عنوان پژوهش:
مطالعه و بررسی گور شماره ۱۲ گورستان خانقاه گیلانان
مجری طرح:
دکتر رضا رضالو
عضو هیات علمی دانشگاه محقق اردبیلی
فروردین ۱۳۸۹
گاهنگاری شمال غرب ایران عمدا بر اساس نتایج کاوش محوطه‌هایی است که در اطراف دریاچه ارومیه واقع است و نتایج این کاوش‌ها به کل منطقه شمال غرب ایران تعمیم داده شده است. در حالی که شمال غرب ایران دارای چهره‌های مختلف جغرافیایی از قبیل نواحی جلگه‌ای و کم آب و کوهستانی است و در بیشتر این مناطق تا به امروز مطالعات جامع و روشمندی صورت نگرفته است.

گورستان خانقاه یکی از منحصر به فردترین گورستان‌های باستانی کشور می‌باشد. مطالعات و بررسی‌های اولیه صورت گرفته نشان دهنده‌مساحت بیش از ۳۰۰ هکتاری این گورستان می‌باشد. علاوه بر این، گورستان خانقاه در طول یک مدت زمانی محدود مورد استفاده قرار گرفته است. به گونه‌ای که با توجه به مطالعات محدود صورت گرفته در این گورستان، ما شاهد وجود گورهایی از عصر مفرغ میانی تا دوره پارتی می‌باشیم.

کاوش‌های صورت گرفته در گورستان خانقاه نشان دهنده تداوم سنت‌های سفالی و تدفین عصر مفرغ قبیل در عصر مفرغ میانی و عصر آهن بدون هیچ گونه گسیختگی فرهنگی می‌باشند. با توجه به داده‌های جدید بدست آمده لزوم بررسی‌گری در گاهنگاری عصر مفرغ و عصر آهن ضروری به نظر می‌رسد.
# فهرست مطالب

## فصل اول (کلیات و روش‌های پژوهش)

<table>
<thead>
<tr>
<th>صفحه</th>
<th>عنوان</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>2</td>
<td>مقدمه</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>بیان مساله</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>اهمیت تحقیق</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>اهداف تحقیق</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>سوالات و فرضیه‌های تحقیق</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>روش تحقیق</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>قلمرو تحقیق</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>پیشینه تحقیق</td>
</tr>
</tbody>
</table>

## فصل دوم (مبانی نظری و پیشینه تحقیق)

<table>
<thead>
<tr>
<th>صفحه</th>
<th>عنوان</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>7</td>
<td>جغرافیای طبیعی</td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>موقعیت استان اردبیل</td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>بافت زمین شناسی</td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>ناهمواری‌ها</td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>ارتفاعات</td>
</tr>
<tr>
<td>11</td>
<td>دشت‌ها</td>
</tr>
<tr>
<td>14</td>
<td>آب و هوا</td>
</tr>
<tr>
<td>15</td>
<td>منابع آب</td>
</tr>
<tr>
<td>20</td>
<td>رودها</td>
</tr>
<tr>
<td>20</td>
<td>منابع آب (2-1)</td>
</tr>
</tbody>
</table>
فصل اول

(کلیات و روش‌های پژوهش)
مقدمه

گاهنگاری شمال غرب ایران عمداً بر اساس نتایج کاوش محوطه‌هایی است که در اطراف دریاچه ارومیه واقع است. در حالی که شمال غرب ایران دارای چهره‌های مختلف جغرافیایی از قبیل نواحی جلگه‌ای و کوهستانی است و در بیشتر این مناطق تا به امروز مطالعات جامع و روشمندی صورت نگرفته است. کاوش‌های صورت گرفته در گورستان خانقاه نشان دهنده تداوم سنت‌های سفالی و تدفین عصر مفرغ قدیم در عصر مفرغ میانی و عصر آهن، بدون هیچ گونه گسیختگی فرهنگی می‌باشد.

1-1) بیان مساله

گاهنگاری شمال غرب ایران عمداً بر اساس نتایج کاوش محوطه‌هایی است که در اطراف دریاچه ارومیه واقع است. در حالی که شمال غرب ایران دارای چهره‌های مختلف جغرافیایی از قبیل نواحی جلگه‌ای و کوهستانی است و در بیشتر این مناطق تا به امروز مطالعات جامع و روشمندی صورت نگرفته است. کاوش‌های صورت گرفته در گورستان خانقاه نشان دهنده تداوم سنت‌های سفالی و تدفین عصر مفرغ قدیم در عصر مفرغ میانی و عصر آهن، بدون هیچ گونه گسیختگی فرهنگی می‌باشد. نمونه ظروف دو رنگ که در فرهنگ کورالس و یخصوص در نواحی شرقی آناتولی به نام ظروف کورالس موسوم بوده و از مشخصه‌های این فرهنگ می‌باشد، در گورهای عصر مفرغ گیلان دیده شده است. همچنین نمونه دسته‌هایی این فرهنگ می‌باشد، که در عصر مفرغ قدیم به نام دسته نخجوان موسوم شده و سپس تکاملی خود را در سراسر این دوره طی می‌نماید، نیز در این گورهای دیده می‌شود. همین نوع دسته‌ها در عصر آهن با تغییرات صورت گرفته، دیده می‌شود.
در کاوش‌های انجام شده در گورستان خانقاه مشخص شد که میان عصر مفرغ جدید و عصر آهن‌های فاسکلیک فرهنگی دیده نمی‌شد و در واقع ما شاهد تداوم الگوهای تدفین و سنت‌های سفالی عصر مفرغ جدید، در عصر آهن می‌باشیم. در واقع می‌باشد عنوان داشت که مدل پویایی فرهنگی که توسط دایسون و در ابتدا بر اساس کاوش‌های صورت گرفته در تپه حسنلو و بعداً تبه دینخواه ارائه‌گر در آن محوطه‌ها تغییر دیده می‌شود.

مطالعات موردی صورت گرفته در شمال غرب ایران که عمداً در اطراف دریاچه ارومیه متمرکز شده است، منجر به برخی نتیجه‌گیری‌هایی بوده‌اند که جمله دینامیزم فرهنگی‌شده‌است. کاوش‌های صورت گرفته در گورستان گیلوان از نوع پارتنزی در گاه‌نگاری شمال غرب ایران در عصر مفرغ و عصر آهن را بیش از پیش ضروری می‌سازد.

2-1) اهداف تحقیق

محدود شدن مطالعات باستان‌شناسی در شمال غرب ایران به منطقه جلگه‌ای ایران به آن محدود می‌شود برحسب نتیجه‌گیری‌هایی که دایسون و در ابتدا بر اساس کاوش‌های موجود در شمال غرب ایران به‌خوبی نادرست نوشته‌اند. کاوش‌های صورت گرفته در گورستان خانقاه نشان دهنده تداوم سنت‌های سفالگری عصر مفرغ در عصر آهن اول به دو دوره هیچ گونه گسترشی فرهنگی دیده نمی‌شود. این داده‌ها نشان دهنده است که کاوش‌های آن دوران در عصر آهن و گاه‌نگاری این دوران بازخوری اساسی صورت گرفته و امید است نتایج و تحقیق در این پایان نامه گشنی از زاویه‌ای تاریک این دوران آشکار گردد.

2-3) اهداف تحقیق

1- پارتنزی گاه‌نگاری عصر آهن و عصر مفرغ در شمال غرب ایران

2- مطالعه رویداد ورود از عصر مفرغ به عصر آهن با توجه به داده‌های بدست آمده از کاوش‌های گورستان خانقاه گیلوان
۴-۱ سوالات و فرضیه‌های تحقیق

پژوهش کلی به توجه به مقدمه ذکر شده سوالات اصلی نگارندن در این رساله به قرار زیر است:

۱- آیا شروع عصر آهن در منطقه مورد مطالعه، همراه با گسیختگی سفالی و فرهنگی از دوران مفرغ بوده است؟

۲- آیا داده‌های موجود در گورهای عصر آهن گورستان خانقاه گیلان می‌تواند منبی برای گاهنگاری دقیقتر عصر آهن I و II در سایر نواحی ایران قرار بگیرد؟

۳- آیا داده‌های قرار داده شده در درون گورها عصر آهن این گورستان می‌تواند نشان دهنده ظهور جوامع با ساختار پیچیده سیاسی و اجتماعی در عصر آهن در این منطقه باشد؟

پاسخ این سوالات را می‌توان در قالب فرضیات بیدری گونه ارائه کرد:

۱- با توجه به داده‌های سفالی بدست آمده از درون گورهای عصر آهن گورستان خانقاه، به نظر می‌رسد که میان عصر آهن I و عصر مفرغ در این گورستان هیچ گونه گسیختگی فرهنگی وجود ندارد.

۲- به نظر می‌رسد که با توجه به وجود دوره‌های مختلف تدفین و قرار گیری گورهای این گورستان بر روی یکدیگر، داده‌های این گورستان می‌تواند مبنا برای گاهنگاری عصر آهن I و II در شمال غرب ایران و فلات مرکزی و شمال ایران باشد.

۳- به نظر می‌رسد که در عصر آهن افراشیپ ضد خورده و جنگ‌ها که آثار و نشانه‌های آن را در حجم اتمسفر جنگ افزارهای قرار داده شده در گورهای این گورستان می‌توان مشاهده نمود، باعث ایجاد اولین ساختارهای سیاسی در شمال غرب ایران شده است.

۴-۲ روش تحقیق

۱- مطالعه اولیه

۲- طرح مطالعه

۳- فرضیه

۴- گردآوری اطلاعات

۵- آزمون
نتیجه گیری

1- عملیات (کاوش) 
2- ثبت و ضبط داده ها 
3- گونه شناسی
4- جمع آوری منابع
5- 6
6- نظری

در این پروژه جاده سازی در اردیبهشت ماه سال ۱۳۸۵ در روستای خانقاه، بقا‌های چند گور باستانی آشکار گردید. بدين منظور هیاتي از باستان شناسان استان اردبیل در این محل شروع به مطالعه محدود کر در نتیجه آن، بقا‌های چند گور باستانی بدست آمد. این هیات در راستای نجات بخشی گورهای مکشوفه ترانشه ای به ابعاد ۹×۱۰ کاوش نمود. در نتیجه این عملیات گورهای شماره ۱۰ و ۱۱ و ۱۲ و ۱۳ و ۲۲ کاوش گردید. در مرداد ماه سال ۱۳۸۵ هیاتی به سرپرستی دکتر رضالو مامور کاوش در این محوطه گردید که این فصل کاوش به مدت ۵۰ روز به طول انجامید. بعد از انجام عملیات پاکسازی گورهای مکشوفه توسط هیات استانی کاوش در ترانش A ادامه داده شد. در این ترانشه و در ادامه کار گورهای ۱۲ و ۱۹ و ۲۵ کاوش گردید. برای اطلاع از وضعیت گورستان ترانش ها بحثی به نام ترانش B دیگری به نام ترانشه ۱۴ و ۱۵ و ۱۶ و ۱۸
و ۱۹ و ۲۰ و ۲۱ و ۲۲ و ۲۴ کاوش گردید. (می باست عنوان داشته که اولین شماره داده شده به گورها، شماره ۱۰ بوده و در حقیقت شماره گذاری از عدد ۱۰ داده شده است). از این تعداد ۲ گور متعلق به عصر مفرغ میانی، ۹ گور به عصر آهن I، و ۴ گور به دوره پارتی است. در این تحقیقی به مطالعه ظروف سفالی بدست آمده از گورهای عصر آهن کاوش شده توسط این هیات برداخته خواهد شد.

فصل دوم
(مبانی نظری و پیشینه تحقیق)

1-1-2 جغرافیا

موقعيت استان اردبیل

استان اردبیل در شمال غرب ایران با مساحت بالغ بر 17953 کیلومتر مربع که 10/1\% کل مساحت کشور را تشکیل می‌دهد. این استان از شمال با جمهوری آذربایجان (دره رود ارس) و جمهوری آذربایجان شرقی، از جنوب به استان زنجان و از شرق به استان گیلان و جنوبی‌ترین نقطهٔ استان اردبیل، در شمال غرب ایران می‌باشد که در 39/62\% کل مساحت کشور قرار گرفته است.

استان اردبیل از نظر مختصات جغرافیایی مدارهای 37:45 و 39:42 شمالی، 48:55 و 47:3 شرقی است. رود ارس حدود شمالی این استان را مشترک با جمهوری آذربایجان تشکیل می‌دهد. در شرق، رشته کوه‌های طالش و باغرو این خطه را از استان گیلان جدا می‌کند. در جنوب، کشیدگی رشته‌های جغرافیایی استان با استان زنجان می‌شود. در شمال شرق نیز با امتداد رشته کوه‌های پشت سارا و رود بلقار یا بالهارود مرز استان و جمهوری آذربایجان را تشکیل می‌دهد. چهار شهرستان از این استان به طول 282/5 کیلومتر با جمهوری آذربایجان هم مرتبط می‌باشد که در 159 کیلومتر آن رودهای ارس و بالهارود جریان دارند. از نظر همجواری، اردبیلیان شمالی با جمهوری آذربایجان و جنوبی با استان گیلان مرز مشترک دارند.

شمالی‌ترین شهرستان استان اردبیل، خلخال محسوب می‌شود. استان اردبیل با استان زنجان همسایه کرده و در 5/62 کیلومتر مورد همسایگی قرار دارد. استان گیلان با داشتن 175 کیلومتر مرز مشترک با استان اردبیل، خلخال، همسایه شرقی استان اردبیل می‌باشد. رشته‌کوه‌های طالش چون دیواره ای این دو استان را از هم جدا می‌کند. گردنه‌های صعب العبور حیران و اسلام تنها گذرگاه‌های بین این دو استان می‌باشد که همواره رزیش بر فرهنگ سنتگین در قصل سرما سبب مسعودیان این گذرگاه‌ها می‌گردد. محور اردبیل-استان با طریق گردنه حیران، اولین خط ارتباطی استان با مراکز کشور می‌باشد که شهرستان‌های استان را طریق رشت و قزوین به تهران می‌رساند.

1-1-3 جغرافیا

موقعيت استان اردبیل

استان اردبیل در شمال غرب ایران با مساحت بالغ بر 17953 کیلومتر مربع که 10/1\% کل مساحت کشور را تشکیل می‌دهد. این استان از شمال با جمهوری آذربایجان (دره رود ارس) و جمهوری آذربایجان شرقی، از جنوب به استان زنجان و از شرق به استان گیلان و جمهوری آذربایجان محدود می‌شود (کارشناسان گروه جغرافیایی دفتر برنامه‌ریزی و تالیف کتاب های درسی 1381: 2).
این استان به‌خوبی زمین‌شناسی از بخش شرقی فلات آذربایجان را در بر می‌گیرد. در طول دوران های زمین‌شناسی، تحولات زیادی را از سر گذرانده است. ساختار زمین‌شناسی استان را می‌توان به سه نوع مشخص تقسیم کرد: ۱- بخش هایی که کمی مواد تشکیل دهنده ی آنها روبوی است، مانند دشت اردبیل و جلگه مغان؛ ۲- توده‌های آتش‌نشانی سبلان که قسمت عمده‌ای از این سرزمین را فرا گرفته است؛ ۳- توده‌هایی که مواد سازنده ی آنها سنج یا دگرگونی است و به طور پراکنده، در بعضی نواحی استان وجود دارد (کارشناسان گروه جغرافیایی دفتر برنامه‌ریزی و تالیف کتاب‌های درسی ۱۳۸۱: ۲).  

۲-۱-۲) ناهمواری‌ها

بطری کلی آذربایجان از نظر طبیعی قسمتی از فلات برگ ارمنستان می‌باشد که هم اکنون میان سه کشور ایران، ترکیه و شوروی (سابق) تقسیم شده است. فلات آذربایجان به منزله کاسه فولادین مضری است که کمی مواد تشکیل دهنده آن را رشبم جبال مرتفع و مسئولیت از برف آراز از شمال غرب، رشته‌های پراکنده و نامنظم ارسباران، قوشاداغ و سبلان از شمال شرق، قله‌هایی از شرق و جنوب شرق و رشته‌هایی که به شمال آرامش می‌دهد و بزرگ‌ترین هر دو را در این منطقه از جنوب و دریچه ارومیه در بر گرفته اند (خاماچی ۱۳۷۰: ۳۸). آذربایجان ایران از فلات مرتفعی تشکیل شده است و ارتفاعات عمده آن آتش‌نشانی‌های خاموش سهند و سبلان است. در حدود ۲۰ درصد از وسعت آذربایجان را کوهستان و کوه‌های بوجود آورده و ارتفاع متوسط فلات آذربایجان ۱۸۰۰ متر می‌باشد (رئیس‌نیا ۱۳۶۸: ۱۹). یکی از شاخص‌های توبوگرافی قسمت شمالی آذربایجان عبارت است از برآوردهایی که برجسته‌ترین هر دو را در رشته‌های شمالی و غربی و ارتفاعات جنوبی آنها تشکیل دهنده که تحت عنوان توده جبال قره داغ مورد بررسی قرار می‌گیرد. این برآوردهایی از جنوب شمال محدود است بر فرورفتگی ارس، از جنوب مشرق به جنوبهای شرقی سراب و حوضه تبریز-ارومیه و از جنوب غرب به حوضه
مرند و گودال جلفا ضمنا جلغه مرند از جنوب غرب نیز با گله پلدشت ماکو مربوط است (سیاه ۱۳۷۰: ۱۲).

م. پ. پتروف رشته قره داغ را چنین تعیین می‌کند: (شمالی ترین رشته‌های موازی ایران که ارتفاع متوسط اش ۲۴۰۰ متر است و بخشی از گودال جلفا را در جنوب صوبای پلدشت ماکو می‌گویند) وی درباره سبلان چنین می‌نویسد: (تقیب‌های سبلان داغ که در شمال ویلکی از سمت مشرق، رشته سبلان داغ کم‌کم شده است و در حدود ۳۱۰۰ گودال مربوط است به ارتفاع ۴۴۰۰ متر منتهری شده است. این رشته آپ یخ‌هایی که بین رودهای ارس و رودهایی است که به دریاچه ارومیه می‌ریزند. عرض این رشته در حدود ۲۰ گودال و در مشرق ۴۰ گودال است (پتروف ۱۳۳۶: ۱۴۶).

۱- ارتفاعات تالش به کاغزو: ارتفاعات تالش به کاغزو که در مشرق استان اردبیل در چهار سو شمالي جنوبی کشیده شده است مانند سدی دریای مازندران را از فلات آذربایجان جدا می‌کند. این ارتفاعات مانند گودال نفوذ دریای مازندران به داخل منطقه می‌شود، به همین سبب دامنه های اسکی آن که مشریف به دریاست شبیه سیاری دارد و مرطوب و پوشیده از یخچال‌های ایبو است اما دامنه‌های غربی آن دارای شبیه ملاک و پوشیده از یخچال‌های ایبو است مرار دارای خلخلی با ۲۳۲۷ متر ارتفاع به‌تیره‌ترین قله کوه‌های تالش می‌باشد (کارشناسان گروه جغرافیایی دفتر برنامه ریزی و تالیف کتاب‌های دیوری ۱۳۸۱: ۸).

از دیگر کوه‌های مهم این رشته کوه کوه‌های تالش به اسپیناس، اجاق کوه و حصار بلاغی اشاره کرد. کوه‌های تالش در دهستان پورتژی واقع شده و ارتفاع آن ۲۰۰۵ متر است، ضمنا این کوه در کوه‌های سرچشمه‌ای رود و لوند ویل بوته، دامنه‌های آن جنگلی و شماکه ترین کوه از رشته کوه‌ها به‌کاغزو داغ محسوب می‌شود. اجاق‌کوه در دهستان فولادلو به ارتفاع ۵۳۶۰ متر واقع شده و سرچشمه رود قره‌سیبو به شمار می‌رود. حصار بلاغی نیز در دهستان فولادلو واقع شده و ارتفاع آن ۵۲۹۵ متر می‌باشد، این کوه سرچشمه‌های رود هواقی می‌باشد (سازمان جغرافیایی نیروهای مسلح ۱۳۷۱: ۲۰۰).

۲- ارتفاعات سبلان: کوه‌های تالش به کاغزو و سبلان که به بین رودهای ارس و رودهایی است که به دریاچه ارومیه می‌ریزند، به‌شمار می‌آمده و به‌طور قوی، فشی‌ترین قله‌های جبلی است. دامنه‌های این کوه‌های در بخش مركزی آذربایجان از چهار سو به‌شیراز هایی مشه‌در شرکته و اهر در شمال،
تبریز در مغرب، سراب در جنوب و اردبیل در مشرق اشراف دارد (کارشناسان گروه جغرافیای دفتر برنامه ریزی و تالیف کتاب های درسی 1381: 8). این کوهستان از سه قله اصلی سبلان با ارتفاع 4811 متر، هرم داغ 4650 و کسری داغ 4560 متر تشکیل گردیده که دامنه های خاوری آن به شهرستان اردبیل مشرف است. توده عظیم سبلان تقیباً 60 کیلومتر طول و 45 کیلومتر بنا داشته و سطحی که به وسیله آن در استان اشغال شده است نزدیک به 2000 کیلومتر مربع است (صیامی اصل 1378: 33). در مرکز آذربایجان دو قله با ارتفاع زیاد و منفرد (سند و سبلان) در میان جلگه واقع شده اند. این دو آتششناختی واقعی، شبیه آراز و دماوند بوده و خط فاصله بین توده خروجی ارمنستان و توده البرز هستند (دومورگان 1338: 350).

کوه سبلان شکل یک مخروط کامل را داشته و بر روی دامنه‌ها و تپه‌های آن، شباهت‌های بهن تقریبا مستقیمی دارد که آبادا فرآوان برف‌های دائمی اش توسط آن آب یاد می‌آورد. سبلان از مشرق و شمال به کلی از کوه‌های دیگر مجزا می‌شود، فقط در مغرب، رشته کوه قوشاداغ آن را به جبال ارسوان متصل می‌نماید (هوندا 1352: 48).

سبلان پس از دماوند معروف‌ترین کوه آتش‌شناختی خاموش ایران است که در اثر فعالیت‌های آتش‌شناختی، مخروطی که قله آن شکل گرفته و در دهات مخروطی آتش‌شناختی اش دریچه به بسیار زیبایی را به وجود آورده است که در تمام طول سال به ویژه از فروردین و یک می‌باشد. دامنه شمالی آن به شیب تند، به طرف جنوبی قره سو رو به رو، از میان این دو دامنه جنوبی یکی دیگر می‌باشد. رشته کوه قوشاداغ آن را به جبال ارسوان متصل می‌نماید (دومنورگان 1338: 351).

قله مخروطی سبلان دارای بر فرهای دائمی است و علت آن وجود نواحی سبلان و وضع عرض جغرافیایی آن است که با بر فرهای دائمی از بر فرهای دائمی را با ارتفاع 1381 متر در جنوب و 1378 متر در شمال دارند و علت آن بالاشرفی نسبتاً زیاد و ارتفاع نقاط است. حدود بر فرهای دائمی کوه‌های آذربایجان به خصوص سبلان از 4000 متر تا 4100 متر دامنه شمالی بوده، به علاوه آذر یکخلق قبیله‌ای در این کوهستان به خوبی دیده می‌شود (پتروف 1362: 48).

سبلان آتش‌شناختی مهم است از نوع آتش‌شناختی نقطه‌ای و مخروطی آن استراتولکانو است که از نظر ساختار و حجم، شبیه آتش‌شناختی یک حاشیه‌ی قرار ها بوده و ترکیب شیمیایی گدازه‌های آن این
موضوع را نفی می‌کند. گدازه‌های آتشفشانی سبلان، سطحی معادل ۱۲۰۰ کیلومتر مربع را اشغال کرده است و در دامنه‌های شمالی و غربی در سرعت‌های اندکی و مشکی‌الشکل شده و جمع‌آوری گردیده است. در قسمت شرقی و قم‌نشینان، اتیسته است. در کوه سبلان، جزئی از سری آتشفشانی از نظر شیمیایی و کانی‌شناسی قابل تشخیص است: ۱- سری پیش از بیداوش کوه سبلان که در واقع شامل گدازه‌های میوسن و برخی از جنس‌های لاتیت و بازالت است. ۲- سری قبل از بیداوش کالدرا که در آن، تحول از لاتیت به داسیت به‌دست آمده است. ۳- سری بعد از بیداوش کالدرا، یا سری فوقانی سبلان، که بخش اصلی آن آندزیتی و آسیدی است.

ناحیه سبلان و دامنه‌های آن بسیار حاصلخیز است. در هوا، بخش کوهستانی و انتقاش شدن از رسوبات بسیار عالی و باشند. قسمتی از دشت مغان و تمام مناطق حومه سبلان نتیجه رسوب گذشته رودخانه‌های بزرگ است که به شماره‌های بزرگی دیده می‌شود. بخش‌های بزرگ‌تر از سواحل سبلان، به درجه‌های بزرگی رودخانه‌ها و درجه‌های بزرگی رودخانه‌ها داشته است. در تقاطع سبلان، گدازه‌های آتشفشانی سبلان در واقع کوه سبلان را شامل می‌شوند. در سال‌های ۱۳۰۰، بزرگترین قله سبلان، که جزء این سری از بیداوش کوه سبلان است، چهار سانتی‌متر ارتفاع داشته است. در عمق سبلان، در جنوب کوهستان سبلان، دو دره از سایر کوهستانهای آذربایجان جدا شده است: ۱- دره قرانقوچای در شهرستان میناب، که بزرگترین بزرگ‌ترین دره از سبلان، به محلی بزرگ‌ترین دره از سبلان تبدیل شده است. ۲- دره اوجوان در بستان آباد که توده بزرگ‌ترین دره از سبلان تبدیل شده است.
مجزا بوده و از طرفی به قافلانکوه میانه می‌پیوندد. در حقيقة کوه بزغوش مرز طبیعی میان جلگه اردبیل و میانه است (خاماجی 1370: 171).

۱- دشت اردبیل: دشت اردبیل به صورت دشت محصوری است که توسط کوه‌های سبلان از باختر، کوه‌های باغرو داغ از جنوب، و کوه‌های مرزی ایران و آذربایجان از شمال احاطه شده است (سازمان جغرافیایی نیروهای مسلح ۱۳۷۱: ۲۰۰). این دشت هموار و حاصل خیز از نظر جغرافیایی در مرکز استان قرار گرفته است. رود قره سو در این دشت با شیب ملایمی به سمت شمال و رود ارس جریان دارد. شهر اردبیل و روستاهای پیرامون آن نیز در این دشت استقرار یافته اند. به سبب وجود خاک‌های نرم و رسوبی و آتشفشانی، همچون جلگه مغان، این دشت نیز از نواحی عمده کشاورزی کشور محصول می‌شود. این دشت ۹۰۰ کیلومتر مربع وسعت دارد. مطالعات زیست‌فیزیکی در این دشت نیز نشان داده است که تعداد سرسبز و مراتع سرسبز در این دشت اردبیل محصول می‌شود (کارشناسان گروه جغرافیایی دفتر برنامه‌ریزی و تالیف کتاب‌های درسی ۱۳۸۱: ۲).

۱- دشت مغان: این دشت در غرب دریای خزر و در حدود ۲۰۰ تا ۲۵۰ هزار هکتار وسعت دارد. این دشت با حرارتی بین ۲۵ تا ۷۵ درجه سانتی‌گراد منطقه‌ای است که معتدل که یکی از قطب‌های کشاورزی و دامپروری استان محصول می‌شود (این‌نت‌ ۱۳۸۳: ۱۶). جلگه مغان که به سبب جغرافیایی و شیب‌هایی که به وجود آمده است، در شمال اردبیل و در مجاورت مرز جمهوری‌آذربایجان و رود ارس قرار گرفته است و با شیب ملایمی به کنار دریای مازندران در خاک جمهوری‌آذربایجان می‌پیوندد. رود ارس این جلگه وسیع و حاصل خیز را به دو قسمت شمالی و جنوبی تقسیم می‌کند. قسمت شمالی این جلگه، به سبب تغییرات در حداکثر و حداقل به رنگ سبز و سبزی روشنی از جمله قطب‌های کشاورزی و دامپروری کشور محصول می‌شود و محل قشلاق عشایر نیز است (سازمان جغرافیایی نیروهای مسلح ۱۳۷۱: ۲۰۰).
در ابتدا می باست عوامل موثر بر وضعیت اقليمی را پیش از برداختن به وضعیت اقليمی برسی نماییم.

۱. عوامل جغرافیایی: عرض جغرافیایی یا به عبارت دیگر دوری و نزدیکی به خط استوای جغرافیایی باشد که بطور مستقیم بر زاویه تابش خورشید تأثیر می گذارد. بنابراین در عرض های جغرافیایی بالای زمین نزدیک به خط استوای جغرافیایی پایین تابش خورشید نزدیک به عمود است (نزدیک به ۲۳ درجه). در این حالت زمین انرژی باشتر دریافت می کند. در حالیکه در عرض های پایین تابش خورشید بیشتر شده، بنابراین تابش به حال افزایش نزدیک گردد و در نتیجه انرژی کمتری از خورشید به زمین می رسد.

۲. ارتقاء از سطح دریا: افزایش ارتقاء از سطح دریا به نقطه باشند و ذرات گرد و غبار در اتمسفر می انجامد. کاهش ذرات و بخصوص کربن دیاکسید به نقش بخار آب و ذرات گرد و غبار در اتمسفر می انجامد. بهمین دلیل است که متوسط دما در ارتفاعات کمتر از ناحیه کم ارتقاء می باشد. از طرف دیگر بخاطر افزایش ارتفاع با میزان و نوع بارش، ارتباطی وجود دارد.

۳. دوری یا نزدیکی به دریا: بخار آب موجود در هوا در نواحی ساحلی و نزدیک به دریا بیشتر از نواحی دیگری می باشد. بهمین علت است که در زمستانها زمین در نواحی ساحلی کمتر گرم می شود.

۴. مسیر توده هوا: نقاطی که در مسیر توده هوا باران زایی قرار دارند، بطور معمول از میزان بارش بیشتری نسبت به نقاطی که در مسیر توده هوا قرار نمی گیرند، برخوردار می باشند.

۵. جهت ارتفاعات: جهت جغرافیایی ارتفاعات می تواند باعث رانده شدن توده های مذکور گردد و يا بالعکس مانع فرود توده های مذکور گردد. از این نظر جهت ارتفاعات با تأثیر بر حرکت توده های هوا، بخصوص نوع باران زایی آنها باعث ریزش باران بیشتر یا کمتر در نواحی مجاور خود گردد(اصغری مقدم ۱۳۸۷:۶).
هوای معتدل کوهستانی است. با توجه به تنوع شرایط طبیعی در این منطقه، میزان دما و بارش در نواحی مختلف گوناگونی دارد. در نواحی جنوبی استان ارتفاع و کوهستانی است و زمستان های سرد و برف ویلی تابستان های معتدل دارد. میزان دما در زمستان به نزدیکی به میزان دما دشتی نزدیک می‌شود و در تابستان به نزدیکی به میزان دما دشتی می‌رسد.

اردبیل با واقع شدن در دامنه کوه مرتفع سبلان با بلندی ۱۳۵۰ متر و فاصله کمی از بندر آستارا، به منزله دامنه وسیعی کوه مرتاضی و دریا می‌باشد که دارای اقلیم مناطق فوقانی و زیرانکار گردش است. نواحی جنوبی استان مرتفع و کوهستانی است و زمستان های سرد و برف و تابستان معتدل دارد. هر چه از جنوب به سمت شمال برویم ارتفاع کوه ها کاهش می‌یابد و بارش کاهش می‌یابد. اگرچه در مناطق بیشتر از طرف دیگر است (سهمیه شیران ۱۳۷۲:۳۴).

اردبیل با واقع شدن در دامنه کوه سبلان واقع در دامنه کوه کوهستانی است و میزان دما در زمستان به نزدیکی به میزان دما دشتی نزدیک می‌شود و در تابستان به نزدیکی به میزان دما دشتی می‌رسد.

۱- توده هوای مدیترانه‌ای: این توده هوای معتدل و بحری دارد و از کوهستان های ترکیه، زاگرس و کوهستان های آذربایجان غربی از دست می‌دهد. هوا این توده هوای مدیترانه‌ای با ورود به ایران از جنوب به سمت شمال درست می‌کند و در حالت بارش در بخش شرقی استان تاثیر می‌گذارد. این توده هوای مدیترانه‌ای با ورود به ایران از جنوب به سمت شمال درست می‌کند و در حالت بارش در بخش شرقی استان تاثیر می‌گذارد.

۲- توده هوای اقیانوسی (اطلس شمالي): دارای ماهیتی کوهستانی است و در نواحی کوهستانی در ایران وجود دارد. هوا این توده هوای اقیانوسی با ورود به ایران از جنوب به سمت شمال درست می‌کند و در حالت بارش در بخش شرقی استان تاثیر می‌گذارد. این توده هوای اقیانوسی با ورود به ایران از جنوب به سمت شمال درست می‌کند و در حالت بارش در بخش شرقی استان تاثیر می‌گذارد.

در مجموع سه توده هوایی با ویژگی‌های خاص، ارتباط هوایی ایران را تحت تاثیر قرار می‌دهند:
جهت گیری رشته‌های کوه‌ها در برابر هوا، یکی از عوامل موثر در آب و هوای استان است. رشته سبلان که در جهت شرقی-غربی قرار دارد به خاطر ارتفاع زیاد خود بارش‌ها را می‌پذیرد و به سبب توقف توده‌های هوا، هوا را موجب کاهش نفوذ رطوبت دریایی مانند در داخل استان اردبیل می‌شود(کارشناسان گروه جغرافیای دفتر برنامه‌ریزی و تالیف کتاب‌های درسی 1381: 12 و 13).

استان اردبیل از نظر تقسیمات آب و هوایی جزء مناطق معتدل کوهستانی محسوب می‌شود. دوره رطوبت در سال از آبان ماه تا اردیبهشت استمرار دارد و بقیه ایام سال عموما دورة خشک به حساب می‌آید. در مقایسه با میانگین بارش سالانه کل کشور که 245 میلی‌متر است، استان اردبیل با میانگین بارش سالانه 247/5 میلی‌متر از شرایط مطبوع تری برخوردار می‌باشد. بطوری که عامل حساسیت مرطوب خزیر این ناحیه از نواحی نسبتا مرطوب کشور محسوب می‌شود. دو کارکن‌گی بارش در سطح استان، یکسان نیست، نواحی شمالی (کلگاه مغان) که از مناطق حاصلخیز است از بارش کمتری برخوردار است، در حالی که نواحی جنوبی و مناطق مرتفع بارندگی بیشتری دارد. حجم آب سالانه استان اردبیل با توجه به میانگین بارش به حدود 5871 میلیون متر مکعب برآورد می‌شود.

علایق برای اینکه طریق رودهای ارس و قزل اوزن، آب‌های سطحی استان آذری‌پایان شرقی، حجم آب بالغ بر 9489 میلیون متر مکعب وارد محدوده استان می‌گردد که بدين ترتیب كل منابع آب وارده به استان بالغ بر 1536 میلیون متر مکعب می‌شود. از رقم فوق 4177 میلیون متر مکعب به آب‌های استخر خارج می‌شود و 4200 میلیون متر مکعب به صورت آب‌های نفوذی سفره‌های آب زیر زمینی ذخیره می‌شود و بقیه در رودهای محمدیه استان و رودهای ارس و قزل اوزن جریان می‌یابد (همان: 2802). اردبیل با متوسط رطوبت 62% و متوسط دمای حرارت 9 درجه سانتی‌گراد یکی از خنکترین استان‌های کشور است. بین سال‌های 1361/141 به میزان 4106 میلی‌متر و کمترین میزان در سال 1364 در حدود 1785 میلی‌متر بوده است. بالاترین دمای حرارت مشاهده شده در این شهر 48 درجه سانتی‌گراد است که در روز 26 تیر سال 1357 اتفاق افتاده و در این روز حداکثر درجه حرارت 16 درجه و حداقل رطوبت نسبی 71% و حداکثر رطوبت نسبی 31/73 می‌باشد و بالاترین موجود نداشته است. حداکثر درجه حرارت مشاهده شده 44 درجه که در بهمن ماه 1376 اتفاق افتاده و در این سال متوسط دمای حرارت 7 درجه سانتی‌گراد و میانگین رطوبت نسبی 62% و
مقدار بارندگی سالینه ۲۹۴/۲ میلی‌متر بوده است. مقدار متوسط رطوبت نسبی در استان کیلومتری اردبیل در ساعت ۷/۶ به ۶۷٪ و در ساعت ۱۳/۵ به ۷۵٪ می‌رسد. تشکیل ابرهای ارتقای پایین استراتوس که در نتیجه حرکت سریع رطوبت دریایی خزر به ارتفاعات فوقانی همجوار با دریاست، در زمانی بسیار اندک صورت می‌گیرد و اکثر پدیده باران دریزی و اکثر باران دریزی خزر به زبان محلی (شه)را سبب می‌شود (شهبازی شیران ۱۳۷۲: ۲۵۳).

۳-۲. آذربایجان همواره تحت تأثیر بادهای مرطوب دریایی سیاه، مدیترانه و اقیانوس اطلس بوده، به علاوه بادهای محلی نیز تحت تأثیر شرایط طبیعی، نظیر کوهستان‌های بلند و دریاچه ارومیه و خزر، به سوی دشت و جنگل در حال ویژه‌سازی افتاده‌اند. بادهایی که از شمال و شمال شرقی به آذربایجان می‌وزند، کلا سرد و مرطوبند و در فصل زمستان سبب نزول برف سنگین و آغاز دوره یخبندان می‌شوند. باد مرطوب مدیترانه‌ای که از غرب به آذربایجان می‌وزد، باران‌آور و بسیار مفید است. بادهایی که شرقی هستند و از دریای خزر عبور می‌کنند، قسمتی در امتداد دامنه‌های شمالی سبلان و ارسیاران و مرند وارد شده و از شهرستان اردبیل، در دره‌ای واقع بین سبلان و قوشداخ از یک طرف به بزغوش و سهند و از طرف دیگر به سوی غرب جریان دارد. در اکثر نقاط آذربایجان، در اردبیل، سراب، گریز و سایر نقاط، این باد را به پای‌ها گویند که به‌دست سرد و مرطوب است (هویدا ۱۳۵۲: ۲۰۸).
Abstract

Northwestern Iran comprises various geographical landscapes, including pasturages of piedmonts, mountains, and well-watered plains. The present chronology of this region, nevertheless, is based exclusively on data collected from sites of the plains around the Urmieh Lake, other regions being almost totally ignored.

Khanghah cemetery is one of the unique cemeteries in Iran that primitive studies indicated extend about 300 hectares. This cemetery used for along time from middle Bronze age to partian period.

Excavations in khanghah showed the continuity early Bronze Age ceramic culture in Middle Bronze age and Iron Age without any break. Whit attention new data get from khanghah cemetery it is necessary revising the chronology of northwestern Iran.