



## هه‌واڵ و چالاکى...

## هه‌واڵ و چالاکى

\* له‌به‌روارى 2004/8/4 دا له هه‌واڵى يه‌كئيتى ئەندازيارانى كوردستان لقی سلیمانی هه‌ستا به سازدانی ئیواره كۆپك بۆ به‌رێز دکتۆرى ئەندازیار وه‌سمان / زامدار كه‌ریم بۆ پێشكه‌شکردنى باب‌ه‌تیک به‌ ناوئیشانی (به‌ره‌و فۆرمه‌له‌ و پياده‌کردنى سوستیمیک بۆ ناوه‌دانکردنه‌وه‌ی باشورى كوردستان گونجاو له سوستیمه‌ فیدرالی - ئینسانیه‌كه‌یدا)، جی‌ی ئاماژه‌یه ژماره‌یه‌ك له ئەندازیاران ئاماده‌ی كۆپه‌كه‌بوون و خاوه‌ن كۆپه‌به‌ته‌كه‌ی به‌شپۆه‌یه‌كى زانستی و ورد پێشكه‌شکرد و دواتر ده‌رگای پرسیار و گفتوگۆ كرایه‌وه و ئاماده‌بووان به‌به‌شدارى كردنیان كۆپه‌كه‌یان زیاتر ده‌وله‌مه‌ند كرد.

\* له‌سه‌ر داواى به‌رپۆه‌به‌رایه‌تى گشتی چاپ و بلاو كردنه‌وه له وه‌زاره‌تى رۆشنیبری حكومه‌تى هه‌ریمی كوردستان گۆڤارى ئەندازیاران به‌شدارى كرد له پێشانگای كتیپ له شاری فرانكفۆرد له ئەلمانیا به‌ چه‌ند ژماره‌یه‌ك له گۆڤاره‌كه‌مان.

\* سه‌ردانی لقه‌كانى هه‌ولێر و كه‌ركوكى يه‌كئيتى ئەندازيارانى كوردستان له‌لایه‌ن كۆمیته‌ی بالآوه به‌مه‌به‌ستى گفتوگۆ ده‌رباره‌ی چۆنیه‌تى هه‌لسوراندى ئیش و كاره‌كان و رێكخستنیان.

\* سه‌ردانیكردنى سه‌نديكای ئەندازيارانى كوردستان له هه‌ولێر به‌مه‌به‌ستى يه‌كخستنى هه‌لوێست له هه‌لێژاردنى (سه‌نديكای ئەندازيارانى عێراق).

\* دانانى لیژنه‌یه‌ك بۆ كردنه‌وه‌ی سندوقى خانه‌نشینی ئەندازياران به‌ هاوكارى حكومه‌تى هه‌ریمی كوردستان.

\* په‌یوه‌ندى كردنى (160) ئەندازيارى نوێ به‌ لقه‌كانى يه‌كئيتى ئەندازيارانى كوردستانه‌وه له ماوه‌ی نیوان 7/1 تا 2004 /9/1.

\* به‌مه‌به‌ستى هاوكارى كردنى لقه‌كانى يه‌كئيتى ئەندازيارانى كوردستان بۆ دا‌بین كردنى پي‌داويستیه‌كانیان له‌لایه‌ن كۆمیته‌ی بالآوه يه‌ك كۆمپيوته‌ر به‌سه‌رجه‌م پي‌داويستیه‌كانیه‌وه بۆ نوێنه‌رایه‌تى كه‌لار دا‌بین كراو هه‌روه‌ها ئیش و كار له بینای لقی خانه‌قیندا ده‌ستى پي‌كردوه به‌مه‌به‌ستى پۆشته‌و په‌رداخ كردنه‌وه و نه‌ه‌یشتنى كه‌م و كۆپه‌یه‌كانى.

\* هه‌ردوو يه‌كئيتى ئەندازياران و سه‌نديكای ئەندازيارانى كوردستان وه‌لامى لی‌دوانیكى (سه‌رۆكى لیژنه‌ی كاتى سه‌نديكای ئەندازيارانى عێراق)یان دا‌یه‌وه كه له رۆژنامه‌ی ئەلئیتحاد ژماره (784) له (2004/7/26) دا بلاو كراوه‌ته‌وه و تيايدا هاتوه‌وه كه له‌به‌ر



ههوان و چالاکی...

ئەوێ هەردوو پێکخراوە ئەندازیارێکە کوردستان بە هەلبژاردن هاتونەتە بوون بە پێی یاسا کانی پەرلەمانی کوردستان... داواکارن کە تاییبەتمەندی پێکخراوەکانی کوردستان وەکو خۆی بمیڤیتەو و مامەڵەکردن لەگەڵ سەندیکای ئەندازیارانی عێراق لە داها تودا لەسەر بنچینەی عێراقیکی فیدرالی دیموکراتی نوێ دەبێت بە پێی یاسای ئیدارە ی دەولەت.

## مژده... مژده... مژده

مژده بۆ گشت ئەندازیارانی خوشەویست

ئاگادارتان دەکەینەووە کە لەم ژمارەییە گۆڤارە کە مانەووە دەتوانن تەواوی گۆڤارە کە مان لە تۆری ئینتەرنی٤تا لە پێگە ی تاییبەت بە گۆڤارە کە مان بخویننەووە و دەتوانن کە لە پێگە ی ئەم پێگەییە خوارەووە داواکاری و ڕەخسە کانتان، بابەت و پێشنیازە کانتانمان بۆ ڕەوانە بکەن بە مەبەستی زیاتر جوانکردن و دەولە مەندکردن و بە پێزکردنی سیما و ناو درۆکی گۆڤارە کە تان... سوپاس بۆ هاوکاریتان.

Kurdistan Engineering Union

[www.engmagazine.150m.com](http://www.engmagazine.150m.com)

E-mail: [eng\\_magazine@yahoo.com](mailto:eng_magazine@yahoo.com)



# چاره سه رکردنی خۆل و زبل له شاری سلیمان

نوسینی: شێرکۆ محەمەد وهەبی

هه‌لگه‌ری بڕوانامه‌ی ماڤستێر له جیۆلۆجی و ماڤستێر له ژینگه‌دا  
له زانکۆی شالمه‌رش له ولاتی سوید



نه‌خۆش ده‌که‌وتن به‌هۆی په‌یدا بونی کرم و  
مشه‌خۆر له‌ ریخۆله‌ یاندا، تاده‌هات ژماره‌ی  
مردنی مندالی شیره‌خۆره‌ش پوی له‌ زیاد بوون  
ده‌کرد. له‌ یۆتیبۆریدا چه‌ندین په‌تای کۆلیرا  
که‌وته‌وه. له‌ کۆتایی سالی 1800 دا ئیدی مروۆ  
تیگه‌یشت که‌ مه‌ینه‌تی و نه‌خۆشی به‌هۆی  
به‌کتیا و پیس و پۆخلیه‌وه په‌یدا ده‌بن. بۆیه  
سه‌رکرده‌کانی ئه‌وسای یۆتیبۆری بریار یاندا  
ده‌زگایه‌کی پاکژکردنه‌وه دامه‌زرێنن و ده‌زگاکه  
به‌رپرسیاریت له‌ مامه‌له‌کردن له‌گه‌ڵ خۆل، زبل  
و پاشه‌پۆتونده‌که‌ی زی‌را‌دا.

## کورت‌ه‌یه‌کی میژویی

ل ده‌می‌زاد هه‌میشه‌ له  
هه‌رشوینی‌کدا ژیا بێت له‌ ئه‌نجامی  
چالاکیه‌کانیدا زبل و خۆلیکی  
زۆری له‌ پاش به‌جئ ماوه، که  
هه‌رپه‌شهی له‌ ته‌ندروستی خۆی  
کردوه. مروۆ به‌رده‌وام بیری له‌وه  
کردۆته‌وه که‌ چۆن له‌ده‌ست ئه‌م  
زبل و خۆله‌ خۆی رزگار کات.  
له‌ ساله‌کانی 1800 دا له‌ گه‌ڵ  
زیاد بونی ژماره‌ی دانیشتون له  
شاره‌کاندا، کیش و قه‌باره‌ی زبل  
و پاشه‌پۆش زیادی کرد و بوه  
هۆی پیس بونی ئاوی خواردنه‌وه  
و به‌هۆی ئه‌مه‌شه‌وه چه‌ندین  
په‌تا و نه‌خۆشی سامناک بلاو  
ده‌بوننه‌وه. پۆژانه‌ چه‌ندین که‌س



## چارەسەزگەردىكى ...

چىدى زىل و خۇل كەلگى  
لىۋەرنەدەگىراو مرۇق دەيوست  
تەنھا خۇى لە دەست قوتار  
بكات.

لە سالى 1972دا سوتىنگەى  
سىقنىس كرايەو، دەستكرا بە  
سوتاندنى خۇلى جياكراوھى  
مالان و ھەندىك كارگە. لە  
سەرەتاو سوتىنگەى سىقنىس  
گىروگرفتى گەرەى بۇ ژىنگە  
دروستكرد. چونكە ئەوخۇلەى  
دەسوتىنرا كۆمەلە گازىكى  
ناجورى بە ھەواو دەوروبەردا  
بلاو دەكردەو. پاشان وردە وردە  
پەرەى پىدراو چەندىن فلتەرى بۇ  
دانرا. ئەمرو سىقنىس يەككە  
لە سوتىنگە ھەرە چاكەكان لە  
جىھاندا و كەمترىن پىسى بە  
ھەواو دەوروبەردا بلاودەكاتەو.

### ئىستاو ئايندەى زىل و خۇل:

ئەمرو زىل و خۇل وەك  
سەرچاوەيەكى گرىنگ تەماشاشا  
دەكرىت و دەتوانرىت بە  
چەندەھا جور كەلگى  
لىۋەرىگىرىت. فەرمانبەرىتى  
Renova بەرپرسىيارە لە زىل و  
خۇلى شارى بۆتىورى.

بۇ لە ئەستوگرتنى ئەركىكى وا پىويست بوو  
پارەيەكى چاك بەدەستەو بىت بۆيە برىاردرا  
كە كارگەيەكى پەين دروست كردن لە پاشەپرو  
توندەكەى زىراب بكرىتەو ھەو پاشان پەينەكە بە  
جوتىاران بفرۇشرىتەو ھەو پارەكەى بۇ ئەم  
مەبەست بخرىتە گەر.

لە كۆتايى جەنگى جىھانى يەكەمدا داوا لە  
مالەكانى يۆتیبورى كرا كە دوو جور خۇل و  
زىل لە مالەكانىندا جىابكەنەو، يەككىيان بۇ  
پاشماوھى خواردن و خواردەمەنى ئەوى  
ترىشيان بۇ باقىەكەى ترى. يەكەمىيان  
كۆدەكرايەو ھەو دەنىررايە كىلگەيەك و ھەك  
ئالىك دەدرا بە نرىكەى 200 سەر ئازەل. خەلك  
حەزى بە جىاكردنەوھى خۇلەكەى نەدەكردو  
كارەكە بە باشى نەدەرۇشت بەرپو ھەو تەنانەت  
لە كۆتايى 20كاندا واى لىھات لە بارى  
چۆنايەتپەو زور خراب بىت و بەشىكى زورى  
چالاكەكە وازى لىھىنرا.

زىادبونى قەبارەى خۇل و زىادبونى  
جۆرەكانى ھەر لە شوشە، كاغەز و پوژنامە،  
مىتال و مادەى كىمىياوى بو ھوى ئەوھى  
جىاكردنەو ھەو سەرلەنوى بەكارھىنانەوھى  
مادەكان كارىكى قورس و گران بىت، لەبەر  
ئەو دەستكرا بە سوتاندنى بەشىكى زورى  
خۇلەكان لە ھەندىك سەرەنوىلكدا. بەشىكى  
ترىشى لە ھەندىك سەرەنوىلكى كەدا فرىدەدرا  
يان دەنىژرا، زور سەرەنوىلكى گەرەى وەك  
سۆركدالن، برودەرىموسسەن بەدابوو. ئىتر



## چارەسە رکردنى....

يەككە لە ئامانجەكانى چارەسەرى خۆل و زېل لە يۆتیبۆرىدا ئەوئەيە كە خۆل و زېلى كارگەكان، كۆمپانىياكانى پوخاندن و بىناسازى بەر لە گۆيزانەوئەيە لە جىگەي خۆيدا جياكرىتەوئە. ئەو كارگانەي خەرىكى ئەم كارەن ژمارەيان لە زيادبوندايە.

لە سالى 1998دا نزيكەي 30 ھەزار تەن زېلى سامناك لە يۆتیبۆرىدا كۆكراوئەوئە. تەنانەت زېل و خۆلى سامناك دەتوانرىت لە وئىستگەكانى ژىنگە، بەنزيخانەكان و بەندەرى بەلەمە بچوكەكان ھەروەھا لە وئىستگە تايبەتیبەكەي Ringö شدا بەجى بەيلىرىت.

دەكرىت مالان زېلى سامناك لە ناوئەندەكانى سودوئەرگرتن لە زېل و خۆل يان لە وئىستگەكانى ژىنگەدا بەجى ھيلن. زېلى سامناكى چالاكەي جياوازەكان دەنيىرىتە كارگەي كۆبەشى رىسى Recy Industri AB يان بۆ وئىستگەي ژىنگەي Renova لە Ringön.

رادەي ناشتنى خۆل و زېلى كۆمپانىياكانى پوخاندن و بىناسازى لە سەرەنوئىلكەكاندا لە سالى 1994ئەوئە لە Arendal بە رادەيەكەي بەرچاوى روى لەكەمى كردوئە ئەمەش بەھۆي



لە پىنج سالى دوئىيە سەدەي رابردوئەوئە تائەمپۆقەبارەي خۆلى جياكراوئە پۆژ بە پۆژ لە زيادبوندايە. كاربەدەستان بە بەردەوامى لەبىرى ئەوئەدان كە چۆن زۆرتىن سودى لىوئەرگرن. دەكرىت لە رىگەي جياكردنەوئەيە جۆرەكانى خۆل، سەرلەنوئى بەكارھىنان و دروستكردنەوئەيە كەرەسەي نوئى رادە و قەبارەي زېل و خۆل كەم كرىتەوئە.

نزيكەي زياتر لە 380 جىگەي جياكردنەوئە لە يۆتیبۆرىدا ھەيە، بۆ كۆكردنەوئەيە زېل و خۆلى جياكراوئەي: نيو مال، پۆژنامە، شوشە، كارتون و كاغەز، مېتال، پلاستىك و لاستىك، جل و بەرگ و قوماش ھەروەھا پاترىش.

دەكرىت مالان و كۆمپانىيا بچوكەكان زېل و خۆل لە بابەتى شتومەكەي ئەلكترۆنى و زېلى سامناك بە قەبارەيەكەي كەم لە ناوئەندەكانى بەكارھىنانەوئەدا دابنىن. ناوئەندەكانى سودوئەرگرتن لە خۆل و زېل لە ناوچەكانى Sävenäs, Högsbo, Tagene, Bulycke دەكرىت.



## چارەسەرکردنى ....

### چارەسەرکردنى زېل ۋ خۇل لە شارى يۇتیبۇرى سوید

زوربەمان ئەمپرو خۆلەكانى مائەكانمان جیادەكەینەو و هەندیکیشى دەبەین لە وئستگەكانى كۆکردنەو و بەكارهینانەو داى دەنئین. پوژ بەپوژ خەلك لە سواری جیاکردنەو خۆلدا لە سوید زیرەكتر دەبن و كارەكە باشتەر بە ئەنجام دەگەینەن. ئایا بوچی ئەم كارە دەكەین؟

زۆر كەس لەوانەى بە سیستمى سوید ئاشنانین لەو باوەرەدان لەبەر كەشخەیی كارەكە بەم شىوئە دەپرات بەرپو، لە راستیدا لەبەر ئەو نیه، بەلكو ئەمپرو مرووڤ خۆل ۋ زېل وەك سەرچاوەیەكى گرنگ دەبینئیت ۋ دەتوانئیت بە چەندین شىوئە كەلكى لئوهرېگئیت.

لە گەل زیادبونى ژمارەى دانیشتون لە شارەكاندا، كیش ۋ قەبارەى زېل ۋ پاشەپروش بەردەوام زیاددەكات ۋ مانەو و چارەسەرنەکردنى دەبئتە هوئى

سوید وەرگرتن ۋ سەرلەنوئى بەكارهینانەو وىستگەى Skräppekärn دا.

سوتاندنى خۆل ۋ زېل لە سوتئنگەى Sävenäs دا پوى لە زیادبون كردو. بە شىوئەىكى گشتى ئەم سوتئنگەى لە سالى 2000 دا مامەلەى لەگەل زیاتر لە 400 هەزار تەن زېل ۋ پاشەپرودا كردو. شایانى باسە كە ئەم سوتئنگەى جگە لەوئى گەرمى مائەكانى شارى يۇتیبۇرى دابین دەكات، وزەىكى كارەباى زوریش بەرەم دەهئیت.

پیساییە توندەكەى ناو زېرابەكان بە بۇرى گەورە بە ژئیرزەمئندا پەوانەى دەنگای ئاو پاكکردنەو و شارەوانى Reaverket لە هیسئین دەكئیت. لەم پیساییە توندە گازی مئیان بەرەم دەهئیرئیت ۋ وزەى كارەباى هەمو پوژئەكەى پئى دابین دەكئیت ۋ وەك سوتەمەنى هەمو ئوتومبئیلەكانى پوژئەكەش ئئیش پئى دەكات ۋ پاشەپروكەكەشى كۆدەكئیتەو و وەك مادەى بەپئیت كەردنى زەوى ۋ پەین بەكار دەهئیرئیت ۋ بەلورى گەورە پەوانەى باخ ۋ كئلگەكانى يۇتیبۇرى دەكئیت.

جئى ئامارەى كە نزیكەى 99% ى زېل ۋ خۆلى يۇتیبۇرى كەلكى لئى دەبینئیت، پەنگە لە ئائندەدا لەگەل بەرەو پئیشەو چونى تەكنیکیشدا چارەسەرى پئویست بوئەو لە 1% بەش بدۆزئتەو.



## چاره سه رکردنى....

پىئى شارى سليمانى يه وه فپرى دودراو هه نديك جاريش گپرى تيپه رده دراو وه ختيك مروؤق به وناوه دا رت ده بوو نه يده توانى هه ناسه بات و بوگهن هه راسانى ده كرد. زور جاريش كه ره شبا هه ليده كرد به هه موو لايه كدا بلاوى ده كردنه وه.

**جا له راستيدا ئيسته زبل و خوئى شاره كه چي ليديت؟ جگه له وهى هيچ شاره زايي يه كم له سه رى ني يه، وابزانم كييش و قه باره كه شى چهندين هيندهى جارانه.**

رهنگه له شارى سليمانى ئه و زبل و خوئى



له شاره كه دايه له زبل و پاشه پړوى شاريكى وهك شارى يوتيبوورى/سوید له پرووى كييش و قه باره وه كه متر بييت، به لام چوئيه تى ئه و مادانهى فپرى دودرين ده يان جار له مانهى ولا تانى ئه وروپا سامناكترن بو مروؤق، زينده وهرو ژينگه وه وده وروبوهر. چونكه له ئه وروپا خوئ جيا ده كرپته وه و زبلى سامناك تيكل به زبلى ناسايى مالان ناكرين و به شپوهى حيا واز مامه له بان له ته كدا ده كرپن و

پيس بونى هه واو ئاوى خوار دنه وه و به هوئى ئه مه شه وه چهندين په تاو نه خوئى سامناك بلاو ده بنه وه و هه ره شه له ته ندروستى مروؤق ده كهن.

سال نى يه په تاى سامناك له نمونهى حوماى مالته، كوئيرا، تاي فوئيد، مه لاريا و ده يانى تريش له شارى سليمانى و ده وروبوهرى بلاو نه بنه وه. پوژانه ش چهندين كه س نه خوئى ده كه ون به هوئى په يدا بونى كرم و مشه خوړ له ريخوله ياندا. جگه له وهى كوئوونه وه و په يدا بوونى زبل و خوئ له گه ره كه كانى شاردا ديمه نيكي ناشرين به وناوه ده په خشن و ده بنه شوئى كوئوونه وهى ميشو مه گهن، كرم، قالونچه، مشك و.. هتد، هه لبه ته ده بنه هوئى بلاو بوونه وهى بونى ناخوشيش به ده وروبه ردا كه ژيان و گوزهران له ها ولا تيان تيك ده دن.

بو خو م جارى جارن كه دانيشتووى شارى سليمانى بووم ده ميينى زووربهى زورى زبلى شاره كه له بشتى بارى گاي توپى







## چارەسەرىڭنى....

ھاۋكات ناوبانگىكى خراپى ھەيە چونكە زورىەى سەرەنۈيلىكەكان خراپ دەبىرىن بەرپۈە. ئەمەش بەھۈى:

1. خراپى ھەلبىژاردنى شوينەكەى و نەبوونى دەرفەتى لەبار بۇ زالبوون بەسەر ئەو ئاۋەدا كە لىۋى پەيدا دەبىت كاتىك ئاۋى باران تەپرى دەكاۋ و پىايدا تىپەردەبى، ئەمەش دەبىتە مايەى پىسبوونى ھەردوو ئاۋى سەر زەمىن و ژىرزمىن.

2. دروستبوون و پەيدا بوونى چەندىن جۈرى جىروجانەوەرۈ مېروۋى بەدەفەر و زىانبەخش لە ناۋچەكەدا.

3. مەترسى ئاگرکەوتنەوہ لە تەواۋى سەرەنۈيلىكەكەدا ھەمىشە لە ئارادايە، نەك تەنھا بەھۈى ئاگرى دەستىزەوہ بەلكو بە ھۈى ھەندىك كارلىكى كىمىاۋى ئەناىرۈبى واتە بەبى بوونى ئۈكسجىن دەبىتە ھۈى دروستبوون و بلاۋبوونەوہى گازى گرگر كە مەترسى ئاگرکەوتنەوہى زۇر لىدەكرىت.

4. بلاۋبوونەوہى بۈگەن بەو ناۋچەيدا كە سەرەنۈيلىكەكەى تىدايە بەھۈى دروستبوونى چەند گازىكى تىرى بۇن ناخۇش ۋەك گازى مېپان و ھايدروچىن سۇلفايد.

گەر دوا پىگەى مامەلەكەردن لەگەل زىل و خۇلدا ناشتن بىت لە سەرەنۈيلىكەكى سەرنراۋەى پىكوپىك و نەخشەوپلان بۇ دانراۋدا، دەكرىت چەندىن شىۋازى مامەلەكەردنى دىكەشى لەدەم دىرت ۋەك ھارىن بان سوتاندن.

كارگەكان ۋەرشەو فىتەرو شوينەكانى چاكردەنەوہ يان شوينەكانى تر.

5. ئايا بەنيازىن خۇلى ھەموو ئەم شوينانە بەيەكەوہ چارەسەرىڭنى؟

6. كوین ئەو شوينانەى كە بەنيازىن بكرىنە سەرەنۈيلىك؟

7. دووا شت كە لە ھەموۋى گرنگترە چ سەرچاۋەيەكى دارايى بەدەستەوہيە بۇ دەست بەكاربوون بە چارەسەرى خۇل و زىل، ۋە ئايا بەنيازە چەند پارەى بۇ تەرخان كرىت؟

## چ چارەسەرىڭ بۇ شارى سلىمانى گونجاۋە؟

\*ناشتنى زىل و خۇل لە سەرەنۈيلىكەكى سەر داپۇشراۋدا تاپادەيەكى باش بە چارەسەرىەكى گونجاۋى دەبىنم بۇ شارى سلىمانى ئەمەش بە دروستكردنى چالىكى زۇر گەرەى مەكەم كە سەدان ھەزار تەن زىل و خۇل بگرىت، ۋەك لەخوارەوہ پىناسەى كراۋە.

سەرەنۈيلىك بە ئاساتىرىن ۋە ھەرزانتىرىن پىگەى مامەلەكەردن لەگەل زىل و خۇلدا دادەنرىت.



## چارەسەرکردنى ....

بۇ ھەلبىزاردى سەرەنۆيلكىكى داپۇشراوى رېكوپىك و نەخشەوپلان بۇ دانراو دەبىت ئەم خالانە رەچاوكرىن:

1. دوورى شوينەكە لە ناوچەى نىشتەجىبوون و گوزەرانى خەلكىەوہ.

2. دوورى شوينەكە لە ناوچەو گۆرەپانى وەرزش و گەشت و گوزارەوہ.

3. بوونى رېگاوبانى گواستەنەوہى پىويست.

4. فشەلى زەويەكەى و نەبوونى كون و درزى زۆر لە بەردەكانى ناوچەكەدا.

5. چۆنيەتى تىپەرپوون و تىراساى ئاوا لە ناوچەكەدا.

6. ئاستى ئاوى ژىرزەمىن و چۆنيەتى تىپەرپوونى بە ناوچەكەدا.

7. ھەلبىزاردى ناوچەيەكى بەدەفەرى دوورە شار بۇ ئەم مەبەستە، بۇ ئەوہى ناوچەيەكى بەكەلك و بەپىت لەدەست نەچىت.

بۇيە پىويستى بە لىتۆيژىنەوہى جىوؤلۆجى، جىووتەكنىكى و ھايدروؤلۆجى ھەيە. گەر

مەترسى پىسبوونى ئاوى ژىرزەمىن لە ناوچەكەدا بىتە ئاراوہ و نەتوانرىت جىگايەكى

دىكە ھەلبىزىردرىت، دەبىت زەوى ناوچەكە بە قورۇگەچ و چىمەنتۇ قايم كرىت و كونەكانى

بگىرىن. ئاوى ناوہو دەرەوہ دەبىت لىك جياكرىنەوہ و تىكەل بەيەك نەبن ئەمەش

بەھوى دروست كرنى رىزەدىراويك بەدەورى سەرەنۆيلكەكەدا بۇ كۆكردنەوہى ئاوى پىس و

باشان رەوانەى ئەستىللىكى تاسەتمە دەكرىت،

بەرلەوہى ئاوا پىسەكە تىكەل بەجۆگەو پرووبارى ناوچەكە بكرىت دەبىت پاككرىتەوہ و

حىسابى تەواوى بۇ بكرىت. جگە لەوہ دەبىت نەھىلرىت ئاوى

باراناوى دەرەوہى ناوچەكە تىكەل بە دىراوہكانى ئاوا

پىسەكەى دەورى

سەرەنۆيلكەكەبن ئەگىنا ناكرىت بەسەر پىس بوونى ئاوى

ناوچەكەدا زال بىين.

دەتوانرىت سەرەنۆيلكەكە بىەستىورىت و بە مادەى تايبەت

وہك بۇ نمونە بە سفريەكى لاستىكى قايم سەرى داپۇشرىت

كە دووبارە دەكرىت لەشويىنى دىكەدا بەكار بەيىنرىتەوہ.

\* ئەم جۆرە ناشتنە بەزۆرى بۇ زىل و خۆلى مالان، رىستوران،

ئوتىل گەشتوگوزارو دەيان زىلى ترىش دەبن، بەلام بۇ زىلى

سامناكى وەك پىل وپاترى ئوتومبىل و مەوادى كىمىاوى

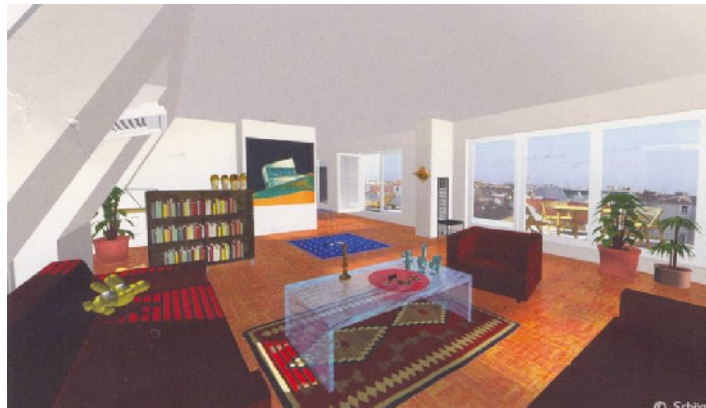
نايىت بەلكو ئەوانە دەبىت لەشويىنىكى وادا ھەلگىرىت كە لە

دووا رۆژدا بتوانرىت سەرلەنوى كەلكى لىوہگىرىتەوہ.

# بنه ماکانی هونهر و ته لارسازی



وه رگیپانی :  
نه نداد زیاری ته لارسازی :  
جه لال همه نه مین



## بهشی دووهم

- جیبه جیکردنی هونهری، له کاتی فییرکردنی فییرخوازه کانی دا، ههروهه هیندیک زانکو پییش وه رگرتنی فییرخوازه کانی تاقیکرنه وهی فییرخوازه کانی دهکات له سهه چهند خالیك
- تا چ رادهیهك فییرخواز خووی بهو هونهره وه خهريك کردووه؟
  - تا چهند له هونهری نیگارکیشانه وه نزیکه؟
  - تا چهند توانای ریکخستنی رهنگه کانی ههیه؟

## (2) خویندنی ته لارسازی

ته لارسازی ههروهه کو هه موو هونهریکی میلی، به داهینانی خودی توانای ته لارسازه کان خوینانه وه دهستی پیکرد، که ئەمەیش دهرئه نجامی کومه لیک تاقیکردنه وه و شاره زایی بوو، بهبی هیچ فییرگهیهکی ئەکادیمی دهستی که وتبوو.

## (1) توانا و نامادهیی (القابلیة والاستعداد)

**گرنگی** دانی تاکه کهس به هونهره کان و ههروهه توانایه تی له کارامهیی نیگارکیشان و هه لکولین، بهیه کیك له کاره یاریده ره کانی به کارخستنی ته لارسازی داده نریئت (واته کردنی به پیشه ی خووی) که ئەمەیش به شیوهیهکی چاکتر یارمه تی دیزاینی نه خشه که ی و په ره پییدانی و چوونیه تی پیشکه شکردنی (واته عرض) و راستکردنه وهی ده دات.

هه ره له بهر ئەمه له خویندنی ته لارسازیدا، گرنگی ده دریئت به چهنده ها لایه نی هونهری و



سەرىھەل دا، كەتەلار ساز سەر بە چىنى نىۋەندى بوو، سىروشتى كارەكەى گۆرپراو پەيوەندى لەگەل شوين(واتە موقع) دا دروست بوو، پاشان نوسىنگەى تەلارسازى دروست بوو، بۆ دىزىنى چەندەھا جور لە بىنا، ئەمەيش رېگاي ئامادەكردن و دروستكردنى تەلارسازى گۆرپى، كە لە پاشان دا فېرېوونى تەلارسازى كرايەوۋە لە رېگاي ھەستان بە ئىش و پراھىيان لەم نوسىنگانەوۋە.

\* لە ھەردوو شارستانىيەتى گرىكى و پۇمانى دا خوئىندەكان و بىرۆكەكان و رېگاكان تەرخان كرابوون بۆ راقەكردنى جوانى و ناسكى تەلارسازى، و ھونەرەكانيان كارىكى گەورەيان كـردە سەردروستكردنى نوسىنگەكان و جىبەجىكردن، لىرەوۋە بىرۆكەى گەشەكردنى ئەو نوسىنگانە پەرەى سەند و گۆرپران بۆ فېرگەو قوتابخانەو ئەكادىمىيەى تەلارسازى كە لە ئىتالىا دا سەرى ھەل دا و

تەلارساز لەكۆن دا سەروكى بەنناكان (وہستاكان) بوو، گەيشتن بەم پلەيەيش لە پىشەكەيدا، بە بىنن و تەماشاكردنى چەندەھا كارى تىرى پىش خۇى و چوئىيەتى جىبەجىكردن، نەوۋە بوو . ھەرلەسەرەتاي كارامەيى لە كارەكەيدا، كەكارى بەننايى بەباشى فېر دەبىت، دەبىت بە خەلفە ، لەپاش ئەوۋەى كەلپھاتوۋى و توانايى و زىرەكى لەپىشەكەيدا دەردەكەوئىت، ھەندىك پلە وپايەى ھەلسوراندن و رېكخستنى كارى دەدرىتتى، كە شارەزايى وەكو خەلفەيەك زىاد دەبىت بە تەوۋى كارى پىدەدرىت، بەم شىۋەيە دەبىتە سەروكى بەنناكان واتە تەلارساز، پىشەگەران و خەلفەكان لەدەورى كۆدەبنەوۋە و پرايان دەھىننىت و فېرى پشەى تەلارسازيان دەكات.

كەواتە فېرېوونى ھونەرى تەلارسازى كارىكى مەيدانى بووۋە سەربەچىنىكى پىشەگەرۋ پىشەسازى كارامە بووۋە كە رېكخەرى كۆمەلايەتى بوون ولەيەك خىزان دا كۆبونەتەوۋە، واتە پىشەكە بۆماوۋەى بووۋە و لە باوك و باپىرانەوۋە بۆيان ماوۋەتەوۋە.

ئەم بارە لە ئەوروپا بەردەوام بوو تاكو سەردەمى رېنىسانس و لە نىشتمانى عەرەبى و لەكوردستانىش دا تا سەدەى بىستەم.

\* لە ئەوروپا و پۇژئاوادا، كاتىك بارى كۆمەلايەتى گۆرپرا لە سەردەمى رېنىسانس دا چىنى، برحوازى و نىۋەندى (واتە متوسگ)



## بنه ماكانی هونهرو ....

دامه زانندنی قوتابخانهی ته لار سازی تاكو چاره کی دووه می سدهی بیستم نه هاته کایه وه. له عیراق دا بهشی ته لار سازی له کولییژی ئەندازهیی زانکوی به غداد له سالی 1959 دا دامه زرا. کادره ماموستا ته لار سازه کان ئەوانه ی که له هه ندهران خویندنیان ته و او کردبوو وه بهر پیبازی ته لار سازی هه ندهران کارتیکرابوون، یان ماموستای بیگانه بوون، له بهرئمه بهرنامه ی خویندن کوت و مت ههروه کو ئەوان بوون یان که میک دهستکاری کرابوون، تازه له نیشتمانی عه رهبی دا توانا خراوه ته کار، به تایبه تی له عیراق دا له کوتایی شهسته کان دا گرنگیه کی زور دراوه به لایه نی که له پوری شارستانیه تی و ته لار سازی عه رهبی وئیسلامی خراونه ته نیو بهرنامه ی خویندن له هه موو زانکوکان دا. (که به داخه وه هه تا ئیستا له کوردستان دا به شیوه یه کی ناشکرا بینای کوردی و که له پوور نه خراونه ته بهرنامه ی خویندنه وه که هیوادارم که له ئاینده دا ئیمه ییش وه کو گه لانی دنیا بهرنامه ی بوون و که له پوری کوردی بخریته بهرنامه ی زانکوکانمان. وهرگیپ)

\* بهرنامه و خویندنی هونهری ته لار سازی له کولییژو په یمانگا کان دا جیاوازن، هه یانه خویندن تییان دا پینج ساله، ههروه کوو زانکوکانی عیراق و کوردستان، یان خویندنی ته لار سازی دوو یان سی ساله له دوای دهر حوون، له زانکۆ، وهه یانه بو خویندنی

له پاشان دا له ئەوروپا دا هه ر له سدهی چه قده و هه ژده دا، که له سه ر بناغه ی فیبربوونی میژوی کلاسیکی بوو.

\* له سدهی نۆزده هه م دا که شوپرسی پيشه سازی له ئەوروپا دا بهر پابوو، ئینجا پیویستی به دروستکردنی بینا هه بوو، تاكو پیویستیه کانی شوپرش، هه ر له کارگه و عه مبار و پیشانگا جیبه جی بکات. له بهر ئەوه خویندنی ته لار سازی ناچار بوو ریبازه کلاسیکیه که ی بگوریت، به وهی که پیویست بوو به خیرایی بینا ته و او بکات. به وه ییش پیشکه وتنی ئینشائی له ئەندازه دا خسته پیش چاو، که پرۆلیکی گرنگی بینی له داپرشتنی بینا دا. خویندنی ته لار سازی له پاش جهنگی جیهانی یه که مه وه په ره ی سه ند، که ئەمه ییش دهرئه نجامی ئەوه قه له مبارزه گه ورانه بوو که له چالاکییه کانی زانستی و ته کنۆسازیدا پرویدا که په یوه ندی به داپرشتنه وه هه بوو. به لام له نیشتمانی عه رهبی دا برۆکه ی



ناو چواچىۋەى ئەو دىوارو سەقفانەدا بەسەر دەبات كە دەيەويت خۇي بپاريزىت لەو كارتىكە سروسشتيانەى كە نايەويت.

ئەو بينا يانە برىتتەن لە بناغە بۇ ھونەرى تەلارسازى وبرىتتەن لە پاريزەرى مەردوم لە ھەموو ئەو بارو كەشە ناھەموارەى كە پودەدات وكەش و ھەوايەكى لەبارو گونجاو بۇ مەردوم دەخولقيني تاكو مەردوم بە دلنياييەو بە ردهوامى بە ژيانى

بالايە تاكوو تەلارساز لە كارەكەى خۇيدا كارامەيى ۋەربگريت كەئەمەيش پروانامە دىلۋمى بالايە يان ماجستىر. ھەروھەا خويندنى تەلارسازى لە ۋلاتىكەو ۋە ۋلاتىكى تريان لە زانكۆيەكەو ۋە زانكۆيەكى تر دەگوريت. كەلەوانەيە سەربەكۆليژى ئەندازەيى بيت يان لەگەل كۆليژى ھونەرەجوانەكان دا دەبيت، يان سەر بەكۆليژى ژىنگە (البىئە) ياخود سەربەخۇيە.

### (3) پېناسەى تەلارسازى

پاش ئەو ھى كەكارى تەلارسازو سنوورى و شىۋازىمان پېناسە كەرد، دەتوانىن ئەمانەى

خوارەو ھە باس بكەين كە تايبەتە بە پېناسەى گشتى تەلارسازى—

\*تەلار دروستبونيكي ۋەزىفییە كە بە (Functional composition) كەويستەكانى مروقايتەتى وپيويستىەكانى ژيانى دىنيئەدى بە ھۆكارى شوينى وكاتى و كۆمەلايەتى ۋەئابورى لە سەرو ئەمانەيشەو ھەملەكەچى ھۆكارەكانى سروسشتى و بارى ئابورىە.



ۋ كاروكردارەكانى بدات. ۋە دەربىرنى وینەى ھونەرى لە بەرھەمى تەلارساز دا برىتتەن لە تيھەلكيشكردنى شىۋەكانى تەلارسازى لە ميانەى بينادا. شان بەشان لەگەل دروست

لەلايەى ترەو ھونەرەيە كە كەرەستە تييدا شتىكى سەرەكییەو كارو خەيالىش ھۆيەكى بەرھەم ھيئانن، كە بەرھەمەكەى برىتتەن لەو دەوروبەرەى كە مەردوم دەيبينى و ھەموو چوست و چالاكییەكانى ژيانى و گيانى واتە روحى لە



## بىنەماكانى ھونەر و ....

فاشلە. دەبىت يەكەم جار بە مەبەست ئاشنا  
 بىت ئەوسا شىۋە و شىۋان بۇ چارەسەرى  
 تەلارسازى دەدۆزىتەۋە بۇ دۇنيا بوون لەو  
 مەبەستە. تەلارسازى ئامپىرىكى بەرزو بالافىرە،  
 لە ميانەى دامەزراۋەكانىدا ئاستى پىشكەۋتن  
 و پىۋىستىيەكانى كۆمەلگا دەخاتە روو.

ھەرلەبەرئەمەيە، تەلارسازى تەنھا بىرتى نىيە  
 لە ھونەرىك كە ھەلھىنجرايىت لە ھۆشيارى  
 ھونەرمەندىتى تەلارسازەۋە، بەلكوو ماناى  
 دەوروبەرى كۆمەلگەتەى و بارودۇخكەى  
 دەردەبىرپىت، بەۋەيش دەبىتە تۆماركراۋىكى  
 ئاشكراۋ پتەۋ بۇ شارستانىيەتەى ئەو  
 كۆمەلگەيە.

جىاۋازى بارى شارستانىيەتەى و دەوروبەرى  
 كۆمەلگەتەى تايبەتمەندى دەدات بە تەلارسازى  
 جۆرى بىناكەۋ تەرزەكەيى ۋە ھەرۋەھا ھىلكارى  
 شارەكان تەمسىلى كەلەپورى تەلارسازىن بۇ  
 نەتەۋەيەك، كە بەھۆيەۋە دەتوانىت  
 دەستنىشانى جىگەى نەتەۋەو  
 شارستانىيەتەىكەى بكەين لە نىۋ نەتەۋەكانى  
 دەوروبەرىدا، ۋە ھەموو داھىنان  
 ۋە دەستھىنانى تەلارسازى لە دوستكردى  
 بىناۋ يەكەى نىشتەجىيى پەيوەستە بە  
 روداۋە نىشتەمانىيى و مېژۋىيەكانەۋەكە  
 تەمسىلى روى ئاشكراى شارستانىيەتەى دەكات  
 و دەبىتە تۆماركراۋىكى بارى شارستانىيەتەى  
 ئەۋنەتەۋەيە شانبە شان لەگەل كەلەپوردا

بوونى وىنەى ھونەرى دا، پىك  
 دىت لە لە ناۋەرۇك يان مەبەستى  
 بەسوود كە پوكارى ژيانى  
 كۆمەلگەتەى ۋە رادەى  
 پەرسەندى ماددى و روحى  
 دەردەبىرپىت.

پىكھاتەى تەلارسازى لە مروقتا  
 جىگا ۋچەندەھا بىرى تايبەتەى  
 بەجىدەھىلپىت ۋەكوو خوشى  
 وترس و ئارامى و كرانەۋە بەرەو  
 پاشەپۇژ..... ھتد. ۋەيەكك  
 لە سىفاتەكانى ئەۋەيە كە بەھىچ  
 كلۇجىك نەبوۋەو نايىت دەستت  
 بكەۋىت بەبى ھاۋبەشى كردنى  
 خەيالى داھىنەرو كارى تەۋاۋ  
 بۆى - ئەم دوو سىفاتەيش زور  
 گرنگن - واتە خەيال ۋ ئەندىشە  
 - دەبىت تەلارساز ئەم دوانەى  
 لەلا كۆبوۋىتەۋە تا بتوانىت  
 بەرھەمىكى ھونەرى راستى ژيان  
 بخولقىنىت كەپالپشتىت بە ۋ  
 زانىارىانەى كە لەژيانىدا ھەيەتى  
 يان لە ئەنجامى ئەۋتۈيۋىنەۋانەى  
 كەدەربارەى خودى لۆژىكى  
 تەلارسازى و ياساكانى ھەيەتى.

ئەگەر بىنا پىۋىستىيەكانى ژيانى  
 و ماددى و روحى مرقاىيەتەى  
 حىبەتەى نەكرد، ئەۋا ئەۋ بىناۋە



## بنه ماكانى هونەر و ....

نحت), به لām ته لارسازى به خاليك  
پيشيان ده كه ویت كه ئه ویش  
هونهریكى وه زیفیه  
(FUNCTIONAL),  
وه چاره سه ریبه هونهریبه كانی  
په یوه سته به چوار دووریبه وه,  
جگه له وهی كه سنوری دیزاین  
رونتره, له بهر ئه وهی په یوه ندی به  
كارو بۆچونی تره وه هیه وهك  
خاوه نكارو پارهی ته رخانكاراوو  
مه به سستی پرۆژه كه, به لām  
سه به سستی له كارى نیگار كیشان  
و كۆلین دا له دارشتن و  
پیکه وه نان دا بی سنووره.

### 2. بينا و ده وروبه ر:

هه میشه مه ردووم به دوای جییهك  
دا ده گه رییت كه له بار بییت بۆ  
ژیان, بینایش كه به ره میكى  
بنه رتهی هونهری ته لارسازیبه, به  
شیوه یهك دیزاینی بۆ  
ده كیشرییت, كه ئاده میزاد  
پاریزییت له كارتیكه ره  
ده وروبه ره سروش شتیبه  
سه خته كانی وهك سه رما و  
گه رماو غه لبه غه لب و خور و  
ره شه ناو تاریكى. ئه م دساره

له كاتی هه لسه نگان دا له باره ی بارى  
رۆشنییریبه وه.  
ده رئه نجامی داهینان له ته لارسازیدا  
ده بیته پیشپه وه له پاشه پرۆژدا ئه مه جگه له وهی  
كه پیوستیبه كاتیبه كانی كۆمه ل دابین دهكات,  
كه ئه مه واله ته لارسازی دهكات كه بیته  
هۆكارى پیشكه وتن و به شارستانیته تی كردنى  
كۆمه لگا.



### (4) په یوه ندیبه كانی ته لارسازی

#### 1. ته لارسازى و هونهره جوانه كان:

ته لارسازی شیوه یه كه له شیوه كانی  
هونهره جوانه كان په یوه ندیبه كى توندوتۆلى  
پیوه هیه وه زور ره گه زدا هاوبه شن, وهك  
ئه ندیشه و خه یال و هه سستی داهینه رانه و  
ریكخستنى جوانی و بناغه ی كار تییدا بریتیه  
له دیزاین, وه نزیكترین و توندو تۆلترین هونهر  
لیوه ی بریتیه له نیگار كیشان و كۆلین (واته





## بىنەماكانى ھونەر و ....

جاريكى تر كۆمەلگا ئاراستى ھونەرى تەلارسازى دەگۆرپىت، ھەرۋەكۈۋ مەسەلەيەك ھەيەكە دەلپت : لەسەرەتادا ئىمە بىناكانمان دروست دەكەين لە پاشان دا ئەو ئىمە دروست دەكات ( We Shape Our Buildings ) (And Afterwards They Shape Us) و دەبىتتە رەمزىك بۇ پەيوەندىيە بەتىنەكانى نيوان بىنا و كۆمەلگا چەند تەلارساز لە دىزايىنى ھىندىك گەرەك دا سەرکەۋتن بەدەست نەھىنىت، ئەم سەرنەكەۋتنە دەبىتتە خولقاندنى گىروگرفتى كۆمەلگەتە لەنيوان دانىشتۋانى ئەو گەرەكەدا، ئەم خراپىيەش چەندەھا نوسىنى لەسەرە. لەبەرئەۋەى تەلارساز بىنا يەك دروست دەكات كە نمونەى شارستانىتە سەردەمى دروستكردنەكەيەتى، ھەر ئەمەيشە دەبىتتە بىنايەكى كەلەپورى بۇ پاشەپوژ، كەۋاتە چەند جىپى شانازىيە ئەگەر بىت و بىنا ئاۋىنەيەكى راستەقىنەى سەردەمى خۇى بىت. ھەرلەبەر ئەم پەيوەندىيە توندو تۆلەى نيوان تەلارسازى و دەوروبەرى سروسشتى و كۆمەلگەتتە، ۋاى لەزورىەى زانكۆكان كردن كە بىنە يەككە لە سىكوچكەكانى خويندنى تەلارسازى.

### 3. تەلارسازى و ئەندازە

گرىدانى تەلارسازى بە ئەندازەۋە و بەھەرسى بەشەكەيەۋە (شارستانى، كارەبايى و مىكانىكى) زۆر رۈن و ئاشكرانە، كە دەبىت

سروسشتىانە و كارتىكەرە سروسشتىيەكانى دنيا قابىلى پىۋانە وليكۆلپىنەۋەن. لەبەر بوونى پەيوەندىيەكى توند لە نيوان دەوروبەرى سروسشتى و بىنا دا، بۇيە بوۋەتە خالىكى گرىنگ لە خويندنى تەلارسازىدا. ھەندىك خويندنى بالە ئەندازەى تەلارسازىدا لە نيوان ليكۆلپىنەۋە دەوروبەرىيەكان دا تايبەتمەندىتى دەوروبەر دەكات بەبەشكىك لە بەشەكانى.

بەلام لەلايەنى دەوروبەرى كۆمەلگەتتەۋە(البىئە الاجتماعىيە) كارى تەلارسازى خۇى لە خۇيدا كاريكى كۆمەلگەتتە، كە ۋەزىفە كۆمەلگەتتەكى لە چاۋ ھونەرەكانى تردا لە چلەپۇپە دايە، لە بەر ئەۋەى بەرھەمەكەى برىتتە لە خولقاندنى دەوروبەرىكى گونجاۋ بۇ ئادەمىزاد تاكو چالاكىەكانى ژيانى تىدا جىبەجى بكات. ۋە ئەو دىزايىنەى كە بۇ بىناۋ شار

دادەنرىت كاريكى گەورىان لەسەر گۆمەلگا ھەيە و جاريك ھونەر رارەۋى كۆمەلگا دەگۆرپت



ھەلدەستىت بەكارەكان تاكو  
كارەكە پىك و پىك و چاك  
دەرىجىت.

#### 4. تەلارسازى و زانست و

##### تەكنۆسازى:

پەيوەندى زانست بە  
تەلارسازىيەو ە ميانەى  
پەيوەندى تەلارسازى بە  
دەوروبەرى سروسىتتییەو  
وبەشەكانى ئەندازەو  
دەردەكەوئىت، كەبەشئوئەيەكى  
پون و ئاشكرا پشت دەبەستىت  
بە زانستى فیزی و بىركارى.  
ھەرەھا زانستى ئابوورى  
وكۆمەلایەتى ەيوەندىيەكى  
راستەو خۇيان ەيە لەگەل  
تەلارسازى دا، كە ئەمەيش  
والەتەلارسازدەكات كە لەكاتى  
دیزاینى پروژەكان دا حسابى  
جەدووى ئابوورى وكۆمەلایەتى  
بكات.

بەلام تەكنۆسازى بە ھاوشانى  
تەلارساز دادەنرىت،  
كەپىشكەوتنى و پەرەسەندى  
ھەموو بوارەكان، تەلارساز  
گرنگى، بىدەدات، شانەشانى،

بىنا توند وتول بىت، كە لىرەدا پولى  
ئەندازەيى شارستانى لە دارشتنى دا  
دەردەكەوئىت، دیزاین بە شئوئەيەك دەبىت كە  
رەگەزەكانى و بناغەكەى بەرگەى ھىزى دەركى  
بگرىت، ھەرەھا پىويستە بىنا دامەزاندنى  
راست و دروستى كارەبایى و  
مىكانىكى (ساردى و گەرمى) لەبارى بۇ دیزاین  
بگرىت، ئەگەر ھاتوو تەلارساز زانبارىيەكى  
راست و دروستى ئەم بوارانە نەزانىت ئەوا  
بەھىچ شئوئەيەك ناتوانىت دیزاینكى لەبار



داپرىژىت. ھەرلەبەر ئەمە بەرنامەى خوئندنى  
تەلارسازى پەرە لەبابەتى تايبەت بەبەشەكانى  
ئەندازە. كە دەبىت فىرخواز فىریان بىت. لە  
پروژەگەرەكان دا تەلارساز ھارىكارى لەگەل  
دەستەيەك لە ئەندازىارنى تايبەت بە  
بوارەكانى تردەكات، ھەر لەدانانى بەرنامەى  
سەرەتايیەو ە تاكوو دیزاینى  
وردەكارىيەكان، بەشئوئەيەك تەلارساز



## بنه ماكانی هونه رو ...

سه‌رشانی و به‌سه‌رکردنه‌وه‌ی په‌یوه‌ندییه یاسایی یه‌کانی که په‌یوه‌ندی به جیبه‌جیکردنی کاره‌که‌یه‌وه‌ی وه‌ک مهرجه‌کانی به‌لینده‌رایسه‌تی و گریبه‌سه‌ته‌کان و.....هتد.

### 6. ته‌لارسازی و پیشه:

له‌کون دا پیشه‌ی وه‌ستا کان خو‌ی له‌خو‌یدا بناغه‌ی دروستکردنی ته‌لارسازه و هه‌روه‌کوه پیشتر ئاماژه‌مان بو کرد.

به‌شيوه‌یه‌کی گشتی نه‌و کارانه‌ی که ته‌لارساز دیزاینی بو ده‌کات، په‌یوه‌ندییه‌کی راسته‌وخو‌ی هه‌یه به پیشه‌وه‌رانه‌وه، له‌جو‌ری وه‌ستا و ئاسنگه‌رو دارتاش و چه‌نده‌های تر، که‌به‌بی نه‌مانه مه‌حاله دیزان چاوی پیشکو‌تی. شاره‌زایی نه‌م پیشه‌وه‌رانه له‌کاره‌کانی خو‌یان دا، و له‌جیبه‌جیکردن ده‌کات، که‌ئا‌راسته‌ی دروست وهر‌بگری‌ت و ویست و‌باوه‌پری ته‌لارسازیش به‌یئیتته‌دی.

\* \* \*

### سه‌رچاوه:

\*مبادی‌فی الفن والعمارة شیرین احسان شیرزاد.

\*THE ART OF COLOUR AND DESING  
MAITILAND GRAVES.

له‌گه‌لیندا ده‌روات تا‌کوه له‌کاره‌کانیدا به‌کاریان به‌یئیت، به‌تایبه‌تی نه‌وانه‌ی که په‌یوه‌ندیان به‌که‌ره‌سته‌ی بیناوه هه‌یه، له‌بواره‌کانی کو‌نکری‌ت و ئاسن و که‌ره‌سته‌ی پلاستیک دا، به‌شيوه‌ی شو‌ی ئا‌ماده (الاسلوب الجاهن).

### 5. ته‌لارسازی و یاسا:

له‌به‌رئه‌وه‌ی ته‌لارساز هه‌میشه دیزاینه‌رو جاربه‌جاریکیش جیبه‌جیکه‌رو ری‌کخه‌ری‌تی و سه‌رو‌کی تیپه‌کانی کاری نه‌ندازه‌ییانه‌یه، که په‌یوه‌ندییه‌کی توندی له‌گه‌ل خاوه‌ن پرۆژه‌کان و نه‌ندان‌یاران دا هه‌یه، به‌شيوه‌یه‌کی یاسایی. هه‌روه‌ها مواره‌سه‌ی ئیشه‌که به ری‌کخه‌ستنی و ری‌چکه‌و شیوازییه‌وه، په‌یوه‌سته به یاسای گشتی یه‌وه و نیزامی بینا و قانونه‌وه و به نیزامی یه‌کیه‌تی نه‌ندان‌یارانه‌وه، له‌به‌رئه‌وه‌ی نه‌ندامیکه تییدا، وه به یاسای کاری تایبه‌تی، نه‌مانه وای لیده‌کات که بپرسیته‌وه له ئاستی یاسایی، خو‌ی و نه‌رکه‌کانی



دېپورتە...از...

دېپورتە...از...

# فرۆكە خانەى سلېمانى پرۆژه يەكى ستراتېژ و گرنگ بۆ داھاتووى كوردستان



نامادەکردنى... گۆڤارى ئەندازى... اران



ناشکرایه فرۆکه‌خانه ویستگه‌یه‌کی گرنگی هاتوچۆ و په‌یوه‌ندی‌کردنه به‌ده‌ره‌وه‌ی ولات و هۆکارێکی سه‌ره‌کیشه بۆ تیڤه‌لۆ و بوون و ناشنابوونی کۆمه‌لگا‌کان و شارستانییه‌ته‌کان به‌یه‌کتري... به‌تایبه‌تیش له‌سه‌رده‌می به‌ جیهانی بووندا. له‌ نیستادا نه‌و جیگه‌و ولاتانه‌ی که هۆکاره‌کانی په‌یوه‌ندی کردن و گواستنه‌وه‌یان نیه له (فرۆکه‌خانه. توپێ رپڤگا و بانێ باش. هیلی شه‌مه‌نده‌فه‌ر. هۆکاری گواستنه‌وه‌ی ناوی). ناتوان به‌ ناسانی بواره‌کانی ژبان به‌ره‌و پێش به‌رن و به‌نامه‌و پلانه‌سیاسی و ئابووری و بازرگانی و سه‌ربازی و گه‌شت و گوزاریه‌وه‌ جێ‌به‌جێ بکهن.

کوردستانیشت تا سه‌رده‌می دوا‌ی رزگارکردنی عی‌راق فرۆکه‌خانه‌ی تیا‌دانه‌بووه و ته‌نها له‌ هه‌ندی جیگه‌دا نه‌بی‌ت که نه‌ویش ته‌نها به‌ مه‌به‌ستی سه‌ربازی به‌کارهاتووه و گه‌لی کورد بێ به‌ش بووه له‌ سوود و قازانجه‌کانی و ته‌نها مایه‌ی نه‌هامه‌تی و ئاگرباران بووه بۆ کورد به‌لام له‌ نیستادا و له‌ سایه‌ی حکومه‌تی هه‌ری‌می کوردستان و که‌ش و هه‌وای نازادی‌دا هه‌موو نه‌و هۆکارانه‌ ده‌بنه‌ مایه‌ی خۆش‌گوزه‌رانی و کرانه‌وه‌ی ولات‌ه‌که‌مان به‌سه‌ر دونیادا و کاریگه‌ریشی ده‌بی‌ت له‌سه‌ر هه‌موو بواره‌کانی ژبانی کۆمه‌لگا‌که‌مان.

به‌مه‌به‌ستی زیاتر ناشنابوونی خوی‌نه‌ران به‌گرنگی رۆل و کاریگه‌ری فرۆکه‌خانه‌ی سلیمانی و بېرۆکه‌ی دامه‌زراندنی و لایه‌نی به‌رپرس لێ‌س و گه‌لیک زانیاری ته‌کنیکی تر رومان‌کرده به‌رپێ نه‌ندازیاری راپوێژکار (کامه‌ران نه‌حمه‌د عه‌بدو‌لل) سه‌رپه‌رشتیاری بۆردی هونه‌ری جێ‌به‌جێ کردنی پڕۆژه‌که و چه‌ند پرسیارێکمان ئاراسته‌کرد و به‌رپێژی‌شی به‌ سوپاسه‌وه به‌م شیوه‌یه وه‌لامی سه‌رجه‌م پرسیاره‌کانی دا‌ینه‌وه.



لە 5 \ 12 \ 2003 دا دەست بەکاربون بۇ كۆمپانیاكە نوسراوه و لە 15 \ 6 \ 2004 دا پرۆژەكە تەوابوه بە بوودجەى (\$4.200.000) چوار ملیون و دووسەد ھەزار دۇلارى ئەمریکى. ئەم پرۆژەیه بە سستىمى کلیل بەدەسدان (Turnkey) لەلایەن كۆمپانیاكەوه بە شیوهیهكى باش جیبه جى كراوه. شیوهى دروستکردنى بەشى سەرەكى بینای تیرمینالەكە بە بینای ئاسن (Steel Construction) دروستکراوه لەسەر بنەمای سستىمى تازەى جیهانى بە بەکارهینانى کەرەستەى بیناسازىی دژە دەنگ و دژە ساردى وگەرمى. ئەم تیرمینالە لەم قۇناغەى ئیستایدا بەکاردیت بۇ ھاتوچۆى ناوخۆیى ھەرۆھا بە قەبارەیهكى دیاریکراو بۇ نیودەولەتیش. پروبەرى گشتى تیرمینالەكە (3500 م2) یە. پیکهاتەکانى ئەو بیناییه بەشیوهیهكى گشتى بریتین لە بەششى پۆیشتوووان (Departures) بە پروبەرى (1050 م2). بەشى ھاتوووان (Arrivals) بە پروبەرى (750



ئەندازىارى راویژکار

کامهران ئەحمەد عەبدووللا

سەرپەرشتیاری بۆردى جیبه جىکردنى

فرۆكەخانەى سلیمانى

**پرۆژەى** فرۆكەخانەى سلیمانى پیک ھاتووه لە دوو بەشى سەرەكى كە تەواو كەرى یەكترن بو ئیش پیکردنى فرۆكەخانە . بەشى یەكەم دروستکردنى تیرمینالى فرۆكەخانەو بەشى دووهم دروست کردنى ھەموو بەشەکانى تری پرۆژەى فرۆكەخانەیه بە ھەموو پیداو یستیهکانیهوه. بوودجەى ھەردوو پرۆژەكە لە لایەن حكومەتى ھەریمى كوردستانهوه دابینکراوه و لەلایەن كۆمپانىیای (AGS) ی توركیهوه دیزاین كراوهو جیبه جى دەكریت ھەرۆھا سەرپەرشتى کردنى لایەنى ھونەرى جیبه جى کردنى پرۆژەكە لەلایەن ئەندازىارانى پسپۆرى خۇمانهوه ئەنجام دەدریت.

**بەشى یەكەم:** تیرمینالى فرۆكەخانە گریبەستەكەى لە 20 \ 11 \ 2003 دا بەستراوه.



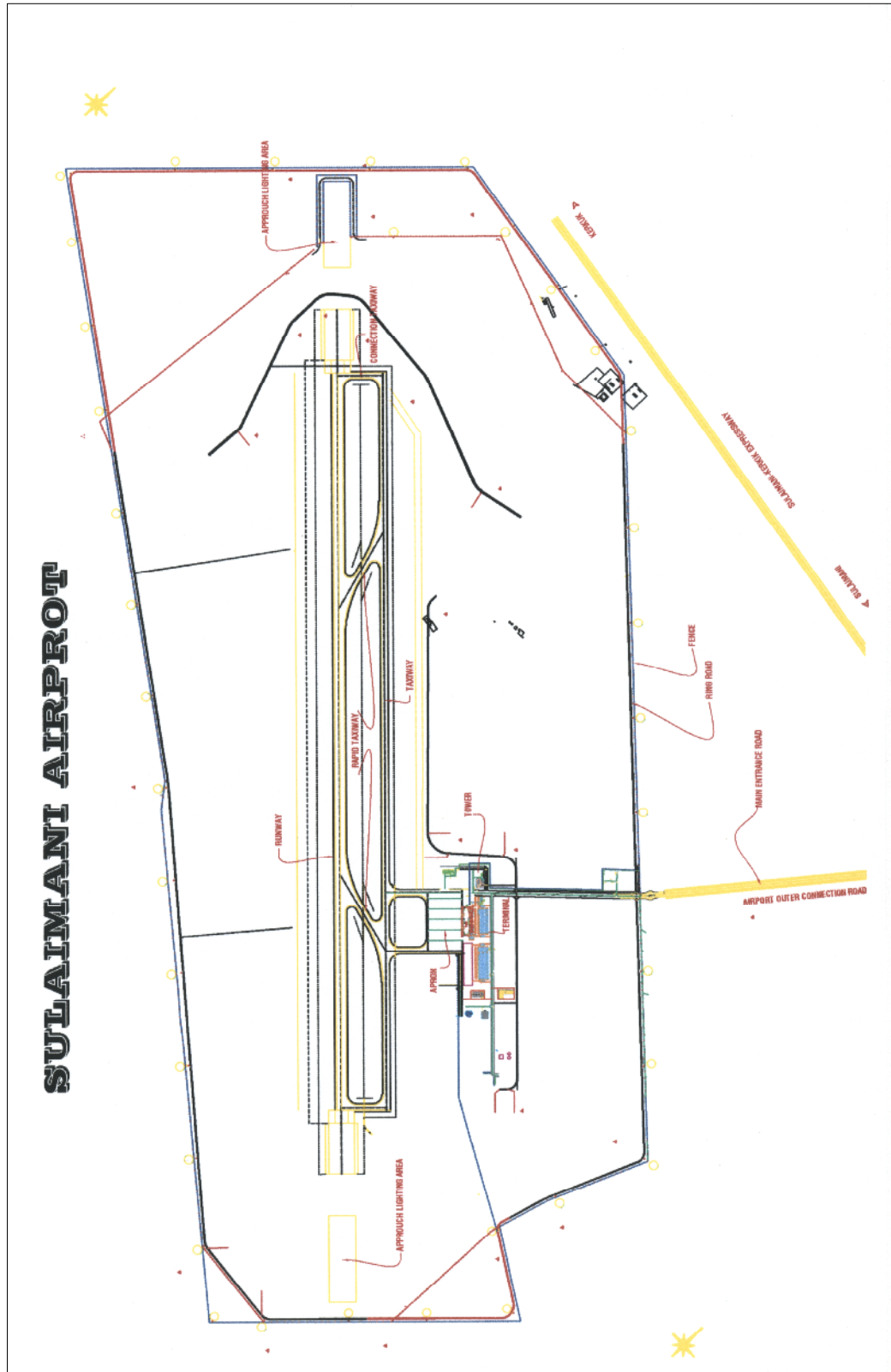
بہ پروسہی تہندہرکردن لہ 15 \ 3 \ 2004 بۇ ھەمان کۆمپانیا دەرچوو بە بری بوودجہی (\$34.340.000) سسی وچوارملیون و سیسەدو چل ھەزار دۆلاری ئەمریکی. لہ 20 \ 4 \ 2004 دا دەست بەکاربون بۇ کۆمپانیاکە نوسراو ئیستا بەردەوامن لہ جیبەجی کردنی ھەموو بەشە جیاکانی پرۆژەکەدا. پێژە پێشکەوتن لہ پرۆژەکەدا وەک کاری جیبەجی کراو بریتییە (33٪) ئەمە جگە لەوەی کە کەرەستە و ئامیری ھاتوویمان بۇ شوینی پرۆژەکە نزیکە (15٪) دەبیئت تا کوتایی مانگی ئابی ئەمسال. بەگویرە گریبەستەکیان تا ئیستا وا بریارە کە لہ ناوہراستی مانگی شوباتی سالی داھاتودا پرۆژەکە تەواو بیئت وەک کاری ئەو برگانە ی کە لہ گریبەستەکەدا برۆ جۆرەکە دیاری کراوہ.

پیکھاتەکانی بەشی دووہم لەم پرۆژە بە شیوہیەکی گشتی و بەکورتی بریتییە لہ :

- 1- دروستکردنی فرگەییەکی نووی (Runway) بە درێژی (3500 م) بەپانی (90 م) کە لەو پانیە (45 م) ی کۆنکریت دەکریت لہ ناوہراستداو بە ئەستوری (40 سم) بۇ نیشتنەوہو فرینی فرۆکە ئەو بەشە تر کە دەمیئیتەوہ لہ ھەردولای فرگەکەوہ بەپانی (7.5 م) قیرتاو دەکریت کە لەژیریدا کەنالی ئاوو کەنالی کانی کیلی کاریباو گەیانندی پیادەپوات وە بەشەکی تریشی بە شیوہیەکی ئەندازەیی ریک دەخریت.

2م) وە بەشیک بۇ ھاتووان و پویشتووانی کەسایەتی گرنک (VIP) بە پروبەری (300 م) . ماوہی پروبەرەکە ی تری بەکاردیت بۇ بەشەکانی ستافی بەرپوہبردنی تیرمینالی فرۆکەخانەکە. لەم بەشانەدا کە باسما کرد شوینی کافتریا و ھۆلی کافتریا. گۆرینەوہی دراو. زانیاری گە شتوگوزاری و گرتنی ئوتیل. زانیاری گشتی و رینما یی. کپینی کەلوپەل و پیداو یستییەکانی تری تیا دا یە. تیرمینالەکە ھەموو ئامیریکی کۆنترۆل و ساردکردنەوہو گەرم کردنی بۆدانراوہو ھەر وہا ھەموو کەل و پەل و پیداو یستییەکی بەکارھینانی بۇ دا بێنکراوہ.

بەشی دووہم: دروستکردنی ھەموو بەشەکانی تری فرۆکەخانەییە. ئەم پرۆژەییە بیروکەکی لہ مانگی کانونی یەکەمی سالی 2003 دا دەستی پیکردو دیزاینەکی لەلایەن کۆمپانیا ی ناوبراوہو ئەمادەکراو لەلایەن لیزنەییەکی تایبەت و پسیور لہ ئەندازیارانی ناوخیی ووردبینی کرا. دوای ئەوہی کە







رېيانهى كه (Runway) ده به ستيته وه به (Taxiway) به مه به ستي گواستنه وه و هاتوچو له نيوانياندا ههروه ها بو درچوني خيرا له (Runway) كه وه بو (Taxiway) كه ژماره يان چوار دانه ن.

4- دروست كردنى (Apron) به پروبه رى نزيكه هى (44000 م2) به كوئكرىت



به نه ستورى (40 سم) كه به كارديت بو وه ستانى فرۆكه كان له به رده م تيرميناله كه دا بو دابه زاندى و بار كردنى هاتووان و رويشتووان. ههروه ها بو وه ستان و مانه وهى فرۆكه له ناو فرۆكه خانه دا.

5- روانگه ي تيرپوانين (Control Tower) به به رزى (31 م) به شيوازى (Steel Construction) دروست ده كرديت كه به كارديت بو كوئترول كردن و چاوديري كردنى هاتوچوى فرۆكه له ناو فرۆكه خانه دا و نيشتنه وه و فرينى فرۆكه كان به هه موو ئاميرو پيداويستيه كه وه بو نه و مه به سته .

6- سستى روناك كردنه وه و په يوه ندى كردن (Illumination & communication)

2- دروست كردنى (Taxiway) به هه مان دريژى به پانى (60 م) كه له و پانيه (30 م) ي كوئكرىت ده كرديت به نه ستورى (40 سم). بو نه م مه به سته (Runway) يكي كون هه بوو كه قيرتاو كرابو دواى نه وهى كه تاقى كردنه وهى پيويسى له سه ر كرا ده رك ه وت كه ده توانرديت به كار به يندريت وه ك بناغيه ك بو نه وهى كه دواى پوكردنى به ردى شكاو كوئكرىت بكرديت كه نه ميش مه به سته كه ي رويشتنى فرۆكه كانه له (Runway) وه له دواى نيشتنه وه يان بو پاركى (Apron) وه به پيچه وان ه شه وه ههروه ها جگه له وهى كه به كار دييت بو (Taxiway) به شيوه يه ك ديزاين كراوه كه به كارديت بو (Emergency Runway) نيشتنه وه و فرين له كاتى پيويستدا.

3- دروست كردنى (Rapid Taxiway) له گه ل (Connection Taxiway) كه نه ميش برى تيه له و لا



بيناي ئاگركوژاندننه وه. وهرشهي چاگردننه وهى لاوهكى. بيناي كه شناسى. بيناي ئاماده كردنى خواردننى ناو فرۆكه. تانكى گه ورهى به نزينى فرۆكه. بيناي ئاسايش. شوينى وه ستانى

بو هه موو نهو پيكاھاتانهى له سهره وه باسمان كرد به گوپرهى ستاندردى (ICAO) واته (International Civil Aviation Organization) جيپه جى ده كريت وه بو زونى روناكردننه وهى دابه زينى فرۆكه كان له ههردوو سهرى فرگه كه وه (Approach Lighting)



ئوتومبيل. شوينى وه ستانى ئوتومبيلى بارهه لگر وه پروژهى ئاوو ئاوه رو) به هه موو پيداوي سسيه سه ره كيه كانيه وه له خوده كريت.

9- پروبه رى گشتى فرۆكه خانه به شيويه كى گشتى نزيكهى (5500 دونه) ده بئست.

سسئى (CAT 1) به گوپرهى ستاندردى (ICAO) به كارديت.

7- نهو پيكاھاتانهى سهره وه كه به شى سهره كى فرۆكه خانه كهن به شيويه كه ديزاين كراوه كه بتوانريت به كارييت بو نيشتنه وهى هه موو جوړه فرۆكه يهك.

8- فرۆكه خانه كه جگه له وانهى سهره وه كه باسمان كرد پيوستيه كانى ترى وهك (بناى، ئيداره، بناى، ستاف ته كنكى).

سهرپهرشتي كردنى لايهنى هونهرى كؤمپانيى جيبه جيكهري ئەم پروژهيە له لايەن چەند ئەندازيارىكى شارەزا و خاوەن ئەزمونەو دەكریټ كه ژماره يان له مهيدانى پروژەكهدا (8 ئەندازيارن) وه له لايەن بهرپرز (ئەندازيار تاهر عبدالله قادر) هوه سهرپهرشتي گشتي مهيدانى

به دەهورى زهوى تهرخاكرادا سياجيكي (BRC) دروست دهكريټ به دريژى (15 كم) ههروهه رېگايهكى قيرتاو به دريژايى سياجهكه له ديوى ناوهوه دهكريټ بۆ پاراستنى بارى ناسايشى فرۆكهخانه.



دهكريټ به هاوكارى بهرپرز (ئەندازيار سامى سابىر) ههروهه پشت به ستراوه به چەند مامۆستايهكى زانكۆى شارەزا و پسپۆر له بوارى جياوازدا وهك راويژكار. جگه له وهى سوود له راويژى چەند كه سيكى ئەندازيارو پسپۆر وهرگيراهه كه له فرۆكهخانهى بهغدا كاردەكەن وه به شيوهى كاتى سهردانمان دهكەن. ليرههه پيويست بهوه دهكات كه ئاماژه بهوه بدرېت كه برۆژهكه به حۆرايه تهكه باش

ئەم سياجه پوناك كه رهوهوه قولهى پيويستى به مهبهستى كونترول كردن و چاوديرى كردن تيا دايه.

10- دروستكردنى شارپى چونه ژوره وهى فرۆكهخانه به دوو ريگا و به پانى (40 م) له گهلا پوناك كردنه وه بيناى سهرهكه چونه ژوره وه.



ووتوویژ له سهر دیاریکردنی  
پارهوی نیو دهولته تی کراوه و  
کاری تیا ده کریت. وه  
به مه بهستی پیگه یاندنی ستاف و

نه نجام ده دریت پشت بهست به ستاندرده  
نه ندان یاریه گشتیه کان ههروه ها ستاندرده و  
نه نیکسه کانی (ICAO) تایبهت به دیزاینی  
فرۆکه خانهی نیوده ولته تی .



کادری ناوخوی  
به ریوه به رایه تی هکی گشتی  
به ریوه بردنی فرۆکه خانه  
دامه زینراوه بو دامه زراندن و  
پیگه یاندنی کادری ناوخوی تا  
بتوانریت شان به شانی  
کۆمپانیای به گه پرخره ری  
فرۆکه خانه که کاربکات و  
له پاشه پرۆژدا بتوانریت به کادری  
خومالی بریت به ریوه بو ئه م  
مه بهسته ش دوای دیاری کردنی  
ستاف بیهست به له نارندنه

به مه بهستی به گه پرخرستنی فرۆکه خانه دوای  
ته و او بونی پرۆژه که. وه زاره تی گواستنه وه و  
گه یاندن له ههول و ته قه لای به رده و امدان بو خو  
ئاماده کردن بو قوناعی دوای ته و او بونی  
پرۆژه که. ئه ویش به شیوه یه کی سه ره کی بریتیه  
له بهستنی په یوه ستنامه یه که بو به ریوه بردن و  
به گه پرخرستنی فرۆکه خانه که له لایهن  
کۆمپانیایه کی شاره زای نیوده ولته تی وه. وه تا  
ئیستا چه ند پيشنیاریک بو ئه و مه بهسته  
وه رگیراوه و له ژیر دراسه تدان ههروه ها به  
ته نسبه له گه له وه زاره تی گه یاندنی به غدادا



داھاتی خەلکی بەشیۆهیکى دیاریکراو.

جگه له سوود وەرگرتن له و لایه نانهی سەر هوه که باسمان کرد بۆ ئەندازیارانیش به تایبەتی ئەوانەى که بەشداری له سەرپەرشتی کردن و جیبه جیکردنی پرۆژه که دا ده کەن دەبییت به ئەزموونیکی تازەى هونەرى بۆیان که تا ئیستا ئەزموونی به و شیۆهیه له ئەندازیارانی کورد قەدەغه بووه.

پرۆژەى دروستکردنی فرۆکه خانە هەرچه نده تایبەتمەندیی و گرنگیه کی زۆرى هیه به لām تەنها پرۆژەى گەورەى ستراتىجى نیه له ناوچه که دا و بەلکو چەندها پرۆژەى گرنگی تریش له و جورە هەن که به تەکنەلۆجیا و سستى تازە جیبه جی دەکرین که پێویست دهکات ئەندازیارانی ناوخیی بتوانن له پروی هونەریه وه سودی لیۆه بگرن وه بییتە هوی ئەوهی که ئاستی هونەرى و تەکنیکی ئەندازیاران و کادرائی تری تەکنیکیش بەرزبکاتە وه. لیۆه دا دەبییت ئاماژە به وه بدرییت که بریاری حکومتی هەریم سەبارەت به هیئانی کۆمپانیای جورا و جورو له وولاتانی جیا وه بۆ جیبه جیکردنی ئەو پرۆژه ستراتىجیانه جگه له وهی که له چەندسالی داھاتودا پێشکەوتنیکی بهرچا و له جورایه تی پرۆژه کان و دستکەوتەکانیان بۆ ناوچه که دەبیینرییت ئەزموونیکی تازەى تەکنۆجیا و سیستمی تازەیه که پێویست دهکات ئەندازیاران و

کادرائه کراوه ته وه بۆ دەر هوهی وولات تا دەوراتی پێویستیان بۆ بکریته وه و له بواری تەکنیکی و ئیداریدا پێبگهیه نرین.

بێگومان کردنه وهی فرۆکه خانە له هەرشاریکدا و به هەر قەبارەیه ک بییت گۆرانکاریه کی گەورەیه له سیمای پێشکەوتنی ناوچه که دا و به ستنه وه شى به وولاتانی تره وه دەر وازیه کی نوی دهکاته وه بۆ کار و چالاکی زوربهی کۆمپانییا و دهزگه وه به ره مهینه ره کان که پرو بکەنه ناوچه که ههروه ها دیزاینی فرۆکه خانە به شیۆهیه که که دهتوانرییت به کار بهیئرییت بۆ فرۆکهی باره لگر (Cargo). ئەمه جگه له وهی که کارناسانیه کی باش دهکات بۆ ها تنه وهی ها و لاتیان له دەر هوهی وولات که له وه و پێش توشی چەندها کیشه و مهینه تی ده بوون له سەردانیاندا. جیی ئاماژە پیدانه که بونی فرۆکه خانە خوی له خویدا دەبییت به داھاتی که له پاشه پرۆژدا بۆ حکومت و سوودو کاریگەری باشیشی دەبییت بۆ



كادي راني تر سوودي ليوه بگرن وه بير له وه  
بكريته وه له پاشه پوژدا جيگاي نهو كو مپانيانه  
بگيريته وه له پوي جيبه جي كردن و ديزاين و  
پلانسازيه وه.

**له په پره وي ناوخي  
يه كيتي نه ندياراني كوردستان  
په سهندكراوهي كو نگره ي دووهم  
(19 - 2001/9/21)**

\* بهندي (5)

**يه كهم . به نندام بوون.**

مه رجه كاني به نندام بوون:-

گشت نه نديارايان له كوردستاندا  
بويان ههيه ببنه نندام له يه كيتي  
نه ندياراندا له ريگه ي پيشكesh  
كردني داوايه كي نوسراوه وه بو نهو  
لقه ي كه دهيه وي ت به پي نه م  
مه رجه نه ي خواره وه...:

ا. پشتگيري كردني داواكه ي  
به بپروانامه ي دهرچوو له يه كيك له  
كو ليزمه كان و نه ندياري عيراهي يان  
نه وه ي هاوتاي له زانكو يه كي باومر  
پي كراوه وه و لايه ني تايبه ت به و  
مه به سته وه يان ناسنامه ي سه نديكاي  
نه ندياراني عيراهي.

ب. خوورده وش و ناوبانگي پاك بيت.  
ج. پيوسته حكوم نه دراييت به  
به نديكردن به هوي تاوان, ناپاكي  
به رامبه ر به گه لي كوردستان و  
كه تني په يوه ندي دار به شه ره فه وه.

پيوسته له ماوه ي دوو مانگدا وه لام ي  
داواكه ي بدرپته وه و نه گه ر له و  
ماوه يه دا وه لام نه درايه وه داواكه ي به  
په سهندكراو دهم پيردريت.

\* \* \* \* \*  
\* \* \* \* \*  
\* \* \*



چاوپيکه وتـن....



چاوپيکه وتـن  
چاوپيکه وتـن  
چاوپيکه وتـن



نه نډاريار:

به هرؤز ياسين مسته فا  
به هرؤز گه لائي



خواحافیزییشدا زۆر به گهرمی و  
لوتفه وه مائناوای لیگردین.

کورتیه که له ژیانێ کاک به هرۆز

له سالی 1958/7/14 له دیی  
کهردزی سنووری ناحیهی  
قوشتیهی سه به پارێزگی  
ههولیر له خیزانیکی ناسراو  
کوردپهروهه له دایک بووم.

سالی 1965-1966 چومهته  
به خویندنی سه رهتایی و  
له سالی 1971-1972 دا ئه  
قوناغهم بریوه.

له سالی 1972-1973 دا بو  
خویندنی ناوهندی چومهته  
مه کهزی ناحیهی قوشتیه  
وله سالی 1974 دا له چۆمانیش  
بهردهوامیم داوه به خویندن.

له سالی 1975-1976 دا له  
ناوهندی قهندیلی کوران قوناغی  
ناوهندیم تهواوکردوه.

له سالی 1976 دا له گهل  
دروستبوونی بزوتنه وهی  
سۆسیالیستی کوردوستاندا  
په یوه ندیم کردوه به پیکه خسته  
نهینیه کانه وه.

سالی 1979-1980  
قوناغی ئامادهیم له ههولیر

به مه بهستی به سه کردنه وهی نه نداد زیاریکی دووره  
ولات و سیاسه ته داریکی دووربین و دیپلوماسیکی  
لیهاتوو رۆشنییر و نوسه ریکی دهست رهنگین و  
پیشه رهگه یه کی قاره مانێ زه مانێ شاخ و له سه روو  
هه مووشیا نه وه که سیکی مرۆف دۆست و دلسۆزو  
خه مخۆری هه موو کوردیکه به بی جیاوازی بیروپا و  
هه ره که سی کاریکی بکه ویته تورکیا.. به وه پهری  
تواناو ده سه لاتییه وه ئاسانکاری و هاوکاری ده کات،  
له چوارچییهی سه ردانی که ماندا بو وولاتی تورکیا  
سه ردانی ئوفیسی یه کهیتی نه شتیمانی  
کوردوستانمان کرد و له وی له لایه ن به ریز کاک  
(به هرۆز گه لانی) هه پیشه وازییه کی کوردانه ی  
گه رمان لیکراو زیاد له کاتی پیوست و دیاریکراو  
له گه ئماندا دانیش و به رووییه کی خوش و ساده  
ساکاریه وه مامه ئه ی له گهل ده کردین و کاتی که  
زانیشی ئیمه ش نه نداد زیارین و سه رنوسه ری گوڤاری  
نه نداد زیارانی کوردوستانیشین نه وه نده ی دی لوتفی  
نواندو زیاتر که وتینه گفتوگو هه ره له وی دا  
بریارماندا له م ژماره یه ی گوڤاره که ماندا  
به سه کردنه وه یه کی بکه یین و وه که نه نداد زیاریک و  
که سیکی شیوو به توانا له بواری دیپلوماسی کوردیدا  
به هاوڕیانی نه نداد زیارو خوینه رانی گوڤاره که مانێ  
بناسین و له خواره وه کورته یه کی ژیان و خه بات و  
نیش و کاره کانی ده خه ینه روو و پیشه کیش هیوا ی  
زیاتر سه ره که وتن و به ره وه پیشچوونی بو ده خوازین له  
سه رجه م نه وه بواره گرنگانه ی که کاری تیا دا  
ده کات... جیگه ی ئماژه پیکردنه که له





## چاوپیکه وتسن....

ته واو کردوه. کونگره ی حیزبدا بومه ته ئەندامی سهرکردایه تی.

له سالی 1993 دا و دوا ی یه گگرتنه وه ی سۆسیالیست و یه کیتی بومه ته ئەندامی ئیحتیاتی سهرکردایه تی و دواتر له 1993/5/10 دا کراومه ته وه کیل وه زیری وه زاره تی ئاوه دانکرنه وه و گه شه پیدانی کوردوستان. هر له هه مان سالد کراومه ته ئەندامی کۆمیته ی سهرکردایه تی یه کیتی و له مه لبه ندی 3 ی ریکخستنی هه ولیردا کارم کردوه.

له سالی 1996 دا بومه ته لیپرسراوی مه لبه ندی ریکخستنی کۆیه و له سالی 1997 دا کراومه ته جیگری مه لبه ندی ریکخستنی هیزی پیشمه رگه.

له سالی 1998 دا کراومه ته لیپرسراوی مه کته بی په یوه ندیه کان له تاران.

له سالی 1999 دا پروانامه ی به کالۆریۆسم له ئەندازه ی بیناسازیدا له زانکۆی سلیمانی پیدراوه دوا ی هاوتاکردنی پروانامه کان.

له 2001/3/22 دا کراومه ته لیپرسراوی مه کته بی په یوه ندیه کانی یه کیتی له ئەنقهره ی پایته ختی تورکیا.

له سالی 2002 دا و ماوه ی سالیك له زانکۆی ئەنقهره له به شی زمانی تورکی خویندومه و به پله ی باشه دیپلۆم وه رگرتوه.

له سالی 2003 شدا و ماوه ی یه ک سالی تریش له زانکۆی ئەنقهره له به شی زمانی

ته واو کردوه. له 1980/10/13 بو خویندنی زانکۆ چومه ته ولاتی ئوتریش له ئەوروپا.

له سالی 1981 له کۆلیژی ئەندازیاری بیناسازی وه رگراوم و ده ستم کردوه به خویندن.

له سالی 1982 دا به بریاری مه کته بی سیاسی سۆسیالیست بومه ته نوینه ری حیزب له نه مسا. له سالی 1988 دا بومه ته

ئەندامی ده سته ی به پۆوه به ری گشتی کۆمه له ی خویندکارانی کوردوستان له ئەوروپا (KSSE) و دوا ی یه که م کۆبونه وه بومه ته ئەندامی سکرتریه ت.

له سالی 1989 دا داوام لیکراوه که بيمه لیپرسراوی لقی ئەوروپای حیزبی سۆسیالیست به لām په تم کردۆته وه.

له سالی 1991 دا دبلۆمی یه که مم وه رگرتوه له ئەندازیاری بیناسازیدا و به لām دواتر گه پراومه ته وه کوردوستان و خه ریکی ئیش و کاری سیاسی بووم.

له سالی 1992 دا و له



## چاوپیکه ووتن....

کیشه و هۆی سیاسی و کۆمه لایه تی و ئابوری و زانستی و دهروونی گـرنـگ که ئەندازیارانی کوردستان رووبه پرووی بوونه ته وه و ئەندازیاریکی ئه وروپی پهنگه

ئینگلیزیدا خویندومه و دیپلۆم به پله ی زۆرباشه وهرگرتوه.

سه ره پای کاری سیاسی و دیپلۆماسی پوژانه ی خۆم چه ندین نوسین و بلاوکردنه وه م ههیه له پوژنامه کاندای تائیس تاش چوار کتیبی جۆراوجۆرم بلاوکردۆته وه.



زۆر به که می ئه و کیشانه ی بوو بییت. بۆیه به بیر و رای من به راورد کردنیان له شوینی خۆیدا نی یه و دووشتی زۆر له یه کتریش جیاوازن. چۆن و له بهرچی؟

یه که م : راسته به پیشه یه ک پیشه یان ههیه به لام له دوو کۆمه لگای جیاوازه یه کتری په روه ده کراون هه ر یه که شیان تایبه تمه ندی و خسوسیاتی تایبه تی خۆیانیان هه یه.

دووه م : ئه و زانست و زانیارانه ی که ده شیخوینن له گه ل چۆنیتی دهرس ووتنه وه ی پروفیسۆره کان

پ 1 : به حوکمی ئه وه ی به ریزتان نزیکه ی 20 سا له ده ره وه ی کوردستان چ جیاوازییه ک ده بینن له نیوان ئەندازیارانی کورد و ئه وروپا له رووی توانا و داهینان و شاره زایی و پسپۆرییه وه ؟

وه لام 1 / سه ره تا زۆر سوپاسی جه نابتان ده که م بۆ ئه و چاوپیکه ووتنه تان له گه ل ئیمه دا.

بیگومان گه ر بیته به راوردی نیوان ئەندازیارانی کوردستان له گه ل ئەندازیارانی ئه وروپا بکهین هه ر وه کو له پرسپاره که تاندا هاتوه. پیم وایه ناتوانین به ته وای هه قی خۆی بدهین و کاریکی به ویزدانانه ش نابیت له ئاست ئەندازیارانی کوردستان. چونکه ناتوانین ته فزیلی ئەندازیارانی ئه وروپا له سه ر ئەندازیارانی کوردستان بکهین له بهر چه ندین



## چاوپېښه و تښتن ...

ساته وه فيري ئه وه د بېټ كه به حه ز و  
 ناره زووي خوې ئه و خوښندنه هه لېبېرټرېټ كه  
 دهيه ويټ. هه ندي جاريش به شيكي زانكو  
 هه لده بېرټرېټ و پاش ماوه يه كه ده گاته بېراكه  
 ئه و به شه ي پي ته واو ناكريټ. ئيتر واز له و  
 به شه ده هينيټ و خوې شتيكي تر ده خوښينيټ.  
 چوارهم : ئه و منداله يا ئه و خوښندكاره كه  
 گه وره د بېټ زوربه ي زوريان مه ترسيه كي  
 ئه و توپان نابيټ له پرووي دارايي وه يا  
 سه ربه ستي و ئازادي وه يا كي شه يه كي  
 كو مه لايه تي ئه و تو كه كاريگه ريكي سلبي بكا ته  
 سه ر په وتي خوښندنه كه ي به جوړيك كه شان به  
 شاني دايك و باوكي، ده وله تيش له پشتي  
 راوه ستاوه و هاوكاري دهكات له ئه وروپا پي  
 ده لپن بابو وولات وه يا باوكي گه وره. ته نانه ت  
 زور شتي بو دابن ده كريټ. واتاكه ش و  
 هه وايه كي خوښندنې باشي به ته واوي بو دابن  
 ده كه ن.

پينجهم : هويه كي تريش ئه وه يه كه ناتوانرټ  
 به راوردې له نيوانيان بكه ين، ده بينن  
 منداليكي كورد هه ر له سه ره تاوه دايك و باوكي  
 هه ولده دن وا له و منداله بكه ن يان د بېټ  
 بېټ به نه دازيار يان ده بي بېټه دكتور بي  
 ئه وه ي گوي بدنه توانا و ليها تووي و به هره و  
 حه زي ئه و منداله، واته به شيويه كي  
 ناراسته و خو هه ول ده دن هه يم نه ي باوك و  
 دايكايه تي خو يان به سه ر كه سايه تي ئه و  
 منداله دا سه ينن كه ئه وه ش ده بټه هويه كي

و فير كرنيشيان له گه ل يه كترې  
 زور جياوازن. هه تا ماده كاني كه  
 له مهنه جدا هه يه له گه ل ناستي  
 ديراسه ت و جوړي خوښندنه كه ش  
 له زانكو كاني ئه وروپا  
 جياوازيه كي زور گه وره يان له گه ل  
 زانكو كاني كوردستاندا هه يه.  
 ته نانه ت له پرووي زور و كه مي  
 قه باره و جوړ و پيشكه وتني  
 ماده كانيشيان. هه روه ك چوښه تي  
 گرتني كور و سيميناري زانستي  
 و جوړه ها شتي گرنكي تر كه بو  
 خوښنكاراني ئه وروپا ئاسانكاري  
 كراوه و خراوه ته به رده ستيان له  
 كاتيكا خوښندكاريكي كورد ئه و  
 بواره ي بونه ره خسي نراوه.

سيه م : منداليكي ئه وروپي  
 كاتي ده ست به خوښندن دهكات.  
 دوايي دوو سي سال يه كسه ر  
 كو مه لگا كه ي وافيري دهكات كه  
 شاره زايي و توانا و  
 ناره زووه كاني خوې بزانيټ و  
 فيري ئه وه د بېټ كه خوې بېر  
 بدات له داهاتوو له كام زانكو و  
 به شي خوښندنه كام به ش بو  
 خوې هه لېبېرټرېټ و له چ بواړيكا  
 له خوښندنه ده توانيټ  
 سه ركه و توويټ. ئه و منداله له و





## چاوپيگه وتىن....

A) team) تىم ئاى زۆر بەناوبانگ كارم دەكرد. نەوہكو سەرپەرشتى كار، بەلكوو لە بواری وینە كیشان و نامادەكردنى نەخشە و پلان و ھەر وہا لە بەشى پیاوانەكردنیشدا. بەلام دواى ئەوہى كە لە 10 / 5 / 1993 كرامە وەكىلى وەزارەتى ئاوەدانكردنەوہ و گەشەپیدان بۆ ماوہى دوو سال و نیو لە وەزارەتى ئاوەدانكردنەوہ راستەوخۆ سەرپەرشتى و چاودیرى كردنى چەندین پروژەى رینگاوبان و پرد و پروژەى ئاو دروست كردنى مەكتەب و خانووبەرەم بە ھاوكارى بە شىك لە ئەندازىارەكانى كە لە پيشەوہدا ناوم ھىنان كرددوہ. تەنانەت نامىلكەيەكى زۆر جوان و نایابيشمان لە ديوانى وەزارەت دەركرد لە كاتىكدا بەناوى لە چالاكیەكانى وەزارەتى ئاوەدانكردنەوہ و گەشەپیدانى حكومەتى ھەریمی كوردستان كە تيايدا ھەموو ئەو پروژانەى وەزارەت ئەنجامىدايوون تۆمارمان كردن و زیاتر لە پینچ سەد دانەمان لیبلاوكردومەتەوہ و لە وەزارەتەكەشمان كۆمەلىك ئەندازىارى زۆر زىرەكى تيا بوو كە مروقت پيوستە لە ھەموو بۆنەو مونسەباتىكدا ناویان بەباشى بىنیت. لەوانە كاك شىخ مەئموون خۆى وەكو ئەندازىارىك زۆر زىرەك بوو جگە لەوہى كە وەزىریش بوو ھەر وہا كاك راست و كاك نەوزاد ساير ھەكىم و خوشكە خەبات و كاك كامەران و چەندین ئەندازىارى تىرىش لى دەستوانى وەزارەت و

## پ 2 : نایا وەك ئەندازىارىك سەرپەرشتى یان جى بە جى كردنى ھىچ پروژەيەكتان كرددوہ ؟

وہلام 2 : نەخىر سەرپەرشتى راستەوخۆم نەكرددوہ چونكە بە درىژاى ژيانى خۆم ھەمىشە خەرىكى ئىش و كارى سياسى و دىپلۆماسى بووم تەنانەت لە قوناغەكانى خویندنىش لەسەردەمى زانكوڤدا و دواى ئەوہش ئەوہندە نەپەرژاومەتە سەر ئىش و كارى تر. بەلام كاتى كە ھىشتا لە نەمسابووم زۆر جار ھەبوو لای ھەندى لە پروفیسور و ميعمارەكانى كە بىروى نەخشەدانان و پلانمان ھەبوو كارم دەكرد و نەخشە و پروژەكانى كە ئەوان نەخشەى سەرەتاييان بۆ كیشابوو ئىمە لەویدا ئەو نەخشانەمان بە پیاوانەى تر سەر لە نوئ وینە دەكیشايەوہ و كارمان دەكرد لە پروژەكانى ئەوان. ھەر وہا بۆ ماوہیەكى زۆرىش لە دەوروبەرى 1990 و 1991 لای گروپىكى ئەندازىارانى بىناسازى بەناوى



بەريۆەبەرايەتتەكانى تىرى ھەولپىر و سىلېمانى و دەۋك و كەركوك.

**پ 3 : بەھوكىمى ئەھوى كە بەريزتان ئەندازيارن و دېپلۇماسىيىكى سەركەوتووشن. ئايدا ئەندازيارىك دەتوانىت بېيتتە دېپلۇماسىيەكى سەركەتوو يان نا ؟**

وھلام 3 : بېگومان بەلى، بەھلام ماوھ بىدەن باھەندى بىر و بۆچوونى تايبەتى خۆم ھەيە لەو بوارەدا ئارەزووم لىيە باسيان بىكەم، ئەويش بەپراى من ھەموو كەسىك كە بىيەويت لە كارىكدا سەركەوتوويىت گەر بىتوو ھىوايەتى لە كارەكەدا ھەبىت پىشەكەى ھەر شتىك بىت گىرنگ نى يە و دەتوانىت سەركەوتن وەدەست بەھىنىت. ئەلمان قسەيەكيان ھەيە و دەلىن (ئەو كەسەى شەپ بىكات دەتوانى شەپ بدوپرىنى، ئەھوى شەپرىش ناكات ئەوا ھەر خۆى دۇراندوويەتى). واتا مروۇق دەبىت ھەول بدات نايىت ھىواى خۆى لەدەست بدات و دەست بە خۆيدا شۇر بىكاتەھو و ئىتر ھىچ نەكات. بېگومان بەو شىوھەيە سەركەوتوو نايىت. بەھلام كاتىك ھىوايەك بۆ خۆى دادەنىت و دەست نىشانى دەكات و بەرنامەيەكى لە ژيانىدا بۆ خۆى نەخشە كىشا، ئەوا ئەو كاتە ھەول ئەدات بۆ پىشەھو بىجولتتەھو و بىكاتە ئەو ھىوا و ئاواتەى كە دەيەويىت و بە دلىنپاشەھو سەركەوتوو دەبىت. بۆيە مروۇق دەبىت يەكەم بپراى بەخۆى بىت بەرنامەيەكى ھەبىت و دووھم توانا و لىھاتووي و حدبەتى خۆى بخاتە

گەر و كەش و ھەوايەكى گونجاو بۆ خۆى پىرەخسىنى و سىپەمىش بە بەردەوامى متابەھى ئىش و كارەكانى خۆى بىكات

ئەوا ئەو كاتە بە دلىنپاشەھو دەكاتە ئامانجى خۆى ئەو شتەى كە دەيەويىت دەيگاتى و بە دەستى دەھىنى، بە تايبەتتىش ئەندازيارىك يان كەسىكى خويندەوار كە كۆمەلىك تاقىكردنەھوى قورسى بىنيوھ لە كاتەكانى خويندندا وە يا لە مومارەسەى ژيانى پوژانەدا، بۆيە زور بە ئاسانى دەتوانىت بېيتتە دىپلۇماتىكى سەركەوتوو، ھەرۋەھا زور كەسىش ھەن چەندىن سالى لە بوارى دىپلۇماسىدا كار دەكەن، بەھلام پىرۇ پرسىياريان لى بىكەن، پەنگە ئىستاش نەتوانن بەباشى و بەتەواوى پىناسەى كارەكەى خويان بىكەن، بە پىچەوانەش دەتوانىن دوور نەپروىن لەناو ئەندازيارانى كوردستان چەندىن كەس بە نمونە بەھىنىنەھو كە ھەم ئەندازيارن بە پىشە دووھمىش دىپلۇماتى سەركەوتوون لەوانە كاك دىكتور



## چاوپیکه وتـن....

دیپلۆماتی زۆر باش بوون. به بیر و رای من هه موو مرقیکی سیاسی پیویسته دیپلۆماتیکی باش بیئت به لام مه رج نیه دیپلۆماتیکی باش سیاسییه کی باش بیئت.

پ 4 : نامۆزگاریتان بۆ ئەندازیارانى نه وهى نوئى چیه ؟

وه لام 4 : دواى سه ره كه وتنى راپه پىنى كوردستان. ئەندازیارانى كوردستان توانییان پۆل و ده وریکی زۆر باش بیینن له ئاوه دانکردنه وهى كوردستان و جیگای په نجه یان دیار بوو. هه ره له سه ره تاوه له و بواره دا له هه ولیر كۆنفرانسیکی بۆ ئه و مه به سه ته پیک هیئرا. پێش راپه رینیش به هۆی ئه وهى كه هه میشه له ژیر زه بر و زهنگی پزیم هیه جۆره سه ره به سه تییه کی سیاسی و ته نانه ت پیشه یی خۆشیان نه بووه بۆیه له و كاته دا بواری زۆریان بۆ نه ره خسابوو كه بتوانن به ئاره زووی خۆیان هه ز و ئاره زوووه كانی له روى هونه رى بیناسازی و ئەندازیارییه وه به یینه دی، به لام دواى سه ره كه وتنى راپه پىن و پاشانیش ئەنجامدانى هه لپژاردن و دامه زراندنى په رله مان و حكومه تی هه ریمی كوردستان ئەندازیاران تین و ته وژمیکی تازه یان دا به كۆمه لگای كورده واری شانبه شانى چین و توێژه كانی تری گه له كه مان له بواری ئاوه دان كردنه وه دا. لییه به دواوه ش به تایبه تی كه ئیستا به قوناغى دواى روخاندن، رژیم ناوزه دكراوه و حكومه تی

به ره هه م صالح و شه هید سامی عبدالرحمن و كه ده توانم به باشترین و سه كه وتووترین دیپلۆماتی كوردی وه سفیان بكه م له دواى جه نابی مام جلال له و قوناغى ئەمپروماندا. رهنگه ده یان و سه دان كورد و عیراقیمان هه بیئت كه هیه ج به پیشه ئەندازیاریش نین به لام باشترین دیپلۆماتی سه ره كه وتوون و پیشه ی تریان هه یه. بۆیه مه رج نى یه ئه و كه سه ی دیپلۆماتیکی سه ره كه وتوو بیئت ده بی ئەندازیار بیئت. بۆ نمونه هۆمه رى دزه یی كه ئیستا خۆی خه ریکی هونه رى گۆرانى و فۆلكلۆره زیاتر. به لام له یه كى له ویسته گه كانی ژیانى سیاسیشدا یه كیك بوو له باشترین دیپلۆماته كانی كورد. نامه وئى باسى میژووی دیپلۆماتی كوردی و ئه و كه سایه تییه دیپلۆماتانه بكه م كه له و بواره دا زۆر سه ره كه وتوو بوون. چونكه له پێشدا له كتیبه كه م به ناوی دیپلۆمات و دیپلۆماسی به درێژى له سه ره ئه و بابه ته م نووسیوه. ئەگه ر نا چه ندىن شه خصه تی، گه ورمه مان هه به كه



خانوبه ره کانی دهوروبه ری خوشی، بهمهش که فائت و توانای هه موو که سیکی ئەندازیار دهرده که ویت، له ناو کوردیشدا چه ندین ئەندازیاری بیناسازی، ریگاو بان، مه دهنی، کاره با، به شه کانی تری ئەندازیاری هه ن که به راستی مروؤ دلی پییان خوش ده بیئت کاتی ته ماشای کاره کانیان ده کات، له و بواره شدا ده توانین چه ندین لاپه ره له سه ر ئەو بواره بنووسین به لام جاری بابیینه کوتایی و ئەوهی ماوه هه لی بگرن بۆ دهر فته تیکی تر، له کوتایدا سوپاستان ده که م بۆ ئەو چاوپیکه وتنه تان و هیوادارم ئەندازیاران کوردستانیش هه ر وه کو و هه میشه که پۆل و دهوری زۆر باشیان بینیه وه له خزمه تکردنی ئاوه دانکردنه وهی کوردستان و ئاوه هاش له داهاتوودا به شیوه یه کی جوانتر و مۆدیتریش زیاتر جیگای په نجه یان به سه ر هه موو ئەو ته لار و بینایانه ی که تازه له کوردستان دروست ده کرین دیار بیئت و هه ر سه رکوتوبن.

\* \* \*

کاتی ئیحتیادی به غداش پیکه اتوه ئەندازیاران ئه رک و پۆل و دهوریکی تریان ده که ویته سه رشان که ئەویش بریتی یه له گه شه پیدانی نه خشه ی شار و لادیکانی کوردستان به شیوه یه کی مۆدیرن له گه ل ره چاوکردنی هه موو لایه نه کانی هونه ری بیناسازی و جوانکاری به شیوه یه که کوردستان سه ره تای قوناغیکی تازه و مۆدیرن له پرووی هونه ری جوانکاری و ئەندازه ییه وه به خۆیه وه ببینیئت. هه روه ک قوناغی داهاتوو ده کریت لیڤه به دواوه به قوناغیکی تازه و نوئ له پرووی ئاوه دانکردنه وهی کوردستان وه سف بکریت. به تاییه تیش ئەگه ر دواي پاپه رین دابنریت به قوناغی جوان کردنی کوردستان و گه شه پیدانی له پرووی هونه ری نه خشه ی نوئ و تازه ناوزه د بکریت. ئەویش سه ر له نوئ به دانانی نه خشه و پلانی تازه بۆ شار و دیهاته کانی کوردستان به جۆریک کاتیک له شوینیک ده ویستریت ته لاریک دروست بکریت. پیویسته چه ندین ئەندازیاری بیناسازی به شداری تیدا بکه ن و هه ریه که نه خشه و پلانی خوی پیشکه ش بکات و کومیسسیۆنیکیش بۆ ئەو مه به سه ته هه بیئت که ته قدیری ئەو نه خشه و پلانا نه بکات که کامیان له هه موویان جوانتر و ریک و پیک تر ده رچوون له پرووی هونه ری، زانستی، مه رجه کانی تر له یاساکانی شاره وانی کوردستان ئەویان هه لبژیردریت بۆ دروست کردن هه روه ک گونخانبش، له گه ل ئاو و هه و او



# پيشه سازى بۆيەو وارنیش

## PAINTS AND VARNISHES



- 1- بۇ پارىزگارى كردنى مەوادى بيناكان له كارىگەرى ھۆكارەكانى كەش و ھەوا.
  - 2- بۇ پاراستن دژى ھەلم و گازە زيان بەخشەكان.
  - 3- بۇ پاراستن دژى بۆگەن كردن.
  - 4- بۇ پىدانی شیوه و سیمایهكى جوان.
  - 5- بۇ پاراستنى مەواد بەتایبەتى تەختە له سووتاندن.
  - 6- بۇ مەبەستى تەندروستى و بەتایبەتى له نەخۆشخانەو خویندنگاكاندا.
- كەرەسەى خاوى بۆيەو و وارنیشات و ئەلۆمىنات برىتیه له مەوادى رەنگاوپرەنگ و مەوادى پىكەو لکینەر و توینەرەو و بۆياتى



### ئەندازىار // نەوزاد عوسمان

\*ئەم مەوادانە لەسەر شیوهى چىنىكى تەنكى شلن لەسەر پرووھەكان و پرووھەكى رەقى پىوه نوسا و دروست دەكەن و پرووى دەرەو و دیوارى بيناكان بەم مەوادانە دادەپۆشرىن لەبەر ئەم ھۆيانەى لای خوارەو :-



پۇنى و پەنگى ئاوى جىرى و پەنگى ترو  
مەوادى بريسكەدار.

### \*بۇيەگان Paints

بۇيە زەيتىيەگان :- برىتتية لە مەوادى  
پەنگاوپەنگى ھەئاسراولە زەيتىيەگان كەتواناى  
وشكېونەوھى ھەيە بەزىادكردنى مەوادى  
وسككەرەوھ و تەنەر يان مەوادى تويئەرەوھ  
كەمادەى يەكەميان يارمەتى زوو دروست  
بوونى تويئزال و پەقبوون دەدات و دووھميان  
دەبىتە ھۆى ئەوھى كەبۇيەكە وەك يەك و  
ئاسان بىت لەكاتى بەكارھىنانى فلچەدا.

وھكارى مەوادە پەنگا و پەنگەگان برىتتية لە  
پيدانى پەنگى داواكراو و تارادەيەكيش دەبىتە  
ھۆى رېگرتن لەبەردەم شى بوونەوھى ئەو  
تويئزالەى كەدروست دەبىت بەھۆى تيشكى  
سەروو بنەوشەييەوھ و چىنيكى بىبوشايى  
دەدات.

\*زەيت مادەيەكى پېكەوھ لکينەرە لەبۇيە  
زەيتتيةگاندا . و دەكرىت دوو جۇرەوھ :-

يان لەسەر شىوھى ھەويريە كە پىويستى  
بەمادەيەكى پروونكەرەوھ ھەيە . يان لەسەر  
شىوھى بۇيەيەكى نامادەوايە كە پىويستى  
بەپروونكەرەوھ نيە ، بۇيە زەيتتيةگان  
بەكاردەھيئرىت لەسەر ھەموو جۇرە كانزا و  
تەختە و گەچ و سپىكارىەك .

\*-گرنگترين پېكەتەگانى بۇيەى زەيتى  
برىتتین لە :-

2. مەوادى پروونكەرەوھ (تويئەرەوھ يان تەنەر).
3. مەوادى ووشككەرەوھ .
4. مەوادى پركەرەوھ .
5. مەوادى پەنگاوپەنگ (صناعى و سروشتى).

1. ئەو زەيتانەى كە تواناى  
ووشك بونەوھيان ھەيە جگە لە  
زەيتى پترولكەبرىتتية لە  
تېكەلەيەك لە ھايدروكاربونات و  
ھەندى مەوادى تر كە پىيان  
دەوترىت ((زەيتەگان)) و برىتتین  
لە ئەستەر بۇ چەوريەترشەگان  
كە كىشى گەرديان گەوريە لەگەل  
كحولات وەك گليسرين واتە  
گليسرينە ناتيرەگانى تىدايە كە  
تير دەبىت بەيەكگرتنى لەگەل  
ئوكسىجىنى ناو ھەوادا كە  
چىنيكى رەق دروست دەبىت  
واتە كىردارىكى ئەكسەدە بونە .

ئەم زەيتانە دەتوانرىت  
دابەشېكرىت بۇ :-

1. زەيتىك كە وشك نايىتەوھ
2. زەيتە نيوھ وشكەگان
3. زەيتىك كە تواناى وشك

بونەوھى ھەبەوھەتوانرىت ئەم

1. زەبت كەتواناى ووشك بونەوھى ھەبە .



## پیشہ سازی بویہو.....

نمونہ :- زہیتی ناوکی کہتان کاتی گہرم  
دہکریٹ بؤ 200 پلہی سہدی لہگہل  
زیادکردنی مہوادی وشککہرہوہ لہکاتی  
کرداری گہرمکردنابؤ ئہوہی کردارہکہ خیراتر  
بکات.

زہیتی ناوکی کہتان :- بہکاردهہینریت لہ  
بویہکاندا و وہردہگیریت لہناوکی کہتانہوہ  
بہہوی لیچوراندن و پستانہوہ.دہتوانریت  
ووشکبونہوہی زہیتی ناوکی کہتان خیراتر  
بکریٹبہگہرمکردنی زہیتہکہ بؤ 150 س لہگہل  
زیادکردنی مہوادی وشککہرہوہ، لہکاتی  
کرداری گہرمکردنہکہدا مہوادی وشککہرہوہکہ  
دہتویٹہوہ و پلہمرہی زہیتہکہ دروست  
دہکات.

مہوادی وشککہرہوہکان بریتین لہ  
ریشالہکان و بورات ولبتلاتی پھصاص و  
مہنگہنیز بہشیوہیہکہ کہپریژہی 5ر0% بدات  
لہکانزای پھصاص ، 2ر0% لہ مہنگہنیز. زہیتی  
خاویش لہماوہی نیوان 3-4 پورژدا وشک  
دہبیٹہوہ کاتی کہ چینیکی تہنکی دہدریتہ  
بہرہوا.بہلام زہیتی کولآو وشک دہبیٹہوہ و  
دہگورپیت بؤ چینیکی پھق لہکہمتر لہ 24  
کاتر میردا و ہندی جار لہکہمتر لہ 8  
کاتر میردا و زہیتی کولآو پھنگہکہی سوریکی  
توخہ ، و زہیتہکہ پھنگہکہی توختر دہبیٹ  
ہہرکاتی ریژہی مہوادی وشککہرہوہی تیادا  
زیادبکریٹ و پلہی گہرمیش زیادبکریٹ و  
ماوہی گہرمکردنہکہش زباتر بکریٹ.

سی جورہ لہ چہوریہکان لہیہکتر  
جیابکریٹہوہ بہسیفاتی چینہ  
دروست بوہکہ ، کاتی کہ  
چینیکی تہنک لہم زہیتانہ  
بلاودہکریٹہوہ لہسہر پروویہکی  
بریسکہدار و دہخریتہ بہر ہہواو  
پوناکي بؤ ماوہی چہند  
کاتر میریک، ئہوا ئہو زہیتانہی کہ  
توانای وشک بوونہوہیان ہہیہ  
چینیکی پھق دروست دہکن  
لہسہر پرووہکہ و زور بہباشی  
پیوہی دہنوسیٹ و ئیدی  
نانوسیٹ بہدہستہوہ.

بہلام زہیتہ نیوہ وشککہکان کہمتر  
پیکہوہ دہنوسن لہگہل پوہکہدا.  
بہلام ئہو زہیتانہی کہ وشک  
نابنہوہ ئہوا لہگہل پوہکہدا  
پیکہوہ نانسن و ہہر بہزہیتی  
دہمیٹیہوہ.

گرنگترین جوری زہیتہکان  
ئہوانہن کہ توانای وشک  
بونہوہیان ہہیہ و دہتوانریت  
بکریٹہ :- زہیتی سروشتی ز  
نیوہ دروستکراو و زہیتی  
دروستکراو (صناعی).

زہیتہ سروشتیہکان کہ وشک  
نابنہوہ بہرہم دیٹ  
لہگہرمکردنہ، زوتہ، روہکم، بؤ



### 3. وشككەرەوہكان:

يارمەتى كىردارى وشكبوئەوہ دەدەن و برىتتىن لە توخى پەصاص و مەنگەنىز و كۆبەلت كە يارمەتى ھەلمزىنى ئوكسىجىن دەدات و دروست بوونى پەلمەرەى زەيتەكانىش دەدات ، ئوكسىدى پەصاصى زەرد و ئوكسىدى مەنگەنىز و كۆبەلت وەك وشككەرەوہ بەكاردەھىنرىت و ھەندى جارىش پىشال و بۇراتى ئەم كانزايانەش وزەك وشككەرەوہ بەكاردىت.

### 4. مەوادى پىرکەرەوہ:

برىتتىن لە مەوادى پەقى زۇر ورد ھەندى جار سوودى بۇ پەنگىردن ھەيە و سوودەكەشى برىتتىە لە دواخستنى نىشتنى مەوادى پەنگا و پەنگ كە كبرىتاتى بارىؤمى سروشتى و صناعى و كاربۇناتى كالىسىؤم و بارىؤم و كاولىن دەگرىتەوہ بەكاردىت بەپىژەى 10-20 %.

### 5. مەوادى پەنگا و پەنگ

#### :Pigments

مەوادى پەنگا و پەنگ برىتتىن لە

پەنگى زەيتى ناوكى كەتان وىستراونىە بەھوى بونى خەوش تىايدا و بەتايبەتىش لەكاتى بەكارھىناندا لە بۇيەسىپەكان و وارنىشە پەنگ كراوہكاندا.

### 2. مەوادە توئىنەرەوہكان يان وشككەرەوہكان

بەكاردەھىنرىت لە وارنىشات و بۇيەكاندا ، مەوادە توئىنەرەوہكان دەبنە ھەلم لە وارنىش و بۇيەدا لەكاتى كىردارى وشك بونەوہدا و كارلىكى كىمىياوى ناكەن لەگەل وارنىش و بۇيەكاندا يان لەگەل پرووہكاندا و گرىنگىرىنپان برىتتىن لە :-

\* ترىنتىن كە بەرھەمى دلۇپاندنى تەختە و پىشالى چىنى ھەندى داروتەختە كەلەسەرشىوہى شلەيە و پەنگى نىە و پروونە و بۇنىكى تىژى جياكەرەوہى ھەيە.



\* كحولى مەئىلى و ئەئىلى كەبەكاردىت لەبۇيە زەيتىەكان و وارنىشەكاندا.

\* نەفتاكەبرىتتىە لەدلۇپەى پىكھاتە نەوتىەكان.

\* بەنزىن و تۆلەوين.

\* تەنەر.



## پیشہ سازی بویہو.....

مہوادہ رھنگاویہ ئەندامیہکان دابەش دەکریت بەگوێرەى بنچینەیان بۆ سروشتی وەك ئۆكسیدی ئاسنی سروشتی ، صنایەكانیش وەك رەصاصی سپی و كرۆمی سەوزو بروسی شین ، كەهەمویان بەكرداری صنایە كیمیایى دروست دەكریت.

مەوادە رھنگاویەكان بەم سیفاتە بنچینەییانە جیادەكرێنەوہ :-

1. بەھیزی رھنگ
2. بەھیزی داپۆشین
3. ھارینی وورد
4. جیگیربونیان لەبەر تیشكدا
5. جیگیربونیان لەپرۆوی كیمیایویەوہ
6. بەرگریان بۆ ھۆكاری دامالین و پوتاندنەوہ
7. بەرگریان دژی ئاگر
8. ھەلمژینی زیوت
9. بەرگریان دژی داخوران

\* دەكریت لەكوردوستانی ئاوەدان و ئارامی ئیستامانداو لەداھاتووشدا ئەم پیشەسازیە گرنگی پیبدریت و پیدایستیەکانی ناوخوی ئی دابینبكریت و ھەولێ دامەزراندنی كارگەو دامەزراوەی تایبەت بەم پیشەسازیە بدریت لەپیناویاتر ئاوەدانكردنەوہ و بیناكردنەوہ نوویی ژیرخانی ئابوری كوردوستاندا كە ئەم ئەركەش دەكەوێتە سەر شانی وەزارەتی پیشەوسازی و وزەى حكومەتی ھەریمی كوردوستانەوہ 000

پاودەرى رھنگ و رھنگی زۆر وورد كە لە ئاوو توینەرەوہ ئەندامیەكاندا ناتوێتەوہ(كحولات ، ترینتین ، زیوت) بەلام توانای تیکەل بوونی ھەییە لەگەل توینەرەوہكاندا. مەوادە رھنگاو رھنگەكان رھنگی دیاریكراو دەدەنە پیکھاتەى بویەكان و سوودی بەكارھینانی ئەم مەوادانە ئەوہییە كە بویە و ئەلۆمیناتەكان رھنگ وەردەگرن و پرۆوہكەش بەباشی دادەپۆشن.

مەوادى رھنگاو رھنگى كانزایی (نائەندامى) و ئەندامى ھەن. بۆ بویاخكردنی بیناكان مەوادى رھنگا و رھنگى كانزایی بەزۆرى بەكاردیت. لەبەر بەرگری كردنی بۆ ھۆكارەكانى كەش و ھەوا كەدەبنە ھۆی پروتاندنەوہ و داخوران و جیگیری كیمیایان لەگەل جیگیریان بەرامبەر بە تیشك و پروناكى. كەئەمەش گرنگی تایبەتی خۆی ھەییە لەسەر پرۆوہ دەرەکیەكان و مەوادە رھنگاویە ئەندامیە جیگیرەكان بۆ پروناكى. ھەرۆھا ھەندى بەكارھینانی تریشى ھەییە



پيشه سازى بويه و .....

**سهرچاوه :**

\*المدخل فى علم الكيمياء للمهندسين / د. محمد يوسف

محمد و د. محمد حسين عبدالمجيد / دار المعارف / مصر /

قاهرة / 1977



## دياري کردنى کیلگه‌ی نهوتی.



جيئۆلۆجی / هۆشيار نوری عه‌باس  
به‌رئوه‌به‌ری کیلگه‌ی شیواشۆك

### کاری تاقیکردنه‌وه‌ی چینه‌کان

Drilling system test (D.S.T)

بریتی یه له کاری ته‌واوکردنی کاتی temporary completion بیر به دانانی قالف و پاکه‌ری لاسیکی بۆ سه‌ر ئه‌و چینه‌ی که تاقیکردنه‌وه‌ی له‌سه‌ر ده‌کری تاکو جیا ببیته‌وه له‌و چینه‌ی که هه‌لکه‌ندراون. که له کاتی ده‌ست پیکردنی تاقیکردنه‌وه‌که‌دا قالفی تاقی کردنه‌وه‌که ده‌کریته‌وه و په‌ستانی هایدروستاتیکی ناو بۆریه‌کان که ده‌بیت به‌مه‌ش شله‌ی ناو چینه‌که دیته ناو بۆریه‌که‌وه به هۆی  $H.P < F.P$  که ده‌توانی سیفته‌ه فیزیایه‌کانی شله‌ی چینه‌که بزانی به هۆی دانانی ئامی‌ری تایبه‌تیه‌وه ده‌توانی ئه‌م کاره‌ش له هه‌ردووباری بیرکۆلین و ناو casing بکری که‌واته جۆره‌کانی D.S.T بریتی ده‌بن له :-

1. Open hole test
2. Casing test
3. Straddle test بۆ هه‌ردووکیان

**\* پیکهاتووهدکانی D.S.T له دوو بهشی سهرکی پیک دیت :-**

یه‌که‌م / پیکهاتووهدکانی ناو بیره‌که‌دا Casing و open hole بریتی یه له

cir - valve	cir - sub
m f E	(multi - flow - evaluator) m f e
by pass	by pass
jar	safty joint
safty joint	packer
safty seal	perforated pipe
packer	pressure record
pressure Record	
perforated	
((open hole test))	(Casing test)

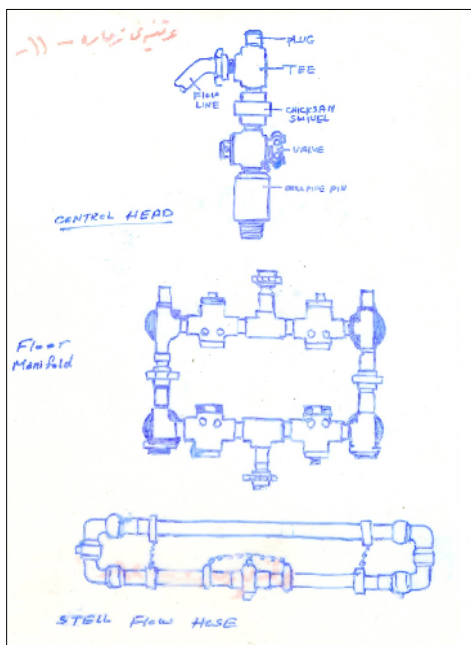
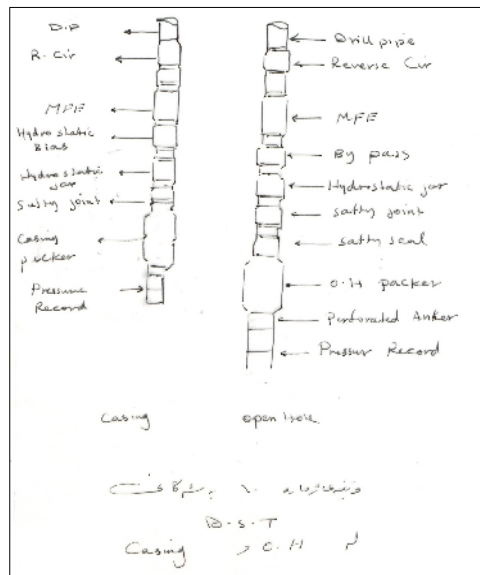
وهك له وینه‌ی ژماره (10) پیشان دراوه :-

دووم / پیکهاتووهدکانی سهر پووی زهوی

1. Control head
2. Floor mani fold
3. Steel flow hose

وهك له وینه‌ی ژماره (11) پیشان دراوه :-

1 / له‌سهر کو‌تایی بۆریه‌کانی بیرکولین



ده‌به‌ستری بۆ کو‌نترۆل کردنی هاتنی شله‌ی به‌ره‌م هی‌نراو که له خویدا له چه‌ند قالقیکی جیاواز پیکهاتووهدکانی تاکو کو‌نترۆلی ته‌واو بکریت.

2 / بریتی یه له چه‌ند قالقیکی جیاواز که ده‌توانری به‌هوی chokes که په‌ستانی flow دیاری بکری و تی‌کرایه‌که‌ی بزانی.

3 / چه‌ند بۆریه‌کی های پریشره که

control head و floor mani fold ده‌گه‌به‌نی





بهیهك و بههوی swuvek joints به هموو لایهكدا دهسوری

### سوودهكانی D.S.T :

له نهجامی کاری D.S.T دهتوانری که زانیاریهکی تهواو له سیفتهتهکانی فیزیای و نهو چینه نهوتیهی که تیست دهکری بزانیری دهبرارهی پهستانی چینهکه و تیکرای بهرههم ... هتد وهك لهم خالانهی خوارهودا دهست نیشان دهکری.

1. Productive capacity
2. جوړی غاز و شلهی بهرههم هیئراو..
3. initial reservoir pressure
4. pressure of depletion
5. Effective permeability
6. Formation damage بړی ویران بوونی چینهکه.
7. Presence of anomaly باشی و خراپی سیفتهتی چینهکان و و هرچ ریگریک له بیرهکه.
8. شیکردنهوهی پهستان و قهبارهی گهرمی شلهی هاتوو pvt analysis
9. radius of investigation
10. ههیه یان نا leak دهکری بو دیاری کردنی تهسمیب تاکو بزانی Casing له dry test

بو دیاری کردنی نهو خالانه له خویندنهوهی چارتهکان دهبیئت که له وینهی ژماره (12, 13, 14, 15) پییشان دراوه.

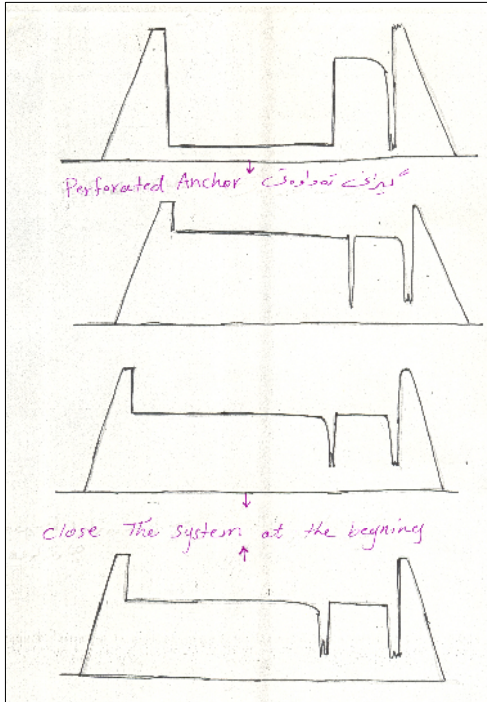
### نهو هوئیانهی که دهبیئته هوئی سهرنهکهوتنی کاری D.S.T

دهتوانین که هوئی سهرنهکهوتنی کاری D.S.T لهم خالانهی خوارهودا دهست نیشان بکهین.

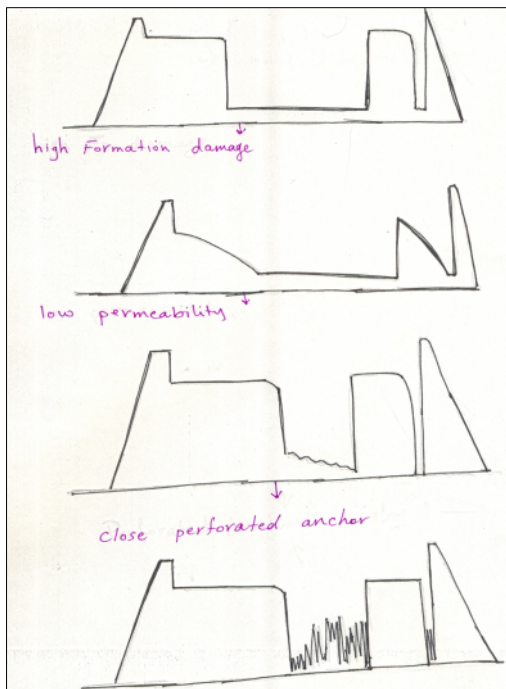
1 / nopacker seat/ واته دانهنشتنی پاکهر وهك له وینهی ژماره (16) پییشان دراوه. پییش دهست پییکردنی کارهکه.

2 / پروخاندنی دیواری بیرهکه بهسهر نامیرهکانی D.S.T که نههمش دهبیئت پییش نهجام دانی کارهکه سوپانهوهیهکی تهواوی شلهی قور بکریئت تاکو بیرهکه به تهواوی

دیاریکردنی کیلگهی نهوتی

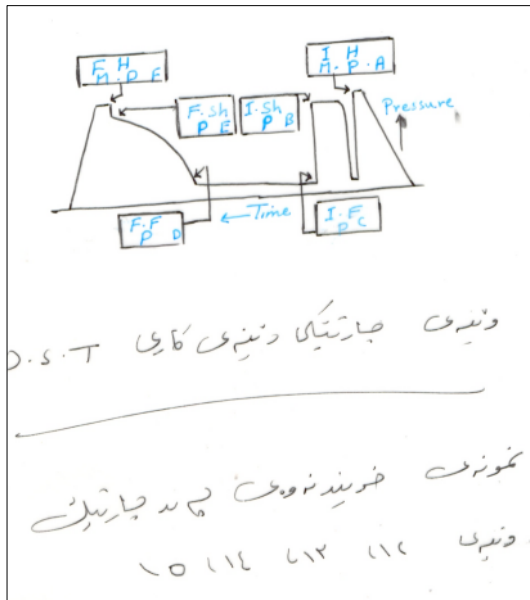


5 / پاش دانیشتنی پاکهر و دست به کارکردن لیچوونی به هوی بوونی fracture یان جیگرنه بوونی



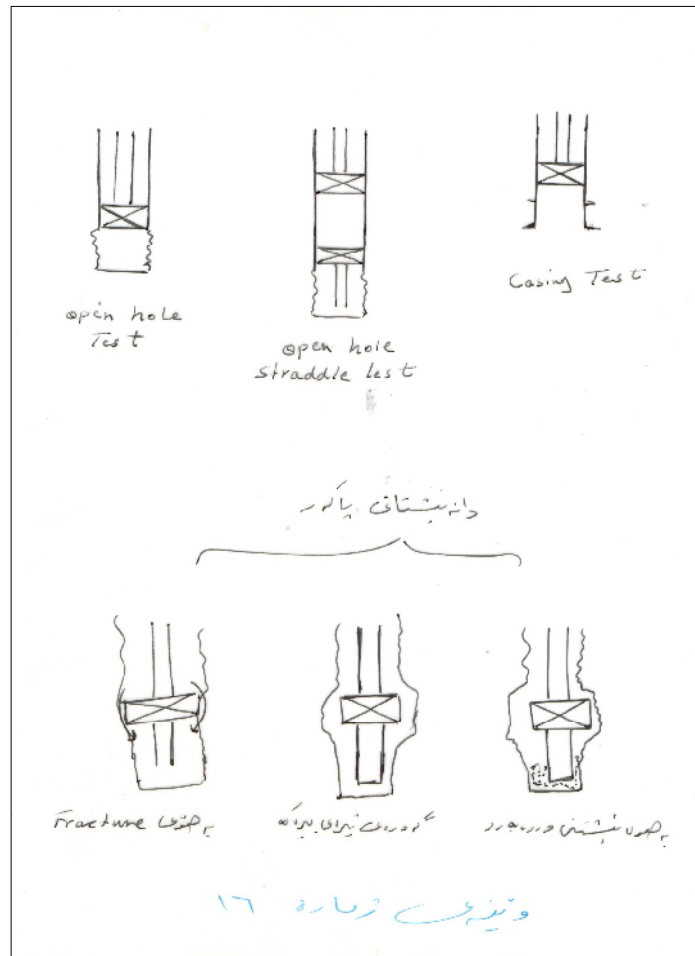
پاک بکریتته وه.

3 / له کاتی دیاری کردنی شوینی پاکهر نهگهر تیره ی بیره که گونجاو نه بییت، وه که له وینه که دا پیشان دراوه وینه ی ژماره (16) 4 / شیوه ی دابه زینی ئامیری D.S.T به جوړی بییت که کار له چینه نه رمه کان نهکات و losses پروویدات ده بییت له سه رخو دابه زین.



unconsolidated یان به هوی جیاوازی cushion له گهل په ستانی چینه که. که ده بییت جیاوازیان له 500 پا / گری 2 تینه په ری.

6 / گیرانی ئامیره کانی test به هوی پاش پاکردنه وه ی بیره که و مانه وه ی ورده به ردی چینه کان. له ژیره وه.



## کاری تهواوکردنی بیری نهوت

### Completion

ئهو هویانهی که پابهندی بهرنامهی تهواوکردنی بیری نهوتن پیویسته رهچاوی هندی هوی سهرهکی بکریت تاکو بتوانریت که ئهو بهرنامهیهی داریژراوه بو تهواوکردنی ههر بیریکی نهوت بو ئه نجام دانی بهرهمی بیره که به که مترین نرخ بریتین له :-

1 / پابهندی چینی نهوت (مه کمهن):

ئهمهش له خویدا شلهی ناوچینهکان و توانای flow له ناو چینهکاندا ههروهها سیفتهی ئهو چینهانش که ئهمهش له چهند خالیکدا دهردهکوهی :-



## دياريگردنى كىلگەي نەوتى

ا / تىكپراي بەرھەم productive rate :

كە ھەول دەدرى نەخشەيەكى واى بۇ بكيشرى بۇ بەرھەم ھينانى ھايدروكاربون بە بەرزترين رادە و بەنرخيكي كەم وە تيرەي لوولەي بەرھەم production tubing, production casing بگونجيت لەگەلدا.

ب - بەرھەم ھينانى دووچين لە يەك بيردا :

ھەندى جار لە كاتى بيركولين چەند چينيک ديتە ريگا كە نەوتى ھەيە و لە پاشدا وا پيوست دەكات لە يەك كاتدا لە ھەردووکیان بەرھەم ھەبيت لەبەرئەوہ چەند لوولەيەكى بەرھەم بەرکارديت و بە پاكەر جيا دەبيتەوہ.

ج - ووزەي پاليوھرى چينەكە (مەكمەنەكە):

ئەمەش لە خويدا جيگەي كونگردنى Casing بۇ دەست نيشان دەكات چونكە جوړى ئەو ھيژە جوولەي ئاونەوت و نەوت و گاز و كاريان لەسەر رادەي بەرھەم بۇ تەمەنى بيرەكە دياري دەكات.

و - دەرچووي دووبارەي (استخلاص الپانوى SECONDARY RECOVERY) لە ھەندى كىلگەدا پيوست دەكات چەند بيرىكى تر ھەبيت بۇ WATER FLOODING, GAS INJECTION, THERMAL RECOVERY.

ھ - گەشانەوہي بير :

بەھوى كاري ACIDIZING بۇ كوردنەوہي FROCTURE و كونەكان تاكو بەرھەم زياد بكرىت و لە پاشدا لوولەي بەرھەمى لەسەر دياري دەكرىت.

و - كوئترولى لم SOND CONTROL PROBLEM

لەكاتى بەرھەمى ھايدروكاربون لە چينى لميدا SOND TORE دەشييت لە كاتى بەرھەمدا لم لەگەل نەوت ھەبيت. لەبەرئەوہ پيوستە بە ئامپريكى تايبەت جيا بكرىتەوہ.

ز - كاري work over frequency

لەبەر پيوستى بيرەكان بە كاري چاگردن و پاگردنەوہ لە كاتيکەوہ بۇ كاتيكي تر لەبەرئەوہ پيوستە بيرەكە و بوري بەرھەم وا دابريژرى كە بتوانرىت دەستكاري بكرىت.

2 / پابەندى ميكانيكى لەچەد خاليكدا دەست نيشان دەكرىت.

ا - ئامپري ئاسان بەكاربييت و خيبرەي بەرپوہبردن و كارگردنى لەگەلدا بييت.

ب - ھەولدان و گرنگى تەواو بەسەلامەتى ئامپرەكان بدرى لە كاتى بەرھەمدا.



- ج - ئامیره‌كان توانای پهستان و گهرمیان هه‌بیټ له کاتی ئیش کردن.  
بۆ ئەم مه‌به‌سته پریری گرنگ بۆ دارشتنی به‌نامه‌ی ته‌واوکردنی بیر ده‌بیټ :-
- 1/ پرینگه‌ی ته‌واوکردن
  - 2/ ژماره‌ی ئەو چینانه‌ی که کاری ته‌واوکردنی بۆ ده‌کری.
  - 3/ دیاری کردنی لووله‌ی به‌ره‌م و پیوانه‌کانیان.
  - 4/ ئەو بره‌گه‌یه‌ی که کاری ته‌واوکردنی له‌سه‌ر ده‌کری ره‌چاو بکریټ.

### جۆره‌کانی ته‌واوکردن

#### TYPE OF WELL COMPLETION

1. OPEN HOLE COMPLETION
2. LINER COMPLETION
  - A. SCREEN AND LINER COMPLETION
  - B. PERFORATED LINER COMPLETION
3. PERFORATED CASING COMPLETION

#### 1. OPEN HOLE COMPLETION

- له کاتی‌کدا که CASING له‌سه‌ر چینی نهوتی ده‌بیټ و به‌ره‌م یه‌کسه‌ری له چینه نهوتیه‌که‌وه ده‌بیټ ئەم شیوه‌یه‌ش ده‌بیټ که :-
- 1 / توانای کۆنترۆلی کیشی کیمیاوی قورپاو بکری به‌مه‌ش که‌م کردنه‌وه‌ی پله‌ی پروخاندنی چینه‌که ده‌بیټ.
  - 2 / کری‌ی که‌م تیئه‌چیت به‌ هو‌ی casing و چیمه‌نتۆ و کۆنکریته‌وه.
  - 3 / ده‌توانری کاری logging بکری له‌ هه‌رچ کاتی‌دا بیټ بۆ چینه‌کراوه‌که.
  - 4 / تیره‌یه‌کی گه‌وره‌ی به‌ره‌می بیره‌که ده‌بیټ.
  - 5 / ده‌توانری کاری بیرکولین به‌رده‌وام بیټ و قولتربکریټ نه‌گه‌ر پیویست بکات. به‌لام نه‌گونجاندنی ئەم جۆره له‌م خالانه‌دا ده‌بیټ :-
  - 1/ ناتوانری له‌کاتی به‌ره‌مدا کۆنترۆلی ته‌واوی گاز و ئاو بکری له‌به‌ره‌مدا.
  - 2/ ناتوانری کاری گه‌شه‌پیدان بۆ بره‌گه‌ی به‌ره‌م بکری.
  - 3 / پیویست ده‌کات که جار جار بیره‌که پاک بکریته‌وه.
  - 4/ ناتوانری به‌ره‌م له‌ دوو چینی یه‌ک بیردا بکری.
- وه‌ک له‌ وینه‌ی (17) پیشا دراوه.

## 2. LINER COMPLETION

نهمهش له خویدا (2) جوړه :-

### A. SCREEN AND LINER COMPLETION

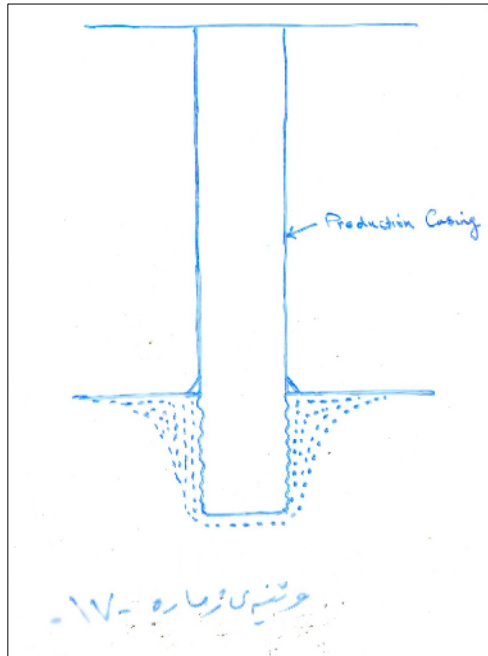
دانانی CASING لهسهر چینی نهوتی و داپوشینی چینی نهوتی به لوولهی بیژندار و ههلواسینی به (CASING) وه. وهك له وینهكهدا دیساره،

ژماره (18) نهم شیوهیهش دهییت كه :-

1 / پارهی كه تئ دهچیت به هوئی كون نهكردنیهوه.

2 / زهره ری چینی كه متره.

3 / دهتوانری کاری LOG بكری كاتی پیویست بكات.



4 / پیویست به پاكرنهوهی بنی بیرهكه ناكات.

5 / بهكاردییت بو پاراستنی لم لهكاتی بهرهمدا SOND CONTROL بهلام نهگونجاندنی نهم جوړه لهم خالانهدا دهییت.

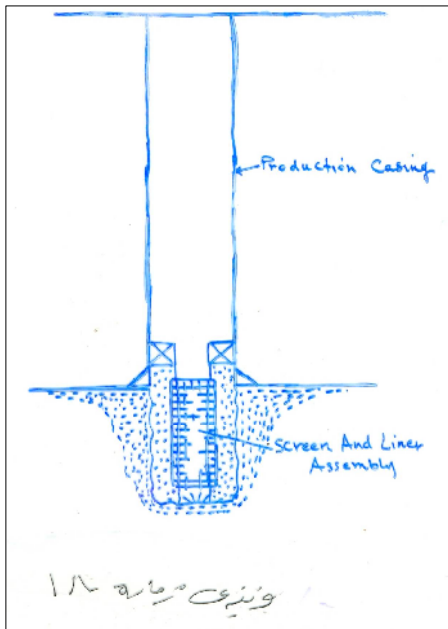
1 - ناتوانری كوئتروئی بهرهمی ناو و گاز بكرییت.

2 - ناتوانری کاری گهشهی بیرهكه له برگی

بهرهمدا بكرییت.

3 - كاتیکی زیادهی نهویت و قول كردنی ناسان

نی یه.



### B. PERFORATED LINER COMPLETION

دانانی CASING لهسهر چینی بهرهم و

پاشان ههلكهاندنی چینی بهرهم و دانانی

لوولهی بهرهم و كردنی کاری چیمهنتو پاش

ههلواسینی لوولهی بهرهم به CASING و له

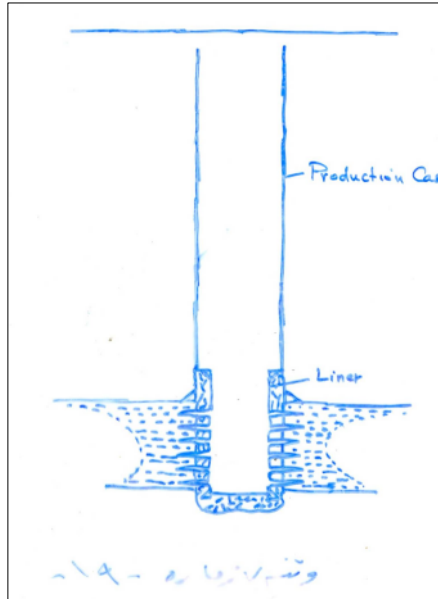
دوایدا کاری كونكردنی بهرامبهر بهشویینی

دیاری كراوی بهرهم وهك لهوینسهی ژماره

(19) دا دیاره وه نهم شیوهیهش دهییت كه :-



## دیاریکردنی کیلگهی نهوتی



- 1/ زهره ری چینى نایبیت.
- 2/ کۆتپۆلى به رهه می ئاو گاز ده کریت.
- 3/ توانای گه شه پیکردنی ده بییت.
- 4/ توانای قول کردنی بیره که ده بییت.
- 5/ ئاسان تره بۆ کۆتپۆلى لم له کاتی به رهه مدا. به لام نه گونجاندنی له م خالانه دا درده که وی :-
  - 1 / پارهی زیادى تیده چییت.
  - 2 / له توانادا نایبیت جوره کانی LOG بکریت.
  - 3 / کارى چیمه نتوی پشت لوله ی به رهه م به باشی نه نجام نادرى نه گهر به راوردی کارى چیمه نتوی ناسایی بکریت.

### 3. PERFORATED CASING COMPLETION

- به چیمه نتۆکردنی لوله ی CASING له چینى به رهه مدا و کردنی کارى کونکردنی به رامبهر به چینه نه وتیه که وه که له وینه ی ژماره (20) دیاره.
- ئه م شیوه یه ش ده بییت که :-
- 1 - به ئاسانی کۆتپۆلى ئاو گاز ده کریت.
  - 2 - بیره که گه شه ی پی ده کری.
  - 3 - به ئاسانی قول تر ده بییت.
  - 4 - توانای کۆتپۆلى لم ده کریت.
  - 5 - ده توانری له چه ند چینیک به رهه م بکریت. به لام نه گونجاندنی له م خالانه دا درده که وی :-

- 1/ پارهی زیادى تی ده چییت.
- 2/ ناتوانری جوره کانی LOG بکریت.
- 3/ به رهه می که متر ده بییت نه گهر به راوردی شیوه ی کراوه ی چینه که بکه ین.
- 4/ ده شیپت زهره ری چینى هه بییت له کاتی به رهه مدا.

شيوهكاري بوري ناسراو (تشكيله الانابيب التقليديه)

**CONVENTIONAL TUBULAR CONFIGURATION**

ريگهي تهواوگردني ناسراو نهو ريگهيهيه كه بههوي بهكارهيناني لولهي

بهرهههوه كه تيرهكهي گورهتره له 4 گري نههش به :-

1 / تهواوگردني يهك چين SINGLEZONE COMPLETION

نهو هوكارانهي كه نهه ريگهيه هلهدهبژيرن و كاري تي دهكهن بريتين له كاتي كه

بهرههه له يهك چين دهبيت كه به كارهيناني تهها CASING يان TUBBING

جوړهكاني بريتين له :-

1 - بهرههه له CASING

2 - بهرههه له TUBBING + CASING

3 - بهرههه بههوي بهكارهيناني پهپهوه PUMPING WELL

4 - بههوي بهكارهيناني گازوه GAS - LIFT WELL

2 / تهواوگردني چينه جياجياكان (فرهچيني).

به بهرههه هيناني يهك چين زياتر له يهك بيردا تاكو بري زياتر بهرههه بهينري بو

كهه كردنهوه و به دهست كهوتنهوهي نهو خهرجيانهي كراوه لهبيرهكهدا له ماوهيهكي

كههدا FASTER PAYOUT نهه كارهش دهبيت به جياكردنهوهي بهرههه له

TUBBING CASING و به داناني يهك پاكهريان زياتر وه شيوهي تريش هيه له

زياد بووني بهرههه به داناني دوو بوري بهرههه و دووپاكهري جياكهروه يان سي

بوري بهرههه و سي پاكهري.

كيلگهي نهوتي تهق تهق

بريتي يه له كيلگهيهكي پان و بهرين دهكهويته باشوري قهزاي كوويه تاكو نيستا (3)

بيري تيا لي دراوه كه بيبي سيههه تهواونهبووه نهو چينانهي كه نهوتي تيدياه

ژمارهيان چوار چينه بريتين له :-

1. PELASPI FORMATION
2. SHIRANISH FORMATION
3. KOMETAN FORMATION
4. UPPER QAM CHUKHA FORMATION





بیری ژماره (1) هه‌لکه‌ندراوه تاکو قولایی (3986م) له سئ چینی سه‌ره‌کی شیرانیش، کۆمیتان، قه‌مچووغه نهوتی تیدایه که تیکرای نه‌ستوری چینی نهوتی 592م وه نهوته‌که‌ی نهوتیکی زۆر سووکه  $A P I = 46.5$  هه‌ر وه‌کو زانراوه له نه‌نجامی نهوتی تاکی کردنه‌وانه‌ی له کاتی کولین کراوه  $D. S. T$  نه‌گه‌ر به باشی نه‌نجام بکری ده‌توانری 14000 به‌رمیل / پوژ به‌ره‌م بکریت به گویره‌ی بیری ژماره (2) هه‌لکه‌ندراوه تاکو قولایی (663م) نهوته‌که‌ی نهوتیکی قورسه  $A P I = 23.5$  ده‌رکه‌وتوو له نه‌نجامی  $D. S. T$  پاش کاری ته‌مسید ده‌توانری که 3000 به‌رمیل / پوژ به‌ره‌م بکریت.

به‌لام به گویره‌ی بیری ژماره (3) که هه‌لکه‌ندراوه تاکو قولایی (1770م) به‌لام له به‌رچه‌ند کاریکی هونه‌ری و پامیاری نه‌توانراوه به‌رده‌وام بییت و بیره‌که ته‌واو بکریت.

سنوری کیلگه‌که هه‌رچه‌نده که ته‌واو دیاری نه‌کراوه به‌لام وا چاوه‌پوان ده‌کریت له‌سه‌ر زانیاری سایشمیک که کاتی خو‌ی بو کیلگه‌که کراوه درپژی 29 کم  $\times$  پانی 11 کم ده‌بییت.

## کاری ته‌واوکردنی بیری ژماره (2)

پاش وه‌رگرتنی زانیاریه‌کان ده‌رباره‌ی بیری ناوبراو به‌رنامه‌یه‌کی ته‌واوی بو دارپژرا که PRODUCTION TEST ی بو بکری به‌دروست کردنی سیسته‌میک که بتوانری جیگورکیی نهوتی قوراوه بکات که بیره‌که‌ی کوشتوو به‌شله‌یه‌ک که بتوانریت  $FOMATION PRESSURE < HYDROSTATIC PRESSURE$  نهوتی کاته به‌ره‌م نه‌بییت. بو نه‌م مه‌به‌سته به‌کاره‌ینانی گازویل و پاش ژمارکردنی که توانرا  $H. P < F$  و پاش جیگورکیی بیره‌که‌هاته به‌ره‌م و به به‌رده‌وامی پاکردنه‌وه له ملوه‌ی یه‌ک هه‌فته‌دا و له ژیرچاودییریکی پوژانه له وه‌رگرتنی په‌ستان و پاده‌ی به‌ره‌م تونرا که پله‌ی به‌ره‌می هه‌ر چه‌نده به‌کاره‌ینانی که ره‌سه‌ی خو‌مالی بووه بگاته نریک پاده‌ی به‌ره‌می بیره‌که‌که 2300 به‌رمیل / پوژ وه ئیستاش به‌ره‌می لی ده‌کری و کارگه‌کانی ناو هه‌ریمی کوردستان وه‌ک کارگه‌ی چیمه‌نتو و کارگه‌ی گه‌چی بازیان و کارگه‌ی رستن و چین به‌لینده‌ره‌کانی پاریزگای سلیمانی و هه‌ولیر به‌کاری ده‌هینن.



### کاری تهواوکردنی بییری ژماره (1)

هه رچه نده بیره که تهواو بووه به لام به هوئی داپوشین و کونکردنی لوولهی (7) گری و ه که کاری بو نه کراوه له کاتی خویدا بیره که هیچ به رهه م ناکات. له بهر ئه مه بهرنامه یه کی تهواوی بو داریژرا به گویره ی نهو زانیارانیه که دهست که وتوو ه تا کو بتوانری به رامبه ر به چینه نهوتیه کان کونبکریت تا کو بکه ویته به رهه م. بو ئه م مه بهسته ههروه کو سیسته می API گوله ی تایبه تی بو دروست کرا به گویره ی که ره سه ی هه بوو له ناو هه ری می کوردستان به به کاره ی نانی به دیلی ئه و که ره سانه پاش تهواو بوون دهست کرا به ته قانده وه ی دوو جور گوله ی تایبه تی به رامبه ر به سی چینی سه ره کی و کاره کان به باشی ئه نجام درا و ئیستاش له کاتی کاری پاکردنه وه ی بیره که داین تا کو بزانیان راده ی به رهه م و راده ی کونکردنی گوله کان چونه .

### بییری ژماره (3)

پاش کو کردنه وه ی زانیاری تایبه تی ده رباره ی بیره که ئه وسا بهرنامه ی تهواوی بو دا ده ریژری بو پاکردنه وه و به رهه م هی نانی .

#### سه چاره کان

1 / هندسه انتاج النفط

ناماده کردنی دکتور (حازم حسن عبدالکیم العطار)

دکتور (گالب رشید هلیل العانی)

2 / مه لزه مه ی (التفاسیر الستراتیغرافیة) ی کوما پانیای نهوتی عیراقی

ناماده کردنی دکتور (علی عبدالربیع)

3 / مه لزه مه ی کاری تاقیکردنه وه ی چینه کان کوما پانیای نهوتی باشور

ناماده کردنی به ریژ (علی حسین علی)



# بەسەرکردنەو

**دەزگای ھاندانی وەبەرھێنان لە کوردستان،  
ھۆکاریک بۆ راکێشانی سەرمايە و کۆمپانیا نیشتمانی و  
بیانیەکان بۆ کوردستان بە مەبەستی ئاوەدانکردنەو و  
بنیاتنانەو ئابووری کوردستان.....**



**بەرێژ عەبدولرەزاق میرزا عەزیز**

**سەرۆکی دەزگای ھاندانی وەبەرھێنان بە وەکالەت**



به مه بهستی به سه کردنه وهی ده زگایه کی گرنگ و نوئی  
حکومه تی له ره ریی کوردستان که له زه مانی دوای پرژی به عس و  
پزگار کردنی عیراق و نه مانی ئابلقه کانی سه کوردستان و  
کرانه وهی دنیا به پووی پرۆسهی ئاوه دانکردنه وه له کوردستاندا  
هاتۆته دامه زانندن، که ئهم ده زگایه پۆل و کاریگه ری گه وهی  
ده بیته له پراکیشانی سه رمایه و خاوه ن سه رمایه و کومبانیاکانی  
دنیا بو کوردستان به مه بهستی به شداری کردن له پرۆسهی  
ئاوه دانکردنه وهی کوردستاندا و له پزگی گرتنه به ری جه ندر پی و  
شوینیک و کار ئاسانی و دارشینی یاسایه کی شه فاف و پوونی  
وه به رهینان له له ره ریی کوردستاندا.

بو زیاتر به ئاگابوون له کارو پرۆژه کانیان سه ردانی  
به پزعه بدوله رهاق میزا عه زیزه سوکی ده زگای هاندانی  
وه به رهینان له کوردستانمان کرد و جه ندر پرسیاریگمان  
ئاپسته کرد و به پزیشی به سوپا سه وه به م شیویه وه لایمی  
داینه وه ....

ياساييهكان لهبەردەم پرۆسەى  
 وەبەرھێناندا و والاکردنى بوار بۆ  
 خستنه گەرى سەرمايهى نيشتمانى  
 و بيانى له جيبهجي کردنى پرۆژه  
 وەبەرھێنهکاندا بە شيوهيهک که  
 بەشدار بکات له پرۆسەى گەشه  
 پيدانى ئابوورى بەشيوهيهکى کارا  
 له رېگەى پيدانى کار ئاسانى و  
 هاندان و لیبوردنى باجى سەرمايه  
 وەبەرھاتوکان لـه رېگەى  
 لیژنهيهکى وەبەرھێنانى تايهت بۆ  
 رېکخستنى لایهنه جياوازهکانى  
 پرۆسەى وەبەرھێنان له هەریمی  
 کوردستان.



1. دەرگاى هاندانى وەبەرھێنان له سالى چەند

**دامەزرا؟**

دەرگاى هاندانى وەبەرھێنان له مانگى نازارى  
 (2004) دامەزراوه بە برپارىكى سەرۆکايهتى  
 ئەنجومەنى وەزيران و راستەوخۆ پەيوەندى بە  
 ئەنجومەنى وەزيرانهوه هەيه، کەسايهتیهکى  
 مەعەنەوى و سەربەخۆى دارايى و کارگيرى خۆى  
 هەيه و مەبەست له پيدانى ئەم سيفهتەش ئەوهيه  
 کە هەئسيّت بە هەموو ئيش و کارىکى ياسايى  
 پيويست بۆ جیبهجی کردنى ياسای هاندانى  
 وەبەرھێنان کە دەرچوو له لایەن حکومەتى  
 هەریمی کوردستانهوه لـه بەروارى  
 (2004/3/17) ..، کەسێک سەرۆکايهتى ئەم  
 دەرگايه دەکات بە دەرجهى وەزير و له لایەن  
 سەرۆکايهتى ئەنجومەنى وەزيرانهوه ديارى  
 دەکريت.

**3. سروشتى ئيش و کارى ئەم**

**دەرگايه چييه؟**

سروشتى کارى ئەم دەرگايه له  
 چوارچيوى يوهى بەش—  
 تايهتەتمەندەکانيهوه دەردهکەويچت  
 کە بریتين لـه فەرمانگەى  
 ليکۆلینهوه و هەئسەنگاندنى  
 ئابوورى و تـهکنىکى و  
 فەرمانگەکانى بازار گەرمى پرۆژه  
 وەبەرھاتوکان و فەرمانگەى ياسايى  
 و کارگيرى و مۆلتەت دان و  
 جيبهجيکردنى هەموو ئەو  
 مامەلانەى کە پەيوەنديان هەيه بە  
 دابين کردنى زهوى دەولەت کە  
 پيويستن بۆ دامەزراندنى پرۆژهکان.

**2. مەبەست له دامەزراندنى ئەم دەرگايه چييه؟**

ئامانج له دامەزراندنى دەرگاى هاندانى  
 وەبەرھێنان بریتيه له ئامادەکردنى کەش و  
 هەوايهکى سەرنج راکيش بۆ وەبەرھێنان له  
 کوردستانى عێراق. هەر وهه لابرندى رېگره



رېسوماتى گومرگى و باجەكاندا وەك لە ماددەكانى (9 و 10 و 13) ى ياساى ھاندانى وەبەرھيئاندا ھاتوو.

**5. ئايا ياسا و پىنمايى (شەفاف و پوون) ى پىيوستىن دەرکردوو بۇ ئەۋەي كۆمپانىيا و خاۋەن سەرمايەكان دىئىابىن لە پىرۇژەو سەرمايەكانىيان و توشى زەرەر و زىيان نەبن؟**

بەئى، وائەزانم كە ياساى ھاندانى وەبەرھيئان زۆرىك لە شەفافىيەتى پىيوستى تىيادايە كە دەتوانىت ھەموو پىچ و پەنا و نادىيارىيەك و گومانىكى ياساى لاپەرىت لەبەردەم وەبەرھيئەنرەكاندا، بەپراى ئىمە ئەم ياسايە دىنيا كەرەۋەيەكى ياساى بەھىزە و خاۋەن سەرمايەكان دەتوانن پىشى پى بېستىن و دىئىابىن لە سەرمايەكانىيان كەتوشى ھىچ زەرەر و زىيانىك نابىن لە دواپۇژدا لە پىيوستى ياساىيەۋە.

**6. ھەيكەلى رېكخسىتىن دەرگاگەتان چۇن رېكخستوو؟**

بەۋەي كە دەرگاگەمان پەيوەندى دارە بە كاروبارى وەبەرھيئان و پراكىشانى سەرمايە نىشتىمانى و بىيانى، لەبەر ئەۋە كۆمەلىك مەسەلە لەبەرچاۋگىراۋە كە پەيوەندى بە بەدىھاتى ئامانجە دىيارىكراۋەكانەۋە ھەيە ۋە بەتايبەتىش لە بوارى مامەلەكردن لە گەل وەبەرھيئە بىيانىەكاندا، بۇنمونە لە چوارچىۋەي فەرمانگەي بازار گەرمكردنى پىرۇژەكاندا ،، بەرپوۋەبەرايەتەك ھەيە كە تايبەتە بە كاروبارى وەبەرھيئە بىيانىەكانەۋە. لە پىيوستى پىشۋازى كردن و مىواندارى و ھاورپىيەتى كردنىيان لەلايەن ۋەرگىرە بەتواناكانەۋە بە

لە كاتىكدا فەرمانگەكانى تر ھەلدەستىن بە دىيارى كردنى دەستكەۋتى ئابوورى بۇ پىرۇژەكان و لايەنە تەكنىكىيەكانى ھەر پىرۇژەيەك بەمەبەستى پۇلىنكردنى ئاستى پىرۇژەكان لە پىيوستى ستراتىژىيەۋە چونكە ئەۋ كارئاسانى و ھاۋكارى و ئىمتىيازاتانەي كە دەدرىت بە پىرۇژەكان جىاۋازە لە پىيوستى گىرنگى ستراتىژى پىرۇژەكانەۋە.

**4. چ ئاسان كارى و ھاۋكارىيەكى خاۋەن كۆمپانىيا و سەرمايەكان دەكەن بۇ ۋەبەرھيئانى سەرمايەكانىيان لە كوردستاندا؟**

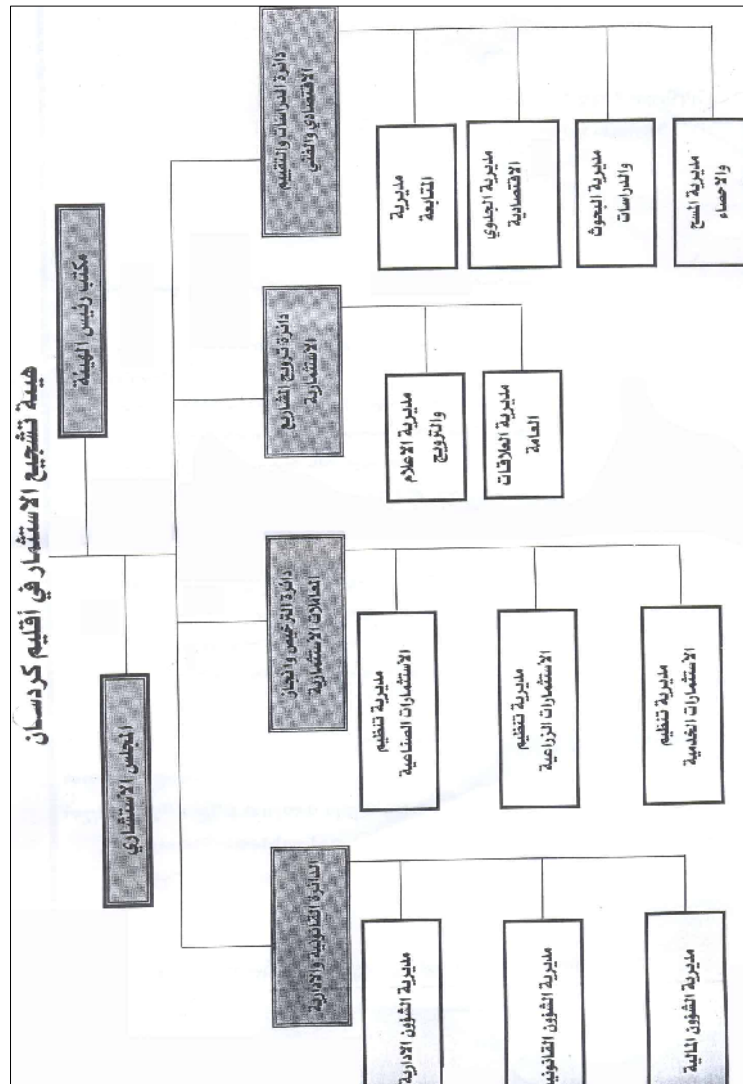
ۋەك لە پىشدا باسمانكرد دەزگا ھەلدەستىت بە پىشكەش كردنى كۆمەلىك لە كارگوزارى و كارئاسانى بۇ ۋەبەرھيئەكان لە پىناۋ ھاندانى خاۋەن سەرمايەكان بۇ ۋەگەرخستىن سەرمايەكانىيان لە كوردستان و ئەمەۋ حكومەتى ھەرىمى كوردستان ياساى ھاندانى ۋەبەرھيئانى بەژمارە (89) لە (2004/3/17) كە تىيادا كۆمەلىك بەندى ياساى ھاتووۋە كە بەھەمويان ھاۋكارىيەكى گەۋرەي خاۋەن سەرمايە عىبارقى و بىيانىەكان دەكەن بەۋەي كە دابە: بىنكى، گەۋرە ھەيە لە



دریژایی ماوهی مانه وه بیان له کوردستاندا، ههروهها فه مانگه یه کی تایبه تی تره هیه بۆ به دوا دا چوونی مامه له یاسایه کان له دام و دهزگاکانی حکومه تی هه ریما له جیاتی وه به رهینه کان. له خواره وه هه یکه لی ریکه ستنی ئیداری دهزگا که مان دیاری کردووه.

دهزگای هاندانی وه به ره هینان دهزگایه کی دارایی ته کنیکه که شاره زایی هه یه له هه ردوو بواره که دا و په یوه ستیک دروست دهکات له نیوانیاندا. تا کو به ره هینه ری کوردی ئیمه بتوانیت

له بازاری ئازادی ئه مپو دا پشت ئه ستوو ر بیت به روویو و ئامار و لیکۆلینه وه ی پیویست. له هه موو ئهم بواره شه دا ئه ندا زیار ئه توانیت رۆلئیکی سه ره کی ببینیت له م دهزگایه دا گهر شاره زایه کی هه بیت له بواری ئه ندا زیاری خو ی و ماتیریا ل، به ره مه یئانه بازار (Marketing) دا. کاره که ی ده ست پیده کات له هه لسه نگانندی پرۆژه گانه وه له رووی ته کنیکی و ئابووریه وه و کو تایی دیت به چاودی ری کردنی



پرۆژه کان.

ئه ندا زیارانی ته لارسازی، شارستانی، کاره بار، میکانیک.. کارده کهن له م

7. رۆلی ئه ندا زیاران چیه له راپه راندن و جیه جیکردنی ئیش و کاره گانی ئهم

پروژه که پیشه‌سازی، کشتوکالی، خزمه‌تگوزاری یان

هه‌لسه‌نگاندنی ته‌کنیکین له بواری



گه‌شتیاری بیټ.

فهرمانگه‌ی دووم فهرمانگه‌ی مؤلته و رای یکردنی مامه‌له‌کردنه‌کان به‌همان شیوه‌یه نه‌ندازیاریکی شارستانی ده‌ستبه‌کاره بۆ دابینکردنی زهوی گونجاو بۆ پروژه‌کان و پیشکەشکردنی ئاسانکاری بۆ ته‌واوکردنی مامه‌له‌کان به‌په‌یره‌وی کردن و پابه‌ندی کردن به‌گشت رینماییه‌کانی ده‌زگاوه. کاری نه‌ندازیاری له‌م ده‌زگایه‌ فره‌چه‌شنه و فره‌لایه‌نه واته تایبه‌تمه‌ندیټی که‌مه وه‌ک ده‌زگا‌کانی تر نیه که بواریک یان دوو بواری بگریته‌وه چونکه له‌م ده‌زگایه‌دا نه‌ندازیاری ده‌بی وه‌یان وای ئی دی که هه‌موو قوناعه‌کانی پروژه وه‌به‌ره‌ینه‌ره‌کان به‌سه‌ر بکاته‌وه.

خویندا سه‌ره‌رای په‌سه‌ند کردن و گونجانندی نه‌خشه‌کان، هه‌روه‌ها هه‌لده‌ستن به‌چاودیری کردنی جی‌به‌جی‌کردنی پروژه‌کان.

شایه‌نی باسه‌ نه‌ندازیاریکی شارستانی لیپرسراوی فهرمانگه‌ی هه‌لسه‌نگاندن و لیکوئینه‌وه‌ی پروژه‌کانه، نه‌ندازیاری ئه‌م فهرمانگه‌یه شاره‌زاییان هه‌یه له بواری نه‌ندازیاری و ته‌کنیکی و لایه‌نی مارکیتن و ماتیریه‌ل و ئالو گۆرپی بازرگانی که زۆر گرنگه‌ بۆ هه‌لسه‌نگاندنی پروژه‌ی وه‌به‌ره‌ینه‌ر به‌هه‌موو بواریه‌کانیه‌وه ئیتر





**8. پلانى داھاتووتان چيە بۇ زياتر سەرنج راکيۋشان و ھيئانە ناوھوھى كۆمپانىيا و خاوەن سەرمایە بيانى و ەھرەبەگان بۇ كوردستان؟**

لە رووى سەرچاوەكانەوھ و تيايدا سەرچاوە سروشتيە زۆر و زەوھندەگان كە تائىستا وەبەر نەھاتوون، لە كاتىكدا ئەگەر بخرىتە گەر ئەوا دەستكەوت و قازانجى زۆرباش وەدەست دىنىت

ھەول دەدەين لە چوارچيۆھى جەختكردنەوھ لەسەر بارى ئاسايش و ئارامى جيگير لە كوردستاندا بە ھيمەت و ھەولى ھيزى پۇليس و ئاسايش لە



لەگەل بوژاندنەوھى زىرخانى ئابوورى كوردستان.

ھەريما و ھەروھە روونكردنەوھى ئەو جوئە ئاوەدانى و گەشەكردن و پيشكەوتنانەى كە ھەريم بەخۆيەوھ دەيبينيت بە تايبەتيش شارى سلیمانى و شارو شارۆچكەگانى تر لە ريگەى زوو جي بەجى كردنى پرۆژەگانى ريگا و بان و پەيوھندى پيوھكردن و ھەوھە بەشدارى كردن لە كۆرۆ كۆبوونەوھ ئابوورىەگان. كە ساز دەدریت لە دەرەوھى عىراق بە مەبەستى سەرنج راکيۋشانى خاوەن سەرمایەو كۆمپانىيا بيانىەگان و ھاندانىان بۇ وەبەرھيئانى سەرمایەگانىان لە كوردستان و سلیمانىدا.. لەگەل دەباتك دنەوھى ئەو داستبە كە ئەم ناھەبە بەبارە

\* \* \*  
\* \*

الكوارث الطبيعية...



# الكوارث الطبيعية

## الكوارث الطبيعية



من الانترنت - مجلة المهندسين

المحيط لا يكون هناك كارثة الا بالنسبة للاحياء البحرية، او بالنسبة الى سفينة عابرة. والكوارث، باعتبار ان البشر مستوطنون على توسع دائم، هي ظواهر لا بد ان يزداد توقعها. ذلك اننا في المقام الأول، نعيش فوق

**عندما** تقع الكارثة الطبيعية، لا يستطيع أحد أن يفعل شيئاً غير حصر الأضرار ومحاولة تقليل الخسائر. في ما يخص استباق الكارثة، يمكن للعلماء ان يفعلوا اشياء كثيرة، لاسيما في ما يخص البراكين والأعاصير والسيول الجارفة، انما بمعدلات تختلف باختلاف مستويات تطور البلدان والامكانات المتاحة. لكن العلماء لا



كوكب نشط، اما الثبات فيه فنسبي. بل ان الكارثة لا تقع الا عندما نقف نحن في طريق الظاهرة الطبيعية، وتكون البنية التحتية اضعف من ان تحتوي تطرف الظاهرة.

يستطيعون ان يقوموا بكل شيء حتى في البلدان المتطورة. فالعيش عند حدود البراكين يفرض عليك ان تتوقع الأسوأ دائماً. والاقامة في منطقة زلزالية يفرض الكثير: فطالما كانت الزلازل هي الاصح توقعاً، عليك ان تقيم بنية تحتية مقاومة.

هذا ما ناقشه الكاتب ارنست زيروفسكي في كتابه

ليست الكارثة الطبيعية كارثة الا بالنسبة لمحيطها. فان يقع انفجار بركاني في اعماق



## الكوارث الطبيعية...

معرضون للموت بزلزال او طوفان؟

ربما لا يحوز العلماء دوما جوابا جامعا مانعا. ذلك انهم يتعاملون مع قضايا وأسئلة. فعند اختبار قضية، لا ينشد الباحث الحصول على اجوبة انما على مزيد من الأسئلة. والعلم يزدهر بفعل اختلاف العلماء لا بفعل اتفاهم. والنظريات يصعب اثباتها في حين يسهل ابطالها. وعندما يسأل حدهم عما اذا كان يجب عليه الانتقال من منطقة معرضة للخطر يأتيه الجواب: حسنا هذا يتوقف على كذا وكذا.

يرى زيروفسكي ان هناك طريقتين للتصدي للزلازل: دراسة المبادئ العامة، والتعلم من دروس كوارث سابقة. وقد جمع زيروفسكي مجموعة جيدة من الامثلة المفيدة غير العادية، موضوعة في اطار علمي يبني ترتيبا منطقيا للفوضى الظاهرة. وهو يدرس في كتابه كثيرا من الكوارث في التاريخ تعتبر وجبة دسمة لأي قارئ للكوارث الطبيعية: من ضربات النيازك الى الأوبئة والعواصف الاستوائية والانجرافات الثلجية. لكن بدلا من معاودة رواية الاحداث السابقة اختار زيروفسكي موضوعاته بعناية. فكل منها كانت تنطوي على رسالة واضحة.

ويستعمل زيروفسكي الأرقام بطريقة استراتيجية: فالوقائع والارقام كثيرة، لكنها تخيف القارئ. فبدلا من ان يعيد احياء احوال

«تشريح الكارثة. محن الكوكب الخائف».

المخاطر الطبيعية هي حدود التماس بين العلم الصرف وعامة البشر الذين قد تتباين مخاوفهم بقوة في الحياة اليومية. ومن حدود التماس هذه تبدأ القضايا. فالعلم غريب ويبقى غريبا بالنسبة الى كثير من الناس، حتى عندما تعصف بهم الاعاصير وتضربهم السيول او المجاعات. لكن في الوقت نفسه، ينبغي على الناس والمخططين بل على السياسيين ان يعرفوا كيف يتعايشون مع المخاطر الطبيعية مثل الزلازل والبراكين والاعاصير والسيول والحرائق والجذب باعتبار انها سمات ملازمة لكوكب الأرض. فعندما تتسع المدن وتزداد كثافة، يكبر عدد الناس المعرضين لخطر الزلازل او غيرها من الجوائح. وهكذا يظهر السؤال التالي في كثير من البلدان: هل يمكننا ان نبني هنا سدا آمنا بما يكفي؟ أو أين نبني مدينتنا؟ وهل نحن



فريق علمي الى المنطقة حتى يفكك سلسلة الاحداث التي افضت الى الكارثة. وهكذا ادت بحوث العلماء بشأن القوى المتطرفة للطبيعة المسؤولة عن الكارثة الى مساعدة الناس في اعادة تقييم حساباتهم المتصلة بالانهيارات الثلجية.

كان منتج غالتور للترزج يعتبر منطقة آمنة نسبيا. ففي معظم السنين كانت تحدث انهيارات ثلجية بسيطة تتخذ مسارا معروفا، لكنه يحدد قليلا عن القرية. وكانت النماذج الرياضية قد أفادت ان هذه

زلزال 1906 في سان فرانسيسكو، فهو يقيم مقارنة بين هذا الزلزال وزلزال آخر مماثل ضرب مدينة ميسينا في صقلية بعد سنتين. وكان الخطر الذي واجه سكان صقلية اعظم بـ 400 مرة مما واجه سكان سان فرانسيسكو والسبب هو طريقة البناء. فالخشب رخيص ومتوافر في كاليفورنيا في منعطف القرن، في حين انه كان يندر في صقلية وتتوافر لديها الحجارة. فقد كانت البيوت في كاليفورنيا اكثر مرونة عند وقوع الزلزال فتعطي سكانها الفرصة للهروب قبل اشتعال الحرائق. وفي ميسينا كانت المنازل الحجرية تنهار فتسحق قاطنيها.

في فبراير من عام 1999 حدث انهيار ثلجي كارثي في منطقة غالتور في النمسا فقتل 31 شخصا. وفي الاشهر الستة التالية توجه

## الكوارث الطبيعية...

اتاحت للعلماء ان يعرفوا كيفية ترتيب الاحداث في غالتور وان يعرفوا لماذا وقعت الكارثة.

هكذا تم اتخاذ احتياطات كان يعتقد سابقا انها غير ضرورة ووسع العلماء نطاق المناطق المعرضة للخطر. ولمنع الانهيارات من ان تبدأ في اعالي الجبال، اقيمت حواجز فولاذية، ليضاف اليها سد اسمنتي يفصل بين السفوح والقرية. أما المنازل التي سحقتها الانهيار فسيقام مكانها بيوت ذات جدران مقاومة من الاسمنت المسلح بلا أي نوافذ من



### جهة الخطر.

لكن ماذا يستطيع العلم ان يفعل في مواجهة كارثة طبيعية مثل اعصار ميتش الذي يعتبر أسوأ كارثة طبيعية في التاريخ الحديث في اميركا الوسطى. فقد أُجبر ملايين الناس على هجر بيوتهم وحدث دمارا عظيما وسيولا موحلة وطوفانات واسقط قتلى من غواتيمالا الى

الانهيارات لن تبلغ ابدا القرية التي تبعد نحو 200 متر عن قاعدة الجبل. وهكذا كان بلوغ الانهيار للقرية قضية غامضة. لكن العلماء الذين درسوا ظروف الرياح والمناخ وقت حدوث الكارثة استطاعوا احتساب القوى الفيزيائية التي تقف وراء الانهيار القاتل.

بل ان العلماء قاموا بتجربة جريئة في الشهر نفسه لوقوع الكارثة. فقد بنوا حاجزا من الاسمنت المسلح مزود بأجهزة كاشفة. وفوق الحاجز احدث العلماء بواسطة المتفجرات انهيارا ثلجيا. وحين تدهورت الثلوج نزولا على سفح الجبل غاب الحاجز عن الانظار لكنه قدم بيانات فريدة.

كشفت النتائج معلومات جديدة غير منتظرة بشأن آلية حدوث الانهيار الثلجي. فقد سمح الرادار للعلماء بالرؤية في قلب الانهيار لحظة حدوثه ليوفر معلومات بشأن طريقة تراكم الثلوج وطبقاتها. وهذه النتائج



## الكوارث الطبيعية...

النشاط. فهل يمكنك استبعاد حدوث موجات تسونامي حتى في أكثر المناطق هدوءاً؟

أحياناً، يكون النشاط البشري سبباً في تفاقم الكارثة الطبيعية. ذلك ان الاعصار «ميتش» عقد جهود الانقاذ وحياة السكان المحليين عندما جرفت السيول حقول الأغنام فتناثرت تحت التربة المجروفة وصارت شراكا لم يضعها احد. وما يفاقم الكارثة أيضا هو رداءة اجراءات الاغاثة. ذلك ان الانهيارات الزلزالية والسيول وانفجارات البراكين تطرح تحديات على المنقذين لجهة عدم كفاية التكنولوجيا والمعدات.

حتى الولايات المتحدة نفسها، صاحبة اكبر اقتصاد في العالم، صارت حسب تقرير لمجموعة خبراء من جامعة برنستون في نيوجيرسي اكثر تعرضا للمخاطر الطبيعية. وقد أرجع الخبراء ذلك الى التغييرات السكانية وتنامي الثروة الوطنية ذلك ان مزيدا من الناس صاروا

كوستا ريكا. وقالت هندوراس التي نزلت بها اعظم الخسائر ان الكارثة غير مشهودة من قبل.

لقد توقعت الارصاد الجوية هذا الاعصار، وتنبأ العلماء ان يمر بموازاة ساحل هندوراس وان يتجه شمالا. لكنه ضرب هندوراس وتوقف فيها فحدث امطارا مدرارة غير منتظرة دامت اياما فوق هندوراس وشمال نيكاراغوا، وحين صفت السماء ظهر ما يشبه التدمير الشامل. وبلاضافة الى عدم دقة التنبؤ هناك قضايا اخرى: ذلك ان كثيرا من الناس يبنون منازلهم في مناطق غير ملائمة للسكن وبطريقة تجعل البيوت مجرد اوراق متطايرة في مهب الاعصار. بل ان شبه انعدام وسائل الاتصالات يجعل الناس يؤخذون على حين غرة.

ان واحدة من الصعوبات الجوهرية بشأن فهم علم المخاطر الطبيعية وعواقبها هي ان هذا العلم غالبا ما يتناقض مع الحدس. فالناس يصعب عليهم ان يتصوروا الأرض وهي تموج مثل موجات البحر، ناهيك عن اقناعهم بالتحسب لمثل هذا الخطر. لكنه يحاول بارقام معروفة ان يطلع الناس على طبيعة الكوكب الذي يحضنهم. فالضغط في قلب الكرة الارضية يبلغ ثلاثة ملايين ضغط جوي، والحرارة تقارب نحو ستة الاف كالفن. وهكذا ينبغي على العلم ان يتوقع الأسوأ من كوكب صفته الدائمة هي



## الكوارث الطبيعية...

منها نحو 15 مليار دولار عائدة إلى الزلازل والاعاصير والزوابع الاستوائية والسيول.

لقد ادى تحسن تكنولوجيا التنبؤ المناخي ونظم الانذار ومدونات البناء الى خفض عظيم في عدد الوفيات الناتجة عن الكوارث الطبيعية في الولايات المتحدة، غير ان الخسائر الاقتصادية ازدادت بعدة اضعاف.

ويؤكد الخبراء الاميركيون ان ارتفاع مستوى البحار والتغيرات المناخية والأنماط المناخية مثل ظاهرة «النينيو»، وهي عناصر لا يقتصر تأثيرها على بلد واحد او قارة واحدة، تفضي الى تكاثر الاعاصير والزوابع المدمرة والسيول. بل ان ارتفاع الخسائر يؤكد ان الناس هم الذين يضعون انفسهم والأماكن في طريق الكوارث الطبيعية، ومنها السهوب الوطيئة المعرضة للفيضانات والجزر الواقعة على اطراف الشرائح التكتونية ومناطق الصدوع الزلزالية.

بل ان ماري كوماريو وهي نائبة رئيس قسم العمارة في جامعة كاليفورنيا في بيركلي ترى ان التدمير الناتج من الزلازل القوية في تركيا وتايوان يثير قشعريرة بشأن ما يمكن ان يحصل في بعض المناطق الحضرية المهمة في الولايات المتحدة. فانهيار البنى الحديثة لا يعود الى اجراءات التشييد وحدها ونحن نعيش في وقت يزداد فيه انتقال الناس من المناطق

يقطنون في المناطق المعرضة للكوارث. أفليست كاليفورنيا مثالا على ذلك؟

في معظم القرن العشرين نجت الولايات المتحدة من الكوارث الطبيعية الضخمة، فلم يضرب زلزال تفوق قوته ثمانى درجات على مقياس ريختر أي منطقة حضرية منذ الزلزال الذي دمر سان فرانسيسكو عام 1906 ولم يضرب اي اعصار كارثي أي منطقة حضرية مهمة منذ الاعصار الذي عصف بمدينة ميامي في فلوريدا عام 1926. غير ان الخسائر الاجمالية الناتجة من المخاطر الطبيعية مثل التطرف المناخي والجفاف والحرائق قد بلغت نحو 54 مليار دولار من 1993 حتى 1998.

وتعتبر الكلفة العامة للمخاطر الطبيعية تقديرية لانها تتوقف على ما اذا كانت النتائج المالية مشمولة، ومنها التأمين والتعويضات. لكن الكلفة المباشرة لاصلاح الاضرار تبلغ نحو 20 مليار دولار في السنة





### هاتان الكارثتان

سلطتا الضوء على  
الخسائر المالية  
المحتملة في حال اصابة  
منطقة حضرية كبيرة.  
فلو ان اعصارا مثل  
اعصار فلوريدا ضرب  
وسط ميامي، ولو ان  
زلزلا بقوة زلزال كوبي



في اليابان حدث في سان  
فرانسيسكو او لوس انجلوس  
لكانت الخسائر الرأسالية تراوح  
بين خمسين ومائة مليار دولار.  
ولو أن كارثة ضخمة ضربت  
واحدة من هاتين المنطقتين لكان  
يصعب تأمين التعويضات، ذلك ان  
التأمين على المنازل صار مكلفا  
وصعبا، في حين ان الاموال  
الفيدرالية غير كافية.

لقد صدمت شركات  
التأمين بالخسائر الناتجة من  
اعصار اندرو و زلزال نورثريدج  
فألست تسع منها. ولم يعد كثير  
من الشركات يقدم تأمينا ضد  
الكوارث في كاليفورنيا وفلوريدا  
وهاواي. فالتغطية متوافرة فقط  
من خلال لوائح تأمين محدودة من

الريفية الى المدن وكثير منها يقع في طريق  
الزلازل والاعاصير او الكوارث الأخرى.

تقول كومايو: خبرة الولايات المتحدة  
مع الكوارث الطبيعية ركزت في العقد الاخير  
للقرن العشرين على سياسة ما قبل الكوارث  
وما بعدها. لكن التحضير المتنامي أدى الى  
ازدياد كلفة الكوارث برغم كون القرن الماضي  
هادئا نسبيا. فالكوارث الخمس الكبرى التي  
ضربت الولايات المتحدة بين عامي 1989  
و1994 كلفت نحو 75 مليار دولار نصفها  
يختص بالبنى المعمارية. لكن الاميركيين لم  
يعودوا يأبهون بمثل هذه الكوارث لكونها لم  
تؤد الى كثير من القتلى. وفي أي حال، يبقى  
اعصار «اندرو» الذي ضرب قضاء ساوث دايد  
في فلوريدا عام 1992 و زلزال نورثريدج الذي  
ضرب وادي سان فرناندو عام 1992 كارثتين  
ماليتين بالنسبة لشركات التأمين.

## الكوارث الطبيعية...



وحدة سكنية غير قابلة للاستعمال.

هذا في البلدان المتطورة مثل الولايات المتحدة واليابان. فماذا بالنسبة الى البلدان النامية عندما يتناقض منطقا الطبيعة والتطور العمراني؟ حسب الأرقام الحالية، آلاف القتلى والجرحى والمشردين، ناهيك عن الخسائر المادية. وماذا بالنسبة الى الشرق الأوسط الذي له تاريخ طويل من الكوارث الطبيعية؟

\* \* \* \*  
\* \* \*

### المصادر:

- \* مجلة «نيوساينتيسست» 27 سبتمبر 1997
- \* 20 فبراير 1999 بي.بي.سي 25 نوفمبر 1999
- \* مجلة Issues in Science and Technology ربيع 2000
- \* قسم العلوم الجيولوجية، جامعة برنستون

سلطات الولاية. فمن يعيد بعد الآن مئات آلاف المنازل والشقق والأبنية التجارية؟

عام 1999، نشرت مصلحة المسح الجيولوجي في الولايات المتحدة تقريرا بحثيا يتوقع باحتمالية 70 بالمائة حدوث زلزال بقوة 7،6 درجات على مقياس ريختر او اقوى في منطقة خليج سان فرانسيسكو في السنوات الثلاثين المقبلة. وفي السنوات العشر التي تلت زلزال لوما بريتا (بقوة 1،7 درجات ومركزه يبعد 60 ميلا جنوب سان فرانسيسكو) لم تستكمل بعد اصلاحات الطرق السريعة والجسور. وتتوقع المصلحة أن يؤدي زلزال مركزه في صدع هايوورد وهو أقرب الى سان فرانسيسكو الى اضرار واسعة الانتشار بما في ذلك انهيار الجسور وتدمير نظم النقل وعرقلة نظم الاتصالات والمرافق المهمة. بل ان الاضرار في القطاع السكني قد تبلغ مستوى كارثة كوبي في اليابان حيث صارت 400 الف

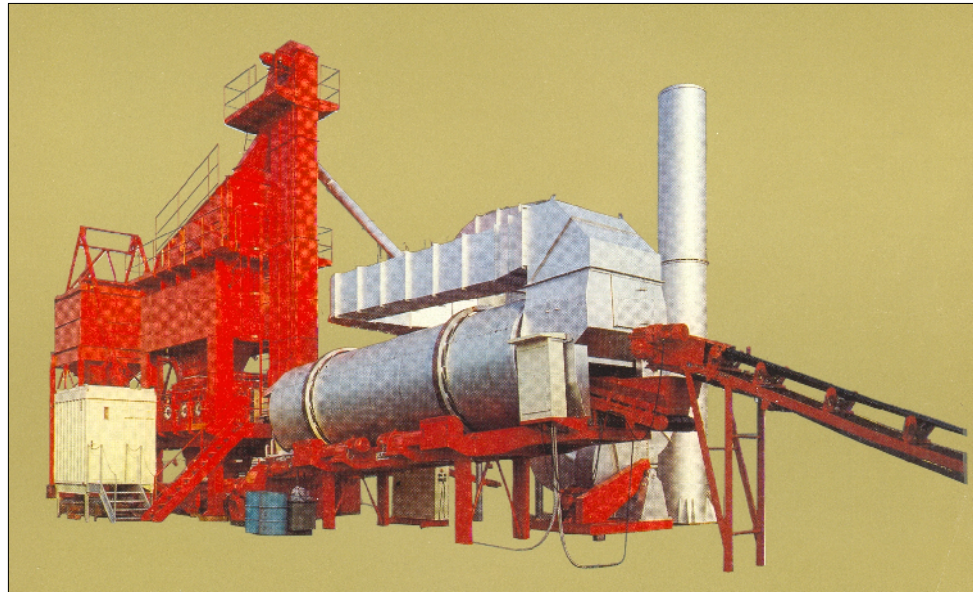


صيانة وإدامة معامل الاسفلت ...

# صيانة وإدامة معامل الاسفلت



إعداد / رئيس المهندسين الأقدم صديق مشير سعيد



2.تنظيف جميع الاجزاء التى تتجمع عليها الاتربة اثناء العمل و ملاحظة و فحص كل جزء عن طريق النظر او اللمس اليدوى و مراقبته اثناء العمل دون تحميله اى مواد.

3.تنظيف مجارى الهواء و بالطريقة البدائية و ذلك بالطرق عليها و تنظيفها بواسطة الهواء و ذلك لضمان عدم وجود انسداد فيها.

4.تنظيف دورة القير لجميع انابيب الواصلة بين خزان القير و المعمل و يفضل ان تجرى عملية الغسل لتلك الانابيب بواسطة زيت الغاز و هذه العملية سهلة بحيث يمكن تثبيت المنظومة المذكورة لجميع انواع معالم الاسفلت.

5.تنظيف احواض تجمع المواد الحارة بواسطة الهواء لضمان تشغيل المعمل باوزان قياسية و ضمان عدم حدوث خطأ فى تلك الاوزان بسبب ترسب المواد فيها مع ضرورة التأكد من فتحها و غلقها بشكل تام.

6.فحص قياس الزيت الهايدروليكي فى خزانات الاحماء و التأكد من عدم وجود اى تسرب فيها.

7.تنظيف جميع الماطورات من الخارج و التأكد من عدم وجود أى عائق يحجب او يعيق عملية تبريد المحرك الكهربائى اثناء العمل.

هناك حكمة طبية تداولها الاطباء ( الوقاية خير من العلاج ) و هناك مثل شعبي يقول (( درهم وقاية خير من قنطار علاج )) و للمثل و الحكمة ينطبق على موضوع الصيانة و نحن نقول فى هذا المجال ( الصيانة خير من العلاج ). ان شرح مبادئ الصيانة و اهميتها يحتاج الى شروحات طويلة له بداية و ليس له نهاية غير اننا نحاول ان نبين و بايجاز ما المقصود بالصيانة و الادامة للمعامل الاسفلت وفقا لبرنامج زمنى محدد.

اولاً\ - الصيانة اليومية :

1. ابقاء المعمل يشتغل بكافة اجزائه و سحب كمية من المواد و ابقاء كمية منها تكفى لتنظيف الخبابة مع ملاحظة عدم استخدام القير ضمن المواد المذكورة و يتم تنظيف الخبابة كفقرة اولى قبل ايقاف المعمل.



احواض المواد الباردة (الهوبرات) و فى فصل الشتاء يفضل القيام بهذه العملية بعد هطول الامطار و يسهل ذلك فحص جميع الرولات و تنظيم الاحزمة و التأكد من صلاحيتها للعمل.

2. يتم فحص المجففة (الدرابر) للتأكد من كون حركتها منتظمة و بنفس الزاوية المطلوبة للحركة و فى حالة وجود اى خلل يتم اعادة التنظيم و ذلك لغرض المحافظة على الطاقة الانتاجية.

3. يتم تنظيف مجارى المجففة (الدرابر) الى حزام النقل المواد الحارة و تبدأ عملية فحص هذا الحزام بفتح البوابة السفلية و تحريكها و سحبها يدويا و ذلك لتبديل السطل التالف سطل متغير الاتجاه نتيجة العمل خلال الاسبوع.

4. يتم فتح اغطية اجهزة الغربلية و فحصها بكل دقة مجموعة الغراييل كافة و

8. ايقاف المعمل و البدء مباشرة بعملية ادامة المعمل و ذلك بتزوييت الأجزاء المتحركة التى تتحمل عناء كبيرا اثناء العمل النهاري بما فى ذلك تزييت جميع المدحرجات و البولبرنات و الدشالى و الزناجيل التى تقوم بنقل الحركة و حسب نوع المعمل.

9. فحص الغراييل للتأكد من عدم وجود اى خلل فيها يؤثر على عملها و ضمان نتائج العمل بحيث تكون مطابقة للمواصفات مع ان نوع الشحم المستعمل للتزيت مهمة جدا. هذا و نؤكد على اهمية الصيانة اليومية مع العلم ان هذه العملية غير مرتبطة كلا او جزأ بعدد ساعات المعمل اثنأ اليوم اذ يجب ان تتم هذه العملية حتى ولو اشتغل المعمل لمدة ساعتين فقط.

ثانيا: الصيانة الاسبوعية: و تبدأ هذه العملية بنفس الخطوات المتبعة فى الصيانة اليومية مضافا اليها فحص و صيانة الفقرات المدرجة ادناه:

1. تفريغ الاحواض (الهوبرات) من المواد بصورة كاملة و ذلك لغرض فحص عمل البوابات كهربائية كانت او يدوية و فحص الاحزمة الناقلة المستخدمة لنقل المواد و تخليصها من المواد التى قد تكون قد علقنت او تكدست فيها اثناء عمل الاسبوع داخل

من عدم وجود أى خلل فى اى جزء او عد  
خلط المواد.

6. يتم فحص الخباطة و تنظيفها بصورة  
كاملة من المواد العالقة على جدرانها  
بواسطة الهواء المضغوط و ذلك لغرض  
المحافظة على الخباطة . و يتم كذلك فحص  
الانزع و الكفوف و التأكد من عدم وجود  
رخاوة فيها و شد كافة الصامولات بصورة

معالجة التالف منها او تبديلها  
حسب حجم التلف الحاصل و  
يفضل تثبيت قطعة اضافية من  
الصفائح على موقع استقبال  
المواد و ذلك لغرض  
حماية الغرابيل و التأكد من  
صلاحيتها للعمل و فى نفس  
الوقت تتم عملية فحص مجارى



جيدة.  
7. تتم عملية فحص بوابة المواد و التأكد من  
عملية الاغلاق الكامل لها بحيث لا يسمح  
للمواد الناعمة اثناء غلقها بالتسرب منها و  
فى حالة وجود اى خلل فى عملية الغلق يتم  
ظبطها ميكانيكيا و كهربائيا.

دخول المواد و تنظيفها من  
المواد العالقة بها.  
5. يتم فحص الموازين (هوت  
بن) و احواض تجمع المواد  
الحارة و تنظيفها كما هو الحال  
فى التنظيف اليومي و التأكد



ثالثا: الصيانة الموسمية : و  
هى العملية التى يتم اهمالها مع  
الاسف و لا تقام الا فى عدد  
قليل من  
المعامل و حتى المعامل القليلة  
التى تقوم بهذه العملية لا  
تنفذها بتخطيط مسبق حيث  
تجرى هذه العملية عن طريق  
الصدفة فقط عند حدوث عطل  
كبير بجزء من اجزاء المعمل .  
هذا و يجب ان تحدد الصيانة  
السنوية لكل معمل فى موعد و  
تاريخ معين و يتم وقف الانتاج  
خلال موعد الصيانة السنوية و  
لمدة اسبوعين على الوجه  
التالى:

1. تبديل الدهون و الزيوت  
( السى اويل) لكافة متغيرات  
السرعة (الكير بوكس) فى كل  
اجزاء المعمل.
2. تبديل الجزء الاكبر من  
الاحزمة الناقلة ( القوايش).
3. تبديل المدحرجات  
(البوليرين) الرئيسيه حتى ولو  
كانت نسبة السوفان قليلة.
4. فحص الاحزمة التالفة و

8. يتم فحص دورة الفلر ( المواد الناعمة )  
بصورة كاملة ابتدا من:

أ-تنظيف مجارى المواد و التأكد من عدم  
وجود مواد متكلسة فيها و يفضل اجراء  
هذه العملية عند هطول المطر اثناء فصل  
الشتاء.

ب-تنظيف خزان الازان للتأكد من عدم  
وجود مواد متكلسة فيه.

9.فحص و صيانة مضخات القير و مضخة  
الكان مع تنظيفها بصورة جيدة و يفضل  
وضع (فلتر)فى اى نوع كان فى مقدمة  
مضخة الكان.

10. تغيير و تنظيم عملية الاحتراق فى  
المجففة بحيث تعطى انسيابية فى العمل و  
تجفيفها فى كلفة الوقود المستعمل و يفضل  
تحويل المعامل باستخدام الوقود الثقيل و  
ذلك للاقتصاد فى عملية صرف الوقود اذا  
كانت مواقع المعامل فى مواقع نائية عن  
المدن بحيث يكون لون الدخان مائلا للزرقة  
الفاتحة (الأبيض) بدلا من (الاسود).

11.تنظيف ميزان القير و غسله بالكان ان  
امكن ذلك و عن طريق الدورة الاضافية التى  
تركب على دورة القير و بصورة لا تؤثر على  
الاجزاء المطاطية المستخدمة فى الجهاز.

العملية اعلاه تدخل ضمن اجراءات الصيانة الوقائية للمعامل.

8.فتح الغرابيل بشكل كامل و فحص قاعدة الغرابيل و تقويتها بالشكل الذى يتحمل التشغيل لموسم اخر مع مراعاة الاوزان الاضافيه و تبديل الغرابيل بشكل كامل.

9.قياس الاستطالة التى تحدث فى زناجيل اليفيتر و تبديلها و تبديل كافة السطول المستهلكه او الرديئة.

10.تنظيف جميع اجزاء السيت ولف الكهربيائى و منظمات الهواء الكهرومغناطيسييه و تبديل واشراتها فى حالة وجود تسرب للهواء او تبديلها بالكامل.

11.اجراء عملية ( الكالبريشن) (تثبيت و ضبط الاوزان) لكافة الموازين للتأكد من دقة الاوزان بما فى ذلك القير و الفلر.

12.تبديل الجبن و واشرات البساتم.

13.يتم فحص شفطات الخباطة و تبديلها اذا كانت فى حالة رديئة او مستهلكة جزئيا.

14.فى حالة وجود عربة يتم تبديل سيت كامل للكابح (البريك) و يتم تبديل المدحرجات و تنظيف كامل العربة فى الصيانة اليومية و الاسبوعية و الموسمية.

تبدالها فى حالة وجود نسبة استهلاك فيها.

5.تبدال رولات القوايش المستهلكة او الغير جيدة.

6.فحص بطانة الخباطة والاذرع والكفوف و تبديل جميع اجزائها المستهلكة.

7.عند اجراء عملية الصيانة الموسمية المشار اليها يجب القيام بعملية فحص الكفوف الخباطة و بشكل دورى و مستمر لغرض اصلاح و اعادة الكف المتضرر بواسطة اللحام او اضافة قطعة من الحديد

الصلد مباشرة اليه و بالامكان القيام بعملية الاصلاح هذه عدة مرات للكف الواحد و بذلك يتم

الحفاظ على اذرع الخباطة بحيث لا تتم استبدالها نهائيا وقد طبقت شركات اجنبية هذه الطريقة بنجاح كبير. ان

كوادرنا الفنية مع الاسف الشديد تستعمل الكفوف المتضررة لفترات طويلة تؤدى الى تلفها بالكامل و الى تلف الاذرع و الكف بشكل تام.ان





## صيانة وإدامة معامل الاسفلت...

\* \* \* \*  
\* \* \* \*



ئىنتەرنېت.....

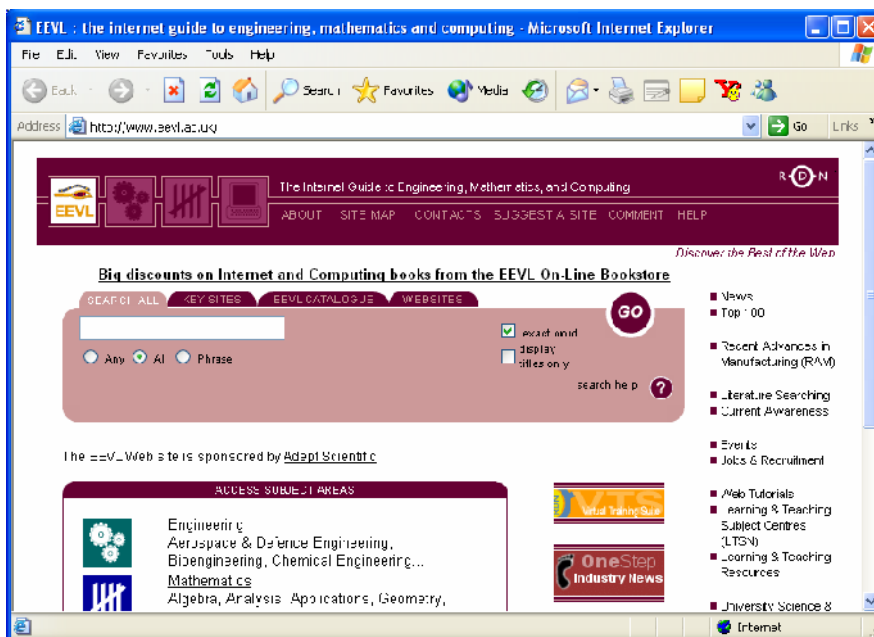


سائىتى ئۈندۈرۈش



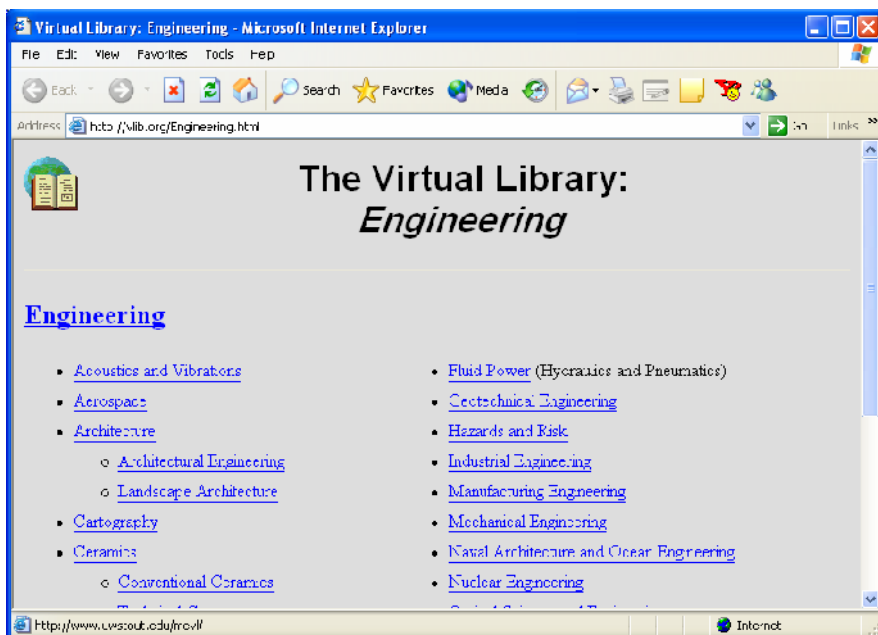


# سائىتى ئىنتەرنېت



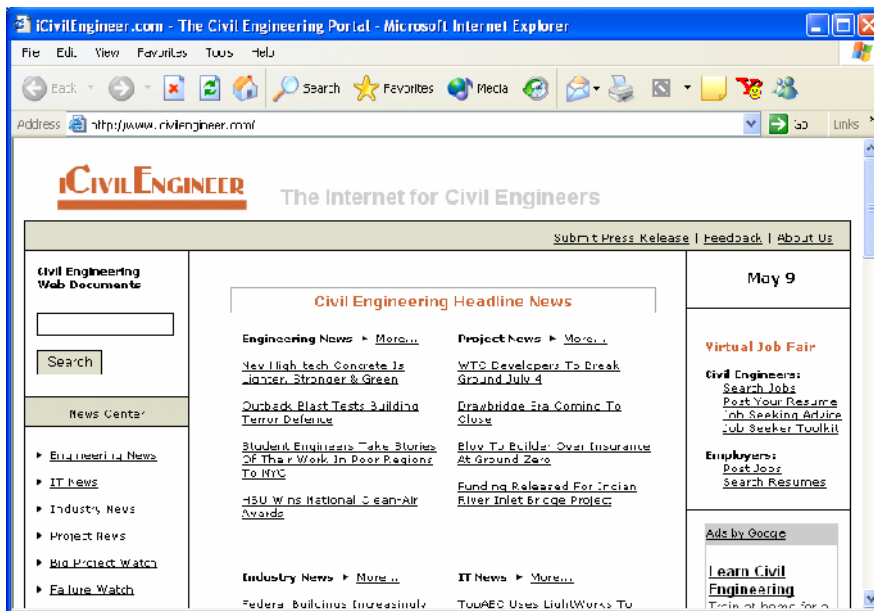


## سایتی رنہ نڈازیری



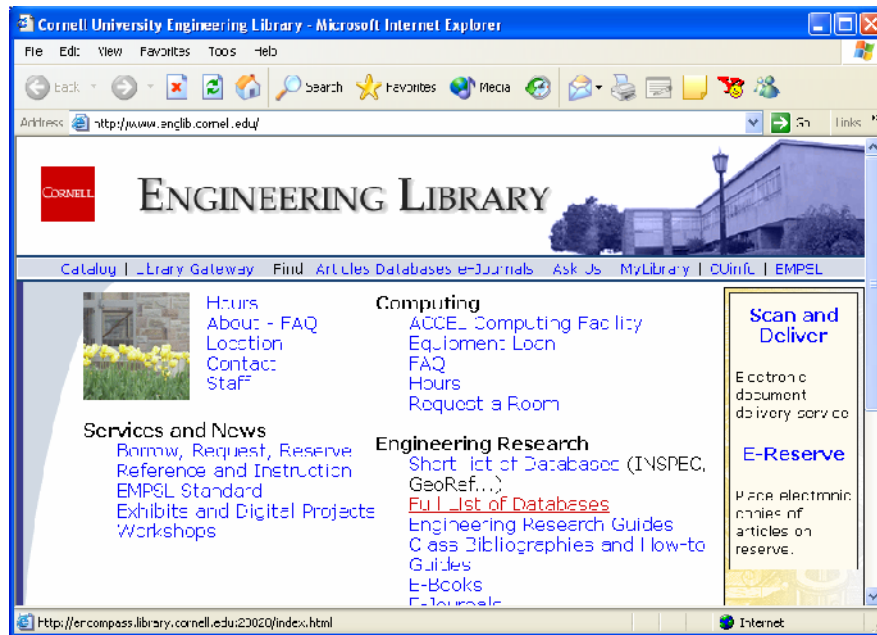


# سائىتى ئۈندۈرۈش



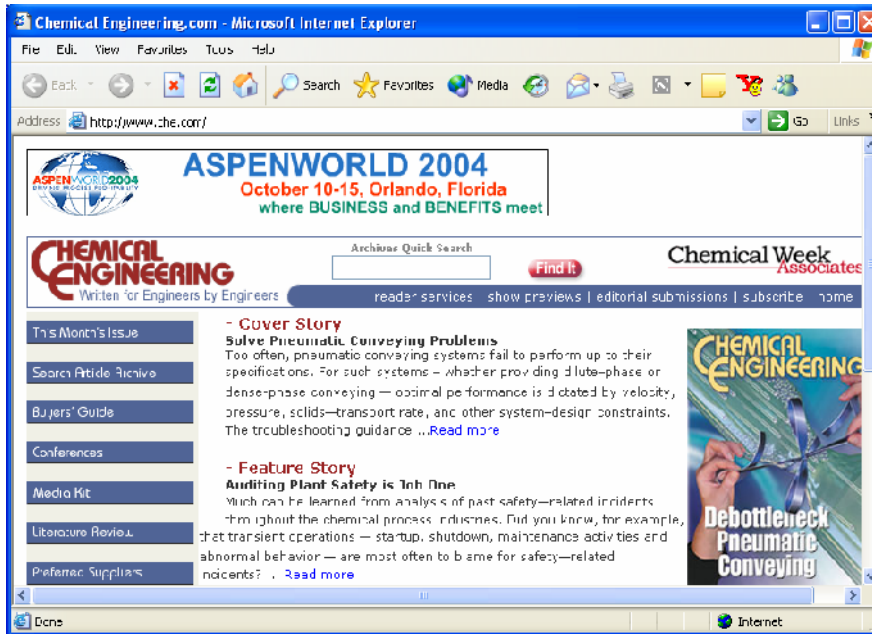


سینئریت.....

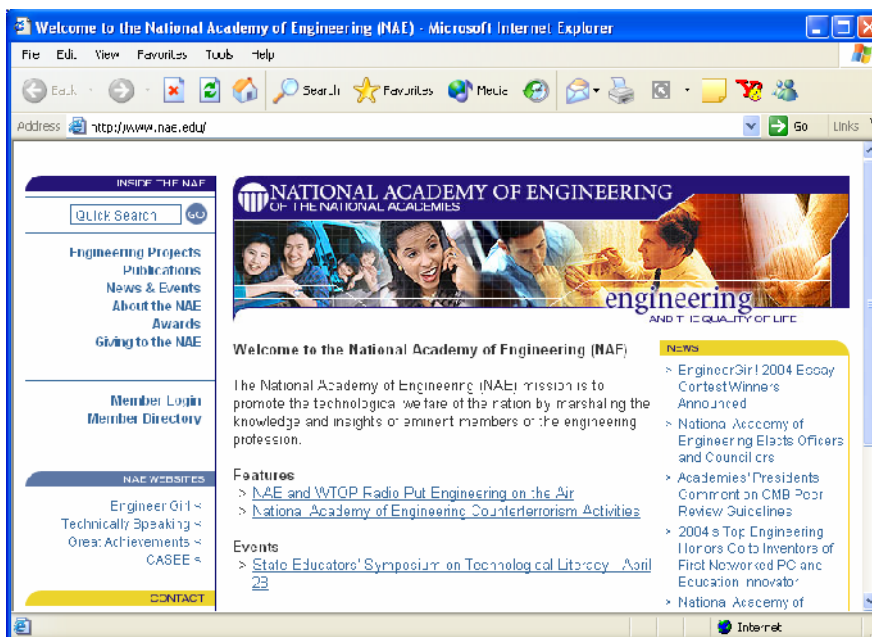


ساینس ئه ندرازیاری





# سایتی ڈیڈازیری





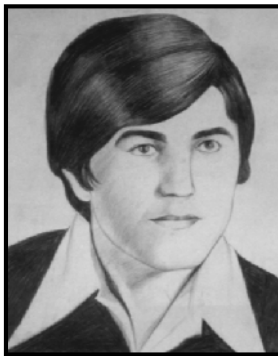
ئىنتەرنېت.....



سائىتى ئۈندۈزۈش







نەندازيارى شەھید

**غازى عبدال نەريمان ناسراو بە (زمناکۆ)**

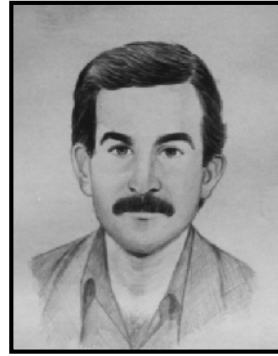
\*سالى (1960) له گه په كى (ته په) ى شارى كهركوك له دايك بووه. قوناغهكانى خویندنى سه ره تايى و ناوه ندی و ناماده يى له كهركك ته واو كردوو، سالى (1979) له زانكۆى سلیمانى كۆلیژى نەندازيارى به شى مه دهنى وه رگراوه.

\*به شدارى خۆپيشاندان و مانگرتنى قوتابيانى زانكۆى سلیمانى و سه لاهه دينى كردوو و له ئەنجامدا (2) سال له زانكۆ دهركراوه، سالى (1980) په يوه ندی كردوو به پێكخستنه كانى حزبى شيوعى عيراقيه وه، سالى (1985) بڕوانامه ى به كالىوريۆسى له كۆلیژى نەندازيارى زانكۆى سه لاهه دين وه رگرتوو.

\*پاش ته واو كردنى خویندن يه كسه ر چه كى شه رهنى كردۆته شان و چۆته ريزى پيشمه رگه ى كوردستانه وه، به شدارى چه ندين چالاكى پيشمه رگه يه تى كردوو له ناوچه ى شوان و خالخالن.

\*له مانگى حوزهيرانى (1987) دا له سه ر چيائى خالخالن له شه پێكى سه ختدا به ده ستى سوپا درنده كه ى به عس شه هيد كراوه.

هه زار سلاو له گيائى پاكى شه هيد غازى و سه رجه م  
شه هيدانى رێگای رژگارى كورد و كوردستان



نەندازيارى شەھید

**عمر محمد على ناسراو به (دهشتى)**

\* سالى (1959) له شارى هه لير له دايك بووه.

\*قوناغى سه ره تايى له قوتابخانه ى بابه تاهيرى هه مه دانى و ناوه ندی له پزگارى و دواناوه ندی پيشه سازى به پله ى يه كه م ته واو كردوو. بۆيه له سالى (1978) له كۆلیژى نەندازيارى به شى كاره با له زانكۆى سلیمانى وه رگراوه و سالى (1981-1982) بڕوانامه ى به كالىوريۆسى وه رگرتوو.

\*له سالى (1979) دا په يوه ندی كردوو به پێكخستنه كانى كۆمه لـه ى په نجـده رانى كوردستانه وه.

\*له (1982/6/12) دا په يوه ندی كردوو به هيژى پيشمه رگه ى كوردستانه وه له ريزه كانى (ى.ن.ك) دا.

\*له (1987/6/13) دا له شه پى سماقولى له چيائى (بنه باوى) له شه پێكى خویناوى دژ به دوژمن شه هيد كرا كه هيژشيكى گه وره ى كردبووه سه ر ناوچه كه.

هه زار سلاو له گيائى پاكى شه هيد عومەر و  
سه رجه م شه هيدانى رێگای رژگارى كورد و كوردستان



## بەرزكردنەوہى پلە

### ئەندازىلارى بەرئىز:

كۆمىتەى بالآ و لىقەكانى يەكىتەى ئەندازىلارنى كوردستان، دووھەفتە جارىك كۆپونەوہى ئاسايى خۇيان دەبەستن و لە كۆپونەوہكانىاندا بېرار لەسەر بەرزكردنەوہى پلەى ئەو ئەندازىلارنە دەدەن كە داوايان بېشكەش كردووه و ھەموو مەرجەكانىان تىدايە. لەخوارەوہ ناوى ئەو ئەندازىلارنە دەنوسىن كە لە (2004/7/1) تا (2004/9/30) پلەيان بەرز كراوتەوہ:

### يەكەم : بەرزكردنەوہى پلە ئە (يارىدەدەر) ھەوہ بۇ (كارا) ..

- |                                 |                          |
|---------------------------------|--------------------------|
| 10. ھاوژىن محەمەد مەحمود        | 1. فەتاح ناسح حەبىب      |
| 11. يادگار حەبىبۇللا عىزەدەين   | 2. گۆزان محەمەد ئەبوپەكر |
| 12. كۆرش ئەحمەد فەقى مەحمود     | 3. نارىان لەتىف مستەفا   |
| 13. سەركەوت محەمەد مەحمەد ئەمىن | 4. فەتاح ناسح مەجىد      |
| 14. محەمەد جەعفەر رەزا          | 5. مەريوان رەئوف مستەفا  |
|                                 | 6. بەختيار عەزىز قادر    |
|                                 | 7. سامان كەرىم عەلى      |
|                                 | 8. نىياز حەسەن حەسەن     |
|                                 | 9. ناسۆ حەسەن عەلى       |

### دووم : بەرزكردنەوہى پلە ئە (كارا) ھەوہ بۇ (رېپىدراو)

- |                              |                                 |                               |
|------------------------------|---------------------------------|-------------------------------|
| 29. ئارات ئەنۋەر ئەحمەد      | 15. نەجات مستەفا عەلى           | 1. ئەنۋەر محەمەد ئەحمەد       |
| 30. ناسۆ جەزا حەمە سالىح     | 16. ئاكۆ رەشىد بابان            | 2. عومەر ئەبوپەكر محەمەد      |
| 31. تارا محەمەد عەبدۇللا     | 17. فوناد جەلال مەحمود          | 3. عەلى سالىح ئىبراھىم        |
| 32. شۆپش محەمەد نادر         | 18. ئەكرەم ئەسەدەين غەفار       | 4. عەلى ئەحمەد حەسەن          |
| 33. حەكەمەت مستەفا ئىبراھىم  | 19. پېشەنگ محەمەد عەزىمى شەركەت | 5. شېركۆ احمد حەمە كەرىم      |
| 34. ئاراس حەمكۆل حەمە سوور   | 20. جەمال ئەسەدەين              | 6. محەمەد ئازاد حەسەن         |
| 35. محەمەد حەسەن عەباس       | 21. كارزان حوسامەدەين بەھادەين  | 7. محەمەد عەبدۇللا حەمە رەزا  |
| 36. لەيلا سلىمان حەمە سوور   | 22. بەختيار عومەر ئەحمەد        | 8. محەمەد خالىد خدر           |
| 37. كاروان كرىم غەفور        | 23. ناسۆ عەبدولعەزىم حەمە ئەمىن | 9. جەلال ئەحمەد ئەمىن         |
| 38. ماجىد عەبدولمەجىد سالىح  | 24. كەمال حەمە عەلى عەبدۇللا    | 10. زەبەنگ بەھادەين ئەجمەدەين |
| 39. ئەبوپەكر ئەحمەد رەسول    | 25. دارا حەسەن فەرەج            | 11. تارا كەرىم غەفور          |
| 40. ھاوژىن حەمە عەلى نادر    | 26. لامىعە عەبدولرەحمان رەسول   | 12. كارزان كەمال ئىبراھىم     |
| 41. ناسح عەبدولقادىر ابراھىم | 27. زانا لەتىف تەھا             | 13. كاوہ ئەبوپەكر محەمەد      |
|                              | 28. يونس مەجىد شەكۆرەللا        | 14. كۆچەر جەمال تۆفېق         |

### سېيەم : بەرزكردنەوہى پلە ئە (رېپىدراو) ھەوہ بۇ (راوئىزكار)

1. خەسرەو كەمال ئەحمەد
2. سەلاخ عەبدۇللا محەمەد
3. تەھا كەرىم مەحمود
4. عەبدولخالىق يوسف حەسەن
5. ئاكۆ محەمەد عارف
6. ناسۆ رەئوف مەجىد
7. شوان عوسمان مستەفا



## گەندەلی

### دیاردە پەتا چارەسەر

\*گەندەلی دیاردەیهکی قیزەون و دزیو و لەهەر ئیدارە و دەسەلاتییدا هەبیت ناشیرین و بیهیز و لاوازی دەکات و سەرئەنجامیش سەرەو نوگوم و بەرەو هەلدیرانی دەبات .

گەندەلی کە دیاردەیهکی بیزراوو لەهەموو دونیاشدا بوونی هەیه ، وەک پەتایەکی کوشندەو ساری زوو بلاودەبیتەو و کەسانی گەندەل و نەفسیەت نەخۆش و بەرژەوئەندی پەرست و نادلسۆز هانی زیاتر گەشەسەندن و بلاو بوئەوێ دەدن ، بەبێ گویدانە پاراستنی بەرژەوئەندیە بالاکانی گەل و ولات و تەنھا مەبەستیان بەرژەوئەندی خود و گیرفان پرکردن و پیکەوئەنانی سەرمایهیهکی زیاترە ..

\*چارەسەرکردنی هەر دیاردە و پەتایەکی کوشندەش لە دیاریکردن و دەست خستەسەر هۆکار و فاکتەرەکانی سەرھەڵدان و دروست بوونی دەبیت و دواتر چارەسەرکردنی سانا دەبیت ، چارەسەرکردنی گەندەلیش سەرھەتا بە دەرکردنی یاسا و پێسا و پێنمایی و بریاری گونجاو شەفاف و روون و بی پێچ و پەنا دەبیت ئەوسا بۆ جیبەجیکردنی ئەو یاسایانەش کەسانی شیواو لە جیگەشی شیواو دابنریت کە کەسانی عەقل کراوە و بەهیز و دەست پاک و ئەمین و پسپۆرو شارەزا و ئەکادیمی بن .. کە لەسەر بنچینەی تواناو لیھاتووی و داھینان و بروانامە دەستنیشان کراين دوور لە مەحسوبيەت و مەنسوبيەت و خزمایەتی و تەکەتولچیتی و عەشیرەتچیتی و ناوچەگەریتی و دلپازی کردن و خزمەت زۆری و واسیتە و پشتگیری لیپرسراوئەوہ ....

\*سەرکەوتنی ئەم هەلمەتەش لەئەستۆی هەمووانە و بەتایبەتیش ئەندازیاران کە رۆلی قیادی و رابەرین هەیه لە دام و دەزگاکانی حکومەتدا و جیبەجیکردنی پرۆژە ستراتژی و ئاوەدانی و ئەندازەییە گەرەکانیان لە ئەستۆدایە و دەبیت بەوپەری دلسۆزی و ئەمانەتەوہ کارەکانیان بەئەنجام بگەینن و پێوانە زانستی و ئەندازەییەکان بەووردی بسەپینن دوور لە لیكدانەوہی بەرژەوئەندی خۆیان و بەلێندەران و کەسانی تر و تەنھا بەرژەوئەندی گەل و ولاتیان لەبەرچاوبیت ...

\*ئەندازیاران لەمیژوودا هەمیشە داھینەر و خولقینەری شارستانی و شاکارە نەمرەکانی گەلان بوونە ، بۆیە ئەرکی ئەندازیاران کوردە لە م قۇناغەیی ئیستادا و لەکوردوستان و عێراقی نویدا جواترین و گەرەترین و نەمرترین شاکاری ئەندازەیی بخولقینن لەپینا و پاراستن و مانەوہی دەسەلات و شارستانیەتی کوردەواریدا.