

تحلیل محتوای کتب مقطع ابتدایی بر اساس الگوی صحیح مصرف مواد غذایی

The content analysis of primary school's textbook on the based on correct food consumption pattern

تاریخ دریافت مقاله: ۸۹/۱۱/۲۱؛ تاریخ پذیرش مقاله: ۹۰/۴/۱

P. Samadi (Ph.D)
S. M. Kazemi

پروین صمدی^۱

سیده معصومه کاظمی بازاردهی^۲

Abstract: This thesis aims to study the content of the Junior High Schools textbooks in terms of the appropriate and healthy eating diet.

The samples used in this study were school textbook "let's read", "empirical science", and "the heaven's gifts" which are taught at the Junior High Schools. These samples were analyzed using a content analysis procedure. The research question of the present thesis concerns the status of awareness-raising of these books in terms of their potential to raise awareness concerning introducing nutritional foods and the main nutritional groups based on the food pyramid and the daily eating guidelines at elementary schools. The results of the study show that the frequency of awareness-raising cases about the nutrients in water and carbohydrates is higher compared to other nutrients and that the nutrients in different types of fat, proteins, vitamins, and minerals have been neglected. The findings of the study indicate that the quality and quantity of information have been prioritized in empirical science book of Grade 3 compared to the textbooks.

چکیده: هدف اصلی از این پژوهش تحلیل محتوای کتب-درسی مقطع ابتدایی بر اساس الگوی صحیح مصرف غذایی است. در این پژوهش از روش تحلیل محتوا در کتب فارسی «بخوانیم»، علوم تجربی و هدیه‌های آسمان مقطع ابتدایی استفاده شده است. همچنین چگونگی وضعیت اطلاع‌رسانی کتب مذکور از نظر معرفی و شناسایی نسبت به مواد مغذی، گروه‌های غذایی اصلی در هرم راهنمای غذایی و راهنمای تغذیه روزانه کودکان دبستانی به عنوان سؤال مطرح شده است. نتایج به دست آمده حاکی از آن است که وضعیت اطلاع‌رسانی این کتب نسبت به مواد مغذی آب و کربوهیدرات‌ها، نسبت به دیگر مواد مغذی از فراوانی بالاتری برخوردار بوده و به مواد مغذی چربی‌ها، پروتئین‌ها، ویتامین‌ها و مواد معدنی توجه ناچیزی شده است. از تحلیل یافته‌های به دست آمده، چنین برمی‌آید که کمیت و کیفیت مناسب پیام‌ها، در کتاب علوم تجربی پایه سوم ابتدایی نسبت به بقیه‌ی کتاب‌های درسی در اولویت می‌باشد.

Key words: Eating Habit, Healthy Diet, Elementary School, Content Analysis

کلیدواژه‌ها: الگوی غذایی، تغذیه صحیح، دوره ابتدایی، تحلیل محتوا

امروزه توجه به سلامت جامعه به عنوان محور و زیربنای جامعه مورد تأکید قرار گرفته و تغذیه‌ی صحیح و متعادل، اساس دستیابی به آن تلقی می‌شود. «آگاهی و دانش تغذیه‌ای» یکی از راه‌های رسیدن به تغذیه‌ی صحیح و متعادل است، به طوری که هر فرد، در هر زمان بتواند با استفاده از علم و دانش کسب شده، در انتخاب غذا و تأمین نیازهای تغذیه‌ای خود با شیوه‌ی صحیح اقدام نماید (ساویچ کینگ و بورکس، ترجمه ی امین پور و همکاران، ۱۳۸۳).

در این راستا سنین ابتدایی از بهترین سنین برای آموزش و تغییر و اصلاح عادات غذایی می باشد چرا که هنوز الگوهای غذایی کودکان در این سنین قابل تغییرند و امکان ارائه برنامه‌های آموزشی سازماندهی شده وجود دارد (یارپرور و همکاران، ۱۳۸۶). آموزش در سنین مدرسه، از آنجایی که به تعداد زیادی دانش آموز در سنین یادگیری دسترسی دارد، از نظر اقتصادی مقرون به صرفه بوده و تأثیر یادگیری آن بادوام‌تر و گاهی اوقات تا پایان عمر است (استبصاری و همکاران، ۱۳۸۷).

همچنین نتایج پژوهش‌ها در ایران حکایت از کافی نبودن رژیم غذایی دریافتی از نظر انرژی و مواد مغذی، عادات غذایی و الگوی مصرف نادرست در دوره‌های مختلف تحصیلی دارد (مقدم بنائم، ۱۳۷۷). غذا و تغذیه یکی از ابعاد اساسی زندگی، سلامت و رفاه جامعه است و سوءتغذیه نیروی بازدارنده‌ی مؤثر بر فرآیند توسعه‌ی ملی محسوب می‌شود (کیمیگر، ۱۳۶۹). از آنجا که کودکان آینده سازان و کلید پیشرفت اجتماعی - اقتصادی کشور می‌باشند برای پویایی جامعه ای سالم، فعال و پویا لازم است که بدانند «تغذیه سالم شرط لازم و اساسی برای سالم زیستن است».

از سوی دیگر بسیاری از بیماری‌های مزمن دوران بزرگسالی که در قرن اخیر شیوع بالایی یافته و صدمات بهداشتی و اقتصادی فراوانی را به جوامع تحمیل می‌کند، ریشه در دوران کودکی دارد. از آنجا که پیروی از الگوی غذایی متعادل و صحیح در دوران کودکی عامل پیشگیری از بروز بسیاری از بیماری‌های خطرناک و غیر قابل درمان در آینده خواهد بود، تعیین و اصلاح الگو و وضعیت تغذیه‌ای کودکان در بسیاری از کشورها در صدر اولویت بهداشت و سلامت قرار می‌گیرد (امینی و دادخواه پیرآغاچ، ۱۳۸۳). شایان ذکر است که پس از تعیین اولویت‌های مربوط به سلامت می‌باید آنها را در دروس مختلف مورد توجه قرار دهیم. یکی از اجزاء برنامه-

تحلیل محتوای کتب مقطع ابتدایی بر اساس الگوی صحیح مصرف مواد غذایی

های بهداشت مدارس، لحاظ آن در کل برنامه‌ی درسی است (هاوز، ترجمه‌ی مژده سعیدی‌نژاد، ۱۳۸۰). مشکلات تغذیه‌ای با پیامدهای نامطلوب اجتماعی، اقتصادی و بهداشتی شامل افزایش مرگ و میر و ابتلا به بیماری‌ها، افزایش هزینه‌های درمان، کاهش ضریب هوشی و قدرت یادگیری، کاهش توان کار و به طور کلی توانمندی‌های ذهنی و جسمی، روند توسعه‌ی کشور را به مخاطره می‌اندازد (بایگی و همکاران، ۱۳۸۶). بررسی عادات غذایی خانوارها نشان می‌دهد که وجود عادات غلط غذایی با عدم آگاهی آنان ارتباط دارد (شناور و همکاران، ۱۳۸۳). در این راستا عدم آگاهی از جمله علل اصلی مؤثر در عملکرد خانوارها از نظر الگوی مصرف مواد غذایی است (شفقی و دلشاد، ۱۳۸۵). بنابراین آموزش تغذیه به خصوص در محیط مدرسه می‌تواند نقش بسیار عمده‌ای در افزایش آگاهی و عملکرد دانش‌آموزان ایفا نماید (زراتی و همکاران، ۱۳۸۵). با توجه به این که سیاست‌گذاران و برنامه‌ریزان بخش‌های آموزش و پرورش از جمله سازمان‌دهندگان بالقوه‌ی برنامه‌ها در سطوح ملی هستند پس بر آنهاست که در راستای افزایش دانش تغذیه‌ای برنامه‌ریزی کنند.

مبانی نظری و پیشینه پژوهش

نظام آموزش و پرورش هر کشوری مهمترین و مؤثرترین نظام پرورش و رشد شخصیت کودکان، نوجوانان و جوانان است. ضرورت توجه به رشد شخصیت آدمی و اهمیت پرورش جسمی و سلامت تن و پرورش قوای ذهنی و ... دانش‌آموزان موجب شده است که این امر مهم به عنوان یکی از کارکردهای اساسی نظام آموزش و پرورش به حساب آید و تربیت همه جانبه‌ی فرد از هدف‌های عمده محسوب شود (صافی، ۱۳۸۶، ص ۷). آموزش و پرورش از طریق محتوای کتاب‌های درسی که مهمترین مسیر برای انتقال دانش است می‌باید انتظارات را برآورده سازد (حسینی طاق، ۱۳۸۷). دال نیز در این ارتباط معتقد است که کتاب درسی یا محتوای مکتوب ویژه در نظام‌های آموزشی متمرکز، که محور مکتوب و مدون تعلیم و تربیت است و فعالیت‌ها و تجربه‌های تربیتی دانش‌آموزان حول محور آن سازمان دهی می‌شود به تحلیل و بررسی علمی نیاز دارد (دل^۱، ۱۹۹۲). یکی از مراحل برنامه‌ریزی مبتنی بر مدرسه، تجزیه و تحلیل برنامه‌ی درسی رایج در مدرسه می‌باشد تا مشخص گردد که کدام موضوعات مربوط به ارتقاء سلامت، در مدارس تدریس می‌شوند، سپس تصمیم بگیرند کدام موضوعات

دیگر در این زمینه باید به آنها اضافه شود. هدف کلی برنامه‌های مدرسه آن است که مجموعه‌ای از اطلاعات مفید و مهارت‌ها را در اختیار دانش‌آموزان بگذارند تا آنها زندگی را به خوبی آغاز کنند و هر درس علاوه بر آموزش انواع مختلف اطلاعات، مهارت‌های خاص یادگیری و تفکر مناسب را نیز توسعه دهد. لازم به ذکر است که منظور از سلامت، رفاه کامل جسمی، روانی، عاطفی و محیطی با تأکید بر پیشگیری است (هاوز، ترجمه‌ی مژده سعیدی نژاد، ۱۳۸۰). طبق نظر آیزنر، آموزش فرآیندی است که رشد فردی را پرورش می‌دهد و به رفاه اجتماعی کمک می‌کند. به عبارت دیگر، آموزش بر فایده و اثر فردی و اجتماعی دلالت دارد (ایزنر، ۱۹۷۹). بدون شک الگوی تغذیه‌ی کودکان تأثیر بسزایی بر رشد، سلامت جسمی و مغزی آنها دارد و انتخاب غذا به عنوان یک رفتار، شکل دهنده‌ی عادات غذایی و ضامن سلامتی آنان بوده و متأثر از آگاهی و نگرش کودکان می‌باشد (امیدوار، ۱۳۸۶).

امروزه به خوبی می‌دانیم بچه‌هایی که سوءتغذیه دارند، پاسخ‌دهی و رفتارهای اجتماعی کمتری نسبت به بقیه خواهند داشت. کمبودهای تغذیه‌ای باعث کاهش توانایی، تمرکز و مهارت‌های مقابله با مشکلات می‌شود. یافته‌ها نشان می‌دهد که عملکرد مغز نسبت به تغییرات کوتاه مدت دسترسی به مواد غذایی حساس است و یک گرسنگی کوتاه مدت ممکن است باعث ایجاد استرس در بچه‌های کوچک شود (ماهان، ترجمه‌ی شیدفر و خلدی، ۱۳۸۴). همچنین دانشمندان در تحقیقات خود پی به عوامل تغذیه‌ای برده‌اند که بدون مقادیر کافی آنها فعالیت مغز و قدرت حافظه کاهش می‌یابد (کلیشادی، ۱۳۸۳، ص ۵۰۲). بدین ترتیب تغذیه‌ی صحیح در یادگیری مؤثر بوده و باعث رشد تحصیلی و افزایش بازدهی در سرمایه گذاری آموزشی و نهایتاً بهره‌وری ملی می‌شود (دلوریان زاده و همکاران، ۱۳۸۳).

به طور کلی الگوی مصرف عبارت است از رفتار افراد، خانوارها یا کل جامعه در انتخاب، خرید و مصرف کالاهای خوراکی، غیرخوراکی و خدمات. همچنین رفتار مصرفی افراد برای تهیه سبد خوراکی متأثر از آگاهی‌های تغذیه‌ای، رجحان‌ها، سلیقه‌ها و محیط اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی آنها و عوامل متعدد دیگر می‌باشد (حیدری، ۱۳۸۵).

غذای مصرف شده توسط هر فرد، مواد لازم را برای تولید انرژی و همچنین رشد و نمو بافت‌ها به بدن او می‌رساند که به آن، مواد مغذی گفته می‌شود. مواد مغذی شش دسته‌اند که

تحلیل محتوای کتب مقطع ابتدایی بر اساس الگوی صحیح مصرف مواد غذایی

عبارتنداز: ۱. کربوهیدرات‌ها ۲. چربی‌ها ۳. پروتئین‌ها ۴. آب ۵. ویتامین‌ها و ۶. مواد معدنی. چهار دسته اول، مواد مغذی زیاد مقدار هستند بدین معنی که بدن نسبت به ویتامین‌ها و مواد معدنی، به مقدار بیشتری از آنها احتیاج دارد. در طی روند سوخت و ساز، سه دسته مواد مغذی یعنی کربوهیدرات‌ها، چربی‌ها و پروتئین‌ها (درشت مغذی‌ها)، انرژی لازم برای نیازهای بدن را تأمین می‌کنند. آب نیز محیطی است که تمامی روندهای سوخت و ساز بدن در آن صورت می‌گیرد. ویتامین و املاح معدنی (ریز مغذی‌ها)، برای بدن انرژی را نیستند ولی به تنظیم آزادسازی انرژی از مواد مغذی انرژی زا، کمک می‌کنند. باید توجه داشت که مواد غذایی به دلیل دارا نبودن مقدار مشابهی از مواد مغذی، ارزش غذایی یکسانی ندارند (کلیشادی، ۱۳۸۳ و رایبسون، ترجمه‌ی خلدی، ۱۳۸۶ و دریایی، ۱۳۷۸ و ماهان، ترجمه‌ی خلدی، ۱۳۷۸). باید اذعان داشت که کلیه‌ی مواد مغذی در بدن نقش حیاتی داشته و عدم کفایت یا مصرف بیش از نیاز آنها منجر به عوارض و بیماری می‌گردد.

هرم راهنمای غذایی نیز بر پنج گروه غذایی تأکید دارد که در سه سطح پایینی هرم نشان داده شده‌اند و در سطح چهارم، در بالای هرم، مثلث کوچکی گروه سایر مواد غذایی را شامل می‌شود. هرم راهنمای غذایی بر تنوع در بین و درون شش گروه مواد غذایی، میانه روی در مقادیر مصرف، مصرف بیشتر مواد غذایی از گروه‌های غذایی که به پایه‌ی هرم نزدیک‌ترند و مصرف نسبت کمتری از مواد غذایی سایر گروه‌ها تأکید دارد. مواد غذایی به شش گروه اصلی تقسیم می‌شوند که عبارتند از: گروه نان و غلات، سبزی‌ها، میوه‌ها، گروه گوشت و جایگزین‌های آن، گروه شیر و فرآورده‌های آن، و گروه سایر مواد غذایی (میرمیران، ۱۳۷۹ و کلیشادی، ۱۳۸۳ و رایبسون، ترجمه‌ی خلدی، ۱۳۸۶).

جهت تأمین نیازهای تغذیه‌ای کودکان، راهنمای تغذیه روزانه‌ی کودکان طراحی شده است. کودکان دبستانی بر اساس این راهنما و با توجه و رعایت اندازه و تعداد واحدهای غذایی در روز، قادر خواهند بود نیازهای تغذیه‌ای خود را تأمین نمایند.

سازمان خواربار و کشاورزی (FAO)^۱ جهت آموزش و ترویج عادت‌های دایمی صحیح غذایی برای کلیه‌ی سطوح تحصیلی سرفصل‌هایی را مشخص نموده است. این سرفصل‌ها عبارتند از: فصل‌های کلی ارائه شده از سوی FAO بدین قرار است:

- غذا و تاثیر آن روی احساسات
- مصرف غذا و تأثیرات اجتماعی و تربیتی آن
- غذا، تغذیه و سلامت شخصی
- تأمین، تولید، فرایند و توزیع غذا
- نگرش‌های مصرف کننده‌های مواد غذایی
- محافظت غذا و ذخیره سازی
- آماده سازی غذا
- بهداشت و بهسازی (FAO، ۲۰۰۵)

| ملاحظات | ۷ تا ۱۱ ساله ها | | ۶ ساله ها | | گروه های غذایی |
|--|-----------------|--------------------------|---------------------|---|--|
| | تعداد واحد | اندازه واحد | تعداد واحد | اندازه واحد | |
| به جای نصف لیوان شیر می توان از ۱۵ تا ۲۵ گرم پنیر، نصف لیوان ماست یا دو و نیم قاشق شیر خشک بدون چربی استفاده کرد. | ۴-۳ | $\frac{3}{4}$ تا ۱ لیوان | ۴-۳ (-۸۰) ۱۲۰ (گرم) | $\frac{1}{2}$ تا $\frac{3}{4}$ لیوان | شیر و محصولات لبنی |
| به جای ۳۰ گرم گوشت قرمز، ماهی یا ماکیان می توان از یک عدد تخم مرغ، ۲ قاشق کره ی بادام زمینی و ۴ تا ۵ قاشق حبوبات پخته استفاده کرد. | ۳-۲ | ۹۰-۶۰ گرم | ۲ | ۶۰-۳۰ گرم | گوشت قرمز، ماهی، ماکیان و یا جانشین های آن |
| شامل یک سبزی با برگ تیره یا زرد برای تأمین ویتامین A که شامل اسفناج، هویج، براکلی، کدو و... می شود. | ۵ | ۴-۳ قاشق غذاخوری | ۵-۴ | ۴-۳ قاشق غذاخوری چند قطعه | سبزی ها: سبزی های پخته سبزی های خام |
| میوه شامل میوه ها و سبزی ها و یا آب میوه های غنی از ویتامین C مانند آب پرتقال، گریپ فروت، توت فرنگی، لیمو، گوجه فرنگی و براکلی. | | متوسط ۱۲۰-۹۰ گرم | | $\frac{1}{2}$ - ۱ کوچک ۴-۶ قاشق غذاخوری ۱۲۰ گرم | میوه ی خام: کمپوت میوه آب میوه |

| | | | | |
|--|---|---|---|--|
| نان و محصولات غلات: غلات کامل یا نان غنی شده غلات پخته غلات آماده خشک (برشتوک) | ۱ برش $\frac{1}{2}$ لیوان ۱ لیوان | ۳ | ۱ برش $\frac{1}{2}$ لیوان ۱ لیوان | به جای یک برش نان می توان موارد زیر را جانشین کرد: نصف لیوان ماکارونی یا برنج، ۵ عدد بیسکویت ساده. |
|--|---|---|---|--|

جدول (۱) راهنمای تغذیه ی روزانه ی کودکان دبستانی (ماهان، به نقل از میرمیران، ۱۳۸۲، ص ۶۷).

در این ارتباط طبق اظهارات وای برو (۱۹۹۷)، میان وعده‌ها اغلب از طریق چربی و قندهای ساده انرژی را تأمین می‌کنند و چگالی مواد مغذی و ویتامین‌هایی مانند ویتامین A و اسیدفولیک در میان وعده‌ها کمتر از وعده‌های اصلی است. همچنانکه امینی و دادخواه پیرآغاج (۱۳۸۳) در نتایج حاصل از تحقیقات خود قید می‌کنند که دریافت پروتئین، ویتامین و مواد معدنی مانند آهن، در میان وعده‌ها کمتر از وعده‌های اصلی است. در مورد مصرف چربی‌ها نیز، نتایج تحقیقات نشان می‌دهد که چاقی در دهه‌های اخیر روند رو به افزایش چشمگیری را در سطح دنیا و کشور ما داشته است (شاهرخی و فلاحت پیشه، ۱۳۸۷). در این ارتباط نصیری و خزاعی (۱۳۸۶) اظهار می‌دارند که چاقی در کودکان سبب افسردگی و اجتماع‌گریزی می‌شود. از سوی دیگر عزیزآبادی فراهانی (۱۳۸۴) در تحقیق خود، وضعیت دانش‌آموزان را از نظر دریافت انرژی و مواد مغذی نامناسب ارزیابی نموده‌است. همچنانکه نتایج تحقیقات جزایری و همکاران (۱۳۸۵) و حجازی و همکاران (۱۳۸۶) بر کمبود ریز مغذی‌ها اذعان دارند. همچنین تا و همکاران (۲۰۰۳) در یافته‌های تحقیق خود، کمبود انواع ویتامین و مواد معدنی را در دانش‌آموزان شهری و روستایی جنوب ویتنام ذکر نموده‌اند.

در ارتباط با وضعیت مصرف گروه‌های غذایی، امینی و دادخواه پیرآغاج (۱۳۸۳)، اظهار می‌دارند که گروه نان و غلات پرمصرف‌ترین گروه غذایی (در وعده‌های اصلی) در دانش‌آموزان مقطع ابتدایی بوده است؛ همچنان که قوت غالب در جامعه‌ی مورد بررسی نیز می‌باشد. در این ارتباط امیرخانی (۱۳۸۰) بیان می‌دارد که مصرف گروه سایر مواد غذایی و بعد از آن نان و غلات بیشترین مصرف را داشته است.

از سوی دیگر ملکشاهی و ملکشاهی (۱۳۸۵) در نتایج حاصل از پژوهش خود قید می‌کنند که ۲۰٪ کودکان مورد بررسی از تنقلات کم ارزش (مانند چیپس) و ۱۸/۳٪ از میوه‌ها در میان وعده‌ها استفاده می‌کنند. همچنان که امیرخانی (۱۳۸۰) و نقیب‌زاده و مظفری خسروی (۱۳۸۴) به نتایج مشابه در مورد مصرف بیش از حد گروه سایر مواد غذایی دست یافته‌اند. همچنین ورژر (۱۹۹۵) اظهار می‌نماید که مصرف گروه کیک و شیرینی و شکلات در کودکان بیشتر از فرآورده‌های لبنی می‌باشد. امینی و دادخواه پیرآغاج (۱۳۸۳) نیز نشان دادند که پر مصرف‌ترین میان وعده مربوط به گروه غذایی میوه‌ها و پس از آن فرآورده‌های قنادی مربوط به گروه سایر مواد غذایی می‌باشد.

از سوی دیگر نجم‌آبادی و همکاران (۱۳۸۱) در یافته‌های پژوهش خود ذکر کرده‌اند که نمونه‌های مورد بررسی، دچار عدم کفایت در مصرف روزانه گروه شیر و فرآورده‌های آن، سبزی‌ها و میوه‌ها در مقایسه با استانداردهای توصیه شده می‌باشند. همچنین قنادی اصل (۱۳۸۵) قید می‌کند که شناخت و آگاهی دانش‌آموزان از گروه‌های غذایی ضعیف است. در این راستا FAO در سرفصل‌های پیشنهادی آموزش و ترویج عادت‌های دایمی صحیح غذایی خود، ارائه الگوی یک زندگی سالم و شرایط یک رژیم خوب را به کودکان دبستانی ضروری دانسته است. همچنین ملکشاهی (۱۳۸۷) در نتایج بررسی خود متذکر می‌شود که ارائه آموزش جهت ارتقاء سطح آگاهی در مورد شناسایی واحدهای غذایی و رعایت مصرف صحیح مواد غذایی برای مبتلایان به دیابت ضروری است.

روش پژوهش

مطالعه انجام شده از نوع تحقیق توصیفی - تحلیلی است و در گروه پژوهش‌های کاربردی قرار می‌گیرد. ابزار پژوهش نیز تحلیل محتوا می‌باشد. طبق نظر آیزنر، جنبه‌ی توصیفی، به ارائه‌ی واضح کیفیت‌هایی که در آن موقعیت ملاحظه می‌شود دلالت دارد (آیزنر، ۱۹۷۹). همچنین جامعه‌ی آماری مورد پژوهش، کتب درسی مقطع ابتدایی می‌باشد.

از آنجایی که یکی از اهداف زیستی مقطع ابتدایی، تلاش برای حفظ سلامتی است و شرط لازم سالم زیستن، تغذیه‌ی سالم است، کتب فارسی «بخوانیم»، علوم تجربی و هدیه‌های آسمان (تعلیم و تربیت اسلامی) برای تحلیل بر اساس الگوی صحیح مصرف مواد غذایی انتخاب شدند.

تحلیل محتوای کتب مقطع ابتدایی بر اساس الگوی صحیح مصرف مواد غذایی

با توجه به این که برای پایه اول ابتدایی کتاب هدیه‌های آسمان تدوین نشده است مجموع نمونه‌ها ۱۴ جلد می‌باشد.

بر اساس راهنمای برنامه‌ی درسی فارسی دوره‌ی ابتدایی، آشنایی با مسائل علمی در قالب زبان، یکی از اهداف حیطه‌ی شناختی این کتاب است (دفتر برنامه ریزی و تألیف کتب درسی، ۱۳۸۶) از این رو می‌تواند پیام‌هایی در مورد موضوع پژوهش دربرداشته باشد. همچنین در بخش مفاهیم راهنمای برنامه‌ی درسی علوم تجربی، آموزش تغذیه‌ی صحیح به عنوان یکی از راههای سالم ماندن ذکر شده است (دفتر برنامه ریزی و تألیف کتب درسی، ۱۳۷۲). در ارتباط با چرایی انتخاب درس هدیه‌های آسمان به عنوان نمونه، از آنجایی که آشنایی با اهم امور اخلاقی و آداب اسلامی مورد نیاز در زندگی کودک و نوجوان به عنوان یکی از اهداف ذکر گردیده است (دفتر برنامه ریزی و تألیف کتب درسی، ۱۳۸۵) و داستان‌های ساده‌ی آن می‌تواند پیام‌هایی در مورد موضوع پژوهش در خود داشته باشد، این کتاب نیز به عنوان نمونه برای تحلیل محتوا انتخاب شد. لازم به ذکر است که مذهب یکی از عوامل مؤثر در انتخاب غذا می‌باشد (رابینسون، ترجمه- ی خلدی، ۱۳۸۶). در این پژوهش کل محتوای آموزشی کتب نامبرده مورد تحلیل قرار می‌گیرد.

با توجه به این که واحد تجزیه و تحلیل این پژوهش جمله است، هر مضمون یا عبارت و یا مفهوم نوشتاری که ابعاد مؤلفه‌ها (شاخص‌ها) را دربرداشته باشد محاسبه می‌گردد. اگر مصداقی از مؤلفه‌ها در پیام تصویری وجود داشته باشد و یا از انواع تمرین‌ها، هر کدام به مؤلفه‌ها ارتباط داشته باشد در نظر گرفته می‌شود. در این پژوهش مؤلفه‌های مربوط به سؤال اول پژوهش عبارتند از: کربوهیدرات‌ها- چربی‌ها- پروتئین‌ها- آب- ویتامین‌ها و مواد معدنی؛ مؤلفه‌های مربوط به سؤال دوم پژوهش عبارتند از: نان و غلات، سبزی‌ها، میوه‌ها، گوشت و جایگزین‌های آن، شیر و فرآورده‌های آن و سایر مواد غذایی؛ و مؤلفه‌های مربوط به سؤال سوم پژوهش، اندازه واحد و تعداد واحد در روز می‌باشند.

اساس تحلیل محتوا، مقوله بندی پیام‌های یک سند می‌باشد. مقوله‌ها فضاهایی هستند که واحدهای محتوا باید در آنها طبقه بندی شوند. پژوهشگر به هنگام تحلیل کتب، موارد زیر را مورد توجه قرار داده است:

- فقط مقوله‌های مربوط به تغذیه‌ی انسان، محاسبه گردید.
- پیام‌های مستقیم و غیرمستقیم در نظر گرفته شد.

- مؤلفه‌ی «آب» مربوط به استخر، رودخانه، دریاچه، دریا، و اقیانوس، محاسبه نشد.
 - اگر جمله‌ای در متن دارای چند مؤلفه بود، همه‌ی آنها در نظر گرفته شد.
 - اگر تصویر یا تمرینی دارای چند مؤلفه بود، به تعداد محاسبه گردید.
 - تصاویری از کتاب که بیش از یک بار تکرار شده بود، یک بار حساب شد.
- تحلیل محتوا، معمولاً شامل شمارش فراوانی رخداد هر مقوله تعیین شده در هر نمونه است و در آن فرض بر این است که تکرار یک عنصر، نشانه‌ی اهمیت آن می‌باشد.
- مرحله آخر تحلیل محتوا، تفسیر معانی نتایج است. فرایند تفسیر نتایج به هدف پژوهش و چهارچوب نظری یا مفهومی آن بستگی دارد. در مورد تحلیل محتوای موردنظر، تمرکز تفسیرها بر میزان توجه مؤلفان و دست اندرکاران آموزش و پرورش به مؤلفه‌های الگوی مصرف مواد غذایی در کتب درسی فارسی «بخوانیم»، علوم تجربی و هدیه‌های آسمان مقطع ابتدایی می‌باشد.

یافته‌های تحقیق

- در این بخش سؤال‌های پژوهش ارائه و یافته‌های تحقیق بیان می‌گردد.
- سؤال اول پژوهش: «وضعیت اطلاع رسانی محتوای کتب درسی مقطع ابتدایی (کتب فارسی «بخوانیم»، علوم تجربی و هدیه‌های آسمان پنج پایه ابتدایی) نسبت به معرفی و شناسایی مواد مغذی موجود در ساختمان مواد غذایی چگونه است؟».
- تجزیه و تحلیل وضعیت توزیع فراوانی و درصد مؤلفه‌های مواد مغذی در کتب فارسی «بخوانیم»، علوم تجربی و هدیه‌های آسمان پنج پایه ابتدایی به شرح زیر می‌باشد:
- محتوای کتاب فارسی «بخوانیم» اول دبستان، از شش مؤلفه‌ی مواد مغذی، مؤلفه‌های کربوهیدرات‌ها و آب را در خود گنجانده است. در این کتاب به مؤلفه‌ی کربوهیدرات‌ها با فراوانی ۴ و درصد ۵۷/۱۴٪ و پس از آن به مؤلفه‌ی آب با فراوانی ۱ و درصد ۴۲/۸۶٪ توجه ناپذیری شده است.
 - در کتاب علوم تجربی اول دبستان، به مؤلفه‌ی کربوهیدرات‌ها با درصد ۵۰٪ (فراوانی ۱) و به مؤلفه‌ی آب با درصد ۵۰٪ (فراوانی ۱) اشاره شده است. مؤلفان در این کتاب به مؤلفه‌های چربی‌ها، پروتئین‌ها، ها و مواد معدنی کوچک‌ترین توجهی ننموده‌اند.

تحلیل محتوای کتب مقطع ابتدایی بر اساس الگوی صحیح مصرف مواد غذایی

- کتاب فارسی «بخوانیم» دوم دبستان، پیام‌هایی در مورد دو ماده‌ی مغذی کربوهیدرات‌ها و آب، در خود گنجانده است. در این کتاب به مؤلفه‌ی کربوهیدرات‌ها با فراوانی ۴ و درصد ۸۰٪ و سپس به مؤلفه‌ی آب با فراوانی ۱ و درصد ۲۰٪ توجه ناچیزی شده است.
- در کتاب علوم تجربی دوم دبستان، برای هیچ یک از مؤلفه‌های مواد مغذی، جایگاهی در نظر گرفته نشده است.
- کتاب هدیه‌های آسمان دوم دبستان، تنها در ۸ مورد به مؤلفه‌ی آب پرداخته و به دیگر مؤلفه‌های مواد مغذی توجهی نشده است.
- کتاب فارسی «بخوانیم» سوم دبستان، مؤلفه‌ی کربوهیدرات را با فراوانی ۳ و درصد ۶۰٪ و پس از آن مؤلفه‌ی آب را با فراوانی ۲ و درصد ۴۰٪ در خود جای داده است. در این کتاب پیام‌هایی در ارتباط با دیگر مواد مغذی، گنجانده نشده است.
- در کتاب علوم تجربی سوم دبستان، مؤلفه‌ی آب با درصد ۳۰٪ (فراوانی ۹) بیشترین فراوانی را به خود اختصاص داده است. سپس مؤلفه‌ی کربوهیدرات‌ها با درصد ۲۶/۶۷٪ (فراوانی ۸) و بعد از آن مؤلفه‌ی چربی‌ها با درصد ۱۶/۶۷٪ (فراوانی ۵) مورد توجه واقع شده است. همچنین مؤلفه‌ی پروتئین‌ها و ویتامین‌ها هر کدام با درصد ۱۳/۳۳٪ (فراوانی ۴) کمتر مورد توجه قرار گرفته و به مؤلفه‌ی مواد معدنی اشاره‌ای نشده است.
- در کتاب هدیه‌های آسمان سوم دبستان، تنها به یکی از مؤلفه‌های شش‌گانه‌ی مواد مغذی یعنی آب با فراوانی ۵، پرداخته شده است.
- کتاب فارسی «بخوانیم» چهارم دبستان، پیام‌هایی در ارتباط با مؤلفه‌ی آب با فراوانی ۳ و درصد ۷۵٪ در خود گنجانده و تنها در یک مورد به مؤلفه‌ی کربوهیدرات‌ها (با درصد ۲۵٪)، اشاره داشته است.
- در محتوای کتاب علوم تجربی چهارم دبستان، مؤلفان برای هیچ یک از مؤلفه‌های شش‌گانه مواد مغذی جایگاهی قائل نشده‌اند.
- محتوای کتاب هدیه‌های آسمان چهارم دبستان، تنها در ۹ مورد پیام‌هایی در ارتباط با مؤلفه‌ی آب داشته و به دیگر مؤلفه‌های مواد مغذی اشاره‌ای نشده است.

- در کتاب فارسی «بخوانیم» پنجم دبستان، به مؤلفه ی آب با درصد ۸۳/۳۳٪ (فراوانی ۵) و مؤلفه ی کربوهیدرات ها با درصد ۱۶/۶۷٪ (فراوانی ۱) توجه شده است. مؤلفان در این کتاب برای دیگر مؤلفه های مواد مغذی جایگاهی اختصاص نداده اند.
- در کتاب علوم تجربی پنجم دبستان، مؤلفه ی کربوهیدرات ها با فراوانی ۹ و درصد ۵۰٪ بالاترین فراوانی را به خود اختصاص داده است و پس از آن به مؤلفه های آب و مواد معدنی هر یک با فراوانی ۲ و درصد ۲۵٪ پرداخته شده است.
- در کتاب هدیه های آسمان پنجم دبستان، تنها در یک مورد به مؤلفه ی آب اشاره شده است. مجموع توزیع فراوانی و درصد مؤلفه های مواد مغذی در جدول ۲ آمده است:

| ماده معدنی | ویتامینها | آب | پروتئینها | چربیها | کربوهیدراتها | مؤلفه های مواد مغذی مشخصه ی آماری |
|------------|-----------|--------|-----------|--------|--------------|--------------------------------------|
| ۲ | ۴ | ۴۹ | ۴ | ۵ | ۲۶ | فراوانی |
| ٪۲/۲۲ | ٪۴/۴۵ | ٪۵۴/۴۴ | ٪۴/۴۵ | ٪۵/۵۵ | ٪۲۸/۸۹ | درصد |

جدول ۲: مجموع توزیع فراوانی و درصد مؤلفه های مواد مغذی در ۱۴ کتاب مورد بررسی مقطع ابتدایی

سؤال دوم پژوهش: «وضعیت اطلاع رسانی کتب درسی مقطع ابتدایی (کتب فارسی «بخوانیم»، علوم تجربی و هدیه های آسمان پنج پایه ابتدایی) نسبت به معرفی و شناسایی گروه های غذایی اصلی در هرم راهنمای غذایی چگونه است؟».

تجزیه و تحلیل وضعیت توزیع فراوانی و درصد مؤلفه های گروه های غذایی (در هرم راهنمای غذایی) در کتب فارسی «بخوانیم»، علوم تجربی و هدیه های آسمان پنج پایه ابتدایی به شرح زیر می باشد:

- در کتاب فارسی «بخوانیم» اول دبستان، مؤلفه ی میوه ها با درصد ۴۱/۶۷٪ (فراوانی ۱۰) بالاترین فراوانی را به خود اختصاص داده است. سپس مؤلفه ی نان و غلات با درصد ۲۰/۸۴٪ (فراوانی ۵) و بعد از آن گروه سایر مواد غذایی با درصد ۱۶/۶۶٪ (فراوانی ۴) در محتوای کتاب

تحلیل محتوای کتب مقطع ابتدایی بر اساس الگوی صحیح مصرف مواد غذایی

گنجانده شده است. در این کتاب به مؤلفه‌ی سبزی‌ها با درصد ۱۲/۵٪ (فراوانی ۳) و مؤلفه‌ی گوشت و جایگزین‌های آن با درصد ۸/۳۳٪ (فراوانی ۲) کمتر توجه شده، همچنین به مؤلفه‌ی شیر و فرآورده‌های آن کوچکترین توجهی نشده است.

- کتاب علوم تجربی اول دبستان، به مؤلفه‌ی میوه با فراوانی ۳ و درصد ۴۲/۸۶٪ و بعد از آن به مؤلفه‌های نان و غلات، سبزی‌ها و شیر و فرآورده‌های آن و سایر مواد غذایی هر کدام با فراوانی ۱ و درصد ۱۴/۲۸٪ پرداخته است. مؤلفان در این کتاب جایگاهی برای معرفی و شناسایی مؤلفه‌ی گوشت و جایگزین‌های آن قائل نشده اند.

- در کتاب فارسی «بخوانیم» دوم دبستان، مؤلفه‌ی نان و غلات با فراوانی ۱۳ و درصد ۴۶/۴۳٪، بیشترین فراوانی را به خود اختصاص داده است. سپس گروه سایر مواد غذایی با فراوانی ۵ و درصد ۱۷/۸۵٪ و بعد از آن مؤلفه‌های سبزی‌ها و شیر و فرآورده‌های آن هر یک با فراوانی ۳ و درصد ۱۰/۷۲٪ در محتوای کتاب گنجانده شده است. در این کتاب به مؤلفه‌های میوه‌ها و گوشت و جایگزین‌های آن کوچکترین توجهی نشده است.

- در کتاب علوم تجربی دوم دبستان، به سه مؤلفه‌ی سبزی‌ها، میوه‌ها و شیر و فرآورده‌های آن، هر یک با فراوانی ۲ و درصد ۲۵٪ توجه ناچیزی شده و به مؤلفه‌ی نان و غلات جایگاهی اختصاص داده نشده است.

- در کتاب هدیه‌های آسمان دوم دبستان، به مؤلفه‌های نان و غلات و سایر مواد غذایی هر یک با فراوانی ۵ و درصد ۴۱/۶۷٪ و سپس به مؤلفه‌ی میوه‌ها با فراوانی ۲ و درصد ۱۶/۶۶٪ پرداخته شده است. در این کتاب به دیگر گروه‌های غذایی توجه نشده است.

- در کتاب فارسی «بخوانیم» سوم دبستان، مؤلفه‌ی سایر مواد غذایی با درصد ۴۱/۶۷٪ (فراوانی ۵)، بالاترین فراوانی را به خود اختصاص داده است. پس از آن به مؤلفه‌ی نان و غلات با درصد ۳۳/۳۳٪ (فراوانی ۴) توجه شده است. در این کتاب به مؤلفه‌های گوشت و جایگزین‌های آن با درصد ۱۶/۶۷٪ (فراوانی ۲)، و به مؤلفه‌ی میوه‌ها با درصد ۸/۳۳٪ (فراوانی ۱) کمتر توجه شده، همچنین به مؤلفه‌های سبزی‌ها و شیر و فرآورده‌های آن اشاره‌ای نشده است.

- در کتاب علوم تجربی سوم دبستان، به مؤلفه‌های میوه‌ها و سایر مواد غذایی هر یک با فراوانی ۷ و درصد ۲۱/۲۱٪ بیشترین توجه شده است. بعد از آن مؤلفه‌های سبزی‌ها با فراوانی ۶ و درصد ۱۸/۱۹٪ سپس مؤلفه‌ی نان و غلات با فراوانی ۵ و درصد ۱۵/۱۵٪ مورد توجه واقع شده

است. در این کتاب به مؤلفه‌های گوشت و جایگزین‌های آن و شیر و فرآورده‌های آن هر یک با فراوانی ۴ و درصد ۱۲/۱۲٪ کمتر توجه شده است.

- کتاب هدیه‌های آسمان سوم دبستان، بیشترین پیام در مورد مؤلفه‌های گروه‌های غذایی را، به دو مؤلفه‌ی نان و غلات و شیر و فرآورده‌های آن، هر یک با فراوانی ۵ و درصد ۲۹/۴۱٪ اختصاص داده است. بعد از آن به مؤلفه‌ی سایر مواد غذایی با فراوانی ۴ و درصد ۲۳/۵۳٪، و پس از آن به مؤلفه‌ی میوه‌ها با فراوانی ۳ و درصد ۱۷/۶۵٪ توجه نموده است. در این کتاب به مؤلفه‌های سبزی‌ها و گوشت و جایگزین‌های آن اشاره‌ای نشده است.

- در کتاب فارسی «بخوانیم» چهارم دبستان، مؤلفه‌ی نان و غلات با فراوانی ۱۵ و درصد ۶۵/۲۲٪ بالاترین فراوانی را به خود اختصاص داده است و بعد از آن مؤلفه‌ی سایر مواد غذایی با فراوانی ۵ و درصد ۲۱/۷۴٪ مورد توجه واقع شده است. مؤلفه‌های میوه‌ها با فراوانی ۲ و درصد ۸/۶۹٪ و پس از آن مؤلفه‌ی شیر و فرآورده‌های آن با فراوانی ۱ و درصد ۴/۳۵٪ کمتر مورد توجه واقع شده است.

- در کتاب علوم تجربی چهارم دبستان، مؤلفه‌ی سایر مواد غذایی با فراوانی ۱۰ و درصد ۳۵/۷۲٪ بیشترین فراوانی را به خود اختصاص داده است. بعد از آن مؤلفه‌ی میوه‌ها با فراوانی ۶ و درصد ۲۱/۴۳٪ و سپس مؤلفه‌ی سبزی‌ها با فراوانی ۵ و درصد ۱۷/۸۵٪ مورد توجه واقع شده است. در این کتاب به مؤلفه‌های نان و غلات با فراوانی ۴ و درصد ۱۴/۲۸٪ و مؤلفه‌ی گوشت و جایگزین‌های آن با فراوانی ۳ و درصد ۱۰/۷۲٪ کمتر توجه شده است. مؤلفان در این کتاب برای گروه شیر و فرآورده‌های آن جایگاهی قائل نشده اند.

- کتاب هدیه‌های آسمان چهارم دبستان، با فراوانی ۵ و درصد ۶۲/۵٪ به مؤلفه‌ی شیر و فرآورده‌های آن و با فراوانی ۳ و درصد ۳۷/۵٪ به مؤلفه‌ی نان و غلات پرداخته است. مؤلفان در این کتاب، به دیگر مؤلفه‌های گروه‌های غذایی توجهی ننموده اند.

- کتاب فارسی «بخوانیم» پنجم دبستان، بیشترین پیام آموزشی در مورد گروه‌های غذایی را به مؤلفه‌ی سایر مواد غذایی با درصد ۳۸/۸۹٪ (فراوانی ۷) اختصاص داده است. بعد از آن مؤلفه‌های نان و غلات و گوشت و جایگزین‌های آن هر یک با درصد ۲۷/۷۸٪ (فراوانی ۵) مورد توجه واقع شده است. در این کتاب به مؤلفه‌های سبزی‌ها با درصد ۵/۵۵٪ (فراوانی ۱) کمتر

تحلیل محتوای کتب مقطع ابتدایی بر اساس الگوی صحیح مصرف مواد غذایی

توجه شده و برای مؤلفه‌های میوه‌ها و شیر و فرآورده‌های آن جایگاهی در نظر گرفته نشده است.

- کتاب علوم تجربی پنجم دبستان، به مؤلفه‌های نان و غلات هر یک با فراوانی ۳ و درصد ۳۷/۵٪ و بعد از آن به مؤلفه‌ی سایر مواد غذایی با فراوانی ۲ و درصد ۲۵٪ پرداخته است. در این کتاب برای مؤلفه‌های میوه‌ها، گوشت و جایگزین‌های آن و شیر و فرآورده‌های آن جایگاهی اختصاص نیافته است.

- کتاب هدیه‌های آسمان پنجم دبستان، بالاترین پیام آموزشی در مورد گروه‌های غذایی را به مؤلفه‌ی میوه‌ها با فراوانی ۶ و درصد ۶۰٪ اختصاص داده است و پس از آن به مؤلفه‌ی نان و غلات با فراوانی ۴ و درصد ۴۰٪ پرداخته است. در این کتاب به مؤلفه‌های سبزی‌ها، گوشت و جایگزین‌های آن، شیر و فرآورده‌های آن و سایر مواد غذایی کوچکترین توجهی نشده است. مجموع توزیع فراوانی و درصد مؤلفه‌های گروه‌های غذایی در جدول ۳ آمده است:

| سایر مواد غذایی | شیر و فرآورده های آن | گوشت و جایگزینهای آن | میوه ها | سبزیها | نان و غلات | مؤلفه‌های گروه‌های غذایی |
|-----------------|----------------------|----------------------|---------|--------|------------|--------------------------|
| | | | | | | مشخصه ی آماری |
| ۵۶ | ۲۱ | ۱۹ | ۴۴ | ۲۴ | ۷۲ | فراوانی |
| ۲۳/۷۳٪ | ۸/۹٪ | ۸/۰۵٪ | ۱۸/۶۴٪ | ۱۰/۱۷٪ | ۳۰/۵۱٪ | درصد |

جدول ۳: توزیع فراوانی و درصد مؤلفه‌های گروه‌های غذایی در ۱۴ کتاب مورد بررسی مقطع ابتدایی

سؤال سوم پژوهش: «وضعیت اطلاع رسانی کتب درسی مقطع ابتدایی (کتب فارسی «بخوانیم»، علوم تجربی و هدیه‌های آسمان پنج پایه ابتدایی) نسبت به معرفی راهنمای تغذیه روزانه از گروه‌های غذایی اصلی در کودکان دبستانی چگونه است؟».

تجزیه و تحلیل وضعیت توزیع فراوانی و درصد مؤلفه‌های راهنمای تغذیه روزانه در کلیه‌ی کتاب‌ها به استثناء فارسی «بخوانیم» دوم دبستان صفر می‌باشد. در کتاب فارسی «بخوانیم» دوم

دبستان، به هر یک از مؤلفه‌های اندازه واحد و تعداد واحد در روز با درصد ۵۰٪ (فراوانی ۱) توجه شده است.

مجموع توزیع فراوانی و درصد مؤلفه‌های راهنمای تغذیه روزانه در جدول ۴ آمده است:

| تعداد واحد در روز | اندازه واحد | مؤلفه های راهنمای تغذیه روزانه |
|-------------------|-------------|--------------------------------|
| ۱ | ۱ | مشخصه ی آماری فراوانی |
| ۵۰٪ | ۵۰٪ | درصد |

جدول ۴: مجموع توزیع فراوانی و درصد مؤلفه های راهنمای تغذیه روزانه در ۱۴ کتاب مورد بررسی مقطع ابتدایی

بحث و نتیجه گیری

نقش تغذیه در سلامت، کارایی، یادگیری انسان‌ها و ارتباط آن با توسعه‌ی اقتصادی طی تحقیقات وسیع جهانی به اثبات رسیده است و نشان داده شده که سرمایه گذاری ملی در تأمین امنیت غذایی و سلامت تغذیه‌ای مردم نه تنها با صرفه و اقتصادی است بلکه از ضروریات غیرقابل اجتناب ملی به شمار می‌رود. از آنجایی که مجموع داده‌های الگوی مصرف غذایی از جمله مهمترین ابزار سیستم اطلاعات چند بخشی است و به عنوان راهنمای عملی حرکت در راستای امنیت غذایی، تأمین رفاه و سلامت جامعه در سطح ملی و محلی مطرح است، یافته های پژوهش حاضر نیز دال بر این است که وضعیت اطلاع رسانی کتب فارسی «بخوانیم»، علوم تجربی و هدیه‌های آسمان پنج پایه‌ی ابتدایی نسبت به معرفی و شناسایی مواد مغذی آب و کربوهیدرات‌ها از بالاترین درصد فراوانی و نسبت به معرفی و شناسایی مواد مغذی چربی‌ها، پروتئین‌ها، ویتامین‌ها و مواد معدنی از کمترین درصد فراوانی برخوردار بوده است..

از سوی دیگر بر اساس آمارهای ارائه شده حدود دو میلیارد نفر در سراسر دنیا به کمبود آهن مبتلا، و دو میلیارد نفر در معرض خطر ید قرار دارند. همچنین سالانه ۲۵۰/۰۰۰ تا ۵۰۰/۰۰۰ مورد کوری به علت کمبود ویتامین A رخ می‌دهد (ماهان، ترجمه ی خلیلی، ۱۳۸۷). در این راستا استئوپروز که به علت عدم کفایت ماده‌ی معدنی کلسیم رخ می‌دهد چهارمین دشمن

تحلیل محتوای کتب مقطع ابتدایی بر اساس الگوی صحیح مصرف مواد غذایی

اصلی سلامت انسان می‌باشد (شیخ الاسلام و همکاران، ۱۳۸۵). تمام این موارد مربوط عدم کفایت ویتامین‌ها و مواد معدنی است که در کتب مورد بررسی، اطلاع رسانی مناسب نسبت به معرفی و شناسایی آنها انجام نشده است.

از آنجایی که کودکان ۶ تا ۸ ساله مفاهیم انتزاعی مانند بهداشت، آلودگی و حفاظت را درک نمی‌کنند و این مفاهیم باید از طریق فعالیت‌ها معرفی شوند (هاوز، ترجمه‌ی مؤده سعیدی نژاد و همکاران، ۱۳۸۰). همچنین براساس نظر برونر که کودکان در این سنین هنوز از درک تجسمی استفاده می‌کنند یعنی تصورات تجربی و حسی را به کار می‌برند (بیلر، ترجمه‌ی کدیور، ۱۳۷۳)، لذا عدم پرداختن کتب پایه اول و دوم نسبت به معرفی و شناسایی مواد مغذی را می‌توان موجه دانست؛ اما نتایج تحلیل محتوای کتب درسی مورد بررسی نشان می‌دهد که فراوانی پیام‌ها در پایه‌های چهارم و پنجم نسبت به پایه سوم سیر نزولی داشته، و تنها کتاب علوم تجربی پایه پنجم توجه ناچیزی (با درصد ۲/۲۲٪) به مواد معدنی نموده است و این در حالی است که برای ایجاد و ابقای عادات صحیح غذایی به آموزش‌های طولانی مدت نیاز است.

یافته‌های پژوهش حاضر نشان می‌دهد که در بین ۱۴ کتاب مورد بررسی، اطلاع رسانی کتاب علوم تجربی پایه سوم، نسبت به معرفی و شناسایی مواد مغذی از وضعیت بهتری برخوردار بوده است. بر اساس راهنمای برنامه درسی علوم تجربی که آموزش تغذیه‌ی صحیح را جزو مفاهیم مشخص شده در پایه سوم تعیین کرده است؛ این نتیجه با اهداف آموزشی این کتاب همخوانی دارد. شورای عالی آموزش و پرورش برنامه‌ی درسی را به مجموعه‌ای هماهنگ از اهداف، سرفصل‌ها، محتوای دروس و روش‌های تدریس و ارزشیابی پیشرفت تحصیلی اطلاق می‌نماید (دبیرخانه شورای عالی آموزش و پرورش، ۱۳۸۷، ص ۱۳۸).

با توجه به این که در یک برنامه درسی بعد از مشخص شدن اهداف، محتوا به عنوان یک عنصر اصلی تشکیل دهنده‌ی برنامه درسی، از اهمیت خاص برخوردار می‌باشد و در برنامه درسی فارسی دوره ابتدایی، آشنایی با مسائل علمی در قالب زبان، یکی از اهداف حیطه‌ی شناختی این کتاب است، لذا به نظر می‌رسد مؤلفان کتب فارسی می‌توانند با انتخاب محتوای بهتر (به ویژه در فصل بهداشت و در پایه های سوم، چهارم و پنجم) اطلاع رسانی مناسب‌تری نسبت به معرفی و شناسایی مواد مغذی چربی‌ها، پروتئین‌ها، ویتامین‌ها و مواد معدنی داشته باشند.

همچنین یافته‌های پژوهش دلالت بر آن دارد که وضعیت اطلاع رسانی کتب درسی مورد بررسی نسبت به معرفی و شناسایی گروه‌های غذایی از هرم راهنمای غذایی برای گروه‌های نان و غلات، سایر مواد غذایی و میوه‌ها، از بالاترین فراوانی برخوردار است و مؤلفان این کتب به معرفی و شناسایی گروه‌های سبزی‌ها، شیر و فرآورده‌های آن و گوشت و جایگزین‌های آن به طور مؤثر و کافی پرداخته‌اند. لذا در ارتباط با اطلاع رسانی نسبت به معرفی و شناسایی گروه‌های غذایی، مؤلفان کتب فارسی «بخوانیم»، علوم تجربی و هدیه‌های آسمان می‌باید اقدام به انتخاب محتوایی مناسبتر نمایند.

لازم به ذکر است که در ارتباط با اطلاع رسانی نسبت به معرفی و شناسایی گروه‌های غذایی اصلی از هرم راهنمای غذایی، کتاب علوم تجربی پایه سوم همسو با راهنمای برنامه درسی و اهداف آموزشی کتاب، بیشترین پیام را در خود جای داده است.

در این راستا نتایج تحلیل محتوای کتب درسی مورد نظر نشان می‌دهد که با افزایش پایه‌ها، روند فراوانی پیام‌ها، سیری متغیر دارد و به استثناء کتاب علوم تجربی که در پایه سوم به اوج خود می‌رسد و بعد کاهش می‌یابد، در فارسی «بخوانیم» و هدیه‌های آسمان سیر نزولی داشته است.

بر اساس یافته‌های پژوهش در ارتباط با چگونگی وضعیت اطلاع رسانی کتب درسی مورد بررسی نسبت به معرفی و شناسایی راهنمای تغذیه روزانه کودکان دبستانی، به استثناء کتاب فارسی «بخوانیم» پایه دوم، که اشاره‌ای به این موضوع داشته است هیچ یک از کتب مورد بررسی به کمیت مصرف مواد غذایی (اندازه واحد و تعداد واحد در روز) توجهی ننموده‌اند (که البته این پیام با توجه به راهنمای تغذیه روزانه کودکان دبستانی نیاز به تصحیح دارد).

شاید دلیل عدم توجه مؤلفان این کتب درسی به بعضی از مؤلفه‌ها، مطرح نشدن آن به صورت هدف آموزشی باشد، اما بر اساس منطق تایلر اولین پرسشی که تمامی برنامه‌ریزان می‌باید از آن به عنوان ابزار برای ساخت برنامه‌های درسی کمک بگیرند این است که «مدرسه‌ها باید در پی دستیابی به چه هدف‌هایی باشند؟». برنامه‌های درسی به عنوان درون داد نظام آموزشی، بستر تمامی ارزش‌ها و نیازهای فردی و اجتماعی است و به همین دلیل تشخیص و شناسایی نیازها و اولویت‌یابی آنها محوری‌ترین عنصر در تصمیم‌گیری‌های آموزشی محسوب می‌شود.

با توجه به اهمیت دانش مواد غذایی به عنوان یک دانش کاربردی برای تأمین یک نیاز اساسی؛ به نظر می‌رسد که اهداف آموزشی این کتاب‌ها منطبق با نیازهای دانش‌آموزان دوره‌ی

تحلیل محتوای کتب مقطع ابتدایی بر اساس الگوی صحیح مصرف مواد غذایی

ابتدایی نبوده و مستلزم تغییر است. امیدوار (۱۳۸۶) معتقد است که تغییر و بهبود رفتار تغذیه‌ای دانش‌آموزان نیاز به مجموعه‌ای از مداخله‌ها مانند تغییر برنامه‌ی درسی دارد.

همچنین بر اساس نتایج تحقیقات داخلی و خارجی از جمله وکیلی و همکاران (۱۳۸۶)، نقیب زاده و مظفری خسروی (۱۳۸۴)، پاورز و همکاران (۲۰۰۵)، اندرسون و همکاران (۲۰۰۵)، الیورز (۲۰۰۴)، تا و همکاران (۲۰۰۳) و استویج و نبرگ و همکاران (۲۰۰۱)، تدوین برنامه‌های آموزش تغذیه جهت ارتقاء سطح دانش، نگرش و عملکرد تغذیه‌ای در بین دانش‌آموزان، از ضروریات است.

با توجه به اهمیت حیاتی موضوع و این که آموزش و پرورش تنها نهاد رسمی است که در کنار خانواده عهده دار تعلیم و تربیت کودکان و نوجوانان است و از سوی دیگر تنها ابزار آموزشی کشور ما کتاب درسی است که به صورت مکتوب و مدون وسیله‌ی تعلیم و تربیت می‌باشد، بنابراین محتوای کتاب‌های موجود باید انتظارات را برآورده سازد. در حالی که نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که کتاب‌های درسی مقطع ابتدایی به طور مؤثر و کافی به آموزش مؤلفه‌های الگوی صحیح مصرف مواد غذایی نپرداخته است؛ به ویژه موضوع کمیت مصرف، که مربوط به راهنمای تغذیه روزانه و از ابعاد اصلی الگوی مصرف می‌باشد نادیده گرفته شده است به عبارت دیگر کودکان دبستانی از میزان نیازهای خود نسبت به گروه‌های غذایی اصلی آموزش نمی‌بینند.

همچنین به نظر می‌رسد مؤلفان کتب درسی با اهتمام به سرفصل‌های پیشنهادی FAO قادر خواهند بود غنای بیشتری به محتوای کتاب ببخشند.

از سوی دیگر با توجه به نتایج تحقیقات پژوهشگران، آموزش به شیوه‌های فعال برای دانش‌آموزان اثربخش‌تر می‌باشد، و در برنامه‌های آموزشی می‌باید به عوامل فردی، اجتماعی و خانوادگی کودکان توجه گردد. زمانی می‌توان آموزش‌ها را مفید و مؤثر قلمداد نمود که (براساس رویکرد رفتاری) سبب ایجاد رفتار و عادات صحیح غذایی شود. بر اساس نظریات میلر رویکرد رفتاری برنامه‌ی درسی، با روش‌های خاص یادگیری که به رفتارهای مشخصی می‌انجامد، سر و کار دارد و تلاش معلم، شکل دادن به رفتار دانش‌آموز است (میلر، ۱۹۸۳).

این مقاله پیشنهاد‌های زیر را برای اصلاح و تجدید نظر کتاب‌های درسی مذکور منظور می‌دارد:

پیشنهادها

- در نظر گرفتن الگوی صحیح مصرف مواد غذایی به عنوان یکی از اهداف آموزشی در برنامه درسی کتب درسی مقطع ابتدایی.
- انتخاب محتوایی مناسب‌تر، درمورد الگوی صحیح مصرف مواد غذایی در کتب فارسی «بخوانیم» و هدیه‌های آسمان پایه‌های سوم، چهارم، پنجم و علوم تجربی پایه‌های چهارم و پنجم.
- وضعیت اطلاع رسانی کتب فارسی «بخوانیم»، علوم تجربی و هدیه‌های آسمان پنج پایه ی ابتدایی نسبت به معرفی و شناسایی مواد مغذی چربی‌ها، پروتئین‌ها، ویتامین‌ها و مواد معدنی مورد اصلاح و بازبینی قرار گیرد.
- در کتاب‌های مورد بررسی در خصوص اطلاع رسانی مناسب نسبت به معرفی و شناسایی مواد مغذی، ویتامین‌ها و مواد معدنی، اصلاحات لازم صورت گیرد.
- تحلیل محتوای کتب درسی را می‌توان بر اساس سرفصل‌های ارائه شده از سوی FAO و با بررسی‌های بیشتر نیز انجام داد.

منابع

- استبصاری، فاطمه و فرحبخش، محمد و مصطفایی، محمود (۱۳۸۷). تأثیر مداخله آموزشی بر آگاهی، نگرش، عملکرد دانش آموزان دختر در مورد فعالیت فیزیکی. چکیده مقالات همایش تغذیه و فعالیت فیزیکی در بیماری‌های متابولیک و چاقی. قزوین: دانشگاه علوم پزشکی
- امیدوار، نسرین (۱۳۸۶). اهمیت مداخله‌های مبتنی بر جامعه در سطح مدارس در بهبود رفتار و وضعیت تغذیه ای کودکان. چکیده مقالات نهمین کنگره تغذیه ایران. تبریز: مرکز تحقیقات علم تغذیه
- امیرخانی، فردین (۱۳۸۰). بررسی میزان شیوع چاقی و نحوه توزیع چربی و ارتباط آن با الگوی مصرف مواد غذایی در پسران دبیرستانی ۱۴-۱۶ ساله شهر تبریز. پایان نامه کارشناسی ارشد علوم تغذیه. انستیتو تحقیقات تغذیه و صنایع غذایی کشور
- امینی، مریم و دادخواه پیرآغا، منیژه (۱۳۸۳). بررسی الگوی غذایی دانش آموزان دبستانی شهر تهران با تأکید بر میان و عده‌هایی مصرفی و برخی عوامل مؤثر بر آن در سال تحصیلی ۸۳-۱۳۸۲. طرح تحقیقاتی. انستیتو تحقیقات تغذیه و صنایع غذایی کشور

تحلیل محتوای کتب مقطع ابتدایی بر اساس الگوی صحیح مصرف مواد غذایی

- بایگی، فرشته و جزایری، ابوالقاسم و حقیقیان رودسری، آرزو (۱۳۸۶). شیوع سوء تغذیه در کودکان و برنامه های مداخله ای با محور فقرزدایی. چکیده مقالات نهمین کنگره تغذیه ایران. تبریز: مرکز تحقیقات علوم تغذیه
- بیلر، رابرت (۱۳۷۳). کاربرد روان شناسی در آموزش. ترجمه ی پروین کدیور. تهران: مرکز نشر دانشگاهی
- جزایری، ش و فخرزاده، ح و پور ابراهیم، ر (۱۳۸۵). دریافت مواد مغذی در کودکان چاق منطقه تهران. چکیده مقالات نهمین کنگره تغذیه ایران. تبریز: مرکز تحقیقات علوم تغذیه
- حجازی، احسان و امانی، رضا و شرف الدین زاده، ناصر (۱۳۸۶). مقایسه دریافت مواد غذایی عمده حاوی ویتامین D و سطح سرمی ۲۵ هیدروکسی D₃ در بیماران مبتلا به MS با افراد سالم. مجله علوم تغذیه و صنایع غذایی ایران. زمستان ۱۳۸۶ www.Sid.ir
- حسینی طاق، خدیجه (۱۳۸۷). تحلیل محتوای کتاب هدیه های آسمان پایه پنجم بر اساس رویکرد برنامه درسی مصوب ۱۳۸۷-۱۳۸۶. پایان نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه الزهرا
- حیدری، خلیل (۱۳۸۵). تحلیل اقتصادی شاخص های تغذیه ای و کفایت غذایی در ایران. نهمین کنگره تغذیه ایران. تبریز: مرکز تحقیقات علوم تغذیه
- دبیرخانه شورای عالی آموزش و پرورش (۱۳۸۷). مجموعه مصوبات شورای عالی آموزش و پرورش. تهران: انتشارات مدرسه
- دریایی، محمد (۱۳۸۷). الگوی صحیح تغذیه. تهران: انتشارات سفیر اردهال
- دفتر برنامه ریزی و تألیف کتب درسی (۱۳۸۵). راهنمای برنامه درسی دینی دوره ابتدایی. تهران: دفتر برنامه ریزی و تألیف کتب درسی
- دفتر برنامه ریزی و تألیف کتب درسی (۱۳۷۲). راهنمای برنامه درسی علوم دوره ابتدایی. تهران: دفتر برنامه ریزی و تألیف کتب درسی
- دفتر برنامه ریزی و تألیف کتب درسی (۱۳۸۶). راهنمای برنامه درسی فارسی دوره ابتدایی. تهران: دفتر برنامه ریزی و تألیف کتب درسی
- دفتر بهبود تغذیه ایران، معاونت سلامت (۱۳۸۳). مجموعه آموزشی تغذیه در سنین مدرسه برای کارکنان بهداشتی و درمانی و مراقبین بهداشت مدارس. تهران: انتشارات آروچ
- دلوریان زاده، مهری و کشاورز، مریم و حسین زاده، سمانه (۱۳۸۳). بررسی تأثیر مصرف صبحانه، میان وعده صبح و شیر در وضعیت تغذیه کودکان دبستانی در روستاهای شهرستان شاهرود. چکیده مقالات نهمین کنگره تغذیه ایران. تبریز: مرکز تحقیقات علوم تغذیه
- رایبسون، کارین هاگدن و وایگلی، اما اس و مولر، دانا اچ (۱۳۸۶). اصول تغذیه رایبسون. ترجمه ی ناهید خلدی. تهران: نشر سالمی

- زراتی، میترا و پورعبداللهی، پروین و رضویه، سید ولی (۱۳۸۵). نقش آموزش تغذیه بر تغییر آگاهی و عملکرد دانش آموزان مقطع ابتدایی در ارتباط با مصرف تنقلات. چکیده مقالات نهمین کنگره تغذیه ایران. تبریز: مرکز تحقیقات علوم تغذیه
- ساویچ کینگ، فلیسیتی و بورگس، آنا (۱۳۸۳). تغذیه برای کشورهای در حال توسعه. ترجمه ی آزاده امین پور و همکاران. تهران: انستیتو تحقیقات تغذیه ای و صنایع غذایی کشور
- شاهرخی، اکرم و فلاح پیشه، فرزانه (۱۳۸۷). روند شیوع چاقی در قزوین به فاصله ۵ سال (۸۷-۱۳۸۲). چکیده مقالات همایش تغذیه و فعالیت فیزیکی در بیماری های متابولیک و چاقی. قزوین: دانشگاه علوم پزشکی
- شفقی، خسرو و دلشاد، علی (۱۳۸۵). بررسی نگرش و عملکرد خانوار های ساکن در محدوده جمعیتی پایگاه تحقیقات جمعیتی شهر گناباد در زمینه مصرف مواد غذایی. چکیده مقالات نهمین کنگره تغذیه ایران. تبریز: مرکز تحقیقات علوم تغذیه
- شناور، ر و محمدی، صن و وکیلی، م (۱۳۸۳). بررسی ارتباط بین افزایش آگاهی و دانش تغذیه ای با اصلاح عادات غذایی خانوارهای روستایی استان فارس. چکیده مقالات نهمین کنگره تغذیه ایران. تبریز: مرکز تحقیقات علوم تغذیه
- شیخ الاسلام، ربابه و ترابی، پریسا و کلاهدوز، فریبا (۱۳۸۵). تغذیه، ورزش و سلامت استخوان. تهران: انتشارات کلک خیال
- صافی، احمد (۱۳۸۶). آموزش و پرورش ابتدایی، راهنمای تحصیلی، متوسطه. تهران: انتشارات سمت
- عزیز آبادی فراهانی، عالیبه (۱۳۸۴). بررسی الگوی مصرف مواد غذایی و برخی عوامل مؤثر آن در شهر بابل. پایان نامه دکتری دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی تهران
- قنادی اصل، ف (۱۳۸۵). تأثیر آموزش تغذیه شفاهی در افزایش دانش تغذیه ای دانش آموزان دبیرستان های دخترانه اردبیل. چکیده مقالات نهمین کنگره تغذیه ایران. تبریز: مرکز تحقیقات علوم تغذیه
- کلیشادی، رویا (۱۳۸۳). تغذیه کودک و نوجوان در سلامت و بیماری. اصفهان: انتشارات دانشگاه علوم پزشکی اصفهان
- کیمیاگر، مسعود (۱۳۶۹). طرح جامع مطالعات مصرف مواد غذایی و تغذیه در کشور. تهران: انستیتو تحقیقات تغذیه ای و صنایع غذایی گروه تحقیقات تغذیه
- ماهان، کتلین و اسکات استامپ، سیلویا (۱۳۸۴). اصول تغذیه کراوس. ترجمه ی فرزاد شیدفر و ناهید خلدی. تهران: نشر جامعه گر

تحلیل محتوای کتب مقطع ابتدایی بر اساس الگوی صحیح مصرف مواد غذایی

- ماهان، کتلین و اسکات استامپ، سیلویا (۱۳۸۷). اصول تغذیه کراوس. ترجمه ی محمد خلیلی. ویرایش دوازدهم. تهران: انتشارات خسروی
- مقدم بنائم، ناهید الملوک (۱۳۷۷). تأثیر مصرف میان وعده غذایی در مدرسه با توانایی یادگیری و پیشرفت تحصیلی کودکان دبستانی در منطقه ۱۸ آموزش و پرورش تهران. پایان نامه کارشناسی ارشد. دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی و خدمات درمانی تهران
- ملکشاهی، فریده (۱۳۸۷). بررسی نیاز های آموزشی و رفتار های تغذیه ای مبتلایان به دیابت در ارتباط با تغذیه و رعایت رژیم غذایی در مراجعه کنندگان به مراکز بهداشتی و درمانی خرم آباد. چکیده مقالات همایش تغذیه و فعالیت فیزیکی در بیماری های متابولیک و چاقی. قزوین: دانشگاه علوم پزشکی
- ملکشاهی، ف و ملکشاهی، م (۱۳۸۴). بررسی انتخاب میان وعده های غذایی توسط کودکان و نوجوانان و عوامل مؤثر بر آن. چکیده مقالات نهمین کنگره تغذیه ایران. تبریز: مرکز تحقیقات علوم تغذیه
- میرمیران، پروین (۱۳۷۹). اصول تنظیم برنامه های غذایی. تهران: بنیاد امور بیماری های خاص
- میرمیران، پروین (۱۳۸۲). تنظیم برنامه غذایی در دوران های مختلف زندگی. تهران: مؤسسه فرهنگی انتشاراتی طیب تیمورزاده
- ۳۷ - نجم آبادی، شهان دخت و مولوی نجومی، مرضیه (۱۳۸۱). مقایسه الگوی مصرف مواد غذایی خانوارهای ساکن مناطق مختلف غرب تهران با استاندارد های تغذیه ای توصیه شده. دانشگاه علم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی ایران www.Sid.ir
- نصیری، احمد و خزاعی، طیبه (۱۳۸۵). مقایسه عوامل خطر چاقی در کودکان دبستانی مبتلا و دارای وزن طبیعی بیرجند. چکیده مقالات همایش تغذیه و فعالیت فیزیکی در بیماری های متابولیک و چاقی. قزوین: دانشگاه علوم پزشکی
- نقیب زاده، م و مظفری خسروی، ح (۱۳۸۴). بررسی نحوه مصرف تنقلات (چیپس، پفک، نوشابه گازدار) در بین دانش آموزان شهر یزد در سال تحصیلی ۸۴-۱۳۸۳. چکیده مقالات نهمین کنگره تغذیه ایران. تبریز: مرکز تحقیقات علوم تغذیه
- وزارت آموزش و پرورش (۱۳۸۷). تغذیه و بهداشت مواد غذایی (کتاب درسی). تهران: شرکت چاپ و نشر کتاب های درسی ایران
- وکیلی، محمود و باقیانی مقدم، محمدحسین و پیرزاده، آسیه (۱۳۸۶). بررسی تأثیر آموزش بر آگاهی، نگرش و عملکرد دانش آموزان دختر مقطع ابتدایی در مورد مصرف شیر و لبنیات
- هاوز، هیو (۱۳۸۰). ارتقای بهداشت در مدارس. ترجمه ی مژده سعیدی نژاد و همکاران، تهران: صندوق کودکان سازمان ملل متحد (یونیسف)

- یارپرور، ا و تیزدست، ن و ریحانی، م (۱۳۸۶). آموزش فعال جامعه محور تغذیه در مدارس ابتدایی در شهر بم و روستاهای آسیب دیده از زلزله سال ۱۳۸۲. چکیده مقالات نهمین کنگره تغذیه ایران. تبریز: مرکز تحقیقات علم تغذیه. چکیده مقالات نهمین کنگره تغذیه ایران. تبریز: مرکز

تحقیقات علم تغذیه

- Anderson, A., Porteous, L., & Foster, E.(2005).*The Impact of a School-Based Nutrition Education Intenvention on Dietary Intake and Cognitive and Attitudinal Variables Relating to Fruits and Vegetables*.Public Health Nutrition.Sep;8(6):650-6.www.pubmed.com
- Doll, Ronald.(1992). *curriculum improvement; Decision making and process*, 8th ed. Boston: Allyn Bacox.
- Eisner, E.w.(1979). *The Educational Imagination*. Macmillan publishing Co. PP. 211 – 213.
- Food and Agriculture Organization (2005). http://WWW.FAO.Org/docrep/009/a0333e/a_0333e00.htm.
- Miller j.p.(1983). *The Educational Spectrum: Orientation to Curriculum*.Longman, New York, Chp.1(pp.1-7).
- Olivares, S., Moron, C., & Karin, J.(2004).*A Methodological Proposal to Include Nutrition Educationin Primary Schools. Eixperience in Chile*.Arch Latinoam Nutrition. Jun; 54 (2 suppl 1): 33-9. www.pubmed.com
- powers, A., Struempfer, B., & Guarion, A. (2005).*Effects of a Nutriton Education Program on the Dietry Behavior and Nutrition Knowledye of second-Grade and Third-Grade Students*. Journal Health . Apr; 75 (4): 129-33. www.pubmed.com
- Stuijvenberg, M., Dhansay M., & Smuts C. (2001). *Long-Term Evaluation of a Micronutrient – fortified Biscuit Used For Adderssing Micronutrient Deficies In Primary School children*. Public Health Nutrition. Dec; 4 (6) : 1201- 9. www.pubmed.com
- Ta, T., Nguyen, K., & Kawakami, M. (2003).*Micronutrient States of Primary School Girls in Rural and Urban Areas of South Vietnam*. Asia Journal Clinical Nutrition 12 (2) : 178 – 85. www.pubmed.com
- Verger, P.(1995). *Effect of Snak Taken in The Morning on Food Intake During The Whole Day* Medicine – Et Nutrition, 31 (5) : 223- 238
- Whybrow, S. (1997). *Nutriient Intakes and Snacking Frequency in Female Students*.Jhum Nutrition Diet, 10 (4) : 237- 244