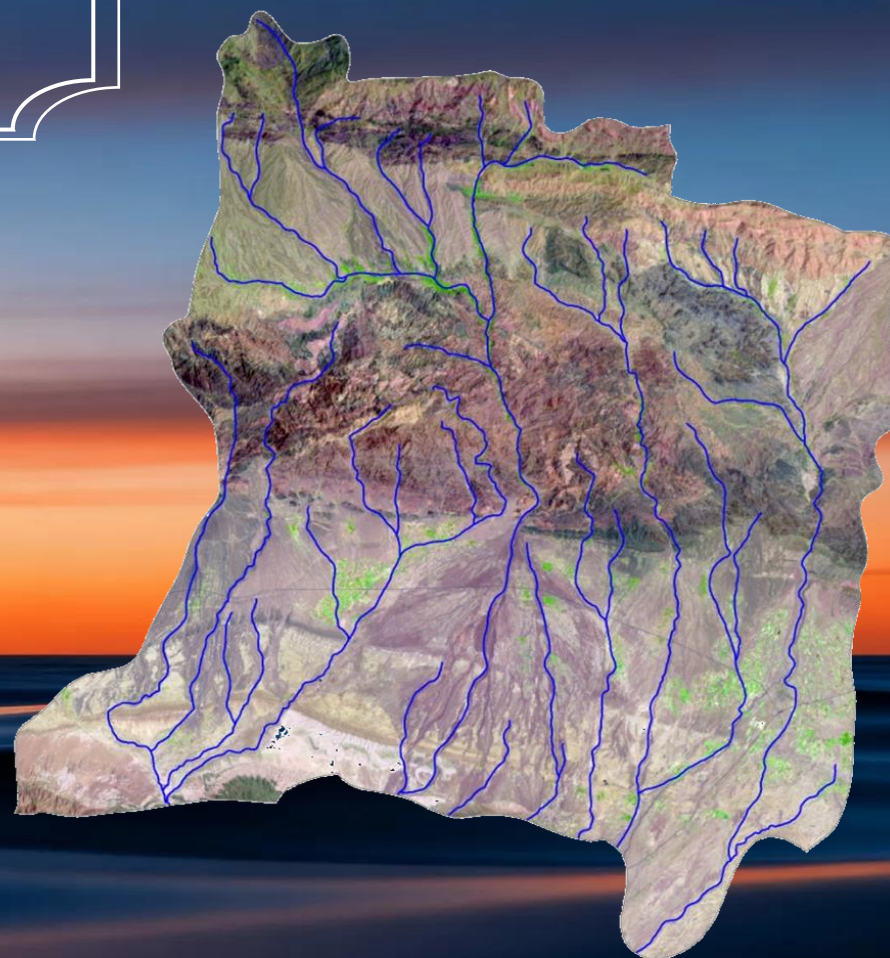




# سیمای آب محدوده مطالعاتی بجستان سال آبی ۱۴۰۳-۰۴

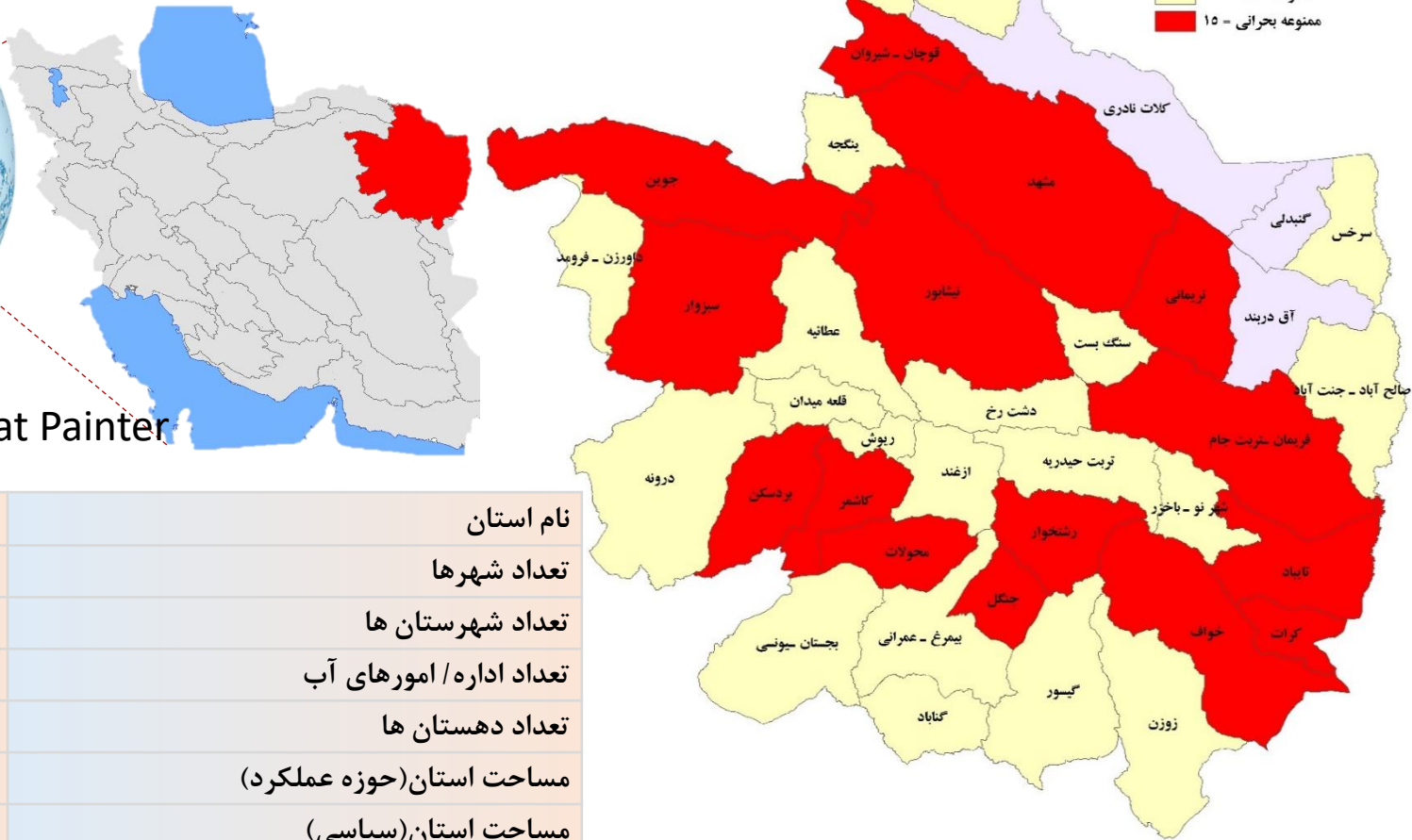


معاونت برنامه ریزی  
دفتر تحقیقات، برنامه ریزی و بررسی های اقتصادی  
گروه آمار

# موقعیت استان خراسان رضوی



# Format Painter



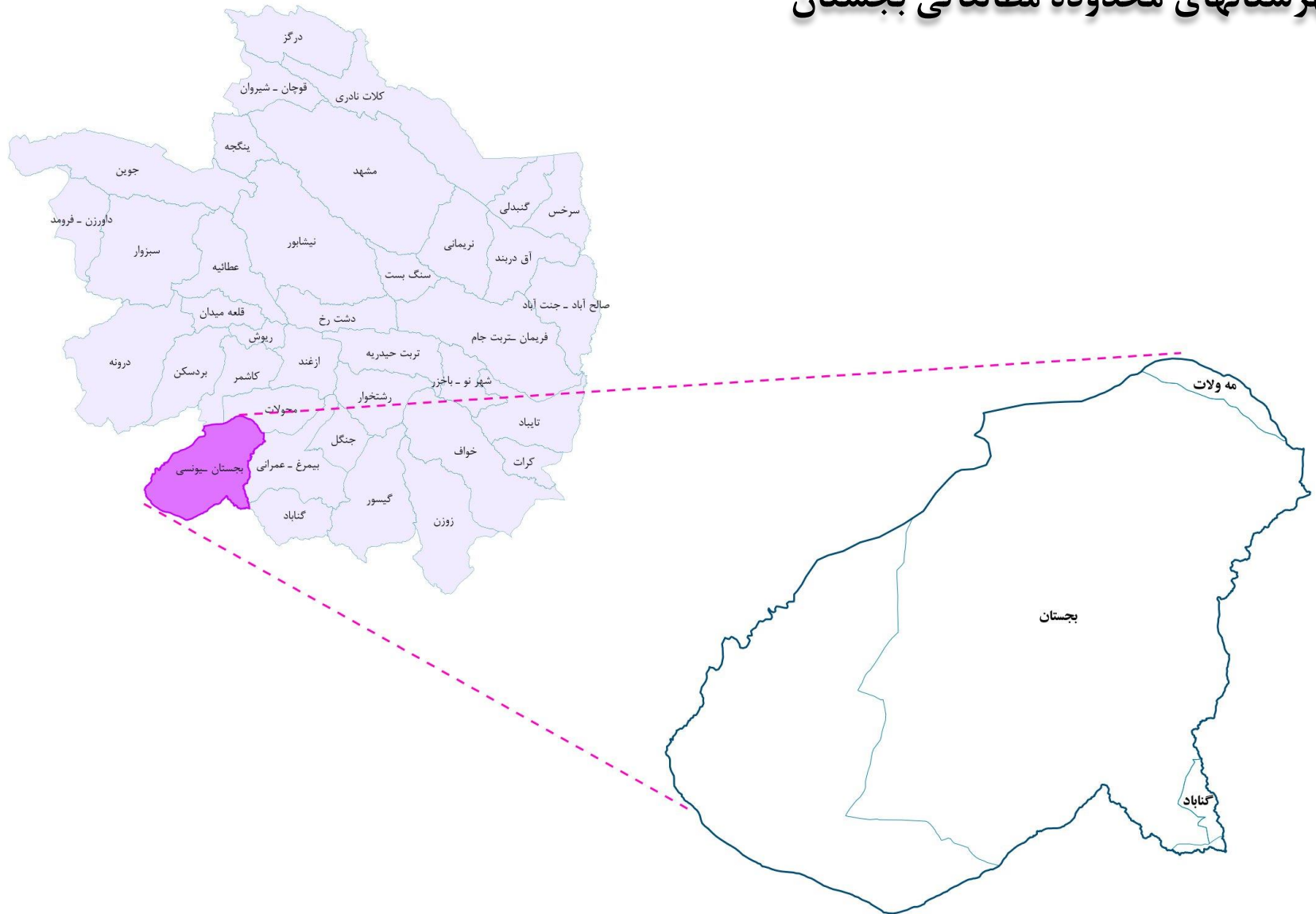
| نام استان                              |         | خراسان رضوی   |
|----------------------------------------|---------|---------------|
| تعداد شهرها                            | ۹۶      | شهر           |
| تعداد شهرستان ها                       | ۳۴      | شهرستان       |
| تعداد اداره / امورهای آب               | ۱۳      | اداره // امور |
| تعداد دهستان ها                        | ۱۸۰     | دهستان        |
| مساحت استان(حوزه عملکرد)               | ۱۱۲۰۹۰  | کیلومتر مربع  |
| مساحت استان(سیاسی)                     | ۱۱۶۴۱۲  | کیلومتر مربع  |
| درصد مساحت استان نسبت به مساحت کل کشور | ۷       | درصد          |
| جمعیت(سرشماری سال ۱۳۹۵)                | ۶۴۳۴۵۰۱ | نفر           |
| نسبت جمعیت به کل کشور                  | ۸       | درصد          |

مساحت استان بر اساس فایل رقومی ارسالی از سازمان مدیریت و برنامه ریزی استان استخراج شده است

## نقشه محدوده های مطالعاتی استان

در ۳۴ دشت از ۳۷ دشت استان، سطح آب زیرزمینی در حال افت است

## شهرستانهای محدوده مطالعاتی بجستان

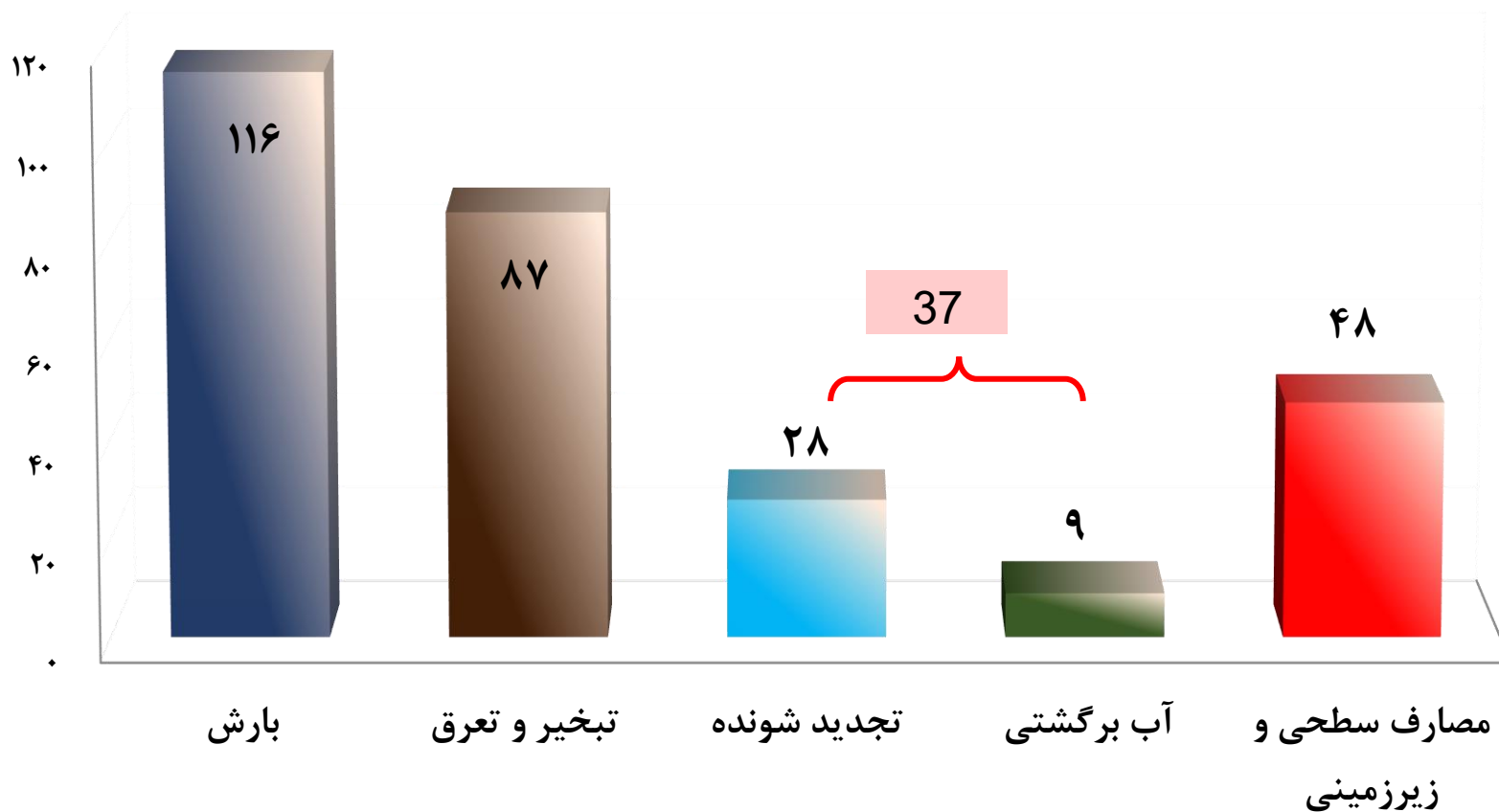


## بیان آب محدوده مطالعاتی بجستان

ارتفاع بارش به میلیمتر در سال  
حجم به میلیون متر مکعب در سال

| موضوع                                 | سال آبی ۱۴۰۳-۰۴ | توضیحات                                                                       |
|---------------------------------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| ارتفاع بارش                           | ۳۹              | باران بلند مدت ۱۴۵ میلی متر                                                   |
| حجم بارش                              | ۱۱۵/۶           | بر اساس مساحت ۳۴۵۵ کیلومتر مربعی محدوده مطالعاتی واقع در استان خراسان رضوی    |
| حجم تبخیر و تعرق                      | ۸۷/۲            |                                                                               |
| حجم آب تجدید شونده                    | ۲۸/۴            | حاصل از بارش                                                                  |
| تجدید شونده سطحی (رواناب)             | ۰/۶             |                                                                               |
| تجدید شونده زیرزمینی (نفوذ)           | ۲۷/۸            |                                                                               |
| آب برگشتی از مصارف                    | ۹/۱             | با فرض ۱۵ درصد آب برگشتی مصارف کشاورزی و خدمات و ۷۰ درصد آب برگشتی شرب و صنعت |
| تغذیه زیرزمینی از جریان سطحی          | ۰/۵             |                                                                               |
| تغییر ذخیره مخزن زیرزمینی (کسری مخزن) | -۱۱             | کسری مخزن بلند مدت ۹/۴- میلیون متر مکعب در سال                                |
| تغییر ذخیره مخزن سطحی                 | ۰/۰             |                                                                               |
| جریان سطحی و انتقالی ورودی            | ۰/۲             | از محدوده‌های مه‌ولات و بیمرغ-عمرانی                                          |
| جریان سطحی و انتقالی خروجی            | ۰/۳             | به محدوده کویر نمک                                                            |
| آب زیرزمینی ورودی                     | ۰/۰             |                                                                               |
| آب زیرزمینی خروجی                     | ۰/۰             |                                                                               |

## بیان شماتیک محدوده مطالعاتی بستان سال آبی ۱۴۰۳-۰۴



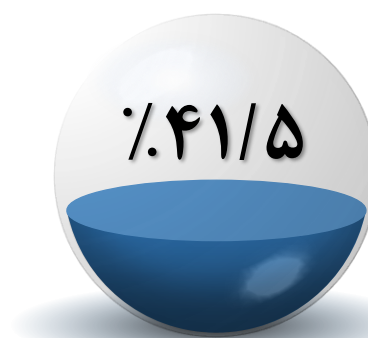
میلیون متر مکعب در سال

کسری مخزن سال آبی جاری ۱۱-  
متوسط کسری مخزن بلند مدت ۹/۴-

# منابع آب زیرزمینی در محدوده مطالعاتی بجستان سال آبی ۱۴۰۳-۰۴

## تعداد منبع

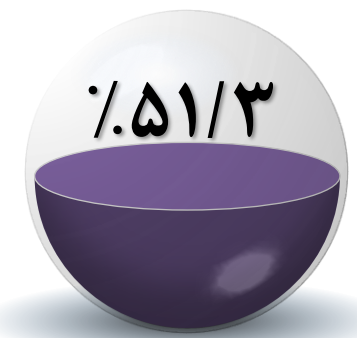
|      |     |
|------|-----|
| چاه  | ۲۵۷ |
| چشمه | ۴۵  |
| قنات | ۳۱۸ |
| جمع  | ۶۲۰ |



چاه



چشمه



قنات

## حجم برداشت در سال

(میلیون متر مکعب)

|    |      |
|----|------|
| ۳۸ | چاه  |
| ۰  | چشمه |
| ۱۰ | قنات |
| ۴۸ | جمع  |



چاه



چشمه



قنات

# منابع آب تجدید پذیر و حجم برداشت به تفکیک سطحی و زیرزمینی محدوده مطالعاتی بجنستان سال آبی ۱۴۰۳-۰۴

کشاورزی

شرب و بهداشت

احجام به میلیون  
متر مکعب در سال

| سطحی | زیرزمینی | جمع  |              |
|------|----------|------|--------------|
| ۰/۰  | ۴۴/۵     | ۴۴/۶ | کشاورزی      |
| ۰/۰  | ۳/۰      | ۳/۰  | شرب و بهداشت |
| ۰/۰  | ۰/۲      | ۰/۲  | صنعت         |
| ۰/۰  | ۰/۵      | ۰/۵  | خدمات        |
| ۰/۰  | ۴۸/۲     | ۴۸/۳ | جمع          |

۹۲/۳٪

۶/۲٪

الگوی  
مصرف آب

۱٪

۰/۵٪

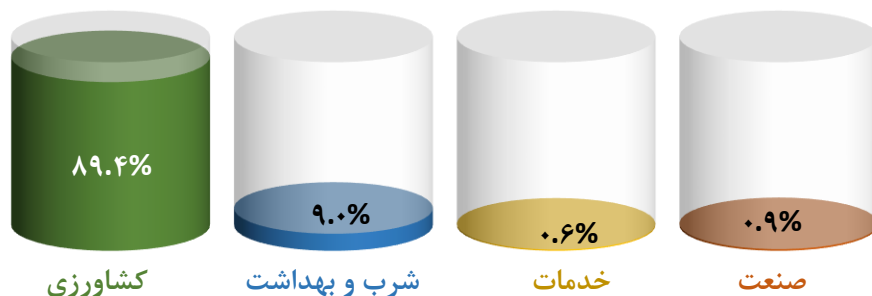
خدمات

صنعت

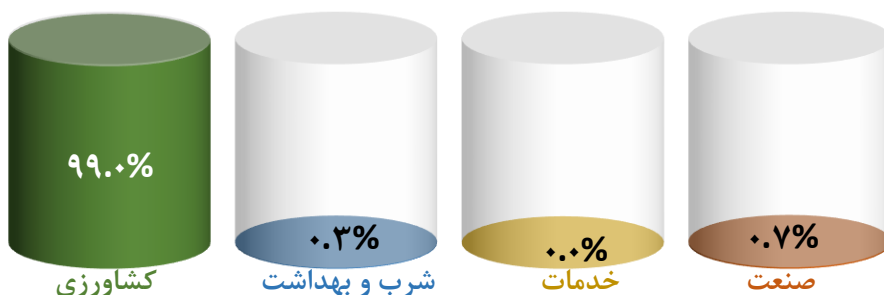
| سطحی | زیرزمینی | جمع  |                           |
|------|----------|------|---------------------------|
| ۰/۶  | ۲۷/۸     | ۲۸/۴ | حجم آب تجدید پذیر         |
| ۰/۲  | ۰/۰      | ۰/۲  | آب ورودی                  |
| ۰/۳  | ۰/۰      | ۰/۳  | آب خروجی                  |
| —    | —        | ۹/۰  | آب برگشتی از مصارف و نفوذ |
| ۰/۰  | -۱۱      | -۱۱  | تغییر ذخیره مخزن          |

# حجم برداشت منابع آب زیرزمینی به تفکیک مصارف محدوده مطالعاتی بجنستان سال ۱۴۰۳-۰۴

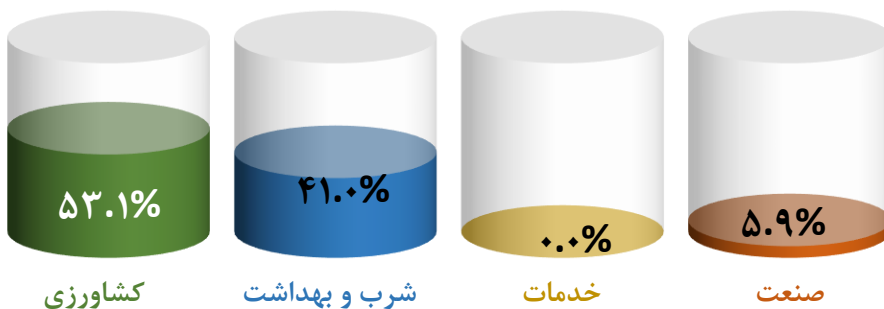
الگوی مصرف آب چاه



الگوی مصرف آب قنات

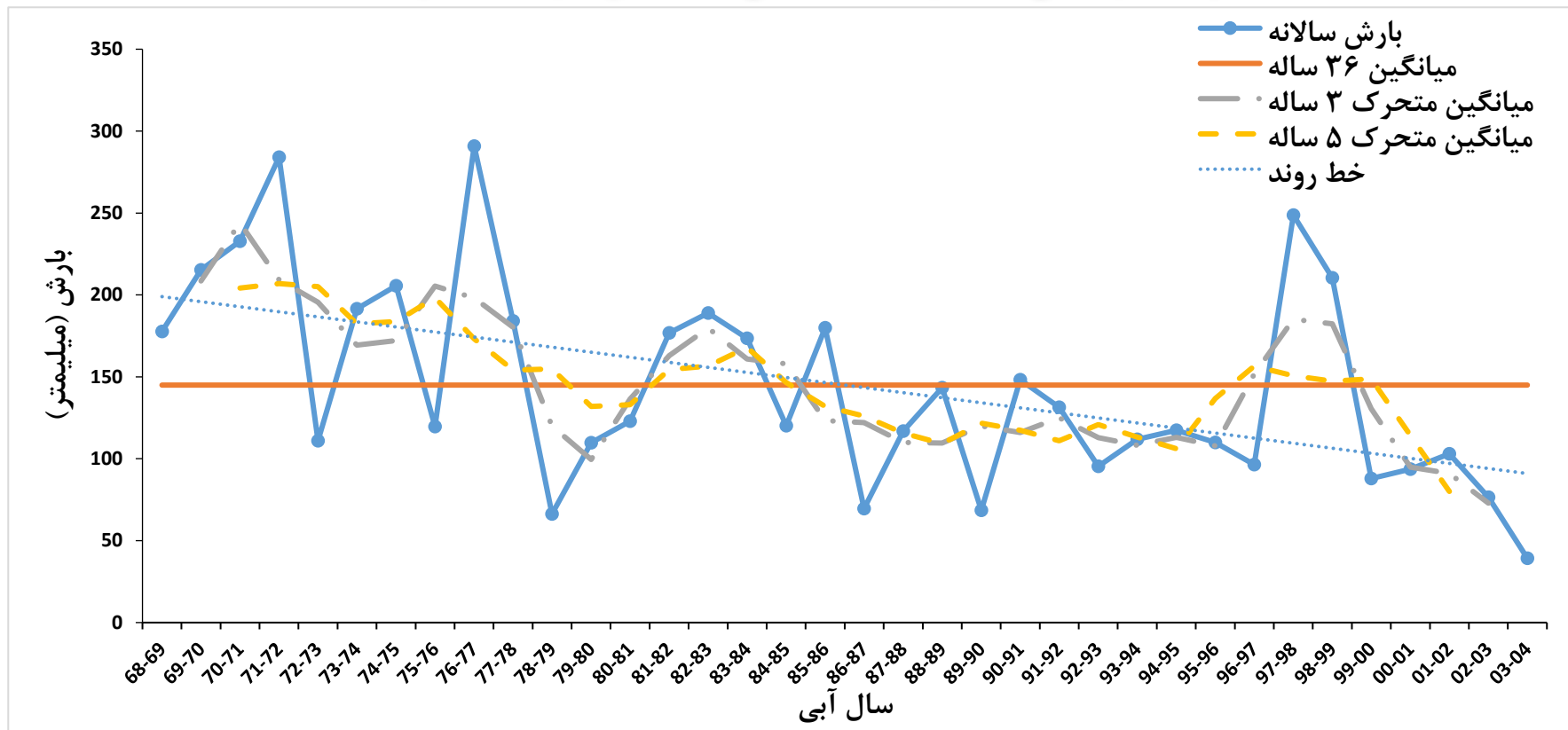


الگوی مصرف آب چشمه



| حجم به میلیون متر مکعب در سال | چاه   | قنات  | چشمه | جمع   |
|-------------------------------|-------|-------|------|-------|
| کشاورزی                       | ۳۴/۳۵ | ۹/۹۴  | ۰/۲۵ | ۴۴/۵۴ |
| شرب و بهداشت                  | ۲/۷۶  | ۰/۰۴  | ۰/۱۹ | ۲/۹۹  |
| صنعت                          | ۰/۲۳  | ۰/۰۰  | ۰/۰۰ | ۰/۲۳  |
| خدمات                         | ۰/۳۸  | ۰/۰۷  | ۰/۰۳ | ۰/۴۸  |
| جمع                           | ۳۷/۷۳ | ۱۰/۰۴ | ۰/۴۷ | ۴۸/۲۴ |

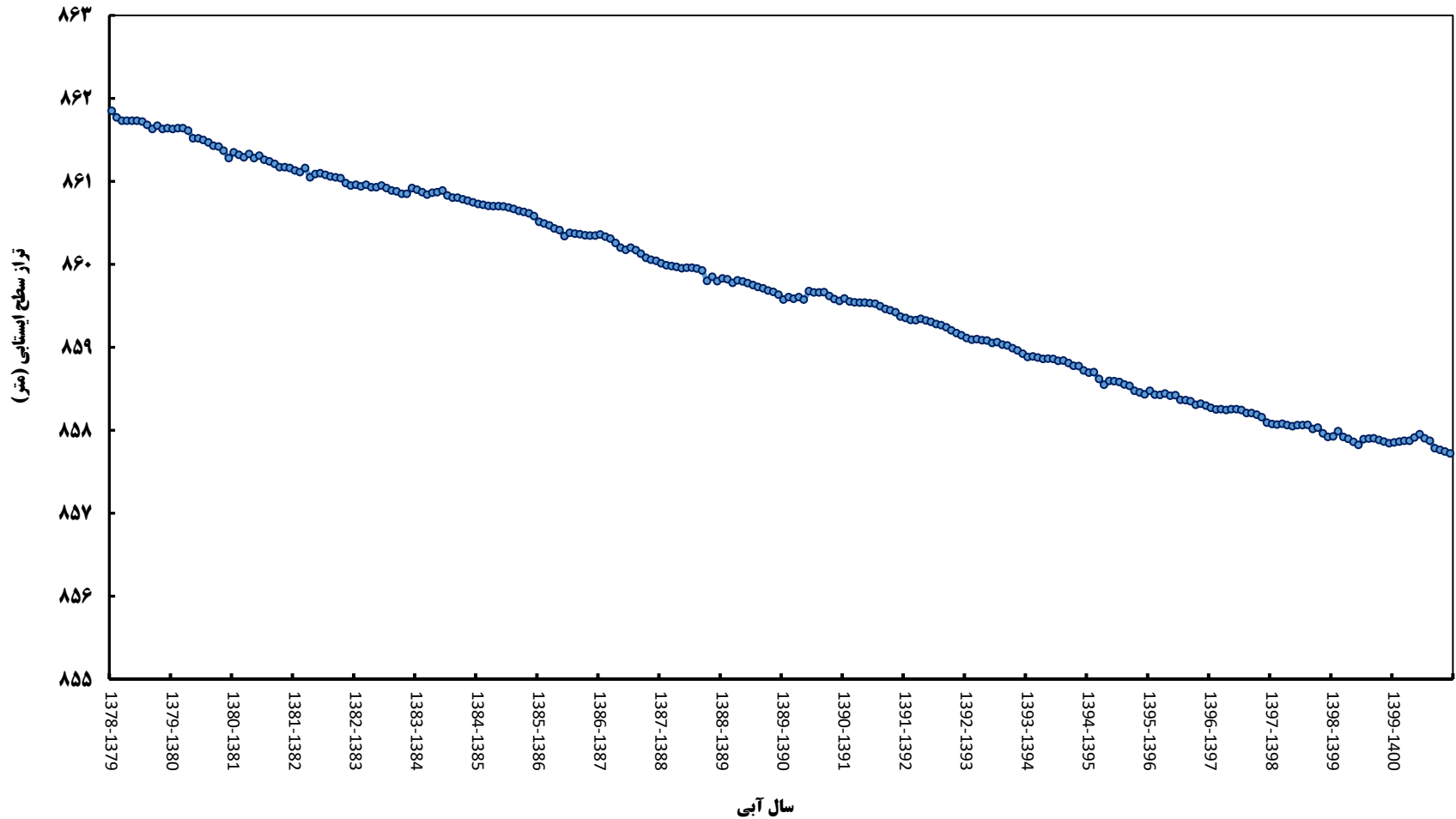
# تغییرات بارندگی محدوده مطالعاتی بجستان در ۳۶ سال گذشته



| بارش سال آبی (میلیمتر) |         |          | بارش   |
|------------------------|---------|----------|--------|
| ۱۴۰۳-۰۴                | ۱۴۰۲-۰۳ | دراز مدت |        |
| ۱۵۲                    | ۲۵۲     | ۲۴۸      | کشور   |
| ۱۲۹                    | ۱۷۷     | ۱۹۵      | استان  |
| ۳۹                     | ۷۷      | ۱۴۵      | بجستان |

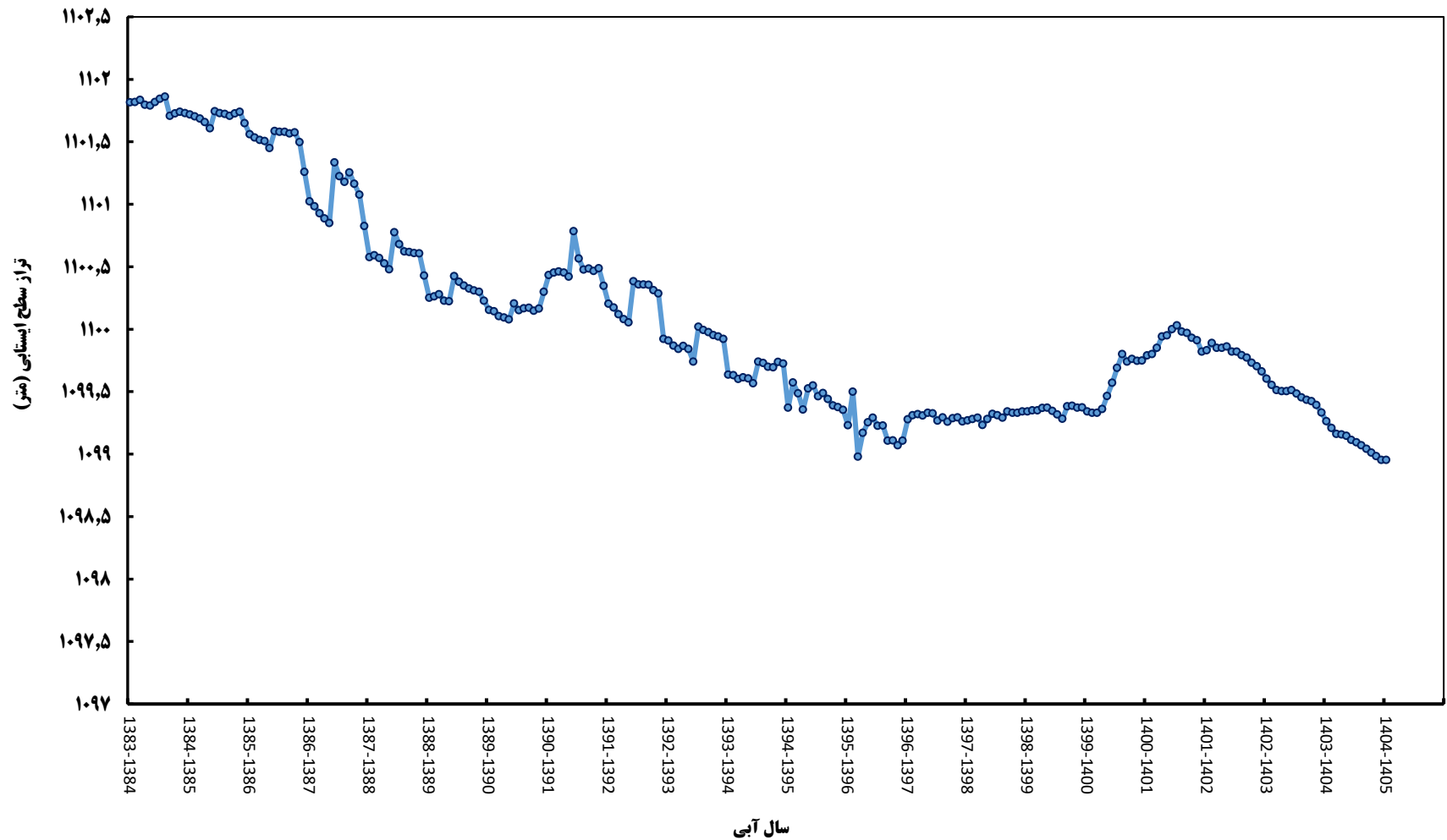
# آب نمود محدوده مطالعاتی بجستان

هیدروگراف واحد آبخوان یونسی (قاسم آباد)

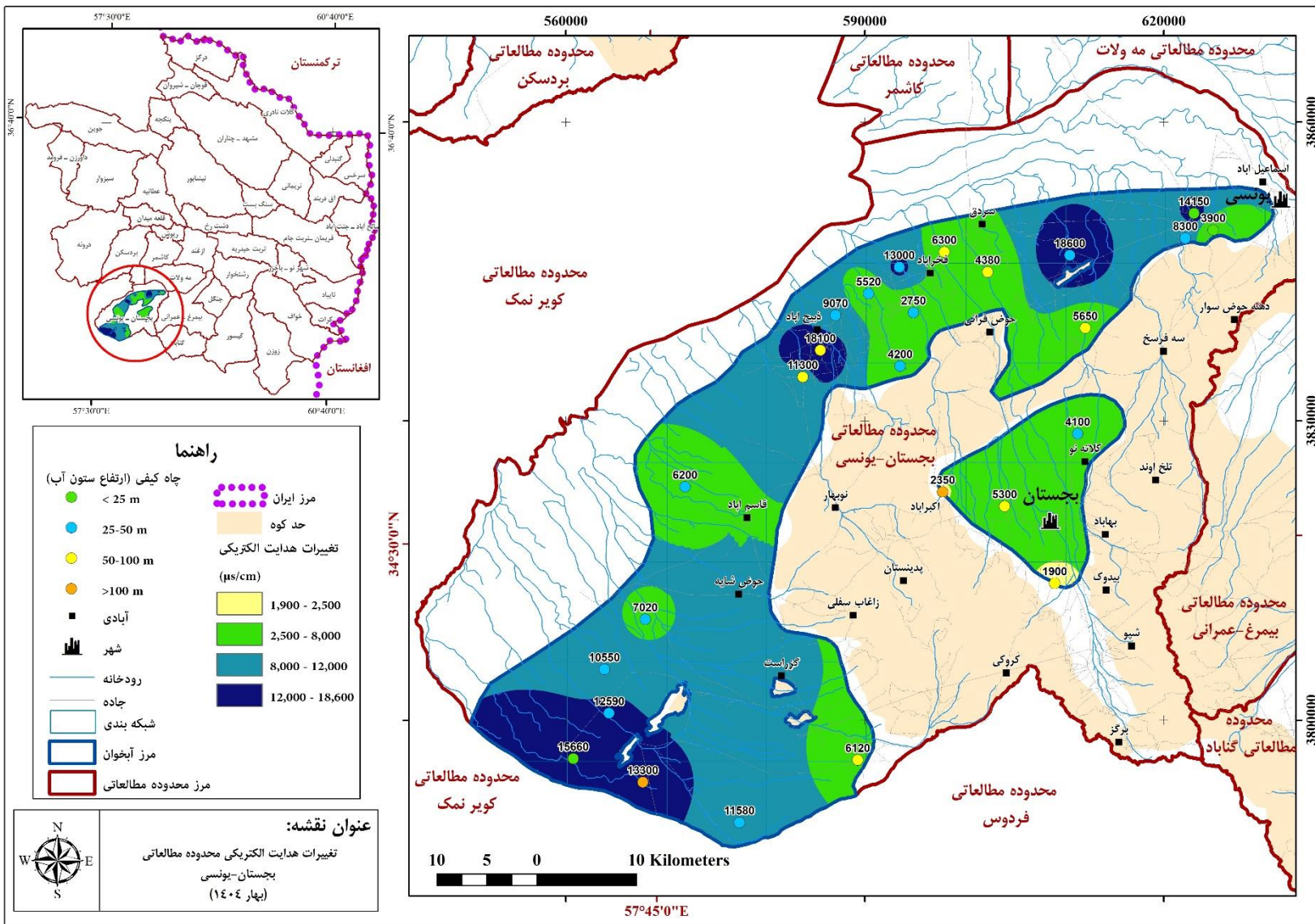


# آب نمود محدوده مطالعاتی بجستان

هیدروگراف واحد آبخوان جنوب شرق بجستان



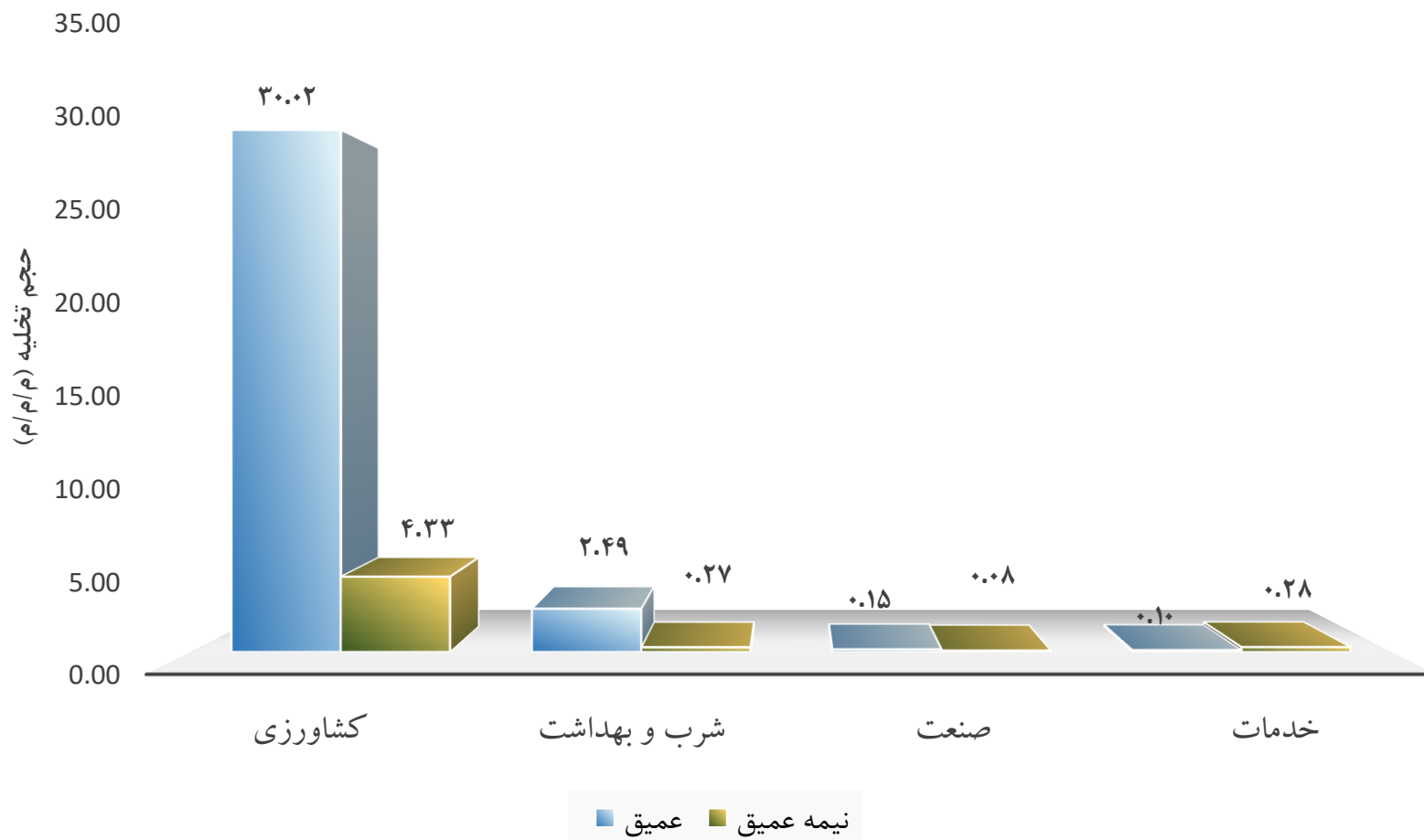
# نقشه پهنه بندی هدایت الکتریکی محدوده مطالعاتی بچستان



# آمار چاه های محدوده مطالعاتی بجستان به تفکیک مصرف و نوع چاه

| مصارف        |           | نوع چاه |  | چاههای مجاز  |                      | اضافه برداشت |                      | چاههای غیرمجاز |                      | حجم برداشت واقعی |                      |
|--------------|-----------|---------|--|--------------|----------------------|--------------|----------------------|----------------|----------------------|------------------|----------------------|
|              |           |         |  | تعداد (حلقه) | حجم (میلیون مترمکعب) | تعداد (حلقه) | حجم (میلیون مترمکعب) | تعداد (حلقه)   | حجم (میلیون مترمکعب) | تعداد (حلقه)     | حجم (میلیون مترمکعب) |
|              |           |         |  |              |                      |              |                      |                |                      |                  |                      |
| کشاوزی       | عمیق      |         |  | ۱۴۱          | ۳۱/۳۱                | ۵۶           | ۲/۵۵                 | ۰              |                      | ۱۴۱              | ۳۰/۰۲                |
|              | نیمه عمیق |         |  | ۴۸           | ۴/۴۶                 | ۲۲           | ۰/۵۰                 | ۳              | ۰/۰۱                 | ۵۱               | ۴/۳۳                 |
|              | جمع       |         |  | ۱۸۹          | ۳۵/۷۷                | ۷۸           | ۳/۰۵                 | ۳              | ۰/۰۱                 | ۱۹۲              | ۳۴/۳۵                |
| شرب و بهداشت | عمیق      |         |  | ۲۷           | ۲/۲۶                 | ۷            | ۰/۹۴                 | ۰              |                      | ۲۷               | ۲/۴۹                 |
|              | نیمه عمیق |         |  | ۸            | ۰/۵۴                 | ۱            | ۰/۰۰                 | ۰              |                      | ۸                | ۰/۲۷                 |
|              | جمع       |         |  | ۳۵           | ۲/۸۰                 | ۸            | ۰/۹۴                 | ۰              | ۰/۰۰                 | ۳۵               | ۲/۷۶                 |
| صنعت         | عمیق      |         |  | ۴            | ۰/۰۱                 | ۲            | ۰/۱۴                 | ۰              |                      | ۴                | ۰/۱۵                 |
|              | نیمه عمیق |         |  | ۳            | ۰/۰۷                 | ۱            | ۰/۰۱                 | ۰              |                      | ۳                | ۰/۰۸                 |
|              | جمع       |         |  | ۷            | ۰/۰۸                 | ۳            | ۰/۱۵                 | ۰              | ۰/۰۰                 | ۷                | ۰/۲۳                 |
| خدمات        | عمیق      |         |  | ۵            | ۰/۱۵                 | ۲            | ۰/۰۳                 | ۰              |                      | ۵                | ۰/۱۰                 |
|              | نیمه عمیق |         |  | ۱۸           | ۰/۱۸                 | ۵            | ۰/۱۲                 | ۰              |                      | ۱۸               | ۰/۲۸                 |
|              | جمع       |         |  | ۲۳           | ۰/۳۳                 | ۷            | ۰/۱۵                 | ۰              | ۰/۰۰                 | ۲۳               | ۰/۳۸                 |
| جمع          | عمیق      |         |  | ۱۷۷          | ۳۳/۷۳                | ۶۷           | ۳/۶۶                 | ۰              | ۰/۰۰                 | ۱۷۷              | ۳۲/۷۶                |
|              | نیمه عمیق |         |  | ۷۷           | ۵/۲۵                 | ۲۹           | ۰/۶۳                 | ۳              | ۰/۰۱                 | ۸۰               | ۴/۹۶                 |
|              | کل        |         |  | ۲۵۴          | ۳۸/۹۸                | ۹۶           | ۴/۲۹                 | ۳              | ۰/۰۱                 | ۲۵۷              | ۳۷/۷۲                |

## نمودار حجم برداشت چاههای محدوده مطالعاتی بجستان به تفکیک نوع مصرف و نوع چاه



# آمار چاه های کشاورزی محدوده مطالعاتی بجستان

حجم به میلیون متر مکعب  
عمق به متر - دبی به لیتر بر ثانیه

| شرب و بهداشت     |       |       |       |              |            |             |             |       |     |     |     | نوع چاه     |     |          |           |            |
|------------------|-------|-------|-------|--------------|------------|-------------|-------------|-------|-----|-----|-----|-------------|-----|----------|-----------|------------|
| حجم واقعی برداشت |       |       |       | اضافه برداشت | حجم برداشت | میانگین دبی | میانگین عمق | تعداد |     |     |     |             |     |          |           |            |
| ۲۸/۱۵            | ۲۸/۴۲ | ۳۰/۰۳ | ۳۰/۰۳ | ۲/۵۵         | ۲۹/۰۹      | ۱۴/۱۰       | ۹۱/۰۰       | ۱۲۹   | ۱۳۱ | ۱۴۱ | ۱۴۱ | کنتور دارد  | برق | مجاز     | عمیق      |            |
| ۰/۲۷             |       |       |       |              | ۰/۵۵       | ۱۷/۳۰       | ۸۲/۵۰       | ۲     |     |     |     | کنتور ندارد |     |          |           |            |
| ۱/۵۳             |       |       |       | ۱/۶۱         | ۰/۰۰       | ۱/۵۹        | ۱۴/۲۰       | ۸۲/۳۰ |     |     |     | ۷           |     |          |           | کنتور دارد |
| ۰/۰۸             |       |       |       |              | ۰/۰۸       | ۱/۷۰        | ۱۱۳/۳۰      | ۳     |     |     |     | کنتور ندارد |     |          |           |            |
|                  | ۰/۰۰  | ۰/۰۰  |       |              |            |             |             | ۰     | ۰   | ۰   | ۰   | کنتور دارد  | برق | غیر مجاز |           |            |
|                  |       |       |       |              |            |             |             | ۰     |     |     |     | کنتور ندارد |     |          |           |            |
|                  | ۰/۰۰  |       |       |              |            |             |             | ۰     |     |     |     | کنتور دارد  |     |          |           |            |
|                  |       |       |       |              |            |             |             | ۰     |     |     |     | کنتور ندارد |     |          |           |            |
| ۳/۹۱             | ۳/۹۳  | ۴/۳۰  | ۴/۳۱  | ۰/۴۶         | ۴/۰۵       | ۸/۷۰        | ۴۲/۹۰       | ۲۹    | ۳۰  | ۴۸  | ۵۱  | کنتور دارد  | برق | مجاز     | نیمه عمیق |            |
| ۰/۰۲             |       |       |       | ۰/۰۱         | ۰/۰۱       | ۰/۶۰        | ۷/۰۰        | ۱     |     |     |     | کنتور ندارد |     |          |           |            |
| ۰/۱۰             |       |       |       | ۰/۰۳         | ۰/۰۸       | ۰/۹۰        | ۲۳/۴۰       | ۵     |     |     |     | کنتور دارد  |     |          |           |            |
| ۰/۲۷             |       |       |       |              | ۰/۳۳       | ۱/۴۰        | ۲۳/۷۰       | ۱۳    |     |     |     | کنتور ندارد |     |          |           |            |
|                  | ۰/۰۰  | ۰/۰۱  |       |              |            |             |             | ۰     | ۰   | ۳   | ۳   | کنتور دارد  | برق | غیر مجاز |           |            |
|                  |       |       |       |              |            |             |             | ۰     |     |     |     | کنتور ندارد |     |          |           |            |
|                  | ۰/۰۱  |       |       |              |            |             |             | ۰     |     |     |     | کنتور دارد  |     |          |           |            |
| ۰/۰۱             |       |       |       | ۰/۰۰         | ۰/۰۱       | ۰/۰۰        | ۱۱/۷۰       | ۳     |     |     |     | کنتور ندارد |     |          |           |            |
| ۳۴/۳۴            | ۳۴/۳۴ | ۳۴/۳۴ | ۳۴/۳۴ | ۳/۰۵         | ۳۵/۷۹      | ۶/۵۴        | ۵۳/۰۹       | ۱۹۲   | ۱۹۲ | ۱۹۲ | ۱۹۲ | کل          |     |          |           |            |

# آمار چاه های شرب و بهداشت محدوده مطالعاتی بجستان

حجم به میلیون متر مکعب  
عمق به متر - دبی به لیتر بر ثانیه

| شرب و بهداشت     |      |      |      |              |            |             |             |       |    |    |    | نوع چاه     |      |          |  |
|------------------|------|------|------|--------------|------------|-------------|-------------|-------|----|----|----|-------------|------|----------|--|
| حجم واقعی برداشت |      |      |      | اضافه برداشت | حجم برداشت | میانگین دبی | میانگین عمق | تعداد |    |    |    |             |      |          |  |
| ۰/۲۳             | ۲/۲۹ | ۲/۵۰ | ۲/۵۰ | ۰/۱۰         | ۰/۱۸       | ۳/۰۰        | ۹۹/۰۰       | ۳     | ۲۳ | ۲۷ | ۲۷ | کنتور دارد  | برق  | چاه عمیق |  |
| ۲/۰۶             |      |      |      | ۰/۸۵         | ۱/۸۸       | ۴/۷۰        | ۱۲۴/۶۰      | ۲۰    |    |    |    |             |      |          |  |
|                  | ۰/۲۱ | ۰/۰۰ | ۲/۵۰ |              | ۰/۲۱       | ۲/۵۰        | ۱۰۹/۵۰      | ۴     | ۴  | ۰  | ۰  | کنتور دارد  | دیزل | چاه عمیق |  |
| ۰/۲۱             | ۰/۰۰ |      |      |              |            |             |             | ۰     |    |    |    | کنتور ندارد |      |          |  |
|                  | ۰/۰۰ | ۰/۰۰ | ۲/۵۰ |              |            |             |             | ۰     | ۰  | ۰  | ۰  | کنتور دارد  | برق  | چاه عمیق |  |
|                  | ۰/۰۰ |      |      |              |            |             |             | ۰     |    |    |    | کنتور ندارد |      |          |  |
|                  | ۰/۰۰ | ۰/۰۰ | ۲/۵۰ |              |            |             |             | ۰     | ۰  | ۰  | ۰  | کنتور دارد  | دیزل | چاه عمیق |  |
|                  |      |      |      |              |            |             |             | ۰     |    |    |    | کنتور ندارد |      |          |  |
| ۰/۲۵             | ۰/۲۵ | ۰/۲۷ | ۰/۲۷ | ۰/۰۰         | ۰/۵۲       | ۳/۷۰        | ۳۰/۴۰       | ۷     | ۷  | ۸  | ۸  | کنتور دارد  | برق  | چاه عمیق |  |
|                  |      |      |      |              |            |             |             |       |    |    |    | ۰           |      |          |  |
| ۰/۰۲             | ۰/۰۲ | ۰/۰۰ | ۰/۲۷ |              | ۰/۰۲       | ۱/۰۰        | ۱۵/۰۰       | ۱     | ۱  | ۰  | ۰  | کنتور دارد  | دیزل | چاه عمیق |  |
|                  |      |      |      |              |            |             |             |       |    |    |    | ۰           |      |          |  |
|                  | ۰/۰۰ | ۰/۰۰ | ۰/۲۷ |              |            |             |             | ۰     | ۰  | ۰  | ۰  | کنتور دارد  | برق  | چاه عمیق |  |
|                  |      |      |      |              |            |             |             |       |    |    |    | ۰           |      |          |  |
|                  | ۰/۰۰ | ۰/۰۰ | ۰/۲۷ |              |            |             |             | ۰     | ۰  | ۰  | ۰  | کنتور دارد  | دیزل | چاه عمیق |  |
|                  |      |      |      |              |            |             |             |       |    |    |    | ۰           |      |          |  |
| ۲/۷۷             | ۲/۷۷ | ۲/۷۷ | ۲/۷۷ | ۰/۹۵         | ۲/۸۱       | ۲/۹۸        | ۷۵/۷۰       | ۳۵    | ۳۵ | ۳۵ | ۳۵ | کل          |      |          |  |

# آمار چاه های صنعت محدوده مطالعاتی بجستان

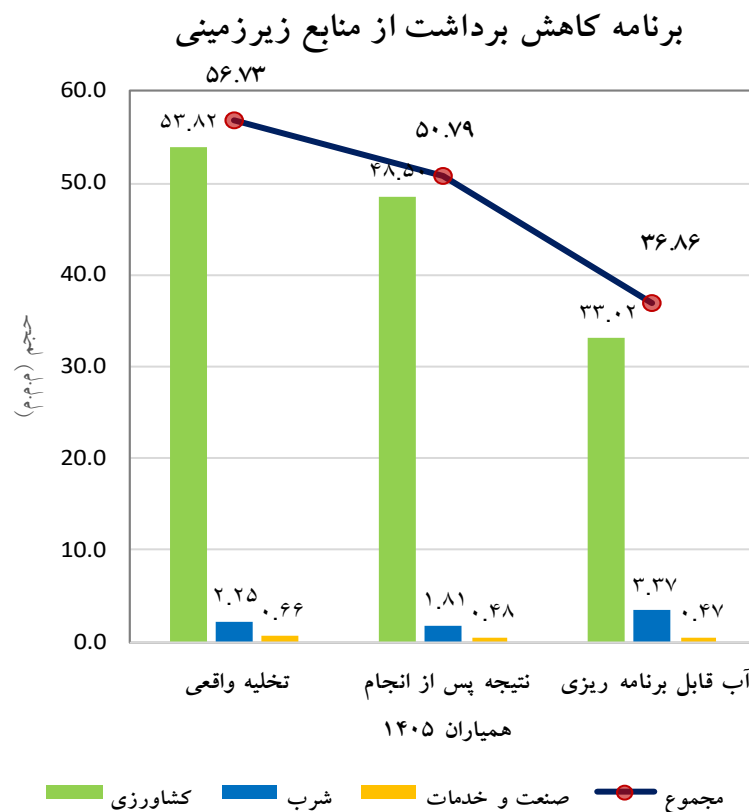
حجم به میلیون متر مکعب  
عمق به متر - دبی به لیتر بر ثانیه

| صنعت             |           |      |            |              |            |             |             |       |       |       |   | نوع چاه |      |      |             |             |             |             |
|------------------|-----------|------|------------|--------------|------------|-------------|-------------|-------|-------|-------|---|---------|------|------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| حجم واقعی برداشت |           |      |            | اضافه برداشت | حجم برداشت | میانگین دبی | میانگین عمق | تعداد |       |       |   |         |      |      |             |             |             |             |
| عمیق             | مجاز      | برق  | کنطور دارد | ۰/۱۵         |            |             |             |       | ۰     | ۱     | ۴ | ۴       |      | مجاز | غیر         |             |             |             |
|                  |           |      |            |              | ۰/۰۲       | ۰/۰۲        | ۰/۳۰        | ۶۰/۰۰ | ۱     | ۱     |   |         |      |      |             | کنطور ندارد |             |             |
|                  |           |      |            |              | ۰/۱۳       | ۰/۱۳        | ۰/۱۲        | ۰/۰۱  | ۰/۵۰  | ۸۰/۰۰ |   |         |      |      |             | ۱           | ۳           | کنطور دارد  |
|                  |           |      |            |              | ۰/۰۰       |             | ۰/۰۰        | ۰/۰۰  | ۸۵/۰۰ | ۲     |   |         |      |      |             |             | کنطور ندارد |             |
|                  | مجاز      | برق  | کنطور دارد |              |            |             |             |       | ۰     | ۰     | ۰ |         | مجاز | غیر  |             |             |             |             |
|                  |           |      |            |              | ۰/۰۰       |             |             |       | ۰     | ۰     |   |         |      |      | کنطور ندارد |             |             |             |
|                  |           |      |            |              | ۰/۰۰       |             |             |       | ۰     | ۰     |   |         |      |      | کنطور دارد  |             |             |             |
|                  |           |      |            |              | ۰/۰۰       |             |             |       | ۰     | ۰     |   |         |      |      | کنطور ندارد |             |             |             |
|                  | نیمه عمیق | مجاز | برق        |              | کنطور دارد | ۰/۰۹        | ۰/۰۶        | ۰/۰۶  | ۳/۰۰  | ۵۰/۰۰ | ۱ | ۲       | ۳    | ۳    |             | مجاز        | غیر         |             |
|                  |           |      |            |              |            |             | ۰/۰۱        | ۰/۰۱  | ۰/۴۰  | ۳۰/۰۰ | ۱ |         |      |      |             |             |             | کنطور ندارد |
|                  |           |      |            |              |            |             | ۰/۰۲        | ۰/۰۱  | ۰/۳۰  | ۴۵/۰۰ | ۱ | ۱       |      |      |             |             |             | کنطور دارد  |
|                  |           |      |            |              |            |             |             |       |       |       | ۰ |         |      |      |             |             |             | کنطور ندارد |
| مجاز             |           | برق  | کنطور دارد |              |            |             |             |       |       | ۰     | ۰ | ۰       |      | مجاز | غیر         |             |             |             |
|                  |           |      |            |              | ۰/۰۰       |             |             |       |       | ۰     | ۰ |         |      |      |             | کنطور ندارد |             |             |
|                  |           |      |            |              | ۰/۰۰       |             |             |       |       | ۰     | ۰ |         |      |      |             | کنطور ندارد |             |             |
|                  |           |      |            |              | ۰/۰۰       |             |             |       |       | ۰     | ۰ |         |      |      |             | کنطور دارد  |             |             |
| کل               |           |      |            |              |            |             |             |       |       |       |   |         |      |      |             |             |             |             |
| ۰/۲۴             | ۰/۲۴      | ۰/۲۴ | ۰/۲۴       | ۰/۱۴         | ۰/۱۰       | ۰/۷۵        | ۵۸/۳۳       | ۷     | ۷     | ۷     | ۷ |         |      |      |             |             |             |             |

حجم به میلیون متر مکعب  
عمق به متر - دبی به لیتر بر ثانیه

| خدمات            |      |      |      |              |            |             |             |       |    |    |    | نوع چاه     |      |           |      |
|------------------|------|------|------|--------------|------------|-------------|-------------|-------|----|----|----|-------------|------|-----------|------|
| حجم واقعی برداشت |      |      |      | اضافه برداشت | حجم برداشت | میانگین دبی | میانگین عمق | تعداد |    |    |    |             |      |           |      |
| ۰/۰۲             | ۰/۰۹ | ۰/۱۰ | ۰/۱۰ | ۰/۰۲         | ۰/۰۱       | ۰/۳۰        | ۶۰/۰۰       | ۱     | ۳  | ۵  | ۵  | کنتور دارد  | برق  | نیمه عمیق | نظیر |
| ۰/۰۷             |      |      |      | ۰/۰۱         | ۰/۱۳       | ۳/۷۰        | ۷۵/۰۰       | ۲     |    |    |    | کنتور ندارد |      |           |      |
|                  | ۰/۰۱ | ۰/۱۰ | ۰/۱۰ |              | ۰/۰۱       | ۰/۳۰        | ۱۰۵/۰۰      | ۰     | ۲  | ۰  | ۵  | کنتور دارد  | دیزل | نیمه عمیق | نظیر |
| ۰/۰۱             |      |      |      | کنتور ندارد  |            |             |             |       |    |    |    |             |      |           |      |
|                  | ۰/۰۰ | ۰/۰۰ | ۰/۰۰ |              |            |             |             | ۰     | ۰  | ۰  | ۵  | کنتور دارد  | برق  | نیمه عمیق | نظیر |
| ۰/۰۰             |      |      |      | کنتور ندارد  |            |             |             |       |    |    |    |             |      |           |      |
|                  | ۰/۰۰ | ۰/۰۰ | ۰/۰۰ |              |            |             |             | ۰     | ۰  | ۰  | ۵  | کنتور دارد  | دیزل | نیمه عمیق | نظیر |
| ۰/۰۰             |      |      |      | کنتور ندارد  |            |             |             |       |    |    |    |             |      |           |      |
| ۰/۰۲             | ۰/۱۹ | ۰/۲۹ | ۰/۲۹ |              | ۰/۰۲       | ۰/۴۰        | ۳۰/۰۰       | ۲     | ۸  | ۱۸ | ۱۸ | کنتور دارد  | برق  | نیمه عمیق | نظیر |
| ۰/۱۷             |      |      |      | ۰/۰۸         | ۰/۰۹       | ۱/۳۰        | ۳۴/۷۰       | ۶     |    |    |    | کنتور ندارد |      |           |      |
| ۰/۰۸             | ۰/۱۰ | ۰/۲۹ | ۰/۲۹ | ۰/۰۴         | ۰/۰۶       | ۰/۷۰        | ۴۰/۱۰       | ۵     | ۱۰ | ۰  | ۱۸ | کنتور دارد  | دیزل | نیمه عمیق | نظیر |
| ۰/۰۲             |      |      |      | ۰/۰۰         | ۰/۰۱       | ۰/۲۰        | ۴۲/۷۰       | ۵     |    |    |    | کنتور ندارد |      |           |      |
|                  | ۰/۰۰ | ۰/۰۰ | ۰/۰۰ |              |            |             |             | ۰     | ۰  | ۰  | ۱۸ | کنتور دارد  | برق  | نیمه عمیق | نظیر |
| ۰/۰۰             |      |      |      | کنتور ندارد  |            |             |             |       |    |    |    |             |      |           |      |
|                  | ۰/۰۰ | ۰/۰۰ | ۰/۰۰ |              |            |             |             | ۰     | ۰  | ۰  | ۱۸ | کنتور دارد  | دیزل | نیمه عمیق | نظیر |
| ۰/۰۰             |      |      |      | کنتور ندارد  |            |             |             |       |    |    |    |             |      |           |      |
| ۰/۳۹             | ۰/۳۹ | ۰/۳۹ | ۰/۳۹ | ۰/۱۵         | ۰/۳۳       | ۰/۹۹        | ۵۵/۳۶       | ۲۳    | ۲۳ | ۲۳ | ۲۳ | کل          |      |           |      |

# برنامه‌ها و اهداف کمی سند سازگاری محدوده مطالعاتی بجستان برای سالهای ۱۴۰۵ تا ۱۴۲۰



## برنامه عملیاتی شرکت (تا سال ۱۴۰۵)

رسیدن به کسری مخزن زیرزمینی صفر با کاهش اضافه برداشت ها و حذف چاههای غیر مجاز (تمامی مصارف) از طریق برنامه های پیشنهادی دستگاه های استان

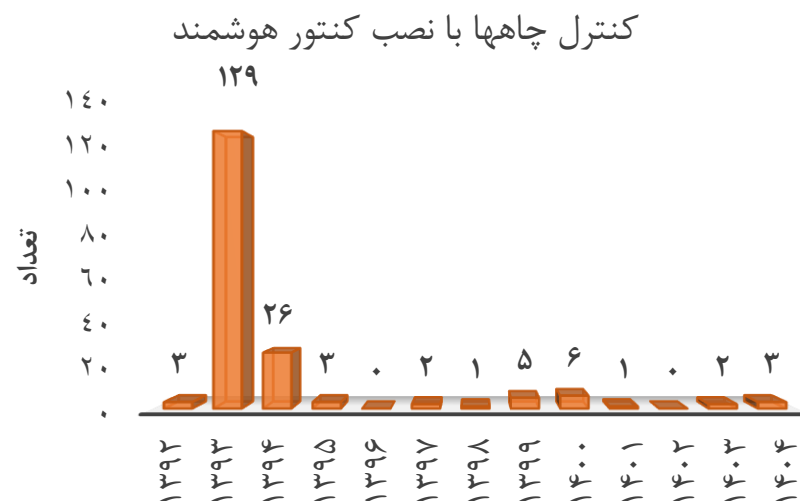
|            |                                     |
|------------|-------------------------------------|
| ۸ حلقه     | ۱- تعیین تکلیف چاه های غیرمجاز      |
| ۵۰۴۶ م.م.م | ۲- کاهش اضافه برداشت چاه ها         |
| ۳۷ حلقه    | ۳- برقی کردن چاه های کشاورزی دیزلی  |
| ۴۶ دستگاه  | ۴- نصب کنتور بر روی چاه های کشاورزی |
| ۹۲ دستگاه  | ۵- به روز رسانی کنتورهای موجود      |

مقدار صرفه جویی همیاران در سال ۱۴۰۵ برای **کشاورزی ۵/۳۲، شرب ۰/۴۴ و صنعت و خدمات ۰/۱۸** میلیون متر مکعب خواهد بود/

به منظور جلب مشارکت کشاورزان، اولویت اجرای برنامه سازگاری **جلوگیری از اضافه برداشت** های کلیه مصارف (حتی شرب و صنعت) و **تعیین تکلیف چاههای غیرمجاز** در فاز اول تعیین شده و در فاز نهایی برای رسیدن به آب قابل برنامه ریزی، **برنامه تعدیل پروانه های مجاز** اجرا خواهد شد/

## دستاوردهای حاصل از اجرای طرح تعادل بخشی محدوده مطالعاتی بجستان سال ۱۴۰۳

| میزان صرفه جویی سال آبی | بستن چاه غیرمجاز |             | نصب کنتور | مدیریت و کنترل چاهها با نصب کنتور هوشمند |       | جمع حجم صرفه جویی شده (م/م/م) |
|-------------------------|------------------|-------------|-----------|------------------------------------------|-------|-------------------------------|
|                         | تعداد (حلقه)     | حجم (م/م/م) |           | حجم (م/م/م)                              | تعداد |                               |
| از ۹۲ تا ۱۴۰۲           | ۱۲۱              | ۱/۳۲        | ۱۹۴       | ۸/۸                                      | ۱۷۶   | ۱۰/۱۲                         |
| ۱۴۰۳                    | ۰                | ۰           | ۱۱        | ۲/۳۴                                     | ۲     | ۲/۳۴                          |
| ۱۴۰۴                    | ۲                | ۰/۰۱        | ۴         | ۰/۱۲                                     | ۳     | ۰/۱۳                          |
| جمع                     | ۱۲۳              | ۱/۳۳        | ۲۰۹       | ۱۱/۲۶                                    | ۱۸۱   | ۱۲/۵۹                         |

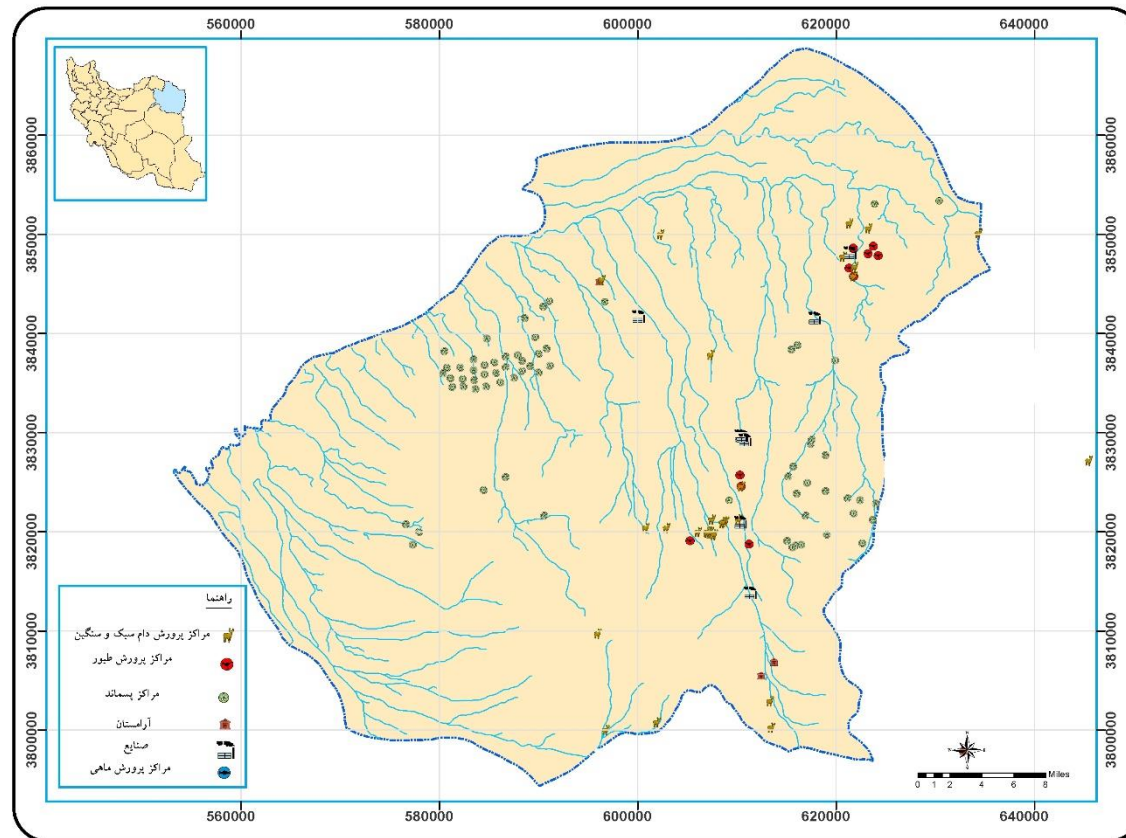


## آمار ایستگاههای هیدرومتری محدوده مطالعاتی بجستان

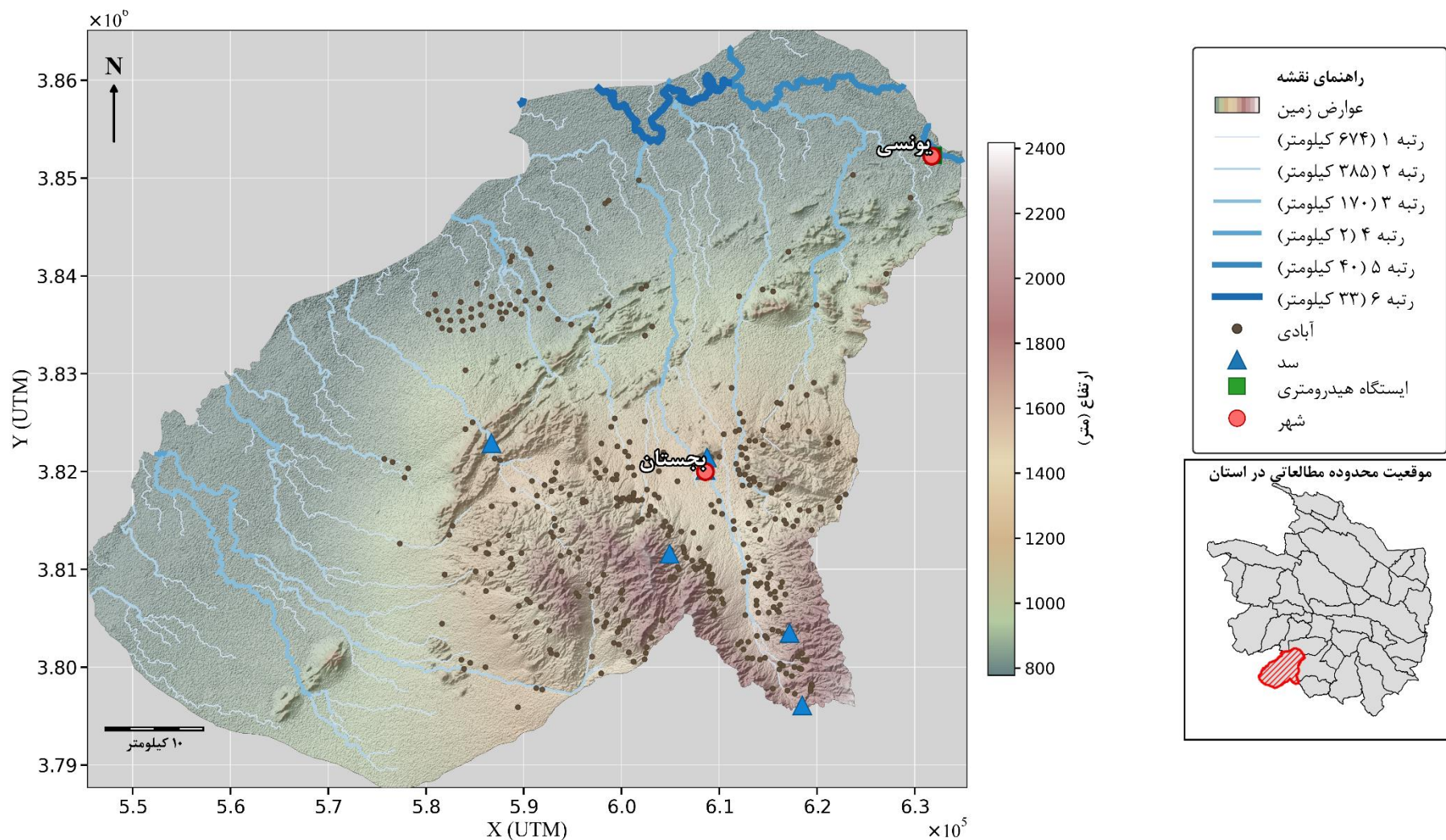
| متوسط حجم رواناب سالانه<br>(MCM) | حجم رواناب سال ۱۴۰۳-۰۴<br>(MCM) | مساحت (Km <sup>2</sup> ) | نام زیر حوضه |
|----------------------------------|---------------------------------|--------------------------|--------------|
| ۵/۰۸                             | ۰/۸۵۶                           | ۱۲۳۸۰                    | یونسی        |

# نقشه و منابع آلاینده شناسایی شده در محدوده مطالعاتی بجستان

| آرامستان | مراکز دفن<br>پسماند | مراکز پرورش<br>ماهی | مراکز پرورش طیور | مراکز پرورش دام<br>سبک و سنگین | صنایع | سال / منابع آلاینده |
|----------|---------------------|---------------------|------------------|--------------------------------|-------|---------------------|
| ۳        | ۴۹                  | ۰                   | ۱۶               | ۸۲                             | ۸۹    | ۱۳۹۶ تا ۱۴۰۳        |
| ۰        | ۱۴                  | ۰                   | ۰                | ۰                              | ۳۲    | ۱۴۰۴                |



# نقشه شبکه آبراهه ای محدوده مطالعاتی بجستان



از افراد زیر به خاطر همکاری در تهیه و انتشار

## "سیمای آب سال آبی ۱۴۰۳-۰۴"

صمیمانه سپاس گزاری می گردد.

رمزوراز ماندگاری نیاکامان

و شرط بقای ما و فرزندانمان

در این سرزمین کم آب،

سازگاری با کم آبی

|                                             |                                                                                          |
|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| نظارت و مدیریت راهبردی :                    |                                                                                          |
| رئیس گروه آمار: آقای سید حسین شمس زاده      |                                                                                          |
| تهیه، تنظیم، جمع بندی و تلفیق:              |                                                                                          |
| کارشناس آمار: خانم معصومه عباسی             |                                                                                          |
| همکاران مرتبط: (آقایان / خانم ها)           |                                                                                          |
| مدیریت مطالعات پایه منابع آب                | اکبر علی پور ، رضا سعیدی، محسن شجاعی<br>، عبدالرضا فتحی نجفی ،<br>مریم فخاری ، سحر خزائی |
| مدیریت حفاظت و بهره برداری منابع آب         | هادی رحیمی، امیر جواد دانش پژوه،<br>مهدیه کرمانی                                         |
| مدیریت بهره برداری و نگهداری از تاسیسات آبی | رضا استیلایی، آوا احمد زاده                                                              |
| مدیریت محیط زیست و کیفیت منابع آب           | سید جواد موسوی، عاطفه ناصری                                                              |
| مدیریت رودخانه ها و سواحل                   | محمد رضا صادقی فرد ، احسان کرابی                                                         |
| مدیریت مشارکتهای مردمی و طرح های زودبازده   | محمد برزوئی، مجید یوسف نژاد                                                              |