حکومەتی هەرێمی کوردستان - عێراق

وەزارەتی خوێندنی باڵا و توێژینەوەی زانستی

زانکۆی سەڵاحەدین - هەولێر

کۆلێژی ئاداب

کەرەستەی بیناسازی لە چاخی بەردینی نوێ لە کوردستانی عێراق

پرۆژەی دەرچوونە

پێشکەشە بە (بەشی شوێنەوار) زانکۆی سەلاحەدین کراوە، وەک بەشێک لە پێداویستیەکانی بەدەستهێنانی بڕوانامەی بەکالۆریۆس لە زانستی شوێنەوار.

ئامادەکراوە لەلایەن قوتابی:

اسماعیل محسین فەقێ

بەسەرپەرشتی:

د. کاروان صدیق بکر

نیسانی ٢٠٢٤

پشتگیری و ڕەزامەندی سەرپشتیار

ئەم توێژینەوەی دەرچوونە بەناونیشانی((کەرەستەی بیناسازی لە چاخی بەردینی نوێ لە کوردستانی عێراق)) لەژێر سەرپشتاری من ئامادەکراوە و نووسراوە لەبەشی شوێنەوار- کولێژی ئاداب - زانکۆی سەلاحەدین - هەولێر.

بۆ بەدەستهێنانی بڕوانامەی بەکالۆریۆس لەپسپۆری لەزانستی شوێنەوار، من پشتگیری دەکەم و ڕازیم کە بەم شێوەیە ئێستا.

واژوو:

ناو: د.کاروان صدیق بکر

بەروار: ٢٠٢٤/٤/٧

بِسۡمِ ٱللَّهِ ٱلرَّحۡمَٰنِ ٱلرَّحِيمِ

﴿ الَّذِي أَحْسَنَ كُلَّ شَيْءٍ خَلَقَهُۥ وَبَدَأَ خَلْقَ الْإِنسَانِ مِن طِينٍ﴾ (السجدة: ٧)

صدق الله العظيم

پێشکەشه به:

- به صلاح الدين ئەيوبی باپیرمان که ڕێبازکەی زانکۆی صلاح الدينـه.
- بـه خانەوادەکەم که یارمەتیـدەر و هاندەرێکی باشم بوون له چرای خوێندن.
- تەواوی بـەشی شوێنەوار دکتۆر و مامۆستا و هاوپۆلەکانـم.
- بەو کەسانیه بەڕاستی لەگەڵم بوون و به وشـەیەکیش بوو بێت و یارمـەتان داوم.
- بـه هەموو ئەو کەسانەی که هەڵگری مەژخەڵی زانست و زانیاریـن.
- بەو کەسانەی دڵخۆش بوون پێمـان و خۆشیان ویستین.

.

سوپاس و پێزانین:

- یەکەم جار و کۆتا جار و هەموو جارێکیش سپاس بۆ الله، اللهم لک الحمد عمد کثیرا طیبا موباک فیە.
- زۆر سپاسی سەرپەرشتیاری عەزیز و خۆشەویستم بەڕێز (د.کاروان صدیق بکر) دەکەم کە بە جوانترین شێوە و قورسترین شێوە فێری ئەنجام دانی توێژینەوەی زانستی و هەوڵدان بۆ دۆزینەوەی سەرچاوە و شارەزانی کردم لە چۆنیەتی نوسین و گەڕان بەدووای سەرچاوەکانم دا و هانیدام بۆ فێربوونی زمانی عەرەبی و هەموو جارێک وشەی (بخوێنەوەی) دووبارە دەکردەوە لەکاتی چاوپێکەوتن و نامەکاندا وە لە کۆتایدا بە جوانترین و باشترین شێوە خۆمم دیتەوە لە کۆتای توێژینەوەکەم دا بەسەرکەوتووی تەواوم کرد الحمدلله.
- زۆر سپاسی سەرۆک بەش(د. عەزیز زێباری) دەکەم کە وەکوو باوکێک بۆ گشت قوتابیانی شوێنەوار وابوو وە زۆر سپاسی گشت دکتۆرەکان و مامۆستا خۆشەویستەکانم دەکەم بۆ هەموو شتێک کە بە ماندوو بوونیان لە پێناو ئێمەدا لە فێربوونیی زانست و زانیاریەکاندا بەجوانترین شێوە گەیاندیان بە ئێمە.
- سپاسی گشت هاوپۆلەکانم دەکەم کە ئەم چوار ساڵە پێکەوە بە خۆشی و ناخۆشیەکان تێپەڕ بووین و گەیشتینە قۆناغێکی تری وێسگە لە خوێندن و ژیاندا.
- سوپاسی مامۆستایانی بەشی شوێنەوار دەکەین کە لە ماوەی هەر چوار ساڵی خوێندن هەرچی پێویست بووە لەزانست و زانیاری پێشکەشیان کردووە.

ناوەڕۆک

ناونیشانی بابەت	لاپەڕە
پێشکەشە بە	I
سوپاس و پێزانین	II
ناوەڕۆک	III
پێشەکی	1
گرنگی توێژینەوە	1-2
ئامانجی توێژینەوە	2
گرفتی توێژینەوە	2-3
میتۆدی توێژینەوە	3
پلانی توێژینەوە	3
بەشی یەکەم: چاخی بەردینی نوێ (١٠,٠٠٠ -٤٩,٠٠٠ پ.ز) لە کوردستان	4-7
تەوەری یەکەم: گرنگترین شوێنە شوێنەواریەکانی چاخی بەردینی نوێ لە کوردستانی عێراق	10-8
تەوەری دووەم: ژیان و ژیار لەسەردەمی چاخی بەردینی نوێ	17-11
بەشی دووەم:	18
تەوەری یەکەم: کەرەستە بیناسازی ئەندامیەکان	23-18
تەوەری دووەم: کەرەستە نا ئەندامیەکان	29-24
بەشی سێیەم:	30
تەوەری یەکەم: کەرەستەکانی بیناسازی و کاریگەریان لەسەر پێشکەوتنی بیناسازی	30-32
تەوەری دووەم: کاریگەری جوگرافیا و کەش وهەوا لەسەر تەکنیکی بیناسازی	33-35
دەرئەنجام	36
سەرچاوەکان	37-38

پێشەکی

وەکو دەزانین میزۆپۆتامیا وە بەتایبەتی کوردستان و بەگشتی ناوچەکانی دوو ڕووبار شوێنی نیشتەجێبوون و سەرهەڵدانی کشتوکاڵ بووە لەلایەن مرۆڤی کۆنەوە وە ئەو ناوچانە دەوڵەمەندبوون بە چەندین کەل و پەل و پاشماوەی شوێنەواری گرنگ وە چەندین شوێنەواری بیناسازی و تەلارسازی گرنگی وەک قەڵا و کۆشک و پەرزگا و خان و خانوو کە لە میزۆپۆتامیا و وڵاتی دوو ڕووبار کە ئێستا پاشماوەکانیان بەجێ ماوە بەشێکی زۆری دۆزراوەتەوە لەلایەن شوێنەوارناسانەوە وە پارێزگاریان لێ دەکرێت بە بنیادنانەوەو نۆژەندکردنەوە و پاراستنی کەلەپووری ناوچەی بە وێنە گرتن یان بنیادنانەوەی ئەو شوێنە شوێنەواریانە کە سەلمێنەری ڕەمزی نەتەوەکانن لە ناوچەکە، ئـەم توێژینەوەیە لەسەر لایەنی بیناسازیە کە بە ناونیشانی(کەرەستەی بیناسازی لە چاخی بەردینی نوێ لە کوردستان) ئەنجام دراوە وە ئەم توێژینەوەیە پێک دێت لە سێ بەشی سەرەکی کە هەر بەشێک لە دوو تەوەرێکدێت و هەر تەوەرێکیش لە سێ بۆ چوار خاڵ پێک دێت، ئێمە هەوڵمان داوە لە بەشی یەکەمی توێژینەوەکەدا باسی چاخی بەردیی نوێ لە کوردسانی عێراق بکەین و پێناسەی چاخی بەردینی نوێ بکەین بە کورتی وە بەشی دووەم تایبەتە بە کەرەستەی بیناسازی ئۆرگانیەکان تەواری یەکەم کەرەستەی بیناسازی ئەندامی وەک دار و عاج و ئێسک و پێستە....هتد وە تەوەری دووەم کەرەستەی بیناسازی نا ئەندامی وەک بەرد و گڵ و خشت....هتد وە بەشی سێیەم تەوەری یەکەم تایبەتە بە کەرەستەکانی بیناسازی و کاریگەرییان لە سەر پێشکەوتنی بیناسازی وە تەوەری دووەمیش کاریگەری جوگرافیا و کەش وهەوا لەسەر تەکنیکی بیناسازی، وە بیناسازی بابەتێکی فراوانی هەیە لە کوردستانی عێڕاق چونکە لانکەی سەرهەڵدانی چەندین شارستانیەتە.

گرنگی توێژینەوە:

گرنگی ئەم توێژینەوەیە لەوە دایە کە تایبەتە بە بابەتێکی فراوان لە بواری بیناسازیدا وە ناونیشانەکەش بریتیە لە (کەرەستەی بیناسازی لە چاخی بەردینی نوێ لە کوردستانی عێڕاق) بێگومان میزۆژۆتامیا و بەگشتی کوردستان بەتایبەتی ناوچەیەکی دەوڵەمەندە لەڕووی کشتوکاڵ وە شوێنێکی لەبارە بۆ نیشتەجێبوون هەروەهاا کەشوو هەواکەشی زۆر گونجاوە بۆکشتوکاڵ وە کوردستان لانکەی زۆربەی شارستانەیتە کۆنەکان بووە و چەندین شوێنی شوێنەواری وەک گوند و شاری زۆر گرنگی تێدا بووە بەهۆی گونجانی ناوچەکە لەگەڵ سرووشتی دەور و بەری هەر لەبەر ئەو هۆیەشە کە بووەتە هۆی دروست بوونی چەندین

کەرەستەی بیناسازی بۆ دروست کردنی خانووە قوڕینەکان چونکە میزۆپۆتامیا دەوڵەمەندە بە کەرەستەی جۆراو جۆری بیناسازی وەک قوڕ و دار و بەرد و خشت و گەچ .....هتد ئەمەش گرنگی و بایەغی ئەم توێژینەوەیە لە بواری کەرەستەی بیناسازی زیاترر کردووە بۆ فراوانکردن و گەشەکردنی زانستی کەرەستەکانی بیناسازی .

ئامانجی توێژینەوە:

ئامانج لە ئەنجام دانی ئەم توێژینەوەیە ئەوەیە کە زیاترر ئاشنای و شارەزای پەیدا بکرێت لە زانستی کەرەستەکانی بیناسازی چونکە میزۆپۆتامیا و بەگشتی کوردستان خاکێکی بەپیت و فەرە بۆ کشتووکاڵ و نیشتەجێبوون و دەوڵەمەندە بە چەندین مادە و چەندین کەرەستەی بیناسازی وە انکەی سەرهەڵدانی شارستەنیەتەکان بووە هەر ئەمەش بووە هۆی ئەنجام دانی ئەم توێژینەوەیە بەناونیشانی کەرەستەی بیناسازی لەبەر گرینگی و بایەغی ئەم کەرەستانە لە میزۆپۆتامیادا چوونکە میزۆپۆتامیا ناوچەیەکی فرە ئاینی بووە وە چەندین پەرزگا و قەڵا و زەقورەی و منارە و شورا و خانووی تێدا بنیاتنراوە وە زیاترر ئاشنایەتی و شارەزای لەگەڵ کەرەستەکاندا دروست بکەین و دەتوانرێت بە ئاسانی کەرەستەکانی بیناسازی بایەغ پێ بدرێت بۆ درووستکردنی خانوو یان بینا یان پەرزگا و زەقورەکان کە گرنگی و بایەغی زۆری هەیە لە میزۆپۆتامیدا بەگشتی کوردستان .

گرفتی توێژینەوە:

بێ گومان هیچ توێژینەوەیەکی زانستی بێ کێشە و هەڵە وکەم و کوڕی و ناتەواویەک نابێت وە توێژەر توشی چەندین گیر و گرفت دەبێە لەکاتی ئەنجام دانی توێژینەوە بۆیە لەکاتی ئەنجامدانی ئەم توێژینەوەیەدا ڕووبەڕووی چەندین گیر و گرفت بووینەتەوە کە دیارترینیان دەست نەکەوتنی سەرچاوەیە لەسەر کەرەستەکانی بیناسازی بە تایبەت لە چاخی بەردینی نوێ وە زۆری سەرچاوەکان لەبارەی بیناسازی هەیە بەڵا چونکە بابەتی بیناسازی بابەتێکی فراوانە بەگشتی وە کەمی کەرەستە لەو فترەیەدا وە نەبوونی کاتی پێوویست بۆ تەرخانکردن بۆ ئەنجام دانی توێژینەوەکە وە بەهۆی ناساخی توێژەریش گرفتێکی ترر بووە هەروەها لەکاتی ئەم توێژینەوەیەدا چەندین جار توشی هەڵەی تەکنیکی نوسین بووینەتەوە کەچەند جارێک ڕەش بووەتەوە ، هەروەها بەهۆی شارەزای کەم لە زمانی عەرەبی و ئینگلیزیدا وە دوواتر کۆکردنەوە و ڕێکخستنی زانیاریەکان لە چوارچێووەی پلانی توێژینەوەکدا کارێکی سەخت بووە . وە بەهۆی عەز و خولیام لە بەشی شوێنەوار بابەتی بیناسازی بۆ زیاترر

شارەزا بوون و فێربوون و به ئەنجام گەیاندنی ئەم توێژینەوەیەدا توانیم ئەم توێژینەوەیە تەواو بکەم الحمدلله

میتۆدی توێژینەوە:

ئەم توێژینەوەیە توێژینەوەیەکی فراوانی بیناسازیە وە پشت بە داتا و زانیاریەکان و شلۆڤەکردن و بەراوردکاری دەبەستێت لەسەر کەرەستەکانی بیناسازی لە چاخی بەردینی نوێ لە پێناو دەست کەوتنی زانیاری ڕوون و پووخت لەسەر کەرەستەکانی بیناسازی و شێوازی کەرەستەکانی بیناسازی لەسەردەمی چاخی بەردینی نوێ لە کوردستانی عێراق.

پلانی توێژینەوە:

ئەم توێژینەوەیە جیا لە پێشەکی سێ بەشی سەرەکی لەخۆ دەگرێت هەر بەشێکیش دوو تەوەرە وە هەر تەوەرێکیش چەند خاڵێک لەخۆ دەگرێت هەروەها لەگەڵ دەرئەنجام و سەرچاوەکان.

بەشی یەکەم:

تەوەری یەکەم: گرنگترین شوێنە شوێنەواریەکانی چاخی بەردینی نوێ لە کوردستانی عێراق.

تەوەری دووەم: ژیان و ژیار لەسەردەمی چاخی بەردینی نوێ.

بەشی دووەم:

تەوەری یەکەم: کەرەستە بیناسازی ئەندامیەکان.

تەوەری دووەم: کەرەستە نا ئەندامیەکان.

بەشی سێیەم:

تەوەری یەکەم: کەرەستەکانی بیناسازی و کاریگەریان لەسەر پێشکەوتنی بیناسازی،

تەوەری دووەم: کاریگەری جوگرافیا و کەش وهەوا لەسەر تەکنیکی بیناسازی.

بەشی یەکەم: چاخی بەردینی نوێ (١٠,٠٠٠ -٤٩,٠٠٠ پ.ز) لە کوردستان:

چاخی بەردینی نوێ لە کوردستانی عێراق لە میزۆپۆتامیا نوێنەرایەتی گۆڕانکاری نوێ دەکات لە ئابووری مرۆڤدا، ئەویش(کشتوکاڵە)، کە بووە پیشەی سەرەکیی دووای ئەوەی ژیانی ڕاوکردن و کۆکردنەوە گۆڕا بۆ بەرهەمهێنانی خۆراک، مرۆڤ فێری کشتوکاڵ بوو، کە یەکێک بوو لە هۆکارە گرنگەکانی پێشکەوتن و سەقامگیری و خانووی لە قوڕ و مات دروستکرا بەرە بەرە، کە گوندی لێ دروست بوو، کە ژمارەیەکی زۆرتر لە ماڵ و تاکەکانی لەخۆ گرتبوو، کە نوێنەرایەتی سەقامگیری خانووی هەمیشەییان دەکرد، لە شوێنی سەقامگیری وەرزی نین، دۆڵەکان لە نێوان زنجیرە چیاکانی کوردستان و لە زەوییە شەپۆلاوییەکاندا بڵاوبوونەتەوە کە کەشوهەوایەکی گونجاو و بارانێکی زۆر و ئاژەڵ و ڕووەکی کێوی گونجاو بۆ ماڵیکردن هەبووە ، زۆرێک لە نیشتەجێبوونی کشتوکاڵی لەو ناوچانە لە کەناری ڕووبارەکان و دەمیان بڵاوبوونەتەوە و لە چاو و کانیاو، هەروەها ئاژەڵ و مەڕ و بزن و مانگا و بەراز و جۆرەکانی تری ماڵی دەکرد و بەم شێوەیە دەستی کرد بە بەرهەمهێنانی خۆراکی خۆی و بوو بە بەشێک لە ژیانێکی کۆمەڵایەتی و باوەڕێکی ئاینی، کەرەستەی بەردی جۆراوجۆر هەبوون، لەوانە تەقەمەنی بەرد، کەرەستەی کێڵان و چەقۆی ئۆبسیدی، هەروەها دەرزی و دریل و کەوچک و زەڕەنگەرییان لە ئێسک دروست دەکرد[١] .

ئەم سەردەمە بە سەردەمی پێشکەوتن وەسف دەکرێت، بەو پێیەی چەندین پێشکەوتنی تەکنیکی و ئابووری و کۆمەڵایەتی تێیدا سەریان هەڵداوە، تەلارسازی یەکێک بوو لە تایبەتمەندییە نوێیەکان ، بە پێچەوانەی ئەو پەناگە سادەیەی کە پێشووتر دابینیان دەکرد، بەشداری کردووە لە پێکهێنان و دانانی جۆرە نوێیەکانی کۆمەڵگاکان[٢] .

---

[١] شریف، عمر حسن، العمارە في الحصر الحجری الحدیث في بلاد بین النهرین، هەولێر، ٢٠٢٣، ص٢.

[٢] الطلبی، جمعە، العمارە والفن في العراق القدیم، چ ١، بغداد، ٢٠٢٢، ص ١٤.

چاخی بەردینی نوێ بەسەر دوو قۆناغی بنەڕەتی دابەش کراوە:

1) **چاخی بەردینی نوێ پێش گۆزەگەری (pre – pottery Neolithc = PPN)**
2) **چاخی بەردینی نوێ دووای گۆزەگەری (pottery Neolethc = PN)**

١. بیناسازی لە چاخی بەردینی نوێ پێش گۆزەگەری { ٩٠٠٠ – ٧٠٠٠ } پ.ز PPN:

لەدەورو بەری هەزارەی نۆیەمی پێش زایین، لەگەڵ دەستپێکردنی سەردەمی بەردینە نوێیەکان پێش گۆزەکاری، دۆخی نیشتەجێبوون کەمێک گۆڕانکاری بەسەردا هات لە قۆناغی پێشوو، گۆڕانکاری وردە وردە لە پێکهاتەی نیشتەجێبوونەکان و ئابووری، کۆمەڵایەتی، ئایدیۆلۆژیدا ڕوویدا و پێشکەوتنە تەلارسازییەکان دەرکەوتن، نیشتەجێبوونەکان فراوانتر بوون بۆ ١ هێکتار، تەلارسازیش لەم شوێنە نیشتەجێبونانەدا دەرکەوتن بە فراوانکردنی قەبارەی گوندەکان و جێهێشتنی گۆڕەپان لە نێوان بیناکاندا ئەم نیشتەجێبوونانەی دروستکردووە لەگەڵ گۆڕەپانێکی گشتی و بینایەکی کۆمەڵایەتی لە ناوەڕاستی نیشتەجێبوونەکەدا، دانیشتوانی زۆربەی ئەو نیشتەجێبوونانە بۆ بژێوی ژیانیان پشتیان بە ڕاوکردن و کۆکردنەوە بەستبوو ، لەگەڵ ئاماژەیەکی بەرفراوان بۆ چاندنی هەندێک بەروو بووم، هەروەها بەڵگەیماڵیکردنی هەندێک لە ئاژەڵ وەک بەراز و سەگ و بزن، نیشتەجێبوون لە هەندێک شوێن لە قۆناغی پێشووەوە بەردەوام بوو، وەک نەمریک لە باکووری عێراق. کۆمەڵێک نیشتەجێبوونی نوێ لە ناوچەکانی پێشوودا دەرکەوتن، وەکو المغرلیە لە بناری خوارەوەی چیای شنگال، سەبارەت بە تەلارسازی نزیکە بۆ گەشتاندنێک بۆ تەلارسازی شێوە چوارگۆشەی لە شوێنەوارەکانی ئەم سەردەمە، دووای ئەوەی پێشەنگەکانی لە کۆتایەکانی ئەم سەردەمەی پێشوودا لە ناوچەکەدا دەرکەوتن لەم سەردەمەدا شوێنەکانی {المریبط والشیخ حسن والجرف الأحمر} بونەتە تایبەتمەندیەکی دیار لەتەلارسازی نیشتەجێ بووندا، ئەم خانوانە کە پلانی چوارگۆشەی یان نیمچە چوارگۆشەیان هەبووە لە شوێنی نەمریک دردەدەکەوێت[١] .

وەک ئاشکرایە چاخی بەردینی نوێ لە میزۆپۆتامیا دەکەوێتە ئەو نیشتەجێ بوونانەی کە کەوتوونەتە باکوری میزۆپۆتامیا کە کوردستان (باکور – باشوور – ڕۆژهەڵات – ڕۆژئاوا)ی نەخشەی میزۆپۆتامیا دەگرێتەوە، لە بشوری میزۆپۆتامیا کە ئێستا باوری عێراقە وە باشوری ئێرانە، واتە کوردستان لانکەی شارستانیەتە وە بەهۆی زۆری ئەو گوندە کشتوکاڵیانەی چاخی بەردینی نوێ لە کوردستان بە پێویستیمان زانی کە تەنهاا کوردستانی عێراق وەربگرین کە

---

[١] الطلبی، هەمان سەرچاوەی پێشوو، لا ٣٩-٤٧.

بەشێکی گرنگی مێژووی چاخەکانی پێش مێژوو و مێژووی خاکی میزۆپۆتامیا دەگرێتە خۆ، ناوچەی دۆڵ و دەشتی نزیک و سەرچاوە ئاویەکان شوێنی لەبار بوون بۆ نیشتەجێبوونی و کشتوکاڵی و بەخێووکردنی ئاژاڵ وە بەرهەم هێنانی خۆراک لە بەرهەمە کشتوکاڵیەکان وەک گەنم و جۆ و پاقلە و بازالیا ......هتد، گەشە پێدانی بەرهەمە ئاژاڵیەکان وەک شیر و گۆشت و پێستە ......هتد، تا وەکو ئەم ژیانە نوێیە مرۆڤی کرد بە بونەوەرێکی کۆمەڵایەتی و باوەڕدارێکی پەیوەست بە دیاردەی سرووشتی بەشێوەیەک کەرەستەی ناو ماڵ وەکو چەقۆ و ملاک و دەرزی لە بەرد و ئێسک درووست دەکرد وە لە هەمان کاتدا پەیکەری بۆ دیاردە سرووشتیەکان دەتاشی[١] .

٢. چاخی بەردینی نوێ دووای گۆزەگەری { ٦٠٠٠ - ٥٠٠٠ }پ.ز PN:

نیشتەجێبوون لە سەردەمی بەردینی نوێیەکانی دووای گۆزەگەری، بەشێکی زۆری باکوور و ناوەڕاستی میزۆپۆتامیایان داگیرکردبوو، ناوچە نوێیەکانی نیشتەجێبوون کە لە سەردەمەکانی پێشوودا داگیرنەکرابوون، نیشتەجێبوونی نوێی تێدا دەرکەوت، دامێنی گردەکان و دەشتەکانی نزیکیان داگیرکرد، وەک شنگال دۆڵی لە باکووری عێراق، وا دیارە خەڵکی شاخ بەرەو ناوچە دەشتییەکان هەنگاویان ناوە و دەستیان بە پرۆسەی وەبەرهێنانی چڕوپڕ کرد لە زەوییە بەپیتەکان کرد، ئەم نیشتەجێبوونانە لە سەرەتادا قەبارەیان بچووک بوو، ڕووبەریان لە یەک هێکتار زیاتر نەبوو، بە تێپەڕبوونی کات فراوانتر بوون بۆ دوو هێکتار یان زیاتر . دانیشتوانی ئەم نیشتەجێبوونانە پشتیان بە سیستەمێکی ئابووری هەمەچەشن بەستبوو کە بنەماکەی کشتوکاڵ بوو، هەروەها لەوەڕاندنی ئاژەڵەماڵیەکان و ڕاوکردنی ئاژەڵە کێوییەکان . ئەم سەردەمە بە سەرهەڵدانی پیشەسازییەکانی گۆزە تایبەتمەند بوو، کە شاهیدی خۆشگوزەرانی و گەشەسەندن و بڵاوبوونەوەی جۆر و تەکنیکە جیاوازەکان بوو. وا ئەبینرێ بەرهەمهێنانی گۆزە زیاتر پەیوەندی بە نیشتەجێبوون و کشتوکاڵەوە هەبووە[٢].

تەلارسازی دیواری ڕاست و چوارگۆشە و لاکێشە لەو سەردەمدا باو بوو، بەردەوام بوو، کەرەستەی بیناسازی زیاتر خشتی درێژ و لولەی تێکەڵ بە کابوو و خانووەکان چوارگۆشەی لەخۆگرتبوو کە ژوورێک یان چەند ژوورێکیان هەبوو، لەناو ئەم خانووە چوارگۆشە و

[١] یوخنا، دوونی جورج، عماره الالف السداس قبل اعيلاد في ضوء التنقيبات الثاريه في تل صوان، ڕیسالە ماجستير غير منشوره، كليه ئاداب، شعبه الاثار، جامعه بغداد، ١٩٨٦، ص ٥–٩ .

[٢] الطلبی، سەرچاوەی پیشوو، ٢٠٢٢، لا ٥٨- ٥٩ .

لاکێشەیانەدا کەلوپەلی ناوماڵیان هەبووە لە دار و سۆپای ئاگر، شوێنی هەڵگرتن یان کۆگای داخراو وەکو شوێنی ام الدباغیه[١] .

وا دیارە ئەم خانووانە خێزانێکی بچووک (دایک و باوک و منداڵەکانیان) ئەو بناغەیەی کە کۆمەڵگاکانی ئەم سەردەمە و سەردەمەکانی پێشووتر لەسەری بنیاتنراون بەڵام لەگەڵ پێشکەوتنی شارستانیەتی حەسونە و سامەڕا دا زیادبوونی ڕوونی تەلارسازی ئاڵۆز دەبینرێ، بە تایبەت لە شوێنگەکانی حەسونە و یاریم تەپە[٢] .

خانووەکانی نیشتەجێبوون یان هەبووبێت، خانوەکانی تل صوان لە شێوەی پیتی T بوون وە بە چواردەوری نیشینگەکاندا شورا هەبووە، کە ڕەنگە سروشتی بەرگریکردنیان هەبووبێت[٣] .

لەگەڵ دەرکەوتنی پاڵپشتی دیوار بۆ ئەو خانووانەی کە لە خشتی گڵی وشککراوەی خۆر دروستکراون، هەروەها تایبەتمەندییەکی نوێی تەلارسازی دەرکەوت، کە بە چاڵەکانی بناغە دەناسێن، ڕەنگە بۆ نیشتەجێکردن یان هەڵگرتن، هەروەها بینای بازنەیی باو بوو، بە تایبەت لە کۆتایی ئەم سەردەمەدا، بە تایبەتی لە دۆر شارستانیەتی حەلەف، کە بیناکانی ناسراو بە (تولوی) تێیدا دەرکەوتن، بە شێوەیەکی نەریتی یەک لە دوای یەک شارستانیەتەکانی پێش مێژوو لە میزۆپۆتامیای سەرەوە لەم سەردەمەدا بەپێی ڕیزبەندی پەسەندکراو ی سێ لایەنی شارستان کلاسیک، حەسونە و سامەڕا و حەلەف و ئەو جێنشینییەک کە لە سەدەی ڕابردوودا دامەزراوە و تا ئەمڕۆش کاری پێدەکرێت[٤] .

---

(١) ام الدباغیە: شوێنێکی شوێنەوارییە لە دامێنی چیای شنگال، ڕۆژئاوای شاری الحضر لە باکووری ڕۆژئاوای عێراق، شێوەی گردێکە و ڕووبەرەکەی ١٠٠×٨٠م و بەرزییەکەی ٤م دەبێت، لە ناوی ئەم شوێنەشەوە ناوی کولتوری ئوم الدەباغیە هاتە ئاراوە کە نوێنەرایەتی قۆناغێکی کاتیی کولتووری دەکات، الشیخ، عادل عبدلله، بک الزراعه ولی القری فی العرا ، کلیه ئاداب، قسم اثار، جمعة بغداد، ١٩٨٥، ص ٧ - ١٩ .

(٢) تل اصوان: شوێنێکی شوێنەوارییە لە کەناری ڕۆژهەڵاتی ڕووباری دیجلە ، باشووری سامەڕا لە پارێزگای سەلاحەدین لە ناوەڕاستی عێراق ، ڕووبەرەکەی نزیکەی ٢.٤ م هێکتارە و ڕەهەندەکانی ١١٠×٢٢٠م ، هەڵکۆڵینەکان لەو شوێنەدا لە شەستەکانی سەدەی بیستەمەوە دەستی پێکرد ، بە تایبەت لە ڕێگەی گەشتەکانەوە، الدلیمي، کریم عزیز حسن، الزراعة فی العراق القدیم، کلیه الاداب، جمعة بغداد، ١٩٩٦، ص٢٠-٢٤ .

(٣) یوخنا، سەرچاوەی پیشوو، ١٩٨٦، لا ١٠ -١١ .

(٤) الطلبی، سەرچاوەی پێشوو، ٢٠٢٢، لا ٥٩ .

تەوەری یەکەم: گرنگتری شوێنە شوێنەواریەکانی چاخی بەردینی نوێ لە کوردستانی عێراق :

یەکیک لەو ڕێگا گرنگانەی کە ئەمڕۆ لە جیهاندا پشتی پی دەبەستریێت بۆ ساغکردنەوەی مێژووی ژیانی مرۆڤ لە قۆناغەکانی پێش مێژوو بریتیە لە پشت بە ستن بە بەرئەنجامی هەڵکۆلین و پشکنینە شوێنەواریەکان دەرئەنجامیێ ئەم جۆرە کارانە توانیویەتی پەی بە زۆر لایەنی نهێنی ژیانی مرۆڤ ببریت ئەگەر تەماشایی مێژووی ناوچەکە بە گشتی و کوردستان بە تایبەتی بکەین دەبینی بەهۆیی هەڵکولینە شوێنەواریەکانەوە زۆر دەستکەوتی شوێنەواری گرنگ بە دەست هاتوون کە یەکیک لە و دەسکەوتانەی هەڵدانەوەی مێژوویی نیشتەجێ بوونی مرۆڤە[١] .

- **گوندی بێستان سوور:**

ئەم گردە شوێنەواریە دەکەویتە باشوری گوندی بیستان سور لە بەشی ڕۆژئاوایی دەشتی شارەزوور 33 کم باشوری ڕۆژهەلاتی شاری سلێمانی بەرزی ئەم گردە نزیکەی550 م لەسەر ئاستی ڕووی دەریاوەیە وە تیرەی گردەکە نزیکەی 80 م دەبیت، تایبەتمەندی ئەم ناوچەیە یەکیکە لە هۆکارە سەرەکیەکانی نیشتەجێبوون بە درێژایی قۆناغی چاخی بەردینی نوێی پێش گڵێنەسازی و سەردەمەکانی دیکەی وەک ئاشوری نوێ و ساسانی کە بە گشتی ئەو چینە نیشتەجی بوانە بوونەتەپیک هێنەری شێوەی ئێستایی گردەکە [٢]، ئەم گردە بۆ یەکەم جار لەلایەن بەڕێوەبەرایەتی شوێەواری عێراقەوە لە ساڵی 1947 لە ڕێبەری شوێنەوارکانی عێڕاقدا وەک گردێکی شوێنەواری تۆمار دەکرێت، پاشان بەپێی نوێترین ڕوپێوی شوێنەواری کە لەلایەن تیمێکی ئەڵمانیەوە ئەنجام دراوە وە پشت ڕاستی ئەوە دەکەنەوە کەوە گردێکی شوێنەواریە و مێژووە کەی بۆ چاخی بەردینی نوێ دوا بە دوایی ئەم ڕوپێویە شوێنەواریە لە نیوان ساڵی 2011 - 2012 تیمێکی بەڕیتانی سەر بە زانکۆیی ڕیدینگ بەسەرپەرشتی ڕۆجەر ماتیۆس و خێزانەکەی ویندی ماتیۆس سەردانی ئەم گردەشوێنەواریە دەکەن سهرەتا بە گەڕانێک بەسەر گردەکداو ناوچەکانی دەوروبەریدا

---

(١) تــوێــژەر.

(٢) Mathews, R., and Others, C.Z.A.P, http://www.czap. org/bestansur , assumed , 20/6/2020 .

دەستت پێ دەكات و لە ڕێگایی دۆزینـەوەی كۆمەڵێـك لە ئامێـری بەردی دروست كراو لە بەردە دەستی و بەردی ئۆبسیدیان بە گوێرەی تایبەتمەندی ئەو ئامێرە بـەردیانەوە[١]،

لە ماوەی كاركردنی تیمی شوێنـەواری بـەریتانی لە گردی بیسـتان سوردا لە چوارچێوەی وەرزەكانی كاركردنیـان توانیـان بـە لێدانی كۆیی ئەو چاڵە شوێنەواریانـەی لەسـەر ڕووی گردەكە و ناوچـەكانی دەوروبـەری وێنـەیـەكی ڕوونی لایـەنی بیناسـازیمان نیشـان بدەن تـەواوی دیواری خانوەكان لە دیواری ڕاست و ڕیـك پێكهاتبـوون وە شێووەی ژوورەكان قـەبارە بچوكی چوار گۆشـەیی و لاكیشـەیی بوون بە هەمان تایبـەتمەندی خانوەكانی قۆناغی چاخی بەردینی نوێ . گوندی چـەرمۆیان لـە ئـەنجامی كاركردنی بـەردەوامی تیمەكە هـەیـە گەشتونەتە كۆمەڵێك دەستكەوتی بیناسازی وە باشترین نمونـە لە چاڵی ژمارە 10 بە دەست هـاتووە كە زۆربەی بنەمـا و توخمـە بیناسـازییەكانی تیدا بەرجەسـتە بووە . لە دووایـن توێژینەوەكانی پشـت بەسـتن بە هەڵكۆڵینی شـوێنەواری ئەوە دەسـەلمێنێت كە بۆ یەكەم جـار كشـتووكاڵ لەو گوندەوە دەسـتی پێ كردووە واتە پێش گونـدی چەرمۆ دەكەوێت لە مـاوەی 7700پ.ز[٢] .

- **گوندی چـەرمۆ:**

گوندی چەرمۆ بە نزیكەی یازدە 11 كلم لە ڕۆژهەڵاتی شارۆچكەی چەمچەماڵەوە یە، 35 كلم لە ڕۆژهەڵاتی شاری كەركوكەوە دوورە، وێرانەكانی ئەو گوندە دێرینە دۆزرایەوە ڕووبەركەی مامناوەندی1400 م٢ و بەرزبووەتەوە لە ئاستی دەشتی تەنیشـتەوە بە نزیكەی5 م ، لەلایەن بەڕێوەبەرایەتی شوێنەواری عێراق دەست نیشان كراوە، شوێنەوارە دێرینەكانی عێراق لە ساڵی 1940ی زایینی، پاشـان میسـیۆنێكی شوێنەوارناسـی لە زانكۆی شـیكاگۆ، ئینسـتیتیوتی ڕۆژهەڵاتی، لە ساڵی1948 ی زایینی دەستی بە هەڵكەنـدنی كرد، بە سـەرۆكایەتی پرۆفیسـۆر ڕۆبەرت برایدوود { Braidud }، هەڵكۆڵینەكان تـا سـاڵی1955ی زایینی بەردەوام بـوون، شوێنی گوندی چەرمۆ لە شانزە 16 چینی نیشتەجێبوون پێكهاتووە لە گردەكەدا ، دەفری گۆزە

---

(١) Mathews, R., and Others, 2012: C.Z.A.P, Excavation at Bestansur, SulaymaniyahProvence, Kurdistan Regional Government, Republic of Iraq, Archive Report, S.1.

(٢) هەواس، هەوار نجـم الـدین، وابراهیم ، نعمـان جمعـە، نیشـتەجێبوون لە شـوێنەواری بێسـتان سـوور لەژێر ڕۆشنای پشكنینی شـوێنەوارییە نوێیەكان ، گۆڤاری قەڵای زانس ، بەرگی ٧ ، ژمـارە ٤ ، زانكۆی لبنـانی فەرەنسی ، هەولێر ، ٢٠٢٢ ، لا٤٠٩-٤١٦.

له پێنج 5 چینەکەی سەرەوە دۆزراوەتەوە و سەبارەت بە یازدە 11 چینەکەی خوارەوە، له نێو ئەو گوندە کشتوکاڵییە سەرەتاییانەی وەکو چەرمۆ دەرکەوت کە پاشماوەی بیناکانی گوندەکە بەپێی پلانێکی چوارگۆشە دروستکراون، خانوەکان بە کۆڵەگە دروستکراون لەسەر بناغەی بەرد، دیوارەکان بە چینێکی قوڕ ڕوپۆش کرابوون وە ژورەکانی شێوەیان چوارگۆشەیە، هەروەها پانترین ژوور کە لە گوندەکەدا دۆزراوەتەوە ڕەهەندەکانی2,2 × 5,6 م٢ بووە، هەروەها خانووەکان چەندین ژووری بچووکی تێدابووە کە ڕووبەری1,5×2 م٢ بووە، پێدەچێت لەلایەن خەڵکی گوندەکەوە وەک ژووری عەمبارکردن بەکارهێنراون، پێدەچێت کە پرۆسەی سەقفکردنی بیناکان شێوەی گەیبڵی وەرگرتووە و بە بەکارهێنانی کانی یان لق ئەنجامدراوە، ئەو دارانەی کە بە چینێکی ئەستوور داپۆشراون ، خەڵکی چەرمۆ لە دروستکردنی ئامێرەکانی لە بەرد و گڵێنە دا سەرکەوتوو بوون چەندین ئامرازی پەیوەست بە کاری کشتوکاڵی دۆزراوەتەوە، ئەمەش ئەوە پشتڕاست دەکاتەوە کە گەیشتووەتە قۆناغی بەرهەمهێنانی کشتوکاڵی، کەرەستەی بەردەکان زیاتر لە بەردی ئۆبسیدیەن دروستکراون کە لە ڕۆژهەڵاتی ئەنادۆڵەوە لە دەریاچەی وانەوە هاوردە دەکران، پێکهاتەی ئامێرە تیغەکانی لێی دروست دەکرا، وەک چەقۆ و داس بە قیر بە دەسکە دارەکانەوە بەسترابوو، جگە لە ئامێرەکانی وەک تۆبزی و وردکەری بەرد و کەوچکیش لە بەرد دروست دەکرا و دووای ئەویش بەشێک لەو کەل و پەلانەی لە قوڕ و داری زەل دروست کردووە وەکو سەبەتە و دەرگا و پەرزونگی پرژاندنی دانەوێڵە[1] .

[1] هەواس، هەوار نجم الدین، العصر الحجری الحدیث المبکر في أواسط زاگرۆس، ڕیسالە ماجستیر، قاهیرە، ٢٠١٥، لا ٢٨-٣٠.

تـەوەری دووەم: ژیـان و ژیـار لەسەردمی چاخی بەردینی نویٚ:

١. ژیانی ڕەوەندی و ڕاوکردن:

لە سـەردەمی چاخی بەردینی ناوەڕاست بۆ چاخی بـەردینی نـویٚ گۆرانگاری گەورە لە ژیانی مرۆڤدا ڕووی داوە، مرۆڤ لە پێناو دۆزینەوەی پـەناگەیەک هەوڵیداوە شوێنێک بۆ خـۆی بدۆریتەو، بـۆ ئەمەش پەنای بردۆتە بەر ئەشکەوتەکان بـۆ خۆ پاراستنی لـە هۆکاری سروشتی وەک) با و باران و لافا و بـەفر ..... هتد و (ئاژڵـی دڕندە، ئەشکەوتەکان بە هۆکاری جیۆلۆجی دروست بوون هەر لەو سـەردەمەدا مرۆڤەکان پـەنایان نـە بردووە بـۆ شـوێنـە قوڵەکان لە بەر ئەوەی بە ئاسانی دەرباز نەدە بوون لە حاڵەتی ڕمـان، ئەو ئەشکەوتانـەش کە ئـەچوونە نـاوی بەرامبـەر بـە تیشکی خـۆر بوو وەک ئەشکەوەتی شـانـەدەر ، ئـەم مـاوەیەش پێـی ووتـراوە ماوەی جێگیربوونی سروشتی(فترە الستیطان طبیعي)،

ئەمەش لە قۆناغی سـەرەتایدا بووە بـۆ ئـەوەی لە شـوێنیک بمینێنەوە، هەندێک بیرورا هەیە کـە ئـەڵێن مـرۆڤ سـەرەتا بەرێکەوت چۆتە ناو ئەشکـەوتەکانەوە لەبەر ئـەوەی بەردەوام بـە دوای خۆراکدا گـەڕاوە، ئەشکەوتەکانیش شـوێنی خۆشـاردنەوەی ئاژاڵەکان بـووە، لـەم سـەردەمەدا مـرۆڤ بژێوی ژیانی لەسـەر(کۆکردنەوەیی خـۆراک بـووە وەک ڕووەکـی سروشـتی (و) ڕاوکردنی ئاژەڵ) لە پاشان گۆرانکاری سروشتی وای لە مرۆڤەکان کردووە کە ئەشـکەوتەکان بەجیٚ بهێڵن وبچنە دەشـتەکانی دامێنی ئەشکەوتەکان نزیک کـەنـاری ئاوەکـان نیشـتـەجیٚ بن نموونەش وەک (بەردبەلکە (و) کریم شهر (و) ملفعات (و) زاوی چمی) لیرەشدا بەشیوەی کاتی نیشتەجی بووە واتە لـە زستاندا لە ئەشکەوتەکان و لە هاویندا لـە دامینی ئەشکـەوتەکاندا بووە وە خانوی بازنەی بەشێوەی کوخە درووسـت کردووە ، ماڵـی کردنی ئاژاڵ لە قۆنـاغی سـەرەتایدا قورس بووە هەروەهـا مـالی کردنیشـی سودی هەبووە بـۆ لایەنی ئـابووری و کـاریگەری کـردە سـەر شـێوازی پڕکـردنەوەو پەرەپێدانی کەرەسـتەی بیناسـازی، جگە لە کاریگەری ئابووری سودیان لە شیر و بەرهەمەکانی و گوشـت و خوری و پیستـەکەی بینیـوە بۆ دروست کردنی کەل و پەل و جل و بەرگ و کەرەستەی ناو ماڵ وە بۆیـە ماڵـی کردنی ئەو ئاژەڵانە قورس بووە چونکە لە سروشـتـەکی جیـاواز ژیـاون . یەکەم ئاژالیش کە مـاڵی کـراوە سـەگ بووە زۆر جار بۆ ڕاوکردن و چاودێری کردن بـە کار هێنراوە، لە پاشان مەڕ و بزن و بەراز و مانگ (یان مـالی کـردووە وە پاشـماوەی ئەم ئـاژڵانەش لە هەندێک لە گوندەکانی کوردوستان دۆزراوەتەوە هەروەهـا سـودیان لـی وەرگرتـوون بۆ ئیـش و کـاری کشـتوکاڵی و

گواستنـەوە و چاودێـری کردن وەکوو گوندەکانی) زاوی چەمـی، کـریم شـەهر، گونـدی ملفعات[١] .

- **گوندی زاوی چەمی** (٨٩٠٠ _ ٨٨٠٠) **پ.ز:**

گوندی زاوی دەکەوێتە باشووری ئەشکەوتی شانیدەر و بە دووری 4 کم لە دامێنی چیای برادۆست لە ناوچەی ڕەواندوزی سەر بە پارێزگای هەولێر و دەڕوانێتـە کەناری ڕووباری زابی سەرەوە، ڕووبەری شوێنەکە نزیکەی 275 کەسە 215 x م .ئەو هەڵکەندن و هەڵکۆڵینە تاقیکاریانەی کە لە گوندەکەدا ئەنجامدراون دەریانخستووە کە لە دوو نهۆمی ڕۆشنبیری پێکهاتووە، قووڵی وێرانە و چینە شوێنەوارییەکان لە نێوان ١-٢ مەتردایە ، زاوی جامی بە یەکێک لە کۆنترین شوێنەوارە کشتوکاڵییەکانی کوردستانی عێراق دادەنرێت، لە ناو بناری چیای زاگرۆس، کە نیشانەکانی گواستنەوە لە سەردەمی بەردینی کۆنەوە بۆ سەردەمی بەردینە نوێیەکان تێیدا ڕوویانداوە، زاوی جامی نوێنەرایەتی یەکەم وێستگە دەکات کە تێیدا نیشانەکانی سەرهەڵدانی مرۆڤ لە ئەشکەوت و نیشتەجێبوون لە زەوییە دەشتییەکان دەستیپێکرد، بۆیە زاوی جامی گوندێکی ڕێکخراوە، سەرەتای سەرهەڵدانی سەقامگیری بوو، وەک چۆن مرۆڤ بیرۆکەی دروستکردنی خانووی سادە فێربوو وە سەرەتاییبوون، سەرەڕای نەبوونی ئەزموونی لە بواری بیناسازیدا لەو قۆناغەدا [٢].

---

[١] تـوێـژەر.

[٢] محمد، خانه اكرم، عمارة البيوت الدائرية في العراق القديم في ضوء المكتشفات المعماريه، مجلة دراسات في التاريخ والآثار، العدد ٨٥، ٢٠٢٣، ص ٥٦٨.

- **گوندی کریم شەهر { ٨٩٠٠ - ٨٨٠٠ }پ.ز:**

گوندی کەریم شەهر دەکەوێتە ناوچەیەکی کراوە و نیمچە دەشت لە پارێزگای سلێمانی و بە دووری ١١ کم لە ڕۆژهەڵاتی شاری چەمچەماڵ و نزیکەی ٢کم لە چەرمۆوە دوورە، لە ساڵی ١٩٥١ لەلایەن میسیۆنێکی شوێنەواریی زانکۆی شیکاگۆوە هەڵکەندراوە، بەڵگەکان ئاماژە بەوە دەکەن کە گوندی کەریم شهر هەر لە سەرەتاوە هەوڵی ئابووری لە بواری کشتوکاڵی ئەزموونی وماڵیکردنی ئاژەڵدا هەبووە، لە کاتی هەڵکەندنی شوێنەوارناسیدا کەرەستەی کشتوکاڵی بەرد دۆزراوەتەوە، جگە لە پاشماوەی ئێسکی ئاژەڵە جیاوازەکان، وەک بزن و بەراز و باڵندە و پاشماوەی خانووەکان دۆزرایەوە کە بە ئەگەرێکی زۆرەوە شوێنێک بوون کە نوێنەرایەتی کەمپێکی وەرزی دەکەن ئەم قۆناغە نوێنەرایەتی سەرەتای زانیاری مرۆڤ دەکات لەسەر دروستکردنی خانوو، دەرکەوت کە ئەم خانووانە لە شێوەی چاڵە بازنەییەکان بوون و بە پێی بۆچوونی هەڵکەندنەکان ئەگەری بەکارهێنانی چاڵەکان بۆ مەبەستی عەمبارکردن ڕەتکرایەوە ، لەکاتێکدا هەندێک پارچەی بەرد دۆزرایەوە، بەڵام پێدەچێت ئەوان جۆرێک بوو لە بناغە بۆ کوخەکانی نیشتەجێبوون، بەڵام ڕوونی نەبوونی تایبەتمەندییە تەلارسازییەکان و پلانی بیناسازی وایکرد کە هەڵکەندنەکان شوێنەکە بە نیشتەجێبوونی وەرزی بزانن، هەروەها کۆمەڵە ئامێرە جۆراوجۆرەکانیش لە شوێنەکەدا دۆزراونەتەوە، کە بۆ مەبەستی دیکۆرات بەکارهێنراون بۆ ئەوەی باوەڕیان بەوە هەبێت کە دانیشتوانی گوندەکە دەستیان کردووە بە هەستیاربوون و ئارەزووی دەرکەوتنی جوانکاری[١] .

---

[١] محمد، هەمان سەرچاوەی پیشوو، ٢٠٢٣، لا ٥٦٩.

٢. دۆزینەوەی کشتوکاڵ ونیشتەجێ بوون:

عێراق وولاتێکی کشتوکاڵییـە وە ئـەوەش یارمەتی کشـتوکاڵی داوە بە پیتی خاکە کەیەوە بوونی ئاو و هـەوای گونجاو بـۆ کشـتوکاڵ کە بووە هـۆی زۆر بوونی بەرهـەمی کشـتوکاڵی ئەمانەش بووە هـۆی نیشتەجـێ بوونی مرۆڤ لـەم ناوچەیە دا وە بووە هـۆی سـەرهـەڵدانی شارستانیەکی گەورە و ناسـراو لـە جیهـاندا، وە زانایانـی شوێنـەوار و مـێژوو نووسـەکان وای دادەنین کە بـەیەکیکە لە سامانە جیاکەرەوەکان لە نێوان چاخی بـەردینی کـۆن و چاخی بـەردینی نـوێ، لە ئـەنجامی ئـەو پاشـماوانەی کە مـرۆڤ بە جێـی هیشـتووە لــە عێـراقدا سـەرەرای شوێنی نیشتەجێبوونی مرۆڤی کۆن لە ڕۆژهەلاتی خواروو بەلگەن لـەسەر پەیدا بـوونی کشـتوکال لــە هــەزارەی حـەوتەم و هـەشتـەمی پێـش زاینی، بـە شـێوەیـەکی تـەواو نازانرێـت مـرۆڤ چـۆن فـێری کشـتوکاڵ بـووە لـەوانـەیە بـە شـێوەی ڕێکـەوت بـوو بیت کەوا دادەنرێت ئافرەت هۆکاری سـەرهـەڵدانی بووە کوردستانیش یەکیک بـووە لـەو ناوچانـەی کە لەسـەرەتادا کشتوکاڵی تێدا کراوە هـەروەها کشتوکاڵ لە قۆناغەکانی یەکـەمیدا زۆر سـەرەتایی بووە بە شـێوەیەکی جێ گۆرکێ بـووە واتـە لـە شوێنـێکەوە دەچوون بـۆ شوێنـێکی تر ئەو زەوییەیـان بەجێ دەهێشـت وە تـەنـها پشـتیان بـە پیتی و سروشـتی زەوییە کە دەبەسـت وە شێـوازی دەسـتکردیان نـە دەزانـی یـاخود بـەو شـێوازەی کە زەوییەکە بە جێ بهێڵـن بـۆ مـاوەیەک بـۆ گـەڕانـەوەی بـە پیتی زەوییەکە لە شوێنێکـەوە دەچوون بـۆ شوێنـێکی تـر بـۆ زەویە بە پیتەکان وە مرۆڤ لەو سەردەمەدا پشتی بە ئاوی باران دەبـەست لـە پـێش نـەوەی ئـاوی ڕووبارەکان بـە کار بهێنـێت لـەڕێگەی ئاودـێری دەسـتکردەوە ، بـەرهـەمی کشـتوکاڵی تـەنـها بـەشی پێداویستی خێزانی دەکرد لـەسەرەتادا چـەنـد جـۆرە دانـەوێڵـەیـەکیان دەچـاند وەک گـەنم و جـۆ و نیسـک و نـۆک و مـاش، هـەروەها هەنێـک ڕووەکیـان دە چانـد کە بـۆ پیشەسازی دەبوو . لە چاخی بـەردینی کانزایـی شارسـتانیەتی مرۆڤ گۆڕانکـاری گـەورەیی بەخۆوە بینی شێوازی ئاودێری دەستکرد فێربوو، توانی سوود لە ئـاوی لافاو وەربگرێـت وە دەسـتی بــەسەردا بگریـت وە لـــە نزیـک ڕووبارەکـان نیشـتەجێ بـێت وەک دەشتــەکانی باشووری عیراق، لە ئەنجامی ئەم پێشکەوتنەدا وای لێ هات مرۆڤ لە پێویستی خۆی زیاتر بـەرهــەم بهێنـێت هــەندێ لــە جووتیارەکـان تایبــەت بـوون بــە دروسـت کردنـی ئامێـری سـەرەتایی کشـتوکاڵ وە هـەندێکی تریان بە دروسـتکردنی قاپی گڵێـنە و چنینــەوە خـەریـک بوون بەمەش بووە هـۆی گـەشەکردنی بازرگانی وە لـە ئەنجامی زۆربوونی بـەرهـەم تایبـەت

مــەندی دەرکەوت لــە کارکردنـدا ، بــەم شــێوە بــە کشـتوکاڵ بـووە هــۆی گەشــەکردن و پێشکەوتنی بازرگانی و پیشـەسازی کە شارستانی عێراقی کۆنی لەسەر دامەزراوە[١] .

- **گوندی مەطارە { ٦٦٠٠ - ٥٥٠٠ } پ.ز:**

بەیەکێک لـە نشینگـە کشتوکالیـەکان کە دەکەوێتـە دووری (٣ کم) لـە باشووری کەرکوک و (٤کم) دوورە لە ڕۆژئاوای گوندی (مطارە) وە مێژووەکەی هاوکاتە لەگەڵ گوندی حسونـە و ٦ شەش چینی شـوێنـەواری لێ دۆزراوەتەوە، لە چینی ژێـرەوەی پاشماوەی خانووی شێـوە بازنــە دۆزراوەتەوە بــەڵام لــە چینــەکانی ســەرەوەی پاشـماوەی خـانووی شێـوە لاکێـشەی دۆزراوەتەوە کە(الطـوف و الطین و اللـبن) یـان بەکارهێـناوە بـۆ دروسـتکردنی خانووەکـان و ڕووی خانووەکان بۆ هـەر چـوار ئـاڕاستـە بــووە[٢]

- **یارم تەپە:**

شوێنەکە دەکەوێتە10کم باشووری ڕۆژئاوای شاری تەل عەفەر، ڕەنگە ئەم شـوێنە کۆنترین گوندی کشتوکاڵی بێت لە ڕۆژهەڵاتی نزیک، شوێنەکە کۆمەڵێک گردی جیاواز لەخۆدەگرێت، لە گردی دووەمدا نۆ نهۆمی نیشتەجێبوون دۆزرایەوە، هەموویان دەگەڕێنەوە بۆ سەردەمی چاخی بەردین نوێ ، لەگەڵ دۆزینەوەی یەکەکانی بیناسازی، شێوەی بازنەی، شـوێنەکە نۆ چینە بیناسازی لەخۆدەگرێت کە قووڵییەکەی هەشت مەتر دەبێت، هەڵکەندنی درێژخـایەنی یەکەکانی بیناسازی لە پلانەکانیاندا و شێوازی دروستکردنی بیناکانی گوندی الأربجیە دەرکەوت ، شێوەی گشتی بیناکان ڕاست و بە شێوەی بازنەیی و فرەگۆشـە) چوارگۆشـە و لاکێشە (، بینا بازنەییەکان پێکهاتەیەکی ناوەندی و بازنەیی و تێکڕای تیرەکانی لە نێوان (٣-٤)م دایە، بە هاوپێچی چوارگۆشە یان بازنەیی قەبارە بچووک دەورە دراوە بیناکان دەڕوخێن، تەنها ئەوەی لێیان دەمێنێتەوە، چەند بەشێک، بەرزییان لە نێوان(٢٠-٨٠) سم، هەندێک لە بینا بازنەییەکان پشتگیرییان بۆ دابینکراوە بۆ بەهێزکردنیان[٣] .

---

(١) تــوێــژەر.

(٢) محمد، سەرچاوەی پێشوو، ٢٠٢٣، لا ٥٧٠.

(٣) الشیخ، سەرچاوەی پیشوو، ١٩٨٥، لا ٧-١٩.

- **گوندی شمشارە (٧٤٥٠- ٧٠٠٠)پ.ز:**

گردی شمشارە دەکەویتە لای راستی رووباری زێی بچوک ٨ کم باشوری روژهەلاتی شاری ڕانیە، ٥ کم لە روژئاوایی دەربەندی ڕامکانەوە دوورە، لە رووی پیکهاتەوە گردیکی شێوە بازنەییە و بەرزە بەرزیەکەی دەگاتە نزیکەی ١٩م لە ئاست زەوییەکانی دەوروبەری و دریژی نزیکەی ٦٠م دەبیت لە لای باشوری گردەکەوە دریژییەکەیی ١٣م دەبیت بەگشتی دریژی گردەکە ٣٢٠م دەبێت، بۆ یەکەم جار لە ٢٠/٢/١٩٥٠ ز لەلایەن بەڕێوەبەرایەتی شوێنەواری عێڕاقەوە شمشارە وەک گردیکی شوێنەواری لە ڕێبەری شوێنەوارەکانی عیراقدا تۆمار دەکرێت و سەردەمە مێژووییەکەی بەشێوەیەکی سەرەتایی دیاری دەکریت دواتر بە هۆیی دروست کردنی بەنداوی دوکانەوە کە بەر ئەنجامی کۆبونەوەی ئاوی بەنداوەکە کەوایی دەکرد کۆمەڵێک لەگردە شوێنەواری و ناوچەشوینە وارییەکانی دەشتی بتوێن لە ڕانیە لە نێویاندا گردی شمشارە ژێر ئاو کەوت هەر بۆیە کاری کنە و پشکنینی رزگارکردنی شوێنەوارەکە لە سالی ١٩٧٠ لە لایەن تیمێکی دانیمارکیەوە بەسەرپەرشتی پرۆفیسۆر(ئینگهۆلت و لاسۆ) دەستی کاری کنە و پشکنین لەسەر رووی گردەکە دەستی پێکرد، بەرئەنجامی کاری تیمە دانیمارکیە کە توانرا چەند چینێکی شوێنەواری و نیشتەجێبوون دیاری بکریت و بدۆزریتەوە، چینە شوێنەوارییەکان بە دیاری کراوی لە ١٦چین پێک هاتبوون لە سەرەوە بۆ خوارەوە چینەکانی (١-٣) دەگەرێنەوە بۆ سە ردەمی ئیسلامی سەدەیی(١٢-١٤)ی زاینی هەروەها چینەکانی (٤-٨) دەگەریتەوە بۆ سەردەمی خوریەکان و ئاشوری کۆن کەلەم چینانەیدا هەندێک تابلێت دۆزرانەوە کە بە پێی نوسینەکانیان هاوتانە لەگەڵ سەردەمی ئاشوری کۆن، هەرچی چینەکانی (٩-١٦) یە بەگشتی دەگەرینەوە بۆ قوناغەکانی پێش مێژوو بە پشت بە ستن بە تایبەتمەندی ئەو ئامێرە بەردیانەی کە دۆزرانەوە لەم چینانەدا و نەبوونی هیچ جۆرە پارچەیەکی گلێنە پێ دەچێت مێژووی چینەکانی (١٤-١٦) بگەرێتەوە بۆ چاخی بەردینی نوێی پێش گلێنە سازی هاوشێوە و هاوزەمەنی قوناغی پێش گلێنەسازی چەرمۆن وەچینەکانی (٩-١٣) بە گوێرەی تایبەتمەندی ئەو گلێنانەی کەلەم چیناندا دۆزرانەوە دەگەرێتەوە بۆ سەردەمەکانی حسونە و سامەڕا، دوا بە دوایی ماوەیەکی زۆر و دوایی دابەزینی ئاستی ئاوی بەنداوی دوکان بەتایبەتی لەوەرزی هاویندا ریگەی ئاسان کرد بۆ تیمە بیانەکان جارێکی دیکە بتوانن هەڵکۆڵین لەم گرد ئەنجام بدەن هەر بۆیە سالی ٢٠١٢ ز تیمێکی شوێنەواری بەریتانی سەربە زانکۆیی ڕیدینگ بە سەرپەرشتی رۆجەر ماتیۆس و خێزانەکەی وێندی ماتیۆس کاری کنە و پشکنینی دەست پێکردەوە لەگردەکە هەر وەک تیمە شوێنەواریەکە ئاماژەیان بۆ کردووە هۆکاری دەست نیشانکردنی ئەم گردە شوینەوارییە دەگەڕیتەوە بۆ چینی شوێنەواری

تایبەت بە چاخی بەردینی نوێ کە مەبەستی سەرەکی کاری ئەو تیمە شوێنەوارییە بووە لە کوردستان ناوچەکانی ناوەندی زاگروس بە گشتی هەروەها هەڵکەوتە شوێنەواریەکە کەوتۆتە دەشتی ڕانیە وە کە دووەمین دەشتی بەپیتە لە هەریمی کوردستان لە دوایی دەشتی شارەزورەوە وە لە لایەکی ترەوە تیمە کە مەبەستیان بوو کە پاشماوە شوێنەوارییەکانی ئەم گردە شوێنەوارییە بەراورد بکەن لەگەڵ شوێنەواری بێستان سوور و لەو ڕێگایەوە جیاوازیەکانی ئەمم دوو شوێنەوارە لە رووی ژینگەیی و کۆمەلایەتیەوە نیشان بدەن لە چاخی بە ردینی نوێ دا ، هاوینی ٢٠٢٠ تیمی بەریتانی دەستیان بەکاری کنە و پشکنین کرد لە گردەکە سە رەتایی کارکردنیان لە ڕۆژهەڵاتی گردەکەوە دەستی پێکرد لەو بەشەی کەتوشی داخوران بوو بوو دابەش کرابوو بۆ دوو بەش یەکەمیان بەشی ڕۆژئاوا و ڕۆژهەڵاتیان پێ دەوت دریژیەکەیی نزیکەی (٨,٥) دەبوو وەبەشەکەی دیکەیان باکور و باشوریان پێ دەوت درێژیەکەی(٤٠)م دە بوو لە راستیدا لە بەشی ڕۆژئاوا و ڕۆژهەڵاتیەکەیدا بەرئەنجامی پشکنینە شوێنەواریەکانی پێشوو کە لە لایەن تیمی شوێنەواری دانیمارکیەکەوە ئەنجام درابوو ئەوەیان نیشان ئەدا کە میژووی ئەم بەشە دەگەڕێتەوە بۆ قوناغە کانی پێش مێژوو بە تایبەت سەردەمی حەسونە بەڵام بە گوێرەی بەرئەنجامی کاری کنە و پشکنینی نوێ و لە ڕێگایی لێکۆڵینەوەی پاشماوەی دانەوێڵەی سوتاو و ئەو ئامێرە بەردیانەی کە لەو بەشەدا دۆزراونەتەوە وایان نیشان ئەدا کە مێژووەکەی بۆ پێش سەردەمی حەسونە و بۆ ساڵی(٧٠٨٠-٧٤٥٠)) پ.ز دەگەڕێتەوە هەرچی ئەو بەشەی باکور و باشور بوو بەرئەنجامی کنە و پشکنینە نوێ یەکان هەر هەمان بەرئەنجامی پشکنینە شوێنەواریەکانی پێشویان پێشان ئەدا کە هاوزەمەنی چینەکانی (١٥-١٦) بوو، سەردەمەکە دەگەڕێتەوە بۆ قۆناغی چاخی بەردینی نوێ[1] .

[1] هەواس، سەرچاوەی پیشوو، لا ٨٦-٨٩.

بـــەشی دووەم:

تەوەری یەکەم: کەرەستەی بیناسازی ئەندامی:

کۆمەڵێک کەرەستە لەبواری بیناسازیدا بەکارهاتوون وە تا ئێستا بەکار هاتوون وە بەشێکیان بەوە جیادەکرێنەوە کە توشی شیبونەوە دەبن، بەتایبەتی ئێسک و عاج و چەرم و قوماش و دار، ئەم ماددانە بە بەکارهێنانی بەرفراوان دادەنرێت، جا چ خاو بن یان دروستکراون دوای چاکردنیان گرینگی ئەم کەرەستانە تەنها لە چالاکیی بیناسازیدا نەبوون بەڵکوو لەکاروباری ژیانی ڕۆژانەی هەموو کۆمەڵگا مرۆییەکاندا بەکارهاتووە، هەندێک شارستانیەت وەک مۆبیلیاتی بەکاریان دەهێنا و گومانی تێدا نییە کە فاکتەری کات کاریگەرییەکی زۆری لەسەر تێکچوونەکە هەبووە هەندێکیان وەک ئەوەی ڕەنگیان سووتاوە دەرکەوتووە، هەندێکیان ڕەنگیان گۆڕاوە، هەندێکیان تووشی دڕان بوون هەندێکیان تووشی زیان بوون تێکچوونی و ڕزینی بەهۆی مشەخۆرەکانەوە بووە، تەنانەت لەدووای دۆزینەوەیان لە چاڵەکانی شوێنەواری ڕێوشوێنی تایبەتیان بۆ دەگرێتە بەر.

ئەو شوێنەوارانە دەبێت لەناو چەند سندوقێکی تەواو داخراودا دابنرێن کە بەجۆرێک ڕێکبخرێن کە شێی ڕێژەیی ئەو بەرگە هەوایەی کە تێیدا هەڵگیراون وردە وردە زیاد بکات، بۆ نموونە لە سندوقێکی داخراودا دادەنرێت کە گیراوەیەکی چڕکراوی نیتراتی پۆتاسیۆمی تێدایە لەناو دەفرێکدا بە تایبەتمەندی تایبەت، بەجۆرێک شێی ڕێژەیی ناوەوەی نزیکەی (١٤%) بێت لە پلەی گەرمی ٢١ Cو بۆ ماوەی سێ مانگ بەجێدەهێڵدرێت بە نزیکەیی، پاشان دەگوازرێتەوە بۆ سندوقێکی دووەم کە گیراوەیەکی چڕکراوی کلۆریدی پۆتاسیۆمی تێدایە[1] .

---

(1) میاطه، التجاني، الطرق العلمية لصيانة المواد الأثرية العضوية، مجلة قبس، المجلد ٦، العدد١، الجامعه الوادى، جزائير، ٢٠٢٢، ص ٣٤ -٣٦ .

- **دار الخشب:**

دۆزینەوەی دار لە هەڵکۆڵینە شوێنەواریەکان زۆر کەم یان سنوورداره چونکە مادەیەکی لاوازه و بەرگەی باروودۆخی کەش وهەوا ناکات، داره مادەییەکە لە زمانی سۆمەریدا بە وشەی (giš) گیش ناسرابوو، لە زمانی ئەکەدیشدا وەک (isu) دەرکەوت، بەشێوەیەکی گشتی دار لە باکوری میزۆپۆتامیا بەردەست بوو بەڵام درێژیان سنوردار بووە، بۆ قەرەبووکردنەوەی ئەم کەمییە ، پاشاکانی میسۆپۆتامیا لە خوارووی عێراق بەمەبەستی بەدەستهێنانی دارێکی کوالیتی باش ڕوویان لە چەند شوێنێک کرد، لەوانە بازرگانیکردن لەگەڵ ناوەندە بازرگانییەکان ، یان تەنانەت لە ڕێگەی هەڵمەتە سەربازییەکانەوە، بۆیە وەک جۆرێک لە باج بەدەستیان هێناوە، وەک شا گۆدیا پێمان دەڵێت کە لە ڕێگەی بازرگانی و ڕێگەی ئاشتیانە دارەکانی دەستکەوتووە دەڵێت {{ لە چیای ئامانوسەوە، زنجیرە چیای داری سیدار، ئەو (گودیا) داری سیدارێکی شەست و پەنجا باڵی بڕی، درێژی داره بەقەد ٢٥ باڵ بوو، هەموویان بۆ بناغەکانن، بۆیە لە شاخەوە هێناون}} لە کۆتاییدا باس لە دار دەکەین دەتوانین بڵێین تاکە کەرەستەی سروشتی بەسە بۆ دروستکردنی بینایەکی گرنگ، لەبەرامبەردا هیچ کام لە کەرەستەکانی تر بەبێ ئەو بەس نەدەبوون، بەو پێیەی هیچ شوێنێکی بیناسازی بەبێ پێداویستی دار نەیدەتوانی کار بکات، ئەوە ئەو مادەیەیە کە پشتگیرییەکان لێی دروست دەکرێن پێکهاتەیی کە لە سەقفدا بەکاردێت، جگە لە بەکارهێنانی لە دروستکردنی ئیکسسواراتەکانی بیناسازی وەک پەنجەره[١] ، دار یەکێک بووە لە کەرەستەی بیناسازی کە زۆرترین بەکارهێنانی هەبووە لە سەردەمی بەردینی نوێدا. بۆ دروستکردنی بینای چوارچێوەی دار بەکاردەهێنرا، لەوانە خانوو و پەناگە و پێکهاتەی هەڵگرتن، بۆ دروستکردنی چوارچێوەی بیناکان، پۆست و تیر و تەختەی دار بەکاردەهێنرا و هەندێکجار ئەم پێکهاتانە بە واتڵ و داوب پڕدەکرانەوە، کە کەرەستەیەکی بیناسازی پێکهاتەیی بوو کە بۆ دروستکردنی دیوار بەکاردەهێنرا، لە هەندێک ناوچە، وەک ئەو ناوچانەی کە دارستانی چڕیان تێدایە، تەواوی خانووەکان بە بەکارهێنانی دار دروستکراون[٢] .

---

[١] خلیل، ڕفل محمد-محمد، هبە حازم، مواد البناء في العراق القدیم، گۆڤاری ئەکادیمی زانستی عێراقی، بەرگی هەشتەم، زانکۆی موصل، موصل، ٢٠٢٣، ص ١٨١- ١٨٣ .

[٢] تـــوێـــژەر.

- **ئێسک و عاج:**

ئێسـک و عـاج دەکەونە چوارچێـوەی دێـرینە ئـەندامیەکانەوە و کاتێـک ئەم جـۆرە دێـرینە لە هەڵکۆڵینە شـوێنەوارییەکان دەرهێنـراون، پێویسـتە هەمـوو ڕێوشـوێنێکی خۆپـارێزی پێویسـت بگیرێتەبەر بۆ ئەوەی ئەم جۆرە دێرینە هەستیارانە بگەیەنرێتە ئەوپەڕی پلەی پارێزگاری لە هەرکاتێکـدا کە بتوانرێـت لەم ڕووەوە، بەو پێـیەی ئەم مـاددانە لە پێکهـاتەدا خـانەیی بـوون، ئامادەن بۆ هەڵمژینی یان لەدەستدانی شێ، ئەگەر لە ژینگەی ئاودا دۆزرایەوە، دەبێت لە پارچە قوماشـێکدا بپێچـرێنەوە کە بە ئـاو تەڕ کـراو ، پاشـان دەگـوازرێتەوە بـۆ تـاقیگە و لەوێ بە وریاییەوە پرۆسێس دەکرێت یان دەگوازرێتەوە بۆ شوێنێکی شێدار لە ژوورەوە کە بە هێواشی وشـک دەکـرێتەوە بـۆ ئەوەی لە ئەنجـامی خێرایـی وشـکبوونەوەدا وەرچەرخـان و پێچـان بـۆ کەمترین ئاست کەم بکرێتەوە، ئەو شوێنەوارانە دەبێت لەناو چەند سندوقێکی تەواو داخراودا دابنـرێن کە بەجۆرێـک ڕێکبخـرێن کە شـێی ڕێژەیـی ئەو بەرگەهەوایەی کە تێیـدایە وردە وردە بەرزبێتەوە، بۆ نموونە لەناو سندوقێکی داخـراودا دادەنرێت کە گیراوەیەکی چڕکراوی نیتراتی پۆتاسـیۆمی تێدایە لەنـاو دەفرێکدا بە تایبەتمەنـدی تـایبەت، بەجۆرێـک شـێی ڕێژەیـی نـاوەوەی نـزیکەی (١٤%) بێت لە پلەی گەرمـی ٢١ پلەی سـەدی، نـزیکەی سـێ مانـگ بەجێدەهێڵرێت ، پاشان دەگوازرێتەوە بۆ سندوقی دووەم کە گیراوەیەکی چڕکراوی کلۆریدی پۆتاسیۆمی تێدایە، بۆیە شـێی ڕێژەیی نـاوەوەی بریتییە لە (٨٦) لە پلەی گەرمـی ٢١ پلەی سـەدی، نـزیکەی سـێ مانـگ بەجێـدەهێڵرێت، پاشـان دەگـوازرێتەوە بـۆ سـندوقی سـێیەم کە گیراوەیەکـی چڕکـراوی سۆدیۆم نایتریدی تێدایە، بۆیە شێی ڕێژەیی نـاوەوەی (٦١%) دەبێت و بۆ مـاوەی دوو مانگ بەجێدەهێڵرێت، پاشان دەگوازرێتەوە بۆ سندوقی چوارەم کە گیراوەیەکی چڕ لەخۆدەگرێت لە نایتریدی مەگنیسیۆم، بۆیە شێی ڕێژەیی ناوەوە (٥٣%) و بۆ ماوەی سێ مانگ بەجێدەهێڵرێت، تا شێی ڕێژەیی دەگاتە ئاستی گونجاو بۆ ئێسک بەپێی ڕێنماییەکانی یونسکۆ ٥٠ بۆ ٥٥ دەبێت، بـۆ ئەوەی پرۆسـەی پـاککردنەوەی کـۆکراوەی ئێسـک و عـاج بە شـێوەیەکی دروسـت و بـاش ئەنجام بدرێت، پێویستە ئەم قۆناغانە پەیڕەو بکەین[١] .

بەهۆی هەستیاری ئێسک بۆ ئاو، نابێت ئاو لە پرۆسـەی پاککردنەوەدا بەکاربهێنرێت تەنها لەو حاڵەتانە نەبێت کە بەدیلێک بێت بۆ شـتێکی تر، بەمەرجێک کە بارودۆخی کاریگەرییەکە ڕێگە بەم کارە بدات، لەو حاڵەتەشدا بڕێکی کەم ئاو ئەتوانرێ بەکار بهێنرێت، بە فڵچەیەکی زۆر نەرم هەندێک پاککەرەوەی پیشەسازی زیاد بکە . ئەگەر شوێنەواری ئێسکەکە بە کوڵی یان چەوری

---

[١] میاطە، سەرچاوەی پیشوو، لا ٣٦ – ٣٨ .

ڕەنگکرابێت، بۆ نموونە دەتوانرێت ئەم پەڵانە بە ئاو لاببرێت کە ٥٠% کحولی بۆ زیاد دەکرێت، لە کۆتاییدا ئازادانە نوقمی بکە بە ڕێککەوت کحول و ئیتەر،

پرۆسەی لابردنی خوێ لە شوێنەوارەکانی دروستکراو لە ئێسک، ئێسکەپەیکەر، یان شوێنەوارەکانی ئێسک بە یەکێک لە قورسترین کێشەکان دادەنرێت کە ڕووبەڕووی ئەو کەسانە دەبێتەوە کە لە بواری نۆژەنکردنەوەدا کاردەکەن، بەتایبەتی لەو حاڵەتانەی کە ئێسکەکە نیمچە ئێسکدارە، وەک ئەوەی بەزۆری تووشی دەبێت وەرچەرخان و جیاکردنەوەی ڕیشاڵەکانی ئەگەر بخرێتە ناو ئاوەوە، تەنانەت بۆ چەند خولەکێکیش، ئەوپەڕی وردبینی و وریایی و خێرایی دەبێت لەبەرچاو بگیرێت تا بتوانرێت تەواو بێت.

لە میزۆپۆتامیا ئێسک و قۆچ بە شێوازی جۆراوجۆر لە تەلارسازی و بیناسازیدا بەکاردەهێنرا، لە کاتێکدا کە ڕەنگە بەکارهێنانی ئەم کەرەستانە وەک کەرەستەی بیناسازی دیکەی وەک خشتی قوڕ، بەرد، یان دار باو نەبووبێت، بەڵام هێشتا بۆ مەبەستی تایبەت بەکاردەهێنرا، ئێسکەکان کە بە پلەی یەکەم لە شیردەرەکانی گەورەی وەک ئاژەڵ یان مەڕەوە هاتوون، دەتوانرێت وەک کەرەستەی بیناسازی بە چەندین شێوە بەکاربهێنرێتە هەندێک جار دەخرانە ناو هاوێنەی گڵ یان قوڕەوە بۆ بەرزکردنەوەی هێز و مانەوەی، هەروەها پارچە ئێسکەکان وەکو پڕکەرەوە لە خشتی قوڕدا بەکارهێنران، ئەمەش بەهێزکردنی بۆ پێکهاتەکان زیاد دەکرد سەرەڕای ئەوەش، ڕەنگە ئێسکەکان وەکو تیشکی پشتگیری یان جەمسەر لە بیناسازییە کاتییەکان یان بچووکترەکاندا بەکارهێنرابن، زۆرجار هۆڕنەکان بەهۆی تایبەتمەندییە پێکهاتەییەکانیانەوە بەکاردەهێنران و بە پلەی یەکەم بۆ دروستکردنی ئامێر و کەلوپەل بەکاردەهێنران، بەڵام بەڵگەی سنووردار هەیە لەسەر بەکارهێنانی تایبەتیان لە تەلارسازی یان بیناسازیدا، بۆ دۆزینەوەی زانیاری تایبەتتر و وردتر لەسەر بەکارهێنانی ئێسک و قۆچ لە تەلارسازی میزۆپۆتامیادا، باشترە ئاماژە بە توێژینەوە ئەکادیمییەکان، ڕاپۆرتە شوێنەوارییەکان، یان کتێبەکانی ئەو بابەتە بکرێت، ئەم سەرچاوانە پێویستە تێڕوانینێکی گشتگیرتر و ئاماژەی تایبەت پێشکەش بکەن بۆ پشتگیریکردن لەم بابەتە[1] .

(١) توێژەر.

- **پـێسـته و چـەرم:**

شوێنەواری دروستکراو لە بەرهەمە چەرمییەکان زۆر هەستیارن لەم پرۆسـەیەدا بەبێ زانینی ئەو شـێوازەی کە لە ئامـادەکردن و ڕەنگکردنـی چەرمـدا بەکاردێـت، وەک چـۆن هەر جـۆرە چەرمێـک شـێوازێکی هەیە بەتـایبەت لە پـاککردنەوەدا، قۆنـاغی پـاککردنەوە بەشـێکی گرنگـی پرۆســەی چــاککردنەوەیە، نەک هەر خــزمەت بە لایەنــی جوانکــاری دەکــات بــۆ نیشــاندانی ڕاستییەکانی، بەڵکو کاردەکات بۆ ئەم کاریگەرییە و ڕوونکردنەوەیەک بۆ بەشە شاراوەکانی چــەرمی ناڕەنگاوڕەنگ، وەکو پەرداخ، جیاوازە لە چەرمە نیمچە ڕەنگاوڕەنگەکان یان سەوزە ڕەنگاوڕەنگەکــان یــان کانزاکــان، لەڕووی بەرگریــی هەریەکێــک لەم جــۆرانە بەرامــبەر ئــاو، پاککردنەوە و لابردنی پەڵە هەمان مانای هەیە، ئامانج لێی ڕزگارکردنی گەڵا و پێستە لە پیسی یــان پەڵەی ڕەنــگ، هەرچەنــدە ئەو شــێوازەی کە ئەم ئامــانجە بەدەســت دەهێنێــت جیــاوازە، مەبەستمان لە پیسی مەبەستمانە تۆز و خۆڵ کە لەسـەر ڕووی زەوی بڵاوبووەتەوە جگە لە پاشماوەی پەتا و مێروو لە پاشماوەی خۆراک یان دەردانی فیزیۆلـۆژی، چەندین قۆنـاغ هەیە کە پرۆسەی پاککردنەوەی چەرم پێیدا تێدەپەڕێت، سـەرەتا بە پاککردنەوەی میکانیکی دەستی، پاککردنەوەی هەوا، پاککردنەوەی تەڕ، هەروەهـا چەند جۆرێکی دیکەی شێوازی پاککردنەوە، پــاککردنەوەی میکــانیکی چەرم بە ئامــانجی لابردنــی تــۆز و بەربەســتی ڕەق و هەر چینێکــی چەســپاو کە ڕەنــگە لەســەر ڕووی ئەوان هەبێــت، کارەکــانی پــاککردنەوە لەســەر بنەمــای کەمکــردنەوەی مــاددە ناڕەســەنەکانە لە ڕووی چەرمەکــانەوە بــۆ ئەوەی هــیچ دڕانێکــی چینــە دیکۆراتییەکــان یــان خــودی مــادەی چەرمەکە نەبێــت، چــونکە ئەو ڕووکــارانەی بە چینەکــانی ڕەنگکردن داپۆشراون بە چارەسـەری تایبەت مامەڵەیان لەگەڵ دەکرێت، سـەبارەت بە تۆز و خۆڵ و گڵی ترشی چەوری و بەرهەمە پاڵاوتەکان کە بە ڕووی پێستەوە نەبەستراوەتەوە ، بە بەکارهێنــانی فڵــچە یــان ڤــاکیوم لادەبــرێن، ئــامێری Vaccum Cleaner دەتوانرێــت بەکاربهێنرێــت، بەمەرجێــک وریــایی بگیــرێتەبەر و لەگەڵ ئەو چەرمــانەدا بەکارنەهێنرێــت کە بەدەست ناسکییەکی زۆرەوە دەناڵێنن یان ئەو چەرمانەی کە ڕەنگ یان چینەکانی زێڕینیان جیاوازە، شێوازی فڵچە و ڤاکیوم پاککەرەوە گونجاوە بۆ چەرمە نیمچە ڕەنگاوڕەنگەکان بە ڕووی نەرمەکـان بەجۆرێـک کە فڵـچە بە ئاراسـتەی هـۆزی مەکینـەی مژینـی دایە ، هەروەهـا پارچەیەک گۆز دەخرێتە سەر شوێنە هەستیارەکان و هۆی مژینی بەسەریدا تێدەپەڕێت، فڵچەی ڕەقتـری بـروش لەگەڵ ئەو شـوێنانە بەکاردەهێنرێـت کە بەرگریـان هەیە، بەڵام بە وریـاییەوە

چونکە لەوانەیە ئەو جۆرە فڵچەیە ببنە هۆی گۆڕانکارییەک لە دەرکەوتنی ڕووی پێست[1] ،
هێشتا دەتوانم هەندێک زانیاری گشتی بخەمەڕوو لە میزۆپۆتامیا پێستی ئاژەڵ و پەڕەکانی
باڵندە لە بیناسازیدا بۆ چەندین مەبەست بەکاردەهێنرا، لە دابینکردنی عەزلیەوە تا توخمە
دیکۆراتییەکان، پێستی ئاژەڵان، وەکو پێستی مەڕ یان بزن، بۆ دروستکردنی چادر یان پەناگەی
کاتی بەکاردەهێنرا. هەروەها وەکو ڕووپۆشێک بۆ دیوار یان سەقف بەکاردەهێنران بۆ
پاراستن لە توخمەکان سەبارەت بە پەڕەکانی باڵندە زۆرجار وەکو لەهجەی دیکۆراتی
بەکاردەهێنرا، پەڕەکانی باڵندەکانی وەک تاووس یان هێستر بەهۆی ڕەنگە زیندووەکانیانەوە
بەهایان پێدەدرا و دەخرانە ناو شتە ڕێورەسمییەکان یان ڕازاوەییەکانەوە، لەوانە جل و بەرگ
و سەرپۆش و هەڵواسینی دیوار بۆ کۆکردنەوەی زانیاری تایبەتتر و وردتر سەبارەت بە
بەکارهێنانی پێستی ئاژەڵ و پەڕەکانی باڵندە لە بیناسازیدا لە میزۆپۆتامیا، باشترە ئاماژە بە
توێژینەوە ئەکادیمییەکان و ڕاپۆرتە شوێنەوارییەکان و کتێبەکان بکرێت کە لەلایەن پسپۆڕانی
بواری میزۆپۆتامیا کۆنەوە نووسراون، ئەم سەرچاوانە پێویستە زانیاری قووڵتر و ئاماژەی
تایبەتت پێ بدەن بۆ پشتگیریکردن لەم بابەتە، پێستی ئاژەڵ و پەڕ لە هەندێک ناوچە بەتایبەت
ئەوانەی نەریتی ژیانی کۆچەری یان نیمچە کۆچەرییان هەبوو، پێستی ئاژەڵ و پەڕ وەک
کەرەستەی بیناسازی بەکاردەهێنرا، بۆ دروستکردنی پێکهاتەی چادر یان بۆ هێڵکردنی
ناوەوەی شوێنی نیشتەجێبوون بەکاردەهێنران، کە عەزلی و پاراستنیان لە سەرما دابین
دەکرد[2] .

---

[1] میاطە، سەرچاوەی پێشوو، لا ٤٤ – ٥٠ .

[2] توێژەر.

تـــەوەری دووەم: کەرەستەی بیناسازی نا ئەندامی:

- **قــوڕ - الطين:**

قوڕ مـادەیەکی سروشـتی سـەر زەویە، کە تەڕ دەبێت شـێوەیەکی لاسـتیکی نیشـان دەدات، بە شێوەیەکی سەرەکی لە مادەی ئەلەمنیۆمی ئاوی سلیکۆن پێک هاتووە، قوڕ لەچەندین جۆری بەرد دروست دەبێت وەک بەردی {گرانایت ، فێلدسفۆڕ ، میکا ، کوارتز} قـوڕ لە چەند تەنێکی بچوک وەکوو ئەلەمنیۆم و سیلیکا پێکدێت کە پەیوەندیان بەئـاوەوە هەیە . قوڕ چەند ڕەنگێکی جیاوازی هەیە وەک سور ئـەمەش ئاماژەیە بۆهەبوونی مادەی ئۆکسیدی ئاسن وە پێکهاتەکانی دیـکەی کـاربۆن وە ڕەنگـی خۆڵەمێشـی دەدەن بەدەسـتەوە وە مـادەی ئەنـدامی ڕەنگـی ڕەش دەدەن بە قـوڕەوە، وە لە تـایبەت مەنـدیەکانی قـوڕ ئەوەیە کاتێـک لەگەڵ ئـاوتێکەڵ دەبێـت سیفاتێکی لاستیکی و چڕی دەبەخشێت وە کاتێک سوردەکرێتەوە زۆر ڕەقدەبێت، وەک پێشـتر ئاماژەمـان پـێ کـرد کە لەچەنـد مـادەیەک پێـک دێـت وەک ئەلۆمینـا بەڕێـژەی ٪٣٤، سـیلیکا بەڕێژەی ٪٥ ، ئاو و ئۆکسیدی ئاسن لە سەدا ٪٨ ، مەگنیسیۆم بەڕێژەی ٪٦، قوڕی خاوێن لە سەدا ٪١٤ ئاو ، وە مادەی سیلیکا بەڕێژەی ٪٤٥،٥ ، مـادەی ئەلەمنیۆم بەڕێژەی ٪٣٩،٥ پێک دەهێنێت، وە ڕەنگی قوڕ بەپێی پێکهاتە مادەی کانزایەکانی دەگۆڕێت وەک ئەگەر قوڕێک ڕەنگی سور بوو ئەوا ڕێژەی ئۆکسیدی ئاسنی زۆرە وە ئەگەر قوڕێک ڕەنگی زەرد بوو ئەوا ڕێژەی مەگنیسـیۆمی زۆرە وە سـەبارەت بە تـایبەت مەندیێـتی گەر قوڕێـک نەرم بـوو ئەوا سـلیکای زۆرە وە ئەگەر قوڕک دڕ بوو ئەوا کاربۆنی ئەندامی زۆرە[1] ، قوڕ و گڵ کەرەسـتەی بنەڕەتی بیناسازی بوون لە زۆرێک لە کۆمەڵگاکانی سەردەمی بەردینی نوێدا، بۆ دروسـتکردنی خشـتی ئەدۆب بەکاردەهێنران، کە بە خۆر وشک دەکرانەوە یان ئاگریـان تێبەردەدرا بۆ دروسـتکردنی بلـۆکی بیناسـازی بەهێـز و بەهێـز، هەروەهـا قـوڕ و گـڵ بـۆ دروسـتکردنی گچـکە و داب بـۆ داپۆشـینی دیوارەکـان و پڕکـردنەوەی بۆشـاییەکانی نێـوان چوارچێـوەی دار بەکـاردەهێنرا، لە هەنـدێک نـاوچەدا تەواوی پێکهاتەکـان بە بەکارهێنـانی قـوڕ و گـڵ دروسـتکراون، تەکنیکێکیـان پێکهێناوە کە بە بیناسازی "کۆب" ناسراوە[2] .

---

[1] عثمان، عبدلله بکر و ابراهیم، نعمان جمعه، گلێنەی کۆن لە میزۆپۆتامیا، چاپی یەکەم، هەولێر، ٢٠٢٢، لا٣٧-٣٨.

[2] تـوێـژەر.

- **بـەرد - الحجر:**

سەبارەت بە بەردەکان، هەرچەندە میزۆپۆتامیا جۆری باشی گونجاوی بۆ بیناسازی تێدا نییە، بەڵام ئەمە ڕێگری لە بەکارهێنانی ئەو شتانە ناکات کە لە کۆنەوە بۆ بیناسازی بەردەست بووە، وەک بەردی مەڕمەڕ، کە بە ڕەقبوونی و فرەڕەنگەکەی تایبەتمەندە، و بازلت و بەردی شنی و جپس، بە تایبەت لە شێوەی بلوری خۆیدا وە ئەلاباستەر، و بەردی مەڕمەڕ(٣٠) ئەم بەردانە بە مەبەستی بیناسازی یان بە کۆکردنەوەی بەردی ڕووی شنی (بەردی مەیدانی) یان لە ڕێگەی بلۆکی کانگاکانەوە بەدەست دەهێنرێن کە شێوەی جیاوازی بەردی بنیان هەیە سەرچاوەی ئەم بەردانە بە وردی دیاری نەکراوە، هەرچەندە هەندێکیان ناسراون، بەگشتی ڕەنگە هەندێک لە بەردی ڕووکار بەر تیشک بکەوێت، بەشدارە لە هەڵوەشاندنەوەی و دواتر دەتوانرێت پاک بکرێتەوە و بەکاربهێنرێت، بەگشتی بەرد مادەیەکی سروشتی بووە کە لە بەشە گەورەکانی ناوچەی میزۆپۆتامیای سەرەوە بڵاوبووەتەوە، بۆیە مرۆڤ لە کۆنەوە بە شێوە سادە و سەرەتاییەکانی بەکاریهێناوە بەکارهاتووە لە دروستکردنی سیاج و دیوار و تەراس و سەکۆ، هەروەها هەندێک وردەکاری تەلارسازی وەک ستوون و بناغەکانیان و پلیکانە و دەرگا و لینتێلەکانیان و کاتێک بەرد بەکاردەهێنرێت بۆ دروستکردنی دیواری سەربەخۆ ڕووی دەرەوەی دیوارەکە بەزۆری بەردی گەورەتری هەیە کە ڕێکخراوە بۆ ئەوەی هێڵی ڕاست دروست بکات، لە کاتێکدا ناوەوەی دیوارەکە پڕە لە بەردی بچووکتر و نارێک، زۆرجار پڕ دەبێت لە گڵ، بەردی مەیدانی دەتوانرێت بە شێوەی سروشتی لە دروستکردنی دیوارەکاندا بەکاربهێنرێت، لەوێدا لەسەر یەکتر دادەنرێت (زۆرجار بەردی گەورەتر لە خوارەوەیە) و بۆشاییەکانی نێوانیان پڕدەکرێتەوە لە بەردی بچووک یان چپسەی توند بەستراو ، ئەمەش پێی دەوترێت بیناسازی داروپەردوو یان بیناسازی بەرد، زۆرجار لە دروستکردنی بناغەکاندا بەرد بەکاردەهێنرا تەنها ، یان بەشەکانی خوارەوەی دیوارەکە، کە بە ڕەفت یان ئەدۆب تەواو دەکرێن، بناغەکان یەکێکە لە پێکهاتە گرنگەکانی بینایەک، بناغەش بریتییە لەو بەشەی بیناکە کە لە ژێر زەویدا دروستکراوە بۆ گواستنەوەی کێشی بیناکە بۆ سەر خاک، لە دروستکردنیدا کۆمەڵێک کەرەستەی سروشتی وەک بەرد و گڵ و بەرد بەکارهێنران، بناغەی بەرد لە پێنج چینە سەرەوەی گڵینەدا لە شوێنی چەرمۆوە دەردەکەون، زۆربەی بیناکان لەسەر بناغەی بەردی نارێک دروستکراون کە پێکهاتووە لە یەک ڕیز لە تەپوتۆزی ڕووباری گولاو بەتایبەتی مەڕمەڕ، هێڵەکانی دەرەوەی پلانی پێویست تا قووڵایی کون هەڵکەندرا بۆ ئەوەی بەردی بناغە لە شوێنی بەکارهێنراودا دابنرێت، هەروەها بنەمای بەردی مەڕمەڕی نەرم وەک بناغەیەک بۆ دیوارەکانی قوڕ لە شوێنی المغزلیە بەکارهێنرا، ئەم بناغە بەردانە لەناو ڕووی زەویدا نەچووە

ناوەوە، بەڵکو ڕاستەوخۆ لەسەر ڕووی زەوی دانرابوون تا بەرزی نزیکەی ٥٠ - ٦٠ سم، و پاشان ڕیزەکانی قوڕ لەسەریان دانرا، بەم شێوەیە هێز و مانەوە بە دیوارە قوڕەکان دەبەخشێت، هەروەها ماڵەکە لە باران و شێی بەرز دەپارێزێت[١] .

بەردەکەلە زمانی ئەکەدی فۆرمێکی هەیە (abnu) ناسراوە وە لە زمانی سۆمەریدا هاوتایە لەگەڵ ئەو زاراوەیە(NA 4)ئێن ئەی فۆڕ، لە سەردەمەکانی دواتردا، تەلارسازی عێراقی بەرد بەکاردەهێنا بۆ داپۆشینی هەندێک دیوار شارەکان جگە لە بەکارهێنانی سەرەتایی و بنەڕەتی کە لە بناغەکانی بیناکاندایە لە ڕووبەر و دیواری کۆشکەکان ئەو بەردانەی لە تەلارسازی کۆنی عێراقدا بەکارهێنراون، جۆراوجۆر بوون لە نێوانیاندا مەرمەڕ، بەردی بازلت، بەردی گرانایت و ئەلاباستێر هەیە، کە لە دەقە میخییەکاندا باسکراون زمانی ئەکەدی (asnugallu یان gisnugallu) لە زمانی سۆمەریدا هاوتایە لەگەڵ زاراوەی(NA4 GIS NU 11 GAL)، پاشا و فەرمانڕەواکان ئەم بەردەیان هێناوە بۆ ئەوەی لە بناغەی پەرستگا و پەیکەر......هتد، بکاری بهێنن[٢] ،

بەرد یەکێکیە لە مادده بیناسازییە گرنگەکان لە سەردەمی بەردی نوێدا، بەرد بۆ مەبەستی جۆراوجۆر بەکاردەهێنرا ، لەوانە دروستکردنی بناغە و دیوار و توخمە پێکهاتەییەکانی بیناکان . لەو ناوچانەی کە بەردی گونجاو زۆر بوو، وەک بەردی لیمۆ ، گرانایت ، یان بەردی شنی، خەڵک بەکاریان دەهێنا بۆ دروستکردنی پێکهاتەی مێگالیتیک و گۆڕ و دیواری بەرگری، ئەوان بە بەکارهێنانی ئامێری سادە شێوەی بەردەکانیان کردووە بۆ ئەوەی بەیەکەوە بگونجێن بەبێ بەکارهێنانی هاوەن[٣] .

---

(١) الطلبی، سەرچاوەی پێشوو، لا ٢٣٦- ٢٣٧

(٢) خلیل، سەرچاوەی پیشوو، لا ١٧٨- ١٨٠ .

(٣) تـوێـژەر.

• **خـــشــت - کەرەپووچ:**

لە میزۆپۆتامیادا کەرەستەی سەرەکی بیناسازی قوڕ و خشتی قوڕ بوو، بەرد و دار شێوازی بەکارهێنـانی ئەمـانە لە قۆنـاغە جیاوازەکانـدا تـا ڕادەیەک جیـاواز بـوو و ناوچەکـان بەپێـی بەردەستبوون و کەشوهەوا و هۆکارە کۆمەڵایەتی – فەرهەنگییەکان، هەرچەندە ئەم ماددانە بەزۆری لە هەر پێکهاتەیەکـدا بە هاوبەشـی لەگەڵ یەکتـردا بەکـاردەهێنران ، بەڵام لێـرەدا هەریەکەیان بە جیا باس دەکرێن، بە قوڕ و خشت دەستپێدەکات، لە کاتێکدا کە ڕەنگە قوڕ لە سەرەتاییترین شوێنی نیشتەجێبوون کە لە میزۆپۆتامیادا دۆزراونەتەوە بەکارنەهێنرابێت، کاتێک خشتی قوڕ پەرەی پێدرا، بووە مادەی باڵادەستی تەلارسازی میزۆپۆتامیادا، دیواری خشتی قوڕ بووە بە پەسـەندکردن چونکە بە یەکەکانی بیناسازی پێش دروستکراو (خشت) مرۆڤ دەتوانێت خێراتر بیناسازی بکات، لە کاتێکدا کە دیوارەکانی ڕەوف (کە پێی دەوترێت چینچ) لە قوڕ لاوازترن - دیواری خشت، دیواری خشتی قوڕ لە هەمان جۆری تێکەڵەی قوڕ دروست دەکرێت وەک دیـواری تـاوف، بەڵام خشـتە تاکەکـان پـێش دروسـتکردنی دیـوارەکە دروسـت دەکرێن، ئەم خشـتانە بە مۆدێلکردن بە دەست یـان بە فشـاردان لەسـەر قـوڕ بـۆ نـاو قاڵبێک بەرهەم دەهێنـرێن، پاشـان خشـتەکان بـۆ مـاوەیەک وشـک دەکـرێنەوە کە دەتوانێت لە چەنـد ڕۆژێکەوە تـا چەنـد مانگێک بێت، پێش ئەوەی بە هـاوێنەی قـوڕ لەنـاو دیـوارەکەدا دابنرێت، سـەرەتاییترین خشـتەکان لە میزۆپۆتامیـادا لە دەوروبەری سـاڵی ٨٠٠٠ پێش زایین لە نـاوچە جیاکراوەکانـدا دەردەکەون ئەریحـا لە فەلەسـتین، ڕەمەد لە سـوریا و نەمریـک ٩ و ملفعـات لە باکووری عێراق، ئەم خشتانە بە دەست دروست کراون، خشتەکان دەتوانن زۆر درێژ بن لە سەرووی پەنجا سانتیمەتر یان ٢٠ ئینچ، داهێنـانی خشـت نوێنەرایەتی قۆنـاغێکی گەشەسـەندنی تەکنەلـۆژی دەکـات کە لە چەنـد شـوێنێکدا ڕوویـداوە و پەیوەسـت بـووە بە گۆڕانکـارییە کۆمەڵایەتیەکـانەوە لەگەڵ گەشەسـەندنی گونـدە نیشـتەجێبووە هەمیشـیەکان . پرۆسـەیەک کە بەشێک بوو لە گەشەسەندنی ئاڵۆزییە کۆمەڵایەتییەکان کە بووە هـۆی سـەرهەڵدانی شارنشـینی و شارسـتانیەتی خوێنـدەوار، هۆکـاری ئەوەی کە خشـتی قـوڕ بـووەتە بـاوترین کەرەسـتەی بیناسـازی تەلارسـازی میزۆپۆتامیـای کـۆن، ئەوەیە کە هەم گشـتگیرە و هەم ئـابوورییە . بـۆ بەکارهێنـانی نـاوخۆیی و تـایبەت کەرەسـتەکان بە شـێوەیەکی زۆر بەردەسـت بـوون و تەکنەلۆژیاکە سادە بوو، هەرچەندە ئاو دەتوانێت زیانێکی زۆر بە خشتی قوڕ بگەیەنێت، بەڵام لە ڕۆژهەڵاتی نزیک هـاوین وشـکە، بۆیە کـات هەیە بـۆ چاککردنەوەی زیانەکـان و کەرەسـتەی پێویست ڕاست لە دەستدایە، دەتوانرێت دیواری خـانووە کۆنەکـان ببڕدرێت و وەک بنـاغەیەک بەکاربهێنرێت بۆ خانوویەکی نوێ کە لەسەریان دروستکراوە یـان دەتوانرێت وێرانە کۆنەکانی

بیناکان دەربهێنرێت بۆ دۆزینەوەی ماددە بۆ دروستکردنی خشتی قوڕ، بەڵام بۆ مەبەستی گشتی خشتی قوڕیش گونجاو بوو بۆ دروستکردنی دیواری شارە گەورەکان، پەرستگا بەرزە سەرنجڕاکێشەکان کە ڕووبەرەکانیان بە شێوەیەکی ورد و پشتبەستوو بوو یان سەکۆی زەبەلاحی هەنگاودار - زیگوراتە بەناوبانگەکان یان تاوەرە پەرستگاکان ، لە میزۆپۆتامیا، لەڕاستیدا میزۆپۆتامیا ئەو ناوچەیە بوو کە بیناسازی لە خشتی قوڕدا زۆرترین پەرەی پێدرابوو بۆ ئەم جۆرە پرۆژە گشتیانە، بۆ نموونە خشتی ڕیمشن ("شریتی بچووک"). خشتی ڕیمشن بە شێوەی قاڵب دروستکراوە، خشتی چوارگۆشەیە و پانی و بەرزی یەکسانە . لە دیوارێکدا ئەم خشتانە هەموویان وەکو سەرێک دانرابوون بە ڕیزێک ستریچەر بە درێژایی ڕوویەکی دیوارەکە، بەو پێیەی خشتەکانی ڕیمشن پانایی و بەرزی یەکسان بوون هیچ جیاوازییەک نەبوو کە لە لێواردا بن یان تەخت و تا دیوارەکە ئەستوورتر بێت مانەوەی زیاتر دەبێت، هەروەها خشتی کوڵاو لەم سەردەمەدا لە باشووری میزۆپۆتامیا پەرەی پێدرا و زیاتر بۆ شەقامەکان یان بۆ دامەزراوەکانی بەرکەوتەی ئاو بەکاردەهێنران ، لەوێدا لەناو قیردا دانرابوون، داهێنانێکی دیکە لەم سەردەمەدا ڕازاندنەوەی دیوارە خشتی قوڕییەکان بوو بە مۆزایکێکی ڕەنگاوڕەنگ دروستکرابوون و دەخرێنە ناو گچە دیوارەکەوە بۆ ئەوەی نەخشی ئەندازەیی دروستبکرێت، باشترین نموونە پارێزراوەکان لە وەرکا (ئوروکی کۆن) لە باشووری عێراق دۆزرایەوە وە (خشتی کۆربێل، تیشکی، تەخت و چەقۆدار) هەموویان لەلایەن میزۆپۆتامیا کۆنەکانەوە بە خشتی قوڕ دروستکراون، هەندێکجاریش شێوەی تایبەتیان هەبووە (لە قاڵب کراو یان بڕاو)[1] .

دوای ئەوەی قوڕ کە چەند نێگەتیڤێکی تێدایە کە کاریگەرییان لەسەر بیناسازی هەیە، تەلارسازی کۆنی عێراقی بینی ئەرکی ئەوە بە درێژایی سەدەکان چارەسەر بۆ ئەم نەرێنیانە بدۆزێتەوە و بەم شێوەیە گەیشتە ئەو ئەنجامەی کە قوڕ ئەگەر بەرکەوتن بە ئاگر بۆ ماوەیەک بەهێزتر و ڕەقتر دەبێت لە ئەنجامدا خشتی قوڕی (سورکراوە بە ئاگر) دروست دەبێت بەم پێیە پێی دەگوترا (خشت) کە تا زیاتر بسووتێنرێت ڕەقتر و خۆڕاگرتر دەبێت، بەم شێوەیەش بە خشت دادەنرێت قۆناغی دووەم و پێشکەوتووی خشتی قوڕ لەلایەن بیناسازی عێراقی کۆنەوە داهێنراوە، هەروەها باسی خشت کراوە لە زمانی ئەکەدی بە شێوەی (agurrum) و

---

[1] Daniel C. Snell ، A COMPANION TO THE ANCIENT NEAR EAST ، (Blackwell Publishing) ، 2005 ، p 269 ، 270

هــاوتــاکەی لە زمـــانی سـۆمـــەری(SI GAL.UR.RA)، ســەردەمێک کە بیناکـان ئاوەدانکرانەوە و نۆژەنکرانەوە هەروەها خشت بۆ دروستکردنی بناغە و بەشـەکانی بەرکەوتن لەگەڵ خاک و ئەوەی لە ژێرەوەیدا بەکارهاتووە بەهـۆی بەرکەوتنی بە شـێ و کاریگەرییەکانی ئاوی ژێر زەوی هەروەها لە دروستکردنی هەندێک کۆشکدا دروستکردنی لە شوێنی تایبەت لە دەرەوەی دیوارەکــانی شــار ئەنجــام دەدرا چــونکە ئەو کەرەســتانەی کە بــۆ ســووتاندن بەکاردەهێنران زۆرجار پاشماوەی ئاژەڵ بوون وە پاشماوەی خورما.....هتد، کە دەبێتە هـۆی بــۆنێکی نــاخۆش وە پیســبوونی ژیــنگەی دەوروبەری شــوێنی پیشەســازی، ســەبارەت بە دروســتکردنی، بە هەڵبژاردنــی گڵــی بــاش و دوور لە پیســی پاشــان تەڕکردنــی لە ئــاو و چەورکردنی دروستکراوە، دوای ئەوە چەنـد جارێک بیشـێلە تـاوەکو یەکسـان دەبێت، پاشـان دەخـرێنە نـاو قـاڵبی دار و وشـک دەکـرێنەوە، بـیخەنە بەر تیشـکی خـۆر، دوای ئەوەی وشـک دەبێتەوە بۆ مەبەستێک دەخرێتە ناو کورەکەوە، پلەی گەرمی دەگاتە هەزار پلەی سەدی[1] .

---

[1] خلیل، سەرچاوەی پیشوو، لا١٧٥- ١٧٦ .

بەشی سێیەم:

تەوەرەی یەکەم: کەرەستەکانی بیناسازی وکاریگەرییان لەسەر پێشکەوتنی بیناسازی:

بیناسازی وکاریگەرییان لەسەر پێشکەوتنی بیناسازی بیناسازی وکاریگەرییان لەسەر پێشکەوتنی بیناسازی: یەکێک لە تایبەتمەندییە دیارەکانی بزووتنەوەی گەشەپێدانی تەلارسازی لە میزۆپۆتامیا، کارلێکی ژیانییە لە نێوان ئەو کەرەستە خاوانەی کە کەرەستەی بیناسازی لێ دروست دەکرێت، و سروشت و کەشوهەوای دەوروبەری دامەزراوە تەلارسازییەکە[1] ،

بەکارهێنانی کەرەستەی بیناسازی پەیوەستە بە جوگرافیای ناوچەکە و ئەمەش زۆرجار دەبێتە هۆی پێدانی تایبەتمەندییەکی تایبەت بە تەلارسازییەکە بەپێی ئەو هەرێمە بۆیە کەرەستەی بیناسازی سیستەمێکی بیناسازی تایبەت دەسەپێنێت، چونکە شێوازە تەلارسازییەکان لە سەرانسەری سەردەمی جیاوازدا بەیەکەوە گرێدراون، لەوانەش پێش مێژوویی و مێژوویی، بە کەرەستەی بیناسازی ناوخۆیی و تەکنەلۆژیای بیناسازی کە مرۆڤی کۆن لەو قۆناغانەدا دایهێناوە و لەگەڵ تێڕوانینی فەزایی بۆ شوێنەکە و هۆکارەکانی تری دەستێوەردان[2] ،

خاکی میزۆپۆتامیا کە پێکهاتووە لە خاکی لیتەی لە ڕووباری دیجلە و فورات، کاریگەرییەکی قووڵی لەسەر بیناسازی هەبووە بەهۆی ڕۆڵی بنەڕەتی و بنەڕەتییەوە لە ئامادەکردنی مادەیەکی گڵینی گۆڕاودا، بەتایبەتی لە دروستکردنی توف (خشت)، کە واتە تێکەڵکردنی تێکەڵەی گڵ لەگەڵ خۆڵ و گژوگیا کا بۆ بلۆکی نیمچە ستوونی کە بە دەست تێکەڵ دەکرێن، لەوانەش دیواری بیناسازی، پرۆسەی بەکارهێنانی بۆ دڵنیابوون لە تەمەنێکی درێژتر بۆ بینا دروستکراوەکان پەرەی پێدرا، بۆیە قوڕ لێی دروستکرا، بەم شێوەیە دوای ئەوەی بە ئاگر سور کرا، بوو بە خشتێکی تۆکمە و بەهێز، دروستکردنی خشتی جامدار لێیەوە پەرەی سەندووە و خشتەکان لە خشتی قوڕ جیا دەکرێنەوە بەو پێیەی زیاتر بەرگریان لە گۆڕانکارییەکانی کەش وهەوا هەیە، جگە لەوەش، گڵ گرنگییەکی زۆری هەبووە لە دابینکردنی کەشوهەوای گونجاو لەناو ئەو بینایانەی کە بە گڵ دروستکراون، بەو پێیەی توانای دابینکردنی پلەی گەرمی هەیە، و

---

[1] القيسي، كهلان خلف متعب، البيت العراقي في العصر البابلي القديم في ضوء تنقيبات سبار، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية الآداب، الاثار، جامعة بغداد، ١٩٨٩، ص ٢١٥ .

[2] CHING, F., D., K. (1996). Architecture, Form, Space and Order, Ed., USA ، P 56 .

بەم شێوەیەش دەکرا گەرمای خۆر لە مانگەکانی هاویندا کەم بکرێتەوە و سەرما لەناو مانگەکانی زستان، هەروەها لە نێوان شەو و ڕۆژدا[١] .

جگە لە هەرزانی نرخەکەی، لەم وڵاتەدا بە شێوەیەکی بەرفراوان بەردەستە ، جگە لە بەکارهێنانی وەک مادەیەکی بەستنەوە کە پێی دەوترێت (هێنە) لە نێوان ڕیزەکانی گچ یان خشتەکاندا، ئەم بەکارهێنانە دەگەڕێتەوە بۆ هۆکارێک لەوانە لێکچوونی تایبەتمەندییە کیمیاییەکانیان، و ئەگەری یەکسانی لە نێوانیاندا، کە بیناکە دەکاتە یەک بارستە و یەکگرتووتر بۆ بەرەنگاربوونەوەی کاریگەرییەکانی کەشوهەوا[٢] ، جگە لە پیرۆزی مادەی گڵینەکە ، چەندین ئاماژە لە کتێبە پیرۆزەکاندا هەیە ، لەوانە قورئانی پیرۆزە . تەلارسازی کۆنی میزۆپۆتامیا گرنگی بە بەرد دەدا بەهۆی تایبەتمەندییەکانی و بەرگری لە بەرامبەر بارودۆخی کەشوهەوا و توانای بەرزی مانەوە بۆ درێژترین ماوەی مومکینمکین جگە لەوەی کە هێواش ڕێبەرێکی گەرمییە و توانایەکی گەورەی هەیە بۆ ڕاگرتنی هەروەها بێ توانایی لە فراوانبوون و بچووکبوونەوە لە کاتی گۆڕانکارییە گەرمییەکان، سەرەڕای ئەمەش بەرد یەکێکە لەو کەرەستە بیناسازیانەی کە بەکارهێنانی لە تەلارسازی میزۆپۆتامیا کۆنەکاندا بەربڵاو بووە بەکارهێنانی بەرد تەنها لە بەشی باکوور و ناوەڕاستدا سنووردار بوو، کە بەڵگەکان ئاماژە بەوە دەکەن کە بەکارهێنانی مادەی بەرد لە بیناسازیدا ئەم مادەیە لەو کاتەدا لە ناوچەکەدا بەردەست بوو، بەکارهێنانی لە پەرستگا و خانووەکاندا دەگەڕێتەوە بۆ سەردەمی بەردینە نوێیەکان پێش کۆفەکردن، وەک لە پەرستگاکانی گوبکلی تەپە لە سنوورەکانی دووری باکووری میزۆپۆتامیا و بناغەکانی بیناکان، زاوی جامی لە باکووری وڵات، و بەکارهێنانی تا سەردەمی مێژوویی ئەم دواییە بەردەوام بووە، هیتییەکان تەواوی پەرستگاکانیان لە بەردی گرانبەها لە پایتەختەکەیان ، هاتوشا (بوغازکوی) دروستکرد، ڕەنگە بۆ ئەوەی قورسایی زیاتر ، بەهۆی کەشوهەوای باکووری میزۆپۆتامیا کە تایبەتمەندە بە سەرمای زۆر و بارینی بەفر لە زستاندا، وەک دەزانرێت ناوچەکانی نێوان ڕووباری دیجلە و فورات بەردیان نەبووە چونکە زەوییە نیشتووەکانی، بەتایبەتی بەشی باشووری میزۆپۆتامیا، کە ئەمەش لە عێراقدا بە تایبەتی هەیە، بۆیە بەکارهێنانی وابوو لە بیناسازیدا تا ڕادەیەکی کەمتر، بە بەراورد بە قوڕ و

---

(١) الآغا، وسناء حسون يونس حسن، الطين في حضارة بلاد الرافدين، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الآداب، قسم التاريخ القديم، جامعة الموصل، ٢٠٠٤، ص ٣٧ - ٣٨ .

(2) MOOREY, P.R.S. Ancient Mesopotamian Materials and Industries، Oxford، 2004، p 329 .

خشت، بەکارهێنانی سنووردار بووە بە دروستکردنی بناغەی دیواری بیناکان بۆ پەرستگاکان، وەک لە پەرستگای وەرکا کە بەردی مەرمەڕی خاو بەکاردەهێنا ، جگە لەوەی کە بەکاری دەهێنا بۆ دروستکردنی قوبە و کەوانە لە شاری ئورکیش گەچکە وەک کەرەستەیەک لە بیناسازیدا بەهۆی زۆرییەوە بەکاردەهێنرا، بەتایبەتی لە ناوچەکانی باکور و ناوەڕاست، کە بەردی مەرمەڕی و بەردی لیمۆ لە نزیک ڕووی زەویدا زۆرە لە قووڵایی سێ مەتر زیاتر، گەچێکی پاک و تەواو بلوریيە، هەروەها بۆ بۆیاخکردنی دیوارەکان بەکاردەهێنرا، هەروەها بۆیاخکردنی زەوی وەکو لە مصلی H9 لە چوخە مامی، کە مێژووەکەی دەگەڕێتەوە بۆ هەزارەی شەشەمی پێش زایین، وەک زەمینەیەک بۆ کێشانی دیکۆراتی ڕەنگاوڕەنگ لە شوێنی قالینچ ئاغا ١٠ لە چینی ٣ کە مێژووەکەی دەگەڕێتەوە بۆ سەردەمی وەرکا، لەسەر پەرستگایەک کە دیوارەکانی هۆڵی ناوەندی و زەویەکەی لە ناوەوە بە گچکە داپۆشراو دۆزرایەوە .لە بنی دیواری ڕۆژهەڵاتی پاشماوەی فریزێکی نەخشێنراو بە ڕەنگی سوور و ڕەش دۆزرایەوە، کە لەسەر زەوییەکی سپی بە شێوەی ڕۆمبیکی گەورە لە سێدارە دراوە، گچ بە هەندێک تایبەتمەندی تایبەتمەندە، لەوانە ئاسانکاری بەکارهێنان و وشکبوونەوەی خێرا و ڕەقبوونەوە و بەرگری لە بەرامبەر هۆکارە سروشتییەکان، هەروەها بەهێزی یەکگرتووییەکەی، شێوەیەکی ڕێکوپێک بە بیناکە دەبەخشێت، تەنانەت لە پڕکردنەوەی بۆشاییەکان و بڵاوبوونەوەیدایە کاتێک شلە، چونکە مادەیەکی چەوری تێدایە کە کاردەکات بۆ ئەوەی گچکە بڕژێت، جگە لەوەی جوانکاری بە بیناکە دەبەخشێت لە لایەک دیکەوە لەسەر بیناسازی، جگە لە بەکارهێنانی لە سپیکردنەوەی ناوەوەدا، دەتوانرێت بە ئاسانی بۆیاخ بکرێت و سپییەکەی بە دوو یان سێ چین کاردەکات ، یەکێک لە سوودەکانی بەکارهێنانی ئەوەیە کە ڕۆڵی پەڕەیەکی گەرمی ئیزۆل و ئیزۆلکردنی دەنگ دەگێڕێت و وا دەکات کە ژوورێک کە تێیدا بە بێدەنگی و ئاسوودە بەکاردێت، بەهۆی ڕەنگی سپییەوە، دۆخێکی دەروونی جێگیر و دڵخۆشی بە ناوەوە دەبەخشێت، بە مەودای گونجاو لە ستوون و سەقف بۆ پڕکردنەوەی بۆشاییەکان چونکە کێشی سووکە و دانانی ئاسانە[1] .

---

[1] بلباس، كاروان صديق بكر، الطرز العمارية للمعابد في بلاد الرافدين من الألف الرابع قبل الميلاد حتى منتصف الألف الأول قبل الميلاد، ريساله دكتورا (منشور)، كليه ئاداب، جامعة صلاح الدين، اربيل، ٢٠٢٢، ص ٣٠ – ٣٢ .

تـەوەری دووەم: کاریگەری جوگرافیا و کەش وهەوا لەسەر تەکنیکی بیناسازی:

ڕۆڵی هۆکارە ژینگەیی و سروشتییەکان لە تەلارسازیدا لە ڕێگەی کاریگەرییانەوە دێتە سەر توخمە جۆراوجۆرەکانی لە سروشتدا و گومانی تێدا نییە کە ژینگەی ناوەوەی تەلارسازی لە دۆخێکی کارلێکی گۆڕاو و گونجان لەگەڵ ژینگەی دەرەوەی سروشتدا بەردەوام بووە، لە ڕێگەیەوە مرۆڤەکان خۆیان لەگەڵ ئەو هۆکارانەی دەوروبەریان دەگونجێنن، پاشان دووبارە کاریگەرییەکانی ئەم وەڵامدانەوەیە لەسەر دەوروبەرەکە ڕەنگبدەرەوە، پێی وایە کە زیندەوەری زیندوو ناتوانێت بەردەوام بێت لە ژیان مەگەر بە شێوەیەکی هاوسەنگ لەگەڵ کاریگەرییەکانی گۆڕانی بارودۆخی سروشتدا نەگونجێت بۆ ئەوەی بتوانێت بژی چونکە مانەوە لە توانا تریندایە، ئێمە بە وردی باس لە توخمەکانی ژینگە و سروشت و چۆنێتی کاریگەریکردن لەسەر پەرستگاکان هەیە بە جۆرێک و بەتایبەتی و تەلارسازی بە گشتی[١] .

کاری گەری یان تایبەتمەندی جوگارفیایی میزۆپۆتامیا لەسەر کەرەستەی بیناسازی: هۆکارە جوگرافییەکان بە هۆکاری دەرەکی دادەنرێت کە کاریگەرییان لەسەر کەشوهەوای ناوچەکان و چینەکانی زەوی هەیە و کاریگەرییان لەسەر هەلی کار هەیە، دەروونی و ڕەفتار و ژیانی مرۆڤ، هەروەها کاریگەری لەسەر چالاکییە جۆراوجۆرەکان، لەوانەش تەلارسازی، بەو پێیەی کاریگەری لەسەر لایەنە جۆراوجۆرەکان هەیە ئاستی پلاندانان و هەندێک جار تەنانەت وردەکارییەکانی یەکە تەلارسازییەکان بەو پێیەی مرۆڤ پێویستە بە ناچاری خۆی لەگەڵ ژینگەی دەوروبەریدا بگونجێنێت، بابەتە ڕەقەکانیش دەگرێتەوە کە لە دەوروبەریدا هەن، بە بیناکانیشەوە و ئەمەش مانەوەی زیگوراتەکان لە میزۆپۆتامیا ڕوون دەکاتەوە سەرەڕای، کاریگەرییەکانی هۆکارە ژینگەییەکانی وەک با یان گەرما و تیشکی خۆر و ئاو کاریگەری لەسەر کوالیتی و مانەوەی بیناکان هەیە، ئەمەش ئاماژەیە بۆ گونجانی تەلارسازی و پابەندبوونی بە یاساکان ژینگەی سروشتی و هەسارەی زەوی ، گومانی تێدا نییە کە هۆکارە جوگرافییەکان کەشوهەوای ناوچەیەک و کوالیتی سامانە سروشتییەکان دیاری دەکەن، لەوانەش کوالیتی خاک و بەرد و دار و ڕووبار و کانزاکان، ئەمە جگە لەوەی کاریگەرییە گرنگەکانیان لەسەر ژیانی مرۆڤ و چالاکییە جۆراوجۆرەکان، تەنانەت لەسەر جەستەی مرۆڤ و ژیانی ڕۆحی و فیکرییەکەی ، و بەمجۆرە کاریگەری لەسەر ژیانی کۆمەڵایەتی و کولتووری دەبێت، لەم ڕووەوە دەبێ لێرەدا ئاماژە بەوە بکرێت کە کەشوهەوای میزۆپۆتامیا لە سەردەمی

---

(١) داروین، تشارلس، أصل الأنواع ترجمة مجدي محمود المليجي، ط٣، المركز القومي للترجمة، القاهرة، ٢٠١٤، ص ١٤٥ - ١٩٥ .

بەردینە نوێیەکانەوە تا ئێستا لە ڕووی بارانبارینەوە جیاوازییەکی بنەڕەتیی نەدەبوو لە پلەکانی گەرما، باشترین و گونجاوترین پلەکانی گەرما بۆ ژیان لەو ناوچانەی کە هەمان تایبەتمەندییان هەیە جوگرافیـای جیـاواز لە نێـوان شـەو و ڕۆژدا و خـاکی شارسـتانییەتە یەکەمەکـان بەم تایبەتمەندییە تایبەتمەند بوو، کە لە چالاککردنی پێکهاتەی دەروونی مرۆڤ تێیدا ڕەنگدانەوەی هەبـوو، بەمەش کـارلێکی مـرۆڤ لەگەڵ ژیـنگەدا بەپێـی بنەمـای تەعــەدا و وەڵامــدانەوەی توخمەکانی کەشوهەوا، بەم شێوەیە بووە هۆی گەشـەکردنی شارســتانیەتێکـی تاڕادەیەک پێــگەیشـتوو و پێـشکەوتن خــواز[١] .

بەڵام کاریگەرترین فاکتەر بۆ دیاریکردنی شێوازی شارە دێرینەکەی میزۆپۆتامیا، هەمەجۆریی سیماکانی ڕووی زەوییە، میزۆپۆتامیا لە بەشێک پێکهاتووە کە لە تایبەتمەندییە جوگرافییەکانیان لە بەشێکی ڕووبەرەکەیدا جیاوازن لە نێوان دەشتە نیشتووەکان، فەلاتەکان، دۆڵەکان، ناوچەی شاخاوی و نیمچە شاخاوی و زەوییە شەپۆلدارەکاندا دەگۆڕێن ئەمەش هەمەچەشنییەکی دیار لە مـامەڵەکردن لەگەڵ بـابەتە تەلارسـازییەکان لە نێوان بەشـە جیاوازەکـانی و کاریگەرییەکـانی لەسەر شێوازی پلاندانانی شار و چەمکی دیمەنی شارەکان دروستکردووە[٢] .

 کە کاریگەرییەکـانی بە شـێوەیەکی بەرچـاو جیـا دەکـاتەوە لە ڕووی لێکـۆڵینەوە لە لێـواری ڕووبەری زەوی، تۆڕەکــانی ئـاو، ڕێــڕەوی ڕووبارەکــان، تۆرێنتەکــان، و دۆڵە وشــکەکان ، هەروەهـا لایەنـی فیزیکـی زەوی بە تـایبەت پێکهـاتەی خـاک و گونجـاوی بـۆ دانـانی بینـا و ئاسـانکاری لەسـەری، مامناوەنـدی بارانبـارین لە بـاکور ڕێگە بە کشـتوکاڵ دەدات پشـتی پـێ ببەسـتێت، لە باشــوور ئــاوی ژێــر زەوی و گەردەلــوولە کە لە ئەنجــامی تــوانەوەی لــوتکە بەسـتووەکانی چیـای زاگرۆس و بەرزاییەکـانی ئەرمەنسـتانەوە دێتە ئـاراوە ، کە سـەرچاوەی ڕووبارەکـانی دیجـلە و فـوراتن بەکاردێت، ناکرێت لێرەدا ڕۆڵـی سـەرەکی ڕووبـاری دیجـلە و فــورات و کاریگەرییــان لە پرۆســەی پلانــدانانی شــارەکان و لە دیــاریکردنی پێکهـــاتە تەلارسازییەکانی شارە دێرینەکانی میزۆپۆتامیا ، بەتایبەتی ئەو شـارانەی کە کەوتوونەتە سـەر ڕێڕەوی ئەم دوو ڕووبـارە، پشـتگوێ بخرێت ، کە وایکـردووە گەشـەی شـارەکان بەدرێژایـی

---

[١] توينبي، أرنولد، بحث في التاريخ، ترجمة وتعليق طه باقر، المجلد١، دار الوراق للنشر، بيروت، ٢٠١٤، ص ٢٢ .

[٢] عبد الرزاق جنان عبد الوهاب، جدلية التواصل في العمارة العراقية، دار الشؤون الثقافة العامـة، بغداد، ٢٠٠٣، ص ١٦٨ .

ڕووبارەکە، کە بەم شێوەیە ئامادەیان کرد بۆ ئەوەی بەرەو ڕووبارەکە ئاراستە بکرێن، وەک ئەوەی لە شوێنە گرینگەکانی شارەکانی بابل دا ڕوودەدات[1].

عێراقییە کۆنەکان لە دروستکردن و پاراستنی کەناڵی ئاودا سەرکەوتوو بوون بۆ بەکارهێنانی لە کشتوکاڵدا، ئەمەش بووە هۆی خۆشگوزەرانی و گەشەسەندن نیشتەجێبوونی شار و سیستەمی سیاسی، گەورەترین شارە کۆنەکانی میزۆپۆتامیا لە ناوچەی باکوور و ناوەڕاست سەریان هەڵدا، لەناو ئەو زەویانەی کە لە نێوان درێژبوونەوەی ڕووباری زاپی سەرەوە و خوارەوە و درێژبوونەوەی ڕووباری دیجلەدا قەتیس بوون وە لقەکانی ڕووباری فورات کە ڕووباری بالیخ و خابورن، نموونەی ئەمەش بە ڕوونی لە پلاندانانی شاری ئاشوور و کۆشکە پاشایەتییەکان دەبینین کە بە یەک ڕیز لە نێوان پەرستگاکانی شارەکەدا دابەش بوون و ڕووبەری بەرزی شارەکەیان داگیرکردبوو و لە لێوارەکانی نزیک لە ڕووبارەکەوە هەڵکەوتبوون، وەک و بۆ پێکهاتەکانی ناوەندی شار لە باشووری میزۆپۆتامیا، پەرستگاکە توخمە بنەڕەتییەکەی ناو شارەکە بوو، لە ناوەندی یان کەمێک لە دەرەوەی ناوەند، ڕەنگە لەئەنجامی زیادبوونی ژمارەی پەرستگاکانی ئەوێدا بێت ، وەک ئەوەی لە شاری وارکادا هەیە، کە پەرستگاکان بەسەر هەردوو دیوی یەکێک لە لقەکانی ڕووبارەکەدا دابەشکرابن لە دیوی ڕۆژهەلاتەوە، کە گەڕەکێکی (آي-آننا) و ڕۆژئاواییەکەی گەڕەکی (کۆ - لاب) لە کەناری ڕۆژهەلاتی ڕووباری فورات دەگرێتەوە . بەگشتی تەلارسازی پەرستگا زەمینییەکان لە میزۆپۆتامیا بەهۆی بیناکانیەوە جیا دەکرایەوە کە چەندین حەوشەیان هەبوو، زیگوراتی پەرستگا بەرزەکان لە میسر جیاوازن و پێش هەرەمەکان دەکەون، بەو پێیەی زیگوراتەکان لە ناو شارەکاندا وەک شوێنی خوداوەند دروست دەکرێن و دەتوانرێت بە پلیکانەیەک سەرکەوێن بۆ لوتکەیان، لە کاتێکدا هەرەمەکان لە دەرەوەی شارەکان لە بیابان وەک شارێک بۆ مردووەکان دامەزران[2] .

---

[1] السعدي، أياد كاظم داود، طبوغرافية المدن الدينية والدينية - الساسية، نفر، بابل، آشور في العراق القديم، منذ الألف الثاني حتى سقوط بابل ٥٣٩ ق. م، أطروحة دكتوراه غير منشورة، قسم التاريخ القديم، كلية الآداب، جامعة بغداد، ٢٠١٢، ص ٦٠ .

[2] بلباس، سەرچاوەی پێشوو، لا ٢٧ - ٧٠ .

دەرئەنجام:

لـــەکۆتای ئەم توێژینەوەیەدا گەیشتوین بە چەند دەرئەنجامێک کە بەشێوەی خاڵ دەیخەینە ڕوو:

١. میزۆپۆتامیا لانکەی نیشتەجێ بوونی مرۆڤ بووە لە چاخی بەردینیـەکانەوە تاوەکوو ئێستا ژیانی تێدا بەردەوامـە کە چەندین شوێن و شوێنەواری گرنگیان لە کوردستان دۆزراوەتەوە کە کشـتووکاڵ و بەخێـوو کردنـی ئاژەڵیـان ئەنجـام داوە وەک بێسـتان سوور و چەرمۆ و کریم شهر ....هتد.

٢. کوردسـتان لانـکەی سـەرهەڵدانی شارسـتانیەتە جیاوازەکـان بـووە کە دووای خۆیـان چەندین پەرزگا و کۆشک و منارە و خان و خانوو..هتد جێ هێشتووە، هەر ئەمەشـە گرنگی وبایەخی بورایی بیناسازی زیاترر کردووە لەڕووی کەرەستەی بیناسازی وەک و گەچ و خشت و عاج و قوڕ و چەندین جۆری بەرد....هـتد.

٣. کوردسـتان دەوڵەمەنـدە بە چەنـدین کەرەسـتەی ئۆرگـانی و چەنـدین کەرەسـتەکانی بیناسازی گرنگ دۆزراوەتەوە، وە شوێنی سەرهەڵدانی کشتوکاڵ و ڕاوکردن وبەخێوو کردنـی ئاژەڵـداری بـووە بە کەرەسـتەی بیناسـازی و کشـتوکاڵی وەک دار و داس و دەستاڕ و هاوەن و چەقۆ و دەرزی لە بەرد .....هتد.

٤. میزۆپۆتامیـا بەگشـتی نـاوچەیەکی لەبـار بـووە لەڕووی جوگرافیـا و کەشـو هەوا بـۆ کشتوکاڵ کردن و نیشتەجێ بوون بۆیە چەندین گوندی کشتوکاڵی گرنگ دۆزراوەتەوە لە گوندی کشتوکاڵی وەکوو چەرمۆ و بێستان سوور ......هتد.

٥. میزۆپۆتامیا لەڕووی کەرەستەی بیناسازی باش سنوردار بووە بۆنموونە لە باشووری عێراق کرەستەیی بیناسازی وەک بەرد دەگمەن بووە بۆیە پاشاکان ناچار هەڵسـاون بە هێنانی جۆری باشەکانی بەرد بۆ ناوچەکانیان بۆ دروستکردنی کۆشک و پەرزگا ...هتد بەڵام هێنانیشـی سـنوردار بـووەو بەهـۆی بـارو دۆخەکـانەوە وە لە کوردسـتانیش داا جۆری باشی دار دەگمەن و سنوردا بووە.

سەرچاوەکان:

کوردی:

١. عثمان، عبدلله بكر و ابراهيم، نعمان جمعه، گلێنەی کۆن لە میزۆپۆتامیا، چاپی یەکەم، هەولێر، ٢٠٢٢.

٢. هەواس، هەوار نجم الدين _ وابراهيم، نعمان جمعـه، نیشتەجێبوون لە شوێنەواری بێستان سوور لەژێر ڕۆشنای پشکنینی شوێنەوارییە نوێیەکان ، گۆڤاری قەلای زانست، بەرگی ٧، ژمارە٤، زانکۆی لبنانی فەڕەنسی، هەولێر،٢٠٢٢.

عەرەبی:

١. الشيخ، عادل عبدلله، بک الزراعه ولی القری فی العڕاق، كليه ئاداب، قسم اثار، جمعة بغدا، ١٩٨٥.

٢. محمد، خانه اكرم، عمارة البيوت الدائرية في العراق القديم في ضوء المكتشفات المعماريه، مجلة دراسات في التاريخ والآثار، العدد ٨٥، ٢٠٢٣.

٣. شريف، عمر حسن، العماره في الحصر الحجرى الحديث في بلاد بين النهرين، هەولێر، ٢٠٢٣.

٤. يوخنا، دوونى جورج، عماره الالف السداس قبل اعيلاد في ضوء التنقيبات الثاريه في تل صوان، ڕيساله ماجستير غير منشوره، كليه ئاداب، شعبه الاثار جامعه بغداد، ١٩٨٦.

٥. الدليمي، كريم عزيز حسن، الزراعة فى العراق القديم، كليه الاداب، جمعة بغداد، ١٩٩٦.

٦. هەواس، هەوار نجم الدين، العصر الحجرى الحديث المبكر في أواسط زاگرۆس، ڕيساله ماجستير, غير منشورة، قاهيره, ٢٠١٥.

٧. خليل، ڕفل محمد و محمد، هبه حازم، مواد البناء في العراق القديم، گۆڤاری ئەکادیمی زانستی عێڕاقی، بەرگی هەشتەم، زانکۆی موصل، موصل, ٢٠٢٣.

٨. الطلبى، جمعـه، مواد البناء ونمط التسقيف في العمارة العراقية القديمة، مجلة أوروك للعلوم الإنسانية، المجلد١٣، العدد١، جامعة المثاني، بەغداد, ٢٠٢٠.

٩. القيسي، كهلان خلف متعب، البيت العراقي في العصر البابلي القديم في ضوء تنقيبات سبار، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية الآداب، الاثار، جامعة بغداد، ١٩٨٩.

١٠. الآغا، وسناء حسون يونس حسن، الطين في حضارة بلاد الرافدين، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية الآداب، قسم التاريخ القديم، جامعة الموصل، ٢٠٠٤.

١١. بلباس، كاروان صديق بكر، الطرز العمارية للمعابد في بلاد الرافدين من الألف الرابع قبل الميلاد حتى منتصف الألف الأول قبل الميلاد، ريساله دكتورا، غير منشورة، كليه ئاداب، جامعة صلاح الدين، اربيل، ٢٠٢٢.

١٢. داروين، تشارلس، أصل الأنواع ترجمة مجدي محمود المليجي، ط٣ ، المركز القومي للترجمة، القاهرة، ٢٠١٤، ص١٤٥-١٩٥.

١٣. تويني، أرنولد، بحث في التاريخ، ترجمة وتعليق طه باقر، المجلد ١، دار الوراق للنشر، بيروت، ٢٠١٤.

١٤. عبدالرزاق جنان عبد الوهاب، جدلية التواصل في العمارة العراقية، دار الشؤون الثقافة العامة، بغداد، ٢٠٠٣.

١٥. السعدي، أياد كاظم داود، طبوغرافية المدن الدينية والدينية – الساسية، نفر، بابل، آشور في العراق القديم، منذ الألف الثاني حتى سقوط بابل ٥٣٩ ق. م، أطروحة دكتورا، غير منشورة، قسم التاريخ القدي ، كلية الآداب، جامعة بغدا ، ٢٠١٢.

ئینگلیزی:

1. MOOREY, P.R.S. Ancient Mesopotamian Materials and Industries Oxford, 2004.
2. CHING, F., D., K. (1996). Architecture, Form, Space and Order, Ed., USA.
3. Mathews, R., and Others, 2012: C.Z.A.P, Excavation at Bestansur, SulaymaniyahProvence, Kurdistan Regional Government, Republic of Iraq, Archive Report, S.1.
4. Mathews, R., and Others, C.Z.A.P, http://www.czap. org/bestansur, assumed, 20/6/2020 .
5. Daniel C. Snell, A COMPANION TO THE ANCIENT NEAR EAST , (Blackwell Publishing, 2005) .