www.keu92.org

یەکێتی ئەندازیارانی کوردستان

KURDISTAN ENGINEERS UNION

ئەندازیاران

المهندسون

گۆڤارێکی ئەندازەیی وەرزانەیە ... یەکێتی ئەندازیارانی کوردستان دەری دەکات

ساڵی هەژدەهەم هاوینی 2020

ژمارە 73

گرنگی و کاریگەری تیشکەکان لەسەر سەرجەم بوارەکانی ژیانی مرۆڤ

فەرهەنگی پێناسەکانی ڕێکخراوی فڕینی نێودەوڵەتی شارستانی

ڕیپۆرتاژێک لەسەر نەخۆشخانەی ئەنوەر شێخە

چۆنێتی کارکردن لەسەر پڕۆگرامی ئیتابس (ETABS)

سەروتار :

کۆرۆنا
مۆتەکەی ژیان و پێشکەوتن لە جیهاندا !

• بەداخەوە پەتای کۆرۆنا و بڵاوبونەوەی بەشێوەیەکی خێرا و مەترسی و کوشندەییەکەی بۆتە سیمای ساڵی ٢٠٢٠ لە جیهاندا و تائێستاش بەشێوەیەکی نەرێنی کاریگەری خراپی کردۆتە سەر ژیان و گوزەرانی تاک و کۆمەڵگا و وڵاتان و بۆتە هۆکاری کۆتایهێنانی ژیانی مرۆڤەکان و راوەستانی گەشە و پێشکەوتنی جیهان و خۆشی و ئارامی ژیانی لەهەموان تاڵکردوە و بەڕاستیش بۆتە مۆتەکەیەکی ترسناک و تۆقێنەر .

• ئەم پەتایە ماوەی زیاد لە ٨ مانگە جیهانی سەرقاڵکردوە بە خۆیەوە و ترس و دڵەراوکێی خستۆتە دەروونی هەموانەوە ، لە بەرامبەریشدا وڵاتە زلهێز و پێشکەوتوەکانیش تا ئێستا لە پێشبرکێیەکی نارەوا و نامرۆڤانەدان بۆ دۆزینەوە و داهێنانی ڤاکسینێک بۆ دژایەتی پەتاکە. بەڵام ئەوەی تێبینی کراوە بەنیەتی پێشوەختە بێت یان لە نەزانین و نەبوونی توانای دۆزینەوەدا بێت ، تا ئێستا نەیانتوانیوە ڤاکسینێکی بەهێز و سەرکەوتوو دابهێنن بۆ چارەسەر و کۆتایهاتنی بڵاوبونەوەی پەتاکە.هەربۆیە هێندەی تر ئەم پەتایەی کردۆتە پەتایەکی ترسێنەر و تۆقێنەر و هەموانی تووشی شۆک کردوە لە دەستەوەستانی زانست و زانا پزیشکیەکان.

• بۆیە دەکرێت بۆ ئایندە هەموان پێکەوە نەک بە تەنها وڵاتان بەڵکو ناوەندە زانستیی و توێژینەوەکانیش لەهەموو دونیادا پێکەوە هەولەکانیان گرێبدەن بۆ دۆزینەوەی ڤاکسینێکی چارەسەری پەتاکە.چونکە ئەم پەتایە هەولی دەستە جەمعی گەرەکە نەک هەوڵی تاکە وڵات یان تاکە ناوەندێکی زانستی. بەداخەوە ئەوەی تێبینی دەکرێت کە هەریەکە لەو وڵات و ناوەندە زانستیانە لەهەوڵی تایبەتی خۆیاندان بۆ دۆزینەوەی ڤاکسینەکە بۆئەوەی ببنە خاوەنی بیرۆکە و دواتریش سوودەمەند بن لە دەسکەوت و داهاتە زۆر زوەندە ئابوریەکانی ئەو ڤاکسینە. و هەر ئەمەشە کە بۆتە هۆی ئەوەی کە نەتوانرێت چارەسەرێکی یەکجارەکی بدۆزرێتەوە چونکە هێندەی چاویان بریوەتە دەسکەوتە ئابوریەکەی نیوهێندە لەخەمی رزگارکردنی ژیان و گوزەرانی کۆمەڵگای مرۆڤایەتیدا نین. بەداخەوە لە جیهانێکی پراوپر لە مادیەت و چاوچنۆکی و چەوساندنەوەی مرۆڤ بۆ مرۆڤدا دەژین کە هاوشێوەی ململانێیی ناو جەنگەڵستانەکانە کە بەهێزەکان لاوازەکان بۆ بەرژەوەندی خۆیان و مانەوەیان بەکاردێنن ، دوور لە سۆز و مرۆڤایەتیدا دەژین، هەربۆیە پەتاکە رۆژانە لە بڵاوبوەنەوەی زیاتردایە و لە ئێستادا نزیکبۆتەوە لە ٣٠ ملیۆن کەس کە تووشبون و زیاد لە نیوەی ئەو ژمارەیەش چاکبونەتەوە . بۆخۆی ئەمە دیاردەیەکی دڵخۆشکەرە ، بەڵام گەر زووتر چارەسەرێکی سەرکەوتوو بدۆزرێتەوە ئەوا هێندەی تر ژیان و گوزەران و گەشە و پێشکەوتنەکانی جیهان زووتر ئاسایی دەبێتەوە و جیهانیش دەبێتەوە جیهانە ئارامەکەی جاران ، بۆیە ناکرێت تاسەر و تا چەندین ساڵی تر ئەم جیهانە و ئەم کۆمەڵگای مرۆڤایەتیە لە سایەی ترس و دڵەراوکێ و نائارامیدا ژیان بگوزەرێنێت.

• بەهیوای ئەوەی کە جیهان و کوردستانیش لەم مۆتەکەیە رزگاریان ببێت و خۆشی و خۆشگوزەرانی و ئارامیش بگەڕێتەوە سەر سکەی ئاسایی خۆی.

نەوزادی موهەندیس
سەرنوسەر

ئەندازیاران

بەردەوام دەبین لە پێناوی گەیشتن بە ئایندە

پێکخستنی بابەتەکان پەیوەستە بە دیزاینی هونەری گۆڤارەوە

سالی هەژدەهەم هاوینی ٢٠٢٠ ژمارە (٧٣)

بە پێی مۆڵەتی ژمارە ٣٥ لە ٢٦-١-٢٠١٠ ی سەندیکای ڕۆژنامەنوسی کوردستان دەردەچێت

خاوەنی ئیمتیاز

یەکێتی ئەندازیارانی کوردستان

سەرنوسەر

ئەندازیار/ نەوزاد عوسمان

(نەوزادی موهەندیس)

رئيس التحرير

نوزاد المهندس

Editor-in-chife

Nawzad Almohandis

nawzad_mohandis@yahoo.com

ژم: 07710251171

ژم: 07501047235

ناونیشان

سلێمانی / شەقامی سالم

بارەگای یەکێتی

ئەندازیارانی کوردستان

ژمارەی تلفون : ٣٢٠٨٨٠٨

www.keu92.org

نەخشەسازی بەرگ و ناوەرۆک

ڕێبین حمە غریب

rebeeng2002@yahoo.com

www.facebook.com/rebeen79

چاپخانە

چاپخانەی زانا

لەم ژمارەیەدا

هەواڵ و چالاکی
لاپەرە ٢

گرنگی و کاریگەری تیشکەکان لەسەر سەرجەم بوارەکانی ژیانی مرۆڤ (ئەندازیاری شارەزا/ نەوزادی مهندس)
لاپەرە ٥

فەرهەنگی پێناسەکانی ڕێکخراوی فرینی نێودەوڵەتی شارستانی / بەشی سێیەم (ئەندازیار/ طاهر عبداللە قادر)
لاپەرە ١٠

ڕیپۆرتاژ / نەخۆشخانەی شاری پزیشکی ئەنوەر شێخە لە سلێمانی (پرۆفیسۆر دکتۆر/ ئەنوەر شێخە)
لاپەرە ٢٥

بۆ زاخاوی مێشک
لاپەرە ٣١

چاوپێکەوتن /ئەندازیاری کارەبا/ عەبدوڵا عەلی ئەحمەد)
لاپەرە ٣٧

چۆنێتی کارکردن لەسەر پرۆگرامی ئیتابس (ETABS) بەشی دووەم(ئەندازیاری تەلارسازی/ جلال حەمە ئەمین)
لاپەرە ٣٩

ئاو لە جیهان ، هەرێمی کوردستانی عێراق (ئەندازیاری شارستانی/ سامان ئیسماعیل ئیبراهیم)
لاپەرە ٥٢

کۆچی دوایی
لاپەرە ٧١

پلە بەرزکردنەوە
لاپەرە ٧٢

بنەوتار/سەرمایەی نیشتیمانی و سەرمایەداری نیشتیمانی کێن ؟ و بۆچی ؟
لاپەرە ٧٣

نوسەری بابەتە ئەندازیاریەکان خۆیان بەرپرسن لە ناوەڕۆکی زانستی بابەتەکانیان

" هەواڵ " و " چالاكی "

نوسینگە ئەندازیاریەكان

• لەبەر ڕۆشنایی مادەكانی (نظام مكاتب الهندسية)ی ژمارە (٣)ی ساڵی ٢٠١١ كە پەسەندكراوە لەلایەن سەرۆكایەتی ئەنجومەنی وەزیرانی حكومەتی هەرێمی كوردستانەوە . كۆمیتەی باڵای یەكێتی ئەندازیارانی كوردستان مۆڵەتی كاركردنی بەم نوسینگە ئەندازیاریانە داوە :

١. ئاماژە بە فەرمانی كارگێڕی كۆمیتەی باڵای یەكێتی ئەندازیارانی كوردستان ژمارە ٢٦٢ لە ٢٠٢٠/٧/٢١، نوسینگەی ڕاوێژكاری ئەندازیاری (نما) بۆ ماوەی (١) ساڵ كارەكانی هەڵپەسێردرا لە ڕێكەوتی ٢٠٢٠/٧/١ تا ٢٠٢١/٦/٣٠.

٢. نوسینگەی ئەندازیاری بەناوی (Geomtry) كە بەڕێوەبەری ڕێپێدراوەكەی ئەندازیار(ئاكۆ صمد كاكە مەد)ە ، بەژمارە (٢٨٩) لە ڕێكەوتی (٢٠٢٠/٨/١٢)دا مۆڵەتی كاركردنی پێدرا بە فەرمانی كارگێڕی ژمارە ٣٠٩ لە ڕێكەوتی ١٢/ ٢٠٢٠/٨ دا.

• لە ڕۆژی ٢شەممە ڕێکەوتی ٢٠٢٠/٧/١٣ ، لەلایەن کۆمیتەی باڵای یەکێتی ئەندازیارانی کوردستانەوە مەدالیای ڕێزلێنان بەخشرایە ئەندازیاری میکانیک (عبدالله علی احمد) ، وەک پێزانینێک بۆ ڕۆڵی لە چارەسەرکردن و چاککردنەوەی بۆری ئاوی (وێستگەی سەرچنار) کە لەناکاو تەقیەوە و توانرا بەهەوڵ و ماندووبونی بەڕێوەبەری فەرمانگەی ئاوی سلێمانی و بەڕێزیان و سەرجەم ئەندازیاران و تەکنیکی و کرێکاران و لایەنە پەیوەندیدارەکانی تر ، لەماوەیەکی کورتدا چاکبکرێتەوە و سلێمانی لە بێ ئاوی ڕزگار بکەن. کاک عبدالله وەک ئەندازیارێکی خانەنشین و خۆبەخشانە بەشداریەکی بەرچاوی هەبوە . بەهیوای ئەوەی کە لەئاییندەشدا کاری باشتر و جوانتر پێشکەش بکات بۆ خزمەتی شاری سلێمانی .

1992 2692
یەکێتی ئەندازیارانی کوردستان
KURDISTAN ENGINEERS UNION

پیرۆزبایی

بەبۆنەی هاتنەوەی

جەژنی قوربانی پیرۆز

و

سەری ساڵی کۆچی ١٤٤٢ وە

گەرمترین و جوانترین پیرۆزبایی ئاراستەی سەرجەم ئەندازیارانی ئازیز دەکەین و هیواداریین کە هەموو ڕۆژێکیان هەر جەژن و خۆشی بێت و وولاتیشمان ئاوەدان و گەشاوە بێت و دوور بێت لە جەنگ و کاولکاری و نەخۆشی .

دووبارە پیرۆز بێت...

گۆڤاری ئەندازیاران

گرنگی و کاریگەری تیشکەکان

شەپۆلە سەروو دەنگیەکان (Ultrasound)

بەشی پێنجەم و کۆتایی

ئەندازیاری شارەزا
نەوزاد عوسمان عبدالرحمن
پسپۆڕ لەنەوت و پترۆکیمیاویات
nawzad_mohandis@yahoo.com

٥.شەپۆلە سەروو دەنگیەکان (Ultrasound):ئەم جۆرە لە شەپۆلەکان جیاوازن لەگەڵ شەپۆلەکانی پێشتردا و ئەوانیش جیاوازن لەم،جیاوازیە سەرەکیەکەش بریتیە لە سروشتی فیزیاوی شەپۆلەکان،شەپۆلی سەروو دەنگیەکان

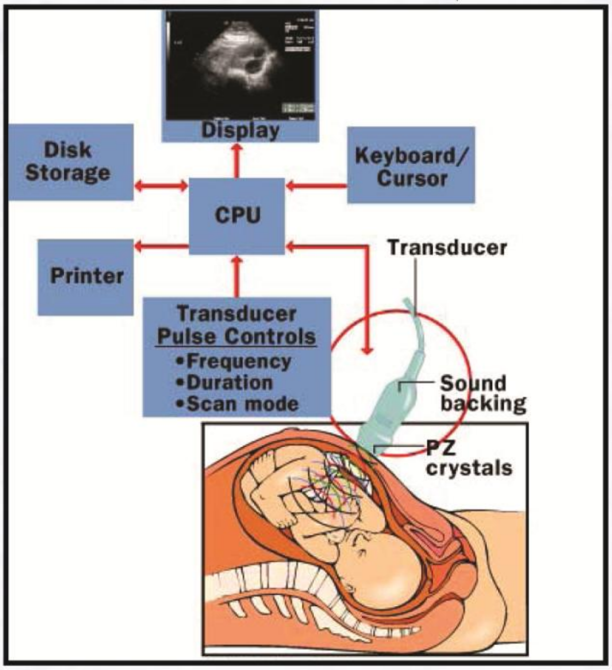
لە شەپۆلەکانی دەنگی بیستراوی ئاسایی دەچن و بە خێرایی دەنگ تێدەپەڕن،و بەناو توخمەکاندا تێدەپەڕێت وەک شەپۆلێکی درێژ (Longitudinal Wave) و پێویستی بەناوەندێکە (Medium) بۆ گواستنەوەی ، بەڵام شەپۆلە کارۆموگناتیسیەکان پێکدێت لە شەپۆلی کارەبایی و موگناتیسی لەرزۆک کە بریتین لە شەپۆلی نمایشکاری(Transverse Waves)و شەپۆلە کارۆموگناتیسیەکان دەگوازرێنەوە لەمیانەی بۆشایدا و پێویستی بە بوونی ناوەندێک نیە بۆ گواستنەوەی و بەخێرایی ڕوناکیش تێدەپەڕێت.

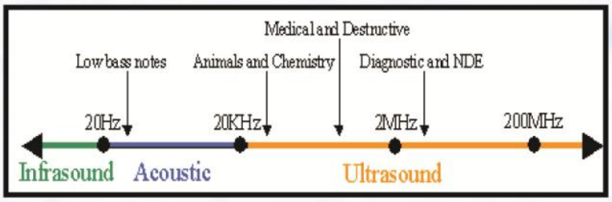
ئەم خشتەیەی لای خوارەوە جیاوازی نێوان شەپۆلی سەروو دەنگی و کارۆموگناتیسیەکان پیشان دەدات (کە تیشکی سینی دەینوێنێت) :

	شەپۆلە سەروو دەنگیەکان	تیشکی سینی
جۆری شەپۆل	شەپۆلی میکانیکی درێژ	شەپۆلە کارۆ موگناتیسیەکان
پێویستیەکانی گواستنەوە	پێویستی بەناوەندێکی مادی نەرم هەیە	پێویستی بە ناوەند نیە
بەرهەمهێنان	گەیاندنی ناوەند (stressing)	خێراکردنی بارگە کارەباییەکان
خێرایی	پشتدەبەستێتە سەر ئەو ناوەندەی پیایدا تێپەڕ دەبێت	تارادەیەک خێرایی جێگیرە (خێرایی ڕوناکی)
شەپۆلە هاوشێوەکان	شەپۆلە بومەلەرزەییەکان ، شەپۆلە دەنگ بیستراوەکان	شەپۆلەکانی ڕادیۆ، ڕوناکی

بەڵام شەپۆلە سەروو دەنگیەکان بریتین لە فشاری دەنگی بازنەیی بە لەرەلەری گەورەتر لە ئاستی بەرزدا بۆ بیستنی مرۆڤ لەگەڵ ئەوەی ئەو ئاستانە لە مرۆڤێکەوە بۆ مرۆڤێکی تر دەگۆڕێت بەنزیکەیی ٢٠ کیلۆهێرتزە لە کەسانی پێگەیشتووی تەندروستدا ئەوەش لە گوێچکەی ناوەڕاستدا کە وەکو پاڵفتەیەکی کەم ڕێگەپێدەر کاردەکات (Low-Pass Filter) و دەتوانرێت کە

شەپۆلەکانی سـەروو دەنگی ببیسترێت ئەگەر راستەوخۆ درا بـە ئێسـکی جومجومەی سـەر کە ئەویـش دەگاتە تەپڵی گوێ (Cochlea) بەبـێ تێپەڕبوون لە گوێچکەی ناوەراسـتەوە،لێکۆڵینەوەی زانسـتی ئەنجامـدراوە کـە بەشـێوەیەکی وورد دیزاینکـراوە بـۆ دڵنیابـوون و جێگیرکردنـی ئەوەی زاناکان ناویدەبـەن بە کاریگەری دەنگـی زۆر بـەرز (Hyper Sonic Effect) خـۆ ئەگەر نەشبیسـترێت بەشـێوەیەکی وورد ئەوا دەنگی لەرەلەری بەرز کاریگەری دەبێت لەسـەر مێشـک کە دەتوانرێت بپێورێـت. بەرهەمـی سـەروو دەنگـی Ultrasound بەکاردێت لە بـواری زۆردا و بەشـێوەیەکی نمونەیی بۆ برینی ناوەندێک و پێوانی ئاماژەی گەڕاوە یان بۆ پێدانی وزەی چر ، ئامـاژەی گەڕاوە (Reflection Signature) دەتوانرێت دەرکەوێت و ووردەکاریەکەشی دەربکەوێت دەربارەی پێکهاتەی ناوخۆیی بۆ ناوەندەکە و بەکارهێنانی ناسـراو بەشێوەیەکی بـاش بۆ ئـەو تەکنیکـە بریتیە لە بەکارهێنانی لە وێنەگرتن بە شـەپۆلەکانی سەروو دەنگی (Sonograph) بۆ گرتنی وێنـەی کۆرپەلە لە منداڵدانی دایکدا، سەرەڕای بەکارهێنانی تریش .





• ماوەی لەرلەرەکان بە نزیکەیی پەیوەسـت بە تیشـکی سەروو دەنگیەوە لەگەڵ هەندێ لە بەکارهێنانەکانیدا :

١. سـۆنۆگرافی پزیشـکی (Ultra Sonograph): بریتیە لـە تەکنیکێـک بـۆ وێنەگرتنـی پزیشـکی دیاریکردن کە پشتدەبەسـتێتە سەر شـەپۆلەکانی سـەروو دەنگیەوە بۆ وێنەگرتنی ماسـولکەکان ، ڕیشـاڵی ماسولکەکان ، زۆرێک لـە ئەندامانی ناوخۆیی و دەرخسـتنی قەوارەی ئەو ئەندامانە و پێکهاتەکانیان و هەر برینێکی باسـۆلۆجی بە وێنەی تیشکی سینی(Tomography)و پشکنینەکان ئەنجامدەدرێن بە شەپۆلە سـەروو دەنگیەکانەوە لەلایەن شـارەزایانی وێنەگرتنـەوە بەو شـەپۆلانە،لەزۆر کاتدا و لەماوەی سکپڕیدا بەکاردێت، شەپۆلە سەروو دەنگیەکان بەکاردێـت بـۆ وێنەگرتنی لاشـەی مرۆڤ بـۆ زیاتر لە ٥٠ سـاڵ ئەو ئامێـرەش لە زۆرترین ئـەو ئامێرانەیە کە بۆ دیاریکردن بەکاردێت لە پزیشکی نوێدا ، ئەو تەکنیکەش هەرزانـە و ئاسـان دەگوازرێتـەوە و بەتایبەتیش کاتێک بەراوورد دەکرێت بـە جۆرەکانی تر وەک وێنەگرتن بە لەرینەوەی موگناتیسـی ناوکی (MRI) یـان وێنەگرتنی تیشکی سینی کۆمپیوتەری (Computed Tomography or CT-scan)، شـەپۆلە سـەروو دەنگیـەکان هیـچ مەترسـیەکی زانراویان نیە بۆ سـەر نەخۆش و زۆرکات بە پشکنینی سـەلامەت ناودەبرێت چونکە تیشکی ئایۆنی بەکارناهێنرێت وەک تیشـکی سینی و گاما کە مەترسیان

لەگەڵدایـە وەک توشـبوون بە شـێرپەنجە و شـکاندنی کرۆمۆسـۆمات ، بەهەرحـاڵ تەنهـا دوو کاریگـەری فسیۆلۆجی هەیە کە بریتین لە ڕەنگە هانی سووربونەوەی بدات و گەرما ڕیشـاڵە نەرمەکانیش بەرزبکاتەوە ، وزەی شەپۆلەکانی سەروو دەنگی شەپۆلێکی فشاری میکانیکی بەرهەمبێنێـت لە میانەی ڕیشـاڵە نەرمەکانـەوە ئەوەش بە

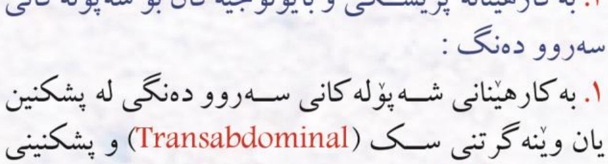
ڕۆڵی خۆی دەبێتە هۆکاری ڕوودانی بڵقی وورد لە ڕیشاڵە زیندوەکانداو تێکدانی لە دیواری خانە زیندوەکاندا.

• وێنەگرتن بە شەپۆلی سەروو دەنگی (Sonography) بەکاردێت بە شێوەیەکی ڕۆتینی لە کاتی سکپڕیدا بۆ ئەم کاتانەی لای خوارەوە:

١. دیاریکردنی کاتی منداڵبوون.
٢. دڵنیابوون لە دۆخی کۆرپەلە.
٣. دیاریکردنی جێگە و دۆخی کۆرپەلە.
٤. چاودێریکردنی جێگەی وێڵداش بە بەراوورد بە ملی منداڵدان.
٥. چاودێریکردنی ژمارەی کۆرپەلە.
٦. چاودێریکردن و پشکنینی هەر تێکچوونێکی کۆرپەلەیی لەڕووی فسیۆلۆجیەوە.
٧. یارمەتیدانی گەشەی کۆرپەلە.
٨. چاودێریکردنی جوڵەی کۆرپەلە و لێدانی دڵ.
٩. دیاریکردنی ڕەگەزی کۆرپەلە.

٢. بەکارهێنانە پزیشکی و بایۆلۆجیەکان بۆ شەپۆلەکانی سەروو دەنگ:

١. بەکارهێنانی شەپۆلەکانی سەروو دەنگی لە پشکنین یان وێنەگرتنی سک (Transabdominal) و پشکنینی زێی ژنان (Ttransvaginal) و پشکنینی چووکی پیاوان (Transrectal).



٢. چارەسەرکردنی لوەباش و پیسەکان و تێکچونەکانی تر بەهۆی ڕێگەیەکەوە کە ناسراوە بە شەپۆلەکانی سەروو دەنگیەوە کە ئاراستەکراوە بەچڕیەکی بەرز (High Intensity Focused Ultrasound).

٣. پاکردنەوەی ددانەکان.
٤. ڕەنگە سەرچاوەکانی شەپۆلە سەروو دەنگیەکان بەکاربهێنرێت لە چارەسەری هەندێک نەخۆشی چاوەکاندا.
٥. توانای هاندانی گەشەی ئێسکەکانی هەیە.
٦. بەکاردێت لە نەشتەگەریەکانی لابردنی چەوریەکاندا.
٧. شەپۆلەکانی سەروو دەنگی کەم توندی (Low Intensity) بەکاردێت بۆ چارەسەری ددانەکان و گەشەی ئێسکەکان.

٣. شەپۆلەکانی سەروو دەنگی لە پیشەسازیدا:

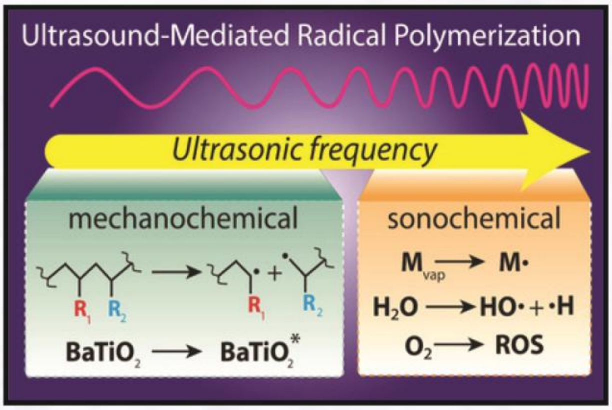
١. پشکنین بە شەپۆلەکانی سەروو دەنگی جۆرێکە لە پشکنینە نەشکێنەرەکان و بە شێوەیەکی ئاسایی بەکاردێت بۆ دۆزینەوەی کەموکوریەکان لە کەرەسەکان یان پێوانەی ئەستوری توخمەکاندا، زۆرترین کانزا دەکرێت پشکنینیان بۆ بکرێت سەرەرای پلاستیک و پەیکەری فرۆکەکان، دەکرێت شەپۆلی سەروو دەنگی کەم لەرەلەر بەکاربێت (KHz500-KHz50) بۆ پشکنینی توخمەکان کە چریان کەمە وەکو تەختە و کۆنکرێت و چیمەنتۆ، هەروەک دەتوانرێت بەکاربهێنرێت بۆ گواستنەوەی گەرمی لە شلەمەنیەکاندا.

٢. پاکژکردنەوە بە شەپۆلەکانی سەروو دەنگی: پاکژکەرەوە سەروو دەنگیەکان لەرەلەری (٢٠-٤٠) کیلۆ هێرتز بەکاردێنێت بۆ پاکژکردنەوەی خشڵ و هاوێنە و توخمەکانی بینینی تر،هەروەها کاتژمێرەکان و ئامێرەکانی پزیشکی ددان و ئامێر و کەرەسەی نەشتەرگەری،سیستەمی نوقومبوون،و بەشە دروستکراوەکان.

٣. شەپۆلە سەروو دەنگیەکان و ئاژەڵەکان: ژمارەیەکی گەورە لە ئاژەڵان شەپۆلی سەروو دەنگی بەکاردێنن بۆ دۆزینەوەی ڕێگاکانیان یان بۆ ڕاوکردن یان وەک هەستێکی دەگمەن وەک لەوەی لە شەمشەمەکوێرە، سەگ، دۆلفینەکان، حوتەکان، هەندێ جۆری ماسی، مێروە پێوەدەرەکان، ...هتد.دایە.

٤. بەکارهێنانەکانی شەپۆلەکانی سەروو دەنگی لە کیمیادا (Sono Chemistry):

شەپۆلە سەروو دەنگیەکان بەهێزی (20-100) کیلۆ هێرتز بەکاردەهێنرێت لە کیمیادا کە بەشێوەیەکی ڕاستەوخۆ کاریگەری ناخاتە سەر گەردەکان بۆ هاندانیان



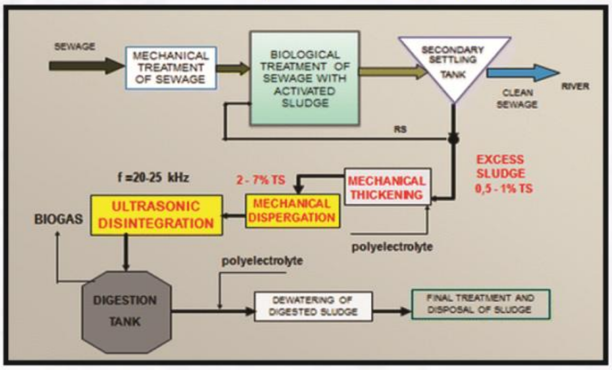
بۆ کالێککردن چونکە درێژی شەپۆلەکانیان (لەسنوری ملیمەتردایە) زۆر درێژە بە بەراوورد بە گەردەکان بەڵام دەبێتە هۆکاری دوو دۆخ کە لەخوارەوە باسکراون و دەبنە هۆی خێراتر کردنی کارلێک:

• دەبێتە هۆی بۆشایی(Cavitation) کە دەبێتە هۆی بەرزکردنەوەی جێگەیی لە فشار و پلەی گەرمیدا لە شلەدا کە دەبێتە هۆی خێراتربوونی کارلێک.

• توخمە رەقەکان دەشکێنێت و چینە سستەکانی ناوەی توخمەکانیش لادەبات و بەوەش رووبەری روو زیاد دەکات و ئەمەش کارلێکەکە خێراتر دەکات.

• سەرەرای ئەوەی کە باسکران بەکاردێت لە پاڵاوتن بە بەکارهێنانی (Extraction) لەرەلەری جیاواز.

٥. شیبونەوە یان هەڵوەشان بە شەپۆلە سەروو دەنگیەکان (Ultrasonic Disintegration):



هەندێ جۆری شەپۆلە سەروو دەنگیەکان دەتوانێت هەڵبوەشێنێت یان خانە زیندوەکان شیبکاتەوە و لەناویشیاندا بەکتریا،ئەم تایبەتمەندیەش بەکارهێنانی هەیە لە زانستی بایۆلۆجیدا و لە کوشتنی بەکتریادا لە ئاوی ئاوەرۆکاندا،هەروەها شەپۆلە سەروو دەنگیەکان بەکاردێت بە لەرەلەر لە سنوری (٢٠) کیلۆ هێرتز بۆ دروستکردنی بۆشایی کە هەڵوەشانی گەردەکان یان تەنەکان (Particles)ئاسان دەکات و هەندێ لە زاناکان شەپۆلە سەروو دەنگیەکانیان بەکارهێنا بۆ هەڵوەشاندنی تەنەکانی هەویری گەردیلە بۆ ئاسانکردنی ڕۆیشتن و شەکر (Liquification&Sacchrification) و دواتریش زیادکردنی ڕێژەی ئیسانۆڵی بەرهەمهاتوو لە کارگەکانی هارینی گەنمەشامی وشک.

٦. دیاریکردنی ماوەکان بە شەپۆلە سەروو دەنگیەکان :

لەبەکارهێنانە بەربڵاوەکان بریتیە لە دیاریکردنی ماوەکان کە پێی دەوترێت سۆنار (Sound Navigation & Ranging) کە کاردەکات بەشێوەیەکی لێکچوو لە رادار،بە بەرهەمهێنانی لێدانی شەپۆلە سەروو دەنگیەکان و ئاراستەکردنی بە ئاراستەی دیاریکراو،خۆئەگەر تەنێک لە ئاراستەکەی لایدا ئەوا بەشێک لە لێدان یان هەمووی دەگەڕێتەوە بەشێوەیەک وەردەگیرێت لە ئامێری وەرگرەوە وەک لە دەنگدانەوەدا،بەپێوانەکردنی جیاوازی لە کاتی بەرهەمهێنانی لێدان و وەرگرتنی دەنگدانەوەکەدا دەتوانرێت دووری تەنەکە بژمێردرێت.

٦- چۆنێتی بەڕێوەبردنی پاشماوە تیشکدەرەکان

• پاشماوە تیشکدەرەکان کامانەن ؟

پاشماوە تیشکدەرەکان بە ئینگلیزی پێی دەوترێت (Radioactive waste) : بریتیە لە زاراوەیەک کە بەهەموو ئەو پاشماوانە دەوترێت کە توخمی تیشکدەر لەخۆدەگرێت،کەزۆرجاران لە ئەنجامی پرۆسەی بەرهەمهێنانی ئەتۆمیەوە دێنەبوون وەک پەرتبوونی ئەتۆمی. بەڵام زۆرێک لە پیشەسازیەکانیش هەن کە پاشماوەی تیشکدەربەرهەمدێنن وکارلێکی ئەتۆمیشیان تیاداروونادات.
زۆربەی پاشماوە ئەتۆمیەکان هاوشێوەی تیشکدەرە پریە بەرزەکانیان تیادا نیە بەڵام وەک سەرچاوەیەکی مەترسیدار و پیسبوونی تیشکی بۆ سەر لاشەی مرۆڤ دەمێنێتەوە.

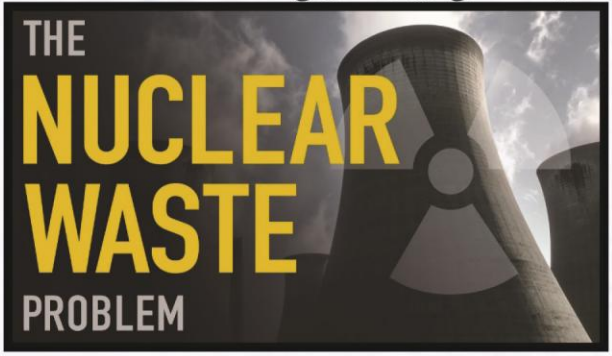
• پاشەڕۆ تیشکدەرەکان و ڕێگاکانی خۆرزگارکردن لێیان:

هاوشانی گەشەی ڕاستەوانە لە بەکارهێنانی مرۆڤەوە بۆ وزەی ئەتۆمی و تیشکەکان،جا لە بەرهەمهێنانی وزەی کارەبایی یان لەبوارە زیندەییەکانی تردا بێت،وەک کشتوکاڵ و پیشەسازی و پزیشکی، پێشکەوتنێکی گەورە لە زانست و تەکنیکە ئەتۆمیەکاندا بەخۆوە بینیوە. بەڵام ئەم گەشەکردنە سەرکەوتوو نەبوو لە باوەڕهێنانی زۆرێک لە مرۆڤەکان بەوەی کە لەتوانیدایە کە کۆنترۆڵی ئەنجامەکان و کاریگەریەکانی لەسەر ئەو تەکنیکە بکرێت،توانای مرۆڤ لەسەر کۆنترۆڵکردنی پاشماوە و پاشەڕۆ تیشکدەرەکان کە بەرهەمهاتوون لە ئەنجامی بەکارهێنانی سەرچاوە تیشکدەرەکان یەکێکە لەو بابەتانەی کە بونەتە هۆی گومان دروستکردن لەلای ڕای گشتی جەماوەر لەزۆرێک لەوڵاتاندا دەربارەی سوودەکانی بەکارهێنانی مرۆڤ بۆ وزەی ئەتۆمی. هەروەک چۆن لەهەمان کاتدا وەکو یەکێک لەبەربەستە بنچینەییەکان دەوەستێت لەڕێگەی باشترین بەکارهێنانەوە بۆ وزەی ئەتۆمی.ئایندەی پیشەسازی وزەی ئەتۆمی تا دوورابیەکی زۆر لەسەر چەندێتی توانای ئەو پیشەسازیە بۆ باوەڕهێنانی ڕای گشتی بەبوون و دەسکەوتنی تەکنیکی گونجاو بۆ چارەسەرکردن و کەنارگیرخستنی پاشەڕۆ تیشکدەرەکان وەستاوە.

سیمای گشتی خاڵی نیە لەهەر مامەڵەیەک بۆ بەرهەمهێنانی وزە، هەروەکو چۆن لەهەموو پرۆسە پیشەسازیەکاندا هەیە،لە بەرهەمهێنانی پاشماوەکان کە پێویستە ڕێگای گونجاو بدۆزرێتەوە بۆ پاراستنی مرۆڤ و ژینگە لە کاریگەریە خراپەکانی.بەڵام ئەو ڕێوشوێنانە لە دۆخێکەوە بۆ یەکێکی تر دەگۆڕێت،بەتایبەتیش لە قەوارەی پاشماوە بەرهەمهاتووەکان لەگەڵ تێپەربوونی کاتدا. بۆ نمونە بەرهەمهێنانی هەزار مێگاوات لە وزەی کارەبا ڕۆژانە پێویستی بە ١٠٠٠ تەن لە خەڵوزی بەردین هەیە ، و لەو پرۆسەیەشدا ٣٠٠ تەن لە دووەم ئۆکسیدی کبریت بەرهەمدێت،و ٥ تەن لە خۆڵەمێش کە توخمەکانی وەک :کلۆر و کادیۆم و زەرنیخ و جیوە و ڕەصاص لەخۆدەگرێت،سەرەڕای هەندێک توخمی تیشکدەر ، لەبەرامبەریشدا لەبەرهەمهێنانی هەمان وزەی کارەبایی لە وێسگەیەکی هێزی ئەتۆمی ٥٠٠ مەتر سێجا لە پاشماوە بەرهەمدێت لە ساڵێکدا.

• سەرچاوەکانی پاشەڕۆ تیشکدەرەکان هەمەجۆرن بەپێی جۆری پرۆسە پیشەسازیەکان کە ئەو پاشماوانەیان لێوە بەرهەم دێن، لەو سەرچاوانەش وەک:

١. وێسگەکانی وزەی ئەتۆمی.



٢. هەموو کردارەکان و قۆناغەکانی سوڕی سووتەمەنی ئەتۆمی.

٣. دەرهێنانی خامی ئەتۆمی،وەکو یۆرانیۆم و سۆریۆم .

٤. بەکارهێنانی هاوشێوە تیشکدەرەکان لە توێژینەوەی زانستی و پیشەسازی و بەکانزاکردن و کشتوکاڵدا .

٥. پزیشکی ئەتۆمی لەناویشیدا دیاریکردن و چارەسەرکردن .

٦. بەرهەمهێنانی داودەرمان و سەرچاوە تیشکدەرەکان .

سەرەڕای هەموو ئەو چالاکیانەی کە پەیوەستن بەو سەرچاوانەوە و پاشماوەیان لێوە بەرهەمدێت ، بەڵام قەوارەی ئەو چالاکیانە لە وڵاتێکەوە بۆ وڵاتێکی تر دەگۆڕێت ، لەکاتێکدا هەموو ئەو چالاکیانە لە وڵاتانی پیشەسازی ئەتۆمیدا هەن ، بەڵام وڵاتانی تازە پێگەیشتوو خاڵی نین لە هەموو یان زۆربەی ئەو سێ چالاکیەی کۆتایی ، هەندێک لە هاوشێوە تیشکدەرە سەرەکیەکان کە بەشی هەرە زۆری پاشماوە تیشکدەرەکان پێکدێنن،دەربارەی پۆلێنکردنی پاشماوە تیشکدەرەکان هیچ پۆلێنکردنێکی نێودەوڵەتی یەکگرتوو نیە بۆ پاشماوە تیشکدەرەکان ، ئەوەش دەوەستێتە سەر سیستەمی حوکمرانی هەر دەوڵەتێک و ئەو پێوەرانەی کە بەکاردێن بۆ ناسینی پاشماوە تیشکدەرەکان،هەروەک پشتدەبەستێتە سەر ڕەهەندی پێشکەوتنی پیشەسازی ئەتۆمی لەو وڵاتەدا و قەوارەی چالاکی و جۆرەکانی.

• لەو هۆکارانەی کە دەچنە ناو پۆلێنکردنی پاشماوە تیشکدەرەکانەوە بریتین لە :

١. جۆری ناوکە تیشکدەرەکان و چڕیەکانیان لە پاشماوەکاندا.

٢. تەمەنی نیوەیی بۆ ناوکە تیشکدەرەکان .

٣. دۆخی فیزیاوی بۆ پاشماوەکان لە ڕووی شلی و ڕەقی و گازیەوە.
٤. ڕێگاکانی چارەسەری و پاراستن.
٥. گریمانەی بڵاوبونەوە لە ژینگە دراوسێکاندا.
٦. سەرچاوەی پاشماوەکان.

بۆ نمونە ، یاسای ئەمریکا لە پۆلێنکردنی پاشماوە تیشکدەرەکان پشت دەبەستێتە سەر کەمترین ئاستی ڕێگەپێدراو بۆ پری هاوشێوەی تیشکدەر لە هەوا یان ئاو، بەگوێرەی ئەوەش پاشماوە تیشکدەرەکان پۆلێندە کرێن بۆ :

• **پاشماوە ئاستبەرزە تیشکدەرەکان** ،کە هەندێک لە بەرهەمی دروستکراوی چەکی ئەتۆمی دەگرێتەوە ، و هەموو بەرهەمەکانی سوری سووتەمەنی ئەتۆمی ، پاشەرۆکانی وێسگەکانی توانای ئەتۆمی وەکو سووتەمەنی ئەتۆمی بەکارهێنراو .

• **پاشماوەکانی دوای یۆرانیۆم** ،کە ئەو ناوکانە دەگرێتەوە کە تەنی ئەلفا دەردەکەن کە ژمارەی گەردیلەکانیان زیاد لە **٩٢** گەردیلەیە ، و تەمەنی نیوەیشی زیاترە لە **٥** ساڵ ، و چرییەکەشی زیاترە لە**٧,٣** × **٦١٠** بیکرل-کگم ، ئەو جۆرە لە سووتەمەنی بەرهەمدێت بەشێوەیەکی سەرەکی لەمیانەی پرۆسەی بەرهەمهێنانی چەکی ئەتۆمیدا.

• **پاشماوە ئاست نزمەکان لە تیشکدانەوەدا** ، بەنزیکەیی هەموو جۆرەکانی پاشماوەکانی تر دەگرێتەوە کە ناچنە چوارچێوەی هەردوو پۆلێنەکەی پێشووەوە ، نمونەی ئەوەش هەموو ئەو توخمانەیە کە بەکاردێن لەهەر پرۆسەیەکدا کە سەرچاوەیەکی تیشکدەر لەخۆ دەگرێت ، وەک جلوبەرگ ، دەستکێش ، دەرزی ،کەلوپەلی خاوێنکردنەوە،ئەو شلانەی کە توخمی تیشکدەریان تیادایە ، لەکەموکوڕیەکانی ئەو پۆلێنکردنە حساب نەکردنە بۆ تەمەنی نیوەیی بۆ ناوکەکان و دۆخی فیزیاویی بۆ پاشماوە تیشکدەرەکان ،کە بریتین لەو مەسەلانەی کە ڕێگاکانی هەڵگرتن و چارەسەرکردن پشتیان پێدەبەستن بۆ ئەو پاشماوانە بە شێوەیەکی گەورە،لەبەرئەوە زۆرێک لە وڵاتان و ڕێکخراوە نێودەوڵەتیەکان کە پەیوەندیدارن بە پاراستن لە تیشکەکان بۆ پۆلێنکردنی پاشماوە تیشکدەرەکان،ئەو ڕێگایانەیان لەبەرچاو گرتوە کە پێشنیازکراون بۆ پاراستنی و چارەسەرکردنیشی و رزگاربونیش لێی ، لەسەر ڕۆشنایی ئەوە پاشماوە تیشکدەرەکان پۆلێندەکرێن بۆ :

١. **پاشماوە ئاست بەرزەکان لە تیشکدانەوە** ،کە بریتین لەو پاشماوە تیشکدەرانە کە لە سووتەمەنی ئەتۆمی چارەسەرکراو یان بەکارهێنراو بەرهەمدێن ، بەوە جیادەکرێنەوە کە خاوەنی تەمەنی نیوەیی دووردرێژن و پێویستدەکات کە بە بەردەوامی لەجێگەی تایبەتدا هەڵبگیرێن.

٢. **پاشماوە ئاست مامناوەنجیەکان لە تیشکدانەوە** ،کە بەرهەمدێن لە پرۆسەی بەرهەم یان بەکارهێنانی هەندێک هاوشێوەی تیشکدەر، لەکاتێکدا دەتوانرێت کە پۆلێنی پاشماوە شلەکان بکرێن کە ئاستی تیشکدانەوەیان مامناوەنجیە بە پشتبەستن لەسەر چالاکی تیشکی بۆ پاشماوەکان و ڕێگاکانی چارەسەرکردنی،بەڵام بابەتەکە لەوە زۆر زیاتر ئاڵۆزە کاتێک پاشماوەکان لە دۆخی ڕەقیدان،چونکە دەبێت لەپاڵ ئەو هۆکارانەی پێشوودا جۆری تیشکی دەرچوو و تەمەنی نیوەیی بۆ توخمەکە و سیفاتە تیشکدانەوەکانی لەبەرچاو بگیرێت ، سەرەرای ئەو هۆکارانەی کە پێویستە ڕەچاوبکرێن لەکاتی هەڵگرتنیدا،بۆ نمونە و بەمەبەستی ڕزگاربوون لە پاشماوەکان ئەوا پاشماوە تیشکدەرە شلە ئاست مامناوەنجیەکان چالاکی تیشکدانەوەیان زیاد دەبێت زیاد لە **٧,٣** گێگا بیکرل لە مەتر سێجایەکدا.

٣. **پاشماوە ئاست نزمە تیشکدەرەکان** ، هەموو ئەو پاشماوانە دەگرێتەوە کە ناچنە چوارچێوەی ئەو دوو جۆرەی پێشووەوە ، بەشی هەرە گەورەی پاشماوە تیشکدەرەکانیش پێکدێنن ، هەندێکجار دەگاتە زیاتر لە **٧٠٪** لە کۆی پاشماوەکان،وبەشێوەیەکی سەرەکی بەرهەمدێت لە بەکارهێنانی هاوشێوە و سەرچاوەی تیشکەوە لە پزیشکی و توێژینەوەی زانستی و بەکارهێنانە پیشەسازیەکاندا. پۆلێنکردنی پاشماوە شلە تیشکدەرە ئاست نزم و مامناوەنجیەکان،پاشماوە تیشکدەرە ڕەقە ئاست نزم و مام ناوەنجیەکان.

• **ئیدارەدانی پاشماوە تیشکدەرەکان**

ئامانجی سەرەکی بۆ هەر بەرنامەیەک بۆ ئیدارەدانی پاشماوە تیشکدەرەکان و کۆنترۆڵکردنی ، بریتیە لە گەیشتن بە دۆخێک کە بتوانرێت مرۆڤ و ژینگە بپارێزێت لە زیانەکانی ئەو پاشماوانە ، ئەمەش بەو مانایە دێت بەتایبەتی لە هەندێک دۆخی پاشماوەکان کە ئاستی تیشکدانیان نزمە چارەسەرکردنیان و دواتریش فرێدانیان بۆ ناو ژینگە، بەشێوەیەک چارەسەرکردن و هەڵگرتن یان هەردووکیان دەبنە هۆی نزمکردنەوەی

ئاستی تیشکدانەوەکەی بۆ کەمتر لە ئاستی تیشکدانەوەی سروشتی خۆی لە ژینگەدا.چونکە بە پێچەوانەی ئەوەوە بەناچاری دەبێت پەنا ببرێتە بەر پاراستنی ئەو پاشماوانە بۆ سەدان و هەزاران ساڵ،ئەوەش لەوکاتەدا دەدەرکەوێت کە پاشماوەکان ئاستی تیشکدانیان بەرزە . زاراوەی (پاراستنی مرۆڤ و ژینگە) ئەوە ناگەیەنێت کە گریمانەی نەبونی مەترسی بگەیەنێت،بەڵام ئەو گریمانەیە دەکرێت رووبەرووی ببیتەوە یان چارەسەریش بکرێت.یان سوودی کۆمەڵگا لە بەرگەگرتنی بونی بیانوی مانەوەی دەدات.

• **دەتوانرێت خۆ رزگاربکرێت لەپاشماوە تیشکدەرەکان بەپێی ئاستی تیشکدانەکەی وەک لای خوارەوە:**

١. پاشماوە ئاست بەرزە تیشکدەرەکان : زۆر ڕێگا چارە پێشنیازکراوە بۆ هەڵگرتنی پاشماوە ئاست بەرزەکان لە تیشکدانەوە ، سەرەرای زۆرێک لەوانە لە قۆناغی تاقیکردنەوەدان کە نرخیان گرانە ، لەو ڕێگایانەش بریتین لە :

• داپۆشینی لە جێگەی تایبەتی بە بەردەوامی لە قوڵایی جیاوازدا و لە پێکهاتەی جیۆلۆجی جێگیردا.

• گۆرینی پێکهاتەی گەردیلەیی لەرێگەی هەڵدانی پاشماوەکان بە تەنەکەندا لە چارەسەرکەر یان کورە پەرتکەرەکان یان پێکەوەلکێنەرەکاندا.

• داپۆشینی لە ژێر سەهۆڵدا لە قوڵایی دوور لە ژێر زەریا بەستوەکاندا.

• فرێدانی لەناو بۆشایی گەردووندا.

• داپۆشینی لەژێر بنی دەریاکاندا.

ئەوەی جێگەی باسکردنە کە شاردنەوەی پاشماوەکان لە پێکهاتە جیۆلۆجیە جێگیرەکاندا تاکو ئێستاش باشترین ڕێگەچارەیە بەلای زۆرێک لە لێپرسراوانەوە،و جا لەکاتی هەڵبژاردنی ئەم ڕێگەیەدا پێویستە هەندێک هۆکار لەبەرچاو بگیرێت لەوانە: جۆری بەردەکان ، چالاکی بومەلەرزەیی لەناوچەکەدا ، پێکهاتەی ئاوی لە ناوچەکە یان نزیک لێی ، سەرەرای هۆکاری دەروونی و رەزامەندی رای گشتی بۆ بوونی ئەو شاراوانە،جا بۆ دەرخستنی هۆکاری دەروونی و رای گشتی دەربارەی ئەو کارە،شایانی باسکردنە کە لە ئەمریکادا و لەکاتی ئێستادا هیچ حەشارگەیەکی بەردەوام نیە ، وتاکو ئێستا هەر بەشێوەی کاتی لە ٦٠ جێگەدا پاشماوەکان هەڵدەگیرێن کە جێگەی وێسگە ئەتۆمیەکانن ، و پێشبینی دەکرێت کە ئەو ژمارەیە بگاتە زیاد لە ٤٠ هەزار تەن لەساڵی ٢٠١٠دا.

٢. پاشماوە تیشکدەرە ئاست مامناوەنجی و نزمەکان: دەتوانرێت لەکاریگەریەکانیان خۆرزگاربکرێت بەپێی دۆخەکانیان،جا شل بێت یان رەق وەکو لای خوارەوە روونکراوەتەوە:

أ. پاشماوە تیشکدەرە شلەکان : لەهەر ولاتێکدا ئاسایی لایەنی پەیوەندیدار بە پاراستن لە تیشکدانەوە هەڵدەستێت بە دیاریکردنی ئاستی چالاکی تیشکدانەوە کە پێویستە پاشماوە تیشکدەرە شلەکان بیانگاتێ پێش فرێدانی بۆ ناو تۆرەکانی ئاوەرۆ گشتیەکانەوە،و کرداری بەرێوەبردنی پاشماوە تیشکدەرە شلەکان بەم هەنگاوانەی لای خوارەوەدا تێپەر دەبێت :

• **کۆکردنەوە:** کاری پێدەکرێت لەکاتێکدا پاشماوە تیشکدەرە شلەکان ئاستی تیشکدانەوەیان نزم بێت بەلام لەسەروو رێگە پێدراوەوە بێت لەلایەنی پەیوەندیدارەوە بۆ فرێدانی بۆ ناو تۆری ئاوەرۆ گشتیەکانەوە،کۆدەکرێنەوە لە هەڵگر لە جۆری پلاستیکدا کە قەوارەیان جیاوازبێت ، یان بوتڵی شوشە لەکاتی بوونی توخمە ئەندامی هەڵواسراو،دوای ئەوە بەشێوەیەکی بەردەوام پێوانەی ئاستی تیشکدانەوەکە دەکرێت ،تا گەیشتنی بە ئاستی رێگەپێدراو ئەوکات رێگە دەردێت بکرێتە ناو ئاوەرۆکانەوە،بەلام کاتێک قەوارەی پاشماوەکان زۆر گەورە بوون ئەوا لە هەڵگری پێکەوە بەسراودا هەڵدەگیرێن و کاتێک یەکێک لە هەڵگرەکان پر دەبێت ئەوا پاشماوەکان دەگوازرێتەوە بۆ هەڵگرێکی تر.و چاودێری ئاستی تیشکدانەوەکەی دەکرێت لە هەڵگرەکانی پێشوویدا.

• **چارەسەر :** لەکاتی لەخۆگرتنی پاشماوە تیشکدەرە شلەکاندا بۆ ئەو ناوکانەی کە خاوەنی تەمەنی نیوەیی درێژن،ئەوا پێویست دەکات کە چارەسەر بکرێت پێش خۆرزگارکردن لێی،چارەسەری کیمیاویش بەربلاوترین

ڕێگارەچارەسەرە، و بەکاردێت لە چارەسەری ئاودا،وەک نیشتن و بەهەڵمکردن و گۆڕینەوەی ئایۆنی،ئەم ڕێگایەش بەوە جیادەکرێتەوە کە تێچووی کەمە و توانای چارەسەری ژمارەیەکی گەورەی لە ناوکە تیشکدەرەکان هەیە.

• کاریگەری پاشماوەکان لەسەر تەندروستی مرۆڤ و ژینگە:

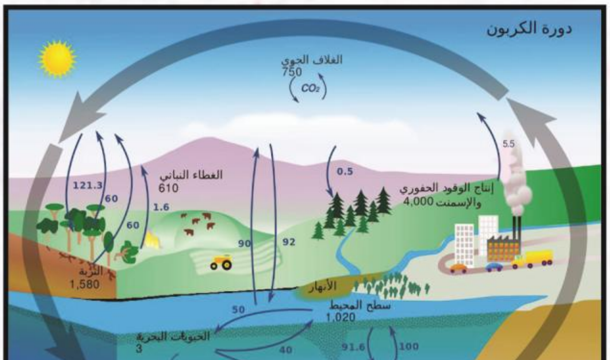
لەلایەن زانستەوە ئەوە سەلمێنراوە و زانراوە کە پاشماوەی ماڵان میکرۆبی نەخۆشکەری تیادایە لەهەموو جۆرەکان، زۆرێک لە شیکردنەوە و پشکنینەکانە هەمەجۆرەکان ئەنجامدراون لەسەر چالاکی زیندەیی میکرۆبە نەخۆشکەرەکان لە پاشماوەکاندا ، لەناویشیاندا پشکنینی توێژەر (Hilgermann) کە دەریخست چالاکی و توانای بەکتریای تایفئۆید لەناو پاشماوەکاندا دەمێنێتەوە بۆ ماوەی زیاد لە ٤٠ ڕۆژ،و بەکتریای پارا تایفۆئید B– و تای هاوشێوەی تایفی B– و بەکتریای دیزەنتریا و هەروەها پشکۆو پیس (تای خەڵوزی پاڵێوراو) بەچالاکی دەمێنێتەوە بۆ ماوەی زیاد لە ٨٠ ڕۆژ.

بەڵگەش لەسەر ئەوەی کە مێش بەکتریای تیفۆس هەڵدەگرێت لە چواردەوری نەخۆشەکانی تیفۆس و بەزانستی سەلمێنراوە لەلایەن توێژەران (, Klein Bertorella) ،و گەیشتنە ئەو بەڵگەیەی کە میکرۆبەکانی نەخۆشکەر لە مێشدا هەن . و لە بڵاوکراوەیەکی نوێی زانستیدا بۆ توێژەر (Sehmidt) تایبەت بە گواستنەوەی سالمۆنیلا (بەکتریای وروژاو بۆ نەخۆشی تایفۆئید لەلای مرۆڤ و ئاژەڵکان پێکەوە) لەڕێگەی ئاژەلەکانەوە جەختدەکاتەوە بەم شێوەیە :

چالاکی مێشی پاشماوەکانی ماڵان لە چالاککردنی سالۆنیلا بۆ ماوەیەکی درێژتر بەشێوەیەکی تەواو ناسراوە، و هەردوو توێژەریش (Preuss , Gross) لەساڵانی ١٩٥٠-١٩٥١دا ئەوەیان سەلماند کە میکرۆبی تیفۆس

(Typhus Keime) لەسەر رووی دەرەوەی مێش بوونی هەیە تا ماوەی ١٠ ڕۆژ دوای کرداری پیسبوون بە پاشەڕۆکان.

سالمۆنیلا توانای ژیانی هەیە لە ناو پاشەڕۆکانی ناو ڕیخۆڵەکان و پیسایی ئاژەڵاندا بۆ ماوەیەک کە دەگاتە ٢٠ ڕۆژ ، توێژەران Rosemau , Wilson , Miles هەروەها Buczowoki ئاماژە دەدەن بەوەی کە ئەو ڕێوشوێنە تەندروستیانە بەس نین بۆ چارەسەری بابەتی پاشەڕۆکان وەک هەڵگرتنی کۆمەڵکردن کە هەلێکی گونجاو بۆ مێش دەستەبەردەکات کە ڕۆڵێکی گرنگ بگێرێت لە گواستنەوە و فراوانکردنی بڵاوبونەوەی نەخۆشی تایفۆئید و بەتایبەتیش لەناوچە گەرمەکاندا (ناوچەی کەمەری و هاوشێوەکانی) ، بەڵام مەسەلەیەک دەمێنێتەوە کە جێگەی گومان بێت ئایا بەتەنها مێش بەرپرسیارە لە بڵاوبونەوەی نەخۆشی تایفۆئید،توێژەر (Kister) ئەوەی دەرخست کە مێش توانای هەڵگرتنی بەکتریای تایفۆسی هەیە لە پاشماوەی چێشتخانەکانەوە ، و بەپێی بۆچوونەکەی : پاشماوەکانی ماڵان و چێشتخانەکان و هەروەها پاشماوە پاکژکەرەوەکان کە کۆبونەتەوە لە نزیک جێگەی نیشتەجێبونەکان و ناوچە کشتوکاڵیەکان کە ئاژەڵە ماڵیەکانی تیادا بەخێودەکرێت مەترسی دڵنیا دروستدەکەن لەسەر تەندروستی ژینگەیی و مرۆڤی و



ئاژەڵیش جا لەڕێگەی گواستنەوەی راستەوخۆی میکرۆبە نەخۆشکەرەکانەوە بێت(بەرکەوتن یان یاریکردن بە پاشەڕۆکان) یان بە گواستنەوەی لەڕێگەی ئاژەڵانەوە بێت.

خۆ رزگارکردن لە پاشماوەکان بەشێوەیەکی ناراست وەکو سووتاندنی پاشەڕۆکان لە هەوادا زیانی ژینگەیی و تەندروستی زۆری لێدەکەوێتەوە وەک پیسبوونی ژینگە و دوکەڵ و نەخۆشی هەستیاری و هەناسە توندی لەلای دانیشتوانی نزیک ئەو جێگەیە، چونکە کرداری سووتاندن بەشێوەیەکی سەرەتایی ئەنجامدەدرێت و بەشی زۆری پاشەڕۆکان ناسووتێن و بەوپێیەش دەبێتە جێگەیەکی گونجاو بۆ لەدایکبوونی مێروەکان و خشۆکەکان کە هەندێک لە نەخۆشیەکان دەگوازنەوە، هەروەها شاردنەوەی پاشەڕۆکان بەبێ گرتنە بەری رێوشوێنە راستەکان بۆ شاردنەوە لە کۆبونەوەی ئاوی پاشەڕۆکان دەبێتە هۆی چۆڕاندنی ئەو ئاوە بۆ ناو بۆشاییەکانی خاک و پیسبوونی سەرچاوەکانی ئاوی سەرزەوی و ژێر زەوی ، هەروەها گازە کۆبۆوەکان ئەگەر لەڕێگەی تۆرێک کە دیزاینکراوە بەشێوەیەکی راست و دروست دەبێتە هۆی مەترسی گەورە وەک لێچوونی گازەکان و پیسبونی ژینگە و زیانگەیاندن بە تەندروستی گشتی و تەقینەوەی ئەو گازانە دەبێتە هۆی رووداونی کارەسات لەو جێگەیە و ناوچەکانی دەوروبەریشی،ئەمەش ئەوە دەردەخات کە دەبێت رێگە زانستیەکان بگیرێتە بەر کە پێشتر لێکۆڵینەوەی ووردیان دەربارەی کرابێت بۆ دۆخی هەر ناوچەیەک لەکاتی رزگاربوون لەو پاشەڕۆیانە.

• چۆن بری پاشەڕۆکان کەمبکەینەوە ؟

١. لەڕێگەی هوشیارکردنەوە دەربارەی زیانەکانی پاشەڕۆکانەوە.
٢. کەمکردنەوەی بەکارهێنانی کەرەسە پیشەسازی و پترۆکیمیاویەکانەوە.
٣. کۆنترۆڵکردنی وورد لە کەرەسە بەکارهێنراوەکان و زیادەڕۆیی نەکردن تیایدا.

• نمونەی رووداوە ئەتۆمیە شارستانیەکان:

لەخوارەوە هەندێک نمونە لە رووداوە دیارەکانی ئەتۆمی شارستانی دەخەینە روو کە تۆخمە پەرتبوە ئەتۆمیەکان یان کورە ئەتۆمیەکان دەگرێتەوە:

• رووبەری ئەو بابەتە :

لەگێرانەوەی رووداوە ئەتۆمیە شاررستانیەکاندا ، ئەم پێوەرانە رەچاوکراون :

١. پێویستە باش بێت و لە زیانەکانیشیدا گەورە بێت لە رووی تەندروستی و زیانگەیاندنی بەموڵک و ماڵ یان پیسبووندا.
٢. پێویستە زیانەکان راستەوخۆ پەیوەستبن بە توخمە تیشکدەرەکانەوە،نەک تەنها (وەک نمونە) لە وێسگە وزەی ئەتۆمیەکاندا.
٣.دەبێت وەصفبکرێت کە (شارستانیە) کە کردارێکی ئەتۆمیە توخمەکان پێویستە بۆ مەبەستی سەربازی بەکارنەهێنرێن.
٤. ئەو رووداوانە دەبێت توخمە پەرتبوەکان و کورە ئەتۆمیەکان لەخۆ بگرێت.

• ساڵانی پەنجاکان :

١. رێکەوتی ١٢ کانونی یەکەمی ساڵی ١٩٥٢ ئاستی ئەنیس ٥ -رووباری تەباشیر،ئۆنتاریۆ،کەنەدا- کورەی بنچینەی تەلەفکراو
٢. رێکەوتی ٢٤ مایو ١٩٥٨- ئاستی ئەنیس ٥ -رووباری تەباشیر،ئۆنتاریۆ،کەنەدا - سووتەمەنی تەلەفکراو
٣. رێکەوتی ٢٥ أکتوبر ١٩٥٨- ئاستی ئەنیسی داواکراو - فینکا، یوگوسلافیا - رەخنەگرتن سەیرانە، تیشکدانەوەی تاکەکان
٤. رێکەوتی ٢٦ یولیو ١٩٥٩- ئاستی ئەنیسی داواکراو -- سانتا سوزانا تاقیگەی کێڵگەکان، کالیفورنیا، ئەمریکا- داتەپینی بەشی

• ساڵانی شەستەکان :

٥. رێکەوتی ٥ ئۆکتۆبەر ١٩٦٦- ئاستی ئەنیسی داواکراو - مونرو، میشیگان، ئەمریکا- داتەپینی بەشی
٦. زستانی ١٩٦٦-١٩٦٧ (مێژووەکەی نەزانراوە) - ئاستی ئەنیسی داواکراو - جێگەیەکی نادیار- ونبوونی رووەدەری ساردکەرەوە
٧. مایو ١٩٦٧- ئاستی ئەنیسی داواکراو -- دومفریز وگالاوی، ئوسکوتلەندا، شانشینی یەکگرتوو- داتەپینی بەشی
٨. ٢١ کانونی یەکەم ١٩٦٩- ئاستی ئەنیسی داواکراو - Lucens ، کانتون فو، وسویسرا- تەقینەوە

• ساڵانی حەفتاکان :

٩. ٢٢ شوبات ١٩٧٧- ئاستی ئەنیسی ٤ - Jaslovské بۆهۆنیس، چیکۆسلۆفاکیا - سووتەمەنی تەلەفکراو
١٠. ٢٨ ئازار ١٩٧٩- ئاستی ئەنیسی ٥ - مددلتاون، دوفین

کاونتی لە ولایەتی پەنسلڤانیا ، ئەمریکا - داتەپینی بەشی
• سالانی هەشتاکان :
١١. ١٣ ئازار ١٩٨٠- ئاستی ئەنیسی ٤ - أورلیان ، فەرەنسا- لێچوونی توخمی ئەتۆمی
١٢. ئازار، ١٩٨١- ئاستی ئەنیسی ٢ - Tsuruga، یابان- بەرکەوتنی زۆر بۆ کرێکارەکان
رۆژانــە زیاد لە ١٠٠ کرێکار بەر چکەی تیشــک بە بری 155 millirem دەکەوتن لەکاتی چاکسازی لە وێسگەی وزەی ئەتۆمیدا،بەمــەش کۆمپانیاکە 100 millirems (١ ملی سیفرت) تێدەپەراند لە رۆژێکدا.
١٣. ٢٣ ئەیلولی ١٩٨٣- ئاستی ئەنیسی ٤ - بۆینس ئایرس، ئەرجەنتین
١٤. ٢٦ نیســانی ١٩٨٦- ئاســتی ئەنیســی ٧ - Prypiat، ئوکرانیا (یەکێتی ســۆڤیێتی جاران) -تەقینــەوە، داتەپینی تەواو (رووداوی چێرنۆبیل)
١٥. ٤ مایســی ١٩٨٦- ئاســتی ئەنیســی داواکراو - گرنگ- Uentrop، ئەڵمانیا (ئەڵمانیای رۆژئاوای جاران) - سووتەمەنی تەلەفکراو
١٦. ٢٤ تشــرینی دووەم ١٩٨٩- ئاســتی ئەنیسی داواکراو -گرایفســفالد، ئەڵمانیا (ئەڵمانیای رۆژهەڵاتی جاران) - سووتەمەنی تەلەفکراو
• سالانی نەوەدەکان :
١٧. ٦ ی نیســانی١٩٩٣- ئاســتی ئەنیســی ٤ - تومسک، روسیا- تەقینەوە
١٨. حوزەیــران ١٩٩٩- ئاســتی ئەنیســی داواکــراو - پارێزگای ئیشیکاوا، یابان- بۆری کۆنترۆل لەکارکەوت
١٩. ٣٠ ئەیلولــی ١٩٩٩- ئاســتی ئەنیســی ٤ - پارێزگای ئیباراکی، یابان
•سالانی دوو هەزارەکان :
٢٠. ١٠ نیسانی ٢٠٠٣- ئاستی ئەنیسی ٣ -پاکس، مەجەر- سووتەمەنی تەلەفکراو
٢١. ١٩ نیســانی ٢٠٠٥- ئاستی ئەنیســی ٣ - سیلافیڵد، بەریتانیا، شانشینی یەکگرتوو - لێچوونی توخمی ئەتۆمی
٢٢. تشــرینی دووەمی ٢٠٠٥- ئاســتی ئەنیســی داواکراو - Braidwood، ولایەتی ئەلینۆی، ئەمریکا - لێچوونی توخمی ئەتۆمی
٢٣. ٦ ئازاری ٢٠٠٦- ئاستی ئەنیسی داواکراو - ئەروین، تێنیسی، ئەمریکا- لێچوونی توخمی ئەتۆمی
• دەرئەنجام (Conclusion):

لەو زانیاریانەی لای سەرەوە دەردەکەوێت کە جۆرەکانی تیشــکەکان دەچنە نــاو ووردەکاری ژیانــی رۆژانەمان بــە بەکارهێنانــە هەمەجۆرەکانیان لەهەموو گۆشــەیەک لــە گۆشــەکانی ژیانــی ســەردەمان لــە ماڵەکانماندا ،لە بــازار و نەخۆشــخانە و کارگــە و تاقیگەکاندا، کێ هەیە ئامێــری مۆبایــل بەکارنەهێنێت و کێ هەیە کە ســەیری تەلەفزیۆنــە ژمارەییــەکان نــەکات لەرێگــەی مانگــە دەســتکردەکانەوە و کێ هەیە نەچێتە نەخۆشخانەکان بۆ ئەوەی ســوود لەو داهێنانە نوێیانەی زانســت وەربگرێت کە زانســتی نوێ دایهێناون لــە تەکنیکی نوێی وێنەگرتن و چارەســەر بە تیشــک ،هەروەهــا ئەنتەرنێــت و ئەوەی کە پێشکەشــی دەکات لە هۆکانــی بەدواداگەرانی زۆر بۆ توێژینەوە زانستیەکان، ئــەوەی دەبینین لــە داهێنانە سەرســورهێنەرەکانی زانستی نوێ هیچیان وەدینەدەهاتن ئەگەر بەکارهێنانی فراوانی تیشکەکان نەبوایە،زیانەکانی تیشکەکان بە بەراوورد بە سوود و کەڵکە زۆرەکانیان هیچ نین کە دەبنە هۆی خۆشگوزەرانیمان کە پێویست دەکات ســوود وەربگرین لــە خوێندنیــان لە زانکــۆ و پەیمانگا زانستیەکان لە ولاتەکانماندا لەرێگەی بەرنامەی تایبەتەوە بۆ ئامادەبونمان بۆ بەکارهێنانیان لەهەموو بوارەکاندا.
ئاشکراشــە هەنگاوی یەکــەم لەرێگەی دروســتکردنی لیژنــەی تایبەتــەوە دەبێت بۆ پاراســتن لە تیشــکەکان و کەمکردنەوەی زیانەکانی و هوشیارکردنەوەی کۆمەڵگا لەرێگــەی دامودەزگاکانــی راگەیاندنــەوەو ســازدانی کۆرو ســمینار دەربــارەی زیانەکانی و ســوودو زۆرە و زەوەندەکانیەوە و هەروەها بۆ کۆنترۆڵکردنی بەکارهێنانی و گواســتنەوەی توخمی تیشکدەر و بەتایبەتیش هاوشێوە تیشکدەرەکان کە زیانی راستەوخۆ و توندیان هەیە لەسەر تەندروستی و سەلامەتی مرۆڤەکان.
هەنگاوی دووەم بە هەستانی پەیمانگای تایبەت دەبێت بۆ خوێندنی جۆرەکانی تیشک و کۆنترۆڵکردنی زیانەکانی لەپێنــاو بەرژەوەنــدی گشــتیدا و بۆ ئــەوەی هەوڵبدەین ســوودیان لێوەربگریــن وەکــو ولاتانــی تــری دونیای پێشکەوتوو لەبەر سوود و کەڵکە لەبن نەهاتووەکانیان.

❖ سەرچاوە :
==========
• پێگە جیاوازەکانی ئەنتەرنێت

فەرهەنگی پێناسەکانی ڕێکخراوی فڕینی نێودەوڵەتی شارستانی

ئەندازیار / طاهر عبدالله قادر
بەڕێوەبەری گشتی فڕۆکەخانەی نێودەوڵەتی سلێمانی

بەشی سێهەم

• ئەندازیاری بەڕێز
• خوێنەری بەڕێز

فرۆکەوانی بوارێکی فراوانە لە بوارەکانی ئێستای سەردەمی کۆمەڵگای نێودەوڵەتی و گرنگی تایبەتی هەیە لە نزیک کردنەوە و تێکەڵ بوونی کلتور و نەریتی گەلان هەروەها بۆ تەواوی بوارەکانی پێشکەوتنی کۆمەڵگا جێگای خۆی هەیە.

بەندە وەک ڕێکخەری یەکەم فەرهەنگی پێناسەکانی ڕێکخراوی فڕینی شارستانی ICAO و هەست کردن بەوەی کە تا ئێستا ئەم بوارە بوارێکی نوێیە لای کۆمەڵی کوردەواری و ئەندازیاران و خوێنەران و بۆیە بە باشی ئەزانم کە بە (هەڵقە) هەر جارێک چەند پێناسەیەک بڵاوبکەمەوە بۆ ڕۆشنکردنەوەی بیری بەڕێزتان و ئاشنابوون بەو بوارە ئەوەندەی ئاسان بێت .

فەرهەنگەکە بە سێ زمانی ئینگلیزی و کوردی و عەرەبی بۆیە بە باشم زانی وەک چۆن خۆی چاپ کراوە بەهەمان شێواز بڵاو بکرێتەوە لەم گۆڤارە تاقانەیەی ئەندازیاراندا .

بەهیوای سود وەرگرتن و بە گەورەیی خۆشتان بمان بەخشن لە هەر کەم و کوڕیەکی زمانەوانی چونکە کاری وەرگێران پسپۆری باشی ئەوێت و بەندەش هەر ئەوەندەم لە توانادایە.

گومان لەوەدا نییە کە زمان بۆ هەر نەتەوەیەک پایەیەکی گرنگ و بەهێزە بۆ بوونی لەگەڵ هەردوو پایەکەی تر(مێژوو و خاک) کە بیسەلمێنێت نەتەوەیەک بوونی هەیە لە سەرووی زەوی وەک هەر نەتەوەیەکی تر .

لەم سەردەمەی ئێستادا ئەو کەسانە کەمن کە بەهای دانانی زمان و ڕەنووس و زاراوە سازیەکی یەکگرتووی زانستی بۆ زمانی کوردی بە پێویستییەکی ئەم چەرخە بە گرنگ بزانن .

زمان بە زادەی ژیانی کۆمەڵ دەوڵەمەند دەبێت بە زاراوە و دەستەواژە و پێناسەی کەسێتی و ناوی کەرەستەکان و سروشتی پێشکەوتن و فراوان بوونی زمان هاوشانی گەشەسەندنی چالاکی و پیشەسازی و بازرگانی و فەرهەنگی و کۆمەڵایەتی و کشتوکاڵی و پارێزگاری کردن و زیندو ڕاگرتنی کەلتوری نەتەوییە .

کۆمەڵی کوردەواری پتر کۆمەڵگەیەکی کشتوکاڵییە و دەرفەتی ئەوەی نەبووە فریای خۆسازدان و پێشکەوتن بکەوێت لە بوارەکانی (بازرگانی و پیشەسازی) ،

ئەمەندەش بازرگانی کردووە کە لە ئامرازە سەرەتاییەکان زیاتر هیچی بەکارنەهێناوە بۆ جێبەجێ کردنی کاروبارە بازرگانییەکان تەنانەت ئەوەندەش سەرمایەی نەبووە تا وای لێ هاتووە گەنم بە ترێیان کردوە واتە بەرهەمە خۆماڵییەکانیان ئاڵوگۆڕپێکردوە بۆ بەڕێکردنی کاروباری ڕۆژانە و بژێوی ژیانیان .

هەروەها لە بواری پیشەسازیدا زیاتر ئامرازە سەرەتاییەکانی ڕستن و چنین وشەرکردن و بەرگریکردن و دەربازبوون و خۆشاردنەوەیان بەکارهێناوە ، لە بواری کشتوکاڵیشدا ئامرازی کێڵان ودوورینەوە و کوتان و بڕین و شکانەوەیان دروست کردووە .

بۆیە ئەگەر گوزەرێک بکەین بەناو ووشە و زاراوە و دەستەواژەکان لە زمانی کوردی دا زیاتر دەستەواژە و زاراوەی کشتوکاڵی و پێداویستییەکانی دەبینین ، هەروەها زاراوەی ئەدەبی بەرخوردان و پیاهەڵدان و شین و شەپۆڕ و لاوانەوە زیاتر زاڵن بەسەر ئەوانی تردا .

بە کورتی زمانەکەمان زۆر هەژارە لە زاراوەی پیشەسازی و تەکنەلۆجیا و بازرگانی سەردەمدا خۆ ئەگەر کەسێک بیەوێت وانەیەکی زانستی بڵێتەوە یان بابەتێکی زانستی بە زمانی کوردی بنووسێتەوە زۆر ئەستەمە تووشی گیروگرفتێکی زۆر نەبێت لە دۆزینەوەی وشە و زاراوە و دەستەواژە بۆ واتا و زانیارییە زانستییەکان بە تایبەتی ئەو بوارە زانستییانەی کە لە مێژووی ئەم میللەتەی ئێمەدا پاشخانیان نییە و خاوەنی دروستکردن و ئەفراندن نەبێت وەک (کۆمپیوتەر ، سۆفت وێر ، زانستە نوێیەکانی بواری کیمیا و پزیشکی و فڕین و فڕۆکەوانی و فڕۆکە) .

بەندە وەک بەرپرسیارێتی مێژوویی لەم بوارەدا زۆرم هەوڵ دا تا لەم سەرەتای چەرخی بەکارهێنانی فڕۆکەخانە لە مێژووی میلەتەکەماندا بتوانم ئەوەندەی قەمچی زانیارییەکانم بربکات و پەیبەرم بە واتای تێگەیشتنەکان وەک سەرەتای مێژوویەک فەرهەنگێک ئامادە بکەم بە تەواوی ئەو پێناسە و دەستەواژە و ناو و زاراوانەی ڕێکخراوی فڕینی شارستانی نێودەوڵەتی تا وەک سەرچاوەیەک لەبەردەست فێرخوازان و ئەو کەسانەی خولیای فێربوون و شارەزاییان هەیە لە بواری فڕین و فڕۆکەوانی ئەستەمە توانیێم دەقاودەق ئەو مەبەستە بپێکم کە ئامانجم بووە چونکە زۆر بە زەحمەت توانیومە واتاکان نزیک بکەمەوە بە تایبەتی بۆ ئەو بابەتانەی کە هاوتا و وێنەیان نییە لە زمانی کوردیدا جار بووە چەند ڕۆژێک بۆ مانای یەک زاراوە گەڕاوم تا بتوانم ئەگەر وەک خۆی نەبێت شێوەیەک لە زاراوەکان بەکاربهێنم کە نزیک بێت لە واتاکانەوە هەرچەندە ئەگەر زاراوەکە لەنگیش بێت بەڵام ناچار بووم بەکاری بهێنم .

وشە هەیە لە هەردوو زمانی (ئینگلیزی و عەرەبی)دا کە واتاکانیان لەبەردەستدایە بەڵام لە زمانی کوردیدا ناتوانرێت وەکو زمانی (ئینگلیزی و عەرەبی) واتاکان بدۆزینەوە .

هەر بۆ نموونە لە زمانی ئینگلیزیدا وشەکانی (, Fulfill perform , Apply) هەیە کە هاو شێوەکانیان بە زمانی عەرەبی (تطبیق ، اداء ، تنفیذ یان أنجاز) بەکاردەهێنرێت بەڵام لە زمانی کوردیدا تەنها وشەیەک هەیە ئەویش وشەی (جێبەجێ کردن یا کردن)ە ئەو و چەندەها وشەی وەک ئەوانە کە لەم فەرهەنگەدا پێویست بووە بەکاربهێنرێت ، خۆ ڕەنگە لای هەندێ شارەزایانی زمان وشەی تر یان وشەی داڕێژراو یا داتاشراو هەبێت یان لە شێوە زاراوەکانی زمانی کوردیدا وەک (هەورامی ، بادینی ، زازایی یان لوری) زاراوە و وشەی پڕ مانای تر هەبن بۆ هەندێ لەو وشە و تێکست و دەستەواژانە بەڵام مەودای زانیارییەکانی من هەر ئەوەندەیە بۆیە چاوەڕوانی ڕێزنەی وشەی شارەزایانی ئەم بوارەم تا بتوانن ئەم بوارە فراوانتر بکەن .

بەو هیوایەی توانیبێتم کەلێنێک لە کتێبخانەی کوردی پڕبکەمەوە سەرچاوەیەک بۆ خوێندکارانی کۆلێژ و پەیمانگەکانی ئایندەی کوردستان بخەمە بەردەست وەک سەرەتایەک کە ئومێدم زۆرە کەسانی بە ئەزموون و شارەزایانی تر بتوانن ئەم بابەتە دەوڵەمەند بکەن و لە کۆتاییدا هیوادارم لە ڕووی زمانەوانییەوە ببەخشرێم لەهەر هەڵە و کەموکورییەک یان لەنگەیەک کە هەبێت.

ئەم جۆرە کارانە ئەگەر سەرەتاش بێت یان کەمێک کاڵ و کرچیش بێت بەڵام گرنگ یەکەم هەنگاوە بۆ ئاسۆیەک ڕێچکەی گرتوە دەگاتە مەنزڵ وەکو (گۆران) ی شاعیریش ئەفەرموێ :

هەر کاروانێ ...... بۆ تیشکی خۆر بڕوانێ

کەم بێ یا زۆر .... ئەگەنە خۆر.....!!!

43 .Aeronautical Meteorological Station :

A station designated to make observations and meteorological reports for use in international .air navigation

وێستگەی کەشناسی فڕۆکەوانی :

وێستگەیەکی تایبەتە بە پێشکەشکردنی ڕاپۆرتەکانی تێبینی هەوایی وپێشبینی کەشناسی بە مەبەستی بەکارهێنانیان بۆ کردەکانی کەشتیوانیی ئاسمانی.

محطة الأنواء الجوية الخاصة بالطيران :

محطة مخصصة لتقديم تقارير الرصد الجوي والتنبؤ الجوي لغرض إستخدامها بعمليات الملاحة الجوية.

(References: Annex 3)

44. Aeronautical Mobile Service (RR S1.32) :

A mobile service between aeronautical stations and aircraft stations, or between aircraft stations, in which survival craft stations may participate; emergency position-indicating radio beacon stations may also participate in this service on designated distress and emer-.gency frequencies

خزمەت گوزاری فڕۆکەوانیی جوڵاو (RR S1.32):

خزمەت گوزارییەکی جوڵۆکە لە نێوان وێستگەکانی پەیوەندیی فڕۆکەوانی و وێستگەکانی سەر فڕۆکەکان یان لە نێوان فڕۆکەکان خۆیاندا ، وێستگەکانی ئامێرەکانی فریاکەوتنیش دەتوانن بەشداری تیابکەن ، دەشکرێت وێستگەکانی سەکۆی ڕوناکییە بێ تەلەکانیش بەشداربن بۆ دیاریکردنی شوێنی ڕوداوەکان لەسەر لەرەلەرە تایبەتەکان بە سۆراغ و فریاکەوتن .

خدمة إتصالات الطيران المتحركة :

خدمة متحركة بين محطات إتصالات الطيران ومحطات الطائرات أو بين محطات الطائرات وبعضها البعض ، ويمكن أن تشارك فيها محطات مركبات الإنقاذ ، ويجوز كذلك لمحطات المنارات اللاسلكية المختصة بتحديد مواقع الحوادث أن تشارك في هذه الخدمة على الترددات المخصصة للإستغاثة والطوارىء .

References: Annex 3, Annex 10 Volume II, Annex 11, Doc 4444, Doc 9432

45 .Aeronautical Mobile (R) Service (RR S1.33):

An aeronautical mobile service reserved for communications relating to safety and regularity of flight, primarily along national or .international civil air routes

خزمەت گوزاریی پەیوەندییە فڕۆکەوانییە جوڵۆکەکان :(RR S1.33)

خزمەت گوزاریەکی جوڵاوە تایبەت بە پەیوەندییە فڕۆکەوانییەکانی پەیوەست بەسەلامەتی و ڕێکخستنی گەشتە ئاسمانییەکانەوە لەسەر ڕێڕەوە ئاسمانییە نێودەوڵەتی و ناوخۆییەکان .

خدمة إتصالات الطيران المتحركة (RR S1.33):

خدمة متحركة مخصصة للإتصالات المتعلقة بشكل أساسي بسلامة وإنتظام الرحلة الجوية ضمن الممرات الجوية الدولية والمحلية.

(References: Annex 10 Volume II)

46 . Aeronautical Mobile-Satellite Service (RR S1.35) :

A mobile-satellite service in which mobile earth stations are located on board aircraft; survival craft stations and emergency position-indicating radiobeacon stations may also par-.ticipate in this service

خزمەت گوزاریی پەیوەندییە فڕۆکەوانییە جوڵاوەکان بە بەکارهێنانی مانگە دەستکردەکان (RR S1.35) :

خزمەت گوزاریی پەیوەندییە فڕۆکەوانییە جوڵۆکەکانە بە بەکارهێنانی مانگە دەستکردەکان بە وێستگەیەکی زەمینی جوڵۆک لەسەر لاشەی فڕۆکەکە لەگەڵ بەردەوامی مانەوەی وێستگەیەکی نیشاندەری شوێنی کتوپڕی و وێستگەکانی تر کە لەسەر لاشەی فڕۆکەکەیە بۆ بەشداریکردن لە پێشکەشکردنی ئەو خزمەتگوزارییە .

خدمة إتصالات الطيران المتحركة بإستخدام الأقمار الصناعية القمر الصناعية RR S1,٣٥:

خدمة إتصالات طيران متحركة بإستخدام الأقمار الصناعية تتضمن وجود محطة أرضية متحركة على متن الطائرة مع إمكانية إستمرار بقاء محطة مؤشر موقع الطوارىء والمحطات الأخرى الموجودة على متن الطائرة للمساهمة بتقديم هذه الخدمة.

(References: Annex 10 Volume II)

47 . Aeronautical Mobile-Satellite (R) Service (RR S1.36) :

An aeronautical mobile-satellite service reserved for communications relating to safety and regularity of flights, primarily along national or international civil air routes.

خزمەت گـوزاری پەیوەیدیە فڕۆکەوانیە جوڵاوەکان بە بەکارهێنانی مانگە دەستکردەکان (RR S1.36) :

خزمەت گوزاریـی پەیوەندیی فڕۆکەوانییە جوڵۆکەکانە بـە بەکارهێنانــی مانگــە دەســتکردەکانی تایبــەت بــە پەیوەندیەکان کە پەیوەندییان بە سەلامەتی و ڕێکوپێک کردنی گەشتە ئاسمانییەکانەوە هەیە کە ڕێرەوە ئاسمانییە نێودەوڵەتی و ناوخۆییەکان بەکارئەهێنن.

خدمة إتصالات الطيران المتحركة بإستخدام الأقمار الصناعية القمر الصناعية RR S1.36 :

خدمة إتصالات طيران متحركة بإسـتخدام الأقمار الصناعية مخصصة للإتصالات المتعلقة بسـلامة وإنتظام الرحلات الجوية المستخدمة للممرات الجوية الدولية والمحلية.

(References: Annex 10 Volume II)

48. Aeronautical Operational Control (AOC)

Communication required for the exercise of authority over the initiation, continuation, diversion or termination of flight for safety, regularity and efficiency reasons.

چاودێریی کردە فڕۆکەوانییەکان :

ئـەو پەیوەندییە پێویسـتانەیە کە بەهۆیانەوە دەسـتەڵات بتوانێـت بەدواداچون بـکات بـۆ پەیرەوکردنی زانیاری و ڕێنمایـیە تایبەتـەکان بەڕێکوپێکی و پێویسـتییەکانی سـەلامەتی جێبەجێ بکات یان گەشـتەکە لابدات ، یان گەشتەکە پوچەڵ بکرێتەوە لەکاتە پێویستەکاندا .

مراقبة عمليات الطيران :

الإتصالات اللازمة لقيام السلطة بمتابعة الإلتزام بالتعليمات الخاصة بإنتظام وتنفيذ متطلبات السلامة أو الإنحراف عنها وإلغاء الرحلة في حالات الضرورة .

References: Annex 10 Volume III, Doc 9880 Part I

49. Aeronautical Passenger Communication (APC) :

Communication relating to the non-safety voice and data services to passengers and crew members for personal communication.

پەیوەندیی فڕۆکەوانییە تایبەتەکانیی گەشتیاران (ڕێوا):

پەیوەندیە کەسییە دەنگییەکان و زانیارییەکانی گەشتیارن و دەستەی فڕۆکەوان کە پەیوەندییان بەسەلامەتییەوە نیە .

إتصالات الطيران الخاصة بالمسافرين :

إتصالات شخصية صوتية وبيانية للمسافرين وطاقم الطائرة لا تتعلق بالسلامة.

(References: Doc 9880 Part I)

50. Aeronautical Position :

Initial position of a distressed aircraft at the time of re-entry, engine failure, aircrew ejection or bailout.

شوێنی هەوایی/ هەڵکەوتەی ئاسمانی :

شـوێنی یەکەمی فڕۆکەیەکی لێ قەوماو لەو کاتەی کە بیەوێـت بچێتەوە نـاو بازنەی فرین ، یـان بزوێنەرەکەی لەکاربکەوێت یان دەستەی فڕۆکەوانەکە لە فڕۆکەکەوە بازبدەن یان لە فڕۆکەکە دووربکەونەوە یان جێی بهێڵن.

الموقع الجوي :

الموقع الأولي لطائرة منكوبة في وقت معاودة الدخول أو فشل المحرك أو قيام طاقم القيادة بالقفز من الطائرة أو مغادرتها.

(References: Doc 9731 Volume II)

51. Aeronautical Product :

Any aircraft, aircraft engine, aircraft propeller .or a part to be installed thereon

بەرهەم هاتوی فڕۆکەوانی :

هەر فڕۆکەیەک ، یان بزوێنەری فڕۆکەیەکە یان پەروانەی فڕۆکەیەکە یان هەر بەشێک کە بویستڕێت لەسەر فڕۆکەکە ببەستڕێت .

منتج الطيران :

أية طائرة أو محرك طائرة أو مروحة طائرة أو جزء يراد تركيبه على الطائرة.

(References: Doc 9760)

52. Aeronautical Radio Navigation Service (RR S1.46) :

A radio navigation service intended for the .benefit and for the safe operation of aircraft

Note.- The following Radio Regulations are quoted for purposes of reference and/or clarity in understanding of the above definition of the aeronautical radio navigation service

RR S1.10 Radio navigation: Radiodetermination used for the purpose of navigation, in.cluding obstruction warning

RR S1.9 Radiodetermination: The determination of the position, velocity and/or other characteristics of an object, or the obtaining of information relating to these parameters, by means of the propagation properties of radio .waves

خزمەت گوزاریی فڕۆکەوانیی بۆ کەشتیەوانیی ڕادیۆیی:

ئامانج لە خزمەتگوزاری کەشتیەوانیی ڕادیۆیی دابینکردنی کردەکانی خستنەگەڕە بەسەلامەتی و ئارامی بۆ فڕۆکەکە .

تێبینی : زانیارییە ڕادیۆییەکان کە لە خوارەوە ئاماژەیان پێدراوە لە سەرچاوەکانەوە هەڵهێنجراون (دەرهێنراون) بۆ مەبەستی ڕونکردنەوە و تێگەیشتنی پێناسەی سەرەوە تایبەت بە خزمەتگوزاریی فڕۆکەوانیی بۆ کەشتیەوانی ڕادیۆیی.

RR S1.10 : بەکاردەهێنرێت بۆ مەبەستی کەشتیوانی بە ئاگادارکردنەوە لەبەربەست و بەرزونزمییە جوگرافییەکان.

RR S1.9 : بەکارئەهێنرێت بۆ دیاری کردنی شوێن و خێرایی و ئەدگارەکانی تری ئامانجەکە یان بۆ بەدەستهێنانی زانیاری پەیوەست بەو بابەتانەوە لە میانی شەپۆلە ڕادیۆییەکانەوە.

خدمة الطيران للملاحة الراديوية :

خدمة ملاحة راديوية الهدف منها تأمين عمليات تشغيل تتصف بالسلامة والأمان للطائرة.

ملاحظه : التعليمات الراديوية المبينة في الأدنى مقتبسة من المراجع لغرض التوضيح وفهم التعريف أعلاه الخاص بخدمة الطيران للملاحة الراديوية .

RR S1.10 : يستخدم لأغراض الملاحة بضمنها التحذير من العوائق أو التضاريس الأرضية. .

RR S1.9 : يستخدم لتحديد الموقع والسرعة والمواصفات الأخرى للهدف أو للحصول على معلومات تتعلق بهذه الأمور من خلال خصائص الموجات الراديوية.

(References: Annex 10 Volume II)

53. Aeronautical Station (RR S1.81) :

A land station in the aeronautical mobile service. In certain instances, an aeronautical station may be located, for example, on board .ship or on a platform at sea

وێستگەی فڕۆکەوانی (RR S1.81) :

وێستگەیەکی زەمینیە لە وێستگەکانی خزمەتگوزاری پەیوەندییە فڕۆکەوانییە جوڵاوەکان ، دەکرێت لە هەندێ بارو دۆخدا وێستگەی پەیوەندییە فڕۆکەوانییەکان لەسەر پشتی کەشتییەک یان سەکۆیەکی دەریایی دابمەزرێت .

محطة إتصالات الطيران(RR S1.81) :

محطة أرضية تابعة لخدمة إتصالات الطيران المتحركة. ويجوز في بعض الحالات أن توضع محطة إتصالات الطيران على ظهر سفينة مثلا أو على منصة بحرية.

References: Annex 2, Annex 10 Volume II, Doc 4444, Doc 9432

54. Aeronautical Study :

A study of an aeronautical problem to identify possible solutions and select a solution that is acceptable without degrading safety.

لێکۆڵینەوەی فڕۆکەوانی :

لێکۆڵینەوە یان دیراسەیەکە پەیوەندی بە فڕۆکەوانییەوە هەبێت بۆ دیاریکردنی چارەسەرەکان لەگەڵ هەڵبژاردنی چارەسەرێکی پەسەند بێ لاوازکردنی بواری سەلامەتی .

دراسة الطيران :

دراسة مشكلة تتعلق بالطيران لتحديد الحلول الممكنة واختيار حل مقبول دون إضعاف جوانب السلامة.

(References: Doc 9734 Part A and Part B)

55. Aeronautical Telecommunication Agency :

An agency responsible for operating a station or stations in the aeronautical telecommunication service.

ئاژانسی پەیوەندییە فڕۆکەوانییەکان :

ئاژانسێکە بەرپرسە لە بەگەڕخستنی وێستگەیەک یان چەند وێستگەیەکی تایبەت بە خزمەتگوزاری پەیوەندییە فڕۆکەوانیەکان

وكالة إتصالات الطيران :

وكالة مسؤولة عن تشغيل محطة أو محطات خاصة بخدمة إتصالات الطيران.

(References: Annex 10 Volume II)

56. Aeronautical Telecommunication Log :

A record of the activities of an aeronautical telecommunication station.

تۆماری پەیوەندییە فڕۆکەوانییەکان :

تۆماری چالاکییەکانی وێستگەی پەیوەندییە فڕۆکەوانییەکانە .

سجل إتصالات الطيران :

سجل نشاطات محطة إتصالات طيران .

(References: Annex 10 Volume II)

57. Aeronautical Telecommunication Network (ATN) :

A global internetwork architecture that allows ground, air-ground and avionic data subnetworks to exchange digital data for the safety of air navigation and for the regular, efficient and economic operation of air traffic services.

تۆڕی پەیوەندییە فڕۆکەوانییەکان :

تۆڕێکی جیهانی ناوخۆییە وا دیزاینکراوە کە ڕێگە بدات بە تۆڕی لاوەکی زەمینی ، و هەوا بە زەمین ، و تۆڕی زانیاریی سیستەمەکان بە ئالوگۆڕی زانیاریە ژمارەییەکان کە پەیوەندییان بە سەلامەتی کەشتیوانیی ئاسمانییەوە هەیە بۆ بەدەستهێنانی لێهاتویی و ڕێکوپێکی و سودی ئابوری خزمەت گوزارییەکانی جموجۆڵی هەوایی.

شبكة إتصالات الطيران :

شبكة داخلية عالمية مصممة بحيث تسمح للشبكات الفرعية الأرضية والجوية ، الأرضية وشبكات بيانات الأجهزة بتبادل البيانات الرقمية التي تتعلق بسلامة الملاحة الجوية لتحقيق الكفاءة والإنتظام والجدوى الإقتصادية لخدمات الحركة الجوية.

(References: Annex 10 Volume III, Doc 9880 Part III)

58. Aeronautical Telecommunication Service :

A telecommunication service provided for any aeronautical purpose.

خزمەتگوزاری پەیوەندییەکانی فڕین :

خزمەتێکی پەیوەندی کردنە پێشکەش ئەکرێت بۆ هەر مەبەستێک کە پەیوەندی هەبێت بە فڕینەوە .

خدمة إتصالات الطيران :

خدمة إتصالات تقدم لأي غرض يتعلق بالطيران.

(References: Annex 10 Volume II)

59. Aeronautical Telecommunication Station :

A station in the aeronautical telecommunication service

وێستگەی پەیوەندییە فڕۆکەوانییەکان :

وێستگەیەک بۆ خزمەت گوزاریی پەیوەندییە فڕۆکەوانییەکان .

محطة إتصالات الطيران :

محطة لخدمة إتصالات الطيران .

References: Annex 3, Annex 10 Volume II, Annex 11, Doc 4444

60. Aeroplane:

A power driven heavier – than air aircraft, deriving its lift in flight chiefly from aerodynamic reactions on surface which remain fixed under given conditions of flight

فڕۆکە:

تەنێک قورسترە لە گالیسکەیەکی هەوایی (فرانەک) بتوانێت بە بەکارهێنانی وزەیەک بفرێت بە شێوەیەکی سەرەکی لەسەر بنەمای کاردانەوەی دینامیکی هەواییی کە لەسەر رووی تەنەکە بەجێگیری ئەمێنێتەوە لە سنوری دۆخی فڕیندا .

الطائرة :

جسم أثقل من المركبة الهوائية يقاد بإستخدام الطاقة يمكنه الطيران معتمدا بشكل أساسي على ردود الأفعال الديناميكية الهوائية على السطح والتي تبقى ثابتة ضمن شروط معينة للطيران .

References: Annex 1, Annex 2, Annex 6 Part I and Part II, Annex 7, Annex 8, Annex 16 Volume I, Annex 19, Doc 9760

61. Aeroplane Performance Data :

Data used to certify the aeroplane performance. The data are generally for a normalized representation of the aeroplane fleet with a margin to ensure that the values represent .the least performing case

Note:- An example is the data used to generate Aeroplane Flight Manual (AFM) or Flight Planning and Cruise Control Manual (FPCCM) values

زانیاریەکانی کارکردنی فڕۆکە :

ئەو زانیارییانەیە کە بۆ ڕاستاندنی کردەی فڕۆکەکە بەکارئەهێنرێن ، بەشێوەیەکی گشتی لە ڕەوشی فڕۆکەکان وەرئەگیرێت بۆ ئەوەی لایەنی کەمی ئەو سنورە بدۆزرێتەوە کە پێویستە بۆ راییکاری فڕۆکەکە .

تێبینی :نمونە: ئەو زانیارییانەی کە بۆ ئامادەکردنی رابەری فرینی فڕۆکەکە بەکارئەهێنرێن یان بۆ نەخشە دانان بۆ گەشتەکە و گرنگی رابەرەکە بۆ چاودێری .

بيانات أداء الطائرة :

البيانات التي تستخدم للتصديق على أداء الطائرة وهي بشكل عام تؤخذ من مواصفات أسطول الطائرة مع هامش لضمان أن القيم المستخلصة تمثل الحد الأدنى المطلوب للأداء.

ملاحظة. - مثال: على ذلك البيانات التي تستخدم لإعداد دليل طيران الطائرة أو التخطيط للرحلة وقيم دليل اللمراقبة.

(References: Doc 9625 Volume I)

62. Aeroplane Reference Field Length :

The minimum field length required for take-off at maximum certificated take-off mass, sea level, standard atmospheric conditions, still air and zero runway slope, as shown in the appropriate aeroplane flight manual prescribed by the certificating authority or equivalent data from the aeroplane manufacturer. Field length means balanced field length for aeroplanes, if .applicable, or take-off distance in other cases

Note:- Attachment A, Section 2, provides information on the concept of balanced field length and the Airworthiness Manual (Doc 9760) contains detailed guidance on matters related to take-off distance

درێژی ماوەی پێویست بۆ بەرزبونەوەی فڕۆکەکە :

کەمترین ماوەی پێویست (لەسەر زەوی) بۆ بەرزبونەوەی فڕۆکەکە لەسەر فرگە بە قورسترین کێشەوە (بارەوە) لە بارودۆخی کەشناسی پێوانەیی و هەوای ئارام و

لەسەر فڕگەیەکی (تەخت) ڕێک بێ هیچ سلۆپێک وەکو لە ڕێبەری فڕۆکەکەدا دیاری کراوە لەلایەن ئەو دەستەڵاتەی فڕۆکەکەی پەسەندکردوە یان ئەو لایەنەی فڕۆکەکەی دروست کردوە .

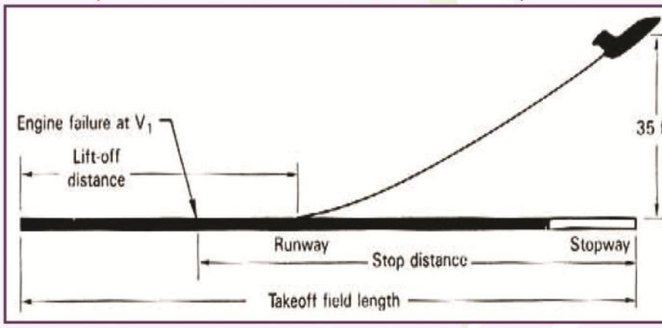
تێبینی : لە پاشکۆی A بەشی دوویدا زانیاری دەربارەی درێژی ئەو ماوەیەی کە پێویستە لە سەر فرگە بۆ بەرز بونەوەی فڕۆکەکە روونکراوەتەوە پاڵپشت بە دۆکیۆمێنتی ٩٧٦٠ کە بەووردی زانیاری دەربارەی ماوەی بەرزبونەوەی تیا دیاریکراوە .

طول المسافة اللازمة لإقلاع الطائرة :

الحد الأدنى من طول المسافة اللازم لإقلاع الطائرة بأقصى حمولتها في ظروف جوية قياسية وهواء ساكن وعدم وجود إنحدار في المدرج كما هومبين في دليل طيران الطائرة الموصوف من قبل السلطة التي إعتمدت الطائرة أو من قبل الجهة المصنعة للطائرة .

ملاحظة: - المرفق A من الفصل الثاني يتضمن معلومات عن مفهوم طول المسافة اللازمة لإقلاع الطائرة والمستند (Doc 9760) يتضمن معلومات تفصيلية عن الأمور التي تتعلق بمسافة الإقلاع.

(References: Annex 14 Volume I)



63. Aeroplane System :

An aeroplane system includes all elements of equipment necessary for the control and performance of a particular major function. It includes both the equipment specifically provided for the function in question and other basic related aeroplane equipment such as that required to supply power for the equipment operation. The engine is not considered .to be an aeroplane system

سیستمی فڕۆکە :

هەموو سیستم و ئامێر و ئامرازە پێویستەکان ئەگرێتەوە بۆ جێبەجێکردن و چاودێری کردنی بنەرەتی ئیشپێکردنی فڕۆکەکە و ئەو سیستمە هەموو پێویستییەکانی فڕۆکەکە ئەگرێتەوە لەگەڵ ئەو سیستم و ئامێرانەی کە وزە دروست ئەکەن بۆ خستنەکاری ئامێرەکانی فڕۆکەکە ، لەگەڵ ئەوەدا بزوێنەکان بە بەشێک لە سیستمی فڕۆکە دانانرێن .

منظومة الطائرة :

تتضمن منظومة الطائرة كافة الأجهزة والمعدات الضرورية اللازمة لإنجاز ومراقبة الوظيفة الأساسية للطائرة حيث أن منظومة الطائرة تشتمل على الأجهزة اللازمة لأداء الطائرة بالشكل المطلوب والأجهزة الأساسية الأخرى للطائرة كالأجهزة المخصصة لتزويد الطائرة بالطاقة اللازمة لتشغيل معدات الطائرة علما أن محركات الطائرة لا تعتبر جزءا من منظومة الطائرة .

(References: Doc 9760)

64. Afterburning :

A mode of engine operation wherein a combustion system fed (in whole or part) by vitiated air is used

پاش سووتن/ پاش سوتان :

جۆرێک لە جۆرەکانی خستنەگەڕی بزوێنەرەکانە لەرێگەی سیستمی پێدانی سوتاندن بە بەکارهێنانی (گڕەیەک) هەوایەکی سوتێنەر .

الإحتراق الخلفي :

نمط من أنماط تشغيل المحرك عن طريق نظام إحتراق مغذي بإستخدام هواء محترق.

(References: Annex 16 Volume II)

65. After-Image :

An image that remains in the visual field after .an exposure to a bright light

وێنەی پاش ئەندێشە :

ئەو وێنەیەیە کە شێوەکەی لە مەودای بینیندا دوای لێدانی رووناکییەکی بریسکەدار (دوای شەوارەیەک) هەر ئەبینرێت .

الصورة الماثلة للبصر :

الصورة التي تظل ماثلة في مجال البصر بعد التعرض لضوء شديد.

(References: Doc 9815)

66. AFTN Communication Centre :

An AFTN station whose primary function is the relay or retransmission of AFTN traffic from (or to) a number of other AFTN stations connected to it

مەڵبەندی تۆڕی پەیوەندییە فڕۆکەوانییە جێگیرەکان :

مەڵبەندێکی تۆڕی پەیوەندیە فڕۆکەوانییەکانە کارە بنەرەتییەکەی گۆڕین یان دووبارە ناردنەوەی جموجۆڵی تۆرەکانی پەیوەندییە جێگیرەکانە یان لە بۆ ژمارەیەک وێستگەی تری جێگیری تر کە پێوەی بەستراون .

مركز شبكة إتصالات الطيران الثابتة :

محطة شبكة إتصالات الطيران الثابتة التي وظيفتها الأساسية تحويل أو إعادة إرسال حركة شبكات إتصالات الطيران الثابتة من أو الى عدد من محطات شبكات إتصالات الطيران الثابتة المرتبطة بها.

(References: Annex 10 Volume II)

67. AFTN Destination Station :

An AFTN station to which messages and/or digital data are addressed for processing for delivery to the addressee

وێستگەی تۆڕی پەیوەندیە فڕۆکەوانییە جێگیرە مەبەستەکان :

مەڵبەندێکی پەیوەندیی فڕۆکەوانیی جێگیرە کە نامەکان تیێدا ناونیشان (ئەدرەس) ئەکرێن یان زانیارییە ژمارەییەکان ناونیشان (ئەدرەس) ئەکرێن بۆ چارەسەرکردن و ناردنیان بۆ شوێنی مەبەست .

محطة شبكة إتصالات الطيران الثابتة المقصودة :

محطة شبكة إتصالات طيران ثابتة التي يتم لها عنوانة الرسائل أو البيانات الرقمية لغرض معالجتها وإرسالها الى الجهة المقصودة.

(References: Annex 10 Volume II)

68. AFTN Origin Station :

An AFTN station where messages and/or digital data are accepted for transmission over the AFTN

وێستگەی سەرەکی پەیوەندییە فڕۆکەوانییە جێگیرەکان:

ئەو وێستگەیەیە کە نامە و زانیارییە ژمارەییەکان وەرئەگرێت بە مەبەستی ناردنیان لە (ڕێگەی)میانی تۆڕی پەیوەندییە جێگیرەکانەوە .

المحطة الرئيسية لشبكة إتصالات الطيران الثابتة :

محطة شبكة إتصالات الطيران الثابتة التي تقبل إستلام الرسائل والبيانات الرقمية بهدف إرسالها من خلال شبكة إتصالات الطيران الثابتة .

(References: Annex 10 Volume II)

69. AFTN Station :

A station forming part of the aeronautical fixed telecommunication network (AFTN) and operating as such under the authority or control of a State

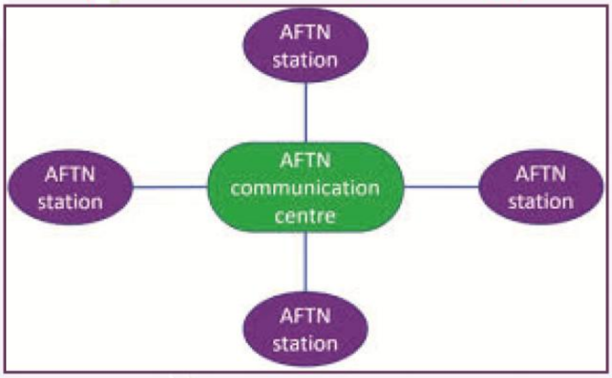
وێستگەی پەیوەندی فڕۆکەوانی جێگیر :

وێستگەیەکە کە بەشێک لە تۆڕی پەیوەندییە فڕۆکەوانییە جێگیرەکان پێک دەهێنێت دەستەڵاتێکی باوەڕپێکراو لەژێر چاودێری دەستەڵاتی وڵاتدایە یان لەلایەن دەستەڵاتی وڵات خۆیەوە بەکارئەهێنرێت .

محطة شبكة إتصالات الطيران الثابتة :

محطة تشكل جزءا من شبكة إتصالات الطيران الثابتة يتم تشغيلها بمراقبة أو سلطة الدولة.

(References: Annex 10 Volume II)



70. AIP Amendment :

Permanent changes to the information contained in the AIP

هەمواری ڕێبەری زانیاریەکانی فڕین:

ئـەو گۆڕانـکاری و هەموارکردنـە هەمیشـەیانەی زانیاریەکانـی نـاو ڕێبـەری زانیاریـە فڕۆکەوانییەکان پێکدەهێنێت .

تعديل دليل معلومات الطيران :

التعديلات الدائمة على المعلومـاتِ التي يتضمنها دليل معلومات الطيران.

(References: Annex 15)

71. AIP Supplement :

Temporary changes to the information contained in the AIP which are published by means of special pages

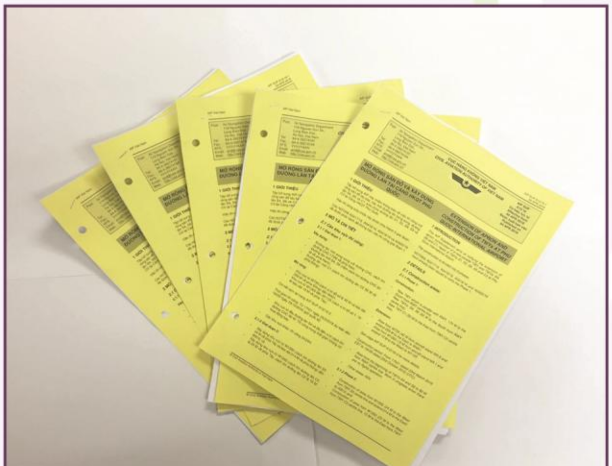
پاشکۆی ڕێبەری زانیاریە فڕۆکەوانییەکان :

گۆڕانکاری یـان هەموارکردنـە کاتییەکان کە بەسـەر زانیارییەکانی ناو ڕێبەری زانیاریە فڕۆکەوانیەکاندا دێت و بەلاپەڕەی تایبەت بڵاو ئەکرێنەوە.

ملحق دليل معلومات الطيران :

التغييرات أو التعديلات المؤقتـة التي تجري على المعلوماتِ التي يتضمنها دليل معلومات الطـيران والتي يتم نشرها بصفحات خاصة.

(References: Annex 15)



72. AIRAC :

An acronym (aeronautical information regulation and control) signifying a system aimed at advance notification based on common effective dates, of circumstances that necessitate significant changes in operating practices.

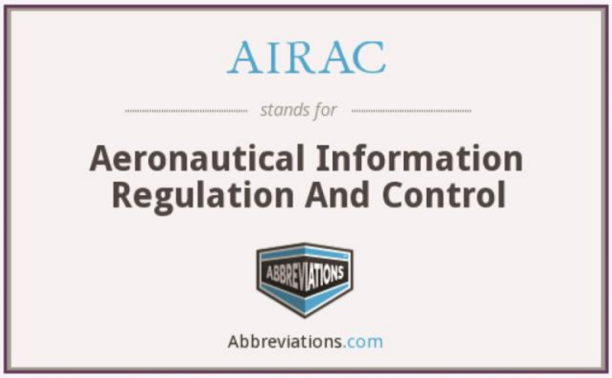
بڵاوکراوەی کەشتیوانی بۆ ڕێکخستن و چاودێری :

سیسـتمێکی دەرخسـتنی پێـش وەختەیـە لەسـەر کاتە هاوبەشـە راسـتەکان بۆ ئەو بارو دۆخانەی کە پێویستیان بە گۆڕانـکاری گرنگ هەیـە لە کاتـی جێبەجێکردنی بەگەڕخستندا .

النشرة الملاحية للتنظيم والمراقبة :

هي نظام للإشعار المسبق قائم على تواريخ فعلية مشتركة للظروف التي تحتاج إلى تغييرات هامة في ممارسات التشغيل.

(References: Annex 15, Doc 9906 Volume 2)



ڕیپۆرتاژ

شاری پزیشکی ئەنوەر شێخە

پرۆفیسۆر

د. ئەنوەر شێخە

خاوەنی شاری پزیشکی لە سلێمانی

ئامادەکردنی

گۆڤاری ئەندازیاران

ئەندازیاران / سەرەتا بیرۆکەی دروستکردنی ئەم نەخۆشخانەیە لە کوێوە سەریهەڵدا..؟

وەڵام : من کوری گەورەی گەورەترین خێزانی ئەم شارەم خوالێخۆشبوو (قالەی بلە شێخەی) باوکم ١٨ منداڵی هەبوو ، پەیوەندیم بە خێزان و شار و هاوڕێیانمەوە زۆر بەهێز بوە و هەمیشە ویستومە شتێک بۆ شار بکەم ، چارەکە چەرخێک لەدەرەوەی کوردستان بوم و هەمیشە دەرسی خوێندنم بەهەر ٣ کولێژە پزیشکیە کانی کوردستان داوە. هەستم دەکرد چەندە لاوازین لە شێرپەنجەدا و بریارمدا خۆم بۆ ئەو خزمەتە تەرخان بکەم . هەژدە ساڵ لەمەوبەر کە بە یەکجاری گەڕامەوە و بینیم کەسمان نیە بۆ شێرپەنجە شانم دایە بەر دروستکردنی کادری شێرپەنجە و بەشانازیەوە ئەو گرفتەم چارەسەر کرد . بەکورتیش بۆ وەڵامی پرسیارەکەتان ، ٣٥ ساڵ لەمەوبەر زەویم لە بەکرەجۆ بۆ وەدیهێنانی ئەو خەونەم کریوە .

ئەندازیاران / ئەم نەخۆشخانەیە کەرتی تایبەتە یان حکومیە و خاوەنەکەی کێیە؟

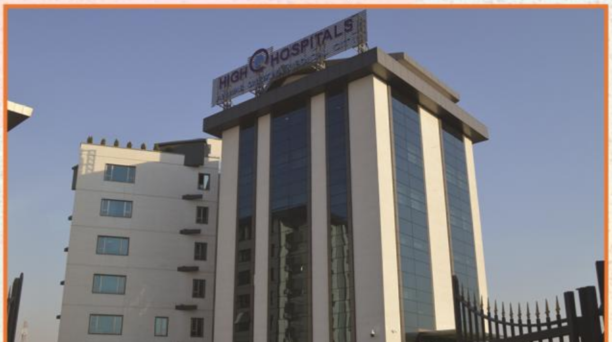
وەڵام : ئەم شارە پزیشکیە لە ١٠٠٪ تایبەتیە واتە (پرایڤتە). لە ئێستادا خاوەنەکەی خۆم و کۆمپانیای قەیوانە ، لەبەر ئەوەی نەخۆشخانە تێچووی زۆرە و قازانجی کەمە(گەر هەیبێت) هەموو کەس قەرەی ناکەوێت ! پێش کۆمپانیای قەیوان چوار پیاوچاکی دەوڵەمەندی ئەم شارە هاوبەشم بوون ، کە هێندە پەرەی سەند زەحمەت بوو بەردەوام

بوون لە دروستکردنیدا !! جێگای دڵخۆشی بوو بە تایبەتی بۆ من کە کاک (شێخ فاخر)ی خاوەنی کۆمپانیای قەیوان ڕەزامەندی هەڵگرتنەوەی پشکەکانی ئەوانی نیشاندا.

ئەندازیاران / بودجەی نەخۆشخانەکە چەندە بوو؟

وەڵام : وەڵامی ئەم پرسیارە ئاسان نیە ، کە پتر لە ساڵ لە دەرەوەی وڵات بوم و شارەزای ئەم لێکدانانەوەم، لە ئەمریکا نەخۆشخانەیەکی ١٠٠ ژووری ١٠٠ ملیۆن دۆلاری تێدەچێت. ملیۆنێک بۆ ١ ژوور ، شارە پزیشکیەکەمان کە ١٠٠ بێدە (قەرەوێڵەیە) و زۆربەی ژوورەکانی دەبڵ و تریپڵ سایزە ،پاش ئەوەی بەتەواوەتی تەواو دەبێت و قۆناغی سێهەمیش کۆتایی دێت و تیشکی چارەسەری تیادا دادەنرێت،دەتوانین بڵێین نرخی بازاڕی (Market Value) کەی ١٠٠ ملیۆن دۆلارە .

بەتەما نین بەم زووانە بکەوینە قازانجەوە! نەخۆشخانە هەر خۆی لە خۆیدا بە قازانج نیە ! گرنگ ئەوەیە بە هەرزانترین نرخ خزمەت بکەین. ٨ هەزار کەس داوای کاریان پێشکەشکردوە و ٤ ساڵە دامەزراندن نیە و خەڵکە کە زۆر پەرۆشی ئیشن ! جێگای شانازیە هێندێک لەو بۆشاییە پڕ بکەینەوە و برینەکان سارێژ بکەین .



ئەندازیاران / ماوەی تەواو بوونی نەخۆشخانەکە چەندە بوو ؟

وەڵام : لە کاتی دەستپێکردنیەوە و لە دوای ڕەزامەندی شارەوانیەوە تەنها ٦ ساڵی خایاندوە .

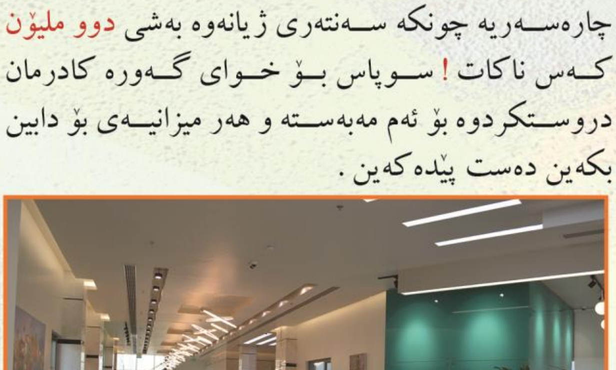
ئەندازیاران / بەرواری دەست بەکاربوون لە نەخۆشخانەکەدا کەی بوو؟

وەڵام : هەر دوای ڕەزامەندی شارەوانی زۆر بە گەرموگوڕی دەستمان بەکار کرد ، چەند جارێک پلانەکانمان پەرە پێدا و خەونەکەمان گەورەتر کرد ، تێکدان و هەڵوەشاندنەوەی زۆری تێکەوت ، زۆرمان دڵ پێخۆش بوو بەڕاستی نەمان دەزانی هێندەی تێدەچێت تاکو چەقین . ناچار بووین بەدوای چارەسەرێکدا بگەڕێین . من بەشی خۆم هیچ گۆڕانێکی تیادا نەبوو. .سوپاس بۆ خوا کۆمپانیای قەیوان هاتن بە هەنامانەوە و بەشی هاوبەشکانمی هەڵگرتەوە و جوامێرانە شانیان دایە بەر تەواوکردنی ، سوپاس بۆ خوای گەورە ئێستا زۆربەی زۆری کارەکان تەواو کراون و هەموو بەشەکانی بە ڕۆیالانە (شاهانە) لەکاردان.دەتوانم بڵێم ماوەی تەواو بوونی پرۆژەکە ٦ ساڵی تێچووە ، نەخۆشخانەکە لەسەرەتای ساڵی ٢٠٠٠ وە هێواش هێواش کەوتە کارکردن و ئێستا هەموو بەشەکانی ئامادەیە.

ئەندازیاران / تا ئێستا ڕێژەی تەواو بوونی ئیشوکاری نەخۆشخانەکە چەندە ؟

وەڵام : شارە پزیشکیەکە لە ئێستادا بەڕێژەی ١٠٠٪ تەواو کراوە ، تاقیگەکەمان دەگوێزینەوە خوارەوە و ئیشی تیادا دەکەین و تەنها بەشی چاو و ددانمان نیە و ئیشی لەسەر دەکەین، بەهێزترین بەشەکانی شارە پزیشکیەکەمان شێرپەنجە و نەشتەرگەری فەقەرات و کۆمەڵەی دەمار و مێشک (جوملەی عصبی) و نەشتەرگەری کۆئەندامی هەرس و نەشتەرگەری گەدە بچووککردن بۆ لاوازبوون و ژنان و منداڵ بوون و گورچیلە و دەیلەزە واتە شووشتنی گورچیلەیە، لە ڕاستیدا لەهەموو لایەکەوە جێگای دڵخۆشین.

خەونی من دروستکردنی (Radiation) واتە تیشکی چارەسەریە چونکە سەنتەری ژیانەوە بەشی دوو ملیۆن کەس ناکات ! سوپاس بۆ خوای گەورە کادرمان دروستکردوە بۆ ئەم مەبەستە و هەر میزانیەی بۆ دابین بکەین دەست پێدەکەین .



ئەندازیاران / گرنگی ئەم نەخۆشخانەیە چییە بۆ ئایندەی شاری سلێمانی و هەرێمی کوردستان؟

وەڵام : بیرمە پێش ٥٠ ساڵ کە بومە خوێندکاری کۆلێژی پزیشکی لە بەغداد هەموو نەخۆشە قورسەکانمان دەچوونە بەغـداد و لـەوێ زۆر بێنازانە مامەڵەیـان لەگەڵدا دەکرا ، ئێستا نەخۆشخانەی هیوا باشترین نەخۆشخانەی وڵاتە و بێ دوودڵی دەڵێم ئاستی وەکو ئەمریکا و ئەوروپایە ، بی ئەوەی ڤیزەی بوێت یان پارە خەرج بکرێت ! تاکو ئێستا ١٢١ دکتۆرا و ماستەر و دبلۆمی باڵام پێگەیاندوە.

ئەم شارە پزیشکیە بەو نرخە هەرزانە شان دەداتە بن باڵی وەزارەتی تەندروستی بۆ چارەسەرکردنی ئەوانەی دەتوانن چارەسەری خۆیـان بکەن بێ ئـەوەی بچنـە دەرەوەی وڵات . مەبەستی سـەرەکی ئەم شارە پزیشـکیە جگە لە چارەسـەرکردنی کوردانی شـار و هەرێم دروستکردنی گەشتوگوزاری پزیشکیشـە و بوژاندنەوەی باری ئابوری شارە حەیاتەکەیە . هەر خوا بکات ئەم کۆرۆنایە ڕیسکەمان نەکاتەوە بە خوری با دووبارەی بکەمەوە ئەم شارە پزیشکیە سوودی بۆ شار زۆر زۆرترە وەکو لە خۆمان.

ئەندازیاران / نەخۆشخانەکە لە چەند بەش پێکهاتوە و چی لەخـۆی دەگرێت ، تکایە کەمێک بـە ووردی و تفاصیل باسمان بۆ بکەن ؟

وەڵام : ١. نەخۆشـخانەکە بە هەموو پێوەرێک(شـارێکی پزیشکی) یە بەتەواوی پێوەر و سیفاتەکان !

٢. ١٢ سـاڵەی (هۆڵی) نەشـتەرگەریمان هەیە بەو پەڕی ئایزۆوە ، ١ هۆڵمان لە تەواو بووندایە کە ١٠٠ مەتر دووجایە و هاییبرێدی پێ دەڵێن و لوتکەی فانتازیای نەشتەرگەریە.

٣. ١٥ قەرەوێڵە (بێد)ی چارەسەری چرمان (ICU) هەیە ، لە هەموو نهۆمێکدا بەسـەر هەموو شـاردا دەڕوانێت، ٢ ژوورمان (عەزلە) بە پێوانەی نێودەوڵەتی.

٤. ١٠٠ قەرەوێڵەمـان هەیـە(بێـد) کە زۆربـەی زۆریان ٤٠-٥٠ مەتر دووجان و زۆر پانوپۆڕ و سـەربەخۆن . هەر ژوورەی(ڤیـوی) خۆی هەیە بەسـەر شـاخ یان باخ یان شاردا.

٥. ٣ دەرمانخانەمـان هەیـە کە یەکێکیـان گەورەترینە لە وڵاتدا بە چێشـتخانە و کافیتەریـای خۆیەوە. نزیکەی ٤٠ صەیدەلانی بریار وایە ئیشیان تیادا بکەن ، نرخی دەرمان لامان زۆر هەرزانە.

٦. تاقیگەکەمان گەورەترینە لە شاردا و بەنیازین ٤٠ کەس کاری تیادا بکەن.

٧. ER واتـە (ئیمێرجێنسـی)، هـەر زۆر شـاهانەیە و بـە ئەمبولانسـی تایبەتیـەوە. ER بـۆ تەمەن گـەورە و ER بۆ منداڵانمان بە جیا هەیە بەهەموو پێداویستیەکانەوە.

٨. لە ئێسـتادا ٤٠ نۆرینگەی شـاهانەمان هەیـە و بە نیازین لەگەڵ قۆناغی داهاتووی شارە پزیشکیەکەدا ١٠٠ کلینکی تـر بخەینە سـەری ، سـوپاس بۆ خوای گەورە پزیشـکە دانسقەکەکانمان زۆر حەزیان لە نەخۆشخانەکەمانە و لەوە دەچێت نیوەی پزیشـکانی شارە حەیاتەکە ئینشائەڵا بین بە بەشێک لەم بەهەشتی نەخۆشخانەیە.

٩. لـە ئەمریکا دەڵێن گرنگترین ٣ هۆکار بۆ نەخۆشـخانە بریتین لە :Location (لۆکەیشـن، لۆکەیشن، لۆکەیشن) واتە (جێگە)و سـووپاس بۆ خوا شوێنەکەمان بێ وێنەیە. کـە لە گۆیژەوە تەماشـا دەکەین لە پیتـی (ن) دەچێت! و خاڵەکـەی (نەخۆشـخانەکەیە) و چواردەورەکەشـی (گردی زەرگەتەیە) .

١٠. بەشی تیشک(اشعە) نهۆمێکی تەواوی ٢٥٠٠ مەتریە بـە CT و MRI و سـۆنار و مامۆگرام تیشـک و نیوکلیەر و پێـت و قەسـتەرە.. ئامێرەکانمان زۆربـەی Siemens ئەڵمانـی و تازەن . ئەم بەشـە گەرچـی زۆر زۆری تێچوە

بەڵام نەخۆشخانە بێ تیشکی تەواو لەنگ دەنوێنێت. بەشی تیشک بە (ئیمێرجێنسی) بەستراوەتەوە بۆ ئەوەی یەکسەر بریندار و نەخۆشی قورس تیشکیان بۆ بگیرێت.

١١. بەشی منداڵانمان هەر زۆر گەورەیە و پێکهاتوە لە :

• نهۆمێکی تەواوی ٥٠٠ مەتری بە ١٠ ژوور و ٦ کابینەی خودەج .

• بەشی ئیمێرجێنسی تایبەت بە منداڵان .

• نزیکەی ١٠ نۆرینگەی منداڵان بۆ هەموو نەخۆشیەکان.

زۆر شادمانم ئەوەندە گرنگیمان بە منداڵ داوە.

١٢. چێشتخانەیەکی یەکجار ناوازەی ٩٦ کورسیمان هەیە کە خۆشترین خواردن پێشکەش دەکات. برنج و شلە بەبێ بەرامبەرە ، دوو کافتریای تریشمان هەیە کە یەکێکیان ١٢ مێز و ٤٨ کورسیە. پیتزا و بێرگەری بێهاوتان .

١٣. بەهێزترین بەشی شارە پزیشکیەکەمان(پاکو خاوێنیە) ، نەخۆشخانەکە ١٠١ ئاودەست (WC) هەمیشە خاوێنی تیادایە .

١٤. بەشی ژنان و منداڵ بوون یەکێکە لە بەشە سەرەکیەکانی شارە پزیشکیەکەمان و ڕۆژانە منداڵ بوون بە ئاڵ و واڵاوە بەدیدەکرێت .

١٥. بەهێزترین بەشی شارە پزیشکیەکەمان نەشتەرگەری فەقەرات و سەر و ئێسکە .

١٦. ئەم شارە پزیشکیە لە سەرەتا و دەستپێکەوە لەسەر ئەوە دروستکراوە کە تایبەت بێت بە شێرپەنجە و خوێن هەرواشە، نزیکەی ١٠٠٠ مەتر دووجا بۆ ئەو مەبەستە تەرخان کراوە . کلینیکی شێرپەنجە و ژووری کیمیاوی و بەشی ئاسن بەو پەڕی گرنگیەوە بایەخی پێدراوە . هەموو پێداویستیەکی چاندنی مۆخی ئێسک لە ئارادایە.

١٧. بەشی گورچیلە و دەیلەزە بەتەنها ١٨ قەروێڵەی بۆ تەرخانکراوە .

١٨. یەک نهۆم چارەسەری سروشتیە (American Center For Rehabilitation) ACR .

١٩. بەشی دەروونی بەهەموو جۆرەکانیەوە .

٢٠. بەشی دڵ بە چوار شارەزا و قەستەرەوە .

٢١. بەشی نەشتەرگەری و هەناوی بەهەموو بەشەکانیەوە .

٢٢. بەشی کۆڵۆن و هەناوبینی(ناڤور) بە ڕێگەوەیە .

٢٣. بەهێزترین بەشی شەکرە و غودە .

پێخۆشحاڵین بەشی دەرمانخانە و ئیمێرجێنسی ٢٤ کاتژمێر لە کاردان.

• جگە لەو بەشە سەرەکیانەی باسکران ئەم بەشانەی تریش گرنگیان پێدراوە :

١. پارکی ئۆتۆمبێل لەژێر خانی شارە پزیشکیەکەدا،بەم زووانە لە قۆناغی سێهەمدا دوو نهۆمی تر لەسەر ٢هەزار مەتر دووجا دەکەینە پارکی ئۆتۆمبێل..ئیدی سوپاس بۆ خوای گەورە گرفتی گەراجی ئۆتۆمبێلمان نامێنێت.

٢. سەوزاییمان (شینایی) فرە زۆرە چ لە ناو نەخۆشخانە چ لە دەوروبەری.

٣. بۆ کارەبا لە دەباشانەوە بە ژێر شەقامدا پتر لە ٢کم کارەبامان راکێشاوە بۆ وێسگەی تایبەتی پرۆژەکە . یەک عەموودی کارەبامان بەسەر شەقامەوە نیە ، هەمووی کێبڵە و لە ژێر زەویدایە.

٤. ئەو کارەی کە زۆر دڵخۆشم دەکات بریتیە لەوەی کە زیاد لە ٢٠ تەکسی هەمیشە فرکەیان دێت و لە جوڵەی بەردەوامدان و هەلی کاریان بۆ دۆزراوەتەوە.

٥. پتر لە بری یەک ملیۆن و چارەکێک دۆلارمانلە ئێر فرێشدا Air Fresh دا خەرجکردوە بەتایبەتی بۆ پاککردنەوەی ژووری نەشتەرگەریەکان.

٦. هیوامان وایە شاری سلێمانی بکەینە پاتەختی پزیشکی لە وڵاتدا و نەخۆش لەهەموو شارەکانەوە ڕووی تێبکەن و گەشتوگوزاری پزیشکیش دروست بکەین.

ئەندازیاران / ئەو ئامێر و کەلوپەلانەی کە تیایدا بەکارهاتوە مەرجی کوالێتی باشیان تیادایە و بە ستانداردی جیهانی بەکارهێنراون؟

وەڵام : لە دنیای تازەدا ئەو ئامێرانەی لە ئەمریکا و ئەوروپا چنگ دەکەون لە کوردستانیش دەست دەکەون. کۆمەڵێک کۆمپانیای زەبەلاح بە ستانداری جیهانی گەرەکیانە کەلوپەلت پێبفرۆشن.ئێمە بایی نزیکەی ٤ ملیۆن دۆلار ئامێری تیشک و قەستەرەمان لە کۆمپانیای Siemens ی ئەلمانی کڕیوە . ١٢ هۆڵی نەشتەرگەریمان بە باشترین ستانداردی جیهانی کڕیوە . چاودێری ووردمان دەڵێی بەشێکە لە بەهەشت .تاقیگەکەمان هەموو ئامێرەکانی لە باشترین کۆمپانیای جیهانیەوە بە تازەیی کڕیوە. دەرمانەکانمان باشترین کوالێتی هەیە بەهەرزانترین نرخ. نە پێویستمان بە غەل و غەشە و نەدەشیکەین.مەبەستمان خزمەتکردنی شارە نازدارەکەمانە و دەشیکەین.ئامێری CTیەکەمان فریای شار کەوت لەم کۆرنایەدا.

ئەندازیاران / مەرجی سەلامەتی وەک مەرجێکی ئەندازیاری زۆر گرنگە بۆ پرۆژەیەکی ئاوها ، ئایا کاری پێویستتان کردوە لەو بارەیەوە و مەرجی سەلامەتیتان پێرەو کردوە؟

وەڵام : من ئەندازیار نیم و لەو کارانە نازانم و زۆر تێناگەم بەلام ئاگادارم ئەوپەڕی گرنگی بەم مەسەلەیە دراوە ، هەرگیز لە ژیانمدا هێندەم شیش نەبینیوە وەکو ئەوەی لەم پرۆژەیەدا بەکارهێنراوە . ئاگر کوژاندنەوە خولیای هەموومان بوە،هێندە دەزانم شارەوانی زۆر گرنگی دەدات بەم بوارە و هەموو مەرجەکانیانمان پەیرەو کردوە.زۆر بە تێر و تەسەلی ئەم پرۆژەیەمان دروستکردوە و هیچ غەمی ئەمەم نیە .

ئەندازیاران / کاری دیزاین و جێبەجێکردن و سەرپەرشتیکردنی پرۆژەکە لەلایەن ئەندازیارانی کوردەوە بوە یان بە هاوبەشی لەگەڵ کۆمپانیای بیانی و ئەندازیارانی تردا بوە؟

وەڵام : سەرەتای دزاینەکە لەلایەن ئەندازیارێکی کارامەی کوردەوە بەناوی کاک (نیاز) دروستکرا ، کە هەمیشە ئاگاداری لە ڕێرەوی تەواوبونی پرۆژەکە بوو. بۆ فنیشن و کەلو پەل دانان و ئامێر هێنان کۆمەڵێکی ئیتالیمان بوو بە تووشەوە کە لوتکەی پرۆفیشناڵی نەخۆشخانە دروستکردن بوون،بێ ئەوەی هەست بکەین دەمان رووتێننەوە. ئەندازیارەکانی موقعمان کورد بوون و زۆر دڵسۆزبوون . من زۆربەی هاورێکانم ئەندازیار بوون و پەیوەندیەکی توندوتۆڵم لەگەڵیان هەیە. کاتێک لە کۆلێژ دەرچووین من لە قەلادزێ دامەزرام بە ١٨٦ دینار کە ئەوسا نزیکەی ٥٠٠ دۆلاری دەکرد. دوو ئەندازیاری زۆر هاورێم لەوێ بوون و هەریەکەیان لەگەڵ ٣ بەڵێندەر کاریان دەکرد هەریەکە بە ١٠٠٠ دینار ، یەکێکیان لە ڕێگاوبانیش دامەزرا بە ٤٠٠ دینار .کاتی دروستکردنی کۆمەڵگا زۆرە ملێکان بوو.ئەوان مانگی دەفتەرێک دۆلاریان وەردەگرت . منیش بە حاڵ مووچەکەم بەشی دەکردم ، وەک دەڵێن ئەوان بە تریّ بوونە کورێ (بەزوویی دەوڵەمەند بوون).. بەلام هەرگیز نەمهێشت بمروخێنن..(للحديث بقية) !!

ئەندازیاران / ئەو کێشە و گرفتانە چیبوون کە هاتونەتە ڕێگاتان لەکاتی جێبەجێکردندا ؟

وەڵام : نەخۆشخانە بابەتێکی مرۆڤایەتیە و کەس دژی ناوەستێتەوە ، لەڕاستیدا هەمیشە هەموو فەرمانبەرێک دەیەوێت یارمەتیت بدات ، دۆخی بازار باش بوو ، لە هەموو لایەکەوە کار دەرۆیشت ، لەبەرئەوەی زەوییەکە(ملک صرف) بوو هی خۆم بوو تاپۆی ڕەشم لە باخەڵدا بوو ، لەیارمەتی دان زیاتر هەستم بە هیچ ڕێگریەک نەکردوە . یەکێک لەو ناخۆشیانەی دووچارمان بوو و حسابمان بۆ نەکردبووFreshAirبوو کە تەندروستی زۆر جەختی لێدەکردەوە . هەموو سەربانی نەخۆشخانەکە ، بوو بە خاوێنکەرەوەی هەوای هۆڵەکانی نەشتەرگەری بە تێچوونی ١ ملیۆن و ٤سەد هەزار دۆلار!! بیتاقە بوو.

هەرگیز نەمان دەزانی ڕاکێشانی کارەبا لە دەباشانەوە پتر

له ١ ملیۆن دۆلار کێبڵی پێوسته ، لـه ڕێگای خۆمانەوه و شارەوانیش کێبڵی هەبوو تێمان ئاخنی !!
سوپاس بۆ خوای گەوره له غەم ڕەخسیوین و کاتی ئەوه هاتوه سوپاسی هەر کەسێک بکەین که کار ئاسانی بۆ کردوین.

ئەندازیاران / ڕۆڵی ئەندازیاران چی بوه له بەڕێوەبردنی ئیشو کارەکان له کاتی جێبەجێکردنی پڕۆژەکەدا ؟

وەڵام : وەکو له شوێن و برگەیەکی تردا ئاماژەم پێداوه پەیوەندی نێوان من و ئەندازیاران زۆر پتەوه و زۆربەی هاوڕێیانم ئەندازیارن ، پڕۆژەیەکی وەها ١٠٠ ملیۆن دۆلاری بێ ئەندازیاری کارامه و چاک هەرگیز بەردەوام نابێت.بیرمه بۆ پڕۆژەیەکی ترمان له هەولێر تەنها دیزاینەکەی نیو ملیۆن دۆلاریان لێسەندین و هەموو هەنگاوێکی به ووردی نەخشەی بۆ کێشرابوو،کۆمپانیاکه له مشیگانی ئەمریکا بوو.

بۆ ئەم پڕۆژەیه ڕەنگه ده جار رامان گۆڕیبێت و چەندمان دروستکرد هێندەمان تێکدا. زۆر بێزار بووم بەڵام هەمیشه هەستمان دەکرد پێویسته پتر پەرەی پێ بسێنین.زۆر سەرسام بووم به ئەندازیاره کوردەکانمان که هێنده ماندووبون و هەموو کارێکی بچووکو درشتیان لەبارەی پڕۆژەکەوه دەزانی.ئەندازەی ئێستا هەر تەلارسازی نیه بەڵکو شارستانی و میکانیک و کارەبا و جوانکاری و ...هتد. لەخۆدەگرێت.

بەڕاستی بۆ یەکەم جار لەم پڕۆژەیەدا هەستم به ڕۆڵی ئەندازیار کرد لەم پڕۆژه گەورانەدا،هەر کاتێک ئابوری بوژێتەوه ڕۆڵی ئەندازیار پەره دەسێنێت.

ئەندازیاران / دوا ووتەتان ...

وەڵام : با لەکەمترین شتەوه دەستپێبکەین !

١. که دەبینم ئەم هەموو تەکسیه فرکەی دێت و ژیانیان بوژاوەتەوه هێندەی هەموو دونیا شانازی دەکەم.

٢. که دەبینم ئەو خوێندکارانەی کۆلێژی پزیشکی سلێمانی که پتر له ١٠ ساڵه خۆبەخشانه دەرسیان پێدەڵێم ئێستا به شەپۆل لام ئیش دەکەن و بژێوی ژیانیان بوژاوەتەوه وادەزانم هەموو دونیا هی منه.

٣. وا هەست دەکەم ساڵێکی تر ئەم کاته ١٠٠ صیدەلانی و تاقیگەچی لەم پڕۆژەیەدا کار دەکەن و جێگای شانازیه لەم باره ناهەموارەی ئابوریەدا هێنده خێزان دڵخۆش بکەیت.

٤. پاش هاتنەوەم و دروستکردنی کادری شێرپەنجه زۆر کەم کەس ڕوو دەکاته دەرەوه بۆ چارەسەر.هیوادارم ببینه ناوەندی گەشتوگوزاری پزیشکی و نەخۆش لەهەموو لایەکەوه ڕوومان تێبکات و باری ئابوریمان بوژێتەوه.

٥. تەمەنم تێپەڕیوه و تەندروستیم باش نیه و حەزم کرد پێش ڕۆیشتنم جێ پەنجەم لەسەر نەخشەی شار بکێشم و دوو کاری زۆر گرنگم بۆ شاره حەیاتەکەم خولقاندوه:
نەخۆشخانەی هیوای شێرپەنجه و شاری پزیشکی انوەر شێخه.

٦. زۆر خۆشه ئێستا توێژێک له پزیشکانی هاوپیشەم پێگەیاندوه که له ئێستاوه مەشخەڵیان هەڵگرتووم.

٧. زۆر حەزم دەکرد ئاهەنگێکی قەشەنگ بۆ کردنەوەی نەخۆشخانەکەم بگێرم بەڵام رووی کۆرۆنا ڕەش بێت نەیهێشت دڵی هاوشارانم خۆش بکەم. هەر خوا بکات ریسەکەمان نەکاتەوه به خوری .

٨. خەوی هەره گەورەم ئەوەیه شار ببێته پایتەختی پزیشکی له هەرێم و له عێراقیشدا.

بۆ زاخاوی مێشک

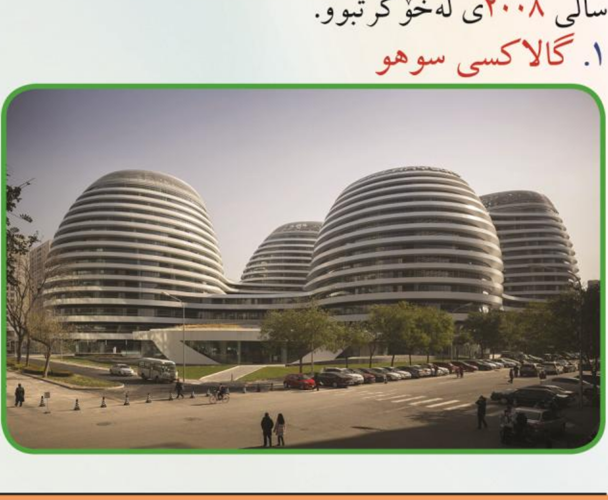
ئەم گۆشەیە تایبەتە بە هەندێ کاری سەیروسەمەرە و سەرسورهێنەر و داهێنەرانە کە جۆرێک لە جۆرەکانی دیقەت و پێوانە سازی وبیرکردنەوەی تیادایە کە نزێکە لەکاری ئەندازیاریەوە. هەربۆیە پێمان باش بوو کە ئەم گۆشەیە دروستبکەین بۆئەوەی هەندێ دووربکەوینەوە لە خوێندنەوەی بابەتە ئەندازەییەکان و کەمێکیش مێشکمان هێور ببێتەوە. بەهیوای لێرازیبون سوودگەیاندنی.
هەرلێرەشەوە داواکارین لە ئەندازیارانی ئازیز کە لەم جۆرە بابەتەمان بۆ بنێرن بۆ بڵاوکردنەوە.
لەگەڵ رێزماندا.....

ئامادەکردنی
گۆڤاری ئەندازیاران

نامۆترین ١٠ دیزاینی ئەندازیاری بۆ بیناکان لە چین ..

لێرەدا هەندێـک دیزاینی بینا چینیەکان باسـدەکەین کە نامۆترینن ، و هەندێک لـەو دیزاینانە بەوە جیادەکرێنەوە کـە داهێنانیـان پێوەدیـارە کـە رووداوە مێژوویـیە جیهانیەکانیـان تیـادا میوانداری کـراوە وەک یاریگای پەکینی نیشـتیمانی کە ناسـراوە بـە هێلانـەی باڵندە کە چالاکیە سـەرەکیە کانی یارییەکانـی ئۆلۆمپیادی هاوینی ساڵی ٢٠٠٨ی لەخۆگرتبوو.

١. گالاکسی سوهو



ئـەم بینایە کە لەسـەر شـێوەی ٤ هێلکەدایـە کە لەلایەن ئەندازیـاری تەلارسـازی عێراقیەوە کۆچکـردوو زوها حەدیدەوە دیزاین کراوە.

٢. کوانگۆسێر کڵ

ئـەم بینایە لە دیزاینی تەلارسـازی ئیتالـی (جۆزیف دی پاسـکواڵە) ،کە بریتیە لە سـەنتەری بازرگانی بۆ مەوادی پلاسـتیکی خاو،بەرزیەکـەی ١٣٨ مەتـر و لـە ٣٣ نهۆم پێکهاتووە.

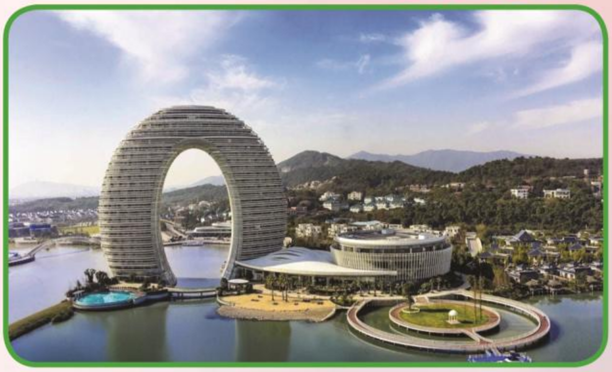
٣. هۆتێلی تیانزی

ئەو هۆتێلە لە بەناوبانگترین و نامۆترین بیناکانی چینە.

٤. دورگەی فینیکس

ئەم دورگە دروستکراوە دەکەوێتە نزیک دورگەی هیاینان لە چین،کە بریتیە لە ٥ بینای ناوازە و پێی دەوترێت (دوبەی چین).

٥. هۆتێلی شیراتۆن



ئەم بینایە لە دیزاینی ئەندازیاری تەلارسازی بەناوبانگ ئێم ئەی یان سونگ و گروپێک لە ئەندازیارانی کۆمپانیای MAD و دەکەوێتە هۆشۆ وە ،کە بۆتە یەکێک لە بەناوبانگترین سیماکانی ناوچەکە.

٦. بارەگای CCTV

ئەم بینایە کە لە دوو تاوەر پێکدێت کە پێکەوە گرێدراون لە بەشی سەرەوە و خوارەوەیان بە شێوازێکی ئەندازیاری زۆر جوان ، بەرزییەکەی دەگاتە ٢٣٤ مەتر.

٧. سەنتەری نیشتیمانی بۆ هونەرە نمایشکارییەکان

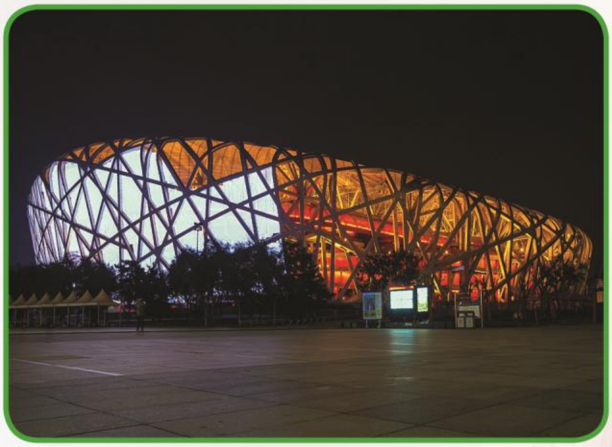
دادەنرێت بە خانەی ئۆپرای بەناوبانگ لە پەکین، یەکێکە لە سیما گرنگەکانی وڵات، کە لە دیزاینی ئەندازیاری تەلارسازی فەرەنسی (پۆڵ ئەندرۆ) یە.

٨. بینای ڤانگ یوان

ئەم بینایە دروستکراوە بە بەکارهێنانی ئاسن و شووشە، کە لەسەر شێوەی پارچەیەک پارەی ئاسنە.

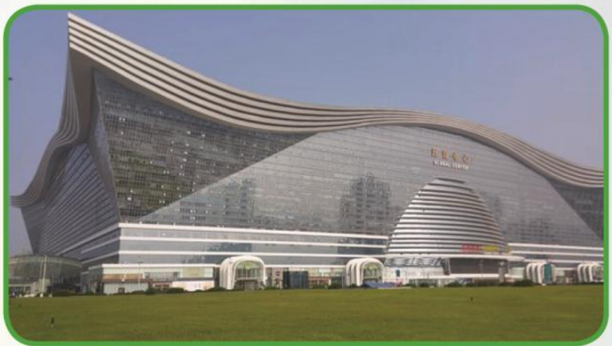
٩. یاریگای هێلانەی باڵندە

ئەو یاریگایە میوانداری یاریەکانی ئۆلۆمپیادی هاوینی ساڵی ٢٠٠٨ی تیادا کرا، لە دیزاینی ئەندازیاری تەلارسازی چینی ئەی ویوی، بری خەرجی چاکسازی ساڵانەی دەگاتە نزیکەی ١١ ملیۆن دۆلار.

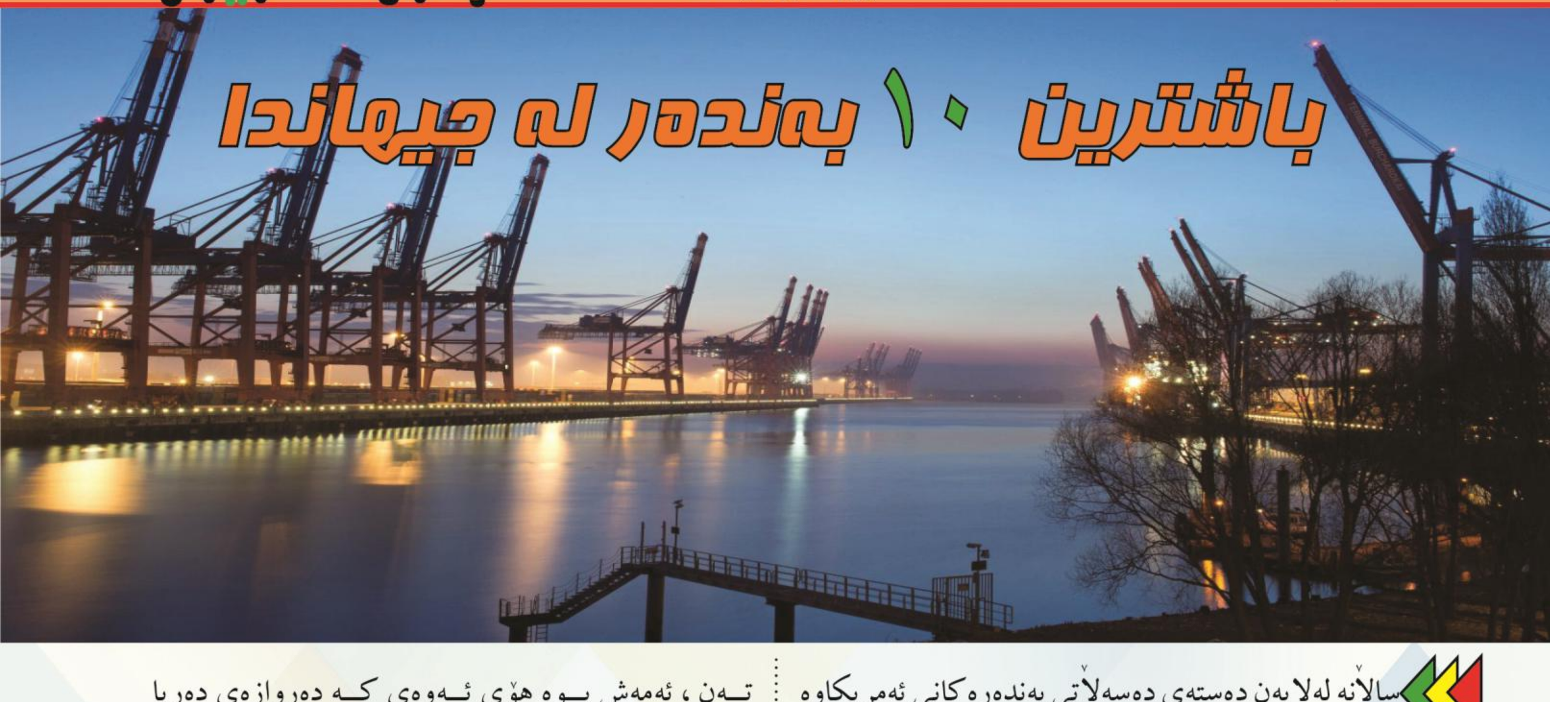


١٠. سەنتەری سەدەی نوێی جیهانی

ئەم بینایە وەک بینایەکی ئاسایی دەردەکەوێت بە بەراوورد بە بیناکانی تر، بەڵام سەرەرای ئەوەش، بەکەڵکی سازدانی ٢٠ نمایشی ئۆپرای هاوشێوەی ئەوەی سیدنی ئوستورالیا دێت، و کۆمەڵگەیەکی گەورە لە خۆدەگرێت کە بریتیە لە بازار و سینەما و ئیماکسی گەورە.



باشترین ١٠ بەندەر لە جیهاندا



سالأنە لەلایەن دەستەی دەسەلأتی بەندەرەکانی ئەمریکاوە ئامارێک دەربارەی جولە و ژمارەی کۆنتێنەرەکان و جولەی بارکردن لە بەندەرەکان دەردەکرێت،لەسالی ٢٠١٨ دا راپۆرتەکە دەریدەخات کە ئاسیا بۆتە سەنتەری گواستنەوەی ناردنی دەریایی ، و بەندەرەکانی شارە رۆژهەلأتیەکانیشی بریتین لە ١٠ شاری پێشەنگ ، ئەمەش نمونەیەکی باشە لەسەر گەشەی ئابوری چین و سەنگافورە .

١. بەندەری شەنگهای لە چین

لەسووبار و بەرندەرەکە لە نزیک شاری شەنگهایەوەن، لە سالأنی هەشتاکانی سەدەی رابووردووەوە بریتی بوو لە جێگەیەکی بچووک.دوای ٢٠ سال ، تێکرانی جولەی بارکردن لە ١٠٠ ملیۆن تەنەوە بەرزبۆوە بۆ ٤٤٥ ملیۆن تەن ، ئەمەش بووە هۆی ئەوەی کە دەروازەی دەریا لە شەنگاهای ببێتە گەورەترین لە جیهاندا ، لە ئێستادا ژمارەکان بەرزبونەتەوە بۆ ٧٠٠ ملیۆن تەن ، کەئەمەش ژمارەیەکی زۆر گەورەی جیهانیە بەتەواوەتی.

ئەم بەندەرە جێگەیەکی گونجاوی هەیە لەسەر کەنارەکانی زەریای هێمن ، لە ئەمرۆدا گرێبەستی هەیە لەگەل ٥٠٠ بەندەری دەریایی تر لە جیهاندا ، کە دابەشبۆتە سەر چەند بەشێک :

- وێسگەی کۆنتێنەری بۆندوگ
- یانگشانجان (بەندەری دەریا قولەکان)
- باوشان
- Zhanghuabang و ١٤ وێسگەی تر

٢. بەندەری سەنگافورە لە سەنگافورە

شەنگاهای تەنها لەگەل سەنگافورەدا دەتوانێت کێبرکێ بکات کە ئاستی پلە دووەمی داگیرکردوە لە ریزبەندی

جیهانیداو لە پشکی جوڵەی کۆنتێنەرەکاندا،مێژووی ئەم بەندەرە دەگەڕێتەوە بۆ ساڵی ١٨٦٣ لەسەر دورگەیەکی بچوک شارۆچکەیەک هەیە کە بریتیە لە گەورەترین بەندەر و گونجاوترینیش لە جیهاندا.
لەگەڵ گەشەکردنی ئابوری سەنگافورەدا،نەک تەنها مرۆڤەکان بەڵکو پاپۆرە بازرگانیەکانیش دەستیان کردوە بەهاتن بۆ ناو وڵات،لەساڵی ١٩٨٢دا بازدانێکی گەورەی پێشکەوتن روویدا،کاتێک قەبارەی ئاڵوگۆڕی کۆنتێنەرەکان بەرزبونەوە بۆ ملیۆن کۆنتێنەر.با بەراوردێک بکەین بۆ ئاستی بەندەرەکە لە ئێستادا: ٣٠ ملیۆن کۆنتێنەر ساڵانە تێپەردەبێت بە سەنگافورەدا، کە لەگەڵ ١٢٣ وڵاتدا مامەڵەی هەیە،و زۆر پێشکەوتوو و تازەشە،و سیستەمێکی کارکردنی تایبەتیشی هەیە.

٣. بەندەری قوانگشۆ لە چین

لەم بەندەرەدا، ٤٦٠٠ ڕێکخەری ئۆتۆماتیکی هەیە، وپێشبینیش دەکرێت کە بەم نزیکانە ڕەنگە بگاتەوە ئاستی بەندەری سەنگافورە، لە رووی قەوارەی بارکردنەوە،چین پرۆژەی قوڵکردنی دەریاکەی جێبەجێکردوە بەمەبەستی فروانکردنی توانای بەندەرکانی لە باشووری وڵاتدا.

٤. بەندەری هۆنگ کۆنگ

کۆمەڵگەی بەندەرەکان دەکەونە کەناری باشووری ڕۆژهەڵاتی چینەوە و ١٤ سەکۆ دەگرێتەوە، قەوارەی ئاڵوگۆری ساڵانە دەگاتە نزیکەی ٢٣ ملیۆن کۆنتێنەر، فەرمانبەرانی ئەم بەندەرە ساڵانە خزمەتگوزاری پێشکەش بە ٧٥٠٠ پاپۆری بارهەڵگر دەکەن،سەرەرای ١٥٠٠٠ پاپۆری بچوک.

Image courtesy of Transport and Housing Bureau, Hong Kong Special Administrative Region Government

٥. بەندەری هێدلاند لە ئوستورالیا

لە چینەوە دەچین بەرەو ئوستورالیا ، بەشێوەیەک قەوارەی ناردن و وەرگرتنی دەریایی لە ڕێگەی ئەم بەندەرەوە زۆر زیادی کردوە لەساڵی ٢٠١٣ وە کە دەکەوێتە رۆژئاوای کیشوەرەکەوە و لە دەریایەکی قوڵدایە ، بەپلەی یەکەم کەرەسەی خاو لەم بەندەرەوە دەگوازرێتەوە.

٦. بەندەری نینگبۆ شوشان لە چین

پێکدێت لە پێنج بەندەری جیا لەیەکتر،کە لە مەبەست و تایبەتمەندیاندا لەیەکتر جیاوازن. بە پلەی یەکەم و لەسەر ئاستی جیهان لە رووی جوڵەی کۆنتێنەرەکانەوە ، پلەی چوارهەم دەگرێت،ئەمەش بەهۆی پێگەی بەندەرەکەوە

و گەشەی ئابوری چینەوە بوە ، قەوارەی ئاڵوگۆڕی کاڵاکان نزیک دەبێتەوە لە ٥٠٠٠٠٠ تەنی مەتری.

٧. بەندەری شینگداو لە چین

لە ئاوی دەریای زەردایە، پێگەیەکی پێشەنگی هەیە لە سیستەمی بەندەرەکانی کیشوەریی چینیدا،دەکەوێتە باشووری نیمچە دوورگەی شاندونگ بەدرێژایی هەردوو بەری کەنداوی جیاوشو و دابەش دەبێت بۆ ٣ کۆمەڵگا:

- هوانگداو (وێسگەی نەوت)
- داگان (بەندەری مێژوویی)
- شیانوان (بەندەری نوێ)

کە رۆژ بە رۆژ تواناکانی ئەم بەندەرە گەورە تر دەبن، لەرووی بەرزکەرە سەر ئاویەکان و بەرزکەرەوە زەبەلاحە زەمینیەکانەوە.

٨. بەندەری تیانجین لە چین

لە رێزگەی رووباری هایخە و بریتیە لە پێنجەمین گەورەترین بەندەر لە چینی کیشوەریدا ، بەمەبەستی زیادکردنی بەرهەمیەوە دەستکراوە بە فراوانکردن و قوڵکردنی بەندەرەکە ، و دەکەوێتە ١٧٠ کم لە دووری پایتەختی چینەوە، کە چارەنوسی شارەکەی دیاریکردوە کە هەمان ناوی هەیە وەک بنکیەکی گواستنەوەی سەر رێگای پەکین.تیایدا بڕی ١٤٣٠٠ کۆنتێنەر ئاڵوگۆڕ دەکرێت.

٩. بەندەری بوسان لە کۆماری کۆریا

لەکۆریادا گەورەترین بەندەر دەکەوێتە سەر کەناری کەناڵی کۆریا کە پایتەختی هەرێمی دەریاییە،کە پێگەکەی وایکردوە ناوبانگێکی فراوانی هەبێت بەهۆی بەرزی جوڵەی کەلوپەلەوە لە سەرەتای هەردوو سەدەی بیست و بیست ویەکەوە. و توانای پێشوازیکردنی ٥٠٠٠٠ تەنی هەیە لە ٧ ناوچەوە،بەگوێرەی جۆری کەلوپەلەکان،و پارێزراوە لە رەشەباش، و پێویستە لەسەر ئەو پاپۆڕانەی دێنە ناو بەندەرەکەوە ئاگاداری ئەوە بن کە مینی نەتەقیوەی تیادایە کە دەگەڕێنەوە بۆ سەردەمی جەنگی هەردوو کۆریاکان لە ساڵانی پەنجاکاندا.

١٠. بەندەری دایان لە چین

قوڵایی لە ناوچەی باشوری نیوەدورگەی لیاودۆنگ زۆر باش نیە و دەگاتە ١٧ مەتر، ئەو پاپۆڕانەی کە قورساییان دەگاتە سەروو ٣٠ هەزار تەنەوە ناتوانن ئەم بەندەرە بەکاربێنن،ئەم کۆمەڵگا نوێیە ٣١٤ بەرزکەرەوەی بزۆک لەخۆدەگرێت،هەروەها حەوزی دروستکردنی پاپۆڕ بۆ دروستکردنی پاپۆڕی نوێش لەخۆدەگرێت.

چاوپێکەوتن

ئەندازیاری کارەبا
عبدالله علی أحمد

ئامادەکردنی
گۆڤاری ئەندازیاران

لەم ژمارەیەی گۆڤارەکەماندا بە مەبەستی زیاتر ناساندن و سود وەرگرتن لە شارەزایی ئەندازیاریکی بە ئەزموون چاوپێکەوتنمان لەگەڵ بەڕێز ئەندازیار (**عبدالله علی أحمد**) سازدا و لە وەڵامی پرسیارەکانماندا بەم شێوەیەی لای خوارەوە بۆمان دوا ...

ئەندازیاران : ناوی سیانی؟

وەڵام : عبدالله علی أحمد

ئەندازیاران : بەروار و شوێنی لە دایک بوون؟

وەڵام :(١٩٥٧/٧/١) ، لە سلێمانی .

ئەندازیاران : قۆناغەکانی خوێندنی سەرەتایی و ناوەندی و ئامادەیی و زانکۆتان لە چ ساڵ و جێگەیەک تەواو کردووە و پسپۆڕیتان لە چ بوارێکی ئەندازەییدا هەیە؟

وەڵام/ قۆناغی سەرەتاییم لە ١٩٧٠ لە هەڵەبجەی شەهید تەواو کردووە ، خوێندنی ناوەندیم لە ساڵی ١٩٧٥ ناحیەی خورماڵ تەواو کردووە ، خوێندنی ئامادەییم لە ساڵی ١٩٧٩ لە سلێمانی تەواو کردووە وە زانکۆم لە ساڵی ١٩٨٣ لە کۆلێجی ئەندازیاری بەشی کارەبا تەواو کردوە لە زانکۆی صلاح الدین لە هەولێر .

ئەندازیاران : پلە و پۆست و ناونیشانی وەزیفیتان لە ئێستادا چیە و لە کوێن؟

وەڵام: سەرۆک ئەندازیارانی پێشکەوتوو و خانەنشین کراوم لە بەڕێوبەرایەتی ئاوی سلێمانی لە بەرواری ٢٠٢٠/٧/١ .

ئەندازیاران : ئەو پرۆژانە چین کە ئەنجامتان داون یان سەرپەرشتیتان کردوون لە ژیانی وەزیفیتاندا و چ پرۆژەیەکی خۆتانتان لە هەموان پێ سەرکەوتوترە؟

وەڵام :

ئەوپرۆژانەی بەشدار بووم لەگەڵ چەند ئەندازیارێکی

کارەبایی هاوکارمدا لە سەرپەرشتی کردنیدا :

١. پرۆژەی ئاوی (PWJ) .
٢. پرۆژەی ئاوی دەربەندی رانیە – چوارقورنە – حاجی ئاوا بۆ ماوەی دوو ساڵ .
٣. پرۆژەی ئاوی دوکان – سلێمانی هێڵی دوو (١٠٠٠٠ مەتر سێجا/کاتژمێر) .
٤. فراوان کردنی پرۆژەی ئاوی دوکان –سلێمانی هێڵی دوو بۆ (١٢٠٠٠ مەتر سێجا/کاتژمێر) .
٥. پرۆژەی ئاوی (PWJ – قرگەی ١ – قرگەی ٢) ، ئێستا پێی دە وترێ (دەباشان - قرگەی ١ – قرگە ی ٢) .
٦. پرۆژەی ئاوی (نۆژن کردنەوەی پرۆژەی ئاوی سەرچنار فەیسی یەکەم) .
٧. پرۆژەی ئاوی (نۆژن کردنەوەی پرۆژەی ئاوی سەرچنار فەیسی دووەم) .
٨ پەرەپێدانی پرۆژەی ئاوی دوکان –سلێمانی هێڵی یەک (دوکانی کۆن) (لە ٣٢٠٠ مەتر سێجا/کاتژمێر بۆ ٦٤٠٠ مەتر سێجا/کاتژمێر) . تا رۆژی ٢٠٢٠/٧/١ رۆژی خانەنشین کردنم .

• جێبەجێکردنی پرۆژەی ئاوی دوکان –سلێمانی هێڵی دوو لە گشت پرۆژەکانی تر سەرکەوتوترە لە ئیشە کارەباییەکانیدا .

ئەندازیاران :چۆن بەراورد دەکەن لە نێوان ئەو پرۆژانەی کە لە کوردستان جێبەجێدەکرێت لەگەڵ ئەوانەی لە وڵاتانی دەرەوە جێبەجێدەکرێن لە رووی ئەندازیاریەوە؟

وەلام : بەراورد لە نێوان جێبەجێکردنی پرۆژەکان لە وڵاتانی دەرەوە و لە کوردستان لە رووی زانستیەوە: لە کوردستانیش چەندین ئەندازیاری شارەزاو بە ئەزمونمان هەیە بەلام پێویستمان بە چەندین خولی راهێنانی زانستی هەیە لە گشت بوارەکانی پرۆژەکاندا وە هەروەها دابینکردنی پارەی پێوست بۆ پروژەکان لە کاتی پێویستدا .

ئەندازیاران : ئەو خولە زانستیانە چین کە بینیوتانن و لە چ وڵاتێک؟

وەلام : ئەو خولە زانستیانەی بەشداربووم :

١- خولی (ئیشپێکردن و چاکردنی پرۆژەکانی ئاو) لە وڵاتی ئوردن و وڵاتی میسر .
٢- خولی راهێنان لە بواری بۆردی کارەبایی (٣٣و١١) کەی ڤی لە کارگەی (ABB) لە وڵاتی تورکیا .
٣- خولی راهێنان لە بواری سۆفت ستارتەری ٦،٦ کەی ڤی لە وڵاتی ئەلمانیا .
٤- خولی راهێنان لە بواری ماتۆری کارەبایی ڤۆلتیەی بەرز لە کارگەی سیمنسی ئەمەریکی بۆ دروستکردنی ماتۆرات لە ولایەتی ئۆهایو لە ئەمەریکا .

ئەندازیاران : رێنمایی و ئامۆژگاریتان چیە بۆ ئەندازیارانی نەوەی نوێ..

وەلام :رێنمایی وئاموژگاریم بۆ برایانم لە ئەندازیارانی نەوەی نوێ ، هەمیشە دلسۆزی کارەکەیان بن و بەردەوام بخوێننەوە و پشت بە کەتەلۆکی گشت ئامێرەکان ببەستن بۆ ئەو ئەندازیارانەی لەپرۆژەکانی ئاو یان کارگەکان یان لە هەر بوارێکی تردا کاردەکەن وە بە دەستی خۆیان کاربکەن ئەوەندەی کە بۆیان دەگونجێ ، کارەکانیان بۆ رەزامەندی خوا بێت و بۆ خزمەت کردنی خەلک و هاوولاتیان بێت ، کەمتەرخەمی نەکەن و ماندوو نەناسانە کاربکەن و بێگوێدانە هاندەر ، خۆیان هاندەری خۆیان بن لە ئەنجامدانی کارەکان بە تایبە تی لە گشت پرۆژە خزمەت گوزارییەکاندا وە پێویستە ئەندازیار ئەو زانیاریانەی هەیەتی لە بوارەکەی خۆیدا بیبەخشێتە کادرە هونەرییەکانی بەردەستی و ئەندازیارانی تر کەکاری لەگەلدا دەکەن ، هەمیشە خۆی هەوڵی وەرگرتنی زانیاری بدات لە ئەندازیارانی بەئەزمون و شارەزا ، هەمیشە کارەکانی زانستی بێت . ویژدانی خۆی ئاسودە بکات و کاتی تەواو بدات بە کارەکەی وە موچەکەی خۆی حەلاڵ بکات و کاتێ زیاتر کاریکرد با بزانێت خوای بالا دەست ئاگادارە و پێی دەزانیت .

چۆنێتی کارکردن لە سەر بەرنامەی ئیتابس ETABS

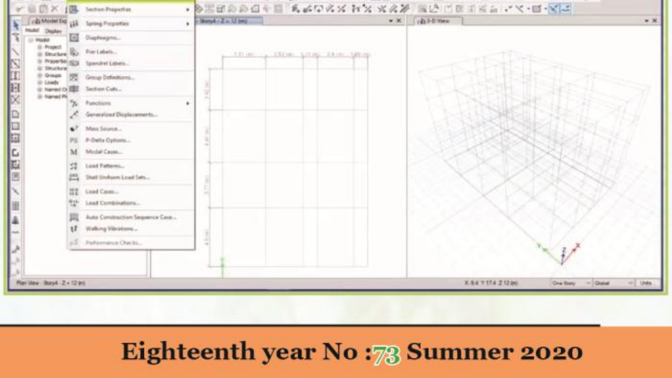
بەشی سێیەم

ئامادەکردنی/ ئەندازیاری تەلارساز
جەلال حەمە ئەمین

لەم وانەیەدا هەوڵدەدەین باسێکی (Define) بکەین، دیفاین واتە پێناسەکردن کە لەسەرەتادا باسی پێناسەی (Materials) دەکەین پاشتر باسی پێناسەی (Sections) و پاش ئەویش باسی (Loads)و لە کۆتادا باسی(Load combination) دەکەین .

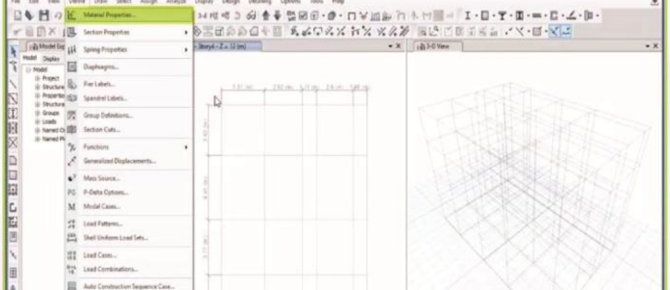
- (a) •Materials
- (b) •sections
- (c) •loads
- (d) •Load combination

ئێستا دەچینە ناو ئیتابس و دەچینە سەر (Define) و کلیکی لەسەر دەکەین و ویندۆیەک شۆڕدەبێتەوە،

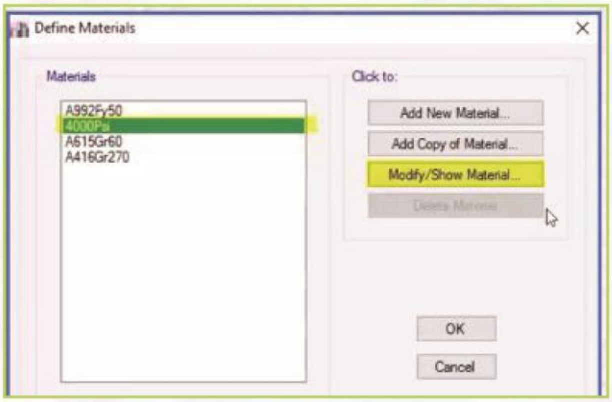


ئەوا هەموو ئەوشتانەی کە لە (Define) دایە بریتییە لە پێناسەکردنی یان ناساندنی شتەکانمان بە ئیتابس، وە هەموو ئەو شتانەی کە لەناو (Draw) دان بریتیە لە کێشانی ڕەسمەکانی، وە هەموو ئەوشتانەی کە لە (Select) دان بریتیە هەڵبژاردنیان ،وە هەموو کێشەکان یان لۆدەکان لەناو (Assign)

هەموو شتێک کە بتەوێت دەربکەوێت یان دەرئەنجامەکەی ببینیت ئەوا دەچینە سەر (Display)، ئێستا دەمانەوێت پێناسەی (Materials) بکەین بۆیە دەچینە سەر (Define) و پاشان دەچینە سەر (Materials)



ئەوا پاشان ئەم ویندۆیە دێت سەر شاشەکە



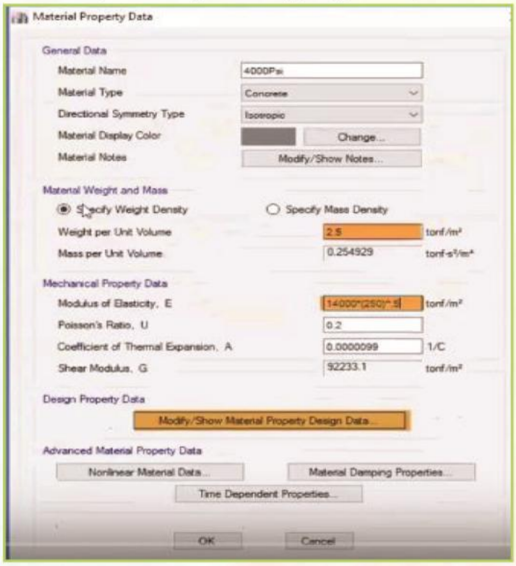
ئەم ویندۆیە چەند زانراوێکی تێدایە لەوانە

psi 4000

A992fy50

ئێستا ئەو ماتریاڵەی کە من هەمە ئاسنە یان کۆنکرێت ،کە کۆنکرێت بێت ئەوا بریتیە لە(4000 psi)

وە ئاسنیش بێت ئەوا بریتییە لە (A992fy50) ، بەڵام ئێستا من کۆنکرێتم هەیە ، گەر ئەم ڤێرژنە بەکار بێنم ئەوا کۆنکرێت وەک (psi 4000) ناوی هاتووە ، بەڵام گەر لە ڤێرژنە کۆنەکان کار بکەین ئەوا ناوی بە (Concrete) بەڵام باقی شتەکانی تری ناوی بریتیین لەو شتانەی کە پەیوەندییان بە ئاسنەوە هەیە.بۆیە دەچینە سەر لاکێشەی (Modify\Show Materials) بەمە ویندۆیەک دێتە سەر شاشەکە .

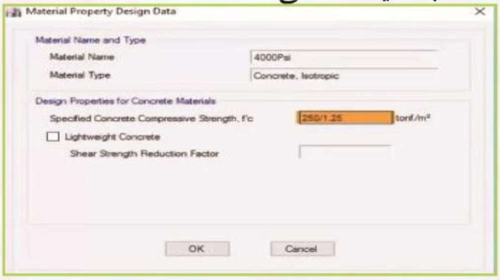


لەم ویندۆیەدا لە خانەی (Material Name) دا و لە لاکێشەی بەرامبەری نووسراوە (psi ٤٠٠٠)کە بریتیە لە کۆنکرێت ، وە پاشان لە هەموویان گرنگتر بریتییە

لە گامای کۆنکرێت کە گامای کۆنکرێت بریتیە لە (ton\m³ 2.5) =Weight per Unit Volume

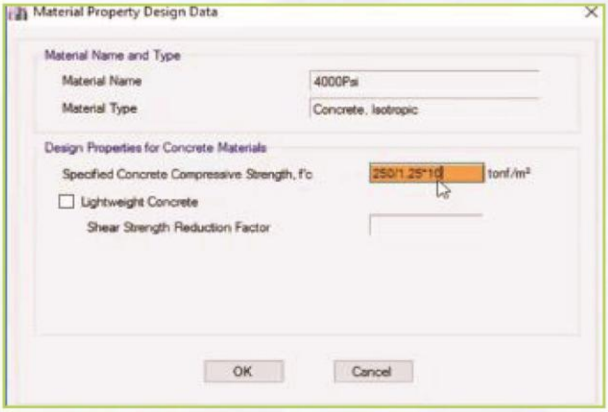
بەڵام بە ڕێژەی (Modulus of Elasticity E) کە بریتیە لە هاوکۆلکەی نەرمییەتی (معامل المرونة) کە لە خانەکەی بەردەمیدا نووسراوە (FCU√14000) کە (FCU)ی پرۆژەکە دەکاتە (kg\cm² 250) بەڵام من کارەکەم بە (ton\m²) ئەوا دەرئەنجامی ژمارەکانی پێشتر زەربی ١٠ ی دەکەین، ئەم زەربی (١٠) واتای ئەوەیە کە یەکەکان لە (kg\cm²) دەگۆڕین بۆ (ton\m²)

ئەم ئیتابسەی کە کاری لەسەر دەکەین کار بە کۆدی ئەمەریکی دەکات ، وە گەر بتەوێت بەهەر کۆدێکی تر کار بکەیت ئەوا دەبێت بیگۆڕیت ، ئەوا دەچمە سەر خانەی (f´c) ئەوا (fcu) ی کارەکەمان بریتیە لە (٢٥٠) دابەشی (١,٢٥) ی دەکەین کە بریتییە لە (٨٠٪) ئەوا ئەم (١,٢٥)چیمان پێدەڵێت ؟ ئەم یەک و چارەکە واتای من کارم لەسەر شەشپاڵوویەک کردووە کە قیاسەکانی پێکهاتووە لە (15×15×15 cm) بەڵام کۆدی ئەمەریکی کارکردنیان لەسەر لوولەکە بە قیاسەکانی (15×30 cm)

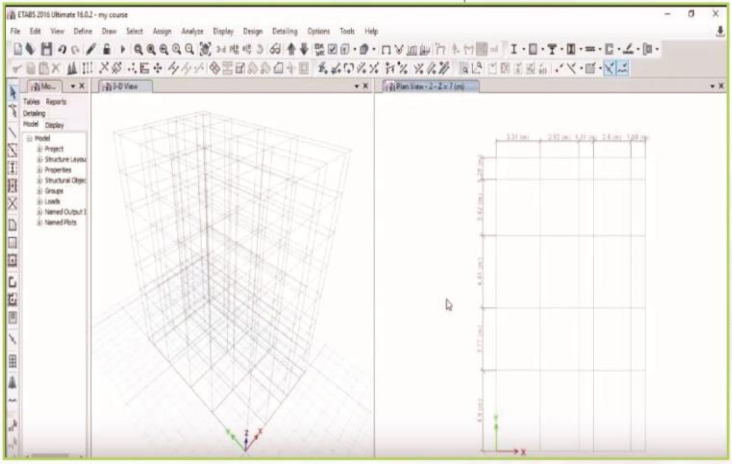


کەواتە بۆ ئەوەی کار لەسەر کۆدەکەماندا بکەین ئەوا (fcu) دابەشی (١,٢٥) دەکەین ، ئەوا ئەم دەرئەنجامانەی کە لەمەوە دەردەچێت یەکەکەی بریتییە لە (kg\cm²) بەڵام دەبێت ئەم یەکەیە بگۆڕین بۆ (ton\m²) ئەمەیش دەبێت

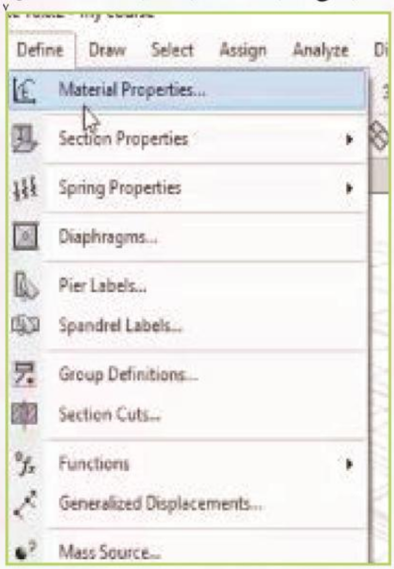
دەرئەنجامەکەی زەربی ١٠ بکەین



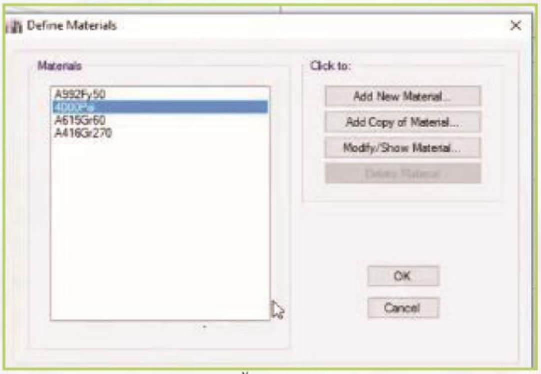
ئێستا چۆن ئەم کارە لە ئیتابسدا دەکەین



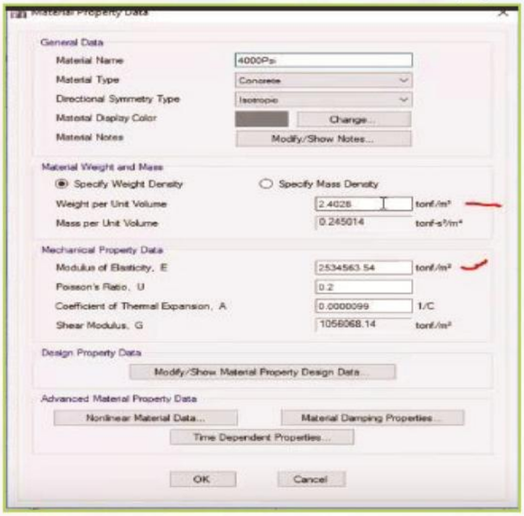
ئەوسا دەچینە سەر لیستی (Define) و کلیکی لەسەر دەکەین ، بەمە ویندۆیەک شۆردەبێتەوە



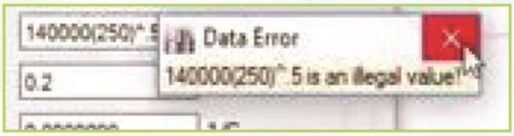
پاشان دێین (Material) هەڵدەبژێرین و بەمە ویندۆیەک دێتە سەر شاشەکە

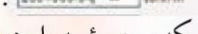


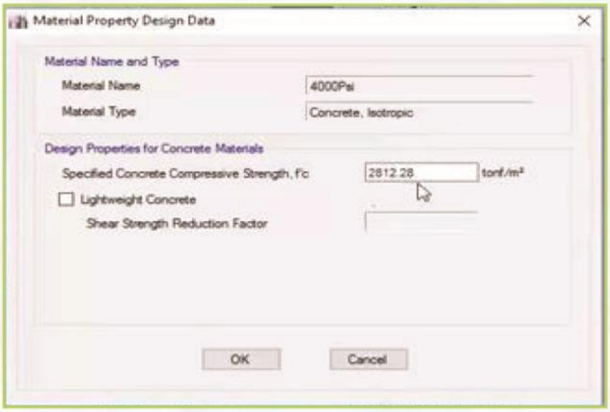
ئەوا دەچین (psi 4000) هەڵدەبژێرین،پاشان دەچینە (Modify \ Show Material) کلیکی لەسەر دەکەین،پاشان ویندۆیەک دێتە سەر شاشەکە



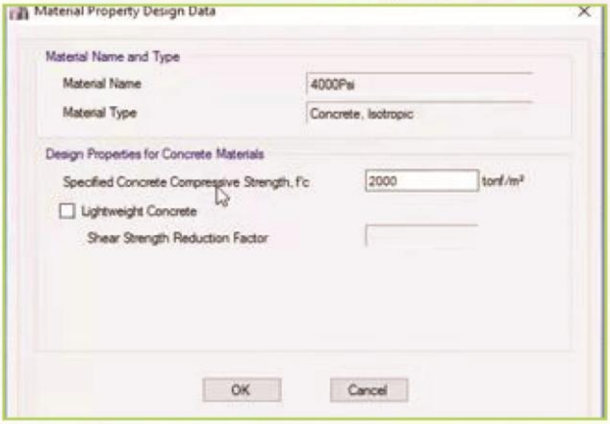
دەچینە سەر خانەی (Weight per Unit Volume) ژمارەکە دەکەین بە (٢,٥) پاشان دەچینە سەر خانەی (Modulus of Elasticity E) لە بەرامبەریدا دەنووسین 140000(√fcu)(250*0.5) بۆ ئەوەی کە ئەم حساباتە دەرئەنجامەکەیم بۆ دەربچێت دەچین کلیک لەسەر خانەیەکی بەتاڵ دەکەین ،بەم شێوەیە حساباتەکە دەردەکەوێت.



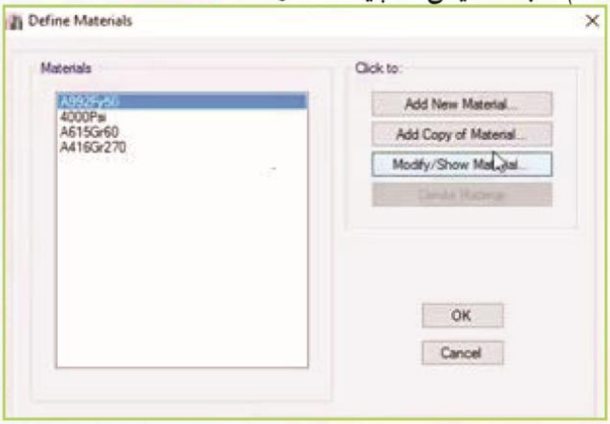
و دەرئەنجامەکەی بەم شێوەیە دەردەچێت 2534563.54  بۆ ئەوەی باشتر کۆدە زەبت بکەین ئەوا دەچینەسەر(Design Property Data) کە لە خوارەوەی نووسراوە(Modify\Show Material Property Design Data) ئەوا ویندۆیەک دێتە سەرشاشەکە



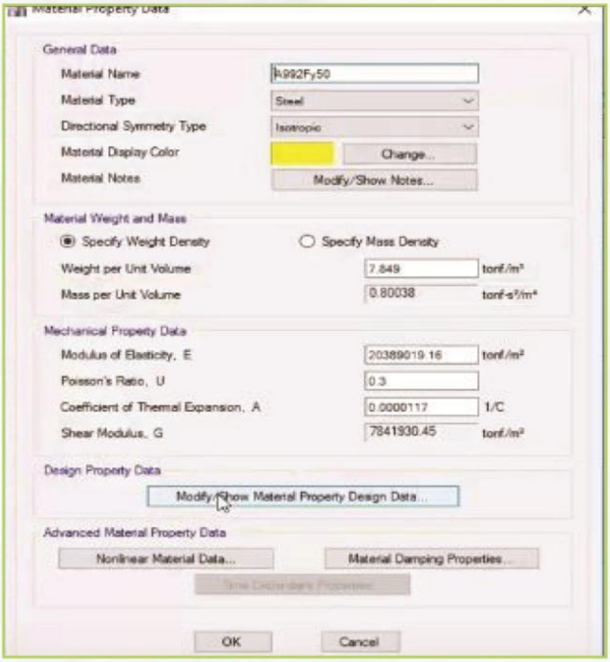
ئەچینە سەر(´fc) پاشان لە خانەی لاکێشەی بەرامبەردا دەنووسین (250\1.25×10) بۆ ئەوەی بزانین چەند دەدەچێت ، ئەوا دەچینە سەر خانەیەکی بەتاڵو کلیک دەکەین یەکسەر دەرئەنجامەکەمان بۆ دەکاتکە دەنووسێت (٢٠٠٠)



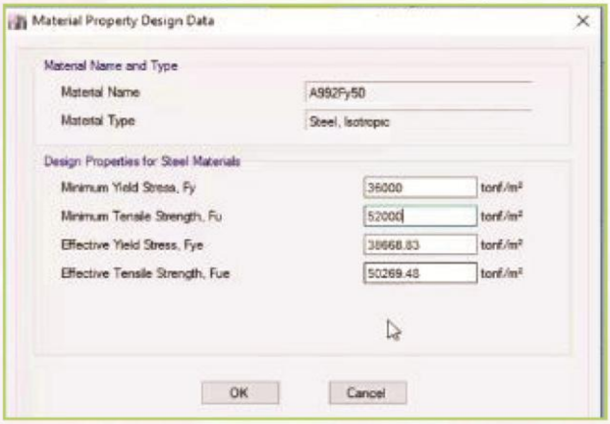
پاشان (O.K) دەکەینو پاشان (O.K) ی لەویندۆی دواتر دەکەین . ئێستا من تەعدیلی کارەکانی کۆنکرێتمان کرد .باشە چۆن ئێستا تەعدیل لە ئاسندا بکەین بۆ ئەم مەبەستەیش دەچینە سەر (A992fy50)



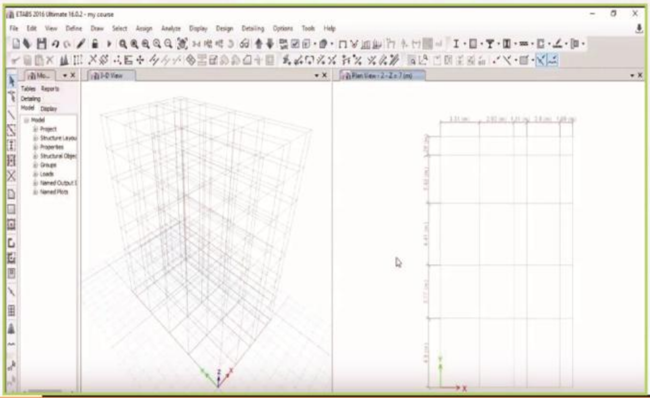
پاشان دەچینە سەر (Modify \ Show Material) و ئەم ویندۆیەمان بۆ دەکاتەوە



لەپاشاندا دەچینە سەر (Modify \ Show Material Property Design Data) ویندۆیەک دێتە سەرشاشەکەو پاشان دەچینە سەر (Fy) کە بریتییە لە (٣٦٠٠) وە لەبەر ئەوەی کارەکەم بە تۆنە ئەوا زەربی (١٠)ی دەکەم و دەنووسین (٣٦٠٠٠) وە پاشان دەچینە سەر (Fu) کە بریتییە لە (٥٢٠٠٠).

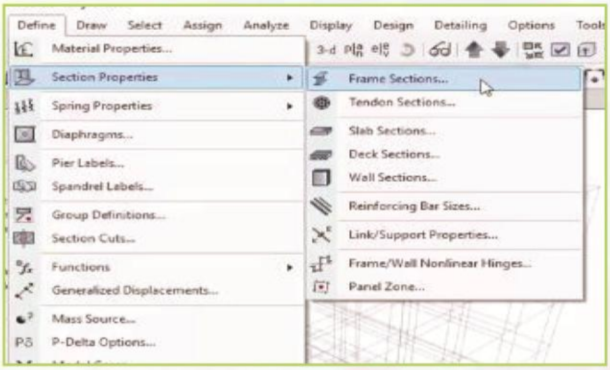


پاشان (O.K) دەکەین و پاشان لە ویندۆی دواتریش

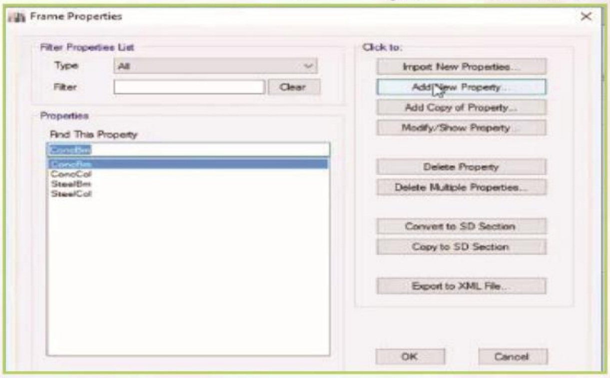


(O.K) دەکەین و (O.K) لە دواترینیشیان دەکەین. ئەوەی کە باسمان کرد بریتی بوون لە زەبت کردنی مەتریڵەکان.

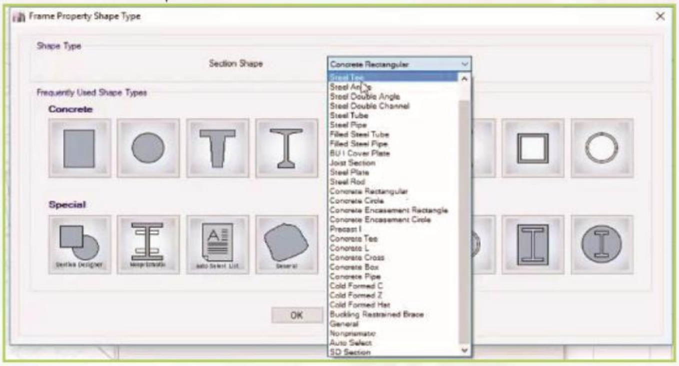
ئێستا دەمانەوێت پێناسەی (Sections) بکەین. کە ئێمە هەریەکە لە پایە و کەمەرە و سەقفەکانمان هەیە، ئەمانە لەکوێوە بزانین. بۆ ئەم مەبەستە دەچینە لیستی (Define) و بەمە ویندۆیەکەمان بۆ شۆردەکاتەوە کە تیایدا دەچینە سەر (Section Property) پاشان دەچینە سەر (Frame Sections)



ئەوا ویندۆیەکمان بۆ دەکاتەوە

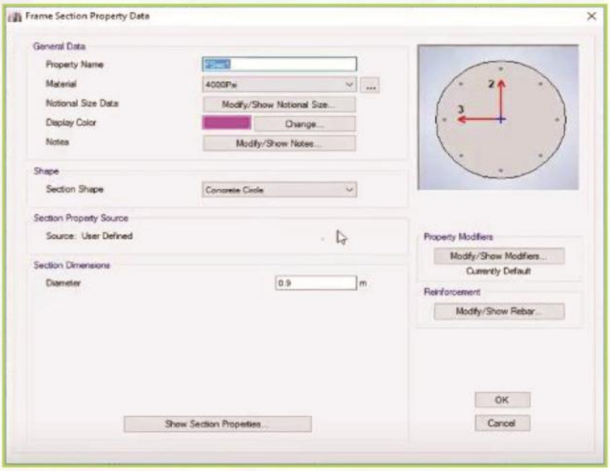


پاشان دەچینە سەر (Add New Property) ئەوا ویندۆیەکمان بۆ دەکاتەوە، پاشان دەچینە سەر لاکێشەی (Concrete Rectangular) و کلیکی لەسەر دەکەین و ویندۆیەک شۆردەبێتەوە

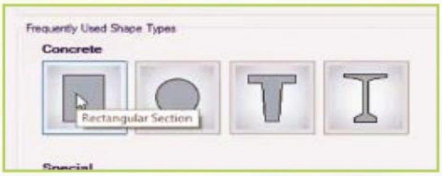


ئەو پانە برگەیەی کە هەمانە هەڵدەبژێرین، ئێستا من دەمەوێت پێناسەی پایە بکەم، بەڵام ئایا پایەکەمان بازنەییە یان لاکێشەیە، گەر پایەکەم بازنەیی بێت ئەوا کلیک لەسەر بازنەکە دەکەین.

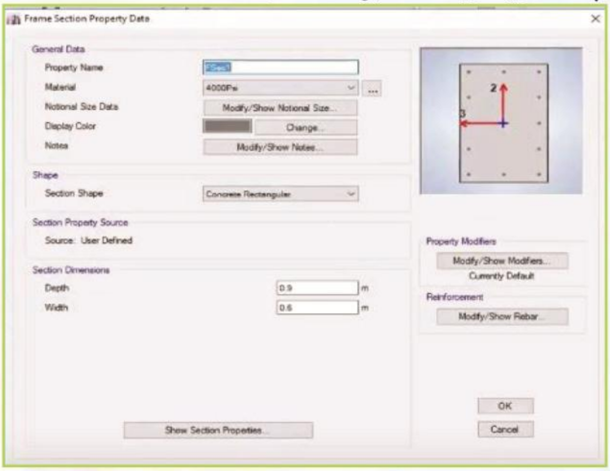
ئەوا داوای تیرەکەیمان لێ دەکات



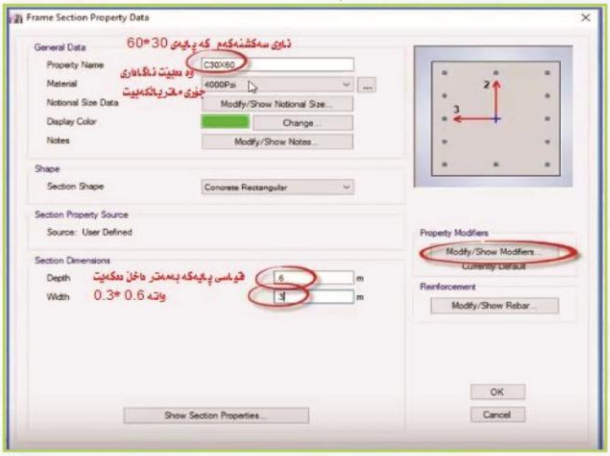
بەڵام ئەو پایەیەی کە هەمانە لە نموونەکەماندا لاکێشەییە، بۆیە دەچینە سەر (Add New Property) ئەوا هەمان ویندۆی پێشترمان بۆ دەکاتەوە کە تیایدا دەچینە سەر لاکێشەکە



پاشان ویندۆیەکمان بۆ دەکاتەوە



ئێستا کەمێک بە باسی کارەکەمان دەکەین دوور لە بەرنامەی ئیتابس ، بەڵام بە وێنە



ئەوە یەکەم شت کە لێمان دەپرسێت ، بریتیە لە (Property Name) کە بریتیە لە ناوی سەکشنەکەمان کە لێرەدا بریتییە لە (C60×30) پاشان دەچینە سەر (Material) و دەبێت زۆر ئاگاداربین و جۆری ماتریاڵەکە بە دروستی وەربگرین کە لێرەدا بریتیە لە کۆنکرێت کە لە لاکێشەی بەرامبەریدا نووسراوە (4000psi) چونکە لەسەرەتادا دامانناوە ،گە نەمان گۆری بوو ئەوا دەتوانین لە چوارگۆشەی تەنیشتییەوە بیگۆڕین . وە لە خانەی (Display Color) دا دەتوانین چ ڕەنگیکمان بوویت بۆ کارەکەمان هەڵبژێرین. پاشان دەچینە سەر (Depth) و قوڵی پایەکە داخل دەکەین کە دەبێت ئەوەمان لەبیر نەچێت کە دەبێت بە مەتر داخڵی بکەین کە ئەویش دەبێت بنووسین (٠,٦) و وە لە خانەی خوارتردا کە خانەی (Width) کە پانی پایەکەیە دەبێت ئەمیش بە مەتر داخڵ بکەین و بنووسین (٠,٣) . وە گەر ئاڵوگۆڕی

الكود العربي لتصميم وتنفيذ المنشآت الخرسانية ٢٠٠٧ — الباب السادس

نيوتن/ملم^2

– يجب ألا تقل رتبة الخرسانة المستخدمة عن ٢٥ ن/مم٢ .

ط – تؤخذ الجساءة الفعالة (عزم القصور الذاتي الفعال) لعناصر الأنظمة الإنشائية المقاومة للزلازل كما يلي :

للأعمدة	پایە	$I_{eff} = 0.70\ I_g$
لحوائط القص	شیرۆڵ	$I_{eff} = 0.35\ I_g$
للكمرات (مع أخذ مشاركة البلاطات)	کەمەر (جسر)	$I_{eff} = 0.50\ I_g$
للبلاطات المسطحة	بۆسەقفە تەختەکان	$I_{eff} = 0.25\ I_g$

حيث :

I_{eff} = جساءة القطاع مع الأخذ في الاعتبار تأثير الشروخ

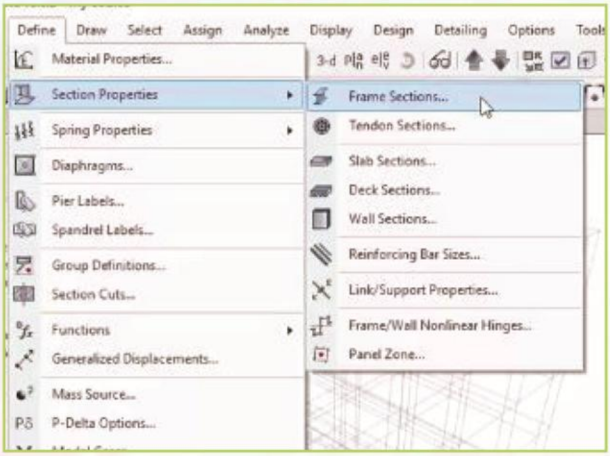
I_g = جساءة القطاع الذي ليس به شروخ

ژمارەی پانی و قوڵییەکە بە پێچەوانەوە دابنێین ،بۆ پایە هیچ لە بابەتەکە ناگۆڕێت .پاشان دەچینە سەر (Property Modifiers) و کلیک لەسەر (Modify \ Show Modifier) و کلیکی لەسەر دەکەین کەئەمە زۆر گرنگە دەتوانین بچینە کۆدەوە .

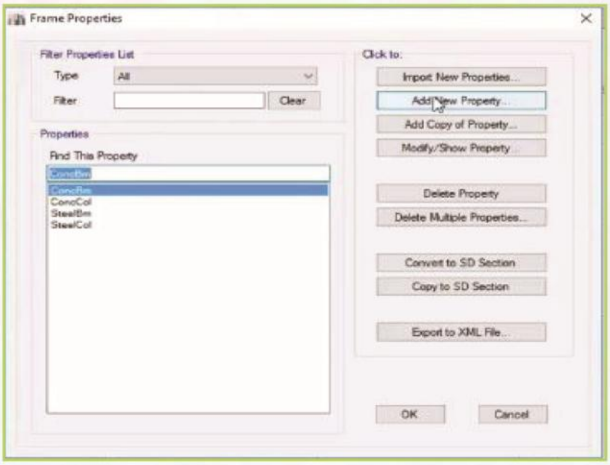
ئەوا دیفاینی پایە دەبێت داخل بکەین کە ئەویش بریتییە (ئای ئیفێکتیڤ دەکاتە ٠,٧٥ لە ئایگرۆز)

Ieff= 0.70 Ig

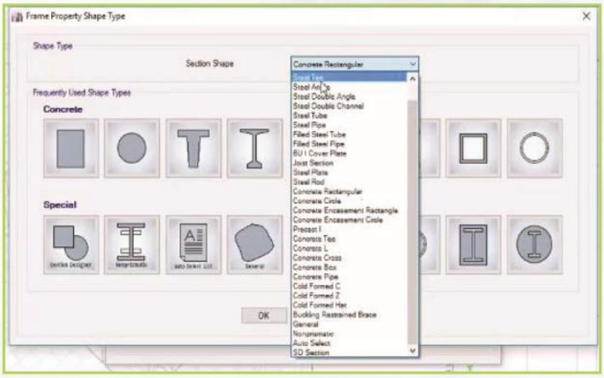
کە ئائیفێکتیڤ بریتیە لە توانای بەرگەگرتنی پانە برگە لەگەڵ ڕەچاوکردنی کارلێکی زەمین لەرزە کە ئایگرۆز بریتیە لە توانای بەرگەگرتنی پانە برگە کە زەمینلەرزەی تێدا نییە.ئێستا دەگەڕێینەوە سەر ئیتابس و بزانین ئەم کارە چۆن ئەنجام دەدەین،ئەوا دەچینە سەر لیستی (Define)



پاشان ویندۆیەکمان بۆ دەکاتەوە

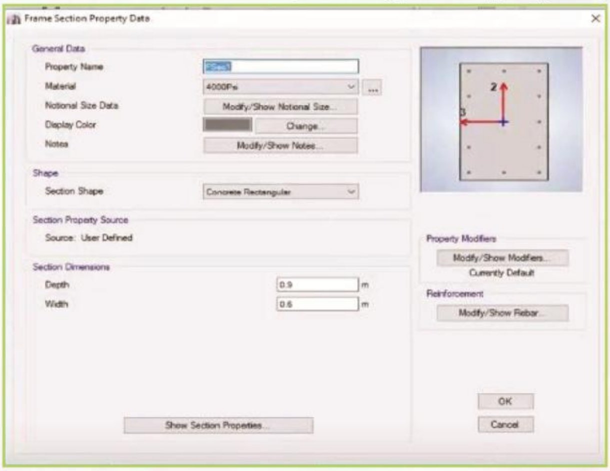


لێرەدا دەچینە سەر (Add New Property) بەمە ویندۆیەکمان بۆ دەکاتەوە

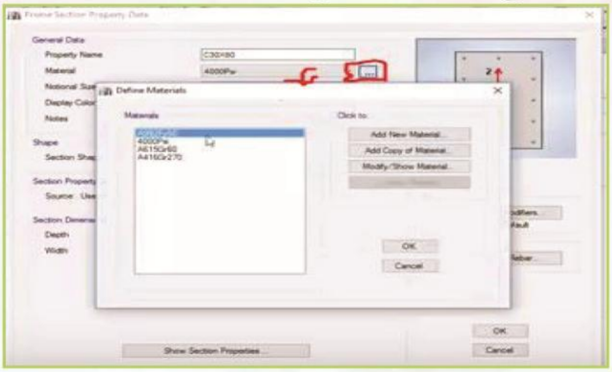


پاشان کلیک لەسەر پایەکەمان دەکەین کە پایەیەکی لاکێشەییە

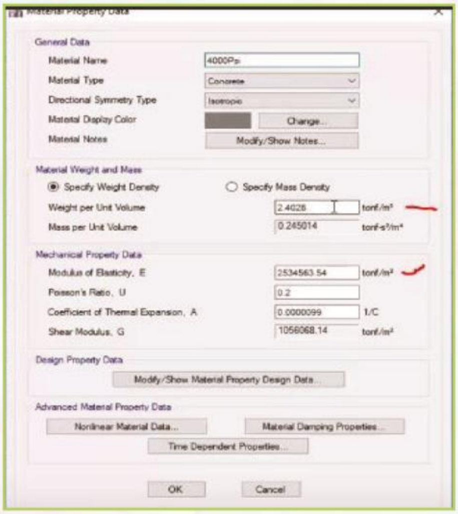
بەمە ویندۆیەکمان بۆ دەکاتەوە



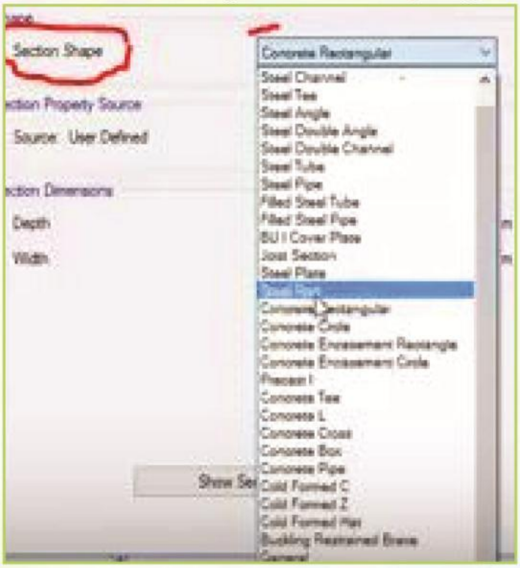
لە خانەی (Property Name) دێین لە لاکێشەی بەرامبەریدا قیاسی پایەکە دەنووسین (C30x60) وە لە (Material) دا گەر پێشتر جۆری ماتریاڵمان دیاری نەکردبوو ئەوا لە ڕێی چوارگۆشەی تەنیشت و کلیکی لەسەر دەکەین



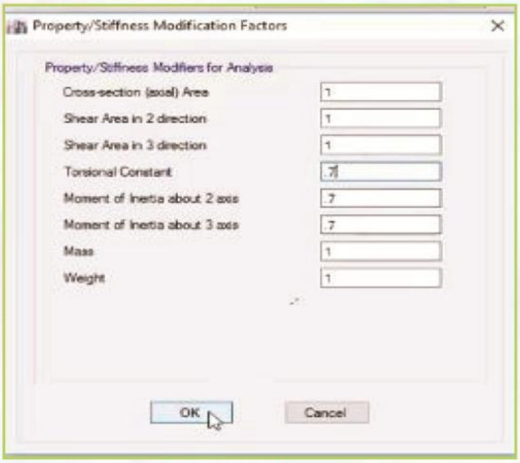
ئەوا دەچینە ناو ویندۆکەوە و (4000psi) هەڵدەبژێرین، پاشان ویندۆیەک دێتە سەرشاشەکە



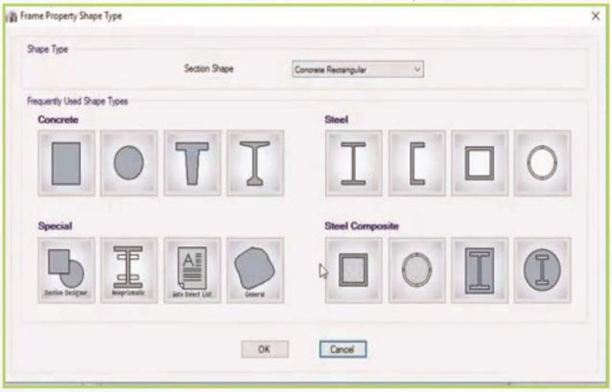
بەم هەڵبژاردنە یەکسەر دەچێتە ناو خانەکەوە، گەر لەسەرەتادا دیاریمان کردبوو ئەوا پێویست بەم چەند هەنگاوەی پێشتر ناکات. پاشان دەچینە سەر خانەی (Section Shape) و



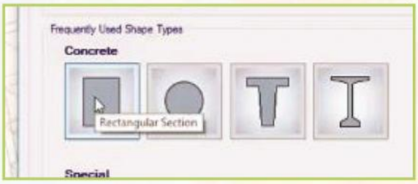
ئەو پانە برگەیە هەڵدەبژێرین کە لە دیزاینەکەدا هەمانەکە لێرەدا (Rectangular) هەڵدەبژێرین،وەپاشان دەچینە سەر (Depth) و تیایدا دەنووسین (٠,٦) و پاشتر دەچینە سەر (Width) و دەنووسین (٠,٣) پاشان دەچینە سەر لای ڕاست و لەسەر (Property Modifier) وەدەچینە سەر (Modify \ Show Modifier) و کلیکی لەسەر دەکەین



لە خانەی (Moment of Inner about 2axis) لە خانەی لاکێشەی بەرامبەر دەنووسین(٠,٧)وە لە خانەی (Moment of Inner about 3axis) لە خانەی لاکێشەی بەرامبەر دەنووسین(٠,٧) وە دەتوانین لە خانەی (Torsion) دیسانەوە بنووسین (٠,٧) پاشان (O.K) دەکەین ، وە پاشتر (O.K) لە ویندۆی دواتریش دەکەین ،ئێستا بەمشێوەیە پایەکانمان بە بەرنامە ناساند،گەر ئێستا من پێناسەی کەمەرەکان (الجسور) بکەم کە وەک پایە وایە دەبێت چی بکەین ، بۆیە دەچینە سەر خانەی (Add New Property) و ئەم ویندۆیەمان بۆ دەکاتەوە

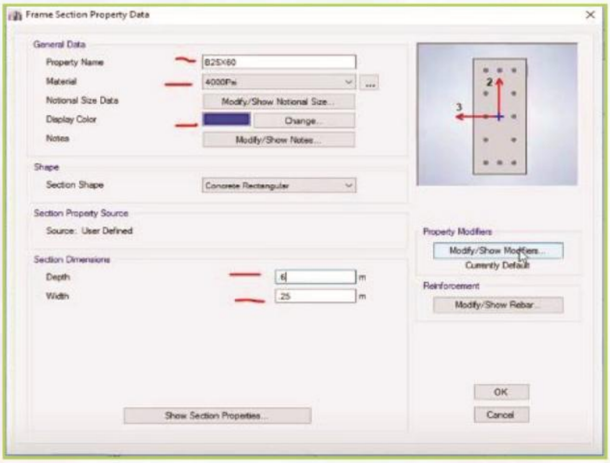


پاشان دەچین کلیک لەسەر (Rectangular) دەکەین

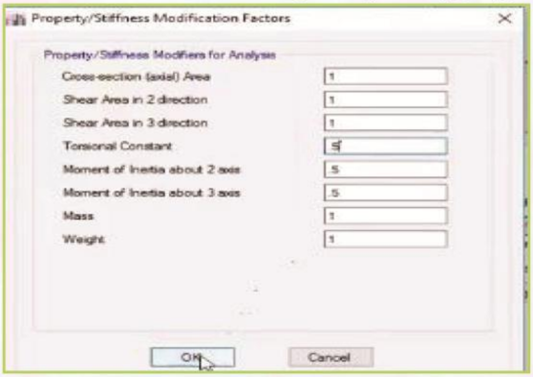


ئەوا لە خانەی (Property Name)دا دەنووسین (Beam) و لە لاکێشەی بەرامبەریدا دەنووسین

(B25x60) وە لە (Material) داو لەلاکێشەی بەرامبەری دەنووسین (4000psi) گەر نەنووسرابوو ، وە پاشتر لە خانەی (Display Color) دا دەتوانین رەنگێک هەڵبژێرین بۆ ئەو برگەیە کە دەمانەوێت. پاشان دەچینە سەر خانەی (Section Dimension) و لە خانەی (Depth)دا دەنووسین (٠,٦) و لەخانەی (Width) دا دەنوسین (٠,٢٥) ئەبێت ئەوەمان لەبیر نەچێت نابێت بەهیچ شێوەیەک قیاسی دیپس و ویدسمان لێ تێک نەچێت چونکە بە هەڵە دانان کارەکەمان هەڵە دەبێت ،پاشان دەچینە سەر لای راستی ویندۆکە و لە خانەی (Property Modifier) و کلیک لەسەر (Modify \ Show Modifier) دەکەین



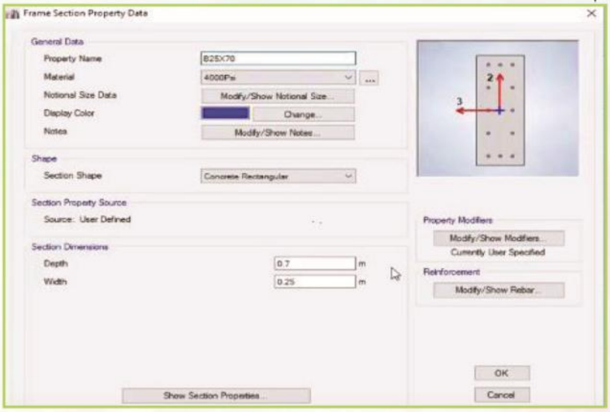
بەمە ویندۆیەک دێتە سەر شاشەکە



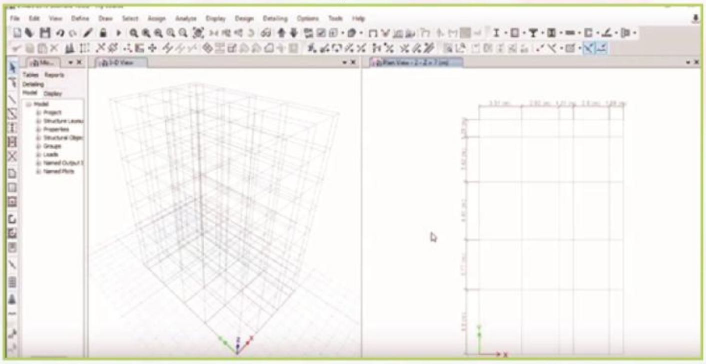
پاشان (O.K) دەکەین

لە خانەی (Moment of Inner about 2axis) لە خانەی لاکێشەی بەرامبەر دەنووسین(٠,٥)وە لە خانەی (Moment of Inner about 3axis) لە خانەی لاکێشەی بەرامبەر دەنووسین(٠,٥) وە دەتوانین لە

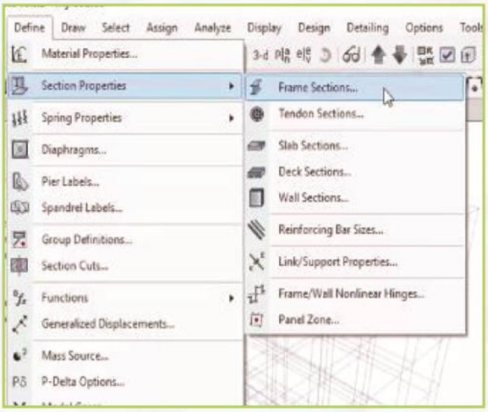
خانەی (Torsion) دیسانەوە بنووسین (٠,٥) پاشان (O.K) دەکەین، وە پاشتر (O.K) لە ویندۆی دواتریش دەکەین ،ئێستا گەر ویندۆکانمان هەموو داخستەوە و دوایی بۆمان دەرکەوت کە کەمەرەکان (الجسور) (١٢ × ٦٠) ئێستا ئێمە دەبێت چی بکەین؟بەهەمان ڕێگەی پێشوو دەچینە سەر (Define) و پاشان ویندۆیەک شۆڕدەبێتەوە کە تیایدا دەچینە سەر (Section Property) و پاشان دەچینە سەر (Frame Section) هەڵدەبژێرین،پاشان ویندۆیەک دێتە سەر شاشەکە و پاشان دەچین (B25 x 60) هەڵدەبژێرین و پاشان دەچینە سەر (Modify \ Show Property) ئەم ئیعازە واتە بچۆ تەعدیل لە برگەکەدا بکە بۆیە ویندۆیەک دەکاتەوە



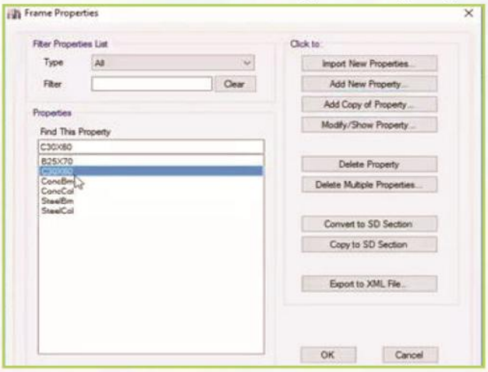
ئەوا لە جیاتی ئەوەی کە (0.25x0.60) بێت دەیکەین بە (٠,٢٥ X ٠,٧٠) وە لە خانەی (Property Name) دا دەنووسین (B25x70) پاشان دەچین (O.K) ی دەکەین و پاشتر لە ویندۆی دواتر (O.K) دەکەین و دەگەڕێینەوە سەر ئیتابس



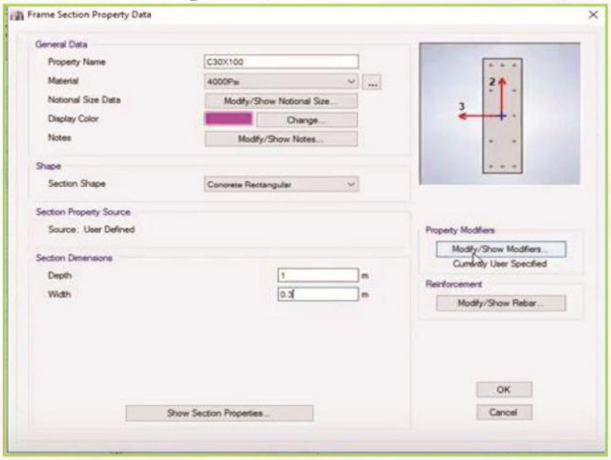
وە گەر ئێمە پایەیەکمان هەبوو (٣٠×١٠٠) ئەوا بۆ ئەم مەبەستە دەچینە سەر لیستی (Define)



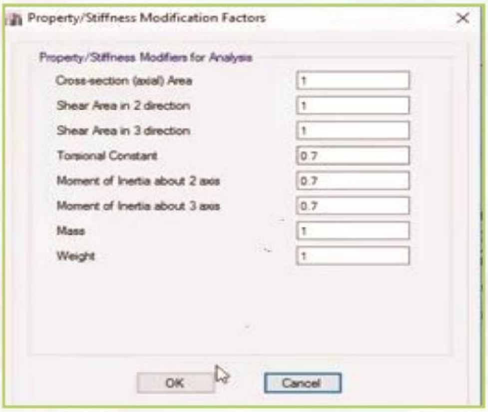
پاشان ویندۆیەکمان بۆ دەکاتەوە



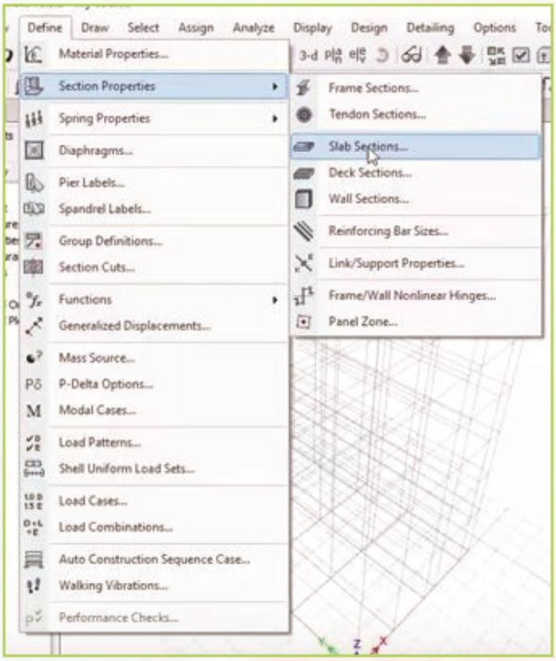
لێرەدا دەچینە سەر (Add Copy of Property) بەڵام دەبێت لە پێشدا ئیختیاری (C30x60)بکەین پاشان بچینە سەر (Add Copy of Property) بەمە ویندۆیەکمان بۆ دەکاتەوە، باشە ئێستا بۆچی من ئیختیاری (C30x60) و بیمم هەڵنەبژارد، دەچین لە خانەی (Property Name)دا دەنووسین (C30X100) ئەوسا دەچینە سەر (Depth) و دەنووسین (١)و پاشان دەچینە سەر (Width) و دەنووسین (٠,٣)



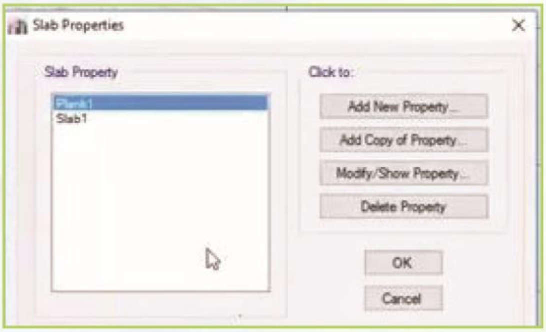
پاشان دەچینە سەر (Modify \Show Modifier) و کلیکی لەسەر دەکەین



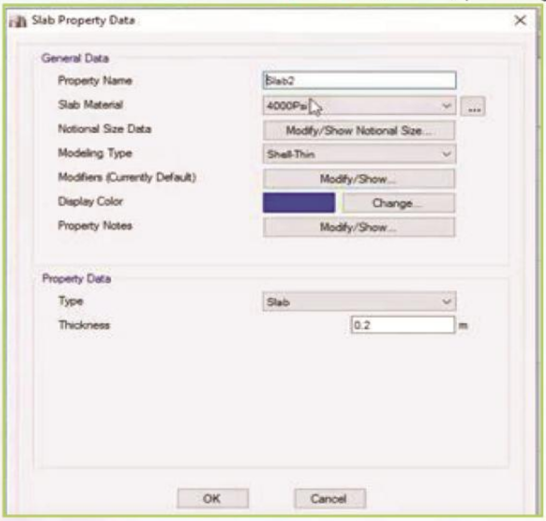
دەبینین مۆدیفایەری پایە نووسراوە لەبەر ئەمەیش پایەمان هەڵبژارد بۆ زیادکردنی پایەکە و بیمان هەڵنەبژارد پاشان دەچین (O.K) لەسەر ویندۆکراوەکان دەکەین ودەچینەوە سەر ویندۆی کراوەی (Frame Property) و هەندێک خانەی تێدایە وەک خانەی (Delete Property) کە بریتیە لەو خانەیەی کە گەر بمانەوێت هەندێک شت بسرینەوە لە ڕێی ئەم ئیعازەوە دەیسرینەوە ، ئێستا هەموو پایەو کەمەرەکانمان بەبەرنامەکە ناساند ، ئێستا دوو حالەتمان ماوە کە ئەویش سەقف و شیرۆلە،ئێستا دەمانەوێت سەقف پێبناسێنین ، بەهەمان ڕێگەکانی پێشوو دەچینە سەر لیستی (Define)



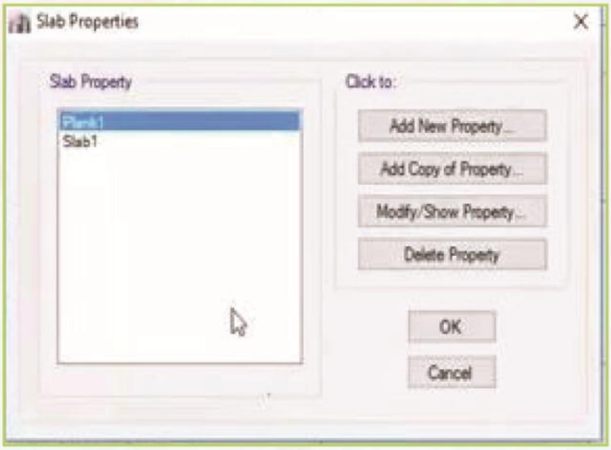
پاشان ویندۆیەکمان بۆ دەکاتەوەو تیایدا دەچینە سەر (Section Property) و پاشان دەچینە سەر (Slab Property) و پاشان ویندۆیەک دەکرێتەوە



لێرەدا دەچینە سەر (Add New Property)



دەچین لە خانەی (Property Name)دا دەنووسین (S20) ئێستا لەگەڵماندا بەکە چۆن ڕاڤەی دەکەین کاتێک دەچینە دیفاینەوە وپاشان ویندۆیەک شۆڕدەبێتەوە پاشان ویندۆیەکمان بۆ دەکاتەوە و تیایدا دەچینە سەر (Section Property) و پاشان دەچینە سەر (Slab Property) و پاشان ویندۆیەک دەکرێتەوە

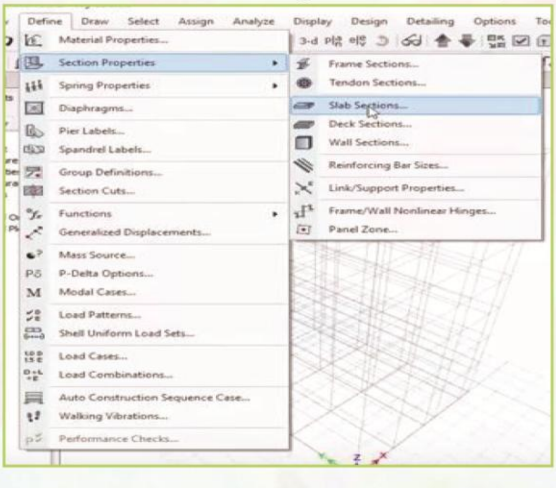


کە دەچینە سەر (Add New Property) ئەم ویندۆیە دێتە سەر شاشەکە

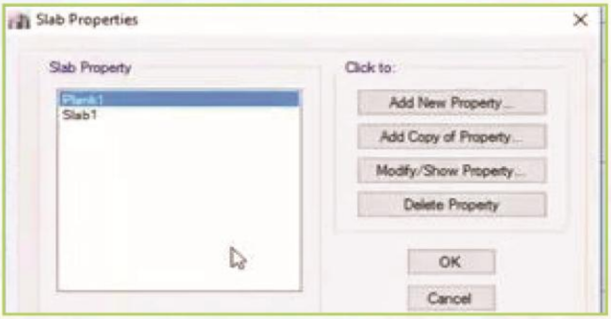
ئەوا لە خانەی (Property Name) دا و لە لاکێشەی بەرامبەردا دەنووسین (S20) پاشان ماتریاڵی سەقف کە تیایدا (4000psi) هەڵدەبژێرین، لێرەدا شتێکی نوێ لە ئیتابسدا دانراوە ،کە ئەویش بریتیە لە(Slab) یان (Drop) یان (Ribbed).....هتد

پاشان لە کۆتاییدا (thickness) دەپرسێت کە ئەستووری سەقفەکە چەندە ؟ بۆیە لەبەرامبەر ولەلاکێشەکەدا دەنووسم (0.20m) ئێستا ئەم کردارە چۆن لە ئیتابسدا دەکەین .

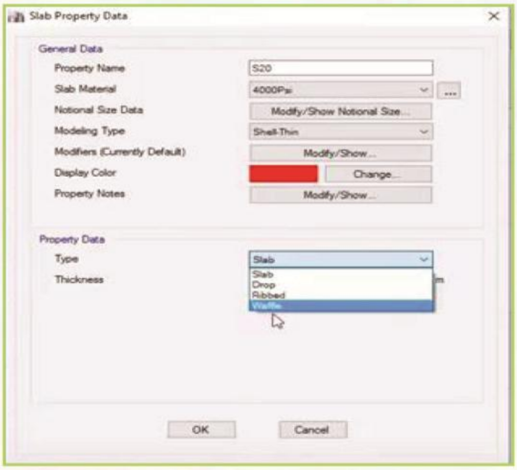
بۆیە دەچینە سەر سەرلیستی (Define)



پاشان ویندۆیەکمان بۆ دەکاتەوەو تیایدا دەچینە سەر (Section Property) و پاشان دەچینە سەر (Slab Property) و پاشان ویندۆیەک دەکرێتەوە

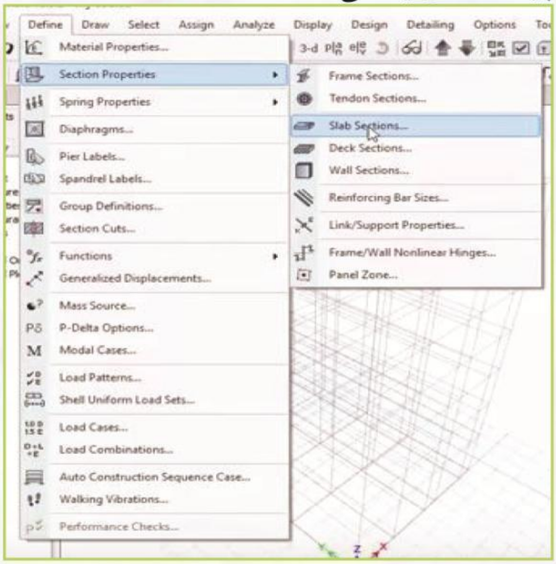


لێرەدا دەچینە سەر (Add New Property)

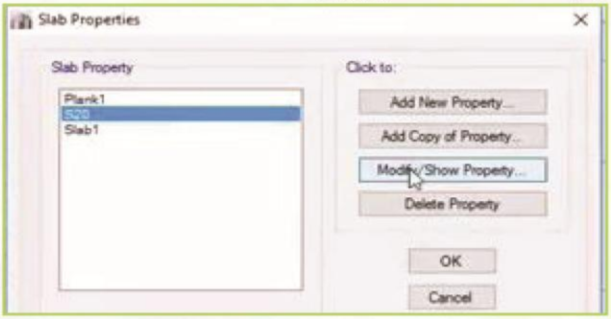


دەچین لە خانەی (Property Name)دا دەنووسین (S20) و پاشان لە (Type) ی(Property Data)دا کە کلیکی لەسەر دەکەین ویندۆیەک دەردەچێت کە تیایدا (Slab) هەڵدەبژێرین , دەبێت ئەوەمان لەبیر نەچێت کە بچینە سەر Modifier(Currently) Default و کلیکی لەسەر بکەین ,ئەوا ویندۆیەک دەکرێتەوە کە ٠,٢٥ لە خانەکاندا دەنووسین .

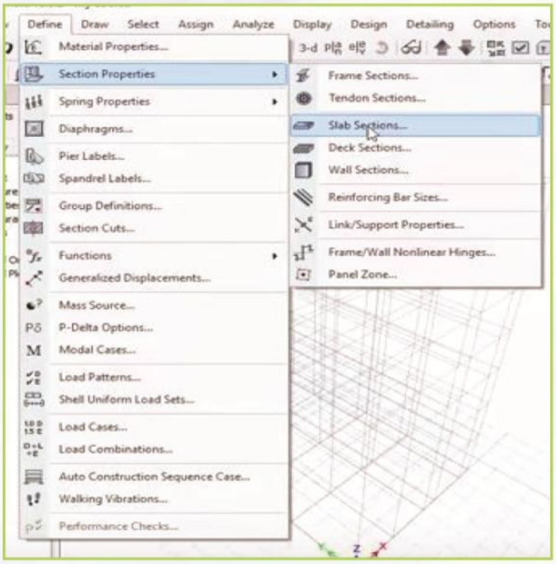
پاشان دەچین (O.K) لەسەر دەکەین و پاشان (O.K) لەسەر ویندۆکراوەکانی تریش دەکەین.ئەگەر بمەوێت تەعدیلاتی تێدا بکەم ئەوا جارێکی تر دەچینە سەر لیستی (Define)



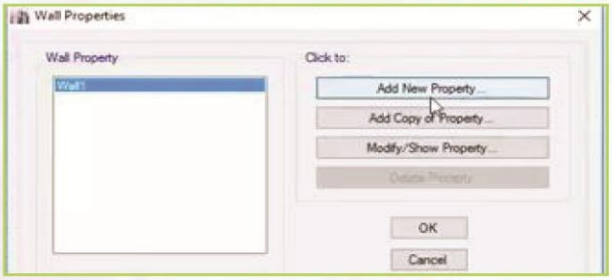
پاشان ویندۆیەکمان بۆ دەکاتەوەو تیایدا دەچینە سەر (Section Property) و پاشان دەچینە سەر (Slab Property) و پاشان ویندۆیەک دەکرێتەوەوکە لێرەدا (S20) هەڵدەبژێرین



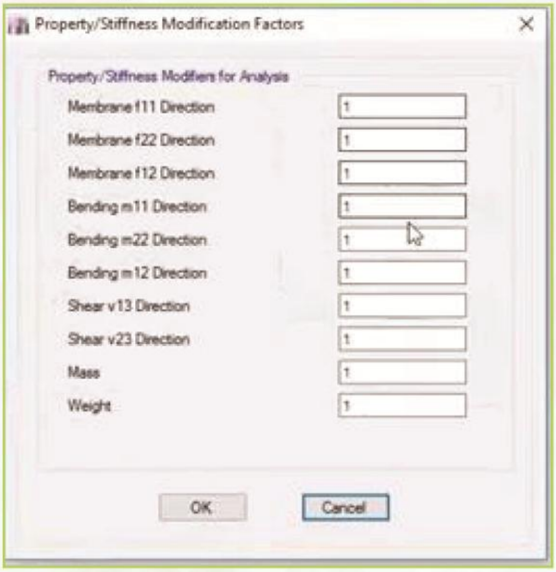
پاشان دەچینە سەر (Add New Property) و هەنگاوەکانی دواتر دوبارەدەکەینەوە لە کوێدا پێویست بە گۆرانکاری بکات دەیکەین . دواشت لەم وانەیەماندا گەر هاتوو شیرۆڵمان هەبوو یان کۆر،گەر ویستم ئەستووری ئەمانە ٢٠ سم دابنێم چۆن ئەمە پێناسەبکەم یان بە بەرنامەکەی بناسێنم. ئەوا دەچینە سەر لیستی (Define) و لێرەدا ویندۆیەک شۆردەبێتەوە کە تیایدا دەچینە سەر (Section Property) و پاشان لە ویندۆی دواتردا دەچینە سەر (Wall Sections) و کلیکی لەسەر دەکەین .

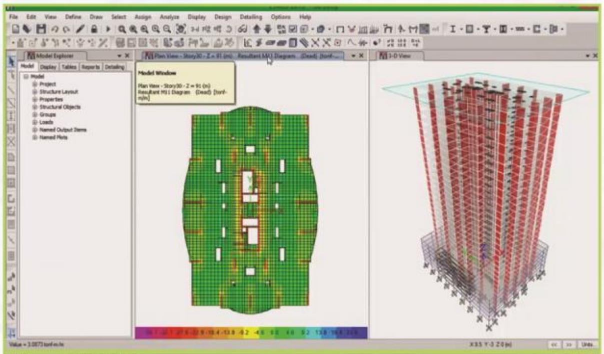
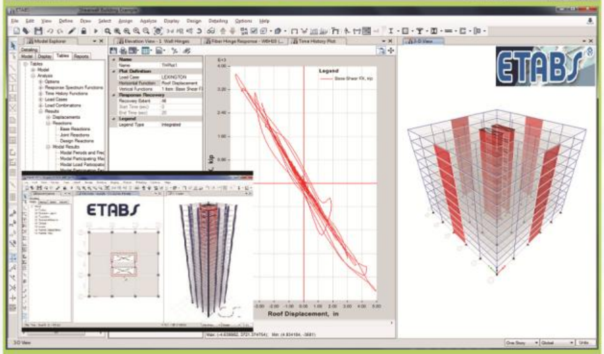


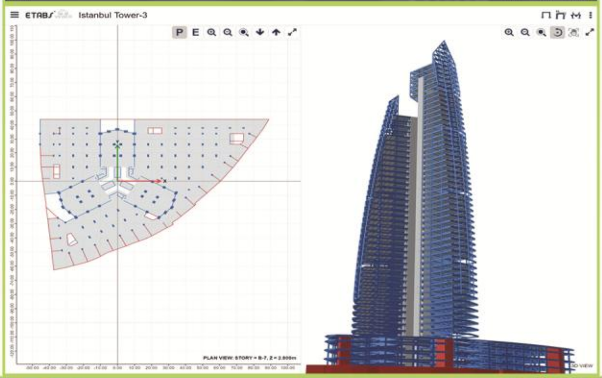
پاشان ویندۆیەک دەکرێتەوە و لەوێدا دەچینە سەر (Add New Property)



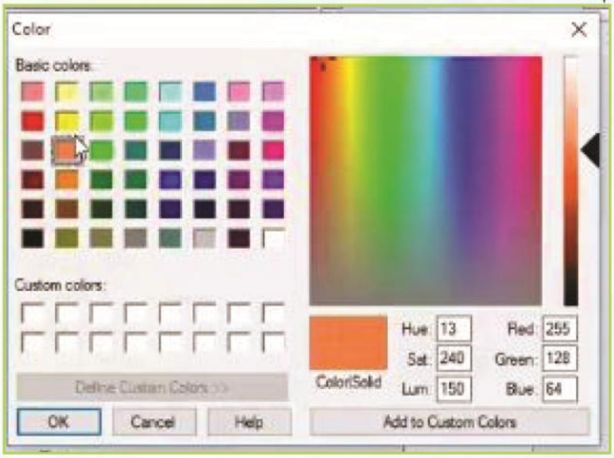
ویندۆیەک دەێتە سەر شاشەکە کە لە خانەی (Property Name) دا و لەخانەی بەرامبەریدا دەنووسین (W20) کە (W)واتە(Wall) و (٢٠) واتە ئەستوورییەکەی ٢٠ سم وە لە خانەی (Thickness) دا دەنووسین (٠,٢٠) پاشان دەچینە سەر (Modifier(Currently Default)) و کلیک لەسەر



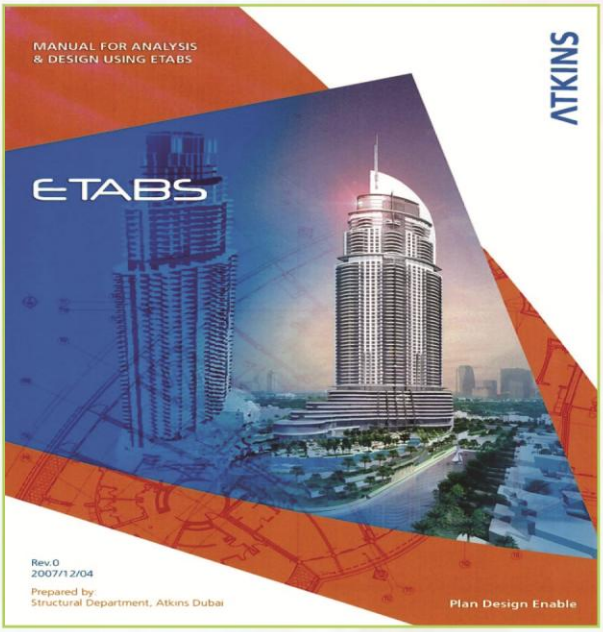





خانەی بەرامبەری دەکەین،ئەم ویندۆیە دێتە سەر شاشەکە و خانەکانی ناوی بەپێی کۆد دەگۆڕین. وە پاشان چ ڕەنگێک هەڵبژێرین بۆ ئەم برگەیە لە ڕێی کلیک کردن لەسەر لاکێشەی ڕەنگ ئەو ڕەنگەی بمانەوێت هەڵیدەبژێرین



وە پاشان (O.K) لەسەرهەموو ویندۆکراوەکان دەکەین. کورتەی باسەکەمان ئەوەیە گەر بمانەوێت پایە و کەمەرەکان (جسرەکان) پێناسە بکەین ئەوا دەچینە سەر (Define) و پاشان (Section Property) و پاشتریش (Frame Sections)، وە بەرێژەی سەقف وە دەچینە سەر (Define) و پاشان (Section Property) وپاشتریش (Slab Sections) وە بە ڕێژەی دیوارەوە (Walls) دەچینە سەر (Define) و پاشان (Section Property) وپاشتریش (Wall Sections)



ئاو لە جیهان ، هەرێمی کوردستانی عێراق

(داهاتی ئاو)

ئەندازیاری شارستانی

سامان ئیسماعیل ئیبراهیم

- گرینگی ئاو

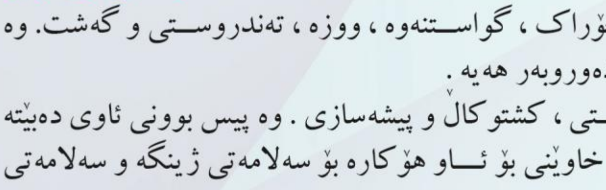
سامانی ئاو لە زەوی بریتیە لە ئاوی ئۆقیانووس و زەریاکان ، دەریاچە ، رووبارەکان ، ئاوی ژێر زەوی و کانیاو کارێزەکان ، کە گشتیان لە ژێر کاریگەری ژینگەیین لە زۆربەی شوێنەکان .

ئاو سەرچاوەی ژیانە، مرۆڤایەتی و هەرچی بوونەوەر هەیە بەندە لەسەری یان پشت دەبەستێت بە ئاو (ئاوەکانی ئۆقیانوس و دەریاچەو رووبارەکان)، ئەمەش تەنها بۆ ئاو نا ، بەڵکو بۆ خۆراک ، گواستنەوە ، ووزە ، تەندروستی و گەشت. وە لەگەڵ بوونی مرۆڤایەتی پەیوەندیەکی ئاڵۆزی لەگەڵ ئاوی دەوروبەر هەیە .

مرۆڤ پێویستی بە ئاو هەیە بۆ خواردنەوە ، تەندروستی گشتی ، کشتوکاڵ و پیشەسازی . وە پیس بوونی ئاوی دەبێتە هۆی دروست بوون وبڵاوبوونەوەی نەخۆشی و دەرد ، بۆیە خاوێنی بۆ ئاو هۆکارە بۆ سەلامەتی ژینگە و سەلامەتی تەندروستی گشتی .

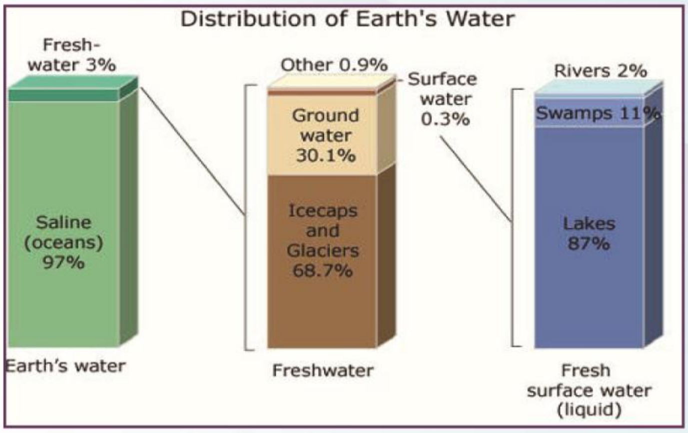
دەورانی ئاو لە گۆی زەوی : ✓ ئاو لە سەرانسەری زەوی (رووبارەکان ، دەریاچەکان ، ئۆقیانووسەکان و ئاوی ژێر زەوی) لە زۆربەی شوێنەکان لە ژێر فشاردایە بە هۆی کارو چالاکیەکانی مرۆڤ بەم پێشکەوتنە تەکنەلۆجیایەکانی دونیا کە کاری کردۆتە ژینگەی مرۆڤ و مناخی زەوی ، کە لە ئێستادا پلەی گەرمی روو لە بەرزبوونەوە دایە کە ئەمەش زەنگێکی مەترسیدارەو هەموو دەوڵەتەکانی دونیا بیر لە رێگە چارەسەرێکدا دەگەرێن .

✓ ساڵانە دەورانی ئاو لە نێوان ووشکانی و ئۆقیانوسەکان روودەدات کە بە شێوەی هەڵم لە ئۆقیانوسەکان لە رێگەی هەورەکان بەرەو ووشکانی دێت بەشێوەی بەفرو باران دێتە سەر ووشکانی وە جارێکی تر لە رێگەی رووبارو رێچکەی ئاوی ژێر زەوی دەچێتەوە ئاوی ئۆقیانووسەکان ، لە هەموو دنیا ساڵانە ئەمە دووبارە دەبێتەوە بە نەگۆری . تەنها ساڵانە جیاوازی بری باران هەیە لە شوێنیکەوە بۆ شوێنیکی تر بەڵام بە گشتی لەسەر ئاستی گۆی زەوی ئەم برە جێگیرە .



دابەشبوونی ئاو لە گۆی زەوی:

هەموو ئاوی دونیا (بە ئاوی سوێر و شیرین) دەخەملێنرێت بە (١,٣٨٦ ملیار کم^{٣})



✓ لەم برەش ٩٧٪ ی ئاوی شیرینە ، وە ٣٪ ی ئاوی شیرینە .

✓ وە لە ٣٪ ی ئاوی شیرینەکەش ٢,٥٪ ی ئاوی شیرینی بەستووە .

✓ واتا لە ٠,٥٪ ی هەموو ئاوی سەر زەوی وەک ئاوی شیرین لە بەر دەست دایە .

دابەشبوونی ئاوی (سوێر و شیرین) :

✓ دەردەکەوێت کە بری زۆری ئاوی هەموو دنیا بریتیە لە ئاوی سوێر کە ئەویش ئاوی ئۆقیانوسەکانە کە برەکەی دەخەملێنرێت بە (١,٣٥٠,٩٥٥,٤٠٠) کم٣ کە دەکاتە ٩٧٪ ی هەموو ئاوی سەر زەوی .

✓ وە بری ئاوی شیرینی خەملێنراو لە هەموو دنیا بریتیە لە (٣٥,٠٢٩،١١٠) کم٣ کە :

• ٦٩,٦٪ ی ئاوە بەستووە لە جەمسەرەکانی زەوی.(کە ناتوانرێ مرۆڤ سوودی لێ وەربگرێت بە ئاسانی)

• ٣٠,١٪ ئاوی ژێر زەوییە.(بەشێکی کەم ڤرۆڤ دەتوانێت سود لەم ئاوە وەربگرێت) .

• بە نزیکەیی رێژەی ٠,٣٪ بە شێوەی رووبار و کانیا و دەریاچەکانە . (بە ئاسانی مرۆڤ دەتوانێت سوودی لێ وەربگرێت) .

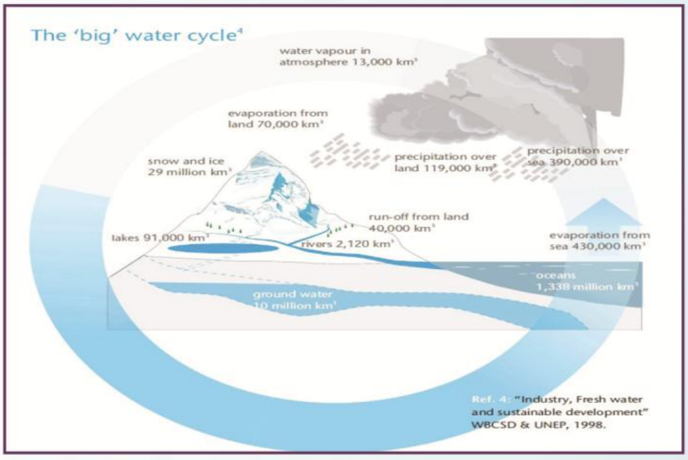
The distribution of water in the globe

Source of water	Distribution Area (Km2)	Volume of water in km3	% total water	% salt water	% fresh water
Ocean	361,300,000	1,338,000,000	96.5	99	
Ice, snow, and permafrost	16,227,000	24,364,000	1.76		69.6
Groundwater	134,800,000	23,400,000	1.69	0.95	30.1
Soil moisture		16,500	0.0012		0.047
Lakes	2,058,700	176,400	0.013	0.0063	0.26
Swamps	2,682,600	11,470	0.00083		0.03
Rivers	148,800,000	2,120	0.00015		0.006
Biological water	510,000,000	1,120	0.000081		0.003
Atmosphere	510,000,000	12,900	0.00093		0.04
Total water reserves %	510,000,000	1,385,984,510	100	100	100
Total salt water _ Km3			%97	1,350,955,400	
Total Fresh water _ Km3			%3		35,029,110

Source: Shiklomanov, I., in Water in Crisis, P. Gleick, Ed., Oxford University Press, New York, 1993, chap. 2. With permission./ http://en.wikipedia.org/wiki/Water_distribution_on_Earth

بە رێژەی ٠,٥٪ ی هەموو ئاوی سەر زەوی دەتوانرێ مرۆڤ سوودی لێ وەربگرێت بۆ دابینکردنی ئاوی شیرین .

١,٣٨٥,٩٨٤,٥١٠کم٣ × ٠,٠٠٥ = ٦,٩٢٩,٩٢٣ کم٣



کە نزیکەیی دەکاتە (٧ ملیۆن) ملیار م٣ وە دابەش بوو بۆ (دەریاچەکان ، رووبار ، ئاوی ژێر زەوی) بەم شێوەیەی خوارەوە :

• ٩١,٠٠٠ ملیار م٣ ئاوی دەریاچە.

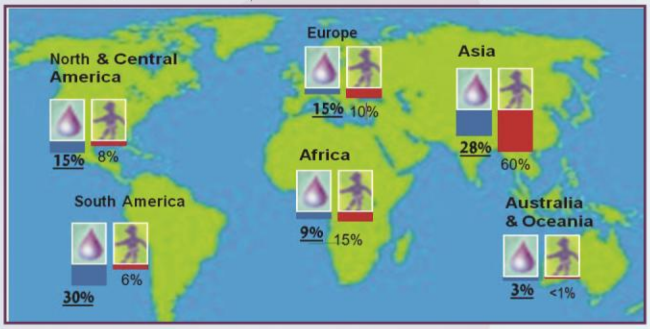
• ٢,١٢٠ ملیار م٣ ئاوی رووبارەکان.

• وە بەشیک لە ئاوی ژێر زەوی کە مرۆڤ دەتوانێت سوودی لێ وەربگرێت ، کە کۆی گشتی ئاوی شیرین لە ژێر زەوی دەخەملێنرێت بە ١٠,٠٠٠,٠٠٠ ملیار م٣.

وە ئەو برانەی سەرەوەش بە هۆی کرداری بەهەڵم بوون و باران بارین برەکانیان بە جێگیری ماوەتەوە ، کە ساڵانە ئاو بە بری ۱۱۹,۰۰۰ ملیار م^3 لە سەر ووشکانی زەوی بەشێوەی بەفر و باران دەبارێت ، لەم برەش ٤٠,۰۰۰ ملیار م^3 ئاو بە شێوەی Runoff لەسەر زەوی دەڕوات ، برەکەی تر دەچێتە ئاوی ژێر زەوی و کرداری بەهەڵم بوو . وە ئەمەش ساڵانە بە نەگۆڕی ماوەتەوە ، تەنها ڕێژەی لە شوێنێکەوە بۆ شوێنێکی تر دەگۆڕێت.

سامانی ئاو لە هەموو جیهان:

✓ بری ئەو ئاوەی کە دەتوانرێ وەک داهاتی ئاو (Water Resources in the World) لە سەرانسەری زەوی کە مرۆڤ دەتوانێت دەستی پێ بگات و سوودی لێ وەربگرێت دەخەملێنرێت بە ٤٠,۰۰۰ ملیار م^3 کە بەشێوەی جیاواز دابەش بووە بەسەر ناوچەکانی سەر ڕوی زەوی .



✓ گەر سەیری ئەم نەخشەیە بکەین :

• کشوەری ئەمریکا زۆرترین داهاتی ئاوی بەردەکەوێت کە دەکاتە ٤٥٪ ی ئەم برەی سەرەوە ، وە ڕێژەی دانیشتوانی ١٤٪ ی هەموو ژمارەی دانیشتوانی دنیا پێکهاتووە ، بۆیە بەرکەوتووەی ئاو بۆ یەک کەس لەم کشوەرەدا لە ئاستێکی بەرز دایە ، بۆیە بە هیچ شێوەیەک توشی کەم ئاوی نایەت .

• وە کشوەرەکانی تریش بەم شێوەیە توشی کەم ئاوی نایەت .

• بەڵام تەنها کشوەری ئاسیا کە لە هەندێک شوێن توشی کەم ئاوی دەبێت ، چونکە ڕێژەی دانیشتوان لەم کشوەرەدا ٦٠٪ ە ، وە داهاتی ئاو ٢٨٪ ە.

داهاتی ساڵانەی ئاو بۆ یەک کەس:

✓ لەم خشتەیەی خوارەوە بوونی ئاوی شیرین لە گشت کشوەرەکانی زەوی بەپێی داهاتی ساڵانەی ئاو بۆ یەک کەس پیشان دەدات .

Region	ARWR per capita (1,000 m^3/ year)
Australia and New Zealand	35.0
Latin America and the Caribbean	34.5
North America	20.3
Europe and Central Asia	13.0
Sub-Saharan Africa	8.0
East Asia and Pacific (including Japan and Koreas)	5.6
Western Europe	5.4
South Asia	2.7
Middle East and North Africa	1.1

Source: FAO AQUASTAT data for 1998–2002.

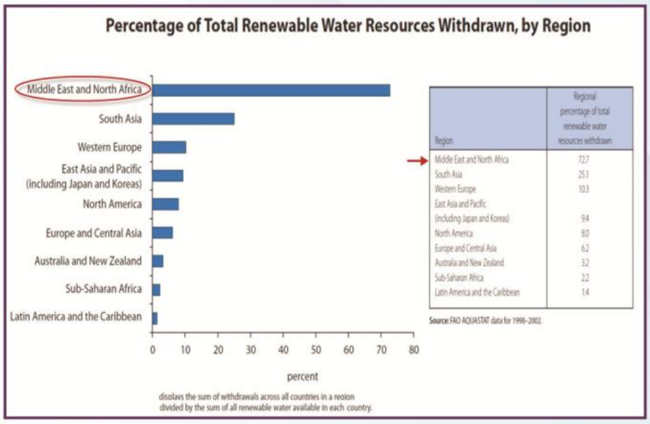
– کشوەری ئوستورالیا ، ئەمریکای باکور و باشوور ، دواتر ئەوروپا زۆرترینە داهاتی ساڵانەی ئاویان هەیە بۆ یەک کەس کە بریتیە لە (۲۰,۰۰۰ تا ۳۵,۰۰۰) م^3/کەس/ساڵ ، واتا کەمی ئاو ڕوو لەم کشوەرانە ناکات نە لە ئێستاو نە لە داهاتوودا .

– بەڵام ئەگەر سەیری کشوەری ئاسیا بکەین کە بەرکەوتەی داهاتی ساڵانەی ئاو بۆ یەک کەس لە هەموو کشوەرەکان کەمترە کە بریتیە لە ۱۱۰۰ م^3 /کەس/ساڵ ، واتا کەمی ئاو ڕوو لەم کشوەرە دەکات ، کە ئێمەش بەشێکین لەم ناوچەیە .

✓ لەم خشتەیەی خوارەوە ڕێژەی دەرهێنانی ئاوی شیرین بە پێی داهاتی ئاوی ساڵانەی ناوچەکە لە گشت کشوەرەکان پیشان دەدات.

– کشوەری ئوستورالیا ، ئەمریکای باکور وباشوور ، دواتر ئەوروپا زۆرترین داهاتی ساڵانەی ئاویان هەیە بۆیە دەبینین ڕێژەکە زۆر کەمە چونکە لەبنەڕەتدا داهاتی ئاوەکەیان زۆرە واتا چەند بەکاری بهێنن هێشتا لە سەلامەت دان لە ئەمنی ئاو .

– بەڵام ئەگەر سەیری کشوەری ئاسیا بکەین ڕیژەی بەکارهینان و دەرهینانی ئاویان بە پێی داهاتی ئاوی ساڵانەی ناوچەکە



زۆرە ، چونکە لە بنەڕەتدا داهاتی ئاویان کەمە لەم کشوەرەدا ، وە خواست لەسەر ئاو زۆرە ، بۆیە دەبێت ئیدارەیەکی باش بۆ ئاو لەم ناوچەیـە دابنرێت ، ئەمەش بە کەم بە فیرۆدانی ئاو و هەڵبژاردنی باشـتین ڕێگاکانی سـەردەمیانە بـۆ کاری کشـتوکاڵ ، چونکە دەبینین زۆرترین بەکارهێنانی ئاو بۆ ئەم سێکتەرە دەچێت.

دابەشبوونی ئاوی شیرین:

لەم خشـتەیە دابەش بوونی ئاوی شـیرین لە هەموو دنیادا بە پێی کشوەرەکان پیشان دەدات ، ئەو ئاوەی کە مرۆڤ دەتوانێت بەر دەستی بکەوێت و سوودی لێ وەربگرێت.

– ئەژمارکردنـی ئـاو بەپێی سـتانداردی جیهانی بـۆ بەرکەوتەی تاک لە کـۆی داهاتی ئاوی سـاڵانە ، ئەگەر لە هەر ناوچەیەکدا ڕێژەی ئاوی بەرکەوتوو بۆ یەک کەس لە سـەروو (١٧٠٠ م٣/کەس/سـاڵ) بێت ، ئەم ناوچەکە بێ گیرو گرفت دەژمێردرێ (واتا تووشـی کەم ئاوی ناپێ بۆ گشـت سێکتەرەکانی ژیان) . وە ئەگەر بەرکەوتەی تاک لە هەر ناوچەیەک کەمتربوو لە (١٠٠٠ م٣/کەس/سـاڵ) ناوچەکە کەم ئاو دەبێ و کاریگەری لەسـەر تەندروسـتی مرۆڤ و گەشـەی ئابوری ناوچەکە دەبێ . ئەگەر بەرکەوتەی تاک لە هەر ناوچەیەک کەمتربوو لە (٥٠٠ م٣ /سـاڵ) ناوچەکە کەڵکی هیچ چالاکییەکی مرۆیی پێوە نابێ .

ئەگەر سەیری کشوەری ئاسیا بکەین کە دابەش کراوە بۆ پینج بەش ، سەرنج لەسەر ڕۆژهەڵاتی ناوەڕاست بدەین ، کە ئێمەش بەشێکین لەم ناوچەیە .

✓ دەبینین لە وولاتی (ئێران ، عێراق ، سـوریا ، تورکیا ، ئوردن ، فەلەسـتین ، ئیسـرائیل و لوبنان) سەرەتای دروست بوونی کەم ئاوی دەرکەوتووە ، کە ڕێژەی ئاوی بەرکەوتوو بۆ یەک کەس بریتییە لە ١,٧٧٢ م٣، بۆیە ململانێی ئاو لەم دەولەتانە زۆر بە زەقی پێوەی دیارە، هەریەک لەم دەوڵەتانە دەیەوێ مەترسـی کەم ئاوی لە خۆی دوور بخاتەوە، بۆیە ئەگەری زۆری هەیە کە ململانێ شەر لەسەر ئاو بکەوێتە ئەم ناوچەیە .

✓ بەڵام سەیری ولاتەکانی خلیجی عەرەبی بکەین وەک (کوێت ، بحرێن ، عمان ، قەتەر ، سعودیە ، ئیمارات ، یەمەن) کە ڕێژەی ئاوی بەرکەوتوو بۆ یەک کەس بریتیە لە ٨٤ م٣ کە ئەمەش بەپێی ستانداردی جیهانی کە ڕێژەکەی لە خوار ١,٠٠٠ م٣/ کەس/ سـاڵ بێت ئەوا ئەم ناوچەیە لە ژێر فشـاری کەم ئاوی دایە ، بۆیە ئەم دەوڵتانە هانا دەبەنە بەر خاوێن کردنەوەی ئاوی سوێر ، وە ئەمەش بودجەی زۆری دەوێ بۆ ئەوەی بکرێت بە ئاوی شیرین بەڵام چارەی ترین نیە.

World Water Resources by region

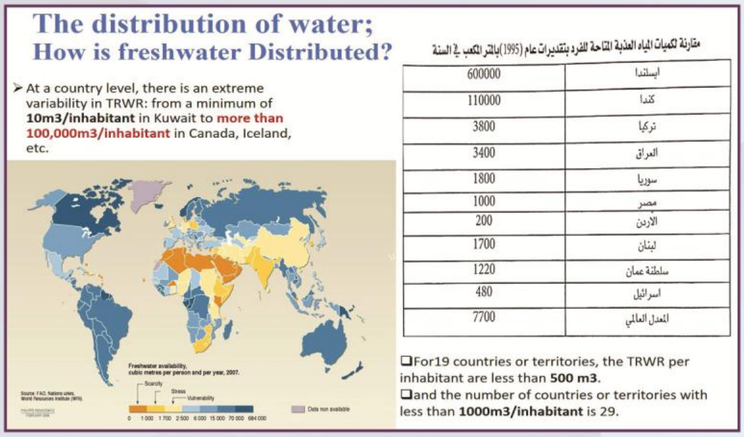
Region	Total area (km2) (AQUASTAT, 2012)	Total population (AQUASTAT, 2012)	Population % of the World	Total internal renewable water resources (IRWR) (AQUASTAT, 2012)*	(IRWR) % of the World	Per capita internal renewable water resources	Annual Withdrawal		Per capita Withdrawl	Sector Withdrawal		
							Total	Water Resources		Domestic	Industrial	Agricultural
	km2	No.	%	km3/year	%	(m3/p/yr)	(km3/yr)	%	(m3/p/yr)	(%)	(%)	(%)
Africa	30,067,240	1,081,891,000	15.29%	3,931	9.01%	3,633	224	5.7%	207	7	5	88
Europe | Western and Central Europe	4,947,520	535,077,000	7.56%	2,128	4.88%	3,977	247	11.6%	462	14	55	31
Europe | Eastern Europe	18,118,250	207,998,000	2.94%	4,450	10.19%	21,394	96	2.2%	462			
Americas | Northern America	21,780,560	473,190,000	6.69%	6,077	13.92%	12,843	601	9.9%	1,270	13	47	39
Americas | Central America	750,680	85,026,000	1.20%	735	1.68%	8,644	30	4.1%	353	6	8	86
Americas | Southern America	17,708,000	402,255,000	5.68%	12,850	29.44%	31,945	217	1.7%	539	18	23	59
Asia | Middle East | Arabian Peninsula	3,100,950	71,297,000	1.01%	6	0.01%	**84**	35	583.3%	491	6	9	85
Asia | Middle East | Caucasus	186,040	16,636,000	0.24%	73	0.17%	4,388	17	23.3%	1,022			
Asia | Middle East | Near East	3,276,990	228,608,000	3.23%	405	0.93%	**1,772**	221	54.6%	967			
Asia | Central Asia	4,655,760	93,293,000	1.32%	242	0.55%	2,594	145	59.9%	1,554			
Asia | Southern and Eastern Asia	21,210,500	3,850,744,000	54.42%	11,139	25.52%	2,893	2,068	18.6%	537			
Oceania	8,074,590	29,797,000	0.42%	1,614	3.70%	54,167	66	4.1%	2,215	64	2	34
Total	133,877,080	7,075,812,000	100%	43,650	100%		3,967					
World	133,877,080	7,075,812,000		43,650			3,967			8	23	69

* The average annual flow of rivers and recharge of groundwater generated from endogenous precipitation.

Source: World Resources Institute, World Resources: FAO. 2015. AQUASTAT database - Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO).

Asia | Middle East | Near East=Iran (Islamic Republic of): Iraq: Israel: Jordan: Lebanon: Occupied Palestinian Territory: Syrian Arab Republic: Turkey

Asia | Middle East | Arabian Peninsula= Bahrain: Kuwait: Oman: Qatar: Saudi Arabia: United Arab Emirates: Yemen

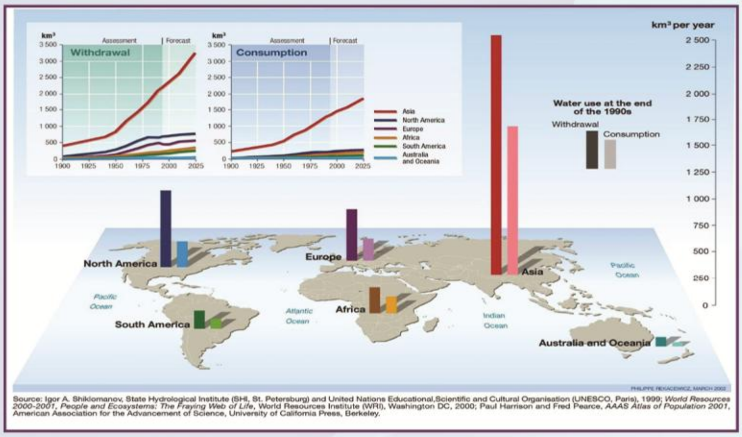


✓ دابەش بوونی ئاو لە سەر ئاستی گۆی زەوی بە یەکسانی دابەش نەبووە ، لە هەندیک وولات ئاوێکی زۆری هەیە وە هەندێکیان بەشی پێداویستی ژیانی رۆژانەی مرۆڤەکان ناکات .

بۆ نموونە/ لە کوێت کەمترین ئاوی شیرین هەیە کە بریتیە لە ١٠ م٣/ بۆ یەک کەس / سال ، وە ئەردەن کە بەرکەوتەی ئاوی شیرین بریتیە لە ٢٠٠ م٣/ بۆ یەک کەس / سال ، وە زۆرترینیان دەکاتە زیاتر لە ١٠٠,٠٠٠ م٣/ بۆ یەک کەس / سال لە ولاتی (کەنەدا Canada ، – ئایسلاند Iceland لە کیشوەری ئەوروپا ،....)

✓ وە لە ٢٩ وولاتی گۆی زەویدا ، ئاویان لە خوار ١٠٠٠ م٣/ بۆ یەک کەس / ساڵە کە کە ئەمەش بەپێی ستانداردی جیهانی ئەم وولاتانە لە ژێر فشاری کەم ئاوی دایە کە لە نەخشەکەدا دیارە ، کە فشاری کەم ئاوی کەوتۆتە دەورو پشتی وولاتی ئێمە ، بۆیە هەر دەولەتێک دەیەوێ بە هەر شێوەیەک بێت داهاتی ئاوی ناوخۆ زیاد بکات ، بەمەش رێگە نەدات ئاوی ولاتەکەی بچێتە دەرەوە .

ئاوی دەرهێنراو و ئاوی بەکاهێنراو لە جیهان:



✓ بری ئاوی دەرهێنراوا (کۆنترۆلکراو) لە سەرانسەری دونیا لە نێوان (١٠,٠٠٠ – ١٢,٠٠٠) ملیار م٣ دایە ، وە لەم برەش مرۆڤ سالانە برێک لەم ئاوە بەکاردەهێنێت.

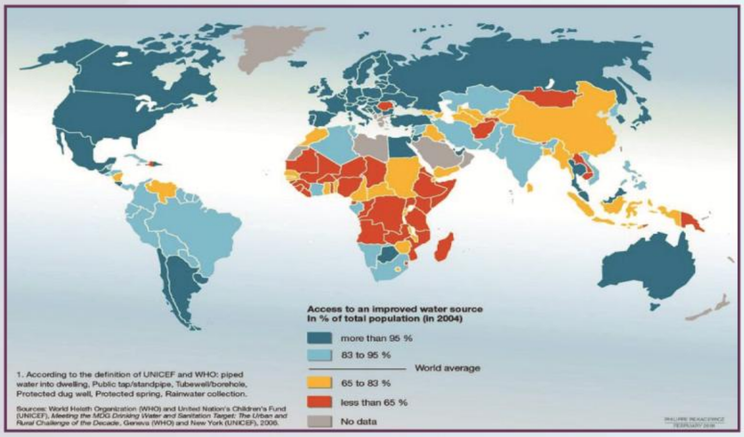
✓ وە لەم نەخشەدا بری (ئاوی دەرهێنراوا و بەکارهێنراو) پیشان دەدات بۆ هەر کشوەرێک ، کە کشوەری ئاسیا بەهۆی ئەوەی کە ژمارەی دانشتوانی زۆرە بۆیە زۆرترین بری (ئاوی دەرهێنراوا و بەکارهێنراو) بەردەکەوێت .

✓ لە سالی ١٩٩٥ دا بری ئاوی بەکارهێنراو (راکێشراو) لە سەرانسەری دونیا بریتی بووە لە ٣,٧٩٠ ملیار م٣ ، وە لە سالی ٢٠٠٠ برەکەی بۆتە ٤,٤٣٠ ملیار م٣ .

✓ کەواتە بۆ هەر ١٠ سال بری ئاوی بەکارهێنراو بە رێژەی (١٠٪ – ١٢٪) زیاد دەکات ، بۆیە بە سالی ٢٠٢٥ بری ئاوی دەرهێنراو دەخەملێنرێت بە ٥,٢٤٠ ملیار م٣ .

✓ وە لەم برەش ٦٥٪ بۆ سێکتەری کشتوکال دەچێت، ١٠٪ بۆ بەکارهێنانی شارستانی، ٢٠٪ بۆ پیشەسازی ، وە ٥٪ بەهەلم دەبێت .

فشار لە سەر ئاو:



✓ زیاد بوونی بەکارهێنانی ئاو لە سەرانسەری دونیا ، بۆتە هۆی ئەوەی کە فشار لەسەر ئاوی شیرین دروست بکات ، کە ئەمەش کار دەکاتە سەر ژینگە و لەدەست دانی یان کەم بوونی هەندێک جۆرە رووەک یان گیانلەبەر لە چەند شوێنێک (biodiversity) وە کاریگەری لەسەر ئاوی رووبارەکان و ئاوی ژێر زەوی دەبێت .

✓ مفهومی فشاری ئاو بریتیە لە نەبوونی ئاوی پێویست بۆ تاکەکانی مرۆڤ لەم شوێنەدا، بۆ کاری رۆژانەی مرۆڤ و کشتوکال و پیشەسازی.

✓ بۆیە

• زیاتر لە یەک ملیار مرۆڤ کە زۆریک لەمە دەکەوێتە کشـوەری ئاسـیا، کە ئاوی خاوێنیان دەسـت ناکەوێت ، واتا ئاوێک بۆ کاری رۆژانە بەکاردەهێنرێت ناشێت بۆ مرۆڤ .

• ٢,٦ ملیار مرۆڤ ، ئاوێک بەکاردەهێنن کە هیچ رەوشێکی تەندروستی لە ئاوەکەدا نیە .

• بۆیە سالآنە ملیۆنەها مرۆڤ بەهۆی نەبوونی ئاوی پاک تووشی نەخۆشی و لەناوچوون دەبن و دەمرن .

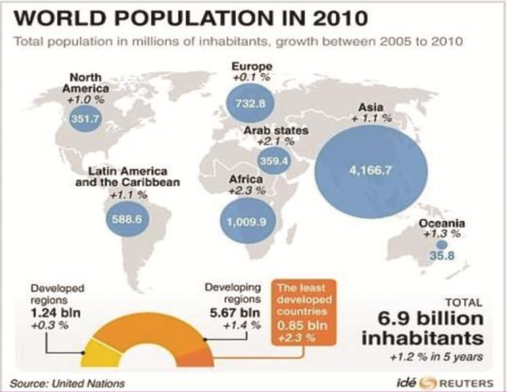
چوار هۆکار هەیە کە مرۆڤ فشاری خستۆتە سەر ئاو

١. دەرکێشانی ئاوی سەر زەوی زیاد لە حەد .(چونکە ئەگەر دەرهێنانی ئاو بە پلان نەبێت) .

٢. دەرکێشانی ئاوی ژێر زەوی زیاد لە حەد . (زوو فشار لەسەر ئاو دروست دەکات).

٣. پیسکردنی سامانی ئاوی شیرین .

٤. بەکارهێنانی ئاوی شیرین زیاد لە پێویست .



ئەم فشـارەش کە کەوتۆتە سەر ئاو بە هۆکاری ئەمانەی خوارەوە :

١. زیاد بوونی مرۆڤ .

٢. زیـاد بونی دەوڵەمەندی واتا خـۆش گوزەرانی تاک هۆکارە بۆ زیاتر ئاو بەکابهێنرێت .

٣. فراوان بونی بازرگانی وپیشەسازی .

٤. خێرا بونی شارستانی بوون .

٥. گۆرانی کەش وهەوا .

داهاتی ئاو لە دەوڵەتە دراوسێکانی هەرێمی کوردستان

✓ دەبێـت زانیـاری تـەواو هەبێـت لەسـەر ئـاوی دەوروپشتمان ، بۆ ئەوەی سیاسەتی ئاو بە دروست و باش بۆ هەرێمی کوردستان دابرێژرێت .

✓ دراوسێی سنوری هەرێم بریتیە لە وولاتی (ئێران ، تورکیا ، سوریا ، عێراق) .

• وەک دەبینین لە خشتەکەدا داهاتی ئاو لە سوریا زۆر کەم وە دوای ئەویش ئێران دێت .

• وە تورکیا داهاتی ئاوی باشـە لە ئێسـتادا بەلآم ئەگەر سیاسـەتی ئاو بۆ پارسـتنی داهاتی ئاوی ناوخۆ پەیرەو نەکات ، ئەویش تووشـی فشـاری کەم ئاوی دەبێت ، بۆیە حکومەتی تورکیا بەرنامەیەکی تۆکمەی دارێژتووە بۆ زیاد کردنی

Regional Water Resources In The Middle East

country	Total area (km2) (AQUASTAT)	Total population (AQUASTAT)		Population density	internal renewable water resources (IRWR)	External renewable water resources (ERWR)	Total actual renewable water resources (TRWR)	Per capita Total actual renewable water resources	Annual Withdrawal		Per capita Withdrawl	Sector Withdrawal		
									Total	Water Resources		Domestic	Industrial	Agricultural
	km2	No.	Year	inh./km2	km3/year	km3/year	km3/year	(m3/p/yr)	(km3/yr)	%	(m3/p/yr)	(%)	(%)	(%)
Turkey	783,560	74,933,000	2013	96	213.6	0	213.6	2,851	42	19.7%	561	15	11	74
Syria	185,180	21,890,000	2012	118	7.1	10.4	17.5	799	17.3	98.9%	790	7	4	89
Iran	1,745,150	77,447,000	2013	44	128.5	9.0	137.5	1,775	93.3	67.9%	1,205	6	1	93
Iraq-include Kurdistan	438,320	33,765,000	2013	77	35.2	40.4	75.6	2,239	73.7	97.5%	2,183	4	6	90
Kurdistan	48,435	5,685,000	2016	117	13.2	10.4	23.6	4,151	2.1	8.9%	369	24	1	75

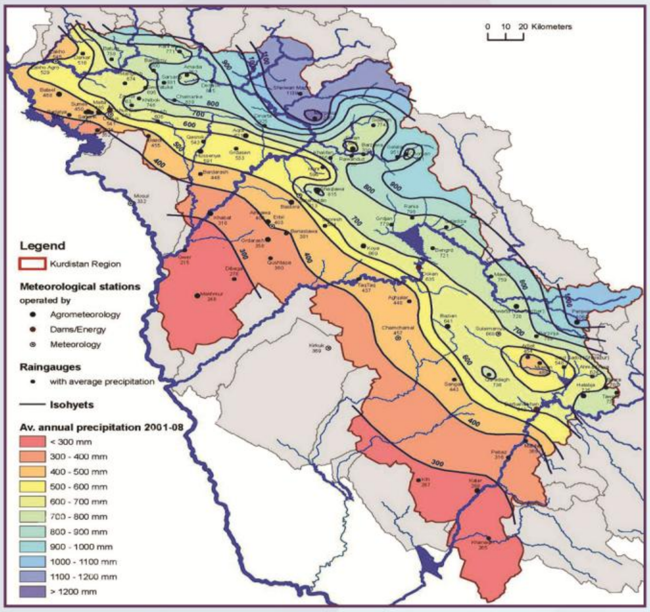
Source: World Resources Institute, World Resources: AQUASTAT database - Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO).

داهاتی ئاو، کە بە دروست کردنی چەندین بەنداو لەسەر رووباری دیجلەو فورات ، ئەمەش دەبێتە فشار دەکەوێتە سەر سورپا و عێراق ، بۆیە چەندین جار لەسەر ئاستی بەرز پەیماننامە واژۆ کراوە بۆ سیاسەتی ئاو لەم سێ وولاتە.

• بەلام لە عێراق ، داهاتی ئاو بە زۆری دەکەوێتە هەرێمی کوردستان ، بۆیە دەبینین داهاتی ئاو لە هەرێمی کوردستان باشە ، بەلام وەکو پێویست سوود وکەڵک لەم داهاتەدا وەرنەگیراوە سالانە رێژەیەکی زۆری ئاو بەهەدەر دەروات و بێ ئەوەی هیچ سودێکی لێ وەربگیرێت بۆنمونە لە کەرتی کشتوکاڵ ، پیشەسازی ، زیادبوونی ئاوی ژێر زەوی ، گەشتیاری ، بەروبومی ماسی ، ژینگە پارێزی.......هتد.

هەرێمی کوردستانی عێراق:

شوێن و کەش و هەوا :-



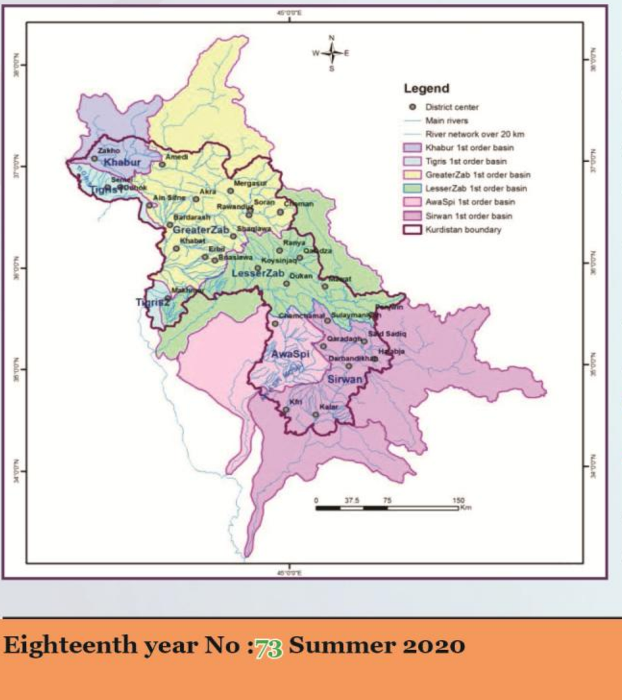
✓ هەرێمی کوردستان کەوتۆتە باشوری رۆژئاوای ئاسیا و سنوری لەگەل دراوسێکاندا ، لەباکور تورکیا لە رۆژهەلات ئێران لە باکوری رۆژئاوا سوریا لە باشورو رۆژئاوادا عێراق . لە رووی تۆپۆگرافیەوە دەکرێت بە دوو بەشەوە ناوچەی شاخاوی و نیمچە شاخاوی لەگەل ناوچەی بان و گردو دەشتی ، کە رووبەری هەرێمی کوردستان بۆ هەر چوار پارێزگای هەرێم (هەولێر ، سلێمانی ، دهۆک ، و هەلەبجە) بریتیە لە (٤٨٤٣٥) کم٢ (جگە لە پارێزگای کەرکوک و جێ ناکۆکیەکان) .

✓ نێوەنجی گەرمای هەرێم جیاوازە لە رووی ناوچەو وەرزەوە ، لە مانگی کانونی دووەم ساردترین مانگە پلەی گەرمی (٠ -٥) پلەی سەدییە ، وە لە مانگی تەموز کە گەرمترین مانگە پلەی گەرمی دەگاتە ٤٧ پلەی سەدی .

✓ لە رووی باران بارینەوە هەرێمی کوردستان دابەش دەکرێت بۆ دوو بەش کە :

- ناوچەی بان و دەشتی رێژەی سالانەی باران بارین لە نێوان ٣٠٠ – ٥٠٠ ملم .
- ناوچەی شاخاوی رێژەی سالانەی باران بارین لە نێوان ٥٠٠ – ١٢٠٠ ملم .
- پێوانەی نێوەنجی رێژەی سالانەی باران بارین لە هەرێم ٥٠٠ ملم .

سەرچاوەکانی داهاتی ئاو لە هەرێمی کوردستان



✓ هەرێمی کوردستان یەکێکە لەو ناوچانەی کە دەوڵمەندە لە داهاتی سالانەی ئاو بە بەراورد لەگەل ولاتانی دراوسێ ، وە هەروەها هەڵکەوتەی شوێنەکەی یەکێکە لە گەورەترین ململانێی ئاو، بۆیە دەبێت ئیدارەیەکی باش بۆ ئاو دابنرێت بەپێی پلانی هاوچەرخ ، چونکە ئاو گرنگی هەیە بۆ سەر ئاسایشی خۆراک وژیانی هاولاتیان .

✓ داهاتی ئاو لە هەرێمی کوردستان کە کۆدەکرێتەوە لە Catchment Basin رووبەری حەوزی گشت رووبارە سەرەکییەکانی هەرێم کە رووبەرەکەی بریتیە لە (٧٩٠٥٢ کم٢) (وە لەم رووبەرەدا بری ٣٠٢١٨ کم٢ دەکەوێتە دەرەوەی هەرێم کە دەکاتە ٣٨٪) کە بە گشتی لە ئاوی بەفر و باران و ئاوی کانیاو رووبارەکان پێکدێت ، وە بەشێکی

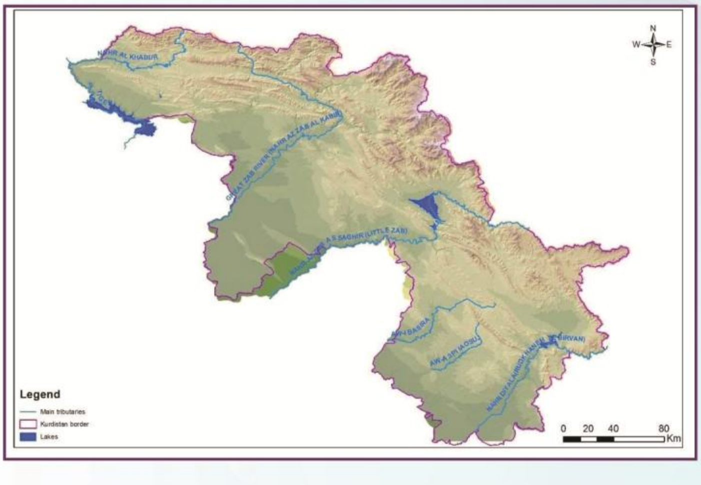
سەرچاوەی رووبارەكان دەكەوێتە هەردوو دەوڵەتی توركیاو ئێران .

✓ بەشێوەیەكی گشتی هەرێم پشت دەبەستێ بە سێ سەرچاوە بۆ داهاتی ئاوی كەبریتین لە :

o ئاوی سەر زەوی (رووبارو دەریاچەكان)

o ئاوی ژێر زەوی (كانیاو ، بیرو كارێزەكان)

o باران و بەفر (وە بری باران و بەفری تواوە كاریگەری دەخەنە سەر بری ئاوی سەر زەوی و ئاوی ژێر زەوی)



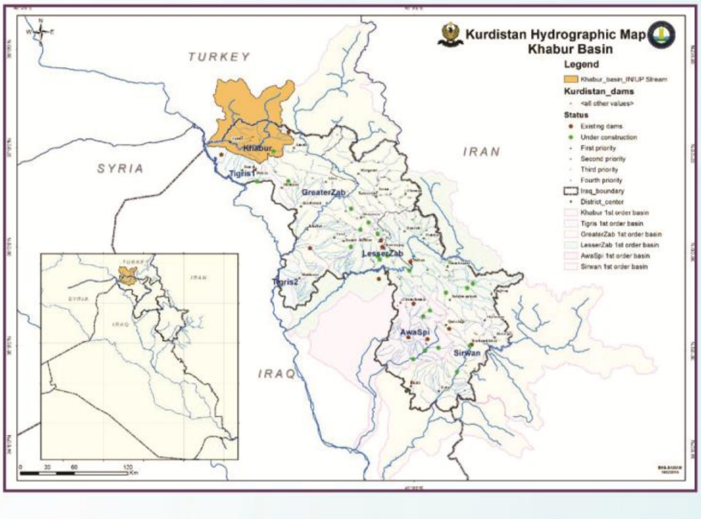
✓ هەرێمی كوردستان پێكهاتووە لە ٥ حەوزی هایدرۆلۆجی بەپێی رووبارەكان كە بریتیە لە: (رووباری خابوور ، رووباری زێی گەورە ، رووباری زێی بچووك ، رووباری ئاوە سپی ، رووباری سیروان) .

داهاتی ئاو لە رووبارەكانی هەرێمی كوردستان

هەرێمی كوردستان پێكهاتووە لە ٥ حەوزی هایدرۆلۆجی كە دابەش بووە بەپێی ئاستی رێچكەی رووبارەكان لە هەرێم كە بریتیە لە:

- رووباری خابوور Khabur • رووباری گەوورە Greater Zab • رووباری بچووك Lesser Zab
- رووباری (ئاوە سپی + باسەرە) (عوزێم) Awa Spi - Basara • رووباری سیروان (دیالە) Sirwan

١- رووباری خابوور Khabur:



✓ سەرەتای ئەم رووبارە دەكەوێتە وولاتی توركیا

✓ رووبەری حەوزی رووبارەكە بریتیە لە (٦٠١١) كم٢ (كە بەرێژەی ٥٥٪ لە دەرەوەی هەرێم ، وە ٤٥٪ لە ناو هەرێمی كوردستانە) .

✓ بری ئاوی رۆشتوو لەم رووبارەدا كە لە كۆتادا دەرژێتە ناو رووباری دیجلە بریتیە لە (٢١٤٥) ملیۆن م٣ = ٢,١ ملیار م٣ (لەم برە ٧٤٪ ی ئاوی ئەم رووبارە لە وولاتی توركیا دێت ، وە ٢٦٪ ی لە ناو هەرێمی كوردستانە).

• كەواتە بری ئەو ئاوەی لە حەوزی رووباری خابوور دەكەوێتە دەوڵەتی توركیا بریتیە لە (٢١٤٥ ملیۆن م٣ × ٠,٧٤ = ١٥٨٧ ملیۆن م٣ = ١,٦ ملیار م٣).

٢- رووباری گەورە Greater Zab :

✓ سەرەتای ئەم رووبارە دەكەوێتە وولاتی توركیا

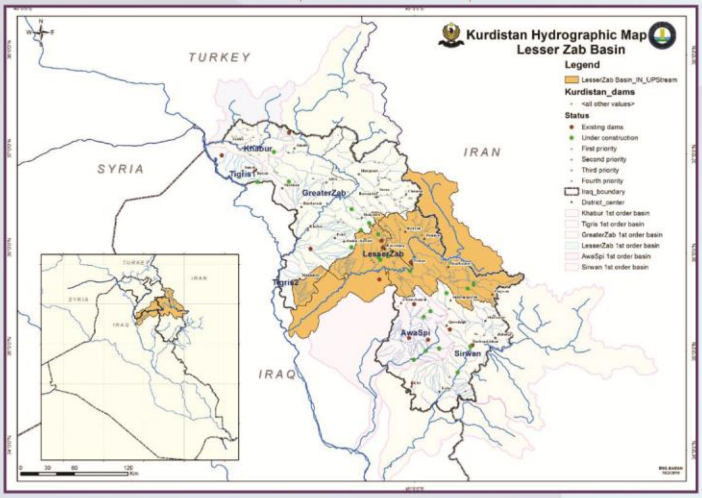
✓ رووبەری حەوزی رووبارەكە بریتیە لە (٢٦٠٧٧) كم٢ (كە بەرێژەی ٣٣٪ لە دەرەوەی هەرێم ، وە ٦٧٪ لە ناو هەرێمی كوردستانە) .

✓ بری ئاوی رۆشتوو لەم رووبارەدا كە لە كۆتادا دەرژێتە ناو رووباری دیجلە

بریتیە لە (١٠٨٩١) ملیۆن مەتر = ١٠,٩ ملیار م٣ (لەم برە ٤٢٪ ی ئاوی ئەم رووبارە لە وولاتی توركیا دێت ، وە ٥٨٪ ی لە ناو هەرێمی كوردستانە) .

• كەواتە بری ئەو ئاوەی لە حەوزی رووباری زێی گەورە

دەکەوێتە دەوڵەتی تورکیا بریتیە لە (١٠٨٩١ ملیۆن م٣ × ٠,٤٢ = ٤٥٧٤ ملیۆن م٣ = ٤,٦ ملیار م٣)



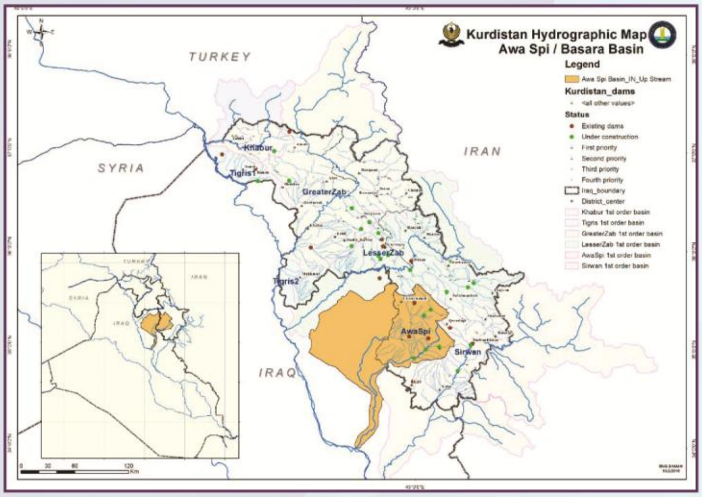
٣- ڕوباری زێی بچوک Lesser Zab :

✓سەرەتای ئەم ڕوبارە دەکەوێتە دەوڵەتی ئێران

✓ڕوبەری حەوزی ڕوبارەکە بریتیە لە (١٦٠٦٦) کم٢ (کە بەڕێژەی ٢٦٪ دەکەوێتە سنووری دەوڵەتی ئێران ، وە ٧٤٪ لە ناو هەرێمی کوردستانە) .

✓بڕی ئاوی ڕۆشتوو لەم ڕوبارەدا کە لە کۆتادا دەرژێتە نـاو ڕوبـاری دیجلە بریتیە لـە (٤٦٨٠) ملیۆن م٣ = ٤,٦ ملیار م٣(لەم برە ٤٠٪ی ئاوی ئەم ڕوبارە لە وولاتی ئێران دێت ، وە ٦٠٪ی لە ناو هەرێمی کوردستانە) .

•کەواتە بڕی ئەو ئاوەی لە حەوزی ڕوباری زێی بچووک دەکەوێتە دەوڵەتی ئێران بریتیە لە (٤٦٨٠ ملیۆن م٣ × ٠,٤ = ١٨٧٢ ملیۆن م٣ = ١,٨ ملیار م٣)



٤- ڕوبـاری (ئاوە سـپی + باسـەرە) (عوزێم) Awa Spi – Basara :

✓ ئەم ڕوبارە گشتی ڕوبەرەکەی دەکەوێتە ناو هەرێمی کوردستان.

✓ڕوبەری حەوزی ڕوبارەکە بریتیە لە ٤,٩٣٥ کم٢.

✓بڕی ئاوی ڕۆشتوو لەم ڕوبارەدا کە لە کۆتادا دەرژێتە نـاو ڕوباری دیجلە بریتیە لە ٢٩٧ ملیۆن م٣ = ٠,٣ ملیار م٣ (١٠٠٪ی لە ناو هەرێمی کوردستانە) .

٥- ڕوباری سیروان (دیالە) Sirwan_Diyala:

✓سەرەتای ئەم ڕوبارە دەکەوێتە دەوڵەتی ئێران

✓رووبەری حـەوزی ڕوبارە کە بریتیە لە ٢٣٠٣٥ کم٢ (کە بە ڕێژەی ٦٣٪ دەکەوێتە سـنووری دەوڵەتی ئێران ، وە ٣٧٪ لە ناو هەرێمی کوردستانە) .

✓بڕی ئاوی ڕۆشتوو لەم ڕوبارەدا کە لە کۆتادا دەرژێتە ناو ڕوبـاری دیجلە بریتی یە لە ٣٠١٦ ملیۆن م٣ = ٣ ملیار م٣(لەم بـرە ٧٩٪ی ئاوی ئەم ڕوبارە لـە دەوڵەتی ئێران دێت ،وە ٢١٪ی لە ناو هەرێمی کوردستانە) .

•کەواتـە بڕی ئـەو ئاوەی لە حەوزی ڕوباری سـیروان دەکەوێتـە دەوڵەتی ئێران بریتیە لـە (٣٠١٦ ملیۆن م٣ × ٠,٧٩ = ٢٣٨٢ ملیۆن م٣ = ٢,٤ ملیار م٣)

کۆی داهاتی ئاو لە هەرێمی کوردستان:

✓ئاوی سـەر زەوی هەرێمی کوردسـتان کە بریتیە لە ئاوی کانیاو کارێزو ڕوبارەکانی نـاو هەرێم دەخەملێنرێت بە = ١٠,٨ ملیار م٣.

✓ئاوی ژێر زەوی هەرێمی کوردستان کە دەتوانرێت سودی لێ وەربگیرێت دەخەملێنرێت بە = ٢,٤ ملیار م٣.

✓بڕی ئەو ئاوەی کە لە دەرەوەی هەرێمی کوردستان بە ڕێگای ڕوبارەکان دێتە ناو هەرێم بریتیە لە = ١٠,٤ ملیار م٣.

کەواتە کۆی داهاتی ئاو لە هەرێمی کوردستان بریتیە لە ٢٣,٦ ملیار م٣.

Kurdistan River

River Basin	Catchment area			Annual inflow				
	Total	Kurdistan		Total MCM	Out side		Inside	
	Km2	Km2	%		MCM	%	MCM	%
Khabur	6011	2692	45	2145	1591	74	554	26
Greter Zab	26077	17425	67	10891	4593	42	6299	58
Lesser Zab	16066	11877	74	4680	1854	40	2826	60
Awa Spi + Bassara	4935	4935	100	297	0	0	297	100
Sirwan	23035	8577	37	3016	2377	79	639	21
Tigris(Basin In KRG)	2927	2927	100	195	0	0	195	100
Total KRG	79,051	48,433	61	**21,224**	10,415	49	10,810	51

ئاوی بەکارهێنراو :

ئاوی بەکارهاتوو بۆ هەردوو سێکتەری (ئاوی خواردنەوە، ئاودێری) لە هەرێمی کوردستان :

✓ئاوی بەکارهاتوو بۆ کەرتی شارستانی کە ئاوی پێویست بۆ یەک کەس بۆ کاری رۆژانە: لیتر/کەس/ رۆژ

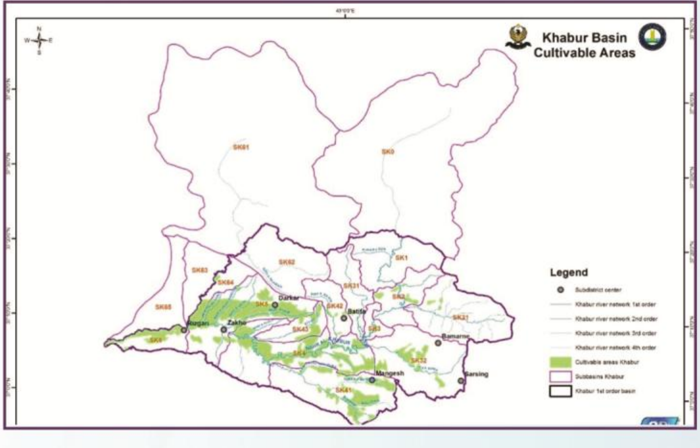
Year	Urban area	Rural area
2010	300	200
2030	250	200

بەپێی رێژەی دانیشتوان هەرێم بۆ ساڵی ٢٠٠٩ (٤,٦٩٨,٧٩٠ کەس) ، وە رێژەی ساڵانەی گەشەکردنی دانیشتوان بریتیە ٣٪ .

Governorate	2009	2016 Stage	2020 Stage	2030 Stage
Duhok	1 177 714	1 425 034	1 566 360	1 919 674
Erbil	1 717 284	2 077 914	2 283 988	2 799 173
Sulaymanyah	1 803 792	2 182 588	2 399 044	2 940 181
TOTAL	**4 698 790**	**5 685 536**	**6 249 392**	**7 661 058**

✓ئاوی بەکارهاتوو بۆ کەرتی کشتوکاڵ، دابەش دەکرێت بەپێی پۆلێن کردنی بەرزی ئاستی زەوی کشتوکاڵی :

Under 600 m altitude	between 10,000-14,000 m3/ha/year
Between 600-1000 m altitude	between 6,000-10,000 m3/ha/year
Over 1000 m altitude	between 2,000-6,000 m3/ha/ year



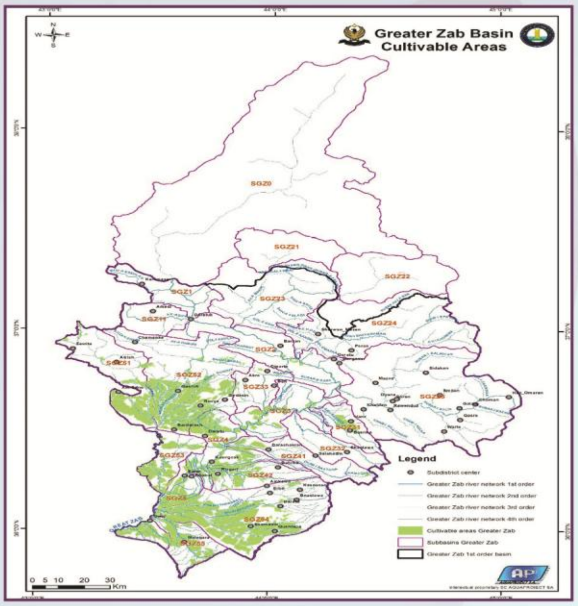
ئاوی پێویست بۆ ئاودێری بەپێی روبەری پێکهاتوو بۆ هەر حەوزێکی هایدرۆلۆجی کە دابەش بووە بەپێی ئاستی رێچکەی روبارەکان لە هەرێمی کوردستان:

١- ئاوی ئاودێری پێویست بۆ حەوزی روباری خابوور Khabur :

✓روبەری زەوی بەراو کە گونجاو بێت بۆ کاری کشتوکاڵی بریتیە لە (٤٠,٨٨٤) هێکتار

✓لە ســاڵی ٢٠١٠ دا رووبەری گشــتی زەوی بەکارهێنراو بۆ کاری کشــتوکاڵی بریتیە لــە (٩,٦٨٦) هێکتار ، وە ئاوی پێویست بۆ کاری ئاودێری ئەژمارکراوە بە (٦٦) ملیۆن م^٣/ساڵ.

✓بۆ ســاڵی ٢٠٣٠ رووبەری زەوی بەکارهاتوو بۆ کاری کشــتوکاڵی لە حەوزی خابوور دەبێتە (١٩,٦٧٩)هێکتار بەپێی پلانی ســاڵانەی وەزارەتی کشتوکاڵ وســەرچاوەکانی ئاو ، کە ٨٣٪ی رووبەرەکە ئاوی سەرزەوی بەکاردەهێنرێت ، وە ١٧٪ی رووبەرەکە ئاوی ژێر زەوی بەکادەهێنرێت . کە ئەمەش ئاوی خەمڵێنراو بۆ حەوزی خابوور لە کەرتی کشتوکاڵ بۆ ساڵی ٢٠٣٠ بریتی دەبێت لە (١٤٩) ملیۆن م^٣/ساڵ .



٢- ئاوی ئاودێری پێویست بۆ رووباری گەورە Greater Zab

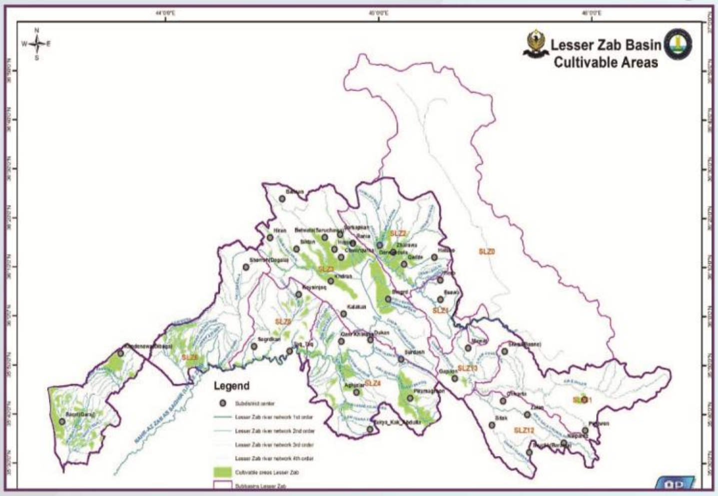
✓ رووبەری زەوی بەراو کە گونجاو بێت بۆ کاری کشــتوکاڵی بریتیە لە (٣٧١,٩٩٦) هێکتار

✓لــە ســاڵی ٢٠١٠ دا رووبەری گشــتی زەوی بەکارهێنــراو بۆ کاری کشــتوکاڵی بریتیە لە (٨٢,٩٩٠) هێکتار ، وە ئاوی پێویست بۆ کاری ئاودێری ئەژمارکراوە بە (٨٧٣) ملیۆن م^٣/ساڵ .

✓بۆ ســاڵی ٢٠٣٠ رووبەری زەوی بەکارهاتوو بۆ کاری کشتوکاڵی لە حەوزەدا دەبێتــە (٢٠٥,١٨٥)هێکتار بەپێی پلانی ســاڵانەی وەزارەتی کشتوکاڵ وسەرچاوەکانی ئاو ، کە ٩٤٪ی رووبەرەکە ئاوی سەرزەوی بەکاردەهێنرێت ، وە ٦٪ی رووبەرەکە ئاوی ژێرزەوی بەکادەهێنرێت . کە ئەمەش ئاوی خەملێنراو بۆ کەرتی کشتوکاڵ بۆ ساڵی ٢٠٣٠ بریتی دەبێت لە (٢١٦٠) ملیۆن م^٣/ ساڵ .

٣- ئاوی ئاودێری پێویست بۆ روباری بچووک Lesser Zab :

✓رووبەری زەوی بەراو کە گونجاو بێت بۆ کاری کشتوکاڵی بریتیە لە (١٠٠,٩٦٨) هێکتار



✓لە ســاڵی ٢٠١٠ دا رووبەری گشتی زەوی بەکارهێنراو بۆ کاری کشــتوکاڵی بریتیە لــە (٣٧,٦٢٢) هێکتار ، وە ئاوی پێویست بۆ کاری ئاودێری ئەژمارکراوە بە (٢٩٠) ملیۆن م^٣/ساڵ .

✓بۆ ســاڵی ٢٠٣٠ رووبەری زەوی بەکارهاتوو بۆ کاری کشــتوکاڵی لە حەوزەدا دەبێتە (٧٤,٣٤٩)هێکتار بە پێی پلانی ساڵانەی وەزارەتی کشتوکاڵ وسەرچاوەکانی ئاو ، کە ٨٣٪ی رووبەرەکە ئاوی سەر زەوی بەکاردەهێنرێت ، وە ١٧٪ی رووبەرەکە ئاوی ژێرزەوی بەکاردەهێنرێت . کە ئەمەش ئــاوی خەملێنراو بۆ کەرتی کشــتوکاڵ بۆ ساڵی ٢٠٣٠ بریتی دەبێت لە (٦٦٤) ملیۆن م^٣/ساڵ .

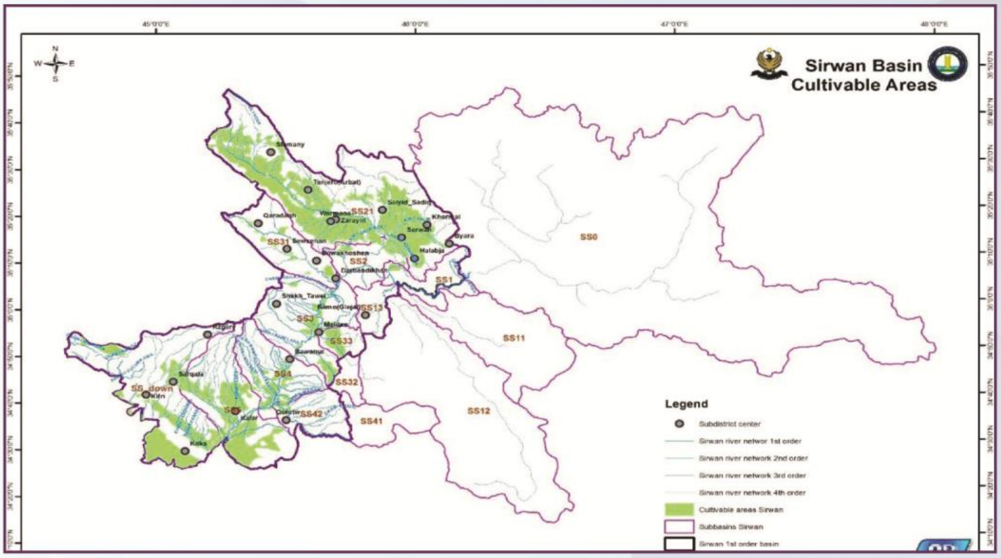
٤- ئاوی ئاودێری پێویست بۆ رووباری سیروان (دیالە) Sirwan_Diyala

✓رووبەری زەوی بەراو کە گونجاو بێت بۆ کاری کشتوکاڵی بریتیە لە (٢٠٩,١٧٢) هێکتار .

✓لە ســاڵی ٢٠١٠ دا رووبەری گشــتی زەوی بەکارهێنراو بۆ کاری کشتوکاڵی بریتیە لە (٢٢,٥٧٤) هێکتار ، وە ئاوی پێویست بۆ کاری ئاودێری ئەژمارکراوە بە (١٩٧) ملیۆن م^٣/ساڵ.

✓بۆ ســاڵی ٢٠٣٠ رووبەری زەوی بەکارهاتوو بۆ کاری کشتوکاڵی لە حەوزەدا دەبێتە (٧٥,٧٤٧)هێکتار بە پێی پلانی ساڵانەی وەزارەتی کشتوکاڵ وسەرچاوەکانی ئاو ، کە ٨٥٪ی رووبەرەکە ئاوی سەر زەوی بەکاردەهێنرێت ، وە ١٥٪ی رووبەرەکــە ئاوی ژێر زەوی بەکادەهێنرێت . کە ئەمەش ئاوی خەملێنراو بۆ کەرتی کشــتوکاڵ بۆ ســاڵی ٢٠٣٠ بریتی

دەبێت لە (٧٦٢) ملیۆن م٣/ساڵ .

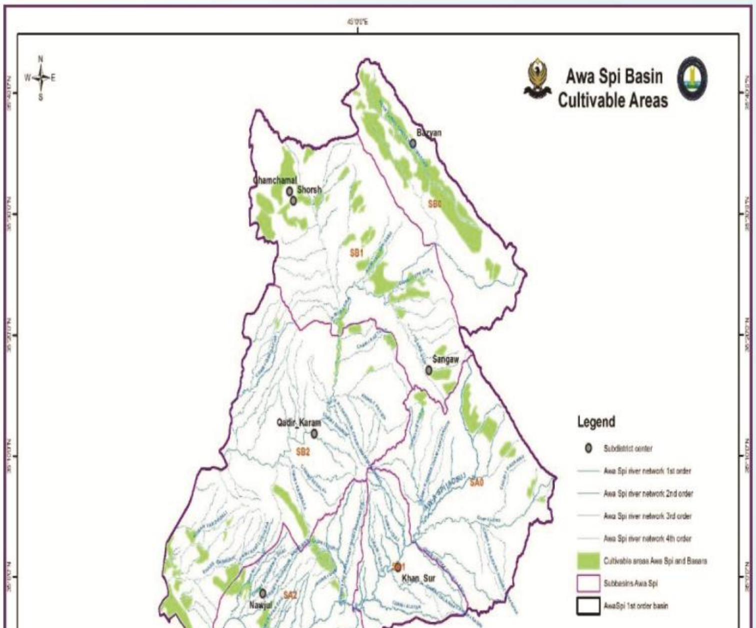


٥- ئاوی ئاودێری پێویست بۆ رووباری (ئاوە سپی + باسەرە) (عوزێم) (روخانە) Awa Spi-Udhaim - Basara .

✓رووباری (باسەرە) Basara

✓رووبەری زەوی بەراو کە گونجاو بێت بۆ کاری کشتوکاڵی بریتیە لە (٣٥,٥٣٠) هێکتار

✓لە ساڵی ٢٠١٠ دا رووبەری گشتی زەوی بەکارهێنراو بۆ کاری کشتوکاڵی بریتیە لە (٧,٩٠٠) هێکتار ، وە ئاوی پێویست بۆ کاری ئاودێری ئەژمارکراوە بە (٦٣) ملیۆن م٣/ساڵ.



✓بۆ ساڵی ٢٠٣٠ رووبەری زەوی بەکارهاتوو بۆ کاری کشتوکاڵی لەو حەوزەدا دەبێتە (١٧,٠٩٣)هێکتار بەپێی پلانی ساڵانەی وەزارەتی کشتوکاڵ وسەرچاوەکانی ئاو ، کە ٤٤٪ی بریتیە رووبەرەکە ئاوی سەر زەوی بەکاردەهێنرێت ، وە ٥٦٪ی رووبەرەکە ئاوی ژێر زەوی بەکادەهێنرێت . کە ئەمەش ئاوی خەملێنراو بۆ کەرتی کشتوکاڵ بۆ ساڵی ٢٠٣٠ بریتی دەبێت لە (١٥٠) ملیۆن م٣/ساڵ .

✓رووباری (ئاوە سپی) (عوزێم)Awa Spi

✓رووبەری زەوی بەراو کە گونجاو بێت بۆ کاری کشتوکاڵی بریتیە لە (١٠,٦٧٨) هێکتار

✓لە ساڵی ٢٠١٠ دا رووبەری گشتی زەوی بەکارهێنراو بۆ کاری کشتوکاڵی بریتیە لە (٥٠٤) هێکتار ، وە ئاوی پێویست بۆ کاری ئاودێری ئەژمارکراوە بە (٥) ملیۆن م٣/ساڵ .

✓بۆ ساڵی ٢٠٣٠ رووبەری زەوی بەکارهاتوو بۆ کاری کشتوکاڵی لەو حەوزەدا دەبێتە (٥,٤٥٠)هێکتار بە پێی پلانی ساڵانەی وەزارەتی کشتوکاڵ وسەرچاوەکانی ئاو ، کە ٧٤٪ی رووبەرەکە ئاوی سەرزەوی بەکاردەهێنرێت ، وە ٢٦٪ی رووبەرەکە ئاوی ژێر زەوی بەکادەهێنرێت. کە ئەمەش ئاوی خەملێنراو بۆ کەرتی کشتوکاڵ بۆ ساڵی ٢٠٣٠ بریتی دەبێت لە (٥٧) ملیۆن م٣/سال ،

ئاوی پێویست بۆ ئاودێری لە هەرێم بەپێی ڕووبەری پێکهاتوو بۆ هەر حەوزێکی هایدرۆلۆجی :

Basin	Cultivable lands 2010 [ha]	Irrigation land 2010 [ha]	Irrigation needs 2010 [mil.cm]	Irrigation land 2030 [ha]					Irrigation needs 2030 [mil.cm]
				Surface Water		Ground Water		Total	
				[ha]	%	[ha]	%	[ha]	
Khabur	40 884	9 686	66.5200	16 264	82.65%	3 415	17.35%	19 679	149
Tigris	136 602	6 230	74.7600	65 000	98.91%	718	1.09%	65 718	789
Greater Zab	371 996	82 390	873.0800	193 296	94.21%	11 889	5.79%	205 185	2 161
Lesser Zab	100 968	37 622	290.6480	62 283	83.74%	12 096	16.26%	74 379	664
Sirwan	209172	22574	197.3920	64448	85.08%	11299	14.92%	75747	762.484
Basara	35530	7900	63.6000	7429	43.46%	9664	56.54%	17093	150.652
Awa Spi	10678	504	5.2480	4032	73.98%	1418	26.02%	5450	57.964
TOTAL	905 830	166 906	1 571.2480	412 752	89.10%	50 499	10.90%	463 251	4 733.8120

✓کۆی ئاوی بەکارهاتوو بۆ هەردوو سێکتەری (ئاوی خواردنەوە، ئاودێری) لە هەرێمی کوردستان:

ئاوی خواردنەوە:

✓لە ساڵی ٢٠١٠ دا ژمارەی دانیشتوان لە هەرێمی کوردستان بریتیە لە (٤,٦٠٦,١٢٨) کەس کە ٧٨٪ لە شارە ، لە ٢٢٪ لە لادێ ، لەگەڵ ژمارەی ئاژەڵیماڵی بریتیە لە (٤,٠٨٩,١٣٩) سەر ئاژەڵ ، ئاوی پێویستی خواردنەوە ئەژمارکراوە بە (٥٢٧) ملیۆن م٣/ساڵ. کە ٨٨٪ی بەکاردەهێنرێت بۆ ئاوی ماڵان ، کە ١٢٪ی بەکاردەهێنرێت بۆ ئاوی خواردنەوەی ئاژەڵ .

✓بۆ ساڵی ٢٠٣٠ ژمارەی دانیشتوان لە هەرێمی کوردستان دەبێتە (٧,٥٠٧,٩٨٩) کەس بە پێی ئاماری ساڵانەی زیادبوونی ژمارەی دانیشتوان ، لەگەڵ خەملاندنی ژمارەی ئاژەڵی ماڵی بریتیە لە (٨,٣٨٢,٧٣٥) سەر ئاژەڵ ، کە ئەمەش ئاوی پێویستی خواردنەوە خەملێنراو بریتی دەبێت لە (٨٢٤) ملیۆن م٣/ساڵ. کە ٨٥٪ی بەکاردەهێنرێت بۆ ئاوی ماڵان ، کە ١٥٪ی بەکاردەهێنرێت بۆ ئاوی خواردنەوەی ئاژەڵ .

ئاوی ئاودێری :

✓ڕووبەری زەوی بەراو کە گونجاو بێت بۆ کاری کشتوکاڵی لە هەرێمی کوردستان بریتیە لە (٩٠٥,٨٣٠) هێکتار

✓لە ساڵی ٢٠١٠ دا ڕووبەری گشتی زەوی بەکارهێنراو بۆ کاری کشتوکاڵی بریتیە لە (١٦٦,٩٠٦) هێکتار ، وە ئاوی پێویست بۆ کاری ئاودێری ئەژمارکراوە بە (١٥٧١) ملیۆن م٣/ساڵ.

✓بۆ ساڵی ٢٠٣٠ ڕووبەری زەوی بەکارهاتوو بۆ کاری کشتوکاڵی لە هەرێمی کوردستان دەبێتە (٤٦٣,٢٥١)هێکتار بەپێی پلانی ساڵانەی وەزارەتی کشتوکاڵ و سەرچاوەکانی ئاو ، کە ٨٩٪ی ڕووبەرەکە ئاوی سەر زەوی بەکاردەهێنرێت ، وە ١١٪ی ڕووبەرەکە ئاوی ژێرزەوی بەکادەهێنرێت . کە ئەمەش ئاوی خەملێنراو بۆ کەرتی کشتوکاڵ بۆ ساڵی ٢٠٣٠ بریتی دەبێت لە (٤٧٣٣) ملیۆن م٣/ساڵ ، کە دەکاتە ٨٥٪ ی کەمیاتی خەملێنراوی گشتی ئاوی بەکارهاتوو لە هەرێمی کوردستان بۆ ساڵی ٢٠٣٠ .

خشتەی ئاوی بەکارهاتوو بۆ هەردوو سێکتەری (ئاوی خواردنەوە ، ئاودێری) لە هەرێمی کوردستان :

ئاوی ئاوەڕۆ لە هەرێمی کوردستان:

- مەبەست لەم خشتەیە ئەوە دەردەخات کە لە کوردستان تاکو ئێستا هیچ پرۆژەک نیە بۆ خاوێن کردنەوەی ئاوی ئاوەڕۆی ماڵان و پیشەسازی بۆ ئەوەی جارێکی تر سوود لەم ئاوە وەربگیرێتەوە ، لە هەمان کاتیشدا نابێتە پیس بوونی ئاوی ڕووبارەکان کە ئەمە گەورەترین ئامانجە چونکە ئاوی سازگاریشمان بەرەو پیس بوون دەچێت ئەگەر پلان و بەرنامەیەک دانەنرێت بۆ دروست کردنی وێسگەی دووبارە خاوێن کردنەوەی ئاوی ئاوەڕۆ لە گشت شارەکانی هەرێم.
- ئەگەر بڕی ئاوی بەکارهاتوو بۆ یەک کەس بۆ یەک ڕۆژ بخەملێنین بە (٣٠٠) لیتر/کەس/ڕۆژ .

River basin	Total 2010 (mil cm/year)	in wich:				Total 2030 (mil cm/year)	in wich:			
		domestic needs		Irrigation			domestic needs		irrigation	
		(mil cm/year)	%	(mil cm/year)	%		(mil cm/year)	%	(mil cm/year)	%
Khabur	94.98	28.46	29.96%	66.52	70.04%	190.27	40.99	21.54%	149.28	78.46%
Tigris	133.91	59.15	44.17%	74.76	55.83%	873.68	85.07	9.74%	788.62	90.26%
Greater Zab	1 087.10	214.02	19.69%	873.08	80.31%	2 475.80	315.24	12.73%	2 160.56	87.27%
Lesser Zab	365.00	74.35	20.37%	290.65	79.63%	791.44	127.19	16.07%	664.25	83.93%
Sirwan	321.13	123.74	38.53%	197.39	61.47%	969.50	207.02	21.35%	762.48	78.65%
Basara	89.07	25.47	28.60%	63.60	71.40%	194.13	43.48	22.40%	150.65	77.60%
Awa Spi	8.03	2.79	34.74%	5.25	65.38%	63.43	5.46	8.61%	57.96	91.38%
TOTAL	2 099.22	527.98	25.15%	1 571.25	74.85%	5 558.25	824.45	14.83%	4 733.80	85.17%

- ژمارەی دانشتوانی هەرێم = (٦،٢٥٠) ملیۆن

Wastewater ئاوی قورس =(٣٠٠/١٠٠٠)×٣٦٠×٦٢٥٠٠٠٠=٦٧٥٠٠٠٠٠٠ m³/Y = ٧٠٠ MCM/Y

Municipal wastewater treatment, by country

	USA	Japan	Egypt	*Israel*	*Saudi Arabia*	*Kuwait*	Iran	Syrian	Turkey	Kurdistan
	Year 2008	Year 2011	Year 2012	Year 2010	Year 2010	Year 2010	Year 2010	Year 2012	Year 2010	Year 2016
Produced municipal wastewater (10^9 m3/year)	60.48	16.93	7.07	0.5	1.54	0.29	3.54	1.37	3.58	0.7
Treated municipal wastewater (10^9 m3/year)	40.89	11.56	3.71	0.48	1.06	0.21	0.88	0.55	2.72	0
%	68	68	52	96	69	72	25	40	76	0

(Source: FAO AQUASTAT data) except Kurdistan Region data

ژمارەی بیرەکان و کارێز لە هەرێمی کوردستان بەپێی پارێزگا :

Wells, Springs & Wellhead In Kurdistan Region

City	Wells بیر				Springs کانی			Wellhead کاریز		
	Well_ Law	Well_ Not Law	Depth m	All_ NO.	Spring_ Flow continues	Spring_ Non Flow	All_ NO.	Wellhead_ Flow continues	Wellhead_ Non Flow	All_ NO.
Erbil	6,168	2,500	50-200	8,666	43	6	49	6	80	86
Sulaymaniya	9,656	17,000	50-150	26,656	26	186	212	104	466	570
Duhok	2,054	42	50-150	2,096	2,271	757	3,028	3	2	5
Garmian	610		20-120	610	20	37	57	9	10	19
All				38,028			3,346			680

Source : KRG-2009

✓مەبەســت لەم خشــتەیە ئەوە دەردەخات کە زیاد لە حەد تجاوز بۆ ســەر ئاوی ژێر زەوەی کراوە ، ئەمەش بە لێدانی بیرێکی زۆر لەگشت ناوچەکانی هەرێمی کوردستان ، بۆیە لە زۆربەی ناوچەکانی هەرێمی کوردستان ئاستی ئاوی ژێر زەوی لە کەمبوونە بۆ نمونە شــاری هەولێر لە ســاڵەکانی پێش ساڵی ٢٠٠٠ ئاستی ئاوی ژێر زەوی لە نێوان (٤٠–٦٠) م بووە ، بەڵام لە ئیستادا ئاستەکە گەیشتۆتە (١٠٠ – ١٥٠) م وە زیاتریش ، بۆیە دەبێت پشت بە ئاوی سەر زەوی ببەستین ، چونکە ئاوی ژێر زەوی سامانێکی نەتەوییە تا بتوانرێت هەوڵی پاراستنی بۆ بکرێت .

بەنداو لە هەرێمی کوردستان:

بەپێی ماستەرپلانی بەنداو لە هەرێم:

• دراســە بۆ زیاتر لە ٣٥٠ شــوێن ئەنجام دراوە ، بۆ ئەوەی ٢٤٩ بەنداو هەڵبژێردرێت لە باشــترین شــوێن لە ناوچەکانی هەرێمی کوردستان.

ئەم خشتەیە ژمارەو قەبارەی ئاوی کۆکراوەی بەنداوەکانی هەرێمی کوردستان پیشان دەدات :

✓١٧ بەنداو لە هەرێمی کوردستان هەیە کە قەبارەی ئاوی کۆکراوە یەکسانە بە ٩,٩١٥ ملیۆن م٣.

✓٢٠ بەنداو لە هەرێمی کوردستان لە ژێر دروست کردن دایە کە قەبارەی ئاوی کۆکراوە یەکسانە بە ٢٧٣ ملیۆن م٣.

✓٢١٢ بەنداو لە بەرنامەی پلانە بۆ دروست کردن کە قەبارەی ئاوی کۆکراوە یەکسانە بە ٨,٤٩٢ ملیۆن م٣.

وە لەم بەنداوانەی کە پلانە بۆ دروست کردن (١١) یان بەنداوی ستراتیجییە بۆ هەرێم .

River Basin	Dams In Kurdistan							
	Exist		Under construction		Plan		All	
	No.	MCM	No.	MCM	No.	MCM	No.	MCM
Khabur	0	0	1	6	20	516	21	522
Greter Zab	2	2	5	88.3	85	2798	92	2888.3
Lesser Zab	5	6818	7	37.3	72	4791.4	84	11646.7
Awa Spi + Bassara	5	34.6	2	61.5	17	54.18	24	150.28
Sirwan	3	3007.6	4	72	17	332.1	24	3411.7
Tigris (Basin in Kurdistan)	2	53.1	1	8	1	0.6	4	61.7
Total	17	9,915	20	273	212	8,492	249	18,681

✓ژمارەی بەنداو لە هەموو جیهان زیاتر لە (٥٥٠٠٠) بەنداو هەیە، کە دابەش بووە لە سەرانسەری گۆی زەوی .

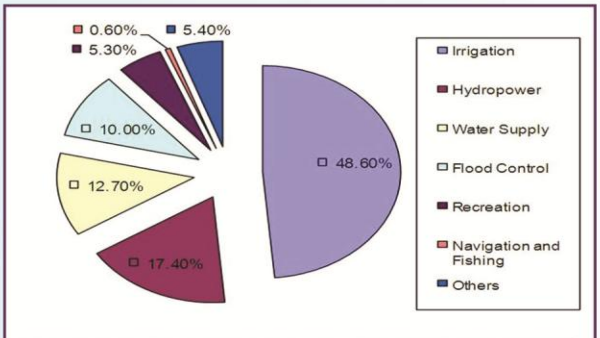
✓وە پێویســتە ئێمە وەک هەرێمی کوردستان ژمارەی ئەو بەنداوانە بزانین کە لە وڵاتە دراوسێکانەوە دروست کراوە لە رووی ســتراتیجی و قەبارەو شــوێنی بەنداو ، بۆ ئەوەی بتوانین لە دارشتنی پلانی سیاسەتی ئاو لە هەرێم سەرکەوتوانە هەنگاو بنرێت .

✓بۆیە دەبینین لە تورکیا ٩٧٢ بەنداو هەیە ، وە لە ئێران ٨٠٢ بەنداو، لە ســوریا ١٤١ بەنداو ، وە لە عێراق ٣٠ بەنداو ، وە هەرێمی کوردستان تاکو ئیستا (١٧) بەنداو هەیە .

AQUASTAT has information on over (55000) dams worldwide

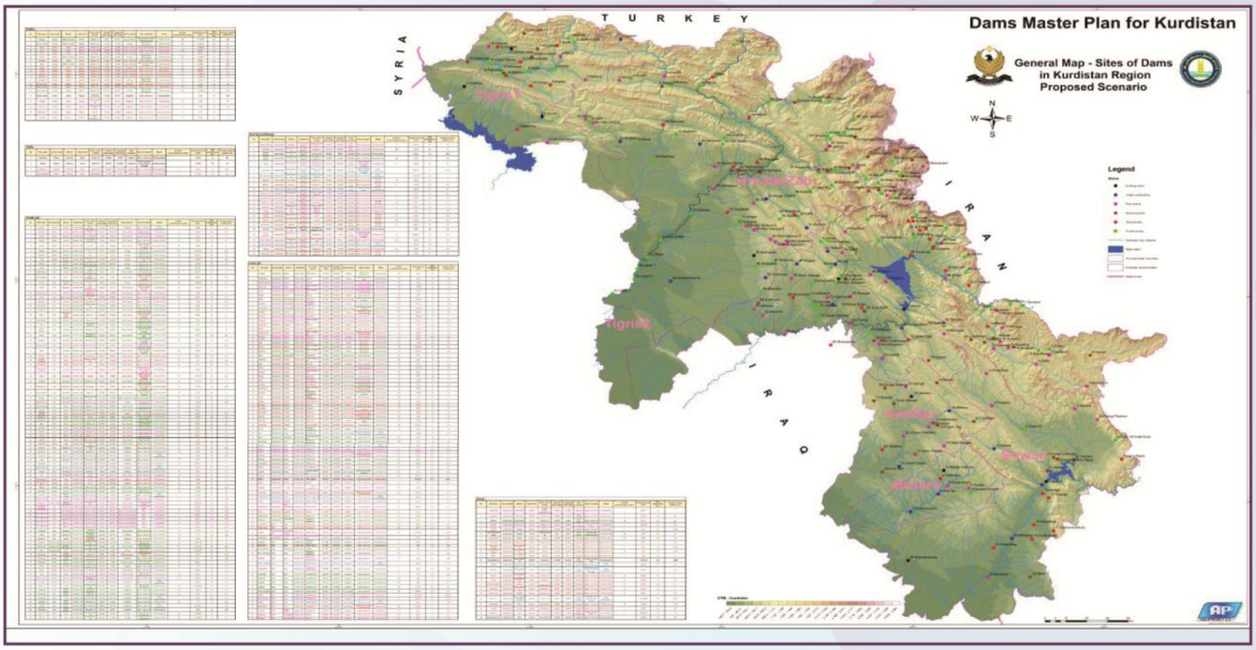
country	Total area (km2) (AQUASTAT)	Dams No.
Turkey	783,560	972
Syria	185,180	141
Iran	1,745,150	802
Iraq	438,320	30
Kurdistan	48,435	17

Source: World Resources Institute, World Resources: AQUASTAT database - Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO).



Source: International Commission on Large Dams (ICOLD)

ڕێژەی دابەشبوونی بەنداو لە عالم بەپێی سێکتەری بەکارهێنانی بەنداوەکە .
ئەمەش نەخشەی ماستەر پلانی بەنداوەکانی هەرێمی کوردستان کە گشت بەنداوەکانی هەرێم لەخۆ دەگرێت ، کە شوێنیان و قەبارەی کۆکراوەی ئاو و جۆری بەنداوەکە ئاماژە تێدا کراوە ، کە لەلایەن کۆمپانیایەکی بیانی (ڕۆمانی) ئامادەکراوە :



بەنداوەکانی هەرێمی کوردستان :

ژ.	ناوی بەنداو (Site_Name)	پارێزگا	قەزا	رووبار	پۆتانی	بەرزی بەنداو(m)	خزنی ئاو million_MC
1	بەنداوی دوکان _ (Dokan Dam)	سلێمانی	دوکان	LesserZab	N=35.95 E=44.95	116.5	6800
2	بەنداوی دەربەندیخان_ (Darbandikhan Dam)	سلێمانی	دەربەندیخان	Sirwan	N=45.70 E=35.11	128	3000
3	بەنداوی دهۆك _ (Duhok Dam)	دهۆك	دهۆك	Tigris1	E=43.00 N=36.86	60.5	52
4	بەنداوی کەشکان _ (Kashkan Dam)	دهۆك	سێمێل	Tigris1	E=42.57 N=37.01	22	1.1
5	بەنداوی حەمامۆك _ (Hamamok Dam)	هەولێر	کۆیە	LesserZab	E= 36°52'33" N= 43°00'13'	35	0.35
6	بەنداوی باوەشاسوار_ (Bawashaswar Dam)	گەرمیان	کفری	Sirwan	N= 340 43' 12 E= 440 58' 27	23	6.6
7	بەنداوی حەسەن کەنوش_ (Hassan kanush Dam)	گەرمیان	قەرەداغ	Awaspi	N= 350 09' 57" E= 450 09' 41"	14.7	0.22
8	بەنداوی هەڕاوە _ (Harawa Dam)	سلێمانی	چەمچەماڵ	Awaspi	N=44.99 E=35.52	22.5	0.8
9	بەنداوی جەلی _ (Jali Dam)	هەولێر	کۆیە	LesserZab	N= 35°16'74,3" E=45°16'25,9"	21	8.6
10	بەنداوی دێگەڵە_ (Degala Dam)	هەولێر	کۆیە	LesserZab	N=36°10'18.89" E=44°22'51.28"	35	1.075
11	بەنداوی بێدۆهی_ (Bedohi Dam)	دهۆك	ئامێدی	GreaterZab	N=37°15'51.15" E=43°23'34.20"	36.5	1.8

0.15	6	N=36°04’55,7621” E= 43°42’26,8424”	GreaterZab	دەشتی هەولێر	هەولێر	بەنداوی کۆدەڵە ـ (Kodara Dam)	13
1	19.5	E=45⁰ 25' 45" N=35⁰ 16' 15.9"	Sirwan	قەرەداغ	سلێمانی	بەنداوی چەمی سمۆرە ـ (Chami Smora Dam)	14
21.6	26	N=35°51’41,7713” E=44°56’27,8714”	Awaspi	سەنگاو	گەرمیان	بەنداوی ئاوەسپی ـ (Awaspi Dam)	15
1	20	N=3893599.774 E=493480.302	Awaspi	قادرکرم	گەرمیان	بەنداوی قادرکەرەم ـ (Kadir Karam Dam)	16
11	23.5	N=34°57’55,3497” E=44°59’16,7910”	Awaspi	کفری	گەرمیان	بەنداوی خۆرنەوازان ـ (Khornawasan Dam)	17

ڕێساو چەمکی دورینەوەی ئاو :

دورینەوەی ئاو : لە هەستیارێکی فراوان دەتوانین پێناسەی بکەین بە (کۆکردنەوەی ئاوی ڕۆیشتووی باران ، وە دواتر بەکارهێنانی) ، تەکنیکی دورینەوەی ئاو، کە دورینەوەی ئاوی ڕۆیشتووی بارانە لە سەر ڕووی زەوی ، کە ئەم زاراوەش پێناسە دەکرێت بە (دوورینەوەی ئاوی باران) .

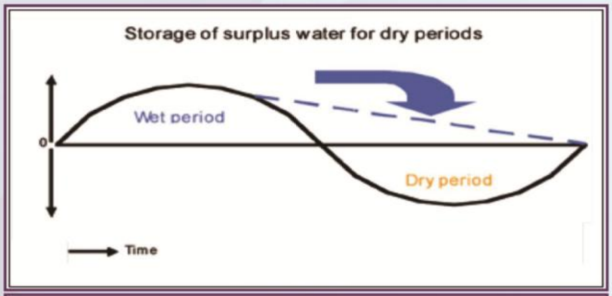
✓ئامانجی سەرەکی لە دورینەوەی ئاو:

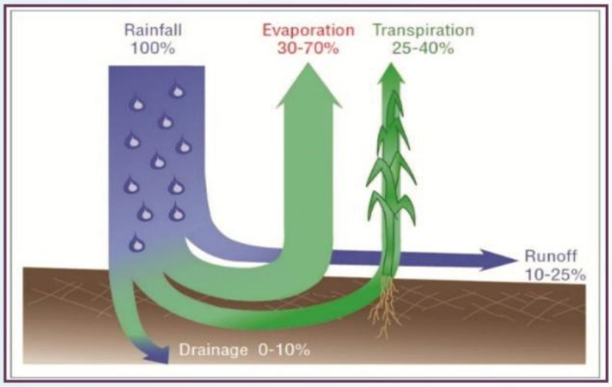
✓ئامانجی دورینەوەی ئاو بریتییە لە (کۆکردنەوەی ئاوی ڕۆشتووی باران یان کۆکردنەوەی ئاوی ژێر زەوی) کە لە رووبەری ناوچەکە زیادە و بەکارناهێنرێت لەم کاتەدا ، بۆیە خەزن دەکرێت وە دواتر لە کاتی پێویست بەکاردەهێنرێت.

• سەرکەوتوو لە دورینەوەی ئاو بریتیە لە کۆکردنەوەو خەزن کردنی ئاو لە کاتی وەرزی تەر (زستان) وە بەکارهێنانی لە وەرزەکانی تر بۆ گشت سێکتەرەکان ، ئەمەش فەهمی دروست کردنی بەنداوە .

• دورینەوەی ئاو وا دەکات کە ئاوێکی زۆر بەردەست بخات بۆ گشت سێکتەرەکانی ژیان .

تێبینی: (بۆیە ئەم چەمکە باس دەکەم (دوورینەوەی ئاو) چونکە ئیمە زۆر پێویستمیان بەم چەمکە هەیە لەبەرئەوەی ڕێژەی باران بارین لە هەرێم لە ئاستێکی باش دایە بۆیە بەم سیستەمە دەتوانین زۆرترین سوود لێ وەربگرین، وە ئەو ئاوەی کە بەکارناهێنرێت لە وەرزی زستان دەتوانرێ خەزن بکرێت ونەهێڵدرێت بە فیرۆ بچێت ، ئێمەش وەک گەلانی تر ئاوی ولاتەکەی خۆمان بدورینەوە و سوودی لێ وەربگیرێت چونکە ئەمە سامانی نەتەوەییە) .





جۆرەکانی سیستەمی دورینەوەی ئاو:

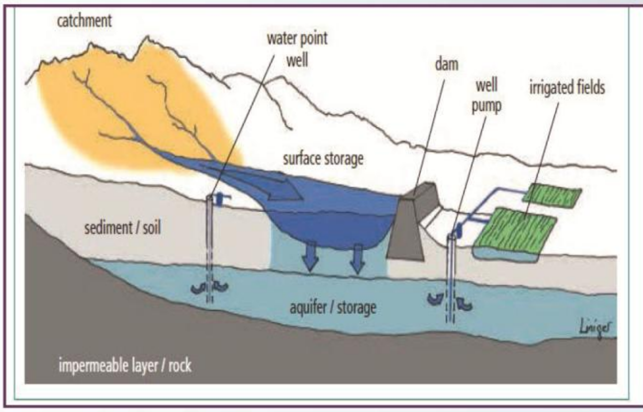
١- دورینەوەی ئاوی باران . ٢- دورینەوەی ئاوی لافاو .

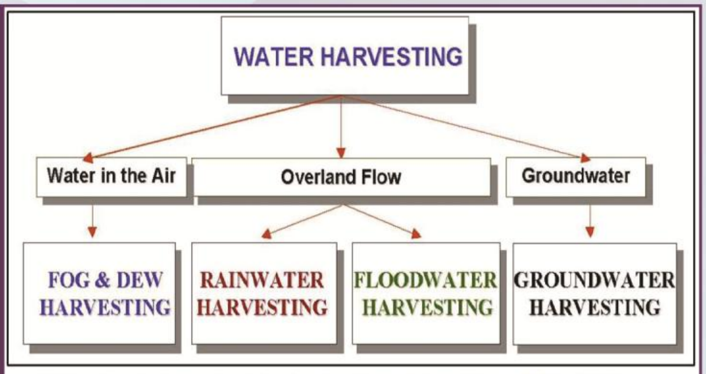
٣- دورینەوەی ئاوی ژێر زەوی . ٤- دورینەوەی ئاوی شەونم و غوبار لە هەوا .

بۆچی دەبێ دورینەوەی ئاو ئەنجام بدرێت:

- بۆ هیشتنەوە و زیادکردنی خەزنی ئاوی ژێر زەوی .

- بۆ مانەوەو دانەبەزاندنی ئاستی ئاوی ژێر زەوی .
- بۆ باش کردنی جۆری ئاوی ژێرزەوی . - مانەوەو هێشتنەوەی ئاوی ڕۆیشتووی باران لە وەرزی تەر .
- بۆ کەم کردنەوەی داخورانی خۆڵی زەوی . - بۆ پاراستنی زەوی نیشتەجێ بوون لە کاتی لافاو.





Types of water harvesting related to the water sources (Source: Prinz, 2002)

دەرەنجام و کێشەی ئاو :

گۆرانی کەش وهەواو گەرم بوونی گۆی زەوی کاریگەری کردۆتە سـەر زۆربەی ولاَتانی ڕۆژهەلاَتی ناوەراست کە عێـراق یەکێکە لەم ولاتانەی کە ڕووبەرووی کەم ئاوی دەبێتـەوە بە هۆی بەرزبوونەوەی پلەی گەرماو کەم بوونەوەی ڕێژەی باران بارین ، چونکە بە پێی توێژینەوەی زانسـتی (SWAT) کە دراسـە کراوە بۆ ئاوی ڕووبارو ڕێژەی باران بارین پێشبینی دەکرێت کە لە دوای ساڵانی ٢٠٤٠ ڕێژەی باران بارین ٣٥٪ کەم بێتەوە ، وە پلەی گەرما بە ڕێژەی (٤-٥) پلە بەرزبێتەوە ، بەمەش کرداری بەهەلم بوون زیاتر دەبێت ، کە ئەمەش کاریگەری ڕاسـتەوخۆی دەبێت لەسەر داهاتی سـالانەی ئاو ، وە عێراق لە ٩٨٪ پشـت دەبەسـتێت بە داهاتی ئاو لە هەردوو ڕووباری دیجلە و فورات ، بەلاَم زۆربەی سـەرچاوەکانی ئاوی ڕووبارەکان کەوتۆتە دەرەوەی سنوور ، بۆیە دەبینین ساڵانە بری داهاتی ئاوی ڕووبارەکان بەرەو کەم بوون دەچێت بە هۆی دروست کردنی بەند و بەربەست لەسەر ڕێچکەی ڕووبارەکان لە دەولەتی تورکیا و ئێران ،

وە بە زۆربوونی دانیشـتوان ، دەبینین خواسـت لەسەر ئاو زیاتر دەبێت لە گشـت بوارەکانی ژیان ، بەمەش دەبێتە هۆی ئەوەی سـالانە داهاتی ئاوی لەگەل بەرکەوتەی ئاوی پێویستی بەکارهێنراو بۆ تاکی خەلک زۆر ڕوو لە کورتی بکات بە هۆی کەم بوونی داهاتی سـالانەی ئاو ، کە ئەمەش کاریگەری دەبێت لەسـەر گەشەسـەندنی ئابوری و خۆراکی بۆ

خەڵکی خواروی عێراق ، بۆیە پێشبینی دەکرێت کە خەڵکی خواروی عێراق لە بەرکەمی ئاو کۆچ بۆ ناوەراست و باکوور دەست پێ بکات ، جا هەرێمی کوردستان بەدەر نابێت لە لێکەوتەکانی کاریگەری کەم ئاوی ئەگەر پلان و ستراتیجەتی ئاو بە باشی پەیرەو نەکرێت .

هەدەف لە کۆی بابەتەکە دەبێت ئێمە لە کاریگەری کەم ئاوی زۆر بە باشی بزانرێت تاکو بتوانرێت پلان و بەرنامەی بۆ دابنرێت پێش ئەوەی بکەوینە حاڵەتی فشاری ئاو لە هەرێمەکەماندا ، بۆیە ئەگەر سەیری سالانەی بری ئاوی هاتوو لە دەرەوەی هەرێم بکەین ڕۆژانە بەرەو کەم بوون دەچێت چونکە وڵاتانی دراوسێ سالانە پرۆژەی ئاودێری و بەنداوی تازە لەسەر ئەم رووبارانە دروست دەکەن بە تایبەتی لەوڵاتی تورکیا و ئێران ، بۆ نمونە/ لە ئاوی رووباری سیروان کە ڕێژەیەکی زۆر ئاوەکەی لە ئێران دێتە ناو هەرێم ، دەوڵەتی ئێران چەندین بەنداوی لە ژێر جێ بەجێ کردنە لەسەر ئەم رووبارە ، بە گرتنەوەی بەنداوەکانی تەواوو بوو لە سەر ئەم ڕووبارە، دەبێتە گرفتی کەم ئاوی بۆ هاوڵاتانی هەرێمی کوردستان لەم حەوزیە.

جا بۆیە ئەو ئاوەی کە لە ناو هەرێمی کوردستانە کە برەکەی ئەژمار دەکرێت بە (١٠,٨) ملیار م٣، ئەم برە ئاوە دەبێت زۆر گرنگی پێ بدرێت ، نەهێڵرێت بەهەدەر بڕوات ، ئەمەش بە دروست کردنی بەنداو لەو شوێنانەی کە گونجاوە بۆ دروستکردنی بەنداو ، کە لە وەرزی زستان بتوانین کۆبکرێتەوە ، وە لە وەرزی هاوین و ووشکە ساڵی سوودی لێ وەربگیرێت لە گشت سێکتەرەکانی ژیان ، ئەمەش ئامانج و مەفهومی (دوورینەوەی ئاو)ە چونکە ئێمە زۆر پێویستمات بەم چەمکە هەیە بۆ ئەوەی ئاوی کوردستان بەفیرۆ نەچێت ، ئێمەش وەک گەلانی تر ئاوی وڵاتەکەی خۆمان بدورینەوەو سوودی لێ وەربگیرێت چونکە ئەمە سامانی نەتەوەییە ، بۆیە دەبینین داهاتی ئاو لە هەرێمی کوردستان باشە ، بەڵام وەکو پێویست سوود وکەڵک لەم داهاتەدا وەرنەگیراوە ساڵانە ڕێژەیەکی زۆری ئاو بەهەدەر دەڕوات و بێ ئەوەی هیچ سودێکی لێ وەربگیرێت بۆنمونە/ لە کەرتی کشتوکاڵ ، پیشەسازی ، زیادبوونی ئاوی ژێر زەوی ، گەشتیاری ، بەروبومی ماسی ، ژینگە پارێزی ......هتد.

References،سەرچاوە /

- The AQUASTAT database of the Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO)/ FAO. 2011. AQUA-(STAT online database http://www.fao.org/nr/water/aquastat/water_res/index.stm (Accessed 15 November 2011
- AQUASTAT http://www.fao.org/nr/water/aquastat/countries_regions/tur/index.stm#top
- /Sustaining Groundwater Resources/ a Critical Element in the Global Water Crisis
- Editor_ J. Anthony A. Jones_ Institute of Geography & Earth Sciences_ Aberystwyth University_ Aberystwyth_ United Kingdom
- Water resources systems analysis / Mohammad Karamouz, Ferenc Szidarovszky,Banafsheh Zahraie./ TC409.K37 .2003/www.crcpress.com
- Global Water Partnership/ has been supported by the Ministry of Foreign Affairs of France/ Published 2009 by the .(Global Water Partnership (GWP) and the International Network of Basin Organizations (INBO
- The Natural Water Cycle/ World Water Assessment Programme / United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization/ (WWAP/UNESCO): Water Portal/ http://www.unesco.org/water/ A new initiative for accessing .and sharing water data and information from all over the world
- The Earth's natural water cycles/ Author: Charles J. Vörösmarty/ Contributors: Daniel Conley, Petra Döll, John Harrison, Peter Letitre,/ Emilio Mayorga, John Milliman, Sybil Seitzinger, Jac van der Gun and Wil Wollheim/ Coordinator: Andras Szöllösi-Nagy (UNESCO)/ Facilitator: Denis Hughes
- WORLD WATER RESOURCES BY COUNTRY/ FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS Rome, 2003/ the FAO Web site at:www.fao.org/landandwater/aglw/aquastat/water_res/index.stm
- Journal of Earth Sciences and Geotechnical Engineering, vol . 8, no. 3, 2018, 75-93 ISSN: 1792-9040 (print version), 1792-9660 (online) Scienpress Ltd, 2018, /Climate Change: The Uncertain Future of Tigris River Tributaries' Basins/ Nasrat Adamo1, Nadhir Al-Ansari1, Varoujan K. Sissakian2, Sven Knutsson1 and Jan Laue1
- .Ministry of Water Resources of Iraq/The Strategic Study for Water and Land Resources in Iraq
- .GENERAL DIRECTORATE OF DAMS AND RESERVOIRS/ Dams Master Plan for Kurdistan

کــۆچــی دوایــی

ئەم لاپەڕەیەمان بۆ گۆڤارەکە زیادکرد تایبەت بە کۆچی دوایی ئەندازیاران، کە بەهەر هۆیەکەوە بێت کۆچی کۆتایی دەکەن و دەکەونە بەر بەزەیی و بەخشندەیی پەروەردگاری مەزن ، لەلایەک وەک ڕێزێک بۆ ئەندازیاران و بەنەمر هێشتنەوەی ناویان لە تۆماری ئەندازیاراندا و دەبێتە مێژوویەک بۆ خانەوادەکانیان و دەچنە ئەرشیفی یەکێتی ئەندازیارانی کوردستان و لەلایەکی تریشەوە بەڵگەیەک دەبێت بۆ کۆتایهاتن بە ژیان و خزمەت و بەخششەکانیان وەک بڵاوکراوەیەکی فەرمی ئەندازیاران .. بەهیوای ئەوەی هەموو ئەندازیارانی ئازیز لەهەموو بەڵاو کارەسات و ڕووداوێکی دڵتەزێن بەدووربن و هەمیشە نەمر بن ، بەڵام مردنیش بۆ هەموانە و هەرئەوەندەمان لەدەست دێت کە بڵێین

(انا للهوانا اليه راجعون)...

ئەندازیاری میکانیک / خەســرەو عەزیز ڕۆســتەم ، لە ساڵی ١٩٦٣ لەشاری سلێمانی لەدایکبووە و دەرچووی کۆلێژی ئەندازیاری میکانیک ساڵی ١٩٨٦-١٩٨٧ لە زانکۆی موصڵ بوە..لەگەڵێک لە فەرمانگەکانی حکومەتدا کاری کردوە.. مەخابن لە ڕێکەوتی ٢٠٢٠/٧/١١ بە نەخۆشیەکی کتوپڕ کۆچی دوایی کرد.

ئەندازیاری شارستانی / عوسمان حەمە حەسەن حەمە ئاغا / لەساڵی ١٩٥٧ لەشاری سلێمانی لەدایکبووە و دەرچووی کۆلێژی ئەندازیاری شارستانی ساڵی ١٩٧٨-١٩٧٩ لە زانکۆی سلێمانی بوە..لەگەڵێک لە فەرمانگەکانی حکومەتدا کاری کردوە تا خانەنشینکراوە .. مەخابن لە ڕێکەوتی ٢٠٢٠/٨/١٨ بە جەڵتەی مێشک کۆچی دوایی کرد.

ئەندازیاری شارستانی / یادگار حامد سەلیم / لەساڵی ١٩٧٢ لەشاری سلێمانی لەدایکبووە و دەرچووی کۆلێژی ئەندازیاری شارستانی ساڵی ١٩٩٦ لە زانکۆی صلاح الدین بوە..لەگەڵێک لە فەرمانگەکانی حکومەتدا کاری کردوە.. مەخابن لە ڕێکەوتی ٢٠٢٠/٨/٣٠ کۆچی دوایی کرد.

پلە بەرز کردنەوە

ئەندازیاری بەڕێز:

کۆمیتەی باڵا و لقەکانی یەکێتی ئەندازیارانی کوردستان ، دوو هەفتە جارێک کۆبوونەوەی ئاسایی خۆیان دەبەستن و لە کۆبوونەوەکانیاندا بڕیار لەسەر بەرزکردنەوەی پلەی ئەو ئەندازیارانە دەدەن کە داوایان پێشکەش کردووە و هەموو مەرجەکانیان تێدایە . لەخوارەوە ناوی ئەو ئەندازیارانە دەنوسین کە لە (١ / ٧ / ٢٠٢٠ تا ٣٠ / ٩ / ٢٠٢٠) پلەیان بەرز کراوەتەوە:

یەکەم : بەرزکردنەوەی پلە لە (یاریدەدەر) وە بۆ (کارا)			
پێشەوا تەیب حەسەن	بێرون علی محمود	مسعود علی ئارام	صادق کریم عمر
ڕۆزیتا محمود احمد	محمد صاڵح دەروێش	عبدالرحمن حەمە سعید حەمە علی	هەرێم فاروق عارف
لاڤە ظاهر انور	احمد ماهر احمد	أحمد عبدالله شتیوی	سەرکۆ حسن سلیمان
صفوان طارق حامد	کاشما سامان عبدالجبار	فلاح کامل نجم الدین رسول	کاروان أکرم حسین
بەختیار امام صالح			

دووەم : بەرزکردنەوەی پلە لە (کارا)وە بۆ (ڕێپێدراو)			
بەهمەن محمد جبار	محمد جمال علی	ئاری صمد کاکە مەند	سردار عادل محمد
بروا ماجد محمد	احمد خضر محمد محمود	ئومێد نجم الدین صدیق	مسعود علی ئارام
حەمە علی سعید قادر	علی ابراهیم محمد امین	پێشەنگ علی حسێن	ئاری محمد عبدالله
اسماعیل خورشید عبدالرحمن	الیاس خضیر سلێمان	محمد عباس مجید	هەرێم حسێن حسن
عبدالرحیم دڵشاد شکر الله	علاء حسن علی	شوان کامەران احمد	پێشەوا سالار محی الدین
ڕەهێڵ عوسمان علی	دیاری علی احمد	نەزیرە خدر محمد عبدالله	ڕەوا أحمد فتاح
احمد محمد حسێن	احمد ماهر احمد	فاضل عباس علی	ڕۆژان ارسلان رشید
کاروان أکرم حسین	سمکۆ حسن سلیمان	أمیرە حارس وادی	چالاك فؤاد حمه سعید

سێیەم: بەرزکردنەوەی پلە لە (ڕێـپـێدراو) وە بۆ (ڕاوێژکار)			
هێمن تەها یاسین	احمد محسن حسن	سروەت حسن احمد	سعد خضر محمود
جاسم محمد ابراهیم	هامنۆ عزیز جعفر	هەوراز عمر محمد	سۆران کامل حسن
حیدر محمد صاڵح محمد	پشتیوان عبدالله محمد		

بنەوتار :-

سەرمایەی نیشتیمانی و سەرمایداری نیشتیمانی

(کێن ؟ و بۆچی ؟)........

• ئاشـکرایە هیچ وڵات و کۆمەڵگایەک بەبێ بوونی ئامار و سەرژمێریەکی وورد و زانستی بۆ سەروەت و سـامانی سروشـتی و نیشـتیمانی تایبەت بەخۆی ناتوانێت نە پلانی زانسـتی دابرێژێت و نە پرۆسـەی ئاوەدانکردنەوە و گەشـەکردنی وڵات و کۆمەڵگا پێشـبینی بکات و کاری بۆبکات و بیشـیگەیەنێتە دوا مەنزڵ و مەبەسـت.بۆیە هەمیشـە ئەو وڵات و کۆمەڵگایانەی کە خاک و ئاو و سـامانی سروشتی زۆر و زەوەند و توانای مرۆیی زیرەک و دەسـەڵات و سـەرکردەی حەکیمیان هەیە هەمیشـە دەکەونە ریزی ئـەو کۆمەڵگا و وڵاتانەوە کە گەشـە و پێشـکەوتن و ئاوەدانی روویان تێـدەکات و دەچنە ریزی وڵاتە پێشکەوتوو و کۆمەڵگا خۆشگوزەرانەکانەوە و دووردەکەونەوە لە هەژاری و دواکەوتوویی و نەخۆشی و بێکاری و هەموو دیاردە نەگبەتیەکانی تر کە دەبنە هۆی دواکەوتن و هەژاری تاک و کۆمەڵگا.

• هەربۆیە کۆڵەکە گرنگەکانی پێشکەوتن و گەشەکردنی وڵات و کۆمەڵگاکان بریتین لە بوونی سەروەت و سـامانی سروشتی و توانای مرۆیی لەلایەک و لەلایەکی تریشەوە بریتیە لە بوونی خاوەن ئەقڵ و پلانی زانستی و کەسانی خاوەن سەرمایە و لە پێش هەموانیشەوە بریتیە لە بوونی دەوڵەتێکی سەربەخۆ و خاوەن سـەروەری و حکومەتێکی خەمخۆر و نیشـتیمانی. چونکە بەبێ بوونی حکومەت و دەسەڵاتێکی رەشید و حەکیم و خەمخۆر ناتوانرێت هیچ هەنگاوێکی نیشـتیمانیانە هەڵبنرێت،چونکە ناتوانرێت دەسکەوت و گەشـە و پێشـکەوتنەکان بپارێزرێن و رێگە بگرێت لە لە ناوچوونیان و بەهەدەردانیان . حکومەتێک کە رێگەنەدات کە سـەروەت و سامانی وڵات بکەوێتە دەست کەسانی گەندەڵ و مشەخۆر و داگیرکاران و کۆمپانیا بیانیە خوێنمژەکان کە هەموو خەمیان بەتاڵانبردنی سـەروەت وسامانی وڵاتان و وەدەستخستنی قازانجی زۆر و زەوەندولەبن نەهاتووی گەلانی دواکەوتوو و هەژار و داگیراکراوانە .

• بۆیە لەم قۆناغی رزگاری نیشتیمانی و دامەزراندنی دەسەڵات و حکومەتە نیشتیمانیەی کوردستاندا لەم بەشـەی باشووردا کە خۆشبەختانە تەمەنی نزیک دەبێتەوە لە ٣٠ ساڵ،گرنگە کە حکومەت و دەسەڵات گرنگی بدەنە پرۆسـەی ئاوەدانکردنەوە و گەشـەپێدانی وڵات و کۆمەڵگای کوردی و هەوڵی جێگیری سیاسـی و ئابوری و ئەمنی و کۆمەڵایەتی بدەن و هەموو خەمیان بریتی بێت لەوەی کە وڵات و کۆمەڵگا بەرەو کەناری ئارامی و خۆشگوزەرانی و بەرن و دووری بخەنەوە لە دواکەوتویی و هەژاری و نەخۆشی و ناخۆشی و بەهەدەردانی سەروەت و سامانە زۆر و زەوەندەکەی ، هەموو ئەم کارانەش بە دانانی پلانی زانستی پێشوەختە و بەدەسەڵاتێکی تەواو نیشتیمانی و خەمخۆر دەکرێت کە هانی ئۆرگانەکانی حکومەت بدات دوور بکەونەوە لە گەندەڵی و مشـەخۆری و بەهەدەردانی سەروەت و سامانی وڵات و لەولاشەوە گرنگـی زۆر بداتە کەرتـی تایبەت و کۆمپانیا و وەبەرهێن و خاوەن سـەرمایە و سـەرمایەدارەکان کە

سەروەت و سامانەکانیان بخەنە خزمەت پرۆسەی ئاوەدانکردنەوە و گەشە و پێشکەوتنی ولاّتەوە و هەموان لەخەمی خزمەتکردن و خۆشگوزەرانی هاولاّتیان و کۆمەڵگادا بن و دوور بکەونەوە لە مشەخۆری و خۆ دەوڵەمەندکردنی نارەوا و دەستبردن بۆ قوتی جەماوەر و هەژاران و کاربکەن بۆ وەبەرهێنانی سەروەت و سامانەکانیان لەرێگەی خزمەتکردنی نیشتیمان و کۆمەڵگاوە .

• بەم شێوەیە دەتوانرێت نیشتیمانێکی ئازاد و سەربەخۆ و کۆمەڵگایەکی پێشکەوتوو و خۆشگوزەران بنیات بنێین و خەون و ئاواتی لە مێژینەمان وەدیبهێنین.هەربەم شێوەیەش دەتوانین سوود و کەڵکی زۆر لە سەرمایەی نیشتیمانەکەمان لە ئاو و خاک و توانا مرۆییەکان وەربگرین و سەرمایەدارانیشمان ببنە سەرمایەدارێکی نیشتیمانی و خەمخۆر بۆ ئایندە.چونکە هەموو سەرمایەیەک نیشتیمانی نیە و هەموو سەرمایەدارێکیش نیشتیمانی نابێت ،گەر تەنها هەوڵی بەدەستهێنانی قازانج و سوودی تاکە کەسی بێت و بۆ بەرژەوەندی خۆی و کەڵەکەکردنی زیاتری سەرمایەکەی بێت دوور لە خەمی نیشتیمان و نەتەوە و کۆمەڵگاکەمان.بۆیە سەرمایەی نیشتیمانی بریتیە لەو سەرمایەیەی کە دەخرێتە خزمەتی پێشکەوتن و ئاوەدانی نیشتیمانەوە و سەرمایەداری نیشتیمانیش بەهەمان شێوە بریتیە لەو کەسانەی کە سەروەت و سامانەکانیان دەخەنە پێناو وەبەرهێنان و ئاوەدانی و خزمەتی کۆمەڵگا و نیشتیمانەکانیانەوە .

• خۆشبەختانە لەم هەرێمەی خۆشماندا گەلێک سەرمایەداری نیشتیمانی هەبوون و لەئێستاشدا هەن و توانیویانە دەیان پرۆژەی گەورە و گرنگ بنیات بنێن و جێگە دەستیان دیار بێت لە ئاوەدانکردنەوەی ولاّت و دەستگیرۆیی هاولاّتیانی هەژار و نەهێشتن و کەمکردنەوەی بێکاری و هەلاّوسان ،سەرەرای هەبوونی رێگر و نمونەی ناشیرینی مشەخۆری و گەندەڵیش لەهەرێمەکەماندا،بۆیە ئەرکی ئەو سەرمایەدارانەیە کە هەمیشە لەخەمی ولاّت و کۆمەڵگاکەماندا بن چونکە سەرچاوەی داهات و سەرمایەکانیان هەر ئەم نیشتیمان و کۆمەڵگایەی خۆیانە و چەقی دەسکەوت و سەرکەوتنەکانیان هەر لێرەوە دەستیپێکردوە و سەرچاوەیان گرتوە. لەهەموو دونیاشدا کۆمپانیا گەورە ئابوریەکان هەمیشە پابەندی یاسایی و داراییەکان و باج و خەراجەکانیان پێشکەش بە ولاّت و کۆمەڵگاکانیان دەکەن و دواتر لە خەمی سەروەت و سامانەکانی خۆیانن ،هەربۆیەش ئەوان لە پێشکەوتنی بەردەوام و ئاوەدانی زیاتری ولاّت و کۆمەڵگاکانیاندان ، نمونەی جوانی سەرمایەدارانی نیشتیمانی کوردستان زۆرن و لە سلێمانیشدا گەلێک پرۆژەی نەخۆشخانە و کۆمەڵگا نیشتەجێبونەکان و کارگە بەرهەمێنەکان و ...هتد.یان بنیات ناوە . بەهیوای ئەوەی هەموان نیشتیمان و کۆمەڵگای کوردەواری خۆمان خۆشبوێت و سەرمایە و تواناکانمان بخەینە خزمەت ولاّت و نیشتیمانەکەمانەوە وهەموان ولاّت و نیشتیمان بکەینە موڵکی خۆمان نەک تەنها بۆ دادۆشینی سەروە ت و سامانەکەی خۆشمان بوێت و گرنگە ئینتیمای نیشتیمانی لای تاک و کۆمەڵگا بە هەژار و دەوڵەمەندەوە زیندوو بکەینەوە و لە دڵ و دەروون و هەست و نەستی هەمواندا بیچەسپێنین،هەربەمەش دەبینە تاک و کۆمەڵگایەکی نیشتیمانی و دووردەکەوینەوە لە خیانەت و ولاّتفرۆشی و بەهەدەردانی سەروەت و سامانەکانی ولاّت.

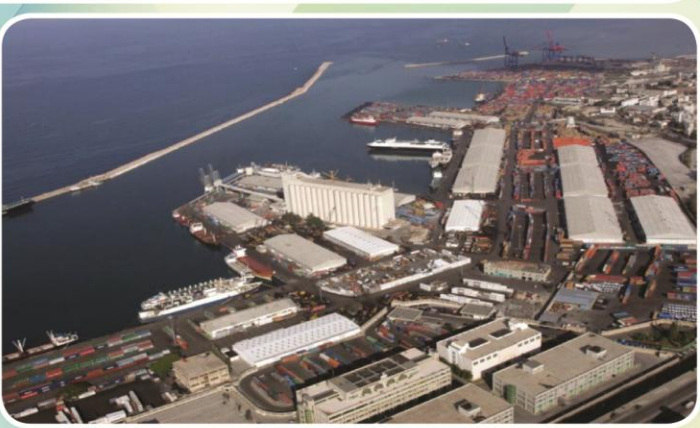
گۆڤاری ئەندازیاران

بەندەری بەیروت

- بریتیە لە بەندەریی سەرەکی دەریایی لە لوبناندا ، دەکەوێتە بەشی ڕۆژهەڵات لە کەنداوی سان جۆرج لەسەر کەناری بەیروت لە باکووری دەریای سپی ناوەڕاست و ڕۆژئاوای رووباری بەیروت ...
- پێگەکەی دەکەوێتە جێگەی یەکتربڕینی هێڵی درێژی ۳۵ پلە و ٥٧ خولەکی ڕۆژهەڵات و هێڵی پانی ۳٥ پلە و ١٥ خولەکی باکوور .
- خاڵی بەیەک گەیشتنی هەرسێ کیشوەری ئاسیا و ئەوروپا و ئەفریقیایە . ئەمەش کردویەتیە ڕێڕەوی ڕۆیشتنی پاپۆڕەکانی ڕۆژهەڵات و ڕۆژئاوا .
- لە ساڵی حەفتاکانی سەدەی بیستەوە تاڕۆژی ٤ ئابی ٢٠٢٠ کاتی وێرانکردنی لە تەقینەوەکەی شاری بەیروتدا، گرنگترین وێسگەی بازرگانی نێودەوڵەتی بوو لەگەڵ وڵاتانی عەرەبی ناوچەکە .

ئەم بەندەرە :

- لە ساڵی ١٨٨٧ دا کەوتۆتە کارکردن .
- ڕووبەری ئاوی : ١٠٠٢ کیلۆمەتری چوارگۆشەیە .
- ڕووبەری گشتی : ١٢٠٠ کیلۆمەتر چوارگۆشەیە .
- ٦٣٩ کارمەند کاری تیادا دەکات .
- ٤ حەوز لەخۆدەگرێت کە قوڵیان دەگاتە ٢٤ مەتر . پێنجەم حەوزیش لە دروستکردندایە .
- ١٦ سەکۆش لەخۆ دەگرێت .
- ناوچەیەکی کۆگاکانیش کە ١٢ کۆگا لەخۆدەگرێت .
- لەساڵی ٢٠٠٩دا : ٢٣٩٥ پاپۆڕ هاتۆتە ناو بەندەرەکە کە بری ٥٫٨ ملیۆن تەن کەلوپەلیان هەڵگرتبوو .
- ١ سایلۆیەکی گەنمیش لەخۆدەگرێت کە وەک کۆگایەکی ستراتیژی گرنگی گەنم وایە بۆ وڵات .
- هەروەها بنکەی بەیروتی دەریایش لەخۆدەگرێت .



Andaziaran
Quarterly Magazine Issued by Kurdistan Engineers Union Eighteenth Year • No.73 • Summer • 2020
Engineers
وێنەی ڕێگایەکی خێرای نوێ.. لە شاری تۆکیۆ لە وولاتی یابان