

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ  
وَأَنْزَلْنَا مِنَ السَّمَاءِ مَاءً بِقَدَرٍ فَأَسْكَنَاهُ  
فِي الْأَرْضِ وَ أَنَا عَلَىٰ ذَهَابٍ بِهِ  
كَتَّابُونَ

واز آسمان آبی به اندازه معین نازل کردیم و آن را در مخازن  
مخصوصی ساکن نمودیم و ما برای از بین بردن آن کاملاً قادریم

(سوره مؤمنون، آیه ۱۸)

# مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان مرکزی

هفته پژوهش آذر ۱۳۹۳

حشمت اله آقارضی

## عنوان سخترانی

استفاده از هرز آب زمستانه قنات در تغذیه  
مصنوعی سفره آب زیرزمینی به روش چاه  
تذریق

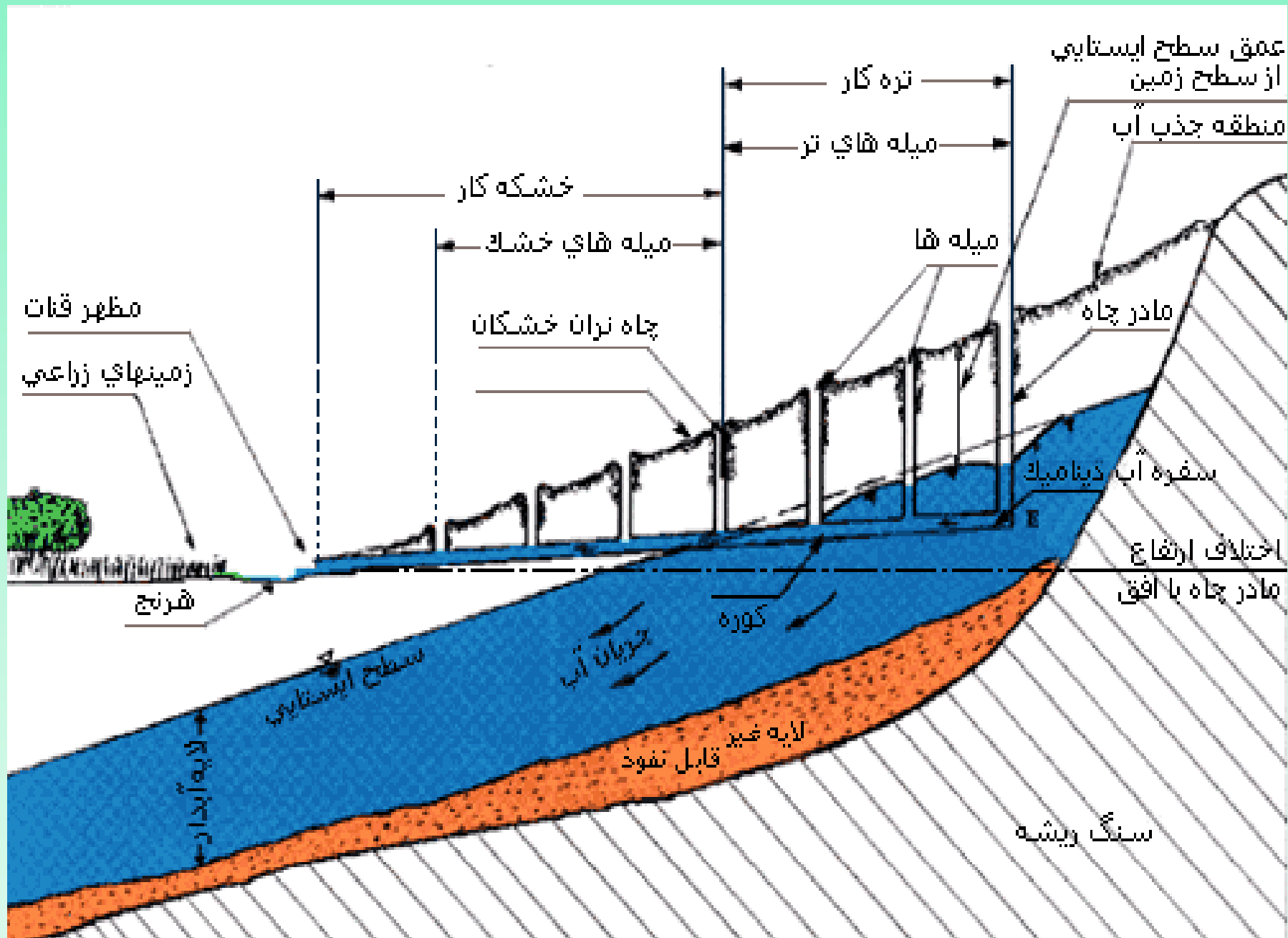


مقدمه:

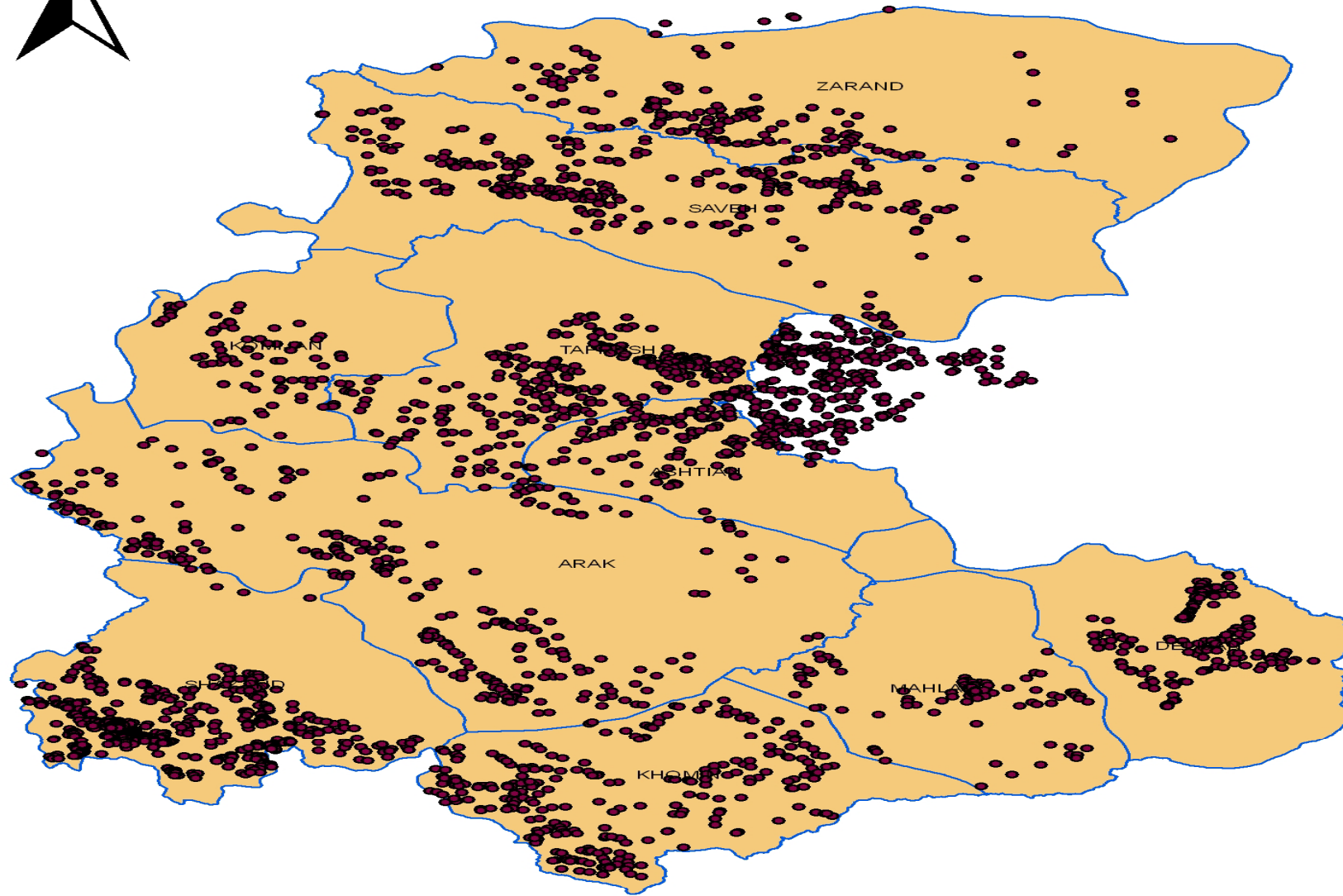
- شناخت و اهمیت آب (سیکل هیدرولوژی -  
محدودیت ها)  
- مدیریت

## مشخصات استان مرکزی:

- مساحت استان ۲۹۴۰۰۰۰ هکتار
- بارندگی متوسط سالانه حدود ۲۷۰ میلیمتر
- درجه حرارت متوسط سالانه ۱۲ درجه سانتیگراد.
- تبخیر و تعرق سالانه ۱۸۰۰ میلیمتر
- اقلیم منطقه خشک و نیمه خشک
- فنوآت استان ۲۳۰۱ رشته است



# پراکنش قنوات استان



## خطراتی که قنوات را تهدید می کنند:

- خشکسالی های متوالی.
- عدم لایروبی.
- حفر چاه های عمیق در جوار قنوات و برداشت اضافی.

## مشخصات محل اجرای طرح:

- حوزه قره کهریز ۲۰ کیلومتری اراک (روستای عقیل آباد).
- مساحت حوزه ۴۰۲۰۰ هکتار.
- تعداد قنوات ۱۸ رشته.
- تعداد چاههای عمیق ۷۱ حلقه.
- برداشت سالانه آب زیر زمینی ۵۱ م م م.
- هدر رفت آب از قنوات در ماه های غیر زراعی ۱۱ م م م

- هدررفت روانابها ۱۷ م م م .
- کل هدررفت آب از حوزه ۲۸ م م م .
- بیلان منفی حوزه ۱۲ م م م .
- پایین افتادن سطح آب سفره و کم آب یا خشک شدن قنوات.

## هدف:

- کنترل و مهار هرزآبها و استفاده از آنها در تغذیه سفره  
آب زیر زمینی و احیا قنوات

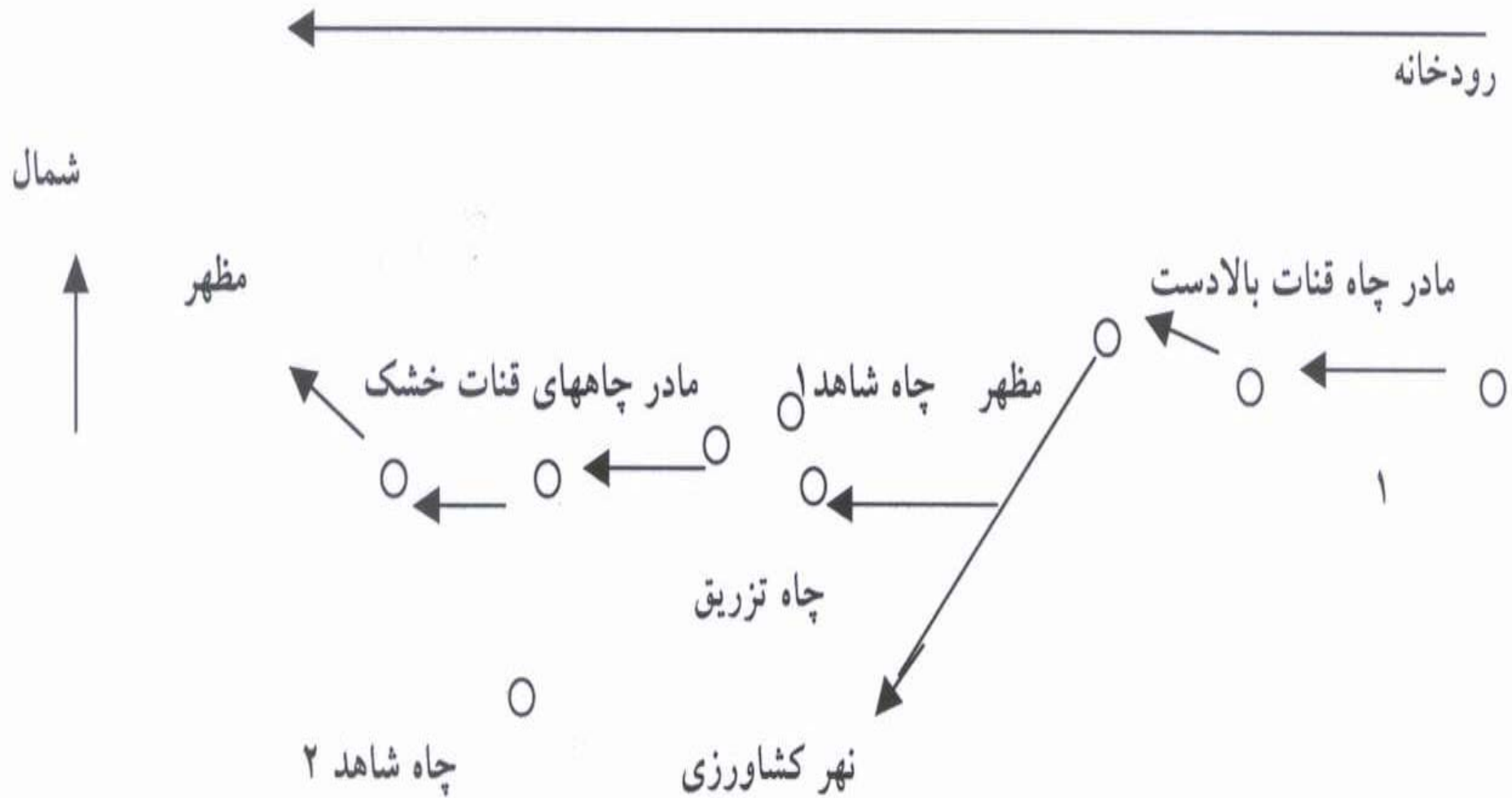
## روش کار:

- انتخاب قنات بالا دست (هرز آب زمستانه).

- انتخاب قنات پایین دست (خشک).

- انجام مطالعات تعیین بافت خاک ، سطح بر خورد  
به آب ، جهت حرکت آب ، شیب هیدرولیکی ،  
هدایت هیدرولیکی.

- حفرچاه تزریق در بالا دست مادر چاه قنات خشک و  
تجهیز نمودن آن.



شکل (۲) کروکی قنات و چاه تزریق







چاه تغذیه



- تغذیه در دو دوره غیرزراعی ( ۴۶۰۰۰ م م ) .
- پایش سطح آب زیر زمینی .
- اشباع سفره ۰/۷ متر بالاتر از کف مادر چاه



:

- در اثر
- تغذیه مصنوعی
- لایروبی قنات
- بهبود وضعیت بارندگی
- عدم پمپاژ چاه های پایین دست
- جریان یافتن آب قنات و بهبود اوضاع کشاورزی



این شانه خشکیده امروز  
باغ پر از شکوفه فرداست  
باور کنیم گردش ایاه دیدنی است

با تشکر از توجه شما