

## عنوان مقاله:

بررسی طرح آب امید در مشترکان خانگی شهر قم

## محل انتشار:

چهارمین کنگره علوم و مهندسی آب و فاضلاب ایران (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

## نویسندگان:

قاسم امینی - کارشناس ارشد آمار شرکت آب و فاضلاب استان قم، قم، ایران

حسن بختیاری - رئیس هیات مدیره و مدیرعامل شرکت آب و فاضلاب شهری استان قم، قم، ایران

حسن فرمانی انتظام - دکترای دانشکده مهندسی صنایع، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران مرکز، تهران، ایران

## خلاصه مقاله:

طرح آب امید، طرحی برای تشویق مشترکان خانگی به رعایت الگوی مصرف آب است و بر این اساس، مشترکان کم مصرف (مشترکان تا یک سوم الگوی مصرف) از تخفیف کامل در قبض بهره‌مند خواهند شد. در این مطالعه، به منظور بررسی رفتار مشترک ان خانگی مشمول این طرح، تعداد ۴۰۴۳۵ مشترک خانگی شهر قم که در نه ماهه اول سال ۱۴۰۰ مشمول این طرح شدند، انتخاب گردید و با استفاده از روشهای داده کاوی خوشه بندی، درخت تصمیم، شبکه عصبی و نزدیک ترین همسایگی بررسی شدند. نتایج نشان داد میانگین مصرف در سال ۱۳۹۹ برابر ۲۵/۸ و در سال ۱۴۰۰ برابر ۲۷/۶ مترمکعب در ماه است که اختلاف معناداری با یکدیگر دارند. هم چنین میانگین تعداد قبوضی که مشمول طرح آب امید شده‌اند در سال ۱۳۹۹ و ۱۴۰۰ به ترتیب ۷۷/۱ و ۳۲/۲ می باشد. دلیل این امر نیز شیوع کرونا در سال ۱۳۹۹ بوده که باعث افزایش میانگین مصرف شده است. با استفاده از روش خوشه بندی دو مرحله ای، مشترکان با رفتار مشابه در چهار خوشه قرار گرفتند. نتایج روشهای داده کاوی جهت مدلسازی قبض آب امید با در نظر گرفتن چهار خوشه، نشان داد دقت دو روش درخت تصمیم و شبکه عصبی مشابه یکدیگر و برابر ۸۲ درصد است. در هر دو روش، ۸۶ درصد مشترکانی که تعداد قبض امید آنها کمتر از ۲ است و ۷۶ درصد اشتراکهایی که بیشتر از ۲ قبض امید در سال ۱۴۰۰ دارند، به درستی تشخیص داده شده اند.

## کلمات کلیدی:

آب امید، مصرف آب، داده کاوی، شهر قم

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1630757>

