

이슈페이퍼

NCS 기반 교육과정 도입에 따른 교사의 수업역량 강화 방안

이수정 · 김인엽

이슈페이퍼 2015-5

이슈페이퍼

NCS 기반 교육과정 도입에 따른 교사의 수업역량 강화 방안

이수정 · 김인엽

NCS 기반 교육과정 도입에 따른 교사의 수업역량 강화 방안

이수정¹⁾ 김인엽²⁾

〈목 차〉

I. 배경 및 문제점	2
II. 조사 및 분석 결과	7
III. 정책 제언	13
IV. 기대 효과	23
참고문헌	24
Abstract	25
[부록]	26

이 연구는 NCS 기반 교육과정 도입에 따른 교사들의 수업역량을 강화시키기 위한 정책 방안을 발굴하려는 목적에서 시작하였다. 이를 위하여 NCS 기반 교육과정 도입에 따른 교사의 수업역량을 도출하고, 교사들의 수업역량을 강화하기 위한 정책 방안을 제안하였다. 이 연구를 통하여 ① NCS 기반 교육과정 도입에 따른 교사의 수업역량 준거 마련, ② 국가수준에서 ‘맞춤형 연수 프로그램’ 실시 및 연수 강화를 위한 법적 근거 마련, ③ 지역교육청 수준에서 NCS 기반 교육과정 및 수업 운영 모니터링 실시 및 행·재정적 지원, ④ 학교 수준에서 ‘산학협동체제 구축’을 통한 경쟁력 강화, ⑤ 연구기관 수준에서 표준화된 ‘학습모듈 패키지’ 개발 및 보급, ⑥ 개별 교사 및 학습공동체 중심으로 수업 경쟁력 제고 등의 방안을 제안하였다. 그리고 무엇보다도 NCS 및 NCS 학습모듈이 특성화 고등학교의 교육과정 및 수업에 미치는 영향력을 고려할 때 관련 범 부처 간 협의체(교육부-산업통상자원부-고용노동부)를 통한 정책 지원이 필요함을 제안하였다.

- 주제어: NCS 기반 교육과정, 전문교과 교사의 수업역량, 수업역량 강화

1) 한국직업능력개발원 연구위원(E-mail:crystal@krivet.re.kr)

2) 한국직업능력개발원 부연구위원(E-mail:brain9746@krivet.re.kr)

I. 배경 및 문제점

1. 연구의 필요성 및 목적

박근혜 정부는 다음 <표 1>과 같이 학벌이 아닌 ‘능력중심사회를 위한 여건 조성’을 주요 국정과제로 채택하고 이를 구현하기 위하여 국가직무능력표준(NCS: National Competency Standards, 이하 NCS)과 이에 기반을 둔 학습모듈 개발 사업을 추진하고 있다. 그리고 이를 토대로 국가역량체제(NQF: National Qualification Framework, 이하 NQF)를 구축할 계획을 가지고 있다. NQF는 NCS를 기반으로 학교교육·직업훈련·평생학습제도·자격제도 등을 현장중심으로 개편하고, 노동시장에서 스펙초월 채용 시스템과 직무능력평가제를 구축함으로써 능력중심사회를 구현해 나갈 수 있도록 지원하는 핵심기제를 의미한다 이와 같은 정부 사업은 현장에서 요구하는 직무능력과 학교 교육과정 간의 불일치를 해소하고, 현장에서 요구하는 직무능력인 NCS 기반의 직업교육 체제 구축을 유도하고 있다(관계부처합동자료, 2014).

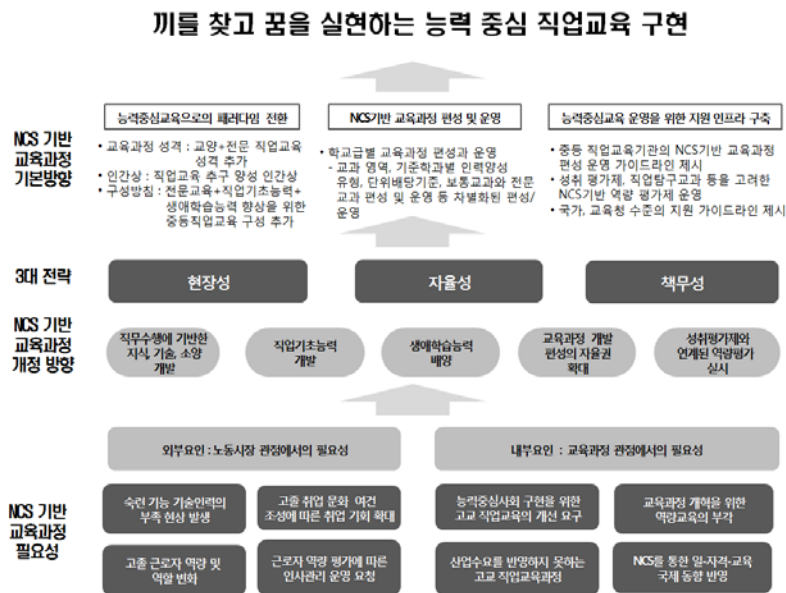
<표 1> ‘능력중심사회 여건 조성’ 및 ‘전문인재 양성을 위한 직업교육 강화’ 국정과제 내용

<p>국정과제 75. 능력중심사회를 위한 여건 조성 (과제개요) 스펙초월 채용시스템 정착 및 국가직무능력표준 개발 및 보급 등 : 스펙보다 실력과 능력이 존중받는 사회 구현</p>	<p>국정과제 72. 전문인재 양성을 위한 직업교육 강화 (과제개요) 고교졸업 후 대학진학의 단선적 진로에서 벗어나 꿈과 끼를 펼칠 수 있는 다양한 진로중심 직업교육의 기회를 제공</p>
<p>국가직무능력표준 구축 : 협업형 개발체계 구축을 통한 국가직무능력표준 조기 개발 - 국가직무능력표준 개발과 연계된 학습모듈 개발 - 교육·훈련과정 및 자격시험 출제기준 개편 - 일·교육훈련·자격이 연계된 과정 이수·평가형 자격제도 도입 → 장기적으로 자격과 학위, 교육·훈련, 직무경력을 체계적으로 연계하는 국가역량체계(NQF) 구축</p>	<p>국가직무능력표준 중심 교육과정 편성·운영 산업현장에서 요구되는 직무능력표준 중심으로 교육과정을 편성·운영하여 고교 직업교육에 대한 신뢰도 제고 → 취업중심 고교 직업교육 체제를 강화하고, 고졸 재직자의 학위 취득 및 경력 개발 인프라를 구축</p>

출처: 관계 부처 합동(2014). 『박근혜 정부 국정과제(2013~2017)』

한편 특성화고등학교 직업교육과정인 ‘2015 개정 교육과정’이 2015년 9월 23일에 고시되었는데, 이는 다음 [그림 1]과 같이 기존의 교육과정과는 달리 산업수요에 즉각적인 대응이 가능하고 학습자에게 필요한 직무능력의 기본적인 틀을 제공하는 데 목적을 두고 있어 NCS 기반 교육과정³⁾으로 지칭되었다(교육부 2015b; 장명희외 2013b).

[그림 1] NCS 기반 고교 직업교육과정 개정 배경 및 비전



출처: 장명희 외(2013b). 『NCS 기반 직업교육과정 총론개발연구』, p139

NCS 기반 교육과정이란 특정 직무에 대하여 NCS에서 규정된 능력단위를 토대로 구성된 교육과정을 의미하는데, 산업수요와 직업의 변화를 고려하여 학과를 개설하고 학과별 인력양성 유형, 학생의 취업 역량과 경력 개발 등을 고려하여 교육과정을 편성·운영하는 것이다(교육부, 2015b). 그리고 NCS 기반 교육과정 개정은 ① 현장성 강화를 위한 산업현장의 직무수행을 위하여 필요한 지식·기술·소양 개발, ② 핵심 역량으로서의 직업기초능력 개발, ③ 학습자의 진로개발 역량과 생애 학습능력 증진, ④ NCS에 기반하되, 학교 특성

3) 교육과정 총론 문서는 2015년 9월 23일에 고시되어 ‘2015 개정 교육과정’으로 지칭되나, 특성화고등학교의 경우는 특정 직무에 대하여 NCS에서 규정된 능력단위를 토대로 구성된 교육과정으로 정의하였으므로(장명희 외, 2013) 본 연구에서는 문맥의 상황에 따라 ‘2015개정 교육과정’ 또는 ‘NCS 기반 교육과정’으로 병행하여 사용하고자 한다.

을 반영한 교육과정 편성·운영의 자율권 확대, ⑤ 책무성 및 질 관리 관점에서 성취평가제와 연계한 역량 평가 체제 구축 등을 추구하고 있다(장명희 외, 2013b).

특히, NCS 기반 교육과정은 현행 교육과정에서 전문교과가 5개 계열(농생명 산업, 공업, 상업정보, 수산·해운, 가사·실업)로 구분되어 있으나, NCS 대분류와 교육과정 연계를 강화하기 위하여 한국고용직업분류(KECO)에 따른 인력구조 특성의 분석을 토대로 17개 교과군으로 개편한 것은 큰 변화 중의 하나이다(김선태 외, 2011; 교육부, 2015a).

따라서 기존의 교육과정 체제와 확연히 다른 ‘NCS 기반 교육과정’의 도입에 따라 전문교과 교사상은 다음 <표 2>와 같이 교육내용 및 수준 코디네이터, 성과중심 강의와 피드백, 능동적 교육과정의 운영자로 변화한다. 또 교사의 역량은 교수설계 역량의 강화 및 교육과정 기획력으로 변화한다(장명희 외, 2013a).

<표 2> 중등직업교육 교원의 교사상 변화

영역	현행 교육과정상 교원	NCS 기반 교육과정의 교원
역할	· 교육내용의 전달자 · 지식전달 중심 강의와 평가 · 수동적인 교육과정 운영	· 교육내용 및 수준 코디네이터 · 성과중심 강의와 피드백 · 능동적 교육과정 운영
역량	· 교육내용에 대한 숙지 · 효과적인 내용전달을 위한 교수역량	· 교수설계 역량의 강화 · 교육과정의 기획력

출처: 장명희 외(2013a). 『NCS 기반 고교 직업교육과정 총론 개발 연구』, p110 재구성

이에 따라 교육부는 NCS 기반 직업교육과정이 단위학교에서 원활하게 편성·운영될 수 있도록 교직원의 역량을 강화하기 위하여 수업연구회, 교과연구회를 구성하고, 교원 연수 및 전문 컨설팅 제공, 교원 양성 및 배치와 같은 인적 환경구축 및 실습 설비, 기자재와 같은 물리적 환경구축 방안에 대한 연구, 학습모듈이 별도의 신(新) 교육과정 고시와 함께 교과용 도서로서의 지위를 확보하도록 규정 개정, 전문교과 교원 양성 및 자격에 대한 규정 정비, NCS 능력단위 성취평가를 위한 교육행정정보시스템(NEIS : National Education Information System)의 기능 개선 등을 계획하고 관련 연구를 수행하고 있다(교육부, 2015a). 이러한 노력들은 공통적으로 NCS 기반 교육과정이 현장에 안정적으로 정착하기 위한 관련 제도 등을 구축하는 측면에서 의미가 있다.

그러나 이러한 제도의 성과가 현장에서 나타나기까지는 시간이 소요될 것으로 예상되

는데, 실무과목의 경우에는 2016년부터 NCS 학습모듈을 수업에서 활용할 것을 권고하고 있어 전문교과 교사들이 가지는 심적 부담이 클 것으로 예상된다. 따라서 이와 관련된 교사들의 부담과 두려움을 해소하기 위한 지원 방안이 절실한 상황이다.

한편, 미국의 경우 NBPTS(National Board of Professional Teaching Standards)에서 직업 교육 교원에게 요구되는 역량을 제시하고 있으며, 독일의 경우도 교원 양성 단계에서 갖추어야 할 직무수행과 관련된 역량을 제시하고 있어 교사의 역량 향상을 위해서는 우선적으로 역량 표준화가 필요함을 알 수 있다(장명희 외, 2013a).

특히 우리나라의 경우 NCS 기반 교육과정으로의 개편은 전문교과 교사들에게 기존의 이론중심 수업 방식에서 벗어나 산업계 수요를 반영한 실무 능력 학습 및 평가중심 수업으로의 전환이라는 큰 변화를 요구하고 있다. 따라서 이러한 상황에서 국가적 수준에서의 지원 없이 개별 교사의 노력으로 변화에 적응하도록 기대하는 것은 무리한 요구이다. 따라서 국가적 수준에서 전문교과 교사들이 이러한 변화된 환경에 적응하고 수업을 실행하기 위하여 필요한 역량은 무엇이 있는지 규정하고, 이를 강화하기 위한 지역교육청, 학교 수준에서의 지원 방안을 모색할 필요가 있다. 왜냐하면 수업 상황은 수업 체제를 구성하는 다양한 요소들이 복잡하게 얽혀 있으며, 매우 역동적이어서 학습자나 제반 환경에 따라 수시로 변화하는 특성이 있다. 따라서 수업 실행과 관련된 교사의 내적인 역량과 이에 영향을 끼치는 외적인 지원 사항을 함께 고려할 때 교사의 수업역량을 강화하는 방안을 모색할 수 있다.

역량이란 전문가의 전문성 발휘에 핵심적으로 요구되는 지식, 기술이나 노하우, 바람직한 자세와 태도 등을 총칭 한 말이다. 따라서 특성화고등학교 전문교과 교사의 역량은 교육현장에서 전문적인 직업교육 활동을 성공적으로 수행하는 데 필요한 지식, 기술, 태도 등의 총체라고 정의할 수 있다(김연경 외, 2015).

한편 박동열 외(2005)의 연구에서는 NCS 기반 교육과정의 개발·운영 과정과 관련한 교사의 직무를 ISD의 모형에 의하여 분석, 설계, 개발, 운영, 평가와 관련하여 제시하였고, 2015 개정 교육과정 총론 문서에서 특성화고등학교 실무과목의 경우 NCS 학습모듈을 적절하게 활용한 교육과정 편성·운영 지침과 함께 수업 실행(교수학습, 평가)과 관련된 지침을 제시하고 있어 교사들의 교수 설계 역량 및 NCS 및 NCS 학습모듈을 활용한 수업역량의 중요성을 강조하고 있다(<부록 1-1>참조). 따라서 본 연구에서는 선행연구를 기반으로 전문교과 교사에게 요구되는 여러 가지 역량 중 NCS 기반 교육과정 도입에 따른 전문

교과 교사의 수업역량을 ‘NCS 기반 교육과정 편성 및 NCS 학습모듈을 활용한 수업 실행 역량’으로 규정하였다.

이와 같이 본 연구에서는 NCS 기반 교육과정 도입에 따른 교사의 수업역량에 대한 의미를 명료화함으로써 연구의 범주를 규정하고, 이에 따른 교사의 수업역량을 도출하였다. 그리고 정책 수립 및 실행 주체를 중심으로 교사들의 수업역량을 강화하기 위한 지원 방안을 제안하였다.

2. 연구의 내용 및 방법

본 연구에서 연구 목적을 달성하기 위한 연구 내용과 방법은 다음과 같다.

첫째, NCS 기반 교육과정 도입에 따라 요구되는 전문교과 교사의 수업역량을 도출하였다. 이를 위하여 선행연구를 통하여 NCS 기반 교육과정 도입에 따른 수업역량 요소를 추출하고, 전문가 협의회 및 델파이조사를 통하여 의미를 구체화하고 타당성을 검증하였다.

둘째, NCS 기반 교육과정 도입에 따라 요구되는 전문교과 교사의 수업역량을 향상시킬 수 있는 정책 방안을 제안하였다. 이를 위하여 NCS 기반 교육과정 및 학습모듈 개발, 수업 컨설팅 및 수업연구회 등 연구 경험이 있는 교사를 대상으로 설문조사를 실시하고, 전문가협의회를 통하여 정책 방안을 마련하였다.

II. 조사 및 분석 결과

이상의 연구 내용을 수행하기 위하여 NCS 기반의 교육과정 도입에 따른 교사의 수업역량을 도출하고, NCS 기반 교육과정 및 수업에 대한 교사들의 인식 및 요구사항을 파악하기 위한 설문조사를 실시하였다.

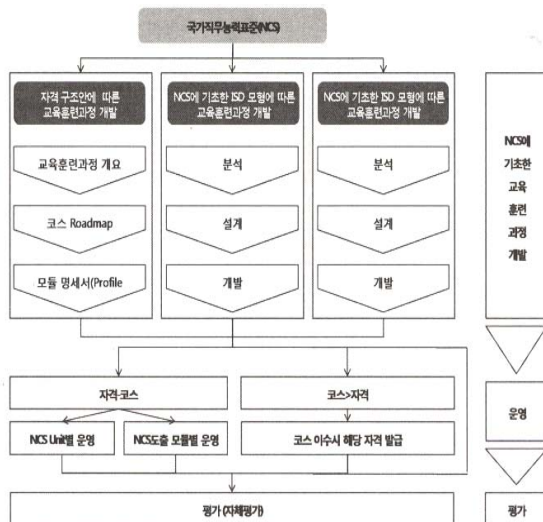
1. NCS 기반 교육과정에서의 전문교과 교사의 수업역량

2009 개정 교육과정에 비하여 2015 개정 교육과정인 NCS 기반 교육과정은 큰 변화가 있다(부록 표 1-1) 참조). 즉 교육과정 구성 방향, 학교급별 교육과정의 편제와 단위 배당 기준, 교육과정 편성·운영 기준, 교수·학습 및 평가와 관련된 학교 교육과정 편성·운영 기준, 국가 수준 및 교육청 수준의 학교 교육과정 지원 항목 내용이 대부분 NCS 및 NCS 학습모듈 활용과 관련된 지침으로 되어 있다(교육부, 2015b).

한편, 박동열 외(2005)의 연구에서 NCS 기반 교육과정은 특정 직무에 대하여 NCS에서 규정된 능력단위를 토대로 구성한 교육과정으로 규정하고, 이는 특정한 직무를 수행하기

위하여 요구되는 지식·기술·소양 등을 체계화한 능력단위를 상호 독립적인 모듈(module)을 구성함으로써 해당 분야에서 필요한 직무능력을 학습하는 것으로 정의하였다. 그리고 NCS와 고교 교육과정의 연계를 강화하고 학습자의 수준에 적합한 교육과정을 구성·운영하기 위하여 다음 [그림 2]와 같이 NCS에 기초한 ISD 모형에 따라 분석-설계-개발-운영-설계 절차를 제시하였다.

[그림 2] NCS 기반 직업교육훈련과정 개발 모형



자료: 박동열 외(2005). 『국가직무능력표준에 따른 교육훈련과정 개발 모형』, p84 재구성

박동열 외(2005), 장명희 외(2013a), 장명희 외(2013b)의 선행연구와 2015 개정 교육과정의 총론 문서 고찰을 통

해 전문교과 교사에게 필요한 역량은 기존과 같이 수업을 실행하는 능력과 함께 교육과정을 기획하고 수업을 설계하며 평가하는 능력과 같은 절차적 접근이 필요하다.

따라서 본 연구에서는 이와 같은 맥락에서 ISD의 대표적인 모형인 ADDIE 모형의 틀을 근거하여 ‘NCS 기반 교육과정 도입에 따른 교사의 수업역량’을 분석(analysis), 설계(design), 개발(development), 실행(implementation), 평가(evaluation)의 5가지 영역과 관련지어 구성하였다. 이를 위하여 NCS 기반 교육과정의 총론의 내용 중 NCS를 활용한 교육과정 편성, 수업 및 평가 실행과 관련된 내용을 ISD모형의 단계와 관련지어 정리하면 다음 <표 3>과 같다.

<표 3> NCS 기반 교육과정에서의 전문교과 교사의 수업역량 관련 내용

ISD 모형	NCS 기반 교육과정 총론 문서 중 전문교과 교사 수업역량 관련 내용
분석 (analysis)	- 학교는 산업수요와 직업의 변화를 고려하여 학과를 개설하고, 학과의 인력양성 유형, 학생의 취업 역량과 경력 개발 등을 고려해야 한다.
설계 (design)	- NCS 기반 교육과정 도입에 따라 전문교과 교사들은 학생들의 NCS를 활용하여 산업사회가 필요로 하는 기초 역량과 직무능력을 함양하도록 교육과정을 구성해야 한다. - 실무과목은 NCS에 기반하여 필요에 따라 내용 영역(능력단위) 중 일부를 선택하여 운영할 수 있다.
개발 (development)	- 학과는 필요한 경우 세부 전공 또는 자격 취득 과정을 개설할 수 있으며, 관련해서 전문교과를 편성할 수 있다.
실행 (implementation)	실무과목은 해당과목의 내용역역(능력단위)를 기준으로 운영 계획을 수립해야 하며, 실무 과목은 NCS성취기준에 적합한 교수학습을 실시해야 한다. - 현장 실습은 교육과정과 관련된 직무를 경험할 수 있도록 운영해야 하며, 학교와 산업계가 프로그램을 공동으로 개발하고 실습의 과정과 결과를 평가하도록 한다. - 현장 실습은 지역사회 유관기관들과 연계하여 다양한 형태로 운영할 수 있다. - 학생에게 학습 내용을 실제적 맥락 속에서 적용하고 활용할 수 있는 기회를 충분히 제공한다. - 학생이 스스로 자신의 학습과정과 학습전략을 점검하고 개선하며 자기 주도적으로 학습할 수 있도록 한다 - 실무과목은 성취평가제와 연계하여 내용요소를 구성하는 ‘능력단위’를 기준으로 평가할 수 있다.
평가 (evaluation)	- NCS를 활용하여 산업사회가 필요로 하는 기초 역량과 직무능력을 함양하도록 중점을 둔다.

출처: 교육부(2015b). 내용 재구성

이상과 같이 2015 개정 교육과정인 NCS 기반 교육과정에 제시된 전문교과 교사의 수업역량은 ADDIE 모형의 요소인 분석, 설계, 개발, 실행, 평가 요소와 연관되어 있음을 확인할 수 있다. 그리고 구체적으로는 산업수요와 직업변화를 고려한 교육과정 편성·운영과 관련된 요구 분석 및 설계 능력, NCS 학습모듈을 활용한 NCS 성취기준에 적합한 교수 학습을 위한 개발 및 실행 능력, 그리고 평가 능력 등이 해당되는 것을 알 수 있다. 이와 같은 선행연구의 고찰을 통하여 ‘NCS 기반 교육과정 도입에 따른 교사의 수업역량’ 초안을 구안하고 전문가 협의회 및 전문가 델파이조사 등을 통하여 타당도를 검증하였다.

2. 교사들의 NCS 기반 교육과정에 대한 인식 및 요구도 조사

NCS 기반 교육과정 및 NCS 학습모듈 전문가(NCS 기반 교육과정 및 학습모듈 개발 및 수업컨설팅, 수업연구회 및 교과목연구회 등의 참여 경험이 있는 전문교과 교사) 111명을 대상으로 [부록 3]과 같은 내용으로 2015년 11월 2일~7일까지 설문 조사를 실시하였다. 설문조사 분석 결과 다음과 같은 교사들의 NCS 기반 교육과정에 대한 인식 경향⁴⁾을 파악할 수 있었다.

가. NCS 기반 교육과정 및 NCS 학습 모듈을 활용한 수업에 대한 인식

NCS 기반 교육과정 고시에 따라 2016년부터 실무과목의 경우 NCS 학습모듈 적용하는데 있어 가장 큰 변화가 예상되는 정도를 묻는 문항에 대한 항목별 응답 비율을 높은 순에서 낮은 순으로 정리하면 ② NCS 기반 교육과정 편성 및 개발, ③ NCS 학습모듈 활용한 수업 자료 및 매체 개발, ④ NCS 학습모듈을 활용한 실무중심의 수업 확대, ① NCS 기반 계열 및 학과 재구조화 ⑤ NCS 능력단위별 학습 성과 평가 및 자격 취득으로 나타났다(<부록 표 2-2> 참조). 즉 5가지 항목 모두에 대하여 교사들의 60% 이상이 전반적으로 변화가 있을 것으로 인식하고 있었으며, 특히, NCS 기반 교육과정 편성 및 개발, NCS 학습모듈을 활용한 수업 자료 및 매체 개발과 관련된 큰 변화를 예상하였다.

4) <부록 표 1>에 교사들의 일반 현황 및 변인별 현황을 제시하였다. 본 연구는 교사들의 NCS 기반 교육과정에 대한 인식 및 요구도에 대한 전반적인 경향을 파악하는 것이 목적이므로 변인별로 어떤 차이가 있는지는 분석하지 않았다. 이와 관련하여 향후 보다 정교한 연구설계에 의한 연구가 필요하다고 판단된다.

그리고 NCS 학습모듈을 활용한 수업에 대하여 교사들이 어려울 것으로 생각하는 정도를 묻는 문항에 대한 항목별 응답 비율을 높은 순에서 낮은 순으로 정리하면 ③ NCS 학습모듈을 활용한 수업 자료 개발, ⑥ 학생의 다양한 성취결과에 따른 평가 및 자격 취득과의 연계, ② NCS 학습모듈을 활용한 수업 계획 및 설계, ④ NCS 학습모듈을 활용한 수업 방법 선정 및 적용, ⑤ NCS 학습모듈을 활용한 평가 방법 선정 및 적용, ① 설정된 인력양성 목표 달성을 위한 NCS교과목 선정으로 나타났다(<부록 표 2-3> 참조). 즉 4가지 항목에 대해서는 응답자들의 60% 이상이, 2가지 항목에 대해서는 52%이상이 어렵다고 응답하여 전문교과 교사들이 NCS 학습모듈을 활용한 수업에 대한 부담을 가지고 있음을 알 수 있었다. 특히 NCS 학습모듈을 활용한 수업 자료 개발, NCS 학습모듈을 활용한 수업 방법 및 적용을 어렵게 생각하고 있었다.

나. ADDIE모형에 근거하여 도출한 NCS 기반 교육과정 도입에 따른 교사의 수업역량에 대한 중요도, 나의 수준, 연수 필요도

ADDIE 모형에 근거한 교사의 수업역량별 중요도[매우 중요함(5)~전혀 중요하지 않음(1)]을 묻는 문항에 대한 영역별 평균 점수를 높은 순에서 낮은 순으로 정리하면 II. 설계, IV. 실행, III. 개발, I. 분석, V. 평가 순으로 나타났다(<부록 표 2-4> 참조). 그리고 수업역량별 나의 수준[매우 높음 (5)~ 매우 낮음 (1)]을 묻는 질문에 대한 영역별 평균 점수를 높은 순에서 낮은 순으로 정리하면 IV. 실행, III. 개발, I. 분석, II. 설계, V. 평가로 나타났다(< 부록 표 2-5> 참조). 그리고 역량별 연수 필요도[매우 필요함(5)~전혀 필요하지 않음(1)]을 묻는 질문에 대한 영역별 응답자의 평균 점수는 II. 설계, I. 분석, III. 개발, IV. 실행, V. 평가로 나타났다(< 부록 표 2-6> 참조).

이상의 내용을 종합하면 ADDIE 모형에 근거하여 도출한 NCS 기반 교육과정 도입에 따른 교사의 수업역량에 대한 중요도와 관련하여 5가지 항목 모두 4.35 이상으로 나타나 교사들이 모두 중요하게 생각하고 있으며, 특히 ‘NCS 기반 교육과정 설계’, ‘교수학습 방법 선정 및 실행’을 상대적으로 중요하게 생각하는 것으로 나타났다. 그리고 자신의 수준에 대해서는 5가지 항목 모두 3.60 이상으로 나타나 대체로 높게 인식하고 있음을 알 수 있는데, 이는 교사들이 NCS 또는 NCS 학습모듈과 관련된 연구 및 사업에 참여한 경험이 있기 때문으로 해석된다. 다만 ‘NCS 기반 교과 교육과정의 성과 평가’, 요구 분석’에 대한 나의 수준을 상대적으로 낮은 것으로 인식하는 것으로 나타났다. 한편, ‘수업역량별 연수 필요

도' 와 관련하여 5가지 항목의 평균점수가 4.02이상으로 나타나 교사들이 연수에 대한 필요를 강하게 요구하고 있음을 알 수 있으며, 특히 'NCS 기반 교육과정 설계', '요구 분석', 'NCS 및 NCS 학습모듈 분석'에 대한 연수 요구도가 높은 것을 확인할 수 있었다.

이를 종합하면 전문교과 교사들은 NCS 기반 교육과정 도입에 따른 수업과 관련된 역량 중 상대적으로 '요구 분석', 'NCS 및 NCS 학습모듈 분석', 'NCS 기반 교육과정 설계', 'NCS 기반 교육과정 설계', '교수학습 방법 선정 및 개발' 등 분석, 설계, 개발 영역과 관련된 역량을 매우 중요하게 생각하고 있다. 반면, 이와 관련된 자신의 수준에 대해서는 낮게 생각하고 있어 이에 대한 연수가 필요함을 알 수 있으며, 특히 5가지 역량에 대한 균형을 맞추는 것이 중요하므로 실행, 평가 등과 관련된 역량을 강화할 수 있는 방안도 함께 마련할 필요가 있다.

다. 교사들의 수업역량 강화를 위한 요구도

먼저 NCS 기반 교육과정에서 요구하는 실무 능력을 함양하기 위해 필요한 것을 묻는 문항에 대한 항목별 응답 비율을 높은 순에서 낮은 순으로 정리하면 ③ 교사의 산업체 현장의 연수 확대, ⑥ 전문교과 교사 충원을 및 적정 수업 시수 제고, ① 학교의 실험·실습 시설 및 설비 확충, ⑤ 학급 당 적정 학생 수 유지, ② 지역 내 산업체 현장의 시설·설비 활용 지원 ④ 우수한 산업체 현장 전문가 활용 확대로 나타났다(<부록 표 2-7> 참조). 즉, 5가지 모든 항목에 대해 응답자들의 82.7% 이상이 필요하다고 응답하여 필요성이 매우 높은 것으로 나타났고, 특히 교사의 산업 현장에 대한 연수 확대, 전문교과 교사 충원을 및 적정 수업 시수 제고 등은 90% 이상의 응답률을 보여 이에 대한 요구도가 가장 높은 것으로 나타났다.

그리고 NCS 기반 교육과정 도입에 따른 수업역량 강화를 위한 국가, 지역교육청, 학교 수준의 정책에 대한 필요 정도를 묻는 질문에 대한 항목별 응답 비율을 높은 순에서 낮은 순으로 정리하면 다음과 같다.

먼저 국가 수준 정책의 경우는 ⑤ NCS 기반 교육과정 운영을 위한 물리적 환경구축을 위한 법적 근거 마련(학생 수, 교사 수급, 교사 충원을, 수업 시수, 시설·설비 등), ⑥ NCS 및 NCS 학습모듈의 수정·보완의 상시화를 위한 정부부처 간 협의체 구축 및 운영, ① 권역별 NCS 기반 교육과정 전담 연수기관 지정 및 운영, ③ 권역별 산업체현장의 연수기관 MOU 체결 및 인센티브 제공, ② 교사양성 기관의 교육과정 개선 및 평가인증제

실시, ④ NCS 기반 교육과정의 안정적 정착을 위한 권역별 윈스톱(One-stop) 지원센터 구축 및 운영 순으로 나타났다(<부록 표 2-9> 참조). 또, 지역교육청 수준 정책의 경우는 ⑤ 교사의 산업체 현장 기반의 실무 능력 향상을 위한 연수 확대, ① NCS 기반 교육과정 편성·운영의 학교 자율성 확대를 위한 지침 마련 및 제공, ③ 교과별 NCS 학습모듈을 활용한 수업 및 평가 자료 개발 및 시스템 구축, ② 지역별 산업체 우수 강사 및 초빙 강사 인력풀 및 네트워크망 구축 및 제공, ④ 교과별 우수 NCS 교과 연구회 발굴 및 지원을 위한 행·재정적 지원으로 나타났다(<부록 표 2-10> 참조). 한편 학교 수준 정책의 경우는 ⑤ 전문교과 교사와 우수한 산업체 현장 전문가의 팀티칭(team-teaching) 확대, ④ NCS 학습모듈을 활용한 수업 자료 구입 및 개발을 위한 예산 지원, ① 학교 전 구성원들의 NCS 기반 교육과정 이해 및 운영 지원을 위한 학교 풍토 마련, ② NCS 기반 교육과정 운영을 위한 효율적인 업무 분장 및 역할 분담 ③ 학교 내 교과목연구회 구축 및 활성화 지원으로 나타났다(<부록 표 2-11> 참조).

즉, 전반적인 정책에 대한 요구도가 높은 것으로 나타났으며, 국가 수준 정책의 경우는 NCS 기반 교육과정 운영을 위한 물리적 환경구축을 위한 법적 근거 마련(학생 수, 교사 수급, 교사 충원율, 수업 시수, 시설·설비 등), NCS 및 NCS 학습모듈의 수정·보완의 상시화를 위한 정부부처 간 협의체 구축 및 운영 등 NCS 기반 교육과정의 안정적 정착을 위한 거시적인 접근에 대한 요구에 대해, 지역교육청 수준 정책의 경우는 NCS 학습모듈을 활용한 수업 및 평가 자료 개발 및 시스템 구축, NCS 기반 교육과정 편성·운영의 학교 자율성 확대를 위한 지침 마련 및 제공에 대한 요구, 학교 수준 정책의 경우는 NCS 학습모듈을 활용한 수업 자료 구입 및 개발을 위한 예산 지원, 학교 전 구성원들의 NCS 기반 교육과정 이해 및 운영 지원을 위한 학교 풍토 마련 등에 대한 요구가 상대적으로 높은 것을 알 수 있다.

이상과 같은 설문조사 결과를 통하여 설문조사에 참여한 전문교과 교사들의 경우 NCS 및 NCS 학습모듈을 반영한 수업을 위해서는 분석, 설계, 실행과 관련된 역량을 중요하게 인지하고 연수가 필요하다고 하였다. 특히, NCS 기반 교육과정 도입에 따라 NCS 학습모듈을 활용한 실무 중심의 수업 확대가 무엇보다 필요하며, 이를 위해서는 NCS 학습모듈을 활용한 NCS 기반 계열 및 학과의 재구조화, 이에 따른 교육과정 편성 및 개발, 수업 방법 및 매체 개발, NCS 능력단위별 학습 성과 평가 및 자격 취득에 대한 체제 구축에 대한 요구가 큰 것으로 나타났다.

III. 정책 제언

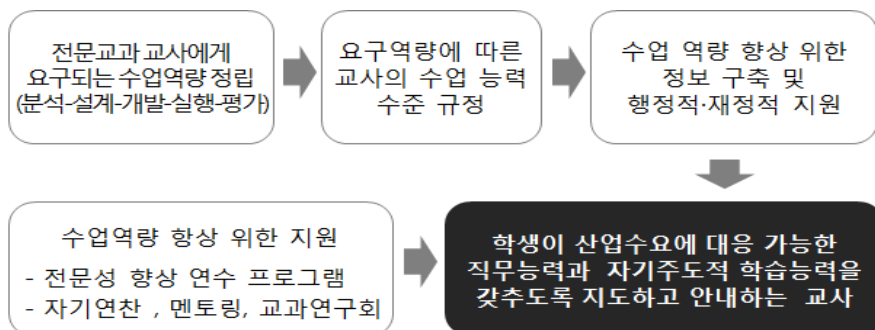
본 연구에서 선행연구의 고찰, 전문가협의회, 설문조사 결과 등을 통하여 도출한 전문교과 교사들의 NCS 기반 교육과정 설계 및 편성, NCS 학습 모듈을 활용한 교수학습 및 평가 실행과 관련된 역량을 강화하기 위한 정책 제언은 다음과 같다.

■ 제언 1) NCS 기반 교육과정 도입에 따른 전문교과 교사의 수업역량을 점검하고 강화하는 데 기반이 되는 준거(criteria)를 마련하여야 한다.

NCS 기반 교육과정 편성·운영 및 NCS 학습모듈을 활용한 수업을 위해 전문교과 교사는 ‘분석 - 설계 - 개발 - 실행 - 평가’와 관련된 역량을 갖추어야 한다.

본 연구에서는 선행연구, 2015 개정 교육과정의 고찰을 통하여 NCS 기반 교육과정은 NCS에서 규정된 능력단위를 토대로 구성한 교육과정으로 규정하고 교사의 수업역량을 도출하였다. 그리고 전문가협의회, 2차례의 델파이조사를 통해 그 타당도를 검증하여 다음 <표 4>와 같이 ADDIE 모형에 근거하여 ‘NCS 기반의 교육과정 도입에 따른 교사의 수업역량’ 준거를 마련하였다. 이와 같은 준거는 다음 [그림 3]과 같이 전문교과 교사들이 어떤 지식과 기술을 갖추고 어떤 수준으로 수업을 실행하여야 하는지를 점검하는 지침이 될 것이다. 그리고 이와 같은 역량을 강화하기 위하여 행·재정적으로 어떤 지원을 해야 하는지, 그리고 그 적절성을 객관적으로 평가하는 준거(criteria)가 될 것이다.

[그림 3] 전문교과 교사의 수업역량에 기반한 역량 강화 방안



<표 4> NCS 기반 교육과정 도입에 따른 전문교과 교사의 수업역량 준거

역량 영역	역량 요소	역량별 해설
I. 분석 (Analysis)	I-1. NCS 기반 교육과정을 위한 요구 분석	산업수요(해당 산업 인력수요, 관련 업체의 동향 등), 지역사회, 학부모, 학생의 요구를 분석하여 학과별 인력양성 유형을 설정하고 직무를 분석하는 능력
	I-2. NCS 및 NCS 학습모듈 분석	NCS 및 자격 취득 등 내용을 분석하고, NCS 학습모듈의 목표, 내용, 교수·학습, 평가 내용을 분석하는 능력
	I-3. 학습 환경 분석	NCS 기반 교육과정 운영을 위하여 학생 수준, 교사 및 산업체 강사 현황, 활용가능한 학습자 학교 및 산업체의 시설·설비 등을 포함한 학습 환경 및 자원을 분석하는 능력
II. 설계 (Design)	II-1. NCS 기반 교육과정 설계 및 편성	NCS 기반 교육과정의 체계를 이해하고 산업수요와 직업변화, 학과별 인력양성 유형, 학생의 취업 역량과 경력 개발 등을 고려하여 교육과정을 설계하고 편성하는 능력
	II-2. NCS 학습모듈을 활용한 수업 설계	NCS 학습모듈을 활용한 수업 목표 설정, 학습 내용을 선정·조직하며 교수·학습 및 평가 방법을 설계하는 능력
III. 개발 (Development)	III-1. NCS 교과목 선정 및 조직	NCS 및 NCS 학습모듈과 기존 교육과정 및 교과서 내용의 맵핑(mapping)을 통한 최적의 내용을 추출하여 교과목을 선정하고 조직하는 능력
	III-2. NCS의 성취기준에 적합한 교수·학습 및 평가 방법 개발	NCS의 성취기준에 적합하도록 NCS 학습모듈을 활용한 교수·학습 방법과 평가 방법을 개발하는 능력
	III-3. 수업 자료 및 매체 개발	NCS의 성취기준에 적합한 교수·학습이 가능하도록 다양한 수업 자료 및 매체를 개발하는 능력

역량 영역	역량 요소	역량별 해설
IV. 실행 (Implementation)	IV-1. NCS 성취기준과 연관된 목표 제시	NCS 성취기준과 수업목표를 연관지어 제시함으로써 학생들의 경력 개발과 관련된 동기를 유발하고 수업 참여를 극대화하는 능력
	IV-2. NCS에 기반한 주제 및 내용 안내	NCS 및 NCS 학습모듈의 필요지식과 수행내용을 중심으로 수업의 주제와 내용을 명확하게 설명하고 안내하는 능력
	IV-3. NCS 학습모듈을 활용한 교수학습 실행	NCS 학습모듈과 관련 있는 다양한 학생 활동의 기회를 제공하되, 직무와 관련된 실제적 맥락과 관련된 발문 및 피드백, 현장 실습 등을 통해 학생들이 자기주도적으로 학습하도록 지도하는 능력
	IV-4. NCS 학습모듈을 활용한 평가 실행	성취평가제와 연계하여 NCS의 ‘능력단위’를 기준으로 학습의 과정과 결과를 평가하고 관리하며, 학생 스스로 자신의 학습 결과를 평가하도록 하는 능력
	NCS 기반 교과 교육과정의 성과 평가	NCS 기반 교육과정 실행을 통하여 배출된 학생의 역량 및 NCS 학습모듈을 활용한 교수·학습 및 평가의 설계와 실행의 적절성 등을 평가하는 능력
V. 평가 (Evaluation)		

■ 제안 2) 국가 수준에서 전문교과 교사들의 수업역량 수준과 요구에 따른 ‘맞춤형 연수 프로그램’의 개발과 전문교과 교사들의 연수정책에 대한 법 제정 등의 행·재정적 지원이 필요하다.

① NCS 기반 교육과정 설계 및 학습모듈 활용과 관련된 교사의 수업역량을 향상시킬 수 있는 실제적인 내용으로 구성된 ‘교사 연수 프로그램 표준안’ 개발이 필요하다.

현재 운영 중인 NCS 관련 연수 프로그램의 경우 NCS 교육과정 전반에 대한 이해 내용(50% 가량) 내용과 수업과 관련된 실천 내용(50%) 정도 비율로 구성되어 교원의 현장 실무 능력과 NCS 교육과정 도입에 따른 수업 설계 및 NCS 학습모듈을 활용한 수업을 실행하는 역량을 함양하기에는 한계가 있다. 따라서 17개 교과군의 내용을 중심으로 <표 4>의 분석-설계-개발-실행-평가와 관련된 역량을 향상시킬 수 있는 실질적인 내용의 ‘연수 프로그램 표준안’을 개발하여야 한다.

② 교사들의 연수 참여를 극대화할 수 있도록 다양한 형태의 연수 모델의 개발이 필요하다.

전문교과 교사들은 수업, 학교 업무, 산학협력 등과 같은 여러 업무, 학교 여건, 정보 부족 등으로 연수 참여가 어려우므로 교사들의 연수 참여를 극대화할 수 있는 다양한 연수 모델을 개발할 필요가 있다. 먼저, 온라인 연수-집합 연수의 혼합형 연수, 주말 연수 또는 방학 연수, 자발 참여 연수 또는 의무 참여 연수 등 형태를 다양화할 필요가 있다. 그리고 연수기관별 연수 내용을 기초 연수, 심화 연수 등으로 차별화할 필요가 있다.

③ 전문교과 교사들의 수업역량 강화를 위해 직업교육 연수 관련 법 제정 등 연수 기준을 마련하여야 하며, 연수 참여 확대를 위한 인센티브 및 행·재정적 지원이 필요하다.

현재 초·중등 교육법 제34조 2항에는 연수기관에 대한 행·재정적 지원을 하는 근거만 제시하고 있으나 미국의 퍼킨스(Perkins)법의 경우 직업교육 연수 정책에 관련된 법을 제정하여 직업교육 교사의 훈련이나 학습향상을 명시하고 있다(장명희 외, 2013a). 따라서 향후 교사들의 경력에 따른 연수의 양적, 질적 기준을 마련하고 연수 형태와 연수 시간에 따른 인센티브(1년 연수 우선순위, 승진 시 반영, 연수 성적 우수자의 강사 활용 등)를 제공하여 참여를 극대화하는 방안이 필요하다.

■ 제안 3) 지역교육청 수준에서 NCS 기반 교육과정 운영과 관련된 모니터링을 실시하고 이를 기반으로 학교현장의 문제점을 분석하고, 이의 해결 방안을 모색하여야 한다.

① 국가, 지역교육청 수준에서 2016년부터 NCS 기반 교육과정 및 수업 운영에 대한 모니터링을 실시하여 실태를 파악하고, 이를 기반으로 교사들의 수업역량을 향상시키기 위한 실제적인 지원 방안을 마련하여야 한다.

NCS 기반 교육과정은 2018년 전면 시행을 앞두고 있지만, 특히 실무과목의 경우 2016년부터 NCS 학습모듈의 활용을 권장하고 있어 이에 대한 지원이 시급한 상황이다. 따라서 2016년부터 국가, 지역청 수준에서는 교육과정 및 수업 모니터링을 통하여 현장에서 NCS 및 NCS를 활용하는 교사들의 역량 실천과 관련된 문제점을 분석하고 현장의 요구를 반영한 실질적인 정책을 발굴하고 실천하여야 한다.

② 학생들의 다양한 실무 경험 및 현장 실습을 확대하기 위하여 산업체 및 유관기관 등의 시설·설비를 활용할 수 있는 지원 방안을 구축하여야 한다.

이를 위하여 국가적 수준에서 고용노동부 - 교육부 - 산업통상자원부가 연계하여 17개 교과군별로 활용할 수 있는 시설·설비를 갖춘 산업체 자원 발굴 및 현장연수 모델을 개발하고 이에 참여하는 대학, 산업체에 대하여 인센티브(기관 평가 시 가산점 또는 세금 혜택 등)를 제공하는 방안을 마련할 필요가 있다. 그리고 지역청 수준에서는 국가 수준의 산업체 네트워크망과 관련된 다양한 정보 제공을 통하여 단위학교에서 활용할 수 있는 시설·설비 등의 신청 및 예약 등 행정적인 온라인 시스템을 구축할 필요가 있다.

③ 교과별, 학교별 우수 교과연구회를 발굴하여 연구 성과를 보급하고, 교사들의 연구 및 자기 연찬 기회를 제공할 수 있는 행·재정적 지원이 필요하다.

NCS 기반 교육과정이 안정적으로 정착하기 위해서는 교사들의 내적인 변화와 자발적인 노력이 필요하므로 지역교육청 수준에서 우수한 교과연구회를 발굴하여 확산시키는 등 교사들의 자발적인 학습공동체를 활성화할 수 있는 행·재정적 지원이 필요하다.

■ 제안 4) 학교 수준에서 ‘산학협동체제 구축’을 통하여 학교의 경쟁력을 강화시킬 수 있는 전략을 마련하고 실천하여야 한다.

① NCS 기반 교육과정에 대한 전 교직원의 이해력을 제고하는 학교 풍토를 마련하여야 한다.

NCS 기반 교육과정의 경우 주로 전문교과 교사와 관련이 있는 것으로 인식하여 같은 학교 내에서도 보통교과 교사, 행정직원 등의 경우 관심이 적을 수 있다. 그러나 NCS 기반 교육과정은 학사운영 및 행·재정적 지원과 연관되어 있으며, 안정적인 NCS 기반 교육과정의 정착을 위해서는 학교의 모든 구성원들의 관심과 협력이 필요하므로 이를 유도할 수 있는 학교 문화 풍토를 마련하여야 한다.

② 학교 수준에서 ‘산학협동체제’를 구축하여 산업 현장과 연계된 교육과정을 편성·운영하고, 산업체 인사가 학교 교육과정 실행 과정을 모니터링하여 그 결과를 피드백하는 시스템을 통하여 학교의 경쟁력을 강화하여야 한다.

NCS 기반 교육과정에서는 산업체의 요구에 부응할 수 있는 산업현장과 연계된 맞춤형 교육과정을 편성·운영하고, 이를 통한 인력 양성이 가장 특징이다. 따라서 학교 수준에서는 교육과정 편성·운성을 위한 요구 분석 과정부터 산업체 인사가 참여하여 교육과정 편성·운성을 지원할 수 있는 행정적 협의체를 구성하고 학기별, 학년별로 모니터링을 통하여 학교와 산업체와의 산학협동체제를 강화할 필요가 있다.

③ ‘산업체 우수 강사-전문교과 교사 팀티칭 강화’와 교사의 산업체 연수 기회 확대 등 실무 교과 운영과 관련된 교사의 전문성을 향상시킬 수 있는 지원이 필요하다.

현장 교사들의 설문조사 및 전문가협의회 결과 학생의 실무 역량을 강화하기 위해서는 전문교과 교사 및 우수한 산업체 현장 전문가의 전문성을 효과적으로 활용하는 팀티칭을 강화할 필요가 있다. 따라서 팀티칭 수업의 질 관리를 위한 매뉴얼을 마련할 필요가 있으며, 무엇보다 중요한 것은 교사의 산업체 현장의 연수 확대를 통하여 전문교과 교사의 실무 경험 및 현장 실습과 관련된 전문성을 향상시켜야 한다.

■ 제언 5) 연구기관 수준에서 NCS 및 NCS 학습모듈을 활용한 교수전략을 개발하고 교과군별로 표준화된 ‘학습모듈 패키지’를 개발·보급하여야 한다.

- ① ‘연구기관 - 관련 학회 - 교사연구회’ 등의 협의체를 구성하여 17개 교과군별로 학생의 수준별 개별학습 또는 완전학습이 가능하도록 구조화된 ‘학습모듈 패키지’를 개발하여 보급하여야 한다.

NCS 학습모듈은 2016년부터 NCS 기반 교육과정의 실무과목에서 적용될 예정이나, 설문조사 결과 기개발된 NCS 학습모듈의 경우 포괄적인 지식과 기술 내용으로 구성되어 있어 다양한 수준의 학생을 대상으로 한 수업에 바로 적용하기에는 어려움이 예상된다. 따라서 기개발된 NCS 학습모듈을 학교, 학생의 특성, 수준 등에 따라 활용하여 개별학습 또는 완전학습이 가능하도록 하기 위해서는 17개 교과군별로 학생의 학습 과정(‘목표-내용-방법-평가’의 형태로 재구성한 ‘학습모듈 패키지’를 개발하여 제공해야 한다. 특히 호주의 교육훈련 패키지(Training Packages)와 같이 학습 전략과 관련된 각종 정보 및 자료, 자기평가 등 각종 평가를 위한 평가 도구, 진로 탐색을 위한 자료 등을 포함하여 수업의 효과를 극대화하도록 해야 한다(김대영, 2015; 최동선 외, 2014).

- ② ‘모듈식 교수학습 방법, 프로젝트 교수학습 방법, 거꾸로 교실(flipped learning)’과 같이 NCS 학습모듈의 활용을 극대화할 수 있는 다양한 교수학습 방법 및 체계적인 평가 방법을 발굴해야 하며, 이를 실행하기 위한 학교 현장의 물리적 환경구축을 위한 연구가 필요하다.

NCS 학습모듈을 활용한 수업의 효과를 극대화하기 위해서는 모듈식 교수학습, 프로젝트 교수학습 등이 필요하므로 교과군별로 다양한 교수학습 방법 활용과 관련된 매뉴얼을 개발하여 현장에 제공해야 한다(최동선 외, 2014). 그리고 최근에 ‘거꾸로 교실’과 같이 물리적, 시간적 제약을 극복하고 학습 효과를 극대화하는 새로운 교수학습 방법이 권장되고 있으므로 새로운 교수학습을 실천하기 위한 물리적 환경 구축도 필요하다.

- ③ 수업연구회, 교과목연구회, 수업 컨설팅 등의 연구를 통해 도출되는 다양한 연구 결과물을 교사들이 자유롭게 공유·활용할 수 있도록 NCS 기반 수업을 지원하는 교수학습 자료 데이터베이스를 구축하고, 이를 이용 및 관리할 수 있는 시스템을 개발하여야 한다.

■ 제안 6) 개별 교사 및 교과연구회를 중심으로 NCS 및 NCS 기반 교육과정에 대한 관심을 제고하고 수업 경쟁력을 향상시켜야 한다.

① 전문교과 교사들은 <표 4>의 ‘수업역량 준거’를 기반으로 자신의 수업에서 NCS 및 NCS 학습모듈 요소가 반영된 수업 전략을 스스로 개발·활용하는 노력이 필요하다.

NCS 기반 교육과정 도입에 따른 교사의 수업역량을 강화하기 위하여 가장 중요한 것은 수업의 내실화를 기하는 것이다. 이를 위해서는 먼저 교사들이 수업에서 이루어지는 다양한 활동에 NCS와 관련된 요소를 반영하는 노력이 필요하다.

- 산업과 직업변화와 관련된 다양한 자료와 학생들의 경력 개발을 활용한 동기유발
 - NCS의 성취기준과 수업 목표의 연계를 통한 명확한 목표 제시
 - NCS 및 NCS 학습모듈 내용 분석과 본 수업 내용을 연관지어 주제 및 내용 안내
 - 실제 직무 맥락과 관련된 다양한 발문 및 피드백
 - NCS 학습 모듈과 관련된 학생들의 다양한 활동 제공 및 현장 실습 실시
 - NCS 학습 모듈과 관련된 평가 실시 및 평가 결과 기록
- NCS
• NCS 학습모듈 →

② 교사들 간의 자발적인 교과연구회 활동을 통하여 교육과정 및 수업 실행을 위한 다양한 수업 자료를 개발하고 공유할 필요가 있다.

설문조사 결과 전문교과 교사들 사이에도 NCS 및 NCS 학습모듈, 그리고 NCS 기반 교육과정 도입과 관련하여 막연한 두려움과 정확하지 않은 정보 등의 장애 요인이 있음을 확인하였다. 따라서 이와 관련된 문제점을 해결하기 위해서는 먼저 교사들의 내적인 변화와 자발적인 노력이 필요하므로 자발적인 학습공동체를 활성화하여 NCS 및 NCS 기반 교육과정에 대한 정확한 정보와 수업 실행을 위한 다양한 정보를 공유하고 실제 수업에 적용하는 노력이 필요하다.

이상에서 제안한 정책이 안정적으로 시행되기 위한 장기적인 연구 및 정책을 제언하면 다음과 같다.

1) 교원 양성기관의 교육과정 준거가 필요하며, 권역별 NCS 기반 교육과정 운영을 지원하기 위한 다양한 행·재정적 지원이 필요하다.

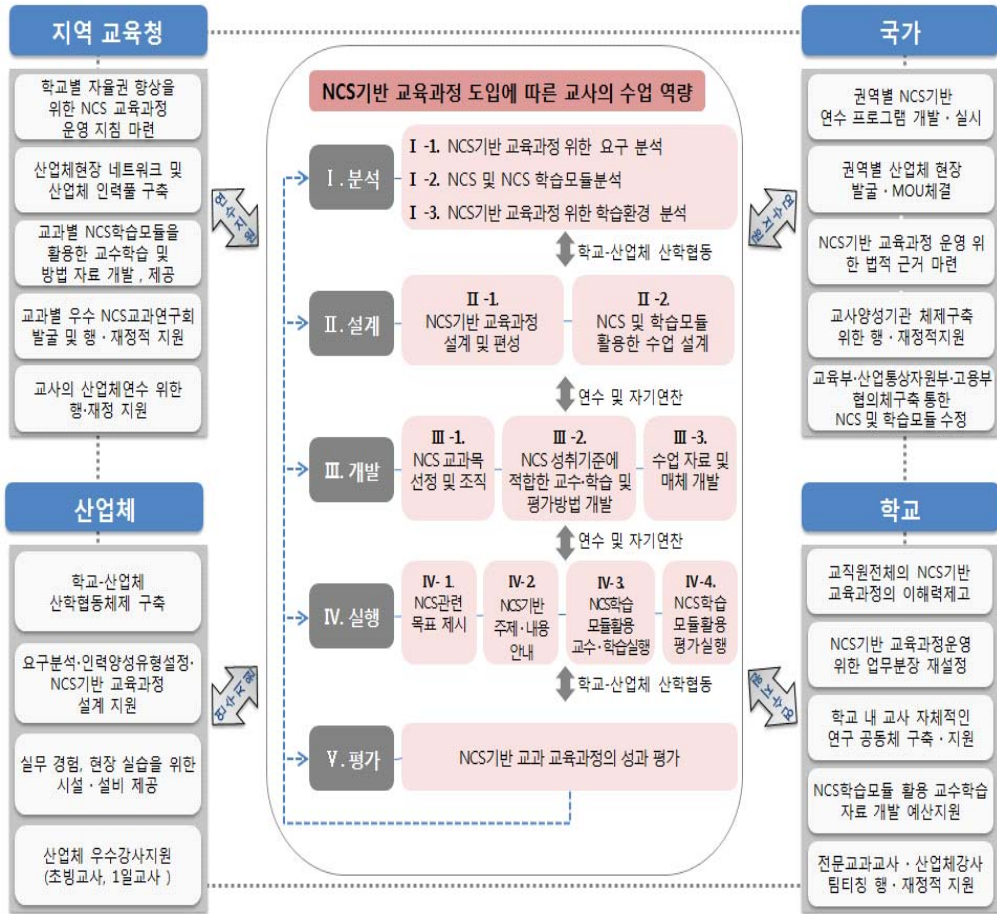
NCS 기반 교육과정의 도입은 교사들로 하여금 산업체에서 요구하는 (요구)분석 ↔ 설계 ↔ 개발 ↔ 실행 ↔ 평가와 같은 새로운 역량을 요구하고 있으며, 특히 교사들의 실무능력 강화를 요구하고 있다. 따라서 교원 양성기관에서도 이와 관련된 변화를 반영한 교육과정 개정이 필요하며, 이를 국가 수준에서 점검하는 평가인증제 등이 필요하다. 이와 함께 예비교사를 양성하는 교육과정에 산업체 연수 과정을 포함하여 전문교과 예비교사과정에서부터 실무 경험과 현장 실습의 중요성을 인식하고 관련된 능력을 함양하도록 해야 한다.

2) 정부부처 간 협의체 구축(교육부-산업통상자원부-고용부)을 통하여 NCS 기반 교육과정 모니터링을 실시하고 NCS 및 NCS 학습모듈의 수시 개정·보완 시스템의 구축이 필요하다.

NCS의 경우 2014년에 개편된 분류체계를 도입하여 288개를 신규 개발하고, 2015년 현재 600여 개를 개발하고 있으며 2016년까지 개발할 계획이다. NCS 기반 교육과정의 중요성과 필요성에 대하여 다양한 분야의 전문가들이 동의하고 있으나 짧은 시간에 NCS 및 NCS 학습모듈을 개발하고 이와 병행하여 NCS 기반 교육과정을 도입하는 등 시기상의 여건을 고려할 때 학교 현장에서의 많은 문제점이 도출될 것으로 예상된다. 그러나 NCS 및 NCS 학습모듈은 NCS 기반 교육과정의 운영에 매우 큰 영향을 끼치는 요인이므로 향후 ‘교육부-산업통상자원부-고용노동부’ 등의 협의체를 구축하고, 상시적으로 NCS 및 NCS 학습모듈의 모니터링 및 수정·보완을 통한 NCS 기반 교육과정의 질을 관리하는 행정적 시스템이 필요하다.

이상과 같은 선행연구, 전문가협의회, 설문조사를 통한 교사들의 요구사항을 종합하여 NCS 기반 교육과정 도입에 따른 교사의 수업역량과 이를 강화하기 위한 국가, 지역교육청, 학교, 산업체 수준에서의 지원 체계를 도식화하면 다음 [그림 4]와 같다.

[그림 4] NCS 기반 교육과정 도입에 따른 교사의 수업역량 및 지원 체계



IV. 기대 효과

이 연구는 NCS 기반 교육과정 도입에 따른 교사들의 수업역량을 강화시키기 위한 정책 방안을 발굴하려는 목적에서 시작하였다. 이를 위하여 NCS 기반 교육과정 도입에 따른 수업을 실행하기 위한 전문교사의 역량을 도출하고 전문가협의회와 델파이 조사를 통하여 교육과정 인식 및 요구를 확인하여 이를 기반으로 정책 방안을 도출하였다.

연구 결과 ① NCS 기반 교육과정 도입에 따른 교사의 수업역량 준거 마련, ② 국가수준에서 ‘맞춤형 연수 프로그램’ 실시 및 연수 강화를 위한 법적 근거 마련, ③ 지역교육청 수준에서 NCS 기반 교육과정 및 수업 운영 모니터링 실시 및 행·재정적 지원, ④ 학교 수준에서 ‘산학협동체제 구축’을 통한 경쟁력 강화, ⑤ 연구기관 수준에서 표준화된 ‘학습 모듈 패키지’ 개발 및 보급, ⑥ 개별 교사 및 학습공동체 중심으로 수업 경쟁력 제고 등의 방안을 제안하였다.

이와 같은 연구 결과는 박근혜 정부에서 국정전략으로 제시하고 있는 ‘능력중심사회를 위한 여건 조성’과 ‘전문인재 양성을 위한 직업교육 강화’와 관련하여 다음과 같은 기여를 할 수 있을 것으로 기대한다.

첫째, NCS 기반 교육과정 도입에 따른 전문교과 교사가 갖추어야 할 역량 도출을 통하여 전문교과 교사의 수업역량을 향상시키기 위한 구체적인 정책을 발굴할 수 있을 것이다.

둘째, 국가, 지역교육청, 학교 수준에서의 표준화된 교사 연수 모델 개발, 교육과정 및 수업 모니터링 실시, 산학협력 시스템 구축 등 각각의 역할을 정립하고, 이를 지원할 수 있는 행·재정적 지원 방안을 모색함으로써 NCS 기반 교육과정의 안정적인 정착을 지원할 수 있을 것으로 기대한다.

셋째, 연구기관, 개별 교사 및 교사연구회를 중심으로 NCS 학습모듈을 활용한 다양한 교수·학습 및 평가 방법 개발과 보급을 통하여 교사들의 교육과정 편성 및 실무 지도 역량 향상 방안 마련을 통하여 산업체에서 요구하는 실무 중심 역량을 갖춘 인재를 양성할 수 있을 것으로 기대한다.

참고 문헌

- 관계부처합동(2014). 「박근혜 정부 국정과제(2013~2017)」.
- 교육부(2015a). 『NCS 기반 고교 직업교육과정』 개편 및 적용 계획.
- _____ (2015b). 초·중등학교 교육과정 총론. 교육부 고시 제 2015-74호[별책 1].
- 교육과학기술부(2011). 2011 교육과정(교육과학기술부고시 제 2011-361)
- 김대영(2015). 간판보다 능력을 인정하는 사회로- 호주의 교육훈련 패키지 정책. 미래정책 Focus. Vol. 7. 42-43.
- 김선태 외(2011). 『특성화고등학교 계열 재구조화와 교육과정 적용 방안 연구』. 한국직업능력개발원.
- 김연경 외(2015). NCS 기반 교육과정 운영을 위한 전문교과 교사의 경력별 역량기반 연수 프로그램 개발. 한국교원교육연구. Vol. 32(2). 21-32.
- 박동열 외(2005). 『국가직무능력표준에 의한 교육훈련과정 개발 매뉴얼』. 한국직업능력개발원.
- 장명희 외(2013a). 『중등단계 직업교육 내실화를 위한 교원 임용·양성 체제 개선 방안』. 교육부·부산광역시교육청·한국직업능력개발원
- _____ (2013b). 『NCS 기반 고교 직업교육과정 총론 개발 연구』. 교육부·서울특별시교육청·한국직업능력개발원.
- 최동선 외(2014). 『국가직무능력표준(NCS) 학습모듈 활용방안 연구』. 한국직업능력개발원.

Abstract

The Measures to Reinforce Teachers' Lesson Competence in Accordance with the Introduction of NCS-Based Curriculum

Soo-Jeong Lee, In-Yeop Kim

This study aimed to discover the institutional measures to reinforce teachers' lesson competence in accordance with the introduction of NCS-based curriculum. Drawing professional teachers' competence to practice lessons in accordance with the introduction of NCS-based curriculum, and also verifying the awareness and demands of the curriculum through an expert council and Delphi method, the institutional measures were drawn.

In the results of the study, the measures were suggested including ① establishing the standard for teachers' lesson competence in accordance with the introduction of NCS-based curriculum, ② establishing the legal basis for the 'customized training program' in the national level, ③ implementing the NCS-based curriculum & lesson monitoring, and administrative/financial support in the level of local education office, ④ reinforcing the competitiveness through 'the establishment of academic-industrial cooperative system' in the level of school, ⑤ developing/supplying the standardized 'learning module package' in the level of research institution, and ⑥ enhancing the lesson competitiveness focusing on individual teacher and learning community.

In relation to 'the establishment of conditions for the capacity-centered society' and 'the reinforcement of vocational education for the cultivation of professional talent' suggested by Park Geun-hye Administration as the national strategies. such results of this study are expected to have contributions.

[부록 1] 2009 개정 및 2015 개정 교육과정 비교

<부록 표 1-1> 2009개정 및 2015개정 교육과정의 특성화고등학교 교육과정 관련 내용

항목	2009개정 교육과정	2015개정 교육과정
교육과정 구성방향		<ul style="list-style-type: none"> · 특성화고등학교와 산업수요 맞춤형 고등학교에서는 국가직무능력표준을 활용하여 산업사회가 필요로 하는 기초 역량과 직무능력을 함양한다.
학교급별 교육과정 편성·운영 기준	<ul style="list-style-type: none"> · 농생명산업, 공업, 상업정보, 수산해운, 가사가사실업 계열의 고등학교는 다음과 같이 교육과정을 편성·운영할 수 있다. ① 전문교과는 필요한 경우 다른계열의 전문 과목을 선택하여 편성·운영할 수 있다. ③ 교육과정 내용과 관련이 있는 현장 실습을 운영하여야 한다. 	<ul style="list-style-type: none"> - 편제와 시간 배당 · 전문교과II는 국가직무능력표준에 따라 경영·금융, 보건·복지, -중간생략- 농림·수산해양, 선박 운항 등에 관한 과목으로 한다. 전문교과II의 과목은 전문 공통 과목, 기초 과목, 실무과목으로 구분한다. - 교육과정 편성·운영 기준 · 학교는 산업수요와 직업의 변화를 고려하여 학과를 개설하고, 학과별 인력양성 유형, 학생의 취업 역량과 경력 개발 등을 고려하여 교육과정을 편성·운영한다. ③ 실무과목을 편성할 경우, 해당 과목의 내용 영역(능력단위)을 기준으로 학년별, 학기별 운영 계획을 수립해야 한다. ④ 실무과목은 국가직무능력표준의 성취기준에 적합하게 교수·학습이 이루어지도록 한다. · 학과는 필요한 경우 세부 전공 또는 자격 취득 과정을 개설할 수 있으며, 세부 전공 또는 자격 취득 과정별로 전문교과를 편성할 수 있다. · 학교는 산업계의 수요 등을 고려하여 전문교과II의 교과 내용에 주제나 내용 요소를 추가하여 구성할 수 있다. 단, 실무과목의 경우에는 국가직무능력표준에 기반해야 하며 필요에 따라 내용 영역(능력단위)중 일부를 선택하여 운영할 수 있다. · 다양한 직업적 체험과 현장 적응력 제고 등을 위해 학교에서 배운 지식과 기술을 경험하고 적용하는 현장 실습을 교육과정에 포함하여 운영해야 한다. ① 현장 실습은 교육과정과 관련된 직무를 경험할 수 있도록 운영하며, 학교와 산업계가 프로그램을 공동으로 개발하고 실습의 과정과 결과를 평가하도록 한다. ② 현장 실습은 지역사회 유관 기관들과 연계하여 다양한 형태로 운영할 수 있으며, 이와 관련된 구체적인 사항은

항목	2009개정 교육과정	2015개정 교육과정
		<p>시·도 교육청이 정한 지침에 따른다.</p> <ul style="list-style-type: none"> · 학교가 필요에 따라 이 교육과정에 명시되지 않은 새로운 실무과목을 개설하여 운영할 경우 국가직무능력표준에 기반해야 하며, 시·도 교육청이 정하는 지침에 따라 사전에 필요한 절차를 거쳐야 한다.
<p>학교 교육과정 편성·운영</p>		<ul style="list-style-type: none"> - 교수·학습 · 학생에게 학습 내용을 실제적 맥락 속에서 적용하고 활용할 수 있는 기회를 충분히 제공한다. · 학생이 스스로 자신의 학습과정과 학습전략을 점검하고 개선하며 자기주도적으로 학습할 수 있도록 지도한다. <p>3. 평가</p> <p>5) 전문교과 II의 실무과목은 성취평가제와 연계하여 내용요소를 구성하는 ‘능력단위’를 기준으로 평가할 수 있다.</p>
<p>학교 교육과정 지원</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 교육청 수준 지원 사항 · 특성화고등학교와 산업수요 맞춤형 고등학교는 개설 전공과 유사한 산업체와 협력하여 특성화된 교육과정과 실습과목을 편성·운영할 수 있으며, 학생의 현장 실습이 내실있게 편성될 수 있도록 행·재정적 지원을 한다. 	<ul style="list-style-type: none"> - 국가수준의 지원 · 특성화고등학교 산업수요 맞춤형 고등학교가 기준 학과별 국가직무능력표준이나 직무분석결과에 기초하여 교육과정을 편성·운영할 수 있도록 지원한다. - 교육청 수준의 지원 · 특성화고등학교와 산업수요 맞춤형 고등학교가 산업체와 협력하여 특성화된 교육과정과 실습과목을 편성·운영할 경우, 학생의 현장 실습이 내실 있게 운영될 수 있도록 행·재정적 지원을 한다.

출처: 2009교육과정(교육과학기술부고시 제 2011-361), 2015 교육과정(교육부고시 제2015-74호) 내용 재구성

[부록 2] 교사들의 인식 및 요구도 조사 분석 결과

<부록 표 2-1> 응답자의 일반 변인

구 분		빈도	퍼센트	
성별	남자	83	75.5	
	여자	27	24.5	
	총계	110	100	
소재지	대도시(광역시)	63	57.3	
	중소도시	33	30	
	읍면지역	14	12.7	
	총계	110	100	
직위	교장/교감	7	6.4	
	부장(과장)교사	64	58.2	
	교사	39	35.5	
	총계	110	100	
교직경력	5년 미만	5	4.5	
	5년 이상~10년 미만	11	10	
	10년 이상~15년 미만	16	14.5	
	15년 이상~20년 미만	12	10.9	
	20년 이상	66	60	
	총계	110	100	
NCS 관련 연구 참여 경험	NCS교육과정 개발 또는 NCS 학습모듈 개발	경험이 있다	92	83.6
		경험이 없다	18	16.4
		총계	110	100
	NCS컨설팅	경험이 있다	49	44.5
		경험이 없다	61	55.5
		총계	110	100
	NCS수업연구회(클러스터 모임) 또는 교과목연구회(단일학교 구성원 모임)	경험이 있다	51	46.4
		경험이 없다	59	53.6
		총계	110	100
NCS교육과정 설계 및 적용 경험	없다	66	60	
	1학기	17	15.5	
	2학기	14	12.7	
	3학기	1	0.9	
	4학기 이상	12	10.9	
	총계	110	100	
산업체 연수 이수시간	없다	27	25.5	
	약 15시간	9	8.2	
	약 30시간	18	16.4	
	약 60시간	46	41.8	
	기타	9	8.2	
	총계	110	100	

〈부록 표 2-2〉 NCS 기반 교육과정 도입에 따른 항목별 변화 정도

항목	변화하지 않을 것임	매우 작은 변화가 예상됨	작은 변화가 예상됨	어느 정도 큰 변화가 예상됨	매우 큰 변화가 예상됨	계
① NCS 기반 계열 및 학과 재구조화	2	12	25	47	24	110
	1.8%	10.9%	22.7%	42.7%	21.8%	100.0%
② NCS 기반 교육과정 편성 및 개발	1	6	16	46	41	110
	.9%	5.5%	14.5%	41.8%	37.3%	100.0%
③ NCS 학습모듈 활용한 수업 자료 및 매체 개발	2	9	21	46	32	110
	1.8%	8.2%	19.1%	41.8%	29.1%	100.0%
④ NCS 학습모듈 활용한 실무중심의 수업 확대	4	8	24	43	31	110
	3.6%	7.3%	21.8%	39.1%	28.2%	100.0%
⑤ NCS 능력단위별 학습 성과 평가 및 자격 취득	4	6	33	41	26	110
	3.6%	5.5%	30.0%	37.3%	23.6%	100.0%

〈부록 표 2-3〉 NCS 활용 시 항목별 어려운 정도

항목	전혀 어렵지 않음	어렵지 않은 편임	보통임	어려운 편임	매우 어려움	계
① 설정된 인력양성 목표 달성을 위한 NCS 교과목 선정	1	15	36	45	13	110
	.9%	13.6%	32.7%	40.9%	11.8%	100.0%
② NCS 학습모듈을 활용한 수업 계획 및 설계	0	11	33	51	15	110
	0.0%	10.0%	30.0%	46.4%	13.6%	100.0%
③ NCS 학습모듈을 활용한 수업 자료 개발	0	10	32	49	19	110
	0.0%	9.1%	29.1%	44.5%	17.3%	100.0%
④ NCS 학습모듈을 활용한 수업 방법 선정 및 적용	0	17	31	46	16	110
	0.0%	15.5%	28.2%	41.8%	14.5%	100.0%
⑤ NCS 학습모듈을 활용한 평가 방법 선정 및 적용	0	15	36	44	15	110
	0.0%	13.6%	32.7%	40.0%	13.6%	100.0%
⑥ 학생의 다양한 성취결과에 따른 평가 및 자격 취득과의 연계	1	8	35	39	27	110
	.9%	7.3%	31.8%	35.5%	24.5%	100.0%

<부록 표 2-4> ADDIE 모형에 근거한 교사의 수업역량의 중요도 분석

영역	평균	표준편차	역량	평균	표준편차
I. 분석 (Analysis)	4.38	0.65	I -1. 요구 분석	4.38	0.73
			I -2. NCS 및 NCS 학습모듈 분석	4.45	0.71
			I -3. 학습 환경 분석	4.33	0.77
II 설계 (Design)	4.45	0.64	II -1. NCS 기반 교육과정 설계	4.49	0.63
			II -2. NCS 학습모듈을 활용한 수업 설계	4.41	0.75
III. 개발 (Development)	4.39	0.66	III -1. NCS 교과목 개발	4.37	0.70
			III -2. 교수·학습 방법 및 수업 매체 개발	4.40	0.68
IV. 실행 (Implementation)	4.40	0.62	IV -1. 교수·학습 방법 선정 및 실행	4.48	0.65
			IV -2. 평가 방법 선정 및 실행	4.32	0.69
V. 평가 (Evaluation)	4.35	0.70	NCS 기반 교과 교육과정의 성과 평가	4.35	0.70

<부록 표 2-5> ADDIE 모형에 근거한 교사의 수업역량의 나의 수준 분석

영역	평균	표준편차	역량	평균	표준편차
I. 분석 (Analysis)	3.73	0.66	I -1. 요구 분석	3.67	0.78
			I -2. NCS 및 NCS 학습모듈 분석	3.83	0.73
			I -3. 학습 환경 분석	3.70	0.76
II 설계 (Design)	3.71	0.68	II -1. NCS 기반 교육과정 설계	3.73	0.77
			II -2. NCS 학습모듈을 활용한 수업 설계	3.69	0.71
III. 개발 (Development)	3.75	0.68	III -1. NCS 교과목 개발	3.73	0.73
			III -2. 교수·학습 방법 및 수업 매체 개발	3.78	0.73
IV. 실행 (Implementation)	3.79	0.64	IV -1. 교수·학습 방법 선정 및 실행	3.82	0.71
			IV -2. 평가 방법 선정 및 실행	3.75	0.67
V. 평가 (Evaluation)	3.60	0.67	NCS 기반 교과 교육과정의 성과 평가	3.60	0.67

〈부록 표 2-6〉 ADDIE 모형에 근거한 교사의 수업역량의 필요도 분석

영역	평균	표준편차	역량	평균	표준편차	순위
I. 분석 (Analysis)	4.10	0.78	I-1. 요구 분석	4.14	0.82	2
			I-2. NCS 및 NCS 학습모듈 분석	4.14	0.84	2
			I-3. 학습 환경 분석	4.03	0.93	8
II 설계 (Design)	4.15	0.81	II-1. NCS 기반 교육과정 설계	4.18	0.90	1
			II-2. NCS 학습모듈을 활용한 수업 설계	4.12	0.82	4
III. 개발 (Development)	4.07	0.82	III-1. NCS 교과목 개발	4.07	0.85	6
			III-2. 교수·학습 방법 및 수업 매체 개발	4.06	0.87	7
IV. 실행 (Implementation)	4.03	0.79	IV-1. 교수·학습 방법 선정 및 실행	4.08	0.85	5
			IV-2. 평가 방법 선정 및 실행	3.98	0.82	10
V. 평가 (Evaluation)	4.02	0.82	NCS 기반 교과 교육과정의 성과 평가	4.02	0.82	9

*p<.05

〈부록 표 2-7〉 교사의 실무역량 함양을 위한 방안

항목	전혀 필요하지 않음	필요하지 않은 편임	보통임	필요한 편임	매우 필요함	계
① 학교의 실험·실습 시설 및 설비 확충	0	1	10	38	61	110
	0.0%	.9%	9.1%	34.5%	55.5%	100.0%
② 지역 내 산업체 현장의 시설·설비 활용 지원	0	0	16	38	56	110
	0.0%	0.0%	14.5%	34.5%	50.9%	100.0%
③ 교사의 산업체 현장의 연수 확대	0	0	7	37	66	110
	0.0%	0.0%	6.4%	33.6%	60.0%	100.0%
④ 우수한 산업체 현장 전문가 활용 확대	0	5	14	43	48	110
	0.0%	4.5%	12.7%	39.1%	43.6%	100.0%
⑤ 학급 당 적정 학생 수 유지	0	0	13	34	63	110
	0.0%	0.0%	11.8%	30.9%	57.3%	100.0%
⑥ 전문교과 교사 충원을 및 적정 수업 시수 제고	0	1	8	33	68	110
	0.0%	.9%	7.3%	30.0%	61.8%	100.0%

<부록 표 2-8> NCS 기반 교육과정 운영을 위한 적정한 학생 수

30-35명	25-30명 미만	20-25명 미만	15-20명 미만	계
1	0	90	19	110
.9%	0.0%	81.8%	17.3%	100.0%

<부록 표 2-9> NCS 기반 교육과정 도입에 따른 수업역량 강화 위한 국가 수준의 정책

항목	전혀 필요하지 않음	필요하지 않은 편임	보통임	필요한 편임	매우 필요함	계
① 권역별 NCS 기반 교육과정 전담 연수기관 지정 및 운영	0	2	14	44	50	110
	0.0%	1.8%	12.7%	40.0%	45.5%	100.0%
② 교사양성 기관의 교육과정 개선 및 평가인증제 실시	0	6	16	50	38	110
	0.0%	5.5%	14.5%	45.5%	34.5%	100.0%
③ 권역별 산업체현장의 연수기관 MOU 체결 및 인센티브 제공	0	2	18	42	48	110
	0.0%	1.8%	16.4%	38.2%	43.6%	100.0%
④ NCS 기반 교육과정 안정적 정착을 위한 권역별 One-stop 지원센터 구축 및 운영	0	2	24	47	37	110
	0.0%	1.8%	21.8%	42.7%	33.6%	100.0%
⑤ NCS 기반 교육과정 운영을 위한 물리적 환경구축을 위한 법적 근거 마련(학생수, 교사수급, 교사 충원율, 수업 시수, 시설·설비 등)	0	0	8	34	68	110
	0.0%	0.0%	7.3%	30.9%	61.8%	100.0%
⑥ NCS 및 NCS 학습모듈의 수정·보완의 상시화를 위한 정부부처간 협의체 구축 및 운영	0	1	12	44	53	110
	0.0%	.9%	10.9%	40.0%	48.2%	100.0%

〈부록 표 2-10〉 NCS 기반 교육과정 도입에 따른 수업역량 강화 위한 지역청 수준의 정책

항목	전혀 필요하지 않음	필요하지 않은 편임	보통임	필요한 편임	매우 필요함	계
① NCS 기반 교육과정 편성·운영의 학교 자율성 확대를 위한 지침 마련 및 제공	0	2	9	44	55	110
	0.0%	1.8%	8.2%	40.0%	50.0%	100.0%
② 지역별 산업체 우수 강사 및 초빙 강사 인력풀 및 네트워크망 구축 및 제공	0	3	9	45	53	110
	0.0%	2.7%	8.2%	40.9%	48.2%	100.0%
③ 교과별 NCS 학습모듈을 활용한 수업 및 평가 자료 개발 및 시스템 구축	0	0	9	41	60	110
	0.0%	0.0%	8.2%	37.3%	54.5%	100.0%
④ 교과별 우수 NCS 교과 연구회 발굴 및 지원을 위한 행·재정적 지원	0	0	16	43	51	110
	0.0%	0.0%	14.5%	39.1%	46.4%	100.0%
⑤ 교사의 산업체 현장 기반의 실무 능력 향상을 위한 연수 확대	0	0	6	28	76	110
	0.0%	0.0%	5.5%	25.5%	69.1%	100.0%

〈부록 표 2-11〉NCS 기반 교육과정 도입에 따른 수업역량 강화 위한 학교 수준의 정책

항목	전혀 필요하지 않음	필요하지 않은 편임	보통임	필요한 편임	매우 필요함	계
① 학교 전구성원들의 NCS 기반 교육과정 이해 및 운영 지원을 위한 학교 풍토 마련	0	1	10	46	53	110
	0.0%	.9%	9.1%	41.8%	48.2%	100.0%
② NCS 기반 교육과정 운영을 위한 효율적인 업무 분장 및 역할 분담	0	0	12	43	55	110
	0.0%	0.0%	10.9%	39.1%	50.0%	100.0%
③ 학교 내 교과목연구회 구축 및 활성화 지원	0	2	17	45	46	110
	0.0%	1.8%	15.5%	40.9%	41.8%	100.0%
④ NCS 학습모듈을 활용한 수업 자료 구입 및 개발을 위한 예산 지원	0	1	9	36	64	110
	0.0%	.9%	8.2%	32.7%	58.2%	100.0%
⑤ 전문교과 교사와 우수한 산업체 현장 전문가의 팀티칭 확대	0	0	6	32	72	110
	0.0%	0.0%	5.5%	29.1%	65.5%	100.0%

[부록 3] NCS 기반 교육과정에 대한 전문교과 교사 및 요구도

안녕하십니까?

본 조사는 한국직업능력개발원이 2015년도에 수시과제로 수행하고 있는 “NCS 기반 교육과정 도입에 따른 교사의 수업 수업역량 방안”의 일환으로 현장 선생님의 의견을 수렴하기 위하여 작성된 것입니다.

이 연구는 NCS 기반 교육과정 고시에 따른 특성화고등학교 전문교과 교원에게 필요한 수업역량을 규명하고, 이를 토대로 교원의 수업역량을 향상시킬 수 있는 개선 방안을 제시하는데 목적이 있습니다.

바쁘시더라도 이 조사에 적극 참여해 주셔서 의견을 개진해 주시면 감사하겠습니다. 선생님께서 주신 의견은 연구용도 이외에는 절대 사용하지 않을 것을 약속드립니다. 한 문항도 빠트리지 마시고 의견을 솔직하게 응답해 주시기 바라며, 11월 6일일까지 회송하여 주시기 바랍니다.

감사합니다.

한국직업능력개발원 평생직업교육센터연구본부

응답하신 조사는 E-mail로 보내 주시면 감사하겠습니다.

문의: 과제책임자 이수정

위촉연구원 최선아 044)415- E-mail:

- 다음은 귀하의 일반적인 사항을 알아보는 문항입니다. 해당되는 곳에 표시(V)해 주시면 감사하겠습니다.

1. 남녀	___① 남 ___② 여
2. 소재지	___① 대도시(광역시) ___② 중·소 도시 ___③ 읍면지역
3. 직 위	___① 교장·교감 ___② 부장(과장) 교사 ___③ 교사
4. 경력	___① 5년 미만 ___② 5년 이상~10년 미만 ___③ 10년 이상~15년 미만 ___④ 15년 이상~20년 미만 ___⑤ 20년 이상
5. NCS관련 연구 참여 (복수정답 가능)	___① NCS 교육과정 개발 또는 NCS 학습모듈 개발 ___② NCS 컨설팅 ___③ NCS 수업연구회 또는 교과목연구회(단일학교 구성원 모임) ___④ 기타() --> 1. 경험이 있다 / 2. 경험이 없다
6. NCS교육과정 설계적용 경험	___① 없다 ② 1학기 ③ 2학기 ④ 3학기 ⑤ 4학기 이상
7. 산업체 연수 이수시간 (교과목 관련)	___① 없다 ___② 약 15시간 ___③ 약30시간 ___④ 약60시간___ ___⑤ 기타()

I. 다음은 국가직무능력표준(NCS)기반 교육과정 및 NCS학습 모듈에 대한 교원들의 인식 및 이해 수준에 관한 문항들입니다. 선생님의 생각과 일치하는 곳에 표시(V)해 주시기 바랍니다.

I-1. 2015년 9월 NCS 기반 교육과정의 고시에 따라 2016년부터 실무과목의 경우 NCS 학습모듈 적용 앞두고 있어 학교 현장에 많은 변화가 예상되고 있습니다. 가장 큰 변화가 있을 것으로 예상되는 것은 무엇입니까? (가장 큰 변화가 있을 것으로 예상되는 것을 '1'로 하여 1~5로 우선순위를 표시해 주십시오)

- ___ ① NCS 기반 계열 및 학과 재구조화
___ ② NCS 기반 교육과정 편성 및 개발
___ ③ NCS 학습모듈 활용한 수업 자료 및 매체 개발
___ ④ NCS 학습모듈 활용한 실무중심의 수업 확대
___ ⑤ NCS 능력단위별 학습 성과 평가 및 자격 취득

I-2. NCS 기반 교육과정 도입에 따라 NCS 학습모듈을 활용하여 수업을 하는 데 있어서 가장 어려운 것은 무엇이라고 생각합니까?(가장 어렵다고 생각하는 것을 '1'로 하여 1~5로 우선순위를 표시해 주십시오)

- ___ ① 설정된 인력양성 목표 달성을 위한 NCS 교과목 선정
___ ② NCS 학습모듈을 활용한 수업 계획 및 설계
___ ③ NCS 학습모듈을 활용한 수업 자료 개발
___ ④ NCS 학습모듈을 활용한 수업 방법 선정 및 적용
___ ⑤ NCS 학습모듈을 활용한 평가 방법 선정 및 적용
___ ⑥ 학생의 다양한 성취결과에 따른 평가 및 자격 취득과의 연계

II. 다음은 ADDIE 모형에 근거하여 도출한 NCS 기반 교육과정 도입에 따른 교사의 수업역량 및 역량별 해설입니다. 각각에 대한 중요도, 나의 수준, 연수 필요도의 우선순위를 1-5까지 표시해 주십시오. [ADDIE 모형은 단위시간수업이나 프로그램을 설계하는 데 적용될 수 있는 교수설계 모형으로 분석(analysis), 설계(design), 개발(development), 실행(implementation), 평가(evaluation) 5 단계로 구성되어 있습니다]

<표 2> ADDIE모형에 근거하여 개발한 NCS 기반 교육과정에서의 교사의 수업역량 요소(전문교과 II의 실무과목을 중심으로)

영역	역량	역량별 해설	중요도	나의 수준	연수 필요도
I. 분석 (Analysis)	I -1. 요구 분석	산업체(해당 산업 인력수요, 관련 업체의 동향 등), 지역사회, 학부모, 학생의 요구를 분석하여 학과별 인력양성 유형을 설정하는 능력			
	I -2. NCS 및 NCS 학습모듈 분석	NCS 및 NCS 학습모듈의 목표, 내용, 교수학습, 평가 내용을 분석하는 능력			
	I -3. 학습 환경 분석	NCS 기반 교육과정 운영을 위해 학생 수준, 교사 및 산업체 강사 현황, 활용가능한 학습자 학교 및 산업체 현장의 기자재, 시설·설비 등을 포함한 학습 환경 및 자원을 분석하는 능력			
II. 설계 (Design)	II -1. NCS 기반 교육과정 설계	NCS 기반 교육과정의 체제를 이해하고 산업현장과 연계된 맞춤형 교육과정을 편성하고 설계하는 능력			
	II -2. NCS 학습모듈을 활용한 수업 설계	NCS 학습모듈을 활용한 수업 목표 설정, 학습 내용을 선정·조직하며 교수·학습과 평가 방법을 설계하는 능력			
	III -1. NCS 교과목 개발	NCS 학습모듈 재구성을 통해 학과별 인력양성 목표 달성을 위한 NCS 교과목을 도출하고 개발하는 능력			
III. 개발 (Development)	III -2. 교수·학습 방법 및 수업 매체 개발	NCS 학습모듈을 활용하여 '교수·학습목표 달성을 위해 학생에게 제공되는 학습과 평가 내용'으로 구성된 교수·학습 자료 및 수업 매체를 개발하는 능력			

영역	역량	역량별 개설	중요도	나이의 수준	연수 필요도
IV. 실행 (Implementation)	IV-1. 교수·학습 방법 선정 및 실행	NCS 학습모델과 관련 있는 다양한 교수·학습 방법을 선정하여 학생들의 동기유발, 상호작용 활성화, 피드백 제공을 통해 수업 참여도를 높이고, 학생들의 자기주도적 학습을 유도하는 능력			
	IV-2. 평가 방법 선정 및 실행	NCS 학습모델과 관련 있는 적절한 평가 방법을 선정하고 성취기준과 연계하여 학습의 과정과 결과를 평가·관리하며, 학생 스스로 자신의 학습 결과를 평가하도록 하는 능력			
V. 평가 (Evaluation)	NCS 기반 교과 교육과정의 성과 평가	NCS 기반교육과정 실행을 통해 배출된 학생의 역량과 산업체 요구와의 부합성, NCS 학습모델을 활용한 교수·학습 및 평가의 설계와 실행의 적절성 등을 평가하는 능력			

Ⅲ. 다음은 국가직무능력표준(NCS) 기반 교사 수업역량 강화 방안에 관한 문항입니다. 선생님의 생각과 일치하는 곳에 표시(V)해 주시기 바랍니다.

Ⅲ-1. NCS 기반 교육과정에서 요구하는 실무 능력을 제고하기 위해 가장 필요한 부분은 무엇이라고 생각하십니까? (가장 필요한 것을 '1'로 하여 1~5의 우선순위를 적어주시기 바랍니다.)

- ___ ① 학교의 실험·실습 시설 및 설비 확충
- ___ ② 지역 내 산업체 현장의 시설·설비 활용 지원
- ___ ③ 교사의 산업체 현장의 연수 확대
- ___ ④ 우수한 산업체 현장 전문가 활용 확대
- ___ ⑤ 학급 당 적정 학생 수 유지
- ___ ⑥ 전문교과 교사 충원을 및 적정 수업 시수 제고

Ⅲ- 2. NCS 기반 교육과정에서 요구하는 실무 능력을 제고하고, 교과별 실험·실습의 효율성을 제고하기 위해 가장 적절한 학급 당 학생 수는 몇 명이라고 생각하십니까?

- ___ ① 30~35명 ___ ② 25~30명미만
- ___ ③ 20~25명미만 ___ ④ 기타()명

Ⅲ- 3. NCS 기반 교육과정 도입에 따른 교사의 수업역량을 향상시키기 위해 국가적 수준에서의 지원이 필요한 것은 무엇이라고 생각하십니까?.(가장 필요한 것을 '1'로 하여 1~5의 우선순위를 적어주시기 바랍니다.)

- ___ ① 권역별 NCS 기반 교육과정 전담 연수기관 지정 및 운영
- ___ ② 교사양성 기관의 교육과정 개선 및 평가인증제 실시
- ___ ③ 권역별 산업체현장의 연수기관 MOU 체결 및 인센티브 제공
- ___ ④ NCS 기반 교육과정 안정적 정착을 위한 권역별 One-stop 지원센터 구축 및 운영
- ___ ⑤ NCS 기반 교육과정 운영을 위한 물리적 환경구축을 위한 법적 근거 마련(학생수, 교사수급, 교사 충원율, 수업 시수, 시설·설비 등)
- ___ ⑥ NCS 및 NCS 학습모듈의 수정·보완의 상시화를 위한 정부부처간 협의체 구축 및 운영

III- 4. NCS 기반 교육과정 도입에 따른 교사의 수업역량을 향상시키기 위해 교육지원청 수준에서의 지원이 필요한 것은 무엇이라고 생각하십니까?(가장 필요한 것을 '1'로 하여 1~5의 우선순위를 적어주시기 바랍니다.)

- ① NCS 기반 교육과정 편성·운영의 학교 자율성 확대를 위한 지침 마련 및 제공
- ② 지역별 산업체 우수 강사 및 초빙 강사 인력풀 및 네트워크망 구축 및 제공
- ③ 교과별 NCS 학습모듈을 활용한 수업 및 평가 자료 개발 및 시스템 구축
- ④ 교과별 우수 NCS 교과 연구회 발굴 및 지원을 위한 행·재정적 지원
- ⑤ 교사의 산업체 현장 기반의 실무 능력 향상을 위한 연수 확대

III- 5. NCS 기반 교육과정 도입에 따른 교사의 수업역량을 향상시키기 위해 학교 수준에서의 지원이 필요한 것은 무엇이라고 생각하십니까?(가장 필요한 것을 '1'로 하여 1~5의 우선순위를 적어주시기 바랍니다.)

- ① 학교 전구성원들의 NCS 기반 교육과정 이해 및 운영 지원을 위한 학교풍토 마련
- ② NCS 기반 교육과정 운영을 위한 효율적인 업무 분장 및 역할 분담
- ③ 학교 내 교과목연구회 구축 및 활성화 지원
- ④ NCS 학습모듈을 활용한 수업 자료 구입 및 개발을 위한 예산 지원
- ⑤ 전문교과 교사와 우수한 산업체 현장 전문가의 팀치칭 확대

III- 6. NCS 기반 교육과정 도입에 따른 교사의 수업역량을 향상시키는데 장애 요인은 무엇이라고 생각하십니까?(자유롭게 기술하여 주세요.)

□ 저자 약력

- 이수정
- 한국직업능력개발원 연구위원
- 김인엽
- 한국직업능력개발원 부연구위원

NCS 기반 교육과정 도입에 따른 교사의 수업역량 강화 방안

- 발행연월일 2015년 12월 29일 인쇄
2015년 12월 31일 발행
- 발 행 인 이 용 순
- 발 행 처 한국직업능력개발원
30147, 세종특별자치시 시청대로 370
세종국책연구단지 사회정책동
홈페이지: <http://www.krivet.re.kr>
전 화: (044)415-5000, 5100
팩 스: (044)415-5200
- 등 록 일 자 1998년 6월 11일
- 등 록 번 호 제16-1681호
- I S B N 979-11-5940-866-3 93370
- 인 쇄 처 (주)대명기획 (044)864-1293