ئەندازیـــــــــاران

گۆڤارێکی ئەندازەیی وەرزانەیە

ژمارە (٢٩)
هاوینی ٢٠٠٩

بەردەوام دەبین لە پێناو گەیشتن بە ئایندە

خاوەنی ئیمتیاز

یەکێتیی ئەندازیارانی کوردستان

سەرنـــــــــوسەر

ئەندازیار

نەوزاد عوسمان

(نەوزادی موهەندیس)

Nawzad_mohandis@yahoo.com

لەبەرئەوەی گۆڤاری ئەندازیاران تایبەتە
بە زانستی ئەندازە و ئەندازیارانەوە,..
هەر بۆیە هەموو ئەندازیارێك ئەندامی
دەستەی نوسەرانی گۆڤارەکەیە

ناونیشان

سلێمانی/ شەقامی سالم

بارەگای یەکێتیی ئەندازیارانی کوردستان

ژمارەی تەلەفۆن : ٣١٢٢١٦٥

نەخشەسازی بەرگ و ناوەرۆك

ڕێبین حمە غریب

Rebeeng٢٠٠٢@hotmail.com

لەم ژمارەیەدا..

- هەواڵ و چالاکی ل٢
- سوتەمەنی و جۆرەکانی ل٤
- فرۆکە و فرۆکەخانە ل١٧
- بەسەرکردنەوە ل٢٩
- چاوپێکەوتن ل٣٧
- ڕیپۆرتاژ ل٤٠
- بەرەو تەلاری سەوز............. ....ل٤٥
- مێژووی کۆلێژی ئەندازیاری ل٦٨
- لە زانکۆکانەوە ل٧٧
- اللحام بشعاع الليزر............................ل٨٨
- الاحتباس الحراري ل٩٦

ئۆفسێتی سەردەم

هەواڵ و چالاكی

❖ لەبەرواری ٢٠٠٩/٦/٢٥ دا لەلایەن بەڕێز ئەندازیار((حامد قادر عبدالله)) سەرۆكی كۆمیتەی باڵای یەكێتی ئەندازیارانی كوردستانەوە داواكاریەك پێشكەش بە كۆمیتەی باڵا كرا بۆ دەست لەكاركێشانەوەی...دواتر و لە كۆبونەوەی كۆمیتەی باڵادا لە بەرواری ٢٠٠٩/٨/٢٠ بڕیاردرا بە:-

١. وەرگرتنی ڕەزامەندی بە كۆی دەنگی ئامادەبوان لەسەر دەست لەكاركێشانەوەی بەڕێز ئەندازیار((حامد قادر عبدالله)) لەسەرۆكی كۆمیتەی باڵا ومانەوەی وەك ئەندامی كۆمیتەی باڵای یەكێتی ئەندازیارانی كوردستان.
٢. هەڵبژاردنی بەڕێز ئەندازیار((ڕەنج عبدالحمید محمد)) وەك سەرۆكی نوێی كۆمیتەی باڵای یەكێتی ئەندازیارانی كوردستان بەكۆی دەنگی ئامادەبوان.

خوازیارین كە ئەم گۆڕانكاریانە ببێتە مایەی سوود و دەسكەوتی زیاتر بۆ ئەندازیاران و هیوای سەركەوتن بۆ ئەو دوو بەڕێزە دەخوازین.

پیرۆزبایی

بەبۆنەی جەژنی ڕەمەزانی پیرۆزەوە

گەرمترین و جوانترین پیرۆزبایی ئاڕاستەی سەرجەم مسوڵمانانی کوردستان و عێراق و جیهان وئەندازیارانی ئازیز دەکەین و خوازیارین هەمیشە لە جەژن و خۆشی و ئازادیدا بژین وساڵ بە ساڵیش دەسکەوت و ئاوەدان کردنەوە و خزمەت گوزاری زیاتر وەدیبهێنین و هەموو خەون و ئاواتەکانی ئەندازیاران و گەلەکەشمان بێتە دی ...

دووبارە پیرۆز بێت .....

گۆڤاری ئەندازیاران

سووتەمەنی و جۆرەکانی

ئەندازیاری ڕاوێژکاری
پسپۆڕ لە نەوت و پترۆکیمیاویاتدا
نەوزاد عوسمان عبدالرحمن
بەڕێوەبەری کارگەی بڕینی بەردی مەڕمەڕ لەماوەت
Nawzad_mohandis@yahoo.com
=================

• سووتەمەنی هەڵهێنجراو

بریتیە لەو سوتەمەنیەی کە بەکار دەهێنرێت بۆ بەرهەمهێنانی وزەی هەڵهێنجراو. سووتەمەنی هەڵهێنجراو دەردەهێنرێت لە توخمی هەڵهێنجراو وەك خەڵوزی بەردین, خەڵوزی نەوتی ڕەش, غازی سروشتی, نەوت. و ئەم توخمانەش دەردەهێنرێن لەناوجەرگەی زەویەوە و دەسوتێنرێن لە ناو هەوادا لەگەڵ ئۆکسجین بۆ بەرهەمهێنانی گەرمی کە بەکاردەهێنرێت لەهەموو بوارەکاندا.

پێکهاتەی سوتەمەنی هەڵهێنجراو پشت دەبەستێتە سەر سوڕی کاربۆن لە سروشتدا, بەمەش توانراوە وزەی((ڕۆژی)) هەڵبگیرێت لە سەردەمە دێرینەکانەوە بۆ ئەوەی لە ئێستادا ئەو وزەیە بەکاربهێنرێت. بە پێی خەملاندنەکانی جیهانی سەرچاوەکانی وزەی هەڵهێنجراو لەساڵی ٢٠٣٠دا ڕێژەی٩٠٪ ی پێداویستیەکان دابین دەکات لەکاتێکدا لەساڵی ١٩٨١دا تەنها ڕێژەی ٨١٪ی پێداویستیەکانی دابین دەکرد.بەڵام بارستایی زیندوو, دەردەهێنرێت لە تەختە و پاشەڕۆی ئەندامی جۆراوجۆر.

شۆڕشی پیشەسازی لەسەدەکانی هەژدە و نۆزدەدا هەڵایسا هاوزەمان لەگەڵ بەکارهێنانی وزەی هەڵهێنجراو لە بواری تەکنەلۆژیادا بەتایبەتیش خەڵوزی بەردین لەوکاتەدا.بەڵام لە ئێستادا نەوتی خاو بەشی زۆری پێداویستیەکان لەوزە دابین دەکات لەبەرئەوەی دەرهێنان و چارەسەر و گواستنەوەی ئاسانە کەوای لێکردوە نرخەکەشی هەرزان بێت.وەك پێشتر باسمان کرد سووتانی توخمە هەڵهێنجراوەکان پشت دەبەستێتە سەر توخمی کاربۆن. لەکاتی سووتانی توخمی کاربۆن لەگەڵ ئۆکسجیندا وزە دەردەچێت لە شێوەی گەرمیدا لەگەڵیشیدا غازی دووەم ئۆکسیدی کاربۆن و توخمی کیمیاوی تریش وەك ئۆکسیدی نایترۆجین و گەردیلەی تر دەردەچێت.

- **یەدەگی سووتەمەنی هەڵهێنجراو**

پێشبینیەکان وای بۆ دەچن کە ئەگەر ڕێژەی بەکارهێنانی سووتەمەنی هەڵهێنجراو بەنەگۆڕی بمێنێتەوە ئەوا یەدەگی خەڵوزی بەردین بۆ ١٥٠ ساڵی تر بەش دەکات و غازی سروشتیش بۆ ٦٠ ساڵ و نەوتی خاویش بۆ ٤٠ ساڵی تر بەش دەکات.

ڕێژەی جێگیری یەدەگی نەوتی لەساڵی ١٩١٩دا گەیشتە تەنها ٢٠ساڵ, بەڵام لەئێستادا دەگاتە ٣٥-٤٠ساڵ.ئەمەش بەهۆی دۆزینەوەی بەردەوامی یەدەگی نوێ بەهۆی ڕێگا و شێوازە نوێکانەوە کە باشترن و ئاسانترن بۆ دەرهێنانی سووتەمەنی بەبەراورد لەگەڵ ئەوەی هەبوو لە سەرەتاکانی سەدەی بیستدا. پێشبینی دەکرێت لەدەیەکانی داهاتوودا پێداویستی بۆ وزە بگاتە بەرزترین ئاست.ئەمەش دەبێتە هۆی بەرزبونەوەی بەرهەمهێنانی نەوت بۆ بەرزترین ئاستی.ئەمەش پێشبینی ئەوەی لێدەکرێت کە بەرهەمهێنانی نەوتی دابەزێت کە ئەمەش پێویست دەکات ئەم بۆشاییە لەدابینکردن پڕ بکاتەوە.بەهۆی کەمکردنەوەی بەکارهێنانی وزە. بە بەکارهێنانی وزەی جێگرەوە وەك وزەی تازەبۆوە لە وزەی((با و ئاو و هەڵکشان و داکشان و شەپۆلەکان وڕۆژ و بارستایی زیندوو)), بەشێوەیەك کە هێواش هێواش واز لە بەکارهێنانی وزەی هەڵهێنجراو بهێنرێت وەك سەرچاوەیەکی سەرەکی وزە.

- **هۆکارەکانی هەبونی وزەی هەڵهێنجراو:-**

١. قەوارەی یەدەگی
٢. کاریگەری بەکارهێنانی وزە
٣. بواری بەکارهێنانی
٤. دووری لەوزەی تازەبۆوە

زاراوەی بەرامبەر وزەی هەڵهێنجراو بریتیە لە وزەی تازەبۆوە, بەشێوەیەك وزەی تازەبۆوە کۆتایی پێنایەت بۆ ماوەیەکی زۆر لە بەکارهێنانی,وەك وزەی ڕۆژ و ئا و با , بەڵکو بەبەردەوامی تازە

دەبنەوە, لەکاتێکدا وزەی هەڵهێنجراو توانای بەرهەمهێنانی ون دەکات کاتێ دەسوتێت بەمەش تازە نابێتەوە.

• لایەنە باش و خراپەکانی وزەی هەڵهێنجراو

١. لایەنە باشەکان

سووتەمەنی هەڵهێنجراو بەوە جیادەکرێتەوە کە چڕیەکی وزەی بەرزی هەیە لەگەڵ ئاسانی گواستنەوە و هەڵگرتنیدا. و بەهۆی چارەسەرکردنی بەشێوەی پترۆکیمیاویات دەتوانرێت جۆر و پێکهاتەی جیاوازی لێدروست بکرێت.بەتایبەتیش لە سووتەمەنیە شل و غازیەکان.کە دەتوانرێت سووتەمەنی لێ دەربهێنرێت کە بۆ بەکارهێنانی جیاواز دەشێت لە بزوێنەر و فڕۆکە و پاپۆڕەکاندا دوای چارەسەری پێویستی کیمیاوی.

٢. لایەنە خراپەکانی

بریتیە لەوەی بەهۆی سوتاندنیەوە دەبنە هۆی سەرەکی پیسبوونی هەوا و دەبنە هۆی بەرزبونەوەی پلەی گەرما لە ئەنجامی غازەکانی دەوری بەرگە هەوا دروست دەبێت.کە دەبێتە ڕێگر لەبەردەم کرداری پەرچەگەرمیدا کە لەزەویەوە دەردەچێت بۆ دەرەوەی گۆی زەوی.کە دەبێتە هۆی بەرزبونەوەی پلەی گەرمی زەوی و زیادبونی دیاردەی بەبیابانبون و وشکبونەوە.

• جۆرەکانی سووتەمەنی هەڵهێنجراو

١. نەوت و غازی سروشتی

زیندەوەرە ئەندامیەکان مردون و جێگیربوون لە بنی زەریاکاندا لەناو چینێك لە نیشتوەکان بەبێ ئەوەی هەوای بۆ بچێت.هەروەها چینەکانی تری زەوی داپیۆشیون. هەتا لەسەر ئەم توخمە ئەندامیانە چینێکی دابڕاو دروست بوە بە تێپەڕبونی ساڵ((نزیکەی ٥٠٠ملیۆن ساڵ)).

لەگەڵ نەبونی ئۆکسجیندا, بەکتریا ئەم توخمە ئەندامیانەی شیکردۆتەوە بۆ توخمی کیمیاوی کە پێکهاتەیان سادەترەو بەکاری فشار و گەرمی پێکهاتە هایدرۆکاربۆنیەکان دروست بوون.بەڵام ئەو ئاوەی کەماوەتەوە یان دەبێتە هەڵم یان دەنیشێت.لەوکاتەدا توخمە هایدرۆکاربۆنیەکان بەرزدەبنەوە کە سوکترن لە چینەکانی زەوی یان لەو بەردانەی کەلەسەرین.هەتا لەو چینانەی زەویدا جێگیر دەبێت کە ئیدی بواری بەرزبونەوەیان نادەن.

غازی سروشتیش هەمیشە لەگەڵ پێکهاتە هایدرۆکاربۆنیەکانی ژێرزەویدا هەیە و دەکەوێتە سەر بەشە شلەکەیەوە((واتە نەوتە خاوەکەوە)).

٢. خەڵوز

خەڵوز دروست دەبێت لە پاشماوەی ڕوەکەکان کە هەوایان لێ دەبڕێت.بۆ نمونە لە ((دەریاچەکاندا)).وەناتوانێت شیببێتەوە و دواتر دەکەوێتە ژێر فشاری بەرز و گەرمای دەرەکیەوە.بەڵام ئاو و پاشماوەکانی تر بەتێپەڕبوونی کات دەبنە هەڵم و نامێنن و دواتر خەڵوز دروست دەبێت بەپلەی جیاواز لەڕووی پێکهاتە و پاکژی و چڕیەوە.

خەڵوزی بەردین دادەنرێت بە بەنرخترین جۆری خەڵوز لەبەرئەوەی ئاستی پاکژی و چڕی بەرزە, کە ئەمەش مانای ئەوەیە لە توخمی کاربۆن پێکهاتوە بەشێوەیەکی سەرەکی. بەم سیفاتانەوە خەڵوزی بەردین توانای سووتانی بەرزی هەیە((لەڕوی یەکەی گەرمیەوە)).

• هەندێ جۆری تر لە سووتەمەنی

١.نەوتی لمی

نەوتی لمی((Oil Sands)) یان لمی نەوتی یان نەوتێك چڕی بەرزبێت بریتیە لە نیشتوەکانی بتۆمین.کە بریتیە لە تێکەڵەیەکی سروشتی لە لم یان قوڕ لەگەڵ ئاو و جۆرێکی چڕی لینج لەنەوت کە دەناسرێت بە بتۆمین.کەلەزۆر جێگەی جیاواز لە دونیادا هەیە, بەڵام بەشێوەیەکی گەورە و بازرگانی لە کەنەدا و فەنزەوێلادا هەیە.

نەوتی لمی دەناسرێت بەوەی کە نەوتێکی نائاسایی یان خامی بتۆمینە بۆ جیاکردنەوەی لەگەڵ نەوتی خامی سروشتی کە لەبیرەکان دەردەهێنرێت. لە ئێستادا نەوتی لمی دادەنرێت بە یەدەگی نەوتی جیهانی بەهۆی بەرزبونەوەی نرخی نەوت و نزمبونەوەی تێچووی دەرهێنانی دوای دۆزینەوەی تەکنەلۆژیای نوێ بۆ دەرهێنانی و پاڵاوتنی کە وای کردوە لەڕووی بازرگانیەوە بە قازانج بێت.

• یەدەگی نەوتی لمی

زۆرێك لە وڵاتانی دونیا یەدەگێکی گەورەیان هەیە لە نەوتی لمی,وەك ئەمریکا و ڕوسیا و زۆرێك لە وڵاتانی ڕۆژهەڵاتی ناوەڕاست, بەڵام گەورەترین یەدەگ لەهەردوو وڵاتی کەنەدا وفەنزەوێلادا هەیە.یەدەگی ئەم دوو وڵاتە پێکەوە یەکسانە بە یەدەگی هەموو دونیا لە نەوتی خاو.لەساڵی ٢٠٠٧ بەرهەمی کەنەدا بەرزبۆوە لە نەوتی لمی بۆ ٤٤٪ لە کۆی گشتی بەرهەمی نەوت.و بەرهەمی نەوتی خاویش دابەزی بۆ ٣٨٪. بەهۆی ئەم بەرزبونەوەیەوە کەنەدا بوە سەرچاوەی سەرەکی بۆ ئەمریکا و جێگەی سعودیە و مەکسیکی گرتەوە.بەرهەمی فەنزەوێلاش بەرزە, بەڵام هیچ زانیاریەکی پەسەندکراو دەربارەی نیە.

دەتوانرێت یەدەگی نەوتی لمی بخەمڵێنرێت بەنزیکەی ٣/٢ یەدەگی نەوتی جیهانی.یەدەگی نەوتی ئاتاباسکای کەنەدی دەخەمڵێنرێت بە نزیکەی ١٠٧ ترلیۆن بەرمیل و نەوتی فەنزەوێلی قورسیش بەنزیکەی ٢٣٥ ملیار بەرمیل. هەردوکیان پێکەوە یەدەگی نەوت دەکەنە ٣ر٦ ترلیۆن بەرمیل, لەکاتێکدا یەدەگی نەوتی خاوی سروشتی دەگاتە ١ر٧٥ ترلیۆن بەرمیل کە زۆرینەی لەڕۆژهەڵاتی ناوەڕاستدایە و بەتایبەتیش لە مەمەلەکەتی عەرەبی سعودیەدایە.

• مێژووی نەوتی لمی

نەوتی لمی بەکارهێنانی دەگەڕێتەوە بۆ سەردەمە دێرینەکان و بە تایبەتیش لە وڵاتی نێوان دووڕووباردا((عێراقی ئێستا))و لەلایەن دانیشتوانە ڕەسەنەکانی ئەمریکاوە.و لەسەدەی هەژدەهەمدا

بەبڕی زۆر دەرهێنراوە لەناوچەی بوخلبرون لە هەرێمی ئەلسازی فەرەنسی بەڕێگەی جیاکردنەوە بە هەڵم. لەسەدەی نۆزدەشدا بەهەڵە لمی بیتۆمین ناونرا بە لمی زفتی لە کاتێکدا دروستبونی زفت جیاوازە لە نیشتوەکانی بتۆمین کە نزیکترە لە ئەسفەڵتەوە بە پلەیەکی گەورە.

- **بەرهەمی نەوتی لمی**

لمی بتۆمین بریتیە لە سەرچاوەی سەرەکی بۆ نەوتی نائاسایی((نەوتی خاوی بیر))، نەوتی بیر دەردەهێنرێت بەشێوەیەکی ئاسایی لە ڕێگەی هەڵکەندنی زەویەوە تا ئەو قولاییەی کە نەوتەکە لە ژێر فشاری غازی سروشتیدا دێتە دەرەوە. و لە هەندێك بارودۆخدا فشاری دەسکرد بەکاردەهێنرێت((بەهۆی تێکردنی غاز یان ئاو بۆ ناو بیرەکان)). بۆ دڵنیابوون لە جێگیری هاتنەدەرەوەی نەوتەکە.

بەڵام لە حاڵەتی بتۆمیندا, دەرهێنانی نەوتەکەی بەڕێگەی جیاواز دەبێت.هەموو ڕێگاکان کە بەکار دەهێنرێت بۆ دەرهێنانی نەوتی بیتۆمینی پێویستی بە بڕێکی گەورەی گەرمی و فشاری ئاو هەیە بەبەراورد لەگەڵ نەوتی بیری ئیرتیوازیدا. و لە گرنگترین ڕێگاکانی دەرهێنانی نەوتی لمی بریتیە لە ڕێگای لێبڕینی ڕووی زەویەوە. بەهۆی ئامێرێکەوە کە پێی دەوترێت ((ئامێری لێبڕینی ڕوویی)) Stripmining لەڕێگای ئامێری زۆر گەورەوە کە هەڵدەستێت بەبڕینی چینەکانی سەرەوەی لمەکە و ناردنی بۆ دەرهێنانی نەوت.بەمەش دەوترێت دەرهێنانی جێگەیی Insitu کە پشت دەبەستێتە سەر سوککردنی لینجی نەوتی بتۆمینی لە ڕێگەی تێکردنی هەڵم بە پلەیەکی بەرز لە لم کە پاڵ بەنەوتەکەوە دەنێت بە ئاسانی بەرزببێتەوە بۆ سەر ڕوو.

- **گواستنەوە و پاڵاوتنی نەوتی لمی**

نەوتی خاوی دەرهێنراو لەو نیشتوانەدا بریتیە لە نەوتی قورس کە لینجی بەرزی هەیە کە ناتوانرێت بگوازرێتەوە بەهۆی بۆری نەوتی ئاساییەوە. هەروەها گران دەکەوێت بۆ گۆڕینی بۆ پێکهاتەکانی نەوت بەشێوەی بازرگانی وەك بەنزین و مازۆت.لەبەرئەوە هەر لە جێگەی خۆیدا دەگۆڕدرێت بۆ نەوتی پیشەسازی بەهۆی ئامێری پێشکەوتووەوە یان گۆڕینی بۆ پێکهاتەکانی نەوت بەهۆی پاڵاوگەوە.

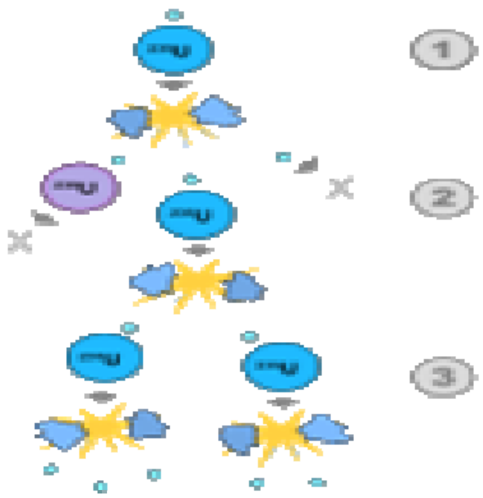
ئامێری پاڵاوتنی نەوتی لمی

وەك هەموو پڕۆژەكانی بەدواگەڕان. پیشەسازی نەوتی لمی كاریگەری دەبێت لەسەر زەوی لەكاتی دەرهێنانیدا و لەسەر ئاویش لە قۆناغی جیاكردنەوەیدا, هەروەها كاریگەریشی لەسەر كەش وهەواش هەیە بەهۆی غازەكانی دووەم ئۆكسیدی كاربۆن كە دەردەچێت لەهەموو پڕۆسەیەك و لە پڕۆسەی بەكارهێنانی پێكهاتەكانی نەوتەكەوە.

ئەمەش وایلێدەكات كە ببێتە هۆكارێكی سەرەكی بۆ پیسبوونی ژینگە هەر لە زەوی و هەواوە و ئاوە. بەهۆی لەناوبردنی ڕووبەرێكی فراوان لەدارستان و باخ و پێویستی بەبەكارهێنانی ئاوی زۆر دەبێت و ئەمەش لە ئەنجامدا دەبێتە پیس بوونی بڕێكی زۆر لە ئاو. و بەهۆی دەرچوونی بڕی زۆر لە غازەكانی دووەم ئۆكسیدی كاربۆن و یەكەم ئۆكسیدی كاربۆن و دووەم نتراتی ئۆكسید و ئۆزۆن و گەردیلەی بچوك و دووەم ئۆكسیدی كبریت. دەبێتە هۆی پیسبونی هەواو و لە ئەنجامیشدا بەرزوبونەوەی پلەی گەرمای زەوی و گۆڕینی كەش و هەوا.

٢.وزەی ئەتۆمی

بریتیە لەو وزەیەی كە دەردەچێت لە ئەنجامی لێكدوركەوتنەوە یان پێكەوەلكانی ناوكی گەردیلە.وزەی ئەتۆمی ڕێژەی ٢٠٪ ی وزەی جیهانی پێك دەهێنێت. زاناكان وادەڕواننە وزەی ئەتۆمی كە سەرچاوەیەكی ڕاستەقینەی وزەیە كە كۆتایی نایەت. ئەوەی كە گومان لە ئایندەی وزەی ئەتۆمی دروست دەكات بریتیە لە ڕێژەی تێچووەكەی و مەترسیە گشتیەكان ئەوەی پەیوەندی بە سەلامەتیەوە هەیە و گرانی خۆدەربازكردنێكی ئەمین لە پاشەڕۆكانی كە توانای تیشكدانەوەی بەرزیان هەیە.



پەرتبوونی ئەتۆمی

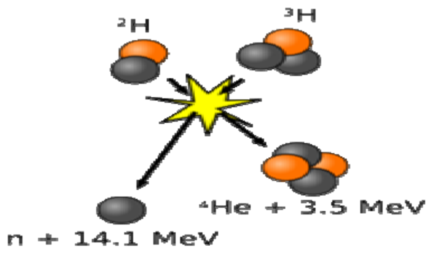
تیشکدانەوەی ئەتۆمی ئەگەر بکوژیش نەبێت ئەوا دەبێتە هۆی تێکچون و نەخۆشی و کەمئەندام بوونی مرۆڤەکان و چارەسەرکردنیان سانا نیە.ئەمەش لە ئەنجامی ئەو تیشکدانەوەیە لەسەر کارلێکە ئاساییەکانی خانە زیندوەکانەوە.و قەبارەی تیشك وەرگرتنەکەش کەم و زۆری کاریگەری هەیە لەسەر مان یان مردنی ئەو زیندەوەرانە.

هەندێ زیندەووەر هەیە تەنها بە هەڵمژینی ٢٠ جول/کغم دەمرێت, هەندێکی تریان دەگاتە ٣٠٠جول/کغم, شیردەرەکان کاریگەریان تێدەکرێت کاتێك ٢ جول/کغم هەڵدەمژن.بەڵام ڤایرۆسەکان ٢٠٠ جول/کغم ئەوکاتە کاریگەریان تێدەکرێت.

بڕی ئەو پاشەڕۆیانەی کە تیشك دەدەنەوە لە وێسگە ئەتۆمیەکاندا بۆ بەرهەمهێنانی کارەبا لە ئەنجامی پەرت بونی ئەتۆمیەوە. زۆر کەمترە لە بەرامبەر ئەو پاشەڕۆیانەی کە لە وێسگە گەرمیەکاندا دروست دەبن کە بەوزەی هەڵهێنجراو وەك نەوت و خەڵوز کاردەکەن.

پاشەڕۆی ئەتۆمی دەگاتە ٣ میلیگرام/کیلۆوات/ کاتژمێر لە بەرامبەر ٧٠٠ گرام دووەم ئۆکسیدی کاربۆن/ کیلۆوات/ کاتژمێر لە وێسگە گەرمیەکاندا. بەڵام ئەو بڕە تیشکە کەمە دەبێتە هۆی نەخۆشی و تێکچون کە چارەسەریان سانا نیە.لەبەر ئەوە ئەو وڵاتانەی کە کارەبا بەرهەم دێنن بەهۆی وزەی ئەتۆمیەوە کاردەکەن بۆ شاردنەوەی ئەو پاشەڕۆیانە لەژێر چینە خۆڵەکانی ژێر زەویەوە دوور لە دانیشتوان. کاریگەری ئەو تیشکانە درێژەی هەیە بۆ سەدان ساڵ وەیان بگرە بۆ هەزاران ساڵیش تا کاریگەریەکەی نامێنێت یان کەمدەبێتەوە بۆ کاریگەری تیشکدانەوەی ئاسایی.

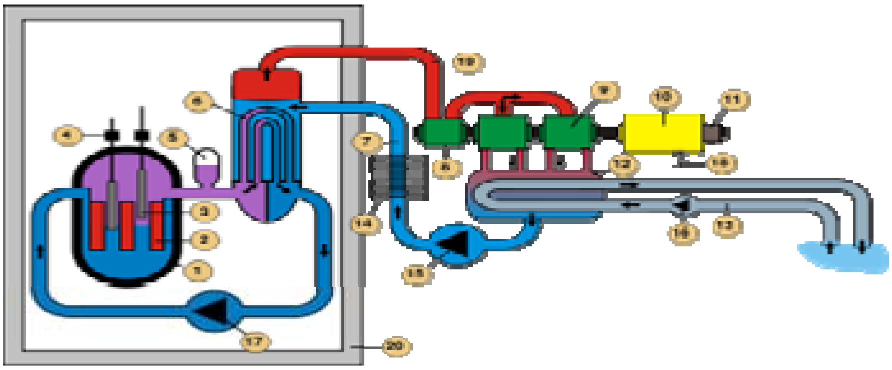
بۆیە لەئێستادا زاناکان لە هەوڵدان کە وزەی ئەتۆمی وەبەرهەم بێنن لە ڕێگەی جوتبوونی ئەتۆمیەوە نەك پەرتکردنی ئەتۆمیەوە.کە تیایدا گەردیلەی یۆرانیۆم پەرت دەبێت و پرۆتۆنات و نیۆترۆنات و گەردیلەی بچوك دەردەکات.و جوڵەی دەگۆڕێت بۆ گەرمی لە ئاوی سارددا و لەو هەڵمە بەرزبۆوە کە فشاری بەرزە و وزەی کارەبایی وەدەست دێت. لەم ڕێگەیەدا پاشەڕۆی تیشکدەرەوەی زۆر بەجێدەمێنێت و مەترسی گەورەی هەیە.بۆیە زاناکان لە هەوڵدان لەڕێگەی جوتبونی ئەتۆمیەوە کارەبا بەرهەم بهێنن کە پاشەڕۆی تیشکدەرەوەی کەمە.



جووتبونی ئەتۆمی

• وێسگەکانی وزەی ئەتۆمی

وێسگەکانی بەرهەمهێنانی ئەتۆمی دادەنرێن لە جۆرێك لە وێسگەکانی بەرهەمهێنانی گەرمی هەلْمی.بەشێوەیەك هەلْدەستێت بەبەرهەمێنانی هەلْمیە گەرمی کە دروست دەبێت لە فرنی کورەکانەوە.یەکەم کورەی ئەتۆمی کە دامەزرا لەسالْی ١٩٤٤ دا بوو لە هانفۆرد لە ئەمریکا بۆ بەرهەمهێنانی چەکی ئەتۆمی کە سوتەمەنیەکەی یۆرانیۆمی سروشتی بوو.کە بلۆتۆنیۆمی بەرهەم دەهێنا و ئەو وزەیەی کە بەرهەم دەهات کەلْکی لێوەرنەدەگیرا. دواتر جۆرەها کورەی ئەتۆمی لە جیهاندا دامەزرا بەمەبەستی بەرهەمهێنانی کارەبا.کە جیاوازن لە جۆری سووتەمەنی و ساردکەرەوەکان و ناوەندەکانیاندا.



کورەیەك بەئاوی پەستێنراو

• پیتاندنی یۆرانیۆم

یۆرانیۆم بریتیە لە توخمی سەرەتایی و بنچینەیی بۆ بەرنامە ئەتۆمیەکان, بە هەردوو بواری مەدەنی و سەربازیەوە.کە دەسدەکەوێت لە چینەکانی سەرەوەی ڕووی زەوی یان لە ڕێگەی بەدواگەڕانی کانزاکان لەناخی زەویدا.سەرەڕای ئەوەی کە یۆرانیۆم بەشێوەیەکی سروشتی لەهەموو جیهاندا هەیە.بەلاّم بەشێکی کەمی بەشێوەیەکی چڕی خام دەستدەکەوێت.کاتێك چەند گەردیلەیەکی دیاریکراوی یۆرانیۆم پەرت دەبن لەزنجیرە کارلێکێکدا پێی دەوترێت((پەرتبوونی ئەتۆمی)) و بەشێوەیەکی هێواشی ڕوودەدات لەدامەزراوە ئەتۆمیەکاندا.وبەشێوەیەکی زۆر خێرا ڕوودەدات لەکاتی تەقینەوەی چەکی ئەتۆمیدا. لە ئەنجامدا وزەیەك دەردەچێت کە پێویست دەکات لەهەردوو بارەکەدا کۆنترۆلێکی زۆری پەرتبونەکە بکرێت.باشترین پەرتبونی ئەتۆمی ڕوودەدات کاتیٚ هاوشێوەی یۆرانیۆم ٢٣٥ یان بلۆتۆنیۆم ٢٣٩ بەکاربهێنرێت.

مەبەست لە هاوشێوە بریتیە لەو گەردیلانەی کە هەمان ژمارەی گەردیلەییان هەیە,بەلاّم بە ژمارەیەکی جیاوازی نیۆترۆنات. یۆرانیۆمی ٢٣٥ بە ((هاوشێوەی پەرتبوون)) دەناسرێت.بەهۆی بونی مەیلی بۆ پەرتبوون کە دەبێتە هۆی زنجیرەیەك کارلێك و وزەیەك دەردەکات بەشێوەی گەرمی.

کاتێك گەردیلەیەکی یۆرانیۆم٢٣٥ پەرت دەبێت ئەوا دوو نیۆترۆن یان سیان دەردەکات و کاتێك گەردیلەی تری یۆرانیۆم٢٣٥ لە تەنیشتیەوە بێت و ئەو نیۆترۆنانە بەریەك بکەون دەبێتە هۆی پەرتبوونی گەردیلەی تر. و بەهەمان شێوە نیۆترۆناتی تر دەردەکەن.کارلێکی ئەتۆمی ڕوونادات تاگەردیلەی تەواوی یۆرانیۆمی ٢٣٥ بەتەنیشت یەکەوە نەبەن و بەشێوەیەك کە ڕێگە بدەن بە ڕوودانی زنجیرەیەك کارلێکی بەردەوام لەخۆوە. یان ئەوەی کە ناسراوە بە ((بارستایی وەرچەرخان)).

لەهەزار گەردیلەی یۆرانیۆمی سروشتیدا تەنها ٧ گەردیلەی لە یۆرانیۆمی ٢٣٥ تیادایە.لەکاتێکدا ٩٩٣ گەردیلەکانی تر بریتین لە گەردیلەی چڕی بەرز و ژمارەی گەردیلەییەکەی بریتیە لە یۆرانیۆمی ٢٣٨.کورەکانی ئاوی سوك Water Reactors Light جۆرێکە لە کورە پەرتکەرەکانی ئەتۆمی کە لەئەمریکادا بەکاردەهێنرێت بۆ بەرهەمهێنانی وزەی کارەبا.و ئاوی ئاسایی بەکاردەهێنرێت وەك ناوەندێکی ساردکەرەوە و گۆڕەری بۆ هەڵم بۆ ئیشپێکردنی تۆربینەکان بۆ بەرهەمهێنانی کارەبا لە مولیدەکانەوە کە ئەمەش پێویستی بە پیتاندنی یۆرانیۆم دەبێت. The Enrichment Fuel . Uranium Of

یۆرانیۆمی سروشتی پێکدێت لە ٧ر٠٪ یۆرانیۆمی ٢٣٥ کە هاوشێوە پەرتبوە, و ٣ر٩٩٪ یۆرانیۆمی ٢٣٨ کە پەرت نابێت.یۆرانیۆمی سروشتی دەپیتێنرێت بۆ ئەوەی ببێتە ٥ر٢-٥ر٣٪ لە یۆرانیۆمی٢٣٥ کە توانای پەرتبونی هەیە لەکورە ئاویە سوکەکاندا کە لەئەمریکادا ئیشی پێدەکرێت.لەکاتێکدا کورە ئاوە قورسەکان The Heavy Water کە لە کەنەدادا کاری پێدەکرێت یۆرانیۆمی سروشتی بەکاردەهێنرێت, لەباری پیتاندندا پێویست دەکات کە کورە ئەتۆمیەکان بەبڕی ٣٠ تەن لە یۆرانیۆمی پیتێنراوی پێبدرێت هەتا پلەی ٥ر٣٪ بۆ پێدانی یەك کورە بە سووتەمەنی ئەتۆمی بۆ ماوەی ١ ساڵ ئەگەر بە توانایەك کاربکات کە نزیکەی ١٠٠٠ مێگاوات بێت.

کرداری پیتاندنی یۆرانیۆم Enrichment Uranium چیٚ دەکرێت بە هەڵوەشانی توخمی هێکسا فلۆریدی یۆرانیۆم , Uranium Hexflouride لە توخمێکی بۆشایداردا کە ڕێژەی یۆرانیۆمی ٢٣٥ زیاد دەکات لە یۆرانیۆمی سروشتیدا کە بەکەڵکی بەکارهێنان دێت لەکورە ئەتۆمیەکاندا. هەروەها دەتوانرێت یۆرانیۆمی ٢٣٥ ی سوك جیابکاتەوە بەڕێگایەکی تر بەهۆی ئامێری((دەرکردەی ناوەندیەوە)). . سووتەمەنی یۆرانیۆمی پێویست بۆ کورەکانی پەرتکەر ناتوانرێت بۆمبی ئەتۆمی لیٚ دروست بکرێت چونکە پێویستی بە پیتاندنی زیاتر لە ٩٠٪ هەیە بۆ دەسکەوتنی کارلێکی زنجیرەداری خێرا. یۆرانیۆم و بلۆتۆنیۆم کە پیتێنراون بەڕێژەیەکی زۆر بەرز بەکاردەهێنرێن لە دروستکردنی بۆمبی ئەتۆمیدا لەبەرئەوەی یۆرانیۆمی پیتێنراوی بەرز ڕێژەیەکی بەرزی یۆرانیۆمی٢٣٥ ی ناجێگیر و لەڕوی پیشەسازیەوە چڕی تیادایە.

- **دەتوانرێت گەلێك ڕێگا بەکاربهێنرێت بۆ پیتاندنی یۆرانیۆم:-**

١. ڕێگای پەرتبونی گازی Gaseous Diffusion Method کە لە ئەمریکادا پەیرەو دەکرێت لە بەرنامەی دروستکردنی چەکی ئەتۆمیدا.
٢. ڕێگای پەرتبونی ناوەندی کە لە چین و فەرەنسا و بەریتانیا و ڕوسیادا پەیرەو دەکرێت و لە ئێستاشدا ئێرانیش هەمان ڕێگە پەیرەو دەکات بۆ دروستکردنی بۆمبی ئەتۆمی. هەروەها لە پاکستان و هندستان و کۆریای باکوریش پەیرەو دەکرێت.
٣. ڕێگای پاڵپێوەنانی زۆر خێرا کە لە باشوری ئەفریقیا پەیرەو دەکرێت.
٤. ڕێگای جیاکردنەوەی هاوشێوە بەکارۆموگناتیسی کە لە عێراقدا و لەپێش جەنگی ساڵی ١٩٩١ پەیرەودەکرا.
٥. ڕێگای پیتاندن بە لێزەر کە بەنهێنی لەساڵی ٢٠٠٠دا لە کۆریای باشور تاقیکرایەوە.

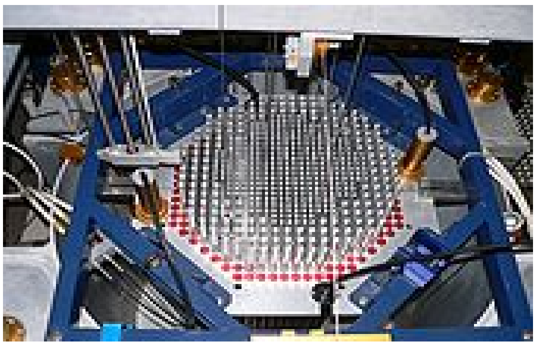
- **جۆرەکانی کورەی ئەتۆمی**

- لەڕووی بەکارهێنانی ناوەندی ساردکەرەوەوە دەکرێتە ٤ جۆر:-

١. کورەی ئەتۆمی ئاوی سوك وەك لە ئەمریکادا بەکاردێت.
٢. کورە ئەتۆمی ئاوی قورس وەك لە کەنەدادا بەکاردێت.
٣. کورە ئەتۆمی هیلیۆمی.
٤. کورە ئەتۆمی ڤۆریۆم کە لە ئەڵمانیادا بەکاردێت.

- وەلەڕووی بەرهەمووە دەکرێتە ٢ جۆرەوە:-

١. کورەی ئەتۆمی بۆ مەبەستی سەربازی و دروستکردنی چەکی ئەتۆمی.
٢. کورەی ئەتۆمی بۆ مەبەستی مەدەنی و لێکۆڵینەوە.
٣.



وێنەی کورەیەکی ئەتۆمی بۆ مەبەستی لێکۆڵینەوە

• کورە ئەتۆمیەکان بەرەو کوێ ئاڕاستەمان دەکەن؟

ئەم پرسیارە گەلێگ گەورە وگرنگ و هەستیاریشە.و بەتایبەتیش لەکاتێکدا وزەی ئەتۆمی ولأتانی دونیا زیاد لە ١٦٪ ی وزەی کارەبا یان بۆ دابین دەکات.وە ٣٥٪ ی پێداویستی ولأتانی یەکێتی ئەوروپا لەوزە دابین دەکات.یابان بەڕێژەی ٣٠٪ پێداویستیەکانی کارەبای لەوزەی ئەتۆمی دابین دەکات. ئەم ولأتانەش ٣/١ پێداویستیان لەوزە لەڕێگەی وزەی ئەتۆمیەوە دابین دەکەن وەك: بەلچیکا و بولگاریا ومەجەڕ و یابان و سلۆڤاکیا و کۆریای باشور و سوید و سویسرا و سلۆڤانیا و ئۆکرانیا.

لەبەرئەوەی ئەو بڕە وزە ئەتۆمیەی کە پێویستە بۆ بەرهەمهێنانی کارەبا زۆر کەمترە لەو بڕە سوتەمەنیەی کە پێویستە لەنەوت و خەڵوز بۆ بەرهەمهێنانی هەمان بڕە کارەبا.١ تەن یۆرانیۆم دەتوانێت وزەیەکی گەورەی کارەبا بەرهەم بهێنێت کە گەورەترە لە ملیۆنان بەرمیل نەوت و ملیۆنان تەن لە خەڵوز. هەروەها وزەی ڕۆژ تێچوی زۆر گەورەترە لە وزەی ئەتۆمی.هەورەها گازە زیانبەخشەکان دەرناداتە هەواوە وەك دووەم ئۆکسیدی کاربۆن یان ئۆکسیدی نایترۆجین یان دووەم ئۆکسیدی کبریت کە دەبنە هۆی بەرزکردنەوەی پلەی گەرمای دونیا و ترشەباران و تەمومژی دوکەڵاوی.

سەرچاوەی وزەی ئەتۆمی ((یۆرانیۆم)) زۆرە و بەئاسانی دەست دەکەوێت و دەگوزارێتەوە, بەڵام سەرچاوەکانی نەوت و خەڵوز دیاریکراون.هەروەها دامەزراوە ئەتۆمیەکان بۆ بەرهەمهێنانی وزە ڕووبەری کەم داگیردەکەن لەزەوی بەبەراورد لەگەڵ وێسگەکانی بەرهەمهێنان کە پشت دەبەستنە سەر وزەی ڕۆژ یان وزەی با.

بەڵام وزەی ئەتۆمی دەبێتە هۆی دروستبونی پاشەڕۆ کە توانای تیشکدانەوەی بەرزیان هەیە.کە هەڵدەگیرێت لە دەریاچەکاندا بۆ ئەوەی ساردیان بکەنەوە. بەمژینی گەرمای سووتەمەنیە بەکارهاتوەکە وە دابەزینی ئاستی تیشکدانەوەکەی.و دواتر چارەسەردەکرێت بۆ گێڕانەوەی یۆرانیۆم و بلۆتۆنیۆمە پەرت نەبوەکان و بەکارهێنانەوەیان سەرلەنوێ وەك سووتەمەنی کورەکان یان بۆ دروستکردنی چەکی ئەتۆمی.هەندێ لەو توخمانەی لەو پاشەڕۆیانەدان وەك بلۆتۆنیۆم کە توانای تیشکدانەوەی بەرزیان هەیە و بۆماوەی هەزاران ساڵ دەمێنێتەوە.و هیچ سیستەمێکی ئەمینیش نیە بۆ خۆدەربازکردن لێیان. کورە ئەتۆمیەکان بونەتە خاوەن ناوبانگێکی خراپ بە هۆی دەرچوونی تیشك لێیانەوە, وەك ئەوەی لەکورەی چێرنۆبیل لە ئۆکرانیا لەساڵی ١٩٨٦ دا ڕویدا و بوە هۆی کوژرانی ٣١ کەس و بەرکەوتنی سەدان هەزار کەسی تر بەتیشك کە کاریگەریەکانی بەردەوام دەبێت بۆ نەوەکانی داهاتوش.

سەرچاوە:-

======

- پێگەی ئینتەرنێت www.ar.wikipidia.org

فڕۆكە و فڕۆكەخانە

ئەندازیار / طاهر عبدالله قادر
فڕۆكەخانەی نێودەوڵەتی سلێمانی

==============================

بەشی هەشتەم

ڕێكخستنی گەشت و قۆناغەكانی
﴿Flight Planning & Flight Plan﴾

ئەگەر چاوێك بەو باسانەدا بخشێنین كە لە بەشەكانی پێشوودا باسمان كرد خۆیان لە چەند بابەتێكدا دەبیننەوە:

١. فڕین و فڕۆكەوانی.
٢. دەست نیشان كردنی شوێنی فڕۆكەخانە.
٣. جۆری فڕۆكەخانەكان.
٤. دیزاین كردنی فڕۆكەخانە.
٥. هێڵكاری و ڕووناك كردنەوەی بەشی فرگەی فڕۆكەخانە.
٦. قولەی چاودێری و ئامێرە فڕۆكەوانیەكان.
٧. بۆشایی هەوا و ڕاڕەوە ئاسمانیەكان.

لە کۆتایی بەشی پێشووی باسەکەماندا تیشکمان خستە سەر قۆناغەکانی گەشتێك لە قۆناغی بەجێهێشتنی فڕۆکەیەك لە فڕۆکەخانەوە ﴿*Takeoff*﴾ و تا نیشتنەوەی لە فڕۆکەخانەیەکی دی .*Landing*

لەم بەشەی باسەکەماندا دەچینە سەر ئەو هەنگاو و پرۆسانەی کە دەگیرێتە بەر بەمەبەستی ڕێکخستنی گەشتێك لە فڕۆکەخانەیەکەوە بۆ فڕۆکەخانەیەکی دی جا چ گەشتەکە بۆ گەشتیاران بێت یان شمەك یان گەشتی تایبەت بێت.

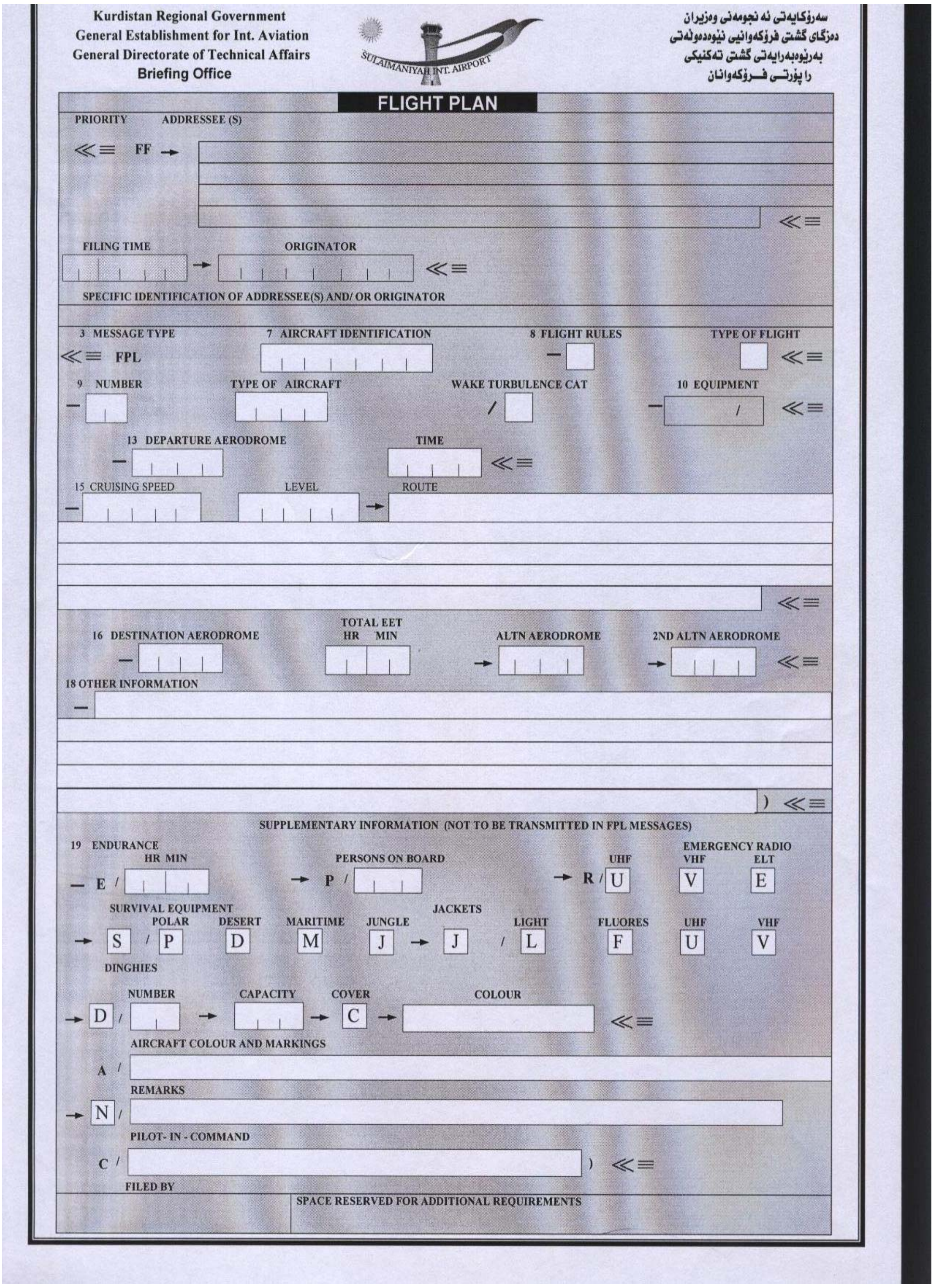
***Flight Planning* چی یە؟** : بریتیە لە دیزاینکردن و ڕێکخستنی نەخشە و سەرجەم پێداویستیەکانی گەشتەکە لە وێستگەیەکەوە ﴿فڕۆکەخانە﴾ بۆ وێستگەیەکی دی.

دووبەشی تایبەتمەند هەیە لە فڕۆکەخانەکاندا کە پەیوەستن بە پلان دانان بۆ گەشتە ئاسمانیەکان و ڕێکخستنیان و چاودێری کردنیان:

بەشی یەکەم

پێی دەوترێت ***Flight Operation***﴿العملیات الجویة﴾ ئەم بەشە لەژێر سەرپەرشتی کۆمپانیای هێڵە ئاسمانیەکاندا کاردەکات، هەڵدەستێت بە نەخشەکێشان بۆ گەشتەکە و دیاری کردنی باشترین و سەلامەتترین ڕاڕەوی ئاسمانی و دەست نیشان کردنی ئەو وێستگانەی کە فڕۆکەکە بەسەریاندا تێدەپەرێت و ئەو فڕۆکەخانانەی کە فڕۆکەکە بۆی دەچێت وەك فڕۆکەخانەی بدیل یان یەدەگ دادەنرێت بەگەڕانەوە بۆ نەخشە فڕۆکەوانیەکان کە پەخش دەکرێت لەلایەن ڕێکخراوی ﴿IATA﴾ وە.

لەو نەخشانەدا لایەنی ئابوری گەشتەکە حسابی بۆ دەکرێت لەلایەن بڕی ئەو سوتەمەنیەی کە پێویستە بۆ گەیشتنی فڕۆکەکە و ئەو نەخشەیە دەدرێت بە فڕۆکەوانەکەبۆ پەیڕەوکردنی. هەروەها ناوچە قەدەغەکراو یان ناوچەی ترسناکەکان ﴿مناطق خطرة﴾ لەبەر چاودەگیرێت.


Kurdistan Regional Government
General Establishment for Int. Aviation
General Directorate of Technical Affairs
Briefing Office

SULAIMANIYAH INT. AIRPORT

سەرۆکایەتی ئەنجومەنی وەزیران
دەزگای گشتی فرۆکەوانیی نێودەوڵەتی
بەڕێوەبەرایەتی گشتی تەکنیکی
راپۆرتی فرۆکەوانان

FLIGHT PLAN

PRIORITY ADDRESSEE (S)
≪≡ FF →
≪≡
FILING TIME → ORIGINATOR ≪≡
SPECIFIC IDENTIFICATION OF ADDRESSEE(S) AND/ OR ORIGINATOR

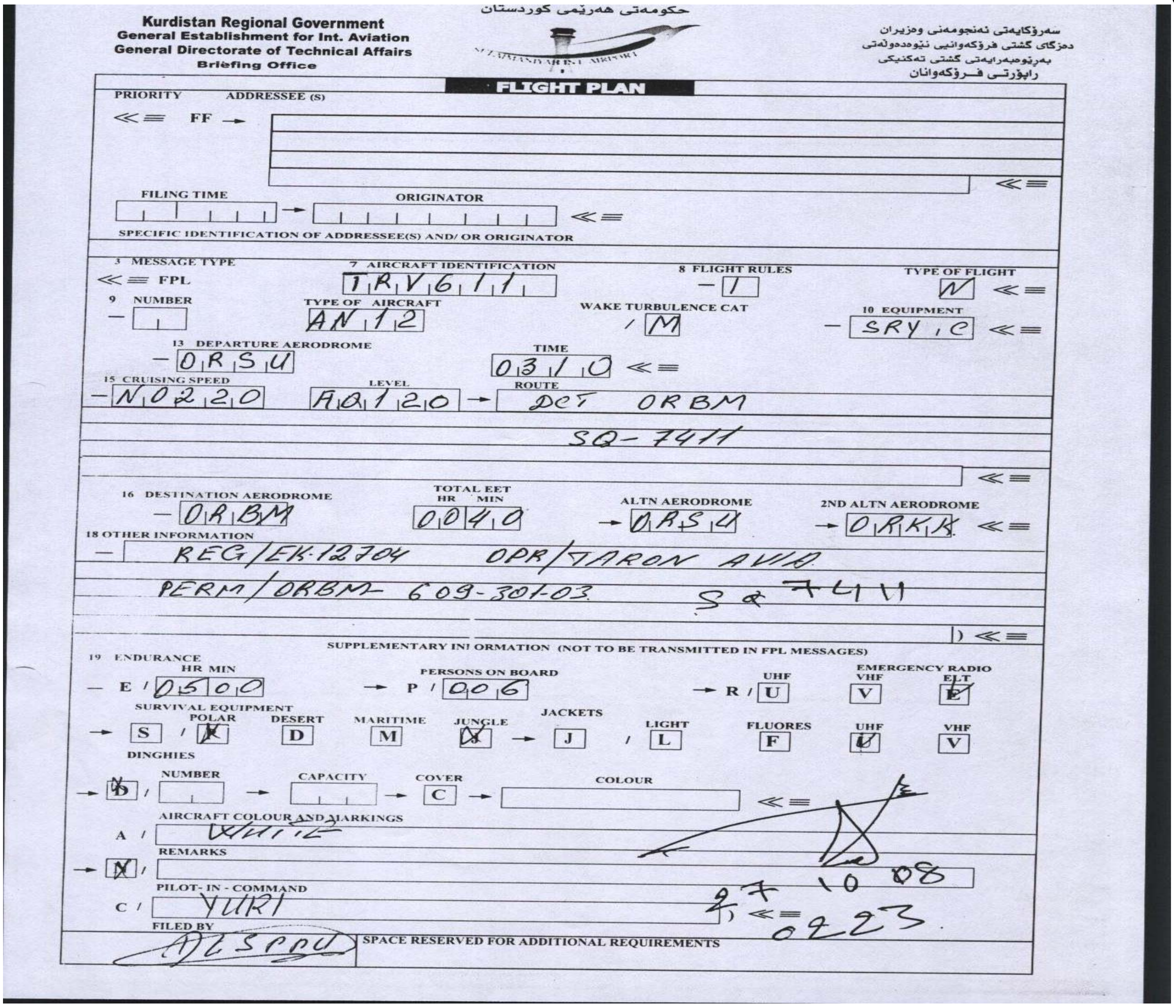
3 MESSAGE TYPE — 7 AIRCRAFT IDENTIFICATION — 8 FLIGHT RULES — TYPE OF FLIGHT
≪≡ FPL ≪≡
9 NUMBER — TYPE OF AIRCRAFT — WAKE TURBULENCE CAT — 10 EQUIPMENT ≪≡
13 DEPARTURE AERODROME — TIME ≪≡
15 CRUISING SPEED — LEVEL — ROUTE
≪≡
16 DESTINATION AERODROME — TOTAL EET HR MIN — ALTN AERODROME — 2ND ALTN AERODROME ≪≡
18 OTHER INFORMATION
) ≪≡

SUPPLEMENTARY INFORMATION (NOT TO BE TRANSMITTED IN FPL MESSAGES)
19 ENDURANCE HR MIN — E /
PERSONS ON BOARD → P /
EMERGENCY RADIO UHF VHF ELT → R / U V E
SURVIVAL EQUIPMENT POLAR DESERT MARITIME JUNGLE → S / P D M J
JACKETS LIGHT FLUORES UHF VHF → J / L F U V
DINGHIES
NUMBER CAPACITY COVER COLOUR → D / → → C → ≪≡
AIRCRAFT COLOUR AND MARKINGS
A /
REMARKS
→ N /
PILOT- IN - COMMAND
C /) ≪≡
FILED BY
SPACE RESERVED FOR ADDITIONAL REQUIREMENTS

نەخشەی ژمارە ١

بەشی دووەم

پێی دەوترێت *Aeronautical Information Services* ﴿*AIS*﴾ خزمەت گوزاری زانیاری یە فڕۆکەوانیەکان، ئەم بەشە لەژێر سەرپەرشتی فڕۆکەخانەدا کاردەکات و بەرپرسە لە وەرگرتنی پلانی گەشتەکە کە لەلایەن ﴿چالاکی هەوایی﴾ یەوە ئامادەکراوە بۆ ووردبینی و پەسەندکردنی و ناردنی بۆ وێستگەکانی پەیوەندیدار بەو گەشتەوە ناردنی ئەو زانیاریانە بەهۆی سیستمێکی تایبەتەوە دەبێت پێی دەوترێت *AFTN* کە کورت کراوەی *Aeronautical Flight Telecommunication net* لەڕێگەی ئەو تۆڕەوە نەخشە کە دەگاتە سەرجەم ئەو فڕۆکەخانانەی کە لەپلانەکەدا دیاری کراون


حکومەتی هەرێمی کوردستان
Kurdistan Regional Government
General Establishment for Int. Aviation
General Directorate of Technical Affairs
Briefing Office

سەرۆکایەتی ئەنجومەنی وەزیران
دەزگای گشتی فرۆکەوانیی نێودەوڵەتی
بەڕێوەبەرایەتی گشتی تەکنیکی
راپۆرتی فـرۆکەوانان

FLIGHT PLAN

PRIORITY ≪= FF → ADDRESSEE (S) ≪=

FILING TIME → ORIGINATOR ≪=

SPECIFIC IDENTIFICATION OF ADDRESSEE(S) AND/ OR ORIGINATOR

3 MESSAGE TYPE ≪= FPL — 7 AIRCRAFT IDENTIFICATION TRV611 — 8 FLIGHT RULES I — TYPE OF FLIGHT N ≪=

9 NUMBER — TYPE OF AIRCRAFT AN12 — WAKE TURBULENCE CAT / M — 10 EQUIPMENT SRY, C ≪=

13 DEPARTURE AERODROME — ORSU — TIME 0310 ≪=

15 CRUISING SPEED — N0220 — LEVEL A0120 → ROUTE DCT ORBM

SQ-7411 ≪=

16 DESTINATION AERODROME — ORBM — TOTAL EET HR MIN 0040 → ALTN AERODROME ORSU → 2ND ALTN AERODROME ORKK ≪=

18 OTHER INFORMATION — REG/EK-12704 OPR/TARON AVIA.

PERM/ORBM- 609-301-03 SQ 7411

) ≪=

SUPPLEMENTARY INFORMATION (NOT TO BE TRANSMITTED IN FPL MESSAGES)

19 ENDURANCE HR MIN — E / 0500 → PERSONS ON BOARD P / 006 → EMERGENCY RADIO R / UHF U VHF V ELT E

SURVIVAL EQUIPMENT → S / POLAR P DESERT D MARITIME M JUNGLE J → JACKETS J / LIGHT L FLUORES F UHF U VHF V

DINGHIES → D / NUMBER → CAPACITY → COVER C → COLOUR ≪=

AIRCRAFT COLOUR AND MARKINGS A / White

REMARKS → N /

PILOT- IN - COMMAND C / YURI) ≪=

27 10 08
0223

FILED BY — SPACE RESERVED FOR ADDITIONAL REQUIREMENTS

نەخشەی ژمارە ٢

❖ ***Flight Plan*** چی یە ؟ : بریتیە لە فۆرماتیکی(کلێشەیەك) ئامادەکراوە لە لایەن ڕیکخراوی فرینی شارستانی نێودەوڵەتیەوەICAO کە تیایدا سەرجەم زانیاری پەیوەست بە ناو و ژمارەی فڕۆکەوان و جۆری فڕۆکە و ئامێرە فڕۆکەوانیەکان و فڕۆکەکە و جۆری گەشت و بەرزی و کاتی گەیشتن و ڕۆیشتن و فڕۆکەخانەیەدەگەکان و ژمارەی گەشتن و خێرایی .... هتد دەنوسرێت و دەبێت لەلایەن فڕۆکەوانی فڕۆکەکەوە واژۆ بکرێت پێش دەرچوون ,.سەیری نەخشەی ژمارە((١)) بکە لەو نەخشەیەدا چەندین دەستەواژەو پیت و خانەی تێدا نوسراوە کە هەریەك لەوانە ئاماژەن بە شتێك یان زانیاریەك لە سەر پێداویستیەکانی گەشتەکە وە لە نەخشەی ژمارە((٢))دا خانەکان بە پڕکراوەیی نوسراون دەکرێت بە بەراوردکردنی هەردوو نەخشەکە ئاماژەو زانیاریەکان بزانریت .

<u>**لە بەشی چالاکی هەوایی چی دەکرێ؟ :**</u>

لەبەشی چالاکی هەواییدا ﴿***Flight Planning***﴾ ڕێکدەخرێت کە نەخشەیەکە بەرزی و ئاڕاستەی ئەو ڕاڕەوە دیاری دەکرێت کە پێویستە فڕۆکەکە لەسەری بفڕێت لە فڕۆکەخانەوە بۆ ئەو فڕۆکەخانەیەی کە مەبەستە.

ئەگەر سەیری نەخشەی هاوپێچ بکرێت و لەسەر شێوازی ڕێکخستنی گەشتێك لە خاڵی A کە فڕۆکەخانەی نێودەوڵەتی سلێمانیە بۆ خاڵی B کە فڕۆکەخانەی «استنبول»ە بەشی چالاکی هەوایی هەڵدەستێت بەم چالاکیانەی خوارەوە پێش گەشتەکە.

ئەرکی سەرەکی بەشی چالاکی هەوایی دەکرێت بەناوی « ئامادەکاری بۆ گەشت» ***Flight Preparation*** ناوببەین کەبەم شێوەیە دەست پێ‌دەکات.

دوای ئەوەی بەشی بازرگانی کۆمپانیای خاوەن فڕۆکەکە مۆڵەتی ڕێکخستنی گەشتێك لەلایەنە پەیوەندی دارەکانی فڕۆکەوانیەوە وەردەگرێت بەفەرمی ئەرکی ڕێکخستنی گەشتەکە دەسپێرێت بە بەشی چالاکی هەوایی «***Flight Operation***» وە ئەم خاڵانەی کە دەبن بە بنەمای لێکۆڵینەوەی گەشتەکان ئەمانەن:

أ. دەستنیشانکردنی جۆری ئەو فڕۆکەیەی کە دەتوانێت ئەو جۆرە گەشتە جێبەجێ بکات ئەگەر ئەو کۆمپانیایە لەجۆرێك زیاتر فڕۆکەی هەبوو.

ب. دەست نیشان کردنی وێستگەی ناوەند «محطة وسطية» ئەگەر ئەو فڕۆکەیەك نەی توانی بەیەك فڕین بگاتە جێگای مەبەست ئەم وێستگەیەش بۆ مەبەستی نیشتنەوەی پێویست کە پێی دەوترێت «Technical Landing» بۆ نمونە «سلێمانی – بانکۆك» یان «سلێمانی – ستۆکهوڵم».

ج.لێکۆڵینەوەی ئەو ڕاڕەوەیە کە بەکاردەهێنرێت لەوگەشتەدا واتە «هێڵی گەشتەکە» و دەستنیشانکردنی خاڵی داخڵ بوون و دەرچوون لەو «فضاء» یەی کە فڕۆکەکەی پێدا تێدەپەڕێت وە باشترین و چاکترین هێڵ ڕاڕەوی کورتە بۆ گەشتەکان ئەگەر ڕێگری ناوچە مەترسی دار و قەدەغەکراوەکان ڕێگایان پێ نەگۆڕێت.

ئاڵ و گۆڕکێ لە هێڵی ڕاڕەوەکەدا بەهۆکاری باری ئاو وهەواش دەگۆڕێت هەمیشە ڕاڕەوی فڕۆکەکان لەو شوێنانە دور دەخرێتەوە کە هەورەتریشقە و زریان «***Thunder storm***» و گێژەڵۆکە «***wind Shear***» ی یان «***Revolving Storm***» تێدا ڕوودەدات.

هەروەها کرێی ڕاگوزاری فڕۆکەکان «Overflying Charges» لە ئاستە بەرزەکاندا دوبارە دەبێت لەبەرچاو بگیرێت بۆ دەستنیشانکردنی ڕاڕەوی گەشتەکە چونکە درێژترین ماوەی فڕین بەسەر ڕاڕەوە بەرزەکاندا کرێی ڕاگوزاری زیاد دەوێت کە لەبەهای قازانجی گەشتەکە کەم دەکاتەوە بۆ کۆمپانیاکە.

هەروەها دەبێت لێکۆڵینەوەلە بوونی فڕۆکەخانەکانی نێودەوڵەتی یان جێگرەوە بکرێت ﴿*Alternative Airports*﴾ لەسەر ئەو ڕاڕەوەی کە هەڵدەبژێرێت بۆ کاتی پێویست و کتوپڕی ﴿*Emergency*﴾و ﴿*Technical landing*﴾ هەروەها دڵنیابوون لە توانای ئەو چاودێرە ئاسمانیانەی کە لە وێستگە و قولەی چاودێری و سەنتەرەکانی چاودێری لەسەر ئەو ڕاڕەوە کاردەکەن بۆ پارێزگاریکردنی سەلامەتی فڕۆکەکە.

دوای ئەوەی تەواوی ئەو زانیاریانەی سەرەوە دەدرێت بەبەشی بازرگانی کۆمپانیای گواستنەوەکە کە گرنگترینیان ئەو ئاسمانەی کە فڕۆکەکەی تێدا دەڕوات و خاڵەکانی داخلْ بوو وە دەرچوون و ناوی ڕاڕەوە ئاسمانیەکان و کاتەکانی گەیشتن و ماوەی گەشتەکە بۆ ئەوەی مۆڵەتی ڕێکخستنی گەشتەکە وەربگیرێت.

- **پاش ئەو هەنگاوانە دەبێت لێکۆڵینەوەی جۆری پێکهاتەی هەردوو فڕۆکەخانەی ﴿ڕۆیشتن و گەیشتن﴾ *Departure & arrival* بکرێت بۆ زانینی ڕەوشی فڕگەی فڕۆکەخانەی مەبەست کە بۆی دەچێت سەبارەت بە بەرگەگرتنی فڕگەکە بۆ ئەو جۆرە فڕۆکەیە و کێشە کۆتاییەکەی لەگەڵ پلەی گەرما و خێرایی با.**
- **هەروەها دەبێت ڕەوشی فڕۆکەش بزانرێت ﴿*Aircraft Performanence*﴾ لەگەڵ درێژی و پانی فڕگەی فڕۆکەخانەی مەبەست.**
- **پاش ئەو هەنگاوانە کێشی کۆتایی فڕۆکەکە و بارەکەی دیاری دەکرێت بەدەستنیشانکردنی ژمارەی گەشتیاران و ئەو جانتایانەی کە دەیگوازنەوە لەگەڵ خۆیان.**

+ پێش وەخت کاتی دەست پێکردنی گەشتەکە لە خشتەکاندا دیاری کراوە.
+ بەگەیشتنی تاقمی فڕۆکەکە «فڕۆکەوان و یاریدەدەر و ئەندازیاری فڕۆکەوان و خزمەت چێیەکان» زانیاری تەواو لەسەر باری کەش و هەوای فڕۆکەخانەی مەبەست و فڕۆکەخانەی ناوەند وەردەگرێت لەگەڵ باری ئاو وهەوا لەسەر ئەو ڕاڕەوەی پێدا تێدەپەڕێت بۆ سەرجەم بەرزیەکان «نزم و ناوەند و بەرز».
+ ئەژمارکردنی بڕی ئەو سوتەمەنیەی کە پێویستە بۆ گەشتەکە «*Trip Fuel*» کە تیایدا بڕی سوتەمەنی بۆ ئەو درێژیانەی کە ڕاڕەوەکە هەیەتی لەگەڵ بڕی پێویست بۆ فڕۆکەخانەی نێودەوڵەتی «*Alterative*» وەبڕی سوتەمەنی کەبەشی نیو کات ژمێر بکات ئەگەر نیشتنەوەکە دواکەوت بە زیادەی لە ١٠٪ی بڕی سوتەمەنیەکە وەك ڕێژەی هەڵەکردن لەحساباتدا.

لێرەدا دەبێت زۆر بەگرنگیەوە ڕەچاوی ڕێژەی هەڵەکردن بکرێت لە ئەژمارکردنی بڕی سوتەمەنی چونکە پەیوەندیەکی لە ڕادەبەدەری هەیە لەسەر سەلامەتی فڕۆکەکەوە، هەوەها هەڵگرتنی سوتەمەنی زیاد دەبێتە هۆی سەرفکردنی سوتەمەنی بێ هوودە چونکە کێشی فڕۆکەکە زیاد دەکات کە پێویست بە سوتاندنی زیاتر هەیە بۆ فڕین.

بۆ هەرگەشتێکی ناوخۆیی یان نێودەوڵەتی فڕۆکەوانێك دەستنیشان دەکرێت لەلایەن هێڵەکەوە واتە کۆمپانیای گواستنەوەکە کە پێیدەوترێت «*Pilot – in – Command*» بەمانای فڕۆکەوانی سەرکردە «قائد الگیارە» ئەم فڕۆکەوانە بەرپرسیارێتی یەکەی لەم خاڵانەی خوارەوەدا دەست نیشان کراوە:

١. ***Pilot – in - Command*** بەرپرسی سەرەکیە لە بەگەڕخستن و ئیشپێکردنی فڕۆکەکە.

٢. لە کاتی ڕووداو و کارەساتدا ***Pilot in Command*** دەتوانێت لەیاسا فڕۆکەوانیەکان لابدات بۆ پارێزگاریکردنی سەلامەتی فڕۆکەکە.

٣. هەرلادانێك لە Pilot in Command دەیکات لە یاسا فڕۆکەوانیەکان و ڕێنماییەکانی ATC پێویستە بەڕاپۆرت بیدات بەلایەنی پەیوەندیدار.

ATC کورت کراوەی ***Air traffic control*** چاودێری ئاسمانی

Pilot in Command پێویستە پێش سەرکەوتنی بۆ فڕۆکەکەی خۆی ئاشنا بکات بەو زانیاری یانەی خوارەوە دەربارەی گەشتەکەی:

١. ڕاپۆرتە کەش ناسیەکان و پێش بینی کەش ناسی لەسەر فڕۆکەخانەی مەبەست و بەدرێژایی ئەو ڕاڕەوەی کە پێیدا دەڕوات.

٢. بڕی سوتەمەنی پێویست و سوتەمەنی یەدەگ بزانێت کە فڕۆکەکە هەڵی گرتووە.

٣. نـاو وشـوێن و زانیاریـەکان لەسـەر ئـەو فڕۆکەخانانـەی کـە لـە *Flight Plan* دا دەستنیشانکراون وەك فڕۆکەخانەی «بدیل» بۆ گەشتەکەی.

٤. هەر دواکەوتنێك کە لە گەشتەکەدا ڕوویدات کە بەشی چاودێری ئاسمانی دیاری کردووە.

٥. درێژی ئەو فڕگەیەی کە لە فڕۆکەخانەکەی ئەو لادا هەیە.

٦. چێککردنی فڕگەی فڕۆکەخانەی مەبەست سەبارەت بە سلۆپی فڕگەکەیە و زانیاری با و پلەی گەرما و کێشی فڕۆکەکە بۆ سەلامەتی گەشتەکەی.

ئینجا *Pilot in Command* سەردەکەوێت بۆ ناو کابینەی فڕۆکەکەی وە دەبێت دڵنیا بێت لەم خاڵانەی خوارەوە پێش ئەوەی بڕیار بدات لەسەر دەست پێکردنی گەشتەکەی:

١. تۆکمەیی فڕۆکەکەی واتە «*Air Worth ness*».

٢. دڵنیا بوون لە جۆر و توانای ئەو ئامێر و ئامڕازە فڕۆکەوانیانەی کە پێویستن بۆ ئەو گەشتەی کە دەست نیشان کراوە.

٣. دڵنیابێت لە لیستی ئەو چێکانەی کە کراوە بۆ فڕۆکەکەی.

٤. دڵنیا بێت لەوەی کە کێش و «*Canter of gravity*» فڕۆکەکەی لەگەڵ چەقی فڕۆکەکەیدا یەکن بۆ ئەوەی بتوانرێت گەشتەکە بەسەلامەتی بە ئەنجام بگەیەنرێت.

٥. ئەو شمەك و شتانەی کە بارکراوە بەشێوەیەکی گونجاو دانرابێت و دابەش کرابن.

٦. دڵنیا بێت لە توانای ئیش کردن و «ڕەوشی» فڕۆکەکەی تا ئەو ڕادەیەی کە گەشتەکەی بۆ دیاری کراوە.

٧. دڵنیـا بێـت لـە پـەیڕەوکردنی سـتاندەر و ڕێنمـایی کـان کـە لـە *Flight Plan* کـەدا دەستنیشانکراوە.

پـاش ئـەوەی فڕۆکـەوانی سـەرەکی «*Pilot in Command*» هەڵدەسـتێت بـە کورتـە لێکۆڵینەوەیـەکی حاڵـەتی فڕۆکەکـە و پلانـی گەشـتەکە «*Briefing*»کـە گرنگترینیـان بـڕی سوتەمەنی لەناو فڕۆکەکەدا و باری کەشناسی فڕۆکەخانەی مەبەست و کێشی باری فڕۆکەکە و ژمارەی گەشتیاران هەروەها کێشی فڕین «*Take of Weight*».

فۆرمێکی تایبەت هەیە کە ڕێکخراوی ICAO ئامادەی کردووە پێی دەوترێت ***Flight Plan*** پڕدەکرێتەوە لەلایەن بەشی چالاکی هەوایی ﴿***Flight Operation***﴾ و دەدرێت بەبەشی AIS لەفڕۆکەخانە بۆ چێککردن و ناردنی بۆ ئەو فڕۆکەخانە و ئەو وێستگانەی کە فڕۆکەکەی بەسەردا تێدەپەڕێت، ناردنی ئەو فۆرمە لە ڕێگەی سستمێکی تایبەتەوە دەنێردرێت کە تۆڕێکی تایبەتە لە نێوان فڕۆکەخانەکاندا هەیە پێی دەڵێن ﴿***AFTN***﴾ ***Aeronautical Flight Telecomm net*** ﴿سەیری نەخشەکە بکە﴾.

لە ناو ئەو فۆرمەدا سەرجەم ئەو زانیاریانە نوسراوە کە پەیوەستە بە جۆر و قەبارەی فڕۆکە و ناوی فڕۆکەوان و کاتی فڕین و نیشتنەوە و ژمارەی گەشتیاران و ڕەنگی فڕۆکەکە و خاڵی داخڵ بوون و دەرچوون و ناوی ئەو فڕۆکەخانەیەی کە فڕۆکەکەی بەسەریدا تێدەپەڕێت و ئەو ئامێرە فڕۆکەوانیانەی کە لە ناو فڕۆکەکەدا هەیە و بەرزی فڕۆکە و خێرایەکەیەوە ..... هتد هاوپێچ کۆپیەك لە فۆرمەی ***Flight Plan*** بە پڕکراوەیی بۆ گەشتێکی ئاسمانی.

<u>گەشتیارەکان//</u>

دەبێت ***Pilot in Command*** لەڕێگەی یارمەتیدەرەکانیەوە دڵنیا بێت لەم زانیاریانەی دەربارەی ئەو گەشتیارانەی کە لە ناو فڕۆکەکەن پێش جوڵەی فڕۆکەکەی:

١. پشتێنی خۆبەستنەوەی گەشتیارەکان ***Seat belts***

٢. دەروازەی دەرچوونی کتوپڕی ***Emergency Exits***

٣. چاکەتی ڕزگارکردن ***Life jacket***

٤. ئامێری ئۆکسجین ***Oxygen Equipment***

٥. هەر ئامرازێکی تری پێویست بۆ کاتی کتوپڕی.

دەبێت گەشتیارەکان بەپشتێنی خۆبەستنەوە خۆیان بە کورسیەکانەوە ببەستنەوە بۆ مانەوەیان لە حاڵــەتێکی گونجــاودا لــە کــاتی فــڕین و بەرزبوونــەوە و نیــشتنەوەدا یــان لــە کــاتی ڕووداوە کتوپڕیەکاندا یان هەر حاڵەتێکی تردا.

کێشی گەشتیارەکان بەم شێوەیەی لای خوارەوە دەست نیشان دەکرێت:

نێرینە لەسەر و تەمەنی ١٢ ساڵەوە – ٧٥ کگم

مێینە لەیەر تەمەنی ١٢ ساڵەوە – ٦٥ کگم

منداڵ لەتەمەنی ٢ – ١٢ ساڵ – ٤٠کگم

ساوا لەژێر تەمەنی ٢ ساڵ – ١٠کگم

پێویستە بەشـی چالاکی هـەوایی لـە پەیوەنـدی بەردەوامـدا بێـت لەگـەڵ ئـەو فڕۆکەیـە لـە مـاوەی گەشـتەکەیدا تـا لـە سـنوری ﴿فـضاء﴾ی ئـەو وولاٌتـە دەدەچـێت بـۆ چـاودێری و دڵنیـا بـوون لـە سـەلامەتی گەشـتەکە ئەوکات بەشـی چالاکی هـەوایی پەیوەندیـەکانی دەپـچڕێت لەگـەڵ فڕۆکەکـەدا دوای بەجێهێشتنی فەزای ولاٌتەکەی تا ئەو کاتەی پـێی ڕادەگەیەنرێ کە گەیشتۆتە فڕۆکەخانـەی مەبەسـت ئـەویش بـەهۆی نێـت وٚرکێکـەوە ڕاپۆرتێـك دەنێردرێـت پـێی دەوترێـت﴿ *arrival* *Rapport*﴾ ئـەو کـات سـەرجەم زانیاریـەکان فایـل دەکرێـت و بـۆ مـاوەی ﴿٣﴾ سـێ مـانگ هەڵدەگیرێت بۆ گەڕانەوە لە کاتی پێویستدا.

ئەو کارو ئەرك و پرۆسیجەرانە لە ژێر کۆنترۆڵ و چاودێریەکی وردی ئاژانسی ICAO دایە کە لە ڕێگـەی بەشـی سـەلامەتی و ئۆپەرەیـشنی فڕۆکەخانەکـەوە چـاودێری دەکرێـت ئـەوەش بـۆ پەیڕەوکردنی ئەو ڕێنماییە پێوستیانەی کە دانراون بۆ بەرگرتن لە ڕودانی کارەساتی نەویستراو و دورخستنەوەی فڕۆکەکان و گەشتیاران لە ڕووداوی ئاسمانی و پێکداداندا.

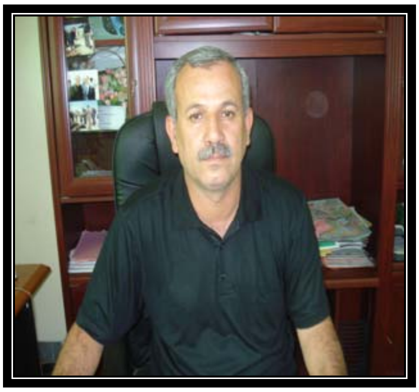
References:

- Annex – ٢ – ICAO - operation of Aircraft.
- Annex – ٦ – ICAO - operation of Aircraft
- Annex – ١١–ICAO – Air Traffic Services.
- Aviation LAW – Fakhir Muhammad

بەسەرکردنەوە

لە گۆشەی ئەم جارەماندا بەڕێوەبەرایەتی باخچەکانی سلێمانیمان بەسەرکردەوە کە بەڕێوەبەرایەتیەکی گرنگە و کاریگەری گەورەی دەبێت لەسەر جوانکردن و سەوزکردنی شاری سلێمانی و کەم کردنەوەی پیس بوونی ژینگە , بۆ ئەم مەبەستەش ڕووی پرسیارمان کردە بەڕێز سەرۆکی ئەندازیاران (کامەران حەمە صالّح)بەڕێوەبەری باخچەکانی سلێمانی و بەم شێوەیە وەڵامی داینەوە :-

ئامادەکردنی : گۆڤاری ئەندازیاران



سەرۆك ئەندازیاران

كامەران محمد سالح عبدالله (كامەران كارگەچی)

بەڕێوەبەری بەڕێوەبەرایەتی باخچەكانی سلێمانی

=====================================

سەرەتا بەناوی خۆم وسەرجەم كارمەندانی بەڕێوەبەرایەتیمان ڕێزو سوپاسی خۆمانتان ئاڕاستە دەكەین بۆئەو بەسەركردنەوەی ئەم گۆڤارە زێدە ئازیزو زانست خوازە، كەخوازیارە لەنزیكەوە بەڕێوەبەرایەتیەكی گرنگی وەك بەڕێوەبەرایەتی باخچەكانی سلێمانی بەسەربكاتەوە، وە زانیاری ووردو دروستتان داوا كردووە سەبارەت بەچۆنیەتی بەڕێوەچوونی ئیش وكارەكانی بەڕێوەبەرایەتیمان كە هیوادارین بتوانین مشتێك لەزانیاری ووردو سوود بەخش بەئێوە و شارەخۆشەویستەكەمان بگەیەنین.

پ١/ ئەم بەڕێوەبەرایەتییە سەربەچ فەرمانگەیەكە و لەكەیەوە دامەزراوە؟

و/ دەتوانین بۆ وەڵامی ئەم پرسیارە گەشتێك بەمێژووی دروستبوونی یەكەم باخچەی شاری سلێمانی بكەین كەدەگەڕێتەوە بۆ ساڵانی ١٩٣٧ كە باخی گشتی سلێمانیە و لەسەر ڕووبەری ١٢دۆنمە، دواتر هەتا ساڵانی ١٩٩١تەنها ١٦ باخچەی تر لەشارەكەماندا هەبووە كە ئەوانیش دووباخچەی گەڕەكی چوارباخ و باخچەی بەردەركی سەراو باخچەی میللی و دووباخچەی لای مزگەوتی گەورە و باخچەی هەوار و باخچەی تووی مەلیك و باخچەی بەختیاری و باخچەی هەواری كۆن ٠٠٠هتد. كەوەك بەشێكی سەر بەشارەوانی سلێمانی ستافی هەبووەو لەلایەن كارمەندانی پسپۆڕی باخچە و باخچەزانییەوە بەڕێوە براوە، بەم شێوەیە و بەپێی بارودۆخی

ئابووری وسیاسی شاری سلێمانی تا ساڵی ٢٠٠٤ نزیکەی ١٢٠ باخچە دروستکراوە لەگەڕەکە جیاکانی شارو لەسەر ڕووبەری جیاواز، لەساڵی ٢٠٠٤دا بەڕێوەبەرایەتی باخچەکان سەر بەشارەوانی سلێمانی دامەزراو ئیدی بواری سەوزایی و باخچەزانی گەشەی سەندو فراوان بوونی بەخۆیەوە بینی وسالأنە دەیان باخچەی نوێ بەدیزاینی نوێ لەشارە خۆشەویستەکەماندا دروست دەکرێت و بەردەوامیش بەپێی پلان و بودجەی گونجاو ساڵ بەساڵ ئەم بوارە گەشەی تەواوی بەخۆیەوە بینیووە، بۆ نمونە تا ساڵی ٢٠٠٧ نزیکەی ١٧٦باخچە هەبووە و لەکۆتایی ٢٠٠٨دا گەیشتۆتە نزیکەی ٢٢٦ باخچە . واتە لەیەك ساڵدا توانراوە ٥٠ باخچەی نوێ دروست بکرێت.

پ٢/ سروشتی کارەکانتان بریتین لەچی؟

و/ سروشتی کارەکانمان بریتیە لەچەند قۆناغێك کە ئەویش :-

١. قۆناغی دیاری کردن ودەستنیشان کردنی ڕووبەری سەوزایی یان ئەو ڕووبەرەی کە دابین دەکرێت بۆ (باخچە، پارك، دارستانی بچوك، ناشتنی نەمام لەناو گەڕەکەکان یان شەقامە سەرەکییەکان).
٢. قۆناغی دیزاینکردن وجێبەجێکردن و دروستکردنی باخچە لەڕووی (بیناسازی وئاودێری وڕووناکی، سەوزایی)یەوە.
٣. قۆناغی نۆژەنکردنەوە و ڕێکخستنەوەی باخچە کۆن و تێکچووەکان.
٤. هەڵمەتەکانی ناشتن وپاکردنەوە و ڕێکخستنەوەی باخچە و نەمامەکان.

پ٣/ ئەو پڕۆژانە چین کەتائێستا بەئەنجامتان گەیاندووە؟

و/ زۆرن ئەو پڕۆژانەی کە لەبواری سەوزایی وباخچە زانیدا لەشاری سلێمانی ئەنجام دراوە لەوانە :-

١. بلواری ناوەندی مەلیك مەحمود
٢. پارکی مەلیك محمود
٣. بلواری ناوەندی باخی بەختیاری- تاسلوجە
٤. پارکی ئازادی
٥. پارکی دایك

بەدەیان باخچە لەسنوری گەڕەکە جیاوازەکانی شاری سلێمانی و ناشتنی هەزار نەمام لەسەر شەقام و شوێنە گشتیەکانی شار، بەمەبەستی برەودان و هاندان بۆ دروستکردنی باخچە و زیادکردنی سەوزایی.

پ٤ / ئەو کێشەو گرفتانە چین کە دێنە سەر ڕێگەی ئیشوکارەکانتان؟

و/ کێشەو گرفت زۆرن هەیە تەکنیکی ، هەیە مرۆیی، ژینگەیی ,بەگشتی لەکاتی جێبەجێکردنی پڕۆژەکان بودجەی پێویست وهێزی کارو دابینکردنی پێداویستیە سەرەکی

وئاساییەکان دەبێتە هۆکاری تەواونەکردنی پڕۆژەکان لەکاتی خۆیو دواکەوتن یان نەبوونی هەریەکێك لەو پێداویستیانە جگە لەوەی کەدەبێتە هۆکاری دواکەوتنی تەواوبوونی پڕۆژەکە لەلایەکی ترەوە کەموکورتی و خراپی جێبەجێ کردنی پڕۆژەکەشی لێدەکەوێتەوە.

لەلایەکی ترەوە بەهۆی کەمی سەرچاوەی ئاوی لەناوچەی شاری سلێمانی گەورەترین کێشەی سالآنەمانە کە دووچاری باخچەکان دەبێتەوە بریتیە لەکێشەی کەم ئاوی و چۆنیەتی بەدەست گەیشتنی سەرچاوەی ئاوی ودابەشکردنی بەسەر ڕووبەری گونجاو یان دیاری کراوی باخچەکاندا.

یەکێکی تر لەکێشەکان جۆری ئەو مەوادو کەرەستانەیە کە لە دروستکردنی بیناسازی باخچە واتە (دیواری ڕاگر، ڕێڕەوی هاتووچۆ، نافورە وکورسی....هتد) لەناو باخچەکاندا بەکاردێت، تاڕادەیەکی زۆر کەرەستەی ئاسایین وزۆر جار کاتێکی زۆر و تێچوونێکی زۆری دەوێت هەتا بەتەواوی بتوانین کەرەستەیەکی جوان و گونجاو بەپێی دیزاین وجۆری خاك وناوچە و سروشتی باخچەکە پەیدابکەین.

پاشان گرفتی سەوزایی وچۆنێتی پەیداکردنی هێزی کارو دابینکردنی مووچەی باخەوان و کادیرانی فەنی وکشتوکاڵی ئەو باخچەیە دێتە ئاراوە، کە زۆر جار لەبەر نەبوونی هێزی کاری پێویست سەوزکردنی باخچەیەك نزیکەی ساڵێك پتر دوادەکەوێت.

پ٥/ پلان وبەرنامەی داهاتووتان چیە بۆجوانکردن و سەوزکردنی شاری سلێمانی؟

و/ پلان و بەرنامەی نوێمان بەپێی ئەو بودجەیەی بۆ بەڕێوەبەرایەتی باخچەکان دابینکراوە لەماوەی ساڵێکدا، دەتوانین ٣٥ بۆ ٤٠ دۆنم بەشێوەی دیزاینی مۆدێرن وسەردەمیانە و بەرچاوکردنی زۆرینەی هۆکارەکای جوانی و ئیسراحەتی ناو باخچەکان لەشارەکەماندا لەڕووبەری سەوزایی زیادبکەین بەشێوەی باخچە یان پارك، بەڵام گەر بەڕێوەبەرایەتیمان ببێتە بەڕێوەبەرایەتیەکی سەربەخۆو بڕی بودجە و کارمەندان و ئامێری بۆ زیاد بکرێت ئەوا بێکێشە ساڵانە زۆر لەوە زیاتر دەتوانین سەوزبکەین وخزمەتی زیاتر بەشارەکەمان بگەیەنین.

پ٦/ داواکاری وپێشنیازتان چییە بۆئەوەی باشتر ئیش وکارەکانتان بەرەو پێشەوە بچێت؟

و/ داواکاریمان زۆرن کەبەکورتی دەتوانین چڕیان بکەینەوە لەچەند خاڵێکدا ئەوانیش :-

١. زیادکردنی بڕی بودجەی دابینکراو بۆ سەوزایی و باخچە لەشاری سلێمانی.
٢. دابینکردنی ئامێری کشتوکاڵی پێویست و ئۆتۆمۆبێل وبینای تایبەتی باخچەکان.
٣. ساڵانە دامەزراندنی میلاکی تایبەتی باخچەکان بەپێی پێویستی وداواکاریمان بۆجۆری کادرو کارمەندانی ئیداری وفنی ومهنی.
٤. بوونی دەسەڵاتی پێویست بە بەڕێوەبەرایەتی باخچەکان بەمەبەستی زووتر جێبەجێکردنی کارەکان لەڕووی ئیدارییەوە.

پ٧/ تا ئێستا توانیوتانە ڕێژەی سەوزایی و سەوزکردن لەشاری سلێمانیدا بگەیەننە ئاستی ستانده‌ردی جیهانی؟ ئەگەر نەتان توانیوە بۆچی؟

و/ هەروەك پێشتر ئاماژەمان پێدا وەك پێویست نەمان توانیوە ڕێژەی سەوزایی لەشارەکەماندا هەبێت وەك سنوری بەڕێوەبەرایەتی باخچەکان کەئەمیش دەگەڕێتەوە بۆچەندین هۆکاری (سیاسی و کۆمەڵایەتی و ئابووری)جیاجیا کەلەسەرەتای دروستبوونی یەکەم باخچەوە شارە خۆشەویستەکەمانی پێداتێپەڕیوە. بەڵام ڕێژەی سەوزایی لەسنوری باخچەکان تاساڵی ٢٠٠٧ نزیکەی ١٪ بووەو لەکۆتایی ٢٠٠٨ گەیشتۆتە ٣,١٪ .

پ٨/ گرنگی سەوزکردن و زیادکردنی سەوزایی لەشارە گەورەکاندا چییە؟

و/ بێگومان لەهەموو شارێکی گەورەدا ڕێژەیەکی زۆر لەدانیشتوانی هەیە، ئەمەش ڕێژەی زۆری بیناو ئامێر وکارگە و ئۆتۆمۆبێل وهۆکارەکانی ساردکەرەوە و گەرم کردن وهۆکارەکانی خۆشگوزەرانی دانیشتوانی بەگشتی لێدەکەوێتەوە کەبەشێوەیەکی ناڕاستەوخۆ هەموو ئەم هۆکارانە کاردانەوەی سلبی لەسەر ژیانی مرۆڤ و گیانداران وژینگە بەگشتی دەبێت بەهۆی هۆکارە جۆراوجۆرەکانی پیس بوون وتێکدانی هاوسەنگی ژینگە لەلایەك گۆڕانکارییە ژینگەییە چاوەڕوان نەکراوەکان لەلایەکی ترەوە. بۆیە زۆر گرنگە لەهەموو شارێکدا بەپێی پێویستی و بوونی دانیشتوان ڕووبەری سەوزایش بایەخی تایبەتی پێبدرێت، بۆ پاراستنی هاوسەنگی ژینگەیی ودابینکردنی ژینگەی پاکژو تەندروست. بەشێوەیەك بۆهەر ناوچەیەك لایەنی کەم بەڕێژەی ٢٠-٢٥٪ سەوزایی بێت.

پ٩/ ڕۆڵی ئەندازیاران چییە لەدیزاین وسەرپەرشتی و جێبەجێکردنی پرۆژەکانتان؟

و/ ئەندازیاران بەشێوەیەکی ڕاستەوخۆ ڕۆڵی سەرەکییان هەیە لەدیزاین وجێبەجێکردنی پرۆژەکانمان وشێوازی پرۆژەکانی باخچەکانیش پێویستی بەدروست بوونی تیمی هاوکار کۆمەڵێك لەئەندازیاران هەیە بۆنمونە لەکاتی دروستکردنی هەرباخچەیەك پێویستمان بە ئەندازیارانی بواری (بیناسازی وئاودێری وکارەبایی ومیکانیکی وکشتوکاڵی)هەیە تا پرۆژەکەمان تێرو تەسەل و بێگرفت بێت، بەشێوەیەك هەریەکەو لەبواری خۆی کاری دیزاینی گونجاو و تایبەت ومۆدێرن بۆ باخچەکەدەکات و لەنزیکەوە سەرپەرشتی جێ بەجێکردنی پرۆژەکەش دەکات، بەشێوەی تیم، تالە کۆتایدا باخچەیەکی نمونەیی سەرنج ڕاکێشی بێکەموکورتیمان هەبێت.

پرۆفایل

سەرۆك ئەندازیاران کامەران محمد سالح عبداللە (کامەران کارگەچی)

بەرێوەبەری بەرێوەبەرایەتی باخچەکانی سلێمانی

لە ساڵی ١٩٦١ لە گەرەکی گۆیژە لەشاری سلێمانی لەدایك بووە

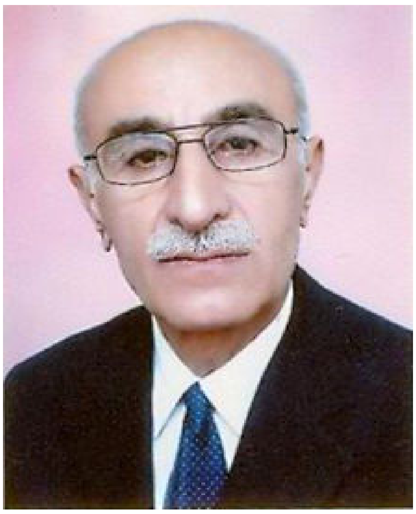
لەساڵی ١٩٨٥ لەکۆلێژی ئەندازیاری لەزانکۆی تەکنەلۆجی بغداد بەشی میکانیکی تەواوکردووە وەك ئەندازیار دەست بەکار بووە تا لە ساڵانی

٢٠٠٠- ٢٠٠٤ بۆتە بەرێوەبەری دائیرەی ئاوی سلێمانی

٢٠٠٤-٢٠٠٨ سەرپەرشتیاری هەندێك لە ئیش وکارەکانی پرۆژەکانی پارێزگای سلێمانی بووە

لە ساڵی ٢٠٠٨ دا بۆتە بەرێوەبەری بەرێوەبەرایەتی باخچەکان لە سلێمانی تا ئێستا

چاوپێکەوتن



ئەندازیار

دلاوەر جلال مستەفا

لەم ژمارەیەی گۆڤارەکەماندا بەمەبەستی زیاتر ناساندن و سوود وەرگرتن لە شارەزایی ئەندازیارێکی بە ئەزموون چاوپێکەوتنمان لەگەڵ بەڕێز ئەندازیاری کیمیاوی (**دلاوەر جلال مستەفا**) لە فرۆکەخانەی سلێمانی نێو دەوڵەتی سازداو لەوەڵامی پرسیارەکانماندا بەم شێوەیەی لای خوارەوە بۆمان دوا:

پ / ناوی سیانی ؟

دلاوەر جلال مصطفی

پ / بەرواری شوێنی لەدایك بوون ؟

ساڵی ١٩٤٤- سلێمانی – گەڕەکی مەڵکەندی

پ / قۆناغەکانی خوێندنی سەرەتایی و ئامادەیی و زانکۆتان لە چ ساڵ وجێگەیەك تەواو کردووە و پسپۆڕیتان لە چ بوارێکی ئەندازەیدا هەیە ؟

خوێندنی سەرەتایی-١٩٥٨- سلێمانی –قوتابخانەی(غازی)

خوێندنی ناوەندی-١٩٦١ – سلێمانی –(قوتابخانەی ناوەندی سلێمانی)

ج- خوێندنی ئامادەیی- ١٩٦٣- سلێمانی- (قوتابخانەی ئامادەیی سلێمانی)

د- خوێندنی زانکۆ – زانکۆی بەغدا- کۆلێجی ئەندازیاری ١٩٦٩- ئەندازیاری کیمیاوی

پ / ئەو پرۆژانە چین کە ئەنجامتان داوە یان سەرپەرشتیتان کردووە لە ژیانی وەزیفیتاندا و چ پرۆژەیەکی خۆتانتان لە هەمووان پێ سەرکەوتوترە ؟

سەرپەرشتی پرۆژەی دروستکردنی عەمباری سوتەمەنی فرۆکەوانی(Aviation Turbine fuel Depot)لە فرۆکەخانەی سلێمانی نێودەوڵەتی بەقەبارەی (١٠٥٠)م٣ وەئەمەش یەکەمجارمە بەشداری لەسەرپەرشتیاری پرۆژەدا بکەم.

پ / چۆن بەراورد دەکەن لە نێوان ئەو پرۆژانەی پێش ڕاپەڕین ئەنجامدراون و ئەوانەی لە ئێستادا ئەنجام دەدرێن لە ڕووی ئەندازەییەوە ؟

لەبەر دووریم لەکوردستانەوە پێش ڕاپەڕین ناتوانم وەڵامی ئەم پرسیارە بدەمەوە.

پ / ئەو خولە زانستیانە چین کە بینیوتانن و لە چ ولاَتێك ؟

زۆربەی ئەو خولانەی بەشداریم تێداکردووە خولی ڕاهێنان بووە لەسەر بواری سووتەمەنی فرۆکەوانی, ڕۆن و هایدرۆلیکی فرۆکە لە پالێوگەی (دۆرە) و فرۆکەخانەی بەغدا وەلە دەرەوەی ولات وەکو ئینگلتەرە, فەرەنسا, ئەلەمانیا, سویسرا, یۆگۆسلافیا, یەکێتی سۆڤیەت.

پ / ئایا سەردانی ولاَتانی بیانیتان کردووە یان نا ؟ ئەگەر کردووتانە لە ئەنجامی ئەو سەردان و بینینانەی کارە ئەندازەییەکاندا لەو ولاَتانەدا ئاستی ئەندازیاری کوردو بیانی چۆن هەڵدەسەنگێنن؟

بەلیَ سەردانی چەند وولاَتێکی بیانیم کردووە وەك لەسەرەوە باسم کرد, ئاستی ئەندازیارانی ئەو وولاَتانە بەرزترە لەئاستی ئەندازیارانمان بەهۆی ئەو توانایەی لەو وولاَتانە دەست ئەکەوێت و سیستەمی خوێندن لەسەرەتاییەوە تا زانکۆ ڕادەی زانیاری ئەندازیاران زۆر بەرز دەکاتەوە.

پ / ڕەوشی ئەندازیارو ئەندازیاری چۆن هەڵدەسەنگێنن لەم سەردەمەی ئێستاماندا لە کوردستاندا بەبەراورد لەگەڵ ناوچەکەو دونیاشدا لە ڕووی گەشەوپێشکەوتن و ئاستی زانستی و چەسپاندنی مواصفاتی ئەندازەیی لە پرۆژەکاندا و ئاستی زانیاری ئەندازیارانیش ؟

ئاستی ئەندازیاری لەکوردستاندا نزمترە لەئاستی ئەندازیارانی وولاتە بیانیەکان وەناوچەکە لەبەر ئەو هۆیانەی لەسەرەوە باسمان کرد بەلام لەگەڵ ئەوەشدا ئەبێت دان بنێین بەبونی هەندیَ ئەندازیاری پێشکەوتو کەئاستی زانستیان کەمتر نیە لەئەندازیارانی دەرەوەی وولاَت و ناوچەکە.

پ / ڕێنمایی و ئامۆژگاریتان چیە بۆ ئەندازیارانی نەوەی نویَ ؟

ئەندازیاران کۆمەلێکی گرنگی نەتەوەی کوردن و شانازیان پێوە دەکرێت بۆ ئەو پرۆژانەی جیَ بەجێیان کردون بۆ میللەتەکەمان تائێستا. ئەندازیارانی نەوەی نوێش ئەبێت هەروابن و باشتربن. ئەنجام دەدرێت تەنها بەدلسۆزی تەواو لەکارەکانیاندا وەبەرژەوەندی میللەت بخەنەسەر هەموو بەرژەوەندیەکی تر وەهەر بەردەوام بن لەسەر خوێندنەوە لەپسپۆڕی خۆیاندا و بەدواداچونی زانست بکەن کەگۆڕانکاریەکی زۆر گەورە وەخێرای تێدا ڕوودەدات لەهەموو جیهاندا.

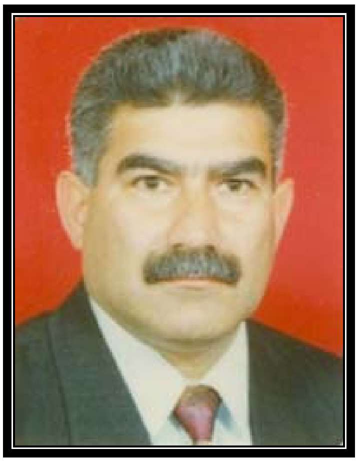
دوا وتەتان .

دوا ووتەم: سوپاسی گۆڤارەکەتان وەهەڵسوڕێنەرەکانی ئەکەم کەمنیان لەبیر نەکرد دوای دووریم لەشاری سلێمانیەوە بۆماوەی (٤٠) ساڵ زیاتر و داوای گەشپێدان و پێش کەوتنیان بۆ دەخوازم.

ڕیپۆرتاژ

لە گۆشەی ڕیپۆرتاژی ئەم ژمارەی گۆڤارەکەماندا پێمان باش بوو کە پڕۆژەی دروست کردنی خانەی ئەندازیاری سەکۆ بۆ تاقیگەی کەرەسەی بیناسازی لە سلێمانی بەسەر بکەینەوە بەو مەبەستەش ڕووی پرسیارمان ئاڕاستەی بەڕێز ئەندازیاری شارستانی (سامی صابر علی) خاوەنی پڕۆژەکە کرد و بەڕێزیشیان بەم شێوەیەی لای خوارەوە وەڵامی داینەوە ....

ئامادەکردنی : گۆڤاری ئەندازیاران



ئەندازیار

سامی صابر علی

خاوەنی پڕۆژە

===================

پ/ بیرۆکەی جێبەجێکردنی ئەم پڕۆژەیە لە کوێوە سەریهەڵدا؟

وەڵام/ لەساڵەکانی ١٩٨١-١٩٨٨ وەك ئەندازیارێکی شارستانی لە بەشی کۆنتڕۆڵی جۆری لە پڕۆژەکانی ڕێگای خێرا لە بەغداد کارم دەکرد و ئیدی لەوکاتەوە خولیای ئەوەبوم کە پڕۆژەیەکی تایبەتی خۆم هەبێت لەو بوارەدا و ئەم بیرۆکەیەش لەکاتی جێبەجێکردنی پڕۆژەی فڕۆکەخانەی سلێمانی نێودەوڵەتی زیاتر گەشەی کرد کاتێك بەهەمان شێوە لەبەشی کۆنتڕۆڵی جۆری کارم دەکرد.دواتر ئەم بیرۆکەیەم خستە بەردەم دەزگای هاندانی وەبەرهێنان و ئەوانیش هاوکاری و کارئاسانیان بۆ کردم کەوەك پڕۆژەیەکی کەرتی تایبەت دەست بەکاربم و لەلایەکی تریشەوە پێویستی بوونی پڕۆژەیەکی ئاوهاش لەشاری سلێمانی و کوردستانیشدا زەرورەت بوو چونکە ژمارەی پڕۆژەکان ڕوو لە زیادبوون بوو کە پێویستیان بە فحصکردنی جۆری کەرەسەکان دەکرد بۆ ئەوەی ماوەی دووردرێژ چاوەڕوانی ئەنجامەکان نەکەن. کەئەمەش هۆکارێك بوو لە دواکەوتنی ئەنجامدانی پڕۆژەکان لەکاتی خۆیدا.

پ/ کورتەیەك دەربارەی پرۆژەکە؟ پێکهاتەکانی پرۆژەکە؟

وەڵام/ پرۆژەکە لەسەر ڕووبەری ١٤٠٠مەتر دوجا دروستکراوە و پێك هاتوە لە ژێرزەمین و دوو نهۆمی تر. کە نهۆمی ژێر زەمینەکەی پێکهاتوە لە دوو هۆڵی سەرەکی کە ئەو فەحصانەی تیادا دەکرێت کە مامەڵەیان سوك نیە وەك کۆنکرێت و قیر و کاشی و بۆری کۆنکرێتی و...هتد.هۆڵێکیان بۆ هەموو تێستەکانی ڕێگاوبان و ئەوی تریشیان بۆ تێستەکانی کۆنکرێت.لەنهۆمی زەویشدا ٤ هۆڵ هەیە:-

١. **هۆڵی یەکەم بۆ تێستی شیش کە ئامێرێکیان بۆ ڕاکێشان و ئەویتریشیان بۆ نوشاتانەوە.**
٢. **هۆڵی دووەم بۆ تێستی خاك**
٣. **هۆڵی سێیەم بۆ تێستی کیمیاوی**
٤. **هۆڵی چوارەم بۆ تێستی چیمەنتۆ و قیر**

نهۆمی یەکەمیش بۆ ڕاوێژکردن و دیزاین کە ڕوبەرەکەی ٣٥٠ مەتر دوجایە بۆ ئەندازیارانی پسپۆڕ.

پ/ بودجەی پرۆژەکە چەندە؟

وەڵام/ بودجەی پرۆژەکە نزیکەی ١٢٠٠٠٠٠ دۆلار بوو.

پ/ سروشتی ئیشوکارەکانتان چیە و لە چ بوارێکدا کاردەکەن؟

وەڵام/ سروشتی کارەکانمان بریتیە لە تێستکردنی کەرەسەی بیناسازی لە کۆنکرێت و شیش و قیر و کیمیاوی بۆ چیمەنتۆ و گڵ و بەشێوەیەکی خێرا و ڕاست و دروست ئەنجامەکان دەردەچن.

پ/ مەبەست لە جێبەجێکردنی ئەم پرۆژەیە چیە لەشاری سلێمانیدا؟

وەڵام/ لەبەر ئەوەی خۆم وەك خاوەنی پڕۆژەکە شارەزایی تەواوم هەیە لەو بوارەدا و حەزم کردوە کە ئەو شارەزاییەم بخەمە خزمەت پڕۆسەی ئاوەدانی و جێبەجێکردنی پڕۆژەکانەوە و پێشخستنی وڵاتەکەوەو لەڕێگای کۆنترۆڵی جۆری کەرەسەکانەوە.

پ/ خاوەنی پڕۆژەکە کێیە؟ بەتەنهایە یان هاوبەشی ترت لەگەڵدایە؟

وەڵام/ خاوەنی پڕۆژەکە ئەندازیاری شارستانی ((سامی صابر علی)) ە و بەتەنها بۆ خۆم دەگەڕێتەوە و هیچ کەس و لایەنێك هاوبەشم نیە.

پ/ ماوەی کۆتایهاتنی ئیش لە پڕۆژەکەدا چەند بوو؟

وەڵام/ لە بەرواری ٩/٩/٢٠٠٦ وە دەسبەکاربوم لە کارکردندا بەڵام بەهۆی دروستبوونی هەندێ کێشە لەسەر پارچە زەویەکە و دواتر گۆڕینی بۆم, لەبەرواری ٢٠٠٨/١وە دەستم بەکارکردەوە و لەمانگی ٢٠٠٩/٥دا کۆتایم بەئیشوکارەکان هێنا و پڕۆژەکە بەڕەسمی کرایەوە.

پ/ ئەم پڕۆژەیە لەلایەن حکومەتەوە یان کەرتی تایبەتەوە بە ئەنجام گەیشتوە؟

وەڵام/ لەلایەن کەرتی تایبەتەوە بە ئەنجام گەیشتوە بەهاوکاری دەستەی وەبەرهێنان / بەڕێوەبەرایەتی گشتی وەبەرهێنانی سلێمانی .

پ/ ئەو مواصفات و مەرجە ئەندازەییانە چین کە ڕەچاوکراون لە جێبەجێکردنی ئەم پڕۆژەیەداو هەڵبژاردنی ئامێرەکان؟

وەڵام/ بیناکە بەپێی ستاندارد کراوە و ئامێرەکانیش نوێترین ئامێرن و لە جۆری دیجیتاڵن و بواری دەسکاری ئەنجامەکان بە هیچ شێوەیەك نیە.

پ/ ئایا حکومەتی هەرێمی کوردستان چۆن و لە چ ڕێگەیەکەوە کارئاسانی و هاوکاری کردوون؟

وەڵام/ لەڕێگەی دەستەی وەبەرهێنانەوە کارئاسنی زۆریان بۆ کردووم لە دابینکردنی زەوی و هێنانی ئامێرەکانەوە لەدەرەوەی کوردستانەوە و ڕێنمایکردنمان بۆ موعایەرەکردنی ئامێرەکان و وەرگرتنی مۆڵەتی کارکردن.

پ/ ئایا لەلایەن دەزگای کۆنترۆڵ و پێوانەی مەرکەزی لە بەغدادەوە ڕێگە پێدراون؟

وەڵام/ بە نوسراوێك لە ٢٠٠٩/٦/١٥دا داوامان لە ((جهاز المركزي للتقيس والسيطرة النوعية))ی سەر بەوەزارەتی پلاندانانی عێراقی فیدڕاڵ لە بەغداد کردوە کە تەنها دەزگایەکە بۆ موعایەرەکردنی ئامێرەکان و لە ٢٠٠٩/٨/١٦ دا تیمێکیان هات لە بەغدادەوە بۆ موعایەرەکردنی ئامێرەکان و پێدانی بڕوانامەی موعایەرەکردن بە ئامێرەکان.و بەڕەسمی ئەو بڕوانامانەمان وەرگرت و ئاڕاستەی ب. گ. وەبەرهێنانمان کرد بۆ وەرگرتنی مۆڵەتی پێشکەشکردنی خزکەتگوزرای و دەستکردن بە کارەکانمان.

پ/ ڕۆڵی ئەندازیاران چیبوە لە کاری دیزاین و سەرپەرشتی و جێبەجێکردنی پڕۆژەکەدا؟

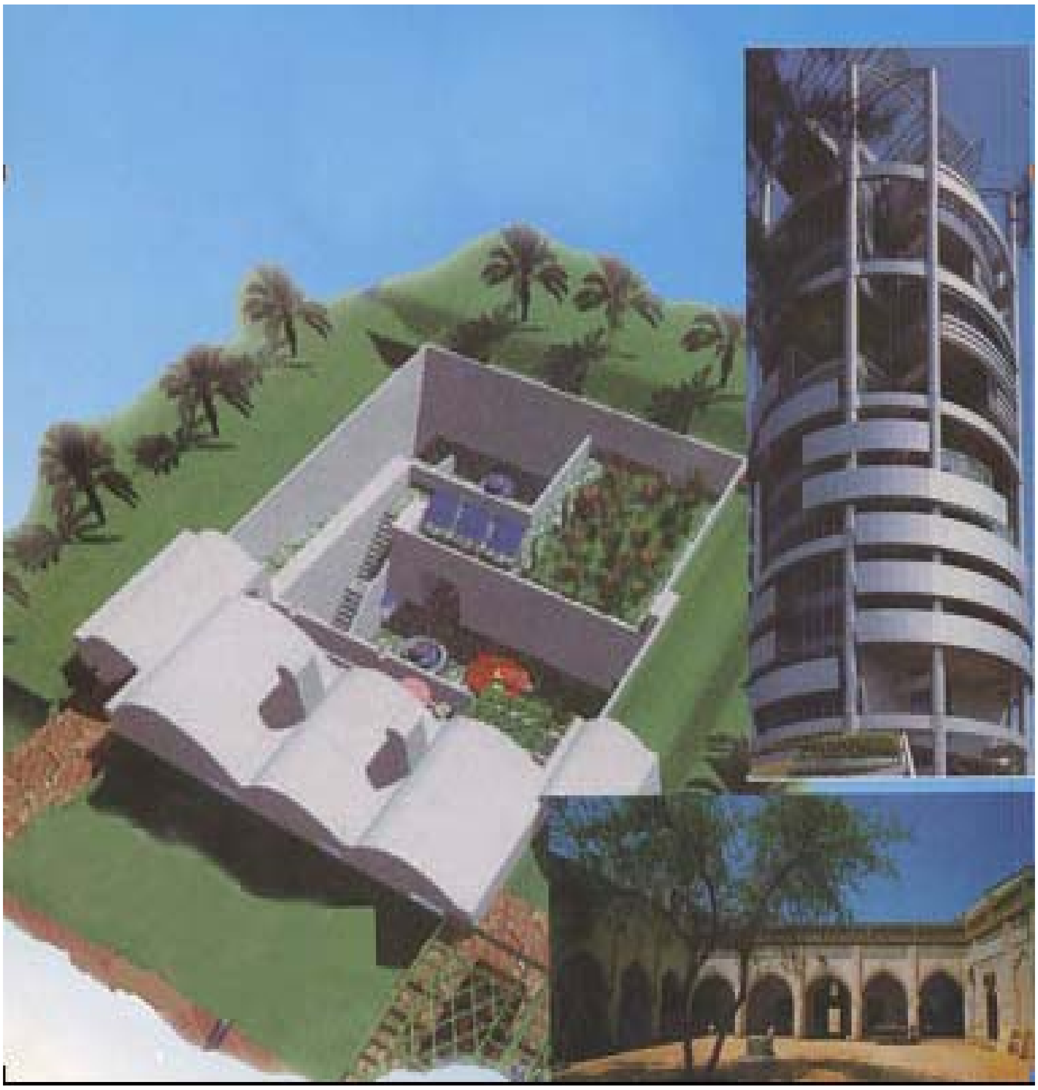
وەڵام/ بۆ خۆی پڕۆژەکە پڕۆژەیەکی ئەندازیاریە و ئەندازیاران بەگشتی ڕۆڵی بەرچاویان هەبوە لە دیزاینکردن و سەرپەرشتیکردن و جێبەجێکردنی پڕۆژەکەدا.

دوا وتەتان:

هیوادارم کە هەنگاوی گەورەتری بەدوادبێت و کەلێنێکیش پڕیبکاتەوە لە بواری خزمەتگوزاری بواری کۆنترۆڵی جۆریدا.و زۆر سوپاسی دەستەی وەبەرهێنان و شارەوانی سلێمانیش دەکەم بۆ هاندانیان و کارئاسانی کردنیان بۆم لە هەموو ئیشوکارەکاندا و سوپاسی گۆڤاری ئەندازیارانیش دەکەم بۆ ئەم بەسەرکردنەوەیان.

دیزاینی تەلارسازی هاوڕێی دەوروبەر

بەرەو تەلاری سەوز



وەرگێرانی :
ئەندازیاری تەلارسازی
جەلال حەمە ئەمین

===================

بەشی شەشەم

چاپتەری چوارەم

گەڕان بە دوای شاری نموونەیدا

زانراوە کە چۆن شارستانیەتی مرۆڤ دایە شەقەی باڵ و بەرەو ئاسمانەکان وپاشان بۆشایی ئاسمانی داگیرکرد و گەیشتە سەرمانگ و چووە ناوقوڵترین قوڵایی دەریا و ئۆقیانوسەکانەوە , بەڵام بەداخەوە تا ئێستاش فێری ئەوە نەبووە کە چۆن لەسەر گۆی زەوی بژی .

بۆیە مرۆڤ بە درێژایی تەمەنی دروستبونییەوە خەون بە شارێکی نمونەییەوە دەبینێت تا بەختەوەری و دڵنیایی پێببەخشێت , وە لەوانەیە لە هەندێك کاتدا نزیك بوبێتەوە لەو خەونەی یان لە زۆربەی کاتەکانیدا ئەو خەونە زۆر دووربۆتەوە لیی, وە تەنها ئەوەندە بەسە کە تەماشایەکی خێرا لە ئاسمانەوە بکەین بە شارە نوێیەکاندا و تەماشای ئەو تێکەڵکردن و شێواندنە نادروستانە ببینین, هەزارەها ئۆتۆمبێل تەنگی بە شەقامەکان هەڵچنیون و مەردووم لەسەر شۆستەکان زۆر بەخاوی دەجوڵێن, وە ژینگەکە خنکاوەو پیسبووە وچەندەها کارەساتی جەرگبڕی تێدایەو هەتا شارو گەڕەك وکۆڵانە کۆنەکان کە ماوەی چەندەها ساڵە گەواهی ئەو ڕابردووە جوانە دەدەن , کە

مرۆڤ تیایدا هەستی بە مەردوومیەتی خۆی دەکرد, ئەوانەش ئێستا بەهەمان گرفت گیرەوە بوون و دوای ئەوەی کە چالاکیەکان و هۆکاری گواستنەوە نوێیەکان داگیریکردن .

پەرەسەندن و گیروگرفتەکانی سەردەمی نوێ کارێکی وایکرد کە دیزاینەرەکان و هێلکاریەکان جارێکی تر چاو بخشێننەوە بە خۆیاندا,دەربارەی شێوازی هێلکاریکردنی شاری نوێ لەسەر بنەمای مرۆڤایەتی و ژینگەیی وایلێبکات کەهاوسەنگیەك بهێنێتە دی دەربارەی ژیانی کۆمەڵگا وملکەچی داواکارییەکانی مەردووم بێت, ئەمەش جارێکی تر بریتیبوو لە گەڕانەوە بۆ بەدواداگەڕانی شاری نمونەیی ,کە دکتۆر توفیق عبدالجواد (١) دەربارەی دەڵێت : شاری نمونەیی هۆکارێکە بۆ خوڵقاندنی خۆشەویستی نێوان مەردووم ,وە باشترین سستەمە بۆ شار ئەو سستەمەیە کە گوێدان بە دانیشتوانەکەی و باری شارستانیەتیان تیایدا رەچاوکراوە , وە کارێکی گرنگی سەرەکی کە لەشاردا دەبێت هەبێت شان بەشان لەگەڵ بەدەستهێنانی چالاکییە رۆژانەییەکانی بریتیە لە گۆڕینی هێز بۆ سیستەم , وە وزە بۆ شارستانییەت , وە کەرەستەی رەق وتەق بۆ نیشانەی زیندووی هونەری, وەزیادبوونی بایۆلۆجی بۆ توانایەکی کۆمەلأیەتی داهێنەر ......وە پێش ئەوەی دەست بکەین بە قسەکردن لەسەر شاری نمونەیی یان هاوڕێی ژینگە,کە ئەمە ناوە سەردەمیەکانی ئەمڕۆیە , ئێمە وا دەبینین گرنگی لەوەدایە کە بە شێوەیەك هۆکارەکانی دروستبونی شار بزانین و بەو پێناسانە ئاشنا بین کە بۆی نوسراوە .

یەکەم : شارو هۆکارەکانی دروستبوونی

شار بریتیە لە کۆمەڵە خانوویەك کە ژمارەکەیان لە ژمارەی خانووەکانی گوندێك زیاترە , یان دەوترێت گوندێکی گەورە یە کە ژمارەی دانیشتووەکانی زۆرن . بەلأم گوند بریتیە لە چەند خانوویەك کە دانیشتوانیان تا ڕادەیەك هەموو خزمی یەکترن کە بە عەشیرەت ناو دەبرێن . بەلأم لە ڕوی کۆمەلأیەتیەوە فیرۆزئابادی دەڵێت :"شار هاوتای نەتەوەیە کە بریتیە لە کارێك تەواوگونجاوە لەگەڵ پێناسەی شارو چونیەتی گەشەکردنی کە قەزوێنی بەقسەکانی ئاماژەی کردووە (٧) و دەڵێت :" شار لەکاتێکدا دروست دەبێت کە دەستەیەکی کۆمەلأیەتی هەبێت ,لەگەڵ ئەوەی کە ئەگەر هاتوو ئەو مەردومانە لە بیاباندا یان لە خێمەدا یان تەنانەت نەتوانن خۆیان لە دیاردە مرۆیی و سروشتیەکانیش بپارێزن , ئەمە بەڵگەیەکە بۆ ئەوەی کە هیچ شارێك دروست نابێت ئەگەر دەستەیەکی کۆمەلأیەتی نەبێت .

قودامەی کوڕی جعفەر ئاماژە بەوە دەکات کە لایەنێکی تر لە هۆکارەکان هەن کە دەبنە هۆکاری دروستبوونی شار ئەویش پێویستیەکانی خەڵکیە بە یەکتری چونکە مرۆڤ بە تەنها ناتوانێت ئەو هەموو بوارانە پڕبکاتەوە کە پێویستی پێیەتی , ئا لێرەدا چەندەها و جۆرەها پسپۆڕی دەخولقێت ئەگەر سەیری هەندێك توێژینەوە بکەین لەوانەی کە پەیوەندیان بە دروستبوونی شارەوە هەیە کە هەمویان بەندن بەو شۆڕشە تەکنۆلۆژیایەی کە بووە هۆی زیاد بوونی بەروبوومی کشتوکاڵی , هەرلەم ڕێیەوە چەندەها چینی کۆمەڵ دروست بوون هەر لە چینی بازرگانەکان و ڕۆشنبیرەکان و خەڵکی خاوەن کاری دەستڕەنگین کە هەموویان بونە هۆی پێکهێنەر بۆ دروستبوونی شار و وایکرد کە جیاوازی هەبێت لە کۆمەڵگای گوند نشینی , وە بەو شێوەیە ڕونی دەکاتەوە کە دیاردەی شار دروست بووە بە چەندەها ڕێگەی جیاواز لە چەندەها جێگەی ئەم دنیایە .(٦).

وە " دانسیرۆ" (٨) هەستا بە دابەشکردنی نیشینگەی ئادەمی بە پێی پلەی سادەیی و ئاڵۆزی بۆ ٢١ پلە ., کە نشینگە کۆچەریەکان – لەسەر ئەوەی کە سادەترینیانە – دەست پێدەکات و پاشان کۆمەڵگەی کشت وکاڵی و پاشان کۆمەڵگەی پیشەسازی و پاشان شارستانی,شکلْ (٤٩) تا دەگاتە شار کە پلەی بیستەمە وەکووبۆردۆ لە فەرەنسا و ئەلبانی لە ولاٚتە یەکگرتووەکانی ئەمەریکا و دواتر پلەی ٢١ کە دوا پلەیەکە بریتیە لە شاری مترۆپۆلیوس کە تیایدا تۆڕی گواستنەوە و هەڵگرەکانی شارەکانی بۆنمونە تۆکیۆ و پاریس و نیۆیۆرك و ساوپاولۆ و قاهیرەی تێدا کۆدەبێتەوە ,لەم دوا پلەیەدا جوڵەی تاك تیایدا سەرجەمگیریە بۆ جوڵەی سنووردار و مامناوەندی و گەورە و چڕی تیایدا زۆر بەرزە .

بەلاّم هەندێك هەن تەنها تیشك دەخەنە سەر ژمارەی دانیشتوان لە دروست بوون و هەڵسەنگاندنی شاردا ."جیرالدبریس " (٢) ئەو گریمانەی لا گەلاّڵە بووە کە کاتێك کۆمەڵگایەك ژمارەی دانیشتوانی شوێنێك لە ٢٠٠٠٠ کەس کەمتر نەبوو ئەوە بەو جێگەیە دەوترێت شار , ئەمەیش لە ڕوانگەیەکەوە دەبینێت کەلەو باوەڕەدایە کەمتر لەم ژمارەیە زۆر کارێکی زەحمەت و گران دەبێت کە دیاردەکانی ژیانی هاوچەرخیانەیان تێدا دەربکەوێت ,لەسەر ئەم ڕوانگەیەوە شاری بۆ دووگروپ پۆڵێن کردووە : یەکەمیان بریتیە لەو شارەی کە ژمارەی دانیشتوانیان لە ٢٠٠٠٠ کەس کەمتر نییە بەمەبەستی ئەوەی کە کەمترین سیفاتە کە لە شاردا هەبێت و دووەمیان بریتیە لەوەی کە ژمارەی دانیشتوانیان لە ١٠٠٠٠٠ کە کەمتر نەبێت ئەمەیش لەبەر ئەوەی کە سەرژمێرییەکی مامناوەندییە بۆ شاری گەورە .

وە شار لەو ڕوانگەیەوە بریتیە لە شوێنی هێزی دەوڵەت وکرداره بازرگانی و ڕامیاریی ......, کە بریتیە لە شوێنی کۆکردنەوەی نێوان بواری کار و نیشتەجێ و کارگوزاری و خۆراك و ڕۆشنبیری , کە دەبینێت بەڵگە سەرەکییەکانی دروستبوونی شار لەم خالأنەدا دەبینێتەوە.

١. بونی ژینگەیەکی گونجاوبۆ گەشەندن و پەرەپێدانی ژیان
٢. بونی هزر,تەنانەت ئەگەر سادەو ساکاریش بێت ودەربارەی تەکنۆلۆژیا ئیتر ئەوە لەبارەی کشتوکاڵییەوە بێت یان لەباقی بوارەکانی تردا..
٣. بونی سیستەمێك بۆ ژینگەی کۆمەلاّیەتی و زنجیرەی فەرماندایەتی .

ئەو زۆر باش لە هێڵکاری شار تێگەیشتووە بە تێگەیشتنێکی نوێوەلەسەر ئەوەی کەبریتییە لە : زانستێکی پسپۆڕ بە ڕێکخستنی ژیانی شار و دینەمێکێتی و مۆرفۆلۆجێتی و ڕێکخستنی پەیوەندییەکانی نێوان کارەکان , وە هەروەها پەیوەستکردنی ئەو چالاکیانەی کە شار پێشکەشی دەکات لە نیشتەجێبوون و کار و ڕۆشنبیری و شوێنی پشوو (پارکەکان) بە جوانترین شێوەی بزوێنی و بە گەورەترین سوود گەیاندن . وە هێڵکاری شار بە ڕای ئەو لە ڕووی زانستییەوە پەیوەندی بە چۆنیەتی وهەڵبژاردنی جێگە و شوێنی شار و پەیوەندییەکانی لەگەڵ سەرچاوەکانی ووزە وچۆنایەتی ڕێکخستنی کارەکانی ژیان لەبەر کەمکردنەوەی ووزە و پەروەردەکردتی بە شکڵێکی مرۆیانە, وە هەروەها وا دەبینێت هەرپرۆژەیەك بۆ پەرەپێدانی شار سەرناکەوێت ئەگەر پرۆژەی پەرەپێدانی گوندی لەگەڵدا نەبێت ئەمەش هەرلەبەر ئەوەی کە ئارەزووی کۆچکردن

لەگوندەوە بۆ شار کەمبکرێتەوە, مەسەلەکانی شار پەیوەستە پەیوەستێکی توندو تۆڵ بە گرفتەکانی گوندەوە , وە هەردوکیان پەیوەندیان بە نەخشەیەکی ئابوری باش هەیە بۆ ولات .

ئەم چاوخشانە خێرایە بۆ شار و تێگەیشتن لە بۆچونەکان تێگەیشتنیان لێی بریتیە لە گەورەترین جیاوازی نێوان شار و گوند , وە هەروەها بە گرنگترین هۆکار دادەنرێت کە بەشداری لە دروستبونیدا کردووە , بەلأم هەوڵدانی کۆمەڵگا مرۆییەکان بۆ بەدەستهێنانی بیرۆکەی شاری نمونەیی هەمیشەیە و وە هەرلەکۆنەوە نەوەستاوە تاکوو ئێستاش , بەلأم تەنها جیاوازی لە نێوان بۆچونەکاندا دەبینین بەقەدەر ئەوەندەی کە جیاوازی لە نێوان پێشکەوتنەکاندا هەن وئاستی درکپێکردنیان لە جیهاندا و لێرەدا بە پێویستی دەزانین کە ڕۆشنایی بخەینە سەر هەندێك لەو هەوڵانەی کە لە سەدە جیاجیاکاندا هەوڵی بۆدراوە .

شاری نمونەیی بە درێژایی مێژوو

شارستانی کۆن لە دۆڵ و پێدەشتەکان و ڕووبارەکاندا بلأوبونەتەوە, وەك ڕووبارەکانی نیل و دیجلە و فورات و ڕووباری سند ,کە بریتی بوون لە هۆکارەکانی بەکارهێنانی ئاو بۆ خواردنەوە و گواستنەوە , کە ئەمە بووە یاریدەدەرێك بۆ خوڵقاندنی گەورەترین شارستانیەت کە بەشداری کردووە لە گەشە سەندن و بە شارستانیەتی بوونی جیهان بە پێی سەردەمەکان و نەوەکان .هەموو غەمێکی ئەم شارستانیەتیانە بریتی بوون لە چۆنییەتی گەیشتن بە شاری نمونەیی یان شاری چاك لە میانەی هێڵکاری و یاسادا کە لەم ڕووەوە دانیشتوانی بەختەوەر دەکات .

وە لە کۆنترین ڕێکخراوو یاسایی کە لە سەردەمە کۆنەکاندا دەرکەوتووە بریتی بووە لە شاری "بابل"کە تێیدا یاسایەك دەرکەوتووە کە پێی ووتراوە یاسایی حامورابی لە ساڵەکانی ٢١٠٠ پ.ز ئەم پاشا مەزنە یاساکانی کۆکردۆتەوەو لە دەستووریکدا کردنی بە یاسا و لەسەر بنەمای پشت بەستن بە چاککردنی باری ژیانی گەل , بۆ نمونە یاساکانی حامورابی سزایەکی گرانی دانابوو لەسەر ئەو کەسانەی کە بەبێ ڕەچاوکردنی هەست بە لێپرسراوییەتی بینا دەکەن . وە بەپێی مەرسومی شاهانە ئەگەر دیوارەکە دروستکرابوو پاشان ڕوخاو کوڕی ئەوکەسەی لە خانووەکەدا دەژی ژیانی تیاچوو , ئەوا دەبێت ژیانی کوڕی ئەوکەسەی کە بیناکەی دروستکردووە دەبێتە نرخ بۆ خوێنی کوڕە کوژراوەکە یان مردووەکە , کە ئەمەش بیروڕای "چاوبەچاو" و"ددان بەددان "ە,

ئێمە تێبینی ئەوە دەکەین کە لە دەوڵەتی بابلی کۆندا سەرهەڵدانی سیستەمێکی یاسایی تەلارسازی تێدا دەرکەوتووە.

- لەسەردەمی گریکەکاندا

بیردۆزەکانی تەلارسازی و هێڵکاری لە ڕۆژئاوادا چۆتە قاڵبێکی پیتۆڵییەوە (فەلسەفی) کە هەندێك ناوەڕۆکی ژمێریاری و جوگرافیایی لە شارستانییەتی میصری کۆنەوە وەرگیراوە,کە هێڵکاری تۆڕی واتە شەبەکی بۆشاری گریکی دەردەکەوێت , کە ئەرستۆ بەشێوەیەك باسی کردووە کە ئەم سستەمە لە دروستکراوی ئەندازیاری گریکی (هیبۆدامس)ە (٥٠٠ پ.ز) وە لە گرنگترین هۆکاری پاڵ پێوەنەری بۆ ئەو حاڵەتە بریتییە لەو ئامۆژگاریانەی کە پزیشکەکان داویانە , کە هیبۆقرات بە شێوەیەك ئامۆژگاری کردووەکە دەبێت شار بە شێوەیەك هێڵکاری بۆ بکرێت کە دەبێت تیشکی خۆر بچێتە ناو ماڵەکانەوە. وە لەسەر زمانی یەکێك لەپزیشکە گریکەکان کە دەڵێت کاتێك شار دەبێتە شارێکی ئاووهەوا پاك کە شەقامەکانی بە گۆشەیەکی وەستا و یەکتری ببڕن و ڕووبەڕوی ئاڕاستە بنەڕەتییەکان بن , ئەوا ئەو بیرۆکەیە دێتە دی کە شار دەبێتە شارێکی ئاووهەوا پاك و بەم شێوەیە تیشکی خۆر دەچێتە ناو هەموو ماڵێکەوە لەسەر ئەم بیرۆکەیە "هیبۆدامس " ئوسوڵی هێڵکاری شاری گریکی دارشت .کە ناوی نا (هێڵکاری تۆڕی "شەبەکی") کە هەموو بۆچونەکان تیایدا کاریگەری خۆی هەبوو.شکڵ (٥٠) . دوا بەدوای ئەم ئەندازیارەکانی ئەسکەندەری مەقدۆنی شوێن ئەم بیرۆکەیە کەوتن و لەسەر ئەو شارانەی کە لە کاتی داگیرکردندا دەکەوتە ژێر دەستیانەوە تیایدا جێبەجێیان دەکرد یەکێك لەو شارانە کە ئەم بیرۆکەیەی تێدا جێبەجێکراوە بریتیە لە شاری ئەسکەندەریە (٩) .

لە هەموو ئەو شتانەی کە پێشتر باسمان کردن تێبینی ئەوە دەکەین کە گرنگییەکی زۆر دراوە بە لایەنی تەندروستی و ژینگەیی لە کاتی هێڵکاریکردن بۆ شار بۆ بە دەستهێنانی هەواگۆڕکێیەکی باش و ڕێگە پێدانی بە داخڵبوونی بڕێکی باش لە تیشکی خۆر بۆ ماڵەکان , بەڵام لایەنی ڕێکخستنی ئاوەدانکردنەوەی شاری گریکی ئەوەی کە زۆر بە زەقی دیارە تێیدا بریتیە لە بوونی دوو تەوەری ستوون لە سەر یەك کە لە باقی شەقامەکانی تر جیاوازن لە پانیدا و لە زۆربەی کاتدا (ئەگۆڕا) دەکەوێتە یەکتر بڕەکانەوە,(ئەگۆڕا) بریتیە لە گۆڕەپانێکی فراوان یان ڕوبەرێکی چوارگۆشە یان لاکێشەی گەورە کە تایبەت کراوە بە شوێنی کۆبونەوەی خەڵك کە ڕێگاکە نابڕێت و بە پاڕەوی سەقفدار دەورە دراوە و بازاڕو بینا گشتییەکانی لە خۆ گرتووە ,شکڵی(٥١) ئالێرەدا

تێبینی بنەمای ڕێگە نەدان بە داخڵ بوونی ڕێگەی هاتووچۆ لە ناو" ئەگۆڕا"داوە تەنیا داخڵبوون لە ڕێی پیادەوەیە (ئەمە هەڵبسەنگێنە لەگەڵ ئەو دیزاینانەی کە بۆ شاری نویْ کراوە).

وە دەتوانین بۆچونەکانی(ئەرستۆ) لە شاری نمونەییدا کورت بکەینەوە لەم چەند خاڵەی خوارەوەدا .

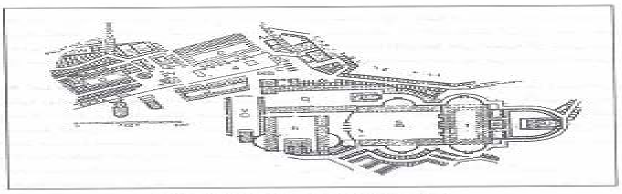
١. دەبێت شار لە ڕێگەی وشکانی و دەریاییەوە بەسترابێتەوە بە ناوچەکانی ترەوە , تا باری بازرگانی ببوژێتەوە .

٢. دەبێت پێکهاتەی شار ئەم خاڵانەی تێدا ڕەچاو کرابێت :-

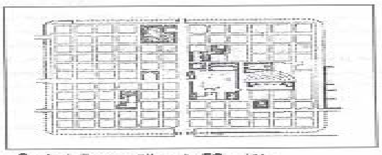
- ڕەچاوکردنی باری تەندروستی لە هەڵبـژاردنی پێگەکەیدا (موقع)وە باشترین ئاڕاستەی بریتیە لە لە ڕوانینی بەسەر خۆرهەلات داو دەبێت لە ڕوی باکورییەوە پارێزراو بێت تا زستانی بەهۆی هەوای باکوورەوە سەخت و گران نەبێت .
- دەبێت پێگەی شارەکە لە ڕوی ئاشتی و بەرگریەوە گونجاوبێت .
- دەبێت پێکهاتەی شارەکە بۆ خەڵکەکەی ڕون وئاشکرابێت و بۆ دوژمنەکەی سەخت و گرانبێت .
- دەبێت پەیوەندی بەردەوامی هەبێت بەسەرسەرچاوەکانی ژیانەوە (ئاو)ئەگەر نەیبێت ئەوا دەبێت عەمباری بۆ بکرێت بۆ کۆکردنەوەی ئاوی باراناو تا لە کاتی ئابڵۆقەدانیدا توشی بێئاوی و تینویەتی نەبن .
- تا کارگێڕی شارەکە بەباشی ببرێت بەڕێوە و دادوەری تێدا بهێنرێتە دی و بە چاکی فەرمانڕەوایی تێدا باشبکرێت دەبێت خەڵکی شارەکە یەکتری بناسن , ئەویش لەکاتێکدا دەبێت کە دانیشتوانی شارەکە کەم بێت وە بە پێی بۆچون دەبێت ئەو ژمارەیە لە نێوان ١٠٠٠ بۆ ٥٠٤٠ دایە .
- دەبێت شار جگە لەوەی کە ئەرکە بنەڕەتییەکانی جێبەجێدەکات (لە حەوانەوە و پارێزگاری کردنی دانیشتوانی) ببێتە سەرچاوەیەك بۆ بەختەوەری مرۆڤەکانی .

ئەمە بیروبۆچونی ئەرستۆی فەیلەسوفی یۆنانی ناسراوبوو بۆ شاری نمونەیی کە ئەم بیرۆکەیە هەڵهێنجراوی سەردەمی خۆیەتی و پێویستیەکانی کۆمەڵگەی ئەو سەردەمە بوو کە تیایدا دەژیان .بەلأم ئەوەی جێی سەرنجە و جەخت لەو بۆچونە دەکات ئەوەیە کە گرنگییەکی تەواو دراوە بە لایەنی تەندروستی و ژینگەیی ,شان بە شان لەگەڵ گرنگی دان بە وەی کە دەبێت شار

بریتی بێت لەو شوێنەی کە ببێتە مایەی بەختەوەری بۆ خەڵکەکەی , کە دەتوانین بلێین زوربەی زۆری شارە نوێیەکان لەم خاڵە بێبەشن .



شكلى (52) نموونە لەسەر فۆرمى ڕۆمانى (9)...



شكلى (53) شارى "تەمجادى" ڕۆمانى (9)...

شارستانییەتی ڕۆمانی

شارستانیەتی ڕۆمانییەوە کە پاشان بە شارستانییەتی ئیمپراتۆرییەتی ڕۆما ناسراوە کە پایتەختەکەی شاری ڕۆما بووە کە دروستبوونی دەگەڕێتەوە بۆ ١٠٠٠ ساڵ پێش زاین , وە لە ساڵی ٥٠٠ پ.ز لە سەر حەوت گردەکە پێگەکەی تەواوکردووە . هەر لەبەر ئەمە پێی دەوترێت شاری حەوت گردەکە , وە یەکێك لە گرنگترین دیاردەکانی شاری ڕۆما بریتییە لە فۆرم (forum) کە بریتیە لە شوێنێك بۆ کۆبونەوەی خەڵکی کە هات و چۆ تێدا نایبڕێت و کە پێشتر پێی ووتراوە ئەگۆڕا کە وەك بازاڕ بەکار دەهێنرا کە وەزیفە سەرەکییەکەی فۆرم بریتی بوو لە گۆڕەپانی یاسا و ئایین . ڕۆمانییەکان چەندەها شاریان لەسەرتاسەری ئیمپراتۆریەتەکەیان بنیات ناوە , کە هێڵکارییەکانی کارلێککراوبوو بە هێڵکاری هیبۆدامس واتەشکڵێك لەسەر شێوەی شەقامی لەسەر یەکتری ستوون ,شکڵی (٥٣) ئەویش لەبەر ئەوەی کە بە ئاسانی دروستدەکرێت و بەباشی دەتوانرێت کاری فەرمانڕەوایی تێدا جێبەجێبکرێت .

چاخەکانی ناوەڕاست

لە چاخەکانی ناوەڕاستدا کە بریتیە لە دوای ڕوخانی ئیمپراتۆرییەتی ڕۆمانی ڕۆژئاوا لە ساڵی ٤٧٦ زاینی تا سەرەتای سەردەمی ڕێنیسانس لە سەدەی چواردەدا . وە چاخەکانی تاریکی و بەرەلأیی لە ئەوروپادا باڵیکێشا بووبەسەریاندا و ئەمیرەکانی کڵێسا و دەرەبەگەکان باڵادەست بوون تیایاندا و شار بەرە و پوکانەوە دەچوو تا سەدەی یازدەهەم کە تیایدا دەستکرا بە پێکهێنانی شار تا سەدەی چواردەهەم .

وە لە یەکێك لە خاسیەتە گرنگەکانی شاری سەدەی ناوەڕاست دا لە ئەوروپادا کە بریتی بوو لە ڕەنگدانەوەی وێنەی پێکهاتەی کۆمەلأیەتی دانیشتوان و پێویستییەکانی کە بازار جەرگەیی بوو و ە نشینگەکانیش هاوسێی بوون و گالیسکەکانیش نەیئەبڕین وە هەرجۆرە پیشەیەك بەشێك یان گۆشەیەکی تایبەتی هەبوو کە پیشەکان تێکەلأو نەدەبوون هەر پیشەیەك بە جیا لەیەك شوێن دا کۆبونەتەوەو پاشان بیناکان بە شێوەی پلەدار بەرزدەبونەوە بە پێی ڕوبەرو دیزاین و وەزیفەکەی شارەوانی لە ماڵەکان بەرزتر بوون وە کڵێسەکان لەشاردا بەرزترین بینا بوون بە شێوەیەك کە لە هەموو شارەوە دەبینرا . بەلأم بە نسبەت شەقام و گۆڕەپانەکانەوە یەکێك لەو سیفاتەی کە پێی ناسراوبوون بریتی بوو لە وەی کە ئەوپێکهاتەیەی کە لێیپێکهاتبوو زیاتر بێت لەوەی کە تەنها بریتی بێت لە بۆشاییەك لە نێوانی بیناکاندا , وە شەقامەکان وایلێکرابوو کە لۆڤەی تێدابێت و بەرەو بۆشاییەکان بچێت و شتێکی تێدا ببینرێت , هەروەها لە شارەکانی سەدەی ناوەڕاستدا پابەندبوون بە تەوەری تەلارسازییەوە بە پێچەوانەی شاری ڕۆمانییەکان .

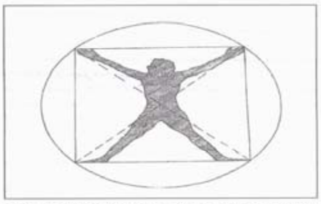
وە لە بەینی سەدەکانی چواردە تا حەڤدەهەم لە ئەوروپادا بە سەدەی ڕێنیسانس ناسراوە , کە بریتییە لەو سەدەیەی کە ئەوروپا تیایدا خۆی ڕزگار کرد لەو کۆت و زنجیرەی کە زاڵ بووبوو بەسەر زانست و فکردا لەسەدەکانی ناوەڕاست دا , وە لەم قۆناغەدا شوێنەوارەکانی گریکەکان و ڕۆمانییەکان کەرەستەیەك بوون بۆ خوێندن و توێژینەوە بۆ گەڕان بە دوای دەستورێك بۆ هونەر و داکوتاندنی بناغە و ڕێچکەیەك تا لە ڕوی تێڕوانینیانەوە ببێتە ڕێچکەیەك یان بنەمایەك بۆ دیزاینە تەلارسازییەکان , وە بۆچونە بلأوەکەی خۆی لە وەدا بینی کە بریتی بێت لە توێژینەوەی گیروگرفتەکانی بینا و دۆزینەوەی بیرۆکەی پراکتیکی بۆ چارەسەرکردنی ئەم گیروگرفتانە لەبەر ئەوەی لەو بڕوایەدا بوون کە دۆزینەوەی قانونێك یان سستەمێك باشترین ڕێگەیە بۆ لەسەر ڕۆیشتنی وەك ئەوەی کە هیچ نەبێت .

هەرلەبەر ئەمە چەندەها دانراوە یان کتێب دەرکەوت کە تیایدا بیرۆکە تەلارسازییەکانی لە خۆ گرتبوو , وە هێڵکاری نمونەیی بۆ شار بەپێیی بۆچونی خۆیان , وە لە گرنگترین کتێبیان بریتی بوو لەو کتێبەی ئەلبێرتی (١٤٠١-١٤٧٢زاینی) کە بە بیروئاری تەلارسازی بەناوبانگ "ڤیترۆڤیس " لەسەردەمی ئیمپراتۆرییەتی ڕۆمانی ئۆگستۆس ,وە کتێبەکانی ئەلبێرتی بونە بناغەیەك بۆ بیردۆزەکانی سەدەی ڕێنیسانس وە هەروەها کاری لەسەر پرۆژەکانی هێڵکاری شار ,ئەوەی کە لەم سەردەمەدا بلاّو بوو ئەوەبوو کە گۆڕانکاری تەواو بەسەر بینادا هات لەسەر ئەم بنەمایانەی کە ئەلبێرتی بۆ شاری نمونەیی پێشکەشی کردووە .

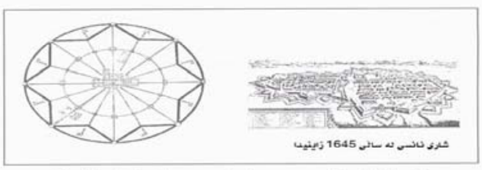
وە لەگرنگترین لەو هۆکارانەی کە شکڵی شاری نمونەیی پێکدەهێنا لە سەدەی ڕێنیسانس دا بریتی بوون لەمانە (٩):

١. ویستی لۆژیکی و عەقلاّنی بۆ دۆزینەوەی چارەسەری سستەمێك یان بنەمایەك بۆ شوێنکەوتنی لەجیاتی کاری دیزاینی بەبیّ بەرنامەی ڕوون و ئاشکرا .

٢. هەولّدان بۆ جێبەجێکردنی ڕێژەی پێکهاتەی لەشی مرۆڤ لە ڕێژەی پێکهێنانی بینادا , ئەمەیش بۆ ئەوەی ببێتە بەلّگەیەك بۆ ئەوەی کە ڕێژەی لەشی مرۆڤ ڕێژەیەکی تەواو کاملّ و داڕێژراوە و وتی :لەشی مرۆڤ پەلەکانی کە درێژبکرێن دەکەوێتە سەر تەواوترین شکڵی ئەندازەیی کە ئەویش بریتییە لە چوارگۆشە و بازنە , شکلّ (٥٤) ئەم شکڵە ڤیرۆتیە تەواو کاری لە ئەندازیارەکانی سەردەمی ڕێنیسانس کرد و بووە هەوێنێك بۆ بەرهەمەکانیان و بووە بناغەیەك بۆ هەموو ئەو پڕۆژانەکە بۆ شاری نمونەیی دەکێشران وە هەموشیان لەسەر شکڵی ئەستێرە (star shaped)، شکڵی (٥٥)



شكلی (54) لەشی مرۆڤ بە تەواوی دەکەوێتە لایەکانی سەر شکلە ئەندازەییەکانی وەك چوارگۆشە و بازنە (9) . ل



شكلی (55) شاری نمونەیی لەسەردەمی ڕێنیسانس دا لەسەر شێوەی ئەستێرە (14) . ققف

٣. گەڕانەوەی کاری تەوەری و ڤێستایی لەبەر ئەوەی سەردەمی ڕێنیسانس هەڵهێنجراوی ڕۆحی کلاسیکی بوو , وە هەندێك دیاردەی هێڵکاری ڕۆمانی گوازرایەوە بۆ سەردەمی ڕێنیسانس , کە تیایدا پابەندبوونی خۆیان بە تەوەر و ڤێستایی دەرخستەوە لە دیزاینی شەقام و گۆڕەپانەکاندا .لەگەڵ دروستکردنی گۆڕەپانی پلازا (plaza) ی فراوان کە بینای نیشتەجێی لەسەردەمی ڕێنیسانسدا دەورەدرابوو . لەوانەی پێشووەوە دەتوانین بڵێین چالاکییەکانی هێڵکاری لەسەدەی ڕێنیسانسدا تەنها بریتی بوون لە کارە هونەرییەکان کە مەبەست جوانکردنی شار بوو بە ڕۆحییەتی سەدەی ڕێنیسانس , وە تەنها بریتی نەبوو لە هێڵکاری هەموو بەشەکانی شار .

- دۆزینەوەکەی " جێمس وات " کە بریتی بوو لە ئامێری هەڵمی لە ساڵی ١٧٦١ زاینی سەرەتایەك بوو بۆ شۆڕشی پیشەسازی لە ئەوروپادا کە بووە ڕودانی نوێترین کودەتای ترسناك لەسەر ژیانی مەردووم و شار و شێوازی هێڵکارییەکەی . وە پیشەسازی خۆی سەقامگیرکرد لەسەر ئامێرەهەڵمییەکان لەو ناوچانەی کە خەڵوزی بەردی دەردەهێنران هەروەکو چۆن لە ئینگلتەرە و فەرەنسا و ئەڵەمانیادا ڕویدا . وە دەرئەنجامی ئەو ناڕەزایی دەربڕینە لە هێزی کار ئەمە بووە هۆی کۆچکردنی دانیشتوانی گوندەکان بۆ شار کە بووە هۆی هەڵئاوسانی شارەکان و گەورە بوونی قەبارەیان هەر لە سەرەتای سەدەی نۆزدەهەمەوە .

وە هەروەها خاوەن بیردۆزە تەلارسازی و هێڵکارییەکان دەرکەوتن لە سەدەی ڕێنیسانسدا لە ئیتالیا لەوانە وەك "ئەلبێرتی " و" بلادیۆ "و چەندەهای تر ,لە کۆتایی سەدەی نۆزدەهەم دا "ڕاسکین " و" مۆریس " لە ئینگلتەرادا دەرکەوتن و چەندەهای تر لە فەرەنسا و ئەڵەمانیا و هۆڵەنداداکە نمایندەی ئاڕاستە هونەرییەکانیان دەکرد کە هێرشی دەکردە سەر سستەمی ئامێری و پیشەسازی و ئەو شوێنەوارە ترسناکەی کە لە ئەنجامیان دا دروست دەبوون , وە هەروەها لەسەدەی نۆزدەهەمدا دیاردەی چاکسازی بەمەبەستی هەستانەوە بە هێڵکاری شاردا و زاڵ بوون بەسەر گرفتەکانی سەدەی پیشەسازی و ئەوانەی لە دەرئەنجامی ئەمانەوە دروست دەبن سەریهەڵدا, وە لە گرنگترین ئەو ڕێبازانە ڕێبازی ڕۆمانسییەت کە لە ئینگلتەرەدا گەشەی سەند بە تایبەتی لە ساڵەکانی نێوان ١٨٩٠,١٩١٤ زاین دا کە لە دووتوێیدا بیرۆکەی شاری باخچەیی لە خۆ گرتبوو, خەڵکی بە شێوەیەکی گشتی تامەزرۆی چاکسازی بوون بەتایبەتی ئەوانەی کە ژیانی مەردومیان شێواندبوو, ئا لەم کاتەدا کتێبەکەی "ئەبێنیزەرهاورد (Ebenezer Howerd)ی

بەناوبانگ دەرکەوت " شای سبەی باخچەیی " کە تیایدا بانگەشەی بیری نوێی دەکرد بۆ هێڵکاری شار , کە لەسەر ئەم پرسیارە دروستی کرد :" شارو لادێ "واتە ئەم دوو پێکهاتەیە دەتوانن ژیانی تەواوەتی بۆ مەردووم فەراهەم بکەن ؟ لە وەڵامیدا باسی ئەوەی دەکرد کە هەریەکێك لەوانە چاکە وعەیبەیان هەیەواتە ژیانێکی لەبارو گونجا و دروست نابێت لە کاتێکدا نەبێت کە سیفاتەکان لەگەڵ یەکدا کۆبکرێنەوە و عەیبەکانی شار و لادێی تێدا نەهێڵێت ئەمەش نایەتە دی لە کاتێك دا نەبێت کە شاری نوێ دروست بکەیت کە ئەویش بریتیە لە شاری باخچەیی , وە هەرئەوەندەی پێنەچوو کە وەڵام دانەوە بۆ ئەم داوایەواتە شاری باخچەیی دروست بوو وە لەساڵی ١٩٠٣ ی زایندا شاری(Letch Warth Welwyn) دروست بوو وە لە ساڵی ١٩٠٧ شاری (Hampstead) دروست بوو لەگەڵ ئەوەی لەم پرۆژانەدا لە شکڵی سادەو ساکار چوونە دەرەوە هەروەکوو چۆن لە پرۆژەکەی هاوردا هاتبوو, وە لەگەڵ ئەوەی کە رەخنە هەبوو لەسەر ئەم رێبازە دەرئەنجامی ئەو عەیبانەی کە لە کاتی جێبەجێکردندا دروست بوون , بەڵام تاکە شتێك کە بەس بوو ئەوە بوو کە گرنگییەکی زیاد لە پێویست درابوو بە تەندروستی ئادەمیزاد لە دیزاینی بیناکاندا کە دووربوو لە پیس بوونی ژینگە کە لە دەرئەنجامی شۆرشی پیشەسازی دروست ببوون (٩), (١٠) .

- بەڵام لە سەدەی بیستەم دا "پەیمانی ئەسینا " کە لە ساڵی ١٩٣٣ دەرچووبە خاڵێکی وەرچەرخان دادەنرێت لە هێڵکاری شاردا کە دەستکرا بە نوسینەوەی بنەماکانی بینا لەسەر گەران بە دوای گرفتەکانی نیشتەجێیی و هەموو ئەو رەگەزانەی کە پەیوەندییان پێوەی هەیە شوێنی کەوتن لەوانە وەك بەکارهێنانی زەوی "land use) لە شاردا و خزمەتگوزارییە کۆمەڵایەتییەکان و گرفتەکانی هات و چۆ و پاشان شیکارکردنی تەواوەتی بۆ شار هەروەکوو چۆن لە برۆکسلدا لەساڵی ١٩٣١ دەرکەوت, ئەم توێژینەوانە بوونە بناغەیەك بۆ دارشتنی پەیمانی ئەسینا بۆ هێڵکاری کردنی شار لەسەر دابەشکردنی وەزیفی بۆ ناوچەکان.

وە لە گرنگترین دیاردەکانی (٩) :

١. هێڵکاری بریتییە لە کرداری رێکخستنەوەی خزمەتگوزارییە کۆمەڵایەتییەکان کە شاری لادێ لەم مەیدانە سەرەکییانەدا دەبینێتەوە:

(أ) نیشتەجێ (ب) شوێنی کارکردن (ج)شوینی خۆشگوزەرانی (د)هۆکارەکانی هات و چۆو رێگەوبان .

٢. شار بریتییە لە یەکەیەکی جوگرافی و ئابووری و کۆمەڵایەتی و ڕۆشنبیری و ڕامیاری کە ژیان و پەرەسەندنی لەسەر بەندە .

٣. چارەسەرکردنی شار لەسەر بناغەکانی پێشوو بەم شێوەیە دەبێت :

خاڵی سەرەتایی بریتییە لە یەکەیەکی بچووك (نیشتەجێیی)کە لە هاتاکانی وەرگیراوە تا ببێتە هاوسێیەکی نیشتەجێیی کە قەبارەکەی گونجاوە وە ئەم خانە سەرەتاییە بریتیە لە ناوکێك بۆ ڕێکخستنەوەی هەموو ڕەگەزەکانی شار (شوێنەکانی کار و خۆشگوزەرانی و ڕێگاوبانەکان)بە بەرزترین پلەی توانا گونجاوە .

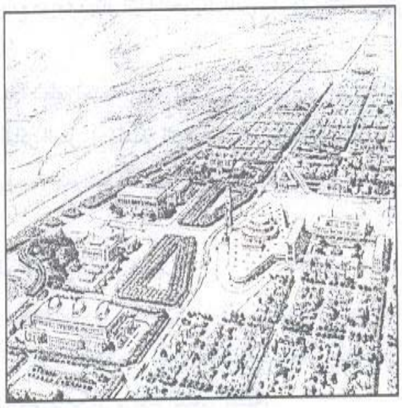
هەروەکوو چۆن بنەمای دەستنیشانکردنی چوار وەزیفە سەرەکییەکە بۆ شار بریتیە لە : نیشتەجێی و کار و خۆشگوزەرانی و هۆکارەکانی هات و چۆ ,لەگەڵ جیاکردنەوەی ئەم وەزیفانە لەبەر هۆکاری تەندروستی گشتی , وە ئاسانکاری کارەکان لە ناوچە جیاکاندا , ئەم بنەمایە کارێکی گەورەی لەسەر بیردۆزەی هێڵکاری شاردا هەیە بە درێژایی سی ساڵ , وەلەم دواییانەدا دیزاینەرە هێڵکاریەکانی شارەکان سەرلەنوێ تەقدیری ئەو شتانە دەکەن کە تەلارسازە پێشووەکان ڕەتیان کردبووەوە , کە هۆکارێکی بنەڕەتی سەرنجڕاکێشە بۆ شار کە ئەویش بریتیە لە شەقامی چەند وەزیفەیی (١١).

وە بە پێویستی دەزانین کە گرنگترین بۆچوونەکان و هێڵکارییەکان بخەینە بەردەمتان کە لە بەناوبانگترین تەلارسازانی جیهانییەوە دانراون لە سەدەی بیستەمدا بۆ ڕوو بەڕوو بونەوەی گرفتەکانی ڕێکخستنی یان تەندروستی یان کۆمەڵایەتی بۆ شاری هاوچەرخ , وە ئەوەی شایانی باسە زوربەی زۆری ئەم بۆچونانە یان هێڵکارییانە جێبەجێنەکراون لەبەر هەر هۆیەك بووبێت , یان لەوانەیە دانەرانی لەو کاتەدا وایان دەبینی کە بریتیە لە بیرو بۆچونی پاشەڕۆژی بۆ شار , کە بە خەونی نمونەیی ناسراوبوو کە لەوانەیە لە پاشەڕۆژدا بێتە دی , وە هەندێك لەو بیرۆکانە ئەژمار نەدەکرا تەنها ئەوە نەبێت کە وا لە قەڵەم دەدرا کە بریتیین لە بۆچونەکانی کەڵە تەلارسازانی ئەو سەردەمە چونکە خۆیان بەتوانا بوون و خەیاڵیان فراوان بووە بۆ هێڵکاریکردن , وە ئەمە ی خوارەوە بریتییە لە گرنگترین بۆچونەکانی هێڵکاری بۆ شار لە سەدەی بیستە مدا .

- **بۆچونەکانی تۆنی گارنییە :**

- **شاری پیشەسازی**

تەلارسازی فەرەنسی "تۆنی گارنیێ " (Tony Garnier) لە نێوان ساڵەکانی ١٩٠١ و ١٩١٧ دا هەستا بە دانانی "شاری پیشەسازی " (١٧) وە هەستا بە ئاڕاستەکردنی بینا بە شێوازێك کە یارمەتیدەر بێت بۆ بەکارهێنانی ووزەی خۆری وسوودلێوەرگرتنی ,بیناکان لەسەر شێوازی کەنتۆر لاینەکان دانران تا ڕووبەڕوی ئاڕاستەی لێژایی باشووری خۆرئاوا ببێتەوە تا سوود لە تیشکی خۆر وەربگرێت , وە هەروەها هەستا بە بە جیا کردنەوەی ناوچە نیشتەجێییەکان لە مەڵبەندی شار و لە ناوچە پیشەسازییەکان , شکڵی (٥٦) بەڵام بەردەوام پێویست دەبێت بە هۆکارەکانی گواستنەوەپێویستەکانی خەڵکی بۆ ئەم شێوازە لە هێڵکاریدا



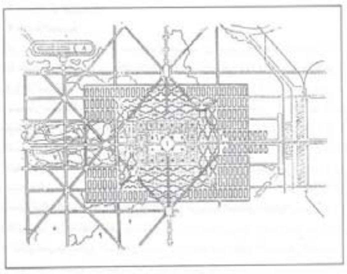
شکلی (56) ناوچە نیشتەجێیەکان لە شاری پیشەسازیدای تەلارسازی فەرەنسی تۆنی گارنیێ(12)..

بۆچونەکانی لێکۆربۆزیێ

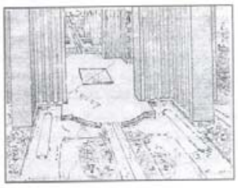
شاری هاوچەرخ

لەساڵی ١٩٢٢ تەلارسازی سویسری ناسراو بە لیکۆربۆزیێ هێڵکارییەکی پێشکەش کرد کە تیایدا پێشنیاری تێدا کردبوو بۆ شاری هاوچەرخ(١٣). کە ٣٠٠٠٠٠٠ سێ ملێون کەسی دەگرت وە مەڵبەندەکەی پێکهاتبوو لە تەلاری بورجی بەرز , شکڵ (٥٧ أ,ب) وە وای دانابوو کە ئەو کەسانەی کە لەم شارەدا دەژین یەك ملێۆنن و دوو ملیۆنەکەی تری لە دەری سەوزایی ئەم شارەدا

دەژین , وە تەوەرە پێکهاتە بنەڕەتییەکەی بۆ هێڵکاری مەڵبەندی ئەم شارە بریتییە لە شەقامی پان کە لە شانی ئەم شەقامەدا لە هەردوو ڕوویەوە تەلاری بەرز و بڵند هەیە , بەڵام لە بەشی جەرگەی شاردا بیناکان شکڵی لە پلاندا لەسەر شکڵی صەلیبن هەریەکەیان پێکهاتووە لە ٦٠ نهۆم کە بریتین لە تەلاری گشتی و کتێبخانەو نوسینگەکان, وە ناوچە



شکلی (57-ا) شاری سەردەمی تەلارسازی سویسری لیکۆربۆزی (9)...



شکلی (57-ب) دیمەنێک لە مەڵبەندی شاری سەردەمی (12)...

نیشتەجێیەکان بە شێوەیەك ڕێکخراون لە دەوری مەڵبەندی شار کە هەریەکەیان پێکهاتووە لە ٦ نهۆم کە لە پلاندا لەسەر شێوەی لارەوخواروخێچە, وە باقی زەوییەکە تایبەت کراوە بۆ باخچەو شوێنی حەوانەوە و خۆشگوزەرانی , بەڵام بە ڕێژەی شەقامە سەرەکییەکانی ناو نیشتەجێییەکان کە پانیان دەگاتە ٥٠ مەتر کە هەریەکەیان لەیەکەوە دوورن بە دووری ٤٠٠ مەتر , وە لە مەڵبەندی شاردا فرۆکەخانەیەکی بچووك دانراوە کە لە ژێریدا ڕێگە یان شەقامە لاوەکییەکان پیایدا ڕەت دەبن ئەمەش بۆ ئەوەی گواستنەوەی هات و چۆ لەشاردا بگوازرێنەوە لە ناوشارەکەدا , وە لە ژێر ئەم شەقامە لاوەکییانە سێ ئاست هەن کە بریتین لە گۆڕەپان و وێستگەی هێڵی گواستنەوەی گشتی لە ژێر زەویدا , وە لیکۆربۆزێ بنەما بنەڕەتییەکانی شارەکەی بەم شێوەیە دارشت :

- لابردنی هەموو ئەو شەقامانەی کە تەسك و تروسکن

- چۆڵکردنی ناوەندی مەڵبەندی شار بە مەبەستی دروستکردنەوەی بە تەلاری بەرز.
- زیادکردنی چڕی دانیشتوان
- زیادکردنی سەوزایی لە شاردا
- پۆلاندنی هۆکارەکانی گواستنەوە و ڕێکخستنی جوڵەی هات و چۆ لە ئاستە جیاوازەکاندا (ژێر زەوی)

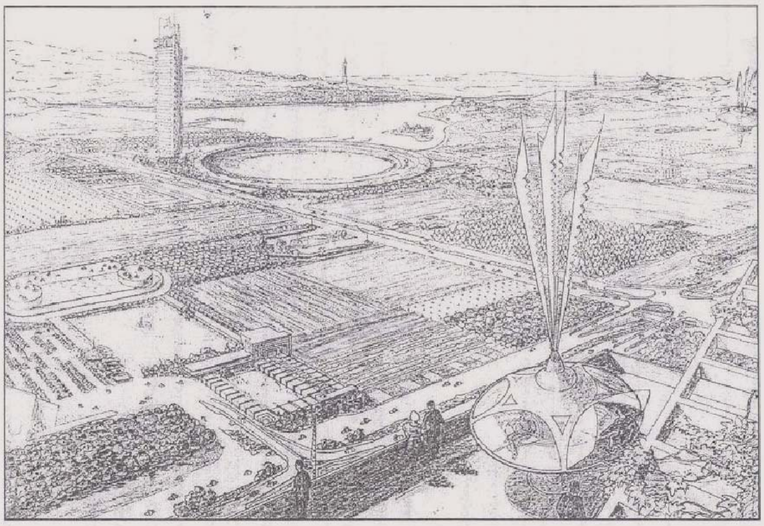
وە لیکۆربۆزێ بەم هێڵکارییە عەقلانییە بۆچونی دەربارەی ئەم شارە و مەڵبەندەکەی دەردەبڕێت و دەڵێت (١٢) : ڕێچکەی هات و چۆی ئامێری خێرا دەکەوێتە ژێر فرۆکەخانەکەوەکە لە مەڵبەندی شاردایە . وە بەمە ئاستی زەوی چۆڵە بۆ ئەوەی کە بینای کۆشکە هەوربڕەکانی تێدا دروستبکرێت کە بەمە هیچ بەربەستێك دروست نابێت لە بەردەم ئاستی بینیندا وە هەروەها دەتوانرێت ئەو پایانە ببینرێت کە ئەم کۆشکە هەوربڕانەیان هەڵگرتووە بەڵام ئەوشوێنانەی کە شوێنی چاوەڕوانی ئۆتۆمبیلن داپۆشراون و لە لایەکی تردان .

ئەم بۆچونەی پێشوو باسی ئەوەی لە خۆ نەگرتووە کە خەڵکی بۆ کوێ دەڕوات و چۆن دەگوێزرێنەوە وە بۆچی ؟ وە بیرۆکەی دۆزینەوەی ڕێچکەی جوڵەی هۆکارەکانی گواستنەوەو هاتو چۆی ئامێری زاڵە بەسەر هێڵکارییەکەدا هەروەکوو مەبەستێکی سەرەکی بێت .وە ئەوەی جێی سەرنجە لەگەڵ ئەوەشدا "لیکۆربۆزێ " خۆی بڕیاری ئەوەی دەرکردووە کە ڕووبەرێکی فراوان لە مەڵبەندی شاری پاریس لابرێت , وە هاتنە کایەی بۆچون و بیرۆکە هاوچەرخییەکەی لەم شوێنەدا دروست بکات . وە لەگەڵ ئەوەشدا شان بەشان لەگەڵ بۆچونەکەی لیکۆربۆزێ " دا هەستاوە بە زیادکردنی ژمارەی دانیشتوان لە مەڵبەندی شاردا ئەویش بە دروستکردنی کۆشکی هەوربڕتیایدا کە پیشەسازی و بازرگانی و دانیشتوان لە خۆ دەگرێت وە لە هەمان کاتدا ڕووبەرێکی فراوان و گونجاو پێکدەهێنێت بۆ باخچەکان و گۆڕەپانی فراوان لە دەوری ئەم تەلارە زەبەلاحانە وە شەقامەکان پەل دەهاون لە مەڵبەندەوە بەرەو باقی شار بە ئاراستەی خانووە نیشتەجێیەکان , واتە زەوی شارەکە وا دانراوە کە باخچەیەکی گشتییە لەگەڵ بەرزکردنەوەی یەکە نیشتەجێیەکان و کۆکردنەوەیان لەناو بورجێکی بەرزدا .ئەم بیرۆکەیە لەهەموو لایەکەوە بەرهەڵستکاری بۆ دروست بوو لە هەموو لایەنەکانییەوە _ڕامیاری _ کۆمەڵایەتی _بیرۆکەیی _ کەهەستا بە جیاکردنەوەی نیشتەجێی کرێکار و فەرمانبەران وەوای لێکرد کە ملکەچی بەڕێوەبردنێکی هاوبەش بن (١٤) .

بۆچونەكانى فرانك لويد رايت

شارى پاشەڕۆژ "برۆدئەكار

تەلارسازى ئەمەريكى و شۆڕەسوارى قوتابخانەى ئۆرگانى لە تەلارسازيدا "فرانك لويد رايت " بۆچونەكانى بۆ شارى پاشەڕۆژ " Broadacre " دانا لەسەر بنەماى پێدانى هەر خێزانێك ڕوبەرێك لە زەوى ئەكار ى دايە ,بەلأم هەر دانيشتوانێك پێويستى بە هۆكارى گواستنەوەى كەسى هەيە كە بە هێليكۆپتەرێك شوبهانووە بۆ هەر خێزانەى وە تۆڕێك لە ڕێگا بۆ هۆكارەكانى گواستنەوەى ئامێرى ,شكلّ (٥٨) وە لەسەر ئەمە رايت دەلّێت(١٢) :



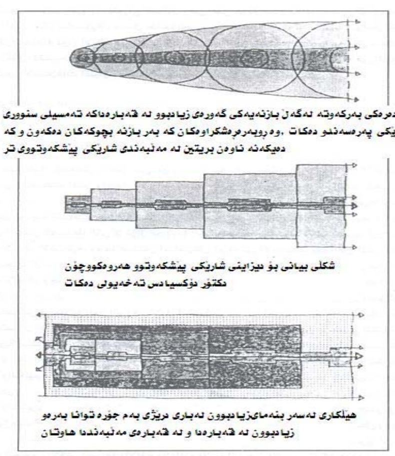
شكلى (58) ديمەنێك لە بەشێك لە شارى "برۆدئەكار"ى تەلارسازى ئەمەريكى فرانك لويد رايت (12)...

هەر خەلّكەى لە برۆدئەكار ئۆتۆمبێلێكى تايبەتى هەيە وە ڕێگاى خێرا وا لە گواستنەوە دەكات كە خێرا و ئەمين و خۆشڕبوێرييە ". بيرۆكە سەرەكييەكەى بۆ بۆچونەكەى سەرەوە دەربارەى شارى پاشەڕۆژ پشت دەبەستێتە سەر گۆڕينى شار بۆ گوندى بچكۆلە كە هەر خێزانەى لە خانوويەكدا دەژين كە لەيەك جيايە و لە دەورى ناوچەيەكى سەوزايى و دەواجن هەيە كە ئەمە وا دەكات كە قەرەبالّغى كەم دەكاتەوە و خەلّكى لە سروشت نزيك دەكاتەوە, لەگەلّ ئەوەى كە هەنديّك وا دەبينێت كە ئەم بينينە بۆ ناوچە گوندييەكان لەبارو گونجاوە وەك لە شار ,هەروەها بەبىّ هۆكارەكانى گواستنەوەى كەسايەتى ئاست بەرز (كە لە نێوانيان دا هێليكۆپتەرە)كە رايت پێشنيارى كردووە ئەوا هەر كەسەى لەشارەكەى دادەبڕێت .

بۆچونەكانى دۆكسيادس

شاری داینەمیکی

ئەندازیاری یۆنانی "دۆکسیادس" بنەمایەکی نەزەری بۆ شاری پاشەڕۆژی داناوە کە ناوی بردووە بە "شاری داینەمیکی "(١٣) بۆ دانانی چارەسەری بۆ گرفتەکانی هێڵکاری شاری پاشەڕۆژی وە تا کۆتایی سەدەی بیست و یەك ,پشت بەستراوە بە دابەشکردنی نیشتەجێبوون لە پاشەڕۆژدا لەسەر دەستەی کە پێی دەوترێت "ئەکومینۆپۆلیس " واتە بەیەك بوونی شار لە کۆمەڵگایەکی سروشتی مەزن بۆ شار . وە هۆکاری کات (دووری چوارەم) بریتییە لە هۆکارێکی سەرەکی لە نەزەرییە تایبەتییەکان بۆ شاری پاشەڕۆژ ,هەرلەبەر ئەمە هێڵکارییەکی ئامادەکرد کە تیایدا پێشنیاری کرد کە پێی ووت "شاری داینەمیکی " کە لە پلانەکەدا تاکە یەك مەڵبەندی تاکی هەبوو کە لە کاتی گەشەسەندن یان فراوان بوون دەگۆڕێت بۆ یەك ئاڕاستەیی ,شکڵ (٥٩) .



شکلی (59)بیرۆکەی شاری داینەمیکی ی ئەندازیار ی یۆنانی دۆکسیادس (27)..

ئەو گەشەسەندنەی کە لە شاردا ڕوو دەدات بە پێی بۆچوونی دۆکسیادس دەبێت بە چوار قۆناغدا تێبپەڕێت : یەکەمیان بریتییە لە قۆناغی (دیناپۆلیس) واتە شاری تاك واتە مەڵبەندی بەیەك ئاڕاستەدا گەشە دەسێنێت , پاشان قۆناغی (دینامیترۆپۆلیس) واتە پەرەسەندنی یان گەشەسەندنی هاوڕێك بۆ ژمارەیەك لە شار بەچەند ئاڕاستەیەك کە تێدەپەڕێت بە قۆناغی (دینامیجۆپۆلیس) واتە شاری مەزن پاشان قۆناغی (ئیکۆمینۆپۆلیس) بریتییە لە قۆناغی ستاتیکی و کۆتایی بۆ پێکهێنانی شار کە شکڵ ڕێکوپێکەو هاوسەنگە بۆ ئەوەی دانیشتوان لەسەر شێوەی شار دابەش بکات بەسەر هەموو

کیشوەرەکانی جیهاندا , بیرۆکەی شاری داینامیکی شێوەیەکی تەجریدی وەردەگرێت کە توێژینەوە دەکرێت لەم جۆرە شارانەدا دەربارەی یاسا و گەشەسەندنی هەیکەلی هێلکارییەکەی بە هیچ شێوەیەك حساب بۆ باری کۆمەلآیەتی و ئابووری هەر شوێنە بە جیا ناکرێت , وە شێوەکانی دابەشبوونی خەلکی یان دانیشتوان بریتیە لە یەکەیەکی دابەشکراو بەبێ هیچ گۆڕینکارییەك لە هیچ ولآتێکی جیهان دا بەلکوو وەکوو یەکە بۆ هەموو جیهان بەبێ بوونی چۆنایەتی , واتە ڕەچاوی جیاوازییەکانی نێوان گەلەکان یان میللەتەکان و شوێنەکان ناکرێت .

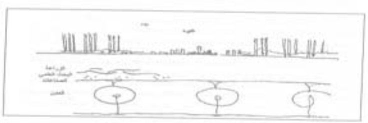
بۆچونەکانی ئۆسکار نمایەر

شاری مرۆیی

تەلارسازی بەرازیلی " ئۆسکار نمایەر " وا دەبینێت کە لەکاتێك دا بەشداری کرد لە دانانی هێلکاری بۆ شاری "بەرازیلی نوێ " ,وێنەی (٤٢) , هەروەك پایتەختێکی نوێ بۆ بەرازیل لە جیاتی "ساوپاولۆ " هەر لەو کاتەوەی کە تەلارسازی فەرەنسی "تۆنی گارنیێ "پرۆژەی شاری پیشەسازی داڕشت و چووە پەیمانی ئەسیناوە لە ساڵی ١٩٣٣ ز , پاشان چەندەها پێشنیار بۆ کێشانی هێلکاری شار پێشکەشکرا, بەلآم زوربەیان لەلایەن خەلکان و تەنانەت خودی دەستەی "پەیمانی ئەسینا" دایانە بەر ڕەخنەیەکی توند و تیژ .

وە "نمایەر" دەلێت لە بۆچونەکانیدا دەربارەی شاری پاشەڕۆژی (١٥):"هەمیشە لە تواناماندایە کە کەمێك خەون ببینین و زۆر بە ملکەچییەوە (التواضع) بیهێنینە پێشچاوی خۆمان و کەمێك بیر بکەینەوە لەم شاری پاشەڕۆژە , با بەو قسەیە دەست پێبکەین کە نابێت لە تێڕوانینمان دابگەڕێینەوە بۆ دواوە ......بۆ سەدەی ناوەندەکان کە تا ئێستاش مایەی سەرنجی هەموومانەوکە

وێنەی (42): گۆرەپانی حوکم لە شاری بەرازیلیای نوێ .



شکلی (60) ڕەشنووسی هێلکارییەکی سادە کە تیایدا تەلارسازی بەرازیلی ئۆسکار نمایەر پرۆژەی شاری پاشەڕۆژ ڕووندەکاتەوە (15).

بەدیمەنەدڵفڕێنەکانی مەستیانکردووین . بەڵکوو دەبێت ئەو ئارامی و حسابەی کە بۆ مرۆڤ کراوە لێیوەربگرین . کە ئەمانەش دوو سیفاتی سەرەکین کە لە شارە نوێیەکاندا حسابیان بۆ نەکراوە و کە ئەمانەش بونەتە قوربانی پێشکەوتن و ئەو سستییەی کە لە تێگەیشتنی دەروونی مەردومیا هەیە , وە شاری پاشەڕۆژی لەبەر خاتری ئامێردیزایننەکراوە بەڵکوو لەبەر خاتری مرۆڤایەتی بە شێوەیەك کە دەتوانێت هەر لەڕۆیشتنیدا وەڵامی هەموو لایەنەکانی بداتەوە هەروەکوو چۆن لە کۆندا دەیکرد .وە لەسەر ئەمەوە شاری پاشەڕۆژی دەبێت بە شارێکی سەری (رأسی)هیچ دوورییەکی درێژ بەشەکانی لەیەك جیاناکاتەوە , وە لەبەر ئەمە بۆ ئەوەی بە مەبەستی یەکەم بگەیت کە بۆیت دروستکردووە ,یان چڕی دانیشتوان دەستنیشانی دەکات کە دووری دەخاتەوە لە و شێوانەی کە هەموو شارەکانی جیهانی گرتۆتەوە , وە بۆ ئەوەی کە پیادەڕەو بە ئاسانی لە ناویدا بسوڕێت ئەوا ئۆتۆمبیلەکەی دەبێت لە قەراغی شار بەجێبهێڵێت لەو گەراجانەی کە هەن وە بە هەموو ئەو ڕێگە جیاوازانەی کە بە گەڕەکەکاندا ڕەت دەبن , کەلە کۆتایدا ناوەندی شار دەگرنەوە کە تیایدا دامەزراوەی کارگێڕی و نوسیگەکان و شوێنە بازرگانیەکانی لێیە , بەڵام بەشە تەندروستیەکان و ڕۆشنبیریەکان و فێربوون و دانیشتوان ئەوا دەبێت بە شێوەیەکی پلەدارکراو لە مەڵبەندی شارەوە بەرەو دەرەوەی شار بێت بە پێی سستەمی شارستانی .

بە پێی ئەم تەرزە وە دەتوانرێت چەندەها شار دروستبکرێت و لە سەر تەوەرێکی درێژ دابەشبکرێت بە مەرجێك هەر بەشەی لەیەك جیابکرێتەوە بەهۆی ناوچەیەکی سەوزاییەوە , بەمەبەستی خۆشگوزەرانی و ڕابواردن لە کاتی بەتاڵیدا وە شانبەشانیدا چەند شوێنێکی تر دادەنرێت بە مەبەستی کشتوکاڵی و توێژینەوەی زانستی و دامەزراوەی پیشەسازی گەورە شکڵی(٦٠) ,ئەمە ئەو نمونەیەیە کە پێشنیاری دەکەین , وە ئەوەی گومانی تێدا نییە چەندەها نمونەی تر هەن , بەڵام وا دەبینین کە ئەم شارە بچوکەو داب ونەریتی کۆمەڵگای زیاتر لەخۆ گرتووە کە تیایدا مرۆڤ دەتوانێت یەکگرتنەکەی و ئەو حەزو ویستەی کە وەك بیرکردنێکی زەمانی زوو بە دەست بهێنێتەوە کە هەمیشە لە خەون و خەیاڵیدایە .

بۆچونەکانی حسن فەتحی

قاهیرەی پاشەڕۆژ

پیری تەلارسازانی میصری "حەسەن فەتحی "گیروگرفتەکانی شاری قاهیرەی کورتکردۆتەوە و لە قسەکانیدا و دەڵێت :شاری قاهیرە لە ئێستادالە هەموو بوارەکانی گەشەسەندنی شارستانیدا ڕوبەڕوی گیروگفتێکی ترسناك دەبێتەوە : کە ئەویش هەڵئاوسان و کەمی شوێنی نیشتەجێی و لەتواناادا نەبوونی هۆکارەکانی گواستنەوە و گەیاندن , وە تەواو نەبوونی مەڵبەندێکی شاری گونجاو وە خراپی باری دابەشکردنی بینا گشتیەکان و خزمەتگوزاریەکان وچەندەهای تر , وە قاهیرە لەسەرو ئەمانەشەوە توشی گرفتی بە غوربەت بوونی خودییەتی هێڵکاری تەلارسازی بووە هەمووی دەرئەنجامی خواستنی شتە نەگونجاوە ڕۆژئاواییەکانەکە وایکردووە کە تەلاری ئەصلی میصر کەمبێتەوە ...

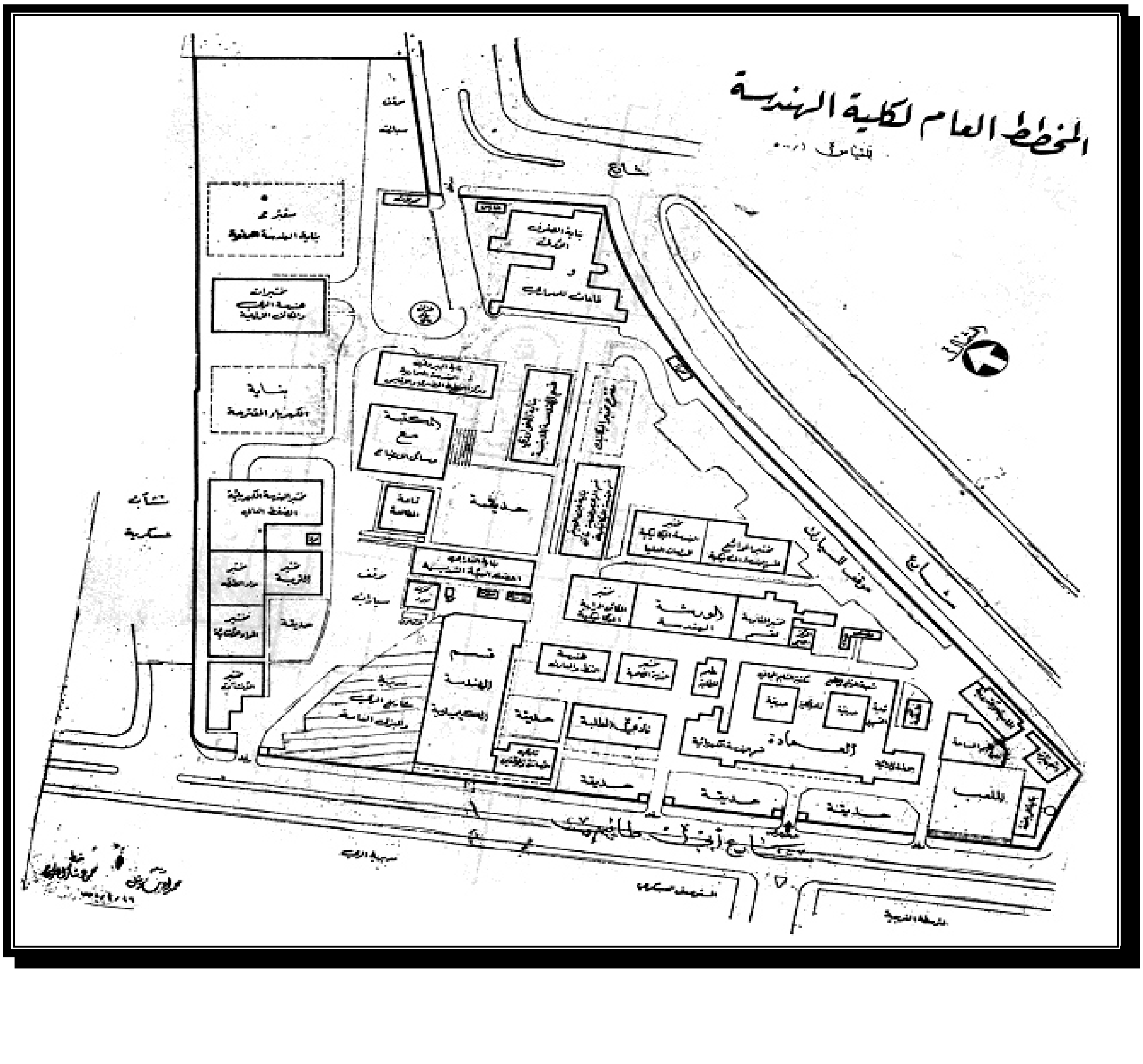
وە دەرئەنجامی ئەم گرفتانەوا دەبینێت کەدروستکردنی قاهیرەیەکی نوێی تر کە دروستبکرێت بە هەمان ڕوبەری ئێستای , وە واش بەباش دادەنێت کە بکەوێتە ڕۆژهەڵاتی ئەم شارەی ئێستاوە وبکەوێتە قەناتی سویس و قاهیرەی ئێستاوە , وە وا بەباش دادەنێت کە ئەم شارە نوێیە لەباری کۆمەڵایەتییە وە پلە دار بێت ,ئەویش دەستپێکردنی بە کۆمەڵگەی جۆری یەکەم کە بە شەقامێك تەمسیل بکرێت کە سەد کەس لە خۆبگرێت تا کۆمەڵگای لە جۆری چوارەم کە دەبێت لە قەبارەی شارێکی بچوکدا بێت کە ژمارەی دانیشتوانەکەی لە نێوان پێنج هەزار تا دە هەزار کەسدا بێت بۆ ئەم مەبەستە پێویست بە ڕوبەرێکی زەوی دەکات کە ڕوبەرەکەی بکاتە نزیکەی ٣٦٠٠٠ مەتر چوارگۆشە وە دەبێت لە ناوچەیەکدا بێت کە ڕوبەرەکەی لەوە زیاتر نەبێت کە دانیشتوانەکەی بتوانێت بە پێ ڕۆیشتن بتوانن بگەنە هەموو شوێنێکی ئەو شارە, کە پاشان جۆری چوارەم و جۆری پێنجەم دێت کە پەنجا هەزار کەس لەخۆ دەگرێت پاشان جۆری شەشەم کە دەگاتە یەك ملیۆن کەس یان زیاتریش کە لێرەدا لە مترۆپۆلیسە وە دەچین بۆ مێگاپۆلیس .

وە حەسەن فەتحی وا دەبینێت کە دەتوانرێت لە ناوچە نیشنگەکاندا هات و چۆی ئۆتۆمبێل و پیادە لەیەك جیابکرێتەوە بەوەی کە شوێنی نیشنگەکان بە شەقامێکی بازنەیی دەورە بدرێت بۆ هات و چۆی ئۆتۆمبێل کە شەقامی داخراوی تری لێ جیاببێتەوەکە بچێتە ناو ماڵەکانەوە بۆ ئەوەی جگە لە دانیشتوانی ئەو گەڕەکە کەسی تر بەکارینەهێنێت لەگەڵ بە جێهێشتنی گۆڕەپانێك لە ناوەندا بۆ وەستانی ئۆتۆمبێل ,بەڵام بۆ چارەسەری گیروگرفتەکانی خۆ بەخاوەنزانی گەڕەکە

یان ئینتما بوونیان بۆئەو گەڕەکەی کە تیا دەژی , دەڵێت (١٦) :بۆ مێشك صافی مەردووم لە قاهیرەی نوێدا دەتوانرێت تەنها جۆری چوارەم هەڵبژێرێت, وە بۆ ئەوەی زەمانی ئەوە بەدەست بهێنین کە مرۆڤ هەستی بە ئینتما بوونی بۆ ئەو گەڕەکە لە دەست نەداوە دەبێت ئەو شەقامانەی کە لە ناو گەڕەکەکاندا دروست دەکرێن خواروخێچ و پێچ و پەنا بێت هەروەکوو بینا کۆنەکان بەمەرجێك دووری بینین تیایدا لە٥٠ مەتر تێنەپەڕێت , بەم جۆرە شەقامەکان_هەروەکووحەوشەکانی خانووە عەرەبییە کۆنەکان –وەزیفەی ڕێکخستنی پلەی گەرما و خۆشکردن و,وەئاستێکی باش چۆنایەتی شێوازی تەلارسازی خانووەکاندا دروستدەکات بەشێوەیەك وا لە خانوەنەکانی کە زەوقی تاکە کەسی بەکاربهێنن, لە هەمان کات دا ٧ ڕەچاوکردنی بنەماکانی جوانی .

ئەو بۆچون و هێڵکارییانەی کە پێشتر باسکران نمایندەی هەندێك لە بۆچونەکانی تەلارسازان وهێڵکارانی شاری سەردەمی یان شاری پاشەڕۆژی دەکەن ,کە بریتی نین لە تەنها چەند نمونەیەك کە بۆچونەکانی مەردووم ڕون دەکەنەوە بە مەبەستی هێنانە دی خەونی شاری نمونەیی بە بیری سەدەی بیستەم , وە شارەزایانی تری وەك تەلارساز "لوی کان " بۆچونی تری داڕشت کە وایدانا کە پەرە بە جوڵە بدرێت لە شاری "فیلادلفا " لە ساڵەکانی ١٩٥٢ زاینی دا ,وە هەروەها "ئەلیسۆن و پیتر سمیشۆن "بۆچونەکانیان داڕشت بۆ جوڵە (حرکة) لە ناوچەی "سۆهۆ" لە جەرگەی شاری لەندەندا لەساڵەکانی ١٩٥٩زاینیدا ,وە هەروەها "برایان ڕیشاردز" بۆچونەکانی داڕشت لەسەر بنەمای هۆکارەکانی جوڵەوگواستنەوە لە شاری نمونەییدا لە ساڵی ١٩٦٦ دا ,پاشان بیری تەلارسازان ڕۆیشت بەرەو زیاتر لە خۆگرتنی پێکهاتەیەکی بۆشایی لە ناوچە جیاجیاکانی شاردا, وەهەروەها "کینزۆتانگ " بۆ پەرەسەندنی کەنداوی تۆکیۆ لەساڵی ١٩٦٦ دا داڕشت ,وەهەروەها "کاندیلیس"بۆچونەکانی بۆشاری" تۆلۆزی" فەرەنسی داڕشت لەساڵی ١٩٦١ دا ,پاشان بیری تەلارسازان هەنگاوێکی تربۆ ئەوەی چارەسەری هێڵکاری شار بکەن بەهەموو لایەنەکانییەوە , وەپێکهاتەی تەلارسازی بۆ هەمووئەم حاڵەتانە بریتی بوو لەئاڕاستەکردن بەرەو پێکهێنانی بۆشایی یان گۆڕەپان لە شاردا, کە هات و چۆی ئۆتۆمبێل بریتی بوولە یەکێك لەو خاڵانەی کە بووە پێکهێنانی هەیکەلی هێڵکاری بۆ ئەو ناوچانە (١٤)

مێژووی کۆلێژی ئەندازیاری و .....چەند سەرنجێک



ئا . ئەندازیار
بورهان محمد شريف
مامۆستا لە کۆلیژی ئەندازیاری زانکۆی سلێمانی
Burhanmuhamed@yahoo.com

======================================

بەشی چوارەهەم

لەژیان و جیهانی بووندا هەموو شتەکان خاوەنی مێژووی سەرهەڵدان و دەستپێکی کارکردن و سەرەتای هاتنە گۆڕەپانن,ئەندازیار وەك کەسی خاوەن بڕوانامە وپسپۆر لەلایەك و کۆلێژی ئەندازیاریش وەك لانەو مەڵبەندوکۆلێژێکی زانستی و ئەکادیمی لەلایەکی تر,خاوەن مێژووی سەرهەڵدان و سەرەتاو دەستپێکی کارکردنە.

زانکۆکانی موصل وبەصرەش وەك لانە و ناوەندی پێگەیاندنی ئەندازیاران و خزمەتی زانستی وبوژاندنەوەی وولآت , خاوەنی مێژوویەکی زیاتر لەچل ساڵی پرشنگدارو پڕخزمەتە,ئەم کۆلێژە لەزانکۆکانی موصلً وبەصرە وەك دووەمین وسێهەمین کۆلێج\ژی ئەندازیاری عێراق و یەکەمین کۆلێژی ئەندازیاری لەباکوور وباشووری وولآتە.

زانکـۆی موصلّ

شاری موصلّ یەکێکە لەشارە گەورە ودێرین ومێژووییەکانی عێراق ودووەم شاری زانکۆیی وولأتە,سەرەتای ئەم زانکۆیە دەگەڕێتەوە بۆ سالّی ١٩٥٩کەیەکەمین سالّی خویندنی کۆلیژی پزیشکی دەستی پێکرد.پاشان بەبڕیاری ژمارە (١٤)ی تایبەت لە یەکی نیسانی ١٩٦٧ زانکۆی موصلّ بەشێوەیەکی فەرمی دامەزرا.شایەنی باسە لەئێستادا ئەم زانکۆیە پێك هاتووە لە ٢٠کۆلیژ و٧ناوەندی توێژینەوەو ٦ نووسینگەی ڕاویژکاری و ٥ نەخۆشخانەو ٦ مۆزەخانە وژمارەیەك دەزگاو....هتد .هەروەها لەم زانکۆیەدا دوو کۆلیژی ئەندازیاری –کۆلیژی ئەندازیاری یەکەم و کۆلیژی ئەندازیاری ئەلەکترۆنیات هەیە.

لەشاری موصلّ, سەرەتا کۆلێژی ئەندازیاری (یەکەم) لە سالّی ١٩٦٣وەك کۆلێژێکی پەیوەند بەزانکۆی بەغداوە دامەزراوە سەرەتای خوێندن لە بەشی ئەندازیاری شارستانی دەستی پێکرد. پاشان لە سالّی ١٩٦٤بەشی ئەندازیاری کارەبا کرایەوە, لەگەلّ دامەزراندنی زانکۆی موصلّ لە سالّی ١٩٦٧ ئەم کۆلێژە بووە یەکێك لەکۆلێژەکانی زانکۆ و بەشەکانی ئەندازیاری میکانیك و تەلارسازی و کشتوکالّی (ئەندازیاری ئاودێری و سەرچاوەکانی ئاوی ئێستا) کرایەوە. لە سالّی ١٩٩٨بەشی ئەندازیاری کۆمپیوتەر کرایەوە و هەروەها لە سالّی ٢٠٠٥ بەشی ئەندازیاری میکاترۆنکس کرایەوە, ماوەی خوێندن لەم کۆلێژانە چوار سالّە. کۆلێژی ئەندازیاری یەکەم لە٧بەشی سەرەکی پێك هاتووە: لەبەشەکانی ئەندازیاری شارستانی , کارەبا, میکانیك , تەلارسازی , سەرچاوەکانی ئاو , کۆمپیوتەر و میکاترۆنکس.

لەم كۆلێژە لە ساڵی حەفتاكانەوە خوێندنی باڵا (ماستەر و دكتۆرا) كرایەوە و ژمارەیەكی بەرچاوی لەهەڵگرانی بڕوانامەی ماستەر و دكتۆرای پێشكەشكردووە. لەلایەكی ترەوە لە ساڵی ١٩٧١ نووسینگەی ڕاوێژكاری ئەندازیاری كردۆتەوە بەشداری فراوانی هەبووە لەخزمەتكردنی كۆمەڵگادا. كۆلێژی ئەندازیاری زانكۆی موصلّ خاوەنی پەیكەرێكی كارگێری حۆیەتی, وەك لەخشتەی خوارەوە دیارە.

ناوی مامۆستایان	پۆستی بەرپرسیارێتی
أ.د. فاروق خليل عموري	ڕاگری كۆلێژ
د. أياد امجد اغوان	یاریدەدەری ڕاگر بۆ كاوباری زانستی وخوێندنی باڵا
د. محمد عزالدين محمد	یاریدەدەری ڕاگری بۆكاروباری خوێندكاران
د. سهيل إدريس عبد القادر	سەرۆكی بەشی ئەندازیاری شارستانی
د.مأمون فاضل ياسين الكبابجي	سەرۆكی بەشی ئەندازیاری كارەبا
د. صبحي إسماعيل إبراهيم	سەرۆكی بەشی ئەندازیاری میكانیك
د.عبد الوهاب محمد يونس	سەرۆكی بەشی ئەندازیاری سەرچاوەكانی ئاو
د. فخرالدين حامد	سەرۆكی بەشی ئەندازیاری كۆمپوتەر
د. سعد احمد صالح القزاز	سەرۆكی بەشی ئەندازیاری میكاترۆنكس
أ.د. أكرم يونس الساعاتي	سەرۆكی بەشی ئەندازیاری تەلارسازی
أ.د. باسل محمد سعيد	نوێنەری مامۆستایان

كۆلێژی ئەندازیاری زانكۆی موصلّ تا ساڵی (٢٠٠٨ -٢٠٠٩) خاوەنی ژمارەی دەرچووانی بەكالۆریۆس (١٤٠٠٦ئەندازیار) وهەڵگرانی بڕوانامەی دبلۆمی باڵا (١٤٧) و بڕوانامەی ماستەر (٧٥٧) بڕوانامەی دكتۆرا (٩٤).

له ساڵی ٢٠٠٢ كۆلێژی ئەندازیاری ئەلەكترۆنیات وەك یەكێك له كۆلێژەكانی ئەم زانكۆیه كرایەوه و بەشەكانی ئەندازیاری كۆمپیوتەر و زانیاریەكان , ئەندازیاری گەیاندن و ئەندازیاری ئەلەكترۆنیكی لەخۆگرتووه.ئەنجومەنی كۆلێژ بریتین له:

١- الدكتور عبد الله حسن سەرۆكی بەشی ئەندازیاری گەیاندن .

٢- الدكتور عبدالباري رؤوف سەرۆكی بەشی ئەندازیاری كۆمپیوتەر و زانیاریەكان .

٣- الدكتور محمد حازم الجماس یاریدەدەری ڕاگری بۆ كاوباری خوێندكاران.

٤- الدكتور باسل شكر محمود اغا ڕاگری كۆلێژ .

٥- الأستاذ الدكتور یونس محمود عبوش یاریدەدەری ڕاگر بۆ كاروباری زانستی وخوێندنی باڵا .

٦- الدكتور أحمد ذنون یونس سەرۆكی بەشی ئەندازیاری ئەلەكترۆنیكی .

شایەنی باسه له ساڵی خوێندنی ٢٠٠٧-٢٠٠٨ژمارەی خوێندكارانی كۆلێژ نزیكەی ٥٣٧ خوێندكاربووه . خوێندنی باڵایان نیه.

ئەندازیارانی كوردو زانكۆی موصلْ :

له ئەنجامی شەونخونی و هەوڵ و تێكۆشانی لاوانی كورد لەلایەك و كرانەوەی ئەم كۆلێژه به ڕوویاندا لەلایەكی تر , هەر له سەرەتای ساڵەكانی خوێندنەوه ژمارەیەك لاوی كورد خوێندكاری

ئەم کۆلێژە بوون و پاشان وەك ئەندازیار بڕوانامەیان لەبوارە جیاجیاکانی ئەندازیاری وەرگرتووە خزمەتی گەلەکەیان کردووە.

تاکۆتایی شەستەکان ژمارەیەك ئەندازیاری کورد بڕوانامەیان بەدەست هێناوە , لەوانە : عبدالسلام اسماعیل رضا,محمد رووف عبدالقادر .نەورۆز محمدسعید....هتد .هەروەها لەم کۆلێژە , ژمادیەك ئەندازیاری کورد بڕوانامەی بالأیان بە دەست هێناوە, لەوانە(د.کمال احمد ڕەشید, د.عبدالله, د.ئازاد عباس , م . ضیاء الدین نورالدین.....هتد .

زانکۆی بصرە

شاری بەصرە یەکێکە لە شارە گەورە و پیشەسازی ودێرین ومێژوویەکانی باشووری عێراق و سێیەم شاری زانکۆیی وولأتە , سەرەتا ئەم زانکۆیە بۆ یەکەم جار لەیەکی نیسانی ساڵی ١٩٦٤دامەزرا , یەکەمین ساڵی خوێندنی (١٩٦٤-١٩٦٥) لە کۆلێژەکانی (زانست ,ئەندازیاری ,ئابووری ,یاساو ئاداب) دەستی پێکرد بەوەرگرتنی (٨١٦)خوێندکار لە کچان و کوڕان.. شایەنی باسە لە ئێستادا ئەم زانکۆیە یەکێکە لەناوەندی توێژینەوەی زانستی وولأت و پێکهاتووە لە ١٤ کۆلێژ و٨٣ بەش و ١٦ ناوەندی زانستی و ١١ نووسینگەی ڕاوێژکاری و ژمارەیەك دەزگا و.... هتد. هەروەها ئەم زانکۆیە ١٦گۆڤار و دەوریاتی زانستی دەری دەکات و کتێبخانەی ناوەندی زانکۆی بصرە (١٦٩٥٨٩کتێب و٥٩٠٠٠ دەوریاتی) لەخۆ گرتووە, وخاوەنی زیاتر لە ١٧٣٢ مامۆستا (ماستەر و دکتۆرا)یە.

کۆلێژەکانی ئەم زانکۆیە لە دوو ناوچەدا کۆبوونەتەوە:

١-ناوچەی گەرمەت علی کۆلێژەکانی (ئەندازیاری, زانست, کشتوکاڵ, پەروەردە, پەروەردەی وەرزشی, دەرمانسازی وڤێرتینەری...هتد)

٢–ناوچەی باب الزبیر کۆلێژەکانی (ئاداب , کارگێڕی و ئابووری , یاسا , هونەرو ... هتد) لەخۆگرتووە.

کۆلێژی ئەندازیاری لە ساڵی ١٩٦٤ لەناوچەی گەرمەت علی دامەزرا , ماوەی خوێندن لەم کۆلێژە چوار ساڵە بێجگە لەبەشی ئەندازیاری تەلارسازی کە پێنج ساڵە. شایەنی باسە ئەم کۆلێژە بڕوانامەکانی (بەکالۆریۆس , دبلۆمی باڵا ,ماستەر ودکتۆرا) بە خوێندکار دەدات. کۆلێژی ئەندازیاری لە (١٠) بەشی زانستی پێك هاتووە:

بەشەکانی ئەندازیاری شارستانی , ئەندازیاری کارەبا , ئەندازیاری میکانیك , ئەندازیاری تەلارسازی , ئەندازیاری کۆمپیوتەر , ئەندازیاری کیمیاوی , ئەندازیاری ئەلەکترۆنیك وگەیاندن , ئەندازیاری نەوت , ئەندازیاری مواد و ئەندازیاری دەریاوانی .

ڕاگرایەتی کۆلێژی ئەندازیاری زانکۆی بصرە لەساڵی ١٩٦٤ وەتا ئەمڕۆ لەلایەن چەند مامۆستایەکی بەڕێزەوە بەڕێوەچووە , وەك لە خشتەی خوارەوە دیارە.

ژ	ناوی سیانی	لەماوەی	تاماوەی
١	السيد عزالدين نعوم	١٩٦٤	١٩٦٩
٢	د.فؤاد كمال الدين (بە وەكالەت)	١٩٦٩	١٩٧١
٣	د.هاشم محمد السامرائی (بە وەكالەت)	١٩٧١	١٩٧٣
٤	د. عبد الحسين شلال (بە وەكالەت)	١٩٧٣	١٩٧٤
٥	د.حامد سالم السعيدی (بە وەكالەت)	١٩٧٤	١٩٧٧
٦	د.عدنان محمد جواد النجفی	١٩٧٧	١٩٨٤
٧	د.عادل داود علوان	١٩٨٤	١٩٨٨
٨	د.قيس باقر مرزە	١٩٨٨	١٩٩٢
٩	د. عبد الامير سهم رسن	١٩٩٤	٢٠٠١
١٠	د.عبد الكريم حمزە غيلان	٢٠٠١	٢٠٠٣
١١	د.أسعد سليم عبد القادر	٢٠٠٣	٢٠٠٣
١٢	د.صالح اسماعيل نجم	٢٠٠٣	تائيستا

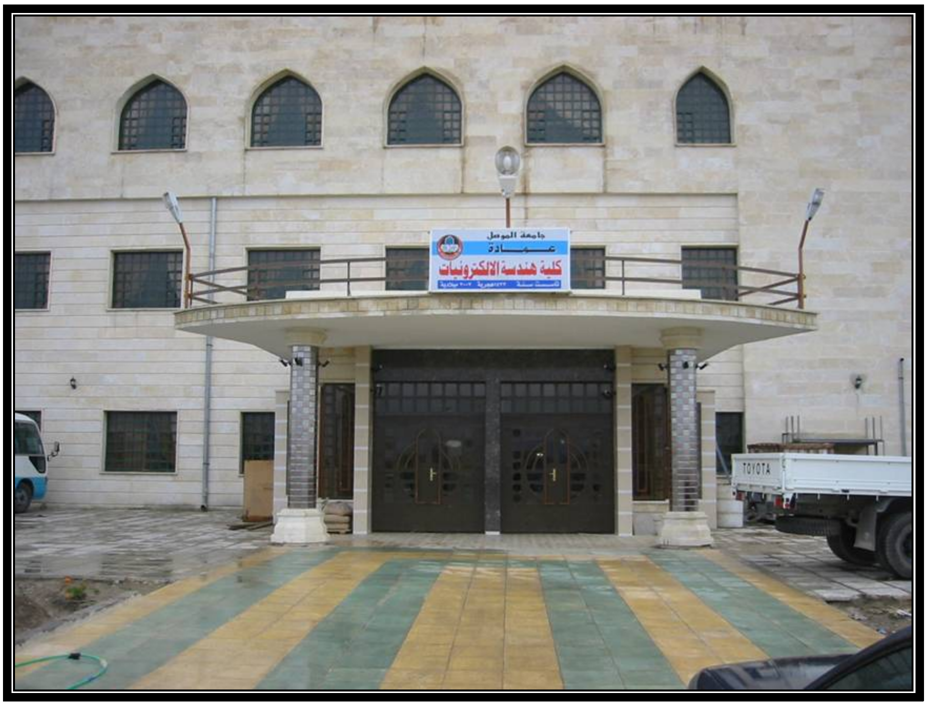
کۆلێژی ئەندازیاری زانکۆی بەصرە خاوەنی پەیکەرێکی کارگێڕی خۆیەتی,وەك لەم خشتەی خوارەوە دیارە.

ناوی مامۆستایان	پۆستی بەرپرسیارێتی
أ.د/ صالح إسماعيل نجم	ڕاگری کۆلێژ
أ.م.د/ عباس حافظ عباس	یاریدەدەری ڕاگر بۆ کاروباری زانستی وخوێندنی باڵا
صلاح عبد الوهاب نعمه	یاریدەدەری ڕاگر بۆ کاروباری خوێندکاران
م. د/ احمد مجيد حمد	سەرۆکی بەشی ئەندازیاری شارستانی
م.د/ رمزي سالم علي	سەرۆکی بەشی ئەندازیاری کارەبا
م.د/ قيس عبد الحسن رشك	سەرۆکی بەشی ئەندازیاری میکانیك
أ.م.د/ مصطفى محمد رضا	سەرۆکی بەشی ئەندازیاری کیمیاوی
م.د/ ماجد عبد النبي	سەرۆکی بەشی ئەندازیاری کۆمپیوتەر
صفاء عبد القادر صالح	سەرۆکی بەشی ئەندازیاری مواد
عبد الحسين عبد علي المريعي	سەرۆکی بەشی ئەندازیاری تەلارسازی
م.د/ عبد الزهرة خضير رحيم	سەرۆکی بەشی ئەندازیاری نەوت

شایەنی باسە کۆلێژی ئەندازیاری لە ساڵی خوێندنی (٢٠٠٨-٢٠٠٩) لە تێکڕای بەشەکانی ٧ پرۆفیسۆر و ٢٠ پرۆفیسۆری یاریدەدەر و ٤٣ مامۆستاو ١٥١ مامۆستای یاریدەدەری هەبووە ,واتە خاوەنی ٢٢١ئەندامی وانە وتنەوەیە.

ئەندازیارانی کورد و زانکۆی بەصرە:

لەئەنجامی شەونخونی وهەوڵ و تێکۆشانی لاوانی کورد لەلایەك و کرانەوەی ئەم کۆلێژە بەڕوویاندا لەلایەکی تر, هەر لە سەرەتای ساڵەکانی خوێندنەوە ژمارەیەك لاوی کورد خوێندکاری ئەم کۆلێژە بوون وە پاشان وەك ئەندازیار بڕوانامەیان لە بوارە جیاجیاکانی ئەندازیاری وەرگرتووە و خزمەتی گەلەکەیان کردووە.,لەوانە لە ساڵی ١٩٧٤-١٩٧٥: ئەندازیاران فاروق ,خالد....هتد*



سەرچاوەکان:

١- شبكة المهندس العراقي (جامعةالموصل في التاريخ)
٢- www.mousluniversity.com
٣- دیداری ئەندازیار عبدالسلام اسماعیل دەرچووی کۆلێژی ئەندازیاری زانکۆی موصلْ (١٩٦٩)
٤-www.uomosul.edu.iq/colleges/eng
٥- www.uomosul.edu.iq/colleges/eng
*دیداری ئەندازیار ئەبوساور دەرچووی کۆلێژی ئەندازیاری زانکۆی بەصرە (١٩٧٤)
www.albasrahuniv.com

لە زانكۆكانەوە

❖ بەمەبەستی دروستكردنی ڕایەڵەیەكی پەیوەندی لە نێوان لەلایەك یەكێتی ئەندازیارانی كوردوستان و گۆڤاری ئەندازیاران و لەلایەكی تریشەوە كۆلێژیئەندازیاری لە زانكۆی سلێمانی. بەمەبەستی زیاتر توندوتۆڵكردنی هاوكاری و هەمئاهەنگی لەڕووی ڕاوێژكردن و بەئاگابوونی یەكتر لە كارو چالاكیە زانستی و ئەندازەییەكان, بۆ ئەوەی هەموو تواناكان لە خزمەتی ئەندازیاران و گەشە و پێشخستنی ئیشوكارەكانی هەردوولادا بێت .

لەو پێناوەشدا لەلایەن كۆلێژیئەندازیاری زانكۆی سلێمانیەوە بەڕێز ئەندازیار بورهان محمد شریف و لەلایەن یەكێتی ئەندازیارانی كوردوستانیشەوە بەڕێز ئەندازیار عادل لەتیف بۆ هاوكاری و هەماهەنگی دیاریكران و هەر ئەندازیارێكیش كە بیەوێت هاوكار و پشتیوانی لەم هەوڵەمان بكات دەتوانێت لە ڕێگەی ئیمەیلی ئەو دوو بەڕێزەوە پەیوەندی بكەن .

بەهیوای سەركەوتن و ئەنجامدانی كاری پڕ بەرهەم.

Burhanmuhamed@yahoo.com
adilmawlawi@yahoo.com

چالاکی و جموجۆڵە زانستی و ئەکادیمیەکانی کۆلێژی ئەندازیاری زانکۆی سلێمانی

ئامادەکردنی

مامۆستا برهان محمد شریف- ڕاگەیاندنی کۆلێژیئەندازیاری

Burhanmuhamed@yahoo.com

١- کۆلێژی ئەندازیاری زانکۆی بەغداد بەشی سەرچاوەکانی ئاو, ڕۆژی ٥شەممە ٢٥-٦-٢٠٠٩ کاتژمێر ٩:٠٠ سەر لە بەیانی لە هۆڵی تاقیگەکانی GISی کۆلێژ , هەستا بە گفتوگۆی نامەی دکتۆرای خوێندکاری خوێندنی باڵا(مامۆستا لە بەشی ئاودێری کۆلێژی ئەندازیاری زانکۆی سلێمانی) – سامان حمە حسین – بەناونیشانی (Modeling Using Artificial Watershed Neural Networks),شایەنی باسە لەکۆتایی دا, نامەکە بە پلەی زۆر باشە وەرگیراو هەریەك لە بەڕێزان (پڕۆفیسۆر د/عبداللە یونس محمد و پڕۆفیسۆر د/رافع هاشم السهیلی) سەرپەرشتیاری نامەکە بوون.

٢- کۆلێژی ئەندازیاری , بەشی بیناکاری – ڕۆژی ٣ شەممە ٤-٨-٢٠٠٩لە هۆڵی (ڕووناکی زانکۆ),سەعات ١٠:٠٠بەیانی هەستا بە گفتوگۆی ماستەرنامەی خوێندکاری خوێندنی باڵا- ئاکار عبدالرزاق محمود – بەناونیشانی **(Bending Properties of reinforced high-strength concrete beam with Carbon fiber Concrete)** لەکۆتایی دا نامەکەی بە پلەی زۆرباشە وەرگیرا, شایانی باسە بەڕێز (مامۆستا دکتۆرە وسن اسماعیل خلیل)سەرپەرشتیاری نامەکەبوو.

٣- کۆلێژی ئەندازیاری , بەشی تەلارسازی – رۆژی ١ شەممە ١٦-٨-٢٠٠٩لەهۆڵی (E١),سەعات٩:٠٠ بەیانی هەستا بە گفتوگۆی ماستەرنامەی خوێندکاری خوێندنی باڵا- ئومێد جمعە صدیق – بەناونیشانی (الاستدامة فی العمارةالمحلیة- امکانیةمبادی الاستدامة فی السکن المحلی–منطقة الدراسة–محافظةالسلیمانیة) لەکۆتایدا نامەکە بە پلەی نایاب وەرگیرا,شایانی باسە بەڕێز (د.أمجد محمد علی) سەرپەرشتیاری نامەکە بوو.

بەناوی کۆلێژی ئەندازیاریەوە پیرۆزبایی یەکی گەرم ئاراستەی بەڕێزانی لای سەرەوە دەکەین کە ناویان هاتووە.

٤- لە چوار چێوەی هەوڵەکانی کۆلێژی ئەندازیاری و پەیوەندیەکانی بەشی کارەبا وهاوکاری و هەمەئاهەنگی بەریز- ئەندازیار ریبوار عومەر لە ولآتی ئەڵمانیا, لەلایەك و بەرەنجامی سەردانی وەفدێکی- زانکۆی کارلسرۆی ئەڵمانی لە ڕۆژی ٢٤-١٢-٢٠٠٨بۆ کۆلێژی ئەندازیاری.وەفدێکی زانکۆی سلێمانی کەپێکهاتبوون لەبەرێزان (د.ئاسۆ ڕەئوف مجید و د.غەمگین عزت ڕەشید و م.شەوبۆ عبدالکریم نظام الدین)لەبەشی کارەبا ڕۆژی

١٤-٧-٢٠٠٩ بەرە و وولاتی ئەڵمانیا کەوتنەڕێ. پاشان لەبەرواری ٢٠-٧-٢٠٠٩ تا بەرواری ٢٥-٧-٢٠٠٩ لەشاری (Karlsrule)ی ئەڵمانیا لەچوارچێوەی بەرنامەیەکی داڕێژراوی چڕوپڕ ئەم چالاکیانەی لای خوارەوە ئەنجامدرا:

١- سەردان و بەخێرهاتنیان لەلایەن شارەوانی کارلسرۆل-سەردانی کۆمپانیای سیمنس.

٢-سەردان و بەسەرکردنەوەی بەشە جیاجیاکانی زانکۆی کارلسرۆل.

٣- سەردان و بەسەرکردنەوەی بنکەکانی بەرهەمهێنانی ووزەی کارەبا لە کارلسرۆل , سەردانی بەنداوی Talserre Schwarzbach , سەردانی کۆمپانیای مارسیدس,SpyerSEW. هەروەها سەردانی شاری Baden Baden.شایەنی باسە وەفدەکە لەچوارچێوەی گەشتەکەیان چەند گفتوگۆو ڕێکەوتنێکیان ئەنجام داوە:

١-ئامادەکردنی ڕێکەوتننامەیەك لەبواری پەیوەندی ئەکادیمی لە سەرئاستی زانکۆکان.

٢-گفتوگۆ لەسەر بەرنامەی خوێندن لەبواری ووزە وئەتۆمەیشن,ئامادەکرنی پرۆژەی هاوبەش لەبواری ووزەی خۆر و زەوی و با, پرۆژەی توێژینەوەی زانستی.

٥-بەڕێز ڕاگری کۆلێژی ئەندازیاری د.کمال احمد رشید وەك ئەندامی وەفدێکی ئەندازیاری نۆزدە کەسی لەسەسەرئاستی کۆلێژی ئەندازیاری زانکۆکانی عێراق ,لەبەرواری ١-٨-٢٠٠٩ تا بەرواری ١٤-٨-٢٠٠٩سەردانی وولاتی ئەمریکایان کرد لە ولایەتی ئۆریگون,مەبەست لەم سەردانە بەشێوەیەکی گشتی سەردانی سێ زانکۆی ئەمەریکی بوو لەگەڵ دروستکردنی پەیوەندی ئەکادیمی وزانستی.زانکۆکان بریتی بوون لە(زانکۆی ولایەتی ئۆریگون, زانکۆی ئۆریگون, زانکۆی پۆرتلاند).

٦-ڕۆژی ٢٢-٨-٢٠٠٩ وەفدێکی کۆلێژی ئەندازیاری کەپێکهاتبوون لەبەڕێزان (م.سیروان خورشید وم.ئاریان عومر محمودوم.نیاز محمد سعیدو م.جزافایەق و م.کاوەزیدان) لە هۆڵی نووسینگەی ڕاوێژکاری ئەندازیاری کۆلێژی ئەندازیاری زانکۆی صلاح الدین,بەئامادەبوونی وەزیری خوێندنی باڵا و توێژینەوەی زانستی بەشداری کۆنگرەی وەزارەتی خوێندنی باڵا و توێژینەوەی زانستی هەرێمیان کرد کەبۆ مەبەستی گۆڕێنی پرۆگرامی خوێندنی ئەندازیاری لەبەشەکانی شارستانی ,بیناکاری,سەرچاوەکانی ئاو وئاودێری ڕێکخرابوو.شایەنی باسە هەوڵەکانی وەزارەت لەو بوارەدا بەردەوامە و درێژەی دەبێت.

توێژینەوەی ئەندازەیی

توێژینەوەکانی

کۆلێژی ئەندازیاری –زانکۆی سلێمانی

- لەچوارچێوەی پلانی زنستی وئەکادیمی کولێژی ئەندازیاری وبرەودانی زیاتر بەبواری توێژینەوە وپێگەیاندنی کەسانی پسپۆڕ وشارەزا لەلایەك ,دیاری کردن ودەست نیشان کردن ولێکۆلینەوەی زانستیانە و بابەتیانەی کێشەوگرفت و کەموکوڕییە ئەندازیاریەکانی دنیای ئەمڕۆ بەگشتی وشاری سلێمانی بەتایبەتی , لەگەڵ پێشکەشکردنی چارەسەری زانستیانەو واقعیانە لەلایەکی تر.

کاروانی کۆلێژی ئەندازیاری – زانکۆی سلێمانی بەردەوامە لە پێشکەشکردنی توێژینەوەی نوێ وبەدەست هێنانی ژمارەیەکی زیاتر لە بڕوانامەی بالاّ وبنیاتنان وپێگەیاندنی مامۆستایانی پسپۆڕ.

FIXED - TIME SIGNAL COORDINATION ON ARTERIAL STREETS IN SULAIMANI CITY

ئەندازیار

هێرش محمد ماجد

بەکورتی

شاری سلێمانی لە زۆربەی یەکتربڕو جادەکانیدا دوو چاری قەرەباڵەغی (Congestion) و دواکەوتنێکی (Delay) زۆر بۆتەوە، وە بەتایبیەتی لەکاتی قەرەباڵەغی بەیانیان (Morning peak hour) و قەرابالەغی ئێواراندا (Evening peak hour) ، کە بوەتە هۆی زۆر گرفت وە روونیشە کە زەرەر بە ئابووری وولاتەکەمان ئەگەیەنێت. وە بەهۆی بەردەوامی دانانی گلۆپی هاتوچووە بەبێ ئەوەی هیچ داتایەک هەبێت لەسەر قەبارەی هاتوچۆ(Traffic volume) وە هەروەها دوای دانانیشی ئیش ناکرێت بە دووبارەکردنەوەی کاتی گلۆپی هاتووچۆکە کە پێویستە ساڵانە ئەو کارە بکرێت. وە تاکو ئێستاش گلۆپی هاتوچۆکان لێکۆڵینەویان لەسەر نەکراوە بۆ دۆزینەوەی توانایان، کە ئەمەش وا ئەکات کە لێکۆڵینەوە لەم بابەتەدا ببێت بە کارێکی پێویست.

لەم لێکۆڵینەوەیەدا چەند یەکتربڕێک لە شاری سلێمانی هەڵبژێردراون بۆ لێوردبونەوە لێیان و لێکۆڵینەوە لەوەی کە ئایا تا چەند ئەتوانرێت گلۆپی یەکتربڕەکان ببەسترێتەوە بەیەکترەوە ئەمەش بەهۆی (Coupling Index) ەوە دەبێت. ئەم بەستنەوەیەی گلۆپی یەکتربڕانەش بۆ نەهێشتنی گرفتی هاتووچۆیە تیایاندا وەکو قەرەباڵەغی (Congestion)، دواکەوتن (Delay) و هتد. کە ئەمانەش سەریان هەڵداوە بەهۆی زۆربونی قەبارەی هاتوچۆ (Traffic volume)، وە تەسکی ئەو رووبەرانەی کە دیاری کراوە بۆ ڕێگاو بان وە دیزاینی ئەندازەیی بێ توانا و کەم و کوڕ.

بۆ دیزاین کردنی گلۆپی هاتوچۆ بەشێوەیەکی زانستی، وە بۆ بەدەستهێنانی ئامانجاکانی ئەم لێکۆڵینەوەیە داتای پێویست کۆکراوەتەوە بۆ گشت یەکتربڕەکان – مامۆستایان، یەکگرتن، پالاس، عەقاری و ئەندازیاران– بەهۆی (مرۆڤ) (Manually) و کامێرای ڤیدیۆ (Video Camera) و لەڕێگەی (Moving Observer Method)ەوە. کە ئەو داتایانەش بەکاردێت بۆ دۆزینەوەی قەبارەی هاتوچۆ (Traffic volume)، بەرامبەرکردن بە ئۆتۆمبێلی بچوک

(Passenger car equivalent)، السريان المشبع (Saturation flow)، خێرایی (Speed)، دواکەوتن (Delays) پێش بەستنەوە و دوای بەستنەوەی گلۆپی یەکتربڕەکان. هەروەها لەم لێکۆڵینەوەیەدا هەوڵ دراوە بۆ دۆزینەوەی توانای بەستنەوەی ئەو یەکتربڕانە بە یەک یان بە دوو ئاراستە، ئەویش بەهۆی دۆزینەوەی (Coefficient of Attainability)، هەروەها توانای بەستنەوەکەش دۆزراوەتەوە بەهۆی (Coefficient of Efficiency)، وە لەم لێکۆڵینەوەیەدا گەیشتینە ئەوەی کە بەستنەوەی گلۆپی یەکتربڕەکان ئەنجامێکی باشی دەبێت، وە بەستنەوەی یەکتربڕی پاڵاس و عەقاری باشترین ئەنجامی دەبێت.

الخلاصة

إن مدينة السليمانية عانت و تعاني كثيرا من إزدحام و تأخير المركبات على معظم الطرق و التقاطعات و خاصة فى ساعة الذروة الصباحية و الذروة المسائية، مما يسبب العديد من المشاكل، كما إنه يضر باقتصاد الوطن. و بسبب استمرارية نصب الأضوية المرورية دون تسجيل البيانات بصورة كاملة عن حجم المرور و دون إعادة توقيتها و دراسة كفائتها، أصبحت دراسة كفاءة الأضوية المرورية فى مدينة السليمانية أمرا ضروريا.

تم في هذه الدراسة تحديد عدد من التقاطعات في مدينة السليمانية لدراسة إمكانية ربطها مع بعضها بأيجاد معاير الأزدواجية (Coupling Index) لحل عدد من المشاكل المرورية فيها مثل الازدحام (Congestion)،التأخيرات (Delay) و غيرها،المتولدة نتيجة الحجم المروري العالي (Traffic Volume) و ضيق المساحات المخصصة للطرق، و التصميم الهندسي الغير كفؤ، إضافة إلى عدم تصميم الاضوية المرورية بصورة جيدة. لتحقيق أهداف هذه الدراسة جمعت البيانات المرورية اللازمة لتقاطعات ماموستايان، يەکگرتن، پالاس،

عقاری و ئەندازیاران يدويا و باستعمال كاميرات الفيديو و طريقة (Moving Observer Method).

وقد استخلصت البيانات اللازمة لايجاد الحجم المروري (Traffic volume) ، سيارات الركاب المعادلة (Passenger car equivalent) ، الجريان المشبع (Saturation flow)، السرعة(Speed) ، التأخيرات (Delays) قبل و بعد ربط هذه التقاطعات. إضافة الى ذلك فقد تم دراسة إمكانية ربط هذه التقاطعات باتجاه واحد أو باتجاهين بايجاد معاير الامكانية (Coefficient of Attainability) و معرفة الاكفأ منها بايجاد معامل الكفاءة (Coefficient of Efficiency) وقد توصلت الدراسة الى أن ربط التقاطعات تعطي نتائج جيدة و أن ربط تقاطعي پالاس و عقارى تعطي نتائج أفضل.

ABSTRACT

Sulaimani city is suffering from congestion, vehicle delays on all streets and intersections especially during morning and evening peak hours, which is causing a lot of problems and have a negative impact on the economy of the country. This study was conducted because of the continuity in installing traffic signals without sufficient data collection of traffic volume and without retiming and capacity study.

In this study three links and five adjacent intersections in Sulaimani city were selected to study the attainability of coordinating them by calculating the coupling index as an attempt to find a solution for some traffic problems which exist in these intersections such as:

congestion, delay and traffic jam due to heavy traffic volume, bad geometric design, bad timing of traffic signals, or using policeman instead of traffic signal. The coordination between Mamostayan and Yakgirten intersections (Mamostayan١) and between Palace, Aqaree and Engineering intersections (Salim١ and Salim٢ respectively) had been studied. For each intersection in this study, data were collected by various methods, such as: video camera, manual method and by moving vehicle method to find the elements which are necessary to obtain the coordination goal. These elements are peak hour volume, passenger car equivalent, saturation flow, link speed, approach speed, intersection stopped delay, and approach and intersection control delay, before and after coordination. In addition, the evaluation was made whether the two direction coordination is available for application or not by calculating the attainability factor and identifying its efficiency. The study demonstrates that the coordination between these intersections gives good results for one direction. But the coordination between Palace and Aqaree intersection (Salim١) in one direction or two direction progression gives best results.

FIXED - TIME SIGNAL COORDINATION ON ARTERIAL STREETS IN SULAIMANI CITY

A THESIS

SUBMITTED TO THE COLLEGE OF ENGINEERING OF THE UNIVERSITY OF SULAIMANI

IN PARTIAL FULFILLMENT OF THE REQUIREMENTS FOR THE

DEGREE OF MASTER OF SCIENCE IN

CIVIL ENGINEERING

BY

HIRSH MUHAMMAD MAJID

B. Sc. Building and Construction Engineering

DEPARTMENT OF BUILDING AND CONSTRUCTION

COLLEGE OF ENGINEERING

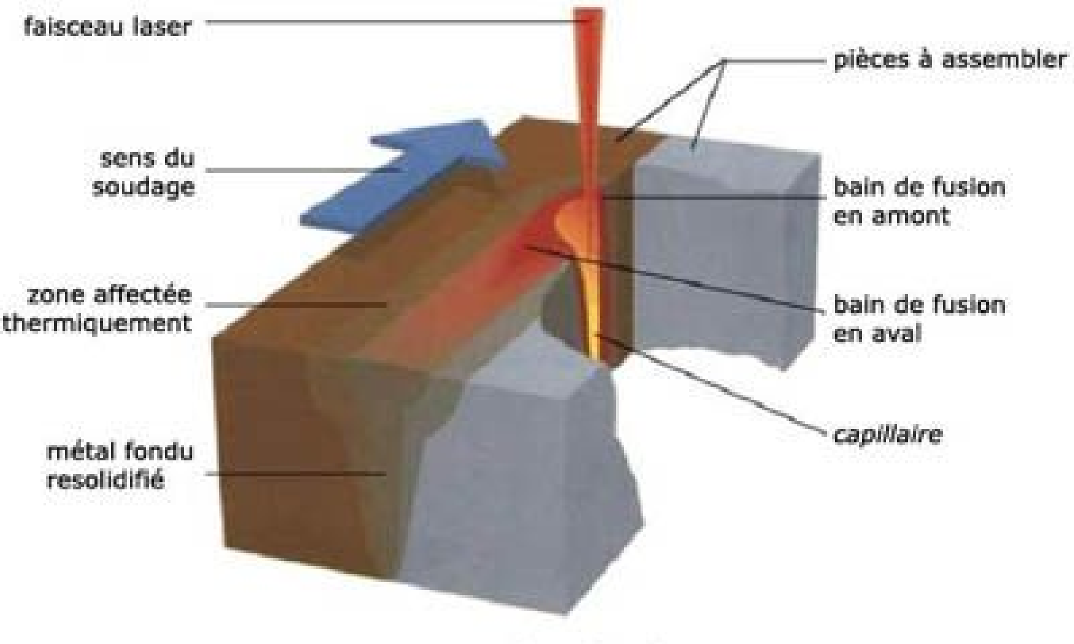
UNIVERSITY OF SULAIMANI

SUPERVISED BY

Dr. ASO FAIZ SAEED TALABANY

Galawezh ٢٧٠٧ August ٢٠٠٧

اللحام بشعاع الليزر



Principe du soudage laser

مـــــن الانـــتـــرنـــيـــت

أن أحد الأنواع الرئيسية للحام هو الصهر . ولحام الصهر يستخدم فيه طاقة حرارية كافية لتسخين أو صهر طرفي الجزء المطلوب لحامه ويمكن أن تكون الطاقة الحرارية المطلوبة من عدة مصادر فهي إما كيمائية أو كهربائية أو ضوئية مثل اللحام الليزر.

شعاع الليزر Laser

هي اختصار للكلمات التالية :

Light by amplification stimulated of Emission radiation

والليزر شعاع ضوئي يصدر بنبضات تدوم ٢/١٠٠٠ ثانية وبتردد ١/١٠ نبضات في الثانية والواحدة . ويستخدم في لحام وقطع معظم المعادن وذلك بتركيز شعاع منه لا يزيد عن قطر شعرة الرأس ومن أهم مميزات الليزر أنها تخترق المواد الشفافة واللدائن الشفافة و الراتجات العازلة دون أن تتلفها بينما تسخن أو تصهر المعادن سواء كانت مطلية بالمواد الشفافة أو بدونها . ونظرا لتركيز الليزر في مساحة صغيرة جدا فان سطح المناطق الملاصقة للحام لا تتعرض للتلف وتكون متناهية الضيق ولا تتأثر الأجزاء المعالجة حراريا بالليزر ولا تفقد شيئا من خواصها المكتسبة بالمعالجة الحرارية حتى أنه يمكن مسك الأجزاء الملحومة باليد مباشرة بعد اللحام نظرا لتركيز الأشعة أو انخفاض مقدار الطاقة المستخدمة. وباستخدم الليزر يمكن لحام المعادن غير المتشابه والصعب لحامها بالطرق الأخرى مثل النحاس والنيكل والألمنيوم والصلب المقاوم لصدأ والتيتانيوم والكلومبيوم.إن نظرية توليد الليزر تستند الى انه نمكن استثارة ذرات المادة باستخدام طاقة ضوئية أو كهربائية تعتمد على قابلية ذراتها لإطلاق أشعة ضوئية عندما تتعرض لأشعة ضوئية أو كهربائية طول موجتها قصير.ففي أجهزة توليد أشعة الليزر تستخدم قضيب قطره ١٠ ملم وطوله ١٠٠ ملم مصنوع من بلورة الياقوت (٢Al ٣O) ويضاف نسبة ضئيلة من أكسيد الكروم(٢Cr ٢O) حوالي ٥/١٠٠ الذي يكسب الياقوت لون احمر خفيف بسبب امتصاصه للضوء الأخضر من الضوء الأبيض العادي .تمتص ذرات الكروم الضوء فتستثار بعض إلكترونات الكروم ويرتفع طاقة الإلكترون الى مستوى أعلى طاقة لكن هذه الإلكترونات ما تلبث أن تعود الى مستوى طاقتها الأولى مطلقة جزا مما امتصته وتشعها في صورة أشعة ضوئية حمراء شكل وهذه الأشعة تقوم بدورها باستثارة

ذرات أخرى ثم تعود هذه الأخيرة الى مستواها الطبيعي للطاقة وتطلق جزا مما امتصته وتكون هذه الأشعة السالفة المنطلقة من الذرات الأولى وتتوافق معها على نسق واحد واستقطاب في مستوى واحد وبطول موجة تتراوح من ذرات بين ٠٠,٤ – ٠٠,٧ ميكرون. وهكذا تتكرر الأستثارات وإطلاق الأشعة من ذرات الكروم وتعرف هذه العملية بتكبير الأشعة وينتهي ساق الياقوت في طرفة بمرآة عاكسة وبينما يكون طرفه الأخر ينتهي بمرآة نصف عاكسة ونصف منفذه . ومهمة هاتين المرآتين المتوازيتين تبادل انعكاس ما يسقط عليهما من أشعة وتستمر عملية تكبير الأشعة بتكرار اصطدامها بذرات الكروم وإثارتها حتى تصل الى الحد الحرج المتشبع والتي عندها يمكن للأشعة النفاذ من الطرف ذي المرآة نصف العاكس ونصف المنفذ.في الوقت الحاضر تم توليد الليزر باستخدام الغاز بنفس المبدأ في توليده بالمواد الجامدة . ففي ليزر الغاز يتكون من انبوبه طويلة من الزجاج المقاوم للحرارة (Pyrex) بنافذتين في الطرفين ومرآتين مصممتين لعكس وارتداد الأشعة.وباستخدام غاز النيون مع شوائب من غاز الهليوم وباستخدام أشعة كهرومغناطيسية ذات تردد عالي الارتفاع وتتصل بالالكتلرودات حول الأنبوب الزجاجي ومن ثم يتم توليد الليزر . كما يستخدم غاز ثاني أكسيد الكربون مع شوائب من النيتروجين أو الهليوم في أنبوب طوله عدة امتار فتصدر ليزر بطول موجة يبلغ ١٠,٦ ميكرون وتكون هذه الأشعة إما مستمرة أو بصورة نابضة والتي تكفي لصهر ولحام معظم المعادن مثل النيوبيم والتيتانيوم والتنجستن ويمكن ثقب اشد المواد صلادة مثل الألماس وتوجد حاليا وحدات لتوليد الليزر بقدرة ٢٠ كيلو وات تستخدم للحام وقطع المعادن السميكة بمساعدة الأكسجين .ويمكن استخدم وحدة ليزر بغاز ثاني أكسيد الكربون قدرتها ٢ كيلو وات للحام معادن سمكتها ٣ملم وتبلغ سرعة اللحام بالليزر ١٢ ملم /ث. ونظرا لارتفاع تكلفة لحام الليزر فان استخدامها يقتصر حاليا على استخدامات الفضاء والصناعات التي تتطلب دقة وتحكم عاليين مثل الصناعات الإلكترونية وريش التربيات.

*　　*　　*

*　　*

تكنولوجيا متطورة لتحويل الغاز إلى نفط

من الانترنيت

❖ ويواجه منتجو الغاز الطبيعي تحديات متنامية وصعوبات في انتاج احتياطيات الغاز بطرق اقتصادية مجدية . وفي العقد الماضي قفزت احتياطيات الغاز العالمية بنسبة اعلى من ٣٠٪ لتصل الى ٥٣٠٠ ترليون قدم مكعب وحوالي ٢٨٠٠ ترليون قدم مكعب من هذه الكمية غير مطلوبة وغير مستفاد منها حاليا ، ومن غير المتوقع ان يحتاج اليها في المستقبل المنظور . فرغم استمرار تنامي الطلب العالمي على الغاز الا ان تضاعف الموارد وتعاظم الاكتشافات زاد من الفائض وعما يمكن أن تستوعبه السوق العالية في الوقت الراهن.كما يواجه عدد من المنتجين معوقات كبيرة في طريق تسويق وترويج انتاجهم من الغاز. فعلى سبيل المثال تتواجد احتياطيات كبيرة من الغاز في مناطق نائية وبعيدة جدا عن مراكز الكثافة السكانية مما يجعل توصيلها عن طريق خطوط الأنابيب غير مجد اقتصاديا.

❖ **طرق الاستفادة من فائض الغاز الطبيعي :**

١. بواسطة مشاريع اسالة الغاز الطبيعي (ارتفاع تكلفة المشاريع والنقل)

٢. بواسطة انتاج غاز الميثانول .(ومع أن مشاريع الميثانول اتاحت فرصا مناسبة واقتصادية لمنتجي النفط والغاز من المناطق النائية عن مراكز الصناعة والاستهلاك الا ان التكنولوجيا الجديدة (Fischer-Tropsch F-T) و (Gas Cat) توفر خيارا متطورا وافضل من الناحية الاقتصادية للاستفادة من احتياطيات الغاز الطبيعي .

٣. تكنولوجيا (Fischer-Tropsch F-T)

قام بتطوير تكنولوجيا (F-T) لأول مرة في عام ١٩٢٠ ، اثنان من الكيميائيين الألمان (Hans Fischer) و (Franz Tropsch) واشتملت المعالجة حينها على انتاج كيماويات ووقود مشابه للوقود البترولي من غاز مصنع ومكون في الغالب من أول أكسيد الكربون والهيدروجين وتتكون عملية المعالجة الأساسية من خطوتين :

I. توليد الغاز المصنع : معالجة مواد كربونية مثل الفحم أو الغاز الطبيعي ببعض المزيج من البخار والهواء أو الأكسجين لانتاج الغاز المصنع .

II. انتاج السوائل : يحول الغاز المصنع الى سائل هيدروكربوني أثناء التقائه بالمادة الحفازة والتي غالبا ما تكون مصنوعة من الفولاذ أو الكوبلت. وعند إتمام عملية

التفاعل يمكن فصل السوائل الناتجة من العملية ومعالجتها وتثبيتها لاستخدامها كوقود مواصلات.

ومن مزايا هذه العملية ، إنتاج المصنع مكثفات وسيطة لا تحتوي على الكبريت او أي مواد فلزية وخالية تقريبا من العطريات مما يجعل احتراقها نظيفا جدا. ولذلك يتميز الوقود المنتج بطريقة (F-T) نقيا بأسعاره التنافسية وخاصة عندما تتطلب تشريعات جودة الهواء انبعاثات منخفضة من وسائل المواصلات.

٤ . المعالجة باستخدام طريقة (Gas Cat)

في هذه العملية يمرر الغاز الطبيعي والأكسجين في برج التقطير لانتاج الغاز المصنع ، ويحتاج المصنع الذي ينتج ٣٠,٠٠٠ برميل في اليوم من وقود المواصلات الى ٥٠٠ مليون قدم مكعب يوميا من الغاز الطبيعي. وتصل نسبة التحويل في هذه العملية الى ٦٠٪ كمحصلة للوحدات الحرارية.

وبعد ذلك يمرر الغاز الاصطناعي الى برج التفاعل حيث يتصاعد خلال جزيئات المادة الحفازة على شكل فقاعات. ويتم التخلص من الحرارة المتولدة خلال ملفات التبريد وتستغل هذه الحرارة لتلبية متطلبات الطاقة الأخرى قي المصنع. ومع استمرار عملية التحويل، يسحب الوقود السائل من برج التفاعل وتتم عملية الفصل والتثبيت والتخزين بالطرق المعتادة. وتختلف مواصفات المنتج حسب ظروف الإنتاج إلا أن المواصفات المعتادة كتالي:

- ٥٠٪ مكثفات متوسطة عالية الجودة وخالية من الكبريت والفلزات والفطريات .
- ٢٠٪ من النافثا .

أما الماء الذي ينتج على الهامش فيمكن معالجته وتحويله الى ماء صالح للشرب بتكلفة قليلة جدا.

❖ المواد الحفازة

إن أساس الجدوى الاقتصادي لطريقة المعالجة (Gas Cat) هي المواد الحفازة المطورة. فالوحدات التي تستخدم المواد الحفازة المطورة تتميز بانخفاض استثماراتها الأساسية وتكاليفها التشغيلية بالمقارنة مع الوحدات التي تستخدم المواد الحفازة المصنوعة من الفولاذ وذلك لأنها تستغني عن دورة ثاني أكسيد الكربون . بالإضافة الى ذلك فإن المميزات الأخرى للمواد الحفازة المطورة تشتمل على:

I. عمر تشغيلي أطول عشر مرات من العمر التشغيلي للمحفزات ذات الأساس الفولاذي وأطول خمس مرات من عمر المحفزات ذات الأساس التيتاني.
II. نشاط يزيد أربع مرات عن محفزات التيتانيوم المدعومة بالكوبلت بأكثر من ٥٠٪ عن محفزات السيليكا والكوبلت .
III. سعر ارخص من محفزات التيتانيوم المدعوم بالكوبلت.

وبالإضافة الى وجود المواد المنتجة يمكن استخدامها المادة الحفازة (Gas Cat) لفترة أطول من المحفزات الأخرى . وهذه الخاصية مهمة بالنسبة للمصانع التجارية الكبيرة لتحقيق الاستفادة القصوى من تكنولوجيا برج التفاعل ذي المادة الهلامية ، حيث إن بيئة التفاعل أكثر اضطرابا مما هي عليه في عمود التفاعل ذي السطح الثابت . كما أن إعادة إنتاج المادة الحفازة (Gas Cat) أفضل بكثير من إعادة إنتاج المواد الحفازة الأخرى.

❖ **الجدوى الاقتصادية لطريقة** (Gas Cat)

تبحث شركة ويليمز إنترناشيونال حاليا عدة فرص لترخيص استخدام المادة الحفازة (Gas Cat) ، كما تدرس عدة عروض للمشاركة في الاستثمار في مصانع جديدة . وتوصلت الشركة مع شركة (BVPI) إلى تحديد الفوائد التجارية من وراء استخدام (Gas Cat).ويبلغ الاستثمار الابتدائي في مصنع بطاقة ٥٠,٠٠٠ برميل يوميا حوالي ٩٤٥ مليون دولار بما يعادل ١٨,٩٠٠ دولار يوميا . وبهذه التكلفة يمكن إن يكون الإنتاج من هذا المصنع مجديا إذا ما وصل سعر برميل النفط إلى ١٦ أو ١٧ دولار للبرميل مما يشكل تطورا ملحوظا بالنسبة لتكاليف التقنيات الموجدة حاليا .كما أن التكلفة الرأسمالية للمصنع بالدولار للبرميل يوميا يمكن أن تنخفض بشكل كبير بزيادة طاقة المصنع كما هو موضح في الشكل رقم ٢ . إذ تنخفض كلفة المصنع

الذي ينتج ١٠٠,٠٠٠ برميل يوميا من الوقود إلى أقل من ١٥,٠٠٠ دولار في اليوم للبرميل. وبوسع المصانع الصغيرة التي تصل طاقتها إلى ٣٠,٠٠٠ برميل يوميا أن تحقق مردودا ماليا جيدا بالنسبة لكلفة رأس المال . وعلى وجه العموم تتغير اقتصاديات المشاريع بتغير الموقع والبنية التحتية المتوفرة وتكاليف الغاز واسعار المنتوجات.وتدرس شركتا وليمز و (BVPI) حاليا عدة خيارات للتوسعة لاستعراض جدوى هذه التكنولوجيا كخطوة أخيرة قبل تسويقها تجاريا . وهما الآن في مرحلة التصميم لمصنع تجريبي.

❖ تأثير هذه التكنولوجيا

على صعيد السوائل ، فإن منتوجات (F-T) سوف تتنافس مباشرة مع المقطرات المتوسطة المستخلصة من النفط الخام.كما أن إنتاج سوائل (F-T) العالمية الجودة سيلبي جزءا من الطلب العالمي المتزايد على وقود المواصلات النظيف والملائم للبيئة . ومن المتوقع أن تعوض هذه التكنولوجيا عن الاستثمارات الجديدة في مصافي النفط لإنتاج الوقود المطور.وعلى صعيد الغاز ، فيمكن استخدام (Gas Cat) لتحويل مصادر الغاز المعزولة والتي كانت تصنف على ليست ذات قيمة لا يمكن تطويرها إلى احتياطيات مؤكدة وذات جدوى اقتصادية . كما توفر هذه التكنولوجيا إمكانية استغلال المصادر البترولية الأخرى عن طريق استغلال الغاز الطبيعي المصاحب. وباستبعاد التكلفة الباهظة التكاليف لنقل الغاز الطبيعي المسال فإن تكنولوجيا (Gas Cat) سوف تفتح الباب أمام المزيد من نشاطات الاستكشاف في المناطق النائية والمعزولة والتي من المجدي الاستكشاف والتنقيب فيها سابقا.على العموم تمثل طريقة (Gas Cat -F-T) نقلة نوعية في التكنولوجيا تحويل الغاز الى نفط.

*　　*　　*
*　　*
*

الاحتبـــاس الحـــراري

المهندس: حيدر ابراهيم محمد
ماجستير في الهندسة الميكانيكية
جامعة بغداد
By: haidar Ibrahim
haidarnuceng@yahoo.com

=====================

ما يميز الكرة الأرضية عن الكواكب الأخرى في المجموعة الشمسية هو الغلاف الجوي الذي يحيط بها , ووجود الغلاف الجوي وثبات مكوناته يتوقف عليه استمرار الحياة بالشكل المتعارف عليه. وان مكونات الغلاف الجوي الرئيسية ثابتة منذ فترة طويلة "عشرات الآلاف من السنين" .

أهم مكونات الغلاف الجوي:

١- النيتروجين (N) ونسبته تقريبا ٧٨٪.

٢- الأكسجسن (O_2) ونسبته تقريبا ٢١٪.

٣- الغازات الخاملة كالأرغون, نيون, هيليوم ونسبتها ٠,٩٪ .

٤- عدد كبير من الغازات مثل:

أ- ثاني أكسيد الكربون ونسبته ٠,٠٣٪ ب- الأوزون ج- الميثان د- أكاسيد الكبريت هـ - الهيدروجين و- أكاسيد النيتروجين ز- بخار الماء

وهذه الغازات تسمى غازات النادرة وتعتبر شوائب تسبب التلوث الجوي عندما يزيد تركيزها في الجو وتؤدي إلى حدوث اختلال في مكونات الغلاف الجوي والاتزان الحراري. وهذا ينتج عنه تغيرات في المناخ والجو وآثار سيئة على صحة وحياة الانسان والأحياء. وان من أهم الأخطار التي تهدد التوازن الطبيعي زيادة تركيز ثاني أكسيد الكربون

❖ **أسباب انبعاث الملوثات إلى الجو هي:**

أولا: إسباب طبيعية وهي:

أ- البراكين ب- حرائق الغابات ج- الملوثات العضوية

ثانيا: أسباب صناعية

أي ناتجة عن نشاطات الانسان وخاصة احتراق الوقود الاحفوري "نفط, فحم, غاز طبيعي".

❖ **أسباب التغيرات المناخية**

أولا: طبيعية:

أ- التغيرات التي تحدث لمدار الأرض حول الشمس وما ينتج عنها من تغير في كمية الاشعاع الشمسي الذي يصل إلى الأرض. وهذا عامل مهم جدا في التغيرات المناخية ويحدث عبر التاريخ. وهذا يقود إلى أن أي تغيير في الاشعاع سيؤثر على المناخ.

ب- الانفجارات البركانية ج- التغير في مكونات الغلاف الجوي

ثانيا: غير طبيعية:

وهي ناتجة من النشاطات الانسانية المختلفة مثل:

أ- قطع الأعشاب وازالة الغابات

ب- استعمال الانسان للطاقة

ج- استعمال الانسان للوقود الاحفوري "نفط, فحم, غاز" وهذا يؤدي إلى زيادة ثاني أكسيد الكربون في الجو وهذا يؤدي إلى زيادة درجة حرارة الجو ("الاحتباس الحراري" وكأن الانسان يعيش في بيت زجاجي).

في نهاية القرن التاسع عشر والقرن العشرين ظهر اختلال في مكونات الغلاف الجوي نتيجة النشاطات الانسانية ومنها تقدم الصناعة ووسائل المواصلات, ومنذ الثورة الصناعية وحتى الآن

ونتيجة لاعتمادها على الوقود الاحفوري " فحم، بترول، غاز طبيعي " كمصدر أساسي ورئيسي للطاقة واستخدام غازات الكلوروفلوروكاربون في الصناعات بشكل كبير, هذا كله ساعد وبرأي العلماء على زيادة الدفء لسطح الكرة الأرضية وحدوث ما يسمى بـ
" ظاهرة الاحتباس الحراري Global Warning " وهذا ناتج عن زيادة الغازات الدفيئة.

- **ما هي ظاهرة الاحتباس الحراري:**

هي الارتفاع التدريجي في درجة حرارة الطبقة السفلى القريبة من سطح الأرض من الغلاف الجوي المحيط بالأرض. وسبب هذا الارتفاع هو زيادة انبعاث الغازات الدفيئة أو غازات الصوبة الخضراء " green house gases ".

- **الغازات الدفيئة هي:**

١- بخار الماء
٢- ثاني أكسيد الكربون(CO_2)
٣- أكسيد النيتروز (N_2O)
٤-الميثان (CH_4)
٥- الأوزون (O_3)
٦- الكلوروفلوركاربون (CFCs)

دور الغازات الدفيئة:

ان الطاقة الحرارية التي تصل الأرض من الشمس تؤدي إلى ارتفاع درجة الحرارة وكذلك تعمل على تبخير المياه وحركة الهواء أفقيا وعموديا" وفي الوقت نفسه تفقد الأرض طاقتها الحرارية نتيجة الاشعاع الأرضي الذي ينبعث على شكل اشعاعات طويلة " تحت الحمراء ", بحيث يكون معدل ما

تكتسب الأرض من طاقة شمسية مساويا لما تفقده بالاشعاع الأرضي الى الفضاء. وهذا الاتزان الحراري يؤدي إلى ثبوت معدل درجة حرارة سطح الأرض عند مقدار معين وهو ١٥°س .

والغازات الدفيئة " تلعب دورا حيويا ومهما في اعتدال درجة حرارة سطح الأرض " حيث:

- تمتص الأرض الطاقة المنبعثة من الاشعاعات الشمسية وتعكس جزء من هذه الاشعاعات إلى الفضاء الخارجي, وجزء من هذه الطاقة او الاشعاعات يمتص من خلال بعض الغازات الموجودة في الغلاف الجوي. وهذه الغازات هي الغازات الدفيئة التي تلعب دورا حيويا ورئيسيا في تدفئة سطح الأرض للمستوى الذي تجعل الحياة ممكنة على سطح الأرض.
- حيث تقوم هذه الغازات الطبيعية على امتصاص جزء من الأشعة تحت الحمراء المنبعثة من سطح الأرض وتحتفظ بها في الغلاف الجوي لتحافظ على درجة حرارة سطح الأرض ثابتة وبمعدلها الطبيعي " أي بحدود ١٥°س ". ولولا هذه الغازات لوصلت درجة حرارة سطح الأرض إلى ١٨°س تحت الصفر.

مما تقدم ونتيجة النشاطات الانسانية المتزايدة وخاصة الصناعية منها أصبحنا نلاحظ الآن: ان زيادة الغازات الدفيئة لدرجة أصبح مقدارها يفوق ما يحتاجه الغلاف الجوي للحفاظ على درجة حرارة سطح الأرض ثابتة وعند مقدار معين. فوجود كميات اضافية من الغازات الدفيئة وتراكم وجودها في الغلاف الجوي يؤدي إلى الاحتفاظ بكمية أكبر من الطاقة الحرارية في الغلاف الجوي وبالتالي تبدأ درجة حرارة سطح الأرض بالارتفاع.

❖ **مؤشرات لبداية حدوث هذه الظاهرة**

١- يحتوي الجو حاليا على ٣٨٠ جزءا بالمليون من غاز ثاني أكسيد الكربون الذي يعتبر الغاز الأساسي المسبب لظاهرة الاحتباس الحراري مقارنة بنسبة الـ ٢٧٥ جزءً بالمليون التي كانت موجودة في الجو قبل الثورة الصناعية. ومن هنا نلاحظ ان مقدار تركيز ثاني أكسيد الكربون في الغلاف الجوي أصبح أعلى بحوالي أكثر من ٣٠٪ بقليل عما كان عليه تركيزه قبل الثورة الصناعية.

٢- ان مقدار تركيز الميثان ازداد إلى ضعف مقدار تركيزه قبل الثورة الصناعية.

٣- الكلوروفلوركاربون يزداد بمقدار ٤٪ سنويا عن النسب الحالية.

٤- أكسيد النيتروز أصبح أعلى بحوالي ١٨٪ من مقدار تركيزه قبل الثورة الصناعية (حسب آخر البيانات الصحفية لمنظمة الأرصاد العالمية).

ونلاحظ أيضا ما يلي:

أ- ارتفع مستوى المياه في البحار من ٠,٣-٠,٧ قدم خلال القرن الماضي.

ب- ارتفعت درجة الحرارة ما بين ٠,٤ – ٠,٨°س خلال القرن الماضي حسب تقرير اللجنة الدولية المعنية بالتغيرات المناخية التابعة للأمم المتحدة.

❖ **بعض التقارير والتحذيرات:**

- آخر التقارير التي نشرتها الحكومة البريطانية حول هذا الموضوع :

أ- يتخوف من انصهار الجليدفي جرين لاند والذي يؤدي الى ارتفاع مستوى البحار حوالي ٧ أمتار خلال السنوات الألف المقبلة.

ب- ان تزايد النشاط الصناعي والاقتصادي وزيادة البشرية بنسبة ست أضعاف في الـ ٢٠٠ سنة المقبلة يشكلون عوامل مهمة في تفاقم الاحتباس الحراري, وضمن هذا الموضوع قال أحد الخبراء " ان كل ارتفاع في الحرارة بنسبة درجة واحدة سيلسيوس يزيد الخطر بنسبة كبيرة تؤثر وبشكل كبير وسريع على الأنظمة البيئية الضعيفة. وان كل ارتفاع يزيد عن درجتين سيلسيوس يضاعف الخطر بشكل جوهري قد يؤدي إلى انهيار أنظمة بيئية كاملة وإلى مجاعات ونقص في المياه وإلى مشاكل اجتماعية واقتصادية كبيرة لا سيما في الدول النامية.

- حذرت وكالة البيئة الأوروبية من التغير السريع الناتج من الاحتباس الحراري حيث ان ارتفاع الحرارة سيقضي على ثلاثة أرباع الثلوج المتراكمة على قمم جبال الألب بحلول عام ٢٠٥٠ مما يتسبب بفيضانات مدمرة في أوروبا واعتبرت هذا تحذيرا يجب التنبه إليه.

- قال علماء بريطانيون أن عام ٢٠٠٥ هو ثاني أشد الأعوام حرارة في العالم منذ بداية الاحصاءات المناخية الدقيقة في الستينات من القرن التاسع عشر.

وقال الباحثون في هيئة الأرصاد وجامعة ايست انجليا البريطانيتين أن:

أ- درجة الحرارة ارتفعت خلال عام ٢٠٠٥ في النصف الشمالي بمقدار ٠,٦٥°س فوق المتوسط الذي كان سائدا ما بين ١٩٦١ – ١٩٩٠.

ب- درجة الحرارة ارتفعت خلال عام ٢٠٠٥ بحوالي ٠,٤٨°س على مستوى العالم وهذا ما يجعل سنة ٢٠٠٥ أشد الأعوام حرارة بعد عام ١٩٩٨.

ج- يعتقد العلماء أن نصف الكرة الشمالي يزداد سخونة بشكل أسرع من الجنوب لأن نسبة أكبر من تكوينه يابسة، وهي تتأثر بشكل أسرع بالتغيرات المناخية مقارنة بالمحيط.

د- اشار الباحث ديفيد فاينر من وحدة أبحاث المناخ بجامعة ايست انجليا أن درجة حرارة المياه بالمحيط الأطلسي بنصف الكرة الشمالي هي الأعلى منذ عام ١٨٨٠.

أصبح من المؤكد أن كمية ثاني أكسيد الكربون التي تدخل الجو ستستمر في الازدياد وبالتالي فإن درجة حرارة سطح الأرض ستستمر بالازدياد. ومعنى ذلك فان التأثير على المناخ سيغدو واضحا وأهم الظواهر التي ستحدث هي :

١- أن أجزاءً كبيرة من الجليد ستنصهر وتؤدي إلى ارتفاع مستوى سطح البحر مما يسبب حدوث فياضانات وتهديد للجزر المنخفضة والمدن الساحلية.

٢- ارتفاع مستوى سطح البحر قد يحدث تأثيرات خطيرة

٣- زيادة عدد وشدة العواصف.

٤- انشار الأمراض المعدية في العالم.

٥- تدمير بعض الأنواع الحية والحد من التنوع الحيوي.

٦- حدوث موجات جفاف.

٧- حدوث كوارث زراعية وفقدان بعض المحاصيل.

٨- احتمالات متزايدة بوقوع أحداث متطرفة في الطقس.

- ❖ وحتى يكون كلامنا عن الاحتباس الحراري مقنعا أكثر يجب الحصول على سجل طويل لدرجة الحرارة لأجزاء كبيرة من الأرض للتعرف على معدلات درجات الحرارة لمئات السنين, وهذا أمر صعب فالأرض واسعة وثلاثة أرباعها مغطى بالماء. والمشكلة أن القياسات لم تتم بصورة منتظمة الا على مدى قرن – الى قرنين فقط .
- ❖ لكن اليوم تقاس عناصر طقس الأرض يوميا في جميع الأجزاء من خلال شبكة عالمية من المحطات على الأرض وفي البحار, تعطينا درجات الحرارة والضغط ومعدل الأمطار والرطوبة وغيره, وهذه قاعدة المعلومات الرئيسية لعلم المناخ.
- ❖ يتفق العلماء المعنيون في هذا الموضوع على ضرورة العمل للحد من ارتفاع درجات الحرارة قبل فوات الأوان وذلك من خلال معالجة الأسباب المؤدية للارتفاع واتخاذ الاجراءات الرسمية في شأنها على مستوى العالم بأكمله, لأن مزيدا من الغازات المسببة للاحتباس الحراري على مستوى العالم يؤدي إلى ارتفاع درجة الحرارة.

ئەندازیاری بەڕێز:

کۆمیتەی باڵا و لقەکانی یەکێتیی ئەندازیارانی کوردستان, دووهەفتە جارێك کۆبوونەوەی ئاسایی خۆیان دەبەستن و لە کۆبوونەوەکانیاندا بڕیار لەسەر بەرزکردنەوەی پلەی ئەو ئەندازیارانە دەدەن کە داوایان پێشکەش کردووە و هەموو مەرجەکانیان تێدایە. لەخوارەوە ناوی ئەو ئەندازیارانە دەنوسین کە لە (٢٠٠٩/٧/١وە تا ٢٠٠٩/٩/٣٠) پلەیان بەرز کراوەتەوە:

یەکەم : بەرزکردنەوەی پلە لە (یاریدەدەر) وە بۆ (کارا)

هێمن عمر حمە سعید	میران محمود عبداللە زێوەر	زێرین جمال غفور	لێزان فاروق عوسمان	سەراب حسن حسین	شیروان عزت محمد
نەشئەت شەوقی قەدوری	مەریوان محمد أمین فتاح	ئازاد حمە صالح حامید	ئاوارە ابراهیم حمە کریم	سامان حمە حسین	هیمن جلال الدین محی الدین
ئارام عزیز حمە	کاروان مستەفا أحمد	نیان محمد باهیر سلام	دیار جمال قادر	محمد جعفر رزا	نەوشیروان فیصل مستەفا
نەوزاد علی محمد	صلاح أحمد مراد	دێرین فهمی أمین	ڕەیا علی أحمد	هەردی محمد عبداللە	ئومێد شریف محمد أمین
دەرون عزیز حسین	عباس حمە کریم حمە موراد	شیلان عزت عارف	هێڤی أنور کریم	راز جمال محمد	ئاسیا بهادین محمد
بێستون صلاحدین أحمد	بەفرین صالح حمە زێدان	ئاوات عباس مام فرج	زمناکۆ أنور ستار	خەندە محمد أمین جمیل	یاسین محمد تاهیر
ئاریا مهدی حسن	عبداللە کاکە برا عبداللە	یادگار ڕەفیق تەیفور	بیلال کمال محمد	جوامێر عمر رحیم	میران أحمد محمد
کامەران عوسمان قادر	کۆناز فازل حمە ڕەئوف	سەنگەر محمد قادر	محمد علی محمد رشید	لێزان فاروق عوسمان	

دووەم : بەرزکردنەوەی پلە لە (کارا)وە بۆ (ڕێپێدراو)

دارا بکر محمود	یادگار حبیب الله عزالدین	ئالان جلال ڕەشید	نزار حەمە ڕەشید محمد
سەربەست فتاح محمد	عامر علی عبداللە	دەرون عمر محمد	بەناز حەمە غفور احمد
زینب دلاوەر نوری	ستار عبداللە علی	ڕزگار نجم الدین محی الدین	علی جمال نوری
مستەفا کمال تۆفیق	ڕۆژ سردار عبدالواحد	ئاری احمد شێخ محمد	سامان حەمە حسین
زانا علی قادر	گۆران محمد ابوبکر	صابر ابوبکر حسین	محمد جعفر ڕەزا
ریا علی احمد	صلاح احمد مراد	لانە تحسین حبیب	

سێیەم: بەرزکردنەوەی پلە لە (ڕێـپـێدراو) وە بۆ (ڕاوێژکار)

بەرزان احمد عبداللە	ئاسۆ جەزا حەمە صالح	خالد عمر احمد
سوار سعید کریم خان	بسام محمد صالح	بسام رشدی موسی
ڕەشید سعداللە اسماعیل		