

نمک عامل فشار خون، واقعیتی علمی یا فریبی کم شناخته؟

اسفندیار عباسی

email: esfandiarabbassi@gmail.com

مهندس اسفندیار عباسی کارشناس ارشد در اطلاع رسانی از نویسندگان قدیمی سنبله است. آخرین بار که در این ماهنامه از فعالیت های پژوهشی و توسعه او گزارش کردیم سال ۱۳۸۲ (دوره جدید شماره ۷) بود که طی مصاحبه ای با روش تسهیلگری ابداعی وی برای اشاعه توسعه پایدار و خودجوش روستایی مبتنی بر دانش بومی و منابع محلی آشنا شدیم. در این فاصله، استفاده از روش تسهیلگری به منظور جلب مشارکت روستاییان و بهره گیری از دانش محلی، بخشی از فرهنگ و روش کار ترویج وزرات جهاد کشاورزی برای اشاعه روش های غیر شیمیایی کنترل آفات گردیده است. تازه ترین کار مهندس عباسی تاسیس سایت اطلاع رسانی «در خدمت اصلاح الگوی مصرف» www.eabbassi.ir است که هدف خود را اشاعه راهکارها و فناوری های مناسب به این منظور قرار داده است. هم اکنون آموزش روش تسهیلگری تنها یکی از خدمات متنوعی است که در این سایت معرفی شده است. یکی دیگر از بخش های سایت به معرفی «خدمات پژوهش جامع» اختصاص دارد که قابل توجه مراکز پژوهشی، سازمان های دولتی، رسانه ها و جراید، صنایع و بازرگانان کشور است. در زیر خلاصه ای از نتیجه پژوهش جامع در مورد نمک و ارتباط آن با فشار خون را می خوانیم. این یافته ها افق جدید و قابل تاملی در نگرش به اصلاح الگوی مصرف و پژوهش های علمی در کشورهای در حال توسعه مانند ایران می گشاید.

اینروزها در رسانه ها و جراید در مورد اپیدمی فشار خون بسیار می شنویم و می خوانیم. تاثیر مرگبار فشار خون بر اندام های داخلی بدن مثل قلب، کلیه، عروق و مغز باعث نگرانی مسئولان بهداشت کشور، پزشکان، مبتلایان به فشار خون و خانواده های ایشان شده است. توصیه های کارشناسی در این مورد عموماً بر کاهش نمک در تغذیه پافشاری می کند.

برای نسل جوان، این مسئله تنها یکی از ده ها عارضه بهداشتی است که اینروزها از رسانه ها در مورد آن اطلاع رسانی می شود. ولی برای آن دسته از ما که مَسَن ترسیم، این پدیده حقیقتاً سؤال برانگیز است. در گذشته ای نه چندان دور، بنا به رسمی دیرینه، بسیاری از بزرگان خانواده ها هر وعده غذا را با یک انگشت نمک آغاز می کردند و با یک انگشت نمک خاتمه می دادند؟ (حال مقدار نمکی که فی ما بین در غذا و با غذا میل می کردند بماند!) و تا چندی پیش، شور با ترشی سر سفره رقابت می کرد و پیر و جوان از خوردن آن لذت می بردند. در واقع، فرهنگ سنتی ما گواه است که برای قرن ها ایرانیان برای چاشنی و به عنوان نگهدارنده از نمک استفاده فراوان می کردند ولی دغدغه ای در مورد نمک، فشار خون و امراض مرتبط نداشتند. با توجه به گسترش روزافزون

مسئله فشار خون و امراض مرتبط با آن، ما نمی توانیم به سادگی از کنار این تناقض و ابهام بگذریم و خواستار توضیحی روشن نباشیم.

متأسفانه پژوهش در منابع اطلاعاتی رسمی دنیا سرنخی برای رفع این تناقض به دست نمی دهد. اکثریت غالب مطالعات علمی منتشر شده در نشریات تخصصی و دانشگاهی نمک را از عوامل عمده عارضه فشار خون در انسان و حیوان می داند و نتیجه می گیرد که برای کنترل فشار خون باید از مصرف نمک در تغذیه کاست.

(Campbell, 1999; Leenen, 1999) در عین حال کم نیست تعداد مطالعات نوع دیگری که کاستن از مصرف نمک را خود مسبب بالا رفتن فشار خون می داند. (Alderman, 2000; McCarron, 2000) این تناقض آشکار در پژوهش و نشر بر ابهام در مورد نمک و ارتباط آن با فشار خون افزوده است. (Taubes, 1998)

اما خوشبختانه، با بهره گیری از پژوهش جامع، که علاوه بر «منابع اطلاعاتی رسمی دنیا»، از «منابع اطلاع رسانی مکمل» و «منابع دانش بومی و تجربی» جوامع نیز استفاده می کند، می توان پرده از این ابهام برداشت.^۱ ویویان بردشا - بلک، کارشناس تغذیه، معتقد است که پژوهش های رسمی در مورد نمک قادر نبوده ما را به حقیقت در مورد نمک هدایت کند چون در این مطالعات از نمک تصفیه شده استفاده می شود و نه نمک طبیعی.^۲ نمک تصفیه شده (کلرید سدیم) نمکی است صنعتی و اگر چه برای استفاده در صنایع، خالص و مطلوب است اما وقتی وارد بدن انسان می شود موجب اختلالات عدیده ای می گردد که افزایش فشار خون از پیامدهای آن است. برخلاف نمک تصفیه شده، عملکرد نمک طبیعی در بدن چنین نیست چون علاوه بر کلر و سدیم، این منبع کانی طبیعی دارای عناصر و املاح معدنی پرشمار دیگری نیز هست که با نسبت های طبیعی و متعادل نه تنها فشار خون را بالا نمی برد بلکه ضامن تندرستی بیشتر مصرف کننده است.

علم و دانش تجربی هر دو مؤید نظر بردشا - بلک است. تئودور کوچن و جین کوچن در مطالعات علمی خود در یافته اند که تاثیر سدیم بر فشار خون بیشترین است وقتی همراه با کلر وارد بدن می شود. مثلاً سدیم در ترکیباتی چون بی کربنات سدیم موجب افزایش فشار خون نمی شود. به عبارت دیگر کلرید سدیم یقیناً عامل بالا رفتن فشار خون است. این دو نویسنده همچنین دریافته اند که کلرید سدیم اگر همراه با کلسیم و پتاسیم خورده شود تاثیر فزاینده ای بر فشار خون ندارد. (Kotchen and Kotchen, 1997) و معنی این یافته این است که کسانی که از نمک طبیعی، چه نمک دریا و چه سنگ نمک (که رسوبات دریاهاى ماقبل تاریخی است) استفاده می کرده اند در معرض افزایش فشار خون نبوده اند چون نمک طبیعی خود حاوی کلسیم و پتاسیم (و ۸۰ عنصر و املاح کم مصرف دیگر) است (Bschor, 2007) که به طور طبیعی تاثیر کلر و سدیم در بدن را تعدیل می کرده است.

پدر بزرگ ما که همیشه پیش و پس از هر وعده غذا انگشت اشاره را در نمکدان قدیمی دو کاسه خود فرو می کرد و صلوات گوین در دهان می گذاشت نه با مطالعات علمی در مورد نمک آشنایی داشت و نه با نظر بردشا - بلک. ایمان او به خاصیت سلامت زای نمک مبتنی بر دانش تجربی زمان آزموده و اعتقاد عمیق او به توصیه های بزرگان دین بود. او هرگز فرصت ارشاد میهمانانی که سر سفره او می نشستند را از دست نمی داد و ایشان را در مورد فرمایشات پیامبر اسلام (ص) و امامان (ع) در خصوص نمک و خواص سلامت زای آن یادآور می شد. به برکت تکرار پدر بزرگ، فرزندان، نوه ها و نتیجه های او این کلام از رسول خدا را از حفظ اند: «هر کس پیش از هر چیز و پس از هر چیز نمک بخورد، خداوند سیصد و سی نوع بلا را که کمترینش جذام است از او بر می

دارد.» پدر بزرگ دو سال پیش در سن ۹۵ سالگی به مرگ طبیعی در گذشت. او هرگز از عارضه فشار خون و امراض مرتبط با آن رنج نبرد.

چند سالی است که تولید و توزیع نمک طبیعی در کشور ما ممنوع شده و خانواده ها عملاً از این ماده سلامت زا محروم و به جای آن مجبور به استفاده از کلرید سدیم شده اند.^۳ با استناد به مطالعات علمی نظیر آنچه در مقاله کوچن و کوچن آمده و نیز دانش تجربی زمان آزموده ما، منطق حکم می کند که برای حرکت به سوی اصلاح الگوی مصرف نمک و دستیابی به شاخص «سلامتی، رفاه و امنیت غذایی» مندرج در سند چشم انداز بیست ساله کشور، تولید، توزیع و فروش نمک طبیعی پاکیزه و بهداشتی مجدداً در کشور آزاد شود تا از گسترش بیشتر عارضه فشار خون و بیماری های مرتبط جداً جلوگیری شود.

بی شک، این ابهام در مورد نمک به درد و رنج فراوان نه تنها در کشور ما بلکه در سراسر دنیا انجامیده است. اما آیا کسی از این ابهام سود هم برده است؟ در نگاه اول می توان حدس زد که صنعت نمک تصفیه شده و تولید کنندگان داروهای کاهش دهنده فشار خون از وضعیت موجود سود کلان برده اند. اما آیا این صنایع عمداً در استمرار این ابهام کوشیده اند؟ پژوهش جامع نشان می دهد که جواب به این دو سوال یقیناً مثبت است.

سازمان بهداشت جهانی به بهانه لزوم افزودن ید به تغذیه جهانیان عنایت خاصی به نمک تصفیه شده داشته^۴ و از این طریق بازار انحصاری وسیعی به سود تولید کنندگان بزرگ کلرید سدیم در جهان -- و به قیمت لطمه گسترده به سلامت جهانی به لحاظ بروز اپیدمی فشار خون و به ضرر تولید کنندگان محلی نمک طبیعی -- به وجود آورده است.^۵ فشارهای تبلیغاتی و سیاسی ناشی از تلاش های سازمان بهداشت جهانی بر کشورهای فقیر دنیا به حدی رسیده که این کشورها را پارانرژی و آزادسازی خود از این یوغ نمکین نیست. در سال ۲۰۰۰ لغو ممنوعیت تولید و توزیع نمک طبیعی از سوی دولت هند واکنش فوری رسانه های غربی را در پی داشت.

(National Public Radio, 2000) در واکنش به این فشارها، علیرغم مخالفت مردم هند، در سال ۲۰۰۶ قانون ممنوعیت استفاده از نمک طبیعی در آن کشور مجدداً برقرار شد. (لازم به ذکر است که مصرف نمک طبیعی در آمریکا و اروپا نه تنها ممنوع نیست بلکه به عنوان نمکی سلامت زا و لوکس تبلیغ می شود و غالباً مبدأ نمک دریا یا نمک سنگی که در این کشورها به فروش می رسد کشورهای در حال توسعه است. (Cortese, 2004)) و طبعاً تا زمانی که جهانیان غفلتاً کلرید سدیم را به جای نمک طبیعی مصرف می کنند، داروهای کاهش دهنده فشار خون نیز از جمله کالاهایی است که در سطحی وسیع خریدار خواهد داشت.^۶

شواهد متقن حاکی از تلاش عامدانه صنعت نمک تصفیه شده و شرکت های داروسازی در استفاده تبلیغاتی از مطالعات علمی برای تداوم وضعیت موجود است. «مرکز علوم در خدمت مردم» ۳۸ پژوهشگر و دانشمند سرشناس مطالعات فشار خون و نمک را شناسایی کرده که از شرکت های داروسازی، مثل آسترا زنکا، فایزر، مرک، شارپ آند دوم و جانسون آند جانسون، و از انجمن صنفی تولید کنندگان نمک صنعتی دنیا یعنی «انسیتو نمک» دستمزد و کمک هزینه پژوهشی دریافت کرده اند. مثلاً دکتر کمبل که در بالا از او یاد شد از مشاوران حقوق بگیر چندی از شرکت های تولید کننده داروهای کاهش فشار خون است و دکتر لین ریس گروه تحقیقاتی شرکت داروسازی فایزر در کانادا است. از سوی دیگر، دکتر آلدومن و دکتر مک کرن که معتقدند کلرید سدیم در بالا رفتن فشار خون مقصر نیست از مشاوران علمی انسیتو نمک اند.^۷

ناگفته نماند که نمک صنعتی تنها کالایی نیست که مصرف زیانبار آن از طریق سوء استفاده تبلیغاتی از مطالعات علمی بر جهانیان تحمیل شده است. استفاده تبلیغاتی از پژوهش و انتشارات علمی در واقع مودیانه ترین و گسترده ترین شیوه تهاجم فرهنگی و تجاری در جهان است که تا کنون کمتر به آن توجه شده است.^۱ اما مورد نمک مثال خوبی برای تبیین فرصتی است که هم اکنون پیش روی دانشمندان ایران آزاد و مستقل قرار گرفته است. کشف و رمزگشایی این نوع تبلیغات نه تنها به نجات جامعه ما از اپیدمی فشار خون و دیگر بیماری های رو به گسترش کمک می کند، بلکه افق جدیدی در مطالعات علمی و جایگاه دانشمندان ایرانی در عرصه جهانی می گشاید. بعد از مجاز شدن تولید و توزیع نمک طبیعی در ایران، دانشمندان علوم تغذیه و بهداشت کشور می توانند با انجام مطالعات قیاسی در جمعیت های مصرف کننده نمک طبیعی از یک سو و جمعیت هایی که کماکان از کلرید سدیم استفاده می کنند از سوی دیگر، در خصوص پیشگیری از عارضه فشار خون و بیماری های مرتبط، به نتایج مستدل و قابل انتشاری دست یابند و بدینوسیله دست اربابان سرمایه در این دو صنعت را از سودجویی از درد و رنج مردم ایران و دیگر کشورهای جهان کوتاه کنند. در واقع با توجه به گستردگی بهره برداری تبلیغاتی از علم و تاثیر سوء آن بر سلامتی جوامع و محیط زیست، هر کشوری که در صدد رفع ابهام و ارائه راه حل در این موارد بر آید، در شکوفایی علم و فناوری همراه با عدالت در قرن بیست و یکم حرف اول را خواهد زد.

پی نوشت ها:

۱ برای اطلاع بیشتر در مورد «پژوهش جامع» و تشریح تفاوت بین منابع نامبرده و نمونه هایی از هر یک از آنها به صفحه اینترنتی زیر مراجعه کنید:
www.eabbassi.ir/deepresearchintro.htm

۲ Bradshaw-Black, Vivienne "The Right-Salt Diet" *Nutrition* 108, 2005. Summary available online
www.positivehealth.com/article-view.php?articleid=1708 (accessed September 17, 2009)

۳ استاندارد ملی ایران شماره ۲۶ «نمک خوراکی - ویژگی ها» نمک استاندارد را «کلرور سدیم متبلور» تعریف کرده و درجه خلوص آن را برابر با حداقل ۹۹/۲ تعیین کرده است. این درصد خلوص از تاریخ ۸۵/۱۰/۱ به عنوان استاندارد اجباری نمک به اجرا گذاشته شده است. (شبکه خبری صنایع غذایی ایران، ۱۳۸۵)

۴ دلیل اعلام شده برای افزودن ید به نمک این است که از این راه به ساده ترین و ارزان ترین وجه می توان با نارسایی های غده تیروئید و بروز بیماری گواتر در جوامع جلوگیری کرد. برای اطلاع بیشتر در مورد دلایل نارسایی غده تیروئید و خطرات افزودن ید به نمک طعام به چکیده مفصل تری از پژوهش جامع در مورد نمک و عارضه فشار خون در صفحه اینترنتی زیر مراجعه کنید:

www.eabbassi.ir/articlesandlinkspart1.htm

۵ تولید نمک در جهان در سال ۲۰۰۳ به ۲۲۳ میلیون تن رسید. بر اساس آمار سال ۲۰۰۴، از این میزان، ۲۱ درصد به مصرف غذایی و مابقی عمدتاً برای مصارف صنعتی و بخشی نیز برای جاده روبی (از یخ و برف) مورد استفاده قرار گرفت. یک سوم تولید نمک جهان در اختیار ۶ شرکت بزرگ تجاری قرار دارد. (Gibson, 2004)

آمریکا، چین، هند، آلمان و کانادا به ترتیب بزرگترین تولید کنندگان نمک صنعتی در دنیا محسوب می شوند. بیش از ۱۹ درصد کل تولید نمک جهان به آمریکا اختصاص دارد. بر اساس آمار سال ۲۰۰۳ بیشترین فروش نمک صنعتی برای مصرف خوراکی با ارزش سالانه بالغ بر ۷۰۸ میلیون دلار توسط شرکت آمریکایی مورتون سالت (Morton Salt) انجام گرفت. (Encyclopedia, 2009)

۶ در سال ۲۰۰۰ تعداد مبتلایان به عارضه فشار خون در جهان به ۹۷۲ میلیون نفر، یا ۲۶/۴ درصد جمعیت بزرگسال دنیا، رسید. تخمین زده می شود که این رقم در سال ۲۰۲۵ به ۱/۵۶ میلیارد نفر برسد. (Georgi, 2005) فقط در آمریکا در سال ۲۰۰۵، هزینه درمان مبتلایان به فشار خون بالغ بر ۶۵ میلیارد دلار تخمین زده شد. از این مبلغ مبتلایان جمعاً ۱۶ میلیارد دلار برای خرید انواع داروهای کاهش فشار خون هزینه کردند. (Drug Store News, 2006) اگر چه اپیدمی جهانی فشار خون را نمی توان کلاً به نمک صنعتی نسبت داد، اما این ارقام نگران کننده حکم

می کند که پیشگیری (نه درمان) می باید در صدر اقدامات بهداشتی برای رویارویی با این بیماری رو به رشد قرار گیرد. جایگزینی نمک طبیعی به جای نمک صنعتی تصفیه شده در جوامع نه تنها عقلایی است بلکه از ساده ترین و ارزان ترین راه های پیشگیری از گسترش این عارضه مرگبار است.

۷ برای لیست کامل نتیجه کاوش در پایگاه اطلاعاتی «مرکز علوم در خدمت مردم» (Center for Science in the Public Interest) نگاه کنید به:

www.eabbassi.ir/SaltScientistswithTiestoIndustry.pdf

۸ علاوه بر فشار خون، اپیدمی دیابت نوع ۲ و آلودگی هوای کلان شهرهای دنیا نیز که موجب بیماری های پرشماری در ایران و جهان شده است نیز از پیامدهای بهره برداری تبلیغاتی از پژوهش های علمی توسط صنایع بزرگ دنیاست. چکیده ای از پژوهش جامع انجام شده در این زمینه ها برای مطالعه علاقمندان در آدرس اینترنتی زیر آمده است:

www.eabbassi.ir/articlesandlinkspart1.htm

منابع:

شبکه خبری صنایع غذایی ایران. «استاندارد اجباری نمک طعام از اول دی ماه اجرا می شود.» شبکه خبری صنایع غذایی ایران، ۱۰ دیماه ۱۳۸۵
(دسترسی در ۸۸/۱/۵)
www.foodna.ir/1410.html

Alderman, Michael H. "Salt, Blood Pressure, and Human Health" *Hypertension* 2000, no. 36, 890.

Bschor, Hilde. "Salt is vital to health" *Townsend Letter* October 2007, 99-100.

Campbell, Norman R.C. et al. "Lifestyle changes to prevent and control hypertension: Do they work?" *Can Med Assoc J* 160, no. 6, May 4, 1999, 1341-3.

www.eabbassi.ir

Cortese, Amy. "The Salts of the Seas: more cooks are discovering the joys of salt from exotic locales" *Business Week* no. 3911, December 6, 2004, 142.

Drug Store News. "Hypertension: Total cost to top \$63 billion" *Drug Store News* 28, no. 10, August 28, 2006, 48.

Encyclopedia of American Industries. "Chemical and Fertilizer Mineral Mining, Not Elsewhere Classified" Online Edition, Gale 2009.

Georgi, Kritsten. "Global prevalence of HTN expected to soar" *Patient Care* 39, no.3, March 2005, 8.

Gibson, Jane. "Salt demand growth on the up" *European Chemical News* 81, no. 2114, August 23, 2004, 11.

Kotchen, Theodore A. and Jane Morley Kotchen. "Dietary sodium and blood pressure: interactions with other nutrients" *Am J Clin Nutr* 1997, no. 65 (suppl), 708S-11S.

Leenen, Frans. "Recommendations on dietary salt" *Can Med Assoc J* 160, (9 suppl), May 4, 1999, S29-34.

McCarron, David A. "The dietary guideline for sodium: should we shake it up? Yes." *Am J Clin Nutr* 2000, no. 71, 1013-9.

National Public Radio. "Profile: India battles over lifting the ban on non-iodized salt. (8:00 – 9:00 PM, Broadcast transcript)." *Weekend All Things Considered*. (Nov. 25, 2000) NA: *Opposing Viewpoint Resource Center*, Gale.

Taubes, Gary. "Biomedicine: The (Political) Science of Salt" *Science* 281, no. 5379, 14 August 1998, 898-907.