مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی کردستان/ دوره چهاردهم/ تابستان ۱۳۸۸/ ۸۷-۷۸

بررسی میزان سوء تغذیه و عوامل مرتبط آن در دانش‌آموزان ابتدائی استان کردستان

دکتر شعله درویشی[۱]، محمد صالح هژیر[۲]، ناصر رشادمنش[۳]، سیروس شهسواری[۴]

۱- استادیار گروه علوم و صنایع غذایی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد سنندج، سنندج، ایران

۲- مربی گروه تغذیه، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج، ایران (مؤلف مسئول) تلفن تماس: ۰۸۷۱-۶۱۳۱۳۸۸ Saleh.hazhir@muk.ac.ir

۳- مربی گروه بهداشت محیط، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج، ایران

۴- مربی گروه اپیدمیولوژی، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج، ایران

چکیده

زمینه و هدف: کودکان به مناسبت ویژگی‌های خاص دوره سنی‌شان کاملاً آسیب‌پذیر هستند و اطلاع یافتن از وضع تغذیه دانش‌آموزان سبب برنامه‌ریزی بهتر در بخش آموزش و پرورش و سیاست‌گذاری‌های بهداشتی خواهد شد. تغذیه صحیح عامل مهمی در یادگیری است و باعث رشد تحصیلی و افزایش بازدهی در سرمایه‌گذاری آموزشی و در نهایت بهره‌وری ملی می‌شود. در این تحقیق وضع تغذیه کودکان دبستانی استان کردستان و برخی عوامل مؤثر بر آن مورد بررسی قرار گرفت.

روش بررسی: این تحقیق یک مطالعه مقطعی (توصیفی- تحلیلی) است که در آن تعداد ۱۱۰۰ دانش‌آموز به صورت تصادفی- چند مرحله‌ای خوشه‌ای جهت بررسی انتخاب شدند. و بر اساس دیدگاه آموزش و پرورش استان به سه منطقه برخوردار و نیمه برخوردار و کم برخوردار تقسیم‌بندی گردید. شاخص های وزن برای سن؛ قد برای سن و وزن برای قد کودکان محاسبه و با استاندارد NCHS مقایسه گردید. برخی داده‌ها با پرسش از دانش‌آموزان یا پرسش از والدین آنها و یا استخراج از پرونده دانش‌آموزان جمع‌آوری گردید. برای ورود داده‌ها به کامپیوتر و تجزیه و تحلیل آنها نرم افزارهای SPSS و Epi-info 2000 بکار گرفته شد. جهت تعیین ارتباط و مقایسه وضع تغذیه با متغیرهای مستقل از آزمون کای دو و آنالیز واریانس استفاده گردید.

یافته‌ها: شیوع سوء تغذیه در رابطه با شاخص‌های وزن برای سن؛ وزن برای قد و قد برای سن را به ترتیب ۲۷/۵، ۳۲/۳ و ۳۶/۹ درصد نشان داد. براساس نتایج این مطالعه بین شغل مادر و سوء تغذیه مزمن (قد برای سن) و همچنین وزن برای قد دانش‌آموزان با رابطه معنی‌داری وجود داشت (P<۰/۰۱). بین میزان سواد پدر و مادر دانش‌آموزان و شاخص قد برای سن و وزن برای قد رابطه معنی‌دار مشاهده گردید (P<۰/۰۱). سایر نتایج این مطالعه نشان داد که بین مصرف هفتگی گوشت و سوء تغذیه مزمن دانش‌آموزان (P<۰/۰۵) و مصرف هفتگی پنیر و شیر (P<۰/۰۱) نیز رابطه معنی‌داری وجود داشت. بین میزان مصرف نوشابه و سوء تغذیه مزمن دانش‌آموزان نیز رابطه معنی‌داری تأیید گردید (P<۰/۰۱). میان مصرف تنقلات بی‌ارزش مانند پفک و وزن برای قد دانش‌آموزان نیز رابطه معنی‌دار وجود دارشت (P<۰/۰۱).

بحث و نتیجه‌گیری: سوء تغذیه در بین دانش‌آموزان استان نسبت به سایر نقاط دنیا از شیوع بالائی برخودار است، اما در مقایسه با برخی از نقاط کشور از وضعیت مناسبتری برخوردارند.

کلید واژه‌ها: وزن برای قد، قد برای سن، وزن برای سن، سوء تغذیه، دانش‌آموزان، کردستان

وصول مقاله: ۸۷/۲/۲۱ اصلاح نهایی: ۸۸/۵/۲۹ پذیرش مقاله: ۸۸/۷/۱۱

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-11-05]

مقدمه

سوء تغذیه کلمه‌ای فراگیر و عمومی است که معمولاً به صورت کمبود دریافت پروتئین و انرژی و یا کمبود ریز مغذیها بروز می‌کند. ارزیابی وضعیت تغذیه از مهمترین شاخصهای بهداشتی است که در آن از روشهای مختلفی استفاده می‌گردد (۱,۲). از روشهای تن سنجی (آنتروپومتریک) در بررسی وضعیت تغذیه‌ای اشخاص و جوامع استفاده می‌شود. این شاخص نه تنها رشد و وضعیت تغذیه‌ای کودک بلکه وضعیت اقتصادی- اجتماعی و کیفیت زندگی وی را نیز تعیین می‌کند (۳). قد و وزن یکی از مهمترین شاخصهای آنتروپومتریک است که در کودکان و نوجوانان و حتی بزرگسالان مورد استفاده قرار می‌گیرد. WHO در سال ۱۹۸۶ شاخصهای قد برای سن (کوتاه قدی)؛ وزن برای سن (کم وزنی) و وزن برای قد (لاغری) را برای تشخیص سوءتغذیه بر اساس استانداردهای NCHS (National Center for Health Statistics) در کودکان پیشنهاد می‌کند (۴,۵).

امروزه شواهد فراوانی وجود دارد که نشان می‌دهد تأخیر در رشد و کوتولگی تغذیه‌ای در کودکان سنین مدرسه با میزان یادگیری، هوش و افت تحصیلی آنان در ارتباط است (۶). تغذیه نامناسب و عادات نامناسب غذایی بر رشد فیزیکی، قدرت یادگیری و رفتار کودکان تأثیر دارد و سوء تغذیه از عوامل مهم ابتلا به انواع عفونتها محسوب می‌گردد (۸ و ۷). باید توجه داشت که رشد نامناسب تنها عامل تأخیر در تکامل هوشی نیست، بلکه تکامل یک کودک به عوامل اجتماعی- اقتصادی نیز بستگی دارد (۶). وضعیت تغذیه یکی از بهترین شاخصهای سلامت جوامع محسوب می‌گردد و ارزیابی تن سنجی (آنتروپومتریک)، روش کم هزینه و قابل اعتمادی است که وضعیت سلامت فرد یا جامعه را مشخص می‌سازد (۴ و ۲).

بررسی کودکان زیر ده سال در کشور برزیل نشان داد که شاخص وزن برای سن ۲/۹٪ و وزن برای قد ۰/۸٪ و قد برای سن ۱۱/۱٪ کمتر از دو انحراف معیار بوده است (۹). همین شاخصها در دانش‌آموزان مدارس ابتدائی در نیجریه نشان داد که ۴۷/۱٪ کم وزنی خفیف و ۲۰/۱٪ کم وزنی متوسط و ۴٪ به کم وزنی شدید مبتلا بودند. در این مطالعه ارتباط معنی‌داری میان عوامل اجتماعی و نحوه تغذیه دانش‌آموزان با سوء تغذیه آنان مشاهده گردید (۱۰).

بررسی کودکان مدرسه‌ای شهر کلمبو نشان داد که در حدود ۳/۴٪ پسران و ۳/۱٪ دختران دچار چاقی هستند. از طرفی در همین مطالعه ۲۴/۷٪ پسران و ۲۳/۱٪ دختران کمبود وزن داشتند و ۵/۱٪ پسران و ۵/۲٪ دختران دچار کوتولگی تغذیه‌ای بودند. در این مطالعه نیز بین عادات غذایی کودکان و سوء تغذیه ارتباط معنی‌داری مشاهده گردید (۱۱). بررسی تن سنجی کودکان سنین مدرسه ۶ تا ۱۲ ساله ونزوئلایی نیز نشان داد که فقط ۱۸/۷٪ کودکان دارای وضعیت مناسب تغذیه‌ای بودند اما ۴/۵۷٪ کودکان چاق و ۱۳/۷۲٪ نیز به درجات مختلفی به سوء تغذیه مبتلا بودند (۱۳ و ۱۲). مشکل اضافه وزن و چاقی نیز در کودکان در کشورهای در حال توسعه و توسعه یافته مشاهده می‌گردد (۱۵ و ۱۴). اما در بسیاری از جوامع، مشکل سوء تغذیه بیشتر بصورت کوتاهی قد، کمبود وزن و لاغری گزارش شده است (۱۸- ۱۶).

نتایج بررسی درشهرستان تبریز نشان داد بیشترین درصد سوء تغذیه مزمن (بر اساس نمایه قد برای سن) مربوط به دختران و پسران ۱۱ ساله روستایی (۹/۲۳ و ۲/۱۷ درصد) و بیشترین درصد سوء تغذیه حاد (براساس

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-11-05]

نمایه وزن برای قد) مربوط به پسران ۹ ساله و دختران ۱۰ ساله روستایی (۹/۶۳ و ۹/۴۲ درصد) بوده است (۱۹). بررسی و مقایسه وضع تغذیه دختران دانش‌آموز ۱۰ ساله و تعیین برخی عوامل مؤثر بر آن در مدارس ناحیه یک و دو شهرستان کرمان نشان داد که در ناحیه یک و دو بترتیب ۹/۵ و ۸/۶٪ افراد دچار سوء تغذیه شدید و ۱/۸٪ و ۱/۳٪ مبتلا به چاقی بودند (۲۰). نتایج مطالعه‌ای در شهر بندرعباس نشان داد که سوء تغذیه حاد در کل دانش‌آموزان ۱۵/۷٪، سوء تغذیه مزمن یا از رشد بازماندگی ۱۱/۷٪ و میزان کم وزنی ۱۲/۲٪ است (۲۱). در یک مطالعه مقطعی، شیوع سوء تغذیه پروتئین- انرژی و برخی عوامل مؤثر بر آن در دانش‌آموزان ۱۲-۶ سال شهر زنجان مورد بررسی قرار گرفت. بر اساس یافته‌های این بررسی درصد شیوع سوء تغذیه در رابطه با شاخصهای وزن برای سن و قد برای سن و وزن برای قد؛ بترتیب ۸/۵ ، ۱۰/۷، ۵/۴ درصد و همچنین در رابطه با هر سه شاخص، سوء تغذیه عمدتاً از نوع خفیف (بین -2SD و -3SD) بود. در رابطه با شاخص‌های وزن برای سن و وزن برای قد، سوء تغذیه در دختران بطور معنی‌داری بیشتر از پسران بود و تنها در رابطه با شاخص وزن برای سن با افزایش سن، سوء تغذیه بطور معنی‌داری کاهش داشت. شیوع سوء تغذیه در کودکانی که پدران و مادران بی‌سواد داشتند، بطور معنی‌داری بیشتر از کودکانی بود که مادر آنان باسواد بودند (۲۲). تحقیقی به روش توصیفی- تحلیلی در کودکان یک تا پنج ساله درتهران نیز نشان داد که ۱۶/۲٪ به سوء تغذیه مبتلا بودند و بین درآمد ماهانه خانواده (P<۰/۰۰۱)، بعد خانوار (P<۰/۰۲) و سواد مادران (P<۰/۰۳) با سوء تغذیه کودکان رابطه معنی‌دار آماری وجود داشت (۲۳). هدف از این مطالعه تعیین میزان سوء تغذیه و عوامل مرتبط آن در بین دانش‌آموزان ابتدائی استان کردستان بوده است.

روش بررسی

نوع مطالعه توصیفی تحلیلی بود و جامعه آماری شامل کل دانش‌آموزان دوره ابتدایی شهری و روستائی استان کردستان در سال تحصیلی ۸۵-۸۴ با جمعیت حدود ۱۵۴/۰۰۰ نفر می‌باشد. حجم نمونه در این مطالعه با فرض شیوع سوء تغذیه ۲۵ درصد و با در نظر گرفتن دقت ۰/۰۴ و سطح اطمینان ۹۵ درصد (Z=۱/۹۶) برابر ۳۸۴ نفر تعیین شد، ولی چون یکی از مراحل انتخاب نمونه خوشه‌ای- تصادفی و دارای طبقات مختلف بود، بمنظور کاهش اثر طرح و افزایش اعتبار مطالعه حجم نمونه در ضریب ۲/۵ ضرب و در نهایت ۱۱۰۰ نفر دانش‌آموز بعنوان حجم نمونه در تحقیق مورد بررسی قرار گرفتند. روش نمونه‌گیری بصورت تصادفی- چند مرحله‌ای بود (طبقه- خوشه- تصادفی ساده). در این رابطه ۵۵ خوشه ۲۰ نفره بصورت تصادفی انتخاب و مناطق آموزشی استان بر اساس برخوردار، نیمه برخوردار و کمتر برخوردار از دیدگاه آموزش پرورش استان کردستان تقسیم‌بندی گردید.

روش جمع‌آوری داده‌ها در این مطالعه بصورت مصاحبه، مراجعه به پرونده و مشاهده بود. ابزار مورد استفاده فرم اطلاعاتی بود که توسط همکاران طرح با مراجعه به مدارس بعد از انتخاب تصادفی دانش‌آموزان، با استفاده از ترازوی استاندارد بدون کفش و حداقل لباس توزین می‌شدند و سپس با استفاده از قدسنج بدون کفش در حالت ایستاده و پشت به دیوار بصورتیکه کاملاً بحالت قائم ایستاده بودند، قد آنها اندازه‌گیری می‌شد، سپس سئوالهایی که از طریق مصاحبه می‌بایست

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-11-05]

تکمیل گردد، برای دانش‌آموزان پایه اول و دوم ابتدایی با پرسش از والدین آنها و برای دانش‌آموزان پایه سوم تا پنجم از خود دانش‌آموز پرسش می‌شد و در فرم اطلاعاتی داده‌ها ثبت شد و برخی داده‌ها نیز از پرونده دانش‌آموزان استخراج و در فرم اطلاعاتی درج می‌گردید. با استفاده از آزمون آلفای کرنباخ ضریب پایایی پرسشنامه ۰/۸ حاصل گردید و برای روایی پرسشنامه از نقطه نظرات متخصصان ذیربط استفاده شد. بر اساس طبقه‌بندی گومز ؛ سوء تغذیه کودکان بر اساس وزن برای سن به اشکال خفیف (۸۹٪-۷۵٪ درصد وزن) متوسط (۷۴٪-۶۰٪ درصد وزن) و شدید (۶۰٪>) طبقه‌بندی گردید (۲۴). داده‌های بدست آمده وارد محیط نرم‌افزار SPSS گردید و برای پاسخ دادن به سئوالات اصلی تحقیق از فرمولهای آمار توصیفی و برای آزمون فرضیات با توجه به مقیاس اندازه‌گیری متغیرها و نوع توزیع آنها از تست‌های آماری استنباطی آنالیز واریانس و مجذور کای استفاده شد. برای سنجش وضعیت تغذیه‌ای دانش‌آموزان و نوع سوء تغذیه آنها از نرم‌افزار آماری EPI2000 تحت ویندوز بر اساس شاخصهای NCHS استفاده گردید.

یافته‌ها

نتایج این مطالعه برای شاخص کم وزنی یا وزن برای سن نشان داد که در مجموع ۲۷/۵٪ دانش‌آموزان دچار سوء تغذیه بودند، یعنی ۶/۹٪ دانش‌آموزان مورد مطالعه دچار کم وزنی شدید و ۲۰/۶٪ نیز به کم وزنی خفیف مبتلا بودند و ۷۲/۵٪ دانش‌آموزان با این شاخص نرمال بودند. بر اساس شاخص سوء تغذیه مزمن یا قد برای سن یا کوتولگی تغذیه‌ای ۵/۶٪ دانش‌آموزان به سوء تغذیه مزمن شدید و ۳۱/۳٪ به سوء تغذیه مزمن خفیف مبتلا بوده و ۶۳/۱٪ دانش‌آموزان نرمال بودند. و بر اساس سوء تغذیه وزن برای قد ۱۰/۸٪ به نوع شدید و ۲۱/۵٪ به فرم خفیف مبتلا بودند و ۶۷/۷٪ دانش‌آموزان نرمال بودند (جدول ۱).

جدول ۱: توزیع فراوانی انواع سوء تغذیه بر حسب شدت در دانش‌آموزان ابتدایی استان کردستان

نوع	وزن برای سن		وزن برای قد		قد برای سن	
شدت	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد
شدید	۷۶	۶/۹	۱۱۹	۱۰/۸	۶۲	۵/۶
خفیف	۲۲۷	۲۰/۶	۲۳۶	۲۱/۵	۳۴۴	۳۱/۳
نرمال	۷۹۷	۷۲/۵	۷۴۵	۶۷/۷	۶۹۴	۶۳/۱
جمع	۱۱۰۰	۱۰۰/۰	۱۱۰۰	۱۰۰/۰	۱۱۰۰	۱۰۰/۰

بر اساس نتایج این مطالعه برای شاخص لاغری و کوتولگی تغذیه‌ای تفاوتی میان کودکان شهری و روستایی مشاهده نشد اما تفاوت میان دانش‌آموزان شهری و روستائی برای شاخص کم وزنی یا وزن برای سن از نظر آماری با (P<۰/۰۱) معنی‌دار بود (جدول ۲).

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-11-05]

جدول ۲: مقایسه انواع سوء تغذیه بر حسب شهر و روستا در دانش‌آموزان استان کردستان

منطقه	وزن برای سن			وزن برای قد			قد برای سن		
	شدید	خفیف	نرمال	شدید	خفیف	نرمال	شدید	خفیف	نرمال
شهر	٪٦/٨	٪٢٠/٨	٪٧٢/٤	٪٨/١	٪١٦/٨	٪٧٥/١	٪٤/٢	٪٢٥/٤	٪٧٠/٤
روستا	٪٧/١	٪٢٠/٤	٪٧٢/٥	٪١٤/٩	٪٢٨/٥	٪٥٦/٦	٪٧/٨	٪٤٠/٢	٪٥٢

همچنین نتایج این مطالعه نشان داد که بین پایه‌های تحصیلی و کم وزنی دانش‌آموزان با (P<۰/۰۵) رابطه معنی‌دار وجود دارد، اما بین پایه‌های تحصیلی و کوتولگی تغذیه‌ای و لاغری دانش‌آموزان رابطه معنی‌دار مشاهده نگردید (جدول ۳).

جدول ۳: مقایسه انواع سوء تغذیه بر حسب پایه تحصیلی در دانش‌آموزان استان کردستان

پایه تحصیلی	وزن برای سن			وزن برای قد			قد برای سن		
	شدید	خفیف	نرمال	شدید	خفیف	نرمال	شدید	خفیف	نرمال
اول	۷	۲۲	۱۰۰	۱۵	۲۳	۹۱	۸	۳٦	۸۵
	٥/٤	۱۷/۱	۷۷/٥	۱۱/٦	۱۷/۹	۷۰/٥	٦/۲	۲۷/۹	٦٥/۹
دوم	٥	٤٤	۱۲۸	۱۷	۳۰	۱۳۰	۸	٥۰	۱۱۹
	۲/۸	۲٤/۹	۷۲/۳	۹/٦	۱٦/۹	۷۳/٥	٤/٥	۲۸/۲	٦۷/۳
سوم	۲۰	٤۱	۱٤۱	۱۸	٤۰	۱٤٤	۱٤	٥۸	۱۳۰
	۹/۹	۲۰/۳	٦۹/۸	۸/۹	۱۹/۸	۷۱/۳	٦/۹	۲۸/۷	٦٤/٤
چهارم	۲٥	٤۹	۲۲۸	۳۱	۷۹	۱۹۲	۲۰	۹۹	۱۸۳
	۸/۳	۱٦/۲	۷۷/٥	۱۰/۳	۲٦/۲	٦۳/٥	٦/٦	۳۲/۸	٦۰/٦
پنجم	۱۹	۷۱	۲۰۰	۳۸	٦٤	۱۸۸	۱۲	۱۰۱	۱۷۷
	٦/٦	۲٤/٥	٦۸/۹	۱۳/۱	۲۲/۱	٦٤/۸	٤/۱	۳٤/۸	٦۱/۱

نتایج این مطالعه نشان داد که ۹/٥٪ دختران و ٤/٤٪ پسران به کم وزنی (وزن برای سن) شدید مبتلا بودند که شکل خفیف آن بترتیب ۲۱/٦٪ برای دختران و ۱۹/۸٪ برای پسران دانش‌آموز استان بوده است (P<۰/۰۱).

۷/۲٪ دختران و ٤/۱٪ پسران دانش‌آموز دچار کوتولگی تغذیه‌ای (قد برای سن) شدید و ۱۰٪ دختران و ۱۱/٦٪ پسران نیز به لاغری (وزن برای قد) شدید بودند که رابطه معنی‌داری میان جنسیت و این شاخصها مشاهده نگردید (جدول ٤).

جدول ٤: مقایسه انواع سوء تغذیه بر حسب جنسیت در دانش‌آموزان استان کردستان

جنسیت	وزن برای سن			وزن برای قد			قد برای سن		
	شدید	خفیف	نرمال	شدید	خفیف	نرمال	شدید	خفیف	نرمال
دختر	٥۱	۱٦	۳۷۲	٤٥	۱۷	۳٦۸	۳۹	٦۲	۳۳۸
	۹/٥	۲۱/٦	٦۸/۹	۱۰	۲۱/۷	٦۸/۳	۷/۲	۳۰/۱	٦۲/۷
پسر	۲٥	۱۱	٤۲٥	٦٥	۱۱۹	۳۷۷	۲۳	۱۸۲	۳٥٦
	٤/٤	۱۹/۸	۷٥/۸	۱۱/٦	۲۱/۲	٦۷/۲	٤/۱	۳۲/٤	٦۳/٥

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-11-05]

نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که رابطه معنی‌داری میان مناطق برخوردار و غیر برخوردار با سوء تغذیه وزن برای قد و وزن برای سن دانش‌آموزان استان وجود ندارد (P>۰/۰۵). اما بین مناطق و قد برای سن دانش‌آموزان استان کردستان با رابطه معنی‌دار وجود دارد (P<۰/۰۱) (جدول ۵).

جدول ۵: مقایسه انواع سوء تغذیه بر حسب منطقه در دانش‌آموزان استان کردستان

منطقه	وزن برای سن			وزن برای قد			قد برای سن		
	شدید	خفیف	نرمال	شدید	خفیف	نرمال	شدید	خفیف	نرمال
برخوردار	۱۶	۷۰	۲۴۰	۱۶	۵۷	۲۵۳	۲	۹۳	۲۳۱
	۴/۹	۲۱/۵	۷۳/۶	۴/۹	۱۷/۵	۷۷/۶	۰/۶	۲۸/۵	۷۰/۹
نیمه برخوردار	۱۶	۳۶	۱۵۳	۲۵	۳۲	۱۴۸	۱۶	۳۹	۱۵۰
	۷/۸	۱۷/۶	۷۴/۶	۱۲/۲	۱۵/۶	۷۲/۲	۷/۸	۱۹	۷۳/۳
کم برخوردار	۱۳	۳۳	۸۸	۱۳	۲۳	۹۸	۱۰	۳۷	۸۷
	۹/۷	۲۴/۶	۶۵/۷	۹/۷	۱۷/۲	۷۳/۱	۷/۵	۲۷/۶	۶۴/۹

همچنین بر اساس نتایج این مطالعه بین تغذیه رایگان در مدرسه و قد برای سن و وزن برای قد با (P<۰/۰۱) رابطه معنی‌دار مشاهده گردید در حالیکه بین تغذیه رایگان در مدرسه و وزن برای سن با رابطه معنی‌دار دیده نشد (P>۰/۰۵).

بین شغل پدر و مادر و سوء تغذیه دانش‌آموزان با (P<۰/۰۱) رابطه معنی‌دار وجود داشت. بین سطح سواد پدر و سوءتغذیه مزمن (قد برای سن) دانش‌آموزان با (P<۰/۰۱) نیز رابطه معنی‌دار مشاهده گردید. بین شغل مادر و سوءتغذیه وزن برای قد دانش‌آموزان با (P<۰/۰۵) رابطه معنی‌دار وجود داشت (جدول ۶).

جدول ٦: مقایسه انواع سوء تغذیه بر حسب سواد پدر در دانش‌آموزان استان کردستان

سواد پدر	وزن برای سن			وزن برای قد			قد برای سن		
	شدید	خفیف	نرمال	شدید	خفیف	نرمال	شدید	خفیف	نرمال
بیسواد	۱۳	۵۱	۱٦۸	٤۲	۵۰	۱٤۰	۹	۹۷	۱۲٦
	۵/٦	۲۲	۷۲/٤	۱۸/۱	۲۱/٦	٦۰/۳	۳/۹	٤۱/۸	۵٤/۳
ابتدائی	۳۱	۷٤	۲۹٦	٤۵	۱۰۵	۲۵۱	۲۷	۱۳۷	۲۳۷
	۷/۷	۱۸/۵	۷۳/۸	۱۱/۲	۲٦/۲	٦۲/٦	٦/۷	۳٤/۲	۵۹/۱
راهنمائی	۱۲	٤۳	۱۲۹	۱۵	۳۲	۱۳۷	۱۰	٤۸	۱۲٦
	٦/۵	۲۲/٤	۷۰/۱	۸/۲	۱۷/٤	۷٤/٤	۵/٤	۲٦/۱	٦۸/۵
دبیرستان	۱۵	۳٤	۱۳۱	۱۰	۳۳	۱۳۷	۱۲	٤۲	۱۲٦
	۸/۳	۱۸/۹	۷۲/۸	۲/۹	۱٤/۳	۸۲/۸	٦/۷	۲۳/۳	۷۰
دانشگاهی	۵	۲۵	۷۳	۷	۱٦	۸۰	٤	۲۰	۷۹
	٤/۹	۲٤/۳	۷۰/۸	٦/۸	۱۵/۵	۷۷/۷	۳/۹	۱۹/٤	۷٦/۷

همچنین میان مصرف هفتگی گوشت و قد برای سن دانش‌آموزان نیز با (P<۰/۰۵ رابطه معنی‌دار مشاهده گردید. از طرفی بین میزان مصرف هفتگی پنیر و وزن برای قد و وزن برای سن با (P<۰/۰۱) رابطه معنی‌دار

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-11-05]

دیده شد. بر اساس نتایج این مطالعه بین میزان مصرف نوشابه و قد برای سن دانش‌آموزان و مصرف هفتگی شیر دانش‌آموزان و وزن برای قد آنان و بین مصرف تنقلات و وزن برای قد دانش‌آموزان با (P<۰/۰۱) رابطه معنی‌دار مشاهده گردید.

بحث

در این مطالعه ۶/۹ درصد دانش‌آموزان استان کردستان از نظر شاخص وزن برای سن به سوءتغذیه شدید و ۲۰/۶ درصد به سوء تغذیه خفیف مبتلا و ۷۲/۵ درصد نیز دارای وزن مناسب برای سن بودند که با یافته‌های مطالعات در کشور برزیل و نیجریه تفاوت دارد. شیوع سوء تغذیه (شاخص وزن برای سن شدید) در این کشورها بترتیب ۲/۹ درصد و ۴ درصد بوده است (۹,۱۰). بنابراین شیوع اشکال حاد این شاخص در استان کردستان بیشتر از این کشورها بوده است. در مقایسه با مطالعه‌ای که در شهر کرمان انجام گرفت ۱۳/۲ و ۱۲/۴ درصد دانش‌آموزان ناحیه ۱ و ۲ آموزش پرورش برای این شاخص مبتلا به سوء تغذیه بوده‌اند که از مطالعه حاضر بیشتر می‌باشد (۲۰). مقایسه نتایج این مطالعه با نتایج شیوع ۱۵/۷ درصدی سوء تغذیه در بین دانش‌آموزان ابتدائی شهر بندرعباس نشان می‌دهد که دانش‌آموزان ابتدائی استان کردستان از وضعیت مطلوب‌تری برخوردارند. با مقایسه وضعیت دانش‌آموزان ابتدائی در استان کردستان با سایرکشورها میزان آن بیشتر ولی در مقایسه با برخی شهرهای داخل کشور دانش‌آموزان از وضعیت بهتری برخوردار بوده‌اند.

در مورد سوء تغذیه مزمن (قد برای سن) ۵/۶ درصد دچار سوء تغذیه شدید و ۳۱/۳ درصد سوء تغذیه خفیف و ۶۳/۱ درصد طبیعی بوده‌اند که با شیوع در کشور سریلانکا تطابق دارد (۱۱). در مقایسه با مطالعه انجام گرفته در ونزوئلا که ۶/۴ درصد دانش‌آموزان دچار سوء تغذیه بوده‌اند دانش‌آموزان کردستانی از وضعیت مناسب‌تری برخوردارند (۱۲). همچنین در مطالعه‌ای که در شهر زنجان انجام گرفته سوء تغذیه مزمن شدید در ۱۰/۷ درصد دانش‌آموزان مشاهده شد که شیوع سوء تغذیه بیشتر از نتایج مطالعه حاضر می‌باشد و مشخص می‌شود که دانش‌آموزان ابتدائی استان کردستان در مجموع از وضعیت مناسب‌تری نسبت به دانش‌آموزان زنجانی برخوردارند (۲۲).

در مورد سوء تغذیه وزن برای قد در این مطالعه سوءتغذیه شدید ۱۰/۸٪ و خفیف حدود ۲۲٪ بود که بیشتر از شیوع این سوءتغذیه در برزیل و کمتر از کشور ونزوئلا است (۱۳و۹). اما در مقایسه با مطالعه انجام شده در شهرستان تبریز که شیوع سوء تغذیه ۹/۶۳٪ بوده است، تقریباً مشابه بوده (۲۱) و در مقایسه با نتایج تحقیق انجام شده در کرمان (۱۹) که حدود ۱۵٪ دانش‌آموزان سوء تغذیه شدید داشتند، وضعیت استان کردستان مناسب‌تر است. در حالیکه مقایسه نتایج این مطالعه با تحقیقات انجام شده در زنجان نشان می‌دهد که وضعیت دانش‌آموزان این استان نامناسب‌تر است (۲۲).

در مقایسه مناطق برخوردار، نیمه برخوردار و کمتر برخوردار شهری و روستا از نظر وضعیت سوء تغذیه در رابطه با شاخص وزن برای سن تفاوت معنی‌دار مشاهده نشد (P=۰/۳۳). نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که هر چند این مناطق از نظر امکانات آموزشی و شرایط اقتصادی اجتماعی با یکدیگر تفاوتهایی دارند ولی از نظر وضعیت شاخص وزن برای سن تفاوت معنی‌داری بین آنها نیست. که با نتیجه مطالعه‌ای که در نیجریه بر روی دانش‌آموزان ابتدائی انجام گرفته و بین عوامل

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-11-05]

اجتماعی و سوءتغذیه دانش‌آموزان رابطه وجود داشته مغایرت دارد (۱۰). اما مقایسه مناطق یاد شده با یکدیگر از نظر شاخص سوء تغذیه مزمن (قد برای سن) یا کوتولگی تغذیه‌ای بین منطقه برخوردار با سایر مناطق با (P<۰/۰۱) تفاوت معنی‌داراست. این نتیجه نشان می‌دهد در مناطقی که از امکانات آموزشی کمتر برخوردارند و وضعیت اقتصادی، اجتماعی مناسبی ندارند بدلیل تأثیر درآمد در وضعیت تغذیه خانوار این عوامل بصورت دراز مدت می‌توانند مهم و اثرگذار باشند و این نتیجه با مطالعه انجام گرفته در نیجریه و آفریقای جنوبی که بین عوامل اجتماعی و سوءتغذیه رابطه را تایید نموده مشابه است (۱۰,۱۸).

نتایج مطالعه حاضرنشان داد که برای شاخص سوء تغذیه وزن برای سن بین دختران و پسران دانش‌آموز تفاوت معنی‌دار وجود دارد بطوریکه سوءتغذیه شدید در بین دختران دانش‌آموز ۹/۵ درصد و در بین پسران ۶/۴ درصد بوده است ولی از نظر سوءتغذیه قد برای سن و وزن برای قد بین پسران و دختران دانش‌آموزان تفاوتی وجود ندارد که در مقایسه با مطالعه انجام شده در سریلانکا که درصد شیوع سوء تغذیه در دختران و پسران مشابه است در مجموع هماهنگی دارد (۱۱).

نتایج این تحقیق نشان داد که بین وضعیت سوء تغذیه دانش‌آموزان و سطح تحصیلات پدر آنان از نظر شاخص وزن برای سن تفاوت معنی‌داری وجود ندارد ولی از نظر سوء تغذیه مزمن (قد برای سن) و وزن برای قد تفاوت معنی‌دار می‌باشد بطوریکه دانش‌آموزانی که پدرانشان بیسوادند حدود ۶۰ درصد وضعیت طبیعی و نرمال دارند ولی دانش‌آموزانی که پدرانشان سواد دانشگاهی دارند حدود ۷۷٪ طبیعی و نرمال می‌باشند. در خصوص رابطه سواد مادران با سوءتغذیه دانش‌آموزان، نتایج مطالعه حاضر نشان داد سوء تغذیه مزمن (قد برای سن) در دانش‌آموزانی که مادرانشان بیسواد هستند ۷/۸ درصد سوء تغذیه شدید و در مادرانی که تحصیلات دانشگاهی دارند ۱/۱ درصد بود. (P<۰/۰۱). همچنین از نظر وزن برای قد در دانش‌آموزانی که مادرانشان بیسواد بودند ۱۶/۱ درصد سوء تغذیه شدید و در بین دانش‌آموزانی که مادرانشان تحصیلات دانشگاهی داشته‌اند ۴/۴ درصد بوده است (P<۰/۰۱). این نتایج توسط سایر تحقیقات انجام شده در کشور نیز تائید گردیده است (۲۰,۲۲,۲۳).

نتیجه‌گیری

در مجموع می‌توان به این نکته اشاره کرد که سوء تغذیه در بین دانش‌آموزان استان نسبت به سایر نقاط دنیا مانند برزیل و ونزوئلا از شیوع بالائی برخودار است اما سوء تغذیه در بین دانش‌آموزان ابتدائی در شهرهائی مانند زنجان، کرمان و بندرعباس نشان می‌دهد که دانش‌آموزان ابتدائی استان کردستان از وضعیت مطلوبتری برخوردارند. جهت پاسخگویی بهتر به برخی از سؤالات و فرضیات پیشنهاد می‌گردد تا مطالعاتی در قالب طرح‌های پژوهشی زیر انجام گیرد:

- عادات و فرهنگ غذایی مردم کردستان بویژه دانش‌آموزان
- بررسی تأثیر نوع و نحوه تغذیه کودکان بر میزان سوء تغذیه
- تعیین کمبود مواد مغذی در کودکان استان
- نقش آموزش در تغییر عادات غذایی کودکان

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-11-05]

تشکر و قدردانی

در پایان از کلیه همکارانی که در گروه بهداشت خانواده مرکز بهداشت استان کردستان در اجرای این مطالعه ما را یاری نمودند تشکر و قدردانی می‌گردد.

References

1. Hajhir M.S., Diseases Induced by Malnutrition, First edition, Tehran; Andisheh Farda, 2004, 1-23.
2. Jelliffe DB. The Assessment of the Nutritional Status of the Community. WHO Monograph No. 53, Geneva, 1966 World Health Organization.
3. Shetty & James, WPT. Body mass index: a measure of chronic energy deficiency in adults. Food & Nutrition Paper 59. Rome 1994 Food & Agriculture Organization.
4. WHO Working Group. Use and interpretation of anthropometric indicators of nutritional status Bulletin of Word Heath Organization. 1986; 4: 924-941.
5. Physical status: The use and interpretation of anthropometry. Technical Report. Geneva 1996: World Health Organization.
6. Grantham-McGregor SM, Powell CP, Walker SP, Himes JH. Nutritional Supplementation, Psychosocial stimulation, and mental development of stunted children: the Jamaican Study. Lancet 1991; 6: 1-5.
7. Tomkins A, Watson F. Malnutrition and Infection: a review. ACC/SCN Nutrition Policy Discussion paper No. 1989; 5: 1-136.
8. ACC/SCN. Ending Malnutrition by 2020: An agenda for change in the millennium. Food and Nutrition Bulletin 2000; 21: 3-88.
9. Morais MB, Alves GM, Fagundes-Neto U. Nutritional status of Terena Indian children from Mato Grosso do Sul, Brazil: follow up of weight and height and current prevalence of anemia. J Pediatr (Rio J) 2005; 81:383-9.
10. Abidoye RO, Eze DI. Comparative school performance through better health and nutrition in Nsukka, Enugu, Nigeria. Nutrition-Research 2000; 20 (5): 609- 620.
11. Wickramasinghe VP, Lamabadusuriya SP, Atapattu N, Sathyadas G, Kuruparanantha S, Karunarathne P. Nutritional status of schoolchildren In an urban area of Sri Lanka. Ceylon Med J 2004; 49: 114- 8.
12. Vasquez S, Garcia AG, Lugo RS. Nutritional condition and serum protein concentration in children (6-12 years old) of Chacopata Sucre State, Venezuela (December-January, 1997). Acta Venez 2004; 55: 56-61.
13. Diaz N, Paez MC, Solano L. Nutritional status by social stratification In Venezuelan school children. Acta cient Venez 2002; 53: 284-9.
14. Rolland- Cachera MF, Castetbon K , Arnault N , Bellisle F , Romano MC, Lehingue Y , et al. Body mass index in 7-9-y-old French children: Frequency of obesity, overweight and thinness. Int J Obes Relat Metab Disord 2002; 26: 1610- 6.
15. Anjos LA, Castro LR, Engstrom EM, Azevedo AM. Growth and nutritional status in a probabilistic sample of school children from Rio de Janeiro, 1999. Cad Saude publica 2003; 19: S171-9.
16. Ukoli FA, Adams – Campbell LL, Ononu J, Nwankwo MU, Chanetsa F. Nutritional status of urban Nigerian school children relative to the NCHS reference population. East Afr Med J 1993; 70: 409-13.
17. Zimmermermann MB, Gubeli C, Puntener C , Molinari L. Detection of overweight and obesity in a national sample of 6-12-y-old Swiss children : accuracy and validity of reference values for body mass index from the US Centers for Disease Control and prevention and the International Obesity Task Force. Am J Clin Nutr 2004; 79: 838-43.
18. Mukuddem-Petersen J, Kruger HS. Association between stunting and overweight among 10-15-y-old children in the North West Province of South Africa: the THUSA BANA Study. Int J Obes Relat Metab Disord 2004; 28: 842-51.

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-11-05]

19. ghaem mayhami J. et al, A study of growth staus of the rural and urban primary school children at 7-12 years age in tabriz. Urmia medical journal 1999; 10: 84-92.
20. Alvi Naieni AM, Djazayery A, Keyghobadi K, Hashemi SM, Neekian Y. Comparative survey of nutritional status in 10-year old female students in kerman. Journal of School of Public Health and institute of public health researches 2002; 57-66.
21. Agha Molaei T, Sobhani AR. Anthropometric evaluation of Nutritional status in primary school students at Bandar Abbas 2001-02. Journal of school of public health and institude of public health Researches 2003; 7: 49-56.
22. Ghorbani J. A study of malnutrition at the primary school students in Zanjan. Journal of Zanjan university of medical sciences and Health services 1998; 23: 24-31.
23. Honarpishe A. Hafizi A, Arbabi M, Sharifi H. Relationship between Economic Indexes of family and malnutrition. Journal of kashan university of medical sciences (Feyz) 2002; 6: 83-88.
24. Donald S Maclaren, Textbook of pediatrics nutrition, third edition, Churchill Livingston, New York; 1991: 314-315.

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-11-05]