

# تاثیر وضعیت فردی - اجتماعی و اقتصادی بر اثربخشی آموزش تغذیه در ارتقاء سطح آگاهی و نگرش تغذیه ای دانش آموزان دختر سال اول راهنمایی شهر تهران در سال ۱۳۸۲

محبوبه تسلیمی طالقانی (کارشناس ارشد)، دکتر سیدابوالقاسم جزایری (استاد)\*، دکتر سیدعلی کشاورز (استاد)، هاله صدرزاده یگانه (مربی)، دکتر عباس رحیمی (استادیار)  
دانشکده بهداشت و انستیتو تحقیقات بهداشتی، دانشگاه علوم پزشکی تهران

## چکیده

**مقدمه:** دوران نوجوانی از بحرانی ترین دوره های زندگی محسوب می گردد. نتایج مطالعات مختلف بیانگر پایین بودن سطح آگاهی و نگرش تغذیه ای نوجوانان بویژه دختران می باشد. لذا در سالهای اخیر آموزش تغذیه به عنوان امری ضروری مورد توجه قرار گرفته است. با این وجود مطالعات اندکی به بررسی ارتباط بین برخی از عوامل اقتصادی - اجتماعی با اثر بخشی آموزش پرداخته اند. مطالعه حاضر با هدف تعیین تاثیر وضعیت تحصیلات والدین، شغل والدین، بعد خانوار، نوع مالکیت مسکن، نحوه نظارت درسی، تصور ذهنی از بدن، میزان پول توجیبی ماهانه و معدل نمرات درسی بر اثربخشی آموزش تغذیه در ارتقاء سطح آگاهی و نگرش تغذیه ای دانش آموزان دختر سال اول راهنمایی تهران صورت گرفت.

**مواد و روشها:** در این مطالعه ۳۰۰ نفر دانش آموز به شکل سه گروه ۱۰۰ نفری (آموزش از راه جزوه، آموزش از راه بحث گروهی و کنترل) از ۱۱ مدرسه به طور تصادفی ساده انتخاب شدند. با استفاده از آزمون اولیه و ثانویه، قبل و چهار هفته بعد از اجرای آموزش که از طریق تکمیل سه پرسشنامه عمومی، آگاهی و نگرش صورت گرفت، اطلاعات جمع آوری گردید. آموزش به صورت ارائه جزوه و جلسات بحث گروهی طی ۴ جلسه یک و نیم ساعته در دو گروه اجرا و به گروه کنترل آموزشی داده نشد.

**یافته ها:** بررسی نتایج نشان داد تحصیلات مادر به طور مستقل از نوع آموزش با افزایش نمرات آگاهی ارتباط مثبت داشته است ( $p = 0/007$ ). دو متغیر سطح تحصیلات مادر و معدل نمرات درسی به دلیل ارتباط با سطح نگرش تغذیه ای از میزان تاثیر آموزش بر تغییر سطح نمرات نگرش کاسته اند ( $p = 0/139$  و  $p = 0/29$ ) و تاثیر آموزش بر ایجاد افزایش در نمرات آگاهی مستقل از متغیر پول توجیبی ماهانه نبوده است ( $p = 0/035$ ). بجز موارد مذکور، سایر متغیرها نه بطور مستقل و نه از طریق تاثیر متقابل با نوع آموزش، هیچگونه رابطه معنی داری با تغییر نمرات آگاهی و نگرش نداشتند.

**نتیجه گیری و توصیه ها:** بطور کلی مشخص گردید به استثنای متغیر پول توجیبی، تاثیر نوع آموزش بر سطح آگاهی و نگرش مستقل از متغیرهای مورد مطالعه بوده است و از بین کلیه متغیرهای مستقل تنها تحصیلات مادر به طور مستقل از نوع آموزش با نمرات آگاهی ارتباط داشته است.



## مقدمه

مطالعه حاضر با هدف تعیین تاثیر وضعیت تحصیلات والدین، شغل والدین، بعد خانوار، نوع مالکیت مسکن، نحوه نظارت درسی، تصور ذهنی از بدن، میزان پول توجیبی ماهانه و معدل نمرات درسی بر اثربخشی آموزش در ارتقاء سطح آگاهی و نگرش دختران دانش آموز سال اول راهنمایی تهران انجام گرفت.

## مواد و روش‌ها

مطالعه به صورت اجرای برنامه آموزشی در دانش آموزان سال اول راهنمایی مدارس دخترانه منطقه ۸ آموزش و پرورش تهران صورت گرفت. حجم نمونه به این صورت تعیین گردید که با خطای نوع اول ( $p=0/05$ ) و با توان آزمون ( $1-\beta=0/8$ )، اگر اختلاف بین نمره آگاهی در گروه آموزش دیده نسبت به گروه کنترل، پس از آموزش از دو نمره بیشتر شود، این اختلاف در آزمون‌ها معنی دار نشان داده شود و انحراف معیار نیز با توجه به مطالعه ای مشابه در سال ۱۳۷۸ (۷) ۶/۳۵ در نظر گرفته شد. بدین ترتیب، بر اساس محاسبات حجم نمونه ۳۰۰ نفر تعیین شد. این تعداد به سه گروه ۱۰۰ نفری (آموزش از طریق جزوه، آموزش از طریق بحث گروهی و کنترل) تقسیم شده و از بین ۲۵۲۴ دانش آموز پایه اول منطقه ۸ آموزش و پرورش از ۱۱ مدرسه بطور تصادفی انتخاب شدند. جمع آوری اطلاعات با استفاده از سه پرسشنامه عمومی، آگاهی و نگرش صورت گرفت. پرسشنامه عمومی شامل ۱۰ سؤال دربرگیرنده اطلاعات فردی- اجتماعی و اقتصادی بود و پرسشنامه آگاهی شامل ۱۵ سؤال و پرسشنامه نگرش شامل ۱۰ سؤال متناسب با محتوای آموزش طراحی گردید. پیش از شروع مطالعه اصلی، یک مطالعه کوچک جهت بررسی اعتماد علمی<sup>۱</sup> پرسشنامه‌های آگاهی و نگرش، به صورت تکمیل پرسشنامه‌ها در دو نوبت به فاصله زمانی ۱۰ روز از یکدیگر بر روی ۲۹ دانش آموز اجرا گردید و با توجه به نتایج حاصل، اصلاحات لازم در تدوین پرسشنامه‌ها صورت گرفت.

هنگامی که تغذیه انسان را در جوامع مختلف و از دیدگاههای متفاوت مورد مطالعه قرار می‌دهیم به متفاوت بودن الگوهای مصرف مواد غذایی پی می‌بریم (۱). عوامل مختلفی مانند عوامل بیولوژیکی، محیطی، فرهنگی، اقتصادی و اجتماعی می‌توانند بر الگوهای رفتاری، از جمله رفتار تغذیه ای فرد تاثیر گذار باشند. یکی از این عوامل سن فرد و دورانهای مختلف زندگی اوست. ازسوی دیگر، نیازهای جسمانی و روانی انسان که اساس رفتارهای او را پی ریزی می‌نماید نیز در دورانهای مختلف زندگی متفاوت می‌باشد (۲،۳). از جمله دورانهای حساس زندگی، دوران نوجوانی است. افزایش نیاز به مواد مغذی به دلیل افزایش در سرعت رشد و نمو فیزیکی، تغییر در سبک زندگی و عادات غذایی و.... از جمله علل آسیب پذیری تغذیه ای در این دوران می‌باشد (۴،۵). بعلاوه عدم تنظیم و تغییر در عادات غذایی مطابق با تغییر نیازها و ناکافی بودن آگاهی و نگرش فرد و جامعه بر حساسیت موضوع می‌افزاید (۶). بنابراین اجرای برنامه‌های آموزش تغذیه متناسب با نیاز، ضروری به نظر می‌رسد. انجام فعالیتهای مربوط به آموزش تغذیه نیازمند توجه به پیش زمینه‌هایی است مانند شناخت و تحلیل خوب و جامع از وضعیت تغذیه جامعه و سایر عوامل مرتبط با اثربخشی آموزش. از این رو، به نظر می‌رسد توجه به تاثیر عوامل فردی و اجتماعی بر اثربخشی آموزش در بهبود نتایج آموزش نقش بسزایی داشته باشد.

بطور کلی مطالعات اندکی در زمینه بررسی ارتباط عوامل اقتصادی- اجتماعی با اثربخشی آموزش انجام شده است. در مطالعات انجام شده در ایران، تاکنون ارتباط بعدخانوار، تحصیلات و شغل والدین و نوع مالکیت مسکن و معدل نمرات درسی با اثربخشی آموزش مورد مطالعه قرار گرفته است (۷،۸). نه در ایران و نه در سایرکشورها هنوز مطالعات کافی در این زمینه به خصوص در گروه سنی نوجوانان انجام نشده است.

<sup>1</sup> Reliability

ماهانه ( $p=0/41$ ) و معدل نمرات درسی ( $p=0/93$ ) تفاوت آماری معنی داری وجود ندارد

پس از اجرای آموزش، آنالیز واریانس دو طرفه نشان داد که هیچیک از متغیرهای مستقل بعد خانوار ( $p=0/14$ )، تحصیلات پدر ( $p=0/52$ )، شغل پدر ( $p=0/72$ )، تحصیلات مادر ( $p=0/34$ )، شغل مادر ( $p=0/42$ )، وضعیت مالکیت مسکن ( $p=0/06$ )، نحوه نظارت درسی ( $p=0/62$ )، تصور ذهنی از بدن ( $p=0/46$ ) و معدل نمرات درسی ( $p=0/69$ ) تاثیر معنی داری در اثربخشی آموزش بر افزایش میانگین نمرات آگاهی نداشتند. تنها متغیر پول توجیبی ماهانه دانش آموزان تاثیر معنی دار در اثربخشی آموزش بر افزایش میانگین نمرات آگاهی داشت ( $p=0/03$ ). (جدول شماره ۱).

در مورد افزایش نمرات نگرش، آنالیز واریانس دو طرفه نشان داد که متغیرهای بعد خانوار ( $p=0/46$ )، تحصیلات پدر ( $p=0/06$ )، شغل پدر ( $p=0/26$ )، شغل مادر ( $p=0/21$ )، وضعیت مالکیت مسکن ( $p=0/41$ )، نحوه نظارت درسی ( $p=0/16$ )، تصور ذهنی از بدن ( $p=0/18$ ) و پول توجیبی ماهانه ( $p=0/29$ ) تاثیر معنی داری در اثربخشی آموزش بر افزایش میانگین نمرات نگرش نداشتند.

روش آموزش در حضور دو متغیر تحصیلات مادر ( $p=0/13$ ) (جدول شماره ۲) و معدل نمرات درسی ( $p=0/29$ ) (جدول شماره ۳) تاثیر معنی داری در افزایش نمرات نگرش نداشت.

بین متغیرهای بعد خانوار، شغل پدر، تحصیلات پدر، شغل مادر، وضعیت مالکیت مسکن، نحوه نظارت درسی، تصور ذهنی از بدن، پول توجیبی ماهانه و معدل نمرات درسی با میانگین افزایش ایجاد شده در نمرات آگاهی و نگرش ارتباط معنی دار وجود نداشت و تنها تحصیلات مادر بطور مستقل از روش آموزش بامیانگین افزایش نمرات آگاهی دارای ارتباط معنی دار بود ( $p=0/007$ ). (جدول شماره ۲).

جهت تامین اعتبار علمی<sup>۲</sup> پرسشنامه‌ها نیز از نشریات و کتب مرتبط با موضوع پژوهش استفاده شد. جزوه آموزشی نیز با توجه به نیازهای تغذیه ای و خصوصیات ذهنی این گروه سنی از دختران دانش آموز تهیه گردید. در مرحله اول، پرسشنامه‌های عمومی، آگاهی و نگرش توسط دانش آموزان تکمیل شد. در مرحله بعد آموزش از طریق دو روش ارائه جزوه و بحث گروهی در ۲ کلاس که بطور تصادفی انتخاب شده بودند اجرا شد. به این ترتیب که در گروه جزوه، آموزش از طریق توزیع جزوه همراه با ارائه توضیحاتی مختصر جهت توجیه دانش آموزان به منظور جلب همکاری آنها در مطالعه جزوه و در گروه بحث، آموزش از طریق روش بحث گروهی در کلاس که محتوای آن مشابه با مطالب جزوه بود در طی چهار جلسه یک و نیم ساعته اجرا گردید. یک کلاس هم بطور تصادفی به عنوان گروه کنترل انتخاب شد. پس از گذشت یک ماه از اجرای مداخله، با مراجعه به مدارس، مجددا پرسشنامه‌های آگاهی و نگرش توسط دانش آموزان تکمیل گردید. از روش مقیاس لیکرت<sup>۱</sup> برای دادن امتیاز به پاسخ سؤالات نگرش استفاده شد. اطلاعات حاصل با استفاده از نرم افزار spss<sup>۲</sup> و با استفاده از آزمون اسکورکای<sup>۳</sup> و آنالیز واریانس دو طرفه<sup>۴</sup> مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

## یافته‌ها

قبل از اجرای آموزش، مقایسه گروههای آزمایشی بر حسب متغیرهای مستقل مورد مطالعه با استفاده از آزمون Chi-square نشان داد که بین سه گروه آزمایشی از نظر بعد خانوار ( $p=0/27$ )، تحصیلات پدر ( $p=0/13$ )، شغل پدر ( $p=0/23$ )، تحصیلات مادر ( $p=0/41$ )، شغل مادر ( $p=0/11$ )، وضعیت مالکیت مسکن ( $p=0/57$ )، نحوه نظارت درسی ( $p=0/21$ )، تصور ذهنی از بدن ( $p=0/06$ )، پول توجیبی

<sup>2</sup> Validity

<sup>1</sup> Likert- Scale

<sup>2</sup> Statistical Package for Social Science, version 9

<sup>3</sup> Chi-square

<sup>4</sup> Two - way ANOVA



جدول شماره ۱- ارتباط متغیر مستقل پول توجیبی و نوع آموزش با میانگین تفاوت‌های ایجاد شده در نمرات آگاهی دانش آموزان دختر سال اول راهنمایی منطقه ۸ آموزش و پرورش تهران- ۱۳۸۲

آگاهی		میانگین تفاوت نمرات		
p-value	ملاک آزمون	درجه آزادی	مجموع مربعات	منبع تغییرات
<۰/۰۰۱	۳۳/۶۸	۲	۲۹۷/۷۲	گروه
۰/۱۶	۱/۷۲	۳	۲۲/۸۷	پول توجیبی
۰/۰۳	۲/۳۰	۶	۶۱/۰۵	گروه * پول توجیبی
		۲۸۸	۱۲۷۲/۸۴	خطا
		۲۹۹	۲۱۳۳/۵۲	مجموع

جدول شماره ۲- ارتباط متغیر مستقل تحصیلات مادر و نوع آموزش با میانگین تفاوت‌های ایجاد شده در نمرات آگاهی و نگرش دانش آموزان دختر سال اول راهنمایی منطقه ۸ آموزش و پرورش تهران- ۱۳۸۲

نگرش		آگاهی			میانگین تفاوت نمرات			
p-value	ملاک آزمون	درجه آزادی	مجموع مربعات	p-value	ملاک آزمون	درجه آزادی	مجموع مربعات	منبع تغییرات
۰/۱۳	۱/۹۸	۲	۳۲/۳۳	<۰/۰۰۱	۶۱/۴۶	۲	۵۴۱/۶۵	گروه
۰/۶۵	۰/۵۴	۳	۱۳/۴۰	۰/۰۰۷	۴/۱۷	۳	۵۵/۱۴	تحصیلات مادر
۰/۰۶	۲/۰۵	۶	۱۰۰/۵۶	۰/۳۴	۱/۱۳	۶	۳۰/۰۱	گروه * تحصیلات مادر
		۲۸۸	۲۳۴۶/۳۵			۲۸۸	۱۲۶۹/۰۴	خطا
		۲۹۹	۲۶۰۸/۶۶			۲۹۹	۲۱۳۳/۵۲	مجموع

جدول شماره ۳- ارتباط متغیر مستقل معدل نمرات درسی و نوع آموزش با میانگین تفاوت‌های ایجاد شده در نمرات نگرش دانش آموزان دختر سال اول راهنمایی منطقه ۸ آموزش و پرورش تهران- ۱۳۸۲.

نگرش		میانگین تفاوت نمرات		
p-value	ملاک آزمون	درجه آزادی	مجموع مربعات	منبع تغییرات
۰/۲۹	۱/۲۴	۲	۲۰/۷۸	گروه
۰/۷۹	۰/۲۳	۲	۳/۸۸	معدل نمرات درسی
۰/۳۷	۱/۰۵	۴	۳۵/۳۷	گروه * معدل نمرات درسی
		۲۹۱	۲۴۳۴/۴۷	خطا
		۲۹۹	۲۶۰۸/۶۶	مجموع



## بحث

با توجه به مطالعات اندکی که در زمینه بررسی ارتباط بین برخی عوامل اقتصادی- اجتماعی با اثربخشی آموزش تغذیه صورت گرفته است (۸ و ۹) و اهمیت دوران نوجوانی در رشد و نمو جسمانی و روانی (۴) در صدد برآمدیم تا همزمان با آموزش از طریق روشهای جزوه آموزشی و بحث گروهی و ارتقاء سطح آگاهی و نگرش دختران نوجوان به بررسی ارتباط بین وضعیت فردی- اقتصادی- اجتماعی با اثربخشی آموزش تغذیه بپردازیم.

عدم تفاوت آماری معنی دار بین گروههای آزمایشی بر حسب متغیرهای مورد بررسی در ابتدای مطالعه احتمال اثر مخدوش کنندگی این متغیرها را منتفی ساخت. عدم ارتباط متقابل بین روش آموزش و متغیرهای بعد خانوار، تحصیلات پدر، شغل پدر، تحصیلات مادر و شغل مادر، نوع مالکیت مسکن، نحوه نظارت درسی، تصور ذهنی از بدن و معدل نمرات درسی با میانگین افزایش ایجاد شده در نمرات آگاهی نشان داد که جهت مطالعه تاثیر روش آموزش بر میانگین افزایش ایجاد شده در نمرات آگاهی نیازی به بررسی این متغیرها نبوده و تنها توجه به متغیر پول توجیبی ماهانه جهت انتخاب روش آموزش برای دانش آموزان ضروری بنظر می‌رسید. به عبارت دیگر ممکن بود تاثیر اجرای یک روش آموزشی در دانش آموزان با توجه به میزان پول توجیبی ماهانه آنها متفاوت باشد. این مسئله احتمالاً به دلیل ارتباط همزمان عوامل دیگر مانند وضعیت فرهنگی- اجتماعی با وضعیت اقتصادی و نوع آموزش بوده است. در دیگر مطالعات صورت گرفته در ایران نیز هیچگونه تاثیر متقابلی بین روش آموزش و متغیرهای اقتصادی- اجتماعی در ارتباط با ارتقاء سطح آگاهی مشاهده نگردید (۸ و ۷) که بیانگر ارتباط مستقل نوع آموزش با افزایش سطح نمرات آگاهی بوده است.

وجود ارتباط بین متغیر تحصیلات مادر با میانگین افزایش ایجاد شده در نمرات آگاهی بدون مشاهده اثر متقابل این متغیر با روش آموزش بیانگر آن بود که تحصیلات مادر صرفنظر از روش آموزش با افزایش نمرات در ارتباط بوده است

و به عنوان یک عامل مستقل می‌تواند در اثربخشی اجرای روشهای مختلف آموزشی نقش داشته باشد. در مطالعه ای دیگر در ایران نیز مشاهده شد که تحصیلات مادر، شغل پدر و معدل نمرات درسی با میانگین افزایش نمرات آگاهی و نگرش ارتباط داشته اند (۷) و مشخص شد که بطور کلی عوامل فرهنگی- اجتماعی با اثربخشی آموزش مرتبط می‌باشد.

عدم ارتباط متقابل بین روش آموزش و متغیرهای بعد خانوار، تحصیلات پدر، شغل پدر، شغل مادر، وضعیت مالکیت مسکن، نحوه نظارت درسی، تصور ذهنی از بدن و پول توجیبی ماهانه با میانگین افزایش ایجاد شده در نمرات نگرش نیز شواهدی مبنی بر تاثیر متقابل بین نوع آموزش بامتغیرهای اقتصادی- اجتماعی در ارتباط با ارتقاء سطح نمرات نگرش وجود نداشت (۸ و ۷).

همچنین به دلیل ارتباط اولیه بین سطح نگرش دانش آموزان با سطح تحصیلات مادر و معدل نمرات درسی، از تاثیر اجرای آموزش بر ارتقاء سطح نمرات نگرش کاسته شد. به عبارت دیگر از آنجا که سطح نگرش دانش آموزان با مادران تحصیلکرده تر و دارای معدل نمرات درسی بالاتر، از همان ابتدا از سایر دانش آموزان بالاتر بود، تاثیر اجرای آموزش در ارتقاء سطح نگرش قابل ملاحظه نبود.

نتایج پژوهش حاکی از آن بود که به استثنای متغیر پول توجیبی ماهانه، تاثیر نوع آموزش بر افزایش سطح نمرات آگاهی و نگرش مستقل از متغیرهای مورد مطالعه بوده است. همچنین متغیر تحصیلات مادر صرفنظر از روش آموزش با افزایش سطح نمرات آگاهی ارتباط داشته است و در حضور دو متغیر تحصیلات مادر و معدل نمرات درسی از تاثیر اجرای آموزش بر افزایش سطح نمرات نگرش کاسته شد.

با توجه به نتایج پژوهش و مشاهده ارتباط معنی دار تحصیلات مادربه عنوان متغیری مستقل با تاثیر آموزش بر سطح آگاهی فرزندان پیشنهاد می‌گردد تا مسئولین امر با فراهم کردن فرصتهای مناسب در زمینه امکان تحصیل زنان در جامعه، در



## تشکر و قدردانی

نویسندگان این مقاله از همکاری کلیه مسئولین و دبیران مدارس راهنمایی دخترانه آموزش و پرورش منطقه ۸ تهران، بویژه از مساعدت ریاست محترم آموزش و پرورش منطقه جناب آقای مکتبی قدردانی می‌نمایند.

جهت ارتقاء سطح آگاهی، نگرش بهداشتی و تغذیه ای فرزندان و در نهایت بهبود وضع سلامت جامعه اقدام نمایند.

## منابع

۱. هرک برگ، س.: تغذیه و بهداشت عمومی از دیدگاه اپیدمیولوژی و سیاستهای پیشگیری. جلد اول، ترجمه: کشاورز، س.ع. انتشارات دانشگاه تهران، تهران، ۱۳۷۱.

2. Sun W.Y., Chen W.W.: A preliminary study of potential dietary risk factors for coronary heart disease among Chinese American adolescents. J. Sch. Health 1994; 64: 368-71.

3. Curry K.R., Jaffe A.: Nutrition counseling & communication skills., Saunders, USA, 1998.

۴. میرمیران، پ؛ آزادبخت، ل.: تنظیم برنامه غذایی در دوران‌های مختلف زندگی. نشر طبیب، تهران، ۱۳۸۰.

5. Bonnie A.S.: Nutrition in adolescence. In: Mahan L.K., Escott- Stump S., eds. Krause 's Food , Nutrition & Diet Therapy . 10 th. ed., Saunders, USA., 2004: 257-259.

6. Brook V., Tepper I.: High school student 's attitudes and knowledge of food consumption and body image: Implications for school based education. Patient Educ. Couns. 1997; 30 : 283-8.

۷. محمدپور اهرنجانی، ب.: بررسی اثربخشی جزوه آموزشی تغذیه بر آگاهی، نگرش و عملکرد تغذیه ای دختران دانش آموز سال اول دبیرستانهای منطقه ۶ آموزش و پرورش تهران. پایان نامه کارشناسی ارشد علوم بهداشتی در تغذیه، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، ۷۸-۱۳۷۷.

۸. انگورانی، پ.: مقایسه دو روش آموزش تغذیه (توزیع کتابچه و سخنرانی) در مورد صبحانه بر آگاهی و عملکرد دانش آموزان سال چهارم دبستانهای دخترانه منطقه ۶ آموزش و پرورش تهران در سال ۸۲-۱۳۸۱. پایان نامه کارشناسی ارشد علوم بهداشتی در تغذیه، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، ۸۲-۱۳۸۱.

۹. بردبار، ل؛ حق دوست، ف.: بررسی تأثیر آموزش بر عادات غذایی و میزان آگاهی دانش آموزان کلاسهای چهارم و پنجم در مورد تغذیه در منطقه ۲ شهر تهران. دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران، تهران، فهرست تشریحی مقالات تغذیه ای کشور، ۷۵-۱۳۷۴، جلد ۶، ۱۳۷۸.