

بررسی الگوی مصرف مواد غذایی در جمعیت روستایی اردبیل

لی نعمتی^۱، دکتر علی مجید پور

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 غذا در تعیین سیاست ها و برنامه های تغذیه ای، رفع کمبود های غذایی، ارتقای 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 ۱ 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، سلنیم، ویتامین B₂ و اسید فولیک در مردان و زنان روستایی کمتر از مقادیر توصیه شده سازمان بهداشت جهانی بود ($p < 0.00$). در صورتی که دریافت برخی از مواد غذایی مثل پروتئین، آهن و کلسیم افراد روستایی بیشتر از مقادیر توصیه شده سازمان جهانی بهداشت بود ($p < 0.00$). 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: 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 کده پزشکی - دانشگاه علوم پزشکی اردبیل

- شناسی دانشکده پزشکی - دانشگاه علوم پزشکی اردبیل

ر بی های صورت گرفته در انگلستان طی نال های ۱۹۸۰- نشان می دهند که خانواده های کم در آمد معمولاً غذاهایی مانند پنیر، گوشت، ماهی، سبزیجات منجمد و میوه های تازه را نسبت به افراد با در آمد بیشتر، کمتر مصرف می کنند. چ 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 در آمد متری 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 ۶٪ 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٪- میزان انرژی عیه شده FAO/WHO [۱۰]. در آمریکا برآورد شده است که ۱۵-۱۰٪ کودکان کارگران مهاجر و برخی افراد فقیر روستایی از کاهش رشد رنج [۱۱]. العه 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 هدف تعیین میزان انرژی، مواد مغذی دریافتی عادات غذایی و الگوی مصرف مواد غذایی در جمعیت روستایی انجام گرفت.

مواد و روش

این بررسی یک مطالعه توصیفی- مقطعی است. در این بررسی ۲۵ خانوار از ۱۲ روستای اطراف اردبیل بطور تصادفی ساده انتخاب شدند. از هر رو میزان جمعیت، تعدادی خانوار به صورت تصادفی انتخاب شدند. برای انجام مطالعه از بهورزان

وضعیت تغذیه هر فرد و جامعه به عوامل متعددی از جمله عوامل فیزیولوژیکی، تکنولوژیکی، میزان درآمد، تعداد افراد خانوار، سطح تحصیلات، عوامل مذهبی، اکولوژیکی و غیره ستگی 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 (تخم مرغ، شیر و چربی های حیوانی) هستند در حالیکه در کشورهای در حال توسعه عمده غذای مصرفی غذاهای گیاهی می باشد [۱۳].

داشتن برنامه غذایی مناسب و فعالیت فیزیکی منظم می تواند به پیشگیری از بیماری های قلبی و عروقی، فشار خون، دیابت قندی غیر وابسته به انسولین، استئوپروز، و برخی از سرطان ها و مشکلات سلامتی دندان [۱۴-] وضعیت افراد، وضعیت تغذیه جامعه را نشان می دهد [۱۵].

وضعیت اقتصادی پایین، عدم امکانات ذخیره مواد غذایی، فاکتور های فرهنگی، اکولوژیکی (و طوفان)، عوامل احساسی (emotional) 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 (ریم 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 رقی متفاوتی دارند [۱۶].

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 [۱۷].

در زنان - ۱۴ سال میزان متوسط دریافت
 - چربی و ویتامین E
 / g / g / g
 / mg بود وانرژی حاصل از کربوهیدرات،
 چربی و پروتئین به ترتیب % و % کل کالری
 مصرفی بود.

در زنان بالاتر از سال میزان متوسط
 - چربی و ویتامین E دریافتی به ترتیب
 / g / g / g
 / mg بود. همچنین درصد کالری حاصل از
 پروتئین، چربی و کربوهیدرات دریافتی آنها
 % ۲۴ و % ۶۳ کل کالری دریافتی بود.

در مردان روستایی دریافت ویتامین های B₃ B₁
 C، B₁₂ و املاح کلسیم، آهن، پروتئین و کالری حاصل از
 کربوهیدرات از نظر آماری بیشتر از مقادیر توصیه
 شده WHO بود (p < /). ولی دریافت کالری،
 ویتامین های اسید فولیک، B₂، B₆ و املاح فسفر،
 منیزیم، روی، سلنیم و کالری حاصل از چربی از نظر
 آماری کمتر از مقادیر توصیه شده WHO و
 (p < /) (جدول).

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
 ساعته و مد مصرف مواد غذایی برای تعیین
 کالری و سایر مواد مغذی مصرفی و یز عادات غذایی
 انجام شد. همه ای که شامل اطلاعاتی در
 زمینه وضعیت اقتصادی، تعداد افراد خانوار و تعداد
 م ها بود، تکمیل گردید. نتایج بررسی بوسیله
 برنامه آمار ANOVA و نرم افزارهای کامپیوتری
 Food Processor و SPSS آنالیز گردیدند.

نتایج نشان داد که در زنان میزان دریافت پروتئین
 و ویتامین های B₃، B₁₂، C و املاح کلسیم و آهن
 بیشتر از مقدار توصیه شده WHO بود (p < /).
 ولی دریافت ویتامین های B₂، B₆ 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 < /) (جدول).

جدول ۱. متوسط دریافت مواد مغذی زنان روستایی - ۱ سال (F₁) و بیشتر از ۵ سال (F₂) و میزان تامین شده بر حسب مقادیر توصیه شده WHO

گروه سنی	F1		F2	
	میزان متوسط دریافت روزانه	تامین شده بر WHO	میزان متوسط دریافت روزانه	تامین شده بر WHO
پروتئین	/ g	%	g	%
ویتامین B1	/ mg	%	/ mg	%
ویتامین B2	/ mg	%	• / mg	%
ویتامین B3	/ mg	%	/ mg	%
ویتامین B6	/ mg	%	• / mg	%
اسید فولیک	/ ~g	%	• / ~g	%
ویتامین C	/ mg	%	/ mg	%
آهن	/ mg	%	/ mg	%
	/ mg	%	g	%
	/ mg	%	• / mg	%
	/ mg	%	• / mg	%
	/ ~g	%	• / ~g	%
روی	/ mg	%	• / mg	%
کالری	/ Kcal	%	/ Kcal	%

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

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

PV	WHO در مردان و زنان - سال		گروه بررسی ماده مغذی
	مردان	زنان	
◇ NS	%	%	ویتامین B1
NS	% /	%	ویتامین B3
NS	%	%	اسید فولیک
NS	%	%	
NS	%	%	وید A
◇	%	%	آهن
NS	%	%	
NS	%	%	ویتامین B2
NS	%	%	ویتامین B6
NS	%	%	ویتامین B12
NS	%	%	
NS	%	%	پروتئین
NS	% /	%	ویتامین C
NS	%	%	زوی
◇	/	% /	کالری

◇ - ($p < /$)

◇ - Non significant

جدول ۲. دریافت مواد مغذی مردان روستایی - ۱ 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 WHO	میزان متوسط دریافت روزانه	تامین شده بر WHO
پروتئین	/ ÷ / g	%	/ ÷ / g	%
ویتامین B1	/ ÷ / mg	%	/ ÷ / mg	%
ویتامین B2	• / ÷ / mg	%	• / ÷ / mg	%
ویتامین B3	/ ÷ / mg	% /	÷ / mg	% /
ویتامین B6	• / ÷ / mg	%	• / ÷ / mg	%
اسید فولیک	• / ÷ / ~g	%	• / ÷ / ~g	%
ویتامین C	÷ / mg	% /	/ ÷ / mg	% /
	÷ / mg	%	/ ÷ / mg	%
آهن	/ ÷ / mg	%	/ ÷ / mg	%
	• / ÷ mg	%	• / ÷ / mg	%
	• / ÷ / mg	%	• / ÷ / mg	%
زوی	• ÷ / mg	%	• ÷ / mg	%
کالری	• / ÷ / Kcal	% /	• / ÷ Kcal	% /
	• / ÷ / ~g	%	• ÷ mg	%

• اختلاف معنی داری با مقادیر توصیه شده WHO ($p < /$)

NS	% /	%	
NS	%	%	پروتئین
NS	%	%	ویتامین C
NS	%	%	روی
NS	/	% /	
◆	% /	% /	کالری

◆ - (/) p

میزان متوسط فیبر، کربوهیدرات، چربی، و ویتامین E دریافتی در مردان ۱۹- سال روستایی به ترتیب \dot{E} / g / \dot{E} / g / \dot{E} / g و \dot{E} / g / \dot{E} / g بود و کالری حاصل از کربوهیدرات و پروتئین دریافتی آنها / / / درصد بود.

میزان متوسط فیبر، کربوهیدرات، چربی، و ویتامین E دریافتی در مردان بالاتر از ۵ سال \dot{E} / g / \dot{E} / g / \dot{E} / g و \dot{E} / g میلی گرم بود. درصد کالری حاصل از کربوهیدرات چربی و پروتئین دریافتی آنها / / و ۱۱ / درصد بود.

نتایج حاصل از این مطالعه نشان داد که هیچ اختلاف معنی داری از نظر آماری بین دریافت پروتئین، ویتامینهای B₁ B₂ B₃ B₆ اسید فولیک E, C, A, B₁₂ و املاح روی، کلسیم، اسید پانتوتینیک در مردان و زنان روستایی مشاهده نشد ولی دریافت آهن در مردان ۱۹-۱۰ سال نسبت به زنان ۱۹-۵۰ سال از نظر آماری بیشتر بود. چنین بین دریافت کالری در مردان و زنان اختلاف معنی دار آماری وجود داشت (p < ۰/۰۵).

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

WHO برای گروه سنی ۵۰ سال به بالا

ماده مغذی	مردان	زنان	گروه بررسی
ویتامین B1	%	%	PV
ویتامین B3	% /	%	NS
اسید فولیک	%	%	NS
ویتامین A	%	%	NS
آهن	%	%	◆
ویتامین B2	%	%	NS
ویتامین B6	%	%	NS
ویتامین B12	%	%	NS

یج بسامد مصرف مواد غذایی نشان داد عمده غذای مصرفی در جوامع روستایی اردبیل نان لواش، بیسکویت، سیب زمینی، تخم مرغ، شیر، ماست، پنیر، پیاز، سیر، روغن نباتی، کره و گوجه فرنگی. مطالعه حاضر نشان داد که غذاهای چون خیارشور، آجیل شور، پیتزا، تخمه، فندق، پسته، گردو، بادام، توت فرنگی، توت سفید، موز، گیلان، آلبالو، زردآلو، انار، سبزی خورشتی، 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) ۲٪ زنان بالای ۱ سال، ۷٪ زنان ۱- سال، / ۲٪ مردان - سال و ۴/۶٪ مردان بالای سال میزان کالری دریافتی روزانه شان کمتر از % توصیه شده بود.

ب) ۳٪ زنان بالای ۱ سال، ۳۵٪ زنان ۱- سال، / ۱٪ مردان - سال و ۴۳٪ مردان بالای سال میزان کالری دریافتی روزانه شان بین % - کالری توصیه شده روزانه بود.

ج) ۴/۶٪ زنان بالای ۲ سال، ۵۷٪ زنان ۱- سال، ۲٪ مردان - سال و ۳۱/۵٪ مردان بالای سال.

میزان کالری دریافتی روزانه شان بالاتر از % ل کالری توصیه شده روزانه بود.

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 B₂ و اسید فولیک کمتر از مقادیر توصیه شده سازمان بهداشت جهانی است. با اینکه کالری دریافتی مردان روستایی بیشتر از زنان روستایی ست ولی هیچ اختلاف معنی داری از نظر دریافت چربی، پروتئین و ویتامین های C B₁ B₆ B₁₂ B₂ B₃ 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^۱ و همکاران با استفاده از یاد آمد خوراک ساعته روی ۵۰ زن در روستایی در چین نشان داد گندم، برنج، ارزن و ذرت بیشترین غلات مصرفی برای

1- Shimbo

مون' و همکاران در ارزیابی تغذیه ای زنان شهری و روستایی کره ای زن را در - ۲ 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 بر اساس برآورد نشان داده شد که غذاهای گیاهی بیشترین منبع پروتئین (%) و چربی (%) [] .

بررسی های انجام شده در ایران به منظور شناسا 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, B₂, 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 % انرژی و بیش از نصف پروتئین در کشور از غلات تامین می شود [] .

فلاحی 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 فوق هم خوانی دارد.

نشان داد که کمبود ویتامین B₂ 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 ۱۳۷ در ایران روی زنان سنین باروری (- 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 - سوم (/۳۳٪) از زنان همسر دار -

ور بر اساس شاخص هموگلوبین دچار کم خونی [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 ت تاثیر قرار دهد. کیمیاگر مطالعه ای روی الگوی مصرف مواد غذایی در سالمندان ساکن شهر تهران انجام داد. ای طالع نشان داد سالمندان شهر تهران

بعضی از مواد مغذی مانند ویتامین B₂، اسید فولیک و روی کمتر از میزان توصیه شده روزانه بود با توجه به دریافت مناسب برخی از مواد مغذی توسط افراد روستایی جهت ارتقای وضعیت تغذیه مصرف منظم گروه های مختلا مواد غذایی ضروری به نظ می رسد.

تشکر و قدردانی

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

- رایینسون، ترجمه ناهید خلدی. اصول تغذیه، تهران، نشر سالمی، سال

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.

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. 8th ed. New York: W.B. Saunders, 1992: 259.

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

در اکثر مواد مغذی خصوصاً ویتامین های B₂ و B₆ دچار کمبود بوده و میزان مورد نیاز خودشان را دریافت نمی کردند [18]. 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 B₆، B₂ کمتر از مقادیر توصیه شده WHO بود.

مطالعه هوشیار راد و همکاران در ۲ استان کشور انجام شد نشان داد که نان و غلات غذای عمده مصرفی در این استان . 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 B₂ کمتر از مقادیر توصیه شده روزانه بود. همچنین کمبود دریافت کلسیم در مناطق روستایی دیده شد [19] 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 B₂ خوانی دارد.

سه ای که در ط ال های - ۱ در روستاهای ۱۴ استان در ایران صورت گرفت نشان داد که دریافت پروتئین روزانه در مناطق روستایی به طور متوسط برای هر نفر $g/29 \pm 5$ می باشد که کمتر از یک سوم پروتئین دریافتی از منابع حیوانی شود [۲۰]. در مطالعه حاضر دریافت روزانه پروتئین سرانه هر فرد روستایی g/ E بود.

مطالعه دیگری هم نشان می دهد که دریافت سرانه انرژی و مواد مغذی بجز ویتامین A و ویتامین B₂ در مناطق روستایی بیش از حد متوسط مورد نیاز برای یک فرد ایرانی است [۲۱]. که در مورد ویتامین B₂ دریافتی با مطالعه حاضر هم خوانی دارد.

مطالعه حاضر نشان داد دریافت برخی از مواد مغذی کلیدی (مانند کالری، پروتئین) (جوامع روستایی در حد قابل قبول بوده ولی دریافت

درمانی کشور، جزوه اداره تغذیه معاونت امور بهداشتی، انستیتو تحقیقات تغذیه و صنایع غذایی کشور، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید سال ۱۳۶۱، صفحات .

- ر مسعود، کوعی بهیار. 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 .

- هوشیار راد آهیتا، غفارپور م ه. دیاری نرمنز. ارزیابی انرژی دریافتی بعنوان شاخص کمی تعیین امنیت غذایی پنجمین کنگره تغذیه ایران، امنیت غذا و تغذیه انوار، تهران ۱-۲۲ شهریورماه

۲۰- غفارپور م سعود هوشیار راد آ. بررسی سهم پروتئین حیوانی و منابع غذایی تامین کننده آن در الگوی غذایی استان های مختلف، چهارمین کنگره تغذیه ایران، تهران ۱-۱۴ آبان ماه

- صمیمی ب، جزایری ابوالقاسم ریدون 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 - ۱۴ آبان ماه

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. 4th 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

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

۱۵- کیمیاگر مسعود، جزایری ابوالقاسم.

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 ۱۳۶۱، صفحات .

۱۶- فلاحی ابراهیم، الگوی مصرف غذایی خانواده های شهر خرم آباد سال ۱۳۷۷، فصل نامه دانشگاه علوم پزشکی لرستان، شماره

۱۷- بنداریان زاده دالی، جلاللهی 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 بهداشت