

국민 평생직업능력개발을 위한 차세대 스마트직업훈련플랫폼 개발 방향에 관한 연구

A Study on the Development Direction of the Next-generation Smart Training Education Platform(STEP) for the Development of National Lifelong Vocational Skills

임경화¹, 정일찬^{2*}, 이두완³

¹한국기술교육대학교 메카트로닉스공학부, ²한국기술교육대학교 HRD학과, ³한국기술교육대학교 온라인평생교육원

Kyung-Hwa Rim¹, Il-chan Jung^{2*}, Doo-wan Lee³

¹School of Mechatronics Engineering, KOREATECH, Cheonan 31253, Korea

²Department of HRD, KOREATECH, Cheonan 31253, Korea

³Online Lifelong Education Center, KOREATECH, Cheonan 31253, Korea

[요약]

본 연구의 목적은 기존 「근로자직업능력개발법」이 「국민 평생 직업능력 개발법」으로 개정되면서 직업능력개발의 지원대상과 직업능력개발훈련의 범위가 확대됨에 따라, 스마트직업훈련플랫폼(STEP)이 맞춤형 평생직업능력개발을 위해 지향해야 하는 공공 온라인 플랫폼으로서의 역할과 기능을 제시하는 것이다. 이를 위해 국내 공공 온라인 플랫폼 서비스 사례연구, 전문가 FGI 등을 바탕으로 STEP의 공공서비스 역할과 기능을 도출하였고, 이에 대한 전문가 검증회의를 진행하였다. 이를 바탕으로 STEP의 공공 온라인 플랫폼으로서의 역할과 기능에 대한 시사점을 제시하였다.

[Abstract]

The purpose of this study is to present the role and function of Smart Training Education Platform(STEP) as a public online platform that should be aimed at for the development of customized lifelong vocational skills as the existing Occupational Skills Development Act was revised to the National Lifelong Vocational Skills Development Act. To this end, the role and function of STEP's public service was derived based on domestic public online platform service case studies and expert FGI, and an expert verification meeting was held. Based on this, implications for the role and function of STEP as a public online platform were presented.

Key Words: STEP, Public online platform, Development of lifelong vocational skill, Vocational competency development training

<http://dx.doi.org/10.14702/JPEE.2023.143>



This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Received 3 February 2023; Revised 16 March 2023

Accepted 26 April 2023

*Corresponding Author

E-mail: rotc5220@naver.com

I. 서론

1990년대 시간과 장소에 상관없이 교육훈련을 제공할 수 있는 이러닝 학습법이 등장하면서 원격교육훈련에 관심을 두게 되었고[1], 그와 관련된 콘텐츠 개발기술과 함께 학습관리시스템 (Learning Management System, LMS) 개발기술이 자연스럽게 발전하기 시작하였다[2]. 이러닝을 활용한 원격훈련은 집체훈련과 비교하면 훈련 효과성 부족, 단순한 학습 참여 조장, 훈련 현실감 한계 등으로 비판을 받기도 하지만 [3], 가상훈련(Virtual Reality), 증강현실(Augmented Reality) 플랫폼 등 다양한 개발기술 발전과 함께 스마트 기기가 보편화되면서 2010년 중반부터 이러닝 학습에서 에듀테크 (Edutech)라는 생태계로 진화하기 시작하였다.

한편, 2020년 발생한 COVID-19으로 인해 집합교육이 제한되면서 비대면 학습 방법이 주목받게 되었다. 이러한 환경 변화는 글로벌 에듀테크 시장이 빠르게 성장하는 계기가 되었다. 직업능력개발 측면에서도 4차 산업혁명으로 인한 새로운 기술의 출현, COVID-19 장기화로 인한 비대면 훈련 비중 확대, 밀레니얼 세대에 맞는 교육 방법의 개혁 요구, 사회 전반의 빠른 디지털화 등으로 인해 직업능력개발훈련과 에듀테크의 결합이 가속화되고 있다. 향후에는 가상/증강현실, 빅데이터, 인공지능, LXP(Learning Experience Platform) 등 새로운 기술들이 교육 분야에 적용되면서 에듀테크 산업이 더욱 발전할 것으로 예상된다[4].

이러한 국내의 교육훈련 흐름에 맞춰 K 대학의 온라인평생교육원은 고용노동부의 지원을 받아 2007년부터 기술·공학 분야의 가상훈련 콘텐츠를 개발하여 직업훈련기관과 일반기업에 무상으로 제공하고 있다. 2014년에는 고용노동부의 지원을 받아 국가 직업능력개발을 위한 이러닝 포털 사이트인 ‘e-koreatech’을 오픈하여 재직자와 구직자를 대상으로 공학계열 중심의 실무능력을 높이기 위한 온라인 과정을 운영하기 시작하였다[5]. 2019년에는 4차 산업혁명의 도래와 교육 훈련 패러다임의 변화에 대응하기 위하여 누구나 시·공간의 제약 없이 직업능력개발에 참여할 수 있는 스마트직업훈련플랫폼(Smart Training Education Platform, 이하 STEP)을 오픈하였다. 최근에는 COVID-19의 확산으로 대면 교육에 어려움을 겪고 있는 기업, 대학, 직업훈련기관 등에게 기존의 이러닝 원격훈련을 통한 재직자/구직자 훈련뿐만 아니라 플립러닝(Flipped-learning)이나 PBL(Project Based Learning) 등 새로운 교수법을 접목할 수 있도록 플랫폼을 지원하면서 급증한 온라인 직업훈련수요에 선제적으로 대응하고 있으며 대규모 공공 플랫폼으로 발전하고 있다[6].

최근 직업능력개발 분야는 다양한 사회적 요구에 직면하

고 있다. 우선 늘어남 기대 수명으로 인한 ‘인생 多모작’ 시대에 신기술 및 디지털 기술 등을 습득하기 위해서는 학령기 교육뿐만 아니라 전 생애에 걸친 교육의 필요성이 증가하고 있으며, 이로 인해 평생직업능력개발의 중요성이 높아지고 있다[7]. 이러한 상황에서 국회는 2021년 기존의 「근로자직업능력개발법」을 「국민 평생 직업능력 개발법」(2022년 2월 시행)으로 개정하면서 직업능력개발의 지원대상을 근로자에서 전 국민으로 확대하였고, 직업능력개발훈련의 정의도 ‘근로자에 대한 직무능력 향상훈련’에서 ‘모든 국민에 대한 직무능력(지능 정보화 및 포괄적 직업·직무기초능력 포함) 습득·향상훈련’으로 확대하면서 직업·진로상담, 경력개발 지원을 추가하였다[8]. 이에 고용노동부 허브 플랫폼으로 성장한 STEP도 중장기적으로 맞춤형 평생직업능력개발을 위한 차세대 플랫폼으로 고도화할 필요성이 제기되고 있다.

따라서 연구의 목적은 향후 STEP이 지향해야 하는 공공 온라인 플랫폼으로서의 역할과 기능을 제시하는 것이다.

II. 이론적 배경

A. 평생직업능력개발의 개념 및 시대 필요성

평생직업능력개발은 일반적으로 ‘① 「학령기-직업생활기-제2인생기」의 생애 전 단계에 걸쳐서, ② 학교, 기업, 훈련기관 등에서, ③ 직업생활의 영위에 필요한 능력을 지속해서 배양하고 높이는 모든 직업능력개발 활동’을 의미한다. 최근에 ‘인생 多모작’ 시대로 접어들면서, 학령기 교육뿐만 아니라 전 생애에 걸친 체계적인 평생직업능력개발 시스템 구축의 필요성이 제기되고 있다[9].

급격한 기술 전환 등으로 하루가 다르게 바뀌는 사회에서 노동시장 내 이동성과 변동성이 커짐에 따라 모든 국민을 대상으로 하는 평생직업능력개발의 중요성이 점차 높아지고 있다. 이를 인구구조 변화 측면에서 살펴보면 저출산과 고령화가 심화하여 성인 인구의 고령자 비중이 확대되고 있고, 기대 수명이 증가하면서 평생직업능력개발을 통한 제2, 제3의 인생에 대한 준비가 중요해지고 있다[9].

신기술 발전 및 디지털 전환에 대응하는 측면에서도 평생직업능력개발은 중요하다. 4차 산업혁명으로 대표되는 다양한 신산업 및 신기술의 출현은 지식과 정보의 유통기한을 단축하고 있으며, 산업구조 및 노동시장에서 근로 형태의 다양화 등 근본적인 변화를 일으키고 있다. 특히, 단순 반복 업무 중심의 일자리는 대규모로 사라지고 창의·융합 분야 중심의 새로운 일자리가 나타날 것으로 예상된다[9]. 기업에서는 혁

신과 생산성 향상에 관한 관심이 높아지고 있으며, 사회 전체적으로도 기술 변화와 노동시장의 변화에 관한 관심이 높아지고 있다. 또한, 직업능력개발 측면에서도 인력양성과 역량 강화를 위한 재교육(re-skill) 및 숙련향상(up-skill) 등이 주요 이슈로 나타나고 있다[10].

경제성장 둔화 및 기술발전으로 인한 일자리 감소뿐만 아니라 소득 양극화 심화에 대응하기 위한 측면에서도 평생직업능력개발을 통한 사회안전망 확보가 필요하다. 경제성장 둔화에 따른 소득 격차 등 소득분배 악화, 정규직과 비정규직 간 또는 대기업과 중소기업 간 임금 격차 등 사회적 양극화 현상이 심해지고 있으며, 다양한 비정규직 및 임시 일자리 증가 등은 고용의 안정성 및 고용의 질을 떨어뜨리고 있다. 또한, 디지털·그린 경제로의 전환으로 플랫폼 노동과 원격근무의 확대 등 일자리 형태가 다양해지고 있으나 일자리 불일치, 저숙련 노동수요 감소 등도 함께 나타나고 있어 이직·전직과 실업, 양극화 등에 대한 우려가 커지고 있다. 따라서 이러한 기술혁신과 디지털 플랫폼에 빨리 적응할 수 있도록 재직자나 중·고령층을 대상으로 디지털 역량개발 기회를 확대하는 것이 필요하며, 기술의 불균등한 확산과 접근성으로 인한 사회적 양극화를 완화하기 위해 평생직업능력개발·고용·복지가 상호 연계되는 통합적 사회안전망 확충이 필요하다[9].

B. 평생직업능력개발의 법적 대상 확대

국가 직업능력개발사업 측면에서는 기존의 근로자 중심의 직업능력개발에서 점차 모든 국민을 대상으로 하는 직업능력개발을 강조하는 추세로 바뀌고 있다. 2020년 발표된 ‘한국판 뉴딜 종합계획’에서는 새로운 일자리로의 이동을 위한 인력양성 및 취업지원과 함께 디지털 격차 해소 등을 포함한 포용적 사람 투자를 강조하였다[11]. 특히, 2021년 8월에는 「근로자직업능력개발법」을 「국민 평생 직업능력 개발법」으로 개정하여 종사상 지위 등과 관계없이 모든 국민의 평생에 걸친 직업능력개발을 폭넓게 지원하기 위한 법적 기반을

마련하였다. 2022년 3월에 출범한 윤석열 정부의 120대 국정과제에서도 ‘평생직업교육’ 강화와 관련한 국정과제가 제시되어 있다. 구체적으로 살펴보면 「국가교육책임제 강화로 교육격차 해소」(84번)에서는 소외계층 없는 맞춤형 교육과 전국민 평생학습 지원 등을 통한 교육격차 해소를 제시하였고, 「이제는 지방대학 시대」(85번)에서는 국민 누구나 자신의 역량을 지속 개발할 수 있는 평생직업교육 강화를 제시하였다[12].

이러한 법적 제도 및 국가 정책방향 전환뿐만 아니라 실질적으로 사회·경제 환경 변화에 능동적으로 대응하기 위하여 인력양성 패러다임이 전환되고 있으며, 생애 전반에 걸친 평생직업능력개발 전문기술, 디지털 기반 기초 신기술, 인문 소양 등 포괄적인 직무역량에 대한 강조가 이루어지고 있고[10], 국민의 직업능력향상 지원을 위한 직업교육과 직업훈련이 평생직업능력개발 관점에서 연계와 협력의 필요성이 증대되고 있다[13].

C. 맞춤형 평생직업능력개발 개발방향

정부가 2021년에 발표한 「전 국민 평생학습체제 지원방안」에서는 ‘미래 환경변화 대응, 국민 평생 고용 가능성 제고’를 비전으로 설정하고, 이를 달성하기 위한 추진 방향과 추진과제를 제시하였는데 그중 하나가 ‘생애주기별 맞춤형 평생학습 지원’이다. 해당 추진과제의 주요 내용은 학령기 이후 청년기부터 노년기까지 시기별 여건·학습수요 등에 맞는 특성화된 평생학습 정책설계를 추진하고, 세대별 취향수요에 맞는 강의(금융, 건강, 자녀교육 등) 및 국내외 석학이 제공하는 인문·교양 분야 핀셋 강의를 신설하며, 노년기의 디지털 활용능력 제고를 위해 노년층을 중심으로 지원 중인 ‘성인 문해교육’의 범위를 디지털 역량교육까지 확대하는 방안 등이다[13](표 1).

이러한 생애주기별 맞춤형 학습 지원서비스뿐만 아니라 인공지능, 빅데이터 등 에듀테크 기술이 발전함에 따라 개별 학습자에 대한 부분적 맞춤형 지원서비스를 제공하는 온라

표 1. 생애주기별 학습수요 예시

Table 1. Examples of learning demand by life cycle

구분	학습서비스 요구사항
청년기	직업능력개발을 위한 교육·훈련, 외국어·자격증 부문 등
중년기	생활경제(금융, 부동산 등)에 활용 가능한 금융 문해 부문 및 학부모 자녀교육 역량 제고 부문, 이·전직을 위한 직무능력 향상 등
장년기	인생 전환기로서 건강, 삶의 이해 제고, 대인관계·소통역량 제고 부문, 이·전직을 위한 직무능력 향상 및 경력개발 지원 등
노년기	능력개발과 성취감을 높일 수 있도록 개인 여가 및 취미활동, 사회공헌형 일자리와 연계한 학습 등

인 플랫폼이 등장하고 있다[14]. 앞으로는 학습분석을 통한 학습현황 스마트 대시보드뿐만 아니라 맞춤형 교육과정 추천, 학습성과 및 이탈예측, 학습 모니터링과 코칭 등의 종합적 맞춤형서비스를 제공하는 플랫폼이 등장할 것으로 예상된다[14].

D. 스마트직업훈련플랫폼 STEP 운영현황

STEP은 직업교육훈련 환경 변화에 대처하고 신기술이 주도하는 미래사회에서 요구하는 역량과 재능을 개발할 수 있도록 전 국민 누구나 이용할 수 있는 평생직업능력개발을 위한 온라인 기반의 학습 플랫폼이다. STEP의 주요기능은 다음과 같다. 첫째, STEP 포털은 훈련생이 가입된 학습관리시스템(LMS)을 한눈에 볼 수 있으며, 온라인평생교육원에서 제공 중인 과정을 통합검색 할 수 있다. 또한 학습자 개개인의 학습정보를 모니터링할 수 있는 학습자 포털, 직업훈련 정보를 검색하고 소통할 수 있는 STEP 위키 등을 제공하고 있다. 둘째, 콘텐츠 오픈 마켓은 다양한 분야의 질 높은 콘텐츠를 유통하기 위하여 직업훈련 온라인 콘텐츠를 소유하고 있는 사업자(기관, 개발사, 공공기관 등)가 STEP 콘텐츠 마켓에 상품을 등록하고 훈련기관 등을 대상으로 직접 판매하는 오픈마켓이다. 다양한 직업훈련 콘텐츠 유통을 통하여 이러닝 운영 시장을 활성화하고, 민간 훈련기관의 훈련 효과 제고 및 전 국민 전 생애 직업능력개발을 지원한다. 셋째, STEP 평생직업능력개발 연수 기능이다. STEP은 누구나 시간과 장소에 제한받지 않고 학습할 수 있도록 다양한 과정을 개별 학습자에게 서비스한다. 국가직무능력표준(이하 NCS) 분류로 현장 중심의 과정들이 정부 지원으로 운영되고 있으며, 기술·공학 분야의 국내 대표 사이트로 평가된다. STEP에서는 재·구직자의 평생직업능력개발을 위해 전 국민 대상 평

생직업능력개발 연수와 기업별 재직자 특성에 맞춘 기업 맞춤형 연수를 각각 운영하고 있다. 또한 고등학교 졸업자 또는 동등 학력 이상의 근로자를 대상으로 학점·학위 취득을 위한 교육부 인정 원격평생교육원도 운영하고 있다.

III. 연구방법

본 연구는 향후 STEP이 지향해야 하는 공공 온라인 플랫폼으로서의 역할과 기능을 탐색하는 것을 목적으로 한다. 이를 위해 국내 공공 온라인 플랫폼 서비스 사례연구, 전문가 초점집단면접(Focus Group Interview, FGI), STEP의 공공서비스 역할과 기능 정립, 전문가 검증회의의 순서로 진행하였다.

사례연구는 STEP이 지향하는 공공 온라인 플랫폼으로서의 역할을 유사하게 수행하는 대표적인 국내 공공기관 온라인 평생학습 포털인 ‘늘배움’과 ‘K-MOOC’을 대상으로 학습 대상은 어떻게 설정하고, 맞춤형 학습은 어떻게 구현하고 있는지를 중심으로 살펴보았다.

FGI는 STEP이 지원해야 할 서비스 대상 및 맞춤형 학습을 구현하는 데 필요한 방안 등에 대한 전문가 의견을 청취하기 위해 STEP에서 강의를 진행하는 내용 전문가 4명과 STEP 운영 담당자 2명을 대상으로 진행하였다. FGI 대상자는 STEP에 대한 이해도가 높고, 본 연구 방향을 이해하고 있으며, 필요한 정보를 제공해 줄 수 있는 이들로 선정하였다(표 3). FGI 진행 세부 절차는 다음과 같다. 우선 FGI 참여자들에게 사전에 유선과 이메일 등으로 연구목적을 설명하고 참여 동의를 받았다. 이후 FGI 참여자들에게 안내문을 이메일로 보내 참여자들이 연구의 목적 및 질문 내용을 사전에 숙지하도록 하였고, FGI를 시작하면서 연구목적과 내용에 관해 간

표 2. 연구일정 및 절차

Table 2. Research schedule and procedure

구분	연구 기간(2022년)	내용
사례연구	7.20 ~ 8.2	공공기관 온라인 평생학습포털 ‘늘배움’, ‘K-MOOC’ 분석
	8.3 ~ 8.9	FGI 문항개발
FGI	8.10	내용전문가 4명과 STEP 운영담당자 2명 대상 FGI 진행
	8.11 ~ 8.15	FGI 결과 분석
STEP 공공서비스 역할과 기능 정립	8.16 ~ 11.5	SWOT 분석을 바탕으로 전략적 시사점 도출 STEP 공공서비스 영역 포지셔닝
	11.6 ~ 11.10	검증회의 자료 준비
전문가 검증회의	11.11	전문가 6명과 고용노동부 정책실무자 1명 대상 검증회의
	11.12 ~ 11.16	검증회의 결과 분석

표 3. FGI 참여자의 인적 특성

Table 3. Personal characteristics of FGI participant

구분	이름	소속	직책
이러닝 콘텐츠 내용 전문가 및 강사	강○○	한국기술교육대학교	교수
	배○○	법무부 화성 직업훈련원	훈련교사
	이○○	한국기술교육대학교	교수
	임○○	다인바이브	대표
STEP 운영 담당자	이○○	온라인평생교육원	연구원
	정○○	온라인평생교육원	연구원

략한 오리엔테이션을 실시하였다. FGI는 사전에 배포된 질문을 중심으로 진행하였다. 제시된 질문은 다음과 같다.

- 가. 대상적 측면에서 STEP의 역할수행은 적절한가?
- 나. 맞춤형 교육 제공 측면에서 STEP의 역할수행은 적절한가?
- 다. 국민 평생직업능력개발 시대에 공공 콘텐츠 특징은 무엇이라 생각하는가?

제시된 질문과 더불어 필요하면 연구자가 추가적인 질문을 하였고, 자유로운 분위기 속에서 약 2시간 동안 진행하였다. FGI는 참여자들의 동의하에 모두 녹음하였다. FGI 결과 분석은 녹음된 내용을 바탕으로 연구자가 FGI 내용을 유사한 내용끼리 재분류한 뒤 참여자들의 응답 중 연구목적에 부합하고 의미가 있다고 판단된 발언 내용을 도출하여 정리하였다.

STEP의 공공서비스 역할과 기능 정립과 관련한 STEP의 공공서비스 방향성을 설정하기 위해 사례연구 및 FGI 결과를 바탕으로 SWOT분석을 실시하여 내부의 강·약점 및 외부의 기회·위협 요인을 분석한 후 경쟁우위의 관점에서 전략적 시사점을 도출하였다. 그리고 이를 바탕으로 STEP의 공공서비스 영역에 대한 포지셔닝을 학습대상과 콘텐츠 분야를 중심으로 제시하였다.

그리고 나서 연구에서 제시한 STEP 공공서비스 역할 및 STEP이 지원해야 할 공공서비스 영역을 교육 대상 및 교육 콘텐츠 등을 중심으로 검토하기 위해 전문가 검증회의를 진행하였다. 전문가 검증회의는 STEP 및 직업능력개발 정책에 대한 이해도가 높고 연구결과에 대한 검토의견을 제시해 줄 수 있는 전문가 6명과 고용노동부 정책실무자 1명을 대상으로 진행하였다(표 4). 전문가 검증회의는 연구자가 STEP의 공공서비스 역할과 기능 정립과 관련한 연구 결과를 발표한 후 STEP의 포지셔닝 적절성, STEP의 학습 콘텐츠 적절성, STEP의 학습대상자 적절성 등을 중심으로 자유롭게 의견을

표 4. 전문가 검증회의 참여자의 인적 특성

Table 4. Personal characteristics of expert validation meeting participant

구분	이름	소속	직책
전문가	조○○	국제고용개발원	이사장
	김○○	한국노동연구원	선임연구위원
	오○○	한국기술교육대학교	교수
	이○○	한국직업능력연구원	선임연구위원
	고○○	한국정보교육원	원장
	조○○	시엔피컨설팅	대표
고용노동부	황○○	고용노동부	사무관

교환하고 수렴하는 방식으로 약 2시간 동안 진행하였다. 전문가 검증회의 내용은 참여자들의 동의하에 모두 녹음하였으며, 녹음된 내용을 바탕으로 연구자가 전문가 검증회의 내용을 유사한 내용끼리 재분류한 뒤 시사점을 도출하였다.

IV. 연구결과

A. 국내 공공 온라인 플랫폼 서비스 사례연구결과

1) 국가평생학습포털 ‘늘배움’

국가평생학습포털 ‘늘배움’(http://www.lifelongedu.go.kr.)은 평생교육법 제19조에 의거하여 전국에 산재되어 있는 평생교육정보, 학습콘텐츠 등을 한곳에서 제공하여 모든 국민이 언제, 어디서나 원하는 평생학습 기회를 누릴 수 있도록 지원하는 평생학습 종합 포털이다.

학습대상과 관련하여 ‘늘배움’은 생애 단계별 맞춤형 강좌를 제공하고 있다. 예를 들어 청년층에게는 직무능력 중심의 강좌를 제공하고, 중·장년층에게는 재취업 및 자녀 양육과 관련한 강좌를 제공하며, 노년층에게는 여가복지 중심의 강좌를 제공하고 있다.

교육 콘텐츠와 관련하여 ‘늘배움’에서는 개인의 학습 설정별 맞춤형 강좌를 제공하는 서비스를 시행하고 있다. 즉, 학습목적, 학습분류, 학습지역, 강좌 형태(온라인, 오프라인)에 대해 나의 학습을 설정하면 해당하는 강좌를 검색할 수 있으며, 나의 학습목록 및 관심 강좌를 설정하면 검색 없이 바로 학습할 수 있다. 그리고 학습기록과 참여기록은 관리되고 학습 이력은 평생학습계좌제에 등록된다.

2) K-MOOC

K-MOOC(Korean Massive Open Online Course: 한국형 온

표 5. 학습대상별 학습수요 예시

Table 5. Examples of learning demand by learning target

구분	내용
청소년	<ul style="list-style-type: none"> • 온라인 학습자료 활용 • 미래 진학 및 생애 진로 탐색 활용
대학(원)생	<ul style="list-style-type: none"> • 사전수업 준비 및 심화(보충) 학습 • 전과 학생의 선수 학습
일반 성인 학습자	<ul style="list-style-type: none"> • 적성과 관심사에 따라 수준별 학습 (전공 심화, 전공 기초, 교양) • 최신 지식 및 정보 습득
구직자·재직자	<ul style="list-style-type: none"> • 창업에 위한 개인 역량 강화 • 창업 아이템 발굴 및 정보 활용 • 직업훈련에 활용
교수	<ul style="list-style-type: none"> • 플립러닝을 통한 수업 활동 다양화
대학	<ul style="list-style-type: none"> • 학습 데이터 분석을 통한 교수학습 전략 개발 • 거꾸로 학습 등 교수학습 혁신 촉진

(출처: K-MOOC 홈페이지 (http://www.kmooc.kr/about_intro/))

라인 공개강좌)는 온라인을 통해서 누구나, 어디서나 원하는 강좌를 무료로 들을 수 있는 온라인 공개강좌 서비스로 2015년에 시작된 한국형 무크이다.

학습대상과 관련하여 K-MOOC 홈페이지에는 학습자별 활용 방법을 청소년, 대학(원)생, 일반 성인 학습자, 구직자·재직자, 교수, 대학으로 구분하여 소개하고 있다(표 5).

교육 콘텐츠는 분야별 강좌, 묶음 강좌, 교양 강좌, 학점은행과정, 매치업 과정으로 카테고리가 구성되어 있다. 이 중 분야별 강좌는 2022년 기준 2,320개 강좌가 등록되어 있다. 묶음 강좌는 특정 분야에 대한 심도 있는 학습 기회를 제공하기 위해 복수의 강좌로 구성된 커리큘럼으로 구성강좌 수는 4~6개이다. 교양강좌는 EBS나 JTBC에서 방송된 강좌로 2022년 기준 56개 강좌가 등록되어 있다. 학점은행 과정은 학점은행제 평가인정 절차에 따라 ‘평가인정 학습과정’으로 승인받은 강좌이다. 매치업 과정은 신산업 분야의 직무능력을 향상하고자 하는 학습자를 위한 산업 맞춤형 단기 직무능력 인증 강좌이다. K-MOOC은 강좌 제공·학습 방식의 다양화를 위해 필요분야 콘텐츠를 바로 학습할 수 있도록 마이크로 러닝 방식의 영상 제작 및 기존 강좌의 태그를 추진하고, 개인별 학습 수강 이력 및 작업별·학문 분야별 이수 체계 분석 결과를 토대로 지속적인 학습경로 제공을 추진하기 위해 AI 이수체계도 등 학문 분야 이수 체계(대학강좌 이수 경로 분석 등)와 K-MOOC 강좌를 연계한 이수체계도를 설계하고 이수 체계도에 따른 학습자 학습과정 설계 시스템 개발을 추진할 계획이다[15].

3) 시사점

국내 공공 온라인 플랫폼 서비스 사례연구에서의 시사점

은 다음과 같다. 첫째, ‘늘배움’과 ‘K-MOOC’은 생애 단계별 맞춤형 강좌를 제공한다는 것을 홈페이지에 게시하고 있었다. ‘늘배움’은 청년층, 중·장년층, 노년층의 생애 단계별로 맞춤형 강좌를 제공한다는 점을 홈페이지에 소개하고 있고, K-MOOC은 청소년, 대학(원)생, 일반 성인 학습자, 구직자·재직자, 교수, 대학으로 구분하여 생애주기별 강좌를 제공한다는 점을 홈페이지에 소개하고 있다. 이에 STEP도 전 국민을 대상으로 하는 평생직업능력개발 플랫폼으로 발전하기 위해서는 생애주기별 교육대상자를 설정하고 이들의 학습수요를 파악하여 훈련콘텐츠로 개발하는 것이 필요하다.

둘째, 교육 콘텐츠를 포함한 교육서비스 제공과 관련해 ‘늘배움’에서는 개인의 학습 설정별 맞춤형 강좌를 제공하는 서비스를 시행하고 있고, K-MOOC은 분야별 강좌, 묶음 강좌, 교양강좌, 학점은행 과정, 매치업 과정으로 카테고리를 구성하여 제공하고 있는데 향후 플랫폼 기능 고도화를 통해 강좌 제공 및 학습 방식의 다양화를 통해 필요분야 콘텐츠를 바로 학습할 수 있도록 마이크로러닝 방식을 추진할 계획으로 나타났다. 이에 STEP도 교육 콘텐츠 개발시 수준별 또는 다양한 형태의 과정을 개발하여 맞춤형 학습이 이루어질 수 있도록 하는 것이 필요하다.

B. FGI 연구결과

연구에서는 STEP이 지원해야 할 서비스 대상 및 다양한 맞춤형 교육 콘텐츠 제공 등과 관련한 전문가들의 의견을 알아보기 위해 FGI를 실시하였다. FGI 결과는 다음과 같다.

1) 대상적 측면에서 STEP의 역할수행 적절성

국민 평생직업능력개발 시대에 모든 국민을 대상으로 하는 측면에서 현재 STEP이 역할을 잘 수행하고 있는지에 대해서는 긍정적·부정적 의견이 동시에 나타났다.

긍정적 의견으로는 ‘다양한 기술공학 분야의 이러닝 콘텐츠 제공’과 ‘재직자가 직무역량을 개발하는데 활용성이 높음’ 등이 언급되었다. 구체적으로 ‘다양한 기술공학 분야의 이러닝 콘텐츠 제공’과 관련해서는 STEP의 경우 다양한 기술공학 분야의 이러닝 콘텐츠를 제공한다는 점이 다른 원격 기관과의 차별점이라는 의견이 제시되었다. ‘재직자가 직무역량을 개발하는데 활용성이 높음’과 관련해서는 기업 구성원이나 컨설턴트 등 다양한 분야에서의 재직자가 STEP에서 제공하는 강의를 통해 직무역량을 높일 수 있다는 점이 언급되었다.

부정적 의견으로는 ‘일반인보다는 고용노동부 직업훈련 정책과 연계되어 운영’, ‘지향하는 교육 대상이 불명확함’ 등

이 언급되었다. 구체적으로 ‘일반인보다는 고용노동부 직업 훈련 정책과 연계되어 운영’과 관련해서는 STEP이 혼합훈련 이나 LMS 분양 등 고용노동부 직업훈련 정책과 연계되어 운영되는 비중이 높아 일반 교육생까지 포함하여 운영하기에는 무리가 있다는 의견이 있었다. ‘지향하는 교육 대상이 불명확’과 관련해서는 앞으로 지향하는 교육대상자를 전 국민으로 확대하다 보면 오히려 교육대상자가 불명확해질 수 있어 구체적인 교육대상자에 대한 정의가 필요하다는 의견이 제시되었다.

2) 맞춤형 교육 제공 측면에서 STEP 역할수행 적절성

국민 평생 직업능력개발 시대에 학습자에게 맞춤형 교육을 제공한다는 측면에서 STEP이 역할을 잘 수행하고 있는지와 관련해서도 긍정적 의견, 부정적 의견, 개선 필요사항 등의 의견이 제시되었다.

긍정적 의견으로는 ‘수요 파악을 통한 다양한 콘텐츠 개발’, ‘NCS 기반 STEP의 교육과정 개발’ 등이 제시되었다. 구체적으로 ‘수요 파악을 통한 다양한 콘텐츠 개발’과 관련해서는 STEP이 매년 수요 파악을 통해 수요자에 맞는 콘텐츠 개발을 잘하고 있다는 의견이 있었다. ‘NCS 기반 STEP의 교육과정 개발’과 관련해서는 STEP 교육과정이 산업 현장 맞춤형을 지향하는 NCS을 기반으로 개발되었기 때문에 전반적으로 산업 수요에 맞는 교육과정이라는 의견이 제시되었다.

반면, 부정적 의견으로는 ‘학습자 분석이 없어 맞춤형 교육 제공 어려움’, ‘학습자 수준에 맞는 학습콘텐츠 부족’, ‘콘텐츠가 수준별로 구분 안 됨’ 등이 제기되었다. ‘학습자 분석이 없어 맞춤형 교육 제공 어려움’과 관련해서는 현재 학습자의 학습 이력이나 수준 등 학습자의 특성이 분석되어 있지 않기 때문에 맞춤형 교육을 제공한다고 보기는 어렵다는 의견이 있었다. ‘학습자 수준에 맞는 학습콘텐츠 부족’과 관련해서는 수준별 학습콘텐츠가 양적으로 부족하다는 점이 언급되었다. ‘콘텐츠가 수준별로 구분 안 됨’과 관련해서는 현재 STEP에서 제공하는 교육과정에 수준 정보가 제시되어 있지 않아 학습자들이 학습콘텐츠의 수준을 확인하기 어렵고, 단계별 학습이 어렵다는 의견이 있었다.

개선 필요사항으로는 ‘NCS 분류에 따라 과정 분류 필요’, ‘고용노동부 정책과 관련된 직업훈련 운영 서비스 분리 필요’ 등이 제시되었다. ‘NCS 분류에 따라 과정 분류 필요’와 관련해서는 학습자에게 맞춤형 교육을 제공하기 위해서는 NCS 세분류에 따라 과정을 분류하여 제공하는 것이 바람직하다는 의견이 제시되었다. ‘고용노동부 정책과 관련된 직업 훈련 운영 서비스 분리 필요’와 관련해서는 STEP은 현재 고

용노동부 정책과 관련된 직업훈련 운영 서비스와 고용노동부 정책과 무관한 자율 학습 운영 서비스를 제공하고 있는데 이 두 개의 서비스는 그 성격이 크게 달라서 동시에 운영하던 학습자에게 혼란을 줄 우려가 있어 두 개의 사이트로 구분하여 운영하는 것이 필요하다는 점이 제기되었다.

3) 국민 평생직업능력개발 시대에 STEP 공공 콘텐츠의 특징

국민 평생 직업능력개발 시대에 STEP의 공공 콘텐츠 특징은 어떠한지와 관련해서는 ‘공통적인 콘텐츠’, ‘학습자 유형에 따른 콘텐츠’, ‘공공영역 책무성 콘텐츠’로 구분할 수 있다.

‘공통적인 콘텐츠’ 특징과 관련해서는 학습자 유형에 상관없이 기본적으로 바람직한 콘텐츠 요건으로 내용이 이해하기 쉽고 활용 가능해야 하며, 접근이 원활하고, 자기주도적 학습이 가능하며, 상호작용이 가능해야 한다는 등의 의견이 제시되었다.

‘학습 유형에 따른 콘텐츠’ 특징과 관련해서는 학습자 유형을 학습목적에 따라 개인 역량 향상, 패키지 강의 학습, 공인 인증 필요 등으로 구분할 필요가 있다는 의견과 학습자를 기술공학 분야와 인문사회 분야로 구분하는 것이 필요하다는 의견이 제시되었다.

‘공공영역 책무성 콘텐츠’ 특징과 관련해서는 민간에서 개발이 어려운 직종에 대해서는 공공에서 콘텐츠를 개발하는 것이 필요하다는 의견이 제시되었다.

C. 연구진 회의를 통한 STEP의 공공서비스 역할과 기능 정립

1) SWOT 분석

STEP의 공공서비스 방향성을 설정하기 위해 전략 방향 설정 시 많이 활용하는 SWOT 분석을 통해 내부의 강점(strength)과 약점(weakness) 요인, 외부의 기회(opportunities)와 위협(threats) 요인을 분석한 후, 이를 경쟁우위(competitive advantage)의 관점에서 전략적 시사점을 도출하였다. SWOT 분석에서 내부의 강점과 약점은 FGI에서 제시된 내용 등을 중심으로 분석하였으며, 외부의 기회와 위협 요인은 이론적 배경 및 국내 공공 온라인 플랫폼 서비스 사례연구 등을 바탕으로 분석하였다(표 6).

SWOT 분석 결과를 바탕으로 S-O 전략, S-T 전략, W-O 전략, W-T 전략을 도출하였다. S-O 전략은 STEP의 강점을 잘 활용하여 기회에 충분히 대처하기 위한 STEP의 성장전략을 개발하는 전략이고, S-T 전략은 STEP의 강점을 기반으로 외

표 6. SWOT 분석 결과

Table 6. SWOT analysis results

강점	단점
<ul style="list-style-type: none"> 고용노동부 직업훈련 정책과 연계되어서 운영되어 학습자의 신규유입이 쉬움 다양한 기술공학 분야의 이러닝 콘텐츠 제공 매년 수요 파악을 통한 다양한 콘텐츠 개발 NCS와 비NCS를 융합하여 콘텐츠 개발 콘텐츠 사용이 무료 직업훈련기관에 STEP LMS 무료 제공 	<ul style="list-style-type: none"> 일반인의 인지도가 낮음 기술공학분야 외 분야에서 직업능력개발을 위한 콘텐츠의 다양성 부족 생애 단계별 맞춤형 강좌 제공 미흡 학습자 수준에 맞는 콘텐츠 제공 미흡 학습자의 학습 이력 관리 미흡 예산의 안정성을 확보하지 못함
기회	위협
<ul style="list-style-type: none"> 법 개정으로 대상자 범위 확대 STEP 고도화 작업 비대면 방식의 직업훈련 요구 증가 마이크로러닝 방식의 학습콘텐츠 개발 확산 	<ul style="list-style-type: none"> 교육부의 평생교육 관련 사이트와 경쟁 유튜브 등을 통한 학습기회 증대 민간훈련기관이 공공서비스 영역으로 진입

표 7. SWOT 분석을 통한 전략 방향성

Table 7. Strategy direction through SWOT analysis

S-O 전략 (성장전략 개발)	S-T 전략 (경쟁우위 전략 개발)
<ul style="list-style-type: none"> 교육대상자 확대 전 국민 대상 기술공학 콘텐츠 제공 다양한 학습자 니즈를 반영한 콘텐츠 개발 학습자 맞춤형 콘텐츠 개발 맞춤형 학습관리 서비스 제공 	<ul style="list-style-type: none"> 직업훈련정책, 고용서비스 등 고용사업 관련 콘텐츠 제공 기술공학분야 수준별 콘텐츠 제공 민간훈련기관과 협업하여 콘텐츠 제공
W-O 전략 (개선/혁신 전략 개발)	W-T 전략 (생존전략 개발)
<ul style="list-style-type: none"> STEP 홍보 강화 일반인 대상 직업기초능력, 4차산업 관련 콘텐츠 제공 생애단계별 고용취약계층에 대한 맞춤형 콘텐츠 제공 학습자 수준별 콘텐츠 제공 학습자 개인별 학습이력관리 	<ul style="list-style-type: none"> STEP만의 특화된 콘텐츠 개발

부의 위협에 적극적으로 대처하는 STEP의 경쟁 우위 전략을 개발하는 전략이다. W-O 전략은 기회를 활용하기 위해 약점을 극복할 수 있는 개선·혁신 전략을 개발하는 전략이며, W-T 전략은 약점을 보완하여 위협을 가능한 회피하는 STEP의 생존전략을 개발하는 전략이다(표 7).

2) STEP의 공공서비스 역할과 기능 정립

STEP의 공공서비스 영역 방향 설정과 관련하여 STEP의 포지셔닝을 3단계로 제시하였다. 1단계는 STEP의 학습대상을 확장하는 단계이다. 1단계는 현재 재직자·구직자 중심에서 전 국민을 대상으로 하는 기술공학 분야 전문기관으로 STEP을 포지셔닝하는 것이다. 1단계에서는 기술공학 분야 중심의 다양한 콘텐츠를 제공하도록 한다. 2단계는 콘텐츠 분야를 확장하는, 즉 훈련의 영역을 확대하는 단계이다. 2단계에서는 기술공학 분야에 더하여 4차 산업혁명 신기술, NCS 직업기초능력 등 직업능력개발 공통직무 및 고용서비스 관련 콘텐츠 등으로 학습콘텐츠 제공 범위를 확대하도록 한다. 그리고 민간의 원격훈련기관 플랫폼과 협업하여 다양

한 콘텐츠를 확보하도록 한다. 3단계는 표준교육에서 개별화·맞춤화로 확장하는 훈련의 운영방식을 확장하는 단계이다. 3단계에서는 현재 표준교육을 중심으로 운영하는 방식에서 개별화·맞춤화된 서비스를 제공하도록 한다(표 8).

D. 전문가 검증회의 연구결과

STEP의 공공서비스 역할과 기능 정립 등에 대한 전문가들의 의견을 청취하기 위해 전문가 검증회의를 실시하였다. 전문가 검증회의의 결과는 다음과 같다.

1) STEP 거버넌스 및 인프라 관련

STEP의 포지셔닝 설정과 관련해서 고려해야 할 점으로 민간에서 아직까지 준비가 부족하거나 R&D 측면에서 충분하게 투자가 되지 않는 교육과정 영역에 대해 정부 차원에서 필요한 운영모형을 STEP에서 개발해 파일럿 테스트를 해본 후, 효과성이 검증된 모델에 대해서는 지속해서 현장에 공유하고 전파하는 것을 전제로 하는 것이 필요하다는 의견이 있

표 8. STEP 공공서비스 포지셔닝

Table 8. STEP's public service positioning

구분	내용
1단계	(학습대상 확장) • 현재 재직자·구직자 중심에서 전 국민 대상의 기술공학 전문기관으로 포지셔닝 • 기술공학 분야 중심의 다양한 콘텐츠 제공
2단계	(콘텐츠 분야 확장) • 기술공학 분야에 더하여 4차 산업혁명 신기술, NCS 직업기초능력 등 직업능력개발 공통직무 및 고용서비스 관련 콘텐츠 등으로 제공 분야 확대 • 민간의 원격훈련기관 플랫폼과 협업하여 다양한 콘텐츠 확보
3단계	(표준교육 → 개별화·맞춤화 확장) • 표준교육을 중심으로 운영하는 방식에서 개별화/맞춤화로 운영 서비스 제공

었다. 그리고 지금까지는 시장 실패 영역에서 STEP이 공공 서비스 제공 역할을 잘 수행해 왔는데, 앞으로는 민간에서의 콘텐츠 제작 기술이나 시장의 발전 가능성 등을 고려하여 포지셔닝을 설정하는 것이 필요하다는 의견이 제시되었다. 또한, 민간과 어떻게 협력할 것인지에 대한 전략을 수립하는 것이 필요하다는 의견도 제시되었다.

STEP과 유관 기관과의 관계 설정과 관련해서는 STEP의 운영 서비스가 훈련방식 중심에서 일학습병행이나 ISC, RSC와 같은 유관 사업영역과 연계된 모델이 만들어지는 것이 필요하다는 의견이 제시되었다. 그리고 STEP에서 제공하는 콘텐츠와 관련해서는 고용서비스 관련 분야는 한국고용정보원과 연계하고, HRD 분야는 K대학 능력개발교육원과 연계하는 것이 필요하다는 의견이 있었다.

2) STEP 콘텐츠 및 교육대상자 확대 관련

STEP의 SWOT 분석을 바탕으로 공공 포지셔닝을 3단계로 제시한 방안(그림 1)은 대체적으로 타당하다는 의견이 대부분이었다. 다만, 모든 국민으로 대상을 확대하게 되면 다양한 콘텐츠가 필요한데 STEP에서 콘텐츠를 많이 확보하기 위해서는 민간 업체와 협업하는 것이 필요하며, STEP이 플랫폼으로 경쟁력을 가지기 위해서는 개방성이 중요하다는 의견이 제시되었다. 이와 관련하여 민간 업체에서 가지고 있는 콘텐츠들이 STEP에서 자연스럽게 유통되는 것이 중요하며, STEP에서 콘텐츠를 직접 통제해서 공급하는 방식은 바람직하지 않다는 의견이 제시되었다. 그리고 민간 업체들이 STEP에 콘텐츠를 제공하도록 하기 위해서는 그에 상응하는 동기 요인이 필요하다는 의견이 있었다. 그 밖에 STEP에 탑재된 콘텐츠의 활용도를 높이기 위해서는 자격 과정과 연계하든지, NCS 직업기초능력에 대해 STEP의 콘텐츠를 의무적

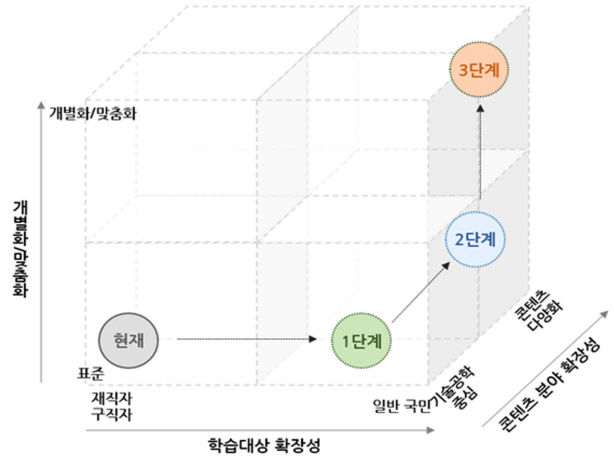


그림 1. STEP 공공서비스 포지셔닝

Fig. 1. STEP's public service positioning.

으로 사용하도록 정부 정책을 수립하는 것 등이 필요하다는 의견도 제시되었다.

STEP의 학습대상자 확대와 관련해서는 직업능력개발에 기반한 재직자, 근로자에서 전 국민 확대로 가는 게 바람직하며, 전 국민으로 확대한다고 하더라도 직업능력개발이라는 틀 안에서의 전 국민 확대가 바람직하다는 의견이 제시되었다.

3) 기타 제안사항

STEP에 대한 인지도를 높이기 위한 킬러 콘텐츠와 관련해서는 경력단절여성이나 중고령자 등과 같은 고용취약계층을 대상으로 하는 콘텐츠가 킬러 콘텐츠가 될 수 있다는 의견이 제시되었다. 이와 관련하여 고용취약계층에 대한 콘텐츠를 확대하게 되면 인력이나 예산 측면에서 어려움이 있을 수 있다는 의견과 공공기관에서 제공하는 콘텐츠는 이윤이나 실적에 상관없이 국가가 해야 할 역할을 제대로 하고 있는지에 초점을 맞추어야 한다는 의견 등 다양한 목소리가 있었다. 그 외에도 경력단절여성이나 중고령자, 플랫폼 근로자의 경우 일하는 방식의 다양한 상황을 고려해서 콘텐츠를 개발하고, 콘텐츠 제공 방식이나 운영 시간 등에 대한 다양한 테스트 및 운영모델 개발 및 보급이 필요하다는 의견이 있었다.

콘텐츠 품질관리와 관련해서는 STEP에서 제공하는 교육 과정에 대한 품질을 어떻게 관리하고 조절할 것인지에 대한 고민이 필요하다는 의견이 제시되었다. 그리고 콘텐츠 품질은 가용 재원에 따라 달라질 수 있으므로 가용 재원이 정해진 경우에는 콘텐츠에 대한 우선순위를 정해서 품질관리를

하는 것이 필요하다는 의견이 제시되었다.

V. 결론 및 논의

본 연구는 기존 「근로자직업능력개발법」이 「국민 평생 직업능력 개발법」으로 개정되면서 직업능력개발의 지원대상과 직업능력개발훈련의 범위가 확대됨에 따라 STEP이 맞춤형 평생직업능력개발을 위해 지향해야 하는 공공 온라인 플랫폼으로서의 역할과 기능을 제시하고자 하였다. 이를 위해 국내 공공 온라인 학습플랫폼이 제공하는 서비스 범위와 특징을 조사하고, FGI와 전문가 자문회의를 통한 전문가 의견을 수렴하여 앞으로 STEP이 지향해야 하는 공공 온라인 플랫폼의 역할을 콘텐츠 분야 확장, 학습대상 확대 측면에서 제안하였다.

연구결과 STEP의 정체성과 관련하여 기술공학 분야에서의 양질의 콘텐츠 제공이라는 차별화가 필요하고, 전 국민을 대상으로 하는 공공 훈련 서비스를 제공하더라도 기존에 STEP이 강점이 있는 기술공학 분야의 콘텐츠 분야를 기반으로 콘텐츠를 확장하는 것이 필요하며, 향후 STEP의 콘텐츠를 디지털 융합 직무, 직업능력개발 공통분야로 확장하더라도 기술공학 분야와 연관성을 가지는 방향으로 확장하여 기술공학 분야에서의 전 국민 대상 공공 훈련 서비스 제공이라는 포지셔닝을 구축하는 것이 필요한 것으로 나타났다.

연구의 시사점은 다음과 같다. 첫째, STEP이 학습대상자와 콘텐츠 분야를 확대하는 것은 올바른 방향이나, 세부적인 확장 범위에 관해서는 추후 실무 검토가 필요하다. 이를 감안하여 연구에서는 모든 콘텐츠 분야를 확장하는 것보다는 차별화된 경쟁력을 가진 기술공학 콘텐츠를 중심으로 직업능력개발 공통분야, 고용사업 거버넌스 등과 관련된 분야 중심으로 확장하는 것을 제시하였다. 추후 연구에서는 STEP이 경쟁력을 가질 수 있는 분야가 어디인지에 대한 면밀한 검토가 필요하다.

둘째, STEP의 콘텐츠 확보와 관련하여 민간 업체과의 관계 설정에 대한 검토가 필요하다. STEP이 콘텐츠를 확장하는 것을 미래 방향으로 설정한다고 하더라도 모든 콘텐츠를 직접 제작하기는 어려우며 양질의 콘텐츠를 보유하고 있는 민간 업체와의 협력이 필요하다. 하지만 민간 업체 입장에서는 시장을 STEP에 잠식당한다고 우려할 가능성이 크다. 이러한 불신을 없애기 위해서는 STEP과 민간 업체가 서로 도움이 될 수 있는 선례를 만드는 것이 필요하다.

마지막으로 STEP의 대상자 확대와 관련하여 고용 취약계층에 관한 관심이 필요하다. 전문가 검증회의에서도 언급되

있듯이 고용 취약계층에 대한 콘텐츠 제공은 STEP의 공공서비스 역할과도 부합한다고 할 수 있다. 즉, 민간분야에서 경제성의 논리로 인해 서비스를 제공하지 못하는 부분에 대해 STEP이 공공서비스 제공의 관점에서 고용취약계층을 대상으로 하는 콘텐츠를 제공하는 것을 검토할 필요가 있다.

연구의 한계점은 다음과 같다. 첫째, STEP의 역할과 기능을 새롭게 제시하기 위해 SWOT 분석을 실시하였으나 공급자와 운영자 중심의 분석으로 진행된 부분이 있을 수 있다. 향후 다양한 이해관계자가 인식하는 STEP의 역할과 기능에 관한 부분이 보완될 필요가 있다. 둘째, STEP이 확대해야 할 콘텐츠와 관련하여 구체적인 교육수요와 관련된 후속 연구가 필요하다. 이를 통해 STEP이 맞춤형 평생직업능력개발을 선도하는 공공 온라인 플랫폼으로서의 역할을 할 수 있을 것이다.

감사의 글

이 논문은 2022년도 한국기술교육대학교 교수 교육연구진흥과제 지원에 의하여 연구되었음.

참고문헌

- [1] A. Romiszowski and R. Mason, "Computer-mediated communication," In D. Jonassen (Ed.), *Handbook of research for educational communication and technology*, New York: Simon & Schuster Macmillan, pp. 438-456, 1996.
- [2] S. Yoon, S. Yang, and H. Park, "LMS-based Edutech teaching and learning platform model design study," *Journal of Digital Convergence*, vol. 19, no. 10, pp. 29-38, 2021. Available: <https://doi.org/10.14400/JDC.2021.19.10.029>
- [3] K. O'Regan, "Emotion and e-learning," *Journal of Asynchronous Learning Network*, vol. 7, no. 3, pp. 78-92, 2003.
- [4] K. Rim, J. Shin, and J. Kim, "A study on the establishment of edutech-based vocational education and training model," *Journal of Practical Engineering Education*, vol. 14, no. 2, pp. 425-437, 2022.
- [5] D. Lee, J. An, S. Heo, D. Im, S. Gong, E. Jang, H. Sa, O. Gwon, and G. Im, "Smart learning to improve job skills in the field of technical engineering," *Korea In-*

- formation Processing Society Review*, vol. 23, no. 1, pp. 7-15, 2016. Available: <https://koreascience.kr/article/JAKO201616853106291.page>
- [6] K. Rim, “Revitalization of engineering education using online platforms in the post-COVID-19 era,” *Journal of the KSME*, vol. 60, no. 7, pp. 26-31, 2020.
- [7] Ministry of Employment and Labor, “Responding to labor market changes innovative plan for vocational competency development,” 2019 [Online]. Available: http://www.moel.go.kr/news/enews/report/enewsView.do?news_seq=9776
- [8] National Law Information Center, “National Lifetime Vocational Competency Development Act,” 2022 [Online]. Available: <https://www.law.go.kr/LSW/lsInfoP.do?lsiSeq=234691#0000>
- [9] K. Ryu, J. Park, D. Na, B. Kim, and S. Jeon, “Major issues and controversies of vocational competency development policy,” *The HRD Review*, 2021, no. 12, pp. 52-77, 2021. Available: https://www.krivet.re.kr/ku/da/kuBDB-Vw.jsp?_notiNo=G520210005&_prdcNotiDetlNo=4
- [10] S. Jeon, H. Ko, Y. Choi, D. Jeong, and Y. Kim, “Reorganization plan for vocational training and delivery system for lifelong vocational competency development for all citizens,” Sejong: Korea Research Institute for Vocational Education & Training, 2021.
- [11] Ministry of Economy and Finance, “Korean New Deal Comprehensive Plan,” 2020 [Online]. Available: <https://www.korea.kr/news/pressReleaseView.do?newsId=156401053>
- [12] 20th Presidential Office, “The 120 National Tasks of the Yoon Seok-Yeol Administration,” 2020 [Online]. Available: <https://www.korea.kr/archive/expDocView.do?docId=40075>
- [13] Ministry of Education, “Support plan for lifelong learning system for all citizens,” 2021 [Online]. Available: <https://www.korea.kr/news/pressReleaseView.do?newsId=156465960>
- [14] K. Rim, C. Lee, D. Lee, and I. Jung, “A study on the development direction of the next generation smart vocational training platform for national lifelong vocational competency development,” CECES Annual Report, 2022.
- [15] Ministry of Education, “2022 Korean Open Online Course (K-MOOC) Basic Plan,” 2022 [Online]. Available: <https://moe.go.kr/boardCnts/viewRenew.do?boardID=338&boardSeq=90501&lev=0&searchType=null&statusYN=W&page=1&s=moe&m=0304&opType=N>



임 경 화 (Kyung-Hwa Rim)_종신회원

1992년 8월 : KIAST 기계공학과 박사
1992년 8월 ~ 1995년 8월 : 삼성종합기술원 수석연구원
1995년 9월 ~ 현재 : 한국기술교육대학교 메카트로닉스공학부 교수
<관심분야> 공학교육, 직업능력개발, 에듀테크, 기계진동 공학



정 일 찬 (Il-chan Jung)_정회원

2010년 2월 : 연세대학교 교육학 석사(교육경영 및 평생교육 전공)
2021년 2월 : 한국기술교육대학교 인력개발학과 박사(인력개발 전공)
2015년 3월 ~ 현재 : 한국기술교육대학교 HRD학과 출강
<관심분야> 직업능력개발, 텍스트 마이닝, HRD 디지털 트랜스포메이션, 역량평가, 성과평가



이 두 완 (Doo-wan Lee)_정회원

2013년 2월 : 한국기술교육대학교 박사
2015년 3월 ~ 현재 : 한국기술교육대학교 온라인평생교육원 기술교육원
<관심분야> 훈련관리 플랫폼, 평가 시스템, 학습관리시스템, 에듀테크 인공지능