میزان شیوع و گستردگی ناامنی غذایی از دو بعد گرسنگی عیان و گرسنگی پنهان در منطقه اسد آبادی تبریز

علیرضا استادرحیمی[1]، سلطانعلی محبوب[2]، هلدا توتونچی[3]، سعید دستگیری[4]، لیلا دادگر[5]

۱- استادیار، دانشکده بهداشت و تغذیه، دانشگاه علوم پزشکی تبریز
۲- استاد، دانشکده بهداشت و تغذیه، دانشگاه علوم پزشکی تبریز
۳- دانشجوی کارشناسی ارشد تغذیه، دانشکده بهداشت و تغذیه، دانشگاه علوم پزشکی تبریز
٤- استادیار، اپیدمیولوژی دانشکده بهداشت و تغذیه، دانشگاه علوم پزشکی تبریز
٥- کارشناس تغذیه

یافته / دوره هشتم / شماره ۱ / بهار ۸۵ / مسلسل ۲۷

چکیده

دریافت مقاله: ۸۴/۷/۱۷، پذیرش مقاله:۸۴/۹/۱۹

مقدمه: ناامنی غذایی و گرسنگی می تواند علاوه بر تاثیر بر سلامت جسمی، تبعات اجتماعی و روانی نیز به همراه داشته باشد. از اینرو تامین امنیت غذایی برای جامعه به عنوان یکی از اهداف کلان برنامه ریزیهای توسعه اقتصادی و اجتماعی است. مطالعه حاضر با هدف تعیین میزان شیوع و گستردگی ناامنی غذایی از دو بعد گرسنگی عیان و پنهان در شمال غرب تبریز به عنوان نمونه ای از وضعیت ناامنی غذایی در استان آذربایجان شرقی به اجرا درآمد.

مواد و روش ها: این مطالعه مقطعی- توصیفی بر روی ۳۰۰ نفر(دامنه سنی ۷۸-۱۸ سال) که از این تعداد ۱۶۸ نفر زن و ۱۳۲ نفر مرد بودند انجام گرفت. برای انتخاب افراد مورد مطالعه نمونه گیری به روش نمونه گیری آسان انجام شد. ابتدا پرسشنامه ای که شامل مشخصات فردی(سن، جنس، وزن و قد) افراد مورد مطالعه بود، کامل شد و سپس اطلاعات مربوط به مواد غذایی توسط پرسشنامه یادآمد خوراک ۲۴ ساعت گذشته که شامل ثبت غذای سه روز هفته(یک روز تعطیل و دو روز وسط هفته) بود تهیه گردید. شاخص گرسنگی عیان مصرف ناکافی انرژی و شاخص گرسنگی پنهان مصرف ناکافی مواد مغذی کلیدی تعیین گردید و سپس با برنامه کامپیوتری Nutrition III آنالیز داده ها انجام گرفت.

یافته ها: میزان شیوع ناامنی غذایی از بعد گرسنگی عیان ۲۶ درصد و از بعد گرسنگی پنهان ۴۱/۶ درصد بود. در افراد با گرسنگی عیان، ۱۰۰ درصد افراد کمبود کلسیم، ۹۴/۸ درصد کمبود ریبوفلاوین، ۷۴/۳ درصد کمبود پروتئین و ۵۶/۴ درصد کمبود ویتامینA داشتند. در افراد با گرسنگی پنهان، ۸۹/۶ درصد کمبود کلسیم، ۷۷/۶ درصد کمبود ریبوفلاوین، ۱۹/۲ درصد کمبود پروتئین و ۹/۶ درصد کمبود ویتامین A داشتند. به طور کلی فقط ۳۲/۳ درصد افراد مورد مطالعه از لحاظ تامین هر پنج ماده مغذی کلیدی یعنی انرژی، پروتئین، ویتامینA، ریبوفلاوین و کلسیم امن بودند.

نتیجه گیری: بر اساس نتایج حاصل، ناامنی غذایی در جامعه شیوع بالایی دارد که با توجه به تاثیر آن در سلامت افراد، برنامه ریزی برای حل مشکل و همچنین دادن اطلاعات صحیح در مورد دریافت مواد غذایی متعادل، متنوع و کافی لازم و ضروری به نظر می رسد.

واژه های کلیدی: ناامنی غذایی، گرسنگی عیان، گرسنگی پنهان، تبریز

آدرس مکاتبه: تبریز، دانشگاه علوم پزشکی، دانشکده بهداشت و تغذیه
پست الکترونیک: ostadrahimi@Tbzwed.ac.ir

[Downloaded from yafteh.lums.ac.ir on 2026-11-08]

مقدمه

غذا و تغذیه از جمله نیازهای بنیادین جامعه بشری است و تامین آن در مقوله امنیت غذایی نهفته است(۱). امنیت غذایی برای نخستین بار در کنفرانس جهانی غذا در سال ۱۹۷۴ به عنوان یک چهارچوب فکری جدید مطرح گردید واین مفهوم به صورت یک نظریه روشن و مدون در کنفرانس بین المللی تغذیه به عنوان یکی از اهداف مهم در برخورد با سوء تغذیه و گرسنگی در جهان در دهه ۹۰ و آغاز قرن ۲۱ مورد تاکید و تصویب قرار گرفت (۲). امنیت غذایی بر اساس تعریف بانک جهانی در سال ۱۹۸۶ عبارت است از « دسترسی همه مردم در تمام اوقات به غذای کافی به منظور زندگی سالم و فعال» (۳). در اواخر نیمه دوم ۱۹۸۰، محققین به مفهوم سازی پدیده ناامنی غذایی پرداختند و مفهوم آن را « ناتوانی و عدم اطمینان در بدست آوردن یا مصرف غذای کافی از نظر کمی و کیفی از طریق راههای مورد قبول جامعه» بیان نمودند (۴).

در سال ۱۹۹۰ مفهوم امنیت غذایی تکمیل گردید که عبارت است از « دسترسی همه مردم در تمام اوقات به غذای کافی به منظور زندگی سالم و فعال» که شامل: ۱) فراهم بودن غذای سالم و کافی از نظر کمی و کیفی؛ ۲) توانایی و اطمینان در بدست آوردن غذای مورد قبول از طریقی که از نظر جامعه قابل قبول است (۵). امنیت غذایی در قالب تعریف فعلی مستلزم دسترسی بهتر به الگوی غذایی مطلوب و کافی است که بر پایه سه اصل کفایت تغذیه ای، تعادل و تنوع استوار بوده و سلامت تغذیه ای را تامین می نماید (۵، ۶).

به طور کلی در ارزیابی الگوهای غذایی مطلوب و کافی از تعریف مواد مغذی کلیدی استفاده می شود که استفاده از این مفهوم در تعریف و ارزیابی الگوهای مطلوب غذایی و راهنماهای غذایی در دنیا مرسوم و متداول است (۷). مواد مغذی کلیدی بر اساس الگوی غذای مصرفی و کمبودهای تغذیه ای موجود در جامعه تعریف می گردد و در مورد این مواد مغذی فرض بر این است که اگر در حد نیاز تامین گردند خطر بروز کمبود مواد مغذی ناچیز خواهد بود که بر اساس داده های موجود مواد مغذی کلیدی در ایران شامل انرژی، پروتئین، کلسیم و ویتامینهای Aو B2 می باشند (۸).

با توجه به اینکه انسان از دیدگاه فیزیولوژیک با تامین انرژی احساس سیری می کند، لذا تامین انرژی را به تنهایی به عنوان شاخص سیری شکم یا رفع گرسنگی عیان و تامین انرژی همراه با چهار ماده مغذی کلیدی دیگر یعنی پروتئین، کلسیم، ویتامینA و ویتامین B2 را با هم به عنوان شاخص سیری سلولی یا رفع گرسنگی پنهان تلقی می کنند (۲).

از آنجائیکه عدم تعادل الگوی مصرف غذا می تواند علاوه بر تاثیر بر سلامت جسمی آثار سوء اجتماعی و روانی نیز به همراه داشته باشد، بنابراین پایش و ارزیابی امنیت غذایی جامعه و مقابله با ناامنی غذایی و گرسنگی امر مهم و ضروری محسوب می شود. لذا مطالعه حاضر با هدف بررسی میزان شیوع و گستردگی ناامنی غذایی از دو بعد گرسنگی عیان و گرسنگی پنهان در منطقه اسد آبادی تبریز به اجرا در آمد.

مواد و روش ها

این مطالعه به صورت مقطعی ـ توصیفی بر روی ۳۰۰ نفر از افراد مراجعه کننده به مرکز بهداشتی درمانی منطقه اسد آبادی تبریز به اجرا درآمد و برای انتخاب نمونه ها، نمونه گیری به روش نمونه گیری آسان انجام گردید. در ابتدای کار پرسشنامه ای که شامل جنس، سن، وزن و قد افراد مورد مطالعه (وزن افراد به استفاده از ترازوی شاهین دار حاوی قد سنج Seca و با دقت ۱۰۰ ± گرم، با حداقل لباس و قد افراد نیز بدون کفش اندازه گیری شد) بود کامل شد. سپس اطلاعات مربوط به مصرف غذایی توسط پرسشنامه یادآمد خوراک ۲۴ ساعت گذشته که شامل ثبت غذای سه روز هفته (یک روز تعطیل و دو روز وسط هفته) بود تهیه گردید. در نهایت مواد غذایی مصرفی با استفاده از ضرایب تبدیل و مقیاسهای خانگی به گرم تبدیل شدند و با استفاده از نرم افزار Nutrition III که در آن جدول ترکیبات غذایی ایران تعبیه شده بود میزان

[Downloaded from yafteh.lums.ac.ir on 2026-11-08]

دریافت پنج ماده مغذی کلیدی (انرژی، پروتئین، ویتامین A، ریبوفلاوین و کلسیم) ارزیابی شده و بر اساس سن و جنس افراد با RDA[1] مقایسه شد. در نهایت برای تعیین میزان شیوع ناامنی غذایی از دو بعد گرسنگی عیان و گرسنگی پنهان دو مدل برای ارزیابی طیف امنیت غذایی طراحی شد.

بر اساس مدل اول و برای ارزیابی میزان شیوع ناامنی غذایی از بعد گرسنگی عیان کفایت مصرف انرژی به تنهایی شاخص ارزیابی امنیت غذایی بود که بر اساس این شاخص طیف امنیت غذایی عبارت است از: امن، یعنی افرادیکه انرژی دریافتی شان بیش از ۹۰ درصد RDA است.

ناامن (۱)، یعنی افرادیکه انرژی دریافتی شان ۹۰-۸۰ درصد RDA است (ناامنی خفیف). ناامن(۲)، یعنی افرادیکه انرژی دریافتی شان کمتر از ۸۰ درصد RDA است (ناامنی شدید).

بر اساس مدل دوم و برای ارزیابی میزان شیوع ناامنی غذایی از بعد گرسنگی پنهان (افرادی که از لحاظ شاخص مصرف انرژی نرمال بوده ولی از نظر دریافت مواد مغذی کلیدی دیگر مشکل دارند) کفایت مصرف پروتئین، ویتامینA ویتامین B2 یا ریبوفلاوین و کلسیم شاخص ارزیابی امنیت غذایی بود که بر اسا س این شاخص طیف امنیت غذایی عبارت است از:

امن، یعنی افرادیکه انرژی دریافتی شان بیش از ۹۰ درصد RDA و مصرف هر چهار ماده مغذی کلیدی دیگر یعنی پروتئین، ویتامینA ، ریبوفلاوین و کلسیم بیش از ۸۰ درصد RDA است.

ناامن، یعنی افرادیکه انرژی دریافتی شان بیش از ۹۰ درصد RDA ولی مصرف حداقل یکی از مواد مغذی کلیدی دیگر کمتر از ۸۰ درصد RDA است.

لازم به یادآوری است که تجزیه و تحلیل یافته ها با استفاده از آمار توصیفی و نرم افزار spss- win انجام شد.

یافته ها

از ۳۰۰ نفر از افراد مورد مطالعه (دامنه سنی ۷۸-۱۸ سال) ۱۶۸ نفر(۵۶ درصد) زن و ۱۳۲ نفر (۴۴ درصد) مرد بودند. به طور کلی ۷۸ نفر(۲۶ درصد) دچار گرسنگی عیان بودند که از این تعداد ۳۱ نفر (۱۰/۳۴٪) ناامنی خفیف و ۴۷ نفر (۱۵/۶۶٪) ناامنی شدید داشتند. از ۷۸ نفری که دچار گرسنگی عیان بودند، ۷۴/۳ درصد کمبود پروتئین، ۵۶/۴ درصد کمبود ویتامین A، ۹۴/۸ درصد کمبود ریبوفلاوین و ۱۰۰ درصد کمبود کلسیم داشتند و کمتر از ۸۰ درصد RDA از این مواد مغذی کلیدی دریافت می کردند (جدول ۱).

جدول شماره ۱ــ توزیع فراوانی دریافت چهار ماده مغذی کلیدی در افراد با گرسنگی عیان بر اساس دریافت سطوح کمتر از ۸۰ درصد RDA

ماده مغذی کلیدی	افرادیکه کمتر از ۸۰ درصدRDA دریافت کرده اند		انحراف معیار± میانگین درصد ازRDA
	تعداد	درصد	
پروتئین	۵۸	۷۴/۳	۷۶/۲ ±۸/۴
ویتامینA	۴۴	۵۶/۴	۷۸/۲ ±۲۱/۱
ریبوفلاوین	۷۴	۹۴/۸	۶۸/۶ ± ۷/۵
کلسیم	۷۸	۱۰۰	۴۰/۸ ± ۵/۲

به طور کلی فقط ۳۲/۳ درصد افراد مورد مطالعه از لحاظ تامین هر پنج ماده مغذی کلیدی امن بودند، ۴۱/۶ درصد گرسنگی پنهان داشتند، یعنی از لحاظ شاخص مصرف انرژی نرمال بوده؛ ولی از نظر دریافت حداقل یکی از مواد مغذی کلیدی دیگر کمبود داشتند و میانگین درصد دریافت هر پنج ماده مغذی کلیدی در مقایسه با RDA در گروه ناامن کمتر از گروه امن بود(جدول ۲).

جدول شماره ۲ــ شیوع گرسنگی پنهان و میانگین درصد دریافت از RDA پنج ماده مغذی کلیدی در افراد بدون گرسنگی عیان

طیف امنیت غذایی	تعداد	درصد	انرژی	پروتئین	ویتامینA	ریبوفلاوین	کلسیم
امن	۹۷	۳۲/۳	۱۱۹/۳± ۹/۴	۱۳۸/۸± ۲۸/۶	۱۴۸/۰۱ ± ۴۵/۲	۱۳۲/۶ ± ۳۲/۶	۹۷/۳ ± ۷/۸
ناامن	۱۲۵	۴۱/۶	۹۸/۶ ± ۱۱/۷	۱۰۱/۴ ± ۲۵/۱	۱۱۰/۲± ۴۸/۲	۸۹/۳ ± ۱۹/۴	۴۸/۶ ± ۶/۷

1. Recommended Dietary Allowance

[Downloaded from yafteh.lums.ac.ir on 2026-11-08]

از ۱۲۵ نفری که دچار گرسنگی پنهان بودند، ۸۹/۶ درصد کمبود کلسیم، ۷۷/۶ درصد کمبود ریبوفلاوین، ۱۹/۲ درصد کمبود پروتئین و ۹/۶ درصد کمبود ویتامینA داشتند وکمتر از ۸۰ درصد نیاز از این مواد مغذی کلیدی دریافت می کردند. همچنین ۴/۸ درصد نیز از نظر دریافت هر چهار ماده مغذی کلیدی مزبور یعنی پروتئین، ویتامینA، ریبوفلاوین و کلسیم دچار کمبود بودند(جدول ۳).

جدول شماره ۳ـ توزیع فراوانی نسبی و مطلق افراد با گرسنگی پنهان بر اساس دریافت سطوح کمتر از ۸۰ درصد RDA چهار ماده مغذی کلیدی

ماده مغذی کلیدی	افرادیکه کمتر از ۸۰ درصد RDA دریافت کرده اند	
	تعداد	درصد
پروتئین	۲۴	۱۹/۲
ویتامینA	۱۲	۹/۶
ریبوفلاوین	۹۷	۷۷/۶
کلسیم	۱۱۲	۸۹/۶
هر چهار ماده مغذی کلیدی (پروتئین، ویتامینA، ریبوفلاوین و کلسیم)	۶	۴/۸

بحث

در مطالعه حاضر میزان شیوع ناامنی غذایی از بعد گرسنگی عیان و پنهان به ترتیب ۲۶ درصد و ۴۱/۶ درصد بود. به طور کلی فقط ۳۲/۳ درصد افراد مورد مطالعه از لحاظ تامین هر پنج ماده مغذی کلیدی امن بودند که در این گروه میانگین دریافت انرژی در مقایسه باRDA ۱۱۹/۳ درصد بود که بیشتر از مقدار توصیه شده(۱۱۰-۹۰ درصدRDA) می باشد. با توجه به اینکه در گروه امن ۳۷ نفر(۳۸/۱ درصد) از طریق پرخوری توانسته اند نیازهای سلولی خود را از ریز مغذیها تامین کنند، لذا این مساله نمایانگر مشکلات فرهنگی، عادات غذایی نادرست و انتخابهای غذایی نامناسب میباشد.

مطالعات انجام یافته در ایران نشان میدهد که از نظر گرسنگی عیان در استانهای تهران، اصفهان، کرمان، بوشهر و چهار محال بختیاری درصد کمبود از متوسط کشور بالاتر است ولی از نظر گرسنگی پنهان و تامین سلامت تغذیه ای در مجموع تمامی استانها وضعیت نامطلوب بوده و کمبود ریز مغذیها دیده می شود (۹).

در ایران مطالعات هزینه خانوار به خوبی نشان داده است که بیش از۲۰ درصد جامعه دسترسی اقتصادی به منظور سیری شکم ندارند و در حدود ۵۰ درصد جامعه برای تامین سیری سلولی دچار مشکل می باشند. به عبارت دیگر یک چهارم مردم دچار کمبود انرژی و در حدود نیمی از افراد دچار کمبود ریز مغذیها هستند (۱۰)، که یافته مطالعه حاضر با نتایج مطالعات انجام شده در ایران همسو می باشد.

از طرف دیگر مطالعات انجام یافته در ایران حاکی از آن است که در حدود ۴۰ درصد جامعه پرمصرفی دارند و تامین نیاز به مواد مغذی کلیدی بویژه کلسیم و ریبوفلاوین موقعی است که مصرف انرژی بالاتر از میزان توصیه شده است (۱۱) که در مطالعه حاضر نیز یافته ها حاکی از آن است که در حدود ۳۸/۱ درصد افراد امن از طریق دریافت بالای انرژی توانسته اند سایر مواد مغذی کلیدی خود را تامین نمایند و این تصویر در حقیقت عدم تعادل شدید الگوی مصرف غذا را در کشور نشان می دهد.

مطالعات انجام گرفته در ایران با استفاده از ارزیابی تغذیه ای از سفره مردم حاکی از آن است که به جزء ریبوفلاوین و کلسیم در کل کشور و ویتامینA در روستاها، دریافت متوسط سرانه سایر مواد مغذی از نیاز متوسط بالاتر است، به عبارت دیگر سفره مردم در کشور از نظر تامین ریبوفلاوین و کلسیم و سفره روستائیان از نظر تامین ویتامینA و ریبوفلاوین مشکل دارد (۸).

به طور کلی مقایسه نتایج این پژوهش با نتایج بدست آمده در پژوهشهای قبلی در ایران، نشان میدهد که این میزان در طیف برآوردهایی قرار دارد که مطالعات قبلی بدست آورده اند.

مطالعه ای که در ایرلند روی افراد ۶۴- ۱۸ ساله انجام گرفت نشان داد که ۲۰/۲ درصد مردان و ۱۶/۶ درصد زنان کمبود ویتامین A داشتند. همچنین در این مطالعه ۱۲/۵

[Downloaded from yafteh.lums.ac.ir on 2026-11-08]

درصد مردان و ۲۰/۶ درصد زنان کمبود ریبوفلاوین داشتند (۱۲) که در مقایسه با مطالعه حاضر کمبود دریافت ویتامین A در ایرلند بیشتر از تبریز بود، اما دریافت ریبوفلاوین در تبریز کمتر از ایرلند می باشد. در مطالعه دیگری که در افریقا انجام شده است نتایج نشان داده که کمبود پروتئین و میکرونوترنیت ها در افراد مورد مطالعه وجود داشت، میزان دریافت ویتامینA به طور کلی مطلوب بوده و حدود ۳ درصد افراد کمبود داشتند اما میزان دریافت کلسیم و ریبوفلاوین ناکافی بود (۱۳) که در مقایسه با مطالعه حاضر در مورد کمبود ریبوفلاوین و کلسیم نتایج تقریباً همخوانی دارند.

مطالعه دیگری در مورد بررسی دریافت ویتامین ها در زنان ژاپنی نشان داد که میزان دریافت ویتامینA وریبوفلاوین تقریباً برابر مقدار توصیه شده RDA بود؛ اما میزان دریافت انرژی آنها تا حدودی کمتر از مقدار توصیه شده بود(۱۴) که یافته های این مطالعه با نتایج بدست آمده از مطالعه حاضر متفاوت است.

در مطالعه ای که در ترکیه روی ۹۴۰ نفر دختر نوجوان انجام گرفت، بیش از ۵۰ درصد افراد کمبود انرژی، پروتئین و ویتامین A، بیشتر از ۹۰ درصد کمبود ریبوفلاوین و در حدود ۸۰ درصد کمبود کلسیم داشتند (۱۵) که این مقادیر بیشتر از مقادیر بدست آمده از مطالعه حاضر می باشد.

مطالعه دیگری که روی افراد مسن در آلمان انجام گرفته، نشان داد که انرژی و پروتئین دریافتی این افراد بالاتر از میزان توصیه شده بود؛ اما در مورد کمبود کلسیم دریافتی ۳۷ درصد افراد کمتر از میزان توصیه شده دریافت کرده بودند (۱۶) که در مقایسه با مطالعه حاضر میزان کمبود کلسیم کمتر بود.

با توجه به مطالعات انجام یافته در سایر کشورها، چنین استنتاج می شود که مطالعات مختلف نتایج متناقضی را نشان میدهند که علت اختلاف در نتایج را می توان به دلیل زمینه های متفاوت فرهنگی، اقتصادی و اجتماعی جوامع و همچنین تفاوت در عادات غذایی و فرهنگ و سواد تغذیه ای افراد در جوامع مختلف دانست.

نتیجه گیری

به طور کلی یافته مطالعه حاضر با نتایج سایر مطالعات انجام یافته در ایران تقریباً همسو می باشد. با توجه به اینکه کشور ما ایران در حال گذر تغذیه ای می باشد و کمبود مواد مغذی کلیدی در جامعه دیده می شود، این امر ضرورت انجام یک اقدام اساسی جهت حل مساله ناامنی غذایی را در کشور ایجاب می نماید. بنابراین بایستی راهکارهایی را در پی بگیریم که فرهنگ و سواد تغذیه ای مردم را بهبود داده و طرز انتخاب و مصرف صحیح مواد غذایی را به افراد آموزش دهیم تا مساله ناامنی غذایی که در کشورهای جهان سوم مشکل ریشه داری می باشد را به تدریج حل کنیم.

تقدیر و تشکر

از دبیرخانه امنیت غذا و تغذیه استان آذربایجان شرقی به خاطر تصویب و تامین منابع مالی این مطالعه و از کارکنان بهداشتی منطقه اسد آبادی به خاطر همکاری شان تشکر و قدردانی می گردد.

[Downloaded from yafteh.lums.ac.ir on 2026-11-08]

References

1. Line Sciences Research Office. Core items of nutritional state for difficult- to- sample populations. *J Nutr* 1990; 120: 1557S-1600 S

۲- محبوب س. مجموعه سخنرانی ها در مجامع علمی، گرسنگی عیان و گرسنگی پنهان، دبیرخانه امنیت غذا و تغذیه آذربایجان شرقی، تبریز، مهرماه ۱۳۷۹، صص۷ تا ۱۵

3. World Bank. Poverty and hunger: Issues and options for food security in developing countries. *World Bank policy study*, Washington D. C. 1986
4. Radimer KL, Olson CM, Campbell CC. Development of indicators to assess hunger. *J Nutr* 1990; 120: 1544-1548
5. Campbell CC. Food Insecurity: A nutritional outcome or a predictor Variable? *J Nutr* 1991; 121: 408-415
6. Blumberg SJ, Bialostosky K, Hamilton WL, Briefel RR. The effectiveness of a short form of the househdd food security scale. *Am J public Health* 1999; 89: 1231-1234
7. Derrickson JP. Sakai M, Anderson J. Interpretations of the « balanced meal » household food security indicator. *J Nutr Educe* 2001; 33: 155-160

۸- غفارپور م، هوشیار راد، دیاری هـ مطالعات سبد غذایی مطلوب در کشور، امنیت غذا و تغذیه کشور: مطالعات الگوی برنامه ریزی و اجراء «مابا». انستیتو تحقیقات تغذیه ای و صنایع غذایی کشور، تیر ماه ۱۳۷۸

۹- قاسمی ح، پژویان ج، نجفی ب، امیدوار ن. امنیت غذا و تغذیه در کشور: طرح مطالعاتی در زمینه الگوی برنامه ریزی و اجراء. انستیتو تحقیقات تغذیه ای و صنایع غذایی کشور، ۱۳۷۶

۱۰-قاسمی ح. طرح امنیت غذا و تغذیه کشور: مطالعات الگوی برنامه ریزی و اجراء «مابا». گزارش نهایی انستیتو تحقیقات تغذیه و صنایع غذایی کشور و سازمان برنامه و بودجه، ۱۳۷۷

۱۱-محبوب س. طرح جامع مطالعات مصرف مواد غذایی و تغذیه درکشور، انستیتو تحقیقات تغذیه و صنایع غذایی کشور، ۱۳۷۴-۱۳۷۰

12. Brien MM, kiely M, Harrington KE, Robson PJ, Staim JJ, Flynn A. The North/ South Ireland Food Consumption Survey, Vitamin intakes in 18-64 year old adults. *Public Health Nutr* 2001; 4(5A): 1069-1079
13. Barclay DV, Mauron J, Blandel A, Caradini C, Verwilghen AM, Van Geert and Dirren H. Micronutrient intake and status in rural Democratic Republic of Congo. *Nutrition Research* 2003; 23(5): 659-671
14. Kimura N, Fukuwateri T, Sasakir, Hayakawa F, Shibatak.Vitamin intake in Japanes women college students. *J Nutr Sci Vitaminol* 2003; 49(3): 149-155
15. Naci O, Ulfet V, Muazzez G, Serap K. Dietary intakes among Turkish adolescent girls. *Nutrition Research* 2005; 25(4): 377-386
16. Volkert D, Kreuel K, Heseker H, Stehle P. Energy and nutrient intake of young- old and very- old elderly in Germany.*Eur J Clin Nutr* 2004; 58(8): 1190-1200

[Downloaded from yafteh.lums.ac.ir on 2026-11-08]