

산업장 근로자의 구강보건 정의적 요인이 구강건강 행위와 구강건강 삶의 질에 융합적으로 미치는 영향

최규일^{1*}, 김경미², 윤현경³

¹충청대학교 치위생과 교수, ²충청대학교 치위생과 교수, ³안동과학대학교 치위생과 교수

Comprehensive Effect from Affective Factors of Oral Health on Oral Health Behaviors and Quality of Oral Health Life in Industrial Workers

Gyu-Yil Choi^{1*}, Kyung-Mi Kim², Hyun-Kyung Yun³

¹Professor, Department of Dental Hygiene, Chungcheong College

²Professor, Department of Dental Hygiene, Chungcheong College

³Professor, Department of Dental Hygiene, Andong Science College

요약 본 연구는 산업체 근로자의 구강보건 정의적 요인이 구강건강 행위와 구강건강 삶의 질에 미치는 영향을 파악하고자 하였다. 충북지역 산업체 5곳 100명을 대상으로 2018년 1월 19일부터 23일까지 단순무작위 표본추출방법으로 선발하여 설문지법으로 조사하였고, 자료분석은 SPSS 18.0을 이용하여 빈도분석, 독립 T검정, 다중회귀분석을 실시하였다. 그 결과, 구강보건 정의적 요인이 구강건강 행위에 영향을 미치는 것으로 나타났고, 구강보건 실천의지가 높을수록 구강건강 삶의 질에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이를 통해 산업장 근로자의 구강건강 행위와 구강건강 삶의 질을 증진시키기 위해서는 구강보건 정의적 요인을 변화 시킬 수 있는 효율적인 구강건강프로그램이 개발되어야 한다.

주제어 : 구강보건 실천의지, 구강보건 예방적 관심, 구강건강 행위, 구강건강 삶의 질, 구강보건교육

Abstract The purpose of this study was to examine the effect that the affective factors of oral health in industrial workers would have on oral health behaviors and quality of oral health life. A survey was performed of 100 subjects selected from 5 industrial companies located in Chungcheongbuk-do through simple random sampling method from January 19 to 23, 2018, using the questionnaires. The data collected from the survey were analyzed with frequency analysis, independent t-test, and multiple regression analysis by using the SPSS 18.0 statistical program. The results showed that the affective factors of oral health had an influence on oral health behaviors and that the influence on quality of oral health life was greater when the oral health practice intention was stronger. Based on aforesaid results, effective oral health programs, conducive to bringing changes to the affective factors of oral health, would need to be developed in order to enhance oral health behaviors and quality of oral health life in industrial workers.

Key Words : Oral health practice intention, Preventive interest in oral health, Oral Health Behaviors, Quality of Oral Health Life, Oral health education

*Corresponding Author : Gyu-Yil Choi(edugy@hanmail.net)

Received November 4, 2019

Accepted February 20, 2020

Revised February 3, 2020

Published February 28, 2020

1. 서론

우리나라 인구 중 66.5%는 직장이나 산업장에서 대부분의 시간을 보내는 근로자들이다[1]. 이들은 산업장에서 생활의 대부분을 보내기 때문에 건강 문제 및 각종 질환 발생 시 의료기관의 도움을 제때 받지 못하는 경우가 많으며, 근로자들의 건강은 자신의 문제뿐만 아니라 생산성 감소에 원인이 되어 이로 인해 기업의 경제적 손실까지 이어지게 된다[2]. 그렇기 때문에 산업장 근로자의 건강은 중요한 의미를 갖는다. 건강은 인간이 살아가는데 있어 중요한 요인이며, 영양섭취를 하기 위한 구강건강은 전신건강의 필수 요인으로 근로자들의 전신건강을 유지 증진시키는 것에 직·간접적으로 영향을 미친다[3].

최근 우리나라에서도 산업구강보건의 중요성에 대해 점차 대두되고 있으며 근로자들을 역시 구강건강에 대한 관심과 요구가 증가하고 있다[4]. 2000년 구강보건법이 제정되면서 구강보건사업이 본격적으로 추진되었고 대상자에 따라 모자, 학교, 성인, 노인, 산업장, 특수구강보건사업이 진행되고 있다. 이 중 성인은 대부분 직장이나 산업장에서 많은 시간을 보내기 때문에 성인의 구강보건사업과 산업장구강보건사업의 대상자들이 중첩되므로, 산업장 근로자들의 구강건강증진이 성인의 구강건강에 있어 가장 중요한 부분이라고 할 수 있다[5].

구강질환은 만성질환임에도 불구하고 생명에 직접적인 영향을 미치지 않는다는 이유로 소홀히 생각하고 자신의 구강상태가 자연스러운 노화의 결과로 인식하여 진료를 받지 않아 방치하는 경우가 많다[6]. 그러므로 산업장 근로자들의 구강보건을 체계적으로 관리하기 위하여 구강보건교육을 실시하여 올바른 구강건강행위 및 관리가 이루어져야 한다.

구강건강 행위는 구강건강에 대한 실천의지와 예방적 관심과 밀접하게 관련이 있으며 구강보건교육을 통해 변화되어진다. 즉 올바른 구강건강 행위는 근로자들의 구강보건 실천의지 및 예방적 관심이 확실하게 정립되어 있을 때 가능할 것이다[7]. 또한 근로자들의 구강건강 삶의 질 향상을 위해 근로자들에게 구강건강에 대한 중요성을 인지시키고, 구강병을 사전에 치료 및 예방해야하는데 이는 구강보건교육을 통해 구강보건에 대한 실천의지와 예방적 관심의 변화를 우선적으로 이루어야 할 것이다[8]. 따라서 근로자들의 구강건강을 위해 산업장에서 많은 시간을 보내는 이들의 구강보건에 대한 실천의지와 예방적 관심의 변화를 위해서는 산업장에서 체계적인 구강보건교육이 이루어져야 할 것이다. 산업장은 성인을 대상으로

구강보건교육을 할 수 있는 최적의 장소이며[9], 근로자의 집단구강관리과정을 하여 체계적인 사업을 실행할 수 있는 가장 효율적인 곳이다[10]. 특정 집단에 포괄적인 예방 및 교육이 지속되었을 때 가시화되므로[11], 산업장 근로자들의 실정에 맞는 구강보건교육이 이루어진다면 구강보건 실천의지 및 예방적 관심을 증진시켜 올바른 구강건강 행위뿐 아니라 더 나아가 구강건강 삶의 질도 향상시킬 수 있을 것이다.

구강건강목표를 달성하기 위해서, 구강보건교육에 대한 인지적 요인, 구강보건교육에 대한 정의적 요인, 구강보건교육에 대한 실천적 요인이 모두 중요하다. 특히 구강보건교육에 대한 정의적 요인인 동기와 관심이 형성되어야지만 구강보건교육에 대한 지식도와 실천도가 높아질 수 있다.

이에 본 연구는 근로자의 치아수명 연장 및 구강건강 증진·유지를 위해 산업장 근로자들을 대상으로 구강보건 실천의지, 구강보건 예방적 관심, 구강보건교육 유무 즉 구강보건 정의적 요인이 구강건강 행위와 구강건강 삶의 질에 대한 관련성을 조사하였고, 이는 산업장 근로자의 구강건강관리사업 구축 및 개선에 기초자료로 활용하고자 한다.

2. 연구대상 및 방법

2.1 연구대상 및 자료수집

본 연구의 연구대상은 충북지역의 산업체 중 산업보건실이 있는 5곳 총 150명을 대상으로 2018년 1월 19일부터 1월 23일까지 단순무작위 표본추출방법으로 선발하여 설문지법으로 조사하였다. 각 집단에 필요한 표본의 수는 G power 프로그램을 이용하여, F Test 검정(ANVA)에서 검정력(1-β)=.90, 유의수준 α=.05, 효과크기 d=0.25로 하여 산출한 결과, 총 표본수가 150명으로 선정되었으며 중 설문 답변이 완벽하지 않거나 부적절한 50명의 자료를 제외하고 총 100명의 자료를 최종 분석하였다. 또한 본 연구는 C대학교 생명윤리심의위원회 승인을 받아 수행하였다(승인번호: H-001-2019-1st). 연구목적과 방법을 설명한 후 동의한 대상자를 최종 대상으로 선정하였다.

2.2 연구도구

2.2.1 구강보건 정의적 요인

정 외[12]의 연구에서 개발한 척도에 기초하여 수정·보완한 도구를 사용하였다. 구강보건 실천의지 5문항, 구강보건 예방적 관심 8문항, 구강보건교육 경험은 유무로 구분하고, 본 척도는 5점 척도로 '전혀 그렇지 않다' 1점에서 '매우 그렇다' 5점까지 점수가 높을수록 구강보건 정의적 요인이 높은 것을 의미한다. 본 연구에서는 구강보건 정의적 요인에 대한 Cronbach's $\alpha=0.86$ 로 나타났다.

2.2.2 구강건강 행위

칫솔질 횟수는 하루 한번은 1점, 하루 2회는 2점, 하루 3회 이상은 3점으로 측정하였고, 칫솔질 시기는 아침 식사 후, 점심식사 후, 저녁식사 후, 잠자기 전으로 구분하고 총 1점에서 4점으로 측정하였다. 칫솔질 방법으로는 좌우 운동 1점, 상하 운동 2점, 회전 운동 3점으로 측정하였고, 구강위생용품 사용 빈도는 아침식사 후, 점심식사 후, 저녁식사 후, 잠자기 전으로 구분하고 총 1점에서 4점으로 측정하였다.

2.2.3 구강건강 삶의 질

구강건강 삶의 질의 척도는 기능적 제한(2문항), 신체적 동통(2문항), 심리적 불편(2문항), 신체적 능력저하(2문항), 심리적 능력저하 (2문항), 사회적 능력저하(2문항), 사회적 분리(2문항), 총 7개 요인 14문항으로 이루어져 있다. 각 문항별 평가는 5점 척도로 '전혀 그렇지 않다' 1점에서 '매우 그렇다' 5점까지 점수가 높을수록 구강건강 삶의 질이 높은 것을 의미한다. Vassilia 외[13] 연구에서 OHIP-14는 Cronbach's $\alpha=0.90$ 으로 비교적 높은 신뢰도가 인정 되었으며, 본 연구에서는 신뢰도는 Cronbach's $\alpha=0.93$ 이다.

2.3 분석방법

본 연구에서는 수집된 자료를 SPSS 18.0을 사용하여 분석하였다. 일반적 특성에 대해서는 빈도분석, 구강보건교육의 유무에 따른 구강건강 실천의지와 예방적 관심, 구강건강 행위에 대해서는 독립 T검정, 구강보건 실천의지, 예방적 관심이 구강건강 행위와 구강건강 관련된 삶의 질에 대해서는 다중회귀분석을 실시하였다.

3. 연구결과

3.1 연구대상자의 일반적인 특성

연구대상자의 일반적인 특성은 Table 1과 같이 생산직 근로자 '남자'가 94%로 대부분이었고, 학력은 '고등학교 졸업'이 77%, '대졸' 23% 순이었으며, 연령은 '43세 이상-45세 이하'가 34%, '40세 이상-42세 이하'가 33%였으며 근무연한은 '19년 이상'이 43%, '16-18년 이하'가 30%의 순으로 나타났다.

Table 1. General characteristics of subjects

Type		N	%
Gender	Men	94	94.0
	Women	6	6.0
	Total	100	100.0
Education Background	High school diploma	77	77.0
	College/university diploma	23	23.0
	Total	100	100.0
Age	39 years old or less	16	16.0
	40 years old to 42 years old	33	33.0
	43 years to 45 years	34	34.0
	46 years old or older	17	17.0
	Total	100	100.0
Period of Service	15 years or less	27	27.0
	16 years to 18 years	30	30.0
	19 years or longer	43	43.0
	Total	100	100.0

3.2 구강보건 실천의지, 구강보건 예방적 관심이 칫솔질 횟수에 미치는 영향

구강보건 올바른 실천의지, 구강보건 예방적 관심이 칫솔질 횟수에 미치는 영향을 다중회귀로 분석한 결과는 Table 2와 같다. 구강보건 실천의지가 높을수록($\beta=.408$, $p=.000$) 칫솔질 횟수가 많아지는 것으로 나타났다. 모델의 설명력은 26.9%였고, 수정된 설명력은 25.4%로 나타났다.

Table 2. Effect that proper oral health practice intention and preventive interest in oral health would have on the frequency of toothbrushing

	B	Std. Error	Beta	t	Sig.
(Constant)	.548	.321		1.706	.091
Oral health practice intention	.081	.019	.408	4.175	.000
Preventive interest in oral health	.022	.012	.180	1.841	.069
$R^2 = .269$, $R_{adj}^2 = .254$, $F=18.227(p<.001)$					

3.3 구강보건 실천의지, 구강보건 예방적 관심이 구강위생용품 사용횟수에 미치는 영향

구강보건 실천의지, 예방적 관심이 구강위생용품 사용 횟수에 미치는 영향을 다중회귀로 분석한 결과는 Table 3과 같다. 구강보건 실천의지가 높을수록($\beta=.366, p=.001$) 구강위생용품 사용 횟수가 많아지는 것으로 나타났다. 모델의 설명력은 16.7%였고, 수정된 설명력은 15.0%로 나타났다.

Table 3. The effect that oral health practice intention and preventive interest in oral health would have on the frequency of the use of oral hygiene products

	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
(Constant)	.478	.513		.932	.354
Oral health practice intention	.108	.031	.366	3.501	.001
Preventive interest in oral health	.014	.019	.077	.739	.461
$R^2 = .167, R_{adj}^2 = .150, F=9.8897(p<.001)$					

3.4 구강보건 실천의지, 구강보건 예방적 관심이 칫솔질 방법에 미치는 영향

구강보건 실천의지, 예방적 관심이 칫솔질 방법에 미치는 영향을 다중회귀로 분석한 결과는 Table 4와 같다. 구강보건 예방에 관심이 높을수록($\beta=.370, p=.001$) 칫솔질 방법에서 정확한 방법을 쓰고 있는 것으로 나타났다. 모델의 설명력은 12.5%였고, 수정된 설명력은 10.8%로 나타났다.

Table 4. The effect that the proper toothbrushing intention and preventive interest in oral health would have on the toothbrushing method

	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
(Constant)	-.992	.832		-1.192	.236
Oral health practice intention	-.017	.050	-.037	-.342	.733
Preventive interest in oral health	.105	.030	.370	3.460	.001
$R^2 = .125, R_{adj}^2 = .108, F=7.092(p<.01)$					

3.5 구강보건교육 유무에 따른 구강보건 실천의지, 구강보건 예방적 관심

구강보건교육의 유무에 따라 구강보건 실천의지와 구강보건 예방적 관심에 대해 분석한 결과는 Table 5와 같다. 구강보건교육을 받았을 경우 구강보건 실천의지가 높은 것으로 나타났고 이는 통계적으로 유의미한 결과로 나타났다($P<.05$).

Table 5. Oral health practice intention and preventive interest in oral health, depending on the availability of oral health education

		N	Mean	Std. Deviation	t	Sig.
Oral health practice intention	Oral health education available	15	19.4000	2.16465	2.212	.037
	Oral health education unavailable	87	17.9770	2.97265		
Preventive interest in oral health	Oral health education available	15	21.6000	5.98570	.788	.441
	Oral health education unavailable	87	20.3218	4.56094		

3.6 구강보건교육 유무에 따른 구강건강 행위

구강보건교육의 유무에 따라 구강건강 행위에 대해 분석한 결과는 Table 6과 같다. 구강보건교육을 받았을 경우 칫솔질 방법에서 정확한 방법을 쓰고 있는 것으로 나타났고 이는 통계적으로 유의미한 결과로 나타났다($P<.05$).

Table 6. Oral health behavior, depending on availability of oral health education

		N	Mean	Std. Deviation	t	Sig.
Toothbrushing Frequency	Oral health education available	15	2.5333	.63994	.483	.635
	Oral health education unavailable	87	2.4483	.56566		
Toothbrushing Time	Oral health education available	15	2.7333	1.03280	.033	.974
	Oral health education unavailable	87	2.7241	.83094		
Toothbrushing method	Oral health education available	15	1.6000	1.54919	2.355	.020
	Oral health education unavailable	87	.7241	1.29120		

3.7 구강보건 실천의지, 구강보건 예방적 관심이 구강건강 삶의 질에 미치는 영향

구강보건실천의지 및 구강보건 예방적 관심이 구강건강 삶의 질에 미치는 영향을 다중회귀로 분석한 결과는 Table 7과 같다. 구강보건 실천의지가 높을수록($\beta = .274, p = .015$) 구강 삶의 질이 높게 나타났다. 모델의 설명력은 6%였고, 수정된 설명력은 4.1%로 나타났다.

Table 7. The effect that oral health practice intention and preventive interest in oral health would have on the quality of oral health life

	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
(Constant)	8.903	1.507		5.907	.000
Oral health practice intention	.224	.091	.274	2.473	.015
Preventive interest in oral health	-.041	.055	-.083	-.749	.456
$R^2 = .060, R_{adj}^2 = .041, F = 3.177(p < .05)$					

4. 고찰

산업장 근로자들의 건강은 개인적 측면에서는 자신의 행복 추구를 위한 기본적인 요소인 동시에 사회적 측면으로는 기업체의 생산성 향상에 있어 매우 중요한 요인이 된다. 구강건강은 건강뿐만 아니라 삶의 질과도 밀접한 관련이 있으므로, 구강건강을 합리적으로 관리해야 하므로 강조하는 것은 필수적이다[14]. 구강건강을 유지·증진하기 위하여 올바른 구강건강 행위를 개선함에 따라 구강질환의 예방과 이환율을 감소시켜 구강건강 삶의 질을 향상 시키고자 한다. 이에 본 연구는 구강보건 정의적 요인이 구강건강 행위와 구강건강 삶의 질과의 관련성을 조사하여 산업장의 근로자들의 구강건강을 증진 시키기 위한 프로그램을 기획하는데 필요한 기초자료로 활용하고자 본 연구를 실시하였다. 본 연구에서 조사한 산업장은 산업보건실이 있는 산업장으로 기본적으로 산업장 근로자들의 건강 및 구강건강에 대한 검진과 예방활동을 통하여 근로자들의 건강관리를 할 수 있는 환경을 갖추었다.

본 연구에서 나타난 결과를 살펴보면 구강보건 실천의지, 예방적 관심이 구강보건 행위에 미치는 영향에서 구

강보건 실천의지가 높을수록 칫솔질 횟수와 구강위생용품 사용횟수가 많아지는 것으로 나타났고, 구강보건 예방적 관심이 높을수록 칫솔질 방법이 정확하게 하고 있었다. chouchaisithi 등[15]의 연구에서는 칫솔질에 대한 실천의지와 흥미가 유발되면 칫솔질 수행 횟수가 증가한 것으로 나타났고, 천[16]의 연구에서도 구강건강관심도가 높은 경우 구강건강실천행동이 잘 실천하고 있다고 하였다. 칫솔질 횟수가 많은 근로자들의 치주조직 상태가 양호하다고 하였고[17], 치면세균막관리에 있어 정확한 방법으로 칫솔질을 하는 것이 중요하다고 하였다[18]. 따라서 건강한 구강상태는 구강건강 행위와 관련성이 있는 것으로 나타났고, 올바른 구강건강 위는 구강보건 실천의지와 예방적 관심에서 시작된다고 할 수 있다. 이에 구강보건 실천의지와 예방적 관심을 높여 구강건강 행위가 변화하는데 노력을 기울여야 할 것이다.

산업장 근로자들의 구강보건교육 유무에 따른 구강보건 실천의지, 예방적 관심에서는 구강보건교육을 받았을 경우 구강보건 실천의지가 높은 것으로 나타났다. 이는 근로자들이 구강건강에 대한 관심이 높을수록 구강건강 실천도가 높은 것으로 나타난 윤과 권[19]의 연구결과와, 구강건강 관심도와 구강건강을 위해 노력할수록 구강보건 실천점수가 높다고 보고한 이와 신[20]의 연구결과와 비추어 볼 때 구강건강과 관계된 정보를 제공하여 구강건강에 대한 중요도와 관심도를 증대시킬 방안이 필요하다. 따라서 구강건강에 대한 관심도가 구강보건 실천의지와 밀접한 연계성이 있으므로 구강보건교육을 통하여 산업장 근로자들의 구강건강 관심도와 구강보건 실천의지를 높여 올바른 구강건강 행위가 향상될 수 있도록 해야 할 것이다.

구강보건교육 유무에 따른 구강건강 행위에서는 구강보건교육을 받았을 경우 칫솔질 방법을 정확하게 하고 있는 것으로 나타났다. 산업장 외국인 근로자를 대상으로 한 송[21]의 연구 결과 구강보건교육 후 칫솔질의 방법에서 연구군이 대조군에 비해 유의하게 높은 것으로 나타났고, 최와 황[22]의 연구에서는 칫솔질 방법을 조사한 결과 구강보건교육 경험군이 비경험군보다 올바른 칫솔질 방법을 하는 것으로 조사되었으며, 이와 이[23]에서도 구강보건교육 경험군이 올바른 칫솔질 방법에서 구강보건교육 비경험군에 비해 통계적으로 유의하게 높은 것으로 나타나 본 연구결과와 일치하였다. 이에 따라 구강건강 증진을 위한 가장 기본적인 올바른 칫솔질 방법 등에 대한 교육이 보다 많은 산업장 근로자들에게 구강보건교육이 이루어질 수 있는 환경이 조성되어야 한다고 사료

된다.

구강건강 삶의 질에 미치는 요인에는 구강보건 실천의지가 높을수록 구강건강 삶의 질이 높은 것은 나타났는데 김과 이[24]의 연구에서는 구강건강실천이 삶의 질에 상관관계가 있는 것으로 보고 하였고, 이 등[25]의 연구에서도 구강건강실천이 구강건강관련 삶의 질에 직접적인 영향을 미친 것으로 나타나 본 연구와 같은 맥락을 보여 지속적인 구강보건교육을 통해 구강보건 실천의지를 고취시킨다면 삶의 질 또한 높아질 것으로 사료된다.

구강질환문제는 구강의 기능 및 역할, 자신감, 삶의 질 등 일상생활에서 부정적 영향을 미치지만 구강건강은 사회적 자신감 및 삶의 질을 향상시키는데 있어 중요한 역할을 한다[26]. 결론적으로 산업장의 근로자들의 구강건강증진을 위해 구강보건 실천의지와 예방적 관심의 향상을 목적으로 하는 구강보건교육과 근로자들의 구강건강 행위를 증진시킬 수 있는 구강건강증진프로그램을 수행함으로써 산업장 근로자들의 구강건강 삶의 질 향상을 기대할 것으로 생각된다.

본 연구의 제한점으로는 충청 일부지역에 한정과 되어 우리나라 산업장 근로자들을 대표할 수 없으므로 본 연구결과를 일반화하기에는 한계가 있을 것이다. 향후 충분한 연구대상자를 확보하여 광범위하고 다각적인 분석으로 후속연구가 수행될 필요가 있다.

5. 결론

본 연구결과를 바탕으로 산업장 근로자의 구강보건 정의적 요인이 구강건강 행위와 구강건강 삶의 질에 미치는 영향은 다음과 같다.

첫째, 구강보건 실천의지가 높을수록 칫솔질 횟수가 많아지는 것으로 나타났다. 모델의 설명력은 26.9%였고, 수정된 설명력은 25.4%로 나타났다.

둘째, 구강보건 실천의지가 높을수록 구강위생용품 사용횟수가 많아지는 것으로 나타났다. 모델의 설명력은 16.7%였고, 수정된 설명력은 15.0%로 나타났다.

셋째, 구강보건 예방적 관심이 높을수록 칫솔질 방법에서 정확한 방법을 쓰고 있는 것으로 나타났다. 모델의 설명력은 12.5%였고, 수정된 설명력은 10.8%로 나타났다.

넷째, 구강보건교육을 받았을 경우가 구강보건 실천의지가 높은 것으로 나타났고 이는 통계적으로 유의미한 결과로 나타났다($P < .05$).

다섯째, 구강보건교육을 받았을 경우가 칫솔질 방법에서 정확한 방법을 쓰고 있는 것으로 나타났고 이는 통계적으로 유의미한 결과로 나타났다($P < .05$).

여섯째, 구강보건 실천의지가 높을수록 구강 삶의 질이 높게 나타났다. 모델의 설명력은 6%였고, 수정된 설명력은 4.1%로 나타났다.

REFERENCES

- [1] J. B. Kim & Y. J. Choi. (2004). *Public Oral Health*. Seoul : Koomonsa. 259-261.
- [2] D. B. Lee, T. Y. Lee, Y. C. Cho, Y. S. Lee, J. K. Oh & A. Park. (1993). A study on the factors of absenteeism among the manufacturing workers. *Korean J Prev Med*, 26(4), 574-586.
- [3] T. H. Kim, S. H. Kang & M. A. Jeong. (2010). Assessment on quality of life : based on oral health conditions. *J of Korean Academia-Industrial Cooperation Society*, 11(12), 4873-4880. DOI : 10.5762/KAIS.2010.11.12.4873
- [4] Y. I. Kim. (2013). A study on some workers' effective oral health behavior and workplace oral examination. *J Korean Soc Dent Hyg*, 13(2), 239-247.
- [5] D. Y. Ryu, K. S. Song & S. M. Bae. (2010). A study on awareness and practice about the oral health of workers. *J Dent Hyg Sci*, 10(6), 1073-1081.
- [6] G. J. Park, C. H. Park & M. O. Kim. (2009). Belief, Knowledge, and Practice about Oral Health Care of Middle-aged Women. *Korean J Women Health Nurs*, 15(2), 130-139.
- [7] K. A. Jang & I. C. Hwang. (2009). The Relationship between Oral Health Knowledge and Its Education Recognizance of Child care Teacher. *The Korea Contents Society*, 9(12), 735-741.
- [8] A. J. Im, Y. M. Heo, H. J. Kim & H. J. Lim. (2015). Influencing factors on Oral Health Behavior and Dental Clinic Use in Industrial Workers by Andersen model. *J Korean Soc Dent Hyg*, 15(2), 235-243. DOI : 10.13065/jksdh.2015.15.02.235
- [9] L. Schou. (1989). Oral Health Promotion at Worksites. *Int Dent J*, 39(2), 122-128.
- [10] R. Ide, T. Mizoue, Y. Tsukiyama, M. Ikeda & T. Yoshimura. (2001). Evaluation of oral Health Promotion in the Workplace: the Effects on Dental Care Costs and Frequency of Dental Visits. *Community Dent Oral Epidemiol*, 29(3), 213-219.
- [11] J. H. Lee, J. B. Kim & D. H. Han. (2009). Survey on parents' recognition and supports for the incremental school oral health using school dental clinic according to the operation period. *Journal of Korean Academy of Oral Health*, 33(1), 62-70.

[12] J. O. Jung, S. M. Bae & K. S. Song. (2008). Research into Some Company Workers' Awareness of the Hygiene of the Mouth and their Practice of It. *J Dent Hyg Sci*, 8(1), 21-27.

[13] P. Vassilla, J. O. Constantine, P. Willam, A. George & Y. Jhon. (2012). Validation of Greek version of oral health impact profile (OHIP-14) for use among adults. *Health and Quality of Life Outcome*, 10(7), 1-10. DOI : 10.1186/1477-7525-10-7

[14] M. H. Choi, H. W. Oh & H. S. Lee. (2009). A comparative study on the oral health behaviors between medical and non-medical workers. *Korean Academy of Oral Health*, 33(4), 552-563.

[15] N. Chouchaisithi, B. Santiwong, S. Sutthavong & P. Asvanit. (2014). Use of a disclosed plaque visualization technique improved the self-Performed, tooth brushing ability of primary schoolchildren. *J Med Assoc Tha*, 97(2), S88-S95.

[16] H. W. Cheon. (2014). Impact of the oral health-related quality of life(OHIP-14) of industrial workers in some area. *J Korean Soc Dent Hyg*, 14(6), 859-869. DOI : 10.13065/jksdh.2014.14.16.859

[17] J. S. Yoon, J. B. Kim, D. I. Paik & H. S. Moon. (2002). The effect of cigarette smoking , drinking and frequency of daily toothbrushing on periodontal status in workers. *J Korean Acad Dent Health*, 26(2), 197-207.

[18] C. H. Kim, G. M. Kim, J. Y. Lee, H. K. Kwon & B. I. Kim. (2015). A comparison of tooth brushing methods recommended in different countries. *Journal of Korean Academy of Oral Health*, 35(3), 195-200. DOI : 10.11149/jkaoh.2015.39.3.195

[19] M. S. Yoon & H. J. Kwon. (2012). A Study on Oral Health Awareness and Oral Health Care Practice of the Industrial Workers. *J Dent Hyg Sci*, 12(5), 535-544.

[20] M. Y. Lee & K. H. Shin. (2007). Dental hygiene behaviors depending on the dental hygiene perception of selected high school students in the Kyunggi province. *The J of the Korean academy of Dental Hygiene*, 9(1), 101-111.

[21] J. H. Song. (2016). *The effect of Toothbrushing Education on Oral Health of Industrial Foreign Workers*. Department of Public Health, Graduate School, Wonkwang University, Iksan.

[22] H. S. Choi & S. H. Hwang. (2010). Impact of Oral Health Education on the Oral Health Knowledge, Attitude, and Behavior of College Students. *The Journal of Korean Society for School Health Education*, 11(1), 7-15.

[23] S. B. Lee & J. H. Lee. (2018). Comparison of Oral Health Knowledge and Oral Health Behavior among the Experienced and Non-experienced Oral Health Educationed. *Asia-pacific Journal of Multimedia Services Convergent with Art, Humanities, and Sociology*, 8(4), 711-720.

DOI : 10.21742/AJMAHS.2018.04.13

[24] J. H. Kim & J. H. Lee. (2008). General aspect of residents in Youngnam area and subjective evaluation about oral health and quality of Life along with health activity. *J Korean Acad Dental Hygiene Education*, 8(4), 279-291.

[25] Y. S. Lee, S. Y. Bae & J. H. Ji. (2013). Effects of Oral Health Knowledge and Practices on Decayed, Missing and Filled Teeth Index and Quality of Life - Path Analysis Using Structural Equation Modeling. *J Dent Hyg Sci*, 13(1), 1-12.

[26] M. S. Kim. (2012). *A study on the oral health-related quality of life among adult living suncheon*. Department of Public Health, Graduate School, Wonkwang University, Iksan.

최 규 일(Gyu-Yil Choi)

[정회원]



- 2001년 2월 : 부산대학교 일반대학원 교육학과 (교육학 석사)
- 2010년 2월 : 경남대학교 일반대학원 교육학과 (교육학 박사)
- 2015년 3월 : 영남대학교 대학원 보건학 박사
- 2013년 3월 ~ 현재 : 충청대학교 치위생과 조교수

· 관심분야 : 구강보건교육학, 치위생학, 교육학

· E-Mail : edugy@hanmail.net

김 경 미(Kyung-Mi Kim)

[정회원]



- 2007년 2월 : 서울대학교 치의학전문대학원 박사수료
- 2015년 12월 : 충북대학교 대학원 경영학 박사수료
- 2005년 3월 ~ 현재 : 충청대학교 치위생과 부교수
- 관심분야 : 치위생학, 보건학

· E-Mail : kkm2168@hanmail.net

윤 현 경(Hyun-Kyung Yun)

[정회원]



- 2014년 2월 : 영남대학교 대학원(보건학 박사)
- 2012년 9월 ~ 현재 : 안동과학대학교 치위생과 조교수
- 관심분야 : 치위생학, 보건학
- E-Mail : yhk8321@hanmail.net