بررسی نقش عناصر کمیاب در علوم محیط زیست و تغذیه

الهام مشتاقی [۱]، مینو مشتاقی [۲*]

[۱] دانشجوی کارشناسی ارشد بیوشیمی، گروه بیوشیمی، دانشکده علوم زیستی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد فلاورجان، اصفهان

[۲] دانشجوی دکترای مهندسی محیط زیست، گروه محیط زیست، دانشکده محیط زیست و انرژی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم تحقیقات تهران

* نویسنده مسئول: M_moshtaghie@yahoo.com

خلاصه:

سابقه و هدف: امروزه یکی از بحث‌های روز دنیا مربوط به مشکلات ناشی از کمبود برخی از عناصر ضروری بر سلامت انسان می‌باشد. تحقیقات بسیار زیادی حاکی از آن است که کمبود فلزاتی مانند روی و سلنیم بر سلامت انسان به‌ویژه رشد جسمانی تاثیر گذار است. این مشکلات به‌طور معمول در سراسر جهان قابل پیگیری است.

مواد و روش‌ها: گروه‌های مختلف سنی به‌ویژه گروه کودکان و نوجوانان که در سنین حساس رشدی قرار دارند، بیشتر در معرض نوسانات کمبود این عنصر ضروری در بدن قرار می‌گیرند. این مشکلات در کشورهای در حال توسعه بیشتر به چشم می‌خورد، زیرا پیگیری در مورد مسائل تغذیه‌ای به‌طور جدی صورت نمی‌گیرد.

نتایج: نتایج نشان داده است در کشورهای توسعه یافته با پیشرفت مستمر در بحث صنایع غذایی توانسته‌اند با استفاده از الگوی صحیح رشد در غذای هر گروه سنی، مشکلات ناشی از کمبود عناصر مختلف را مرتفع سازند؛ که این امر به‌گونه‌ای تکامل توام بین علوم صنایع غذایی و علوم محیط زیستی است.

نتیجه‌گیری: یکی از بهترین راه‌کارهایی که در زمینه جبران کمبود این عناصر پیشنهاد می‌گردد، افزودن این عناصر در تغذیه گروه سنی حساس است. به‌عنوان مثال، در بسیاری از کشورهای توسعه یافته روی را در حد استاندارد در تنقلات پرطرفدار کودکان و نوجوانان اضافه می‌نمایند، تا بتواند جبران کمبودها را در رشد این گروه بنماید. در مورد سایر عناصر مانند آهن نیز این مسئله به‌چشم خورده است.

واژگان کلیدی: عناصر کمیاب، سلامت رشدی، محیط زیست، صنایع غذایی

[Downloaded from feyz.kaums.ac.ir on 2026-11-14]

The role of trace elements in environmental and nutrition sciences

Moshtaghie E[1], Moshtaghie M[2]*

1- Department of Biochemistry, Faculty of Biological Sciences , Islamic Azad University, Falavarjan Branch, Isfahan, I. R. Iran
2- Department of Environment, Faculty of Energy and Environment, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, I. R. Iran.
* **Corresponding Author:** M_moshtaghie@yahoo.com

Abstract:

Background: Today, one of the universal debates related to human health problems is caused by the lack of the essential elements. Many researchers suggest that metals such as zinc and selenium deficiency extensively affect on human's health (particularly on physical growth) worldwide.
Materials and Methods: Different age groups, especially children and adolescents during the critical developmental ages are more vulnerable to fluctuations of deficiency of this essential element in the body. Most of these problems are evident in developing countries. The nutritional issues are not tracked seriously, while developed countries with continuous improvements in the food industry have been able to use the correct pattern for each age group to eliminate the problems caused by lack of nutrients. And it's the evolution of such a combination between food science and environmental science.
Results: Perhaps the best solution is suggested that for amends of lacking of these elements, is adding these elements in foods of these vulnerable groups. For example, in many developing countries standardized Zinc is added on children and adolescents snacks.
Conclusion: In order to compensate the shortcomings in this group. It has also been observed in other elements such as iron.

Keywords: Trace elements, Developmental health, Environment, food industries.

[Downloaded from feyz.kaums.ac.ir on 2026-11-14]