



## درس‌هایی از یک پژوهش کمی و کیفی برای ارتقاء سلامتی کارکنان یک مجتمع صنعتی بزرگ

دکتر مرتضی عبداللهی  
آرزو بوستانی  
مریم امینی

گروه تحقیقات تغذیه، انستیتو تحقیقات تغذیه ای و صنایع غذایی ایران، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی



این مطالعه با هدف بررسی وضعیت تغذیه ای و نیز تعیین میزان رضایت کارکنان/کارگران عادی و نوبت کار از وضعیت غذاهای سرو شده یک مجتمع، در بهار ۱۳۸۶ به صورت مقطعی اجرا شد. به این منظور تعداد ۳۴۰ تن از کارکنان/کارگران عادی و نوبت کار وارد مطالعه شدند. در این مطالعه از تلفیق دو روش کمی و کیفی استفاده شد. در بخش کمی اطلاعات مربوط به دریافت مواد غذایی در دو روز عادی و تعطیل جمع آوری گشت. برای بررسی وضعیت تغذیه از روش یادآمد خوراک ۲۴ ساعته برای روزهای عادی و تعطیل (دو روز) استفاده شد که طی آن مواد غذایی و آشامیدنی در طول یک روز کامل عادی و یک روز کامل تعطیل پرسیده شد. همچنین به منظور درک صحیح از الگوی مصرف مواد غذایی در دوره یک ماهه از پرسشنامه بسامد مصرف کیفی نیز استفاده شد. همچنین اطلاعاتی راجع به فعالیت بدنی، آنتروپومتری (تن سنجی شامل اندازه های وزن و قد)، داده های بیوشیمیایی شامل اندازه سطح چربی و قند خون، اطلاعات بالینی شامل سابقه بیماری و دریافت مکمل های غذایی جمع آوری شد. به علاوه به منظور درک عمیق تر از باورها و عقاید کارکنان، مطالعه ای کیفی شامل انجام پنج مصاحبه انفرادی با آگاهان کلیدی و دو بحث گروهی متمرکز با کارگران و کارمندان انجام شد.

### یافته‌ها

#### مطالعه کمی

یافته‌های این تحقیق که به دو روش کمی و کیفی گردآوری گردید نشان دهنده نقص‌های مشخص در وضعیت تغذیه‌ای کارکنان می‌باشد. با توجه به احتمال وجود آلودگی در محیط کاری کارکنان مجتمع و نوبت کار بودن بخش اعظم نیروهای فنی در سایت‌ها، توجه خاصی به برخی جنبه‌های تغذیه‌ای آنان لازم است. بخصوص بایستی به تأمین کافی و مداوم آنتی‌اکسیدان‌ها از طریق غذای مورد استفاده کارکنان اشاره کرد. پس از ملاحظه برنامه غذایی باید گفت هر چند هنوز مواردی برای بهبود کیفیت و مقبولیت غذاها وجود دارد که در بخش پیشنهادات به آن پرداخته شده است، غذاهای پیشنهادی و ترکیب کلی آن از نظر کمی و کیفی مشکل جدی ندارد. به خصوص که این مجتمع از معدود مراکزی است که هم زمان با غذای عادی غذای پرهیزی نیز سرو می‌کند که این یک مزیت به شمار می‌آید.

#### مطالعه کیفی

در مجموع یافته‌های این مطالعه نشان داد که در روزهای کاری مصرف مواد غذایی چون مرغ و سایر نوشیدنی‌ها که عمدتاً چای بود به طرز چشمگیری بیشتر از روزهای عادی بود. در عوض مصرف ماهی و نوشابه‌های صنعتی در روز تعطیل تقریباً دو برابر روزهای کاری بوده است. در بین نوبت کاران مصرف سبزی‌های غیربرگی و سایر نوشیدنی‌ها در روزهای کاری بیشتر از روزهای تعطیل بود در حالی که در روزهای تعطیل مصرف سایر میوه‌های درختی و جالبیزی، ماهی، شیر، نوشابه‌های گازدار گاه بیش از سه برابر روز کاری بوده است.



حدود ۴۷٪ کارکنان غذای سلف را رد کرده بودند که از این نظر بین کارکنان عادی و نوبت کار اختلاف معنی داری وجود ندارد. فراوان ترین روش پخت (۴۶٪) سرخ کرده، سپس آبپز (۳۶٪) و بخارپز (۱۸٪) بوده است. نوبت کاران بیشتر از بقیه از غذای سرخ شده استفاده کرده بودند. نوبتکاران بیشتر از نمک سر سفره استفاده کرده بودند و نمک بیشتری به غذای سلف زده بودند. در هر دو گروه از کارکنان عمده چربی مصرفی را چربی با منشأ حیوانی اعم از روغن حیوانی یا انواع گوشت ولینیات تشکیل داده بود. مانند چربی مصرفی، عمده پروتئین مصرفی در هر دو گروه را پروتئین با منشأ حیوانی مانند انواع گوشت و لبنیات تشکیل داده بود. چربی بیش از یک سوم انرژی دریافتی را تأمین کرده بود. در هر دو گروه از کارکنان سهم پروتئین در تأمین انرژی به ۱۵٪ که میزان مورد توافق و قبول اکثر مراجع است نرسیده است. در کل کارکنان عادی و نوبت کار، انرژی بیشتر از طریق نان و روغن تأمین شده بود. پروتئین دریافتی به طور عمده از طریق انواع نان و گوشت، کلسیم از طریق لبنیات به خصوص ماست و سپس نان و آهن بیشتر از طریق نان تأمین شده بودند. دریافت ویتامین A بیشتر با مصرف سبزی های برگی و دریافت ویتامین B با مصرف سایر میوه ها و سبزی های برگی و غیر برگی تأمین شده بود. سهم ماهی در تأمین پروتئین در روزهای تعطیل تقریباً دو برابر روزهای کاری بوده است. سهم مرغ در تأمین پروتئین در روزهای کاری تقریباً دو برابر روز تعطیل بود.

در روزهای تعطیل سهم نان در تأمین انرژی نوبت کاران تقریباً معادل روغن نباتی بوده است. دریافت کلسیم در سه چهارم کارکنان و دریافت آهن در تمام کارکنان کمتر از مقادیر توصیه شده بوده است. تیامین، ریبوفلاوین و نیاسین به ترتیب در ۲۵، ۲۵ و ۱۰ درصد کارکنان کمتر از مقدار نیاز دریافت شده است. مقدار دریافت ویتامین B در ۱۰٪ و ویتامین A در بیش از ۵۰ درصد کارکنان کمتر از مقدار نیاز به این ویتامین است. ویتامین B و ویتامین A به شکل پیش ساز جزء آنتی اکسیدان های طبیعی بدن می باشند که دریافت مناسب آن ها به خصوص برای نوبت کاران ضروری می باشد.

یافته های تن سنجی حاکی از آن است که اکثر کارکنان (۷۰٪) دارای اضافه وزن هستند که در این مورد بین کارکنان نوبت کار و عادی تفاوتی دیده نشد.

تعداد بیماری ها در کارکنان عادی از کارکنان نوبت کار بیشتر گزارش شده است. حدود ۲۲٪ افراد به چربی خون، ۱۱٪ به فشار خون، ۵٪ به دیابت، ۶٪ به استئوپروز و ۲٪ به بیماری قلبی عروقی مبتلا هستند. کمتر از ۱۰٪ افراد نمونه دارای آنزیم های کبدی بالا بودند. نسبت افراد سیگاری نسبت به آمار کل جامعه که ۲۵٪ است پایین تر است. تنها کمتر از یک سوم کارکنان فعالیت بدنی مرتب و جدی دارند و مصرف مکمل های ویتامین و مواد معدنی بسیار پایین بوده است.

## مطالعه کیفی:

### مصاحبه گروهی

#### هدف ۱: شناخت غذاهای مقبول کارگران:

تعداد اندکی از کارمندان غذای خوب را غذایی که بشود استفاده کرد و نه آنکه دور ریخته شود، می دانستند. "غذایی با کمیت و کیفیت خوب"، "مواد اولیه و طبخ مناسب"، "غذایی که رفع گرسنگی کند، ویتامین و مواد مورد نیاز را به بدن برساند، سود برای بدن داشته باشد و ضرر نداشته باشد"، هر کدام توسط یکی از کارمندان و "غذایی که حاوی پروتئین، مواد معدنی، فسفر، آمینو اسید باشد" و "آنچه در وقت مناسب خودش خورده شود" هر کدام توسط یکی از کارگران به عنوان تعریف غذای عالی/خوب گفته شد.

#### هدف ۲: شناخت عوامل مؤثر بر عدم پذیرش غذای سلف سرویس کارکنان

- \* تعدادی از کارمندان غذای سلف سرویس را بد ارزیابی کردند.
- \* تمام کارگران و نیمی از کارمندان دلیل عدم پذیرش غذا را کیفیت بد آن (شوری، بی نمکی، ته گرفته بودن، خشک بودن) می دانستند. کیفیت بد میوه، ماهی، مواد اولیه هر کدام توسط یکی از کارمندان و کیفیت بد آب توسط تعداد اندکی از کارمندان عنوان شد.
- \* حدود نیمی از کارمندان و تعداد اندکی از کارگران به نبود تنوع در غذا و ۲ تن از کارگران به نبود تنوع در پخت غذاها اشاره کردند.
- \* تعداد اندکی از کارمندان و تمام کارگران به بد بودن طبخ اشاره کردند.
- \* تنها تعداد اندکی از کارمندان اظهار داشتند که بر تهیه و طبخ غذا نظارت و دقتی وجود ندارد.
- \* تمام کارگران و نیمی از کارمندان به عدم رعایت بهداشت مواد غذایی و رستوران و سلف سرویس (میوه نشست، سالاد گندیده، وجود نخ و مو، پولک، فضل موش در غذا، موش و مارمولک در رستوران) اشاره کردند.
- \* یکی از کارمندان و یکی از کارگران اظهار داشتند که "غذا فقط شکم پرکن است". یکی دیگر از کارمندان بیان کرد که "گاهی اوقات کمیت نیز رعایت نمی شود".

موارد زیر تنها توسط کارگران ذکر شده است.

- \* تمام کارگران معتقد بودند غذای شیفته کاران بدتر است و یکی از آنان دلیل آن را عدم حضور مسئولین، یا درگیر نشدن مسئولین در این امر می دانستند. اکثرین آنان اظهار داشتند که کنار غذا چیزی نیست، بین افراد تبعیض قائل می شوند (از نظر وزن، سایز و رسیده بودن میوه و دادن برنج خوب) و غذای نیمه شب کافی نیست. نیمی از آنان معتقد بودند که نباید به شب کارها ماهی داده شود و این غذا باید ظهر داده شود.

- \* تعداد اندکی از آنان اشاره کردند که کنار غذا نمی دهند، موقع سرو به کارگر احترام نمی گذارند و غذای رژیمی یا پرهیزی به کارگر داده نمی شود. "کنار غذای خشک چیزی نمی دهد"، "مشکلات پیگیری نمی شود"، "نمی دانیم در مورد غذا به چه کسی اعتراض کنیم" و

”غذا خوشمزه نیست“ هر کدام توسط یکی از کارگران عنوان شد.

دلایل کیفیت بد غذا از دید کارمندان عبارتند از:

اکثریت کارمندان معتقد بودند دلیل کیفیت بد غذاها، سپردن کار به پیمانکار است. تعداد اندکی از آنان معتقد بودند هدف اصلی اینکار سود بیشتر است، ”بازخواست نشدن پیمانکار“ و..... گرفتن او هر کدام دلیل یکی از آنان بود.

تنها یکی از کارمندان معتقد بود ”آشپز بد است و حوصله ندارد“.

هدف ۳: شناخت راههای بهبود غذا و شرایط سرو آن جهت افزایش مقبولیت غذا.

پیشنهادات کارمندان و کارگران جهت بهبود غذا و شرایط سرو آن و افزایش مقبولیت به قرار زیر است:

- \* تعداد کمی از کارمندان اظهار داشتند سیستم تهیه و توزیع غذا به چند پیمانکار داده شود.
- \* نیمی از کارگران و ۲ تن از کارمندان عنوان کردند کیفیت غذا (گرم بودن، مزه، خشک نبودن غذا و بهداشت آن) بالا برود.
- \* حدود نیمی از کارمندان اظهار داشتند که افراد باید برای بهبود وضعیت بی تفاوت نباشند و اعتراض کنند.
- \* تعداد اندکی از کارمندان اظهار داشتند که کیفیت آب بهبود یابد، ساعت کار کوتاه شده و ساعت غذا حذف شود، تنوع رعایت شود و در کنار رستوران دولتی، رستوران دیگری تهیه شود که با پرداخت وجه مناسب سرویس بهتری ارائه دهد.
- \* بیش از نیمی از کارگران اظهار داشتند که بازرسی و کنترل نامحسوس وجود داشته باشد.
- \* ”سودآوری در نظر نباشد“، ”ظاهر غذا مطبوع باشد“، ”از کارشناس تغذیه (کسی که کارش این باشد) استفاده شود“، ”مواد اولیه خوب و مرتب و در دمای مناسب نگهداری شود“، ”به جای یک آشپز از چند آشپز استفاده شود“، ”نظارت بر غذاهای برگشتی و باقیمانده انجام شود تا مشخص شود کدام غذا مقبولیت کمتری دارد“، ”غذاهای گوشتی کمتر و غذاهای گیاهی بیشتر تهیه شود“، ”به افراد گوشه‌خوار در جهت خوردن غذاهای گیاهی آموزش داده شود“، ”از غذاهای کم حجم/گیاهی که در بدن تجمع نشود و مانع تجمع چربی زیر پوست می شود استفاده شود“، ”غذاهای غیر گوشتی، سبزیجاتی و خوراک دانه شود“، ”۵۰ درصد هزینه غذا را به کارمند بدهند و دیگر غذا ندهند“، ”غذاهایی مثل عدس، حبوبات، سبزی، ماست و اسفناج داده شود“، ”از مردم فیدبک بگیرند“، ”زندوم با مردم صحبت کنند“، ”بر کار نظارت وجود داشته باشد“، ”نظارت از ابتدای خرید و از بالا باشد (توسط مدیران)“، ”غذا پروتئین، انرژی و سبزیجات داشته باشد و تغییر دید مدیریت در زمینه غذا هر کدام توسط یکی از کارمندان پیشنهاد شده است در حالیکه موارد زیر هر کدام توسط یکی از کارگران عنوان شده است: ”بهداشت رعایت شود“، ”نماینده ای بر غذا نظارت داشته باشد“، ”روی رستوران ها نظارت وجود داشته باشد“ و ”کنسرو لوبیا و ماهی برای شب استفاده نشود به جای آن پنیر، گوجه، خیار و تخم مرغ آبپز داده شود و غذای ناهار را در وعده شام ندهند.

موارد زیر نظرات کارمندان و کارگران در ارتباط با سیستم غذا می باشد:

- \* بیش از نیمی از کارگران معتقد بودند که وضعیت شیفته ناهار (روز کار) نسبتاً بهتر است. نیمی از آنان اظهار داشتند که برنامه ریزی برای کنار غذا خوب نیست و کمیته تغذیه نظرات را خوب منعکس نمی کند و متعلق به افراد خاصی است (کارمندان رسمی).
- \* تعداد کمی از کارمندان معتقد بودند مدیریت باید بخواهد تا غذا بهتر شود. تعداد اندکی از آنان معتقد بودند که مدل ذهنی افراد (مدیران) باید عوض شود، غذا باید برای همه یکسان باشد، دستگاه نظارت خودش لنگ می زند و خوب عمل نکرده است، مدیریت برش ندارد، مسئولین در ارتباط با کیفیت بد غذا کارشان را توجیه می کنند (توجیه: چون تعداد زیاد است، کیفیت غذا کم می شود).
- \* ”مشکل اصلی نخواستن است نه توانستن“ و ”مدیریت کبریت بی خطر است“ هر کدام توسط یکی از کارمندان در مورد سیستم غذا بود.

\* تعداد اندکی از کارگران معتقد بودند که به نظر کارگران اهمیت داده نمی شود، بین کارگران و ستادی ها از تنوع غذایی، طبخ و کیفیت ارائه خدمات تفاوت وجود دارد (وضع ستادی ها بهتر است).

\* ”غذای رژیمی برای رسمی ها است“، ”اصلاً از ما نظر خواهی نکردند“، ”عدم روئت مسؤل تغذیه در برخی قسمت ها، عدم کنترل و انتقال نظر قشری خاص و چون تعداد زیاد است غذا اینطور است هر کدام توسط یکی از کارگران در ارتباط با سیستم غذا و سرویس دهی عنوان شد.

چند مصاحبه انفرادی با شاطر، ناظر رستوران، رئیس رستوران ها و پیمانکار به عمل آمد و نشان داد که مسئولان تهیه و طبخ و توزیع غذا تقریباً همگی برتأمین تجهیزات و وسایل مناسب مدرن تأکید داشتند. همچنین آن ها معتقد بودند تهیه مواد اولیه درجه یک با توجه به بازارهای در دسترس و مفاد قرارداد می تواند به افزایش رضایتمندی کمک نماید. اصلاح روش های مدیریتی غذا و ایجاد روش های کنترل کیفی موثر از موارد دیگری بودند که افراد مصاحبه شده معتقد بودند می تواند به اصلاح غذا کمک نماید.

طی بازدیدی که از یکی از آشپزخانه ها و رستوران ها داشتیم مشخص شد که ساختمان کلیه دستگاه ها و سیستم هاورنگ آشپزخانه قدیمی؛ کف پوش ها، موزاییک، معیوب و از نظر بهداشتی خطرناک بودند. همچنین دما و تهویه آشپزخانه نامناسب، و امکانات رفاهی و بهداشتی( سرویس بهداشتی) کارگران نامناسب بود.

مصاحبه تصادفی با چند تن از کارگران نشان داد که هیچیک از کارگران مصاحبه شده از غذا و شرایط سرو غذا راضی نبودند. از بین کارمندان زن و مرد ۸٪ مصاحبه تصادفی تنها دو نفر رضایت از شرایط رستوران و غذا داشتند وسایرین شکایت داشتند.



## توصیه‌ها و پیشنهادات

### ۱. محتوای مواد غذایی

- ۱.۱. به طور کلی مواد اولیه غذایی با کیفیتی بهتر و رعایت استانداردهای موجودی استفاده شوند.
- ۱.۲. شرایط پخت و نیز نگهداری نان پس از پخت بهبود یابد.
- ۱.۳. حتی المقدور از انواع گوشت قرمز کم چرب یا گوشت سفید یعنی ماهی یا مرغ بیشتر استفاده شود.
- ۱.۴. روغن مایع یا مایع سرخ کردنی از انواع مرغوب که دارای بو یا طعم نا مطبوع نیستند انتخاب شوند و در محیط تاریک و سرد نگهداری شوند. همچنین باقیمانده روغن پس از طبخ به دور ریخته شود.
- ۱.۵. مصرف لبنیات بیشتر شود و از لبنیات کم چرب استفاده شود.

### ۲. تنوع غذاها

- ۲.۱. تا حد امکان تعداد غذاها در منوی ماهانه افزایش یابد. می توان انواع بیشتری پلو، خورش و خوراک به غذاها افزود.
- ۲.۲. از انواع غذاهای سنتی و بومی به علاوه غذاهای فرنگی مطلوب کارکنان و کارگران می توان استفاده کرد. قلیه ماهی و سایر خوراک هایی که به صورت محلی با ماهی یا میگو تهیه می شوند و لازانیا، بیف استروگانف و استیک مثال هایی از غذاهای بومی و فرنگی هستند که قابل گنجاندن در برنامه غذایی کارگران می باشند.
- ۲.۳. با جابجا کردن بعضی موارد می توان در همان تعداد غذاها تنوع بیشتری به وجود آورد. مثلاً مرغ را می توان تنها با زرشک پلو مصرف نکرد و گاهی آن را با سبزی پلو، ماش پلو یا عدس پلو سرو کرد.
- ۲.۴. افزایش اقلام منوی غذایی در هر وعده باعث احساس رضایت بیشتری خواهد شد. با این تدبیر، امکان انتخاب غذاها و در نتیجه میزان رضایت اکثر کارکنان فراهم می شود.
- ۲.۵. همچنین برای افزایش مقبولیت غذاها و بدون صرف هزینه می توان غذاها را با انواع سبزی های موجود (مانند هویج، جعفری، قارچ) تزئین کرد که هم ارزش غذایی را افزایش می دهد و هم ظاهر مطلوب تری به غذاها می دهد.
- ۲.۶. در سالاد و سوپ نیز می توان از طریق افزایش انواع موجود در منو، تنوع بیشتری به وجود آورد.

### ۳. طعم غذاها و محیط رستوران

- ۳.۱. از آشپزهای مجرب و آموزش دیده که تجربه کافی در تهیه و سرو انواع غذاهای ایرانی و خارجی دارند استفاده شود.
- ۳.۲. از آن جا که شرایط سرو و خوردن غذا در مقبولیت غذا نقش بسیار تعیین کننده ای دارد در درجه اول بهداشت محیط رستوران و رنگ آمیزی روشن و شاد آن همراه با دکوراسیون جذاب باید مد نظر باشد. این کار به سادگی با قرار دادن چند گلدان، پوستر یا تابلو عملی است.
- ۳.۳. در مورد آشپزخانه از تجهیزات مدرن و بهداشتی تر استفاده شود. تجهیزات فعلی علی رغم زحمتی که برای آشپزی کشیده می شود موجب افت کیفیت غذا مانند کباب می شود.
- ۳.۴. طبق نظر سنجی که از کارگران به عمل آمد آنان از چگونگی برخوردی که با آنان به هنگام سرو غذا می شود رضایت ندارند. پیشنهاد می شود کارکنان رستوران با ادب و احترام بیشتری با آنان برخورد کنند.
- ۳.۵. طی بازدیدی که از یکی از رستوران ها به عمل آمد اجزای سالاد در ظروفی مجزا قرار داشت و کارکنان به سلیقه خود سالاد می کشیدند. برای پیشگیری از حیف و میل غذا بهتر است در صورت امکان شرایطی فراهم آورد که تمام افراد غذای خود را بکشند.

۴. **لحاظ نمودن نظام کنترل کیفی:** چنانچه سیستم کیفی مناسب در رستوران ها و آشپزخانه ها و سیستم نگهداری و حمل و نقل غذا برقرار باشد نه تنها از لحاظ ایمنی و بهداشت، ارتقاء قابل توجهی رخ خواهد داد بلکه از لحاظ کیفیت غذاهای سرو شده و میزان رضایت کارکنان، پیشرفت چشمگیری به وجود خواهد آمد. این سیستم کنترل بایستی علمی، دائمی، دقیق و دربرگیرنده باشد که پیشنهاد ما استفاده از سیستم HACCP می باشد.

۵. **نظر خواهی مداوم درباره غذا و احترام به سلیق کارکنان و کارگران،** بدیهی است تمامی هدف این پروژ افزایش میزان رضایت کارکنان و کارگران از غذا است. بنا بر این توصیه می شود منوی غذایی با نظرخواهی مداوم از آنان تهیه شود تا اطمینان حاصل نمایند که نظرات و سلیق آنان برای مسئولین اهمیت دارد.

۶. **آموزش و اطلاع رسانی:** آموزش کارکنان راجع به سلامتی و اثر تغذیه بر آن باعث آگاهی بیشتر آنان و رفتارهای کم خطر خواهد شد. لازم است مدیران و کارکنان اطلاعات نسبتاً کاملی راجع به اصول علم تغذیه و نحوه تغذیه صحیح داشته باشند تا بتوانند قضاوت صحیحی راجع به وضعیت تغذیه ای خود نمایند. همچنین لازم است به طور دائم اطلاع رسانی کافی راجع به کیفیت مواد غذایی تهیه شده و خواص غذاهای سرو شده در رستوران انجام شود.