

**HƏŞÇİN SAHƏSİNİN GEOLOJİ QURULUŞU HAQQINDA
(ŞİMALİ-QƏRBİ İRAN)****QASEMİ əsl RUBAB**
Bakı Dövlət Universiteti

Məqalədə Şimali-Qərbi İranın Həşçin sahəsinin geoloji quruluşundan bəhs edilir. Tədqiq olunan sahənin İranın geoloji strukturlarında mövqeyi, tektonik quruluşu, stratigrafiyası haqqında yeni geoloji məlumatlar əsasında müfəssəl məlumat verilmişdir. Müəyyən olunmuşdur ki, sahənin tektonik inkişafı qırıxıqlıq fazaları ilə sıx əlaqəlidir və stratigrafik vahidlərə uyğun olan müxtəlif formasiyalar formalaşmışdır.

Giriş

Tədqiq olunan sahə İranın şimal qərb hissəsində Ərdəbil ostanlığında yerləşən Həşçin şəhərin ətrafında yerləşir. Məntəqənin 90%-i daş örtüyə malikdir və morfoloji baxımdan sıldırım yüksək qayalardan ibarətdir. Bu məntəqənin ən böyük yaşayış massivi Həşçin şəhəridir ki, bu şəhər də Xalxal rayonuna tabedir.

Sahə müxtəlif relyefə malikdir. Qızıl Üzən çayı və onun qolları məntəqənin sərt relyef yaranmasında əsas rolunu ifadə edir. Belə sərt relyef Qızıl Üzən çayın ətrafında təmərküzləşmişdir və dərin su yolları təqribən onların istiqamətinə perpendikulyardır və sərt bucaqlı dərələr və sıldırım qayaların yaranmasında mühüm rol oynamışlar. Qızıl Üzən çayı tədqiq olunan sahənin şimal-qərb tərəfindən daxil olaraq, şimal-qərb, cənub-şərq istiqamətdən şimal-şərq və cənub-qərb istiqamətinə burulma ilə dəyişir. Belə görünür ki, bu dəyişmələrə məntəqənin faylları təsir etmişdir. Sərt burulmadan sonra çayın axarı yenə öz sabit və adi vəziyyətinə qayıdır. Vulkanik və vulkanoklastik süxurların yayılmasını nəzərə alsaq, belə mülahizə yürütmək olar ki, burada ilk növbədə vulkanik məntəqələrə xas olan relyef əmələ gəlmiş, sonra bu relyef iqlim və tektonik amillərin təsiri nəticəsində aşınmaya və eroziyaya məruz qalmışlar. Sahədə turş lavalar öz kimyəvi və mineroloji təbiətinə uyğun olaraq yüksəkliklər və sərt relyeflər əmələ gətirmişlər. Hidrotermal məhlulların təsiri bu süxurları digər vulkanoklastik və vulkanik süxurlara nisbətən daha çox dəyişmələrə məruz qoymuşdur. Bu səbəbdən eosen yaşlı süxurlar daha çox eroziyaya məruz qalmışlar.

Həşçin sahəsinin geologiyası:***İranın tektonik strukturlarında tədqiq olunan sahənin yeri***

Tədqiq olunan Həşçin sahəsi İranın şimal şərqində Əlbərz qırıxıqlıq qurşağının qərb hissələrinə aiddir və müxtəlif geoloqlar tərəfindən fərqli zonalara aid edilmişdir. İlk dəfə olaraq Ştoklin (1968-1977) İranın əsas struktur geoloji bölünməsində bu məntəqəni Əlbərz-Azərbaycanda

yerləşdirmişdir. Daha sonra Nəbəvi (1976), Noqole Sadat da (1993) İranın tektonik-çökmə struktur bölməsində bu məntəqəni Əlborz–Azərbaycana aid etmişlər. İftixarnəjad (1980) bu məntəqəni İranın çökmə hövzələrinin genişlənməsində tektonik vahidlərə əsasən, cənubi Xəzər çökəkliyinə aid qədim okean qabığının qalığı olan rift zonalarına aid etmişdir. Həmçinin Stampfliyə görə (1978) bu məntəqə kəmbriydən qabaq özülü alan Əlborz zonasının bir hissəsidir və burada kəmbriydən əvvəl və paleozoy çöküntüləri geniş yayılmışdır. Bəzi yerlərdə mezozoy və kaynozoy çöküntülərinin qalınlığı çoxdur.

Beləliklə, Həşçin sahəsi Əlborz–Azərbaycan zonasının bir hissəsidir və onun əmələ gəlməsinə Alp cavan orogen fazalar təsir etmişdir. Zonanın özülü hersinə aid olmuşdur və hersindən əvvəl platforma vəziyyətində olmuşdur (Müəyyid, 2001).

Əlborz zonası Alp–Himalay orogen qurşağının istiqamətində Cənubi Xəzər çökəkliyi və Mərkəzi İran arasında yerləşmişdir. Şərq tərəfdən Hindiguş və Pamir dağlarına bağlanır, qərbdən isə Talış sağ təmayüllü fay vasitəsilə parçalanmış və şimal-qərb istiqamətinə əyilir. Burada kəmbriydən əvvəlki orogen fazalar özülün möhkəmlənməsinə və qırışma nəticəsində onun üstə gəlməsinə səbəb olmuşdur. Üst triasda Lavrasiya kontinenti ilə Mərkəzi İran mikrokontinentləri arasında integrasiyanın davamında, subduksiya preosesi iki qitə arasında (paleotetis) okean litosferində baş vermişdir. Sonra bu plitələrin birləşmə hərəkəti nəticəsində qabıq qırışma və sürüşmə vasitəsilə qısalmış və sonrakı Alp orogen hərəkətləri nəticəsində əmələ gələn çöküntülər Əlborz qırışıqlıq qurşağı və sürüşməsinin təşkilinə səbəb olmuşdur. Müasir dövrdə bu prosesin başqa forması Həşçinin şimali şərqində üstə gəlmə faylar formasında tam aydın görünür. Alt simrin və laramid fazaları Əlborza başqa fazalara nisbətən daha çox təsir etmişdir və qərbi Əlborz üst eosendə quruda olmuş, sonra isə eroziya prosesinə məruz qalmışdır. Daha sonra piriney, astirin və pasadnin fazaları nəticəsində tam şəkildə sudan azad olmuşdur. Xəzər dənizinin cənub sahilində qitə qabığının qalınlığı çöküntülərlə birgə 30 km, Əlborz yüksəkliklərində isə 43 km təxmin edilir. Əlborzun çöküntülərinin qalınlığı 20 km-dir və Moxoroviç q sərhadı 40 km dərinlikdə yerləşir.

Sahənin tektonuk vəziyyəti

Yuxarıda qeyd edildiyi kimi Həşçin sahəsinin yüksəklikləri qövsvarı şəkildə qərbi Əlborz–Azərbaycan silsilə dağlarının bir hissəsini təşkil edir. Şərq hissədə istiqamət şimal-şərq – cənub-qərb, mərkəzi hissədə şərq-qərb istiqamətindədir.

Qərb hissənin N quruluşu ŞmQ-CŞ istiqamətdə olmuşdur və müəyyən həddə qədər Zaqros – Böyük və Kiçik Qafqaz istiqamətinin davamıdır. Bu hissə şimali-şərqdən Xəzərin aşağı düşmüş bloku və cənubda nisbətən hündür hamar ərazi ilə məhdudlaşır. Onun özülünün bərk olması kəmbriyə qədər dağ əmələgəlmə fazaya aiddir. Əlborzda ilk qırışıqlığa səbəb olan hərəkətlər üst maastrixt və paleosendə (laramid fazası) baş vermişdir. Piriney, astirin və pasadnin fazalarda mərkəzi hissənin yüksəlməsi, fay əmələgəlmə, mülayim üstəgəlmələr və yenidən yüksəlmələr baş vermişdir. Xəzər dənizinin dibinin çökməsi Əlborzun şimal hissəsində fay və çatlarla birbaşa əlaqədərdir. Əlborz silsilə dağları 2000 km-ə qədər uzunluğa malik olaraq qövsvarı formada Ermənistan və

Azərbaycanda olan Kiçik Qafqaz dağlarından başlanaraq Əfqanıstanın şimalında Pamir və Hindiquş silsilə dağlarına qədər uzanmış və kimmeriy və alp orogen mərhələlərindən təsirlənmişdir. Əlborz silsiləsi mürəkkəb poliorogenik sistemdir ki, onun sərhədlərini dəqiq təyin etmək üçün struktur haqqında dəqiq məlumat əldə etmək lazımdır. Qərbi Əlborzda maqmatik süxurlar, ümumiyyətlə, təbaşirdən müasir dövrə qədər əhəngli-qələvili-şoşonit seriyalarına aid olan intruziv və effuziv süxur növlərindən ibarətdir (Alberti et al. 1976; Dostal & Zerbi, 1978; Alavi, 1996). Son tədqiqatlara əsasən Əlborz maqmatik kompleksi İranın fəal qitə kənarı kimi nəzərdə tutulur. Qərb və şimali qərb hissədə Əlborz silsilə dağları Urmiyə-Doxtər məcmuəsi qövsvarı adalar kompleksi kimi nəzərdə tutulur ki, mezozoy-kaynozoyun axırlarında neotetis okeanın subduksiyası nəticəsində təşəkkül tapması hesab edilir (Alavi, 1994). Qitə-qövs toqquşması nəticəsində (Əlborz özülü ilə Urmiyə-Doxtər) kaynozoyun əvvəllərində Əlborz qırışığı Urmiyə-Doxtər zonasının yanında yerləşmişdir. Bu toqquşma (şimali şərq tərəfindən) qövs arxası hövzənin subduksiyası nəticəsində Əlborz ilə Urmiyə-Doxtər mikroqitələri arasında neotetisin okean qabığına bir kiçik parçası kimi olmuşdur və Əlborz bloğunun qərb-cənub-qərb hissəsinin altında baş vermişdir (Alavi, 1996).

Əlborz maqmatik kompleksi Kərəc formasıyasına aid edilir və dənizaltı-hava şəraitində əmələ gəlmiş piroklastik çöküntülərdən ibarətdir. Bu süxurlar andezit və bazaltik andezit lavaları ilə müşayiət edilir. Bu lavalarda içində karbonatlı və qeyri-karbonatlı piroklastiklər görünür. Andezit və traxiandezit tərkibli tuflar vulkanik brekçiyalarla birgə diorit, kvarslı monzodiorit, siyenit tərkibli dayka və diyabaz sillərindən ibarət intruziv kütlələr tərəfindən təcavüzə məruz qalmışdır. Bu kompleks qərbi Əlborz maqmatik qurşağın mühüm bir hissəsini təşkil edir. Əlborz maqmatik kompleksinin qalınlığı 1700–6000 metrə qədər qeyd olunmuşdur. Kərəc formasıyasının vulkanoklastik hissələrinin bəzi yerlərində çökmə süxurlar iştirak edir. Onlar dəniz mühitində çökmüşlər.

Həşçin sahəsinin çat sistemlərinin əksəriyyəti ŞŞmŞ-QÇŞ-QCQ istiqamətində paylanmışdır. Əlborz struktur zonası şimaldan və cənubdan Cənubi Xəzər (Ber Beryan, 1983) və Mərkəzi İran (Çalenko, 1974) iki tektonik depressiya vasitəsilə məhdudlaşır. Ber Beryanın (1979) fikrinə görə, Əlborz dağlarının şimal hissəsi çənib istiqamətli bucaq altında qırılmalar və cənub hissəsi isə şimal istiqamətli bucaq altında qırılmalara malikdir. Beləliklə, Əlborz dağları şimaldan Cənubi Xəzər depressiyası və cənubdan Mərkəzi İranın şimal depressiyası üzərinə sürüşür. Geofiziki tədqiqatlar göstərir ki, Əlborz dağlarında Buge anomaliyası 100–120 milliqala qədər dəyişir və qabığın qalınlığı 35 km-dən azdır. İzostazik baxımdan Əlborz dağlarında müvazinət yoxdur və bu dağlar köksüzdürlər (Dehqani, Mekris, 1983).

Ümumiyyətlə, qərbi Əlborz–Azərbaycan zonasında strukturlar çoxlu dəyişmələrə malikdir. Qərbi Əlborzun strukturları ŞmQ-CŞ istiqamətində Urmiyə-Doxtər və Zaqros maqmatik qurşaqla uyğun gedir. Şimal tərəfdə Əlborzun istiqaməti Şm-C, Savalanın şimal şərqində isə yenə də CŞ-ŞmQ istiqaməti üstünlük təşkil edir. Həmçinin iki məntəqədə - Sərabın Bozquş dağları və Muğan düzənliyində quruluş təqribən şərq-qərb istiqamətindədir. Məntəqədə sürüşmüş qırılmalara nəzər salanda görürük ki, mövcud sürüşmələr qərbi Əlborz quruluşu ilə paraleldir və təqribən ŞmŞmQ-CCŞ-

dir. Burada əsas qırılma **Sushab-Trazuc** qırılmadır ki, onun da başqa qolları var.

Bu qırılma Həşçin vərəqəsinin şimal şərq qurtaracağında Şm-Q istiqamətində yerləşir və ŞmŞ istiqamətli bucaq altındadır. Onun uzunluğunu 10 km-ə qədər izləmək olur və cənub şərq hissədə iki şaxəyə bölünür. Kənar qanad əsas qırılma ilə bir istiqamətdədir və onun istiqamətində ziyarət formasıyasa eosen-oligosen vulkanik və vulkanoklastik çöküntüləri, həmçinin neogendə eroziyadan əmələ gələn çöküntülərin üzərində sürüşməsi üzrə olmuşdur. Bu sürüşmələrin istiqaməti şimal şərqdən cənub qərbə doğrudur.

Tədqiq olunan sahədə təbii açılışda olan qırışıqlar qərbi Əlborz quruluşu rejiminə tabedirlər və onların ox səthinin bucağı şimal-şərqdən cənub-qərb istiqamətdə hərəkət edir. Belə qırışıqlara Kərgəzli-Kəhik antiklinal və Trazicin şimalında antiklinal və sinklinallar, həmçinin Dostlu düşmüş antiklinalı misal göstərmək olar (Müəyyid, 2001).

Həşçin sahəsinin stratigrafiyası

Tədqiq olunan sahənin ən qədim çöküntüləri alt karbona (mübarək formasıyası) aiddir. E^{vi} vahidinə daxil olan tektonik pəncərə bir alloxton örtük formasında təbii açılışla görünür və Fəcən konqlomeratı üzərinə sürüşür (Həşçin məntəqəsinin geoloji xəritəsi). Yaxşı laylanmış Ərgəvani qırmızı qumdaşları (Dorud formasıyası) alt perm yaşlı olub balıq formalı bazalt süxurları ilə birgə intriziv süxurlarla (qabro, diabaz və qranofir tərkibli) Trazuc kəndinin şimalında bir fayla sərhədlənərək təbii açılışda müşahidə edilir.

Üst yura (Lar formasıyası) və təbaşir çöküntüləri məntəqənin şimali şərq hissəsində əsasən qırılma ilə sərhədlənir və təbii açılışları alloxton örtüklər kimi görünür.

Kaynozoy çöküntüləri qeyri-uyğun bucaqla aşağı hissəsində konqlomerat olaraq (Fəcən formasıyası) qədim çöküntülərin üzərində yerləşir (Laramid dağ əmələ gəlmə fazası). Əhəngdaşı və qumlu əhəngdaşı çöküntüləri ziyarət formasıyasında eyni bucaqla Fəcən formasıyasının üzərində yerləşir və özləri də eyni bucaqla eosen yaşlı vulkanik və vulkanoklastik çöküntülərlə (Kərəc formasıyası) örtülmüşdür (Həşçin məntəqəsinin geoloji xəritəsi). Məntəqənin böyük hissəsi əsasi vulkanik süxurlardan ibarətdir və paleogenin əvvəlləri (eosəndən oligosənə kimi) yaşındadır və dolerit tərkibli daykalarla müşayiət edilir. Bu vulkanik kompleksin tərkibi bazaltdan andezitə qədər dəyişir.

Oligosen dövrünün vulkanik və vulkanoklastik çöküntüləri qeyri-uyğun formada Kərəc formasıyasını örtür və dəyişməyə məruz qalmışdır.

Mübarək formasıyası

Məntəqədə təbii açılışda üzə çıxan ən qədim formasıya mübarək formasıyasıdır və alt karbon yaşındadır (Tournasion). Bu formasıya biotektonik pəncərə kimi məntəqənin şimal şərqində Kərqəzli-Kəhik antiklinalın nüvə hissəsində təbii açılışla üzə çıxmışdır. Bu hissədə bu formasıya kaynozoy çöküntülərin üzərinə (Fəcən konqlomeratı və ziyarət formasıyası) sürüşmüşdür və sürüşmənin üstündə laylar əyilmişdir.

Litoloji tərkibi tünd rəngli əhəngdaşlarından ibarətdir və qara rəngli mergel layların aralarında yerləşir. Fasıyası mikritli əhəngdaşlarının

dan ibarətdir və burada Tetrakural Zafrantis mərcanlar kimi makrofaunalar və braxiopod kimi mikrofaunalar təyin olunmuşdur.

Dorud formasiyası

Yaxşı laylanmış kvarslı qumdaşlarından ibarətdir və qırmızı rəngdə və melanj olmuş effuziv və intruziv süxurlarla birgə rast gəlinir. Trazuc kəndinin şimal hissəsində təbii açılışda qırılma zonasında yerləşir. Formasiyanın tərkibində balışvarı toleit bazalt lavaları, həmçinin qabbro və qranofir teksturlu süxurların olması və onlardan yuxarıda qumdaşlarla müşayiət olunması dəlalət edir (İftixarnejad, 1991).

Lar formasiyası

Bu formasiya Ağdağın cənub-qərb ətəklərində rast gəlinir və açıq-qəhvəyi rəngli əhəngdaşlarından ibarətdir və band formasında tədqiq olan sahənin şimali şərqində üzə çıxmışdır. Litoloji baxımdan qalın laylı mikritli əhəngdaşı kütlələrindən ibarətdir. Onun alt hissəsi naməlumdur və qırılmışdır, üst hissəsi üst təbaşir əhəngdaşları ilə məhdudlaşır.

Formasiya süxurları tədqiq olunan məntəqənin şimal-şərq zonasında (Trazuc, Sushab, Külli) qırılmalar vasitəsilə üst təbaşir, paleosen və eosen çöküntülərinin üzərinə sürüşmüşdür. Bu səbəbdən onun alt sərhədi naməlumdur, amma Ağdağda üst təbaşir çöküntüləri vasitəsilə eyni bucaqla örtülmüşdür. Masulə dördküncündə ona oxşar şal formasiyasıdır və idosras, ataaksiosras və prisfinktis kimi makrofaunaya görə kimmericə qədər (üst yura) yaşlı olduğu güman edilir.

Alt təbaşir (Tiz dağı)

Bu yaşlı süxurların təbii açılışı tədqiq olan məntəqənin şimal şərq yüksəkliklərində (Ağdağda) müşahidə olunur və Lar formasiyasının üzərində qeyri-uyğun formada müşahisə edilir. Bu xüsusiyyət ona dəlalət edir ki, bu məntəqədə kimmericin sonunda epiorogenik fazası olmuşdur. Litoloji baxımdan poligenetik qırmızı rəngli konqlomeratdan, kvarslı qumdaşlarından və tünd-boz rəngli əhəngdaşlarının arasında qeyd edilən mergellərdən və şistlərdən ibarətdir.

Üst təbaşir

Məntəqənin şimal-şərq zonasında qayalar və sürüşmüş örtüklər, boz-qəhvəyi qırmızıya çalan çəhrayı rəngli kristallik formasında, tuf, əhəngdaşı və paleosen-eosen yaşlı lavalarda da təbii açılışlar şəklində rast gəlinir. Onun fasiyaları kristallik əhəngdaşları və Siderdites.Sp və Orbitolina.Sp mikrofaunaların izlənilə, mikritli əhəngdaşlarından təşkil olunmuşdur. Bu süxurlar kalsit-çölşpatları damarcıqları vasitəsilə kəsilmişdir.

Ziyarət formasiyası

Ziyarət formasiyası məntəqənin şimal şərqində yerləşmiş və eosen yaşlı vulkanik və vulkanoklastik süxurlardan ibarət olmaqla, qırılma ilə sərhədlənərək Ağdağın əsas yüksəkliklərini təşkil edir. Onun fasiyaları mikrokonqlomerat, qumlu əhəngdaşları, numulit faunası olan boz əhəngdaşlarından ibarətdir. Formasiyanın daxilində bazaltdan ibarət az qa-

lınlığa malik lavalalar görünür. Bu formasiyanın altı naməlumdur və Eosen çöküntüləri kənarında qırılma ilə sərhədlənir.

Oliqosen

Tədqiq olan sahədə oliqosen yaşlı vulkanik və vulkanoklastik süxurların eosen çöküntülərilə sərhədi tam aydındır. Bu sərhəd çox yerdə tufdan ibarət olan bir neçə metr qalınlığı ilə ağ rəngli layla seçilir, bəzi yerlərdə 20-30° bucaqda qeyri-uyğun formada zahir olur. Qeyri-uyğun zonanın sərhədləri qədim morfolojiyaya tabedir və üzərində traxibazalt, traxit və fonolit tərkibli lavalalar yerləşir. Bu lavaların rəngləri qəhvəyi qırmızıdan tünd yaşıla qədərdir və əsasən prizmatikdirlər. Traxitdən fonolitə qədər lavalalar, ümumiyyətlə, Qızılüzən çay dərəsini əhatə edən yüksəkliklərin hündür yerlərində üzə çıxmışdır. Bu lavaların üzərində traxit, dasit və riodasit tərkibli süxurlar yerləşir ki, bəzən qara və açıq qəhvəyi perlitlər bu layların arxasında müşayiət olunur. Bu kompleks bir normal vulkanik tsiklin göstəricisidir.

Tədqiq olan məntəqənin mərkəzi və cənub-qərb hissələrində, ümumiyyətlə, oliqosen yaşlı lavaların üzərində, əsasən ortaya qədər qara rəngli axınlar və çoxlu çatların arasında açıq-yaşıl rəngli silisumlu süxurlarla dolmuş süxur layları yerləşir.

Geokimyəvi analizlərə və mikroskopik tədqiqatlara görə bu lavaların məntəqənin oliqosen vulkanik kompleksinə oxşarlığı çoxdur və İİR-nin şimal qərbindəki dördüncü dövr əsası lavalalar ilə tekstur, mineroloji və geokimyəvi baxımdan oxşarlığı yoxdur. Buna görə oliqosen yaşlı vulkanik çöküntülərin üstündə eyni yaşlı turş vulkanitlərin olması vulkanik fəaliyyət dövrünün qurtarmasından sonra yeni fəaliyyətin olmasına dəlalət edir və bu da yeni vulkanik fəaliyyəti göstərir.

Neogen eroziyası nəticəsində əmələ gəlmiş çöküntülər

Bu çöküntülər aşınmaya məruz qalmış silisumlu fasiya ilə eosen və oliqosen yaşlı vulkanik süxur qırıntılarına malik olaraq, tədqiq olan məntəqənin şimal-şərq və cənub-qərbində depressiyalarda və dağarası hövzələrin arasında təşəkkül tapmışdır. Onun litoloji tərkibi qeyri-uyğun yatan konqlomeratlardan, pazvarı laylanmış qələvi süxurlardan, növbələşmiş əhəngdaşları və rəngli mergellərdən ibarətdir. Təbaşir layları bəzi yerlərdə iqtisadi əhəmiyyətə malikdir və təbii açılışda bu layların arasında görünür.

ƏDƏBİYYAT

1. Alberti və b. Şərqi Azərbaycanın vulkanik laylarının geoxronologiyası. 1979.
2. Bailey və b. Əlborzun geologiyası. 1962.
3. Innocenti və b. Anadolu və şimali-qərbi İrannın vulkanizmi. 1982.
4. Muəgeyd Əlborz Qərbi Azərbaycanın üçüncü dövr vulkano-plutonik kompleksinin petrologiyası. 2001.
5. 1:100 000 miqyasda xəritə. Həşçin sahəsi. 2001.

**О ГЕОЛОГИЧЕСКОМ СТРОЕНИИ ХАШТЧИНСКОЙ ПЛОЩАДИ
(СЕВЕРО-ЗАПАДНЫЙ ИРАН)**

ГАСЕМИ асл РУБАБ

РЕЗЮМЕ

Статья посвящена геологическому строению Хаштчинской площади Северо-Западного Ирана. Дана подробная информация о геологической позиции исследованной площади в общей геологической структуре Ирана, тектоническом строении, стратиграфии. Выяснено, что тектоническое развитие площади тесно связано фазами складчатости района и формировались разные формации соответствующим стратиграфическим единицам.

**ABOUT GEOLOGICAL STRUCTURE OF THE HASHTCHIN AREA
(NORTHWEST IRAN)**

QASEMI asl RUBAB

SUMMARY

Article it is devoted to geological structure of the Hashtchin area of Northwest Iran. The detailed information on a geological position of the investigated area in general geological structures of Iran, tectonic structure, stratigraphy is given. It is found out, that tectonic development of the area is closely connected by phases crease area and different formations corresponding to stratigraphic units were formed.