

چشم انداز کاربرد فن آوری اینترنت اشیا (IoT) در سیستم هشدار سیل

مانده اسکوهی^۱ و کاظم اسماعیلی^۲

۱- دانشجوی دکتری علوم و مهندسی آب، سازه های آبی دانشگاه فردوسی مشهد (maedeh.oskoutji@yahoo.com)

۲- دانشیار گروه علوم و مهندسی آب، دانشکده کشاورزی دانشگاه فردوسی مشهد

چکیده

با پیشرفت روزافزون فن آوری اطلاعات، شاهد ظهور مدل های جدیدی هستیم که با امکانات و ویژگی های گسترده خود قابلیت شگرفی را فراهم می نمایند. از جمله فن آوری های جدید که امروزه با سرعت فراوانی در حال گسترش در عرصه های مختلف می باشد، فن آوری اینترنت اشیا است. این فن آوری بر پایه تعامل اشیای مختلف می باشد که هر کدام به نوعی و از راه های گوناگون هوشمند شده اند و دارای قابلیت های بی شماری می باشد. هشدار وقوع سیل و آگاه سازی از نظر زمانی و مکانی یکی از قابلیت های این فن آوری می باشد که می تواند منجر به کاهش خسارت و تلفات ناشی از آن گردد. در ساخت یک سیستم پیش بینی و هشدار سیل عوامل گوناگونی نقش دارند که مجموعه ای از تخصص ها در زمینه های گوناگون از جمله کامپیوتر، هواشناسی، هیدرولوژی و غیره برای طراحی یک سیستم کارآمد مورد نیاز است. عملکرد مناسب قسمت های مختلف منجر به ارائه هشدار به موقع می گردد که سبب کاهش آثار تخریبی سیلاب می شود. در این پژوهش به معرفی استفاده از فن آوری اینترنت اشیا به عنوان یک فن آوری و ابزار جدید در پیش بینی و هشدار وقوع سیل پرداخته می شود. نتایج حاصل از این پژوهش نشان داده است که ایجاد سامانه هشدار سیل مناسب به منظور مدیریت بحران از طریق تعامل پذیری سرویس های مکانی و استفاده از داده های زمانی- مکانی میسر می شود. با توجه به پدیدار شدن فن آوری جدید اینترنت اشیا در سال های اخیر، استفاده از اطلاعات به موقع حسگرها و پردازش آن ها توسط سرویس های پردازشگر، کمک زیادی به ایجاد سامانه هشدار سیل نموده است.

واژه های کلیدی: فن آوری اینترنت اشیا، سیستم هشدار سیل، کاهش خسارت