

بسم الله الرحمن الرحيم

۱- فیزیوگرافی

۱-۱- موقعیت منطقه مورد مطالعه

حوزه آبخیز پشته و ایله شامل سه شاخه منفرد و مستقل به نامهای k_1 و k_2 , k_3 تشکیل شده است که هر کدام بصورت مستقل به رودخانه ایله منتهی می شوند. شکل شماره ۲ موقعیت حوزه و زیر حوزه ها را نشان می دهد.

حوزه مورد مطالعه در فاصله ۵۰ کیلومتری شمال غربی شهرستان تایباد و در محدوده جغرافیایی $38^{\circ} 34'$ تا $34^{\circ} 44'$ عرض شمالی و $20^{\circ} 60'$ تا $24^{\circ} 60'$ طول شرقی واقع شده و از شمال به حوزه روستای شیروان، از غرب و جنوب به ارتفاعات خواف، از شرق به روستای ایله، و از غرب به جورقان و ساوه محدود گردیده است. حوزه پشته و ایله دارای مساحت ۳۶۲۲ هکتار می باشد. شکل شماره ۱ وضعیت منطقه را نسبت به حوزه های بزرگ ششگانه نشان می دهد.

جدول شماره (۱) مشخصات فیزیوگرافی حوزه

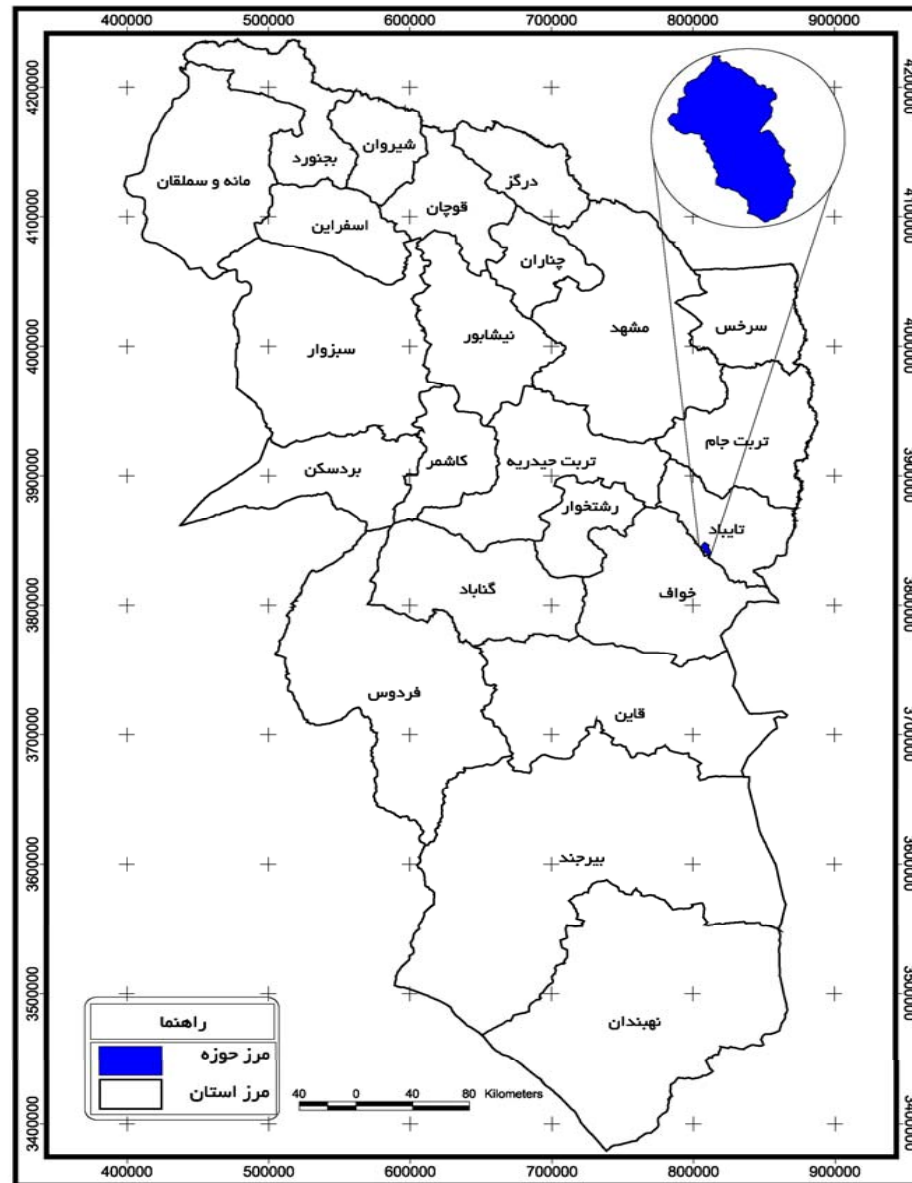
زیر حوزه	مساحت (Km ^۲)	محیط (km)	طول آبراهه اصلی (Km)	مجموع طول آبراهه ها (Km)	تراکم آبراهه (Km/Km ^۲)	% شیب آبراهه اصلی	حداکثر ارتفاع حوزه (m)	حداقل ارتفاع آبراهه (m)	حداکثر ارتفاع آبراهه (m)	اختلاف ارتفاع (m)	ارتفاع متوسط وزنی (m)	% شیب متوسط حوزه	ضریب گراویوس (Gc)	ضریب شکل (Ff)	طول مستطیل معادل (Km)	عرض مستطیل معادل (Km)	زمان تمرکز (Hr)
k1	۱۸,۸۵	۱۹,۱۲	۸,۰۳	۳۰۲,۰۳	۵,۴۱	۸	۲۱۰۰	۱۲۸۱	۲۰۲۰	۶۳۶	۳,۱۷۱,۶۱	۳,۰۲۱,۳۱	۳,۲۴۱	۳,۰	۶,۷۶	۳,۸۶۲	۰,۷۲
k2	۸,۲۱	۱۳,۷	۵,۲۷	۵۰,۹	۶,۲۰	۸,۰۴	۲۱۰۰	۱۴۱۶	۱۸۴۰	۳۴۳	۸,۱۶۱,۷	۴۳,۳۴۳	۱,۳۵	۰,۲۸	۵,۳۷	۱,۵۳	۰,۵۲
k3	۹,۱۶	۱۳,۱۷	۶,۱۵	۵۱,۴۳	۵,۶۱	۱۲,۶۹	۲۱۸۱	۱۳۸۰	۲۱۶۰	۷۸۰	۱,۶۶۶,۲	۳۰۲,۰۴	۱,۲۳	۰,۴۲	۴,۶۷	۱,۶۶	۰,۷۵
حوزه	۳۶,۲۲	۳۰,۵۲										۳۹,۷۶					

۲- مطالعات هواشناسی

بارندگی متوسط سالانه حوزه ۲۷۰,۵ میلی متر، و بیشترین بارش ماهانه در اسفند، بهمن و فروردین به مقدار ۱۷۱ میلی متر که معادل ۷۳ درصد بارش می باشد.. متوسط بارندگی ماهانه و سالانه حوزه و زیرحوزه های آن در جدول شماره ۲ مشخص گردیده است.

میانگین دمای متوسط سالانه حوزه ۱۳ درجه سانتیگراد و حداقل و حداکثر مطلق دمای منطقه بترتیب ۱۲/۶- درجه در بهمن ماه و ۳۵/۲ درجه در تیر ماه می باشد. میانگین حداکثر سالانه حوزه ۱۹/۵ و میانگین حداقلها ۶/۲ درجه بر آورد شده است.

براساس روش فوق ضریب برف سالانه حدود ۰/۱۳ و طول دوره برفی از آبان ماه شروع و تا فروردین ماه ادامه دارد . بیشترین ضریب برفی ۰,۵۴ مربوط به ماههای دی و بهمن می باشد . ارتفاع رواناب ناشی از ذوب برف سالانه ۲۴,۳ میلی متر محاسبه شده است.



جدول شماره (۲) مقادیر بارندگی ماهانه و سالانه

زیر حوزه	مهر	آبان	آذر	دی	بهمن	اسفند	فروردین	اردیبهشت	خرداد	تیر	مرداد	شهریور	سالانه
حوزه	۱,۶۸	۱۱,۷۸	۲۶,۹۹	۳۷,۶۸	۵۳,۶۳	۶۸,۴۲	۴۹,۰۶	۱۸,۴۲	۱,۸۷	۰,۳۲	۰,۱۳	۰	۲۷۰,۵۵

جدول شماره ۳: مقدار بارندگی ایستگاه تایباد در دوره بازگشت‌های مختلف (میلیمتر)

مرطوب			متوسط				خشک			
۱۰	۲۰	۲۵	۵	۲	۵	۱۰	۲۰	۲۵	۵۰	۱۰۰
۱/۹	۱/۹	۱/۹	۱/۴	۱/۹	۱/۴	۱/۳	۱/۷	۱/۷	۱/۷	۱/۶

جدول شماره (۴) بارندگی ۲۴ ساعته حوزه

دوره برگشت (سال)	۲	۵	۱۰	۲۰	۲۵	۵۰	۱۰۰
حداکثر بارندگی ۲۴ ساعته	۲۵,۱۳	۳۱,۸	۳۵,۵	۳۸,۷	۳۹,۷	۴۱,۴	۴۴,۸

جدول شماره (۵) شاخصهای حرارتی منطقه مورد مطالعه

پارامتر	مهر	آبان	آذر	دی	بهمن	اسفند	فروردین	اردیبهشت	خرداد	تیر	مرداد	شهریور
متوسط دما	۱۵,۷	۱۰,۶	۵,۱	۲,۱	۱,۲	۴,۹	۱۰,۷	۱۷,۶	۲۱,۳	۲۳,۸	۲۳,۲	۱۹,۶
متوسط حداقل دما				-								
دما	۶,۱	۱,۴	۱,۱	۳,۹	۳,۸-	۰,۵-	۴,۶	۹,۴	۱۳,۵	۱۶,۹	۱۴,۳	۱۰,۴
متوسط حداکثر دما	۲۴,۵	۱۸,۲	۱۱,۱	۶,۶	۶,۷	۹,۷	۱۶,۸	۲۳,۷	۲۸,۲	۳۰,۵	۲۹,۷	۲۷,۵
حداکثر مطلق دما	۲۹,۱	۲۴	۱۷,۳	۱۲,۷	۱۴	۱۷,۶	۲۵,۱	۲۹,۵	۳۴,۱	۳۵,۲	۳۴	۳۲
حداقل مطلق دما	۰,۹	۳,۴	۹,۱	۱۱,۵	۱۲,۶	۸-	۲,۸-	۲,۶	۷,۷	۱۱	۹,۹	۴,۶

تعداد روزهای یخبندان سالانه منطقه بر اساس آمار ایستگاه تایباد حدود ۷ ماه می باشد، از مهر شروع و تا فروردین به مدت ۶۰ روز ادامه دارد در بین این دوره ماههای دی (۱۸ روز) و مهر ماه (۵ روز) به ترتیب بیشترین و کمترین ایام یخبندان را دارند

مقدار تبخیر ماهانه و سالانه حوزه از تشتک تبخیر و تبخیر از سطح آبهای آزاد ایستگاه تبخیر سنجی تایباد استفاده شده . مقادیر هر یک برای حوزه مطالعاتی برآورد شده و به ترتیب ۲۳۶۰ و ۱۷۷۰ میلی متر در سال می باشد . بیشترین مقدار تبخیر در طی مرداد تا شهریور ماه می باشد . همچنین مقدار تبخیر و تعرق پتانسیل حوزه از روش تجربی تورنت وایت و کریدل استفاده شده برای حوزه معادل ۷۵۷ و ۸۸۹ میلی متر محاسبه گردیده است . جهت تعیین اقلیم منطقه از روشهای تجربی آمبرژه و دومارتن استفاده شده است. در روش آمبرژه اقلیم منطقه از نوع نیمه خشک و روش دومارتن از نوع نیمه خشک سرد برآورد شده است. همچنین بر اساس نمودار آمبروترمیک طول دوره مرطوب از دیماه شروع و تا اواسط اردیبهشت ادامه دارد .

۳- مطالعات هیدرولوژی، سیل خیزی و منابع آب

جهت مقادیر رواناب سالانه از روابط تجربی مختلفی مثل روشهای جاستین، انجمن تحقیقات هند و روش خوزلا ، تورک و ورموئل استفاده شد و در مجموع روش جاستین بعنوان شیوه مناسب انتخاب و بر اساس آن حجم رواناب سالانه زیر حوزه ها مشخص گردید و درجدول شماره ۸ نشان داده شده است.

جدول شماره ۶: برآورد رواناب سالانه زیر حوزه‌ها با استفاده از روشهای **ICAR** و **justin**

نام زیر حوزه	بارندگی	میانگین دمای سالانه (C)	اختلاف ارتفاع (متر)	مساحت (کیلو متر مربع)	شیب (%)	ارتفاع رواناب جاستین (سانتیمتر)	حجم (میلیون متر مکعب)	ضریب جریان جاستین	ICAR (سانتیمتر)	حجم (میلیون متر مکعب)	ضریب جریان ICAR
K _۱	۲۶۲/۹	۱۳/۲	۴۸۳	۱۸/۸۵	۱۱	۵/۱۱	۰/۹۶	۰/۱۹	۴/۴۱	۰/۸۳	۰/۱۷
K _۲	۲۷۳/۲	۱۲/۹۷	۴۱۹	۸/۲۱	۱۵	۵/۹	۰/۴۸	۰/۲۲	۵/۰۲	۰/۴۱	۰/۱۸
K _۳	۲۷۵/۵	۱۲/۲	۴۸۵	۹/۱۶	۱۶	۶/۲۴	۰/۵۷	۰/۲۲	۵/۴۷	۰/۵	۰/۲

جدول شماره (۷) مشخصات منابع آبی حوزه

منابع آبی	چشمه کلیدر	چشمه ایله	چشمه مرغی	قنات کاریزنو	قنات سلامی	چاه دستی
دبی (Lit/se)	۱,۲	۳,۷	۳,۳	۳,۶	۰,۷	۲
تخلیه سالانه (M ^۳)	۳۷۸۴,۲	۱۱۶۶۸۳۲	۱۰۴۰۶۸,۸	۳۲۸۵۰	۲۲۰۷۵,۲	۳۷۸۴۳,۲
نوع مصرف	شرب، دامداری	شرب، کشاورزی	شرب انسان و دام، کشاورزی	شرب انسان و دام، کشاورزی	شرب کشاورزی	شرب کشاورزی

۴- مطالعات زمین شناسی و ژئومورفولوژی

حوزه مورد مطالعه در زون ایران مرکزی واقع شده است و واحدهای لیتولوژی آن از قدیم به جدید بصورت زیر می باشد .

۱- کمپلکس سنگهای آذرین و رسوبی دگرگون شده (pvs) شامل گنایس ، میکا ، شیست ، مرمر، آمفیبولیت ، کوارتزیت و متاولکانیک است .

۲- آهک ، دو لومیت و کنگلومرای دگرگون شده (pId)

۳- گرانیت روشن (گرانیت لوکوکرات) (Egr)

۴- پادگانه های آبرغتی قدیم و جدید (Qt₂, Qt₁)

۵- رسوبات بستر رودخانه (Qal)

حوزه متأثر از عملکرد فاز های کوهزائی هرسینین بصورت چین خوردگی و گسله های عادی و معکوس و تراستی می باشد .
فرایندهای فرسایشی حوزه شامل هوازدگی شیمیائی بخصوص در آهکها ، هوازدگی مکانیکی و هوازدگی بیومکانیکی در واحدهای Qt₂, Qt₁ است .
همچنین بر اثر درجه مقاومت یا حساسیت نسبی واحدهای سنگی به فرسایش تحت تاثیر عوامل مؤثر در آنها رابه ۵ گروه تقسیم کرده اند .
وضعیت نفوذپذیری واحدهای سنگی حوزه براساس خصوصیات هیدرودینامیکی و تاثیر عوامل مؤثر در نفوذپذیری آنها مورد بررسی قرار گرفت.
و براین اساس آنها در ۳ گروه تقسیم شده اند . در گروه ناتراوا واحدهای دگرگون شده بدلیل بافت فشرده آن فاقد تخلخل می باشند . لذا از درجه نفوذ پذیری خیلی کم برخوردارند بر عکس از نظر رواناب و سیلاب مطرح می باشند . در واحدهای آهک و دو لومیت بدلیل تخلخل ثانویه دارای نفوذ پذیری متوسط میباشند . در واحدهای آبرفتی بدلیل عدم وجود مواد ریز از ضریب نفوذ پذیری بالایی برخوردارند .
مصالح سنگی شامل قطعات سنگی آهکی و دولومیتی و مجموعه سنگهای آذرین ، رسوبی و دگرگونی ، مصالح شن و ماسه شامل بستر آبرفتی رودخانه است . مصالح فیلترینگ بند های خاکی شامل بستر رودخانه در قسمت شرق حوزه و مصالح رسی مناسب جهت احداث بندهای خاکی در حوزه وجود ندارد . ۲-۳- ژئومورفولوژی حوزه
از نظر ژئومورفولوژی حوزه شامل دو واحد کوهستان و تپه ماهور است که به ۴ تیپ و ۸ رخساره تقسیم شده است. مشخصات واحدها، تپها و رخساره های حوزه بشرح جدول شماره ۷ می باشد.

جدول شماره (۸) طبقه بندی واحدهای سنگی نسبت به فرسایش

ردیف	واحد لیتولوژیکی	علامت	مقاومت نسبی	نفوذ پذیری
۱	سنگ آهک و دولومیت دگرگون شده	Pid	خیلی زیاد	متوسط
۲	سنگهای آذرین ورسوبی دگرگون شده	Pvs	زیاد	خیلی کم
		Egr	متوسط	
۴	رسوبات آبرفتی قدیم	Qt_۱	کم	زیاد
۵	رسوبات آبرفتی جدید و آبرفتی رودخانه ای	Qt_۱- Qal	خیلی کم	

جدول شماره (۹) مشخصات واحدهای ژئومورفولوژی حوضه

واحد	تیپ	علامت	رخساره
کوهستان	سنگهای آذرین ، رسوبی دگرگون شده	Pvs- Pid	توده سنگی
	آهک، دولومیت، گنایس، شیست		رخنمون سنگی بیش از ۷۵٪
پته ماهور	آهک، دولومیت، گنایس، شیست سنگهای آذرین، رسوبی دگرگون شده	Pvs- Pid	رخنمون سنگی -۵۰۷۵٪
			رخنمون سنگی کمتر از ۲۵٪ همراه فرسایش شیاری
			رخنمون سنگی بیش از ۷۵٪
	گرانیت روشن	Egr	رخنمون سنگی کمتر از ۲۵٪ همراه فرسایش شیاری و واریزه
رسوبات آبرفتی قدیم	Qt- Qal		اراضی زراعی، دامنه منظم
			رسوبات عهد حاضر

۵- مطالعات خاکشناسی :

با توجه به بررسی ها و مطالعات انجام شده حوزه مورد مطالعه از دو تیپ اصلی و تپه ماهور و یک تیپ متفرقه شامل بستر رودخانه تشکیل شده است

۱- ۱- تیپ کوهستان

تیپ مذکور شامل یک جزء واحد اراضی (۱۰۱۰۱) و بشکل کوههای مرتفع با قله کشیده و متشکل از کمپلکس آذرین و رسوبی دگرگون شده مناطق بدون خاک ، توده سنگی با شیب بیش از ۶۰ درصد ، پوشش گیاهی کم و بصورت اراضی صخره ای و حفاظتی می باشد و نیمی از حوزه را در بر گرفته است .

۵- ۱- ۲- تیپ تپه ها

این تیپ شامل اجزاء واحد اراضی با تپه های مرتفع (۲۰۱۰۱ و ۲۰۱۰۳ و ۲۰۱۰۳) و تپه های کم ارتفاع (۲۰۲۰۱) و (۲۰۳۰۱) می باشد .

۵- ۱- ۳- تیپ اراضی متفرقه

این مناطق شامل بستر رودخانه متشکل از مواد آبرفتی عهد حاضر بوده و فاقد پوشش گیاهی و دارای رسوبات ناپیوسته و درشت دانه می باشد .

۵- ۲- رژیم رطوبتی و حرارتی خاکها

طبق بررسی های انجام شده رژیم حرارتی خاکهای حوزه از نوع مزیک (Mesic) و رژیم رطوبتی از نوع زیریک (Xeric) می باشد

جدول شماره (۱۰) ارزیابی منابع و قابلیت اراضی حوضه

کاربری فعلی	خاکها	سمبل	اجزا. واحد اراضی	واحد اراضی	تیپ اراضی
مرتع ضعیف	بدون خاک یا خاک کم عمق تکامل یافته	۱,۱,۱	کوهستان ها دارای بیرون زدگی ۷۵- ۱۰۰٪ بدون خاک یا خاک کم عمق در بعضی مناطق واریزه ها و سنگریزه ای با شیب زیاد و پوشش گیاهی کم	کوهستان با مواد مادری کمپلکس آذرین ورسویی	کوهستان
	مرتع		بدون	۲,۱,۱	تپه ها با رخنمون سنگی بالای ۷۵٪

ضعیف	خاک	۲,۱,۲	بدون خاک یا خاک	تپه ها با مواد مادری کمپلکس آذرین ورسویی
	یاخاک		کم عمق و پوشش گیاهی خیلی کم و	
	کم عمق		سنگریزه فراوان	
	تکامل نیافته		شیب ۱۲-۲۵ درجه	
مرتع ضعیف	خاک	۲,۱,۲	تپه ها با رخنمون سنگی ۵۰-۷۵٪ با	تپه ها با مواد مادری کمپلکس آذرین ورسویی
	کم عمق		خاک کم عمق	
	تکامل نیافته		و پوشش گیاهی کم و سنگریزه ۷۰٪ به بالا	
	تکامل نیافته		پوشش گیاهی کم - شیب ۱۲-۲۵٪	
مرتع متوسط تا ضعیف	خاک	۲,۱,۳	تپه ها با رخنمون سنگی زیر ۲۵ درصد	تپه ها با مواد مادری کمپلکس آذرین ورسویی
	کم عمق		با فرسایش	
	تکامل نیافته		شیاری - خاک کم عمق - پوشش گیاهی کم تا متوسط -	
	تکامل نیافته		شیب ۸-۲۰ درجه	
مرتع	خاک	۲,۲,۱	تپه ها با رخنمون سنگی زیر ۲۵٪ با	

متوسط تا کم	کم عمق تکامل نیافته		فرسایش شیاری واریزه - شیب ۸-۲۰٪ - پوشش متوسط تا فقیر	تپه ها با مواد مادری گرانیت دگرسان شده	
اراضی آبی و باغات	خاک عمیق تکامل نیافته	۲,۳,۱	اراضی زراعی - دامنه منظم - شیب ۵-۱۲٪ پوشش گیاهی متوسط - سنگریزه ۱۰٪	رسوبات عهد حاضر	
مرتع ضعیف	مواد رسوبی درشت دانه و سنگریزه ناپیوسته	RW	اراضی متفرقه بستر رودخانه	مشکل از مواد آبرفتی عهد حاضر	اراضی متفرقه

۶- مطالعات پوشش گیاهی

با توجه به مطالعات انجام شده در کل سطح مراتع حوزه یک تیپ گیاهی بنام درمنه - پوا شناسایی شده است. تاج پوشش متوسط این تیپ ۳۵ در صد بوده دارای وضعیت متوسط و گرایش مثبت می باشد. مساحت کل این تیپ ۵۶۴ بوده و بر اساس ارزیابی بعمل آمده علوفه تولیدی کل مرتع بر اساس روش قطع و توزین ۱۳۰ کیلو برای هر هکتار و برای کل تیپ ۱۱۲۳۲۰ کیلو معادل ۱۸۷۲ AUM محاسبه شده است.

مدت زمان بهره برداری از مراتع منطقه ۳ ماه تعیین شده و از آنجا که مراتع بعنوان میانبند در دو فصل بهار (۲/۱۵ الی ۳/۳۰) و پاییز (۸/۱۵ الی ۹/۳۰) مشخص شده است.

۷- موقعیت اجتماعی و اقتصادی:

در حوزه مورد مطالعه دو روستا بنامهای پشته وایله وجود دارد. روستاهای مذکور از توابع دهستان کرات و بخش مرکزی شهرستان تایباد می باشد. فاصله حوزه تاشهرستان تایباد ۵۰ کیلومتر و بصورت آسفالت می باشد.

براساس آمار سال ۱۳۸۲ جمعیت ساکن آن ۲۹۹۶ نفر می باشد. بطوریکه جمعیت روستای پشته از ایله بیشتر است. در روستای پشته حدود ۲۹۰۶ نفر و در ایله ۹۰ نفر زندگی می کنند. در روستاهای پشته وایله به ترتیب بعد خانوار ۶,۴ و ۳,۶ نفر، نرخ رشد جمعیت ۴,۱ و ۲,۱ و تعداد خانوار ۲۵ و ۴۵۰ می باشد. تحولات جمعیت حوزه طی دوره های آمار برداری نشان افزایش جمعیت است بطوریکه از سال ۱۳۷۰ به بعد روند رو به رشد داشته و در حال افزایش است.

ساختار جنسی و سنی جمعیت نیز گویای آنست که دارای سن جوان می باشند. بطوریکه در روستای پشته بالغ بر ۴۹ درصد و در روستای ایله ۴۰ درصد افراد در سن جوانی هستند. همچنین ترکیب جنسی نیز در روستای پشته ۱۰۳ نفر مرد در مقابل ۱۰۰ زن ولی در روستای ایله تعداد مردان از زنان کمتر است که ۹۵۹ مرد در مقابل ۱۰۰ زن می باشد که دلیل عمده آن در روستای ایله مهاجرت مردان به خارج از حوزه برای امرار معاش است.

جدول شماره (۱۱) بررسی امکانات رفاهی حوضه

روسه تا	آب شرب	مخابرات	راه ارتباطی	نانوایی	حمام	خانه بهداشت	درمانگاه	واحدهای آموزشی	شعبه به نفث	اماکن مذهبی	واحدهای تجارتی	برق
پشته	*	*		۲ واحد	*	*		دبستان- راهنمایی	*	*	۲۲ باب	*
دیله	*	*	*					دبستان		*		*

تراکم نسبی روستاهای پشته و ایله بترتیب ۰/۵ و ۰/۰۳ نفر در هکتار و تراکم بیولوژیکی بترتیب ۶/۳ و ۰/۷ نفر در هکتار محاسبه شده است که نشان از کمبود مساحت اراضی نسبت به جمعیت ساکن می باشد .

. بطور کلی طی ۴۰ سال گذشته در روستاهای پشته و ایله بالغ بر ۸۰ خانوار روستا را ترک کرده اند .بخشی دیگر از مهاجرت بصورت فصلی است بطوریکه در روستای پشته حدود ۱۰۰ نفر و در روستای ایله ۱۵ نفر به مقصد های تایباد ، تربت جام و سمنان مهاجرت کرده اند . براساس آخرین آمار موجود در سال ۷۵ جمعیت شاغل حوزه (افراد بیشتر از ۱۰ سال) در روستای پشته ۳۸۹ نفر (۲۷ درصد جمعیت) و در روستای ایله ۲۲ نفر (۳۳ درصد جمعیت) می باشد . بطئریکه بیشترین درصد (۵۸٪) مربوط به جمعیت مردان و سرپرست خانوار ها می باشد .

جدول شماره (۱۲) پراکنش اراضی در سامان منطقه (هکتار)

روستا	مساحت کل	اراضی آبی	اراضی دیم	باغات	مراعت
پشته	۵۹۳۵	۳۲	۴۳۰	۱۵	۵۴۵۸
ایله	۲۷۳۰	۴۹	۷۴	۱۰	۲۵۹۷

درکنار فعالیتهای کشاورزی اکثر ساکنین دامدار نیز می باشد. شیوه دامداری به روش سنتی و متکی بر استفاده از مرتع می باشد. دامهای سبک (گوسفند و بز) با تعداد ۳۳۶۰ واحد دامی را بخود اختصاص داده است و ۸۸۲ واحد مربوط به دام سنگین است.

جدول شماره (۱۳) تعداد واحد دامی حوزه

روسه	میش	بره	بز	بزغاله	گاو بومی	گوساله	جمع
پشته	۱۵۰۰	۵۶۰	۴۰۰	۲۱۰	۵۱۲	۳۰۰	۳۴۸۲
ایله	۳۰۰	۱۶۰	۱۶۰	۷۰	۴۰	۳۰	۷۶۰

جدول شماره (۱۴) برآورد درآمدهای اقتصادی حوزه (ریال)

روستا	کشاورزی	خدماتی	جمع	درآمد سرانه خانوار
پشته	۶۰۲,۶۶	۱۱۸,۸	۱۴۴۹,۹۲	۳,۲۲
ایله	۳۴۷,۲۴	-	۵۰۱,۰۵	۲۰,۰۴
جمع	۹۴۹,۹	۱۱۸,۸	۱۹۵۰,۰۹۷	۴,۱

۸- مطالعات فرسایش و رسوب حوزه

با توجه به عدم وجود استگاه هیدرومتری در محدوده مورد مطالعه و نبود اطلاعات و داده های لازم از روش تجربی EPM برای مقدار فرسایش و رسوب کمی استفاده شده و نتایج آن برای حوزه و زیر حوزه های آن در جدول شماره ۱۶ درج گردیده است. میزان گل آلودگی زیر حوزه ها برحسب گرم در لیتر محاسبه و نتایج آن در جدول شماره ۱۶ آمده است.

جدول شماره (۱۵) بر آورد مقدار فرسایش و رسوب و کل آلودگی زیر حوزه ها

زیر حوزه	ضریب شدت فرسایش	فرسایش ویژه	فرسایش سالیانه	ضریب رسوبدهی	رسوب ویژه	رسوب سالیانه	کل آلودگی
		Ton/hect/ye	Ton	RU	Ton/hect/ye	Ton	gr/lit
k۱	۰/۶۳	۹/۳	۱۷۶۲۴/۴	۰/۴۷	۴/۴	۸۳۶۳/۶	۸/۷
k۲	۰/۵۲	۵	۴۰۹۰/۶	۰/۵	۲/۵	۲۰۴۴/۸	۴/۳
k۳	۰/۴۶	۴/۴	۴۰۳۶/۸	۰/۵	۲/۵	۲۳۲۷	۴/۲
حوزه	۰/۵۶	۷/۱	۲۵۷۵۲/۴	۰	۰	۰	۰

۹- اطلاعات فرا بخشی

۱۰- جمع بندی و تحلیل اطلاعات حوزه

حوزه مورد مطالعه با مساحت ۳۶۲۲ هکتار در شمال غربی شهرستان تایباد و جنوب شرقی شهرک باخرز و دارای دو روستا بنام پشته و ایله با جمعیتی معادل ۲۹۹۶ نفر زندگی می کنند.

از لحاظ هیدرولوژیکی و فیزیوگرافی دارای سه شاخه ورودخانه مستقل بوده و هر ساله بدلیل شیب شوپو گرافی بالای دامنه ها و مواد مادری سنگی مقدار زیادی از حجم بارش به رواناب تبدیل شده و از دسترس خارج می شود. خروجی آبراهه های حوزه به همراه شاخه فرعی دیگر از مرز کشور خارج می شود

مشخصات اصلی و فیزیوگرافی آن و زیرحوزه های مورد مطالعه در جدول شماره ۱ مشخص شده است.

از نظر اقلیمی متوسط بارندگی سالانه ۲۷۰ میلی متر است، بطوریکه طول دوره بارندگی از اواخر مهر ماه شروع و تا اواخر خرداد ماه ادامه و اسفند و بهمن ماه بیشترین حجم بارش را شامل می شود. ضریب ۰/۱۳ درصد و ازآبان تا فروردین برآورد شده است.

اقلیم حوزه بر اساس روش آمبرژه از نوع نیمه خشک سرد، دمای متوسط سالانه آن ۱۳ درجه سانتیگراد بطوریکه دمای حداکثر و حداقل مطلق نیز ۳۵ تا ۱۲/۶- می باشد. طول دوره مرطوب از دیماه شروع و تا اواسط اردیبهشت ادامه دارد. بادهای غالب منطقه در جهت شمال و شمال غرب وزش دارند.

از نظر زمین شناسی تشکیلات اصلی و چینه شناسی حوزه از نوع سنگهای رسوبی و دگرگون، آذری و نهشته رسوبی و آبرفتی و رودخانه ای عهد حاضر می باشد. تکتونیک منطقه متأثر از زون ایران مرکزی و دارای گسلهای اصلی و فرعی بوده که متأثر از عملکرد فاز کوهزائی هرسینیپوده و بصورت چطن خوردگی و گسل دیده می شود.

از نظر ژئومورفولوژی متأثر از تشکیلات سنگی بصورت واحد کوهستان و دارای رخساره های مختلف توده سنگی، رخنمون سنگی ۷۵-۵۰ و کمتر از ۲۵ درصد سنگ و اراضی زراعی تفکیک شده است. وضعیت هیدرولوژی وسیل خیزی آن گویای رواناب بالا در ۳k نسبت به زیر حوزه های دیگر می باشد. بطوریکه ضریب رواناب زیر حوزه ها ۱۹/۰ تا ۲۲/۰ میلیون متر مکعب برآورد شده و حجم رواناب سالانه متفاوت در هر زیر حوزه مشخص شده است بطوریکه بیشترین حجم در زیر حوزه k۱ معادل ۹۶/۰ میلیون متر مکعب برآورد شده است.

از لحاظ سیل خیز بودن آن تحت تأثیر خصوصیات مؤثر توپوگرافی و ضریب رواناب بالا و همچنین فقر پوشش گیاهی و لخت بودن دامنه شدت سیل خیزی زیر حوزه ها بالا بوده و هر ساله بطور متوسط ۲-۳ مورد سیل گزارش شده است. منابع آبی اصلی حوزه بصورت چشمه و قنات و پائین دست آن در دشت خارج از حوزه بصورت چاههای عمیق و دستی می باشد.

خاکهای حوزه جزء تپه‌های کوهستان و تپه ها و عموماً شامل واحد اراضی کوههای مرتفع ، تپه های مرتفع تا کم ارتفاع بوده و نوع خاک آن از رده انتی سول و اینسپتی سول می باشد . براساس بررسی ها تناسب و قابلیت اراضی بخشی از واحد های آن جهت مرتع با قابلیت کم و اراضی سنگی و پر شیب فاقد قابلیت و بعنوان مناطق حفاظتی مد نظر می باشد . کاربری اصلی اراضی حوزه در حال حاضر عموماً برای کشت آبی ، باغ و دیم می باشد . محدودیتهای اصلی منابع شامل فرسایش خاک ، عمق خاک ، وجود سنگ و سنگریزه ، شیب و کاهش پوشش گیاهی می باشد .

در حوزه مورد مطالعه دو روستا بنامهای پشته و ایله با جمعیتی ۲۹۹۶ نفر با ۴۷۵ خانوار زندگی می کنند . در روستای پشته جمعیت مردان از زنان بیشتر است در حالیکه در روستای ایله این تعداد برعکس است و دلیل آن مهاجرت مردان می باشد . ، گروههای سنی ۱۹-۱۵ بیشترین درصد ترکیب جمعیت را شامل شده که نشان از جوان بودن جمعیت روستاست.

وضعیت اقتصادی و بررسیهای انجام شده درآمد اصلی و معیشتی ساکنین حوزه از بخش کشاورزی و دامداری (متکی بر مراتع) است، لذا این دو بخش از اهمیت خاصی در زندگی اجتماعی و معیشتی آنان برخوردار می باشد.

با بررسی امکانات و خدمات فنی و زیر بنایی روستا مشخص شد که در آن با محدودیتهایی مواجه می باشند و با پیگیری شورای روستا و فعالیت ادارت خدماتی و زیربنایی این خدمات برای روستائیان تأمین شده است . از جمله مشکلات اصلی روستایی می توان به نبود امکانات بهداشتی مناسب ، عدم مراکز آموزشی کافی ، مهاجرت جوانان ، نبود تسهیلات بانکی و بیمه خسارات محصولات ، کم آبی و وقوع سیلابهای فصلی می باشد .

از نظر فرسایش و رسوب ، اشکال عمده فرسایش حوزه بصورت واریزه های ریز تا بلوکه ای، سطحی و شیاری کم تا شدید مشاهده می گردد. که به لحاظ وضعیت تشکیلات رسوبی، اغلب رسوبات بصورت ریزدانه به خارج از حوزه و آبراهه های پائین دست منتقل شده و برخی دیگر بصورت بار کف در مسیر رودخانه بجا مانده است.

جدول (۱۶) : حجم و هزینه سازه های گابیونی در زیر حوزه های مختلف

زیرحوزه	حجم سرریز و حوضچه (مترمکعب)	حجم دیواره های حوضچه (مترمکعب)	هزینه سازه گابیونی (ریال)	حجم پی کنی (مترمکعب)	هزینه (ریال)	هزینه کل عملیات گابیونی (مترمکعب)
K _۱	1341/69	81	384126300	1158	9264000	393390300
K _۲	354/80	20	101196000	307	2456000	103652000
K _۳	1750/70	40	483489000	1336	10688000	494177000
کل حوزه	3447/20	141	968811300	2511	20088000	991219300

جدول شماره (۱۷) مشخصات، موقعیت و برنامه زمانبندی اجرایی حوزه (سطح به هکتار)

سامان عرفی	زیر حوزه		اولویت اجرایی	اولویت اجرایی		سال اجرا
	نام	مساحت		نام	مساحت	
پشته	K۱	۱۸۸۵	یک	A	۱۸۸۵	اول
	K۲	۸۲۱	یک	B	۱۷۳۷	دوم
ایله	K۳	۹۱۶	دو	B		
	حوزه	۳۶۲۲	-	-	-	سوم

جدول شماره (۱۸) سطح و هزینه های عملیات بیولوژیکی حوزه به تفکیک سال و واحد اجرایی (میلیون ریال)

واحد اجرایی	A	B	A,B	حوزه	
سال اجرا	۱	۲	۳	۳سال	
کپه کاری	سطح (ha)	۳۶	۱۱۴	-	۱۵۰
	هزینه	۶/۳	۱۹/۹۵	۲/۶۳	۲۸/۸۸
مدیریت چرا و قرق	سطح (ha)	۱۲۰۰	۱۶۲۴	-	۲۸۲۴
	هزینه	۴/۸	۶/۵	۱/۱۳	۱۲/۴۳

تبدیل دیمزارهای کم بازده به علوفه کاری	سطح (ha)		۱۰۴	-	-	۱۰۴
	هزینه	مشارکتی	۱۹/۲۴	-	۱/۹۲	۲۱/۱۶
		ملی	۱۹/۲۴	-	۱/۹۲	۲۱/۱۶
		جمع	۳۸/۴۸	-	۳/۸۴	۴۲/۳۲
احداث بانکت	سطح (ha)		۹۸	-	-	۹۸
	هزینه	مشارکتی	۵۹/۸	-	۵/۹۸	۶۵/۷۸
		ملی	۵۹/۸	-	۵/۹۸	۶۵/۷۸
		جمع	۱۱۹/۶	-	۱۱/۹۶	۱۳۱/۵۶
هزینه کل	مشارکتی		۷۹/۰۴	-	۹/۸۲	۸۸/۸۶
	ملی		۹۰/۱۴	۲۶/۴۵	۹/۷۴	۱۲۶/۳۳
	جمع		۱۶۹/۱۸	۲۶/۴۵	۱۹/۵۶	۲۱۵/۱۹
	درصد		۷۸/۶	۱۲/۳	۹/۱	۱۰۰

جدول شماره ۱۹ تعداد، حجم و هزینه عملیات مکانیکی حوزه به تفکیک سال و واحد اجرایی (میلیون ریال)

واحد اجرایی	A	B	A,B	حوزه
-------------	---	---	-----	------

خلاصه گزارش ایله وپشته

		سال اجرا	۱	۲	۳	۳سال
توری سنگی	تعداد		۱۶	۸	-	۲۴
	حجم (m ^۳)		۱۴۲۲/۶۹	۲۱۶۵/۵	-	۳۴۴۷/۱۹
	هزینه		۳۹۳/۳۹	۵۹۷/۸۳	۵۹/۴۵	۱۰۹۰/۶۷
سنگ و ملاتی	تعداد		۲	-	-	۲
	حجم (m ^۳)		۵۷۲	-	-	۵۷۲
	هزینه		۱۶۰/۱۴	-	۹/۶۱	۱۶۹/۷۷
ترمیم سرریز بند خاکی	حجم (m ^۳)		۱۰۷	-	-	
	هزینه		۳۰	-	۱/۸	۳۱/۸
جمع	حجم (m ^۳)		۲۱۰۱/۶۹	۲۱۶۵/۵	-	۴۲۶۷/۱۹

خلاصه گزارش ایله وپشته

	هزینه	۵۸۳/۵۳	۵۹ ۷/۸۳	۷۰/۸۶	۱۲۵۲/۲۲
	درصد	۴۵/۶	۴۷/۷	۷/۷	۱۰۰

جدول شماره (۲۰) برآورد هزینه ها به تفکیک نوع پروژه در سال و واحد اجرایی حوزه (میلیون ریال)

هزینه واحد سطح	هزینه کل			پرسنلی	آموزش و ترویج	مکانیکی	بیولوژیکی	سال اجرا	مساحت (ha)	واحد اجرایی
	جمع	ملی	مشارکتی							
۰/۴۲	۷۸۲/۷۱	۷۰۳/۶۷	۷۹/۰۴	۲۰	۱۰	۵۸۳/۵۳	۱۶۹/۱۸	اول	۱۸۸۵	A
۰/۳۸	۶۵۴/۲۸	۶۵۴/۲۸	-	۲۰	۱۰	۵۹۷/۸۳	۲۶/۴۵	دوم	۱۷۳۷	B
-	۹۴/۴۲	۸۴/۶	۹/۸۲	۴	-	۷۰/۸۶	۱۹/۵۶	سوم	-	A,B
۰/۴۲	۱۵۳۱/۴۱	۱۴۴۲/۵۵	۸۸/۸۶	۴۴	۲۰	۱۲۵۲/۲۲	۲۱۵/۱۹	۳سال	۳۶۲۲	کل

