

초등학교 내 학교구강보건실 운영 여부에 따른 아동의 치아우식경험도 비교 연구

임순환[†] · 김응권 · 권미영
수원과학대학 치위생과

A Study on the Relationship of School Oral Health Clinics to the Dental Caries Experience of Children

Soon-Hwan Lim[†], Eung-Kwon Kim and Mi-Young Gwon

Dept. of Dental Hygiene Su-won Science College, Hwa-sung City 445-742, Korea

ABSTRACT The study was intended to investigate elementary schoolers' oral health status according to whether the school have and manage an school oral health clinic or not in order to provide useful information for continuously developing the school oral health clinic 1,163 children in Hwasan elementary school in Hwasung city and 485 children in S elementary school in the same locality were selected as the experimental group and the control group, respectively, and orally examined from May 1st to 30th, 2004. The findings from the oral examination were as follows. 1. DMF rate was higher in the higher grades in both the groups. The rate was lower in the experimental group with 45.1% of the children than in the control group with 65.3% of the children. 2. DMFT rate also were higher as the grades were higher in both the groups. The ratio was lower in the experimental group with 30.4% of the children than in the control group with 44.6% of the children. 3. DMFT index was 1.0 in number in the experimental group and 1.6 in the control group. Index increase from the 1st grade to the sixth grade was also more positive in the experimental group. 4. DT rate was a little higher in the experimental group in the first graders, but comparatively decreased to the grades while increased in the control group. In the sixth graders, the rate was 42.4% in the experimental group and 87.7% in the control group, the former was less than the latter by about 50% point. 5. FT rate was a little higher in the control group for the first graders but increased in the experimental group to the grades. The rate in the sixth graders was higher by more than double in the experimental group. Based on the above findings, the region of the study had better oral health statistics than in other regions. The operation of school oral health clinics that provide dental health care to children at the right time seems to contribute to enhancing their dental health status by preventing against dental diseases and changing their relevant knowledge, attitude and behaviors. In the future, more school oral health clinics should gradually be prepared to push ahead with a sustained, extensive dental health project geared toward school-aged children. To make it happen, dental hygienists who are professional medical personnels should be taken advantage of, and in order to beef up the efficiency of preventive measures and oral health education, the best dental health care services should be offered by harnessing dental hygienists and dentists who work at public dental clinics run by local governments.

Key words School oral health clinic, DMFT rate, DMFT index, DT rate, FT rate

서 론

학령기는 만 7세에서 12세까지의 초등학교 어린이 연령층에 해당되며 신체적으로나 정신적으로 발육이 왕성한 시기이다. 따라서 이러한 발육기에 있는 아동들에게는 건강유지와 증진은 물론 성장 발육에 필요한 적절한 영양공급과 적당한 운동이 필요하다¹⁾.

특히 초등학교 시기는 유치가 영구치로 교환되고 치아우식증이 가장 빈발한 시기이며 치주 병과 치은염이 발병되기 시작하고 일생 중에서 신체나 정서의 성장발달이 가장 촉진되는

시기이므로 건강유지와 증진을 위한 적극적이고 계획적인 지도를 하고 질병 및 건강에 관한 지식을 조직적으로 교육함으로써 합리적인 건강관리 태도와 행동을 실천하도록 습관화 시키는 것은 건강한 삶을 지낼 수 있게 하는 기반이 되기에 구강건강은 철저히 관리되어야 한다²⁾.

구강건강이란 사회생활에 장애가 되지 않는 구강악안면 조직기관의 상태³⁾라고 할 수 있으며 구강건강의 중요성을 인식하여 정부에서는 1985년 처음으로 보건사회부가 학교구강건강 관리사업에 관한 지침⁴⁾을 시달한 것을 시작으로 2010년까지 달성해야 할 국가구강정책 목표로 12세 아동의 우식경험 영구치 지수를 3.0개 이하로 낮추고 12세 아동의 우식영구치율을 30%로 낮춘다⁵⁾는 정책목표를 세운바 있다. 특히 구강건강은 전체 건강의 일부로서 구강건강이 파탄되는 대표적인 현상은 치아상실이며 이

[†]Corresponding author
Tel: 031-350-2416
Fax: 031-350-2418
E-mail: tnsghks65@hanmail.net

시기의 치아상실은 대부분 치아우식증으로 12세 아동의 우식경험 영구치 지수는 1972년⁶⁾에는 0.6개로 보고 되었으나 1990년⁷⁾에는 2.2개로, 1995년⁸⁾에는 3.1개로 보고 되어 5배 정도 증가하였고, 2000년⁹⁾에는 3.3개로 나타나 계속 증가추세에 있으며 2003년도 국민 구강건강실태조사¹⁰⁾에서는 3.2개로 조사되어 거의 변화가 없었으나 미국 1.4개, 영국 1.1개, 캐나다 2.1개, 일본 2.65개 등으로 조사되어 선진국 보다 높게 나타났다.

윤 등¹¹⁾은 학생들의 구강건강을 합리적으로 관리하고 학생의 구강보건지식과 태도 및 행동을 변화시켜 일생동안 구강건강을 적절히 관리할 수 있는 능력을 배양시켜 주는 학교구강보건사업을 실시하여 학교인구의 구강병을 예방하고 치료함으로써 구강건강을 보호 증진하여 건전한 심신을 단련하고 교육본래의 목표를 달성하여야 한다고 하였으며, 보건복지부¹²⁾는 1999년에 전국 15개 초등학교에 구강보건실을 설치하여 학교구강건강관리 사업을 실시하도록 하였다.

학교구강보건실 운영사업은 학교 내에 구강보건실을 설치하고 치과외사와 치과위생사가 정기적으로 근무하면서 학생들에게 1년을 주기로 포괄구강보건진료서비스를 제공해 주는 사업으로 1978년 서울대학교 치과대학은 창경 초등학교에 설치를 하였고 국립보건원은 봉일천 초등학교에, 단국대학교 치과대학은 천안의 목천 초등학교에 시범학교구강보건실을 설치 운영하였으며 1999년 15개 초등학교에 설립된 이후 계속 증가하여 2000년도에는 32개 초등학교에 설립되었고 2001년도에도 32개 초등학교에 추가 설치하여 정부에서는 전국 초등학교에 학교구강보건실 설치 사업을 확대 발전시키고 있는 중이다¹³⁾.

김¹⁴⁾은 초등학교 아동의 구강보건행동은 일생 동안의 구강건강관리가 기초가 되므로 이 시기에 효율적인 관리가 이루어져야 한다고 하였으며, 조 등¹⁵⁾은 다년간 학교계속구강건강관리사업에서 45.2%의 치아우식 발생 감소와 75.6%의 소요경비 감소 효과를 보고하였으며 Lim¹⁶⁾은 싱가포르에서 학교계속구강건강관리사업을 실시한 결과 학생들의 구강건강수준이 획기적으로 향상되었다고 보고하였다.

그러므로 초등학교 내 학교구강보건실을 운영하고 있는 초등학교 학생들의 치아우식 경험실태와 초등학교 내 학교구강보건실을 운영하고 있지 않은 학교 초등학교 학생들의 치아우식 경험 실태를 파악할 필요가 있다고 사료되었다.

따라서 본 연구의 목적은 학교구강보건실이 운영된 지 약 6년 정도 된 2004년 현재 시점에서 1학년부터 6학년까지 아동의 치아우식 경험 상태를 비교해 봄으로써 6년간의 학교구강보건사업을 평가해 볼 수 있고, 초등학교 내 학교구강보건실의 필요성을 재 인식하여 학교구강보건사업을 지속적으로 확대 실시할 수 있도록 하는 기초자료를 제공하고자 하였다. 이에 우식경험

영구치아를 조사하여 영구치 우식경험율, 우식영구 치율, 우식경험 영구치 지수, 우식영구치율, 처치 영구치율 등의 구강보건지표를 산출 비교 검토한 바 있어 그 결과를 보고한다.

연구대상 및 방법

1. 연구대상

본 조사는 1999년부터 학교구강보건실을 운영하고 있는 경기도 화성시 화산초등학교 1학년부터 6학년까지의 아동을 사업군으로 하고 학교구강보건실을 운영하고 있지 않은 화성시 S초등학교의 동일학년 아동을 대조군으로 하였으며 사업군 아동은 학교구강보건실을 운영한 1999년부터 구강검사 당시까지 학교구강보건실에서 구강관리를 하며 계속 재학하고 있었던 아동만을 연구대상으로 하였고, 대조군 아동은 조사 시기에 재학하고 있었던 아동 전체를 연구대상으로 하였다.

2. 조사방법

1) 구강검사: 조사대상 아동을 치과진료용 유니트 체어와 조명등 아래서 치경과 탐침 및 공기, 물 시출기를 이용하여 사전에 검토된 검사기준에 의거하여 검사한 후 치과외사1명 치과위생사 1명으로 하여금 아래의 검사기준(세계보건기구, 1987)¹⁷⁾에 따라 영구치아 중 제1대구치 만을 조사하여 다음과 같은 구강보건지표를 산출하였다.

2) 자료분석

일반사항은 백분율을 적용하였으며 영구치우식경험율은 다음과 같은 지표¹⁸⁾로 산출하였다.

$$\text{영구치 우식경험율(DMF rate)} = \frac{\text{피검 영구치 우식경험자 수}}{\text{피검자 수} \times 100}$$

$$\text{우식경험영구치율(DMFT rate)} = \frac{\text{우식경험영구치아 수}}{\text{피검영구치아 수} \times 100}$$

$$\text{우식경험영구치 지수(DMFT index)} = \frac{\text{우식경험영구치 수}}{\text{피검자 수}}$$

$$\text{우식영구치율(DT rate)} = \frac{\text{우식영구치 수}}{\text{우식경험영구치 수} \times 100}$$

$$\text{처치영구치율(FT rate)} = \frac{\text{처치영구치 수}}{\text{우식경험 영구치 수} \times 100}$$

결과 및 고찰

1. 조사대상자의 일반적 특성

총 조사대상자 1648(100%)명 중 사업군의 아동은 1163

Table 1. Distribution of sample by elementary school

Grade	School Oral Health Clinic ¹⁾			Non-School Oral Health Clinic ²⁾		
	Males	Females	Both sexes	Males	Females	Both sexes
1	124	113	237	35	37	72
2	102	95	197	29	47	76
3	116	88	204	43	46	89
4	106	95	201	49	41	90
5	96	94	190	45	39	84
6	76	58	134	44	30	74
total	620	543	1163	245	240	485

¹⁾ Children who have stayed at school without being transferred since school oral health clinic was installed. ²⁾ The number of students

(70%)명 이고 대조군의 아동은 485(30%)명으로 사업군의 아동이 높은 분포를 보였다.

이는 학교구강보건실 운영이 1999년 처음으로 시행된 초등학교를 선별하고 지역적 통일성을 위해 유사한 지역의 학교를 대조군으로 선별함에 따라 조사대상자의 차이가 불가피하였다.

2. 치아우식증 통계지표

1) 영구치우식경험율(DMF rate)

학교구강보건실 운영여부에 따른 영구치우식 경험율을 비교해보면 <Table 2>와 같으며 도표로 그리면 <Fig. 1>과 같다.

1학년은 사업군에서 19.4%, 대조군에서 27.8%로 큰 차이는 없으나 2학년은 28.4%, 50%로 그 차이가 거의 2배에 가까우며 3학년은 47.1%, 68.5% 4학년은 60.2%, 75.6% 5학년은 62.1% 84.5% 6학년에서는 65.7% 79.7%로 사업군과 대조군 간의 차이가 크게 나타났으며 사업군 보다도 대조군은 우식경험율이 대체적으로 다 높고 1학년부터 6학년까지 우식경험율의 증가율도 사업군은 1학년 때 19.4%이었던 것이 6학년 때 65.7%이므로 약 43.7% 증가된 반면 대조군은 1학년의 경우 27.8%이었던 것이 6학년의 경우 79.7%로 나타나 약 51.9% 정도 증가되어 매우 크게 차이가 나타나는 경향이였다.

류의 연구²⁾에서도 영구치우식경험율은 사업군 73.9% 대조군 79.8%로 조사되어 사업군이 비교적 낮게 나타나 본 조사 결과와 일치하였으며 전체적으로도 본 조사지역 사업군의 구강건강 상태가 양호하였고 1995년⁸⁾ 한국인의 12세 영구치 우식경험율은 76.1%로 조사되어 본 연구의 영구치우식경험율이 낮았으며 특히 사업군은 45.0%로 조사되어 거의 1.5배정도 낮은

경향이였고, 2000년 국민 구강건강실태조사⁹⁾시에도 77.14%로 조사되어 본 조사지역이 낮았으며 사업군은 거의 1.5배정도 낮았다. 이는 조사지역의 구강보건담당자들이 저 연령층에 대한 구강보건교육을 철저히 실시하여 나타난 결과라고 사료된다.

또한 치아우식증은 일생을 통하여 계속적으로 발생되지만 구강건강에 대한 인식의 부족 서투른 잇솔질 잦은 간식 습관 등의 이유로 아동에게 많이 발생된다고 할 수 있다. 따라서 아동에 대한 구강건강관리의 중요성은 더욱 강조되고 있다.

2) 우식경험 영구치율(DMFT rate)

우식경험영구치율은 <Table 3>와 같으며 도표로 그리면 <Fig. 2>와 같다.

학교구강보건실 운영여부에 따라 각 학년은 사업군에서 16.3% 대조군에서 27.3% 2학년은 28.4% 35.6% 3학년은 30.3% 42.9% 4학년은 39.3% 51.3% 5학년은 42.0% 63.4% 6학년은 37.3% 57.4%로 대조군이 사업군 보다 전반적으로 우식경험 영구치율이 높게 나타났으며 학교구강보건실 운영 여부에 따라 사업군과 대조군 간에 1학년은 11% 2학년은 7.2% 3학년은 12.6% 4학년은 12% 5학년은 21.4% 6학년은 20.1%의 차이가 나타나 대체적으로 학년이 높아질수록 학교구강 보건실 운영여부에 따라 사업군과 대조군 간의 차이가 커지는 경향이이며 사업군의 우식경험영구치율은 1학년 때 16.3%이었던 것이 6학년 때에는 37.3%이므로 약 21%정도 증가된 반면 대조군은 1학년 때 27.3% 이었던 것이 6학년에 57.4%로 조사되어 약 30.1% 정도 증가되어 운영여부에 따른 차이가 크게 나타나는 경향이였다. 류의 연구²⁾에서는 사업군 14.1% 비 교군 15.8%로 조사되어 본 조사와 일치하였다.

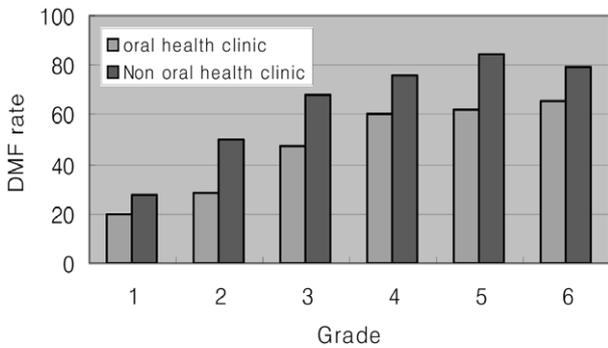


Fig. 1. DMF rate by Grade.

Table 2. DMF rate by Grade

Grade	School Oral Health Clinic			Non-School Oral Health Clinic		
	I*	II**	DMF rate	I*	II**	DMF rate
1	46	237	19.4	20	72	27.8
2	56	197	28.4	38	76	50.0
3	96	204	47.1	61	89	68.5
4	121	201	60.2	68	90	75.6
5	118	190	62.1	71	84	84.5
6	88	134	65.7	59	74	79.7
total	525	1163	45.0	317	485	65.0

*I. The number of students whose DMFT is one or more **II. Number of examined students

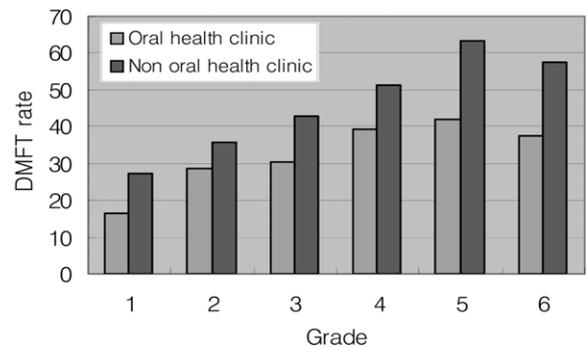


Fig. 2. DMFT rate by Grade

Table 3. DMFT rate by Grade

Grade	School Oral Health Clinic			Non-School Oral Health Clinic		
	I*	II**	DMFT rate	I*	II**	DMFT rate
1	98	602	16.3	51	187	27.3
2	119	748	28.4	88	247	35.6
3	247	816	30.3	151	352	42.9
4	316	804	39.3	184	359	51.3
5	319	760	42.0	213	336	63.4
6	200	536	37.3	170	296	57.4
total	1299	4266	30.0	794	1777	44.0

*I. Dental caries-experienced tooth **II. Number of examined tooth

Table 4. DMFT index by Grade

Grade	School Oral Health Clinic			Non-School Oral Health Clinic		
	I*	II**	DMFT index	I*	II**	DMFT index
1	98	237	0.4	51	72	0.7
2	119	197	0.6	88	76	1.2
3	247	204	1.2	151	89	1.7
4	316	201	1.6	184	90	2.0
5	319	190	1.7	213	84	2.5
6	200	134	1.5	170	74	2.3
total	1299	1163	1.1	794	485	1.63

*I. Dental caries-experienced tooth number **II. Number of examined students

3) 우식경험 영구치 지수(DMFT index)

<Table 4>는 학교구강보건실 운영 여부에 따른 우식경험 영구치아의 수를 나타낸 것이며 1학년에서 사업군의 우식경험 영구치 지수는 0.4개이나 대조군은 0.7개로 0.3개 정도 차이가 나나 2학년에서 사업군은 0.6개 대조군은 1.2개로 0.6개정도 차이가 나고 사업군과 대조군 간의 우식경험 영구치지수의 차이는 3학년은 0.5개정도, 4학년은 0.4개정도, 5학년은 0.8개 정도로 차이가 나서 학년이 높아질수록 우식경험 영구치아 수 차이도 높게 나타나는 경향이며 사업군에서는 1학년 때 0.4개 이었던 것이 6학년 때에는 우식 경험 영구치아의 수가 1.5개로 1.1개정도 차이가 났으나 대조군에서는 1학년 때 0.7개이었던 것이 6학년 때 2.3개로 1.6개 증가되어 우식 경험 영구치 지수도 사업 군에서 아주 양호한 경향이었다. 이의 연구¹⁹⁾에서는 도시지역의 우식 영구치 지수는 0.47개 전원지역은 1.14개 전원지역이 더 높게 조사되었으며 연구방법은 다르지만 본 조사지역은 전원지역으로서 사업군에서는 이의 연구보다 낮으나 대조군에서는 높게 조사되었으며 김²⁰⁾은 구강보건 진료기관의 도시편재 현상으로 인하여 비도시지역에서 거주하는 주민들이 구강보건 진료를 소비하는 과정에 많은 불편을 경험하고 있다고 하였으며 이러한 것을 보완하기 위해 학교구강보건실의 설치는 중요하다고 주장하였다.

뉴질랜드에서는 전국 13세 이하의 모든 학생을 대상으로 학교구강보건 사업을 하고 있으며 싱가포르 호주 괌 말레이지나 홍콩 스웨덴 등에서도 초등학교에 구강보건실을 설치하고 모든 학생을 대상으로 학교계속구강건강관리 사업을 하고 있다²¹⁻²⁵⁾.

호주는 학교구강보건사업을 계속적으로 수행함으로써 40년 전에 9.0이었던 우식영구치 지수를 1.0까지 낮추는데 큰 역할을 하였다고 보고하였고 뉴질랜드에서도 12세 아동의 우식경험 영구치지수가 1977년에 7.0개이었던 것이 1983년 3.5개 1990년 2.8개 그리고 1993년에는 1.7개까지 낮추는데 학교계속구강건강관리사업이 큰 역할을 한 것으로 나타났다¹³⁾.

그리고 Evans 등²⁶⁾은 6세부터 12세까지의 학생들을 대상으로 6년 동안 실시한 학교계속 구강건강관리사업으로 학생들의 치아우식증율이 현저히 감소되었다고 강조하였으며 본 조사에서는 같은 결과를 얻었다.

4) 우식영구치율(DT rate)

우식 영구치율에 대한 통계지표는 <Table 5>와 같으며 도 표로 표시하면 <Fig. 3>과 같다.

Table 5. DT rate by Grade

Grade	School Oral Health Clinic			Non-School Oral Health Clinic		
	I*	II**	DT rate	I*	II**	DT rate
1	79	98	80.6	40	51	78.4
2	67	119	56.3	81	88	92.0
3	95	247	38.5	124	151	82.1
4	124	316	39.2	141	184	76.6
5	102	319	32.0	175	213	82.2
6	85	200	42.5	136	170	80.0
total	552	1299	42.0	697	794	87.0

*I. Dental caries (tooth number) **II. Dental caries-experienced tooth number

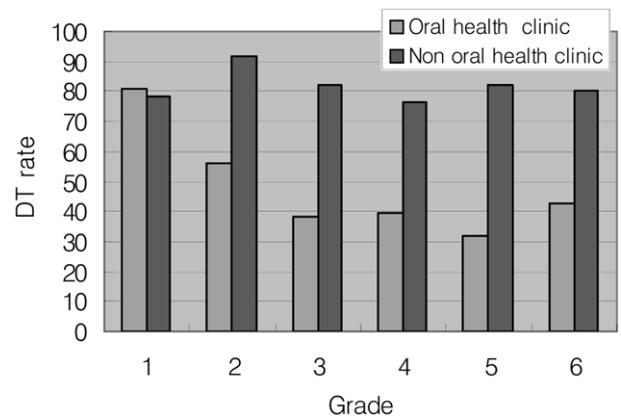


Fig. 3. DT rate by Grade

1학년의 우식 영구치율은 사업군이 오히려 더 높았지만 2학년부터는 대조군에서 매우 높은 경향이며 2학년에서 사업군의 우식영구치율은 56.3%이며 대조군은 92.0%이므로 약 55.38% 정도 차이가 나고 3학년은 사업군에서 38.5% 대조군에서 82.1%이므로 약 43.6% 정도의 차이가 나며 4학년은 37.4% 5학년은 50.2% 6학년은 37.5% 정도 차이가 나서 사업군과 대조군 간의 우식 영구치율의 차이가 1학년 때와는 반대 현상으로 학년이 높아질수록 대조군에서 다 사업군에서는 매우 낮은 경향이며, 사업군의 1학년 우식영구치율이 80.6% 이었던 것이 6학년에는 42.5%로 38.1% 감소한 반면 대조군에서는 1학년에 78.4%이었던 것이 6학년에도 80.0%로 약 1.6%정도 증가하여 학교구강보건실 운영에 따른 구강보건 상태의 차이가 크게 다를 수 있었다.

류의 연구에서도 사업군이 비교군 보다 낮게 조사되어 본 조사와 일치하였으며 연구 방법은 다르지만 이의 연구¹⁹⁾에서는 도시지역(32.9%)보다 전원지역(72.7%)에서 우식 영구치율이 두 배 이상 높게 나타난 결과가 있는바 이는 전원지역에서 우식 경험 영구치에 대한 방치율이 매우 높음을 알 수 있었으며 본 조사지역도 전원지역이므로 사업군에서는 매우 낮은 반면 대조군에서는 류의 연구나 이의 연구보다도 높게 나타났으며 2000년 국민구강건강실태조사⁹⁾에서 전원지역 12세 아동의 우식영구치율은 45.29%로 조사되었지만 본 조사지역의 사업군은 42%로 조사되어 아주 양호한 편이었다.

김²⁷⁾은 전원지역 아동의 대다수가 치아우식증에 이환되어 있지만 발생된 치아우식증에 대한 치료율이 아주 낮은 이유는

경제적인 장애이외에도 학생들이 낮 시간에 대부분을 학교에서 보내므로 의료기관에 내원 하기가 어렵기 때문이라고 보고하였다. 따라서 학교구강보건실은 매우 중요한 역할을 한다고 사료 되는 바이다.

5) 치치 영구치율(FT rate)

치치 영구치율에 대한 통계지표는 <Table 6>와 같으며 도표로 그리면 <Fig. 4>와 같다.

사업군 1학년의 치치 영구치율은 19.4%이며 대조군 1학년의 치치 영구치율은 21.6%로 두 집단 간의 차이는 2.2% 정도 대조군에서 높았으나 2학년에서는 사업군 43.7% 대조군 80.0%, 3학년에서는 각각 61.5% 17.9%이고 4학년에서는 60.8%, 23.4%로 나타나며 5학년은 68.0% 17.8% 6학년은 57.5% 20.0%로 조사되어 2학년부터는 점점 사업군에서 계속 높아지는 경향이였으며 사업군의 1학년의 치치 영구치율이 19.4%이었던 것이 5학년 때에는 68.0%로 약 48.6%증가되었고 6학년 때에는 57.5%로 조사되어 약 38.1% 정도 증가된 반면 대조군의 1학년 영구치 치치율은 21.6%이었던 것이 5학년에는 17.8%로 오히려 3.8% 감소되었으며 6학년에는 20.0%로 약 1.6% 감소되어 치아우식증의 치치율도 사업군에서 대부분 높은 경향이였다.

류의 연구²⁾에서도 사업군 69.7% 대조군 17.0%로 사업군이 유의하게 높은 결과를 보여 본 조사결과와도 일치하며 이의 연구¹⁹⁾에서는 도시지역의 치치영구치율은 67.3% 전원지역의 치치영구치율은 27.1%로 도시지역은 본 조사지역보다 높게 나타났다지만 본 조사지역과 유사한 전원지역은 본 연구의 사업군

42.0%보다는 낮으며 대조군 보다는 약간 높아 학교구강보건실 운영이 매우 절실함을 알 수 있었다.

이렇게 사업군에서 치치영구치율이 높은 것은 치아우식증은 만성적 질환으로 질병이 어느 정도 진행되기 전까지 발견되지 않은 무증후성 질환이므로 정기적인 구강건강진단으로 질 환의 예방과 조기치료가 아동들의 구강건강을 증진시킬 수 있으며 경제적으로도 유리²⁾ 하므로 학교 아동들의 치아우식증 치료 및 예방을 위하여 집단을 대상으로 하는 학교구강보건 사업의 확산이 시급하다고 사료되는 바이다.

요 약

학교구강보건실 운영여부에 따라 초등학교 아동의 구강상태의 차이를 파악하여 학교구강보건사업을 지속적으로 발전시키기 위한 기초 자료를 제시하고자 실시한 본 연구는 사업군으로 화성시의 화산초등학교 아동1163명과 대조군은 동일 지역권 내의 S 초등학교 아동 485명을 대상으로 2004년 5월1일부터 5월 30일 까지 구강검사를 시행하였고 자료를 이용하여 얻어 낸 결과는 다음과 같다.

1. 영구치 우식경험율은 두 군 모두에서 학년이 증가할수록 높아지며 특히 대조군에서 더 높고 사업군은 45%이며 대조군은 65%로 사업군이 낮게 조사되었다.
2. 우식경험영구치율도 두 군 모두에서 학년이 증가할수록 높아지는 경향이며 그 비율이 대조군에서 더 높고 사업군은 30.0%이며 대조군은 44.0%로 사업군이 낮게 조사되었다.
3. 우식경험 영구치 지수는 사업군은 1.0개 대조군은 1.6개로 사업군이 낮고 1학년부터 6학년까지의 증가율도 사업군에서 훨씬 양호하였다.
4. 우식영구치율은 1학년 때에는 사업군에서 약간 높았던 것이 학년이 높아질수록 사업군에서 비교적 낮아지며 6학년에서는 사업군 42.0% 대조군 87.0%로 대조군보다 사업군에서 거의 50%이상 낮게 조사되었다.
5. 치치영구치율은 1학년 때에는 대조군에서 약간 높은 경향이였으나 학년이 높아질수록 사업군에서 높아지는 경향을 보이다가 6학년에서는 사업군에서 2배 이상 높았다.

이상의 결과를 검토한 결과 사업군에서 구강보건 상태가 매우 양호하게 나타났다. 이는 학교구강보건실 운영을 통하여 아동들에게 적기에 구강보건관리를 실시해 줌으로써 구강질환을 미리 예방하고 학생의 구강보건 지식과 태도 및 행동을 변화시켜 나타난 결과로 사료되는바 학교구강보건실을 점차적으로 확대 설치하여 학령기 아동에게 계속적으로 포괄적 구강보건예방 사업을 실행할 수 있어야 한다. 이를 위해서는 전문인력인 치과위생사를 적극 활용하여 아동들의 구강건강을 증진시켜야 할 것이며 또한 예방업무와 구강보건교육을 강화하기 위해서는 각 행정단위별로 배치되어 있는 공중보건치의사와 치과위생사를 적극 활용하여 구강건강관리를 최고에 달할 수 있도록 하여야 할 것이다.

참고문헌

1. 박유신, 박혜련: 국민학교 아동의 성장유형과 관련 식행동. 대한보

Table 6. FT rate by Grade

Grade	School Oral Health Clinic			Non-School Oral Health Clinic		
	I*	II**	FT rate	I*	II**	FT rate
1	19	98	19.4	11	51	21.6
2	52	119	43.7	7	88	8.0
3	152	247	61.5	27	151	17.9
4	192	316	60.8	43	184	23.4
5	217	319	68.0	38	213	17.8
6	115	200	57.5	34	170	20.0
total	552	1299	42.0	160	794	20.0

*I. Filled tooth number **II. Dental caries-experienced tooth number

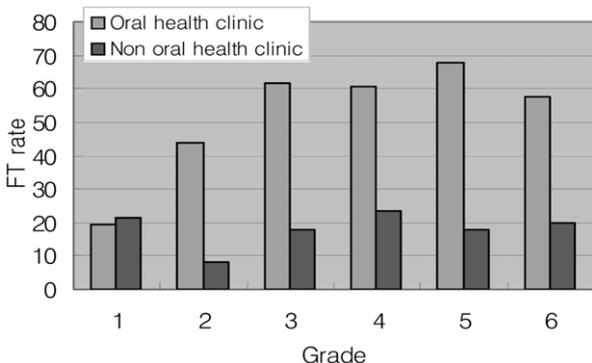


Fig. 4. FT rate by Grade

- 건협회지 21(1): 106, 1995.
2. 류경자: 학교구강보건사업과 치아우식경험도와의 관련성. 경산대학교 보건대학원 석사학위논문, 2001.
 3. 장기완, 황윤숙, 백대일, 김종배: 구강보건교육학. 고문사, 1997.
 4. 보건복지부: 학교계속구강건강관리사업 지침서. 1985.
 5. 보건복지부: 학교계속구강건강관리사업 지침서. 2000.
 6. 한국구강보건협회: 한국인 구강질환에 대한 역학조사보고. 1972.
 7. 김희찬, 문혁수, 김종배: 한국인 구강건강상태에 관한 조사 연구. 서울치대 논문집 16(1): 17-48, 1992.
 8. 국민구강보건 연구소: 1995년 국민구강보건조사보고. pp. 41-42, 1997.
 9. 보건복지부: 국민구강건강상태 조사. 2001.
 10. 대한구강보건협회: 국민구강보건 실태조사. 대한구강보건협회, 2004.
 11. 윤경규, 최길라, 김종열: 부산시 초등학교 교사의 구강보건인식도에 관한 조사연구. 대한구강보건학회지 14(2): 211-219, 1990.
 12. 보건복지부: 학교구강보건실 운영지침. 1999.
 13. 신승철: 세계의 치과여행. 군자출판사, pp. 158-223, 1994.
 14. 김영훈: 초등학교 아동의 구강보건관리에 대한 고찰. 종합의학 20: 59-67, 1977.
 15. 조옹희, 신승철, 서현석: 학교계속구강보건시범 사업에 관한 사례 연구 및 확대방안에 관한 연구. 대한구강보건학회지 24(2): 185-204, 2000.
 16. Lim KA: Dental caries status of children and youth in Singapore. Ann Acad Med Singapore 15: 275-286, 1986.
 17. World Health Organization: Oral health surveys basic methods. 3rd ed. Geneva WHO 7, 1987.
 18. 김종배 외 6인: 공중구강보건학. 고문사, 2001.
 19. 이봉호, 백대일, 문혁수, 김종배: 도시지역과 전원지역의 초등학교 치아우식경험실태에 관한 연구. 대한구강보건학회지 24(1): 26-28, 2000.
 20. 김진범, 김종배: 비도시지역주민의 구강보건진료기관접근 시간별 일차구강진료소비도에 관한 연구. 대한구강보건학회지 8(1): 83-97, 1984.
 21. Ritchie GR: Dental public health services in Newzealand. The outcome of dental public health services in Newzealand, Workshop on children's oral health. WPR/ORH/85.5, 1985.
 22. Department of Public Health and Social Services, Government of Guam: Dental program Policiea and guidelines. 1984.
 23. Dental division: Ministry of Health, Malaysia, Dental services. pp.41-43, 1986.
 24. Law YH: Profile of dentistry in Hong Kong, Workshop on children's oral health. WPR/ORH/85.5, 1985.
 25. Ahlberg JE: International dental care delivery systems. Dental care delivery in Sweden. Ballinger publishing Co. pp.137-145, 1978.
 26. Evans RW, Lo ECM: Effects of dental care service in Hong Kong-primary teeth. Community Dent Oral Epidemiol 20: 193-195, 1992.
 27. 김진범, 비도시지역 아동의 구강보건진료 소비실태에 관한 연구. 한국보건교육학회지 2:100-106, 1984.

(Received September 15, 2005; Accepted December 1, 2005)

