

CIPP 평가 모형의 지향 원칙과 프로그램 평가 표준에 기초한 프로그램 평가 사례 연구*

김 대 영**
임 승 완***

CIPP 평가 모형은 국내 연구에서 1990년대 등장하기 시작하였고, 2010년을 전후로 국내 HRD 분야의 평가 연구에도 종종 적용되어 오고 있다. 그러나 국내의 CIPP 평가 모형을 활용한 연구들은 CIPP 평가 모형의 외형적 접근에는 충실하지만, 대개 총괄적 기능에만 주로 초점을 두고 한두 가지 방법으로 자료를 수집한다는 점, 그리고 프로그램의 핵심 가치를 반영하고 다양한 이해관계자를 참여토록 하는 것에 소극적이며, 평가의 질을 확보하기 위한 노력이 불충분하다는 점이 지적되고 있다.

이러한 문제의식에 기초하여 이 연구는 CIPP 평가 모형의 지향 원칙과 JCSEE의 프로그램 평가 표준을 충실히 이행하여 평가의 질을 확보하고자 노력한 프로그램 평가 사례를 검토, 논의하였다. 보다 구체적으로 해당 평가 사례는 CIPP 평가 모형의 지향 원칙 가운데 무엇을 어떻게 준수하였는지, 프로그램 평가 표준을 어떻게 이행하였는지, 그리고 평가 오·남용의 가능성을 줄이고 바람직한 평가 활용 촉진을 위해 어떻게 대응하였는지를 살펴봄으로써 인적자원개발 분야 프로그램 평가에 유용한 시사점을 제시하고자 하였다.

주제어: 프로그램 평가, CIPP 평가 모형, CIPP 평가 모형의 지향 원칙, 프로그램 평가 표준, 평가의 질, 평가 활용

1. 서론

프로그램 평가는 평가 대상인 프로그램의 가치를 결정함에 있어 그것을 정당화할 수 있는 증거를 확인, 명료화하고 활용한다(Fitzpatrick, Sanders, & Worthen, 2011). 이러한 과정과 결과를 통해 프로그램, 조직, 사회의 전체적인 향상을 돕는 것이 프로그램 평가 본연의 목적이라 할 수 있으며(김대영, 배을규, 2013; Yarbrough, Shulha, Hopson, & Caruthers, 2011), 이는 곧 평가의 활용을 촉진하고 증대시키는 것이 중요함을 강조하는 것이다. 평

가자는 프로그램 평가의 목적을 달성하기 위해 평가 대상, 맥락, 목적 등에 적합한 평가 접근법을 선택해야 한다(배을규, 김대영, 2014; Fitzpatrick et al., 2011; Stufflebeam & Shinkfield, 2007). 각각의 평가 접근법은 나름의 특징과 장·단점을 지니고 있으므로 평가자와 평가 의뢰인을 비롯한 이해관계자들이 평가를 통해 얻고자 하는 결과가 무엇이고, 그 결과를 어떻게 활용할 것인지 등에 따라 적용해야 할 평가 접근법이 다를 수 있기 때문이다. 또한 평가의 활용 증진을 위해서는 평가의 실행 가능성, 정확성, 유용성, 정당성 등과 같은 평가의 타당성 또는 질적 수준도 함께 고려되어야 한다(권순달, 2013;

논문접수일: 2021. 08. 30. 1차 수정본 접수일: 2021. 10. 12. 게재확정일: 2021. 11. 03.

* 이 논문은 '김대영 외(2020). 일학습병행 이수분석 운영 사업 I. 한국산업인력공단·한국직업능력개발원,의 4장에 제시된 '일학습병행 원격훈련 시범사업 성과평가(제1차)'의 적절성과 타당성, 평가의 질 등에 대해 검토 및 분석한 사례 연구, 메타 평가 연구이다.

** 한국직업능력연구원 연구위원(hrdkdy@krivet.re.kr), 제1저자

*** F&U신용정보 매니저(wplim0331@fnucni.co.kr), 교신저자

박소연, 2009; Yarbrough et al., 2011).

하지만 국내 인적자원개발 분야의 프로그램 평가는 대부분 의례적으로, 목표 지향 평가 접근법을 토대로 두고 있는, Kirkpartick의 4수준 또는 Phillips의 5수준 평가 모형 등을 사용한다(김대영, 배을규, 2012). 이로 인해 프로그램의 맥락과 평가 이해관계자의 다양한 평가 요구를 고려하여 평가 접근법을 선택하는 것을 포기하고, 평가의 질을 충분히 보장하지 못하는 한계를 거듭 노정하고 있다(김대영, 배을규, 2013; 배을규, 2012; 박소연, 2008; 성세실리아, 2020; 송영수, 2013; 정은정, 성세실리아, 우성미, 2016). Stufflebeam은 1960년대 말, 우리의 인적자원개발 분야 프로그램 평가 현황과 같이, 목표 달성 여부와 같은 프로그램의 결과만을 평가하는 종래의 행태를 비판하면서 CIPP 평가 모형을 제안하였다(이원석, 2019; Fitzpatrick et al., 2011). CIPP 평가 모형은 프로그램의 개선과 관련된 의사결정을 최우선의 목적으로 삼으며, 프로그램의 상황, 계획 및 개발, 운영 과정과 결과를 종합적, 체계적으로 평가하는 것을 강조한다(Stufflebeam & Shinkfield, 2007, Stufflebeam & Zhang, 2017).

KISS, RISS 등과 같은 우리나라 학술연구 데이터베이스를 검색해보면, 국내에서는 1990년대부터 CIPP 평가 모형을 활용한 연구들이 등장하기 시작하였고, 2010년을 전후로 인적자원개발 분야의 평가 연구에도 CIPP 평가 모형이 종종 적용되어 오고 있다는 것을 확인할 수 있다. CIPP 평가 모형을 활용한 국내의 연구들은 프로그램의 상황, 투입, 과정, 결과(또는 산출)에 모두 관심을 둔다는 외형적 접근에는 비교적 충실하다고 판단된다. 그러나 다양한 평가 이해관계자를 평가에 참여 및 관여토록 하는 것과 평가 대상이 되는 프로그램의 논리와 핵심 가치를 반영하는 것에 소극적이라는 점, 형성적 기능보다는 총괄적 기능에 치중한다는 점, 한두 가지 방법으로 자료를 수집한다는 점, 평가의 질을 확보하기 위한

노력이 불충분하다는 점에서 CIPP 평가 모형의 지향 원칙을 충실히 반영하지 못하고 있다(이원석, 2019).

위와 같은 문제의식에 기초하여 이 연구는 CIPP 평가 모형의 지향 원칙을 충실히 고려 및 이행하고, 평가의 질을 확보하고자 노력한 프로그램 평가 사례를 검토 및 분석하고자 한다. 특히 이 사례가 CIPP 평가 모형의 철학과 윤리 강령에 기초한 지향 원칙 가운데 무엇을, 어떻게 준수하였는지, 그리고 프로그램 평가의 타당성과 질을 판단하는 데 널리 활용되는 미국의 교육 평가 표준 합동 위원회(Joint Committee on Standards for Educational Evaluation; 이하 JCSEE)의 프로그램 평가 표준(The Program Evaluation Standards)을 어떻게 이행하였으며, 불충분 또는 미흡한 측면은 무엇인지를 탐구함으로써 인적자원개발 분야 프로그램 평가에 유용한 시사점을 제안하고자 한다. 구체적인 연구 문제는 다음과 같다. 첫째, CIPP 평가 모형의 지향 원칙을 어떻게 준수할 수 있는가? 둘째, 프로그램 평가 표준을 어떻게 준수할 수 있는가? 셋째, 평가의 오·남용을 어떻게 방지할 수 있는가?

II. 이론적 배경

2.1 CIPP 평가 모형의 개요, 철학, 윤리 강령 및 지향 원칙

CIPP 평가 모형은 의사결정 중심 평가 접근법에 속하는 한 가지 모형이며, 의사결정 중심 평가 접근법은 평가를 시행한 후 얻게 되는 결과가 그 가치를 인정받지 못하고 특별한 영향력을 발휘하지 못한다는 문제를 해결하기 위해 등장한 접근법이다(Fitzpatrick et al., 2011; Stufflebeam, 2001). 따라서 의사결정 중심 평가 접근법은 평가를 통해 얻

어떤 결과와 정보들이 의사결정자의 의사결정에 도움을 주어야 함에 초점을 둔다. 이러한 관점에서 CIPP 평가 모형을 제안한 Stufflebeam 역시 의사결정자가 좋은 의사결정을 내릴 수 있도록 이바지하기 위한 구조화된 평가 모형의 필요성을 강조함과 동시에, 이를 위해서는 프로그램이 개발되고 실행되는 각 단계를 시스템적 관점을 통해 바라보고 단계별로 필요한 정보와 문제점을 확인한 후 이에 대한 개선방안들을 찾아낼 수 있어야 한다고 주장했다(Stufflebeam, 1971, 2005).

CIPP 평가 모형은 네 가지 평가 유형 또는 영역을 상황(Context), 투입(Input), 과정(Process), 산출 또는 결과(Product)로 제시한다(김효근, 인가진, 정성희, 2005; Stufflebeam, 1997). 각 영역은 프로그램의 배경과 목표(상황), 프로그램의 계획(투입), 프로그램의 실행(과정), 프로그램의 성과(산출 및 결과)에 초점을 두고 있다. Stufflebeam(1997)은 CIPP 평가 모형에서 활용할 핵심 질문으로 “① (목표) 무엇을 해야 하는가, ② (계획) 그것을 어떻게 해야 하는가, ③ (실행) 그것을 제대로 하고 있는가, ④ (결과) 그것을 제대로 해냈는가”를 제시하였다. CIPP 평가 모형의 네 가지 영역의 주요 내용을 정리하면 <표 1>과 같다.

Stufflebeam(2000)은 CIPP 평가 모형의 핵심적 목적 달성을 뒷받침하기 위해 다음과 같은 몇 가지 철학과 윤리 강령을 제시하였다. 첫째, 이해관계자의 참여와 이해관계자에 대한 봉사. 이는 평가 결과를 활용하거나 평가로부터 영향을 받는 사람들을 의미하는 다양한 이해관계자들이 평가의 모든 단계에 참여하고 적극적인 역할을 할 수 있도록 노력해야 함을 강조한다. 둘째, 평가-지향 지도자로서의 평가 의뢰인. 이는 CIPP 평가 모형에서 평가 의뢰인이 평가에 대해 긍정적인 개념과 평가 신념을 가지고, 의뢰인의 책무를 수행할 수 있는 기술을 획득 및 연마하며, 평가자는 평가가 정확하고 윤리적으로

활용될 수 있도록, 그리고 이해관계자들이 평가 결과를 이해할 수 있도록 조력해야 함을 의미한다. 셋째, 개선 지향. 이는 CIPP 평가 모형이 추구하는 기본 이념으로 평가의 가장 중요한 목적은 증명이 아닌 개선임을 나타내는 것이다. 넷째, 객관주의자 지향. 이는 CIPP 평가 모형이 평가자나 다른 개인, 집단의 선호, 관점 등에 따라 옳고 그름이 바뀌는 것이 아니라 누구에 의해 수행되더라도 옳은 결론이 있다고 보고 이를 추구하는 평가임을 의미한다. 편견을 억제하고, 어려운 상황에서도 최선의 답을 얻고자 하며, 알 권리가 있는 모든 이해관계자들에게 평가 결과를 보고하는 것 등을 함께 강조한다. 다섯째, 기준과 메타 평가. 이는 CIPP 평가 모형이 평가를 위한 전문적 기준에 부합하며 형성적, 종합적 메타 평가를 시행해야 함을 의미한다. 여섯째, 사전 합의 및 협상의 중요성. 이는 평가자와 의뢰인의 신뢰 관계를 확립하기 위해 평가 계획 및 시행에 앞서 평가자와 의뢰인이 평가의 목적, 필요 자원, 계획 등에 대한 세부적인 내용을 협의하고, 문서화할 것을 강조한다. 일곱째, CIPP 평가 모형의 가치 요소. 이는 CIPP 평가 모형을 활용하는 데에 있어서 평가자와 의뢰인은 평가를 구성하는 핵심적인 가치를 확인하고 이를 명확화 해야 한다는 것이다. 해당 요소는 곧 평가의 핵심으로 평가 준거를 도출하는 토대가 되고, 평가 정보에 대한 요구를 명확히 할 뿐만 아니라 평가 도구와 절차를 구성하는 기틀이 된다.

위와 같은 CIPP 평가 모형의 철학과 윤리 강령에 기초하여 이원석(2019)은 CIPP 평가 모형의 지향 원칙으로 프로그램 개선 지향, 이해관계자의 관여 지향, 프로그램의 핵심 가치 반영 지향, 평가의 질 확보 지향, 그리고 평가 자료의 다양성 지향을 제안하였다. 첫째, 프로그램 개선 지향은 CIPP 평가 모형의 철학과 윤리 강령의 개선 지향에도 명시되어 있으며, CIPP 평가 모형의 네 가지 유형, 평가 영역에 따라 프로그램의 각 단계(기획, 개발, 실행, 결과)에서의

〈표 1〉 CIPP 평가 모형의 개요

구분	주요 내용	비고
Context	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 계획 의사결정을 위한 상황 평가 ▪ 평가 대상 프로그램의 환경, 요구, 문제, 자원 및 기회 등 프로그램과 관련된 전반적 요인들에 관한 관심과 평가 	프로그램 목적과 목표의 정의 및 그것을 반영한 평가, 프로그램 완료 후의 평가가 아닌 프로그램 계획 단계부터 함께 이루어지는 평가의 필요성 강조
Input	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 구조화 의사결정을 위한 투입 평가 ▪ 계획된 예산, 인력, 일정 및 운영 전략 등을 확인, 비판적 검토를 통한 평가 	다양한 전략들 각각의 장단점을 파악하고 의사결정을 내림으로써 불필요한 시간과 자원의 낭비 회피에 기여
Process	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 프로그램 수정에 관한 의사결정을 위한 평가 ▪ 프로그램이 계획처럼 실행되고 있는지, 어떠한 변화가 이루어지고 있는지, 장애요인이 무엇인지 등을 확인 및 평가 	적절한 피드백을 제공함으로써 프로그램의 수정, 보완, 정련 및 개선에 기여
Product	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 프로그램의 성과를 판단하기 위한 결과 평가 ▪ 프로그램의 산출과 성과를 측정, 해석 및 판단(어떤 결과가 나왔는지, 요구가 해소되었는지 등) 	프로그램의 수정, 확대, 중지 등에 관한 의사결정과 대안 모색에 기여

출처: Stufflebeam(2000, 2003), Stufflebeam과 Shinkfield(2007)을 참고하여 연구자 재구성

의사결정과 개선을 지원함을 나타낸다. 둘째, 이해관계자의 관여 지향은 Stufflebeam이 제안한 이해관계자의 참여와 이해관계자에 대한 봉사, 평가-지향 지도자로서의 평가 의뢰인, 사전 합의 및 협의의 내용을 종합한 지향 원칙이라 볼 수 있다. 셋째, 프로그램의 핵심 가치 반영 지향은 프로그램이 추구하는 핵심적 가치를 확인하고 평가의 전 과정에 적극적으로 반영할 필요가 있음을 제시하며, 이는 CIPP 평가 모형의 철학과 윤리 강령 중 CIPP 평가 모형의 가치 요소에서 강조한 바와 맥락을 같이 한다. 넷째, 평가의 질 확보 지향은 CIPP 평가 모형의 철학과 윤리 강령 중 기준과 메타 평가에서 확인할 수 있는 바와 같이 프로그램 평가가 평가를 위한 전문적 기준에 부합되는지를 지속적으로 확인하여 평가의 질을 확보하는 것이 중요함을 강조한다. 마지막으로 평가 자료의 다양성 지향은 다양한 이해관계자의 참여 촉진과 다양한 수준의 의사결정을 위한 정보 제공을 위해서는 다양한 자료 수집 방법과 분석 방법이 활용되어야 함을 의미한다. 이러한 CIPP 평가 모형의 지향 원칙은 CIPP 평가 모형을 활용한 평가의

타당성을 확인하고, CIPP 평가 모형의 가치와 장점을 충분히 활용하였는지, 개선 필요 사항은 무엇인지를 도출하는 데 유용한 기준이 될 수 있다.

2.2 평가 활용 영향 요인 및 프로그램 평가 표준

평가의 최종 목적은 결과 제시가 아니라 평가의 활용에 있으며, 이는 평가가 활용될 때 비로소 평가가 그 가치를 발현할 수 있음을 의미한다(김대영, 배을규, 2013; 박소연, 2009; Fitzpatrick et al., 2011; Stufflebeam & Shinkfield, 2007). 이와 같은 내용은 CIPP 평가 모형을 제안한 Stufflebeam의 평가에 대한 정의에서도 확인할 수 있는데, 그는 의사결정자가 의사결정을 하는 것에 도움을 주고 효과적인 전략들을 제안하며 프로그램과 관련한 현상에 대한 이해의 증진을 위해 프로그램의 장점, 가치 등에 대한 정보를 선정, 획득, 보고, 활용하는 과정으로 평가를 정의하였다(Stufflebeam, 2005). 즉, 평가란 의사결정에 도움이 되는 정보를 수집 및 획득하여 이해관계자들에게 제공하는 일련의 과정이라

고 볼 수 있다. 이는 평가가 단지 결과만을 제시하는 것에서 나아가 의사결정에 있어서 도움이 되도록 활용되어야 한다는 것을 강조한다. 요컨대 평가의 가치를 높이기 위해서는 개선과 의사결정이라는 평가 활용이 명확하고 활발히 이뤄져야 한다는 것이며, 이를 위해 평가 자체뿐만 아니라 평가 활용에 영향을 미치는 요인들을 함께 고려해야 한다.

평가 활용에 영향을 미치는 요인을 규명하기 위한 연구들은 다양하게 이뤄졌는데, 이 연구들은 주로 유의미한 영향력을 지닌 요인들을 제시하고 이를 문헌 연구나 실증 연구를 통해 범주화하는 방식으로 이루어졌다(Alkin, 1985; Cousins & Leithewood, 1986; Preskill, 1991). 대표적으로 Alkin(1985)은 평가 활용에 영향을 미치는 요인을 세 가지 범주(인간 요인, 상황 요인, 평가 요인)로 구분했고, McCormick(1997)는 해당 범주 분류 중 인간 요인에 대해 활용자의 상황적 특성, 평가자의 평가수행과 관련된 특성으로 구분할 수 있다고 주장했다. 박소연(2009)은 다양한 학자들이 제시한 프로그램 평가 활용에 영향을 미치는 요인을 크게 상황 요인과 평가 요인으로 분류하여 제시하기도 하였다. 상황 요인은 평가가 수행된 특정한 상황을 의미하는 것으로, 평가에 대한 재정적 압박, 수행된 과제의 기간, 과제를 둘러싼 사회·정치적 풍토 등을 포함한다. 이 요인에 포함되는 주요 변인으로는 의사결정 형태, 의사소통의 질, 평가에 대한 관심, 정치적 풍토, 활용자의 개인적 특성(관심, 의지) 등이 있다. 평가 요인은 평가 자체에 관한 것으로, 수집된 자료, 보고 방식, 평가의 제반 활동 요소 등을 의미한다. 이에 포함되는 주요 변인은 평가 결과의 내용, 평가자, 평가와 보고 방식 등이다(김대영, 배을규, 2013).

한편, 이처럼 평가 활용에 영향을 미치는 다양한 요인들을 효과적으로 관리하지 못한다면 평가 결과를 잘못 이용하거나 평가 목적에서 벗어나 함부로 활용하게 될 수 있다. 이는 곧 평가의 오용과 남용을

의미한다. 평가의 오·남용은 이해관계자들이 평가 결과를 왜곡하거나 평가 가치를 떨어뜨리는 등 평가를 조작하는 것이다(Patton, 1997). 이는 평가자가 평가를 제대로 수행하지 않거나, 혹은 전문적인 평가 기준이나 원리를 준수하지 못하는 잘못된 평가와는 다른 것이며, 평가 오·남용의 책임은 곧 평가 활용자에게 있음을 나타낸다(Alkin & Coyle, 1988). Rossi와 Freeman(1982)에 따르면, 평가 이해관계자는 의사결정자, 프로그램 후원자, 평가 후원자, 프로그램 운영자 및 담당자, 프로그램 참모, 특수 집단, 평가자 등과 같이 다양하다. 의사결정자는 프로그램 개설·유지·확대·중단에 관한 결정의 책임을 갖는다. 프로그램 후원자는 프로그램을 운영하거나 관련 예산을 지원하고, 평가 후원자는 평가에 수반되는 비용을 지원한다. 프로그램 운영자는 프로그램 운영이나 협력의 책임이 있는 단체이며, 프로그램 참모는 프로그램의 개입에 직접 책임이 있는 교사와 같은 사람들을 일컫는다. 특수 집단은 주로 프로그램에 참여하거나 프로그램 또는 평가로 인해 영향을 받는 자들을 의미한다. 이러한 이해관계자 중 특히 의사결정자, 프로그램 운영자, 프로그램 담당자는 평가 오·남용을 초래할 수 있다(Stevens & Dial, 1994). 이들은 평가 시작에서부터 수행 과정, 결과 제시 및 활용에 이르기까지 오·남용의 가능성을 내포하고 있다(권순달, 2013).

평가 시작 단계에서 발생할 수 있는 평가 오·남용은 의사결정자에 의해 초래될 가능성이 크다. 그들은 부정적인 평가 결과는 무시하거나 프로그램을 폐지하기 위한 증거로 활용하고자 하는 등 평가를 시작하기도 전에 이미 의사결정을 해놓고 평가를 의뢰하기도 한다(Stevens & Dial, 1994). 나아가 그들은 평가자의 판단과는 상관없이 특정 평가 접근법, 모형이나 평가 유형을 평가자에게 강제할 수도 있다. 평가 과정 단계에서는 프로그램 운영자나 평가 대상 기관의 책임자와 같은 프로그램 담당자들에 의

해 오·남용이 초래될 수 있다. 그들은 평가자가 평가에 필요한 자료를 요청할 때 일부러 상관없는 자료를 제공하거나 자료 자체를 제공하지 않음으로써 평가 결과에 영향을 미칠 수 있다(Vroom, Colombo, & Nahan, 1994). 마지막으로 결과 단계에서는 모든 이해관계자들이 오·남용할 수 있다. 그만큼 평가 오·남용은 결과 단계에서 가장 많이 발생하게 된다. 이해관계자들은 서로 다른 목적을 위해 평가 결과를 왜곡하려고 한다. 예를 들어, 프로그램이 긍정적이었음에도 여러 이유로 인해 해당 프로그램을 중단시키기 위해 부정적인 결과를 제시하도록 강요하거나, 그 반대로 프로그램이 부정적이었음에도 긍정적인 결과를 제시하도록 강요할 수 있다(권순달, 2013).

이러한 평가 오·남용을 최소화하고 바람직한 프로그램 평가 활용을 촉진하기 위해, 상기한 영향 요인들은 중요하게 고려되어야 할 사항이다. 이는 앞서 살펴본 CIPP 평가 모형의 지향 원칙 중 평가의 질 확보 지향에서도 확인할 수 있다. 이처럼 평가의 질과 활용, 그리고 평가 활용에 미치는 요인에 대한 중요성이 커지고 이를 검토할 수 있는 전문적인 기준의 필요성이 대두됨에 따라 JCSEE는 평가를 실행하는 데 있어서 평가자들이 참고 및 추구해야 할 프로그램 평가 표준을 제시하였다. 이는 프로그램 평가의 전문성과 타당성의 검토를 통해 프로그램 평가의 질을 확보함과 동시에 평가 활용을 촉진하기 위해 개발되었다(Yarbrough et al., 2011). 프로그램 평가 표준은 이해관계자의 요구, 평가 참여 및 평가 활용 의지, 평가자 신뢰, 의사소통, 설계, 자료 및 정보 수집, 분석 및 해석, 결과 보고 등에 관한 내용을 종합적으로 담고 있다. 프로그램 평가 표준은 최초 개발된 1981년과 1994년 개정본에서는 각각 유용성(Utility), 실현가능성(Feasibility), 정당성(Propriety), 정확성(Accuracy)의 네 가지 영역, 2011년 개정본에서는 유용성, 실현가능성, 정당성, 정확성, 평가 책무성(Evaluation Accoutability)

의 다섯 가지 영역, 30개의 지침으로 제시되었다(김대영, 배을규, 2013). 그리고 이해관계자 규명, 평가의 맥락 분석, 명확한 평가 목표 기술, 타당한 결론 제시 등과 같은 구체적인 평가 표준들을 준수함으로써 평가의 질을 높이는 것은 평가 활용과 그 영향력 증진에 긍정적인 영향을 미친다는 연구들(Bundi, Frey, & Widmer, 2021; Frey, 2010; Ledermann, 2012; Oliver, Lorenc, & Tinkler, 2020; Penninckx, Vanhoof, De Maeyer, & Van Petergem, 2016)은 평가자가 프로그램 평가 표준을 인지하고, 평가의 전반에 그것을 적용, 준수하기 위해 노력하는 것이 중요하다는 주장을 지지한다. JCSEE의 프로그램 평가 표준의 주요 내용은 <표 2>와 같다.

III. 평가 사례의 개요 및 분석의 주안점

3.1 평가 대상 프로그램의 개요 및 상황

이 논문에서 검토하고자 하는 평가 사례는 일학습병행 원격훈련 시범사업 성과평가(제1차)이다. 기업에서 이루어지는 현장 훈련(OJT)과 학교, 산업 분야 또는 직종별 협회나 사업주단체 등의 공동훈련센터에서 이루어지는 현장 외 교육(Off-JT)으로 구성된 일학습병행은 노동시장과 정책 환경 변화에 대응하여 교육훈련 방법의 다양화를 모색하고, 시·공간의 물리적인 제약이 없는 학습 환경을 구축해야 한다는 요구에 직면하였다. 이에 일학습병행 정책을 총괄하는 고용노동부와 한국산업인력공단은 대응 방안의 일환으로 일학습병행 원격훈련 시범사업(이하 시범사업)을 2019년 하반기에 계획하고 2020년부터 실시하였다. 시범사업에는 A대학교와 B대학교가 참여하며, 2020년 1학기, 여름학기, 2학기에 A대학교

〈표 2〉 프로그램 평가 표준

구분	내용
유용성	<ul style="list-style-type: none"> ▪ U1. 평가자의 신뢰도: 평가 맥락 전반에서 신뢰를 구축, 유지할 수 있는 사람에 의해 평가 실시 ▪ U2. 이해관계자에 대한 관심: 프로그램에 관여하고, 평가의 영향을 받는 다양한 범위의 개인, 집단에 관심 ▪ U3. 협의된 목적: 이해관계자의 요구에 기초해 평가 목적을 규명하고 지속적으로 협의 ▪ U4. 명시적 가치: 평가 목적, 과정, 판단을 뒷받침하는 개인적, 문화적 가치를 명료하게 제시 ▪ U5. 적절한 정보: 이해관계자의 기존 요구, 새로운 요구에 부합하는 평가 정보 ▪ U6. 의미 있는 과정 및 결과: 평가 참여자들이 평가 대상에 대한 자신의 인식, 행동을 재발견, 재해석하고 수정할 수 있도록 평가 활동, 보고, 판단을 구성 ▪ U7. 시의적절한 의사소통 및 보고: 다양한 관계자들의 지속적인 정보 요구에 부응 ▪ U8. 결과 및 영향력에 대한 고려: 의도하지 않은 부정적 결과, 오용을 방지하기 위해 책임감 있고 적응적인 활용을 촉진
실현 가능성	<ul style="list-style-type: none"> ▪ F1. 프로젝트 관리: 효과적인 프로젝트 관리 전략을 사용 ▪ F2. 실용적 절차: 실용적이고 프로그램 운영 방식에 적합한 절차를 사용 ▪ F3. 맥락적 실현 가능성: 개인과 집단의 요구, 정치적·문화적 관심사를 인지, 검토하고, 균형을 유지 ▪ F4. 자원 활용: 평가에 수반되는 자원을 효과적, 효율적으로 활용
정당성	<ul style="list-style-type: none"> ▪ P1. 반응성 및 통합성: 이해관계자와 관계자 집단에 민감하게 반응 ▪ P2. 공직적 합의: 고객, 다른 이해관계자들의 요구와 기대 등을 확인하고 합의를 통해 명시화 ▪ P3. 인간의 권리 존중: 평가 참여자 및 이해관계자들의 정당한 권리를 보호하 존엄성을 유지할 수 있도록 설계 및 실행 ▪ P4. 명확성과 형평성: 이해관계자의 요구를 다루는 것에 대해 공정 ▪ P5. 투명성과 공개성: 법적 책무성, 적절성을 위반하지 않는 것인 한, 이해관계자에게 평가 결과, 제한점, 결론에 대해 온전하게 설명 ▪ P6. 이해관계의 충돌: 평가에 영향을 줄 수 있는 실제적, 잠재적 이해관계의 쟁점을 투명하게 다룸 ▪ P7. 재정적 책임: 평가 재원을 적절하게 사용하고 건전한 회계 절차와 과정을 준수
정확성	<ul style="list-style-type: none"> ▪ A1. 정당한 결론과 의사결정: 평가가 이루어진 맥락과 문화에 비추어볼 때 평가의 결론 및 의사결정이 정당함을 분명하게 제시 ▪ A2. 타당한 정보: 의도한 목적, 활용 방안에 부합하고 타당한 해석을 도출 수 있는 평가 정보 ▪ A3. 신뢰성 있는 정보: 의도한 활용을 위해 충분히 신뢰할 수 있고 일관된 평가 정보 사용 ▪ A4. 프로그램과 맥락에 대한 명확한 기술: 평가 목적에 부합하도록 프로그램과 맥락적 정보를 적절하고 자세하게 기록 ▪ A5. 정보 관리: 체계적인 정보 수집, 검토, 검증 및 보관 ▪ A6. 견고한 설계와 분석: 평가 목적에 부합하는 적합한 설계와 분석 방법 사용 ▪ A7. 명확한 평가 추론: 평가 정보, 분석 결과로부터 추론된 결과 해석, 판단을 명확하게 기술 ▪ A8. 의사소통과 보고: 적절한 범위 내에서 오해, 편견, 왜곡, 오류 등을 방지할 수 있도록 소통
평가 책무성	<ul style="list-style-type: none"> ▪ E1. 평가 기록: 협의된 목적, 설계, 실행 절차, 수집한 자료, 정보와 결과에 대해 충실히 기록 ▪ E2. 내부 메타 평가: 평가 설계, 절차, 수집한 정보와 결과에 대한 책무성 이행을 검증하기 위해 프로그램 평가 표준 등을 활용 ▪ E3. 외부 메타 평가: 평가 스폰서, 의뢰인, 평가자 및 기타 이해관계자가 프로그램 평가 표준 등을 활용하는 외부 메타 평가 실시를 적극적으로 고려

출처: Yarbrough 외(2011), 김대영, 배을규(2013)를 참고하여 연구자 재구성

의 기전융합공학과는 재료역학, 구조해석 등 7개 교과목, 기계설계공학과는 기계가공학, 기하공차론 등 5개 교과목, 강소기업경영학과는 회계원리, 조직행동론, 마케팅전략 등 10개 교과목, B대학교의 스마트F&B학과는 문제해결능력 교과목을 시범사업의 적용 교과목으로 선정, 운영하였다. 대상으로 선정된 교과목은 시범사업 운영 지침에 따라 순수 이러닝 콘텐츠가 아닌 플립 러닝(Flipped Learning)으로 계획되었다. 다시 말해 학습근로자들이 다양한 학습 자료를 활용하여 자기주도적으로 온라인 사전 학습을 진행하고, 대학교 시설을 이용한 집체 교육을 통해 심화 학습이 이루어질 수 있도록 구성함으로써 전문한 요구(교육훈련 방법의 다양화, 시·공간 제약 없는 학습 환경 구축)에 대응하고 Off-JT의 효과성을 높이고자 하였다.

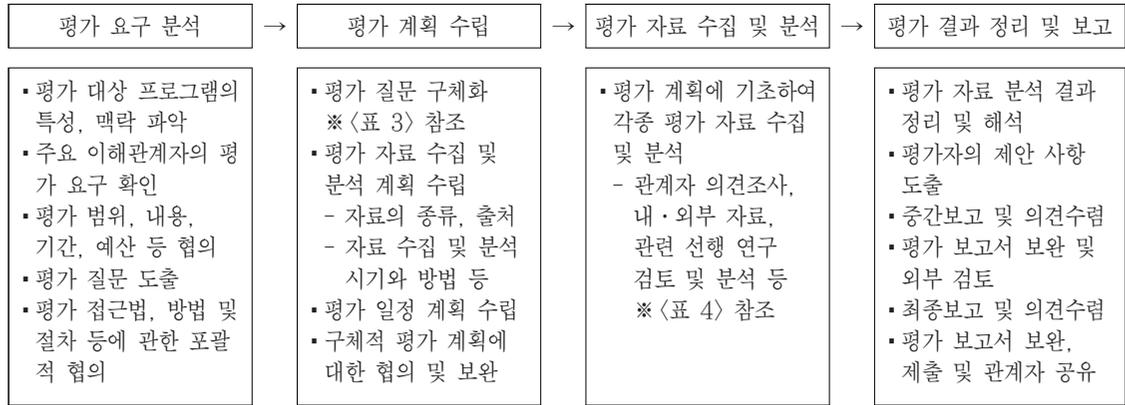
시범사업(1차년도 2학기)이 진행되는 과정 중 고용노동부는 제1차 일학습병행 추진계획(2021~23)을 수립 및 발표하고, 일학습병행 활성화 기반 구축의 추진 과제로 비대면 원격훈련을 도입, 확산할 것을 제시하였다. 이와 같은 정부의 계획을 고려해볼 때, 원격훈련 방식은 기술 발전과 노동시장의 변화에 대응할 수 있는 효율적인 훈련 방식으로 일학습병행 전반에 확대될 것임을 짐작해볼 수 있었다. 따라서 본 평가는 시범사업의 전반적인 운영 현황 검토와 더불어 각 과정 및 영역별 문제점과 그에 적합한 개선방안을 도출할 필요가 있었다. 특히 한국산업인력공단은 시범사업의 질 관리를 위해 시범사업 운영 기간 중 매월 1회의 정기 모니터링과 반기 1회의 특별 모니터링을 실시하고, 성과평가를 2회 실시하여 향후 일학습병행에서의 원격훈련 확산 방안을 모색하고자 하였다. 이러한 상황에서 본 연구진은 고용노동부와 한국산업인력공단의 요청으로 2020년 9월부터 12월까지 일학습병행 원격훈련 시범사업 성과평가(제1차)에 평가자로 참여하게 되었다.

3.2 평가 절차 및 주요 활동

일학습병행 원격훈련 시범사업 성과평가(제1차)에서 평가자들은 Fitzpatrick 외(2011)의 제안에 따라 평가 범위 설정, 맥락 분석 등을 포함한 평가 요구 분석 단계를 거쳐 평가 질문과 준거를 확인하고 구체적인 평가 계획을 수립하였다. 그리고 계획에 기초하여 다양한 출처로부터 평가 정보를 수집하고, 분석 및 해석하여 평가 결과를 보고하여 평가자의 의견과 제안 사항을 전달하였다. 이 평가가 이루어진 절차와 주요 활동을 개략적으로 제시하면 <그림 1>과 같다.

보다 구체적으로 다음과 같은 절차로 진행되었다. 본격적인 평가가 시작되기 전 약 2주 동안 평가 범위, 내용 및 기간 등에 대한 논의, 9월 중순까지 구체적 추진 방안에 관한 논의가 이루어졌다. 본 연구진(평가자)은 평가의 대상인 시범사업의 계획, 운영 현황 등을 검토하고, 평가 의뢰인과 후원자의 평가 요구를 고려하였을 때 CIPP 평가 모형을 활용하는 것이 적합하다고 판단하였다. 그리고 평가 의뢰인과 후원자들에게 CIPP 평가 모형의 특징과 장점에 대한 설명을 제공하고, 이를 활용하는 것에 대한 동의를 얻었다. 이는 평가 설계의 계획을 발표, 논의하는 과정에서 이루어졌고, 그 내용과 결과를 회의록으로 작성하여 상호 확인하였다.

한편, 고용노동부, 한국산업인력공단과 두 대학이 시범사업을 본격적으로 준비, 시작하는 시점에 COVID-19 감염증 확산으로 인해 2020년에 이루어진 Off-JT는 계획과 달리 대부분 온라인 사전 학습 및 비대면 실시간 쌍방향 원격수업으로 이루어지게 되었다. 따라서 애초 사업 계획 대비 과정과 성과를 비교, 평가하는 것은 불가능하였고, 관계자(교수자, 공동훈련센터 담당자, 학습근로자, 기업현장교사 등)들의 경험과 의견, 그리고 그에 따른 자료 분석 및 해석 결과는 온전한 플립 러닝에 관한 것을 충실



〈그림 1〉 일학습병행 원격훈련 시범사업 성과평가(제1차)의 절차 및 주요 활동

히 담지 못하는 한계를 갖게 되었으며, 평가 요구를 분석하고 평가 계획을 수립하는 과정에서 평가 이해관계자들도 이를 동의, 수용하였다.

그리고 평가 자료를 수집, 분석하는 과정에서 평가자들은 평가 의뢰인, 후원자들과의 연락, 자료 공유 및 논의를 지속하여 평가 대상 프로그램과 평가 진행 상황에 대한 공동의 이해를 도모하고자 하였다. 11월 중순 일학습병행 정책 협의회에서 일학습병행 원격훈련 시범사업 성과평가(제1차)에 대한 중간 보고회를 실시하여 평가 의뢰인, 후원자 및 시범사업의 주요 이해관계자들의 의견을 수렴하고 이후 평가 진행 및 보고서 작성에 반영하였다. 평가 결과 보고서 초안을 완성하고 12월 초에 인적자원개발 전공의 대학 교수 3인으로부터 보고서 구성 및 내용의 적절성, 분석 결과 및 제안 사항의 타당성의 측면에서 검토 의견을 구하여 보완하였고, 그 이후 12월 중순에 자료 분석 결과, 평가 의견 및 제안 사항을 최종 보고회에서 발표하고 평가 의뢰인과 후원자의 의견을 반영하여 평가 결과 보고서를 보완, 제출하였다. 그리고 평가 과정에 참여한 관계자들에게도 보고서를 전달하거나, 주요 결과를 요약하여 제공하였다.

한편, 서론에서 언급한 바와 같이, 기존의 국내 인적자원개발 분야 프로그램 평가들은 평가의 질을 크

게 고려하지 못하는 한계를 노정하고 있다(김대영, 배을규, 2013; 배을규, 2012; 박소연, 2008; 성세실리아, 2020; 정은정 외, 2016). 그리고 CIPP 평가 모형을 활용한 국내의 평가 연구들은 외형적 접근에는 충실하지만, 다양한 이해관계자의 관여, 프로그램 논리 반영, 여러 가지 방법을 활용한 자료 수집 및 분석에 소극적이라는 약점을 지니고 있다(이원석, 2019). 따라서 평가자들은 이러한 한계와 약점을 극복하고 일학습병행 원격훈련 시범사업 성과평가(제1차)의 질을 높이고 바람직한 평가 활용 촉진을 위해 CIPP 평가 모형의 지향 원칙(이원석, 2019)과 JCSEE의 프로그램 평가 표준(Yarbrough et al., 2011)을 준수하며 상기한 평가 전반의 과정을 추진하고자 하였다.

3.3 평가 설계 : 평가 질문, 자료 수집 및 분석 방법

평가자들은 일학습병행 원격훈련 시범사업 성과평가(제1차)를 위해 CIPP 평가 모형을 적용, 각 평가 영역에 대해 다음과 같은 질문을 도출하고 관련 정보를 수집, 분석하였다. 상황 평가에는 시범사업의 목적을 명확히 정의하기 위한 질문을, 투입 평가에는 시범사업 및 각 교과목의 설계, 실행 계획의 적절

성에 관한 질문을 제시하였다. 과정 평가에는 시범 사업 및 각 교과목이 실행되는 과정, 그와 관련한 제반 활동들의 적절성에 대해, 마지막으로 결과 평가에는 시범사업이 산출한 성과와 목적 달성 정도를 확인하였다. 각 평가 영역의 주요 평가 질문 및 세부 평가 질문은 <표 3>과 같다.

CIPP 평가 모형은 프로그램 개선, 이해관계자의 참여, 프로그램의 핵심 가치 반영, 평가의 질 확보, 평

가 자료의 다양성 추구를 지향한다(이원석, 2019). 따라서 평가자들은 평가 의뢰인, 후원자들과 협의하여 시범사업의 개선방안 모색을 최우선의 목적으로 설정하였고, 평가 대상에 대한 이해를 충분히 도모하고 프로그램의 논리를 반영하여 평가 계획을 수립하고 실행하고자 하였다. 그리고 평가 계획 수립 및 실행 과정에 다양한 이해관계자들을 관여시켜 여러 대상으로부터 다양한 유형의 자료를 수집, 분석하고

<표 3> 일학습병행 원격훈련 시범사업 성과평가(제1차)의 평가 질문

구분	주요 평가 질문	세부 평가 질문
상황 (Context)	왜 이 사업을 시작하였는가?	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 일학습병행 원격훈련 시범사업의 목적은 적절한가? ▪ 관련 개선방안은 무엇인가?
투입 (Input)	사업 및 프로그램의 설계, 실행 계획은 적절한가?	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 두 학교가 일학습병행 원격훈련 시범사업 적용 교과목을 선정할 기준은 무엇인가? ▪ 한국산업인력공단의 동 사업 관련 지침은 적절한가? <ul style="list-style-type: none"> - 원격훈련 콘텐츠 구성 및 심사 방법 등 프로그램 설계에 관한 지침이 적절히 제시되는가? - 현행 훈련비 산정 방식, 원격훈련 시간 제한 지침은 적절한가? ▪ 각 프로그램은 어떻게 설계되었는가? <ul style="list-style-type: none"> - 플립 러닝 설계 원칙(PARTNER)을 고려, 준수하였는가? - 단위 교과목 내 온라인 사전 학습 분량은 적절한가? - 기존 수업 설계와의 차이점은 무엇인가? ▪ 관련 개선방안은 무엇인가?
과정 (Process)	사업 및 프로그램의 실행과 제반 활동은 적절한가?	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 프로그램은 의도한 바와 같이 운영, 실행되고 있는가? <ul style="list-style-type: none"> - 각 교과목은 어떤 형태 또는 방식으로 운영되고 있는가? - 온라인 사전 학습에 관한 학습근로자들의 경험, 인식은 어떠한가? - 사전학습과 본 수업의 연계가 원활한가? - 본 수업은 심화학습을 가능케 하는가? - 학습자들 간 상호작용, 교수자와 학습자의 상호작용은 활발히 이루어지는가? - 의도하였던 교수·학습 설계 전략은 충실히 구현되는가? - 학습근로자들의 학습 몰입과 참여 수준은 어떠한가? ▪ 한국산업인력공단의 사업 모니터링 방식은 적절한가? ▪ 관련 개선방안은 무엇인가?
결과 (Product)	사업 및 프로그램의 성과는 무엇인가?	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 학습 효과성 및 효율성은 어떠한가? <ul style="list-style-type: none"> - 학습 성취도, 사고력 증진, 문제해결능력 증진 등에 효과적인가? - 이동 시간 및 비용 감소, 안전 문제 해소에 이바지하는가? - 학습근로자들은 어떤 수업 방식을 선호하는가? - 동 사업 적용 교과목의 교수·학습 설계 전략, 학습근로자들의 학습 경험 및 학습 효과성의 관계는 어떠한가? ▪ 사업의 목적을 적절히 달성하고 있는가? ▪ 추후 일학습병행에서 원격훈련을 어떻게 확산할 수 있는가? ▪ 원격훈련 확산을 위해 고려해야 할 사항, 개선해야 할 점은 무엇인가?

자 하였다. 보다 구체적으로 평가 의뢰자인 고용노동부, 한국산업인력공단의 정책 설계 및 집행의 담당자와 관리자(의사결정자, 프로그램 및 평가 후원자), 시범사업 적용 교과목 담당 교수자 및 공동훈련센터 담당자(프로그램 운영자 및 참모), 학습근로자와 기업현장교사 등을 대상으로 협의, 면담, 전화 인터뷰, 서면조사, 설문조사 등을 실시하였다. 그리고 고용노동부, 한국산업인력공단, A대학교, B대학교의 협조를 통해 입수한 시범사업 관련 내부 자료와 온라인 교육, 블렌디드 러닝, 플립 러닝에 관한 선행 연구 및 기타 문헌 자료에 대한 검토를 함께 진행하여 평가 대상과 관련된 정보를 다각적으로 수집 및 분석

하고자 하였다. 또한, 전술한 바와 같이, 평가의 질 확보를 위해 평가 전반의 과정에서 프로그램 평가 표준을 이행하고자 노력하였다. 구체적인 자료 수집 및 분석 방법은 <표 4>와 같다.

3.4 평가 사례 검토·분석의 주안점 및 연구의 특성

2장에서 전술한 바와 같이, Stufflebeam이 제안한 CIPP 평가 모형의 철학과 윤리 강령에 기초하여 이원석(2019)이 제시한 CIPP 평가 모형의 지향 원칙은 CIPP 평가 모형을 활용한 평가 사례의 타당성을 확인하고, CIPP 평가 모형의 가치와 장점을 충

<표 4> 자료 수집 및 분석 방법

자료 수집 방법	주요 내용 및 분석 방법
교수자 및 공동훈련센터 담당자 면담	<ul style="list-style-type: none"> 2020년 일학습병행 원격훈련 시범사업에 참여하여 비교적 다수의 교과목을 담당한 교수, 그리고 공동훈련센터 담당자와 면담을 학교별로 시행(① 10/6, A대학교 7명, ② 10/8, B대학교 2명) 세부 평가 질문(<표 3> 참고)에 관한 면담 및 내용 분석
학습근로자 서면 의견조사	<ul style="list-style-type: none"> 면담에 참여한 교수들로부터 학습 열의가 높고 성장 가능성이 크다고 판단되는 학습근로자를 추천받아 학교별로 3명씩 총 12명을 대상으로 서면 의견조사를 시행 세부 평가 질문(<표 3> 참고)에 관한 면담 및 내용 분석
학습근로자 설문조사	<ul style="list-style-type: none"> 각 학교의 협조를 얻어 2020년 1학기, 여름학기, 2학기에 일학습병행 원격훈련 시범사업 적용 교과목들을 수강한 학습근로자 명단을 확인하고 이들을 대상으로 설문조사를 실시(모집단 291명, 신뢰수준 95%, 허용오차 ±3.8%p, 학과별 층화 비례 표집, 총 205명의 응답 자료 수집) 일학습병행 원격훈련 시범사업 목적의 적절성, 교수·학습 설계 전라 구현, 학습 몰입 및 참여, 학습 효과성 및 효율성 등을 질문, 척도형 문항은 5점 척도로 측정(예를 들어, 1 = 전혀 그렇지 않다; 2 = 대체로 그렇지 않다, 3 = 약간 그러한 편이다, 4 = 대체로 그렇다, 5 = 전적으로 그렇다) 기술통계 분석: 빈도분석, 산술평균, 표준편차, 왜도, 첨도 등 추리통계 분석: 독립표본 및 대응표본 t-test, 일원변량분석 및 사후검증, 공변량분석, 탐색적 요인분석, 신뢰도 분석, 상관관계 분석, OLS 회귀분석을 이용한 매개효과 검증 및 조건부 과정 분석, Johnson-Neyman 방법을 이용한 조건부 효과의 통계적 유의성 및 변화 양상 확인 등
기업현장교사 전화 면담	<ul style="list-style-type: none"> 서면 의견조사에 참여한 학습근로자들로부터 본인의 학습 및 경력개발에 높은 관심을 보이는 기업현장교사를 추천받고, 조사 협조에 응한 4인을 대상으로 전화 면담을 시행 세부 평가 질문(<표 3> 참고) 중 주로 과정, 결과에 관한 면담 및 내용 분석
기관별 내부 자료 검토	<ul style="list-style-type: none"> 고용노동부, 한국산업인력공단, A대학교, B대학교의 협조를 통해 동 사업 관련 각 기관의 내부 자료를 입수하고 사업 목적, 추진계획, 운영 현황 등을 검토 및 내용 분석
선행 연구 및 기타 문헌 자료 검토	<ul style="list-style-type: none"> 온라인 교육, 블렌디드 러닝, 플립 러닝의 개념 및 사례, 성과 등에 관한 국내외 학술 연구 및 문헌 자료, 그리고 동 사업의 개선방안을 마련하는 데 참고가 될 수 있는 타 부처의 사업 계획, 보도 자료, COVID-19 확산에 따른 온라인 교육, 재택근무 등에 관한 언론 보도 자료 등을 검토 및 내용 분석

분히 활용하였는지를 판단하는 데 유용한 기준이 될 수 있다. JCSEE의 프로그램 평가 표준은 평가의 전문성과 타당성을 검토하도록 도움을 주어, 평가의 질을 확인하는 데에 활용된다. 따라서 이후의 4장에서는 일학습병행 원격훈련 시범사업 성과평가(제1차)의 전반적 과정을 CIPP 평가 모형의 지향 원칙(이원석, 2019)과 JCSEE의 프로그램 평가 표준(Yarbrough et al., 2011)에 비추어 검토하고, 이 평가 사례에서 CIPP 평가 모형을 적절히 활용하였는지, 평가의 질은 어떠한지 판단하고자 한다. 그리고 평가 전반에 걸쳐 발생한 다양한 상황·맥락적 문제와 이해관계자의 프로그램 및 평가에 관한 관심 등으로 인한 평가의 오·남용 가능성을 줄이고 바람직한 평가 활용을 촉진하기 위해 어떻게 대응하였는지 확인함으로써 인적자원개발 분야의 프로그램 평가에 유용한 시사점을 제안하고자 한다.

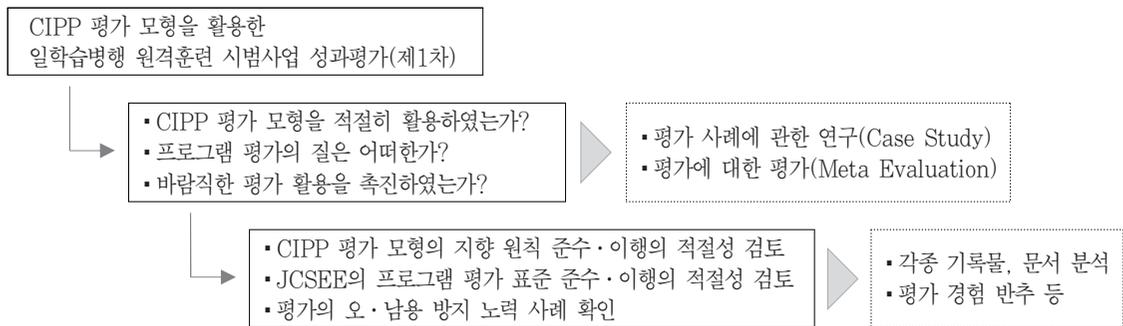
이 연구는 CIPP 평가 모형의 지향 원칙과 JCSEE의 프로그램 평가 표준을 활용한 프로그램 평가의 사례를 검토, 분석한다는 점에서 기술적(Descriptive) 사례 연구(Yin, 2003), 평가의 실천을 개선하는 데 도움을 주고, 독자들의 프로그램 평가에 대한 통찰을 제공하기 위한 것이라는 점에서 도구적(Instrumental) 사례 연구라 할 수 있다(Stake, 1995). 그리고 하나

의 사례를 다룸으로써 연구 문제에 대한 적절한 해답을 찾고자 한다는 점에서 단일 사례 연구에 속한다(Yin, 2003). 또한 이 연구는 일학습병행 원격훈련 시범사업 성과평가(제1차)에 대해 평가하는 메타평가(Meta Evaluation)의 성격을 지닌다(박기찬, 2008; 박소연, 2008; Cook & Gruder, 1978). 이를 위해 이 연구는 일학습병행 원격훈련 시범사업 성과평가(제1차) 기획 및 시행 과정 중 생성된 각종 문서, 기록물(회의 자료, 회의록, 면담 기록, 일지, 평가 의견서 등)을 검토 및 분석하고, 평가 경험을 반추함으로써 이 평가 사례의 CIPP 평가 모형 활용의 적절성, 평가의 질을 판단하였다.¹⁾ 이상의 내용을 간략히 도식화하면 <그림 2>와 같다.

IV. 평가 사례 검토 및 분석

4.1 CIPP 평가 모형의 지향 원칙에 기초한 사례 검토 및 분석

먼저, 첫 번째 연구 문제, 일학습병행 원격훈련 시범사업 성과평가(제1차)에서 CIPP 평가 모형의 지



<그림 2> 평가 사례 검토 및 분석의 프레임워크

1) 이와 같은 연구 목적 및 연구 특성을 고려하여 일학습병행 원격훈련 시범사업 성과평가(제1차)의 주요 결과(평가자의 제안 사항 포함)는 본문이 아닌 [부록 1]에 제시하였다.

향 원칙(이원석, 2019)을 어떻게 준수하였는지 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 평가자들은 이 평가의 최우선 목적인 일학습병행 원격훈련 시범사업의 개선을 위해 평가 영역을 상황, 투입, 과정, 결과로 구분하여 정보를 수집하고 분석하여 프로그램 개선에 도움을 줄 수 있는 피드백을 제공하였다. 이는 프로그램 전반에 대한 피드백을 제공함으로써 평가의 형성적 기능과 목적을 충실히 반영하고 강조하였다는 점에서 프로그램 개선 지향 원칙을 잘 적용한 것이라 볼 수 있다.

둘째, 평가자들은 평가 계획을 수립하는 과정에서 평가 의뢰인(의사결정자, 프로그램 및 평가 후원자)과 여러 차례 공식적, 비공식적 논의를 거쳐 평가의 목적, 과정과 방법에 대한 공동의 이해를 도모하였다. 그리고 평가 정보를 수집하는 과정에서 평가 의뢰인, 후원자뿐만 아니라 시범사업에 참여하고 있는 교수자 및 공동훈련센터 담당자, 학습근로자, 그리고 해당 학습근로자를 기업 현장에서 지도하고 있는 기업 현장교사와 같이 다양한 이해관계자를 평가 과정에 참여시키고 면담, 전화 조사, 서면조사, 설문조사 등을 통해 여러 관점의 의견이 개진될 수 있도록 하였다. 이러한 점에서 이 사례는 이해관계자의 관여 지향 원칙을 준수하였다고 볼 수 있다.

셋째, 평가자들은 평가에 참여한 다양한 이해관계자들로부터 평가 대상에 관한 내부 문서 제공 등의 협조를 얻고, 여러 관계자를 대상으로 면담, 서면조사, 설문조사 등을 실시하였으며, 이리닝, 플립 러닝, 재택근무 등에 관한 선행 연구, 보도 자료 등을 수집, 분석했다는 점에서 평가 자료의 다양성 추구 지향 원칙을 철저히 준수한 것으로 볼 수 있다.

넷째, 평가자들은 평가 대상인 일학습병행 원격훈

련 시범사업이 추구하는 명시적, 암묵적 목적을 모두 확인하고, 프로그램의 계획, 운영 과정과 결과를 평가하는 데 있어 그것을 지속적으로 반영 및 검토하고자 하였다는 점에서 프로그램 핵심 가치 반영 지향 원칙 역시 추구 및 준수하였다고 판단할 수 있다.

다섯째, 평가자들은 프로그램 평가에 관한 학술 지식과 실무 경험을 토대로 JCSEE의 프로그램 평가 표준에서 제시하고 있는 원칙들을 최대한 준수하며 평가를 계획, 실행하고 이해관계자들과 소통, 협력하고자 노력하였다. 이러한 노력은 평가 과정과 결과에 대한 평가 의뢰인, 후원자들의 만족감 표현 및 개선 계획 수립 등을 통해 확인할 수 있었다.²⁾ 따라서 평가의 질 확보 지향 원칙 역시 잘 적용되었다고 볼 수 있으며, 이에 관한 구체적 사항은 다음 절에서 후술한다.

4.2 JCSEE의 프로그램 평가 표준에 기초한 사례 검토 및 분석

일학습병행 원격훈련 시범사업 성과평가(제1차)는 범위 설정, 맥락 분석을 포함한 평가 요구 분석 단계를 거쳐 평가 질문과 준거를 확인하고 구체적인 평가 계획을 수립하였다. 그리고 계획에 기초하여 다양한 출처로부터 평가 정보를 수집하고, 분석 및 해석하여 평가 결과를 보고하며 평가자의 의견과 제안 사항을 전달하였다. 평가자들은 JCSEE의 프로그램 평가 표준을 준수하며 이러한 평가 전반의 과정을 추진하고자 하였는데, 각 절차의 행위들이 어떤 프로그램 평가 표준을 적용·준수한 것인지, 즉 두 번째 연구 문제에 대해 검토해보면 다음과 같다.

첫째, 평가 요구 분석, 범위 설정 및 맥락 분석 단

2) 참고로 본 연구자가 소속된 기관은 보고서에 대한 질 평가를 위탁기관(이 평가 사례의 경우 평가 의뢰인)의 담당자에게 의뢰한다. 본 연구자가 환류받은 '일학습병행 원격훈련 시범사업 성과평가(제1차)'에 대한 평가 의뢰인의 주요 평가 의견은 다음과 같다. 평가의 필요성, 추진 배경 및 목적이 명료하게 기술되었고, 평가 과정 중 각종 회의, 보고회 등에서 협의한 사항을 원활하게 반영하였다. 다양한 방법으로 자료를 수집하여 체계적으로 현상을 분석하고 논리적인 결론을 도출함으로써 일학습병행 원격훈련 시범사업 개선에 매우 유용한 결과가 제시되었다.

계에서 평가 의뢰인, 후원자의 협조를 얻어 평가 대상 프로그램(일학습병행 원격훈련 시범사업)과 프로그램 관계자들에 대한 평가자들의 깊이 있는 이해를 촉진할 수 있는 내부 자료들을 입수, 분석하고 그들과의 협의를 통해 본 평가에서 확인하고자 하는 정보, 평가 중 쟁점화 가능 사안, 본 평가의 활용 방안, 본 평가에 주어진 기간과 가용 예산 등을 파악하였다. 이를 통해 이 과정에서는 (U2) 이해관계자에 대한 관심, (U3) 평가 목적에 대한 협의, (P6) 갈등 명시화 표준을 적용, 준수하였음을 확인할 수 있다.

둘째, 확인된 평가 요구를 바탕으로 평가 질문과 준거를 검토하고 평가 계획을 수립하는 단계에서 사용 적합한 평가 접근법으로 CIPP 평가 모형을 선택하고, 평가 영역별 평가 질문을 도출하였으며, 주어진 여건 내에서 각 질문을 효과적으로 해소하기 위한 구체적인 자료 수집 및 분석 방법, 추진 일정 등을 제시하였다. 이러한 활동 과정에서 평가 의뢰인, 후원자와의 접촉이 수시로 이루어졌고, 공식적인 보고회를 통해 본 평가의 목적(개선 지향)과 평가 계획을 설명하고 의견을 청취하여 보완하였으며, 관련 사항을 회의록으로 작성하고 사후 상호 확인 절차를 거쳤다. 특히 COVID-19 감염증 확산으로 인해 애초의 사업 계획과 다르게 프로그램이 운영될 수밖에 없는 현실을 반영하여 플립 러닝에 한정하지 않고 온라인 매체를 이용한 수업 방식의 운영 현황과 결과를 검토하는 것에 합의를 이루었다. 이 과정에는 상기한 (U2), (U3), (P6) 표준 외에 (U4) 평가의 가치 명시화, (U5) 적절한 정보, (U6) 의미 있는 과정과 결과, (U7) 시의적절한 소통과 보고, (U8) 평가 결과와 영향에 대한 관심, (F2) 실용적 절차, (P2) 공적 합의 표준을 충실히 준수하였다. 또한 (A6) 견고한 평가 설계 및 분석, (A8) 소통과 보고, (E1) 평가 기록 문서화 표준도 함께 적용된 것이다.

셋째, 평가 정보를 수집, 분석 및 해석하는 단계에서 본 평가는 여러 이해관계자들의 견해를 다양한 방

법으로 확인하고, 관련된 연구물과 보도 자료 등을 함께 다각적으로 검토하여 명확한 해석과 결론을 도출하고자 하였다. 특히 평가 정보 수집을 위해 면담과 조사에 참여해준 관계자들에게 본 평가의 목적과 결과 활용 방안, 익명성 보장 원칙 등을 충분히 설명하고 정보 제공 동의를 구하였다. 그리고 각 대상 또는 여러 출처로부터 수집된 정보를 교차 검토하여 정보의 타당성, 신뢰성 및 정확성을 확보하고자 하였다. 이 단계에는 상기한 (U2), (U4), (U6), (U8), (F2), (F3), (F4), (A6) 표준뿐만 아니라 (P1) 반응성 및 포괄성 지향, (A2) 타당한 정보, (A3) 신뢰성 있는 정보, (A4) 프로그램과 상황에 대한 명확한 기술, (A5) 정보 관리 표준을 적용 및 준수하고, 이를 통해 (A7) 논리적이고 명확한 추론에 이를 수 있도록 하였다.

넷째, 본 평가는 자료 분석 결과를 토대로 평가 보고서 작성하고 보고회를 시행하였다. 그리고 보고회에서 제안된 의견을 반영하여 평가 결과 보고서를 보완한 후 평가 의뢰인, 후원자에게 제출하고, 평가에 참여한 관계자들에게 평가 보고서 또는 평가의 주요 결과를 요약한 자료를 전달하였다. 이 단계는 특히 (A1) 정당한 결론 및 의사결정, (P5) 투명한 정보 공개 표준이 준수될 수 있도록 노력을 기울였다. 물론, 평가 결과 보고의 내용에는 평가 목적, 계획, 자료 분석 결과, 쟁점 사안, 평가자들의 의견과 제안 사항을 제시함으로써 앞서 언급하였던 여러 표준들이 함께 적용되었다(예 : U2 ~ U8, F3, P1, A7, A8, E1 등).

다섯째, (U1) 평가자 신뢰성, (F1) 프로젝트 관리, (F3) 상황적 실용성, (F4) 자원 활용, (P7) 재정적 책임, (E2) 내부 메타 평가 표준은 평가 요구 접수부터 평가 결과 보고 단계까지 공통적으로 적용된 표준이라고 판단할 수 있다. 본 평가자들은 평가 대상의 모체 정책 사업인 일학습병행에 관한 정책 연구를 다년간 수행해왔고, 평가에 대한 학술적 지식과

실무적 경험이 풍부하다는 점에서 평가 의뢰인과 후원자들에게 신뢰감을 줄 수 있었다(U1). 그리고 평가의 계획과 실행 과정 전반에서 효과적인 프로젝트 관리 및 자원 활용을 위해 노력하고, 정치적 이해관계와 관계자 집단의 요구를 견지하여 균형 잡힌 결론을 찾아가고자 노력하였다는 점에서 (F1), (F3), (F4) 표준을 충실히 적용하였다고 판단할 수 있다. 또한 부여된 예산을 적정하게 집행하여 회계감사 결과 불인정 금액이 전혀 발생하지 않았다는 점 (P7) 표준에 매우 부합되는 것이다. 평가자들은 평가 설계 및 절차, 수집된 정보와 분석 결과에 대한 책무성을 검증하기 위해 지속적으로 상호 논의 및 점검하여 CIPP 평가 모형의 지향 원칙, JCSEE의 프로그램 평가 표준을 평가 과정 전반에 적용하고 준수하기 위해 노력하였다는 점에서 (E2) 표준에도 충신했다고 판단할 수 있다. 또한, 비록 사후에 이루어진 것이긴 하지만, 이 논문을 통해 해당 평가 사례의 타당성과 질에 대해 다시 검토, 판단하고자 하는 시도 역시 (E2) 표준을 이행하는 것이라 할 수 있다.

한편, 이 평가 사례는 프로그램 평가 표준 중 (E3) 외부 메타 평가 표준을 이행하지 못하였다. 최종 보고에 앞서 HRD 전공 대학 교수 3인으로부터 평가 결과 보고서에 대한 검토와 자문이 이루어지긴 하였으나, 그 주된 내용은 보고서 구성의 적절성, 내용의 완결성, 자료 분석 결과 및 제안 사항의 타당성 등을 고려하였을 때 보완 필요 사항 및 보완 방안을 모색하고자 하는 목적이었다. 따라서 이를 공식적인 외부 메타 평가로 보기는 어렵다. (E3) 표준은 평가 의뢰인, 프로그램 또는 평가의 재정 후원자, 평가자들은 프로그램 평가 표준과 같은 준거를 이용하여 외부에 의한 메타 평가가 이루어져야 함을 강조한다. 비록 시간적, 재정적 한계로 인해 본 평가 사례는 (E3) 표준을 적용하지 못했지만, (E3) 표준은 제3자 또는 외부인이 프로그램 평가 표준 또는 평가자를 위한 안내 원칙(체계적 탐구, 유능성, 도덕적 무

결성 및 정직성, 사람에 대한 존중, 일반 및 공공의 복지에 대한 책임) 등을 이용하여 평가의 질을 판단하고, 평가의 지속적인 발전을 도모하기 위한 것이므로 추후의 평가들은 (E3) 표준 역시 충분히 고려할 필요가 있다.

4.3 평가의 오·남용 방지 측면에서의 사례 검토 및 분석

비록 평가 오·남용의 책임은 평가 활용자에게 있지만(Alkin & Coyle, 1988), 평가자는 프로그램 평가의 바람직한 활용을 촉진하는 것만큼 오·남용을 방지하기 위해서도 노력할 필요가 있다(권순달, 2013; Patton, 1997). 이 절에서는, 세 번째 연구 문제, 본 평가 사례가 평가의 오·남용 방지를 위해 어떤 노력을 기렸는지를 몇 가지 예시를 들어 검토하고자 한다.

평가 이해관계자들은 그 결과에 큰 관심을 두고 있으므로 평가 과정과 결과에 있어 영향력을 행사하려는 경향이 있다. 일학습병행 원격훈련 시범사업 성과평가(제1차) 사례에서의 예시를 들면, 교수자 및 공동훈련센터 담당자 대상 면담 과정에서 시범사업의 효과 향상을 위한 교수·학습 설계 측면의 개선 필요 사항에 관한 질문을 제시하였을 때, 교수자들은 문제 발생의 원인을 교수자의 교수·학습 능력보다는 주로 학습근로자들의 태도, 학습 동기, 시범사업 지침 적용의 어려움 등 방어적인 답변을 제시하는 경향이 있었다. 이는 Vroom 등(1994)이 지적한 바와 같이 평가자가 요구한 정보에 대해 의도적으로 다른 답변, 자료를 제출함으로써 평가에 영향을 주고자 하는 것이다. 이와 같은 의도적인 정보의 누락, 회피는 프로그램에 대해 타당한 판단을 내리는 것을 어렵게 한다. 따라서 평가자들은 이러한 어려움을 극복하기 위해 교수자의 교수·학습 설계 및 실행에 관해 학습근로자, 기업현장교사의 의견을 조사하여

더욱 신뢰할 수 있고, 타당한 결론을 도출하고 효과적인 개선방안을 제안하기 위해 노력하였다.

이 평가 사례는 CIPP 평가 모형을 활용하고 평가 의뢰인, 후원자와의 협의를 통해 영역별 평가 질문을 구체화하였으며, 다양한 출처로부터 정보를 수집하여 평가 영역별 현황과 개선 필요 사항을 제시하였다. 그리고 이 과정에서 다각적 평가 정보를 정확히 기록함으로써 평가의 오·남용을 방지하고자 하였다. 예를 들어, 전술한 바와 같이, 평가가 진행 중인 상황에서 고용노동부는 이미 일학습병행 전반에 걸쳐 비대면 원격훈련을 도입, 확산할 것을 계획하고 발표하였다. 이는 Stevens와 Dial(1994)이 지적한 바와 같이, 평가 시작 단계에서 이미 의사결정을 내려놓고 평가를 의뢰, 시행하는 것에 속할 수 있다. 이와 같은 상황에서 평가 결과 중 부정적인 내용은 은폐하고 긍정적인 결과만을 활용하는 오용의 가능성을 우려할 수 있다. 이에 평가자들은 해당 평가를 계획하는 과정에서, 이 평가는 일학습병행 원격훈련 시범사업의 개선을 지향하는 형성적 목적이 최우선임을 여러 차례 강조하고, 평가 의뢰인과 후원자들로부터 이에 대한 동의를 얻었다. 그리고 평가 결과 보고 시에도 여러 관계자의 의견을 종합하여 부정적인 사안에 대해서는 실현 가능성 있는 개선방안을 함께 제시함으로써 일학습병행 원격훈련 시범사업 2년차 추진 및 추후 전면적 확산 시 고려해야 할 사항을 제시하였다.

예를 들어, 원격훈련 확대는 일차적으로 Off-JT를 대상으로 하며, OJT로의 확산은 제한적으로 실시할 것을 제안하였다. 그리고 COVID-19 감염증 확산에 따라 다소 비정상적으로 시범사업이 운영될 수밖에 없는 현실이긴 하였지만, 향후 COVID-19 감염증 확산 지속 또는 집단 면역 생성 등에 따른 시나리오와 대응 방안을 마련할 필요가 있음을 강조하였다. 이에 대해 평가 의뢰인, 후원자들은 평가 결과 중 부정적인 것을 은폐하려 하거나, 특정 사실을 선

별 또는 다르게 해석하거나 과장하려 하지 않고, 평가자가 제시한 다양한 결과와 개선방안에 주목하며 이를 적극적으로 수용하는 태도를 보였다. 이는 평가 결과 보고 시, 평가 결과, 제한점, 결론을 온전하게 담고, 그 정보를 적절하고 자세하게 기록함으로써 평가 결과가 오용될 가능성을 낮춘 것이라고 볼 수 있다. 요컨대 본 평가 사례는 CIPP 평가 모형을 활용하여 영역별로 구체적인 문제점과 개선 필요 사항을 발굴하고, 프로그램 평가 표준을 지속적으로 고려하고 이행하여 명확하고 투명한 정보를 제시, 기록함으로써 바람직한 평가 활용의 가능성을 높이고자 노력하였다.

V. 요약, 시사점 및 제언

5.1 요약

이 연구는 CIPP 평가 모형을 활용한 국내 평가 연구들이 주로 외형적 접근에만 비교적 충실하다는 단점, 그리고 대다수 인적자원개발 분야의 프로그램 평가들이 평가의 질을 크게 고려하지 못하다는 한계를 극복하는 데 도움이 되는 시사점을 도출하기 위해 일학습병행 원격훈련 시범사업 성과평가(제1차)의 사례를 살펴보고 CIPP 평가 모형의 지향 원칙, JCSEE의 프로그램 평가 표준에 기초하여 평가 사례의 적절성, 타당성, 평가의 질을 검토하였다. 이를 위해 이 연구는 일학습병행 원격훈련 시범사업 성과평가(제1차) 과정 중 생성된 각종 문서, 기록물을 재검토 및 분석하고, 평가 과정 중 발생한 평가자들의 일련의 경험을 반추하였다. 연구 결과, 이 연구에서 검토, 분석한 평가 사례는 CIPP 평가 모형의 지향 원칙과 프로그램 평가 표준을 염두에 두고 평가 전반의 과정을 추진하였으며, 결과적으로 CIPP 평

가 모형의 다섯 가지 지향 원칙(프로그램 개선, 이해관계자의 관여, 프로그램의 핵심 가치 반영, 평가 자료의 다양성, 평가의 질 확보)과 (E3) 외부 메타 평가를 제외한 대다수의 프로그램 평가 표준을 준수, 이행한 것을 확인할 수 있었다(U. 유용성, F. 실현 가능성, P. 정당성, A. 정확성, E. 평가 책무성). 그리고 이를 통해 평가의 타당성과 질을 높이고, 이는 평가 결과의 오·남용을 방지하고 바람직한 평가 활용을 촉진하는 데 기여한 것으로 판단할 수 있었다.

5.2 시사점

이상의 연구 결과를 토대로 다음과 같은 몇 가지 시사점을 제시할 수 있다.

첫째, 이 연구는 CIPP 평가 모형의 지향 원칙과 JCSEE의 프로그램 평가 표준을 충실히 적용, 이행한 인적자원개발 분야 프로그램 평가 사례를 제시하였다는 의의를 지닌다. 이는 기존의 CIPP 평가 모형을 활용한 국내 연구들이 주로 개선 지향 원칙만을 추구해온 한계(이원석, 2019)를 극복한 것이다. 보다 구체적으로 이 연구에서 살펴본 평가 사례는 평가 전반의 과정에 평가 의뢰인과 여러 이해관계자들이 관여하도록 하여 함께 평가 목적을 규명하고, 계획을 수립하였으며, 관련 정보를 다각적으로 수집, 분석하였다. 그리고 그 전반의 과정에서 CIPP 평가 모형의 지향 원칙(프로그램 개선, 이해관계자의 관여, 프로그램의 핵심 가치 반영, 평가의 질 확보, 평가 자료의 다양성)을 추구하고, 특히 프로그램 평가 표준 가운데 (E3) 외부 메타 평가 표준을 제외한 유용성, 실현가능성, 공정성, 정확성, 평가 책무성 표준들을 최대한 준수함으로써 평가의 타당성과 질을 확보하였다. 따라서 이 연구는 Penninckx 외(2016), Oliver 외(2020), Bundi 외(2021) 등의 주장과 같이 프로그램 평가 표준을 준수한 일학습병행 원격 훈련 시범사업 성과평가(제1차)의 평가 활용과 그 영

향력 강화를 긍정적으로 기대할 수 있다는 것을 보여준다.

둘째, 이 연구는 CIPP 평가 모형의 지향 원칙과 프로그램 평가 표준을 준수하는 프로그램 평가의 사례를 제시, 검토함으로써 종래 인적자원개발 분야 프로그램 평가들이 의례적으로 Kirkpatrick의 4수준 평가를 사용하고 프로그램의 맥락과 평가 이해관계자의 다양한 평가 요구를 고려하여 평가 접근법을 선택하지 않는 한계(김대영, 배을규, 2013; 배을규, 2012; 박소연, 2008; 성세실리아, 2020; 정은정의, 2016)를 극복하는 데 도움이 되는 전략과 방법들을 보여주었다. 프로그램 평가는 서로 다른 관심사와 관점을 갖고 평가의 결과가 자신들에게 유리하기를 기대하는 이해관계자들과 고도의 정치적 환경 속에서 이루어지는 활동인데, 이해관계자들과 함께 평가의 목적과 활용에 대해, 프로그램의 맥락에 대해 심사숙고하지 않는다면, 여러 이해관계자들에게 귀 기울이지 않는다면, 원하는 대로 평가를 할 수는 있지만, 그 누구에게도 도움이 되지 않는 결과를 낳을 것이다(Fitpatrick et al., 2011). 이 사례는 이해관계자들의 바람직한 평가 활용을 촉진하고 평가의 오·남용을 줄이거나 방지하기 위해 이해관계자와의 지속적이고 잦은 소통과 협력, 공동의 이해와 관심 설정이 중요하며, 이해관계자의 평가 정보 요구에 부응하면서도 실행 가능한 평가 계획을 수립하여 타당하고 믿을 수 있는 평가 정보를 산출하고, 그 과정 전반에서 체계적인 검증 및 관리가 이루어지는 것이 필요하다는 것을 입증하고 있다.

셋째, 이 연구에서 살펴본 평가 사례는 별도의 예산을 투입하여 전문적인 평가자에 의해 수행된 것이다. 따라서 일반적인 기업의 인적자원개발 프로그램, 단위 교육 프로그램 등과 같이 소규모 평가 또는 연구에 이 연구가 강조하고 시사하는 모든 것을 반영, 이행하기에는 인력, 자원, 기간 등의 측면에서 현실적인 제약이 있을 것이다. 그럼에도 불구하고, 이 연

구에서 다루어진 CIPP 평가 모형의 지향 원칙, JCSEE 프로그램 평가 표준의 구체적 내용을 인지하고 주어진 현실 조건 내에서 그것을 실천하고자 노력하는 것은 인적자원개발 분야 프로그램 평가의 발전을 위해 매우 중요한 원동력이 된다. 이는 자칫 인적자원개발 프로그램 평가 자체가, Stufflebeam과 Shinkfield(2007)의 지적과 같이 일반적인 평가 정의에 부합되지 않고 프로그램의 실제 가치와는 무관하게 프로그램에 대해 긍정적 또는 부정적 견해를 조장하기 위해 이루어지는 정치적으로 통제된 평가(Politically Controlled Evaluations), 홍보 유발 연구-공공관계 접근법(Public Relations - Inspired Studies), 영합적 평가(Pandering Evaluations), 구실에 의한 평가(Evaluation by Pretext), 평가를 가장한 평가(Empowerment under The Guise of Evaluations) 등의 유사평가(Pseudo-Evaluations)가 되지 않도록 하는 최고의 방법이다(김대영, 배을규, 2013; 김대영, 이민영, 2015). 이와 관련하여, Stevens와 Dial(1994)의 조언을 고려해보면, 인적자원개발 실천가는 인적자원개발 프로그램 평가자로서 고객이 요구하는 바가 무엇인지, 그들이 평가 결과를 어떻게 활용하고자 하는지를 충분히 이해하고, 그들에게 도움을 주기 위해 노력하되, 가능한 평가 정보와 결과를 보고서에 모두 포함하고, 그 결과가 윤리적으로 올바르게 활용될 수 있도록 노력해야 한다.

5.3 후속 연구를 위한 제언

이 연구에서 살펴본 평가 사례는 (E3) 외부 메타 평가 표준을 적용하지 못하였지만, 평가자와 평가 이해관계자가 아닌 외부자에 의해 이루어지는 평가에 대한 평가는 평가의 질 개선과 평가 분야의 학문적, 실천적 발전에 있어 반드시 중요하게 고려되어야 한다. 따라서 평가 의뢰인, 평가 후원자, 평가자 등은

사전에 외부 메타 평가를 위한 자원을 확보하고자 노력할 필요가 있다. 특히 본 연구의 평가 사례에서 평가 대상 프로그램인 일학습병행 원격훈련 시범사업은 현재 제1차 성과평가 결과를 토대로 보완 및 진행 중이며, 추후 제2차 성과평가가 예정되어 있다. 즉 이 사례의 평가 활용은 완료된 것이 아니며, 시범사업에 대한 종합적 가치와 질 판단, 시범사업의 지속·폐지 또는 확대 여부에 관한 의사결정과 같은 총괄적 평가의 목적을 지닌 제2차 성과평가에서는 외부 메타 평가의 표준을 준수, 이행할 수 있도록 노력해야 할 것이다. 물론, 이는 프로그램 전반에 대한 이해를 도모하고 개선을 지향하고자 하는 국가 및 지역 수준의 인적자원개발 정책, 단위 조직의 주요 프로그램 평가에도 적용되어야 한다.

마지막으로 이 연구는 제시된 평가 사례의 전반적 과정에서 이루어진 활동 기록물의 재검토 및 분석, 평가 이해관계자들의 반응, 그리고 일련의 평가 과정에서 발생한 평가자들의 경험 반추 등을 토대로 CIPP 평가 모형의 지향 원칙, 프로그램 평가 표준의 적용, 준수 여부와 그 정도를, 그리고 평가 결과 오·남용 방지를 위한 노력의 적절성을 판단하였다. 추후 그 적용 여부와 수준을 보다 객관적으로 판단할 수 있는 분석 틀과 도구가 제시된다면, 평가 연구자들과 실무자들이 CIPP 평가 모형의 지향 원칙, 프로그램 평가 표준을 인적자원개발 현장의 프로그램 평가에 반영하고, 그것을 점검하며, 평가의 오·남용을 방지하고 바람직한 활용을 촉진하는 데 더 구체적인 도움을 제공할 수 있을 것이다.

REFERENCES

- Alkin, M. C. (1985). *A Guide for Evaluation Decision Makers*, Thousand Oaks, CA: Sage.

- Alkin, M. C., and K. Coyle(1988), "Thoughts on Evaluation Utilization, Misutilization and Non-Utilization," *Studies in Educational Evaluation*, 14(3), 331-40.
- Ash, K.(2012), "Educators Evaluate "Flipped Classrooms"," *Education Week*, 32, 6-8.
- Bergmann, J., and A. Sams(2012), *Flip Your classroom: Reach Every Student in Every Class Every day*, Oregon, International Society for Technology in Education.
- Bishop, J. L., and M. A. Verleger(2013), "The flipped classroom: A survey of the research," *ASEE National Conference*, Atlanta, GA.
- Bundi, P., K. Frey, and T. Widmer(2021), "Does evaluation quality enhance evaluation use?," *Evidence & Policy*, 1-27.
- Caffarella, R. S., and S. B. Merriam(2000), "Linking the individual learner to the context adult learning," In Wilson, A. L. and E. R. Hayes (Eds.), *Handbook of Adult and Continuing Education*, San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Choi, H., J. Kim, K. S. Bang, Y. H. Park, N. J. Lee, and C. Kim(2015), "Applying the flipped learning model to an English-medium nursing course," *Journal of Korean Academy of Nursing*, 45(6), 939-948.
- Clark, R. E.(1994), "Media will never influence learning," *Educational Technology Research and Development*, 42(2), 21-29.
- Cook, T. D., and C. Gruder(1978). "Metaevaluation," *Evaluation Quarterly*, 2(1), 5-51.
- Cousins, J. B., and K. B. Leithwood(1986), "Current empirical research on evaluation utilization," *Review of Educational Research*, 56, 331-364.
- Fitzpatrick, J., J. Sanders., and B. Worthen(2011), *Program evaluation: Alternative Approaches and Practical Guidelines* (4th ed.), New York, NY: Allyn & Bacon.
- Frey, K.(2010), "Revising road safety policy: the role of systematic evidence in Switzerland," *Governance*, 23(4), 667-690.
- Hamdan, N., P. McKnight, K. McKnight., and K. Artfstrom(2013), "The flipped learning model: A white paper based on the literature review," *Flipped Learning Network*, 1-17.
- Knowles, M. S.(1990), *The Adult Learner: A Neglected Species* (4th ed.), Houston, TA: Gulf.
- Ledermann, S. (2012), "Exploring the necessary conditions for evaluation use in program change," *American Journal of Evaluation*, 33(2), 159-178.
- McCormick, E. R.(1997), *Factors Influencing the Use of Evaluation Results*, Unpublished doctoral dissertation, University of Minnesota, Minneapolis.
- Oliver, K., T. Lorenc., and J. Tinkler(2020), "Evaluating unintended consequences: New insights into solving practical, ethical and political challenges of evaluation," *Evaluation*, 26(1), 61-75.
- Patton, M. Q.(1997), *Utilization-focused Evaluation: The New Century Text* (3rd ed.), Thousand Oaks, CA: Sage.
- Penninckx, M., J. Vanhoof, S. De Maeyer., and P. Van Petegem(2016), "Explaining effects and side effects of school inspections: a path analysis," *School Effectiveness and School Improvement*, 27(3), 333-347.
- Preskill, H.(1991), "The cultural lens: Bringing utilization into focus," In Larson, C. and H. Preskill (Ed.), *New Directions for Program Evaluation 89*, San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Rossi, P. H., and H. E. Freeman(1982), *Evaluation: A Systematic Approach* (2nd ed.), California, Sage.

- Stake, R. E.(1995), *The Art of Case Study Research*, Thousand Oaks, CA: Sage.
- Strayer, J.(2012), "How learning in an inverted classroom influences cooperation, innovation and task orientation," *Learning Environments Research*, 15, 171-193.
- Stevens, C. J., and M. Dial(1994), "What constitutes misuse?," *New Directions for Program Evaluation*, 64, 3-13.
- Stufflebeam, D.(1971), "The relevance of the CIPP evaluation model for educational accountability," *Journal of Research and Development in Education*, 5(1), 19-25.
- Stufflebeam, D.(1997), "A standards-based perspective on evaluation," *Advances in Program Evaluation*, 3, 61-88.
- Stufflebeam, D.(2000), "The CIPP Model for Evaluation," In Stufflebeam, L. D., F. G. Madaus, and Thomas Kellaghan (eds.), *Evaluation Models: Viewpoints on Educational and Human Services Evaluation*. Kluwer Academic Publishers.
- Stufflebeam, D.(2001), *Evaluation Models. New Directions for Evaluation 89*, Thousand Oaks, CA: Jossey-Bass.
- Stufflebeam, D.(2003), "The CIPP Model for Evaluation," In Thomas Kellaghan, L. D. Stufflebeam, and A. L. Wingate (Ed.), *International Handbook of Educational evaluation*, Thomas Kellaghan.
- Stufflebeam, D.(2004), "The 21st Century CIPP Model," in M. C. Alkin (Ed.), *Evaluation Roots*, Newbury Park, CA: SAGE. 245-66.
- Stufflebeam, D.(2005), "CIPP model (context, input, process, product)," In S. Mathison (Ed.), *Encyclopedia of Evaluation*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Stufflebeam, D., and A. Shinkfield(2007), *Evaluation theory, models, & applications*, San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Stufflebeam, D., and G. Zhang(2017), *The CIPP Evaluation Model: How to Evaluate for Improvement and accountability*, New York, Guilford.
- Yarbrough, D. B., L. M. Shulha, R. K. Hopson, and F. A. Caruthers(2011), *The Program Evaluation Standards* (3rd ed.), Thousand Oaks, CA: Sage.
- Yin, R. K.(2003), *Case Study Research Design and Methods* (3rd ed.), Thousand Oaks, CA: Sage.
- Vroom, P. I., M. Colombo, and N. Nahan(1994), "Confronting ideology and self-interest: Avoiding misuse of evaluation," In Stevensm, C. J. and M. Dial (Eds.), *New Directions for Program Evaluation for 64*, San Francisco, CA: Jossey-Bass, 49-60.

국내참고문헌

- 고용노동부(2020. 9. 24.), **재택근무 활용실태 설문조사 결과**.
- 고형준, 윤승정, 김민용(2015), "Digital S-OJT(구조화된 현장훈련) 학습시스템의 성공요인에 관한 탐색적 연구," *경영교육연구*, 30(3), 317-347.
- 김대영, 박종성, 안선민, 오혁제, 박동진, 이민영(2020), **일학습병행 이슈분석 운영 사업 I**, 세종, 한국산업인력공단·한국직업능력개발원.
- 김대영, 배을규(2012), "중소기업의 구조화된 현장 훈련(SOJT) 프로그램에 대한 이해관계자 집단의 평가 요구 비교 분석: 논리지향 평가 모형을 중심으로," *Korea Business Review*, 16(4), 203-230.
- 김대영, 배을규(2013), "논리 지향 평가 실행 수준과 평가 결과 활용의 관계에 대한 평가의 질의 조절 효과: 중소기업 구조화된 현장 훈련(SOJT) 프로그램을 중심으로," *HRD연구*, 15(2), 165-194.
- 김대영, 이민영(2015), "HRD 프로그램 평가 결과 활용에

- 대한 이해관계자들의 주관적 인식 유형 분석: HRD 담당자, 컨설턴트, 연구자를 중심으로,” **Korea Business Review**, 19(1), 227-247.
- 김영민, 박기훈(2018), “e-Learning에서 학습실재감, 학습 몰입 및 학습성과의 관계,” **e-비즈니스연구**, 19(3), 99-115.
- 김정민(2020), “재택근무도 ‘부익부 빈익빈’… 대기업 60.9% Vs 중소기업 36.8%,” **이데일리**. 2020년 3월 11일자.
- 김효근, 인가진, 정성희(2005), “조직내 e-Learning 모니터링 도구개발을 위한 연구,” **Korea Business Review**, 8(2), 185-214.
- 권순달(2013), “교육 평가의 오용과 남용,” **교육평가연구**, 26(4), 739-754.
- 박기찬(2008), “공기업 경영평가시스템에 대한 특성 비교: 프랑스 공기업의 평가사례를 중심으로,” **Korea Business Review**, 12(2), 23-54.
- 박소연(2008), “HRD 프로그램의 반응평가에 대한 메타평가 연구,” **기업교육연구**, 10(2), 119-137.
- 박소연(2009), “HRD 프로그램 평가의 질이 평가결과 활용에 미치는 영향,” **HRD연구**, 11(2), 27-47.
- 배성희, 신수진(2018), “간호교육에서 플립 러닝의 효과와 전략에 대한 체계적 문헌고찰,” **Health & Nursing**, 30(2), 1-9.
- 배을규(2012), **기업 교육훈련 평가의 동향과 과제 - 무엇을 어떻게 평가할 것인가?**, 서울, 한국산업인력공단.
- 배을규, 김대영(2014), “통합적 평가 접근법을 활용한 HRD 프로그램 평가 모형 개발,” **HRD연구**, 16(4), 25-50.
- 서장욱, 이찬(2020), “온라인 기반 대학교육 환경에서 학습자 실재감 강화를 위한 교수설계자의 실천과제 연구,” **학습자중심교과교육연구**, 20(8), 695-718.
- 성세실리아(2020), “현업 HRD 담당자들의 인식을 통한 Kirkpatrick 평가의 반성적 고찰,” 조성준, 이재은(편), **전환기의 HRD, 연구의 흐름을 읽다**, 서울, 박영스토리.
- 송영수(2013), “국내대기업 인적자원개발 (HRD) 동향 탐색,” **Korea Business Review**, 17(2), 1-24.
- 유하나, 윤연서, 김옥분(2020), “간호대학생의 전공교과목 플립러닝 수업에 대한 경험: 질적연구,” **실천공학 교육논문지**, 12(1), 11-21.
- 이수경(2015), **원격훈련 및 현장훈련 개선방안 연구**, 한국직업능력개발원.
- 이수경, 박연정(2017), “이러닝 직업교육훈련에 대한 학습자 수강동기, 인식, 학습행태 조사연구,” **한국디지털콘텐츠학회 논문지**, 18(3), 499-508.
- 이원석(2019), “CIPP 평가 모형의 지향 원칙과 국내 교육 분야 CIPP 평가 모형 활용 연구 고찰,” **교육평가연구**, 32(4), 603-624.
- 이정기(2015), **온라인 대학 교육**, 서울, 커뮤니케이션북스.
- 임연옥, 이옥화, 정민승, 이지은(2012), “고등교육에서의 콘텐츠 러닝타임(running time)에 관한 학습자 인식 및 실태 분석,” **학습과학연구**, 6(2), 61-78.
- 정민하(2020), “본사 직원은 재택, 현장직은 현장 근무... 코로나가 부른 또다른 격차,” **조선비즈**, 2020년 7월 8일자
- 정은정, 성세실리아, 우성미(2016), “현업 HRD 담당자들의 Kirkpatrick 평가 모형에 대한 인식: 적용 현장에서의 장점, 한계, 개선 방향을 중심으로,” **HRD연구**, 18(30), 115-143.
- 한국경영자총협회(2020. 9. 11.), **사회적 거리두기에 따른 매출 100대 기업 재택근무 현황 조사**.
- 한정선(2000), “e-learning 시대의 매체와 방법의 의미 재고,” **교육공학연구**, 16(4), 201-224.

A Case Study on Program Evaluation Using Orientation Principles of the CIPP Evaluation Model and Program Evaluation Standards

Daeyoung Kim* · Seung-wan Lim**

Abstract

The researches using the CIPP evaluation model began to emerge in Korea in the 1990s and the model has been often applied to HRD evaluation researches before and after 2010. The studies using CIPP evaluation model in Korea, however, has been pointed out as follows: 1) mostly collecting data with one or two ways focusing on the summative function 2) being passive about having various stakeholders to be involved and applying core values 3) not making enough efforts to have the quality of evaluation. Even though they are devoted to apparent approach.

As being aware of these problems, this study presents and discusses cases that conducted the oriented principles of the CIPP evaluation model and endeavored to secure the quality of evaluation. More specifically, the cases were reviewed 1) how and what principle they followed among oriented principles of the CIPP evaluation model 2) how they conducted the program evaluation standard of JCSEE 3) and lastly, how they coped to reduce the possibility of evaluation misuse and to promote using evaluation properly.

Key Words: Program Evaluation, CIPP Evaluation Model, Orientation Principles of the CIPP Evaluation Model, Program Evaluation Standards, Evaluation Quality, Evaluation Use

* Research Fellow, KRIVET, First Author

** Manager, F&U Credit Information, Corresponding Author

부록 1. 주요 평가 결과 및 평가자의 제언³⁾

A. 상황 평가

상황 평가에서는 일학습병행 원격훈련 시범사업(이하 시범사업)의 목적이 무엇인지, 각 목적의 적절성은 어떠한지를 확인하고자 하였다. 평가 의뢰인, 후원자들이 제공한 자료 검토와 시범사업 운영 담당자, 관리자와의 회의를 통해 시범사업은 ① 일학습병행 훈련 방법 다양화 요구에 대응, ② 시·공간의 제약 없는 학습 환경 구축, ③ 일학습병행 Off-JT 효과성 향상, ④ 일학습병행 Off-JT에 대한 학습근로자의 부담 경감(이동 시간 및 비용, 안전 문제 감소)의 네 가지 목적으로 기획되었다는 것을 확인하였다. 이 가운데 각 교과목 담당 교수자 및 공동훈련센터 담당자들은 주로 일학습병행 Off-JT 효과성 향상, 시·공간의 제약 없는 학습 환경 구축을 중시하였다. 반면, 학습근로자들은 학습근로자의 부담 경감(3.81/5.0)을 가장 중시하는 것으로 나타났다. 그뿐만 아니라 Off-JT 효과성 향상을 주요 목적으로 선정한 교수자와는 달리, 학습근로자들은 해당 목적의 적절성에 대해 가장 낮게 인식하는 것으로 나타났다(3.46/5.0). 두 항목 간 평균의 차이는 통계적으로 유의하였으며($p < .001$), 응답자의 일반적 특성에 따른 유의한 차이는 확인되지 않았다. 이는 일학습병행 원격훈련에 대한 학습근로자들의 인식 개선을 위한 노력이 필요함을 시사한다고 판단하였다.

B. 투입 평가

투입 평가에서는 ① 시범사업 적용 교과목 선정 기준, ② 한국산업인력공단의 시범사업 관련 지침의

적절성, ③ 각 교과목 설계의 적절성 등을 검토, 확인하고자 하였다.

첫째, 두 대학은 공통적으로 과거 블렌디드 러닝 또는 플립 러닝으로 운영한 사례가 있는, 또는 적절한 사전 학습용 온라인 콘텐츠가 이미 존재하는 교과목을 시범사업 적용 교과목으로 선정한 것으로 나타났다. 즉, 교수자가 시범사업의 목적에서 Off-JT 효과성 향상을 중요하게 생각하고 있는 것과는 다르게, 시범사업 적용 교과목 선정 시 Off-JT 효과성 향상에 대한 충분한 고려가 이루어지지 못하고 있음을 확인할 수 있었다.

둘째, 한국산업인력공단의 시범사업 관련 지침의 적절성에 대해 교수자 및 공동훈련센터 담당자는 시범사업에서 제시하는 플립 러닝의 정의 명확화, 인정 가능한 원격훈련의 범위 구체화, 원격훈련 콘텐츠 심사 방법 및 절차 개선 등을 요구하였다. 교수자 및 공동훈련센터 담당자는 시범사업의 콘텐츠 심사 과정에서 동일한 콘텐츠를 두 개 과목에서 공통으로 사용하려고 신청했을 때, 한 과목은 통과가 되고 다른 과목에서는 탈락하는 경험을 예로 들며, 콘텐츠 심사에 적용되는 플립 러닝의 개념이 다소 불명확하고 해당 심사 방법 및 절차의 개선이 필요함을 인식하게 되었다고 답변하였다. 그리고 현재 시범사업의 훈련비는 기존의 대학 연계형 일학습병행 Off-JT 비용 산정 방식을 따르고 있는데, 이에 대해 적절한 수준이라는 답변도 있었지만, 사전 학습 콘텐츠 개발비, LMS 운영비 등을 추가로 고려해야 한다는 의견도 개진되었다. 고용노동부가 시행하고 있는 사업주훈련의 원격훈련 중 본 시범사업의 특성과 유사한 스마트훈련의 교수설계 유형의 지원금 지급 기준과 비교해본 결과, 시범사업에서 지원되는 훈련비가 낮은 수준이라고 보기는 어려웠다.

셋째, 시범사업에서는 원격훈련 시간을 전체 훈련

3) 독자들의 일학습병행 원격훈련 시범사업 성과평가(제1차) 결과에 대한 이해 도모를 위해 김대영 외(2020: 137-207)의 주요 내용을 발췌, 요약한 것이다.

시간의 20% 이내로 제한하고 있는데, 이에 대해 교수자와 공동훈련센터 담당자들은 대부분 적절하다는 의견을, 일부는 환경 변화를 고려하여 상한 기준을 높이는 의견을 제시하였다. 각 교과목의 교수·학습 계획서를 분석하여 주차별 온라인 사전 학습 콘텐츠의 재생 시간을 확인한 결과, 평균 45.6분(표준편차 19.71)이고 전체 Off-JT 시간의 약 12.6%로 추정되었다. 이는 원격훈련 시간을 전체 훈련 시간의 20% 이내로 제한한다는 지침을 준수하고 있는 것이지만, 교과목별로 온라인 학습 시간이 최소 25분에서 최대 140분으로 그 편차가 큰 것으로 확인되었다. 플립 러닝에 관한 선행 연구들은 온라인 사전 학습에 과도한 시간을 투입하는 것은 학습자들의 관심과 흥미를 오히려 저하시키게 되므로, 핵심 내용을 중심으로 30분 내외로 구성하는 것이 효과적이라고 제시하고 있다(배성희, 신수진, 2018; 이수경, 박연정, 2017; 임연옥, 이옥화, 정민승, 이지은, 2012; Choi, Kim, Bang, Park, Lee, & Kim, 2015). 따라서 시범사업에서 사용되는 온라인 사전 학습 콘텐츠 1개 차시(1주 수업)의 적정 재생 시간 범위를 보다 구체적으로 제시할 필요가 있다고 판단되었다.

넷째, 전술한 바와 같이 시범사업의 교과목들은 플립 러닝 방식으로 계획되었다. 플립 러닝을 설계하는 몇 가지 방안 가운데 널리 사용되고 있는 PARTNER 원칙(이정기, 2015)을⁴⁾ 교수자들에게 설명하고, 교과목 설계 경험에 대한 면담 내용을 분석한 결과, 성찰을 제외한 나머지 원칙들은 비교적 준수되고 있었다. 그리고 교수자들은 PARTNER 원칙 등을 활용하여 플립 러닝 또는 온라인 사전 학습 및 비대면 실시간 원격수업을 준비하는 것은 종래의 일반적인 수업을 준비하는 것에 비해 더 큰 노력이 투입된다고 주장하였다.

C. 과정 평가

과정 평가에서는 ① 교과목 운영 방식 형태와 적절성, ② 온라인 사전 학습에 관한 학습근로자들의 경험 및 인식, ③ 사전 학습과 본 수업의 연계 수준, ④ 교수·학습 주체 간 상호작용 수준, ⑤ 학습근로자들이 인식한 교수·학습 설계 전략 구현, 학습 몰입 및 참여 수준, ⑥ 사업 모니터링의 적절성을 검토, 확인하고자 하였다.

첫째, 반드시 실습이 필요한 일부 교과목만 두세 차례 집체 교육을 행하였고, 대부분은 온라인 사전 학습 및 비대면 실시간 쌍방향 원격수업을 시행한 것으로 확인되었다. 이는 앞서 언급한 바와 같이 2020년 전 세계적으로 확산된 COVID-19 감염증으로 인해 현장 집체 교육이 불가능했기 때문에, 애초 일학습 병행 원격훈련 시범사업에서 규정 및 계획했던 플립 러닝 방식의 진행이 어려웠기 때문이었다. 온라인 사전 학습과 본 수업(실시간 원격수업)의 구성 비율을 확인한 결과, 교수자와 학습근로자 대부분 1:2 정도의 비율로 운영되었다는 의견을 제시하였다. 비록 애초 계획하였던 플립 러닝 방식은 아니지만, 각 교과목은 COVID-19 감염증 확산이라는 현실 상황을 고려하여 비교적 적절히 계획을 변경하여 이루어졌다고 판단되었다.

둘째, 온라인 사전 학습 경험에 대해 다수의 학습근로자가 부정적인 의견을 제시하였다. 그 이유로는 사전 학습 콘텐츠에 출연하는 교수자와 본 수업의 교수자가 다른 경우, 설명하는 방식이나 사용하는 용어의 차이 때문에 강의 내용에 집중하기 어려웠다는 의견과 온라인 사전 학습에 집중할 수 있는 학습 환경이 미비하였다는 의견 등이 제시되었다. 반면, 시·공간적 편의성, 본 수업에 대한 흥미 유발이라는 긍정적인 의견은 소수였다. 그리고 학습근로자들에게 온

4) 사전 준비(Preparation), 사전 학습 평가(Assessment), 사전 학습과 본 수업의 연계(Relevance), 협력 및 토론 수업(Team activity), 핵심 요약(Nub lecture), 평가(Evaluation), 성찰(Reflection)의 일곱 단계로 구성된다.

라인 사전 학습에 얼마나 충실히 임하였는가를 질문한 결과, 대체로 그렇다는 응답이 41.5%, 약간 그렇다 26.8%, 전적으로 그렇다 19.5% 등으로 나타나(전체 평균 3.67/5.0), 학습근로자들은 스스로 온라인 사전 학습에 비교적 충실히 임하였다고 인식하고 있음을 확인할 수 있었다.

셋째, 시범사업에서 주로 실시된 수업 방식인 온라인 사전 학습 및 비대면 실시간 쌍방향 원격수업은 사전 학습과 본 수업을 연계하고, 핵심 내용에 대한 학습자들의 심화학습을 도모하고자 하는 목적이 있다. 이러한 의도가 적절하게 실현되었는지를 확인해본 결과, 교수자들은 학습근로자들의 동기부여를 위한 다양한 방법을 활용하여 노력했으나, 본래 의도를 실현하기는 쉽지 않았다는 의견을 제시하였다. 그 이유로는 온라인 사전 학습 내용을 본 수업에 연계하기 위한 팀 활동, 프로젝트 기반 방식의 수업을 실시간 쌍방향 원격수업으로 진행하는 데 한계를 가지기 때문이라는 의견을 제시하였다. 반면, 학습근로자들은 온라인으로 수업이 이뤄질 수밖에 없는 상황을 고려했을 때, 온라인 사전 학습과 본 수업의 연계는 비교적 충실히 이행되었다는 긍정적인 의견을 제시하였다. 그리고 학습근로자들은 교수자들이 본 수업에서 사전 학습 내용 확인 퀴즈, 사전 학습 내용 요약 강의, 질의응답 등의 방식을 활용하여 사전 학습 내용을 상기시키는 데에 노력하였으며, 이를 통해 본 수업 내용과 충분한 연계가 이뤄질 수 있었다는 의견을 제시하였다.

넷째, 교수·학습 주체 간 상호작용 수준에 대해 교수자와 학습근로자 모두 실시간 비대면 쌍방향 원격 수업 상황에서 주체 간 상호작용을 활성화하기는 쉽지 않으며, 이에 대부분 집체 교육을 희망하는 것으로 나타났다. 교수자들은 현장감이 떨어지는 실시간 쌍방향 원격수업의 방식으로 인해 학습근로자들이

수업에 충실히 임하지 않는 경우가 많고, 직접 대면 상황에서의 교육보다 학습자들의 반응을 확인하기가 쉽지 않으며, 전체적인 수업 시간 자체가 부족하여 학생들과 의사소통할 시간이 없다는 의견을 그 이유로 제시하였다. 학습근로자들 역시 팀 활동, 프로젝트 방식의 수업이 진행될 때 집체 교육과 달리 직접적인 의사소통이 불가능하다 보니 SNS나 메신저를 통해 의견을 공유하게 되는데 이러한 방식은 원활한 의사소통에 상당한 한계를 갖는다는 의견을 제시하였다. 이와 같은 교수·학습 주체 간의 상호작용 한계를 극복하기 위해서는 학습근로자의 관심과 흥미를 끌어낼 수 있는 다양한 교수·학습 방법의 계획과 실행, 그리고 학습근로자들의 학습에 대한 자기 주도성 또는 자기주도학습 능력 향상이 필요하다는 의견이 교수자와 학습근로자 모두에게서 제시되었다.

다섯째, 학습근로자들이 인식한 교수·학습 설계 전략 구현, 학습 몰입 및 참여 수준을 조사, 분석한 결과는 다음과 같았다.⁵⁾ 학습근로자들이 인식하는 교수·학습 설계 전략 구현 정도를 확인하기 위해 PARTNER 원칙에 기초한 척도형 질문 일곱 개를 제시한 결과, 전체 평균 3.95점(5.0 만점)으로 학습근로자들은 전반적으로 교수·학습 설계 전략이 원활하게 구현되었다고 인식하고 있었다. 문항별로 살펴보면, 사전 준비(4.14), 성찰(4.05), 협력 및 토론 수업(3.92) 등의 순으로 나타났고, 문항별 평균에 유의한 차이가 있는지 살펴본 결과, 사전 준비와 성찰을 다른 항목에 비해 통계적으로 유의하게 높게 인식하고 있음을 확인하였다. 다음으로 학습근로자들의 학습 몰입 및 참여 수준을 분석한 결과, 학습근로자들은 자신의 학습 몰입 및 참여 수준에 대해 전체 평균 3.72점(5.0 만점)으로 비교적 긍정적으로 인식하고 있었다.⁶⁾ 문항별로 살펴보면, 개인별 과제 수행(4.08), 팀별 과제 수행(4.06), 팀 활동

5) 구체적인 문항은 부록 2의 <부록 표 1>을 참고하길 바란다.

6) 앞서 제시한 교수·학습 설계 전략 구현 수준(3.95)보다 유의하게 낮다($p < .001$).

참여(3.91), 교수 설명에 집중(3.71), 사전 학습 수행(3.67), 성찰(3.40), 교수에게 질문(3.22)의 순으로 나타났다. 문항별 평균에 유의한 차이가 있는지 살펴본 결과, 개인별 과제 수행과 팀별 과제 수행이 유의하게 높은 수준을 보였으며, 성찰과 교수에게 질문이 낮은 수준을 보이는 것으로 확인되었다. 이 분석 결과는, 앞서 교수·학습 설계 전략 구현에 관한 질문에서는 교수자들이 본 수업 종료 후 학습 내용을 성찰할 수 있도록 기회를 제공하는 것에 대해 긍정적인 답변이 제시되었으나, 실제 학습근로자 본인의 성찰을 그에 비해 미진하게 이루어졌다는 것으로, 상기한 바와 같이 온라인 비대면 실시간 수업에서 주체 간 상호작용이 원활하지 못하였다는 것으로 해석할 수 있었다. 한편, 서면 의견조사에 참여한 학습근로자들은 그렇지 않은 학습근로자들보다 자신의 학습 몰입 및 참여 수준에 대해 통계적으로 유의하게 높게 인식하고 있었다. 서면 의견조사 참여 학습근로자 12명 중 설문조사에 참여한 아홉 명과 그 외 학습근로자들의 평균을 비교한 결과, 서면 의견조사에 참여한 학습근로자들은 평균 4.19점, 그렇지 않은 학습근로자들의 평균은 3.36점으로 0.49점의 유의한 차이를 보였다($p < .05$). 일반적 특성(성별, 나이, 학과, 회사 규모, 일학습병행 참여 기간, 개인의 긍정 성향)을 통제한 상황에서도 두 집단 간 차이는 유의하였다($p < .05$). 서면 의견조사에 참여한 학습근로자들은 교수자들로부터 학습에 열의가 있고, 성장 가능성이 큰 학습자로 추천된 자임을 고려해볼 때, 이 결과는 앞서 주체 간 상호작용에 관한 부분에서도 언급한 바와 같이 학습근로자의 자기주도학습 능력, 준비도에 따라 학습 몰입 및 참여 수준이 달라질 수 있음을 보여준다.

여섯째, 한국산업인력공단 모니터링의 적절성에 대해 교수자 및 공동훈련센터 담당자들은 모니터링 목

적의 불분명함, 절차와 과정의 비효율성을 지적하였고, 각 기관이 상호 신뢰를 바탕으로 시범사업이 진행되고, 학교 관계자들에게 도움이 되는 실효성 있는 모니터링이 이루어지길 기대한다는 의견을 제시하였다.

D. 결과 평가

결과 평가에서는 ① 원격훈련 방식이 적용된 Off-JT의 학습 효과성, ② 원격훈련 방식이 적용된 Off-JT의 학습 효율성, ③ 시범사업의 목적 달성 수준, ④ 추후 일학습병행에서의 원격훈련 확산 방안을 확인하고자 하였다. 먼저, 교수자, 학습근로자, 기업현장교사들은 대체로 시범사업의 주된 수업 방식이었던 온라인 사전 학습 및 비대면 쌍방향 실시간 원격수업의 효과에 대해 부정적인 인식을 내비치고, 집체 교육이 이루어지길 고대한다는 답변을 제시하였다. 다만, 수업 방식에 대한 효과성은 교과목 특성에 따라 달라질 수 있으며, 이론 중심의 교과목은 온라인 사전 학습 및 비대면 쌍방향 실시간 원격수업과 온라인 사전 학습 및 오프라인 심화학습이 효과성이 높고, 실습 중심의 경우 전통적 집체 수업이 효과적일 수 있다는 의견도 함께 나타났다. 더불어 교수자의 능력, 학습자의 자기주도성에 따라서도 효과성은 달라질 수 있다는 의견이 제시되었다.

학습근로자들의 학습 성취도 및 전이 수준을 조사한 결과, 전체 평균 3.38점(5.0 만점)으로 학습근로자들은 시범사업을 통한 학습 효과에 대해 약간 긍정적으로 평가하고 있는 것으로 나타났다.⁷⁾ 특히, 이론 및 지식 습득(3.68), 비판적·창의적 사고·문제해결 및 협업 능력과 같은 기본적 능력 증진(3.58)에 다소 효과적인 것으로 나타났고, 업무능력 향상(3.36), 회사 업무 문제점 해결(3.11), 회

7) 앞서 제시한 교수·학습 설계 전략 구현 수준(3.95), 학습 몰입·참여 수준(3.72)보다 유의하게 낮다(모두 $p < .001$).

사 업무 실제 적용(3.08)에 대해서는 상대적으로 낮게 나타났다. 이에 대해 기업현장교사들은 온라인이라는 수업 방식보다는 공동훈련센터에서 이루어지는 교육(Off-JT)과 현장 업무의 내용적 괴리에서 기인하였을 가능성이 크다는 의견을 제시하였다. 이러한 결과는 OJT와 Off-JT의 연계성 강화 및 일학습병행 훈련의 효과성 증진을 위해 온라인 교육이든, 집체 교육이든 공동훈련센터의 교수자와 기업현장교사가 협력하여 Off-JT 및 OJT 프로그램 설계에 모두 참여할 필요가 있음을 시사한다고 해석할 수 있다.

추가적으로 학습근로자 대상 설문조사 자료를 이용하여, 일반적 특성을 통제한 상황에서 교수·학습 설계 전략 구현 수준(X)이 학습근로자들의 학습 몰입 및 참여(M)를 경유하여 학습 효과(Y)에 미치는 영향이 교수·학습 설계 전략의 구현 수준에 의해 가변적(조건적)인지 확인한 결과, X 와 M 의 교호효과는 $.1600$ ($SE = 0.0768$, $p < 0.05$), 조절된 매개 지수는 $.0787$ ($Boot SE = .0372$, $Boot LLCI = .0119$, $Boot ULCI = .1633$)로 유의하게 나타났다. 두 가지 수치를 Cohen의 d 로 표준화하면 각각 $.291$, $.296$ 의 작은 효과 크기라 판단할 수 있다.⁸⁾ 이 분석 결과는 시범사업의 Off-JT를 통한 이론 및 지식 습득, 비판적·창의적 사고·문제해결 및 협업 능력 개발, 업무 수행 능력 증진, 훈련 전이 촉진과 같은 효과 향상을 위해서는 교수·학습 설계 전략을 고도화하고 학습근로자들의 학습 몰입과 참여를 높이는 것이 중요하다는 것을 보여준다.

학습 효율성 측면에서 학습근로자들은, 온라인 사전 학습 및 비대면 실시간 쌍방향 원격수업은 등학교에 드는 이동 시간과 비용, 등학교 및 실습 과정 중 사고의 발생 가능성을 감소시킬 수 있다는 장점을 가장 크게 인식하는 것으로 나타났다. 다만, 절약된 시

간을 학습에 효율적으로 활용하는 것에는 미흡한 것으로 나타났는데, 이는 시범사업의 목적 중 하나인 일학습병행 Off-JT의 효과 향상을 위해 학습근로자들의 인식 변화, 자기주도학습 능력 향상이 전제되어야 함을 뒷받침하는 근거가 된다. 한편, 시범사업의 목적 달성도에 대해 학습근로자들은 학교 수업 참여에 대한 부담 감소와 시·공간 제약을 극복하는 학습 환경 구축에 특히 효과가 있다고 인식하고 있는 것으로 나타났다. 이는 이러닝, 플립 러닝은 시·공간 활용의 자율성 증진의 강점이 있다는 선행 연구(이수경, 2015; 유하나, 윤연서, 김옥분, 2020)와 같다.

마지막으로 추후 일학습병행에서의 원격훈련 확산에 대해 대부분의 관계자들은 주로 공동훈련센터에서 이루어지는 교육(Off-JT)에서는 온라인 사전 학습 및 비대면 실시간 쌍방향 원격수업, 온라인 사전 학습 및 교실 심화학습을 적용하는 것이 가능하지만, 기업에서 이루어지는 현장 교육(OJT)에 대해서는 그 필요성과 실행 가능성이 크지 않다는 의견을 제시했다. 2020년 COVID-19 감염증 확산으로 인해 재택근무가 활성화되고, 이는 OJT를 비롯한 기업 교육훈련 온라인화의 가속화, 온라인 학습을 위한 제반 인프라가 강화되는 계기가 되었다. 그러나 재택근무는 주로 대기업, 사무직을 중심으로 이루어지고 있다(고용노동부, 2020; 김정민, 2020; 정민하, 2020; 한국경영자총협회, 2020). 일학습병행 학습 기업들은 대부분 중소기업이고 기계, 전기·전자 등 현장에서 업무가 이루어지는 직종이 다수임을 고려해보면, 일학습병행 학습기업이 현장 근로자들을 대상으로 재택근무를 시행할 가능성은 크지 않다고 볼 수 있다. 실제로 시범사업에 참여한 학습근로자 중 2020년 1월부터 10월 사이에 재택근무를 이용한 경험이 있는 자는 13.2%였고(대부분 경영지원 관련

8) 측정 도구의 타당성 검증을 위해 탐색적 요인분석(최대우도법, 직접 오블리민)을 실시하였고, 회귀분석은 PROCESS Procedure for SPSS Release 2.16.3의 Model 74를 이용하였다. 구체적인 분석 결과는 부록 2의 <부록 표 1>, <부록 표 2>와 <부록 그림 1>을 참고하길 바란다.

업무 담당), 평균 이용 일수는 13.85일이었다. 근래 D-SOJT에 대한 논의가 있으나 아직 비활성화 단계이며, 인프라 구축에 적지 않은 비용이 소요된다(고형준, 윤승정, 김민용, 2015). 원격 학습의 큰 장점 중 하나는 비용 절감인데, 효과 면에서 집체 교육과 큰 차이가 없지만 오히려 비용이 더 투입되어야 한다면, 가까운 시일 내 일학습병행에서 원격훈련의 적용 범위를 OJT까지 확대하는 것에는 신중해야 할 것으로 판단된다. 물론 OJT이지만 교수·학습 주체들이 직접 대면하거나 실제 업무 현장에서의 학습이 불가한 상황, 환경일 때는 대안적으로 원격훈련을 시행할 수 있도록 지원하는 것이 더 현실적이다.

E. 평가자의 의견 및 제안

이상의 자료 분석 결과를 바탕으로 평가자는 다음과 같은 의견을 도출하고 제안하였다.

첫째, 원격훈련을 이용한 Off-JT의 효과성 향상 방안을 모색해야 한다. 인터넷이 보급된 이후, 이러닝, 온라인 교육이 폭발적으로 증가하였고, 대개의 연구는 비용 절감에 효과적임을 보고하였으나, 학습 효과를 명확하게 확인한 연구는 매우 제한적이고 그 결과 역시 일관되지 않으며, 효과가 있더라도 비용 절감과 같이 뚜렷한 것은 아니다(이정기, 2015; 한정선, 2000). 매체 자체는 수단에 불과하며 학습 성취에 영향을 주지 않는다고 지적한 Clark(1994)의 주장을 숙고해 볼 때, 시범사업뿐만 아니라 일학습병행 전반에서 교수·학습 내용 선정 및 조직화, 즉 설계의 측면을 더욱 고려할 필요가 있다. 즉, 일학습병행에서 교육훈련을 '원격으로 할 것이냐', '강의장 또는 실습장 또는 실제 업무 현장에 모여서 할 것이냐'보다 학습근로자들의 진정한 능력 개발을 위해 무엇을 가르칠 것이며, 어떤 방법으로 동기를 북돋울 것인지에 대해 고민하는 것이 더 중요하다.

과정 평가와 결과 평가에서 살펴본 바와 같이 학

습 효과 향상을 위해 학습근로자의 학습 동기를 높이고 자기주도학습 능력을 개발하는 것이 중요하다. 이를 위해서 공동훈련센터의 교내 경력개발 센터 혹은 학생 상담 센터 등을 활용하여 진단, 상담, 경력 개발 워크숍 등을 실시하거나, 기업현장교사와의 협력을 통해 기업 내에서도 학습근로자를 위한 경력 관리 활동을 활성화될 수 있도록 지원할 필요가 있다. 또한, 계약학습법을 이용하여 개인별 또는 팀별 과제, 프로젝트를 수행하는 방법 또한 고려해볼 수 있다. 이 방법은 교수자와 학습자가 학습 내용, 학습 방법, 평가 준거 및 기준을 담은 공식적인 합의서를 작성함으로써 학습자의 동기, 자기주도성을 증진하는 데 도움이 된다(Caffarella & Merriam, 2000; Knowles, 1990). 더불어 온라인 상황에서 학습근로자의 실재감을 증진하는 것 역시 중요한 과제가 될 것이다. 온라인 수업은 학습자가 물리적, 심리적으로 현실의 학습 상황에 존재하고 있지 않다는 인식을 극복하는 것이 주요 과제이다(김영민, 박기훈, 2018; 서장욱, 이찬, 2020). 관련 연구들은 공통적으로 학습자 참여형 콘텐츠 개발, 체계적 학습 구조 공유 등 교수자의 교수·학습 설계 및 실행 능력의 개발을 강조하고 있다. 따라서 시범사업에 참여하는 교수자들을 위해 각 대학의 교수학습 개발 센터, 외부 전문기관에서 제공하는 교육훈련, 세미나 참여 등을 지원할 필요가 있다. 그리고 교수·학습 내용 선정 및 조직화 측면에서 OJT와 Off-JT의 연계성 강화를 위해 기업현장교사와 공동훈련센터 교수자의 협력과 소통이 원활히 이루어질 수 있도록 지원하는 체제를 구축해야 한다.

둘째, 일학습병행 원격훈련 시범사업에 관한 지침을 구체화하고 개선할 필요가 있다. 일반적으로 플립 러닝은 사전 학습 이후 교실 또는 실습실에서 이루어지는 본 학습, 강의식이 아닌 토론 및 심화학습을 강조한다(Ash, 2012; Bergmann & Sams, 2012; Bishop & Verleger, 2013; Hamdan,

McKnight, McKnight, & Artfstrom, 2013; Strayer, 2012). 이를 고려하여 동 시범사업이 추구하는 플립 러닝은 무엇을 의미하는 것인지, 인정 가능한 유형의 범위는 어떠한지 등을 보다 명확하게, 구체적으로 제시할 필요가 있다. 그리고 COVID-19 감염증 확산 지속 여부에 따른 사업 추진 시나리오를 마련하여 기존의 플립 러닝의 개념을 유지하면서 엄격한 기준을 가져갈 것인지, 일학습병행에서의 원격훈련 확장성을 고려하여 비대면 실시간 쌍방향 원격수업도 공식적으로 인정할 것인지 등에 관한 명확한 의사결정이 필요하다.

원격훈련 콘텐츠 심사 기준 및 방식 역시 개선되어야 한다. 투입 평가에서 확인한 바와 같이 교수자 및 공동훈련센터 담당자들의 원격훈련 콘텐츠 심사 결과에 대한 수용성은 낮게 나타나고 있다. 그리고 시범사업 적용 교과목의 담당 교수자가 온라인 사전 학습 콘텐츠에 직접 출연함으로써 학습근로자들의 콘텐츠에 대한 친밀감을 높일 수 있고, 이는 학습근로자들의 학습 몰입과 참여, 사전 이해 수준 증진에 기여할 수 있다는 학습근로자들의 의견을 고려하여 교수자들이 온라인 사전 학습 콘텐츠를 직접 개발할 수 있도록 적절한 수준의 비용을 지원하고, 개발 일정을 고려하여 원격훈련 콘텐츠 심사 일정 구성이 필요하다. 그리고 시범사업의 지침 가운데 원격훈련 시간을 전체 훈련 시간의 20% 이내로 구성하라는 것은 비교적 잘 준수되고 있지만, 시대적·사회적 환경 변화와 담당 부처의 업무 추진계획을 고려하여 현재의 기준을 상향할 필요가 있을지 재검토해야 한다. 또한 교과목별, 차시별 온라인 사전 학습 콘텐츠의 재생 시간 편차가 비교적 크다고 판단되므로 적절한 수준(예를 들어, 30~50분)으로 제한할 필요가 있다.

셋째, 일학습병행에서의 원격훈련 확산을 위해 다양한 유형의 원격훈련 방식을 인정할 필요가 있다. 여러 대학에서 교수·학습센터를 설립하고 교수자들의 교수·학습 능력 향상, 수업 효과성 증진을 위해

노력하고 있지만, 사전 준비, 사전 학습과 본 수업의 연계, 심화학습, 성찰 등의 측면에서 플립 러닝은 여전히 까다로운 것으로 받아들여지고 있다. 교수자와의 면담에서 확인된 바와 같이, 적잖은 교수자는 교수·학습 설계에 대해 깊이 있는 학습 경험을 보유하고 있지 않다. 이러한 상황에서 일학습병행에서 원격훈련의 확산을 기하면서 엄밀한 의미의 플립 러닝만을 강조하는 것은 현실 상황에 부합하지 않을 수 있다. 따라서 교수들이 Bloom, Krathwohl 외, Simpson이 제안한 인지, 정의, 심동적 영역의 교육 목표 분류 체계를 참고하여 각 교과목의 교육 목표 달성에 적합한 교육 방식을 자유롭게 선택할 수 있도록 하되, 유형에 따라 교수·학습 설계 및 준비에 투입되는 노력, 비용 등을 고려하여 훈련비를 차등 지급하는 방안을 함께 고려할 필요가 있다. 또한 학습 효과를 보장해야 한다는 것을 전제로 사전 집체 교육 후 온라인 콘텐츠를 이용한 자기주도학습, 팀 학습 및 평가, 기사, 논문, 도서 등을 이용한 사전 학습 후 심화 학습, 2주간 사전 학습 콘텐츠를 이용한 자기주도학습, 2주간 심화 학습 등의 형태로 운영되는 탈정형화된 방식에 대한 인정도 고려해볼 수 있다.

앞서 언급한 바와 같이, 현 단계에서 일학습병행에서의 원격훈련은 공동훈련센터에서 이루어지는 교육훈련(Off-JT)을 중심으로 확산하는 것이 적절할 것이지만, 추후 OJT에도 적용 및 확산하고자 한다면 중소기업부의 비대면 서비스 바우처 사업, 고용노동부의 유연근무제 지원 사업, 한국산업인력공단 민간 LMS 지원 사업, 한국기술교육대학교 스마트 직업훈련 플랫폼(STEP) LMS 분양 사업 등 기존 지원 사업과 연계함으로써 자원 배분의 효율성을 높일 수 있을 것이다. 물론 OJT에 원격훈련을 적용, 확산하기 위해서는 기업현장교사의 온라인 매체를 이용한 교수·학습 기획, 설계, 실행 및 평가 능력 개발을 지원하는 방안에도 깊게 고민할 필요가 있다.

부록 2. 주요 통계 분석 결과

〈부록 표 1〉 탐색적 요인분석 결과

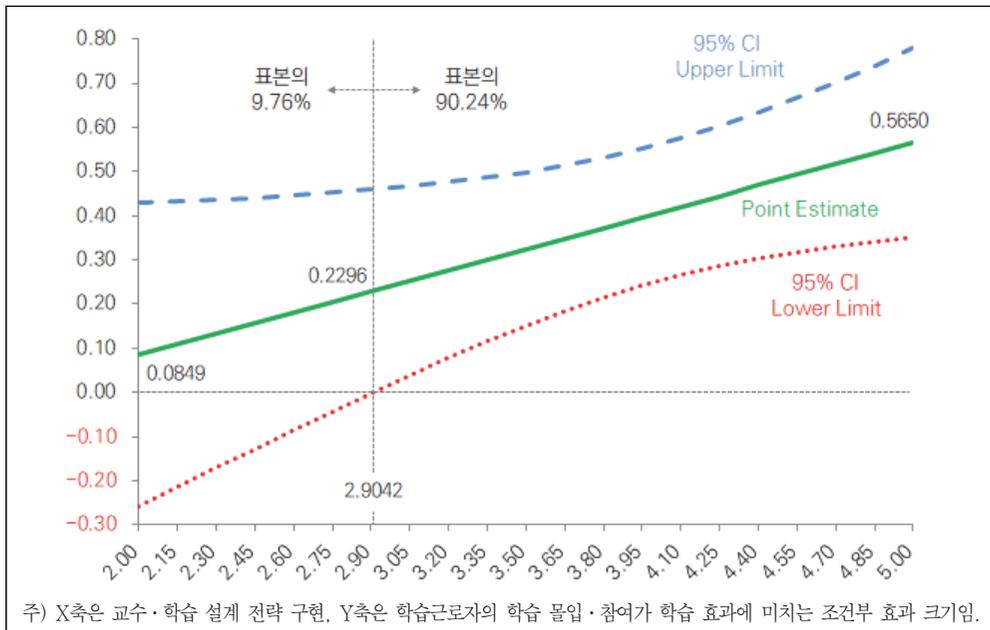
요인	측정 문항	공동성	패턴 행렬			구조 행렬		
			제1요인	제2요인	제3요인	제1요인	제2요인	제3요인
교수·학습 설계 전략 구현 [담당 교수님(들)은 ...]	사전학습에 필요한 자료(동영상 콘텐츠, 요약 노트, 기사 논문 등)를 제공하였다.	.499	.692	.003	-.021	.679	-.357	.360
	본 수업 도입부에 학습자들의 사전학습 수준을 점검하고 피드백을 제공하였다.	.650	.788	-.084	-.062	.798	-.474	.418
	사전학습과 본 수업이 어떻게 연계 또는 관련되는지를 설명하였다.	.687	.770	-.067	.046	.831	-.505	.507
	본 수업 때 학습자들이 협력하여 고차원적인 능력을 향상할 수 있도록 지원하였다.	.748	.809	-.089	.020	.868	-.534	.515
	본 수업 말미에 핵심 내용을 요약하고 시사점을 제시하였다.	.625	.689	-.087	.067	.773	-.493	.495
	수업 차시별 개인별 평가와 팀별 평가를 실시하였다.	.669	.805	-.024	.000	.818	-.456	.458
	본 수업 종료 후 개인별 또는 팀별 과제를 부여하여 학습 내용을 다시 생각해 보도록 하였다.	.616	.721	.052	.126	.762	-.402	.497
학습 참여 및 몰입 (나는 ...)	사전학습에 충실히 임하였다.	.554	.039	.015	.745	.443	-.402	.758
	본 수업 중 교수님의 강의, 설명에 적극적으로 집중하였다.	.684	-.048	-.050	.835	.441	-.468	.835
	사전학습 및 본 수업 내용 중 궁금한 점이 있을 때 교수님(들)에게 적극적으로 질문하였다.	.561	-.093	-.083	.708	.343	-.410	.701
	본 수업 중 동료 학습자들과의 팀 활동에 적극적으로 참여하였다.	.543	.136	.024	.655	.486	-.398	.718
	교수님이 내준 개인별 과제를 충실히 이행하였다.	.637	.160	.115	.674	.471	-.330	.702
	교수님이 내준 팀별 과제 수행에 충실히, 적극적으로 참여하였다.	.696	.268	.034	.593	.578	-.425	.723
	본 수업 이후 해당 주치의 수업 내용에 대해 다시 검토하고 생각해 보았다.	.610	-.151	-.267	.682	.370	-.549	.740
학습 효과 [시범사업 적용 교과목(들)은 또는 교과목(들)에서 ...]	나의 이론, 지식 습득에 도움이 되었다.	.788	.220	-.547	.137	.589	-.738	.550
	나의 기본적 능력(비판적 사고, 창의적 사고, 문제해결, 협력 등) 증진에 도움이 되었다.	.792	.258	-.515	.157	.621	-.737	.573
	기업에서 이루어지는 현장훈련(OJT)과 관련성이 높았다.	.746	.006	-.884	-.084	.434	-.842	.389
	나의 업무수행능력 향상에 도움이 되었다.	.799	.121	-.872	-.085	.542	-.892	.446
	배운 내용을 나는 회사 업무에 적용하려고 노력해 왔다.	.714	.030	-.789	.086	.501	-.851	.523
	배운 내용을 나는 회사 업무에 실제로 적용하고 있다.	.782	-.079	-.880	.077	.436	-.879	.501
	내가 회사 일을 하는 중에 발생하는 문제점들을 해결하는 데 도움이 되었다.	.802	.060	-.816	.072	.538	-.887	.540
고유치	-	10.496	2.072	1.966	〈모형 적합도〉 $\chi^2 = 447.401, df = 150,$ $p < .001, RMSEA = .099$			
누적 설명량	-	47.855	56.613	64.138				
Cronbach's α	-	.922	.943	.892				

주1) 응답자 수 205명, KMO의 표본 적합도 .930, Bartlett의 구형성 검정 결과 $\chi^2 = 3450.675(df = 210, p < .001)$

주2) 분석 방법 : 최대우도법, 사각회전(직접 오블리민)

〈부록 표 2〉 OLS 회귀분석 결과(N=205)

예측 변인		(M) 학습 경험				(Y) 학습 효과			
		비표준화 계수	표준 오차	t	p	비표준화 계수	표준 오차	t	p
	(상수)	.8236	1.0037	.8206	.4129	-.1348	1.4995	-.0899	.9285
X	교수·학습 설계 전략 구현	.4919	.0632	7.7859	.0000	-.2352	.3187	-.7380	.4614
M	학습 경험(몰입, 참여)	-	-	-	-	-.0927	.2865	-.3236	.7466
XM	교호항	-	-	-	-	.1600	.0768	2.0840	.0385
통계 변인	성별(남성)	.0407	.1188	.3425	.7324	.0468	.1298	.3606	.7188
	연령	.0487	.0713	.6827	.4956	.1268	.0782	1.6209	.1067
	연령 ²	-.0006	.0012	-.4867	.6271	-.0023	.0013	-1.7544	.0810
	일학습병행 참여 기간	.0004	.0040	.0998	.9206	-.0042	.0043	-.9699	.3333
	매출(LN)	-.0049	.0217	-.2257	.8217	.0333	.0237	1.4039	.1620
	종업원 수(LN)	-.0392	.0332	-1.1800	.2394	-.0413	.0364	-1.1342	.2581
	D.학과(기계설계)	-.1378	.1228	-1.1225	.2631	.0279	.1347	.2069	.8363
	D.학과(강소기업)	-.0292	.1264	-.2313	.8173	.1956	.1382	1.4150	.1587
	D.학과(스마트F&B)	-.0417	.2316	-1.1800	.8573	-.5443	.2539	-2.1443	.0333
	긍정 정서	.1336	.0525	2.5439	.0117	.2379	.0583	4.0800	.0001
R ² [F(p)]		0.3622 [9.9651(0.0000)]				0.5467 [17.7214(0.0000)]			
조건부 간접 효과		교수·학습 설계 전략 구현		Effect	Boot SE	Boot LLCI	Boot ULCI		
		-1 SD		3.1939	.1357	.0557	.0453	.2690	
		Mean		3.9533	.1955	.0538	.1091	.3282	
		+1 SD		4.7127	.2553	.0654	.1499	.4168	
조절된 매개 지수		Index		SE(Boot)	Boot LLCI	Boot ULCI			
		.0787		.0372	.0119	.1633			



〈부록 그림 1〉 조건부 효과의 변화 양상 및 통계적 유의성(Johnson-Neyman 방법)