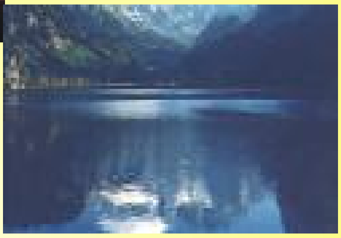
وزە لە نێوان مشتومڕی کۆمەڵگاو بڕیارە ڕامیاریەکاندا

تیشکی خۆر

وزە بەهۆی مادە فۆسیلیەکانەوە

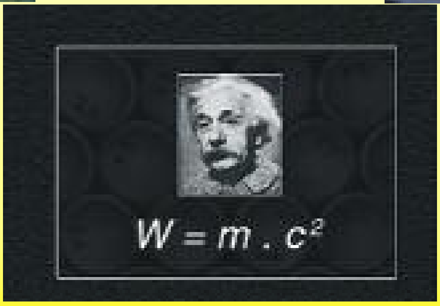


وزەی پۆتێنسیالی ئاو

وزەی با

وزەی سەوز

وزەی گەرمایی خۆر



وزەی ناوکی

قەیوان سیوەیلی

02.2004

پێشکەش:

- بە بناری سیوەیلی ڕازاوە،
- بە ئەستێرە هەمیشە درەوشاوەکانی.

KURDISTAN NET www.kurdistannet.org

وزە لە نێوان مشتومڕی کۆمەڵگاو بڕیارە ڕامیاریەکاندا

بیرۆکەی ئەم نامیلکەیە لە کاتی تەواوکردنی خوێندنی ماستەر لە بەشی وزە لە زانکۆی ڕوهر- بۆخوم لە ئەڵمانیا، وە دوای پێشکەشکردنی سمینارێك لە کۆلێژی ئەندازیاری لە زانکۆی سەلاحەدین لە هەولێر لە بەرواری (05.2001) هاتەئاراوە. زۆربەی ئەو فاکتانەی کە زۆر بەکورتی شیکراونەتەوە بەروبومی ئەزمونی 3 ساڵی خوێندنی باڵاو ماوەی کارکردنمە لە بەشی وزە لە زانکۆی بۆخوم.

ئاشکرایە کە زیادتر لە 85 % گشت وزە سەرەتاییەکان کە ساڵانە لەلایەن مرۆڤەوە بۆ سوتاندن سودیان لێوەر دە گیردێت لە مادە فۆسیلیەکانەوە دێن. وەکو خەڵوزی بەردین-نەوتی خاو-گازی بن زەوی.... وە سەرچاوەی ئەم مادە فۆسیلیانە پاشماوەی خەزنکراوی وزەی ڕۆژە لە ماوەی 500.000 هەزار ساڵەی تەمەنی زەویدا. ئەم مادە فۆسیلیانە ئەها ڕۆژێ دێ کە کۆتاییان دێت. جگە لە کۆتایهاتنیشیان بەهۆی پاشماوەی گازی سوتاندنیانەوە ڕۆژ لە دوای ڕۆژ ژینگەکەمان بەرەو پیس و شڵەژاندن دەبەن. لە هۆکارە نەخوازراوەکان مردنی دارستانەکان و ژەنگی بەردو ئاسنە بە هۆی ترشی بارانیەوە (H_2SO_4).

کەواتە دەبێ یان سودوەرگرتن لەم مادە فۆسیلیانە کەم بکرێتەوە یان ڕوو لە وزەیەکی تر بۆ دابینکردنی پێویستیەکانی هاوولاتیان بکرێتەوە. سەرەڕای ئەوەی کە ڕۆژ لە دوای ڕۆژ دانیشتوانی وڵات زۆر دەبێ و ئاستی ژیانیشیان ئەگەر بەرەو باشی بڕوات ئەوا پێویستیشیان بە وزەیەکی زۆرتر دەبێ لە ڕۆژانی ڕابوردوو. لەولاشەوە هاوکێشە ڕامیاریەکان و ئاستی پیشەسازی وڵات و پاشماوە ئەهریمەنیە پڕتیشکە خەتەرناکەکانی وزەی ناوەکی ڕێگەمان پێنادەن کە بیر لە سودوەرگرتن لەم جۆرە وزەیەش بکەینەوە.

لە پەراوێزی ئەم ڕاستیانەدا کەواتە تاکە وزەیەك کە نەبێتە هۆی پۆخەڵیی ژینگە و وە هەردەم لە نوێبونەوەدابێت تەنها وزە نوێبووەکانە. بۆیە دەبێت گشت هەزرو توانامان بخەینە کار تا لەم بووارەوە وزەی پێویستی کوردوستان دابین بکەین. چونکە پۆتێنسیالێکی وزەی سودلێوەرنەگیراوی زۆر لە خاکەکەماندا هەیە.

خوێنەری هێژا، ئاواتم ئەوەیە کە توانیبێتم بابەتەکەم بە زمانێکی ڕەسەنوو پاراو ڕونکردبێتەوە. تکایە لە گشت کەم و کورتییەکان بمبورن.

قەیوان سیوەیلی

www.kurdistannet.org

ناوەرۆك

1 پێشەکی 1

2 کارەبا 6

3 وزەی ناوکی .... Fehler! Textmarke nicht definiert.

4 خەڵوزی بەردین .... Fehler! Textmarke nicht definiert.

5 نەوتی خاو .... Fehler! Textmarke nicht definiert.

6 گازی بنئەرز .... Fehler! Textmarke nicht definiert.

6.1 بنکەی وزە وەرگێری پێکەوە لکێنراوی گازو هەڵم Fehler! Textmarke nicht definiert.

7 وزەنوێبووەکان .... Fehler! Textmarke nicht definiert.

8 وزەی تیشکی خۆر .... Fehler! Textmarke nicht definiert.

9 فۆتۆفۆلتایك (Photovoltaik) .... Fehler! Textmarke nicht definiert.

10کەڵك وەرگرتن لە وزەی گەرمایی تیشکی خۆر بۆ کارەبا Fehler! Textmarke nicht definiert.

11کەڵك وەرگرتن لە وزەی گەرمایی تیشکی خۆر بۆ گەرمکردنی ئاو Fehler! Textmarke nicht definiert.

12وزەی سەوز .... Fehler! Textmarke nicht definiert.

13وزەی با .... Fehler! Textmarke nicht definiert.

14جوڵەوزە و وزەی پۆتێنسیالی ئاو .... Fehler! Textmarke nicht definiert.

14.1 هاوکێشەی جوڵە وزەی ئاو: .... Fehler! Textmarke nicht definiert.

14.2 هاوکێشەی وزەی پۆتێنسیالی ئاو .... Fehler! Textmarke nicht definiert.

15وزەی گەرمایی ژێر زەوی .... Fehler! Textmarke nicht definiert.

16سەرئەنجام .... Fehler! Textmarke nicht definiert.

17سەرچاوەو پەراوێزەکان .... Fehler! Textmarke nicht definiert.

17.1 نوسەر لە چەند دێڕێکدا: .... Fehler! Textmarke nicht definiert.

www.kurdistannet.org KURDISTAN NET کوردستان نێت

1 پێشەکی

ساڵانی 1973 و 1979 بۆ گشت وڵاتەکانی ئەوروپا بە ساڵەکانی گێژاوی وزە ناسراوە، چونکە لەو ساڵانەدا لەلایەن وڵاتە عەرەبیەکانەوە بۆ یەکەمین جار لە مێژوودا بەهۆی فاکتەری وزەوە پاڵەپەستۆی ڕامیاریان لێکراو لە لاوازترین خاڵەوە ئازاریان پێگەیشت. وەکو باسدەکرێ بەهۆی نەبونی بەنزینی سەیارەوە منداڵەکان لەسەر ئاوتۆبانەکاندا یاری دوو گۆڵی‌یان کردووە.

بۆیە پێشەکی بابەتەکە بە وتەیەکی فیلەسوفی ئەڵمانی تسیمەرلی W. Zimmerli دەستپێدەکەم.

«لە دوای ساڵانی 1970 وە بۆ گشتمان ئەم ڕاستییە بەڵگەنەویستە:-

ئەگەر لە دانیشتێکی ئێوارەی نێو برادەران، گۆڵمەزی خوێناوی گلادیاتۆرەکان،

لە نێو خێزانێکی سادەی بەختەوەر، ئاژاوە و غەوغا بخوڵقێنی،

لە پێستی مەڕی بێوەی، گورگی خوێنخوار،

لە بری دۆستایەتی، تۆوی ڕق و دوشمنایەتی بچێنی...وەرە تەنها پرسیاری وزەو چۆنێتی بەکارهێنان و وەرگێڕانی بێنەئاراووە!

ئەو مرۆڤەی دژی بۆچونی تۆیە لەو بارەیەدا، ئەو دژی تۆیە. چونکە بۆچونی و هزری تۆ و گشت مرۆڤە ڕاستییەکانی ئەم کەونەخاکییە لەو بارەیەدا یەکسانە، کەواتە بێ‌سێ‌ودوو، ئەو مرۆڤێکی باش نییە!» ئەگەر بەوردی لەم وتانە بکۆڵینەوە ئەو ڕاستییەمان بۆئاشکرادەبێ کە ئەم بابەتە بنچینەی گشت شەڕو و شۆڕەکانی ئەم کەونەخاکی‌یەو چەند پڕ مشتومڕ و ئاڵۆزە. کەچۆن سادە و ساکار دۆستت لێدەبێت بە دوشمن، پێچەوانەکەشی هەر ڕاستە. (دۆستایەتی سەرانی داگیرکەری دراوسێمان لە سەرهەربارودۆخێکی کوردوستان و شۆڕشەکانی بەڵگەنەویستن).

ئازارەکانی وڵاتی ئێمەش هەر ئەگەڕێتەوە بۆ بوونی گشت وزەسەرەتاییەکان لە ناوچەکەماندا. ئەگەر ئێمە چاوێك بە مێژووی ناوچەکەمان لە دووای جەنگی‌جیهانی‌یەکەم، پاش دەستێوەردانی زلهێزەکان، بخشێنین ئەوا ئەو ڕاستییەمان بۆ ڕوون دەبێتەوە کە هەڵگیرسان و داڕمانی زۆربەی زۆری شۆڕشەکانی کوردوستان هەر پەیوەندیان بەوزە وە هەبووە. هەردەم هەوڵ دەدرێ ڕێگە لەوە بگیردرێت چند وڵاتێکی ئابووری، ڕامییاری سەقامگیر لەم ناوچەیەدا بخولقێ، کە بتووانرێت جارێکی دی لە وزە وەکی ساڵەکانی 1970 وەك فاکتەرێکی ڕامییاری کەڵك وەربگیردرێت. بەڕاشکاوی بونی ئێمەی کورد وەکی کێشەیەکی بێ چارەسەر لە نێو هاوکێشە ڕامیارییەکانی ئەم ناوچەیەدا تەنها بۆ بژێووی و ناسەقامگیری ئەم ناوچەیە یە.

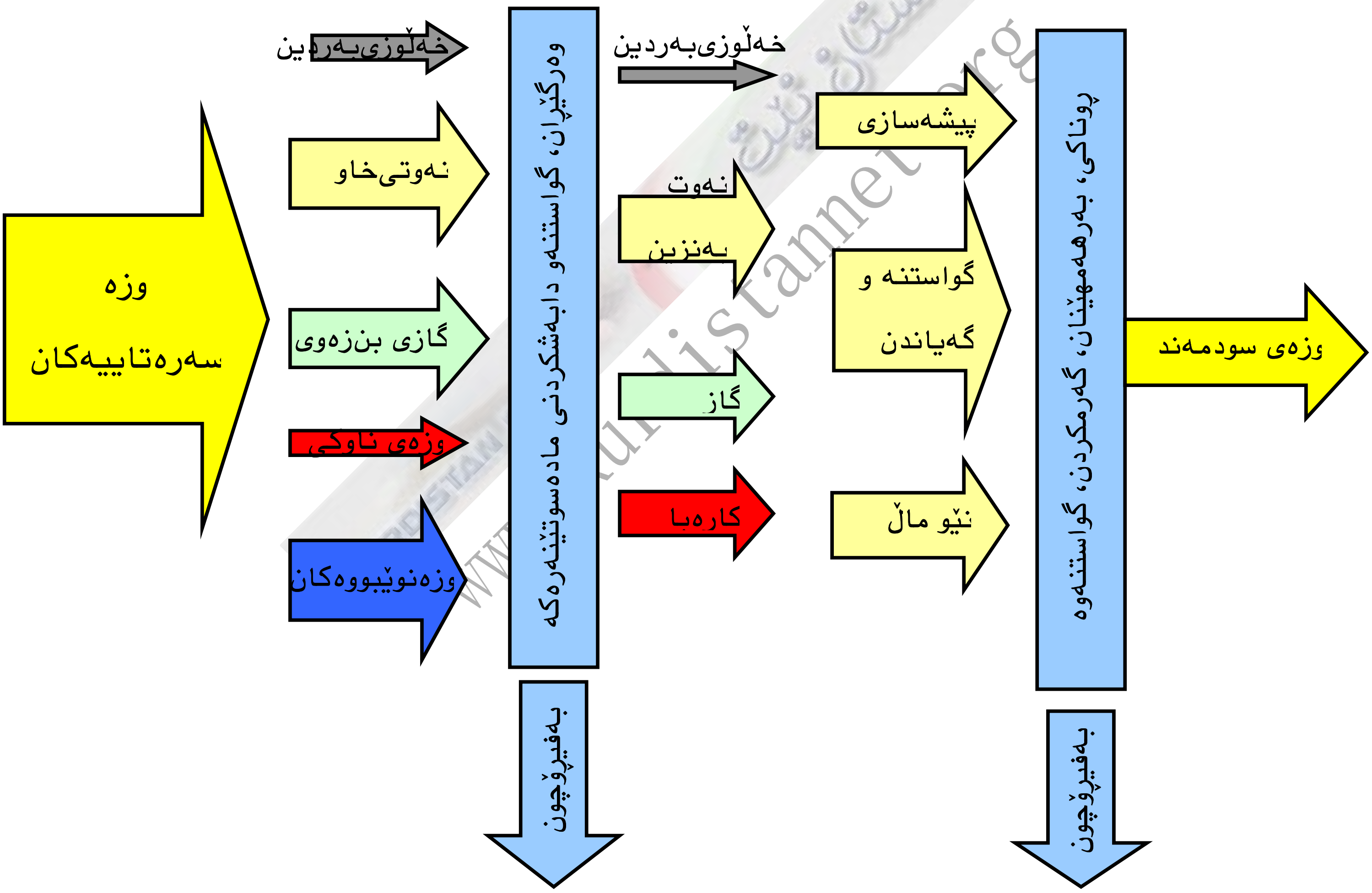
www.kurdistannet.org

کەواتە بەرپابوونی کیانێکی کوردی سەقامگیر لەم ناوچەیەدا،بەواتای گۆڕینی گشت هاوکێشە نالەبارە ڕامیارییەکانە و بزواندنیی ناوچەکەیە بەرەو هێوری. ئیدی، بەواتای ڕەخساندنی ئەو دەرفەتەی کە گشت گەلانی تری ئەم ناوچەیە ئاوڕێك لە خەڵکانی دی بدەنەوە کە بەهۆی پرۆسەیەکی بەخت و یانسیبەوە لە ناوچە دوورەکانی ڕۆژئاوا و ڕوسیا و وڵاتانی دییەوە بەرەو ئێرە هاتوون و خۆییان بە دانیشتووانی مێژووی ئەم ناوچەیە دەناسێنن. هەر سییاسەتی ئاڵۆزی ئەوانیشە کە ڕێگە لە ئێمە دەگرێت کە بەهۆی شۆڕشەکانمانەوە بەشێووەیەکی ئارام بە ئەنجامێکی باش بگەین، واتا بەهەدەفی هەوڵ بۆدراو. هەر نوسەری تورکی ئیسماعیل بێشکچی باشی فەرموو، کە ئێمەی کورد لە لایەن باڵێکی چەپەڵی گشت گەلانی غەداری دونیاوە داگیرکراوین، نەك تەنیا لە لایەن ئەم چەند گەلەی جیرانمان. « کورد کۆڵۆنییەکی نێودەوڵەتییە ». بەڵکو ئەم گەلانەی جیرانمان خۆنەویستانە فکتەرێکی ئاڵۆزی پڕ کێشەی کوردییان بۆ نا سەقامگیری ڕامیاریی و ئابوری وڵاتەکانییان لە نێو جەرگی خۆیاندا هێشتۆتەوە. بریا ئەو ڕۆژە بهاتایە دی کە گشت گەلانی ئەم ناوچەیەی ڕۆژهەڵاتیناوەڕاست بەبیرێکی ڕوون و مۆدێرن لە ئازارەکانی ئێمە و خویان وورد ببونایەوە تا ئێمەی لێقەوماوییان لەم گێژاوی و ناسەقامگیری ناوچەکە بەدوور بخستایەوە. بۆ برپاکردنی ژیانێکی ئارام بۆخۆیان و ئاسودەی بێپایانیش بۆ ێئمە.

بەداخەوە کەمێك لە کرۆکی باسەکەم دەرچووم، بەڵام لێرە بەدوا هەوڵ دەدەم کە خۆم لە لایەنە ڕامیارییەکانی وزە بە دووربگرم. ئەویش ڕەوایە چونکە لە کۆمەڵگای ئەمڕۆی ئێمەدا شوکور بۆ یەزدان زۆرن ئەوانەی کە پیشەی ڕامیارییان گرتۆتە ئەستۆی خۆیان. گەلۆ با ئەوان خۆییان لە ئامێزی ئەو مشتو مڕە بئاڵۆزێنن. کەواتە لەم بابەتەدا زیادتر پێ لەسەر لایەنی تەکنیکی و جوگرافیایی وزە بۆ ئەمڕۆی کوردوستان دادەگرم.

با لەسەرەتادا وزە پێناسە بکەین، وزە توانا یان مەجالی هەر سیستەمێکە کە کار بە ئەنجام بگەیەنێت. وە بە جۆل **(J)** یان بەهۆی کات لەگەڵ وات دا دەپێورێ **(W s)**. ئەو وزانەی کە لە سروشتدا بەبێ دەستلێنەدراوی هەن وەکو **(نەوتی خاو، وزە نوێبووەکان)** پێیان دەوترێت **وزەی سەرەتای**. بەهۆی پاڵێژگاکان یان کانگەی هێزەوە (power plant) وزەی سەرەتایی دەگۆڕدرێت بۆ **وزەی پلە دوو (بەنزین، کارەبا)** وەهەمان وزەی پلە دوو لە نێو ماڵی بەکارهێنەر یاخود کارگەکاندا دەگۆڕدرێ بۆ تیشکی ڕوناکی، هێزی میکانیکی یان گەرمی کە ئەم شێوەیە بە **وزەی سودمەند** یان **وزەی کۆتایی** دەژمێردرێت.

بەپێیی دایەگرامی 1.1 ئەو ڕاستییە ئاشكرادەبێت كە ئەگەر وزە لەهەر قۆناغێكەوە بۆ قۆناغێكیتر بگۆڕدرێت ئەوا بڕێكی دیاریكراوی بەفیڕۆ دەچێت. لە گشت بنكە لێكۆڵەرەوەكاندا هەوڵدەدرێت ئاستی بەفیڕۆچونی وزە تا پلەی توانا كەم بكرێتەوە بۆ ئەوەی وەرگێران و كەڵك لێوەرگرتنی بۆ ئێمەی بەكارهێنەر ئابوری بێت. كەواتە زۆرن ئەوڕێگایانەی كەبتوانین بەهۆیانەوە وزەی كوردوستان دابین بكەین بەڵام ئایا ئابورین یاخود بەكارهێنەری هێزا توانای كڕینی ئەو وزەیەی دەبێت؟ ئایا لە هەر كاتێكدا كەئێمە پێویستیمان بەو وزەیە هەبێت، ئامادیە بۆ وەرگێران بە وزەی سودمەند؟ ... ئەمانەو زۆر پرسیاری دی كەدەبێت لەسەرەتای هەر لێكۆڵینەوەیەكی زانستی، یان پراكتیزەكردنی هەر بنكەیەكی وزەوەرگێر وەڵام بدرێتەوە.



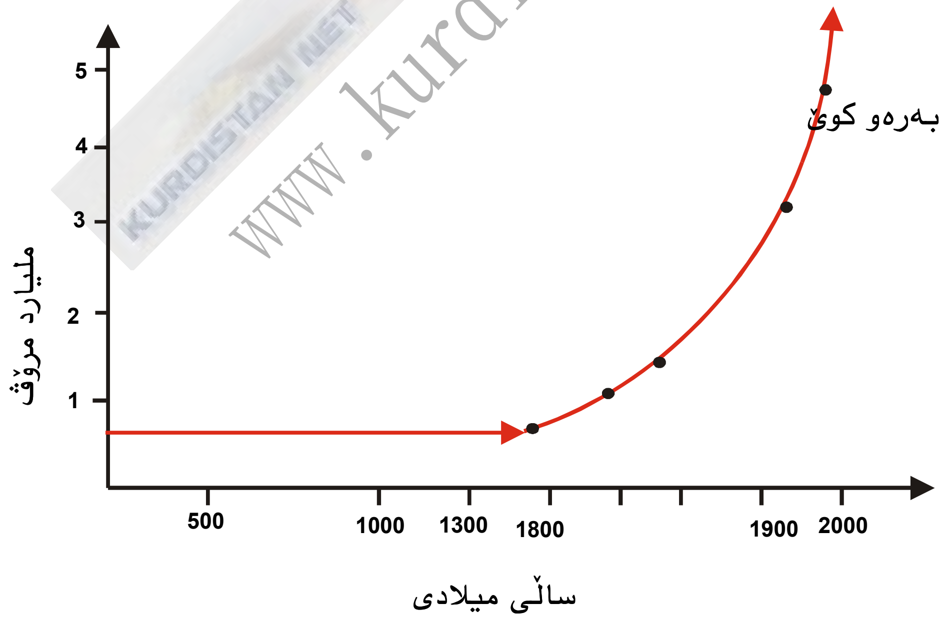
دایەگرامی 1.1: قۆناغەكانی نێوان وزەی سەرەتای تا گۆڕینی بۆ وزەی سودمەند

www.kurdistannet.org

ئەم خاڵانەی خووارەوە ئەو هوکارانەن کە دەبنە هۆی هەڵچوون و داچوونی چندایەتی و چۆنایەتی وزەی پێویست بۆ وڵاتی ئێمە.

1. کەش و هەوا و چۆنێتی وەرزەکانی ساڵ،
2. ڕێژەی دانیشتووانی وڵات و ئاستی ژیانییان،
3. ژمارەی خێزان و ڕوبەری نێو ماڵی کورد لە کوردوستان،
4. شێوە و هەڵمەتی بەرەوپێشچونی وڵات،
5. سەرجەمی ئاستی گوواستنە و گەیاندن، وە چۆنێتی بەکارهێنانی وزە لەو بووارە دا.

لە خاڵی دووەمدا بڕو و ڕێژەی دانیشتووانی وڵات هاتە ئاراوە، بە داخەوە بەهۆی نەبونی ئاماری نوێ و چۆنێتی هەڵکشانی دانیشتووانی کوردوستانیباشور دەبێت ئاورێك لە چۆنێتی هەڵکشانی دانیشتووانی سەراسەری دونیا لە سەرەتاوە تا ئەمرۆ بدەمەوە. ئەوە بەڵگەنەویستە کە بەپێی زیاد بونی دانیشتووانی زەوی پێویستی وزەش بەرەوسەرێ دەچێ، بەهۆی دایەگرامی خوارەوە بۆمان ڕون دەبێتەوە دانیشتووانی زەوی بەشێوەیەکی هەندەسیی لە گەشەکردندایە، .بۆنمونە ساڵانە بڕی 100 ملیۆن مرۆڤ بەدانیشتووانی دونیا زیاد دەبێت [1].



دایەگرام1.2 شێووەی هەڵکشانی دانیشتووانی زەوی (بەسادەی)

کەواتە دەبێ بەپێی هەڵکشانی ساڵانەی دانیشتووانش بیر لە دابینکردنی وزە کەیان بکرێتەوە.

www.kurdistannet.org

لە بەشەکانی داهاتودا کۆی هەموو وزەسەرەتاییەکان وە بەوردی و بەکورتی ئەو ڕێگایانەی کە بتوانرێ بەهۆتانەوە وزەی کوردوستان دابین بکرێت هەڵدەسەنگێنرێت.

وزەسەرەتاییەکان:

1. وزەی ناوکی
2. وزەی خزێنەکراوی ڕۆژ، وزەی لەبرهاتوو
   - خەڵوزی بەردین
   - نەوتی خاو
   - گازی ژێرزەوی
3. وزەی درەوشانەوەی ڕۆژ، وزە نوێبووەکان
   - وزەی دیرێکتی تیشکی خۆر
   - دار، وزەی سەوز
   - وزەی با
   - وزەی پۆتێنسیال و جوڵەوزەی ئاو
   - وزەی شەپۆلەکان
4. وزەی گەرمی ژێر زەوی
5. وزەی ڕاکێشانی نێو ئەستێرەکان

دایەگرام 1.3 جۆرەکانی وزەی سەرەتایی

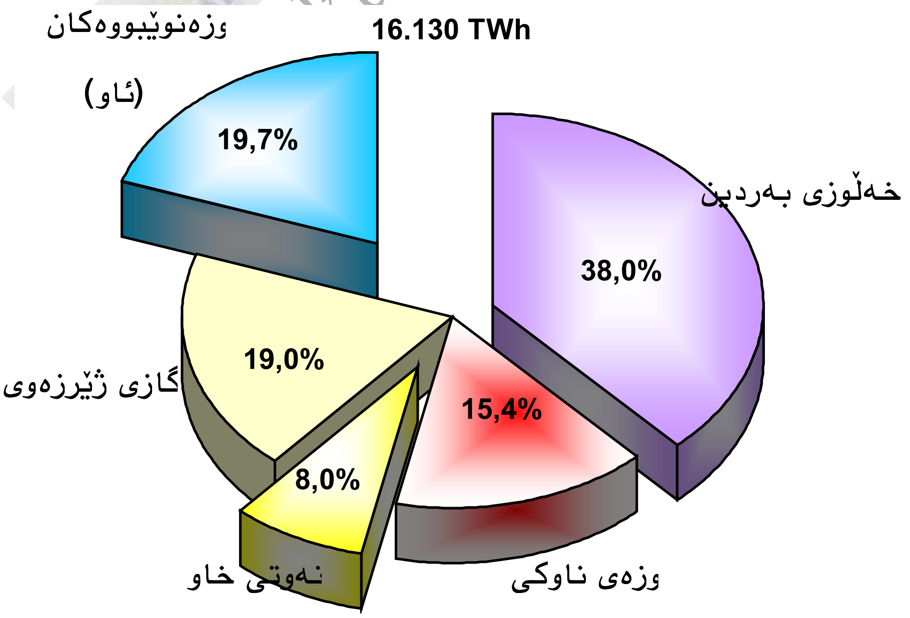
kurdistannet.org

2 کارەبا

کارەبا لە ڕوانگەی ژینگەوە پاکوخاوێنترین جۆری وزەی پلەدووە، کە ژیان بەبێ ئەو زۆر زەحمەتە. بەڕاشکاوی دەتوانم ئەوە بڵێم کە لەم ئاستەی ژیانی ئەمڕۆ لەنێو وڵاتە پیشەسازیەکاندا ژیان بەبێ کارەبا هیچ مانایەك نابەخشێ.

لە بارەی گرنگی کارەبا تەنانەت پاش شۆڕشی 1917 ئۆکتۆبەر لینین لە گۆنگرەی سێی لاوانی کۆمەنیستدا لە ساڵی 1920 ئاماژە بۆ گرنگی کارەبا دەکات و دەڵێت: لەگشت کۆمەڵگایەکدا کارەبا بەردی بناغەی پێشکەوتنی پیشەسازی و کیشاوەرزییە، بۆیە بۆ ئێمە هەر ئەوەندە بەس نییە کە بتوانین کارەبا پێناسە بکەین، بەڵکو دەبێ بزانین کە چۆن کارەبا لەبواری پیشەسازی و کیشاوەرزیشدا بەکاربهێنین، دەبێ هەوڵبدەین کارەبا بگەیەنینە گشت کونج و کەلەبەرێکی ئەم کۆمەڵگایە [2]. بەڵام ئاستی پیشەسازی ئەوەندە پەرەی نەسەندووە کە بتوانرێ کارەبا بەبڕێکی زۆر خەزن بکرێت، کە ئەمەش یەکێکە لە خاڵە هەرە لاوازەکانی ئەم وزەیە. بۆیە دەبێ لە کاتی وەرگێڕانیدا لە وزە سەرەتایەکانەوە خێرا بۆ وزەی سودمەند بگۆڕدرێتەوە. لە زۆربەی وڵاتانی دونیادا بۆ وەچنگهێنانی کارەبا لە چەند وزەیەکی سەرەتای کەڵك وەردەگیردرێت. لە دایەگرامی 2.1 داچۆنێتی و بڕی وەدەستهاتوی کارەبا بەزۆری لە مادە فۆسیلیەکانەوە لە سەراسەری دونیادا دێتەبەرچاومان [3].

kurdistannet.org



دایەگرام 2.1: بڕی گشت کارەبای وەرگێڕدراو لەسەراسەری دونیادا لە ساڵی 2002

بە پێی ئاماری [4] لە بواری بەکارهێنانی وزە بە گشتی و کارەبا بەتایبەتی، کە چۆن مرۆڤ ساڵ بە ساڵ پێویستی بە وزەیەکی زیادتر دەبێ هاتوە. کۆی گشت وزەی پێویست لە دونیادا لە ساڵی 1997 وە تا ساڵی 2020 بە ڕێژەی 60 % زیياد دەکات. واتە لە بڕی 111.000 TWh/a تا بڕی 178.000 TWh/a دە چێتەسەرێ وە بڕی کارەبای پێویستیش لە 12.000 TWh/a بۆ 22.000 زیاد دەکات. کە ئەویش ڕێژەی زیياد بوونی دەکاتە 76 %.

کەواتە گەرهەمان وتەی لینین لەولاتەکەماندا پاش 84 ساڵ دووبارە بوترێتەوە و ڕچاوبکرێت ئەوا سودمەند دەبێت بۆ گشتمان. بە بینینی ئەم گشت ئامارانە دەبێ ئێمەش بکەوینە خۆ بۆ دابینکردنی وزەی پێویست بۆ نەوەکانی داهاتومان. چونکە تەنها بە هەوڵی تاکە تاکەی ئەم کۆمەڵگایەی ئەمڕۆ دەتوانرێ دواڕۆژێکی ڕوون بۆ نەوەکانی داهاتوو دابین بکرێ.

هەنگاوێکی تری پێویست بۆ ئەمڕۆکە ئەوەیە کە کاربەدەستانی وڵات هەوڵ بدەن بە هەرشێوەیەك بێت (لە بەر هۆکارێکی سادەی فیزیایی) بۆ ڕێگری لە گەیشتن بە وزەی گەرمی بە هۆی کارەباوە. چونکە کارەبا دەتوانرێت زۆر بەئاسانی بۆ وزەی سودمەند کە بریتیە لە هێزی مەکینەکان یان ڕوناکی بگۆڕدرێتەوە. چونکە ئەگەر ئێمە لە وزەی هەر مادەیەکی فۆسیلی تر کارەبا وەربگێڕین ئەوا زیادتر لە 60 %ی وزەکەی لە ئەنجامی سوتاندنەوە و وەرگێڕانەوە بەفیڕۆ دەچێت، تائێمە بە ئەنجامی وزەی مەبەست (کارەبا) دەگەین. بەڵام ئەگەر ئێمە لە کارەبا وزەی گەرمی وەربگێڕین ئەوا خۆنەویستانە هاوکێشە فیزیایەکانمان بەرەو دوا وەرگێڕایەوە. هیچ لەکاتی بەفیڕۆچوو ئەوا وزەیەکی زۆریشمان بەهەدەردا. بەڵام ئەگەر ئێمە لە هەر مادەیەکی فۆسیلی دی وزەی گەرمایی وەچنگ بخەین ئەوا تەنها ئەو بەشەوزەیەمان بەفیڕۆ داوە کە لە ئەنجامی هاوکێشە کیمیایەکان بونەتە هۆی سوتاندنی مادە فۆسیلیەکە و وەچنگ خستنی وزەی گەرمایی. کەواتە دەبێت مادەکانی دی وەکی نەوت یان خەڵوزی بەردین ئاوەها هەرزان بکرێت تا هاوڵاتیان بەهۆی سوتاندنیانەوە گەرمای پێویستیان وەچنگ بکەوێت.

بۆ چارەسەر دەبێت بەهۆی یاسایەکی حکومەتی هەرێم وە ڕێگە لە فرۆشتن و بەکارهێنانی هیتەری کارەبای بەهەموو شێوەیەك نەك لە دام و دەستگاکانی حکومەتی هەرێم بەڵکو لە نێو ماڵی هاووڵاتی کوردوستانیش بگیرێت.

www.kurdistannet.org