

Energia transirado

3' Enkonduko

En 2009, Eldona Fako Kooperativa eldonis la libron « Plano B » verkita de Lester R. Brown kaj esperantigita de skipo kunordigita de Robin Beto, kiu prezentis ĝin en diversaj kongresoj. Mi rekomendas al vi tiun legadon. L. Brown detalis plurajn gravajn sociajn, politikajn kaj naturmediajn problemojn, kiujn daŭre eĉ pli vigle frontas nia civilizacio. Li proponis vastan mobilizon pere de tiu plano B por (mi citas la ĉapitrojn) elimini la mizeron, stabiligi la loĝantaron, restaŭri la teron, dece nutri ok miliardojn da homoj, desegni urbojn por homoj, kreskigi la energiefikecon kaj turniĝi al renovigebla energio.

En mia prelego, mi reuzos informojn el tiu libro, el asocio « global chance », el libro de Jeremy Rifkins « la 3a industria revolucio », el libro de Benedicte manier « 1 miliono da kvietaj revolucioj » kaj retajn informojn...

5' Energia stato

Kelkaj unuoj: bildo1

Tep (Tuno ekvivalenta petrolo) : energio produktita per brulo de 1 tuno da petrolo

Gtep : miliono da Tep

Kwh (horokilovato): energio konsumata per 1Kilovato-pova aparato dum 1 horo

Mwh (horomegavato)= mil Kwh

Gwh (horogigavato)= miliono da Kwh = 86 TEP

Twh (horoteravato)= miliardo da Kwh

Konsumadoj :

bildo 2 : Energiaj produktaĵoj, kiujn ni konsumas fontas el 2 ĉefaj familioj : stokaj energioj (fosiliaj kaj nuklea) kaj fluaj energioj (renovigeblaj : vento, suno, akvo, maro, tervarmo)

bildo 3 : Origina energio estas uzita ĉu rekte, ĉu per elektro (40%) kun perdoj

bildo 4 : Fakte, produktado de elektro necesigas energion

8' Necesa energia transirado

bildoj 5-6-7 Nun al energia transirado

Problemoj :

- bildo 8 : Pro ekspluatado de petrol-skisto, petrolaj kompanioj esperas daŭrigi kk pliajn jarojn la pinton de produktado ...
- bildo 9 : Tamen se ni observas de alte la produktadon, dum nur eta tempo, homoj elĉerpadas ĉiujn fosiliajn energiojn ; jen prognozoj pri elĉerpiĝo : petrolo, uranio : kk dekoj da jaroj ; gaso : ½ jarcento ; karbo 1 ĝis 2 jarcentoj.

- Geopolitikajn konfliktojn pro energio ni konstatas : Irako, Malio, Ukrainio, ...

- Naturmediajn riskojn por daŭra vivo de homaro :

bildo 10 : tre verŝajna klimata plivarmiĝo pro homaj aktivecoj ; dum nur centoj da jaroj, tertemperaturo variis tiom, kiom natura evoluo daŭris dek-milojn da jaroj. Okazas nuntempa debato pri tio, sed ĉefe pri konsekvencoj. Ni do devas atenti kiel tiuj informoj estas prezentitaj. Ekzemple pri reklamado kontraŭ monoksidado de karbono (CO), kiu multege profitas al grandaj firmaoj en Eŭropo dank'al publikaj subvencioj ; samtempe, ni ne audas pri metano (CH₄), gaso multe pli efika en kresk- kaj varm-efiko.

- nukleaj katastrofoj, nukleaj rubaĵoj.

bildo 11-12 : Malegalecoj en uzado de energio inter landoj kaj ankaŭ inter loĝantoj ene de lando. Kvankam, ekde 2008, Ĉinio iĝis unua konsumanta lando pro rapida kresko, pokapa konsumado restas duono de Eŭropa unio kaj kvarono de Usono.

Neebla ontco :

Se ĉiuj terloĝantoj dezirus uzi saman energian sistemon kiel en riĉaj landoj, 4 planedoj ne sufiĉus. Tre rapida kresko de konsumado en Ĉinio pri energio kiel pri multaj aliaj resursoj, montras ke post

2020, ni atingus neeblecon dispartigi disponeblan energion sen modifi la nunan sistemon. Homaro atingas altegan muron : stokaj energioj baldaŭ elĉerpiĝos sed ankaŭ stokaj krudaj materialoj.

Energia transirado :

Ĉesi ligan inter kreskeco kaj progreso al energia konsumado.

Neniu rekte bezonas energion, sed komforton, movadon, produktadon.

La ĉefa celo devus esti kontentigi por ĉiuj homoj vivteneblajn bezonojn per reduktitaj energiajn konsumadojn, konservante vivantan planenon.

Bildo 13 : Scenaro Negavato

Kiel Brown, Rifkins proponas rapidege disvolvi produkton el renovigeblaj energioj. Plie, li opinias ke post la 1a (akvovaporaj maŝinoj kaj vojoj/fervojoj) kaj la 2a (interna brula motoro kaj elektra reto) alvenas la 3a industria revolucio per nova konverĝo inter renovigeblaj energioj kaj interreto. La nova energia sistemo ne plu estos centralizita sed dissemita ĉie, kie fontas energio kaj ligita per retoj. Multegaj loĝantaroj produktos kaj interŝanĝos elektron. Gravas ke tiuj produktoj restu publikaj aŭ civitanaj. En Germanio, civitanoj posedas pli ol duonon de la renovigeblaj produktoj. L. Brown opinias ke 1,6 miliardoj da homoj, kiuj loĝas en komunumoj, ne konektaj kun elektra reto, povos ĝui rektan elektro-aliron per sunĉelaj instalaĵoj. Li memorigas ke sama ŝanĝo jam okazis per poŝtelefonoj en regionoj ne konekteblaj per telefona reto.

Eksterteme, sed lime, esploristoj devus rapide trovi rimedojn por anstataŭi petrolo en niaj ĉiutagaj agadoj : ni observu ĉiujn aĵojn, kiujn ni kutime uzas ; ili enhavas petrolaĵon

10' Kion mi kaj vi povas fari ?

Lester Brown indikas ke en 2008, 40 milionoj da surtegmentaj sunaj akvovarmigiloj estis instalitaj en Ĉinio, kiu intencis duobligi tiun surfacon en 2020.

Legante la libron de Benedicte Manier « 1 miliono da kvietaj revolucioj », mi opiniis ke esperantigo de ĝi povus esti interesa ... Eble do iam !

Ŝi priskribas multajn lokajn agadojn en diversaj landoj, deciditaj de simplaj civitanoj kiel vi kaj mi.

Temas pri laboro, mono, loĝejo, sano, medio, ...

Pri energio, ŝi vojaĝigas nin :

- en Barato, en Tilonia, kie homoj el multaj landoj lernas meminstali sun-ĉelajn panelojn ; kie oni konstruas elektrajn ciklojn kaj etajn veturilojn por transporti pasaĝerojn kaj varojn
- en Nepalo, kie ili reuzas organikajn rubojn kaj ekskrementojn por fabriki metanon ; la vilaĝanoj tiele ŝparas kutiman tempo- kaj medio-raban taskon pri kolekto de lignaĵo
- en Germanio, kie civitanoj grupiĝas por instaligi ventoturbinojn kaj sun-ĉelojn; kie loĝantoj decidas teritorie produkti per renovigeblaj fontoj, pli da energio, kiujn ili konsumas
- en Francio, kie civitanoj kreis kooperativon por provizi elektron el renovigeblaj fontoj
- en Britio, kie unua urbo, Totnes, decidis sin prepari al postpetrola epoko kaj kreis reton de « transiradaj urboj »
- en Usono, kie ili instigas loĝantaran energian produkton kaj disdonon pere de nacia reto
- en Danio, en Kalundborg, kie ili kreis cirklan ekonomion por reuzi materialon kaj energion de unu industrio al alia.

Por fini, mi prezentas al vi 2 bretonajn agadojn, kiujn mi spertas :

Enercoop : En 2013, ni kreis bretonan kooperativon, kiun mi prezidas. Ni provizas elektron el nuraj renovigeblaj fontoj al 2 000 bretonaj klientoj; sed unue, ni helpas ilin ŝpari elektron. Ni celas partopreni en civitanaj produktoj por regione ekvilibri konsumadon kaj produktadon.

Ni aliĝas al reto da 10 similaj kooperativoj, kiuj francie grupigas 12 000 societanojn kaj provizas 20000 klientojn.

Mené : Kampara najbara komunumaro decidis antaŭ 10 jaroj, iom post iom loke produkti energion necesan por ĉiuj konsumadoj de siaj loĝantoj. Nuntempe, ili atingas pli ol $\frac{1}{4}$ de sia celo.

Ili une konsilas ŝpari energion ;

Ili konstruigis 4 ventoturbinojn, kiuj jare provizas elektron al ĉiuj loĝantoj : kun 120 el ili, mi kunfinancis parton de la turbinoj.

Karburajon el kolza oleo ili kooperative fabrikas kune kun nutraĵon por bovinoj.

Metanon el lokaj rekrementoĵoj ili produktas

Malenergivorajn loĝejojn ili konstruigas.

Varmoretojn ili konstruas en pluraj vilaĝoj ; ili uzas lokan lignaĵon kiel energian fonton

Debato

Ĉu per elekto, ĉu pro trudo, necesan evoluon de nia energikonsumado ni baldaŭ spertos. Per debato, ni esploru tiajn agadojn, kiujn vi konas en via regiono kaj en kiuj vi partoprenas.

Guy Martin