



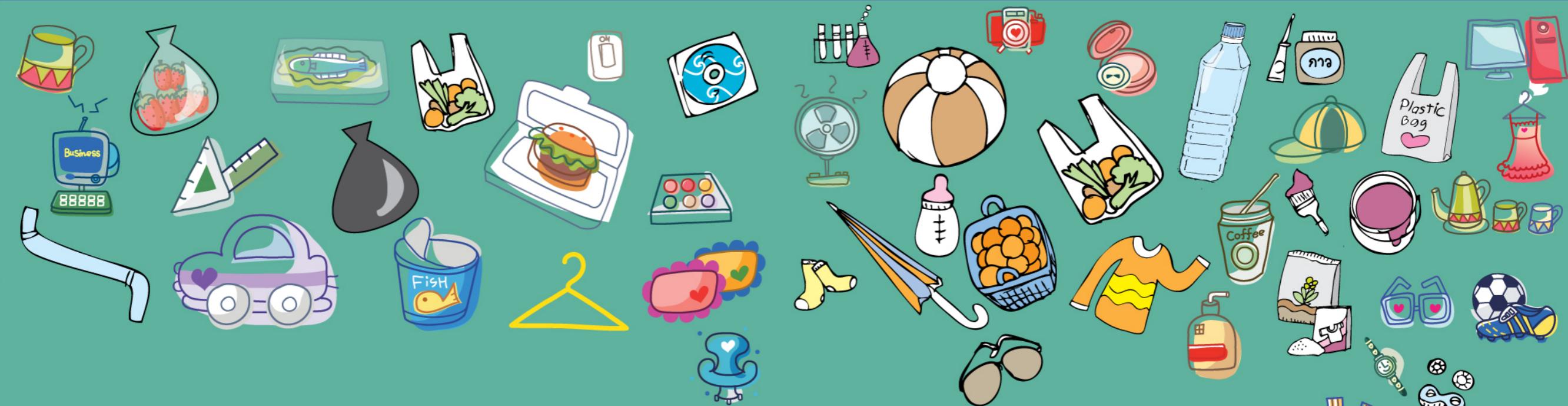
ส่วนที่ 3 สารก่อภัยพิษกีบชีวะและเชื้อโรคจากพลาสติก
บริษัท พทก. จำกัด (มหาชน)

เลขที่ 555 ถนนลาดพร้าว แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

โทร 0-2537-1630 โทรสาร 0-2537-2171

www.pttic.com

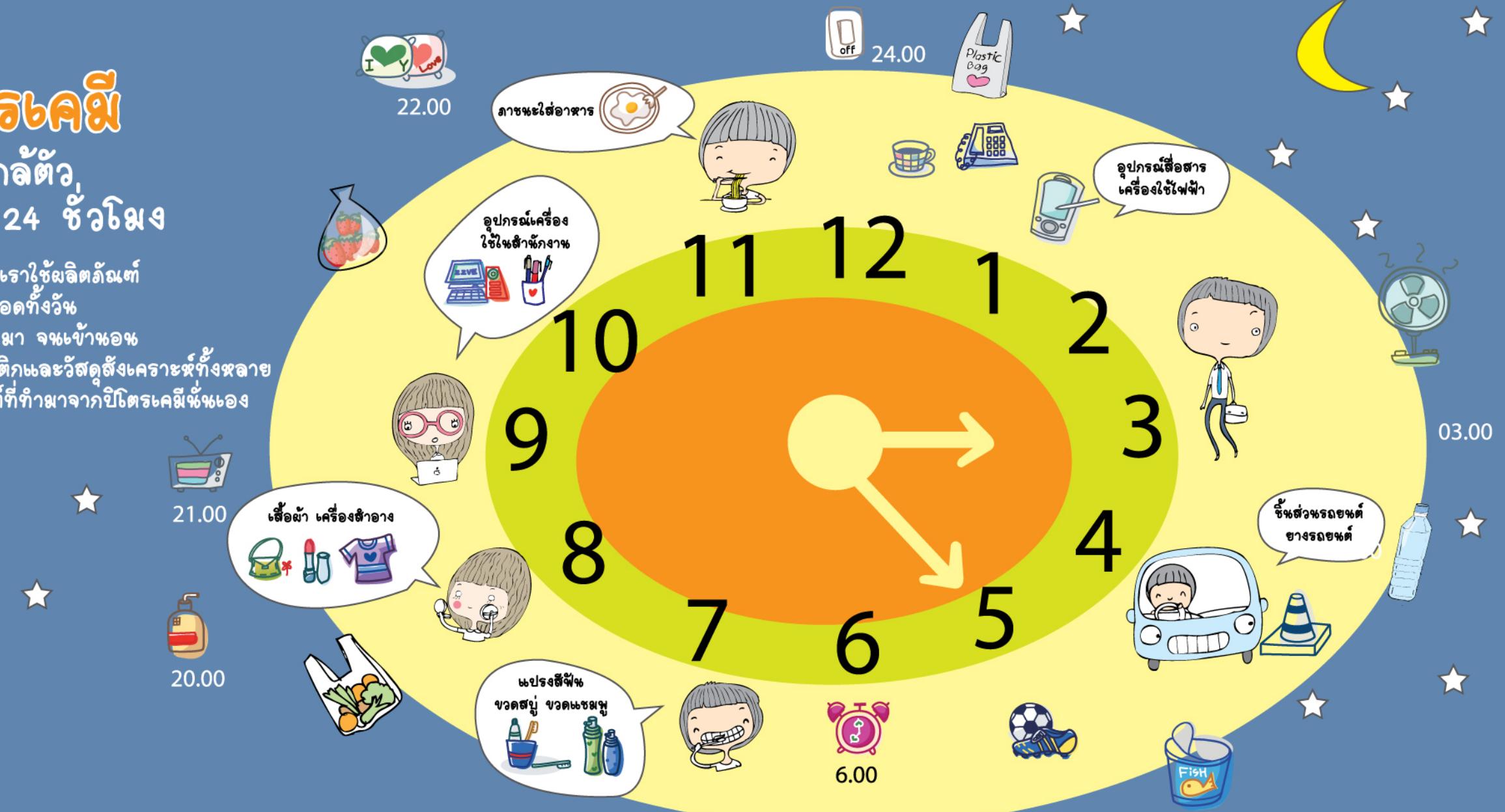
ปฏิรูปคิด ของดีใกล้ตัว



ບົນຕຣະຄມື

ບອນດີໃກລືຕົວ,
ທລອດ 24 ຊົ່ວໂມງ

ປັຈຈຸບັນທີ່ຄົນເຮົາໃຫຍ້ຜິດລົ້າຫຼັບ
ບົນຕຣະຄມືທລອດຖິ່ງວັນ
ຕະຫຼາດຫຼາຍຂໍ້ມູນ ຈົນເຊົ້າໂລກ
ເພຣະພລາສຕິກະລະວັດສຸດສັງຄຣາະໜໍ້ທີ່ໆຈາລາຍ
ສຶກຜິດລົ້າຫຼັບທີ່ຕຳມາຈາກປົນຕຣະຄມືໜີ່ໂລງ



ຈາກ ປິໂຕຮະຄົມ ສູງວິທປະຈຳວັນ



ຜົດລັບເຫຼືອປິໂຕຮະຄົມ ສົ່ງ ຜົດລັບເຫຼືອທີ່ຜົດ
ໂດຍມີວັດຖຸດີບຊັ້ນຂາຍຈາກປິໂຕຮະຄົມ
ເບື່ອ ຂຶ້ມັ້ນ ຂຶ້ວ ກໍາຜະຮອມຫາຕີທີ່ເຮົາຊຸດເຈາະໄດ້ພື້ນພາຍໃໝ່
ກະບວງການແປປຽບ ກາຍເປົ້າຜົດລັບເຫຼືອປິໂຕຮະຄົມີ່ຈາກຈາຍ
ທີ່ເຮົາພື້ນໃຫ້ສູງວິທປະຈຳວັນໆໆໂອງ

ເສັ້ນໃໝ່ໄຂອອນ
ເສັ້ນໃໝ່ເມືອສເຕວ
ມີຄວາມເຂົ້າຍວ ພື້ນຈຸ່ນ
ໜີ່າມາກົດນັກນ „ຝ່າຍ ໄຊ ປ່ານ ບອນ“
ໃໝ່ອຸຫະກະຮອມສິ່ງທອ



ປິໂຕຮະຄົມ

ຈ່ວຍມາກົດນັກນ
ວິທີ່ອຸຫະກະຮອມຫາຕີ

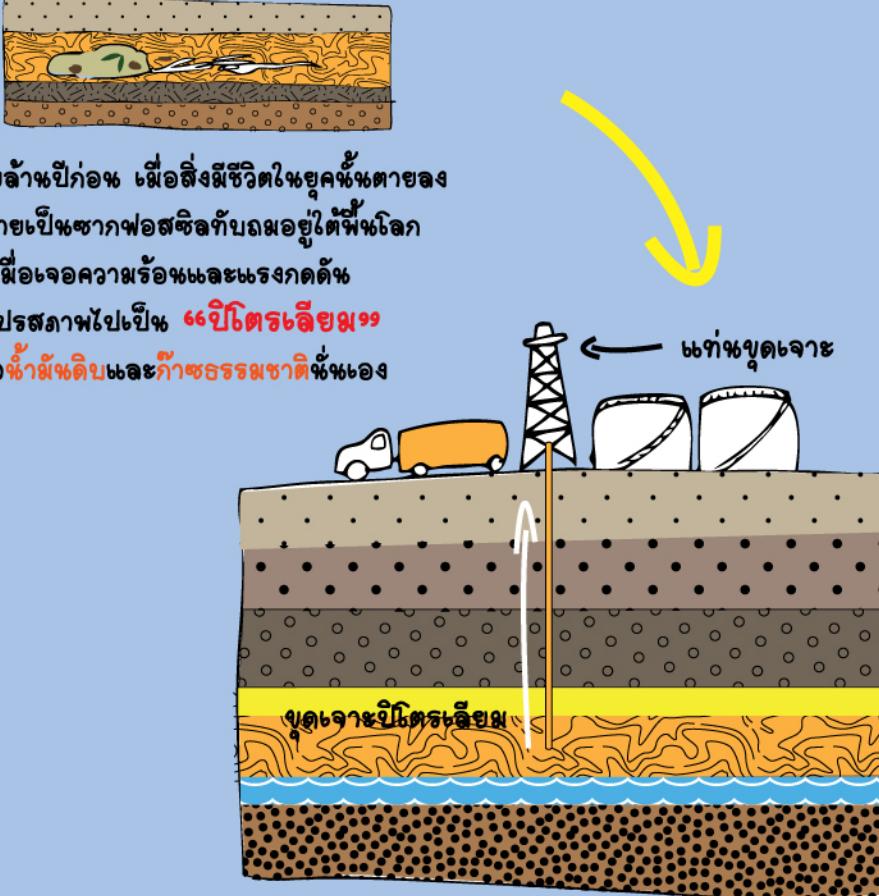
ຊີ່າມລາສົຕິກ
ໄໝ່ຂາດຈ່າຍ ກັ້ນໜ້າ
ກົດນັກນ „ຄູ່ກະຮອມດາມ“



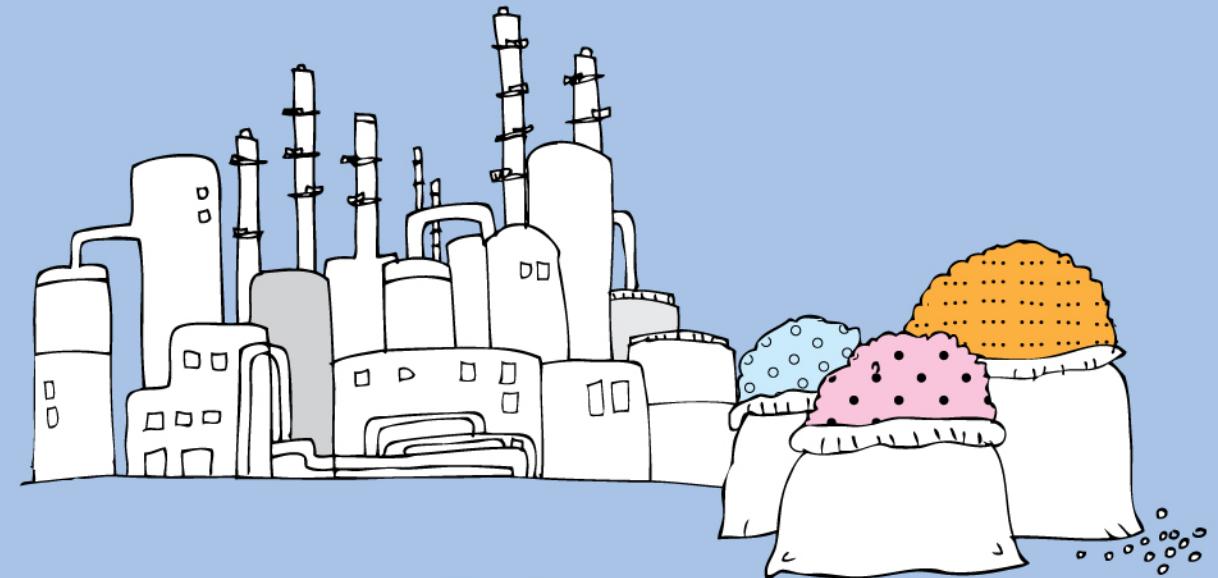
ກ້ວຍ ທານລາສົຕິກ
ກົດການ ໄຢ່ເນັດຈ່າຍ
ກົດນັກນ „ເກາະໜະນັດກົວ“



ପ୍ରିଣ୍ଟର୍ସମ୍ବିଦୀ କେମାବାକି କେତେ ହାତୁଳିକ?



ເຮົາຢູ່ມະນຸດລາວແລະອັນດຳ ພິຕົຣເຄີຍພາກ ຂຶ້ນມາແລະອັນດຳສົ່ງເປົ້າໃຈໂຮງກັບລົ້າທີ່ມີໜັງຊ່ວຍໂຮງແລະຍົກກົດຫຼາຍ



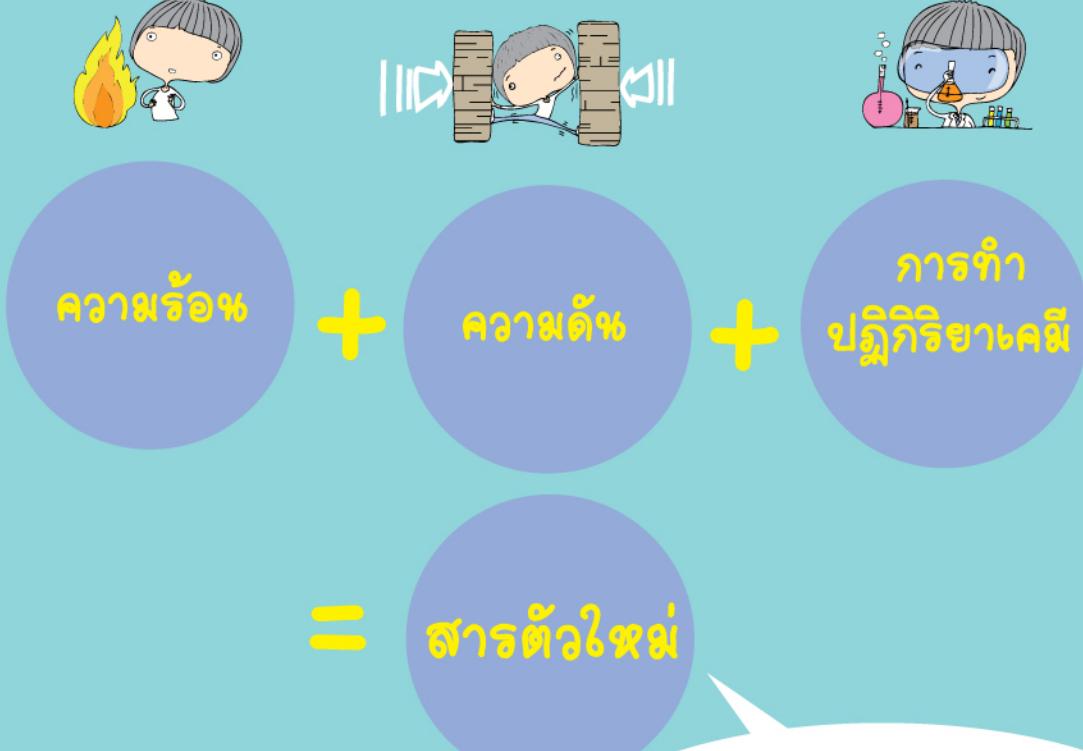
ເຮົາຈະນີ້ **ປິໂຕຮັບສືບໄສ** ແລ້ວກະບວຍການ
ໃຫ້ໂຮງກໍ່ໃຫ້ມີ້ນັ້ນ ຂອງໂຮງແບບກໍາເພື່ອຮັມຫາຕີ
ໄດ້ປິ່ງເຫັນວ່າເຂົ້າໃຫ້ໃຫ້ການອຸທສາງການຮັມແບບກໍາເພື່ອ¹
ຮວມກັ່ງຊັ້ນໄດ້ວັດຖຸດີບສໍາເຊັ້ນບໍລິຫານສາງການຮັມ **ປິໂຕຮັບສືບ**
ຜິດປິ່ງເນື້ອດັກສິນວ່າສູ່ສັດສິນແຄຣະໜ້າ
ທີ່ໃຫ້ໃຫ້ການຜົນລື້ອງຂອງເຄື່ອງໃຫ້ໃຫ້ຂວິຕປະຈິວໜ້າຂອງເຮົາອັກຕົວຢ່າງ



បិច្ឆេកទេស

កែវិធានភាព

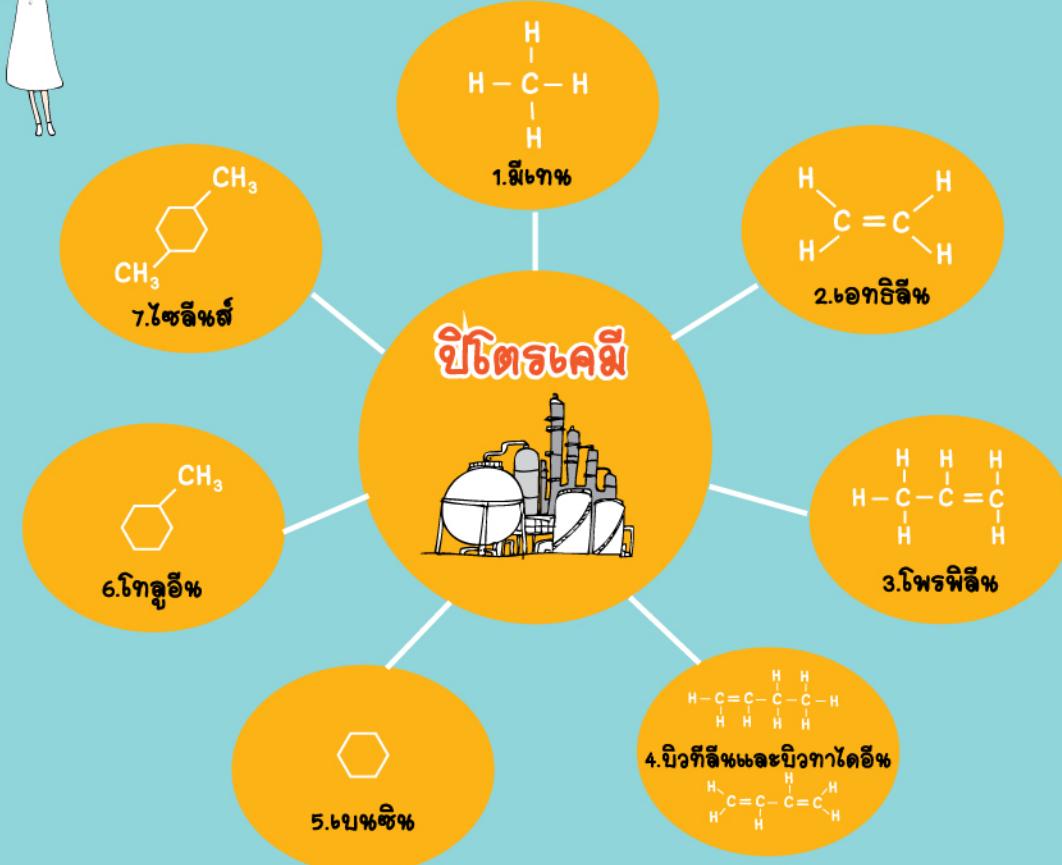
ឱ្យកិច្ចការរួមចូលរួម
ការរំលែក + ការតាំង + ការរំលែក
ឱ្យការងារមានប្រើប្រាស់ សារព័ន្ធឌីជីថល



សារព័ន្ធឌីជីថលដែលបានប្រើប្រាស់បានបង្កើតឡើង
និងអនុសាស្ត្ររបស់បិច្ឆេកទេស ដើម្បីបង្កើតឡើង
សារព័ន្ធឌីជីថល។ បិច្ឆេកទេស និងសារព័ន្ធឌីជីថល



សារព័ន្ធឌីជីថល គឺជាកម្មវប្បធម៌នៃទិន្នន័យភូមិសាស្ត្រ និងទិន្នន័យបណ្តុះបណ្តាល ដែលត្រូវបានបង្កើតឡើង 7 ការងារទឹក ដើម្បីបង្កើតឡើងសារព័ន្ធឌីជីថល។





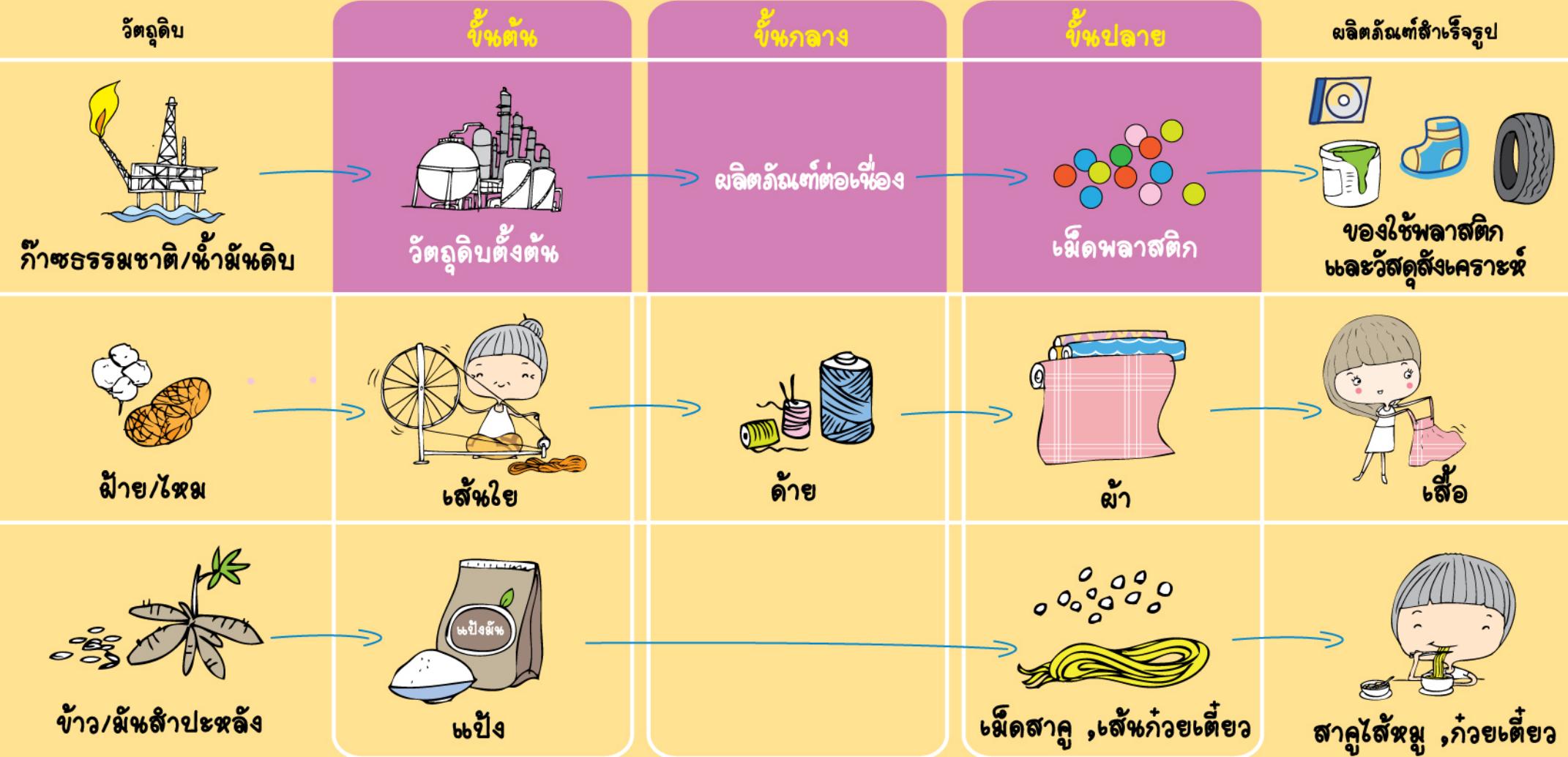
បិច្ឆេទគម្ពី ៣ ៩៩៦

លទ្ធផលរបាយការ ២ប្រចាំឆ្នាំ និងការសែវភ័យ នៃការបង្កើតអាជីវកម្ម និងការបង្កើតអាចការបណ្តុះបណ្តាល

បិច្ឆេទគម្ពី

ប៉ែនយោ

អាជារ



ຍລືດລົ້ນເຫັນ “ບົດຕະໂຄມມີເປົ່າວັດຖຸດີບພື້ນຖານທີ່ສຳຄັນ

ໃຫຍງການຜົນລົ້ນຂອງເຄີຍອື່ນໃຫ້ຕ່າງໆ ທີ່ໃຫ້ໃຫຍງຕະຫຼາດຈຳວັນ

ເຄີຍອື່ນ **ປັບປຸງ 4** ທີ່ດຳໃຫ້ຮາສີຄວາມສຸຂ ສະດວກສາຍເຊື່ອຍື່ນ



%ອາກຈາກປັບປຸງ 4 ແລ້ວ

ຍັງມີສິ່ງຂອງເຄີຍອື່ນໃຫ້ທີ່ຈຳເປົ່າວັດຖຸດີບພື້ນຖານ
ທີ່ໃຫ້ບົດຕະໂຄມມີເປົ່າວັດຖຸດີບພື້ນຖານ



ການແພາກຍົງ



ອຸປະກອນຕະກະຕ່າງໆນໍາໜ້າ



ຮອຍໜ້າ



ນອຮຈຸລົ້ນເຫັນ



ສິ່ງາຫຼຸດ



ອຸປະກອນເສື່ອສາງ



ນະຄອນຕະຫຼາດ ແລະ ປະຫຼາມ



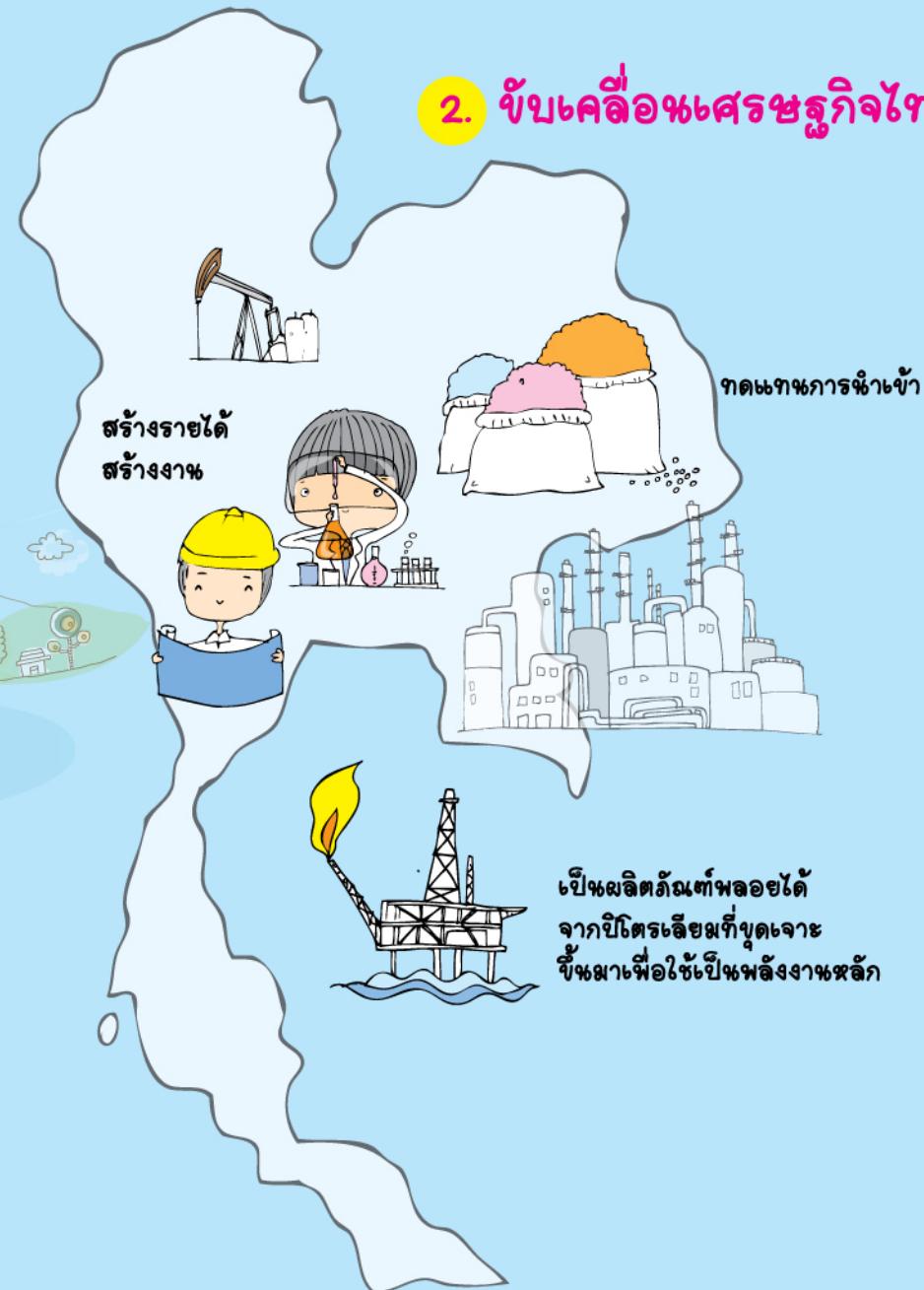
ຂອງໃຫ້ໜ້າ

ପ୍ରିଟରମ୍ବି ମୁଦିତାରେ କୃଷ୍ଣବିଜେ

1. ຖະແນກໜີ່ສົດປອບຮູມຫາຕີ



2. ດັບເລກລົອໜະລຸສົມຊູ້ນິຈໄທຍ



3. ວິທີຫຼຸມຫະບົນຂໍ້ມູນເງິນ

ສ້າງສານກຳນົດກາງຕຽບໃໝ່ກາຮບວະກາຮຜິດ
ແລະກາງອ້ອມ(ອາຈານ ຂັກເຊື້ອ ທີ່ພັກອາສີ່ຍ)
ໄໝໃຫ້ຫຼຸມຫະບົນທີ່ງບ້ານເກີດເຂົ້າສູ່ເສື່ອແຈ້ງວາ



4. ສ້າງສານສ້າງໂຄກ

ອຸທະກະກອດຮົມສຶກສ້າງສານທີ່ແນ່ຕໍ່
ແຮງສານທີ່ຕໍ່ໄປຈະປົງລືບບົບຮົມ
ສ້າງໂຄກສຳເນົາຮັບຄູຮົກຈຸ່າດໍ່ອ່ອ
ແລະຂົວສາຂກີຈຸ່ານຫະຮອບພື້ນທີ່ອຸທະກະກອດຮົມ

5. ຕິ່ງແນວດລ້ວມໄໝ່ເປົ້າມີມ

ຈາກບົບຮົມຈັດກາຮບວະກາຮຜິດ
ແລະກາຮເກີບກຳຈັດຄູກຕ້ອງ



ຄົມອົມມີມຈາກການທີ່ສົ່ງຄົ້ນ
ເພຣະຂອງທີ່ກຳຈາກບົບຮົມສຶກສ້າງຫັກບາ
ຈິງຂ່າຍສົ່ງໄດ້ຄົ່ດຄົງອະນາກງານ

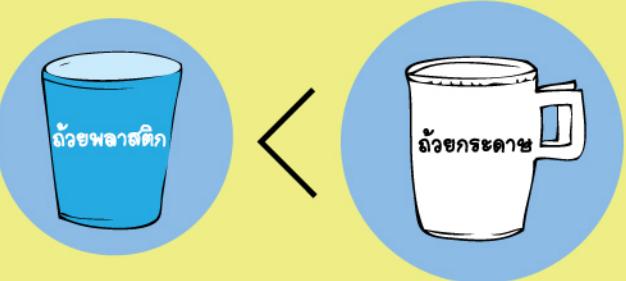
6. ຜ່າຍຮັກໝາໂຮຄລ້ຍໄໝ່ເຈິບ

ບົບຮົມສຶກສ້ານວັດຖຸດີບຕື່ອຕໍ່ໃໝ່ກາຮຜິດຍາຮັກໝາໂຮຄ
ແລະອຸປກຮົມກາຮແພາຍ໌ ເບື່ງ ຖູແສາຍ໌ກົ່າເກືອ ເບື່ງລືດຍາ
ຂ້ອງຂາທີ່ມ ເບົ່ງຕໍ່

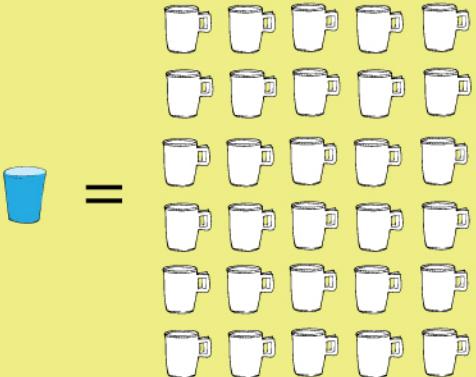


ເນັດທ່າງຮູ້ຂອງຜລິຕໍລົມເຫຼົ່າພລາສຕິກ

ເນື່ອເປົ້າບະທຶນບນຮຈຸລົມເຫຼົ່າພລາສຕິກກັບນວ່ສດູອ໌ໆ



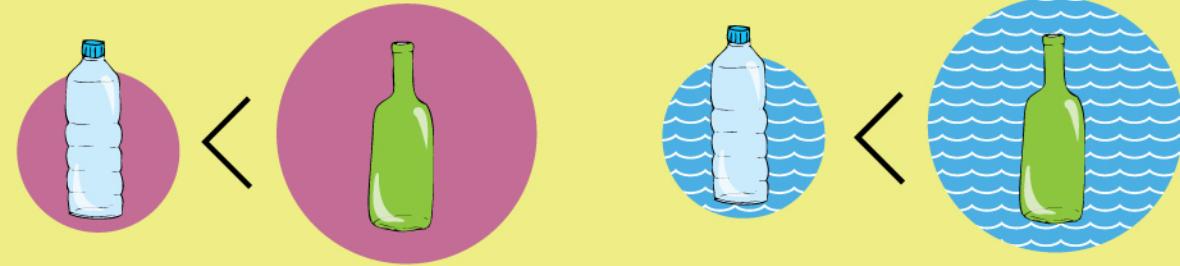
ຄ້ວຍພລາສຕິກໃຫ້ບີໂຕຣເຈີຍໃໝ່ກາຮຜົດ
ໜ້ອຍກ່າວ້າຄ້ວຍກະດາຊ 12 %



ຄ້ວຍພລາສຕິກໃຫ້ໜ້ອຍໃໝ່ກາຮຜົດ
ໜ້ອຍກ່າວ້າຄ້ວຍກະດາຊ 30 ແຫ່ງ



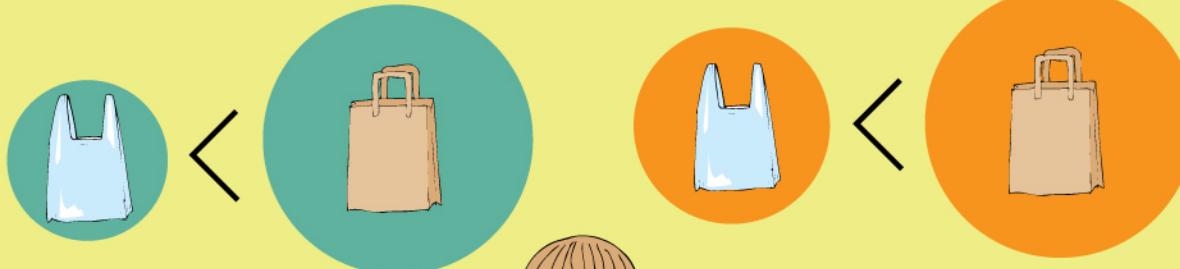
ຄ້ວຍພລາສຕິກໃຫ້ສ້າງເຄສີໃໝ່ກາຮຜົດ
ໜ້ອຍກ່າວ້າຄ້ວຍກະດາຊ 15 ແຫ່ງ



ຂວດພລາສຕິກໃຫ້ໜ້ອຍໃໝ່ກາຮຜົດ
ໜ້ອຍກ່າວ້າຂວດແກ້ວປະມານ 16 %



ຂວດພລາສຕິກໃຫ້ໜ້ອຍໃໝ່ກາຮຜົດ
ໜ້ອຍກ່າວ້າຂວດແກ້ວປະມານ 37 %



ຖູນພລາສຕິກໃຫ້ກ້າພ່າຍກາຮເປີ່ງວັດຖຸດິນ
ໜ້ອຍກ່າວ້າຖູນກະດາຊ 50 %



ຖູນພລາສຕິກໃຫ້ໜ້ອຍໃໝ່ກາຮຜົດ
ເນື່ອງ 30 % ຂອງຖູນກະດາຊ

ພລາສຕິກ 7 ປປະເລາດ

ເນື້ອໃຈໄຮນ້າງໜະ...



ຜົມທລັບເຫຼົ່າຈາກອຸຫຍາຍສາຂກຮຽນ ພົມໂຕຣເຄີຍ
ເກີວ ໂອລິເຊອຣ໌ຈີ້ອໝາລາສຕິກທີ່ເອງ ສຶກສາ
ຈັດແນບ່ງກລຸ່ມພລາສຕິກຕາມທີ່ສາມາຮັດໜ້າໄປເຮືອເຄີຍ
ໄດ້ 7 ປປະເລາດ ໂດຍເນັດຕະປະລາກກົມສີປະໂຍ່ງ
ແຈ້ງຄຸນເສັ້ນບົດຕະກາຕ່າງກັນຢູ່



PET

ໂລລິເຊອຮີ້ນ ເຫັນເທົາເລາດ (Polyethylene Terephthalate:PET/PETE)



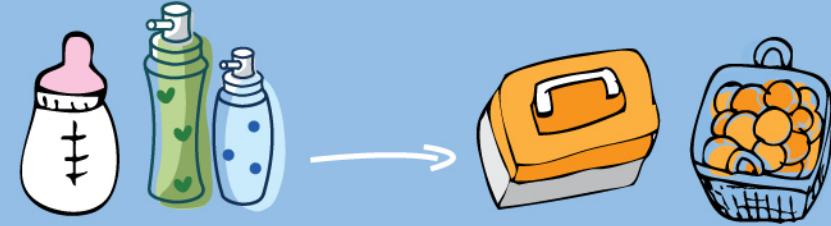
ໂປ່ຮົງໃສ 45% ກະນະຮອກຮະນຸກົດ
ໄສ່ປະປາຍະນຸກ່າຍ ໃຫ້ກຳວົດໜໍາຕື່ມ
ຂວດໜໍາໜໍ້າໜີ້ນີ້ຈີ້ນີ້ 25%

ສາມາຮັດໜໍາມາຮັດເຫຼົ່າມີ້ນັ້ນໃຫ້ກຳວົດໜໍາສົ່ງ
ພຣມ 25%ໃຫ້ສົ່ງຄຣາະໜໍ້ຕໍດ້ຂອ້ານ 25%



HDPE

ໂລລິເຊອຮີ້ນຄວາມຈະການແກ່ງສູງ (High Density Polyethylene : HDPE)



ມີສີ່ງໆ ກົ່າທີ່ຈະຄວາມຈົ່ງໄດ້ດີ
ກະການທີ່ສາງເຄີຍ ໃຫ້ກຳວົດໜໍາ
ຂວດໜໍາຍາສຮະຍາມ ຂອງ

ສາມາຮັດໜໍາມາຮັດເຫຼົ່າມີ້ນີ້
ຂວດໜໍາໜໍ້າໜີ້ນີ້ຈີ້ນີ້ ທ່ານ
ສັງພລາສຕິກ ໄສ່ເຖິງມີ 25%



PVC

ໂລລິເຊອຮີ້ນຄອໄວ໌ (Polyvinyl chloride:PVC)



ໂປ່ຮົງໃສ ກົ່າທີ່ສາງເຄີຍໄດ້ດີ
ຫຼັກກົບກະບາ ກະນະທີ່ສາງເຄີຍ ໃຫ້ກຳວົດໜໍາ
ທ່ານໍາປະປາຍ ສາຍຍາງໃສ 25%ພລາສຕິກ
ສຳເນົາຮັບທີ່ປະຫຼາມ ຈົ່າຕ່າງ 25%ພິ້ລິມ-
ສຳເນົາຮັບທ່ອອາຈານ 25%ພິ້ລິມ ແມ່ນ 25%

ສາມາຮັດໜໍາມາຮັດເຫຼົ່າມີ້ນີ້ທ່ອ້າປະປາ
ຈີ້ອຮາງໜ້າ ກຽວມະຈາດຈົດ ເພວົມຈິຕອ່ງ
ແມ່ນໄສ່ເຖິງມີ້ນີ້ ແມ່ນ 25%

LDPE

ໂພລື່ອເລື້ອຄວາມຈະການຕໍ່າ (Low Density Polyethylene:LDPE)



ເຊື້ອຍວ່າ ພຶດຊະໜ່ວສູງ ໃຫ້ ການການ
ແນຕ່ໄດ້ຄ່ອຍການຕໍ່ອຄວາມຮ້ອນ
ໃຫ້ກໍາພິບມໍ່ອາຫານແຈະຂ່ອງຂອງ
ຖຸກໃສ່ໜ່ວຍປັບ ຫຼາຍເລີຍສຳເຊັບບຽບຮູ້ອາຫານ

ສາມາດຮັບໜ້າມາຮັບໄສເຄືອເປົ້າຢູ່ນູ່ດູ່ຕໍ່າ
ສຳເຊັບໃຫ້ໆຍຸດ ຫຼາຍຈຸ່ວ່າ ສັງຍາະ
ກະບະບົ່ອງນູ່ພື້ນ ເປົ້າຕໍ່າ

PS

ໂພລື່ສຕິຣີ (Polystyrene:PS)



ໃຫ້ ແບຕ່ປະຈະລະບົດຕກຈ່າຍ
ໃຫ້ກໍາການທະບຽບຮູ້ອອໃຫ້ຕໍ່າງໆ
ຈົບໂພນໃສ່ອາຫານ ເປົ້າຕໍ່າ

ສາມາດຮັບໜ້າມາຮັບໄສເຄືອເປົ້າຢູ່ນູ່ດູ່ໄສ້ອ
ໄສ້ບຽບທັດ ກະບະປາຍເກອໂຮມມືເຕອັນ ແຜນສົງລົງ
ຂະວະຄວາມຮ້ອນເຄື່ອງສື່ອມະນູນເຄື່ອງໃຫ້ຕໍ່າ ໄດ້

PP

ໂພລື່ໂຮມມື (Polypropylene:PP)



ໃຫ້ ເຊື້ອຍວ່າ ພຶດຊະໜ່ວສູງ ກັ່ນຄວາມເຂົ້າ
ເຂົ້າໄຍໂຄຮະວັດໄດ້ ແບ່ນ ກຳລົດ ຈາກ
ຈາກ ສັງ ສັວັນໜໍ້າ ຂວບບຽບຮູ້ອາຫານ
ຖຸກຮ້ອນສຳເຊັບບຽບຮູ້ອາຫານ

ສາມາດຮັບໜ້າມາຮັບໄສເຄືອເປົ້າຢູ່ນູ່ດູ່ຕໍ່າ
ໃຫ້ຮອຍໝົດ ທີ່ໜ້າວ່າຮອຍໝົດ ແບ່ນ ກັ່ນໜໍ້າ
ແຈະໄຟກໍາຍ້າ ເປົ້າຕໍ່າ



ອລາສຕິກປະເລກອື່ນ
ເກີດຈາກການຮັບສຸຂອະພາບຕິກະທິດຕໍ່າງໆຕາມວັດຖຸປະເທດການໃຫ້ຈໍາກ
ກຳບຽບຮູ້ອັນເທິງທີ່ກໍານົດຕໍ່ອກະລິນ ກັ່ນການກະບະການ

ឧវត្ថកទុរមចំរួយវិកម្មាសភាពនេវតល់អំ

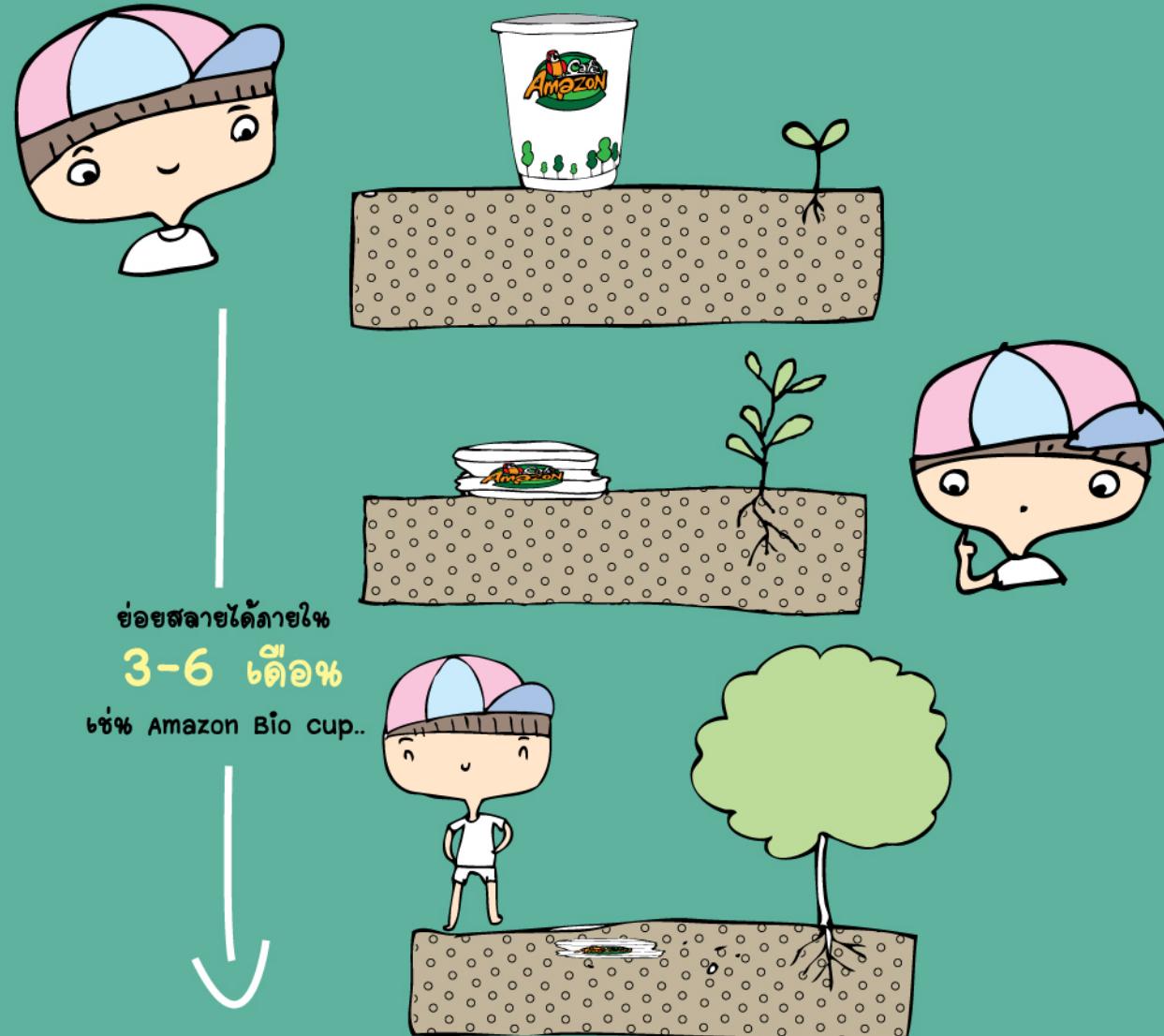
ធមានតិកីថវាង Bioplastics

ធមានតិកីថវាងសត្វាយត័ណ៌



ធមានតិកីថវាង

បានជាកវត្ថុដិបនទរម្រាតិ
ឡើង នឹងខ្លឹមខ្លាល ដើរដែលជាបីជី
ទីសាខារណប្រុកការណ៍នាមឱធម្មុនវិឃី
និងសាខារណីថវាងសត្វាយត័ណ៌នៅនទរម្រាតិ



ឯកសារលោកលោកនៃ

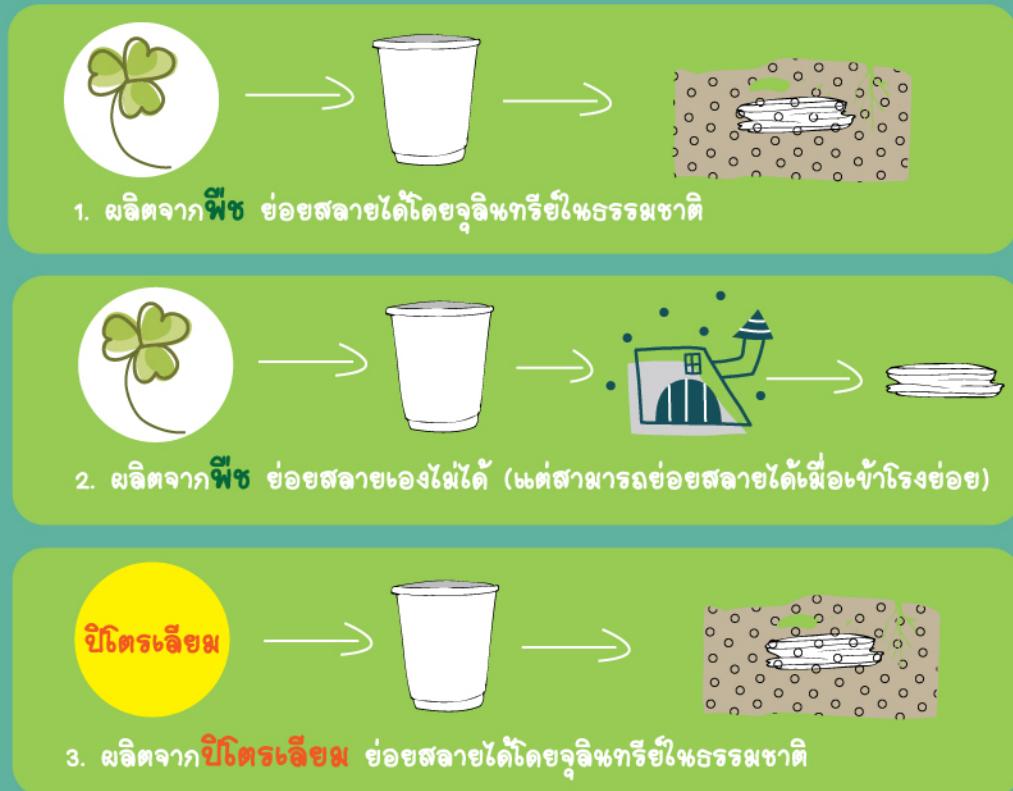
3-6 គីឡូ%

ឡើង Amazon Bio cup..

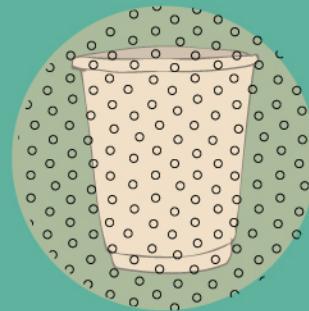
BioPlastics

អត្ថបន្ទិរជីវិភាគ

គឺជាសតិកទាំងមីនាប់ដែលមានរយៈពេលបានសារព័ន្ធដឹកចាប់ពី ៣ ឆ្នាំ និងបានបន្តិចទៅក្នុងបន្ទិរជីវិភាគ ៤៤% នៃសារព័ន្ធ នៅក្នុងប្រទេសអាមេរិក។



ម៉ោងសតាយតែបានបន្តិចទៅក្នុងបន្ទិរជីវិភាគ



ការបន្ទាត់ដោយបន្ទិរជីវិភាគ
(CO₂)

ឬ (H₂)

ឬ (biomass)

ការយកម៉ោងសតាយ
ខែត្រូវបានបន្តិចទៅក្នុងបន្ទិរជីវិភាគ

និងបន្តិចទៅក្នុងបន្ទិរជីវិភាគ។



1. អត្ថបន្ទិរជីវិភាគ (Biodegradable)

គឺជាការយកម៉ោងសតាយតែបានបន្តិចទៅក្នុងបន្ទិរជីវិភាគ។
ការបន្ទាត់ដោយបន្ទិរជីវិភាគ ឬ ៤៤% នៃការបន្ទាត់ដោយបន្ទិរជីវិភាគ។

2. អត្ថបន្ទិរជីវិភាគតាមតាមតាម (Compostable)

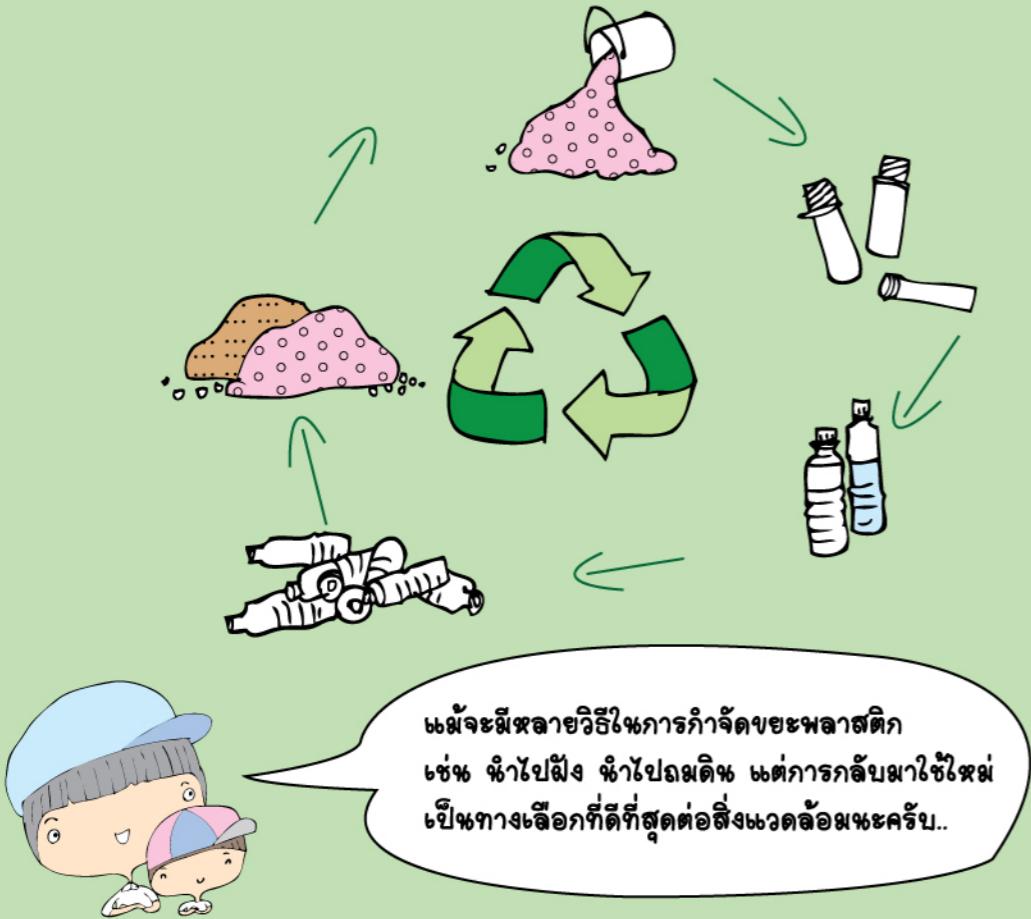
គឺជាការយកម៉ោងសតាឯតែបានបន្តិចទៅក្នុងបន្ទិរជីវិភាគ។
ការបន្ទាត់ដោយបន្ទិរជីវិភាគ ឬ ៤៤% នៃការបន្ទាត់ដោយបន្ទិរជីវិភាគ។

* ទម្រង់ទៀតនៅក្នុងការយកម៉ោងសតាឯតែបានបន្តិចទៅក្នុងបន្ទិរជីវិភាគ។

បិទទេរកី

នើរកត់វាគិតជាកសទម្រង់ នូវប្រព័ន្ធប្រើប្រាស់ដើម្បីប្រើប្រាស់ក្នុងកសទម្រង់
និងការប្រើប្រាស់ក្នុងកសទម្រង់ នូវការក្រោចក្រោមនូវការប្រើប្រាស់ក្នុងកសទម្រង់
គិតជាពលរដ្ឋភាពក្នុងកសទម្រង់ដែលមានការកិច្ចការប្រើប្រាស់ក្នុងកសទម្រង់

ខ្លាំងការក្រោចក្រោមនូវការប្រើប្រាស់ក្នុងកសទម្រង់



នើរកត់វាគិតជាកសទម្រង់ដើម្បីប្រើប្រាស់ក្នុងកសទម្រង់
និងការប្រើប្រាស់ក្នុងកសទម្រង់ នូវការក្រោចក្រោមនូវការប្រើប្រាស់ក្នុងកសទម្រង់
គិតជាពលរដ្ឋភាពក្នុងកសទម្រង់ដែលមានការកិច្ចការប្រើប្រាស់ក្នុងកសទម្រង់

REUSE

ឱ្យក្រោច



REDUCE

ឱ្យការប្រើប្រាស់ក្នុងកសទម្រង់



ឱ្យអារម្មណ៍ស្តីក្នុងកសទម្រង់
និងការប្រើប្រាស់ក្នុងកសទម្រង់



ឱ្យការប្រើប្រាស់ក្នុងកសទម្រង់



ឱ្យការប្រើប្រាស់ក្នុងកសទម្រង់

RECYCLE

ឱ្យការប្រើប្រាស់ក្នុងកសទម្រង់



ឱ្យការប្រើប្រាស់ក្នុងកសទម្រង់

ឱ្យការប្រើប្រាស់ក្នុងកសទម្រង់



ឱ្យការប្រើប្រាស់ក្នុងកសទម្រង់



ឱ្យការប្រើប្រាស់ក្នុងកសទម្រង់

ພລາສຕິກະໂລຂໍວໜຸດສັງເຄຣະໝໍ

ຫ່ວຍຄວາມຮັບຮັດໃຫຍ່ທີ່ພາຍໃຕ້

ຈະບໍ່ໄດ້ວ່າເນື້ອຈຳວ່າຄວາມໃໝ່ໂຄກເປີ້ມບໍ່

ກົດໝາກຮອບຮັດໃຫຍ່ທີ່ພາຍໃຕ້



ຮູ້ຍ່າງໜີ້ແຈ້ວ.....

ອ່ຍ່າສືມເລືອກໃຊ້ ພລິຕລົມ

ບົງຕຽບຄມື້ ອ່າງສູກຕ້ອງໆ

ການໃຫ້ພລາສຕິກະໂລຂໍວໜຸດສັງເຄຣະໝໍຕ່າງໆ
ອ່າງສູກວິກີ ຮວ່າເນື້ອຈຳໃຫ້ໃໝ່ໜ່າຍໃຫ້ໜ້າ
ຫ່ວຍໃຫ້ຮາສາມາດຮັດໃຫ້ກົດໝາກຮອບຮັດໃຫຍ່
ໄດ້ອ່າງຄຸນຄ່າທີ່ສຸດ ຮວ່າເນື້ອຈຳກຳຈັດອ່າງສູກວິກີ
ກີຈະປອດຕັບ ໃຫ້ປະໂຍ້ຫຼຸງສຸດ