

신기술과 기간·전략 분야 인력양성 프로그램 만족도 및 고용가능성 관계모형 비교*

정선정 (한국기술교육대학교 직업능력심사평가원)**·이문수 (한국기술교육대학교 직업능력심사평가원)***

국문 요약

이 연구는 신기술과 기간·전략 분야 인력양성 프로그램에 참여한 이수자의 만족도와 고용가능성 인식도에 영향을 미치는 변인을 구명하는 것으로, 각 분야별로 어떠한 변인들이 만족도와 고용가능성에 영향을 미치는지 관계모형을 비교하는 데 있다. 이를 위해 관련 분야의 인력양성 프로그램을 대표할 수 있는 고용노동부 사업(디지털 신기술 핵심 실무인재 양성훈련, 국가기간·전략산업직종훈련)을 선정하고, 2021년 상반기 훈련현황 및 수강평 응답 자료(신기술 741명, 기간·전략 23,015명) 등을 확보하였다. 분석방법은 집단간 평균 차이분석과 회귀분석을 활용하여 분석하였다.

결론은 첫째, 신기술과 기간·전략 분야 이수자가 인식하는 훈련서비스 품질과 만족도, 고용가능성은 모두 4.1이상으로 높게 나타났지만, 분야별 차이 검증을 실시한 결과 기간·전략 분야에서 모두 높게 나타났다(신기술 각 4.31, 4.40, 4.11 / 기간·전략 각 4.51, 4.53, 4.31). 둘째, 신기술 분야는 훈련생이 인식하는 훈련서비스 품질의 6개 하위요인(훈련내용, 훈련방법, 훈련교사, 시설장비, 행정지원, 취업지원)만이 만족도에 영향을 미치는 관계모형을 형성한 반면, 기간·전략 분야는 훈련서비스 품질 6개 하위요인뿐만 아니라, 훈련생 개인 특성(성별, 연령), 훈련과정 특성(훈련시간), 훈련기관 특성(인증등급, 기관유형, 훈련규모) 등 대부분의 변인들이 만족도에 영향을 미치는 관계모형을 형성하고 있었다. 셋째, 신기술 분야는 고용가능성 영향 변인이 훈련서비스 품질의 3개 하위요인(취업지원, 훈련내용, 훈련방법)에 집중된 관계모형을 형성한 반면, 기간·전략 분야는 신기술 분야와 동일하게 3개 하위요인의 영향력이 높지만, 그 이외 훈련서비스 품질 하위요인(시설장비, 행정지원, 훈련교사)뿐만 아니라, 훈련생 개인(성별, 연령) 및 훈련과정(훈련시간), 훈련기관(인증등급, 훈련규모) 특성 등 다양한 변인들을 통해 고용가능성이 높아지는 관계모형을 형성하고 있었다.

주제어 : 만족도, 고용가능성, 관계모형, 신기술, 기간·전략, 인력양성, 직업훈련.

* 본 논문은 2021년도 한국기술교육대학교 교수 교육연구진흥과제 지원에 의하여 연구되었음.

** 제1저자, 한국기술교육대학교 직업능력심사평가원 센터장, E-mail: dreamtag9@naver.com

*** 교신저자, 한국기술교육대학교 직업능력심사평가원 원장, 서울시 중구 퇴계로 10 직업능력심사평가원,
E-mail: mslee@koreatech.ac.kr; Tel: 02-6943-4086; Fax: 02-6943-4029.

1. 서론

4차 산업혁명은 산업지형과 고용구조 및 국민의 삶 등 국가 경제·사회 전반의 대변혁을 유발하고, 성공적 대응 여부에 따라 국가 경쟁력이 좌우된다. 독일, 미국 등 세계 주요국에서도 4차 산업혁명을 선점하기 위해 경쟁하는 가운데, 지능화·융합화를 통한 경제·사회 전반의 혁신을 공통적인 핵심 전략으로 추진하고 있다(관계부처합동·4차산업혁명위원회, 2017). ATD 2018에서는 4차 산업혁명으로부터 야기되는 여러 변화에 대응하기 위한 우수 인력양성 전략에 대한 다양한 논의가 이루어졌다. 특히 창의성과 소통능력을 갖춘 인재의 필요성을 강조하며, 경험과 실천, 의사소통, 학습전이를 핵심으로 하는 교육훈련방법을 통한 역량개발을 강조하였다(정예슬, 2018; 최성호·장경원, 2018). 다양한 교육훈련 상황에서 4차 산업혁명 시대에 중요한 가치는 상상력, 경험, 창의력, 가치판단 능력으로, 교육훈련과 사고의 패러다임 전환이 다방면으로 이루어지고 있다(박재환·안지영, 2018). ATD 2019에서는 디지털 기술에 기반한 영역 간의 연결과 사람 간의 협업을 통한 새로운 가치 창출이 강조되었으며, 4차 산업혁명으로 고차원의 연결, 공유, 협업의 실현이 가능하다는 것은 학문과 산업의 모든 분야가 서로 결합하여 새로운 가치를 창출할 수 있는 기회를 제공한다는 것을 의미한다(이찬, 2019). 이는 기업의 비즈니스 모델 변화뿐만 아니라, 교육훈련의 방식과 내용 및 역할 등 큰 변화를 야기하는 것으로, 4차 산업혁명 및 디지털 신기술 분야에 관한 교육훈련 혁신과 인재육성 정책의 큰 변화를 맞이하고 있다(정선정·이문수, 2021).

직업훈련에서는 그동안 시대별 기술변화에 따라 빠르게 해당 분야의 인력을 양성할 수 있도록 국가가 새로운 산업 분야와 기술 등을 훈련직종으로 고시하여 운영함으로써 산업분야에 부족한 인력을 공급하고 앞으로 수요가 급증할 인력을 선제적으로 육성해 왔다. 하지만, 최근 4차 산업혁명 및 디지털 전환에 따른 기술변화는 새로운 훈련직종을 지속적으로 추가한다고 하여 관련 분야의 인력을 육성할 수 있는 것이 아니라, 새로운 훈련분야에 따라 가르치고 배우는 방식이 모두 바뀌어야 하는 새로운 훈련운영 모델을 요구하였다. 이에 따라 직업훈련에서는 기존 훈련방식에서 훈련직종을 지속적으로 추가·보완하여 신산업 분야의 인력을 양성하는 국가기간·전략산업직종훈련을 실시하면서도, 4차 산업혁명 등을 고려하여 신기술 분야의 융복합 훈련과정을 프로젝트 기반 학습으로 운영하는 디지털 신기술 핵심 실무인재 양성훈련을 신설하여 매년 훈련규모를 확대하여 운영하고 있다.

그동안 4차 산업혁명에 따른 교육훈련 관련 선행연구는 미래 교육훈련의 변화와 정책 방향(김영미, 2018; 박재환·안지영, 2018; 유길상, 2017; 최성호·장경원, 2018), 융합 전공 및 융복합 교육훈련과정 설계·개발(김지은·정소연·박대근, 2020; 백현순·유지영, 2019; 서유정·김학민, 2021; 손상희, 2019; 이웅규·김용완, 2018; 임경화·신정민·이두환, 2020) 등 교육훈련 방식의 변화에 관한 다양한 연구가 수행되었다. 하지만, 4차 산업혁명 관련 분야의 교육훈련 효과 내지는 학습자 인식도 등 실증 연구는 시기적인 한계로 인해 매우 드물게 이루어졌다(권혁·임진혁, 2018; 정선정·이문수, 2021). 대학교육에서 인식도를 토대로 분석한 연구에서는 4차 산업혁명 연계 전공이 취업

경쟁력을 높일 수 있다는 시사점을 제시하였고(권혁·임진혁, 2018), 직업훈련에서는 신기술 교육 훈련과정을 운영하는 대학과 직업훈련기관의 훈련성과(수료율, 만족도, 성취도, 취업률, 고용유지율 등)를 비교함으로써 대학과 직업훈련기관의 역할을 제언하였다(정선정·이문수, 2021). 4차 산업혁명과 관련된 교육환경은 패러다임이 학습자 중심 교육으로 전환됨으로 학습자의 인지적, 사회적 역량을 균형 있게 함양시킬 수 있는 교수학습방법이 요구된다(김은진, 2018; 김현우, 2015; 정숙희, 2019). 특히, 신기술 분야는 교육훈련 분야와 내용만이 달라지는 것이 아니라, 소통과 협력, 경험을 통해 산출물을 창작해 내는 과정에서 학습전이가 이루어진다. 기존 전통적인 방식의 교육훈련과 신기술 분야의 교육훈련 방식이 매우 다르게 운영된다는 점을 감안하면, 각 교육훈련 방식에 참여한 학습자의 교육훈련 성과도 다르게 형성될 수 있을 것이다.

이 연구는 직업훈련에서 이론과 실습에 집중된 전통적인 방식의 기간·전략 분야와 학습자 중심의 프로젝트 기반 학습을 병행하고 있는 신기술 분야의 훈련성과 관계모형을 각각 분석함으로써, 정부의 인력양성 정책 수립 및 관련 제도 개선에 유용한 시사점을 제공하고자 한다. 직업훈련의 궁극적인 목적은 양질의 일자리 취업과 지속적인 고용유지 등 노동시장의 성과를 제고하는 것이지만, 이러한 중장기적 성과는 학습 환경에서 학습자의 만족도와 고용가능성 인식 등 단기적인 성과를 토대로 마련되는 것이므로(정선정, 2016a), 훈련성과를 만족도와 고용가능성 인식도로 설정하여 분석하고자 한다. 그동안 직업훈련에서 기술변화를 빠르게 수용하여 훈련직종을 지속적으로 확대해 온 국가기간·전략산업직종훈련(이하 ‘기간·전략’)과 최근 들어 신기술 분야 확대뿐만 아니라 훈련방식을 새롭게 개편한 디지털 신기술 핵심 실무인재 양성사업(이하 ‘신기술’ 또는 ‘K-Digital Training’ 병행 사용)을 선별하여, 각 훈련사업에 참여한 훈련생들의 훈련성과(만족도, 고용가능성) 인식도가 어떻게 형성되는지 분석하였다. 즉, 직업훈련의 대표적인 인력양성 사업 중 NCS 기반의 전통적인 방식으로 실시되는 기간·전략 분야와 기업수요에 빠르게 반영하고 기업과 함께 프로젝트 기반 학습을 병행하는 신기술 분야 훈련에 대해 훈련생들의 만족도와 고용가능성 인식도에 영향을 미치는 변인을 검증하여 각각의 관계모형을 비교하였다. 따라서 세부적인 연구목표는 다음과 같다. 첫째, 신기술과 기간·전략 분야 훈련생이 인식하는 훈련서비스 품질과 만족도, 고용가능성의 수준과 차이를 구명하였다. 둘째, 각 분야별로 만족도에 영향을 미치는 변인들을 검증하고 비교하였다. 셋째, 각 분야별로 고용가능성 인식도에 영향을 미치는 변인들을 검증하고 비교하였다.

II. 이론적 배경

2.1 신기술과 기간·전략 분야 인력양성사업 프로그램

우리나라 중앙정부에서 실시되고 있는 인력양성 현황은 2021년 기준으로 26개 부·처·청·위원

회에서 225개 사업이 운영되고 있고, 전체 예산규모는 3조 8천억원으로 조사되었다(직업능력심사평가원, 2021a). 특히 고용노동부가 차지하는 예산규모는 50% 이상으로, 다른 부처에 비해 사업 수(25개)와 훈련예산(1조 9천억원)이 상대적으로 많은 고용노동부 지원 훈련을 중심으로 신기술과 기간·전략 분야의 훈련현황을 살펴보았다.

고용노동부가 지원하는 직업훈련 사업은 훈련대상에 따라서 크게 향상훈련인 재직자훈련과 양성훈련인 실업자훈련으로 구분된다. 훈련을 실시하는 영역에 따라서 정부가 공공성을 띤 산하 기관에 위탁하여 훈련을 직접 실시하는 공공훈련이 있고, 훈련기관 및 훈련과정 등에 대한 심사평가를 통해 선별된 기관과 과정에 한하여 훈련비용을 지원하는 민간훈련이 있다. 재직자훈련은 주로 민간훈련으로 제공되고 있고, 실업자훈련 등은 각 영역의 역할과 특성에 따라서 민간과 공공훈련으로 구분하여 실시되고 있다(고용노동부, 2019; 정선정, 2019). 심사평가를 통해 민간영역에서 실시되고 있는 대표적인 양성훈련은 구직자 내일배움카드(일반직종, 기간·전략)와 K-Digital Training(舊 4차 산업혁명 선도인력 양성훈련)이 있다. 구직자 내일배움카드는 그동안 여러 번의 제도 변천이 있는 훈련으로, 1997년 외환위기 이후 대량 실업사태를 극복하기 위해 도입된 실업자훈련이었다. 특히, 기간·전략은 기간 및 전략산업 중 인력이 부족한 직종과 산업현장의 인력수요 증대로 인력양성이 요구되는 직종에 대해 매년 국가가 훈련직종을 고시하여 인력을 육성하는 사업이다. 처음에는 정부위탁훈련(~'05년)이라는 명칭을 사용하다가, 이후 우선선정직종훈련('06~'10년)으로 명칭이 바뀌었고, 최근 급변하는 기술사회 변화에 맞게 직종을 확대하고 신기술 범위를 포괄하기 위해 국가기간·전략산업직종훈련('11~)으로 명칭이 바뀌어 왔다. 그리고 일반직종은 고시직종 이외 일반사무 및 서비스, 일반 기능·기술 분야에 관한 훈련을 실시하는 사업으로, 2009년까지는 실업자훈련이라는 명칭이 사용되었으나, 바우처 제도가 도입되면서 직업능력개발 계좌제라는 명칭을 사용하였다. 이후 훈련생 참여범위가 대학생, 경력단절여성, 취약계층 등 다양하게 확대되면서 국민에게 보다 친숙하게 다가가기 위해 2010년 사업명 공모제를 통해 내일배움카드라는 이름이 탄생하게 되었다. 4차 산업혁명이 이슈화 되기 이전까지는 기간·전략직종과 일반직종 훈련이 대표적인 실업자훈련이었지만, 전통적인 훈련방식으로는 4차 산업혁명과 디지털 전환에 따른 산업구조 변화에 대응하기 어려워 고용노동부(2016a)는 2016년 10월 4차 산업혁명에 대비한 직업훈련체계 구축 방안을 발표하였다. 이에 따라 직업훈련에서도 신산업 분야에 맞는 신기술 훈련직종을 발굴·확대하여 2017년부터 고급·융합기술 중심의 4차 산업혁명 선도인력 양성훈련을 시작하였다(고용노동부, 2016b; 정선정, 2021). 이후 신기술 분야를 다양하게 확대하고, 기간·전략에서 실시되었던 기업 맞춤형 훈련을 신기술 분야로 편입하고, 혁신적인 훈련방식을 신설하는 등 다양한 훈련유형을 종합적으로 포괄할 수 있도록 2020년 신기술 분야 훈련체도를 디지털 신기술 핵심 실무인재 양성사업으로 개편하였다. 민간영역에서 정부 지원을 통해 실시되고 있는 실업자 직업훈련은 기간·전략 분야, 신기술 분야, 일반직종으로, 각각의 훈련사업 내지는 프로그램에 따라 사업이 구분된 것이지만, 일반 국민들에게는 직무역량을 개발·향상하기 위한 동일한 훈련제도에 해당된다. 따라서 직업훈련을 희망하는 모든 국민들이 스스로 직업훈련을 선택하고 참여할 수 있도록 기존 실업자훈련과 근로자 개인 지원 훈련의 지원

금을 모두 통합하고, 참여 범위를 전 국민으로 확대함으로써(공무원, 사학연금 대상자, 재학생 등 제외) 2020년부터 지원금 명칭을 국민내일배움카드로 통합하였고(고용노동부, 2020a), 사업별 특성에 따른 인력양성 프로그램은 기존처럼 각각 운영되고 있다.

그동안 기술변화를 빠르게 수용하여 훈련분야를 지속적으로 확대하고 훈련방식을 개편해온 훈련은 기간·전략과 K-Digital Training으로 각각의 훈련 현황을 살펴보고자 한다. 기간·전략과 K-Digital Training 모두 기술변화에 따라 인력수요가 증대되고 있는 훈련분야 내지는 직종을 지정하여 인력을 양성하고 있는 실업자훈련으로, 참여자는 전액 국비 지원을 받을 수 있는 사업이다. 훈련분야를 살펴보면, 기간·전략은 인력부족과 수요증대가 요구되는 산업의 훈련직종을 매년 국가가 고시하여 인력을 양성하는 사업으로, 가장 최근 훈련직종은 122개(기간산업 46개, 전략산업 26개, 서비스산업 50개)로 고시되어 있다. 반면, 신기술 분야인 K-Digital Training은 4차 산업혁명과 관련된 분야의 인재를 집중적으로 양성하기 위해 10개 이상 신기술 분야(AI, IoT, AR·VR, 스마트팩토리, 무인이동체 등)를 지정하여 인력을 양성하고 있으므로, 신기술 분야는 매년 기술변화를 반영하여 확대되고 있다(고용노동부, 2021). 훈련시간은 두 훈련사업 모두 350시간 이상(훈련기간 3개월~1년) 중장기 훈련에 해당되며, 실제 운영되는 훈련시간은 평균 750시간 내외로 유사하다. 하지만 운영방식에서는 기간·전략은 60% 이상 NCS 기반의 훈련교과를 편성·운영하여야 하는 전통적인 훈련방식인 반면, K-Digital Training은 NCS를 자유롭게 활용하되, 산업현장의 기술변화를 빠르게 반영할 수 있도록 협약기업의 요구에 따라 유연하게 훈련과정이 설계되고, 이론과 실습으로 구성된 훈련교과뿐만 아니라 협약기업을 연계하여 실무역량을 기를 수 있는 프로젝트교과(30% 이상) 편성이 의무적이다.

두 훈련사업의 운영 현황을 살펴보면, 2020년(훈련시작일자 기준 참여인원) K-Digital Training은 62개 기관에서 총 164개 과정(훈련생 3,745명)이 운영되었고, 기간·전략은 597개 기관에서 총 4,180개 과정(훈련생 72,513명)이 운영되어, 기간·전략이 K-Digital Training에 비해 월등히 많은 인력을 양성하고 있다. 하지만 디지털 뉴딜 등 정부 정책에 따라 K-Digital Training 사업이 지속적으로 확대됨에 따라 2021년 8월 기준 6천여명 이상이 신기술 분야에 참여하고 있고, 연말까지 1만 5천여명을 목표로 하고 있다. 훈련생의 일반적 특성을 살펴보면(2020년 기준), 성별은 두 훈련사업 모두 남자의 비율이 65% 이상 높으며, 특히 K-Digital Training의 남자 비율(70.2%)은 더 높게 나타났다. 연령도 두 사업 모두 20대 비율이 월등히 높지만, K-Digital Training은 20대를 중심으로 30대도 일정 비율을 차지한 반면, 기간·전략은 20대가 중심으로 그 다음으로 30대이지만, 그 이외 40~60대 이상 연령대도 일정 비율을 차지하고 있다. 학력은 최근 훈련 참여자 개인 식별요소에서 필수적으로 적용되지 않아 10% 내외 자료만 수집되어, 훈련생 특성을 파악하는데 있어 제한적인 해석이 따른다. 10% 내외로 확보된 자료에 따르면, K-Digital Training은 4년대졸 이상을 중심으로 고졸이하와 전문대졸이 일정 비율을 차지한 반면, 기간·전략은 고졸이하와 4년대졸 이상 및 전문대졸 순으로 비율이 분산되어 있지만, 학력 자료가 등록되지 않은 기타가 90% 내외를 차지하고 있어 일반화 시키는 데는 큰 한계가 있다.

<표 1> 신기술과 기간·전략 분야 훈련생 일반적 특성 (2020년 기준)

구분		신기술 분야 (K-Digital Training)		기간·전략 분야	
성별	남자	2,628	(70.2)	48,262	(66.6)
	여자	1,117	(29.8)	24,251	(33.4)
연령	19세 이하	5	(0.1)	255	(0.4)
	20대	2,477	(66.1)	42,017	(57.9)
	30대	1,059	(28.3)	17,830	(24.6)
	40대	146	(3.9)	4,519	(6.2)
	50대	48	(1.3)	3,913	(5.4)
	60대 이상	10	(0.3)	3,979	(5.5)
학력	고졸이하	84	(2.2) (22.8)	3,777	(5.2) (39.6)
	전문대졸	82	(2.2) (22.3)	2,580	(3.6) (27.1)
	4년제졸 이상	202	(5.4) (54.9)	3,175	(4.4) (33.3)
	기타	3,377	(90.2) -	62,981	(86.9) -
계		3,745	(100.0)	72,513	(100.0)

※ 2021년 8월말 기준 훈련 참여인원: 신기술 분야 6,031명, 기간·전략 분야 53,443명

※ 자료: 고용정보통합분석시스템(2021). 직업훈련 연통계, 진천: 한국고용정보원.

직업능력심사평가원(2021), K-Digital Training 운영 및 변경신고 현황, 서울: 직업능력심사평가원.

2.2 교육훈련 만족도와 고용가능성에 관한 선행연구

직업훈련과 대학교육에서는 신규 취업이나 재취업, 이·전직 등을 위해 교육훈련에 참여하고 있는 훈련생 또는 학생들이 교육훈련기관으로부터 제공받은 다양한 교육훈련서비스 품질 중에서 어떠한 요인으로 인해 만족도가 향상되고, 고용가능성 내지는 취업포부가 높아지는지에 관한 다양한 연구가 수행되었다(김재현, 2011; 정선정, 2014a, 2014b, 2015; 우봉우·서정재·윤동열, 2015; 한국산업인력공단, 2013; Elliott & Shin, 2002; Ruben, 1995). 그리고 교육훈련이 종료된 이후에는 실질적인 취업과 고용유지 자료를 확보하여 노동시장 성과에 영향을 미치는 변인을 분석한 연구도 수행되었다(장홍근, 2003; 정선정, 2016b; 황광훈, 2008). 신기술과 기간·전략 분야에 참여한 연구대상과 유사한 특성을 지닌 실업자 및 구직자, 대학생 등을 중심으로 만족도와 고용가능성에 영향을 미치는 변인을 고찰하였다.

교육훈련 만족도와 고용가능성에 영향을 미치는 변인은 참여자 개인의 배경 특성, 참여한 교육훈련과정 및 기관의 특성, 그리고 참여자가 인식한 교육훈련서비스 품질로 구분해 볼 수 있다. 첫째, 개인적 특성에서는 성별과 연령, 학력, 혼인 상태 등에 따라 만족도와 고용가능성에 영향을 미치거나 인식 수준의 차이를 보였다. 성별은 남자일수록(김구, 2010; 정선정, 2016b; 한국산업인력공단, 2013; 홍광훈, 2008), 학력은 대학재학이거나 학력이 높을수록(한국산업인력공단, 2013; 황광훈, 2008) 만족도와 고용가능성이 높았다. 반면, 연령은 만족도에서 10대이거나 60대

이상일수록 만족도에 영향을 미치지 않지만, 고용가능성 내지는 실제 취업 확률에서는 연령이 낮을수록 정적인 영향을 미친 연구도 있지만, 반대로 연령이 높을수록 정적인 영향을 미치는 연구도 있어서 상반된 결과가 나타났다. 이는 교육훈련 프로그램에 참여한 대상자들의 연령대 분포가 매우 다르기에, 대학생 및 젊은 층이 많은 실업자 훈련생 집단에서는 높은 연령대가 고용가능성에 더 경쟁력이 있고, 연령대가 넓게 분산된 실업자 훈련생 집단에서는 낮은 연령대가 노동시장 진입에 더 유리하므로, 연구 집단별 특성에 따라 연령과 고용가능성의 관계가 동일한 결과를 보이기도 하고, 상반된 결과를 보이기도 하였다. 혼인 상태는 기혼이거나 이혼한 사람일수록 고용가능성을 높게 인식한 반면(김구, 2010; 정선정, 2014), 미혼일수록 실제 취업할 확률이 더 높게 나타났는데(황광훈, 2008), 결혼한 사람일수록 자신의 고용가능성을 높게 인식한 반면, 실제 취업에서는 미혼자의 확률이 더 높게 나타남을 볼 수 있다. 하지만 각 연구에서 활용한 분석대상이 동일하지 않기 때문에 연령과 유사하게 상반된 결과가 나타날 수 있으므로, 각 연구 결과를 동일선상에서 비교하는 데는 한계가 있다.

둘째, 교육훈련과정 및 기관 특성에서는 교육훈련기간이 길수록(장홍근, 2003; 정선정, 2016b), 공업계열일수록(김재현, 2011), 학급크기가 클수록, 하위등급에 비해 상위등급일수록, 학원에 비해 직업전문학교일수록, 기숙사 생활을 할수록(정선정, 2016b) 고용가능성을 더 높게 인식하거나, 실제 취업할 확률이 더 높게 나타났지만, 교육훈련기간을 제외하고는 단일 연구에서 밝힌 결과가 이에 일반화 하는 데는 한계가 있을 것이다.

셋째, 참여자가 인식한 교육훈련서비스 품질과 만족도 또는 고용가능성의 관계에서는 선행연구별로 교육훈련서비스 품질의 하위요인이 조금씩 다르지만, 공통적으로 만족도와 고용가능성에 영향을 미치는 변인은 교강사와 교육훈련내용 및 방법, 행정지원, 취업지원, 학우관계 등으로 나타났다(김재현, 2011; 장홍근, 2003; 정선정, 2014; 정선정, 2016b; 한국산업인력공단, 2013; Ruben, 1995). 특히 만족도에 상대적으로 높은 영향을 미치는 변인은 교육훈련내용과 방법, 교강사, 진로지도인 반면, 고용가능성에 상대적으로 높은 영향을 미치는 변인은 교육훈련내용과 진로지도 및 취업지원 등으로 살펴볼 수 있었다. 만족도에서는 교강사뿐만 아니라, 교강사의 직접적인 교육훈련 활동을 통해 이루어지는 교육훈련내용과 방법 및 진로지도 등이 큰 영향을 미친 반면, 고용가능성에서는 실질적인 취업과 관련된 부분하기에 취업에 필요한 직무기술 및 구직활동과 관련된 교육훈련내용과 취업지원 등이 상대적으로 큰 영향을 미친다고 볼 수 있을 것이다.

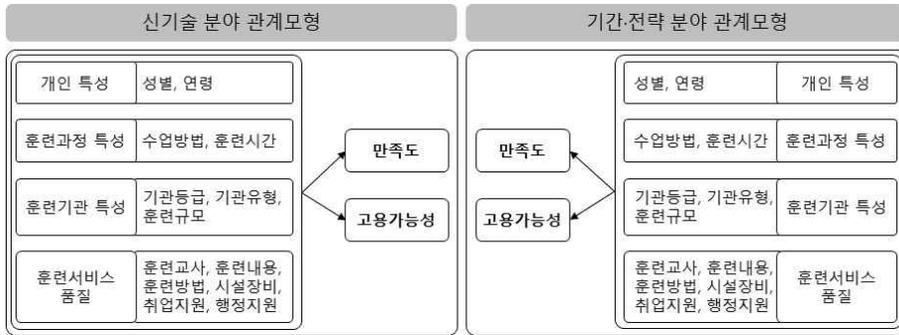
이상 만족도와 고용가능성에 영향을 미치는 변인들을 종합한 결과를 토대로, 이 연구에서는 훈련생 개인 특성, 훈련과정 특성, 훈련기관 특성, 훈련서비스 품질로 구분하여 영향 관계를 살펴보고자 한다.

III. 연구방법

3.1 연구모형

이 연구는 신기술과 기간·전략 분야 인력양성 프로그램에 참여한 이수자의 만족도와 고용가능성 인식도에 영향을 미치는 변인을 구명하는 것으로, 각 분야별로 어떠한 변인들이 만족도와 고용가능성에 영향을 미치는지 관계모형을 비교하는 데 있다. 이를 위해 독립변인을 이수자 개인 특성, 훈련과정 특성, 훈련기관 특성, 훈련서비스 품질로 구성하고, 종속변인을 만족도와 고용가능성으로 구성하여, 연구모형을 [그림 1]과 같이 설정하였다.

<그림 1> 분야별 만족도와 고용가능성 영향 변인 관계모형



3.2 분석대상 및 자료수집

분석대상은 직업훈련 포털(HRD-Net)을 통해 훈련자료 등이 체계적으로 관리되고 있는 고용노동부 지원 훈련사업을 선정하였다. 신기술 분야는 4차 산업혁명에 따른 산업구조 변화에 적극적으로 대응하기 위해 실시되고 있는 K-Digital Training을 선정하였고, 기간·전략 분야는 기간 분야와 전략분야에서 인력이 부족하거나 수요가 증가할 것으로 예상되는 직종에 대해 인력을 양성하는 국가기간·전략산업직종을 선정하였다. 두 훈련사업은 구직자를 대상으로 한 실업자훈련으로, 훈련기간이 상대적으로 길고(평균 750시간 내외), 훈련비용이 전액 지원되며, 참여하는 훈련생들이 주로 남자 비율이 높고, 연령대가 20~30대 비율이 높은 공통적인 특징을 지니고 있다. 다만, 4차 산업혁명과 디지털 전환 등 신기술 수요에 빠르게 대응하기 위해 최근 신기술 분야 훈련을 도입한 것으로, 훈련분야에서 차이점을 가지고 있다. 신기술 분야 훈련은 전통적인 기능·기술 분야에서 벗어나, 인공지능, 사물인터넷, 스마트팩토리 등 신산업 분야를 설정하고, 훈련내용을 신기술 분야내 또는 분야간 융복합 과정으로 설계하며, 훈련수준을 중고급 수준으로 높여, 훈련교과 내 프로젝트 기반 훈련을 30% 이상 편성·운영토록 한 새로운 훈련모델이다. 훈련 분야에 따라서 훈련내용과 수준, 방법 등 차이점을 지니고 있으므로, 각 분야 프로그램에 참여한 이수자들이 어떠한 변인으로 인해 만족도와 고용가능성 인식도가 높아지는지에 관한 영향 관계모형을

비교하고자 한다.

자료수집은 HRD-Net을 통해 훈련실시 상황 자료를 수집하였다. 신기술 분야의 훈련사업 명칭이 이전에는 4차 산업혁명 선도인력 양성사업이었으나, 유사한 훈련유형을 포괄하기 위해 2020년 하반기 K-Digital Training으로 통합하면서, 2021년 상반기부터 K-Digital Training의 이수자가 배출되었다. 따라서 분석자료는 신기술 분야 훈련이 K-Digital Training으로 전환되어 해당 인력을 배출한 시점을 고려하여, 신기술과 기간·전략 분야 모두 분석자료의 훈련기간을 맞추기 위해 2021년 상반기 종료 훈련과정에 속한 훈련생으로 설정하였다. 2021년 상반기 종료과정을 정상적으로 이수하고, 종료시점에 만족도 조사 등 온라인 수강평에 응답한 이수자를 분석자료로 선정하였다. 따라서 신기술 분야는 수강평 유효응답 이수자 741명, 기간·전략 분야는 23,015명을 최종 분석에 활용하였다.

<표 2> 분석자료 선정 절차

구분	21년 상반기 종료 훈련기관·과정		분석자료 선정 절차 (①→②→③)				
	훈련기관	종료과정	①참여인원	중도탈락 인원 제외	수료 미처리 인원 제외 (행정처리 소요)	②수료인원 선정	③수료인원 중 수강평 유효응답 선정
신기술 분야	25개소	74과정	1,534명	232명	322명	980명	741명
기간전략 분야	543개소	2,278과정	39,291명	4,938명	6,178명	28,175명	23,015명

3.3 변인구성 및 분석방법

이 연구의 종속변인은 만족도와 고용가능성이며, 종속변인에 영향을 미치는 독립변인은 이수자 개인 특성, 훈련과정 특성, 훈련기관 특성, 훈련생이 인식한 훈련서비스 품질로 구성하였고, 각 변인별 설명은 <표 3>과 같다.

개인 특성은 이수자의 인구통계학적 특성에 해당되는 변수로, 성별, 연령으로 구성되어 있다. 최근 학력은 훈련 참여자 개인 식별에서 필수요소로 작용하지 않아, 학력 자료가 선택적으로 입력되고 있어, 자료의 결측치가 많아 분석에서는 제외하였다.

훈련과정 특성은 이수자가 참여한 인력양성 프로그램의 특성에 해당되는 변수로, 수업방법과 훈련시간으로 구성되어 있다. 수업방법은 집체훈련 또는 스마트혼합훈련으로 구분되고, 훈련시간은 훈련과정이 총 몇 시간으로 구성되었는지 시간을 나타내는 변수이다.

훈련기관 특성은 기관의 대표적인 특성을 나타내는 변수로, 훈련기관 인증등급, 기관유형, 훈련규모로 구성되어 있다. 인증등급은 5년인증, 3년인증, 1년인증, 무등급, 인증유예로 구분된다. 기관유형은 훈련기관의 시설이 어떠한 유형인지를 의미하는 것으로, 고용노동부가 지정한 시설과 학원법에 의해 인가받은 학원 및 평생교육시설, 기타 다른 부처에서 인가받는 시설 등으로

분류하였다. 훈련규모는 훈련기관이 실시하고 있는 전체 훈련인원으로, 2021년 상반기(1~6월)에 실시한 훈련인원 수를 의미한다.

훈련서비스 품질은 훈련기관이 제공한 제반 훈련활동과 훈련 외 관련 지원활동에 대한 이수자의 서비스 인식 수준을 의미하는 변수로(정선정, 2014), 훈련교사, 훈련내용, 훈련방법, 시설장비, 취업지원, 행정지원으로 구성되어 있다. 해당 변수는 HRD-Net의 수강평 조사에서 이수자가 5점 척도 기준으로 응답한 값을 의미한다.

종속변인인 만족도와 고용가능성도 훈련서비스 품질과 마찬가지로 HRD-Net의 수강평 조사에서 이수자가 해당 문항에 5점 척도 기준으로 응답한 값을 의미한다.

<표 3> 변인의 구성 및 설명

구분	변수명	변수설명	기초통계	
독립 변인	이수자 개인 특성	성별	성별 더미: 남자(0), 여자(1)	남 64.5%, 여 35.5%
		연령	연령 로그값	평균 31.2세
	훈련과정 특성	수업방법	방법 더미: 집체훈련(0), 스마트혼합훈련(1)	집체 98.4%, 혼합 1.6%
		훈련시간	훈련시간 로그값	평균 799h
	훈련기관 특성	기관등급	등급 더미: 3년인증(0)을 기준으로 5년인증(1), 1년인증(1), 무등급(1), 인증유예(1) 각각 처리	5년인증 22.2%, 3년인증 75.3%, 1년인증 0.9%, 무등급 1%, 인증유예 0.7%
		기관유형	유형 더미: 직업전문학교(0)를 기준으로 학원(1), 평생교육 시설(1), 사업주단체등(1), 대학(1), 기타(1) 각각 처리	직교67.4%, 학원 21.7%, 평생 8.9%, 사업주단체 0.2%, 대학 0.8%, 기타 1%
		훈련규모	21년 상반기 전체 훈련실시 인원 로그값	평균 467명
	훈련서비스 품질	훈련교사	HRD-Net 수강평에 입력한 응답자료(3문항) 평균값 (전문성, 성실성, 상담·지도 / 내적일치도 .909)	평균 4.59점, SD .725
		훈련내용	HRD-Net 수강평에 입력한 응답자료(3문항) 평균값 (산업현장지향, 수강정보일치, 내용적절 / 내적일치도 .895)	평균 4.53점, SD .758
		훈련방법	HRD-Net 수강평에 입력한 응답자료(3문항) 평균값 (이론-실습, 수업방법, 교보재 / 내적일치도 .903)	평균 4.46점, SD .835
시설장비		HRD-Net 수강평에 입력한 응답자료(3문항) 평균값 (시설 적합, 장비·기자재 적절, 충분 / 내적일치도 .909)	평균 4.47점, SD .813	
취업지원		HRD-Net 수강평에 입력한 응답값(1문항)	평균 4.42점, SD .909	
행정지원		HRD-Net 수강평에 입력한 응답값(1문항)	평균 4.58점, SD .780	
종속 변인	만족도	HRD-Net 수강평에 입력한 응답값(1문항)	평균 4.53점, SD .795	
	고용가능성	HRD-Net 수강평에 입력한 응답값(1문항)	평균 4.31점, SD .879	

분석방법은 첫째, 각 분야 프로그램에 대한 인식도 수준과 차이를 분석하기 위해 두 집단 간 평균 차이검증(t-검증)을 실시하고, t값을 활용하여 두 집단의 평균 차이를 효과크기로

(Cohen's $d = t \sqrt{\frac{n_1 + n_2}{n_1 \times n_2}}$) 계산하였다. 두 집단의 평균 차이에 대한 해석은 Cohen(1988)의

효과크기 구분을 기준으로 효과크기가 .10~.30이면 작은 차이로, .40~.70이면 중간 정도 차이로, .80~.10이면 큰 차이로 해석하였다(황성동, 2015).

둘째, 각 분야 프로그램의 만족도와 고용가능성 인식도에 영향을 미치는 변인을 분석하기 위해 이수자 개인 특성, 훈련과정 특성, 훈련기관 특성, 훈련서비스 품질 등 독립변인을 모두 투입하여 다중회귀분석을 실시하였다. 각 분야별로 만족도에 영향을 미치는 변인을 검증하고, 그리고 고용가능성에 영향을 미치는 변인을 검증함으로써 분야별로 영향 변인 관계 모형을 비교하였다.

IV. 연구결과 및 논의

4.1 분석대상 일반적 특성

분석대상 이수자의 일반적 특성은 <표 4>와 같다. 성별은 신기술과 기간·전략 분야 모두 남자(64.5~66.5%) 비율이 더 높고, 연령은 20~30대에 집중되어 있지만(신기술 98.4%, 기간·전략 85.2%), 신기술 분야는 20대(76.4%) 참여율이 상당히 높아 평균연령이 28.4세인 반면, 기간·전략은 40~60대 이상까지 조금씩 분산되어 있어 평균연령이 31.3세로 조금 더 높게 나타났다. 학력은 신기술 분야의 경우 4년제졸(63.3%) 비율이 가장 높고, 기간·전략분야는 고졸이하~4년제졸(28~38%)까지 분산되어 있지만, 결측치가 매우 높아 분석에서 제외하였다. 학력 자료는 훈련 참여자 개인 식별에서 필수요소로 작용하지 않으므로, 훈련생 등록시 선택적으로 입력함에 따라 결측치가 매우 높게 나타난 것으로, 관계모형 검증 등에서 학력 변수를 제외하고 분석하였다.

<표 4> 분석대상 일반적 특성

구분		신기술 분야			기간·전략 분야		
		빈도	백분율	비고	빈도	백분율	비고
성별	남자	493	66.5	-	14,836	64.5	-
	여자	248	33.5		8,179	35.5	
연령	10대	-	-	평균연령 28.4세	87	0.4	평균연령 31.3세
	20대	566	76.4		14,160	61.5	
	30대	163	22.0		5,452	23.7	
	40대	7	0.9		1,243	5.4	
	50대	5	0.7		1,087	4.7	
	60대 이상	-	-		986	4.3	
계		741	100.0	-	23,015	100.0	-

※ 학력: 신기술 분야(60명) 고졸이하 18.3%, 전문대졸 18.3%, 4년제졸 63.3% (결측치 681명)
기간·전략 분야(2,673명) 고졸이하 38%, 전문대졸 28%, 4년제졸 34% (결측치 20,342명)

4.2 분야별 훈련서비스 품질과 만족도, 고용가능성 수준 및 차이

분야별 훈련 이수자들이 인식한 훈련서비스 품질과 만족도, 고용가능성에 대한 수준과 차이는 다음 <표 5>와 같다. 신기술과 기간·전략 분야의 훈련서비스 품질은 각 4.35, 4.51, 만족도는 각 4.40, 4.53, 고용가능성은 각 4.11, 4.31로 나타났고, 차이 검증 결과 기간·전략 분야의 모든 인식도가 신기술 분야에 비해 통계적으로 높게 나타났다. 두 집단의 t값에 대한 효과크기를 계산한 결과 인식 차이는 .165~.247(훈련서비스 품질 소계, 만족도, 고용가능성)로 작은 차이를 보였다.

훈련서비스 품질을 구성하는 하위요인도 기간·전략 분야가 모두 높게 나타났으며(신기술 4.17~4.47, 기간·전략 4.43~4.60), 각 분야에서 인식도가 가장 높은 요인은 훈련교사와 행정지원으로 나타났지만, 취업지원은 다른 요인에 인식도가 상대적으로 낮게 나타났다. 훈련교사와 행정지원에 의해 직접적으로 훈련서비스를 제공받을 수 있는 요인에서 인식도가 가장 높은 반면, 취업지원은 통상 훈련 중반부터 종료 시점까지 이루어지는 서비스로, 개인에 따라 편차가 발생할 수 있고, 실질적인 취업으로 성사되기까지 많은 시간이 소요됨으로, 인식도가 다른 요인들에 비해 상대적으로 낮게 나타났다고 볼 수 있다.

<표 5> 분야별 훈련서비스 품질 및 만족도, 고용가능성 수준 및 차이

구분	신기술 분야			기간·전략 분야			t	t값 효과크기 계산	
	N	평균	표준편차	N	평균	표준편차			
훈련서비스 품질	훈련교사	741	4.41	.734	23,015	4.60	.724	6.642 ***	.248
	훈련내용	741	4.35	.750	23,015	4.53	.757	6.415 ***	.239
	훈련방법	741	4.30	.827	23,015	4.46	.835	5.192 ***	.194
	시설장비	741	4.32	.811	23,015	4.47	.812	5.116 ***	.191
	취업지원	741	4.17	1.012	23,015	4.43	.904	7.005 ***	.261
	행정지원	741	4.47	.819	23,015	4.59	.779	3.984 ***	.149
	소계	741	4.34	.722	23,015	4.51	.719	6.620 ***	.247
만족도	741	4.40	.785	23,015	4.53	.795	4.421 ***	.165	
고용가능성	741	4.11	.907	23,015	4.31	.877	6.097 ***	.228	

4.3 분야별 만족도 영향 변인 관계모형

신기술과 기간·전략 분야 인력양성 프로그램에 참여한 이수자들의 훈련 만족도에 영향을 미치는 변인을 분석하기 위해 이수자 개인 특성, 훈련과정 특성, 훈련기관 특성 및 이수자들이 인식한 훈련서비스 품질을 투입하여 다중회귀분석을 실시한 결과는 <표 6>과 같다. 신기술 분야의 이수자 만족도에 영향을 미치는 변인은 훈련서비스 품질의 모든 하위요인으로 나타났고, 이수자 개인 특성, 훈련과정 특성, 훈련기관 특성은 영향을 미치지 않은 것으로 나타났다. 훈련서비스 품질 중 훈련방법(β :.299)이 만족도에 가장 큰 영향을 미치고, 다음으로 훈련교사(β :.204)와 훈

련내용($\beta=.192$)이 영향을 미치며, 취업지원($\beta=.083$), 시설장비($\beta=.075$), 행정지원($\beta=.068$)도 영향을 미치는 영향력은 상대적으로 낮게 나타났다. 즉 훈련방법과 내용, 훈련교사 등 직접적인 훈련 활동에 해당되는 품질 요인은 만족도에 상대적으로 큰 영향을 미치고, 시설장비 및 지원활동(취업 및 행정지원)에 해당되는 품질 요인의 만족도 영향력은 상대적으로 낮음을 알 수 있다.

기간·전략 분야의 이수자 만족도에 영향을 미치는 변인은 훈련서비스 품질(모든 하위요인)뿐만 아니라, 이수자 개인 특성(성별, 연령), 훈련과정 특성(훈련시간, 훈련기관 특성(인증등급, 기관유형, 훈련규모)으로 나타났다. 특히, 훈련서비스 품질 중 훈련내용($\beta=.297$), 훈련교사($\beta=.260$), 훈련방법($\beta=.237$) 순으로 만족도에 가장 큰 영향을 미치고, 다음으로 행정지원($\beta=.051$), 취업지원($\beta=.043$), 시설장비($\beta=.040$) 순으로 영향을 미치지만 영향력은 상대적으로 낮게 나타났다. 그 이외 이수자 개인 특성에서는 남자일수록($\beta=.013$), 연령이 높을수록($\beta=.007$) 만족도가 높고, 훈련과정 특성에서는 훈련시간이 짧은($\beta=.008$) 과정에 참여한 이수자일수록 만족도가 높은 것으로 나타났다. 훈련기관 특성에서는 3년인증에 비해 5년인증($\beta=.012$) 기관에서 참여한 이수자일수록 만족도가 높고, 사업주단체등 시설에 비해 직업전문학교($\beta=.023$)에서 참여한 이수자일수록 만족도가 더 높게 나타났다. 기간·전략 분야에서는 훈련서비스 품질뿐만 아니라 개인 및 과정, 기관 특성도 등 종합적으로 만족도에 영향을 미치고 있으며, 영향력은 훈련서비스 품질 중 직접적인 훈련활동에 해당되는 훈련내용, 훈련교사, 훈련방법의 영향력이 높고, 시설장비 및 지원활동(취업 지원, 행정지원)에 해당되는 요인의 영향력은 상대적으로 낮으며, 개인, 과정, 기관 특성도 만족도에 영향을 미치지만 영향력은 상대적으로 매우 미미한 수준임을 알 수 있다.

<표 6> 분야별 만족도 영향 변인 관계모형

구분		신기술 분야 만족도				기간·전략 분야 만족도			
		비표준화		표준화	t	비표준화		표준화	
		B	SE	β		B	SE	β	t
(상수)		1.913	.948		2.019 *	.355	.099		3.598 ***
개인 특성	성별	-.042	.036	-.026	-1.181	-.022	.006	-.013	-3.878 ***
	연령	.014	.143	.002	.097	.020	.010	.007	2.028 **
훈련과정 특성	수업방법 스마트혼합	-.174	.099	-.098	-1.755	.020	.029	.002	.669
	훈련시간	-.117	.104	-.067	-1.126	-.024	.011	-.008	-2.271 *
훈련기관 특성	인증등급 5년인증	.054	.063	.030	.856	.023	.007	.012	3.469 ***
	인증등급 1년인증	.059	.091	.016	.652	-.058	.030	-.006	-1.934
	인증등급 무등급	.001	.070	.001	.018				
	인증등급 인증유예	.280	.321	.019	.873	-.032	.031	-.003	-1.020
	기관유형 학원	-.157	.142	-.033	-1.101	-.004	.007	-.002	-.527
	기관유형 평생교육시설	-.067	.063	-.043	-1.065	.020	.010	.006	1.881
	기관유형 사업주단체등	-.103	.209	-.026	-.494	-1.122	.160	-.023	-7.022 ***
	기관유형 대학	-.151	.100	-.050	-1.505	-.016	.035	-.001	-.449
	기관유형 기타	.046	.137	.023	.337	.062	.039	.005	1.571
훈련서비스 품질	훈련규모	-.072	.038	-.073	-1.869	-.007	.002	-.010	-2.941 **
	훈련교사	.217	.046	.204	4.773 **	.285	.008	.260	35.588 ***
	훈련내용	.201	.054	.192	3.729 **	.312	.010	.297	31.596 ***
	훈련방법	.284	.048	.299	5.939 **	.226	.008	.237	26.966 ***
	시설장비	.072	.035	.075	2.073 *	.039	.006	.040	6.867 ***
	취업지원	.064	.027	.083	2.391 *	.038	.005	.043	7.395 ***
	행정지원	.065	.031	.068	2.136 *	.052	.005	.051	9.447 ***
회귀모형		R2adj=.688, F=82.623***				R2adj=.761, F=3848.7001***			

- ※ 더미변수: 성별은 남자, 수업방법은 집체훈련, 인증등급은 3년인증, 기관유형은 직업전문학교를 기준으로 처리
- ※ 다중공선성 진단: 훈련서비스 품질 하위요인들 간의 공차한계 범위 .159~.413, 변량팽창계수 범위 2.421~6.294로, 다중공선성이 없는 것으로(공차한계 0.1 이상, 변량팽창계수 10이하일 때 적절) 확인 (이하 표기 생략)
- ※ 기간·전략 분야 인증등급에서 무등급 기관이 없어서 분석표에서는 통계값이 표기되지 않음 (이하 표기 생략)
- ※ * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

4.4 분야별 고용가능성 영향 변인 관계모형

신기술과 기간·전략 분야 인력양성 프로그램에 참여한 이수자들의 고용가능성에 영향을 미치는 변인을 분석하기 위해 이수자 개인 특성, 훈련과정 특성, 훈련기관 특성 및 이수자들이 인식한 훈련서비스 품질을 투입하여 다중회귀분석을 실시한 결과는 <표 7>과 같다. 신기술 분야의 고용가능성 영향 변인은 훈련서비스 품질 중 취업지원, 훈련내용, 훈련방법으로 나타났고, 그 이외 하위요인은 영향을 미치지 않으며, 이수자 개인 특성, 훈련과정 특성, 훈련기관 특성도 영향을 미치지 않은 것으로 나타났다. 영향력 크기는 취업지원($\beta=.275$)이 고용가능성에 가장 큰 영향을 미치고, 다음으로 훈련내용($\beta=.267$), 훈련방법($\beta=.223$) 순으로 나타나, 취업에 필요한 직무역량과 구직역량을 기를 수 있는 품질 요인이 고용가능성 인식도를 높인다고 볼 수 있다.

기간·전략 분야의 고용가능성 영향 변인은 훈련서비스 품질의 모든 하위요인과 이수자 개인 특성(성별, 연령, 훈련과정 특성(훈련시간), 훈련기관 특성(인증등급, 훈련규모)으로 나타났다. 고용가능성에 대한 영향력 크기는 훈련서비스 품질 중 훈련내용($\beta=.299$)이 가장 높고, 다음으로 취업지원($\beta=.229$), 훈련방법($\beta=.157$) 순으로 높으며, 시설장비($\beta=.072$), 행정지원($\beta=.050$), 훈련교사($\beta=.036$)의 영향력은 상대적으로 낮게 나타났다. 그 이외 이수자 개인 특성에서 남자일수록($\beta=.017$), 연령이 낮을수록($\beta=.016$) 고용가능성을 더 높게 인식하고, 훈련과정 특성에서 훈련시간이 더 긴 과정에 참여한 이수자일수록($\beta=.012$) 고용가능성을 더 높게 인식하는 것으로 나타났다. 훈련기관 특성에서는 3년인증에 비해 5년인증 기관에 참여한 이수자일수록($\beta=.014$), 1년인증에 비해 3년인증 기관에 참여한 이수자일수록($\beta=.009$) 고용가능성을 더 높게 인식하여 인증등급이 더 높을수록 고용가능성을 더 높게 인식하였다. 그리고 훈련기관의 전체 훈련실시 규모가 더 적은 기관에 참여한 이수자일수록($\beta=.017$) 고용가능성을 더 높게 인식하는 것으로 나타났다. 기간·전략 분야에서는 취업에 필요한 직무역량과 구직역량을 기를 수 있는 훈련내용과 방법 및 취업준비가 고용가능성에 상대적으로 높은 영향을 미치고, 일반적인 훈련요소(훈련교사, 시설장비)와 지원요소(행정지원)의 영향력은 상대적으로 낮으며, 그 이외 개인, 과정, 기관 특성도 고용가능성에 영향을 미치지만, 영향력은 상대적으로 매우 미미한 수준임을 알 수 있다.

<표 7> 분야별 고용가능성 영향 변인 관계모형

구분		신기술 분야 고용가능성				기간·전략 분야 고용가능성			
		비표준화		표준화	t	비표준화		표준화	t
		B	SE	β		B	SE	β	
(상수)		-1.087	1.340		-.811	.248	.140		1.776
이수자 특성	성별	-.073	.051	-.038	-1.436	-.031	.008	-.017	-3.965***
	연령	.135	.202	.018	.671	-.049	.014	-.016	-3.535***
훈련과정 특성	수업방법_스마트혼합	-.077	.140	-.038	-.549	-.017	.042	-.002	-.404
	훈련시간	.257	.147	.127	1.748	.040	.015	.012	2.635**
훈련기관 특성	인증등급_5년인증	-.013	.089	-.006	-.150	.031	.009	.014	3.276***
	인증등급_1년인증	.008	.128	.002	.066	-.092	.042	-.009	-2.176*
	인증등급_무등급	-.008	.099	-.004	-.082				
	인증등급_인증유예	-.094	.454	-.005	-.208	-.083	.044	-.008	-1.866
	기관유형_학원	-.008	.201	-.001	-.040	-.009	.009	-.004	-.966
	기관유형_평생교육시설	-.100	.090	-.054	-1.111	.012	.015	.003	.780
	기관유형_사업주단체등	.353	.296	.078	1.193	-.332	.226	-.006	-1.466
	기관유형_대학	-.019	.141	-.005	-.131	.023	.049	.002	.463
	기관유형_기타	-.137	.194	-.059	-.709	.066	.056	.005	1.186
	훈련규모	-.027	.054	-.023	-.488	-.013	.004	-.017	-3.777***
훈련서비스 품질	훈련교사	-.034	.064	-.028	-.530	.043	.011	.036	3.805***
	훈련내용	.322	.076	.267	4.230***	.346	.014	.299	24.763***
	훈련방법	.245	.068	.223	3.622***	.165	.012	.157	13.942***
	시설장비	-.026	.049	-.023	-.523	.078	.008	.072	9.578***
	취업지원	.246	.038	.275	6.467***	.222	.007	.229	30.797***
	행정지원	.059	.043	.053	1.359	.057	.008	.050	7.266***
회귀모형		$R^2_{adj}=.533, F=43.216^{***}$				$R^2_{adj}=.606, F=1866.299^{***}$			

※ 더미변수: 성별은 남자, 수업방법은 집체훈련, 인증등급은 3년인증, 기관유형은 직업전문학교를 기준으로 처리

※ *p<.05, **p<.01, ***p<.001

4.5 논의

첫째, 분야별 훈련서비스 품질과 만족도, 고용가능성은 기간·전략 분야의 모든 인식도가 신기술 분야에 비해 통계적으로 높게 나타났다. 선행연구(정선정·이문수, 2021)에서 수행되었던 2017~2018년 훈련 참여자의 인식도와 비교해 보면, 당시 훈련 참여자의 인식도는 신기술 분야가 3.68~4.03(훈련서비스 품질 3.95, 만족도 4.03, 고용가능성 3.68), 기간·전략과 일반직종이 포함된 훈련은 4.05~4.55(각 4.47, 4.55, 4.05)로 나타나, 연도별로는 2017~2018년이 2021년 상반기에 비해 더 높고, 분야별로는 기간·전략 분야가 포함된 훈련이 신기술 분야에 비해 더 높음을 알 수 있다. 연도별 인식도의 차이가 나는 것은 이 연구에서는 훈련서비스를 모두 제공받은 이후에 만족도 조사에 응답한 이수자의 응답결과를 분석하였고, 선행연구에서는 이수자뿐만 아니라 중도 탈락자를 포함하여 훈련 참여자의 응답결과를 분석하여, 분석대상이 달라서 만족도 수준의 차이

가 난 것이다. 훈련서비스를 모두 제공받지 못한 중도탈락자는 서비스를 모두 제공받은 이수자에 비해 훈련 및 고용가능성에 대한 인식도가 낮게 나타날 수밖에 없기에, 중도탈락자가 포함된 선행연구에서는 인식도가 더 낮게 나타났다고 볼 수 있다. 연도별 차이를 배제한 상태에서 해당 연도에서 각각 신기술 분야와 기간·전략 분야의 인식도 수준을 비교해 보면, 선행연구와 동일하게 기간·전략 분야가 포함된 실업자훈련의 훈련생 인식도가 신기술 분야에 비해 더 높았다. 한편, 신기술 및 기간·전략 분야와 관련된 대학교육의 공학계열 학과 대학생 만족도와 비교해보면, 권혁과 임진혁(2018)이 연구한 4차 산업혁명 연계 전공학과 대학생의 만족도는 3.70이고, 주영주 외(2012)의 사이버대학교 공학계열 대학생의 만족도는 3.94로 나타났다. 분석집단 및 분석시점이 서로 달라서 비교의 한계가 있지만, 기간·전략 분야에 해당될 수 있는 일반적인 공학계열 대학생의 만족도가 신기술 분야 전공학과에 비해 더 높아, 이 연구와 일관된 결과를 보이고 있다. 이는 기간·전략 분야의 경우 20년 가까이 훈련이 실시해온 전통적인 방식의 훈련으로, 훈련기관이 제공하는 훈련서비스와 사후관리 등에 충분한 노하우가 있기에, 훈련생의 인식도가 더 높을 수 있다. 반면, 신기술 분야는 최근에 도입되어 훈련내용과 방법, 수준 등이 기존 훈련과는 다른 새로운 훈련운영 모델이므로, 훈련서비스 등의 표준화 내지는 일관된 가이드로 훈련이 운영되는 것이 아니므로, 신기술 분야의 훈련생 인식도가 전통적인 방식의 기간·전략에 비해 상대적으로 낮게 나타났다고 볼 수 있을 것이다.

둘째, 만족도 관계모형에서 신기술 분야는 훈련생이 인식하는 훈련서비스 품질만이 만족도에 영향을 미치는 관계모형을 형성한 반면, 기간·전략 분야는 훈련서비스 품질뿐만 아니라, 훈련생 개인 특성(성별, 연령), 훈련과정 특성(훈련시간), 훈련기관 특성(인증등급, 기관유형, 훈련규모) 등 대부분의 변인들이 만족도에 영향을 미치는 관계모형을 형성하였다. 신기술 분야는 최근 도입된 훈련사업으로 훈련내용과 방법적인 측면에서 4차 산업혁명과 관련된 신산업 분야에 대해 협약기업을 연계한 프로젝트 기반 훈련을 의무적으로 실시해야 한다. 따라서 훈련품질을 담보한 기관 및 과정만이 신기술 분야 훈련에 진입할 수 있으므로, 외형적인 훈련과정과 기관 특성이 만족도에 영향을 미치지 않았다고 볼 수 있다. 훈련생 개인 특성도 20대 대졸에 집중되어 있는데, 다른 실업자훈련에 비해 모집 경쟁률이 상대적으로 높았다(직업능력심사평가원, 2021). 해당 분야에 사전학습이 되어 있거나 학습능력이 뛰어난 지원자가 선발에 유리하게 작용하므로, 대부분 모집 경쟁력을 갖춘 훈련생들이 훈련에 참여하였기에, 훈련생 개인 특성이 만족도에 영향을 미치지 않고, 개인 특성별로 유사한 수준의 만족도를 보였다고 볼 수 있을 것이다. 반면, 기간·전략 분야는 훈련서비스 품질 이외, 훈련기관 및 과정, 훈련생 개인 특성이 미미한 수준으로 만족도에 영향을 미쳤다. 특히, 우수한 등급에 해당되는 5년인증 기관일수록 3년인증 기관에 비해 만족도가 높았고, 그 이외의 등급에서는 3년인증과 동일하게 영향을 미치지 않았다. 그리고 전통적인 직업전문학교일수록 훈련운영 및 훈련생 관리에 대한 노하우가 쌓여있기에 사업주단체등에 비해 만족도를 더 높게 인식하고, 훈련실시 규모가 작은 기관일수록 훈련생 개인에 대한 관심을 더 가질 수 있으므로 만족도를 더 높게 인식하였다고 볼 수 있다. 한편, 훈련시간이 길어질수록 만족도를 더 낮게 인식하였는데, 이는 훈련시간이 길어짐에 따른 훈련 참여활동의 지루함이 누

적될 수 있고, 시간에 비례하여 기대수준이 더 높아짐에 따라 만족도가 더 낮아지는 현상을 유추해 볼 수 있을 것이다. 훈련생 개인 특성에서는 남자일수록, 연령이 높을수록 만족도가 높아지는 것으로 나타났는데, 기간·전략 분야가 주로 기능·기술에 집중된 남성 친화 직종이 상대적으로 많아 남자일수록 만족도를 더 높게 인식하고, 연령이 높을수록 무료로 제공되는 직업능력개발 서비스를 보다 관대하게 여기므로 만족도를 더 높게 인식하였다고 볼 수 있을 것이다. 즉, 훈련사업별 만족도 관계 모형을 종합해보면, 두 훈련사업 모두 훈련생이 인식한 훈련서비스 품질이 만족도에 가장 큰 영향을 미치고, 특히 직접적인 훈련활동을 이끌거나 이에 해당되는 훈련교사와 내용, 방법이 만족도에 높은 영향을 미쳤다. 그 이외 훈련기관, 과정, 훈련생 개인의 영향은 두 사업간 큰 차이를 보였다. 신기술 분야는 훈련품질을 담보할 수 있는 역량있는 기관과 과정이 선별되고, 산업수요뿐만 아니라 청년층에게도 인기 있는 신기술 내용과 커리큘럼으로 구성되어 양질의 모집자원을 확보할 수 있었기에, 기관과 과정, 개인 특성이 만족도에 유의미한 영향을 미치지 않았다. 반면, 기간·전략 분야는 훈련사업의 특성을 고려한 심사평가가 이루어지기 보다는 행정 효율화를 위한 통합심사 프로세스로 추진되어, 일정 수준만 넘기면 선정되는 방식이기에 기관별 운영 역량 차이 등으로 기관 및 과정 특성이 만족도에 영향을 미치고, 모집된 훈련생의 내·외적 훈련동기 및 학습능력 등이 다양하므로 훈련생 개인 특성도 만족도에 영향을 미쳤다고 볼 수 있다.

신기술과 기간·전략 분야를 구분하여 교육훈련 만족도에 영향을 미치는 변인을 분석한 연구를 수행되지 않았지만, 일반적인 교육훈련과 직업훈련에서 만족도에 영향 관계를 분석한 선행연구와 비교해 보면 다음과 같다. 선행연구와 동일하게 이 연구에서도 교원과 교직원에 의해 훈련서비스가 제공되는 훈련교사와 행정지원이 공통적으로 만족도에 영향을 미쳤다(정선정, 2014; 한국산업인력공단, 2013; Ruben, 1995). 그리고 직접적인 훈련활동에 해당되는 훈련내용(정선정, 2014; 한국산업인력공단, 2013) 및 방법(한국산업인력공단, 2013)도 만족도에 영향을 미쳤고, 훈련환경 요소에 해당되는 시설장비(정선정, 2014)와 수료 후 취업 및 경력개발과 관련된 취업지원(한국산업인력공단, 2013)도 선행연구와 동일하게 만족도에 영향을 미쳤다. 각 훈련서비스 품질 요인들의 상대적 영향을 살펴보면, 선행연구와 동일하게 훈련활동을 직접적으로 이끄는 훈련교사와 직접적인 훈련활동에 해당되는 훈련내용 및 방법이 만족도에 가장 큰 영향을 미치는 것으로 동일하게 나타났다(한국산업인력공단, 2013). 그 외 훈련생 특성 중 남자일수록, 60대 이상일수록 만족도에 영향을 미치는 것으로 나타난(한국산업인력공단, 2013) 것과 동일하게 이 연구에서도 일치된 결과를 보였고, 상대적인 영향력은 매우 미비하게 나타났다. 즉, 훈련생 만족도는 직접적인 훈련활동을 이끌거나 이에 해당되는 품질 요인에 의해 영향을 많이 받으며, 그 이외 품질 요인과 개인 특성 등은 영향을 미치긴 하지만, 영향력의 크기가 상대적으로 낮거나 미미한 수준인 것을 확인할 수 있었다.

셋째, 고용가능성 관계모형에서 신기술 분야는 훈련서비스 품질 3개 하위요인에 의한 집중된 관계모형을 형성한 반면, 기간·전략 분야는 신기술 분야와 동일하게 3개 하위요인의 영향력이 높지만, 그 이외 훈련서비스 품질 하위요인뿐만 아니라, 훈련생 개인 및 훈련과정, 훈련기관 특

성 등 다양한 변인들을 통해 고용가능성이 높아지는 관계모형을 형성하였다. 신기술과 기간·전략 분야에서 고용가능성에 상대적으로 큰 영향을 미치는 변인을 살펴보면, 관련 분야 취업에 요구되는 직무기술 습득과 직접적으로 관련된 훈련내용과 방법이 상대적으로 큰 영향을 미쳤고, 구직활동과 관련된 취업지원도 큰 영향을 미치고 있었다. 그리고 만족도와 고용가능성에 상대적으로 큰 영향을 미치는 변인은 훈련내용과 방법은 유사하지만, 훈련교사와 취업지원은 종속변인에 따라 영향력이 다르게 나타났다. 만족도에서는 훈련교사의 영향력이 크지만, 고용가능성에서는 영향을 미치지 않거나 낮은 수준으로 영향을 미쳤고, 취업지원은 만족도에는 낮은 수준으로 영향을 미쳤지만, 취업과 직접적으로 관련된 고용가능성 인식도에는 취업지원 서비스를 높게 인식한 훈련생들의 고용가능성이 상대적으로 높게 나타났다. 즉, 관련 분야의 직무기술 습득과 직접적으로 관련된 훈련내용과 방법은 만족도와 고용가능성 모두에서 높은 영향력을 보였고, 고용가능성은 훈련생 자신이 습득한 직무기술뿐만 아니라, 취업지원 서비스를 통해 고용가능성을 더 높여줄 수 있으므로, 취업지원이 만족도에서는 상대적으로 낮은 영향을 미쳤지만, 고용가능성에서는 높은 영향력을 보임을 알 수 있다. 반면 훈련교사는 만족도를 높여주는 중요한 요인이지만, 실질적인 취업과 관련된 영향 관계에서는 영향이 없거나 영향력이 상대적으로 낮게 나타났다. 훈련교사에 대한 직접적인 인식은 만족도를 높여주지만, 고용가능성은 취업과 관련된 직무기술 습득과 직접적인 훈련내용 및 방법, 구직활동과 관련된 취업지원이 고용가능성을 높여주는 중요한 요인임을 확인할 수 있을 것이다. 그리고 기간·전략 분야에서만 고용가능성에 영향을 미치는 변인은 개인 특성(남자일수록, 연령이 낮을수록), 과정 특성(훈련시간이 길수록), 기관 특성(인증등급이 높을수록, 훈련규모가 적을수록)으로 나타났는데, 만족도 영향 변인과 다른 점은 연령과 훈련시간이었다. 만족도에서는 연령이 높을수록, 훈련시간이 짧을수록 영향을 미치는 변인으로 작용하였지만, 고용가능성에서는 이와 반대로 연령이 낮을수록, 훈련시간이 길수록 고용가능성 인식도가 높아지는 것으로 나타났다. 이는 연령이 낮을수록 취업 경쟁력에서 우위를 차지할 수 있고, 보다 긴 훈련시간을 통해 기술 숙련도를 높일 수 있으므로, 만족도와 반대로 고용가능성을 높여주는 변인으로 작용하였다고 볼 수 있을 것이다. 즉, 훈련사업별 고용가능성 관계 모형을 종합해보면, 두 훈련사업 모두 취업에 요구되는 직무기술 습득과 구직활동과 관련된 훈련서비스 품질 요인(훈련내용, 방법, 취업지원)이 만족도가 가장 큰 영향을 미쳤고, 그 이외 품질 요인(훈련교사, 행정지원, 시설장비)은 기간·전략에서만 낮은 영향을 미쳤고, 훈련기관, 과정, 훈련생 특성도 만족도 관계모형과 유사하게 기간·전략에서만 미미한 영향을 미쳤다.

선행연구에서는 신기술과 기간·전략 분야를 구분하여 고용가능성에 영향을 미치는 변인을 분석한 연구를 수행되지 않았지만, 대학교육과 직업훈련 서비스가 고용가능성에 영향을 미치는 선행연구와 비교해 보면 다음과 같다. 선행연구와 동일하게 이 연구에서도 취업지원(김재현, 정선정, 2014; 한국산업인력공단, 2013)과 훈련내용(김재현, 정선정, 2014; 한국산업인력공단, 2013) 및 훈련방법(한국산업인력공단, 2013)이 신기술과 기간·전략 분야 모두에서 고용가능성에 상대적으로 큰 영향을 미쳤다. 그 이외 기간·전략 분야에서만 고용가능성에 영향을 미친 요인은 훈련교사(김재현, 2011; 한국산업인력공단, 2013)와 행정지원(정선정, 2014; 한국산업인력공단, 2013), 시설

장비(한국산업인력공단, 2013)로 선행연구와 동일한 결과를 보였다. 기간·전략 분야는 선행연구와 동일하게 다양한 훈련서비스로부터 영향을 받고 있지만, 영향력의 크기 면에서는 신기술 분야와 동일하게 취업지원과 훈련내용 및 방법에 집중된 영향관계를 살펴볼 수 있다. 고용가능성은 취업과 관련된 보다 현실적인 인식에 가까운 변인이므로, 취업을 위한 관련 분야 직무기술 습득과 직결된 훈련내용 및 방법, 구직활동과 관련된 취업지원 서비스에 집중적으로 영향을 받는다고 볼 수 있을 것이다. 그리고 신기술 분야는 훈련 분야와 방법, 수준 등 차별화된 특성을 지닌 훈련이기에, 고용가능성 인식에 보다 직접적인 품질 요인의 영향을 받는다고 볼 수 있을 것이다. 또한, 훈련생 개인 특성과 고용가능성의 영향 관계를 밝힌 선행연구와 이 연구의 기간·전략 분야를 비교해보면, 남자일수록(김구, 2010; 한국산업인력공단, 2011; 황광훈, 2008), 연령이 낮을수록(김구, 2010; 황광훈, 2008) 고용가능성을 더 높게 인식하거나 실제 취업할 확률이 더 높게 나타난 것과 같이 동일한 결과를 보였다. 과정 및 직종 특성에서는 훈련시간이 길수록(정선정, 2016b), 기관평가 등급이 높을수록(정선정, 2016b) 실제 취업할 확률이 높아지는 것과 같이 고용가능성에 대한 인식도 동일한 결과를 보였다. 즉, 기간·전략 분야는 훈련실시 역량이 다른 다양한 훈련기관들이 훈련을 실시하고 있으므로, 훈련기관이 제공하는 훈련서비스 품질 중 취업과 관련된 직무기술 습득과 취업지원에 관한 품질 요인뿐만 아니라, 그 이외 요인도 고용가능성에 영향을 미쳤다. 그리고 훈련생 모집 경쟁력에 따른 차이로 훈련생 개인 특성도 고용가능성에 영향을 미치고, 훈련기관 및 과정 등 외형적인 특성도 고용가능성에 영향을 미침으로써, 기간·전략 분야의 고용가능성은 다양한 변인들과 영향 관계를 형성하고 있었다.

V. 결론 및 제언

이 연구는 신기술과 기간·전략 분야 인력양성 프로그램에 참여한 이수자의 만족도와 고용가능성 인식도에 영향을 미치는 변인을 구명하여 관계모형을 비교하는 것으로, 정부의 인력양성 정책 수립 및 제도를 개선하는데 유용한 시사점을 제공하기 위한 것이다. 연구결과의 결론은 다음과 같다.

첫째, 신기술과 기간·전략 분야 이수자가 인식하는 훈련서비스 품질과 만족도, 고용가능성은 모두 4.1이상으로 높지만, 분야별 차이 검증은 실시한 결과 기간·전략 분야에서 모두 높게 나타났다(신기술 각 4.31, 4.40, 4.11 / 기간·전략 각 4.51, 4.53, 4.31). 기간·전략 분야는 오랫동안 실시되어 온 전통적인 방식의 훈련으로, 다년간 쌓아온 훈련운영 노하우로 관리되고 있기에, 훈련생 인식도가 높은 반면, 신기술 분야는 최근에 활성화되기 시작한 새로운 훈련모델로, 일관된 가이드에 의해 훈련이 운영되지 않기에 아직은 훈련생 인식도가 기간·전략에 비해 상대적으로 낮다고 볼 수 있다.

둘째, 신기술 분야의 만족도 영향 변인은 훈련서비스 품질의 모든 하위요인이었고, 기간·전략

분야는 훈련서비스 품질의 모든 하위요인뿐만 아니라, 이수자 개인 특성(성별, 연령), 훈련과정 특성(훈련시간), 훈련기관 특성(인증등급, 기관유형, 훈련규모) 등 독립변인으로 투입한 대부분의 변인이 만족도에 영향을 미쳤다. 특히, 신기술과 기간·전략 분야 모두에서 만족도에 공통적으로 영향을 미치는 변인은 훈련서비스 품질로, 이 중에서 직접적인 훈련활동에 해당되는 훈련내용과 방법, 훈련교사의 영향력이 상대적으로 높고, 훈련의 환경적인 요인에 해당되는 시설장비와 지원 활동에 해당되는 취업 및 행정지원도 공통적으로 영향을 미치지만 영향력은 상대적으로 낮았다. 그 이외 신기술 분야에서는 만족도에 영향을 미치는 변인은 나타나지 않았지만, 기간·전략 분야에서는 개인 특성 중 남자일수록, 연령이 높을수록 만족도에 영향을 미치고, 훈련과정 특성 중 훈련시간이 짧을수록 만족도에 영향을 미치며, 훈련기관 특성 중 3년인증에 비해 5년인증 기관일수록, 사업주단체등에 비해 직업전문학교일수록, 훈련규모가 적은 기관일수록 만족도를 높여주는 것으로 나타났다. 즉, 신기술 분야는 프로젝트 기반 학습 등 학습자 중심의 훈련환경 조성을 지향하는 훈련이기에, 훈련생 개인 특성이나 훈련과정 특성, 훈련기관 특성에 따라 만족도가 달라지는 것이 아니라, 훈련생이 인식하는 훈련서비스 품질이 만족도에 영향을 미치는 관계모형을 형성하고 있었다. 반면, 직종별 훈련기준 준수 등 전통적인 훈련방식의 기간·전략 분야는 훈련서비스 품질뿐만 아니라, 훈련생 개인 특성, 훈련과정 특성, 훈련기관 특성 등 대부분의 변인들이 만족도에 영향을 미치는 관계모형을 형성하고 있었다.

셋째, 신기술 분야의 고용가능성 영향 변인은 훈련서비스 품질 중 취업지원과 훈련내용 및 훈련방법 순으로 영향을 미쳤고, 그 이외 변인은 영향을 미치지 않았다. 기간·전략 분야도 훈련서비스 품질 중 훈련내용과 취업지원, 훈련방법 순으로 고용가능성에 영향을 미치며, 시설장비, 행정지원, 훈련교사도 고용가능성에 영향을 미치지 않지만 영향력은 상대적으로 낮았다. 그 이외 훈련생 개인 특성(성별, 연령), 훈련과정 특성(시간), 훈련기관 특성(인증등급, 훈련규모) 등 만족도 영향 변인과 유사하게 다양한 독립변인이 고용가능성에 영향을 미쳤지만, 그 영향력은 상대적으로 낮았다. 두 분야에서 고용가능성에 대한 영향력이 큰 품질 요인은 취업지원과 훈련내용, 훈련방법으로 나타났는데, 이는 만족도와 다르게 고용가능성은 취업 희망분야와 관련된 직접적인 훈련내용 및 방법, 구직활동과 관련된 취업지원이 고용가능성을 높여주는 중요한 변수로 작용하고 있었다. 이러한 3가지 주요 품질 요인을 중심으로 신기술 분야는 고용가능성 영향 변인이 3개 하위요인에 집중된 관계모형을 형성한 반면, 기간·전략 분야는 신기술 분야와 동일하게 3개 하위요인의 영향력이 높지만, 그 이외 훈련서비스 품질 하위요인뿐만 아니라, 훈련생 개인 및 훈련과정, 훈련기관 특성 등 다양한 변인들을 통해 고용가능성이 높아지는 관계모형을 형성하고 있었다.

결론을 토대로 한 제도 개선방안과 후속연구에 관한 제언은 다음과 같다. 첫째, 신기술 분야의 우수한 인력양성 프로그램을 선별하여, 기간·전략 분야에 우수사례를 공유·확산시킬 필요가 있다. 최근 교육훈련 환경에서는 비단 신기술 분야뿐만 아니라 일반적인 교육훈련 분야에서도 가르치고 배우는 방식의 큰 변화를 겪고 있다. 학습자가 직접 문제를 인식하여 프로젝트를 기획하고, 다양한 해결 방법을 적용하여, 구성원들과 소통 및 협업을 통해 결과물을 산출해냄으로써

효과적으로 실무역량을 개발·향상하고 있다. 기간·전략 분야는 2000년대 초 우선선정직종훈련이라는 사업 명칭으로 시작하여, 2010년대에는 기술변화를 반영한 신성장 동력과 전략 분야 등을 지속적으로 추가하면서 국가기간·전략산업직종훈련으로 명칭이 바뀌었으며, 지속적으로 새로운 전략 분야를 포괄해온 훈련사업이다. 하지만, 훈련방식은 교실 내 이론과 실습을 중심으로 한 전통적인 훈련방법을 여전히 고집하는 기관도 상당히 존재하고 있다. 신기술 분야는 4차 산업혁명과 관련된 직종의 인력을 양성하기 위해 프로젝트 기반 학습 등 훈련방법을 고안하여 의무화한 것이지만, 이는 신기술 분야에만 적용되는 것이 아니라, 그 이외 훈련에서도 활용을 권고하고 있다. 일반적인 교육훈련에서도 자기주도적인 프로젝트 기반 학습의 효과를 다양한 관점에서 밝히고 있으므로(양영선·허희옥·김영수, 2014; 정숙희, 2019; D'Alessandro & Volet; Johnson & Delawsky, 2013), 기간·전략 분야에서도 협약기업을 연계한 프로젝트 기반 학습이 일반적으로 실시될 수 있도록 우수사례를 발굴하여 모든 훈련기관에 확산시킬 필요가 있을 것이다.

둘째, 만족도와 고용가능성 영향 변인에 관해 신기술과 기간·전략 분야의 관계모형이 달랐던 점을 고려하여 기간·전략 분야의 훈련과정 심사 기능을 보다 강화할 필요가 있다. 신기술 분야는 훈련사업 목적에 따라 각 유형별로 적합한 훈련과정을 선발하는 수시 공모제로 운영됨에 따라, 훈련실시 역량과 훈련생 모집 경쟁력을 갖춘 훈련기관의 훈련과정이 선발됨에 따라 훈련서비스 품질 요인 이외 훈련생 개인, 과정, 훈련기관 특성 등이 만족도와 고용가능성에 영향을 미치지 않았다. 반면, 기간·전략 분야는 통합심사의 일환으로 1년에 2번 정기 사업 공고를 통해 훈련과정을 일괄적으로 선정하기에, 훈련기관의 모집 경쟁력의 차이와 훈련기관 및 과정의 외형적인 특성들도 만족도와 고용가능성에 영향을 미치는 변인으로 작용되었다. 기간·전략 분야는 각 산업의 수요 증가와 인력 부족 등을 고려하여 인력양성이 시급한 직종을 국가가 고시하여, 훈련을 실시하는 훈련 사업임을 고려하여, 각 분야별 목적에 맞는 인력을 양성할 수 있도록 분야별 특성을 고려한 훈련 운영모형을 제시하고, 그에 맞는 심사 체도를 개편할 필요가 있을 것이다.

셋째, 훈련기관의 훈련서비스 품질과 훈련 구성요소 등을 개선하여 훈련생의 만족도와 고용가능성이 높아질 수 있도록 본 연구결과를 이해하기 쉬운 행정용 보고서로 작성하여 모든 훈련기관에 피드백할 필요가 있을 것이다. 직업훈련의 품질을 높여 궁극적으로 노동시장의 훈련 성과를 제고하기 위해서는 정부와 훈련기관의 원활한 소통이 전제되어야 한다. 정책연구나 훈련실적 및 성과 연구 등이 내부연구나 학술연구에만 그칠 것이 아니라, 훈련프로그램을 직접 실시하고 있는 당사자들에게 연구결과를 공유하고, 그들의 언어로 이해시킴으로써, 공감대를 형성하여 목표 의식을 일치시켜 나갈 필요가 있을 것이다.

넷째, 이 연구는 훈련생이 인식한 자신의 고용가능성 진단 자료를 토대로 고용가능성 관계모형을 분석한 것으로, 실제 취업여부 자료 등을 확보하여 노동시장 성과에 영향을 미치는 변인들의 관계모형을 비교할 필요가 있다. 훈련 상황에서 자신이 인식한 고용가능성 수준과 외부 노동시장 환경에 직면한 상태에서의 취업률과 고용유지율 등 노동시장 성과는 차이가 있다. 따라서 훈련이 종료된 이후 충분한 취업률 산정기간 등을 고려하여 훈련 상황에서의 어떠한 변인들이 실질적으로 취업에 영향을 미치고, 고용상태에 더 오랫동안 머물러 있도록 유도하는지 등 노동

시장 성과를 제고하는 변인을 구명함으로써 분야별 관계모형을 비교하는 후속연구가 필요하다.

참고문헌(References)

- 고용노동부(2016a), **4차 산업혁명 대비 직업능력개발훈련 제도개편 방안**, 세종: 고용노동부.
- 고용노동부(2016b), **4차 산업혁명 선도훈련기관 선정 공고**, 세종: 고용노동부, 서울: 직업능력심사평가원.
- 고용노동부(2019), **직업능력개발 사업현황**, 세종: 고용노동부.
- 고용노동부(2020a), **국민내일배움카드**, 세종: 고용노동부.
- 고용노동부(2020b), **2020년 디지털 핵심 실무인재 양성사업 공고**, 세종: 고용노동부.
- 고용노동부(2021), **2021년 K-Digital Training 2차 신규심사 설명회 자료**, 세종: 고용노동부.
- 관계부처합동·4차산업혁명위원회(2017), **혁신성장을 위한 사람 중심의 4차 산업혁명 대응계획**, 서울: 4차산업혁명위원회.
- 권혁·임진혁(2018), “대학생의 전공인식도가 전공만족도 및 4차 산업혁명 연계전공 선택 동기에 미치는 영향에 관한 실증 연구: 건국대학교 힐링바이오공유대학 사례”, **인문사회** 21, 9(5), 1369-1384.
- 김구(2010), “실업자의 취업가능성과 비경제활동인구의 구직의사 그리고 의중임금의 결정요인: 개인별 특성과 지역을 중심으로”, **국가정책연구**, 24(2), 135-164.
- 김영미(2018), “4차 산업혁명 생태계와 대학의 변화”, **지역정보화**, 109, 52-53.
- 김재현(2011), **전문대학 교육서비스가 전문대학생의 고용가능성에 미치는 영향**, 고려대학교 대학원 박사학위 논문.
- 김지은·정소연·박대근(2020), “4차 산업 혁명 시대를 대비한 AI 데이터 기반 미술치료 융합 전공개발에 관한 연구”, **학습자중심교과교육연구**, 20(19), 1409-1430.
- 박재환·안지영(2018). “4차 산업혁명을 준비하는 교육”, **예술인문사회 융합 멀티미디어 논문지**, 8(5), 885-892.
- 백현순·유지영(2019), “4차 산업혁명시대 대학무용학과 커리큘럼의 방향모색”, **한국엔터테인먼트산업학회 논문지**, 13(3), 193-202.
- 서유정·김학민(2021). “4차 산업혁명에 대응하는 실업자 대상의 디자인 분야 직업훈련과정 방향 연구”, **한국디자인포럼**, 26(2), 171-180.
- 손상희(2019), “4차 산업혁명을 대비하는 융합교육과정에 관한 연구: 디자인교육을 중심으로”, **상품문화디자인학연구**, 56, 273-282.
- 양영선·허희옥·김영수(2014), “팀프로젝트학습에서 학습자의 효능감과 스캐폴딩이 학습참여도와 성취도에 미치는 영향”, **교육정보미디어연구**, 20(4), 495-519.
- 우봉우·서정재·윤동열(2015), “직업훈련서비스와 교육훈련 만족도 및 고용가능성의 관계에 대한 연구”, **생산성논집**, 29(1), 229-252)
- 유길상(2017), “4차 산업혁명시대의 직업능력개발정책: 이행노동시장 모형을 중심으로”, **실천공학교육논문지**, 9(2), 167-174.
- 이응규·김용완(2018), “제4차 산업혁명시대의 창의융합인재 양성을 위한 관광교육의 방향 연구”, **관광연구저널**, 32(5), 111-129.

- 이일한·한주희·김주미(2009), “창업교육 서비스품질, 만족 및 구전의 관계”, **직업교육연구**, 28(3), 61-83.
- 이찬(2019), **2019 ATD 트렌드 이슈 분석**, 서울: 서울대학교.
- 임경화·신정민·이두환(2020), “AI 융합형 인재양성을 위한 학습자 맞춤형 훈련프로그램 모델 수립방안: 고용노동부의 STEP을 중심으로”, **실천공학교육논문지**, 12(2), 339-351.
- 장흥근(2003), **공공양성훈련의 취업효과와 결정요인**, 서울: 한국직업능력개발원.
- 장은주·지성구(2004), “금융계 여성 근로자의 개인특성과 주관적 경력성공과의 관계: 사회적 지원의 조절 효과를 중심으로”, **비서학논총**, 13(1), 163-184.
- 정선정(2014a), “실업자 직업훈련생의 훈련서비스 품질과 훈련만족도 및 고용가능성의 관계”, **직업교육연구**, 33(1), 1-28.
- 정선정(2014b), “학교 밖 위기 청소년의 훈련서비스 품질과 자기효능감 및 취업포부의 관계”, **직업교육연구**, 33(6), 119-136.
- 정선정(2015), “중장년 실업자 훈련생이 인식하는 훈련서비스 품질과 심리적 안정감, 비공식적 네트워크 및 고용가능성의 관계”, **직업교육연구**, 34(6), 115-139.
- 정선정(2016a), “실업자 직업훈련생의 취업률과 고용유지율에 관한 생존분석”, **직업교육연구**, 35(6), 39-63.
- 정선정(2016b), “실업자 직업훈련생의 수료와 취업에 영향을 미치는 변인 분석”, **직업교육연구**, 35(3), 1-24.
- 정선정(2019), “직업훈련 심사평가 변천과 사례 및 효과에 관한 연구”, **직업교육연구**, 38(6), 137-187.
- 정선정(2021), “4차 산업혁명 선도인력 양성사업 성과분석을 통한 대학과 직업훈련기관 역할 제언”, **취업진로연구**, 11(1), 31-66.
- 정승희(2019), “프로젝트 기반 교양영어 수업운영사례”, **교육문화연구**, 25(5), 325-347.
- 정예슬(2018), “Learning Shift: 학습 패러다임의 근본적인 변화”, **HUNET EDUTECH Monthly**, 10-19.
- 직업능력심사평가원(2021a), **2021년 중앙부처 인력양성사업 실태조사**, 서울: 직업능력심사평가원.
- 직업능력심사평가원(2021), **K-Digital Training 훈련생 모집현황 내부자료**, 서울: 직업능력심사평가원.
- 직업능력심사평가원(2021), **2021년 8월말 K-Digital Training 운영 및 변경신고 현황**, 서울: 직업능력심사평가원.
- 최성호·장경원(2018), “4차 산업혁명 시대의 인적자원개발 논의와 산업인력 양성 전략”, **텔코 저널**, 6, 43-70.
- 한국산업인력공단(2013), **2012년 국가기간·전략산업직종훈련 HRD-Net 만족도 분석 결과**, 서울: 한국산업인력공단.
- 황광훈(2008), **실업자 직업훈련 참여자의 특성과 훈련 성과 결정요인**, 서울: 한국고용정보원.
- Arthur, M. B., & Rousseau, D. M.(1996), “A Career lexicon for the 21st century”, *Academy of Management Perspectives*,10(4), 28-39.
- D'Alessandro, S. & Volet, S.(2012), “Balancing work with study: Impact on marketing students' experience of group work”, *Journal of Marketing Education*, 34(1), 96-107.
- Elliott, K. M., & Shin, D.(2002), “Student satisfaction: an alternative approach to assessing this important concept”, *Journal of Higher Education Policy and Management*, 24(2), 197-209.
- Johnson, C. D.(2001), *In search of traditional and contemporary career success*, Athens, GA: The University of Georgia.
- Johnson, C. S. & Delawsky, S.(2013), “Project-based learning and student engagement”, *Academic*

Research International, 4(4), 560-570.

Ruben, B. D.(1995), *Quality in higher education*, New Brunswick: Transaction Publishers.

Rothwell, A., Herbert, I., & Rothwell, F.(2008), "Self-perceived employability: Construction and initial validation of a scale for university students", *Journal of Vocational Behavior*, 73(1), 1-12.

Comparison of Satisfaction and Employability Relationship Models for New Technology and Infrastructure & Strategy Field

Sun-Jeong Jeong

KOREATECH Korean Skills Quality Authority, Seoul, Korea

Moon-Su Lee*

KOREATECH Korean Skills Quality Authority, Seoul, Korea

Abstract

This study is to investigate the variables that affect the satisfaction and employability perception of those who have participated in the new technology, infrastructure & strategy industries manpower training program. To this end, the Ministry of Employment and Labor's projects (Digital New Technology Core Practical Talent Training, National Infrastructure and Strategy Industries Training) that can represent human resources training programs in related fields were selected, and training status and course evaluation response data in the first half of 2021 were secured (new technologies 741, infrastructure & strategy 23,015 people). The analysis method was analyzed using mean difference analysis and regression analysis between groups.

In conclusion, first, the training service quality, satisfaction, and employability perceived by those who completed new technology and infrastructure & strategy were all higher than 4.1. However, as a result of testing for differences by field, it was found to be high in both infrastructure & strategy fields (4.31, 4.40, and 4.11 for new technologies, 4.51, 4.53, and 4.31 for infrastructure & strategy, respectively). Second, in the field of new technology, only six sub-factors of training service quality perceived by trainees (training content, training method, training teacher, facility equipment, administrative support, employment support) formed a relational model that affected satisfaction, whereas in the field of infrastructure & strategy, in addition to the six sub-factors of training service quality, most variables such as individual trainee characteristics (gender, age), training process characteristics (training hours), and training institution characteristics (certification grade, institution ghost, training scale) was forming a relational model that affected satisfaction. Third, in the field of new technology, a relational model was formed in which the variables affecting employability were concentrated on three sub-factors of training service quality (employment support, training content, and training method). Whereas In the field infrastructure & strategy, the influence of the three sub-factors is high as in the field of new technology, but other than sub-factors of training service quality (facility equipment, administrative support, training teachers), as well

* Corresponding Author. President, Korean Skills Quality Authority, Korea University of Technology and Education, #10, Toegye-ro, Jung-gu, Seoul, Korea, 04637; E-mail: mslee@koreatech.ac.kr; Tel: +82-2-6943-4086; Fax: +82-2-6943-4029.

as individual trainees (gender, age) and training process (training hours) and training institutions (certification grade, training scale) characteristics, etc., formed a relational model in which employability increased.

Key Words : Satisfaction, Employability, Relationship Model, New Technology Field, Infrastructure and Strategy Field, Manpower Training, Vocational Training.
