

평생교육을 위한 온라인 대학원 발전방안 제안

권아름¹, 김승인^{2*}

¹홍익대학교 국제디자인전문대학원 디자인학 박사과정

²홍익대학교 국제디자인전문대학원 디지털미디어디자인 전공 교수

A Proposal for the Development of Online Graduate School for Lifelong Education

Arum Kwon¹, Seung-In Kim^{2*}

¹Ph.D. Candidate, Hongik University, International Design School for Advanced Studies

²Prof. of Digital Media Design, Hongik University, International Design School for Advanced Studies

요 약 본 연구는 4차산업혁명과 글로벌 팬데믹이라는 시대적 요구에 대학에도 새로운 패러다임이 필요한 현 상황을 배경으로 이에 따른 평생교육으로서의 온라인 대학원 신설을 위한 교육 방안을 제안하였다. 연구 방법으로는 학자와 전문가들의 미래 교육에 대한 시사점과 의견을 종합하고 이를 활용한 해외 대학의 사례들을 분석하여 온라인 대학원 교육 방안을 제안하였다. 연구 결과 온라인 대학원은 평생교육으로서 새로운 기회를 제공하는 장이 되어 다양성이 필요하고 이를 실현하기 위해서 마이크로 크레딧(Micro Credit) 학사 운영 방식을 활용한다. 또한, 다양하고 융합 전공 프로그램에 상응하고 이를 더 발전시킬 수 있도록 문제해결 중심의 교수 방법으로 학생들의 융합적 문제해결 능력과 더불어 능동적인 학습과 학생 간, 교수 간 상호작용을 높이도록 한다. 추후 온라인 대학원의 더 세부적인 교과과정 연구가 필요하며 본 연구를 토대로 온라인 대학원 교육 발전 연구에 기여하길 바란다.

주제어 : 온라인 대학원, 마이크로 크레딧, 다양성, 문제해결 중심, 평생교육

Abstract This study requires a new paradigm for universities in line with the global pandemic and the 4th industrial revolution. Accordingly, we propose an educational plan for the H university online graduate school in Korea. As a research method, the implications of scholars and experts on future education were synthesized, and the cases of overseas universities using it were analyzed to propose an online graduate school education plan. As a result of the study, online graduate school needs diversity as a venue for providing new opportunities as lifelong education, and to realize this, they use a microcredit. Blockchain technology is introduced so that microcredit can be transparently verified. In addition, to correspond to various convergence major programs and further develop them, problem-solving-oriented teaching methods enhance students' convergent skills as well as active learning and interaction. More detailed curriculum research at online graduate schools is needed in the future, and we hope that you will contribute to the development of online graduate school education based on this study.

Key Words : Online Graduate School, Micro Credit, Diversity, PBL, Lifelong Education

*Corresponding Author : Seung-In Kim(r2d2kim@naver.com)

Received December 6, 2021

Accepted March 20, 2022

Revised January 10, 2022

Published March 28, 2022

1. 서론

1.1 연구배경과 목적

본 연구는 평생교육으로서의 온라인 대학원 신설에 따른 교육 발전방안을 제시하는 데 목적이 있다.

인공지능(AI), 빅데이터, 사물인터넷(IoT)으로 대표되는 4차산업혁명에 대학에서 시대적 요구에 맞는 인재 양성을 위한 새로운 목표로 변화와 혁신을 요하고 있다[1]. 그와 더불어 2020년 COVID-19로 인해 글로벌 팬데믹이 장기간 지속되며 우리의 일상 곳곳에는 새로운 변화가 물결쳤다. 교육 분야에서도 예외는 아니다. 초중고뿐만 아니라 대학에서도 비대면 원격 교육이 권장되며 온라인 수업이 일반화되고 온라인 강의에 대한 이해도 역시 자연스럽게 높아졌다. 이런 인식의 변화는 앞으로도 가속화될 것이다[2]. 또한, COVID-19가 종식되더라도 온라인 기반의 각종 활동이나 교수학습은 계속 이어지고, 많이 활용될 것이다[3].

이와 같은 시대적 요구에 따른 온라인 교육은 플랫폼이 바뀌는 것뿐만 아니라 미래를 새롭게 구상하는 계기이기도 하다[4]. 온라인 강의가 대학 내는 물론 대학 간, 산학 간 협력적 관계를 가능하게 하고, 지식의 공유와 확산에 적합한 학습 환경을 제공함으로써 대학교육의 경쟁력 강화를 위한 새로운 교육체계 혁신의 창출에 특히 적절하다고 볼 수 있다. 교육부에서도 뉴노멀 시대에 상응한 새로운 대학교육 혁신 전략 및 정책에 박차를 가하고 있다. 교육부의 정책과 전략에 상응하기 위해서는 온라인 기반으로 한 고등교육 정책 개발 및 전략 시행이 병행되어야 한다[5].

이에 본 연구에서는 국내 온라인 대학원의 신설에 따른 새로운 교육 방안을 제안하기 위하여 학자들과 전문가들이 바라보는 미래의 교육에 대한 의견과 해외 온라인 대학의 사례를 통해 국내 온라인 대학원 교육 발전방안의 방향을 제안하였다.

1.2 연구 방법과 범위

본 연구는 문헌 조사를 통해 현재 국내 신설된 온라인 대학원의 현황을 알아보고 전문가들이 시사한 미래 교육의 방향을 조사해 시사점과 더불어 해외 온라인 기반의 대학 사례 조사를 통해 국내 온라인 대학원 교육 방안의 방향을 제시한다. 본 연구의 범위는 디자인 연계 전공을 사례로 앞으로 디자인 연계 전공에서 나아가야 할 교육 방향을 제안한다.

2. 국내 온라인 대학원

2.1 온라인 대학원의 가능성

최근 교육부에서는 일반대학에서 20%만 진행할 수 있었던 온라인 수업을 COVID-19 이후 100% 시행할 수 있도록 원격 수업 규제를 없앴다. 그리고 일반대학의 온라인 학위 과정 운영 근거가 마련돼 대학원은 국내 대학 단독 또는 국내 대학-국내 대학, 국내 대학-외국 대학 공동으로 온라인 학위 과정을 설립할 수 있다. 이를 계기로 교육계에서는 일반 대학교에서 온라인 대학원이 진행된다면 평생교육을 목적으로 태동한 사이버대와 일반대 사이의 장벽이 허물어지며 ‘평생교육’ 시장을 두고 치열한 경쟁이 벌어질 것으로 의견이 나오고 있다[6]. 이미 COVID-19로 온라인 강의를 진행해온 대학교들은 전문적인 평생교육 수요가 늘어나면서 원격 교육을 통한 평생교육에 적극적으로 나서고 있다[7]. 대학은 우리 사회 전 분야에서 급격하게 발생하고 있는 변화와 점차 증대되고 있는 미래의 불확실성에 대응해 갈 수 있는 인재들을 양성하는 고등교육기관 및 평생학습의 장으로서 역할을 강화해 가야 할 것이다. 지금까지의 교육은 이론을 익히는 데 집중했다면 앞으로는 이를 기반으로 융합교육과 전문 창의교육과 같은 새로운 대학교육시스템과 그리고 이에 부합하는 교수의 역할, 혁신성을 고려한 다양한 시도가 가능한 운영 제도가 마련되어야 할 것이다[8].

최근 2021 대학혁신포럼에서 미래학자 토마스 프레이(Thomas Frey)는 대학은 학위를 주는 학습에만 집중하기보다는 새로운 기회를 제공하는 장이 돼야 하며 기존에 지녔던 강의 자체에 집중해서 학생들을 가르치기보다는 대학이 할 수 있는 실험적 시도를 멈추지 않는 대학의 새로운 패러다임이 필요하다고 시사한 바 있다[9]. 온라인이라는 플랫폼의 변화와 더불어 빠르게 변화가는 시대적 배경과 양질의 교육을 제공하는 고등교육기관의 역할과 도전이 요구되며 이를 온라인 대학원이라는 새로운 형태의 교육 기관에서 선보일 가능성을 확인할 수 있다.

2.2 국내 온라인 대학원 현황

일반대학에서 온라인 석사 학위 과정이 승인된 것과 더불어 약 2년 동안 국내 대학에서 전면 온라인 강의를 진행해오며 대학에서는 온라인 대학원에 대한 가능성을 입증하고 동시에 온라인 대학원 개설로 이끌었다. 국내 온라인 대학원으로 이화여대, 한양대, 순천향대가 대표적인 사례다.

이화여대는 2022학년도에는 100% 온라인 수업의 석사과정 교육 시스템을 구축할 예정이다. 이 과정은 전일제 수업이 불가능한 직장인들 대상으로 야간과 주말에만 이뤄지는 특수 대학원으로 분류했다. 재교육에 특화된 것이 특징으로 온라인 대학원 과정은 수요가 높은 첨단 디지털 분야와 외국인 대상의 한국어 교육 등의 국제화 분야이다[10].

이와 비슷하게 한양대에서도 디지털 분야의 온라인 중심 AI 석사과정을 설립한다. ‘인공지능융합대학원 인공지능 시스템 학과’로 체계적인 AI 전문가를 양성한다는 목표로 직장인을 대상으로 2년제 특수 대학원 석사 학위 과정이다. 팀 프로젝트와 실습 등에서는 오프라인 수업을 병행하며 새로운 형태의 수업 방식을 내놓았다[11].

디지털 분야만 집중하는 것은 아니다. 순천향대에서는 대학의 특화된 부분에 집중하여 평생교육에 초점을 맞춘 석사과정을 개설한다. 창 의 라이프 대학원에 ‘의료행정’ 분야의 경영 관리자 양성을 목표로 하는 메디컬 경영 서비스 학과와 최근 사회적 수요가 증가하고 있는 상담 관련 자격증 취득을 겨냥한 수련 과정인 ‘상담 및 임상 심리학과’ 두 개 온라인 석사과정 학과이다[12].

Table 1. Online Postgraduate school in Korea

University	Feature
Ewha Woman University	Special Postgraduate course: High-tech digital and internationalization sectors with high demand for re-education.
Hanyang University	Special Postgraduate course: Training technology and AI experts necessary for the 4th Industrial Revolution.
Sunchunhyang University	Creative Life Postgraduate course: Areas aimed at increasing social demand and obtaining certificates.

국내 세 곳의 온라인 대학원 개설을 Table 1과 같이 정리할 수 있다. 이화여자대학교와 한양대학교는 4차산업혁명 시대에 필요한 디지털 기술 분야에 특화된 교과과정 중심의 수업과 달리 순천향대학교는 그 대학의 특화된 전공으로 자격증을 취득할 수 있는 교과과정을 개설하였다. 세 개의 온라인 대학원의 공통점으로는 사회적으로 재교육 수요가 높은 영역과 개인의 역량 강화 및 특성을 고려한 맞춤형 교육 중심으로 평생교육기관의 역할을 한다는 점이다. 또한, 한 분야의 지식을 강조했던 전통적 대학 교육과 달리 기본 지식의 범위와 학문의 분야를 확대하고 다양화된 것을 확인할 수 있다.

2.3 디자인의 역할 및 방향

단일 학문으로는 해결하기 어려운 복잡하고 다차원적인 문제들로 서로 다른 학문 간의 융합과 공동체적인 인식을 강하시켰다. 디자인은 다른 분야와의 밀접한 관계를 통해 발전해왔고 새로운 지식과 영역을 결합하는데 익숙한 분야로 학문 간의 융합으로 이어지는 학제 간 연구로도 활발하다[13]. 그러나 학문 간의 경계를 넘나들며 여러 학문과의 학제 간 연구 혹은 협동 연구 등의 획일화된 방식으로는 융합 교육의 효과가 제대로 발휘되기 어려운 측면이 있다. 현재 국내 대학에서 디자인 융합 교육을 수행하고 있지만, 융합 교육의 긍정적 효과를 거두기에는 고려되어야 하는 사항들이 많이 존재하며 특히 태생적으로 융합적 특성이 내재하여 있는 다학문적인 성장이 강한 디자인 연계 전공 분야에서는 더욱 그러하다. 따라서 빠르게 변화하고 복잡해지는 사회 구조 환경 속에서 다학제적 디자인 교육체제와 구성에 대해 이전과는 다른 새로운 교육 방향이 필요하다[14].

3. 전문가들이 바라보는 미래 교육

3.1 다양성

온라인 강의를 통해 원거리에서도 교육을 받을 수 있는 플랫폼으로 바뀌면서 대학에서는 혁신과 함께 국제화에 도전해야 한다. 대학의 평판이 아닌 전공과 교육, 연구와 인턴 경험이 필수가 되는 이 시대에 미래의 글로벌 교육은 다양성(diversity)으로 설명될 수 있다. 한 사람이 두세 곳의 대학을 거치며 대학을 여러 번 다니는 시대에 차별화와 경쟁력을 높이기 위해서는 선택 옵션을 넓힐 수 있도록 학교가 학생 개인에게 제공하는 종합적 가치에 달렸다. 무엇을 배우며 어떻게 학습하는지, 다양한 목표와 맞춤형 교육을 제공해야 한다. 글로벌 학생 유치와 교육 방식, 연구환경, 산학협력, 사회협력 등 모든 영역에서도 새로운 대안을 찾아야 한다. 예를 들면 교수는 단순한 지식전달자에서 라이프 코치와 지식 큐레이터로 변모하고, 학생과의 상호작용을 통해 성공을 지원한다. 또 교육에 있어 연구와 창업이 이어지도록 하고 각 학문영역에서 유연한 융합 교육을 전개해야 한다[15]. 대학은 다양한 전공들이 느슨하게 연결된 집합체로 학생들이 다양성의 가치를 직접 경험을 통해 다양성 역량 및 감수성을 갖출 수 있으므로 융합 교육이 이루어질 수 있는 최적의 조건을 지니고 있다. 다양한 전공을 가진 학생들이 소

규모 그룹을 구성해 심도 있는 토론을 진행할 수 있도록 상호 협력을 토대로 복합적 문제를 해결할 수 있는 융합 교육 프로그램과 다양한 융합 전공 및 튜토리얼 제도가 강화될 필요가 있다[16]. 융합 교육과정은 사회적, 기술적 문제에 대한 혁신적인 해결책을 제공할 수 있고 독특한 관점의 시너지를 발생시킬 가능성이 있어 개념 및 관점의 형성을 잠재적으로 가속할 수 있다. 그러므로 융합 교육은 혁신적이고 영향력이 있으며 실용적이고 직업적 가치가 있는 과정이다[17].

융합 교육에 있어 개인의 역량과 전문지식, 경험, 기술을 토대로 해 새로운 것을 창출할 수 있도록 도와줄 수 있는 개인 맞춤형 교육이 필요하다. 미국의 노스이스턴 대학(Northeastern University)의 총장 조셉 아운(Joseph E. Aoun)은 고등교육에 있어 모든 연령대와 직업 경력 전반에 걸쳐 수용할 수 있어야 한다고 주장했다. 시대에 따라 발전하는 새로운 기술과 역량을 습득할 수 있는 평생학습 개념을 수용해 학생들의 개인적인 필요를 충족시킬 수 있는 더 세부적이고 개인화된 맞춤형 교육이 필요하다고 주장했다[18].

실제로 국내 대학원 과정에서 개인화 맞춤 교육 부족에 대한 문제점이 제시되었었다. 한국교육개발원에서 대학 관계자와 정책 관련자, 대학원 전문가와 대학원 재학생을 대상으로 대학원 교육 혁신 진단을 위한 면담 조사를 진행한 결과 그중 대학원 교육의 문제에 대해 전공 선택 폭의 제한을 교육과정의 문제로 꼽았다. 4차산업혁명과 관련해 필요로 하는 교과목이 부족할 뿐만 아니라 다양하지 않아 선택이 제한적이라는 것이다. 그리고 융합 교육이 시급하지만, 교육과정 체계가 부족하고 코스워크(coursework) 중심으로 교과 및 비교과, 전공과 진로 등 각 영역이 유기적으로 연계되어 있지 못하다는 점을 지적하며 대학원생을 위한 맞춤형 프로그램이 부족하다는 문제점이 제기되었다[19]. 이처럼 언제 어디서나 접근성과 상황에 맞는 개인화된 교육을 추구하고, 대학에서는 필요로 하는 것을 위해 더 다양한 프로그램과 서비스를 분리해야 할 것이다[20].

종합하자면 온라인 대학원에서 고려야 되어야 할 '다양성'에 대해 Table 2와 같이 정리할 수 있다. 온라인 교육의 확장으로 대학 간의 차별성과 경쟁력이 중요해지며 국제화로 이어진다. 이를 위해서는 대학에서 다양성을 제공해야 한다. 다양성은 두 가지로 정의될 수 있다. 첫째는 학생 개인에게 제공하는 종합적 가치의 다양성이고, 둘째는 다양한 연령대와 직업군을 수용할 수 있는 평생학습 개념으로 상황에 맞는 개인화된 교육이다.

Table 2. Summary of experts' opinions on Diversity

Name	Opinion
WanSun Shin	University provide the value to students so that they can expand their options :diverse goals, customized training.
JinTaeck Jung	Convergence education programs and various majors and tutorial systems.
Joseph E. Aoun	Provide personalized courses.
Arthur Levine & Scott Van Pelt	Personalized education tailored to accessibility and situation anytime, anywhere : Separate various programs and services.

3.2 마이크로 크레딧

영국 기반 학습 플랫폼 퓨처런(Future Learn)의 CEO 사이먼 넬슨(Simon Nelson)은 마이크로 학위(Micro Degree)가 세 가지 글로벌 '마이크로 트렌드(micro trend)'에서 생겨났다고 주장한다. 첫 번째는 개발도상국에서 질 높은 3차 교육에 대한 수요가 빠르게 증가하는 것과 두 번째는 많은 산업에서 일고 있는 디지털 전환이다. 마지막으로 고등교육 분야의 디지털화이다[21].

사이먼 넬슨의 주장처럼 빠르게 변화하는 사회의 수요와 달리 일반 대학원의 과정은 이 변화 속도를 따라가지 못하는 것이 현실이다. 특히나 최근 COVID-19로 원격 교육이 주요 화두가 되며 고등교육 분야는 그동안의 옛 방식에서 의존하다가 얼마 가지 못해 경쟁력을 잃을 것이고 이런 시대적 상황에 맞춰 새로운 고등교육에 관한 대비를 할 필요성이 제기되고 있다. 또 이제는 학위를 받는 것만으로는 충분하지 않으며, 경력을 쌓는 것을 계속하면서 기술을 익히는 것을 요구하지만, 사람들은 시간을 내어 교육 시설에 다닐 수 없다. 이러한 문제점 해결을 위해 고등 교육계에서도 초단기 교육과정인 마이크로 크레딧이 대안으로 대두되고 있다[22,23]. 그러므로 온라인 대학원 신설에 따라 마이크로 크레딧 도입은 시대의 흐름과 과거 대학원이 지닌 문제점을 해결할 수 있는 대안이 될 수 있다.

마이크로 학위는 이름 그대로 작은 단위의 학위를 의미하며 매우 세부적인 주제의 영역과 매우 짧은 기간의 수료라는 두 가지 의미가 있다. 2012년 미래학자 토마스 프레이의 '다빈치 코더스(Davinci Coders)'의 학위 프로그램인 마이크로 칼리지(Micro College)에서 처음 시작되어 3개월 과정의 교육으로 이수한 학습자에게는 수료증을 제공한다. 이 수료증은 해당 교육에 대한 경쟁력을 갖춘 공식 인증서 기능뿐 아니라 대학의 정규 학점으로 인정되어 학위 취득에 반영될 수 있다[22]. 토마스 프

레이는 ‘2021 대학혁신포럼’에서 마이크로 학위와 관련해 다양한 행위와 활동에 학점을 주는 마이크로 크레딧(Micro Credit)를 교육 키워드로 꼽았다. 모든 미래 사업이 마이크로 산업에서 시작될 것이며 삶의 작은 단위에서 산업화가 일어나기 때문에 이를 대비한 교육도 개인적인 특성을 고려해 진행하고 다양하고 폭넓은 교육 경험 역시도 인정되어야 한다는 것이다[7].

미국 캘리포니아 주립대학교 데이비스 캠퍼스(University of California, Davis)는 대학원생과 박사 후 학자의 전문 개발에 대한 지원 연구소로, 8개의 핵심 역량의 해당하는 5단계 지식과 기술을 갖추면 개인의 학습 성과를 증명해주는 디지털 배지가 발급된다. 이는 마이크로 크레딧을 기존의 대학교육을 통한 학위 취득이 아닌 학습자의 필요에 따라 선택할 수 있는 유연하고 접근성이 좋은 새로운 방식의 교육임을 알 수 있다[24].

변화하는 사회적 요구와 세계화로 마이크로 크레딧은 더욱 대중화되고 있다. 지난해 7월 유럽 스킬 아젠다(European Skills Agenda)에 디지털 교육 실행 계획에 마이크로 크레딧이 선정되었다. 유럽대학협회(EUA) 정책 및 프로젝트 담당자 엘레나(Elena)와 디렉터 티아(Tia)는 마이크로 크레딧이 온라인 대면 또는 혼합 형식으로 제공될 수 있으며 학습의 독립적 단위와 일련의 과정으로 구성될 수 있어 결국 더 큰 자격 증명에 포함될 수 있다고 주장했다. 또한, 기존의 자격요건을 보완하는 데 사용될 수 있고 평생학습과 지속적인 전문 교육의 하나로 여겨질 수 있다고 시사했다[25]. 유네스코 정책 및 평생학습 시스템 담당 이사인 보헤인 차크룬(Borhene Chakroun)도 마이크로 크레딧은 평생학습을 쉽게 하며 학습자에게 특정 요구에 따라 더 작은 단위의 학습을 수집하고 결합할 기회를 제공한다고 주장했다. 더불어 마이크로 크레딧을 인증하는 투명성, 품질, 휴대성이 분명하게 고려되어야 하는 부분으로 꼽았다[26].

마이크로 크레딧 도입의 필요성과 활용성을 Table 3과 같이 정리하였다.

Table 3. Summary of experts' opinions on Micro-credit

Name	Opinion
Thomas Frey	Micro-credit needs personal characteristics and various and extensive educational experiences.
Elena Cirlan & Tia Loukkola	Micro-credit can be as units of learning or structured in a sequence of courses. For complementing conventional qualifications as part of lifelong learning and as pre- and post-graduate education.
Borhene Chakroun	Micro-credit as a more flexible way of recognizing knowledge, skills and competences.

3.3 문제해결 중심 학습법

온라인 교육은 효과적으로 활용하면 최적의 교육 및 학습 성과를 달성할 수 있는 행동 및 학생 지향 모델이라는 것이 무수한 연구로 입증되었지만, 학생들을 충분히 참여시킬 수 없다는 비판을 받아왔다[27]. 이에 대한 해결책으로 문제해결 중심의 학습법이 있다. 문제해결 중심은 문제가 학습을 주도하는 모든 학습 환경으로 학생들은 문제를 해결하기 전에 새로운 지식을 배울 필요가 있다는 것을 발견한다. 체계적인 문제해결 중심 교수법은 학생들이 학습 과정에 참여하게 되면서 수행하도록 동기를 부여한다. 2017년 A 대학교에서 교수학습센터를 통해 2017년부터 문제해결 중심 수업을 전면 도입하기 위해 연구가 진행되었다. 2018년 2학기 8개 수업을 관찰 대상으로 연구한 결과 교수가 수업의 방향과 목적을 분명하게 제시해주었을 때, 학생들은 잘 짜인 일종의 ‘게임’과 같이 인식하며 수동적인 자세를 넘어 스스로 즐기며 학습할 수 있는 학습자 중심 수업이 이루어졌다. 또 경쟁적 관계를 통해 같은 문제를 해결해 나가는 방식으로 접근해 참여 의지를 유도한 결과 교수자의 피드백과 학생들 사이의 상호작용이 수업에 대한 참여를 촉진했다. 즉 문제해결 중심 학습법을 통해 비판적 사고, 협업 학습 등의 능력을 향상시켜 능동적 학습으로 바꿀 수 있다[28,29]. 또 온라인 교육의 난제 중 또 다른 하나는 학생들이 물리적으로 함께 있지 않기 때문에 협업이 이루어지기 어려운 것인데, 문제해결 중심의 학습법은 온라인 교육에 가장 중요한 학생들 간의 상호작용을 가능하게 한다. 협력적인 문제해결을 장려하기 위해 교수들은 학생들에게 단순히 서로의 아이디어에 대해 코멘트를 하는 것보다 더 구체적인 과제를 주고 학생들이 소규모 그룹을 이뤄 제시된 정보를 분석하고 종합한 다음 비평하도록 한다. 이를 통해 서로의 전문지식을 끌어내고 온라인 자원과 도구를 찾아내 협력적이고 의미 있는 과정으로 학습 목표를 달성할 수 있다[30].

문제해결 중심의 학습을 활용하는 대표적인 예로 미국 미네르바대학교(Minerva University)를 들 수 있다. 캠퍼스 없는 대학의 선두주자로 모든 강의가 온라인으로 진행되는 이곳은 세계 7개 도시에서 기업부터 비영리 단체나 사회 기관에서 종사하며 실험적이고 도전적인 프로젝트를 수행한다. 참여와 토론 위주인 능동적 학습이 특징이며 문제해결 중심의 강의로 토론을 결합한 수업 방식을 지닌다[31,32]. 미네르바대학교는 교수의 역할이 기존 지식을 전달하는 지식전달자가 아닌 사고하는 방법

을 가르쳐 주는 학습 촉진자다. 수업 내 학생들이 토론을 원활히 할 수 있도록 학생들이 사전에 공부해 오는 것을 원칙으로 기본 지식을 스스로 습득하고 교실에서 문제 상황을 해결하거나 토론을 하는 등 고차원적인 활동을 중심으로 수업을 진행한다. 즉 학생들이 평생학습 사회에서 요구되는 실천적 지식을 습득해 지식의 전달이 아닌 역량의 함양으로 교육과정이 구성되고 있다[33]. 문제 해결 중심의 능력은 4차산업혁명 시대로 접어들며 디지털과 인공지능으로 인해 새로운 융합적 문제의 정의 및 해결 능력이 중요한 역량이다[34]. 그러므로 교수자 중심으로 이론과 주입식 교육을 해왔다면 이제는 실제 사회에서 효과적으로 활용할 수 있는 것이 더 중요해졌고 이러한 흐름에 맞추어 학습자 중심 교육으로 역량의 함양이 필요하다[35]. 또한, 교수가 이전 방식의 교수학습 방법으로부터 벗어나지 않고 열린 자세로 역량 기반 교육 과정 및 학습자 중심의 수업 방식을 받아들이고 수업의 의미와 가치가 지식을 전달하는 것이 아닌 학생들의 역량개발에 있다는 것을 깨닫도록 교육해야 한다[33].

문제해결 중심 학습법의 교육 효과에 대해 Table 4와 같이 정리할 수 있다.

Table 4. The effects of Problem-Solving Learning

Name	Opinion
YangSoon Kim	Solutions for students' lack of motivation and participation.
Karen Quevillon	Enable interaction among students and professor.
TaeEok Lee	Grow competency to define and solve new convergent problems.

문제 중심 학습은 온라인 교육에 있어 직면하는 과제들을 해결하기에 적합한 학습 방법이다. 학생들의 동기 부여와 상호작용을 가능하게 한다. 이를 통해 학생들은 능동적인 학습으로 고차원적인 사고방식을 키울 수 있으며 4차산업혁명에 필요한 융합적 문제해결 능력을 기를 수 있다.

4. 평생교육의 온라인 대학원 교육 방안 제안

앞서 밝힌 전문가의 의견과 문헌 조사를 바탕으로 평생교육으로서의 온라인 대학원의 교육 발전 방향을 다음과 같이 제안한다.

첫째, 온라인 대학원은 평생교육원의 역할로 개인의

선택 옵션을 넓힐 수 있도록 다양한 교육과정과 맞춤형 수업, 융합 교육으로 개인에게 제공되어야 한다.

둘째, 학습자의 필요에 따라 선택할 수 있는 유연하고 접근성이 좋은 마이크로 크레디트를 도입한다. 마이크로 크레디트는 학위 과정과는 독립적 단위로 단기간의 코스로 수료증을 발급받을 수 있다. 개인의 관심사와 경험, 기술에 기반하여 전공 분야 외 다른 분야의 지식을 습득함으로써 이를 융합하고 창의적인 역량을 개발할 수 있도록 돕는다. 또한, 평생교육의 하나로 코스와 관련된 경험과 활동을 크레디트로 인정해 기존의 학위 및 역량을 보완하는 데 사용될 수 있도록 한다.

셋째, 지식 전달의 목적이 아닌 실천 지식을 전달함으로써 역량을 함양할 수 있는 교육과정이 필요하다. 문제 해결 중심의 교육과정을 개편해 비판적 사고, 협업 학습 등의 능력을 향상시키고 온라인 강의 문제점으로 제기되는 학생들의 동기 부여와 상호작용과 같은 능동적 태도를 이끌 수 있도록 한다.

이를 통하여 대학원의 기존의 권위적인 학위와 더불어 다양한 가치를 제공함으로써 온라인 대학원은 글로벌 리딩 대학의 가능성을 이끌 수 있다. 평생교육 온라인 대학원 교육 발전방안을 다음 Fig. 1과 같이 정리할 수 있다.

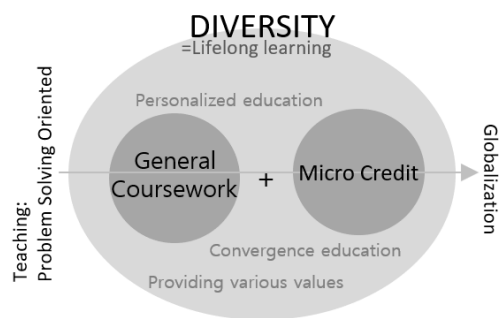


Fig. 1. Lifelong Education online postgraduate school model

5. 결론

본 연구는 4차산업혁명과 COVID-19라는 시대적 요구에 대학의 새로운 패러다임인 온라인 대학원 개설에 따른 평생교육의 온라인 대학원 발전 방향을 제안하였다. 앞서 밝힌 바와 같이 새로운 기술과 인재가 필요하고 이를 위해 상급 교육 기관인 대학원의 역할이 기존 교과 과정에서 벗어나 평생교육으로서 새로운 기회를 제공하

는 장이 되어야 한다. 이를 실현하기 위해서 다양한 융합 교육과 맞춤형 교육을 통해 차별화하고 경쟁력을 키워 글로벌 대학으로 발전할 수 있다.

따라서 앞으로 평생교육 온라인 대학원 교육 발전 방향에 대한 더 세부적인 연구가 지속되어야 하며 교육 방법과 교육과정, 기술적인 부분의 적용을 제안하는 연구가 뒤따라야 할 것이다. 본 연구가 추후 온라인 대학원 교육 발전 연구에 기여하길 바란다.

REFERENCES

- [1] E. C. Hwang. (2017). University education in the era of the 4th industrial revolution. *The Korea Contents Society*, 137-138.
- [2] J. Y. Park. (2020). A review of online education at universities promoted by COVID-19. *Journal of the KSME*, 60(7), 32-36.
- [3] J. H. Jeon. (2021). A Study on the Future Direction of University Education based on the case of Minerva School, which is centered on the College of Education. *Journal of Learner-Centered Curriculum and Instruction*, 21(18), 105-128.
DOI : 10.22251/JDC.2021.21.18.105
- [4] E. S. Jung. (2021). A Study on the New Research Directions and Tasks in Liberal Education in the New Normal Era. *Regional industry review*, 44(1), 263-279.
- [5] H. B. Kim. (2020). *Post-Corona education, The paradigm of higher education in the new normal era*. Newpim.
<https://www.newspim.com/news/view/20201012000177>
- [6] T. W. Bae. (2020). Hanyang University's "Online Graduate School" Cyber University's "Exclusive" is breakin. Han Kyung.
<https://www.hankyung.com/society/article/2020101812321>
- [7] J. E. Heo. (2021). *In the post Covid-19 era, the university's remote lifelong education center will appear*. UNN.
<http://news.unn.net/news/articleView.html?idxno=508677>
- [8] KAST. (2020). *To respond to the future society, the change plan of Korean University*. SeongNam : The Korean Academy of science and Technology.
- [9] J. Y. Heo. (2021). *Futurist Thomas Frey "Problem-solving-oriented education is needed to survive in a changing society"*. UNN.
<http://news.unn.net/news/articleView.html?idxno=512483>
- [10] M. S. Ko. (2021). *The role of a university needs to change 100% online graduate school is established in Ewha Woman University*. Mail Kyungjae.
<https://www.mk.co.kr/news/society/view/2021/06/603497/>
- [11] T. W. Bae. (2020). *Hanyang University's "Online Graduate School"...Cyber University's "Exclusive" is breakin*. Han Kyung.
<https://www.hankyung.com/society/article/2020101812321>
- [12] H. Y. Shin. (2021). *Two new online master's courses, including Soonchunhyang University and medical management, were established*. Edaily.
<https://www.edaily.co.kr/news/read?newsId=03690006629241456&mediaCodeNo=257&OutLnkChk=Y>
- [13] D. Y. Lee. (2021). Types and Characteristics of Multi-disciplinary Design Research. *The Korean Society of Science & Art*, 39(2), 315-327.
DOI : 10.17548/ksaf.2021.03.30.315
- [14] K. R. Bang. (2016). A Study on Design-based Convergence Education to Meet the Need of Changing Society. *The Korean Society of Science & Art*, 17(1), 285-293
- [15] W. S. Shin. (2021). *Diversity*. Seoul : TheNan
- [16] H. J. Lee, J. H. Lee & H. E. Lee. (2020). *College at the starting line of the new decade... "Innovation," "Sharing," and "Diversity" are keywords*. UNN.
<http://news.unn.net/news/articleView.html?idxno=225692>
- [17] M. Sadigh. (2021). *Creating a Path for the Future of Higher Education through a Structured Approach for Interdisciplinary Teaching*. Faculty Focus.
<https://www.facultyfocus.com/articles/course-design-ideas/creating-a-path-for-the-future-of-higher-education-through-a-structured-approach-for-interdisciplinary-teaching/>
- [18] G. Martin. (2017). *Lifelong Learning, personalized education key to higher ED's future*. News Northeastern.
<https://news.northeastern.edu/2017/02/06/lifelong-learning-personalized-education-key-to-higher-eds-future/>
- [19] M. R. KIM. (2020). *In the era of the 4th industrial revolution, Basic Research for Graduate Education Innovation: Focusing on research-oriented universities*. JinCheon : Korean Educational Development Institute.
- [20] A. Levien & S. V. Pelt. (2021). *The future of higher Ed is occurring at the Margins*. Inside Higher ED.
<https://www.insidehighered.com/views/2021/10/04/higher-education-should-prepare-five-new-realities-opinion>
- [21] A. P. Horton. (2020). *Could micro-credentials compete with traditional degrees?* BBC.
<https://www.bbc.com/worklife/article/20200212-could-micro-credentials-compete-with-traditional-degrees>
- [22] S. M. Park & J. M. Ahn. (2021). Analysis of Domestic Application Cases of Micro-Degree as Competence-Based Education. *Journal of Lifelong Learning Society*, 17(1), 173-197.

- [23] D. K. Lee. (2021). "New Normal Era, New Standard for Online Education... Student satisfaction 'A+'". KuckMin.
<https://news.kmib.co.kr/article/view.asp?arcid=0924222411&code=11131300&cp=nv>
- [24] O. Y. Kwon. et al. (2020). *A study on the composition of micro degree related to new digital technologies focused on untact*. CheonAhn: Korea National University of Technology and Education Employment Vocational Competency Development Center.
- [25] E. Cirlan & T. Loukkola. (2020). *Mico-credentials: What is behind all the buzz?* EUA.
<https://eua.eu/resources/expert-voices/191:mico-credentials-what-is-behind-all-the-buzz.html>
- [26] Unesco. (2021). *Defining micro-credentials: Opportunities and challenges in shaping the educational landscape*. Unesco.
<https://en.unesco.org/news/defining-micro-credential-s-opportunities-and-challenges-shaping-educational-landscape>
- [27] J. A. L. Apau. (2021). *E-learning could develop students' critical thinking skills*. University world news.
<https://www.universityworldnews.com/post.php?story=20210525120017579>
- [28] Y. S. Kim. (2021). The Problem/Project-Based Learning(PBL/PjBL) at Online Classes. *International Journal of Advanced Culture Technology*, 9(1), 162-167.
- [29] S. H. Im, Y. M. You & H. S. Oh. (2020). Exploring Activation Strategies for PBL Class in University Education: Based on the Case of A University. *The Journal of Educational Information and Media*, 26(1), 1-23.
- [30] K. Quevillon. (2021). Online teaching : 3 Unique Challenges and How to Solve Them. *TOP HAT*.
<https://tophat.com/blog/online-teaching-challenges/>
- [31] Editing unit. (2019). Minerva University, which surpasses Harvard University, will change its educational paradigm. *Brain*, 78(1), 12-15.
- [32] D. H. Park. (2018). "The symbol of innovation, Minerva University in the U.S., couldn't even open the door in Korea". HanKyung.
<https://www.hankyung.com/society/article/2018022002871>
- [33] H. J. Lee, S. H. Im & S. M. Kang. (2019). Implications for Innovation in Higher Education from Minerva Schools. *Journal of Lifelong Learning Society*, 15(2), 59-84.
- [34] T. E. Lee. (2018). How will the Fourth Industrial Revolution change university education. *The University:Discourses and Issues*, 2(1), 104-114.
- [35] J. Y. Na & H. M. Jung. (2012). Development of a PBL Instructional Design Model for Higher Education. *The Journal of Yeolin Education*, 20(30), 111-140.

권 아 름(Arum Kwon)

[장학원]



- 2015년 12월 : Brunel University Design & Branding Strategy MA
- 2020년 3월 ~ 현재 : 홍익대학교 국제디자인전문대학원 디자인학 박사 과정
- 관심분야 : 사용자 경험 디자인, 브랜드 경험 디자인, 시각디자인
- E-Mail : kwonarum707@gmail.com

김 승 인(Seung-In Kim)

[중산학원]



- 2001년 3월 ~ 현재 : 홍익대학교 국제디자인전문대학원 교수
- 2006년 3월 ~ 현재 : 홍익대학교 디자인혁신센터 센터장
- 관심분야 : 사용자 경험 디자인, 브랜드 경험 디자인, 서비스 디자인
- E-Mail : r2d2kim@naver.com