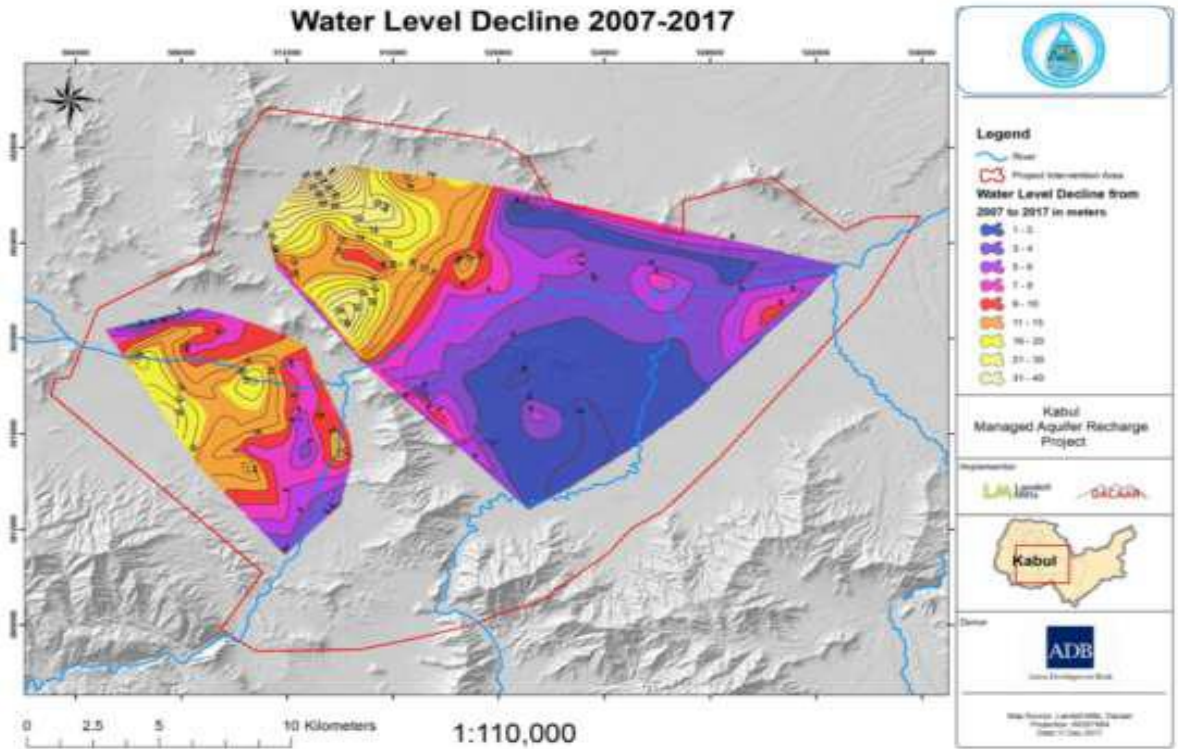


## وضعیت کنونی منابع آبی شهر کابل و راه حل های بیرون رفت از مشکلات کاهش روز افزون آن

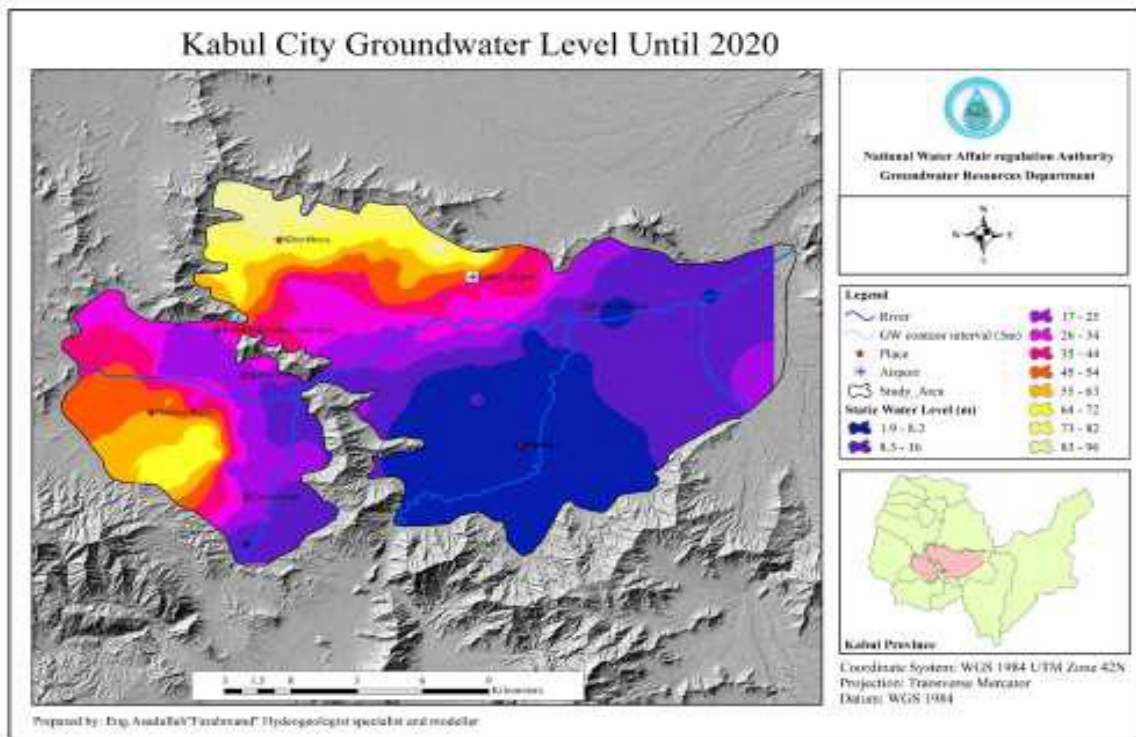
با گذشت زمان و کثرت نفوس در شهر کابل مشکل کمبود آب رو به افزایش است. قبل از ایجاد سیستم آبرسانی عصری در کابل آب های سطحی بیشتر مورد استفاده قرار می گرفت. بخاطر برفباری های زیاد در شهر کابل کوه ها پر از برف و دریاها دارای آب کافی بود که شهروندان کابل از آن استفاده می کردند و آب های زیرزمینی بخاطر نبود سیستم آبرسانی عصری مورد توجه قرار نداشت، اما با گذشت زمان و تغییر اقلیم و خشک سالی های دوامدار به وفرت آب در کابل صدمه شدید وارد شد. بنابر آن دولت وقت به تهیه آب آشامیدنی صحتی اقدام نمود که برای نخستین بار با حفر چاه ها در منطقه علاوالدین، شبکه آبرسانی شهر کابل ایجاد و آب های زیرزمینی مورد استفاده قرار گرفت. همزمان با تغییرات و تحولات اجتماعی و ارتقای سطح زندگی ضرورت استفاده از آب های زیرزمینی در عرصه های آب های آشامیدنی، صنعتی و حتا در بعضی موارد در زراعت نیز افزایش یافت.

افزایش و تراکم نفوس از فکتورهای اساسی دیگری است که باعث ازدیاد مصرف آب در کابل گردیده است. با ایجاد دولت مؤقت در افغانستان که منتج به عودت کنلوی مهاجرین به کشور به خصوص شهر کابل گردید بر مشکل کمبود آب افزوده شد. از سوی دیگر رجوع بی کاران از سایر ولایات به منظور کارایی و همچنان ورود بیجا شدگان داخلی در اثر نا امنی های بعضی از ولایات به شهر کابل که از عوامل منفی به شمار می رود بر مشکل کمبود آب در کابل اضافه کرد. نظر به معلومات احصایوی نه چندان دقیق در حال حاضر نزدیک به پنج میلیون نفر در شهر کابل زندگی می نماید. بر اساس تحقیقاتی که در سال 2005 توسط KFW به عمل آمده بود آب های زیرزمینی قابل تجدید شهر کابل در حدود 44.5 میلیون متر مکعب در یک سال بود که نظر به مطالعات جایکا در سال 2011 این ظرفیت به 33 میلیون متر مکعب تخمین شده بود. اما مطالعات که اخیراً توسط تیم تخنیک ریاست منابع آب های زیرزمینی اداره ملی تنظیم امور آب صورت گرفته این رقم را اضافه تر از 50 میلیون متر مکعب در یک سال نشان میدهد.

بر اساس مطالعات که تیم تخنیک جایکای کشور جاپان و وزارت معادن کشور در شهر کابل انجام داده اند، سطح آب های زیرزمینی از سال 1982 تا سال 2006 حد اقل یک متر و حد اکثر 10 متر (بطور اوسط 5 متر) و مطالعات که توسط وزارت معادن و USGS از سال 2004 تا 2013 انجام داده است نشان می دهد که سطح آب های زیرزمینی از 3 الی 25 متر پایین رفته است که علت اساسی آن استخراج بیش از حد این منابع آبی و خشک سالی های اخیر می باشد. که البته اندازه گیری های اخیر که توسط ریاست منابع آب های زیرزمینی اداره ملی تنظیم امور آب انجام شده نشان می دهد که از سال 2007 الی 2020 بیشترین پایین افتاده گی در حدود 40 متر سطح آب های زیرزمینی در بعضی چاه ها در میان سال های فوق الذکر پایین رفته است. در نتیجه در 40 سال اخیر سطح آب های زیرزمینی در بعضی نقاط حدود 50 متر پایین رفته است. با تأسف قابل یادآوری است که محاسبات که در اکوافیرهای فرعی چهار بخش شهر کابل صورت گرفته است اکوافیرهای شمال کابل، پلچرخ و دارلامان دارای بیلان منفی چشمگیر بوده اما در اکوافر فرعی دریای لوگر در بگرامی بیلان مثبت به ملاحظه رسیده است. لازم به یادآوری می باشد که بر وفق مطالعات قبلی ساحات همجوار شهر کابل از لحاظ ذخایر آبی زیرزمینی نیز نتایج مطلوبی نداشته و بیانگر دورنمای خوب هایدرو جیولوجیکی نمی باشد، صرف تحقیقات اخیر که توسط تیم فنی - تخنیک جایکای جاپان انجام گردیده، دریای پنجشیر و آبگردان صیاد دارای دور نمای خوبی برای تامین دائمی آب کابل می باشد.



منبع: پروژه تغذیه مصنوعی آب‌های زیرزمینی شهر کابل KMARP



منبع: ریاست منابع آبهای زیرزمینی

قابل تذکر است که نسبت عدم موجودیت شبکه سراسری شهری، کمبود قوانین ومقررات در شیوه‌های استفاده از آب، در شهر کابل چاه‌های خودسر حفر شده است و روزانه آب قابل ملاحظه‌ای از این منابع استخراج می‌گردد. از طرف دیگر شرکت‌های آب معدنی، نوشابه‌های غیر الکولی، تولید یخ، حوض‌های آب بازی، حمام‌ها و پروژه‌های بلند منزل‌ها که برخلاف پلان‌های توسعه شهری و ماستر پلان شهر کابل در ساحات مسکونی در حال رشد غیر پلانی می‌باشد، از خود چاه عمیق حفر نموده و آب‌های زیرزمینی شهر کابل را بدون آنکه مسوولین امور متوجه آن گردند و قیمت آن را به دولت بپردازند مورد استفاده سؤ قرار داده اند در حالیکه این ذخایر آبی مانند سایر معادن ملکیت دولت بشمار می‌رود. به همین ترتیب نسبت نبود سیستم کانالیزاسیون، در کنار هر بلند منزل آبرو چاه‌های فاضلاب نیز حفر گردیده‌است، که آب‌های فاضلاب دوباره جذب زمین شده و آب‌های زیرزمینی را ملوث می‌سازد. وضع بحرانی فعلی با اعمار ساختمان‌های بلند منزل در شهر کابل هر روز بدتر گردیده و نتایج نهایت اسفناک و غیر قابل جبران را در قبال دارد زیرا دوام این ساختمان‌ها در ملوث ساختن و غیرقابل استفاده شدن آب‌های زیرزمینی تأثیرات منفی را به دنبال داشته و برای آیندگان ما پیام ناگواری را به دنبال دارد که در نهایت خطر جدی را برای صحت شهروندان کابل ایجاد و آن را توسعه خواهد بخشید.

### منابع آبی قابل دسترس برای شهر کابل

آب‌های زیرزمینی شهر کابل:

ذخایر آب‌های زیرزمینی کابل به چهار بخش یا حوزه تقسیم شده است که عبارتند از :

- حوزه دارالامان
- حوزه پلچرخی و مرکز شهر کابل
- حوزه لوگر
- حوزه شمال کابل

آب‌های زیرزمینی شهر کابل در طبقات چهارمی قرار داشته که در طبقات نیوجن آب‌های ناچیز فوسیلی قرار دارد نظریه نتایج مطالعات تیم مطالعاتی KFW در سال 2005 تمام ظرفیت مجموعی ذخایر آب‌های زیرزمینی قابل تغذیه مجدد شهر کابل 44.5 میلیون مترمکعب تخمین شده است ، اما نظر به مطالعات جایکا که از سال 2006 آغازودر 2011 خاتمه یافت به 33 میلیون مترمکعب تنزیل نموده است.

هرگاه مقدار آب قابل تغذیه مجدد فوق الذکر را بالای نفوس فعلی شهر کابل که تقریباً 5 میلیون نفر میباشد تقسیم گردد برای هر نفر فی شبانه روز 15 لیتر میرسد که بسیار یک رقم پائین را نشان میدهد و هرگاه اوسط نیاز یک نفر به آب در یک شبانه روز 80-70 لیتر تخمین گردد برای یک میلیون نفر کافی میباشد. البته استخراج آب‌های زیرزمینی موجوده اضافه تراز مقدار قابل تغذیه تجدید پذیر فوق الذکر (15 لیتر) میباشد. بدین لحاظ، از ذخیره استراتژیژیک گرانبهای آب‌های زیرزمینی استفاده صورت گرفته که منجر به پائین افتاده گی سطح آب‌های زیرزمینی میشود.

اما محاسبات بیلان آب‌های زیرزمینی شهر کابل که توسط تیم تخنیکی ریاست منابع آب‌های زیرزمینی صورت گرفته که تغذیه آب‌های زیرزمینی را بیشتر از 50 میلیون مترمکعب فی سال تخمین شده و استخراج آب‌های زیرزمینی در حدود 100 میلیون مترمکعب محاسبه شده که خود نشان میدهد که در حدود 35-40 میلیون مترمکعب فی سال از منابع استراتژیژیک استخراج میگردد. فلذا سطح آب‌های زیرزمینی در حالت پائین رفتن است.

استفاده از آب‌های سطحی

برای پلان های میان مدت آبرسانی شهرکابل میتوان از آبهای سطحی استفاده کرد که عبارتند از بند شاه و عروس، بند قرغه و از پروژه دریای پنجشیرکه قرار است توسط پایپ لاین به شهرکابل انتقال نماید .

البته قابل یاد آوری است از بند شاه توت یا لندر برای آبرسانی طویل المدت استفاده خواهد شد .

راه های بیرون رفت از وضعیت موجوده

راهکارهای عمومی برای بیرون رفت از وضعیت موجوده نیاز به بسیج شدن مشترک حکمت و مردم ضروری پنداشته میشود. اولاً حکمت طرح های جامع را آماده سازد تا با همکاری شهروندان کابل عملی گردد که چند نمونه آن ذیلاً پیشنهاد میگردد:

1. استخراج آبهای زیرزمینی از حوضه های فرعی شهرکابل نظر به پوتانسیل تغذیه آبهای زیرزمینی کنترل و بیانس بین تغذیه و دیسچارج برقرار گردد.
2. تشویق کردن باشندگان شهر کابل بخاطرصرفه جویی در مصارف روزانه آبهای اشامیدنی و معیشتی توسط اطلاعات جمعی، ملا امام های مساجد، مکاتب و دیگربرنامه های مفید اجتماعی.
3. جلوگیری از استخراج آبهای زیرزمینی شهر کابل توسط شرکت های بوتلی و نوشابه های غیرالکولی و انتقال آنها به ولایت های همجوار شهرکابل که دارای پوتانسیل خوب آبهای سطحی و زیرزمینی استند.
4. انتقال دادن آب از اطراف شهرکابل به داخل شهرکابل توسط پروژه های بزرگ آبرسانی.
5. جلوگیری از استخراج آبهای زیرزمینی برای ایاری ساحات زراعتی در شهرکابل.
6. جلوگیری از استخراج آبهای زیرزمینی برای سرسبزی ساحات سبزشهرکابل که توسط ریاست سرسبزی شاروالی کابل صورت میگردد. که درعوض ریاست سرسبزی میتوانند که از آبهای سطحی و آبهای تصفیه شده فاضلاب درسرسبزی استفاده نمایند.
7. وسایل تشناب (Fixtures) بالخصوص فلش تانک های کمود که برای استفاده آب کم آماده شده است ساخته یا به کشور وارد شود.
8. درمکان های عمومی بالخصوص در مساجد شیردهن های کم مصرف نصب گردد.
9. از جمع آوری آبهای باران از ساختمان های دولتی و عامه درخانه ها برای تغذیه آبهای زیرزمینی ، سرسبزی ، موترشویی و مقاصد دیگر استفاده گردد.

انجنیرسید ولی الله عاقلی