

## ارزیابی توافق پرسشنامه‌های کتبی و ویدیویی در مطالعه بین‌المللی آسم و آلرژی در کودکان شهر تهران

دکتر لیدا فدایی‌زاده<sup>۱</sup>، دکتر کیوان سعیدفر<sup>۲\*</sup>، دکتر کتایون نجفی‌زاده<sup>۳</sup>، دکتر محمدرضا مسجدی<sup>۴</sup>

### چکیده

**مقدمه:** مطالعه بین‌المللی آسم و آلرژی در کودکان (ISAAC) به منظور بررسی اپیدمیولوژیک آسم در جهان از اوایل دهه نود میلادی شروع شد. در این مطالعه پرسشنامه‌های کتبی و ویدیویی توسط خود شرکت کنندگان تکمیل می‌گردید. **روش بررسی:** به مانند مرحله اول ISAAC، مرحله سوم این طرح در ایران توسط مرکز تحقیقات سل و بیماری‌های ریوی در دو شهر تهران و رشت و بر اساس روش کار بین‌المللی و هماهنگی کامل با مرکز جهانی ISAAC اجرا گردید. برای مطالعه حاضر داده‌های گروه سنی ۱۳-۱۴ سال شهر تهران (مرحله سوم) مورد بررسی قرار گرفت. جهت آنالیز آماری، ابتدا توصیفی از اطلاعات موجود به دست آمد و سپس میزان توافق دو پرسشنامه کتبی و ویدیویی با استفاده از تست کاپای کوهن محاسبه گردید. **نتایج:** از مجموع ۳۱۰۰ نوجوان مورد مطالعه ۵۲/۴٪ مذکر و ۴۷/۶٪ مؤنث بودند که متوسط سن آنها ۱۳/۶ سال برآورد شد. اگرچه پرسش‌های دو پرسشنامه با هم توافق کامل نداشتند، با این حال فراوانی و ارقام به دست آمده از پرسشنامه ویدیویی نسبت به پرسش معادل آن در پرسشنامه کتبی کمتر بود. ضرایب توافق کاپا برای کلیه موارد بین ۰/۰۶ تا ۰/۲۱ متغیر محاسبه گردیدند (متوسط ۰/۱۲) که بدین ترتیب در رده خیلی ضعیف (Poor) قرار می‌گیرند. **نتیجه‌گیری:** علاوه بر این مطالعه، توافق پایین دو پرسشنامه در اکثر مطالعات دیگر ISAAC نیز نشان داده شده است. اگرچه عواملی مانند زبان، فرهنگ، تفاوت دیدگاه، منطقه سکونت و... بر میزان توافق اثر دارند ولی به نظر می‌رسد بازنگری بر روی این دو پرسشنامه و رفع ایرادات موجود در روش اجرای طرح ضروری است تا بدین ترتیب دقت و اعتبار روند جمع‌آوری داده‌ها و تخمین شیوع آسم، افزایش یابد.

**واژه‌های کلیدی:** آسم، ISAAC، پرسشنامه ویدیویی، پرسشنامه کتبی، ضریب توافق کاپا

### مقدمه

پراکندگی و شیوع این بیماری در جهان بسیار متغیر بوده و مبنای بیشتر داده‌های اپیدمیولوژیک جمع‌آوری شده، بر علایم بیماری استوار باشد (۲). به هر حال شواهد متعددی نشان می‌دهند که شیوع و شدت آسم در مناطق مختلف جهان، به ویژه کشورهای صنعتی مانند انگلستان، ایالات متحده آمریکا و نیوزلند، در حال افزایش است (۲،۳). برخی مطالعات دیگر حاکی از آن هستند که این سیر صعودی در کشورهایمانند سوئیس متوقف شده است (۴). مجموعه این ابهامات، اپیدمیولوژی و همچنین پیچیدگی آسم موجب شد تا جهت برآورد کلی و جهانی وضعیت آسم،

علی‌رغم تلاش‌هایی که از سال ۱۹۵۸ صورت گرفته است، هنوز تعریف و طبقه‌بندی دقیق و مورد قبول جهانی برای آسم وجود ندارد (۱،۲). علاوه بر این، نقش عوامل گوناگون محیطی و نیز تفاوت‌های ژنتیکی و قومی در بروز آسم موجب شده است که

۱- متخصص بیهوشی - مرکز تحقیقات پزشکی از راه دور  
۲\* نویسنده مسئول: پزشک عمومی و MPH - مرکز تحقیقات بیماری‌های مزمن تنفسی  
تلفن: ۰۲۱-۲۰۱۰۹۹۳۰ - نامبر: ۰۲۱-۲۰۱۰۹۴۸۴ - تلفن همراه: ۰۲۱-۳۶۰۶-۰۹۱۲۷۱  
Email: saeedfar@nrtild.ac.ir  
۳- استادیار گروه داخلی - فوق تخصص بیماری‌های ریوی - مرکز تحقیقات پیوند ریه  
۴- استادیار گروه داخلی - فوق تخصص بیماری‌های ریوی - مرکز تحقیقات بیماری‌های مزمن تنفسی  
مرکز پژوهشی آموزشی درمانی سل و بیماری‌های ریوی (بیمارستان دکتر مسیح دانشوری) - دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید بهشتی  
تاریخ دریافت: ۱۳۸۶/۲/۱۰ تاریخ پذیرش: ۱۳۸۷/۸/۹

### روش بررسی

مطالعه حاضر بخشی از مرحله سوم طرح بین‌المللی ISAAC است که کلیه مراحل آن منطبق با دستورالعمل‌ها و یا با هماهنگی کامل مرکز بین‌المللی ISAAC در نیوزلند، توسط مرکز تحقیقات سل و بیماری‌های ریوی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی در دو شهر تهران و رشت و در دو رده سنی ۶-۷ سال و ۱۳-۱۴ سال اجرا گردید. اطلاعات کامل مربوط به این طرح در وب سایت <http://isaac.auckland.ac.nz> قابل دریافت است.

در این پژوهش توصیفی مبتنی بر پرسشنامه (Questionnaire-based) که طی سال‌های ۸۰-۱۳۷۹ انجام گرفت، تعداد ۳۱۰۰ نفر (براساس دستورالعمل بین‌المللی ISAAC) از دانش‌آموزان کلاس‌های دوم و سوم راهنمایی از ۲۱ مدرسه راهنمایی دولتی و غیرانتفاعی شهر تهران، بدون احتساب مدارس استثنایی، شبانه و روستایی، به روش نمونه‌گیری ساده تصادفی با انتشار یکسان از میان ۱۲ خوشه از مناطق ۲۲ گانه شهرداری تهران انتخاب و وارد طرح شدند.

جهت جمع‌آوری اطلاعات، از پرسشنامه‌های استاندارد و فارسی شده آسم ISAAC در دو بخش کتبی و ویدیویی استفاده شد. پرسشنامه‌ها براساس دستور ISAAC ابتدا توسط افراد خبره به فارسی ترجمه و سپس توسط افراد صاحب صلاحیت دیگری مجدداً به زبان انگلیسی ترجمه شدند تا دقت و درستی آنها مورد ارزیابی قرار بگیرد. ابتدا کودکان در زمینه آسم و علائم آن به سؤالات بخش کتبی جواب داده و سپس با مشاهده فیلم استاندارد ISAAC به پرسش‌های بخش ویدیویی پاسخ می‌دادند. برای بخش ویدیویی از نسخه بین‌المللی یا غیراروپایی فیلم (AVQ3.0) استفاده شد. نمونه‌گیری‌ها توسط تیم‌های ویژه‌ای به سرپرستی یک پزشک انجام گردید. در موارد غیبت دانش‌آموز و یا وجود نقص اطلاعات، پیگیری‌های حضوری و غیر حضوری بعدی انجام شد تا اطلاعات تکمیل شوند.

متغیرهای موجود در پرسشنامه کتبی آسم شامل سن و جنس، وجود سابقه خس خس سینه، بروز حملات خس خس سینه در

اگزما و رینیت، طرح بین‌المللی International Study of Asthma and Allergies in Childhood یا ISAAC در کشورهای مختلف جهان انجام شود.

هدف اصلی طرح ISAAC که با محوریت نیوزلند از اوایل دهه ۹۰ میلادی شروع شد آن بود که از طریق همکاری جهانی استاندارد شده، به ارزشمندترین مطالعات پایه‌ای اپیدمیولوژیک آسم، اگزما و رینیت دست یابند. بر این اساس، این طرح در سه مرحله طراحی گردید که مرحله سوم آن از سال ۲۰۰۱ و بر مبنای مرحله اول شروع شد. هدف از اجرای این مرحله، مقایسه نتایج به دست آمده با نتایج قبلی (در مراکزی که مرحله اول را اجرا نموده بودند) و نیز بررسی اپیدمیولوژیک مراکزی بود که در مرحله اول شرکت نکرده بودند (۵).

در ایران نیز طرح ISAAC از سال ۱۳۷۶ با اجرای مرحله اول آن توسط مرکز تحقیقات سل و بیماری‌های ریوی آغاز گردید که بخش‌هایی از نتایج آن در کنار یافته‌های سایر کشورها به چاپ رسید (۶). در ادامه در سالهای ۱۳۷۹-۱۳۸۰، مرحله سوم این طرح نیز با وسعت بیشتری توسط همان مرکز در شهرهای تهران و رشت به انجام رسید که تاکنون قسمت‌هایی از نتایج آن منتشر شده است (۷، ۸). شایان ذکر است که این طرح بصورت محدود، مستقل از ISAAC بین‌المللی و گاهی با اعمال برخی تغییرات در روش اجرا در شهرهای کاشان، بوشهر، زنجان، بیرجند، بابل، تبریز، اصفهان و شهرکرد نیز انجام گرفته است (۹-۱۲).

تفاوت‌های فرهنگی و زبانی اقوام مختلف جهان موجب گردید تا علاوه بر پرسشنامه‌های کتبی، از پرسشنامه دیداری (ویدیویی) نیز برای جمع‌آوری داده‌های آسم استفاده شود. این دو پرسشنامه تفاوت‌ها و تشابهاتی دارند، به همین دلیل مطالعاتی به منظور بررسی توافق آنها انجام شده است. با این حال به دلایل چندی مانند ماهیت متفاوت پرسشنامه‌ها، استفاده از ترجمه آنها و نیز تنوع فرهنگی اقوام و ملل، لازم است تا اعتبار و توافق این پرسشنامه‌ها، در هر مرکزی که این طرح را اجرا نموده است، ارزیابی گردد (۱۳). در این بخش از مطالعه مرحله سوم طرح ISAAC در ایران بر آن شدیم تا با بررسی نتایج حاصل از دو پرسشنامه کتبی و ویدیویی آسم، به میزان توافق آنها پی ببریم.

نوبت مجزا وارد کامپیوتر شده و از نظر صحت ورود داده‌ها کنترل گردیدند. سپس با استفاده از SPSS V.11.5 آنالیز آماری انجام شد. جهت آنالیز آماری، ابتدا توصیفی از اطلاعات موجود به دست آمد و سپس نتایج پرسشنامه‌های کتبی و ویدیویی آسم مورد بررسی و مقایسه قرار گرفتند. اگرچه به دلیل تفاوت سبک پرسش‌های دو پرسشنامه، مقایسه آنها با یکدیگر به صورت دقیق و به سادگی امکانپذیر نبود، با این حال با تطبیق و هم‌تراز قرار دادن برخی از سؤالات مشابه با یکدیگر، تلاش گردید تا میزان توافق دو پرسشنامه (Agreement) با استفاده از ضریب کاپای کوهن به دست آید. براساس تقسیم‌بندی Landis & Koch (1977)، کاپا که دامنه‌ای بین صفر تا ۱ را اختیار می‌کند به صورت زیر تفسیر می‌گردد: صفر تا ۰/۲۰ بسیار ضعیف (Poor)، ۰/۲۱-۰/۴۰ نسبتاً ضعیف (Fair)، ۰/۴۱-۰/۶۰ متوسط (Moderate)، ۰/۶۱-۰/۸۰ خوب (Good or Substantial) و ۰/۸۱-۱/۰۰ بسیار خوب (Very good or Perfect) (۱۴).

### نتایج

نتایج پرسشنامه کتبی این بخش از مطالعه ISAAC نشان می‌دهد که از مجموع ۳۱۰۰ نوجوان ۱۴-۱۳ ساله کلاس‌های دوم و سوم راهنمایی (مورد مطالعه در ۲۱ مدرسه از ۱۸ منطقه آموزش و پرورش شهر تهران)، ۵۲/۴٪ مذکر و ۴۷/۶٪ مونث و متوسط سن این افراد ۱۳/۶ سال بوده است. شایان ذکر است که ۱۷ نفر پاسخ‌های درستی به برخی از پرسش‌ها (مانند سن و جنس) نداده بودند.

براساس پرسشنامه کتبی، ۱۷٪ (۵۲۸ نفر) از شرکت کنندگان سابقه حس‌خس خود را بیان کرده‌اند. تقریباً ۶۱٪ از این افراد (۳۲۲ نفر، ۱۰/۴٪ کل شرکت کنندگان) در طول یک سال گذشته نیز به حملات حس‌خس دچار شده‌اند. در میان افرادی که در یک سال اخیر حملات حس‌خس داشتند حدود ۷۹/۶٪ بین ۱-۳ بار، ۱۳/۴٪ بین ۴-۱۲ بار و ۷٪ بیش از ۱۲ بار در سال حملات را تجربه کرده بودند. همچنین مشخص گردید که به دلیل این حملات ۲۱/۸٪ افراد کمتر از یک بار و ۱۴/۳٪ افراد یک بار یا بیشتر در هفته دچار اختلال خواب شبانه در طول ۱۲ ماه گذشته شده بودند. در مقابل ۶۴٪ کودکان هرگز به دلیل

طی ۱۲ ماه اخیر و میزان آن، فراوانی اختلال خواب ناشی از حس‌خس سینه طی ۱۲ ماه اخیر، وجود محدودیت تکلم به دلیل حس‌خس سینه در طی ۱۲ ماه اخیر، سابقه بیماری آسم، سابقه حس‌خس سینه به دنبال ورزش و سابقه سرفه‌های خشک شبانه بودند.

همچنین با دادن نمره به نتایج سه متغیر الف) میزان حملات حس‌خس سینه در طی ۱۲ ماه گذشته، ب) فراوانی اختلال خواب و ج) محدودیت تکلم به دلیل حس‌خس سینه در طی ۱۲ ماه اخیر، متغیر جدیدی به نام "شدت حس‌خس سینه" (بر اساس پرسشنامه کتبی) ایجاد گردید. بدین شکل که جواب‌های منفی یا خیر نمره ۱ و سایر جواب‌ها به ترتیب نمرات بیشتر می‌گرفتند یعنی میزان حملات حس‌خس نمره ۱-۴، فراوانی اختلال خواب نمره ۱-۳ و محدودیت تکلم به دلیل حس‌خس نمره ۱ یا ۲ را دریافت می‌کردند. بنابراین در مجموع متغیر جدید شدت حس‌خس سینه، دامنه‌ای بین ۳-۹ داشت که عدد ۳ معادل فقدان هرگونه علائم بود. همچنین به طور قراردادی شدت‌های ۴-۵، ۶-۷ و ۸-۹ به ترتیب معادل شدت‌های خفیف، متوسط و شدید طبقه‌بندی گردیدند.

متغیرهای پرسشنامه ویدیویی نیز شامل موارد وجود حس‌خس در حالات استراحت، پس از ورزش، در شب، سرفه شبانه و حمله شدید آسم و تنگی نفس به همراه سابقه وقوع آنها در یک سال گذشته و تعداد متوسط تظاهر آن در ماه بود. همچنین متغیر جدید "شدت درگیری" (بر اساس پرسشنامه ویدیویی) تعریف گردید. بدین صورت که به جواب‌های منفی و مثبت قسمت‌های سوم هر یک از ۵ سؤال پرسشنامه ویدیویی - در افرادی که جواب قسمت دوم سؤال آنها مثبت بوده است، یعنی حالت مربوطه را در طول ۱۲ ماه گذشته تجربه کرده بودند - به ترتیب نمرات ۱ و ۲ نسبت داده شد. قسمت سوم سؤالات، شیوع ماهانه حالت مورد نظر را در طول سال گذشته مطرح می‌نمودند. حاصل جمع این نمرات دامنه ۵ الی ۱۰ را در بر می‌گرفت که ۵-۶ معادل خفیف، ۷-۸ معادل متوسط و ۹-۱۰ معادل شدید در نظر گرفته شدند.

پس از اتمام نمونه‌گیری، کلیه داده‌های به دست آمده، در دو

طول عمر خود بیان نمودند که ۷/۷۲٪ آنان (۱۱۲ نفر) در طول سال گذشته نیز به این حالت مبتلا شده بودند. در ۸/۳۱٪ (۴۹ نفر) این افراد حملات خس خس با فراوانی یکبار یا بیشتر در ماه رخ داده بود. سایر یافته‌های بخش ویدیویی در جدول ۲ آمده است.

بر اساس پرسشنامه ویدیویی فراوانی شدت درگیری در بین کسانی که در طول ۱۲ ماه گذشته حملاتی داشته‌اند برابر ۸/۸۸٪ (۴۹۴ مورد) خفیف، ۸/۶٪ (۴۸ مورد) متوسط و ۲/۵٪ (۱۴ مورد) شدید بود.

جدول ۳ نشان می‌دهد که حداقل و حداکثر میزان توافق دو پرسشنامه به ترتیب برابر ۶/۰ و ۲۱/۰ و متوسط آن ۱۲/۰ می‌باشد. بنابراین میزان توافق دو پرسشنامه در رده خیلی ضعیف یا Poor قرار می‌گیرد.

خس خس از خواب بیدار نشده بودند. در ۷/۲۵٪ در ۱۲ ماه گذشته، به علت شدت خس خس قادر به بیان بیش از یک یا دو کلمه در فاصله بین نفس کشیدن‌ها نبوده‌اند (جدول ۱).

بر اساس پرسشنامه کتبی، فراوانی شدت درگیری در افراد با سابقه خس خس در ۱۲ ماه گذشته، ۲/۷۳٪ خفیف، ۵/۲۲٪ متوسط و ۳/۴٪ شدید ارزیابی گردید. ۵/۲٪ از کل شرکت کنندگان (۷۹ نفر) وجود بیماری آسم ثابت شده را در سابقه خود بیان نمودند. ۹/۱۵٪ (۴۷۱ نفر) از کودکان بیان کردند که در ۱۲ ماه گذشته به دنبال ورزش دچار خس خس شده‌اند. همچنین سرفه خشک شبانه در ۱۲ ماه گذشته در ۴/۱۸٪ موارد (۵۶۹ نفر) گزارش گردید.

نتایج پرسشنامه ویدیویی متفاوت بودند. ۵٪ کل شرکت کنندگان (۱۵۴ نفر) سابقه خس خس در حالت استراحت را در

جدول ۱: نتایج پرسشنامه کتبی مطالعه مرحله سوم طرح ISAAC شهر تهران (کودکان ۱۴-۱۳ ساله)

تعداد	درصد (در کل)	درصد (نسبت به موارد "سابقه وجود خس خس در ۱۲ ماه گذشته")*
۵۲۸	۱۷٪	-
۳۲۲	۱۰/۴٪	-
۲۴۹	۸٪	۶/۷۹٪
۴۲	۱/۴٪	۴/۱۳٪
۲۲	۰/۷٪	۷٪
۱۹۷	۶/۴٪	۶۴٪
۶۷	۲/۲٪	۸/۲۱٪
۴۴	۱/۴٪	۳/۱۴٪
۸۰	۲/۶٪	۷/۲۵٪

\*برخی ناهمخوانی‌های جزئی در ارقام و درصدها، به دلیل حذف پاسخ‌های ناقص از محاسبات است

جدول ۲: نتایج پرسشنامه ویدیویی مطالعه مرحله سوم طرح ISAAC شهر تهران (کودکان ۱۴-۱۳ ساله)

سابقه وقوع در طول عمر	وقوع در طول ۱۲ ماه اخیر	فراوانی یکبار یا بیشتر در ماه
تعداد	درصد در مبتلایان	تعداد
۴۲۵	۸۲/۳٪	۱۹۷
۵۶	۷۸/۶٪	۲۲
۲۷۸	۷۴/۸٪	۸۱
۱۳۱	۶۵/۶٪	۴۵

جدول ۳: ارزیابی توافق (Agreement) سؤالات پرسشنامه‌های کتبی و ویدیویی با استفاده از ضریب کاپا در مرحله سوم طرح ISAAC شهر تهران (کودکان ۱۴-۱۳ ساله)

موارد	پرسشنامه کتبی	پرسشنامه ویدیویی	کاپا
۱	سابقه وجود خس خس سینه تاکنون (سؤال ۱)	سابقه وجود تنفس آسماتیک تاکنون (قسمت اول سؤال ۱)	۰/۱۶
۲	وجود خس خس سینه در ۱۲ ماه گذشته (سؤال ۲)	سابقه وجود تنفس آسماتیک تاکنون (قسمت اول سؤال ۱)	۰/۰۶
۳	وجود خس خس سینه در ۱۲ ماه گذشته (سؤال ۲)	وجود تنفس آسماتیک در سال گذشته (قسمت دوم سؤال ۱)	۰/۰۷
۴	حمله خس خس سینه بیش از ۱۲ بار در ۱۲ ماه گذشته (پاسخ ۴ از سؤال ۳)	تنفس آسماتیک ماهی یک بار یا بیشتر در سال گذشته (قسمت سوم سؤال ۱)	۰/۱۵
۵	اختلال خواب به علت خس خس سینه در ۱۲ ماه گذشته (سؤال ۴، جمع پاسخ‌های ۲ و ۳)	بیدار شدن از خواب به علت تنگی نفس در سال گذشته (قسمت دوم سؤال ۳)	۰/۰۷
۶	خس خس سینه به دنبال ورزش در ۱۲ ماه گذشته (سؤال ۷)	تنگی نفس به دنبال ورزش در سال گذشته (قسمت دوم سؤال ۲)	۰/۲۱
۷	سرفه خشک در شب در ۱۲ ماه گذشته (سؤال ۸)	بیدار شدن از خواب به علت سرفه خشک شبانه در یک سال گذشته (قسمت دوم سؤال ۴)	۰/۱۶
۸	سابقه بیماری آسم ثابت شده (سؤال ۶)	حمله شدید آسم و تنگی نفس در استراحت (قسمت اول سؤال ۵)	۰/۱۱
۹	شدت درگیری بر اساس سؤالات پرسشنامه کتبی	شدت درگیری بر اساس سؤالات پرسشنامه ویدیویی	۰/۱۱

### بحث

اهمیت این مطالعه که میزان توافق دو پرسشنامه کتبی و ویدیویی را در مرحله سوم طرح مطالعه بین‌المللی آسم، آگزاما و رینیت در کودکان (ISAAC) مورد بررسی قرار می‌دهد، آنست که می‌تواند بیانگر میزان درستی و دقت اطلاعات جمع‌آوری شده باشد. از آنجا که پرسشنامه ویدیویی با هدف کاهش مشکلات و سختی‌های نمونه‌گیری (ناشی از تفاوت‌های فرهنگی و زبانی در بین ملل مختلف) طراحی شده بود (۱۵)، توافق بالای دو پرسشنامه نشان می‌دهد که اطلاعات به دست آمده به حقیقت نزدیکتر هستند. از سوی دیگر عدم توافق این دو پرسشنامه می‌تواند به علل مختلفی صورت پذیرد.

اگرچه معتبرسازی (Validation) پرسشنامه‌ها در نیوزلند، استرالیا و هنگ کنگ نشان داده که حساسیت و ویژگی آن دو با هم مشابه است (۱۵)، ولی در نگاه اولیه به آنها مشاهده می‌شود که از نظر سؤالات مطرح شده و سبک پرسشگری تشابه کمی وجود دارد. به طوریکه تنها در موارد ۳، ۶ و ۷ از جدول ۳ موضوعات دو پرسشنامه با هم همخوانی دارند. در سایر موارد موضوعات تنها با هم ارتباط موضوعی داشته یا از نظر موضوعی کمی به هم نزدیک هستند. به همین دلیل متغیرهای شدت درگیری که ما برای دو پرسشنامه کتبی و ویدیویی تعریف نمودیم نیز مشابه و یکسان نبودند. به طور کلی نتایج مطالعه ما نشان می‌دهند که کلیه فراوانی‌ها و

ارقام در پرسشنامه ویدیویی کمتر از کتبی هستند. این نکته در نتایج منتشره ISAAC نیز دیده می‌شود (۹، ۶) و تنها در ۹ مرکز خلاف آن مشاهده شده است (۱۵). همچنین این نکته که هیچ یک از ضرایب توافق (کاپا) بین سؤالات از حدود ۰/۲ تجاوز نکرد و میزان توافق دو پرسشنامه در رده بسیار ضعیف یا Poor قرار گرفت، کمابیش توسط دیگر مراکز ISAAC نیز اعلام شده است. به عنوان مثال Crane و همکاران از مراکز اصلی ISAAC در نیوزلند در بررسی توافق تنها یک پرسش از پرسشنامه‌ها (وجود خس خس سینه)، در مرحله I در سطح کلیه مراکز جهانی مورد مطالعه به این نتیجه رسیدند که ضریب توافق کاپا به طور کلی پایین می‌باشد: در ۷۹ از ۹۹ مرکز ISAAC ضریب کاپا کمتر از ۰/۴ (حداقل ۰/۰۵) و در ۲۰ مرکز بیشتر از ۰/۴ (حداکثر ۰/۶۶) بوده است (۱۵). توافق پایین دو پرسشنامه کتبی و ویدیویی در سایر مطالعات نیز ارایه شده است (۱۶). برای توجیه این تفاوت‌ها و عدم توافق‌ها نکات مختلفی را می‌توان ذکر کرد:

**کاپا:** مناسب‌ترین و قابل اعتمادترین روش بررسی و تخمین توافق میان مشاهدات، به خصوص در موارد شیوع نامعلوم و عدم وجود استاندارد طلایی (Gold Standard) است. البته از نظر آماری ضریب کاپا علاوه بر توافق، به تعداد و شیوع موارد ارزیابی شده و حجم نمونه نیز بستگی دارد (۱۴، ۱۵).

**پرسشنامه‌ها:** در پرسشنامه کتبی، طیف وسیعی از علایم خفیف تا شدید آسم مورد توجه دانش آموز قرار می‌گیرد در حالیکه تصاویر ویدیویی علایم شدیدتری از آسم را نشان می‌دهند. این نکته شاید توجه کننده آن باشد که چرا پاسخ‌های مثبت در پرسشنامه ویدیویی نسبت به پرسشنامه کتبی کمتر بیان می‌شوند (۶،۹). در مقابل، در مواردی پاسخ منفی به یک سؤال از پرسشنامه کتبی با پاسخ مثبت به سؤال مشابه با آن در پرسشنامه ویدیویی همراه بوده است. علت احتمالاً آنست که مفهوم سؤال کتبی برای کودک واضح نبوده ولی با مشاهده تصاویر ویدیویی، پی به منظور برده‌است (۱۵).

بر همین اساس لازم است همچنان از پرسشنامه ویدیویی در کنار پرسشنامه کتبی استفاده شود. این کار قدرت تفسیر یافته‌ها را بالا برده و به تشخیص موارد مبهم کمک می‌کند (۱۵).

در مجموع وجود برخی تفاوت‌های بزرگ در نتایج کشورهای یک منطقه (مانند اروپا و آسیا) و یا مراکز مختلف یک کشور (مانند هند، ایتوبی، ایتالیا و اسپانیا) مؤید این نکته است که علاوه بر نقش عوامل اکولوژیک، شاید ایرادات و تورش‌هایی (Bias) در مطالعه (پرسشنامه‌ها و یا روش کار) موجود باشد که باید مورد بررسی قرار گیرند (۶). زیرا در چنین مطالعات بزرگی که مراکز مختلفی از جهان با حجم نمونه بالایی در آن شرکت کرده‌اند احتمال آن که عوامل محدود یا منطقه‌ای بر نتایج کلی طرح اثر گذارند زیاد نیست.

بنابراین از آنجا که تاکنون توافق پرسشنامه‌ها در مرحله I و محدود به سؤالات خاصی بررسی شده است، پیشنهاد می‌شود که داده‌های سایر مراکز ISAAC از نظر میزان توافق کلیه سؤالات دو پرسشنامه در مرحله III نیز مورد بررسی قرار گیرند. بدین ترتیب در صورت تأیید یافته‌های ما، نظریه لزوم بازنگری پرسشنامه‌ها تقویت می‌گردد.

در نهایت می‌توان چنین نتیجه گرفت که عوامل مختلفی مانند زبان، فرهنگ، منطقه سکونت، پرسشنامه‌ها و ... ممکن است بر میزان توافق مؤثر باشند. شاید به همین دلیل کشورهای منطقه اقیانوسیه که شباهت زیادی از نظر زبان، فرهنگ، تاریخ، وضعیت اقتصادی - اجتماعی و بافت انسانی و مهاجرین دارند کمترین

**زبان:** علیرغم دستورالعمل‌های ISAAC جهت ترجمه صحیح پرسشنامه‌ها، تفاوت زبان‌های مختلف موجب بروز درجاتی از ابهام در پرسشنامه کتبی و ویدیویی و بروز ایراداتی در نتایج می‌شود. این امر که تا حدی غیر قابل اجتناب است، خود موجب عدم دقت کافی در تخمین شیوع علایم (سمپتوم‌ها)، در برخی مراکز غیر انگلیسی زبان می‌گردد. به عنوان مثال کلمه Wheeze در بسیاری از فرهنگ‌ها معادل مناسبی ندارد (۶،۹). شاهد این مدعا آنست که بیشترین شیوع آسم و توافق در کشورهای انگلیسی زبان گزارش شده است، اگرچه شاید فاکتورهای محیطی ناشی از صنعتی‌تر بودن این جوامع نیز دخیل باشند. بیشترین توافق پس از زبان انگلیسی مربوط به زبان اسپانیایی و کمترین توافق مربوط به زبان روسی بوده است. از این رو گفته می‌شود در جوامع مختلفی که فرهنگ و زبان متفاوتی دارند، استفاده از پرسشنامه ویدیویی در تشخیص بالینی آسم به دلیل آنکه بصورت تصویری آسم را مورد پرسش قرار می‌دهد، نتایج دقیقتری به دست می‌دهد (۱۵، ۶).

**منطقه سکونت:** تفاوت زیادی در ضریب توافق کاپا در مناطق مختلف جهان، حتی در بین مراکز مربوط به یک منطقه جغرافیایی دیده شده است. در برخی مناطق مانند جنوب شرقی آسیا و هند دامنه تغییرات گسترده بود (۰/۱۱ تا ۰/۶۶). در مقابل کمترین اختلاف در مقادیر کاپا در ده مرکز در نواحی اقیانوسیه (۰/۴۱ تا ۰/۴۹) مشاهده گردید. کمترین و بیشترین ضریب کاپا در کل مراکز به ترتیب مربوط به Tirane در اروپای شمالی (۰/۰۵) و منطقه Chandigarh در هند (۰/۶۶) بوده است (۱۵).

**تفاوت دیدگاه:** دیدگاه طراحان پرسشنامه‌ها با کودکان ۱۳-۱۴ ساله یکسان نیست. از این رو برداشت کودکان از مفاهیم عرضه شده با بزرگسالان متفاوت است. بررسی‌ها نشان داده که پاسخ مثبت به وجود یک علامت (Symptom) در کودکان ۲ برابر نظر والدین آنها بوده است. این نکته می‌تواند ناشی از بی‌توجهی والدین و یا تفسیر غلط کودکان باشد. به نظر می‌رسد اختلاف دیدگاه و برداشت‌های کودکان از پرسشنامه کتبی، یکی از دلایل اصلی عدم توافق پرسشنامه‌ها باشد (۱۵).

بوده و هر کدام با استفاده از رویکرد خاص خود این بیماری را از جنبه‌های مختلف ارزیابی کنند و در واقع به عنوان مکمل هم و نه به عنوان روشی برای ارزشیابی صحت هر یک محسوب گردند. بنابراین سؤال آنست: آیا لازم است که دو پرسشنامه دقیقاً متشابه باشند؟

### سپاسگزاری

بدین وسیله از جناب آقای دکتر حبیب امامی، سرپرست واحد اپیدمیولوژی و آمار مرکز تحقیقات سل و بیماری‌های ریوی، و همچنین سرکار خانم مژگان پادیاب، کارشناس آمار این واحد که در نگارش این مقاله کمک‌های فراوانی نمودند، سپاسگزاری می‌گردد.

### References

- 1- Ellul-Micallef R. *History of Asthma. In: Barnes PJ. Asthma. Philadelphia: Lippincott-Raven Pub; 1997; 1.*
- 2- Sears MR. *Natural History and Epidemiology. In: FitzGerald JM, Evidence-Based Asthma Management. Hamilton: B.C. Decker Inc. 2001.*
- 3- Samet JM. *Pediatric asthma: epidemiology and natural history. In: Naspitz CK, Textbook of pediatric asthma, an international perspective. London: Martin Dunitz Ltd. 2001.*
- 4- Grize L, Gassner M, Wuthrich B, Bringolf-Isler B, Takken-Sahli K, Sennhauser FH, et al. *Swiss Surveillance Programme on Childhood Allergy and Respiratory symptoms with respect to Air Pollution (SCARPOL) team. Trends in prevalence of asthma, allergic rhinitis and atopic dermatitis in 5-7-year old Swiss children from 1992 to 2001. Allergy. 2006; 61:556-62.*
- 5- Ellwood P, Asher MI, Beasley R, Clayton TO, Stewart AW. *ISAAC International Study of Asthma and Allergies in Childhood Phase Three*

اختلاف را از نظر میزان توافق داشته‌اند (۱۵). با این حال مقادیر پایین کاپا در تعداد زیادی از مراکز ISAAC که عوامل فوق الذکر در آنها به صورت گوناگونی وجود دارد و نیز این نکته که حداکثر ضریب توافق در بین کل مراکز جهان ۰/۶۶ برآورد شده است نشان می‌دهد که دو پرسشنامه توافق خوبی ندارند که این امر بر روی تخمین شیوع واقعی آسم بی تأثیر نیست. از این رو جهت افزایش دقت و اعتبار روند جمع‌آوری داده‌ها و تخمین شیوع آسم، بازنگری بر روی این دو پرسشنامه و رفع ایرادات موجود در روش کار پیشنهاد می‌گردد. از سوی دیگر، شاید تفاوت‌های موجود بین دو پرسشنامه، با توجه به نحوه پرسشگری و محتوای هر یک، در روش‌تر شدن وضعیت موارد سؤال مؤثرتر

- Manual. ISAAC International Data Center, Auckland, New Zealand, 2000. Also its website: <http://isaac.auckland.ac.nz>*
- 6- *The international Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC) Steering Comitee. Worldwide variation in prevalence of symptoms of asthma, allergic rhinoconjunctivitis, and atopic eczema: ISAAC. The Lancet 1998; 351(9111):1225-32.*
  - 7- Masjedi MR, Fadaizadeh L, Najafizadeh K, Dokouhaki P. *Prevalence and Severity of Asthma Symptoms in Children of Tehran- International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC). Ir J Allergy, Asthma and Immunology. 2004; 3(1):25-30.*

- ۸- مسجدی مر، فدائی‌زاده ل، نجفی‌زاده ک، دوکوهکی پ. بررسی شیوع و شدت علائم رینیت در کودکان شهر تهران- مطالعه ISAAC مجله دانشکده پزشکی اصفهان. ۱۳۸۴؛ ۲۳(۷۶):۳۶-۴۱.
- ۹- مرتضوی مقدم س، سعادت‌جو س. شیوع آسم در بین دانش‌آموزان ۱۳ تا ۱۴ ساله بیرجند. طب شرق. ۱۳۸۳؛ ۶(۳):۸۳-۱۹۱.
- ۱۰- قرگزلو م، خلیلی س، حلاج‌مفرد م، محمدزاده ر، کریمی ب، هنرمند م، و همکاران. تعیین میزان فراوانی علائم بیماری‌های آسم،

- رینیت آلرژیک و اگزما در دانش آموزان ۱۲-۱۴ ساله شهر کاشان در سال تحصیلی ۱۳۷۷-۱۳۷۸. دانشور. ۱۳۸۲؛ ۱۱(۴۷):۴۹-۵۶.
- ۱۱- حاتمی گک، امیرعضدی ا، نجفی آ، رضوی ش، افراسیابی ک، آفرید م، و همکاران. شیوع علل اتم و شدت آسم، رینیت آلرژیک و اگزمای آنوپیک در دانش آموزان ۱۳-۱۴ ساله بوشهر - مطالعه ISAAC دو فصلنامه طب جنوب. ۱۳۸۱؛ ۵(۲):۶۷-۱۷۵.
- 12- Masjedi MR. Asthma. In: Azizi F, Janghorbani M, Hatami H, editors. *Epidemiology and control of common disorder in Iran*. Tehran: Eshtiagh publication; 2001:238-52.
- 13- Hong SJ, Kim SW, Oh JW, Rah YH, Ahn YM, Kim KE, et al. *The Validity of the ISAAC Written Questionnaire and the ISAAC Video Questionnaire (AVQ 3.0) for Predicting Asthma Associated with Bronchial Hyper reactivity in a Group of 13-14 Year Old Korean Schoolchildren*. J Korean Med Sci. 2003; 18:8-52.
- 14- Armitage P, Berry G, Matthews JNS. *Statistical Methods in Medical Research*. 4th ed. Blackwell Pub; 2002.
- 15- Crane J, Mallol j, Beasley R, Stewart A, Asher MI, *On behalf of the International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC) Phase I study group. Agreement between written and video questions for comparing asthma symptoms in ISAAC*. Eur Respir J. 2003; 21:455-61.
- 16- Rahimi Rad MH, Hejazi ME. *Agreement between written and video asthma symptoms questionnaires in school children in Urmia, Iran*. Iran J Allergy Asthma Immunol. 2007; 6(1): 21-5.