 개선 및 수립에는 복잡한 절차와 과정이 따르고 많은 시간이 소요되기 때문에 장기적 관점에서 지속적으로 컨설팅 방식의 지원이 필요함을 유념해야 할 것이다.

#### 나) 직업교육훈련 참여 확대를 위한 제도 및 정책 수립을 지원한다.

직업교육훈련 분야에서의 적용범위와 대상 확대를 통해 시간과 장소에 구애받지 않고, 필요로 하는 교육훈련에 자유로이 참여할 수 있는 환경이 조성되도록 개도국의 제도 및 정책 확립을 지원할 필요가 있다. 또한, 민간 혹은 시장이 주도할 수 없는 분야와 수준에 대해서는 정부와 공공이 적극적으로 예산과 인력을 투입하여 선도하는 제도와 정책 마련을 지원해야 한다. 즉, 보편적인 권리로서 기본권 보장 차원에서 직업교육훈련 서비스를 충실하게 제공해야 하며, 시장실패가 나타나 사회적인 투자가 부족한 부분이 발생되면 정

부가 적극적으로 개입하여 이끌어 갈 수 있도록 공적이고 확실한 정책 수립을 지원해야 한다는 것이다. 이는 대상국 뿐 아니라 우리나라도 향후 노력해야 할 부분이므로 더욱 세밀한 현실 파악과 지원전략이 마련되어야 한다.

직업교육훈련 참여 확대를 위해서는 특히, 새로운 직업교육훈련 분야 사업의 새로운 비즈니스모델 개발도 필요하다. 즉, 기존의 단편적, 일회성, 하드웨어 중심의 개발협력 방식에서 종합적, 중장기, 대형화, 프로그램형(유무상 연계, HW+SW 등) 사업으로의 전환은 원조 효과성을 높이는데 훨씬 유용해 보인다. 또한, 최빈국, 저소득국, 중소득국 등 지원 대상 국가의 특성을 고려하여 유형별 협력 방식의 기본틀을 개발하고 이를 다시 특정 국가와 지역 상황을 최대한 고려하여 수정, 활용한다면 사업 효율성을 더욱 증진시킬 수 있을 것으로 예상된다. 현재는 천편일률적으로 표준화된 방식으로만 각종 사업을 수행하다보니 수원국의 지역, 국가, 분야 상황에 따른 체계적이고, 효과적인 대응이 불가능하다는 사업 수행의 한계점이 뚜렷이 나타나고 있다. 기본적인 협력 방식의 틀과 방향성은 제시하되, 개발협력 주체들이 유기적으로 상황변화에 대응할 수 있는 재량권과 자율성을 부여할 필요가 있다.

이러한 변화를 위해서는 무엇보다 개도국의 관련 제도 및 정책의 체계적인 수립과 효율적인 운영이 필요하고, 노동시장 및 직업교육훈련 관련 정보인프라가 충분하게 갖추어져야 한다. 우리나라의 기존 단위사업, 지역과 현장 중심의 사업방식이 나름대로의 많은 성과를 내었다면, 이제부터는 국가사회 발전에 근간이 되는 인프라와 거버넌스를 체계적으로 확립하고 운영할 수 있도록 지원하는 기초분야에 보다 적극적으로 개발협력 예산을 투입해야 할 것이다.

## 나. 역량 개발

### □ 역량개발을 위한 실천 전략

#### 1) 실천 전략 1: 수원국 TVET 분야 전문가 역량 강화

- 가) TVET 교사 및 훈련교사 교육에 대한 컨설팅을 확대한다.
- 나) TVET 교사 및 훈련교사 양성 및 재교육 전문기관에 대한 지원을 확대한다.
- 다) 수원국의 교육과정 개발자 및 운영자의 역량을 강화한다.

#### 2) 실천 전략 2: 성과 제고를 위한 역량 강화

- 가) 교육훈련기관에서 노동시장으로의 원활한 이동을 위해서는 통합적 역량에 대한 교육훈련이 강조되어야 한다.
- 나) 미래 산업 발전을 위한 ICT 역량 강화에 힘쓴다.
- 다) 중장기 성과 평가 체계 구축을 위한 전문 인력을 양성한다.

#### 1) 실천 전략 1: 수원국 TVET 분야 전문가 역량 강화

##### 가) TVET 교사 및 훈련교사 교육에 대한 컨설팅을 확대한다.

TVET 분야는 노동시장과의 연계성이 무엇보다 중요하기 때문에 빠르게 변화하는 기술 발전과 산업계의 요구를 지속적으로 교사 및 훈련교사 양성 과정에도 반영할 필요가 있으며, 이는 교육과정, 정책과 제도, 선발과 임용 등 교사교육 시스템의 전반적인 개선이 요구되는 과제이다. 그러나 직업교육훈련에 관여하는 정부부처들도 교육부, 고용부, 직업훈련부, 산업부 등 국가별로 매우 다양하기 때문에, 국가 차원에서 교사 및 훈련교사 양성을 포함하여 직업교육훈련 분야의 중장기적인 계획을 수립하거나 총괄하는 데는 어려움이 있다. 또한 많은 개도국에서 TVET은 산업현장에서 이루어지는 일로 간주하기 때문에, 전문적으로 TVET 분야의 교사와 훈련교사를 양성하는 전담기관이 없거나 양성 및 재교육 체계를 구축하지 못한 경우도 많다. 국가 수준에서 직업교육훈련 교사 및 훈련교사 양성 체계를 갖고 있다고 할지라도, 교사양성기관에서 가르치는 교육과정이 산업계의 요구를 충분히 반영하지 못한다. 교사양성뿐만 아니라 현직교사들도 빠르게 변화하는 산업계의 요구와 기술수준에 대응하기 위해서는 지속적인 전문성 향상이 매우 중요한 과제이지만, 전문기술을 향상시킬 수 있는 기회도 부족한 실정이다. 직업교육훈련을 담당할 교사와 훈련교사의

양성을 위해 누가 무엇을 어떻게 가르칠 것인가는 단순한 문제가 아니지만, 미흡한 교사양성 체제로 인해 어려움을 겪고 있다.

또한 개도국에서 TVET 분야의 교사 및 훈련교사는 선호되는 직업이 아니며, 산업체로의 이직이 빈번하게 발생하기 때문에 우수한 인력을 교직으로 유인하기 위한 동기 부여와 지원이 매우 중요한 과제이다. 교사의 동기부여를 위한 가장 효과적인 방법은 급여 인상이지만, ODA 사업으로 지원하기에는 현실적인 한계가 있다. 따라서 한국을 비롯한 국제사회의 지원은 대체로 교사에 대한 사회적 인식을 개선하거나 비금전적 인센티브를 제공하는 방식으로 진행되고 있다. 그러나 적절한 보상 없이 교사에게 사명감을 갖도록 요구하는 일은 어느 국가에서든지 거의 불가능하기 때문에, 어떠한 형태든지 교사 및 훈련교사에 대한 보상이 필요하다. 이를 위해서는 무엇보다 개도국 스스로가 교사에 대한 동기 부여와 지원의 중요성을 인식하고, 자국의 맥락에서 어떠한 지원책이 유효할 것인지를 분석하고 정책 대안을 모색하려는 노력이 필요하다.

우리나라는 교사양성제도, 현직교사 재교육, 교사 및 훈련교사 관련 자격제도, 선발과 임용, 승진과 보상제도 등 전반적인 교사교육 제도가 체계적으로 잘 구축되어있으므로 관련된 노하우를 통해 TVET 분야의 교사 및 훈련교사의 질을 높이기 위한 개도국의 개선사업에 기여할 수 있는 여지가 크다. 그러나 앞서 언급한 바와 같이, 교사의 질을 높이는 일은 어느 한 가지 영역의 개선으로 가능하지 않으며 제도, 정책, 법령, 교육과정 등 여러 가지 요소들의 변화를 요구하기 때문에, 협력국가의 의지와 노력이 매우 중요하다. 따라서 한국의 협력도 프로젝트나 초청연수와 같은 공여국 주도의 전통적인 협력 방식이 아니라, 교사교육 제도 개선과 정책 추진 의지가 있는 국가에 대해 컨설팅을 제공하는 방식으로 접근할 필요가 있다.

TVET 분야 교사 및 훈련교사 교육 제도 개선을 위한 컨설팅은 일방적인 조언이 아니라 협력의 기초단계라는 관점에서 추진해야 할 것이다. TVET 분야 교사교육 제도의 형식과 내용은 해당 국가의 역사사회적인 맥락 속에서 형성된 결과이며, 현재 각 국가들이 직면한 정치, 사회, 경제, 문화적인 수요가 다양하고, 산업계의 요구도 상이하다. 따라서 그러한 국가별 맥락을 이해하지 않고, 한국의 경험을 근거로 교사교육 제도의 개선 방안을 제안하거나 정책 수립을 지원할 수는 없다. 또한 많은 개도국들은 이미 독일이나 일본 등 국제사회로부터 다양한 형태로 정책 자문을 구하고 있고, 정책과 제도를 도입하여 운영한 경험이

있다. 제도뿐만 아니라 언어나 문화도 한국과 다르기 때문에, 한국의 선부른 제안과 컨설팅은 오히려 TVET 교사교육의 질 제고에 부정적인 영향을 미칠 수도 있다. 많은 개도국의 TVET 제도와 정책이 문서상에서는 한국보다 훨씬 발전되어 있다는 전문가들의 조언에 귀를 기울일 필요가 있다. 따라서 유사한 문제를 경험하고 해결 방안을 모색한 하나의 사례로서 한국의 경험과 노하우를 공유하는 방식으로 전략적인 접근을 해야 할 필요가 있다. 즉, 협력국가가 직면한 과제를 중심으로 TVET 분야 교사 및 훈련교사 관련 교육정책 및 제도 개선에 관한 정책 대화 채널을 구축하고, 이를 현실화시키는데 필요한 협력 방안을 함께 모색하는 방식으로 수평적 컨설팅을 제공하는 방식이 유용할 것으로 판단된다.

컨설팅 실시에 있어서는 철저한 사전요구 분석을 기반으로한 체계적 접근이 반드시 필요하다. TVET 분야 교사 및 훈련교사의 질 제고를 위한 컨설팅은 기본적으로 협력국가의 제도 개선 요구나 시도가 존재해야 시작될 수 있다. 관련 제도 개선이나 정책 마련에 대한 아무런 요구가 없는데 한국 정부가 컨설팅하고 싶은 분야와 내용을 정할 수 없고, 그러한 컨설팅의 결과는 실효성 없는 문서로만 남을 수 있다. 따라서 n-2년의 ODA 사업 발굴 단계부터 컨설팅에 대한 수요를 발굴하고, 프로젝트, 초청연수, 전문가 파견 등이 유기적으로 연계될 수 있도록 지원할 필요가 있다. 이를 위해서는 앞서 분석한 수원국 유형 분류 결과 중 ‘포괄적 지원국가’를 대상으로 협력하는 것이 효율적이다. 해당 국가들은 전반적인 사회 인프라 및 경제개발의 수준을 상위권으로 향상시키는데 주력하고 있으며, TVET 분야 교사 및 훈련교사 관련 제도를 어느 정도 갖추고 있다. 특히 해당 유형 중 한국의 중점협력국가인 몽골, 베트남, 스리랑카, 우즈베키스탄, 인도네시아 등은 급속한 경제성장에 따른 산업계의 기술수요를 적극적으로 수용하고 TVET 분야 교사 및 훈련교사의 질 제고를 주요한 정책 과제로 다루고 있다. 그러므로 이러한 변화 속에서 TVET 분야 교사 및 훈련교사의 질을 높이기 위한 정책과 제도 개선 과정에 적극적으로 참여하고 컨설팅을 제공해야 한다. 기존에 직업교육훈련 기관에 한정되었던 전문가 파견을 관련부처나 위원회 등 정책 수립 기관으로 확대하고, 정기적인 학술교류와 정책대화의 플랫폼을 적극적으로 마련하고 이를 지원해야 할 것이다.

나) TVET 교사 및 훈련교사 양성 및 재교육 전문기관에 대한 지원을 확대한다.

직업교육훈련 교사 및 훈련교사의 체계적인 양성과 재교육을 담당할 전문기관을 설립하



거나, 이미 존재하는 직업교육훈련 기관을 교사교육 전문기관으로 개편하고 교육의 질을 높이려는 제도 개선에 대한 노력이 필요하다. 앞서 국내 TVET 교육개발협력 사업 사례에서 살펴본 바와 같이, 한국의 기존 사업에서는 교사 및 훈련교사 양성이 차지하는 비중이 매우 높지만, 하나의 독립적인 프로젝트 형태로 진행된 것이 아니라 특정 프로젝트의 세부 활동 중 하나로 포함되거나, 전문가 및 봉사단 파견, 유학생 및 연수생 지원 등 주로 개인을 대상으로 지원된 경우가 많았다. 이러한 형태의 협력은 교사 및 훈련교사 분야 협력의 성과가 특정 기관에 소속된 개인에게만 귀속되기 쉽기 때문에, TVET 분야 교원양성기관의 역량이나 협력국가의 전반적인 TVET 분야 발전에는 크게 기여하지 못한다는 한계를 갖는다. 실제로 전문성 향상을 위한 초청연수나 워크숍에 참여한 TVET 교사 및 훈련교사가 연수 참가를 계기로 급여가 더 좋은 기업체나 상급학교 등으로 이직하는 인재유출 사례도 비일비재하다. 직업교육훈련의 질은 교사와 훈련교사의 질에 크게 의존하고 있으며, 교육 내용의 노동시장 적합성을 높이는데 있어서도 교사의 역할이 매우 중요하다. TVET 교사 및 훈련교사는 특정한 산업분야의 전문 인력을 양성하는 주체이자, 교원양성기관의 교육과정 개선과 운영을 담당하는 주요한 행위자이기 때문이다. 따라서 직업교육훈련 기관에 속한 교사 개인의 역량을 높이는 일은 무엇보다도 중요하다. 다만 이 과정에서는 반드시 TVET 교사 및 훈련교사에 대한 지원 사업이 단순히 개인의 전문성 향상에만 머물지 않고, 이들이 주체가 되어 직업교육훈련 교사교육 기관의 역량을 높이고 직업교육훈련 교육 전반의 질 제고로 이어질 수 있도록 협력할 필요가 있다.

또한 앞에서 살펴본 바와 같이 한국 정부는 ‘카메룬 직업훈련교사 양성센터 건립사업’, ‘미얀마 기술교사 양성센터 건립사업’ 등 직업교육훈련 분야의 교사 및 훈련교사 양성 기관 설립을 지원한 바 있다. 주로 특정한 직업기술에 초점을 맞추고, 해당 기술교육에 필요한 실습 기자재 지원과 활용 연수를 주요한 사업 내용으로 한다. 이러한 방식의 협력은 특정 직업교육훈련 분야의 기술을 습득한 교사를 양성하는 데는 기여할 수 있지만, 급속한 기술 발전을 고려할 때 협력의 성과가 중장기적으로 지속되기는 어렵다는 한계가 있다. SDGs 달성의 관점에서는 특정한 전문분야의 기술교육과 설비 지원이 아니라, 교사교육의 방향, 교육과정 편성과 운영, 교수요원의 확보 등 보다 포괄적으로 TVET 분야 교사 및 훈련교사 교육기관의 질을 높이기 위한 노력이 필요하다.

직업교육훈련 교사 및 훈련교사 양성 및 재교육 전문기관 설립 지원은 산업 현장의 요구

를 교사교육 기관에 어떻게 지속적으로 반영할 것인가에 대한 고민과 밀접하게 연관된다. 직업교육훈련의 특성상 교사 및 훈련교사에게는 전문 분야의 이론적인 지식뿐만 아니라 산업체에서의 실무경험과 이를 가르칠 수 있는 기술이 모두 요구되기 때문에, 이러한 내용을 교사 양성기관에서 다룰 필요가 있다. 실무경험은 직업교육훈련에서 매우 중요한 요소임에도 불구하고, 개발도상국에는 산업체 자체가 없거나 있다고 하더라도 산업체의 여건이 좋지 않기 때문에, 직업훈련 교사로서의 역량을 갖추는 것은 현실적으로 매우 어렵다. 이로 인해 단순히 교사 양성기관에서 학위를 받은 이들이 바로 직업교육훈련 분야의 교사나 훈련교사로 임용되고 있는 실정이다. 따라서 교사양성기관 내에서 이론과 실습을 병행할 수 있도록 전문교과 교육 기회를 제공하거나, 산업체와의 긴밀한 협력관계 구축을 통해 교사와 훈련교사들이 산업체와 유사한 경험을 쌓도록 지원할 필요가 있다.

TVET 교사 및 훈련교사의 양성과 재교육을 위한 전문기관에 대한 지원은 우선 국내 협력기관 간의 교류협력 기반을 마련하고 지속적으로 전문성을 향상시키도록 하는 전략을 취할 수 있겠다. 현재 TVET 교사 및 훈련교사 교육기관에 대한 지원은 주로 단기 직업훈련기관의 전문교과 교육과정과 설비를 지원하는 프로젝트 형태가 주를 이루고 있다. 직업교육훈련원 설립 프로젝트 내에서도 교사 및 훈련교사를 대상으로 한 연수가 진행되고 있지만, 사업 기간이 종료된 이후에도 이러한 사업의 성과가 지속되는 데는 한계가 있다. 이는 사업이 잘못 추진되었기 때문이 아니라, 경제 발전과 더불어 산업계에서 요구하는 분야나 기술 수준도 변화하기 때문에 나타나는 필연적인 결과이다. 그러므로 TVET 교사 및 훈련교사 교육의 질을 높이기 위해서는 이러한 변화를 고려한 보다 중장기적인 협력 전략이 필요하다.

구체적으로 한국의 TVET 교사 및 훈련교사 교육 전문기관과 개도국의 교사교육 기관 간의 교류를 확대하고, 교사교류, 학생교류, 교육과정 교류 등 교사교육과 관련한 전문성과 인프라를 공유할 수 있도록 지원할 필요가 있다. 한국은 중등학교의 직업계 교사교육과 직업교육훈련원의 훈련교사 교육을 담당하는 전문기관이 존재하며, 이러한 전문기관의 운영에 관한 경험과 노하우를 갖고 있을 뿐만 아니라 구성원들의 전문성 또한 높이 평가 받고 있다. 또한 한국기술교육대학을 비롯한 대학과 전문대학에서는 이미 직업교육훈련센터 설립 사업이나 TVET 교사 및 훈련교사를 대상으로 한 초청연수 사업에 참여하고 있으며, 소속기관의 전문가들도 개인 자격으로 개도국 기관의 전문성 향상에 기여하고 있다. 따라

서 이러한 교류협력이 특정한 프로젝트 기반이 아니라, 기관 간의 협력으로 지속될 수 있도록 지원할 필요가 있다. 이러한 기관 간의 협력에 있어 대상 국가의 선정은 수원국의 특성보다는 협력기관의 특성이나 전문성을 고려하는 것이 효과적이다. 교육부에서는 이미 ‘글로벌 교원양성 거점대학 지원 사업’이나 ‘교원 해외파견 사업’ 등 교사교육 기관과 현직 교사의 전문성을 활용하는 교육개발협력 사업을 추진 중에 있다. 이러한 사업의 성과를 토대로, 지원 대상의 범위를 TVET 교사와 훈련교사 교육까지 확대시키고, 초청연수, 정부초청장학생사업, 봉사단 파견 등과 연계될 수 있도록 지원할 필요가 있다.

#### 다) TVET 교사 및 훈련교사 교육기관에 ICT를 활용한 원격교육을 적극 도입한다.

또 다른 실천전략은 TVET 교사 및 훈련교사 교육기관에 원격교육을 적극적으로 도입하는 방안이다. 많은 개도국에서는 ICT 분야의 직업교육훈련에 대한 협력을 요구하고 있으며, 국내에서도 이에 대한 관심이 높다. 그러나 ICT분야에 대한 직접적인 지원 외에도 다양한 직업교육훈련을 ICT를 활용해서 전달하는 방안도 효과성과 효율성을 높이는데 기여할 수 있다. TVET 교사 및 훈련교사 교육기관이 직면한 쟁점 중 하나는 적절한 지식과 경험을 보유한 교사의 부족 문제이다. 원격교육 콘텐츠는 이러한 문제점을 극복하는데 기여할 수 있다. 이미 한국의 방송통신대학이나 사이버대학 등에서는 특정 분야의 직업기술 습득을 위한 원격교육 프로그램을 운영 중에 있고, 여러 평생교육기관과 직업교육훈련 기관에서도 원격교육 콘텐츠를 개발·제공한다. 최근에는 VR을 이용한 직업기술교육도 확대되고 있다. 따라서 국내 기관의 이러한 지식과 기술을 활용하는 방식으로 개도국 TVET 교사 교육기관의 교육과정을 다양화하고, 교사교육의 질을 높이는 방안을 고려할 수 있다.

특정한 기술교육뿐만 아니라 기초직무기술 교육에서도 원격교육의 활용도를 높일 수 있다. 앞에서 살펴본 바와 같이, TVET 교사 및 훈련교사 양성을 위한 교육과정과 관련해서 기초직무기술의 중요성도 높아지고 있다. 특정한 분야의 직업기술은 해당 산업 발전을 따라가지 못하거나 기술 발전에 따라 기존 기술이 사장되기 때문에, SDG4에서도 어떠한 직업에든 활용이 가능한 기초직무기술 교육을 강조한다. 기초직무기술과 관련해서 국제사회에서는 ICT 활용능력이나 소프트웨어 교육을 강조하며, 비판적·논리적 사고능력, 문제해결능력, 절차적 능력, 기본인성 등 다양한 측면에 대한 관심도 높다. 이러한 기초직무기술도 면대면의 전통적인 방식이 아니라, 원격교육이나 ICT 기술을 활용한 방식으로 학습이

가능하다. 따라서 국내 전문기관과의 교류협력을 기반으로 ICT교육 기반을 마련하고 이를 통해 특정 기술교육뿐만 아니라 기초직무기술 교육 역량도 높이도록 지원할 필요가 있다. 이러한 협력 전략은 전력이나 통신 및 인터넷 설비 등 ICT교육 여건이 어느 정도 마련된 국가를 대상으로 진행하는 것이 효과적이다.

라) 수원국의 교육과정 개발자 및 운영자의 역량을 강화한다.

그동안 제도 선진국인 공여국의 개발협력사업으로 많은 수원국에서 직무능력표준이 개발되어 단위 교육훈련기관의 교육과정으로 전환되었고, 국가적 자격 체제도 구안되어 있다. 그러나 다수의 개발협력사업이 종료되면 수원국 전문가의 능력으로 직무표준이 개발되고 이를 활용하여 교육과정이 개발되어야 하는데 그런 사례는 보기 힘든 상황이다. 이는 관련된 개발협력사업의 추진이 공여국 전문가 중심으로 개발되어 자국의 제도를 전파하는 정도로 추진되었고, 수원국 인사가 개발에 참여하였다 하더라도 참관 정도였으며, 참여하였다 하더라도 경험이 많지 않고 노하우를 축적할 수 있는 충분한 시간이 부족하였기 때문일 것이다.

그러므로 개발협력사업에서 수원국의 전문가가 교육과정 개발 기법을 충분하게 이해하고 교육훈련에 활용할 수 있는 역량 육성에 더욱 비중을 두어야 할 것이다.

첫째, 향후 수원국의 제도를 이끌어갈 전문 분야 인사가 노동시장 분석 및 교육과정 개발 매뉴얼 개발에 참여하도록 한다. 둘째, 매뉴얼 개발을 공여국 전문가와 수원국 인사가 공동으로 개발한다. 셋째, 노동시장 분석 및 교육과정 개발시 매뉴얼에 따라 코칭기법으로 개발하도록 한다. 마지막으로, 개발에 참여한 수원국 전문가는 해당 업무에 지속적으로 근무할 수 있도록 하고 재정 지원 등 중장기 계획을 구상하게 하여 지속성을 갖도록 한다.

이상에서와 같이 수원국 해당분야 인사가 매뉴얼 개발 및 노동시장 분석 또는 교육과정 개발에 참여하여 매뉴얼 관련 기법 이론을 이해하고 이를 실무에 적용할 수 있는 절차를 숙지하여 노하우를 익히게 된다면 향후 환경이 변화되거나 새로운 분석 및 개발 기법을 매뉴얼에 적용하여 보완·개선할 수 있는 능력을 보유하게 되어 지속적으로 활용할 수 있을 것이다.

## 2) 실천 전략 2: 성과 제고를 위한 역량 강화

가) 교육훈련기관에서 노동시장으로의 원활한 이동을 위해서는 통합적 역량에 대한 교육 훈련이 강조되어야 한다.

기술 역량(Technical Skills)뿐 아니라 핵심 역량(Key Skills)에 대한 교육훈련이 강조되어야 한다. TVET 분야에서는 4차 산업혁명에 의해 산업의 구조가 빠르게 변화되도록 이끄는 산업간 융복합화 현상, ICT 기반의 스마트화, AI를 기반으로 한 새로운 기술 출현 등을 고려하여 디지털 역량(Digital skill), 리더십 및 관리 역량(Leadership and management skill), 협동 역량(Collaboration skill), 분석 역량(Analytical skill) 등의 핵심 역량이 매우 중요하게 인식되고 있음을 알아야 한다. 이처럼 기술 역량(Technical skills)에 대한 교육 훈련과 함께 핵심 역량(Key skills)에 대한 교육훈련이 조화롭게 이루어져야 하므로 TVET 분야의 교육훈련 내용과 방법 등을 기획하고 시행할 때 이를 적극 고려해야 한다. 이러한 방향성에서 현재 시행되는 기술 역량(Technical skills) 위주의 직업훈련원 건립 사업의 사업추진방향과 구성내용, 추진방식 등에 대한 개편이 필요할 것이다.

또한, 훈련을 통해 지속가능한 고용을 보장할 수 있는 역량 개발의 필요성이 제기되고 있다. 이에 대한 대안으로 통합적 역량이라 할 수 있는 재정 문해력, 기업가 정신, 창업 정신 등이 주목받고 있으며(UNESCO, 2016), 어떠한 직무에도 유연하게 적용 가능한 의사소통 능력, 리더십, 문제해결 능력 등과 같은 ‘소프트 스킬(Soft Skill)’이 강조되고 있다(World Bank, 2013). 앞서 IV장에서 소개한 독일의 스리랑카 사례의 경우에도, 기존에 개설된 정규 교육과정 이외에 기업가정신, 영어, IT 기술과 같이 다양한 분야의 토대가 되고 노동시장에서의 이동성을 촉진할 수 있는 기본적 역량 교육과정을 운영하고 있음을 확인할 수 있었다. 따라서 직업교육훈련을 실시함에 있어 개설된 공과의 전문 기술 훈련과 함께 지속 가능한 고용을 위한 통합적 역량에 대한 교육훈련이 강화하는 전략을 취할 필요가 있다.

나) 미래 산업 발전을 위한 ICT 역량 강화에 힘쓴다.

SDGs 교육 분야의 네 번째 목표인 SDG 4.4의 지표에서 알 수 있듯이 ICT를 대표적인 TVET 역량으로 보고 있으며, 이러한 관점은 미래 제4차 산업혁명과도 연결하는 패러다임이라고 할 수 있다. 이와 관련하여 우리 정부는 그동안 ICT 기반 인프라 구축을 중심으로

하는 TVET 협력방안을 실천해 왔다. 수원국에 대한 ICT 기반 교사훈련, ICT 역량지원교수활동, ICT 시설제공 등이 대표적이라고 할 수 있다. 이러한 노력은 어느 정도 성과를 거두었지만 TVET을 담당하는 교사 또는 훈련가의 ICT 역량 강화와 ICT 관련 교육훈련에 대한 동기 부여는 여전히 해결해야 할 과제로 남아있다. 이 밖에도 ICT 콘텐츠 개발을 비롯하여 ICT 관련 하드웨어와 소프트웨어 개발 및 유지보수 비용에 대한 확보 방안 등이 함께 고려되어야 한다.

수원국에 대한 ICT-TVET 연계 협력은 국내 모범사례를 유연하면서도 현장에 적합한 방식으로 시스템을 지원하는 방식과, ICT 관련 소프트웨어, 하드인프라, 휴먼웨어 등의 '3대 부문 통합협력전략'으로 플랫폼을 구축하는 방식 등 두 가지 전략으로 실천해야 한다. 전자의 협력 전략은 수원국의 파트너십과 주인의식을 강조하며, 수원국의 현 상황에 적합한 ICT 지원방안을 실천할 수 있다. 반면에 후자는 국제기구 혹은 선진 공여국과 '삼각협력' 혹은 'INGO 등을 활용하는 PPP 전략'을 통해 주로 '기초 경제 지원 국가' 혹은 '포괄적 지원 국가' 등을 대상으로 하는 협력방안이 될 수 있다.

우선, ICT-TVET 연계 협력을 통해 시스템을 지원하는 방식은 다음과 같은 실천전략을 수행해야 한다. 첫째, 정부와 민간, 공공기관 등이 연계·협약하여 국내의 성공사례를 발굴하고, 각 사례별 노하우와 성과가 수원국에 적용될 수 있는 타당성과 효과성 등을 조사·연구한다. 둘째, 해당 수원국의 ICT 지원 인프라를 수용할 수 있는 가능성 등에 대해 사전 조사를 수행해야 한다. 이를 통해 인프라 여건이 미흡한 '기초 경제 지원 국가'와 '포괄적 지원 국가'에 대한 선택적 협력전략을 검토하며, '상생적 협력국가'의 인프라 협력방안과 '고용 우선 지원국가'를 위한 ICT 교육-고용연계협력 방안 등을 차별적으로 수립해야 할 것이다. 셋째, 시스템을 지원하는 절차와 과정에서 국내 전문 인력을 활용하며, 실천사업 이후의 로드맵과 모니터링 및 평가를 포함한 후속조치 등을 마련해야 한다. 넷째, 중장기적인 협력사업 전략으로서 교육-고용연계방안과 함께 해당 수원국과 동반협력 사업방식으로 제3국에 대한 협력가능성을 모색·실천할 수 있도록 한다.

그리고 ICT의 소프트웨어, 하드인프라, 휴먼웨어를 통합하는 국제기구 등을 활용하는 협력방안은 다음과 같은 실천전략을 적용할 수 있다. 첫째, ICT 기반 TVET 협력을 성공적으로 수행하고 있는 국제기구와 선진공여국의 노하우와 성과를 검토하고, 우리 정부와 연계 협력할 수 있는 타당성과 효과성 등을 조사·연구한다. 둘째, 해당 국제기구 및 선진공여

국이 현재 실천하고 있는 수원국의 ICT 지원 인프라와 우리 정부의 협력 방안이 연계·통합하여 시너지효과를 발휘할 수 있는지 사전 현지조사를 수행한다. 이를 통해 주로 인프라 여건이 미흡한 ‘기초 경제 지원 국가’와 ‘포괄적 지원 국가’에 대하여 국제기구와 연계하는 방안을 실천하며, 해당 선진 공여국들의 중점지원국가에 대한 ‘삼각협력’ 방식의 협력전략을 적용하도록 한다. 셋째, ICT-TVET 연계전략과 관련하여 국제기구 및 선진공여국의 주요 임무, 우리 정부의 핵심적인 과제와 협력 콘텐츠, 수원국의 파트너십 역할 등을 인력, 예산, 시설 등의 측면에서 다각적으로 검토·적용하고, 이에 따른 후속조치 등을 마련해야 한다. 넷째, 중장기적인 후속 협력조치로서 모니터링 및 평가를 포함하여 해당 수원국의 교육-고용연계 협력방안, ICT 인프라를 중심으로 하여 해당 수원국-국제기구-우리 정부가 제3국에 대해 실천사업을 확대할 수 있는 방안을 마련·적용한다.

#### 다) 중장기 성과 평가 체계 구축을 위한 전문 인력을 양성한다.

2011년부터 2016년까지 우리나라가 수행한 TVET 분야 ODA 사업 분석 결과에 의하면 최근 들어 ‘모니터링 및 평가’를 사업의 주요 내용에 포함하고 있는 사업 건수가 증가하고 있지만 전체 TVET 분야 ODA 사업에서 차지하는 비중은 매우 낮은 것으로 나타났다. 또한, 순지출액 측면에서는 해마다 증감을 반복하면서 뚜렷한 경향성을 찾기 어렵다. 이러한 결과는 아직까지 모니터링 및 평가가 사업의 주요 내용으로 자리 잡지 못하고 있는 현실을 반영한다.

하지만 지속가능개발목표(SDGs)에서는 전 분야에 걸쳐 ‘모니터링 및 평가’의 중요성을 강조하고 있다. SDGs의 성공적인 달성을 위해서는 목표가 완료되는 2030년까지 지속적으로 세부 목표별 지표를 중심으로 각각의 목표에 대해 모니터링 및 평가가 수행될 필요가 있다.

성공적인 SDGs 달성을 위해 우선적으로 모니터링 및 평가의 방법을 다양하게 개발하도록 한다. 특히, 개발협력사업의 내용과 특성에 맞는 중장기 성과 평가 체계를 구축할 필요가 있다. 최근 수행되고 있는 우리나라 TVET 분야 개발협력사업의 경우, 성과 평가 체계 및 지표를 사업의 시작 단계부터 계획하여 추진하는 등 모니터링 및 평가가 사업의 필수요소로 자리 잡고 있는 것은 바람직한 현상이다. 이러한 모니터링 및 평가가 형식적인 절차에 머물지 않고 실질적인 사업의 질 제고에 기여하기 위해서는 사업의 유형, 내용, 특성

에 따른 다양한 모니터링 및 평가 방법이 연구·개발되어야 할 것이다.

또한, 성과 지표 개발 및 평가를 담당할 전문 인력 양성에 힘써야 한다. TVET 분야 개발 협력 사업을 수행하는 데에도 다양한 전문가가 필요하듯이 TVET 사업의 모니터링 및 평가에도 전문가가 필요하다. 10여 년 이상 모든 개발협력 사업에서 모니터링 및 평가의 중요성이 강조되어 왔음에도 불구하고 아직까지 우리나라는 평가 전문 인력이 체계적으로 구축되지 않은 상태이다. 특히, TVET 분야는 양질의 인적자원 양성을 목표로 하고 있기 때문에 측정 가능한 성과 지표 개발이 매우 어려우며, 성과 측정에 많은 시간과 비용이 소요된다. 이처럼 실효성 있는 성과 지표를 개발하거나 평가하는 과정 자체에 많은 제약이 따르는 TVET 분야의 특수성을 고려할 때 성과 지표 개발 및 평가를 담당할 전문 인력을 양성하는 데 힘써야 할 것이다.

## 다. 지속가능성 강화

### □ 지속가능성 강화를 위한 실천 전략

#### 1) 실천 전략 : 상생의 관점에서 국익에 도움이 되는 개발협력 추진

- 가) 개발도상국의 직업훈련원 공과를 국내 EPS(외국인고용허가제)의 업종과 연계하여 개설한다.
- 나) 민관협력(PPP) 사업을 활성화하여 개도국에 진출한 민간 기업이 훈련된 노동력을 확보할 수 있도록 한다.
- 다) 선진공여국이나 국제기구와의 협력사업을 통해 국내 TVET 분야 관련자의 전문성을 증진한다.

#### 2) 실천 전략 : 개발도상국의 Ownership 증진

- 가) 개발도상국에 TVET 분야 전문 연구·개발 기관을 설립하여 R&D 기능을 강화한다.
- 나) 개발도상국 수준별 자원 확보 방안을 추진한다.
- 다) 기술협력 형태의 개발협력사업을 점진적으로 확대한다.

#### 1) 실천 전략 : 상생의 관점에서 국익에 도움이 되는 개발협력 추진

- 가) 개발도상국의 직업훈련원 공과를 국내 EPS(외국인고용허가제)의 업종과 연계하여 개설한다.



고용허가제(EPS, Employment Permit System)<sup>102)</sup>는 (i) 내국인 일자리 잠식 등 부작용을 방지하기 위해 노동력이 필요한 사업현장에 외국인 고용을 허용, (ii) 인력송출에의 비리가 없도록 공공부문의 직접 관리, (iii) 시장수요에 맞는 외국인력 선발 및 도입 지향, (iv) 외국인 근로자들의 국내 정주화 방지를 위한 단기순환, (v) 노동관계법령에 따라 내국인 근로자와 동등하게 대우하여 차별을 금지하는 기본 원칙에 따라, 일정 조건을 갖춘 외국인 인력을 합법적으로 고용하도록 허가해주는 제도이다. 우리나라는 현재 동남아 지역 등 16개국에서 외국 인력을 도입하는 일반 고용허가제와 외국 국적의 동포 도입의 특례 고용허가제로 구분하여 시행하고 있다. 일반 고용허가제 송출국가와 고용허가업종은 다음 [표 VI-1]과 같다.

[표 VI-1] 일반고용허가제 송출국가 및 고용허가 업종

국가명	고용허가(EPS)업종	
	공통업종	소수업종
필리핀	제조업	
몽골	제조업	서비스업
스리랑카	제조업	건설업, 어업
베트남	제조업	건설업, 어업, 농축산업
태국	제조업	건설업, 농축산업
인도네시아	제조업	어업
우즈베키스탄	제조업	서비스업
파키스탄	제조업	
캄보디아	제조업	건설업
중국	제조업	서비스업
방글라데시	제조업	
네팔	제조업	농축산업
키르기스스탄	제조업	
미얀마	제조업	건설업, 농축산업
동티모르	제조업	어업
라오스	제조업	

출처: 고용노동부(2008). 알기 쉬운 고용허가제 안내. 참조하여 재구성.

\*일반고용허가제 송출국가 16개국은 MOU 체결 순으로 정리함

102) 고용노동부(2008) 알기 쉬운 고용허가제 안내. 참조

고용허가업종의 중소 제조업은 일반 고용허가제 송출국가의 모든 국가에서 공통적으로 적용되어 활용되고, 제조업을 제외한 업종은 도입규모가 적어 업종별 특성과 사업현장의 고용선호도를 고려하여 소수업종으로 지정 및 특화되어 특정국가에서 운영되고 있다. 16 개국 중 필리핀과 파키스탄, 방글라데시, 키르기스스탄, 라오스를 제외한 국가에서 소수업종에 대한 과정을 운영하는데, 특히 몽골과 우즈베키스탄, 중국에는 소수업종으로 서비스 업이, 스리랑카는 건설업과 어업, 베트남은 건설업, 어업, 농축산업, 태국과 미얀마는 건설업과 농축산업, 인도네시아와 동티모르는 어업이, 캄보디아는 건설업, 네팔은 농축산업이 지정되었다.

그러나 한국국제협력단의 아세안 TVET 분야 협력현황 자료에 따르면, 그동안 KOICA의 TVET 분야 무상원조 양자사업은 동남아시아 6개국을 대상으로 수행된 25건으로 사업은 직업훈련원 및 기술대학을 지원하거나 국가자격기준개발 등을 중심으로 수행되었다. 대부분의 KOICA 사업은 제조업과 관련된 전기, 전자, 기계, 자동차, 용접 등의 공과를 중심으로 사업이 수행되었으며, EPS의 국별 소수업종에 적합한 사업은 베트남의 ‘베트남 산업안전보건 훈련센터 개발 지원 사업’이 유일하였다. 이 사업에서는 건축, 건축안전관리 등의 공과가 운영되어 베트남의 EPS 소수업종인 건설업과 관련되어 있었다. 지금까지는 우리나라 TVET 분야 개발협력 사업이 EPS의 국가별 소수업종과 거의 연계되지 않아 왔다. 하지만 직업교육훈련과 고용의 직접적인 연계 측면에서만이 아니라 국내에서 필요한 노동력을 TVET 분야 개발협력 사업을 통해 공급할 수 있다는 점에서 개발도상국 직업훈련원의 공과 개설 시 EPS 국별 소수업종이 긴밀하게 연계되어야 할 것이다.

나) 민관협력(PPP) 사업을 활성화하여 개도국에 진출한 민간 기업이 훈련된 노동력을 확보할 수 있도록 한다.

KOICA의 민관협력사업 등과 같이 국가와 민간 간의 파트너십에 기반한 개도국 지원 사업을 활성화하여 개도국에 진출한 국내 기업이 훈련받은 노동력을 쉽게 확보할 수 있도록 한다. 앞의 IV장에서 분석한 바와 같이 현대자동차와 삼익악기 등이 주도한 KOICA 민관협력 사업의 경우, 개도국 현지에 진출한 기업이 필요로 하는 노동력을 민관협력 사업에서 배출해냄으로서 개도국 현지 졸업생과 기업의 상생구조를 만들었다. 이러한 성공 사례는 직업교육훈련과 고용의 연계를 통해 지속가능한 개인과 국가의 발전을 도모한다는 점

에서 SDGs의 TVET 분야 목표 달성에 기여한다. 뿐만 아니라 기업의 이익 및 재투자는 지속적인 직업교육훈련을 가능하게 한다.

TVET 분야에서 민관협력(PPP) 사업이 갖는 이와 같은 장점에도 불구하고 그동안 많이 시행되어 오지 않은 것이 사실이다. 앞서 III장의 우리나라 TVET 분야 ODA 사업의 분석 결과에 따르면 PPP형태의 사업이 최근 들어 증가하고 있지만 여전히 다른 형태의 사업에 비해 낮은 수준을 보인다. PPP 사업의 활성화를 위해서는 그간의 민관협력사업 추진 경과를 검토하여 PPP 사업의 추진을 방해했던 요소를 과감히 개선하는 작업이 선행되어야 한다. 한걸음 더 나아가 개도국 진출 기업의 개발협력 사업 참여를 적극적으로 촉진하기 위한 새로운 방식의 정책 시행과 예산 집행 절차가 수립되어야 한다. 앞의 IV장에서 분석한 바와 같이 현대자동차와 및 삼익악기 등이 주도한 민관협력사업의 성과와 파급효과가 매우 큰 것으로 판단되기 때문에 앞으로의 TVET 분야 ODA 사업의 기본 틀은 PPP 사업 형태로 추진되도록 하는 것이 필요할 것이다. 또한 현재 정부 주도로 추진되는 TVET 분야 직업훈련원 건립으로 대표되는 프로젝트 형태의 사업은 교육훈련 이수 후의 취·창업 등 고용노동 이슈를 포괄하여 추진하기에 어려운 한계를 가지고 있으므로 지속가능성을 담보하기 어렵다는 점도 감안하여야 한다.

#### 다) 선진공여국이나 국제기구와의 협력사업을 통해 국내 TVET 분야 관련자의 전문성을 증진한다.

TVET 분야 ODA 사업 참여자의 전문성 보완을 위한 방법으로 (i) 개도국 현지전문가의 적극적인 활용 (ii) 국제기구와 협력강화 등이 필요하다. 현재 TVET 분야 ODA 사업 참여자의 대부분은 직업훈련원 건립 사업에 전문성을 갖춘 전문가 인력들로 구성되어 있어 SDGs 달성 관점에서의 TVET 뿐 아니라 고용노동 이슈를 포괄한 업무를 수행하는 데 그 폭을 감당하기 쉽지 않을 것으로 생각된다. 더욱이 TVET 분야의 사업을 고용노동 이슈와 접목하여 추진하기 위해서는 해당 개도국의 TVET 관련 제도와 정책 등에 대한 전문성이 전제되어야 하는데 현재 우리나라 TVET 분야 전문가들의 전문성에 한계가 있는 것이다. 이를 보완하기 위해 우선적으로는 개도국의 우수한 현지 전문가를 활용하여 우리나라 전문가의 한계를 보완하도록 하는 방법이 필요하며, 다른 한편으로는 우리나라 전문가들의 전문성을 신장하기 위하여 OJT 방식으로 국제기구나 선진국 등과 양자 및 다자간 협력

사업을 추진하는 동시에, 대개도국 지원 시 해당 개도국 내의 다자간 협력네트워크를 적극 활용하는 것이 필요하다. 특히 BEAR 프로젝트를 통해 유네스코와 협력한 사례를 벤치마킹 하여, 개도국에서 우리나라에 대한 인지도나 영향력이 높지 않을 경우 국제기구의 기존 협력플랫폼을 활용하여 우리나라의 ODA 사업추진 목적을 달성하는 전략이 매우 효과적인 것으로 판단된다.

## 2) 실천 전략 : 개발도상국의 Ownership 증진

### 가) 개발도상국에 TVET 분야 전문 연구·개발 기관을 설립하여 R&D 기능을 강화한다.

개도국의 국가 발전을 추구하는 개발협력 사업의 궁극적인 목표는 필요한 물적, 인적 자원을 직접적으로 제공하기 보다는 개도국이 주도적으로 필요한 자원을 생산해 낼 수 있도록 방법을 지원하는 것이다. 다시 말해서 물고기를 잡아주는 것이 아니라 물고기를 잡는 방법을 알려주는 것이 개도국의 지속가능한 발전에 도움이 되며, 나아가 전 세계의 SDGs 달성에 기여하는 최선의 방법이라 할 수 있다. 수원국의 경험이 있는 우리나라도 과거 ODA를 통해 국가 주요 분야의 Think-Tank를 설립한 경험을 가지고 있다. 우리나라 TVET의 경우, 1970년대 후반에 직업훈련의 정책 및 제도 연구를 위해 직업훈련연구소를 설립하여 직업훈련 관련 연구를 수행해 오다가 한국교육개발원의 직업교육연구 부문과 통합되면서 1997년 한국직업능력개발원으로 재탄생한 후 현재에 이르고 있다. 이는 한국의 직업훈련이 해외 공여국의 지원에 의해 성장해 오면서도 직업교육훈련과 관련된 제도와 정책은 국내 전문가가 주도하는 연구와 개발에 의해 수립되고 발전되어 왔음을 보여준다. 독일의 ‘이원화 훈련제도(Dual Training System)’ 등과 같은 선진공여국의 제도와 정책을 충분한 이해 없이 도입했다가 실패한 경험도 있지만 대부분의 TVET 제도와 정책은 관련 학자 및 전문가 집단의 연구에 의해 우리나라 실정에 맞게 계획되고 시행되어져 오는 과정을 통해 발전해 왔다. 앞서 V장의 국가 유형 중에 생활수준, 고용구조, 산업화의 모든 면에서 어느 정도 발전된 양상을 보이는 ‘상생적 협력 국가’ 또는 ‘고용 중심 지원 국가’에서 우선적으로 이러한 TVET 분야 전문 연구·개발 기관 설립을 지원하여 해당 국가들의 R&D 기능을 강화하는 것이 효과가 높을 것이다. 이들 국가에서는 과거 한국의 사례에서와 같이 자체 연구 역량을 제고하여 개도국 스스로 자국의 현실에 부합하는 제도 및 정책을 수립,

시행, 개선해 나갈 수 있도록 한다.

#### 나) 개발도상국 수준별 자원 확보 방안을 추진한다.

그동안 우리나라가 추진해 왔던 TVET 분야의 직업훈련원 건립 중심의 프로젝트 사업은 많은 성과를 냈지만 동시에 이에 대한 많은 비판도 받아왔다. 특히 '지속가능성' 측면에서 훈련원 건립 사업들은 좋은 평가를 받지 못했다. 직업교육훈련을 위한 시설 건축, 기자재 제공 등 많은 재원을 들여 지원을 확대하더라도 스스로 그 시설을 효율적으로 운영해 나갈 수 있는 여건이 준비되지 않는다면 개발협력 사업의 성과는 반감될 수밖에 없으며 궁극적으로 지속가능한 교육훈련은 불가능하게 된다. 이를 극복하기 위한 대안은 훈련지원비용을 안정적으로 확보하는 것이다. 우선적으로 개도국은 공여국이 지원한 시설의 사후 운영비용까지 지원하는 개발협력 사업이 없다는 것을 인지하고 지원된 설비의 지속적 운영을 위한 자원 확보 방안을 마련할 필요가 있다. 세계은행(World Bank)이나 아시아개발은행(ADB) 등 개발 은행의 차관을 이용하거나 개도국 정부 차원에서 직업훈련분담금 등 직업교육훈련을 위한 기금을 조성하는 방안도 고려해 볼 수 있다. 개발협력에서 수원국의 주인의식과 주도적 역할이 점점 강조되고 있는 추세이다. 지속가능하며 효과적인 TVET 분야 개발협력 사업의 성공 사례를 공유하고 경험하도록 함으로써 직업훈련원의 신입 훈련생을 안정적으로 확보하는 것도 직업훈련원의 지속적 운영을 가능하게 하는 방안이 될 수 있다.

#### 다) 개발협력 사업에서 기술협력의 비중을 점진적으로 높인다.

TVET 분야 ODA 사업에서 기술협력(컨설팅, 전문가 파견 등) 형태의 사업을 점진적으로 확대하여 SDGs 관점에서 필요한 세부 PPP 사업을 발굴하는 방식으로의 시행할 필요가 있다. 개도국에 지원하는 비용의 측면에서, 직업훈련원 건립사업 등과 같이 오랜 시간 같은 방식으로 추진된 하드웨어 중심의 사업 추진 효과에 비해 TVET 분야를 포함하여 고용 노동 분야를 중심으로 한 종합적 기술협력의 추진효과가 더욱 경제적이고 파급효과가 클 것으로 판단된다. 종합적인 TVET 분야의 기술협력 사업 시행은 개도국이 필요로 하는 사업을 발굴하여 개도국의 필요 사업을 현지에 진출한 우리나라 기업 등 민간섹터와의 협력을 통해 추진할 수 있도록 연계하는 기능을 할 수 있다. 이와 같이 기술협력을 통해 PPP

사업을 추진하는 것은 공여국과 협력대상국 모두에게 이익이 되는 상황을 만들 것이다. 즉, 정부의 TVET 분야 ODA 사업은 해당 개도국의 TVET을 포함한 고용노동 분야 전체를 대상으로 한 컨설팅 등의 기술협력 사업에 초점을 맞추고 이를 통해 세부사업을 발굴하는 방향으로 전환하는 TVET 분야 대개도국 ODA 사업추진방향의 개선이 필요하다.

- 고용노동부(2018). 알기 쉬운 고용허가제 안내.
- 고용노동부, 한국산업인력공단(2018). 2018 개도국 정책자문사업 착수보고회 자료.
- 국무조정실 국무총리비서실. 2018 OECD DAC 동료검토 보고서 요약 보도자료(2018. 2. 6. 배포).
- 국제개발협력평가센터. 현대자동차-KOICA 드립센터 프로젝트 사례분석 발표자료(2017. 6. 8.)
- 교육부(2016a). 중등 직업교육 학생 비중확대 계획.
- 교육부(2016b). 교육부 공적개발원조(ODA) 사업 추진 현황 자료.
- 교육부, 고용노동부, 경기도교육청, 한국직업능력개발원(2016). 2016 산학일체형 도제학교 운영 매뉴얼.
- 관계부처합동(2015. 11. 10). 제2차 국제개발협력 기본계획.  
[http://www.mofa.go.kr/webmodule/htsboard/template/read/korboardread.jsp?boardid=235&typeID=6&tableName=TYPE\\_DATABOARD&seqno=357022](http://www.mofa.go.kr/webmodule/htsboard/template/read/korboardread.jsp?boardid=235&typeID=6&tableName=TYPE_DATABOARD&seqno=357022)  
(2017. 1. 13. 검색).
- 관계부처합동(2016. 5. 30). 중점협력국 대상 국가협력전략(9개국) [제 26-2호].  
[https://www.odakorea.go.kr/hz.bltn2.ODACmtRsltSIPL.do?brd\\_seq=24&bltn\\_div=oda#script](https://www.odakorea.go.kr/hz.bltn2.ODACmtRsltSIPL.do?brd_seq=24&bltn_div=oda#script) (2017. 1. 13. 검색).
- 관계부처합동(2016. 12). 중점협력국 대상 국가협력전략(15개국) [제 28-3호].  
[https://www.odakorea.go.kr/hz.bltn2.ODACmtRsltSIPL.do?brd\\_seq=24&bltn\\_div=oda#script](https://www.odakorea.go.kr/hz.bltn2.ODACmtRsltSIPL.do?brd_seq=24&bltn_div=oda#script) (2017. 1. 13. 검색).
- 관계부처합동(2017. 12). '18년 국제개발협력 종합시행계획(안) [제30-1호].  
[http://www.odakorea.go.kr/hz.bltn2.ODACmtRsltSIPL.do?brd\\_seq=24&bltn\\_div=oda#script](http://www.odakorea.go.kr/hz.bltn2.ODACmtRsltSIPL.do?brd_seq=24&bltn_div=oda#script) (2018. 1. 23. 검색).

- 기획재정부(2013). 2012 경제협력국가와의 경제발전경험 공유사업: 스리랑카
- 김철희(2014). 최근 TVET 분야 국제 논의 동향\_유네스코의 2001 TVET 권고안 개정 논의를 중심으로. The HRD REVIEW. 92-101.
- 김철희, 나영선, 김덕기, 이지은, 김운덕, 류창덕, 경규왕(2013). 개도국 직업훈련 지원사업 역량강화를 위한 사후관리 방안. 한국직업능력개발원.
- 김철희, 류기락, 곽재성(2017). 지속가능개발목표(SDGs)의 직업능력개발(TVET) 분야 추진전략 연구. 한국직업능력개발원.
- 김철희, 박태준, 윤혜준(2016). 유네스코 직업기술교육 지원사업(BEAR)의 발전을 위한 유·무상 원조 연계 방안. 한국직업능력개발원.
- 김철희, 이영현, 조정원(2012). 직업훈련 분야 ODA 통합 추진전략 연구: 직업훈련 ODA 콘텐츠 적용을 통한 원조효과성 제고. KOICA.
- 김태균, 이주하, 우창빈, 김보경, 심예리(2016). UN 지속가능발전목표(SDGs) 달성을 위한 행정한류 추진전략 연구.
- 김현경, 강신욱, 노대명, 이현주, 전진아, 강성욱, 박복영, 신상문, 조정윤, 허윤선, 이병재(2015). 보건복지분야 ODA 활성화 방안 연구. 한국보건사회연구원.
- 김효정, 마정윤, 이슬기(2014). 아시아 지역 여성 역량강화를 위한 한국 공적개발원조(ODA) 방안. 2014 여성학논집, 31(1). 63-92
- 노한균(2011). ODA분야에서의 민관협력 발전방향 모색: 기업의 해외사회공헌을 중심으로. 대외경제정책연구원.
- 대한무역투자진흥공사(2010). 해외진출 우리기업의 CSR 실태 및 성공사례. 대한무역투자진흥공사 아대양주팀.
- 대한민국정부(2017. 8). 100대 국정과제. [http://pmo.go.kr/\\_common/jsp/download.jsp?path=/\\_res/pmo/etc/&file=kukjungfile.pdf](http://pmo.go.kr/_common/jsp/download.jsp?path=/_res/pmo/etc/&file=kukjungfile.pdf) (2018. 1. 23. 검색).
- 문상원(2014). KOICA 사업사례에서 본 양질의 일자리 창출에 기여하기 위한 직업교육 훈련 사업추진 방안. 54-72.
- 박명준, 이준구, 김태균(2016). SDGs 시대 Win-Win형 ODA 흐름과 고용노동 분야 ODA의 새로운 방향모색. 고용부.
- 박태준, 김상진, 김승보, 김영생, 김철희, 양정승, 이영민, 장현진, 전재식, 전중호, 진미석,



- 최현식, 정봉근(2017). 2017년도 BEARI 지속성 강화 사업 (2017 V-CODE 프로젝트). 세종: 한국직업능력개발원.
- 박환보, 윤종혁, 최정윤, 김명진, 이지향, 이한별, 김현하, 조혜승, 우한솔(2014). 중점협력국가별 교육협력전략 개발 및 마스터플랜 수립 연구. 한국교육개발원.
- 박환보, 박희진, 허주, 김명진, 이지향, 우한솔, 박봉서(2015). 중점협력국가의 교원교육 분야 협력 방안 연구. 서울: 한국교육개발원.
- 박환보, 우한솔, 김은파(2016). 교육개발협력 사업에 참여한 교사의 경험에 관한 탐색적 연구, 한국교원교육연구, 33(2), 287-311.
- 사흐리삽즈시 직업훈련센터 건립 및 우즈베키스탄 직업훈련분야 역량강화컨설팅 사업 PMC 기관 자료. 제2차 우즈베키스탄 직업훈련 역량강화를 위한 포럼 발표자료 (2018. 9. 8.).
- 손혁상, 한재광, 김용빈(2014). 글로벌 CRS 프로그램 종합평가 보고서. 한국국제협력단.
- 안해정, 서예원, 윤종혁, 김은영, 임후남, 박환보, 최동주, 김명진, 이정화(2016). 2030 지속가능개발목표(SDGs) 실천 방안 연구: 교육 분야를 중심으로. 한국교육개발원.
- 안해정, 서예원, 최정윤, 김미숙, 윤종혁, 김창환, 이기석, 문무경, 박환보, 신윤경, 윤철경, 조지민, 김지윤(2017). 지속가능개발목표 달성을 위한 교육개발협력 연구(I): 기초교육 실천 전략. 진천: 한국교육개발원.
- 유네스코한국위원회(2016). 교육 2030 인천선언과 실행계획. 유네스코한국위원회.
- 유성상, 정봉근, 강규원(2017). 국제교육개발협력 이론과 쟁점. 교육과학사.
- 윤종혁, 장혜승, 허 주, 김진희, 김새봄, 유성상, 김재욱, 김진하, 명보경(2012). 한국의 교육ODA 실천 전략 연구. 한국교육개발원.
- 윤종혁, 김미숙, 김진희, 안해정, 이석희, 홍영란, 박주형, 황원규, 이진상, 유성상(2014). 개발도상국가와의 교육협력에 관한 연구(II) : 중남미 교육 협력방안 연구. 한국교육개발원.
- 이무근(2003). 직업교육학 원론. 교육과학사. (서론)
- 이석희, 윤종혁, 류지연, 이수민(2011). 2010년도 KOICA 교육분야 프로젝트사업 종료 평가(세네갈). 한국교육개발원·한국국제협력단.
- 이영민, 박영우, 김선아, 김혜지(2017). 고용노동분야 ODA 사업 신규모델 개발 연구, 한

국기술교육대학교 HRD 센터.

- 이영민, 최영섭, 김익새(2017). 직업능력개발과 국제개발협력: 현황분석을 통한 발전방안 모색. *Asia-pacific Journal of Multimedia Services Convergent with Art, Humanities, and Sociology*, 7(7), 63-170.
- 이영민, 최영섭, 김혜지, 김익새(2016). 한국형 직업능력개발 경험 공유 패러다임 전환모델 구축연구. 한국산업인력공단 글로벌숙련기술진흥원.
- 이영현(2012). 직업교육훈련 국제개발협력 현황과 과제. *THE HRD REVIEW*, 12(7), 140-160
- 이영현, 김현정, 이경철, 권현진, 유한나(2013). 직업훈련 프로그램 종합평가 보고서: 베트남 사례를 중심으로. 한국국제협력단.
- 이영현, 임언, 김철희, 김상태, 박명준(2009). 교육훈련 국제개발협력 선진화 전략. 정책연구 2009-13. 한국직업능력개발원
- 이우영(2018). 지속가능개발목표(SDGs) 달성을 위한 교육개발협력연구(II) 제 5차 연구 세미나 발표자료(2018. 4. 24)
- 이춘식, 이동욱(2014). 스리랑카 기술계 교사양성 및 재교육사업 사전조사 보고서. 성남: 한국국제협력단.
- 주성수, 김성현(2014). 글로벌 CSR 사례집. 한국국제협력단 ODA 연구팀.
- 주인중, 이동임, 김덕기, 김미숙, 김상진, 황규희, 채정숙, 김현수, 조영일, 하상진, 차동철, 이청, 임경빈, 최인성, 이맹전, 박우성, 유춘, 이주철, 김재연, 박용산, 유기승, 경규왕, 유지현, 이해영, 최유미, 이수연(2013). 베트남 국가기술자격 검정제도구축 역량강화 사업. 한국직업능력개발원.
- 주인중(2016). 직무분석의 이해와 활용. 범신사.
- 주인중, 김현강, 김현일(2014). 미얀마 기술교사 양성센터 설립지원사업 사업기획조사 결과보고서. KOICA.
- 주인중(2018). 스리랑카 기술계 교사양성 및 재교육사업(2015-2019) 사전조사 결과보고서.
- 채재은, 김철우(2014). 라오스의 교육분야 개발협력 방안. 대외경제정책연구원·시장경제연구원.

- 채재은, 우명숙(2013). 베트남의 교육분야 개발협력 방안: 직업교육훈련을 중심으로. 대외경제정책연구원·시장경제연구원.
- 허재준, 박성재, 김민정, 김철희, 문건진(2013). 통상환경 변화에 따른 고용노동분야 개발협력의 증장기 발전전략 연구. 한국노동연구원.
- 한국개발연구원(2014). 2013 경제발전경험 공유사업: 스리랑카.
- 한국개발연구원(2015). 2014/15 경제발전경험 공유사업: 미얀마.
- 한국국제협력단(2006). 한베 산업기술학교 지원 사업 종료보고서(1997-2001).
- 한국국제협력단(2007). 베트남 산업기술학교 교육역량 강화사업 실시협의 결과보고서.
- 한국국제협력단(2008). 카자흐스탄 국가자격확인 검정시스템 구축지원 사업 종료보고서.
- 한국국제협력단(2013). 직업훈련 프로그램 종합평가: 베트남 사례를 중심으로.
- 한국국제협력단(2015a). 지속가능개발목표(SDGs) 수립현황과 대응방안.
- 한국국제협력단(2015b). 우즈베키스탄 타슈켄트시 직업훈련원 건립사업 사후평가 보고서.
- 한국국제협력단(2017a). KOICA 분야별 중기전략 2016-2020.
- 한국국제협력단(2017b). 2016 KOICA 평가연보.
- 한국국제협력단(2017c). 베트남 응에안성 산업기술학교 교육역량강화사업 영향평가 보고서.
- 한국국제협력단(2017d). 우즈베키스탄 사마르칸트 직업훈련교육 역량강화사업 PMC 용역 종료보고서.
- 한국수출입은행(2011). 캄보디아 직업훈련원 건립사업 사후평가보고서.
- 한국수출입은행(2013a). 캄보디아 직업훈련원 건립사업 영향력평가보고서.
- 한국수출입은행(2013b). 스리랑카 나아가마 국립직업훈련원 개선사업 사후평가 보고서.
- 한국수출입은행(2015). 직업훈련원 분야 성과지표 수립을 위한 평가. 한국수출입은행(대외경제정책연구원).
- 한국직업능력개발원(2015). Sharing the Lessons from Bear Result I.
- 한국행동과학연구소(2017). 직무중심 역량개발을 위한 NCS의 역할과 과제. 서울: 학지사.
- 홍은표(2018). 지속가능개발목표(SDGs) 달성을 위한 교육개발협력연구(II) 제 4차 연구 세미나 발표자료(2018. 4. 17).

- ADB (2013). Performance Evaluation Report - Viet Nam: Vocational and Technical Education Project. Philippines: Asian Development Bank.
- Azzoni, L. and Arbizu, F.(2013). TVET and Skills Development in EU Development Cooperation. European Commission.
- Beshah, Birhanu, and Kitaw, Daniel(2014). Quality management practice in Ethiopia. African Journal of Business Management, 8(17), 689-699.
- BMZ(2012). Vocational Education and Training in German Development Policy. BMZ strategy paper.
- BMZ(2015). BMZ Education Strategy: Creating equitable opportunities for quality education. BMZ strategy paper.
- BMZ(2017). Supporting TVET-Shaping the Future: Technical and Vocational Education and Training(TVET) in Developmnet Cooperation.
- Donor Tracker(2017). Donor Profile: Germany. [https://donortracker.org/sites/default/files/donor\\_pdfs/DonorTracker\\_profile\\_Germany.pdf](https://donortracker.org/sites/default/files/donor_pdfs/DonorTracker_profile_Germany.pdf)
- EU(2014). TVET teacher education in Africa. Luxembourg: EU
- GIZ(2014). Improving the Image of Technical and Vocational Education and Training.
- GIZ(2016). Technical & Vocational Education & Training (TVET) Reform in Pakistan 2011-2016. Technical assistance paper.
- GIZ(2017). GIZ Regults Data 2016 Supplementary qualitative evaluation. Corporate Unit Evaluation.
- GIZ(2017b) Information of GIZ Projects in Pakistan in English as Fact Sheets. [https://www.giz.de/en/downloads/giz2018\\_en\\_Factsheets\\_GIZ\\_Pakistan\\_2017.pdf](https://www.giz.de/en/downloads/giz2018_en_Factsheets_GIZ_Pakistan_2017.pdf)
- <http://gwwweb.jica.go.jp/km/ProjectView.nsf/VW02040108/31EA76000F5797E249257DA50079CEFA?OpenDocument> (2018. 9. 5. 검색)
- <http://tcg.uis.unesco.org/sdg-4-global-and-thematic-indicator-lists/> (2018. 5. 11. 검색)

- <http://tvetreform.org.pk/tvet-reform-support-programme/> (2018. 9. 5 검색)
- <http://vtnaita.com/about-slti> (2018. 7. 23. 검색)
- [http://www.btvvet-uganda.org/training-provider/homepages/nakawa-vocational-training-institute/talkback/1435910957/discussion\\_reply\\_form](http://www.btvvet-uganda.org/training-provider/homepages/nakawa-vocational-training-institute/talkback/1435910957/discussion_reply_form) (2018. 8. 28. 검색)
- <http://www.btvvet-uganda.org/training-provider/homepages/nakawa-vocational-training-institute/view> (2018. 8. 28. 검색)
- [http://www.grips.ac.jp/forum/af-growth/support\\_ethiopia/document/2012.08\\_ET\\_GH/ACET/120807\\_Mr.Homma.pdf](http://www.grips.ac.jp/forum/af-growth/support_ethiopia/document/2012.08_ET_GH/ACET/120807_Mr.Homma.pdf) (2018. 9. 5. 검색)
- [http://www.grips.ac.jp/forum/pdf09/Introducing\\_KAIZEN\\_in\\_Africa.pdf](http://www.grips.ac.jp/forum/pdf09/Introducing_KAIZEN_in_Africa.pdf) (2018. 9. 4. 검색)
- [http://www.navttc.org/TVET\\_Pakistan.aspx](http://www.navttc.org/TVET_Pakistan.aspx) (2018.12.07. 검색)
- [http://www.odakorea.go.kr/ODAPage\\_2012/T02/L03\\_S01\\_02.jsp](http://www.odakorea.go.kr/ODAPage_2012/T02/L03_S01_02.jsp)
- <http://www.oecd.org/development/financing-sustainable-development/development-finance-data/ODA-2017-detailed-summary.pdf> (2018. 8. 25. 검색).
- <http://www.tvet-vietnam.org/en/article/38.system-advisory-project.html> (2018. 9. 5. 검색)
- <https://donortracker.org/germany/education> (2018. 9. 1. 검색)
- <https://www.bmz.de/en/issues/Education/beruflicheBildung/index.html> (2018.09.15. 검색)
- <https://www.globalpartnership.org/about-us/donor/germany> (2018. 8. 27. 검색)
- <https://www.giz.de/en/worldwide/18415.html> (2018. 8. 28. 검색)
- <https://www.giz.de/en/worldwide/26783.html> (2018. 8. 30. 검색)
- <https://www.giz.de/en/worldwide/39101.html> (2018. 8. 28. 검색)
- [https://www.gfa-group.de/projects/TVET\\_Reform\\_-\\_Pre\\_and\\_in-service\\_teacher\\_training\\_3878471.html](https://www.gfa-group.de/projects/TVET_Reform_-_Pre_and_in-service_teacher_training_3878471.html) (2018. 9. 2. 검색)
- [https://www.jica.go.jp/english/news/focus\\_on/ticad\\_vi/articles/c8h0vm0000a0bwl1-att/article02\\_01.pdf](https://www.jica.go.jp/english/news/focus_on/ticad_vi/articles/c8h0vm0000a0bwl1-att/article02_01.pdf) (2018. 9. 3. 검색)

- <https://www.jica.go.jp/senegal/english/activities/private01.html> (2018. 9. 5. 검색)
- <https://www.jica.go.jp/senegal/english/activities/private02.html> (2018. 9. 5. 검색)
- <https://www.jica.go.jp/uganda/english/activities/activity05.html> (2018. 8. 28. 검색)
- <https://www.jica.go.jp/uganda/english/office/topics/180620.html> (2018. 8. 28. 검색)
- <https://www.tvet-vietnam.org/en/topic/21.components.html> (2018. 9. 5. 검색)
- [https://www.usaid.gov/sites/default/files/documents/1865/USAID\\_Education\\_Youth\\_Workforce\\_Dev\\_FactSheet\\_8.24.17.pdf](https://www.usaid.gov/sites/default/files/documents/1865/USAID_Education_Youth_Workforce_Dev_FactSheet_8.24.17.pdf) (2018. 8. 10. 검색)
- [https://www2.jica.go.jp/en/evaluation/pdf/2013\\_0604979\\_4.pdf](https://www2.jica.go.jp/en/evaluation/pdf/2013_0604979_4.pdf) (2018. 8. 28. 검색)
- [https://www2.jica.go.jp/en/evaluation/pdf/2015\\_1060780\\_4.pdf](https://www2.jica.go.jp/en/evaluation/pdf/2015_1060780_4.pdf) (2018. 9. 5. 검색)
- ILO(International Labour Organization). <http://www.ilo.org/wesodata/definitions-and-metadata/vulnerable-employment>
- ILO(2015). Vocational teachers and trainers in a changing world: the imperative of high-quality teacher training systems. ILO.
- JICA(2000). Senegal: Vocational training. In Annual evaluation report 2000. Tokyo: JICA.
- JICA(2007). Vocational and Industrial Human Resource Development through TVET in Africa : Changing Assistance Environments and Human Resource Demands. [https://www.jica.go.jp/jica-ri/IFIC\\_and\\_JBICI-Studies/english/publications/reports/study/topical/tvet/index.html](https://www.jica.go.jp/jica-ri/IFIC_and_JBICI-Studies/english/publications/reports/study/topical/tvet/index.html)
- JICA(2009). 終了時評価調査結果要約表(종료평가보고서 요약문). [https://www.jica.go.jp/english/our\\_work/evaluation/tech\\_and\\_grant/project/term/africa/c8h0vm000001rp75-att/uganda\\_2009\\_1.pdf](https://www.jica.go.jp/english/our_work/evaluation/tech_and_grant/project/term/africa/c8h0vm000001rp75-att/uganda_2009_1.pdf)
- JICA(2012a). Evaluation of Japan's Cooperation in the Education (Vocational Training) Sector in Senegal. Third Party Evaluation Report 2011. Ministry of Foreign Affairs of Japan. <https://www.mofa.go.jp/policy/oda/evaluation/FY2011/text-pdf/senegal.pdf>
- JICA(2012b). Information collection/verification investigations for the ways

- of capacity development cooperation in African Region: Interim report. Unpublished draft report, International Development Center of Japan and The International Development Journal, Tokyo. JICA.
- JICA Research Institute(2013). For Inclusive and Dynamic Development in Sub-Saharan Africa. Tokyo.
- JICA(2015a). JICA Position Paper in Education Cooperation. October 2015. [https://www.jica.go.jp/english/our\\_work/thematic\\_issues/education/c8h0vm0000am7dbv-att/position\\_paper.pdf](https://www.jica.go.jp/english/our_work/thematic_issues/education/c8h0vm0000am7dbv-att/position_paper.pdf)
- JICA(2015b). Ex-post Evaluation of Japanese Grant Aid Project “Project for the Reinforcement of the Vocational and Technical Training Center (CFPT) Senegal-Japan”. [https://www2.jica.go.jp/en/evaluation/pdf/2015\\_1060780\\_4.pdf](https://www2.jica.go.jp/en/evaluation/pdf/2015_1060780_4.pdf)
- JICA(2016). JICA’s Position Paper on SDGs: Goal 8.
- JICA(2011a). Country Assistance Evaluation of Uganda. <https://www.mofa.go.jp/policy/oda/evaluation/FY2010/text-pdf/uganda.pdf>
- JICA(2011b). The Study on Quality and Productivity Improvement (KAIZEN) in the Federal Democratic Republic of Ethiopia. Final Report(summary). [http://open\\_jicareport.jica.go.jp/pdf/12037958.pdf](http://open_jicareport.jica.go.jp/pdf/12037958.pdf)
- Johanson, R. van Adams A.(2004). Skills development in Sub-Saharan Africa. Washington D.C.: World Bank.
- Kurnia(2013). Post-Study Pre-Service Practical Training Programme for TVET Teacher Students. RCP Secretariat and GIZ office in Shanghai.
- Lippman, Laura H., Ryberg, Renee, Carney, Rachel, and Moore, Kristin A. (2015). Key “Soft Skills” that Foster Youth Workforce Success: Towards a Consensus across Fields. Child Trends Publication. Funded by the USAID.
- Ministry of Education and Sports(2011). Skilling Uganda: BTVET Strategic Plan 2011-2020.
- National Institute of Vocational Training(2012). Viet Nam Vocational Training Report 2011.

- Norrag(1996). Donor Policies on Technical and Vocational Education and Training: Presentation of the Working Group and Comparative analysis and main issues of the sector policies. Working Paper No. 1.
- NORRAG(2017). From the education-training continuum to the education-training-work continuum. Network for international policies and cooperation in education and training.
- OECD(2010). Learning for Jobs: OECD Policy Review of Vocational Education and Training. Paris: OECD.
- OECD(2015). Development Cooperation Report 2015.
- Shimada, Go(2013). The Economic implications of comprehensive approach to learning on industrial development (Policy and managerial capability learning): A case of Ethiopia. Working paper prepared for JICA/IPD Africa Task Force Meeting, Yokohama, Japan, June 2-3. [https://www.enterprise-development.org/wp-content/uploads/Shimada\\_Learning\\_On\\_Industrial\\_Development\\_Ethiopia\\_2013.pdf](https://www.enterprise-development.org/wp-content/uploads/Shimada_Learning_On_Industrial_Development_Ethiopia_2013.pdf)
- The Lessons Learned and Reconciliation Commission (LLRC) (2011). Report of the Commission of Inquiry on Lessons Learnt and Reconciliation. Reporting to the Sri Lankan government. <http://slembassyusa.org/downloads/LLRC-REPORT.pdf>
- UNDP(United Nations Development Programmes), Human Development Reports. <http://hdr.undp.org/en/content/human-development-index-hdi>
- UNESCO(2012). Shanghai consensus: Transforming technical and vocational education and training. Building skills for work and life. <http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002176/217683e.pdf> (2018. 5. 21. 검색)
- UNESCO(2013). Shanghai Update: Follow-up on the UNESCO Third International TVET Congress. <http://unesdoc.unesco.org/images/0022/002218/221805e.pdf> (2018. 5. 23. 검색).
- UNESCO(2015a). Education 2030 Incheon Declaration and Framework for Action.



- UNESCO(2015b). UNESCO TVET Strategy 2016-2021 Report of the UNESCO-UNEVOC virtual conference.
- UNESCO(2016). 2016 Global Education Monitoring Report. Education for People and Planet: Creating Sustainable Futures for All. Paris: UNESCO.
- UNESCO-UNEVOC (2012). Strengthening TVET teacher education: Report of the UNESCO-UNEVOC online conference. Bonn: UNESCO-UNEVOC International Centre for Technical and Vocational Education and Training.
- UNESCO-UNEVOC(2014), Shanghai Consensus: Rklird International Congress on Technical and Vocational Education and Training. <http://unevoc.unesco.org/go.php?q=What+is+TVET> (2018. 3. 26. 검색).
- UNESCO-UNEVOC(2015). UNESCO TVET Strategy 2016-2021.
- Vietnamese National Assembly(2016). The Five-Year Socio-Economic Development Plan, 2016-2020. <http://pubdocs.worldbank.org/en/839361477533488479/Vietnam-SEDP-2016-2020.pdf>
- Vocational Trainig in the North and East of Sri Lanka. vtnaita.com (2018. 8. 27. 검색).
- Woessmann, Ludger (2008). "Efficiency and Equity of European education and training policies." *International Tax and Public Finance* 15(2): 199 -230.
- World Bank(2013). What Matters in Workforce Development: A Framework and Tool for Analysis. [http://wbgfiles.worldbank.org/documents/hdn/ed/saber/supporting\\_doc/Background/WFD/Framework\\_SABER-WfD.pdf](http://wbgfiles.worldbank.org/documents/hdn/ed/saber/supporting_doc/Background/WFD/Framework_SABER-WfD.pdf) (2018. 5. 9. 검색).
- The World Bank, International Finance Corporation, MIGA(2013). World Bank Group Strategy
- World Bank. Skills toward Employability and Productivity: Global initiative to generate internationally comparable data on skills of adult populations. [http://documents.worldbank.org/curated/en/516741468178736065/122290272\\_201511338025153/additional/897290NWP0P132085290B00PUBLIC001421](http://documents.worldbank.org/curated/en/516741468178736065/122290272_201511338025153/additional/897290NWP0P132085290B00PUBLIC001421).

pdf (2018. 5. 23. 검색).

World Bank, The World Bank Database, “Doing Business project”. <https://data.worldbank.org/indicator/ic.bus.ease.xq>

Yamada, Shoko, and Matsuda, Noriko(2007). Vocational and Industrial Human Resource Development through TVET in Africa: Changing Assistance Environments and Human Resource Demands. JICA Visiting Fellow Research Report.

Yoshikawa, Naoki(2005). Uganda Kyoiku Jijō: Kyoiku Keikaku Adobaizai Ho'koku-sho [The Status of Education in Uganda: The Education Planning Advisor's Report]. Kampala: JICA.

## Research on Education Development Cooperation for Achieving Sustainable Development Goals(SDGs) :

Action strategies in Technical Vocational Education and Training(TVET)

Hai-Jeong Ahn

Yewon Suh

Meesook Kim

Jong Hyeok Yoon

Jeung Yun Choi

CheolHee Kim

Hwanbo Park

In-Joong Ju

Saet Byeol Lee

In the wake of the advent of SDGs (Sustainable Development Goals), the international society has made enormous efforts to set up goals and indicators for the implementation of SDGs with execution strategies at a national, regional and global level. With the national task of the enhancement of economic diplomacy and development cooperation that promote national interests, development cooperation

strategies of Korea have been reorganized in a way to enhance effectiveness and efficiency while emphasizing co-living of donors and recipients. In consideration of national and international trends as mentioned above, it is necessary to establish execution strategies for development cooperation in education aiming to fulfill SDG education targets. This research is a mid-term task to be accomplished throughout 5 years to come: this is aimed to conduct in-depth analysis on targets and action plans of SDGs in education, and to come up with execution strategies for development cooperation in education, ultimately reaching to the point where the strategies are practically used for development and implementation of development cooperation programs and projects in education.

This 5-year research, which is now in its second year, has been conducted to set up execution strategies to promote development cooperation in education focusing on TVET (Technical Vocational Education and Training), which is emphasized in SDG goal for education: target 4.3 and 4.4 of SDGs 4. This research proposes the establishment of execution strategies for development cooperation in TVET that fulfill SDGs for the following purposes: to appropriately respond to the demands and needs in recipient countries for the improvement of the quality of TVET, and to promote the systematic development of factors necessary to vitalize and expand the labor market with the creation of quality jobs by taking comprehensive approach to education and training. Furthermore, it is intended to provide the experts who are involved in development cooperation in education with opportunities to enhance their expertise, and to contribute to the fulfillment of SDGs through shared prosperity as it develops into “ODA community in education” where sharing common problems and issues, participating countries and stake holders plan, implement and assess new strategies. By meeting the above-mentioned purposes of this research, it is aimed to set up and execute systematic and feasible development strategies in TVET based on the experiences and lessons that Korea has learned, ultimately contributing to the fulfillment of

SDGs of developing countries.

To establish specific execution strategies in accordance with the purpose of this research, the following research methods were used: literacy analysis, study on international cooperation, collection and analysis of statistics data, case study, expert meetings, research seminar and policy forum. The main subjects in this research have been selected based on comprehensive analysis on issues related to TVET in national and international settings, and on the targets for TVET that are emphasized in SDGs. The specified contents of those subject were used as a basic framework for execution strategies. Meanwhile, to develop execution strategies for development cooperation in TVET, the following three analyses were conducted. First, ODA projects in TVET areas that had been carried out by Korea between 2011 and 2016 have been statistically analyzed to identify the characteristics of those ODA projects. Second, the analysis on project cases of development cooperation in TVET home and abroad was conducted to draw implications and strategies from it. Third, an analysis has been conducted on the type of recipient countries in consideration of the level of TVET of developing countries in order to provide necessary information for the identification and the implementation of development cooperation projects in TVET. Lastly, execution strategies for successful fulfillment of SDGs have been set up based on the comprehensive research and analysis. Details of this research are as follows.

In Chapter I of “Introduction”, the necessity, purpose, contents and methods of this research were described and the foundation and the direction of research were set based on the analysis on precedent research. Research on development cooperation in the education field in the context of SDGs requires the expertise that are more specific to each area and the establishment of more efficient implementation strategies. This research, which is a 5-year consecutive research project aiming to establish execution strategies for development cooperation in education, is in its second year and intended to set up execution strategies for

development cooperation in TVET. The subject and the scope of TVET are generally analyzed from a career education perspective. To avoid the overlapping of the subject and the content of a research to be conducted in later years, this research focuses on the analysis on TVET in context of secondary education and job training centers. The analysis on precedent research was conducted in terms of the concept of TVET, the status and targets of TVET, and the usability of its methodology.

Chapter II of “Issues and Tasks of TVET” identifies key subjects in TVET that need to be focused in context of SDGs and specifically describes the background and status of developing countries, the national and global efforts of Korea and international organizations respectively in terms of various global issues and tasks related to the key subjects. The 5 key subjects identified in this chapter are as follows: nurturing teachers for education and training, development of curriculum, establishment of infrastructure, and monitoring and evaluation. The implications that are possibly used to establish execution strategies for development cooperation in TVET are identified based on in-depth analysis on those subjects.

First, with respect to TVET policy and institutions, key issues are identified with focus on the expansion of participation in TVET that would increase accessibility, and the expansion of demand-based programs to improve career skills and competence from a development cooperation perspective to fulfill the targets of SDGs related to TVET. Furthermore, in this chapter, the following proposals are made: the expansion and revitalization of consulting project for institutions and policy, development and provision of TVET programs that satisfy demands of economic society and industries, the establishment of TVET strategies that are in line with technical changes, including the 4th industrial revolution, and the implementation of the institutions and policies that reflect the connection between SDG goal in education(SDG 4) and labor-related goal(SDG 8) and the connection between national and international issues.

Second, with respect to the nurturing of TVET teachers for education and training, it is emphasized, in terms of SDGs, how important teacher training is for the expansion of access to education and the improvement of education quality across every level of education. In that sense, the measures to better nurture and improve the capacity of TVET teachers for education and training, and the measures to motivate them are discussed as a main issue. The proposed strategies to cooperate on the development of TVET teachers include the promotion of consulting service for the improvement of teacher training system in developing countries and the capacity development of teacher training organizations through improving institutional capacity and the cooperation among education organizations.

Third, with respect to the development of TVET curriculum, majors and specialized fields by major are identified based on the survey on demands for labor by job classification in industries, and on the survey on demands of local communities. In addition, course completion system and educational contents by subject are mainly discussed in consideration of the result of analysis on job classification, training institutions and learning environment of students. Based on the above-mentioned matters, issues for discussion are selected, including the connection between demands for labor in TVET and education training programs, development of education and qualification system, and development of curriculum for education and training. In addition, some proposals are made as follows: the connection between supply and demand for labor at a national level, the development of talent development system by class and by governmental ministry based on demands for labor forces, the establishment of international education classification mechanism and local qualification system in consideration of the global compatibility and mobility of human resources, and the development of detailed content of curriculum and practical learning resources that reflect demands and learning environment.

Fourth, with respect to the establishment of infrastructure, the following

proposals are made to take a step forward to the era of globalization and informatization and to provide quality TVET as focused on two major issues for discussion, the establishment of ICT-based infrastructure and the establishment of infrastructure for TVET: pursuing software-centered cooperation system and drawing a road map to take action focusing on the impact and the ripple effects of TVET infrastructure. Lastly, with respect to monitoring and evaluation, the key factors in TVET-related indicators, “participation” and “capacity”, are focused in discussing the global evaluation framework for setting the direction for the implementation of SDGs and for monitoring the degree of achievement. Issues related to the improvement of participation rates in TVET and the enhancement of vocational capacity are analyzed, and proposals for performance evaluation in the future are provided as follows: systematically conducting precedent survey and analysis on labor market, enhancing statistical competence related to vocational training, promoting an impact evaluation, and developing various performance indicators.

In Chapter III of “Statistical Analysis on ODA projects in TVET of Korea”, to figure out the current status in this field, quantitative statistical data collected by the Export and Import Bank of Korea about ODA projects that Korea has carried out in the TVET area between 2011 and 2016 were systematically processed and used for analysis. In consideration that the scope of TVET in this research is vocational training programs targeting young people aged between 15 and 24, this research mainly focuses on the project areas that are classified as “secondary and upper secondary education” or “general education” in a middle category. The statistical data about the number of projects conducted and their net value of expenditure were analyzed based on basic information, such as the income level of recipient countries, subject areas and type of assistance (loan or grants) and type of cooperation, and 5 key topics (institutions and policy, the nurturing of teachers



for education and training, the development of curriculum, the establishment of infrastructure, and monitoring and evaluation) and gender equality that are emphasized as a major task in TVET in SDGs.

According to the analysis, the expenditure on ODA projects of Korea in TVET has continuously increased, and those projects targeted the lower middle-income countries and the least developed countries in terms of the level of earnings. By region, ODA for Asia and Africa account for the most share of expenditure, and they have been provided in form of grant-based technical cooperation and project-type assistance. This shows that Korea has mainly carried out the projects that support equipment and facility targeting the countries where infrastructure for TVET is poor and basic facility or environment for TVET is little prepared, but where accessibility is relatively high. As a result of analysis on the key tasks in TVET that are emphasized in SDGs, by net expenditure for ODA, Korea has focused on ODA project in TVET area that support infrastructure, including equipment and facility for the last 6 years. The nurturing of teachers for education and training is also one of the areas that have been focused on and the support for monitoring and evaluation has been recently on the rise.

Considering the fulfillment of SDGs, the research shows that it is necessary to change the direction of ODA project in a way to create quality jobs for higher employment and to enhance expertise. Furthermore, making improvement in terms of ICT/IT support or institutions and policy, the development of curriculum, and monitoring and evaluation are especially needed. In that sense, it is a positive trend where the number of package-type ODA projects of Korea is gradually increasing in line with the efforts to provide them not in a segmented but in a connected, consecutive and simultaneous way. Although the number of them remains small, the ODA projects supported by NGO and PPP are gradually increasing, and it seems necessary to expand them into technical cooperation project connected to the labor market where consulting services and skilled

experts are provided. It is also encouraging to witness the recent trend where the education projects for training women apprentice are rapidly growing in terms of gender equality, which is one of the key tasks for the fulfillment of SDGs along with equity and women empowerment. It will be necessary to promote projects in TVET for empowerment and better employment of women in the future. In conclusion, it is required to take more comprehensive approach to the establishment of execution strategies, considering not just type of countries, the level of industrial and economic development, but also alternative cooperation measures, such as NGO and PPP support.

In Chapter IV of “Case Study for Development Cooperation Project in TVET”, analysis is conducted on the cases in TVET development cooperation projects specific to Korea and developed donors. First of all, it has been found in the cases of Korea that the TVET development cooperation have gradually changed from government-led to public-private cooperation project. This is a meaningful trend in consideration that the efficiency of those projects can be improved as multiple financial sources are secured and as the entities and the stake holders of the projects cooperate each other with responsibility and ownership. In addition, it has been found that large-sized projects, which build a new TVET system and have large impact at a national level, have hugely paid off. This seems useful in consideration that those projects successfully responded to the demands in the industries of the recipient countries by systematically providing technology and access to education. The success case should be followed by strategies that can timely identify industrial demands and provide quality education training. By analyzing the cases of developed donors, including Germany and Japan, the implications have been drawn as follows: it is important to apply an effective education model as a pilot program while providing consulting services for the reorganization of TVET system through cooperation with the governments of the

recipients, providing software technology education, applying industrial cooperation model, forging collaborative partnership with communities in private sectors and creating channels for continuous communications, and building TVET system that is in line with changes in new technologies.

In Chapter V of “Analysis on Type of Recipients in TVET”, the characteristics of each recipient countries involved in TVET development cooperation are classified into several groups, which provides basic data for cooperation measures by type of country. With 143 ODA recipient countries of OECD DAC between 2018 and 2020, the analysis has been conducted based on the level of economic development and employment-related indicators. While using official indicators provided by World Bank and OECD, the analysis also used the indicators required to assess trends in economy and employment. Then the indicators that show the lowest measuring value were subsequently selected. Based on the selected 28 indicators, types of 110 countries were classified. Cluster analysis was carried out based on the levels estimated by 5 factors extracted from factor analysis: level of livelihood, employment structure, industrialization, unemployment, and demographic features.

As a result of the cluster analysis, the subject countries are classified into 5 groups”: a country subject to employment-focused support, a country subject to comprehensive support, a country subject to collaborative cooperation, a country subject to support for balanced development, and a country subject to fundamental economic support. First, a country subject to employment-focused support is a country where indicators associated with the level of livelihood, employment structure, and industrialization show relatively good conditions while the unemployment rates are extremely high. For those falling in this group, we propose the strategies to directly link vocational training programs to employment: providing jobseekers with opportunity to land a job or start up a project after

graduation while encouraging them to participate in training programs and promoting higher employment. Second, a country subject to comprehensive support is a country where comprehensive supports are needed in various areas from the establishment of infrastructure to the improvement of employment structure and industrialization. For those falling in this group, we propose the strategy to proceed technical cooperation and project-type projects simultaneously targeting the major recipient countries of Korea, and to conduct follow-up projects based on monitoring and assessment to make continuous outcome and improvement. Third, a country subject to collaborative cooperation includes a country that has the highest level of economic development in every aspect from the level of livelihood, employment structure to industrialization and that shows a fair level of unemployment rates. For those falling in this group, the following proposals are made in terms of collaborative cooperation rather than the provision of assistance: encouraging private companies to actively advance into the local market and taking strategies for triangular cooperation and the foothold-centered expansion. Fourth, a country subject to support for balanced development includes China and India. For those two countries, it is proposed to narrow the gap among regions, directly link training programs to the labor market for employment and enhance skills through re-education system. Lastly, a country subject to fundamental economic support is a country that shows the lowest level in every aspect from the level of livelihood, employment structure to industrialization. For those falling in this group, the following measures are proposed to be taken in top priority: technical cooperation for the establishment of policies and institutions focusing on the construction of infrastructure; the provision of motivation and incentives for better access to training programs; and the establishment of teacher education and re-training system.

The chapter VI of “Conclusion and Policy Proposal” provides execution

strategies for development cooperation in TVET education with respect to the fulfillment of SDGs, which are drawn from the findings of comprehensive analysis conducted for this research and their implications. The execution strategies consist of three frameworks (the expansion of participation, capacity development and enhancement of sustainability) and their detailed plans.

First, the strategy to expand participation includes to enhance training programs in a way that the completion of the program is directly converted into employment and project startup through the promotion of public-private cooperation projects, and to establish institutions and policies for better access to training programs and their detailed plans for improvement. As for the connection between training programs and the job market, it is proposed to take strategic approach to the matter by actively finding exemplary cases where gender equality in participation is promoted while directly connecting the training program with the job market based on thorough analysis on the labor market. As for the improvement of instruments and policy, it is focused to come up with comprehensive policy that enhance the link between training programs and the labor market and to support the establishment of institutions and policies for increasing participation in those training programs. Second, the strategy for capacity development includes detailed strategies to enhance capacity of TVET experts in recipient countries and to develop competence to improve performance. It is proposed to provide consulting services for capacity development of teachers for education and training, curriculum developers and operators, which are the key factors of successful TVET project. At the same time, the need for the expansion of support for institutions specialized for re-education(training) is emphasized as well. Furthermore, for better performance, the research focuses on the role of education and training for the development of comprehensive skills and capacity to transfer the education directly into the positive outcome in the labor market. In addition, it is also described how it is important to enhance ICT capacity in line with the development

of future industries, and to nurture experts for the establishment of assessment mechanism for mid-term performance. Third, the strategy to promote sustainability includes detailed plans to proceed development cooperation that promotes national interests by securing partnership-based cooperation for co-living between donors and recipients. It also contains detailed strategy to increase sustainability through promoted ownership of developing countries. To contribute to national interests in terms of co-living and cooperation, it is proposed to open job training programs in developing countries that are in connection with jobs subject to EPS(Employment Permit system) for non-native Korean of Korea, and to help private companies that run their project in the developing markets to secure trained and skilled labor forces through the promotion of public-private cooperation projects. Furthermore, it is also emphasized that the expertise of those who are involved in TVET in Korea should be enhanced through cooperation projects between developed donors and international organizations. As for the strong ownership of developing countries, it is proposed to support recipient countries to establish research institutions specialized in TVET and enhance research and development, so that they can ultimately secure different financial sources at different levels by themselves. In addition, it is also recommended that the recipient countries need to improve the direction of development cooperation projects in a way to focus technical cooperation and gradually increase the share of it, ultimately identifying other project opportunities.

□ **Key Words** : Sustainable Development Goals(SDGs), Education Development Cooperation, Technical Vocational Education and Training, Action Strategy

지속가능개발목표(SDGs) 달성을 위한  
교육개발협력 연구(II)  
: 직업교육훈련(TVET) 실천 전략

## 부 록

지속가능개발목표(SDGs) 달성을 위한  
직업교육훈련(TVET) 개발협력의 과제와 미래방향

1. 지속가능개발목표(SDGs) 달성을 위한 교육개발협력 연구(II) 연구세미나 개최
2. 제 119차 KEDI 교육정책포럼 및 지속가능개발목표(SDGs) 달성을 위한 교육개발협력 연구(II) 포럼 개최
3. 유형별 중점협력국가 직업교육훈련(TVET) 관련 주요부처 및 국가자격체계
4. 중점협력국가 24개국의 직업교육훈련(TVET) 분야 유형화 분석





## [부록 1] 지속가능개발목표(SDGs) 달성을 위한 교육개발협력 연구(II) 연구세미나 개최

본 연구의 일환으로 「지속가능개발목표(SDGs) 달성을 위한 직업교육훈련(TVET) 분야 개발협력의 과제와 미래 방향」의 주제로 연구세미나를 6차 개최하였다. 공동연구진 및 외부 연구자문위원들의 발표와 토론을 통하여 지속가능개발목표(SDGs)에서 강조하는 직업교육훈련(TVET) 관련 목표 및 이슈(TVET의 질제고, 성 형평성, 훈련과 고용의 연계 등)를 파악하고 본 연구에서 선정한 직업교육훈련(TVET) 핵심 주제의 주요 내용에 대해 세부적으로 논의하였다. 토론은 해당 차시의 발표 주제를 주로 하되 다른 주제와의 연관성을 고려하여 자유롭게 진행되었다. 연구세미나는 3월 말부터 5월 초까지 6주에 걸쳐 엘타워컨벤션센터와 한국교육개발원 내에서 개최되었다. 다만, 6차시의 경우 연구세미나 내용을 종합하고 관련 자료에서 의미 있는 내용을 도출해내는 것으로 하였다. 다음은 각 연구세미나에서 도출된 발표내용과 토론 및 시사점을 요약한 것이다.

차시	주제	발표	토론 및 시사점
1차 (3/27)	제도 및 정책	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 발표자: 김덕호(한국개발전략연구소), 어규철(국제개발협력센터)</li> <li>• TVET 정책 및 제도(김덕호, 한국개발전략연구소)               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 우리나라 경제개발계획의 기본전략 및 한국 직업훈련제도의 발전과정</li> <li>- 한국직업훈련의 기본전략 및 시사점 제언</li> </ul> </li> <li>• TVET 정책 및 제도(어규철, 국제개발협력센터)               <ul style="list-style-type: none"> <li>- SDGs와 TVET 개발 이슈에 대한 접근</li> <li>- TVET 정책 및 제도 지원 특성 및 방향, 사례</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 토론자: 안해정, 서예원, 김미숙, 서예원, 윤종혁(이상 한국교육개발원), 김철희(한국직업능력개발원), 박환보(충남대), 임진호(한기대), 윤영현(명지전문대), 안정근(경북대), 전종호(한국직업능력개발원), 홍은표(상명대), 이우영(한기대)</li> <li>• 수원국의 주체성 결여 관련 지속가능성과 자주성 향상 위한 비판적 사고 및 독자적 판단·이행의 체계 구축 위한 장기적 지원 필요</li> <li>• 사례분석을 통한 실천 전략 개발 및 수원국 현실적 요구 충족 및 실질적 지원 위한 협력국가 유형화 작업 필요</li> <li>• 전략도출 관련 소프트웨어 측면의 지원 사업 확대 및 거버넌스 구축</li> <li>• TVET 자주적 전략 및 방안 공유로 SDGs 실천의 세계 선도적 역할 담당</li> </ul>
2차 (4/3)	교사 및 훈련교사 양성	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 발표자: 임진호(한국기술대학교), 윤영현(명지전문대학교)</li> <li>• TVET 교사 및 훈련가 양성(임진호, 한국기술대학교)               <ul style="list-style-type: none"> <li>- SDGs 교사교육 관련 지표 및 목표 파악</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 토론자: 안해정, 서예원, 김미숙(이상 한국교육개발원), 박환보(충남대), 김덕호(한국개발전략연구소), 어규철(국제개발협력센터), 안정근(경북대), 전종호(한국직업능력개발원), 홍은표(상명대), 이우영(한기대)</li> <li>• 교사 및 훈련가에 대한 정확한 용어 정의 필요</li> </ul>

■ 지속가능개발목표(SDGs) 달성을 위한 교육개발협력 연구(II) ■ 직업교육훈련(TVET) 실천 전략

차시	주제	발표	토론 및 시사점
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- 개도국 교사의 이슈 및 직업교육훈련 분야의 교사교육에서의 전체 이슈 파악</li> <li>• TVET 교사 및 훈련가 양성(윤영현, 명지전문대학교)</li> <li>- TVET에서의 교사 및 훈련가 역할 및 TVET 수행에 있어 구체적 이슈 파악</li> <li>- 국제간 협력과 차별화를 위한 전략 제시</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 지속가능한 TVET 지원 방안으로써 전문교육양성기관을 통한 교사양성의 필요성 인지, 교사양성을 위한 시스템 및 환경 구축, 사명감 제고 및 직업윤리 강조</li> <li>• 교사 사명감 제고 위한 제도적 방안으로 내부조직에 대한 평가체계 확립 및 연수체계의 제도화가 병행되어야, 평가지표에 대한 파악 및 구축 필요</li> </ul>
3차 (4/10)	모니터링 및 평가	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 발표자: 홍은표(상명대학교)</li> <li>• A few thoughts on Result-Based Management(RBM) in Developing Cooperation (개발협력 사업에서의 성과중심관리) (홍은표, 상명대학교)</li> <li>- 모니터링 및 평가 목적 및 필요성</li> <li>- 성과중심관리(RBM, Result-Based Management) 발전사 및 핵심요소</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 토론자: 안해정, 서예원, 김미숙, 윤종혁(이상 한국교육개발원), 박환보(충남대), 김덕호(한국개발전략연구소), 어규철(국제개발협력센터), 안정근(경북대), 김신애(한국행정연구원), 양혜경(한국국제협력단), 김진아(교육부)</li> <li>• 한국 직업교육훈련의 현황에서 정형화된 모니터링 및 평가로 한계점이 발생, 모니터링 및 평가의 필요성과 중요성 인식에 따른 사후·사전의 모니터링 및 평가로 확대되려는 노력</li> <li>• 직업교육훈련의 성과제고 방안으로 중장기적 사업 수행 및 성과중심관리체계에 대한 체계적 운영 필요, 수원국과의 원조일치 및 주인의식 고양 위한 지원 필요</li> <li>• 모니터링 및 평가 관련 사업 실행 전체 단계에서의 융통성 부족으로 나타나는 문제에 대해 성과측정을 위한 새로운 지표 개발 필요</li> </ul>
4차 (4/17)	교육과정 개발	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 발표자: 안정근(경북대학교), 전종호(한국직업능력개발원)</li> <li>• TVET 과정 개발(안정근, 경북대)</li> <li>- TVET 과정 개발의 절차</li> <li>- 개발협력에서의 TVET 과정 개발 문제점 및 대안</li> <li>- SDGs 관점에서의 TVET 과정 개발 전략 제시</li> <li>• TVET 과정 개발(직업계고 중심으로)(전종호, 한국직업능력개발원)</li> <li>- 한국의 직업계고 교육과정개발의 이해, 절차와 방법</li> <li>- 직업훈련 교육과정 개발의 주요 이슈 파악</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 토론자: 안해정, 최정윤, 윤종혁(이상 한국교육개발원), 김철희(한국직업능력개발원), 박환보(충남대), 김덕호(한국개발전략연구소), 어규철(국제개발협력센터), 임진호(한기대), 윤영현(명지전문대), 홍은표(상명대), 김신애(한국행정연구원)</li> <li>• 직업교육훈련의 동등한 교육기회 확대 방안으로 제도적 유연화 필요</li> <li>• 기초직무능력으로 직업윤리, 문제해결력, 비판적 사고, 기초 문해 교육 필요, 지원시스템 마련</li> <li>• 우리나라의 직업교육훈련 사업지원 개선 방안으로 실효성 있는 조사 실시, 관련부처 간 협력 통한 분절화 최소화, 한국의 차별화 노력</li> </ul>
5차 (4/24)	인프라 구축	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 발표자: 서종원(교육학술정보원), 이우영(한국기술교육대학교)</li> <li>• 직업기술교육훈련(TVET)과 ICT(서종원, 교육학술정보원)</li> <li>- TVET에서 ICT 통합을 위한 한계</li> <li>- ICT 활용을 통한 TVET 강화 실제사례 제시 및 향후 전망·쟁점</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 토론자: 안해정, 서예원, 최정윤, 윤종혁(이상 한국교육개발원), 어규철(국제개발협력센터), 전종호(직업능력개발원), 윤영현(명지전문대), 홍은표(상명대)</li> <li>• 인프라 양·질적 평가지표 선정 방법 및 적합성 판단기준에 대해 정성적 평가지표를 통한 객관적 평가 가능</li> <li>• 한국의 TVET 콘텐츠 활용 관점에서 발달단계의 절차 수정, 표준화된 TVET 평가 가이드라인 개</li> </ul>

차시	주제	발표	토론 및 시사점
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• SDGs 달성을 위한 TVET 개발협력의 과제와 미래(인프라 구축) (이우영, 한국기술교육대학교)</li> <li>- 모로코 카사블랑카 자동차 직업교육훈련 사업 사례를 통한 인프라 구축 과정 및 방향성 제고</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 발, 공정한 인프라 평가 필요</li> <li>• TVET 과정에서 ICT 교육의 적절성 관련 개도국의 교육환경 및 상황을 고려한 지원 필요</li> </ul>
6차 (5/3)	종합논의	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 참석자: 안해정, 서예원, 김미숙, 최정윤, 윤종혁, 이삿별(이상 한국교육개발원), 김철희(한국직업능력개발원), 박환보(충남대학교)</li> <li>• 「지속가능개발목표(SDGs) 달성을 위한 TVET 분야 개발협력의 과제와 미래 방향」 연구세미나 1~5회차 관련 내용 및 각 영역별 글로벌 이슈 파악 종합정리, 시사점 및 정책 제언 논의.</li> <li>• 연구세미나를 바탕으로 「제 119차 KEDI 교육정책포럼 및 지속가능개발목표(SDGs) 달성을 위한 교육개발협력 연구(II) 1차 포럼」 세부계획안 논의.</li> <li>• ‘교사 및 훈련가’용어정의 필요 및 ‘훈련교사’로 정정</li> <li>• 영역별 원고 집필자 선정 및 목차(안) 개요 설명, 분량, 집필 시 참고사항 제시.</li> <li>• 원고의 주요 내용으로는 영역별 소주제와 관련된 쟁점, 국제동향 및 프로젝트(사업) 소개, 우리나라 개발협력 동향 및 프로젝트(사업) 소개, 정책 제언, 방향성, 강조점 등 전문가로서의 의견 기술</li> </ul>	

## [1주차] 2018.03.27.(화) TVET 정책 및 제도

### □ 발 표

#### 1. 김덕호: TVET 정책 및 제도

##### \* 요약

- 본 발표는, 직업훈련교육에 관련한 한국사례를 중심으로 진행함.
- 우리의 직업훈련 실시 동기는 경제개발계획과 직업훈련의 연계성에서 찾아볼 수 있음
- 경제개발계획 시행 후, 산업 발달에 의한 노동인력 수요의 급증에 따라, 적격의 인력 공급을 위해 직업교육훈련이 수반됨.

#### 가. 우리나라 경제개발계획의 기본전략

##### 1) 1960년대(1962년) 최초의 경제개발계획 5개년 실시

- 6차에 걸친 '경제개발 5개년계획' 시행과 김영삼(YS) 정권 때의 '신경제개발계획 5개년' 까지 우리나라에서 시행된 총 7단계의 경제개발계획은 수출주도형 경제 개발 계획에 근간을 두고 있다.
- (1) 생산설비(producing facilities)설치→ (2) 생산(producing)→ (3) 수출(Export) → (4) 수익창출(Benefit). 수익창출 후 재투자하여 설비를 확대해야하는 선순환 하는 구조를 처음부터 계획하고 경제개발계획을 만들어 지금까지 시행한 결과 성공적으로 계획이 추진되었다고 볼 수 있다.

##### 2) 문제점

###### (가) 생산(공장)설비를 위한 자금 부족

- 미국에 자금 지원을 요청을 거절당하게 되면서, 자금 확보를 위한 자구책을 마련 하여 (예: 가발 해외수출, 독일로 간호사와 광부 등 인력 수출에 의한 인건비를 차관으로 돌려 공장 설비 자금 마련함) 경제개발을 시작함.

## (나) 인력조달 문제 (직업훈련 태동)

- 설비가 갖추어졌으나, 설비에서 종사할 수 있는 인력, 즉 기능 인력이 부족하였다. 기존의 공업학교 등을 활용한 인력 배출은 긴 시간이 소요된다는 단점이 있어, 이 점을 보완하여 단기에 인력 배양이 가능한 공급처의 필요성을 인지하게 되었고 직업훈련이 등장하게 됨.

## 3) 시사점

- 경제적 기반 또는 계획 없이 직업훈련을 먼저 착수하여 어려움을 겪고 있는 오늘날의 수원국과 우리나라의 성공사례에 차이점을 발견할 수 있음.

## 나. 한국 직업훈련제도의 발전과정

## 1) 직업훈련 관련 법 제정 및 배경

- 1962년 경제개발계획 착수로 공장을 늘어나기 시작하면서 기능인력 확보에 대한 문제가 발생함. 이에 따라 관련법을 개정하고, 직업훈련을 지속해 나갈 수 있도록 ‘직업훈련법’을 1967년에 제정함.

## 2) 직업훈련원 설립

- 기능인력(생산) 확보 필요. 단기간 기능인력(생산) 확보를 위해 국가 및 국제기구(ILO, ADB,..)의 차관, 선진국(미국, 독일, 벨기에, 일본..),의 양자 간의 지원 사업을 통해 직업훈련원을 설립하고 운영함.
- 양질의 교육을 위한 양질의 교사를 확보할 수단이 없었음. 독일과 일본의 프로그램을 벤치마킹하여 교사양성에 필요한 조직 운영의 필요성을 인식함.
- 일반교육의 대졸자들을 활용하여 손쉽게 직업훈련에 활용하는 오늘날의 수원국과 달리 당시 한국은 아무리 대학을 나와도 교사가 되기에는 적합하지 않았다는 판단을 가지고 있었기 때문에 전용시설에서 양성해야만 적절한 교사를 배양할 수 있다는 판단 하에 ILO의 지원을 받아 국립중앙직업훈련원(1969) 설립 → 최초의 직업훈련교육소.

### 3) 문제점 발생 및 대응방안

- 문제점: 경제규모 확대 및 산업인력 공급 필요 → 직업훈련 확대에 의한 국가의 직업훈련 비용 부담 (최초의 직업훈련은 법에 기반을 두어 국가 주도에 의해 운영되다 보니 정부의 부담이 커짐. 일정 수는 경우는 감당이 가능했지만, 그 이상은 국가 주도가 힘들게 됨.
- 대응방안: 필요한 인력은 기업이 양성에 책임진다는 유럽의 관점을 고찰하여 기업이 인력양성의 의무를 이행하지 않을 경우, 범칙금을 내야하는 직업훈련분담금제도를 그대로 적용 → 직업훈련기본법 제정(1976, 새로운 민간 비용조달 방법 마련) 및 이행 → 의무에 따라, 민간기업의 직업훈련이 독자적으로 발전할 수 있는 기틀 마련 → 모여진 훈련 분담금 (training levy: 직업훈련촉진기금)을 가지고 공공부문에 투자를 하고, 훈련 장비를 사거나, 교재 개발에 활용함. 장비를 사거나 새로운 프로그램을 신설하는 목적으로 민간에 기금 지원을 통해 민간의 직업훈련 프로그램에 참여 → 한국 경제 성장기여.
- 1990년 컴퓨터 기술 발달 (modernization)로 인한 기계, 컴퓨터 도입 및 공장 자동화를 통해 전문 인력(중간기술자technicians) 확보의 필요성을 인식하고, 인력 양성 및 확보를 위해 노력함.
- 기술이 발전하게 되면 그에 따라서 생산의 종사할 수 있는 인력의 수준을 높여 중간 기술자에 대한 공급확대를 위해서 기존의 직업훈련기관 중에 몇 개를 선별하여 장기화 시설, 인력보강을 위한 기능대학인 한국기술대학교를 신설하는 등 기술변화에 따라 적절히 대응을 함.

### 다. 한국 직업훈련 기본전략

- 1) 사업주도 : 공공 -> 민간(기업)
  - 2) 비용조달방법 : ‘직업훈련기본법’에 의거 국가가 직업훈련 비용을 지원 → ‘직업훈련 분담금제도 (1976년)’에 의해 민간으로부터의 비용을 조달 받음.
- \* 직업훈련분담금제도: 기본적으로 기업에 필요한 인력의 훈련의 의무를 기업이 가진다는 관점에서 인력 훈련을 위해 기업이 정부에 훈련비를 지급하는 법, 300명 이상

의 기업은 직업교육의 의무가 있다고 보고, 평균 직원 수의 5.7%의 훈련시킴. 의무를 달성하지 못한 경우 범칙금으로 내야함.

→ 직업훈련분담금= 매년 표준훈련비 x 모자라는 인원수

### 3) 직업훈련분담금 활용 방법 (우리나라 vs 개발도상국)

- 개발도상국: 일부 개발도상국에는 이미 직업훈련분담금제도가 운영되고 있음. 모든 기업은 훈련분담금을 내야할 의무가 있어 “직원 수 x 월 salary의 1-2%”를 분담금으로 걷고 있다. 정부가 모든 기업으로부터 걷어드리고, 예산 집행 시, 일반회계와 합쳐져 모든 부처로 돈을 분배하여 직업훈련 분야에 집중된 지원이 이루어질 수 없었음(분담금제도가 있음에도 불구하고 효율적으로 활용되지 못하고 있는 실정임).
- 한국: 그러나, 한국의 경우 노동부(당시 노동청)가 직업훈련분담금 사용 및 관련 사업 수행에 대한 모든 권한을 가지고, 독자적으로 처리할 수 있었기 때문에 어려운 국가 재정에도 불구하고 우리나라의 직업훈련이 20년 동안 잘 진행될 수 있었음.
- 1995년 고용보험법 제정: 선진국이라 하면 갖출 수밖에 없는 4대 사회보장성 보험 제도임. 산재보험, 의료보험, 국민연금, 그리고 고용보험. 마지막에 도입이 되지 않았던 것이 고용보험이고, 고용보험제 도입을 위해 고용보험법이 제정하게 됨.
- 고용보험에서 3가지 사업을 진행하고, 두 번째 사업이 직업훈련임. 직업훈련분담금과 고용보험기금 등 유사목적의 기금을 이중으로 내야하는 기업의 불만을 받아들여 1997년도에 직업훈련분담금 제도를 없애고 고용보험에 의한 직업훈련보험을 활용해서 실업자 훈련, 각종 양성훈련에 지원하는 제도로 바뀜.

### 라. 한국 직업훈련에서의 시사점

- 직업훈련 중시 정책의 강력한 추진: 산업발전에 따른 인력공급을 위한 직업훈련 실시 및 비용조달을 위한 직업훈련분담금제도 도입.
- 질 높은 교사 양성을 위한 전문교육기관 설립.
- 산업구조의 변화로 인한 새로운 요구에 대처함(예: 기능인력 양성→ 중간기술자 양성으로의 목표 수정).

### 마. 개도국의 발전을 위한 전략

- 우리 과거의 경험을 SDGs 실천 전략에 포함시킨다면 상당한 도움이 될 것임.

## 2. 어규철: TVET 정책 및 제도

### \* 발표 목적

- 개발도상국에서의 직업훈련분야의 수요 파악
- 수요와 정책 및 제도 사이의 연관성

### \* 요약

- TVET 관련 정책 및 제도적 문제를 해결하기 위해서는 세밀한 과제와 정책 사업이 수원국의 수요와 긴밀히 연계될 필요가 있음.

### 가. SDGs & TVET

- KOICA의 교육 프로젝트 중 직업훈련이 많은 비중을 차지함.
- TVET은 MDGs의 <목표 1>인 빈곤퇴치에서의 실업률 감소를 위한 방안에 해당함.
- 개발도상국에서의 개발수요 중 취약계층 특히, 장애인에 대한 수요가 굉장히 큼. MDGs에서는 언급이 되지 않았지만 SDGs에 그 목표가 제시되면서 해당되는 수요를 발굴하고 개선 될 것으로 기대함.
- SDGs의 <목표 4> 그리고 <목표 8> 모두 직업교육, TVET과 연관됨.
- <SDG 4.3> 양질의 직업교육: 여성 및 취약계층의 동등한 교육접근성 및 교육기회 제공 가능성 높아짐
- <SDG 4.4> 양질의 직업교육 보장을 위한 환경 구축이 필요함,
- <SDG 4.5> 개발도상국에서도 제일 힘든 사람들은 장애인, 토착민(소수민족) 그리고 취약상황에 처한 아이들일 것으로 생각됨. 이들에게 동등한 교육기회를 제공할 것을 강조함.
- <SDG 8> 개발도상국에서 취업, 창업, 고용을 통한 경제성장 발전 및 빈곤퇴치의 목표달성을 위해 형성해야할 사업이든 과제든, 많은 고민들이 필요함.



- <SDG 5> 성평등 : 여성 및 여아 역량강화를 위한 방안으로, 'ICT를 포함한 기술사용의 확대'도 SDGs의 목표 달성과 연관되어있음.

#### 나. 개발도상국 TVET 이슈: TVET을 통해 기술인력 공급과 노동시장 수요간 불일치

- 낮은 TVET 기회 접근성: 시설 자체가 많지 않거나, 도시위주로 시설이 집중되어 있기 때문에 직업훈련교육에 대한 시설 접근성이 떨어져 동등한 교육의 기회가 주어지지 않고 있음.
- TVET에 대한 인식: 일반교육보다 직업훈련에 대한 선입견 또는 인식이 낮기 때문에 (second education) 우수한 교사와 학생 등 인재 확보 및 양성이 어려움.
- 열악한 훈련시설: 실습장비 부족, 교사, 교재 부족한 것이 개발도상국의 보편적인 TVET 환경임.
- 배운 기술을 활용할 수 있는 사업장 부족으로 인한 교육의 시간/비용 낭비.
- 훈련교사의 낮은 교수 역량.
- 민간 기업의 낮은 TVET 참여: 고용은 대부분 민간부문에서 이루어짐. 그러나 훈련과정에 대한 민간 기업의 낮은 참여는 결국 인력 역량에 대한 고용주의 기대에 부흥하지 못하고 있음.
- 부족한 노동시장 정보: 적절한 기술을 가진 인력을 양성하여도, 직장을 찾지 못해 인력 활용이 이루어지지 못하고 있음.
- 진로지도 기회 부재 또는 부족: 적성에 맞는 TVET 교육 제공 불가.
- TVET의 지원 부족: 새 장비로의 업그레이드 및 유지·보수 등 일반교육에 비해 기술교육훈련은 비용 발생이 큼. 분담금제도와 같은 예산 마련에 필요한 제도가 없거나, 체제가 있다면 효과적으로 활용되지 않고 있는 실정임.
- 분절화된 TVET 제도 및 부처: TVET이 여러 부처에 의해 관리되므로 내부적 갈등 또는 사업의 중복 수행이 효과적인 TVET 제공을 저해하는 요인이 되기도 함.

#### 다. TVET 개발 이슈에 대한 접근

- 정책 및 제도 도입 지원
- TVET 교사 및 훈련가 양성 지원
- TVET과정 개발 지원
- TVET 인프라 구축 지원
- TVET 재원공급방안 모색: 나라마다 처한 환경이 다르기 때문에 다양한 재원공급방안이 필요함(궁극적으로 재원공급방안은 어느 나라나 다 고민하고, 어려움을 겪고 있는 부분임).
- 근거 수집을 위한 진로 정보, 직업 정보, 노동시장 정보 등 데이터 확보 및 관리: 데이터 수집, 확보 및 관리가 제대로 이루어지지 않고 있어 ODA 또는 그 나라의 정책과제를 통한 개선방안을 모색해야함.
- TVET 인식의 대한 개선
- 진로지도, 고용정보 및 직업정보 제공

#### 라. TVET 정책 및 제도 지원의 특성

- 많은 공여기관들은 그 나라의 정책을 대신 수립해줄 수 없음. 결국, 공여국의 지원을 가지고 정책을 수립하고 운영해 나가는 주체는 수원국임. 따라서 공여국은 수원국이 주인의식을 가지고 적극적으로 참여할 수 있도록 적절한 지원을 해야 함.
- 정책 및 제도는 독립적인 영역이 아님. 교수훈련양성과정이든 정책제도든, 훈련과정 개발, 재원공급, 기관운영, 인식개선 관련해서도 정책제도는 다 연관될 수가 있음
- 정책 및 제도가 실제 정착을 해서 효과적으로 운영되기 위해서는 정책 과제 개발 및 정책 사업이 추진되어야 함.

#### 마. TVET 정책 및 제도의 방향

- 기존에 수립된 글로벌 전략 및 합의를 활용함.
- 개발도상국의 니즈에 부합한 정책과제를 도출하던지, 정책과제에 해결을 위한 정책 사업 구성되어야 함.

## 바. 정책 지원 사례

- 1) 몽골 (KOICA- 독일 GIZ 공동추진 TVET 사업)
  - 6가지 정책 수립: 사회적 파트너십 확대/ 국가자격체계 개발/ TVET 질 관리와 기관의 관리개선/능력기반 훈련 및 평가체계 개발/ 분야별 인적자원개발능력 및 역량강화/ TVET 재정시스템 개선.
- 2) 감비아 (KOICA- UNESCO 공동 추진 TVET 사업) 노동시장 수요에 부합하는 TVET 기회 확대, 수요에 부합하는 인력 양성, 교사역량강화를 목표로 둔 정책 사업임.

## □ 토 론

### 1. 쟁점 및 과제분석 관련

- 1) 수원국의 현황 파악: 정체성 결여
  - 대부분의 수원국은 여러 국제사회로부터의 원조를 선호함. 하지만, 그 많은 원조에는 대가가 뒤따르게 되는 것이 일반적임. 수원국은 공여국의 철학, 정책, 또는 전략 등을 함께 수용하지 않을 경우, 지원이 축소되거나 지원이 끊기는 상황에 직면할 수 있는 수원국은 그 요구를 따를 수밖에 없는 실정임. 여러 국가의 지원+정책 등이 그대로 유입되는 과정에서 수원국은, 스스로의 방향을 정립하지 못하고 혼돈의 상태에 빠지게 됨.
  - (예) 과거 한국은 직업훈련지원이 필요한 상황이었고, 그에 따른 지원을 독일로부터 받게 되면서 기능자(마이스터) 양성에 목적을 두고 있는 독일식의 직업훈련 제도(2+1제도)를 도입해야만 했다. 20년간 제도가 운영되었지만 한국 직업훈련의 환경과 맞지 않았다는 점에서 실패사례로 뽑힌다.
- 2) 수원국의 현황 파악
  - 선진공여국들은 소프트웨어 측면의 지원에 많은 예산을 투자하고 있고, 지원 규모는 한국의 5~10배 이상임. 이에 따라, 수원국은 한국에 인프라 구축 및 기자재 설치

등과 같은 하드웨어적 지원에 대한 요청하여 여전히 하드웨어적 지원이 많은 편임.

- 수원국의 직업훈련은 한국이 구축한 인프라에서 다른 공여국에 의해 진행되고 있으며, 한국의 사업 목적과 전혀 다른, 선진국이 원하는 방향으로 수원국이 따라가고 있다는 것이 문제가 되고 있음.

### 3) 수원국의 현황 파악: 비판적 사고 및 독자적 행동 체계 부족

- 수원국은 공여국의 코멘트를 그대로 수용한 반면, 50년 전 우리나라가 수원국이었을 당시, 우리는 “그것이 우리에게 맞지 않다. 활용을 하는데 많은 문제가 있다.”라는 비판적 사고를 가지고 있었음. 예를 들어, 지금까지도 NQF 진행한지 10년 정도 되었는데, 여전히 논란이 일고 있는 것은 그만큼 정형화시키는 것이 도움이 되기보다는 좀 실이 되는 부분이 많다는 견해들이 있기 때문임. NCS도 마찬가지로 생각함. 기본적으로 NCS도 좋은 체제이나, 국내 내부적으로 비판적 시각을 가지고 있음. 예를 들어, 라오스는 영국제도를 받아들여, NCS를 우리보다 먼저 도입함. 그러나 그 제도를 가지고 있다는 것만으로 우리보다 앞선다고 말할 수는 없음. 여러 가지 배경이 혼재되어 있음. 따라서 이런 부분에서 우리가 좀 더 신중하고 진지한 접근이 필요함.

### 4) 한국의 정확한 목표설정 필요

- SDG에 좀 더 초점을 맞추었으면 함. 세부 주제별로 나간다면, 기존의 연구(예: 김철희 2017)에서 벗어날 수 있는 주제는 없다고 생각함. 조금 더 실효성 있는 연구를 위해서는 “SDGs 달성을 위한 한국의 전략”으로 가야함. Global Indicator에 한국이 기여할 수 있을지가 가장 큰 목표라고 생각함.
- 이미 많은 선진국들이 초등교육에 관련한 사업들을 진행하고 있었기 때문에 교육 분야의 후발주자였던 우리나라는 MDGs에 적극적으로 참여하지 못했음. 그러나 포괄적 indicator를 가지고 있는 SDGs에서는 선두적인 지원이 가능할 것으로 여겨짐. 우선, ‘SDGs에서 무엇을 달성할 것인가.’, 그리고, ‘그 안에서 우리가 정책적으로 어떤 과제를 발굴해야하는가?’ 의 두 단계의 목표에 대해 논의가 필요함.
- 개도국에서 직업훈련을 하는 3가지 목적으로 압축됨. (i) access (접근성) (ii) quality (질) (iii) relevance (관련성) 그리고 SDGs가 들어오면서 (iv) inclusive (포괄적) 이렇

계 4개로 압축됨. ‘어떻게 하면 접근성을 높여줄까.’ quality 문제: 교육을 시켰는데, 교육을 받지 않은 이와 뭐가 다를까? 가 개발도상국에서 guaranty가 안 되는 상태이고, TVET에서는 relevance이 중요함. 노동시장과 우리가 가르치는 교육과 어떻게 연계가 되는가. 그리고 여성문제, 장애문제, 종교 등을 뛰어넘는 inclusive한 교육 체계를 만드는 것이 곧 SDGs, 즉 지속가능한(sustainable) 목표가 된다고 생각함. 예로, 만약 접근성(access)을 달성한다면 그 안에 많은 요소(교사, 정책, 노동시장 등)들이 유기적으로 연관되어 달성되는 것이라 생각함. 이런 문제들을 해결하기 위해 ‘한국이 어떤 식의 자원들을 mobilizing 할 수 있는지,’에 대한 충위를 나누었으면 함.

#### 5) SDGs 안에서 한국의 당면 과제

- 남-북 협력, 남-남 협력을 의미하지만, 남-북 협력의 진짜 의미는 우리가 가지고 있는 고민들을 같이 나누면서 그들한테 배우고, 우리가 배운 걸 그들과 공유하는 것이 SDGs의 이념이라고 생각함.
- Inclusive라는 차원에서는 개발도상국이 우리보다 앞서있음. 우리는 qualification framework가 없고, Confidence-based curriculum을 만들어본 경험이 없음. 하지만 르완다는 이미 가지고 있음. 르완다는 고등학교까지 무상의무교육이고 우리나라는 중학교까지임. 이런 면에서 우리 안에서의 SDGs를 우리 전문가들, TVET이라는 공동체 안에서 고민하고 그 문제를 남-남이 또는 남-북이 어떻게 함께 해결해 나갈 수 있을지 고민해야 함. 지금은 개발도상국에 집중하고 있지만 결국은 그 문제가 우리의 문제임을 인식하고, 글로벌 협력 및 네트워크를 만들 수 있는 학습공동체를 만드는 체제를 SDGs의 목표에 넣었으면 함.

## 2. 전략개발 관련

### 가. 사업 사례 분석을 통한 전략 개발

#### 1) 한국 사례 분석

- 한국의 직업훈련교육 성공요인 : 고유의 정책과 제도를 발굴하고자 하는 자주적 노력
- 한국은 직업훈련과정에 있어 한 두개의 실패사례가 있지만 나머지는 비교적 성공적

인 것으로 평가됨. 외국의 지원을 받되, 문제 분석 및 해결을 위한 독자적 시스템을 구축하고 있었던 점을 성공요인으로 보고 있음.

예) 1970년대 ‘직업훈련연구소’

- 외국의 지원에만 의지하지 않고, 독자적으로 다수의 학자들을 동원하여 한국적 상황과 형식에 부합할 수 있는 직업훈련 제도와 정책에 대해 고민하며 스스로가 발굴하고 만들었기 때문에 그만큼 시행착오가 적었다고 볼 수 있음. 그에 반해, 개도국의 상당수 국가들은 독자적 노력 또는 시스템 부재로 인하여 여전히 어려움을 겪고 있는 실정임.

### 2) 적용 가능한 사례 분석을 통한 SDGs 지속가능개발의 직업훈련 지원 방안 찾기

- (한국사례에 대한 올바른 인식 필요) 한국은 제도나 정책이 산업발전과 같이 변화해 나간 특이한 경우임을 인지해야함.
- (다른 공여국의 사례 분석 필요) 오랜 기간 TVET을 시행해온 유럽과 같은 나라들의 제도 또는 과정, 성공·실패 사례 등의 추가적인 분석이 필요함.
- (개발도상국 산업구조의 다양성 고려) 현재 개발도상국의 산업수준 및 구조는 매우 다양하게 혼재되어 있는 상태임, 개발도상국의 지속가능개발을 위해서는 각 나라의 전통과 문화에 대한 다양성을 고려해야하며, 직업훈련 지원방안으로 한국의 발전단계나 제도를 소개하는 것은 이상적이나, 도입에 대해서는 신중할 필요가 있음.

### 3) 한국의 지원 증점에 대한 분석

- 지원의 형태(하드웨어/소프트웨어)를 논의에 앞서, 현재 우리가 하고 있는 지원에 대해 깊이 있게 질적인 관점에서 돌아보는 것도 지속가능한 지원이 될 것임. 현재 이루어진 한국의 하드웨어적 지원에 대해 재평가가 필요함.
- 직업훈련과정에서 우리나라는 인력양성에 필요한 교육과정과 같은 소프트웨어적 측면보다는 인프라 구축 등의 하드웨어 측면의 지원에 더 많은 비중을 두고 있음. 그러나 여전히 구축성 원조가 진행되고 있어 질 높은 인프라 구축이 이루어지지 않고 있는 것이 문제임. 이에 따라, 질 높은 인프라 구축에 대한 논의가 선행되어야 하며, 이후, 소프트웨어적 측면에서의 지원을 생각해 보는 것이 맞다고 생각함.

#### 4) 한국의 지원집중분야

- 우리나라 교육oda의 궁극적 목표 및 SDGs와 연관된 세부 전략 수립이 필요함. 뚜렷한 목표의 부재로 인하여 사업이행이 제대로 이루어지지 않고 있어 당초 목표와는 무관한 산출물에 치중하여 사업이 운영되고 있는 실정임. 이에 따라, 수원국에서의 한국 사업은 가시성(visibility)이 부족하다는 평가를 받기도 함. 결론적으로 우리의 경험을 가지고 개도국의 어떤 나라를 결정하고, 우리가 어떤 부분에 어떤 나라에 모델을 만들어서 제시한다면, 국제사회에 교육 분야의 선두 역할을 할 수 있을 것으로 사료됨.

#### 나. 협력국가 유형화 관련

##### 1) 사업 지원의 방향성 설정

- 지원의 궁극적 목적 설정 필요(국익과 연결 or 인도주의적 지원).
- 개발도상국의 시스템 구축 시, 한국의 TVET 정책 및 제도 전수(도입) 여부 결정.
- 직업훈련분야에서의 한국의 강점과 단점 분석 후, 지원 내용의 세분화 필요.

##### 2) 실천 전략 마련을 위한 유형화의 필요성

- 시장실패와 직업훈련, 개발도상국 지원 등의 이슈는 기존에 많이 다루었음. 조금 다른 관점에서 본 직접적인 사례들을 보고서에 실었으면 함.

##### 3) 사례분석 및 유형화

- 한국의 모델을 내세우기 전에, 우리나라의 직업교육이 성공 및 실패에 대한 분석이 선행되어야함. 그것을 유형화 한 후, 결과를 근거 하여 우리의 지원 가능한/ 불가능한 부분을 걸러내는 작업이 필요함. 기초교육 같은 경우, 정책으로 드라이브가 가능하고 의무교육을 통해 충분히 실현가능하다고 생각함. 고등교육은 학문적 욕구, 국가발전단계에서 신분상승의 욕구에 의해 드라이브 가능함. 그러나 우리가 말하는 직업훈련교육은 기초교육·고등교육과는 성격이 좀 다름. 정책적으로만 갈 수 있는 것도 아니라 산업이 뒷받침 되지 않으면 기반 자체가 무너지는 특징을 가지고 있음. 따라서 그냥 한국의 모델만을 가지고는 설명할 수 없다고 생각함. 우리나라는 70-80

년대 고도성장과 산업에 필요한 인재를 쉽고 싸게 양성하여 재빠르게 공급할 수 있는 체계를 잘 활용하여 성공한 운이 좋은 경우임. 그리고 직업훈련에 대한 사례로 우리는 항상 유럽의 예를 드는데, 동아시아 지역의 사례 분석이 필요함. 중국, 일본, 대만의 지금의 직업교육이 성공하고, 계속 지속가능한 모델을 가져가고 있는지를 생각해보면 큰 차이가 있는 것으로 보임. 우리나라나 동아시아권에서는 보면 ‘과연 직업교육이 몇 년 후에 살 수 있을까?’ 라는 생각. 다른 측면에서 보면 우리나라의 직업교육도 이제 산업이 끌어주는 단계를 지나서, 국가가 재정적으로 정책적으로 지원을 해주고 있기 때문에 명맥을 이어가고 있지만 국가의 재정적 지원이 축소되거나 없어지면 쉽게 무너질 수 있음. 그런 이유는 유럽과 다른 우리나라의 산업 구조가 다르기 때문임. 안정적인 산업구조를 가져가는 게 아니라, 수출 지향 전략의 동아시아 국가의 특성상, 산업발전 단계가 워낙 빠르게 진행되다 보니, 그 단계가 지나고 나서 지금처럼 지식정보화 사회, 서비스위주의 산업이 발달하는 단계에 와서는 직업교육이 무너질 수밖에 없는 상태가 왔고, 또 이런 동양권의 인식 자체가, 직업훈련이라는 것이 좀 낮게 보면 인식 존재 등 부정적인 측면까지도 우리의 모델에 대한 분석이 후, 실효성 있는 모델을 제시해 나가는 단계를 밟아 나가야 한다고 생각함.

#### 4) 국가별 유형화

- 우리나라 중점협력국을 대상으로 국가 유형별 그룹핑 작업이 필요함. TVET 전문가 네트워크를 활용하고, 유형을 나눌 때 변수를 확인해야함. 이때 창의적이지 못한 변수는 결국 기존의 유사 보고서 내용과 차별화 시킬 수 없음.
- 국가별 유형화는 신중함이 필요함. 많은 연구보고서의 큰 오류중의 하나가 여러 항목을 표준화시켜 모든 것에 적용 가능한 것으로 제시하고자 하지만, 각 나라 또는 한 나라 안에서도 다양한 요소들이 있기 때문에 적용되기가 쉽지 않음. general 해지고, 결국 보여주기 식의 내용으로 실효성이 떨어짐.



## 5) 유형화를 통한 모델 제시

- 한국의 사례가 정당한 것은 아니지만 선택과 집중을 하게 되면 성공사례로 충분히 개도국에 도입이 가능할 것으로 여겨짐. 유형별로 구현하는 것, 우리가 잘할 수 있는 것, 우리가 내세워서 다른 사람과 함께 해나갈 수 있는 것. 특히 잘 할 수 있는 부분을 찾아 적극적으로 적용하고, 못하는 부분은 여러 국가나 기구가 협력하여 이루어져서 활동 한다면 성과를 높일 수 있을 것으로 여겨짐.

## 3. 전략도출 관련

## 가. 직업훈련분야에서 한국이 나아가야할 방향

## 1) 소프트웨어 측면의 지원 사업 확대

- 한국은 소프트웨어 측면에서 '관리자급 대상'의 연수프로그램을 주로 지원하고 있음. 하지만 대부분 일주일 정도의 일정으로 진행되어 실효성이 떨어진다는 수원국과 전문가들의 부정적인 의견이 있음. 해결 방안으로, 직업능력개발원과 같은 직업교육관련 기관들이 협업을 통해 직업훈련교육제도에 관련한 장기교육과정(최소 1년 또는 석사과정)을 운영하여 수원국의 주요 정책 결정 및 입안자들을 대상으로 교육을 진행한다면, 수원국의 정체성 확립의 주요한 발판이 될 것으로 예상됨.

## 2) 수원국의 교육개발협력 필요

- 정부의 직업훈련 담당자들의 역량 및 개발에 대한 의지를 강화하기 위한 교육이 이루어지지 않으면 지속가능개발은 불가능함. 교육을 통해 자국의 실정에 맞는 고유의 정책과 제도를 발굴 할 수 있도록 독자적인 노력이 필요하다는 시사점을 보고서에 반영해 줄 것을 요청함.

## 3) 거버넌스 구축

- (정책·제도 기반 거버넌스 구축) 지도자의 역량과 시스템 구축은 국가 또는 조직 성장의 중요한 요소임. 따라서 지속가능한 개발을 위하여 개도국의 거버넌스(=시스템) 형태에 대한 고민이 필요함.

- (개도국의 산업 파악 필요) 거버넌스의 형태를 알아보기 위해서는 개발도상국의 상황과 문제점을 파악해야함. 개발도상국의 경우, 산업이 다른 나라들에 비해 부족한 편이므로, 한국 또는 선진공여국의 산업발전을 위한 정책을 그대로 전수하는 것은 효과적이지 않음. 이에 따라 개발도상국의 국가 경제를 운영하는 산업구조 및 직업 정책 및 제대로 대한 파악하여 개발도상국 각 나라의 산업구조를 고려한 직업 훈련 지원 제도 및 정책을 구상하여 거버넌스에 포함시켜야함.

#### 5) 개도국과의 협업을 통한 문제해결

- SDGs 자체가 그 나라에 있는 문제를 공동으로 해결해나가는 것에 초점이 맞추어져 있으므로, 문제 중심 시각으로 전략을 도출해내야한다고 생각함. 따라서 협업(co-work)하거나 문제를 해결하는 방향으로 접근해야지.. 과제 또는 정책, 주제별로 접근을 하게 되면 기존의 연구와 유사한 연구가 될 것으로 생각됨. 개발도상국이 직면하고 있는 문제점들에 대해서는 그들이 우리나라보다 앞서서 고민하고, 앞서서 그 문제를 해결하기 위해 고심했다는 부분을 이해하고, 협업의 중요성을 인지해야 함.

### 나. 연구결과 활용 방안 모색

#### 1) 국제회의 및 행사 활용

- 이번 세미나가 앞으로 연구에 구체적으로 어떻게 쓰일 것인지 궁금함.
- 한국의 고질적 문제는 내용은 있으나 향후 액션이 부족하다는 점임.
- 좋은 연구를 결과를 돌출하고도 국제적으로 활용이 잘 되지 않고 있음. SDG 4-education 2030 Steering Committee 등과 같은 국제 조직 모임이나, 국제기구에 포진되어 있는 고위급 직원들을 활용하여 연구결과를 공유하고, 논의하며 연구결과를 실용화 할 수 있는 방안을 모색해야함. 개발도상국에서는 우리가 공급한 인프라를 다른 선진공여들이 활용하여 사업을 이어나가는 안타까운 사례들이 발생하고 있음. 이러한 부분을 방지하기 위해 인프라 구축 이후의 사업을 진행할 수 없는 상황이라면, 이후 선진 공여국과의 협력을 통해, 공동의 작업으로 이어나가는 방안도 모색해 볼 필요가 있음. 우리나라도 교육 분야에서의 긍정적인 평가를 받고 있으므로, 다른 선진 공여국들과 나란히 전문파트너로 참여할 수 있는 기회가 이제는

왔다고 생각함, 결과를 mobilize하여 action을 취하게 할 수 있을지에 대한 전략도  
출이 필요함.

- 연구 결과를 제안하면 우리의 initiative가 충분히 될 수 있고, 국제 조직 및 나라에  
연구 결과 또는 모델을 적극적으로 제시함으로써 국제교육개발협력에서의 한국의  
리더십을 함께 키울 수 있을 것이라고 생각함.

## [2차시] 2018.04.03.(화) TVET 교사 및 훈련교사 양성

### □ 발 표

#### 1. 임진호: TVET 교사 및 훈련가 양성

\* 요약

- 교사교육 관련 SDGs 목표 파악
- 직업교육훈련분야의 교사교육에서의 전체적인 이슈 파악

#### 가. SDGs 교사 관련 지표

- 1) 교사관련 국제개발협력목표 : <SDG 4>, <SDG 12>, <SDG 8>
  - 교사교육이라는 큰 틀을 살펴본다면, 4.7 에서 학습자의 적절한 지식과 기술을 갖추기 위한 교사 교육의 중요성을 설명하고 있음. learner들에 대한 이야기가 있는데. 적절한 지식과 기술을 가져야 하는데 그렇게 하기 위해서는 교사 교육이 중요하다.
  - 4.a, 4.b 와 같은, a,b,c 항목에 대한 한글명과 의미가 불분명함 (트릿 목적 or 이행 목적인지 확인이 필요함) 트릿 목적이라고 명명할 경우, 상위항목(ex. 4-1)을 달성하기 위해 우리가 해나가야 하는 실질적인 방안의 의미를 가짐) 모든 분야(초중고)에서의 '교사교육'에 모두 포함되는 영역임.
  - 경제개발 관련 목표<SDG 12>를 보면 '교사교육' 관련 목표가 있음, 특히, <12.8>에 나타나듯이, 교사는 필요한 정보와 의식/관심(awareness)을 가져야 하고, <12.8.1> 사회발전을 위해 교사의 역할이 중요함을 시사하는 목표임.
  - TVET 관련 목표 중 교사에 대한 명확한 목표가 없음
  - <SDG 8>에서 고용과 TVET에 관련한 목표가 있음. 그리고 TVET을 통해 학생들에게 제공되어야 하는 교육 내용(contents)에 대한 내용을 다루고 있음.
  - (수원국의 요구사항) 그 기술 자체보다는 어떻게 하면 그 기술을 사용해서 실제 고용 쪽에 기여할 수 있는 방안에 대한 요구가 있음.

## 2) 개발도상국의 일반 교사 현황

- 교사는 졸업 이후의 학생 관리를 하지 않음 (학생 학업성취도)취업률)
- 취업= 사회 문제, 노동 문제, 개인 문제로 치부하여 교육과는 독립적인 것이라고 보는 경향이 있음.
- TVET에서 교육과 노동시장 사이의 경계가 극명함.
- 하지만 TVET에서 교육 및 노동시장과의 경계를 허물지 않으면 더 이상 개발도상국에서의 TVET은 큰 성과는 거둘 수 없음(ex. CNC machine 제공 및 작동법을 전수 하여도, 개발도상국의 지역에서는 CNC machine을 활용하여 생산 활동을 하는 공장이 없기 때문에 재원낭비가 됨).
- TVET에서 농업분야가 배제되는 이유, 앞으로 TVET을 실시하면서 농업분야에 대한 적극적인 수용 또는 비수용에 대한 논의가 필요가 있음.

## 나. 교사와 교육(개발): 왜 교사일까?

### 1) 교육의 질 결정요소: '교사의 역량'

- Jonh Hattie (2009) 학생의 학습에 가장 영향을 미치는 요인은 교사이다.

## 다. 개도국 교사 이슈 (3가지)

- key words: (i) TVET 교사 임용, (ii) 교사의 역량, (iii) 교사교육

### 1) TVET 교사임용

#### 가) 자격교사'라는 것이 무엇인가? (Certified or Qualified)

- 한국: '자격교사'- 교사자격증(license)을 가진 Certified된 자.
- 개발도상국: 범위가 광범위하고, 모호함.
- 수원국과 공여국간의 자격교사 혹은 certified 및 qualified에 대한 개념 정립이 필요함.

#### 나) 교수학습법: Pedagogy & Job Skill

- TVET에서 교사는 학생의 교육할 수 있는 기술이 있는가(job skill), 학생을 가르칠

수 있는 기술(Pedagogy)과 학생들에게 실무기술을 교육할 수 있는 기술(Job Skill) 모두를 갖추어야함.

다) 교육 형태에 따른 교사 자격

- 교과로서의 기술교육과 직업교육(제도권 내, 비제도권-고등학교 졸업장이 나오지는 않지만 고등학교 교육과정 수준 정도의 교육)의 형태가 있음.
- 수원국에서 기술교육 또는 직업교육 중 어떠한 분야의 전문가인지를 구분하는 것은 쉬운 일이 아니나, 그 교사가 어떤 부처를 가는지에 따라 직업교육전문가인지 기술교육 전문가인지를 구별함. (직업교육→노동부, 기술교육→교육부) TVET에서 는 이 두 가지 형태의 교육이 병행되어야 함.
- ‘중등교육자’로서의 자격은 중등학교 졸업자격증(license)의 의미가 아닌, 중등수준(qualified)의 교육이 가능한 자격을 가진 자를 의미함.
- 한국은 기술교육(사범대 출신. 교육부장관이 수여하는 2급 정교사 자격증), 직업교육(한기대에 있는 직업훈련 자격증, 학교로는 갈 수 없지만, 단기훈련학교로는 교사로 갈 수 있음)의 구분이 명확하나, 개도국은 구분이 없음.

라) 교사 급여 구조

- 한국: 업무량에 따라(하루에 몇 시간을 일하는가?)
- 수원국: 수업 시수에 따라(몇 시간의 수업을 하였는가?)

마) 교사임용 체계의 다양화(극단의 중앙화, 극단의 분권화)

- 한국의 교사 임용체계(5가지): 예비교사 교육기관(사범대, 교대) 지원→ 재학 → 이수 → 임용 → 잔류
- 수원국의 교사 임용 체계(2가지): 지원 → 임용(사범대와 같은 예비교육교사 교육 유기관의 부재로 인한 임용 체계)
- 개발도상국: 지방교육청 또는 학교 교장에 의한 교사 선발

2) TVET 교사역량

- 교수법(Pedagogy), 행정/전문 기술 (Professional Skill)이냐에 대한 논의가 계속됨.
- TVET교사로서의 역량은 이 두 가지의 기술을 모두 갖추고 있어야 하지만, 두 가지

가 분절화된 상태로 나타남.

(ex, 르완다에서의 공여국 역할: 역할을 분담하여 지원 분야가 겹치지 않게 협업. 르완다 정부와 공여국은 협의를 통해 지원 분야를 분담하여 중복을 피하려는 노력을 기울이고 있음. KOICA의 경우는 교수역량에 필요한 모든 부분을 수행함. 4가지는, technical upgrading(=professional skill에 해당)/pedagogical upgrading/WDA(인력창)의 역량강화 (=institutional capacity building)/교사교육기관 설립)

### 3) TVET 교사교육

- 교사교육 (2가지): 예비교사교육/ 재직교사교육.
- (교육기관 현황) TVET을 위한 예비교사의 기관이 없거나 사범대를 활용하기도 하며, 일부 TVET 교사 전문 양성기관이 있음.
- (예비교사 임용방식) (i) 선-교육, 후-임용 (ii) 선-임용, 후-교육
- (교사의 산업체 경험 부족) 개발도상국의 TVET 교사의 질이 낮은 이유는 산업체 경험이 풍부하지 않기 때문이라는 의견이 다수임. TVET 교사는 산업체 경험과 전문성(professional skill)이 풍부한 사람에게 교수법(Pedagogy)를 교육해야 적절하다고 생각한다. 그러나 개발도상국에 산업체 자체가 없기 때문에, 학위 받은 이들이 바로 교사로 임용되고 있는 실정임.
- (재직교사 연수) '교수법 향상' 교육에 집중되어 있음. 전문성(professional skill)을 키우기 위한 장비나 이러한 전문성을 교육할 수 있는 역량을 가진 인력의 부족으로 인하여 교수법(Pedagogy)에 한정된 재직교사의 연수가 수행되고 있음. 이에 따라 KOICA에 전문성(Professional Skill) 강화를 위한 구체적인 사업발굴을 요구하는 추세임.
- (연수에 대한 인식) 개도국 교사들이 연수를 받게 되면 교육= 기회로 인식함. 기술 습득으로 몸값이 높아져 학교에 남지 않고, 다른 곳으로 이직하는 인재유출(Brain drain)과 관련한 문제가 발생함.

### 라. 기타이슈 (EU 자료 활용)

- (다양한 부처 관여) 직업교육에 관여하는 부처들이 매우 다양함. 다른 부처에서 직업

기술교육기관을 다 가지고 있어, 직업기술교육의 표준화, 전체적으로 조직화 하는데 어려움이 있음.

- (인식문제) TVET교육/교사에 대한 낮은 인식 문제.
- (부적절한 교사교육 및 낙후성) 교사교육 자체의 커리큘럼, 내용 등이 이미 산업에서 사용할 수 없을 정도로 뒤떨어짐.
- (재원 마련 문제) 예산 부족으로 인한 TVET교육에 대한 장기 계획을 수립하기 어려움.
- (TVET 고유의 특성 무시) TVET은 비주류 교육에 속하여 정책을 만들고 실행하는 모든 과정이 일반교육(general education)에 초점을 두고 있음.
- (노동시장 참여제한) 산업체 경력 부족으로 인해 노동시장의 수요가 TVET 교육과정을 만들거나 교육을 할 때 잘 반영되지 않고 있음.

## 2. 운영현: TVET 교사 및 훈련가 양성

### \* 요약

- TVET 수행에 있어 구체적인 이슈 파악
- 국제간 협력과 차별화를 위한 한국만의 선택과 집중, package화, 향상된 기술 전수 필요

### 가. TVET 제도 및 정책

#### 1) TVET 지원 제도 및 전략

- (TVET 지원 목적) 인도주의적 차원이 아닌, 실리적 목적 (국민/기업에 어떠한 도움이 생길 것인가?)에 대한 고민이 필요함.
- (TVET 선정절차) 1) 수원국의 요구(발의) 2) 사전조사 3) 수행 단계로 이루어짐. 이때, 사전조사에서 수원국의 현지상황만을 고려한 타당성 조사보다는 우리나라의 실리(무역거래의 장점, 기업과의 협력 가능성)추구 요소에 대한 사전조사도 함께 이루어져야 한다고 생각함.



## 2) 국가별 협력전략 (사례)

- 일본, 독일 등 자국 기업들이 직업훈련에 참여하고 있는 사례들을 우리의 원조지원 방식에 고려해볼 필요가 있음(LOCK IN 효과: 미얀마에서는 독일의 기업이 수원국에 기자재 제공하고, 그에 적절한 인력 양성 교육도 함께 수행하여 “lock in 효과”를 철저하게 누리고 있다는 평가가 있음).
- 현재 세계화와 다소 역행되는 이야기이지만 고려해 볼 사항임.

## 3) Packaged TVET

## 가) 수원국 TVET 제도 및 전략 수립

- (한국) 그 나라의 제도나 정책에 대한 고려 없이, 시설 구축 및 전문가 파견, 연수를 진행함에 따라 지속가능성이 떨어지고, TVET의 성과가 낮은 편임. 단계적인 지원이 필요함. 수원국의 TVET 제도나 정책에 대해서 컨설팅 하는 의무조항을 인프라 구축 및 연수과정에 패키징화하여 프로그램을 단계적으로 수행해 나갈 필요가 있음.

## 4) 사업 수행 단계

- (조사단계) 수원국의 수요(발의) 보다는 그 나라의 제도 및 정책에 대한 컨설팅을 해주는 사항을 의무로 넣고, 그 결과(산출물)를 토대로, 그 다음에 어떤 공과에서 어떤 과정의 직업훈련에 대한 도움을 줄 것인지에 대해 생각해 볼 필요가 있음.
- (수행단계에서의 한국의 문제점) 건축 및 기자재를 포함한, 외형은 갖추어 제공하지만 콘텐츠는 다른 나라에 의해 채워지고 있음. 장기적인 관점으로 사업을 구상해야 함. 제도적인 컨설팅, 기자재 및 건축은 컨설팅 결과에 따라 두 개 또는 세 개로 패키징화하여 결정.
- 실무자 연수 수행 시, ‘정책 및 제도’ 관련한 역량강화를 위한 과정을 좀 더 장기적으로 수행해야 할 필요가 있음. 정책분야에 대한 역량강화 후, 하드웨어적 지원을 순서화 하는 체계적 지원이 필요함.

### 나. TVET에서 교사 및 훈련교사 양성

- (교사양성에 따른 성과 측정) 직·간접 수혜자 수를 통해 교사양성효과를 측정하게 되는데 실질적으로 직접수혜자에 대한 측정이 어려워 학생 수를 포함시킨 간접수혜자로 그 효과를 파악하고 있음. 이때, 간접효과는 굉장히 크게 측정되고 있으나, 그 효과가 간접수혜자에게 온전히 전달되는지에 대해서는 의문을 가질 필요가 있음.
- (수원국의 교사양성 실태) 공여국의 지원을 통해 교사 역량강화 연수를 수행하여도, 수원국의 낙후된 교육학습환경으로 인하여 기술 및 지식 전수가 어려운 실정임. 수원국 현실에 따라 교사교육을 활용할 곳(학교)이 없게 되어 학생들은 간접효과를 누릴 수 없고, 마지막 수혜를 받는 기업 역시도 그 효과를 얻지 못함.
- “가장 좋은 것이 아닌, 가장 적절한 것”을 제공, 전수해주어야 한다는 생각으로, 수원국 지원 방안 대한 장기계획과 제도가 필요함.

### 다. TVET에서의 교사의 역할

- 1) Master teacher (직훈교사교육센터 사업)
  - 교사연수를 전담하는 교사 지정 및 집중 역량강화 실시를 통한 자체 교육 실시
  - (교육 내용) 교수학습법: 독일/EU, 학교관리법: 독일, 전공과목: 국가별 집중 전공과목이 존재함( 한국: 전기 전자, 기계, 자동차)
- 2) 교육과정 개발보급(국가직무표준)
  - 개도국에서의 NCS 제도 요청 사례 증가.
  - 전문컨설턴트를 파견하여 교육과정 개발 보급 형태에 대한 조사가 필요함.

### 라. TVET 성과 측정 및 모니터링

- 1) 성과측정
  - 측정 불가능한 성과지표 선정에 따른 의구심/ 구체화 필요 (예: TVET 관련 교사연수 프로그램의 목표에 ‘수원국 및 지역 산업발전에의 기여’ 와 같은 측정 불가능한 지표들이 구성되어 있는 경우가 있음)

- 사업을 시작할 때, 수원국과 한국의 상호 기여 측면에 대해 분명히 하고, 그것을 성과지표에 반영하는 것이 필요함.

## 2) 모니터링

- 교사의 교육 활용 확인을 위해 모니터링 체계가 구축되어야함. (예: 중남미에 Online System을 구축하고, 직업훈련교사 인사 시스템과 연동하여 교사가 받은 <연수의 종류>, <연수 수료 여부> 등을 기록할 수 있는 체계를 만들어서 운영하고 있음. 특히, 스마트폰을 많이 사용한다는 특징을 활용하여 앱을 통한 설문지 평가 및 질의응답을 지속적으로 수행하여, 성과측정에 활용하고, 성과측정에 문제가 있다고 판단될 경우, 현장 인터뷰를 통한 피드백을 활용하여 다음 교사연수과정에 반영할 수 있도록 의무화 하고 있음.

## 마. 국제간 협력과 차별화 필요

### 1) 교사연수 상호 중복 교육 과정 개발/연수/비교

- (여러 국제기관과의 협력) 경쟁관계보다는 협업을 통한 중복 사업을 축소시키는 것이 중요함.
- (수원국의 현실과 무관하게 반복되는 교육과정) 수원국의 환경을 고려하지 않고, 공여국이 미리 만들어 놓은 교육과정에 수원국의 교과과정을 맞추려고 하는 경향이 있음.
- (문서화) 한국의 문제점으로 대두. 한국은 실무를 잘하지만 문서화 능력이 약하다는 의견이 있음. 문서화 하는 부분에 대해 신경을 써야할 것이다.
- (지속적인 지원에 대한 요구) 많은 예산을 가지고 지속적으로 지원을 하는 타 국가와 비교할 때 한국의 지원은 단기간의 개발 지원 및 철수가 이루어져 지속가능하지 않다고 보는 견해들이 있음.

### 2) 한국 특성화 전략 개발 필요 :

- 원조의 효과성을 높이기 위해서는 수원국의 요청을 받기 전에 사전조사를 통한 한국의 적극적 사업 발굴이 이루어져야 한다고 생각함. 이에 따라 TVET 전략 수립을

위한 장기적 시간 투자와 지원을 요청하는 바임.

- 국가 및 국제사회와의 협업을 통한 중복 사업 회피, 예산 절감, 비교 불가.
- (향상된 기술력 전수) 여러 공여국에 의한 지원 사업으로 인하여 수원국의 눈높이가 높아짐. 우리가 생각하는 기술보다 그 이상의 전문화를 요구하고 있으므로, 수원국의 수요를 충족시킬 수 있는 향상된 기술 전수 형태의 연수가 이루어져야 함.

## □ 토 론

### 1. '교사/훈련가' 용어 사용 관련

#### 가. 용어 정의

- 교사(teacher): 중·고등의 형식교육 체제 내에서 직업교육/직업훈련을 학생들에게 가르치는 교사.
- 훈련가(trainer): 직업훈련센터, 훈련원(비형식기관)에서 학생(수강생)들을 가르치는 교사.

#### 나. 용어 사용 통일

- 교사와 훈련가라고 구별하기 보다는 하나로 합쳐서 표현하는 것도 좋을 것 같음. 나라마다 사용하는 용어(teacher, instructor, trainer)의 사례가 다르다는 것을 감안한다면 용어 사용에 있어서 '교사'로 통합하고자 하는 방안도 생각해 볼 필요가 있음.

### 2. 지속가능한 TVET 지원 방안

#### 가. 전문교육양성기관을 통한 교사 양성의 필요성 인지

- (시스템 측면) 나라마다 TVET 시스템이 다르거나 부재하며, 교사 양성 및 확보 방법도 다름, 이에 따라 선진 각국의 교사양성 시스템에 대한 분석과 벤치마킹이 필요함

- (교육내용 측면) 직업훈련교육을 위한 전문기관의 필요성에 대한 이해가 설득되어야 한다. 직업교육훈련 교사가 되기 위해서 갖추어야 할 2가지는 교육학적 배경과 실무경험임. 특히, TVET에 종사하는 교사가 가져야 할 배경지식(background)은 일반교사가 가지는 배경지식(Background)과 차이가 있음. 분야에 대한 전문성을 가지는 것은 동일하나, 교육학적인 측면에서는 차이를 보임. 필요한 패다고지는 일반 교수법(Pedagogy)이 아닌 실기지도기법(Vocational Pedagogy)임. 예를 들어, 직업교육에서는 용접기술을 가르치지 못하는 것은 실기지도기법을 익히지 못한 것에서 비롯된 것이므로, 전문양성기관을 통한 연수가 이루어져야 함.
- (교사의 산업체 경험 측면) 산업체 경험은 직업훈련교육에서 굉장히 중요한 요소임. 하지만 개도국일수록, 산업체에 대한 여건이 좋지 않으므로 직업훈련교사로서의 자격을 갖추는 것이 불가능함. 따라서 기초 훈련 시설을 만들어서 전문화하고, 특성화된 교육을 통해 산업체와 유사한 경험을 쌓도록 하여 교사로서의 자격을 갖추게 하는 방안을 활용해야함.

#### 나. 교사양성을 위한 시스템 및 환경 구축

- 다양한 부처의 교육기관 운영이 되고 있는 것은 산업 및 인력 수요를 고려하였을 때 결국 열악한 체계를 보완하기 위한 개발도상국의 나름의 바람직한 교사 양성 방식이라고 생각함. 개도국은 특히, 통계인프라가 굉장히 약함. 각 정부 부처마다 해당 인력을 양성하기 위한 훈련기관을 설립하고, 산업 수요에 맞는 인력 공급을 위한 목표를 가지고 있음. 질 높은 교육을 각 부처가 독립적인 대학을 책임지고 키우는 것도 필요하다고 생각함. 따라서 국가 마다 처한 상황이 다르므로, 수원국에 대한 진단 및 해당 인프라 및 시스템 구축이 전문가들의 중요한 역할임.
- 개발도상국의 상황과 맥락을 고려한 환경 조성이 필요함. 연수환경과 실제 교육현장의 환경과 유리된다면, 습득한 기술의 활용이 낮아짐으로 교육의 효과가 떨어짐. 이러한 애로사항을 고려하여 수요나 앞으로 중장기 비전에 대한 조사 및 분석 한 후 그것에 부합하는 인력 양성 지원이 필요함.

#### 다. 사명감 제고

- 정책 결정자 및 직업훈련교사의 역할의 중요성 및 국가에 대한 충성심을 상기시켜 사명감을 제고해야한다고 생각함.

#### 라. 직업윤리 강조

- 연수과정에서 중요도를 살펴본다면 “직업윤리 > 기술 > 교수법” 교수법의 경우, 단기간에도 우수 교사를 양성할 수 있음, 그러나 기술(Skill)과 직업윤리는 단기간에 성과를 일궈낼 수 없는 요소임.
- (지속적 지원 및 차별화 측면) 훈련원의 지속적 운영을 위하여 직업윤리, 교사 윤리 중요성 인식은 간과해서는 안 될 사항임.  
(예: 과테말라 직업훈련시스템을 살펴보면, 안정적 재원 공급 및 교사 처우 개선, 위치 보장 외에도 교사의 윤리 교육이 훈련에 포함되어 있음. 이러한 인성부분의 교육이 포함되어있는 교육과정과 그렇지 못한 교육과정을 비교해보면 훈련현장에서 확인한 차이를 보임. 이에 따라 직업의 사명감과 윤리에 대한 부분을 중요하게 다루어야 함.)
- ODA 사업에서 역점을 두고 가치 있게 공감을 형성해야하는 부분이라고 생각함. 피상적일 수 있지만, 실제적으로 가장 중요한 것이 교사의 의지, 사명감임. 무엇을 해야 하는지에 대한 철학을 심어주면 그 외 훈련과정에서 발생하는 문제들은 상당부분은 해결될 가능성이 높다고 생각함.

### 3. 한국의 직업교육훈련 현황

- (국내직업교육훈련 현황) 우리나라는 중등 직업계 고등학교라는 용어로 (마이스터+특성화고) 사용함. 2015년 NCS 기반 교육과정으로 개정되어, 2018년부터 적용함.
- (과정 운영 및 지원 체계) 특성화 고등학교는 각 부처로 통해 예산 지원 및 교과과정을 관리함.
- (교육양성기관 부재) 교사역량 측면에서 NCS 기반 교육과정 개정으로 인한 산업 계열 분화로, 교사의 역량 문제가 대두 되고 있음. 특히, 숙련된 교사를 기르는 교육과

정이 부재하여 교사는 개인 비용으로 재교육을 받는 실정임. 또한, 숙련된 교사가 오랫동안 한 곳에 있지 못하여 지속성이 부족하다는 지적이 있음.

- (교사의 막대한 업무량) 양성/재교육/교재개발/취업지원 등 교사에게 주어지는 업무량이 과다함.
- (직업교육교수법 사례 공유) 기술교육과 교육학 이론을 접목하는 교수학습연구대회를 지금 18년간 개최되고 있음. 그에 따른 성공 사례들이 많으나 홍보가 되지 않고 있어 활용되지 못하는 것으로 보여짐.

#### 4. 발표 관련 feedback

##### 가. TVET 교육과정에서의 농업분야 배제

- 개발도상국의 경우는 산업이 없고, 낙후된 농업기반의 산업을 통해 매출을 올려 질 높은(decent) 직업을 가질 수 있는 여력이 전무하여 제외 대상일 수밖에 없음.

#### □ 질의응답

##### Q. 직업훈련교사 역할의 중요성

: 교직이론에서의 교사의 역할이 강조되고 있는 실정임. 직업훈련교사에서도 교사의 역할이 강조되고 있는지, 혹은 개도국 맥락에서 중요해질 수 있는 것인지?

A: - 직업훈련 영역에서는 교사의 역할은 매우 중요함.

(사례: 히딩크와 핀베어, 인재 발굴 및 동기부여(히딩크의 역할) 과학적 분석을 통한 개개인 맞춤형 교육 시행(핀베어). 직업훈련에 이러한 교사의 역할이 필요함.

- (정보전달자로서의 역할) 교사가 학생의 진로 및 인생에 대한 네비게이션 역할할 수 있을 것으로 생각됨. 교육 기술 전수 이상의 인성 컨설팅, 또는 좋은 커리큘럼에 대한 소개 등의 정보 전달자로서의 역할을 수행할 것으로 예측함.
- 지식 전수 보다 필요한 지식을 어떻게 획득할 것이냐의 방법을 알려주는 역할을 할

것임.

- (진로 및 적성 지도) TVET 안에서 진로지도는 굉장히 중요함. 맞지 않은 기술을 배우다가 중도 포기할 경우 채용 및 시간이 낭비되므로 효율성이 저감되는 문제가 발생함. 따라서 이런 부분도 교사의 주요한 역할이라고 생각함.

## Q. 교사 사명감 제고를 위한 제도적 방안

- A: - 교사는 인성이 중요하다고 생각함. 폴리텍 대학 경영 당시, 교수채용에 인성검사 제도를 활용하였음. 이와 같은 제도를 활용하여 인성을 점수화하고, 의문이 있는 항목에 대해서는 면접을 통해 확인함.
- 꿈, 희망, 자부심을 부여하는 방법이 있는지. 행복의 가치 기준은 다양함. 하지만 대체적으로 개발도상국에서는 돈이 될 것임. 그 나라에서 가장 적합한 인간적인 삶을 사는 사람을 교사로서 채용해서 직무를 이어나갈 수 있는 환경을 구축해준다면 사명감을 제고 시켜 지속가능한 개발을 이어나갈 수 있을 것이라 생각함.
  - 기본적으로 보상 없이 계속 정신적으로만 사명감을 가지라고 강요하는 건 어느 나라에서도 불가능하다고 생각함. 결국은 보상을 위한 채용 마련이 중요함. 기능올림 펍은 사명감 제고 및 TVET 인식 개선, 일반인의 인식을 개선하기 위한 방안으로 활용됨. TVET에 대한 이미지 개선은 교사의 사명감과 연관되어있다고 생각함.
  - 기본적 처우개선이 필요함. TVET 교사 재교육 프로그램을 살펴보면, 자발적으로 참여하는 교사는 많지 않음. 대부분 훈련수당을 받기 위해 참여함. 그만큼 교사는 자신의 직업에 대한 사명감이 부족하다는 것을 알 수 있음. 사명감 부족의 원인으로, 일반 초·중등과 달리 내부 교사 평가 체계가 부재함. 초·중등은 일반화 되어 있기 때문에 평가체계를 만들기 용이하나, 직업교육의 경우는 전공별로 세분화되어 있기 때문에 개별 평가체계 마련이 어려워 교사에 대한 평가가 거의 이루어지지 않고 있음. 직업군 자체가 나름의 자부심을 갖기 위해서는 직업훈련교사집단이 전문화된 조직임을 인식 시킬 필요가 있음. 그런 교사들에 대한 평가, 교사내부에서의 직급제도, 연수과정을 통한 승진 제도 등의 내부조직에 대한 평가체계 확립, 연수체계의 제도화가 병행한다면 사명의식을 제고 시킬 수 있을 것으로 사료됨.



- 교사의 사명감 제고를 위한 평가 지표에 대한 파악 및 구축 필요.
- 인센티브제와 같은 처우개선이 우선이 되어야 하고, 이후 직업에 대한 인식제고가 필요함.

#### Q. 기초직무기술의 구체화

: 특정한 직업기술은 그 산업이 변화하면 따라갈 수 없게 되거나, 사장되어버림. 이러한 변화를 고려하여, 최소한 어떠한 직업에든 활용이 가능한 기초직무스킬로 ICT가 지표화되어 있는데, 그 외의 다른 기초직무기술이 있는지, 있다면 무엇인지?

- A: - 지금은 기술을 원하지만, 다시 기본인성(기초능력)을 보게 될 것으로 예상됨. ‘논리적 사고’, ‘절차적 사고체계’가 필요하다고 생각함. 직업교육에서 앞으로는 자동차도 90%가 소프트웨어이기 때문에 모든 교육에는 소프트웨어적 교육이 반드시 다루어져야 한다고 생각함. 최근에는 전문교과가 전문교과 안에도 두 개(기초과목, 실무과목)로 나뉘짐. 실무과목은 여러 가지로 산업군이 디테일하게 나뉘어져도 공통 항목은 기초과목에 있음. 그래서 기초과목을 배운 애들은 이 분야 어디든 갈 수 있도록 하는 장치가 됨.
- Transitional skill이 중요한 것으로 생각됨. 직업훈련에서 비판적 사고, 문제해결, 코딩을 통한 절차적 능력은 매우 중요함.

## [3주차] 2018.04.10.(화) TVET 모니터링 및 평가

### □ 발 표

#### 1. 홍은표: A few thoughts on Result-Based Management (RBM) in Developing Cooperation (개발협력사업에서의 성과중심관리)

##### \* 요약

- 모니터링 및 평가 목적 및 필요성
- 성과중심관리(RBM, Result-Based Management) 중심 개발협력사
- 결과(Result) 용어의 의미 파악 [결과(Result) = Output(산출물)+Outcome(성과)]
- 성과중심관리의 핵심 요소

#### 가. 모니터링 및 평가 (M&E, Monitoring and Evaluation)

##### 1) '모니터링 및 평가' 단계 강조

- 새천년개발목표(MDGs) 및 지속가능개발목표(SDGs) 등 15년 이상 모니터링 및 평가에 대한 단계의 중요성과 이행을 강조해오고 있음.

##### 2) 모니터링 및 평가의 인식 (평가= 시험, Test)

- '평가'를 통한 최상위 점수를 받고자하는 목표를 가짐 (평가를 통한 최상위 결과를 얻는 것에 중점을 두고 있음).

##### 3) 모니터링 및 평가의 목적

- 평가 중심적 인식으로 인한 모니터링 및 평가의 본질적 목적 간과.
- M&E 결과 분석을 통한 성공 및 실패(보완·개선)요소 파악(결과를 위한 평가가 아닌, 결과를 이끌어낸 주요 요소들을 파악하는 목적).

## 나. 성과중심관리(RBM, Result-Based Management)

- 1) 용어 이해: Result-based (형용사) / Management (명사)
- 2) 성과중심관리(RBM, Result-Based Management) 발전사

1. 제 1차 고위급회의(HLF, High Level Forum) (2003년, 로마)
2. 제 2차 고위급회의 (2005년, 파리) - 파리선언(Paris Declaration) 채택
  - 파리선언(Paris Declaration) 5대 중점 원칙
    - (i) 주인의식(Ownership): 협력국이 빈곤감소, 제도개선, 부패 척결을 위한 자체전략을 설정함
    - (ii) 원조일치(Alignment): 공여국은 협력국(=수원국)의 목표에 원조 정책을 일치하여 협력국의 시스템을 활용함
    - (iii) 원조조화(Harmonization): 공여국들은 원조 중복방지를 위해 정책조화를 이루고 절차를 간소화하여 정보를 공유함
    - (iv) 성과지향적관리(Management for Results): 협력국과 공여국은 개발 성과에 초점을 맞추고 성과를 측정함
    - (v) 상호책임성(Mutual Accountability): 공여국과 협력국은 개발 성과에 상호 책임이 있음.
      - 주인의식(Ownership)/원조일치(Alignment)/원조조화(Harmonization)/성과지향적 관리(Management for Results)/상호책임성(Mutual Accountability)

- 제2차 고위급회의(2005, 파리)에서 2001년~2015년 MDGs 달성을 위하여 원조효과성을 위한 5대 중점 원칙과 그에 따른 세부지표 12가지의 세부지표(indicator)를 채택함.
- 파리선언(2005)에서 성과중심관리에 대한 구체적 논의 시작 : 개발협력 사업에서 글로벌 협력사업의 목표를 보다 효과적으로 달성하기 위한 Key Pillar로 성과중심관리를 적용하기 시작함.

파리선언의 세부지표와 달성목표치

원칙	지표		2010년 목표	
수원국의 주인의식 (ownership)	1	실행 가능한 개발전략 마련	수원국의 75%가 A 혹은 B 수준의 개발전략 보유	
공여국과 수원국의 일치 (alignment)	2	신뢰가능한 수원국 시스템	a. 공공재정관리 (PFM: Public Financial Management) 수원국 절반이 단계 평가에서 상위 단계로 개선	
		b. 조달시스템	수원국 1/3이 4단계 평가에서 상위 단계로 개선	
	3	국가예산에 원조금액 반영	수원국 85%가 반영	
	4	수원국의 개발전략과 일치하는 공여국의 역량개발 지원	기술협력의 50%	
	5	수원국 시스템 사용	a. PFM 시스템	모든 공여국
			b. 조달시스템	모든 공여국
	6	프로젝트 시행기관(PIU) 중복방지	중복 PIU 수 2/3로 감축	
	7	원조예측성	계획되었으나 당해연도에 집행되지 않은 비율 1/2로 감축	
8	언타이드	지속적인 개선 노력		
공여국간 조화 (harmonization)	9	공여국간 조정된 원조집행 메커니즘	원조 금액의 66%를 프로그램 방식으로 제공	
	10	공동수행	a. 현지조사	현지조사의 40%를 공동 수행
b. 수원국 진단 평가			국가 분석작업의 66%를 공동수행	
성과 중심의 관리 (managing for results)	11	성과 중심 프레임워크	투명하고 측정 가능한 성과평가 프레임워크를 가지고 있지 않은 국가의 수 1/3로 감축	
상호 책임 (mutual accountability)	12	상호책임성을 위한 메커니즘	모든 수원국이 상호평가체제 도입	

자료: OECD(2005), Paris Declaration on Aid Effectiveness, 권을 외(2009), 『OECD/DAC 주요 규범과 ODA 정책 개선방안』, 대외경제정책연구원, p. 167 참고.

출처: 대외경제정책연구원(2011), 국제회의 '원조효과성에 관한 파리선언' 이행 성과 및 평가. p.4.

〈 성과중심관리(RBM) 발전사 〉

- 1961년 ('Resolution of common aid effort')
  - 원조조화(harmonization), 원조일치(Alignment), 상호책임성(Mutual Accountability)에 대해 논의함
  - OECD DAC(Development Assistance Committee) 재창설
  - \* DAG(Development Assistance Group) → DAC로 변경됨.
- 1986년 ('Principles for Aid Coordination')

- 국제적으로 협력국(=수원국)의 주인의식(Ownership)에 대한 논의가 이루어짐

### 〈 성과중심관리(RBM) 관련 DAC의 활동 〉

- 1988년 (Principles for Project Appraisal)
  - 프로젝트 평가에 대한 원칙(Principles for Project Appraisal)을 DAC이 채택함.
  - 사업기획 ~ 모니터링 및 평가 등 사업의 전단계의 평가에 적용되는 원칙임
- 1991년 (Principles for Aid Evaluation)
  - DAC은 원조 평가를 위한 원칙(Principles for Aid Evaluation)을 채택함.
  - \* Principles for Aid Evaluation: 연관성(Relevance), 효과성(Effectiveness), 효율성(Efficiency), 영향력(Impact), 지속가능성(Sustainability)
- 1996년 (Shaping the 21st Century: The Contribution of Development Cooperation)
  - UN, 새천년개발목표(MDGs)의 발판이 되는 보고서 (Shaping the 21st Century~)
  - 성과측정을 위한 간단한 지표 수록
- 1999년 (Paris21)
  - 21세기통계발전연대 (Paris21, The partnership in Statistics for Development in the 21st Century) 설립: 개발도상국의 성과측정을 위한 구체적 지표 개발 목적
- 2000년 (MDGs)
  - 새천년개발목표(MDGs) + 성과측정을 위한 세부지표 수록
- 2003년 (Working Party)
  - Working Party (WP-EFF, Working Party on Aid Effectiveness) 결성 : 원조효과성 논의
  - 공여국 중심의 단체인 DAC와는 달리, 공여국과 수원국 그리고 국제기구가 참여하여 MDGs 달성을 위해 기여하는 국제적 접근(global approach)이 되었다는 점에서 의미를 가짐.
  - Working Party는 향후 고위급회의(HLF)로 재구성됨.

### 3) 결과(Result)의 정의 및 해석

- 결과물에 대한 정의는 다양함. 그러나 World Bank (2017)에 따르면, '결과물이란, 개발성과물을 지속적으로 향상시켜가는 것(Sustainable improvements in development outcomes)'로 정의함.

$$\text{Result(결과)} = \text{Output(산출물)} + \text{Outcome(성과)}$$

\* 성과(Outcome): 산출물(Output)의 영향으로 얻어내는 성과물

- 결과(Result)의 예시
  - 결과물= 교사교육훈련을 받은 교사(산출물) + 그 교사에게 교육을 받아 졸업한 학생의 수(성과)
  - 결과물= 도로 건설(산출물) + 건설된 도로를 통해 발생하는 효과 (교통체증의 감소, 이동성 향상 등-성과)

4) 성과중심관리(RBM, Result-Based Management)

- 성과 평가 단계는 수행 프로젝트/프로그램 결과에만 치중하는 것이 아니라, 달성 및 미달성 요소를 분석하여, 중복 사업 진행을 방지하고, 문제점에 대한 보완 및 개선을 통해 성과제고를 모색하는 주요한 단계라 할 수 있음.
- 따라서, 프로젝트/프로그램 전 과정에 성과중심관리의 적절한 세부항목을 적용한 평가를 실시하는 것이 바람직함.

사업 진행 단계	평가 종류
1. 기획 (Planning)	사전 평가 (Appraisal)
2. 실행 (Implement)	모니터링 및 평가 (Monitoring & Evaluation)
3. 완료 (Completion)	산출물 평가 및 사후관리 관련 기획평가 (Evaluation of Output, Appraisal of Post management)
4. 사후관리 (Post-management)	성과물 평가 및 피드백 (Evaluation of Outcome & Feedback)

- 성과중심관리를 위한 핵심 요소
  - 사업의 궁극적 목표 수립
    - (i) PDM(program design matrix) 작성 시, 프로그램/프로젝트의 궁극적인 목표 부재로 인한 결과(산출물/성과물) 작성에 어려움이 있음.
    - (ii) 분야 전문가 또는 기관을 통해 지원 분야의 전반적인 목표(Overall Goals)를 설정하는 것이 선행되어야 함. 목표 없이는 결과물을 미리 정의내리기 어려우

며, 질 높은 성과 측정은 불가능함.

- 성과측정을 위한 기초선 조사(Baseline) 및 종료선 조사(Endline), 모니터링 평가 필요.
- (정보 축적 필요) 공여국의 지원 활동에 대한 결과를 도출하고, 성과를 측정하기 위해서는 정보력이 중요함. 성과를 파악하기 위해서는 사업에 대한 데이터 관리 및 문서가 모든 정보의 출처가 됨. 수행한 사업의 결과물에 대한 정보가 관리되지 않아 성과물/결과물을 도출하는 등의 성과측정이 어려우므로, 문서화, 데이터 관리 측면에서의 소프트웨어 지원이 필요함.
- 성과측정을 위한 평가 기준
  - 성과측정을 위한 평가 기준이 굉장히 다양함. 여러 기준을 활용하기보다는 측정 단계의 특징을 고려하여 선택적으로 적용하는 것이 효과적임.
  - DAC의 5대 평가 기준(연관성(Relevance), 효과성(Effectiveness), 효율성(Efficiency), (영향력)Impact, 지속가능성(Sustainability)) 및 파리선언에서 채택한 ‘원조효과성을 위한 모니터링체계(최소 3가지: 원조조화(Harmonization), 원조일치(Alignment), 주인의식(Ownership)’ 등의 표준화 된 평가기준을 활용할 것.

사업 진행 단계	적용 평가 기준
1. 기획 (Planning)	연관성 (Relevance)
2. 실행 (Implement)	효과성, 효율성 (Effectiveness, Efficiency)
3. 완료 (Completion)	연관성, 효과성, 효율성, 영향력, 지속가능성 (Relevance, Effectiveness, Effectiveness, Impact, Sustainability)
4. 사후관리 (Post-management)	영향, 지속가능성 (Impact, Sustainability)

## □ 토 론

### 1. 한국의 직업교육훈련의 현황

- (직업교육훈련 운영 방식) 직업교육훈련(TVET)은 우리나라 교육 ODA의 중점사업으

로, 시설 건축 및 기자재 공급/ 교육과정개발/ 전문가파견/ 초청연수를 중심으로 정형화된 형태로 사업이 이루어짐. 그러나 국제적 성과 기준이 규범화 되면서 정형화된 하드웨어적 지원에 의한 한계를 인정하고, 국제 규범에 따른 성과 평가를 위해 노력하고 있음.

- (직업교육훈련 지원 현황) 교육부에서 직업교육훈련에 관련하여 컨설팅 및 교육과정 개발에 대한 지원이 산발적으로 이루어지고 있음. 직업교육훈련에 대해서 개도국의 지원 요청 수요는 증가하고 있고, 지원 확대 의지도 있지만 산발적 지원 방식을 유지한다면 저조한 성과를 면치 못할 것으로 보임, 따라서 직업교육의 체계화 방안이 필요함.
- (예산 제약) 노동시장 분석을 통해 지원 분야 선정하고, 지원 활동(교육과정, 건물 건립, 기자재 제공, 교사 연수)이 함께 수행되어야, 성과물로서 분야에 대한 입학경쟁률이 성과 지표로 나올 수 있음. 교육 분야는 단기적으로 성과를 거둘 수 있는 분야가 아님. 특히, 교육부는 예산 제약으로 한시적 지원이 이루어져 다양한 성과측정 또는 높은 성과물(outcome)을 거두기 어려움. 성과지표는 곧 사업 수행에 필요한 예산과 연관되므로, 낮은 성과물의 사업에 넉넉하게 예산이 배정되기는 힘든 실정임.
- (조사의 한계점) TVET에서 산업/노동 시장 분석은 기초단계임. 그러나 일반 통계조차 내기 어려운 사회구조와 시스템을 가진 개발도상국들이 많아 조사가 쉽지 않음. 따라서 수원국의 공무원들을 통해 정부 자료를 초기 단계에 많이 입수하고 수원기관과의 상의를 통해 직업교육훈련의 직종, 교육내용 등을 정하는 과정으로 갈 수 밖에 없는 현실적 어려움이 있음.
- (성과 측정 지표) 자신이 훈련받은 분야의 취업률을 보고 있음. 측정에 있어 추적조사가 적합하나 현실적으로 어려운 상황임. 일단 수원국 정부 및 훈련 기관, 졸업생 등의 인터뷰 및 설문지를 통해 기관의 성과를 측정하는 수준에서 그치고 있음.

## 2. 직업교육훈련의 성과제고 방안

- 성과중심관리 측면에서, 직업교육훈련의 효율 극대화를 위한 중장기적 사업 운영 및 성과중심관리체제에 대한 활성화가 필요함. 우리나라의 지원은 단기적인 성격을 띠고 있어, 산출물은 있지만 성과물이 없다는 평가를 받고 있음. 이에 따라 장기적 안목



- 을 가지고 사업을 진행해 나가야함. 또한, 성과측면에서 수원국과의 원조일치 및 주인의식 고양을 위한 지원이 필요함. 수혜자로서 수원국은 제공자인 공여국의 주도적 행위를 익숙해지면서 피동적 태도를 취하고 있음. 하지만 지속가능한 개발은 결국 그들 스스로 자립하고, 지원 내용에 대한 효율을 극대화시키는데 의의를 가짐. 따라서 장기적인 기본설계(Master Plan) 과정에서부터 수행까지 수원국이 함께 참여하여 활용의 극대화를 시킬 수 있는 여건(수단, 해결책)을 마련해야함. 상기의 과정들에서 성과중심관리 체제(RBM)가 접목되어야 SDGs 목표달성의 효율 극대화를 이룰 수 있음.
- (성과측정에 대한 수원국의 주인의식 제고) 사업 종료 후 바로 성과(outcome)를 측정하는 것은 사실상 불가능한 일임. 성과에 대한 지속적인 모니터링이 이루어지지 못하고 있는 것은 이미 사업이 종료되었고, 사후관리 차원에서 모니터링이 오랫동안 이루어질 수 없는 상태임. 또한 시간이 경과함에 따라 발생하는 사업성과(outcome)를 우리가 측정해주는 것이 과연 지속가능한 개발을 위한 지원인지 의문이 들며, 이 부분은 수원국이 책무성을 가지고 해나가야 하는 부분이라고 생각함.
  - (소프트웨어 지원의 성과 측정) 직업교육훈련에 있어 산출물(output) 결과도 매우 중요함. 건물 건립, 기자재 제공, 교육과정 개발 등이 산출물에 해당함. 그러나 하드웨어성의 산출물의 검증은 이루어지고 있으나, 교육과정과 같은 소프트웨어적 산출물에 대한 검증이 이루어지지 않고 있는 실정임. 교육과정이 적절하게 투입되었는지에 대한 부분은 산출물 측정단계에서 강조되어야함.
  - (추적조사 실시) PMC 과업에 학기 운영까지 보고 오는 것을 기본원칙으로 하고, 종료 보고할 때 마지막 졸업생 추적조사를 수행하여 기초선조사와 비교할 수 있도록 하는 절차를 적용하여 프로젝트를 운영할 것을 지향하고 있음. 다양한 이해관계자를 고려하여 점진적 변화를 시도하고 있는 중임.
  - (모니터링 인력 보강1) 외교부의 대사관 또는 한국국제협력단과 연계를 통한 모니터링 인력 보강이 가능하다면, 모니터링 업무를 전담하는 전문가를 파견할 수 있을 것으로 생각됨.
  - (모니터링 인력 보강2) 한국국제협력단은 'ODA 전문가' 제도를 활용하여 수원국의 사업 발굴 및 기초조사 모니터링을 담당할 수 있는 전문 인력을 현지로 파견하였으나, 몇 년 전 이 제도가 사라지게 되어, 전문가 파견이 어려운 상황임.

- (모니터링 인력 보강) 단편적인 지원은 결국 한계를 가져다 줄 수밖에 없음. 직업교육훈련에 대한 수원국 산업의 직접 참여를 유도하여 경쟁력 있게 성장하면, 공여국의 추가지원 없이도 수원국 내부에서 자체적으로 산업 및 직업교육훈련 시장이 활성화될 것으로 보임. 또한, 직업교육분야에 대한 긍정적 인식 개선이 가능할 것으로 기대됨.
- (모니터링 인력 활용 사례) 독일의 경우, 직업교육훈련을 장기간에 걸쳐 지원하며, 전문가들을 지속적으로 파견함. 이때 전문가들은 모니터링, 데이터 확보, 평가에 대한 지속적 역할을 함.
- (인식제고를 통한 지원확대) 소위 '낙인효과'라고 하여 직업교육훈련에 속해있는 교사 및 학생들에 대한 낮은 인식이 잠재적으로 존재함. 인식 개선을 위한 방안을 모색하는 것은 쉽지 않으나, 직업교육훈련을 통한 양질의 일자리 및 임금 보장 등의 성과가 보편적으로 확대된다면, 좋은 자원이 산업에 유입되어 직업교육훈련에 대한 사회적 인식 변화할 것으로 기대함.

### 3. 보고서 제언

- 'ODA 전문가' 제도와 같이 직업교육훈련 사업의 모니터링 및 평가를 위한 담당 인력 보강의 필요성 및 방안에 대해 보고서 언급했으면 함.
- 직업교육훈련의 성과결과의 성공 및 실패 사례에 대한 분석.

## □ 질의응답

### Q. TVET 직업교육훈련에서 간과하고 있는 사항

- A: 1) 교육ODA(TVET) 분야에 대한 공동 목표 부재 및 분절화
- 과거와 달리, 교육ODA (TVET)에 참여하는 사업수행기관들 구체적이고, 중장기적인 목표와 성과지표를 가지고 사업을 운영해 가고 있음. 그럼에도 불구하고, 수원국에서의 한국 교육ODA는 '성과가 잡히지 않는, 무형(invisible)의 사업'이라는 부

정적 평가를 면치 못하고 있는 실정임. 이것은 분야에 대한 국가 공동 목표가 부재하기 때문이라고 생각함. 또한, DAC의 동료평가 지적사항 중 하나인 여러 부처가 유사 사업을 따로 진행하는 ‘분절화’ 현상이 여전히 남아있음. 원조 효과성을 위한 세계 공여국간의 조화도 중요하지만, 국내 부처 간의 원조조화가 이루어져야함. 이에 따라, 국내 부처 간의 협력을 통해 교육ODA에 대한 국가의 공동 목표를 수립하고 사업을 진행해나간다면, 성과측정에 필요한 적절한 지표 개발 및 한국의 특징적 사업을 구성해 나갈 수 있을 것으로 보임.

- 직업훈련의 목적은 일반교육과는 다른 성격을 띠. 직업교육훈련을 제공하는 사람 또는 받는 사람 모두 취업, 보상, 이 두 가지의 궁극적 목적을 중점적으로 생각한다는 점을 고려하여 공동의 목표 설정에 참고하길 바람.

## 2) 사업 실행 단계에서의 융통성 부족

- 초기와 수행단계에서 ‘사후관리’를 고려한 계획 수정에 대한 융통성이 필요함. 우리나라는 기획-수행-완료-사후관리의 절차로 ODA 사업이 운영되는데, 모니터링 과정이 대부분 완료된 이후 진행되므로, 수행단계에서 발생하는 문제(예: 수원국의 변수들을 반영하지 못하고 처음 계획 그대로 사업을 운영하는 부분)에 대한 대응책 마련 없이 사후관리를 하다 보니, 그만큼 다른 공여국에 비해 성과물이 드러나지 않는 것으로 파악됨. 따라서 사업 발주단계에서 ‘사후관리’를 사전 고려하여 사업 및 모니터링이 이행된다면 사업 종결 시점에 그 결과를 파악하여 사후관리를 운영하고, 향후 사업 계획을 적절하게 수립하는데 도움이 될 것임.

## 3) TVET 직업교육훈련의 대상자

- 일반적으로 TVET 직업교육훈련이 청소년들의 취업을 위한 교육으로만 인식하는 경우가 많으나, 기존의 재직자, 그리고 실업자를 대상으로 하는 교육도 이루어지고 있음.

4) 성과중심관리(RBM)에 대한 인식 부족

- 성과중심관리에서 '지표'는 하나의 사업을 관리하기 위한 '도구'이지 그 자체가 목표가 될 수 없음.

Q. 성과(Outcome)로 볼 수 있는 새로운 지표가 있다면? 제시한 지표 측정을 위한 모니터링 방법

- (성과 측정 지표) 취업을 위한 청소년뿐 아니라, 기존 재직자 그리고 실업자가 직업교육훈련의 대상이 되므로, 기존의 재직자들의 보상(임금인상 또는 승진)에 관련한 성과 지표도 고려할 수 있는 부분이라고 생각함.
- (지표 및 측정방법) '산업화에 대한 의식', '가치관' 등이 메타평가가 가능하다면, 특정분야에서의 성과보다는 그 사회가 가지는 총체적인 모습을 보여줄 수 있는 지표로 활용될 수 있을 것으로 기대함.
- (측정방법) 기초선조사(Baseline)에서 태도, 인식 등에 대한 조사가 이루어져야하고, 사업운영단계에서 좀 더 효과적인 활동을 반영하여 진행한 이후 추적조사를 통해 인식과 태도, 행동의 변화를 확인 할 수 있을 것으로 판단됨.
- (측정 방법)
  - (1) 산업 및 인력 수요에 대한 사전·사후조사가 필요함.
    - 사전조사는 수원국의 노동시장 수요 파악을 통한 적절한 지원을 할 수 있다는 점에서도 필요하지만, 그간 수원국의 선-요청에 따라 사업이 발주되어 그에 따른 기초조사 및 직업교육훈련의 실질적 이행의 명분이 부족하였음. 이에 따라, 우리가 체계적으로 산업구조를 분석하여 직업교육훈련의 필요성에 대한 인식 제고를 위한 주요 단계가 될 것임. '해당 개발도상국의 빈곤탈출을 위한 핵심 산업이 무엇인지, 그 산업의 어느 부분에서 숙련불일치(Skill Mismatch)가 일어나 해당국가에 직업훈련이 필요한지' 등 노동시장수요와 같은 사전조사 및 졸업생 추적조사와 같은 사후조사를 통해 작게는 개인이 얻는 직업교육훈련의 효과, 크게는 수원국의 핵심 산업 육성에 필요한 인력수급도, 교육의 적절성, 졸업생의 취업 및 진로 방향 등의 교육성과를 파악할 수 있을 것으로 기대함.
  - (2) 표준화된 방법론 연구 필요

- 수원국의 실질 수요를 반영하기 위한 사전조사는 전문가에 의해 진행되어야함. 이때 전문가들의 다양한 전공에 기반을 둔 연구방법들은 조사에 방해요인으로 작용할 수 있으므로 표준화된 조사방법에 대한 연구가 필요함.

## Q. 데이터 수집 및 활용 관련

### Q-1) 국제 조사/분석 데이터 활용 가능성 여부

- 많은 국제기구, 공여국 그리고 수원국에서 직업교육훈련 관련 데이터 수집을 하고 있음. 그러나 각 국가, 기관의 조사 목적에 따라 조사 주제, 방법, 시기, 범위 등이 다양하므로, 우리가 필요로 하는 적절한 정보를 얻는 것이 쉽지 않은 실정임.

### Q-2) 수원국의 산업 및 노동시장 수요 분석이 실질적으로 가능한지?

- (산업수요분석이 실질적으로 가능한지, 그리고, 급변하는 사회 속에서 수요 분석을 통해 노동시장의 인력 수요를 파악한다 하더라도 이미 그 시장은 또 다른 변화를 이루어 나가고 있을 것이라고 생각함. 이러한 상황을 비춰볼 때, 우리나라 직업교육훈련의 한계가 산업수요 분석을 잘 못해서가 아니라 오히려 기업체와 협력하여 수요를 창출하고, 적절한 인재를 양성하는 형태의 활동이 이루어지지 못한 것에서 비롯된 것으로 생각됨. 또한, 지속가능개발목표(SDGs)에서 강조하는 범용성 기술에 대한 필요성을 인지하고, 교육 방식을 바꾸어나가야 하지만, 여전히 이전방식대로 직업교육훈련이 이루어지고 있기 때문에 한계가 있는 것으로 생각됨.
- (수요조사관련) 지금까지 우리나라의 직업교육훈련은 수원국의 요청으로 진행됨. 사업 타당성 조사 시, 수원국으로 부터 추천받은 몇몇의 기업체를 중심으로 최소의 조사가 이루어지다보니, 수원국 산업 및 기업체들의 실질적인 수요를 파악하기가 쉽지 않음. 수원국의 핵심 산업과 무관한 산업의 인력 양성은 직업교육훈련의 성과에도 부정적일 수밖에 없음. 산업구조 및 노동시장 분석 등의 사전조사를 통하여 수원국의 핵심 산업 및 인력 수요를 파악하여 적절한 인력을 양성한다면, 직업교육훈련에서의 문제점을 보완하고 성과를 높일 수 있을 것으로 기대함. 범용성 기술 역시 산업 구조 및 노동시장의 파악이 선행되어야 하며, 직업교육훈련 수행방식에서도 범용성 기술에 대한 이슈를 반드시 고려해야하는 요소임.

- 사업규모를 고려하여 조사방법을 찾아가는 것이 바람직함(예: 사업이 큰 경우, 국가의 산업/노동시장의 구조 분석 등의 사전 조사를 통한 국가의 산업 수요를 분석하여 직업교육훈련 수행, 사업이 작을 경우, 한국 기업 투입 및 수요 창출의 방식을 통한 직업교육훈련 수행) 또한, 조사에 대한 역할 분담에 있어서 '15~'16년 PMPC 제도를 제안한 바 있음. 사전/사후 조사를 같은 사람이 할 수 없음. RBM의 역량이 뛰어난 사업운영자(PM, Project/Program Manager)는 사전조사를 맡고, 사업 수행 책임자(PC, Program Coordinator)가 사후 조사를 책임지는 형태로 이루어지는 것이 바람직하다고 생각함.
- (분석 내용) 산업/노동시장 분석을 어렵게 볼 필요 없음. 사전/사후조사 단계에서 아래의 3가지 요소를 분석을 이룬다면 산업/노동시장 분석 및 성과 높은 직업교육훈련 사업을 기획할 수 있을 것으로 기대됨.
  - (1) 임금수준 조사: 직업교육훈련 참여에 따른 보상으로, '적정 임금'을 받고 있는지에 대한 사전조사를 실시함. 이후 사후조사를 통해 우리가 선택한 산업규모 또는 선택 직군분야의 사회적 인력 수요를 파악하는 것이 산업수요/노동시장 분석에 접근하는 방법임.
  - (2) 진로 (career path) 파악: '취업률'은 직업교육훈련의 기여를 파악하는데 적절한 지표가 될 수 없음. 생계유지를 위해 교육 분야와 무관한 기관으로의 취업을 하는 경우와 취업인지 아닌지 구별하기 쉽지 않은 사례들이 많기 때문에, 교육 과정을 통해 습득한 기술이 자신의 생활에 얼마나 활용되는지, 자신의 경력에 교육이 얼마나 기여를 하였는가를 측정하는 것이 오히려 더 바람직하다고 생각함.
  - (3) 기업 만족도 조사: 우리나라 전문대에서도 학생 취업 후, 회사의 만족도 조사를 실시함. 직업교육의 목표는 학생들을 취업시키고, 직장에 잘 적응하는 것임. 이때 고용인에 대한 고용주의 만족도가 감소하는 것은 고용규모의 축소 및 다른 시장에서의 인력 조달한다는 것을 의미함. 따라서 고용주의 만족도 조사는 직업교육훈련의 성과 측정에 주요한 요소임.

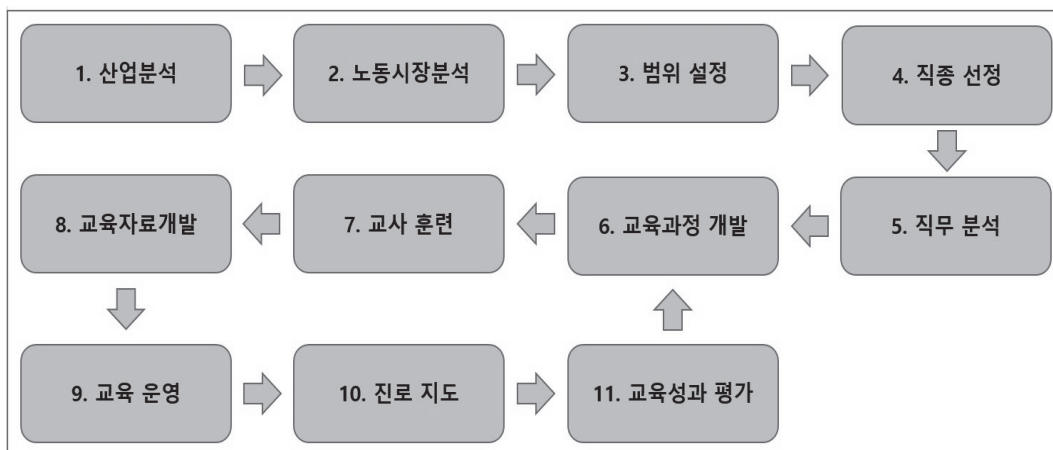
## [4주차] 2018.04.03.(화) TVET 교육과정 개발

### □ 발 표

#### 1. 안정근 : TVET 과정 개발

##### 가. TVET 과정 개발

##### 1) 절차



\* 절차 1 Cycle (3-5년): “효과적으로 동적을 함”, “교육과정개발이 완료됨”을 의미함

- 산업분석: 어떤 산업분야가 교육의 대상이 될지?
- 노동시장분석: 중점산업분야의 인력수요 분석
- 범위설정: 국가교육과정 체계 및 목표 교육수준, 목표 교육기관 설정
- 직종선정: 분야 도출 후, 경쟁력이 있고 접근가능성이 용이한 직종을 선정하여 직무 분석 실시
- 교육과정개발
- 교사훈련: 교육과정에 따라 교사 훈련 진행
- 교육자료 개발
- 실제 교육 운영

- 진로지도: 성과평가를 위한 진로지도 운영
- 교육성과평가: 이수자들의 취업결과 분석을 통해 얻은 피드백을 얻음
- 교육과정개발에 교육성과평가를 통해 얻은 피드백을 적용

## 2) 필수요소

- 산학협력: 직업교육은 산업체와의 연계가 중요함
- TVET 전문가 : 직업교육전문가(전공 관련 교수), 교육학자, 직업교육의 전문가 등
- 교육내용에 부합하는 취업처가 있는가?

## 3) 사전검토요소: 범위설정과 연결됨

- 목표 교육수준, 국가 교육과정 체계, 교육기간, 교사 역량 강화 방안, 수원국의 재정 능력: 우리가 제안하고 있는 교육과정을 향후에 지속적으로 뒷받침할 수 있는가?
- 취업처의 고용 일관성: 산업의 변화에 따른 산업체의 고용 일관성 보장 문제발생

## 나. 개발협력에서의 TVET 과정 개발

### 1) 문제점

#### 가) 산업구조

- 구조화 되지 않은 산업체의 needs: 집중화의 어려움  
: 산업화의 발전에 따른 유사 기관에서 필요로 하는 공통적 교육이 구조화 되지 않고 일관성 없이 진행되는 경우가 개도국에서 많이 발생하고 있음. 이럴 경우, 산업체의 needs를 정확하게 파악하는 것이 어려움.
- 교육과 인력공급이 산업발전을 견인하기 어려운 산업구조: 낮은 교육목표와 평생 교육에서의 일관성 결여
- 산업구조가 Formal sector < Informal sector: 높은 직무 미스매치율, 도제교육 선호 현상  
: 산업 및 노동시장 수요에 따른 직업교육훈련이 이루어지지 않는 경우, 실제 산업체에서 거의 활용할 수 없음. 이에 따라, 도제식 교육을 선호하는 경향을 보임.



## 나) 교육프로그램

- 공급자 관점에서의 과정 개발 및 프로그램 제공
  - : 교수 전공에 따라 학과의 존폐가 결정되는 것은 어디나 공통적인 모습이며 이런 부분이 해소가 되어야 함.
- 현지화된 교육프로그램의 부족
  - : 우리의 우수한 프로그램을 이식하는 것에 치중하여 현지에 필요로 하는, 생계에 활용 가능한 교육과정 개발 및 운영이 부족함. 기업 조직이 발전하지 않은 경우, 직업교육훈련을 받더라도 할 수 있는 일이 많지 않은 것이 개발도상국의 현실임.
- 산학협력 대상 및 인식 부족
  - : 교육과 직무간의 이격 심화
- 중등직업교육-교육직업교육간의 연계성 결여
- 진로지도의 개념 부재
  - : 최근 진로지도를 하나의 패키지로 보는 사례가 증가함. 교사의 역할 및 진로지도 교육의 중요성에 대한 인식이 필요함.

## 다. 대안

## 1) 질적 보장

- 교육프로그램 개발 전 산업체 협의회의 구성 및 참여
  - : 산업체와의 연결고리 없이 진행되는 교육훈련을 지양해야 함
- 교육 과정과 자격 제도의 연계를 위한 자격 체계 수립 추진
  - : 교육과정과 자격제도의 연계를 통한 학습자의 학습욕구 유발 및 교육의 효과 증대
- 산업체 재직자 과정의 운영
  - : 실제 산업체에서 동일 업무에 종사하고 있는 사람들의 교육에 참여하여 재직자 과정을 운영하게 되면, 직업교육 및 훈련에 대한 기업 쪽의 인식변화를 일으킬 수 있어 향후 좀 더 내실 있는 직업교육훈련의 진행이 가능할 것으로 생각됨.
- 산업체 기술지도 프로그램의 확립
  - : 인력만 공급해서는 현지 산업체의 업무, 직무의 수준을 크게 벗어날 수 없음. 산

업체들이 보유하고 있는 현 직무기술 보다 향상된 기술을 제공하지 않으면 현재 수준의 인력만을 공급하게 되므로, 사회에서도 크게 기대할 것이 없을 것으로 보임.

## 2) 현지화

- 현지교사 중심의 교육과정 개발 모델 제시와 컨설팅 위주의 지원  
: 현지 교사들이 중심이 되어 교육과정을 개발할 수 있도록 컨설팅 위주로 지원을 해주는 것이 바람직함. 실제로 현지상황에 맞는 교육과정을 만들기 위해서는 우리가 여기서 가진 지식만 가지고 프로그램을 구성하게 되면, 많은 오류들을 범할 수 있음을 그간의 유사사업을 통해 경험하였으므로 현직교사가 중심이 되는 교육과정 개발이 되어야 함.
- 국가 고용 지원 체계와의 연계성 강화  
: 직업훈련을 통해 학습자들이 관련 산업체로의 안정적 고용 또는 Career 형성과 같은 보상이 이루어질 수 있도록 국가에서 고용지원 체계와의 연계성을 강화하는 것이 중요함.

## 3) 중등직업교육

- 고등직업교육과의 교육과정 연계를 기반으로 한 clustering project의 추진 → 정확한 Career path 제시
- 중등직업교육에서의 종합적 진로지도 체계 구성 지원  
: 개도국에서의 직업교육에 대한 인식 개선을 위해

## 라. 유형화의 문제

- 교육프로그램의 관점에서는 산업화 수준별 유형화(GDP, 성장률 등) 필요  
: 산업화 단계에 따라 개발되는 프로그램의 내용, 개발체계, 진로지도 체계가 명확하게 다름을 파악할 수 있음.
- 성장 정체 국가: 농업 생산성 향상이 시급한 국가(개발 리소스 부족) 향후 발전가능성에 대비한 기초 기술 및 농업 기술 인력의 양성  
: 생계와 연계된 분야의 교육(예: 농업생산성 향상을 위한 교육 실시) 및 향후 발전가

- 능성에 대비한 기초 기술(문제해결능력 등)에 대한 교육 필요
- 산업화 초기 국가 : 산업 수요에 후행하는 교육프로그램의 도입, 운영
  - 교육졸업생의 증가속도가 산업수요 증가보다 빨라 대부분 informal sector로 흡수
  - 교육훈련생의 기술적 숙련도에 개선을 위한 교육 수행
    - : 반복적 학습을 통한 기술 숙련도 향상 필요
  - 교육과정의 변동이 제한적
- 산업화 정착 국가: 산업 수요를 유발 가능한 교육프로그램의 개발, 운영 (ex. 베트남)
  - 일정 수준의 교육 장비를 요구하고 대부분 S/W 기반의 교육 수행
  - 교육과정의 변동 사이클이 짧고 재교육 필요

#### 마. SDGs 관점

- 양질의 일자리 확보 및 기술 인력의 양적 확대
  - 전통적 TVET의 범위를 벗어나 창업을 포함한 skill의 다양화 추진/ 사회적 수요를 반영
    - : 전통적 TVET이란? 기계, 기능위주의 직업훈련교육.
- 성평등성
  - TVET 교육의 성평등성은 확보가능한 양질의 일자리에 많은 부분을 의존
  - 여성의 일자리 확보가 용이하고, 교육을 통해 부가가치를 얻을 수 있는 TVET 프로그램의 개발(보건, craft-work 등)
- 접근의 공정성
  - 공여국 입장에서는 재원과 효율성 문제와 연동
  - 낙후된 국가에 대해 차별화된 교육과정을 지원
  - 산업화 수준에 따라 국가별 프로그램 특성화
- 다양한 학습간의 연결통로
  - 정확한 Career path 구성을 추진
    - : 직업교육훈련분야에서 학습간의 연결통로에 제한이 있음. 중·고등교육 간의 연계구조가 확실하게 이루어진다면 다양한 학습간의 연결통로를 마련할 수 있을 것으로 기대됨.

## 2. 전종호: TVET 과정 개발 (직업계고 중심으로)

\* 요약

- 한국의 직업계고 교육과정개발의 이해 (절차, 방법)
- 직훈 교육과정 개발 주요 이슈

### 가. 국가수준 교육과정 변화 (우리나라 중등교육 개발 및 이슈)

1) 1차~7차 교육과정(초·중등)→2007 개정→ 2009 개정 → 2015 개정

- 중심의 개정→수시개정으로 변화  
: 차수의 개념이 사라지고, 수시 개정으로 교육과정 변화(5-10년 주기로 차수가 바뀌는데, 수시 개정으로 바뀌었다는 것은 그만큼 교육과정의 변화 주기가 빨라졌다는 것을 의미함)
- 직업계고(특성화고 등) 교육과정 개정 업무 담당 변화  
: 교육과정평가원 → 직업교육 담당과

2) 2015 개정 교육과정

- NCS(National Competency Standards) 교육과정 기반  
: 2009년 교육과정(교육의 목표, 인력양성의 목표 중심) → 2015년 NCS 기반 중등 교육과정으로 변화 (실업계→ 특성화 고등학교로 명칭 변경)
- 계열 폐지 → 17개 교과군으로 변화  
: 17개의 교과군에서 기존 학과 개설
- 전문교과 → 기초교과, 실무교과
- NCS 개정(2015~2017.4) → 교육과정 개정(2017개정)
- 2017개정 교육과정은 각론 중 실무교과만 개정  
: 산업구조의 변화에 따른 학교교육과정에 대한 지속적인 변화 요구로 학생 및 교사들은 혼돈을 겪고 있는 상황임.  
: 기초과목에는 NCS가 반영 x, 실무과목 NCS 반영 o  
: (학습모듈 개발) 실무과목에 대한 기본 교과교재가 부재하여 공통된 기관에서 활

용할 수 있도록 학습모듈을 개발함. 실제 실무과목 교사들이 현장에서 학습모듈을 ‘인정교과서’로 활용하고 있음.

## 나. 국가수준 직업계고(특성화고, 마이스터 고등학교) 교육과정 개발 절차

### 1) 일반적 개발 절차 (총론, 각론)

: 총론 - 교육과정에 대한 전체적인 방향

: 각론 - 세부과목 개발

- 방향설정(연구) → 교육과정개발위원회(교육과정 초안 완성) → 공청회 → 심의회(승인) → 고시

### 2) 능력개발 시 고려사항

- 광역중핵 교육과정(BBCA, Broad Based Curriculum Approach) vs 협역특수직무 교육과정(NBCA, Narrow Based Curriculum Approach)

: 직업계 고등학교는 기초수학능력보다는 능력개발능력 강화에 교육 목적을 두고 있음. (BBCA (기초과목) vs NBCA (실무과목))

- 기초교과 vs 실무교과

: 학교마다 기초과목 및 실무과목의 시수는 다름

: 개발협력에서의 교과과정개발은 NBCA가 더 용이할 것이라고 생각함. 산업체에서 요구하는 과목에 따른 인재를 양성하여 공급을 하면 산업체의 만족도가 높아져, 그만큼 사업성고가 높아진다고 볼 수 있음. 단, 산업체의 수가 적고, 졸업생들의 취업처가 분명한 경우에 해당함. 분야 및 산업 발전에 따라, BBCA/NBCA를 결정하는 것이 중요함

## 다. 국가수준 직업계고 교육과정 “편성” 절차

: 우리나라는 교육과정의 세부과목 중 교사의 전문성과 역량에 따라 세부과목을 선정하여 교육과정을 편성할 수 있음. 교육과정에 큰 변화가 없거나 취지에 변화가 거의 없을 경우 교육청은 그 교육과정을 ‘고시 내 시험과목’으로 승인, 변화가 크거나 취지에 변화가 있는 경우 ‘고시 외 시험과목’으로 승인함.

1) 환경 및 여건분석

- 외부 환경 분석(국가 및 지역산업)

: 환경 및 여건 분석의 결과를 통해 교육방향을 설정하게 되는데, 분석하는 것에 대한 가이드라인이나 경험의 부재로 인해 어려움을 겪고 있음. 따라서 산업 및 노동시장과 같은 외부 환경 분석이 제대로 이루어지지 않고서는 교육과정 개발이나 성과측정이 어려운 상태임

- 내부여건 분석(단위학교)

: 시설, 기자재/선생님 전공영역/ 학생 수준 분석

2) 교육방향 설정

- 환경 및 여건 분석을 기반으로 인력양성 유형 설정

- 인력양성 유형에 따른 교과(군) 설정

- 인력양성 유형에 따른 학과 설정

- 인력양성 유형에 따른 학과의 교육목표 수립

3) 교과목 편성

- 인력양성 유형에 따른 실무 과목 편성

- 실무과목과 연계한 기초 과목 편성

- 전문 공통 과목 편성

: 전문 공통 과목이란? 직업과 진로에 관한 기초적 소양 배양을 위한 교과과목을 의미함. 필수는 아니지만, 필수과목처럼 편성하여 진행 중임.

- 직업기초능력과 연계한 보통교과 편성

- 교육과정 편성표 작성

라. 최근 VE 교육과정 개발의 주요 이슈

1) 총론, 각론- 교육과정 개발 관련

- NCS 수시 개정에 따라 실무과목이 계속해서 개정? 주기는?

: 2018년 첫 시행임에도 불구하고, 직업계 고등학교에 NCS를 적용하는 것 자체가

맞지 않다는 의견이 있음.

- NCS 수준과 직업계고 교육과정 수준과의 일치도?  
: NCS가 1-8 수준까지 있는데 보통 직업계 고등학교의 NCS 교육과정 수준은 일반적으로 2-3수준이라고 하지만, 각각의 교육과정에 참여하는 관계자(교사)들에 따라 그 수준이 상이함 → NCS 수준의 일관성이 부족함을 의미함.
- NCS 검토 내용 부족? NCS 학습모듈 활용  
: 해당 산업체의 충분한 요구와 검증이 이루어지지 않은 상태에서 NCS의 교육과정과 학습모듈이 개발되어 그 활용도가 높지 않을 것이라는 의견이 있음.

## 2) 교육과정 편성관련

- NCS 학습모듈을 실무과목 교재로 활용?  
: 실제, 직업계 고등학교의 실무과목에 대한 교재가 부재하기 때문에 NCS 학습모듈을 교재로 사용하고 있으나, 한계가 있음. 직업훈련기관에서 공통적으로 사용할 수 있도록 만든 것이 학습모듈이므로, 그 누구도 만족을 못하는 상황이며, 학습모듈의 분량 역시 제한적이기 때문에 수업에 활용하기에 부족함.
- 인력양성 유형설정(학과)의 한계, 재직 교원의 역량을 따라간다?  
: 인력양성 유형설정 시, 노동시장의 분석과 취업이 잘 되는 새로운 분야에 대한 교사 역량 강화 프로그램이 필요함. NCS 분류체계에 유망분야, 직종을 포함시켰음에도 불구하고, 관련 분야에 대한 교사의 전문지식 부족으로, 실제 교육을 이행할 수 없어 학과 개설이 불가능 한 상태임. 이에 따라, 장학사 또는 교사들로부터 교사 역량 강화를 위한 재교육 프로그램 개설 요청을 받고 있음.
- 학교 시설, 기자재 확충의 한계  
: 산업체에서 사용하는 모든 기자재를 들일 수 없음
- 학교 내부의 외부 환경 분석의 전문성 한계
- 보통교과 교원 이동 등에 따른 직업기초능력 수업의 한계  
: 교원의 순환근무제  
: 일반고와 직업계고에서의 보통교과 내용 및 교수법의 차이 (ex. 일반고 국어: 문학/비문학, 직업계고 국어: 자기소개서 작성 등의 요구)

- NCS기반 교육과정 내용과 (지역)산업체 요구사항의 괴리
- 교수학습자료 부족
- 역량 평가기준 및 평가의 신뢰성 문제, 과정 평가형 자격 도입 고려
  - : 과정평가형 자격제도 (검정형 자격시험)- NCS기반 교육과정을 3년 동안 이수한 학생이 졸업 전, 마지막으로 외부평가(시험)를 통해 취득하는 자격증. (여러 자격증을 취득하여 취업에 유리한 조건 마련이 가능하였던 과거와는 달리, NCS 기반형 과정평가형 자격제도로 인하여 자격증 하나만 취득하는 현재 시스템에 대한 직업계 고등학교의 반발이 있음)
- 직무에 대한 공통역량개발? 세부분야에 대한 전문역량개발? 비중은?
- 현장실습의 한계
  - : '학습 전제' 현장 실습은 조기취업을 막는 요소가 됨.
  - : 현장실습이 어려운 산업(상업, 농업 등)이 있음.
  - : 현장실습에 대한 기업의 사회적 책무가 부족함.

#### 마. 교육과정 개발 방법

- 1) NCS에 따른 교육과정 개발절차
- 2) 직무분석을 위한 교육과정 개발방법별 비교
  - 시간이 오래 걸림
  - 최초분석법/비교확인법/그룹토의기법을 통해
- 3) DACUM
  - 가장 많이 사용하는 방법
  - 직무분석 이후, 항목을 조정하는 과정에서 분석결과와 다른 결과물이 만들어지는 단점이 있음.

#### 바. 학교, 학과 수준 VE 교육과정 개발(예)

- 하나의 학교 또는 학교의 하나의 교과에 맞게 교육과정을 개발함.



- 마이스터고: 학교 전체의 교육방향에 따라, 관련 산업체의 의견을 후렴하여 교육과정을 개발함.
- 산학일체형 도제학교: 학교의 한 개 학과만 도제 과정으로 바꿈. 현재 교육부, 노동부, 폴리텍이 NCS를 참고하여 함께 교육과정을 개발함.
  - \* 마이스터 고등학교와 도제학교의 차이점
- 마이스터고: 학교 안에서 OJT가 이루어짐.
- 도제학교: 학교 안에서 배우는 것(Off JT)과 산업체(OJT)에서 배우는 것을 명확하게 분리되어 있음
- 기술사관: 중등직업교육과 고등직업교육을 연계한 대표적 사업임. 고등학교 3년+ 전문대학교 2년= 5년 교육과정을 만들어 운영함. 기술사관에 입학하여 고등학교 3년, 전문대학의 2년 과정을 보내고, 협약을 맺은 산업체에 취업을 하는 과정으로 이루어짐. 다만, 기술사관 교육과정은 학생 모집이 어려움. 전문대학교가 중전 또는 대기업과 협약을 맺고 있지 않을 경우, 부모는 자신의 자녀를 기술사관에 입학시키는 것을 꺼려하게 됨.
- BEAR Project: 지속가능한 측면을 고려하여, 지역 교사중심 교육과정 및 교재 개발을 위한 역량강화 프로젝트임.

#### 사. 도제학교 교육과정개발 절차 (편성절차와 유사함)

- 1) 환경·여건 분석
- 2) 교육목표 및 인력양성 목표 설정
- 3) 도제프로그램 적용 검토
- 4) 학사일정 검토
- 5) OJT 방식 및 일정 수립
- 6) NCS 능력단위 선정
- 7) NCS 능력단위 편성
- 8) 교과목 도출 및 편성
- 9) 교과목 목표 및 교육내용 결정

- 10) 교과목별 교수·학습 계획 수립
- 11) 교과목별 평가 계획 수립
- 12) 최종 교육과정 편제표 작성
- 13) 교육과정 운영 계획서 작성
- 14) 시·도교육청 교육과정 변경 승인 요청

#### 아. 기술사관 교육과정 개발절차

- 1) 학교 현황 및 지역 산업 실태 분석
  - 2) IT융합 전자회로 설계 및 제작 분야 기술사관 교육과정 개발
  - 3) IT융합 전자회로 설계 및 제작 분야 기술사관 졸업생 인증시스템 개발
- 1), 2)번은 교육과정 개발, 3) 졸업생 인증시스템 개발에 해당함.

#### 자. BEAR Project

: 직능원 전문가 그룹에서 경제전문가는 산업 분석을, 교육과정 전문가는 교육 과정 개발을 위한 교육을 3차례 정도의 워크숍을 통해 실시함

### □ 토론 및 질의응답

#### 1. 한국 직업교육훈련 교과과정의 이해

- 1) 직업계 고등학교 '2+1제도' 분석
  - (한국) 직업교육훈련의 궁극적 목표는 '산업의 수요를 충족시킬 수 있는 인력양성'에 있기 때문에 산업 현장에서 배우는 것 이상으로 중요한 것은 없다는 개념이 강조됨. 공업계 학교에서 2+1제도를 도입함. 공업계 고등학교가 3년 동안 이론과 실습을 배울 수 있는 프로그램인데, 2년 동안(1-2년차)은 학교(Off JT)에서, 1년(3년차)은 현장(OJT)에서 교육을 수행함. 1-2년차에는 이론수업, 3년차에는 현장실습을 나가보니, 기업에서 활용될 만큼 충분한 기술력을 갖추지 못하게 되면서 실패 사례로

평가되고 있음.

- (독일) 그러나, 같은 2+1제도를 운영 중인 독일은 우리나라와 다른 방식으로 진행되고 있음. 중·고등수준의 교육과정을 마친 후, 기업의 훈련 약정에 의해 '기업 근로자' 신분으로 급여를 받으면서 3년 반 동안 훈련을 받게 되는데. 처음엔 기능이 전무하니까, 기업 내 트레이닝 센터에서 이론과 실습을 정규 off-line에서 공부하듯이 공부를 함. 그 기업체에서 가르치지 못하는 기초학문이나 advanced theory는 따로 배울 수 있도록 주정부 단위인 '직업학교'를 만들어서, 부족한 부분은 보충할 수 있도록 지원함. 즉, 일주일에 4일은 현장 훈련센터에서 트레이닝을 받고, 하루는 직업학교에서 이론식 수업을 받으며 2년간 기술을 향상시킨 후 현장에 들어갈 수 있는 능력이 되므로 3년차에 현장라인에 바로 투입되어 실제 물건을 만들고, 새로운 기술을 배울 수 있는 기회를 마련하는 등 독일의 2+1제도는 성공 사례로 평가되고 있음.

## 2) 부적절한 명칭 사용

- 한국의 마이스터 고등학교, 도제학교는 독일의 OJT를 표방하고 있음. 교육과정 방식을 고려하였을 때 한국에 존재하는 마이스터 고등학교와 도제학교라는 명칭이 사용이 부적절함. 마이스터 고등학교에서 수행하는 학교 내 OJT는 실질적으로 OJT가 아니라 OFF JT에 해당함. 또한, 도제학교는 1:1 교육과정임. 하지만 우리나라의 도제 학교에서는 1:1 교육이 아닌 집체교육방식으로 운영되고 있으므로, 도제학교라고 할 수 없음.

## 3) 직무분석 툴(DACUM)의 이해

- 사실상 현장에서 진행되는 직무내용을 가장 정확하게 적출해낼 수 있는 가장 좋은 직무분석기법인 것은 사실. 처음 창안된 것은 캐나다 미국의 기업의 전문가 및 교사에 의해 현장 실무에 부응할 수 있는 교과 과정 적출을 위함이었음. 그러나 학교에 필요한 교육과정을 개발하는 과정에서, 기업과 학교의 의견이 균형 있게 조율되는 것이 아니라, 교사의 의견이 중점적으로 반영되다 보니 기업의 요구를 충족할 수 있는 교육과정이 만들어 질 수 없다고 판명됨. 결국 기업 전문가만을 소집하여 직무적인 브레인스토밍을 통한 기업 수행 직무 적출을 하게 되면서 DACUM은 직무분

석법으로 변화함.

- (DACUM의 문제점) 직무를 분석한 결과를 가지고 교육과정의 교과를 만들어내는 과정에서 교사의 편의를 위해 교육과정을 수정하며 변질이 발생함. 직무분석의 결과를 바로 교과화시키는 CBT 또는 CBE(Confidencency-Based Training or Confidencency-Based Education) 기법이 있음. 추출한 confidencency를 하나의 교과로 보고 그걸 모듈단위 교과목 명으로 바꿔서 수정사항 없이 바로 교육에 활용하기 때문에 기업의 요구를 충족시켜줄 수 있음. 그러나 법률적 문제로 인하여 실제로 CBT의 장점을 인지하고 있음에도 불구하고, 활용하지 않으며 대부분의 국가들이 DACUM을 통한 직무분석만 수행하고 있음.

## 2. 직업교육훈련의 기회 확대 방안(+성평등) : 모든 학생들의 직업교육과정의 유입 및 중도 탈락 감소 방안

### 1) '진로지도' 교육의 필요성

- 직업교육 참여하는 학생들은 안정된 고용과 같은 보상을 기대함. 결국 직업교육훈련의 성과(안정적 고용 및 높은 급여 수준 등)가 학생들의 직업교육훈련 참여를 독려할 수 있을 것이라 생각함. 특히, '진로지도'를 교육과정에 포함하여 학생의 적성 및 교육을 통해 습득한 기술 활용을 고려한 적합한 산업체로의 채용이 이루어진다면, 학생 및 기업의 만족도가 높아져 직업교육훈련에 대한 긍정적 인식과 참여도를 높일 수 있을 것으로 예상함.
- 성평등 지향 측면에서 여성들이 선호하는 직종의 직업교육훈련 과정을 개설하기 보다는 여성들이 기피하는 분야에서 여교사를 양성하거나 또는 진로지도를 통해 관련 정보를 제공하여 여성들이 모든 분야에서 동등한 기회를 보장 받을 수 있도록 하는 것이 바람직하다고 생각함.
- 진로지도교육 및 기능올림픽 등 직업교육훈련에 대한 인식 재고(awareness campaign)를 통해 여학생들의 직업교육훈련 참여를 장려함. 초·중등교육과정에서 Job Orientation 또는 진로지도교육 등을 강화하여 학생들이 고등학교 진학 시, 다양한 분야, 형태의 교육에 참여할 수 있도록 선택의 폭을 넓혀줌. 또한, 기능올림픽을 활용하여 "기술

자도 성공할 수 있다”, “여성들도 기술을 통해 금메달을 딸 수 있다” 등의 긍정적인 사례를 부각하는 등, 직업교육훈련에 대한 기회 확대의 방안으로 활용할 수 있을 것으로 생각됨.

## 2) 다양한 교육기회 확대를 위한 제도적 유연화 필요

- 한국의 경우, 일반계 고등학교-특성화 고등학교의 진입, 편입이나 진학할 때 유연화가 필요함. 특성화 고등학교로 특성화되어 갈수록 그 이동이 어려운 실정임. 우리나라의 경우, 아직 완전히 갖추어지지 않았지만 최근 일반계 고등학교에서 위탁직업 과정을 듣는 것이 확대되고 있음. 실업계 고등학교에서 특성화고등학교로 명칭이 변경되면서 이미지가 좋아짐. 또한, 특성화고에 대한 나라의 재정 지원이 증가함에 따라 우수학생들의 입학이 증가함. 실업계를 갈만한 애들이 오늘날 일반계 고등학교로 몰리는 실정임. 이에 따라, 일반계 고등학교에서 학생들 간의 학습수준 차이가 커지고, 진학보다는 취업을 원하는 학생들이 늘어남에 따라 위탁직업과정을 요구함. 이러한 사정일 인식하고, 일반계 및 특성화 고등학교의 유연한 편입 제도를 정부에서 고려하고 있음.

## 3) 공동훈련기관 설립

- 직업계 고등학교의 ‘공동실습소’ 운영. 직업훈련원과 비슷한 의미임. 모든 특성화 고등학교에서 똑같은 실습기자재를 갖출 수 없으므로, 공업계 고등학교에 공동실습소를 만들어두고, 지역별 거점을 두어 비싼 장비를 구비하여 특성화 고등학교, 공고 학생들이 수업에 참여할 있는 기회를 제공하고 있음. 공동실습소는 교육청이 별도로 관리하고 있고, 직원도 따로 있음. 공동실습소가 중등교육에서의 직업훈련에서 평생교육의 역할을 수행하고 있음. 직업교육훈련의 기회 확대 측면에서 우리나라의 성공사례임.

## 3. 기초직무능력 대상, 분석방법 및 교육과정 편성 가능성

### 1) 직업윤리, 문제해결력, 비판적사고, 기초 문해교육 필요.

- 르완다의 경우, TVET 교육과정에 직업윤리 파트를 반드시 넣는 추세임. 최근에 강

조하고 있는 기초직무능력으로 문제해결력, 비판적 사고 그리고 ICT 기술임. 예를 들어 자동차를 수리하는 경우, 문제해결력과 비판적 사고를 통해 기계의 결함을 파악하여 기계를 수리 및 조립해나갈 수 있음. 마지막으로 기초문해가 매우 중요하다고 생각함. TVET 교육과정에 참여하는 학생들은 주로 고등학교 진학이 힘든 경우가 많아, 과학적 사고, 수학적사고, 언어 즉 기초문해(literacy)능력이 떨어진 상태임. 특히, 개발도상국의 경우, 모국어와 공용어가 다른 곳이 많고, 공용어에 대한 기초문해가 부족하여, 공용어로 진행되는 수업에 참여하면 거의 따라가지 못하는 경우가 많음. 결국 기초문해가 부족한 상태에서 직업교육훈련을 이수하여도 효과는 크지 않다는 것이 자명하므로, 기초문해에 대한 교육을 강조해야한다고 생각함.

## 2) 기초직무능력 지원을 위한 시스템 마련

- 기술변화에 대체하기 위한 기초직무능력 중에 하나가 Soft Skill임. 하지만 현재 우리 직업계 훈련 과정에는 반영되어 있지 않음. Soft Skill은 경직적 예산 집행, 즉 실리와 연관되어 있는 문제임. 시장의 융통성, 자율성 그리고 신뢰가 바탕이 되는 시스템 구축을 통한 Soft Skill지원이 우리의 역할이라고 생각함.

## 4. 우리나라의 직업교육훈련 사업 지원 개선 방안

### 1) 실효성 있는 현지 조사 확대

- 교육과정의 단계적 개발을 위한 산업체 수요분석이 철저하게 이루어져야 함. 우리나라는 수원국의 사업 요청을 시작으로, 단기간(1주일)의 형식적 타당성 조사 후 사업 계약의 과정을 거쳐 ODA 사업을 진행함. 적절한 현지 산업 수요조사가 이루어지지 않은 상태에서 사업이 진행됨. 결국 현지 상황을 고려하지 않은 우리나라 기존의 방식으로 진행되는 사업으로는 지속가능성이 떨어지게 되는 문제가 발생함. 앞으로 우리가 직업훈련 관련 과정에서의 원조사업을 진행할 때에는, 다른 원조 사업의 사업요청을 받는 과정에서부터 변화가 필요함. 국민세금의 상당부분이 활용된다는 점에서 1주일간의 현장분석만을 가지고 사업을 추진한다는 것은 무리가 있으므로 사업요청 시, 수원국 스스로가 산업분석을 하는 것에 대한 어느 정도의 책임성을 부여할 수 있는 제도 개선이 필요하다고 생각함.

- 한국 ODA 지원 업무 과정의 개선이 필요함. 단기간에 이루어진 사전타당성 조사 결과 및 미리 정해진 예산 범위 내에서 이루어져야 하는 사업 계획으로 인하여 실제 사업 수행 시, 전문가가 전문성과 유연성을 가지고 교과과정을 개발하는 것이 힘든 상황임. 외국의 사례를 보면, 보통 6개월 정도는 현지 분석을 하고, 그것을 토대로 사업제안서가 만들어짐. 그에 반해, 가장 핵심이 되는 아이템마저도 허술하게 시간에 쫓기다보니, 결국 형식적으로 취하는 것들이 많아지게 되면서 결국 한국의 사업의 성과제고를 기대하기 어려움.

## 2) 관련부처간의 협력 필요 (분절화 개선 필요)

- 우리나라 KSP 사업에서 아시아를 중심으로 노동시장 수요분석을 수행해오고 있음. 그러나 관련부처와의 연계가 이루어지지 않아, 분석 결과를 활용하지 못하고 있는 실정임. KSP를 통한 노동시장 수요분석 후, 프로젝트가 함께 지원된다면 직훈 분야의 성과제고도 기대해 볼 수 있을 것으로 보임.

## 3) 직업교육훈련에서의 한국의 차별화(브랜드화) 노력

- 우리나라는 개발도상국에 우리의 기술을 전수하며 협력해오고 있지만, 한국의 차별화된 직업교육훈련 사업이 없음. 대부분 선진국의 우수 제도들을 도입하여 실행에 옮기며 일정 부분 성과와 실패가 있었음. 이러한 경험 또한 결국 우리나라의 노하우로 작용할 것이라고 생각함. 우리나라의 성공과 실패를 분석하여 개선안을 찾아 우리나라만의 차별화된 직업교육훈련 사업이 수행될 필요가 있다고 생각함.
- 직업교육훈련 교과과정 개발에서 어떤 부분을 지원해 줄 것인지 고민이 필요함. 우리가 교육과정과 관련된 모든 문제, 모든 개발도상국을 해결해주는 것은 불가능함. 우리의 경험을 통해서 우리가 지원할 수 있는 분야, 지원대상 국가를 선정하고 사업 수행 방법 및 정책 등에 대한 고민이 필요함.
- (제도 구축) ODA에서 우리가 잘 할 수 있는 것 위주로 해 나가야 할 것. 우리가 할 수 없는 부분은 과감히 배제시킴. 예를 들어, 한국의 전문가들이 Confidency based training에서 confidency를 분석해 본 적이 없음. 이런 디테일한 기술보다는 제도적인 부분으로 접근이 우리가 사업을 진행하는데 더욱 용이할 것으로 생각됨. 특히, 교육과정 같은 경우는 세 가지 교육과정에서 차이를 보임. 1) 기술교육

: 우리나라로 말하면 고등학교 졸업장을 받을 수 있는 기술교육, 2) 단기직업훈련학교: 직업훈련 3) 고등교육 (Tertiary education)기관에서 하는 직업훈련. 이 세 개는 목표도 다르고 방향도 다름. 간혹 이 3가지를 구분하지 못하여 같은 교육과정을 가지고 사업을 운영해 주는 경우가 많음. 우리조차도 교육과정에 대한 정립이 제대로 되어 있지 않다고 생각함. 따라서 교육과정에 대한 정립과 더불어 해당 교육과정의 적절한 지원 방안, 제도적 마련을 위한 노력이 필요할 것으로 생각됨.

- (균형 지원) 우리나라는 일반적으로 교육과정을 3가지로 분류함. 교육과정의 (i) 개발 (ii) 수행(현장에서) (iii) 평가. 교육과정에 있어 우리나라의 개발도상국 지원은 대부분 '교육과정 개발 단계'에 투입이 집중되어 있음. 많은 선진국에서도 좋은 교육과정 및 제도, 평가체계를 전수해주고 있지만, 현장에서 제대로 실행되고 있지 않음. 직업교육훈련에 대한 다양한 경험을 바탕으로 수행과 평가 단계에 관련한 지원 방안을 모색하여 직업교육훈련에서의 균형 있는 지원이 이루어져야 한다고 생각함.



## [5주차] 2018.04.10.(화) 인프라 구축

### □ 발 표

#### 1. 서종원 : 직업기술교육훈련(TVET)과 ICT

##### 가. 국제기구의 TVET 관련 의제 (정책방향)

- 상하이 콘센서스: 2012년 TVET 총회에서 채택
- 2015 Kuala Lumpur Declaration ICT와 TVET의 융합과 연계를 강조함
- 교육 2030 인천선언과 실행계획: TVET과 역량개발(skills development) 강조
- 국가별 SDGs 지표(4.3/4.4)에 대한 분야별 모니터링: 우리나라 환경부에서 SDGs 전체 지표에 대한 총괄 회의를 개최하여 각 지표별로 200명의 작업반을 모집하는 등 SDGs 각 분야별 목표 이행 및 모니터링을 위한 활동을 수행하고 있음(작업반은 국내 이행을 모니터링 하는 업무를 담당하게 됨)
- ICT- TVET 연계 : ICT를 하나의 역량으로 보는 관점이 있음. 예를 들어 우리나라에서도 2015 개정교육과정에 따라 코딩교육-소프트웨어 교육을 반영하여 수업이 진행되고 있음. 소프트웨어 교육은 기존에 없던 역량으로, 이제 하나의 기술로 정규 교육에서 편성되어 가르치고 있음. 이에 따라 ICT 역시 TVET의 하나의 역량으로 볼 수 있을 것임.

##### 나. UNESCO의 TVET 전략(2016~2021)

- 교수법과 테크놀로지의 통합을 통한 학습의 질적 제고
  - ICT가 TVET 교과에서 통합적으로 적용되어야 함. 기존에는 ICT를 하나의 과목으로 가르쳤지만 이제는 ICT가 하나의 과목이 아닌 TVET을 교육시키는데 활용하는 것으로 생각해야 함(예: 고등학교에서 기계의 매커니즘을 가르치는데 AR/VR과 같은 ICT 기구를 활용한다면 맥락적인 학습을 할 수 있음)
- 공개교육자원(OWC), 블렌디드 러닝, 모바일 러닝을 통한 양적 학습 기회 확대 (교육

의 양과 질 두 가지를 모두 강조하는 것)

- 교육기회 확대 : 공개교육자원(OCW), MOOC 등을 통한 온라인 기반의 교육기회 확대
- 가상현실(Virtual Reality) 활용
  - 온라인 교육원 기술에 특화된 우수한 콘텐츠를 VR을 활용하여 미리 체험하며 교육을 받는 사례들이 있음.
  - 고가의 첨단 장비가 없이도 학생들이 ICT를 활용하여 실습에 필요한 선 교육이 가능함. (실제적 학습 강화)

#### 다. TVET에서 ICT 통합을 위한 애로사항

- TVET에 적합한 디지털 콘텐츠의 부족 : 콘텐츠 개발에 많은 비용이 소요됨. 또한 개도국에는 관련 콘텐츠 자체가 부재할 뿐만 아니라, 디지털 콘텐츠를 작동할 수 있는 환경이나 설비가 부재하므로 지역화 시키는 것에 어려움이 있음.
- 개도국에서의 TVET 교수학습에 ICT는 적절하지 않다는 선입견이 존재함
  - TVET은 현장에서 이루어지는 설비나 장비 정도의 인식이 있어, ICT는 아직은 적절하지 않다는 의견임
- 교사의 교수법 혁신(전환)에 따른 거부감
  - 새로운 교수법에 대한 거부감이 존재
- 교사 또는 훈련가의 ICT 역량 부족
  - 교사가 관련 교육을 받지 않은 상태에서 첨단장비나 콘텐츠, 플랫폼에 노출될 경우, 가이드 해주는데 상당한 시간과 예산이 필요함
- 학습자의 ICT 동기 부족
  - 교사의 ICT 학습 동기 부족은 학습자의 동기 유발에 기여할 수 없음
- 부족하고 열악한 ICT 인프라
- 기술지원의 부족(인적, 물적)
- 콘텐츠 개발에 수반되는 높은 비용
- 하드웨어, 소프트웨어 개발, 유지보수의 높은 비용

## 라. ICT 활용을 통한 TVET 강화 실제 사례

- 한국기술교육대학교의 온라인 평생교육원 가상훈련: 훈련콘텐츠 무상보급, 기계, 전기, 전자, 환경, 에너지, 안전, 건설 등의 분야에서 활용 가능하고, 고가의 대형 장비나 위험한 현장에서 실습하기 이전에 가상으로 훈련하여 환경에 미리 익숙해질 수 있음.
- 싱가포르 ITE(The Institute of Technical Educaiton) 가상현실(VR), 증강현실(AR) 기반 기술교육훈련 실시
- KERIS 사례: TVET 콘텐츠는 없지만, 올해 미주개발은행과 공동으로 파라과이 코딩 및 프로그래밍 역량 교육 지원 사업 예정. 파라과이 교원의 소프트웨어 교육 역량 강화 지원 (소프트웨어: TVET 역량의 하나)

## 마. 향후 전망 및 쟁점

- OCW, MOOC를 활용한 전문적 지식 함양 및 이수증 확보 등 확대 될 것으로 예상됨
- 4차 산업의 도래와 함께 AR/VR은 이미 학습 환경에 굉장히 많이 퍼져있는 상황임. 이러한 상황의 큰 수혜는 TVET 관련 교육행정 분야가 될 것이라고 예상됨.
- 온라인 콘텐츠의 질이 굉장히 향상될 것으로 예상함.
- ODA 측면에서는 1, 2차 산업 기반이 취약한 개발도상국에서 TVET 및 ICT가 적절한 것인가에 대한 의견이 분분함. 그러나 1-2차 산업 개발에 TVET 및 ICT를 활용할 수 있을 것으로 기대함  
(사례: 르완다 '만나' 카페 운영- 로컬에 있는 커피 농장과 계약을 하고, 모든 노동자들의 핸드 픽업 기술뿐 아니라, 관련 생산 장비 사용, 유통 단계, agency 운영 등 카페 운영에 필요한 전 과정에 해당되는 내용을 TVET 교육과정에 포함시켜 운영하여, 일자리 창출에 기여하고 있음)
- TVET을 위한 ICT의 활용이나? ICT 역량강화를 위한 TVET인가?: 전자는 TVET의 모든 교과목을 ICT로 통합시키는 것을 의미하고, 후자는 ICT 자체를 하나의 소프트웨어 교육으로 보고, TVET 교육과정에 어떻게 포함 시킬 것인지에 대한 논의가 이루어짐. 두 가지는 구분이 되어야하지만 함께 가야하는 이슈임.

- ICT 적용방법: 교육행정정보 시스템(EMIS). 개도국에서 교육 기본 행정정보 시스템의 부재로 근태 및 성취도 파악 등 교사 및 학생 관리에 어려움이 있음. 개도국에 있는 많은 NGO들이 운영하고 있는 Open EMIS에 대한 캠페인을 벌이고 있지만 파생되는 문제점들로 인하여 그것이 과연 개도국에 대안이 될 수 있는지에 대한 논쟁이 있음. BEAR 프로젝트에서 추진되고 있는 기본 TVET EMIS 구축 역시 진행사항을 파악해야할 것으로 보임.

## 2. 이우영 : SDGs 달성을 위한 TVET 개발협력의 과제와 미래 (인프라구축)

### 가. TVET 사업 운영의 핵심 요소

- 1) 디자인 및 목표물(Design & Target) 설정
  - 산출물 목표(output target) 및 예산 기획
  - Target: TVET에서의 target은 고용 창출 (현지 산업구조에 맞는 고용창출을 하는 것이 목표임). Target 단계에서 positioning을 잘 해야 함
    - 모로코의 카사블랑카 사업  
: 카사블랑카 지역 선정 이유: 경제 수도이고, 이미 프랑스의 투자를 통한 주요 산업의 공장들이 만들어지고 있는 상황임.
- 2) 환경적 요소 고려
  - 노동시장 분석 (Labor Market Survey): 레벨별로 통계자료가 잘 작성되어 있는 나라가 있거나 아예 통계자료가 없어서 한국의 전문가들이 직접 축출하여 분석이 이루어지기도 함. 산업적 측면에서 그 나라의 통계자료 유무를 미리 파악할 필요가 있음.
  - 산업 주도 훈련 (Industry Oriented Training) :산업과의 밀착성
  - 이해관계자(Stakeholder: Government, industry, funding Agency)와의 협력
- 3) 투입
  - 건축 건립, 기자재 제공, 교사 및 행정, 교과과정 및 교재 개발, 산업체 참여

## 4) 평가

- 체계적인 평가 과정 수립
- 객관적 매트릭스 (Objective Metrics)
  - 4단계(목표설정, 환경적 요소 고려, 투입, 평가)가 선순환 되면 성공적인 TVET 사업 운영이 가능함
- TVET 사업 운영을 위해서는, 개발도상국의 경제개발 목표와 부합한지 그리고 한국의 수원국 지원 정책과도 부합하느냐를 파악하는 것이 제일 중요함.
- PM이 굉장히 노련하고, 경험이 많지 않으면 수원국에 끌려갈 수밖에 없음.
- 환경 분석이 끝나면 input 요소를 파악해야함.
- input 중 하드웨어 = infra-structure(환경적 요소, 하드웨어적 요소)
- 체계적인 평가가 어떻게 이루어졌는가?

## 나. Case Study (모로코 카사블랑카 자동차 직업교육훈련 사업)

- 기획단계: 모로코의 자동차 산업의 수요조사 결과를 기반으로, 카사블랑카에 자동차 훈련 직업훈련소 건립을 결정함. 첫 단계로 카사블랑카에 직업훈련기관을 만들지만, 어느 정도 자립화가 이루어지면 주변 지역으로 교육 사업을 확산해 나갈 장기적 계획을 구성함.
- 실행: (i) 인프라 구축, (ii) 시스템 규정화(커리큘럼 및 교재개발), 3) 역량강화(직업 훈련원 교사의 역량강화, 직업훈련원 경영 역량 강화)
- 투명성, 신뢰성의 보장은 지속가능한 직업교육훈련의 성과에 큰 영향을 미침.
- 사후평가결과: “적절성/효율성/효과성/영향력/지속가능성 5가지에 구체적인 지표를 가지고 사후평가가 이루어짐. 사후평가결과 표에 따르면, 다른 지표와는 달리 지속가능 측면에서 <유지·관리체계의 지속가능성>에 대한 점수가 3점대임. 훌륭한 교사들이 자신의 역량을 강화하기 위한 유학을 선택하는 사례들이 많이 발생하면서, 인력의 불안정성을 고려한 결과로 보임.

## 1) 사업 체계

- 모로코 정부 요청으로 사업 시작

- 직업교육훈련원은 AMICA (모로코 자동차산업협회)가 직접 운영할 수 있도록 프로젝트 절차를 기획함(정부 지분 10%, 협회 90% 지분으로 운영되도록 하여 수원국의 주인의식 향상 도모)
- 건축: 모로코 현지 건축시공 업자들을 위한 컨설팅 지원
- 사업을 운영하는 과정에서 예산이 부족하여 모로코 정부로부터 matching fund를 받음.
  - PPP model 제시: 훈련기관의 자체 수입과 정부 예산, 협회 지원, 외국회사의 펀딩, 이런 것들이 합쳐져서 지속적으로 개발해 나갈 수 있도록 사업을 세팅하였음

## 2) 세부측정 지표

### 가) 적절성

- 한국의 국제개발협력전략과 모로코의 국가개발전략의 정책 일치성 및 모로코의 산업발전 수요(카사블랑카 노동시장의 부족, 산업체의 요구) 반영 정도
  - 노동시장 수요 파악에 어려움이 있었음. 직접 현장에 가서 산업체 사람들에게 설문지와 인터뷰를 실시하여 조사하여 마스터플랜 보고서 작성함.
- 사업 목표 및 설계의 타당성: 사업 기간이 중요함 (3년짜리 사업은 대개 4.5-5년 수행으로 생각하고, risk를 반영하여 사업을 설계함)
  - 중요한 risk (1) 사업 기간(기간=돈) 설정은 매우 중요한 이슈가 됨. (2) 수원국가의 적극 참여의지

### 나) 효율성

- 사업 계획 단계별로 계획에 맞추어 변동 없이 잘 가고 있는지 판단이 필요함. (개도국의 사업은 대부분 계획대로 가지 않음)
- 위험관리: 사업지연 및 예산 부족으로 인한 사업 운영 방식 변경 문제가 발생함.

### 다) 효과성

- 사업대비 실제 산출물 (입학생수)
- 시설 기자재의 활용도
- 양질의 직업훈련제공 (양질의 직업훈련제공이란? 개도국 현장에서 필요한 수준의 직업훈련이 이루어지고 있는가, 산업수준에 맞는 교재를 가지고 있는가, 그 교재

와 시설 장비들의 매칭이 잘 이루어졌는가.(교재 및 장비의 활용)

- 양질의 기술, 기능인력 양성: 취업률, 산업체 만족도, 고용조건 변화(임금인상/승진여부), 경제 인상률

라) 영향력

- 산업체 영향력 기여

마) 지속가능성

- 유지·관리에 필요한 안정적 재정 확보(정부의 예산만으로는 주인의식을 갖기 어려우므로, PPP 모델을 활용함)

바) 범 분야

- 여성/여학생을 위한 화장실, 휴게실, 기숙사를 별도로 마련하여 여학생들이 자동차 사업에 많이 참여할 수 있게끔 유도함.

3) core contents of master plan

가) part 1: 인프라 구축/효율적인 운영전략/지속가능개발을 위한 장기적 계획 수립

나) part 2

(1) 교사 채용(수석/일반 교사)

- 교사의 사명감 증진을 위한 보상 체계 필요(임금인상, 지위보장 등)
- 인재유출(Braindrain) 문제발생 우려

(2) 학생 모집

- 모로코 카사블랑카로 선정한 이유: 젊은 층의 인구밀도가 높음. 카사블랑카의 지역 중에 굉장히 젊은 층이 많으면서, 빈민계층이 많은 동네에 인프라 구축 및 역량강화를 하는 것으로 목표를 설정함.
- 무크(MOOC): 교육의 민주화 관점, 교육의 보편화 (개발도상국에서 교육의 불평등 완화를 위한 혁신적 방법은 온라인 교육임)
- 기관 수행 평가 (Performance evaluation)
  - 요구사항에서의 위험/수요·공급사이의 위험/환경적인 요소의 위험/ 실행단계에서의 위험
  - 산출물 측정: 즉각 산출물/중간산출물/ 최종산출물

다) part3: promotion (홍보 및 촉진)

- 포스터 활용
- 미디어 매체 활용
- 산업체와 훈련원간의 협력: 강사 파견, 커리큘럼 개발, 훈련 수준 선정 시 산업체와의 협력을 통해 이루어질 수 있도록 절차를 체계화 함
- 장기간의 협력 사후관리 체계 수립

## □ 토 론

### 1. 평가지표 및 수행 관련

#### 가. 양/질적 평가지표 선정 방법 및 적합성의 판단 기준

- 개발도상국의 형편 또는 사업의 성격에 따라 양적/질적 평가지표로 결정하게 되는데, 양적지표는 어떠한 방법으로든 객관적 추측이 가능하나, 질적지표는 평가에 있어서 객관성을 보장하는 것이 어려움. 그러나, 양적 데이터에서 간접적으로 연계되는 것에서 정성적 평가에 활용할 수 있음(2-3개 정도의 정량 지표를 혼합하면 하나의 정상지표를 간접적으로 파악할 수 있음). 하지만 좀 더 창의적인 정성적 평가 지표 및 방법을 연구해나가야 할 필요가 있음. 현재까지 정성적 지표를 통한 객관적 평가로 주로 사용하는 것이 설문조사 및 수요자 만족도임. 이해관계자 및 수요자를 대상으로 설문 조사를 진행하고, 통계를 결과물을 통해 간접적으로 정성적 평가 결과의 객관성을 보장함.

#### 나. 평가지표 중 영향력(파급효과) 관련

- 사업 종료 후, 3-5년 후에 발생하는 파급영향에 대해 평가를 한다는 것은 다소 어려움이 있음. 특히, 파급영향은 여러 요소가 합쳐져서 이루어지는 것이므로, 추정은 가능하나, 프로젝트로 인해 파급영향을 정량적으로 측정하는 것에는 어려움이 있을 것으로 보임. 프로젝트와 개발도상의 산업발전 사이의 직접적 상관관계를 찾아내기는



쉽지 않지만, 관련자들을 대상으로 한 FGI를 통해 추청은 가능할 것으로 보임.

## 2. 한국의 TVET 콘텐츠 활용 관련

### 가. TVET 사업에서 한국의 비교우위? (학교수준별/산업분야별/교육대상별)

- 현실적으로 TVET에서의 Target 설정은 우리가 결정할 수 있는 부분이 아님. 수원국의 경제발전계획과 연계된 산업 위주에서 필요한 인력 양성 지원을 수원국으로 부터 요청받음. 경제개발계획을 세계은행이나 한국 전문가들이 기획해주는 경우, 그 계획에 맞는 지원을 해주므로 한국의 비교우위에 대한 고민은 필요 없다고 생각함.
- 다만 한국이 해야 할 것은 사업 지원 전, 해당 사업에 관련하여 기관별 역할분담 논의의 장이 마련되었으면 함(주요 사업수행 기관들 간의 논의를 통해 적합한 역량을 가진 기관이 참여를 하는 것이 중요함).
- 학교레벨/ 산업분야/ 대상의 비교우위를 먼저 찾기보다, ODA 실행 전략으로 TVET의 큰 비전을 설정하는 것이 중요함. 그 비전 안에 세부전략을 포함시켜 관련 한국 사례 및 이해관계자들의 내용을 TVET 전략을 제시하는 것이 좋을 것 같음.
- 실제 개발협력의 교육현장에서는 어려운 ICT 교육보다는 기초적인 부분(PPT 사용, 동영상 편집, 평가 등)에 대한 요청이 많은 편임. 우리가 잘 해줄 수 있는 것을 찾기 보다는 수원국에서 한국에 원하는 것이 무엇인지를 실질적으로 파악하여 사업으로 수행하는 것이 옳다고 생각함.
- (발굴 단계 절차수정) 우리 직업훈련 분야에서의 ODA 발굴 절차에 변화가 필요함. 수원국의 사업요청에 의해 수행되는데 모로코 카사블랑카의 사업과 같이, 시기적 상황, 국가 정책, 그리고 우리나라 국내기업의 지원 등 세 가지가 잘 맞아 떨어지는 경우는 거의 없음. 성공사례가 있음에도 불구하고, 여전히 TVET 관련 평가에서 사전조사가 적절했는가에 대한 의문이 제기되는 것은 당초 발굴 단계에서부터 디자인 단계가 잘못됐다는 생각을 가지고 있기 때문이라고 생각함. 따라서 직업훈련분야의 발굴 단계의 수정이 필요함.
- (TVET 평가 가이드라인 개발) 직업훈련 사업평가는 참여기관에 따라 평가지표가 달

라짐. TVET 분야의 표준화된 평가 가이드라인을 개발하여 다양한 분야의 TVET 사업에 대한 사후평가가 제대로 이루어질 수 있도록 가이드라인을 제시하였으면 함. 이후 평가 결과가 향후 사업의 발굴단계에 적용하여 사업을 설계해야 함.

- (인프라 평가) 인프라 구축에 집행된 예산이 효율적으로 사용되었는지, 건물 및 기자재의 활용도에 대한 냉정한 평가가 필요함. 또한 지원에 관련한 예산 가이드라인이 적절한지 전반적인 인프라 재조사 및 재점검이 필요함.

### 3. ICT 관련

#### 가. 기술유형별 ICT 기술의 의미 및 측정 방법

- 글로벌 차원에서 TVET 기술 중 하나로 ICT를 보고 있음. 그러나 과거 ICT의 능숙도(competency)는 단순히 하드웨어, 소프트웨어를 다룰 수 있는지에 대한 여부로 측정이 되었다면, 요즘은 코딩 프로그램을 기술의 하나로 보되, 프로그램을 만드는 단순한 기술이 아닌, 논리적 사고(logical thinking)를 담기 위한 기술로써 코딩 프로그램을 인지하고 있음.
- 측정 방법으로, 한국에서는 미디어리터러시(Media Literacy) 평가지표를 근거하여 모니터링 하여 성인의 수준을 파악하고 있음. 그러나 개별 학교의 학생이나 성인을 상대로 하는 ICT 기술을 평가하는 것은 사실상 불가능함. 다른 대체 지표를 찾아서 대응을 해나가야 할 것임.

#### 나. TVET 과정에서의 ICT 교육의 적절성

- ICT 강대국이라는 한국의 교육현장을 살펴보면, ICT에 관련한 교육과정 개발 및 수행이 제대로 이루어지지 않고 있으며, 수행되고 있는 ICT 교육의 수준도 낮은 편임. 교육현장에서 실질적으로 이루어지고 있는 교육과 글로벌 차원에서 논의되고 있는 의제 사이의 교육 수준차이가 있다고 생각함. 또한, 같은 맥락에서 낙후된 환경의 개발도상국에 글로벌 의제에 따라 높은 수준의 ICT 교육을 수행하거나 평가 지표를 활용하는 것이 맞는지 의문임.

- 부와 시간의 불평등은 여전히 개발도상국과 선진국 사이의 격차가 큼. 이러한 차이를 줄여나가는 방법이 정보에 관련한 불평등한 격차를 줄여주는 것임.
- 개발도상국에서 ICT가 중요한 것은 '기회를 부여하'는 것에 큰 의의가 있음. 학생 개인이 ICT에 노출되면, 스마트폰을 사용하여 많은 정보를 접할 수 있고, 학생들의 빠르게 받아들일 수 있음. 개발도상국 학생들의 일부라도, MOOC와 같은 성공사례가 나타난다면, 급속도로 확산되어 교육 참여에 대한 원동력이 될 수 있음.
- 평균적 개념에 교육을 대입하는 우리의 관점을 버려야함. 전체의 수준을 끌어올리겠다는 개념은 잘못된 것이라고 봄. 몇 사람들이 지도자가 되고, 그 지도자가 나라를 이끌어내야 국가성장을 이끌어 나갈 수 있음.
- ICT를 직업교육에서 활용한다는 것이 단순히 ppt를 만드는 것과 같은 기술을 배우는 것만이 아닌, 다양한 교육 환경에 노출됨으로써 지속적 개발을 해나갈 수 있는 발판이 될 수 있다는 측면에서 의의가 있다고 생각함.
- ICT는 information, communication technology의 약자이지, 인터넷과 컴퓨터의 의미를 담고 있는 것이 아님. 인터넷과 컴퓨터에 집중할 것이 아니라, 그 나라에서의 정보 및 의사소통 수단을 활용하여 그 안에서 이용할 수 있는 부분이 무엇인지 먼저 생각해 봐야함. 개발도상국의 상황을 고려한 지원이 필요함.

## [부록 2] 제 119차 KEDI 교육정책포럼 및 지속가능개발목표(SDGs) 달성을 위한 교육개발협력 연구(II) 포럼 개최

「제 119차 KEDI 교육정책포럼 및 지속가능개발목표(SDGs) 달성을 위한 교육개발협력 연구(II) 1차 포럼」은 2018년 5월 29일(화) 서울글로벌센터빌딩 국제회의실에서 개최되었다. 연구세미나의 연구에 터하여, 직업교육훈련(TVET) 분야 개발협력의 실천 전략 마련을 위하여 직업교육훈련(TVET) 세부 영역별 글로벌 이슈와 과제를 탐색하고 우리나라 TVET 분야 개발협력 전략과 사업의 성과를 논의하는 장이 되었다. 과제책임자 및 공동연구진의 각 직업교육훈련(TVET)의 쟁점 및 과제에 대한 발표 후 국제교육개발협력 분야 관련 인사의 토론이 진행되었다. KEDI 교육정책포럼 및 2차 포럼은 연구결과를 공유하고 성과를 확산하는 내용으로 12월 중 개최된다.

- 일시: 2018. 5. 29(화). 13:30~17:30
- 장소: 서울글로벌센터(서울특별시 종로구 소재)
- 주관: 한국교육개발원
- 목적: TVET 분야 개발협력의 실천 전략 마련을 위하여 TVET 세부영역별 글로벌 이슈와 과제를 탐색하고 우리나라 TVET 분야 개발협력 전략과 사업성과를 논의함
- 프로그램

구분	내용	발표자 토론자	소속
등록 (13:30~14:00)	[등록]		
개회 (14:00~14:05)	[개회] 사회: 서예원(한국교육개발원)		
	인사말	최정윤	한국교육개발원 글로벌미래교육연구본부장 직무대행
발표 (14:05~15:30)	[발표] SDGs 달성을 위한 TVET의 과제와 방향 사회: 서예원(한국교육개발원)		
	지속가능개발목표(SDGs) 달성을 위한 교육개발협력연구(II) 개요	안해정	한국교육개발원

구분	내용	발표자 토론자	소속
	제도 및 정책	김철희	한국직업능력개발원
	교사 및 훈련가 양성	박환보	충남대학교
	교육과정 개발	주인중	한국직업능력개발원
	인프라 구축	윤종혁	한국교육개발원
	모니터링 및 평가	안해정	한국교육개발원
휴식 (15:30~15:50)	[휴식]		
종합토론 (15:50~17:00)	[종합토론] 좌장: 김미숙(한국교육개발원)		
	토론 1	강정자	교육부
	토론 2	김수곤	고용노동부
	토론 3	양혜경	한국국제협력단
	토론 4	전홍민	한국개발전략연구소
	토론 5	김운덕	한국산업인력공단
	공개 질의응답	전체	-

[부록 3] 유형별 중점협력국가 직업교육훈련(TVET) 관련 주요부처 및 국가자격체계

유형 (국가수)	중점협력국가	직업교육훈련(TVET) 관련 주요부처	국가자격체계
고용중심 지원국가 (1개국)	모잠비크	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CIREP(Interministerial Committee for Reform of Professional Education), 직업교육훈련 정책 최고기관, 직업훈련정책 승인 및 결정</li> <li>• COREP(Executive Committee for Reform of Professional Education), 직업교육을 정식교육 범주에서 발전, 직업교육정책 및 전략 간 조화를 통한 의제 논의 및 보급</li> <li>• 노동부, 6개월 미만 단기훈련 주관</li> <li>• 교육부, 직업교육 전반 주관</li> <li>• 교육부 산하 <b>직업교육국</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 직업교육체계 개편 사업(PIREP, Integrated Programme for the TVET Reform)에 따른 국가직업품질체계(NVQF, National Vocational Qualification Framework), 직업교육평가 전략, 학점은행제 및 편입제도, 교육기관 등록 및 인증 제도, 품질관리 체계 개발</li> </ul>
	인도네시아	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>교육부, 노동이주부</b> 해외인력배치/개발국(Ministry of Manpower and Transmigration/ Directorate General of Overseas Manpower Placement and Development)</li> </ul>	-
	몽골	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>교육부 및 교육문화과학부 산하 직업훈련청</b>, 직업교육훈련위원회 설치, 훈련교과과정 개선, 교재 개발, 자격검정제도 구축 등 중점 추진</li> <li>• <b>교육문화과학부(MECS, 장기간 학위과정 감독)</b>, 사회복지노동부(MSWL, 단기간 비형식 훈련 감독) 권한 하 관리, <b>국가직업교육훈련위원회(NCVET)</b> 총괄</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 국가자격검정제도 도입</li> <li>• ICT 관련 E-Mongolia Program 국가개발 전략으로 채택 및 전자정부 구현 추진, 시스템 구축 운영에 따른 물리적 공간, 시스템 통합 운영의 효율적 기본 프레임워크 제공하는 기초 Infrastructure 구축 등 지원 지속 추진</li> </ul>
포괄적 지원국가 (8개국 /10개국)	파라과이	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>교육문화부</b>, 교육행정 총괄, 행정 및 교육기능 수행</li> <li>(i) 기술전문교육담당국, 기술계 고등학교 직업교육훈련 계획, 학습프로그램, 전문자격 감독, 조정 및 관리</li> <li>(ii) 평생교육국의 전문훈련부서, 평생교육 체계 내 청년 성인 대상 전문자격프로그램 지도, 조정 및 감독</li> <li>(iii) 고등교육 차관 하부조직, 중등교육 이후 전문자격 프로그램 지도, 조정 및 관리감독</li> <li>• <b>법무부 및 노동부</b>, 직업능력개발청(SNPP)을 통한 직업교육훈련 비공식 프로그램에 대한 책임</li> <li>• 파라과이 직업능력개발청(SNPP, National Service for Professional Promotion), 18세 이상 근로자 직업훈련 및 자격체계 구축, 추진 및 개발, 컴퓨터 프로그램, 원거리 훈련 프로그램, 도제 프로그램, 강사연수 프로그램 제공, 특히 농업, 제조업, 무역 및 서비스 분야에서 제공</li> <li>• 법무부 및 노동부 관리 하 국립교육훈련원(SINAFOCAL, Sistema National Formachical Laboratal Laboracal), 사설 직업훈련기관과의 협약을 통한 직업프로그램 조정, 통제 및 재정 지원</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 국가자격체계(NQF)는 아직 없으나 일부 계획은 유럽연합의 지원을 받아 개발 중</li> </ul>

유형 (국가수)	중점협력국가	직업교육훈련(TVET) 관련 주요부처	국가자격체계
	페루	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>교육부</b>, 국가정책 수립 및 평가, 사업내용 준수여부 모니터링, 교육발전계획과 다양한 수준 및 교육 방식에 대한 계획 및 프로그램 수립</li> <li>• <b>부교육부(Vice-ministry) 산하 중등 및 고등교육국의 직업훈련과</b>, 직업교육훈련 내용조정 및 지도, 신규설립 및 운영 관련 감독 평가, 프로그램 기준 설정 및 직업훈련센터 교육 지원, 학업 및 행정규범 정교화, 훈련과 직업성과 간 기능적 관계 수립연구 수행</li> <li>• <b>노동사회복지부</b>, 고용 및 직업훈련 분야 국가정책 수립 및 준수여부 평가 감독, 직업증명서 규정 제언, 국가 및 다지역 직업훈련 프로그램 및 프로젝트 개발 조정장려, 촉진감독, 직업적 상황과 인적자원 요구 연구조사 및 평가, 노동시장 규제 기능, 직업훈련 및 직업인증 규정 제언 및 평가 등 수행</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 국가자격체계(NQF)는 아직 없으며 구축 희망, 농업, 광업 등 특정분야에서 우선적 국가 자격증체계 구성하고자 함</li> </ul>
	필리핀	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>기술교육청(TESDA, Technical Education and Skills Development Act)</b>, TVET 관련 업무 주무부서, 국내 및 국제노동시장 인력개발, 직업훈련규정(TR, Training Regulations) 수립, 기술 자격시험 실시 및 자격인증(NC), 자격소지자등록簿(RWAC, Registry of Certified Workers) 설치 및 관련분야 취업정보 검색, 민간훈련기관 승인 및 감독 등 업무 수행</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 국제노동기구(ILO)의 아시아태평양 지역 직무 능력표준(RMCS, Regional Model Competency Standards)에 기초하되 일관적, 체계적 제도 정립을 위한 TVET 분야 국가 차원의 필리핀 국가역량체계(PNQF, Philippine National Qualification Framework) 수립</li> </ul>
	스리랑카	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>청년직업훈련부</b>(Ministry of Youth Affairs and Skills Development) <b>산하 고등교육직업교육위원회(TVEC, Tertiary and Vocational Education Commission)</b> 중심으로 공공 및 민간부문의 훈련공급자, 표준과 교육과정개발 기관 등 다수 시행기관, 정책과 제도, 자격시스템에 대한 국가인증 유지, 고등교육 및 직업훈련기관에 대한 노동시장 정보 제공 및 지원, 핵심 직무능력에 대한 교육과정개발 담당</li> <li>• NVQ 지원조직: (i) <b>국가도제-산업진흥기구(NAITA, National Apprenticeship and Industry Authority)</b>, 직업훈련계획, 조직, 공급, 기준특화, 국가시험 주관, 직업훈련 연구개발, 사업내 훈련 공급 등 수행 (ii) <b>직업기술대학(UNIVOTECH, University of Vocational and Technology)</b>, NVQ 시스템을 통한 학위취득, 직무분석 절차를 거쳐 산업체와 연계 (iii) <b>공공부문 훈련공급기관인 기술교육훈련국(DTET, Department of Technical Education and Training)</b>, 기술전문학교(Technical college, 특성화고등학교 수준)과 NVQ 시스템(5-6단계 수준)에 기초한 디플로마를 받을 수 있는 기술대학(CoTs, College of Technology) 운영</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• TVEC은 국가기술자격(NVQ) 시스템 관장 및 운영하는 핵심기능 수행</li> </ul>
	우즈베키스탄	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>고등교육부</b>(Ministry of Higher and Secondary Specialized Education), 공교육학제 담당, 실업계고등학교에서 전문적 직업교육(TVET) 진행</li> <li>• 고등교육부 산하 <b>중등전문직업교육청(CSSVE, Center for Secondary Specialized, Vocational Education)</b>, 교육훈련 및 시벌, 훈련기자재 등 총괄 기관, 중등직업교육 활동 관리 및 조정, 교육</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• VET 직업표준은 있으나 직업교육훈련 졸업생 및 성인의 역량평가체계, 국가자격체계(NQF)는 아직 구축되어 있지 않음, 국가자격체계 도입 및 노동시장 정보 분석 시스템</li> </ul>

유형 (국가수)	중점협력국가	직업교육훈련(TVET) 관련 주요부처	국가자격체계
		<p>기관 설비보안 및 수리, 정부 교육표준 개발과 운영 통제 및 계획, 교직원 선발, 지질향상 및 자격 수준 관리, 교재 및 교육과정 개발, 교육훈련 정보 제공 등 수행업무 관장</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>노동사회보장부</b>(The Ministry Labour and Social Protection), 근로자 취업지원을 위한 지역별 고용지원센터 운영, 직업훈련기관과 연계</li> <li>• <b>고용노동부 산하 직업훈련센터</b>, 실업자, 이직자, 이주노동자 등 성인 대상 직업훈련과정 제공, 사회보장제도로 비정규 직업훈련 담당</li> </ul>	<p>구축 필요, 직업훈련원 네트워크 구축 필요</p>
	베트남	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>교육훈련부(MOET, Ministry of Education and Training)</b>, 인문계과정 및 중등직업기술교육과정, 기술(전문)고등학교와 기술(전문) 대학 등 관장, 정규교육제도, 기술직업교육 총괄</li> <li>• <b>노동부 산하 사회부(MOLISA, Ministry of Labour, Invalids and Social Affairs)</b>, 초급직업훈련, 중급직업훈련(직업고등학교), 고등직업훈련(직업대학), 장단기 직업훈련과정 이수생 위한 전문대학 및 직업기술대학 진학 관장, 직업훈련 총괄</li> <li>• 그 외 산업통상부, 교통부, 국영기업, 지방정부, 민간기업 및 외국투자기업 등 직업교육훈련 제공</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 베트남 국가기술자격제도: MOLISA 산하 직업 훈련총국(GDVT, The General Department of vocational Training) 중심으로 운영, 국가직무능력표준(NOSS) 관리 및 자격검정 담당</li> <li>• 국가직업능력개발검정센터(NOSAC, National Occupational Skills Assessment Center) 등 지방연계조직에서 집행업무 수행</li> </ul>
상생적 협력국가 (1개국)	콜롬비아	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>교육부(MEN, Ministerio de Educacion Nacional)</b></li> <li>• <b>노동부 산하 국립학습센터(SENA)</b>, 직업훈련프로그램 개발 및 사회적 발전과 일자리 창출에 따른 전문가 형성 프로그램에 초점을 둔 공공 직업교육훈련기관, 중등단계 양성훈련, 국가별 교육서비스 제공, 기술 및 비정규직 교육 제공, 무료기술 및 보완 프로그램 제공, 고용안정서비스 일부 제공, 창업 관련 지원, 취업연수제도 담당, 도제훈련 제공 및 학위인정과 관련하여 교육부와 협력</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 국가자격체계(NQF) 설립 진행 중</li> </ul>
최우선 지원국가 (12개국)	방글라데시	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>교육부(DSHE, Directorate of Secondary and Higher Education)</b></li> <li>• <b>교육부 산하 방글라데시 기술교육위원회(BTEB, Bangladesh Technical Education Board)</b>, 직업훈련, 교사, 커리큘럼 개발, 시험 및 자격 인증 담당은 CBTI(방글라데시 직업교육위원회)의 NTQF, 체제 시범운영</li> <li>• 주요 직업기술훈련 제공기관: 해외취업복지부(MOEWOE, Ministry of Expatriates Welfare &amp; Overseas Employment) 산하 노동훈련고용청(BMET, 기술훈련센터 TTC 운영), 교육부(Ministry of Education) 산하 기술교육위원회(DTE), 청년체육부(Ministry of Youth and Sports) 등</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 국가직업기술자격체계, 2010-2014 직업훈련 프레임워크(NTVQF), 훈련교사 자질 향상 및 현대적 기술훈련 강화, 산업체에서 요구하는 실질적 업무능력을 훈련하는 직무능력기반교육(CBT, Competency-Based Training), 직무능력기반교육 및 평가(CBT&amp;A, Competency-Based Training &amp; Assessment)로 구성 (BTEB 주관 하), 기술 및 질 관리 시스템 (Skills Quality Assurance system) 구축 및 양질의 훈련 평가 서비스 제공</li> </ul>



유형 (국가수)	중점협력국가	직업교육훈련(TVET) 관련 주요부처	국가자격체계
	캄보디아	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 노동직업훈련부(MOLVT, Ministry of Labour and Vocational Training), 노동자문위원회(LAC)의 사무국 역할로 노동 및 직업훈련 총괄, 정책개발, 기술직업교육훈련 역량강화 도모, 관리, 기타 부처 노동조합, 기업, 정부 등과의 조정, 국가표준개발, 평가와 자격체계 연계업무 담당</li> <li>• MOLVT 산하 직업훈련국(General Directorate of Technical and Vocational Education and Training)</li> <li>• 교육부(MoEYS)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• TVET 자격체계(NTQF, National TVET Qualification Framework) 구축, 직업표준 개발, 직업능력평가 및 자격인정, 능력기반 훈련(CBT)에 의한 모듈식 방법, 협동훈련 및 도제훈련 도입, 형식, 비형식 교육훈련 및 무형식적 학습 상호 연계되는 시스템</li> <li>• TVET 관리자 및 교사자격체계(TLTQF, TVET Leaders and Teachers' Qualification Framework), TVET 관리자 및 교사의 자격 수준에 대한 표준화</li> </ul>
	에티오피아	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 교육부, 초중등교육, 기술직업교육훈련(TVET), 고등교육 총괄</li> <li>• 연방 기술직업교육훈련청(Federal TVET Agency) 직업표준 조직, 조정 및 승인, 관할</li> <li>• 지역수준 Regional TVET Agency(TVET commission, TVET Bureau), TVET 대학 및 프로그램 담당</li> </ul>	
	가나	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 교육부 산하 NACVET(National Coordination committee for TVET), 직업훈련제도 전반 정비 추진</li> <li>• 교육부 산하 기나교육청(GES), 기술직업교육국(COVET), the Council for Technical, Vocational, Educational and Training)</li> <li>• ICT 교육부서(CTEP, ICT in Education Policy and Management Unit), ICT 교육정책수립 및 관리, ICT 교육실행계획 및 전략 개발, 관리 및 모니터링, ICT활용 교수법 및 학습 정책수립 및 권고, E-Education 관리 및 기술 지원</li> </ul>	
	라오스	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 교육체육부(MOES, Ministry of Education and Sports), 기술직업훈련법에 기반을 두고 기술 직업훈련 시행, 학교시스템에 의해 실시되는 직업교육 총괄</li> <li>• 노동사회보장부(MOLSW, Ministry of Labour and Social Welfare), 노동법 기반 산업기술표준 및 기능인력 양성 정책 시행, 학교 밖에서 이루어지는 비형식 직업훈련 총괄</li> <li>• 그 외 농업부, 재정부, 교통부, 문화보건부 등 공립교육기관 및 민간교육기관, 직업교육훈련기관(TVET institution), 직업기술학교(IVET, Intergrated Vocational Education and Training School), 광역교육청(PES, Provincial Education Service), 지역교육청(DEB, District Education Bureaus) 등에서 다양하게 제공</li> </ul>	

유형 (국가수)	중점협력국가	직업교육훈련(TVET) 관련 주요부처	국가자격체계
	미얀마	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>교육부</b>, 직업교육에 대한 접근성 확대, 직업교육 질 향상, 직업교육 운영 및 관리역량 강화</li> <li>• <b>교육부 산하 기술직업교육훈련국</b>(The Department of Technical and Vocational Education and Training), 중등 및 고등교육 수준 직업교육훈련 정책, 관장, 정부기술고등학교, 정부기술기관, 정부기술대학 등 TVET 기관에서의 교육훈련 코스 제공</li> <li>• <b>과학기술부(MOST, Ministry of Science and Technology)</b>, 정규학제 내 교육 및 기술직업교육, 교사자격 담당</li> <li>• <b>공업부(MOI, The Ministry of Industry)</b>, 비정규 직업훈련 담당, 기술개발 초점</li> <li>• <b>노동부(Ministry of Labour)</b>, 도제훈련, 듀얼시스템, 훈련제정, 고용서비스, 고용보험 등 각 영역 개선작업, 노동규제 및 자격제도 담당, 고용기회분야 워킹그룹 회의체 운영</li> <li>• 그 외 TVET 관련부처: 노동이민인구부, 산업부, 숙박여행부, 협동기관부, 건강체육부, 국경관리부, 농업부, 축산관개부, 자원환경보전부 등</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 노동부에서 국가기술검정체계 수립을 위한 국가기술표준관리청(NSSA, National Skill Standard Authority) 발족 역할 담당</li> <li>• 국가수준의 TVET 자격인증체계 설계 필요</li> </ul>
	네팔	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>교육부 산하 네팔 기술교육직업훈련위원회(CTVET, Council for Education and Vocational Training)</b>, 네팔 기술교육 및 직업프로그램 총괄 및 조정, 직업교육훈련 표준규정 및 업그레이드, 직업교육훈련 프로그램 제공기관 조정, 직업교육훈련 기관 운영자, 자격강사, 커리큘럼개발자 제공, 기술시험 및 자격 인증</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 기술검정 및 자격증 운용 관리를 위한 NSTB (National Skill Testing Board) 설립, 향후 국가직업기술자격시스템(NVQF)로 전환 예정</li> </ul>
	파키스탄	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>국가직업기술훈련위원회(NAVTC, National Vocational &amp; Technical Training Commission)</b>, TVET Reform Support Program을 통한 파키스탄 직업교육훈련 정책 개발과 개혁 목표 국가수련전략 수립 및 시행, 직업교육관장, 온라인 직업포털 운영, 직업관련 정보 공유 서비스 제공, 숙련 직업에 대한 정보 및 졸업생 이력을 산업체 및 교육훈련기관과 공유, 기관협조를 통한 해외고용주와의 구직정보 공유</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 파키스탄 국가자격체계(PNVQF, Pakistan National Vocational Qualifications Framework) 도입, 자격분류 및 관리, 자격의 표준화, 자격수준 차별화, 민간부문 역할 확대, 자격인정 촉진, 평가, 선행학습 인정 등 목적으로 추진</li> </ul>
	르완다	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>교육부</b>(Ministry of Education), 교육정책 전반, 직업기술교육훈련 및 초중등교육 담당, 전략정책 및 법 개발, 교육정책 평가 및 모니터링, 교육예산 집행, 교육연구조정, 교육과정 데이터 수집 담당</li> <li>• <b>교육부 산하 직업교육훈련청(WDA, Workforce Development Authority)</b>, 직업기술교육훈련(TVET) 총괄, 법적 책임 및 행정적 자율성, 직업기술교육훈련 역량 및 경쟁력 강화를 위한 정책 수행, 훈련교사 양성 및 역량 강화, 교육과정 개발, 직업기술 향상, TVET 훈련원 인증, 창업지원, 직업교육 관장</li> <li>• <b>교육부 산하 ICT 활용부(Directorate General of ICT in Education)</b>, ICT 활용교육 등 국가 교육정책 기반한 구체적인 사업수행, 접근성 확대 및 질 제고</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 르완다 직업훈련자격체계(RTOF, Rwanda TVET Qualification Framework), 전체 7개 수준으로 된 자격체계, 수립 후 시행 준비 중, 교사 등 직업훈련제도 전반에 대한 발전 계획 개발 필요.</li> </ul>

유형 (국가수)	중점협력국가	직업교육훈련(TVET) 관련 주요부처	국가자격체계
	세네갈	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 교육부(Ministry of Education), 세네갈 교육정책 총괄</li> <li>• 그 외 국가개발전략(2014-2035)에 따라 중앙부처 여성가족아동부, 교육부, 고등교육부, 직업훈련부, 청년고용부, 노동부가 스킬전략에 관여</li> </ul>	-
	탄자니아	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 직업교육훈련국(VETA, Vocational Education and Training Authority), 독립적 정부기관으로 직업교육 및 훈련기관</li> <li>• 학제체계의 비정규 교육과정에서 기술 및 직업교육 수행, 직업 및 기술교육과정(VTE), 기술교육과정(TE), 기술고등교육과정으로 구성</li> </ul>	-
	우간다	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 교육부(MOES), 직업훈련센터 전체 관할, 교과과정 및 교재개발, 훈련장비, 연건 및 학기별 계획 수립, 재원조달 및 수행, 최종평가 과정 수행, 국가시험 공식 배포 등 직업교육훈련 전반 담당, 취약계층에 대한 교육훈련 기회제공 및 제조업 산업분야 활성화 기반 마련</li> <li>• 국가표준위원회(DES, Directorate of Education Standards), 교수 및 학습과정에 대한 BVTVET (Business, Technical, Vocational Education and Training) 기관 관리감독 및 평가</li> <li>• BVTVET, (i) 공공부문: 지방공공체 폴리테크닉스, 직업훈련센터 및 기관, 기술훈련학원, 기술전문대학 및 특화훈련기관 (ii) 민간부문: 비공식 제공기관은 기술향상 및 고유 기술축진 목적 훈련제공, 공식훈련기관은 도제제도 및 기술향상 코스 등 산업적 훈련 제공</li> </ul>	-

\* 각 유형별 중점협력국가는 알파벳 순서로 정렬함

\*\* 중점협력국가(총24개국) 중 22개국이 기술되어 있으며 이체르바이잔, 볼리비아(이상 포괄지원국가, 2개국) 제외됨

## [부록 4] 중점협력국가 24개국의 직업교육훈련(TVET) 분야 유형화 분석

[부록 4]에서는 우리나라 중점협력국가로 선정된 24개국을 대상으로 한정하여, 생활수준, 고용구조, 산업화, 실업, 인구특성의 다섯 가지 요인에 대한 추가적인 국가 유형화 작업을 실시하였다. 이를 통해 중점협력국가의 특성을 좀 더 세부적으로 파악하고 우리나라 정책지원의 방안을 모색하고자 한다.

다음 [표 1]은 중점협력국가 24개국의 각 세부지표별 기술통계량을 나타낸 것이다.

생활수준 및 경제관련 지표를 중심으로 살펴보면, 도시인구 비율은 평균 41.52%, 전기 이용률은 평균 71.57%로 나타났으며 인터넷 사용률은 25.42%의 상당히 저조한 수준에 그쳤다. 반면 휴대전화 보급수준은 인구 100명당 91.42명으로 비교적 양호한 편이었다. 기본 식수 보급률은 77.57%로 나타나 아직 4분의 1에 해당되는 인구가 최소한의 기본적인 식수를 조달하는데 어려움을 겪는 것으로 나타났다. 기본 위생 보급률은 이보다 더 낮은 57.57%로 약 과반수 정도의 인구가 최소한의 기본적인 위생서비스에 접근하는데 어려움을 겪고 있었다. 1인당 GDP는 약 2266.69 달러로 나타났으며, 고용인 1인당 GDP는 13165.21 달러였다. HDI 인간개발지수는 평균 0.60으로 낮은 수준에 머물렀으며, 사업수행의 용이성 지수 역시 평균 111.79위의 낮은 수준에 머물렀다.

고용 관련 특성을 살펴보면, 농업 고용률은 평균 45.23%로 산업 고용률의 16.84%, 서비스 고용률의 37.93%보다 상회하는 것으로 나타나 대체로 농업종사자의 비중이 높다는 점이 확인되었다. 임금노동자의 비율은 38.15%에 그쳐 아직 산업화가 더딘 편이었으며, 반면 무급가족종사자는 19.24%, 취약 고용계층 비율은 58.77%로 다소 높게 나타나 중점협력국가 경우 아직 고용구조에 있어 발전수준이 낮은 편으로 조사되었다.

실업 관련 지표에서는 전체 실업률이 4.38%, 여성 실업률이 5.11%, 남성 실업률이 3.85%, 청년 실업률이 9.44%로 집계되었다.

산업구조의 특성에서는 전체 GDP 중 농림어업의 부가가치가 차지하는 비중이 18.69%로 다소 높은 편이었고, 산업 부가가치가 차지하는 비중은 27.37%로 나타났다.

중점협력국가의 전반적인 상황을 살펴보면, 앞선 110개국의 기술통계량과 대체로 비슷한 편이지만 대체로 사회 인프라나 국민기초 생활수준이 더 낮은 편이며, 경제개발의 측면 역시 농업 등 1차 산업에 집중된 경향이 비중이 더 높다는 점이 확인되었다.

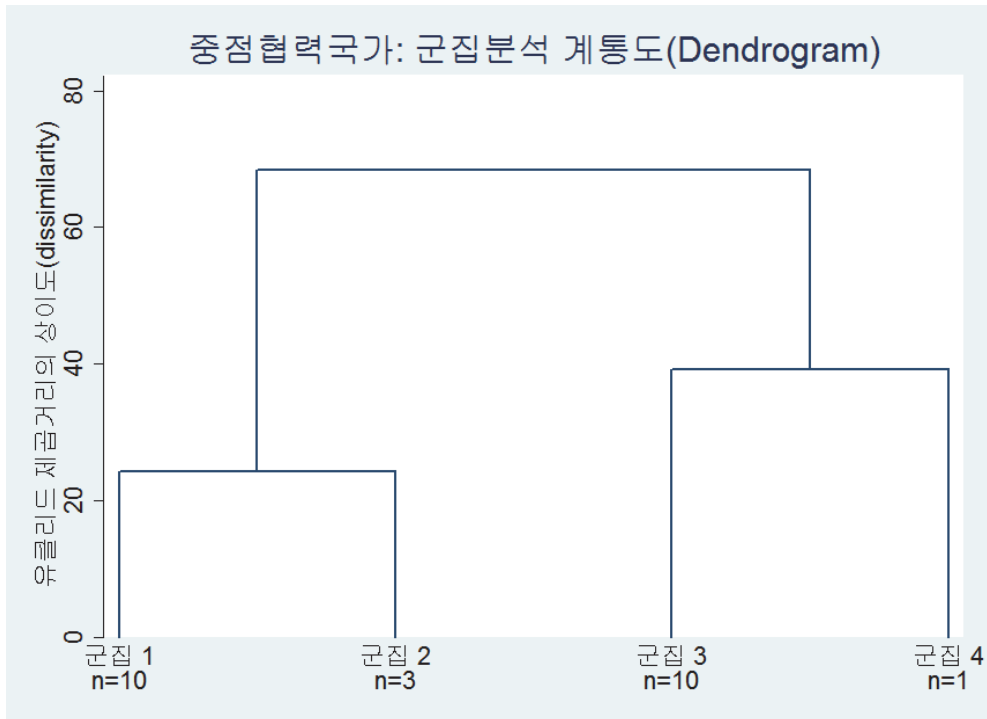
[표 1] 중점협력국가의 기술통계량(n=24)

지표	평균	표준편차	최소값	최대값
전체 인구	55100000	64200000	2923896	255000000
여성인구 비율(%)	50.36	0.72	48.61	51.69
0-14세 인구 비율(%)	33.40	7.53	22.80	48.50
15-64세 인구 비율(%)	61.88	6.32	49.31	71.51
65세 이상 인구 비율(%)	4.72	1.60	2.19	8.90
인구증가율(연간 %)	1.79	0.76	0.90	3.35
도시인구 비율(%)	41.52	18.94	15.77	78.29
전기이용률(%)	71.57	29.72	18.91	100
인터넷 사용률(%)	25.42	17.40	7.00	75.00
휴대전화 보급수준	91.43	28.69	31.31	147.12
기본 식수 보급률(%)	77.57	18.83	37.62	97.41
기본 위생 보급률(%)	57.57	26.45	6.80	100
1인당 GDP	2266.69	1942.06	452.78	7291.69
고용인 1인당 GDP	13165.21	9190.07	3127.76	35120.07
HDI 인간개발지수	0.60	0.10	0.39	0.75
사업수행의 용이성 지수	111.79	41.97	34	177
농업 고용률(%)	45.23	18.76	16.07	74.11
산업 고용률(%)	16.84	7.88	4.36	37.62
서비스 고용률(%)	37.93	13.42	19.33	64.10
임금노동자 비율(%)	38.15	17.76	10.60	71.51
무급가족종사자 비율(%)	19.24	12.96	2.36	51.66
취약 고용계층 비율(%)	58.77	18.30	25.69	88.94
전체 실업률(%)	4.38	4.97	0.18	25.30
여성 실업률(%)	5.11	5.47	0.17	27.13
남성 실업률(%)	3.85	4.54	0.20	23.06
청년 실업률(%)	9.44	9.09	0.35	43.20
농림어업 부가가치(%)	18.69	8.95	5.30	38.52
산업 부가가치(%)	27.37	8.86	13.47	53.60

이러한 28개의 지표를 토대로 요인분석과 군집분석의 기법을 동일한 방식으로 적용하여 24개국 중점협력국가에 실시하였다.

먼저 생활수준, 고용구조, 산업화, 실업, 인구 특성의 다섯 가지 요인을 바탕으로 Ward

연결법을 활용한 위계적 군집분석을 실시하였으며, 그 결과는 [그림 1] 과 같다. 해석의 편의를 위해 4개 유형군으로부터 계통도를 추적하였는데, 4개 유형 분류에서는 군집 1이 10개국, 군집 2가 3개국, 군집 3이 10개국, 군집 4가 1개국으로 나타났다. 이에 따라 결과 해석에서의 편의를 위해 13개국과 11개국으로 중점협력국가를 분류하여 요인별 군집의 특성을 파악하고자 한다.



[그림 1] 중점협력국가: 군집분석의 계통도

K-평균 군집분석을 실시하여 2개 유형을 중심으로 중점협력국가를 분류한 결과를 살펴 보면 다음과 같다.

[표 2] 에 따르면, 요인에 대한 집단 간 차이를 분석한 T 검정을 실시한 결과, 실업을 제외하고 생활수준, 고용구조, 산업화, 인구특성의 네 가지 요인에서 군집 1과 군집 2의 차이가 유의하게 나타나는 것으로 분석되었다. 군집 1과 군집 2는 서로 뚜렷한 차이가 나타났다는데, 군집 1은 생활수준, 고용구조, 산업화가 모두 높은 수준의 발전을 나타낸 반면

군집 2는 이러한 발전수준이 전반적으로 저조한 것으로 나타났다. 인구규모에 있어서도 차이가 나타났는데, 군집 2는 군집 1에 비해 다소 적은 수의 인구를 보유한 국가로 나타났다.

분석결과에 따라 상대적으로 경제개발과 고용의 발전이 좀 더 갖추어진 군집 1의 국가를 ‘포괄적 지원 국가’로 분류하였고, 이보다 낮은 수준의 발전이 나타난 군집 2의 국가를 ‘기초경제 지원 국가’로 분류하였다.

[표 2] 중점협력국가의 각 군집별 요인값 및 T-test 결과

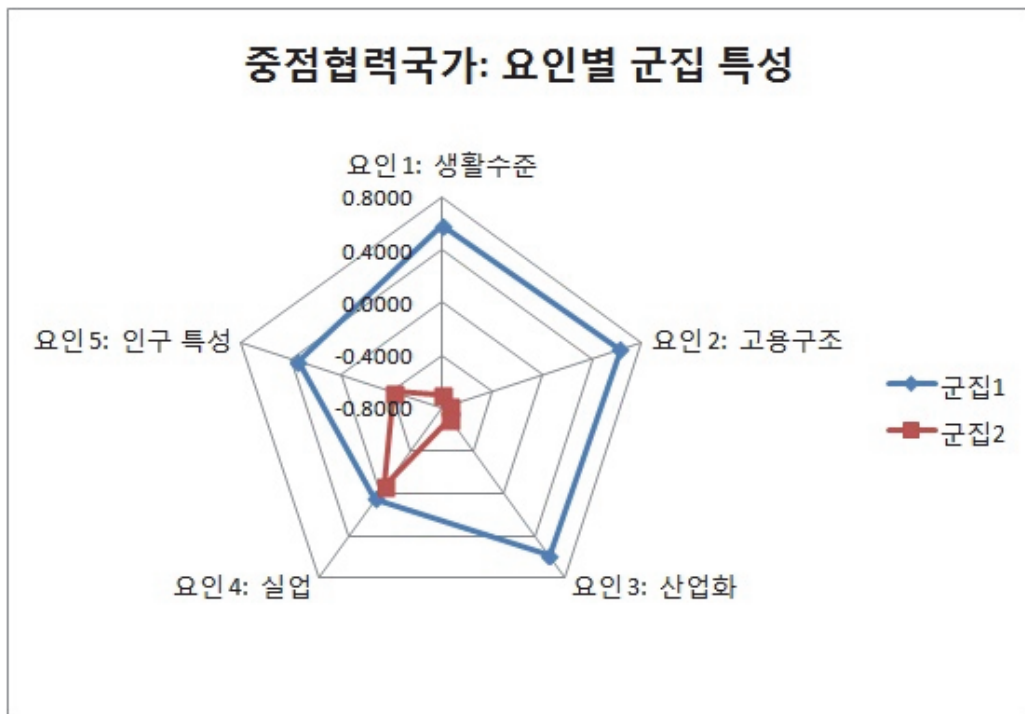
요인		군집 1	군집 2	T-test
		포괄적 지원 국가	기초경제 지원 국가	
요인 1	생활수준	0.5880	-0.6950	6.103***
요인 2	고용구조	0.6260	-0.7398	5.6413***
요인 3	산업화	0.5869	-0.6936	5.1667***
요인 4	실업	0.0544	-0.0643	0.2894
요인 5	인구 특성	0.3463	-0.4093	2.2781*
국가 수		13	11	24

[표 3] 중점협력국가의 K-평균 군집분석 결과에 따른 국가 유형 분류

유형	특성	국가명
군집 1 (n=13)	[포괄적 지원 국가] 생활수준, 고용구조, 산업화 수준이 상대적으로 높음	몽골(Mongolia) 방글라데시(Bangladesh) 베트남(Viet Nam) 볼리비아(Bolivia) 스리랑카(Sri Lanka) 아제르바이잔(Azerbaijan) 우즈베키스탄(Uzbekistan) 인도네시아(Indonesia) 콜롬비아(Colombia) 파라과이(Paraguay) 파키스탄(Pakistan) 페루(Peru) 필리핀(Philippines)
군집 2 (n=11)	[기초경제 지원 국가] 생활수준, 고용구조, 산업화 수준이 상대적으로 낮음	가나(Ghana) 네팔(Nepal) 라오스(Lao People's Democratic Republic) 르완다(Rwanda) 모잠비크(Mozambique) 미얀마(Myanmar) 세네갈(Senegal)

유형	특성	국가명
		에티오피아(Ethiopia) 우간다(Uganda) 캄보디아(Cambodia) 탄자니아(Tanzania)

[표 3] 은 군집 1과 군집 2에 해당되는 국가들을 분류한 것이다. 군집 1에 해당되는 중점협력국가는 몽골, 방글라데시, 베트남, 볼리비아, 스리랑카, 아제르바이잔, 우즈베키스탄, 인도네시아, 콜롬비아, 파라과이, 파키스탄, 페루, 필리핀의 13개국이었다. 군집 2로 분류된 중점협력국가는 가나, 네팔, 라오스, 르완다, 모잠비크<sup>103)</sup>, 미얀마, 세네갈, 에티오피아, 우간다, 캄보디아, 탄자니아로 나타났다.



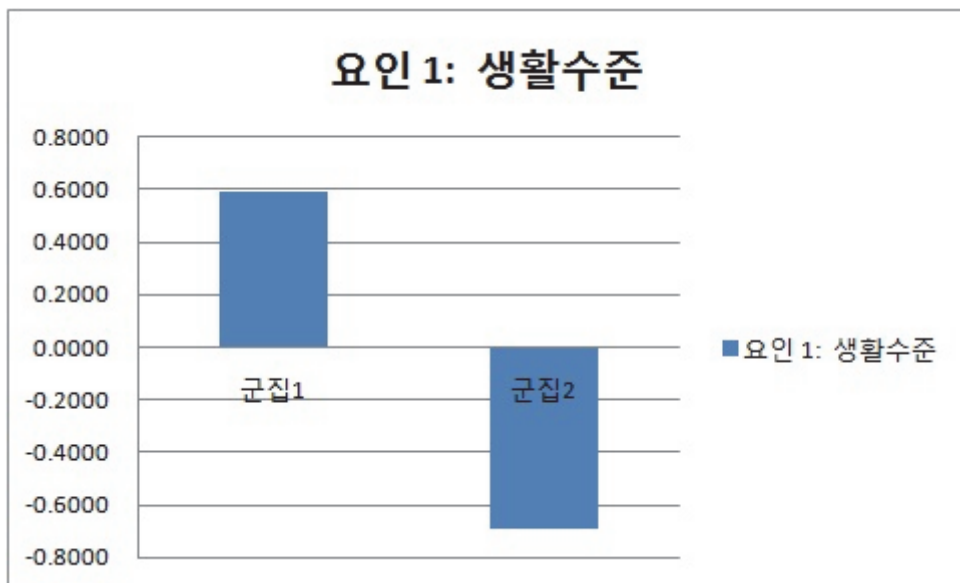
[그림 2] 중점협력국가의 요인별 군집 특성

103) 모잠비크의 경우, 앞선 110개국의 K-평균 군집분석에서는 '고용 중심 지원 국가'로서 양호한 수준의 경제개발이 나타난 국가로 분류되었으나, 중점협력국가 내 분석에서는 '기초경제 지원 국가'로 분류된 차이가 존재한다. 이는 모잠비크의 압도적으로 높은 실업수준에 따른 영향으로 보이며, 저조한 경제발전수준에 대비 '고용 중심 지원 국가'에 분류된 상황으로 해석할 수 있다.

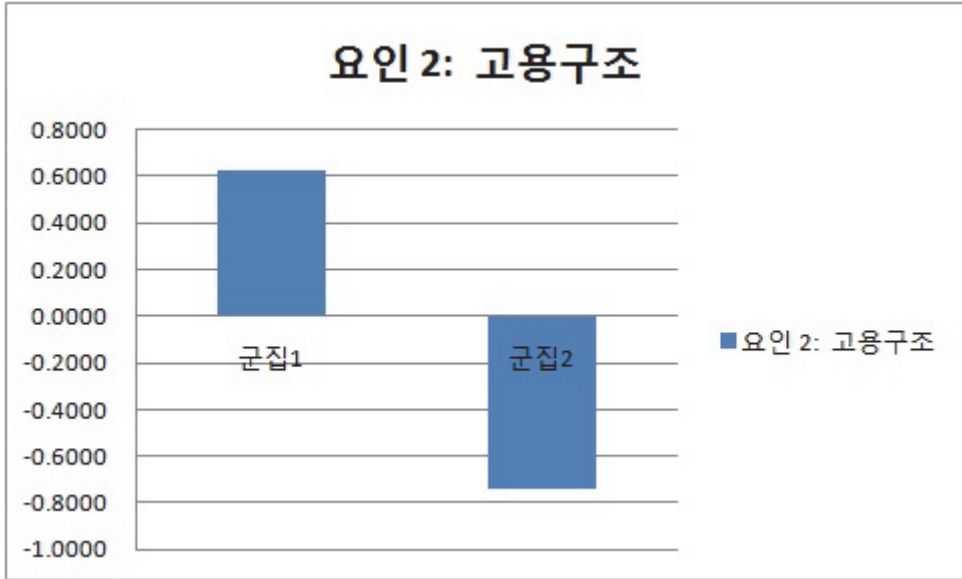


[그림 3]에서 [그림 6]은 24개의 중점협력국가를 대상으로 각 군집별 요인의 평균값에 대한 차이를 나타낸 그래프이다.

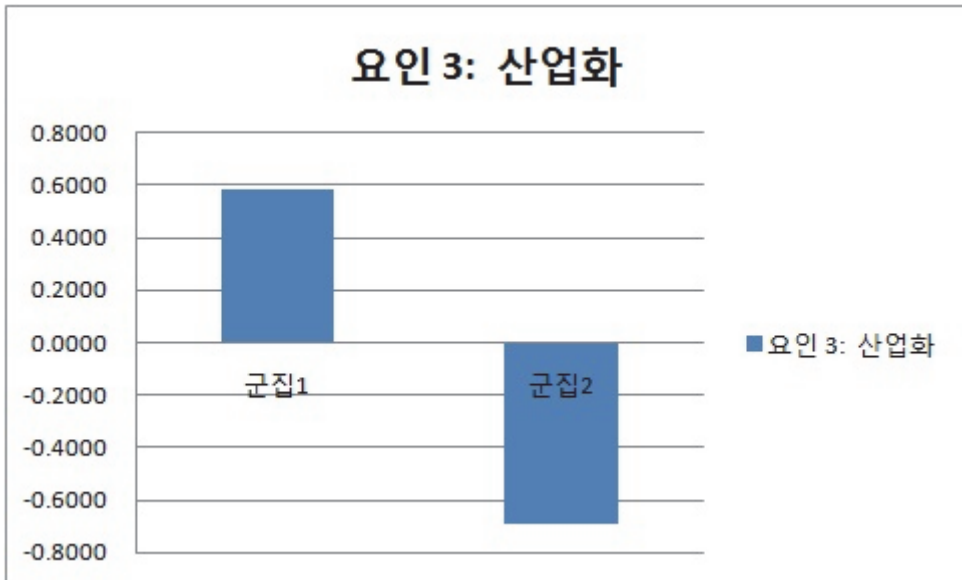
중점협력국가의 요인별 군집 특성에 대한 그림은 생활수준, 고용구조, 산업화, 실업, 인구특성의 다섯 가지 요인에 있어 군집 1(포괄적 지원 국가)과 군집 2(기초경제 지원 국가)의 차이가 어떻게 분포하고 있는지 나타낸 것이다. T 검정의 결과에서처럼 실업의 경우 군집 1과 군집 2의 평균적 차이가 거의 존재하지 않았다, 그러나 나머지 생활수준, 고용구조, 산업화의 경제발전 수준을 나타내는 지표에서는 군집 1이 군집 2에 비해 압도적으로 높은 수준을 나타내었다. 인구 규모에서도 차이를 보여, 군집 1은 군집 2보다 더 높은 인구수가 확인 되었다.



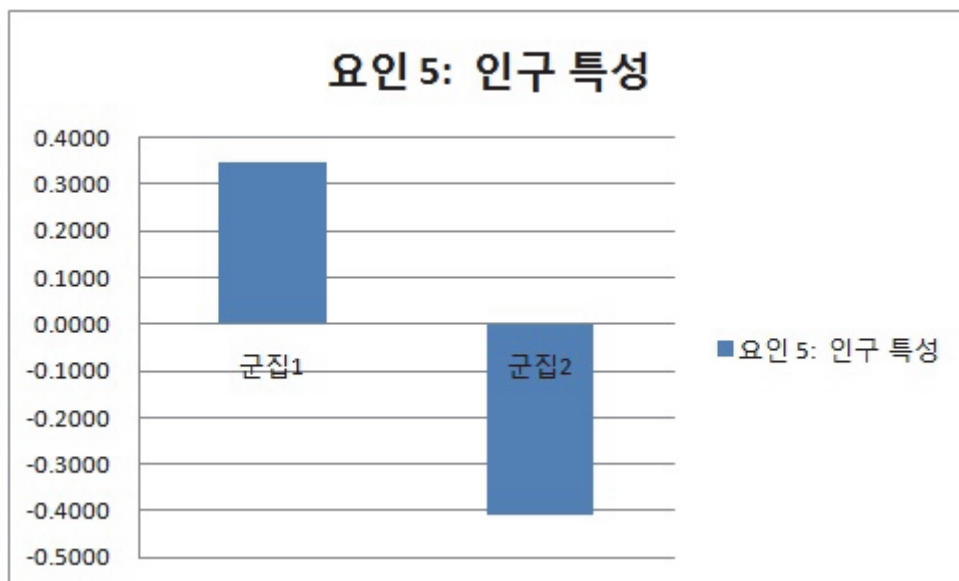
[그림 3] 중점협력국가의 요인별 군집특성: 생활수준



[그림 4] 중점협력국가의 요인별 군집특성: 고용 구조



[그림 5] 중점협력국가의 요인별 군집특성: 산업화

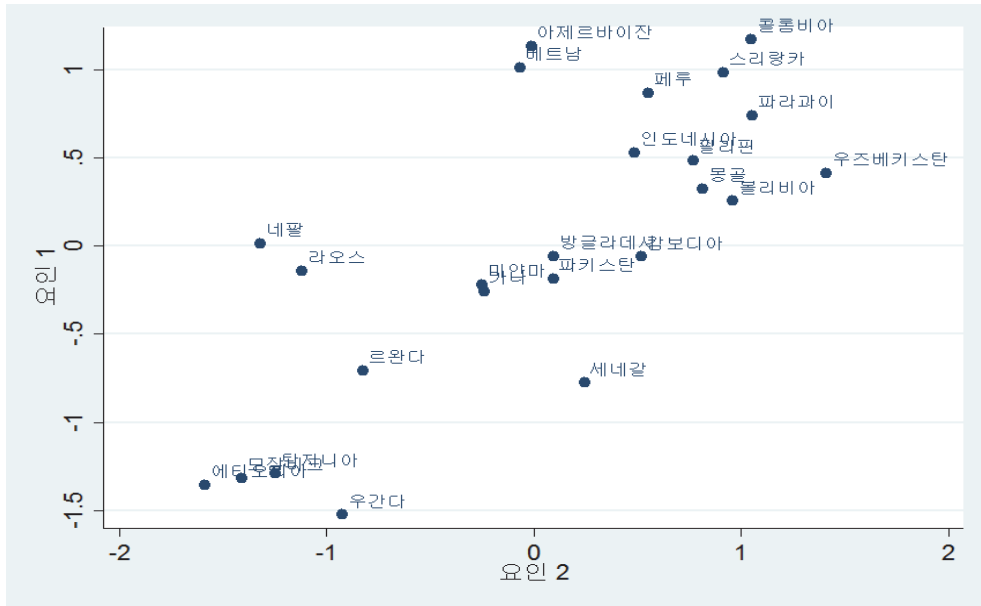


[그림 6] 중점협력국가의 요인별 군집특성: 인구 특성

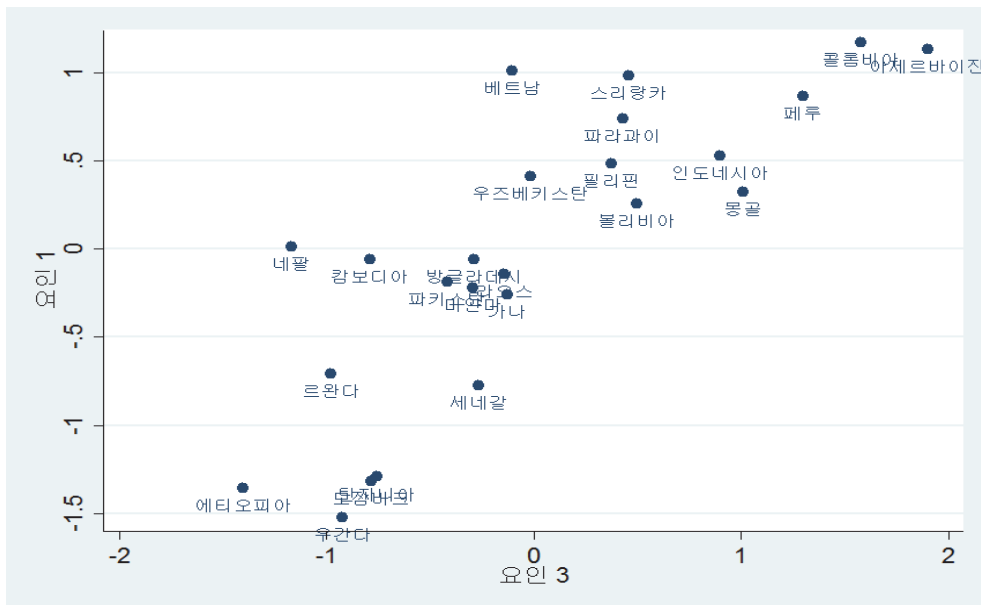
[그림 3] 은 중점협력국가 24개국을 대상으로 요인 1(생활수준)의 군집별 차이를 나타낸 그래프이다. 군집 1은 평균 0.6 정도의 생활수준을 나타낸 반면, 군집 2의 경우 평균 -0.7 정도의 낮은 생활수준 값이 나타나면서 두 군집 간의 약 1의 뚜렷한 차이를 확인할 수 있었다.

[그림 4] 는 중점협력국가의 요인 2(고용구조)에 대한 군집별 차이이다. 군집 1의 경우 고용구조의 발전수준에 있어서도 평균 0.6 정도의 높은 값을 나타낸 반면, 군집 2는 마찬가지로 평균 -0.7의 1이상 차이가 나타나는 낮은 값을 보여 동일한 중점협력국가 내에서도 경제발전 수준에 따른 높은 편차를 확인할 수 있었다.

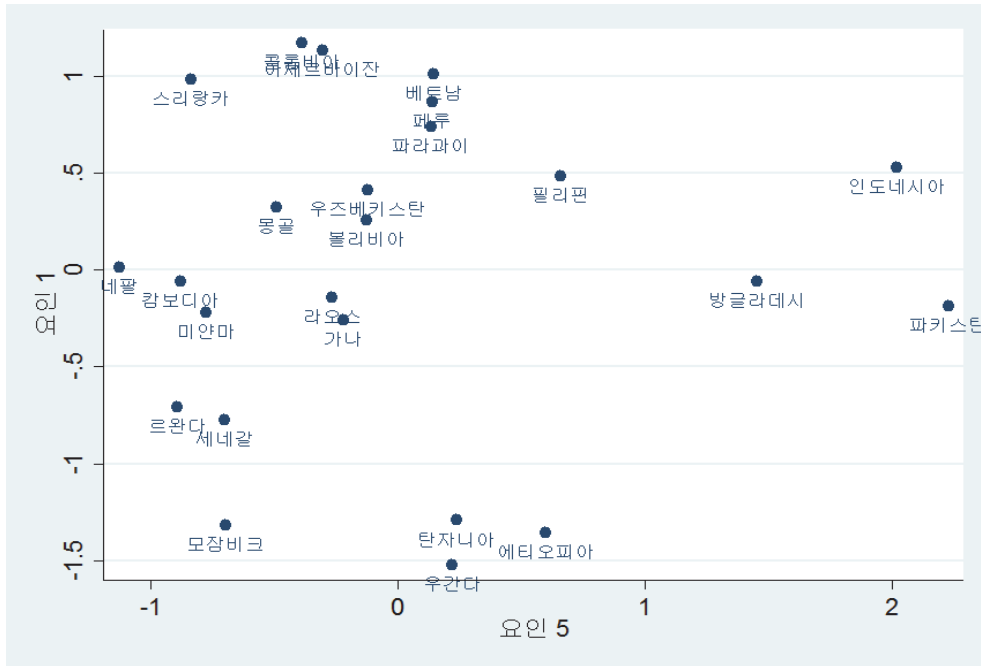
[그림 6] 은 중점협력국가의 요인 3(산업화)에 대한 군집별 차이를 나타내고 있다. 앞선 [그림 5]와 [그림 6]의 결과와 같이, 군집 1과 군집 2 사이에서는 평균적으로 1 정도의 산업화 수준에서의 차이가 발생하고 있었다. [그림 4]에서 [그림 5]의 결과를 종합해보면, 기초 경제 지원 국가로 분류된 군집 2은 포괄적 지원국가로 분류된 군집 1보다 평균적으로 1 정도의 경제발전 수준에 있어 격차가 나타난다고 볼 수 있다.



[그림 7] 중점협력국가: 요인 1(생활수준)과 요인 2(고용구조)의 산점도(scatter plot)



[그림 8] 중점협력국가: 요인 1(생활수준)과 요인 3(산업화)의 산점도(scatter plot)



[그림 9] 중점협력국가: 요인 1(생활수준)과 요인 5(인구)의 산점도(scatter plot)

한편 [그림 7]에서 [그림 9]는 중점협력국가 24개국을 대상으로 요인별 상관관계를 살펴본 산점도 그래프이다. 앞선 110개국 분석과 마찬가지로, 경제개발을 위한 기초단계로 볼 수 있는 요인 1(생활수준)을 기준으로 하여 고용구조, 산업화, 인구와의 상관성을 살펴 보았다.

[그림 7]은 요인 1(생활수준)과 요인 2(고용구조)와의 상관성을 분석한 산점도이다. 대체로 생활수준과 고용구조는 서로 양적(+)인 선형관계를 형성하고 있었으며, 생활수준이 높을수록 고용구조 역시 고도화하는 방향으로 나타났다. 다만, 국가집단별로 유형을 확인할 수 있었는데, 에티오피아, 모잠비크, 탄자니아, 우간다의 경우 생활수준과 고용구조 모두 낮은 수준의 발전을 이루고 있었다. 반면 네팔, 라오스, 베트남, 아제르바이잔의 경우 전체 24개국 대비 상대적으로 양호한 생활수준과 달리 고용구조에 있어서는 상당히 저조한 수준에 머물고 있는 점이 확인되었다. 콜롬비아, 스리랑카, 파라과이, 우즈베키스탄 등의 국가는 상대적으로 높은 생활수준과 고용구조의 발전을 이루고 있었다.

[그림 8]은 요인 1(생활수준)과 요인 3(산업화)의 상관성을 나타낸 산점도이다. 앞선 [그

립 기의 생활수준 및 고용구조의 특성과 마찬가지로, 생활수준과 산업화에 있어서도 대체로 생활수준이 증가할수록 산업화 수준이 높아지는 뚜렷한 양(+)적 선형관계를 확인할 수 있었다. 여기서도 국가별 유형은 대체로 비슷한 패턴이 나타났는데, 에티오피아, 우간다, 모잠비크, 탄자니아의 4개국은 생활수준이 저조하면서 산업화 역시 가장 더딘 국가로 분류되었다. 반면 네팔, 탐보디아, 베트남, 우즈베키스탄의 경우 상대적으로 준수하거나 혹은 높은 정도의 생활수준을 이루면서도 산업화 정도는 낮은 편으로 나타났다. 콜롬비아, 아제르바이잔, 페루는 생활수준에서의 발전과 산업화의 진전을 모두 이루고 있었다.

[그림 9] 는 요인 1(생활수준)과 요인 5(인구)의 상관성을 보여주는 산점도 그래프이다. 앞선 110개국의 분석결과와 마찬가지로, 인구규모는 생활수준의 발달과 눈에 띄는 상관성을 갖고 있지 않았다. 즉 생활수준에 상관없이 인구규모는 고르게 분포하였다. 다만, 상대적으로 높은 인구수를 보유한 국가는 방글라데시, 인도네시아, 파키스탄의 3개국이 분류되었으며, 중간 수준의 인구를 보유하고 있으나 생활수준이 매우 낮은 국가로는 탄자니아, 우간다, 에티오피아가 또 다른 국가군을 이루고 있었다.

연구보고 RR 2018-24

---

**지속가능개발목표(SDGs) 달성을 위한  
교육개발협력 연구(II)**  
: 직업교육훈련(TVET) 실천 전략

---

발행	2018년 12월
발행인	반상진
발행처	한국교육개발원
주소	충청북도 진천군 덕산면 교학로 7 전화 : 043-5309-114 FAX : 043-5309-819 <a href="http://www.kedi.re.kr">http://www.kedi.re.kr</a>
등록번호	1973. 6. 13. 제16-35호
인쇄처	(주)다원기획 044)865-8115
ISBN	979-11-5666-353-9 93370

---

본 내용의 무단 복제를 금함.

지속가능개발목표(SDGs) 달성을 위한  
교육개발협력 연구(II)  
: 직업교육훈련(TVET) 실천 전략

