

## بررسی الگوی مصرف مواد غذایی در جمعیت روستایی اردبیل، ۱۳۷۸

علی نعمتی<sup>۱</sup>، دکتر علی مجید پور<sup>۲</sup>، محسن سقا<sup>۳</sup>

### چکیده

**زمینه و هدف:** وضعیت تغذیه هر فرد به عوامل متعددی بستگی دارد. بررسی مسایل و مشکلات غذا و تغذیه، از جمله تعیین الگوی مصرف مواد غذایی در تعیین سیاست ها و برنامه های تغذیه ای، رفع کمبود های غذایی، ارتقای سطح تغذیه و پیشگیری از بیماری های ناشی از سوء تغذیه در جامعه راهگشا هستند. هدف از این بررسی تعیین میزان انرژی، مواد مغذی مصرفی، عادات تغذیه ای و الگوی مصرف مواد غذایی در جمعیت روستایی شهر اردبیل بود.

**روش کار:** این بررسی یک مطالعه توصیفی- مقطعی است که در ۲۵۰ خانوار از ۱۵ روستای شهرستان اردبیل به روش تصادفی ساده انجام گرفت. از تمامی افراد خانوار بررسی غذایی بوسیله یادآمد خوراک ۲۴ ساعته و بسامد مصرف مواد غذایی به عمل آمد. اطلاعات بدست آمده توسط نرم افزارهای Food Processor و SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

**یافته ها:** نتایج حاصل از این مطالعه نشان داد که دریافت روی، سلنیوم، ویتامین B<sub>2</sub> و اسید فولیک در مردان و زنان روستایی کمتر از مقادیر توصیه شده سازمان بهداشت جهانی بود ( $p < 0/001$ )، در صورتی که دریافت برخی از مواد مغذی مثل پروتئین، آهن و کلسیم افراد روستایی بیشتر از مقادیر توصیه شده سازمان بهداشت جهانی بود ( $p < 0/001$ ). حدود ۲۰٪ افراد روستایی کالری دریافتی شان کمتر از ۷۵٪ مقادیر توصیه شده سازمان بهداشت جهانی بود، که بیشتر در مردان روستایی دیده شد. نتایج حاصل از تکرار مصرف مواد غذایی نشان داد که عمده غذای مصرفی جوامع روستایی نان لواش، سیب زمینی، تخم مرغ، شیر، بیسکویت، ماست، سیر، پیاز، روغن نباتی، کره و گوجه فرنگی بود.

**نتیجه گیری:** مطالعه حاضر نشان داد که دریافت نامناسب برخی از مواد مغذی در برنامه غذایی افراد روستایی وجود داشت. پیشنهاد می شود به منظور بهبود وضعیت تغذیه روستاییان می بایست مصرف منظم گروه های مختلف مواد غذایی آموزش داده شوند.

**واژه های کلیدی:** الگوی مصرف، مواد غذایی، جمعیت روستا، اردبیل

۱- مؤلف مسئول: مربی تغذیه دانشکده پیرا پزشکی و بهداشت- دانشگاه علوم پزشکی اردبیل

۲- دانشیار بیماری های عفونی دانشکده پزشکی- دانشگاه علوم پزشکی اردبیل

۳- مربی بافت شناسی دانشکده پزشکی- دانشگاه علوم پزشکی اردبیل

**مقدمه**

وضعیت تغذیه هر فرد و جامعه به عوامل متعددی از جمله عوامل فیزیکی، فیزیولوژیکی، فرهنگی، تکنولوژیکی، میزان درآمد، تعداد افراد خانوار، سطح تحصیلات، عوامل مذهبی، اکولوژیکی و غیره بستگی دارد. نوع و مقدار غذای مصرفی نژادها و فرهنگ های اجتماعی مختلف متفاوت می باشد. کشورهای صنعتی دارای الگوی مصرفی با ویژگی مصرف زیاد غذاهای حیوانی (گوشت، تخم مرغ، ماهی، شیر و چربی های حیوانی) هستند در حالیکه در کشورهای در حال توسعه عمده غذای مصرفی غذاهای گیاهی می باشد [۱].

داشتن برنامه غذایی مناسب و فعالیت فیزیکی منظم می تواند به پیشگیری از بیماری های قلبی و عروقی، سکت، پر فشاری خون، دیابت قندی غیر وابسته به انسولین، استئوپروز، چاقی و برخی از سرطان ها و مشکلات سلامتی دندان ها کمک کند [۵-۲]. وضعیت تغذیه افراد، وضعیت تغذیه جامعه را نشان می دهد [۶]. وضعیت اقتصادی پایین، عدم امکانات ذخیره مواد غذایی، فاکتور های فرهنگی، اکولوژیکی (مثل خشک سالی و طوفان)، عوامل احساسی (emotional) (مثل آگهی های تلویزیون در مورد غذاهای غیر مغذی)، عوامل مذهبی مثل عدم دریافت غذاهای متنوع بخاطر محدودیت های فرهنگی و تاکید زیاد روی گوشت، چربی و قند زیاد و عوامل سیاسی (تحریم های غذایی، گرسنگی های اجباری جهت اهداف نظامی) مانع دریافت کافی غذا می شوند. اشخاص با نظام ها و فرهنگ های اجتماعی مختلف نوع و مقدار غذای مصرفی متفاوتی دارند [۷].

مطالعه الگوی مصرف مواد غذایی، سبب شناخت و ارزیابی وضعیت آن در جامعه شده و چگونگی مصرف منابع حیاتی و توزیع و دسترسی به مواد غذایی را نشان می دهد [۶].

بررسی های صورت گرفته در انگلستان طی سال های ۸۹-۱۹۸۰ نشان می دهند که خانواده های کم درآمد معمولاً غذاهایی مانند پنیر، گوشت، ماهی، سبزیجات منجمد و میوه های تازه را نسبت به افراد با درآمد بیشتر، کمتر مصرف می کنند. نتایج بررسی در سال ۱۹۸۰ در انگلستان نشان داد که تمام افراد جامعه برخی تغییرات را در الگوی مصرف مواد غذایی انجام داده اند. ولی افرادی که درآمد کمتری داشتند کمترین تغییرات را در الگوی مصرف مواد غذایی انجام داده اند [۸]. افراد روستایی مثل بقیه افراد جامعه ممکن است دریافت مواد غذایی کافی نداشته باشند. در هندوستان برآورد شده است که کالری حاصل از پروتئین فقط برای ۶۰٪ جمعیت روستایی کافی است و ۴۰٪ جمعیت روستایی از سوء تغذیه رنج می برند [۹]. در بنگلادش گزارش شده است که میزان انرژی دریافتی زنان روستایی در حدود ۷۷-۸۸٪ میزان انرژی توصیه شده FAO/WHO می باشد [۱۰]. در آمریکا برآورد شده است که ۱۵-۱۰٪ کودکان کارگران مهاجر و برخی افراد فقیر روستایی از کاهش رشد رنج می برند [۱۱]. مطالعه انجام شده در شهریار نشان می دهد که حدود ۱۷/۵٪ خانواده ها دچار و یا در معرض آسیب پذیری تغذیه ای می باشند [۱۲].

بنابراین با توجه به مطالب گفته شده مطالعه حاضر با هدف تعیین میزان انرژی، مواد مغذی دریافتی، تعیین عادات غذایی و الگوی مصرف مواد غذایی در جمعیت روستایی انجام گرفت.

**مواد و روش ها**

این بررسی یک مطالعه توصیفی- مقطعی است. در این بررسی ۲۵۰ خانوار از ۱۵ روستای اطراف شهر اردبیل بطور تصادفی ساده انتخاب شدند. از هر روستا بسته به میزان جمعیت، تعدادی خانوار به صورت تصادفی انتخاب شدند. برای انجام مطالعه از بهورزان

در زنان ۵۰-۱۹ سال میزان متوسط دریافت فیبر، کربوهیدرات، چربی و ویتامین E به ترتیب ۶/۹g، ۱۳±۱/۹۵mg و ۶۴/۷±۲۶/۸g، ۳۰۱/۶±۹۵/۸g بود و انرژی حاصل از کربوهیدرات، چربی و پروتئین به ترتیب ۶۰٪، ۲۷٪ و ۱۳٪ کل کالری مصرفی بود.

در زنان بالاتر از ۵۰ سال میزان متوسط فیبر، کربوهیدرات، چربی و ویتامین E دریافتی به ترتیب ۱۱/۵±۶/۳g، ۲۹۶/۹±۱۱۷/۲g، ۵۱/۸±۲۹/۷g و ۱/۲۰±۰/۹ بود. همچنین درصد کالری حاصل از پروتئین، چربی و کربوهیدرات دریافتی آنها به ترتیب ۱۳٪، ۲۴٪ و ۶۳٪ کل کالری دریافتی بود.

در مردان روستایی دریافت ویتامین های B<sub>1</sub>، B<sub>3</sub>، C، B<sub>12</sub> و املاح کلسیم، آهن، پروتئین و کالری حاصل از کربوهیدرات از نظر آماری بیشتر از مقادیر توصیه شده WHO بود (p < ۰/۰۰۱). ولی دریافت کالری، ویتامین های اسید فولیک، B<sub>2</sub>، B<sub>6</sub> و املاح فسفر، منیزیم، روی، سلنیم و کالری حاصل از چربی از نظر آماری کمتر از مقادیر توصیه شده WHO بود (p < ۰/۰۰۱) (جدول ۲).

روستا استفاده شد و آموزش های لازم در زمینه انجام این تحقیق به آنها داده شد. مطالعه به مدت ۵ ماه بطول انجامید و بررسی غذایی بوسیله یادآمد خوراک ۲۴ ساعته و بسامد مصرف مواد غذایی برای تعیین کالری و سایر مواد مغذی مصرفی و نیز عادات غذایی انجام شد، همچنین پرسشنامه ای که شامل اطلاعاتی در زمینه وضعیت اقتصادی، تعداد افراد خانوار و تعداد حاملگی خانم ها بود، تکمیل گردید. نتایج بررسی بوسیله برنامه آماری ANOVA و نرم افزارهای کامپیوتری Food Processor و SPSS آنالیز گردیدند.

### یافته ها

نتایج نشان داد که در زنان میزان دریافت پروتئین و ویتامین های B<sub>1</sub>، B<sub>3</sub>، B<sub>12</sub>، C و املاح کلسیم و آهن بیشتر از مقدار توصیه شده WHO بود (p < ۰/۰۰۱). ولی دریافت ویتامین های B<sub>2</sub>، B<sub>6</sub> و اسید فولیک، املاح فسفر، منیزیم، روی، سلنیم، پتاسیم و کالری حاصل از پروتئین و چربی از نظر آماری کمتر از مقدار توصیه شده WHO بود (p < ۰/۰۰۱) (جدول ۱).

جدول ۱. متوسط دریافت مواد مغذی زنان روستایی ۵۰-۱۹ سال (F<sub>1</sub>) و بیشتر از ۵۰ سال (F<sub>2</sub>) و میزان تامین شده بر حسب مقادیر توصیه شده WHO

گروه سنی	F1		F2	
	میزان متوسط دریافت روزانه	تامین شده بر حسب WHO	میزان متوسط دریافت روزانه	تامین شده بر حسب WHO
پروتئین	۲۷/۱ ± ۷/۳ g	۱۵۸٪	۲۲ ± ۶۹ g	۱۴۰٪
ویتامین B <sub>1</sub>	۱/۶۷ ± ۰/۵ mg	۱۸۶٪	۱/۵۶ ± ۰/۷۱ mg	۱۷۳٪
ویتامین B <sub>2</sub>	۱/۰۵ ± ۰/۶۱ mg	۸۱٪	۰/۹۵ ± ۰/۷۵ mg	۷۴٪
ویتامین B <sub>3</sub>	۲۴ ± ۹/۳ mg	۱۶۵٪	۲۲ ± ۱۰/۱ mg	۱۵۲٪
ویتامین B <sub>6</sub>	۰/۹۷ ± ۰/۷۴ mg	۸۱٪	۰/۷۹ ± ۰/۶۵ mg	۶۶٪
اسید فولیک	۷۳/۹ ± ۴۵/۵ μg	۴۳٪	۷۵/۵ ± ۵۱/۵ μg	۳۴٪
ویتامین C	۴۸ ± ۳۱/۵ mg	۱۶۲٪	۵۳/۹ ± ۲۷/۳ mg	۱۲۰٪
آهن	۲۴/۹ ± ۷/۱ mg	۲۰۰٪	۲۴/۷۴ ± ۱۰/۳۴ mg	۱۹۸٪
کلسیم	۴۶۰/۷ ± ۱۹۹/۹ mg	۱۰۲٪	۴۵۹ ± ۲۷۱ mg	۱۰۲٪
منیزیم	۱۱۳/۸ ± ۸۷/۳ mg	۴۵٪	۹۱/۹ ± ۶۴/۸ mg	۳۷٪
فسفر	۵۱۶ ± ۲۷۲/۱ mg	۹۴٪	۴۰۴ ± ۲۳۴/۱ mg	۷۳٪
سلنیم	۲۹/۶ ± ۱۷/۹ μg	۹۹٪	۲۱/۱ ± ۱۷/۵ μg	۷۱٪
روی	۴/۹ ± ۲/۸ mg	۷۶٪	۳/۷۵ ± ۲/۴ mg	۵۸٪
کالری	۲۰۸۳/۴ ± ۵۰۳/۱ Kcal	۱۰۷/۳٪	۱۹۱۱/۵ ± ۶۷۲ Kcal	۱۰۰/۶٪

• اختلاف معنی دار با مقادیر توصیه شده WHO (p < ۰/۰۰۱)

جدول ۲. دریافت مواد مغذی مردان روستایی ۵۰-۱۹ سال (M1) و بیشتر از ۵۰ سال (M2) و میزان تامین شده بر حسب مقادیر توصیه شده WHO

گروه سنی	M2		M1	
	میزان متوسط دریافت روزانه	تامین شده بر حسب WHO	میزان متوسط دریافت روزانه	تامین شده بر حسب WHO
پروتئین	۷۲/۵ ± ۳۴/۲ g	٪۱۳۶	۷۴/۴ ± ۲۶/۵ g	٪۱۴۰
ویتامین B1	۱/۷۸ ± ۰/۶۷ mg	٪۱۴۹	۱/۷ ± ۰/۵ mg	٪۱۴۸
ویتامین B2	• ۰/۹۵ ± ۰/۳۷ mg	٪۵۳	• ۱/۰۵ ± ۰/۵ mg	٪۵۹
ویتامین B3	۲۴/۶ ± ۱۰/۵ mg	٪۱۲۴/۳۸	۲۵ ± ۹/۲۴ mg	٪۱۳۵/۵۲
ویتامین B6	• ۰/۸۹ ± ۰/۶۴ mg	٪۶۴	• ۰/۹۶ ± ۰/۷ mg	٪۶۹
اسید فولیک	• ۶۴/۸ ± ۴۵/۳ μg	٪۳۲	• ۷۵/۲ ± ۵۳/۱ μg	٪۳۸
ویتامین C	۴۰ ± ۲۸/۹ mg	٪۱۳۳	۴۶/۷ ± ۲۸/۸ mg	٪۱۵۵/۷
کلسیم	۴۹۸ ± ۲۶۹/۳ mg	٪۱۱۱	۴۵۵/۵ ± ۱۸۱/۱ mg	٪۱۰۱
آهن	۲۶/۴ ± ۹/۶ mg	٪۲۹۴	۲۶/۷ ± ۷/۵ mg	٪۲۹۷
منیزیم	• ۱۰۳/۷۸ ± ۶۱ mg	٪۴۱/۵	• ۱۰۶/۷ ± ۶۱/۶ mg	٪۴۳
فسفر	• ۴۵۷/۶ ± ۲۶۰/۱ mg	٪۸۳	• ۵۰۰/۱ ± ۳۶۵/۱ mg	٪۹۱
روی	• ۴ ± ۲/۳ mg	٪۴۳	• ۵ ± ۳/۹ mg	٪۵۳
کالری	• ۲۱۳۴/۸ ± ۴۶۹/۷ Kcal	٪۹۲/۸	• ۲۲۱۵/۶ ± ۵۷۱ Kcal	٪۸۶/۸
سلنیم	• ۲۴/۴ ± ۲/۳ μg	٪۶۱	• ۲۷ ± ۳ mg	٪۷۸

• اختلاف معنی دار با مقادیر توصیه شده WHO ( $p < 0.01$ )

میزان متوسط فیبر، کربوهیدرات، چربی، و ویتامین E دریافتی در مردان ۵۰-۱۹ سال روستایی به ترتیب  $۱۳ ± ۵/۶g$ ،  $۳۲۵/۷ ± ۹۷/۴g$ ،  $۰/۶۸ ± ۳۶/۱g$  و  $۱/۲ mg$   $± ۱/۹$  بود و کالری حاصل از کربوهیدرات، چربی و پروتئین دریافتی آنها به ترتیب  $۵۹/۴$ ،  $۲۷/۱$ ،  $۱۳/۳$  درصد بود.

میزان متوسط فیبر، کربوهیدرات، چربی، و ویتامین E دریافتی در مردان بالاتر از ۵۰ سال به ترتیب  $۱۲/۸ ± ۵/۶g$ ،  $۳۲۵ ± ۱۱۹/۲g$ ،  $۰/۵۹ ± ۰/۲۸g$  و  $۱/۶ ± ۱/۳$  میلی گرم بود. درصد کالری حاصل از کربوهیدرات، چربی و پروتئین دریافتی آنها به ترتیب  $۶۱/۸$ ،  $۲۴/۶$  و  $۱۳/۴$  درصد بود.

نتایج حاصل از این مطالعه نشان داد که هیچ اختلاف معنی داری از نظر آماری بین دریافت پروتئین، ویتامینهای B<sub>1</sub>، B<sub>2</sub>، B<sub>3</sub>، B<sub>6</sub>، اسید فولیک، E، C، A، B<sub>12</sub> و املاح روی، کلسیم، اسید پانتوتنیک در مردان و زنان روستایی مشاهده نشد ولی دریافت آهن در مردان ۵۰-۱۹ سال نسبت به زنان ۵۰-۱۹ سال از نظر آماری

جدول ۳. مقایسه درصد مواد مغذی نسبت به مقادیر توصیه شده

گروه بررسی ماده مغذی	WHO در مردان و زنان ۱۹-۵۰ سال		Pv
	مردان	زنان	
ویتامین B1	٪۱۴۸	٪۱۸۶	◇ NS
ویتامین B3	٪۱۳۵/۵	٪۱۶۵	NS
اسید فولیک	٪۳۸	٪۴۳	NS
فسفر	٪۹۱	٪۹۴	NS
کلسیم	٪۱۰۱	٪۱۰۲	NS
ویتامین A	٪۷۸	٪۱۰۴	NS
آهن	٪۲۹۷	٪۲۰۰	◇
سلنیم	٪۷۸	٪۹۹	NS
ویتامین B2	٪۵۹	٪۸۱	NS
ویتامین B6	٪۶۹	٪۸۱	NS
ویتامین B12	٪۵۳۸	٪۵۵۳	NS
منیزیم	٪۴۳	٪۴۵	NS
پروتئین	٪۱۴۰	٪۱۵۸	NS
ویتامین C	٪۱۵۵/۷	٪۱۶۲	NS
روی	٪۵۳	٪۷۶	NS
کالری	۸۶/۸	٪۱۰۷/۳	◇

◇ - ( $p < 0.05$ )

◇ - Non significant

بیشتر بود، همچنین بین دریافت کالری در مردان و زنان اختلاف معنی دار آماری وجود داشت ( $p < 0.05$ ) (جدول ۳ و ۴).

جدول ۴. مقایسه درصد مواد مغذی نسبت به مقادیر توصیه شده

WHO برای گروه سنی ۵۰ سال به بالا			
گروه بررسی ماده مغذی	مردان	زنان	PV
ویتامین B1	٪۱۴۹	٪۱۷۳	NS
ویتامین B3	٪۱۲۴/۳	٪۱۵۲	NS
اسید فولیک	٪۳۲	٪۳۴	NS
فسفر	٪۸۳	٪۷۳	NS
کلسیم	٪۱۱۱	٪۱۰۲	NS
ویتامین A	٪۴۶	٪۸۷	NS
آهن	٪۲۹۴	٪۱۹۸	◆
سلنیم	٪۶۱	٪۷۱	NS
ویتامین B2	٪۵۳	٪۷۴	NS
ویتامین B6	٪۶۴	٪۶۶	NS
ویتامین B12	٪۳۴۶	٪۴۷۱	NS
منیزیم	٪۴۱/۵	٪۳۷	NS
پروتئین	٪۱۳۶	٪۱۴۰	NS
ویتامین C	٪۱۳۳	٪۱۲۰	NS
روی	٪۴۳	٪۵۸	NS
چربی	۶۸/۲	٪۶۴/۷	NS
کالری	٪۹۲/۸	٪۱۰۰/۶	◆

◆ - ( $p < 0.05$ )

نتایج بسامد مصرف مواد غذایی نشان داد که عمده غذای مصرفی در جوامع روستایی اردبیل شامل نان لواش، بیسکویت، سیب زمینی، تخم مرغ، شیر، ماست، پنیر، پیاز، سیر، روغن نباتی، کره و گوجه فرنگی می باشد. همچنین مطالعه حاضر نشان داد که غذاهایی چون خیارشور، آجیل شور، پیتزا، تخمه، فندق، پسته، گردو، بادام، توت فرنگی، توت سفید، موز، گیلان، آلبالو، زردآلو، انار، سبزی خورشیدی، فلفل سبز دلمه ای، همبرگر، کله پاچه، دل، جگر، قلوه، کنسرو ماهی، گوشت ماهی، انواع مرباها، عسل، شیرینی ها و نان های روغنی

کمتر توسط روستاییان مصرف می شوند. از نظر میزان دریافت انرژی در مقایسه با مقادیر توصیه شده، افراد مورد مطالعه را می توان بشرح ذیل تقسیم نمود.

الف) ٪۲۰ زنان بالای ۵۰ سال، ٪۷/۶ زنان ۱۹-۵۰ سال، ٪۳۰/۷ مردان ۱۹-۵۰ سال و ٪۲۴/۶ مردان بالای ۵۰ سال میزان کالری دریافتی روزانه شان کمتر از ٪۷۵ توصیه شده بود.

ب) ٪۳۵/۳ زنان بالای ۵۰ سال، ٪۳۵ زنان ۱۹-۵۰ سال، ٪۴۴/۳ مردان ۱۹-۵۰ سال و ٪۴۳/۸ مردان بالای ۵۰ سال میزان کالری دریافتی روزانه شان بین ۱۰۰-٪۷۵ کالری توصیه شده روزانه بود.

ج) ٪۴۴/۶ زنان بالای ۵۰ سال، ٪۵۷/۳ زنان ۱۹-۵۰ سال، ٪۲۵ مردان ۱۹-۵۰ سال و ٪۳۱/۵ مردان بالای ۵۰ سال. میزان کالری دریافتی روزانه شان بالاتر از ٪۱۰۰ کل کالری توصیه شده روزانه بود.

### بحث

نتایج این مطالعه نشان داد که عمده غذای مصرفی خانواده های روستایی غلات مخصوصاً نان لواش بود همچنین دریافت بعضی از مواد مغذی مثل ویتامین های B<sub>2</sub> و اسید فولیک کمتر از مقادیر توصیه شده سازمان بهداشت جهانی است. با اینکه کالری دریافتی مردان روستایی بیشتر از زنان روستایی است ولی هیچ اختلاف معنی داری از نظر دریافت چربی، پروتئین و ویتامین های C، B<sub>1</sub>، B<sub>6</sub>، B<sub>12</sub>، B<sub>2</sub>، B<sub>3</sub> و املاح روی، کلسیم، فسفر و سلنیم بین مردان و زنان روستایی مشاهده نشد. با اینکه کالری دریافتی مردان از نظر آماری بیشتر از زنان بود ولی مردان کمتر از میزان توصیه شده WHO کالری دریافت می کردند.

شیمبو<sup>۱</sup> و همکاران با استفاده از یاد آمد خوراک ۲۴ ساعته روی ۵۰ زن در روستایی در چین نشان دادند گندم، برنج، ارزن و ذرت بیشترین غلات مصرفی برای

1- Shimbo

دو گروه بود میزان برنج مصرفی در شهر بیشتر از روستا بود [۱۳]. که با مطالعه حاضر همخوانی دارد.

مون<sup>۱</sup> و همکاران در ارزیابی تغذیه ای زنان شهری و روستایی کره ای ۱۴۱ زن را در سنین ۵۶-۲۱ سال در چهار ناحیه کره مورد مطالعه قرار دادند. دریافت مواد غذایی بر اساس اطلاعات رفرانس وزن هر ماده غذایی و جداول ترکیبات استاندارد مواد غذایی برای جمعیت کره برآورد شد و با RDA<sup>۲</sup> مقایسه شدند. بر اساس برآورد نشان داده شد که غذاهای گیاهی بیشترین منبع پروتئین (۶۷٪) و چربی (۷۲٪) می باشند [۱۴].

بررسی های انجام شده در ایران به منظور شناسایی علل بوجود آورنده مشکل تغذیه در کشور نشان داده است که بخش اعظم مبتلایان به مشکلات تغذیه ای یا در روستا زندگی می کنند و یا اینکه متعلق به خانواده های کم درآمد شهری می باشند همچنین گزارش شده است که کمبود کالری، پروتئین، ویتامین های C, B<sub>2</sub>, A و نیز آنمی ناشی از فقر آهن و بیماری گواتر ناشی از کمبود ید اهم مشکلات و مسایل تغذیه ای را تشکیل می دهند [۱۲]. مطالعات صورت گرفته در ایران نشان می دهد که ۶۵٪ انرژی و بیش از نصف پروتئین در کشور از غلات تامین می شود [۱۵]. همچنین مطالعه فلاحتی نشان داد که نان و غلات بیشترین درصد مصرف فرد را در بین گروه های غذایی در خانواده های شهر خرم آباد دارد و بقیه گروه های غذایی، مثل شیر، لبنیات و گوشت به ترتیب در رده های بعدی مصرف قرار داشتند [۱۶]. در مطالعه حاضر نیز نان لواش عمده غذای مصرفی بود و در مصرف شیر و لبنیات نیز با مطالعه فوق هم خوانی دارد. همچنین مطالعه حاضر نشان داد که کمبود ویتامین B<sub>2</sub> در رژیم غذایی افراد خانوارهای روستایی دیده می شود در صورتی که دریافت کالری و پروتئین افراد خانوار روستایی در حد قابل قبول بود.

نتایج حاصل از بررسی کشوری سال ۱۳۷۴ در ایران روی زنان سنین باروری (۴۹-۱۵ ساله) مناطق شهری و روستایی کشور نشان داد که حدود ۵۰٪ از زنان بر اساس شاخص فریتین سرم که نشان دهنده ذخیره آهن بدن است مبتلا به درجات مختلف کمبود آهن میباشند. در همین بررسی نشان داده شد که در حدود یک سوم (۳۳/۴٪) از زنان همسر دار ۴۹-۱۵ ساله کشور بر اساس شاخص هموگلوبین دچار کم خونی می باشند [۱۷]. در مطالعه حاضر دریافت آهن هم در زنان و هم در مردان بیشتر از مقادیر توصیه شده بود. ممکن است پایین بودن سطح بهداشت و دریافت بیشتر آهن از منابع گیاهی، دریافت آهن افراد روستایی را تحت تاثیر قرار دهد. کیمیاگر مطالعه ای روی الگوی مصرف مواد غذایی در سالمندان ساکن شهر تهران انجام داد. این مطالعه نشان داد سالمندان شهر تهران در اکثر مواد مغذی خصوصاً ویتامین های B<sub>2</sub> و B<sub>6</sub> دچار کمبود بوده و میزان مورد نیاز خودشان را دریافت نمی کردند [۱۸]. که با مطالعه حاضر هم خوانی دارد. در مطالعه حاضر نشان داده شد که هم در مردان و هم در زنان بالای ۵۰ سال روستایی دریافت ویتامین های B<sub>6</sub>, B<sub>2</sub> کمتر از مقادیر توصیه شده WHO بود.

مطالعه هوشیار راد و همکاران که در ۲۴ استان کشور انجام شد نشان داد که نان و غلات غذای عمده مصرفی در این استان هاست. در این مطالعه آمده است که دریافت تمام مواد مغذی کلیدی (انرژی، پروتئین، کلسیم و ویتامین A) در حد نیاز تامین شده است ولی دریافت ویتامین B<sub>2</sub> کمتر از مقادیر توصیه شده روزانه بود. همچنین کمبود دریافت کلسیم در مناطق روستایی دیده شد [۱۹]. در حالیکه در مطالعه حاضر میزان دریافت کلسیم در افراد روستایی در حد مطلوب بود، همچنین نتایج مطالعه فوق در مورد دریافت پروتئین و ویتامین B<sub>2</sub> با مطالعه حاضر هم خوانی دارد.

1- Moon

2- Recommended Dietary Allowance

3- Harris SS, Caspersen CJ, Defriese GH, Estes EH Jr. Physical activity counseling for healthy adults as a primary preventive intervention in the clinical setting. Report for the US Preventive Services Task Force. JAMA. 1989 Jun; 261(24): 3588-98.

4- Powell KE, Caspersen CJ, Koplan JP, Ford ES. Physical activity and chronic diseases. Am J Clin Nutr. 1989 May; 49(5 Suppl): 999-1006.

5- Salonen JT, Puska P, Tuolehto J. Physical activity and risk of myocardial infarction, cerebral stroke and death: a longitudinal study in Eastern Finland. Am J Epidemiol. 1982 Apr; 115(4): 526-37.

6- Mahan LK, Arlin M. Krause's Food Nutrition and Diet Therapy. 8<sup>th</sup> ed. New York: W.B. Saunders, 1992: 259.

7- Nancy J. Peckenpaugh, Charlotte M. Polemen: Nutrition Essentials and Diet Therapy. New York: W.B. Saunders Company, 1999: 4-21.

8- Thamas B. Manual of Dietetic Practice. Foreward dy Dame Barbara Clayton, UK, Second ed. London, 1994: 203-98.

9- Gopinath N. Nutrition and chronic diseases-Indian experience. Southeast Asian J Trop Med Public Health. 1997; 28 Suppl 2: 113-7.

10- Kramer EM, Peterson KE, Rongers BL, Hubhes MD. Intrahousehold allocation of energy intake among children under five years and their parents in rural Bangladesh. Eur J Clin Nutr. 1997 Nov; 51(11): 750-6.

11- Burton BT, Foster RW. Human Nutrtrtion. 4<sup>th</sup> ed. New York: McGraw Hill, 1988: 534.

۱۲- نوایی لیدا، غفارپور معصومه، کیمیاگر مسعود. بررسی مصرف مواد غذایی در شهریار. مجله دانشکده علوم پزشکی شهید بهشتی، سال پانزدهم، شماره ۱۰۲، صفحات ۲۸ تا ۳۳.

13- Shimbo S, Zhang ZW, Qu JB, Xu GF, Song LH, Wang JJ, et al. Urban-rural difference in cereal consumption by people in Shandong Province, China. Tohoku J Exp Med. 1997 Nov; 183(3): 211-20.

14- Moon CS, Zhang ZW, Imai Y, Shimbo S, Watanabe T, Moon DH, et al. Nutritional evaluation of women in urban and rural areas

مطالعه ای که در طی سال های ۷۴-۱۳۷۰ در روستاهای ۱۴ استان در ایران صورت گرفت نشان داد که دریافت پروتئین روزانه در مناطق روستایی به طور متوسط برای هر نفر  $79/2 \pm 5/5$  g می باشد که کمتر از یک سوم پروتئین دریافتی از منابع حیوانی تامین می شود [۲۰]. در مطالعه حاضر دریافت روزانه پروتئین سرانه هر فرد روستایی  $70/1 \pm 27/4$  g بود.

مطالعه دیگری هم نشان می دهد که دریافت سرانه انرژی و مواد مغذی بجز ویتامین A و ویتامین B<sub>2</sub> در مناطق روستایی بیش از حد متوسط مورد نیاز برای یک فرد ایرانی است [۲۱]. که در مورد ویتامین B<sub>2</sub> دریافتی با مطالعه حاضر هم خوانی دارد.

مطالعه حاضر نشان داد دریافت برخی از مواد مغذی کلیدی (مانند کالری، پروتئین، کلسیم) توسط جوامع روستایی در حد قابل قبول بوده ولی دریافت بعضی از مواد مغذی مانند ویتامین B<sub>2</sub>، اسید فولیک و روی کمتر از میزان توصیه شده روزانه بود با توجه به دریافت نامناسب برخی از مواد مغذی توسط افراد روستایی جهت ارتقای وضعیت تغذیه مصرف منظم گروه های مختلف مواد غذایی ضروری به نظر می رسد.

### تشکر و قدردانی

بدین وسیله از معاونت محترم پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی اردبیل که انجام این مطالعه را در قالب یک طرح تحقیقاتی میسر ساخته‌اند تشکر می نمایم.

### منابع

۱- رایبسون، ترجمه ناهید خلدی. اصول تغذیه، تهران، نشر سالمی، سال ۱۳۷۸، صفحه ۲۱.

2- Promoting health Preventing Disease: year 2000 objectives for Nation. Washington, D,C: US Dept of Health and Human Services, DHHs (PHs) Publication 91-50, 213,1991.

چهارمین کنگره تغذیه ایران، تهران ۱۷-۱۴ آبان ماه ۱۳۷۵، صفحه ۸۸.

۲۱- صمیمی ب، جزایری ابوالقاسم، سیاسی فریدون، ولایی ناصر. تغییرات دریافت انرژی و برخی از مواد مغذی در مناطق شهری و روستایی ایران در طی سال های ۷۱-۱۳۶۲، چهارمین کنگره تغذیه ایران، تهران ۱۷-۱۴ آبان ماه ۱۳۷۵، صفحه ۸۶.

in Korea as studied by total food duplicate method. *Tohoku J Exp Med.* 1997 Feb; 181(2): 245-65.

۱۵- کیمیاگر مسعود، جزایری ابوالقاسم. نگاهی به وضعیت تغذیه کشور و ضرورت تدوین برنامه اجرایی تغذیه، فهرست تشریحی مقالات تغذیه ای کشور (۱۳۷۱-۱۳۷۰)، انتشارات انستیتو تحقیقات تغذیه ای و صنایع غذایی کشور، جلد ۲، سال ۱۳۷۳، صفحات ۳ تا ۹.

۱۶- فلاحی ابراهیم. الگوی مصرف غذایی خانواده های شهر خرم آباد سال ۱۳۷۷، فصل نامه دانشگاه علوم پزشکی لرستان، شماره ۲، پاییز ۷۷، صفحات ۹ تا ۱۳.

۱۷- بنداریان زاده دالی، جاراللهی ناهید، عبداللهی زهرا، کبیری فیروزه، ناصری عصمت. مجموعه آموزشی پیشگیری و کنترل کمبود آهن و کم خونی ناشی از آن برای کارکنان رده میانی در نظام شبکه های بهداشتی درمانی کشور، جزوه اداره تغذیه معاونت امور بهداشتی، انستیتو تحقیقات تغذیه و صنایع غذایی کشور، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید بهشتی، سال ۱۳۷۵، صفحات ۷ تا ۱۴.

۱۸- کیمیاگر مسعود، کوعی مهیار. بررسی الگوی مصرف مواد غذایی و عوامل مؤثر بر آن در سالمندان ساکن شهر تهران در سال ۱۳۷۶، خلاصه جامع طرحهای تحقیقاتی خاتمه یافته انستیتو تحقیقات تغذیه ای و صنایع غذایی کشور و پایان نامه های دانشکده علوم تغذیه و صنایع غذایی، سال ۷۸-۱۳۷۶، صفحه ۳۱.

۱۹- هوشیار راد آناهیتا، غفارپور معصومه، دیاری هرمز. ارزیابی انرژی دریافتی بعنوان شاخص کمی تعیین امنیت غذایی، پنجمین کنگره تغذیه ایران، امنیت غذا و تغذیه خانوار، تهران ۲۵-۲۲ شهریورماه ۱۳۷۸، صفحه ۵۲.

۲۰- غفارپور معصومه، کیمیاگر مسعود، هوشیار راد آناهیتا. بررسی سهم پروتئین حیوانی و منابع غذایی تامین کننده آن در الگوی غذایی استان های مختلف،