

의무기록사의 융복합적 직무능력표준 개발에 관한 연구

최은미*, 이현주**, 김옥남***, 최연희****
가톨릭관동대학교 의료경영학과*, 중원대학교 보건행정학과**,
대한의무기록협회 보건의료정보연구소***, 동의과학대학 의무행정과****

A Study on Convergence National Competency Standards(NCS) Development for Medical Record Specialist

Eun-Mi Choi*, Hyun-Ju Lee**, Oak-Nam Kim***, Youn-Hee Choi****

Dept. of Healthcare Management, Catholic Kwandong University*

Dept. of Health administration, Jungwon university**

Institute for Health and Medical Information, Association for Medical Record***

Dept. of Medical Administration, Dong-Eui Institute of Technology****

요 약 본 연구에서는 직무의 표준화 방안으로 국가직무능력표준을 개발하여 이를 교육과정 전반의 기초자료로 활용하고자 하였다. 연구기간은 2014년 6월 21일부터 2014년 11월 30일 까지였다. 본 연구를 위해 연구진 외 산업현장 전문가, 교육훈련전문가, 직무분석전문가로 구성된 전문가 풀을 구성하였다. 의무기록 분야에서 수행되어야 하는 직무를 의료정보관리로 정의하고 산업현장의 요구와 특성이 향후 교육훈련에 조화롭게 적용될 수 있도록 직무에 필요한 능력단위 총 12개, 능력단위요소 총 43개, 경력수준 별 필요한 능력단위 등을 도출하여 의료정보관리 국가직무능력표준안을 개발하였다. 끝으로 개발된 표준안은 산업현장 검증을 거친 다음 국가직무능력표준으로 완성하였다.

주제어 : 국가직무능력표준, 의료정보관리, 융복합, 의무기록사, 능력단위

Abstract This research is aimed to develop a National competency standards(NCS) as a method of job standardization, and then to be applied as a baseline data on overall university curriculum by using the NCS. Study period is from June 21, 2014 to November 30, 2014. To accomplish the aims, a pool of researchers and experts like as industrial site experts, education-training experts, and job analysis specialists was formed. Job title to be conducted in medical record is defined as medical information management and NCS was developed through deducing 12 competency unit, 43 competency unit elementary and competency unit each career during lifelong. And finally the developed standards proposal was completed to be NCS after verification by on-the-spot specialists.

Key Words : National Competency Standards(NCS), Medical Information Management, Convergence, Medical Record Specialist, Competency unit

Received 19 May 2015, Revised 20 June 2015

Accepted 20 July 2015

Corresponding Author: Hyun-Ju Lee

(Dep. of Health administration, Jungwon university)

Email: hyun525h@jwu.ac.kr

ISSN: 1738-1916

© The Society of Digital Policy & Management. All rights reserved. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0>), which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

1. 서론

1.1 연구의 필요성

교육관련 최근 이슈를 분석한 한국직업능력개발원 자료에 따르면 융복합 산업이 등장하는 등 산업구조가 급변하고 있고 이에 따라 산업기술 인력도 현장관리 능력을 갖춘 고속련 인력으로 변화를 요구하고 있다고 한다[1]. 이러한 산업분야의 변화는 단순히 학교에서 이론만을 습득하여 배출하는 수준이 아니라 졸업과 동시에 산업현장에 바로 투입되어도 한사람 몫을 해 낼수 있는 완전히 갖추어진 인력을 요구하고 있는 실정이다. 따라서 이에 맞게 기본적인 역량을 겸비한 현장 맞춤형 인력을 양성할 필요성이 꾸준히 제기되고 있다[2].

국가직무능력표준(National Competency Standards, 이하 NCS)란 산업현장에서 직무수행에 요구 되는 지식, 기술, 태도 등의 능력을 국가차원에서 표준화하는 개념이다[3]. 이와 관련하여 2013년 2월부터 고용노동부와 산업인력관리공단에서는 직종별로 NCS 개발을 추진하고 있다. 또한 NCS 개발에 필요한 국가단위의 개발 매뉴얼을 제작하여 영역별 분야와 수준, 양식의 표준화에 기여하고 있다[4]. 개발 매뉴얼에 따른 NCS의 구성은 능력단위명, 능력단위 정의, 능력단위요소 등으로 구분되어 있다. 능력단위는 해당 직업에서 요구되는 전체 직업능력을 구성하는 개별 직업능력이다. 또한 산업현장에서의 활용을 위해서 1수준부터 8수준까지 직무능력수준이 구분되어 있으며 수준의 변화가 높아질수록 지식기술 및 역량, 경력이 축적되는 정도가 높음을 의미한다[5].

최근에는 NCS의 개발범위가 일반 산업현장에서 보건 의료분야로까지 영역이 확대되고 있다[3]. 더불어 교육부에서 전문대학에 대해 NCS 기반의 교육과정으로 전면 개편을 유도하고 있고 대학지원 정책을 NCS 반영 여부와 연계하고 있기 때문에 적용이 점차 확대되고 있는 실정이다[6].

의무기록사의 경우에도 위와 같은 현장 중심의 전문 인력 양성이 요구되고 있다. 그러나 지금까지의 연구에서 의무기록사에 대해 분석한 직무는 종이 의무기록 기반에서의 직무였거나 국가시험 교과목 도출만을 목적으로 분석하는 등 노동시장의 요구도 분석 및 활용을 고려하지 못하였다[7]. 또한 1985년 의무기록사 국가면허시험 시행 이래 2014년 현재까지 직무와 연계하여 능력평가를

할 수 있는 제도가 마련되어 있지 않아 관련 대학교육과정은 30년 동안 답보 상태를 유지하고 있다. 이로 인해 현장에서는 직무, 교육·훈련, 의무기록사 자격 간의 부조화가 심화되고 현장에 부합하기 위한 사회경제적 추가비용이 증가하는 등 문제점이 대두되고 있는 실정이다.

의무기록사의 주요 근무처인 의료기관은 상급종합병원, 종합병원, 병원, 요양병원 등으로 종류가 다양하고 종별 의료기관의 역할과 환자 특성 등이 다르기 때문에 의무기록사의 직무 또한 매우 다양하므로 직무 분석 시 이에 대한 고려가 필요하다. 그러나 지금까지의 관련 연구는 상급종합병원의 직무에만 초점이 맞추어져 있거나 의무기록사 직무에 대해서 전자 의무기록 이전에 대한 분석, 특정 목적에 의한 분석을 했거나 시기가 5년 이상 지난 사례 등 최근의 의무기록사의 직무를 총체적으로 다루지 못하고 있다[8,9,10,11]. 교육관련 연구에서도 실습 교과목만을 다루었거나 압등록에 대한 사항만을 다루는 등 일부 교과목에 대해서만 분석하여 교육과정 전반을 총체적으로 포함하여 연구한 사례가 미흡한 실정이다[12,13]. 따라서 본 연구에서는 산업현장에서 요구하는 의무기록사 직무에 대해 의료기관 종별 특성을 모두 반영하여 NCS를 개발하고 개발된 NCS를 바탕으로 교육주체, 교육내용 등을 포함한 교육과정 전반에 기초자료로 활용하고자 한다.

1.2 연구목적

본 연구의 목적은 현장중심의 인재 양성을 위한 직무 표준화 및 교육의 기초가 되는 NCS를 개발하는 것이다. NCS개발을 위한 단계적 목적은 다음과 같다.

가. (1단계) 의무기록 분야에서 수행되고 있는 교육훈련과 자격 현황을 분석한다. 이를 통해 실제 어떻게 의무기록사가 활동하고 있는지를 파악하고 이에 맞도록 직무 능력단위를 도출하기 위함이다.

나. (2단계) 산업체에서 요구하는 직무의 종류와 개별 직업능력인 능력단위를 도출한다.

다. (3단계) 도출된 능력단위별로 능력단위에 대한 정의와 이에 필요한 능력단위요소를 도출해 낸다. 이는 능력단위의 정의를 통해 누구나 같은 내용으로 능력단위를 이해할 수 있도록 하고 어떠한 요소들이 이를 위해서 필요한지 알 수 있도록 하기 위함이다.

라. (4단계) 전체 능력단위 중 의무기록사 직무 평생에

서 각 경력수준에 따라 어떤 능력단위까지 갖추어야 하는지를 개발한다.

마. (5단계) 마지막 단계는 4단계까지에서 만들어진 직무의 능력단위와 관련 세부사항 즉, 표준안이 실무적 타당성이 있는지 산업현장의 검증을 거치는 과정이다.

2. 연구방법

2.1 연구설계

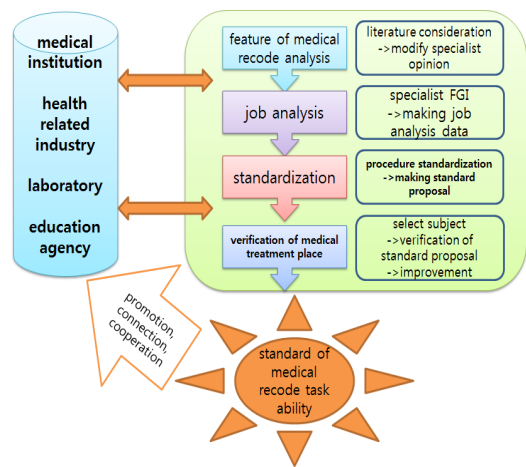
본 연구를 위해 경력 20년이상인면서 의무기록사 직무분석연구에 참여한 경험자로 구성된 연구진을 비롯해서 전국의 다양한 규모의 의무기록분야 관리자로 구성된 산업현장전문가(15년 이상 근무 경력자), 교육훈련 경험을 가진 대학의 교육훈련전문가, 데이컴(Developing A Curriculum, 이하 DACUM) Facilitator 자격을 소지한 직무분석전문가로 인력 pool을 구성하였다.

연구의 기본체계도는 DACUM 방식에 맞추어 [Fig. 1] 과 같이 구성하였다. DACUM이란 능력중심 교육과정을 개발하기 위해 특정 작업들이 하는 일을 분석하는 직무 분석 기법을 의미한다. DACUM은 실무경험이 풍부한 실무자로부터 직무에 대한 정보를 얻음으로써 실무능력 중심의 교육과정을 개발할 수 있는 체계적인 방법이다. 따라서 본 연구에서도 DACUM방식을 채택하여 현장에서의 실무 경험이 풍부한 전문가들을 패널로 참여시켰다. 또한 워크숍 형식을 반복적으로 적용하여 패널 상호 간 직무에 공감대를 형성하도록 하여 직무 표준화를 도모하였다. DACUM은 직무 전문가의 의견을 취합하고 직무의 각 요소를 규명한 다음 책무와 과제를 도출하고 분류하는 절차를 거치는 방식이다[14,15]. 따라서 [Fig. 1] 또한 이 절차를 따라 국내·외 문헌고찰 및 전문가의 의견 수렴 과정을 거쳐 의무기록 특성을 분석하고, 수차례의 전문가 회의 및 워크숍을 통해 직무분석표를 작성을 한 다음 표준화 단계를 거쳐 표준안을 마련하였다. 표준안에 대해서는 산업현장의 타당도 검증을 거쳐 의무기록관련 국가직무능력표준을 최종 개발하도록 설계하였다.

2.2 연구기간 및 도구

본 연구기간은 2014년 6월 21일부터 2014년 11월 30일 까지 약 5개월 간이었다. 직무분석표 작성은 직무분석에

적합할 뿐 아니라 산업인력관리공단에서 분석방법으로 요구한 DACUM 방식을 이용하였으며 직무분석 표준안은 고용노동부와 산업인력관리공단에서 제공한 NCS 개발 매뉴얼에 맞추어 능력단위명, 능력단위 정의, 능력단위요소 등을 도출하였다. 표준안의 타당도에 대해서는 대한의무기록협회의 협조 하에 지역과 규모를 고려하여 37개 의료기관을 선정한 다음 5점 만점으로 만족도 설문을 실시하였다. 의료기관의 규모는 직원 1,000명 이상의 대형병원, 300명에서 999명 사이의 중견병원, 30에서 50명 규모의 소형병원이 골고루 포함되도록 고려하였다.



[Fig. 1] Research System for NCS development

3. 연구결과

3.1 의무기록사 자격현황 및 교육훈련 분석

대한의무기록협회는 의료기사등에 관한법률 제16조에 근거하여 설립된 의무기록사만으로 구성된 국내 유일의 협회로서 현재 21,239명의 의무기록사가 배출되었고 <Table 1>, 전국 6만 여개 의료기관에서 의무기록사가 활동하고 있으며 총 115개의 대학에서 의무기록사 회원 교수가 근무하고 있다. 이외 의료정보시스템 관련회사, 보험회사, 연구소 등 여러 분야에서 의무기록사들이 활동하고 있다<Table 2>. 또한 매년 협회주관 보수교육을 통해 일정시간 교육을 이수하여야만 의무기록사의 면허가 지속되도록 교육체계를 구성하고 있다[16].

〈Table 1〉 Current condition of national licence

medium division	minor division	list	number of acquirer (person)			
			total	'11	'12	'13
health	medical service technology support	Medical records administrator (national licence)	21,239	1,294	1,178	1,963

Source : Test statistics of national health personnel licensing examination board (criterion May. 7. 2014)

〈Table 2〉 Current condition of training and employment in related business of medical record administrator

related business	number of workers
advanced hospital, hospital, oriental medicine clinic, dental hospital, psychiatric hospital, cancer center, hospital, clinic, care hospital health center, county hospital and health center	5,022
pharmaceutical company, pharmacy, medical examination center, medical consulting company	145
ministry of health and welfare, laboratory, ministry of national defence, national statistical office, health insurance review&assessment service, Korea center for disease control and prevention, health insurance corporation, information development institute for health and welfare, Korea institute for healthcare accreditation	737
life insurance company, car insurance company, adjustment of damage office, development company of medical information system and information-oriented business. etc.	1,186
university*	38** (catholic kwandong, konyang, gachon, kongju, inje, yonsei, eulji, jungwon etc)
college*	75** (dong-eui institute of technology, sunlin, shinsung, wonkwang health science, chungcheong etc)

* : Only the person who graduate from a university or college(department) which is authorized by the minister of health and welfare and pass over the 40hours course can take the medical recode administrator national examination. (Source : current condition of university which is authorized to take the medical recorder examination from national health personnel licence examination board, May, 2014)

** : number of university and college

3.2 NCS 직무명, 직무명 정의, 능력단위

NCS 직무명은 의무기록의 최근 국내외 동향을 반영하여 ‘의료정보관리’로 선정하였다. 직무정의는 연구에 참여한 인력 pool 간 수차례 논의를 통해 해당 업무가 모두 포함되도록 하였으며 “의료정보관리는 의료관련 자료를 수집하여 의료정보시스템을 구축하고 개인건강기록과 진료정보가 정확하고 무결성이 유지될 수 있도록 관리운영하며 기관경영, 교육, 연구 및 공중보건을 위하여 필요한 정보와 통계를 생성하고 의료정보 이용에 대한 법적 준거성과 적용기술의 신뢰성을 확인하여 개인정보를 보호하는 업무 등을 수행함으로써 국민건강증진에 기여하는 것이다.” 로 정의를 도출하였다. 다음으로 의료정보관리라는 직무의 정의에 부합되면서도 해당 직무 전체가 포함되도록 능력단위 분류 즉, 직무를 12종으로 세분하였다. 분류된 능력단위는 ‘의료정보DB 관리’, ‘의료정보서식 개발관리’, ‘의료정보 분류’, ‘의료정보완전성 관리’, ‘의료정보전사’, ‘질환등록’, ‘의료정보생활용’, ‘의료정보보호’, ‘진료정보지원’, ‘요양급여정보관리’, ‘의료정보관리 질 향상’, ‘의료기관평가 지원’이다<Table 3>.

〈Table 3〉 competency unit of NCS

No.	competency unit
1	medical information DB management
2	development and management medical information form
3	categorization of medical information
4	integrity of medical information management
5	medical information transcription
6	disease registration
7	medical information produce and utilization
8	medical information protection
9	medical consultant information support
10	management of medical care information
11	quality of medical information improvement
12	assessment of medical institution support

3.3 능력단위별 능력단위 정의 및 능력단위요소

우선 각 능력단위별 정의를 도출하였는데 NCS 개발 매뉴얼에 따라[1] 능력단위의 정의에는 능력단위의 목적, 업무수행 및 활용범위를 개략적으로 확인할 수 있도록 총 12개의 능력단위 마다 정의를 각각 부여하였다. 즉, 의무기록 직무인 ‘의료정보관리’의 직무내용 전체를 총 12개의 능력단위로 세분한 것이다<Table 4>.

(Table 4) competency unit definitions and competency unit elements per each NCS competency unit

competency unit	competency unit definition	competency unit element
Managing medical information DB	<ul style="list-style-type: none"> Collecting data related to medical services provided to patients Forging related DB into a medical information system Continually maintaining and managing each kind of the forged DB according to prescribed guidelines and procedures 	Producing medical information DB management regulations Constructing/managing medical terms DB Constructing/managing medical terms DB Constructing/managing medical treatment DB
Developing and managing medical record forms	<ul style="list-style-type: none"> Efficiently managing information on patient treatment, medical statistics, and information on medical administration Developing and managing the structure, shape and computation screen of related forms in a consistent and universal manner according to legal requirements and regulations 	Producing medical information form management regulations Developing medical information forms Constructing/managing medical information form systems
Classifying medical information	<ul style="list-style-type: none"> Classifying diagnoses, medical actions, and related information, which are generated in the process of medical service provision according, to international classification systems and classification guidelines Constructing and managing the DB against their given code number 	Classifying diseases Classifying medical actions Inspecting DRG Classifying tumors Classifying the seriousness of patient groups
Managing the completeness of medical information	<ul style="list-style-type: none"> Confirming the contents of medical information according to relevant guidelines and procedures, so that the contents may be accurately and faithfully prepared Notifying inappropriate items so that medical information generators may prepare complete medical information 	Generating medical information completeness management regulations Inspecting medical information completeness Reporting the results of an inspection into medical information completeness Completing medical information preparation
Transcribing medical information	<ul style="list-style-type: none"> Ensuring that medical details dictated or recorded by doctors or various test results are quickly and accurately turned into medical information Producing complete medical information by means of connecting the electronic medical record system with the medical information prepared by employing a transsystem 	Constructing medical information transcription systems Transcribing medical information Managing medical information transcription completeness
Registering diseases	<ul style="list-style-type: none"> Collecting and reporting the information on the national registration of diseases, clinical researches needed by medical institutions, education-related diseases, according to the relevant criteria Managing related information in a manner that it may be consistently and correctly used 	Constructing and managing disease registration systems Collecting/reporting registered disease information
Generating and utilizing medical information	<ul style="list-style-type: none"> Collecting data related to medical services and then processing them in compliance with their purpose, requirements and usage Turning the data into statistics and indexes whose accuracy and integrity can be demonstrated Offering the data in a safe manner so that they may be used according to their purpose within the scope of medical law, other laws, and regulations of institution 	Producing medical statistics generation regulations Providing information requested by individuals Providing information requested from inside Providing information requested from outside Medical statistics
Protecting medical information	<ul style="list-style-type: none"> Protecting personal medical information which is generated and managed by medical institutions, according to prescribed laws Maintaining and managing in a safe manner the information so that it may be used appropriately Teaching all employees of medical institutions the concept of medical information protection law and how to protect the information 	Observing the medical information protection law Applying medical information security technologies Managing medical information safety Educating on medical information protection
Supporting medical information	<ul style="list-style-type: none"> Collecting basic data of patients and forging them into a system connected to hospital registration numbers Preventing medical errors which may happen due to double numbers Explaining and guiding on medical schedules and processes so as to ensure medical proceeding to go smoothly Providing such information as to assure the safety of patients, and supporting connective medical services 	Constructing and managing patient treatment information DB Supporting medical services

Managing medical care expense information	<ul style="list-style-type: none"> Monitoring whether medical services have satisfied appropriate medical criteria or not Providing relevant information so that medical care expenses may be claimed and post management may be supplied according to laws and criteria Adjusting and managing medical charges 	Managing appropriate medical information Requesting that medical care expenses should be examined Post-managing requests for examinations into medical care expenses Adjusting and managing medical charges
Improving the quality of medical information management	<ul style="list-style-type: none"> Analyzing duties and organizations and setting improvement plans so as to manage medical information and enhance the business level of the department in charge Conducting duty improvement activities and evaluations according to goals for improving the medical service quality Developing duty improvement activities and evaluations Continually conducting post management by means of monitoring 	Planning the improvement of the quality of medical information management Implementing the improvement of the quality of medical information management Evaluating the improvement results for the quality of medical information management Supporting quality improvement activities
Supporting an evaluation of medical institutions	<ul style="list-style-type: none"> Collecting, analyzing and processing medical data needed for an evaluation of medical institutions; and then providing the data to departments demanding them Equipping staff members for evaluations in preparation for investigations into the medical information sector Continually conducting post management after getting feedbacks 	Supporting the preparation for evaluations of medical institutions Inspecting evaluations of medical institutions Feedback on medical institutions evaluation results

능력단위요소는 능력단위를 구성하는 중요한 핵심 하위능력들을 세분화하여 기술하였다. 예를 들어 능력단위 중 하나인 ‘의료정보 분류’에 대한 능력단위 요소는 ‘질병분류하기’, ‘의료행위분류하기’, ‘DRG 점검하기’, ‘종양분류하기’, ‘환자군 중증도 분류하기’의 총 5개 능력단위요소로 세분화하였다. 즉, 이 5개의 능력단위요소가 모두 수행되었을 때 ‘의료정보 분류’라는 능력단위가 완전하게 이루어지도록 구성하였다<Table 4>.

3.4 평생경력개발경로

의무기록사 면허를 딴 신입 의무기록사가 처음부터 ‘의료정보관리’ 직무에 대한 총 12개 능력단위의 능력수준을 다 갖추기는 현실적으로 불가능하다. 따라서 의무기록사 평생의 경력에서 해당 경력수준이 되려면 12개 능력단위 중 난이도에 따라 어떤 능력단위를 갖추어야 하는지에 대해 경력수준별로 구체화하였다[Fig. 2]. 즉, 총 경력을 NCS개발 매뉴얼에 맞추어 최하 3수준부터 최고 8수준까지로 평생경력 개발경로를 세분화하였다. 신입 의무기록사 단계를 3수준, 대리급 의무기록사를 4수준으로 해서 부장은 7수준, 의료정보관리고문·자문을 8수준으로 선정하였다. 다만, NCS개발 매뉴얼에 따르면 1수준은 고졸미만, 2수준은 고졸이므로 최소한 전문대학이나 대학은 졸업해야만 해당 면허를 취득할 수 있는 의무기록사 직무에 1,2 수준은 해당되지 않아 본 경력개발 경로에서 제외하였다. 7수준인 부장급부터는 12개 능력단위 전체를 다 파악하고 있어야 할 필요가 있어 7수준과

8수준의 조건에 같은 능력단위를 부여하였다.

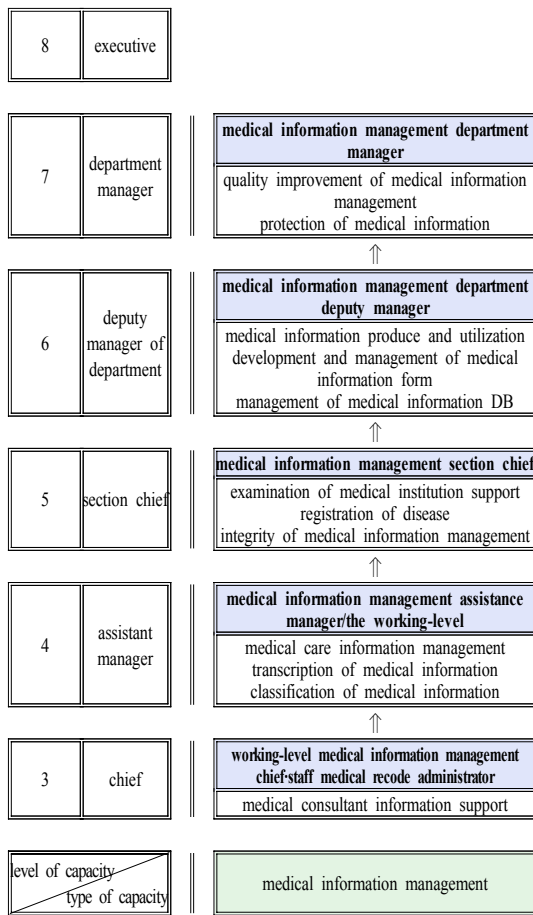
평생경력개발경로에서 3수준에 해당하는 신입의무기록사가 갖추어야 할 능력단위는 ‘진료정보지원’이고, 4수준에 해당하는 대리급 의무기록사가 갖추어야 할 능력단위는 ‘요양급여정보관리’, ‘의료정보전사’, ‘의료정보분류’로 부여하였다. 상위 수준인 7수준과 8수준이 갖추어야 할 능력단위는 ‘의료정보관리 질향상’, ‘의료정보보호’를 부여하여 해당 수준에서 필요한 능력을 명확히 하였다[Fig. 2].

3.5 산업현장 검증

NCS개발 완료 전 최종 단계로서 ‘의료정보관리’ 직무에 대해 지금까지 도출한 능력단위, 능력요소 등의 세부 사항 즉, 표준안이 타당성이 있는지 해당 직무분야와 관련이 있는 37개 의료기관의 검증을 거쳤다. 해당 의료기관의 부서장을 대상으로 NCS 연구결과에 대한 만족도 조사를 실시하였고 그 결과 평균값이 5점 만점에 4.40으로 적합수준으로 판정하였다<Table 5>.

<Table 5> satisfaction on developed NCS by hospital specialists

No.	hospital	mean
1	A	4.39
2	B	4.40
3	C	4.41
4	D	4.41
5	E	4.40
:	:	:
:	:	:
:	:	:
37	aa	4.41
	total	4.40



[Fig. 2] Model of Lifelong career development

4. 고찰

본 연구결과를 통해 의무기록사가 매년 1,000명 이상씩 배출되고 있고 전국 의료기관과 국가 정책기관, 연구소 등 다양한 분야에서 많은 수의 의무기록사가 근무하고 있는 것을 확인할 수 있었다. 따라서 이들 많은 인력의 직무표준화가 이루어져야만 일정 수준의 직무의 질이 유지될 수 있다는 본 연구의 필요성을 재확인 할 수 있었다. 특히, 대한의무기록협회 주관으로 우리나라 의무기록사가 미국 의무기록사 시험에 응시할 수 있도록 지난 2010년 상호 협정을 맺고 구체적인 학점인정 등에 대한 협의가 진행 중이다. 따라서 이 시점에서 의무기록분야에 대한 NCS 도입은 이번 협의과정을 포함하여 국제사

회에서 우리나라 의무기록사 직무를 객관적으로 검증받을 수 있는 자료로서 활용될 수 있고 국제경쟁력 제고에도 기여할 수 있을 것으로 사료된다[17].

본 연구에서 도출한 NCS 직무명인 ‘의료정보관리’는 최근 들어 관련 역할의 변화에 따라 의무기록 부서와 인력의 명칭이 의료정보팀 및 보건의료정보관리자로 변경되고 있는 추세를 반영한 적절한 결정으로 사료된다[18,19,20]. 또한 이 명칭은 의무기록사 내부에서 뿐 아니라 정부부처 NCS관리 담당자, 자격정책심의회 실무위원 등 국가차원의 NCS개발 전문가 pool에서 적절하다고 객관적으로 검증되었다는 점에서 의미가 있다[21]. 따라서 이번 기회를 통해 현장에서 관련 직무부서가 ‘의무기록실’, ‘의료정보팀’ 등으로 기관마다 다르게 사용되는 문제점을 개선하여 일괄 통일 할 수 있는 계기가 될 것으로 기대한다. 더불어 의료기사등에 관한 법률 상에서도 ‘의무기록사’ 대신 국제추세를 반영하여 ‘의료정보관리사’ 또는 ‘보건정보관리사’로 명칭을 변경하고자 하는 노력에 근거 자료로 활용될 수 있을 것이다.

의료정보관리 직무에 대한 능력단위 총 12개를 개발하였고 다음으로 ‘의료정보 DB 관리규정 만들기’, ‘질병분류하기’ 등 총 43개의 능력단위요소를 개발하였다. 이는 2012년도 선행연구에서 의무기록사의 직무모형을 ‘정보인프라 구축하기’, ‘의료자료 관리하기’, ‘정보의 완전성 검토하기’ 등 8개의 임무로 분석하고 총 25개의 일을 도출한 것과 내용 면에서 일부 유사한 결과를 보이고 있다[22]. 그러나 본 연구에서는 의료정보의 생성 및 활용 등 정보생산 주체로서의 의무기록사의 역할측면과 진료수가 조정, 요양급여 청구 등의 보험심사 측면이 추가되어 선행연구 보다 의무기록사의 현 직무를 보다 잘 설명하고 있다고 사료된다. 따라서 이번 연구결과를 계기로 의무기록사 면허응시 자격으로 부여한 병리학, 생리학 등 기존의 40학점을 면밀히 검토하여 중요도에 비해 학점을 많이 부여한 과목들은 일부 조정하고 현행 직무 중 시험에는 반영이 미비한 내용들은 학점에 포함되도록 이수 학점을 재정비할 필요가 있다고 사료된다.

본 연구에서 개발한 NCS 직무와 능력단위, 능력요소는 선행연구들과는 달리 종이기록 기반의 의무기록에서 전자 의무기록 기반 즉, 의료정보로의 의료환경 변화, 나아가서는 의료정보를 생성하고 활용, 제공하는 주체로서의 의무기록사의 역할을 추가반영하고 있다. 그러나 현

행 대학 교육과정은 30년간 변하지 않은 국가면허 시험에 맞추어져 있어 교육과정에 아직은 위의 내용들이 구체적으로 반영되어 있지 않음을 확인할 수 있었다. 즉, 본 연구에서 개발한 NCS가 요구하는 수준과 교육과정 간의 의료정보 생성, 활용측면에서 일부 괴리가 있음을 확인하였다[23].

지금까지도 선행연구에서 의료정보보호라는 용어가 사용되기는 하였으나 의료기관 종사자라면 누구나 준수해야 하는 정보보호에 대한 의무인지, 교육을 받아야 한다는 것인지, 시키겠다는 것인지 등 교육 주체 및 활동내용이 모호했다[9,10,11]. 그러나 평생경력개발경로 모형에서 7수준의 의료정보보호를 “의료기관에 근무하는 모든 직원들에게 의료정보보호에 관한 법 개념과 보호방법을 교육”하는 것으로 정의하여 의무기록사가 의료정보보호활동의 주체이며 해당 역할이 무엇인지를 명확히 하였다. 따라서 향후 현장에서의 직무기술서, 업무지침서 등에서 해당 역할을 구체적으로 표준화하는데 기여할 것으로 사료된다.

본 연구를 통해 개발된 NCS에 대하여 산업현장 전문가의 검증을 거친 결과 평균값이 5점 만점에 4.40점으로 나와 해당 NCS에 대한 실무타당성을 인정하는 것으로 확인되었다. 이는 선행연구 당시 실시한 설문을 통해 중요도가 높다고 확인된 업무들을 모두 고려하여 본 NCS를 개발할 때 정확히 반영한 결과로 사료된다. 또한 연구에 참여한 산업현장 전문가의 선정과 역할이 합당하였음을 입증하는 결과이다[11].

우리나라는 NCS 도입 초기라 현재까지 개발된 직무는 철도선로 시설물 유지보수, 병원생활안내 등 대부분이 단순한 업무 위주로 개발이 한정되어 있는 실정이다. 따라서 본 연구는 보건 의료 분야에서 국가면허를 소지한 직군에 대한 첫 NCS 개발사례로서 의미가 있다.

반면 NCS 심의회의에서는 국가면허 직무가 기 개발되었던 직무들에 비해 복잡하고 전문성이 높아 하나로 개발하기에는 무리가 따르므로 직무를 일부 분리하여 여러 개의 NCS로 개발하는 것이 좋겠다는 전문가 의견도 있었고 본 연구과정에서도 내용이 많고 복잡하여 표준화하여 따르기에는 내용이 어렵다는 점이 일부 제한점으로 확인되었다. 이에 향후에는 이런 문제점까지 보완하기 위하여 본 연구를 통해 개발된 하나의 NCS를 유사한 능력단위별로 재 분류하고 단순화하여 표준화가 용이하도록

복수의 NCS를 개발하는 방안을 고려할 필요가 있다고 사료된다.

또한 이번 연구범위에는 능력단위, 능력단위요소별로 교육에 필요한 책임과 역할까지만 도출하였고 구체적으로 교육과정을 개선하는 부분까지는 포함되지 못하였으므로 향후 연구에서는 본 NCS에 맞추어 교과과정을 개편하여 산학 협력이 완벽하게 이루어 질수 있도록 교과과정 전반에 대한 추가 연구가 필요하다.

이런 제한점에도 불구하고 본 연구는 산업현장에서 필요한 인력배출을 위한 대학 교육과정 전반에 기초자료로 활용될 수 있을 것이며 향후 추가 연구 시 본 NCS가 학교 교육과정 뿐 아니라 졸업 후의 보수교육 및 관련 교재구축 시 활용할 수 있는 토대가 될 것이라는 점에서 의미가 있다. 또한 본 NCS 연구는 교육부에서 전문대학을 대상으로 NCS에 맞춘 교과목 운영여부와 연계하여 지원정도를 결정하고 있는 현 시점에서 시의적절한 연구라고 사료된다.

5. 결론

본 연구는 의무기록사 직무인 ‘의료정보관리’에 필요한 능력단위 및 능력요소에 따른 활동을 표준화 즉, NCS개발을 위하여 진행되다.

현재의 의무기록사 면허시험 응시 기준은 의무기록사 면허시험에 응시할 수 있는 최소한의 조건검증이며, 현장에서 바로 활동할 수 있는 전문가용 자격검증으로는 미흡한 점이 있으므로 향후 면허시험 응시자격을 획득하기 위한 교육훈련과정, 이수 학점 등에 대하여 대한의무기록협회 차원에서 교육부 및 보건복지부와 지속적으로 협의를 거쳐 NCS기반의 개선안 마련이 필요하다.

본 연구에서 개발된 NCS는 지금까지 의무기록 직종에 대해 개발된 직무분석 연구 중 가장 최근 경향뿐 아니라 의무기록사가 실무에서 실제로 수행하고 있는 분야가 모두 포함된 자료이므로 의료기관에서도 이를 활용하여 인력채용 및 지속교육의 기준으로 삼을 수 있도록 홍보가 필요할 것으로 사료된다. 즉, 기존 의료기관의 채용방식을 학력과 자격조건 중심에서 NCS기반의 역량 중심 채용방식으로 변화를 유도할 수 있으며 의무기록 부서의 인력관리의 질 향상을 도모할 수 있을 것이다. 이를 위해

대한의무기록협회의 홈페이지 및 회원 네트워크를 통해 국가직무능력표준 홈페이지를 링크하거나 대한의무기록협회 의료정보 관리자 정기 워크숍을 통하여 NCS개발 결과를 홍보하는 방안을 고려할 필요가 있다. 또한, 의무기록사 채용 및 진급 심사 시 NCS를 활용하여 NCS에 부합되는 인력을 채용하거나 진급 시 가점을 줄 수 있도록 전사적인 노력이 필요할 것으로 사료된다. 이 뿐 아니라 NCS에 대한 지속적인 의견수렴을 통해 최신화된 NCS를 유지하여 의무기록 인력전반의 질적 향상을 기대해 볼 수 있을 것으로 기대한다.

REFERENCES

- [1] The manual for development of National Competency Standards. Ministry of Employment and labor & Human Resources Development Service of Korea, 2014.
- [2] I. J. Ju, University Specialization and the application plan of Competency Standards. University specialization symposium, pp. 43-76. 2013.
- [3] Framework Act on Qualifications(No. 10339), Article 2 (definitions). the Minister of Education & Ministry of Employment and Labor, 2010.
- [4] The manual for development of National Competency Standards(draft). Ministry of Employment and labor & Human Resources Development Service of Korea, 2013.
- [5] D. Y. Park, Current Promotion State and Assignment on Competence Education using National Competency Standards. Human Resources Development Service of Korea, pp. 52-53, 2013.
- [6] J. M. Baek, Y. G. Park, An Exploratory Research into the Possibility of National Competency Standards(NCS) Introduced Into Four-Year Colleges, Employment and Career Research, Vol. 2, No. 2, pp. 1-19, 2012.
- [7] O. N. Kim, National Competency Standards. Data Collection for Winter Training of Korea Medical Record History Professors Association, pp. 12-13, 2015.
- [8] A Research into National Examination Systems for Health and Medical Manpower in Foreign Countries. National Health Personnel Licensing Examination Board, 2002.
- [9] A Research into Schemes to Implement the Improvement of National Examination Subjects on Medical Record History. National Health Personnel Licensing Examination Board, 2008.
- [10] 2nd Job Analysis and Research for Medical Record History. National Health Personnel Licensing Examination Board, 2012.
- [11] Y. K. Boo, O. N. Kim, S. W. Seo, S. W. Kang, H. O. Kang, K. H. Kim, M. S. Lim, Task Analysis of the Job Description of Health Record Administration based on DACUM, The Journal of Health Information management Institute, Vol. 22, pp. 49-59, 2010.
- [12] Y. H. Nam, H. J. Kweon, The Need for Standardization of Hospital Practicum for Students majoring in Public Health Administration. The Journal of Health Information management Institute, Vol. 21, pp. 17-22, 2010.
- [13] H. S. Kim, H. L. Kim, The Application of core skill-Tip to Tumor registry course. The Journal of Health Information management Institute, Vol. 20, pp. 65-90, 2009.
- [14] J. DeOnna, DACUM : A versatile competency-based framework for staff development, Journal for Nurses in Professional Development, Vol. 18, No. 1, pp. 5-13, 2002.
- [15] DACUM Archive and Resource. accessed at <http://www.dacum.org/>
- [16] Korean Medical Records Association. accessed at <http://www.kmra.or.kr/>
- [17] <http://www.doctorsnews.co.kr/news/articleView.html?idxno=62039>
- [18] Canadian Health Information Management Association accessed at <https://www.echima.ca/>
- [19] American Health Information Management Association accessed at <http://www.ahima.org/>
- [20] Health Information Management Association of

Australia accessed at <http://himaa.org.au/>

- [21] Approval of NCS Final Review Council. Human Resources Development Service of Korea, 2014
- [22] M. Y. Jung, H. S. Kim, K. N. Kim, A Study on the Job Description of Medical Record Administrator in Busan and Gyeongnam, The Korean Journal of Health Service Management, Vol. 6, No. 4, pp. 1-72, 2012.
- [23] J. H. Hong. Medical Record Information management 7th ed Ko-mun publishing Co. p.22-23, 2013.

최연희(Choi, Youn Hee)



- 2001년 2월 : 인제대학교 보건관리학과(보건학석사)
- 2003년 8월 : 인제대학교 보건대학원 보건관리학과(보건학석사)
- 2007년 8월 : 부산대학교 일반대학원 의공학협동과정(의공학박사 수료)
- 2009년 3월 ~ 현재 : 동의과학대학교 의무행정과 교수
- 관심분야 : 보건정보, 의무기록
- E-Mail : ditchoi@dit.ac.kr

최은미(Choi, Eun Mi)



- 1993년3월 ~ 1995년8월 : 한양대학교 행정학석사(병원행정 전공)
- 1999년9월 ~ 2003년2월 : 한양대학교 대학원 의학박사(산업의학 전공)
- 2008년 2월 ~ 현재 : 가톨릭관동대학교 의료경영학과 교수
- 관심분야 : 의료정보, 개인건강정보 보호, 의료관광, NCS
- E-Mail : smart609@empas.com

이현주(Lee, Hyun Ju)



- 2006년 8월 : 서울대학교 보건학과(보건학석사)
- 2009년 8월 : 인제대학교 보건학과(보건학박사)
- 2013년 3월 ~ 1현재 : 중원대학교 보건행정학과 교수
- 관심분야 : 의무기록, 건강증진
- E-Mail : hyun525h@jwu.ac.kr

김옥남(Kim, Ok Nam)



- 1988년 8월 : 서울대학교 보건학과(보건학석사)
- 2001년 8월 : 인제대학교 보건학과(보건학박사)
- 2009년 3월 ~ 1현재 : 대한의무기록협회 보건의료정보연구소 소장
- 관심분야 : 의료정보, 의료정보 보호·보안
- E-Mail : onkimamc@naver.com