**جلسه دفاع از پایان نامه کارشناسی ارشد**

 **مهندسی عمران – مدیریت منابع آب**

**دانشگاه صنعتی اصفهان | دانشکدۀ مهندسی عمران**

تحلیل شدت و دوره ی بازگشت سیلاب های ناگهانی تحت شرایط تغییر اقلیم

**جواد خلیل صفت**

**(ورودی سال 98)**

**دوشنبه، 28 شهریور 1401 - ساعت 15:30 الی 17:30 مکان: سیمنار 3 دانشکدۀ مهندسی عمران**

استاد راهنما:

**دکتر محمدحسین گل محمدی – دکتر حمیدرضا صفوی**

کمیتۀ دفاع:

**دکتر رامتین معینی (دانشگاه اصفهان)**

**دکتر جهانگیر عابدی**

**چکیده:**

 سيلاب به‌عنوان يکي از مهم‌ترين حوادث غيرمترقبه و همچنين يک عامل تهديدکننده و مخرب اجتماعي و اقتصادي در جهان، همه‌ساله خسارات جاني و مالي جبران‌ناپذيري را به بار مي‌آورد. مديريت سيلاب و پيش‌بيني ميزان گسترش آن، مهم‌ترين و ضروري‌ترين بخش مهار و کنترل آن محسوب مي‌شود. امروزه پديده‌ي سيلاب چهره‌ي جديدي در شهرها پيدا نموده است و تحت عنوان سيلاب شهري جايگاه جديدي را در مطالعات شهري باز نموده است. شناخت مناطق سيل گير مي‌تواند گامي بلند در مديريت بهتر سيلاب‌هاي شهري باشد، بنابراين براي مقابله با مشکلات سيل­گيري شهرها، در بدو امر بايد منشأ و عوامل مؤثر در ايجاد اين وضعيت در هر شهر را به‌طور کامل شناخت. سيل‌هاي ناگهاني به دليل شروع سريع خود که پاسخ و مديريت مؤثر را محدود مي‌کند، در زمره مخرب‌ترين بلاياي طبيعي در سراسر جهان هستند. تغيير اقليم يک اصطلاح کليدي براي تغيير پدیده‌های آب و هوايي در سراسر جهان است که با افزايش دماي متوسط جهاني همراه است. با توجه به نقش اساسي آب‌وهوا در شکل‌گیری اکوسیستم‌های طبيعي و اقتصادهاي انساني و تمدن‌هایی که بر پايه آن‌ پایه‌گذاری می‌شود، مبارزه و گاه سازگاري با اين پديده اهميت فراواني دارد. بدین منظور در این پژوهش اثرات تغییراقلیم بر روند افزایش یا کاهش سیلاب‌های ناگهانی در دوره‌های آینده م.رد مطالعه قرار گرفته­است. در ابتدا با استفاده از مدل HEC-HMS به مدل‌سازی بارش رواناب در حوضه بالادست زاینده‌رود پرداخته شده که نتایج مدل‌سازی نشان­دهنده دقت مناسب در کارآیی شبیه­سازی برای آینده را دارد. ضریب NSE برای زیر حوضه‌های قلعه شاهرخ و اسکندری به ترتیب برابر 76/0 و 81/0 و همچنین ضریب تخمین برابر 77/0 و 80/0 و شاخص تطابق 76/0 و 79/0 هستند. از طرفی از 6 مدل GCM جهت بررسي تغييرات اقليمي در دوره 25 ساله بر اساس سه سناريوی تغييراقليم یعنی RCP2.6، RCP4.5 و RCP8.5 براساس نسخه پنجم استفاده شد. بر اساس دقت مدل‌های GCM در پیش‌بینی پارامترهاي بارش و دما، مدل‌ها وزن دهي و پس‌ازآن با به کار گرفتن داده‌های GCM سناريوهاي تغييراقليمي ساخته شدند.