

수돗물불소농도조정사업 비혜택지역 진해시 초등학교 교사의 사업 인지도 조사연구

장경애 · 문선정¹

춘해대학 치위생과, ¹진주보건대학 치위생과

색인: 수돗물불소농도조정사업, 인지도, 진해시, 초등학교 교사, 치아우식증

1. 서론

최근 삶의 질이 향상됨에 따라 질병관리도 과거와 달리 치료위주에서 예방차원의 개념을 중시하고 있다. 그러나 우리나라는 예방활동의 미흡으로 치아발거의 원인이 되며 심각한 후유증과 경제손실을 가져오게 되는 치아우식증이 증가추세에 있다. 하지만 선진국은 불소이용과 공중보건정책의 시행 및 구강보건지식 향상으로 치아우식증이 감소하고 있는 바 우리나라에서도 수돗물불소농도조정사업을 시행하는 것이 가장 성공적으로 치아 우식예방효과를 거둘 수 있는 구강보건사업이라 생각된다.

수돗물불소농도조정사업은 1945년 미국의 Grand Rapids와 Newburg 및 캐나다의 Brandtfort에서 처음으로 실시되었고¹⁾ 1958년 싱가포르의 수돗물불소농도조정사업을 시작하여 전국민에게 불소농도가 조정된 수돗물을 공급

하고 있으며²⁾ 1960년 아일랜드 공화국은 전국 수돗물불소농도조정사업을 입법화한 세계 최초의 나라가 되었다³⁾. 1980년 뉴질랜드, 필리핀, 호주, 중국 등의 다른 여러 나라에서도 수돗물 불소농도 조정사업을 확대하였다⁴⁾.

근래 칠레에서는 범 아메리카 건강기구(Pan American Health Organization)와 연계하여 수돗물불소농도 조정사업 노력이 진행중이다³⁾. 우리나라의 수돗물불소농도조정사업은 1981년 경남 진해시와 1982년 충북 청주시에서 시범적으로 실시된 후 1994년 11월에 경기도 과천시와 1995년 2월에 경북 포항시에서 수돗물불소농도 조정사업이 실시되면서 확대되기 시작하여 2004년 전국 31개 정수장에서 380만명이 불소농도가 조정된 수돗물을 공급받고 있다⁵⁻³⁾. 이와 같이 수돗물불소농도조정사업은 안전하고 저렴하게 다수 사람들의 구강건강을 향상 시킬 수 있는 유효한 수단으로 이미 인정받고 있다. 그

연락처: 장경애 우 689-784 울산광역시 울주군 웅촌면 곡천리 산 72-1번지 춘해대학 치위생과
전화: 052-270-0290 휴대폰: 010-7619-7888 E-mail: love2481@hanmail.net

럼에도 불구하고, 우리나라에서는 아직도 일부 학자들이 확실한 근거도 제시 못하면서 수돗물 불소농도조정사업의 안전성에 이의를 제기하고 불화된 수돗물 식음시 인체에 유해하고 환경을 파괴한다는 잘못된 논리가 유포되고 있으며 수돗물불소농도조정사업에 대한 국민들의 인식이 부족한 상태에서 혼란과 불안감을 조성하고 있는 실정이다⁹⁻¹¹⁾. 이에 정부와 지역사회 치의사들은 수돗물불소농도조정사업의 안전성과 효과를 지속적으로 홍보하고 교육하여 지역사회 주민들에게 올바른 지식을 가질 수 있도록 하여야 한다. 또한 수돗물불소농도조정사업에 대한 올바른 교육과 설명은 먼저 그 지역사회 주민들의 수돗물불소농도조정사업에 대한 지식 정도와 실태를 올바르게 알아야만 그 수준에 맞는 교육과 함께 사업의 수행이 가능하다.

지금까지 우리나라 수돗물불소농도조정사업의 인지도에 관한 연구로 공 등¹²⁾은 서울특별시 강남구민을 대상으로 수돗물불소농도조정의식에 관한 조사연구하였으며, 이 등¹³⁾은 수돗물 불소화지역과 비불소화 지역의 공무원과 시민에 있어 수돗물불소농도조정사업에 대한 의식을 조사하였으며, 신 등¹⁴⁾은 시민사회단체 구성원을 대상으로 수돗물불소농도조정사업에 대한 의식을 조사하였다. 이와 같이 주민, 공직자, 시민단체 구성원의 사업 인지도에 관한 보고는 있

표 1. 조사대상자의 일반적 특성

구 분	인원(명)	비혜택지역	
		백분율(%)	
성별	남자	30	34.1
	여자	58	65.9
근무경력	0~9년	48	54.5
	10~19년	15	17.0
	20~29년	12	13.6
	30년 이상	13	14.8
계	88	100.0	

었으나 수돗물불소농도 조정사업 대상의 중심인 초등학교 학생들의 구강보건지식과 구강보건관리 습관의 형성 역할에 영향을 미치는 초등학교 교사의 인지도를 조사, 분석한 연구는 매우 부족한 실정이라고 생각된다.

이에 저자는 진해중의 수돗물불소농도조정사업 비혜택지역 초등학교 교사를 대상으로 설문조사를 실시하여 본 사업에 대한 인지도를 높이고 치아 우식증을 예방하는 수돗물불소농도조정사업에 대해 전달할 수 있는 교육의 기초자료를 활용하고, 적극적이고 효율적인 사업 수행을 위한 근거자료로 제시하고자 한다.

2. 연구 대상 및 방법

2.1 연구대상

본 연구는 2007년 7월 4일부터 7월 10일까지 진해시 17개 초등학교 중 수돗물불소농도조정사업의 혜택을 받지 못한 지역에서 근무중인 3개 초등학교 교사 113명을 모집단으로 선정하였고 실제 분석에 사용된 자료는 회수된 자료 중에서 불성실하게 응답했거나 조사내용의 일부가 누락된 자료를 제외한 88부를 최종분석대상으로 하였다(표 1).

2.2 연구방법

본 연구는 대상지역으로 선정된 학교의 장을 경유하여 초등학교 교사에게 자기기입식 설문지를 배포 한 후 수거하였으며 분배와 수거는 직접 방문한 후 다시 수거하는 방법을 이용하였다. 설문지는 여러 선학들 관련 학회지에 게재된 수돗물불소농도조정사업 인지도 조사에 관한 설문문항과 수돗물불소농도 조정사업 기초조사 보고서의 설문문항을 참고하여 작성하였다¹²⁻¹⁹⁾.

2.3 통계분석

본 연구의 수집된 자료는 SPSS 통계프로그램(SPSS 10.0 for window)을 이용하여 분석하였으며, 조사대상자의 일반적 특성은 빈도분석을 실시하였고, 초등학교 교사의 교육경력별 수돗물 불소농도조정사업의 인지도는 X^2 -검정을 실시하였다.

표 2. 교육경력별 식음 교사

교육경력	대상자수(명)	수돗물	음용 식음수(%)			p값
			정수기물	약수 · 샘물	판매생수	
0~9년	48	15(31.3)	24(50.0)	7(14.6)	2(4.2)	0.288
10~19년	15	3(20.0)	9(60.0)	1(6.7)	2(13.3)	
20~29년	12	4(33.3)	6(50.0)	0(0.0)	2(16.7)	
30년 이상	13	7(53.8)	6(46.2)	0(0.0)	0(0.0)	
계	88	29(33.3)	45(51.1)	8(9.1)	6(6.8)	

표 3. 교육경력별 수돗물불소농도조정사업 수행 인지교사

교육경력	대상자수(명)	사업수행 인지율(명/%)		p값
		인지교사	부지교사	
0~9년	48	26(54.2)	13(45.9)	0.153
10~19년	15	11(73.3)	4(26.7)	
20~29년	12	11(91.7)	1(8.3)	
30년 이상	13	9(69.2)	3(30.8)	
계	88	57(64.8)	21(35.3)	

3. 연구 성적

3.1 교육경력별 식음 교사

정수한 수돗물을 식음하는 초등학교 교사의 교육경력별로 조사해 본 결과 0~9년은 50.0%, 10~19년 60.0%, 20~29년 50.0%, 30년 이상은 46.2%로 나타났다(표 2).

3.2 교육경력별 수돗물불소농도조정사업 수행 인지교사율

수돗물불소농도조정사업수행을 인지하고 있는 교사의 교육경력이 0~9년 54.2%, 10~19년 73.3%, 20~29년 91.7%, 30년이상 69.2%로 나타났다(표 3).

3.3 교육경력별 수돗물불소농도조정사업 수행사실 인지획득경로

수돗물불소농도조정사업을 시행하고 있다는

사실을 보건교사와 책자를 통해 인지했다는 교사는 교육경력이 0~9년 46.2%, 10~19년 11.2%, 20~29년 27.3%, 30년 이상은 33.3%로 나타났다(표 4).

3.4 교육경력별 수돗물불소농도조정사업 목적 인지교사율

수돗물불소농도조정사업 목적으로 치아우식증 예방이라고 인지했다는 교사는 교육경력이

0~9년 75.0%, 10~19년 35.5%, 30년 이상은 76.1%로 나타났다(표 5).

3.5 교육경력별 수돗물불소농도조정사업 지속성 찬반교사율

수돗물불소농도조정사업이 지속적으로 시행되어야 한다고 찬성한 교사는 교육경력이 0~9년 70.8%, 10~19년 66.7%, 20~29년 75.0%, 30년 이상은 84.7%로 나타났다(표 6).

표 4. 교육경력별 경유별 수돗물불소농도조정사업 수행사실 인지교사율 명(%)

교육경력	대상자수(명)	대중매체	사업수행인지 획득경로(명/%)			기타	p값
			반사회·이웃사람	치과의원·보건소	보건교사·관련책자		
0~9년	26	3(11.5)	1(3.8)	6(23.1)	12(46.2)	4(15.4)	0.180
10~19년	11	2(18.2)	4(36.4)	3(27.3)	2(18.2)	0(0.0)	
20~29년	11	2(18.2)	2(18.2)	3(27.3)	3(27.3)	1(9.1)	
30년 이상	9	4(44.4)	0(0.0)	2(22.2)	2(22.2)	1(11.1)	
계	57	11(19.3)	7(12.3)	14(24.6)	19(33.3)	6(10.5)	

표 5. 교육경력별 수돗물불소농도조정사업 목적 교사인지율 명(%)

교육경력	대상자수(명)	수돗물 정화	사업목적 인지율(명/%)			p값
			수돗물 소독	우식증예방	개념불인지	
0~9년	48	5(10.4)	6(12.5)	36(75.0)	1(2.1)	0.956
10~19년	15	2(13.3)	2(13.3)	11(73.3)	0(0.0)	
20~29년	12	2(16.7)	1(8.3)	9(75.0)	0(0.0)	
30년 이상	13	0(0.0)	2(15.4)	11(84.6)	0(0.0)	
계	88	9(10.2)	11(12.5)	1(76.1)	1(1.1)	

표 6. 교육경력별 수돗물불소농도조정사업 지속성 찬반교사율 명(%)

교육경력	대상자수(명)	적극찬성교사	사업 지속성찬반율(명/%)			p값
			소극찬성교사	소극반대교사	방관교사	
0~9년	48	5(10.4)	29(60.4)	3(6.3)	11(22.9)	0.216
10~19년	15	3(20.0)	7(46.7)	1(6.7)	4(26.7)	
20~29년	12	6(8.3)	8(66.7)	0(0.0)	3(25.0)	
30년 이상	13	15(46.2)	5(38.5)	1(7.7)	1(7.7)	
계	88	15(17.0)	49(55.7)	5(5.7)	19(21.6)	

3.6 교육경력별 수돗물불소농도조정사업 안전성 인지교사율

수돗물불소농도조정사업이 안전하다고 인지한 교사는 교육경력이 0~9년 68.8%, 10~19년 60.0%, 20~29년 75.0%, 30년 이상은 84.6%로 나타났다(표 7).

3.7 교육경력별 수돗물불소농도조정사업 수행여부 결정방법별 찬성교사율

수돗물불소농도조정사업 수행이 전문가에 의

해 결정된다고 인지하고 있는 교사의 교육경력이 0~9년 70.8%, 10~19년 80.0%, 20~29년 75.5%, 30년 이상은 69.2%로 나타났다(표 8).

3.8 교육경력별 수돗물불소농도조정사업 확대수행 찬반교사율

수돗물불소농도조정사업이 확대되어 수행되어야 한다고 인지한 교사의 교육경력이 0~9년 68.8%, 10~19년 53.3%, 20~29년 66.7%, 30년 이상은 84.6%로 나타났다(표 9).

표 7. 교육경력별 수돗물불소농도조정사업 안전성 인지율(%) 명(%)

교육경력	대상자수(명)	사업 안전성 인지율(%)				p값
		적극찬성교사	소극찬성교사	소극반대교사	방관교사	
0~9년	48	5(10.4)	29(60.4)	3(6.3)	11(22.9)	0.406
10~19년	15	3(20.0)	7(46.7)	1(6.7)	4(26.7)	
20~29년	12	6(8.3)	8(66.7)	0(0.0)	3(25.0)	
30년 이상	13	15(46.2)	5(38.5)	1(7.7)	1(7.7)	
계	88	15(17.0)	49(55.7)	5(5.7)	19(21.6)	

표 8. 교육경력별 수돗물불소농도조정사업 수행여부 결정방법별 찬성교사율 명(%)

교육경력	대상자수(명)	시민투표	사업수행여부 결정방법(명/%)			p값
			전문가결정법	중앙정부결정법	방관교사결정법	
0~9년	48	5(10.4)	34(70.8)	3(6.3)	6(12.5)	0.835
10~19년	15	0(0.0)	12(80.0)	0(0.0)	3(20.0)	
20~29년	12	2(16.7)	9(75.0)	0(0.0)	1(8.3)	
30년 이상	13	1(7.7)	9(69.2)	1(7.7)	2(15.4)	
계	88	8(9.1)	64(72.7)	4(4.5)	12(13.6)	

표 9. 교육경력별 수돗물불소농도조정사업 확대수행 찬반교사율 명(%)

교육경력	대상자수	사업 확대수행 찬반율(%)			p값
		찬성교사	반대교사	방관교사	
0~9년	48	33(68.8)	4(8.3)	11(22.9)	0.657
10~19년	15	8(53.3)	3(20.0)	4(26.7)	
20~29년	12	8(66.7)	1(8.3)	3(25.0)	
30년 이상	13	11(84.6)	1(7.7)	1(7.7)	
계	88	60(68.2)	9(10.2)	19(21.6)	

4. 증괄 및 고인

수돗물불소농도조정사업은 치아우식증을 예방하기 위하여 관급수의 불소농도를 조정하는 공중구강보건사업이다. 이러한 수돗물불소농도 조정사업은 불소를 이용한 여러 가지 치아우식 예방사업 가운데에서도 가장 먼저 개발되고 가장 효과적이며 가장 실용적이고 가장 공평하며 가장 경제적이고 가장 안전하게 치아우식증을 예방하는 공중보건사업이다. 그러므로 수돗물불소농도조정사업은 학생의 구강건강이 치아 우식증으로 파탄되지 않고 유지되도록 하는 학생 구강보건사업이라고 할 수 있다⁴⁾.

이에 저자는 수돗물불소농도조정사업의 혜택이 시행되지 않고 있는 초등학교 학생들의 구강보건지식과 구강보건관리 습관에 중요한 역할을 하는 초등학교 교사를 대상으로 수돗물불소농도조정사업 인지도에 관한 설문조사를 시행하여 분석하였다.

진해시 수돗물불소농도조정사업 비 혜택지역에 근무 중인 초등학교사의 식음 수는 정수한 수돗물이라고 응답이 51.1%이었고, 수돗물이 33.3%이었다. 1996년 경기도 과천시 시민을 대상으로 한 문 등²⁰⁾의 연구에서 식음수로 수돗물을 음용하는 시민은 31.2%, 정수한 수돗물을 음용하는 시민은 12.3%이었다고 보고하였고 경남 진주시 학부모를 대상으로 한 김 등¹⁹⁾의 연구에서 식음수로 수돗물을 음용하는 시민은 1997년부터 2000년까지 평균 66.7%이었고 정수한 수돗물을 음용하는 시민은 12.3%이었다고 보고하였다. 1998년 강원도 강릉시 시민을 대상으로 한 박과 마²¹⁾는 수돗물을 음용하는 시민은 69.4%, 정수한 수돗물을 음용하는 시민은 15.0%이었다고 보고하였고 진주시 초등학교 교사를 대상으로 한 문 등²²⁾연구에서 식음수로 수돗물을 음용하는 초등학교사는 41.6%이었고 정

수한 수돗물을 음용하는 초등학교사는 46.6%이었다고 보고하였다. 김해시 초등학교 교사를 대상으로 한 문 등¹⁶⁾연구에서는 혜택지역에 근무 중인 초등학교사 식음 수는 정수한 수돗물이 58.7%이었고, 수돗물이 29.5%이었으며 비 혜택지역에 근무 중인 초등학교사의 식음 수는 정수한 수돗물이 60.1%이었고, 수돗물이 22.5%이었다고 보고하였다. 본 연구 결과 진해시 수돗물불소농도조정사업 비 혜택지역에 근무 중인 초등학교사의 수돗물 음용율은 다른 시와 비교했을 때 높게 나타났다. 따라서 치아 우식증 예방 목적을 본다면 비 혜택지역까지 수돗물불소농도조정사업이 확대 실시되어 진해지역 모든 가정에서 불소농도가 조정된 수돗물을 먹고 마시는 것이 바람직하다고 사료된다.

진해시 수돗물불소농도조정사업 비 혜택지역에 근무 중인 초등학교사의 수돗물불소농도조정사업 수행인지율은 64.8%이었다. 1996년 경기도 과천시 시민을 대상으로 한 문 등²⁰⁾연구에서 수돗물불소농도조정사업을 알고 있는 시민은 74.0%이었다고 보고하였고 1998년 강원도 강릉시 시민을 대상으로 한 박과 마²¹⁾연구에서 수돗물불소농도조정사업을 알고 있는 시민은 47.9%이었다고 보고하였다. 2002년 경남 진주시의 학부모를 대상으로 한 김 등¹⁹⁾연구에서는 수돗물불소농도조정사업을 알고 있는 시민은 58.7%이었고, 진주시 초등학교 교사를 대상으로 한 문 등¹⁵⁾의 연구에서 수돗물불소농도조정사업을 알고 있는 초등학교사는 70.0%이었고, 김해시 초등학교 교사를 대상으로 한 문 등¹⁶⁾연구에서 혜택지역에 근무 중인 초등학교사의 수행인지율은 62.1%이었고, 비 혜택지역에 근무 중인 초등학교사의 수행인지율은 34.6%이었다고 보고하였다.

따라서 진해시 초등학교사의 수돗물불소농도조정사업 수행인지율은 다른 시와 비교했을 때

비슷하거나 비교적 높은 수준임을 알 수 있었다. 그러나 지속적인 교육과 홍보를 통하여 수돗물불소농도조정사업 수행인지율이 높아지도록 유도할 필요가 있다고 사료된다.

진해시 수돗물불소농도조정사업 비 혜택지역에 근무 중인 초등학교사의 수돗물불소농도조정사업 수행 인지획득경로는 보건교사와 관련책자라고 응답한 응답률은 33.3%이었다. 1996년 경기도 과천시 시민을 대상으로 한 문 등²⁰⁾연구에서 수돗물불소농도조정사업 수행인지경로는 TV등 대중매체가 41.7%로 보고되었으며 1998년 강릉시 시민을 대상으로 한 박과 마²¹⁾연구에서 수돗물불소농도조정사업 수행인지경로는 TV등 대중매체가 64.6%이었다. 2002년 경남 진주시의 학부모를 대상으로 한 김 등¹⁹⁾연구에서 1997년부터 2000년까지 수돗물불소농도조정사업 수행인지경로는 대중매체가 67.6%로 조사되었다. 진주시 초등학교 교사를 대상으로 조사한 문 등¹⁵⁾연구에서 수돗물불소농도조정사업 수행인지경로는 대중매체가 31.7%로 조사되었고, 김해시 초등학교 교사를 대상으로 조사한 문 등¹⁶⁾연구에서 혜택지역에 근무 중인 초등학교사의 수돗물불소농도조정사업 수행인지 획득경로는 대중매체가 43.3%이었고 비 혜택지역에 근무 중인 초등학교사의 수돗물불소농도조정사업 수행인지경로는 보건교사와 관련책자가 39.8%이었다고 보고하였다. 본 설문조사 결과 대중매체에 의한 인지율은 낮았고, 치과의원과 보건소를 통한 정보전달이 미흡함을 알 수 있었다. 따라서 대중매체를 통해 공급하여 홍보하는 것이 중요하고 구강보건지도활동을 적극적으로 시행할 수 있는 방안을 모색해야 할 것이며 정부는 지역사회 치의사와 치과위생사의 보수교육과 직무교육을 강화해야 한다고 사료된다.

진해시 수돗물불소농도조정사업 비 혜택지역에 근무 중인 초등학교사의 수돗물불소농도조정

사업 목적인지율은 치아 우식증 예방이 76.1%이었다. 2002년 경남 진주시의 학부모를 대상으로 한 김 등¹⁹⁾연구에서 수돗물불소농도조정사업 목적인지율은 치아 우식증 예방이 1999년 조사에서는 58.2%이었으나, 2000년 조사에서는 77.0%로 보고되었고, 서울시민을 대상으로 수돗물불소농도조정사업 목적인지율을 조사한 장 등²²⁾연구에서 목적인지율은 치아 우식증 예방이 60.4%로 보고되었고, 메사추세츠 시민을 대상으로 한 Weintraub 등²³⁾연구에서는 구강건강을 증진시키기 위해서가 76.0%이었고, 포틀랜드 시민을 대상으로 한 Isman²⁴⁾연구에서 치아 우식증 예방이 70.0%이었다고 보고되었다. 진주시 초등학교 교사를 대상으로 한 문 등¹⁵⁾연구에서 수돗물불소농도조정사업 목적인지율은 치아 우식증 예방이 71.5%이었고, 김해시 초등학교 교사를 대상으로 한 문 등¹⁶⁾연구에서 혜택지역에 근무 중인 수돗물불소농도조정사업 목적인지율은 치아 우식증 예방이 72.4%로 보고되었다. 본 설문조사 결과 수돗물불소농도조정사업 목적인지율은 치아 우식증 예방이라고 인지하고 있었고 다른 시와 비교하였을 때 비슷하거나 약간 높았다.

진해시 수돗물불소농도조정사업 비 혜택지역에 근무 중인 초등학교사의 수돗물불소농도조정사업 지속성 찬성률은 72.7%이었다. 2002년 경남 진주시의 학부모를 대상으로 한 김 등¹⁹⁾연구에서 수돗물불소농도조정사업 지속성 찬성률은 1997년, 1998년, 1999년, 2000년 각각 63.7%, 79.0%, 61.8%, 74.2%로 보고되었다. 1998년 강원도 강릉시 시민을 대상으로 한 박과 마²¹⁾연구에서 수돗물불소농도조정사업 지속성 찬성률은 56.8%이었고, 서울시 강남구민을 대상으로 한 공 등¹²⁾연구에서 수돗물불소농도조정사업 지속성 찬성률은 84.1%이었다. 진주시 초등학교 교사를 대상으로 한 문 등¹⁵⁾연구에서 수돗물불소

농도조정사업 지속성 찬성율은 85.0%이었고, 김해시 초등학교 교사를 대상으로 한 문 등¹⁶⁾ 연구에서 혜택지역에 근무 중인 수돗물불소농도조정사업 지속성 찬성율은 71.9%이었고 비 혜택지역에 근무 중인 초등학교사의 수돗물불소농도조정사업 지속성 찬성율은 69.3%로 보고되었다. 본 연구 결과 진해시 초등학교사의 수돗물불소농도조정사업 지속성 찬성율이 높은 것은 수돗물불소농도조정사업을 통한 치아 우식증 예방에 대한 기대가 계속 유지되고 있다고 판단되었고 수돗물불소농도조정사업의 목적과 예방 효과에 대한 지속적인 홍보와 교육이 필요하다고 사료된다.

진해시 수돗물불소농도조정사업 비 혜택지역에 근무 중인 초등학교사의 수돗물불소농도조정사업 안전성 인지율은 70.5%이었다. 1998년 강원도 강릉시 시민을 대상으로 한 박과 마²¹⁾ 연구에서 수돗물불소농도조정사업 안전성 인지율은 52.1%이었고, 2002년 경남 진주시의 학부모를 대상으로 한 김 등¹⁹⁾ 연구에서 수돗물불소농도조정사업 안전성 인지율은 1997년, 1998년, 1999년, 2000년 각각 50.0%, 66.5%, 46.5%, 62.5%이었다고 보고되었다. 진주시 초등학교 교사를 대상으로 한 문 등¹⁵⁾ 연구에서 수돗물불소농도조정사업 안전성 인지율은 76.9%이었고, 김해시 초등학교 교사를 대상으로 한 문 등¹⁶⁾ 연구에서 혜택지역에 근무 중인 수돗물불소농도조정사업 안전성 인지율은 68.0%이었고, 비 혜택지역에 근무 중인 초등학교사의 수돗물불소농도조정사업 안전성 인지율은 63.6%로 보고되었다. 근래에 와서 일부 사이버 생태론자가 불화수돗물을 음용하는 것이 인체에 유해하다는 비과학적 논리를 유포하고 있다⁹⁾. 그리하여 수돗물불소농도조정사업의 안전성을 마스크를 통해 사실과 다르게 잘못 이해하여 일부 조사대상 초등학교사는 수돗물불소농도조정사업의 안전성에 관하여 혼

란과 불안감을 가지고 있었다. 따라서 앞으로는 효율적인 매체를 개발하여 지속적인 홍보가 요구된다고 사료된다.

진해시 수돗물불소농도조정사업 비 혜택지역에 근무 중인 초등학교사의 수돗물불소농도조정사업 수행여부결정방법 인지율은 전문가결정법이 72.7%이었다. 서울시민을 대상으로 수돗물불소농도조정사업 목적인지율을 조사한 장 등²²⁾ 연구에서 수돗물불소농도조정사업 수행여부 결정방법 인지율은 보건복지부결정법이 50.8%로 조사되었다. 진주시 초등학교 교사를 대상으로 한 문 등¹⁵⁾ 연구에서 수돗물불소농도조정사업 수행여부 결정방법 인지율은 전문가결정법이 43.8%이었고 김해시 초등학교 교사를 대상으로 한 문 등¹⁶⁾ 연구에서 혜택지역에 근무 중인 수돗물불소농도조정사업 수행여부 결정방법 인지율은 전문가결정법이 48.6%이었고 비 혜택지역에 근무 중인 초등학교사의 수행여부 결정방법 인지율은 전문가결정법이 49.3%로 보고되었다. 본 연구 결과 수돗물불소농도조정사업의 수행여부 결정방법은 여론을 바탕으로 전문가의 의견을 반영하여 중앙정부에서 사업실시 여부를 결정하는 것이 현실적이라고 사료된다.

진해시 수돗물불소농도조정사업 비 혜택지역에 근무 중인 초등학교사의 수돗물불소농도조정사업 확대수행 찬성율은 68.2%이었다. 순천시의 학부모를 대상으로 한 이 등²⁵⁾ 연구에서 예라고 응답한 응답자율 74.9%이었다. 김해시 초등학교 교사를 대상으로 한 문 등¹⁶⁾ 연구에서 혜택지역에 근무 중인 수돗물불소농도조정사업 확대수행 찬성율은 77.2%이었고, 비 혜택지역에 근무 중인 초등학교사의 수돗물불소농도조정사업 확대수행 찬성율은 65.9%로 보고되었다. 수돗물불소농도조정사업의 확대수행 찬성율을 높이기 위해서 사업실시에 관한 효과와 목적을 홍보하고 지속적인 교육이 강화되어야 한다고 사료된다.

총괄적으로 보아 수돗물불소농도조정사업 비 혜택지역에 근무 중인 초등학교사의 수돗물불소농도조정사업에 대한 인지율은 다른 시와 비교했을 때 비슷하였다. 진해시 수돗물불소농도조정사업은 1981년 4월에 최초로 시작하여 지속됨과 동시에 초등학교사들이 보건교사, 관련책자, 정수장방문, 수자원공사 견학 등의 경험을 통해 긍정적인 견해를 가지고 있을 것으로 생각되지만 비 혜택지역에 근무 중인 초등학교사는 수돗물불소농도조정사업에 대해 구체적인 내용을 이해 할 정도로 충분하게 실제로 접해 보지 못했기 때문이라고 사료된다. 앞으로는 초등학교사들에게 지속적인 교육을 통해 수돗물불소농도조정사업이 치아우식 예방에 효과적이고 경제 적이며 안전하다는 것을 홍보하여야 한다고 사료된다.

본 연구에서 수돗물불소농도조정사업의 비 혜택지역 초등학교 교사를 조사대상으로 하여 근무경력별로 비교하기에는 조사대상수가 적었다. 향후에는 수돗물불소농도조정사업지역과 사업을 실시하지 않는 지역의 초등학교사의 인지도 를 조사하여 비교분석하고 효율적인 사업수행 을 위한 근거자료를 제시할 수 있는 연구가 필요하다고 사료된다.

5. 결 론

수돗물불소농도조정사업의 의식에 관한 자료를 마련하여 사업시행을 위한 자료를 수집할 목적으로 진해시 수돗물불소농도조정사업 비 혜택지역에 근무 중인 초등학교 교사 88명을 대상으로 설문조사를 시행하였다.

본 연구의 결론은 다음과 같다.

1. 진해시 초등학교 교사의 식음수는 정수한 수돗물이 51.1%이고, 수돗물이 33.3%이었다.

2. 사업수행 인지율은 64.8%이었고, 수행인지 경로는 보건교사, 관련책자가 33.3%이었다.
3. 사업수행 찬성율은 62.5%이었고, 사업목적 이 치아 우식증 예방이라고 인지한 비율은 76.1%이었다.
4. 사업 계속수행 찬성율은 72.7%이었고, 안전 성 인지율은 70.5%이었다.
5. 사업수행여부 결정방법은 전문가 결정법이 72.7%이었고, 확대시행유무는 예가 78.4%이 었다.

이상의 결과를 종합할 때 수돗물불소농도조 정사업 지속을 위해 체계적인 교육을 통하여 수돗물불소농도조정사업으로 얻어지는 치아우 식증 예방효과와 안전성 및 경제성에 관한 교 육을 강화하여 긍정적인 인식 전환이 이루어질 수 있도록 노력하여야 한다.

참고문헌

1. Crawford PR. Fifty years of fluoridation. J Can Dent Assoc 1995;61:585-588.
2. Loh T. Thirty-eight years water fluoridation the singapore. Community Dent Health 1996; 13(2):47-50.
3. National Institute of Dental and Craniofacial Research, National Institutes. First-ever surgen general's report on oral health finds profound disparities in nation's Population. Bethesda MD,2000.
4. 김종배, 최유진, 문혁수 외 4인. 공중구강보 진학. 4판. 서울:고문사;2004:47-85, 165-168.
5. 김진범. 우리나라 수돗물불소화사업의 현황 과 일본의 수돗물불소화 개발동향. 월간 치 과연구 2000;48(6):21-27.
6. 이충섭, 성진효, 김동기. 진해지역 도시관급

- 수불화사업효과에 관한 조사연구. 대한구강보건학회지 1996;20(2):271-290.
7. 김종배, 백대일, 문혁수 외 3인. 청주시 도시관급수불화사업 효과에 관한 추구연구(V). 대한구강보건의학회지 1997;21(4):583-592.
 8. 수돗물불소농도조정사업 기술지원단 운영결과보고서. 수돗물불소농도조정사업기술지원단. 보건복지부 2004:7-8.
 9. 반봉찬. 수돗물 불소투입은 절대 안된다. 과학동아 1998;10:169-173.
 10. 김종철. 수돗물불소화사업 무엇이 문제인가? 수돗물불소화의 문제. 녹색평론 특별자료집 서울:녹색평론사;1998:3-14.
 11. 건강사회를 위한 치과의사회. 논쟁의 진실. 진지 수돗물불소화자료집 1999: 7:1-72.
 12. 공인수, 문혁수, 백대일, 김종배. 서울특별시 강남구민의 관급수불소농도조정의식에 관한 조사연구. 대한구강보건학회지 2003;27(4):627-637.
 13. 이충섭, 성진호, 김동기. 수돗물불소화지역과 비불소화 지역의 공직자 및 일반주민의 수돗물불소화사업에 대한 인식도 연구. 대한구강보건학회지 2003;27(2):219-234.
 14. 신동근, 김종배, 백대일, 문혁수. 시민사회단체구성원의 도시관급수불화의식에 관한 조사연구. 대한구강보건학회지 2002;26(2):181-195.
 15. 문선정, 김설희, 김동기. 진주시 초등학교 교사의 교육경력기간별 수돗물불소농도조정사업 인지도에 관한 조사연구. 대한구강보건학회지 2005;29(4):463-473.
 16. 문선정, 김동열, 김동기. 김해시 초등학교 교사의 교육경력기간별 수돗물불소농도조정사업 인지도에 관한 조사연구. 대한구강보건학회지 2006;30(3):335-346.
 17. 김동현, 배광학, 김정희 외 3인. 수돗물불소농도조정사업에 대한 김해시민의 의식과 사업 찬성여부에 미치는 요인. 대한구강보건의학회지 2005;29(1):91-103.
 18. 김광수, 백대일, 김종배. 서울특별시 성북구민의 관급수불소농도조정사업에 대한 조사연구. 대한구강보건학회지 2003;27(1):31-43.
 19. 김대영, 박인순, 김지영 외 4인. 수돗물불소농도조정사업에 진주시민의 의식실태조사. 대한구강보건학회지 2002;26(1):47-67.
 20. 문혁수, 백대일, 김종배. 1996년 과천시 상수도불화사업 평가보고서. 서울대학교 치과대학 예방치학교실 1996:48-80.
 21. 박덕영, 마득상. 강릉시 수돗물불소화사업 기초조사보고서. 강릉대학교 치과대학 1998:67-92.
 22. 장재연, 조수남, 윤제용. 서울시민의 수돗물불소화에 대한 인식. 상하수도학회지 2003;17(2):213-220.
 23. Weintraub JA, Connolly GN, Lambert CA, Douglass CW. What Massachusetts residents know about fluoridation. J Public Health Dent 1985;45(4):240-246.
 24. Isman R. Public views on fluoridation and other preventive dental practices. Community Dent Oral Epidemiol 1983;11(4):217-223.
 25. 이충섭, 오창주, 김동기. 도시관급수불화사업에 관한 순천지역 학부모들의 인식조사. 구강생물학회지 1999;23(2):207-223.

Abstract

A survey on recognition about water fluoridation of the primary teachers at non-fluoridated area in Jinhae

Kyeong Ae Jang, Seon Jeong Moon¹

Dept. of Dental Hygiene, Choonhae College,

¹Dept. of Dental Hygiene, Jinju health college

key words : dental caries, Jinhae, primary school teacher, recognition, water fluoridation,

The purpose of this study was to take information to increase support on water fluoridation primary school teachers in Jinhae.

The survey was done by self-administration method to primary school teachers 88 at non-fluoridated area in Jinhae. The data was analysed using the SPSS 10.1 program.

The results are as follows :

The mean percentage of the respondents using the tap water and purified water for drinking was 51.1% and 33.3%, respectively. Recognition rate of water fluoridation was 64.8%. 33.3% of the respondents knew about water fluoridation from mass media. 62.5% of the respondents agreed with water fluoridation. 76.1% of the respondents knew that the purpose of water fluoridation was the prevention of dental caries. 72.7% of the respondents agreed with continuous water fluoridation. 70.5% of the respondents recognized about safety of water fluoridation. 72.7% of the respondents agreed with decision of professional group for the performance of water fluoridation.

In order to secure residents' support for the continuation of the adjusted water fluoridation program and to reinforce the education for safety and economical efficiency for the residents through systemic education.

