

ຫົວຂໍ້ ທີ່ 6

ຊື່ໂຍບາຍ
ກາຊັດທະນາ
ພະລັງງານ ທີ່
ສ.ປ.ປ.ລາວ

ຮ.ສ. ກໍລະກີ ປະສົມສຸກ

E mail : kanhpss@yahoo.com

Tel: 856 20 55517025

ສະລະບາ

- ພາກສະເໜີ
- ຄວາມເຂົ້າໃຈກ່ຽວກັບ ະໂຍບາຍ
- ະໂຍບາຍພະລັງງານ ທົດແທ
– ສະພາບກາ ຂອງພະລັງງານ ຂອງໂລກ
– ກາ ພັດທະ າພະລັງງານ ຂອງລາວ ໃ ປະຈຸບັ
– ແຫລ່ງພະລັງງານ ທົດແທ ປະເພດຕ່າງໆ ຂອງ ລາວ
– ສະຖາ ະພາບ ກາ ພັດທະ າພະລັງງານ ທົດແທ
ຂອງລາວ
– ະໂຍບາຍ ແລະແຜ ຍຸດທະສາດ ຂອງພະລັງງານ ທົດແທ
– ກິ ໄກກາ ເງີ

ພາກສະເໜີ

- ພະລັງງານ ມີຄວາມສຳຄັນ ແລະຈຳເປັນ ຫລາຍ ຕໍ່ ກາ ດຳລົງຊີວິດ ຂັ້ນພື້ນຖານຂອງມະ ຸດ ລວມທັງ ກາ ພັດທະ າ ເສດຖະກິດສັງຄົມ
- ກາ ເພີ່ມຂຶ້ນຢ່າງໄວວາ ບວກໃຫ້ ກາ ຂະຫຍາຍຕົວຂອງເສດຖະກິດ ເຮັດໃຫ້ ມີຄວາມຕ້ອງກາ ຊົມໃຊ້ພະລັງງານ ພຸ່ງຂຶ້ນສູ່ລະດັບສູງ
- ອົງກາ ພະລັງງານ າງຊາດ ແຈ້ງໃຫ້ຮູ້ວ່າ ປີ2030 ຄວາມຕ້ອງກາ ພະລັງງານ ຈະເພີ່ມຂຶ້ນເປັນ ສອງເທົ່າຕົວ ເມື່ອທຽບໃສ່ປີ 2007 (80mb/d in 2007 to 106mb/d in 2013)
- ກາ ເພີ່ມຂຶ້ນເຊັ່ນນີ້ ຈະບໍ່ມີຄວາມສະເຖຍລະພາບ ຖ້າວ່າ ພະລັງງານ ທັງໝົດ ແມ່ ອົງໃສ່ ຈຳມີ ຈາກບໍ່ທຳມະຊາດ
- ຈຳມີ ຈາກບໍ່ທຳມະຊາດຈະຊຶ້ນສຸດພາຍໃ ສອງສາມທົດສະວັດນີ້ເອງ

ພາກສະເໜີ

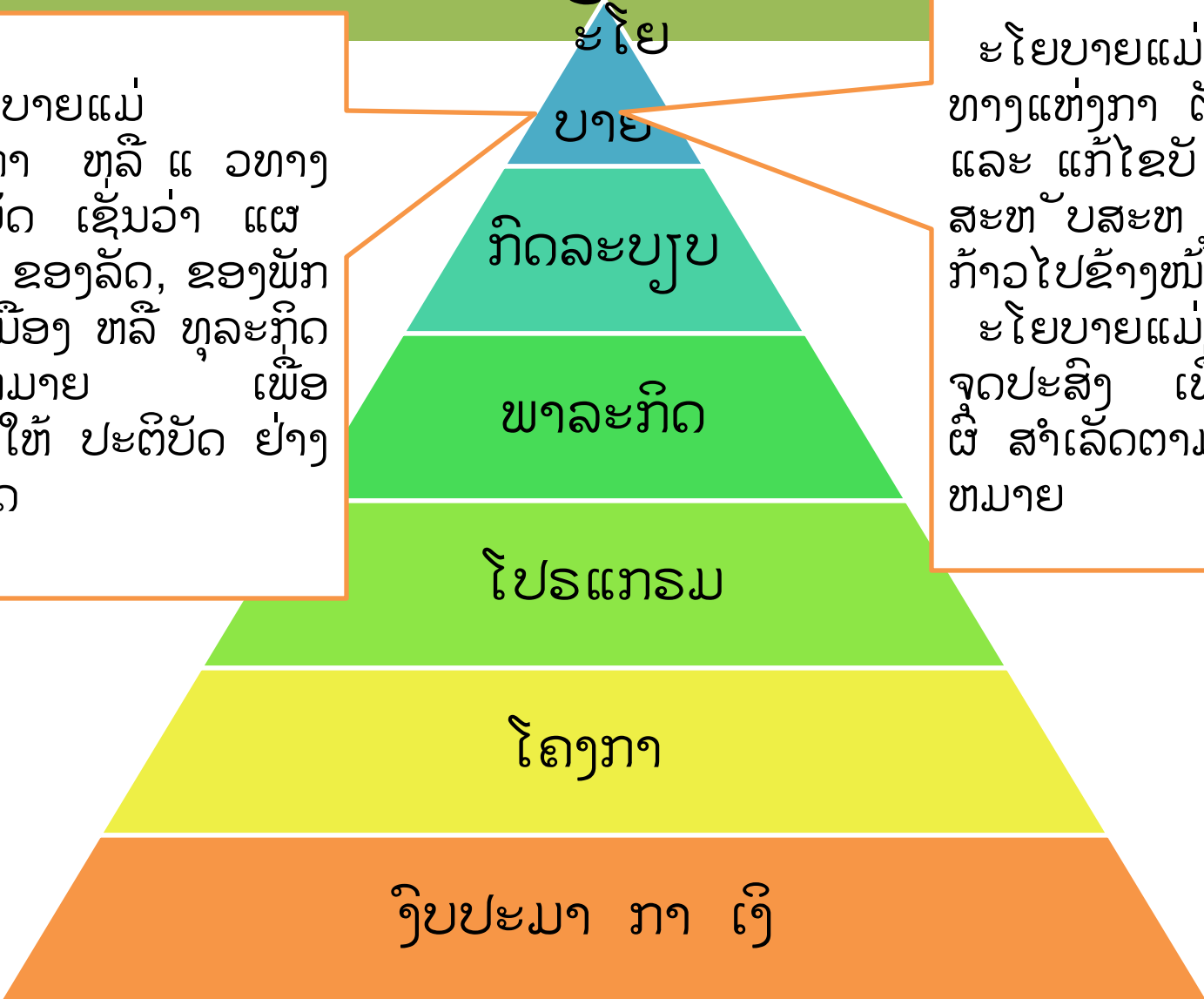
- ມີຫລາຍປະເທດໃ ໂລກ ປະຈຸບັ ທີ່ ມາ ເຫັນ ຄວາມສຳຄັນ ຂອງພະລັງງານ
- ດັ່ງນັ້ນຈຶ່ງມີກາ ຄື ຄວ້າ ແລະພັດທະ າ ເຕັກໂ ໂລຢີໄຫມໆ ອອກຮັບໃຊ້
- ຕັ້ງເປົ້າຫມາຍ ເພື່ອພັດທະ າ ແລະກາ າ ຈຳໃຊ້ ແຫລ່ງພະລັງງານ ທົດແທ ຢ່າງມີປະສິດທິພາບ
- ພະລັງງານ ແບບຍື ຍິງ ຈະຕອ້ ແມ່ ກາ ອະ ັລກ, ມີປະສິດທິຜົ ແລະ ທົດແທ ຄື ໄດ້
- ໃນຂັ້ນສຸດທ້າຍສິ່ງຜິ ໃຫ້ - ຮັກສາແຫລ່ງ ຈຳມີ ໃວ້ໃຊ້ໃ ອະ າຄົດ

ຄວາມເຂົ້າໃຈ
ກ່ຽວກັບ
ະໂຍບາຍ

ຄວາມເຂົ້າໃຈ ກ່ຽວກັບ ະໂຍບາຍ

ະໂຍບາຍແມ່ ແຜ ກາ ຫຼື ແ ວທາງ ປະຕິບັດ ເຊັ່ນວ່າ ແຜ ກາ ຂອງລັດ, ຂອງພັກ ກາ ເມືອງ ຫລື ທຸລະກິດ ທີ່ມຸ່ງຫມາຍ ເພື່ອ ຈຳພາໃຫ້ ປະຕິບັດ ຢ່າງ ສຳເລັດ

ະໂຍບາຍແມ່ ແ ວ ທາງແຫ່ງກາ ຕັດສິ ໃຈ ແລະ ແກ້ໄຂບັ ຫາ ແລະ ສະຫັບສະຫ ໃຫ້ ກ້າວໄປຂ້າງໜ້າ ະໂຍບາຍແມ່ ຂຶ້ນກັບ ຈຸດປະສົງ ເພື່ອນຳໄປສູ່ ຜື່ ສຳເລັດຕາມເປົ້າ ຫມາຍ



ຂັ້ນຕອນ ຂອງນະໂຍບາຍ

- ກາ ສຶກສາ ະໂຍບາຍ
 - ໃ ທາງທິດສະດີ
 - ໃ ທາງປະຕິບັດ
 - ກາ ສົມທຽບ

- ກາ ສ້າງ ະໂຍບາຍ
 - ກຳ ົດຈຸດປະສົງ ທີ່ເຮັດໃຫ້ເກີດຜົນ ຈາກ ະໂຍບາຍ
 - ສະໜັບສະໜູ / ກຳ ົດຈຸດປະສົງ
 - ຕັດສິ ໃຈ ແລະ ແກ້ບໍ່ ຫາ
 - ກຳ ົດ ເຈດຕະ າ ຂອງ ະໂຍບາຍ

ປະເພດ ະໂຍບາຍ

1. ະໂຍບາຍສະເພາະ

1. ະໂຍບາຍ
2. ຈົດຫມາຍວຽ
3. ຊຸກກຳ ັດ ຂອງລັດຖະບາ
4. ຂໍ້ຕົກລົງ ຂອງ າຍຍົກ
5. ມະຕິ

2. ະໂຍບາຍສະເພາະ

1. ແ ວທາງເປັ ເອກສາ ທາງກາ ຈາກລັດຖະບາ ໃນຂະແໜງການສະເພາະໃດໜຶ່ງ, ໃນໄລຍະເວລາທີ່ແນ່ນອນ

3. ະໂຍບາຍອື່ງໃສ່ກາ ເວລາ

1. ະໂຍບາຍໄລຍະສັ້ນ: ຕຳກວ່າ 3ປີ
2. ະໂຍບາຍໄລຍະກາງ: ຕຳກວ່າ 10ປີ
3. ະໂຍບາຍໄລຍະຍາວ: ຫລາຍກວ່າ 10ປີ

ໂຄງສ້າງພື້ນຖານ ຂອງນະໂຍບາຍ

- ຄຳຖະແຫລງກາ
- ເຫດຜົນ - ຄວາມຕ້ອງກາ ອື່ ຮີບດ່ວ
- ກາ ວິເຄາະສະຖາ ະພາບ
- ພື້ນຖານຄວາມເປັ ມາ - ແນວໂນ້ມ
- ກາ ພັດທະ າຄວາມຕ້ອງກາ ຂອງ ສປປລາວ
- ຂໍ້ຄິດເຫັນທີ່ວຸໄປ
- ຈຸດປະສົງ/ເປົ້າຫມາຍ/ລະດັບຄາດຫມາຍ
- ບຸລິມະສິດ
- ກາ ແກ້ບໍ່ ຫາ: ກາ ເງີ , ວັດຖຸອຸປະກອນ ສິ່ງອຳນວຍ-
ຊັບພະຍາກອ ມະ ຸດ- ການແກ້ບໍ່ນຫາສະເພາະພິເສດ
- ແ ວທາງປະຕິບັດກາ (ແຜ ງາ)

ຈຸດປະສົງຂອງ ະໂຍບາຍພະລັງງານ ແຫ່ງຊາດ

- ຈຸດປະສົງຫຼັກ ຂອງ ະໂຍບາຍພະລັງງານ ແຫ່ງຊາດ ແມ່ ຊວຍໃຫ້ ສປປລາວ ມີຄວາມຫມັ້ນຄົງ, ພຽງພໍ, ໃ ກາ ຊະຫຍາຍຕົວ ທາງສັງຄົມ ແລະ ເສຍຖະກິດ ແລະ ບີ ພັນຄານ ສະພາບແວດລ້ອມ ຍີ ຍົງ
- ຈຳເປັ ຕ້ອງເນັ້ນເຖິງ
 - ປະສິດທິພາບ ຂອງພະລັງງານ
 - ພະລັງງານ ທົດແທ
 - ທຸກຄົ ເຂົ້າເຖິງ ເພື່ອນຳໃຊ້ ພະລັງງານ
 - ກາ ຈັດອົງກອ ຮັບຜິດຊອບ
 - ກາ ກໍ່ສ້າງບຸກຄະລາກອ
 - ກາ ປົກຄອງ ແລະ ກາ ຄຸ້ມຄອງ

ມາດຕາການ ທີ່ໃຊ້ກາ ວາງ ະໂຍບາຍ ພະລັງງາ

ະໂຍບາຍພະລັງງາ ແຫ່ງຊາດ ຈະຕ້ອງປະກອບ ດ້ວຍ ບັ ດາມາດຕາກາ ດັ່ງນີ້

- ກົດຫມາຍຂອງປະເທດ
- ສີ ທີ່ສັ ຍາລະຫວ່າງຊາດ ແລະ ມະຕິຄຳສັ່ງ ຕ່າງໆ
- ແຜ ພັດທະ າ, ກາ ຜະລິດ, ການຂົນສົ່ງ ແລະການນຳໃຊ້ ພະລັງງາ ຂອງຊາດ
- ລະບຽບກົດຫມາຍວ່າດ້ວຍ ກົດຈະກາ ຄ້າຂາຍ ພະລັງງາ (ກາ ຄ້າ, ການຂົນສົ່ງ, ການເກັບຮັກສາ)
- ລະບຽບກົດຫມາຍ ວ່າດ້ວຍ ກາ ໃຊ້ພະລັງງາ ຢ່າງມີປະສິດທິພາບ ເຊັ່ນ ມາດຕາຖາ ປະສິດທິພາບ, ມາດຕາຖາ ກາ ປ່ອຍແກສ
- ບັ ດາຂໍ້ແ ະ ຳສຳລັບ ລັດຖຸມຄອງສັບສິ ໃ ຂະແຫ ງກາ ພະລັງງາ
- ມາຕາກາ ຂອງ ກາ ຄ້າປະກາ ພະລັງງາ ແລະ ະໂຍບາຍ າໆຊາດ

ບັ ດາປັດໃຈຕ່າງໆ ໃ ະໂຍບາຍພະລັງງາ

- ກາ ຮັບປະກັ ໃຫ້ພຽງພໍໃຊ້ ພາຍໃ ປະເທດ
- ແຫລ່ງພະລັງງາ ໃ ອະ າຄົດ
- ກາ ຊົມໃຊ້ພະລັງງາ ໃ ອະ າຄົດ
- ອັດຕາສວ່ ກາ ລຸດຜອ່ ຄວາມທຸກຈີ ຂອງປະຊາກອ
- ເປົ້າຫມາຍສຳລັບ ພະລັງງາ ອະ າຄົດ
- ມາຕາຖາ ທີ່ແ ' ອ ຂອງກາ ແຈກຍາຍ
- ສະພາບແວດລ້ອມພາຍນອກທີ່ຖືກຍອມຮັບແລະສາມາດພະຍາກອ ໄດ້
- ຮູບແບບ ຂອງ ພະລັງງານທີ່ຖືຕິດຕົວໄປໄດ້ ເຊັ່ນ ນໍ້າມັ ເຊື້ອໄຟ ສຳລັບລົດຍີ
- ອຸປະກອນເຄື່ອງໃຊ້ພະລັງງານທີ່ມີປະສິດທິພາບສູງ ເຊັ່ນ hybrid Vehicles ແລະອຸປະກອ ຕ່າງໆໃຊ້ໃນເຮືອນ ຕ້ອງໄດ້ສົ່ງເສີມ
- ບັ ດາກິ ໄກພິເສດ ເຊັ່ນ ພາສີ ອາກອນ ສິ່ງຈູງໃຈ ມາດຕາຖາ ກາ ຜະລິດ

ຂະໂຍບາຍ
ພະລັງງານທົດແທນ
ໃນສ.ປ.ປ.ລາວ

ກະຊວງພະລັງງານ ແລະ ບໍ່ແຮ່

ສະພາບພະລັງງານ ຂອງໂລກ

- ປະລິມານ ຈຳນວນ ເຊື້ອໄຟຢູ່ໃຕ້ດິນ ໄດ້ຖືກຊຸດຄົ້ນຂຶ້ນມາໃຊ້ເປັນ ຈຳນວນ ມະຫາສາ ໃນ ສັດຕະວັດທີ 20
- ຍັງໄປກວ່ານັ້ນ ໃນອະນາຄົດ ການຊຸດຄົ້ນພົບຄວາມຍຸ່ງຍາກ ແລະສິ່ງທ້າທາຍຫລາຍຂຶ້ນ
- ໂດຍອັດຕາການ ຈຳໃຊ້ປະຈຸບັນນີ້, ແຫລ່ງ ຈຳນວນ ເຊື້ອໄຟ ແລະ ແກສທຳມະຊາດ ທີ່ມີຢູ່ທັງໝົດ ຈະຖືກ ຈຳໃຊ້ໃຫ້ໝົດໃນ ສັດຕະວັດທີ 21 ນີ້

ສະພາບ ພະລັງງານ ຂອງໂລກ

- ກາ ຈຳໃຊ້ພະລັງງານ ເຊື້ອໄຟ ເຮັດໃສ່ສະພາບແວດລ້ອມເຊື້ອມໂຊມລົງ ໂດຍສະເພາະ ກາ ປ່ອຍແກສເຮືອ ແກ້ວ
- ເປັ ສາຍເຫດຫລັກ ທີ່ເຮັດໃຫ້ໂລກຮ້ອນ
- ໃ ຂະ ະດງວກ ພະລັງງານ ືວເສຍ ບໍ່ແມ່ ແ ວທາງແກ້ໄຂບໍ່ ຫາອໍ ຖືກຕ້ອງ ຍ້ອ ວ່າ ທາດ ອູຣາ ງຸມ ມີຈຳກັດ ແລະ ອີກປະກາ ໜຶ່ງ ບໍ່ ຫາຄວາມປອດໄພ ໃ ກາ ໃຊ້

What do humans do that increases atmospheric CO₂?



Mainly, we burn fossil fuels - coal, oil, and gas.

➡ *80% of the CO₂ increase*

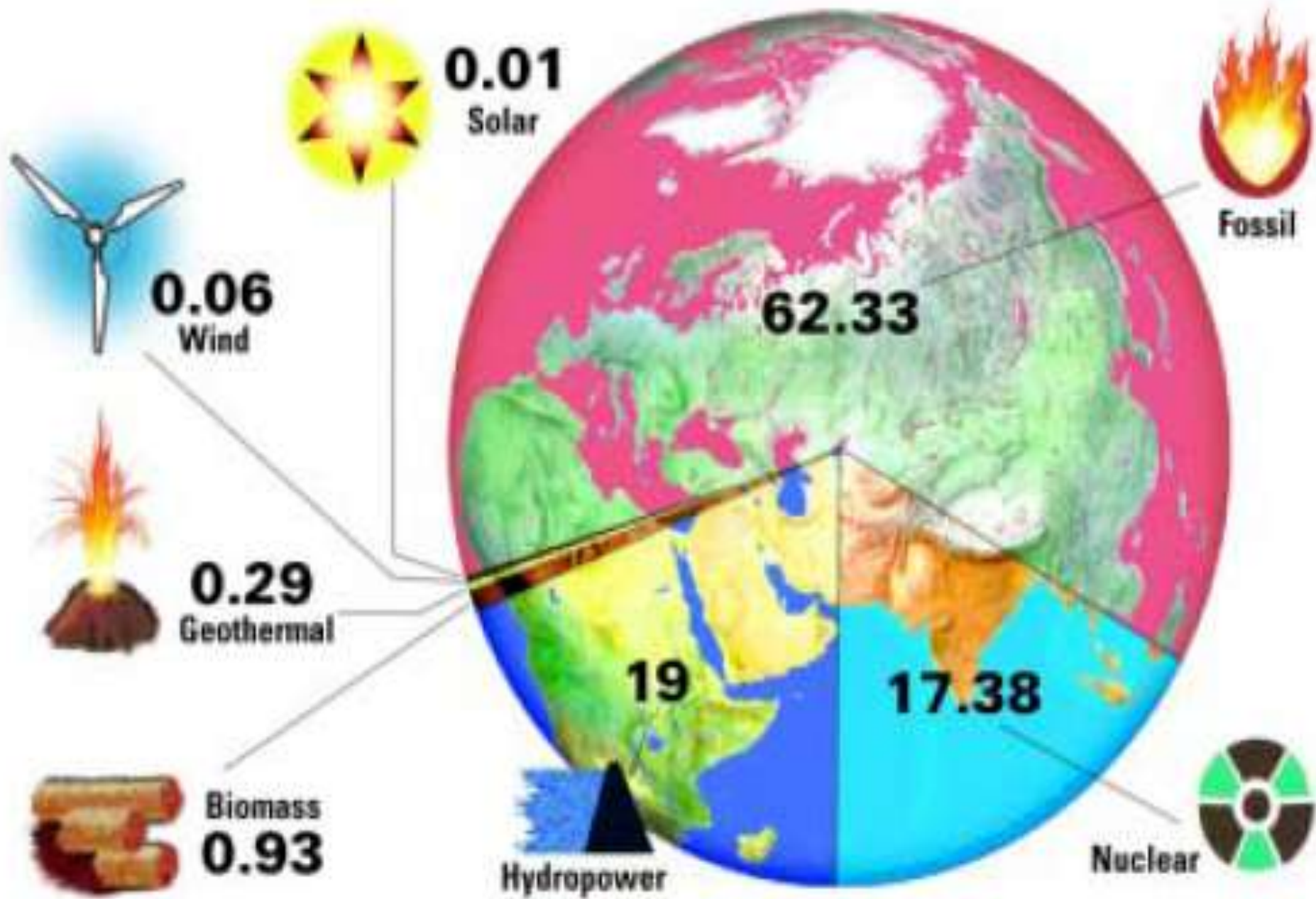
Secondarily, we cut down forests (particularly in the tropics)

➡ *20% of the CO₂ increase*



ສະພາບ ພະລັງງານ ຂອງໂລກ

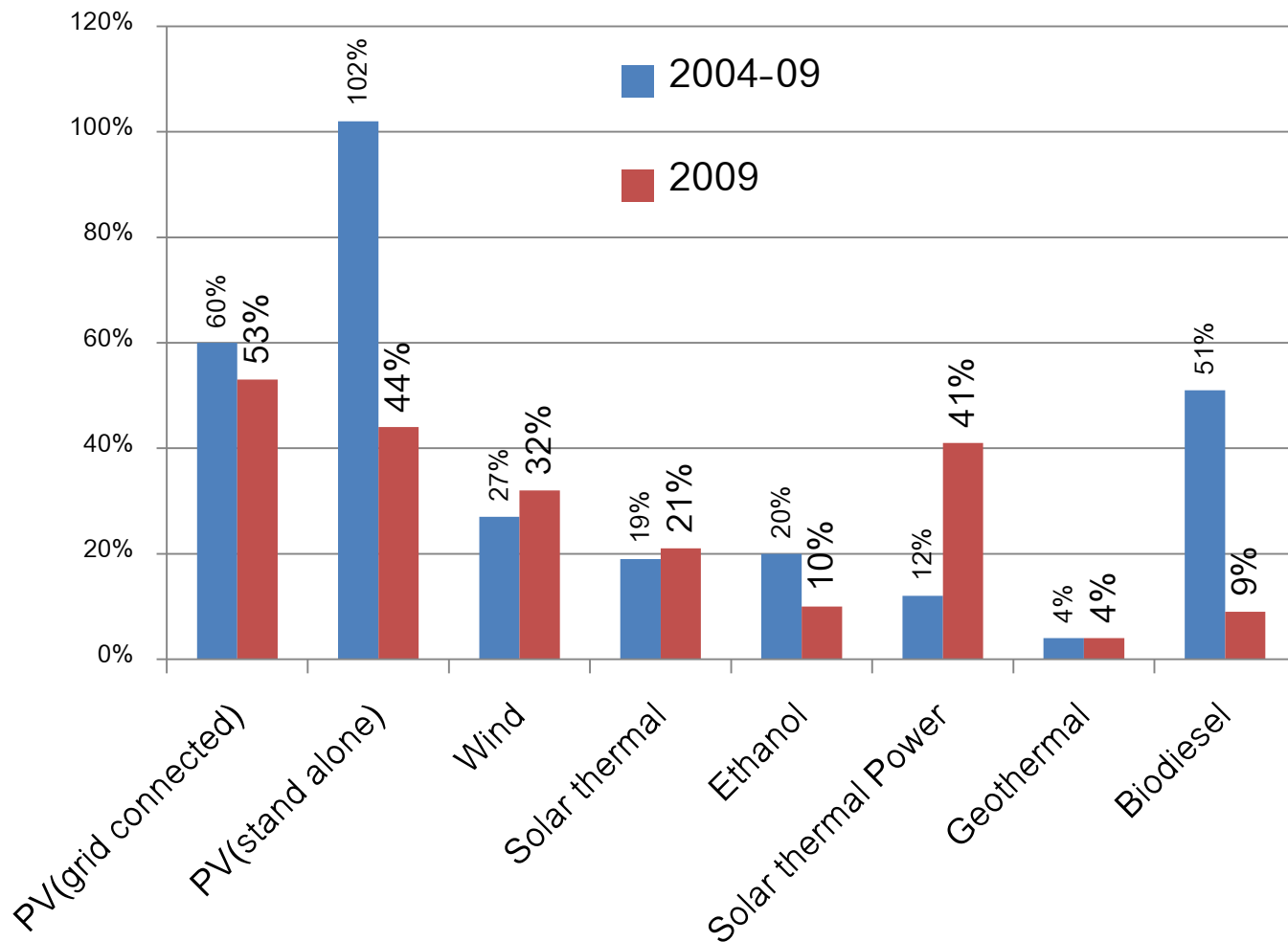
- ຫລາຍປະເທດ ໄດ້ຫັ ປ່ຽ ແລະ ປັບປຸງຍຸດທະສາດ ພະລັງງານ ຂອງຕົ ໂດຍແ ໃສ່ ໃຫ້ຕົ ເອງມີໃຊ້ຢ່າງພຽງພໍ ແລະ ຄຳປະກັ ກາ ຕອບສະໜອງ
- ຂັ້ນຕົ້ນ ໄດ້ແກ່ ການສົ່ງເສີມ ກາ ຳໃຊ້ ພະລັງງານ ຢ່າງມີປະສິດທິພາບ
- ຂັ້ນທີສອງ ໄດ້ແກ່ ກາ ຫັ ມາພັດທະ າ ແຫລ່ງພະລັງງານທົດແທນ ທີ່ບໍ່ເປັນພິດ ແລະເປັ ມິດກັບທຳມະຊາດ



ສະພາບ ພະລັງງານ ຂອງໂລກ

- ໃນລະຫວ່າງ ປີ 2004 - 2009 ການພັດທະນາ ພະລັງງານ ທົດແທ ໃ ໂລກ ໄດ້ຂະຫຍາຍຕົວ ໃ ອັດຕາ 10 - 60% ຕໍ່ປີ
- ການຕິດຕັ້ງພະລັງງານລົມ ຊະຫຍາຍຕົວ ຫລາຍຂຶ້ນທຽບໃສ່ ປະເພດອື່ນໆ
- ກາງ ເຊື່ອມຕໍ່ເຂົ້າຕາຊ້າຍ ຂອງ ໄຟຟ້າແສງຕາເວັນ ເພີ່ມຂຶ້ນໂດຍອັດຕາທຸກສາມປະມານ 60% ຕໍ່ປີ
- ຈຳນວນ ຊີວະພາບ ກໍເພີ່ມຂຶ້ນໄວ ເຊັ່ນ ດຽວກັນ
 - Bio ethanol 20%
 - Biodiesel 51%
- ໃນນັ້ນ ໄດ້ສັງເກດເຫັນ ວ່າ ກາງ ຜະລິດ ຈຳນວນ ຊີວະພາບ ຫລືກາງແລ້ວ ຢູ່ບໍ່ ດາປະເທດ ອູຣູເມລິກາເຫຼືອ ແລະ ອະເມລິກາລາຕິ ຕັລງາມາແມ່ ບໍ່ ດາປະເທດ ເອຣົບ

ສະພາບ ພະລັງງານ ຂອງໂລກ



ສະພາບ ພະລັງງານ ຂອງໂລກ

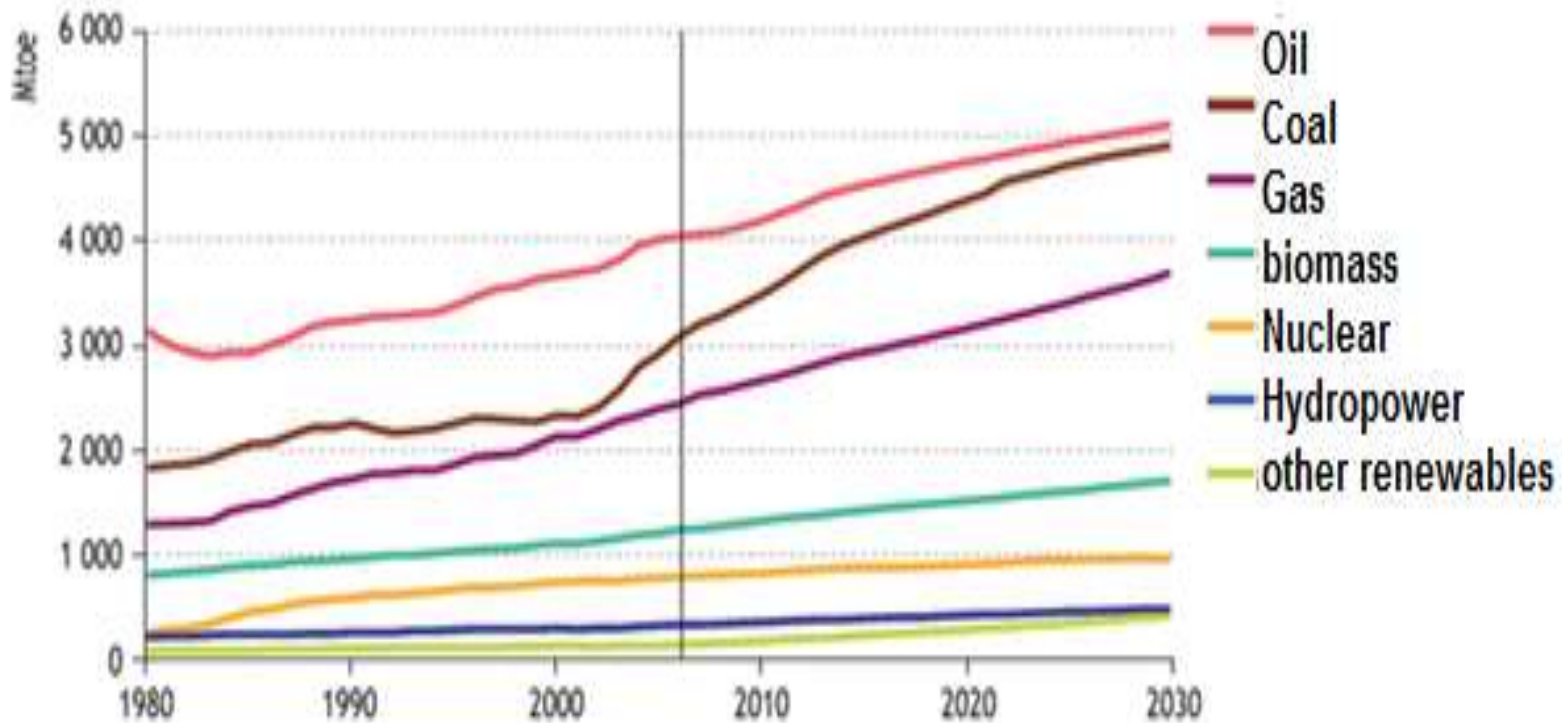
- ຈີ້ມັ ຊີວະພາບ ສໍາລັບການຂົນສົ່ງ ລວມທັງ Ethanol ນັ້ນ ແມ່ ຜະລິດຈາກ ສາລີ ແລະ ອ້ອຍ
- Biodiesel ຜະລິດຈາກ ພືດໃຫ້ ຈີ້ມັ , ສາລີ
- ປະຈຸບັນນີ້ ກາ ຜະລິດ ຈີ້ມັ ຊີວະພາບ ຍັງຢູ່ໃນຂັ້ນເລີ່ມຕົ້ ຢູ່
- ໃ ປີ 2009 ກາ ຜະລິດ bio ethanol ໃ ໂລກ ປະມາ 76 ພັນ ລ້າ ລິດ ເພີ່ມຂຶ້ນ 10% ຖ້າທຽບໃສ່ ປີ 2008
- ກາ ຈໍາໃຊ້ ແກສຊີວະພາບ ສໍາລັບການຂົນສົ່ງ ຍັງຈໍາກັດຢູ່ ຕົວຢ່າງ ຢູ່ປະເທດສະວິເດັ ຈໍາໃຊ້ ແກສຊີວະພາບ ເພື່ອເດີນລົດໄຟ ແລະ ລົດຍົ

ສະພາບ ພະລັງງານ ຂອງໂລກ

- ສິ່ງທ້າທາຍ ທາງສາກົນ
- ການປ່ຽນແປງຂອງພູມອາກາດ ຍ້ອນ ການເກີດ ສາ CO_2 ໃນ ຍາກາດ
- ການພັດທະນາເສດຖະກິດ ທີ່ປ່ຽນແປງຈາກ ເສດຖະກິດກະສິກໍາ ກ້າວສູ່ ອັດສະຫະກໍາ ສິ່ງຜິ ໃຫ້ ຕ້ອງການ ຈຳໃຊ້ພະລັງງານ ເພີ່ມຂຶ້ນສູງ
- ການຂະຫຍາຍຕົວຂອງຕົວເມືອງໃຫຍ່ ແລະ ຕົວເມືອງທີ່ ສະໄຫມ ສ້າງໃຫ້ມີການ ປ່ຽນແປງຮູບແບບຂອງການ ໃຊ້ພະລັງງານ
- ການພັດທະ າພະລັງງານ ທົດແທ ຍັງເອື້ອຍອີງ ອາໄສການ ຊ່ວຍເຫລືອ ແລະການ ລົງທຶນ ຈາກຕ່າງປະເທດ
- ລາຍໄດ້ຈາກການ ຜະລິດ ພະລັງງານ ທົດແທ ຍັງບໍ່ສູງ

ສະພາບ ພະລັງງານ ຂອງໂລກ

Trend of the world's TPES demand 1980-2030) (WEO IEA 2008)



ENERGY IS LIFE

JOIN



HANDS

IN

CONSERVING IT



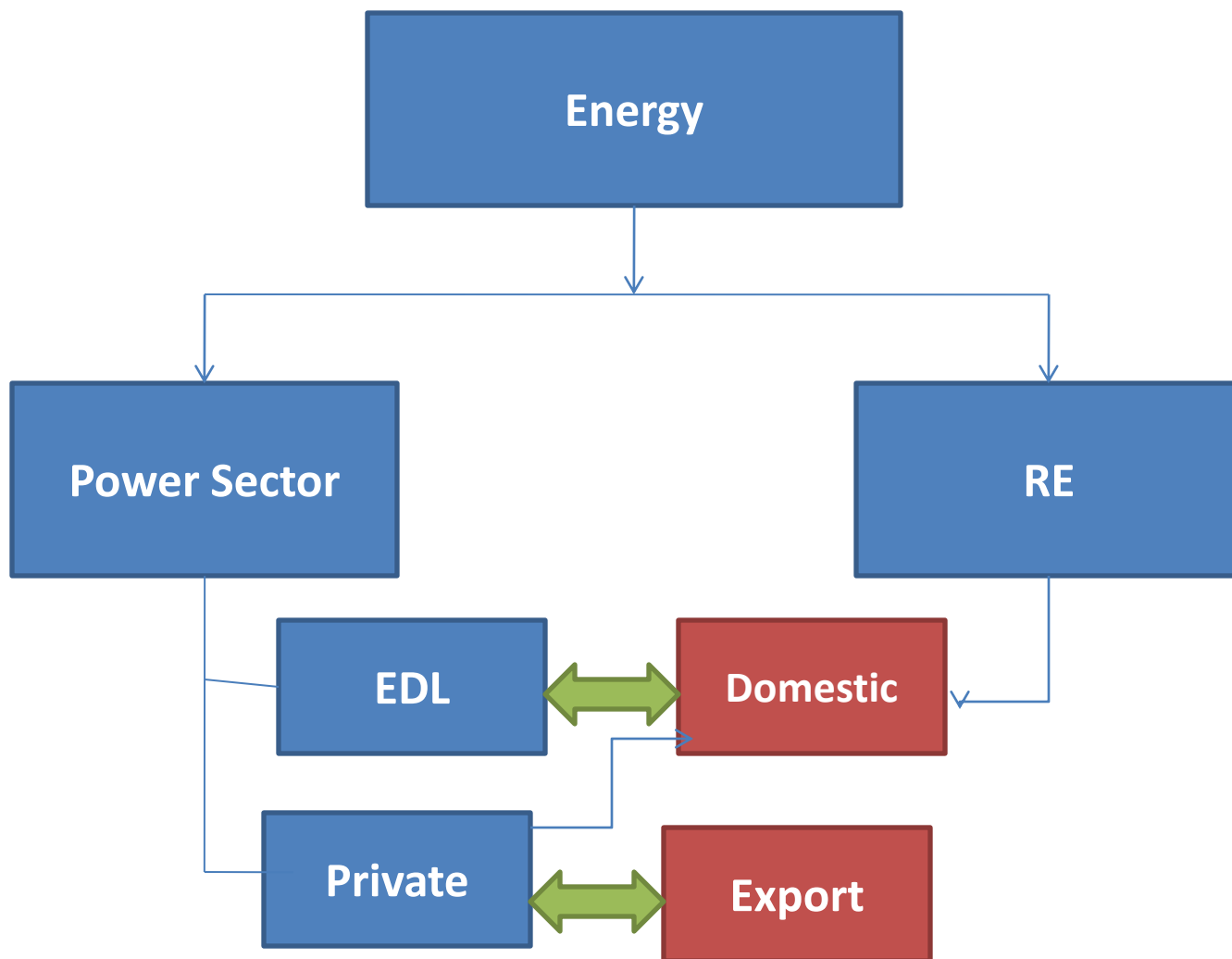
ສະພາບກາ ພັດທະ າພະລັງງາ ຂອງລາວ



ສະພາບກາ ພັດທະ າພະລັງງາ ຂອງລາວ

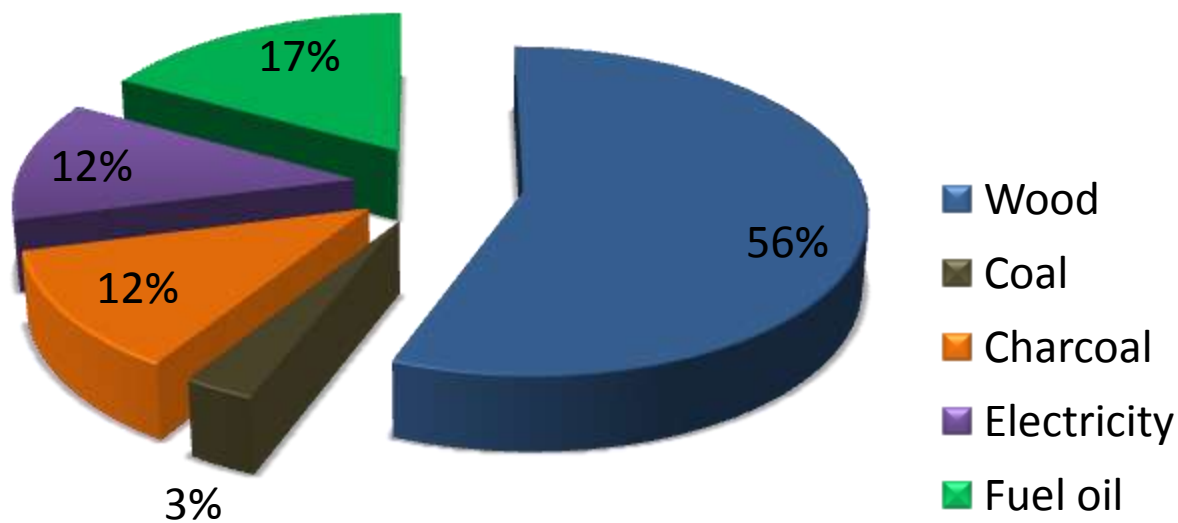
- ເປົ້າຫມາຍ:
 1. ສະໜອງພະລັງງາ ຢ່າງພຽງພໍ ແລະສາມາດຈ່າຍສໍາລະໄດ້ ໃຫ້ແກ່ສັງຄົມ ແລະ ອຸດສະຫະກຳ ລາວ
 2. ເພື່ອສ້າງລາຍຮັບ ເງິ ຕາຕ່າງປະເທດ ໂດຍການສົ່ງອອກ ພະລັງງາ ໄຟຟ້າ
- ປະຈຸບັນ ປະມານ 41% ຂອງຄອບທັງໝົດ ທົ່ວປະເທດ ໄດ້ມີໄຟຟ້າໃຊ້
- ລັດຖະບາ ວາງຄາດຫມາຍໄວ້ 90% ໃ ປີ 2020

ສະພາບກາ ພັດທະ າພະລັງງາ ຂອງລາວ



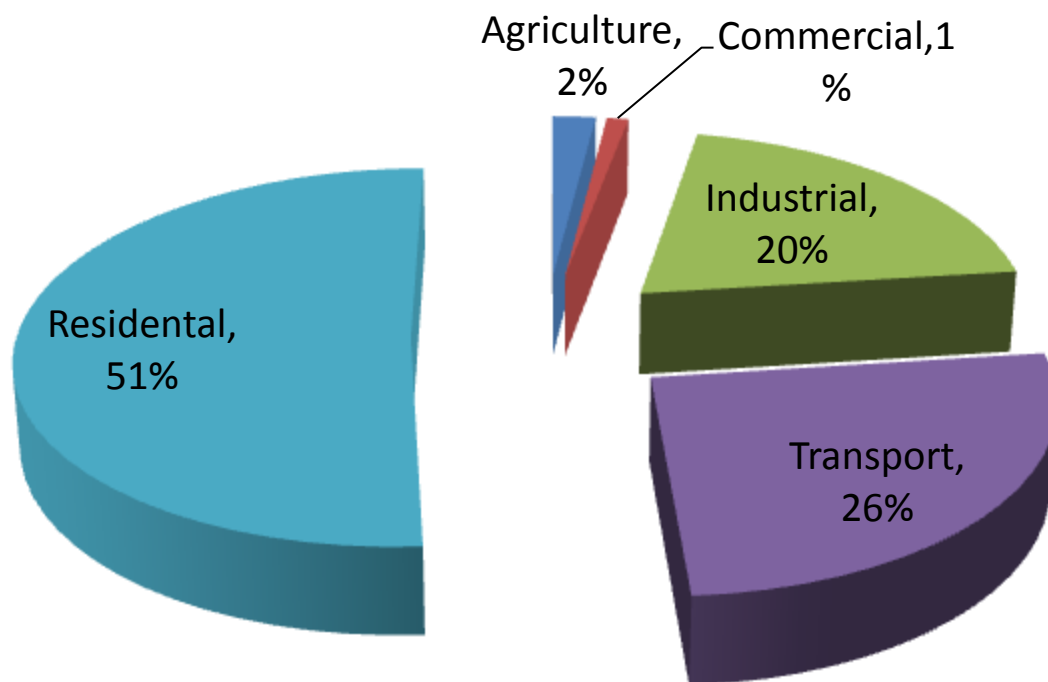
ສະພາບກາ ພັດທະ າພະລັງງາ ຂອງລາວ

Energy consumption by types



ສະພາບກາ ພັດທະ າພະລັງງາ ຂອງລາວ

Energy consumption by Sectors (MEM)



Economic growth:
~ 7% a year



Energy Demand
increase

ແຫລ່ງ
ພະລັງງານ ທົດແທ ໃ
ສປປລາວ



ແຫຼ່ງພະລັງງານ ທົດແທ ຢູ່ ສປປລາວ

- ປະເທດລາວ ຂາດແຄ ແຫຼ່ງພະລັງງານ ຈາກ ທຳມະຊາດ (ຈຳນົດ ເຊື້ອໄຟ, ແກສທຳຊາດ), ມີ ຖ່າ ຫຼື ຫຼຸດລົງ ຫຼື ຫຼຸດລົງ ຫຼື ຫຼຸດລົງ
- ແຕ່ ຮຽນ ແຫຼ່ງ ພະລັງງານ ທົດແທ ເຊັ່ນວ່າ ຊີວະມວ , ພະລັງ ຈຳ ພະລັງງານ ແສງຕາເວັນ
- ມີ ບາງ ເຂດ ຂອງ ປະເທດ ມີ ພະລັງງານ ລົມ ແລະ ຄວາມຮ້ອນ ໃຕ້ດິນ

ແຫລ່ງພະລັງງານ ທົດແທ ຢູ່ ສປປລາວ

- ຊີວະມວ

- ພືດພະລັງງານ

- ພືດ ຈຳມັດ : (ປາມ, ຫມາກເຍົາ, ດອກທານຕະເວັນ, ຖົ່ວ, ຖົ່ວດິນ, ໝາກພ້າວ)
- ຈຳຕາ (ຕົ້ ອ້ອຍ, ມັ ຕົ້ , ສາລີ້..)
- ບັ ດາຕົ້ ໄມ້ປູກງ່າຍໃຫຍ່ໄວ

- ຂີ້ເຫຍື້ອອິ ຊີ

- ບັ ດາເສດຈາກກາ ກະສິກຳ ແລະຜະລິດຕະພັນ ໄມ້ (ຂີ້ເລື້ອຍ, ໄມ້ພີ , ແກ້ບເຂົ້າ, ຕົ້ ສາລີ້, ມຸ ສັດ..)
- ຂີ້ເຫຍື້ອຈາກຕົວເມືອງ (ຂີ້ເຫຍື້ອຈາກຄົວເຮືອ , ຈາກຊຸມຊົນ , ຈາກກາ ຜະລິດອາຫານ)

ແຫຼ່ງພະລັງງານ ທົດແທ ຢູ່ ສປປລາວ

- ແສງຕາເວັນ
 - ກາ ແຜ່ກະຈ່າຍແສງຂອງຕາເວັນ ທີ່ສ.ປ.ລາວ ປະມານ $3.6 - 5.5 \text{ kWh/m}^2$
 - ມີແສງແດດ $1800-2000 \text{ hrs/ປີ}$
 - ສາມາດ ໄດ້ພະລັງງານ $146 \text{ kWh/m}^2/\text{ປີ}$
- ຄວາມຮ້ອນ ໃຕ້ດິນ
 - ບຸນທຸກລາວ ມີແຫຼ່ງຄວາມຮ້ອນ ໃຕ້ດິນ ອຸ່ນທີ່ສຸດ ຊຶ່ງບໍ່ເຫມາະສົມທີ່ຈະນຳມາໃຊ້ເປັນພະລັງງານ
 - ມີບາງແຫຼ່ງຄວາມຮ້ອນ ໃຕ້ດິນ ໃນ ຮູບແບບ ຈຳຮ້ອນ ໃຕ້ດິນເທົ່ານັ້ນ

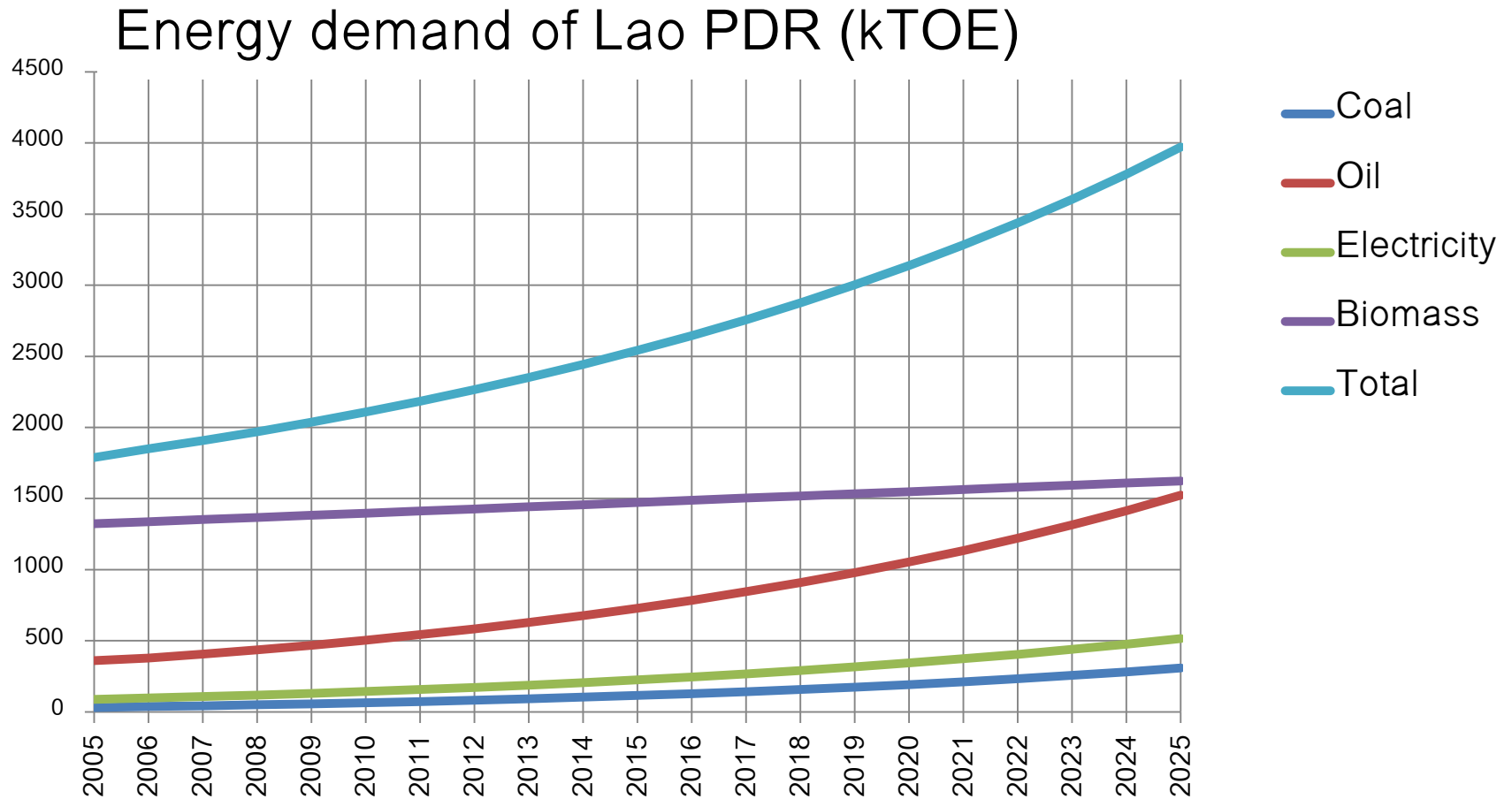
ສະຖາປະນາ
ຂອງກາໄຟ້ວທະຣາ
ພະລັງງານທົດແທນໃນ
ສ.ປ.ປ.ລາວ



ກາ ພັດທະ າພະລັງງາ ທົດແທ ຢູ່ ສ.ປ.ປ.ລາວ

- ການຕິດຕັ້ງເຂື່ອນໄຟຟ້າຂະໜາດ ັ້ອຍ 23MW
- ເອກຊົນ ໄດ້ລິເລີ່ມປູກພືດພະລັງງາ ສຳລັບຜະລິດ ຈຳມັ Biodiesel
- ໄຟຟ້າແສງຕາເວັ ລະບົບຄອບຄົວໄດ້ສຳເລັດຕິດຕັ້ງ ປະມາ 2000 ຊຸດ. ໂດຍກາ ສະໜອງທຶ ຈາກທະ າຄາ ໂລກ
- ໄຟຟ້າ ແສງຕາເວັ ລະບົບໃຫຍ່(40 - 100kW) ໄດ້ຕິດຕັ້ງ ເປັ ໂຄງກາ ຕົວແບບ ໂດຍກາ ຮ່ວມມືກັ ລຫວ່າງ MEM ແລະ NEDO (Japan)

ແວໂ້ມ ຂອງພະລັງງານ ທົດແທ ໃ ສປປ ລາວ



ແວໂ້ມ ຂອງພະລັງງານ ທົດແທ ໃ ສປປ ລາວ

- ຄວາມຕ້ອງກາ ຊົມໃຊ້ພະລັງງານ ພາຍໃ ປະເທດ ເພີ່ມຂຶ້ນສູງ 3.6% ຕໍ່ປີ
 - ຈາກ 1.8 mil.TOE 2005 ເປັ 3.9 mil.TOE 2025
- ຄວາມຕ້ອງກາ ກາ ຊົມໃຊ້ພະລັງງານ ຂອງ ຂະແໜງ ອຸດສະຫະກຳ ກໍເພີ່ມຂຶ້ນ 8% ໃ ປີ 2005 ເຖິງ ປີ2025
- ການຂົນສົ່ງ ເພີ່ມຂຶ້ນ ປະມາ 6.8%
- 2025 ຕ້ອງກາ ຈໍ່ເຊື້ອໄຟ ເຖິງ 1,174 ລ້າ .ລິດ

ແວໂ້ມຂອງພະລັງງານທົດແທນໃນສປປລາວ

- 2005 -2025 ກາ ຜະລິດກະແສໄຟຟ້າ ຄາດຄະເ ເພີ່ມຂຶ້ນ 11% ຕໍ່ປີ
- ສວ່ ໃຫຍ່ເປັ ກາ ຜະລິດເພື່ອສິ່ງອອກ ຂາຍໃຫ້ປະເທດເພື່ອນບ້ານ, ພຽງແຕ່ 10% ຈຳໃຊ້ຢູ່ພາຍໃ
- ຄວາມຕ້ອງກາ ກະແສໄຟຟ້າ ພາຍໃ ເພີ່ມຂຶ້ນຈາກ 425MW ປີ2006 ເປັ 2,863MW ປີ2025
- ກາ ຕອບສະໜອງ ຄວາມຕ້ອງກາ ກຸນທີ່ເພີ່ມຂຶ້ນນີ້ ແມ່ ໂດຍອາໄສກາ ພັດທະນາເຂື່ອນໄຟຟ້າພະລັງ ຈຳ ແລະໂຮງໄຟຟ້າພະລັງຄວາມຮ້ອ (ຖ່າ ຫໍ) ເປັ ຫລັກ

Potential and capacity to meet 30% target of renewable energy development until 2025

Item	Renewable energy types	Potential	Existing	2015		2020		2025	
		MW	MW	MW	Ktoe	MW	Ktoe	MW	Ktoe
A	Electricity			140		243		728	416
1	Small Hydropower	2000	12	80	51	134	85	400	256
2	Solar	511	1	22	14	36	23	33	21
3	Wind	>40		6	4	12	8	73	47
4	Biomass	938		13	8	24	16	58	37
5	Biogas	313		10	6	19	12	51	33
6	Solid waste	216		9	6	17	11	36	23
7	Geothermal	59							
B	Bio-fuel	ML	ML	ML		ML		ML	
1	Ethanol	600		10	7	106	178	150	279
2	Biodiesel	1200	0.01	15	13	205	239	300	383
C	Thermal energy	Ktoe	Ktoe						
1	Biomass	227			23		29		113
2	Biogas	444			22		44		178
3	Solar	218			17		22		109
Total									
Energy demand (Ktoe)		2145			2504		4064		4930
Renewable energy contribution					172		668		1479
Proportion		30%			7 %		20%		30%

ະໂຍບາຍ ແລະ
ຍດທະສາດ
ພະລັງງານ ທົດແທ

ະໂຍບາຍ ແລະ ຍຸດທະສາດພະລັງງານ ທົດແທ

ພາລະກິດ

ລັດຖະບານ ສປປ ລາວ ສົ່ງເສີມ ການ ພັດທະ າ
ພະລັງງານ ທົດແທ ເປັ ອົງປະກອບສຳຄັນ ໜຶ່ງ
ຂອງການ ພັດທະ າເສດຖະກິດແຫ່ງຊາດ , ເພື່ອ
ຮັບປະກັນ ການ ຄຸ້ມປະກັນ ພະລັງງານ ພັດທະ າ
ແບບຍື ຍົງ ແລະ ເພີ່ມທະວີ ການ ຮັກສາສະພາບ
ແວດລ້ອມ ແລະ ສັງຄົມ ໃຫ້ ຍື ຍົງ

ະໂຍບາຍ ແລະ ຍຸດທະສາດພະລັງງານ ທົດແທ

- ເປັ ໜຶ່ງນະໂຍບາຍທີ່ສຳຄັນ ຂອງລັດຖະບາ ແ ໃສ່ ການສະໜອງພະລັງງານຢ່າງໝັ້ນຄົງ, ປະກອບ ສ່ວນ ໃ ກາ ພັດທະ າເສດຖະກິດສັງຄົມ ຂອງປະເທດ
- ລັດຖະບານ ສົ່ງເສີມ ຜູ້ປະກອບກາ ແລະ ກລົງທຶ ທັງພາຍໃ ແລະ ຕ່າງປະເທດ ໃ ກາ ລົງທຶ ໃສ່ໂຄງກາ ພະລັງງານ ປະເພດຕ່າງໆ ລະດັບ ບ້າ ແລະ ຊຸມຊົ
- ກາ ພັດທະ າ ແຫລ່ງພະລັງງານ ທົດແທ ປະກອບດ້ວຍ:
 - ມີພະລັງງານ ໃຊ້ເອງຢ່າງພຽງພໍ
 - ສົ່ງອອກຂາຍ

ະໂຍບາຍ ແລະ ຍຸດທະສາດພະລັງງານ ທົດແທ

- ະໂຍບາຍ ພະລັງງານ ທົດແທ ສຸມໃສ່:
 - ພັດທະນາເຂື່ອນໄຟຟ້າຂະໜາດນ້ອຍ ສຳຊົມໃຊ້ເອງໃນ ຊຸມຊົນ ແລະ ເຊື່ອມເຂົ້າຕາຂາຍໄຟຟ້າແຫ່ງຊາດ
 - ຜະລິດ ຈຳມັດ ຊີວະພາບ (Biodiesel) ແລະ ເຮັດກາ ຕະລາຈຳໜ່າຍ
 - ແຫລ່ງພະລັງງານອື່ນທີ່ສະອາດ
- ລັດຖະບາ ໄດ້ກຳນົດບຸລິມະສິດ ການພັດທະນາ ດັ່ງນີ້:
 - ອຳນວຍຄວາມສະດວກໃຫ້ເອກະຊົນ ລົງທຶນ ໃສ່ໄຟຟ້າຊົນລະບົດ
 - ພັດທະນາລະບົບເຂື່ອນໄຟຟ້າຂະໜາດນ້ອຍ, ຈຳມັດ ຊີວະພາບ, ແສງຕາວ , ແລະ ພະລັງງານ ຊີວະມວນ ໃນ ລະດັບບ້ານ

ະໂຍບາຍ ແລະ ຍຸດທະສາດພະລັງງານ ທົດແທ

ຈຸດປະສົງ

- ເພື່ອຮັບປະກັນສະໜອງພະລັງງານໃຫ້ພຽງພໍ , ມີປະສິດທິພາບ ແລະ ປະຫຍັດພະລັງງານ ໄວ້
- ເພື່ອນຳເອົາຜົນປະໂຫຍດທາງ ເສດຖະກິດ ແລະ ສັງຄົມ :
 - ພັດທະນາອຸດສະຫະກຳພະລັງງານ ທົດແທ
 - ປະກອບສ່ວນໃນການລຸດຜ່ອນຄວາມທຸກຍາກ
 - ເພີ່ມທະວີຄວາມສະເໝີພາບລະຫວ່າງເພດ
- ເພື່ອຮັບປະກັນໃຫ້ສະພາບແວດລ້ອມ ແລະ ສັງຄົມມີຄວາມຍືນຍົງ

ະໂຍບາຍ ແລະ ຍຸດທະສາດພະລັງງານ ທົດແທ

ລະດັບຄາດໝາຍ ໃນປີ 2025

- ລັດຖະບານ ມີຈຸດປະສົງ ເພີ່ມ
ສ່ວນຮວມຂອງພະລັງງານ ທົດແທ ເປັນ 30%
ຂອງກາ ຊົມໃຊ້ພະລັງງານ ທັງຫມົດ ໃນ ປີ 2025
- ລຸດຜ່ອນ ກາ ຈຳເຂົ້າ ຈຳມີ ເຊື້ອໄຟ
 - ບັນລຸເຖິງ 10% ຂອງ ພະລັງງານ ໃຊ້ໃນການຂົນສົ່ງ ໂດຍກາ ໃຊ້
ຈຳມີ ຊີວະພາບ

ະໂຍບາຍ ແລະ ຍຸດທະສາດພະລັງງານ ທົດແທ

ຂອບເຂດ ຂອງ ະໂຍບາຍ

ະໂຍບາຍລັດຖະບາ ແມ່ນສິ່ງເສີມ ກາ ລົງທຶ ໃສ່ ກາ ຜະລິດ ພະລັງງານ ຈາກພາກສ່ວ ລັດ ແລະ ເອກຊີ ທັງພາຍໃ ແລະ ຕ່າງປະເທດ,

ຈຸດສຸມ ກາ ພັດທະ າ ມີດັ່ງນີ້:

1. ຈັ້ມ ຊີວະພາບ
2. ເຂື່ອນໄຟຟ້າຂະໜາດນ້ອຍ
3. ພະລັງງານ ທົດແທ ຊະນິດອື່ນໆ ເຊັ່ນ ພະລັງງານແສງຕາເວັນ, ຊີວະມວ , ແກສຊີວະພາບ ແລະ ລົມ
4. ບັ ດາ ຈັ້ມນ ທາງເລືອກອື່ນໆສໍາລັບລັບການຂົນສົ່ງ

(1). ສິ່ງເສີມ ແລະ ພັດທະນາ ຈຳນວນ ຊີວະພາບ

- ເພື່ອລຸດຜ່ອນ ການ ຈຳເຂົ້າ ຈຳນວນ ຈາກຕ່າງປະເທດ ລັດຖະບານ ເພີ່ມທະວີ ແລະ ສິ່ງເສີມ ຢ່າງຈິງຈັງ ໃນ ການ ພັດທະນາ ຈຳນວນ ຊີວະພາບ
- ວິໄສທັດ ໃນການສິ່ງເສີມ ແລະ ການ ພັດທະນາ ຈຳນວນ ຊີວະພາບ ໂດຍຮູບການດັ່ງນີ້:
 - ທົດແທນ 10% ໃຫ້ ຈຳນວນ ສຳລັບການຂົນສົ່ງ ທີ່ຕ້ອງການໃຊ້ ໃນ ປີ 2025
 - ເພີ່ມທະວີຄວາມສຳຄັນ ການ ຈຳໃຊ້ ເຕັກໂນໂລຢີ ຈຳນວນ ຊີວະພາບ ຢູ່ເຂດຊື່ ະບົດ
 - ລັດ ອອກລະບຽບກົດໝາຍ ວ່າດ້ວຍ ການ ຄຸ້ມຄອງ ການ ຜະລິດ ຈຳນວນ ຊີວະພາບ
 - ສິ່ງເສີມ ການ ສ້າງບຸກຄະລາກອນ
 - ປະຕິຮູບ ແຜນ ງານ ຂອງ ຈຳນວນ ຊີວະພາບ

(2). ສິ່ງເສີມ ແລະ ພັດທະນາ ຂອງ ໄຟຟ້າຂະໜາດນ້ອຍ

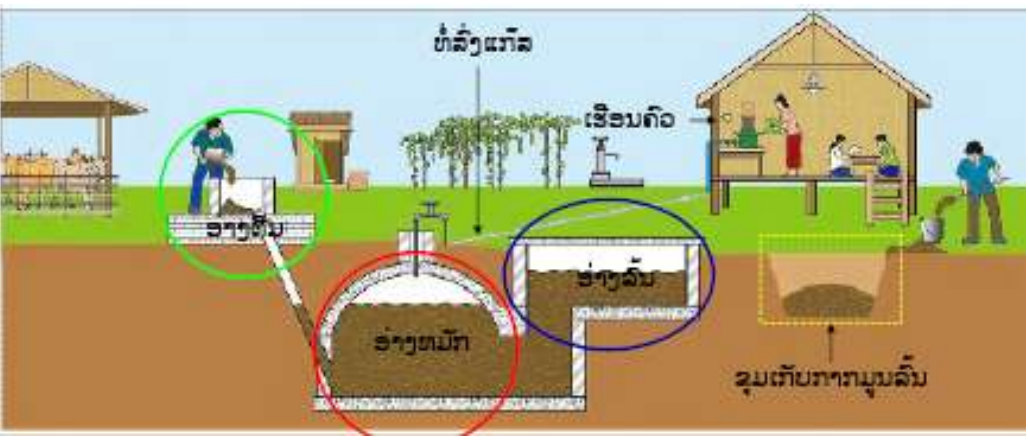
- ສ.ປ.ປ. ລາວ ສາມາດ ຜະລິດ ພະລັງງານ ໄດ້ 2000 MW
- ລັດ ມີຈຸດປະສົງ ພັດທະນາ ພະລັງງານ ໃຫ້ໄດ້ 650 MW ລະຫວ່າງປີ 2010 ເຖິງ ປີ 2025
- ໃ ໄລຍະຜ່ານ ມາ ເຂື່ອນຂະໜາດນ້ອຍ ບໍ່ມີຄວາມໝັ້ນຄົງ ຍອ ໄພທຳມະຊາດ
- ລັດຈະໄດ້ ຈຳໃຊ້ມາດຕາການຕ່າງໆ ເພື່ອຫຼຸດ ການກົດກັ້ນ ການພັດທະນາ ເຂື່ອນຂະໜາດນ້ອຍ

(3). ສິ່ງເສີມ ແລະ ພັດທະນາ ພະລັງງານ ແສງຕາເວັນ

- ສະໜອງ ກາ ບໍລິກາ ໄຟແສງສະຫວ່າງ ຢູ່ຊື່ ະບົດ
- ສະໜັບສະໜູ ທຸລະກິດ ພະລັງງານແສງຕາເວັນ ເພື່ອຕິດຕັ້ງ ແຝງ ໄຟຟ້າ ແສງຕາເວັນ ຂະໜາດໃຫຍ່ ເຊື່ອມຕໍ່ກັບຕາຂ່າຍ
- ສິ່ງເສີມກາ ຈຳໃຊ້ພະລັງງານ ແສງຕາເວັນ ໃ ກາ ຕົ້ມ ຈຳ ແລະ ກາ ອົບຮ້ອ ສຳລັບອຸດສະຫະກຳ ລວມທັງ ຄົວເຮືອ
- ສິ່ງເສີມ ກາ ຈຳໃຊ້ ພະລັງງານແສງຕາເວັນ ໃ ກາ ຕາກແຫ້ງ ສຳລັບ ຜະລິດຕະພັນ ກະສິກຳ ປະເພດຕ່າງໆ
- ປີ 2010 -2020 ອີງຕາມແຜ ກາ ໄຟຟ້າຊື່ ລະບົດ (REMP) 19,000 ຄອບຄົວ ໃ 331 ບ້າ 11 ແຂວງ ຕ້ອງມີໄຟຟ້າ ແສງຕາເວັນ ໃຊ້

(4). ສິ່ງເສີມ ແລະ ພັດທະ ຯ ແກສຊີວະພາບ

- ແຫລ່ງຜະລິດແກສຊີວະພາບ ທີ່ສຳຄັນ ທີ່ມີຢູ່ປະເທດລາວ ມີດັ່ງນີ້
 - ເສດຂີ້ເຫຍື້ອ ແລະ ມູ ສັດ
 - ຂີ້ເຫຍື້ອ ອຸດສະຫະກຳ- ກະສິກຳ
 - ຂີ້ເຫຍື້ອຈາກຕົວເມືອງ
 - ໂຮງງາ ບຳບັດນ້ຳເປື້ອ
- ລັດ ວາງເປົ້າຫມາຍໄວ້ ໃ ປີ 2025 ກາ ຳໃຊ້ ບໍ່ແກສຊີວະພາບ ເພີ່ມຂຶ້ນເປັ 50.000 ຄອບຄົວ



(5). ສິ່ງເສີມ ແລະ ພັດທະ ຯ ພະລັງງາ ຊີວະມວ

- ສໍາຫລວດ ປະເມີ ຜີ ແຫລ່ງ ຊີວະມວ ໃ ເຂດຕ່າງໆ ແລະ ກະກຽມ ລາຍຊື່ໂຄງການ
- ສ້າງໂຄງຮ່າງງານ ເພື່ອອໍານວຍ ແລະສິ່ງເສີມ ໃຫ້ເອກຊີ ລິງທິນ ໃ ກາ ຜະລິດ ພະລັງງາ ຈາກ ຊີວະມວ ປະເພດຕ່າງໆ
- ດໍາເີ ໂຄງການຕົວແບບ ເພື່ອທົດສອບໂຄງຮ່າງ ງາ
- ຈັດກາ ກາ ຝຶກອົບຮົມ
- ພັດທະ ຯ ເຕັກໂ ໂລຢີ ຊີວະມວ ເລັ່ງໃສ່ ຜະລິດພະລັງງາ ຢ່າງເອກລາດ



(6). ສົ່ງເສີມ ແລະ ພັດທະນາ ພະລັງງານ ລົມ

- ລັດວາງແຜ ຈະຜະລິດພະລັງງານ ຈາກລົມ ໃຫ້ໄດ້ 50MW ໃ ປີ 2025 .
- ຂະຫຍາຍກາ ວັດແທກ ລົມ ແລະ ປັບປຸງແຜ ທີ່ ລົມ ໂດຍອາໄສກາ ວັດແທກລະດັບຫ້າດີ
- ກຳນົດ ເຂດ ທີ່ເປັ ຕາຂ່າຍ, ອກຕາຂ່າຍ ແບບລະບົບປະສົມ (Hybrid system) ແລະເຂດບຸລິມະສິດ ທີ່ມີ ພະລັງງານ ລົມ
- ດຳເນີ ໂຄງກາ ຕົວແບບ ເພື່ອ ເພີຍແຜ່
- ຈັດໂຄງສ້າງ ຜະລິດ ແລະຈຳໜ່າຍ, ອຳ ວຍໃຫ້ ພາກເອກຊີ ລິງທິ
- ເຮັດກາ ໂຄສະ າຂ່າວສາ ສ້າງ ບຸກຄະລາກອ ກາ ຜະລິດພະລັງງານ ຈາກລົມ

(7). ສົ່ງເສີມ ແລະ ພັດທະນາ ພະລັງງານທາງເລອກອນໆ ສະລັບ ການຂົນສົ່ງ

- ອຳ ວຍຄວາມສະດວກ, ປະສານງານ ໃຫ້ ອົງການທີ່ຮັບຜິດຊອບ ກ່ຽວກັບການຂົນສົ່ງຕົວເມືອງ
- ສະໜັບສະໜູນ ງານຄົ້ນຄວ້າເພື່ອກາພັດທະນາ ແລະ ດຳເນີນການ ສຶກສາ ຄວາມສາມາດເປັ ໄປໄດ້ ແລະ ໂຄງກາ ກາ ຕົວແບບຕ່າງໆ
- ຂະຫຍາຍ ຂະໜາດ ໂຄງກາ ຕົວແບບ ກ່ຽວກັ ກາ ຈຳໃຊ້ ຈຳມີ ຊີວະພາບ ການຂົນສົ່ງຢູ່ຊົນລະບົດ ແລະ ເຄື່ອງຈັກກະສະກຳ
- ດຳເນີ ກາ ສຶກສາ ແລະ ໂຄງກາ ຕົວແບບ ເພື່ອໃຫ້ນຳໃຊ້ ຈຳມີ ຊີວະພາບ ກັບເຄື່ອງຈັກຍີ່ຫໍ້ ຈາກຕ່າງປະເທດ
- ພັດທະ າໃ ໄລຍະຍາວ ລະບົບການຂົນສົ່ງແບບຍື ບົງ ໃ ສ.ປ.ປ.ລາວ

ກິ ໂກກາ ເງີ

- ອະ ຍາດໃຫ້ ພາກເອກຊີ ສາມາດລົງທຶນ ກາ ຜະລິດພະລັງງານ ຂະໜາດ ນ້ອຍ , ເຊື່ອມຕໍ່ຕະຂ່າຍ, ອກຕາຂ່າຍ, ກາ ຜະລິດ ແກສຊີວະພາບ ໂດຍບໍລິງສ໌ ຍາ
- ອີງໃສ່ກົດໝາຍວ່າດ້ວຍກາ ລົງທຶນ ຂອງສປປລາວ ປະຕິບັດກາ ຊຸກຍູ້ດັ່ງນີ້
 - ສູ ເປີເຊັນ ພາສີນຈຳເຂົ້າເຄື່ອງຈັກ
 - ບໍ່ເສຍພາສີ ສຳລັບກາ ຈຳເຂົ້າ ເຄມີ ແລະ ສານຕ່າງໆ ທີ່ກ່ຽວຂ້ອງຈຳເປັນ
 - ຍົກເວັ້ນພາສີ ການສົ່ງຜະລິດຕະພັນ ເປັນ ສິ ຄ້າອອກ ພາຍໃນ 7 ປີ
 - ອາກອ ລາຍຮັບ ໄດ້ ຈັດອອກເປັນ ສາມ ລະດັບດັ່ງນີ້ 20%, 15%, 10%
- ກອງທຶນ ພະລັງງານ ທົດແທ
 - ແຫລ່ງ: ລາຍຮັບຂອງ ເຂື່ອນໄຟຟ້າຂະໜາດໃຫ້, ງົບປະມາ ຂອງລັດ, NGO, ອົງກາ ຊ່ວຍເຫລືອສາກົນ , ປະເທດເພື່ອນມິດ

A pair of hands is shown from the bottom, cupping a glowing, translucent globe of the Earth. The globe is illuminated from within, showing a vibrant blue and white pattern that resembles a complex network or a stylized map of the world. The background is a dark, gradient green. The text "Many Thanks for your attention" is overlaid in white, with "Assoc. Prof. Korakanh Pasomsouk" in a smaller, semi-transparent font below it.

Many Thanks
for your attention

Assoc. Prof. Korakanh Pasomsouk