KRIVET ISSUE BRIEF

No.263 | 2023.8.17.

한국직업능력연구원

전성준 연구원 veron4@krivet.re.kr
정준서 연구원 jjseo22@krivet.re.kr

NCS 기반 교육·훈련과정에서 NCS 학습모듈의 활용 추이

NCS 학습모듈은 국가직무능력표준(NCS)을 기반으로 하는 교육·훈련과정에서 활용될 수 있는 교재 또는 참고자료로, 산업현장에서 요구되는 직무에 맞추어 개발되고 있음에도 불구하고 노동시장의 변동성에 신속하게 대응하지 못한다는 비판이 존재함. 한국직업능력연구원의 NCS 학습모듈 활용현황 및 개선사항 조사에 따르면, 최근 3년간(2020년~2022년) NCS 학습모듈의 전반적 도움 정도는 직업훈련기관은 지속적인 상승세를 보였고, 직업계고는 전년 대비 상승한 반면, 전문대학은 전년 대비 하락한 것으로 나타남. 또한 NCS 학습모듈의 활용 의향은 직업훈련기관은 3년간 지속 상승하였으나 직업계고와 전문대학은 전년 대비 하락함. 직업훈련기관을 제외한 직업계고와 전문대학에서는 NCS 학습모듈이 주교재보다는 수업준비나 평가를 위한 참고자료로 활용되는 경우가 많았음. NCS 학습모듈의 개선 사항으로 실습 단계별 사진 및 동영상 컨텐츠 제공이 가장 높은 순위로 요구되었음.

01 분석의 필요성 및 분석 자료

NCS 학습모듈은 인정도서 지위를 갖기에 실제 교육·훈련 현장에서 도움 및 활용 인식 파악 필요

- NCS 학습모듈은 「교과용도서에 관한 규정」 제17조에 의거하여 NCS 기반 교육·훈련과정에서 활용될 수 있는 국가에서 권장하는 인정도서의 지위를 갖고 있음
- NCS 학습모듈은 NCS 능력단위를 직업교육 및 훈련과정에서 활용할 수 있도록 구성한 교수·학습 자료이며, 「자격기본법」 시행령 제8조에 의거, 2013년부터 개발되어 오고 있음
- 이러한 NCS 학습모듈은 산업현장에서 수행할 수 있는 직무에 맞추어 개발되고 있는데, 이러한 노력에도 불구하고 NCS 자체적으로 노동시장의 변동성에 신속하게 대응하지 못하는 것에 대해 일부 비판이 존재함
  - 이러한 NCS를 기반으로 개발되는 NCS 학습모듈 역시 비판에서 자유롭지 않기에, 실제로 직업계고, 전문대학, 직업훈련기관에서 NCS 기반 교육·훈련과정을 운영하면서 학습(훈련)에 필요한 주교재 또는 부교재 등으로 활용되는 NCS 학습모듈의 활용에 대한 인식을 살펴보고 시사점을 도출할 필요가 있음

이 글은 '김상호·윤형한 외(2022), 「2022년 NCS 학습모듈 개발 및 개선」, 한국직업능력연구원'에서 일부 내용을 발췌, 재정리하였음

분석 자료: 한국직업능력연구원(2022), 「2022년 NCS 학습모듈 활용현황 및 개선사항 설문조사」의 원자료

- 분석 대상: NCS 기반 교육·훈련과정을 운영하는 기관 교수자(직업계고, 전문대학(한국폴리텍대학 포함), 직업훈련기관)
  - 2020년: 1,565명, 2021년: 2,196명, 2022년: 1,983명
- 분석 내용: NCS 학습모듈의 활용 실태 및 개선

구분	설문 내용	비고
NCS 학습모듈의 활용 실태	전반적인 도움 정도	5점 척도 문항
	필요지식 부분의 활용 정도	
	수행내용 부분의 활용 정도	
	교수·학습방법 부분의 활용 정도	
	평가 부분의 활용 정도	
	활용 용도	-
	활용 의향	5점 척도 문항
NCS 학습모듈의 개선	NCS 학습모듈과 함께 추가로 제공되어야 할 자료	-
	NCS 학습모듈 개선을 위해 필요한 사항	-

주: 5점 척도 문항의 경우 답변은 '①: 전혀 아니다 ~ ⑤: 매우 그렇다' 임

02 NCS 학습모듈의 활용 및 도움

직업훈련기관 〉 직업계고 〉 전문대학 순으로 NCS 학습모듈이 도움이 되는 것으로 인식함

- 최근 3년간(2020년 ~ 2022년) NCS 학습모듈의 도움 정도는 직업계고의 경우 2022년 기준으로 전년 대비 상승하였고, 전문대학(한국폴리텍대학 포함)은 반대로 전년 대비 하락을, 직업훈련기관은 지속적으로 상승세를 보이고 있음
- 2022년 기준 NCS를 적용한 교육·훈련과정을 운영하는데 있어 NCS 학습모듈의 도움 정도는 3점대 초반으로서 보통 이상을 상회하는 것으로 나타남
  - 직업계고나 전문대학(한국폴리텍대학 포함)에 비해 직업훈련기관에서 NCS 기반 교육·훈련과정 운영시 NCS 학습모듈의 도움 정도가 높은 것으로 인식함

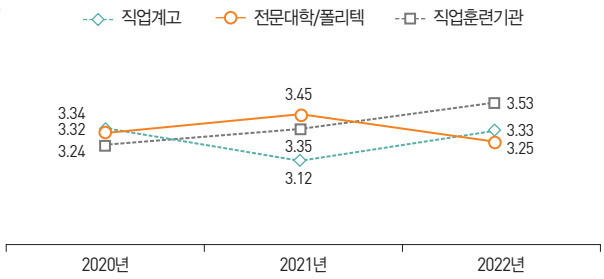


그림 1 | 최근 3년간 NCS 학습모듈의 전반적인 도움 정도

NCS 학습모듈의 4가지 영역 모두 골고루 활용되고 있으며, 최근 3년간 활용 정도는 기관별로 상이함

- NCS 학습모듈은 4가지 영역(필요지식, 수행내용, 교수·학습방법, 평가)으로 구성되어 있고, 이들의 활용 정도는 2020년부터 2022년까지 전반적으로 3점 중반대로서 '보통' 이상을 상회하는 것으로 나타남
- 직업훈련기관의 경우 모든 카테고리에서 최근 3년간 활용 정도가 소폭 증가하고 있으며, 전문대학(한국폴리텍대학 포함)의 경우 2021년 대비 2022년에는 활용 정도가 소폭 감소하였음
- 직업계고의 경우 '필요지식(이론)' 및 '수행내용(실습)'의 영역에서 활용 정도가 2021년 대비 2022년에는 소폭 감소하였지만 '교수·학습방법' 및 '평가'의 영역에서는 2021년 대비 2022에 활용 정도가 소폭 증가하였음

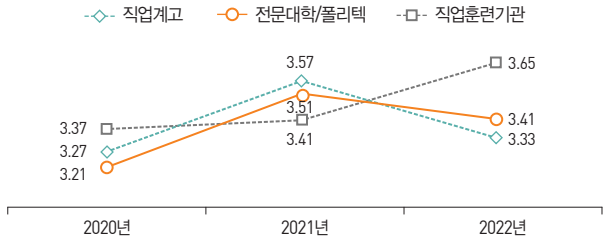


그림 2 | 최근 3년간 필요지식(이론)의 활용 정도 추이

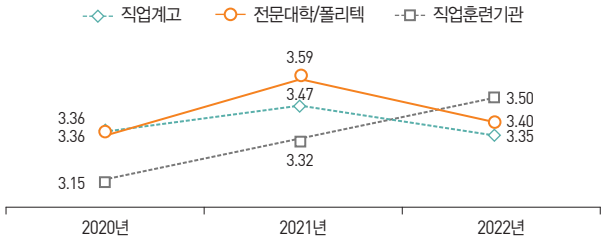
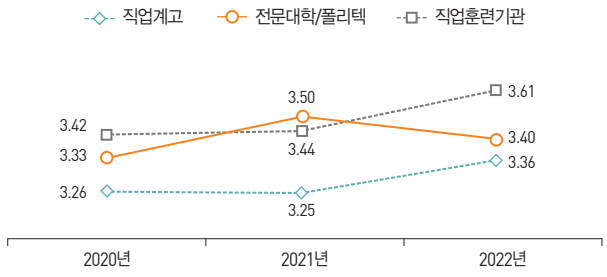
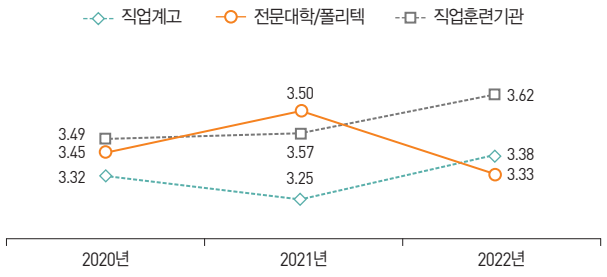


그림 3 | 최근 3년간 수행내용(실습)의 활용 정도 추이



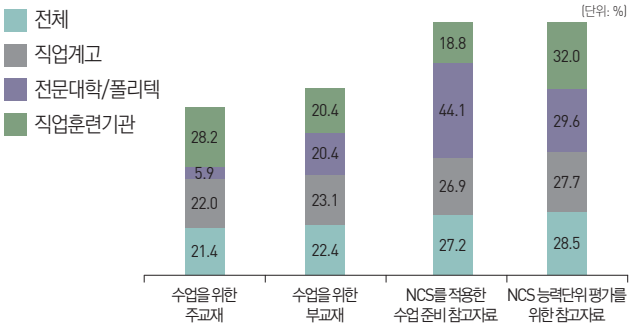
| 그림 4 | 최근 3년간 교수·학습방법의 활용 정도 추이



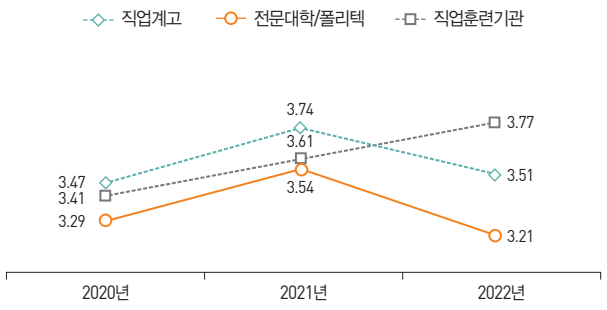
| 그림 5 | 최근 3년간 평가의 활용 정도 추이

NCS 학습모듈은 학습교재 또는 참고자료로서 역할을 하고 있음

- NCS 학습모듈은 주교재 및 부교재로서, 수업 준비 및 학습자 평가를 위한 자료로서 골고루 활용되고 있는 것으로 나타남
  - 특히 주교재 및 부교재보다는 수업 준비나 평가를 위한 참고자료로서 활용되는 경우가 상대적으로 많음
- 기관별로 직업계고 및 직업훈련기관에서는 평가를 위한 참고자료로서(각각 27.7%, 32.0%), 전문대학(한국폴리텍대학 포함)에서는 수업 준비를 위한 참고자료로서(44.1%) 가장 많이 활용되고 있음
- 또한 최근 3년간(2020년 ~ 2022년) NCS 학습모듈의 활용 의향은 직업훈련기관은 꾸준히 상승하는 반면('20=3.41, '21=3.61, '22=3.77), 직업계고는 0.23p('21=3.74 → '22=3.51), 전문대학(한국폴리텍대학 포함)은 0.33p('21=3.54 → '22=3.21) 전년 대비 하락한 것으로 나타남



| 그림 6 | NCS 학습모듈 활용 용도



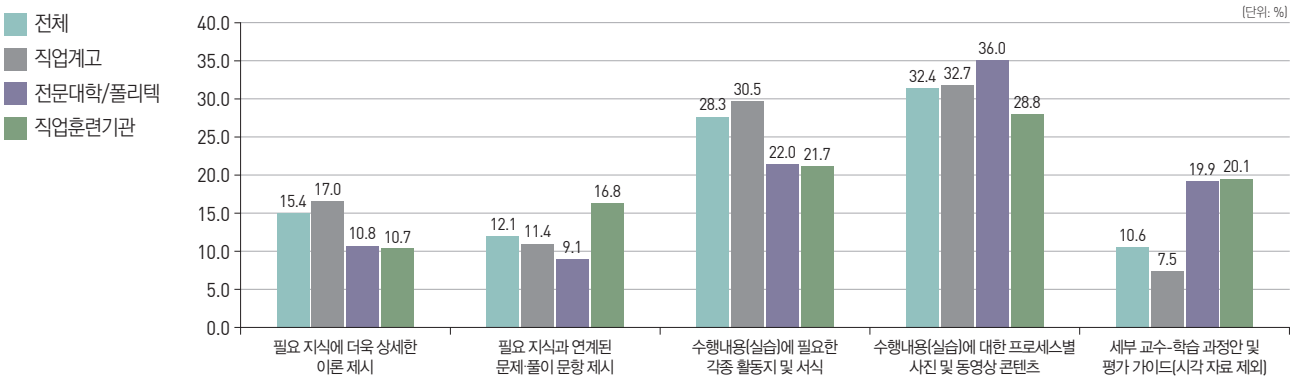
| 그림 7 | 최근 3년간 NCS 학습모듈 활용 의향 추이

주: 기타에 해당하는 응답은 매우 소수이기에 제외함

03 NCS 학습모듈의 개선사항

동영상컨텐츠의 추가 제공과 함께 교과목으로 지정된 또는 교육·훈련 현장에서 쓰이는 NCS의 개선이 촉구됨

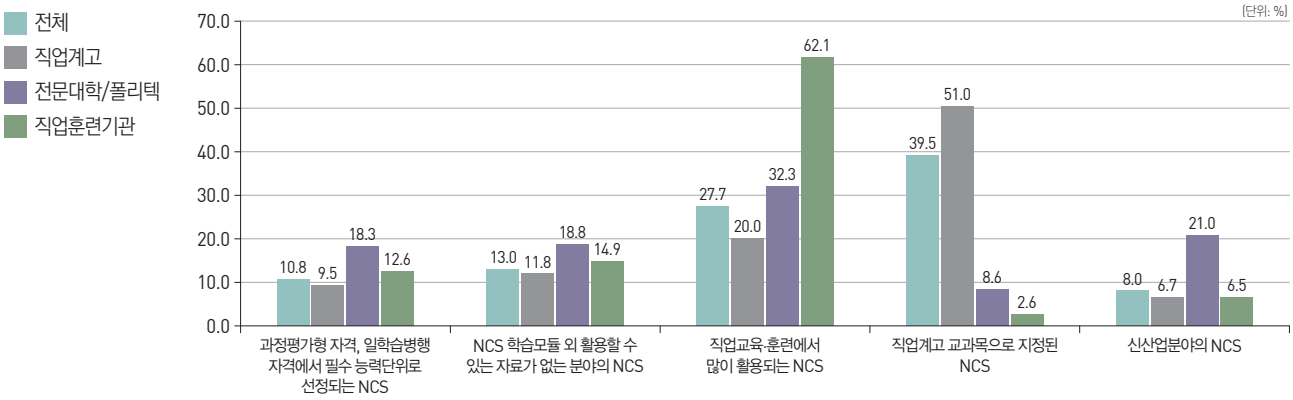
- NCS 학습모듈의 활용 확대를 위해 추가로 제공되어야 할 자료는 수행내용(실습)에 대한 프로세스별 사진 및 동영상 컨텐츠(32.4%)' 및 '수행내용(실습)에 필요한 각종 활동지 및 서식(28.3%)'으로 조사되었음
- 특히 직업계고, 전문대학(한국폴리텍대학 포함) 및 직업훈련기관 모두 실습 관련 사진이나 동영상이 강력하게 필요한 것으로 인식하고 있었음
  - 상대적으로 교수-학습 과정안 및 평가 관련 추가 자료의 필요성은 낮은 것으로 조사됨
- 이러한 결과는 첫째, 현재 NCS 학습모듈의 수행내용에서 제공하는 활용 서식지가 부족하고 학습모듈내에서 동영상 이용이 어렵다는 점, 둘째, 코로나19 상황 이후 디지털 매체와 교육이 접목된 e-Learning의 비중이 실제 교육·훈련 현장에서 활용되는 빈도가 높아졌다는 점에서 기인한 것으로 추측해 볼 수 있음



| 그림 8 | NCS 학습모듈과 함께 추가로 제공되어야 할 부분

주: 기타에 해당하는 응답은 매우 소수이기에 제외함

- 또한 NCS 학습모듈의 활용 범위 확대를 위해 우선적으로 개선이 필요한 사항은 '직업계고 교과목으로 지정된 NCS(39.5%)' 및 '직업교육·훈련에서 많이 활용되는 NCS(27.7%)'로 조사되었음
  - 특히 직업계고는 교과목으로 지정된 NCS의 개선이 가장 시급한 것으로 인식하고 있었고, 전문대학(한국폴리텍대학 포함) 및 직업훈련기관에서는 직업교육·훈련에서 많이 활용되는 NCS의 개선이 가장 시급한 것으로 인식하고 있었음



| 그림 9 | NCS 학습모듈의 우선적으로 개선되어야 할 사항

주: 기타에 해당하는 응답은 매우 소수이기에 제외함

04 시사점

- NCS 학습모듈의 4가지 카테고리별로 직업훈련기관에서는 활용 범위가 증가하고 있다는 점, 이에 반해 전문대학(한국폴리텍대학 포함)은 2021년 대비 활용 정도가 하락하고 있는 점으로 미루어 볼 때, 전문대학(한국폴리텍대학)의 최근의 커리큘럼과 NCS 학습모듈의 부합성에 대해 면밀하게 조사할 필요가 있음
  - 직업계고 역시 필요지식, 수행내용 부분에 대한 활용 정도가 2021년 대비 감소한 것에 대해 최근의 커리큘럼과 NCS 학습모듈의 부합성에 대해 면밀하게 조사할 필요가 있음
- 향후 NCS 학습모듈의 활용 의향이 직업훈련기관을 제외하고 감소하는 추세이므로 구체적으로 어떠한 이유에서 감소하는지, 어떠한 분야에서 감소하는지 등에 대한 면밀한 조사가 필요함
- NCS 학습모듈의 특성상 실제로 직무와 관련한 실습하는 내용을 많이 담고 있음에도 불구하고, 수행하는 과정에 대해 영상을 통해서는 확인할 수 없는 것이 NCS 학습모듈의 활용 확대 저해의 요인이라는 의견이 존재함
  - 따라서 수행과정을 구체적으로 보여줄 수 있는 동영상 제작 및 배포(링크 주소 기재 방법 포함), 실제 직무에서 활용할 수 있는 샘플 양식의 범위 확대 등에 대해 고려가 필요함

한국직업능력연구원 세종특별자치시 시청대로 370 세종국책연구단지 사회정책동 발행인: 류장수 전화 : 044-415-5000/5100 www.krivet.re.kr