

## بررسی آگاهی نگرش و عملکرد مردم در مورد برنامه ایمن سازی تکمیلی سرخک -

### سرخجه (Mass Campaign) در جمعیت تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی تهران

دکتر کورش هلاکوئی نائینی : استاد گروه اپیدمیولوژی و آمار زیستی ، دانشکده بهداشت و انستیتو تحقیقات بهداشتی ، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تهران

علی مرادی : معاونت بهداشتی ، دانشگاه علوم پزشکی همدان : نویسنده رابط amoradi135@yahoo.com

دکتر فرشاد پورملک : دانشکده بهداشت و انستیتو تحقیقات بهداشتی ، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تهران

دکتر سید رضا مجد زاده : استادیار گروه اپیدمیولوژی و آمار زیستی ، دانشکده بهداشت و انستیتو تحقیقات بهداشتی ، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تهران

دریافت: ۸۴/۵/۲۲ پذیرش: ۸۴/۶/۷

#### چکیده :

**زمینه و اهداف :** یکی از مهمترین برنامه های بهداشتی در کشور طرح کشوری حذف سرخک- سرخجه مادر زادی در جمهوری اسلامی ایران است. یکی از نیازهای اساسی این برنامه وجود یک سیستم مناسب و کارا به منظور جمع آوری اطلاعات کافی در زمینه میزان های ابتلا و میراثی در اثر بیماری های سرخک- سرخجه و همچنین اطلاع از میزان مشارکت مردم در اجرای این برنامه و وضعیت آگاهی، نگرش و عملکرد مردم در زمینه راههای پیشگیری از این بیماریها می باشد. این مطالعه به منظور تعیین سطح آگاهی ، نگرش و عملکرد مردم در مورد این برنامه انجام شد .  
**روش بررسی :** مطالعه حاضر بصورت مقطعی بوده است. داده ها ۴ ماه بعد از اجرای بسیج همگانی واکسیناسیون سرخک-سرخجه (اردیبهشت ماه سال ۱۳۸۳) جمع آوری گردید. در این مطالعه جامعه هدف کلیه افراد ۲۰ تا ۲۵ ساله محدوده تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی تهران بوده اند. نحوه نمونه گیری بصورت دو مرحله ای بود . حجم نمونه مورد نیاز ۳۸۴ نفر تعیین گردید . در آنالیز تحلیلی برای تعیین ارتباط متغیرهای کیفی از آزمون کای دو و در صورت لزوم از شاخص OR و حدود اطمینان آن استفاده شد . Reliability سؤالات در هر حیطه با استفاده از شاخص آلفای کرونباخ مورد بررسی قرار گرفت. Construct Validity سؤالات در هر حیطه با استفاده از روش Principal Components Analysis مورد بررسی قرار گرفت.

**یافته ها :** در مجموع ۳۹۰ نفر مورد بررسی قرار گرفت . به ترتیب ۶۳/۳٪ ، ۵۳/۶٪ و ۹۳/۱٪ از افراد مورد بررسی دارای آگاهی ، نگرش و عملکرد مناسب در زمینه بسیج همگانی واکسیناسیون سرخک-سرخجه بوده اند . پس از حذف اثر متغیرهای مخدوش کننده با استفاده از مدل رگرسیون لجستیک مشخص شد که ارتباط آگاهی افراد مورد بررسی در مورد بسیج همگانی واکسیناسیون سرخک- سرخجه با متغیرهای زمینه ای تحصیلات و تحصیلات مادر و ارتباط نگرش آنها با متغیرهای زمینه ای تحصیلات ، وضعیت تاهل و درآمد ماهیانه خانوار از نظر آماری معنی دار بوده است . ولی ارتباط عملکرد آنها با هیچ یک از متغیرهای زمینه ای از نظر آماری معنی دار نبوده است.

**نتیجه گیری :** عوامل مختلفی روی پوشش ایمن سازی در برنامه های جاری و همگانی موثر می باشند . لازم است در اجرای برنامه های بعدی این عوامل دقیقاً مورد بررسی قرار گیرد و از نقاط قوت برنامه انجام شده نهایت استفاده بعمل آید . از جمله این عوامل می توان وضعیت نیروی انسانی ، تجهیزات ، واکسن ها ، مواد مصرفی ، کیفیت خدمت دهی ، کیفیت زنجیره سرد ، پوشش اطلاع رسانی ، آگاهی و نگرش مردم و ارائه دهندگان خدمات ایمن سازی در مورد برنامه های ایمن سازی ، بیماریهای هدف و واکسنهای مورد استفاده را نام برد .

#### کلید واژه ها : سرخک ، Mass Campaign ، KAP

#### مقدمه

بیش از نیمی از مرگهای سرخک در قاره آفریقا رخ می دهد. در اجلاس سازمان بهداشت جهانی در سال ۱۹۸۹ و گردهمایی جهانی کودکان در سال ۱۹۹۰ هدف کاهش

به طور کلی ۴۰٪ از کل ۲ میلیون مورد مرگ ناشی از بیماریهای قابل پیشگیری با واکسن ناشی از سرخک است.

ویژه ای از آن روستا ها به صورت فعال و غیر فعال و در اماکن تجمعی به صورت فعال و در مناطق عشایری با شناسایی محل اسکان عشایر و استقرار تیمهای عملیاتی به صورت فعال صورت گرفت. در این برنامه واکسیناسیون همگانی کلیه افراد ۵ سال (۴ سال و ۱۱ ماه و ۲۹ روز) تا ۲۵ سال (۲۵ سال و ۱۱ ماه و ۲۹ روز) جمعیت هدف را تشکیل می دادند (۱).

دانشگاه علوم پزشکی تهران مناطق جنوبی شهر تهران و شهرستانهای اسلام شهر و شهر ری و روستاهای اطراف آنها را با جمعیتی در حدود ۲۷۸۳۰۰۰ نفر تحت پوشش دارد. شبکه های بهداشت درمان جنوب، اسلام شهر و شهر ری با ۵۴ مرکز بهداشتی درمانی شهری و روستائی، ۴۹ پایگاه بهداشتی و ۴۷ خانه بهداشت به جمعیت تحت پوشش دانشگاه خدمات بهداشتی و درمانی ارائه می دهند. در عملیات بسیج همگانی واکسیناسیون سرخک-سرخجه در مناطق تحت پوشش دانشگاه در مجموع ۳۱۳ پزشک، ۱۰۷۸ واکسیناتور و ۵۶۸ ثبت کننده داده ها شرکت داشتند که از طرف معاونت بهداشتی دانشگاه، بسیج و بخش خصوصی انجام وظیفه می نمودند. در طول اجرای طرح نظارت بر تیمهای عملیاتی توسط کارشناسان ستادی معاونت بهداشتی و مراکز بهداشت صورت می گرفت.

یکی از نیازهای اساسی این برنامه وجود یک سیستم مناسب به منظور جمع آوری اطلاعات کافی در زمینه میزانهای ابتلا و میراثی در اثر این بیماریها و همچنین اطلاع از میزان مشارکت مردم در این برنامه ها و وضعیت آگاهی، نگرش و عملکرد مردم در زمینه راههای پیشگیری از این بیماریها می باشد.

## روش کار

مطالعه حاضر بصورت مقطعی و توصیفی-تحلیلی بوده است. داده ها ۴ ماه بعد از اجرای بسیج همگانی واکسیناسیون سرخک-سرخجه (اردیبهشت ماه سال ۱۳۸۳) جمع آوری گردید. در این مطالعه جامعه هدف کلیه افراد ۲۰ تا ۲۵ ساله محدوده تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی تهران بوده اند. نمونه گیری به روش طبقه ای انجام گرفت. حجم نمونه مورد نیاز با در نظر گرفتن مقدار  $P=0/5$ ، حداکثر خطای آماری پنج صدم و مقدار دقت برابر  $0/05$ ، ۳۸۴ نفر تعیین شد. کل حجم نمونه تعیین شده در بین طبقات که مراکز بهداشت تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی تهران بودند براساس تعداد خانوار تحت پوشش آنها

ضایعات سرخک به میزان ۹۰٪ و مرگ و میر آن (۹۵٪) در مقایسه با زمان قبل از انجام برنامه های واکسیناسیون تعیین گردید. زمان دستیابی به این هدف برای منطقه آمریکا سال ۲۰۰۰ منطقه اروپا ۲۰۰۷ و منطقه مدیترانه شرقی ۲۰۱۰ در نظر گرفته شد (۱).

یکی از مهمترین فعالیتهای سیستمهای بهداشتی برنامه گسترش ایمن سازی (EPI) است که توسط WHO و UNICEF ابداع شده است. WHO از این برنامه به عنوان یک قدم حیاتی جهت رسیدن به اهدافی همچون بهداشت برای همه تا سال ۲۰۰۰، ریشه کنی فلج اطفال تا سال ۲۰۰۰ و حذف سرخک تا سال ۲۰۱۰ یاد کرده است. بر اساس گزارش سازمان بهداشت جهانی در منطقه مدیترانه شرقی بروز سرخک از ۱۹۳ مورد در یکصد هزار نفر در سال ۱۹۸۱ به ۶/۸ مورد در یکصد هزار نفر در سال ۲۰۰۱ کاهش پیدا کرده است. برنامه های تکمیلی و همگانی واکسیناسیون سرخک از سال ۱۹۹۴ در ۱۴ کشور از ۱۸ کشوری که در آنها بیماری فلج اطفال وجود ندارد اجرا شده است. در این برنامه ها بیش از ۵۰ میلیون کودک واکسینه شده اند با وجود این در کشورهای افغانستان، سودان، سومالی، جی بوتی، و پاکستان که ۳۴٪ جمعیت این منطقه را در خود جای داده اند، میزان پوشش برنامه های جاری واکسیناسیون سرخک هنوز کمتر از ۶۰٪ است (۲).

همگام با کشورهای منطقه مدیترانه شرقی در سایر نقاط جهان نیز به منظور ارتقاء ایمنی افراد در معرض خطر بیماری سرخک، برنامه های واکسیناسیون همگانی (Mass Campaign) اجرا شده است. از جمله این کشورها می توان استرالیا، آمریکا، بورکینا فاسو، اوگاندا، رومانی و آلبانی را نام برد (۳،۴،۵،۶،۷،۸).

در جمهوری اسلامی ایران نیز بر نامه کشوری حذف سرخک و سرخجه مادر زادی در حال اجراست. در قالب اجرای این برنامه طرح کشوری بسیج همگانی واکسیناسیون سرخک-سرخجه از پانزدهم آذر ماه سال ۱۳۸۲ تا یازدهم دی ماه به طور همزمان در سراسر کشور برنامه ریزی شد. اجرای برنامه در نقاط شهری با استقرار تیمهای ثابت واکسیناسیون، در مراکز بهداشتی و درمانی، پایگاههای بهداشتی و بیمارستانها به صورت غیرفعال و اعزام و استقرار تیمهای عملیاتی در اماکن تجمعی از قبیل مدارس، پادگانها، زندانها و خوابگاهها و... به صورت فعال، در نقاط روستایی با استقرار تیم های ثابت در خانه های بهداشت، در روستاهای اقماری با استقرار تیمهای عملیاتی در اماکن

مؤلفه های اصلی استخراج شده برای هر یک از این دو گروه از سؤالات در درصد واریانس توجیه شده توسط همان مؤلفه به عنوان وزن، ضرب شده و حاصل ضرب ها با هم جمع می شدند. متغیر کمی به دست آمده از نقطه میانگین به دو قسمت تقسیم می شد که حاکی از آگاهی یا نگرش بالاتر یا مناسب و پایین تر یا نامناسب بودند. از این متغیرهای دوحالتی به دست آمده به عنوان پیامد در ادامه آنالیز استفاده می شد.

#### یافته ها

در این مطالعه در مجموع ۳۹۰ نفر مورد بررسی قرار گرفت، ۱۷۱ نفر (۴۳/۸٪) مرد و ۲۱۹ نفر (۵۶/۲٪) آنها زن بودند. به ترتیب ۲۳۹ نفر (۶۳/۲٪ - ۶۸/۱٪، CI= ۵۸/۳ - ۹۵٪)، ۲۰۹ نفر (۵۳/۶٪ - ۵۸/۴٪، CI= ۴۸/۸ - ۹۵٪) و ۳۶۳ نفر (۹۳/۱٪ - ۹۵/۶٪، CI= ۹۰/۶ - ۹۵٪) از افراد مورد بررسی دارای آگاهی، نگرش و عملکرد مناسب در زمینه موضوع مورد مطالعه بوده اند. ارتباط نگرش در مورد موضوع مورد مطالعه با آگاهی در مورد آن در افراد تحت مطالعه از نظر آماری در سطح  $P < 0/001$  معنی دار بوده است و عملکرد افراد تحت مطالعه در بسج همگانی واکسیناسیون سرخک-سرخچه با نگرش آنها از نظر آماری در سطح  $P = 0/003$  دارای رابطه معنی دار بوده است (جدول شماره ۱ و ۲).

جدول شماره ۳ ارتباط آگاهی افراد مورد بررسی در مورد واکسن سرخک-سرخچه و متغیرهای زمینه ای آنها را نشان می دهد. این جدول نشان می دهد اختلاف آگاهی افراد مورد بررسی تنها برحسب متغیرهای تحصیلات و تحصیلات مادر از نظر آماری معنی دار بوده است. جدول شماره ۴ ارتباط نگرش افراد مورد بررسی در مورد واکسن سرخک-سرخچه و متغیرهای زمینه ای آنها را نشان می دهد. این جدول نشان می دهد اختلاف نگرش افراد مورد بررسی برحسب متغیرهای تحصیلات، تعداد خواهر و برادر، وضعیت تاهل و درآمد ماهیانه خانوار از نظر آماری معنی دار بوده است.

جدول شماره ۵ ارتباط عملکرد افراد مورد بررسی در مورد واکسن سرخک-سرخچه و متغیرهای زمینه ای آنها را نشان می دهد. این جدول نشان می دهد اختلاف عملکرد افراد مورد بررسی تنها برحسب متغیرهای تحصیلات و وضعیت تاهل از نظر آماری معنی دار بوده است. در این مطالعه به منظور حذف اثر متغیرهای مخدوش کننده ارتباط متغیرهای زمینه ای افراد مورد بررسی با آگاهی،

(proportional allocation) تقسیم گردید. تعداد خانوارهایی که برای انجام مطالعه در هر طبقه تعیین شدند از طریق نمونه گیری خوشه ای به صورت خوشه های ۱۰ تایی از بین کل خانوارهای تحت پوشش مراکز بهداشت انتخاب شدند. در هر یک از خانوارهای انتخاب شده به روش نمونه گیری تصادفی ساده یکی از افراد ۲۰ تا ۲۵ ساله انتخاب می شد و داده های مربوط به وضعیت آگاهی نگرش و عملکرد آنها در مورد برنامه ایمن سازی تکمیلی سرخک-سرخچه از طریق مصاحبه و مشاهده جمع آوری می گردید.

تجزیه و تحلیل داده ها در دو بخش توصیفی و تحلیلی صورت گرفت. آنالیز توصیفی برای متغیرهای کمی با استفاده از شاخص های میانگین و انحراف معیار متغیرهای مورد بررسی و برای داده های رتبه ای و طبقه ای با استفاده از فراوانی مطلق و نسبی انجام شد. در آنالیز تحلیلی برای تعیین ارتباط میان متغیرهای کیفی از آزمون کای دو و در صورت امکان از شاخص OR و حدود اطمینان آن استفاده شد. برای تعیین رابطه بین متغیرهای کمی و دوحالتی از آزمون t استفاده شد. در هر مورد بررسی لازم از نظر مخدوش کنندگی یا تداخل اثر متغیرها با استفاده از روشهای متل هنزل و رگرسیون لجستیک بعمل آمد.

جهت تعیین Reliability سؤالات در هر حیطه Internal Consistency پرسشنامه با استفاده از شاخص آلفای کرونباخ مورد بررسی قرار گرفت. بدین منظور دو مطالعه مقدماتی انجام گرفت. در هر مطالعه شاخص آلفای کرونباخ برای سؤالات حیطه آگاهی و نگرشی پرسشنامه مورد استفاده محاسبه گردید. در صورت یافتن مقادیر ۰/۷ و بالای ۰/۷ جهت آلفای کرونباخ، سؤالات آن حیطه بعنوان Reliable قلمداد می شد. به منظور ارزیابی Validity ابتدا Content Validity پرسشنامه با نظر کارشناسان مربوطه مورد بررسی و اصلاح گردید. برای بررسی اعتبار ساختاری (Construct Validity) سؤالات مربوط به آگاهی نگرش و به دست آوردن متغیرهای دوحالتی نمایانگر آگاهی و نگرش ابتدا از روش تحلیل عاملی (Factor Analysis) استفاده می شد. در صورتیکه مجموع فاکتورهای استخراج شده ۸۰٪ واریانس را توجیه می نمود، اعتبار ساختاری مورد قبول قرار می گرفت و از میانگین وزنی این فاکتورها برای ادامه آنالیز استفاده می شد. در غیر این صورت از تجزیه و تحلیل مؤلفه های اصلی (Principle Components Analysis) استفاده می شد (۹).

بدون همسر، کسانی که تحصیلات پدر آنها عالی بوده است، کسانی که تحصیلات مادر آنها متوسطه یا راهنمایی بوده است، کسانی که درآمد خانوار آنها بیش از ۱۵۰ هزار تومان در ماه بوده است، کسانی که فاصله محل سکونت آنها تا نزدیک ترین مرکز بهداشتی درمانی بسیار کم بوده است، کسانی که منبع کسب اطلاعات آنها در مورد بسیج همگانی واکسیناسیون سرخک-سرخجه رادیو و تلویزیون بوده است و افرادی که در مناطق تحت پوشش مرکز بهداشت اسلام شهر سکونت داشته اند بیشتر بوده است. اختلاف نگرش افراد مورد بررسی بر حسب متغیرهای تحصیلات، تعداد خواهر و برادر، وضعیت تاهل و درآمد ماهیانه خانوار از نظر آماری معنی دار بوده است.

عملکرد افراد مورد بررسی در زمینه بسیج همگانی واکسیناسیون سرخک-سرخجه در زنان، کسانی که رتبه تولد آنها ۴ و بیشتر بوده است، کسانی که تعداد برادر و خواهر آنها از ۳ کمتر بوده است، گروه سنی ۲۰ تا ۲۳ سال، افراد بدون همسر، دانش آموزان و دانشجویان، افراد دارای تحصیلات عالی، کسانی که تحصیلات پدر آنها ابتدائی بوده است کسانی که تحصیلات مادر آنها متوسطه یا راهنمایی بوده است، کسانی که فاصله محل سکونت آنها تا نزدیک ترین مرکز بهداشتی درمانی بسیار کم بوده است، کسانی که منبع کسب اطلاعات آنها در مورد بسیج همگانی واکسیناسیون سرخک-سرخجه رادیو و تلویزیون بوده است و افرادی که در مناطق تحت پوشش مرکز بهداشت شهرری سکونت داشته اند بیشتر بوده است. اختلاف عملکرد افراد مورد بررسی تنها بر حسب متغیرهای تحصیلات و وضعیت تاهل از نظر آماری معنی دار بوده است.

پس از حذف اثر متغیرهای مخدوش کننده با استفاده از روش متل هنزل و مدل رگرسیون لجستیک مشخص شد آگاهی، نگرش و عملکرد مردم در زمینه بسیج همگانی واکسیناسیون سرخک سرخجه از نظر آماری دارای ارتباط معنی دار بوده است.

پس از حذف اثر متغیرهای مخدوش کننده با استفاده از مدل رگرسیون لجستیک مشخص شد که ارتباط آگاهی افراد مورد بررسی در مورد بسیج همگانی واکسیناسیون سرخک سرخجه با متغیرهای زمینه ای تحصیلات و تحصیلات مادر و ارتباط نگرش آنها با متغیرهای زمینه ای تحصیلات، وضعیت تاهل و درآمد ماهیانه خانوار از نظر آماری معنی دار است. ولی ارتباط عملکرد آنها با هیچ یک از متغیرهای زمینه ای از نظر آماری معنی دار نبوده است.

نگرش و نیز عملکرد آنها در مورد بسیج همگانی واکسیناسیون سرخک سرخجه با استفاده از مدل رگرسیون لجستیک به روش Forward Stepwise (Conditional) مورد بررسی قرار گرفت (به جهت اختصار جداول نشان داده نشده اند). مشاهده شد که پس از حذف اثر متغیرهای مخدوش کننده ارتباط آگاهی افراد مورد بررسی در مورد موضوع مورد مطالعه با تحصیلات و رتبه تولد آنها از نظر آماری معنی دار بوده است. ارتباط نگرش افراد مورد بررسی در مورد موضوع مورد مطالعه با وضعیت تاهل، درآمد و آگاهی آنها در مورد همین موضوع از نظر آماری معنی دار بوده است و عملکرد افراد مورد بررسی در در مورد بسیج همگانی واکسیناسیون سرخک سرخجه با شغل و نگرش آنها در مورد همین موضوع از نظر آماری دارای ارتباط معنی دار بوده است.

## بحث

این مطالعه نشان داد که آگاهی، نگرش و عملکرد مردم در زمینه بسیج همگانی واکسیناسیون سرخک سرخجه از نظر آماری دارای ارتباط معنی دار می باشند. آگاهی افراد مورد بررسی در زمینه بسیج همگانی واکسیناسیون سرخک-سرخجه در زنان، کسانی که رتبه تولد آنها از ۴ کمتر بوده است، کسانی که تعداد برادر و خواهر آنها از ۳ کمتر بوده است، گروه سنی ۲۰ تا ۲۳ سال، دانش آموزان و دانشجویان، افراد دارای تحصیلات عالی، افراد بدون همسر، کسانی که تحصیلات پدر آنها عالی بوده است، کسانی که تحصیلات مادر آنها متوسطه یا راهنمایی بوده است، کسانی که درآمد خانوار آنها بیش از ۱۵۰ هزار تومان در ماه بوده است، کسانی که فاصله محل سکونت آنها تا نزدیک ترین مرکز بهداشتی درمانی بسیار کم بوده است، کسانی که منبع کسب اطلاعات آنها در مورد بسیج همگانی واکسیناسیون سرخک-سرخجه رادیو و تلویزیون بوده است و افرادی که در مناطق تحت پوشش مرکز بهداشت جنوب سکونت داشته اند بیشتر بوده است. اما اختلاف آگاهی افراد مورد بررسی تنها بر حسب متغیرهای تحصیلات و تحصیلات مادر از نظر آماری معنی دار بوده است.

نگرش افراد مورد بررسی در زمینه بسیج همگانی واکسیناسیون سرخک-سرخجه در زنان، کسانی که رتبه تولد آنها از ۴ کمتر بوده است، کسانی که تعداد برادر و خواهر آنها از ۳ کمتر بوده است، گروه سنی ۲۰ تا ۲۳ سال، کارمندان بخش دولتی، افراد دارای تحصیلات عالی، افراد

واکسیناسیون سرخک-سرخجه شرکت کرده و واکسن MR تلقیح نموده اند و در واقع عملکرد آنها مناسب بوده است. یکی از مهمترین دلایل بالا بودن سطح عملکرد شرکت کنندگان در مطالعه در مقایسه با آگاهی آنها می تواند اطلاع رسانی گسترده توسط بخشهای مختلف به ویژه صدا و سیما مبنی بر لزوم شرکت کلیه افراد ۵ تا ۲۵ سال بدون داشتن منع واکسیناسیون در این برنامه و بدون پرداختن به جزئیات در مورد واکسن سرخک-سرخجه، پایین بودن کیفیت آموزش مردم در طی اجرای عملیات در منطقه مورد مطالعه بر اساس نتایج مطالعه ارزیابی بسیج همگانی ایمن سازی تکمیلی سرخک-سرخجه در جمعیت تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی تهران که بانجام آن مشخص شد روند پوشش اطلاع رسانی در طول اجرای برنامه مناسب بوده است، بر اساس نتایج بدست آمده یک روز قبل از شروع برنامه واکسیناسیون بیش از ۸۰٪ مردم در جمعیت مورد بررسی از اجرای آن اطلاع داشته اند. این روند در پایان هفته دوم به سرعت افزایش پیدا کرده و پوشش اطلاع رسانی به بیش از ۹۶٪ رسیده است. اما در مجموع به ترتیب ۵۶/۳٪، ۵۴/۷ و ۶۶/۷ از افراد واکسینه شده در مورد بیماری سرخک و سرخجه، واکسیناسیون MR و اهمیت آن، عوارض واکسن سرخک و سرخجه ونحوه برخورد با آن در هنگام تلقیح واکسن آموزش داده شده بودند، میتواند باشد(۱۰).

اطلاع رسانی در این برنامه درمقایسه با آنچه که در دانمارک در سال ۱۹۸۷ در آغاز برنامه جدید واکسیناسیون شامل تلقیح واکسن MMR برای کودکان و واکسن سرخجه برای زنان انجام شده است، براساس مطالعه Ronne و همکاران که اعلام کرده اند: ۲ سال بعد از شروع برنامه ۹۵٪ از کسانی که کودک زیر ۱۲ سال داشتند از برنامه جدید مطلع شده بودند. بیش از ۵۰٪ آنها از جزئیات برنامه واکسیناسیون سرخک، سرخجه و اوربون (MMR) آگاهی داشتند و در مقایسه با اهداف برنامه شرکت در آن کمتر از حد انتظار و ناکافی بوده است. نشانگر موفقیت برنامه های اطلاع رسانی در طی اجرای برنامه درکشور و رسیدن به پوشش مورد انتظار می باشد(۱۱).

نتایج بدست آمده در این مطالعه در مقایسه با نتایج مطالعه Isomura و همکاران در شهر کراچی پاکستان که اعلام کرده اند در منطقه مورد بررسی اکثر مادران از قابل پیشگیری بودن بیماری، شیوع بیشتر آن در کودکان ۹ تا ۱۸ ماهه و تاثیر بسیار زیاد ایمن سازی در پیشگیری از بیماری آگاهی داشته اند. در خانواده های دارای بافت سنتی مادر

بررسی وضعیت پاسخ دهی شرکت کنندگان در مطالعه به سوالات حیطة آگاهی نشان می دهد که بیش از ۵۰ درصد آنها به گروه سنی واکسینه شده در این برنامه واکسیناسیون همگانی به طور دقیق اشاره کرده اند، تنها ۱۲/۱ درصد شرکت کنندگان در مطالعه از موارد منع واکسیناسیون MR بطور کامل مطلع بوده اند. ۳۳/۶ درصد از افراد مورد مطالعه از عوارض و خطرات بیماری سرخجه در زنان آگاهی داشته اند. ۳۱/۷٪ از شرکت کنندگان در مطالعه بطور کامل از عوارض خفیف احتمالی واکسن سرخک-سرخجه مطلع بوده اند. تنها ۷/۷٪ از افراد مورد بررسی از راههای انتقال بیماری بطور کامل مطلع بوده اند. ۷۶/۲ درصد آنها به واکسیناسیون به عنوان بهترین راه پیشگیری از بیماریهای سرخک و سرخجه اشاره کرده اند. ۸۱/۵ درصد آنها از شیوع بیشتر این بیماریها در کودکان مطلع بوده اند و ۳۶/۲ درصد از شرکت کنندگان در مطالعه از علائم بیماری سرخک بطور کامل آگاه بوده اند.

بررسی وضعیت پاسخ دهی شرکت کنندگان در مطالعه به سوالات حیطة نگرشی نشان می دهد که بیش از ۹۲/۴ درصد آنها معتقد بوده اند که واکسیناسیون همگانی سرخک-سرخجه یک اقدام ضروری برای کنترل این بیماریها درکشور است. ۹۰/۸٪ آنها معتقد بوده اند شرکت در برنامه واکسیناسیون سرخک سرخجه برای همه افراد واجد شرایط واکسیناسیون ضروری است. ۲۱٪ آنها معتقد بوده اند با توجه به عوارض احتمالی واکسن سرخک-سرخجه می توان از شرکت در چنین برنامه هائی خودداری کرد. ۲۸٪ آنها معتقد بوده اند شرکت در این برنامه همگانی بستگی به علاقه افراد دارد. ۹۲/۵٪ آنها معتقد بوده اند بیماران مبتلا به سرخک یا سرخجه باید کاملاً" به توصیه های پزشک معالج عمل نمایند. ۸۷٪ آنها معتقد بوده اند تشویق همسایگان و آشنایان به شرکت در چنین برنامه هائی می تواند باعث بهتر شدن سلامتی مردم شود. ۸۶/۱٪ آنها معتقد بوده اند به منظور پیشگیری از ابتلا به بیماریهای واگیر مثل سرخک و سرخجه رعایت موازین بهداشتی در صورت داشتن تماس نزدیک با بیماران ضروری است. ۱۵/۹٪ آنها معتقد بوده اند در صورت داشتن مشغله زیاد شرکت در چنین برنامه هائی ضرورت ندارد.

این مطالعه نشان داد علی رغم اینکه به ترتیب تنها ۶۱/۳٪ و ۵۶/۶٪ از افراد مورد بررسی دارای آگاهی و نگرش مناسب در مورد واکسیناسیون سرخک-سرخجه بوده اند. اما بیش از ۹۳ درصد از آنها در عملیات بسیج همگانی

خدمت دهی، کیفیت زنجیره سرد، پوشش اطلاع رسانی، آگاهی و نگرش مردم در مورد برنامه های ایمن سازی، بیماریهای هدف و واکسنهای مورد استفاده را نام برد.

این مطالعه نشان داد که همکاری مردم در زمینه بررسی مسائل بهداشتی مناسب است و اگر مردم احساس کنند که در زمینه حل مسائل و مشکلات بهداشتی آنها از طرف مراجع ذیصلاح اقدامی صورت می گیرد از آن استقبال می نمایند. بنابراین می توان در انجام بررسی های بهداشتی در زمینه های مختلف و بدست آوردن نظر مردم به همکاری آنها به عنوان یک نقطه قوت نگاه کرد.

در این مطالعه با توجه به انجام دو مطالعه مقدماتی در نهایت یک پرسشنامه استاندارد تهیه گردید که سوالات حیطة های آگاهی و نگرشی آن دارای **Internal Consistency** مناسبی می باشند. همچنین با استفاده از روش **Principal Component Analysis** یک متغیر **Valied** و دوحالتی برای هریک از حیطة های آگاهی و نگرشی ساخته شد و هریک از شرکت کنندگان براساس نمره فاکتور کلی ساخته شده که نمره ای استاندارد است به عنوان دارای آگاهی و نگرش مناسب یا نامناسب دسته بندی شدند. با استفاده از این روش امکان محاسبه **Odds Ratio** و فاصله اطمینان آن در بررسی ارتباط آگاهی، نگرش و عملکرد با یکدیگر و با متغیرهای زمینه ای دو حالتی بدست آمد.

### سپاسگزاری

در پایان از کلیه همکارانی که به نحوی در اجرای این مطالعه نقش داشته اند تقدیر و تشکر می گردد. بودجه این طرح از طرف معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی تهران تأمین شده است.

بزرگها و پدر بزرگها تاثیر بسیار مهمی در تصمیم گیری والدین در زمینه ایمن سازی فرزندان خود داشته اند. اما بسیاری از مادران احساس می کرده اند که آنها در مورد ایمن سازی کودکان خود مسئول و پاسخگو هستند. در پاکستان استقبال از برنامه های ایمن سازی در سالهای اخیر افزایش چشمگیری یافته است. علت اصلی این مسئله فعالیتهای آموزشی مراکز بهداشتی درمانی و رسانه های گروهی بویژه تلویزیون بوده است. استمرار و ارتقاء مراقبتهای اولیه بهداشتی از طریق ایجاد انگیزه و جلب همکاری مادران با پرسنل بهداشتی اهمیت ویژه ای دارد. نشان می دهد نتایج بدست آمده از نظر بسیاری جهات مشابه مطالعه صورت گرفته در کراچی می باشد چون در منطقه مورد بررسی اکثر شرکت کنندگان در مطالعه از قابل پیشگیری بودن بیماری، شیوع بیشتر آن در کودکان و تاثیر بسیار زیاد ایمن سازی در پیشگیری از بیماری آگاهی داشته اند و ارتباط سطح تحصیلات مادر آنها با آگاهی آنها در مورد واکسیناسیون سرخک-سرخچه از نظر آماری معنی دار بوده است (۱۲).

### نتیجه گیری

این مطالعه برای اولین در بار در کشور جزئیات آگاهی و نگرش گروه سنی ۲۰ تا ۲۵ سال را مورد بررسی قرار داده است. اغلب مطالعاتی که تا کنون در زمینه ایمن سازی در کشور انجام شده است پوشش ایمن سازی را ارزیابی کرده اند. در واقع عوامل مختلفی روی پوشش ایمن سازی در برنامه های جاری و همگانی موثر می باشند. لازم است در اجرای برنامه های بعدی این عوامل دقیقاً مورد بررسی قرار گیرد و نقاط قوت برنامه انجام شده نهایت استفاده بعمل آید. از جمله این عوامل می توان وضعیت نیروی انسانی، تجهیزات، واکسن ها، مواد مصرفی، کیفیت

جدول ۱: ارتباط نگرش افراد مورد بررسی با آگاهی آنها در مورد واکسن سرخک-سرخجه

آگاهی	نگرش		مناسب		نامناسب	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
نامناسب	۹۷	۶۴/۲	۵۴	۳۵/۸	۱۵۱	۱۰۰
مناسب	۸۴	۳۵/۱	۱۵۵	۶۴/۹	۲۳۹	۱۰۰
جمع	۱۸۱	۴۶/۴	۲۰۹	۶۳/۶	۳۹۰	۱۰۰

$\chi^2 = 31.48$   
 P-Value < 0.001  
 OR= 3.31  
 %95 CI OR= (2.16 ,5.07)

جدول ۲: ارتباط عملکرد افراد مورد بررسی با نگرش آنها در مورد واکسن سرخک-سرخجه

نگرش	عملکرد		مناسب		نامناسب	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
نامناسب	۲۰	۱۱/۰	۱۶۱	۸۹/۰	۱۸۱	۱۰۰
مناسب	۷	۳/۳	۲۰۲	۹۶/۷	۲۰۹	۱۰۰
جمع	۲۷	۶/۹	۳۶۳	۹۳/۱	۳۹۰	۱۰۰

$\chi^2 = 8.92$   
 P-Value = 0.003  
 OR= 3.58  
 %95 CI OR= (1.47 , 8.68)

جدول ۳: ارتباط آگاهی افراد مورد بررسی در مورد واکسن سرخک-سرخچه با متغیرهای زمینه ای آنها

نام متغیر	سطوح متغیر	تعداد افراد	تعداد افراد	تعداد افراد	نام متغیر	سطوح متغیر	نتیجه آزمون آماری	درصد افراد	تعداد افراد	تعداد افراد	تعداد افراد								
جنس	زن	۲۱۹	۱۴۳	۶۵/۳	فاصله محل سکونت تا نزدیک ترین مرکز بهداشتی درمانی	خیلی نزدیک نزدیک متوسط دور	$\chi^2 = 3.39$ P-Value = 0.06	۶۵/۳	۱۴۳	۲۱۹	زن								
	مرد	۱۷۱	۹۶	۵۶/۱								۵۶/۱	۹۶	۱۷۱	مرد				
سن	کمتر از ۲۳ سال	۲۰۲	۱۳۱	۶۴/۹	مرکز بهداشتی درمانی	متوسط دور	t = 1.20 P value = 0.23	۶۴/۹	۱۳۱	۲۰۲	کمتر از ۲۳ سال								
	۲۳ سال و بیشتر	۱۸۷	۱۰۷	۵۷/۲								۵۷/۲	۱۰۷	۱۸۷	۲۳ سال و بیشتر				
رتبه تولد	کمتر از ۴ و بیشتر	۲۲۹	۱۴۹	۶۶/۱	منبع کسب اطلاعات	خیلی دور صدا و سیما	t = 2.08 P value = 0.03	۶۶/۱	۱۴۹	۲۲۹	کمتر از ۴ و بیشتر								
	بیشتر	۱۶۰	۸۹	۵۵/۶								۵۵/۶	۸۹	۱۶۰	بیشتر				
تعداد خواهر و برادر تحصیلات	کمتر از ۳ و بیشتر	۱۷۴	۲۹۳	۵۹/۴	مرکز بهداشت	کتاب مراکز بهداشتی سایر منابع جنوب شهر ری اسلام شهر	t = 1.51 P-Value = 0.13 $\chi^2 = 16.98$ P-Value = 0.002	۵۹/۴	۲۹۳	۱۷۴	کمتر از ۳ و بیشتر								
	بی سواد ابتدائی راهنمائی متوسطه عالی	۱	۱	۱۰۰/۰								۱۰۰/۰	۱	۱	بی سواد ابتدائی راهنمائی متوسطه عالی				
وضعیت تاهل	همسر دار	۵۳	۸۸	۶۰/۲	تحصیلات پدر	بی سواد ابتدائی راهنمائی	$\chi^2 = 0.05$ P-Value = 0.81	۶۰/۲	۸۸	۵۳	همسر دار								
	بدون همسر	۱۸۶	۳۰۲	۶۱/۶								۶۱/۶	۳۰۲	۱۸۶	بدون همسر				
شغل	بیکار	۲۶	۴۹	۵۳/۱	تحصیلات مادر	متوسطه عالی بی سواد ابتدائی راهنمائی متوسطه عالی	$\chi^2 = 9.81$ P-Value = 0.08	۵۳/۱	۴۹	۲۶	بیکار								
	خانه دار	۳۲	۵۳	۶۰/۴								۶۰/۴	۵۳	۳۲	خانه دار				
	کارمند دولتی	۱۵	۲۴	۶۲/۵								۶۲/۵	۲۴	۱۵	کارمند دولتی				
	کارمند خصوصی	۱۶	۳۰	۵۳/۳								۵۳/۳	۳۰	۱۶	کارمند خصوصی				
	آزاد	۴۷	۸۸	۵۳/۴								۵۳/۴	۸۸	۴۷	آزاد				
	دانش آموز یا دانشجو	۱۰۳	۱۴۶	۷۰/۵								۷۰/۵	۱۴۶	۱۰۳	دانش آموز یا دانشجو				



جدول ۴: ارتباط نگرش افراد مورد بررسی در مورد واکسن سرخک-سرخچه با متغیرهای زمینه ای آنها

نام متغیر	سطوح متغیر	تعداد افراد مورد بررسی	تعداد افراد	درصد افراد	نتیجه آزمون آماری	نام متغیر	سطوح متغیر	تعداد افراد مورد بررسی	تعداد افراد	درصد افراد
جنس	زن	۲۱۹	۳۱	۱۴.۲	$\chi^2 = 2.44$ P-Value = 0.11 t = 1.83 P-Value = 0.06	فاصله محل سکونت تا نزدیک ترین مرکز بهداشتی درمانی	خیلی نزدیک	۵۱	۲۳.۳	۵۷.۱
	مرد	۱۷۱	۷۵	۴۳.۹			نزدیک	۱۴۳	۸۴	۴۹.۱
	کمتر از ۲۳ سال	۲۰۲	۷۰	۳۴.۷			متوسط	۱۲۸	۱۱۷	۵۷.۹
	۲۳ سال و بیشتر	۱۸۷	۳۰	۱۶.۰			دور	۵۹	۹۱	۴۸.۷
رتبه تولد	کمتر از ۴	۲۲۹	۳	۱.۳	t = 1.64 P-Value = 0.10 t = 2.12 P-Value = 0.03	منبع کسب اطلاعات	خیلی دور	۹	۳.۳	۵۷.۲
	۴ و بیشتر	۱۶۰	۱۶۶	۱۰۴.۰			صدا و سیما	۲۹۷	۷۸	۴۸.۸
	کمتر از ۳	۹۷	۱۹	۱۹.۷			کتاب	۳۹	۶۱	۶۲.۹
	۳ و بیشتر	۲۹۳	۹	۳.۰			مراکز بهداشتی	۲۲	۱۴۸	۵۰.۵
تعدادخواهر و برادر	کمتر از ۳	۹۷	۱۹	۱۹.۷	$\chi^2 = 11.60$ P-Value = 0.02	مرکز بهداشت	سایر منابع	۳۱	۳۱.۴	۱۰۰.۰
	۳ و بیشتر	۲۹۳	۱۰۳	۳۴.۲			جنوب	۱۹۰	۶	۳۵.۳
	شهر ری	۱۲۰	۶۲	۵۱.۷			شهر اسلام شهر	۸۰	۲۵	۴۷.۲
	بی سواد	۴۱	۴۴	۱۰۷.۰			اسلام شهر	۸۰	۱۰۷	۵۰.۲
تحصیلات	عالی	۱۰۶	۱۹	۱۷.۹	تحصیلات پدر	تحصیلات پدر	بی سواد	۴۱	۳۸.۳	۶۶.۰
	متوسطه	۲۱۳	۴۴	۲۰.۰			ابتدائی	۱۳۰	۳۹	۴۴.۳
	راهنمائی	۵۳	۶۲	۵۱.۷			راهنمائی	۸۶	۱۷۰	۵۶.۳
	ابتدائی	۱۷	۱۰۳	۳۴.۲			متوسطه	۹۵	۲۷	۵۵.۱
وضعیت تاهل	همسر دار	۸۸	۶۷	۷۷.۵	$\chi^2 = 3.92$ P-Value = 0.04	تحصیلات مادر	ابتدائی	۱۳۰	۳۹	۴۴.۳
	بدون همسر	۳۰۲	۴۴	۱۴.۲			راهنمائی	۸۶	۱۷۰	۵۶.۳
	بیکار	۴۹	۵۵	۵۷.۹			متوسطه	۹۵	۲۷	۵۵.۱
	خانه دار	۵۳	۲۲	۲۱.۱			عالی	۳۶	۲۶	۴۹.۱
شغل	کارمند دولتی	۲۴	۳۹	۵۲.۷	$\chi^2 = 9.30$ P-Value = 0.09	تحصیلات مادر	بی سواد	۷۴	۱۵	۶۲.۵
	کارمند خصوصی	۳۰	۷۵	۴۷.۸			ابتدائی	۱۵۷	۱۵	۵۰.۰
	آزاد	۸۸	۴۸	۶۱.۵			راهنمائی	۷۸	۳۷	۴۲.۰
	دانش آموز یا دانشجو	۱۴۶	۴۱	۶۲.۱			متوسطه	۶۶	۸۹	۶۰.۰
			۶	۴۰.۰	عالی	۱۵	۶	۴۰.۰		

جدول ۵: ارتباط عملکرد افراد مورد بررسی در مورد واکنش سرخک-سرخچه با متغیرهای زمینه ای آنها

نام متغیر	سطوح متغیر	تعداد افراد	درصد افراد	تعداد افراد	درصد افراد	نتیجه آزمون آماری	نام متغیر	سطوح متغیر	تعداد افراد	درصد افراد	تعداد افراد	درصد افراد	
جنس	زن	۲۱۹	۹۴/۱	۴۸	۹۴/۱	$\chi^2 = 0.57$ P-Value = 0.96	فاصله محل سکونت تا نزدیک ترین مرکز بهداشتی درمانی	خیلی نزدیک	۵۱	۹۴/۱	۲۰۶	۲۱۹	
	مرد	۱۷۱	۹۱/۸	۱۳۴	۹۱/۸			$\chi^2 = 0.75$ P-Value = 0.38	متوسط	۱۲۸	۹۳/۶	۱۸۹	۲۰۲
سن	کمتر از ۲۳ سال	۱۸۷	۹۲/۵	۵۹	۹۲/۵	t = 0.40 P-Value = 0.68	منبع کسب اطلاعات	دور	۵۹	۹۲/۵	۱۷۳	۱۸۷	
	۲۳ سال و بیشتر	۱۸۷	۹۲/۵	۱۱۸	۹۲/۵			خیلی دور	۹	۹۲/۱	۲۱۱	۲۲۹	۲۱۹
رتبه تولد	کمتر از ۴ و بیشتر	۱۶۰	۹۲/۴	۲۹۷	۹۲/۴	t = -0.85 P-Value = 0.39	کتاب مراکز بهداشتی	صدا و سیما	۲۹۷	۹۲/۴	۱۵۱	۱۶۰	
	کمتر از ۳ و بیشتر	۲۹۳	۹۲/۸	۳۹	۹۲/۸			t = 0.32 P-Value = 0.74	مراکز بهداشتی	۳۹	۹۲/۸	۹۱	۹۷
تعداد خواهر و برادر	کمتر از ۳ و بیشتر	۲۹۳	۹۲/۸	۲۲	۹۲/۸	t = 0.32 P-Value = 0.74	سایر منابع مرکز بهداشت	کتاب	۳۹	۹۲/۸	۹۱	۹۷	
	کمتر از ۴ و بیشتر	۱۶۰	۹۲/۴	۱۹	۹۲/۴			شهر ری	۱۲۰	۹۲/۵	۴۹	۵۳	۲۱۳
تحصیلات	بی سواد	۱	۰	۳۱	۰	$\chi^2 = 18.47$ P-Value = 0.001	تحصیلات پدر	اسلام شهر	۸۰	۹۳/۰	۱۹۸	۲۱۳	
	ابتدائی	۱۷	۸۲/۴	۱۹۰	۸۲/۴			بی سواد	۴۱	۹۶/۲	۱۰۲	۱۰۶	۱۰۶
وضعیت تاهل	همسر دار	۸۸	۸۷/۵	۱۳۰	۸۷/۵	$\chi^2 = 5.48$ P-Value = 0.01	تحصیلات مادر	ابتدائی	۱۳۰	۸۷/۵	۷۷	۸۸	
	بدون همسر	۳۰۲	۹۴/۷	۸۶	۹۴/۷			راهنمایی	۸۶	۹۴/۷	۲۸۶	۳۰۲	۳۰۲
شغل	بیکار	۴۹	۹۱/۸	۹۵	۹۱/۸	$\chi^2 = 10.92$ P-Value = 0.05	تحصیلات	متوسطه	۹۵	۹۲/۶	۴۶	۹۱/۸	۴۹
	خانه دار	۵۳	۹۴/۴	۳۶	۹۴/۴			عالی	۳۶	۹۴/۴	۴۶	۸۶/۸	۵۳
	کارمند دولتی	۲۴	۸۳/۳	۷۴	۲۰			بی سواد	۷۴	۸۳/۳	۲۰	۸۳/۳	۲۴
	کارمند خصوصی	۳۰	۹۵/۵	۱۵۷	۳۰			ابتدائی	۱۵۷	۹۵/۵	۳۰	۱۰۰	۳۰
	آزاد	۸۸	۹۱/۰	۷۸	۸۲			راهنمایی	۷۸	۹۱/۰	۸۲	۹۳/۲	۸۸
	دانش آموز یا دانشجو	۱۴۶	۹۵/۹	۶۶	۱۴۰			متوسطه	۶۶	۹۵/۹	۱۴۰	۹۵/۹	۱۴۶
				۱۵	۸۶/۷	عالی	۱۵	۸۶/۷					

## References

- Supplement 1: 63-68.
- 7- 6-Bino S, Kakarriqi E, Xibiniku M, Iononedeleu N, Emiroglu N and Uzicamin A, Mass Immunization Campaign in Albania, November 2000. *Journal of Infectious Diseases*, 2003; 187 Supplement 1:223-229.
  - 8- Quedros C, Izurieta H, Carrasco P and Tambini G, Monitoring Measles Eradication in the Region of the Americas: Critical Activities and Tools, *The Journal of Infectious Diseases*, 2003; 187, Supplement 1: 102-110.
  - 9- Pistol A, Hennesey K, Pitigoi D, Ionedelcu N, Walls L, Bellini W, and Strebel P, Progress toward Measles Elimination in Romania after a Mass Vaccination Campaign and Implementation of Enhanced Measles Surveillance, *Journal of Infectious Diseases*, 2003; 187 Supplement 1:217-222.
  - 10- Alvin C, *Methods of Multivariate Analysis Second Edition* Brigham Young University, 2002.
  - 11- Ronne T, Kaaber K, Petersen I, Knowledge of, attitudes toward and participation in the new vaccinations against measles, mumps and rubella during the first 2 years, *Ugeskr Laeger*, 1989; 151(38):2418-22.
  - 12- Isomura S, Ahmed A, Dure-Samin A, Mubina A and Takasu T, Epidemiological studies on measles in Karachi, Pakistan--mothers' knowledge, attitude and beliefs about measles and measles vaccine, *Acta Paediatr Jpn*, 1992; 34(3): 290-294.
  - ۱- مرکز مدیریت بیماریهای وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی، برنامه کشوری حذف سرخک - سرخچه در جمهوری اسلامی ایران، ۱۳۸۲، ۱۸-۵.
  - ۲- مرادی علی، مجدزاده سید رضا، زراعتی حجت، زمانی قاسم، ذنوبی وحید، سنگی محسن و قاجاریه سپانلو صدف، ارزیابی بسیج همگانی ایمن سازی تکمیلی سرخک-سرخچه در جمعیت تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی تهران بوسیله روش Lot Quality Assurance Sampling، مجله دانشکده بهداشت و انستیتو تحقیقات بهداشتی، ۱۳۸۲، ۴، ۲۴-۱۵.
  - 3- Gaafar E, Moshni G and Lievano F, The Challenge of Achieving Measles Elimination in the Eastern Mediterranean Region by 2010. *Journal of Infectious Diseases*, 2003; 187 Supplement 1:246-251.
  - 4- Forrest J, Burgess M, Heath T and McIntyre P, Measles control in Australia . *Communicable Diseases Intelligence*, 1998; 22(3) :33-36.
  - 5- Kambir C, Kader Konde M, Yameogo A, and Tiendrebeogo S, Measles Incidence Befor and After Mass Vaccination Campaigns in Burkina Faso. *Journal of Infectious Diseases*, 2003; 187 Supplement 1:86-90.
  - 6- Nanyuja M, Lewis R, Makumbi I, Seruyange R, Kabwongera E, Mugenyi P and Talisuma A, Impact of Mass Measles Campaigns among Children Less Than 5 Years Old in Uganda . *The Journal of Infectious Diseases*, 2003; 187

