شێوازی بینا سازی و گەشەسەندنی بەپێی قۆناغەکانی مێژوو

چۆنیەتی گەیشتنمان بە شێوازی بیناسازی بەرەوگیر

The History of Building Construction Methods from its Being to the Sustainable Building Construction

ئامادەکردنی

ئەندازیاری شارستانی

هەردی مستەفا ئەحمەد

-پێشەکی

ئەم لێکۆڵینەوەیە تایبەتە بە گەشەسەندنی فیکری ئەندازەیی مرۆڤ لە **9000** ساڵ بەرلە زاین تاوەکو ڕۆژگاری ئەمرۆ ، هەرچەندە ماوەی لێکۆڵینەوەکە کورتە لێرەداو زۆر بە وردی نەچوومەتە ناو هەموو وردەکاریەکانەوە چونکە ئەوە بابەتی نوسینی چەندان کتێبە بەلاّم وەك هەوڵێك و خزمەتێکی بچووك بە بواری ئەندازیاری لە ماوەی داهاتوو هەوڵی ئەوە دەدەم کە کتێبێکی تایبەت دەربارەی بابەتی برەوگیری و بیناسازی نویَ و پێویستیەکانی کوردستان لەو ڕووەوە بخەمە ڕوو .

سوودوەرگرتن لە فەلسەفەی بنیادنان و مادده بەکارهاتووەکان و تواناو سەلیقەی مرۆڤ لە ئامێرسازی و بنیادنان بەدرێژایی مێژوو ئیلهامی داهێنانەکانی ئەمرۆن لە پێشکەوتووترین ولاّتانی دنیا ؛ بەتایبەت شارستانیەتی (میسیۆپۆتامیا) کە ئەو خاکەیە ئەمرۆ لەسەری دەژین و بیّ ئاگایانە زۆرجار ستایڵ و هونەری نەشازی بیناسازی تیادا جێبەجیّ دەکەین و بۆ بنەماکانی زۆر دوور دەڕۆین بەلاّم ئەو خۆی لە نزیکمانە .

لەبیرمان نەچێت کە شارستانیەتە کۆنەکان بەبیّ گەشەی بیناسازی و بنیادنانی پرد و ڕێگاوبان و بەنداوو پەرستگاکان ناویان نەدەما ، بۆیە شارەزاییمان لە بنیاد نان و سوود وەرگرتن لە کەرەستەی سادە و دۆستی ژینگە گرنگترین بابەتی ئەمرۆی خۆگونجاندن و سەلامەت مانەوەی پاشخانی بیناسازی و ژێرخانی ئەندازەیی ئەم نەوەیە بۆ نەوەی داهاتوو ، باپیرانی مرۆڤایەتی لە کەرەستەی سادەی وەك ئاوو قوڕ و قامیش و بەرد (سۆمەر و بابل و ئەکاد و میترا و میصر و ڕۆما و ئەثینا و ...هتد) یان بنیاد نا با بزانین ئێمە چی بنیاد دەنێین ؟!

ئەم سەردەمە نوێیە هەرجەندە پێشکەوتن و گۆڕانکاری باش و خێرای بەدوای خۆیدا هێناوە ، لەهەمانکاتدا لەئەنجامی چالاکی و هەڵپەی خراپی مرۆڤیش کۆمەڵێك کارەسات و ئافاتی ژینگەیی بەدوای خۆیدا هێناوە کە ئێستا مرۆڤایەتی خۆی دەرگیریانە و ئەگەر بە وردی لەسەر هەموو ئاستەکان کاری تیادا نەکرێت دوورنیە کە چارەنووسی مرۆڤایەتی دووچاری ڕووبەڕووبوونەوەو ململانێی سەخت ببێت لەگەڵ سروشت گەورەترین بواریش کە گرنگە مرۆڤ باشتر بنیادی بنێت کەرتی بیناسازیە ، بۆچی؟

چونکە بەپێی توێژینەوەکان مرۆڤی هاوچەرخ نزیکەی ٩٠٪ ی کاتەکانی ژیانی لەناو بیناو باڵەخانەکاندا بەسەردەبات جا ئەگەر بینای (نیشتەجێ – کارگێڕی و شوێنی کار – بازاڕو مۆڵەکان – فرۆکەخانەو تێرمیناڵەکانی گواستنەوەو ....هتد) بن .

بۆیە لێکۆڵینەوەیەکی وردو بدواداچوونی زۆرمان پێویستە لەم بارەیەوە کە بتوانین ئەزموونی گەشەسەندنی بیناسازی لە ڕابردوو ئێستاو داهاتوو پێکەوە ببەستین و پلانێکمان هەبێت کە ماڵ و بیناو باڵەخانەکانمان لە ژینگەو خۆشگوزەرانی مرۆڤ دانەبڕین .

هەرچەندە ئەم کارە لە توێژینەوەیەکی ئاوهادا قورسە بەتەواوی بینە هەموو بوارەکانیەوە ، بەڵام دەکرێت سەرەتایەك بێت بۆ جوڵاندنی بابەتەکە بە پێی هەل و مەرجی وڵاتی خۆمان و پاڵنەرێکیش بێت بۆ بەندە کە کۆمەڵە وتار و کتێبێك لەو بارەیەوە بخەمە ڕوو .

لەگەڵ ڕێزی بێ پایانم

لێکۆڵەر ئەندازیار / هەردی مستەفا احمد

سەرەتا

مێژووی بیناسازی و بنیادنان و هۆکارەکانی پەیدابوونی

سەرەتا پێویستە ئەوە بزانین کە شارستانیەت بێ بیناسازی بوونی نیە لە هیچ سەردەمێکدا ، چونکە ڕەوتی مرۆڤایەتی بێ کاریگەری بیناسازی لە نیشتەجێ بوون و دروستکردنی ماڵ و پەرستگاو پردو بەنداوو جۆگەی ئاودێری و ...هتد بەرەوپێش نەدەچوو وە ڕەنگە هەر لە سەرەتادا بخنکایە .

بەڵام خۆشبەختانە مرۆڤ توانی لەڕێگەی بەکاربردنی ژیری و توانای خۆیەوە پەی بە نهێنیەکانی سروشت بەرێت و لە ماددەکانی سروشت کەرەستەی سادەی بیناسازی و ئامێر و بیناکان دروست بکات هەروەك "ئێرنست بۆردین" لە کتێبی (Elements of Architectural Design) دا دەڵێت :

(مرۆڤ هەر لە ئەزەلەوە بە غەریزەی خۆی هەستی بیناسازی تیادا بووە وەك پەناگە و شوێنی نیشتەجێ ، یان پەرستگەو شوێن نزرگە ، یان شوێنی کار ، یان جێگەی کاتبەسەربردن و خۆشگوزەرانی و ...هتد) .

هەستی پەناگیری و نیشتەجێ بوون شتێکی غەریزی بووە لەهەموو ئەو جۆرانەی کە باسکران لە بیناسازیدا ، هەر لەم ڕوانگەیەوە دەتوانین بڵێین کە بیناسازی کۆکراوەیەکی وەزیفی یە واتە (Functional Composition) ؛ کە مەبەستی ژیانی دەدات بە مرۆڤ وە یەکانگیرە لەگەڵ ژیانی کۆمەڵگەو سەردەمەکەیدا .

هەر لێرەوەیە کە کە هونەری بنیادنان و بیناسازی پابەندە بەکاریگەری – شارستانی و سەردەماتیك و کۆمەڵایەتی و ئابووری و ژینگەیی و ئاوو هەوایی .

هەروەها بوردین پێی وایە کە بیناسازی زۆر تێکەڵی بابەتی مێژووی شارستانیەتە ، چونکە زۆرێك لە شارستانیەتەکان ڕەنگە برێکی زۆری بەڵگەو نوسینیان لێ جێ نەمابێت بەڵام بەهۆی مانەوەی هونەری بیناسازی و ئاسەواری کۆشك و تەلارو باڵەخانەو نزرگەکانیان ئێمە ئێستا زانیاریمان لەسەریان زۆربێت وە بتوانین بەشێك لەو مێژووە شیکار بکەین و سوود لە لایەنە باشەکانی و ئەزموونەکانی وەرگرین کەواتە لێرەدا خاڵێکی پرشنگداری تر لەسەر هونەری بنیادنان و بیناسازی دەردەکەوێت کە جووتە لەگەڵ سەردەمی زانیاریەکان کە ئەویش "گواستنەوەی زانیاریە بەهۆی بیناسازیەوە".

بەر لە هەموو شتێك و بەر لەوەی بچینە ناو بابەتەکانی لێکۆڵینەوەکە پێویستە ئەوە بزانین کە بیناسازی پێویستە چی بۆ مرۆڤایەتی دابین بکات :

١-پەناگەی ئارام بێت بۆ مرۆڤ .

٢-سەلامەت بێت لە ڕووی تەندروستیەوە بەتایبەت لە لایەنی بەکارهێنانی مادەی پێکهێنەری بیناکەو ئامێرەکانی کارکردن .

٣-پێوانەکانی گونجاو بن بۆ پێویستیەکانی سەردەم .

٤-ئاسان بەکاربێت و خزمەتگوزاریەکانی خێرا وەدەست بێت.

٥-ئاسان نۆژەن بکرێتەوە .

٦- بەردەوامی و سەقامگیری ستراکچەری هەبێت لە ڕووی جۆری دیزاین و دروستکردن و بەکارهێنانیەوە.

٧-بەئاسانی بتوانرێت مادەکانی ریسایکڵ بکرێنەوەو پاشماوەی ژەهراوی بەجێ نەهێڵێت لەو پرۆسەیەدا لە ڕووی ژینگەییەوە.

قۆناغەکانی بیناسازی بەپێی جۆر و نەخشە و پێوانەکان و مەوادی بەکار هاتوو تەکنیك و ئامێرسازی و پێویستی و کلتووری شارستانیەتەکان گۆڕاون ، لە دێرینترن شارستانیەتەوە بۆ نوێترین بەشکراون لە چاخی بەردین ەوە کە لە (**9000ـ5000**) ی پ.ز دەگرێتەوە تاوەکو سەردەمی ئەمڕۆ واتە زیاتر لە **11000** ساڵە مرۆڤ لە هەوڵی باشترکردن و خۆشترکردنی گوزەرانیەتی لە هونەر و تەکنینك و شێوازەکانی بیناسازیدا و هەمیشەش پێویستی و خواستەکانی گۆڕاون تەنها پەناخوازی و ئارامی نەبێت کە پێویستیە سەرەکیەکە بووە.

گۆڕانکاریەکانی ژیانی مرۆڤایەتی و گەشەسەندنی بیناسازی و بنیادنان

گەر ئاوڕێك بۆ ڕابردووی مرۆڤ بدەینەوە لە سەرەتاکانی داهێنانی شارستانیەتەوە گەشەیەکی بەردەوام و هەندێك جار خێراو هەندێك جار هێواش دەبینین ، لە هەموو بوارەکانی ژیاندا کەرتی بنیادنان و بیناسازیش لەوە بەدەر نییە.

ئەگەر سەیری یەکەم شارستانیەتەکان بکەین لە کەرەستەی زۆر سادەو ئامێری دەستیەوە دەست پێدەکات تاوەکو خانووی بچووك و کوخ و گوند و شاری بچووك تاوەکو بیناو ڕێگەوبان و شاری مەزن ، زۆرێك لە شارەکۆنەکانی مێژوو لەسەر گەشەکردنی ڕوانگەی ئاینی و پەرستگای مەزن و دامەزراوەی حکومی و شاهانەیی گەشەیانکردووە کە زۆربەیان لەگەڵ هاتن و ڕۆیشتنی ئەو دەوڵەت و بیرو باوەڕە ئایینیانە نەماون یان دروست بوون یان گەشەیان کردووە ، بەڵام ئەمە ناکاتە ئەوەی کە نەتوانرێت پۆلێن کردن و هەڵسەنگاندن و جیاکردنەوەی ورد بۆ ئەو قۆناغانە نەکرابێت .

بەڵکو هەزاران لێکۆڵینەوەو شیکاری و ڕیزبەندی ورد بۆ ئەو سەردەمانە کراوە کە سوودێکی یەکجار گەورەیان بە مرۆڤایەتی گەیاندووە لە بوارەکانی ئاوەدانی – فیکری – شارسازی و پلان سازی – بەڕێوەبردن و گەشەی کۆمەڵایەتی – هەروەها سوود وەرگرتن لە سروشت و بەکاربردنی بەهاکانی لە ڕووی ئابووری و خۆشگوزەرانیەوە .

وە ئەگەر سەیری شارە دێرینەکانی مرۆڤایەتی بکەین لە سۆمەر و بابل زۆرێك لە بنەماکانی ئەمڕۆیان تیادایە کە لەسەری کاردەکەین تا هەنووکەش لە پلانی شارەکان بەڵام قەبارەی شارەکان و بیناو باڵەخانەکانی ئەمڕۆ تەواو جیاوازە و گۆڕانی ژینگەو تواناو لێهاتوویی مرۆڤیش لە بنیادناندا و زۆربوونی ژمارەی دانیشتوان و هەڵپەی ئابووری و ...هتد زۆرێك لە بابەتەکانی گۆڕیوە ، کە ناکرێت بەهەمان جۆر و خواستی جارانەوە بنیاد بنێین بەڵام دەکرێت زۆر گونجاوتر لەگەڵ سروشت و ژینگەی زەوی خۆمان بگونجێنین و زۆرێك لەو کێشەو دەردەسەریانەی مرۆڤایەتی دەرگیریانە چارەسەر بکەین .

بەشی یەکەم

ناساندنی بڕەوگیری (Sustainability)

بە پێی زانستی ژینگە بڕەوگیری بریتیە لەو جۆرایەتی ئەو ڕێو شوێنانەی کە دەگیرێنە بەر بە مەبەستی باش بەکارهێنان و بە فیڕۆ نەدانی سەرچاوەکانی سروشت ، وە هەروەها پاراستنی هاوسەنگی ژینگەیی دوورمەودا و گەشەپێدانی ئەو ستاندارد و بەرهەمانەی کە سەرچاوەکانی وزە بە خاوێنی بەکاردەبەن.

لە نەوەدەکانی سەدەی ڕابردووەوە بابەتی بڕەوگیری لە تەواوی ناوەندەکانی دنیا بەوردی کاری لەسەر دەکرا تا گەیشتینە ساڵی **2006** کە لە بواری بنیادنان و بیناسازیدا ئەم بوارە پێشەنگی وەرگرت ، وای لێهات کە دیزاینی شار و بینا نوێیەکان بەرەو بڕەوگیری هاتن و لەهەندێك ستانداردی جیهانی و وڵاتان کرا بە مەرج.

بەڵام پێویستی بە لێکۆڵینەوەو زانیاری زیاتر بوو ، بەمەبەستی گەڕانەوە بۆ بنەما زانستیەکان و ڕێگری کردن لە قۆرغکاریەکانی کۆمپانیا بازرگانیەکان و خراپ بەکاربردنی لایەنە ئابووریەکانی و گۆڕینی بۆ کارێکی تەواو زانستی و مرۆڤایەتی و ژینگەیی ، ئەوجا بە ڕێکخستنی هەموو ئەوانەی باسکران بکرێت بە کاری وەبەرهێنان.

بنیادنانی بڕەوگیر چیە؟

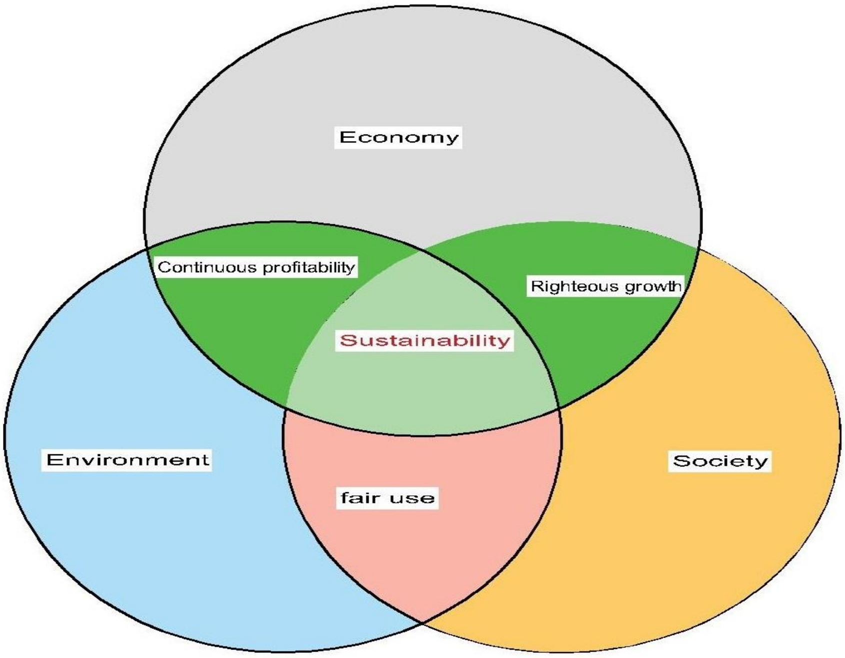
هەروەك لە پێناسەکەی سەرەتاوە دەردەکەوێت ئەم بابەتە زۆر نوێیە تەنانەت لە شێوازەکانی پلاندانان و دیزاین و بنیادنانیشدا زۆر ناسراو نیە ، تەنانەت زۆرێك لە زانیاریەکان لە شێوەی خشتەو داتای ژمارەیی تێپەڕیان نەدەکرد لە سەرەتادا .

تەنانەت (دیانا فیشەر و بێرنارد هوك) لە کتێبی "بینا بڕەوگیرە پۆڵاییینەکان" دا دەڵێن کە لە سەرەتادا بڕەوگیری تەنها بۆ دارستانەکان بەکاردەهات کە لەو

کاتەدا دارەکان دەبڕدران و دواتر خۆیان سەوز دەبوونەوە وە بۆ داربڕینی زیاتر ئەم بابەتە بڵاوکرابۆوە .

دواتر زیاتر بابەتەکە ناسرا لە باری کۆمەڵایەتیەوە ، دواتر لە ڕاپۆرتی کۆنفرانسی (بروتلاند) کە نەتەوەیەکگرتووەکان ڕێکخەری بوون گەشەی بەرەوگیر پێناسەکرا بەوەی کە بریتیە لە پاراستنی پێویستیەکانی داهاتوو بێ ئەوەی کاریگەری خراپ بکاتە سەر نەوەکانی داهاتوو لەبەدەستهێنانی ئەو پێویستیانەدا .

- لە کۆبوونەوەی ساڵی **1992** لە ڕیۆدی جانیرۆ کە تایبەت بوو بە ژینگەو بەرەوگیری گەیشتنە ئەو دەرەنجامەی کە بەرەوگیری ، لە یەکتربڕینی سێ بوار دروستدەبێت ئەوانیش (ژینگە – کۆمەڵایەتی – ئابووری) .
وە پێویستە کە هاوسەنگی هەرسێکیان بپارێزرێت لە کاتی ڕێکخستنی مۆدێلەکاندا .



وێنەی ژمارە -**1**- پەیوەندی نێوان ئابووری و کۆمەڵگا و ژینگە

هەر لەم وێنەیەی سەرەوە دەردەکەوێت کە پەیوەندی کۆمەڵگاو ژینگەو ئابووری پێچەوانەن ، چۆن؟ کاتێك کۆمەڵگاو ژمارەی دانیشتوان لە زیادبوون دایە ڕێژەی پیسبوونی ژینگەو بەکاربردنی سەرچاوەکانی سروشت لە زیاد بووندایە ، لەهەمانکاتدا تێچووی ئابووری و زۆری بەرهەمهێنانی پیشەسازی و کشتوکاڵی لە زیانی ژینگە تەواو دەبێت چونکە بەردەوام بەهۆی گەشەی بیناسازی و ئابووری دارستان و پێکهاتە سروشتی و ژینگەییەکان کەمتر دەکات.

لێرەوە برەوگیری لە سەرجەم بوارەکاندا دەبێت کاری خۆی بکات بە دۆزینەوەی هاوسەنگی لەنێوان ئەو سێ پێکهاتە ئاڵۆزەی ژیان کە مرۆڤ بێ هەریەکێکیان ناتوانێت بەردەوام ببێت.

-کاریگەری کەرتی بیناسازی :

کاریگەری کەرتی بیناسازی لەسەر هاوسەنگی ژینگەیی و ئابووری و کۆمەڵایەتی تا ماوەیەکی زۆریش بە لاوەکی سەیردەکرا ، بەڵام با بێین وردتر لە بیناسازی بڕوانین بزانین کاریگەری لەسەر لایەنەکانی ژیان چۆنە ؟

لەساڵی **2013** لە یەکیەتی ئەوروپا بڕی **1162** ملیارد یۆرۆ لە وەبەرهێنانی بیناسازی خەرجکراوە ، لەهەمانکاتدا کەرەستەی بیناسازی بڕی ٪**8.8**ی تەواوی بەرهەمی ناوخۆیی ئەوروپا بووە .

لەڕووی کۆمەڵایەتیەوە ٪**29** ی دەستی کاری پیشەسازی یەکیەتی ئەوروپا هەر لەم کەرتەدا بووە ، جگە لەوەی ٪**6.4** ی تەواوی کارمەندی شارەزای یەکیەتی ئەوروپا کەرتەدا بووە.

لەڕووی ژینگەیی ٪**34.2** ی تەواوی پاشماوەی ئەوروپا لە کەرتی بیناسازی و بنیادناندا بووە بە بڕی **851.6** ملیۆن تۆن ، وە بەرپرسی بەهەواداچوونی ٪**11.7** ی گازە گەرمی قەتیس کەرەکانی هەوا بووە ، وە بەکاربەری ماددە خاوەکانی سروشت بووە بە بڕی ٪**47** ی ماددە خاوەکان .

ئەمە جگە لەوەی کاریگەری مرۆیی و کۆمەڵایەتی و ئابووری و ژینگەیی تری هەیە کاتێك شوێنی نیشتەجێ بۆ ملیۆنان کەس دابین دەکات یاخود ڕێگای

گواستنەوەو شوێنی کار و بازاڕکردن دابین دەکات ، کاریگەری ڕاستەوخۆو ناڕاستەوخۆ دەکاتە سەر مرۆڤ.

-کەواتە چیمان لە پێشە ؟

لەماوەی **60** ساڵی ڕابوردوو دانیشتوانی زەوی دووهێندە زیادی کردووە بە پێی داتاکانی ڕێکخراوی نەتەوەیەکگرتووەکان ، وە بە پێی داتاکانی ڕێکخراوی تەندروستی جیهانی مرۆڤی هاوچەرخ نزیکەی ٪**90** ی کاتەکانی لە ناو بیناو باڵەخانەکاندا بەسەردەبات چ بینای نیشتەجی یان بازاڕکردن و کات بەسەربردن یان شوێنی کار بن یان وێستگەی میترۆو فڕۆکەخانەو ...هتد بن .

وە بەپێی ئەم داتاو گەشەسەندنانەی مرۆڤایەتی کاریگەری لەسەر ٪**70** ی ڕووبەری زەوی پەیدا دەکات تاوەکو ساڵی **2032** ، وە گەشەی ئابووری لەهەر جێگەیەك بەتەواوی پابەندی گەشەی ئابووری جیهانی دەبێت ، وە گەشەی بواری بیناسازی و بنیادنان پابەندی تەواوی هەیە بە ئابووریەوە .

ئەگەر بەرپرسیارانە ئەنجام نەدرێت ئەوا دەبێتە مەترسیەکی گەورە بۆ سەرچاوەی سروشتی و گەشەی ئابووریش دروستدەکات .

- "چارڵس کلارك" لە یەکەم کۆڕبەندی تایبەت بە بروەگیری لە ساڵی **1994** زۆر بەتوندی بەرگری لە دامەزراندنی سیستەمی بروەگیری لە بنیادنان کردو بنەما سەرەکیەکانی دانا کە لە کۆنفرانسەکەدا پەسەندکرا و ئەمانەش بنەماکان بوون .

١-بەکاربردنی سەرچاوە سروشتیەکان بە باشترین ئاست بۆ لەدەستنەچوونی سەرچاوەی مادده خاوەکان وەك (وزە ، ئاو ، هەوا ، خاك) .

٢-پاراستنی سیستەمی ژینگەیی لە پاشماوەکان چی گازی – رەق – یان گیراوە بن ، لەمەش گرنگتر زانینی چۆنیەتی بەکاربردنی ڕووبەری زەویە.

٣-دووبارە دروستکردنەوەی ماددەکان دوای بەکاربردنیان واتە گۆڕینی پیشەسازیەکان بۆ جۆری خۆنوێکەرەوە.

٤-لابردنی مادده مەترسی دارەکان لە بەرهەمهێنانی کەرەستەی بیناسازی.

٥-کەمکردنەوەی تێچووی بیناسازی لەیەك سوڕی تەواوی ژیانی بونیادەکە.

٦-پەرەپێدانی بارودۆخی تەندروستی و سەلامەتی و خۆشگوزەرانی دانیشتوان و کرێکارو کارمەندانی کارەکە و مافی هاوسێیەتی .

بەشی دووەم

پەرەسەندنی بنیادنانی برەوگیر

(Evolution of Sustainable Construction)

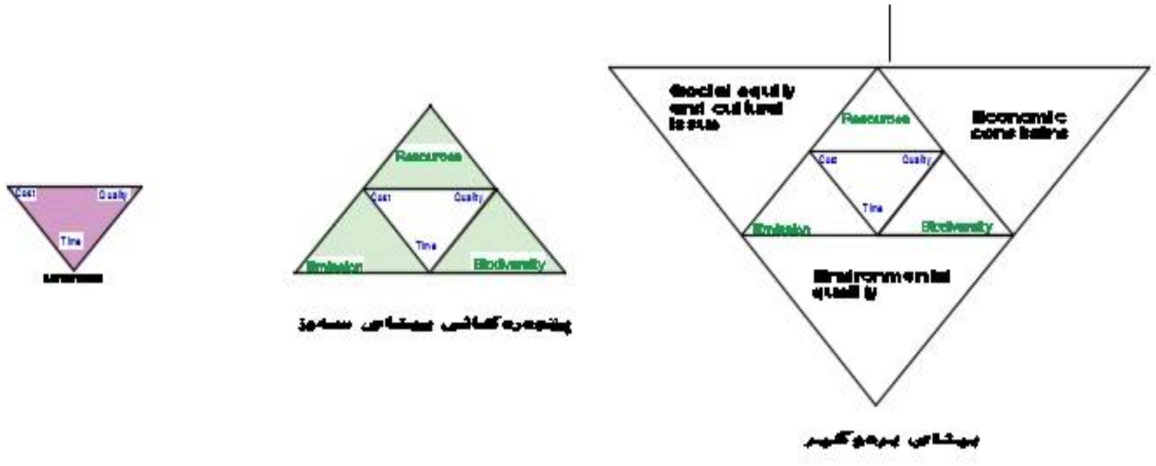
٢-١-بنیادنانی برەوگیر ڕووبەڕوی چەندان ئاڵەنگاری بووەتەوە لە سەرەتای دروستبوونیەوە تاوەکو ئەمڕۆ وە بەردەوامیش لەپرۆسەی بنیادنانەکەیدا ئاڵەنگاری وەردو زانستی هەیە چونکە پرۆسەکە نوێیە و بەردەوامە لە پەرەسەندنی خێرا .

خشتەی ژمارە (**1**) پەیوەندی نێوان گۆڕانکاری و پەرەسەندنەکانی چالاکی هەر کەس و دامەزراوەیەك ڕووندەکاتەوە :

کەس و دامەزراوەکان	گۆڕانکاریە نوێیەکان
دەزگای دەوڵەت	• پاڵپشتی دارایی . • ڕێکخستن و بە ستاندارد کردن . • دیاری کردنی پێوەرەکانی چاودێری بەکاربردن . • لێکۆڵینەوە لە باشترکردنی ڕێوشوێنەکانی بنیادنان بەم سیستەمە.
خاوەن پرۆژە ، وەبەرهێن	• دیاری کردنی کەس و کەرەستەی گونجاو بۆ بەدیهێنانی هەماهەنگی ژینگەیی و ئابووری و کۆمەڵایەتی .
بەکاربەر	• جێ بە جێ کردنی چالاکی و کارەکانیان لە چوارچێوەی برەوگیری دا بێت .
دیزاینەر	• کارکردن لەسەر بنەمای تەواو بە ژینگەیی کردنی دیزاین . • بەکارهێنانی بیردۆزەی سوڕی ژیانی بیناکە لە دیزاین کردندا.

کەرتی پیشەسازی مەواد و کەرەستەی بینسازی	• زیاد کردنی ئەوکەرەستانەی کاریگەری ژینگەیی خراپی کەمترە. • پەرەپێدانی دووبارە دروستکردنەوەی مەواد و کەرەستەکان هەتاوەکو بکرێت. • پەرەپێدانی توانای بەکاربردنی مەوادەکان تا ئەوپەڕی چوستی و کەمترین زیانی ژینگەیی.
بەڵێندەر و ستافی نۆژەنکردنەوە	• بەکارهێنانی پرۆسەی کارکردنی ژینگەیی. • بەکارهێنانی هۆشیاری ژینگەیی وەك سەرچاوەی کێبرکێی کارکردن . • هەڵبژاردنی کارمەند و هاوکارەکانیان بە پێی ئەزموونی ژینگەییان و شارەزایی لە بواری بروەگیری .

ئەمانەی سەرەوە کورتەیەك بوون دەربارەی گۆڕانی ئەرکی هەر کەس و ناوەندێکی ئەندازیاری یان بەڵێندەرایەتی و یاسایی ، لە سیستەمی بروەگیردا وە بە کورتی شێوازی پەرەسەندنی سیستەمەکە بەم جۆرەیە .



وێنەی -2- پەرەسەندنی بیناسازی تا قۆناغی بروەگیری

٢-٢- پرسیارە گرنگەکان دەربارەی برەوگیری :

٢-٢-١-ئایا ئێمە دەتوانین تێچووی پرۆژە برەوگیرەکان لە ئەستۆ بگرین؟

ئەگەر لە قۆناغی پلان دانان و دیزایندا بە باشی کار لەسەر بنەماکانی برەوگیری کرابێت، ئەوا بەئاسانی دەکرێت تێچووی لابەلا کەمبکرێتەوە لەسەر پرۆژەکانی برەوگیری . هەرچەندە ڕەنگە وابزانرێت کە تێچووی برەوگیری زیادەبن یاخود زۆربن ، بەڵام پێویستە هۆشیاری زانستی و ورد بدرێتە کۆمەڵگا دەربارەی ئەو سوودە دوورمەودایانەی کە برەوگیری هەیەتی کە تێچووی چەندان لایەنی تەندروستی و خۆشگوزەرانی و خراپبوونی ئاووهەواو گەرمی و ساردی و .....هتد ، کۆنترۆڵ دەکات کە بەرامبەر بەو تێچوونەی سەرەتا چەندان قات قەرەبوو بێت .

٢-٢-٢-چۆن دەتوانین برەوگیری بۆ سیستەمی بیناسازی و بنیادنان بەدەستبهێنین ؟

بۆ بەدیهێنانی برەوگیری پێویستمان بە کارکردنە لەسەر هاوسەنگی سێ بنەماکەی ژیان (کۆمەڵگا – ژینگە – ئابووری) ، وە دەبێت بزانین کە هاوکێشیەکی یەکلاکەرەوەی نێودەوڵەتی نیە بۆ برەوگیری بەڵکو بەگشتی دەگەڕێتەوە بۆ شێوازی دیزاین و داڕشتنی بنەماکان وە دەبێت بزانرێت کە شارێك یان پرۆژەیەك برەوگیر ناکریت ئەگەر لە پرۆسەی پلانەوە بۆ ئەوە دانەمەزرابێت .

٢-٣-١-ئامانجەکانی برەوگیری :

لێرەدا پێویستە بزانین کە ئەگەر کۆمەڵە ئامانجێك لە سیستەمی بیناسازیدا نەبێت بە برەوگیر دانانرێت ، بنەماکانیش بریتین لە :

٢-٣-١-١-ئامانجی ژینگەیی

١-کەمکردنەوەی بەکاربردنی وزە : دروستکردنی بیناکان بەو جۆرەی کە بەرگەگرتنی تەواوی هەبێت بۆ شێ و گەرمی لە ساڵانی **1970** بەدواوە لە ئەوروپا بەتایبەتی زۆر گەشەی کرد و کرا بە ستاندارد و سیستەم ، هەر لێرەوە زانیاریەکان دەربارەی ئەندازیاری و فیزیای پاراستنی وزە و بیناسازی گەشەی کرد ، بەبەکارهێنانی ئەو بنەمایانە توانای کەمکردنەوەی بەکاربردنی وزە لە بیناسازی دا بەبڕی **60٪** بەراورد بە بیناسازی باو .

تەنانەت كار گەیشتە ئەوەی بڕی وزەی بەكاربراو لە دروستكردنی كەرەستەی بیناسازیشدا كەم بكات ، وە هەرلەم خاڵەوە پێوەری دیزاین و بنیادنانی سەركەوتوو گۆردرا بۆ كۆمەڵە كاراكتەرێك كە جگە لە كەمكردنەوەی تێچووی ئابووری بریتین لە كاراكتەری گونجاوی تەندروستی و ژینگەیی و كەمتر بەكاربردنی وزە بەتەواوی سوڕی ژیانی بیناكە یان پرۆژەكە كە تەواوی پرۆسەكانی بنیادنان و بەرهەمهێنانی كەرەستەكان و ڕوخاندن و دووبارە دروستكردنەوە (ڕیسایكلین) دەگرێتەوە .

٢- چۆنیەتی بەكارهێنانی ماددەكان و سەرچاوەكانی سروشت :

بەكاربردنی سەرچاوەكانی سروشت بە وریایی و ڕەچاوكردنی گێڕانەوەی ماددەكان بۆ سروشت لە پرۆسەی نۆژەنكردنەوەو ڕوخاندا بە شێوەیەكی تەندروست ، پرۆسەیەكی تەواو گرنگە چونكە سەرفكردن و بە فیڕۆدانی سەرچاوەكانی سروشت كەمدەكاتەوە و پاشماوەی زیانبەخش كە چارەكردنی قورسە كەمدەكات و هاوسەنگی ژینگەیی ڕادەگرێت و تواناو وزەی زۆریش لە چارەكردنی گازو ماددە ژەهراویەكان كەمدەكات .

٢-٣-٢- ئامانجە كۆمەڵایەتیەكان :

لەكەرتی بیناسازی و بنیادنان دا ئامانجە كۆمەڵایەتیەكانی چەند لایەنێك دەگرێتەوە ، بە پێی ستانداردی (EN15643) وەك :

١-چۆنیەتی پێ ڕاگەیشتن .

٢-هاوگونجاوی لەگەڵ مرۆڤ.

٣-تەندروست و خاوێن لە ڕووی ژینگەوە.

٤-كاریگەری لەسەر دەوروبەر .

٥-ئەمنی بوون .

لە كاتێكدا هەریەكە لەمانە ڕوونكردنەوەی خۆی هەیە ، بۆ نموونە چۆنیەتی پێڕاگەیشتن بریتیە لە بەكارهێنانی ڕووبەری بیناكە بە ئاسانی وەك بەدەستگەیشتنی خزمەتگوزاری سەحیات و هاتووچۆكردنی هەموو تەمەنە جیاوازەكان بە بیناكەدا بە سەلامەتی .

-توانای خۆگونجاندن توانای بیناكەیە لە ڕووی گونجاوی لە گۆڕینی بەشێكی یاخود بەشەكانی بۆ بەكارهێنانێكی دیاریكراو ، ئەوەی شانبەشانی ئەم باسەیە سەقامگیری و بەهێزی هەیكەلی بیناكەیە لەڕووی بەكارهێنانی مرۆیی یاخود كارەساتی سروشتی ، ئەوەی جێگای سەرنجە لە تەواوی كۆدەكانی بیناسازی باسی بەرگری بینا و خۆڕاگریەكەی دەكرێت بەڵام ڕادەی خۆگونجاندن و نەرمی لە گۆڕین نا .

-تواناى نۆژەنكردنەوەو فەزاى گونجاو يەكێكى ترە لە مەرجەكانى برەوگيرى لە بارەى كۆمەلآيەتيەوە چونكە وابەستەيى بە ڕووبەرى ناوەكى بيناكە و ڕيككەوتنى لەگەڵ وەزيفەكانى بيناكە و زيان نەگەياندن بە دەورو بەر لەكاتى نۆژەنكردنەوەو سوود وەرگرتن لە ڕووبەرى بيناكە يەكێكى ترە لە گرنگيە كۆمەلآيەتيەكانى ئەم بابەتە .

-تەندروستى و گونجاوى لەگەڵ ژيانى مرۆڤ كە خۆى بريتيە لە دابڕى دەنگى و گەرمى و شێ و هەوا گۆڕكێ .

-ئەمنيەتى بيناسازى مەبەست پێى توانستى بەرگەگرتنى بيناكەيە لە ڕووى بارانى بەهێز و بەفر و سەرماو گەرماى زۆر و زەمين لەرزەو كارەساتى سروشتى و تەقينەوەو ئاگركەوتنەوەو ....هتد . كە دەبێت لەو كاتانەدا پەناگەى ئارام بێت .

٢-٣-٣ – ئامانجە ئابوريەكان :

ئابورى لەبابەتى برەوگيرى بەشێوەيەكى سەرەكى تەواوكاريەكى سەراپاگيرە ، چونكە پێويستە كە ئامانجە كۆمەلآيەتى و ژينگەيەكان بە كەمترين تێچوو بەدى بهێنرێت لە ساتى ديزاينكردن و دروستكردنەوە تاوەكو بەرهەمهێنانەوەى مادەكان و نۆژەنكردنەوەى .