JPEE 실천공학교육논문지
JOURNAL OF PRACTICAL ENGINEERING EDUCATION

평생능력 개발

J. Pract. Eng. Educ. 15(1), 169-181, 2023

직업능력개발훈련 교 · 강사의 자격연계형 마이크로 크리덴셜 적용 방안

A Study on the Application of Micro-Credentials for Vocational Competency Development Training Teachers and Instructors

양미석[1], 권오영[2]*, 김우철[3]

[1]한국기술교육대학교 EduTech센터, [2]한국기술교육대학교 융합학과, [3]한국기술교육대학교 HRD학과

Miseok Yang[1], Ohyoung Kwon[2]*, Woocheol Kim[3]

[1]EduTech Center, KOREATECH, Cheonan 31253, Korea
[2]Department of Future Technology, KOREATECH, Cheonan 31253, Korea
[3]Department of HRD, KOREATECH, Cheonan 31253, Korea

[요 약]

본 연구는 직업능력개발훈련 교·강사의 보수교육과정을 살펴보고, 마이크로 크리덴셜을 적용하기 위한 방안을 살펴보기 위해 수행되었다. 이를 위해 K대학교 능력교육개발원의 직업능력개발훈련 교·강사의 보수교육과정 현황, 마이크로 크리덴셜의 특징, 보수교육과정과 마이크로 크리덴셜의 연계가능성을 살펴보고, 스타훈련교사의 인터뷰를 실시하여 분석한 결과는 다음과 같다. 첫째, 디지털 인증서에 대한 인식은 훈련과정 이수시 디지털 인증서인 디지털 크레딧, 디지털 뱃지 발급과 보수교육의 공인된 자격과정에 대한 인식은 대부분 긍정적으로 인식하고 있었다. 또한, 보수교육의 마이크로 크리덴셜 적용방안으로 다양한 사례로 보수교육보다 혜택을 주는 방안, 보수교육의 체계화, 자격과정의 체계화 및 등급화, 자격과정의 학점화 등을 제안하였다. 둘째, 마이크로 크리덴셜을 적용한 보수교육 활용성 제고를 위한 제도적 보완장치로 NCS기반 전공 보수교육 확대 필요성, 효율적인 학습콘텐츠와 학습방법 제공, 최소 이수시간 설정 등을 언급하였다. 그리고, 직업능력개발훈련 교·강사의 이해도 제고방안으로 가장 많이 응답한 내용은 마이크로 크리덴셜 홍보방안이었다. 셋째, 보수교육기관과 직업능력개발훈련 교·강사의 역할에서 보수교육기관은 교육품질 유지에 대해 가장 많이 언급하고 있으며, 직업능력개발훈련 교·강사의 역할로 가장 많이 응답한 내용은 적극적 참여였다. 본 연구로 직업능력개발훈련 교·강사의 보수교육과정과 마이크로 크리덴셜 간의 자격연계로 전문성 제고와 실무역량 이력 포트폴리오를 실질적으로 제공할 수 있는 직업훈련 환경구축을 기대한다.

[Abstract]

This study was conducted to examine the remuneration curriculum of vocational ability development training teachers and instructors and to examine ways to apply micro credentials. To this end, the current status of the remuneration curriculum of vocational ability development training instructors and instructors at K University's Competency Education Development Institute, the

http://dx.doi.org/10.14702/JPEE.2023.169

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 2 March 2023; **Revised** 27 March 2023
Accepted 25 April 2023

***Corresponding Author**
E-mail: oykwon@koreatech.ac.kr

characteristics of micro credentials, and the possibility of linking the remuneration curriculum to micro credentials are as follows. First, most of the recognition of digital certificates was positive for digital certificates such as digital credit, digital badge issuance, and recognition of the recognized qualification process of maintenance education when completing the training course. In addition, as a method of applying micro credentials to conservative education, various cases were proposed to benefit from conservative education, systematization and grading of the qualification process, and credit of the qualification process. Second, as an institutional supplement to enhance the utilization of conservative education using micro credentials, the need to expand NCS-based major conservative education, provide efficient learning contents and learning methods, and set minimum completion time. In addition, the most common response as a way to improve the understanding of teachers and instructors in vocational ability development training was the micro credential promotion plan. Third, in the role of conservative education institutions and vocational ability development training instructors and instructors, conservative education institutions mention maintaining educational quality the most, and active participation was the role of vocational ability development training instructors. Through this study, it is expected to establish a vocational training environment that can enhance expertise and provide a practical portfolio of practical competency history by linking the remuneration curriculum of vocational competency development training instructors and micro credentials.

Key Words: Micro Credentials, Vocational Competency Development Training Teachers and Instructors, Qualification-linked type, publicity measures

I. 서 론

고등교육의 수요 급증과 산업 전반에서 가속화되는 디지털 전환 등은 고등교육환경을 디지털화 됨에 따라 마이크로 크리덴셜(Micro-credential)의 필요성이 대두되고 있다. 더욱이 고등교육 학사취득 비용 상승 및 노동시장의 급격한 변화에 따른 특정 역량과 기술의 단기간 습득과 더불어 재교육 수요 증가에 따라 대안적 방안으로 마이크로 크리덴셜이 주목받고 있다[1,2].

특히, 마이크로 크리덴셜은 직업훈련과 연관되어 단기간 특정 분야의 역량과 지식, 경험 습득을 위한 조직적, 연계적인 비학위 학습 프로그램으로 직업훈련과 전문성 개발 분야에서 주로 개설되고 있다[3,4]. 가장 큰 특징은 캠퍼스 기반 또는 온라인 플랫폼 등 온·오프라인으로 교육과정 운영이 가능하여 학습자중심의 교육과정 프로그램을 유연하게 제공한다는 것이다[5].

직업훈련 교·강사는 자신이 필요로 하는 관련분야의 프로그램을 여러 개 이수후에 이에 대한 인증서를 받는다. 이런 인증서는 실무 역량과 경력 자격을 증빙하는 인증서라 할 수 있으며, 직무역량과 밀접한 관련성이 있다고 할 수 있다[6]. 직업훈련에서 마이크로 크리덴셜은 직업훈련에서 필요로 하는 역량을 증빙하는 디지털 인증서라 할 수 있다. 이는 전통적인 자격 과정과 달리 전문적인 분야의 요구 조건을 충족하는 교육프로그램을 통해 지급하고 작은 단위의 기술 숙련도를 증명하는 점에서 차이가 있다[7]. 무엇보다 직업훈련 교·강사가 필요로 하는 최신 기술을 신속하게 습득할 수 있는 교육프로그램을 제공하여 단기간에 직무역량을 향상시킬 수 있다.

이런 마이크로 크리덴셜의 특징을 고려하여 직업훈련과정에 반영한다면 기존의 직업훈련 교·강사의 단편적인 보수교육이 다양하고 유연하게 제공되어 좀 더 우수한 역량을 갖춘 직업훈련 교·강사를 양성할 수 있는 환경을 구축할 수 있다. 직업훈련 교·강사의 역량은 실질적으로 산업분야에서 요구하는 인재에 초점을 맞춰 자격의 전문성 및 직업수행의 특수성에 맞춰 함양시킬 필요성이 있다. 이런 교육환경은 시간과 공간의 제약을 벗어난 비대면 교육환경에서 학습자가 어떤 직무경험이력을 갖춰 특정 산업 분야에서 필요로 하는 역량을 증빙하는 절차도 필요하게 된다. 더욱이 기업이나 고용주는 어떤 특정분야의 요구 조건을 충족하는 교육 프로그램을 이수하고 이에 대한 기술 숙련도를 증명한다는 점에서[6] 마이크로 크리덴셜은 활용도가 높아질 것이다. 직업훈련분야에서 마이크로 크리덴셜은 학습자의 직무이력을 확인하고 실질적인 역량을 갖추었다는 것을 증명 또는 확인할 수 있는 인증시스템으로 활용될 것이다.

기존 선행연구를 살펴보면[1,3-5,8-10] 직업훈련분야의 다양한 학습자의 직무역량을 함양하고 지속적으로 향상시키기 위해 전통적인 학위 취득하는 것보다 학습자의 필요한 직무역량에 따른 차이를 메울 수 있는 마이크로 크리덴셜을 대안으로 볼 수 있다. 학습자는 직업실무 역량을 시간과 비용을 최소화하여 자신에게 필요한 훈련과정 및 교육과정을 이수하여 역량을 향상시킬 수 있기 때문이다.

직업능력개발훈련 분야에서 가장 중요한 것은 훈련 교·강사의 역량이다. 훈련 교·강사의 역량은 강의, 현장경험, 연구경력, 자격, 역량수준, 보수교육 등이 가장 큰 영향을 미치며,

이를 인증하기 위한 체계적이고 다양한 과정이 필요하다. 그 중 훈련교사와 강사의 역량을 유지 및 향상시키기 위한 보수교육과정을 살펴보고, 실제 보수교육과정이 마이크로 크리덴셜과 자격연계가 가능한지에 대해 고려해봐야 한다.

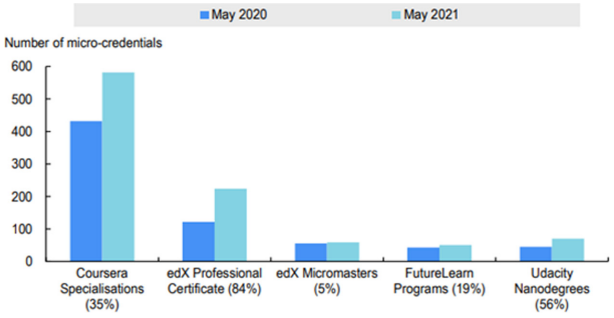
따라서, 직업훈련 교·강사의 보수교육과정인 기초교육, 기본교육, 전문교육, 융합교육을 고려하여 각 교육과정 간의 교육이수를 통해 전문적인 자격연계가 가능한지에 대한 마이크로 크리덴셜 적용방안을 탐색할 필요성이 있다. 또한, 직업훈련 교·강사의 질적 수준을 향상시켜 직업훈련 시장의 품질을 높이기 위한 기초적 환경을 마련하기 위해 요구된다.

이에 본 연구는 직업훈련 교·강사의 전문적인 실무역량을 함양하기 위한 보수교육과정을 직업훈련 현장에서 필요로 하는 실무역량 이력을 증명할 수 있는 마이크로 크리덴셜로 적용하는 방안에 대해 탐색하는 것이 목적이다. 이를 위해 직업훈련 교·강사의 보수교육과정을 살펴보고 마이크로 크리덴셜 연계가능성을 살펴보고자 한다. 이는 실질적으로 직업훈련 교·강사의 다양한 실무역량 인증 및 역량 향상에 도움이 되는 새로운 직업훈련 교육과정 적용과 학습경험을 제공하는 환경이 구축될 것으로 기대된다.

II. 이론적 배경

A. 마이크로 크리덴셜의 특징

일과 병행하여 교육받는 학습자들이 단기간에 필요한 기술이나 이력을 획득하기 위해서는 마이크로 크리덴셜이 필요하다[1,9]. 무엇보다 마이크로 크리덴셜은 갑작스럽게 인력 수요가 필요한 특정분야 기술자들의 역량을 빠른 시간 안에 습득하도록 하는데 적합하다고 볼 수 있다. 실질적으로 직업훈련시장에서 요구하는 인력양성 충족을 위한 방안으로 마이크로 크리덴셜은 최적화되었다고 할 수 있다[11]. 현재, 온라인 학습플랫폼을 활용하여 고등교육기관의 접근성, 관련성, 기존 고등교육 프로그램과 매칭하기 위한 노력을 하고



출처: [5]의 내용을 연구자가 재구성함

그림 1. 온라인 학습플랫폼 기반 마이크로 크리덴셜 증가현황 (2020-2021년)

Fig. 1. Increasing status of micro credentials based on online learning platform (2020-2021).

있으며[12], 2017년부터 2021년까지 온라인 학습플랫폼을 활용한 마이크로 크리덴셜 현황은 표 1과 그림 1과 같다.

마이크로 크리덴셜은 학습자의 직업 및 지속적인 교육과 평생직업훈련을 지향하는 단기 인증 교육 프로그램, 새로운 기술, 전문적인 실무역량 계발을 위한 높은 수준의 교육 기회를 제공하는 것에 초점을 두고 있다[1,13]. 따라서, 마이크로 크리덴셜의 정의를 살펴보면 다음 표 2와 같다. 마이크로 크리덴셜의 주요한 정의를 살펴보면, 다음과 같은 공통점을 제시할 수 있다.

첫째, 단기 학습과정 또는 짧은 학습행위이다. 마이크로 크리덴셜은 학습자가 가장 작은 단위의 학습을 축적하여 본인이 필요로 하는 실무능력이나 경력을 증빙하는 행위이다[11]. 따라서, 학습자가 실질적으로 필요로 하는 단기 학습과정이나 짧은 학습 행위로 구성되어 있다. 무엇보다 특정한 산업 분야에서 필요로 하는 역량을 증빙하는 인증서[7]로 학습자가 이를 충족하는 학습을 수행하여 증명하는 학습행위로 이뤄져 있다.

둘째, 전통적인 학위와 차별성이 있다[5]. 마이크로 크리덴셜은 기존의 장소와 시간, 비용 제한 등으로 인해 학습자

표 1. 온라인 학습플랫폼 기반 마이크로 크리덴셜 현황(2017-2021년)

Table 1. Current status of micro credentials based on online learning platform (2017-2021)

구분	2017년	2018년	2019년	2020년	2021년
코세라(Cousera)	240	310	400	743	820
에덱스(edX)	174	233	292	495	483
유다시티(Udacity)	22	35	40	59	75
퓨처런(FutureLearn)	20	36	52	86	83

출처: [1]의 내용을 연구자가 수정 · 보완함

표 2. 마이크로 크리덴셜의 정의
Table 2. Definition of Micro Credentials

출처	정의
유럽위원회(2020)	– 짧은 학습경험 후에 학습자가 습득한 학습 결과에 대한 증거 – 학습성과는 표준과 비교하여 평가 – 증빙은 학습자의 이름, 달성한 학습 성과, 평가방법, 수여기관, 해당하는 자격 프레임워크 수준 및 획득한 학점을 나열한 인증된 문서에 포함 – 학습자가 소유 및 공유, 휴대가 가능하며 더 큰 자격 증명으로 결합이 가능 – 합의된 표준에 따라 품질 보증 지원
BloomBoard(2021)	– 마이크로 크리덴셜은 강의실 연습을 통해 만들어진 증거 포트폴리오를 통해 한번에 하나의 특정 기술에서 역량을 입증함으로써 획득되는 마이크로 인증의 한 형태
유럽대학협회(2020)	– 마이크로 크리덴셜은 자격증명에 의해 인증된 학습의 작은 용량
국제공개 및 원격 교육협의회(2019)	– 특정 과목의 여러 모듈로 구성된 비교적 작은 학습 프로젝트에 발급된 자격 증명
MicroHE(2019)	– 마이크로 크리덴셜은 더 큰 자격증명으로 축적되거나 포트폴리오의 일부가 될 수 있는 자격 증명 또는 자격 증명의 하위 단위 예) 검증된 인증서, 디지털 뱃지, 마이크로 마스터, 나노 학위 등
뉴질랜드 인증국(2019)	– 마이크로 크리덴셜은 일관된 기술 및 지식 집합의 달성을 인증 – 산업, 고용주, iwi 및 커뮤니티에 의한 목적 진술, 학습결과 및 필요성에 대한 강력한 증거로 명시 – 고등교육시스템에서 다루지 않는 기술개발기회에 초점
Quacquarelli Symonds(2020)	– 마이크로 크리덴셜은 학습자에게 전문 기술을 제공하는 섹터 지원 단기 과정
뉴욕주립대학교(2021)	– 마이크로 크리덴셜은 특정기술 및 역량이 달성되었는지 확인, 검증 및 증명 – 일반적으로 짧고 유연한 시간에 제공하며 더 좁은 범위에 초점을 맞추는 경향에서 전통적인 학위 및 자격증과 다름

출처: [5]의 내용을 연구자가 재구성함

가 받을 수 있는 교육이 확장된다는 면에서 차별성이 있다. 또한, 교육환경의 변화에 따른 학습환경의 확장은 전문적인 학습 관계, 온라인 학습과정에서 학습자 중심의 특정 역량과 전문 지식 습득을 위한 변화 등이 전통적인 학위와 다르다. 기존의 전통적인 학위는 정형화된 교육과정을 체계적으로 이수해야 학습과정을 인정해 줬다면, 마이크로 크리덴셜은 정형화된 교육과정보다 학습자 중심의 유연한 학습과정을 제공하여[5,7] 다양한 형태의 학습이력을 쌓을 수 있다.

셋째. 학습자의 학습이력 인증이다. 마이크로 크리덴셜의 정의를 살펴보면, 학습자의 학습이력을 인정해주는 디지털 인증서의 개념이 주요하다[5,13]. 이에 학습자의 학습행위를 일련의 과정을 통해 데이터화 된 학습이력을 파악하여 실무역량 또는 전문적인 지식이 내재되어 있다고 유추하는 성격이 강하다. 무엇보다 마이크로 크리덴셜은 학습자의 실무역량을 잠재적으로 함양할 수 있는 고등교육 기회를 제공한다는 측면에서[1,5,9] 매우 중요하다. 학습자의 단편적인 정보를 제공하는 학위가 아닌 실질적으로 학습자가 꾸준히 설계하여 학습한 이력을 파악할 수 있다는 점에서 전문성을 계발할 수 있다.

넷째, 학습과정의 일부 과정을 축적하여 새로운 학습자격과정으로 연계가 가능하다. 마이크로 크리덴셜은 학습자가 필요로 하는 학습경험을 통해 지식과 기술을 향상시켜 이를 인증해 주는 하나의 시스템이다[4,6]. 기존의 학위과정이나 자격과정은 일정한 이수과정을 통해 관련 자격을 증명했다면, 마이크로 크리덴셜은 학습자의 각각의 학습행위를 모아 새로운 학습과정으로 연계할 수 있다.

위의 마이크로 크리덴셜의 정의에 따른 특징을 살펴본 결과는 미래사회에서 요구하는 인재에 대한 직무역량에 대한 인증서라 할 수 있다. 이를 직업능력개발훈련 교·강사에게 효과적으로 적용하기 위해 교육적 자격의 가치로 학습자의 직무이력 데이터 또는 지표로 유용하게 활용하는 방안을 탐색하고자 한다.

B. 직업능력개발훈련 교 · 강사의 보수교육과정 현황

직업능력개발훈련 교·강사의 보수교육과정은 직업능력개발훈련의 품질 향상과 직업능력개발훈련 교·강사의 전반적인 기능 및 자질 향상을 도모하기 위해 운영되는 교육과정을 말한다[4]. 직업능력개발훈련 교·강사 보수교육의 기본 교육분야는 그림 2를 보면 크게 교직분야와 전공분야로 나뉜다. 교직분야(77과정)과 공통역량(27과정), 교수역량(36과정), 직무역량(14과정)을 향상시키기 위한 과정으로 구성되어 있으며, 전공분야는 훈련직종별 전문과정(388과정)과 디지털 신기술과정(51과정)으로 구분되며[14] 총 439과정을 보유하고 있다. 2022년 K대학교 능력교육개발원이 운영하는 보수교육과정은 총 516종이다. 보수교육의 기본 및 전공교육은 직업

그림 2. 직업능력개발훈련 교 · 강사의 보수교육 기본교육 분야

Fig. 2. Basic Education for Vocational Competency Development Training Teachers and Instructors.

능력개발훈련 교·강사의 직업훈련시장의 변화와 수요에 따라 끊임없이 변화하고 있다. 이를 반영하기 위한 수요조사는 매우 필요하다. 매년 직업훈련시장의 동향과 수요를 예측하기 위한 다양한 접근방법이 필요하다.

특히, 직업능력개발훈련 교·강사의 훈련직종에 따른 현황은 표 3에 제시된 바와 같이 훈련직종이 NCS 소분류 기준으로 253개로 구분되며, 이를 상위 20%인 51개 훈련직종에서 활동중인 교·강사가 36,699명(80.41%)이었으며, 나머지 80%인 202개 훈련직종에서 활동중인 교·강사는 8,939명(80.41%)이었다[15]. 이와 같은 현황은 직업능력개발훈련 교·강사가 활동하는 직종분야가 편중되어 있음을 보여준다. 또한 직업훈련의 수요가 일부 훈련영역에 치중되어 있음을 알 수 있다.

K대학교 능력교육개발원의 직업능력개발훈련 교·강사의 보수교육 현황을 1998년부터 2021년까지 살펴본 결과는 표 4와 같다[15]. 첫째, 교직분야 보수교육은 2020년 대비 2021년에 참여한 직업능력개발훈련 교·강사의 인원이 2배 가까이 증가하였다. 둘째, 교직·향상훈련과정 보수교육은 2020년 대비 2021년에 참여한 직업능력개발훈련 교·강사의 인원은 거의 비슷한 수준이었다. 셋째, 전공분야 보수교육은 2020년 대비 2021년에 참여한 직업능력개발훈련 교·강사의 인원이 2배 증가하였다. 이와 같은 현황으로 2020년 대비 2021년에서 직업능력개발훈련 교·강사가 교직분야와 전공분야 보수교육 참여도가 2배 이상 증가했음을 알 수 있다.

K대학교 능력개발교육원의 보수교육과정을 이수한 현황으로 살펴보면[14], 직업능력개발훈련 교사자격을 위한 교직분야 보수교육이 증가함과 동시에 전공분야 보수교육이 증가함을 알 수 있다. 이는 직업능력개발훈련 교·강사의 수요에 따른 변화추이를 살펴보고, 개인적 요인과 환경적 요인 등을 고려해야 한다. 또한, 전공분야는 어느 분야가 중점적으로 수요가 증가하는지 여부와 새로 유입된 분야 등을 살펴볼 필요성이 있다.

직업훈련시장에서 직업능력개발훈련 교·강사의 역할은 매우 중요하며, 이들의 직업훈련에 필요한 필수 역량을 향상시키는 것은 필수 불가결한 요건이다. 직업훈련시장의 변화에 따른 직업능력개발훈련 교·강사의 자격요건과 이를 지속적으로 관리하기 위한 체계가 필요하다. 더불어 직업능력개발훈련 교·강사의 직무역량 향상을 위한 보수교육이 새로운 자격체계와 연계하여 지속적인 자기계발로 연계될 수 있는 연속과정을 제공할 필요성이 있다.

표 3. 직업능력개발훈련 교 · 강사의 훈련직종별 현황

Table 3. Current status of vocational competency development training teachers and instructors by type of training

구분	직업능력개발훈련 교사 자격직종					
	20% (51개)	20-40% (51개)	40-60% (51개)	60-80% (50개)	80-100% (50개)	합계
직업능력개발 훈련교 · 강사수(%)	36,699명 (80.41%)	6,838명 (14.98%)	1,767명 (3.87%)	334명 (0.73%)	0명 (0.0%)	45,638명 (100%)

출처: [6]의 내용을 연구자가 재구성함

표 4. 직업능력개발훈련 교 · 강사의 보수교육 현황(1998-2021년)

Table 4. Status of remuneration education for vocational competency development training teachers and instructors (1998-2021)

구분	1998~ 2018년	2019년	2020년	2021년
교직 · 향상훈련과정(명)	16,049	2,029	2,057	2,046
교직분야 보수교육(명)	112,048	28,793	34,521	70,588
전공분야 보수교육(명)	87,762	9,468	7,826	17,737
전체(명)	251,859	40,250	44,404	90,371

출처: [4]의 내부자료 내용을 연구자가 재구성함

C. 직업능력개발훈련 교 · 강사의 보수교육과정과 마이크로 크리덴셜의 연계

COVID-19 이후에 직업훈련시장은 필요한 인력 또는 인재를 빠르게 육성하고 기술을 재숙련 할 수 있는 방안으로 마이크로 크리덴셜이 부각되었다[2,5,9,12]. 마이크로 크리덴셜은 일반적으로 특정 역할에 대한 개인의 기술, 역량 또는 경험을 확인하는 일종의 역량 인증서라 할 수 있다[3]. 국가 차원에서 마이크로 크리덴셜은 빠른 경제적 전환으로 인해 발생한 실업자 또는 구직자에게 필요한 직무역량을 향상시켜 다시 산업현장에 투입 가능하게 하는 효과적인 해결책으로 보고 있다[5].

마이크로 크리덴셜은 무엇보다 중점 기술 및 역량과 같은 특정 역량에 맞춰 학습자가 원하는 단기 학습을 할 수 있는 경향성을 반영할 수 있다[1,2,9]. 실질적으로 직업훈련시장의 수요에 따른 맞춤형 직무역량 향상이 가능하다. 따라서 직업훈련기관에서 주요한 역할을 하는 직업능력개발훈련 교·강사가 다양한 직무와 관련된 필요한 지식, 기술 및 역량을 보유하고 있음을 증명할 수 있는 마이크로 크리덴셜은 실무역량을 판단하는 기준으로 매우 유용하다고 볼 수 있다.

직업능력개발훈련 교·강사는 무엇보다 직업훈련과 관련된 직무역량 기준 또는 자격 기준간의 연계를 마이크로 크리덴셜로 연결고리를 만든다면 직업능력개발훈련 교·강사는 숙련된 직무역량 이력을 증명하기 위한 하나의 접근방법으로 적극적으로 활용될 것이다. 직업능력개발훈련 교·강사의 직무역량과 관련된 자격체계는 여러 유형의 코스로 개발되고 이런 과정을 거쳐 마이크로 크리덴셜을 획득하는 절차를 거치도록 한다. 이런 직업훈련과정이 점차 축적되면 다양한 훈련직종에서 요구하는 직무역량을 갖추고, 이에 따른 이력을 증명할 수 있는 기회로 작용하는 기회의 순환고리로 만들 수 있다. 이렇듯 직업훈련 교·강사에게 마이크로 크리덴셜은 직업능력개발이라는 주된 목적처럼 필요한 영역의 역량을 향상하기 위해 비정형화된 유형의 교육훈련을 받고 이를 직무역량 이력으로써 인증이 가능하다.

따라서, 직업능력개발훈련 교·강사의 보수교육과정은 훈련품질을 높이기 위한 목적이 가장 크므로, 자신의 직무역량을 향상시키기 위한 연계과정 중심의 훈련이 주를 이룬다. 이런 보수교육과정의 특징을 고려하면 마이크로 크리덴셜은 직무역량과 교육적 접근측면에서 매우 유용하며, 마이크로 크리덴셜로 증명된 직무역량을 중점으로 특정 업무나 기능을 수행할 수 있는 능력을 겸비했다는 판단기준이 될 수 있다. 이에 본 연구에서는 직업훈련 교·강사의 보수교육과정을 마이크로 크리덴셜으로 적용가능한지에 대해 살펴보려고 한다.

III. 연구방법 및 절차

A. 연구대상

본 연구의 대상은 2022년 K대학교 능력교육개발원의 스타훈련교사로 선발된 직업능력개발훈련 교·강사를 대상으로 12명을 선정하였다. 인터뷰 대상선정은 스타훈련교사, 기관유형, 교사경력을 고려하여 표집하였다. 최종 인터뷰한 스타훈련교사 11명은 민간직업훈련 7기관, 공공직업훈련 4기관이었으며, 업무경력은 10년 이상이 10명이었다. 인터뷰 기간은 2022년 9월 16일부터 9월 27일까지였다.

표 5. 인터뷰 내용

Table 5. The contents of the interview

구분	질문내용
1. 디지털 인증서에 대한 인식	– 현재 수업이나 훈련을 이수하면 이수증으로 디지털 인증서인 디지털 크레딧, 디지털 뱃지를 발급해 주는 것에 대하여 귀하의 생각을 말씀해 주십시오.
2. 보수교육의 마이크로 크리덴셜 적용방안	– 귀하가 생각할 때 직업훈련 교 · 강사의 보수교육이 실질적으로 마이크로 크리덴셜을 적용하기 위한 방안은 무엇이라고 생각하십니까?
3. 보수교육의 공인된 자격과정에 대한 인식	– 직업훈련 교 · 강사의 보수교육을 참고자료에서 설명한 마이크로 크리덴셜로 누적해서 공인된 자격과정으로 발급하는 것에 대해 귀하의 생각을 말씀해 주십시오.
4. 보수교육 활용성 제고방안	– 귀하가 생각할 때 직업훈련 교 · 강사에게 마이크로 크리덴셜로 적용한 보수교육의 활용성을 높이기 위한 제도적 보완 장치로 무엇이 필요합니까?
5. 직업훈련 교 · 강사 이해도 제고방안	– 실제 마이크로 크리덴셜을 적용하기 위한 직업훈련 교 · 강사의 이해도를 높이기 위한 방안은 무엇입니까?
6. 보수교육기관과 직업훈련 교 · 강사의 역할	– 실질적으로 마이크로 크리덴셜 적용을 위한 보수교육기관과 직업훈련 교 · 강사의 역할은 무엇입니까? 1) 보수교육기관의 역할 2) 직업훈련 교 · 강사의 역할

B. 연구절차

본 연구의 인터뷰는 COVID-19로 인해 비대면 온라인 서면인터뷰로 진행하였으며, 서면인터뷰 내용을 살펴본 후, 미흡한 부분은 전화인터뷰로 진행하여 보강하였다. 스타훈련교사를 대상으로 보수교육과정을 마이크로 크리덴셜을 적용하기 위한 전반적인 인식에 대해 조사하였다. 인터뷰 내용은 6개 영역으로 구분하여 진행하였으며 이에 대한 구체적인 내용은 표 5에 제시하였다. 인터뷰 내용은 여섯 개의 질문으로 훈련과정 이수 시 이수증으로 디지털 인증서 발급, 직업능력개발훈련 교·강사의 보수교육과정을 마이크로 크리덴셜로 적용하기 위한 방안, 보수교육의 공인된 자격과정으로 연계하는 것에 대한 디지털 인증서인 마이크로 크리덴셜에 대한 인식, 보수교육의 활용성을 제고하기 위한 방안으로 제도적 보완 장치에 대한 의견, 직업능력개발훈련 교·강사에게 실제 마이크로 크리덴셜을 적용하기 위한 이해도 제고방안, 실제 마이크로 크리덴셜을 적용하기 위한 보수교육기관과 직업능력개발훈련 교·강사의 역할에 대해 질문하였다.

C. 자료분석

본 연구의 인터뷰 내용을 기반으로 유사한 내용끼리 범주화하기 위해 비슷한 내용을 묶어 군집화하였다. 인터뷰 내용을 범주화한 결과, 디지털 인증서에 대한 인식, 보수교육에서 마이크로 크리덴셜 적용방안, 보수교육의 공인된 마이크로 크리덴셜 자격과정으로 연계에 대한 인식, 마이크로 크리덴셜 적용을 위한 보수교육 활용성 제고방안, 마이크로 크리덴셜 적용을 위한 직업훈련 교·강사의 이해도 제고 방안, 보수교육기관과 직업훈련 교·강사의 역할 등으로 구분하여 범주화하는 과정을 거쳤다. 또한, 기초적 코딩을 한 유사한 범주끼리 묶인 사례를 살펴보며 해석을 하였다.

IV. 연구결과

A. 디지털 인증서에 대한 인식

직업능력개발훈련 교·강사의 훈련과정을 이수 시 디지털 인증서인 디지털 크레딧, 디지털 뱃지를 발급에 대해 다음과 같이 응답했다. 디지털 인증서 발급에 대해 대다수 긍정적으로 응답하였다(C1, C2, C3, C4, C5, C7, C8, C9, C10, C11). 디지털 인증서 발급은 기존의 자격제도보다 수준이 높은 것으로 인식하였으며(C7, C9), 직업능력개발훈련 교·강사의 성취도 향상(C4, C9, C11), 순환적 인증 시스템 구축(C2)이 가능함을 언급했다.

디지털 시대로 변화됨에 따라 훈련과정에서 일정 정도의 학습 수강률에 도달할 경우, 혹은 문제를 해결할 경우 획득한 역량인 지식, 기술, 경험을 통하여 성취도를 나타내는 도구로 디지털 크레딧, 디지털 뱃지를 발급해 주면 직업훈련 교·강사 역량을 확인할 수 있는 좋은 방안으로 판단됩니다(C4, 민간직업훈련기관).

훈련과정을 이수했을 때 현재 이수증을 받는 대신 디지털 크레딧, 디지털 뱃지를 주는 것은 개인적으로 찬성합니다. 현재 이수증에는 훈련과정명, 훈련 기간, 훈련시간, 훈련 직종, 개인정보 등이 담겨있어서 오히려 이수증이 효용도가 좋습니다. 그러나 디지털 인증서에는 추가적으로 학습자가 습득한 스킬 및 성취도 등 이수증보다 한층 업그레이드된 인증서라서 효용성이 훌륭합니다(C9, 공공직업훈련기관).

기존의 이수증도 괜찮지만 디지털 크레딧이나 디지털 뱃지 발급이 더 인증을 받았다는 느낌이 들어서 좋을 것 같습니다. 단 이러한 부분이 기존의 이수증처럼 명확한 인증 시스템으로 확립이 되는 것이 우선되어야 할 것 같습니다(C7, 민간직업훈련기관).

현재 보수교육과정 이수 시 디지털 인증서 발급은 직업능력개발훈련 교·강사의 학습이력 인증 또는 성취도 고취, 역량 향상 확인 등이 가능한 면에서 긍정적으로 인식하고 있었으며, 디지털 인증서의 안착을 위해 인증 시스템 구축과 명확한 기준 등의 필요함을 제안하였다.

B. 보수교육에서 마이크로 크리덴셜의 자격과정연계에 대한 인식

직업능력개발훈련 교·강사의 보수교육을 마이크로 크리덴셜(Micro-credential: 디지털 인증서)로 누적해서 공인된 자격과정으로 발급하는 것에 다음과 같이 응답하였다. 보수교육의 공인된 자격과정 발급에 대해 대부분 긍정적이었다. 그 이유로 첫째, 보수교육 참여율이 높아진다는 점(C3, C4)을 들었다. 다음 사례는 공인된 자격과정을 발급 시에 직업능력개발훈련 교·강사는 직무에 적합한 학습설계 가능해야 한다고 설명한다.

직업훈련 교·강사의 보수교육을 통한 마이크로 크리덴셜

로 누적된 공인된 자격과정으로 발급하는 것이 향후 직업 능력 개발 촉진 및 보수교육 참여율이 더 높을 것으로 판단됩니다. 단 이수해야 되는 작은 학습 단위(보수교육)들의 구성과 공인된 자격과정인 만큼 모든 프로그램을 이수 시 마지막 종합 평가를 실시할지 여부를 고려해야 합니다(C4, 민간직업훈련기관).

서두에서 말씀드린 것처럼 직업훈련 분야는 다양한 직종과 종사하는 훈련 교·강사분들도 다양한 연령, 다양한 성향이 있는 관계로 보수교육이 일부 기관에서 하는 것으로 한정이 되면 다양성의 한계가 분명히 생기므로 능력 개발교육원의 보수교육이 메인 역할은 하더라도 일부는 훈련 교·강사 스스로가 본인의 직무에 가장 적합한 학습 설계를 스스로 해서 그 부분을 인증받는 시스템도 더욱더 향상된 방안이라고 생각합니다(C7, 민간직업훈련기관).

둘째, 누적된 마이크로 크리덴셜은 직업훈련 전문분야에 대한 역량개발이 촉진한다는 점이다(C3, C4, C7). 직업능력개발훈련 교·강사의 필요에 따른 지속적인 자격과정 이수는 그 분야의 전문성 계발과 더불어 역량 향상에 효과적일 수 있기 때문이다.

단순히 보수교육 1개, 2개를 수강해서 이수증이 나오는 것보다는 어떤 교육은 마이크로 크리덴셜을 통해서 자격증이 발급된다면 보다 적극적으로 보수교육(연계과정)을 수강하게 되고 직업훈련 교·강사의 역량을 더 효과적으로 개발할 수 있는 여건이 조성되므로 좋은 방법이라고 생각합니다(C3, 민간직업훈련기관).

마지막으로 직무관련 인증의 필요성이다(C2, C9, C10, C11). 직업능력개발훈련 교·강사의 특성을 고려했을 때 직무와 관련하여 공인된 자격과정을 인증한다는 것은 전문성을 증명하는 것이므로 필요한 자격과정으로 인식할 수 있다. 따라서 직무관련 인증은 무엇보다 명확한 평가인증 기준이 필요하다고 응답했다(C4, C9).

C. 보수교육의 마이크로 크리덴셜 적용방안

직업능력개발훈련 교·강사의 보수교육을 마이크로 크리덴셜로 적용하기 위한 방안에 대해 다양한 사례를 언급했다. 마이크로 크리덴셜 적용방안으로 기존의 보수교육보다 혜택을 주는 방안이다(C1, C3). 이는 기존의 보수교육보다 차별성이나 특혜, 또는 혜택을 주어 제도적 안착을 위한 방안을 제시했다.

앞에서도 언급했듯이 개인 또는 소속기관 등의 실적 또는 가점을 주는 차별성이나 특혜, 자격을 주면 좋겠습니다(C1, 민간직업훈련기관).

어떤 좋은 제도도 정착이 잘 되려면 기획(설계)가 명확하고 분명하고 이런 제도를 적용하면 기존의 받았던 보수교육보다 더 많은 혜택이 제시되면 더 많은 훈련 교·강사들이 적극적으로 참여가 가능할 것이라고 보고 처음에 시행하면 제도적으로 이해가 안 되는 부분이 많이 있으므로 필수(기초) 보수교육(온라인)에 마이크로 크리덴셜 등 앞으로 변화되는 보수교육에 대한 교육은 교강사 모두가 반드시 수강하도록 조치하면 좋을듯하고 처음 시행할 때는 여러 가지 혜택(인증강사 점수, 기관 인증평가 가점 등)을 함께 적용하면 마이크로 크리덴셜 제도를 보다 빠르게 정착할 수 있다고 판단됩니다(C3, 민간직업훈련기관).

보수교육의 마이크로 크리덴셜의 적용방안으로 보수교육 체계화 또는 자격과정의 등급화, 세분화, 학점화 등을 제안했다(C2, C5, C9, C10). 보수교육과정의 구체적으로 등급별 구성, 체계화되어 있으면 직업능력개발훈련 교·강사는 마이크로 크리덴셜을 쉽게 적용할 수 있기 때문이다.

교·강사가 필요한 교육을 이수하면 이것을 학점과 공인 자격증 발급, 기존 직업 능력 개발 훈련교사 먼허 제도는 경력에 따라 3급 → 2급 → 1급을 부여하고, 승급을 위해 집체 2주 교육이 필요한 부분을 보수교육으로 대체하여 이수한 부분을 학점화하여 승급시켜 주는 방안을 고려해야 합니다(C2, 공공직업훈련기관).

연수과정의 세분화, 표준화, 등급화 등 분류를 통한 교과 및 과목화, 연수과정에 대한 학점, 강의, 실습 등에 대한 특성 도출 등 구조적이고 체계적인 연수 로드맵 작성을 해야 합니다(C5, 공공직업훈련기관).

실질적으로 직업능력개발훈련 교·강사의 보수교육의 마이크로 크리덴셜 적용방안은 무엇보다 마이크로 크리덴셜만의 장점과 혜택을 살린 교육과정이 구성이 필요하며, 이를 체계화 및 등급화, 학점화 등의 다양한 자격과정을 제시할 필요성이 있다. 기존 보수교육과정과의 차별성으로 어떤 부분이 직업능력개발훈련 교·강사에게 도움이 되는지 여부를 알릴 다양한 방안을 구안할 필요가 있다.

D. 마이크로 크리덴셜을 적용한 보수교육의 활용성 제고를 위한 제도적 보완장치

직업능력개발훈련 교·강사가 마이크로 크리덴셜을 적용한 보수교육의 활용성을 높이기 위한 제도적 보완 장치에 대해 다음과 같이 응답했다. 먼저 보수교육과 관련하여 NCS기반 전공 보수교육과정 확대의 필요성에 대해 언급한 사례가 있었다(C1, C9). 다음으로 학습자 측면에서 효율적인 학습콘텐츠와 학습방법 제공(C2), 최소 이수시간 설정(C10, C11), 가산점 항목설정으로 보상제도(C3, C4) 등을 활용하는 방법을 제안하기도 하였다.

마이크로 크리덴셜로 적용한 보수교육 활용성을 높이기 위한 제도적 보완장치로 NCS 직종별 보수교육 과정의 확대가 시급합니다. 현재 신기술, 4차 산업 등 직종은 다양화되었지만, NCS 전공 보수에 관한 직종은 부족한 상황입니다. 분기별 보수교육 신청 시 1일차 1~2시간 내 마감되는 실정입니다(C9, 공공직업훈련기관).

또한, 직업능력개발훈련 교·강사에게 마이크로 크리덴셜을 적용하는 가이드를 제시하는 것이 활용도를 높인다고 하였다(C7, C8). 실제 마이크로 크리덴셜을 적용하는 보수교육 과정에 대해 가이드 또는 메뉴얼을 제시하여 직업능력개발훈련 교·강사가 학습설계가 가능하도록 하는 것이 필요하다고 응답했다.

훈련 교·강사 스스로가 본인이 듣고 싶은 과정들을 모두 설계하는 것은 스스로 설계하는 훈련 교·강사나 그러한 부분을 인증을 해줘야 하는 시스템이나 모두 문제가 생길 것 같으며 직종별로 대략적인 훈련과정의 가이드는 제시를 해주어야 할 것 같습니다. 예를 들면 A 연수기관에 ㄱ프로그램과 B 연수기관에 ㄴ프로그램 중에 한 개를 들어야 한다는 식으로 이러한 부분이 완전히 정착화되어서 훈련 교·강사 스스로가 모든 것을 설계가 가능할 때까지는 정부기관에서 가이드가 제시되어야 보다 구체적으로 적용이 될 것 같습니다(C7, 민간직업훈련기관).

능력 단위에 맞게 먼저 교육내용을 만들어 현 교·강사들에게 배포하여 검토할 수 있도록 한다면 교·강사들 또한 거부 반응 없이 필요함을 느끼고 적극 검토할 것으로 보입니다(C8, 민간직업훈련기관).

마이크로 크리덴셜의 적용하기 위한 제도적 보완장치는 무엇보다 체계적인 교육과정을 제공하여 학습자 수준에 맞는 다양한 학습 콘텐츠를 효율적으로 학습할 수 있는 교육방법을 전반적으로 강조하고 있었다. 이와 같은 내용은 마이크로 크리덴셜이 제도적으로 안착하기 위해서는 무엇보다 학습자가 체계적인 접근이 필요함을 시사한다.

E. 직업능력개발훈련 교 · 강사의 마이크로 크리덴셜 이해도 제고방안

실제 마이크로 크리덴셜을 적용하기 위한 직업능력개발훈련 교·강사의 이해도 제고방안에 대해 다음과 같이 응답했다. 가장 많이 응답한 내용은 마이크로 크리덴셜에 대한 홍보였다(C4, C5, C6, C11).

마이크로 크리덴셜에 관련된 권역별 설명회나 현재까지는 마이크로 크리덴셜에 대한 유튜브 영상은 거의 없으므로 관련 매체를 제작하여 지속적인 홍보가 요구됩니다(C4, 민간직업훈련기관).

또한, 마이크로 크리덴셜 인증서로 학점화하여 체계적인 온라인 과정으로 적극적 참여를 유도하는 것이 필요하다는 사례도 있었다(C2).

과거 학위/자격 취득을 목표로 한 시대에서 앞으로는 실제적인 학습경험을 인증해 주는 시대로 변환되고 있습니다. 교육 이수자에게는 뱃지와 수료 인증서를 제공하고 이것을 학점화하여 체계적인 온라인 과정을 통해 마이크로 자격 증명에 적극적으로 참여하도록 유도해야 합니다(C2, 공공직업훈련기관).

무엇보다 이해도를 높이기 위한 방안으로 체계화된 교육과정의 구성(C2, C6)과 직업능력개발훈련 교·강사가 교육주체가 되는 상위 교육체계의 필요성(C1), 관련 연수프로그램 개발(C7) 등을 언급했다.

교육의 주체가 될 수 있는 보수교육의 이어 역량 강화 교육이 필요하다고 생각합니다. 교사가 철저히 교육의 중심으로 경영을 할 수 있는 상위의 교육체계가 있어야 한다고 생각합니다(C1, 민간직업훈련기관).

훈련 교·강사에게 마이크로 크리덴셜에 관련된 내용과 스스로 연수 프로그램을 설계하는 부분에 대한 연수가 선행되어야 한다고 생각합니다. 학습자 스스로가 이러한 부분에 대

한 인지를 해야 좀 더 실질적으로 새로운 보수교육의 시스템에 적용이 될 수 있다고 생각합니다(C7, 민간직업훈련기관).

마이크로 크리덴셜을 실제 적용하기 위한 직업능력개발훈련 교·강사의 이해도를 높이기 위한 방안으로 가장 먼저 선행되어야 할 것은 마이크로 크리덴셜이 무엇인지에 대한 이해이다. 이를 위해 마이크로 크리덴셜의 홍보, 교육과정 안내, 관련 연수프로그램 개발 및 운영, 수준별 또는 등급별 교육과정 구성, 자기주도적 역량 기반 교육과정 구성 안내 등이 필요하다. 이는 실질적으로 마이크로 크리덴셜 교육과정은 직업능력개발훈련 교·강사의 역량을 강화시키는데 필요한 교육과정으로 구성되어 다양한 유형의 교육으로 연계될 가능성을 열어 두어야 한다.

F. 보수교육기관과 직업능력개발훈련 교 · 강사의 역할

1) 보수교육기관의 역할

실질적으로 마이크로 크리덴셜을 적용하기 위한 보수교육기관의 역할에 대한 응답은 다음과 같다. 보수교육기관의 역할로 가장 많이 응답한 내용은 교육품질 유지였다(C3, C5, C7, C9, C11). 특히 질 좋은 교육프로그램의 지속적인 개발(C3, C7, C11)을 위해 연계된 보수교육기관(C3)의 확대가 필요하며 다양한 프로그램으로(C10) 훈련 교·강사에게 많은 선택의 기회를 제공(C7) 등이 있었다.

지금 이루어지고 있는 보수교육을 진행하면서 스타 훈련교사 활용해 워크숍을 통해 알리는 방법도 있다고 생각합니다. 대부분의 스타 훈련교사들은 새로운 트렌드의 강의가 열리면 수업을 들을 수 있습니다. 교육이 열리면 많은 참여가 필요하다고 생각합니다. 직업훈련 교·강사들의 역량개발 강화를 위해 프로그램을 함께 연구하면 좋을 것 같습니다. 전문 강사로 수업이 이루어질 수 있고, 양보다는 질적인 개발이 이루어져야 한다고 생각합니다(C11, 공공직업훈련기관).

직업훈련에 활용 가능한 좋은 내용의 보수교육 내용과 잘 설계된 마이크로 크리덴셜제도가 있어야 되고 교육도 서울, 천안만 있는 것이 아니라 주변 지역에서도 쉽게 수강이 가능하도록 연계된 보수교육기관이 많이 생기고 1번 교육으로 끝나는 것이 아니라 지속 가능하도록 공부모임이나 연계 과정들이 개설되고 좋은 아이디어나 좋은 강좌는 훈련 교·강사들이며 누구나 능력개발교육원에 제안하여 심사를 통해서 질 좋은 강좌들이 지속적으로 개발할 수 있도록 도와주는 것이 보수교육기관의 역할이라고 생각됩니다(C3, 민간직업훈련기관).

무엇보다도 마이크로 크리덴셜을 적용하기 위한 보수교육기관의 역할은 다양하고 품질 높은 과정을 많이 만들어서 훈련 교·강사들에게 선택의 폭을 넓힐 수 있도록 해주는 것이라고 생각이 됩니다(C7, 민간직업훈련기관).

보수교육기관의 역할은 전반적으로 교육의 품질 유지가 가장 중요하다고 볼 수 있으며, 마이크로 크리덴셜 교육 품질을 유지하기 위해 지속적인 교육 프로그램 개발 및 운영, 다양한 교육과정 개발, 작은 학습단위 설계, 연계프로그램 구성, 시스템 구축 등과 더불어 실질적으로 직업능력개발훈련 교·강사의 요구사항을 파악해야 한다.

2) 직업능력개발훈련 교 · 강사의 역할

실질적으로 마이크로 크리덴셜을 적용하기 위한 직업능력개발훈련 교·강사의 역할에 대한 응답은 다음과 같다. 마이크로 크리덴셜을 적용하기 위해 직업능력개발훈련 교·강사는 자질향상을 위해 관련 교육과정에 적극적 참여가 필요하다는 응답이 가장 많았다(C2, C3, C5, C7, C8 C9, C11).

어쩌면 보수교육은 의무교육으로 강제성이 있는 교육이므로 직업훈련 교·강사들이 이런 교육을 통해서 매년 자기개발을 해야만 질 좋은 직업훈련 교·강사가 되고 좋은 강의를 할 수 있다는 기본 개념을 인식하게 하고 직업훈련 교·강사들이 아주 중요한 일을 하고 있다는 사명감을 가지도록 하는 일이 중요합니다. 직업훈련 교·강사의 역할은 이런 보수교육을 적극적으로 참여하고 좋은 제도도 정착하도록 보완하도록 강좌 수강 후 개선사항을 많이 제시하는 것이 역할이라고 생각됩니다(C3, 민간직업훈련기관).

교육 방법의 개발과 직무의 본인만의 특화된 프로그램을 개발 및 직업훈련 교·강사의 직무 연수를 적극적으로 참여하면 좋습니다(C11, 공공직업훈련기관).

직업능력개발훈련 교·강사의 실질적으로 마이크로 크리덴셜 적용을 위해 가장 우선적으로 관련 교육과정을 적용 및 활용하기 위한 교육이 필요하다고 응답했다(C1, C6, C10). 이와 같이 자신에게 필요한 교육을 이수하여(C1, C6, C10) 실질적으로 활용가능한 것이(C6) 가장 중요하며, 변화하는 교육환경 대비를 위해 민감하게 대처가 필요하다고(C4, C5, C7, C8) 하였다.

NCS 교육처럼 초급, 중급, 고급으로 구분하여 교육을 시행한다면 단계별 교육이 이루어지기 때문에 크게 어려움 없

이 교육에 참여할 것으로 보입니다. 또한 교 강사로서 변해가는 직업훈련 교육에 대응하기 위해서는 보수교육에 적극 참여할 것으로 보입니다(C8, 민간직업훈련기관).

직업능력개발훈련 교·강사의 직업훈련에 대한 지속적인 교육참여를 기반으로 자질함양 및 역량 강화 등이 실질적으로 훈련품질로 연계됨을 사례를 통해 알 수 있다. 이는 직업능력개발훈련 교·강사는 직업훈련분야에서 변화하는 교육을 지속적으로 받아 직무역량을 향상시켜야 하며 이를 통해 훈련분야의 품질을 유지시켜야 함을 시사한다.

V. 논 의

본 연구는 직업능력개발훈련 교·강사의 보수교육과정을 분석하고, 이를 기반으로 보수교육과정을 마이크로 크리덴셜으로 적용하는 방안을 제시하고자 하였다. 연구결과와 관련된 논의는 다음과 같다.

첫째, 본 연구는 직업능력개발훈련 교·강사는 보수교육과정을 마이크로 크리덴셜로 적용하기 위해서는 직업역량 강화형 자격연계가 필요하다. 이는 실무역량 중심의 자격인증 프로그램이 중심이 되어 단계적 실무역량 향상에 따른 전문성 제고가 중점이다. 이에 직업능력개발훈련 교·강사의 직무역량에 대한 디지털 직무역량 이력이 포트폴리오로 제시되어야 한다. 이는 실질적으로 직업능력개발훈련 교·강사의 실무역량을 가시화하여 좀 더 전문성 계발이 도움이 될 것이다.

둘째, 학습자측면에서 직업능력개발훈련 교·강사의 마이크로 크리덴셜 적용에 대한 매뉴얼 및 가이드라인 제시가 필요하다. 이는 무엇보다 직업능력개발훈련 교·강사의 편의성 제공 측면이 강하다. 마이크로 크리덴셜 적용 매뉴얼 및 가이드라인 제시는 직업능력개발훈련 교·강사가 포괄적 교육과정으로 모델링할 수 있는 방안을 제시할 수 있다. 매뉴얼과 가이드라인 제시를 통해 다양한 교육과정 선택 유형 사례를 발굴 및 개발하여 향후에 다양한 교육과정으로 연계하여 시범적용한다면 체계적인 교육과정 제공이 될 것으로 기대된다.

셋째, 교육과정 측면에서 보수교육과정의 마이크로 크리덴셜 적용은 보수교육과정 중에서 기본교육과정부터 적용이 가능하다. 기본교육 중 교직분야는 77과정, 전공분야는 439과정으로 구성되어 있어 마이크로 크리덴셜 적용이 가능하다. 더불어 전문교육과 융합교육도 마이크로 크리덴셜 과정으로 적용가능하며, 이때 실무중심의 교육과정으로 초점을 맞춰야 한다. 무엇보다 마이크로 크리덴셜 교육과정 구성에 대한 선택은 직업능력개발훈련 교·강사에게 부여되어야 하며 교육의 주체가 되어야 한다. 이는 직업능력개발훈련 교·강사의 보수교육과정 특성과 마이크로 크리덴셜의 단기 학습의 특성을 결합하여 유연한 교육과정 구성이 가능할 것이다

넷째, 평가적 측면에서 마이크로 크리덴셜의 인증기준 및 평가는 직업역량 강화형 자격연계에 따른 다양한 교육과정 선택으로 인한 공정한 인증기준, 수준별 단계적 교육과정 구성 학습절차 안내, 직무역량 이력 포트폴리오 제시 등이 요구된다. 이에 보수교육과정의 마이크로 크리덴셜의 적용을 위한 평가기준은 각 기관 특성에 따라 다를 것이며, 이를 사회적 차원에서 통합하기 위한 보편적 기준에 대한 사회적 합의는 필요하다. 이를 위해 각 기관차원에서 공정성과 형평성을 고려한 평가기준 마련이 필요하다.

다섯째, 기관적 측면에서 내·외부적 효용성 제고로 직업능력개발훈련 교·강사는 증정적 인식과 더불어 자격연계형 마이크로 크리덴셜 취득시 다양한 혜택방안이 요구된다. 또한, 보수교육기관은 대내·외부적 다양한 홍보방안을 강구하고, 자격연계형 마이크로 크리덴셜을 취득하기 위한 제도적 장치를 마련해야 한다. 이에 맞춤형 교육과정 개발 및 운영, 전문성 확보, 실무역량 강화형 기업연계과정, 체계적인 직업실무역량 강화 프로그램 제공, 과정 이수 후 실무역량 향상 인증 시스템 등이 하나의 대안적 방안으로 제시할 수 있다.

VI. 요약 및 제언

본 연구는 직업능력개발훈련 교·강사의 보수교육과정을 마이크로 크리덴셜과 연계할 수 있는 자격과정을 살펴보고, 이에 대한 적용방안을 탐색하기 위해 스타훈련교사를 대상으로 인터뷰를 실시하였다. 이를 위해 마이크로 크리덴셜의 특징, 보수교육과정 현황, 보수교육과정과 마이크로 크리덴셜의 연계 등을 살펴보고, 직업능력개발훈련 교·강사 중 스타훈련강사를 대상으로 마이크로 크리덴셜을 적용하기 위한 전반적 인식을 인터뷰하였다. 이에 대한 연구결과 요약은 다음과 같다.

첫째, 디지털 인증서에 대한 인식은 훈련과정 이수시 디지털 인증서인 디지털 크레딧, 디지털 뱃지 발급에 대해 대다수 긍정적으로 응답하였으며, 기존의 자격제도보다 수준이 높은 것으로 인식하고 성취도 향상과 순환적 인증시스템 구축의 가능성을 제시했다. 특히 인증시스템의 확립을 통해 기존의 이수증처럼 명확하게 인증해주는 기준의 필요성을 요구했다.

둘째, 보수교육의 공인된 자격과정(마이크로 크리덴셜)에 대한 인식은 직업능력개발훈련 교·강사의 보수교육을 마이크로 크리덴셜로 누적해서 공인된 자격과정으로 발급해주는

것에 대해 대부분 긍정적이었다. 그 이유로 보수교육 참여율 증가, 역량개발 촉진, 직무관련 인증 필요성을 들었다.

셋째, 보수교육의 마이크로 크리덴셜 적용방안에 대해 다양한 사례를 언급했다. 그 사례로 보수교육보다 혜택을 주는 방안, 보수교육의 체계화, 자격과정의 등급화 및 세분화, 자격과정의 학점화 등을 제안하였다. 이에 기존 보수교육과정과 차별화된 마이크로 크리덴셜 과정 구성이 필요하며, 장점을 알릴 다양한 홍보방안을 구안해야 한다.

넷째, 마이크로 크리덴셜을 적용한 보수교육 활용성 제고를 위한 제도적 보완장치로 NCS기반 전공 보수교육 확대 필요성, 효율적인 학습콘텐츠와 학습방법 제공, 최소 이수시간 설정 등을 제안하였다. 이는 마이크로 크리덴셜이 제도적으로 안착하기 위해 교육과정과 학습 콘텐츠제공을 통한 효율적인 학습방법을 제공해야 한다.

다섯째, 직업능력개발훈련 교·강사의 이해도 제고방안으로 가장 많이 응답한 내용은 마이크로 크리덴셜 홍보방안이었다. 실질적으로 마이크로 크리덴셜에 대한 이해를 높이기 위해서 이에 대한 홍보로 대상, 기간, 교육과정 등 다양한 측면에서의 홍보가 필요하다.

여섯째, 보수교육기관과 직업능력개발훈련 교·강사의 역할에서 보수교육기관은 교육품질 유지를 가장 많이 언급하고 있었다. 관련된 응답으로 질 좋은 교육프로그램의 지속적인 개발, 연계 보수교육기관의 확대, 다양한 프로그램, 다양한 선택의 기회 제공이 요구된다. 직업능력개발훈련 교·강사의 역할로는 가장 많이 응답한 내용은 적극적 참여였다. 이는 실질적으로 마이크로 크리덴셜을 적용하기 위해서는 가장 우선적으로 마이크로 크리덴셜 적용 및 활용하기 위한 교육, 필요 교육 이수, 실질적 활용가능, 마이크로 크리덴셜 적용 역량 강화 등을 통해 변화하는 직업교육시장 변화 대비를 위한 준비하는 것이 주요한 역할이라고 하였다.

본 연구는 직업능력개발훈련 교·강사를 대상으로 보수교육과정을 마이크로 크리덴셜로 자격연계하기 위한 적용방안을 탐색하기 위해 수행하였다. 이는 직업훈련시장의 변화에 따른 전문성 계발과 훈련직종별 역량강화를 위해 마이크로 크리덴셜을 적용하기 위한 기초적 연구이다. 본 연구는 직업능력개발훈련 교·강사의 전문성 제고와 역량강화를 통한 직무역량 이력 포트폴리오로 마이크로 크리덴셜의 연계가능성을 살펴봤는데 의의가 있다.

본 연구 수행을 통해 다음과 같은 제언을 하고자 한다. 첫째, 본 연구는 직업능력개발 훈련 교·강사의 자격연계형 마이크로 크리덴셜 적용방안을 모색하기 위한 탐색적 연구이다. 따라서 마이크로 크리덴셜 모델을 개발하여 시범적용해야 한다. 이는 실증적인 연구를 통해 마이크로 크리덴셜 모델의 정교화 및 체계를 구축할 수 있기 때문이다.

둘째, 본 연구는 직업능력개발훈련 교·강사 중 우수교사인 스타강사 중심으로 심층인터뷰를 실시하였다. 따라서 본 연구결과를 일반화하는데 어려움이 있다. 추후에 이를 보완하기 위해 전체 직업능력개발훈련 교·강사 대상으로 양적 설문조사를 실시하여 이를 보완할 필요성이 있다.

셋째, 직업능력개발훈련 교·강사관련 연구를 수행함에 따른 보수교육기관과 대학, 직업능력개발훈련 교·강사의 다각적인 측면에서 살펴보는 연구가 필요하다.

넷째, 직업능력개발훈련 교·강사의 특성을 고려한 마이크로 크리덴셜 적용 모델을 구축하여 실제 적용하는데 따른 다양한 영향요인을 살펴봐야 한다. 실질적으로 마이크로 크리덴셜 모델을 최적화하기 위해 다양한 요인을 고려할 필요성이 있다.

참고문헌

[1] R. M. Selvaratnam and M. D. Sankey, “An integrative literature review of the implementation of micro credentials in higher education: Implications for practice in Australasia,” *Journal of Teaching and Learning for Gradate Employability*, vol. 12, no. 1, pp. 1-17, 2021.

[2] B. Oliver, “Making micro-credentials work for learners, employers and providers,” Deakin University in 2019a. [Internet]. Available: http://dteach.deakin.edu.au/2019/08/02/microcredentials/

[3] F. Ponte and V. Saray, “The evolution of a micro-credential,” Personalised Learning. Diverse Goals. One Heart, 546. [Internet]. Available:https://research.usc.edu.au/discovery/delivery/61USC_INST:ResearchRepository/12126828460002621?l#13127001870002621

[4] G. Moodie and L. Wheelahan, “Credentialing micro credentials,” *Journal of Teaching and Learning for Graduate Employability*, vol. 12, no. 1, pp. 58-71, 2021.

[5] Higher Education Policy Team, “Micro-credential innovations in higher education: Who, What and Why?,” *OECD Education Policy Perspectives*, vol. 39, pp. 1-43, 2021.

[6] L. Wheelahan and G. Moodie, “Analysing micro-credentials in higher education: a Bernsteinian analysis,” *Journal of Curriculum Studies,* vol. 53, no. 2, pp. 212-228, 2021.

[7] S. J. Lee, *How Millennials Learn, Work, and Grow*, Seoul: Another Imagination, 2020.

[8] O.Y. Kwon, H. Lee, S. H. Lee, D. M. Lim, J. S. Lee, Y. J. Kang, and S. Y. Cho, “A study on the micro degree composition method for untact-oriented digital new technology,” 2020-08, Cheonan: Korea University of Technology and Education Center for Employment & Competency Enhancement Studies, 2020.

[9] B. Oliver, “Better credentials: Living, learning and earning in 21C,” World Conference on Online Learning, Dublin, Ireland in 2019b. [Internet]. Available: https://www.assuringgraduatecapabilities.com/good reads/slides-presented-at-wcol2019.

[10] S. Kato, V. Galán-Muros, and T. Weko, “The emergence of alternative credentials,” [Internet]. Available: https://www.oecdilibrary.org/docserver/b741f39een.pdf?expires=1663737195&id=id&accname=guest&checksum=D084A64F7233D8C3F5E70F7B5CC9DC3C. 2020.

[11] K. E. Meyer, K. A. Bird, and B. L. Castleman, “Stacking the deck for employment success: Labor market returns to stackable credentials,” *Journal of Human Resources*, 1120-11320R2. [Internet]. Available: https://www.edworkingpapers.com/sites/default/files/ai20-317.pdf. 2022.

[12] O. Beverley, Making micro-credentials work for learners, employers and providers. Deakin University, August, 2019. http://dteach.deakin.edu.au/microcredentials/.

[13] B. Oliver, “Better 21C Credentials: Evaluating the promise, perils and disruptive potential of digital credentials,” Deakin University in 2016. [Internet]. Available: https://www.deakinco.com/media-centre/white papers/better-21c-credentials-from-deakin-universitys-professor-beverley-oliver.

[14] Korea University of Technology and Education's Human Resources Development institute, “A Guide to the Curriculum of the Institute of Competency Development, Korea National University of Technology Education”, Cheonan: Korea University of Technology and Human Resources Development institute, 2022.

[15] Y. H. Park, S. K. Lee, S. W. Lim, H. H. Park, H. R. Lee, and M. Y. Kim, “A study on the demand for maintenance education in major areas for mandatory maintenance education for training teachers and instructors,” Cheonan: Korea University of Technology and Education Center for Employment & Competency Enhancement Studies, 2020.

양 미 석 (Miseok Yang)_종신회원

2013년 2월 : 충남대학교 교육학 석사
2018년 8월 : 충남대학교 교육학 박사
2018년 9월 ~ 2019년 2월 : 충남대학교 강사
2019년 5월 ~ 2020년 10월 : 한국청소년정책연구원 부연구위원
2020년 11월 ~ 현재 : 한국기술교육대학교 대우교수
〈관심분야〉 이러닝, 디지털 리터러시, 직업훈련, 가상훈련, 평가설계 및 개발

권 오 영 (Ohyoung Kwon)_종신회원

1990년 2월 : 연세대학교 전산과학과 (이학사)
1992년 2월 : 연세대학교 대학원 전산과학과 (이학석사)
1997년 2월 : 연세대학교 대학원 컴퓨터과학과 (공학박사)
2000년 3월 ~ 현재 : 한국기술교육대학교 교수
〈관심분야〉 고성능컴퓨팅, 시스템소프트웨어, 에듀테크

김 우 철 (Woocheol Kim)_종신회원

2014년 5월 : Pennsylvania State University, Ph.D. (HRD박사)
2015년 3월 ~ 2021년 2월 : 한국기술교육대학교 조교수
2021년 3월 ~ 현재 : 한국기술교육대학교 부교수
〈관심분야〉 직원몰입, 리더십, 경력개발, 직업교육훈련, 성과향상