

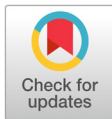
Journal of Korean Society of Dental Hygiene

Original Article 지역사회 치위생관리과정에 기반한 지역사회치위생학 실습 학습목표 타당화 연구

유상희^{ID} · 배수명^{ID} · 신보미^{ID} · 신선정^{ID}

강릉원주대학교 치과대학 치위생학과 및 구강과학연구소

A study on the validation of learning goals of community dental hygiene practicum based on the community dental hygiene process of care



Received: December 31, 2019

Revised: February 05, 2020

Accepted: March 04, 2020

Sang-Hee Yoo^{ID} · Soo-Myoung Bae^{ID} · Bo-Mi Shin^{ID} · Sun-Jung Shin^{ID}

Department of Dental Hygiene, College of Dentistry & Research Institute of Oral Science, Gangneung-Wonju National University

Corresponding Author: Sun-Jung Shin, Department of Dental Hygiene, College of Dentistry, Gangneung-Wonju National University, 7, Jukheon-gil, Gangneung-si, Gangwon-do, 25457, Korea. Tel: +82-33-640-2469, Fax: +82-33-642-6410, E-mail: freshjung@gwnu.ac.kr

ABSTRACT

Objectives: The purpose of this study was to define the concept of the community dental hygiene process of care and to develop competency-based learning goals applying the community dental hygiene process of care. **Methods:** Based on 12 references, the concept of community dental hygiene process of care was defined, and 393 learning objectives were derived to carry out the first and second categorization process. The 57 learning goals were classified according to the 15-week learning subject (once a week) for project learning. To evaluate the validity of the developed learning subjects and goals, 80 community dental hygiene professors were surveyed. The final learning subjects and goals were created by going through the process of collecting opinions from the 35 validity evaluation results received as responses, and opinions from 10 community dental hygiene professors. **Results:** The first and second validity surveys on the operational definition of community dental hygiene process of care showed 4.32 points and 4.60 points, respectively. As a result of the evaluation of the validity of the learning subjects and goals for 1~15 weeks, the average validity of the learning subjects was 4.44 points, and of learning goals was 4.32 points. **Conclusions:** The learning subjects and goals developed by applying the theoretical framework for community dental hygiene process of care defined in this study can be used as a learning guideline for learners to understand the theory of community dental hygiene area and to derive the standards of competence in the field of practice.

Key Words: Community dental hygiene, Community dental hygiene process of care, Competency-based education, Learning goal

색인: 역량기반교육, 지역사회 치위생관리과정, 지역사회치위생학, 학습목표

서론

현대 사회의 변화에 따라 세계 대학에서는 역량 기반의 교육 패러다임 개념이 강조되고 있으며, 우리나라에서도 2010년대부터 교육부의 국책사업 방향에 따라 교육역량강화사업을 추진 중에 있다. 역량기반 대학교육은 기존의 대학교육 패러다임과 달리 학습자 중심의 교육과정으로 지식이해를 넘어 지식의 활용과 함께 효과성 기반 성과에 초점을 둔 패러다임이다. 이에 학생들은 사회 진출 시 배운 내용을 실제 행할 수 있는 능력으로 발휘할 수 있어야 한다[1].

대학 교육과정은 특정 학과의 교육 목적을 달성하기 위한 핵심적인 부분으로, 의학, 간호학, 치의학 등 보건분야에서는 기존의 지식 중심의 교육과정에서 역할 수행능력에 초점을 맞춘 역량 기반의 학습성과 교육과정의 필요성을 강조하고 있다[2]. 치위생 영역에서도 치과위생사의 역할 수행에 대한 전문성을 요구하는 사회적 기대에 부응하기 위해 수행능력과 역량 함양을 목표로 하는 교육 실천을 지향하고 있다[3].

실제 수행할 수 있는 능력과 자질을 갖춘 치과위생사의 양성을 위해서는 기존의 지식 위주의 학습목표에서 과업 중심의 학습목표 개발이 이루어질 필요가 있다. 의학 분야에서는 과업 중심의 학습목표 개발 필요성을 제시한 바 있으며[4], 간호학에서도 신규 간호사들의 낮은 실무 역량 수준을 언급하며, 학습목표 문제점 및 문항분석에 따른 학습목표 개선안 도출에 대한 연구가 보고된 바 있다[5]. 치위생학 분야는 치과위생사의 핵심 역량 기반의 학습목표 분석[6], 구강보건행정 영역의 학습목표 개발[7], 임상치위생교과목 학습목표 개발[8], 교육과정 실태 분석[9] 등에 대한 연구가 이루어지고 있다.

사회치위생학의 세부영역인 지역사회치위생학은 치과위생사가 수행하는 지역사회 구강건강증진의 제반 활동에 필요한 지식과 술기를 함양하기 위한 교과목으로[10], 지역사회치위생 실습은 학습자가 이론과 실제를 통합하여 실무능력을 준비하고, 치위생의 교육목표를 달성하는데 있어 중요한 부분이다. 따라서 학습자가 실습 교육과정을 통해 지역사회 치과위생사에게 요구되는 역량을 달성할 수 있도록 역량 기반의 교육과정이 운영될 필요가 있다. 김 등[10]의 연구에 따르면 전국 79개 대학 중 49개 대학의 지역사회치위생학 실습 현황을 분석한 결과, 73.5%의 대학에서는 보건소를 통한 지역사회치위생학 실습이 운영되고 있다. 실습내용으로는 주로 구강보건교육, 교육매체 만들기, 불소도포 등 지역사회 구강보건사업 내용을 위주로 구성되고 있으며, 지역사회 구강보건사업 기획과 평가의 실습은 필요하다고 인지하고 있으나 실습내용으로는 구성하지 못하고 있었다. 권과 조[11]는 대학 내 교육과정에서는 직무중심의 현장의 요구도를 반영한 구강보건기획에 관한 교육의 필요성을 제안하였고, 박 등[7]은 지역사회 현장에서 필요한 학습목표를 우선적으로 개발하여 실습수업에 대한 교육과정을 다양화할 필요가 있다고 주장하였다. 그러나 사회치위생학 영역의 학습목표는 지식 위주로 구성되어 있으며[12], 학교 내에서 지역사회치위생 실습 운영을 위한 학습목표 개발에 대한 연구는 미비한 실정이다.

이에 본 연구에서는 학습자 중심의 역량 기반 학습목표 개발을 위해 치위생학에서 표준적으로 사용하고 있는 이론적 틀인 치위생관리과정을 적용하여 학습목표를 개발하고자 하였다. 치위생관리과정은 치과위생사가 대상자의 요구를 사정하여, 치위생 문제 진단을 통해 전반적인 치위생관리를 계획, 수행, 평가하는 일련의

체계적이고 순환적인 과정으로[13], Beatty 등[14]은 치위생관리과정을 지역사회에 적용하여 설명하였으며, Peterson[15]은 지역사회 치과위생사의 활동 방안으로 치위생관리과정을 제시하고 있다. 그러나 아직 국내·외로 지역사회 치위생관리과정이라는 정의가 내려진 바 없고, 이를 기반으로한 학습목표 개발 사례는 확인할 수 없었다. 이에 본 연구에서는 지역사회 치위생관리과정에 대한 개념을 정의하고, 지역사회 치위생관리과정을 적용한 역량 중심의 학습목표를 개발하여 타당성 검증을 실시하였다.

연구방법

1. 연구설계

본 연구는 00대학교 기관생명윤리위원회에서 심사면제 되었으며(GWNU IRB R2017-11), 유[16]의 박사학위논문의 심층연구로 진행되었다. 학습목표 개발을 위해 지역사회 치위생관리과정의 개념을 도출한 후, 국내·외 문헌을 참조하여 주차별 학습주제와 학습목표를 개발하였다. 개발한 학습목표의 타당성 검증을 위해 전국 치위생(학)과의 지역사회 교과목 담당 교수자를 대상으로 1차 학습목표 타당도 설문조사를 실시하였고, 2차 학습목표 타당도·의견수렴은 3년제 5개 대학, 4년제 5개 대학의 지역사회치위생학 교과목 교수자 10인을 대상으로 설문조사를 실시하였다.

2. 연구대상 및 방법

1) 지역사회 치위생관리과정 개념 도출

지역사회 치위생관리과정에 대한 정의는 Darby와 Walsh[13]가 정의한 치위생관리과정의 개념과 Beatty 등[14]과 Nathe[17]가 제시하는 지역사회에서 적용 가능한 치위생관리과정의 내용을 기반으로 ‘지역사회 치위생관리과정’이라는 용어로 명명하고, 용어 정의에 대한 타당도 평가를 실시하여 국내에서 사용할 수 있는 개념을 도출하고자 하였다.

2) 학습목표 개발

학습목표 개발을 위해 지역사회 구강보건과 관련한 교과서와 보고서 10개[12,18-26]에 기재된 모든 챕터의 학습목표 393개를 나열한 후, 학습목표를 영역별로 1차 범주화 작업을 실시하였다. 1차 코딩 결과, 기획 125개(32%), 수행 130개(33%), 평가 42개(11%), 기타 96개(24%)로 분류되었다. 범주화 작업을 통해 중복되는 학습목표는 삭제하였다. 2단계로 2개의 참고문헌[14,17]을 참조하여 ‘지역사회 치위생관리과정의 개념’, ‘지역사회 치과위생사의 역할’, ‘건강 및 구강건강결정요인’, ‘구강건강증진을 위한 활동’, ‘우리나라 구강보건 정책 및 사업’, ‘지역사회 치위생관리과정(사정, 판단, 계획, 수행, 평가)’, ‘생활터에 따른 치과위생사의 활동’의 내용을 대분류로 설정하여 1차적으로 분류한 393개의 학습목표와 매칭시켰으며, 2명의 연구자의 매칭 결과가 일치한 학습목표를 최종 선정하여 56개의 학습목표를 완성하였다. 3단계는 분류된 56개 학습목표를 학습목표 개발 원칙[27]에 따라 문장을 수정하였고, 치과위생사의 역량[28]과 직무[29]와 연관성이 있는지 검토하였다. 마지막 4단계는 56개의 학습목표를 15주 과정(주 1회)의 프로젝트 학습이 이루어지도록 주차별 학습주제에 맞게 분류하였다.

3) 학습목표 타당성 검증

1차 학습목표 타당성 검증은 대한치과위생사협회 홈페이지에 게시된 교육기관 목록을 바탕으로 전국 치위생(학)과 81개 대학 중 연구 수행 대학을 제외한 80개 대학의 지역사회 교과목 담당 교수자를 대상으로 ‘일반적 특성’, ‘지역사회치위생학 실습 관련 교과목 현황’, ‘지역사회 치위생관리과정 개념 타당도 평가’, ‘15주차의 학습주제 및 학습목표에 대한 타당도 평가’, ‘학습목표의 직무 및 역량 관련성’과 같은 문항의 설문을 2018년 1월 17일부터 2월 2일까지 우편 또는 메일을 이용하여 조사를 실시하였다. 80개 치위생(학)과 중 35개 대학이 응답하였으며, 1차 학습목표 타당성 검증 설문도구의 Cronbach's α 값은 0.987로 나타났다. 지역사회 치위생관리과정 개념과 15주차의 학습모듈이 적정한지를 검증하기 위해 내용타당도(Content Validity Index)를 조사하였다.

2차 학습목표 타당도·의견수렴은 편의 추출을 통해 선정된 전국 치위생(학)과 중 3년제 5개 대학, 4년제 5개 대학의 지역사회치위생학 교과목 교수자 10인을 대상으로 실시하였다. 10인의 교수자에게 1차 학습목표 타당성 검증결과를 제시하고 이를 검토하여 수정·보완할 항목과 현 상태의 동의수준을 확인하였다. 2018년 2월 22일부터 3월 1일까지 메일을 이용하여 ‘지역사회 치위생관리과정 개념 2차 타당도 평가’, ‘기존 또는 수정된 학습주제, 학습목표에 대한 의견수렴(동의)’, ‘삭제 예정인 학습목표에 대한 타당도 평가’, ‘수정 또는 추가된 학습주제 및 학습목표 타당도 평가’, ‘각 항목에 동의하지 않을 경우 이유 작성’의 문항으로 학습목표 최종 의견수렴을 위한 조사를 실시하였다. 전국 치위생(학)과 지역사회 교과목 담당 교수자 대상으로 조사한 1차 타당도 평가 결과를 바탕으로 수정, 보완, 추가, 삭제의 과정을 거친 지역사회 치위생관리과정 개념과 15주차의 학습모듈이 적정한지를 검증하기 위해 내용타당도를 실시하였다.

최종 검토를 위해 교육학 전공 교수 1인을 대상으로 교육학 관점에서 학습주제 및 학습목표의 적절성에 대해 자문을 받았으며, 지역사회 교과목 담당 교수자들의 의견수렴 결과를 바탕으로 최종 수정 및 보완하여 총 13개의 학습주제와 56개의 학습목표를 도출하였다.

3. 통계분석

수집된 자료는 SPSS 23.0K(SPSS Inc., Chicago, IL, USA)를 이용하여 빈도분석과 기술통계를 실시하였고, 각 문항의 무응답은 제외하고 분석하였다. 내용타당도(CVI)는 4점 이상의 점수를 준 응답자 수를 전체 응답자 수로 나누어 산출하였다.

연구결과

1. 조사대상자의 일반적 특성

1차 학습목표 타당성 검증의 분석대상은 전국 80개 치위생(학)과 중 35개 대학으로 응답률은 43.8%로 나타났다. 응답자의 일반적 특성을 살펴본 결과, 직위는 전임교수가 91.4%이었고, 학제는 3년제 65.7%, 4년제 34.3%로 나타났다. 지역사회치위생학 실습 관련 교과목 개설 여부는 91.4%가 개설되어 있다고 응답하였다 <Table 1>.

2차 학습목표 타당도·의견수렴 응답자의 일반적 특성을 살펴본 결과, 전국 치위생(학)과의 3년제 5개 대학(50.0%), 4년제 5개 대학(50.0%) 소속으로 지역사회치위생학 관련 교과목 담당 교수자 10인 모두 100.0% 전임교수인 것으로 나타났다 <Table 1>.

Table 1. General characteristics of survey subjects

Unit: N(%)

Characteristics	Division	1st validity		2nd validity·opinion convergence	
		N	%	N	%
Total		35	100.0	10	100.0
School location	Gyeonggi-do	6	17.1	3	30.0
	Gangwon-do	4	11.4	2	20.0
	Daejeon	1	2.9	1	10.0
	Chungcheongbuk-do	5	14.3	1	10.0
	Chungcheongnam-do	2	5.7	2	20.0
	Daegu	1	2.9	0	0.0
	Gyeongsangbuk-do	4	11.4	0	0.0
	Busan	2	5.7	1	10.0
	Ulsan	1	2.9	0	0.0
	Jeollabuk-do	4	11.4	0	0.0
	Jeollanam-do	3	8.6	0	0.0
	Gwangju	2	5.7	0	0.0
	Position	Full-time professor	32	91.4	10
Non full-time professor		3	8.6	0	0.0
Academic system	Associate's degree system	23	65.7	5	50.0
	Bachelor's degree system	12	34.3	5	50.0
Opening courses related to community dental hygiene practice*	Yes	32	91.4		
	No	3	8.6		

*Courses related to community dental hygiene practice include all courses related to community practice such as community oral health and practice, community health and practice, and community oral health practice.

2. 지역사회 치위생관리과정 개념에 대한 타당도 평가

지역사회치위생학 실습에 적용되는 지역사회 치위생관리과정 개념에 대한 1차 타당도 평가 결과, 5점 만점에 평균 4.32점으로 나타났다<Table 2>.

Table 2. Validity study on the concept of community dental hygiene process of care

Division	1st validity (N=35)				2nd validity·opinion convergence (N=10)			
	Min.	Max.	Mean±SD	CVI	Min.	Max.	Mean±SD	CVI
Concept of community dental hygiene process of care	4	5	4.32±0.47	1.00	4	5	4.60±0.52	1.00

학습목표 최종 의견수렴을 위한 2차 타당도·의견수렴 조사를 실시한 결과, 보완한 지역사회 치위생관리과정 개념에 대한 타당도 평가는 4.60점으로 향상되었으며, 수정 및 보완 필요도에 대한 의견으로는 의견 없음이 70.0%, 수정 및 보완이 필요함이 30.0%로 나타났다<Table 2>. 수정 및 보완이 필요한 이유에 대한 의견으로는 ‘영문명과 관련하여 치위생관리과정의 틀 하위에 지역사회가 속하는 개념은 지역사회의 협소한 의미를

지니고 있어 Dental hygiene process of care in community(기존)에서 Community dental hygiene process of care(수정)로 수정하는 것이 좋을 것 같음, '모든 환경에서 모든 유형의 대상자(기존)에서 지역사회 내에서 모든 대상자들(수정)로 수정하는 것이 좋을 것 같음, '모든 환경에서 모든 유형의 대상자에게 질 높은(기존)에서 다양한 환경에서 여러 유형의 대상자에게 적합한(수정)으로 수정하는 것이 좋을 것 같음, '문장의 주체에 치위생사라는 주어가 들어가는 것이 좋을 것 같음'과 같은 의견이 제시되었다. 이에 내부전문가 4인의 검토 과정을 통해 치위생 패러다임[13]의 주요 개념인 대상자, 환경, 건강 및 구강건강, 치위생활동에 대한 의미를 모두 포괄할 수 있도록 일부 의견을 반영하여 정의를 수정·보완하였다.

따라서 본 연구에서 도출된 '지역사회 치위생관리과정(Community dental hygiene process of care)'의 정의는 다음과 같다.

'지역사회 치위생관리과정(Community dental hygiene process of care)은 전문적인 지역사회 치위생 업무의 기본이며, 지역사회 치위생사가 모든 환경에서 모든 유형의 대상자에게 적합한 치위생관리과정을 제공하기 위한 기본 틀로, 지역사회 적정기능 수준 향상을 통한 건강 및 구강건강 증진이라는 목표에 이르기 위해 사용될 수 있는 지역사회 치위생 사정, 판단, 계획, 수행, 평가, 문서화 단계의 연속적인 과정이다.'

3. 학습목표 타당도 평가 및 의견수렴

지역사회 치위생관리과정에 기반한 15주차 학습목표 타당도 평가 및 의견수렴 결과는 <Table 3>과 같다. 총 56개의 학습목표를 15주차에 배치되었으며 각 주차별로는 1개의 학습주제와 평균 4.4개의 학습목표로 구성되었다. 학습주제에 대한 1차 타당도 결과는 평균 4.44이었으며, 학습목표에 대한 1차 타당도 결과는 평균 4.32이었다.

1차 타당도 평가를 통해 삭제, 수정, 추가가 필요한 학습주제와 학습목표에 대해서는 일부의 의견을 반영하여 2차 타당도 평가를 실시한 결과, 총 13개의 학습주제 중 4개(30.8%)는 수정·보완하여 2차 타당도 평가 실시 결과 평균 4.28로 수정에 대한 타당도를 수립하였고, 8개(61.5%)는 '의견없음'으로 현 상태의 학습주제로 제시하는 것에 동의하였으며, 추가로 수정·보완이 필요한 학습주제는 1개(7.7%)로 수정 전과 수정 후 학습주제는 <Table 4>와 같다. 학습목표는 총 56개 중 3개(5.3%)는 수정·보완하여 2차 타당도 평가 실시 결과 평균 4.40으로 수정에 대한 타당도를 수립하였고, 31개(54.4%)는 '의견없음'으로 현 상태의 학습목표로 제시하는 것에 동의하였으며, 추가로 수정·보완이 필요한 학습목표는 16개(28.1%)로 대다수의 사유는 용어에 대한 명확한 기술을 요구하였고, 이 중 내부 연구자 4인의 검토에 따라 4개를 제외한 12개의 수정 전과 수정 후 학습목표는 <Table 4>와 같다.

1차 타당도 평가 결과 '삭제'가 필요한 학습목표는 5개(8.8%)였으며, 삭제여부에 대한 2차 타당도 평가 결과, 평균 4.34로 모두 삭제하였다. 1차 타당도 평가 결과 후 연구자 검토과정에서 추가된 학습목표는 '치위생 관리에 대한 단기·중기·장기 목표를 수립할 수 있다'와 '논리적모형에 따른 치위생관리에 대한 단기·중기·장기 평가 계획을 수립할 수 있다'로 2개(3.5%)가 추가되었으며 2차 타당도 평가결과 각 4.00점, 4.40점으로 최종 학습목표에 반영되었다.

Table 3. Validity and opinion convergence of week 15 learning subjects and objectives based on community dental hygiene process of care Unit: N(%), Mean±SD

Division	1st validity (N=35)*					2nd validity/opinion convergence (N=10)				
	Min.	Max.	Mean	CVI	No opinion	Revision & supplement required	Deletion required	Deletion, revision, addition, validity	CVI	
Week 1	Learning subject	4	5	4.63±0.49	1.00	10(100.0)	0(0.0)	-	-	
	Learning objective	3	5	4.40±0.55	0.97	10(100.0)	0(0.0)	0(0.0)	-	
	List the settings of the community dental hygienists range of activities	3	5	4.29±0.58	0.94	10(100.0)	0(0.0)	0(0.0)	-	
	Explain the social responsibilities and work ethics of community dental hygienist	3	5	4.43±0.56	0.97	10(100.0)	0(0.0)	0(0.0)	-	
	Explain the paradigm of planning for various public oral health programs	3	5	4.09±0.61	0.86	8(80.0)	2(20.0)	0(0.0)	-	
	Among the paradigms of public oral health planning, the concepts and stages of community dental hygiene process of care can be explained	4	5	4.51±0.51	1.00	10(100.0)	0(0.0)	0(0.0)	-	
	<i>Describe the stages of project learning^b</i>	3	5	4.03±0.62	0.83	-	-	4.70±0.48	1.00	
	<i>(Excluded from the final goal of learning)</i>									
Week 2	Learning subject	3	5	4.51±0.56	0.97	10(100.0)	0(0.0)	-	-	
	Learning objective	3	5	4.20±0.68	0.86	8(80.0)	2(20.0)	0(0.0)	-	
	Describe oral health policy among health policies in Korea	3	5	4.54±0.56	0.97	9(90.0)	1(10.0)	0(0.0)	-	
	Explain the current status of oral health programs among health programs in Korea	3	5	4.23±0.65	0.89	10(100.0)	0(0.0)	0(0.0)	-	
	Describe community health programs	3	5	4.46±0.56	0.97	10(100.0)	0(0.0)	0(0.0)	-	
	Describe community oral health programs	3	5	4.66±0.48	1.00	10(100.0)	0(0.0)	0(0.0)	-	
	Explain the role of community dental hygienists related to community oral health programs	4	5	4.53±0.51	1.00	10(100.0)	0(0.0)	0(0.0)	-	
Week 3	Learning subject	4	5	4.53±0.51	1.00	10(100.0)	0(0.0)	-	-	
	Learning objective	3	5	4.46±0.56	0.97	10(100.0)	0(0.0)	0(0.0)	-	
	Selected target groups requiring community dental hygiene process of care	3	5	4.43±0.56	0.97	10(100.0)	0(0.0)	0(0.0)	-	
	Describe the necessity and method of identifying the target group status	3	5	4.37±0.55	0.97	9(90.0)	1(10.0)	0(0.0)	-	
	Investigate literature (data) related to target groups	3	5	4.37±0.60	0.94	10(100.0)	0(0.0)	0(0.0)	-	
	Interpret and summarize data from literature on target groups	3	5	4.31±0.58	0.94	9(90.0)	1(10.0)	0(0.0)	-	
	Prepare demand and environmental survey questionnaire for community dental hygiene assessment	3	5	4.26±0.66	0.89	10(100.0)	0(0.0)	0(0.0)	-	
Week 4	Learning subject	4	5	4.56±0.50	1.00	10(100.0)	0(0.0)	-	-	
	Learning objective	3	5	4.44±0.56	0.97	9(90.0)	1(10.0)	0(0.0)	-	
	Learn about the analysis and interpretation of the results of the basic status survey and the on-site survey and demand survey of the target group at the stage of community dental hygiene assessment	3	5	4.35±0.54	0.97	9(90.0)	1(10.0)	0(0.0)	-	
	Conduct field surveys and demand surveys for community dental hygiene assessment	3	5	4.31±0.53	0.97	9(90.0)	1(10.0)	0(0.0)	-	
Week 5	Learning subject	3	5	4.31±0.53	0.97	9(90.0)	1(10.0)	-	-	
	Learning objective	3	5	4.34±0.59	0.94	10(100.0)	0(0.0)	0(0.0)	-	
	Explain the concept of community dental hygiene judgment	3	5	4.37±0.60	0.94	10(100.0)	0(0.0)	0(0.0)	-	
	Derived dental hygiene problems through community dental hygiene assessment	3	5	4.29±0.63	0.91	10(100.0)	0(0.0)	0(0.0)	-	
	Explain the necessity for priorities	3	5	4.17±0.66	0.86	10(100.0)	0(0.0)	0(0.0)	-	
	Describe procedures and methods of priorities	3	5	4.40±0.65	0.91	10(100.0)	0(0.0)	0(0.0)	-	
	Prioritize dental hygiene problems in the target group based on the results of community dental hygiene assessment	3	5	4.31±0.68	0.89	9(90.0)	1(10.0)	0(0.0)	-	
	Explain the concept of evidence-based community dental hygiene process of care strategies based on health promotion strategies and oral health determinants	3	5	4.31±0.68	0.89	9(90.0)	1(10.0)	0(0.0)	-	

(to be counted)

Table 3. Validity and opinion convergence of week 15 learning subjects and objectives based on community dental hygiene process of care

Division	1st validity (N=35) ^a					2nd validity: opinion convergence (N=10)					Unit: N(%), Mean±SD
	Min.	Max.	Mean	CVI	No opinion	Revision & supplement required	Deletion required	Deletion, revision, addition, validity	CVI		
Week 6 Learning subject Learning objective	3	5	4.35±0.54	0.97	10(100.0)	0(0.0)	-	-	-	-	
	3	5	4.37±0.55	0.97	10(100.0)	0(0.0)	0(0.0)	-	-	-	
	3	5	4.34±0.59	0.94	9(90.0)	1(10.0)	0(0.0)	-	-	-	
	3	5	4.11±0.68	0.83	10(100.0)	0(0.0)	0(0.0)	-	-	-	
	3	5	4.14±0.65	0.86	9(90.0)	1(10.0)	0(0.0)	-	-	-	
	3	5	4.29±0.62	0.91	10(100.0)	0(0.0)	0(0.0)	-	-	-	
Week 7 Learning subject Learning objective	3	5	4.31±0.63	0.91	9(90.0)	1(10.0)	0(0.0)	-	-	-	
	3	5	4.17±0.71	0.83	10(100.0)	0(0.0)	0(0.0)	-	-	-	
	3	5	4.26±0.61	0.91	10(100.0)	0(0.0)	0(0.0)	-	-	-	
	3	5	4.49±0.61	0.94	10(100.0)	0(0.0)	-	4.00±0.67	0.80	-	
	3	5	4.34±0.59	0.94	10(100.0)	0(0.0)	0(0.0)	-	-	-	
	3	5	4.40±0.60	0.94	9(90.0)	1(10.0)	0(0.0)	-	-	-	
Week 8 Learning subject Learning objective	-	-	-	-	-	-	-	4.40±0.52	1.00	-	
	3	5	4.34±0.54	0.97	-	-	-	4.10±1.10	0.70	-	
	3	5	4.20±0.58	0.91	9(90.0)	1(10.0)	0(0.0)	-	-	-	
Week 9 Learning subject Learning objective	3	5	4.37±0.60	0.94	10(100.0)	0(0.0)	0(0.0)	-	-	-	
	3	5	4.31±0.58	0.94	-	-	-	4.30±0.48	1.00	-	
	4	5	4.37±0.49	1.00	-	-	-	4.60±0.70	0.80	-	
Learning objective	4	5	4.37±0.49	1.00	-	-	-	4.20±0.79	0.80	-	
	4	5	4.34±0.48	1.00	-	-	-	4.30±0.68	0.90	-	

(to be counted)

Table 3. Validity and opinion convergence of week 15 learning subjects and objectives based on community dental hygiene process of care Unit: N(%), Mean±SD

Division	1st validity (N=35) ^a			2nd validity: opinion convergence (N=10)				
	Min.	Max.	Mean	CVI	No opinion	Revision & supplement required	Deletion required	Deletion, revision, addition, validity
Week 10	Learning subject	3	5	4.43±0.56	0.97	10(100.0)	0(0.0)	-
	Learning objective	3	5	4.40±0.55	0.97	10(100.0)	0(0.0)	-
	Learning objective	3	5	4.31±0.58	0.94	9(90.0)	1(10.0)	-
	Learning objective	3	5	4.34±0.59	0.94	10(100.0)	0(0.0)	-
	Learning objective	3	5	4.31±0.58	0.94	10(100.0)	0(0.0)	-
Week 11~13	Learning subject	3	5	4.49±0.56	0.97	10(100.0)	0(0.0)	-
	Learning objective	3	5	4.43±0.56	0.97	9(90.0)	1(10.0)	-
	Learning subject	3	5	4.40±0.60	1.00	9(90.0)	1(10.0)	-
	Learning objective	3	5	4.43±0.61	0.94	-	-	4.00±0.94
	Learning objective	3	5	4.29±0.62	0.91	10(100.0)	0(0.0)	-
	Learning objective	2	5	4.14±0.81	0.80	10(100.0)	0(0.0)	-
	Learning objective	3	5	4.29±0.62	0.91	10(100.0)	0(0.0)	-
	Learning objective	3	5	4.23±0.73	0.83	10(100.0)	0(0.0)	-
	Learning objective	3	5	4.34±0.68	0.89	10(100.0)	0(0.0)	-
	Learning objective	3	5	4.26±0.66	0.89	-	-	4.20±0.42
Week 15	Learning subject	2	5	4.31±0.63	0.97	-	-	4.40±0.70
	Learning objective	3	5	4.29±0.62	0.91	-	-	4.60±0.52
	Learning objective	3	5	4.29±0.62	0.91	-	-	4.20±0.42
	Learning objective	4	5	4.34±0.48	1.00	-	-	4.40±0.52

^aThe first validity of 13 learning subjects was 4.44, and validity of 56 learning objectives was 4.32.

^bS-specific, M=measurable, A=achievable, R=relevant, T=time limited

^cConduct a 2nd validity and opinion convergence on some learning subjects and learning objectives that have been deleted, modified or added based on the results of the 1st validity evaluation.

^dThe 2nd validity and opinion convergence on learning objectives to be deleted after the 1st validity evaluation.

^eThe 2nd validity and opinion convergence on additional learning objectives after the 1st validity evaluation.

^fAfter the 1st validity evaluation results, the 2nd validity and opinion convergence on modified learning subjects and learning objectives.

Table 4. Revised learning subjects, and learning objectives through the 2nd opinion convergence and reasons

Division	Before	After	Reasons
Week 1	Learning objective Explain the paradigms of various public oral health planning	Explain the paradigm of planning for various public oral health programs	Need to be expressed in correct terms
Week 2	Learning objective Explain oral health policy in Korea	Describe oral health policy among health policies in Korea	
Week 3	Learning objective Explain the current status of oral health programs in Korea	Explain the current status of oral health programs among health programs in Korea	
Week 3	Learning objective Describe the purpose and method of identifying the target group status	Describe the necessity and method of identifying the target group status	
Week 3	Learning objective Interpret data from literature on target groups	Interpret and summarize data from literature on target groups	
Week 4	Learning objective Conduct field and demand surveys for community dental hygiene assessment	Conduct field surveys and demand surveys for community dental hygiene assessment	
Week 5	Learning subject At the stage of community dental hygiene judgment, learn about how to derive the conclusion, set prioritization and compose a council of status surveys	At the stage of community dental hygiene judgment, learn about how to derive the conclusion and set prioritization of community dental hygiene problems	It is said that it is necessary to revise the term by deriving the 'oral health problem' rather than the 'status survey', but since this study suggests that the oral health problem is a dental hygiene problem, we revised it to draw a conclusion about the dental hygiene problem. Also, the council composition was moved to the sixth week of learning.
Week 6	Learning objective Describe the definition of goals and objectives for community dental hygiene process of care	Describe the range of goals and objectives for community dental hygiene process of care	Need to be presented as a 'range' rather than a 'definition'
Week 6	Learning objective Establish goals for dental hygiene care of target groups based on SMART* criteria	Establish short, medium and long term goals for dental hygiene care of target groups based on SMART* criteria	Based on comments on the need to add learning objectives for 'short, medium, and long term goals', we received additional validity evaluations, but presented them in conjunction with the SMART* based learning objectives after opinion convergence.
Week 7	Learning objective Plan evidence-based community dental hygiene process of care based on health promotion strategies and oral health determinants	Plan evidence-based community dental hygiene process of care based on socio-ecological models, health promotion strategies and oral health determinants	Need additional content on socio-ecological models
Week 7	Learning objective The dental hygiene process of care can be planned by applying the evaluation index according to the logical model	A structure, process, and outcome evaluation plan for community dental hygiene process of care can be established according to logical models	Need to make specific modifications to the evaluation plan
Week 8	Learning objective Describe the documentation stage during community dental hygiene process of care	Describe the need for preparing community dental hygiene process of care plans	Learning objectives for documentation purposes may be appropriate
Week 10	Learning objective Can have items for community dental hygiene implementation	Secure material resources for community dental hygiene implementation	Need to be expressed in correct terms

*S=specific, M=measurable, A=achievable, R=relevant, T=time limited

4. 학습목표의 직무 및 역량 관련성

전국 치위생(학)과 지역사회치위생학 관련 교과목 담당 교수자를 대상으로 15주차 학습의 직무 및 역량 관련성에 대해 분석한 결과, 15주차의 학습내용이 치과위생사의 직무 및 역량과 ‘매우 관련있음’이 52.9%, ‘관련있음’이 47.1%로 나타났다<Table 5>.

Table 5. Job and competency relevance (N=35)

Division	N	%
Very relevant	18	52.9
Relevant	16	47.1
Usually	0	0.0
Irrelevant	0	0.0
Not related at all	0	0.0

총괄 및 고안

지역사회치위생학은 치과위생사가 수행하는 지역사회 구강건강증진의 제반 활동에 필요한 지식과 술기를 함양하기 위한 교과목으로, 지역사회치위생 실습은 학습자가 이론과 실재를 통합하여 실무능력을 준비하고, 치위생의 교육목표를 달성하는데 있어 중요한 교육과정 중 하나이다. 또한 치위생 교육을 담당하고 있는 대학은 지역사회 현장에서 치과위생사에게 요구되는 역량을 학습자가 함양할 수 있도록 교육을 제공해야 하는 사회적 책임을 지닌다. 김[4]은 역량 기반 교육과정을 운영하기 위해서는 교육목표를 역량 기반으로 재설정하여 성취성을 명확하게 적시할 수 있어야 한다고 제시한 바 있다. 그러나 사회치위생 영역에서의 역량을 고려한 학습목표 개발에 대한 연구는 박 등[7]의 연구를 제외하고 미미한 실정이다. 이에 본 연구에서는 지역사회치위생 실습을 중점으로 지역사회 치위생관리과정을 적용한 학습목표를 개발하고 전국 치위생(학)과 지역사회 교과목 담당 교수자들을 대상으로 타당성을 검증하였다.

본 연구에서는 지역사회 구강건강 수준 향상 도모를 위해 지역사회 치과위생사가 활용할 수 있도록 치위생 전문영역을 구체화하고 체계적인 단계를 구축하고자 치위생학에서 사용하고 있는 표준적 이론 틀인 치위생관리과정(Dental hygiene process of care)을 적용하였으며, 이를 평가하기 위해 전국 치위생(학)과 지역사회 교과목 담당 교수자와 편의추출한 교수자 10인을 대상으로 지역사회 치위생관리과정 개념에 대한 1, 2차 타당도를 조사한 결과 각 4.32점, 4.60점(5점 만점 기준)으로 나타났다. 지역사회 치위생관리과정은 지역사회 치위생학 이론과 실무의 내용을 보다 효과적으로 학습할 수 있는 이론적 틀로, Peterson[15]이 공중구강보건 환경에서 치위생관리과정의 틀이 쉽게 적용될 수 있는 단계적인 틀이라고 제시한 것과 일치한 결과로 평가되었으며, 대학 또는 지역사회 현장에서 지속적인 적용을 통해 지역사회치위생학을 설명하는 개념 중 하나로 지속적인 검토와 연구를 통한 정립과정이 필요하겠다.

최종적으로 도출된 학습주제와 학습목표는 지역사회 치위생관리과정과 매칭시켜 13개의 주제와 56개의 목표가 도출되었으며, 이는 치과위생사의 직무 및 역량과 연관이 있는 것으로 나타났다. 지역사회 치위생관리과정을 적용한 지역사회치위생학 실습 교과목에 대한 학습자의 이해를 돕기 위해 1~2주차는 지역사회 치위생관리과정의 개요에 대한 내용으로 구성하였고, 3~4주차는 지역사회 치위생관리과정의 첫 번째 단계인 지역사회 치위생사정을 시작으로, 5주차는 지역사회 치위생판단, 6~9주차는 지역사회 치위생수행, 10~13주차는 지역사회 치위생수행, 14~15주차는 지역사회 치위생평가로 구성하였다. 1~15주차 학습주제 및 학습목

표의 타당도 평가 결과, 전체 학습주제의 평균 타당도는 4.44점, 학습목표의 평균 타당도는 4.32점으로 나타났다. 본 연구에서 개발한 학습주제 및 학습목표는 지역사회 치과위생사의 실무적인 역량을 학습하는데 적절한 것으로 판단된다.

지역사회 간호학 분야에서는 지역사회 간호사가 자신의 역할과 기능의 범위 및 깊이를 고려하여 자신이 해결할 수 있는 지역사회 간호문제에 대한 진단을 내리고, 이를 중심으로 활동할 수 있는 틀로 지역사회 간호과정을 제시하고 있다[30]. 그 중 지역사회 간호문제는 질환에만 초점을 맞추지 않고, 환경, 심리사회, 건강관련 행위 등 다양한 영역별로의 건강 관련 문제들을 규명할 수 있도록 하였으며, 간호사가 진단한 지역사회 간호문제를 분류하여 판단할 수 있는 오마하분류체계(OMAHA system)[31]를 제시하였다.

의료법 제17조에 의거 치과위생사는 치과 의사의 지도하에 업무를 수행하고 있으나, 지역사회의 치위생 활동은 치과위생사의 주도적 판단과 독립적 수행이 요구되어 왔으며[32], 이를 위해서는 구강건강문제 해결을 위한 건강결정요인에 대한 접근 전략을 중심으로 치과위생사의 주도적 업무수행이 가능한 체계 마련이 필요하다. 즉, 포괄적으로 구강건강문제를 사정하고 이를 분류하여 지역사회 구강건강문제를 판단할 수 있는 오마하분류체계와 같은 치위생판단 체계에 대한 개발이 필요할 것으로 생각된다.

지역사회 치위생판단에 따른 효과적인 계획 수립을 위해서는 6주차 지역사회 치위생계획 단계에서 사회생태학적 모형 또는 오타와 현장에서 제시한 건강증진 전략 수립 방안을 이용하여 인간의 행동에 영향을 미치는 다층적인 요인들 대한 포괄적인 개입 전략을 세울 수 있어야 한다[33,34]. 정해진 수업시간 내 활동하는 과정으로 학생들이 제시하는 개입전략은 대다수 구강보건교육과 프로그램 운영으로 한정되는 경우나 많으나 사회생태학적 모형에 접목한 구성과 오타와 현장에서 제시한 건강증진 활동분야·활동방법을 접목한 개입 전략 마련은 조별 토론과정을 통해 다체적인 개입 방안을 제시할 수 있는 틀이 된다. 뿐만 아니라 특정 대상에 대한 구강건강관련 행태의 변화 뿐 아니라 지지적 환경에 대한 변화, 관련 조직 협력도모와 건강한 구강건강관련 정책에 대한 제언 등 학생들의 사고를 확장하고 도출하는 체계화된 과정이 될 수 있다. 이러한 치위생수행과정은 한 번의 수행으로는 개입 효과를 평가하기에 어려움이 있기 때문에 본 연구의 학습목표의 구성과 같이 지역사회 치위생수행은 3주차에 걸쳐 교육 과정을 운영하는 것이 좋을 것으로 생각되며, 이 때 학습자들은 과정평가도 함께 실시하여 지역사회 치위생관리의 계획에 따른 진행 여부, 목표달성 촉진 및 저해 요인 등을 파악해보는 것이 필요할 것으로 생각된다. 지역사회 치위생평가 단계에서는 지역사회 치위생관리의 목표 달성 정도를 파악하고, 논리적 모형에 따라 지역사회 치위생관리의 성공·실패 원인을 분석하여 지역사회 치위생관리의 향후 방향에 대한 고찰을 논의할 수 있도록 지역사회 치위생관리과정의 결과보고서 작성 등에 대한 내용으로 학습할 필요가 있겠다.

본 연구에서 개발된 학습목표는 역량 기반 학습성취에 초점을 두는 현대 사회의 교육 방향을 따라 개발된 것으로, 치위생 교육 발전에 도움이 될 것으로 생각된다. 그러나 본 연구에서는 학습자의 역량을 고려한 학습목표는 개발하였으나, 학습성과 달성 정도를 분석할 수 있는 평가도구를 개발하지 못한 한계점이 있다. 역량 기반 교육과정에서는 교육목표에 대한 성취도 진단 및 평가가 이루어질 필요성이 제시된 바 있으며[1], 학습성과의 개념에서는 학습자의 수행 수준 확인과 함께 피드백 제공을 해주는 형성평가를 중요하게 다루고 있다[4]. 이에 의학, 간호학에서는 역량 중심의 교육과정 개발에 대한 연구 뿐 아니라 교육과정에 따른 학습성과 항목 개발, 평가체계 개발에 대한 연구도 활발하게 진행 중이다[35]. 이에 추후 본 연구에서 개발한 학습목표가 학습성과 달성 수준에 얼마나 영향을 미칠 수 있는지 분석하기 위해서는 수행준거에 따른 평가도구 개발이 필요할 것으로 생각된다.

본 연구에서 개발한 지역사회 치위생관리과정 기반의 학습주제와 학습목표는 전국 치위생(학)과의 지역사회치위생학 실습 교과목 담당 교수자들의 실질적인 의견이 반영될 수 있도록 구성하였다는 점에 의의가 있다. 또한 신뢰성 있는 학습목표 개발을 위해 체계적인 단계에 따라 전국 치위생(학)과 지역사회 교과목 담당 교수자, 지역사회치위생학 교과목 교수자 10인, 교육학 전공 교수 1인, 내부 연구자 4인에 의해 타당성 및 의견수렴 과정을 거쳤다. 이에 본 연구에서 정의한 지역사회 치위생관리과정에 대한 이론적 틀을 적용하여 개발한 학습목표는 학습자가 해당 내용 학습을 통해 지역사회치위생 영역의 이론을 이해하고 실무 영역에 대한 역량의 성과를 도출할 수 있는 학습목표인 것으로 판단되며, 개발된 학습목표를 수업에 적용하여 역량 중심 성과기반의 교육 과정을 운영하여 평가할 필요가 있겠다.

결론

본 연구는 사회적 요구에 따라 역량을 갖춘 지역사회 치과위생사의 질적 양성을 위해 학습목표를 개발하여 지역사회치위생 영역의 역량 중심의 교육과정에 기초자료를 제공하고자 전국 치위생(학)과 지역사회 담당 교수자들을 대상으로 학습목표 타당도 평가 및 의견수렴 과정을 다음과 같은 결과를 얻었다.

1. 전국 치위생(학)과 지역사회 교과목 담당 교수자와 편의추출한 교수자 10인을 대상으로 지역사회 치위생관리과정 개념에 대한 1, 2차 타당도 평가를 실시한 결과, 각 4.32점, 4.60점으로 나타나 학습자가 지역사회 치과위생사의 실무적 역할을 보다 체계적으로 학습하기 위한 학습목표 개발의 이론적 틀로 적합하다고 생각된다.

2. 1~15주차 학습주제 및 학습목표는 지역사회 치위생사정, 판단, 계획, 수행, 평가, 문서화를 학습하는데 필요한 내용으로 구성되어, 1차 타당도 평가 결과 전체 학습주제의 평균 타당도는 4.44점, 학습목표의 평균 타당도는 4.32점으로 나타났다. 각 주차별 의견에 따라 학습주제와 학습목표를 수정·보완하여 2차 타당도 평가 실시 및 의견수렴 과정을 통해 최종적으로 학습주제 및 학습목표를 개발하였다. 15주치의 학습내용과 치과위생사의 직무 및 역량 관련성은 ‘매우 관련있음’이 52.9%, ‘관련있음’이 47.1%로 나타났으며 15주치의 학습주제 및 학습목표 타당도 평가 결과를 바탕으로 본 연구에서 개발한 학습주제 및 학습목표는 지역사회 치과위생사의 실무적인 역량을 학습하는데 적절한 것으로 판단된다.

향후 지역사회치위생 영역의 역량 중심의 성과기반 교육과정에 대한 논의가 필요하며, 지역사회 치위생관리과정을 적용한 교과 운영에 대한 지속적인 평가와 지역사회 영역의 다양한 학습목표 및 학습모듈 개발 등에 대한 연구가 이루어져야 할 것으로 생각된다.

Conflicts of Interest

The authors declared no conflict of interest.

Authorship

Conceptualization: SH Yoo, SM Bae, BM Shin, SJ Shin; Data collection: SH Yoo, SJ Shin; Formal analysis: SH Yoo; Writing - original draft: SH Yoo; Writing - review & editing: SM Bae, BM Shin, SJ Shin

References

- [1] Kim DJ, Kim SY. Understanding and issues on core competency and competency-based curriculum in higher education. *The Journal of Core Competency Education Research* 2017;2(1):23-45.
- [2] Park BY. A study on the concept and the pedagogical meaning of the competency-based dental education: based on the competency profile of ADEA(American Dental Education Association). *Journal of Vocational Education & Training* 2008;11(1):215-35.
- [3] Bae SM, Shin SJ, Shin BM, Chung WG, Jang JH. Implementation of systematization in a competency-based dental hygiene science curriculum. Seoul: Korean Association of Dental Hygiene Professors; 2015: 25-6.
- [4] Kim S. The concept and necessity of learning outcome. *Korean J Med Educ* 2012;24(2):89-92. <https://doi.org/10.3946/kjme.2012.24.2.89>
- [5] Song RY, Shin SJ, Suh YO, Shin SR, Park YH, Kang YH, et al. The future direction of learning objectives and national nurse's licensing examination in adult health nursing. *Korean J Adult Nurs* 2011;23(5):503-13.
- [6] Choi GY, Lee HS. Analysis of the education objectives of the dental hygiene department from core competencies-based perspective. *J Korean Soc Dent Hyg* 2012;12(5):1049-58.
- [7] Park SK, Lee GY, Jang YE, Yoo SH, Kim YJ, Lee SH, et al. Suggestion of learning objectives in social dental hygiene: oral health administration area. *J Dent Hyg Sci* 2018;18(2):85-96. <https://doi.org/10.17135/jdhs.2018.18.2.85>
- [8] Lim MH, Yoo JS, Lee SM, Han JY, Won YS, Ahn SY. Clinical dental hygiene curriculum developed on the basis of dental hygienist job description. *J Kor Acad Dent Admin* 2016;4(1):55-66.
- [9] Lee SY, Hwang SJ. 4-year course curriculum of dental hygiene in Korea. *J Kor Dent Hyg Sci* 2019;2(1):41-50.
- [10] Kim YJ, Han YK, Kim YK, Lim HJ, Kwon YO, Kim HM, et al. Current education status of the community dental hygiene practice. *J Korean Soc Dent Hyg* 2015;15(1):137-46. <https://doi.org/10.13065/jksdh.2015.15.01.137>
- [11] Kwun HS, Jo GS. A study on the role of dental hygienist for revitalization of dental health class in community health center. *J Korean Soc Dent Hyg* 2006;6(4):263-82.
- [12] Korean Council for Dental Hygienist Education · Korean Association of Dental Hygiene Professors. Department of dental hygiene learning objectives. 5th ed. Seoul: Komoonsa Co; 2017: 79-90.
- [13] Darby ML, Walsh M. The dental hygiene profession. In: *Dental hygiene: theory and practice*. 3rd ed. Edited by Darby ML, Walsh M: Missouri: Elsevier; 2010: 1-5.
- [14] Beatty CF, Dickinson CB, Hinson-Enslin AM, Torre MA. Oral health programs in the community. In: *Community oral health practice for the dental hygienist*. 4th ed. Edited by Beatty CF: Missouri: Elsevier; 2017: 146-52.
- [15] Peterson S. Advocacy for dental care. In: *Dental public health and research*. 4th ed. Edited by Nathe CN: Boston: Pearson; 2017: 95-6.
- [16] Yoo SH. Development of curriculum for community dental hygiene practicum[Doctoral dissertation]. Gangneung: Univ. of Gangneung wonju, 2020.
- [17] Nathe CN. Program planning. In: *Dental public health and research*. 4th ed. Edited by Nathe CN: Boston: Pearson; 2017: 55-162.
- [18] Public oral health textbook development committee. *Public oral health*. 4th ed. Seoul: Komoonsa Co; 2017: 1-461.

- [19] Kwon HM, Kim KS, Kim RY, Kim MJ, Kim SA, Kim YS, et al. Community dental hygiene. 1st ed. Seoul: Daehannarae Publishing Inc; 2013: 3-354.
- [20] Kim NH, Han YK, Kim YK, Kwon YO, Kim HM, Lim HJ. Development of practice goals on the community dental hygiene practice. Seoul: Korean Association of Dental Hygiene Professors; 2014: 1-55.
- [21] Bae SS. Health program planning. 3rd ed. Seoul: Gyechukmunwhasa Co; 2016: 3-404.
- [22] The Korean Society of Dental Hygiene Science. 2017 The Korean society of dental hygiene science academic conference. Seongnam: The Korean Society of Dental Hygiene Science; 2017: 60-6.
- [23] Bae KH, Bae SM, Kim NH. Guideline for planning of oral health program. Osong: Korea Human Resource Development Institute for Health & Welfare; 2015: 12-97.
- [24] Oh JS, Park JS, Kim ES, Shin SH, Kim SA, Lee MO, et al. Community oral health. 1st ed. Seoul: Daehannarae Publishing Inc; 2007: 9-182.
- [25] Kim KS, Hwang YS, Kim YK, Choi BG, Han GS, Yoo JS, et al. Community oral health. 1st ed. Seoul: Komoonsa Co; 2010: 1-339.
- [26] Kwun HS, Lee JH, Kim HY, Kang HK, Kim MY, Kim JY, et al. Community oral health practice management. 1st ed. Seoul: Koonja Publishing Inc; 2012: 1-168.
- [27] Lee YG, Park IW. A concept-mapping approach to identify the education experts' perception of good syllabi. The Korean Journal of Educational Methodology Studies 2015;27(1):1-20.
- [28] Bae SM, Shin SJ, Jang JH, Chung WG. Implementation of assessment in a competency-based dental hygiene science education. Seoul: Korean Association of Dental Hygiene Professors; 2014: 12-9.
- [29] Park JR, Kang KH, Kim SA, Lee KY, Lee SM, Jang JH, et al. A study on dental hygienist 2nd job analysis. Seoul: Korea Health Personnel Licensing Examination Board; 2012: 116-71.
- [30] Cho SJ, Cho YH, Park IH, Ko JE, Choi HJ, An OH, et al. Community health nursing. 6th ed. Seoul: Hyunmoon Publishing Co; 2012: 7-131.
- [31] Martin KS, Norris J. The omaha system: a model for describing practice. Holistic Nursing Practice 1996;11(1):75-83.
- [32] Jang YE, Heo SS, Kim EK, Kim NH. A study on the needs of independent dental hygiene practices in the public dental hygienists. J Korean Soc Dent Hyg 2017;17(3):505-13. <https://doi.org/10.13065/jksdh.2017.17.03.505>
- [33] McLeroy KR, Bibeau D, Steckler A, Glanz K. An ecological perspective on health promotion programs. Health Education Quarterly 1988;15(4):351-77.
- [34] World Health Organization. Health promotion action [Internet]. World Health Organization.[cited 2018 Dec 05]. Available from: <http://www.who.int/healthpromotion/conferences/previous/ottawa/en/index1.html>
- [35] Shin SJ, Jung MS. Analysis on research trends on nursing education program outcome. The Journal of Humanities and Social Science 2017;8(2):1053-74. <https://doi.org/10.22143/HSS21.8.2.55>