

# 선진국 시각디자인 분야의 NCS을 기준으로 바라본 중국 기존 NCS 문제에 대한 연구

A study on the problems of China's existing NCS based on NCS in the field of visual design in developed countries

주 저 자 : 증 영 (Zeng, Ying)

동의대학교 산업디자인학과 박사과정

교신저자 : 김영삼 (Kim, Yong Sam)

동의대학교 디자인조형학과 교수

kysam25@hanmail.net

<https://doi.org/10.46248/kidsr.2022.1.207>

접수일자 2022. 2. 24. / 심사완료일자 2022. 3. 15. / 게재확정일자 2022. 3. 24.

## Abstract

This research focuses on the vocational ability standards in the visual design field, and analyzes and compares the vocational ability standards of various countries in the visual design field, including Britain, the United States, South Korea and Australia, aiming to figure out the problems in the vocational ability standards. The research first collects the information of vocational ability standards in the visual design field in developed countries through literature and data collection, and then make a comparative analysis. The research conclusions are as follows: first, China's vocational ability standards in the visual design field fail to well reflect the industry status quo; second, when investigating the job competence, the job requirements cannot be clearly distinguished; third, the previous national vocational ability standards are disconnected from actual production, and can hardly meet the development needs of enterprises and labor market; fourth, the existing job competency standards in the visual design field in China are unfit for the vocational ability training of four-year college students.

## Keyword

NCS, visual design field, China NCS Problem, comparison analysis

## 요약

본 연구는 시각디자인 분야의 직무능력표준에 초점을 맞추고 있으며 영국, 미국, 한국, 호주의 국가직무능력표준에 대해 분석하고, 여러 국가 시각디자인 분야의 직무능력표준을 비교함으로써 중국 직무능력표준에 존재하는 문제점을 찾아내기 위함이다. 연구방법으로는 문헌 연구 및 자료수집을 통해 선진국 시각디자인 분야의 직무능력표준에 관한 자료를 수집하여 비교분석하는 것이다. 본 연구의 결론은 다음과 같다. 첫째, 중국 시각디자인 분야의 직무능력표준은 업계 현황을 잘 반영하지 못하고 있다. 둘째, 직무역량을 조사할 때 직무요건을 명확히 구분할 수 없다. 셋째, 과거에 제정된 국가직업능력표준이 실제 생산과 동떨어져 있고 기업과 노동시장의 발전수요를 충족시키지 못하는 점이다. 넷째, 중국 시각디자인 분야의 기존 직무능력표준은 4년제 대학생의 직무능력 훈련에 적합하지 않다.

## 목차

### 1. 서론

- 1-1. 연구 배경
- 1-2. 연구 내용
- 1-3. 연구 방법

### 2. 이론적 배경

- 2-1. NCS의 정의
- 2-2. 중국 시각디자인 분야 NCS 개발의 필요성

### 3. 선진국의 직무능력개발 현황

3-1. 한국 NCS 배경에 대한 조사

3-2 해외 국가의 직무능력 배경에 대한 조사

### 4. 분석 및 비교

- 4-1 국가별 시각디자인 분야 국가직업능력표준
- 4-2 조사내용 비교과 전문가 인터뷰 평가

### 5. 연구 결론

### 참고문헌

# 1. 서론

## 1-1. 연구 배경

산업 4.0은 독일 주도하에 등장한 용어로 2011년에 처음 사용되었다. 산업 4.0의 주요 목적은 정보 기술과 산업을 결합하는 것이다. 산업의 변화는 인적 수요의 변화를 가져오며, 이러한 변화에 적응하기 위해 세계 각국은 자국의 인적자원개발체제를 개선하여 인적 자원의 질적 향상을 위해 다양한 노력을 기울이고 있다. 이러한 노력의 일환으로 선진국에서는 국가직무능력표준제도를 개정·개선하여 개인의 직무능력을 객관적이고 효율적으로 평가할 수 있는 체계를 구축하고 있다. 나라마다 NCS 제도가 다양하고 이름도 다르며 활용방식이나 분류체계에서 큰 차이가 있다. 중국은 세계 최대의 개발 도상국으로써 디자인 산업 규모가 거대하며 인력 수요가 많다. 2021년 9월 중국 교육부의 최신 자료에 따르면 전국 1,270개의 4년제 대학 중 788개의 대학에서 시각디자인 전공을 개설하고 있으며, 전체 62%를 차지하고 있다. 시각디자인 전공을 개설하는 대학은 많지만 4년제 학부 인재로는 디자인 산업 현장의 요구를 충족시키지 못하는 것이 현실이다. 실용 시각디자인 전공 학생들은 졸업할 때까지도 자신의 전문 분야를 충분히 활용하지 못하고 실제 디자인 산업 현장에서 요구되는 지식을 충분히 갖추지 못하는 경우가 많다. 중국의 국가직무능력표준은 상대적으로 늦게 개발되었지만 지속적으로 개선되고 있다. 중국 노동 사회 보장부는 2021년 12월 기준 1,021개의 국가 직무표준을 발표하였다.<sup>1)</sup> 그러나 기존의 국가직무능력 체계는 급속도로 발전하는 사회경제적 환경, 특히 다른 능력체계와의 통합에 많은 문제점을 안고 있다. 영국, 미국, 한국, 호주 등 선진국의 직무능력표준체계는 대표적이고 선진적이며 일정한 경험을 축적하고 있다. 그 표준 및 모델은 중국 직무능력표준 개발에 매우 높은 참고가치가 있다. 따라서 본 논문에서는 영국, 미국, 한국, 호주의 시각디자인 분야 직무능력표준을 비교 분석하고, 중국의 시각디자인 분야의 기존 국가직무능력표준에 존재하는 문제점을 밝히며 새로운 시대에 적응하기 위한 후속 시각디자인 분야의 직무능력 표준을 개발하고 적용시키기 위해 인재 양성에 대한 연구지침을 제공하고자 한다.

시각디자인 분야에서 중국은 아직 직업 분류 체계를 제대로 갖추지 못한 채 개별 직업에 대한 직업능력 평

가 기준만 있다. 또 직업능력에 대한 판정 기준도 제한돼 기업 기준에 적응하지 못하는 문제가 있다. 따라서 본 논문은 중국과 선진국의 시각디자인 분야 직업능력 표준의 비교 분석을 통해 중국의 기존 시각디자인 분야 직업능력표준의 문제점을 찾고자 한다.

## 1-2. 연구 목적

선진국 시각디자인 분야의 국가직무능력표준을 비교 연구함으로써 중국의 시각디자인 분야 직무능력표준에 존재하는 문제점을 찾아내고 향후 중국의 국가적 시각디자인 분야에 부합하는 직무능력 개발 방안의 연구에 활용하여, 중국 4년제 대학교 시각디자인전공의 직무능력훈련 문제를 개선하기 위해서이다.

## 1-3. 연구 방법

첫째, 예비 조사를 통해 중국의 시각디자인 분야의 직무능력표준의 발전 상황을 알아본다. 둘째, 관련 학술지 및 정부 보고서를 조사하여 여러 국가의 직업 능력 개발 및 실행 상황을 분석하고 검토한다. 셋째, 인터넷을 통해 한국, 영국, 미국, 호주의 국가직무능력표준 웹사이트를 방문하여 시각디자인(그래픽 디자인) 직무능력 표준을 찾는다. 본 연구의 목적을 위해 관련 문헌을 중심으로 위의 방법을 사용하여 여러 국가의 시각 디자인 분야 직무능력표준을 분석하고 비교한다.

# 2. 이론적 배경

## 2-1. NCS의 정의

직무능력은 직무수행능력과 직업기초능력으로 구분할 수 있으며 직무수행능력은 다시 필수직업능력, 선택 직업능력 그리고 산업공통직업능력으로 나뉜다. 그리고 직업기초능력은 직종이나 직위에 상관없이 모든 직업분야에서 직무를 성공적으로 수행하는데 공통적으로 필요한 능력을 말한다. 국가직무능력표준은 산업현장의 직무 수행에 요구되는 직무능력(지식, 기술, 태도)을 과학적이고 체계적으로 도출하여 표준화한 것이다.<sup>2)</sup>

## 2-2. 중국 NCS 개발의 필요성

중국은 아직 완벽한 국가직무능력표준을 갖추지 못

1) R. Z. Yang & S. X. Sun, National Qualification Framework System Formation Path Research, Education Journal of Renmin University of China, 2016, Vol.4, No.12, pp.7-30

2) National Competency Standards. Naver Knowledge Encyclopedia. <https://terms.naver.com>

했지만 꾸준히 보완하고 있다. 중국 노동사회자원보장부는 2021년 12월까지 1021개 국가 직업기준을 발표했다.<sup>3)</sup> 그러나 기존의 NCS제도는 빠르게 발전하는 사회경제환경, 특히 다른 능력시스템과의 융합에 문제가 많다.

따라서 중국 노동사회자원보장부는 중국 졸업생의 취업 문제와 기업의 발전 문제를 해결하고 직업능력 평가 기준을 통일하기 위해 국가직업능력표준(NCS)을 개발하였다. 그러나 여전히 기준 문제를 제대로 해결하지 못하고 있어 중국 NCS의 문제점을 찾기 위해 선진국의 NCS와 이를 연결하는 제도를 다음과 같이 이론적으로 조사하였다.

### 3. 선진국의 직무능력개발 현황

#### 3-1. 한국 NCS 배경에 대한 조사

지난 '99년에 국무조정실에서 개발과 보급을 제시하여 '02년 노동부 국가직업능력표준(NOS)과 교육부 국가직무능력표준(KSS)을 시작으로 '07년에는 각 부처 소관 산업분야별 개발 및 고시를 규정하였다. 고용노동부와 한국 산업인력공단은 산업현장의 변화와 요구에 부응할 수 있는 인력을 체계적으로 양성하기 위하여 2002년부터 국가직무능력표준을 개발하고 있다.<sup>4)</sup>

##### 3-1.1 한국 NCS의 구성

NCS는 2021년 12월 현재 모든 산업의 직군을 대분류, 중분류, 소분류, 세분류 4가지로 나누고 있으며, 직무는 세분류에 해당되고 관련 직무는 계속적으로 추가 개발하여 증가하고 있다. 각 분류의 기준은 대분류는 직무유형이 유사한 분야, 중분류는 대분류 내에서 직업유형이 유사한 분야 또는 대분류 내에서 산업이 유사한 분야, 노동시장이 독립적으로 형성되거나 경력개발경로가 유사한 분야, 산업별 인력자원개발협의체가 존재하는 분야 기준이며, 소분류는 중분류 내에 직무유형이 유사한 분야와 산업인적자원개발협의체가 존재하는 분야 그리고 세분류 기준으로 직무 내 직무유형이 유사한 분야와 한국 고용직업분류의 직업 중 대표

3) H. Zong, 140 vocational qualifications have been included in the National Vocational Qualification Catalog. Business Culture, 2017, Vol.27, No.16, p.59

4) National Competency Standards. Naver Knowledge Encyclopedia. <https://terms.naver.com>

직무 등의 분류 체계를 세분화 하였다. 2021년 기준 1,039개의 NCS가 개발되었으며 클라우드플랫폼구축, 수소연료전지제조, 스마트공장 시스템설치 등미래 일자리 변화에 대응한 직무도 포함하였다.<sup>5)</sup>

한국 고용직업분류(KECO: Korean Employment Classification of Occupations) 등을 참고하여 분류하였으며 '대분류(24) → 중분류(80) → 소분류(257) → 세분류(1,022개)'[표 1]의 순으로 구성되었다.

[표 1] 세분류 기준

분류	하위능력
대분류	직능유형이 유사한 분야(한국고용직업분류 참조)
중분류	1. 대분류 내에서 직능유형이 유사한 분야 2. 대분류 내에서 산업이 유사한 분야 3. 대분류 내에서 노동시장이 독립적으로 형성되거나 경력개발경로가 유사한 분야 4. 중분류 수준에서 산업별인적자원개발협의체(SC)가 존재하는 분야
소분류	중분류 내에서 직능유형이 유사한 분야 소분류 수준에서 산업별인적자원개발협의체(SC)가 존재하는 분야
세분류	1. 소분류 내에서 직능유형이 유사한 분야 2. 한국고용직업분류의 직업 중 대표 직무

직무는 국가직무능력표준 분류의 세분류를 의미하고, 원칙상 세분류 단위에서 표준이 개발되며 능력단위는 국가직무능력표준 분류의 하위단위로서 국가직무능력표준의 기본 구성요소에 해당되며, 능력단위요소(수행준거, 지식기술태도), 적용범위 및 작업상황, 평가지침, 직업기초능력으로 구성되었다.

NCS 직무분류는 직무의 유형(Type)을 중심으로 국가직무능력표준의 단계적 구성을 나타내는 것으로, 국가직무능력표준 개발의 전체적인 로드맵을 제시되었다. 분류 마련을 위해 직업분류, 산업분류 및 자격분류 전문가, 해당산업 분야 전문가 대상 의견수렴 방법을 통해 직종구조분석 시행하였다.<sup>6)</sup>

[표 2] 국가직무능력표준 분류표

직업기초능력 영역	하위능력
의사소통능력	문서이해능력, 문서작성능력, 경청능력, 의사표현능력, 기초외국어능력
수리능력	기초연산능력, 기초통계능력, 도표분석능력, 도표작성능력

5) National Competency Standards. [www.ncs.go.kr](http://www.ncs.go.kr)

6) National Competency Standards. [www.ncs.go.kr](http://www.ncs.go.kr)

문제해결능력	사고력, 문제처리능력
자기개발능력	자아인식능력, 자기관리능력, 경력개발능력
자원관리능력	시간관리능력, 예산관리능력, 물적자원관리능력, 인적자원관리능력
대인관계능력	팀워크능력, 리더십능력, 갈등관리능력, 협상능력, 고객서비스능력
정보능력	컴퓨터활용능력, 정보처리능력
기술능력	기술이해능력, 기술선택능력, 기술적용능력
조직이해능력	국제감각, 조직체제이해능력, 경영이해능력, 업무이해능력
직업윤리	근로윤리, 공동체윤리

### 3-1.2 한국 NSC의 수준체계

국가직무능력표준의 수준체계는 산업현장 직무의 수준을 체계화한 것으로, '산업현장 교육훈련-자격' 연계, 평생학습능력 성취 단계 제시, 자격의 수준체계 구성에서 활용한다. 국가직무능력표준 개발 시 8단계의 수준 체계에 따라 능력단위 및 능력단위요소별 수준을 평정하여 제시하였다.<sup>7)</sup> [표 3]

[표 3] 국가직무능력표준 수준체계

직부수준	직무경험
1수준	0-6개월
2수준	수준1에서6-12개월
3수준	수준2에서1-3년
4수준	수준3에서 1-4년
5수준	수준4에서 1-3년
6수준	수준5에서 1-3년
7수준	수준6에서 2-4년
8수준	수준7에서 2-4년

## 3-2 해외 국가의 직무능력 배경에 대한 조사

### 3-2.1 영국의 경우

영국의 국가직무표준은 NOS(National Occupational Standards)로 명명하여 직무 수행에 필요한 능력을 구체화해 중등교육 후 직업능력개발에 활용한다. NOS는 1990년대에 도입되었으며 새로운 기술의 발전에 맞추어 필요한 직무능력과 표준을 수정하였다.<sup>8)</sup> 2011년 영국고용기술위원회는 “NOS Strategy

7) National Competency Standards. www.ncs.go.kr

8) UK Services Sector, Towards Ambition 2020: skills, jobs, growth, UK Commission, 2009

2010-2020”을 발표하고, 지식, 기술, 역량의 개발에 대한 내용을 구체화하였다.

NOS는 국가적인 표준이며 영국정부 뿐 아니라 스코틀랜드 정부, 웨일즈와 북아일랜드의 모든 지방 장관의 명의로 발의되고 있다.<sup>9)</sup>

NOS와 국가직업자격(National Vocational Qualifications, 이하 NVQ)과 연결하고 영국의 직업능력 체계 발전을 함께 촉진한다. 영국 국가 직업 자격 위원회는 (National Council for Vocational Qualifications, 이하 NCVQ) 1986년에 설립되었으며 국가직업자격증제도(NVQ)와 국가직업능력기준, 국가직업자격평가기준을 제정하였다. NVQ 제도는 오랫동안 영국의 복잡하고 다양한 직업자격제도를 대체하고 직업교육에 전국적인 통일된 능력 기준을 제공하였다. NVQ는 실제 일자리를 바탕으로 직업능력을 업종별로 5단계로 분류하고 있다. [표 4]

[표 4] 영국 국가직업능력 수준체계

능력수준	내용
1급	일정한 범위 내에서 일반적이고 예측 가능한 업무에 종사할 수 있는 능력
2급	1. 서로 다른 경우에서 비교적 복잡한 일을 할 수 있는 능력 2. 일정한 책임을 지거나 일정한 자주권을 가질 수 있고, 다른 사람과 협력할 수 있는 능력
3급	1. 비교적 광범위한 분야에서 다양한 복잡한 일을 할 수 있는 능력 2. 상당한 책임을 질 수 있고, 상당한 자주권을 갖으며 다른 사람의 일을 관리하고 지도할 수 있는 능력
4급	1. 광범위한 분야에서 복잡하거나 전문적인 일을 할 수 있는 능력 2. 핵심 책임을 지며 다른 사람에 대한 일과 자원 배분의 관리할 수 있는 능력
5급	1. 예측 불가능한 분야에서 기초 원리와 복잡한 기술을 다루는 응용에 종사할 수 있는 작업 능력 2. 매우 큰 자주권을 가지며 다른 사람들의 업무와 많은 자원의 분배에 큰 책임을 질 수 있는 능력

NVQ는 직원을 단계적으로 승진시켜 고위직으로 이동시키는 제도로, 직원이 평가를 받으면 해당 직급의 자격등급증명서가 부여된다.

9) Geoff Carroll and Trevor Boutall, Guide to Developing National Occupational Standards, UK government, 2011

### 3-2.2 미국의 경우

미국 국가직무능력표준의 건설은 주로 미국 노동부 고용훈련청(US Department of Labor/Employment and Training Administration, 이하: USDOL/ETA)이 담당한다. USDOL/ETA는 국가기능표준위원회(National Skill Standards Board, 이하: NSSB), 산업능력모델(Industry Competency Model), 직업정보네트워크(Occupational Information Network, 이하: O\*NET)의 3가지 시스템을 출시하였으며 미국 국가직무능력표준의 발전을 함께 추진하고 있다.

NSSB는 전국적이고 다(多)업종인 직업능력표준체계를 구축하는 것을 목적으로 직업교육의 발전을 유도하며 미국의 세계적인 경쟁력을 높이고 있다. NSSB는 능력표준의 발전과 촉진, 기존의 능력표준의 수정 및 갱신, 합적된 능력표준의 제정, 사용가능표준의 보급, 능력표준의 실시상황의 평가와 연구를 통한 능력표준의 지원 등 다양한 역할을 담당하고 있<sup>10)</sup>으며 제정한 미국국가직무능력표준(National Skill Standards)은 기술 기능, 지식, 기본기능, 능력 4가지로 구성되었으며 능력단위는 산업능력모델 9등급의 표준으로 평가된다.

또한 O\*NET을 통해 직무정보와 능력표수를 파악할 수 있다. O\*NET는 천개 넘는 직업정보를 포함하고 있다. O\*NET는 직업에 종사하는 데 필요한 지식, 기능, 능력과 과거 다양한 업종에서 축적된 직업자료로 구성되었다.<sup>11)</sup>

미국 산업구조에 따라 미국 산업은 15개 분야로 나눠 각 분야마다 비슷한 능력표준을 갖고 있다. 분야별로 개발된 능력표준은 전 분야 직무에 걸쳐 적용된다.<sup>12)</sup> 하나의 산업분야에서 3가지의 핵심능력표준(Core Skill Standards)을 개발할 것을 요구했다. 첫째, 핵심기능표준(Core Skill Standards) 즉, 한 산업분야에서 통용되는 지식과 능력을 말한다. 이런 능력을 가지

면 근로자는 이 업종에서 일할 자격을 갖추게 된다. 둘째, 집중능력표준(Concentration Skill Standards) . 즉, 산업 주요 분야 업무를 수행하는데 필요한 지식과 능력을 말한다. 셋째, 전문능력표준(Specialty Skill Standards) . 즉, 산업 내 특정한 분야와 직업에 종사하기 위하여 필요한 전문적인 지식과 기능을 말한다.

### 3-2.3 호주의 경우

호주는 수요자 중심의 교육훈련 체계를 구축하고 지방분권에 따른 교육훈련의 차이를 통일하였으며 국가 차원의 능력 중심으로 한 교육훈련 체계를 구축하기 위해 NCS(National-Competency Standards)를 제정하였다. 근로자가 업무에서 갖추어야 할 능력을 체계화하였다. 호주의 국가직무능력표수는 국가자격제도(Australian Qualification Framework, 이하: AQF)와 연결해 자격등급(Qualification Level)과 능력집합(Skill sets) 2가지로 분류하였다. 직무자격능력수준은 Certificate I, Certificate II, Certificate III, Certificate IV, Diploma, Advanced Diploma 6가지 수준을 나눴다.<sup>13)</sup>

AQF는 1995년에 정식으로 설립되어 2000년에 전면 시행되었으며, 2005년에 이를 수정하고 보완하였다. AQF는 근로자의 평생학습 촉진과 다양한 경력경로 개발에 기여하고 있으며 산업분야별 전문단체 중심으로 운영되고 중등교육부문, 직업교육훈련부문과 학사, 석사, 박사로 이뤄지는 고등교육부문에 나뉜다. 호주 자격체계는 일반교육과 직업교육훈련의 자격을 포괄하게 되었으며 10개 수준으로 나뉜다.<sup>14)</sup> AQF는 서로 다른 교육 유형 간 효과적인 연결과 소통을 이뤄냈으며 모든 교육 유형에 전국적인 통일한 자격 틀을 제공하였다.<sup>15)</sup> 자격은 사람의 평생을 수반하여 평생 교육 학습을 촉진한다. 학습자는 다양한 유형의 교육을 통해 같은 등급인 자격은 인증을 받을 수 있고, 교육 유형 간 상호 전환이 가능해 직원 직업 수준 발전에 도움이 된다.

10) S. R. Aragon & H. J. Woo & M. R. Marvel, Analysis of The Integration of Skill Standards into Community College Curriculum. Journal of Career and Technical Education, 2005, Vol.12, No.2, pp. 35-50

11) L. N. Chen., An Analysis of the Construction and Operation Mechanism of the American Vocational Skills Standard System. Vocational and Technical Education, 2012, Vol.26, No.27, pp. 94-97

12) L. Wang. X. X. Zhou, American Skills Standards: Composition, Framework and Development. China Vocational and Technical Education, 2008, Vol.35, No.21, pp.52-54

13) Training package details. <https://training.gov.au/Training/Details/CUA>

14) Australian Government. <https://training.gov.au/Training/Details/CUA>

15) Y. Cao, Learning from the experience of Australian vocational education to explore a new model of vocational teacher training in China, China Vocational and Technical Education, 2007, Vol.3, No.11, 32-33.

### 3-2.4 중국의 경우

중국 국가직무능력표준(National Vocational Skills Standards, 이하: NVSS)은 국가에서 직업에 대해 분류하고 직업 기능 표준을 제정하며 직업 자격증 제도를 실시한다.<sup>16)</sup> 각 국가직무능력표준의 정확성을 확보하기 위해 제출, 개발, 심사, 공포 등 총 4단계를 거쳐 완성해야 한다.

NVSS는 국가직무기능기준, 업종(지역)직무기능기준, 기업직무기능기준으로 구분하였으며 직무기능표준의 내용은 지식표준, 기능표준, 작업 실행표준 3가지로 구성되었다. 중국은 2021년까지 21개 업종 2000여개 직업에 대한 근로자 직무능력표준을 발표했다.<sup>17)</sup>

분야별 NVSS는 직업개요, 기본요구, 직업요구, 가중치표로 구성되었으며 국가직무능력표준은 5단계(표 5)로 분류하였다.

[표 5] 중국 국가직무능력표준

NCS표준(등급)	내용
5급(기초능력)	기본 기능을 활용하여 독립적으로 본 직업의 통상적인 업무를 수행할 수 있음
4급(중급능력)	전문 기능을 활용하여 복잡한 업무를 수행할 수 있음
3급(고급능력)	문제를 독립적으로 처리할 수 있고, 다른 사람이 업무를 수행하도록 지도할 수 있음
2급(기사)	본 직업의 핵심적인 기술을 가지고 업무를 조직할 수 있음
1급(고급 기사)	어려운 문제를 해결할 수 있고, 전문적인 기술을 창조할 수 있으며, 관리 능력이 있음

따라서 국가별 직무능력표준을 살펴본바와 같이 국가직무능력 활용내용 방면, 영국은 교육자격과 직업자격, QCF 연결되고 호주는 교육훈련과 자격제도 연결된다. 미국은 산업능력모델, O\*NET와 연결되며 한국은 산업현장, 학습모듈과 연결된다. 중국은 국가직무가격제도와 연결된다. 분류체계 방면, 영국은 5단계, 호주는 6단계, 미국은 4단계, 한국은 5단계, 중국은 5단계로 구성되었다. [표 6]

16) Ibid., p.33

17) The Ministry of Human Resources and Social Security promulgated new national vocational skills standards, China Government Network, <http://www.gov.cn>

[표 6] 국가별 직무능력표준 비교

구분	영국	호주	미국	한국	중국
이름	NOS	NCS	NSS	NCS	NVSS
도입 시간	1986년 '국가직업자 적합회'(NCVQ) 설립	1989년 '능력중심 훈련'(CBT) 체계 도입	1994년 NSSB의 설립	2010년, NOS와 KSS를 NCS로 통일하고 개발됨	2015년, 과거 국가직무 자격제도 연결해 개발됨
개발 기관	부문 기술 위원회	산업기술 협의회	국가 능력 표준 위원회	고용노동부	인적자원보장부
활용 내용	교육자격과 직업자격, QCF 연결	교육훈련과 자격제도 연결	산업능력 모델, O*NET와 연결	산업현장, 학습모듈과 연결	국가직무 자격제도와 연결
분류 체계	5단계	6단계	4단계	5단계	5단계

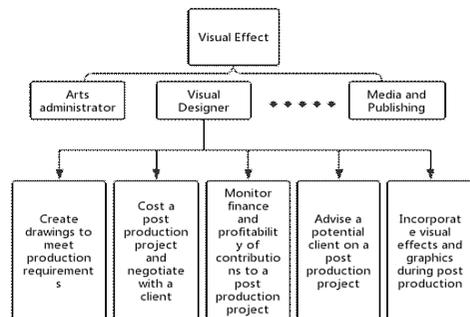
## 4. 분석 및 비교

### 4-1 국가별 시각디자인 분야 국가직업능력표준

기존 자료를 조사해 정리하며 직업능력표준체계가 발달한 영국, 미국, 한국, 호주의 시각디자인 분야 국가직업능력표준을 범위로 중국 시각디자인 분야 기준국가직무능력표준과의 내용비교가 다음과 같다.

#### 4-1.1 영국

NOS 표준에 따라 시각 표현(visual effect) 분야는 Arts administrator, Crafts, creative art and design, Arts, Media and Publishing 등 16개 직업으로 나뉘며, 시각디자인 분야의 관련 직업능력 요구사항과 표준은 5가지가 있다. 각 능력의 기준과 대응되는 능력 요구(그림 1)와 표준(표 7)은 다음과 같다.<sup>18)</sup>



[그림 1] 영국 시각디자인 분야 능력 요구

18) Repository for all approved National Occupational Standards, <https://www.ukstandards.org.uk>

**[표 기 영국 시각디자인 분야 능력표준**

NCS(등급)	내용
레벨 5(기본 능력)	기본 기능을 활용하여 본 직무의 정상적인 업무 수행할 수 있음
레벨 4(중급 능력)	전문 기능으로 복잡한 작업을 수행할 수 있는 능력
레벨 3(고급 능력)	문제를 독립적으로 처리하고 다른 사람에게 작업을 지시할 수 있음
레벨 2(기사)	업무를 정리하고 핵심 기술을 습득할 수 있음
레벨 1(고급 기사)	어려운 문제를 해결하고 전문적인 기술을 만들 수 있으며 관리 능력을 갖출 수 있음

**4-1.2 미국**

미국 시각디자인 분야 직무능력표준 능력단위는 109개 있으며, 능력표준과 직급수준은 9급까지 나타났다. 따라서 미국 시각디자인 분야 직업 유형과 직업 기준과 요구사항은 [표 8]과 같다.<sup>19)</sup>

**[표 8] 미국 시각디자인 분야 직업 유형과 직업 기준과 요구사항**

	기술	지식	기능	능력
그래픽 디자이너	1. 컴퓨터 보조 설계 CAD 소프트웨어 2. 데스크톱 출판 소프트웨어 3. 그래픽 또는 사진 이미징 소프트웨어 4. 비디오 생성 및 편집 소프트웨어 5. 웹 플랫폼 개발 소프트웨어	1. 디자인 2. 커뮤니케이션 및 미디어 3. 영어 4. 미술 5. 컴퓨터와 전자제품	1. 액티브 리스닝 2. 비판적 사고 3. 전데요 4. 독해력 5. 적극적 학습	1. 근시력 2. 독창성 3. 아이디어의 유창함 4. 구술 이해 5. 구강표현
사이트 및 전시 디자이너	1. 웹 및 디지털 인터페이스 디자이너 2. 그래픽 또는 사진 이미징 소프트웨어 3. 객체 또는 구성요소 지향 개발 소프트웨어 4. 프레젠테이션 소프트웨어 5. 비디오 생성 및 편집 소프트웨어	1. 미술 2. 디자인 3. 컴퓨터와 전자제품 4. 건축 및 건설 5. 역사와 고고학	1.활성 청취 2. 독해력 3. 비판적 사고 4. 운영 분석 5. 말씀드립니다	1.아이디어의 유창성 2. 구술 이해 3. 시각화 4. 독창성 5.문제민감도

19) O\*NET OnLine. <https://www.onetonline.org/link/summary/27-1027.00>

인테리어 디자이너	1. 컴퓨터 보조 설계 CAD 소프트웨어 2. 전자 메일 소프트웨어 3. 그래픽 또는 사진 이미징 소프트웨어 4. 프레젠테이션 소프트웨어 5. 비디오 생성 및 편집 소프트웨어	1. 디자인 2. 건축 및 건설 3. 고객 및 개인 서비스 4. 영어 5. 행정 및 관리	1. .활성 청취 2. 비판적 사고 3. 독해력 4. 말씀드립니다 5. 서비스 지향	1. 독창성 2. 아이디어의 유창함 3. 니어 비전 4. 구술 이해 5. 구술 표현
-----------	---	---	--	--

**4-1.3 호주**

호주의 직업교육을 위한 국가직무능력(NCS)과 국가 역량(자격)체계(AQF)의 내용은 산업분야별로 훈련패키지로 만들어져 일반인에게 공개되고 있다. 훈련패키지(Training Package)는 특정 산업 분야에서 근무할 때 갖추어야 할 직무 능력 및 평가방법에 대한 지침, 분야별 AQF내용을 제시한 문서이다. 훈련패키지는 산업별 인적자원협의체(Industry Skills Councils)에서 개발하는데, 이는 산업계에 필요한 인력에 관한 기준을 산업계 스스로 제시하도록 하기 위함이다.<sup>20)</sup>

따라서 호주 NCS 시각디자인 직무표준은 Creative Arts and Culture Training Package로 근거하여 자격표준과 능력표준은 [표 9]과 같다.

**[표 9] 호주 시각디자인 분야 직무능력표준**

분류	등급표준	능력단위 개수
Qualification Level	Certificate I	3
	Certificate II	7
	Certificate III	10
	Certificate IV	13
	Diploma	14
	Advanced Diploma	7
Skill sets	-	55

**4-1.4 한국**

NCS 세분류는 핵심 자격제도와 디자인 전문기업의 분류를 기준으로 12개 항목으로 맞춰 시각디자인, 제품 디자인, 환경디자인, 디지털디자인, 텍스타일디자인, 서

20) R. X. Wang, Construction and Enlightenment of National Qualification Framework for Vocational Education in Australia, Continuing Education Research, 2016, Vol.5, No.36, pp.112-114.

비스경험디자인, 실내디자인, 색채디자인, 전시디자인, 3D프린팅디자인, 패키지디자인, VR콘텐츠디자인의 12개로 디자인을 분류하고 있다. 분류에 따른 핵심 자격 증으로 시각디자인에는 컬러리스트기사, 시각디자인산업기사, 컬러리스트산업기사, 제품응용모델링기능사로 나눌 수 있다. 시각디자인 분야 능력단위는 15개 있으며 각 능력단위 수준은 [표 10]와 같다. 시각디자인 분야 연관 NCS 분류 목록이 표준은 [그림 2]와 같다.

[표 10] 시각디자인 분야 능력단위와 수준

순번	능력단위명	수준
1	프레젠테이션	5
2	디자인 제작 관리	5
3	디자인 자료화	4
4	시각디자인 프로젝트 기획	6
5	시각디자인 리서치 조사	4
6	시각디자인 리서치 분석	4
7	시각디자인 전략수립	6
8	비주얼 아이디어션 구상	3
9	비주얼 아이디어션 전개	4
10	비주얼 아이디어션 적용	5
11	시안 디자인 개발 기초	3
12	시안 디자인 개발 응용	4
13	시안 디자인 개발 심화	5
14	최종 디자인 실행	5
15	디자인 개발 완료	5

08. 문화·예술·디자인·방송 > 02. 디자인 > 01. 디자인 > 01. 시각디자인

경력개발경로	1수준	
	2수준	
	3수준	· 주임디자이너
	4수준	· 선임디자이너
	5수준	
	6수준	· 수석디자이너
	7수준	
	8수준	

[그림 2] 한국 시각디자인 분야 연관 NCS 분류 목록과 표준

#### 4-1.5 중국

중국 시각디자인 분야 기준 국가직업능력표준에 따르면 2021년까지 광고디자이너, 패키지디자이너, 컨벤션

디자이너 3개의 표준이 있다.<sup>21)</sup> 능력심사는 지식, 기능, 종합심사 세 가지로 구성되며, 만점 100점에서 60점 이상이면 합격이다.<sup>22)</sup> 그러나 시각디자인 분야 전체적인 능력단위와 평가기준이 없는 것으로 나타났다.

### 4-2 조사내용 비교과 전문가 인터뷰 평가

#### 4-2.1 국가별 시각디자인 분야 NCS 비교

국가별 시각디자인 분야 직무능력표준은 능력단위 방면, 영국은 102개, 미국 109개, 한국 15개, 호주 109개로 나타났으며 중국은 구체적인 능력단위가 없는 것으로 보인다. 능력표준과 직급수준 같이 영국은 5급, 미국 9급, 한국 8급, 호주 6급, 중국 5급으로 나타났다. [표 11]

[표 11] 시각디자인 분야 국가직무능력표준 비교

국가	능력단위(개)	능력표준(급)	직급(급)
영국	102	5	5
미국	109	9	9
한국	15	8	8
호주	109	6	6
중국	-	-	-

#### 4-2.2 중국 기준 시각디자인 분야 NCS에 대한 전문가 인터뷰 평가

본 연구에서는 기존 시각디자인 분야 NCS의 문제점을 도출하기 위하여 시각디자인 분야 전문가들의 의견을 수렴하였다. 전문가들은 직접 시각디자인 분야와 관련하는 학교 교수 3명, 기업 관리자 3명으로 선정하였다. [표 12].

[표 12] 인터뷰 평가 한 전문가의 구성

전문가 구분	분야	전문가
전문가 1	국가 디자인 기업	00과장
전문가 2	광고디자인 회사	00팀장
전문가 3	패키지디자인 회사	00주임디자이너
전문가 4	일반대학교 디자인과	000교수
전문가 5	일반대학교 디자인과	00교수
전문가 6	전문대학교 디자인과	000교수

21) Ministry of Human Resources and Social Security of the People's Republic of China. <http://www.mohrss.gov.cn/>

22) China vocational training online. <https://px.class.com.cn/custom/index>

전문가 자문은, 첫째, 기존 시각디자인 분야 NCS의 적용, 둘째, 기존 시각디자인 분야 NCS의 의견, 셋째, 기존 시각디자인 분야 NCS의 문제점 3가지로 구성되었으며 그에 따른 인터뷰 조사문제는 다음과 같이 도출하였다. 따라서 전문가들의 의견을 통해 결론을 제시하고자 한다,

조사문제 1: 시각디자인 분야 NCS의 적용에 대해 의견은 어떠한가?

조사문제 2: 시각디자인 분야 NCS와 연결된 자격제도에 대해 생각은 어떠한가?

조사문제 3: 기존 시각디자인 분야 NCS는 기업의 요구와 맞는가?

### 4-2.3 전문가 인터뷰 조사결과

전문가 인터뷰 조사는 6명의 전문가를 대상으로 면대면 일대일 자문을 실시해 3가지의 조사문제에 대해 전문가들은 다음과 같이 다양한 의견을 제시해 주었다.

#### 4-2.3.1 시각디자인 분야 NCS의 적용에 대한 전문가의 의견

"저는 국가적으로 직업능력기준 개발이 진행돼 왔지만 모든 기업이 직원 선발기준으로 직업능력기준을 택하는 것은 아니고, 우리 회사는 구직자 개인의 능력을 더 중요하게 생각하기 때문에 직업능력기준의 신뢰도가 높지 않다고 생각합니다."(전문가 1)

"사실 제가 광고디자이너 직업능력표준의 마련 과정에 참여했지만 이 표준이 일반 4년제 대학교 육성 기준으로 삼기에는 역부족이라는 생각이 들었습니다. 또 학교마다 교육 방식이 다르기 때문에 이 표준을 모든 학교에서 적용할 수 없습니다."(전문가 5)

"저는 영국 디자인 회사에서 2년 동안 일했습니다. 영국의 직업능력표준 체계가 잘 갖춰져 있고, 이는 기업과 학교가 잘 결합되어 있습니다. 당시 구직할 때 인터넷에서 시각디자인 분야의 전체적인 표준과 요구를 명확하게 찾을 수 있었는데, 중국도 시각디자인 분야에 대한 전체적인 평가 기준이 있어야 한다고 생각합니다."(전문가 3)

"기존 시각디자인 분야의 NCS는 아직 부족한 반면 일반 4년제 대학교의 교육 기준으로 삼을 수 없습니다. 일반 4년제 대학교는 학생들의 종합역량 배양에 더 치중하지만 기존 NCS는 학교가 학생들의 직업능력을 어

떻게 키울지에 대한 세부적인 기준이 없습니다."(전문가 4)

#### 4-2.3.2 시각디자인 분야 NCS와 연결된 자격제도에 대한 전문가의 생각

"저는 회사의 디자인팀 팀장으로서 자격증은 입사 최소 요구사항이라고 생각하고, 직원의 능력을 평가하는 근거로 삼을 수 없습니다. 자격증이 없는 직원들이 자격증이 있는 직원들보다 직업 능력이 더 뛰어난 경우가 많습니다."(전문가 2)

"저도 찬성하는데 자격증에 대한 신뢰도가 낮다고 생각합니다. 학교 차원에서 자격증은 학생 졸업을 위한 필수조건이지만 학생들이 자격증을 갖게 된 이후에 기업의 요건을 맞출 수 있을지에 대해서는 의구심을 표합니다."(전문가 4)

"국가기업의 직원으로서 자격제도와 NCS의 결합은 필요하다고 생각하지만, 이를 근거로 직원을 채용하는 것은 불합리하고, 다각적인 고사를 통해서 직원의 능력을 판단해야 한다고 생각합니다."(전문가 1)

#### 4-2.3.3 기존 시각디자인 분야 NCS는 기업의 요구와 맞는가에 대한 전문가의 견해

"저는 전문대 교수이고, 우리 학교의 학생 교육과정은 NCS기준에 따라 이뤄지며, 학생들의 취업 현황을 보면 일반대학교 졸업생보다 전문대 졸업생이 취업할 때 선호도가 높은 것으로 나타났습니다."(전문가 6)

"저의 기업이 NCS를 활용해 직원을 채용할 때 일부 직업능력 기준이 능력에 대한 업무 요구를 명확히 구분하지 못하고, 이론 지식과 전문 기능의 고사의 비중이 불합리하다는 것을 알게 됐습니다."(전문가 1)

## 5. 연구 결론

NCS는 국가개발의 평가기준으로서 기업의 요구에 부합하고 학교 학생의 교육을 지도해야 하지만 자료 고찰과 전문가 자문의 결과를 통해 볼 때 기존 중국 시각디자인 분야 NCS에는 아직 많은 문제점이 있는 것으로 파악하였다.

따라서 본 연구는 자료 고찰과 전문가 인터뷰 조사 두 측면을 통해 중국 기존 시각디자인 분야 NCS의 문제점을 다음과 같이 도출하였다.

첫째, 기존 중국직업능력표준은 특정한 직업에 대한 능력표준만 있으며 미국, 영국, 한국 등 선진국처럼 같은 분야의 정체적인 기준은 빠져 있다. 세부 직업 분류나 기준도 산업 수요를 전반적으로 반영하지 못하고 있으며 실제 생산현황을 제대로 반영하기 어렵다.

둘째, 중국은 아직 국가직무능력표준이 완벽하지 않으며 시각디자인 분야인 직업의 능력표준은 실용성이 높지 않고 직업능력을 반영하는 직업자격증에 대한 산업적 인정도가 낮다.

셋째, 중국 시각디자인 분야인 직업의 능력표준은 전문대학교에 적합하지만 중국 4년제 일반대학교에 대한 지도적 의의가 부족하다. 기존 중국의 시각디자인 분야 직업능력표준은 4년제 일반대학교 학생들의 교육 훈련에 잘 적응하지 못했다. 갈수록 혹독해지는 인재시장 경쟁에 우위에 있던 4년제 일반대학교 졸업생의 직업능력이 기업의 요구와 맞지 않는 경우 발생하고 있다. 또한 국가는 학교별 교육표준만 규정하고 학생들의 직업능력 배양에 대한 상세적인 표준은 부족하다.

넷째, 직업능력 심사할 때 일부 직업능력표준은 능력에 대한 업무 요구사항을 명확히 구분하지 못하며 이론적 지식과 전문 가능 심사 비중이 불합리하다. 또한 이론적인 직업능력표준과 자격증 제도가 있지만 산업 취업에는 실용성이 낮다.

이를 통해 중국 시각디자인 분야 NCS의 문제점을 전체적으로 파악할 수 있다. 즉, 기존 중국 시각디자인 분야 NCS가 미비해 4년제 일반대학의 교육과정을 지도하지 못하고 기업 생산 요구에 부응하지 못하고 있다는 것이다. 그러므로 중국은 시각디자인 분야 NCS를 개발할 때 학교 교육 상황과 기업의 요구를 함께 고려해야 한다.

따라서 선진국의 경험을 살려 직업능력 함양을 핵심으로 하는 직업능력표준을 제정하는 것은 4년제 응용 대학 졸업생의 취업능력을 높이는 데 의미가 있으며 중국의 문제점을 겨냥해 선진국 NCS의 경험을 살려 중국 시각디자인 분야의 NCS 개발을 향후 연구로 진행할 수 있다.

## 참고문헌

1. Geoff Carroll and Trevor Boutall, Guide to

Developing National Occupational Standards, UK government, 2011

2. H. Zong, 140 vocational qualifications have been included in the National Vocational Qualification Catalog. Business Culture, 2017, Vol.27, No.16

3. L. N. Chen., An Analysis of the Construction and Operation Mechanism of the American Vocational Skills Standard System. Vocational and Technical Education, 2012, Vol.26, No.27

4. L. Wang. X. X. Zhou, American Skills Standards: Composition, Framework and Development. China Vocational and Technical Education, 2008, Vol.35, No.21

5. R. Z. Yang & S. X. Sun, National Qualification Framework System Formation Path Research, Education Journal of Renmin University of China, 2016, Vol.4, No.12

6. R. X. Wang, Construction and Enlightenment of National Qualification Framework for Vocational Education in Australia. Continuing Education Research, 2016, Vol.5, No.36

7. S. R. Aragon & H. J. Woo & M. R. Marvel, Analysis of The Integration of Skill Standards into Community College Curriculum. Journal of Career and Technical Education, 2005, Vol.12, No.2

8. UK Services Sector, Towards Ambition 2020: skills, jobs, growth, UK Commission, 2009

9. Y. Cao, Learning from the experience of Australian vocational education to explore a new model of vocational teacher training in China, China Vocational and Technical Education, 2007, Vol.3, No.11

10. <https://terms.naver.com>

11. [www.ncs.go.kr](http://www.ncs.go.kr)

12. <https://training.gov.au/Training/Details/CUA>

13. <https://training.gov.au/Training/Details/CUA>

14. <http://www.gov.cn>

15. <https://www.ukstandards.org.uk>

16. <https://www.onetonline.org/link/summary/27-1027.00>

17. <http://www.mohrss.gov.cn/>

18. <https://px.class.com.cn/custom/index>