**جلسه دفاع از پایان نامه کارشناسی ارشد**

 **مهندسی عمران – مدیریت منابع آب**

**دانشگاه صنعتی اصفهان | دانشکدۀ مهندسی عمران**

مدیریت پایدار منابع آب دشت مشهد با رویکرد هیدرولوژی اجتماعی و پویایی سیستم

**علی حکیمی**

**(ورودی سال 98)**

**دوشنبه، 28 شهریور 1401 - ساعت 13:30 الی 15:30 مکان: سیمنار 3 دانشکدۀ مهندسی عمران**

استاد راهنما:

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

استاد مشاور:

**دکتر احسان توکلی نبوی**

کمیتۀ دفاع:

**دکتر رامتین معینی (دانشگاه اصفهان)**

**دکتر جهانگیر عابدی**

**چکیده:**

 در جهان مدرن منابع آب و کمبود این منبع حیاتی به معضل جهانی بدل شده است؛ ازاین‌رو لزوم توجه به پایداری در مصرف و مدیریت آب بیش از هر زمان دیگر احساس می‌شود. رویکرد هیدرولوژی ‌اجتماعی دریچه‌ای جهت شناخت بهتر هم‌تکاملی سیستم‌های هیدرولوژیکی-اجتماعی است که می‌تواند با به‌کارگیری ابزارهای مدل‌سازی نظیر پویایی سیستم‌ها به شبیه‌سازی رفتار سیستم و درک تعاملات موجود در یک سیستم پیچیده بپردازد. براین اساس در این تحقیق به دلیل ناکارآمدی رویکردهای گذشته‌ی مطالعاتی در دشت مشهد، بخشی‌نگری رویکردها و تشدید روزافزون معضلات پیش‌روی منابع و مصارف این منطقه‌ی مطالعاتی از روش هیدرولوژی اجتماعی به منظور رفع بخشی از چالش‌های این منطقه و ایجاد یک درک عمیق از تعاملات حوضه استفاده شده است. در نتیجه تحقیق حاضر ابتدا به کمک استفاده از روش‌های کیفی مطالعات زمینه‌ای، تحلیل تطبیقی-تاریخی و انجام مصاحبه‌های عمیق به درک پیچیدگی‌ها و تعاملات موجود در سیستم پرداخته و لیستی از عوامل ایجاد و پیامدهای تغییر حجم آبخوان منطقه‌ی مطالعاتی دشت مشهد را از میان اطلاعات و روایات موجود استخراج و کدگذاری کرده است. در گام دوم به کمک تحلیل حساسیت و نظر نخبگان عوامل موثر در سیستم را به بخش‌های متغیر انباشت، نرخ و عوامل خارجی تقسیم‌بندی نموده‌ و با به کارگیری چارچوب مدل‌سازی سیستم‌های هیدرولوژیکی-اجتماعی و استفاده از نرم‌افزار Vensim مدل کمی و روابطی ریاضی از تعاملات منابع و مصارف سیستم انسان-آب منطقه‌ی مطالعاتی مشهد را در بازه‌ی 1380 تا 1400 توسعه داده است. درنهایت با نظر نخبگان، خروجی مطالعات کیفی و نتایج حاصل از مدل 4 مسیر محتمل (ادامه‌ی روند موجود، توسعه در عین محدودیت، توسعه مبتنی بر آگاهی از کمبود و سیاست تخصیص و تسهیم مجدد) شناسایی و جهت آینده‌پژوهی و تخمین رفتار سیستم در بازه‌ی زمانی 1401 تا 1410 به مدل اعمال و نتایج حاصل ارائه شده است. خروجی مطالعه‌ی حاضر نشان می‌دهد استفاده از رویکردهای مبتنی بر افزایش سواد آبی و حساسیت اجتماعی و اتخاذ مسیر توسعه منطبق بر پایداری و افزایش آگاهی از کمبود می‌تواند میزان شاخص‌های پایش پایداری منبع را به‌طور قابل‌ملاحظه‌ای افزایش دهد.