

## فصل پنجم: محدوده های امید بخش، نتیجه گیری و پیشنهادات

### 5-1- محدوده های امید بخش

بر اساس مطالعات انجام شده و انطباق و تلفیق آنومالی ها اعم از کانی سنگین و ژئوشیمی سه محدوده امید بخش برای مطالعات بیشتر ارائه می گردد. این محدوده ها در نقشه شماره 5-1 آورده شده است و در روی این نقشه نمونه های کانی سنگین حاوی طلا، گروه سرب و سینابر و همچنین نمونه های لیتوژئوشیمیائی مهم نشان داده شده اند. اگر چه در این نقشه نمونه های ژئوشیمی رسوب آبراهه ای نشان داده نشده است اما در جداولی که برای محدوده های امیدبخش آورده می شود نمونه های ژئوشیمیائی مرتبط با آنومالی های عنصری هر محدوده نیز آورده می شود.

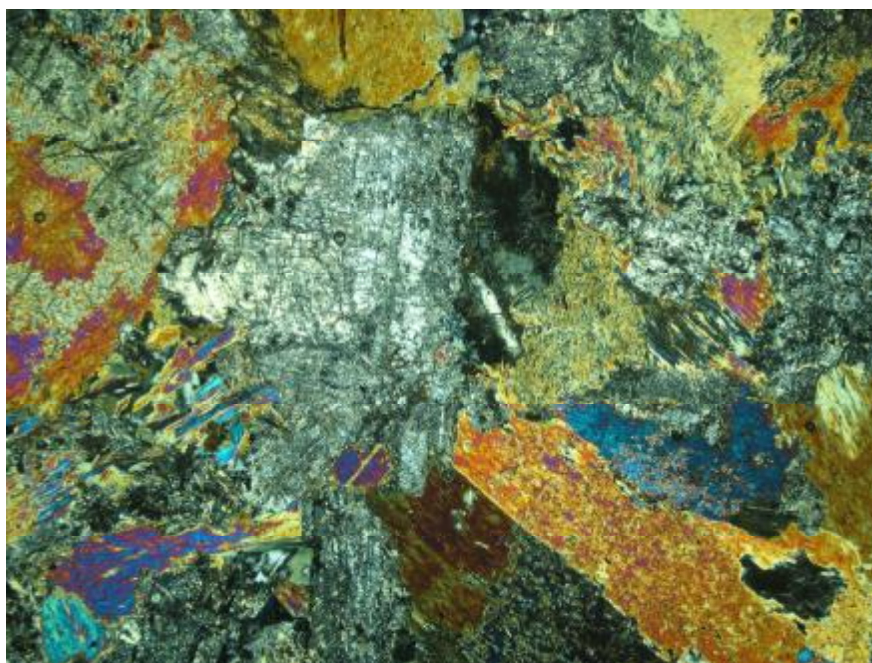
#### 1- محدوده امید بخش شماره 1

این محدوده با مساحت 14 کیلومتر مربع روستای تازه آباد گلانه و بخش های غربی و جنوب غربی آن را در بر می گیرد. در اینجا آنومالی فاکتور چهارم (طلا، آرسنیک و آنتیموان) و آنومالی های تک متغیره این عناصر وجود دارد. در این محدوده علاوه بر رسوبات آبرفتی که بخش زیادی را می پوشانند، دو واحد زمین شناسی K<sub>v</sub> و K<sub>slv</sub> رخنمون دارند که توسط گسل های شرقی غربی و یا شمالی جنوبی تحت تاثیر قرار گرفته اند. جنس واحد اولی عبارتست از گدازه و توف آندزیتی بازالتی و واحد دومی تناوبی است از سنگهای آتشفشانی متوسط تا اسید با ماسه سنگ، فورش سنگ و سنگ های رسوبی که بعضا در آن گدازه های آندزیتی داسیتی دیده می شود و همچنین توف و شیل توفیتی بخشی از این واحد را تشکیل می دهد. عکس شماره 5-1 نمایی از واحد K<sub>slv</sub> را نشان می دهد. در نقاط مختلفی از این محدوده تعداد 6 نمونه مقطع نازک از سنگهای آندزیت بازالتی تهیه شده که در پیوست شماره 5 و همینطور در عکس های شماره

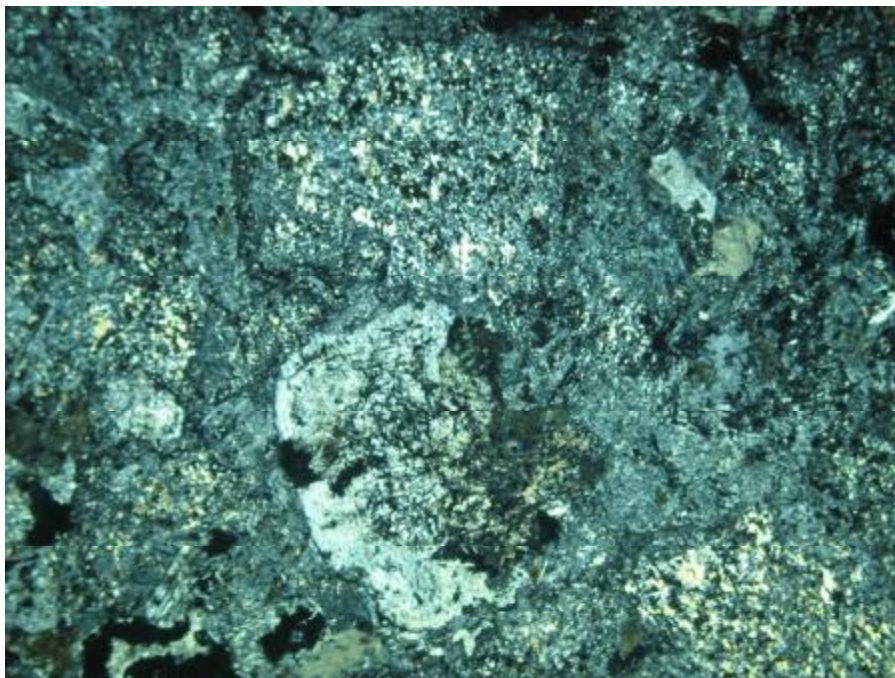
2-5 تا 7-5 نشان داده شده است. در جدول شماره 1-5 نمونه های با اهمیت در این محدوده امید بخش آورده شده است.



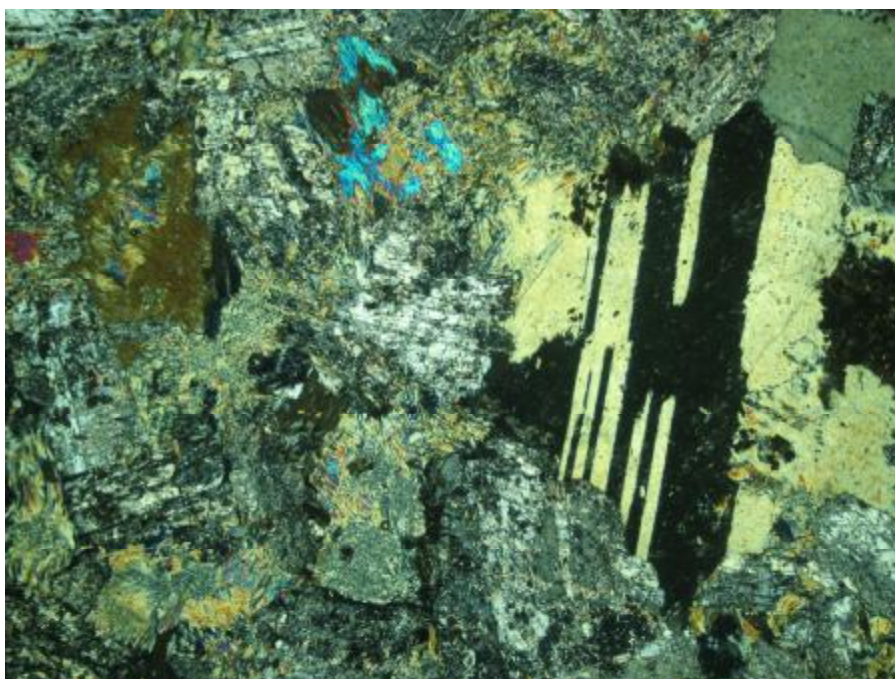
عکس شماره 1-5: نمایی از واحد *Kslv*



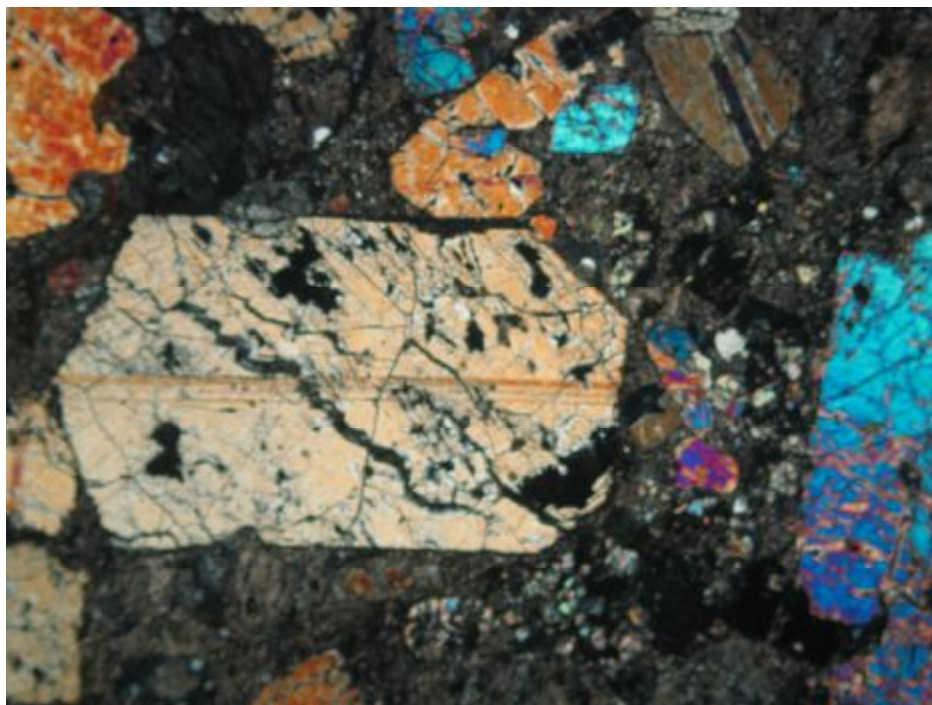
عکس شماره 2-5: مقطع 2.5X-4: آندزیت حاوی پیروکسن و پلاژیوکلاز سریسیتی شده



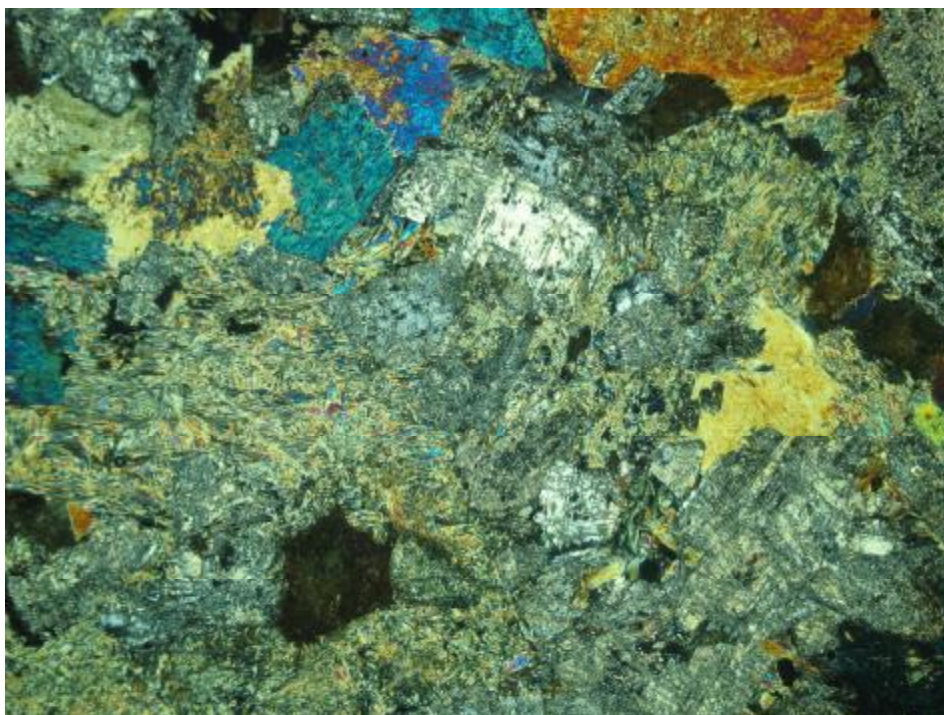
عکس شماره 3-5: مقطع 2.5X-2: آندزیت کاملاً سریسیتی شده



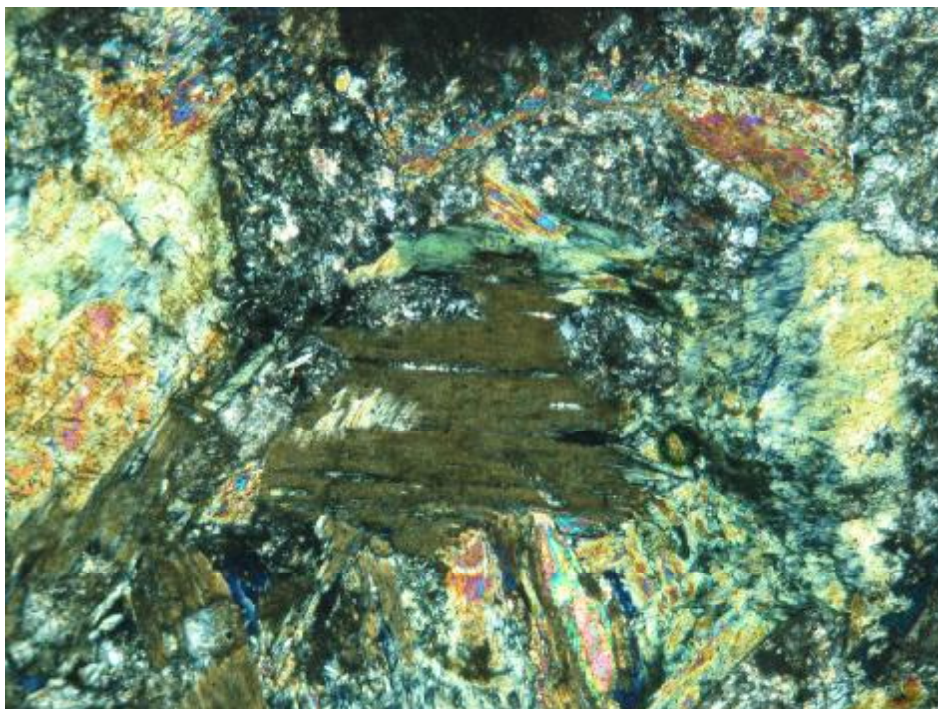
عکس شماره 4-5: مقطع 2.5X-1-2: پلاژیوکلاز با ماکل پلی سنتتیک در زمینه ای از پلاژیوکلاز و پیروکسن دگرسان شده



عكس شماره 5-5: مقطع 2.5X-10-2: آندزيت بازالتي حاوي پلاژیوکلاز و هورنبلند



عكس شماره 6-5: مقطع 2.5X-1 سرسیتی شدن شدید در آندزیت



عکس شماره 5-7: مقطع 2-9-2.5X: آندزیت دگرسان شده حاوی کوارتز دانه ریز

## 2- محدوده امید بخش شماره 2

این محدوده با مساحت 14 کیلومتر مربع روستای شیخ حیدر و بخش های غربی و جنوب غربی آن را در بر می گیرد. در این محدوده آنومالی فاکتور های دوم، سوم و چهارم و عناصر طلا (درجه 3)، نقره، آنتیموان (درجه 3)، بیسموت، سرب و روی ثبت شده است. در این محدوده واحد های زمین شناسی KV، Kslv و KI، رخنمون دارند که در بخش های شرق، جنوب غربی و شمال غربی محدوده تحت تاثیر گسل می باشند. جنس واحد KI عبارتست از سنگ آهک با گرهک های چرت و رگچه های کلسیت با میان لایه های ماسه سنگ کوارتزی حاوی دانه های هماتیت و منیتیت.

عکس شماره 5-8 نمایی از این واحد را نشان می دهد. از این محدوده یک نمونه مقطع صیقلی با کد TZ2.P1 درمختصات 3970277,674888 برداشت شده است که عکس و توضیحات آن در پیوست شماره 5 آورده شده است. در جدول شماره 5-2 نمونه های با اهمیت این محدوده آورده شده است.



عکس شماره 5-8: نمایی از واحد *Kl*

### 3- محدوده امید بخش شماره 3

این محدوده مساحتی حدود 15 کیلومتر مربع را در شمال روستای گلانه در بر می گیرد و در این جا عمدتاً آنومالی فاکتور دوم و در بعضی قسمت های آن فاکتور اول و چهارم نیز ثبت شده است. آنومالی عناصر نقره، آرسنیک، آنتیموان، بیسموت، جیوه، قلع و بعضاً روی در این بخش ظاهر شده است. رخنمونهای سنگی شامل *Kl*، *Kv* و *Kslv* است که تحت تاثیر گسل های شمالی جنوبی و بعضاً شمال غربی جنوب شرقی است.

در جدول شماره 5-3 نمونه های با اهمیت این محدوده آورده شده است.

جدول شماره 5-1: نمونه های با اهمیت در محدوده امید بخش 1

								مرحله نمونه برداری	نوع نمونه	مختصات		شماره نمونه
Cu	Mn	Ag	Zn	Pb	Sb	As	Au			X	Y	
					20.5	119	25	Main	stream	680143	3960970	49
					19.8	180	59	Main	stream	679443	3960320	50
					29.2	107	47	Main	stream	678813	3960580	53
					11.3	66.4	56	Main	stream	679781	3962290	56
					8.8	78.7	25	Main	stream	680677	3962100	58
					11.7	63.9	45	Main	stream	679485	3961840	55
					3.7	181	2	Main	stream	676592	3959790	122
					4	96.9	3	Main	stream	676813	3960500	120
					6.6	114	13	Main	stream	676488	3959840	123
					6.7	52.3	4	Main	stream	676466	3960020	124
					7.8	905	1620	anomaly control	Rock	679091	3960155	TZ10L1
					5.6	770	257	anomaly control	Rock	679091	3960155	TZ10L2
					4180	876	14100	anomaly control	Rock	679193	3960353	TZ10L3
					14.2	222	559	anomaly control	Rock	678806	3960189	TZ10L4
	sphalerite	pyromorph	Nat.lead	cerusite	galena	cinnabar	gold					
			2*				1*	Main	heavy	680143	3960970	H-49
			1*				8*	Main	heavy	679485	3961840	H-55
							3*	Main	heavy	678175	3959890	H-52
							1*	Main	heavy	678813	3960580	H-53
							1*	Main	heavy	676813	3960500	H-120
					1*			Main	heavy	676900	3961380	H-118
						1*		Main	heavy	676446	3961100	H-127
						1*	3*	anomaly control	heavy	679621	3961856	10.1
								anomaly control	heavy	678849	3960815	10.2
						2*		anomaly control	heavy	678855	3960492	10.3
			2*			3*	1*	anomaly control	heavy	680209	3961032	10.4

\* : particles

جدول شماره 5-2: نمونه های با اهمیت در محدوده امید بخش 2

عنصر یا کانی مهم و مقدار آن									مرحله نمونه برداری	نوع نمونه	مختصات		شماره نمونه	
Bi	Cu	Mn	Ag	Zn	Pb	Sb	As	Au			X	Y		
0.3	52.5	1380	0.49	182	42.5	2.3	13	1	Main	stream	671750	3969340	353	
2.3	38.1	570	1.84	93.7	4640	10	40.5	21	Main	stream	673134	3970780	371	
0.3	42.3	1330	0.52	138	46.5	4.1	26.5	2	Main	stream	674425	3970780	379	
0.5	50	1010	0.92	211	95	5.4	30.9	7	Main	stream	674154	3970140	380	
0.3	60.5	645	1.21	127	43.4	2	14.3	3	Main	stream	673850	3969570	383	
1.5	121	1450	1.15	260	68.9	4.1	63.1	10	Main	stream	675031	3970500	398	
0.4	46.8	1000	0.72	128	69	1.3	20	4	Main	stream	674833	3969260	402	
1.6	51.2	1640	1.22	137	148	3.8	36	12	Main	stream	675212	3969430	405	
2.7	51.8	1830	4.35	148	310	6.3	34.6	20	Main	stream	675106	3968710	406	
3.1	59.7	1820	2.33	168	327	7.7	41.4	22	Main	stream	674801	3967930	407	
0.4	59.5	1170	0.57	156	30.2	1	26	3	Main	stream	675556	3968230	408	
1.3	45.1	1270	1.98	131	102	2.7	27	8	Main	stream	675465	3969990	410	
0.3	46.3	1500	0.6	127	46.9	0.6	24.3	2	Main	stream	676041	3970050	411	
0.4	40.6	1270	0.49	107	79.1	1.4	18.1	7	Main	stream	675956	3970210	412	
<0.1	20	96	<0.5	58	17	23.8	77	63	anomaly control	Rock	671842	3970759	TZ1L1	
<0.1	10	162	<0.5	52	6	17	71	34	anomaly control	Rock	671842	3970759	TZ1L2	
1.6	3180	196	2.5	4660	498	13	284	52	anomaly control	Rock	674931	3970272	TZ2L1	
50	4110	148	7	3420	1010	14.2	814	19	anomaly control	Rock	674888	3970277	TZ2L2	
0.3	442	160	<0.5	6550	359	3.2	782	3	anomaly control	Rock	674850	3970262	TZ2L3	
0.3	40	264	<0.5	380	21	0.6	3	<1	anomaly control	Rock	674622	3967658	TZ2L4	
			schalerite	pyromorp	Nat. lead	cerussite	galena	cinnabar	gold					
			-	-	-	-	1*	44.80	-	Main	heavy	671904	3969520	H-354
			-	-	-	-	-	53.33	-	Main	heavy	671947	3970920	H-362
			-	-	-	0.01	-	76.80	-	Main	heavy	671855	3970910	H-363
			-	-	-	0.01	2*	298.67	-	Main	heavy	671846	3970980	H-364
			-	-	1*	-	-	106.67	-	Main	heavy	672573	3970870	H-369
			2*	1.20	30.86	246.86	2*	14*	-	Main	heavy	673134	3970780	H-371
			-	-	-	-	-	14*	-	Main	heavy	674154	3970140	H-380
			-	-	-	-	-	2*	*(1)	Main	heavy	674048	3970110	H-381
			-	1*	-	-	-	4*	-	Main	heavy	674104	3969290	H-384
			-	-	-	-	1*	6.86	-	Main	heavy	675031	3970500	H-398
			-	-	-	-	-	11*	-	Main	heavy	675125	3969480	H-404
			-	2*	-	0.01	-	2*	-	Main	heavy	675212	3969430	H-405
			-	2*	-	0.01	-	5*	-	Main	heavy	675465	3969990	H-410
			-	-	7*	1.00	2*	3*	-	Main	heavy	675956	3970210	H-412
			-	-	-	-	-	43*	-	anomaly control	heavy	672241	3971451	368.1

\* : particles



جدول شماره 5-3: نمونه های با اهمیت در محدوده امید بخش 3

عنصر یا کانی مهم و مقدار آن										مرحله نمونه برداری	نوع نمونه	مختصات		شماره نمونه
Hg	Sn	Bi	Cu	Mn	Ag	Zn	Pb	Sb	As			X	Y	
0.04	1.9	0.3	48.9	<b>2180</b>	0.49	107	29	1.9	15.3	Main	stream	679960	3967010	66
0.06	2	0.3	<b>77.5</b>	<b>2880</b>	0.36	120	27.3	2.7	14	Main	stream	679755	3966680	70
0.06	1.8	0.3	63	<b>2580</b>	0.36	108	27.9	2.6	15.2	Main	stream	679282	3967050	71
0.12	3.2	0.5	59.4	1510	0.14	<b>200</b>	26.3	0.8	33.4	Main	stream	677171	3969590	432
0.11	<b>5.9</b>	<b>0.6</b>	53.7	1580	0.97	<b>162</b>	29.8	1.6	43.4	Main	stream	677290	3969790	433
0.31	<b>4.9</b>	0.4	46.7	1300	0.67	118	19.8	1.1	35.1	Main	stream	677890	3969350	440
<b>0.37</b>	4.2	0.4	37.2	1180	<b>1.62</b>	118	28.4	1.2	35.2	Main	stream	677833	3967910	441
0.04	4.2	0.4	36.3	1170	0.64	127	<b>42.1</b>	1.1	30.8	Main	stream	678571	3968120	445
<b>0.49</b>	<b>6.5</b>	0.5	57.4	1590	0.83	<b>174</b>	27.8	1.8	49.2	Main	stream	678541	3968320	446
0.3	<b>5.6</b>	0.5	55.9	1420	0.75	140	28	1.8	41.9	Main	stream	678559	3968420	447
0.21	4.5	0.5	39.9	1140	<b>2.15</b>	125	24.9	1.5	38.6	Main	stream	678433	3968420	448
0.13	3.7	0.4	34.4	1320	0.38	93.1	26.6	<b>16.7</b>	<b>113</b>	Main	stream	678390	3968650	449
0.24	<b>6</b>	0.4	51.2	1350	0.54	130	28.2	2.4	<b>117</b>	Main	stream	678375	3968990	451
0.23	<b>6.1</b>	<b>0.6</b>	55.7	1340	0.71	143	21.5	<b>7</b>	<b>84.8</b>	Main	stream	678351	3969940	455
0.28	<b>5.5</b>	0.5	52.1	1560	0.24	136	29.2	1.6	33	Main	stream	679255	3969120	469
0.24	<b>4.8</b>	<b>0.6</b>	49	1200	0.41	127	19.4	2.1	31.5	Main	stream	677327	3969040	471
0.04	<b>6.6</b>	0.3	44.7	1210	0.27	105	21.9	0.9	16.5	Main	stream	679733	3969270	495
-	<1	0.1	38	2010	<0.5	40	15	0.4	4	anomaly control	Rock	680109	3966768	TZ4L1
-	1	0.5	90	<b>9250</b>	<0.5	86	65	3	21	anomaly control	Rock	680063	3966782	TZ4L2
-	<1	<0.1	10	148	<0.5	12	8	0.6	1	anomaly control	Rock	680146	3966425	TZ4L3
-	<1	<0.1	8	406	<0.5	6	3	1.4	6	anomaly control	Rock	678989	3970205	TZ13L1
			sphalerite	pyromorph	Nat/lead	cerusite	galena	cinnabar	gold					
			-	-	-	-	-	2*	-	Main	heavy	678270	3970020	H-439
			-	-	-	-	-	6*	-	Main	heavy	678541	3968320	H-446
			-	-	-	-	2*	10*	-	Main	heavy	678433	3968420	H-448
			-	-	-	-	-	3*	-	Main	heavy	678422	3969160	H-452
			-	-	-	-	-	3*	-	Main	heavy	680178	3966650	H-67
			-	-	-	-	-	5*	-	Main	heavy	679873	3966600	H-68
			-	-	-	-	-	3*	-	Main	heavy	679755	3966680	H-70
			-	-	-	-	-	-	-	Main	heavy	678381	3965730	H-86
			-	-	-	-	-	-	-	Main	heavy	678468	3965880	H-87
			-	-	-	-	-	-	-	Main	heavy	677376	3965830	H-332
			-	-	-	-	-	1*	-	Main	heavy	677649	3965770	H-335
			-	-	-	-	-	2*	-	Main	heavy	679714	3969910	H-470
			...	...	2*	...	...	2*	...	anomaly control	heavy	678261	3969978	3.1
			...	...	...	...	...	3*	...	anomaly control	heavy	678360	3969950	3.2
			...	...	...	...	...	1*	...	anomaly control	heavy	678400	3968668	3.3
			...	...	...	...	...	...	...	anomaly control	heavy	678453	3968434	3.4
			...	...	...	...	1*	5*	...	anomaly control	heavy	678516	3968387	3.5
			...	...	...	...	...	9*	...	anomaly control	heavy	680178	3966650	4.1
			...	...	1*	0.01	...	1*	1*	anomaly control	heavy	679754	3966679	4.2
			...	...	...	...	...	2*	...	anomaly control	heavy	680081	3967003	4.3

\* : particles

A3

*Target map*

نقشه شماره 5-1: محدوده های امید بخش

10\_5

## 5-2- نتیجه گیری

با مقایسه داده های ژئوشیمی و کانی سنگین دیده می شود که هماهنگی نسبتاً خوبی میان این داده ها وجود دارد.

برخی از پاراژنز هائی که در آنالیز خوشه ای و فاکتوری بدست آمده از نوع کانساری است که از جمله پاراژنز طلا، آرسنیک و آنتیموان که در خوشه اول و فاکتور 4 دیده می شود. همچنین عناصر سرب، روی و مس را باید جزو یکی از پاراژنزه های کانساری به حساب آورد که البته به دلیل شرایط محیطی و تفاوت میزان تحرک در دو فاکتور جای گرفته اند (فاکتور های 1 و 2). به هر حال مناطقی که این دو فاکتور انطباق دارند از نظر کانساری اهمیت دارد.

فاکتور سوم را نه به عنوان یک کانی سازی مستقل بلکه باید در ارتباط با فاکتور دوم در نظر گرفت که این جدایش هم به خاطر شرایط سطحی و ثانویه صورت گرفته است و بنابراین انطباق یا مجاورت فضائی آنومالیهای آنها از نظر کانساری مهم است.

تعداد 12 نمونه رسوب آبراهه بیش از 20 میلی گرم در تن طلا نشان داده اند که از این میان 6 نمونه از 30 تا 64 میلی گرم در تن طلا دارند.

در نمونه های کانی سنگین در کنار کانی های سنگ ساز کانی هائی همچون طلا، سرب خالص، مالاکیت، گالن، سروزیت، سینابر، شلیت، پیرومورفیت، کوپریت، ولفنیت، باریت، پیریت (اکسید و لیمونیت) مشاهده شده است.

در محدوده روستای تازه آباد گلانه، آنومالی عناصر طلا، آرسنیک و آنتیموان بر هم انطباق دارند و نمونه های کانی سنگین مربوط به آن حاوی طلا، سینابر و سرب هستند. حضور مقادیر بالائی از طلا و آرسنیک در نمونه های لیتوژئوشیمیائی این محدوده نیز بر اهمیت آن می افزاید. نمونه کانی سنگین شماره TZG-55 در این بخش 22 ذره طلا به همراه سینابر و سرب خالص داشته است. همچنین در این

بخش نمونه های لیتوژئوشیمیایی به شماره TZ10L1 تا TZ10L4 به ترتیب 1620، 257، 14100 و 559 میلی گرم در تن طلا داشته اند لازم به ذکر است که در این محدوده مطالعات ژئوشیمیایی مقیاس 100000 نیز انطباق آنومالی های طلا، آرسنیک و آنتیموان را نشان داده است ضمن اینکه آلتراسیون های سیلیسی، کربناتی و آرژیلیتی و همچنین لیمونیتی نیز مشاهده شده است.

از مهمترین ویژگی های ذرات طلا در منطقه درشت بودن ذرات آنها می باشد بطوریکه برخی به 1125 میکرون می رسد.

در غرب و جنوب غرب روستای شیخ حیدر نیز آنومالی های عناصر Zn,Pb,Cu با حضور کانی های گروه سرب، سینابر، پیریت لیمونیت و بعضا گروه مس در نمونه های کانی سنگین همراه شده است و در نمونه های لیتو ژئوشیمی این منطقه عناصر S,As,Zn,Pb,Cu دارای مقادیر آنومالی هستند. در مطالعات مقیاس 100000 در این منطقه آنومالی عناصر نقره و قلع ظاهر شده بود و نمونه مینرالیزه مربوط به آن حاوی سرب بالائی بوده است.

در محدوده روستای گلانه یعنی در جنوب غرب و شمال شرق آن آنومالی فاکتور اول وجود دارد و در نمونه های کانی سنگین کانی های سینابر، گروه سرب و طلا مشاهده شده اند و این ها خصوصیات است که با محدوده جنوب غرب روستای شیخ حیدر مشترک است بنابر این اگرچه نمی توان به حضور کانی سازی کانساری در آن با اطمینان صحبت کرد اما در این بخش مطالعات بیشتر مفید خواهد بود.

نمونه لیتوژئوشیمی TZ2L1 که در مرحله کنترل آنومالی در جنوب غرب روستای شیخ حیدر برداشت شده از نظر مس، سرب، روی، کادمیوم و گوگرد دارای مقادیر آنومال است و این تائید کننده آنومالی فاکتورهای دوم و سوم در این محدوده است و بیانگر همراهی نقره با دیگر عناصر در کانی سازی های این محدوده می باشد و این در حالی است که مقدار نقره در این نمونه 2/5 گرم در تن اندازه گیری شده و بنابر این نمونه دیگری از این بخش یعنی TZ2L2 که مقدار 7 گرم در تن نقره دارد به

مراتب تأییدی بر کانی سازی پاراژنز کانساری متشکل از عناصر S,As,Ag,Cd,Cu,Zn,Pb در منطقه جنوب و جنوب غرب شیخ حیدر می باشد.

حضور کانی های گروه سرب و سینابر در بخش های مختلف منطقه نشان دهنده تاثیر محلول های هیدروترمال در ژنز کانی سازی های احتمالی موجود در منطقه است که نشان از یک سیستم هیدروترمالی گسترده در منطقه می باشد اما فاکتورهای بدست آمده از مطالعات به خصوص فاکتورهای دوم، سوم و چهارم نشان دهنده نمود های مختلف کانی سازی در ارتباط با شرایط مختلف زمین شناسی - ساختاری است بطوریکه مثلا در محدوده روستای تازه آباد گلانه کانی سازی طلای اپی ترمال و در جنوب شیخ حیدر کانی سازی پلی متال محتمل می باشد که اولی با فاکتور چهارم و دومی با فاکتورهای دوم و سوم ارتباط دارد. فراوانی کانی های سینابر در نمونه های کانی سنگین به خصوص در شمال غرب محدوده مطالعاتی اگرچه با آنومالی عنصر جیوه در رسوبات آبراهه ای همراه نیست اما نشان دهنده کانی سازی مهم این عنصر می باشد که می بایست در مطالعات تفصیلی بعدی مورد توجه قرار گیرد.

### 3-5-3- پیشنهادات

ادامه عملیات اکتشافی در محدوده های امیدبخش به شرح زیر پیشنهاد می شود:

#### - پیشنهادات برای محدوده امید بخش شماره 1

- 1- تهیه نقشه زمین شناسی - معدنی در مقیاس 1: 25000
- 2- برداشت نمونه های سنگی (lithogeochemical) بصورت غیر سیستماتیک از مناطق مستعد به تعداد 50 تا 80 نمونه برای آنالیز عناصر Hg,Sb,As,Au در صورت نیاز حفريات سطحی مثل ترانشه یا چاهک حفر شود. روش آنالیز برای طلا روش Fire assay و برای یقیه ICP مناسب است.

3- برداشت نمونه های کانی شناسی برای مطالعه به روش های XRD و مقاطع نازک جمعا به تعداد 20 تا 30 نمونه .

4- برداشت و تهیه و مطالعه 10 تا 15 نمونه مقطع نازک صیقلی

5- برداشت نمونه های حجمی از محل های مستعد تشکیل پلاسر و آزمایش استحصال طلا (و سینابر) روی حداقل 3 نمونه

6- تعبیر و تفسیر و ارائه گزارش

- پیشنهادات برای محدوده امید بخش شماره 2

1- تهیه نقشه زمین شناسی - معدنی در مقیاس 1: 25000

2- برداشت نمونه های سنگی (lithochemical) بصورت غیر سیستماتیک از مناطق مستعد به

تعداد 50 تا 80 نمونه برای آنالیز 44 عنصری. در صورت نیاز حفریات سطحی مثل ترانشه یا چاهک

حفر شود. آنالیز طلا به روش Fire assay، جیوه به روش جیوه سنجی و بقیه عناصر به روش ICP مناسب است.

3- برداشت نمونه های کانی شناسی برای مطالعه به روش های XRD و مقاطع نازک جمعا به تعداد 20 تا 30 نمونه .

4- برداشت و تهیه و مطالعه حداقل 15 نمونه مقطع نازک صیقلی

5- برداشت نمونه های حجمی از محل های مستعد تشکیل پلاسر و آزمایش استحصال سینابر (و طلا) روی حداقل 3 نمونه

6- انجام برداشت های ژئوفیزیکی در محل های مناسب

7- تعبیر و تفسیر و ارائه گزارش

- پیشنهادات برای محدوده امید بخش شماره 3

- 1- تهیه نقشه زمین شناسی - معدنی در مقیاس 1: 25000
- 2- برداشت نمونه های سنگی (lithogeochemical) بصورت غیر سیستماتیک از مناطق مستعد به تعداد 50 تا 100 نمونه برای آنالیز 44 عنصری، در صورت نیاز حفریات سطحی مثل ترانشه یا چاهک حفر شود. روش آنالیز برای طلا روش Fire assay و برای یقیه ICP مناسب است.
- 3- برداشت نمونه های کانی شناسی برای مطالعه به روش های XRD و مقاطع نازک جمعا به تعداد 20 تا 30 نمونه .
- 4- برداشت و تهیه و مطالعه 10 تا 15 نمونه مقطع نازک صیقلی
- 5- تعبیر و تفسیر و ارائه گزارش