



AZƏRBAYCAN ELM FONDU

Azərbaycan Elm Fondunun
Ümummilli Lider Heydər Əliyevin 100-illik
yubileyinə həsr olunmuş
“Əsas qrant müsabiqəsi-2023” ün
(AEF-MCG-2023-1(43)) qalibi olmuş
layihənin yerinə yetirilməsi üzrə aralıq
(rüblük olaraq 2-ci mərhələ)

ELMİ-TEXNİKİ HESABAT

Layihənin adı: **Qarabağın daş dövrünə aid alət sənayesinin texno-tipologiyasının traseoloji və eksperimental analizləri**

Layihə rəhbərinin soyadı, adı və atasının adı: **Babazadə Əjdər Yusif oğlu**

Layihənin nömrəsi: **AEF-MCG-2023-1(43)-13/13/5-M-13**

Müqavilənin imzalanma tarixi: **13 noyabr 2023-cü il**

Qrant layihəsinin yerinə yetirilmə müddəti: **24 ay**

Layihənin icra müddəti (başlama və bitmə tarixi): **01 dekabr 2023-cü il – 01 dekabr 2025-ci il**

Layihənin II mərhələ üzrə (rüb) məbləği:

Hesabatda aşağıdakı məsələlər işıqlandırılmalıdır:

- Layihənin həyata keçirilməsi üzrə cari rübdə yerinə yetirilmiş elmi işlər**

Bizim layihənin əsas məqsədi, paleolit alət çantasında yer alan arxeoloji materialların müasir metod və epistemologiyada araşdırmaq və analiz etməkdir. Bu məqsədlə, bu analizləri həyata keçirməyin yolu, mikro və makro analizlərdən keçir. Belə ki, alət texno-tipologiyasında texnoloji müxtəliflik və təkamül proseslərini anlamaqdan ötrü mikro arxeoloji (traseoloji) və praktik (eksperimental) tədqiqatlardan ibarətdir. Traseoloji metodlar, mikroskopik analizlərdə mikro və makro analizlərdən ibarətdir. Araşdırmanın ikinci hissəsi isə, eksperimentaldir. Burada isə, iki əsas istiqamət var, birincisi, paleolit dövrü alət tipologiyası üzrə müyyən edilmiş əsas-ana 5 Mode texnoloji alət modellərinin hazırlanması-eksperimental yolla alət düzəltmək, ikincisi isə hazırlanmış alətlərin istifadəsi. Yəni paleolit alət modellərinin dövrün təsərrüfat həyatında yer alan -qidalanma, qorunma, sığınma, geyinmə və.d fəaliyyətlərində istifadə edilmiş materiallar üzərində tətbiqindən aparılmasıdır.

Bütün bu kompleks araşdırmaların nəticəsində, prehistorik əmək alət texno-tipologiyasını, texnoloji təkamül fərqliyini və müxtəlifliyini, qidalanma, ovlanma kimi iqtisadi modelləri, insanın uzaq və yaxın əcdadlarının alət düzəltmə və işlətmə qabiliyyətləri içərisində koqnitiv inkişaf davranışlarını, alət çantasında yer alan müxtəlif xammal tərkiblərinə görə hominin əcdadlarla təbiət tanıma-ətraf mühit arasındakı bağlarını və ondan faydalanma potensiallarını təhlil etməyə nail ola bilərik. O zaman, biz Hominin əcdadlarımızın Plio-pleistosen dövründə (3-5 milyon içində) (Dördüncü (Quaternary) və Neogene systeme) alət düzəltməyə və işlətməyə başlaması ilə formalaşan və irəlləyən qədim tariximizi teorik və praktik anlamaq mümkündür.

Bü hədəfi məqsəd edinərək, əlmizdə olan arxeoloji materialların praktik təhlilləri üçün arxeoloji fondlardakı artefaktların incələnməsinə başlanılmışdır.

Layihəmizin II rübündə, araşdırma və çalışmaları daha öncə də müəyyən etdiyimiz programa uyğun davam etdirdik. Belə ki, əsas hədəfmizin Qarabağın paleolit düşərgələrindən aşkar edilən daş materialların datalarını toplayaraq onları cədvəllərdə muasir arxeoloji metodlarla və terminologiyaya əsasən aşağıdakı kateqoriyalarda verilənlər bazasını qurduq:

- ❖ Tipoloji
- ❖ Texnoloji
- ❖ Traseoloji
- ❖ Xammal tərkibi
- ❖ Riyazi hesablama

Burada, bir neçə qaynağa baş vurduq, əsasən paleolit alət çantasında yer alan arxeoloji materialları iki nöqtədən baxdıq. Bizim əlmizdə iki əsas fond var, bunlardan birincisi AMEA Arxeologiya və Antropologiya İnstitutunun Arxeoloji fondudur, digəri isə Milli Azərbaycan Tarix Muzeyinin arxeoloji fondudur. Biz, tədqiqatlarımıza cəlb olunmuş materialların giriş kodu olaraq iki ad altında katigorizə edirik, bunardan birinci kod : IF (İnstitut Fondu), digər kod: MF (Muzey Fondu). Buradakı materialları yeni və köhnə inventar nömrələrini müqayisəli qeydiyyat edirik.

Yuxarıda göstərilən, texno-tipoloji fərqləndirməyi elmi ədəbiyyata uyğun tərtib etmişik, yəni əsasən qərb arxeoloji referanslarına dayanaraq təhlil edirik. Çünki, araşdırmalara başladığımız keçən 6 ayda paleolit üzərinə yerli və xarici araşdırma və qaynaqlara baxdığımızda bir çox xüsusən terminoloji, kronoloji və epistimoloji fərq ortaya çıxmışdır. Ona görə də müəyyən etdiyimiz data toplamaq sistetimini aşağıdakı ana qaynaqlara referans edərək qurmuşuq:

- ❖ - **Tipoloji təhlillər** üçün paleolit araşdırmalarında teorik və praktik olaraq ən yaxşı müəlliflərdən olan Francios Bordes (1919-1981) nəşrlərinə baxdıq (The Old Stone Age. Weidenfeld and Nicolson; First Thus edition, 1968. P 255., Bordes. F John. K, Cinq-Mars. J. Reflections on Typology and Techniques in the Palaeolithic. Arctic Anthropology , 1969, Vol. 6, No. 1 (1969), pp. 1-29. Burada Bordesin 1961-ci il nəşrində paleolit alətləri üzərə 63 tip müəyyən edilməsini nəzərə alaraq bunların, tədqiqatlarımıza cəlb etdiyimiz Qarabağ paleoliti ilə bənzərlik və fərqliyinə diqqət ayırdıq.
- ❖ **Texnoloji təhlillərdə**, yonma daş alət texnologiyasında düzəltmə və işlətmə funksiyənallığı üzərində duraraq, xammal ilə alət arasındakı əlaqəni qurmağa çalışdıq. Burada əsas istinad qaynağımız, Inizan M.L., Michèle., R.B, Roche., H, Tixier. J ("Technology and Terminology of Knapped Stone". Translated by Jehanne Féblot-Augustins. Nanterre : CREP, 1999. 193 p) kitabı oldu. Bu qaydadan sadəcə, xammaldan müxtəlif alət düzəltmə texnikləri deyil (percussion technique= punch, və pressure techniques), eyni zamanda alət terminologiyası, eksperimental çalışmalar, xammal xüsusiyyətləri, alət cizim texnikləri və şəkillənmə-forma vermə və.d metodlara nəzər yetirdik.
- ❖ **Eksperimental çalışmalarda**, əsasən **Metin** Erenin (Kent Universiteti, antropoloji bölümü, Eksperimental arxeoloji laboratoriyasını müştərək qurucularından) "Stephen J. Lycett, Patten. R. J, Buchanan. B, Pargeter.J, & Michael J. O'Brien. Test, Model, and Method Validation: The Role of Experimental Stone Artifact Replication in Hypothesis-driven Archaeology" (Ethnoarchaeology 8:2, 2016. Pp 103-136) məqaləsindən faydalanılmışdır. Burada eksperimentlərdə texnik bə elmi metodlar, alət düzəltmə və işlətmə üçün testlər, alət modellərinin nümunələrinin hazırlanması kimi əsas qaydalara baxılmışdır.
- ❖ **Traseoloji analizlər** üçün ilkin olaraq nümunələrin müəyyən edilməsi və götürülməsi vacib olduğuna görə, biz TraCEr laboratoriyasında (Almaniya) əldə etdiyimiz təcrübələrə və qaynaqlara

əsaslanaraq incələdiyimiz artefaktların seçilməsində tətbiq edirik. Bu məqsədlə, əsas ana qaynaqları Azərbaycan dilinə tərcüməsini də edirik. Onlardan bəzilərini qeyd edirik:

- Claud É., Céline. T, Aude. C, Mrianne. D, Vincent. M, Michel. B, Maria. G. C, David. C, Cristina. L, Serge. M, Christian. S, Flavia. V. Stone tool reference collection. Palethnologie, 10, Online, 2019. p. 185
- Keeley L.H. Technique and methodology in microwear studies: A critical review. World Archaeology, 5:3, 1974. p. 323-336.
- Marreiros. J, Mazzuccoş N, Juan. F, Bicho. G. N. Macro and Micro Evidences from the Past: The State of the Art of Archeological Use-Wear Studies. Editors. João Manuel Marreiros. Juan F. Gibaja Bao • Nuno Ferreira Bicho. Use-Wear and Residue Analysis in Archaeology. Manuals in Archaeological Method, Theory and Technique. SPRINGER. 2015. p. 5-27.
- Marreiros J, Calandraş İ, Gneisinger. W, Paixão. E, Pedergrnana. A, Schunkş L. Rethinking Use-Wear Analysis and Experimentation as Applied to the Study of Past Hominin Tool Use. Journal of Paleolithic Archaeology 3, 2020. p. 475–502,
- Odell. G. H. Lithic analysis. Springer Science+Business Media New York, 2004. 263 p.
- Shea. J. J. Lithic microwear analysis in archeology. Evolutionary anthropology Volume1, Issue 4, 1992. Pp 143-150.
- Semenov. S. S. Prehistoric Technology: An Experimental Study of the oldest Tools and Artefacts from traces of Manufacture and Wear. Translator Thompson M.W. London, Cory, Adams and Mackay, 1964. Pp 230
- Bundan başqa çalışmalarımızın əsas predimentlərindən biri olan xammal tərkibi və mənbəyinin müəyyən edilməsi üçün, öncəliklə əsasən xammalın növlərinin müəyyən edilməsi aparılmışdır.

2 Layihənin həyata keçirilməsi üzrə planda nəzərdə tutulmuş işlərin yerinə yetirilmə dərəcəsi (cari rüb üçün, faizlə qiymətləndirməli)

II rübdə, biz Arxeologiya və Antropologiya institutunun arxeoloji fondundan iki qutu material çalışdıq. Bunlar əsasən daha öncədən müyyən etdiyimiz data sistemə görə qruplaşdırdıq. Belə ki, son 3 ay ərzində Qaraabağ paleolit abidələrindən Azıx, Tağlar və Zardan hər birindən bir qutu tipoloji, texnoloji, xammal mənşəyinə, riyazi statistiklərinə görə cədvəllərdə datalar toplanılmışdır. əsasən xammal mənşəyinə görə dataları topladıq. Və biz ilk dəfə litik alətlərin xammal mənşəyini beynəlxalq geografik cədvələ görə müəyyən etdik. Belə ki, 3 ana xammal qrupu üzrə toplanılmışdır. Bunlar aşağıdakı şəkildə kateqoriyə edilmişdir:

<u>Xammal növü</u>	Tağlar	Azıx	Zar	Cəmi
İgneous	82	136	750	968
Sedimentary	57	158	3	218
Metamorphic	0	4	0	4
Mineral	0	1	0	1
Unknown	0	33	0	33
Cəmi	139	332	753	1224

Eyni zamanda, hər bir qutu yer alan alət üzərindəki zərbə, düzəltmə və ölçülər, izlər, xammal mənşəyi və başqaları olmaqla 30 ana başlıq, 50 altbaşlıq altında datalar toplanmışdır ki, bu da daha öncə heç bir zaman bu qədər düzgün kategoriyəyə rastlanmamadır. Minlərlə datalar, ölkəmizin elmində elektron, digital və smart bazaları- mərkəzləri yarandığı təqdirdə ən böyük verilənlər bazasına çeviriləcəkdir. Qurduğumuz dataları, hesabatla əlavə olaraq yüklənəcəkdir. Bütün

çalışmalarımız arxivlənməkdədir. qeydiyyatları və nömrələnməsi təmin edilir.

Artifaktların statistik dataları toplanması yanında paralel olaraq, bir neçə istiqamətdə araşdırmalar aparılmışdır. Bunları aşağıdakı qruplara bölmək mümkündür:

- Paleolit dövrü araşdırmaları və hesabatlardan dataların toplanması (Cavid Bayramov və Leyla Babazadə tərəfindən)
- Paleolit dövrü üzrə referans kolleksiyaların yaradılması (Əjdər Babazadə, İlahə Nəhmətova, Fidan Xələfova-Əliyeva)
- İngilis, rus və fransız dillərindən tərcümə (ardıcıl olaraq-Leyla Babazadə və İlahə Nəhmətova, Fidan Xələfova-Əliyeva, Cavid Bayramov.
- QGIS, Microsoft Access / Excell və.d kimi software proqramlarda iş və qaynaqlar üzrə iş (Aslan Qasimov və Cavid Bayramov)
- Fotografiya, incələnmiş bütün materiallar inventar fotoqrafiya edilir (Fidan Xələfova-Əliyeva)

Bütün bunlar nəticəsində biz, kompleks araşdırmaya cəlb edə bilirik materilları, qaynaqları, hesabatları. Qarabağın paleolit daş alət indeturiyasını təhlil edərkən, arxeoloji fondlarda yer alan materilları, elmi hesabatları, elmi əbəbiyyat və müqayisələr üçün xarici mənbələr əsasında araşdırma aparılmaqdadır.

II rübdə, Cavid Bayramov, 1960-80-ci illərdə paleolit araşdırmalarının hesabatlarını kiril alfabesindən latin əlifbasına keçirir. Bu günə kimi 170 səyifənin üzərində iş ortaya qoymuşdur. Yenidən redaktə edərək müəyyən etdiyimiz cədvəllərə uyğun datalar toplayır və riyazi statistik cədvəl qurmuşdur. Və bu datalar üzərində biz arxeoloji fondlardakı artifaktlarla hesabatlar və qaynaqlar arasında müqayisələr aparırıq. Bu çalışmaya İlahə Nəhmətova cəlb olunaraq, artifakt statistikasına ilə Hesabatlardan əldə edilmiş statistikalar, xammala, təbəqələrə, horizontlara, tipologiyalara və tapıntı illərinə və digər məzmunada təhlillər aparılmışdır.

Bizim üzərində durduğumuz digər məsələ isə, elmi terminologiya və epistimoloji yanaşmalardır. Biz həm keçən əsrin 60-80 ci illər həm də müasir dövrdə Azərbaycanda prehistorik xüsəsn paleolit çalışmalarına baxdıqımızda onları qərb arxeoloji nəşrləri ilə müqayisə etdiyimizdə kronoloji, terminoloji və epistimoloji fərqlilikləri ortaya çıxartmışıq. Ona görə də, biz ilk olaraq terminoloji lüğət müəyyən etmişik. Bu lüğət müxtəlif dillərdən Azərbaycan dilinə çevrilmiş terminoloji qaynaq kimi nəşr (mümkün qədər) olunması nəzərdə tutulur.

Beləliklə biz bir neçə dildən (fransız, rus, ingilis və Türkiyə türkcəsindən) terminoloji izahlı lüğət tərtib etmişik. bu çalışmalara aşağıdakı iştirakçılar müxtəlif dillərdən qaynaqlardan istifadə edərək, tipoloji, texnoloji və traseoloji qruplarda toplanılmışdır.

1. Fidan Xələfova-Əliyeva tərəfindən С.А.Васильев, Г.Бозински, Б.А.Бредли, Л.Б.Вишняцкий, Е.Ю.Гиря, Ю.Н.Грибченко, М.Н.Желтова, А.Н.Тихонов. "Четырехязычный (русско-англо-франко-немецкий) словарь-справочник по археологии палеолита. 9–СПб.: Петербургское Востоковедение, 2007. 264 с)" kitabından istifadə edərək 100 üzərində prehistorik daş sənayesi üzrə (səh.133-202) rus dilindən izahlı lüğət tərtib edilmişdir
2. İlahə nəhmətova, "İzahlı terminologiya lüğəti (ingiliscə-azərbaycanca)"nin bir hissəsinin hazırlanması da daxildir. Lüğətin hazırlanması zamanı "The joy of flint" (Clive Waddington), "Alt Paleolitik dönmədə texnik, düşünce, simetri ve estetik" (Ergül Kodaş), "Technology and terminology knapped stone" (M.L.Inizan, M. Reduron-Ballinger and etc.) və s. kitablarından istifadə olunmuşdur.
3. Leyla Babazadə tərəfindən, Claud É., Céline. T, Aude. C, Mrianne. D, Vincent. M, Michel. B, Maria. G. C, David. C, Cristina. L, Serge. M, Christian. S, Flavia. V. Stone tool reference

collection. (Palethnologie, 10, Online, 2019. p. 185) qaynağından istifadə edərək traseoloji lüğət hazırlanmışdır.

3 Hesabat dövründə alınmış **elmi nəticələr**, onların yenilik dərəcəsi

Tədqiqatlarımız zamanı, bir neçə qaynaqdan \ istiqamətdən faydalanaraq, alət texno-tipologiyasını anamlaşma çalışırıq. Bunlardan birincisi xammal mənşəyini təyin etməkdir. Belə ki, biz bu çalışma və araşdırmalarda ilk dəfə, paleolit alət çantasında xammal kimi istifadə edilən materialların növlərini və karigoriyalarını müyyən edən çalışma həyata keçiririk. Biz onların sistemli datalar toplanılması işini həyata keçiririk. Daha öncə, daş materialların xammal mənşəyi üzrə beynəlxalq geoloji – qaya, mineral kimi daşların əsas və alt qruplarını təyin etdik. Artifaktların aşağıdakı xammal mənşəyi üzrə qruplaşmasını apardıq və 3 qutu üzrə statistikalar təyin etdik (bunlar 2. maddədə göstərilmişdir):

Biz bütün tapıntıları bu qruplarda yerləşdirdik. Bu qruplaşma və təyinat bizə, daha sonralar hominin əcdadlarımızın alət düzəltmə və işlətmə texnologiyalarını öyrənərək, regionlar üzrə ətraf mühitlə olan münasibətləri, qidalanma, qorunma və sığınma kimi təməl ehtiyaclarını qarşımama modellərində texnoloji yenilik və təkamül proseslərini, ovlanma texnikalarını və metodlarını aşkara çıxarda bilərik. Beləcə bu da bizə hominin əcdadlarımızın iqtisadi, sosial, ekoloji yaşayış modellərini ortaya qoymağa əsas verəcəkdir.

Biz bundan başqa, sadəcə artifaktlar üzərində araşdırma aparmırıq, eyni zamanda bir neçə qaynaq-nəşr işlərinə və xüsusən dövrün elmi hesabatlarını oxunmasını və onlarıdan datalar toplanmasını həyata keçiririk. Referans olaraq Məmmədli Hüseynovun və Əsədulla Cəfərovun Qarabağda apardığı tədqiqatlar və hesabatları istinad edilir. XX əsrin 60-cı illərindən başlayaraq 80-ci illərdə Qarabağın Azıx, Tağlar, Zar mağalarında aparılmış arxeoloji qazıntılar nəticəsində paleolit dövrünə aid aşkar olunmuş arxeoloji materialların statistikasını Microsoft Office Access 2007 proqramında hazırlanır. Azıx mağarasında 1960-cı illərdə tapılmış arxeoloji materialların statistikasını hazırlanmışdır. Hal-hazırda 1960 və 1970-ci illərin hesabatlarının yenidən yazılması, redaktəsi üzərində çalışılır. Bu günə kimi hesabatlardan 170 səhifə yenidən (kirildən latına) yazılaraq redaktə edilmişdir.

Elmi hesabatlar və arxeoloji fonndakı materiallar üzərində statistik çalışmaları müqayisəli təhlil edərək, aşağıdakı nəticəni əldə etmiş olduq:

“AMEA Arxeologiya və Antropologiya İnstitutunun Fondunda işlənən materiallar ilə arxeoloq gündəliyi və hesabatı əsasında işlənən materialların müqayisəli təhlili (Azıx mağarası) (illər üzrə)”

- 1960 – Fondada işlənən və bu ilə aid olan yalnız bir ədəd material vardır. Həmin material abidənin III təbəqəsinin E2 horizontundan tapılmış, 17 nömrəsi ilə qeydə alınmış çaxmaqdaşından hazırlanan alətdir, 1 ədəddir. Həmin ildə aşkar edilmiş və hesabatda qeyd olunmuş 13 material vardır ki, onların inventar nömrələri bəlli deyil. Onlardan ikisi əl çapacağı, 3-ü qaşov, 2-si uclu qaşov (hər ikisinin sayı 4 olaraq göstərilir), 2-si nukleus, digərləri isə itiüclulardır. Ölçüləri müxtəlifdir. Yalnız ikisinin rəngi qeyd olunmuşdur, əlçapacaqlarından biri yaşıl, qaşovlardan biri isə tünd-yaşıl rənglidir. Əl çapacaqlarının və bir qaşovun felzidən hazırlanması qeyd olunmuşdur. Formalarına gəldikdə isə əlçapacaqları badam və üçbucaq formalı, nukleusların diskşəkilli olduğu aydın olur. İtiüclular isə əsasən xırda qəlpələrdən hazırlanmışlar. Bəzi məlumatların olmaması (bütün alətlərin xammalı, inventar nömrələri, tapıldıqları təbəqə və s.) işlənən və haqqında məlumatın hesabatdan götürüldüyü materialın eynilik təşkil edib-etməməsi haqqında sual doğurur.
- 1961 - Həmin ildə aşkar edilən və fondada saxlanan materialların sayı 33-dür. Onlardan birinin tapıldığı təbəqə bilinmir, digərləri isə III təbəqəyə aiddir. Yalnız birinin inventar nömrəsi oxunmur. Hər bir inventar nömrəsinə yalnız 1 material aiddir. Bunlardan 17-si çökmə

süxurdan (10 çaxmaqdaşı, 6 yəşəm, 1 çert-buynuzdaşı), 10-nu maqmatik süxurdan, 1-i metamorfik süxurdan hazırlanmışdır, 5-nin isə xammalını müəyyən etmək mümkün olmadı. Hesabata əsasən isə bu materialların sayı 38-dir. Hər birinin miqdarı 1 olaraq göstərilmişdir. Onlardan 11-i itiüclü, 3-ü əlçapacağı, 13-ü qaşov, 2-si dairəvi qaşov, 7-si nukleus, 2-si qəlpə, 1-i isə daş alət olaraq qeyd edilmişdir. İtiüclulardan biri obsidian, biri bazalt, 6-sı isə əsasən sarı, sarımtıl və qırmızımtıl çaxmaqdaşından hazırlanmışdır. İtiücluların hamısı üçbucaq şəkillidir. Qaşovlardan 1-i bazalt, digərləri isə sarı, boz, sarımtıl, qırmızımtıl çaxmaqdaşından hazırlanmışdır. Onlardan 3-ü üçbucaq formalı, 6-sı ikiqızılı, 3-ü isə birağızlıdır. Dairəvi qaşovlardan biri obsidian, biri isə çaxmaqdaşından hazırlanmışdır, hər isə tünd-rənglidir. Əldə olunan nukleuslar əsasən çaxmaqdaşından hazırlanmış, üçbucaq və diskşəkillidirlər. Əlçapacaqlarından ikisi çaxmaqdaşından hazırlanmışdır və badam formalıdır. Biri isə oval olub felziddən hazırlanmışdır. 1961-ci ildə aşkar edilən alətlərin çoxu III təbəqədən tapılmışdır və bəzilərinin inventar nömrələri qeyd olunmuşdur. İnteraktiv nömrələri tutuşdurulduqda fonda işlənən materiallarla yalnız ikisi eyniyyət təşkil edir. Onlardan biri 66 nömrəsi ilə qeydə alınmış çaxmaqdaşından hazırlanmış üçbucaqşəkilli itiüclüdür. Digəri isə 240 nömrəsi ilə qeydə alınan qaramtıl maqmatik süxurdan hazırlanan nukleusdur.

- 1962 – Bu ildə aşkar edilən 49 inventar nömrəsi vardır. 251 (1 çökmə süxur, 1 maqmatik), 340 (hər ikisi maqmatik) və 342 (hər ikisi çökmə süxur) inventar nömrələrinə iki material aid edilmişdir. Ümumilikdə alətlərin 26-sı çökmə süxur (çaxmaqdaşı, yəşəm, çert – buynuzdaşı), 20-si maqmatik süxurdan, 1-i metamorfik süxurdan hazırlanmışdır, 4-nün isə xammal tipini müəyyənləşdirmək mümkün olmamışdır. Bunların əksəriyyəti III təbəqədən əldə edilmişdir. Hesabata əsasən isə 173 daş alət, 31 nukleus, 882 qəlpə, 45 ədəd itiüclü (35-i çaxmaqdaşından, 5-i bazalt, 5-i isə obsidiandan hazırlanmışdır) əldə edilmişdir. Göstərilən bu materiallar isə II təbəqədən tapılmışdır.

4 Layihənin yerinə yetirilməsi zamanı istifadə olunan üsul və yanaşmalar

Layihə çərçivəsində, Qarabğın Paleolit düşərgələrindən əldə edilmiş daş alət artefaktların texnologiyası, tipologiyası və traseologiyası təhlillər üçün fərqli metodlarda araşdırma aparmaqda yığıq. Bunlardan əsas çalışmamız, Arxeoloji fondlarda yer alan materiallardan dataların toplanmasıdır. Azıx, Tağlar və Zar mağaralarından XX əsrin 60-80- ci illərində aşkar edilən materialların ilkin olaraq riyazi statistikasi (80 nin üzərində başlıq altında), tipoloji və texnoloji dataları toplanmaqdadır.

Eyni zamanda, Traseoloji analizlər üçün sadəcə nümunələr toplamaqda yığıq. Biz, TraCER laboratoriyasında təcrübələrimiz əsasında mikro və makro analizlər üçün referans kolleksiyalar yaradıyıq. Bunların hər biri köhnə inventarı və yeni databasələmiz üçün yeni kodlamalarla ayrılıb paketlənir. Hər bir nümunə fototrafik qeydiyyata alınır.

Biz layihə çalışmalarına arxeoloji materillərin bir neçə məzmununda analizinə diqqət yetiririk. Bütün çalışmalarını datalandırılmış şəkildə cədvəlləşdiririk. Belə ki, hər bir çalışmamızın dataları toplanmışdır. Excel və access software programlarında bütün datalar toplanmışdır. Biz bir neçə katiqoriyada datalar toplayırıq. Bunlar, aşağıda göstərilən şəkildə həm abidələrin inventar qeydlərinə görə təyin etdiyimiz cədvəllər var, həm də abidələrin qazıntı illərinə, təbəqələrinə və artefaktların qutu sayına görə qrup halında və tək nümunələr əsasında datalar yığılmaqdadır:

Monument	Founding year	Inventory number	Layer	Horizon	Typology of raw material	Quantity	Box
----------	---------------	------------------	-------	---------	--------------------------	----------	-----

Bu birinci cədvəldə, ilkin datalar toplanılır. İkinci datalar sistemi adını verdiyimiz (*database system*) cədvəl isə daha geniş miqyaslı dataların toplanmasını həyata keçiririk. Burada 4 əsas fərqli excel səhifəsində

- Riyazi statistika
- Alət tipologiyası
- Alət texnologiyası
- Alət traseologiyası

Eyni zamanda aşağıdakı cədvəllər qurulmuşdur:

- Terminoloji lüğətlər
- Xammal mənşəyi

Qeyd: digər cədvəllərin həcmi böyük olduğu üçün buraya yerləşdirilməmişdir.

5 Layihə üzrə elmi nəşrlər (məqalələr, monoqrafiyalar, icmallar, konfrans materialları, tezislər) (dərc olunmuş, çapa qəbul olunmuş və çapa göndərilmişləri ayrılıqda qeyd etməklə) *(surətlərini əlavə etməli!)*

1. Layihə rəhbəri Əjdər Babazadənin AAK siyahısında (doi) olan AMEA Sosial Elmlər elmi jurnalının 2024-cü il 2 nömrəsi üçün "Prehistorik arxeoloji araşdırmalarda mikro arxeologiya: daş alətlərin traseoloji analiz metodları" adlı məqaləsi hazırlanmışdır, dissertasiya rəhbəri, Daş dövrü arxeologiya şöbəsinin rəhbəri Prof.dr Əsəddulla Cəfərov və Arxeoloji nəzəriyyə şöbəsinin rəhbəri Dosent. Dr Bəhlul İbrahimli tərəfindən müsbət rəy alınaraq İnstitutun İnstitutun Elmi Şurasında keçmişdir. Jurnalın redaksiya heyətindən mail alınmışdır: sənədlər siyahısına əlavə olunacaqdır.

Məqalə çapa göndərilmişdir. Nəşrə qəbul edilmişdir.

2. Azərbaycan Aviasiya Akademiyasının təşkilatçılığı ilə "Süni İntellekt Texnologiyaları və Aerokosmik Problemlər" II Beynəlxalq Elmi-Praktik Konfransı (27-28 iyun 2024-cü il) üçün "In contemporary archaeology, digital data, robotic apparatus, and artificial intelligence technologies play a key role in laboratory methodologies: the case study of the Traseological and Experimental Archaeology Laboratory (ANAS)" adlı məqalə Əjdər Babazadə və TraCER laboratoriyaya rəhbəri Dr. Joao Marreiros tərəfindən həmmüəllif olaraq hazırlanmışdır, tezis göndərilmiş və məqalə təşkilat komitəsi tərəfindən qəbul edilmişdir. Bununla bağlı rəsmi mail alınmış fayl sənədlər əlavə olunacaqdır.

Məqalə çapa göndərilmişdir. Nəşrə qəbul edilmişdir.

6 İxtira və patentlər, səmərələşdirici təkliflər
(burada doldurmalı)

7 Layihə üzrə ezamiyyətlər

Layihənin rəhbəri Əjdər Babazadə, 18-22 Mart 2024-cü il tarixlərində Rusiya Federasiyası Sankt Peterburq şəhərinə ezam olunmuşdur. Sankt Peterburq şəhərində yerləşən Maddi-Mədəniyyət Tarixi İnstitutunda Eksperimental-traseoloji laboratoriyada praktik və teorik bir təcrübə qazanmışdır. Təcrübə programına Laboratoriyanın elmi əməkdaşı Dr. N.N. Skakun rəhbərlik etmişdir. Təcrübə-təlim prosesində, qədim əmək alətlərinin tipoloji, texnoloji və traseoloji xüsusiyyəti və morfologiyası tədqiqinə yönəlmişdir. Paleo-ekonomiya və paleo-ekosistemi anlamaq üçün, əcdad Homininlərin prehistorik alət çantasındaki texno-tipoloji müxtəlifliyə və fərqliliyə əyani olaraq nəzər yetirilmişdir. Ezamiyyət programına əsasən, İnstitutun zəngin Paleolit materialları ilə tanışlıq ilə başlanmışdır. Daha

sonra alət indeturiyasının texnologiyasını öyrənilməsi üçün mikroskopik analizləri və eksperimental tətbiqləri həyata keçirmək məqsədilə araşdırma və çalışmalar aparılmışdır. Layihə tədqiqatlarının əsas hədəfi, paleolit ekonomiyasını öyrənməyə yönəldiyi üçün, təcrübə programında eksperimental tətbiqlərə və arxeoloji materillərin traseoloji analizlərə üstünlük verilmişdir. Qısacası, arxeoloji və eksperimental materillər üzərində micro analizlər-traseoloji araşdırmalar üçün mikroskoplardan istifadə edilmişdir. Bundan başqa, eksperimental tədqiqatların laboratoriya şəraitində tətbiqi metodu həyata keçirilmişdir.

Aslan Qasimov, 17-21 aprel 2024-cü il tarixlərində ABŞ-nın Yeni Orlean şəhərində keçirilən “Amerika Arxeoloqları Cəmiyyətinin 89-cu illik görüşü” konfransında “Azərbaycanda Paleolit: tədqiqat tarixi, tapıntılar və tarixləndirmə” mövzusunda çıxış etmişəm. Məruzəmdə Azərbaycanda Paleolit dövrünün tədqiqatlarının başlanmasından, aşkar edilmiş qədim insan yaşayış məskənlərindən - Azıx, Damclı, Daşsalahlı, Qazma, Buzeyir, Qaraca və s. düşərgələrdən bəhs etmişdir. [Məlumat KİV də dərc olunmuşdur.](#)

8	Layihə üzrə elmi ekspedisiyalarda iştirak (burada doldurmalı)
9	Layihə üzrə digər tədbirlərdə iştirak Prehistorik dövrlərin (Paleolit və neolit) “ <i>Chaîne opératoire</i> ” (alət düzəltmə və işlətmə - istehsal zinciri) texnologiyasını analamaq və təcrübə etmək üçün bir neçə fərqli xammaldan (daş, buynuz, dəri) eksperimental çalışmalar həyata keçiririk. Bunlar iki mərhələdən ibarət olur, birincisi, alət düzəltmək, ikincisi isə alətdən istifadə metodlarını təcrübə edirik. Kəlbəcərdən gələn obsidian materialını və Avropadan gətirilmiş chert (çaxmaqdaşı növü) xammalından, maral buynuzundan “flint knapping” çalışmaları reallaşdırılmışdır.
10	Layihə mövzusu üzrə elmi məruzələr (seminarlar, konfranslar, dəyirmi masalar və s. çıxışlar) Layihə rəhbəri Əjdər Babazadə, Dövlət Turizm Agentliyi ilə AMEA Arxeologiya və Antropologiya İnstitutunun ortaq təşkilatçılığı ilə 22-24 May 2024-cü ildə (Atəşgah dövlət qoruğunda) “International Conference on Archaeological Tourism and Sustainable Site Management” adlı beynəlxalq elmi konfransda “Pleistosen dövründə Qarabağın Hominin abidələri (Case I: “Hominin sites of Qarabagh in Pleistocene – Azikh and Taghlar caves”) mövzusunda məruzə etmişdir. Eyni zamanda həmin konfransda ölkəmizdə ilk dəfə olaraq beynəlxalq elmi arxeoloji konfransda eksperimental arxeoloji sərqi qurularaq, paleolit çadırı, prehistorik ox atma\ovlanma sənəti, arxeoloji qazıntı taktikaları və metodları sahəsi, mağara boyama, dulusçuluq və kəndir çəkmə kimi qədim aktivitetlər təşkil edilmişdir. Paleolit çadırında, Kəlbəcərdən gətirilmiş obsidian, Anadolu və Avropa çaxmaq daşı (flint və chert olmaqla fərqli xammaldan), Şamaxı Safari parkından maral buynuzu, ölkəmizin fərqli bölgələrindən inək, okuz, qoyun, keçi dərisi, vəhşi dağ keçisi buynuzları, qamış, həsir və bir çox dəmirağacı, saqqızağacı və.d xammaldan materiallar toplanmışdır. Həmin materillər əsasında paleolit dövrünün qidalanma, qorunma və sığınma kimi əsas təməl ehtiyacları qarşılayan alətlər düzəldilmiş və təcrübə edilmişdir. Paleolit çadırında yerli və xarici ziyarətçilər, konfrans iştirakçılarına xüsusən də, tələbə və şagirdlər üçün daş, buynuz, dəri, sümük, ağac və.d alət və əşya düzəltmə və işlətmə

	<p>seminarları verilmişdir.</p> <p>Aviasiya Akademiyasının təşkilatçılığı ilə 2nd International Conference on Artificial Intelligence Technologies and Aerospace Problems (AIT&AP 2024 27-28 June, 2024) konfransda “In contemporary archaeology, digital data, robotic apparatus, and artificial intelligence technologies play a key role in laboratory methodologies: the case study of the Traseological and Experimental Archaeology Laboratory (ANAS)” adlı məqalə ilə təşkilat komitəsi tərəfindən qəbul edilib (rəsmi maldə cavab alınmışdır).</p>
11	<p>Layihə üzrə əldə olunmuş cihaz, avadanlıq və qurğular, mal və materiallar (burada doldurmalı)</p>
12	<p>Yerli həmkarlarla əlaqələr</p> <p>Layihənin araşdırma və çalışma programına uyğun elektron, digital və İT kimi software programlarından istifadə etmək məqsədi ilə AMEA Elektron Akademiya şöbəsinin müdiri Dr. Fariz İmranov, Arxeologiya və antropologiya İnstitutunun elektron şöbəsinin müdiri Tural Əmdurahmanovla və şöbənin əməkdaşları ilə ortaq çalışmalar apararaq, arxeoloji materialların elektron cizimi, inventarlaşması, tematik tabloların hazırlanması kimi bir neçə sahədə fəaliyyət həyata keçirilmişdir. Bunlar arasında, Qarabağın Paleolit materillərinin mexaniki və digital cizimi, 34 adda paleolit, neolit, prehistorik, insan təkamülü, yerin geoloji stratigrafiyası, paleontoloji, paleoantropoloji, litik texnologiya, tipologiya və traseologiya, daş xammal növləri, eksperimental təcrübələr və təbiiqlərə dair digital tablolar-cədvəllər hazırlanmışdır. Bunlardan 12 ədədi bir neçə 22-24 May 2024-cü ildə (Atəşgah dövlət qoruğunda) “International Conference on Archaeological Tourism and Sustainable Site Management” beynəlxalq elmi konfrans çərçivəsində eksperimental arxeoloji sərgi - paleolit çadırı və digər praktik nöqtələrdə istifadə edilmək üçün çap edilmişdir (1x1 metr ölçülərində). Bunlar da tədqiqatlarımızın pedogoji fəaliyyətləri üçün olduqca önəmlidir.</p> <p>Daş xammallarının mənşəyi və mənbəyinin təyanatı üzrə, AMEA Geologiya və Geofizika İnstitutu ilə qurulan əməkdaşlıq nəticəsində, laboratoriyamıza “Azərbaycanın geologiyası ” (I və III cild) və “Azərbaycanın dördüncü dövr sisteminin paleontolojisi atası” kitabaları hədiyyə edilmişdir.</p>
13	<p>Xarici həmkarlarla əlaqələr</p> <p>Bildiyimiz kimi, traseoloji və eksperimental arxeoloji tədqiqatlar, ölkəmizdə yeni istiqamətdir. Ona görə bizim xarici mentor və supervisorlara böyük ehtiyacımız vardır. Bu səbəblə, bir çox Avropa ölkələrindəki laboratoriya və mərkəzlərlə sıx əməkdaşlıq edilir. Belə ki, onalardan birincisi, TraCER lab rəhbəri Dr. Joao Marreirosla ortaq çalışmalar həyata keçiririk. Onunla “Paleolit Azərbaycan Project: Human ecological and cultural dynamics during the Late Pleistocene in the Caucasian corridor: Survey and excavation in Azerbaijan” layihəsi üzrində işlənmişdir. Bu ildən artıq arxeoloji tədqiqatlara başlanacaqdır.</p> <p>İkinci beynəlxalq layihəmiz isə, Layihənin rəhbərləri</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Stefano Benazzi – Professor , Bologna Universiteti (İtaliya), Mədəni İrs idarəsi, antropologiya şöbəsi, fiziki antropoloq. Araşdırma sahəsi Paleoantropologiya və Osteoarxeologiya. stefano.benazzi@unibo.it 2. Francesco Berna- Dosent- Simon Fraser Universiteti (Kanada), Arxeologiya şöbəsi. Araşdırma sahələri, mədəni davranış arxeologiyası, qədim pirotexnologiyalar. francesco_berna@sfu.ca 3. Omry Barzilai - PhD doktor, İsrail Qədim Əşyalar İdarəsi, Arxeoloji tədqiqatlar şöbəsinin müdiri. Araşdırma sahələri- tarixöncəsi kəsici daş alət texnologiyası, Ortadan Üst Paleolit dövrünə

	keçid, Üst Paleolit arxeologiyası. omry@isr antique.org.il Olduğu "Son Neandertal" Layihəsidir (Avropa Birliyi layihəsi) (Project: 101118565 - LAST NEANDERTHALS). Bu layihə ilə gələn ildən ölkəmizdə arxeoloji tədqiqatlara başlayacağıq.
14	Layihə mövzusu üzrə kadr hazırlığı TraCER lab rəhbəri Dr. Joao Marreirosla layihə üzvlərinin bilik və bacarıqlarının artırılması üçün aşağıdakı online training- seminarlar programı təşkil etmişik:
15	Sərgilərdə iştirak 31 may - 2 iyun 2024-cü il tarixlərində "Qala" Dövlət Tarix-Etnoqrafiya Qoruğunda "Qala Etno Fest" keçiriləcək. Orada programı çərçivəsində Əjdər Babazadənin "Muasir arxeoloji prespektivdə eksperimental arxeologiya" mövzusunda təlimləri olacaq.
16	Təcrübəartırmada iştirak və təcrübə mübadiləsi Əjdər Babazadə, 18-22 Mart 2024-cu il tarixlərində Rusiya Federasiyası Sankt Peterburq şəhərinə Rusiya Elmlər Akademiyasının Sankt Peterburq şəhərində yerləşən Maddi-Mədəniyyət Tarixi İnstitutunda Eksperimental-traseoloji laboratoriyada praktik və teorik bir təcrübə qazanmışdır
17	Layihə mövzusu ilə bağlı elmi-kütləvi nəşrlər, kütləvi informasiya vasitələrində çıxışlar, yeni yaradılmış internet səhifələri və s. Layihəmiz və Rusiyaya ezamiyyət haqqında burada geniş məlumat verilmişdir: https://xalqqazeti.az/az/medeniyyet/173073-azerbaycanda-muasir-arxeoloji-laboratoriya-qurulacaq

Layihə rəhbərinin imzası _____ Babazadə Əjdər Yusif oğlu

Tarix _____ 31.05.2024 _____

QEYD: bütün hallarda uyğun olan bəndlər doldurulmalıdır.