

۳۵۷۰

دانشگاه تهران  
دانشکده بهداشت

پایان نامه

برای دریافت درجه ماستر بهداشت عمومی ( M.P.H )

موضوع :

بررسی شاخص D.M.F در بین دانش آموزان ۱۲-۱۴ ساله

مدارس راهنمایی منطقه شهری شهیران

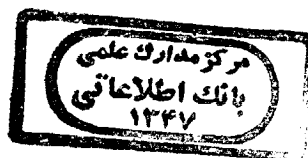
براهنمایی

جناب آقای دکتر باقر قائمیان

نگارش :

دکتر سورینا صهبیا

سال - ۲۵۲۲



۳۵۷۰

با تشکر و سپاس فراوان از زحمات و راهنمایی‌های :

جناب آقای دکتر باقر قائمیان استاد دانشکده بهداشت

جناب آقای دکتر محه: علی علاء‌بنده استاد گروه ریاضی و علوم کامپیوتری

جناب آقای پرویز کمالی

و

اداره آموزش و پرورش منطقه شمیران

۳۵۷۰

## فهرست مطالب

<u>شماره صفحه</u>	<u>عنوان</u>
۱	۱- مقدمه
۵	۲- علت انتخاب موضوع
۷	۳- هدف
۷	۴- معرفی منطقه
۷	۵- روش بررسی
۱۲	۶- تعاریف عملی
۱۴	۷- پرسشنامه
۱۵	۸- یافته ها
۲۲	۹- جداول
۴۵	۱۰- بحث
۴۸	۱۱- نتایج
۴۹	۱۲- پیشنهادات
۵۳	۱۳- خلاصه فارسی
۵۵	۱۴- خلاصه انگلیسی
۵۷	۱۵- منابع و مأخذ

مقدمه :

پوسیدگی دندان شایع ترین بیماری مزمنی است که گریبانگیر انسان می باشد ، در اروپای غربی و آمریکای شمالی تقریباً " ۸۰ درصد مردم به این بیماری مبتلا هستند و در مناطقی که هم پوسیدگی شیوع چندانی ندارد نظیر آسیا و آفریقا باز هم ۴۰ الی ۶۰ درصد افراد (۱۶) دچار این عارضه می باشند . گرچه محققین پوسیدگی را یک بیماری ناشی از تمدن قلمداد نموده اند ولی مطالعاتی که بر روی اسکلت انسانهای اولیه انجام شده وجود پوسیدگی را در تمام دورانهای زندگی بشر تأیید میکند ، اما بدون شک شیوع آن در بین مردمان متمدن امروزی بیشتر از بومیانی است که بحالت بدوی زندگی میکنند . در بسیاری از شهرهای پیشرفته با وجود امکانات وسیع بهداشتی موارد بروز پوسیدگی بطور قابل توجهی رو به افزایش است . (۱۷)

در بررسی که چند سال قبل در انگلستان بعمل آمد (۱۷) میانگین دندانهای پوسیده کودکان سه ساله چهار برآورد گردید و گزارش دیگری از Norway نشان داد که در بین ۱۵ ساله ها از هر صد نفر فقط یک نفر مبری از پوسیدگی است (۱۷) و این نسبت در ۲۱ بیست و یک سالگان به یک در هزار میرسد . فرق پوسیدگی دندان با سایر بیماریها در این است که وقتی شروع شد پیشرفت آن متوقف نمیشود ، خود بخود هم بهبود نمی یابد و دندانهای مبتلا باید جدا جدا تحت معاینه ، تشخیص و درمان مناسب قرارگیرد که این عملیات طولانی ، متمادی و خیلی گران میباشد بدین ترتیب پوسیدگی یکی از مشکلات بزرگ بهداشتی بشمار میرود که نه تنها از نظر اثرات زیان آور آن بر بهداشت و سلامت بدن بلکه از جهت اقتصادی و اجتماعی نیز در خور توجه می باشد . طبق گزارش انجمن دندانپزشکان آمریکا (۱۷) در سال ۱۹۶۲ مخارج درمان

دندانهای پوسیده مردم آمریکا بالغ بر ۱۵ هزار میلیون دلار برآورد گردید که خود رقم قابل توجهی است مسئله پوسیدگی در کودکان و نوجوانان مهمتر است چون به تجربه ثابت شده (۸) که تا سنین شانزده الی بیست سالگی پوسیدگی دندان افزایش مییابد و از آن پس با ازدیاد سن تظاهرات آن کاهش پیدا میکند .

در یک مطالعه از دانش آموزان انگلستان که در سال ۱۹۷۲ بعمل آمد (۱۵) میزان D.M.F برای پسران ۱۲ ساله ۷/۳۵ و برای دختران در همین سن ۹/۳۵ بود که در ۱۴ سالگی این میزانها به ۱۰/۵ در مورد پسران و ۱۲/۱۹ برای دختران افزایش یافته بسود مطالعه مشابه دیگر در ایالت نیویورک ( ۸) در بین ۵۸۰۰ دانش آموز نشان داد که میزان D.M.F برای افراد ۱۴ ساله دختر ر پسر رویه مرفته ۸/۵۵ دندان بود و "نریبسا" ۹۸ درصد اطفال در این سن به پوسیدگی دندان مبتلا شده بودند .

افزایش سریع پوسیدگی در نوجوانان سبب شد که تحقیقات دامنه داری در زمینه این بیماری و عواملی که در ایجاد آن دخالت میکنند صورت پذیرد . در کشور ما موضوع پوسیدگی و عوامل سبب آن در نوجوانان در خور مطالعه و تحقیق بیشتری میباشد ، چون تا کنون توجه زیادی به این مسئله نشده و طرحهای مؤثری جهت بهداشت دهان و دندان آنان ارائه نگردیده است ، در حالیکه میدانیم نسل کسنونی بزرگسالان فردا را تشکیل خواهند داد و نحوه سلامت آنان تاثیر مهمی در برنامه ریزی و توسعه آینده مملکت خواهد بخشید . با انجام تحقیقات وسیعتر در زمینه شناخت بیماریهای دهان و دندان و عوامل مسبب آن در نوجوانان میتوان جهت پیشگیری و درمان بموقع این بیماریها راه حلهای مناسب یافت . شاید که این بررسی مقدماتی برای مطالعات گسترده بعدی و راهی برای نیل به هدف باشد .

عوامل مسبب : در ایجاد پوسیدگی عوامل مختلفی دخالت میکنند که بررسی

این عوامل در رابطه با D.M.F ( دندانهای پوسیده - کشیده شده - پرکسوده ) بدلائل اقتصادی و بهداشتی همواره مورد توجه بوده است بطور کلی گرچه پوسیدگی مسئله بغرنجی است و فاکتورهای گوناگونی در بروز آن موثر هستند ولی شاید مصرف روز افزون مواد قندی و غذاهای پخته شده مصونیت طبیعی بشر را درهم شکسته و سطح ابتلاء را بطور قابل توجهی افزایش داده است ، در حال حاضر در قبایلی که بحالت بدوی زندگی کرده و از غذاهای خام استفاده میکنند این بیماری نادر است .

— به تجربه ثابت شده که کودکان و نوجوانان بیشتر دچار پوسیدگی میشوند ، این بیماری در کودکان از سه سالگی شروع شده و تا ۱۶ لسی ۲۰ سالگی افزایش مییابد ولی در سنین ۴۰ الی ۵۰ سالگی تظاهرات پوسیدگی کمتر آشکار میشود . طبق مطالعات Finne (۱۶) در بین دانش آموزان مدرسه تقریباً " در برابر هر سال از دیاد سن یک دندان پوسیده ، کشیده شد و یا پر شده وجود دارد . تحقیقات Manshridge (۱۶) نشان داد که در بسیاری از مناطق زنان در یک سن مشابه بیشتر از مردان به پوسیدگی مبتلا میشوند و این گونه مشاهدات خود انگیزهای برای پیدایش یک رشته مطالعات اندوکرینولوژی و سایر تغییراتی است که در این مرحله از عمر بوقوع پیوسته است که در اشخاص جوان فرق میکند و این بنظر میرسد که بیشتر بعلت بلوغ زودتر در زنان باشد ، بنابراین ————— کودکانیکه زودتر بالغ میشوند به پوسیدگی بیشتری مبتلا میگردند . بلوغ در هر دو جنس در رویش دندانها اثر میگذارد .

— مطالعات وسیعی که در مورد پوسیدگی در نژادهای مختلف تا کنون انجام شده مبین آنست که در بومیان و قبایل بدوی پوسیدگی بمراتب کمتر است (۸) میزان پوسیدگی در افراد نژاد اسکیمو که با شرایط سنتی خود زندگی میکنند یکدهم درصد تخمین زده شده

است در حالیکه این رقم برای اسکیموهائی که با غذاهای پخته شده تغذیه میکنند — سیزده درصد میرسد . گرچه رژیمهای غذائی متفاوت اختلاف واقعی مربوط به نژاد را — پنهان میکند ولی بطور کلی سیاهپوستان و نژاد زرد نسبت به سفید پوستان کمتر — پوسیدگی مبتلا میشوند .

— توارث نیز در ایجاد پوسیدگی رل مهمی را دارا میباشد .

— از عوامل دیگر که تاءثیر قابل توجهی در پیدایش پوسیدگی دارد محیط — جغرافیائی و آب آشامیدنی است . درجه حرارت و نور و آفتاب با کثرت پوسیدگی نسبت معکوس دارد و در مناطقی که مقدار فلوئور و املاح آهکی آب بیشتر باشد این بیماری بالنسبه کمتر است .

— تغذیه عامل دیگریست که از نقطه نظر توجیه پوسیدگی دندان مستلزم توجه — خاص میباشد چون در مورد آن مسائل مختلفی وجود دارد ولی آنچه که تا کنون مورد قبول تمام محققین واقع شده نقش مواد کاربوهدراته غذاها در ایجاد پوسیدگی است (۱۲) و این یکی از چند عاملی است که میتوان مقادیرش را جهت کنترل پوسیدگی بدلخواه تغییر داد . مطالعاتیکه پس از جنگ جهانی در کشورهای اروپائی بعمل آمده است وابستگی مواد قندی و شیوع پوسیدگی را تأیید میکند (۱۳)

در اثنای جنگ بعلت کمبود شیرینی و مواد کربوهیدراته میزان پوسیدگی درمقایسه با قبل از جنگ و بعد از آن به نحو محسوسی کاهش پیدا کرد .

— یکی از نکات برجسته در مورد پوسیدگی تنوع دندانهاست بدین معنی که اولین دندان آسیای فک پائین بیش از همه دندانها دچار پوسیدگی میشود و اصولاً " دندانهای خلفی استعداد بیشتری برای ابتلاء به این بیماری دارند .

— فاکتور دیگری که شایان اهمیت فراوان است رعایت بهداشت دهان و دندان  
 میباشد در این مورد نقش مسواک را نباید فراموش کرد ولی تنها مسواک زدن کافی نیست ،  
 آنچه مهم است بکار بردن صحیح آن و پاک کردن بموقع دهان از توده‌های غذایی و مواد  
 قندی میباشد .

بطور کلی مردم در مورد بهداشت دهان و دندان خود مسامحه میورزند و به اهمیت  
 پیشگیری واقف نیستند و فقط به دندانپزشک مراجعه میکنند که مسئله بصورت دردناک  
 و غیرقابل تحمل درآمده باشد . این موضوع فقط برای ایرانیان صادق نیست . بلکه  
 در کشور آمریکا یک پنجم جمعیت هیچ وقت به دندانپزشک مراجعه نکرده است و فقط ۴۰ درصد  
 صد مردم اقلاً " سالی یکبار تحت معاینات دهان و دندان فرار گرفته‌اند . بدیهی است در این  
 مورد وضع آموزشی و فرهنگی و اجتماعی رئیس خانواده خیلی مؤثر است که خود موضوع  
 قابل توجهی برای تحقیقات و بررسی میباشد و نتایج آن برای راهنمایی طرح ریزیهای  
 آینده بسیار مؤثر است .

#### علت انتخاب موضوع :

۱- نیاز مبرم دانش آموزان به مراقبت و پیشگیری از بیماریهای دهان و دندان؛  
 طبق تحقیقات انجام شده در ایران (۵) درصد قابل ملاحظه‌ای از روزهای غیبت دانش-  
 آموزان بعلت دردهای ناشی از بیماریهای دهان و دندان میباشد . این دردها نه تنها  
 سبب رنج جسمی و روحی دانش آموز می‌شود بلکه با ایجاد اختلال در امر آموزش زیانهای  
 غیر مستقیم فراوانی را نیز متوجه مملکت می‌سازد و لذا بعمل آوردن اقدامات پیشگیری در  
 مورد این گروه بزرگ جامعه بیش از هر طبقه دیگری ضروری بنظر میرسد ، البته انجام  
 هرگونه عملیات پیشگیری نیازمند طرح ریزیهای صحیح و اصولی میباشد و اساس یک طرح



صحيح نیز دانستن آمارهای جامع و کافی است . بنابراین نقش آمار و ارقام در سازندگی یک اجتماع سالم بزرگ و پراهمیت میباشد .<sup>1</sup>

۲- بررسی دقیق تر شاخص D.M.F : بهترین روش در اندازه گیری پوسیدگی دندان بررسی شاخص D.M.F است و چون دانش آموزان مورد بررسی در سنینی هستند که دندانهای دائمی آنان معمولاً " رویش یافته و فقدان دندانها نیز کمتر ممکن است بعلت بیماریهای پریدودنتال ( ناشی از لثه ) باشد بنابراین بهتر میتوان شاخص D.M.F را که نشان دهنده مجموعه حملات پوسیدگی در گذشته و حال است مورد بررسی قرار داد .

۳- انجام نگرفتن تحقیقات کافی در این زمینه که میتوان دلیل آنرا کم توجهی مقامات مسئول ، عدم علاقه محققین و یا نداشتن امکانات مالی دانست .

۴- علاقمند بودن به تحقیقات ؛ نگارش پایان نامه باید بر اساس تحقیقات لازم باشد و از روال رونویسی خارج گردد ، ترجمه منابع علمی و استفاده از تحقیقات دیگران نه تنها ارزشی ندارد بلکه قدرت ابتکار اینها را نگرانده سلب میکند .  
علت انتخاب محصل ؛

۱- آشنائی به محل مورد بررسی و شناخت محیط و خصوصیات اجتماعی و فرهنگی

آن منطقه .

۲- آشنا بودن با بعضی از مسئولین امر که خود سبب تسهیل در امر مطالعه

میباشد .

هدف :

هدف از این تحقیق مطالعه انتشار پوسیدگی در نزد دانش آموزان ۱۲-۱۴ ساله مدارس راهنمایی منطقه شهری شمیران و نیز بررسی D.M.F در رابطه با عواملی مانند سن ، جنس ، نوع دندان ، تحصیلات پدر ، تحصیلات مادر و عادت مسواک زدن میباشد .

معرفی منطقه :

شمیران منطقه‌ای خوش آب و هوا در شمال تهران است که سابقاً " از شهرستانهای تابع استان مرکزی محسوب میشد ، این منطقه از شمال به گوهیهای البرز و از جنوب به شهر تهران محدود میشود ، در مشرق آن شهریار و دماوند و در مغرب آن شهرستان کرج قرار دارد . شمیران از دو قسمت شهری و روستائی تشکیل میشود ، نقاط شهری آن عبارتند از : اوین ، درکه ، نیاوران ، داودیه ، ضرابخانه ، ونک ( قسمت شهری ) رستم آباد، قلهک و زرگنده . مساحت شمیران ۱۶۴۵ کیلومتر مربع و جمعیت آن در سرشماری آبان ۲۵۲۵ در حدود ۲۱۰۰۰۰ نفر برآورد شده است . از کل جمعیت شمیران ۷۸/۴ درصد شهرنشین و ۲۱/۶ درصد روستائین میباشد .

روش بررسی :

- ۱- جامعه مورد بررسی -- جامعه مورد بررسی دانش آموزان ۱۲-۱۴ ساله دختر و پسر مدارس راهنمایی منطقه شهری شمیران است که با روش نمونه برداری مطالعه شده است .
- ۲- واحد مورد بررسی -- هر یک از دانش آموزان ۱۲-۱۴ ساله مدارس راهنمایی منطقه شهری شمیران که در زمان مطالعه در این مدارس به تحصیل اشتغال داشته‌اند .

(۸)

نمونه برداری : در منطقه شهری شمیران هفتاد و هشت مدرسه راهنمایی وجود دارد که ۲۹ واحد آن پسرانه ، ۳۴ واحد آن دخترانه و بقیه مختلط میباشد که در سال تحصیلی ۳۶-۳۷ در حدود ۱۸۰۰۰ نفر دانش آموز در این مدارس به تحصیل اشتغال داشته اند . در این بررسی از مطالعه دانش آموزان مدارس مختلط خودداری و تنها به مطالعه دانش آموزان مدارس دخترانه و پسرانه اقدام گردیده است ، چه شرایط اجتماعی و بهداشتی دانش آموزان مدارس مختلط که تعدادی از آنانرا محصلین خارجی مقیم ایران تشکیل میدهند بنحو قابل توجهی از مدارس دیگر متمایز است . نمونه برداری بطریق تصادفی و در دو مرحله انجام گرفت بدین نحو که ابتدا از هر کدام از دو گروه مدارس پسرانه و دخترانه ۵ مدرسه ( جمعا " ۱۰ مدرسه ) بطریق راندوم انتخاب و در مرحله بعدی از مدارس انتخاب شده تعداد دانش آموزان مورد مطالعه با توجه به حجم نمونه تعیین گردید .

حجم نمونه با استفاده از فرمول  $n = \frac{Z^2 S^2}{d^2}$  بدست می آید ،  $Z$  برای سطح اعتماد ۹۵ درصد برابر با ۱/۹۶ که تقریبا " ۲ فرض شده است ، واریانس  $(S^2)$  تعداد دندانهای پوسیده با بررسی در مورد مطالعات قبلی و با توجه به مشکلات و امکانات محدود این مطالعه ۰/۷ برآورد گردید  $d$  که بعنوان اشتباه قابل قبول در نظر گرفته میشود در اینجا ۰/۰۵ فرض شده است و بدین ترتیب :

$$n = \frac{(2)^2 \times (0.7)^2}{(0.05)^2} \approx 800$$

پس از تعیین تعداد نمونه ۸۰۰ نفر دانش آموز (۴۰۰ نفر پسر و ۴۰۰ نفر دختر) بطریق تصادفی انتخاب و مورد مطالعه قرار گرفته اند .

کار اصلی این بررسی از تاریخ ۳۶/۹/۱۰ آغاز گردید و دانش آموزان در مدارس

مورد معاینه قرار میگرفتند .

## روش معاینه دانش آموزان :

قبل از اینکه طریقه معاینه دانش آموزان در این مطالعه شرح داده شود ، روشهای مختلف مطالعات اپیدمیولوژیک دندانی که توسط جامعه دندانپزشکی آمریکا پیشنهاد شده است بیان میگردد . ( ۱۰ )

روش ۱- در این روش معاینات کامل با استفاده از آئینه دندانپزشکی ، سوندد ، نور کافی و رادیوگرافی کامل دندانها انجام می شود و در صورت لزوم بررسیهای دیگر نظیر آزمایش پالپ دندان بعمل می آید ، این روش که مستلزم وقت زیاد و هزینه فراوان است فقط برای معاینات دقیق کلینیکی بکار میرود و جهت بیماریابی یا معاینه دانش آموزان معمولاً " مورد استفاده قرار نمیگیرد .

روش ۲- این طریقه شامل معاینات محدودتر با استفاده از آئینه دندانپزشکی سوند ، نور کافی ، رادیوگرافی Bite-Wing و در صورت احتیاج رادیوگرافی پری اپیکال میباشد ، از این روش برای معاینات اساسی و دقیق دانش آموزان که معمولاً " هر ۲ یا ۳ سال یکبار بعمل می آید استفاده میشود اما در معاینات معمولی سالیانه بکار نمیرود .

روش ۳- در این روش معاینات محدود می شود به استفاده از آئینه دندانپزشکی سوند و نور کافی ، اما چون پوسیدگیهای انتر پروگزیمال ( بین دندانی ) غالباً " مخفی میماند لذا این طریقه فقط برای تعیین نیازها و الویت ها نظیر معاینات سالیانه دانش آموزان مورد استفاده قرار میگیرد .

روش ۴- معاینات فقط با استفاده از وسیلهی که زبان را به پائین میبرد نظیر اسپاتول چوبی انجام میشود و روشنائی نیز از نور محیط تا مین میگردد . این طریقه بعلت

اینکه امکان اشتباه در آن زیاد است بغیر از موارد ضروری بکار نمی‌رود ، بررسی حاضر با استفاده از روش سوم صورت گرفته است .

### روش جمع آوری اطلاعات :

در این مطالعه بمنظور جمع آوری آگاههای لازم و ثبت نتایج معاینات از پرسشنامه‌های که یک نسخه از آن در صفحه ۱۴ مشاهده میشود استفاده گردیده است . این پرسشنامه‌ها که بصورت مصاحبه با دانش آموزان تکمیل میگردد حاوی مطالبی نظیر نام نام خانوادگی سن ، جنس و غیره میباشد . برای ثبت کلیه اطلاعات از کدهایی که در پرسشنامه‌ها نمایانده شده است استفاده گردید .

وسایل و ابزار لازم برای معاینه :

۱- پنس

۲- آئینه دندان پزشکی

۳- سوند

نور لازم جهت معاینه از محیط تاء مین میشد بدین ترتیب که دانش آموزان در کنار پنجره و در روشنائی کامل روز مورد بررسی قرار میگرفتند و در مواقع لزوم از یک چراغ دستی استفاده میگردد ، معاینات در محیط مدارس انجام میشد . البته موافقت مدیر مدرسه با ارائه معرفی نامه از آموزش و پرورش شمیران جلب میگردد ، برای معاینه هر دانش آموز بطور متوسط ۵ دقیقه وقت لازم بود و در هر ساعت تقریباً " ۱۲ نفر معاینه میگرددند . روش معاینه بدین نحو بود که ابتدا دندانهای یک فک یا جای خالی آنها به ترتیب و یکی پس از دیگری بررسی میشدند و سپس دندانهای فک دیگر بهمین طریق معاینه میشدند . در پایان هر روز پرسشنامه‌های پر شده کنترل میگردد و هرکدام که نقص غیر قابل اصلاحی داشت کنار گذاشته میشد که در این بررسی پیش از دو مورد نبود .

امکانات : مهمترین امتیاز در اجرای این طرح نزدیکی منطقه مورد بررسی بود . همکاری خوب و صمیمانه دانش‌آموزان نیز به سهولت تحقیق می‌افزود . آنها به سادگی تحت معاینه قرار میگرفتند و گاهی نیز علاقمند بودند که از نتیجه آن آگاه شوند ، ترسی کسه معمولاً " بهنگام معاینات دندانپزشکی در غالب افراد حتی بزرگترها دیده می‌شود در ... اکثریت آنها وجود نداشت .

مشکلات : همانطور که ذکر شد معاینات در محیط مدرسه انجام میگرفت و بهدین دلیل در بیشتر مواقع رؤسای مدارس تصور مینمودند که معاینه دانش‌آموزان بمنظور معالجه و معرفی آنها به مراکز درمانی صورت میگیرد و بعد از اینکه هدف از بررسی بسرای ایشان توجیح داده میشد غالباً " همکاری لازم را بعمل نمی‌آوردند .

جلب موافقت دبیران مربوطه نیز مسأله‌بی‌دیگر بود زیرا اغلب آنها بخصوص در مدارس که در سطح بالاتری قرار داشته به دانش‌آموزان اجازه خروج از کلاس را نمیدادند و بهمین دلیل در مدارس یکسره اکثر معاینات در ساعات ۱۱/۵-۱۳ انجام میشد که خالی از اشکال نبود ، چون در این مواقع از روز بعلت استفاده از تغذیه رایگان و یا صرف غذا در فواصل دندانهای اغلب دانش‌آموزان خرده‌های غذایی مشاهده میشد که تشخیص پوسیدگی را مشکل مینمود .

نبودن وسائل کافی که تهیه و حمل آنها در شرایط موجود امکان پذیر نبود مثل یونیت صندلی و دستگاه رادیوگرافی از دیگر مسائل این بررسی بود که تشخیص پوسیدگیهای بین دندانی را دچار اشکال میکرد .

نداشتن دستیار جهت ثبت اطلاعات در پرسشنامه سبب میشد که وقت بیشتری

برای معاینه هر دانش‌آموز صرف گردد .

Slak و همکارانش ( ۹ ) در یک مطالعه مشابه وقت لازم برای معاینه هر فرد را ۳ دقیقه ذکر نموده‌اند زیرا در بررسی آنها ثبت اطلاعات توسط شخص دیگری غیر از معاینه کننده صورت میگرفت ، در حالیکه در مطالعه کنونی چون معاینه و ثبت اطلاعات همزمان ، توسط نگارنده انجام میشد زمان معاینه طولانی تر میگردد .

غیبت دانش آموزانی که در نمونه انتخاب میشدند بر مشکلات موجود میافزود زیرا میبایست روزهای بعد مراجعه میشد و همه این عوامل سبب میگردد که زمان معاینه بطول انجامد ، این بررسی که از دهم آذرماه دوهزاروپانصدوسی و شش شروع شده بود تا ۱۲ اسفند ماه دوهزاروپانصدوسی و شش ادامه یافت .

تعریف عملی :

- ۱- D.M.F که مخفف سه کلمه Missing ، Decayed و Filled است شامل تعداد دندانهای پوسیده ، کشیده شده ، و پرشده‌یی است که در دهان یک فرد وجود دارد ، میانگین این تعداد دندانها را در هر جامعه‌ای شاخص D.M.F آن جامعه گویند که فقط در مورد دندانهای دائمی بکار میرود .
- ۲- دندان پوسیده (  $D^1$  ) :
- الف - دندانی است که تغییر رنگ داشته باشد ( خاکستری یا سیاه )
- ب - دندانی است که نرم بوده و سرسوند در آن گیر کند .
- ج - دندان پرشده‌ای که مجدداً دچار پوسیدگی شده باشد .
- ۳- دندان پرشده (  $F^2$  ) دندانی است که با یکی از مواد پرکننده دائمی ترمیم گردیده باشد بنحوی که اثری از پوسیدگی در آن مشهود نباشد .

---

1-Decayed

2-Filled