

ການປະເມີນຄວາມສ່ຽງທາງນິເວດວິທະຍາ

ການປະເມີນຄວາມສ່ຽງທາງນິເວດ (ERA) ແມ່ນເຄື່ອງມືທີ່ມີປະສິດທິພາບສຳລັບການກຳນົດໄພອັນຕະລາຍທາງນິເວດທີ່ອາດເກີດຂຶ້ນຈາກໂຄງການ ຫຼືກິດຈະກຳໜຶ່ງທີ່ໄດ້ສະເໜີ ເຊັ່ນ ການຂະຫຍາຍໂຮງງານເຍື່ອໄມ້ ແລະເຈັ້ງ KL ທີ່ແມ່ນສົມມຸດຖານຂອງພວກເຮົາອາດມີໄພອັນຕະລາຍຕໍ່ສິ່ງແວດລ້ອມທີ່ໄດ້ຮັບ. ການປະເມີນຄວາມສ່ຽງ ສ່ວນຫຼາຍດຳເນີນການຄືເປັນສ່ວນໜຶ່ງຂອງການປະເມີນຜົນກະທົບຕໍ່ສິ່ງແວດລ້ອມທົ່ວໄປ (EIA).

ການປະເມີນຄວາມສ່ຽງທາງນິເວດ ແມ່ນຂະບວນການທີ່ປະເມີນຄວາມເປັນໄປໄດ້ ແລະຂະໜາດຂອງຜົນກະທົບທາງສິ່ງແວດລ້ອມທີ່ບໍ່ດີເນື່ອງຈາກການສຳຜັດກັບບັນດາຕົວກັດດັນທາງສິ່ງແວດລ້ອມ. ການປະເມີນຄວາມສ່ຽງທາງນິເວດແມ່ນເຄື່ອງມືສຳຄັນສຳຫລັບການຕັດສິນໃຈທາງສິ່ງແວດລ້ອມຍ້ອນວ່າມັນສາມາດຊ່ວຍຈຳແນກບັນຫາສິ່ງແວດລ້ອມ, ກຳນົດບຸລິມະສິດ ແລະສະໜອງພື້ນຖານວິທະຍາສາດສຳລັບການດຳເນີນການ. ການປະເມີນຄວາມສ່ຽງທາງນິເວດສາມາດນຳໃຊ້ໃນຫຼາຍສະພາບແຕກຕ່າງກັນ ເຊິ່ງປະກອບມີ:

- ການຕີລາຄາຄວາມສ່ຽງທາງນິເວດທີ່ເກີດຈາກເງື່ອນໄຂສິ່ງແວດລ້ອມປະຈຸບັນ
- ການຄາດຄະເນຄວາມສ່ຽງທາງນິເວດທີ່ເກີດຈາກການພັດທະນາທີ່ໄດ້ວາງແຜນໄວ້
- ການສົມທຽບຄວາມສ່ຽງທີ່ເກີດຈາກການດຳເນີນການພັດທະນາຕາມທາງເລືອກ
- ການຕີລາຄາປະສິດທິຜົນຂອງທາງເລືອກໃນການພື້ນຟູໃໝ່
- ການຈັດອັນດັບຄວາມສ່ຽງທີ່ເກີດຈາກຕົວກັດດັນຕ່າງໆ ເພື່ອກຳນົດບຸລິມະສິດໃນການດຳເນີນການຫຼຸດຜ່ອນ

- ການພັດທະນາມາດຖານທີ່ເໝາະກັບພື້ນທີ່ສະເພາະສຳລັບການພື້ນຟູ.

ບັນດາຄຳສັບສ່ວນຫຼາຍທີ່ໃຊ້ໃນການປະເມີນຄວາມສ່ຽງທາງນິເວດໄດ້ສະຫຼຸບໄວ້ໃນຕາຕະລາງທີ 1. ສ່ວນປະກອບ 4 ຢ່າງຂອງການປະເມີນຄວາມສ່ຽງທາງນິເວດໄດ້ອະທິບາຍລະອຽດໃນພາກຕໍ່ໄປ.

ການລວບລວມບັນຫາ

ການລວບລວມບັນຫາແມ່ນສ່ວນປະກອບທຳອິດ ແລະ ອາດເປັນສ່ວນປະກອບທີ່ສຳຄັນກວ່າໝູ່ຂອງການປະເມີນຄວາມສ່ຽງທາງນິເວດ ຍ້ອນວ່າມັນກຳນົດຂອບເຂດ ແລະຈຸດສຸມວ່າຈະດຳເນີນການປະເມີນຄືແນວໃດ. ໃນທັດສະນະນີ້ ການລວບລວມບັນຫາສະໜອງພື້ນຖານສຳລັບຂະບວນການປະເມີນຄວາມສ່ຽງທາງນິເວດທັງໝົດ.

ການລວບລວມບັນຫາທີ່ໄດ້ມີດຳເນີນການທີ່ດີໃຫ້ຜົນປະໂຫຍດຕໍ່ການປະເມີນຄວາມສ່ຽງທົ່ວໄປ ເພາະວ່າມັນ:

- ສະໜອງໂອກາດສຳລັບການສື່ສານລະຫວ່າງຜູ້ປະເມີນຄວາມສ່ຽງ ແລະຜູ້ຄຸ້ມຄອງສິ່ງແວດລ້ອມ ແລະ ຮັບປະກັນໃຫ້ການປະເມີນຄວາມສ່ຽງຊ່ວຍໜູນການຕັດສິນໃຈໃນການຄຸ້ມຄອງ
- ເລັ່ງໃສ່ການປະເມີນຄວາມສ່ຽງຂອງສານປົນເປື້ອນທີ່ກ່ຽວຂ້ອງ, ທາງຜ່ານຂອງການສຳຜັດ ແລະ ຕົວຮັບຄວາມກົດດັນ
- ອະນຸຍາດໃຫ້ມີການເຂົ້າຮ່ວມຂອງມວນຊົນ
- ສະໜອງມາດຖານຕັດສິນໃຈທີ່ຈະແຈ້ງສຳລັບທາງເລືອກຕ່າງໆຂອງການຄຸ້ມຄອງ
- ຫຼຸດຜ່ອນລາຍຈ່າຍທົ່ວໄປຂອງການປະເມີນສິ່ງແວດລ້ອມ.

ບັນດາບາດກ້າວຕ້ອງດຳເນີນໄປຕາມຂັ້ນ
 ຕອນເພື່ອສຳເລັດການລວບລວມບັນຫາ ພ້ອມທັງ
 ການເຕົ້າໂຮມເອົາຂໍ້ມູນທີ່ມີຢູ່, ການກຳນົດຄຸນລັກສະ
 ນະທາງພື້ນທີ່, ການຈຳແນກຕົວກົດດັນ ແລະຕົວຮັບ
 ຄວາມກົດດັນ, ການກຳນົດຄຸນລັກສະນະຂອງຕົວຮັບ
 ຄວາມກົດດັນ ແລະການກະກຽມຮູບແບບຄວາມຄິດ.
 ຕະຫຼອດການປະຕິບັດການລວບລວມບັນຫາ ມັນມີ
 ຄວາມສຳຄັນທີ່ຕ້ອງຮັກສາການສື່ສານທີ່ມີປະສິດຕິຜົນ
 ດີລະຫວ່າງຜູ້ປະເມີນຄວາມສ່ຽງ ແລະຜູ້ຄຸ້ມຄອງສິ່ງ
 ແວດລ້ອມ ເພື່ອຮັບປະກັນເຮັດໃຫ້ການປະເມີນຄວາມ
 ສ່ຽງຊ່ວຍໝູນຂະບວນການຕັດສິນໃຈ. ກ່ອນປະຕິບັດ
 ການປະເມີນຄວາມສ່ຽງທາງນິເວດຜູ້ຄຸ້ມຄອງສິ່ງແວດ
 ລ້ອມ ແລະຜູ້ປະເມີນຄວາມສ່ຽງຕ້ອງຕົກລົງກ່ຽວກັບ
 ເປົ້າໝາຍທົ່ວໄປ, ຂອບເຂດ ແລະກຳນົດເວລາຂອງ
 ການປະເມີນຄວາມສ່ຽງ.

ຕາຕະລາງ 1 ຄຳສັບຂອງການປະເມີນຄວາມສ່ຽງ

ຈຸດສຸດທ້າຍຂອງການປະເມີນ (assessment endpoint)	ສ່ວນປະກອບທາງນິເວດທີ່ຕ້ອງການການປຶກສາກັນ. ຈຸດສຸດທ້າຍຂອງການປະເມີນແມ່ນສະພາບທີ່ເປົ້າໝາຍກ່ຽວກັບຄຸນລັກສະນະທາງນິເວດໜຶ່ງ (ເຊັ່ນ ຜົນກະທົບຕໍ່ການແຜ່ພັນຂອງສິ່ງທີ່ມີຊີວິດໃນນ້ຳ) ທີ່ຄວນໄດ້ຕິລາຄາ ຫຼືປ້ອງກັນຢູ່ໃນລະບົບນິເວດ. ຕົວຢ່າງ ຢູ່ໃນແມ່ນ້ຳຂອງ ຈຸດສຸດທ້າຍຂອງການປະເມີນອາດແມ່ນການປຶກສາກັນສາກາດປະມົງອັນແນ່ນອນໜຶ່ງ.
ຕົວແບບແນວຄວາມຄິດ (conceptual model)	ມີຂໍ້ສັນນິຖານຫຼາຍໆວ່າຕົວກິດດັນຈະກະທົບຕໍ່ສ່ວນປະກອບທາງນິເວດຄືແນວໃດ - ສ່ວນຫຼາຍໄດ້ສະເໜີແບບປະຈັກຕາທີ່ນຳໃຊ້ກຳລັງປະກອບດ້ວຍຮູບ ແລະລູກສອນ ເພື່ອສະແດງໃຫ້ເຫັນຄວາມສຳພັນ. ຮູບແບບຄວາມຄິດພັນລະນາລະບົບນິເວດທີ່ສາມາດມີຄວາມສ່ຽງ, ຄວາມສຳພັນລະຫວ່າງຈຸດສຸດທ້າຍຂອງການປະເມີນ ແລະການວັດແທກ ແລະທາງຜ່ານຂອງການສຳຜັດທີ່ສາມາດເປັນໄປໄດ້.
ການປະກົດຕົວພ້ອມກັນ (co occurrence)	ຕົວກິດດັນໜຶ່ງທີ່ມີຜົນກະທົບໂດຍກົງຕໍ່ສ່ວນປະກອບທາງນິເວດ. ຕົວຢ່າງ ນົກບາງຊະນິດອາໄສຢູ່ໃນເກາະດອນຢູ່ໃນແມ່ນ້ຳໃນຊ່ວງເວລາອົບພະຍົກ ແລະຢາກມີທິວທັດທີ່ຈະແຈ້ງຂອງສິ່ງແວດລ້ອມຢູ່ອ້ອມຂ້າງ. ຖ້າວ່າ ຂົວອັນໜຶ່ງທີ່ກໍ່ສ້າງ ຫາກກົດບັງທິວທັດ ພວກມັນຈະປະຕິເສດເນື້ອທີ່ນັ້ນ. ເມື່ອ ຂົວອັນໜຶ່ງຢູ່ລຽບແມ່ນ້ຳ ຢູ່ບ່ອນຊະນິດນົກ ປົກກະຕິອາໄສຢູ່ ເຮັດໃຫ້ພວກມັນໜີໄປ ແລະສະແດງເປັນຕົວກິດດັນ ເຖິງວ່າມັນບໍ່ສຳຜັດກັບບັນດາສັດດ້ວຍຕົນເອງກໍຕາມ.
ການສຳຜັດ (exposure)	ການປະກົດຕົວຮ່ວມ ຫຼື ການສຳຜັດລະຫວ່າງຕົວກິດດັນ ແລະຕົວຮັບຄວາມກົດດັນ. ການສຳຜັດແມ່ນກ່ຽວຂ້ອງກັບຂະໜາດ ແລະປະເພດຂອງຕົວກິດດັນ ແລະການປະກົດຕົວຂອງຕົວຮັບຄວາມກົດດັນ.
ຈຸດສຸດທ້າຍຂອງການວັດແທກ (measurement endpoint)	ຄຸນລັກສະນະທາງນິເວດທີ່ວັດແທກໄດ້ ທີ່ກ່ຽວຂ້ອງກັບສ່ວນປະກອບທາງນິເວດທີ່ມີຄ່າ (ຈຸດສຸດທ້າຍຂອງການປະເມີນ). ຕົວຢ່າງ ຖ້າວ່າ ການປຶກສາກັນສາປາໄນ ການປະມົງແມ່ນຈຸດສຸດທ້າຍຂອງການປະເມີນ, ສ່ວນຈຸດສຸດທ້າຍຂອງການວັດແທກອາດແມ່ນການຍັງມີຊີວິດ ຫຼື ການແຜ່ພັນຂອງປະຊາກອນຂອງປາໄນຢູ່ໃນທ້ອງຖິ່ນ.
ຕົວຮັບຄວາມກົດດັນ (receptor)	ສ່ວນປະກອບທາງນິເວດ (ຕົວຢ່າງ ອັນດຸ່ງວ, ປະຊາກອນ, ຊຸມຊົນ ຫຼື ລະບົບນິເວດ) ທີ່ອາດໄດ້ຮັບຜົນກະທົບບໍ່ດີໂດຍການສຳຜັດກັບຕົວກິດດັນໜຶ່ງ).
ຄວາມສ່ຽງ (RISK)	ຄວາມເປັນໄປໄດ້ຂອງຜົນກະທົບອັນໜຶ່ງທີ່ບໍ່ປາຖນາຕໍ່ສ່ວນປະກອບທາງນິເວດ.
ຕົວກິດດັນ (stressor)	ຕົນຕົວທາງວັດຖຸ, ເຄມີ ແລະຊີວະ ທີ່ສາມາດສົ່ງຜົນກະທົບບໍ່ດີຕໍ່ສ່ວນປະກອບທາງນິເວດ (ອັນດຸ່ງວ, ປະຊາກອນ, ຊຸມຊົນ ຫຼືລະບົບນິເວດ).

ການລວບລວມຂໍ້ມູນທີ່ມີຢູ່

ພື້ນຖານສໍາລັບການລວບລວມບັນຫາແມ່ນອີງໃສ່ວ່າຂໍ້ມູນທີ່ມີຢູ່ກ່ຽວກັບແຫຼ່ງຕົວກິດດັນ (ຕົວຢ່າງ ໂຮງງານເຍື່ອໄມ້ ແລະເຈ້ຍ KL ທີ່ແມ່ນສົມມຸດຖານຂອງພວກເຮົາ), ຄຸນລັກສະນະ ແລະ ໂອກາດສໍາຜັດ ຈະກໍານົດລະບົບນິເວດທີ່ສາມາດມີຄວາມສ່ຽງຄືແນວໃດ. ການຕີລາຄາຂັ້ນຕົ້ນຂອງຂໍ້ມູນທີ່ມີຢູ່ ສ່ວນຫຼາຍຈະສະໜອງພື້ນຖານໃຫ້ແກ່ການສ້າງຮູບແບບຄວາມຄິດເບື້ອງຕົ້ນ ຫຼື ການຈຳແນກບັນດາຈຸດສຸດທ້າຍຂອງຂອງການປະເມີນ. ໃນກໍລະນີນີ້ ພວກເຮົາຮູ້ກ່ຽວກັບປະເພດ ແລະປະລິມານຂອງນ້ຳເສັ້ງທີ່ປ່ອຍອອກ, ແລະຊີວະສາດຂອງສິ່ງທີ່ມີຊີວິດຢູ່ໃນນ້ຳ ທີ່ສໍາຜັດກັບນ້ຳເສັ້ງ ຫຼາຍເທົ່າໃດ ພວກເຮົາຍິ່ງຈະກໍານົດທາງຜ່ານຂອງການສໍາຜັດທີ່ເປັນໄປໄດ້ ແລະຄວາມສໍາພັນທີ່ດີ. ຖ້າວ່າມີຂໍ້ມູນໜ້ອຍ ຜູ້ຄຸ້ມຄອງສິ່ງແວດລ້ອມອາດອີງໃສ່ການຕິດຕາມເບື້ອງຕົ້ນທີ່ກວ້າງຂວາງ ກ່ອນການເລີ່ມຕົ້ນປະເມີນຄວາມສ່ຽງ.

ການກໍານົດຄຸນລັກສະນະຂອງພື້ນທີ່

ສິ່ງນີ້ແມ່ນສ່ວນປະກອບສໍາຄັນໜຶ່ງຂອງການລວບລວມບັນຫາ ແລະສະໜອງໂອກາດໃຫ້ແກ່ຜູ້ປະເມີນຄວາມສ່ຽງເພື່ອຮຽນຮູ້ກ່ຽວກັບພື້ນທີ່ຫຼາຍກວ່າເກົ່າ. ສ່ວນປະກອບນີ້ສາມາດປະກອບດ້ວຍການສຶກສາຕ່າງໆ ທີ່ອາດຊ່ວຍໃນການກໍານົດຂອບເຂດຂອງການປະເມີນຄວາມສ່ຽງທາງນິເວດ. ຕົວຢ່າງ ການປະເມີນການນໍາໃຊ້ພື້ນທີ່ໃນເມື່ອກ່ອນສາມາດເອົາມານໍາໃຊ້ເພື່ອກໍານົດການປົນເປື້ອນຂອງສິ່ງອື່ນໃນໄລຍະຜ່ານມາ. ນອກຈາກນັ້ນການກໍານົດຄຸນລັກສະນະຂອງການນໍາໃຊ້ທີ່ດິນຢູ່ອ້ອມຂ້າງສາມາດເອົາມານໍາໃຊ້ເພື່ອກໍານົດວ່າເນື້ອທີ່ອື່ນໆມີສ່ວນປະກອບໃຫ້ຕົວກິດດັນອື່ນແຕ່ລະຕົວຕໍ່ລະບົບນິເວດຫຼືບໍ່.

ການຈຳແນກຕົວກິດດັນ

ການຈຳແນກຕົວກິດດັນແມ່ນສ່ວນປະກອບອີກອັນໜຶ່ງຂອງການລວບລວມບັນຫາ. ຕົວກິດດັນແມ່ນທຸກໆຕົວກິດດັນ (ຕົວຢ່າງປະກົດການເດັ່ນສຸດໃນສະພາບທໍາມະຊາດ ຫຼືການສູນເສັງທີ່ຢູ່ອາໄສ),

ທຸກໆຕົວກິດດັນທາງຄມີ (ຕົວຢ່າງ ທາດອະນິງຄະທາດ ຫຼືທາດອິງຄະທາດ) ຫຼື ທຸກໆຕົວກິດດັນຊີວະ ທີ່ສາມາດເຮັດໃຫ້ເກີດຜົນກະທົບບໍ່ດີຕໍ່ສ່ວນປະກອບທາງນິເວດອັນໜຶ່ງ. ການປະເມີນຄວາມສ່ຽງທາງນິເວດສ່ວນຫຼາຍ ແມ່ນກ່ຽວຂ້ອງກັບຕົວກິດດັນທາງຄມີ ແລະ ໃນສ່ວນສຸດທ້າຍຂອງບົດຮຽນນີ້ ພວກເຮົາຈະພິຈາລະນາຕົວກິດດັນທີ່ແມ່ນສິ່ງໜຶ່ງຂອງ ທາດເຄມີຕາມທໍາມະຊາດ. ການຈຳແນກຕົວກິດດັນ ແລະ ການບັນທຶກຄຸນລັກສະນະທາງສິ່ງແວດລ້ອມຂອງພວກມັນຊ່ວຍໃນການເລືອກສ່ວນປະກອບຂອງລະບົບນິເວດ ທີ່ອາດມີຄວາມສ່ຽງ, ຜົນກະທົບທາງນິເວດ ທີ່ອາດມີ ແລະຮູບການບັນຫາ (ຕົວຢ່າງ ອາກາດ, ດິນ, ນ້ຳເທິງໜ້າດິນ ຫຼື ນ້ຳໃຕ້ດິນ, ເນື້ອເຍື່ອສັດ).

ການຈຳແນກ ແລະ ກໍານົດຄຸນລັກສະນະຂອງຕົວຮັບຄວາມກົດດັນ

ພາຍຫຼັງໄດ້ຈຳແນກຕົວກິດດັນແລ້ວ, ຈະຕ້ອງກຳນົດຄຸນລັກສະນະຂອງຕົວຮັບຄວາມກົດດັນທີ່ຄາດຄະເນ. ຕົວຮັບຄວາມກົດດັນໜຶ່ງແມ່ນສ່ວນປະກອບທາງນິເວດອັນໜຶ່ງ (ຕົວຢ່າງ ບຸກຄົນ, ປະຊາກອນ, ຊຸມຊົນ ຫຼືລະບົບນິເວດ) ທີ່ອາດໄດ້ຮັບຜົນກະທົບຈາກຕົວກິດດັນໜຶ່ງ. ບັນດາຕົວຮັບຄວາມກົດດັນ ປົກກະຕິແລ້ວ ແມ່ນປະຊາກອນຂອງພືດ ແລະ ສັດໃນທ້ອງຖິ່ນ. ການເລືອກຕົວຮັບຄວາມກົດດັນຄວນອີງໃສ່:

- ການເລື່ອມກັນທາງພື້ນທີ່ ແລະເວລາ ກັບຕົວກິດດັນຂອງບັນຫາ
- ຄວາມສາມາດໄດ້ຮັບຜົນກະທົບໄວຈາກຕົວກິດດັນ
- ສະພາບເປັນຊະນິດທີ່ໃກ້ຈະສູນພັນ ຫຼືມີຄວາມສ່ຽງຕໍ່ການສູນພັນ
- ນິກ ຫຼື ປາອົບພະຍົບ ຢູ່ບ່ອນມີປະຊາກອນຫຼາຍ
- ຄວາມສໍາຄັນທາງນິເວດ
- ຄຸນຄ່າທາງສິລະປະ ຫຼືວັດທະນາທໍາ ຕໍ່ຊຸມຊົນທ້ອງຖິ່ນ
- ຄວາມສໍາຄັນທາງກິດຈະກຳຜ່ອນອາລົມ ຫຼືການຄ້າ

- ທີ່ຢູ່ອາໄສທີ່ມີຄຸນຄ່າ ຫຼື ກະທົບໄວ.

ເມື່ອໄດ້ເລືອກເອົາຕົວຮັບຄວາມກົດດັນແລ້ວ ກໍສາມາດຄັດເລືອກເອົາບັນດາຈຸດສຸດທ້າຍຂອງການປະເມີນ ແລະການວັດແທກ. ຈຸດສຸດທ້າຍຂອງການປະເມີນແມ່ນສ່ວນປະກອບທາງນິເວດສະເພາະ ຫຼືຕົວຮັບຄວາມກົດດັນທີ່ຕ້ອງການການປົກປັກຮັກສາ. ຕົວຢ່າງຈຸດສຸດທ້າຍຂອງການປະເມີນອາດແມ່ນຄວາມສາມາດຂະຫຍາຍຕົວຂອງຂະນິດປາທີ່ມີຄວາມສຳຄັນທາງດ້ານການຄ້າ ໃນແມ່ນ້ຳຂອງ. ບັນດາຈຸດສຸດທ້າຍຂອງການປະເມີນອາດຈຳແນກໄດ້ໃນລະດັບໂຄງສ້າງທຸກລະດັບ (ຂະນິດ, ປະຊາກອນ, ລະບົບນິເວດ). ແນວໃດກໍຕາມ, ຖ້າວ່າຕົວຮັບຄວາມກົດດັນທາງນິເວດໜຶ່ງບໍ່ໄດ້ຂຶ້ນບັນຊີເປັນຂະນິດທີ່ຖືກຄຸ້ມຄອງ ຫຼື ຂະນິດທີ່ໄກ້ຈະສູນພັນ ຈຸດສຸດທ້າຍຂອງການປະເມີນ ໂດຍທົ່ວໄປ ທີ່ໄດ້ຄັດເລືອກເອົາແມ່ນ ຂະນິດທີ່ກ່ຽວຂ້ອງກັບລະດັບປະຊາກອນ ຫຼື ສູງກວ່າ. ໃນຫຼາຍໆກໍລະນີ, ການສະແດງຕອບຂອງລະດັບຊຸມຊົນເປັນບັນຫາໃຫຍ່ຫຼວງ. ຕົວຢ່າງ ການປ່ຽນແປງໃນໂຄງສ້າງຂອງຊຸມຊົນໃນພື້ນນ້ຳ ສະແດງເປັນຕົວຊີ້ບອກທີ່ເປັນໄປໄດ້ຂອງຜົນກະທົບຂອງສານປົນເປື້ອນທີ່ອາດມີຕໍ່ລະບົບນິເວດນ້ຳ ເຊິ່ງແມ່ນລະບົບລວມທັງໝົດ.

ບັນດາຈຸດສຸດທ້າຍຂອງການວັດແທກແມ່ນການພົວພັນທີ່ສຳຄັນລະຫວ່າງສະພາບເນື້ອທີ່ໃນປະຈຸບັນ ແລະເປົ້າໝາຍຂອງການຄຸ້ມຄອງທີ່ສ້າງຂຶ້ນໂດຍບັນດາຈຸດສຸດທ້າຍຂອງການປະເມີນ. ຈຸດສຸດທ້າຍຂອງການວັດແທກເຮັດໃຫ້ສາມາດມີການວັດແທກທາງປະລິມານຂອງຈຸດສຸດທ້າຍຂອງການປະເມີນ. ໄດ້ນຳໃຊ້ພວກມັນເພື່ອກຳນົດການສະແດງຕອບທາງນິເວດຕໍ່ຕົວກົດດັນ ແລະສາມາດນຳໃຊ້ພວກມັນເພື່ອສັງລວມຄືນສ່ວນປະກອບທາງສິ່ງແວດລ້ອມທີ່ມີຄ່າ ຫຼື ຄຸນລັກສະນະທີ່ໄດ້ຈຳແນກໃນຈຸດສຸດທ້າຍຂອງການປະເມີນ. ບັນດາຈຸດສຸດທ້າຍຂອງການວັດແທກສາມາດກວດສອບໄດ້ໂດຍກົງຢູ່ໃນພາກສະໜາມ ຫຼື ການສຶກສາໃນຫ້ອງທົດລອງ ແລະ ສາມາດກວມເອົາການວັດແທກຜົນກະທົບ (ການຕາຍ, ຄວາມຜິດປົກກະຕິຂອງການແຜ່ພັນ) ຫຼື ການສຳຜັດ (ຕົວຢ່າງ ຄວາມເຂັ້ມ

ຂອງສານປົນເປື້ອນຢູ່ໃນເນື້ອເຍື່ອ). ເມື່ອເອົາຂະນິດປາທີ່ມີຄວາມສຳຄັນທາງການຄ້າເປັນຕົວຢ່າງ ຈຸດສຸດທ້າຍຂອງການວັດແທກອັນໜຶ່ງອາດແມ່ນຜົນຮັບທາງການແຜ່ພັນຂອງປາຂະນິດນີ້.

ຮູບແບບຄວາມຄິດ

ໂດຍທົ່ວໄປແລ້ວ ຮູບແບບຄວາມຄິດແມ່ນການພັນລະນາໃນຮູບການຂຽນ ແລະການສະເໜີທີ່ມີການປະຈັກຕາຂອງຄວາມສຳພັນທີ່ໄດ້ຄາດຄະເນລະຫວ່າງສ່ວນປະກອບທາງນິເວດ ແລະຕົວກົດດັນ ທີ່ພວກມັນອາດຈະສຳຜັດ. ສາມາດກະກຽມຮູບສະແດງຂໍ້ຄວາມເພື່ອພັດທະນາຂໍ້ສັນນິຖານຂຶ້ນມາວ່າຕົວກົດດັນສາມາດສົ່ງຜົນກະທົບຕໍ່ຕົວຮັບຄວາມກົດດັນຄືແນວໃດ. ຮູບແບບກວມເອົາການພັນລະນາກ່ຽວກັບລະບົບນິເວດທີ່ສາມາດມີຄວາມສ່ຽງ ແລະຄວາມສຳພັນລະຫວ່າງຈຸດສຸດທ້າຍຂອງການປະເມີນ ແລະຂອງການວັດແທກ.

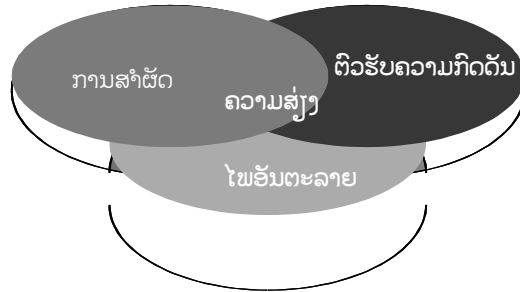
ການປະເມີນການສຳຜັດ

ການປະເມີນການສຳຜັດແມ່ນບາດກ້າວທີ 2 ຂອງການປະເມີນຄວາມສ່ຽງທາງນິເວດ ແລະແມ່ນສ່ວນປະກອບໜຶ່ງທີ່ສຳຄັນ - ບໍ່ມີການສຳຜັດແມ່ນບໍ່ມີຄວາມສ່ຽງ ດັ່ງໄດ້ສະແດງໃນຮູບທີ 1. ການສຳຜັດແມ່ນການປະກົດຕົວຮ່ວມກັນ ຫຼືການປະເຊີນກັນລະຫວ່າງຕົວກົດດັນ ແລະຕົວຮັບຄວາມກົດດັນ. ການປະເມີນການສຳຜັດພັນລະນາຄຸນລັກສະນະຂອງຕົວກົດດັນ ແລະກວດສອບບັນດາປັດໃຈ ເຊັ່ນ ແຫຼ່ງທີ່ມາ, ຂະໜາດ, ຄວາມຖີ່, ໄລຍະເວລາ ແລະເສັ້ນທາງຂອງການສຳຜັດ. ອົງປະກອບຫຼັກຂອງການປະເມີນການສຳຜັດປະກອບມີ:

- ແຫຼ່ງທີ່ມາແລະການປ່ອຍສານປົນເປື້ອນ-ພິຈາລະນາຄຸນລັກສະນະຂອງແຫຼ່ງທີ່ມາ. ຕົວຢ່າງ ມີການປ່ອຍສານປົນເປື້ອນຢູ່ປະຈຳ ຫຼື ເປັນບາງຊ່ວງ ຫຼືບໍ່ມີເລີຍ?
- ການຂົນສົ່ງ ແລະສະພາບຂອງສານປົນເປື້ອນ-ພິຈາລະນາກິນໄກຂອງການຂົນສົ່ງສານປົນເປື້ອນ, ຂະບວນການປ່ອຍອອກ (ຕົວຢ່າງ

ແມ່ນຫຍັງຈະເກີດເມື່ອມັນກ້າວເຂົ້າສູ່ສະພາບ
ແວດລ້ອມ - ການຫັນປ່ຽນ, ການລະເທີຍຕົວ,

ການດູດຊຶມ ແລະການລະລາຍຕົວ).



ຮູບທີ 1 ສະພາບສຳລັບຄວາມສ່ຽງທາງນິເວດ

- ທາງຜ່ານຂອງການສຳຜັດ-ຈຳແນກເສັ້ນທາງການສຳຜັດທີ່ເປັນໄປໄດ້ສຳລັບຕົວກັດດັນ ແລະ ຕົວຮັບຄວາມກົດດັນແຕ່ລະຕົວ. ຕ້ອງມີ 4 ອົງປະກອບສຳລັບທາງຜ່ານຂອງການສຳຜັດອັນໜຶ່ງ ເພື່ອຈະສຳເລັດ (ຕົວຢ່າງ ແຫຼ່ງທີ່ມາ ຫຼືການປ່ອຍອອກຂອງຕົວກັດດັນ, ການຂົນສົ່ງໄປສູ່ຈຸດສຳຜັດ, ການສຳຜັດ ແລະການດູດຊຶມຈາກຕົວຮັບຄວາມກົດດັນ).
- ປະລິມານຂອງການສຳຜັດ-ກຳນົດຂະໜາດຂອງການສຳຜັດຕໍ່ຕົວຮັບຄວາມກົດດັນ. ສິ່ງນີ້ ປົກກະຕິ ສະແດງເປັນປະລິມານອັນໜຶ່ງ (ຕົວຢ່າງ ມິນລິກຼາມ/ກິໂລກຼາມ/ມື້) ສຳລັບບັນດາຕົວຮັບຄວາມກົດດັນ ເຊັ່ນ ສັດລ້ຽງລູກດ້ວຍນ້ຳນົມ ແລະນົກ ແລະ ສະແດງເປັນຄວາມເຂັ້ມ (ຕົວຢ່າງ ມິນລິກຼາມ/ກິໂລກຼາມ ສຳລັບຕະກອນ ແລະ ມິນລິລິດ/ລິດ ສຳລັບນ້ຳ) ສຳລັບຕົວຮັບຄວາມກົດດັນໃນນ້ຳ ເຊັ່ນ ປາ ແລະສັດບໍ່ມີກະດູກສັນຫຼັງຢູ່ພື້ນນ້ຳ.

ຜະລິດຕະພັນສຸດທ້າຍຂອງການປະເມີນການສຳຜັດແມ່ນການປະເມີນຄວາມເຂັ້ມທາງສິ່ງແວດລ້ອມ ຫຼື ການແຜ່ກະຈາຍຂອງຄວາມເຂັ້ມຂອງແຕ່ລະສານປົນເປື້ອນຢູ່ໃນສິ່ງຂອງຕໍ່ຕົວຮັບຄວາມກົດດັນທີ່ກ່ຽວຂ້ອງແຕ່ລະຕົວທີ່ມີການສຳຜັດ.

ການປະເມີນຜົນກະທົບ

ການປະເມີນຜົນກະທົບແມ່ນບາດກ້າວທີ 3 ຂອງການປະເມີນຄວາມສ່ຽງທາງນິເວດອັນໜຶ່ງ. ບາດກ້າງນີ້ພັນລະນາຄວາມສຳພັນລະຫວ່າງຕົວກັດດັນອັນໜຶ່ງ ແລະຕົວຮັບຄວາມກົດດັນອັນໜຶ່ງ ແລະໄດ້ນຳໃຊ້ເພື່ອຕິດຕໍ່ສານປົນເປື້ອນອັນໜຶ່ງກັບການສະແດງຕອບທາງນິເວດອັນໜຶ່ງ. ອັນສຳຄັນ ການກຳນົດຄຸນລະສະນະຂອງຜົນກະທົບກວມເອົາການພັນລະນາຜົນກະທົບທີ່ສ້າງຂຶ້ນຈາກຕົວກັດດັນ, ການຕິດຕໍ່ຜົນກະທົບກັບຈຸດສຸດທ້າຍຂອງການປະເມີນ ແລະ ການຕີລາຄາເບິ່ງວ່າຜົນກະທົບຈະປ່ຽນແປງຕາມລະດັບຂອງຕົວກັດດັນຕ່າງກັນຄືແນວໃດ. ປົກກະຕິແລ້ວ

ການຕິດຕໍ່ນີ້ຈະມີໄດ້ໂດຍຜ່ານການຄົ້ນຫາຂໍ້ມູນກ່ຽວກັບຄວາມເປັນພິດຕາມເອກກະສານ ແລະດ້ວຍການດຳເນີນການທົດສອບຄວາມເປັນພິດທີ່ຖືກຕ້ອງຕາມເງື່ອນໄຂພື້ນທີ່ ແຕ່ວ່າການນຳໃຊ້ວິທີການອື່ນໆກໍເປັນໄປໄດ້.

ຜະລິດຕະພັນສຸດທ້າຍຂອງການປະເມີນຜົນກະທົບແມ່ນຄວາມເຂັ້ມສູງສຸດຂອງການສຳຜັດ ຫຼືການແຜ່ກະຈາຍຂອງຄວາມເຂັ້ມສູງສຸດຂອງການສຳຜັດສຳລັບສານປົນເປື້ອນແຕ່ລະຢ່າງ ທີ່ບໍ່ສິ່ງຜົນກະທົບທາງນິເວດທີ່ຮັບຮອງບໍ່ໄດ້ຕໍ່ຕົວຮັບຄວາມກົດດັນແຕ່ລະຕົວ.

ການກຳນົດຄຸນລັກສະນະຂອງຄວາມສ່ຽງ

ການກຳນົດຄຸນລັກສະນະຂອງຄວາມສ່ຽງແມ່ນໄລຍະສຸດທ້າຍຂອງການປະເມີນຄວາມສ່ຽງທາງນິເວດ ແລະອະນຸຍາດໃຫ້ຜູ້ປະເມີນຄວາມສ່ຽງເຂົ້າໃຈແຈ້ງກ່ຽວກັບຄວາມສຳພັນລະຫວ່າງຜູ້ປະເມີນ, ຜົນກະທົບ ແລະບັນດາຕົວກັດທາງນິເວດ. ສາມາດສະຫຼຸບໄດ້ກ່ຽວກັບການປະກົດຕົວຂອງການສຳຜັດ ແລະອັນຕະລາຍຂອງຜົນກະທົບທີ່ຄາດຄະເນ. ການກຳນົດຄຸນລັກສະນະຂອງຄວາມສ່ຽງເອົາຜົນຮັບຂອງການປະເມີນການສຳຜັດ ແລະຜົນຮັບຂອງການຜົນກະທົບເຂົ້າກັນ ເພື່ອຕີລາຄາຄວາມເປັນໄປໄດ້ທີ່ຜົນກະທົບບໍ່ດີຈະປະກົດຕົວເປັນຜົນຮັບໜຶ່ງຂອງການສຳຜັດຕໍ່ຕົວກັດດັນ ແລະຂະໜາດຂອງຜົນກະທົບ. ການກຳນົດຄຸນລັກສະນະຂອງຄວາມສ່ຽງປະກອບດ້ວຍ 3 ບາດກ້າວ:

1. ຄິດໄລ່ການປະເມີນຄວາມສ່ຽງ
2. ການວິໄຈຄວາມບໍ່ແນ່ນອນ
3. ການແປຄວາມຮຸນແຮງທາງນິເວດ.

ການປະເມີນຄວາມສ່ຽງ

ການປະເມີນຄວາມສ່ຽງສາມາດຄິດໄລ່ໄດ້ໂດຍການນຳໃຊ້ວິທີການ ແລະເຕັກນິກຕ່າງໆ. ເຕັກນິກອັນໜຶ່ງແມ່ນວິທີອັດຕະສ່ວນ ເຊິ່ງໄດ້ນຳໃຊ້ຫຼາຍສຳລັບຄົ້ນຫາສານປົນເປື້ອນຊະນິດດຽວ ແລະທາງຜ່ານ

ຂອງການສຳຜັດທີ່ມີຕົວຮັບຄວາມກົດດັນອັນດຽວ. ວິທີນີ້ສາມາດນຳໃຊ້ເພື່ອກຳນົດການປາກົດຕົວຂອງຄວາມສ່ຽງໜຶ່ງທີ່ສາມາດເກີດຂຶ້ນ ແຕ່ບໍ່ແມ່ນຂະໜາດ ແລະຄວາມເປັນໄປໄດ້ຂອງມັນ. ວິທີອັດຕາສ່ວນແມ່ນການທານຄວາມເຂັ້ມທາງສິ່ງແວດລ້ອມທີ່ຄາດຄະເນ (EEC) ຫຼື ຄວາມເຂັ້ມຂອງການສຳຜັດຂອງຕົວກົດດັນທາງເຄມີໃຫ້ຄວາມເຂັ້ມຜົນກະທົບມາດຕະຖານ ເພື່ອໄດ້ຮັບຄ່າອັນໜຶ່ງ. ຄ່າທີ່ໄດ້ຮັບທີ່ຮູ້ກັນດີແມ່ນອັດຕາໄພອັນຕະລາຍ ຫຼື ອັດຕາຄວາມສ່ຽງ ແລະໄດ້ສະແດງໄວ້ໃນລຸ່ມນີ້:

$$HQ = \frac{EEC}{BC}$$

ຄວາມເຂັ້ມທາງສິ່ງແວດລ້ອມທີ່ຄາດຄະເນສາມາດວັດແທກໄດ້ໂດຍກົງ ຫຼືກະຕຽງຈາກບັນດາຮູບແບບການນຳໃຊ້ທາງສິ່ງແວດລ້ອມ. ບັນດາມາດຖານແມ່ນຄວາມເຂັ້ມຂອງສານປົນເປື້ອນທີ່ໄດ້ກຳນົດໄວ້ສຳລັບໃນສິ່ງແວດລ້ອມອັນໜຶ່ງ, ເຊັ່ນ ນ້ຳເທິງໜ້າດິນ, ເນື້ອເຍື່ອປາ ທີ່ໄດ້ພິຈະລະນາວ່າ “ຮັບປະກັນ”, ເມື່ອຄວາມເຂັ້ມຕໍ່ກວ່າທີ່ໄດ້ກຳນົດໄວ້ຈະບໍ່ມີຜົນກະທົບທີ່ບໍ່ດີ. ມາດຖານທີ່ຖືກຕ້ອງກັບເງື່ອນໄຂພື້ນທີ່ອາດຈະກຳນົດໄດ້ໃນການປະເມີນຜົນກະທົບ ຫຼື ມາດຖານປ້ອງກັນສິ່ງແວດລ້ອມທົ່ວໄປອາດສ້າງຂຶ້ນໄດ້ໂດຍອີງການຂອງລັດຖະບານ ແລະ ອາດນຳໃຊ້ໄດ້ກັບທຸກໆໂຄງການ ຫຼື ກິດຈະກຳທີ່ມີຜົນກະທົບບໍ່ດີທີ່ຄ້າຍຄືກັນ. ລະດັບຜົນກະທົບທີ່ຮັບຮອງເອົາໄດ້ຄວນຈະຄັດເລືອກເອົາໂດຍມີການປຶກສາກັບຜູ້ຄຸ້ມຄອງສິ່ງແວດລ້ອມ ໃນໄລຍະເວລາລວບລວມບັນຫາ. ໂດຍທົ່ວໄປ ຖ້າວ່າ ອັດຕາໄພອັນຕະລາຍໜ້ອຍກວ່າ 1 ສາມາດຖືວ່າພື້ນທີ່ມີຄວາມສ່ຽງໜ້ອຍ ແລະກໍບໍ່ຈຳເປັນຈະດຳເນີນການປະເມີນຕໍ່ໄປ. ຖ້າວ່າ ອັດຕາໄພອັນຕະລາຍໃຫຍ່ກວ່າ 1 ສິ່ງນີ້ສະແດງບອກວ່າມີຄວາມສ່ຽງຢູ່ນັ້ນ ແລະຄວນມີການວິໄຈຕໍ່ໄປ.

ການວິໄຈຄວາມບໍ່ແນ່ນອນ

ການວິໄຈຄວາມບໍ່ແນ່ນອນແມ່ນອີງປະກອບຫຼັກທີ 2 ຂອງການກຳນົດຄຸນລັກສະນະຂອງຄວາມສ່ຽງ. ການວິໄຈຄວາມບໍ່ແນ່ນອນຈຳແນກ ແລະກຳນົດປະລິ

ມານຂອງຄວາມບໍ່ແນ່ນອນຢູ່ໃນການລວບລວມບັນຫາ, ການປະເມີນການສຳຜັດ ແລະຜົນກະທົບ ແລະການກຳນົດຄຸນລັກສະນະຂອງຄວາມສ່ຽງ ແລະເຮັດໃຫ້ຜູ້ຄຸ້ມຄອງສິ່ງແວດລ້ອມສາມາດເຫັນຈຸດດີ ແລະຈຸດອ່ອນຂອງການປະເມີນຄວາມສ່ຽງທາງນິເວດ. ການມີຄວາມຮູ້ບໍ່ພຽງພໍຈະເຮັດໃຫ້ມີກຳນົດມາຕະຖານຕໍ່ເກີນໄປ ແລ້ວເຮັດໃຫ້ບໍ່ສາມາດປົກປັກຮັກສາສ່ວນປະກອບທາງນິເວດໄດ້. ກົງກັນຂ້າມ ເມື່ອບໍ່ມີຂໍ້ມູນພຽງພໍ ຈະເຮັດໃຫ້ກຳນົດມາຕະຖານສູງເກີນໄປ ແລ້ວເຮັດໃຫ້ການບຳບັດນ້ຳເສັ້ງທີ່ມີຄວາມຈຳເປັນມີຄວາມສິ້ນເປືອງສູງເກີນໄປ. ຜົນໄດ້ຮັບຂອງການວິໄຈຄວາມບໍ່ແນ່ນອນແມ່ນການຕີລາຄາຜົນກະທົບຂອງຄວາມບໍ່ແນ່ນອນຕໍ່ການປະເມີນຄວາມສ່ຽງທາງນິເວດ ແລະການພັນລະນາວິທີທາງທີ່ຈະສາມາດຫຼຸດຜ່ອນຄວາມບໍ່ແນ່ນອນ. ບັນດາແຫຼ່ງສຳຄັນຂອງຄວາມບໍ່ແນ່ນອນໄດ້ສະຫຼຸບໄວ້ໃນຕາຕະລາງທີ 2.

ຄວາມສຳຄັນທາງນິເວດ

ການແປຄວາມສຳຄັນທາງນິເວດຂອງການປະເມີນຄວາມສ່ຽງແມ່ນອີງໃສ່ການຍືນຍັນທາງວິຊາການເປັນຕົ້ນຕໍ ແລະສະໜອງການຕິດຕໍ່ທີ່ສຳຄັນລະຫວ່າງການປະເມີນຄວາມສ່ຽງ ແລະເຜີຍແຜ່ບັນດາຜົນໄດ້ຮັບຂອງການປະເມີນ. ຄວນພິຈາລະນາທາດແທ້ ແລະ ຂະໜາດຂອງຜົນກະທົບ, ສະພາບໃນພື້ນທີ່ ແລະໃນຊ່ວງເວລາຂອງຜົນກະທົບ ແລະຄວາມເປັນໄປໄດ້ສຳລັບການພື້ນູໃໝ່ພາຍຫຼັງໄດ້ກຳນົດຕົວກົດດັນອັນໜຶ່ງໄປແລ້ວ. ການແປຄວາມສຳຄັນທາງນິເວດຄວນມີການສົນທະນາກ່ຽວກັບຄຳຖາມຕໍ່ໄປນີ້:

- ຂະນິດໃດຈະມີຄວາມສ່ຽງກວ່າ?
- ຄວາມສ່ຽງຈະມີຢູ່ໃນຊ່ວງໃດຂອງປີ?
- ຄວາມສ່ຽງມີເທົ່າກັນຢູ່ໃນພື້ນທີ່ທັງໝົດ ຫຼືວ່າ ມີບາງບ່ອນທີ່ມີຄວາມສ່ຽງສູງ?
- ສານມົນລະພິດເຄື່ອນທີ່ຈາກສະຖານທີ່ປ່ອຍອອກໄປຫາຕົວຮັບຄວາມກົດດັນແນວໃດ (ຕົວຢ່າງການໄຫຼໜີຂອງນ້ຳເທິງໜ້າດິນ, ການເຄື່ອນທີ່ຂອງນ້ຳໃຕ້ດິນ, ການດູດຮັບຕ່ອງໂສ້ອາຫານຈາກດິນ)?

- ຮູ້ຫຍັງແລ້ວກ່ຽວກັບນິເວດວິທະຍາ, ຊີວະສາດ ຫຼື ພຶດຕິກຳຂອງບັນດາຊະນິດ ທີ່ໜ້າຈະມີຄວາມສ່ຽງ ທີ່ອາດມີຜົນກະທົບຕໍ່ຄວາມສ່ຽງນີ້ (ໝາຍຄວາມວ່າ ຫຼຸດຜ່ອນ ຫຼືເພີ່ມຂຶ້ນ)?
- ມີບາງໄລຍະຊີວິດຂອງສິ່ງທີ່ມີຊີວິດມີຄວາມສ່ຽງ ຫຼາຍກວ່າໄລຍະອື່ນບໍ?
- ຄວນໃຫ້ບາງຊະນິດເປັນຊະນິດທີ່ກ່ຽວຂ້ອງຫຼາຍ ຍ້ອນວ່າພວກມັນສ້າງທີ່ຢູ່ອາໄສ ຫຼື ແມ່ນແຫຼ່ງອາຫານອັນໜຶ່ງສຳລັບຊະນິດສຳຄັນຂອງບັນຫາ?.

ຕາຕະລາງ 2 ແຫຼ່ງສຳຄັນຂອງຄວາມບໍ່ແນ່ນອນ

ພື້ນທີ່ຂອງຄວາມບໍ່ແນ່ນອນ	ອົງປະກອບຂອງຄວາມບໍ່ແນ່ນອນ
ການສ້າງຮູບແບບຄວາມຄິດ	ຜະລິດຕະພັນຂອງການລວບລວມບັນຫາ. ການສົມມຸດຖານທີ່ບໍ່ຖືກຕ້ອງ ເຮັດໃຫ້ຈຳແນກ, ກຳນົດປະລິມານ ແລະ ຫຼຸດຜ່ອນຍາກທີ່ສຸດ
ຂ່າວສານ ແລະ ຂໍ້ມູນ	ນຳໃຊ້ຂໍ້ມູນ ແລະ ຂ່າວສານທີ່ບໍ່ສົມບູນ. ເຊື່ອໝັ້ນການຍືນຍັນ ແລະ ສົມມຸດຖານທາງວິຊາການ
ມີຄວາມສາມາດຊັດເຈນສູງ (ຄວາມຜັນແປທາງທຳມະຊາດ)	ຄຸນລັກສະນະພື້ນຖານຂອງບັນດາຕົວກິດດັນ ແລະ ບັນດາຕົວຮັບຄວາມກົດດັນ. ສາມາດຮັບຮູ້ ແລະ ພັນລະນາໄດ້ ແຕ່ບໍ່ສາມາດຫຼຸດຜ່ອນໄດ້. ວິຊາຂອງການວິໄຈທາງປະລິມານ
ຄວາມຜິດ	ເກີດຂຶ້ນຈາກການອອກແບບທົດລອງ, ການວັດແທກ, ຂັ້ນຕອນການເກັບຕົວຢ່າງ ຫຼື ໃນຊ່ວງເວລາຂອງການພັດທະນາຮູບແບບສຳເນົາ. ຫຼຸດຜ່ອນໄດ້ໂດຍການປະຕິບັດທີ່ດີຢູ່ໃນຫ້ອງທົດ, ໄດ້ສ້າງບັນດາບັນທຶກ, ການວິໄຈຄວາມອ່ອນໄຫວ, ການໝາຍຕັ້ງ ແລະ ການສົມທຽບຮູບແບບ ແລະ ຊັດເຈນໃນພາກສະໜາມ.

- ການຂາດຄວາມຮູ້ ແລະ ຂໍ້ມູນດ້ານໃດໜຶ່ງ ແມ່ນສິ່ງກົດກັນສຳລັບການດຳເນີນການປະເມີນຄວາມສ່ຽງທີ່ເໝາະສົມ?

ການຄຸ້ມຄອງຄວາມສ່ຽງ

ເມື່ອສຳເລັດການປະເມີນຄວາມສ່ຽງທາງນິເວດ ຜູ້ຄຸ້ມຄອງສິ່ງແວດລ້ອມ ແລະ ຜູ້ຕັດສິນໃຈຂອງອົງການລັດຖະບານຄວນຕັດສິນໃຈກ່ຽວກັບຄວາມສ່ຽງທາງນິເວດ. ການຕັດສິນໃຈຕ້ອງຕັດສິນຕາມສ່ວນປະກອບທາງນິເວດທີ່ມີຄວາມສ່ຽງ, ຄຸນຄ່າຂອງມັນ ແລະ ບັນດາລາຍຈ່າຍ (ທັງເປັນເງິນ ແລະ ເປັນຜົນປະໂຫຍດອັນອື່ນ) ຂອງການປົກປັກຮັກສາ ຫຼື ການຂາດການປົກປັກຮັກສາຂັບພະຍາກອນ. ເມື່ອພວກເຂົາສະຫຼຸບ, ຜູ້ຄຸ້ມຄອງສິ່ງແວດລ້ອມບໍ່ຄວນພິຈາລະນາແຕ່ຜົນໄດ້ຮັບຂອງການປະເມີນຄວາມສ່ຽງຢ່າງດຽວ ແຕ່ຄວນພິຈາລະນາບັນຫາສັງຄົມ, ເສດຖະກິດ ແລະ ນະໂຍບາຍຄືກັນ. ເພື່ອອຳນວຍຄວາມສະດວກໃຫ້ແກ່ການຕັດສິນໃຈ ຄວນມີການສະໜອງຂໍ້ມູນຕໍ່ໄປນີ້:

- ເປົ້າໝາຍຂອງການປະເມີນຄວາມສ່ຽງທາງນິເວດ.
- ການຕິດພັນກັນລະຫວ່າງຈຸດສຸດທ້າຍຂອງການວັດແທກ ແລະ ຂອງການປະເມີນ.
- ຂະໜາດ ແລະ ການຂະຫຍາຍຂອງຜົນກະທົບ ທີ່ແມ່ນພື້ນທີ່ຂັດແຍ່ງຕົ້ນຕໍທົ່ວໄປໃນການຄຸ້ມຄອງຂັບພະຍາກອນ ແລະ ຄຸ້ມຄອງສິ່ງແວດລ້ອມ. ຂໍ້ມູນນິເວດທີ່ມີຄ່າໄດ້ສະໜອງໃນຮູບລັກສະນະໜຶ່ງທີ່ສາມາດນຳໃຊ້ໂດຍມີການພິຈາລະນາທາງພື້ນທີ່ ແລະ ໄລຍະເວລາ, ຖ້າວ່າມີ ທາງຄວາມສາມາດເປັນໄປໄດ້ໃນການພື້ນຟູໃໝ່.
- ການສົມມຸດຖານທີ່ໄດ້ນຳໃຊ້ ແລະ ຄວາມບໍ່ແນ່ນອນທີ່ພົບເຫັນໃນເວລາປະເມີນຄວາມສ່ຽງ.
- ໂຄງລັກສະນະການສະຫຼຸບຂອງລະດັບຄວາມສ່ຽງພ້ອມທັງການວິເຄາະນຳໜ້າຂອງເຫດການ.
- ຄວາມສ່ຽງທີ່ສາມາດເພີ່ມຂຶ້ນ ຫຼື ຢູ່ໃນລະດັບເກົ່າຈາກບັນດາຕົວກິດດັນ ກວ່າສິ່ງທີ່ໄດ້ພິຈາລະນາມາແລ້ວ (ຖ້າວ່າເປັນໄປໄດ້).

ເມື່ອນຳໃຊ້ຖືກຕ້ອງດີ, ການປະເມີນຄວາມສ່ຽງທາງນິເວດສາມາດເປັນເຄື່ອງມືທີ່ຊື່ງພະລັງອັນໜຶ່ງສຳລັບການນຳໃຊ້ໃນການຄຸ້ມຄອງສິ່ງແວດລ້ອມແບບປະສົມປະສານ ແລະການປະເມີນຄວາມສ່ຽງທາງນິເວດ. ມັນສະໜອງວິທີການແລະຂອບເຂດການດຳເນີນງານທີ່ມີມາຕະຖານສຳລັບການວິໄຈບັນຫາທາງນິເວດ. ມັນຍັງອະທິບາຍຄວາມບໍ່ແນ່ນອນ. ຜົນໄດ້ຮັບຈາກການປະເມີນຄວາມສ່ຽງທາງນິເວດໜຶ່ງມີຄຸນຄ່າສຳລັບຜູ້ຕັດສິນໃຈ ຍ້ອນວ່າພວກມັນ ໃນການຕັດສິນໃຈວ່າຈະຍົກເລີກສຸຂະພາບຂອງຊັບພະຍາກອນໜຶ່ງຫຼາຍປານໃດໃນການແລກປ່ຽນສຳລັບຜົນປະໂຫຍດທາງສັງຄົມ ແລະສິ່ງແວດລ້ອມທີ່ຄາດຄະເນໃນເວລາການປະເມີນໂຄງການ ຫຼື ກິດຈະກຳໜຶ່ງທີ່ໄດ້ສະເໜີ.