

UNESCO Regional Center 사업 (2016)

기본사업

2016-02

이남철
윤혜준
박동진
이찬주
정재호

UNESCO Regional Center 사업 (2016)

보안등급 | 일반과제

기본사업

2016-02

이남철
윤혜준
박동진
이찬주
정재호

머 리 말

한국직업능력개발원은 인적자원개발 및 직업기술교육훈련(TVET) 분야의 발전을 지원하기 위해 1997년 설립된 이래 직업기술교육훈련 분야의 다양한 정보와 노하우를 공유해 왔다. 직업기술교육훈련 분야의 글로벌 허브기관으로서 2000년 UNESCO Regional Center of Excellence in TVET로 지정되었으며 아태 지역 및 개도국의 직업기술교육훈련 발전과 확산을 위해 다양한 연구와 사업을 주도하고 지원해 왔다.

UNESCO-UNEVOC은 직업교육훈련 분야의 교류협력 확대를 목적으로 2012년 한국직업능력개발원을 클러스터 코디네이팅 센터로 지정하여 아태 지역 국가 소속 UNEVOC 센터 간의 교류협력을 촉진하고 UNEVOC 본부와의 연계를 지원하는 네트워크 기관으로 임명하였다. 이에 한국직업능력개발원은 매년 UNESCO 회원국의 직업교육훈련 관련 전문가들을 초청하여 우수 직업교육훈련 정책 사례를 공유하고, 향후 상호협력 방안을 논의하는 국제 행사를 개최해 아태 지역의 직업교육훈련 발전과 교류협력 확대에 기여하고 있다.

UNESCO Regional Center 2016 사업에서는 UNESCO 회원국 중 아태 지역 개도국의 직업교육훈련 정책 입안자 및 전문가를 초청하여 지속 가능한 발전과 청년 고용을 위한 직업교육훈련을 주제로 역량 강화 국제 워크숍을 개최하였다. 본 워크숍을 통해 녹색 직업교육훈련, 사회 취약 계층을 위한 직업능력개발, 산학협력, 도제훈련, ICT 활용 등 주요 분야에 대한 정책적 이슈와 현안들을 살펴보고, 각국의 현황과

우수 사례를 공유함으로써 정책적 시사점을 도출하고자 하였다. 또 본 사업에서는 향후 직업교육훈련의 사회 경제적 성과의 국제 비교 분석 수행을 위해 해외 연구 기관과 지표 공동 개발을 논의하고, 주요 이슈들을 검토하였다.

본 사업이 성공적으로 추진될 수 있도록 협조하고 지원해 준 UNESCO 관계자와 해외 유관 기관의 직업교육훈련 전문가들에게 감사의 뜻을 전한다. 직업교육훈련의 국제적 협력을 강화하는 노력이 아태 지역 및 개도국의 지속적인 상생 발전에 유용하게 이바지할 수 있기를 기대하는 바이다.

2016년 12월

한국직업능력개발원
원장 이 용 순

제목 차례

요 약

제1장 사업의 개요_1

제1절 사업의 배경과 목적	3
제2절 사업의 주요 내용 및 추진 방법	6

제2장 아태 지역 직업교육훈련 전문가 역량 강화 국제 워크숍_9

제1절 아태 지역 직업교육훈련 전문가 역량 강화 국제 워크숍 개관	11
제2절 전문가 발표 및 국별 발표의 주요 내용	19
제3절 워크숍 평가 및 평가 결과	73

제3장 아태 지역 직업교육훈련의 성과 측정을 위한

지표 공동 개발_75

제1절 추진 배경 및 목적	77
제2절 주요 논의 내용 및 추진 경과	79
제3절 향후 추진 계획	81

제4장 사업의 기대 효과 및 향후 추진 방향_83

제1절 기대 효과 85
제2절 향후 추진 방향 86

부 록_87

1. 아태 지역 직업교육훈련 전문가 역량 강화 국제 워크숍
영문 프로그램 89
2. 국제 워크숍 평가표 93

요 약

1. 사업의 목적

- UNESCO Regional Center 사업(2016)의 목적은 다음과 같음.
 - 첫째, 한국의 우수 직업기술교육훈련 정책 사례 전수를 통해 아태 지역 개도국이 자국의 정책을 개선하는 데 주도적인 역할을 수행할 수 있도록 지원하고 각국의 실업 문제 해소와 효율적인 인적자원 활용에 기여하고자 함.
 - 둘째, UNESCO-UNEVOC 및 호주의 NCVER와 공동으로 직업교육훈련의 사회 경제적 성과에 대한 지표 개발 작업을 추진함으로써 향후 국제 비교 연구 수행을 위한 토대를 마련하고 각국의 효율적인 직업교육훈련 정책 수립에 기여하고자 함.

2. 사업의 내용 및 추진 방법

□ 사업의 내용

- 아태 지역 직업교육훈련 전문가 역량 강화 국제 워크숍 개최
 - UNESCO 회원국 중 아태 지역 개도국의 직업교육훈련 정책 입안자 및 전문가를 초청하여 지속 가능한 발전과 청년 고용을 위한 직업교육훈련을 주제로 역량 강화 국제 워크숍을 개최함.
 - 녹색 직업교육훈련, 사회 취약 계층을 위한 직업능력개발, 산학협력, 도제훈련, ICT 활용 등 주요 분야에 대한 정책적 이슈와

현안들을 살펴보고, 각국의 현황과 우수 사례를 공유함으로써 정책적 시사점을 도출함.

- 해외 연구 기관과 아태 지역 국가 직업교육훈련의 사회 경제적 성과 측정 지표 공동 개발 추진
 - 호주 NCVER 및 UNESCO-UNEVOC과 아태 지역의 직업교육 훈련의 사회 경제적 성과 분석 지표 공동 개발 방안을 논의하고 주요 이슈들을 검토함.

□ 사업 추진 방법

- 아태 지역 직업교육훈련 전문가 역량 강화 국제 워크숍 개최
 - 행사 운영 계획 수립 및 프로그램 초안 작성
 - UNESCO-UNEVOC과의 행사 프로그램 논의
 - 발표자 섭외 및 초청
 - UNEVOC Network를 활용한 참석자 선정 및 초청
 - 행사장 및 장비 점검
 - 발표 자료 취합
 - 행사 개최
- 해외 연구 기관과의 아태 지역 국가 직업교육훈련의 사회 경제적 성과 측정 지표 공동 개발 추진
 - 문헌 연구
 - 화상 회의
 - Inception Meeting 참석

3. 사업의 기대 효과 및 향후 추진 방향

□ 기대 효과

- 아태 지역 UNESCO 회원국의 직업교육훈련 분야 주요 정책 이슈를 공유함으로써 향후 상호 협력 방안을 모색하고 정책적 시사점을 도출함.
- 호주 NCVER 및 UNESCO-UNEVOC과 아태 지역 국가 직업교육훈련의 사회 경제적 성과 측정을 위한 지표 공동 개발을 추진함으로써 향후 국제 비교 분석 수행을 위한 토대를 마련함.

□ 향후 추진 방향

- 워크숍 만족도 조사 결과를 바탕으로 프로그램을 개선하여 내년 워크숍의 질을 제고하고자 함.
- 아태 지역 유관 기관과의 긴밀한 협조를 위해 UNESCO-UNEVOC에 UNEVOC 네트워크 및 UNEVOC 센터에 대한 정보 업데이트를 요청하고자 함.
- 한국의 최신 직업교육훈련 제도 및 정책 소개를 위한 영문 자료 집필 방안을 검토하고자 함.

제1장

사업의 개요

제1절 사업의 배경과 목적

제2절 사업의 주요 내용 및 추진 방법

제1장 | 사업의 개요

제1절 사업의 배경과 목적

1. 사업의 배경

- 한국직업능력개발원은 유네스코 직업기술교육훈련 분야 우수 지역센터(UNESCO Regional Center of Excellence in TVET)로서 아태 지역 국가들과 개도국을 중심으로 직업기술교육훈련 발전과 확산을 위해 다양한 연구와 사업을 주도하고 지원해 오고 있음.
 - 또 한국직업능력개발원은 UNEVOC 네트워크의 아시아 지역 총괄 센터(cluster coordinator)로서 아태 지역의 UNEVOC 센터들과 국제기구 및 파트너 기관들과 직업교육훈련 분야 협력 강화를 강조해 왔음.

- 세계 각국의 직업교육훈련이 산업 구조 변화 및 기술 진보에 따른 숙련 불일치, 인구 구조 변화 및 청년 실업 등 공통으로 직면한 급격한 환경 변화에 맞추어 발전하기 위해서는 국가 간 긴밀한 협조가 요구됨.

4 UNESCO Regional Center 사업(2016)

- 이 같은 환경 변화에 대한 효율적인 정책 대응을 위해 각국의 창의적이고 혁신적인 직업교육훈련 정책과 사례를 발굴하여 공유할 필요가 있음.

- 아태 지역의 개도국들은 선진국으로부터 경제 개발 모델을 전수 받고자 하나, 판이한 사회 경제적 및 문화적 배경을 지닌 미국이나 유럽 등의 선진국보다 사회 문화적 유사성이 높고 단기간에 개도국의 위치에서 경제 성장을 경험한 한국에 큰 관심을 가지고 있음.
 - 특히 아태 지역을 포함한 개도국들로부터 한국의 경제 발전에 큰 기여를 한 것으로 평가받는 인적자원개발 정책 경험에 대한 관심과 벤치마킹 수요가 늘고 있는 추세임.

- 개도국들 중 많은 나라가 자국의 실정에 적합하지 않은 선진국의 제도적 틀을 도입한 후 이를 정착시키는 데 있어 여러 가지 한계에 직면해 왔음. 그러므로 직업교육훈련 제도 도입 시 각 국가의 사회 경제적 특성이 온전히 반영되기 위해서 해당 국가들의 실태 파악이 선행되어야 하며, 이에 맞게 수요 중심의 제도 개선 및 정책 수립 방안이 모색되어야 함.
 - 이를 위해 개도국의 정책 입안자 및 전문가와 국내 전문가들 간의 교류 및 상호 학습이 필요하며, 개도국 정책 입안자들의 역량 강화를 지원할 필요가 있음.

- 이와 같은 맥락에서, 한국직업능력개발원은 UNESCO 회원국들과의 직업교육훈련에 관한 논의와 협력 활성화를 통해 한국의

직업교육훈련 경험을 적극적으로 공유하고 회원국이 직면한 공통 현안에 대한 해법을 모색할 필요가 있음.

2. 사업의 목적

○ UNESCO Regional Center 사업(2016)의 목적은 다음과 같음.

- 첫째, 한국의 우수 직업기술교육훈련 정책 사례의 진수를 통해 아태 지역 개도국이 자국의 정책을 개선하는 데 주도적인 역할을 수행할 수 있도록 지원하고, 각국의 실업 문제 해소와 효율적인 인적자원 활용에 기여하고자 함.
 - 한국의 경제 및 사회 발전의 성공적인 경험과 노하우를 현지화하여 UNESCO 회원국 정부의 정책 수립에 반영할 수 있는 기회를 제공하고, 해당 국가가 직면해 있는 주요 이슈를 공유하여 해결 방안을 모색하는 기회를 제공하고자 함.
- 둘째, UNESCO-UNEVOC 및 호주의 NCVER와 공동으로 직업교육훈련의 사회 경제적 성과에 대한 지표 개발 작업을 추진함으로써 향후 국제 비교 연구 수행을 위한 토대를 마련하고 각국의 효율적인 직업교육훈련 정책 수립에 기여하고자 함.

제2절 사업의 주요 내용 및 추진 방법

1. 아태 지역 직업교육훈련 전문가 역량 강화 국제 워크숍 개최

○ 개최 목적

- 우리나라의 우수 직업교육훈련 정책 사례를 공유한 아태 지역 개도국의 직업교육훈련 분야 정책 입안자 및 전문가의 역량을 개발하고자 함.
- 각국의 직업교육훈련 분야 주요 이슈 및 현황을 공유하고 우수 사례 공유를 통한 정책적 시사점을 도출하고자 함.

○ 행사 개요

- 주 제: 지속 가능한 발전과 청년 고용을 위한 직업교육훈련 (TVET for Sustainable Development and Youth Employability)
- 일 자: 2016년 10월 25일(화)~10월 28일(금)
- 장 소: 대전 유성 리베라호텔 Orchid Hall
- 참가자: 아태 지역 12개 개도국의 직업교육훈련 분야 정부 부처 관계자, 정책 입안자 및 전문가
- 행사 내용
 - 기조연설: 일자리와 직업능력의 변화 추이
(Changing Trends in Work and Skills)
 - 세션 1: 지속 가능한 발전을 위한 직업능력개발
(Skills Development for Sustainable Development)
 - 세션 2: 직업교육훈련에서의 민관협력
(Public-Private Partnership)

- 세션 3: 청년의 고용 능력 제고
(Enhancing Youth Employability)
- 특별 세션: 스마트 과학 기술과 직업교육훈련
(Smart Technology and TVET)
- UNESCO-UNEVOC 발표
- 부대 행사: UNEVOC 네트워크 관계자 미팅
 - 일 시: 2016년 10월 28일(금), 11:00 ~ 12:00
 - 코리아나 호텔 프린스룸
 - 참가자: UNEVOC 네트워크 관계자, UNESCO-UNEVOC 관계자, 한국직업능력개발원 글로벌협력센터 담당자 등 10여 명
 - 논의 내용: 각 UNEVOC 센터의 현황 공유 및 네트워크 활성화 방안 논의

2. 아태 지역 국가 직업교육훈련의 사회 경제적 성과 측정을 위한 지표 공동 개발 협의

- 지표 개발 배경 및 목적
 - 아태 지역 직업교육훈련의 사회 경제적 성과는 2015년 UNESCO-UNEVOC의 주요 연구 사업 분야로 선정되어 UNEVOC 센터인 호주 NCVER가 관련 연구를 추진해 오고 있음.
 - UNEVOC 네트워크 동아시아 지역 총괄 센터인 한국직업능력개발원은 직업교육훈련 분야의 연구 노하우를 활용, UNESCO-UNEVOC 및 NCVER와 공동으로 ROI 지표 개발 작업에 착수하고자 함.
 - 향후 이를 활용하여 아태 지역 UNESCO 회원국의 직업교육훈련

8 UNESCO Regional Center 사업(2016)

성과 분석을 실시함으로써 각국의 직업교육훈련 정책 수립에 기초 자료로 활용하고자 함.

○ 지표 개발 방법

- NCVER의 연구 착수 회의(Inception Meeting) 개최
- 아태 지역 국가들의 수요 파악을 위한 UNEVOC 네트워크 회의 개최
- 문헌 연구
- 화상 회의 개최
- 원내 세미나 개최

제2장

아태 지역 직업교육훈련 전문가 역량 강화 국제 워크숍

제1절 아태 지역 직업교육훈련 전문가
역량 강화 국제 워크숍 개관

제2절 전문가 발표 및 국별 발표의 주요
내용

제3절 워크숍 평가 및 평가 결과

제2장 | 아태 지역 직업교육훈련 전문가 역량 강화 국제 워크숍

제1절 아태 지역 직업교육훈련 전문가 역량 강화 국제 워크숍 개관

1. 아태 지역 직업교육훈련 전문가 역량 강화 국제 워크숍의 개최 배경 및 목적

- 21세기 들어 발생하고 있는 급격한 인구 구조 변화와 사회 경제적 불평등의 심화, 기후 변화 등 급변하는 환경 변화에 따라 지속 가능한 발전은 세계가 직면한 가장 큰 도전 과제로 급부상하고 있음.
- 또 세계 각국은 2000년대 말 발생한 미국발 금융 위기와 곧이어 발생한 유럽 재정 위기의 여파에서 헤어나지 못하며 현재까지도 더딘 성제 성장을 경험하고 있음.
- 경제 불황의 여파로 한국과 서유럽 등을 포함한 많은 국가에서 청년 실업률은 전례 없이 높은 수치를 보이고 있으며, 이는 세대

간 일자리 경쟁을 심화시키는 요인이 되어 사회 통합을 저해하는 요소로 작용하고 있음.

- 최근 들어 직업교육훈련은 지속 가능한 발전에 크게 기여할 수 있는 효과적인 정책적 도구로서 재조명받고 있음.
 - 다양한 직업교육훈련 정책을 시행함으로써 청년층과 사회적 취약 계층의 고용 능력 제고, 노동 생산성 향상을 통한 경제 성장 기여, 사회 계층 간 불평등 개선, 녹색 성장 촉진 등의 채널을 통해 지속 가능한 발전을 달성하는 데 기여할 수 있는 것으로 평가됨.

- 이에 한국직업능력개발원은 아태 지역 직업교육훈련 관련 정부 부처 관계자와 정책 입안자 및 전문가를 초청하여 워크숍을 개최함으로써 직업교육훈련 및 인적자원개발 정책을 지속 가능한 발전 달성과 청년 고용 향상을 위한 정책으로서 재조명하는 기회를 제공하고, 한국의 우수 정책 사례를 공유함으로써 이들의 정책적 역량을 제고하고자 함.
 - 또 유사한 사회 경제적 환경과 문화적 배경을 지닌 아태 지역 국가들의 직업교육훈련 현황을 공유함으로써 이들이 직면한 공통적 도전 과제를 식별하고 공동 발전을 위한 협력 방안을 논의하는 자리를 마련하고자 함.

2. 아태 지역 직업교육훈련 전문가 역량 강화 국제 워크숍 개요

가. 주 제: 지속 가능한 발전과 청년 고용을 위한 직업교육훈련(TVET for Sustainable Development and Youth Employability)

나. 일 자: 2016년 10월 25일(화)~10월 28일(금)

다. 장 소: 대전 유성 리베라호텔 Orchid Hall

라. 참가자: 아태 지역 12개 개도국의 직업교육훈련 분야 정부 부처 관계자, 정책 입안자 및 전문가

마. 워크숍 내용

- 기조연설: 일자리와 직업능력의 변화 추이
(Changing Trends in Work and Skills)
- 세션 1: 지속 가능한 발전을 위한 직업능력개발
(Skills Development for Sustainable Development)
- 세션 2: 직업교육훈련에서의 민관협력
(Public-Private Partnership)
- 세션 3: 청년의 고용 능력 제고
(Enhancing Youth Employability)
- 특별 세션: 스마트 과학 기술과 직업교육훈련
(Smart Technology and TVET)
- UNESCO-UNEVOC 발표

바. 부대행사: UNEVOC 네트워크 관계자 미팅

- 일 시: 2016년 10월 28일(금), 11:00 ~ 12:00
- 코리아나 호텔 프린스룸
- 참가자: UNEVOC 네트워크 관계자, UNESCO-UNEVOC 관계자, 한국직업능력개발원 글로벌협력센터 담당자 등 10여 명

- 논의 내용: 각 UNEVOC 센터의 현황 공유 및 네트워크 활성화 방안 논의

3. 행사 프로그램

○ Day 1: 10월 25일(화), 대전 유성 리베라 호텔

시간	프로그램	비고
09:30-10:00	등록	
Opening Session		
10:00-10:15	- 개회사: 이남철 글로벌협력센터장	
10:15-10:45	- 행사 소개	
10:45-11:00	- 한국직업능력개발원 소개	
11:00-11:45	기조연설: 일과 기술의 변화하는 트렌드 - 발표: 권대봉 (고려대학교)	
11:45-13:00	- 오찬	
세션 1: Skills Development for Sustainable Development		
13:00-14:30	주제 1: Greening TVET Policies - 발표: Brajesh Panth (Technical Advisor, ADB) 참가자 해당 국가 사례 발표 - 발표: Thai Son Hoang (MOET, 베트남 교육훈련부)	

<표 계속>

시간	프로그램	비고
	<ul style="list-style-type: none"> - 발표: Palanda Kapuge Sunil (Tertiary and Vocational Education Commission, 스리랑카 직업교육위원회) - 질의응답 	
14:30-15:00	<ul style="list-style-type: none"> - 휴 식 	
15:00-16:30	<p>주제 2: TVET and HRD for Disadvantaged Groups</p> <ul style="list-style-type: none"> - 발표: 김철희 (KRIVET, 한국직업능력개발원) <p>참가자 해당 국가 사례 발표</p> <ul style="list-style-type: none"> - 발표: Bayartsetseg Batjav (Mongolian Institute for Education research, 몽골리아 교육 연구 기관) - 발표: Pushpa Raman Wagle (CTEVT, 네팔 정부 기관 대표 직업훈련청) - 질의응답 	
16:30-17:15	<ul style="list-style-type: none"> - 토 론 	
17:15-17:45	<p>Promoting Skills Development Strategies in TVET through Promising Practices</p> <ul style="list-style-type: none"> - 발표: Jean Hautier (UNESCO-UNEVOC, 유네스코 직업기술교육훈련센터) 	
18:00-	<ul style="list-style-type: none"> - 환영 만찬 	

○ Day 2: 10월 26일(수), 대전 유성 리베라 호텔

시간	프로그램	비고
09:00-09:30	UNEVOC's Partnership Strategies through Networking - 발표: Jean Hautier (UNESCO-UNEVOC, 유네스코 직업기술교육훈련센터)	
세션 2: Public-Private Partnership(PPP)		
09:30-11:00	주제 3: Industry-Academia Cooperation in TVET - 발표: 최수정 (서울대학교) 참가자 해당 국가 사례 발표 - 발표: Raju Muhammad Shahidul Islam (Bangladesh Technical Education Board, 방글라데시 기술교육위원회) - 발표: Vannalek Leuang (Ministry of Education and Sports Department of Technical and Vocational Education, 라오스 기술직업교육부) - 발표: Zay Yar Aung (DTVET, 미얀마 기술직업교육훈련부) - 질의응답	
11:00-11:30	- 토 론	
11:30-13:00	- 오 찬	
13:00-18:00	- 현장 방문 1: 폴리텍 대학 대전 캠퍼스 - 현장 방문 2: 충북반도체고등학교	
18:00-	- 복 귀	

○ Day 3: 10월 27일(목), 대전 유성 리베라 호텔

시간	프로그램	비고
세션 3: Enhancing Youth Employability		
09:00-10:30	주제 4: Apprenticeship System - 발표: 이수봉 (고려대학교) 참가자 해당 국가 사례 발표 - 발표: Sokhom Nop (Ministry of Labour and Vocational Training, 캄보디아 직업훈련고용노동부) - 발표: Abdul Hafeez Abbasi (NAVTC, 파키스탄 국가직업기술훈련위원회) - 질의응답	
10:30-10:45	- 휴 식	
10:45-12:15	주제 5: Use of ICT in TVET - 발표: 박만곤 (부경대학교) 참가자 해당 국가 사례 발표 - 발표: Belmar Angoling (TESDA-CAR, 필리핀, 기술교육개발청) - 질의응답	
12:15-13:30	- 오찬 및 Brown bag 프레젠테이션 (UNEVOC's knowledge management) - 발표: Jean Hautier (UNESCO-UNEVOC, 유네스코 직업기술교육훈련센터)	

<표 계속>

18 UNESCO Regional Center 사업(2016)

시간	프로그램	비고
13:30- 14:15	- 토 론	
특별 세션		
14:15- 15:15	주제 6: Smart Technology and TVET - 발표: 김영생 (KRIVET, 한국직업능력개발원) - 질의응답	
15:30- 17:30	- 서울로 이동	

○ Day 4: 10월 28일(금), 서울 코리아나 호텔

시간	프로그램	비고
세션 종료		
09:00- 10:30	- Group presentation on reflection by participants	
10:30- 11:00	- Program evaluation and ceremony of completion	
11:00- 12:00	- UNEVOC Centre's Meeting	
12:00- 13:00	- Farewell lunch	
13:00-	- 문화 체험: 서울 인사동	

제2절 전문가 발표 및 국별 발표의 주요 내용

1. 오프닝 세션

- 기조연설: 일자리와 직업능력의 변화 추이(Changing Trends in Work and Skills, 권대봉 고려대학교 교수)
 - 환경 변화 적응에 따른 인력 유형
 - 급격한 기술 변화의 시대에 우리는 변화를 주도(To Change)하지 않으면 외부의 힘에 의해 변화(To Be Changed)될 것임.
 - 우리가 이끄는 조직의 인력들은 크게 변화를 주도하는 ‘리더(Leader)’형, 변화에 순응적인 ‘적응(Adapt)’형, 변화하기 싫어하는 ‘저항(Resist)’형, 변화에 관심이 없는 ‘무관심(Disinterested)’형의 인력들로 나뉨.
 - ‘리더’형의 사람들은 대체로 유능하고 변화에 대한 동기 부여 또한 강함. 이러한 사람들은 스스로 변화를 위한 공부를 하기 때문에 조직 차원에서 필요한 자원을 제공해야 함.
 - 변화에 순응적인 ‘적응’형의 사람들은 능력은 조금 떨어지나 동기 부여는 높아 변화를 적극 수용함. 이러한 사람들에게는 능력을 향상시킬 수 있는 지식과 정보를 제공해 주어야 함.
 - ‘저항’형의 사람들은 유능하나 동기 부여가 매우 낮음. 이러한 유형의 사람들에게는 변화를 위한 동기 부여가 이루어져야 함.
 - ‘무관심’형의 사람들은 능력과 동기 부여가 모두 낮음.
 - 4차 산업 혁명의 특징 및 단계별 구분
 - 4차 산업 혁명을 주도하는 세 가지 요소는 첨단 기술(High Technology), 사회적 세계화(Social Globalization), 고령화와 수명 증가(Aging Longevity)임.

- 스위스 KOF 세계화 지수에 따르면 1970년대에 비해 2010년대에 세계화가 매우 빠르게 진전되고 있음. 고령화와 평균 수명의 증가도 급격히 일어나 노년층을 사회적으로 지탱할 청년층이 부족한 상황이나, 이는 국가마다 진행 정도가 상이함.
- 4차 산업 혁명은 그 진행 정도에 따라 크게 3단계로 나누어 구분·분석할 수 있음. 첫째, ‘이미 완료된 변화’로 업무 공간의 자유 이동, 전화기 공유 등 업무 환경의 유연화, 기후 변화와 자원의 제약에 따른 녹색 경제의 부상 등이 있음. 둘째, ‘2015~2017년 진행 중인 변화’로 고령화와 평균 수명 증가, 여성의 입지 향상 및 경제력 증가 등이 있음. 셋째, ‘2018~2020년 다가올 변화’에는 인공지능 및 머신러닝의 발전 등이 있음.
- 기술 편향적인 구조 변화(Skill-biased Structural Change)가 일어나고 있는데, 부문 간 기술 발전의 격차로 인해 산업별 부가가치 점유율의 변화가 일어남. 이로 인해 공정에 있어 발전을 거듭하는 고숙련 기술 집약 산업이 성장 중임. 예를 들어 농업의 경우 일반적인 농가와 자동화 시스템을 도입한 농가 간 생산성 차이가 나타나는데, 이 차이가 농가별 부가가치 산출량의 격차를 일으킴.
- 핵심 업무 관련 직무능력
 - 다보스 포럼(World Economic Forum)에서 발표된 핵심 업무 관련 직무능력을 소개하고, 자신 혹은 자신과 가까운 타인이 어떤 강점과 약점을 가지고 있는지 함께 생각해 보고자 함.
 - 핵심 업무 관련 직무능력은 크게 고유 능력(Ability), 기초 기술(Basic Skills), 범기능적 기술(Cross-functional Skills)로 구분할 수 있음.

- 첫째, 고유 능력은 크게 인지 능력(Cognitive Abilities)과 신체 능력(Physical Abilities)으로 구분됨. 인지 능력 중 인지적 유연성(Cognitive Flexibility)이란 문제 해결을 위한 다양한 방법을 고안하는 능력임. 신체 능력은 업무를 위해 필요한 기초 체력 및 건강을 말함.
- 둘째, 기초 기술은 크게 콘텐츠 기술(Content Skills)과 공정 기술(Process Skills)로 나뉨. 콘텐츠 기술은 적극적인 청취 능력, 언어 표현력 등으로 중·고등학교 교과 과정에서 중점적으로 훈련됨. 그러나 중·고등학교를 거치지 않고 바로 취업을 한 기술자들의 경우 콘텐츠 기술이 부족할 수 있어 직장 내 교육을 통한 보완이 필요함. 반면 공정 기술은 비판적 사고(Critical Thinking), 자신과 타인에 대한 관찰 및 평가(Monitoring Self and Others) 등을 포함함.
- 셋째, 범기능적 기술은 사회적 기술(Social Skills), 사고적 기술(Systems Skills), 복잡한 문제 해결 능력(Complex Problem Solving Skills), 자원 관리 기술(Resource Management Skills), 업무 관련 기술(Technical Skills) 등으로 구성됨. 사회적 기술은 타인과 협력하는 능력, 감정의 통제, 협상 및 설득 등의 능력을 말하고, 사고적 기술은 판단 및 의사 결정에 관한 것으로 팀내 협업을 위해 필수적임. 자원 관리 능력 또한 중요한데, 자원 관리에는 많은 사람들이 간과하는 시간 관리도 포함됨.
- 리더를 선출할 때 혹은 조직을 운영할 때 각 구성원의 이와 같은 기술 보유 정도를 분석함으로써 조직 내에서 발생하는 인력 관련 문제들을 해결할 수 있음.

- 미래 인재에게 필요한 직무능력
 - 미국 미래연구소(Institute for the Future, IFTF)에서는 미래 인재에게 필요한 10가지 직무능력을 다음과 같이 제시하였음: 감각 제조(Sense Making), 새롭고 적응적인 사고(Novel and Adaptive Thinking), 컴퓨터적 사고(Computational Thinking), 초학문적 능력(Transdisciplinarity), 인지적 부하 관리(Cognitive Load Management), 사회 지능(Social Intelligence), 다문화 역량(Cross-cultural Competency), 뉴 미디어 사용 능력(New-media literacy), 디자인 마인드(Design Mindset), 가상 협력(Virtual Collaboration).
- 질의응답
 - 기술 수준이 높고 자원 활용이 용이한 선진국에 비해 개도국에서는 기술 변화에 적응하기가 어려운 편임. 이러한 개도국에서 젊은 인재들을 육성할 방안은? 세계은행에서 스리랑카 개발 관련 프로젝트의 컨설턴트로 일한 적이 있음. 당시 스리랑카에는 많은 기술교육 기관들이 있었는데, 그중 독일실론 기술기관의 훈련생들이 취업에 성공적이었음. 다른 기관은 기초 기술(Basic Skills)을 1~3개월만 훈련하는 반면, 독일실론기술기관은 1년에 걸쳐 기초 기술교육을 실시함. 또 많은 기관들이 다른 나라들의 모범 사례들을 모방하기에 바빴으나, 독일실론기술기관은 프로그램을 자체적으로 고안함. 자국의 주요 산업을 확인하고 어떤 방식의 기술 편향적 구조 변화가 필요한지 이해하여 모방이 아닌 자체 프로그램 개발에 주력해야 함.

- 직업교육훈련(VET)을 통해 구체적으로 기초 기술을 훈련시킬 방안은? 많은 직업교육훈련 기관을 방문해 보았으나, 대부분 기초 기술보다는 업무 관련 기술만을 교육함. 왜 인간이 일을 해야 하는지, 일을 함으로써 어떤 행복을 얻을 수 있는지 등에 대해 이해시키지 않음. 노동에 대한 이해를 제고시킴으로써 참가자들이 동기를 부여받고 역량을 더욱 제고하도록 해야 함.
- 업무 관련 기술(Technical Skills)과 관련해서 더 많은 직업이 생길 것으로 예상하는지 혹은 사라질 것으로 예상하는지? 로봇의 발명 등으로 인해 자동화가 필요한 많은 직업들이 대체 될 것으로 봄. 그러나 서비스 분야는 로봇이 대체할 수 없음. 너무 급격한 기술 발전으로 인해 상담 등 감정 지능(Emotional Intelligence)이 필요한 직업의 수요는 증가할 것으로 예상됨.
- ‘무관심’형의 인력들을 위한 교육 방법은? ‘무관심’형 인력들을 해고하지 않고 계속 활용하고자 하는 경우, 동기 부여와 지식 전달 모두가 이루어져야 함. 동기 부여의 교환 이론(Exchange Theory)적 관점에서 보면 인센티브 시스템을 제공하는 것이 방법일 수 있음.
- 고유 기술 인력(Indigenous Worker)은 전통적 방법을 고수하려는 ‘저항’형 인력들임. 이러한 ‘저항’형 인력들이 변화에 참여하도록 하는 방법은? 기술 편향적 구조 변화의 맥락에서 이들에게 기술적 신세계를 보여 주어 틀에서 벗어난 사고를 하도록 하는 것이 도움이 될 것임. 일반적으로 ‘저항’형 인력들은 매우 유능하나, 변화에 거부감을 가지기 때문에 이들에게 동기 부여만 하면 핵심 인력으로 변화시킬 수 있음.

2. 세션 I : 지속 가능한 발전을 위한 직업능력개발 (Skills Development for Sustainable Development)

○ 발표 1: 녹색 직업교육훈련 정책(Greening TVET Policies, Brajesh Panth, ADB)

- 지구 온난화 실태
 - 아태 지역에서 지구 온난화의 위협은 매우 심각한 수준임. 아시아 개도국의 전기 수요 및 교통량이 급격히 증가하는 등의 이유로 온실가스 배출의 급증이 예상됨. 세계적으로 지구 온난화에 가장 취약한 10개국 중 6개국이 아시아 지역 국가로, 그 영향 또한 심각하게 받는 상황임.
 - 현재 세계는 지구 온난화에 대한 적응(Adaptation)과 완화(Mitigation)의 기로에서 장기적으로 완화를 선택하는 것의 효과가 비용을 넘어섬.
- 녹색과 관련한 각종 개념
 - 지속 가능 개발을 위한 글로벌 이니셔티브에는 파리협약과 COP21, 지속가능발전목표(SDGs), 국제노동기구(ILO) 가이드라인 2015 등이 있음.
 - 녹색 경제란 환경 보호와 개발을 동시에 이루는 경제를 말하며, 녹색 성장은 지속 가능 개발을 달성하기 위한 전략적 접근, 녹색 직업은 기업 및 각 경제 부문에 환경적 영향을 감소시키는 직업을 말함.
 - 녹색 기술은 기본적으로 인류 활동의 환경에 대한 영향이 감소하는 사회를 살고 개발하며 지원하기 위한 지식·능력·가치·태도 등을 말함.

- 녹색화가 고용과 직업교육훈련에 미치는 영향
 - 녹색 성장은 오염 통제 설비 제조 산업 등 새로운 고용을 창출함. 대부분의 일자리는 새로운 형태로 변형 및 재정의되며 녹색화될 것임. 석유 사용을 재생 가능 에너지로 대체하면서 일자리 대체도 이루어질 것임.
 - 동시에 사라지는 일자리도 있을 것임. 재생 가능 에너지 사용의 증가가 일자리 창출 및 녹색화를 위한 여러 기회를 제공함. 수요가 높은 직업은 프로젝트 개발자, 서비스 기술자, 각 산업 부문 엔지니어 등임.
- 녹색화로 인해 기대되는 효과 및 실제 실행 사례
 - COP21은 장기적으로 온실가스 배출을 0%로 줄이고 세계적으로 안전하고 나은 교통 시스템 구축을 목표로 함.
 - 말레이시아와 인도네시아에서 생태 보전을 위한 도요타 청년 프로젝트 실행은 다국적 기업이 녹색 기술을 어떻게 지원할 수 있는지를 보여 주는 사례임.
- 직업교육훈련 녹색화 관련 사례
 - 유럽에서 직업교육훈련은 변화에 대응할 뿐 아니라 녹색 경제 및 사회에서의 성공과 경쟁력 확보를 위한 원동력으로 역할하고 있음. 주요 직업교육훈련 녹색화 전략 사례로 호주의 녹색기술합의실행계획과 프랑스 녹색일자리유동화사업 등이 있음.
 - 녹색기술합의실행계획은 국가 표준의 개발, 기술과 지속 가능성의 조화를 위한 훈련 프로그램 검토 및 개정, 저탄소 경제로의 이행에 취약한 노동자의 재교육 실행 전략 등 4대 주요

목표를 설정함.

- 녹색일자리유동화사업의 경우 녹색 경제 기술 개발을 위한 다양한 관계 기관 간 효과적인 협력을 위해 기존의 훈련 프로그램을 업데이트하는 등의 활동을 위해 실시됨.
- 중국의 환경 보호를 위한 제12차 5개년 계획(2011-2015)은 2015년까지 주요 오염 물질 방출 감축, 도시 환경 인프라 개선, 환경 규제 기관의 강화 등 7개 목표의 달성을 추진하며, 지방 정부가 적극 참여하도록 규정함.
- 녹색 직업교육훈련을 위한 전문 조직
 - ILO 국제훈련센터, 주요 자원 기업, 대학교, 국제 에너지 기관, 세계 자원 기구, 국제재생에너지기구(IRENA), 재생 가능성 학교 및 각국의 기관들은 선진적인 고급 훈련 제공, 연구 개발, 국내 및 해외 기관과의 네트워크 및 파트너십, 교과 과정 표준 및 방법론 등의 개발 등 다양한 활동을 수행하고 있음.
- 미래를 위한 계획
 - 향후 녹색 직업교육훈련의 촉진을 위해 포괄적인 정책과 여러 이해관계자들 간의 파트너십 등 제도적 기틀이 마련되어야 함. 아울러 재정 조달 계획, 혁신적 관행의 도입, 우수 정책 사례의 재생산과 확대 등을 위한 구체적인 실행 프레임워크가 수립되어야 함.

○ 국별 사례 발표: 베트남

- 베트남의 교육 시스템 개괄
 - 유치원, 초등학교, 중학교 및 그와 상응하는 직무교육센터, 고등학교 및 기술직무교육학교와 직무교육고등학교, 3년제 대

학 및 고등직무대학, 대학교의 순으로 구성됨.

- 유치원, 초등학교, 중학교, 고등학교, 기술직무교육학교, 3년제 대학, 대학교는 베트남 교육훈련부(The Ministry of Education and Training, MOET)에서 관장하며 직무교육센터, 직무교육 고등학교, 고등직무대학은 노동보훈사회부(Ministry of Labor, Invalids, and Social Affairs, MOLISA)에서 관장함.

- 베트남의 자격 표준

- 8단계로 구성되어 있으며 자격증 1, 자격증 2, 자격증 3, 학위, 고등학위, 학사, 석사, 박사의 순임.

- 직업교육훈련 녹색화 정책

- 2012년 수립된 국가 녹색 성장 전략 2011~2020과 2050년 비전, 2014년 수립된 2014~2020 녹색 성장을 위한 국가 사업 계획 등이 있으나, 직업교육훈련 녹색화를 위한 암묵적인 기술 발전 요소만을 포함함.

- 효율적이고 효과적인 에너지 사용, 온실가스 방출의 의미 있는 감소, 자원 사용의 효율성 제고, 재생 가능 에너지의 사용, 녹색 성장에 대한 인식 제고 등을 포함함.

- 베트남 직업교육훈련의 난제와 정책 제언

- 국가적인 차원에서 녹색화에 대한 개념 정립이 필요하며, 관계자들이 직업교육훈련 녹색화 개념에 익숙해지도록 노력해야 함.
- 녹색 인력 양성을 위해 녹색 숙련 수요 파악이 이루어져야 하며, 녹색 직업교육훈련을 위한 교사 양성이 선행되어야 함.

○ 국별 사례 발표: 스리랑카

- 환경보호관리산업을 위한 직업교육훈련 계획

- 계획 수립의 목표는 크게 두 가지로, 첫째는 환경보호관리산업 분야의 현 직무 지도와 기술 훈련 현황 파악이며, 둘째는 환경보호관리산업 분야의 직업 개수를 파악하고 미래 변화를 예측하는 것임.
- 환경보호관리산업과 관련 일자리에 대한 정의는 아직 이루어지지 않았으며, 통계국과 스리랑카 중앙은행이 일련의 적합 기준을 개발 중임.
- 유엔환경계획(UNEP)의 정의를 인용하면, 환경보호관리직무란 환경 부문의 복구와 보전에 상당한 기여를 하는 농업, 제조업, 건설업, 시설 설비 유지업, 과학 기술, 행정, 서비스 부문과 관계된 직무로, 생태계와 생물 다양성의 보존 및 복구, 에너지·자원·물 사용의 감소 및 경제활동에 따른 탄소 배출 감축, 모든 형태의 폐기물 및 오염물 산출 최소화에 기여하는 직무들을 포함함.
- 계획 수립 효과에 대한 연구
 - 환경보호관리산업의 경제적 여건 분석, 일자리 공급 및 수요 예측, 현 직업훈련 수요와 자격 제도 확인을 통한 환경보호관리산업 내 직업훈련 계획 마련 등을 위해 본 연구를 수행함.
 - 설문 조사를 통해 환경보호관리산업 관계자들을 둘러싼 업무 환경을 분석함. 설문 조사 대상은 동 산업 관계자들로 크게 고용주, 피고용인, 교육훈련 공급 기관, 훈련 지도자로 나뉘며, 각 관계자별 특성에 맞는 문항으로 설문을 구성함.
 - 연구 대상 분야는 에너지, 재생 에너지, 에너지 효율 및 교통, 오염 감축 및 재활용, 지속 가능 농업, 자연 자원 보호, 환경 복구, 교육, 법령 준수, 대중의 인식 제고, 훈련 지원 등임.

- 환경보호관리산업에 종사하는 인력 구성을 분석한 결과, 연령별로는 25~35세 사이 청년층이 약 85%를 차지하고, 업종별로는 오염 감축(33%), 지속 가능 농업(20%), 에너지(17%) 순으로 가장 많은 비중을 차지함. 고용까지 걸리는 기간은 1개월 미만이 57%로 대다수 3개월 내에 취직하며, 선호하는 훈련 형태는 대학원 과정보다는 자격증 취득이나 단기 훈련 과정인 것으로 나타남.
- 동 산업 종사자들이 선호하는 미래 분야는 폐기물 처리 및 오염 통제(48%), 환경 회계 및 환경 경제학(37%), 자연 자원 관리(34%) 순으로 나타남. 교육 제공 주체는 공공 부문이 71%로 다수를 차지하며, 순수 민간 부문은 2%에 그침. 교육 기관에서 제공하는 훈련 형태는 자격증 취득 과정(35%), 학위(25%), 단기 과정(19%) 순이며, 자격증과 학위 취득 과정에 학생 등록률이 높은 것으로 파악됨.
- 정책 제언
 - 환경보호관리산업 부문의 표준 및 교육과정 재검토를 통해 환경 관련 직업교육훈련의 질과 연관성을 강화해야 함.
 - 환경보호관리산업 부문의 경력 기회를 높이기 위해 녹색 트렌드에 대한 제조업 등 산업 부문과 대중의 인식을 제고해야 함.
 - 청장년이 환경보호관리산업 관련 기술을 보다 다양하고 유연하게 배울 수 있도록 교육훈련 기회를 확대해야 함.
 - 환경보호관리산업 관련 훈련을 위해 직업교육훈련 기관과 고등교육 기관들의 상호 협력을 개선해야 함.

○ 발표 2: 사회 취약 계층을 위한 직업교육훈련과 인적자원개발(TVET and HRD for Disadvantaged Groups, 김철희 한국직업능력개발원 선임연구위원)

- 한국의 노동시장 및 직업교육훈련 현황
 - 경제활동인구는 증가해 왔으나, 경제활동은 자동차 산업(현대), 반도체 산업(삼성) 등과 같이 제조업을 중심으로 한 대기업에 크게 의존하고 있는 특이한 구조를 보여 주고 있음.
 - 한국의 고용보험 제도는 고용 안전(Employment Stabilization), 직업능력개발(Skills Development), 실업 수당(Unemployment Benefit), 출산 휴가(Maternity Protection) 등의 프로그램들로 구성되어 있고, 이를 통해 취약 계층 또는 실업자를 위한 보조금 지원, 고용 촉진 사업 등을 수행해 오고 있음.
 - 한국의 노동시장의 주요 문제점으로는 1. 대기업과 중소기업, 정규직과 비정규직의 양극화, 2. 비정상적인 근무 시간, 3. 청년층을 위한 일자리 부족, 4. 저소득층을 위한 고용 안전망 부족 등이 있음.
 - 직업교육훈련 관련 주요 현안으로는 1. NCS 활용 및 확산, 2. 도제학교, 유니테크, IPP와 같은 일학습병행제의 보급 및 전파, 3. 산업 구조 변화로 인한 일자리 창출 문제 해결을 위한 직업교육훈련 정책 수립, 4. 시험 및 평가 방식의 통합, 5. 지역 & 산업 거버넌스의 활성화 등이 있음.
 - 2012년 이래로 청년 실업률은 증가하고 있는 추세이며, 한국 정부는 이를 해결하기 위한 방편으로 직업교육훈련의 비중을 높이고자 함. 이와 관련하여 1. 중소기업 인턴십 기회 제공, 2. 청년 고용 아카데미 설립을 통한 취직과 관련 프로그램 제공,

3. 창조 캠퍼스(Creative Campus)를 통해 기업가 정신 교육 및 멘토링 서비스를 겸한 훈련 지원, 4. 청년층을 위한 노동 시장 정보 제공, 5. 청년층 고용 촉진을 위한 법률 개정 등의 정책적 노력을 기울이고 있음.

- 사회 취약 계층을 위한 직업교육훈련

- 취약 계층을 위한 정책으로는 1. 모든 복지 정책들과 고용 서비스 정책들을 통합하여 한 번에 해결할 수 있도록 구성된 고용 복지 플러스 센터, 2. 컨설팅, 직업 소개 등을 통하여 그에 따른 참여, 훈련·성공 수당을 제공해 주는 고용 성공 패키지 프로그램 등이 있음.
- 직업교육훈련 내에서의 소외 계층 중 하나인 여성의 경우, 남성보다 교육수준이 낮으며, 비교적 여가시간이 적고 자신감이 낮은 것으로 나타남. OECD 국가들의 평균 여성 고용률 및 경제 활동률보다 낮은 수치를 기록하고 있는 실정임. 이에 여성 노동력의 질적 제고를 위한 직업교육훈련 프로그램과 네트워크 개선 등이 필요한 것으로 보임.
- 장애인들을 위한 직업교육훈련은 프로그램으로는 1. 교육·훈련·복지가 연결되어 있는 Work together Center 운영, 2. 인터넷 및 모바일을 응용한 전문 훈련 프로그램 제공, 3. 맞춤형 교육과 고용 서비스를 제공을 통한 일자리 경험 지원 등이 있음.
- 비정규직의 직업교육훈련 참여율은 점점 증가하고 있는 추세이며, 이들을 위한 역량 제고 프로그램을 확대 운영함으로써 이들의 임금을 상승시킬 수 있을 것으로 기대함.

- 정책 제언

- 근로 빈곤층을 위한 직업교육 정책은 단계별로 접근할 필요

가 있음. 우선 그들이 직무능력 향상에 대한 필요성을 인지하여 훈련에 적극 참여할 수 있도록 해야 하며, 보조금을 지원해주는 것부터 시작해야 함. 이후 점차 훈련의 질을 향상시켜 전문성을 키우도록 하고, 근무 조건을 개선시킬 수 있도록 지원해야 함. 그 다음 단계로 각 분야에서 전문가로 성장하게 되면 그에 따른 추가 인센티브를 제공해 주는 것이 필요함.

- 한국에서 직업교육훈련이 더 큰 성공을 이루기 위해서는 정부가 중등직업교육의 접근을 확대시키고, 고등직업교육에 대한 지출을 늘려야 할 것으로 보임. 불평등 완화를 위해 교육 훈련 프로그램을 취약 계층을 위주로 발전시켜 나갈 필요가 있음. 또 취약 계층을 대상으로 한 훈련 공급-수요 연결 시스템 개발과 정보 컨설팅 서비스 제공 등이 필요할 것으로 보임.

○ 국별 사례 발표: 몽골

- 몽골의 취약 계층을 위한 직업교육훈련 현황
 - 2015~2016년 기준 현재 몽골에 소재하고 있는 직업교육훈련 기관은 총 81개로, 국공립 기관 49개, 사립기관 32개이나, 장애인을 위한 직업교육훈련 기관의 수는 총 4개(국공립 2, 사립 2)밖에 없는 실정임.
 - 직업교육훈련 분야에서 취약 계층에 대한 명확한 정의가 없으나, 관행상 노인, 고아, 과부, 장애인, 망명 신청자 등이 수혜 대상에 포함됨. 취약 계층 지원을 위한 많은 법과 정책들이 추진되고 있지만, 취약 계층의 정의가 불명확하여 이를 시행하는 데 어려움을 겪고 있음.
 - 2015~2016년 기준 직업교육훈련을 받고 있는 인원은 남성

25,389명, 여성 17,286명으로 총 42,675명이며, 이 중 60%에 해당되는 인원이 취약 계층에 속하고, 또 605명의 장애 학생이 재학 중임.

- 국공립 재활 기관 및 직업교육훈련 기관에서는 수선, 기념품 공예, 목공예, 요리, 제빵과 관련한 전문적인 교육을 실시 중이며, 시각 장애인들을 위한 재활 기관에서는 공예사, 마두금(Horse-head fiddle) 연주자, 음향 기사, 마사지사 양성을 위한 교육을 시행 중임.

- 정책 제언

- 직업교육훈련에 대한 선호가 낮고 장애가 있는 학생 및 훈련생들이 다음 단계의 교육훈련을 받을 수 있는 기회가 제한되어 있어 현재 입학생 수가 부족한 상태임. 취약 계층 중 특히 장애가 있는 훈련생들을 대상으로 한 직업교육훈련에 대한 평가 시스템이 부재한 상황임. 이에 장애인을 위한 전문 교사들의 충원 및 능력 배양을 위한 정부 차원의 노력이 필요함.
- 취약 계층에 대한 효과적인 정책 시행을 위해 국가 직업교육 위원회에서 취약 계층에 대한 정확한 정의를 내려야 할 것으로 보임.
- 취약 계층 대상 교육훈련에 특화된 전문인력 양성을 위한 프로그램을 운영할 필요가 있음.

○ 국별 사례 발표: 네팔

- 네팔의 직업교육훈련 현황

- 직업교육훈련 기관에서 SLC(School Leaving Certificate) 이후 3년의 코스 교육을 받고 졸업하는 인원은 연간 17,360명, TSLC

(Technical School Leaving Certificate) 18개월 코스를 수료한 인원은 24,605명, 그리고 약 3개월의 단기 기술직업교육훈련 기관에서 교육을 받는 인원은 연간 약 60,000명으로 나타남.

- 네팔에서 직업교육훈련이 직면한 주요 문제점으로는 수용 능력 부족, 교육훈련 공급 및 수요의 미스매치, 검증된 교사의 부족, 시설 및 장비 부족으로 인한 교육훈련의 질 저하, 재원 부족 및 재원 집행의 비효율성, 다양한 정부 부처의 개입으로 인한 혼란과 컨트롤타워 부족 등이 있음.

- 취약 계층을 위한 직업교육훈련 현황

- 네팔에서는 현재 중퇴자들에게 모두 직업교육훈련을 제공하기 위해서는 약 396,832명을 수용할 수 있어야 하지만, 교육훈련 기관의 수용 능력에 한계가 있어 100,000명밖에 교육훈련을 받을 수 없는 상황임.
- 네팔 내 취약 계층은 소득 차이, 산악 지방과 도시 지역 등 거주 지역 차이, 카스트 계급 제도 및 남녀에 따라 구분 지어지고 있음.

- 정책 제언

- 네팔의 직업교육훈련이 성공을 거두기 위해서는 우선 행정기관의 효율적인 정책 시행을 위한 조직 개편이 필요하며, 직업교육훈련 기관의 양적 확대가 이루어져야 할 것으로 보임. 또 효과적인 교육훈련 모니터링 및 평가 시스템과 교육의 질 제고를 위한 교사 훈련 프로그램이 병행되어야 함.
- 취약 계층에 친화적인 환경이 조성되어야 하며, 이들이 고등교육을 받을 수 있는 기회가 확대되어야 함. 아울러 취약 계

층이 교육훈련을 수료한 후에도 꾸준히 모니터링하며 지원을 계속 유지하는 등 지속적인 프로그램을 시행할 필요가 있음.

○ Group discussion: Day1

- 녹색 기술직업교육훈련

- 녹색 기술직업교육훈련(Greening TVET)은 경제적 성장을 추구하는 동시에 기후 변화, 대기·수질·산업 공해, 도시화, 산림 개척으로 인한 문제로부터 환경을 지키고 지탱시키는 요소 중의 하나임.
- 녹색 기술직업교육훈련은 전 세계적으로 매우 중요한 문제가기에 국제 사회가 연대 의식을 가지고 이와 관련한 주요 현안을 해결할 필요가 있음.
- 성공적인 녹색 기술직업교육훈련을 위하여 1. 기술직업교육훈련 커리큘럼의 수정 및 검토, 2. 녹색 기술직업교육훈련의 이해를 돕기 위한 중요성의 의식 전파 및 카운슬링, 3. 직업교육훈련 관련 기관들을 환경 친화적으로 변환, 4. 녹색 기술직업교육훈련이 얼마나 영향력이 있는지를 전파, 5. 국제적 협력 및 지식 공유 등이 필요함.
- 녹색 기술직업교육훈련을 시행할 때에는 1. 자금 공급, 2. 해당 정책의 저항, 3. 혹여나 이미 정착이 되어 있는 정책을 추진함으로써 중복으로 행해지는 위험 요소 등이 존재함.

- 사회 취약 계층과 직업교육훈련

- 사회 취약 계층은 직업교육훈련과 노동시장 참여에 있어 1) 교육을 접하기가 쉽지 않은 문제 발생, 2) 교육은 제공하지만 실제로 수료 인원들이 직장을 구할 수 없는 상태와 같은 취

직의 기회 부족, 3) 낮은 질의 교사·교육 시설, 4) 직업교육 훈련 내에서의 비교적 낮은 여성 고용률 및 노동시장에서의 낮은 지위 등을 통해 차별을 겪는 것으로 보임.

- 거주 지역 또는 다른 사회적 요인으로 인한 차별로 인하여 직업교육훈련 접근에 대한 제한이 있을 수 있으며, 데이터베이스, 교육 기자재 부족, 교사 부족 등으로 인해 문제가 심화될 수 있음.

○ 특별 발표: 우수 사례를 통한 직업능력개발 전략 활성화(Promoting Skills Development Strategies in TVET through Promising Practices, Jean Hautier, UNESCO-UNEVOC)

- TVET Promising Practices 운영 배경 및 운영 목적
 - 2008~2009년도에 개최된 UNEVOC 회의에서 효과적인 직업교육훈련의 사례가 부족하다는 점이 지적되며, 우수 사례 운영에 대한 필요성이 제기됨. 이에 UNESCO-UNEVOC은 TVET Best Practice Clearinghouse 발간을 통해 각국에서 시행 중인 우수 사례를 공유하여 벤치마킹할 수 있도록 함.
 - 이후 우수 사례 공유의 접근성과 효율성 향상을 위해 체계적인 데이터베이스 운영에 대한 필요성이 제기되어 TVET Promising Practices 프로그램을 운영하게 됨.
 - Promising Practices 운영을 통해 정책 입안자와 교사 등을 포함한 글로벌 직업교육훈련 사회에 이미 시행 중이며 효과성이 입증된 다양한 지역의 직업교육훈련 혁신 사례를 공유하고자 하며, 증거 기반(evidence-based) 정책과 사례들을 식별하고 취합하여 직업교육훈련 관련 지식 축적에 기여하고자 함.

또 이를 통해 지역과 국가, 국제적 수준에서 직업교육훈련의 협력을 촉진하고, 지속 가능한 발전을 실현하는 데 있어서의 직업교육훈련의 역할을 증진하고자 함.

- TVET Promising Practices의 정의와 예시

- 우수 사례는 특정 결과물을 산출해 내는 데 있어서 더욱 효과적인 것으로 나타나는 기술, 방법, 절차, 활동, 유인, 보상 등을 칭함. 또 우수 사례는 특정 업무를 수행하는 데 있어 반복 가능한 검증된 과정들을 바탕으로 한 효율적이고 효과적인 방법을 나타냄.
- 한 국가의 우수 사례를 다른 국가에서는 그대로 적용하기 어려울 수 있으나, 그로부터 유익한 정책적 시사점과 함의를 도출할 수 있음 것임.
- TVET Promising Practices의 예로, 싱글맘의 직업훈련, ICT를 활용한 직업훈련, 기업가 정신 교육, 고산 지대의 농업 환경 학교 등 다양한 분야의 사례가 소개되어 있음.
- 우수 사례 선정은 1) 영향력, 2) 혁신 및 창의성, 3) 지식 기반의 근거, 4) 이해관계자의 참여, 5) 모니터링 및 평가 시스템, 6) 효율성 등 6개 지표를 바탕으로 실시함.

○ 특별 발표: UNEVOC의 네트워킹을 통한 파트너십 전략(UNEVOC's Partnership Strategies through Networking, Jean Hautier, UNESCO-UNEVOC)

- UNESCO의 직업교육훈련에 대한 정의 및 SDGs와의 연관성

- 직업교육훈련은 평생교육의 일부로 고등교육 및 그 이후의 교육에서 실행될 수 있으며, 이는 작업 기반 학습(Work-based

Learning)과 계속 훈련(Continuing Training)을 포함함. TVET은 또한 국가 및 지역 차원에서 넓은 범주의 기술 개발 기회들을 모두 포함하며 배움을 위한 배움, 언어 수리적 기술의 발달, 다방면을 통합하는 기술과 시민 의식 기술 등을 포괄적으로 지칭함. 이처럼 직업교육훈련이 기술적 측면만 포함하는 것이 아니라 포괄적인 측면을 포함하는 점은 매우 중요함.

- UNESCO의 주요 전략을 보면 교육의 질 향상 등이 있는데, 이는 지속가능발전목표이기도 함. 그 외에도 지속 가능한 성장, 생명과 토지, 기후 변화에 대응, 산업 혁신 및 인프라 구축, 건강 증진과 삶의 질 개선, 책임감 있는 건설과 생산, 수질 개선 및 위생 관리 등의 지속가능발전목표와 연관됨. 이는 직업교육훈련이 지속가능발전목표를 위한 핵심 수단임을 보여 줌.
- UNESCO에서 최근 선정한 세 가지 우선 분야로는 청년 고용과 기업가 정신의 증대, 공정성과 성 평등 제고, 녹색 경제와 지속 가능 사회로의 이행 확산 등이 있음.
- UNESCO-UNEVOC의 직업교육훈련에 대한 전략 계획
 - UNEVOC의 전략 계획은 지식의 관리와 공유, 지식 개발 및 생산, 제도와 전문성 측면의 역량 향상을 지원하는 것임.
 - 독일 본에 위치한 1개 사무소 내 총 15명이 UNEVOC 인력의 전부이기 때문에 UNEVOC만으로는 지원을 위한 지식과 자원이 부족하므로 각국의 주요 직업교육훈련 기관들과 네트워크를 구축할 필요가 있음.
- UNEVOC 센터의 운영 및 역할
 - 현재 170개 파트너십 국가에 240개 이상의 UNEVOC 센터가 구축되어 있음. 센터들은 UNEVOC에 의해 시작되거나 재정

지원을 받는 것은 아니며, UNEVOC의 목표에 동참하기 원하는 기관들의 자발적 가입에 의해 지정됨.

- 각 센터에는 UNEVOC과 상시 연락할 수 있는 포컬포인트인 코디네이터가 존재함.
 - 센터의 수가 240개이기 때문에 특별히 센터들 중 적극적으로 주도적 역할을 하기 원하는 곳들을 클러스터 협력 기관(Cluster Coordinating Centres)으로 지정하고 있음.
 - 이들은 UNEVOC 네트워크가 지속되도록 도움을 줌. 지역별로 3개 클러스터로 나뉘며, 동아시아 및 동남아시아 클러스터(29개 협력 기관이 적극 활동), 남아시아 클러스터(14개 협력 기관이 적극 활동), 태평양 클러스터(21개 협력 기관이 적극 활동)가 있음.
 - 센터 중에는 연락의 포컬포인트가 사라지는 등으로 인해 비활동 중인 센터들도 존재함. UNEVOC 내에 10명의 지역 담당자가 있어 각 기관이 지역 담당자와 연락, 협력하는 방식으로 운영되고 있음.
- 직업교육훈련에 대한 투자 성과 측정을 위한 지표 및 프레임워크 개발 연구
- UNEVOC이 현재 우선적으로 협력하고 있는 연구 프로젝트로, 연구 목적은 아태 지역 국가 직업교육훈련의 사회 경제적 성과를 측정하는 지표 및 프레임워크를 개발하여 정책적 시사점을 도출하는 것임.
 - 호주 NCVER 주도로 추진되고 있으며, 한국직업능력개발원과 말레이시아, 네팔, 필리핀, 스리랑카 등의 UNEVOC 센터가

추가 참여 의사를 밝힘.

- 아태 지역 직업교육훈련 기관의 녹색화 관련 연구
 - 건설과 농업 부문 기술의 녹색화가 직업교육훈련에 얼마나 반영되고 있는지 파악하고, 녹색 기술의 녹색 경제로의 이행에 대한 기여도를 검토하여 정책 논의에 기여하는 것이 본 연구의 목적임.
 - 연구 결과 아태 지역 각국에서 녹색 경제와 관련하여 상당한 정치적인 지원이 이루어지고 있는 것으로 나타남. 규제·제도적 프레임워크 구축에 있어 관련 직업교육훈련 기술의 수요와 공급 사이의 격차를 좁히기 위한 재정·기술·지식적 투자가 이루어지고 있으며, 다중적인 민·관·지역 커뮤니티 파트너십 구축, 훈련 교사들의 전문성 개발이 진행되고 있음.
 - 말레이시아, 필리핀, 스리랑카, 중국, 몽골 등의 UNEVOC 센터가 본 연구에 참여하고 있음.
- UNEVOC 센터의 역량 강화를 위한 활동
 - UNEVOC 센터의 역량 강화 및 전문성 제고를 위해 1) 제안서 기반 UNEVOC 센터 역량 강화, 2) 직업교육훈련 녹색화 역량 강화, 3) 직업교육훈련 리더십 프로그램 등 3개 프로젝트를 운영하고 있음.
 - 제안서 기반 UNEVOC 센터 역량 강화 프로젝트의 목표는 네트워크 내 전문 지식의 상호 교류를 통해 각 기관의 역량을 강화하는 것임. 2015년 모집을 시작한 사업 제안서는 상시 접수가 가능하며, 센터가 타당하다고 생각할 경우 UNEVOC 과 협의하여 프로젝트에 착수할 수 있도록 함.

- 직업교육훈련 녹색화 역량 강화 프로젝트는 녹색 직업교육훈련의 제도적 접근법을 교육 전반에 적용하여 지역 공동체에 영향을 미치는 것을 목적으로 함. 본 프로젝트에서는 캠퍼스의 녹색화, 커리큘럼의 녹색화, 녹색화를 위한 연구, 일터와 공동체의 녹색화, 제도적 문화의 녹색화 등 녹색과 관련한 모든 측면을 포괄적으로 다룸. 이와 관련한 직업교육훈련 녹색화 가이드와 상세 프로젝트 관련 책자를 UNEVOC 센터를 중심으로 배부함.
- 직업교육훈련 리더십 프로그램은 각국의 직업교육훈련 전문가들이 각 기관과 국가 내에서 변화의 매개 역할을 할 수 있도록 역량 개발을 지원하는 것을 목적으로 함. 지식 공유를 통해 기존의 유능한 직업교육훈련 전문가들에게 더 넓은 시각을 제공하며, 지속가능발전목표와 직업교육훈련 관련 전략 지식, 직업교육훈련 ICT 녹색화와 청년 직업교육훈련 및 기술 등과 같은 가장 최근의 정책 이슈를 공유함.
- 질의응답
 - 프로젝트가 특정 산업에 집중되는지? UNEVOC은 특정 산업에만 집중하지 않으며, 접수된 제안서에 따라 프로젝트의 분야가 달라짐. 대체로 지역의 수요에 따라 작성된 프로젝트 계획을 존중하는 편이며, 각 지역별 클러스터 코디네이터들의 협력 아래 프로젝트를 진행하게 됨.
 - 프로젝트 계획을 접수하는 방법은? UNEVOC은 제안서 접수를 위한 공고를 내며, UNEVOC 센터는 각 지역 담당자의 안내에 따라 접수 가능함.

3. 세션 II: 직업교육훈련에서의 민관협력 (Public-Private Partnership)

○ 발표 3: 직업교육훈련에서의 산학 협력(Industry-Academia

Cooperation in TVET, 최수정 서울대학교 교수)

- (요약) 발표자는 학교 내 직업교육훈련 시스템을 기업의 니즈와 연관시켜 연구함. 산업-직업교육훈련 협력의 개념·원리 및 범주 소개, 정의 및 원리 제시, 협력 시스템 형태와 기업 고용주의 역할 논의, 한국의 모범 사례 소개, 마이스터고등학교 사례 소개, 현 상황에서의 난제 제시, 그에 대한 정책 제언의 순으로 발표함.
- 산학협력 관련 용어의 개념
 - 미국이나 캐나다에서 사용하는 ‘Cooperative Education’은 협소한 개념임. ‘Academic’이나 ‘Academia’는 고등교육을 일컬으므로 연구 협력에 적합한 개념임. 용어 사용에 있어 ‘Collaboration,’ ‘Cooperation,’ ‘Coordination’의 의미도 전부 다름.
 - ‘산업-직업교육훈련 협력(Industry-VET Cooperation)’이 가장 적합한 용어임.
- 산학협력의 정의 및 원리
 - 산학협력은 산업과 학교의 공동의 목표를 위한 물적·인적 자원의 교류에 있어서의 구조적 파트너십이라고 할 수 있음.
 - 상호 관계의 협동성, 상호성, 자가 동기 부여, 장기 전략, 구조화, 책임성 등으로, 산업과 학교 간에는 다양한 측면에서 교류가 가능함. 크게 물적자원의 교류, 인적자원의 교류, 한 단계 더 나아가 정보지식의 교류가 가능함.

- 산학협력 시스템의 형태와 고용주의 역할
 - 학생이 일터에 머무는 시간에 따라 다양한 유형의 산학협력이 존재함. 스위스·독일·덴마크 등의 학생들은 교과 과정의 50% 이상을 일터에서 학습하며, 스웨덴·미국 같은 국가에서는 대체로 산학협력이 학교에 기반함.
 - 일반적으로 일터 기반 산학협력이 활성화된 국가에서 기업 고용주들의 참여가 높은 편이며, 학교 기반 산학협력의 비중이 높을수록 고용주들의 참여가 저조한 편임. 산업과 학교의 관계가 약한 곳에서는 기업의 참여도가 낮고 인력 양성에 대한 인식이 낮은 편이며, 훈련 기관 및 학교에서 학생들이 독자적으로 직무능력을 갖추기를 기대하고 하향식 접근을 취함. 그러나 산업과 학교의 관계가 긴밀한 곳에서는 기업의 참여도가 높고 인력 양성에 대한 책임 의식이 강하며, 훈련에 대한 많은 투자가 이루어짐. 또 기업 참여자들의 영향력이 강하고 상향식 접근법을 취함.
 - 고용주는 직업교육훈련에 따른 훈련생의 임금, 훈련 비용 등 제반 비용을 분담하거나 인력 양성에 대한 필요성을 직접 체감하는 방식으로 목표를 공유하고 대안적인 훈련을 제공하는 등 훈련 과정에 동참함. 학생 혹은 도제 채용을 통한 재교육 비용 절감과 이에 따른 생산성 증대로 인해 편익이 발생함.
- 한국의 우수 사례: 마이스터고
 - 2010년경 중등교육단계에서의 산업 수요와 부문별 고유 기술을 강조한 맞춤형 직업교육과정을 개발을 추진하였으며, 특성화고 졸업생의 취업 활성화를 위한 선취업 후진학 정책을 시

행함. 직업교육제도 개편을 통해 엘리트형 실업계고등학교인 마이스터고등학교를 설립함.

- 지역별 주요 산업과 마이스터고등학교를 매칭하여 해당 산업에 맞게 교육과정을 개편하는 등 산학 간 긴밀한 협력 관계를 구축함. 직업교육과 직무분석에 전문성을 가진 연구자와 해당 산업에 전문성을 가진 기술자, 마이스터고등학교 교직원 이 협력하여 교과 과정을 개발함.
- 산업맞춤형 교육으로 대기업을 위한 맞춤형 커리큘럼을 제공하거나 보다 산업 특성에 맞춘 커리큘럼도 제공하여 크고 작은 중소기업이 인재를 채용할 수 있도록 함. 교사들의 실무 역량 강화를 위해 산업 부문에서 교직원을 훈련시킴. 교사들은 약 한 달간 산업체 내에서 훈련을 통해 최신 지식 및 기술을 전수받을 수 있음.
- 산학협력 관련 도전 과제
 - 정부 정책의 변화가 산학 관계에 직접적 영향을 미치며, 인센티브가 주어지지 않으면 기업이 참여하지 않는 등 정부 주도 하향식 접근의 한계가 존재함.
 - 높은 훈련 비용의 대부분이 정부 재정에 의존하고 있음.
 - 한국 정부의 노력에도 불구하고 독일 등과 달리 일터 기반 직업교육훈련의 전통이나 강력한 상공회의소, 부문별 위원회 등이 부재함. 빠른 기술 발전에 발맞춘 교직원 훈련 시스템의 부재, 산학협력의 플랫폼 부재, 일터 기반 교육의 체계성 부재 등 여러 가지 난제가 존재함.
- 정책 제언

- 노동력 미스매치 문제를 해소하기 위해 산업계도 직업교육훈련에 참여하려는 적극적인 노력이 필요함. 산업의 경우 직간접적 이익이 있을 때에만 참여한다는 것을 염두에 두어야 함.
- 학교에서는 산업계의 정보를 직접 접하기 어려우며 변화의 속도가 상대적으로 더디므로, 산업계에서는 학교에서 필요로 하는 인력 양성 및 취업 등에 필요한 정보를 적극 공유해야 함.

○ 국별 사례 발표: 방글라데시

- (요약) 방글라데시의 국가 개관, 직업교육훈련의 역사와 전망, 기술교육위원회 등 주요 정부 부처와 정책 개요, 직업교육훈련 관련 난제와 BTEB의 5개년 계획 순으로 발표를 진행하고, 마지막으로 방글라데시 민관협력 현황에 대해 소개함.
- 방글라데시의 인력 구조
 - 방글라데시에서는 인구 증가가 급격히 이루어지고 있으며, 초등학교 입학생의 비율이 전체 입학 연령의 93%에 달할 정도로 높은 반면, 중등교육을 마치지 못하는 중퇴자가 절반에 달함.
 - 전체 인구 중 생산가능인구는 약 65%임.
- 방글라데시 직업교육훈련 정책의 역사 및 현황
 - 방글라데시에서 직업교육훈련의 흔적은 기원전 300~500년 배다 시기부터 찾을 수 있음.
 - 독립 이후에는 1972년 국가교육위원회에서 직업교육훈련의 중요성을 역설한 데 이어 지속적인 강조가 이루어졌으며, 2010년 국가교육정책(National Education Policy 2010)에서 직업교육훈련의 주요 목표를 설정함.
 - 방글라데시 정부는 국가직업능력개발정책 2011(National Skills

Development Policy 2011) 집필을 통해 직업능력개발에 대한 포괄적인 국가 전략을 수립함.

- 방글라데시 기술교육위원회 소개
 - 방글라데시 기술교육위원회(Bangladesh Technical Education Board, 이하 BTEB)는 1967년 의회법에 의해 임시 기구로 설립됨.
 - 자격시험을 위한 교육과정 개발, 인증 부여, 학생의 입학, 직업교육훈련 기관들의 모니터링 및 평가, 학위 및 자격증 수여 등을 담당함.
- 직업교육훈련 관련 주요 도전 과제 및 정책 대응
 - 주요 도전 과제로는 빈곤 문제, 사회 개발 문제, 비숙련 인구의 증가와 노동 공급 과잉, 경제 발전을 위한 적절한 직업훈련의 필요성 대두, 직업교육훈련 수료생들의 사회적 지위 향상, 민간 부문과의 다양한 측면에서의 연계 강화 필요성 대두 등을 들 수 있음.
 - BTEB은 위와 같은 도전 과제의 해결을 위해 5개년 계획을 수립하였음. 2020년까지 직업교육훈련 참여율 20% 증가, 새 교과 과정의 도입과 기존 교과 과정의 개선, 현장 모니터링 및 조사 강화, 신기술의 도입, 기존 교과 과정을 국가직무능력표준하에 편입, 관련 연구 수행 등을 주요 골자로 함.
- 방글라데시의 산학협력 개황
 - 대·중·소형 프로젝트의 형성·평가·승인을 위한 가이드라인을 포함하는 2010 민관협력 정책 전략 수립, 민관협력 당국 설립의 근거가 된 2015 방글라데시 민관협력법 제정 등 최근

들어 민관협력을 위한 법제화의 노력이 이루어졌음.

- 직업능력개발을 위한 사회적 논의 촉진 및 민관협력 강화에 대한 필요에 의해 국가직업능력개발정책 2011하에 정부와 산업계가 3자 네트워크인 산업인적자원개발위원회(Industry Skill Councils, ISCs)를 총 12개 산업 분야에 대해 설립하여 학문적 혁신, 산업 부문 참여, 제품 도입의 3단계를 실행하기로 함.
- 다양한 폴리텍 기관, 직업교육 기관, 대학, 훈련센터들이 산학협력 양해 각서를 체결하였으나, 교육과정의 적합성과 경직성 문제, 계속 교육에서의 협력 문제, 민간 직업교육훈련 기관의 역량 강화 문제 등 다양한 난제가 존재함. 이에 숙련 격차 완화와 재원 조달, 인식 제고, 인턴십, 일자리 기반 학습, 공동 연구 등 산학협력 강화를 위한 다양한 미래 전략을 수립 중에 있음.

○ 국별 사례 발표: 라오스

- (요약) 라오스의 국가 개관과 직업교육훈련 현황, 국가직무컨설팅 및 기술개발위원회 소개, 민관협력 현황, 라오스 직업교육훈련의 주요 쟁점, 정책 전략, 미래 계획 및 제언 순으로 발표.
- 라오스 국가 개관 및 직업교육훈련 현황
 - 라오스는 내륙 국가로 부존자원의 개발을 토대로 최근 몇 년간 경제가 급성장함.
 - 최근 들어 농업 부문 고용 비율이 감소하고 있는 반면, 산업 및 서비스 부문 고용 비율은 증가함.
 - 직업교육훈련 시스템은 크게 공식, 비공식, 통합의 세 가지 분

야로 구분됨. 직업교육은 Certificate 1, Certificate 2, Certificate 3, 학위(Diploma), 고등학위(Higher Diploma)의 5단계로 나뉨. 라오스 교육체육부(The Ministry of Education and Sports) 산하에 23개 직업교육훈련 기관이 있으며, 총 26,264명의 학생(여성 10,467명)이 등록됨. 민간에는 76개 TVET 기관이 있으며, 총 36,405명의 학생(여성 18,724명)이 등록됨. 타 부처 산하에 23개의 직업교육훈련 기관이 존재함.

- 국가직무컨설팅 및 직업능력개발위원회 소개
 - 국가직무컨설팅 및 직업능력개발위원회(National Vocational Consulting and Skills Development Council, 이하 NVCSDC)는 국가 직업교육훈련 및 기술 개발 관련 주요 이슈들을 감독, 지시, 관리하고 관련 연구 결과를 인증하는 역할을 수행하는 공적 기술 기관임.
 - 정부의 부관(Aide-de-camp) 역할을 하며, 민관협력의 코디네이터로 역할도 수행함.
- 직업교육훈련에서의 민관협력 현황
 - 고용주와 교육훈련 기관의 협력 실적은 미미한 실정이며, 직업교육훈련에 참여하는 고용주가 소수이기 때문에 정치적 수준의 민관협력은 큰 진전을 보이지 못함.
 - 직업교육훈련 강화 프로젝트(STVET Project)에서 기업들로 하여금 교사들을 훈련할 수 있도록 재정적 인센티브를 제공하고 있으나 참여가 적은 편임. 공공 기관의 직업교육훈련 참여 모범 사례가 있으나 대체로 민간 부문 대기업들이 교육훈련을 지원하고 있음.

- 주요 직업교육훈련 정책·전략 및 계획
 - 주요 정책 전략으로는 국가 내 직업교육훈련 역량의 구축·강화·확장, 직업교육훈련 개발에 대한 사회 경제적 참여 증대, 직업교육훈련에 대한 다각도적 접근 및 훈련 방식 개선, 직업교육훈련 인력의 사전·현장 훈련 제공, 직업교육훈련의 질적 보증, 직업교육훈련에 관한 정보 개발, 직업교육훈련 행정 및 거버넌스의 구조적 개선, 직업교육훈련 관리 및 거버넌스를 위한 정책적·규제적 틀 마련 등이 있음.
 - 사회 및 사업 주체들이 직업교육훈련 개발에 기여하도록 정부 차원에서 사회 경제 부문을 독려할 계획임.
 - 지역 커뮤니티, 단체, 시민사회, 국제기구, 기업가 등이 직업교육훈련 개발에 참여하도록 독려하고 국가직무컨설팅 및 기술개발위원회와 무역소위원회(Trade Working Group)의 역할을 강화하려 함.
 - 향후 직업교육훈련 개발에 있어서 민관협력을 강화하고 듀얼 시스템(DCT) 교육과정 개발과 식음료 산업 및 자동차 산업에서의 파일럿 훈련 과정 실행을 위해 산업계와 협력할 계획임.
- 정책 제언
 - 현 인적자원개발 정책하에서 직업교육훈련과 지속 가능 개발의 조화를 도모하기 위해 국가직무컨설팅 및 기술개발위원회의 역할을 강화해야 함.
 - 직무 표준 구축에 있어 무역소위원회의 역할과 기능을 명확히 하여 수요 중심의 훈련과 직업교육훈련의 질적 개선을 위한 지속성 있는 프레임워크를 개발할 필요가 있음.

- 듀얼시스템(DCT)과 업무 표준 및 평가에 초점을 맞춘 CBT적 접근 등의 통합으로 잠재성과 가용 자원을 모두 활용해야 함.
- 교육체육부의 직업훈련교육국은 적절한 절차와 상호 동의에 의한 민간 부문과 유관 기관 협력의 중요성에 주목하여 SEA과 직업교육훈련의 조화와 유동성을 효과적으로 증진시켜야 함.

○ 국별 사례 발표: 미얀마

- 미얀마 직업교육훈련 시스템 개괄
 - 13개 정부 부처와 민간 기관 등 다양한 기관들이 직업교육훈련에서 일정 역할을 담당하고 있으나, 전체를 아우르는 정책의 큰 틀은 부재한 실정임.
 - 관련 정부 부처는 교육부 외에 노동이민인구부, 산업부, 숙박여행부, 협동기관부, 건강체육부, 국경관리부, 농업부, 축산관계부, 자원환경보전부 등임. 직업교육훈련 관련 주요 법령은 3개로, 기술농업 및 직무교육법(1974), 고용 및 기술개발법(2013), 새국가교육법(2014) 등임.
 - 교육부 기술직업교육훈련국(The Department of Technical and Vocational Education and Training)은 중등교육 및 고등교육 수준의 직업교육훈련 정책을 관장함.
 - 소위 정부기술고등학교(Government Technical High Schools), 정부기술기관(Government Technical Institutes), 정부기술대학(Government Technical College)으로 불리는 총 58개 직업교육훈련 기관에서 교육훈련 코스를 제공함.
- 직업교육훈련 법령과 관련하여 최근 작성된 기본 원리
 - 희망하는 모든 사람이 직업교육훈련에 참여할 수 있게 함.

- 지역적 수요에 따라 가르침과 배움의 기회 및 직업교육훈련 교과 과정을 제공함.
- 직업교육훈련의 세부 분야에 민관협력을 장려함.
- 국제 표준의 설립과 유익한 교육 환경을 조성함.
- 평생교육 기회를 제공하고 교육의 질을 보장함.
- 민·관·개인이 국내외 투자에 대해 파트너십을 구축하고 직업교육훈련 교과 과정을 제공할 수 있는 기관을 설립함.
- 직업교육훈련과 비직업교육훈련, 그리고 직업교육훈련과 직업교육훈련 간 연계가 가능한 프로그램을 개발함.
- 산업을 위한 숙련 인적자본을 양성하고 고용 기회를 창출함.
- 직업교육훈련 관련 특별 서비스를 독려함.
- 국가교육전략계획(National Education Strategic Plan, NESP)
 - 2012년 이후 미얀마 전체 교육 시스템의 개혁을 위해 국내외 컨설팅 업체와 정부 부처, 개발 협력 파트너들이 함께 포괄적 교육 부문 검토(Comprehensive Education Sector Review, CESR)를 실행함.
 - 국가교육전략계획에는 9개 교육 부문이 존재함. 그중 하나가 직업교육훈련 부문으로 관련 정부 부처 대표들과 소수의 개발 협력 파트너들로 구성됨.
 - 미얀마에서는 포괄적 교육 부문 검토로 향후 5년간(2016~2021년) 교육 관련 전 부문과 관련한 국가교육전략계획(National Education Strategic Plan, NESP)을 구상 중임.
- 미얀마 직업교육훈련 시스템의 주요 난제
 - 첫째, 접근성 측면에서 미얀마의 직업교육훈련 시스템은 청년

을 위한 포괄적이고 다방면적인 교육 경로가 부재한 상황임. 청년이 직업교육훈련 교육과정에 접근할 수 있도록 몇몇 연계 과정을 제공하는 수준임. 훈련 기회도 아직 제한적으로 다방면의 기술 분야, 특히 지역적으로 시골과 오지를 포함하지 못함. 이에 지역적 수요에 부응하는 직업교육훈련 교육과정이 필요하며, 서로 다른 훈련 과정을 통합적으로 제공할 수 있는 폴리텍 교육 기관이 필요함.

- 둘째, 훈련의 질과 적합성의 측면에서는 거시적인 직무능력표준을 설립할 역량이 부족하여 직업교육훈련 교육과정의 전달력이 약하며, 기존의 직무능력표준에 부응할 수 있는 교육과정이 제한적이므로 새로운 직무능력표준에 맞는 추가적인 교육과정 개발도 필요함. 훈련 참가자들과 교육과정을 인증할 수 있는 메커니즘이 취약함. 지역별 숙련 수요를 감안하여 국가 수준의 직업교육훈련 자격 인증 체계가 설계되어야 함. 직업교육훈련 교사들도 산업 내 훈련을 거쳐 교육적 기술과 실무적 기술이 강화되어야 함. 직업교육훈련 관리자의 역량 강화도 필요함.
- 셋째, 관리 측면의 난제는 민관 사이의 협력이 제한적이라는 것임. 훈련 기관과 산업 간 연계도 약한 상황이며, 민관협력을 위한 법적·정책적 프레임워크도 부재한 상황임. 비영리 기관으로부터 지원받은 재정의 관리도 잘 이루어지지 않음. 직업교육훈련이 노동시장 상황을 반영하도록 지원할 정보 관리 시스템도 약함.
- 미얀마의 직업교육훈련 산학협력 현황

- 산업과 직업교육훈련 기관들 간의 협력 또한 미얀마 직업교육훈련이 직면한 난제 중 하나이며, 이에 산학 연계를 강화하고 개선할 필요가 있음.
- 직업교육훈련은 대부분 훈련 기관 및 학교 기반 교육으로 이루어지므로 향후 업무 수행에 필요한 산업 및 현장 경험을 충분히 제공하지 못함. 농업·관광업·기술 부문 내 소수의 교육훈련 기관만이 유관 산업 및 충분한 수의 중소기업과 협력 중임.
- 현재까지 논의된 협력 계획으로는 산업과의 파트너십을 통한 직무능력 시험센터의 설립과 직무능력표준 개발팀의 창설 및 산업 부문의 참여 독려 등이 있음.
- 미얀마에서는 현재 민관협력 강화를 위한 전략 계획을 개발 중임. 전략 계획으로는 직업교육훈련 훈련생이 학교와 관련 산업 현장 모두에서 교육을 받을 수 있는 듀얼시스템의 구축, 산업 부문과 함께하는 지역 단위 직업교육훈련 감사 위원회의 범국가적 설립 등이 있음.
- 직무능력 표준 개발 프로그램, 직업교육훈련의 품질 보증 관련 프레임워크 개발 프로그램, 도제 프로그램, 일자리 기반 학습 프로그램, 교과 과정 개정 프로그램, 기술 평가 프로그램 등 산학협력이 이루어져야 할 다양한 분야가 존재함.

4. 세션 III: 청년의 고용 능력 제고

(Enhancing Youth Employability)

- 발표 4: 도제훈련 체계(Apprenticeship System, 어수봉 한국기술교육대학교 교수)

- (요약) 다양한 문헌과 자료를 통해 4차 산업 혁명과 우리가 직면한 변화들을 소개하고 주요 선진국의 도제 시스템을 설명한 뒤 한국적 모델을 제시하며, 주요 난제와 함의를 도출함.
- 4차 산업 혁명과 향후 예견되는 변화들
 - 다보스 포럼 연례 회의 의장인 클라우스 슈밥(Klaus Schwab)은 처음으로 4차 산업 혁명이라는 개념을 제시함.
 - 다양한 문헌들이 급격한 기술 및 산업 변화에 대해 교육과 훈련 측면에서 어떤 준비를 해야 하는지에 대해 답하려 시도하고 있음. 본 발표를 통해 기술과 산업의 미래, 그에 따른 고용과 기술의 미래, 주요 선진국의 도제 시스템 관련 문헌들을 소개함.
 - 3D 프린팅, 산업 로봇의 발달 등을 포함하는 스마트 제조 공정, 인공지능, 사물인터넷, 디지털머니 등을 기반으로 한 빅데이터 지식 네트워크의 탄생, 신물질 및 생명 공학(특히 유전학)의 발달로 인한 생화학적 혁신 등 다양한 신기술의 등장으로 인해 우리 사회는 급격한 변화를 겪고 있음.
 - 신기술의 등장으로 노동시장에서도 많은 전문가들이 컴퓨터에 의해 대체될 것으로 예상됨. 인간은 로봇들을 유지·관리하는 아주 단순한 업무나 로봇이 대체할 수 없는, 즉 인간 고유의 기술을 필요로 하는 아주 복잡한 업무만을 수행하게 될 것임. 로봇 유지·관리의 방식으로 로봇과 점차 협업하게 되는 것은 아주 자연스러운 현상이 될 것으로 예상됨.
 - 미래 사회에는 로봇의 유지·관리가 인간의 주요 업무로 부상할 것으로 예상되며, 로봇이 해결할 수 없는 인간 고유의 업무, 가령 ‘학생들에게 조화 기술(Harmonious Skills)을 어떻게 교육

및 훈련할 것인가'라는 질문에 답하는 것과 같은 복잡한 문제 해결은 인간이 담당하게 될 것임.

- 기술 변화에 따른 직업교육훈련의 변화
 - 빠른 기술 변화에 발맞춰 직업교육훈련은 어떻게 변화해야 하는가에 대한 문제와 관련하여 다음 네 가지 질문에 대답할 수 있어야 함. 1) 기존 기술이 빠르게 퇴화하고 있는데, 어떤 기술을 개발해야 하는가? 2) 하나의 기술만으로는 충분하지 않은데, 얼마나 많은 기술을 가르쳐야 하는가? 3) 배움을 위한 기술이 중요한데, 이를 어떻게 가르쳐야 하는가? 4) 유연하고 적응적인 스킬이 필요한데, 이를 어떻게 가르쳐야 하는가?
 - 해답은 빠른 기술 변화에 발맞추기 위해 훈련 기간을 단축하고 개개인에 특화된 훈련을 진행해야 하며, 일터에서 교육이 이루어지는 직업교육훈련이 유비쿼터스적인 훈련의 중요한 플랫폼이 되어야 한다는 것임.
- 주요 선진국의 도제 시스템
 - 독일의 경우 듀얼시스템이 발전하여 훈련의 약 70%가 일터에서 이루어짐. 대학에 진학하는 청년을 제외한 전체 청년 중 약 70%가 듀얼시스템에 참여하는 등 매우 높은 참여율을 보임.
 - 스위스의 경우도 독일과 유사하며, 훈련의 절반가량이 일터에서 이루어짐. 특별한 의무 사항이나 규제 없이도 약 70,000개의 회사가 도제훈련을 제공하고 있음. 전문성을 가진 협회들이 교육과정 개발에 큰 영향을 미치며, 정부 재원은 전체 직업교육훈련 재정의 10%만을 충당함.
 - 덴마크의 경우 정부가 막대한 재정을 투입하고 있음. 초등학교

이후 바로 20주 과정의 기술교육 기초 교과가 제공되며, 입학은 성적 평가를 통해 이루어짐. 훈련 초기 단계에는 정부에서 참가비를 지원하며, 마지막 단계에는 회사가 임금을 지급함.

- 호주의 경우 전체 인구의 2.3%가 도제훈련에 참여 중임. 특이점은 11개의 도제훈련 네트워크가 420개 지역에 구축되어 각 지역에서의 후보 검토, 시험, 일자리 주선 등 훈련 전부터 훈련 완료까지의 전 과정을 지원하고 있는 것임. 정부에서 주거 비용, 소득 대체 및 기타 대출, 도제훈련 완료 시 대출금 일부 감면 등의 재정 지원 정책을 실시하고 있음.
- 한국의 도제훈련 모델
 - 한국 정부는 대학교 졸업생의 노동시장 과다 진입 등 청년 고용 문제와 숙련 불일치 문제 등을 해결하기 위해 도제훈련을 도입함.
 - 도제훈련 시스템은 크게 세 가지로, 고등학교 교과 과정에 준하는 도제고등학교, 고등학교와 대학의 혼합 과정인 기술대학(Uni-tech), 대학교 과정에 준하는 산업 전문가 실습(Industrial Professional Practice)으로 구성됨.
 - 15~29세 청년들을 대상으로 학교가 아닌 개별 기업과 훈련센터에서 6~40개월간 고용 상태로 훈련을 실시함. 도제훈련 후 최종 고용률은 약 90%임.
 - 도제 1인당 정부 지출은 미화 약 18,000달러로 기업에는 프로그램 개발비 및 운영비가 지원되며, 도제에게는 훈련 참가비 및 교통비 등이 지급됨.
 - 도제훈련을 실시하는 고등학교의 경우 2015년 9개에서 2016

년 60개로 급성장하였으며, 2017년 203개로 급증이 예상됨. 대학의 경우 16개 시범 사업단이 48개 기업과의 연계하에 480명 도제를 육성 중임. 산업 전문가 실습에는 현재 14개 대학교, 207개 기업의 연계하에 약 2,692명의 도제들이 참여 중이며, 2016년 10개 대학이 추가로 참여 예정임.

- 주요 도전 과제와 정책 함의
 - 훈련 비용을 누가 지불할 것인가의 문제와 자격 제도와 연계한 평가 등의 문제가 있음.
 - 도제훈련생이 저임금 노동력으로 대우받지 않도록 하기 위한 사회적 보호 체계가 필요함.
 - 보다 유연한 직업교육훈련 제도를 도입하여 도제훈련 이후에도 계속적으로 직업교육훈련이 이어질 수 있도록 하는 범국가적인 도제훈련 지원 시스템이 필요함.

○ 국별 사례 발표: 캄보디아

- 캄보디아 국가 개관
 - 총인구는 약 1,500만 명이며, 연간 인구 성장률은 약 1.5~2% 정도임.
 - 1인당 GDP는 미화 약 1,225달러이며, 실질 GDP 성장률은 7% 정도임. 주요 산업은 의류 제조업, 관광업, 건설업 등임.
- 노동훈련부 조직
 - 캄보디아에서 직업교육훈련을 주로 담당하는 기관은 노동훈련부(The Ministry of Labor and Vocational Training, MLVT)이며, 산하 4개국 중 직업교육훈련국이 존재함.
 - 도제교육은 직업교육훈련국 내 7개과 중 훈련과에서 담당함.

- 캄보디아 도제교육의 비전과 사명
 - 캄보디아 도제교육의 비전은 국민 모두의 평생 고용, 생산성 증진, 경쟁력 강화를 위한 기술교육을 제공하는 것임.
 - 사명은 캄보디아 노동력이 지역의 경쟁력 있는 상공업을 지원하기에 충분한 직무능력을 갖추도록 하는 것과 근로자 개개인의 잠재성을 최대한 이끌어 낼 수 있도록 기회를 제공하는 것임.
- 법제화 현황
 - 도제생은 고용주 또는 제3주체로부터 기술교육 및 훈련을 받고 고용주를 위해 근로하기로 한 개인을 가리킴. 도제의 훈련에 관한 사항은 노동법 제3장에 명시되어 있음.
 - 근로자 60명 이상 기업의 고용주는 근로자의 일정 비율만큼 도제를 고용해야 할 의무를 지님. 그러나 기업 규모에 상관없이 도제의 연간 최대 고용 가능 인원은 110명임. 도제에게 적절한 훈련을 제공하지 못한 고용주에게는 근로자 연간 총 임금의 1%를 세금으로 납부해야 함.
- 도제훈련 관련 가능성과 난제
 - 노동법, 시행령, 시행규칙과 일련의 법규들을 기업·산업·공장의 특성에 맞게 해석하여 보다 용이하게 실행되도록 해 주는 하위 규정(Prakas) 덕분에 도제교육이 가능할 수 있었음.
 - 도제교육을 검토하는 감사 담당의 경우 신규 인력에게는 기본 교육과 정기적인 기술 및 법제 개정 관련 교육을, 중앙 부처와 지방자치단체에 근무하는 기존 감사 담당에게는 역량 강화의 기회를 제공함. 매년 말 워크숍을 개최하여 관련 직원

이 한곳에 모여 경험을 공유하도록 함.

- 도제훈련은 도제교육을 책임지는 경력 있는 교사의 부족, 감사가 이루어지도록 도울 수단의 부재, 관련 직원들의 역량 강화를 위한 예산 부족 등이 난제임.

- 정책 제언

- 노동법을 최대한 잘 실행하기 위해 관련 직원의 훈련과 역량 강화가 이루어지도록 하는 한편, 감사 담당의 감사 업무를 적절히 지원해야 함.
- 고용주와 민간 부문은 신기술을 익힌 고숙련 인적자원의 풀을 넓히기 위해 훈련에 적극 참여해야 하며, 민간협력을 확장하려는 노력을 적극 기울여야 함.
- 기업·산업·공장 등 민간 주체의 도제교육의 질을 보장하기 위해 절차와 규제를 개선하는 한편, 민간 주체 간 소통·협력·협동을 강화하고 개개인이 전문성을 훈련받는 데 있어 훈련의 질과 지속 가능성이 보장되도록 도제교육상의 의무를 부여해야 함.
- 국외 파트너들과 적극 협력하여 기술 및 기타 지원을 받아야 함.

○ 국별 사례 발표: 파키스탄

- 파키스탄의 노동시장 및 직업교육 개관

- 총인구는 약 1억 9,800만 명이며, 연간 인구 성장률은 약 1.92%임. 전체 인구의 약 69%가 35세 미만임.
- 전체 고용 인구의 산업별 비중은 농업(42.3%), 제조업(15.3%), 도매업(14.6%) 순으로 나타남. 생산가능인구 약 1억 2,600만 명, 실제 노동시장 참여 인구 약 6,000만 명, 실업률 약 5.9%, 해외 근로자 약 690만 명임.

- 직업교육훈련 기관은 전국적으로 약 3,587개가 있으며, 8개 지역에 고르게 분포함. 펀잡(Punjab) 지역이 1,821개로 가장 많으며, 파타(Fata) 지역이 61개로 가장 적음. 직업교육훈련을 제공하는 주요주요 산업 분야는 통신업, 건설업, 보건업, 농·축산업, 시설 유지 및 보수업, 제조업, 석유 가스업, 전기업, 서비스업 등임.
- 도제 및 일반 훈련 현황
 - 일터 내 일반 훈련은 약 367,540건 정도 실시됨. 일터 내 도제훈련생은 매년 41,280명 정도 증가하고 있으며, 전체 생산가능인구의 약 73%가 비공식 부문에서 비공식적 도제훈련을 거침.
 - 파키스탄에서 도제훈련은 숙련 노동자를 양성하기 위한 가장 경제적이고 믿을 만한 수단임. 공식 훈련을 살펴보면 산업 현장에서 약 2,364건, 도제 기관에서 약 51,280건, 교역에서 약 407건 정도 이루어짐.
- 주요 쟁점
 - 민간 부문에서는 도제훈련을 실시하는 것을 큰 부담으로 여김.
 - 도제생은 근로자로 여겨지지 않고 중소기업은 포함되지 않으며, 비공식 도제훈련에 대한 규제가 부재하는 등 법적 한계가 존재함.
 - 전체 직업교육훈련 기관 중 일반 훈련 기관은 약 30%, 공식 도제훈련 기관은 약 5% 미만이며, 나머지는 비공식 도제훈련 기관임. 더 많은 공식 훈련 기관이 설립되고 공식 도제훈련이 개혁되어야 하며, 비공식 도제훈련 기관의 공식 인증이 진행되어야 함.

- 도제훈련 체제 개혁의 필요성
 - 훈련 부문을 다양화하고 훈련의 문턱을 낮추며 다양한 지역 및 비공식 부문에서 접근이 가능하도록 해야 함.
 - 국가 직업 자격(NVQ) 등과 연계되어야 하며, 진입·퇴직과 관련하여 유연화가 필요함.
 - 거버넌스 측면에서는 위원회가 설립되고 산업과 교역 부문 참여가 이루어져야 하며, 인센티브 및 패널티가 주어져야 함.
 - 직업교육훈련에 대한 인식에 있어서는 동기 부여 및 직업교육훈련과 각종 연계, 사회적 마케팅 등이 이루어져야 하며, 자격증에 대한 인식 제고가 있어야 함.
 - 2016년 현재 도제훈련 법안이 발의를 위해 준비 중임. 범국가적인 대화를 통해 건설적인 진전이 이루어졌으며, 정부가 동의하는 재정 운용 방식이 설계되고 국내외 법 전문가들의 자문을 통한 법령 절차가 준비되었음. 초안이 의회 상정을 위해 국무총리실에 제출됨. 법안은 경제 내 전 산업 부문 포함, 여성 참여의 보장, 민관의 공유 재정 운용 모델, 비공식 도제훈련의 공식화, 국가직무능력표준과 국가자격 인증제의 혼합, 민간에 인센티브 부여, 알선 및 안내 서비스, 훈련생 복리 후생 규정 마련 등을 골자로 함.
 - 공식 도제훈련 모델은 훈련 기관 - 도제 - 산업의 연계로 이루어지며, 이는 중소 산업과 비용 환급까지 포함함. 비공식 도제훈련 모델은 도제와 일터만 연계함. 건설업, 미용업, 호텔 서비스업 및 자동차업 등을 시범 분야로 비공식 훈련의 공식화를 추진하고, 범국가적 직업교육훈련 체계를 구축함.

○ 발표 5: ICT를 활용한 직업교육훈련(Use of ICT in TVET, 부경대학교 박만곤 교수)

- ‘제4의 물결’과 유비쿼터스 사회
 - 마크 웨이저(Mark Weiser)가 이야기한 ‘제4의 물결’과 유비쿼터스 사회가 현실로 도래함. 유비쿼터스의 특성은 동시성으로 모든 공간과 시간에 동시에 존재한다는 개념임.
 - 디지털 시대의 등장과 함께 정보통신기술(ICT)은 사람을 대상으로, 지역화를 자동화로, 고정성을 유동성으로, 유선을 무선으로 변화시키고 있음.
 - 유비쿼터스 도시란 가정·학교·직장·길거리 및 각종 빌딩이 이러한 정보통신기술 인프라로 상호 연결된 도시를 말함. 유비쿼터스 도시의 서비스는 크게 개인 생활(U-Life), 사업 부문(U-Business), 공공 부문(U-Public)으로 나뉨.
 - 유비쿼터스화로 인한 교육 및 훈련 환경의 변화와 스마트 캠퍼스 등의 구현 등과 같은 두 가지 최근 트렌드는 업무와 배움의 관계가 근본적으로 변화하여 업무 환경이 배움의 기본 토대가 되고 있다는 점과 유비쿼터스 기술의 출현으로 인한 지식 노동자들이 유비쿼터스 노동자로 탈바꿈하고 있다는 점임.
- 스마트워크센터의 출현
 - 스마트워크(Smart Work)란 근로자가 업무 시간과 공간을 자신에게 가장 효율적인 방식으로 자율적으로 선택하도록 하여 자유와 유연성을 부여함으로써 업무의 놀이화를 추구하는 것임.
 - 스마트워크로 인해 교통량 감소, 탄소 배출 감소 등 에너지 효율이 증가하며, 창의적인 업무 환경, 업무 관련 동선 최소화

화로 생산성이 증가함. 또 원거리 근로와 고객 및 유비쿼터스 이용자(Ubitizen)의 접촉 증가 등 업무 방식이 변화하며, 적정 지역 서비스 제공, 서비스 공급의 효율 도모 등을 통한 고객 서비스 품질 개선이 이루어짐.

- 스마트워크센터(Smart Work Center)란 근로자 개인 및 팀 협업을 위해 주거 지역 가까이 설치된 업무 공간을 말하며, 정보통신기술(ICT)에 의해 모든 업무 처리가 지원 및 증진됨. 또 지역 교통량을 줄이고 노동 생산성을 증대시킴.
- 전 세계 주요 국가들이 스마트워크센터로 연결되고 있음. 대표적인 사례는 암스테르담(Amsterdam), 엘미어(Almere) 스마트워크센터로, 두 도시 간 출퇴근 인구로 인한 교통 체증을 해소하기 위해 각 도시 정부와 시스코인터넷사업솔루션그룹(Cisco Internet Business Solution Group)이 협력을 통해 설립하였음. 한국의 경우 최근 영향 평가로 많은 개선이 이루어진 서울스마트워크센터, 삼성전자에서 직원을 위해 운영하는 삼성스마트워크센터, 제주스마트워크센터 등이 있음.
- 스마트워커를 위한 스마트러닝시스템
 - 지식 노동자가 스마트워커가 되어 가고 있으며, 스마트러닝시스템(Smart Learning System)에서 제공하는 스마트워크서비스를 통해 업무를 배워야 하는 상황임.
 - E-러닝이란 전통적인 학급을 벗어나 다양한 장소에 있는 교육 참가자들이 전자 기술을 통해 교육에 접근하는 방식의 배움을 의미함. E-러닝의 주요 콘텐츠는 기존의 교재에 글자 외에 그래픽·사진·음성·동영상 등 다양한 멀티미디어 콘텐츠가 더해져 교육과 관련하여 구조적이고 논리적이며 접근이 용이

한 콘텐츠임. 사무실·공장·교실·가정 어디서든 E-러닝시스템에 접근이 가능함.

- 스마트러닝 혹은 유비쿼터스러닝이란 이러한 E-러닝과 M-러닝(모바일러닝)이 결합된 것으로, 스마트 기기를 통해 배움이 이루어지는 것을 의미함. 구체적으로 스마트 기기를 사용하여 공식·비공식 교육이 이루어지는 동안 참가자들이 독립적이고 지적인 활동을 하고, 그 과정에서 얻어진 새로운 지식·기술·관행의 이행 방식에 변화가 생기도록 하는 것임.
- 스마트러닝센터(Smart Learning Center)는 새로운 가상의 배움 공간으로 유비쿼터스 센서 네트워크 안에서 스마트 기기로 접근이 가능함. 유비쿼터스 도시의 일부이며, 참가자의 개인적인 배움 환경 조성을 위해 서비스를 평생교육, 면대면 교육, 자기주도학습, E-러닝, 혼합교육 등 다양한 콘텐츠로 확장·제공할 수 있음.
- 스마트러닝·스마트워크를 위한 통합 서비스 기반
 - 스마트워크를 위한 스마트러닝이란 근로자가 스마트 기기를 이용해 시공간의 제약 없이 접근이 가능하도록 사이버 공간의 E-러닝과 물리적 공간의 M-러닝을 통합한 새로이 주목받는 배움 시스템임.
 - 통합 서비스 기반의 구축으로 인해 다양한 공간에 있는 근로자 및 교육 참가자가 각종 업무와 배움 활동에 자유로이 참여할 수 있음.
- 결론
 - 전통적이고 정적인 방식의 교육과 배움이 유연하고 혁신적인 교육과 배움의 방법·도구들로 전환될 것임.

- 유비쿼터스 세계의 적응적이고 협력적인 배움 방식으로 인해 배움 환경의 경계가 점차 허물어지고 있음.
- 기성세대인 디지털 이민자(Digital Immigrant)와 젊은 세대인 디지털 토착민(Digital Native) 간 분리 문제가 제기됨. 세대 간 분리 외에도 성별, 지역, 기타 요인들에 의한 분리가 현실을 반영한 직업교육훈련 정책을 더욱 어렵게 함.

○ 국별 사례 발표: 필리핀

- 필리핀의 교육제도 및 직업교육훈련 개관
 - 필리핀의 교육 시스템은 미취학기 1년, 초등 6년, 중등 4년 및 고등 2년(자격증 1, 2에 준함), 기술교육 및 3년제 학부, 석사, 박사 순으로 이루어진 대학교육으로 구성됨.
 - 필리핀의 교육과정은 기초교육, 기술교육 및 직무 개발, 대학 교육의 3단계로 구분되며, 총 8개 레벨이 존재함.
 - 국가자격증 1~5와 고등 학위로 구성된 레벨 1~5가 직업교육훈련 자격에 해당하며, 대학교육으로 구성된 레벨 6~8이 고등교육 자격에 해당함.
 - 기술교육직업능력개발국(Technical Education and Skills Development Authority, TESDA)은 필리핀의 직업교육훈련 담당 정부 기관으로, 필리핀의 숙련 인력 양성을 지원하고, 질 높고 접근이 용이한 관련 기술교육을 효율적으로 제공할 목적으로 법령에 근거하여 설립됨.
- 직업교육훈련 온라인 교육 시행 현황
 - 필리핀의 직업교육훈련 전달 시스템은 능력 기반, 듀얼시스템, 도제교육 및 직장 내 교육, 혼합형 훈련(Blended Training),

TESDA 온라인 교육, 모바일 훈련으로 구분할 수 있음.

- 국가기술교육직업능력개발계획 2011-2016은 직업교육훈련과 ICT를 통합하여 지도 및 학습 과정 개선, 용이한 접근성, 질적 향상을 도모함. 단계별 교육과정 및 교육 자료에 ICT를 적용하고 전달 플랫폼을 ICT 기반으로 구축함.
- 필리핀 개발 전략 2011-2016은 문맹률 감소를 위한 ICT 개발을 포함하며, 구체적인 실행 목표는 모든 공립고등학교 및 공립초등학교에 인터넷이 설치된 컴퓨터실을 구축하여 가상학급(Virtual Class)이 가능하도록 하는 것임.
- 이러한 배경에서 기술교육직업능력개발국도 2011년 온라인 훈련(E-Training)과 E-TESDA 센터를 설립하고 인터넷을 통한 직업교육훈련의 접근 가능성을 높임. E-TESDA 센터는 혼합형 교육을 통한 추가적인 직업교육훈련 전달 방식으로 운영되며, 표준화된 전달 방식과 콘텐츠로 직업교육훈련의 질을 향상시킴. 교육은 실시간이고 무료이며 질 높은 콘텐츠를 최우선으로 함. 2016년 9월 기준 47개 온라인 교육이 ICT(15개), 해양(1개), 관광(17개), 전기(2개), 농업(1개), 자동화(2개), 냉난방(1개), 교육 방법(4개), 보건 서비스(4개) 등과 관련하여 제공됨. 온라인 교육을 통해 전통적인 학습 환경에서 첨단 기술의 학습 환경으로의 변형을 도모함.
- 온라인 교육 시행에 있어서의 난제로는 콘텐츠 개정을 위한 전문가와 연구의 부족, 수업의 재배치와 미니 강좌 추가 개선을 위한 통합된 모듈 부재, 학습 초보를 위한 콘텐츠 단순화 필요성, 교과와 상호 연계 및 시각 콘텐츠를 위한 ICT 생산 및 개발 필요성 등이 있음.

- 디지털 기술 활용의 확산을 위한 인텔(Intel)사와의 협력, 3D 프린팅 업체인 오토데스크(Autodesk)와의 협력, 교육 콘텐츠 전달 및 소통과 관련하여 구글(Google)사와의 모바일 앱을 협력을 진행 중임.
- 그 외 ICT 부문에서의 난제는 느리고 비싼 인터넷 등 인프라의 적합성 및 접근성 문제, 기초 학문 및 ICT 개발 교육 분야 등 ICT를 위한 인력의 토대가 약함, ICT 관련 정부 조달 정책과 ICT 개발을 위한 행정적 역량 부족 등이 전반적인 ICT 정책과 규제의 취약성으로 나타남.
- 미래를 위한 정책적 준비로는 정부 ICT 인프라 구축 및 개선을 목적으로 2012년 6월에 채택한 iGov 프로젝트, 2016년 5월 제정된 법령 10844하에 설계 중인 국가 브로드밴드 계획, 2016년까지 필리핀 공공 부문 및 고등학교의 100%, 초등학교와 기타 기관 및 가정의 80%가 인터넷에 접근하는 것을 목표로 하는 필리핀 디지털 전략 2011-2016, 남북을 가로질러 국내 전역에 브로드밴드를 구축하는 2016 국가 브로드밴드 네트워크 프로젝트 등이 있음.

○ Group discussion

- 도제훈련

- 도제 시스템과 관련한 주요 도전 과제들로는 1) 도제 시스템에 대한 인식 부족, 2) 투자 수익률의 불투명성, 3) 도제 시스템을 위한 규정 설립의 미완성, 4) 도제 제도가 정부 측에서 추진하는 우선순위에 밀려나 있는 상황 등이 있으며, 이에 대한 해결책이 시급함.

- 성공적인 도제 시스템을 위해서는 1) 정부 주도로 산업이 참여할 수 있도록 법적 근거를 마련하고, 2) 중소기업이 자발적으로 참여할 수 있도록 인센티브를 제공하며, 3) 도제 학습 수료자들을 위한 지원책을 확립하고, 4) 소셜 미디어 캠페인 등을 추진하여 성공 사례를 전파함으로써 기업과 대중에게 도제 제도를 홍보하여 인식을 제고해야 함.

5. 특별 세션: 스마트 과학 기술과 직업교육훈련 (Smart Technology and TVET)

- 발표 6: 스마트 과학 기술과 직업교육훈련(Smart Technology and TVET, 김영생 한국직업능력개발원 선임연구위원)
 - 4차 산업의 도래와 기술 변화
 - 과거의 컴퓨터나 자동화 기계는 창의적으로 생각할 수 없고 단순히 계산을 도와주는 도구로 사용되어 왔으나, 4차 혁명의 도래와 함께 지금은 인공지능의 기술로 인하여 기계가 스스로 주어진 환경을 분석하여 모든 것들을 마치 사람처럼 스스로 학습할 수 있게 되었음.
 - 지금의 기계는 모든 형식의 정보들을 이해하고 분석할 수 있을 뿐만 아니라 클라우드 컴퓨팅을 통해 보다 정확하게 많은 자료들을 분류함으로써, 이제 컴퓨터는 인간처럼 생각할 수 있게 되었음.
 - 인공지능 기술로 인한 사회, 산업, 기술직업교육훈련 측면의 변화를 파악하고, 이에 대응하는 준비가 필요함.
 - 지금의 시대는 기존 제품이나 서비스를 개선하는 데 그치지

않고 시장을 새롭게 창조하고 기존의 질서를 깨는 혁신을 의미하는 빅뱅 디스럽션 현상이 발생하고 있음. 이는 동시다발적으로 붕괴와 창조가 일어나 기업과 제품의 수명은 매우 짧아지고, 빠른 적응과 혁신이 기업의 생존과 성장에 큰 영향을 미치게 되며, 경쟁에서 이기는 회사는 그 분야에서 독점을 가능하게 함.

- 사물인터넷과 이동 기술은 인공지능 기술을 위한 수많은 정보들을 생성하기 때문에 인공지능 기술의 주요 구성 요소들임. 로봇 산업에서 매우 중요한 분야 중 하나인 인공 피부 기술 분야에서는 이미 인간보다 더욱 민감하고 정확한, 그리고 많은 정보를 생산해 낼 수 있는 센서를 만들어 내었음.
- 기술 변화가 기업 활동과 경제에 미치는 영향
 - 기술의 발전으로 공장의 생산 설비 설치 비용은 점점 낮아질 뿐만 아니라 몇몇 기계는 인간의 움직임의 90% 이상 복제하여 일을 처리할 수 있게 됨으로써 더욱 능률적으로 저숙련 노동자들을 대신하여 업무를 수행하는 것이 가능함.
 - 인공지능, 로봇 기술, ICBM, 3D 프린터와 같은 기술 없이는 경쟁에서 살아남기 힘들 것이나, 이러한 기술의 발전은 새로운 사업을 시작할 때 필요한 비용들을 낮출 수 있을 것임. 특히 개도국들은 자금, 자원, 기술 등이 부족한 상태이지만, 이러한 기술들이 발전되고 보편화됨에 따라 개도국들에게 큰 이점을 가져다 줄 것이라 생각함. 반대로 이런 기술들에 적응하지 못한다면 세계적 경쟁에서 살아남기 힘들 것이라 예상됨.
 - 기술의 변화는 경제적으로 풍요롭거나 높은 수준의 지식이

있는 사람들로 하여금 그러하지 못한 사람들보다 더욱 안정적인 생활을 가능하게 할 것이고, 빈익빈 부익부 현상을 심화시킬 것임.

- 과거 산업화의 당시 새로운 기술이 시장에 나오게 되면, 경기 침체가 따라오게 되며 점점 회복하는 반복적인 패턴을 보였음. 현재 새로운 기술이 시장에 나왔으므로 곧 큰 경기 침체가 나타날 가능성이 있음. 보통 새로운 기술들이 기존에 존재하는 비즈니스를 파괴하기 때문에 경기 침체가 발생하는 것임. 현재 세계적으로 많은 국가의 경제 상황이 좋지 않다는 것을 쉽게 확인할 수 있으며, 이에 대한 해결책을 강구할 필요가 있음.
- 미국의 생산성과 고용률의 관계를 살펴보면, 과거에는 생산성이 상승함에 따라 고용률 역시 올라가는 추세였으나, 현재에는 생산성이 증가하여도 고용률에는 변화가 없거나 오히려 감소하는 추세를 보이고 있음. 과거에는 각 국가의 생산성이 인간의 노동에 의존하였으나 현재에는 생산성이 기술 격차에 의해 큰 영향을 받기 때문에 고용률이 개선되지 않는 추세를 보이는 것임.
- 기술 변화와 노동 환경의 변화
 - 이제는 기계가 인간보다 더욱 효율적으로 일을 할 수 있기 때문에 사람들이 직장을 잃을 수 있는 위험성이 존재함.
 - 옥스퍼드 대학에서는 직업의 미래(The future of employment)와 관련한 연구를 발표하였는데, 현존하는 직업들 중 전체의 절반에 가까운 약 47%가 이 진화한 기계들로 인하여 사라질 위험에 있다고 발표하였고, 이 연구 자료에 근거하여 한국은

- 약 60%의 직업들이 큰 위기에 처해 있다는 것을 알 수 있음.
- 또 기계의 자동화와 시간당 임금은 음의 상관관계를 보이는 것으로 나타남. 예를 들어 기계의 자동화가 쉽게 적용될 수 있는 직장에서는 시간당 임금이 점차 감소할 것으로 보임.
 - 이러한 문제와 관련하여 1) 업무 변경 유도, 2) 새로운 부서·기관으로의 이동 장려, 3) 직업교육훈련 제공, 4) 자기 개발에 대한 동기 부여 등을 통해 저숙련 노동자들이 변화하는 환경에 쉽게 적응할 수 있도록 지원해야 함.

6. 최종 Group discussion 및 발표

○ Potential Global Challenges in 2030

- 2030년에 발생할 세계적인 잠재적 도전 과제
 - 인공지능, 생산의 자동화, 지구 온난화, 로봇 기술의 발전, 이공계 인력에 대한 수요 증가, 선진국과 개도국 간의 격차 심화, 일자리 감소, 보호 무역주의 선호, 선진국의 인구 구조 변화 등이 미래의 주요 도전 과제로 꼽힘.
- 미래 도전 과제 해결을 위한 직업교육훈련의 역할 및 개선책
 - 변화하는 과학 기술에 적응할 수 있도록 교사들에게 양질의 교육을 제공해야 하며, 이공계 인재 양성을 강화해야 함.
 - 오직 인간만이 할 수 있는 직무들을 식별하여 이에 대한 교육과정을 개발해야 함.
 - 신기술에 맞는 인재 양성을 위해 새로운 교육훈련 시설에 대한 투자가 필요함.
 - 국가 간 숙련 미스매치 해소를 위해 통합된 자격 체계를 개

발하거나 상호 인증이 가능하도록 하여 국제 노동 이동성을 제고할 필요가 있음.

- 지구 온난화 등 기후 변화에 대한 대응책으로 총체적인 접근법이 필요함. 기업이 생산 활동을 함에 있어 녹색 기술을 채택할 수 있도록 독려하며, 이에 맞게 교육훈련 커리큘럼과 직무능력표준 등이 개편되어야 함.

제3절 워크숍 평가 및 평가 결과

1. 평가 내용 및 방법

- 워크숍 참석자를 대상으로 워크숍 콘텐츠 및 운영과 관련한 평가표를 구성하여 진행함.
- 평가표는 워크숍에 대한 전반적인 운영, 목표 달성도, 주제의 유용함, 세션 운영, 개선점 등에 대한 평가 문항으로 구성하여 워크숍에 대한 전반적인 만족도와 개선점을 파악하고자 하였음.
- 워크숍 마지막 날, 참석자 11명에게 평가표를 전달하여 평가를 실시하였음.

2. 평가 결과

- 총 11명의 응답자에 대한 주요 평가 결과는 다음과 같음.
 - 워크숍 전반에 대한 만족도가 매우 높은 것으로 나타남.
 - 모든 참석자가 워크숍의 목적을 달성한 것으로 평가함.
 - 워크숍 주제와 주제별 전문가 발표에 대한 만족도가 매우 높은 것으로 나타남.
 - 발표의 수나 세션 운영에 대한 만족도도 높았으나, 참석자 간의 토론 시간이 부족하다는 의견이 있었음.
 - 워크숍 주제 중 녹색 직업교육훈련, ICT의 활용, 스마트기술, 도제훈련 순으로 관심도가 높은 것으로 나타남.

- 워크숍에서 추가로 다루기를 희망하는 주제로, 국가자격체계, 직업교육훈련 관련 행정, 기후 변화, 직업교육훈련의 질 제고, 직업교육훈련 정책 수립 및 시행 등을 꼽았음.
- 프로그램에 한국직업능력개발원 방문, 고용지원센터 방문, 교육훈련 기관 방문을 통한 실질적인 훈련 참여 등을 추가해 달라는 의견이 있었음.

제3장

아태 지역 직업교육훈련의 성과 측정을 위한 지표 공동 개발

제1절 추진 배경 및 목적

제2절 주요 논의 내용 및 추진 경과

제3절 향후 추진 계획

제3장 | 아태 지역 직업교육훈련의 성과 측정을 위한 지표 공동 개발

제1절 추진 배경 및 목적

1. 지표 개발의 추진 배경 및 목적

- 아태 지역 직업교육훈련의 사회 경제적 성과는 2015년 UNESCO-UNEVOC의 주요 연구 사업 분야로 선정되어 UNEVOC 센터인 호주 NCVER가 관련 연구(Return on Investment in TVET)를 추진해 오고 있음.
- NCVER는 2015년 8월 말레이시아에서 UNESCO와 말레이시아 정부 주관으로 열린 Asia-Pacific Conference on Education and Training(ACET) 2015에 참여하여 연구 추진 계획을 아태 지역의 주요 UNESCO 회원국들과 공유하고, UNEVOC 네트워크에 속한 각국 UNEVOC 센터들의 참여를 독려함.
- 이후 수차례 기관 간 논의를 거쳐 한국직업능력개발원은 NCVER가 주도, UNESCO-UNEVOC이 지원하는 ROI 연구에 참여하기로 결정함.

- 한국직업능력개발원은 UNEVOC 네트워크 동아시아 지역 총괄 센터로서의 리더십을 발휘하여 아태 지역의 직업교육훈련 정책 발전에 기여하기 위해, 그간 축적한 직업교육훈련 분야의 연구 노하우를 활용하여 UNESCO-UNEVOC 및 NCVER와 공동으로 ROI 지표 개발 작업에 착수하였음.
- 향후 이를 활용하여 아태 지역 UNESCO 회원국의 직업교육훈련 성과 분석을 실시함으로써 각국의 직업교육훈련 정책 수립에 기초 자료로 활용하고자 함.

2. 지표 개발의 목적

- 호주나 한국 등 아태 지역의 선진국에서는 편익 분석 등을 활용한 직업교육훈련의 성과에 대한 연구가 비교적 활발히 이루어져 왔음.
 - 그러나 많은 개도국의 경우 신뢰할 만한 가용 데이터의 부재, 연구 인력 부족 등 복합적인 이유로 인해 해당 연구 수행 실적이 거의 전무한 상황임.
- 직업교육훈련의 성과 연구를 수행한 경험이 있는 호주의 NCVER와 한국의 직업능력개발원 주도로 성과를 측정할 수 있는 지표를 개발하여 UNEVOC 네트워크를 중심으로 아태 지역의 각국 정부 부처 및 연구 기관에 이를 보급함으로써 해당 분야의 연구를 활성화하고자 함.
 - 이를 통해 각국의 정부의 직업교육훈련 관련 통계 자료 수집을

촉진시키고, 증거 기반 정책(evidence-based policy)의 수립에 기여하고자 함.

- 또 향후 아태 지역 각국의 직업교육훈련 성과를 분석하는 국제 비교 연구 수행의 기반을 마련하고자 함.

제2절 주요 논의 내용 및 추진 경과

1. 직업교육훈련의 사회 경제적 성과 공동 연구 착수 회의 (International Return on Investment in TVET Inception Meeting)

- 공동 연구 착수 회의 개요
 - 회의명: International Return on Investment in TVET Inception Meeting
 - 주최 기관: 호주 NCVER / UNESCO-UNEVOC
 - 일자: 2016년 4월 11일 ~ 12일
 - 장소: 호주 애들레이드 NCVER
 - 목적
 - 직업교육훈련의 사회 경제적 성과와 관련한 선행 연구 결과 검토
 - 공동 연구와 관련한 각 UNEVOC 센터의 주요 관심 현안 공유
 - 향후 공동 연구 관련 UNEVOC 센터 간 역할 분담 및 연구 추진 방향 논의
 - 참석자: UNESCO-UNEVOC 관계자 1인, NCVER 연구자 4인,

한국직업능력개발원 전문가 2인, 네팔, 필리핀, 말레이시아, 몽골 등 4개국 UNEVOC 센터 전문가 각 1인, 영국 University of Sheffield 연구자 1인

○ 주요 논의 내용

- 각국 직업교육훈련 제도의 특성 반영 필요성
 - 직업교육훈련(TVET) 제도는 국가별로 다양한 형태를 띠므로 본격적인 연구 수행에 앞서 직업교육훈련의 정의를 명확히 해야 하며, 어느 수준의 직업교육훈련까지 연구 대상에 포함할 것인지 적절한 범위를 선정하는 것이 중요함.
 - 각국별로 상이한 직업교육훈련 제도에 공통 적용이 가능한 분석 틀 및 방법론 등 프레임워크(framework)를 개발하려면 국가별 직업교육훈련의 특징과 배경을 충분히 이해하는 것이 선행되어야 함.
 - 국가별로 가용 자료가 상이하므로 ROI 연구 프레임워크를 기본적인 거시적(macro) 변수만으로 활용 가능한 것과, 추가로 중간 수준의(meso) 변수 및 미시적(micro) 변수를 필요로 하는 것으로 나누어 개발하여 국가별 가용 자료의 수준에 따라 차등을 두어 적용할 수 있음.
- 연구 수행을 위한 가용 자료 확보
 - 향후 원활한 ROI 연구 수행과 지속 가능한 연구 프레임워크 활용을 위해 각국에서 관련 지표 및 정보를 관리·취합하는 시스템을 구축할 필요가 있음.
 - 각국의 UNEVOC 센터 차원에서 연구 수행을 위한 자료 확보가 어려운 경우 이를 관장하는 해당국의 정부 부처가 긴밀

히 협조할 수 있도록 UNESCO-UNEVOC에서 협조 공문을 보내는 방안도 검토 가능함.

- 가용 자료의 부족으로 명확한 ROI 분석이 어려운 경우 해당국의 사례 연구 등을 통해 이를 보완하는 것을 대안으로 고민해 볼 수 있음.
- 타 UNEVOC 센터의 연구 참여 방안
 - 한국직업능력개발원과 NCVER가 프레임워크를 개발하는 동안 기타 참여국이 각국의 ROI 관련 주요 관심사 파악 및 가용 자료 확보 현황 파악 등 다른 방법을 통해 본 연구에 기여할 수 있는 방안을 모색해야 함.
 - 프레임워크 개발 후 적용 단계에서는 한국직업능력개발원, NCVER 등 소수의 UNEVOC 센터 연구자들을 중심으로 연구를 수행할 것인지, 각국의 UNEVOC 센터 담당자가 모두 연구에 직접 참여할 것인지 추가적인 논의가 필요함.

제3절 향후 추진 계획

1. 향후 추진 계획

- 우선 가용 자료가 상대적으로 풍부한 호주와 한국에 공통 적용이 가능한 연구 프레임워크를 개발하고, 이를 보완하여 기타 아태 지역 국가들에 적용하는 방식으로 연구를 진행하고자 함.
- 연구를 주도하는 NCVER의 연구 사업 일정에 따라 달라질 수

있으나, 2016년까지 프레임워크 개발 완료, 2017년까지 프레임워크적용을 통해 아태 지역 국가의 ROI 분석을 완료하는 것이 목표임.

- 최종 연구 추진 일정은 추후 UNESCO-UNEVOC과의 협의를 통해 확정할 예정임.

○ 최종 연구 성과물에 대한 이해도를 높이기 위해 NCVER는 실제 연구를 바탕으로 한 ROI 관련 지표의 예와 자료 형식을 참여국에 공유할 필요가 있음.

- 올해 중으로 ROI와 관련한 직업교육훈련 관련 주요 용어들을 정리하고, 향후 각 참여국이 직접 기본적인 가용 자료 확보 현황을 파악할 수 있도록 가이드라인을 제시하려 함.

제4장

사업의 기대 효과 및 향후 추진 방향

제1절 기대 효과

제2절 향후 추진 방향

제4장 | 사업의 기대 효과 및 향후 추진 방향

제1절 기대 효과

1. 기대 효과

- 아태 지역 UNESCO 회원국의 직업교육훈련 분야 주요 정책 이슈를 공유함으로써 향후 상호 협력 방안을 모색하고 정책적 시사점을 도출함.
- 아시아 지역 개도국들과 한국의 직업교육훈련 정책 개발 경험과 우수 사례를 공유함으로써 각국의 정책 수립에 기여함.
- UNEVOC 네트워크 동아시아 총괄 센터로서 아시아 지역 개도국의 상호 발전을 위한 직업교육훈련 네트워크 활성화에 기여함.
 - 향후 직업교육훈련 분야 국제 협력 사업 추진을 위한 개도국과의 협력 관계 증진에 기여함.
- 호주 NCVER 및 UNESCO-UNEVOC과 아태 지역 국가 직업교

육훈련의 사회 경제적 성과 측정을 위한 지표 공동 개발을 추진함으로써 향후 국제 비교 분석 수행을 위한 토대를 마련함.

제2절 향후 추진 방향

- 내년 개최 예정인 아태 지역 직업교육훈련 전문가 역량 강화 워크숍의 질적 제고를 위해 올해 워크숍 참석자들을 대상으로 실시한 만족도 조사 결과를 바탕으로 워크숍의 주제를 선정하고 프로그램을 운영하고자 함.
- 향후 사업 수행 및 워크숍 추진과 관련하여 아태 지역 유관 기관 담당자들의 협조를 받을 수 있도록 UNESCO-UNEVOC에 UNEVOC 네트워크와 UNEVOC 센터에 대한 정보 업데이트를 요청하고자 함.
- 개도국에서 한국의 직업교육훈련 정책에 대한 학습과 벤치마킹 수요가 끊이지 않는 점을 감안하여, 지난 몇 년간 한국에서 새로 도입되거나 시행된 직업교육훈련 제도 및 정책을 소개할 수 있는 영문 자료를 집필하여 해외 유관 기관 및 UNESCO 회원국 사절단에 배포하는 방안을 검토할 필요가 있음.

부 록

- 〈부록 1〉 아태 지역 직업교육훈련 전문가
역량 강화 국제 워크숍
영문 프로그램
- 〈부록 2〉 국제 워크숍 평가표

〈부록 1〉 아태 지역 직업교육훈련 전문가 역량 강화 국제 워크숍
영문 프로그램

KRIVET Asia Pacific TVET Experts Workshop
TVET for Sustainable Development and Youth Employability

Date: October 25~October 28, 2016

Venue: Hotel Riviera Yuseong(Daejeon), Koreana Hotel(Seoul)

Day One - Oct 25(Tue), Hotel Riviera Yuseong, Daejeon

Time	Program
09:30~10:00	Registration
Opening Session	
10:00~10:15	Opening Remarks
10:15~10:45	Orientation
10:45~11:00	Introduction to KRIVET
11:00~11:45	Keynote Speech: Changing Trends in Work and Skills (Prof. Dae Bong Kwon, Korea University)
11:45~13:00	Lunch
Session I: Skills Development for Sustainable Development	
13:00~14:30	Theme 1: Greening TVET Policies - Presentation 1 (Dr. Brajesh Panth, Technical Advisor, ADB) - Country presentations by participants (Vietnam, Sri Lanka) - Q&A
14:30~15:00	Coffee Break

Time	Program
15:00~16:30	Theme 2: TVET and HRD for Disadvantaged Groups - Presentation 2 (Dr. Cheol Hee Kim, Research Fellow, KRIVET) - Country presentations by participants (Mongolia, Nepal) - Q&A
16:30~17:15	Group discussion
17:15~17:45	Promoting Skills Development Strategies in TVET through Promising Practices (Mr. Jean Hautier, UNESCO-UNEVOC)
18:00~	Welcoming dinner

Day Two – Oct 26(Wed), Hotel Riviera Yuseong, Daejeon

Time	Program
09:00~09:30	UNEVOC's Partnership Strategies through Networking (Mr. Jean Hautier, UNESCO-UNEVOC)
Session II: Public-Private Partnership(PPP)	
09:30~11:00	Theme 3: Industry-Academia Cooperation in TVET - Presentation 3 (Prof. Choi, Su Jung, Seoul National University) - Country presentations by participants (Bangladesh, Laos, Myanmar) - Q&A
11:00~11:30	Group discussion
11:30~13:00	Lunch
13:00~18:00	Site Visit 1: Daejeon Campus of Korea Polytechnic Site Visit 2: Chungbuk Semiconductor High School
18:00~	Back to Hotel

Day Three – Oct 27(Thu), Hotel Riviera Yuseong, Daejeon

Time	Program
Session III: Enhancing Youth Employability	
09:00~10:30	Theme 4: Apprenticeship System <ul style="list-style-type: none"> - Presentation 4 (Prof. Soo-Bong Uh, Korea University of Technology and Education) - Country presentations by participants (Cambodia, Pakistan) - Q&A
10:30~10:45	Coffee Break
10:45~12:15	Theme 5: Use of ICT in TVET <ul style="list-style-type: none"> - Presentation 5 (Prof. Man-Gon Park, Pukyong National University) - Country presentations by participants (Bhutan, Philippines) - Q&A
12:15~13:30	Lunch & Brown bag presentation (UNEVOC's knowledge management)
13:30~14:15	Group discussion
Special Session	
14:15~15:15	<ul style="list-style-type: none"> - Presentation 6: Smart Technology and TVET (Dr. Kim, Young Saing, Research Fellow, KRIVET) - Q&A
15:30~17:30	Transportation to Seoul

Day Four – Oct 28(Fri), Koreana Hotel, Seoul

Time	Program
Closing Session	
09:00~10:30	Group presentation on reflections by participants
10:30~11:00	Program evaluation and ceremony of completion
11:00~12:00	UNEVOC Centre's Meeting
12:00~13:00	Farewell lunch
13:00~	Cultural experience: Insa-dong, Seoul

〈부록 2〉 국제 워크숍 평가표

Workshop Evaluation Form

KRIVET Asia Pacific TVET Experts Workshop 2016
**TVET for Sustainable Development and Youth
Employability**

Name of the participant:

Affiliation:

1. What is your overall assessment of the workshop?

- (a) Excellent (b) Good (c) Fair (d) Poor

2. The overall workshop:

- (a) Exceeded my expectation
(b) Met my expectations
(c) Almost met my expectations
(d) Failed to meet my expectations

3. Did the workshop achieve the program objectives?

- (a) Yes (b) No

9. Are there any additional topics you would like us to address during the workshop in the future?

10. Are there any activities you would like for us to include in the workshop program?

11. Do you have any comments or suggestions to improve the workshop?

□ 저자 약력

- 이남철
- 한국직업능력개발원 선임연구위원
- 윤혜준
- 한국직업능력개발원 부연구위원
- 박동진
- 한국직업능력개발원 연구원
- 이찬주
- 한국직업능력개발원 전문원
- 정재호
- 한국직업능력개발원 부연구위원

UNESCO Regional Center 사업(2016)

·발행연월일	2016년 12월 29일 인쇄 2016년 12월 31일 발행
·발 행 인	이 용 순
·발 행 처	한국직업능력개발원 30147, 세종특별자치시 시청대로 370 세종국책연구단지 사회정책동 홈페이지: http://www.krivet.re.kr 전 화: (044) 415-5000, 5100 팩 스: (044) 415-5200
·등 록 일 자	1998년 6월 11일
·등 록 번 호	제16-1681호
·I S B N	979-11339-2883-5 93340
·인 쇄 처	디자인 범신 (042) 254-8737

www.krivet.re.kr



9 791133 92883 5
ISBN 979-11-339-2863-5

비매물
93340