با همکاری اداره انکشاف بین المللی ایالات متحده امریکا USAID تهیه گردیده است.

راپور سطح آبهای زیرزمینی در حوضهٔ کابل، افغانستان 2004- 2007

توسط: محمد امین اکبری، محمد طاهر، دیوید لتکی و مایکل – پی – چارنیک

راپور باز 2004 – XXXX
وزارت امور داخله ایالات متحده امریکا
سروی جیولوجی ایالات متحده امریکا

وزارت معادن
ریاست سروی جیولوجی
مترجم: یما وردک
تصحیح کننده: دیپلوم انجنیر محمد امین اکبری

Prepared in cooperation with the U.S. Agency for International Development

Ground-Water Levels in the Kabul Basin, Afghanistan, 2004–2007

@w K, ?kgl ?i`_pg* Kmf_k k_b R_fgp* B_tgb U, Jgric*_lb Kgaf_cj N, Afmpl_ai

Rp_lqj_rcb dpmk SQEQ%Q ¨U_rcp Jct cjq Pcnmprgl rfc I_`sj @_qgl 0..2 ¯0..5· `w W_k_ U?PB?I
Cbgrcb `w8 K, ?kgl ?i`_pg

Mncl Dgjc Pcnmpr 0..5 ¯/072 S,Q,* Bcn_pr k clr md rfc Glrcpgmp

S,Q, E cmjme ga_j Qs pt cw

Kglgqrpw md Kglcq* ?def_l E cmjme ga_j Qspt cw

با همکاری اداره انکشاف بین المللی ایالات متحده امریکا USAID تهیه گردیده است.

راپور سطح آبهای زیرزمینی در حوضهٔ کابل، افغانستان 2004- 2007

توسط: محمد امین اکبری، محمد طاهر، دیوید لتکی و مایکل – پی – چارنیک

راپور باز 2004 – XXXX

وزارت امور داخله ایالات متحده امریکا
سروی جیولوجی ایالات متحده امریکا

وزارت معادن
ریاست سروی جیولوجی
مترجم: یما وردک
تصحیح کننده: دیپلوم انجنیر محمد امین اکبری

وزارت امورداخله ایالات متحده امریکا
دیرک کمپتهورن ، وزیر

سروی جیولوجی ایالات متحده امریکا
مارک – دی – مایرز، رئیس

سروی جیولوجی ایالات متحده امریکا، ریستن، ورجینیا 200 x
U.S. Geological Survey, Reston, Virginia 200x

برای معلومات در باره تولیدات و فرمایشات:
http://www.usgs.gov/pubprod
تیلیفون: 1-888-ASK-USGS

برای معلومات در باره USGS، منابع فدرالی برای علم زمین شناسی، منابع حیه، آفات طبیعی و محیط زیست:
http://www.usgs.gov
Telephone: 1-888-ASK-USGS

استعمال نام هرنوع شرکت، محصول ویا تجارت دراین نشریه به مقصد تشریحی بوده و دلالت به کدام موافقت با دولت امریکا نمی کند.

هرچند که این راپور برای استفادهٔ مردم می باشد ولی درصورت چاپ دوبارهٔ مواد استفاده شده در این نشریه، باید ازافراد دارای حق چاپ اجازه اخذ گردد.

با تقدیر از خدمات:
محمد امین اکبری، محمد طاهر، دیوید لتکی و مایکل – پی – چارنیک 2007، سطح آبهای زیرزمینی در حوضه کابل، افغانستان 2004 – 2007: راپور باز سروی جیولوجی ایالات متحده امریکا ,XXXX – 2004

محتویات:

فشرده:.....1
معرفی:.....1
سپاسگذاری: 3
شرح ساحه تحت مطالع: 3
موقعیت چاه ها: 3
میتودهای جمع آوری اعداد و ارقام: 3
گراف های مختصر سطح آب برای سال های 2004 الی 2007: 4
ساحه کابل مرکزی:.....5
ساحه مسیر دریای لوگر:.....30
ساحه ده سبز:.....40
ساحه پغمان/کابل بالایی:.....50
ساحه شمالی:.....63
مؤخذ (مرجعات ذکرشده):.....78

فهرست اشکال:

شکل 1: ساحه تحت مطالعهٔ حوضه کابل:.....2
شکل 2: موقعیت چاه ها در ساحه کابل مرکزی:.....5
شکل 3: موقعیت چاه ها در ساحه مسیر دریای لوگر:.....30
شکل 4: موقعیت چاه ها در ساحه ده سبز:.....40
شکل 5: موقعیت چاه ها در ساحه پغمان/کابل بالایی:.....50
شکل 6: موقعیت چاه ها در ساحه شمالی:.....63

فکتور ها و ارقام تبدیلی:

SI (System International)/ سیستم متریک به انچ (inch) و پوند (Pound)

ضرب بزنید	با	برای بدست آوردن
کیلومتر (km)	0.6214	میل (mi)
میتر (m)	3.281	فت (ft)
میتر (m)	1.094	یارد Yard (yd)
کیلومترمربع (km^2)	247.1	Acre (ایکر)

برای تبدیل نمودن درجه حرارت از (°C) سیلسیس به درجه (°F) فارن هایت از فورمول ذیل استفاده شده می تواند:

$$°F=(1.8\times°C)+32$$

معلومات کوآردینات های افقی و عمودی مؤخذ از سیستم جیودیتیک جهانی World Geodetic System می باشد.

راپور سطح آبهای زیرزمینی در حوضهٔ کابل، افغانستان 2004- 2007

توسط: محمد امین اکبری، محمد طاهر، دیوید لتکی و مایکل – پی – چارنیک

فشرده:

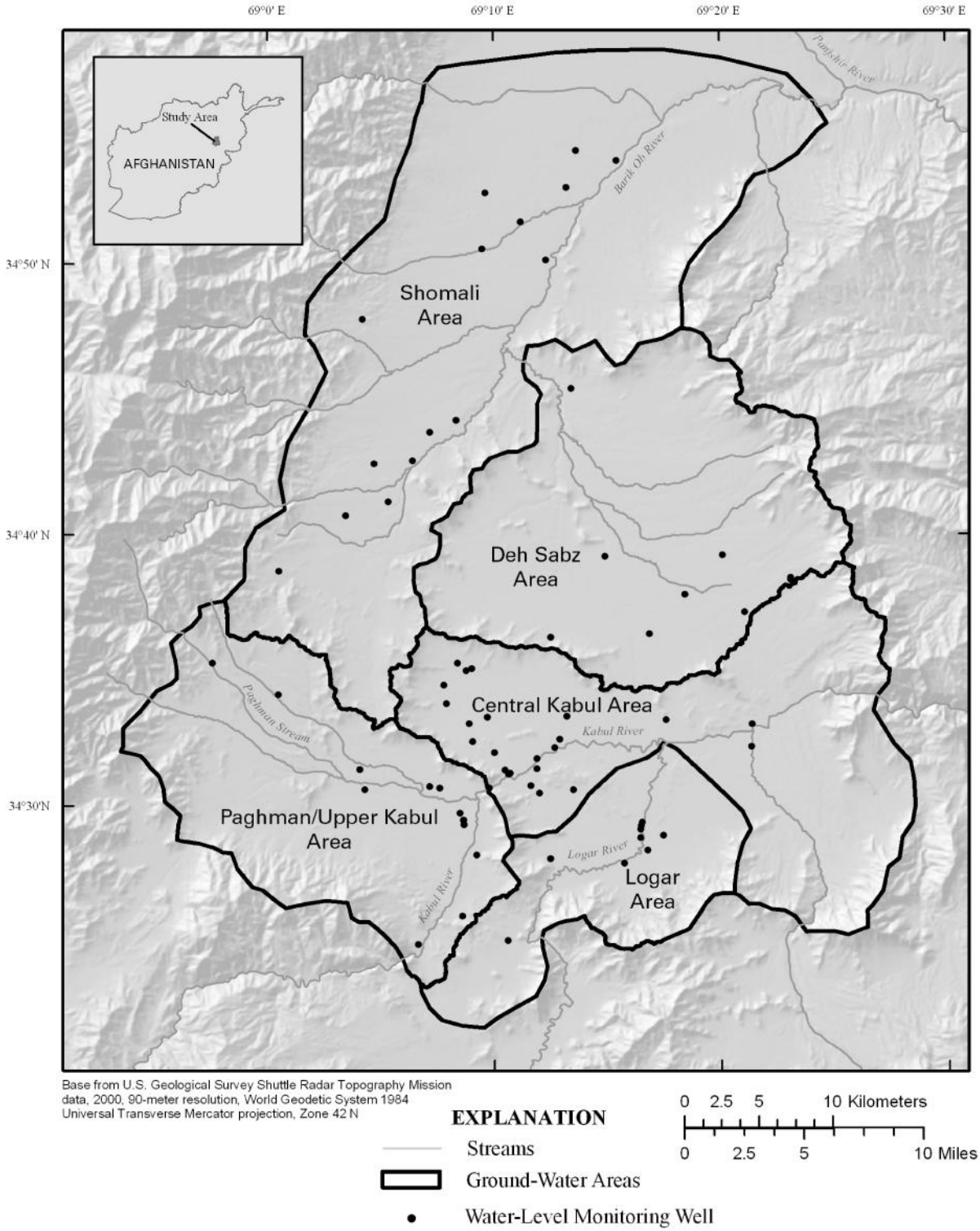
از ماه جولای سال 2004 نظارت سطح آبهای زیرزمینی در 69 حلقه چاه در حوضه کابل، افغانستان آغاز شده که تا سال 2007 جریان داشت. شبکه مشاهداتی متشکل از چاه های تدارکاتی موجوده بوده ازین لحاظ سطح دینامیک و ستاتیک هر دو ثبت گردیده اند. در باره ساختمان مکمل این چاه ها معلومات کمی به دسترس قرار داشته، و برای چاه هاییکه تحت نظارت قرار دارند کدام یادداشت جیولوجیکی هم وجود ندارد. اکثر این چاه ها ترسبات سومی (Tertiary) و چهارمی (Quaternary) را قطع نموده اند.عموماً سطح آبها به شکل متناوب و ماهانه توسط انجنیران سروی جیولوجی اندازه گیری گردیده است.

عمق چاه های تحت مطالعه از 4.9 الی 160 متر میرسد. سطح ستاتیک آب 1.5 الی 68 متر بوده، تغییرات فصلی در سطح آبها از ماه سپتمبر 2005 الی ماه می 2006 درحدود 1 – 8 متر بوده است. در جریان این مطالعات سطح آب صعود و نزول را نشان داده است. پایین افتادگی سطح آب درجریان پمپ-تست از 5 الی 25 متر را دربر میگرفت.

معرفی:

درسال 2004، سروی جیولوجی افغانستان (AGS) با همکاری سروی جیولوجی امریکا (USGS) یک شبکه مشاهداتی سطح آبها را در حوضه کابل، تاسیس نمودند(شکل1)، که این البته به منظور ارزیابی تاثیرات خشکسالی 7 ساله بالای سیستم آبرسانی شهر کابل و مناطق اطراف آن و برای ارزیابی تغییرپذیری طولانی و وقفه ای سطح آبها صورت گرفت. 69 حلقه چاهیکه شامل این شبکه مشاهداتی می باشند از یک موجودی 148 حلقه چاه (بروشیرز و دیگران، شکل4a) انتخاب شده اند که معلومات درمورد شان شامل موقعیت، عمق، چگونگی دسترسی به آن، سطح آب درموجودی، و اندازه گیری های کیفیت آب می باشد. این 69 حلقه چاه به شکل فضایی به 5 ساحه آبهای زیر زمینی تقسیم گردیده که حوضه کابل را تشکیل میدهند (شکل1). نظارت از سطح آبها در این 69 حلقه چاه از ماه جولای 2004 تا بحال 2007 به شکل دوره ای، اکثراً ماهانه صورت گرفته است. این راپور که به همکاری اداره انکشاف بین المللی ایالات متحده امریکا – USAID تهیه گردیده است، سامان آلات و میتودهایی را تشریح می نماید که در جمع آوری و پروسس اطلاعات وارقام سطح آبها و ارائه هایدروگراف سطح آب برای هر چاه این شبکه مورد استفاده قرار گرفته اند.

شکل1 : ساحه تحت مطالعه حوضه کابل



Streams = نهرها
Ground-Water Areas = ساحات آبهای زیرزمینی
Water-Level Monitoring Well = چاه مشاهداتی سطح آب

سپاسگذاری:

مؤلفین از زحمات انجنیران و دیگر اعضای گروپ هایدروجیولوجی ریاست سروی جیولوجی افغانستان که اعداد و ارقام سطح آب در این راپور را جمع آوری و پروسس نموده اند، سپاسگذاری می نمایند: علی محمد، محمد هاشم صادق، عبدالحمید، نجیب اله مسجیدی، فضل الحق خسروی، سید جمال الدین، فهیمه حسن زاده، انیسه مایار وردک، مترجم راپور یما وردک، عبدالصمد ترین، امیرمحمد و بابا حیدرشاه.

شرح ساحه تحت مطالعه:

افغانستان یک سرزمین ناهموار و محاط به خشکه بوده که در آسیای مرکزی موقعیت دارد و هم سرحد با کشورهای پاکستان، ایران، ترکمنستان، ازبکستان، تاجکستان و چین می باشد. اقلیم آن خشک و نیمه خشک بوده دارای زمستان سرد و تابستان گرم می باشد. اراضی آن با سلسله کوه های هندوکش و دیگر کوه های همقطار آن تفوق یافته که به شکل یک قوس شمالشرقی به جنوبغربی امتداد دارند.
این ارتفاعات مناطق دشتی جنوبی قندهار- هلمند را از اراضی همواریکه درشمال افغانستان دریای آمو را احاطه نموده اند جدا میسازد.

جیولوجی حوضه کابل توسط آقای بروشیرز و دیگران تشریح شده است (Broshears 2005). شکستگی های حوضه کابل که نتیجه آن به وجود آمدن یک سلسله فرورفتگی های کوچک و محاط با کوه ها تشکیل شده است. این فرورفتگی ها 5 حوضه آبهای زیرزمینی را معین مسازند (شکل 1): پغمان، کابل بالا، لوگر، مرکزکابل، ده سبز و شمالی. سرحدات این 5 حوضه عموماً با حوضه های دریناژ منطبق شده و تمام دریاهای عمده را که از شهرکابل میگذرند احاطه می نمایند.

سیستم جریان آبهای زیرزمینی حوضه کابل همچنان در راپور(بروشیرز و دیگران 2005) تشریح شده است. جریان آبهای زیرزمینی ابتداً از طریق الوویم مشبوع و دربر گیرنده سایر ترسبات نیز می باشد. سطح آبهای زیرزمینی عموماً انعکاس دهنده توپوگرافی بوده و آبهای زیرزمینی اکثراً به سمت دریناژ آبهای سطحی در جریان می باشد. منبع عمده تغذیه آبهای زیرزمینی حوضهٔ کابل از آب شدن برف در کوه های اطراف می باشد. بارندگی های محلی درهنگام زمستان و تابستان نیز در تغذیهٔ آبهای زیرزمینی سهیم می باشند. افغانستان از سال 1998 بدینسو شاهد خشکسالی های بوده است (جیراردیت و والتر2004؟)، به استثنای بارندگی های نورمال 2004 – 2005. از سال 1998 به اینطرف، دریاهای عمدهٔ که از حوضه کابل میگذرند در هرسال فقط جریان یک الی دو ماه را داشته اند و بس، (از اواخر زمستان تا اوایل بهار). نتیجه آن یک نزول قابل ملاحظه در سطح آب چاه های مشاهداتی حوضهٔ کابل بوده است (بروشیرز و دیگران 2005).

موقعیت چاه ها:

تعیین موقعیت چاه ها در کوآردینات های سیستم جیودیتیک جهانی (World Geodetic System 1984) توسط آله GPS – (Global Positioning System) یا (سیستم تعیین موقعیت جهانی) با استفاده از آلات گارمین 76S (Garmin 76S) و سافت ویر راینو- روور اتحادیه تعیین موقعیت ایالات متحده (U.S. Positioning Inc.) صورت گرفته است. سروی ستیلایتی سه بعدی از معیاریکه توسط کمپنی لویس برجر تهیه شده بود منشاء گرفته است. (اید کابن، کمپنی لویس برجر، بخش کتبی و شفاهی، 13 سپتمبر 2004) این معیار در سرک سازی، سروی چاه ها و دیگر ساختمان ها توسط اکثر شرکت های بین المللی در کابل مورد استفاده قرار گرفته است. یک استیشن فرعی مشتق آن در سروی جیولوجی افغانستان تاسیس گردید. موقعیت چاه ها با جمع آوری 30 دقیقه اطلاعات فضایی در انتروال های 1 – ثانیه ئی از 6 الی 9 ستیلایت سروی گردید. ارتفاع آنتن GPS از سطح زمین برای پروسس بعدی اطلاعات ثبت شد. اعداد وارقام کنترول کیفیت ستلایت از فعالیت متداوم استیشن های شاخصی بدست آمده است که توسط سروی ملی جیودیتیک به کار انداخته میشد (http://www.ngs.noaa.gov/CORS). پروسس بعدی ضوابط بدست آمده توسط سافت-ویر راینو – روور صورت گرفت. امکان غلطی در اندازه گیری های آبهای زیرزمینی در هر سه بعد (عرض البلد، طول البلد و ارتفاع) درتمام چاه ها کمتر از یک متر پنداشته شده است.

میتود های جمع آوری اعداد و ارقام:

برای اندازه گیری سطح آب در چاه های مشاهداتی، دو تیم A و B توسط گروپ هایدروجیولوجی ریاست سروی جیولوجی تشکیل گردیده که تیم ها کار ساحوی خود را روزانه به شکل نوبتی از شنبه الی پنجشنبه انجام میدهند. برای نگهداشت ثبات در دیتابیس اطلاعات سطح آب، تیم A سروی چاه های شماره 1 الی 99 را برعهده داشته و باقیمانده به دوش تیم B بوده است. چاهاییکه در ده – سبز و مناطق شمالی (شکل 1) موقعیت دارند مربوط به گروپ A بوده و آنهاییکه در مرکز کابل، مسیر دریای لوگر، پغمان و مناطق بالایی آن قرار دارند مربوط تیم B میگردند. جمع آوری اعداد و ارقام سطح آب در حوضهٔ کابل توسط اندازه گیری های دستی ماهانه صورت گرفته است. در این شبکه مشاهداتی یگانه چاهیکه زیادتر مورد اندازه گیری قرار میگیرد چاه شماره 64 است که در داخل محوطهٔ ریاست سروی جیولوجی قرار دارد. اندازه گیری های سطح آب توسط فیتهٔ صد متری که به واحد ملی متر درجه بندی شده است اجرا گردیده است. مطابق بیان کمپنی تولید کننده آن، دقت اندازه گیری این متر ± 0.01 نشان داده شده است. نظر به دلایل مختلفی فکتورهای تصحیحی در دیتابیس سطح آبها در این راپور مورد استفاده قرار نگرفته اند. اعماق چاه های تحت اندازه گیری اکثراً کم بوده و تنها عمق 20 فیصد آنها زیادتر از 20 متر می باشد. ازینکه ارتجاعیت میخانیکی در متر ناچیز بوده، بناً درجه بندی و پیمایش آن مد نظر گرفته نشده است.

به دلیل نبودن معلومات کافی در باره ساختمان چاه ها و عمق کم شان تصحیح انحرافات آنها نیز در نظر گرفته نشد. به منظور نگهداری ثبات در اندازه گیری های سطح آب از یک نقطل شاخص قبلاً تعیین شده – استفاده بعمل آمده است. فاصله ازین نقطه شاخص تا سطح زمین اندازه گیری شده و در فورمه ساحوی ثبت گردیده است. (از نقطه شاخص برای تعیین خوانش عمق بر روی متر در اندازه گیری ها استفاده بعمل می آید) عمق آب از سطح زمین با اضافه و یا منفی نمودن فاصلهٔ نقطهٔ شاخص از واحد اندازه گیری سطح آب محاسبه گردید. ارتفاع سطح آب را می توان با منفی نمودن عمق بدست آمدهٔ سطح آب از ارتفاع سطح زمین محاسبه نمود.

اندازه گیری های عمق آب برای هر بازدید ساحوی بالای یک فورم ساحوی ثبت شده اند. اگر کدام چاه برای بار اول اندازه گیری میشد درعنوان فورم ساحوی آن معلومات عمومی مانند شماره چاه، تاریخ موجودی و محل موقعیت آن گنجانیده میشد. علاوه برآن معلومات در باره حالت چاه (ستاتیک یا دینامیک) و زمان اندازه گیری نیز شامل فورم می باشد. اگر در چاه اخیراً پمپ تست صورت گرفته بود، مدت دوام پمپ تست نیز ثبت فورم میگردید. در ختم هر روز کار ساحوی معلومات ثبت شده بر فورم ساحوی توسط تیم های گروپ هایدروجیولوجی به دیتابیس پروژهٔ مربوط در ریاست سروی جیولوجی انتقال داده میشد. بعداً اطلاعات ماهانه دیتابیس سطح آبها در ختم هر ماه به اعضای تیم سروی جیولوجی امریکا USGS توسط پوست الکترونیکی یا E-mail فرستاده میشد.

گراف های مختصر سطح آب برای سال های 2004 – 2007:

بقیهٔ این راپور متشکل از گراف های مختصر سطح آب برای 69 حلقه چاهی می باشد که در حوضه کابل قرار داشته و شامل شبکهٔ مشاهداتی ریاست سروی جیولوجی افغانستان می باشند. برای هر حلقه چاه در بارهٔ موقعیت و دیگر خصوصیات عمدهٔ آن معلومات مختصری داده شده است. تمام گراف های مختصر سطح آب دارای عین مقیاس زمانی، از 1 جولای 2004 – 31 مارچ 2007، هستند مگر همهٔ آنها تمام اطلاعات مکمل این مدت زمان را دارا نمی باشند. محور عمودی این گراف ها، موقعیت آب را از سطح زمین، به متر نشان می دهد، مقیاس محور عمودی درهر چاه متفاوت است تا اینکه معلومات کافی و تفصیلی در بارهٔ تغییرات سطح آب برای تمام چاه ها ارائه شده باشد. اندازه گیری های مجزا (جداگانهٔ) سطح آب توسط سمبول الماس مانند سیاه نشان داده شده اند، این اندازه گیری های مجزا توسط یک خط درشت با هم وصل گردیده اند، تا گرایش سطح آب را در چاه نشان داده باشند، با وجود آنکه درمیان اندازه گیری ها، سطح آب ممکن به یک مقدار نامعلوم تغییر کرده باشد. آلات ثبت کنندهٔ اتوماتیک (مینی ترول) سطح آب در 5 حلقه چاه حوضه کابل قرار داده شده اند، اطلاعات مقدماتی بدست آمده ازین آلات نشان میدهند که در سطح آب تغییرات قابل ملاحظهٔ با گذشت ساعات و یا روزانه رخ نمیدهند. اکثر اندازه گیری ها انعکاس دهنده حالات ستاتیک می باشند، هرچند در مواردیکه اندازه گیری سطح آب در حالت دینامیک (وقتیکه پمپ "بمبه" در حال فعالیت بوده و یا اخیراً بمبه صورت گرفته) انجام شده باشد، یک سمبول الماس مانند میان خالی بالای محور x گذاشته شده است تا حالت دینامیک سطح آب را نشان داده باشد.

چاه ها با اعداد تام نامگذاری شده اند، چاه های شامل شبکهٔ مشاهداتی زیرمجموعهٔ یک گروپ بزرگتری می باشند که اولاً برای اندازه گیری سطح آب ونمونه گیری انتخاب شده بودند، ازینرو در تسلسل شماره گذاری چاه های این شبکه شکست هایی قابل دید خواهند بود. تمام چاه های این شبکه دارای کوآردینات های X ، Y و Z می باشند.

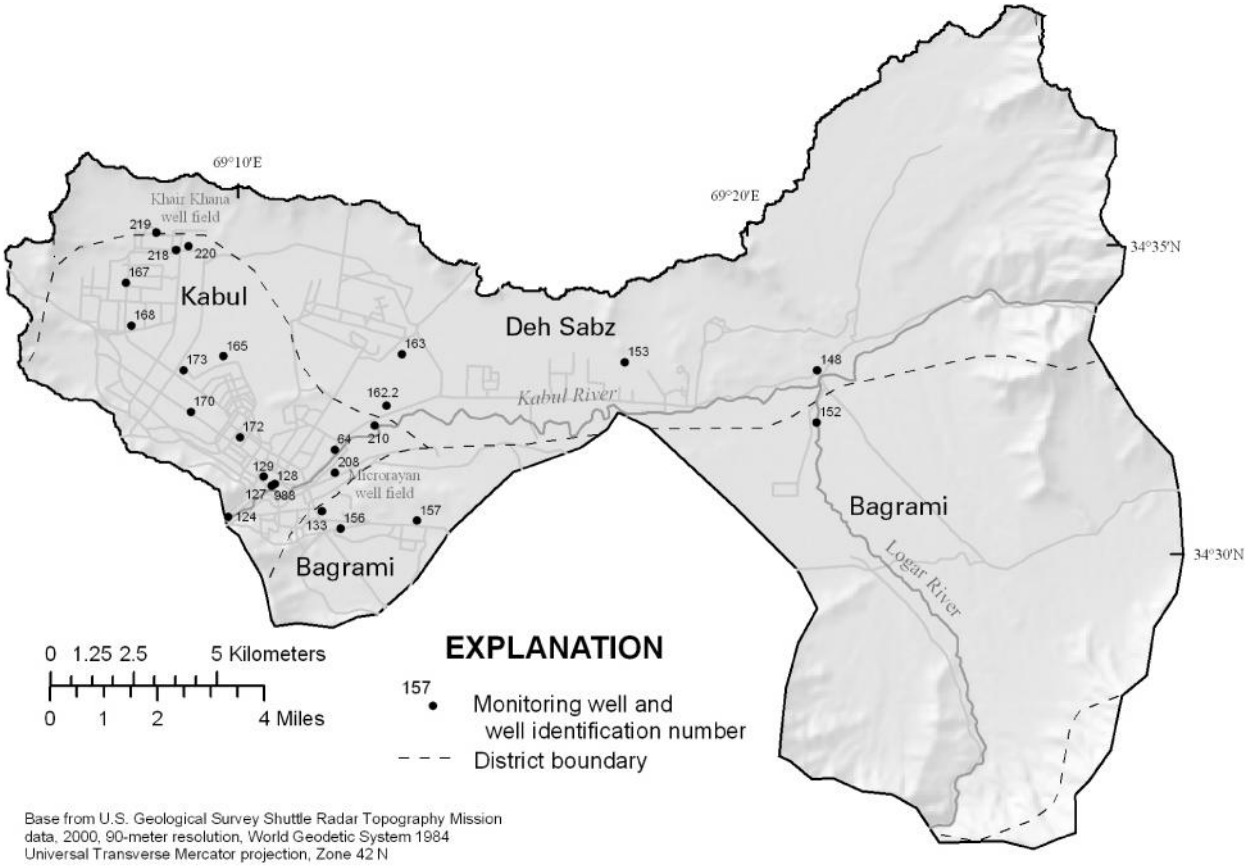
هر گراف مختصر سطح آب دارای بخش "تشریح" می باشد که در بارهٔ مشخصات ساحه چاه معلومات ارائه میکند. عنوان "NUMBER" شمارهٔ شناسایی چاه در دیتابیس سروی جیولوجی افغانستان می باشد. کلمهٔ "NAME" اکثراً نام تشریحی ساحهٔ است که چاه در آن موقعیت دارد. این عموماً نام قریهٔ می باشد که چاه در آن واقع گردیده است ولی نام شخصیکه اجازهٔ دسترسی به چاه را داده است هم شامل آن می باشد. "LOCATION" عبارت از عرض البلد و طول البلد در ماخذ WGS 84 می باشد. "DATUM" ارتفاع از سطح بحر را به متر نشان می دهد. "DEPTH" مجموع عمق برمه شده چاه را نشان می دهد. "SURFICIAL GEOLOGY" یا "جیولوجی سطحی" مخفف واحد ستراتیگرافیکی و تشریح این واحد در ساحه موقعیت چاه بوده که با استفاده از فهرست اختصارات بوهنن (2005) انجام یافته است. "DESCRIPTION" به شکل مفصلتری در بارهٔ موقعیت چاه معلومات فراهم نموده و مجاورت آنرا به کدام منطقهٔ مشهور شهر نیز نشان میدهد.

ساحه کابل مرکزی:

ساحه کابل مرکزی (شکل2) 419 کیلومتر مربع را دربر گرفته که زیادترین نفوس شهرکابل در همین ساحه تمرکز یافته و شامل اراضی دهاتی و شهری میگردد. این ساحه جریان پایانی دریای کابل را از نقطهٔ اتصال آن با دریای پغمان در بر دارد.

24 حلقه چاه مشاهداتی در ساحه مرکز کابل قرار دارند که عمق مجموعی آنها از 6.6 الی 160 متر می باشد. اکثریت این چاه ها (21حلقه) در قسمت غربی ساحه واقع بوده که منطبق با مرکز اولیهٔ نفوس شهر می باشد. در ساحات این چاه ها جیولوجی سطحی متشکل از لیوس، الوویم و کلوویم ، کنگلومیرات و جغله معهٔ ریگ دوره کواترنری "چهارمی" می باشد، به استثنای چاه شماره 124 که در این ساحه جیولوجی سطحی آنرا گنایس تشکیل داده است.

2 شبکهٔ آبرسانی نیز شامل این چاه ها می باشند: ساحهٔ شهری مکروریان (چاه های شماره 208 و 210) و ساحهٔ شهری خیرخانه (چاه های شماره 218، 219 و 220). چاه های ساحه مکروریان در 1 کیلومتری دریای کابل قرار گرفته اند. چاه های ساحه خیرخانه در کنارهٔ شمالغربی کابل مرکزی بالای رسوبات الوویلي قرار دارند که بالای خالیگاه های احجار گنایس دورهٔ پالیوپروتروزویک انکشاف یافته اند. این ترسباتی اند که باعث تشکیل تپه های مناطق شمال و غرب کابل شده اند. برعلاوهٔ چاه های موجود در ساحهٔ شهری، عدهٔ دیگری از چاه های مشاهداتی ساحه کابل مرکزی نیز از جمله مدارک آبرسانی باشنده گان کابل به شمار می روند. درساحهٔ کابل مرکزی، سطح ستاتیک آبها از حداقل 2.5 متر ازسطح زمین (چاه شماره 156، جون 2005) به حد اعظم 23 متر از سطح زمین (چاه شماره 220، جنوری و فبروری 2006) میرسد. عموماً اینطور به نظر میرسد که چاه هاییکه در نزدیکی دریای کابل واقع شده اند (مانند چاه شماره 64، 124 و 208) در دوران مشاهدات عمق شان تا سطح آب رو به نزول بوده، و چاه هاییکه دورتر از دریای کابل واقع اند (چاه های شماره 167، 168، 170، 218، 219 و 220) عمق شان تا سطح آب رو به افزایش بوده است. تغییرات فصلی در سطح ستاتیک آب از 0.5 – 3 متر میرسد. درچاه شماره 208 از اثر پمپ تست "بمبه" یک پایین افتادگی 8 متری بنظر میرسد، حالانکه چاه های شماره 218، 219 و 220 - از اثر پمپ تست پایین افتادگی 20 متر را نشان میدهند.

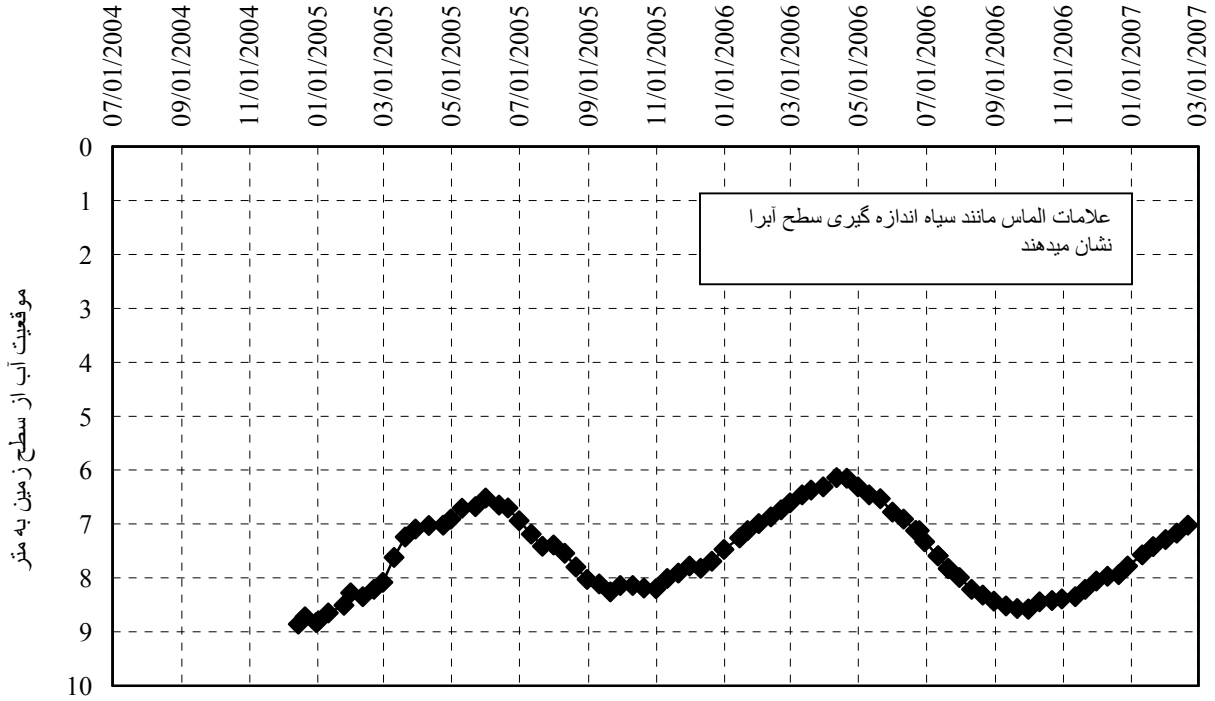


شکل2 . موقعیت چاه ها در ساحه کابل مرکزی

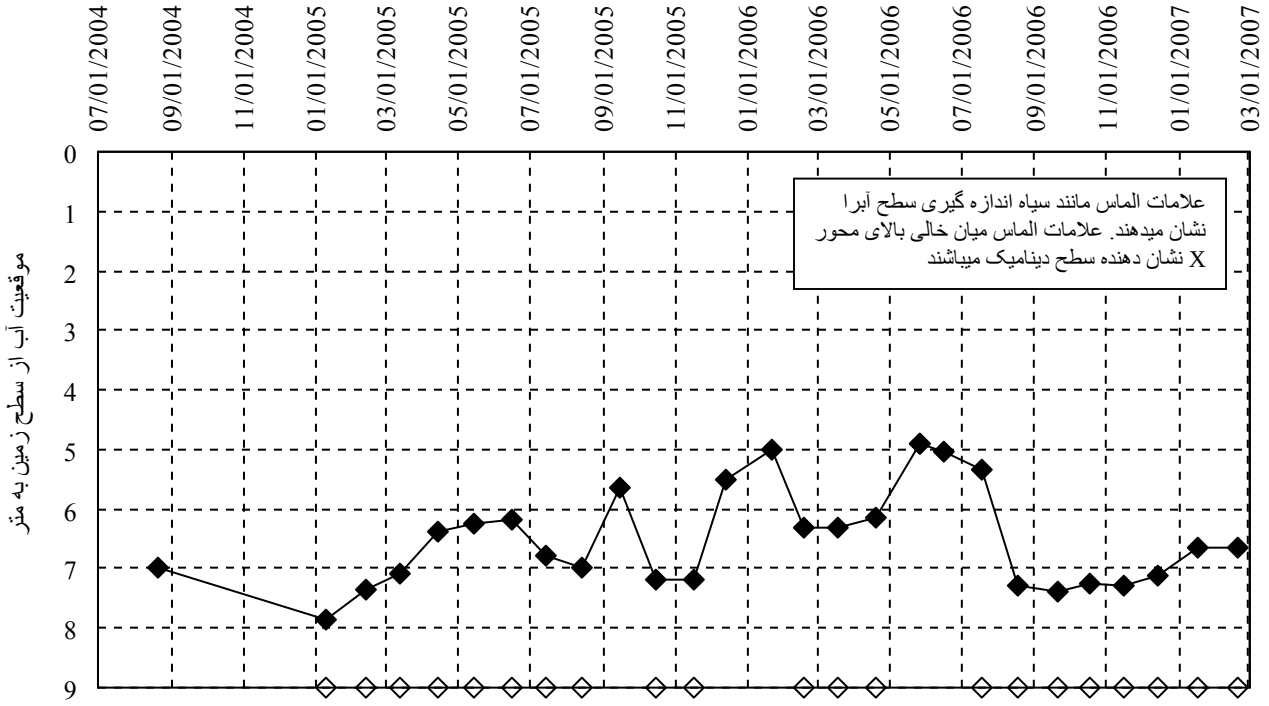
تشریح:

- چاه مشاهداتی با شماره شناخت آن
- - - سرحدات حوضه

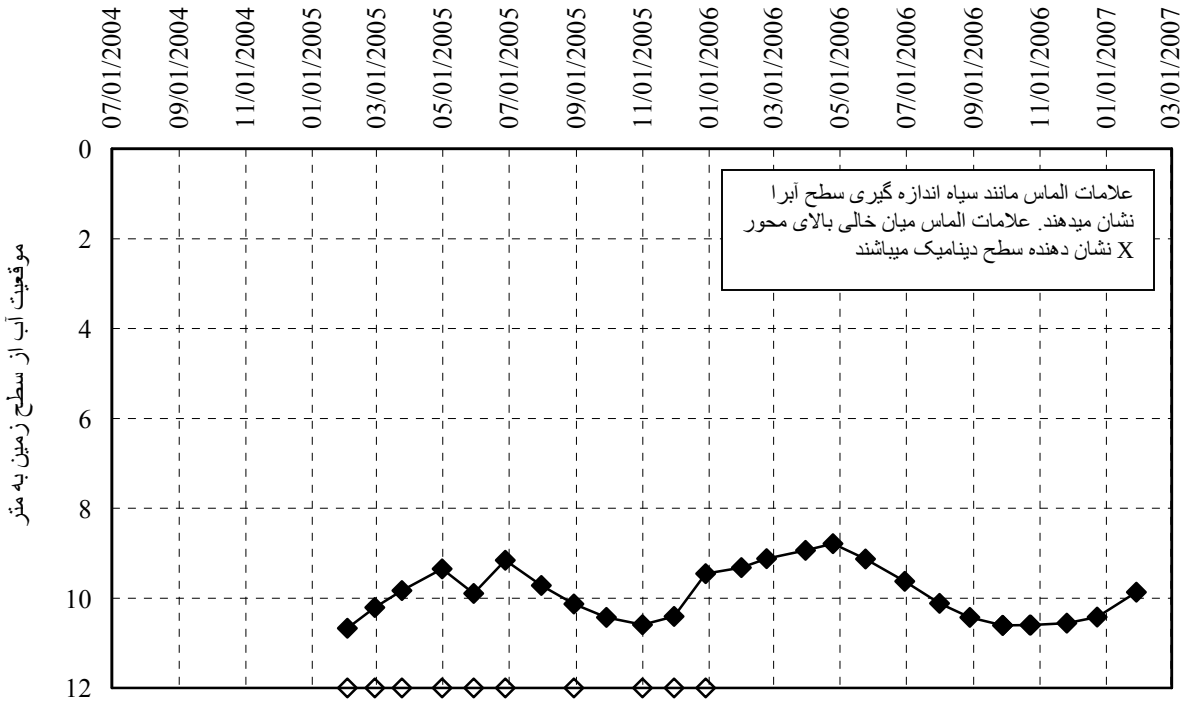
NUMBER(شماره) .--64
NAME (نام).--Well 64
LOCATION (موقعیت).—Latitude (عرض البلد) 34.52926, Longitude(طول البلد) 69.19799
DATUM.--1,792.4 m
DEPTH(عمق)--40 m
SURFICIAL GEOLOGY(جیولوجی سطحی)--Q3loe-loess
DESCRIPTION(تشریح)--AGS deep well



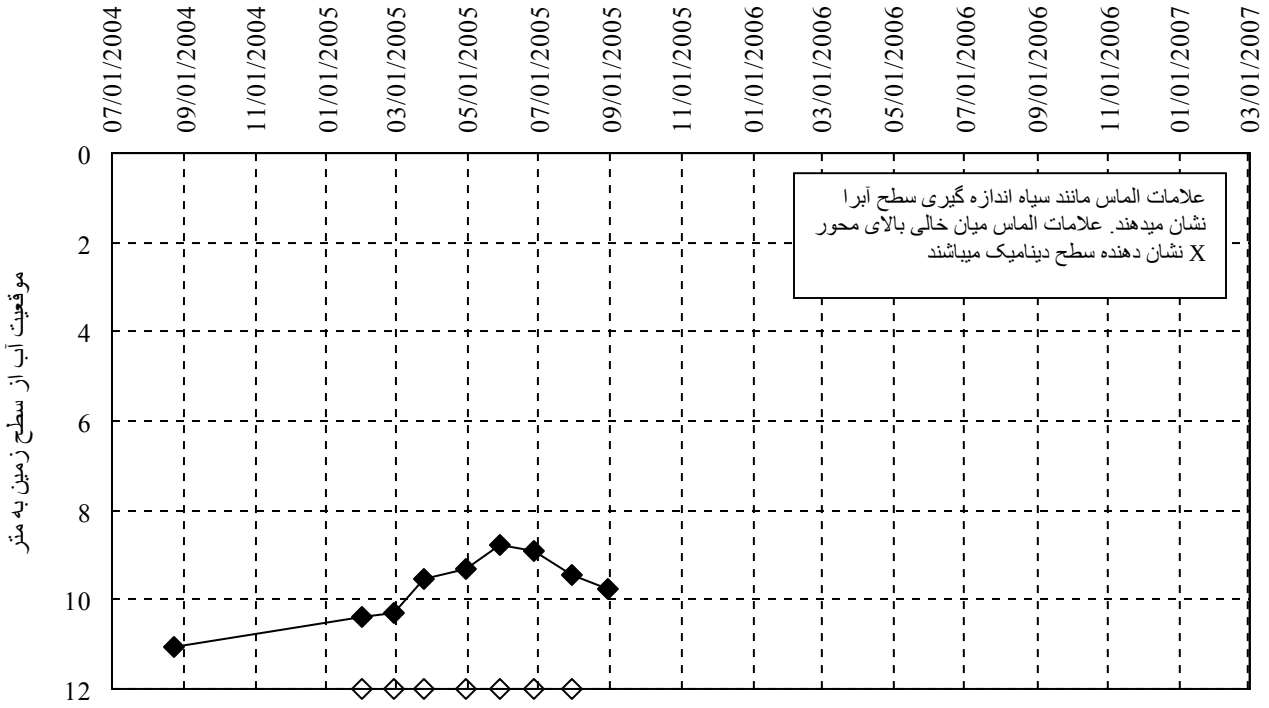
NUMBER(شماره) --124
NAME (نام)--Well at Pole Artal village
LOCATION (موقعیت)–Latitude (عرض البلد) 34.51121, Longitude (طول البلد) 69.16301
DATUM.—1,799.2 m
DEPTH (عمق)--60 m
SURFICIAL GEOLOGY(جیولوجی سطحی)--Xgn-gneiss
DESCRIPTION(تشریح)—Pol-e-Artal(پل آرتل)



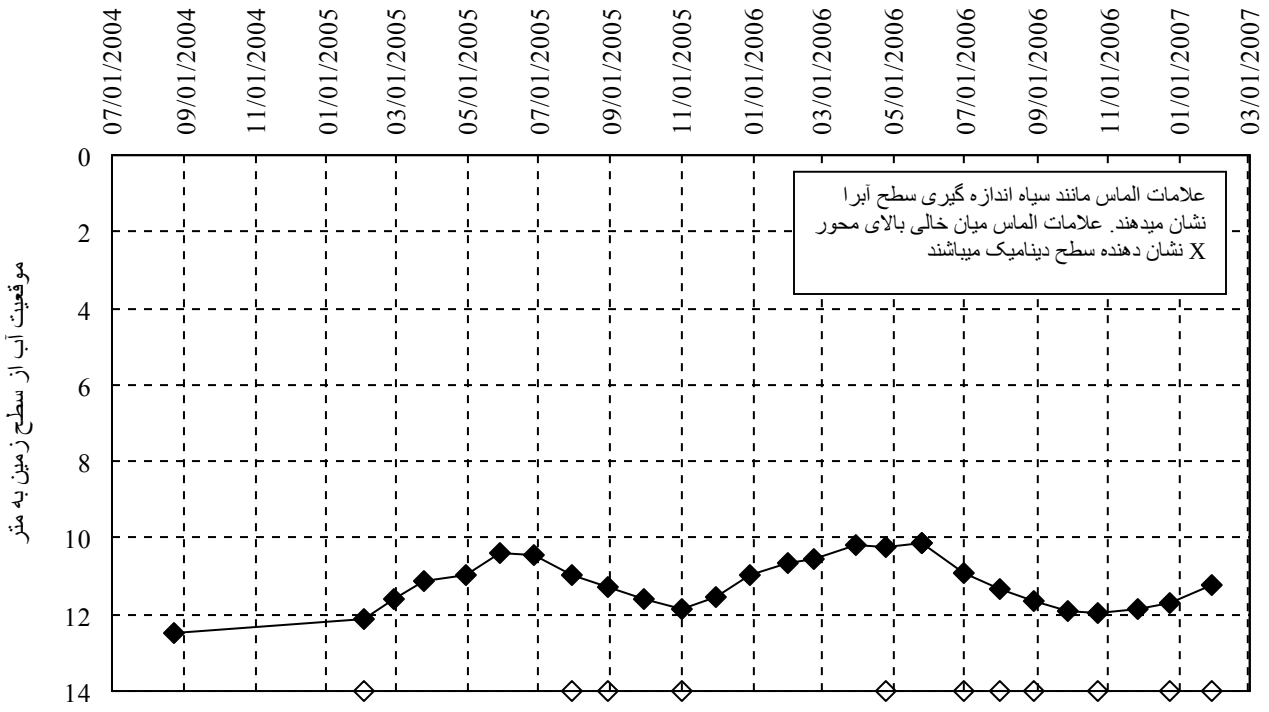
NUMBER (شماره)--127
NAME.— (نام)Saed Jalalludin Well at Pole Baghe Omomi village
LOCATION (موقعیت)–Latitude (عرض البلد) 34.5195, Longitude (طول البلد) 69.17716
DATUM.—1,803 m
DEPTH (عمق)--45 m
SURFICIAL GEOLOGY (جیولوجی سطحی)--Q3loe-loess
DESCRIPTION(تشریح)--Dental Clinic



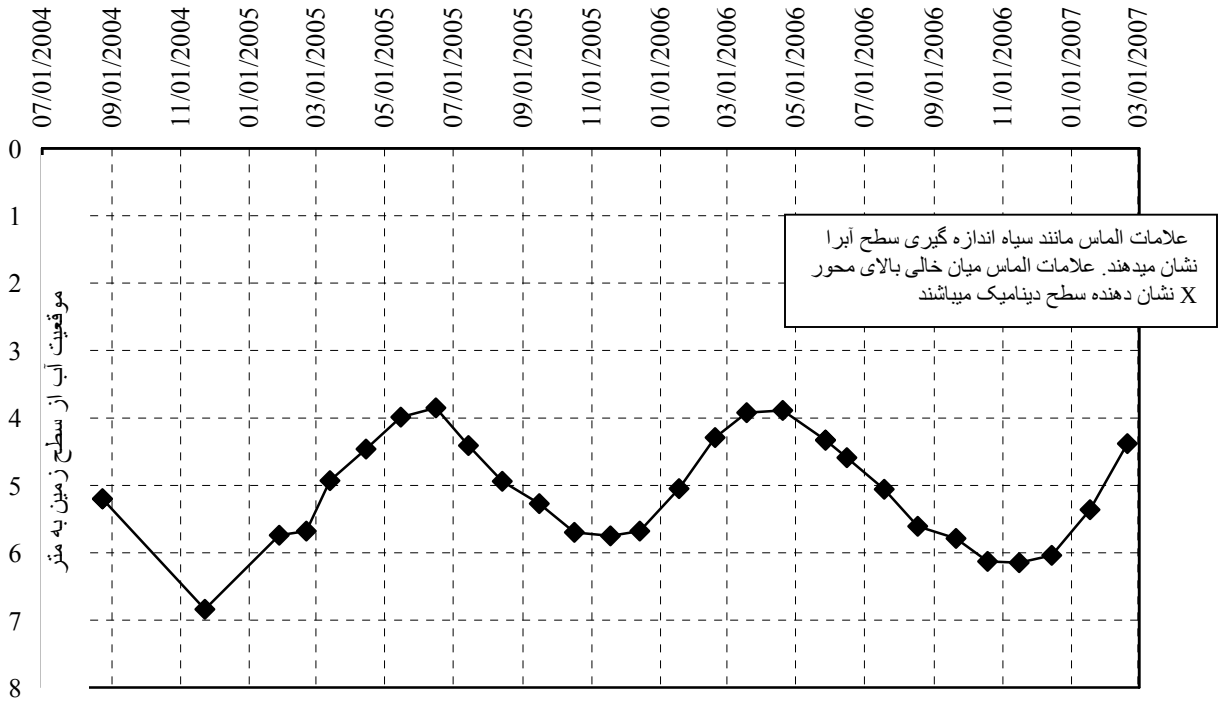
NUMBER (شماره)--128
NAME (نام)--Gh Sakhi Plumber Well
LOCATION (موقعیت)–Latitude (عرض البلد) 34.52014, Longitude (طول البلد) 69.1783
DATUM.—1,826 m
DEPTH (عمق)--35 m
SURFICIAL GEOLOGY (جیولوجی سطحی)--Q3loe-loess
DESCRIPTION (تشریح)--Near Froshga Kabul Hotel



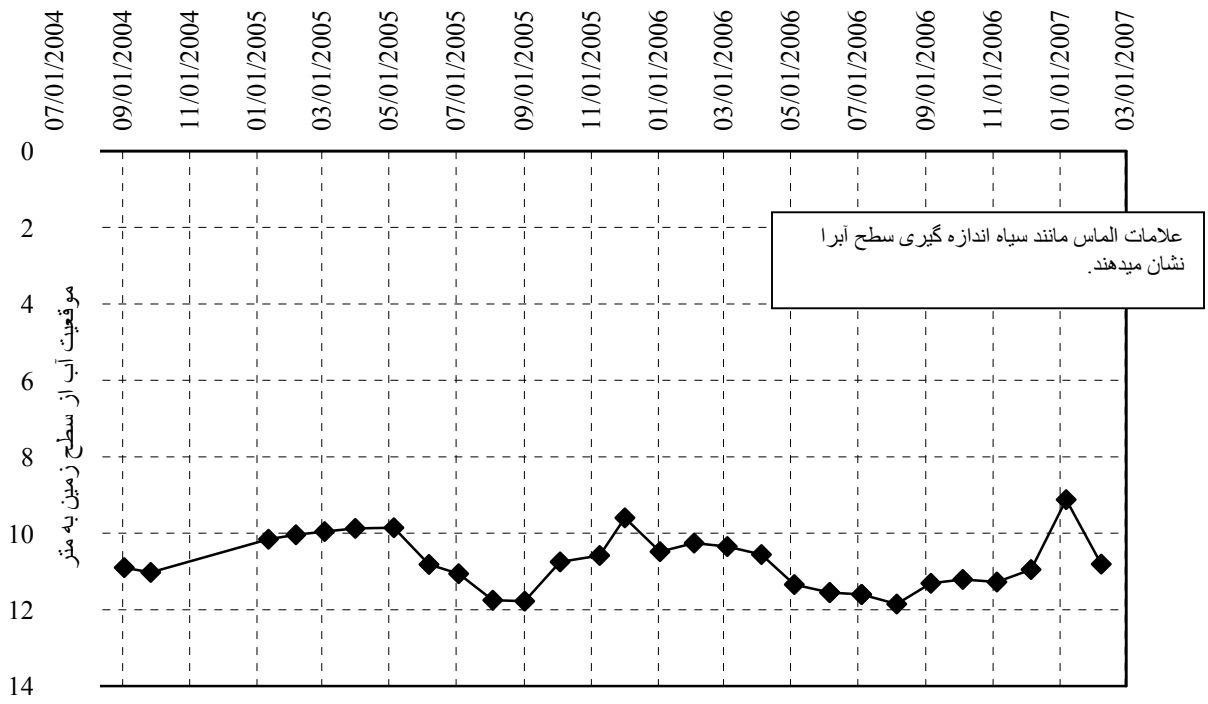
NUMBER (شماره).--129
NAME (نام).--Permit by Head of Municipality Well
LOCATION (موقعیت).—Latitude (عرض البلد) 34.52203, Longitude (طول البلد) 69.17452
DATUM.—1,806 m
DEPTH. (عمق)--40 m
SURFICIAL GEOLOGY. (جیولوجی سطحی)--Q3loe-loess
DESCRIPTION (تشریح).--Kabul Municipality



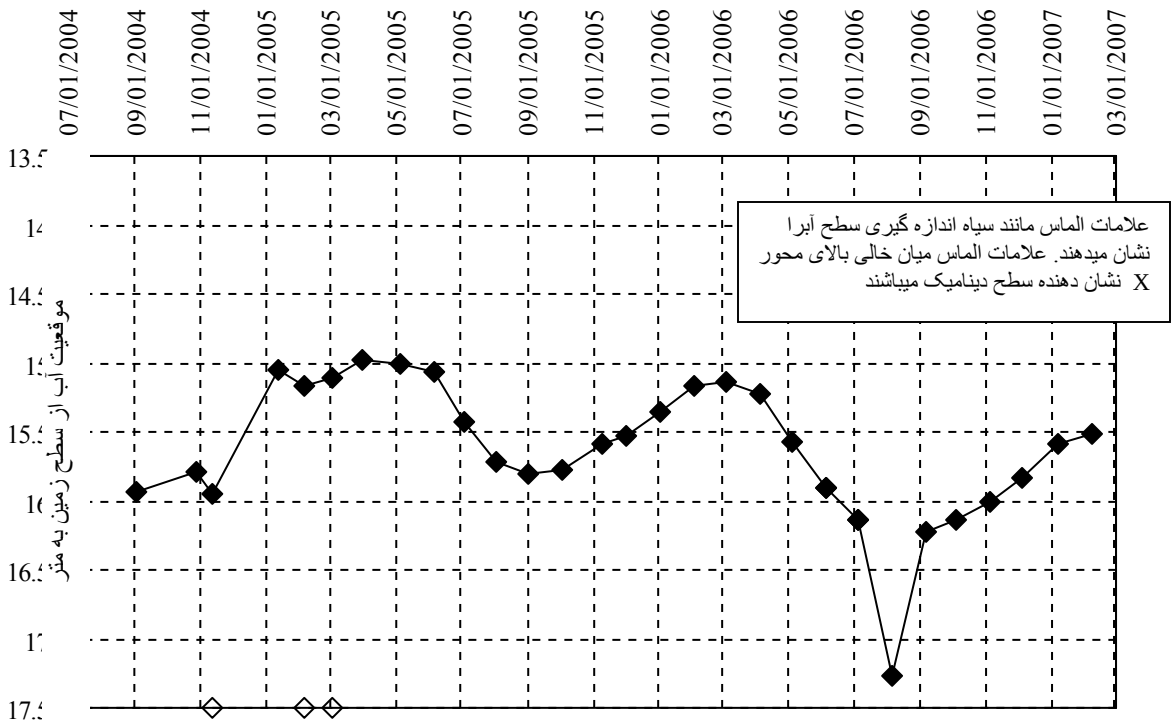
NUMBER (شماره).--133
NAME. (نام)--Head of Fabric (near Chamane Hozori) Well at Darwazy Lahury
LOCATION (موقعیت).--Latitude 34.5126, Longitude 69.19366
DATUM.—1,793.2 m
DEPTH (عمق).--27 m
SURFICIAL GEOLOGY (جیولوجی سطحی).--Q4a-conglomerate and sandstone
DESCRIPTION(تشریح).--Vaccine Production Center



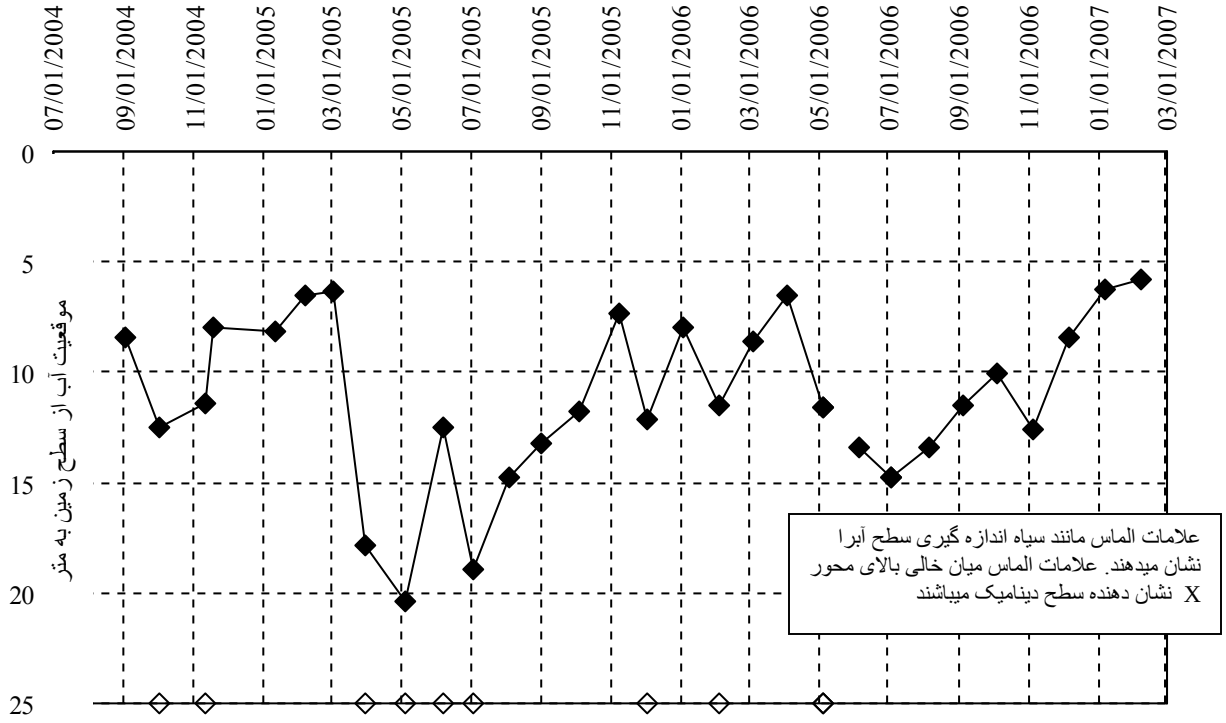
NUMBER. (شماره) --148
NAME (نام).--Well at Sare Pole village
LOCATION (موقعیت).—Latitude (عرض البلد) 34.55044, Longitude (طول البلد) 69.35595
DATUM.—1,781.3 m
DEPTH (عمق).--20.6 m
SURFICIAL GEOLOGY(جیولوجی سطحی).--Q2a-conglomerate and sandstone
DESCRIPTION (تشریح).--Beside the fuel station



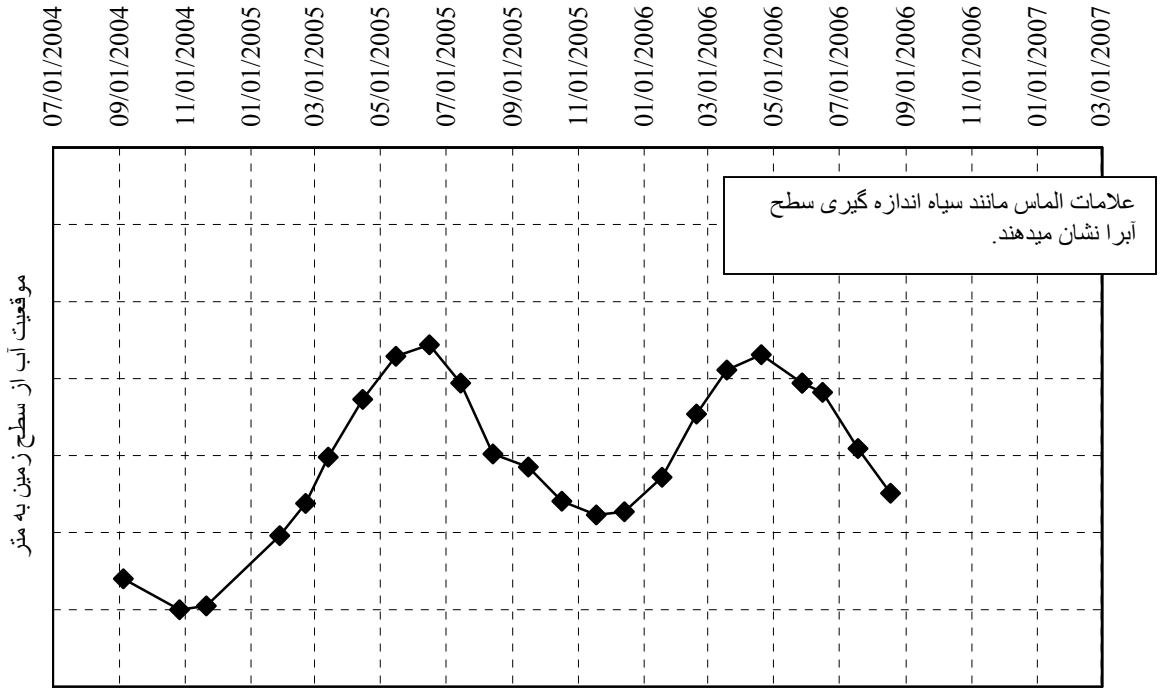
NUMBER.(شماره) --152
NAME (نام) .--Well at Jabarkhan village
LOCATION. (موقعیت) --Latitude 34.53638, Longitude 69.3557
DATUM.—1,788.9 m
DEPTH. (عمق) --27 m
SURFICIAL GEOLOGY.(جیولوجی سطحی) --Q4a-conglomerate and sandstone
DESCRIPTION. (تشریح) —Village SCA hand pump 116



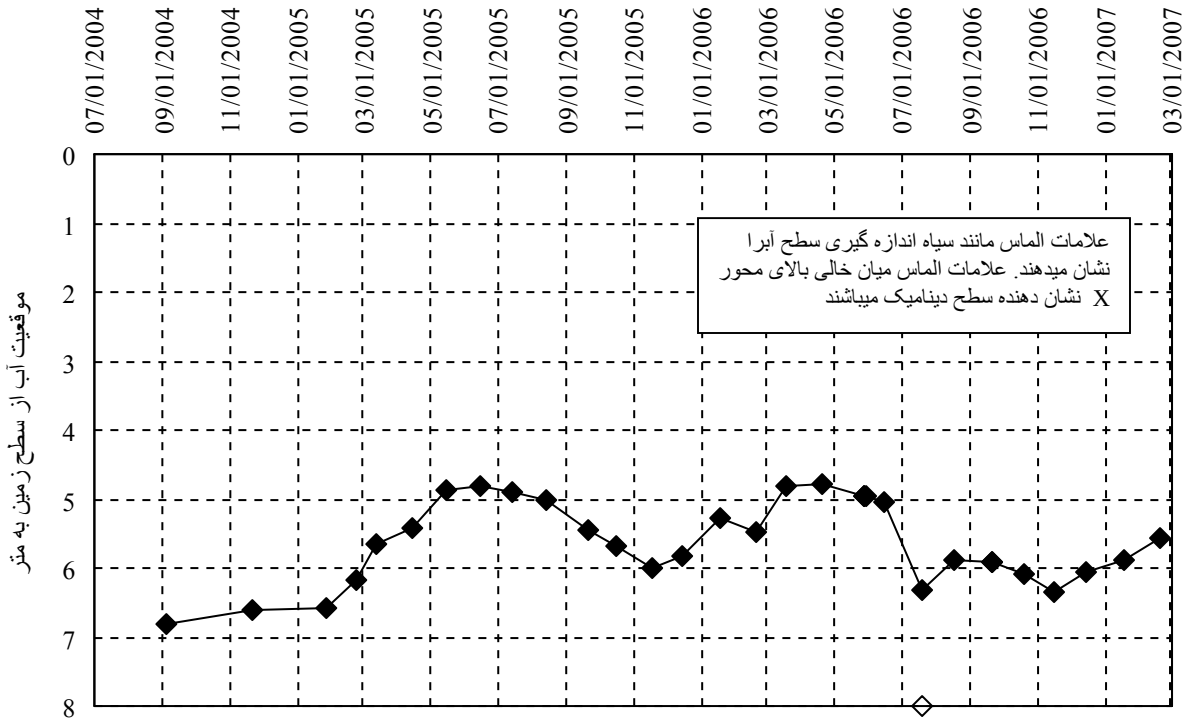
NUMBER. (شماره) --153
NAME. (نام) --Permit by Authority of Fabric Well at Parkhae Sonati village
LOCATION. (موقعیت) –Latitude (عرض البلد) 34.55288, Longitude (طول البلد) 69.29295
DATUM.—1,781.9 m
DEPTH. (عمق) --160 m
SURFICIAL GEOLOGY.(جیولوجی سطحی) --Q34ac-fan alluvium and colluvium
DESCRIPTION. (تشریح) --Spingar Fabric



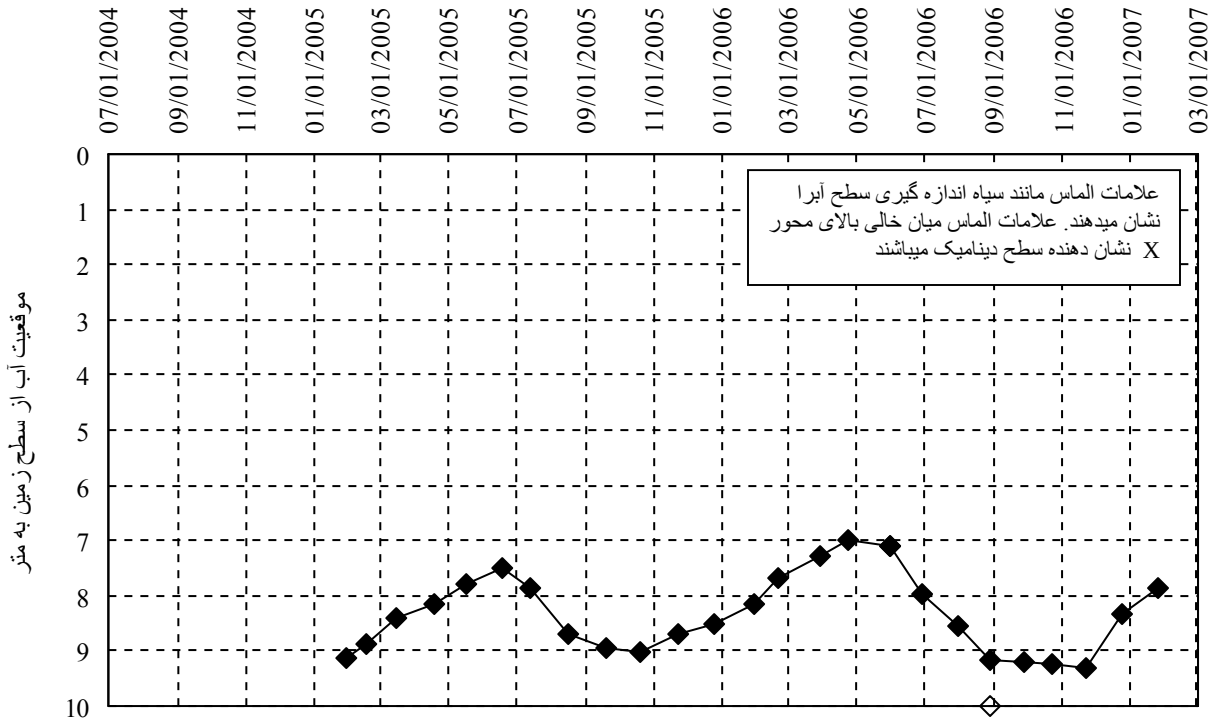
NUMBER. (شماره) --156
NAME. (نام) --Esmatullah Khan Well at Shashahaid village
LOCATION. (موقعیت) –Latitude (عرض البلد) 34.50799, Longitude (طول البلد) 69.19984
DATUM.—1,792.7 m
DEPTH. (عمق) --6.6 m
SURFICIAL GEOLOGY. (جیولوجی سطحی) --Q3loe-loess
DESCRIPTION. (تشریح) --Beside he Shahshahid Shrine



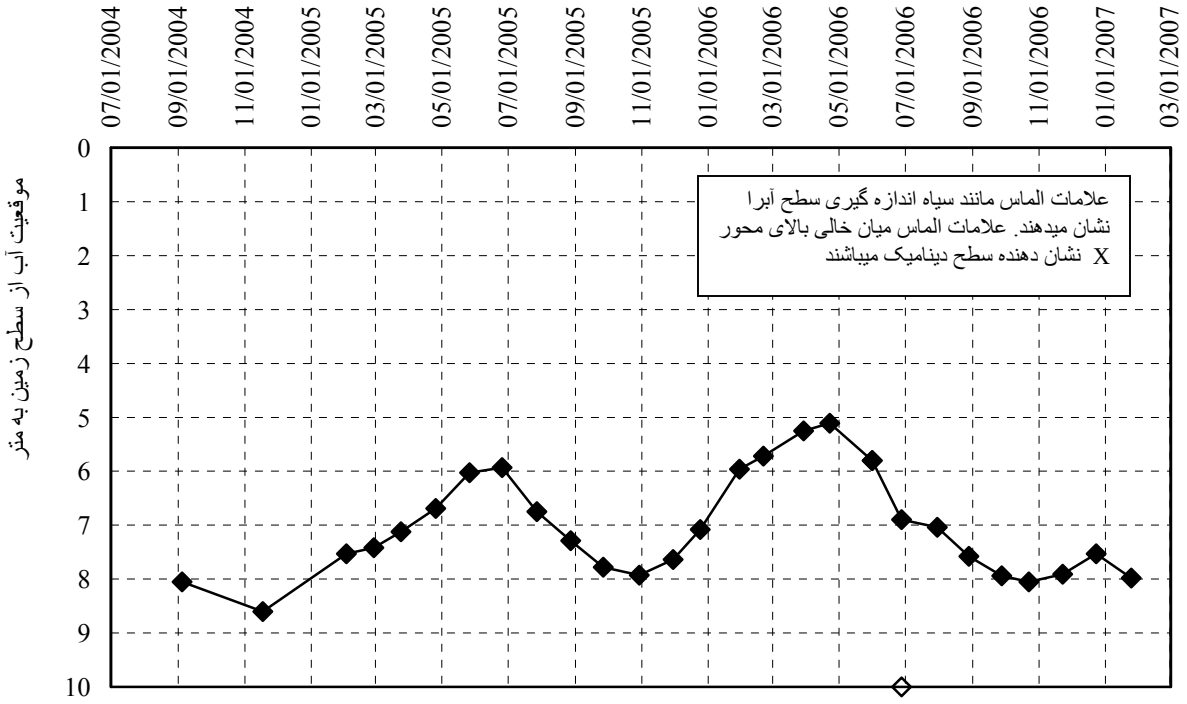
NUMBER. (شماره) --157
NAME. (نام) --Abdul Razaq Well at Karte Now village
LOCATION. (موقعیت) –Latitude (عرض البلد) 34.51001, Longitude (طول البلد) 69.2248
DATUM.—1,794.7 m
DEPTH. (عمق) --35 m
SURFICIAL GEOLOGY. (جیولوجی سطحی) --Q2a-conglomerate and sandstone
DESCRIPTION. (تشریح) --Street N 3, Haji Ghulam Ali Building



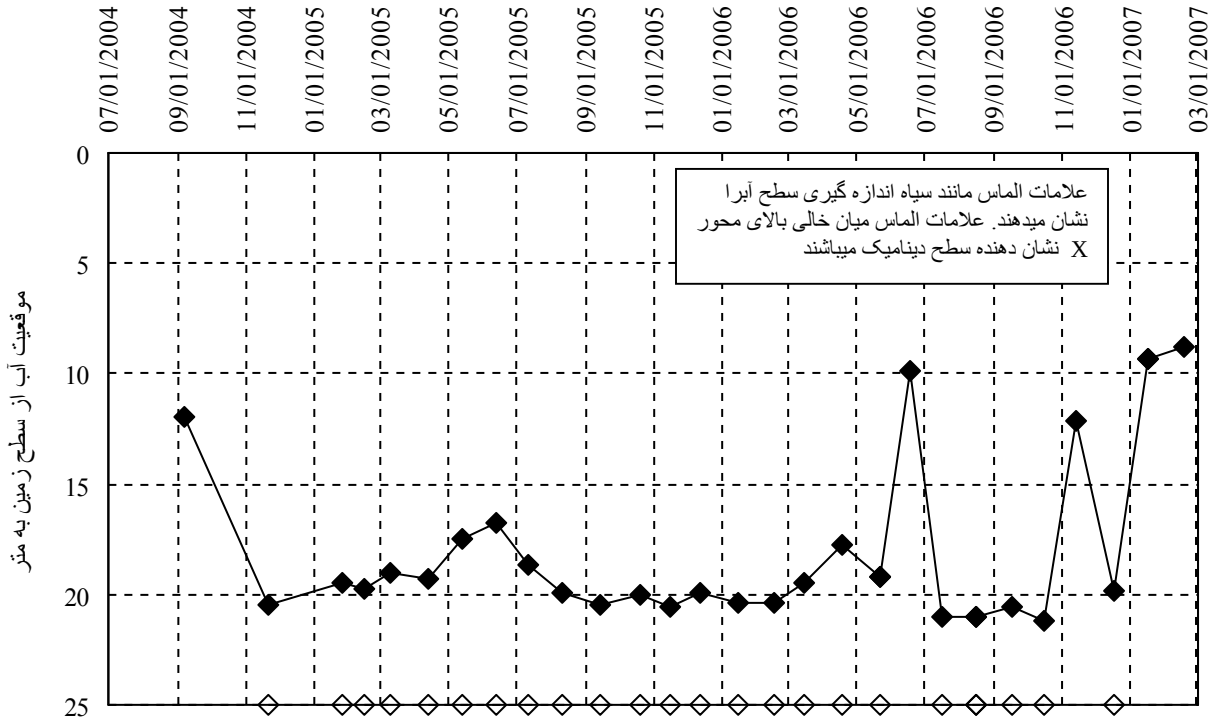
NUMBER. (شماره) --162.2
NAME. (نام) --Well at Yakatoot village
LOCATION. (موقعیت) –Latitude (عرض البلد) 34.54127, Longitude (طول البلد) 69.21484
DATUM.—1,799 m
DEPTH. (عمق) --19.5 m
SURFICIAL GEOLOGY. (جیولوجی سطحی) --Q3loe-loess
DESCRIPTION. (تشریح) --Beside the radio station



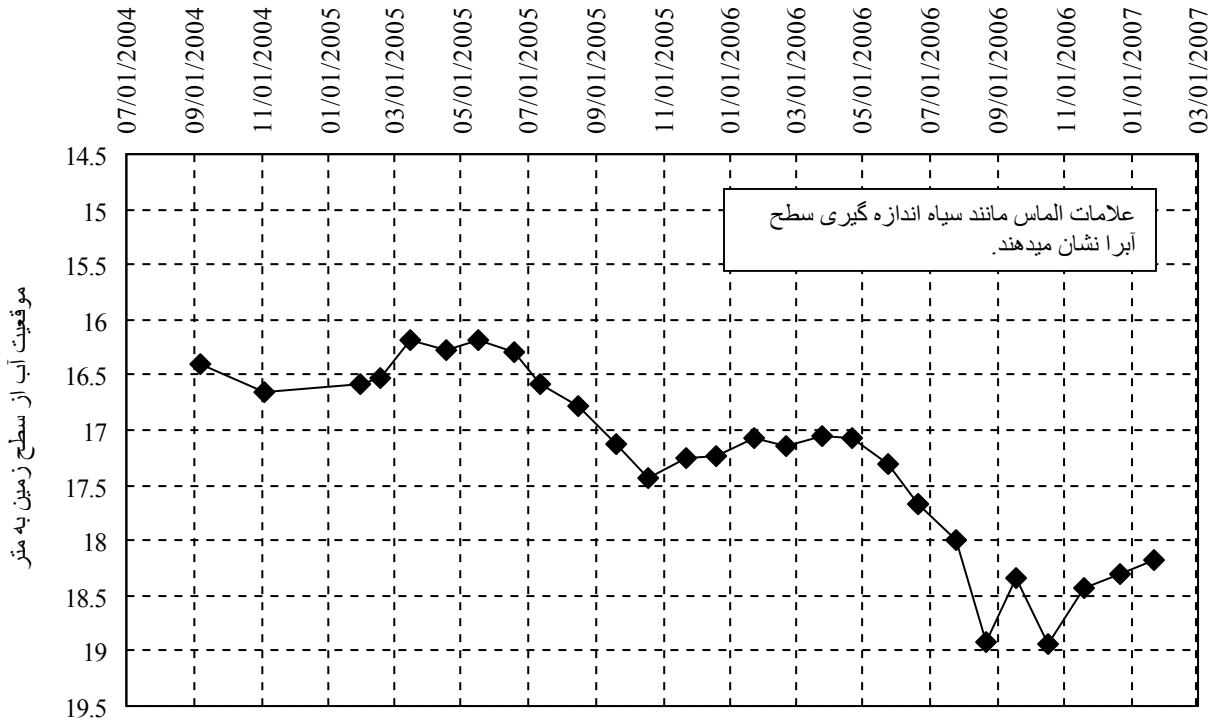
NUMBER. (شماره) --163
NAME. (نام) --Haji Mohamad Anwar Well at Khoja Rawash village
LOCATION. (موقعیت) –Latitude (عرض البلد) 34.55521, Longitude (طول البلد) 69.21991
DATUM.—1,787.7 m
DEPTH. (عمق) --20 m
SURFICIAL GEOLOGY. (جیولوجی سطحی) --Q3loe-loess
DESCRIPTION. (تشریح) --East of airport



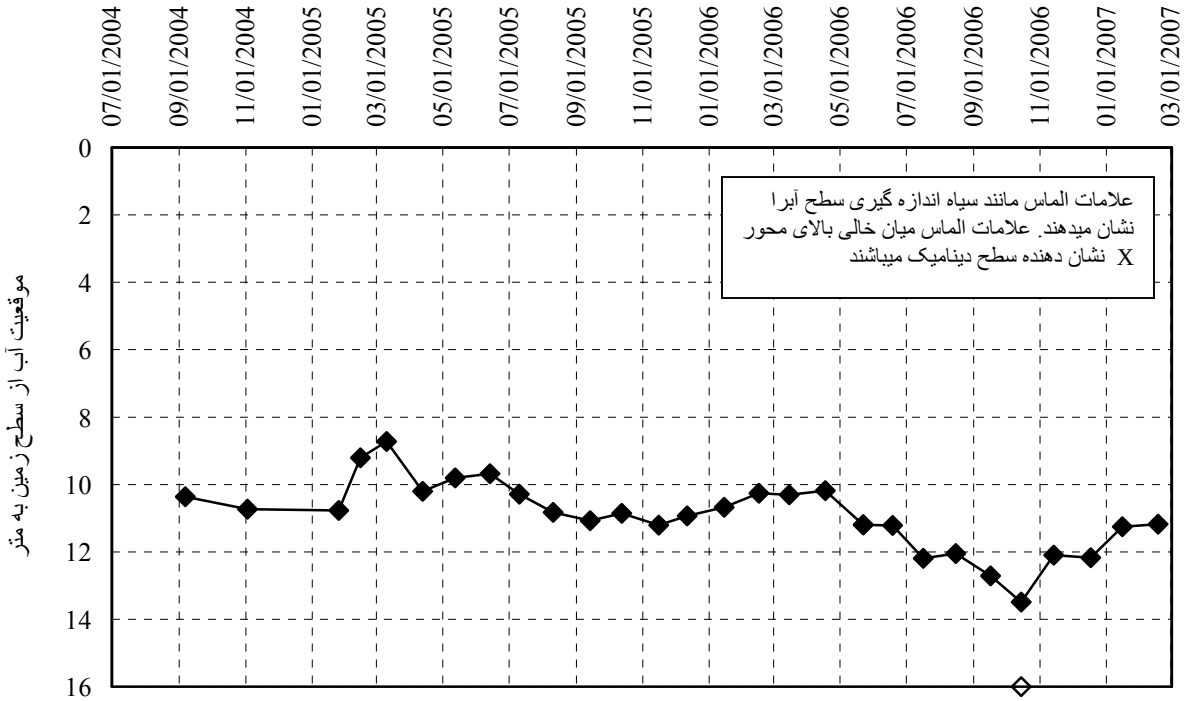
NUMBER. (شماره) --165
NAME.— (نام)Permit by pump station workers. Well at Qala-i-Fathulla village
LOCATION. (موقعیت) –Latitude (عرض البلد) 34.55466, Longitude (طول البلد) 69.16157
DATUM.—1,788.2 m
DEPTH. (عمق) --51.3 m
SURFICIAL GEOLOGY. (جیولوجی سطحی) --Q3loe-loess
DESCRIPTION. (تشریح) --Pay kobe Naswar



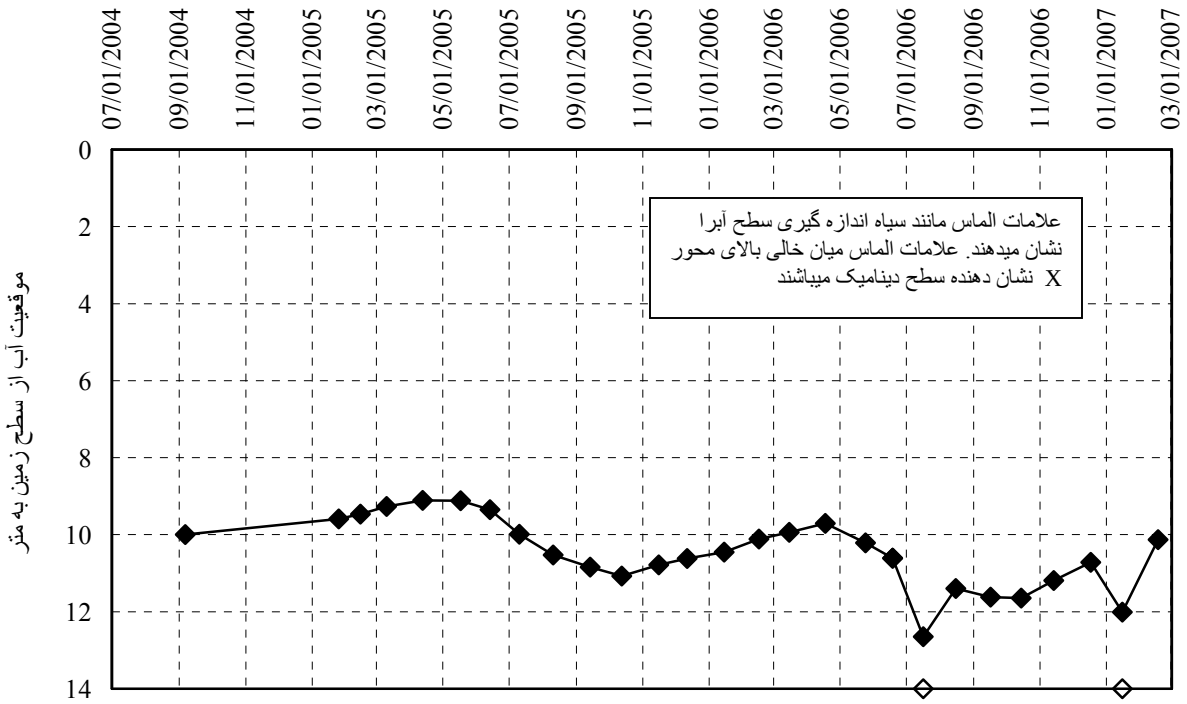
NUMBER. (شماره) --167
NAME. (نام) --Mohammad Rahim Well at Khair Khana village
LOCATION. (موقعیت) –Latitude (عرض البلد) 34.57458, Longitude (طول البلد) 69.12952
DATUM.—1,796.7 m
DEPTH. (عمق) --60 m
SURFICIAL GEOLOGY. (جیولوجی سطحی) --Q34ac-fan alluvium and colluvium
DESCRIPTION. (تشریح) --Inside the Khedamat Takhniky



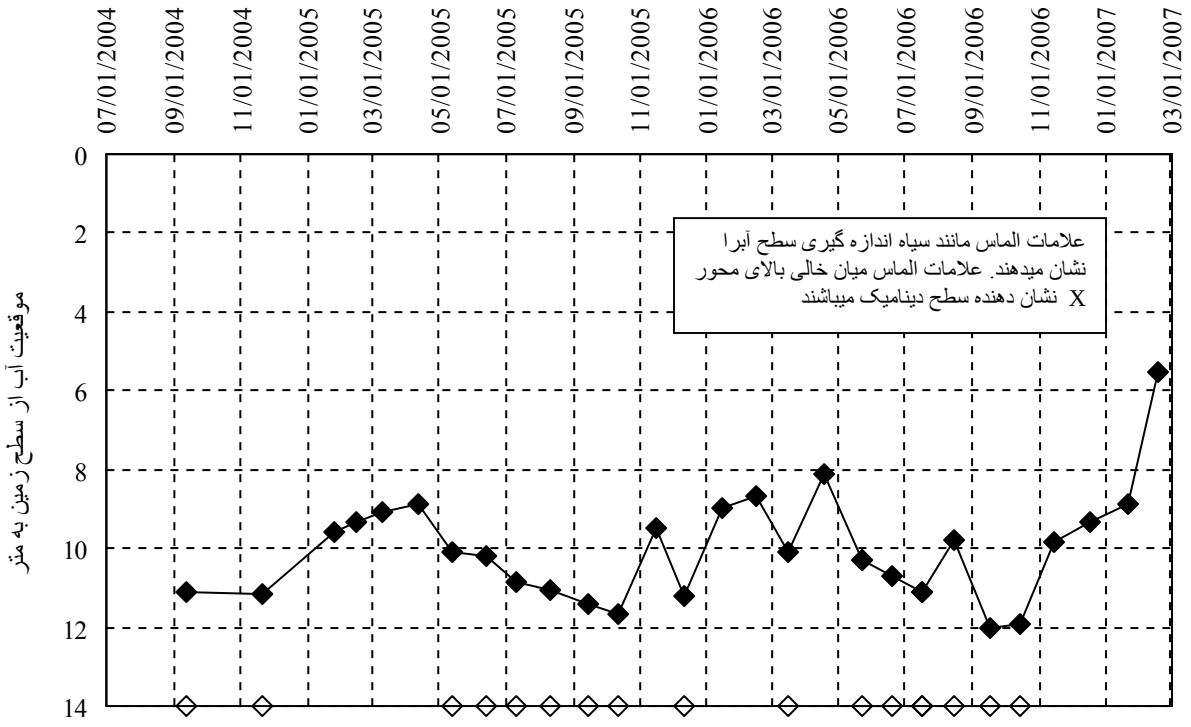
NUMBER. (شماره) --168
NAME. (نام) --Well at Shahrak Police village
LOCATION. (موقعیت) –Latitude (عرض البلد) 34.56309, Longitude (طول البلد) 69.13136
DATUM.—1,790.7 m
DEPTH. (عمق) --25 m
SURFICIAL GEOLOGY. (جیولوجی سطحی) --Q34ac-fan alluvium and colluvium
DESCRIPTION. (تشریح) --Pump station beside Qamat khana-i-hasan sabah



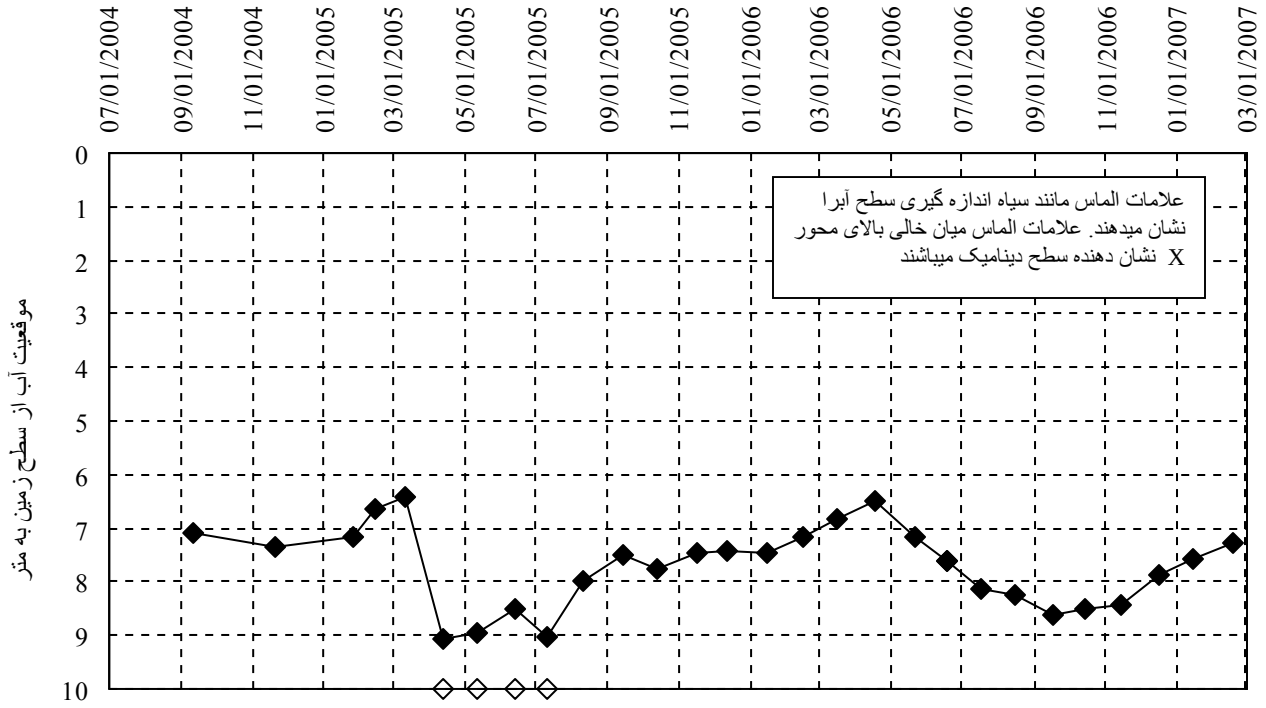
NUMBER. (شماره) --170
NAME. (نام) --Mohaqmmad Naser Well at Kolola Pashta Blocks village
LOCATION. (موقعیت) –Latitude (عرض البلد) 34.5397, Longitude (طول البلد) 69.15087
DATUM.—1,779.4 m
DEPTH. (عمق) --42.9 m
SURFICIAL GEOLOGY. (جیولوجی سطحی) --Q3loe-loess
DESCRIPTION. (تشریح) --Block 5



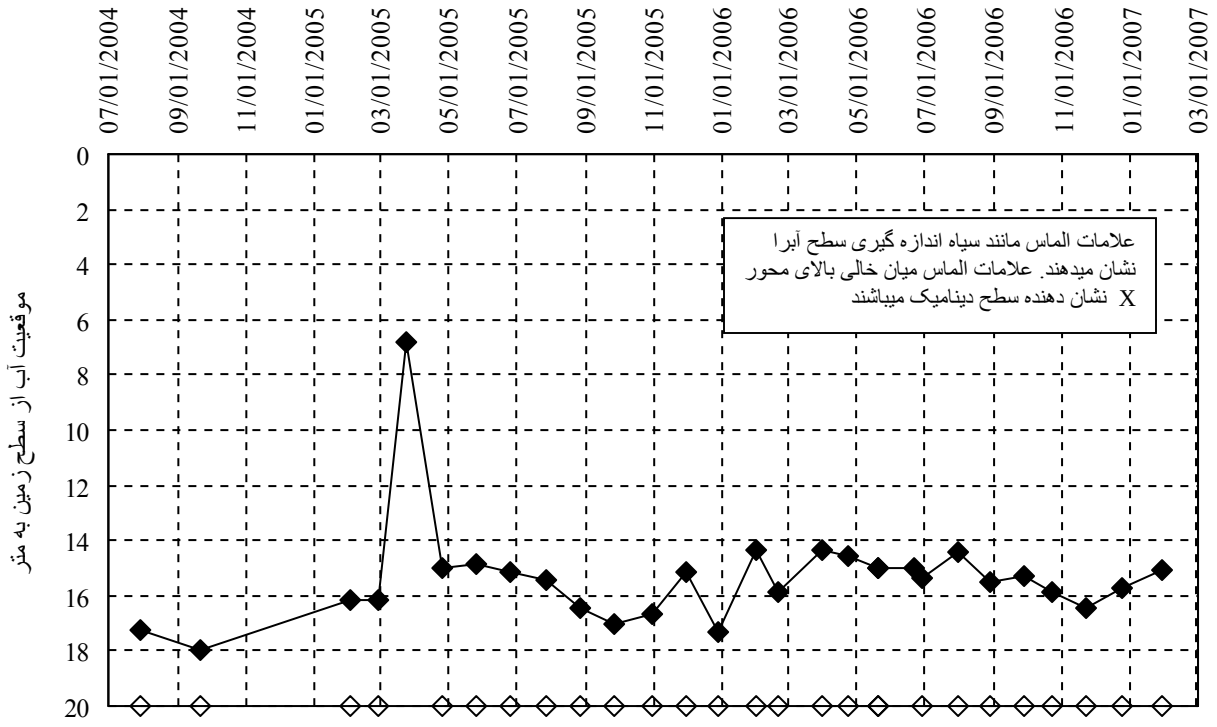
NUMBER. (شماره) --172
NAME. (نام) --Well at Share Now village
LOCATION. (موقعیت) –Latitude (عرض البلد) 34.53276, Longitude (طول البلد) 69.16683
DATUM.—1,794.9 m
DEPTH. (عمق) --59.7 m
SURFICIAL GEOLOGY. (جیولوجی سطحی) --Q3loe-loess
DESCRIPTION. (تشریح) --In the park



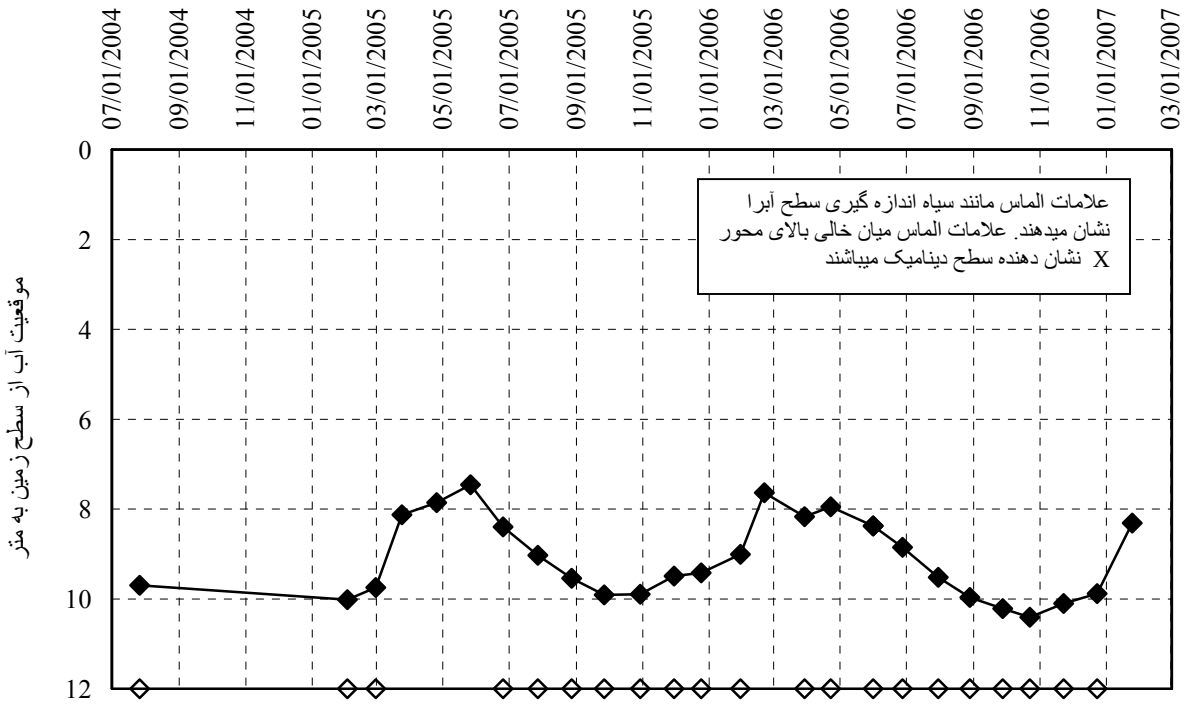
NUMBER. (شماره) --173
NAME. (نام) --Well at Taimany village
LOCATION. (موقعیت) –Latitude (عرض البلد) 34.55091, Longitude (طول البلد) 69.1484
DATUM.—1,786.9 m
DEPTH. (عمق) --34.9 m
SURFICIAL GEOLOGY. (جیولوجی سطحی) --Q3loe-loess
DESCRIPTION. (تشریح) --Esmailia Mosque



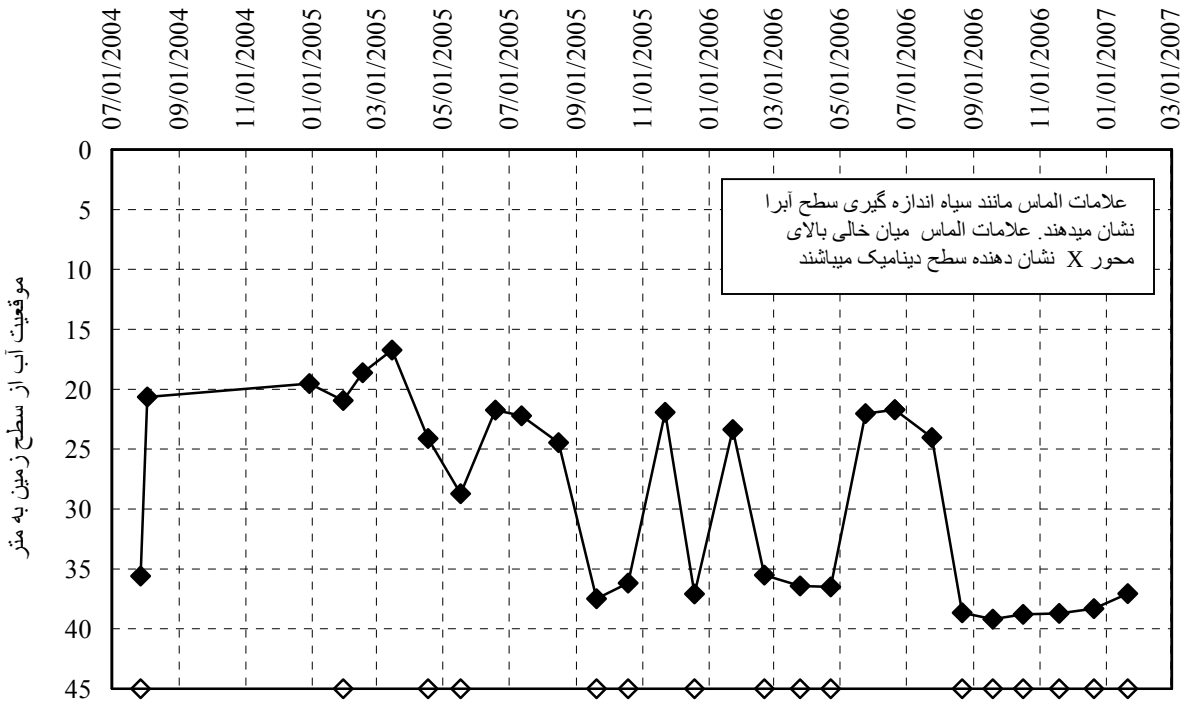
NUMBER. (شماره) --208
NAME. (نام) --Well at Microrayan village
LOCATION. (موقعیت) –Latitude (عرض البلد) 34.52307, Longitude (طول البلد) 69.19807
DATUM.—1,792.7 m
DEPTH. (عمق) --38.9 m
SURFICIAL GEOLOGY. (جیولوجی سطحی) --Q4a-conglomerate and sandstone
DESCRIPTION. (تشریح) --Microrayan well 1



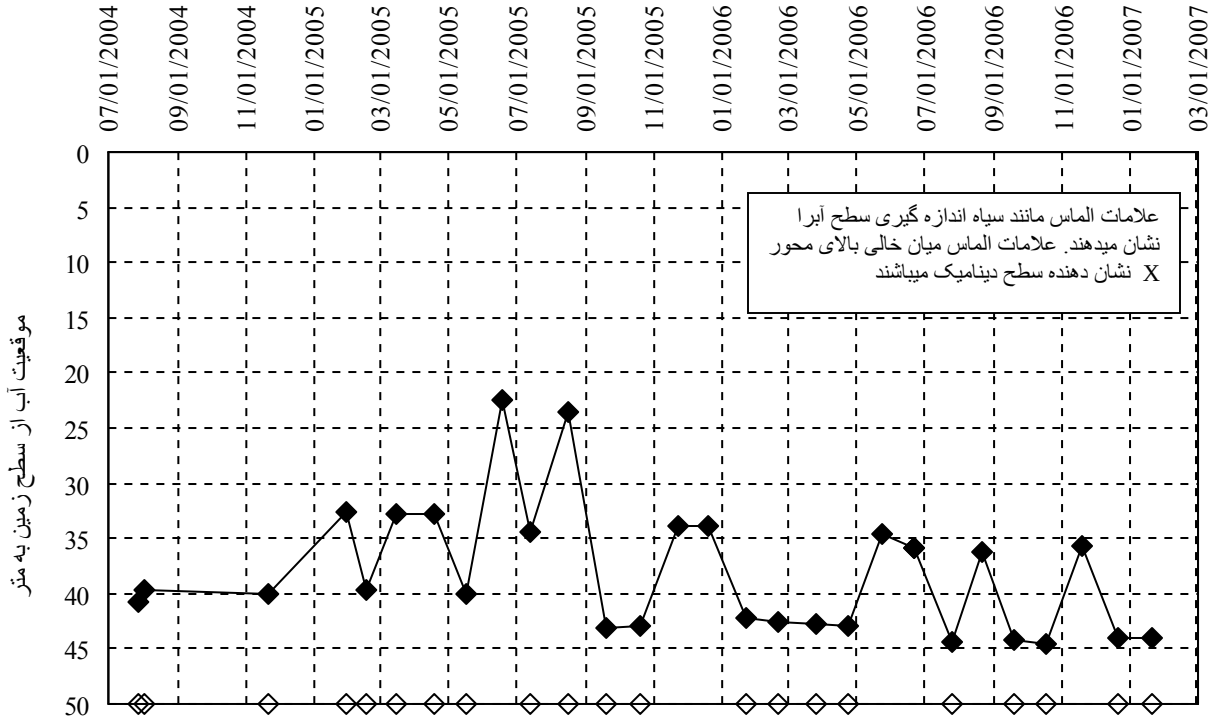
NUMBER. (شماره) --210
NAME. (نام) --Well at Microrayan village
LOCATION. (موقعیت) –Latitude (عرض البلد) 34.53587, Longitude (طول البلد) 69.21091
DATUM.—1,790.5 m
DEPTH. (عمق) --27.4 m
SURFICIAL GEOLOGY. (جیولوجی سطحی) --Q3loe-loess
DESCRIPTION. (تشریح) --Microrayan N 4 Well 6



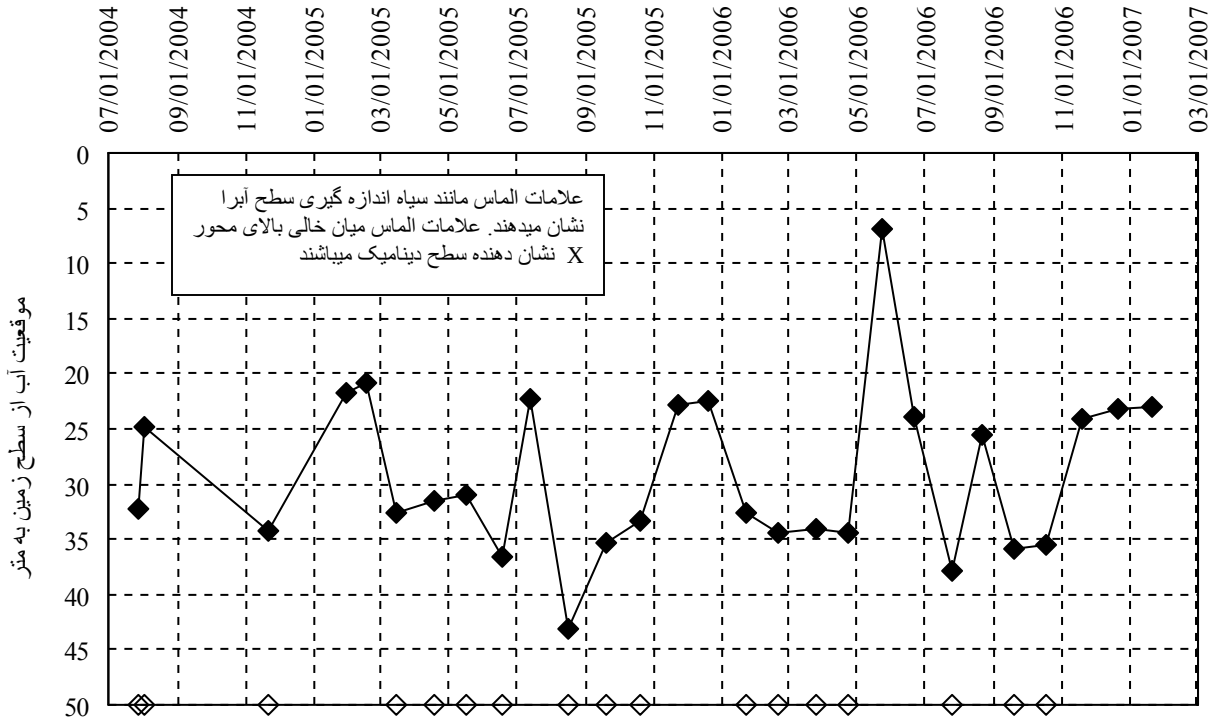
NUMBER. (شماره) --218
NAME. (نام) --Well at Khair Khana part 2 village
LOCATION. (موقعیت) –Latitude (عرض البلد) 34.58351, Longitude (طول البلد) 69.14602
DATUM.—1,799.3 m
DEPTH. (عمق) --124.4 m
SURFICIAL GEOLOGY. (جیولوجی سطحی) --Q34ac-fan alluvium and colluvium
DESCRIPTION. (تشریح) --Supplemental Well 1



NUMBER. (شماره) --219
NAME. (نام) --Well at Khair Khana part 2 village
LOCATION. (موقعیت) –Latitude (عرض البلد) 34.58813, Longitude (طول البلد) 69.13959
DATUM.—1,812.9 m
DEPTH. (عمق) --94.6 m
SURFICIAL GEOLOGY. (جیولوجی سطحی) --Q34ac-fan alluvium and colluvium
DESCRIPTION. (تشریح) --Supplemental Well 3



NUMBER. (شماره) --220
NAME. (نام) --Well at Khair Khana part 2 village
LOCATION. (موقعیت) –Latitude (عرض البلد) 34.58457, Longitude (طول البلد) 69.15013
DATUM.—1,801.4 m
DEPTH. (عمق) --119.5 m
SURFICIAL GEOLOGY. (جیولوجی سطحی) --Q34ac-fan alluvium and colluvium
DESCRIPTION. (تشریح) --Supplemental Well 4

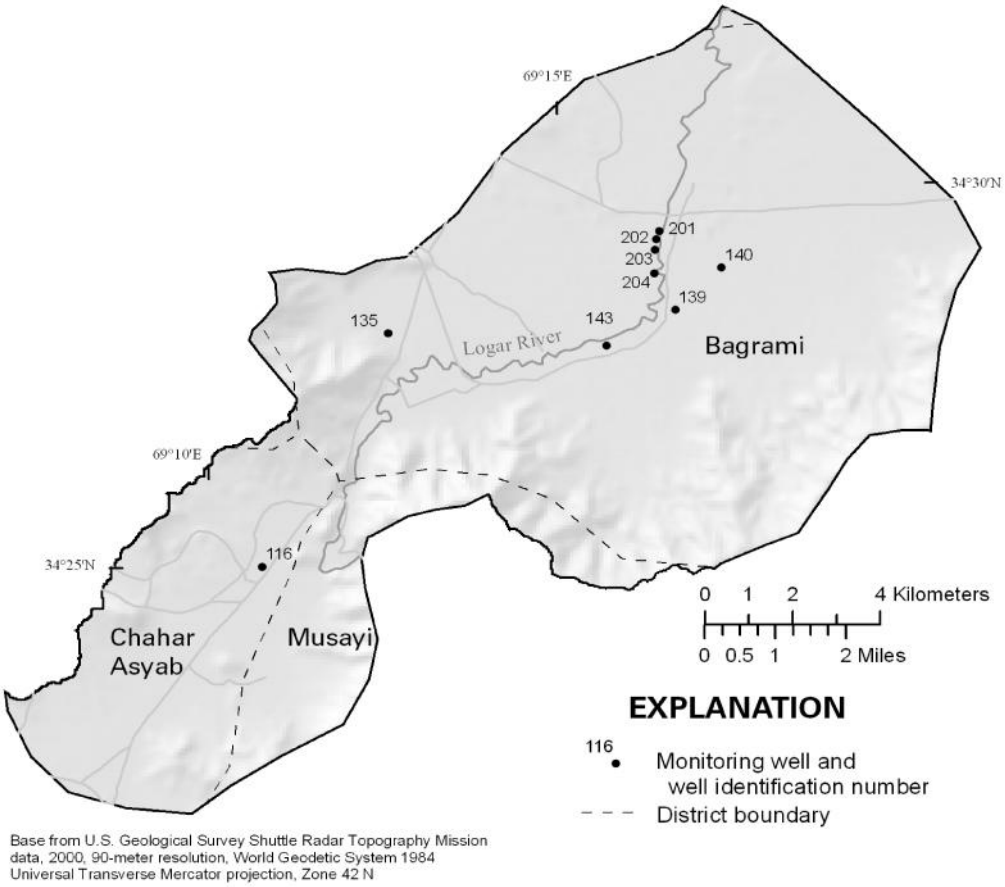


ساحه مسیر دریای لوگر:

ساحه مسیر دریای لوگر (شکل 3.) 190 کیلومتر مربع را دربر گرفته که اراضی شهری و همچنان دهاتی شامل آن میباشد. در این ساحه 9 حلقه چاه مشاهداتی قرار داشته که عمق شان از 25 – 79.1 متر میرسد. جیولوجی سطحی در این چاه ها از لیوس کواترنری (چهارمی) تا کنگلومیرات و جغله سنگ متغیر می باشد. 4 حلقه چاه (شماره 201، 202، 203 و 204) عبارت از چاه های سیستم آبرسانی شهری بوده که در جوار دریای لوگر قرار گرفته اند. باقیمانده چاه های آبرسانی قریه جات و دیگر چاه های زراعتی می باشند.

درساحه مسیر دریای لوگر سطح ستاتیک آب از حداقل 1.5 متر از سطح زمین (چاه شماره 201، می 2005) تا حد اکثر 10.2 متر از سطح زمین (چاه شماره 140، خزان سال 2004 و ماه اکتوبر 2006) میرسد. دراین ساحه تغییرات طویل المدت در سطح آب دیده نشده است، به استثنای چاه شماره 116 که در آن عمق تا سطح آب از 6.4 متر به 2.5 متر دردوران این مطالعات نزول نموده است. سطح ستاتیک آب تغییرات فصلی 1.3 الی 4 متر را نشان داده است. پمپ تست (بمبه) در چاه های (شماره 201 و 204) این ساحه یک پایین افتادگی تقریباً 6 متر را به میان آوده ولی دیده شده است که این چاه ها بعد از ختم پمپ تست سریعاً به حالت قبلی خود بر میگردند.

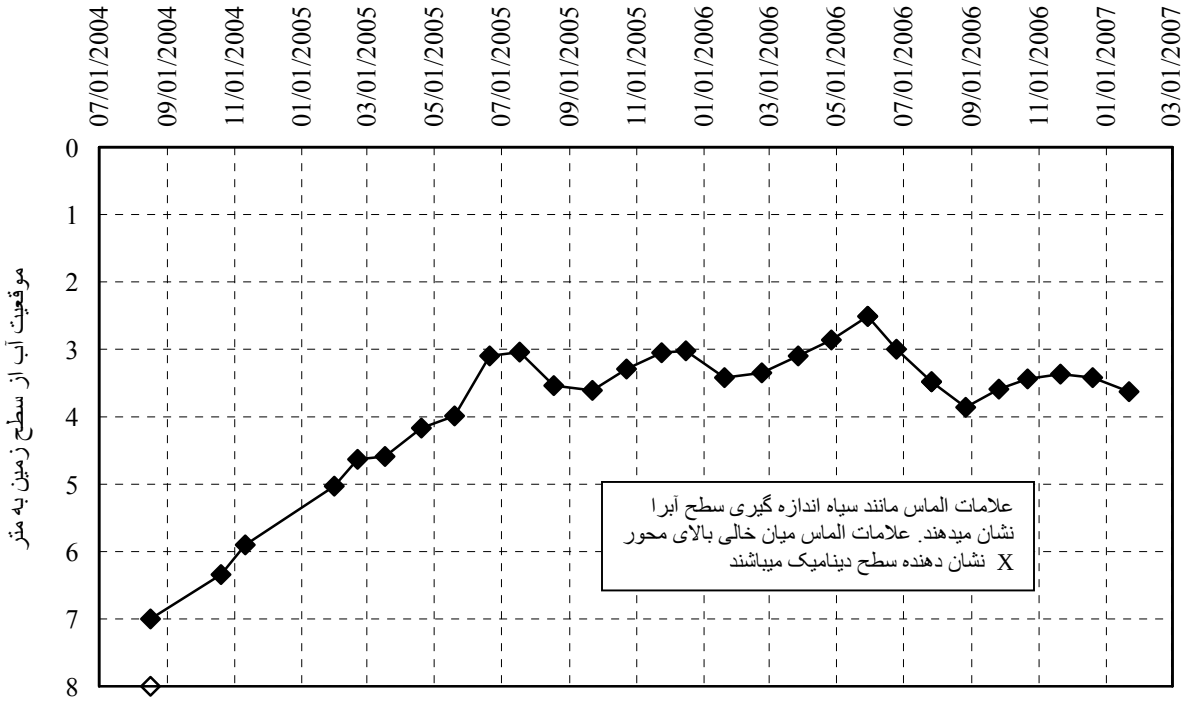
3 شکل. موقعیت چاه ها در ساحه لوگر



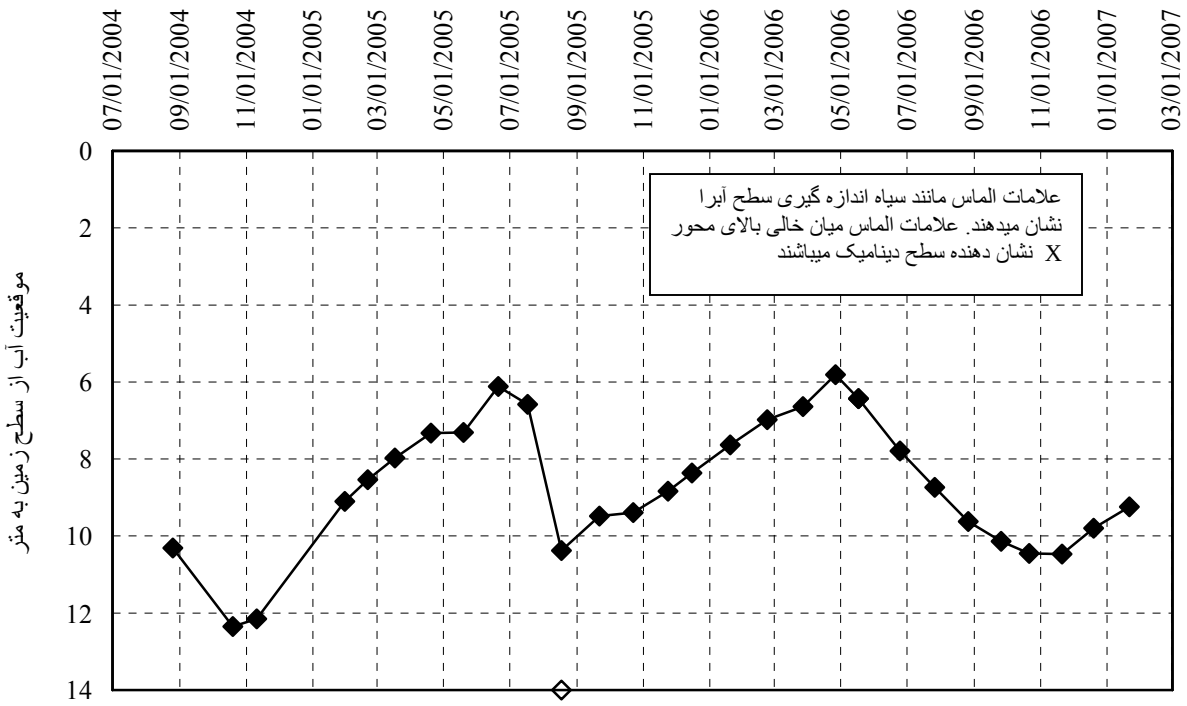
تشریح:

- چاه مشاهداتی با شماره شناخت آن
- - - سرحدات حوضه

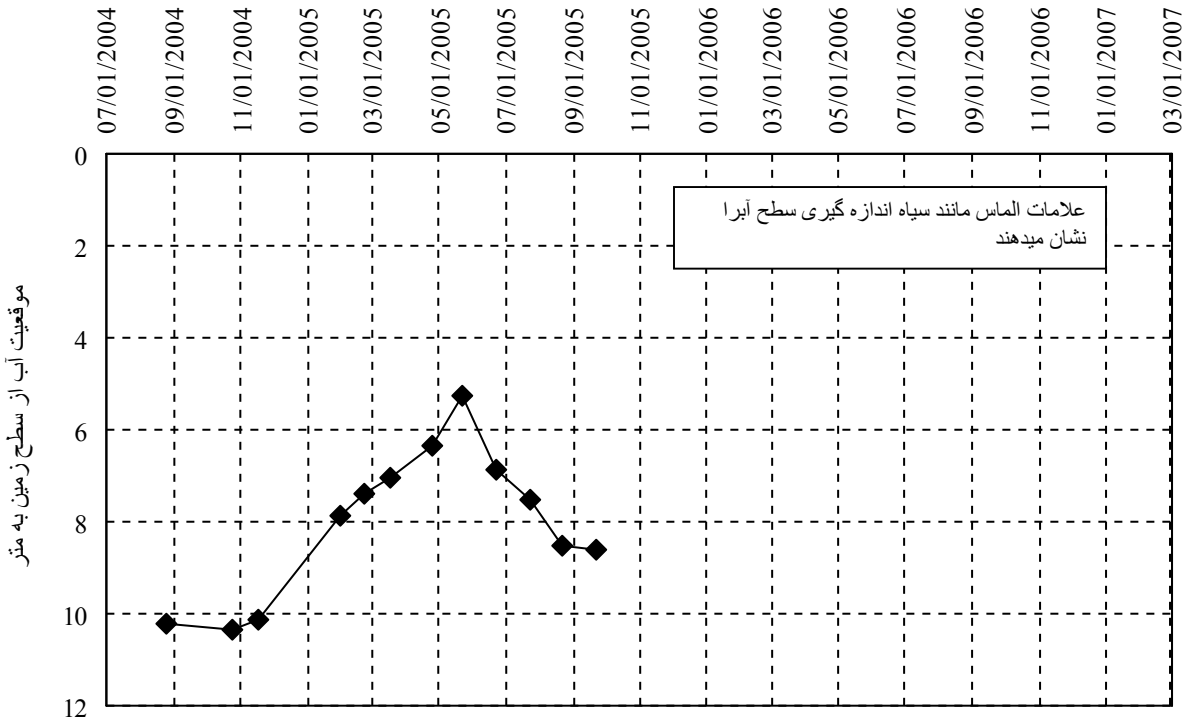
NUMBER. (شماره) --116
NAME.— (نام)Gullalam Land Well at Khairabad village
LOCATION. (موقعیت) –Latitude (عرض البلد) 34.41707, (طول البلد) Longitude 69.17664
DATUM.—1,809.2 m
DEPTH. (عمق) --30 m
SURFICIAL GEOLOGY. (جیولوجی سطحی) --Q3loe-loess
DESCRIPTION. (تشریح) --None



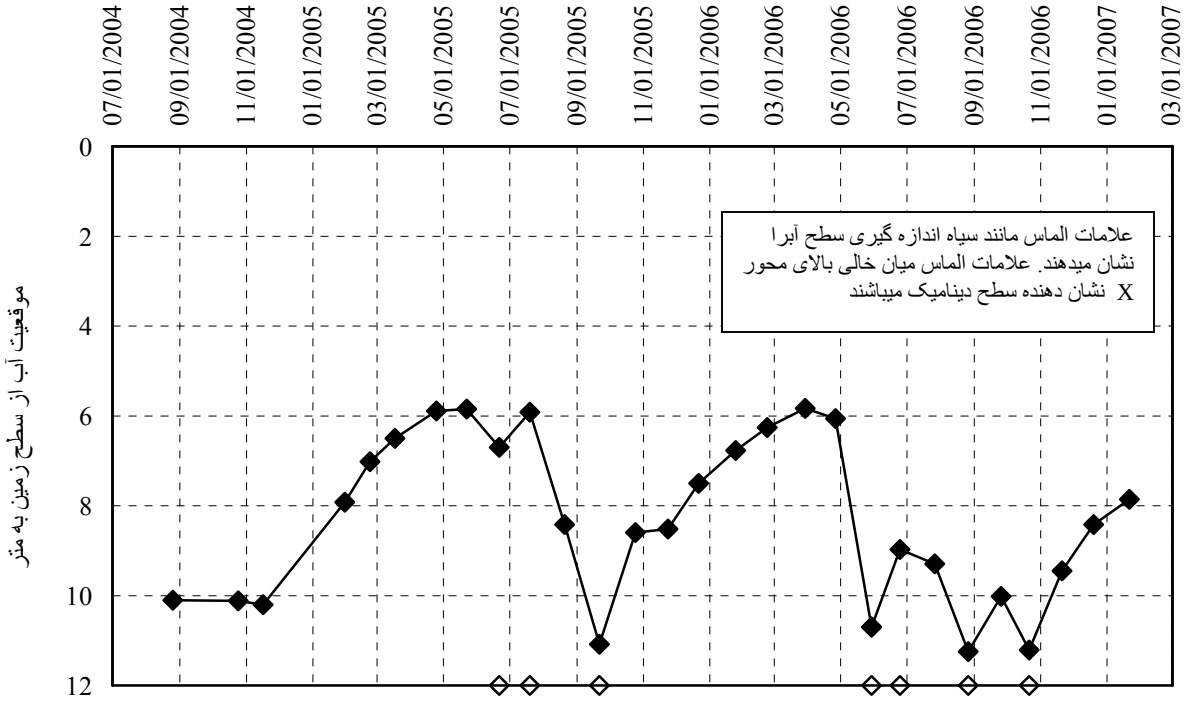
NUMBER. (شماره) --135
NAME. (نام) --Noorolhaq Well at Qala-i-Baqhalak village
LOCATION. (موقعیت) –Latitude (عرض البلد) 34.46769, Longitude (طول البلد) 69.20792
DATUM.—1,797.1 m
DEPTH. (عمق) --26 m
SURFICIAL GEOLOGY. (جیولوجی سطحی) --Q3loe-loess
DESCRIPTION. (تشریح) --None



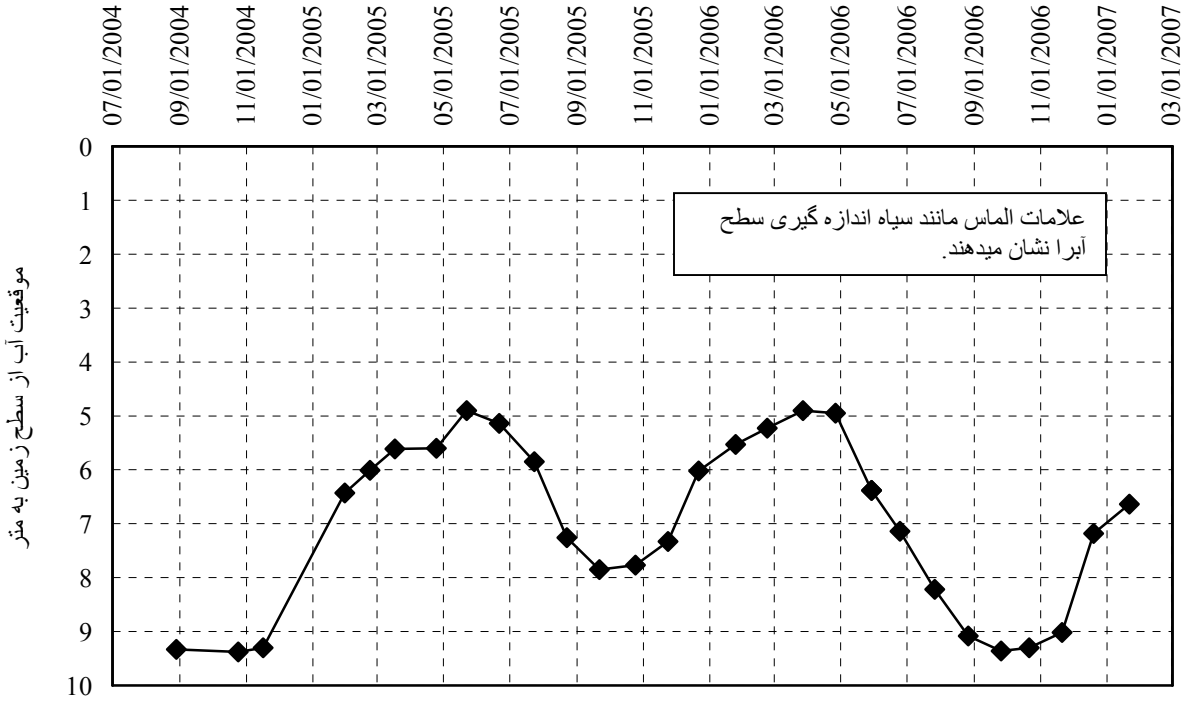
NUMBER.-- (شماره) 139
NAME. (نام) --Haji Abdul Qhader Well at Kamari village
LOCATION. (موقعیت) –Latitude (عرض البلد) 34.47263, Longitude (طول البلد) 69.27918
DATUM.—1,791.5 m
DEPTH. (عمق) --26 m
SURFICIAL GEOLOGY. (جیولوجی سطحی) --Q3loe-loess
DESCRIPTION. (تشریح) --Behind the mosque



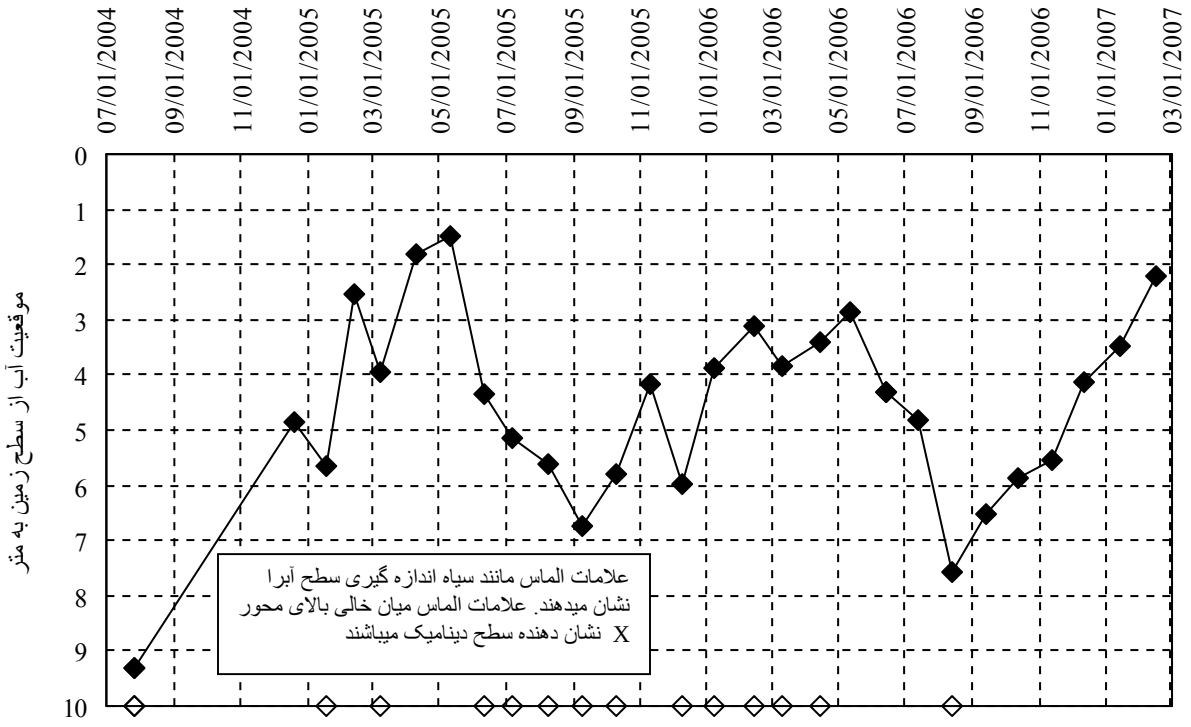
NUMBER. (شماره) --140
NAME. (نام) --Mohammad Naim Well at Kamari village
LOCATION. (موقعیت) –Latitude (عرض البلد) 34.48175, Longitude (طول البلد) 69.29065
DATUM.—1,791.3 m
DEPTH. (عمق) --60 m
SURFICIAL GEOLOGY. (جیولوجی سطحی) --Q3loe-loess
DESCRIPTION. (تشریح) --None



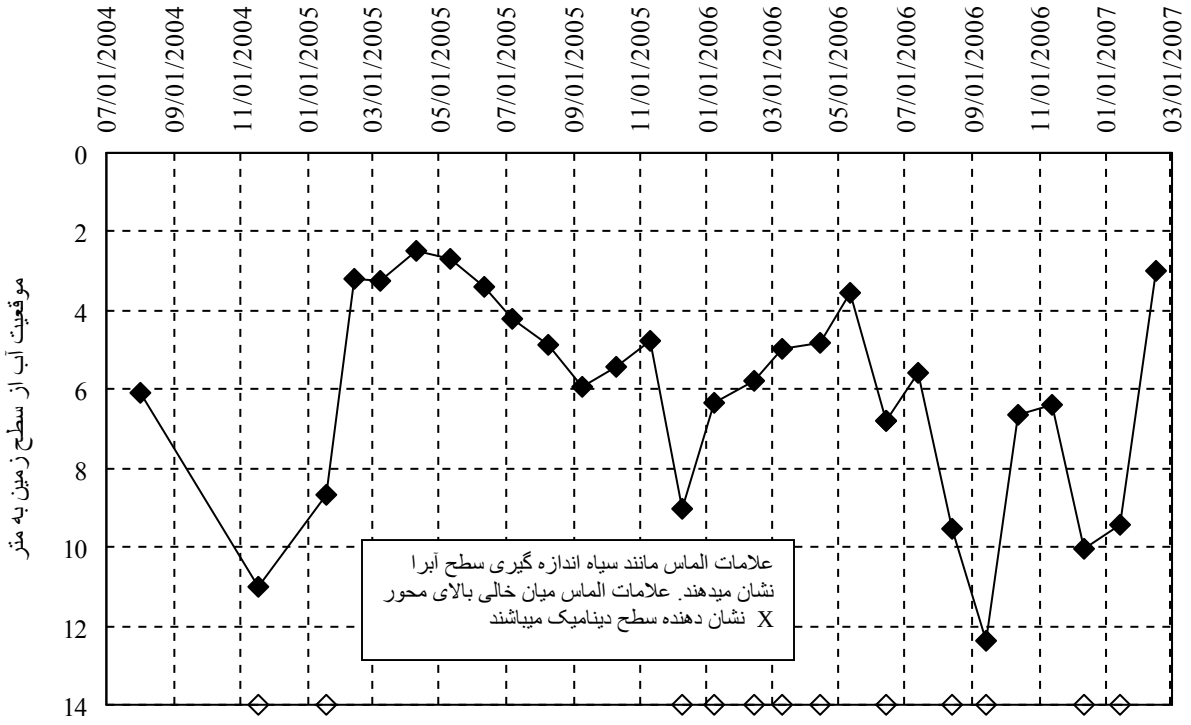
NUMBER. (شماره) --143
NAME. (نام) --Hafizullah Khan Well at Noborja village
LOCATION. (موقعیت) –Latitude (عرض البلد) 34.46485, Longitude (طول البلد) 69.26209
DATUM.—1,792.5 m
DEPTH. (عمق) --25 m
SURFICIAL GEOLOGY. (جیولوجی سطحی) --Q4a-conglomerate and sandstone
DESCRIPTION. (تشریح) --Inside the village



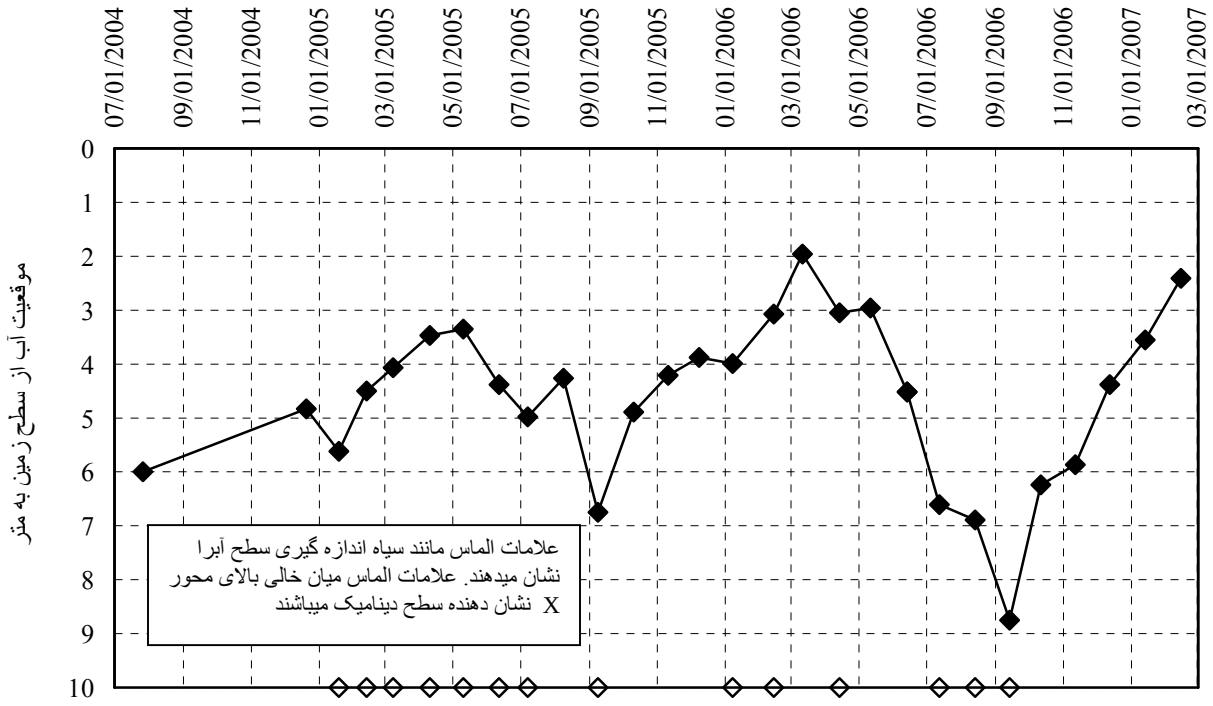
NUMBER.(شماره) --201
NAME. (نام) --Well at Logar village
LOCATION. (موقعیت) –Latitude (عرض البلد) 34.48979, Longitude (طول البلد) 69.27529
DATUM.—1,784.9 m
DEPTH. (عمق) --54.3 m
SURFICIAL GEOLOGY. (جیولوجی سطحی) --Q4a-conglomerate and sandstone
DESCRIPTION. (تشریح) --Logar Well 1



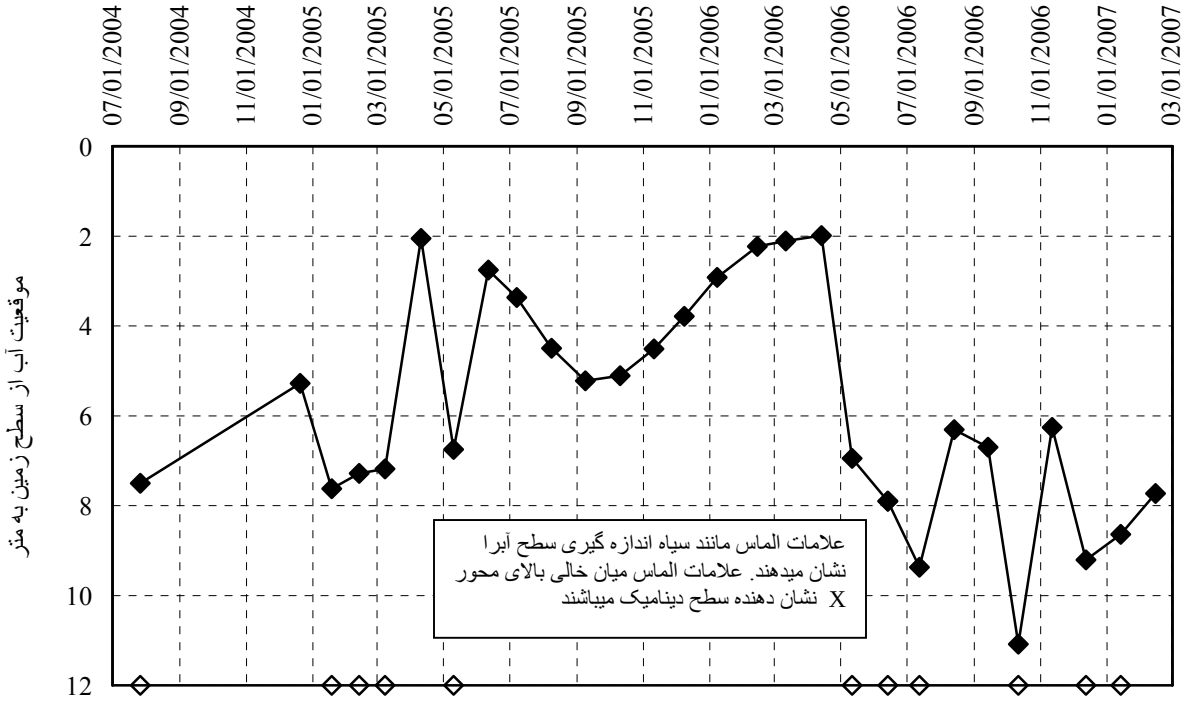
NUMBER. (شماره) --202
NAME. (نام) --Well at Logar village
LOCATION. (موقعیت) –Latitude (عرض البلد) 34.48793, Longitude (طول البلد) 69.27443
DATUM.—1,787.9 m
DEPTH. (عمق) --51.5 m
SURFICIAL GEOLOGY. (جیولوجی سطحی) --Q4a-conglomerate and sandstone
DESCRIPTION. (تشریح) --Logar Well 3



NUMBER. (شماره) --203
NAME. (نام) --Well at Logar village
LOCATION. (موقعیت) –Latitude (عرض البلد) 34.4857, Longitude (طول البلد) 69.27415
DATUM.—1,786.9 m
DEPTH. (عمق) --64.3 m
SURFICIAL GEOLOGY. (جیولوجی سطحی) --Q4a-conglomerate and sandstone
DESCRIPTION. (تشریح) --Logar Well 5



NUMBER. (شماره) --204
NAME. (نام) --Well at Logar village
LOCATION. (موقعیت) –Latitude (عرض البلد) 34.48055, Longitude (طول البلد) 69.27399
DATUM.—1,787.2 m
DEPTH. (عمق) --79.1 m
SURFICIAL GEOLOGY. (جیولوجی سطحی) --Q4a-conglomerate and sandstone
DESCRIPTION. (تشریح) --Logar Well 10

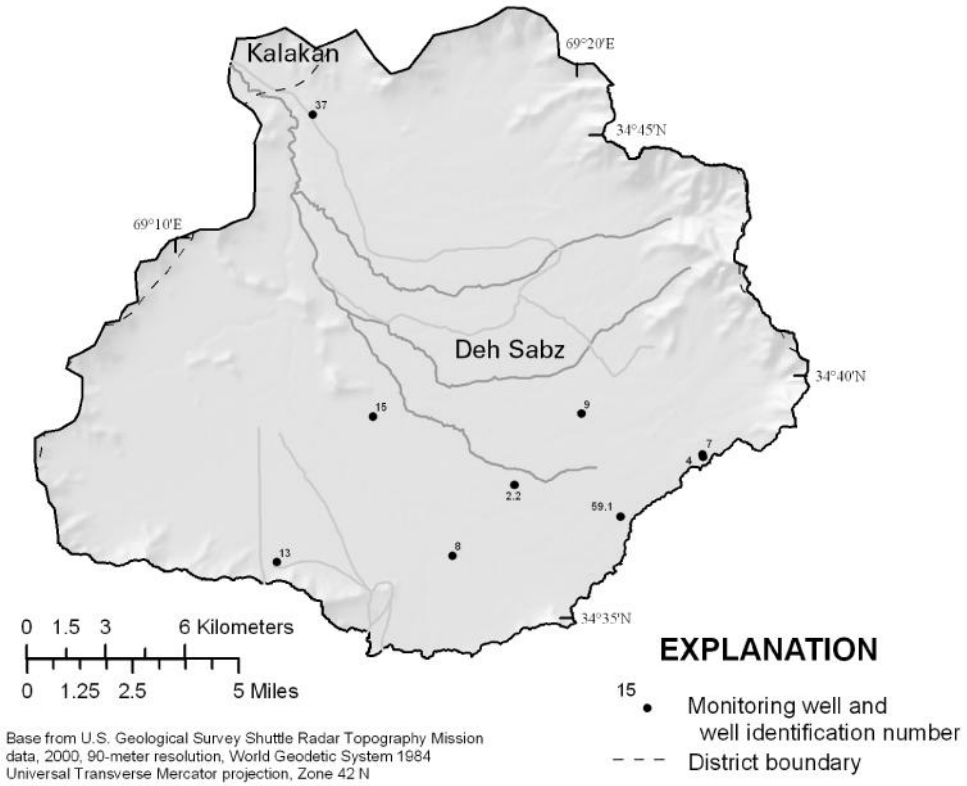


ساحه ده سبز:

ساحه ده سبز (شکل 4)، 464 کیلومتر مربع را دربرگرفته و یک منطقهٔ خیلی دهاتی می باشد. 9 حلقه چاه مشاهداتی در این ساحه قرار دارد. عمق چاه ها از 7.2 الی 150 متر میرسد. جیولوجی سطحی در این چاه ها از لیوس دوران کواترنری (چهارمی) تا کنگلومیرات و جغله سنگهای همین دوره متغیر می باشد. دراین ساحه دریاها و یا نهرهای دایمی وجود ندارند. مگر بعضی نهرهای غیردایمی و چشمه های دایمی وجود دارند که از دامنهٔ کوه ها واقع در جوار شرقی این ساحه تغذیه میگردند. تغییرات فصلی سطح آب به بارندگی های محلی و کوه ها در جناح شرق نسبت داده شده می تواند. چاه های این ساحه را چاه های آبرسانی قریه جات، فامیل ها و دیگر چاه ها آبرسانی تشکیل میدهند. چاه شماره 9 عبارت از چاه استخراجی یک پروژهٔ ساختمانی می باشد.

درساحهٔ ده سبز سطح ستاتیک آب از حد اقل 4 متر از سطح زمین (چاه شماره 7، مارچ 2007) تا حد اعظمی 40 متر از سطح زمین (چاه 59.1، آگست 2006) میرسد. دراین ساحه، تغییرات طویل المدت در دوران مشاهدات متفاوت می باشد: درچاه های شماره 2.2 و 13 سطح آب نزول نموده و برعکس در چاه های شماره 7 و 59.1 سطح آب صعود را نشان میدهد. تغییرات فصلی در سطح ستاتیک آب در این ساحه بین 0.5 – 2 متر می باشد، به استثنای چاه شماره 59.1 که تغییرات فصلی در آن تا 9 متر میرسد. پمپ تست باعث به میان آوردن یک پایین افتادگی 20 الی 40 متر دراین چاه میگردد ولی سطح آب به زودی به حالت اولی آن برمیگردد.

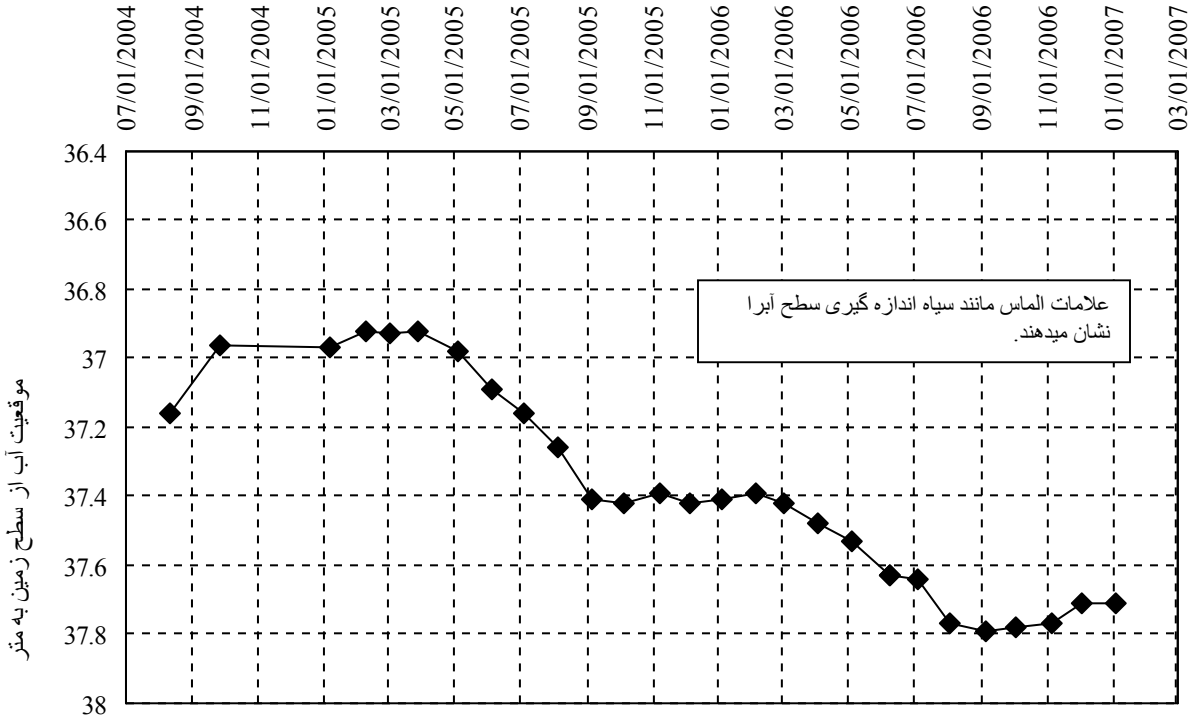
4 شکل: موقعیت چاه ها درساحه ده سبز



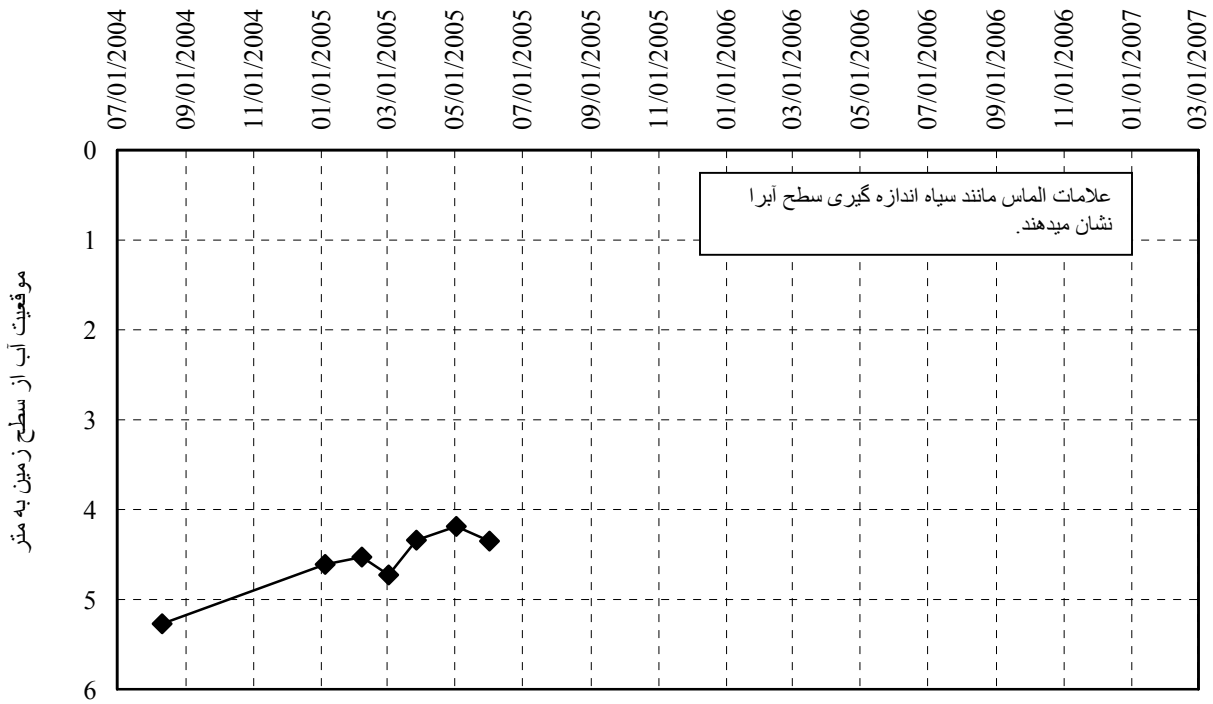
تشریح:

- چاه مشاهداتی با شماره شناخت آن
- - - سرحدات حوضه

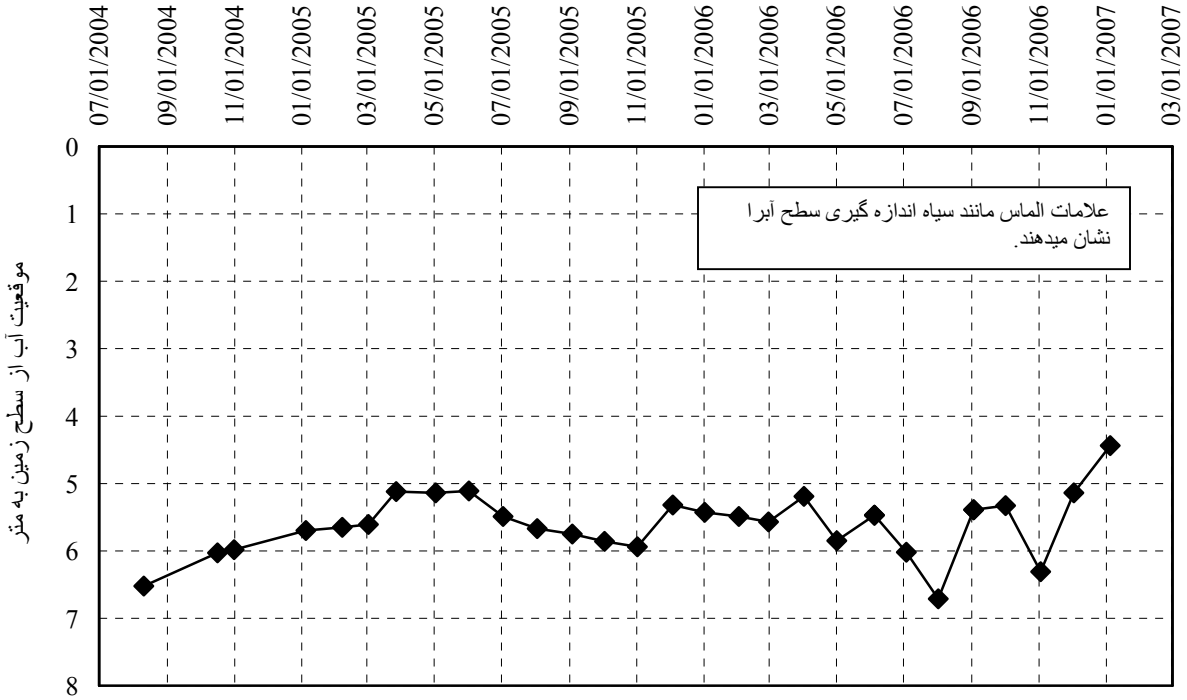
NUMBER. (شماره) --2.2
NAME. (نام) --En Rafellah Well at Sharak Sabz village
LOCATION. (موقعیت) –Latitude (عرض البلد) 34.63002, Longitude (طول البلد) 69.30682
DATUM.—1,798.5 m
DEPTH. (عمق) --100 m
SURFICIAL GEOLOGY. (جیولوجی سطحی) --Q3loe-loess
DESCRIPTION. (تشریح) --West side, 100 m from Well 2.1



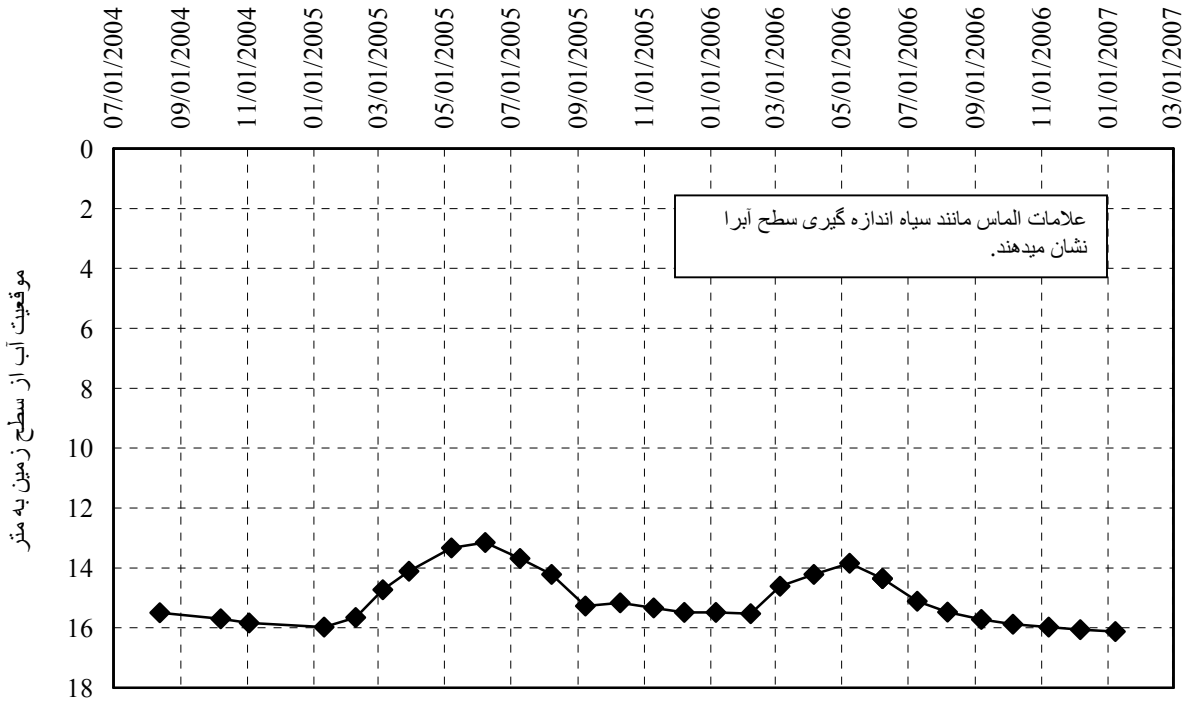
NUMBER. (شماره) --4
NAME. (نام) --Haji Den M Well at Akhand Zada village
LOCATION. (موقعیت) –Latitude (عرض البلد) 34.64028, Longitude (طول البلد) 69.3846
DATUM.—1,976. m
DEPTH. (عمق) --12 m
SURFICIAL GEOLOGY. (جیولوجی سطحی) --Q34ac-fan alluvium and colluvium
DESCRIPTION. (تشریح) —None



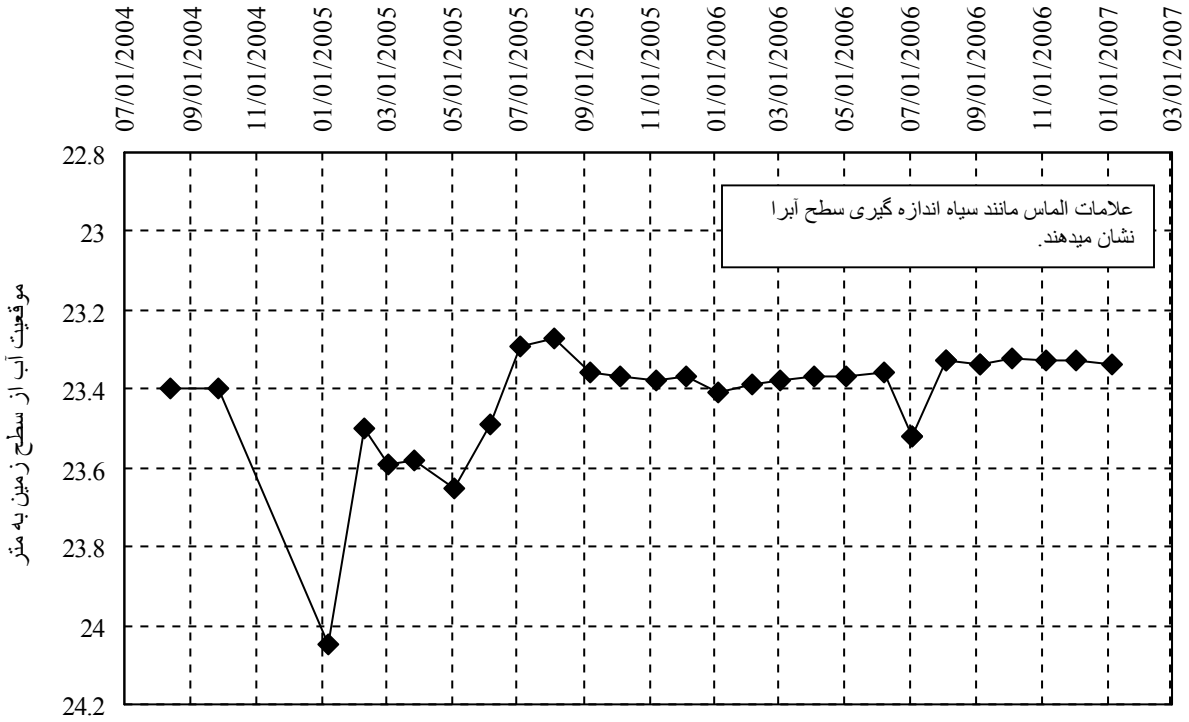
NUMBER. (شماره) --7
NAME. (نام) --Gul Ahmad Well at Akhand Zada village
LOCATION. (موقعیت) –Latitude (عرض البلد) 34.63932, Longitude (طول البلد) 69.38481
DATUM.—1,967.6 m
DEPTH. (عمق) --7.2 m
SURFICIAL GEOLOGY. (جیولوجی سطحی) --Q34ac-fan alluvium and colluvium
DESCRIPTION. (تشریح) --None



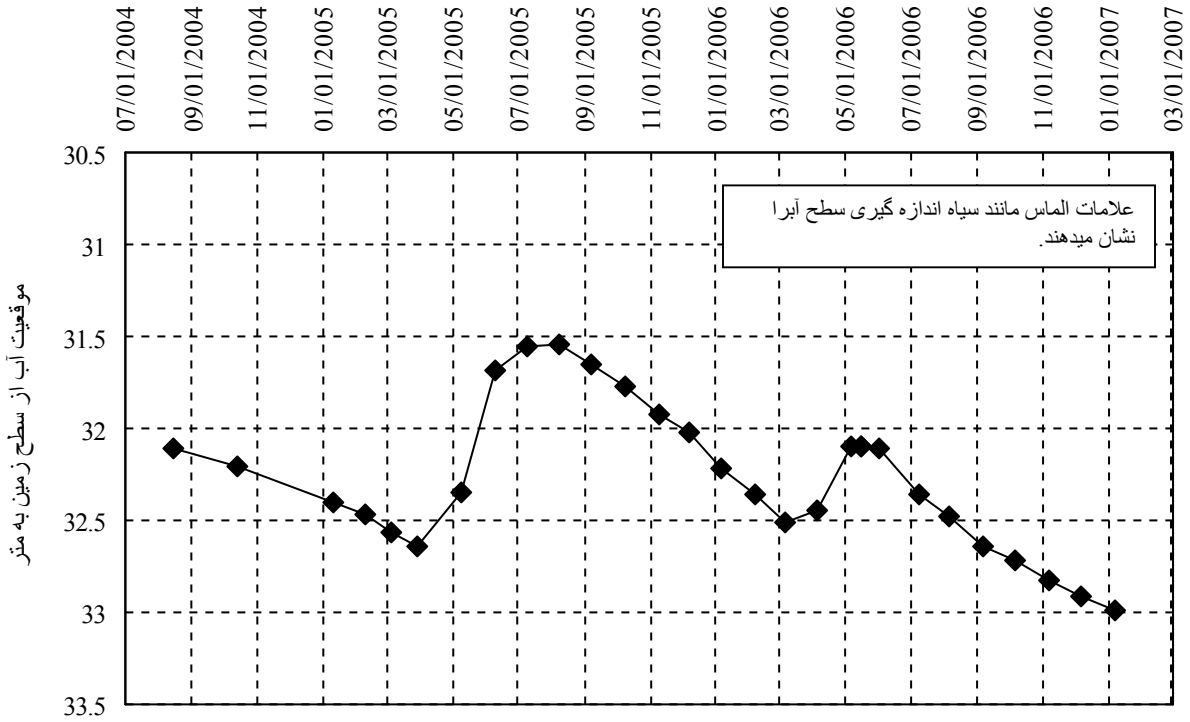
NUMBER. (شماره) --8
NAME. (نام) --Abdul Rashid Well at Bakhat Yaran village
LOCATION. (موقعیت) –Latitude (عرض البلد) 34.60595, Longitude (طول البلد) 69.28092
DATUM.—1,775.7 m
DEPTH. (عمق) --30 m
SURFICIAL GEOLOGY. (جیولوجی سطحی) --Q3loe-loess
DESCRIPTION. (تشریح) --None



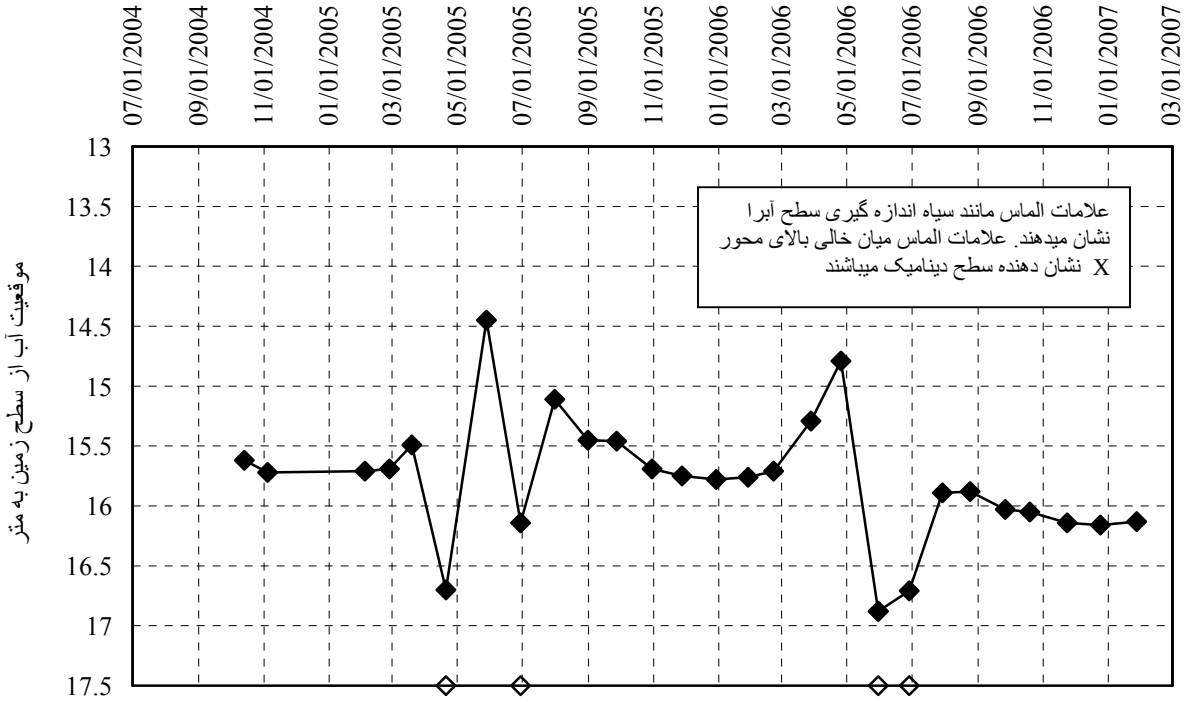
NUMBER. (شماره) --9
NAME. (نام) --Saed Mahbubolloh Well at Dehkada N 2 village
LOCATION. (موقعیت) –Latitude (عرض البلد) 34.65444, Longitude (طول البلد) 69.33465
DATUM.—1,848.5 m
DEPTH. (عمق) --70 m
SURFICIAL GEOLOGY. (جیولوجی سطحی) --Q3a-conglomerate and sandstone
DESCRIPTION. (تشریح) --Construction project



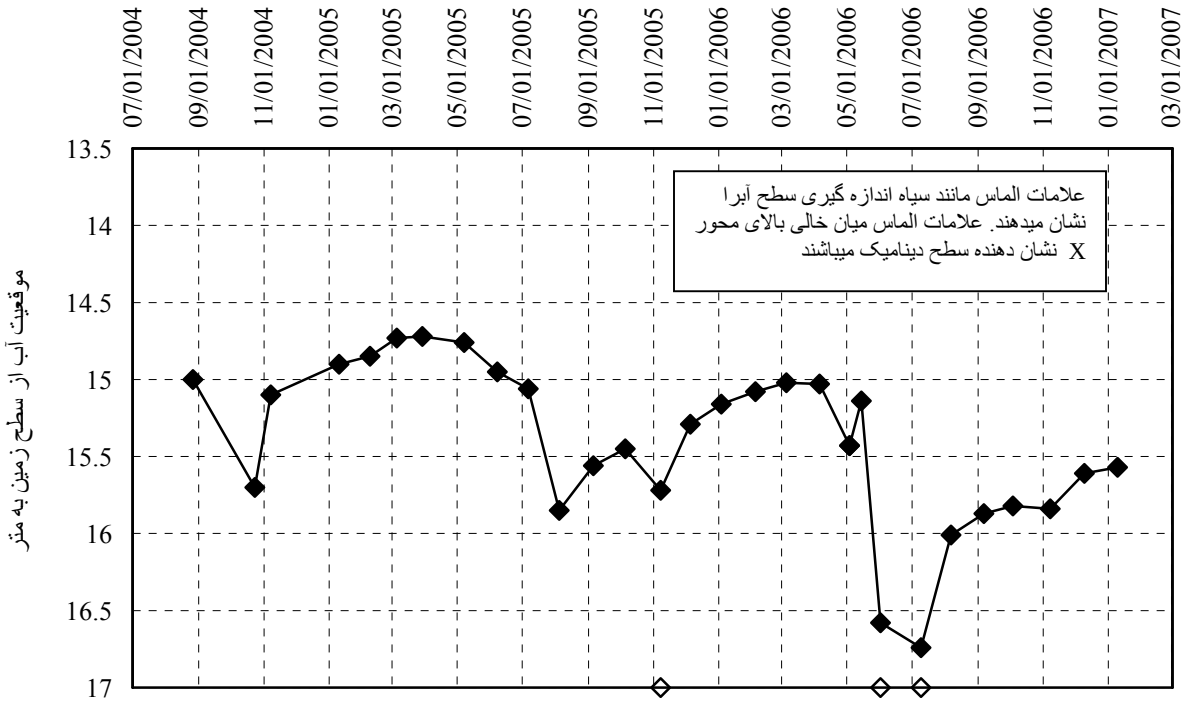
NUMBER. (شماره) --13
NAME. (نام) --Shrine Padsha Saheb Well at Pacha Sahab village
LOCATION. (موقعیت) –Latitude (عرض البلد) 34.60388, Longitude (طول البلد) 69.20809
DATUM.—1,783.6 m
DEPTH. (عمق) --53.2 m
SURFICIAL GEOLOGY. (جیولوجی سطحی) --Q34ac-fan alluvium and colluvium
DESCRIPTION. (تشریح) --In the yard of the shrine



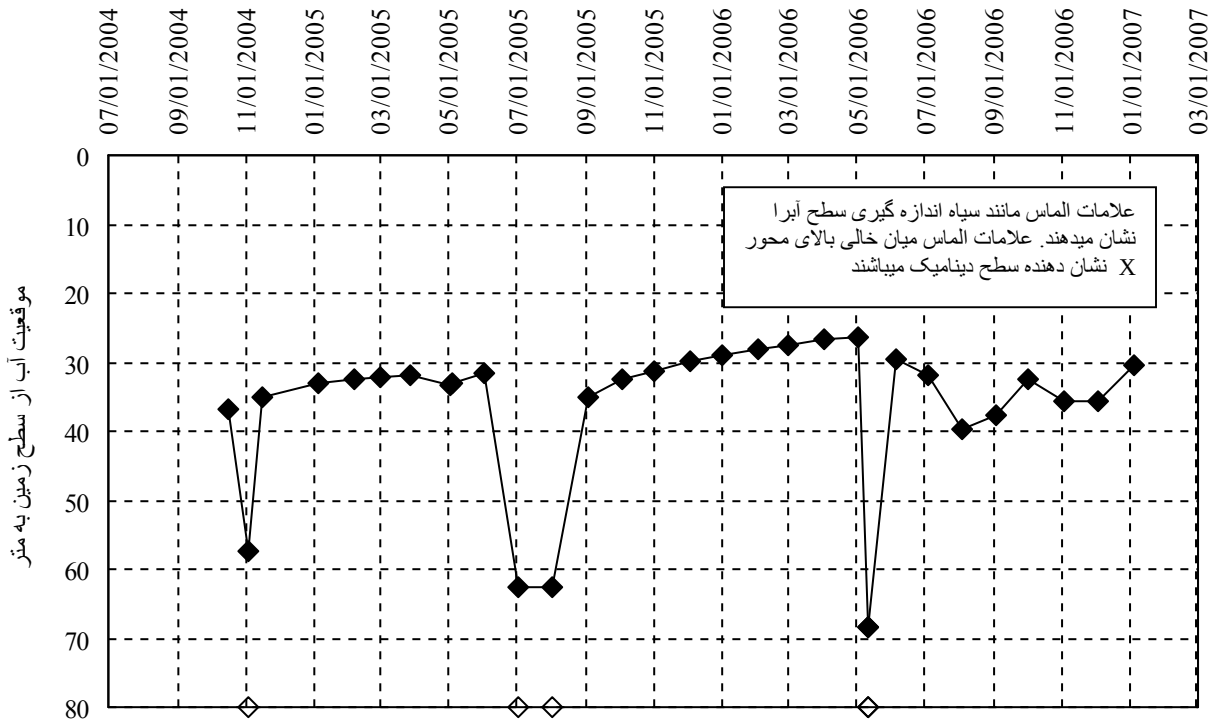
NUMBER. (شماره) --15
NAME. (نام) --Qhomandan Alli Gul Well at Khoja Chashat village
LOCATION. (موقعیت) –Latitude (عرض البلد) 34.65363, Longitude (طول البلد) 69.24806
DATUM.—1,743.6 m
DEPTH. (عمق) --39.3 m
SURFICIAL GEOLOGY. (جیولوجی سطحی) --Q3loe-loess
DESCRIPTION. (تشریح) --In the garden



NUMBER. (شماره) --37
NAME. (نام) --Mohammad Qasem Well at Shekhu village
LOCATION. (موقعیت) –Latitude (عرض البلد) 34.757, Longitude (طول البلد) 69.2235
DATUM.—1,646.2 m
DEPTH. (عمق) --52 m
SURFICIAL GEOLOGY. (جیولوجی سطحی) --Q3a-conglomerate and sandstone
DESCRIPTION. (تشریح) --In the garden



NUMBER. (شماره) --59.1
NAME. (نام) --Omar Zai Well at Kata Khel village
LOCATION. (موقعیت) –Latitude (عرض البلد) 34.61918, Longitude (طول البلد) 69.35063
DATUM.—1,852.6 m
DEPTH. (عمق) --150 m
SURFICIAL GEOLOGY. (جیولوجی سطحی) --Q3loe-loess
DESCRIPTION. (تشریح) —Inside the farm

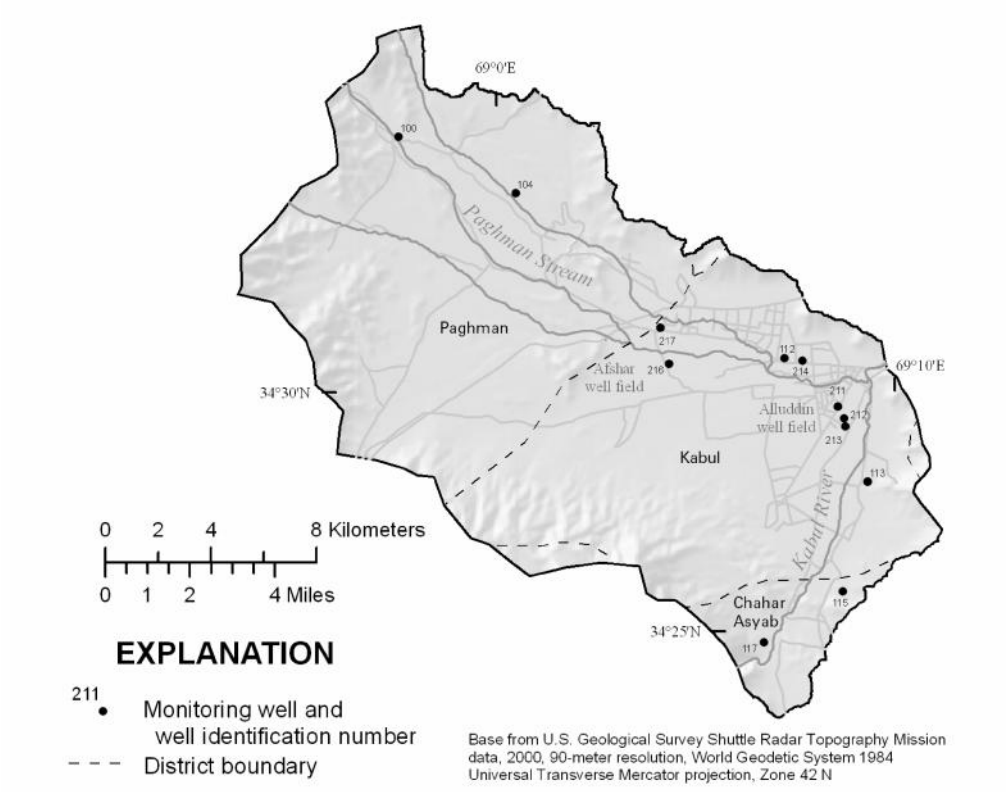


ساحه پغمان/کابل بالایی:

ساحه پغمان/کابل بالایی (شکل 5) 348 کیلومتر مربع را دربر گرفته که تراکم نفوس غربی کابل، و دیگر اراضی دهاتی در غرب ساحه شامل آن می باشد. دراین ساحه 12 حلقه چاه مشاهداتی قرار داشته که اعماق شان از 4.9 الی 99.7 متر میرسد. در چاه های این ساحه جیولوجی سطحی متشکل از لیوس، الوویم و یا کلوویم دوره کواترنری (چهارمی) بوده به استثنای چاه شماره 100، که بالای احجار تهدابی گنایس قرار دارد. 5 حلقه چاه شامل سیستم آبرسانی شهری می باشند. 3 حلقه ازین چاه ها (شماره 211، 212 و 213) مربوط سیستم آبرسانی علاووالدین بوده که در 1 کیلومتری غرب دریای کابل و محل اتصال دریای کابل با دریای پغمان موقعیت دارند. باقیمانده 2 حلقه چاه (چاه های شمار 216 و 217) شامل ساحه افشار بوده از دریای کابل دورتر و در1 کیلومتری غرب دریای پغمان قرار دارند. چاه شماره 216 در جنوب دریای پغمان و چاه شماره 217 در شمال آن موقعیت دارد. اکثر اندازه گیری ها در چاه های ساحات افشار و علاووالدین در حالت پمپ تست انجام یافته اند.

درساحه پغمان/کابل بالایی سطح ستاتیک آبها از حداقل 3 متر از سطح زمین (چاه شماره 212، اپریل 2006) الی 28 متر از سطح زمین (چاه شماره 217، جنوری 2006) می باشد. دراین ساحه تغییرات طویل المدت در دوران مشاهدات متفاوت بوده است: درچاه های شماره 112 و 114 سطح آب نزول کرده و برعکس در چاه های شماره 113، 115 و 117 سطح آب صعود نموده است. در چاه های شماره (113، 117، 211 و 213) که نزدیک دریای کابل موقعیت دارند تغییرات فصلی سطح ستاتیک آب نظر به چاه های شماره (100، 104، و 115) بنابر نبودن منبع مهم تغذیه آبهای سطحی زیادتر می باشد. باید علاوه نمود که چاه شماره 211 در ساحه علاووالدین، چاه شماره 214 در پوهنتون کابل و چاه شماره 216 در ساحهٔ افشار از اثر پمپ تست یک پایین افتادگی 5 متری را نشان میدهند.

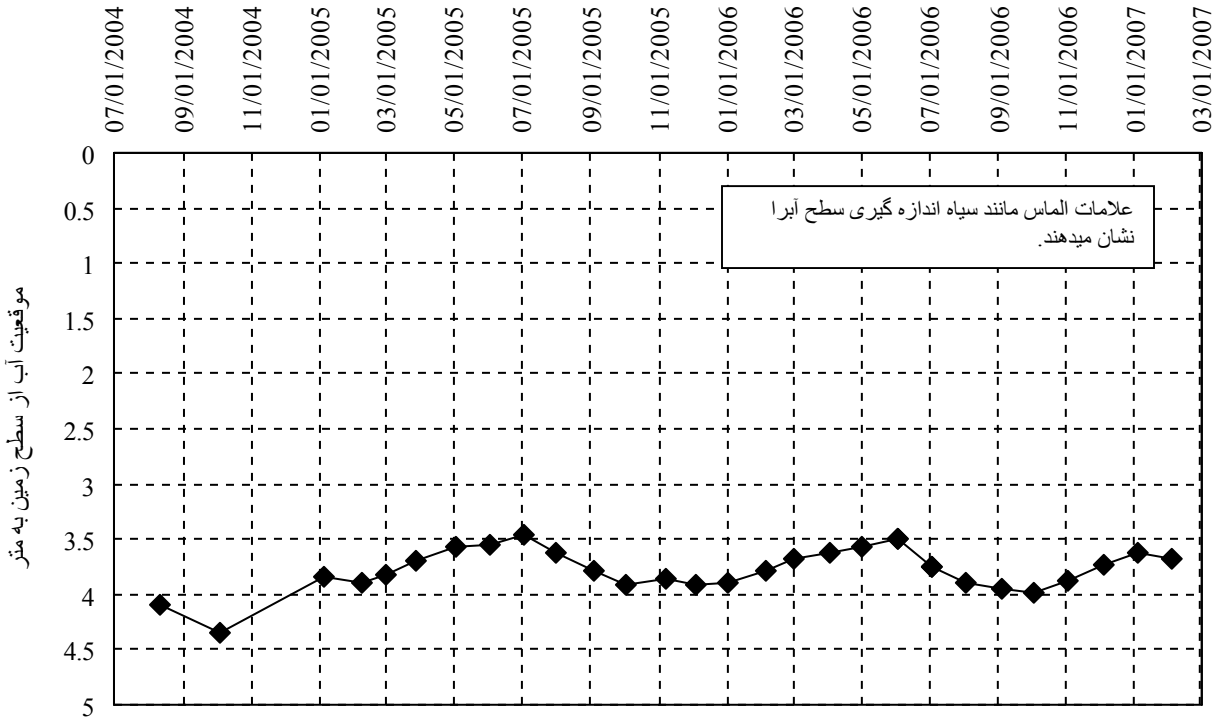
شکل5 . موقعیت چاه ها در ساحه پغمان/کابل بالایی



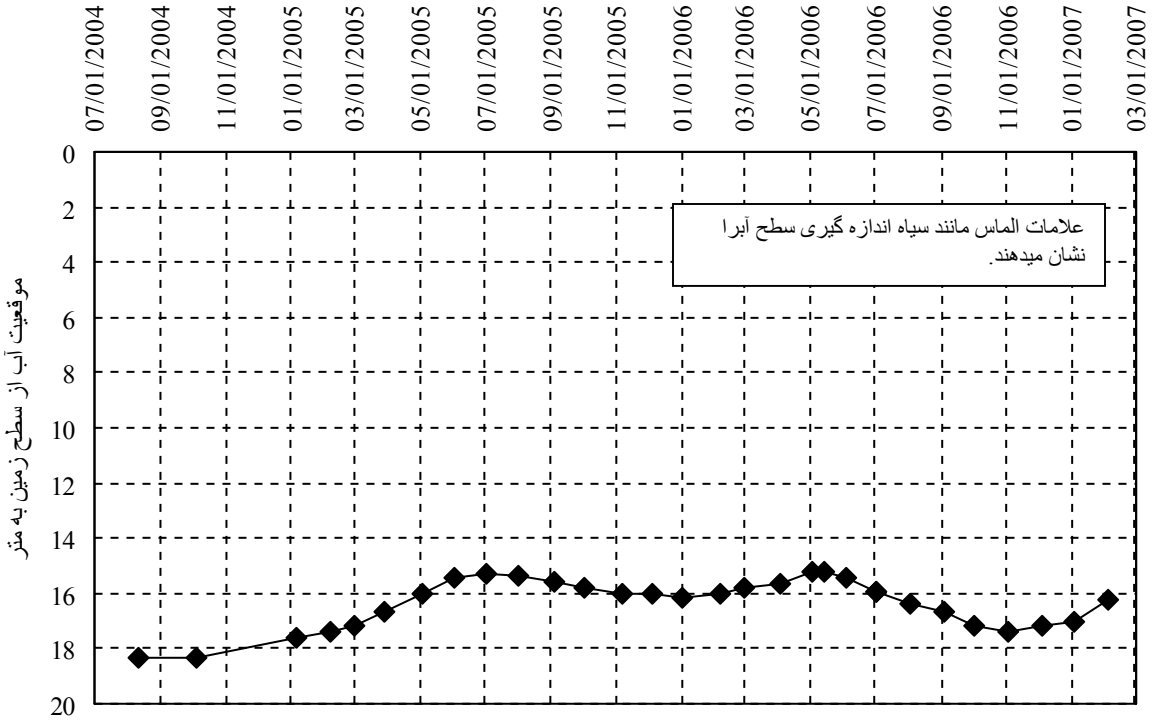
تشریح:

- چاه مشاهداتی با شماره شناخت آن
- - - سرحدات حوضه

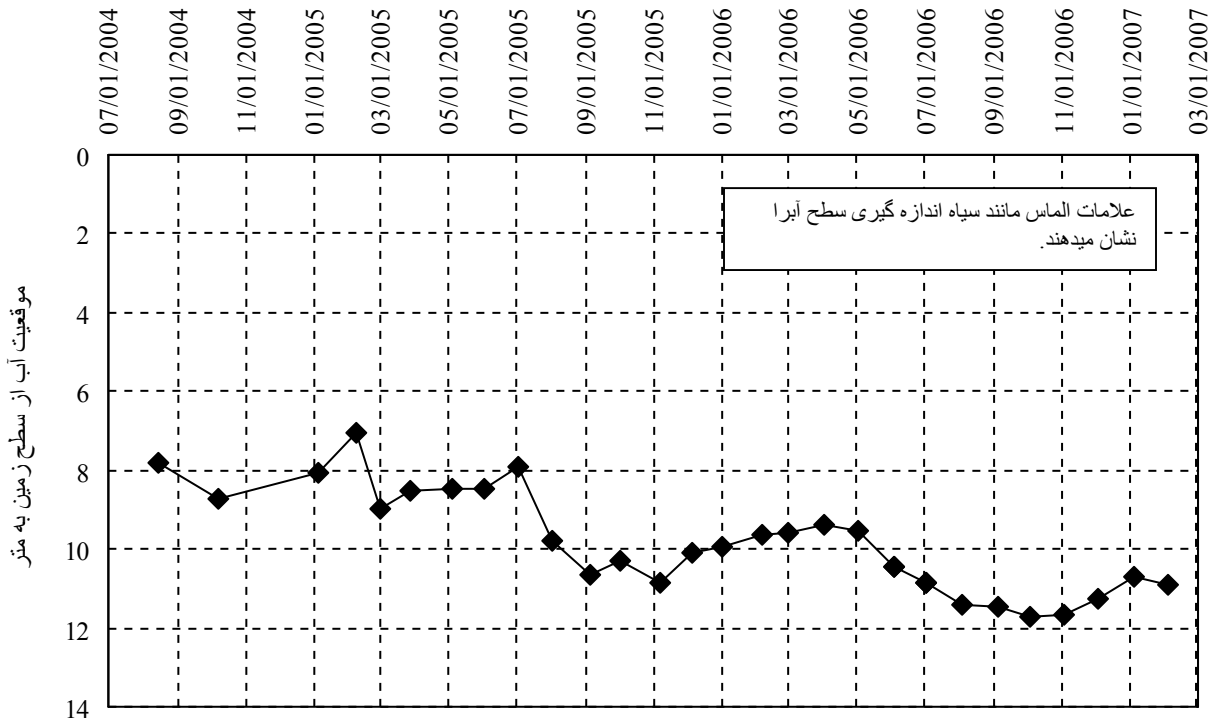
NUMBER.(شماره) --100
NAME. (نام) --Swedish Well 224. Well at Chandal Bai Bazar village
LOCATION.(موقعیت) —Latitude (عرض البلد) 34.588, Longitude (طول البلد) 68.95957
DATUM.—2,283.1 m
DEPTH. (عمق) --4.9 m
SURFICIAL GEOLOGY. (جیولوجی سطحی) --Xgn-gneiss
DESCRIPTION. (تشریح) —None



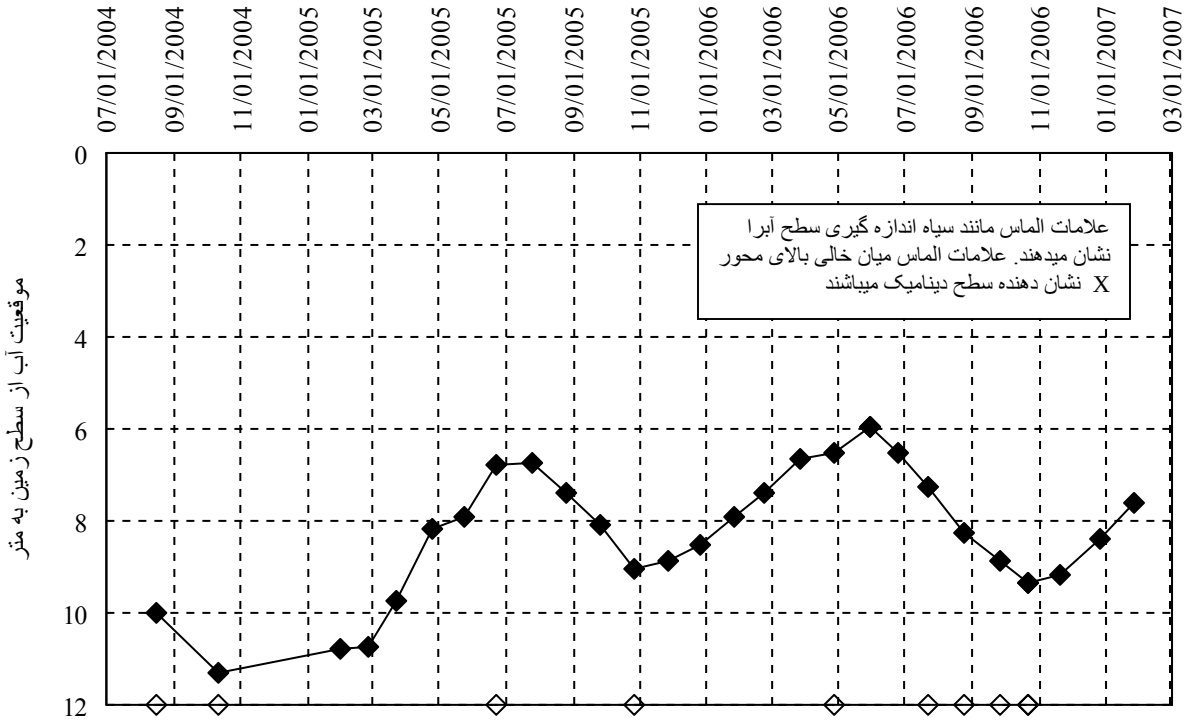
NUMBER.--104
NAME.--DACAAR well 125. Well at Dodamast village
LOCATION.--Latitude 34.56867, Longitude 69.00798
DATUM.—2,080.4 m
DEPTH.--19 m
SURFICIAL GEOLOGY.--Q3loe-loess
DESCRIPTION.--In front of Mosque



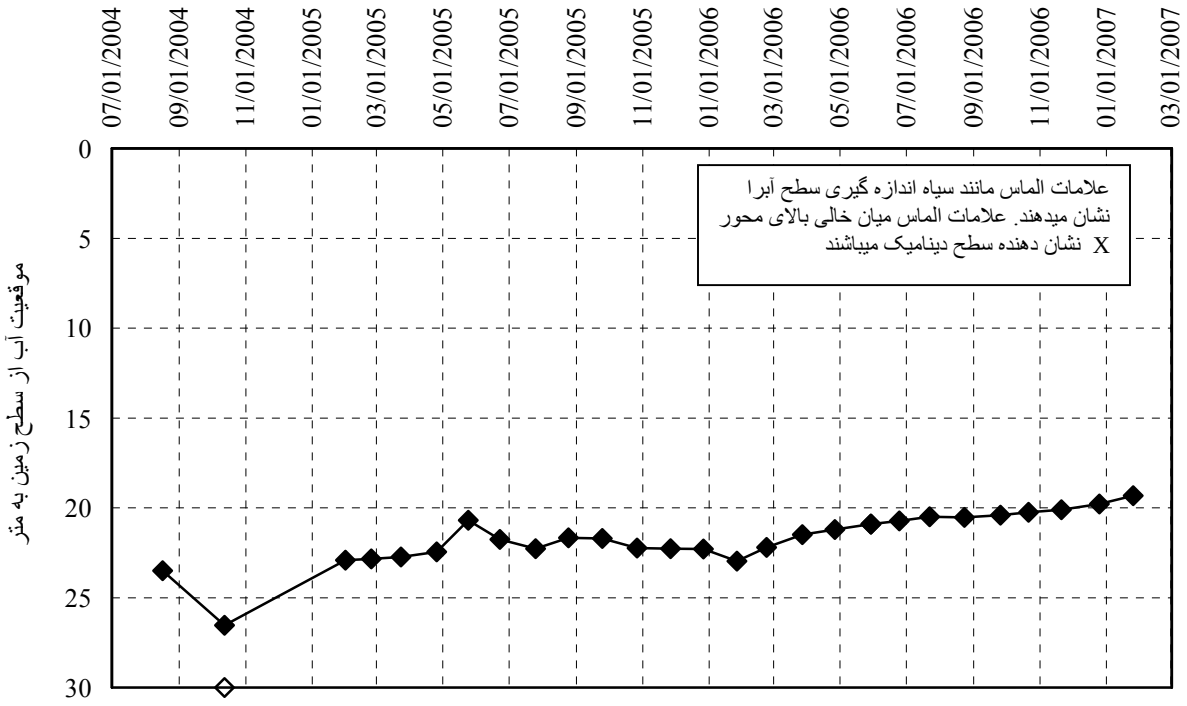
NUMBER. (شماره) --112
NAME. (نام) --Well at Kote Sangi village
LOCATION. (موقعیت) –Latitude (عرض البلد) 34.51202, Longitude (طول البلد) 69.11918
DATUM.—1,818.6 m
DEPTH. (عمق) --25 m
SURFICIAL GEOLOGY. (جیولوجی سطحی) --Q3loe-loess
DESCRIPTION. (تشریح) --Koche Halebi Sarzi, beside the road



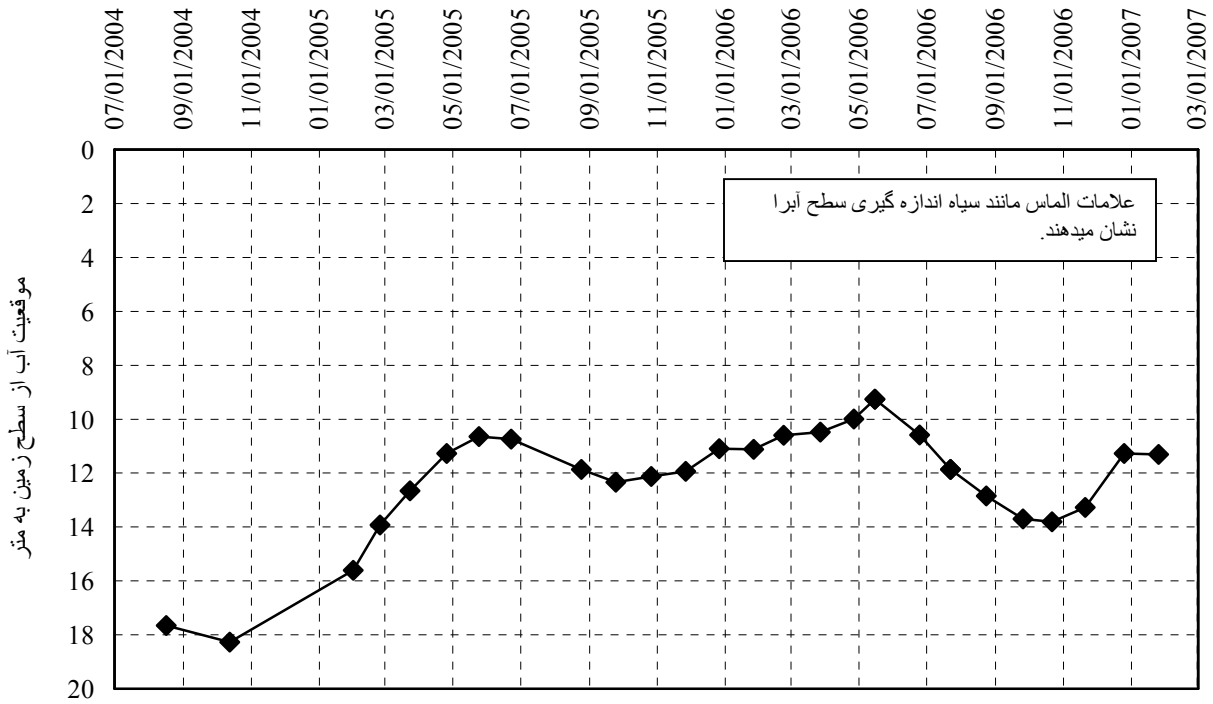
NUMBER. (شماره) --113
NAME. (نام) --Chelstoon village Well at Chelstoon village
LOCATION. (موقعیت) –Latitude (عرض البلد) 34.46974, Longitude (طول البلد) 69.15351
DATUM.—1,814.5 m
DEPTH. (عمق) --99.7 m
SURFICIAL GEOLOGY. (جیولوجی سطحی) --Q3loe-loess
DESCRIPTION. (تشریح) --Beside the Chelstoon garden



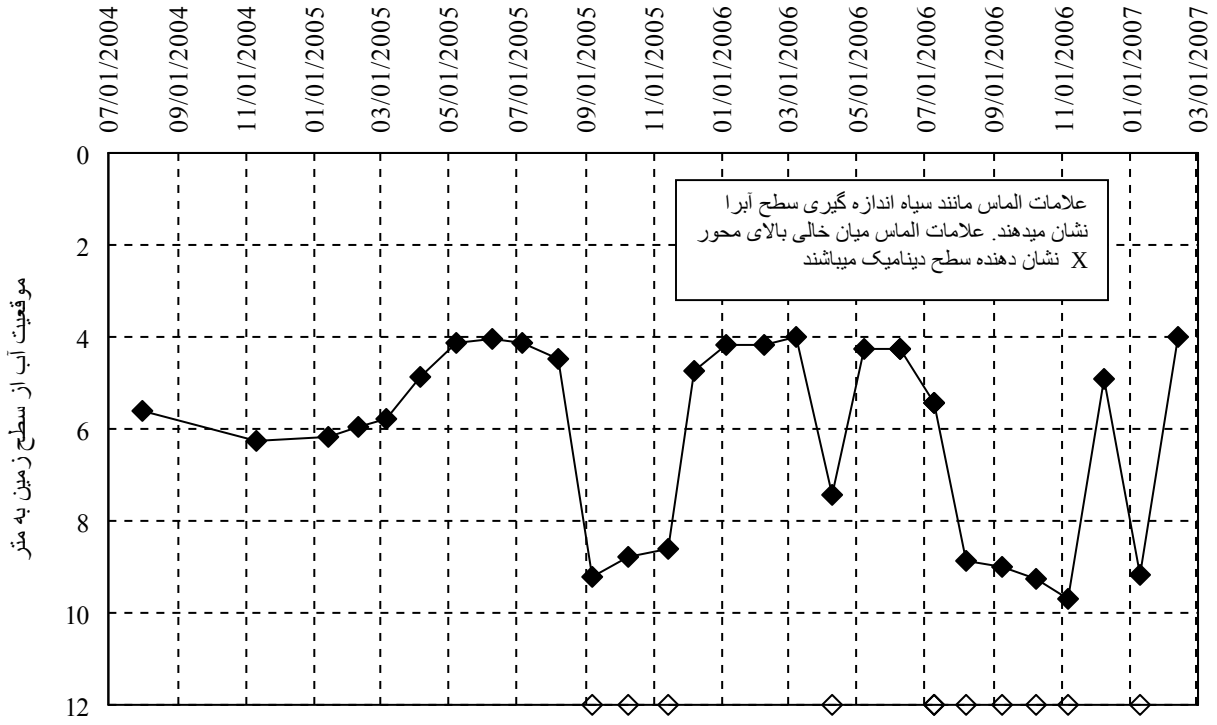
NUMBER. (شماره) --115
NAME. (نام) --Rishkhor Families Well at Rishkhor village
LOCATION. (موقعیت) –Latitude (عرض البلد) 34.43221, Longitude (طول البلد) 69.14336
DATUM.—1,869.2 m
DEPTH. (عمق) --70 m
SURFICIAL GEOLOGY. (جیولوجی سطحی) --Q3loe-loess
DESCRIPTION. (تشریح) --Beside the families' Mosque



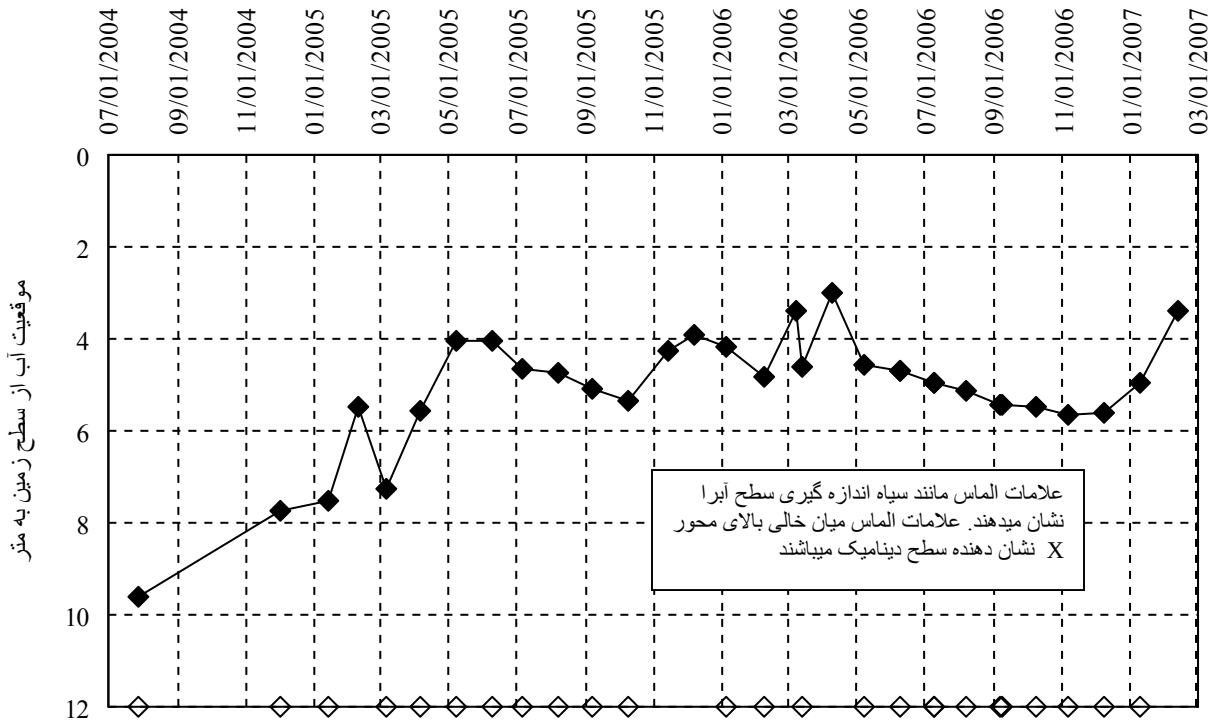
NUMBER.(شماره) --117
NAME. (نام) --Clinic Tangi Saedon Well at Tangi Saedon village
LOCATION. (موقعیت) –Latitude (عرض البلد) 34.41479, Longitude (طول البلد) 69.11069
DATUM.—1,853.7 m
DEPTH. (عمق) --34.5 m
SURFICIAL GEOLOGY.(جیولوجی سطحی) --Q34ac-fan alluvium and colluvium
DESCRIPTION. (تشریح) --Inside the Clinic



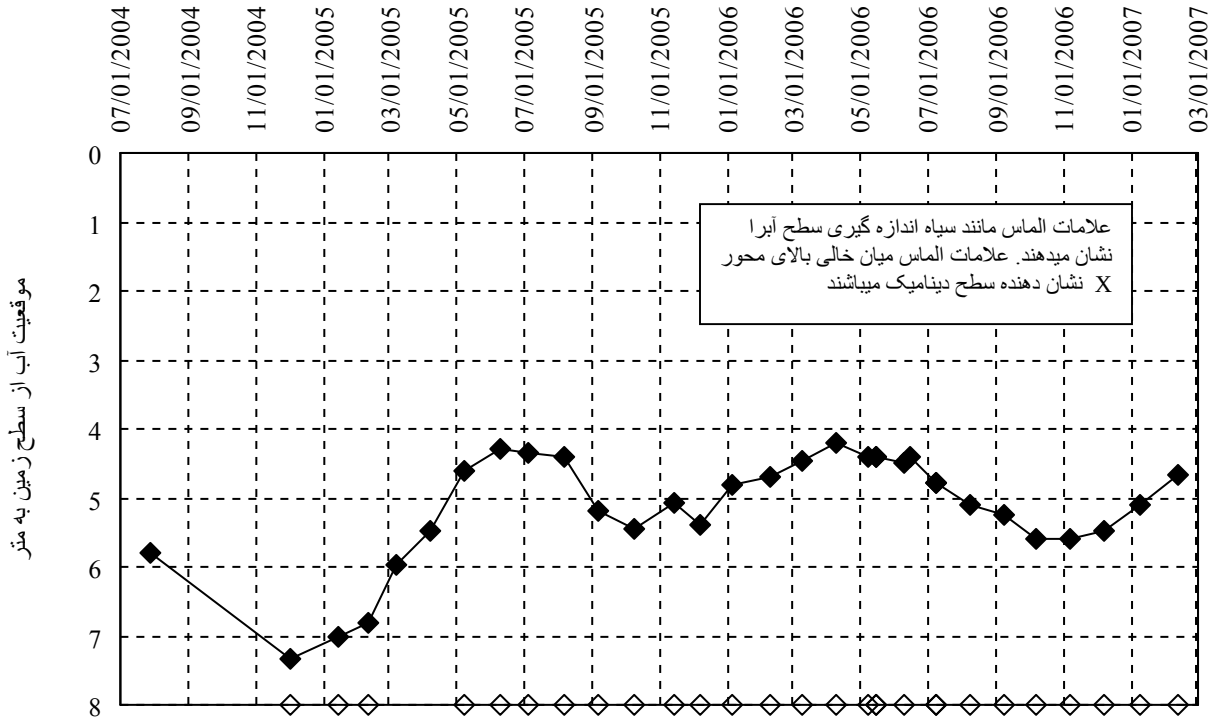
NUMBER. (شماره) --211
NAME. (نام) -- Alluddin well 1
LOCATION. (موقعیت) –Latitude (عرض البلد) 34.49556, Longitude (طول البلد) 69.14138
DATUM.—1,808.7 m
DEPTH. (عمق) --49.8 m
SURFICIAL GEOLOGY. (جیولوجی سطحی) --Q4a-conglomerate and sandstone
DESCRIPTION. (تشریح) --None



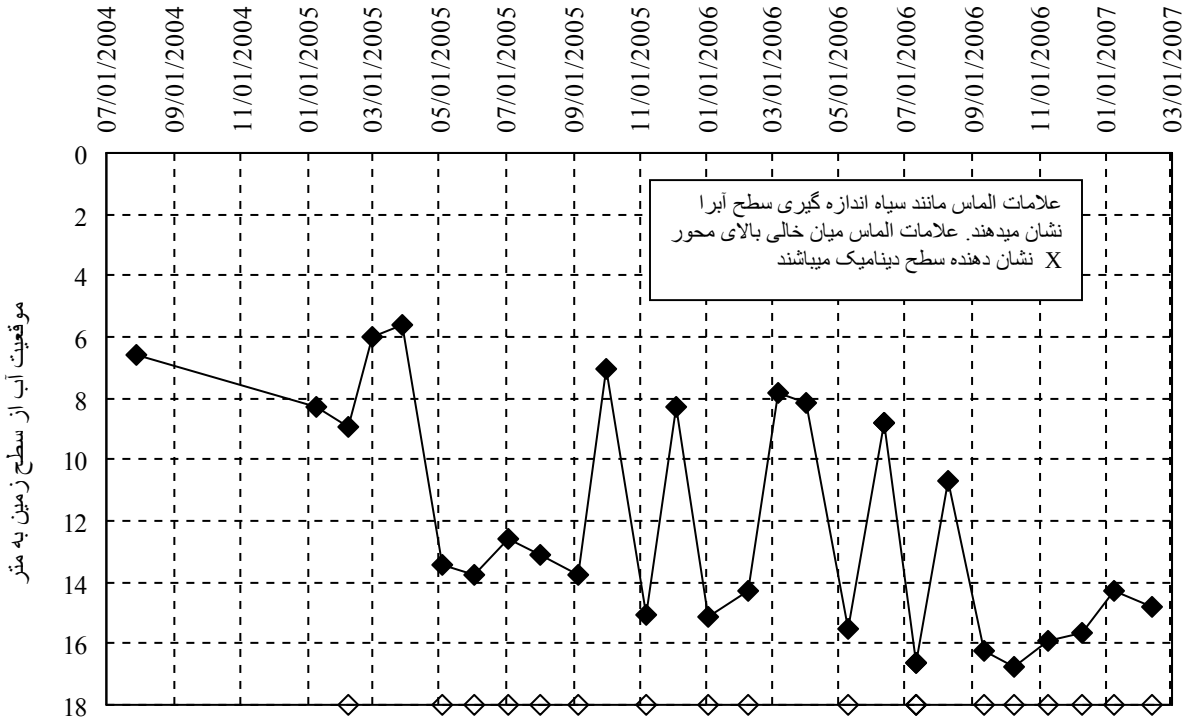
NUMBER. (شماره) --212
NAME. (نام) -- Alluddin well 3
LOCATION. (موقعیت) –Latitude (عرض البلد) 34.49138, Longitude (طول البلد) 69.14391
DATUM.—1,808.4 m
DEPTH. (عمق) --57.3 m
SURFICIAL GEOLOGY. (جیولوجی سطحی) --Q3loe-loess
DESCRIPTION. (تشریح) --None



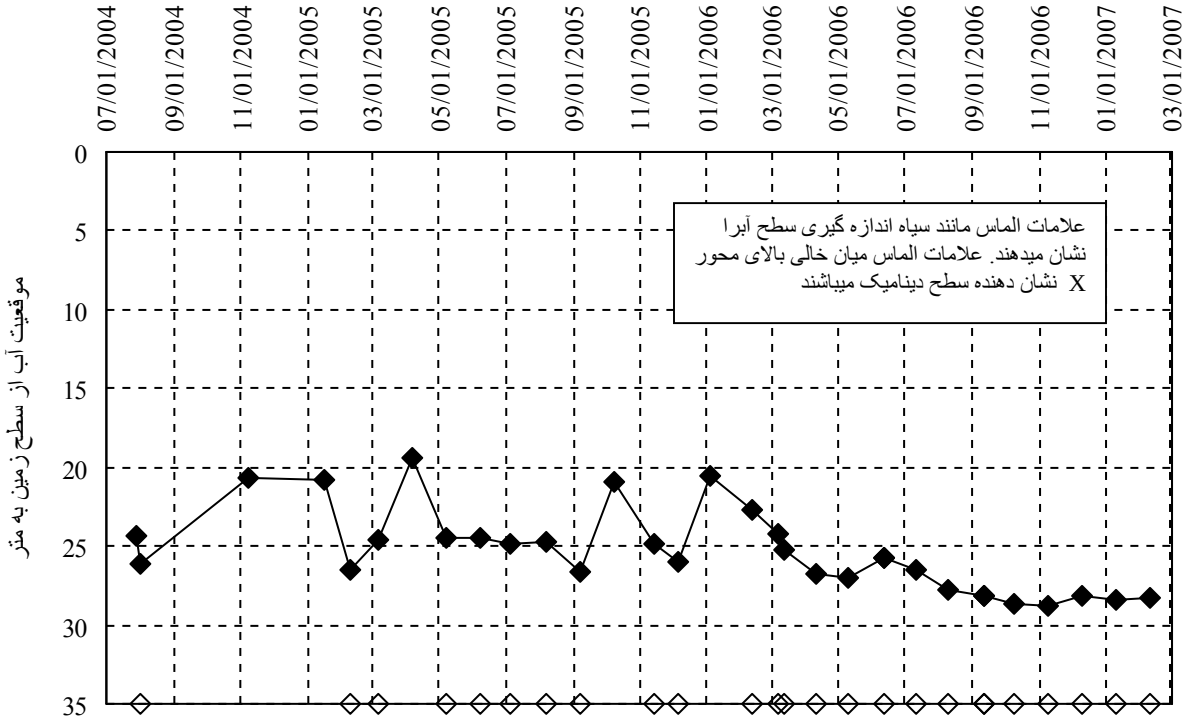
NUMBER. (شماره) --213
NAME. (نام) -- Alluddin well 4
LOCATION. (موقعیت) –Latitude (عرض البلد) 34.48869, Longitude (طول البلد) 69.14432
DATUM.—1,809.2 m
DEPTH. (عمق) --44.5 m
SURFICIAL GEOLOGY. (جیولوجی سطحی) --Q3loe-loess
DESCRIPTION. (تشریح) --None



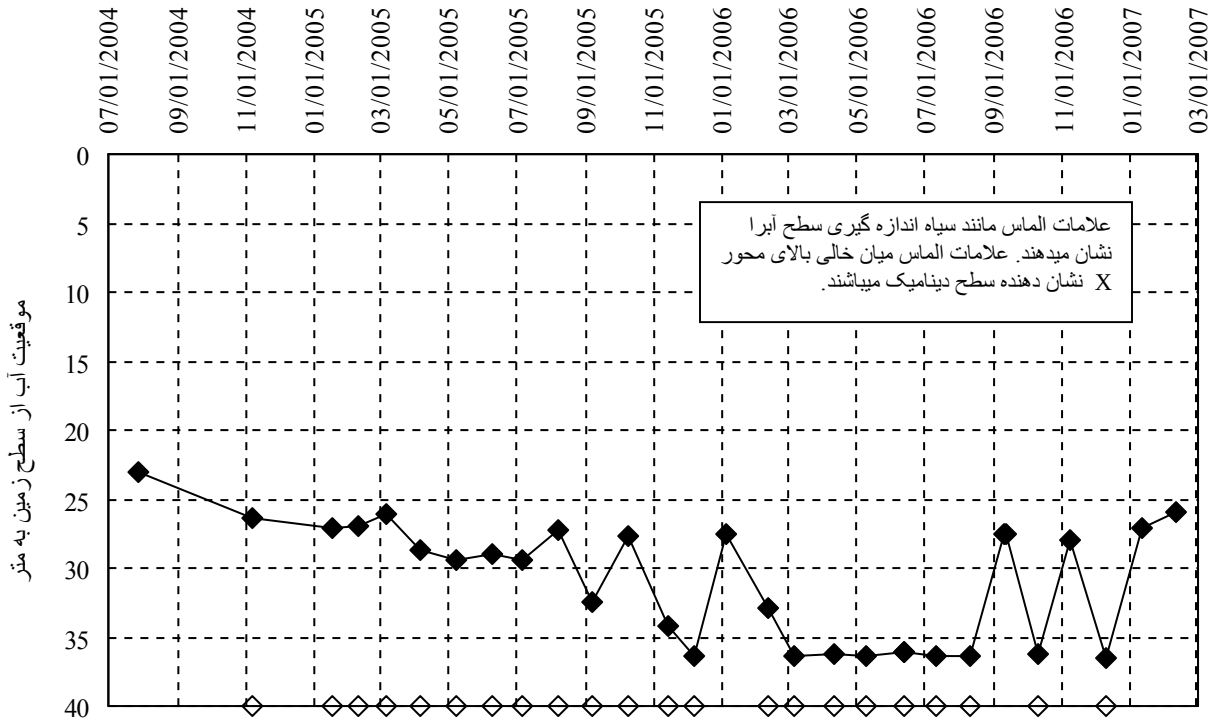
NUMBER. (شماره) --214
NAME. (نام) —Well 214
LOCATION. (موقعیت) –Latitude (عرض البلد) 34.51125, Longitude (طول البلد) 69.12663
DATUM.—1,822. m
DEPTH. (عمق) --40 m
SURFICIAL GEOLOGY. (جیولوجی سطحی) --Q3loe-loess
DESCRIPTION. (تشریح) --Kabul University



NUMBER. (شماره) --216
NAME. (نام) --Well at Afshar village
LOCATION. (موقعیت) –Latitude (عرض البلد) 34.51027, Longitude (طول البلد) 69.07142
DATUM.—1,857.2 m
DEPTH. (عمق) --47.8 m
SURFICIAL GEOLOGY. (جیولوجی سطحی) --Q3loe-loess
DESCRIPTION. (تشریح) --Afshar Well 6



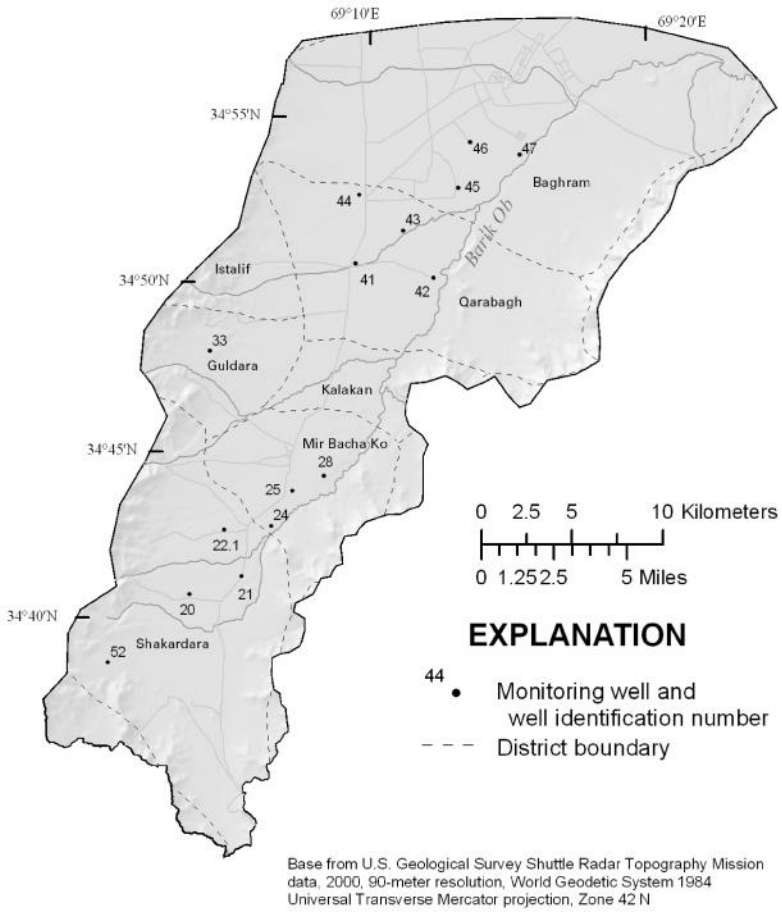
NUMBER. (شماره) --217
NAME. (نام) --Well at Afshar village
LOCATION. (موقعیت) –Latitude (عرض البلد) 34.52248, Longitude (طول البلد) 69.06788
DATUM.—1,868.3 m
DEPTH. (عمق) --69.8 m
SURFICIAL GEOLOGY. (جیولوجی سطحی) --Q3loe-loess
DESCRIPTION. (تشریح) --Afshar Well 10



ساحه شمالی:

ساحه شمالی (شکل 6) 785 کیلومتر مربع را دربرداشته و عمدتاً یک منطقهٔ دهاتی می باشد که وسیعترین اراضی زراعتی را در تمام حوزهٔ کابل داراست. دراین ساحه 15 حلقه چاه مشاهداتی قرار دارد که عمق شان از 9 – 102 متر می باشد. جیولوجی سطحی در چاه های این ساحه متشکل از لیوس و الوویم و کلوویم دورهٔ کواترنری (چهارمی) می باشد. چاه ها شماره 33 و 52 در دامنهٔ کوه های غرب ساحه شمالی قرار گرفته اند. دیگر چاه ها موقعیت مرکزی را داشته که استقامت آن ها از شمال به جنوب می باشد. تعداد زیاد آنها نزدیک جریانات غیردایمی موقعیت دارند. درجوار سرحدات غربی این ساحه یکتعداد چشمه هایی وجود دارند که از کوه ها تغذیه میگردند. جریانات این چشمه ها منبع تغذیه برای نهرهای کوچک و دایمي می باشد که در قسمت های غربی ساحه شمالی وجود دارند. آب این نهر ها به کانال های آبیاری هدایت شده و بدان مقصد از آن استفاده میگردد. درنتیجه این نهرهای کوچک بالاخره خشک گردیده و با نهر باریک- آب که بزرگترین نهر غیردایمی این ساحه است، متصل نمیگردند. درساحهٔ شمالی (چاه شماره 33، می 2006 و چاه شماره 41، اکتوبر 2005) حد اقل سطح ستاتیک 3.4 متر و در (چاه شماره 22.1 آگست 2004) حد اکثر سطح ستاتیک 27.8 متر بوده که تغییرات طویل المدت درین ساحه در دوران مشاهدات صعود سطح آب را نشان میدهد بطور مثال در چاه شماره 22.1 این تغییرات (مارچ 2005 الی می 2006) از 26 متر به 13 متر صعود نموده است. تغییرات فصلی در سطح ستاتیک آب از 0.5 – 8 متر می باشد. زمان بالارفتن فصلی سطح ستاتیک آب از یک چاه تا چاه دیگر فرق میکند. چاه شماره 44 در اواخر تابستان و خزان بلندترین سطح آب را دارا بوده، حالانکه سطح آب در دیگر چاه ها اکثراً در ماه های جون و جولای (اوایل تابستان) بلندترین می باشد.

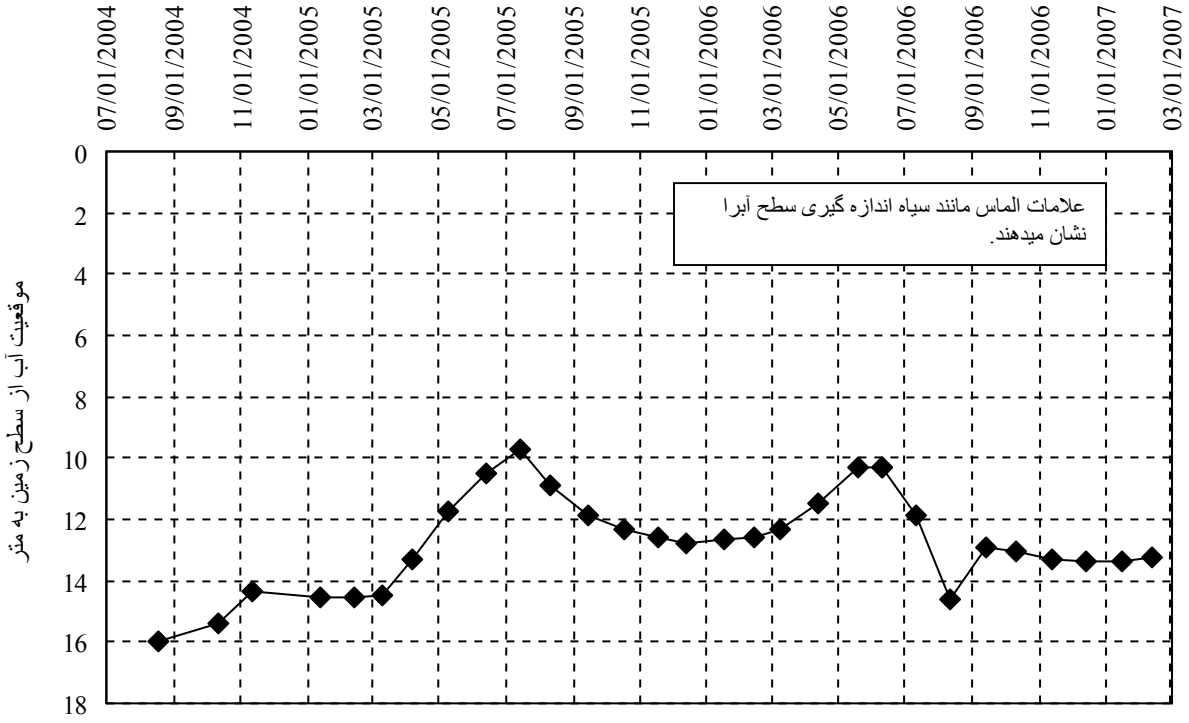
شکل6 . موقعیت چاه ها در ساحه شمالی



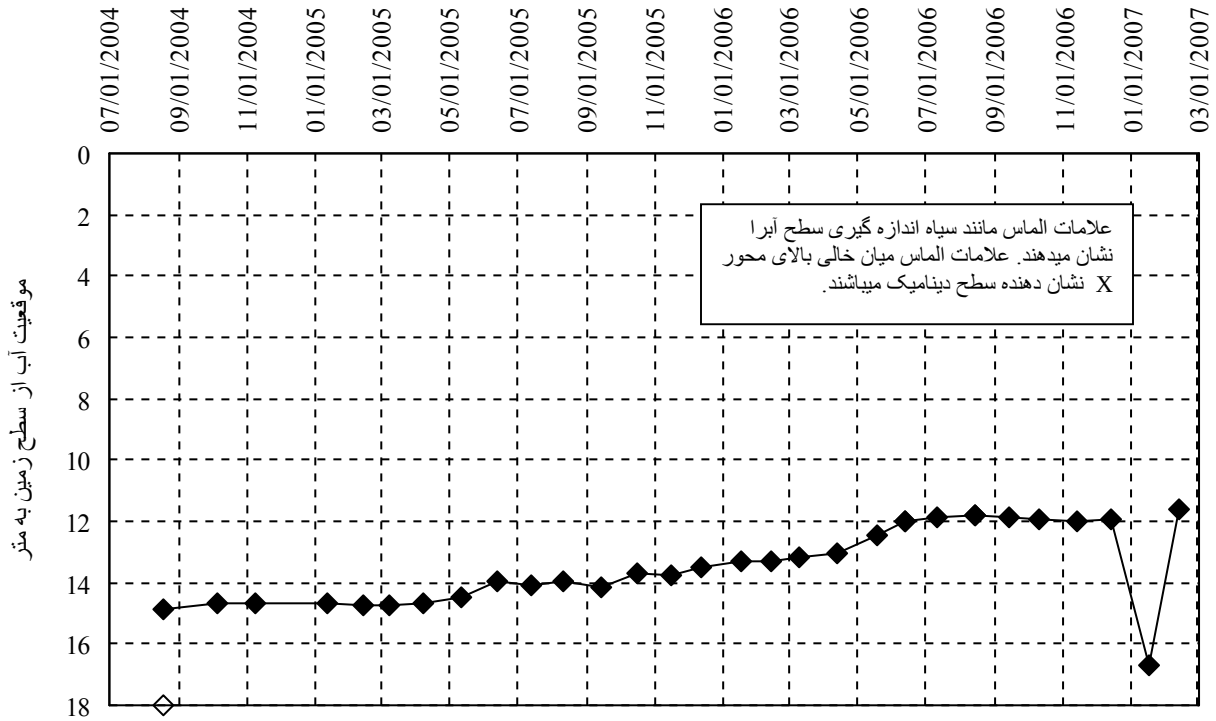
تشریح:

- چاه مشاهداتی با شماره شناخت آن
- - - سرحدات حوضه

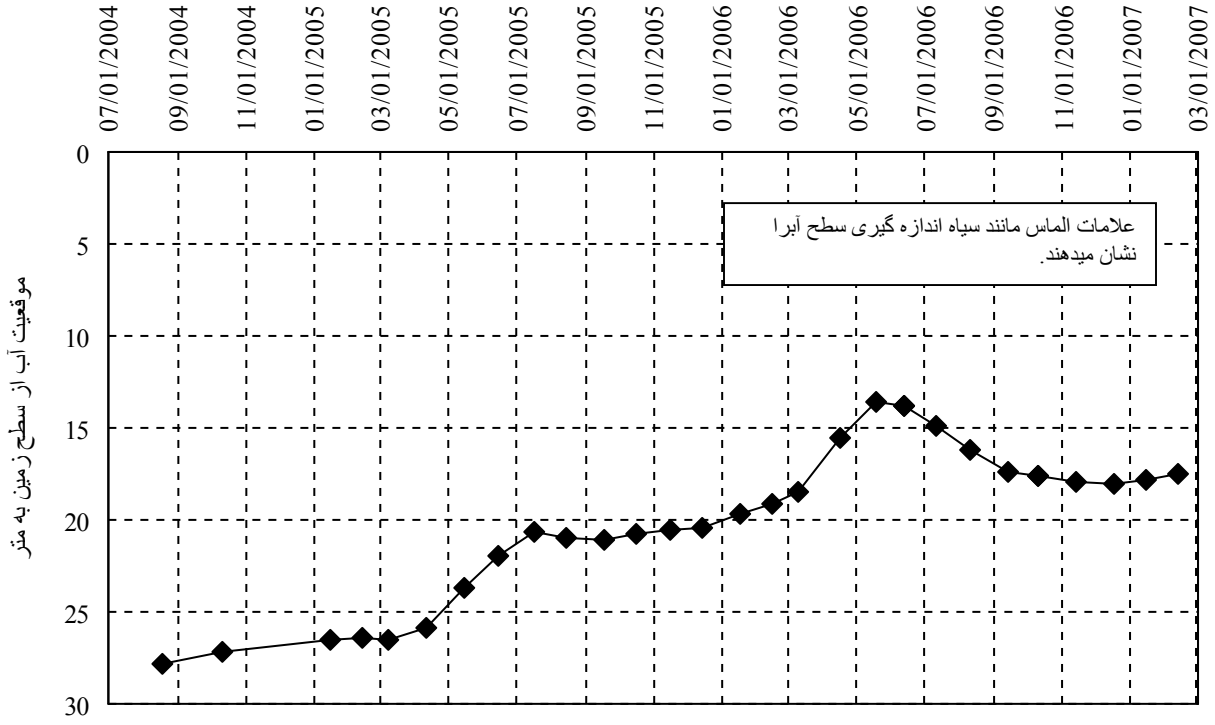
NUMBER. (شماره) --20
NAME. (نام) --Khoja Mokhtar Well at Aqa Ali Khoja village
LOCATION. (موقعیت) –Latitude (عرض البلد) 34.67871, Longitude (طول البلد) 69.05766
DATUM.—1,915.6 m
DEPTH. (عمق) -18.3 m
SURFICIAL GEOLOGY. (جیولوجی سطحی) --Q3loe-loess
DESCRIPTION. (تشریح) —None



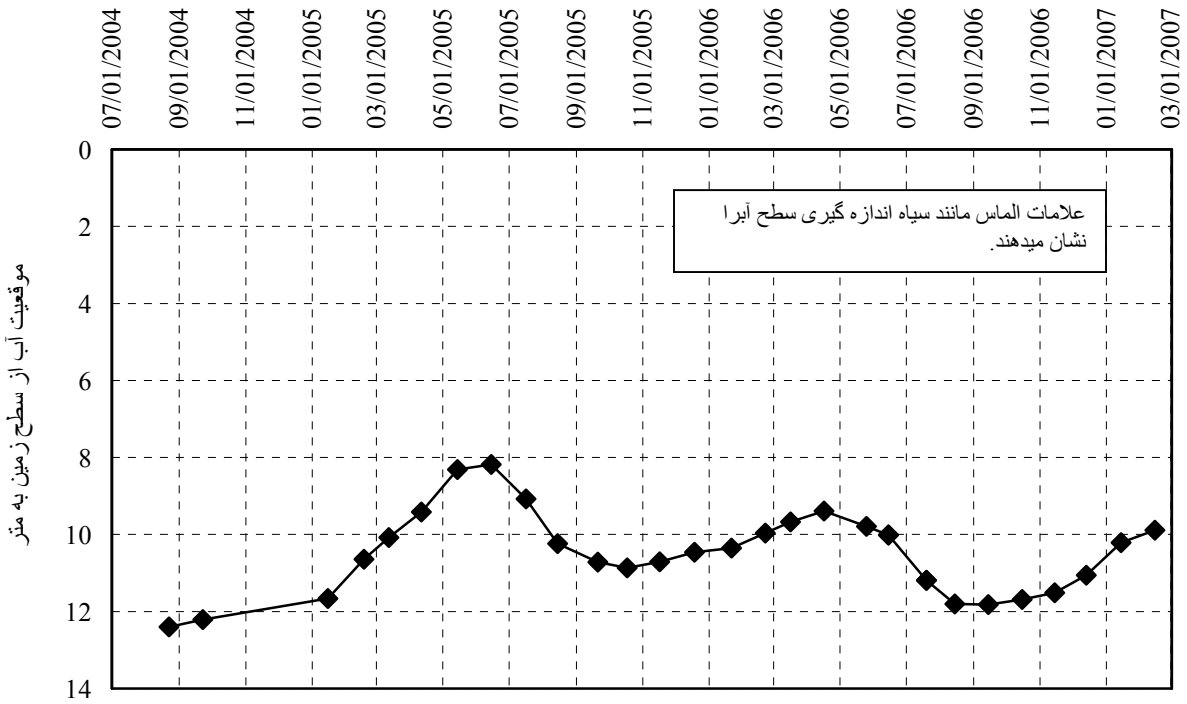
NUMBER. (شماره) --21
NAME. (نام) --Well at Bazar Sari House village
LOCATION. (موقعیت) –Latitude (عرض البلد) 34.68757, Longitude (طول البلد) 69.08891
DATUM.—1,812.1 m
DEPTH. (عمق) --49.2 m
SURFICIAL GEOLOGY. (جیولوجی سطحی) --Q3loe-loess
DESCRIPTION. (تشریح) --In front of Mosque



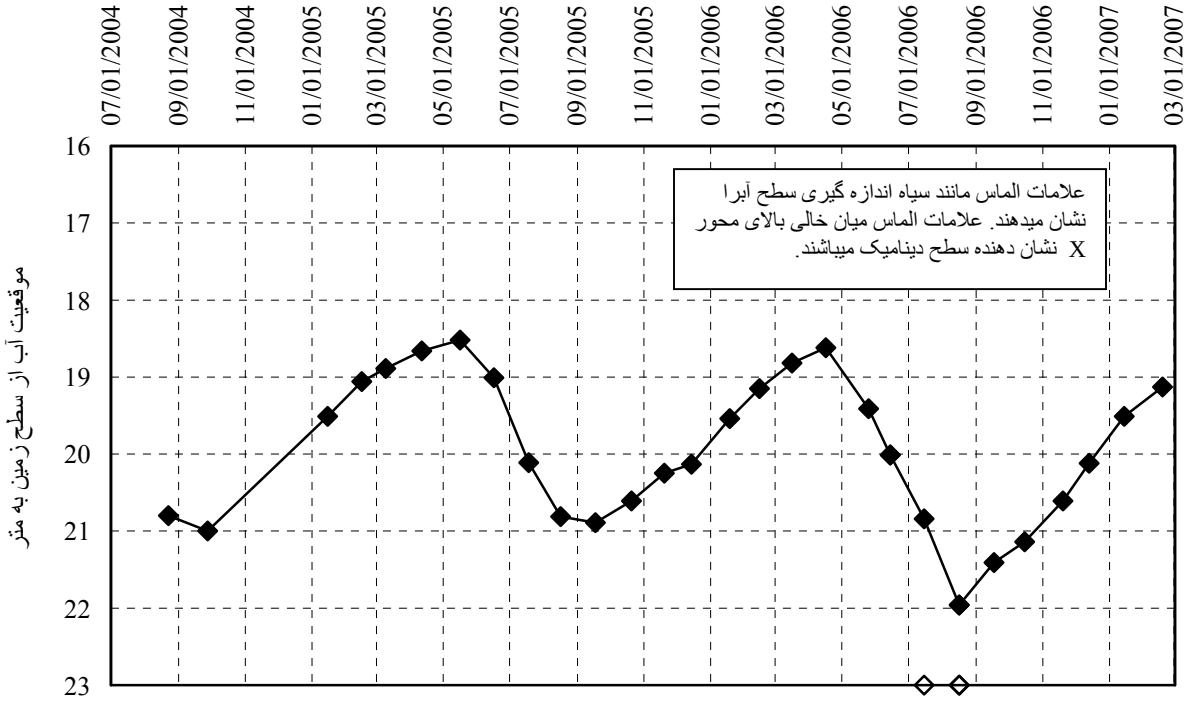
NUMBER. (شماره) --22.1
NAME. (نام) --Mohammad Well at Salehkhil village
LOCATION. (موقعیت) –Latitude (عرض البلد) 34.71077, Longitude (طول البلد) 69.07854
DATUM.—1,812.7 m
DEPTH. (عمق) --102 m
SURFICIAL GEOLOGY. (جیولوجی سطحی) --Q3loe-loess
DESCRIPTION. (تشریح) --In the garden



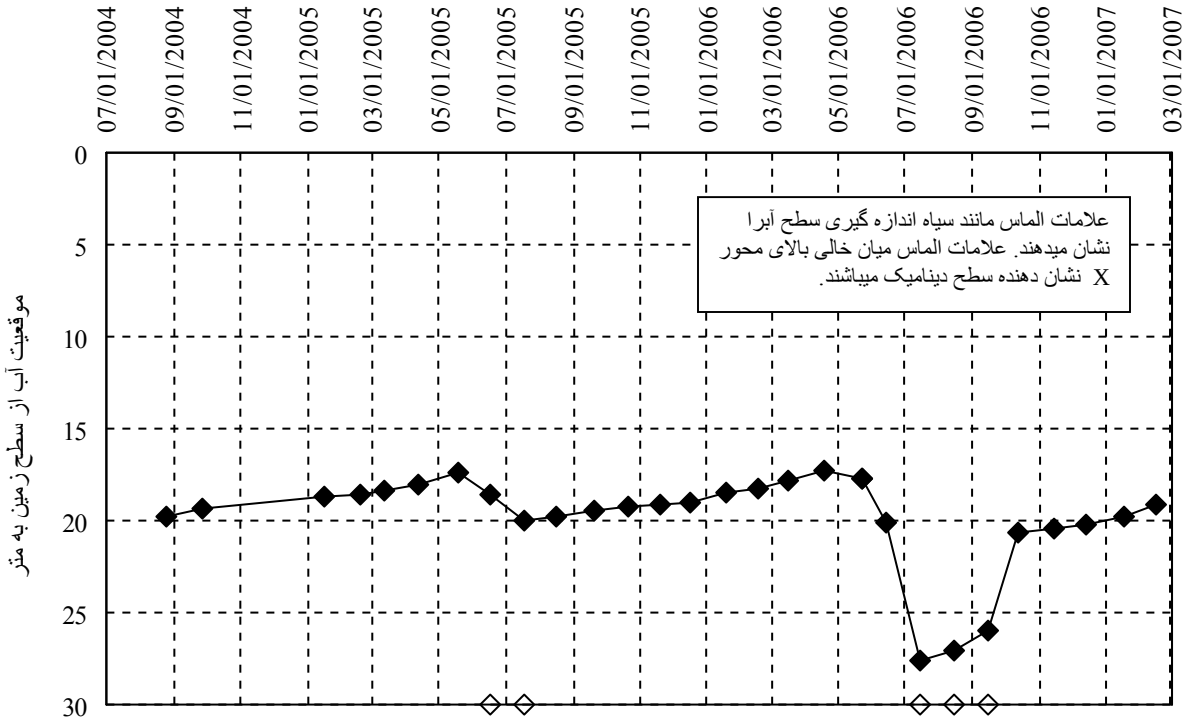
NUMBER. (شماره) --24
NAME. (نام) --Mir Amanullah Base Well at Gozar village
LOCATION. (موقعیت) –Latitude (عرض البلد) 34.71271, Longitude (طول البلد) 69.10679
DATUM.—1,726. m
DEPTH. (عمق) --61.7 m
SURFICIAL GEOLOGY. (جیولوجی سطحی) --Q3loe-loess
DESCRIPTION. (تشریح) —None



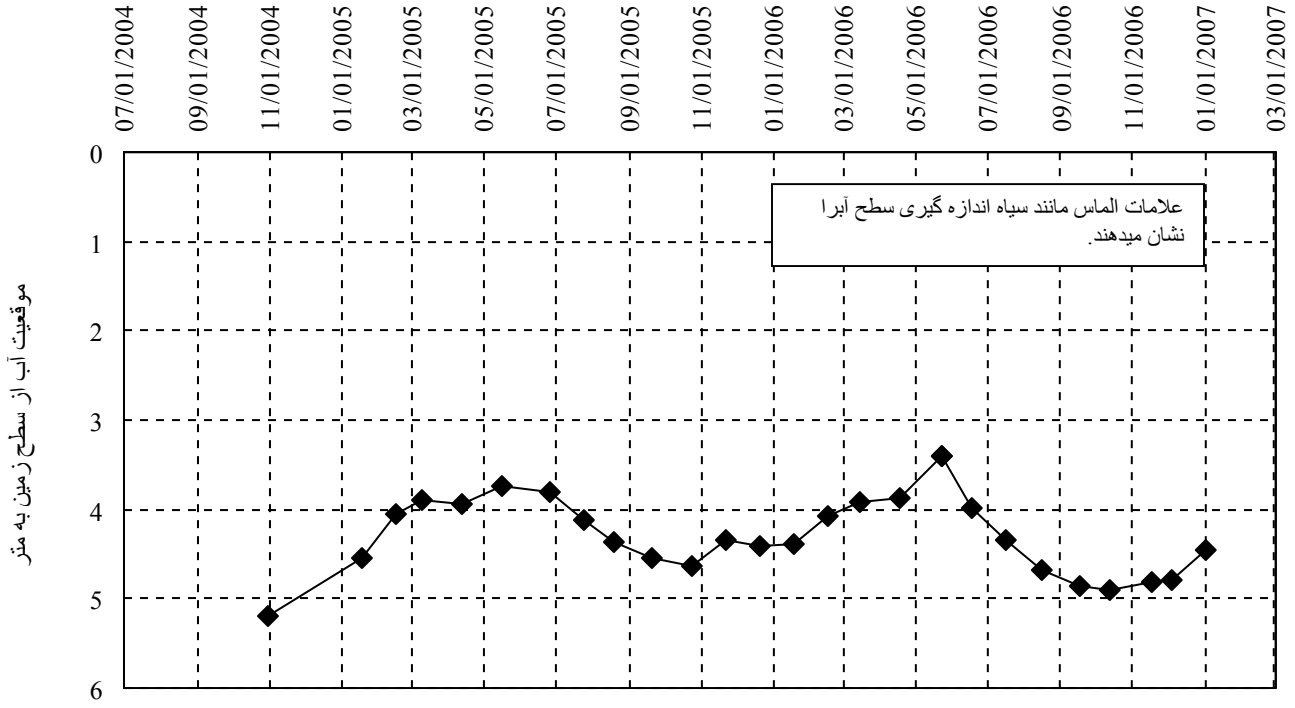
NUMBER. (شماره) --25
NAME. (نام) --Well at Shekhan village
LOCATION. (موقعیت) –Latitude (عرض البلد) 34.73014, Longitude (طول البلد) 69.11942
DATUM.—1,692.8 m
DEPTH. (عمق) --39.8 m
SURFICIAL GEOLOGY. (جیولوجی سطحی) --Q3loe-loess
DESCRIPTION. (تشریح) --In the Sakina clinic



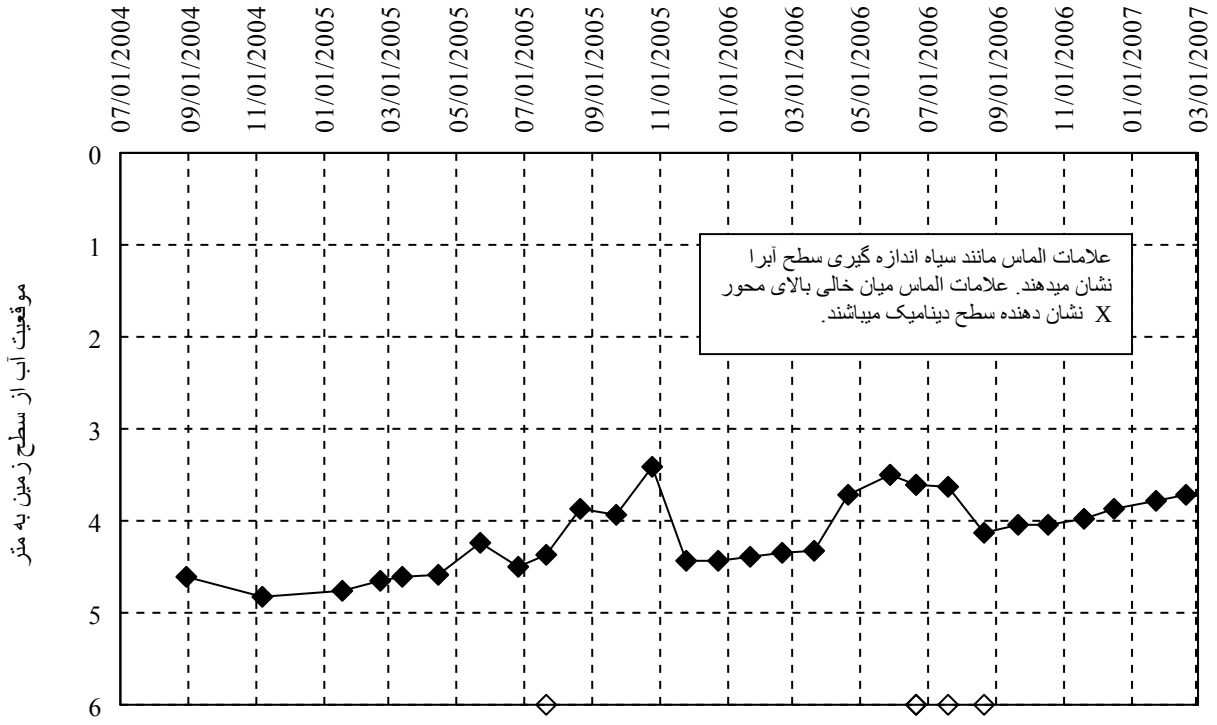
NUMBER. (شماره) --28
NAME. (نام) --Mir Atiqullah Well at Obchakan Ball village
LOCATION. (موقعیت) –Latitude (عرض البلد) 34.73752, Longitude (طول البلد) 69.1388
DATUM.—1,663.9 m
DEPTH. (عمق) --93 m
SURFICIAL GEOLOGY. (جیولوجی سطحی) --Q3loe-loess
DESCRIPTION. (تشریح) --Southeast side of new school



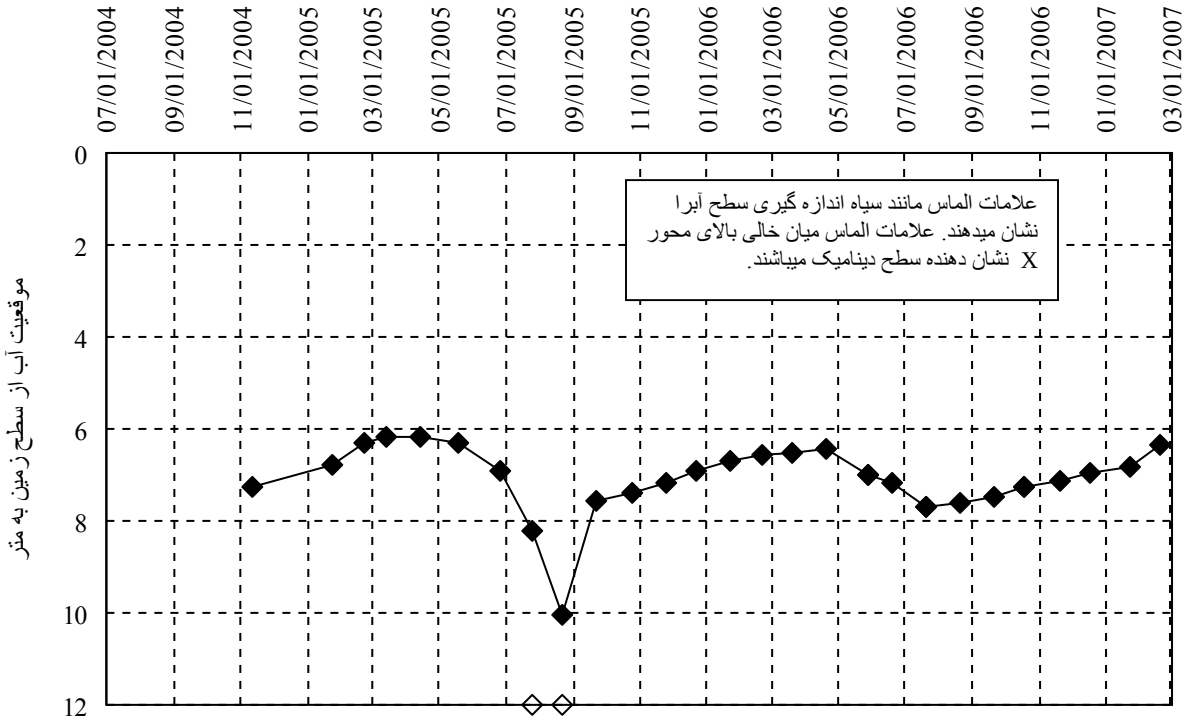
NUMBER. (شماره) --33
NAME. (نام) —Dr. Moh Shafiq Well at Mir Afghan village
LOCATION. (موقعیت) –Latitude (عرض البلد) 34.79978, Longitude (طول البلد) 69.07012
DATUM.—1,881.1 m
DEPTH. (عمق) --40 m
SURFICIAL GEOLOGY. (جیولوجی سطحی) --Q3loe-loess
DESCRIPTION. (تشریح) --In the Farza Clinic



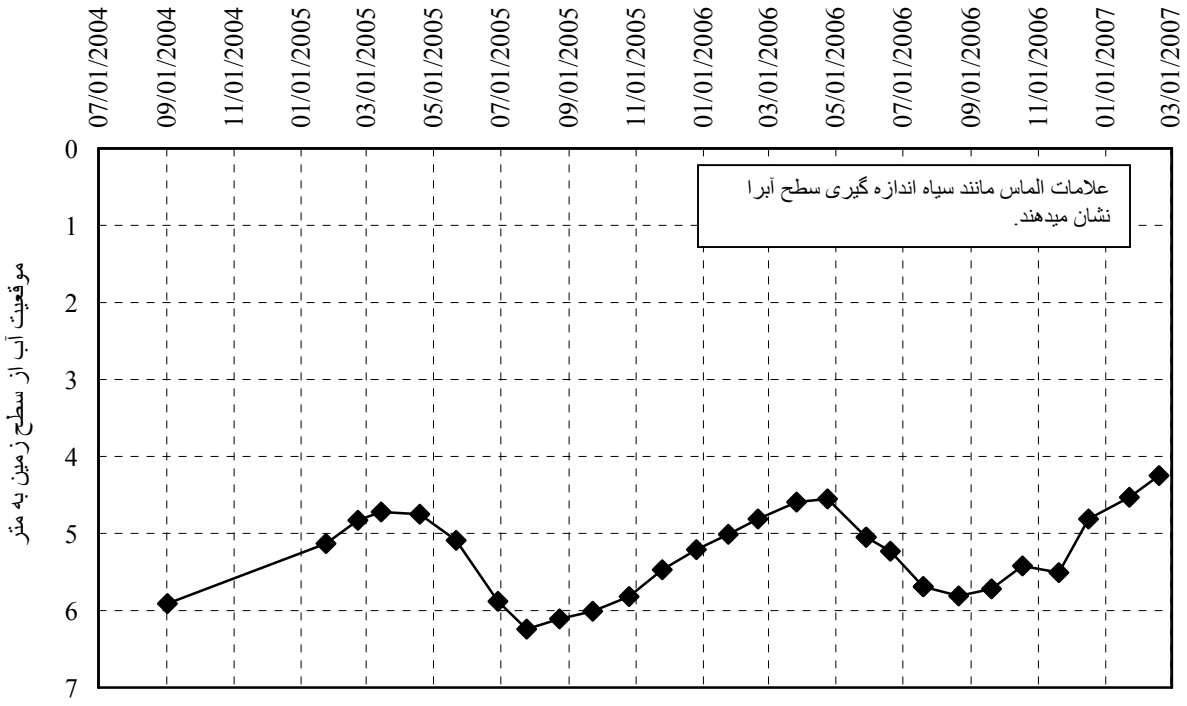
NUMBER. (شماره) --41
NAME. (نام) --Director of school Well at Qarabagh village
LOCATION. (موقعیت) –Latitude (عرض البلد) 34.84308, Longitude (طول البلد) 69.15798
DATUM.—1,543.4 m
DEPTH. (عمق) --48.1 m
SURFICIAL GEOLOGY. (جیولوجی سطحی) --Q3loe-loess
DESCRIPTION. (تشریح) --Inside the Qarabagh School



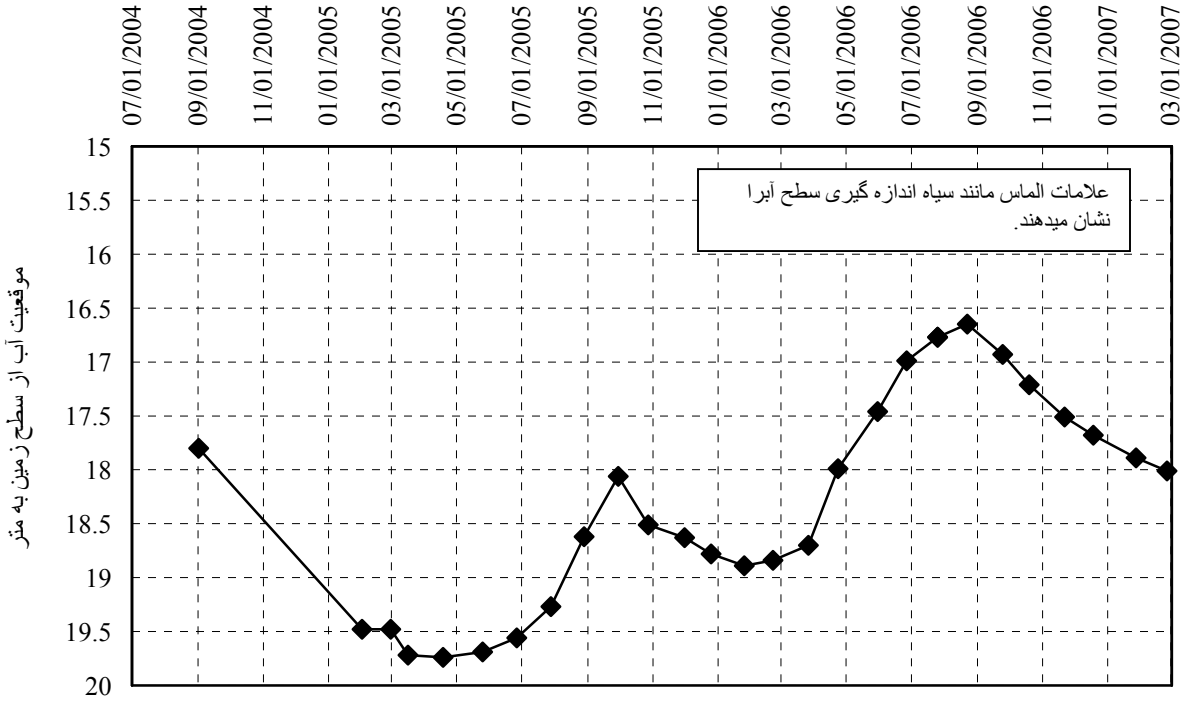
NUMBER. (شماره) --42
NAME. (نام) --Mohammad Sediq Well at Godar village
LOCATION. (موقعیت) –Latitude (عرض البلد) 34.83614, Longitude (طول البلد) 69.20496
DATUM.—1,513.9 m
DEPTH. (عمق) --40 m
SURFICIAL GEOLOGY. (جیولوجی سطحی) --Q3loe-loess
DESCRIPTION. (تشریح) --In the garden



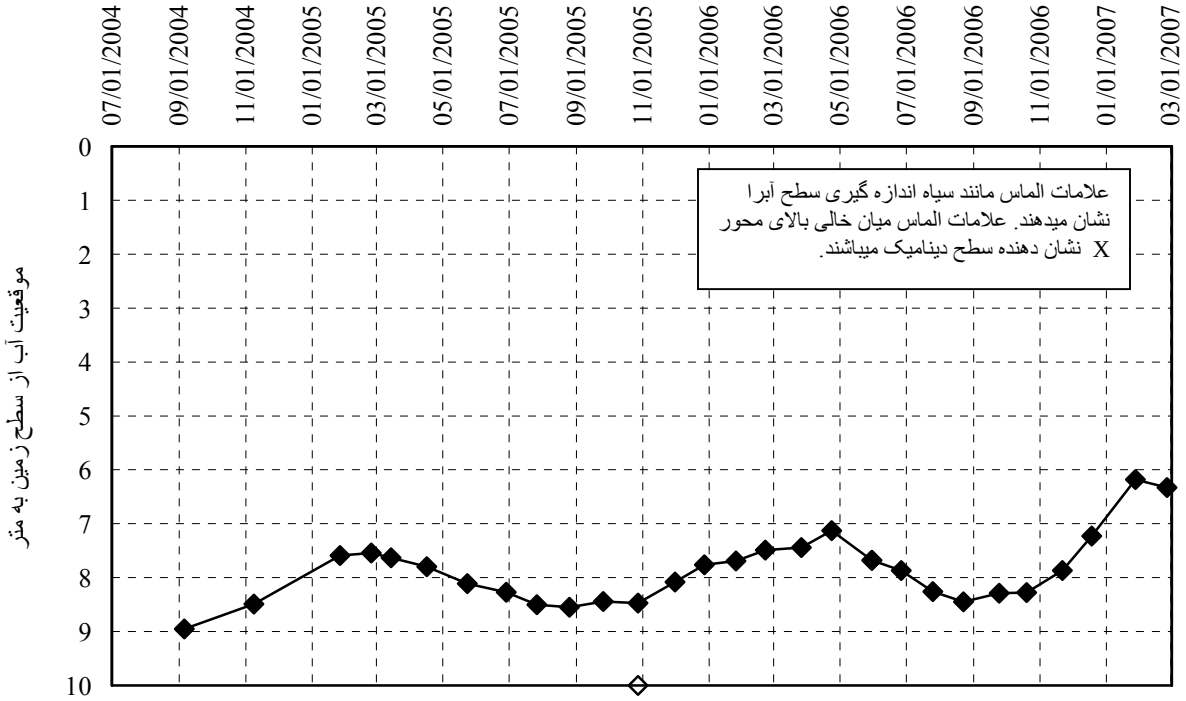
NUMBER. (شماره) --43
NAME. (نام) --Mohammad Saber Well at Miyan Joy village
LOCATION. (موقعیت) –Latitude (عرض البلد) 34.85959, Longitude (طول البلد) 69.18665
DATUM.—1,517. m
DEPTH. (عمق) --44.7 m
SURFICIAL GEOLOGY. (جیولوجی سطحی) --Q3loe-loess
DESCRIPTION. (تشریح) --In the garden



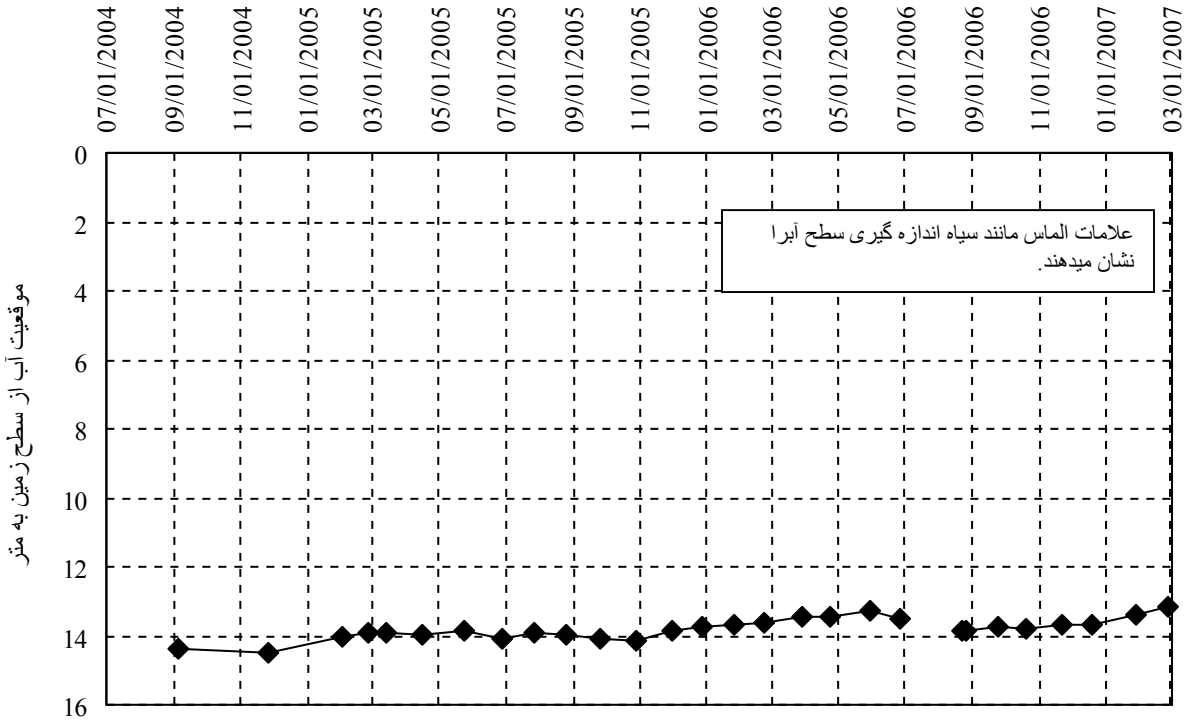
NUMBER. (شماره) --44
NAME. (نام) --Mohammad Karim Well at Nangikhele Bala village
LOCATION. (موقعیت) –Latitude (عرض البلد) 34.87738, Longitude (طول البلد) 69.16038
DATUM.—1,547.8 m
DEPTH. (عمق) --37.8 m
SURFICIAL GEOLOGY. (جیولوجی سطحی) --Q34ac-fan alluvium and colluvium
DESCRIPTION. (تشریح) --In the garden



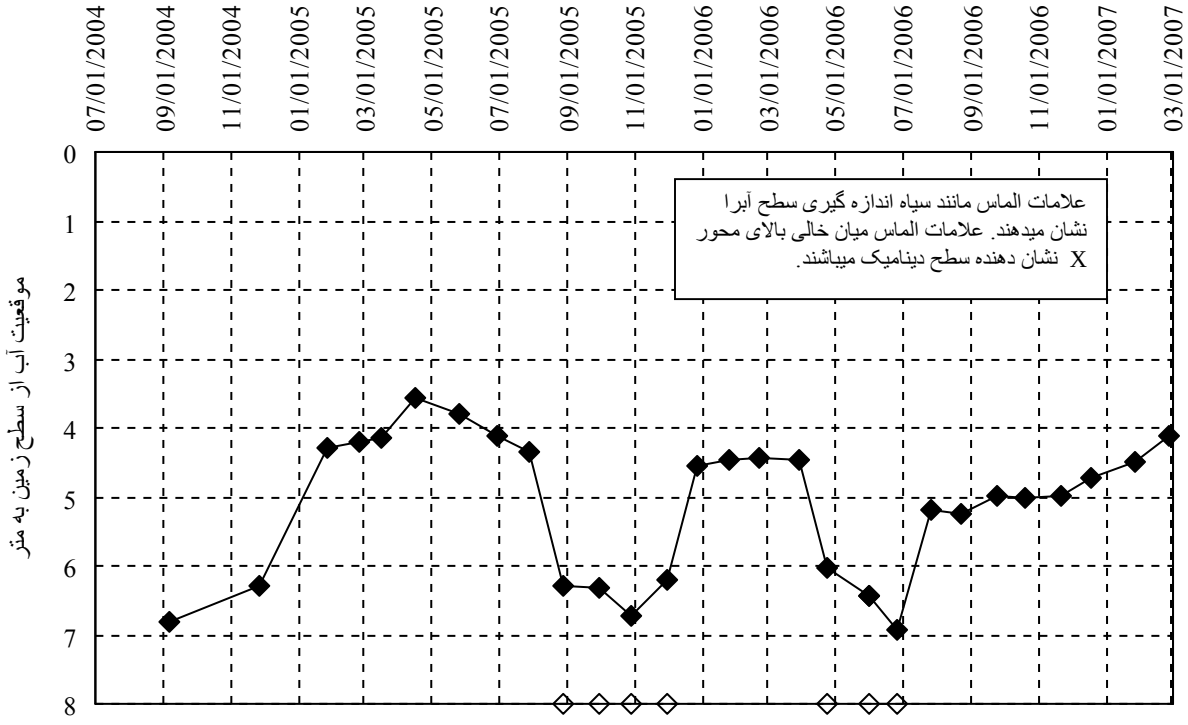
NUMBER. (شماره) --45
NAME. (نام) --Well at Bagh Alam village
LOCATION. (موقعیت) –Latitude (عرض البلد) 34.88072, Longitude (طول البلد) 69.2202
DATUM.—1,499.4 m
DEPTH. (عمق) --39 m
SURFICIAL GEOLOGY. (جیولوجی سطحی) --Q3loe-loess
DESCRIPTION. (تشریح) --None



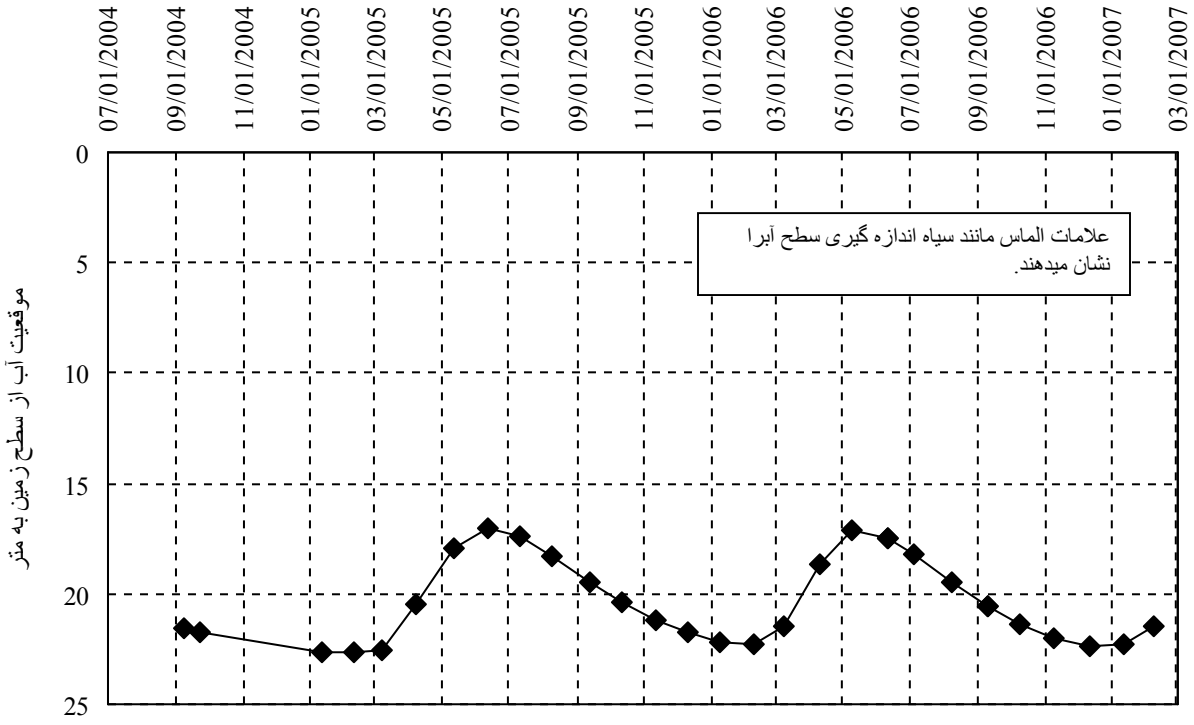
NUMBER. (شماره) --46
NAME. (نام) --Abdul Tawab Well at Qala Musa-e-Pain village
LOCATION. (موقعیت) –Latitude (عرض البلد) 34.90355, Longitude (طول البلد) 69.22738
DATUM.—1,496.1 m
DEPTH. (عمق) --32 m
SURFICIAL GEOLOGY. (جیولوجی سطحی) --Q3loe-loess
DESCRIPTION. (تشریح) --In the garden



NUMBER. (شماره) --47
NAME. (نام) --Abdul Hai Well at Dewana village
LOCATION. (موقعیت) –Latitude (عرض البلد) 34.8973, Longitude (طول البلد) 69.25698
DATUM.—1,474.2 m
DEPTH. (عمق) --9 m
SURFICIAL GEOLOGY. (جیولوجی سطحی) --Q3loe-loess
DESCRIPTION. (تشریح) --In the garden



NUMBER. (شماره) --52
NAME. (نام) --Maqhsood Khan Well at Gaza Kakakhel village
LOCATION. (موقعیت) –Latitude (عرض البلد) 34.64474, Longitude (طول البلد) 69.00852
DATUM.—2,110.5 m
DEPTH. (عمق) --23.1 m
SURFICIAL GEOLOGY. (جیولوجی سطحی) --Q3loe-loess
DESCRIPTION. (تشریح) --In the garden



مؤخذ (مرجعات ذکرشده):

بوهینن. آر. جی، نقشه جیولوجیکی مربع 3468، مربعات چک وردک (509) و کابل (510): راپور باز افغان (510/509) 1001 – 2005

بروشیرز – آر – ای، محمد امین اکبری ـ ام – اے، چارنیک – ایم – پی، میولر – دی – کے و رودی بی – سی، 2005 م، موجودی منابع آبهای زیرزمینی درحوضۀ کابل، افغانستان: راپورتحقیقات ساینسی سروی جیولوجی ایالات متحده امریکا 2005 – 5090، 34 صفحه

جراردت، ایدوارد، والتر و جاناتن، 2004 افغانستان: ژینو، سویتزرلند، نشریات "Crosslines"، 544 صفحه

میزلیل. وی، محمد نعیم اقرار، و آقای حفیظی، 1982، هایدروجیولوجی حوزۀ کابل (ترجمه از لسان روسی): با تمویل امداد های کودکان ملل متحد و وزارت آب و برق جمهوری دموکراتیک افغانستان