

이슈 분석

국가직무능력표준(NCS) 학습모듈 활용의 주요 이슈와 과제

김성남 한국직업능력개발원 부연구위원

I. 논의의 배경 및 목적

현(現) 정부는 능력중심사회 구현을 주요 국정과제로 설정하고, 이를 위해 국가직무능력표준(National Competency Standards, 이하 'NCS')을 기반으로 직업교육훈련과 자격제도를 전면 개편하기 위한 다양한 사업을 추진하고 있다. 특성화고와 전문대학 등을 대상으로 한 NCS 기반 교육과정 개편 작업과 직업능력개발을 위한 NCS 기반 훈련기준 개발 등이 추진되고 있으며, 이와 함께 NCS를 토대로 한 산업계 주도의 신(新)직업자격 설계와 과정평가형 자격제도의 도입 등 NCS 기반 자격제도로의 개편이 추진되고 있다. 궁극적으로는 NCS를 기반으로 설계된 일-교육훈련-자격 간의 상호 인정 또는 연계를 위한 통합적인 국가역량체계(National Qualifications Framework, 이하 'NQF') 구축을 위한 노력들이 진행되고 있다.

이러한 NCS 중심의 인력양성체제에서 NCS 학습모듈은 NCS에 제시된 능력단위의 구체적인 내용을 학습할 수 있도록 구성된 교수·학습 자료라고 할 수 있다. NCS 학습모듈 개발사업의 근거 법령이라고 할 수 있는 「자격기본법시행령」 제8조 제5항에서는 '학습모듈'이라는 용어를 사용하고 있지 않지만, 교육부 장관은 고용노동부가 개발한 NCS가 산업교육기관 및 직업능력개발훈련시설에서 활용될 수 있도록 NCS 개발에 맞추어 관련 학습교재를 개발하여야 한다고 명시되어 있다. 따라서 기본적으로 NCS 학습모듈은 직업교육훈련기관에서 NCS 기반 교육훈련과정이 운영될 때 활용될 수 있는 학습교재의 개념으로 이해될 수 있다.

NCS 학습모듈 개발 사업은 NCS 개발과 연계되어 2013년부터 추진되어 왔으며, 2013년 50개, 2014년 175개, 2015년 321개 등 개발 규모가 점차 확대되어 왔다. 또한 개발·완료된 NCS 세분류에

대해 2016년까지 학습모듈 개발을 전반적으로 마무리하는 것으로 계획되고 있다.(〈표 1〉 참조).

표 1. NCS 학습모듈 개발 현황

(단위: 개)

구분	2013년	2014년	2015년	2016년
세분류 수	50(55*)	175	321	282

주: *구(舊)분류체계 기준으로 산정한 경우임.

자료: 교육부·한국직업능력개발원(2015). NCS 학습모듈 개발 매뉴얼.

현재 학습모듈은 기본적으로 능력단위당 1종을 기준으로 개발되고 있으며, NCS 세분류당 능력단위가 평균적으로 10개 수준에서 개발되어 있음을 고려할 때, 학습모듈 개발 사업이 비교적 단기간에 걸쳐 대규모로 진행되어 왔음을 알 수 있다. 실제 2014년 개발 사업의 경우, 총 1,800종의 학습모듈이 개발되었으며, 이를 위해 개발진 총 1,472명(세분류당 평균 8.4명), 검토진 총 901명(세분류당 평균 4.8명), 현장 검토진 총 798명(세분류당 평균 4.5명) 등이 참여하였다(정향진 외, 2014). 이와 같이, 비교적 단기간에 걸쳐 막대한 인력과 예산이 소요되어 추진됨에 따라 지금까지는 사업 추진 계획에 따른 NCS 학습모듈의 개발에만 주로 초점을 맞추어 진행되어 왔다고 할 수 있다.

그러나 최근 들어 NCS 기반 교육과정 및 프로그램의 개발·적용, NCS 기반 자격설계, NCS 기반 훈련기준 적용 등 NCS를 토대로 한 다양한 교육훈련 사업이 다각적으로 진행됨에 따라 NCS 학습모듈의 적용 및 활용에 대한 관심이 점차 증가하고 있는 상황이다. 보다 구체적으로, 현재 교육부에서는 NCS 기반 고교 직업교육과정 개편과 연계하여 2016년부터 학습모듈을 NCS 기반 실무교과의 교과서로 활용하는 방안을 추진하고 있으며(교육부·한국직업능력개발원, 2014), 전문대학의 경우에도 NCS 기반 교육과정으로의 개편이 확대 추진되면서 NCS 기반 학습교재에 대한 수요가 증가하고 있는 상황이다. 또한 공공 및 민간 훈련기관에서도 NCS 기반 직업훈련으로의 개편이 추진되면서 교육훈련을 위한 교수·학습 자료로서 학습모듈 활용에 대한 필요성 역시 증가하고 있다.

그림 1. NCS 기반 고교 직업교육과정 적용 일정

구분		~'14년	'15년	'16년	'17년	'18년	'19년	'20년
NCS 기반 교육과정 개발		총론(9월)	각론(8월)					
NCS 기반 교육과정 고시			9월					
NCS 기반 교육과정 적용	공통, 기초					고1~3		
	실무			고1~3				
전문교과 교과서	공통, 기초(130종 내외)		개발대상확정 (9월)	개발·심의		보급		
	실무(440종 내외)	NCS 학습 모듈 개발		보급				

자료: 교육부(2015), 「NCS 기반 고교 직업교육과정」 개편 및 적용 계획.

이와 같이, NCS 학습모듈 활용에 대한 관심과 필요성이 증가하고 있는 상황과는 달리, 현재까지 직업교육훈련 현장에서 NCS 학습모듈을 충실히 활용하기 위한 연구와 논의는 많이 이루어지지 못하고 있는 실정이다. 본고에서는 이러한 시점에서 NCS 학습모듈의 활용과 관련하여 제기될 수 있는 이슈를 점검하고, 학습모듈의 활용도 제고를 위한 과제를 제안하고자 한다.

II. NCS 학습모듈 활용의 주요 이슈¹⁾

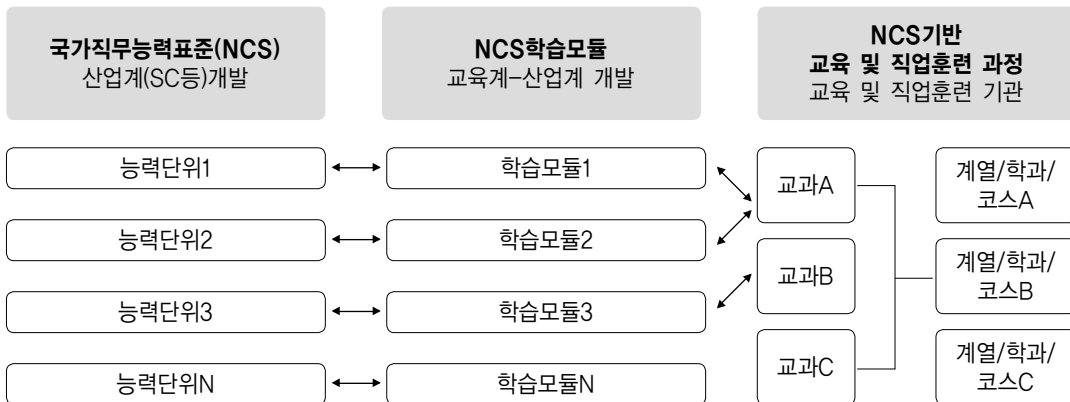
1. NCS 학습모듈의 성격에 따른 이슈

「자격기본법 시행령」 제8조 제5항에 근거할 때, NCS 학습모듈은 산업교육기관 및 직업능력개발훈련시설에서의 NCS 활용을 지원하기 목적으로 개발된 학습교재라고 할 수 있으며, 산업교육기관 및 직업능력개발훈련시설에서의 NCS 활용은 NCS에 기반한 교육훈련과정의 편성 및 운영으로 구체화된다. 이러한 관점에서 볼 때, NCS 학습모듈의 ‘활용’은 단순히 그 자체로서 이해되기 보다는 NCS 기반 교육훈련과정의 편성·운영이라는 틀 안에서 이해될 필요가 있다. 현재 NCS 학습모듈은 NCS 능력단위를 기준으로 개발되고 있으며, NCS 능력단위를 직업교육훈련 현장에서 활용할 수 있도록 구성된 교수·학습 자료라고 할 수 있다. 이는 NCS를 기반으로 하는 교육훈련과정

1) II 장의 NCS 학습모듈의 활용 관련 주요 이슈는 2014년에 수행된 ‘국가직무능력표준(NCS) 학습모듈 활용방안 연구’(최동선 외, 2014) 결과와 2015년에 수행 중인 ‘국가직무능력표준(NCS) 학습모듈 활용 실태 분석(김성남 외, 2015)’의 중간 심의본에 제시된 내용을 토대로 작성되었음.

이 기본적으로 해당 분야에서 요구되는 능력단위를 토대로 구성된다는 것을 기초로 한 것이다.

그림 2. NCS-NCS 학습모듈-교육과정 개념도



자료: 교육부 · 한국직업능력개발원(2015). NCS 학습모듈 개발 매뉴얼.

개별 교육훈련기관에서는 해당 기관에서 운영 중인 교육훈련과정을 NCS 기반 체제로 전환하고자 할 때, 설정된 인력양성목표에 근거하여 관련 분야 NCS 능력단위를 토대로 교육훈련과정을 구성하거나, NCS 능력단위로 구성된 자격구조를 기반으로 교육훈련과정을 편성하게 된다. 이와 같이 NCS 기반 교육훈련과정이 능력단위의 조합으로 구성되기 때문에, 능력단위를 기준으로 개발된 학습모듈이 해당 교육훈련과정의 교수·학습 자료로 활용될 수 있다. 따라서 개별 직업교육훈련기관에서의 NCS 학습모듈의 활용도는 NCS 기반 교육훈련과정의 편성 기준이 어떻게 제시되느냐에 따라 많은 영향을 받게 된다. 예를 들어, 교육훈련과정이 NCS 능력단위의 단순 조합으로 구성되었을 때에는 학습모듈의 활용도를 높일 수 있는 반면, 여러 가지 이유로 능력단위를 재구성하거나 능력단위의 일부(능력단위 요소 수준)만을 취합하여 활용하는 경우에는 활용도가 낮아질 수 있다(최동선 외, 2014).

현재 특성화고의 경우, NCS 기반 고교 직업교육과정 개편 계획에 따라 NCS 학습모듈을 NCS 실무교과로 활용하는 방안을 추진 중에 있다. 이에 따라 17개 교과군 별²⁾ 교과교육과정 개발 결과에 따라 도출된 영역별 실무교과의 구성이 어떻게 규정되느냐에 따라 학습모듈의 활용도가 좌우될 수 있다. 따라서 NCS 기반 고교 직업교육과정을 개발함에 있어 고교 수준에서 다루어질 필요가 있

는 NCS 능력단위들이 적절히 도출되었는지에 대한 검토가 충분히 이루어져야 한다.

앞에서 논의된 바와 같이, NCS 학습모듈은 일차적으로는 NCS를 교육훈련 현장에 적용하기 위한 학습교재로서의 성격을 갖는다. 그러나 이와 동시에 NCS 학습모듈은 기본적으로 산업현장의 요구가 반영된 NCS를 교육훈련 현장에 적용하기 위한 매개체로서의 성격 역시 갖고 있다. 그러나 현재 NCS 기반 교육훈련과정의 개발, 편성, 운영 및 관련 학습교재의 개발 경험이 많지 않은 상황이기 때문에, 새롭게 NCS 기반 교육훈련과정을 운영하고자 하는 교육훈련기관 입장에서는 학습모듈이 보다 다양한 활용성을 갖게 될 수 있다. 김덕기 외(2014)의 연구에서는 학습모듈의 활용 유형으로 ‘학습교재’, ‘교재개발을 위한 기초 자료’, ‘교육과정 개발·운영 가이드’등 세 가지 유형을 제시하였는데, 이러한 관점에서 학습모듈의 활용성은 보다 포괄적으로 접근될 수 있으며, 활용 방법 및 범위 등에 대한 다양한 가능성이 제기될 수 있다.

표 2. NCS 학습모듈의 활용 유형

활용 유형	고려사항
학습교재	<ul style="list-style-type: none"> 교육훈련기관에 따라 별도의 주교재 개발 가능성이 높음(보조교재로 활용성 높음). 특성화고등학교 교과서로 활용할 경우, 「초중등교육법」과 「교과용도서」에 관한 규정을 고려할 필요
교재개발을 위한 기초자료	<ul style="list-style-type: none"> 교육훈련기관의 특성에 맞는 다양한 교재개발 활용 가능 특성화고등학교, 훈련기관 등은 자체개발 능력이 낮음.
교육과정 개발·운영을 위한 가이드	<ul style="list-style-type: none"> NCS와 차별화 필요 기존 학습모듈 구성 및 내용 변경 필요

자료: 김덕기 외(2014), 국가직무능력표준 학습모듈 개발관리 체계화 방안, 한국직업능력개발원.

2. NCS 학습모듈의 개발 방식에 따른 이슈

NCS 학습모듈은 현재 NCS와의 정합성을 가장 기본적인 원칙으로 개발 추진되고 있다. 이에 따라 평균적으로 세분류별 능력단위 1개당 학습모듈 1종씩이 개발되고 있으며, 능력단위와 능력단

2) NCS 기반 고교 직업교육과정 개편(안)(국가직무능력표준 기반 고교 직업교육과정 개정 공청회 자료, 2015.8.21.)에서는 NCS 대분류와 교육과정의 연계 강화를 위해 한국고용직업분류(KECO)에 따른 고졸 인력구조 특성을 반영하여 기존 5개 계열(농생명, 공업, 상업·정보, 수산·해운, 가사·실업)을 17개 교과군(경영·금융, 보건·복지, 디자인·문화콘텐츠, 미용·관광·레저, 음식조리, 건설, 기계, 재료, 화학공업, 섬유·의류, 전기·전자, 정보·통신, 식품가공, 인쇄·출판·공예, 환경·안전, 농림·수산해양, 선박운항)으로 재구조화하였음.

위 요소에 포함된 구성내용들이 학습모듈에 거의 그대로 반영되거나 중요한 참고자료로 활용되고 있다. 특히, 능력단위 요소에 제시된 수행준거는 NCS 학습모듈의 학습목표로 제시되고 있으며, 학습모듈의 집필 수준은 능력단위와 능력단위 요소에 부여된 NCS의 수준체계를 고려하여 개발되고 있다. 또한 학습모듈 개발을 위한 집필진 구성 시, NCS 개발에 참여한 산업현장 및 교육훈련 전문가를 최소 30% 이상 참여할 수 있도록 하였으며³⁾, 학습모듈 개발 물량이 크게 확대된 2014년부터는 NCS를 개발한 산업별 협의체(SC)가 해당 분야 학습모듈을 주도적으로 개발하는 형태로 사업이 추진되고 있다.

학습모듈의 개발 단위, 구성내용 및 개발 주체 등 여러 가지 면에서 NCS와의 정합성을 강조하는 개발 방식은 NCS 학습모듈의 활용과 관련하여 다음과 같은 이슈들로 연결된다. 첫째, 앞서 언급한 바와 같이 NCS 학습모듈은 능력단위별 수행준거와 구성 내용 및 수준 등을 거의 그대로 반영하여 개발되고 있으며, 산업현장에서 실제로 수행되는 직무를 중심으로 집필하도록 하고 있다. 이러한 개발방향은 산업현장의 요구를 충실하게 반영한다는 점에서 긍정적으로 볼 수 있으나, 반면 학습모듈을 활용하여 구체적인 수업 장면에서 교수·학습을 진행해야 하는 교육훈련 현장의 여건은 제대로 고려되지 않고 있다는 지적이 제기되고 있다. 예를 들어, 특정 직무수행능력을 습득하기 위해 요구되는 고가의 실습 장비를 갖추기 어렵거나, 해당 직무를 가르치기 위한 교사의 전문성과 역량이 부족한 사례들이 발생할 수 있다. 다시 말하면, 학습모듈의 개발 방향을 NCS를 토대로 산업현장에서 수행하는 실제 직무에 초점을 맞추어 개발할 것인지, 아니면 학습모듈이 직업교육훈련 현장에서 보다 폭넓게 활용될 수 있도록 교육현장의 여건을 고려하여 개발할 것인지에 따른 문제라 할 수 있으며, 현재 학습모듈은 전자의 관점이 보다 강조된 개발 방식을 취하고 있다고 볼 수 있다.

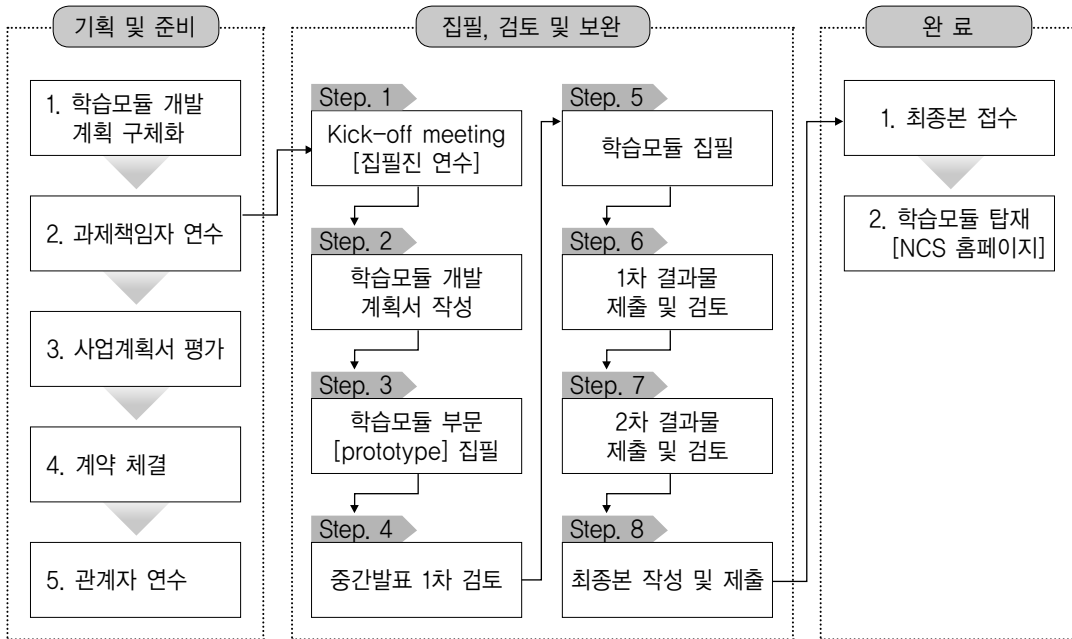
둘째, 현재 NCS 학습모듈은 학습모듈을 활용할 특정 사용 대상을 명확히 설정하지 않고, NCS에 제시된 능력단위별 수준을 반영하여 개발되고 있다. 즉, 학습모듈의 수준은 NCS 능력단위의 수준에 따라 결정되며, 개별 직업교육훈련기관에서 특정 학습모듈을 활용할 것인가의 여부는 해당

3) 2014년 NCS 학습모듈 개발 사업의 경우, 175개 세분류에 대해 총 1,472명의 교육훈련 전문가(804명, 54.6%) 및 산업현장 전문가(668명, 45.4%)가 개발진으로 참여하였으며, 이 가운데 664명(45.1%)이 NCS 개발진(NCS 교육훈련 전문가 320명+NCS 산업현장 전문가 344명)으로 구성되었음(정향진 외, 2014).

능력단위가 어느 수준의 교육훈련과정에 포함되느냐에 따라 결정된다. 그러나 NCS 능력단위별 수준에 대한 다양한 문제제기가 진행되고 있는 상황에서 특정 능력단위가 어떤 학교급의 교육내용에 포함되어 구성되어야 하는가에 대한 논란이 제기될 수 있다. 특히 동일한 능력단위가 서로 다른 수준의 교육과정에서 교육필요 능력단위로 중복 선정되는 경우 해당 학습모듈의 집필 수준이 적절한가에 대한 논의가 제기될 수 있다. 이러한 관점에서 학습모듈의 활용도를 제고하기 위해서는 동일한 능력단위에 대한 학습모듈이라 하더라도 교육 대상 수준을 고려하여 세분화하여 개발하는 방안을 고려할 수 있으나, 개발에 소요되는 비용 및 시간 등을 고려할 때 비효율적이라는 비판이 제기될 수 있다.

이와 함께 현재 추진되고 있는 NCS 학습모듈의 개발 절차 측면에서도 다음과 같은 이슈가 제기될 수 있다. 학습모듈의 개발 절차는 크게 '기획 및 준비', '집필, 검토 및 보완', '완료'등 크게 3단계로 구분할 수 있으며, 학습모듈 개발 과정 및 집필 결과에 대한 질 관리를 위해 해당 분야 전문가로 구성된 검토진(NCS 개발진, NCS Working Group 심의위원, 해당 분야 산업현장 전문가 및 교육훈련 전문가 등을 대상으로 세분류별 5명으로 구성)을 대상으로 최소 3회의 검토 과정을 두고 있다(중간발표-1차 결과물 검토-2차 결과물 검토). 그러나 현재 학습모듈은 NCS 기반 고교 직업 교육 과정 운영상에서 NCS 실무과목의 교과서로 활용될 계획이며, 전문대학의 경우에도 NCS 기반 교육과정 운영을 위한 주교재로 활용되도록 강조되고 있는 상황이다. 이러한 점에서 학습모듈은 일정 수준 이상의 질 확보를 위한 인증 체계를 갖출 필요가 있으나, 현재는 기존 교과서와 같이 체계적인 검토, 인정 등의 절차를 갖추고 있지는 못한 상황이다. 따라서 현재 개발·배포된 학습모듈의 경우 교육훈련현장 적용 시 다양한 수정·보완 요구가 발생할 가능성이 높다.

그림 3. NCS 학습모듈 개발 절차

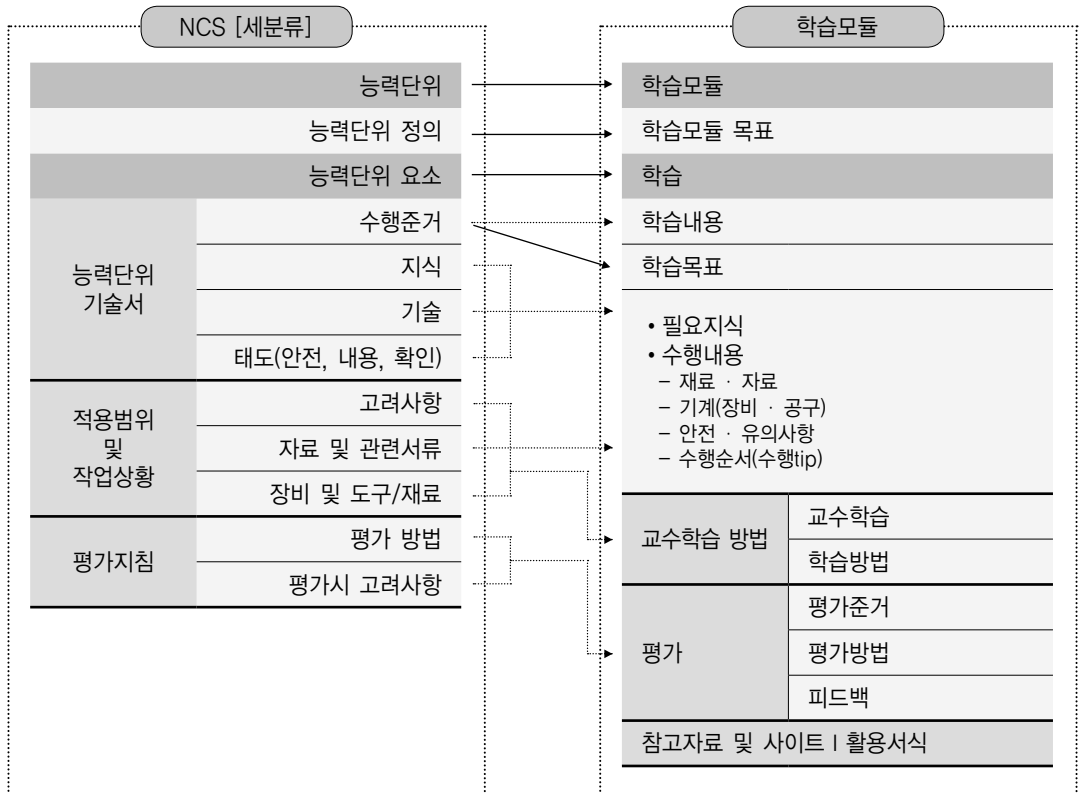


자료: 교육부 · 한국직업능력개발원(2015). NCS 학습모듈 개발 매뉴얼.

3. NCS 학습모듈의 내용 구성 체계에 따른 이슈

NCS 학습모듈 개발의 가장 기본적인 원칙은 NCS와의 정합성이며, 이는 학습모듈의 내용 구성 체계에도 그대로 반영되고 있다. 즉, 학습모듈의 내용 구성 체계는 NCS의 구성 체계를 바탕으로 하고 있는데, 예를 들어 능력단위 및 능력단위 요소의 명칭은 그대로 학습모듈 및 학습(기존 교과서의 대단원에 해당) 명칭으로 활용되고 있으며, 능력단위 요소별로 제시된 수행준거와 지식·기술·태도를 바탕으로 학습내용을 구성하고, 학습목표, 필요지식, 수행내용을 작성하도록 하고 있다.

그림 4. NCS와 NCS 학습모듈의 관계



자료: 교육부 · 한국직업능력개발원(2015). NCS 학습모듈 개발 매뉴얼.

이러한 학습모듈의 내용 구성 체계에서 학습모듈이 기존 교과서 또는 학습교재와 가장 큰 차이를 보이는 부분은 수행내용이라고 할 수 있다. 수행내용은 학습내용에서 가장 핵심적인 부분으로, 학습목표(수행준거)를 달성하기 위하여 학습자가 익혀야할 실습 내용이라고 할 수 있으며, NCS를 토대로 일선 현장에서 해당 업무를 수행할 때의 재료 · 자료, 기기(장비 · 공구), 안전 · 유의사항, 수행순서 등을 포함하도록 하고 있다. 반면, 필요지식은 수행내용에 제시된 실습을 위해 꼭 필요한 내용들로만 구성되도록 하고 있으며, 학습모듈 개발 매뉴얼에서는 필요지식과 수행내용의 분량을 3:7의 수준으로 작성하도록 권고하고 있다. 즉, 학습모듈은 해당 분야와 관련된 체계적인 지식이나 이론을 학습하기보다는 산업현장에서 수행하는 실제 직무를 익히는데 초점을 맞춘 교수 · 학

습교재라고 할 수 있다. 따라서 개별 교육훈련기관에서 학습모듈을 교과서나 주교재 등으로 활용하기 위해서는 해당 분야의 기초가 되는 지식이나 이론을 학습하기 위한 별도의 교육과정이나 학습교재가 선행될 필요가 있다는 주장이 꾸준히 제기되고 있다. 이와 관련하여 ‘NCS 기반 고교 직업교육과정 개편(안)’(2015.8.21.)에서는 전문교과를 전문 공통과목과 NCS 교과목(기초과목 및 실무과목)으로 구분하고, NCS 기초과목을 기준학과별 NCS 실무과목의 선행과목 또는 해당 분야의 기초역량 제고를 위한 과목으로 편성한다고 제안하였다. 앞서 기술된 관점을 고려할 때, 기준학과별로 제시된 실무과목(학습모듈)의 활용도를 높이고, 교육목표를 달성하기 위해서는 실무과목과의 연계성이 확보된 기초과목이 체계적으로 도출되어 편성·운영될 필요가 있다.

Ⅲ. NCS 학습모듈의 활용 제고를 위한 주요 과제

1. NCS 기반 인력양성체계에 대한 인식 제고

앞선 논의의 배경에서 제시한 바와 같이, 현(現) 정부는 다양한 국정과제 수행을 통해 NCS를 토대로 산업현장에서 요구하는 직무 중심의 직업교육체제 개편을 추진해 오고 있다. 사실 산업수요를 반영한 현장 직무 중심의 직업교육은 1990년대 후반 이후 추진된 직업교육 정책의 일관된 흐름이라고 할 수 있다. 그러나 현 정부에서 추진하고 있는 NCS 기반 인력양성체제는 산업현장에서 직무를 수행하기 위해 요구되는 지식·기술·태도 등의 내용을 전 산업부문에 걸쳐 수준별로 체계화한 NCS를 기반으로 추진된다는 점에서 차이가 있으며, 궁극적으로는 이러한 NCS를 토대로 일-교육훈련-자격이 상호 인정 또는 연계되는 시스템을 구축하고자 한다는 점에서 직업교육훈련 분야에서의 근본적인 변화가 요구된다고 할 수 있다. 즉, 교육훈련의 목표 설정, 교육훈련내용의 선정 및 구성, 교수·학습방법의 개선, 교육훈련 목표 및 교육훈련내용에 적합한 교수·학습 교재의 개발, 교육결과에 대한 평가 및 피드백 등 직업교육훈련을 구성하는 내용요소별로 많은 변화가 요구된다.

이러한 변화를 성공적으로 추진하기 위해서는 관련 제도 및 환경 여건을 개선하기 위한 많은 노력이 이루어져야 하지만, 무엇보다도 각급 직업교육훈련기관에서 교육훈련을 담당하는 관계자

이슈 분석

들의 인식 개선이 필수적이라고 할 수 있다. 즉, NCS 기반 직업교육훈련체제로의 개편 필요성에 대한 공감대 형성과 함께 NCS 및 NCS 학습모듈을 포함한 관련 추진 정책들에 대한 이해 증진이 선행될 필요가 있다. 이러한 관점에서 교육부에서는 NCS 기반 교육과정 운영 역량 강화 사업으로 단계별 교원 연수 및 먼저 개발된 학습모듈의 우선 활용을 위한 수업연구회 지원 사업 등을 운영하면서 교원들의 인식 및 역량 제고를 위한 노력을 진행하여 왔으나, 여전히 일선 교육훈련 현장에서의 NCS 및 NCS 학습모듈에 대한 인식은 충분한 수준이라고 보기는 어렵다고 할 수 있다. 특성화고와 전문대학을 대상으로 NCS 및 NCS 학습모듈에 대한 인식 수준을 조사한 결과를 제시하면 다음과 같다.⁴⁾

표 3. NCS 및 NCS 학습모듈에 대한 인식 수준

(단위: 명, %)

구분	NCS						NCS 학습모듈					
	①	②	③	④	⑤	계	①	②	③	④	⑤	계
특성화고	1 (0.3)	35 (9.3)	186 (49.2)	131 (34.7)	25 (6.6)	378 (100.0)	1 (0.3)	52 (13.8)	190 (50.3)	114 (30.2)	21 (5.6)	378 (100.0)
전문대학	0 (0.0)	2 (1.8)	36 (32.4)	50 (45.0)	23 (20.7)	111 (100.0)	0 (0.0)	6 (5.4)	43 (38.7)	44 (39.6)	18 (16.2)	111 (100.0)

주: ①전혀 모름, ②기본 개념/명칭을 들어본 적 있음, ③어느 정도 알고 있음, ④잘 알고 있음, ⑤매우 잘 알고 있음

〈표 3〉에 제시된 바와 같이, NCS 기반 교육과정 운영을 위해 핵심적인 역할을 수행해야 하는 각급 기관의 관계자들을 대상으로 실시한 설문조사 결과에서, 특성화고의 경우 응답자의 41.3%와 35.8%만이 각각 NCS와 NCS 학습모듈에 대해 잘 알고 있다고 응답하였으며, 전문대학의 경우에는 이보다 높은 65.7%와 55.8% 수준인 것으로 나타났다. 특성화고의 경우, 2016년도부터 NCS 실무과목을 중심으로 우선 적용됨을 고려할 때 인식 수준의 개선이 시급하다고 판단되며, 2014년부터 추진된 특성화 전문대학 육성 사업 등을 통해 NCS 기반 교육과정 운영에 대한 개념이 보다 일찍 확산된 전문대학의 경우에도 인식 수준 제고를 위한 다양한 노력이 더욱 요구된다고 할 수 있다.

4) 2015년에 수행 중인 '국가직무능력표준(NCS) 학습모듈 활용 실태 분석(김성남 외, 2015)'에서 특성화고(470개교 교무부장) 및 전문대학(137개교 NCS센터 담당교수)을 대상으로 설문조사를 실시한 결과를 인용하였음.

2. NCS 학습모듈의 활용 여건 개선

NCS 학습모듈의 성격과 관련한 논의에서 기술한 바와 같이, NCS 학습모듈의 활용은 NCS 기반 교육훈련과정의 편성·운영이라는 틀 안에서 보다 구체적인 의미를 갖는다고 할 수 있다. 따라서 NCS 학습모듈의 활용도를 제고하기 위해서는 일차적으로 NCS 기반 교육훈련과정의 성공적인 운영과 정착을 위해 어떠한 노력이 이루어져야 할 것인가에 대한 고민이 선행되어야 할 것으로 생각된다. NCS 기반 교육훈련과정은 기존 교육훈련과정과는 달리 성과 지향적인 성격을 지니며, 실제 직무에 초점을 맞춘 다양한 교육활동을 통해 사전에 설정된 목표 수준까지 학습자의 역량(competencies)을 끌어올리는데 목적을 두고 있다. 이러한 목적을 실현하기 위해서는 NCS 기반 교육훈련과정의 교수·학습과정을 어떻게 설계할 것인가가 매우 중요하며, 이에 대한 다양한 모델과 사례가 개발되어 공유될 필요가 있다. 학습모듈은 구성 체계 및 개발내용 등을 고려할 때 기본적으로 NCS 기반 교육훈련과정 운영을 위한 구체적인 교수·학습 내용을 제공한다는 특성을 갖고 있으며, 따라서 NCS 기반 교육훈련과정 운영을 위한 다양한 교수·학습 모델과 사례가 개발될 때 학습모듈의 활용 역시 증가할 것으로 기대된다.

NCS 기반 교육과정 운영을 위한 교수·학습 모델과 사례의 개발·보급과 함께 고민해야 할 중요한 사항은 사전에 설정된 목표 수준까지 학습자가 도달했는지의 여부를 판단하기 위한 타당한 평가기준과 평가방법을 구안하는 문제이다. 즉, 학습자의 수행 결과를 각 학습목표에 맞추어 어떠한 기준에 따라 어떠한 방법을 활용하여 평가할 것인가, 이를 위한 평가자료, 서식 및 도구는 무엇을, 어떻게 갖출 것인가, 평가결과는 어떻게 기록되고 활용될 것인가 등에 대한 구체적이고 체계적인 접근이 요구된다. 이를 위해서는 먼저, 각 분야별로 우수한 평가사례 및 예시를 수집·보급하고 이를 토대로 교수·학습 모델 개발과 연계하여 평가를 위한 매뉴얼이나 가이드라인을 개발하는 작업이 추진될 필요가 있다. 또한 이러한 연장선상에서 현재 개발된 NCS 학습모듈의 평가 부분을 추후에는 보완하여 개발하는 방안도 검토해 볼 필요가 있다. 현재 NCS 학습모듈에 제시된 평가준거 및 평가방법의 경우, 각 학습내용 및 학습목표에 맞추어 NCS에 제시된 평가방법을 참고하여 적절한 평가방법을 제시하는 수준에서 개발되고 있다. NCS 학습모듈의 평가 부분을 어떻게 구성하여 제시하는 것이 적절한 것인가에 대한 입장과 견해는 다양하게 나타날 수 있으나, NCS 기반 교육훈련과정에서 평가가 차지하는 중요성과 일선 직업교육훈련 현장에서 평가와 관련하여 겪는 어

려움 등을 고려할 때, 일선 교육훈련현장에서 평가 시 참고할 수 있는 구체적인 사례나 예시 등을 보완하여 제시하는 경우 학습모듈의 활용도를 보다 제고할 수 있을 것으로 기대된다.

한편, 2016학년도부터 학습모듈을 NCS 실무과목의 교과서로 우선 적용하여 활용하는 방안과 관련하여 교육부에서는 「교과용도서에 관한 규정」 일부 개정령(안) 입법예고(2015.8.11.)를 통해 NCS 학습모듈을 인정도서로 활용할 수 있는 근거를 마련하였다⁵⁾. 이와 관련하여 고려해야 할 사항은 크게 다음 세 가지로 판단된다. 첫째, 현재 개발 완료된 NCS 학습모듈은 NCS 통합사이트(www.ncs.go.kr)에 탑재되어 학습모듈을 교육적 목적으로만 활용한다는 전제 하에 원하는 사람은 누구나 다운로드하여 활용할 수 있도록 하고 있다. 즉, NCS 학습모듈은 기본적으로 공공재의 성격을 갖고 있으며, 이에 따라 원칙적으로는 학습모듈을 활용한 경제적 수익이 발생하지 않도록 해야 한다. 그러나 NCS 학습모듈을 단위학교에서 출판사 등과 함께 교과용 도서로 인쇄·출판하는 경우 필연적으로 수익이 발생할 수 있기 때문에, 이에 대한 추가적인 고려가 반드시 필요하다.

둘째, NCS 학습모듈은 모듈식 교재의 특성을 가지고 있기 때문에 기존 교과용 도서와는 다른 형태로의 편집, 인쇄 및 활용을 고려해야 한다. 단위학교에서 필요로 하는 학습 내용이 여러 세분류에 걸쳐 분산되어 있는 경우, 선정된 여러 종의 학습모듈에 대한 재구성 및 수정·보완 과정이 필요하다. 즉, 기존의 교과서가 맞춤형으로 개발되어 그대로 가져다 쓰기에 편리하게 되어 있다면, NCS 학습모듈은 각 학교 상황에 맞추어 자체적인 재구성을 해야 한다. 이러한 과정에서 학습모듈을 보완하기 위해 다른 자료(예: 민간 출판 교재, 인터넷 자료 등)를 조합하는 경우에도 별도의 인정신청을 거치지 않고 교과서로 사용할 수 있는지 등에 대한 검토가 필요하다.

셋째, NCS 기반 교육과정 도입·운영에 따라 학교의 자체적인 인력양성목표와 유형을 설정하고 학교 필요에 의해 자율적으로 학습모듈을 선정·사용할 수 있는 자율권이 확대되면, 개별 단위학교에서는 이러한 교육과정 개발·운영을 담당하는 학교 구성원들의 역량이 무엇보다도 중요하다고 판단된다. 따라서 단위학교에서의 효과적인 NCS 기반 교육과정 편성·운영 지원을 위한 컨설팅 지원, 학교 구성원들의 역량 제고를 위한 직무연수 등이 체계적으로 지원되어야 한다.

5) 「교과용도서에 관한 규정」 일부 개정령(안) 입법예고(2015.8.11.) 내용 중 NCS 학습모듈의 인정도서 사용 관련 주요 내용은 다음과 같다. (1) 교육부장관이 정하여 고시한 교과목 중 「자격기본법 시행령」 제8조 제5항에 따라 교육부장관이 개발한 국가직무능력표준 학습교재를 인정도서로 선정·사용할 경우 별도의 인정신청을 거치지 않도록 함(제14조 제6항), (2) 단위학교에서 교육부장관이 정한 교과목과 그 외의 학교가 필요에 의해 개설한 교과목에 관하여 「자격기본법 시행령」 제8조 제5항에 따라 교육부장관이 개발한 국가직무능력표준 학습교재를 인정도서로 선정·사용할 경우 교과용도서심의회 심의를 거치지 않도록 함(제16조 제3항).


3. NCS 학습모듈의 질 관리 체제 마련

NCS 학습모듈의 교육훈련 현장에서의 활용성을 제고하기 위해서는 학습모듈의 활용 여건을 개선하기 위한 노력과 함께, NCS 학습모듈 자체의 질적 수준을 제고하고 개발 체계를 개선하기 위한 노력이 요구된다. NCS 학습모듈은 NCS 기반 교육훈련과정을 지원하기 위한 목적으로 NCS 개발 일정에 맞추어 비교적 단기간에 개발이 추진되었다. 그에 따라 개발 과정에서 각 산업분야별 특성 및 주요 활용 대상에 대한 충분한 검토가 이루어졌다고 보기 어려우며, 현재 다양하게 추진되고 있는 NCS 기반 사업 일정에 따라 NCS 학습모듈이 본격적인 활용 국면에 들어서면 다양한 수정·보완 요구가 제기될 것으로 판단된다. 따라서 NCS 학습모듈의 개발·활용이 일회적으로 그치지 않고, 장기적으로 NCS 기반 교육훈련과정 운영을 위한 핵심 요소로 자리 잡기 위해서는 이에 대한 대응 방안이 구체적으로 마련될 필요가 있다.

이를 위해서는 첫째, 각급 직업교육훈련기관별로 NCS 기반 교육훈련과정 도입·운영 및 NCS 학습모듈 활용에 대한 체계적인 모니터링 체계를 구축할 필요가 있다. 즉, 특성화고, 전문대학, 직업훈련기관 등을 대상으로 분야별 학습모듈 활용 현황과 활용에 따른 성과 및 우수사례 등을 수집·분석하고, 활용 과정에서 제기되는 다양한 문제점, 애로 사항 및 요구 사항 등을 분석하여 향후 NCS 학습모듈의 수정·보완 과정에 반영할 필요가 있다. 특히 활용 대상에 따른 집필 내용의 적절성에 대한 체계적인 검토가 분야별로 이루어져 추후 학습모듈의 개선에 반영될 수 있도록 한다.

둘째, 현재 추진되고 있는 학습모듈의 개발체계 개선에 대한 검토도 이루어질 필요가 있다. 앞서 학습모듈 활용 관련 주요 이슈에서 제기된 문제들, 즉 다소 기계적으로 NCS와의 정합성을 강조하는 개발 방향, 체계적인 인증체계를 갖추고 있지 못한 개발 방식, 관련 지식·이론 및 구체적인 평가 사례 등의 부족 문제가 꾸준히 제기되고 있는 내용구성체계 등에 대해 체계적으로 검토될 필요가 있다. 이때 이러한 개발 방향, 개발 방식, 내용구성체계 등의 개선이 어떠한 방향으로 이루어져야 하는지에 대한 관련 분야 전문가들의 충분한 검토와 합의가 요구된다.

셋째, NCS 학습모듈은 기본적으로 직업교육훈련 현장에서의 교육내용을 산업현장 직무 중심 교육으로 전환하기 위해 개발된 교수·학습 교재이며, 이에 따라 빠르게 변화하는 산업현장의 요구를 충실히 반영하는 것이 중요한 의미를 갖는다고 할 수 있다. 그러나 현재 NCS 학습모듈은 NCS와는 달리 추후 수정·보완 등에 대한 법적 근거가 마련되어 있지 않은 상황이며, 이에 따라

산업현장의 변화에 맞춘 학습모듈 개발의 수정·보완, 나아가 운영·관리에 대한 구체적인 방향과 계획이 제시되지 않고 있다. 따라서 이를 위한 법적 근거 마련과 함께 추후 학습모듈 개발·개선 및 운영·관리의 전담 주체 및 이를 위한 행·재정적 지원 방안 등에 대한 구체적인 방안이 마련되어야 할 것이다. 

참고문헌

- 교육부(2015). 「NCS 기반 고교 직업교육과정」 개편 및 적용 계획(2015.4.16.).
- 교육부 · 한국직업능력개발원(2015). NCS 학습모듈 개발 매뉴얼.
- 교육부 · 한국직업능력개발원(2015). 국가직무능력표준(NCS) 기반 고교 직업교육과정 개정 공청회(2015.8.21.) 자료.
- 김덕기 외(2014). 국가직무능력표준 학습모듈 개발관리 체계화 방안. 한국직업능력개발원.
- 장명희 외(2013). NCS 기반 고교 직업교육과정 총론 개발 연구. 한국직업능력개발원.
- 정향진 외(2014). 2014년 NCS 학습모듈 개발 및 활용 사업. 한국직업능력개발원.
- 최동선 외(2014). 국가직무능력표준(NCS) 학습모듈 활용 방안 연구. 한국직업능력개발원.