

일학습병행 기업현장교사 기본과정의 효과 분석 및 역량 개발 지원 방안

- 기업현장교사 기본과정을 이수하지 않은 집단보다 이수한 집단이 자신의 개인-기업현장교사 적합성과 기업현장교사로서의 역량을 더 긍정적으로 인식함.
- 기업현장교사 기본과정을 이수하는 것은 기업현장교사의 개인-기업현장교사 적합성을 향상시키고, 나아가 기업현장교사 역량 증진에도 효과적임.
- 기업현장교사들은 역량 개발을 위한 정책적 지원 방안으로 '일학습병행 훈련과정 개발 전 기업현장교사 기본과정 이수 의무화', '기본과정 담당 강사 양성 교육 강화', '지식, 정보 전달이 주목적인 것은 온라인 교육으로 시행' 등을 주로 지지함.

01 분석의 필요성 및 분석 자료

기업현장교사 육성을 위한 기본과정의 효과를 살펴보고 다양한 역량 개발 지원 방안을 모색할 필요 있음.

- 일학습병행에서 기업현장교사는 학습근로자의 직무 수행 능력 향상, 조직과 직무에의 안정적인 적응을 도모하는 중추적인 역할을 수행하고 있음. 기업현장교사 육성을 위해 한국기술교육대학교 능력개발교육원은 15시간의 온라인 교육과 31시간의 집체 교육(4일)으로 구성된 기본과정을 제공하고,¹⁾ 한국산업인력공단은 학습기업 1개당 최소 1명 이상의 기업현장교사가 기본과정을 이수하도록 권고하고 있음.
- 반면 교육 참여로 인해 발생하는 업무 공백, 생산성 저하에 대한 우려와 사업주의 권유 또는 지침에 의해 기업현장교사 기본과정에 참여하지 않는 기업현장교사도 있음. 기업현장교사 기본과정의 효과를 확인함으로써 성공적인 일학습병행 추진의 핵심 동인인 기업현장교사 육성과 역량 개발을 위한 기업현장교사 기본과정 실행의 당위성을 확보할 수 있음. 그리고 기업현장교사들이 희망하는 역량 개발 지원 방안을 살펴봄으로써 기본과정뿐만 아니라 다양한 정책적 지원 방안을 모색할 수 있음.

분석 자료: 김대영 외(2020)의 「일학습병행 이슈분석 운영 사업 I」의 설문조사 원자료

- 분석 자료 : 조사 시점(20년 5월 1일) 기준, 2회 이상 운영 중이거나 2회 이상 운영 후 종료된 지 1년이 지나지 않은 훈련과정에 참여한 기업현장교사 538명의 응답 자료²⁾
- 조사 내용, 측정 및 분석 방법
 - 조사 내용 및 측정 방법은 다음의 <표 1>과 같음.
 - 분석 방법 : 빈도분석 및 기술통계, 공변량분석, OLS 회귀분석, 대응표본 t-test
 - 통제 변인(공변량) : 상관관계 분석 결과, 개인-기업현장교사 적합성 인식 수준, 기업현장교사 역량 발휘

각주

- 1) 구체적인 교육 내용은 「김대영 외(2020). 일학습병행 이슈분석 운영 사업 I. 한국산업인력공단·한국직업능력개발원,의 <표 2-21>을 참고하기 바람.
- 2) 구체적인 표본 추출 방법은 상계서의 제5절 제1항을 참고하기 바람.



각주

- 3) 명목 변수인 성별, 학력, 훈련 분야, 일학습병행 유형은 더미변수화한 후 분석에 투입하였음. 인간의 정서성은 비교적 안정적이고 개인의 지각, 태도, 행동에 전반적인 영향을 미치므로 인간의 심리, 행동에 관한 조사 연구에서는 이를 통제하는 것이 바람직함. 이 글은 Watson 등(1988)의 Positive and Negative Affect Scale(PANAS) 중 긍정 정서에 대한 10개의 항목사 단어(예: 흥미로움, 즐거움, 활기찬 등)를 이용하여 최근 1주일간 직장 및 일상생활에서 각 감정 또는 기분을 얼마나 느꼈는지를 5점 척도로 측정하였으며(① 전혀 느끼지 못했다, ② 대체로 느끼지 못했다, ③ 약간 느꼈다, ④ 상당히 느꼈다, ⑤ 매우 강하게 느꼈다), 신뢰도는 0.9400이었음.
- 4) Saks와 Ashforth(2002)의 개인-직무 적합성 측정 도구를 변용하였음.
- 5) 『김대영 외(2018). 기업현장교사 역량 모델 개발. 한국산업인력공단·한국직업능력개발원의 역량 정의를 이용하여 측정하였음.
- 6) 구체적인 문항은 [그림 2]를 참고하기 바람.
- 7) Cohen's $d = 2\sqrt{F/n} = 2\sqrt{[B/SE]/n}$; F 는 분석 결과의 F -value, n 은 표본 수, B 는 비표준화 회귀계수, SE 는 표준오차임. '0.2 이상' 작은 (small), '0.5 이상' 중간 (medium), '0.8 이상' 큰 (large) 효과 크기로 해석함.
- 8) 지면 관계 상, 변인별 제3유형 제곱합, 자유도, 평균 제곱합 등의 통계치, 그리고 통제 변인 중 유의한 영향을 미치지 않는 변인(성별, 상시종업원 수, 기업현장교사 경력, 훈련 분야, 학력)에 대한 통계치는 생략함.

주
*: $p < 0.05$; ***: $p < 0.001$

수준과 유의한 상관을 갖는 것으로 확인된 성별, 연령 및 연령제곱, 학력, 재직 기업의 상시종업원 수, 훈련 분야, 일학습병행 유형, 기업현장교사 경력(개월), 긍정 정서를 통제하였음.³⁾

〈표 1〉 조사 내용 및 측정 방법

변인	의미	측정 방법	신뢰도 (Cronbach α)
기업현장교사 기본과정 이수 여부	기업현장교사 기본과정(온라인 및 집체교육)을 이수하였는지의 여부	▪ 1개 문항 ▪ 이분형 변인(예/아니오)	-
개인-기업현장교사 적합성 ⁴⁾	자신이 기업현장교사 역할 수행에 적합하다고 인식하는 수준	▪ 하위 4개 문항 ▪ 6점 척도(① 전혀 그렇지 않다~ ⑥ 매우 그렇다)	0.891
기업현장교사 역량 ⁵⁾	기업현장교사로서 기대되는 우수한 성과를 창출하는 데 필요한 특성들을 실제 발휘하는 수준	▪ 하위 8개 문항 ▪ 6점 척도(① 전혀 그렇지 않다~ ⑥ 매우 그렇다)	0.955
역량 개발 지원 방안별 동의 수준 ⁶⁾	기업현장교사 역량 개발을 지원하기 위해 고안된 각 정책적 지원 방안에 대해 동의하는 수준	▪ 하위 11개 문항 ▪ 6점 척도(① 전혀 동의하지 않는다~ ⑥ 매우 동의한다)	-

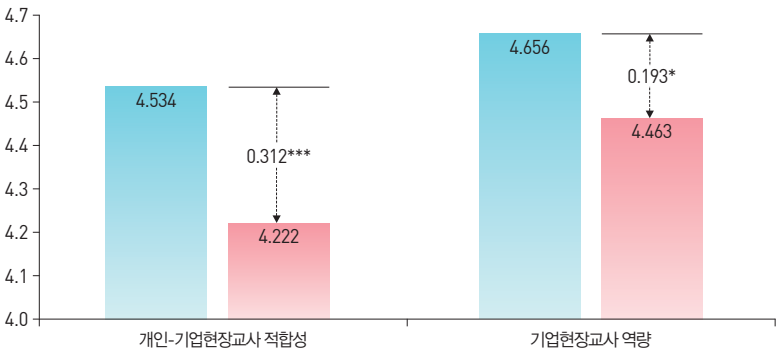
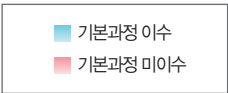
02 기업현장교사 기본과정 이수 집단과 미이수 집단의 인식 비교

기업현장교사 기본과정을 이수하는 것은 개인-기업현장교사 적합성과 기업현장교사 역량 향상에 긍정적인 영향을 미침.

- 〈표 2〉를 살펴보면, 기업현장교사 기본과정을 이수하는 것은 개인-기업현장교사 적합성과 기업현장교사 역량에 통계적으로 유의한 정(+)의 영향을 미침(각 $p < 0.001$, $p < 0.05$).
- 기본과정 이수의 효과 크기(η^2)는 각 0.029, 0.0120이고, 이를 Cohen의 d 로 표준화하면 각 0.346, 0.220이며, 이는 작은 효과 크기⁷⁾로 판단할 수 있음.
- 기본과정 이수 여부 외에, 개인-기업현장교사 적합성에 유의한 영향을 미치는 변인은 긍정 정서, 연령², 일학습병행 유형(도제학교 대비 단독기업형)이고, 역량에 유의한 영향을 미치는 변인은 긍정 정서임.
- 특히 긍정 정서의 η^2 은 각 0.218, 0.221로 기본과정 이수 여부보다 더 큰 영향을 미치며, 이를 Cohen의 d 로 환산하면 각 1.056, 1.065의 큰 효과 크기임.

〈표 2〉 ANCOVA를 이용한 기업현장교사 기본과정 이수의 효과 검증⁸⁾

구분		종속 변인 : 개인-기업현장교사 적합성 ($R^2=0.305$)			종속 변인 : 기업현장교사 역량 ($R^2=0.297$)		
		F	p	η^2	F	p	η^2
통제	절편	22.182	0.000	0.041	17.357	0.000	0.032
	연령	3.031	0.082	0.006	0.174	0.676	0.000
	연령 ²	4.125	0.043	0.008	0.591	0.443	0.001
	유형 (도제학교 기준)	IPP형	1.447	0.230	0.003	1.579	0.209
		공동훈련센터형	0.251	0.617	0.000	0.037	0.848
		단독기업형	4.339	0.038	0.008	0.792	0.374
	긍정 정서	144.887	0.000	0.218	146.963	0.000	0.221
독립	기본과정 이수	15.494	0.000	0.029	6.435	0.011	0.012
조정된 평균	구분	Mean	SE	95% CI	Mean	SE	95% CI
	미이수(N=112)	4.222	0.070	4.085~4.360	4.463	0.067	4.332~4.595
	이수(N=426)	4.534	0.035	4.465~4.603	4.656	0.034	4.590~4.772



〈그림 1〉 개인-기업현장교사 적합성, 기업현장교사 역량에 대한 집단 간 인식 비교

| 각주 |

9) 두 가지 종속 변인에 대한 분석 결과는 모두 Levene의 등분산 가정을 충족하였음. 각각의 F -value는, 종속 변인이 개인-기업현장교사 적합성일 때 0.043($p=0.836$), 기업현장교사 역량일 때 0.137($p=0.712$)로 확인됨.

10) PROCESS Procedure for SPSS Version 3.4의 Model 4를 이용하여 분석하였음. <표 2>와 동일하게 통제 변인들을 투입하였음. 지면 관계 상, 상수항 및 통제 변인들의 통계치는 생략함.

- [그림 1]은 위 <표 2>에서 확인된 각 집단의 조정된 평균을 그래프로 제시한 것임.⁹⁾

– 두 집단의 개인-기업현장교사 적합성의 차이는 0.312, 기업현장교사 역량의 차이는 0.193이며, 모두 통계적으로 유의함.

03 기업현장교사 기본과정 이수 여부, 개인-기업현장교사 적합성, 기업현장교사 역량의 관계

기업현장교사 기본과정을 이수하는 것은 개인-기업현장교사 적합성을 향상시키고, 나아가 기업현장교사 역량 증진에 기여함.

- 기업현장교사 기본과정은 각 분야의 기업 현장 전문가들에게 기업현장교사 역할 수행에 필요한 지식, 스킬을 학습하는 기회를 제공함으로써 교육 참가자들이 기업현장교사에 적합한 인적자원이라는 인식과 자신감을 형성(M)하고 실제 현장에서 학습근로자들을 효과적으로 지도(Y)하게 될 것이라는, 즉 ‘기업현장교사 기본과정 이수(X) → 개인-기업현장교사 적합성(M) → 역량 (Y)’의 프로그램 논리를 지니고 있음.
- 이를 확인하기 위해 OLS 회귀분석을 실시한 결과는 다음의 <표 3>과 같음.¹⁰⁾

<표 3> OLS 회귀분석을 이용한 개인-기업현장교사 적합성의 매개 효과 검증

구분	종속 변인 : 개인-기업현장교사 적합성			종속 변인 : 기업현장교사 역량		
	비표준화 계수 (표준오차)	표준화 계수	t-value (p)	비표준화 계수 (표준오차)	표준화 계수	t-value (p)
X. 기본과정 이수 여부	0.3122 (0.0793)	[a]	3.9363 (0.0001)	0.0466 (0.0672)	[c]	0.6935 (0.4883)
M. 개인-기업현장교사 적합성	-	-	-	0.4668 (0.0367)	[b]	12.7345 (0.0000)
F -value(p)/ R^2	12.6391(0.0000) / 0.3048			23.6289(0.0000) / 0.4643		
간접 효과(X→M→Y)	효과 크기=0.1457 표준오차=0.0438			95% 신뢰 구간=0.0660~0.2383		

- <표 3>을 보면, 기업현장교사 기본과정 이수 여부는 개인-기업현장교사 적합성에 유의한 유의한 정(+)의 영향을 미침($B=0.3122$). 반면, 기업현장교사 역량을 종속 변인으로 설정한 모형을 보면, 개인-기업현장교사 적합성은 유의한 정(+)의 영향($B=0.4668$)을, 기본과정 이수 여부는 유의한 영향을 미치지 않음. 즉, 기업현장교사 기본과정 이수 여부가 기업현장교사 역량에 직접적인 영향을 주지는 못함.
- Bootstrap 방법(10,000회)을 이용, 기본과정 이수 여부가 개인-기업현장교사 적합성을 경유하여 기업현장교사 역량에 미치는 간접 효과($a \times b=0.3122 \times 0.4668=0.1457$)의 유의성을 확인한 결과, 95% 신뢰 구간의 하한값과 상한값은 각 0.0660, 0.2383이고, 그 사이에 0을 포함하지 않으므로 통계적으로 유의함을 알 수 있음. 그리고 간접 효과의 크기를 Cohen의 d 로 표준화하면 0.2868의 작은 효과 크기임.
- 즉, 기업현장교사 기본과정을 이수하는 것은 개인-기업현장교사 적합성을 증진시키고 나아가 기업현장교사의 역량을 향상시키는 데 다소 도움이 된다고 판단할 수 있음.

04 기업현장교사 역량 개발을 위한 정책적 지원 방안

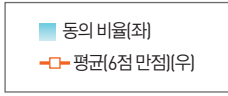
기업현장교사들은 역량 개발을 위한 정책적 지원 방안으로 ‘일학습병행 훈련과정 개발 전 기업현장교사 기본과정 이수 의무화’, ‘기본과정 담당 강사 양성 교육 강화’, ‘지식, 정보 전달이 주목적인 것은 온라인 교육으로 시행’ 등을 주로 지지함.

- [그림 2]를 살펴보면, 평균과 동의 비율이 가장 높은 지원 방안은 ‘㉔ 훈련과정 개발 전 기업현장교사 기본과정 이수 의무화’(4.49점, 84.2%)임.
- <표 4>는 항목 간 평균 차이의 유의성을 확인하고 t-value를 제시한 것임. 음영 처리된 칸을 중심으로 분석 결과를 살펴보면, ㉔-㉕, ㉔-㉖, 그리고 ㉑-㉑ 간에 유의한 차이가 있음. 따라서 ㉔ 방안 외에,
 - ‘㉑ 기업현장교사 대상 교육(기본, 심화, 보수과정) 내용 중 실습을 제외한 지식 및 정보 전달 성격의 것들은 온라인 교육으로 시행’(4.38점)과 ‘㉖ 기본과정 담당 강사 대상 강사 양성 교육 강화’(4.35점)를 최우선으로,
 - ‘㉔ 기업현장교사 기본과정(집체교육)을 하위 교과목(모듈)별로 개설하고 각자 필요한 시기에 필요한 교과목을 선택하여 학습하되 일정 기간 내 모든 교과목 이수’(4.21점)와 ‘㉓ ISC, RSC가 직종별 기업현장교사 기본과정 개설 및 운영’(4.19점)를 차순으로,¹¹⁾
 - 그리고 ‘㉕ 우수 기업현장교사를 기업현장교사 대상 교육의 강사로 활용’(4.08점)과 ‘㉑ ISC, RSC가 직종별

| 각주 |

11) 참고로 동의 비율을 보았을 때, 동의 비율이 가장 높은 ㉔와 표집 시 설정한 허용 오차 범위($\pm 4.17\%$) 내에 있는 것은 ㉔(83.1%), ㉑(80.7%), ㉓(79.7%), ㉖(78.4%)임.

기업현장교사 심화 및 보수과정 개설, 운영(4.05점)을 그다음 순위로 고려할 수 있음.

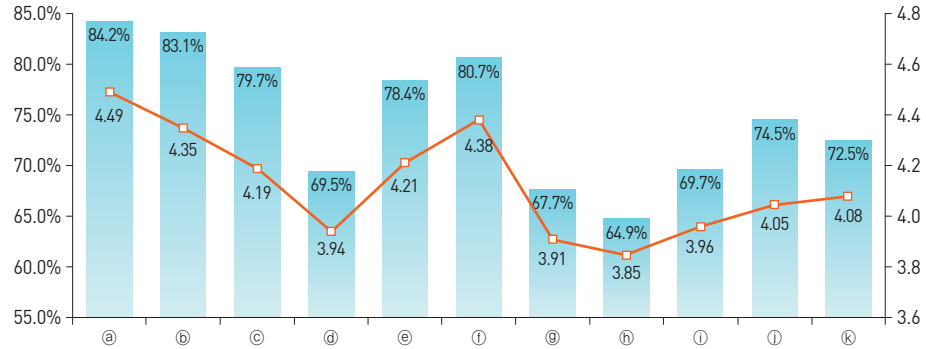


주

- ㉠ 일학습병행 훈련과정 개발 전 기업현장교사 기본과정 이수 의무화
- ㉡ 기업현장교사 기본과정의 강사 대상 '강사 양성 교육' 강화
- ㉢ ISC, RSC가 직종별로 기업현장교사 기본과정 개설, 운영
- ㉣ 기업현장교사 기본과정의 집체 교육을 각 학습기업의 일학습병행 진행 프로세스에 맞춰 두 세 차례 나누어 실시
- ㉤ 기업현장교사 기본과정의 집체 교육을 하위 교과목(모듈)별로 개설, 기업현장교사들이 각자 필요한 시기에 필요한 교과목을 선택, 학습
- ㉥ 기본, 심화, 보수과정 내용 중 실습 교과를 제외한 기본적인 지식 및 정보 전달 성격의 내용들은 온라인 교육으로 시행
- ㉦ 기업현장교사 활동 실적, 학습 이력 등을 반영한 기업현장교사 등급제 실시
- ㉧ 기업현장교사의 분야 전문성 향상을 위한 고숙련 마이스터 과정(Level 6) 확대(학교 및 학교)
- ㉨ 인근 지역 내 유사 직종의 기업현장교사들의 학습공동체 형성 및 운영 지원
- ㉩ ISC, RSC가 직종별로 기업현장교사 심화 및 보수과정 개설, 운영
- ㉪ 우수 기업현장교사를 기업현장교사 대상 교육(기본, 심화, 보수과정)의 강사로 활용

주

*: $p < .05$, **: $p < .01$, ***: $p < .001$



[그림 2] 기업현장교사 역량 개발을 위한 정책적 지원 방안별 동의 수준

〈표 4〉 대응표본 t-test를 이용한 항목 간 평균 차이 검정 결과

항목 [평균, 표준편차]	㉠ [4.38, 1.208]	㉡ [4.35, 1.114]	㉢ [4.21, 1.192]	㉣ [4.19, 1.117]	㉤ [4.08, 1.234]	㉥ [4.05, 1.135]	㉦ [3.96, 1.221]	㉧ [3.94, 1.246]	㉨ [3.91, 1.299]	㉩ [3.85, 1.288]
㉠[4.49, 1.190]	1.919	3.861***	5.735***	7.186***	8.137***	8.910***	9.835***	10.091***	10.774***	12.053***
㉡[4.38, 1.208]	-	0.587	3.737***	3.779***	5.214***	6.345***	7.671***	8.104***	7.930***	8.863***
㉢[4.35, 1.114]	-	-	3.085**	4.757***	5.810***	6.967***	8.096***	8.282***	8.821***	10.325***
㉣[4.21, 1.192]	-	-	-	0.420	2.520*	3.374**	5.086***	5.992***	5.521***	6.889***
㉤[4.19, 1.117]	-	-	-	-	2.347*	3.282**	4.884***	5.045***	5.503***	6.928***
㉥[4.08, 1.234]	-	-	-	-	-	0.605	2.599*	2.497*	3.273***	4.580***
㉦[4.05, 1.135]	-	-	-	-	-	-	2.662**	2.172*	3.046***	4.863***
㉧[3.96, 1.221]	-	-	-	-	-	-	-	0.247	0.932	2.250*
㉨[3.94, 1.246]	-	-	-	-	-	-	-	-	0.604	1.681
㉩[3.91, 1.299]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.272

05 시사점

- 기업현장교사 기본과정을 이수하는 경우 스스로 기업현장교사로서 적합한 인재라는 인식을 향상시키고 나아가 기업현장교사 역량 증진에도 기여하는 것을 확인하였음.
- 반면, 개인의 정서 상태가 기본과정 이수 여부보다 개인-기업현장교사 적합성과 역량에 더 큰 영향을 미친다는 것은 현 기업현장교사 기본과정의 효과 증진을 위해 개선 방안을 모색할 필요가 있음을 시사함.
- 따라서 기업현장교사 기본과정을 계획, 실행하는 관계 기관은 기업현장교사 기본과정 실시 직후 이루어지는 반응 평가(만족도 평가), 한국산업인력공단과 한국직업능력개발원이 실시하는 일학습병행 실태조사, 그 외 일학습병행 관계자들의 모임 및 의견 조사 등을 통해 개선되는 기업현장교사 기본과정 관련 의견 등을 교육과정 개선에 참고, 반영해야 함.
- 그리고 기업현장교사들의 효과적인 역량 개발 지원을 위해 기본과정을 개선하는 것 외에도, 기본과정 참여에 관한 제도 개선(훈련과정 개발 전 이수 의무화), 기본과정에 투입되는 강사 대상 교육 강화, 기본과정을 비롯한 심화·보수과정의 운영 주체 및 방식 다양화, 기업현장교사 대상 교육의 강사로 우수 기업현장교사를 활용하는 방안 등을 함께 고려하고, 기본과정 이수 후 전이가 촉진될 수 있도록 추수 활동을 실행해야 함.

김 대 영 (한국직업능력개발원 연구위원)