



پایان‌نامه‌ی کارشناسی ارشد: فائزه سلیمانی، ۱۳۹۵

## مطالعه ویژگی‌های میکروبی و شیمیایی آب‌های بطری شده‌ی توزیع شده در شهرستان سبزوار

آب به عنوان نعمت الهی، موضوعی حیاتی در توسعه پایدار، کاهش فقر، گرسنگی، محیط زیست سالم و توسعه صنعتی و اقتصادی و نیز ضرورتی برای سلامت و بهداشت انسان هاست. در سالهای اخیر مصرف آب‌های بسته بندی شده علی‌رغم هزینه‌ای که برای خانواده‌ها به همراه دارد در حال افزایش است و با توجه به ضرورت سلامت آب در این تحقیق 5 مارک از مارک‌های آب‌های بسته بندی شده توزیع شده در شهر سبزوار به تصادف انتخاب و از لحاظ PH، سختی کل، سختی بر حسب کلسیم و سختی بر حسب منیزیم اندازه‌گیری شد. و نیز از نظر وجود کلیفرم بر روی محیط کشت اختصاصی بررسی گردید. بر اساس نتایج به دست آمده، همه آزمایش‌ها نسبت به وجود کلیفرم منفی بودند. و در بررسی آب‌ها با PH متر اگرچه Ph آب‌ها در رنج استاندارد بود ولی در نوشته‌های روی خود بطری با نتایج به دست آمده تفاوت‌های آشکاری دیده شد. در همچنین مقدار کلسیم و منیزیم بدست آمده تفاوت آشکاری با اعداد روی بطری مورد نظر دیده شد. در همه نمونه‌ها مقدار کلسیم و منیزیم بیشتر از استاندارد بود. مقدار سختی کل در یک نمونه بیشتر از دو برابر اعداد روی بطری بود. سختی کل بر حسب کربنات در تمام نمونه در حد استاندارد بود.

**کلیدواژه‌ها:** آب بسته بندی شده، سختی کل، کلی فرم.

شماره‌ی پایان‌نامه: ۱۲۷۳۰۵۶۰۹۴۱۰۱۱

تاریخ دفاع: ۱۳۹۵/۰۳/۰۴

رشته‌ی تحصیلی: زیست فناوری (بیوتکنولوژی)

دانشکده: علوم پایه

استاد راهنما: دکتر محمدرضا سعیدی اصل

استاد مشاور: دکتر علی اکبر جنت‌آبادی

### **M.A. Thesis:**

## study of microbial and chemical characteristics of bottle water distributed in sabzevar

Abstract Thesis (Including the summary, goals, procedures and results):

Water as divine blessing, a critical issue in sustainable development and reduction of poverty, Hunger, a healthy environment and industrial and economic development and the necessity for human health.



In recent years, packed water consumption has increased despite associated of the cost for family. Considering the necessity of health of water, in this research 5 brands selected randomly of distributed brands in Sabzevar.

And it measured of the PH, total hardness, calcium hardness and magnesium hardness that according to the obtained results all the water were negative to coliform existence.

And evaluated water with PH meter showed that although PH of the water was in the standard range but their entries on bottles be seen with obvious differences.

In evaluated by quantity of calcium and magnesium to were seen obvious differences from the numbers on bottles. And in all the samples, the quantity of calcium and magnesium was more than the standard. Also in a sample the quantity of total hardness was more than double of the numbers on bottles. Based on the carbonate the total hardness In all samples was within standard limits