



راهنمای تدوین مقاله کامل

ارزیابی بهترین روش درونیابی در پهنه بندی خوردگی و رسوب گذاری آب روستاهای بجنورد  
با استفاده از GIS

اکبر اسلامی<sup>1</sup>، سید مهدی قاسمی<sup>2</sup>، علی پاسبان<sup>2</sup>، رضا قربان پور<sup>3</sup>

- 1- دانشیار گروه مهندسی بهداشت محیط- دانشکده بهداشت - دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران
- 2 - دانشجوی دکتری مهندسی بهداشت محیط- کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران (ghasemimehdi61@gmail.com)
- 3- کارشناس شرکت آب و فاضلاب روستایی بجنورد

خلاصه

یکی از مواردی که باعث مشکلات بهداشتی و اقتصادی در شبکه توزیع آب آشامیدنی میشود، خوردگی و رسوب گذاری آب می باشد. بنابراین هدف از این مطالعه بررسی خوردگی و رسوبگذاری، تعیین بهترین روش درونیابی و سپس پهنه بندی آب روستاهای بجنورد در سال 1394 می باشد. برای این منظور در ابتدا شاخصهای لائزلیه (LSI)، رایزنر (RSI)، پورکورپوس (pi) و تهاجمی (AI) محاسبه شده است. سپس برای هر یک از این شاخص ها با استفاده از روش اعتبار سنجی متقابل، بهترین روش درونیابی انتخاب و با استفاده از روش GIS پهنه بندی گردیده است. نتایج نشان داد که روش RBF بهترین روش درونیابی می باشد و میزان خوردگی و رسوبگذاری آب روستاهای مختلف با استفاده از شاخص های مختلف متفاوت می باشد. به طور کلی می توان گفت که میزان خوردگی و رسوبگذاری به ترتیب در جنوب غربی و شمال بجنورد نسبت به بقیه نقاط بیشتر می باشد که باید با روش های مختلف از جمله تنظیم pH آب نسبت به کنترل خوردگی و رسوبگذاری آب اقدام کرد.

کلمات کلیدی: خوردگی، رسوب گذاری، بجنورد، درونیابی

1. مقدمه

یکی از عمده ترین مشکلات بهره برداری از تأسیسات آب خوردگی و رسوبگذاری می باشد که یک واکنش فیزیکی، شیمیایی است که بین یک فلز و محیط اطراف آن انجام می گیرد و به تغییر خواص آن ماده منجر می شود (1). هر سال بیش از صدها میلیون دلار خسارت ناشی از خوردگی در سیستم های توزیع آب به جوامع وارد می شود، به طوری که مخارج سالانه خوردگی و جلوگیری از آن در ایالات متحده، بیش از 8 میلیارد دلار تخمین زده می شود (2). در کشور ما در سال 1366 میزان خسارت حاصل از خوردگی در حدود 140 میلیارد ریال برآورد شده است (3). مشکلات ناشی از خوردگی لوله های شبکه توزیع آب و لوله کشی منازل را می توان به کاهش طول عمر لوله و متعلقات آن، لزوم تعویض لوله های پوسیده و سوراخ شده، افزایش مقدار آب از دست رفته و بروز آلودگی های ثانویه در شبکه توزیع اشاره کرد که سالانه هزینه های هنگفتی به تأسیسات آب شهرها تحمیل می کند. همچنین مشکلات بهداشتی خوردگی محصولات جانبی خوردگی ناشی