

ກຸ່ມວິຊາຄູທົ່ວໄປ

ສາຍສ້າງຄູມັດທະຍົມ



ການວັດ ແລະ ການປະເມີນຜົນການສຶກສາ

ສຳລັບ

ສາຍວິຊາຄູພາສາອັງກິດ

ສາຍວິຊາຄູເຄມີສາດ

ສາຍວິຊາຄູພິຊິກສາດ

ລະບົບ 12+4 ປີທີ 4

ວິທະຍາໄລຄູສາລະວັນ

ສົກຮຽນ2017-2018

ກຸ່ມວິຊາຄູທົ່ວໄປ

**ການວັດ ແລະ ການປະເມີນຜົນການສຶກສາ
ສໍາລັບ**

ສາຍວິຊາຄູພາສາອັງກິດ

ສາຍວິຊາຄູເຄມີສາດ

ສາຍວິຊາຄູພິຊິກສາດ

ລະບົບ 12+4 ປີທີ 4

ຮຽບຮຽງໂດຍ:

ຜູ້ຊ່ວຍອາຈານ ຈັນທະວິໄຊ ແຫວນພະຈັນ

ວິທະຍາໄລຄູສາລະວັນ

ສົກຮຽນ 2017-2018

ຄຳນຳ

ວິຊາ ການວັດ ແລະ ປະເມີນຜົນການສຶກສານີ້ ມີຄວາມສາຄັນ ແລະ ຈາເປັນໃນລະບົບການວັດ ແລະ ປະເມີນຜົນຄວາມກ້າວໜ້າຂອງນັກຮຽນ. ຈະຊ່ວຍໃຫ້ຄູ, ນັກຮຽນ ແລະ ຜູ້ທີ່ກ່ຽວຂ້ອງຕ່າງໆ ນຳໄປໃຊ້ ເພື່ອວັດຄຸນນະພາບຂອງການສຶກສາໃຫ້ດີຂຶ້ນກວ່າເກົ່າ ພ້ອມທັງເປັນເຄື່ອງມືອຳນວຍຄວາມສະດວກໃຫ້ແກ່ ຜູ້ຮຽນ ແລະ ຜູ້ສອນ. ການຕັດສິນກ່ຽວກັບການພັດທະນາການສຶກສາຈະມີຄວາມຖືກຕ້ອງໄດ້ອາໄສຂໍ້ມູນ ທີ່ມີຄວາມຖືກຕ້ອງ. ການທີ່ຈະໄດ້ຂໍ້ມູນທີ່ຖືກຕ້ອງນັ້ນກໍຕ້ອງມີເຄື່ອງວັດທີ່ທ່ຽງຕົງ ແລະ ສາມາດເຊື່ອຖື ໄດ້, ດັ່ງນັ້ນ, ຈຸດມຸ່ງໝາຍຂອງປຶ້ມເຫຼັ້ມນີ້ຈຶ່ງມີຈຸດປະສົງເນັ້ນຜູ້ອ່ານ:

- ນຳໃຊ້ທິດສະດີເຂົ້າໃນພາກປະຕິບັດຕົວຈິງ
- ວິເຄາະ, ສັງເຄາະຄະແນນດິບ, ການຕັດເກຣດ ຫຼື ການໃຫ້ລະດັບຜົນການຮຽນຂອງ ນັກຮຽນ
- ໄຈ້ແຍກ ແລະ ສັງເກດ, ສ້າງແບບສຳພາດ ແລະ ແບບສອບຖາມປະຕິບັດຈິງໄດ້ຄ່ອງ ແຄ້ວ ທັງຮັບປະກັນການຈັດອັນດັບດ້ານຄຸນນະພາບ
- ອະທິບາຍຄວາມໝາຍ, ຄວາມສຳຄັນຂອງຮູບຮິກ, ປະເພດຂອງຮູບຮິກ ແລະ ຂັ້ນ ຕອນຂອງຮູບຮິກໄດ້

ເຖິງແມ່ນວ່າປຶ້ມເຫຼັ້ມນີ້ຈະເປັນເຫຼັ້ມທຳອິດກໍຕາມ ແຕ່ຂ້າພະເຈົ້າກໍຫວັງວ່າຈະເປັນບ່ອນອີງໃຫ້ແກ່ຜູ້ ຮຽນ ແລະ ຜູ້ສອນ ເພື່ອການຄົ້ນຄວ້າກ່ຽວກັບການວັດ ແລະ ປະເມີນຜົນ. ໃນການສ້າງປຶ້ມເຫຼັ້ມນີ້ອາດ ຈະບໍ່ປາສະຈາກການຂໍ້ຜິດພາດ ຫຼື ຂໍ້ຂາດຕົກບົກຜ່ອງ ແຕ່ຫວັງຢ່າງຍິ່ງວ່າບັນດານັກຄົ້ນຄວ້າ ແລະ ທ່ານຜູ້ ອ່ານຄົງຈະໃຫ້ຄວາມຮ່ວມມືໃນການປະກອບຄຳຄິດຄຳເຫັນ ເພື່ອປັບປຸງໃຫ້ປຶ້ມເຫຼັ້ມນີ້ສົມບູນຍິ່ງຂຶ້ນ.

ຜູ້ຮຽບຮຽງ

ຜູ້ຊ່ວຍອາຈານ ຈັນທະວິໄຊ ແຫວນພະຈັນ

ສາລະບານ

ບົດທີ 1 ຄວາມຮູ້ເບື້ອງຕົ້ນກ່ຽວກັບການວັດ ແລະ ປະເມີນຜົນການສຶກສາ

1. ຄວາມໝາຍຂອງການວັດ ແລະ ປະເມີນຜົນ.....1
2. ຄຸນນະທຳແລະຈັນຍາບັນຂອງນັກວັດຜົນ ແລະ ປະເມີນຜົນ.....1
3. ຈຸດປະສົງຂອງການວັດຜົນທາງການສຶກສາ.....2
4. ປະໂຫຍດຂອງການວັດຜົນ ແລະ ປະເມີນຜົນການສຶກສາ.....2
5. ລັກສະນະຂອງການວັດຜົນການສຶກສາ.....3
6. ລະດັບຂອງການວັດຜົນ.....5
7. ຫຼັກການວັດຜົນການສຶກສາ.....5

ບົດທີ 2 ຈຸດມຸ່ງໝາຍ ແລະ ການປະເມີນຜົນ

1. ການປະເມີນຜົນສຳເລັດຂອງການຮຽນຮູ້.....9
2. ຈຸດມຸ່ງໝາຍສຳລັບການພັດທະນາຜູ້ຮຽນ.....9

ບົດທີ 3 ເຄື່ອງມືສຳລັບການວັດຜົນການສຶກສາ

1. ແບບສັງເກດ.....11
2. ແບບສຳພາດ.....13
3. ແບບສອບຖາມ.....15
4. ການໃຫ້ປະຕິບັດຕົວຈິງ.....18
5. ການຈັດອັນດັບຄຸນນະພາບ.....19
6. ແບບສັງຄົມມິຕິ.....21
7. ການສຶກສາເປັນແຕ່ລະກໍລະນີ.....22
8. ແບບທົດສອບ.....23
9. ການໃຫ້ສ້າງຈິນຕະນາການ.....27

ບົດທີ 4 ການຂຽນຂໍ້ສອບວັດພຶດຕິກຳດ້ານສະຕິບັນຍາ

1. ຄວາມຮູ້-ຄວາມຈຳ.....30
2. ຄວາມເຂົ້າໃຈ.....33
3. ການນຳໄປໃຊ້.....35
4. ການວິເຄາະ.....36
5. ການປະເມີນຜົນ.....37
7. ການສັງເກດ.....38

ບົດທີ 5 ລັກສະນະ ແລະ ການຊອກຫາຄຸນນະພາບຂອງເຄື່ອງມື

1. ລັກສະນະຂອງເຄື່ອງມືທີ່ສຳລັບການວັດຜົນ.....42
2. ການຊອກຫາຄຸນນະພາບຂອງເຄື່ອງມື.....43

ບົດທີ 7 ສະຖິຕິເບື້ອງຕົ້ນກ່ຽວກັບການວັດຜົນ

1. ສະຫະສາພັນ.....	57
2. ສ່ວນຮ້ອຍ.....	60
3. ການວັດແນວໂນ້ມເຂົ້າສູ່ສ່ວນກາງ.....	61
4. ການວັດການກະຈາຍ	63
5. ການແຈກຄວາມຖີ່.....	66

ບົດທີ 7 ຄະແນນ ແລະ ການໃຫ້ລະດັບຄະແນນ

1. ຄະແນນດິບ.....	69
2. ຄະແນນປ່ຽນຮູບ.....	69
3. ຄະແນນມາດຕະຖານ Z ແລະ T.....	70
4. ການຕັດເກຣດ ຫຼື ການໃຫ້ລະດັບຜົນການຮຽນ.....	78

ບົດທີ 8 ການປະເມີນຜົນໂດຍໃຊ້ແຟ້ມສະສົມຜົນງານ

1. ສ່ວນປະກອບຂອງແຟ້ມສະສົມຜົນງານ.....	99
2. ຂັ້ນຕອນການຈັດແຟ້ມສະສົມຜົນງານ.....	99
3. ເກນການກວດສອບຄຸນະພາບຂອງການປະເມີນຜົນແຟ້ມສະສົມຜົນງານ.....	103

ບົດທີ 9 ການປະເມີນຜົນການຮຽນໂດຍການນຳໃຊ້ ຮູບຮິກ (Rubrics)

1. ຄວາມໝາຍສຳຄັນຂອງຮູບຮິກ.....	107
2. ການປະເມີນຜົນການຮຽນຂອງຮູບຮິກ.....	107
3. ຂັ້ນຕອນແນວຄວາມຄິດທີ່ຈະປະເມີນຜົນ.....	108
4. ປະເພດຂອງຮູບຮິກ.....	108

ເອກະສານອ້າງອີງ.....	114
----------------------------	------------

ບົດທີ 1

ຄວາມຮູ້ເບື້ອງຕົ້ນກ່ຽວກັບການວັດ ແລະ ປະເມີນຜົນການສຶກສາ

1. ຄວາມໝາຍຂອງການວັດ ແລະ ປະເມີນຜົນ

1.1 ຄວາມໝາຍຂອງການວັດຜົນ

ການວັດຜົນແມ່ນຂະບວນການຊອກຫາປະລິມານ ຫຼື ຈຳນວນຂອງສິ່ງຂອງຕ່າງໆໂດຍໃຊ້ເຄື່ອງມືຢ່າງໃດຢ່າງໜຶ່ງ ຜົນຂອງການວັດຜົນມັກຈະອອກມາເປັນຕົວເລກ ສັນຍາລັກ ຫຼື ຂໍ້ມູນ.

ການວັດຜົນການສຶກສາ ໝາຍເຖິງການເກັບກຳລວບລວມຂໍ້ມູນຕ່າງໆ ຂອງຜູ້ຮຽນຢູ່ໃນຂະບວນການຮຽນ-ການສອນໂດຍໃຊ້ເຄື່ອງມືຢ່າງໃດຢ່າງໜຶ່ງມາປະຕິບັດ.

1.2 ຄວາມໝາຍຂອງການປະເມີນຜົນ

ການປະເມີນຜົນແມ່ນການນຳເອົາຜົນຂອງການວັດຜົນມາພິຈາລະນາວິນິດໄສ, ຕັດສິນຄຸນຄ່າໂດຍປຽບທຽບກັບເກນມາດຕະຖານທີ່ກຳນົດໄວ້.

ການປະເມີນຜົນການສຶກສາ ໝາຍເຖິງການນຳເອົາຜົນຂອງການວັດຜົນການສຶກສາມາຕີລາຄາ ແລະ ວິນິດໄສ ແລ້ວຕັດສິນໃຈໂດຍອາໄສຫຼັກການຢ່າງໃດຢ່າງໜຶ່ງ.

2. ຄຸນນະທຳ ແລະ ຈັນຍາບັນຂອງນັກວັດຜົນ ແລະ ປະເມີນຜົນ

ເພື່ອເຮັດໃຫ້ການວັດຜົນ ແລະ ການປະເມີນຜົນການສຶກສາມີຄວາມຖືກຕ້ອງເປັນທຳ ແລະ ມີປະສິດທິພາບນັ້ນ ຜູ້ເຮັດການວັດຜົນ ແລະ ປະເມີນຜົນການສຶກສາຄວນມີຄຸນນະທຳ ແລະ ຈັນຍາບັນດັ່ງນີ້:

ກ. ມີຄວາມຊື່ສັດບໍລິສຸດ

ເປັນຜູ້ທີ່ມີຄວາມຊື່ສັດບໍລິສຸດຕໍ່ການວັດຜົນຄື ບໍ່ສີ່ໂກງ ບໍ່ເຫັນແກ່ຄ່າຈ້າງລາງວັນບໍ່ເຮັດໃຫ້ບົດສອບເສັງຮົ່ວ ຫຼື ເອົາໄປຂາຍ ຫຼື ຕັດສິນໃຫ້ນັກຮຽນເລື່ອນຊັ້ນ ໂດຍບໍ່ໄດ້ຜ່ານການສອບເສັງ ແລະ ອື່ນໆ

ຂ. ມີຄວາມຍຸຕິທຳ

ໃຫ້ຄວາມເປັນທຳແກ່ຜູ້ເຂົ້າຮ່ວມການວັດຜົນທຸກຄົນ ເຊັ່ນ ກວດບົດສອບເສັງໃຫ້ຖືກຕ້ອງເປັນທຳ, ໃຊ້ວິທີການວັດຜົນຢ່າງຖືກຕ້ອງ ແລະ ມີຄວາມຍຸຕິທຳ.

ຄ. ມີຄວາມດຸໝັ່ນ ແລະ ອິດທິນ

ການວັດຜົນການສຶກສາເປັນວຽກທີ່ຕ້ອງເຮັດເປັນປະຈຳ. ດັ່ງນັ້ນ, ຜູ້ເຮັດການວັດຜົນຕ້ອງມີຄວາມດຸໝັ່ນ ແລະ ອິດທິນ ແລະ ຄວນຖືວ່າ ການວັດຜົນຕ້ອງໄປຄຽງຄູ່ກັບການຮຽນການສອນຢູ່ສະເໝີ.

ງ. ມີຄວາມລະອຽດ ຖີ່ຖ້ວນ ແລະ ຮອບຄອບ

ການວັດຜົນການສຶກສາເປັນວຽກງານທີ່ລະອຽດອ່ອນ. ດັ່ງນັ້ນ, ຕ້ອງເຮັດດ້ວຍຄວາມລະມັດລະວັງລະອຽດຖີ່ຖ້ວນມີຄວາມສຸຂຸມຮອບຄອບ ເພາະອາດເກີດມີບັນຫາຂຶ້ນມາໄດ້.

ຈ. ມີຄວາມຮັບຜິດຊອບສູງ

ຜູ້ເຮັດການວັດຜົນການສຶກສາຕ້ອງຖືວ່າ ການວັດຜົນເປັນວຽກງານທີ່ສໍາຄັນ. ດັ່ງນັ້ນ, ຕ້ອງເປັນຜູ້ທີ່ຮັກສາຄວາມລັບຂອງບົດສອບເສັງໄວ້ເປັນຢ່າງດີ ແລະ ເຮັດສໍາເລັດຕາມໜ້າທີ່ທີ່ຖືກມອບໝາຍ.

ສ. ກົງຕໍ່ເວລາ

ການວັດຜົນການສຶກສາຕ້ອງກົງຕໍ່ເວລາທີ່ກຳນົດເອົາໄວ້ ເຊັ່ນ ການສົ່ງຕົ້ນສະບັບຂອງບົດສອບເສັງ, ການນັດວັນສອບເສັງ ແລະ ການສົ່ງຄະແນນໃຫ້ທັນກັບເວລາ.

ຊ. ສົນໃຈເຕັກນິກການວັດຜົນຢູ່ສະເໝີ

ເມື່ອມີການວັດຜົນຕ້ອງພະຍາຍາມໃຊ້ເຕັກນິກການວັດຜົນໃຫ້ເໝາະສົມ ບໍ່ແມ່ນເຮັດໄປຕາມໃຈມັກຂອງຕົນເອງ

3. ຈຸດປະສົງຂອງການວັດຜົນການສຶກສາ

ການວັດຜົນການສຶກສາມີຈຸດປະສົງທີ່ສໍາຄັນຫຼາຍຢ່າງຕໍ່ການຮຽນ-ການສອນແຕ່ພໍສະຫຼຸບໄດ້ບາງບັນຫາທີ່

ສໍາຄັນດັ່ງນີ້.

ກ. ວັດຜົນເພື່ອພັດທະນາການຮຽນ-ການສອນ

ເປັນການວັດຜົນເພື່ອຊອກຮູ້ວ່ານັກຮຽນມີຄວາມບົກຜ່ອງ ຫຼື ບໍ່ເຂົ້າໃຈໃນບົດເລື່ອງໃດ ແລ້ວຈຶ່ງຄ່ອຍຫາວິທີການສອນເພື່ອແກ້ໄຂຂໍ້ບົກຜ່ອງເຫຼົ່ານັ້ນ ຈຸດປະສົງນີ້ຖືວ່າເປັນຈຸດປະສົງທີ່ສໍາຄັນທີ່ສຸດ

ຂ. ວັດຜົນເພື່ອວິນິດໄສ

ເປັນການວັດຜົນເພື່ອຊອກຮູ້ວ່ານັກຮຽນມີຄວາມບົກຜ່ອງຢູ່ຈຸດໃດໃນບົດຮຽນໜຶ່ງ ຈາກນັ້ນກໍຫາທາງຊ່ວຍເຫຼືອເພີ່ມໃຫ້ນັກຮຽນມີຄວາມເຂົ້າໃຈໃນຈຸດນັ້ນ.

ຄ. ວັດຜົນເພື່ອຈັດອັນດັບທີ່ຂອງນັກຮຽນ

ເປັນການວັດຜົນເພື່ອປຽບທຽບວ່ານັກຮຽນຄົນໃດເກັ່ງ ຄົນໃດອ່ອນ ນັກຮຽນຄົນໃດຈະໄດ້ເປັນທີ່ເທົ່າໃດ.

ງ. ວັດຜົນເພື່ອປຽບທຽບການພັດທະນາການຂອງນັກຮຽນ

ເປັນການວັດຜົນເພື່ອປຽບທຽບສະມັດຖະພາບຂອງນັກຮຽນວ່າມີຄວາມກ້າວໜ້າ ຫຼື ບໍ່ ເຊັ່ນ : ການປຽບທຽບກ່ອນຮຽນ ແລະ ຫຼັງຮຽນ ຫຼື ປຽບທຽບການຮຽນລະຫວ່າງ ພາກຮຽນທີ 1 ແລະ ພາກຮຽນທີ 2.

ຈ. ວັດຜົນເພື່ອພະຍາກອນ

ເປັນການວັດຜົນເພື່ອຄາດຄະເນລ່ວງໜ້າວ່ານັກຮຽນຄົນໃດຄວນຈະໄປຮຽນຕໍ່ໃນລາຍວິຊາໃດຈຶ່ງຈະມີຜົນສໍາເລັດອັນດີ ການວັດຜົນແບບນີ້ມີປະໂຫຍດໃນການແນະແນວການສຶກສາ.

ສ. ວັດຜົນເພື່ອປະເມີນຜົນ

ເປັນການວັດຜົນເພື່ອເອົາຜົນຂອງການວັດຜົນນັ້ນໄປໃຊ້ໃນການສະຫຼຸບຕີລາຄາວ່າການຈັດການສຶກສານັ້ນມີປະສິດທິພາບສູງ ຫຼື ຕໍ່າ ຫຼັກສູດເໝາະສົມ ຫຼື ບໍ່ຄວນປັບປຸງແກ້ໄຂຫຍັງແດ່ ແລະ ຈະຕັດສິນໃຈເຮັດແນວໃດໃນຂັ້ນຕໍ່ໄປ ຫຼື ອາດນຳໄປວິເຄາະເຄື່ອງມືທີ່ໃຊ້ໃນການວັດຜົນນັ້ນເໝາະສົມ ຫຼື ບໍ່.

4. ປະໂຫຍດຂອງການວັດຜົນ ແລະ ການປະເມີນຜົນການສຶກສາ

ການວັດຜົນ ແລະ ການປະເມີນຜົນການສຶກສາມີປະໂຫຍດໃນດ້ານຕ່າງໆດັ່ງຕໍ່ໄປນີ້:

4.1 ປະໂຫຍດຕໍ່ນັກຮຽນ

- ກ. ຊ່ວຍໃຫ້ນັກຮຽນແຕ່ລະຄົນຮູ້ວ່າຕົນເອງເກັ່ງ ແລະ ອ່ອນໃນເນື້ອໃນວິຊາໃດ.
- ຂ. ຊ່ວຍໃຫ້ນັກຮຽນເຫັນຄວາມສາມາດ ແລະ ຊານິຊານານຂອງຕົນເອງ
- ຄ. ຊ່ວຍເພີ່ມແຮງຈູງໃຈໃຫ້ນັກຮຽນໄດ້ຮຽນຮູ້ເພີ່ມຂຶ້ນ
- ງ. ຊ່ວຍໃຫ້ການຕັດສິນໃຈເລືອກສາຂາວິຊາທີ່ຈະສຶກສາຕໍ່ ແລະ ການເລືອກວິຊາຊີບ.
- ຈ. ຊ່ວຍໃຫ້ສາມາດສະແດງຄວາມຮູ້ ແລະ ຍັງສາມາດໃຊ້ຄວາມຮູ້ທີ່ໄດ້ຮຽນມາເພື່ອແກ້ບັນຫາ

4.2 ປະໂຫຍດຕໍ່ຄູອາຈານ

- ກ. ຮູ້ພຶດຕິກຳເບື້ອງຕົ້ນຂອງນັກຮຽນ ເພື່ອຊ່ວຍໃນການຈັດການຮຽນການສອນໃຫ້ເໝາະສົມ
- ຂ. ຊ່ວຍວິນິດໄສຂໍ້ບົກພ່ອງໃນການສອນຂອງຕົນເອງ
- ຄ. ຊ່ວຍໃຫ້ສອນໄດ້ຖືກຕ້ອງສອດຄ່ອງກັບເນື້ອໃນ ແລະ ຈຸດມຸ້ງໝາຍຂອງຫຼັກສູດຕະຫຼອດ ຈຳນວນປັບປຸງຈຸດມຸ້ງໝາຍໃຫ້ສອດຄ່ອງກັບຄວາມເປັນຈິງ.
- ງ. ເຮັດໃຫ້ຮູ້ວ່າການຮຽນ-ການສອນບັນລຸຈຸດມຸ້ງໝາຍທີ່ວາງໄວ້ ຫຼື ບໍ່
- ຈ. ຊ່ວຍໃຫ້ຮູ້ວ່າຈະຕ້ອງສອນບຳລຸງໃຫ້ແກ່ຄົນໃດ
- ສ. ໃຊ້ເປັນຂໍ້ມູນໃນການປຽບທຽບລະດັບຜົນສຳເລັດທາງການຮຽນຂອງນັກຮຽນແຕ່ລະຄົນ
- ຊ. ລາຍງານຜົນໃຫ້ຜູ້ປົກຄອງ ແລະ ອາຈານແນະແນວ ແລະ ຜູ້ບໍລິຫານສະຖາບັນໄດ້ຮູ້.

4.3 ປະໂຫຍດຕໍ່ຄວາມແນະແນວ

- ກ. ໃຊ້ການແນະແນວທາງແກ້ບັນຫາສ່ວນຕົວ ເພາະການວັດຜົນຈະເຮັດໃຫ້ຄູແນະແນວຮູ້ວ່ານັກຮຽນມີບັນຫາໃນເລື່ອງໃດ.
- ຂ. ໃຊ້ຜົນຈາກການວັດໃນການແນະນາການສຶກສາຕໍ່ ແລະ ປະກອບອາຊີບ
- ຄ. ຊ່ວຍໃນການແນະແນວທາງດ້ານຈິດຕະວິທະຍາເຊັ່ນ: ແກ້ໄຂບັນຫາສັງຄົມ ອາລົມ ແລະ ບຸກຄະລິກພາບ

4.4 ປະໂຫຍດຕໍ່ຜູ້ບໍລິຫານ

- ກ. ຊ່ວຍໃນການວາງແຜນການສອນ ແລະ ບໍລິຫານໂຮງຮຽນໃຫ້ຖືກຕ້ອງ
- ຂ. ຊ່ວຍໃນດ້ານການປັບປຸງຫຼັກສູດໃຫ້ເໝາະສົມ
- ຄ. ຊ່ວຍໃນການຕັດສິນໃຈກ່ຽວກັບການຈັດການສຶກສາເຊັ່ນ: ການຈັດຊັ້ນຮຽນ, ການເລື່ອນຊັ້ນ...
- ງ. ຊ່ວຍໃນການກວດສອບຄຸນະພາບການຮຽນການສອນ

ຈ. ນາໄປສູ່ການວິໄຈທີ່ເປັນປະໂຫຍດຕໍ່ການສຶກສາ

4.5 ປະໂຫຍດຕໍ່ການວິໄຈ

ການສະແຫວງຫາຂໍ້ແທ້ຈິງກ່ຽວກັບການສອນ ການແນະແນວ ແລະ ການບໍລິຫານການສຶກສາຈຳເປັນຕ້ອງອາໄສການວິໄຈ ການວັດເປັນສິ່ງສຳຄັນຢ່າງໜຶ່ງຂອງການວິໄຈ ທີ່ຊ່ວຍໃຫ້ຜົນການວິໄຈໄດ້ຜົນສາມາດນຳໄປໃຊ້ປະໂຫຍດໃນການສອນ ການແນະແນວ ແລະ ການບໍລິຫານການສຶກສາໄດ້.

5. ລັກສະນະຂອງການວັດຜົນການສຶກສາ

ການວັດຜົນການສຶກສາເປັນການວັດຜົນໃນສິ່ງທີ່ເປັນນາມມະທຳ ຈຶ່ງເປັນການວັດທີ່ຍາກກວ່າການວັດຜົນສິ່ງທີ່ເປັນຮູບປະທຳ. ດັ່ງນັ້ນ, ການວັດຜົນການສຶກສາຈຶ່ງມີລັກສະນະດັ່ງນີ້:

ກ. ການວັດຜົນການສຶກສາເປັນການວັດຜົນທີ່ບໍ່ສົມບູນ

ໃນຂະບວນການຮຽນການສອນວິຊາໃດໜຶ່ງນັ້ນມັນມີລາຍລະອຽດຫຼວງຫຼາຍທີ່ສຸດຈົນຜູ້ສອນບໍ່ອາດສາມາດທີ່ຈະສ້າງຄຳຖາມໃຫ້ຄົບຖ້ວນໄດ້. ດັ່ງນັ້ນ, ຜູ້ສອນຈຶ່ງຈຳເປັນຕ້ອງເລືອກເອົາເນື້ອໃນທີ່ສຳຄັນຕອນໃດຕອນໜຶ່ງມາສ້າງເປັນຄຳຖາມເພື່ອໃຫ້ນັກຮຽນຕອບແລ້ວຖືເອົາຜົນຂອງການຕອບນັ້ນມາຕີລາຄາເປັນຄະແນນຂອງວິຊານັ້ນໆດ້ວຍເຫດນັ້ນຈຶ່ງຖືວ່າການວັດຜົນທີ່ບໍ່ສົມບູນ.

ຂ. ການວັດຜົນການສຶກສາເປັນການວັດຜົນທາງອ້ອມ

ການວັດຜົນການສຶກສາບໍ່ອາດມີເຄື່ອງມືຊະນິດໃດທີ່ຈະວັດໄດ້ໂດຍກົງຄືກັບການວັດແທກລວງຍາວ ແລະ ການຊັ່ງນ້ຳໜັກ. ການວັດຜົນການສຶກສາ ເປັນການວັດສິ່ງທີ່ເຮົາບໍ່ສາມາດທີ່ຈະແຕະຕ້ອງໄດ້ ດັ່ງນັ້ນຈຶ່ງຕ້ອງຊອກຫາວິທີການຕ່າງໆມາປະຕິບັດຈາກນັ້ນກໍແປຜົນຂອງການວັດຜົນນັ້ນອອກມາເປັນຄະແນນ ແລະ ແປຄວາມໝາຍຂອງຄະແນນນັ້ນອີກຕໍ່ໜຶ່ງວ່ານັກຮຽນຜູ້ນັ້ນເກັ່ງ ຫຼື ອ່ອນ ມີຄວາມຮູ້ໜ້ອຍຫຼາຍ ປານໃດ ເຊິ່ງບໍ່ແນ່ໃຈວ່າເປັນການແປຄວາມໝາຍທີ່ຖືກຕ້ອງ ແລະ ຊັດເຈນ.

ຄ. ການວັດຜົນການສຶກສາຍ່ອມມີຄວາມຜິດພາດ

ການວັດຜົນການສຶກສາເປັນການວັດໃນສິ່ງທີ່ເຮົາບໍ່ສາມາດຈະແຕະຕ້ອງໄດ້ ດັ່ງນັ້ນ ຈຶ່ງມີຄວາມຜິດພາດສູງ. ສິ່ງທີ່ເຮັດໃຫ້ມີຄວາມຜິດພາດນັ້ນມີຢ່າງຫຼວງຫຼາຍ ແຕ່ໃນທີ່ນີ້ຂໍກ່າວພຽງແຕ່ 2 ຢ່າງຄື

- ຄວາມຜິດພາດທີ່ເກີດຈາກນັກຮຽນເອງເຊັ່ນ:

ໃນມື້ກວດກາ ຫຼື ສອບເສັງນັ້ນນັກຮຽນຜູ້ໃດຜູ້ໜຶ່ງອາດຈະມີສຸຂະພາບບໍ່ດີ ມີຄວາມກັງວົນໃຈ ຫຼື ມີອາລົມບໍ່ດີ ຕຽມຕົວບໍ່ດີ ທຸດຈະລິດໃນການສອບເສັງ ແລະ ອື່ນໆ

- ຄວາມຜິດພາດທີ່ເກີດຈາກສະພາບແວດລ້ອມພາບໃນເຊັ່ນ:

ສະພາບທ້ອງສອບເສັງບໍ່ດີ ມີສຽງລົບກວນຈາກພາຍນອກ ຄຳຖາມບໍ່ຊັດເຈນກຳມະການຄວບຄຸມທ້ອງເສັງເຄັ່ງຄັດເກີນໄປ ຫຼື ໂຍະຍານເກີນໄປເປີດໂອກາດໃຫ້ມີການທຸດຈະລິດໃນການສອບເສັງ ແລະ ອື່ນໆ

ງ. ຜົນຂອງການວັດຜົນການສຶກສາສະແດງໃນຮູບຂອງການພົວພັນ

ຜົນຂອງການວັດຜົນການສຶກສາຍາມໃດກໍສະແດງອອກໃນຮູບຂອງຄະແນນ ແຕ່ລະຄະແນນຕົວດຽວນັ້ນບໍ່ສາມາດທີ່ຈະຕີຄວາມໝາຍໄດ້ວ່ານັກຮຽນຜູ້ທີ່ໄດ້ຄະແນນຫຼາຍ ຫຼື ໜ້ອຍ ຫຼື ວ່ານັກຮຽນຜູ້ນັ້ນເກັ່ງ ຫຼື ອ່ອນ. ຖ້າຢາກໃຫ້ຄະແນນທີ່ໄດ້ນັ້ນມີຄວາມໝາຍຕ້ອງເອົາໄປປຽບທຽບກັບຂໍ້ມູນຢ່າງອື່ນອີກເຊັ່ນ:

- ປຽບທຽບກັບຄະແນນເຕັມ. ຕົວຢ່າງ ທ້າວ ສິມຜິນ ໄດ້ຄະແນນ 7 ຈາກຄະແນນເຕັມ 10 ກໍຖືວ່າລາວໄດ້ຄະແນນສູງສົມຄວນ.
- ປຽບທຽບກັບຄະແນນເລ່ຍຂອງຫ້ອງ. ຕົວຢ່າງ ທ້າວ ສິມພອນ ໄດ້ຄະແນນ 7 ແຕ່ຄະແນນສະເລ່ຍຂອງ

ຫ້ອງໄດ້ 8 ກໍສະແດງວ່າ ລາວໄດ້ຄະແນນທີ່ຂ້ອນຂ້າງຕໍ່າກວ່າໝູ່ໃນຫ້ອງດຽວກັນ.

- ປຽບທຽບກັບຄາດໝາຍທີ່ວາງໄວ້. ຕົວຢ່າງ ທ້າວ ສິມພອນ ໄດ້ຄະແນນ 7 ແຕ່ຄະແນນຄາດໝາຍແມ່ນ 5.

ດັ່ງນັ້ນ, ລາວຈຶ່ງໄດ້ລິ້ນຄາດໝາຍທີ່ວາງໄວ້.

ຈ. ການວັດຜົນການສຶກສາເປັນການວັດທີ່ບໍ່ມີສູນ (0) ແທ້ ຫຼື ສູນ (0) ສົມບູນ

ການວັດຜົນການສຶກສາຕ່າງກັບການວັດແທກລວງຍາວ ແລະ ການຊັ່ງນ້ຳໜັກຫຼາຍ ເຊັ່ນ: ລວງຍາວ 0 cm. ໝາຍຄວາມວ່າບໍ່ມີຄວາມຍາວເລີຍ ຫຼື ນ້ຳໜັກ 0 kg ກໍໝາຍຄວາມວ່າບໍ່ມີນ້ຳໜັກເລີຍເໝືອນກັນ ສ່ວນການວັດຜົນການສຶກສາ ຖ້ານັກຮຽນຄົນໃດຄົນໜຶ່ງຫາກໄດ້ຄະແນນ 0 ບໍ່ໄດ້ໝາຍຄວາມໝາຍນັກຮຽນຄົນນັ້ນບໍ່ມີຄວາມຮູ້ໃນວິຊານັ້ນເລີຍ ນັກຮຽນຄົນນັ້ນມີຄວາມຮູ້ໃນວິຊານັ້ນຢູ່ ແຕ່ເຮົາບໍ່ໄດ້ຖາມໃນສິ່ງທີ່ເຂົາຮູ້. ດັ່ງນັ້ນ, ການວັດຜົນການສຶກສາຈຶ່ງບໍ່ມີ 0 ສົມບູນ

6. ລະດັບຂອງການວັດຜົນ

ກ. ການກຳນົດຊື່

ເປັນລະດັບການວັດຜົນທີ່ກຳນົດສັນຍາລັກເພື່ອເອີ້ນຈຳແນກ ຫຼື ຈັດປະເພດສິ່ງຂອງ ເຊັ່ນ ຊື່ຄົນ ສັດ ເພດຊາຍ ຫຼື ເພດຍິງ ເລກທະບຽນລົດ... ຊຶ່ງບໍ່ໄດ້ມີຄວາມໝາຍທາງດ້ານປະລິມານ.

ຂ. ການຈັດລຳດັບ

ເປັນລະດັບການວັດຜົນທີ່ກຳນົດປະລິມານແຕກຕ່າງກັນ ແຕ່ບໍ່ສາມາດກຳນົດໄດ້ວ່າແຕກຕ່າງກັນໜ້ອຍຫຼາຍປານໃດ ເຊັ່ນ ການກວດສິລະປະພາຍໃນໂຮງຮຽນ ເຮົາບໍ່ສາມາດຈຳແນກໄດ້ວ່າຄະນະໄດ້ທີ 1 ແລະ ທີ 2 ມີຄວາມແຕກຕ່າງກັນໜ້ອຍຫຼາຍປານໃດ.

ຄ. ການຈັດເປັນຫວ່າງ

ເປັນລະດັບການວັດຜົນທີ່ກຳນົດປະລິມານແຕກຕ່າງກັນ ແລະ ຄວາມແຕກຕ່າງລະຫວ່າງຫົວໜ່ວຍເທົ່າກັນ ແຕ່ຍັງຂາດຈຸດເລີ່ມຕົ້ນທີ່ແທ້ຈິງ (ບໍ່ມີ 0 ແທ້) ແລະ ຄວາມແຕກຕ່າງລະຫວ່າງຫົວໜ່ວຍກັບຫົວໜ່ວຍບໍ່ເທົ່າກັນ ເຊັ່ນ ອຸນຫະພູມ 0 ອົງສາ C ບໍ່ມີຄວາມໝາຍວ່າບໍ່ມີຄວາມຮ້ອນເລີຍ ເພາະຍັງມີຄວາມຮ້ອນຢູ່ເຖິງ 273 ອົງສາແກນວິນ. ດັ່ງນັ້ນ, 0 ນີ້ເປັນພຽງ 0 ສົມມຸດເທົ່ານັ້ນ ແລະ ຖ້ານາງ ກກວດກາໄດ້ຄະແນນ 8ທ້າວ ຂ ໄດ້ຄະແນນ 4 ບໍ່ໄດ້ໝາຍຄວາມວ່າ ນາງ ກ ແກ້ງກວ່າທ້າວ ຂ ສອງເທົ່າ.

ງ. ການຈັດເປັນອັດຕາສ່ວນ

ເປັນລະດັບການວັດຜົນທີ່ກຳນົດປະລິມານແຕກຕ່າງກັນຄວາມແຕກຕ່າງລະຫວ່າງຫົວໜ່ວຍເທົ່າກັນ ແລະ ມີຈຸດເລີ່ມຕົ້ນທີ່ແທ້ຈິງ (ມີ 0 ແທ້) ເຊັ່ນ ຖ້າທ້າວ ກ ສູງ 180 cm ນາງ ຂ ສູງ 90 cm ໝາຍຄວາມວ່າ ທ້າວ ກ ສູງກວ່າ ນາງ ຂ ສອງເທົ່າ ແລະ ຖ້ານ້ຳໜັກ 0 kg ໝາຍຄວາມວ່າ ບໍ່ມີນ້ຳໜັກເລີຍ ດັ່ງນັ້ນ 0 ນີ້ ເປັນ 0 ແທ້.

ລະດັບທັງ 4 ຂັ້ນນີ້ ມີຄຸນລັກສະນະຕ່າງກັນ ເຊິ່ງພໍສະຫຼຸບໄດ້ດັ່ງນີ້

ລະດັບຂອງການວັດຜົນ	ຄຸນລັກສະນະ
• ການກຳນົດຊື່	ຄວາມແຕກຕ່າງກັນ
• ການຈັດລຳດັບ	ຄວາມແຕກຕ່າງກັນ + ທິດທາງ
• ການຈັດເປັນຫວ່າງ	ຄວາມແຕກຕ່າງກັນ + ທິດທາງ + ຫວ່າງເທົ່າກັນ + 0 ສົມມຸດ
• ການຈັດເປັນອັດຕາສ່ວນ	ຄວາມແຕກຕ່າງກັນ + ທິດທາງ + ຫວ່າງເທົ່າກັນ + 0 ແທ້

7. ຫຼັກການວັດຜົນການສຶກສາ

ການວັດຜົນການສຶກສາຈະມີປະສິດທິພາບດີ ຫຼື ບໍ່ນັ້ນຂຶ້ນຢູ່ກັບຫຼັກການ ແລະ ວິທີການວັດຜົນການວັດຜົນທີ່

ດີຕ້ອງຍຶດຖືຫຼັກການດັ່ງນີ້:

ກ. ຕ້ອງໃຫ້ຖືກກັບຈຸດປະສົງຂອງການຮຽນ-ການສອນ

ການວັດຜົນການສຶກສາເປັນການທົດສອບເບິ່ງວ່າ ຜົນຂອງການສອນຂອງຄູນັ້ນເຮັດໃຫ້ນັກຮຽນມີຄວາມຮູ້ຕາມຈຸດປະສົງທີ່ວາງໄວ້ ຫຼື ບໍ່ ຖ້າການວັດຜົນການສຶກສາບໍ່ຖືກກັບຈຸດປະສົງຂອງການຮຽນການສອນແລ້ວກໍຈະຖືວ່າ ບໍ່ມີປະໂຫຍດຫຍັງໝົດ.

ຂ. ພະຍາຍາມຊອກຫາເຄື່ອງມືວັດຜົນທີ່ດີ ແລະ ເໝາະສົມທີ່ສຸດ

ການວັດຜົນການສຶກສາເປັນການວັດທາງອ້ອມ, ດັ່ງນັ້ນ ຄູຄວນຊອກຫາເຄື່ອງມືວັດຜົນທີ່ມີຄຸນະພາບດີທີ່ສຸດ ເພື່ອໃຫ້ໄດ້ຜົນທີ່ຖືກຕ້ອງ ແລະ ໜ້າເຊື່ອຖືໄດ້.

ຄ. ພະຍາຍາມໃຫ້ມີຄວາມຜິດພາດໜ້ອຍທີ່ສຸດ

ການວັດຜົນການສຶກສານັ້ນຈະເກີດມີຄວາມຜິດພາດຢູ່ສະເໝີ, ດັ່ງນັ້ນຄູຄວນລະມັດລະວັງເພື່ອໃຫ້ຄວາມຜິດພາດນັ້ນມີໜ້ອຍທີ່ສຸດ ຖ້າຈະໃຊ້ເຄື່ອງມືວັດຊະນິດໃດກໍຄວນລະມັດລະວັງເຖິງດ້ານຈຳກັດຂອງເຄື່ອງມືຊະນິດນັ້ນ ແລະ ຄວນເຮັດການວັດຜົນຫຼາຍຄັ້ງ.

ງ. ຄວນຕິຄວາມໝາຍຂອງຜົນການວັດຜົນໃຫ້ຖືກຕ້ອງ.

ເມື່ອໄດ້ຜົນການວັດອອກມາເປັນຄະແນນແລ້ວ ຄວນຕິຄວາມໝາຍຂອງຄະແນນນັ້ນໃຫ້ຖືກຕ້ອງເໝາະສົມ ແລະ ຍຸດຕິທຳ.

ຈ. ຄວນໃຊ້ຜົນການວັດໃຫ້ເປັນປະໂຫຍດທີ່ສຸດ

ການວັດຜົນບໍ່ແມ່ນພຽງແຕ່ຈະຮູ້ວ່ານັກຮຽນຄົນໃດ ໄດ້ຄາດໝາຍ ຫຼື ບໍ່ ນັກຮຽນຄົນໃດເກັ່ງ ຫຼື ອ່ອນ ແຕ່ສິ່ງທີ່ດີທີ່ສຸດຄື ຕ້ອງພະຍາຍາມຄົ້ນຄວ້າເຖິງວ່າ ນັກຮຽນແຕ່ລະຄົນມີຈຸດດີ ແລະ ຈຸດອ່ອນຢູ່ບ່ອນໃດ ແລະ ຈະຊອກຫາວິທີແກ້ໄຂແນວໃດ ເພື່ອໃຫ້ການສອນບັນລຸຕາມຈຸດປະສົງທີ່ວາງໄວ້. ການວັດຜົນ ແລະ ການປະເມີນຜົນ ການສຶກສາມີການພົວພັນຢ່າງສະໝິດແໜ້ນກັບການຮຽນ-ການສອນ ແລະ ບໍ່ສາມາດທີ່ ຈະແຍກອອກຈາກກັນໄດ້.

ດັ່ງນັ້ນ ຄູອາຈານຂອງພວກເຮົາຄວນຈະຊອກຮູ້ຮ່າຮຽນ ເລືອກເອົາວິທີການວັດຜົນທີ່ດີ ແລະ ແທດເໝາະກັບສະພາບການຕົວຈິງຄວນວັດຜົນຢ່າງເນື່ອງມິດລຽນຕິດ ເພື່ອຈະໄດ້ຮູ້ວ່າການສອນຂອງຕົນມີ ຄວາມຂາດຕົກບົກຜ່ອງຢູ່ບ່ອນໃດ ນັກຮຽນບໍ່ເຂົ້າໃຈບ່ອນໃດ ແລະ ຈະຊອກຫາວິທີແກ້ໄຂແນວໃດ ເພື່ອ ໃຫ້ນັກຮຽນກາຍເປັນນັກຮຽນດີ ນັກຮຽນເກັ່ງ ແລະ ກາຍເປັນກຳລັງແຮງອັນມີຄຸນຄ່າຂອງປະເທດຊາດໃນ ອະນາຄົດ.

ບົດເຝິກຫັດທ້າຍບົດທີ 1

1. ຂໍ້ຄວາມຕໍ່ໄປນີ້ເປັນການວັດຜົນ ຫຼື ການປະເມີນຜົນ ຖ້າເປັນການວັດຜົນໃຫ້ຂີດອ້ອມຕົວ ວ,
ຖ້າເປັນການປະເມີນຜົນໃຫ້ຂີດອ້ອມຕົວ ປ

- ວ.ປ 1.1 ບຸນມາມີນ້ຳໝັກ 45 ນິວຕິນ
- ວ.ປ 1.2 ກະດານດຳກວ້າງ 1,5 ແມັດ, ຍາວ 2,5 ແມັດ
- ວ.ປ 1.3 ກະດານດຳກວ້າງ 1,2 ແມັດ, ຍາວ 2,4 ແມັດ
- ວ.ປ 1.4 ສົມສືຮຽນວິຊາຄະນິດສາດອ່ອນຫຼາຍ
- ວ.ປ 1.5 ນາງ ສາລິກາ ມີຜົນການຮຽນດີກວ່າ ນາງ ແກ້ວຕາ
- ວ.ປ 1.6 ນາງ ວັນນິສອບເສັງວິຊາຄະນິດສາດໄດ້ 80 ຄະແນນ
- ວ.ປ 1.7 ປຶ້ມອ່ານເຫຼັ້ມນີ້ມີຮູບເຫຼັ້ມງາມ
- ວ.ປ 1.8 ວັດທະນາສອບໄດ້ຄະແນນສູງສຸດເປັນອັນດັບທີ 1
- ວ.ປ 1.9 ດວງມະນີສອບວິຊາພາສາອັງກິດໄດ້ 75%
- ວ.ປ 1.10 ການວິນິດໄສພຶດຕິກຳຂອງຜູ້ຮຽນໂດຍປຽບທຽບກັບເກນ
- ວ.ປ 1.11 ນາງ ປົວໄຂ ໄດ້ລະດັບຄະແນນ 2 ວິຊາພາສາລາວ
- ວ.ປ 1.12 ລົດຍົນຄັນນີ້ມີຄວາມໄວສູງສຸດ 200 ກິໂລແມັດຕໍ່ຊົ່ວໂມງ
- ວ.ປ 1.13 ທ້າວ ຈັນທິ ສອບວິຊາປະເມີນຜົນໄດ້ເກດ A
- ວ.ປ 1.14 ນາງ ນິດສອນ ມີນ້ຳໜັກ 50 ກິໂລກະຖາມ
- ວ.ປ 1.15 ປຶ້ມຫົວນີ້ມີໜ້າປົກງາມດີ
- ວ.ປ 1.16 ທ້າວ ສຸດຕາ ເສັງຕົກວິຊາໂລກອ້ອມຕົວ

- 2. ຈົ່ງບອກຄວາມແຕກຕ່າງລະຫວ່າງການການວັດ ແລະ ການປະເມີນຜົນ?
- 3. ຈຸດປະສົງຂອງການວັດຜົນ ແລະ ປະເມີນຜົນການສຶກສາມີຫຍັງແດ່ ?
- 4. ການວັດຜົນການສຶກສາເປັນການວັດຜົນໂດຍທາງອ້ອມມີຄວາມໝາຍແນວໃດ ?
- 5. ຈົ່ງພິຈາລະນາຂໍ້ຄວາມໃນຂໍ້ 5.1 ຫາ 5.10 ວ່າກົງກັບຈຸດມຸ້ງໝາຍຂອງການວັດຜົນໃນຂໍ້ໃດຈາກ ຂໍ້

ກ ຫາ ຂໍ້ ສ

- ກ. ເພື່ອຈັດອັນດັບທີ
 - ຂ. ເພື່ອພັດທະນາການຮຽນ-ການສອນ
 - ຄ. ເພື່ອວິນິດໄສ
 - ງ. ເພື່ອປຽບທຽບພັດທະນາການ
 - ຈ. ເພື່ອພະຍາກອນ
 - ສ. ເພື່ອປະເມີນຜົນ
- 5.1 ທ້າວສຸບັນຮຽນເກັ່ງວິຊາຄະນິດສາດຄວນຈະໄປຮຽນວິສາວະກອນ
 - 5.2 ໂຮງຮຽນຈັດການຮຽນ-ການສອນໄດ້ມາດຕະຖານ ຜົນການຮຽນສູງເກີນ
ຄາດໝາຍ
 - 5.3 ທ້າວສົມສັກຮຽນເກັ່ງວິຊາພາສາລາວຫຼາຍກວ່າວິຊາຄະນິດສາດ

- 5.4 ນາງຈັນທະໝອມເຮັດເລກຜິດຫຼາຍຂໍ້ໂດຍສະເພາະແມ່ນເລກໂຈດ
- 5.5 ຢາກຮູ້ວ່າໃຜຈະເປັນອັນດັບສຸດທ້າຍຂອງຫ້ອງນີ້
- 5.6 ເມື່ອວັດຜົນແລ້ວຄູເຫັນໄດ້ຂໍ້ບົກຜ່ອງຂອງນັກຮຽນແລ້ວຫາວິທີປັບປຸງການ
ຮຽນ-ການສອນ
- 5.7 ຄູເຮັດການວັດຜົນແລ້ວນຳເອົາຄະແນນມາຈັດລຽງລຳດັບ
- 5.8 ຫຼັງຈາກສອບເສັງແລ້ວຄູສາມາດບອກນັກຮຽນວ່າຄົນໃດຄວນໄປຮຽນຕໍ່ວິຊາ
ໃດຈິ່ງຈະສຳເລັດ
- 5.9 ຄູຈັດການສອບເສັງດ້ວຍບົດສອບເສັງສະບັບເດີມ 2 ຄັ້ງ ກ່ອນສອນ ແລະ ຫຼັງ
ສອນ
- 5.10 ເພາະບົກຜ່ອງດ້ານການປະເມີນຜົນ ຈິ່ງຕອບຂໍ້ນີ້ບໍ່ໄດ້

ບົດທີ 2

ຈຸດມຸ່ງໝາຍ ແລະ ການປະເມີນຜົນ

1. ການປະເມີນຜົນສໍາເລັດຂອງການຮຽນຮູ້

ການປະເມີນຜົນສໍາເລັດຂອງການຮຽນຮູ້ໝາຍເຖິງ ຄວາມຮູ້ ຄວາມສາມາດ ທັກສະ ທີ່ເກີດຈາກກິດຈະກຳການຮຽນຮູ້ໂດຍພິຈາລະນາຈາກຄະແນນທີ່ໄດ້ຈາກການທົດສອບຫຼັງການຈັດການຮຽນຮູ້

2. ຈຸດມຸ່ງໝາຍສໍາລັບການພັດທະນາຜູ້ຮຽນ

ສໍາລັບການພັດທະນາຜູ້ຮຽນມີ 3 ພາກສ່ວນໃຫຍ່ດັ່ງນີ້:

1. ການພັດທະນາດ້ານສະຕິປັນຍາ ແມ່ນການພັດທະນາຄົນດ້ານການສອນສັ່ງຜັກມີຄວາມຮູ້ດ້ານໃດດ້ານໜຶ່ງເຊັ່ນ ເປັນແພດ, ເປັນຄູ, ເປັນນັກວິຊາການ... ການຮຽນຮູ້ໃນດ້ານພຸດທິພິໄສຈະຕ້ອງໃຊ້ສະໜອງເປັນສ່ວນສໍາຄັນໃນການຮຽນຮູ້ທໍາຄວາມເຂົ້າໃຈເຊັ່ນ: ການຮຽນເລກ, ວິທະຍາສາດ ແລະ ເນື້ອໃນວິຊາຕ່າງໆ
2. ການພັດທະນາດ້ານຈິດໃຈ ແມ່ນການໃຫ້ສຶກສາອົບຮົມ ເພື່ອໃຫ້ຄົນເປັນຄົນດີມີລະບຽບວິໄນ ຮັບຜິດຊອບຕໍ່ສັງຄົມ ເປັນພົນລະເມືອງດີຂອງປະເທດຊາດມີນ້ຳໃຈເສຍສະຫຼະ ຮັກແພງ ຊ່ວຍເຫລືອຊຶ່ງກັນ ແລະ ກັນ.
3. ການພັດທະນາທັກສະປະຕິບັດ ແມ່ນການພັດທະນາຄົນໃຫ້ມີຄວາມສາມາດໃຊ້ເທື່ອແຮງເພື່ອປະກອບກິດຈະກຳຕ່າງໆທີ່ຈໍາເປັນ ແລະ ຕ້ອງອາໄສການເຝິກຝົນ ຕົວຢ່າງ: ຄົນເປັນຊ່າງໄມ້ຕ້ອງສາມາດເລື່ອຍໄມ້, ຄົນເປັນແພດຕ້ອງມີວິທີການປິ່ນປົວຄົນເຈັບ.

ຈຸດປະສົງການຮຽນ-ການສອນ 3 ດ້ານດັ່ງນີ້:

1. ດ້ານສະຕິປັນຍາ (Cognitive Domain) ເປັນຈຸດປະສົງດ້ານທີ່ກ່ຽວກັບຄວາມສາມາດທາງສະຕິປັນຍາຂອງບຸກຄົນເຊິ່ງຈໍາແນກອອກເປັນ 6 ປະເພດຄື

- ຄວາມຮູ້-ຄວາມຈໍາ (Knowledge)
- ຄວາມເຂົ້າໃຈ (Comprehension)
- ການນໍາໄປໃຊ້ (Application)
- ການວິເຄາະ (Analysis)
- ການສັງເຄາະ (Synthesis)
- ການປະເມີນຜົນ (Evaluation)

2. ດ້ານຈິດໃຈ (Affective Domain) ເປັນຈຸດປະສົງທີ່ກ່ຽວກັບຄວາມຮູ້ສຶກນິກົດທາງຈິດໃຈອາລົມຂອງບຸກຄົນ ເຊິ່ງຈໍາແນກໄດ້ 5 ປະເພດຄື:

- ການຮັບ (ການຕັ້ງໃຈຮັບ)
- ການຕອບສະໜອງ
- ການໃຫ້ຄຸນຄ່າ
- ການຈັດລະບົບ

-ການສ້າງລັກສະນະໂດຍຄຸນຄ່າດຽວ ຫຼື ຄຸນຄ່າສັບຊ້ອນ

3. ດ້ານທັກສະປະຕິບັດ (Psycho-motor Domain) ເປັນຈຸດສິ່ງທີ່ກ່ຽວກັບຄວາມສາມາດ ແລະ ທັກສະໃນການໃຊ້ກ້າມຊີ້ນ ເພື່ອຈັດເຮັດກັບເນື້ອໃນ ຫຼື ວັດຖຸ ຫຼື ກິດຈະກຳທີ່ຕ້ອງອາໄສການປະສານງານ ກັບປະສາດທີ່ຄວບຄຸມກ້າມຊີ້ນດ້ວຍ ນັ້ນຄືການເຮັດໜ້າທີ່ຢ່າງປະສານສຳພັນກັນລະຫວ່າງກ້າມຊີ້ນ (ເຊັ່ນ ແຂນ ຂາ) ກັບລະບົບສະໜອງໂດຍທົ່ວໄປເຮົາມັກເອີ້ນວ່າ ທັກສະ (Skill) ຊຶ່ງຈຳແນກໄດ້ເປັນ 7 ປະເພດຄື:

- ການຮັບຮູ້ (Perception)
- ສະພາບພ້ອມທີ່ຈະເຮັດສິ່ງຕ່າງໆ(set)
- ການຕອບສະໜອງຕາມແນວທາງທີ່ກຳນົດໃຫ້(Guided Response)
- ຄວາມສາມາດດ້ານກົນໄກ(Mechanism)
- ການຕອບສະໜອງທີ່ຊັບຊ້ອນ (Complex overt Response)
- ຄວາມສາມາດໃນການດັດແປງສິ່ງຕ່າງໆໃຫ້ເໝາະສົມ (Adaptation)
- ຄວາມສາມາດໃນການລິເລີ່ມ (Origination)

ບົດທີ 3

ເຄື່ອງມືສໍາລັບການວັດຜົນການສຶກສາ

ເຄື່ອງມືທີ່ໃຊ້ໃນການວັດຜົນ ການສຶກສາໃນປັດຈຸບັນມີຫຼາຍວິທີ ແຕ່ລະວິທີສາມາດນໍາໄປໃຊ້ວັດສະເພາະດັ່ງນັ້ນ ຜູ້ໃຊ້ຄວນເລືອກໃຊ້ທີ່ເໝາະສົມກັບໂອກາດ ແລະ ສະຖານະການ, ເຄື່ອງມືວັດທີ່ເວົ້າເຖິງມີດັ່ງນີ້:

ການສັງເກດ (Observation)

ການສໍາພາດ (Interview)

ແບບສອບຖາມ (Questionnaire)

ການໃຫ້ປະຕິບັດຕົວຈິງ (Performance Test)

ການຈັດອັນດັບຄຸນະພາບ (Rating)

ແບບສັງຄົມມິຕິ (Sociometry)

ການສຶກສາເປັນແຕ່ລະກໍລະນີ (Case study)

ແບບທົດສອບ (Test)

1.ການສັງເກດ (Observation)

ການສັງເກດຄືການພິຈາລະນາປະກົດການຕ່າງໆທີ່ເກີດຂຶ້ນເພື່ອຄົ້ນຫາຄວາມຈິງບາງຢ່າງ ໂດຍອາໄສປະສາດສໍາພັດຂອງຜູ້ສັງເກດໂດຍກົງ. ການສັງເກດໄດ້ແບ່ງອອກເປັນ 2 ແບບດັ່ງນີ້.

ກ. ການສັງເກດໂດຍຜູ້ສັງເກດເຂົ້າຮ່ວມໃນກິດຈະກຳ

ແມ່ນການສັງເກດໂດຍຜູ້ສັງເກດເຂົ້າຮ່ວມໃນກິດຈະກຳນັ້ນໂດຍກົງກັບຜູ້ຖືກສັງເກດອາດເຮັດກິດຈະກຳຮ່ວມກັນ ຫຼື ອາດເຂົ້າຮ່ວມໃນຖານະທີ່ເປັນສະມາຊິກຄົນໜຶ່ງຂອງການເຮັດກິດຈະກຳນັ້ນ.

ຂ. ການສັງເກດໂດຍຜູ້ສັງເກດບໍ່ໄດ້ເຂົ້າຮ່ວມໃນກິດຈະກຳ

ແມ່ນການສັງເກດໂດຍຜູ້ສັງເກດຢູ່ພາຍນອກຂອງຜູ້ຖືກສັງເກດຄື: ສັງເກດໃນຖານະທີ່ເປັນບຸກຄົນພາຍນອກບໍ່ໄດ້ເຂົ້າຮ່ວມເຮັດກິດຈະກຳກັບຜູ້ສັງເກດ ການສັງເກດໃນຮູບແບບນີ້ແບ່ງອອກເປັນ 2 ຢ່າງຄື:

○ ການສັງເກດທີ່ມີຮູບແບບແນ່ນອນ

ຄືການສັງເກດທີ່ຜູ້ສັງເກດໄດ້ກຳນົດເລື່ອງທີ່ຈະສັງເກດສະເພາະໄວ້ແລ້ວ ໂດຍຄາດວ່າພຶດຕິກຳທີ່ຈະສັງເກດນັ້ນຈະເກີດຂຶ້ນໃນໄລຍະເວລາທີ່ຈະສັງເກດ ເຊັ່ນ ການສັງເກດຄວາມປະພຶດ ສັງເກດພຶດຕິກຳການຮຽນຂອງນັກຮຽນ ການສັງເກດແບບນີ້ຜູ້ສັງເກດຄວນຈະເຮັດໃຫ້ຜູ້ຖືກສັງເກດບໍ່ຮູ້ສຶກຕົວວ່າຖືກສັງເກດຈິ່ງຈະໄດ້ຂໍ້ມູນທີ່ຖືກຕ້ອງຊັດເຈນໄດ້.

○ ການສັງເກດທີ່ບໍ່ມີຮູບແບບແນ່ນອນ

ແມ່ນການສັງເກດທີ່ຜູ້ສັງເກດບໍ່ໄດ້ເຈາະຈົງສະເພາະສິ່ງທີ່ຈະສັງເກດພຽງຢ່າງດຽວຕ້ອງສັງເກດເບິ່ງເລື່ອງຕ່າງໆທີ່ກ່ຽວຂ້ອງອີກຕື່ມ ການສັງເກດແບບນີ້ມັກໃຊ້ກັບການສັງເກດເລື່ອງໃໝ່.

ຄ. ຫຼັກການໃນການສັງເກດ

- ຕ້ອງຕັ້ງຈຸດປະສົງຂອງການສັງເກດໃຫ້ແນ່ນອນວ່າ ຈະສັງເກດພຶດຕິກຳໃດ.
- ຕ້ອງສັງເກດດ້ວຍຄວາມລະມັດລະວັງ ແລະ ພິຈາລະນາໃຫ້ຖີ່ຖ້ວນທັງດ້ານດີ ແລະ ດ້ານອ່ອນ ພ້ອມກັນນັ້ນກໍຕ້ອງມີຄວາມຍຸຕິທຳທີ່ສຸດ.
- ໃນເວລາສັງເກດບໍ່ຄວນໃຫ້ຜູ້ຖືກສັງເກດຮູ້ວ່າເຮົາກຳລັງສັງເກດເຂົາຢູ່.
- ບັນທຶກຜົນຂອງການສັງເກດທັນທີ ແລະ ເປັນລະບົບ.
- ບັນທຶກສະເພາະແຕ່ສິ່ງທີ່ສັງເກດເຫັນເທົ່ານັ້ນບໍ່ຄວນຮີບຮ້ອນຕີຄວາມໝາຍໃນເວລາສັງເກດ ແລະ ບໍ່ຄວນບັນທຶກຄວາມຮູ້ສຶກສ່ວນຕົວ.
- ໄລຍະເວລາໃນການສັງເກດຄວນໃຫ້ຕໍ່ເນື່ອງກັນ ແລະ ຕ້ອງສັງເກດຫຼາຍໆຄັ້ງ ແລະ ຫຼາຍໆ ສະຖານະການ
- ການສັງເກດຄວນໃຊ້ຜູ້ສັງເກດຫຼາຍຄົນ.

ງ. ເຄື່ອງມືໃນການສັງເກດ

ແບບສັງເກດພຶດຕິກຳຂອງປະຕິບັດວຽກຂອງນັກຮຽນ

ແບບສັງເກດທັກສະປະຕິບັດຂອງນັກຮຽນ

ວິຊາ.....ເລື່ອງ.....ຊັ້ນຮຽນ.....

ແຜນການສອນ.....ຄັ້ງທີ.....ວັນທີ.....ເດືອນ.....ປີ.....

ລ/ດ	ຊື່ແລະນາມສະກຸນ	ພຶດຕິກຳທີ່ສັງເກດ										
		ການວາງແຜນເຮັດວຽກ	ການຈັດລະດັບຂັ້ນຕອນ	ການເຮັດວຽກຕາມຂັ້ນຕອນ	ການເຮັດວຽກເປັນກຸ່ມ	ເຮັດວຽກໄດ້ຄ່ອງແຄ້ວ	ຄວາມຕັ້ງໃຈເຮັດວຽກ	ການໃຫ້ຄວາມຮ່ວມມື	ຄວາມຄິດສ້າງສັນ	ຄວາມເປັນລະບຽບ	ເຮັດວຽກສຳເລັດທັນເວລາ	ຄະແນນລວມ
		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20

ເກນການໃຫ້ຄະແນນ

ປະຕິບັດໄດ້ດີ ໃຫ້ 2 ຄະແນນ

ປະຕິບັດໄດ້ ໃຫ້ 1 ຄະແນນ

ປະຕິບັດບໍ່ໄດ້ ໃຫ້ 0 ຄະແນນ

ເກນການແປຄວາມໝາຍ

ຄະແນນ

ຄວາມໝາຍ

ຄະແນນລວມ 15-20 ຄະແນນ

ນັກຮຽນປະຕິບັດໄດ້ດີ

ຄະແນນລວມ 10-15 ຄະແນນ

ນັກຮຽນປະຕິບັດໄດ້

ຄະແນນລວມ 0-9 ຄະແນນ

ນັກຮຽນປະຕິບັດບໍ່ໄດ້

ຈ. ດ້ານດີ ແລະ ດ້ານຈຳກັດ

ດ້ານດີ

- ຊ່ວຍໃຫ້ໄດ້ຂໍ້ມູນທີ່ບໍ່ສາມາດລວບລວມໂດຍການໃຊ້ເຄື່ອງມື ຫຼື ເທັກນິກຢ່າງອື່ນ.
- ຊ່ວຍໃຫ້ໄດ້ຂໍ້ມູນໃນສະຖານະການຕ່າງໆຢ່າງແທ້ຈິງ
- ສາມາດບັນທຶກຄວາມຈິງໃນລະຫວ່າງທີ່ເກີດເຫດການນັ້ນໆ
- ການສັງເກດເປັນວິທີທີ່ເຮັດໄດ້ງ່າຍ ລະດວກ ແລະ ບໍລິເວນເປືອງ
- ຊ່ວຍຜູ້ໃຫ້ສັງເກດ ມີເທັກນິກໃນການສັງເກດດີຂຶ້ນ
- ມີຄວາມລະບາຍໃຈທັງສອງຝ່າຍເນື່ອງຈາກຜູ້ຖືກສັງເກດບໍ່ຮູ້ສຶກວ່າຕົນເອງຖືກສັງເກດ

ດ້ານຈຳກັດ

- ສິ້ນເປືອງເວລາໃນການສັງເກດ
- ຖ້າຜູ້ສັງເກດມີເວລາໜ້ອຍອາດເຮັດໃຫ້ໄດ້ຂໍ້ມູນບໍ່ຄົບຖ້ວນ
- ການສັງເກດບາງຄັ້ງບໍ່ມີຄວາມສະດວກ ຖ້າຫາກສັງເກດເລື່ອງສ່ວນຕົວຂອງບຸກຄົນ
- ການສັງເກດບາງເຫດການເຮັດບໍ່ໄດ້ ຖ້າຫາກວ່າເຫດການນັ້ນບໍ່ເກີດຂຶ້ນໃນຊ່ວງເວລາທີ່ດຳເນີນການສັງເກດ

ການໃຫ້ສ້າງຈິນຕະນາການ (Projective Technique)

2.ການສຳພາດ (Interview)

ການສຳພາດເປັນການສືບທະນາຢ່າງມີຈຸດໝາຍລະຫວ່າງຜູ້ສຳພາດ ແລະ ຜູ້ຖືກສຳພາດຕາມວັດຖຸປະສົງທີ່ຜູ້ສຳພາດກຳນົດໄວ້.

ການສຳພາດເປັນລວບລວມຂໍ້ມູນທີ່ນິຍົມໃຊ້ກັນຢ່າງກວ້າງຂວາງວິທີໜຶ່ງນອກຈາກ ການສັງເກດ ແລະ ການໃຊ້ແບບສອບຖາມ ການສຳພາດເປັນການສອບຖາມ ຫຼື ຊັກຖາມ ລະຫວ່າງບຸກຄົນໃນລັກສະນະຕົວຕໍ່ຕົວ ຫຼື ຜູ້ສຳພາດ 1 ຄົນ ກັບຜູ້ຖືກສຳພາດຫຼາຍຄົນ.

ການສຳພາດດີກວ່າການສັງເກດທີ່ການສຳພາດຕ້ອງໃຊ້ທັງຕາ, ຫູ ແລະ ປາກ ສ່ວນການສັງເກດໃຊ້ສະເພາະຕາ ແລະ ຫູ ເທົ່ານັ້ນ.

ຄ. ຫຼັກການທົ່ວໄປຂອງການສໍາພາດ

1. ການກະກຽມກ່ອນການສໍາພາດ

- ຜູ້ສໍາພາດຕ້ອງເຂົ້າໃຈລະອຽດໃນເລື່ອງທີ່ຈະສໍາພາດ ເຊັ່ນ ຈຸດປະສົງ, ຄໍາຖາມ, ຄໍາຕອບ ປະເພດຕ່າງໆທີ່ກໍາ ນົດໄວ້ລ່ວງໜ້າໃນແບບສໍາພາດ

- ກ່ອນຈະສໍາພາດຜູ້ສໍາພາດຕ້ອງແນະນໍາຕົວເອງ ແລະ ສະເໜີຈຸດປະສົງຂອງການສໍາພາດ ໃຫ້ຜູ້ຖືກສໍາພາດພ້ອມທັງໂອ້ລົມກັບເຂົາເຈົ້າເພື່ອສ້າງຄວາມເຂົ້າໃຈເຊິ່ງກັນ ແລະ ກັນ

2. ເວລາດໍາເນີນການສໍາພາດ

- ຜູ້ສໍາພາດຕ້ອງສ້າງບັນຍາກາດອັນດີ ແລະ ສ້າງຄວາມເປັນກັນເອງກັບຜູ້ຖືກສໍາພາດ.
- ສໍາພາດແບບຕົວຕໍ່ຕົວເພື່ອເຮັດໃຫ້ເຂົາເຈົ້າມີຄວາມກ້າຫານຕອບຄໍາຖາມດ້ວຍຄວາມຈິງໃຈ
- ຜູ້ສໍາພາດຕ້ອງສ້າງເກດໃຫ້ຖືກຖ້ວນວ່າ ເວລາທີ່ຈະເຂົ້າສໍາພາດນັ້ນເໝາະສົມ ຫຼື ບໍ່.
- ບໍ່ຄວນເລັ່ງລັດເອົາຄໍາຕອບຈາກເຂົາເຈົ້າຄວນໃຫ້ເວລາແກ່ເຂົາເຈົ້າຢ່າງອິດສະລະຄວນຫຼີກເວັ້ນຄໍາຖາມທີ່ເປັນ ການແນະນໍາຄໍາຕອບ.
- ຄວນຫຼີກເວັ້ນຄໍາຖາມທີ່ຜູ້ຖືກສໍາພາດບໍ່ກ້າຕອບ ຫຼື ລັ່ງເລໃຈໃນການຕອບ ເຊັ່ນ ເລື່ອງ ສ່ວນຕົວ ເລື່ອງທີ່ສັງຄົມລັງກຽດ ເລື່ອງທີ່ເຂົາຈະເສຍຜົນປະໂຫຍດ...
- ຄວນຫຼີກເວັ້ນການວິພາກວິຈານ ຫຼື ສັ່ງສອນຜູ້ຖືກສໍາພາດໃນເມື່ອຄໍາຕອບຂອງເຂົາເຈົ້າຂັດກັບສິ່ງທີ່ສັງຄົມຍອມຮັບ.
- ໃນເມື່ອຜູ້ຖືກສໍາພາດຕອບຄໍາຖາມບໍ່ຊັດເຈນ ຫຼື ບໍ່ເພິ່ງພໍໃຈ ກໍຄວນຖາມຄືນໃໝ່ດ້ວຍວິທີການອັນແນບນຽນກວ່າເກົ່າ.
- ເມື່ອສໍາພາດແລ້ວກໍຕ້ອງລະແດງຄວາມຂອບໃຈນໍາເຂົາເຈົ້າ.

3. ການບັນທຶກຄໍາຕອບໃນແບບສໍາພາດ

- ຄວນບັນທຶກຄໍາຕອບທັນທີຫຼັງຈາກສໍາພາດແລ້ວ ເພື່ອບໍ່ໃຫ້ລືງລືມ
- ຄວນບັນທຶກສະເພາະເນື້ອໃນທີ່ສໍາພາດເທົ່ານັ້ນ ບໍ່ຄວນບັນທຶກຄວາມຄິດຄວາມເຫັນຂອງຜູ້ສໍາພາດອາດຈະເກີດຄວາມຜິດພາດໄດ້
- ໃນການສໍາພາດຖ້າບໍ່ໄດ້ຄໍາຕອບໃນຂໍ້ໃດຄວນບັນທຶກເຫດຜົນໄວ້ພ້ອມ.

ໝາຍເຫດ

ການສໍາພາດ ແລະ ການໃຊ້ແບບສອບຖາມມີລັກສະນະຄ້າຍຄືກັນໄດ້ຂໍ້ມູນຄືກັນ ແຕ່ໂອກາດ ແລະ ສະຖານະການທີ່ຈະໃຊ້ຕ່າງກັນ. ດັ່ງນັ້ນ, ກ່ອນຈະເລືອກໃຊ້ການສໍາພາດ ຫຼື ແບບສອບຖາມນັ້ນຄວນພິຈາລະນາໃຫ້ລະອຽດ.

ງ. ດ້ານດີ ແລະ ດ້ານຈຳກັດ

ດ້ານດີ

- ສາມາດເກັບຂໍ້ມູນໄດ້ຈາກບຸກຄົນທີ່ເຂົ້າໃຈພາສາກັນ
- ສາມາດປ່ຽນຄຳຖາມໃຫ້ຊັດເຈນ ໃນກໍລະນີທີ່ຜູ້ຖືກສຳພາດບໍ່ເຂົ້າໃຈຄຳຖາມ
- ໄດ້ຂໍ້ມູນຈິງຈາກບຸກຄົນທີ່ຕ້ອງການ

ດ້ານຈຳກັດ

- ການເກັບຂໍ້ມູນບາງຄັ້ງຕ້ອງເດີນທາງໄກ ເສຍເວລາ ແລະ ຄ່າໃຊ້ຈ່າຍ
- ບາງຄັ້ງໄດ້ຂໍ້ມູນທີ່ບໍ່ເປັນຄວາມຈິງເນື່ອງຈາກວ່າຜູ້ຕອບບໍ່ຈົ່ງໃຈໃນການຕອບເກີດຄວາມຢ້ານກົວ ຫຼື ອາຍ.
- ຂໍ້ມູນທີ່ໄດ້ຂຶ້ນຢູ່ກັບຄວາມສາມາດຂອງຜູ້ສຳພາດ ເຊິ່ງແຕ່ລະຄົນບໍ່ຄືກັນ.

3. ແບບສອບຖາມ (Questionnaire)

ແບບສອບຖາມໝາຍເຖິງຊຸດຂອງຄຳຖາມກ່ຽວກັບເລື່ອງໃດເລື່ອງໜຶ່ງ ເພື່ອໃຊ້ໃນການເກັບກຳລວບລວມຂໍ້ມູນຈາກກຸ່ມຕົວຢ່າງທີ່ຕ້ອງການສຶກສາ ເຊັ່ນ ຄວາມຄິດເຫັນ ບຸກຄະລິກພາບ ແລະ ຄວາມສົນໃຈຕ່າງໆ.

ແບບສອບຖາມແບ່ງອອກເປັນ 2 ປະເພດຄື

ກ. ແບບສອບຖາມແບບປາຍເປີດ (Open-end)

ເປັນແບບສອບຖາມທີ່ປະກອບດ້ວຍຄຳຖາມທີ່ບໍ່ໄດ້ກຳນົດຄຳຕອບໃຫ້ເລືອກແຕ່ເປີດໂອກາດໃຫ້ຜູ້ຖືກຖາມນັ້ນຕອບ ໂດຍໃຊ້ຄຳເວົ້າຂອງຕົນເອງ.

ຕົວຢ່າງ

ເປັນຫຍັງເຈົ້າຈຶ່ງເລືອກຮຽນໃນວິທະຍາໄລຄູແຫ່ງນີ້ ?

.....

ເຫດຜົນໃນການເລືອກຮຽນຄະນິດສາດ-ວິທະຍາສາດ

ເພາະ.....

ຂ້າພະເຈົ້າຄິດວ່າ ການຈັດການຮຽນ-ການສອນວິຊາພາສາອັງກິດຄວນປັບປຸງ

1.....

2.....

3.....

ຄຳຖາມແບບປາຍເປີດນີ້ ໃຊ້ເວລາໃນການຕອບຫຼາຍ ແລະ ວິເຄາະຂໍ້ມູນຍາກ.

ຂ. ແບບສອບຖາມປາຍປິດ (Close-end)

ເປັນແບບສອບຖາມທີ່ກຳນົດຄຳຕອບໄວ້ໃຫ້ເລືອກ ຜູ້ຕອບຕ້ອງເລືອກຕອບຈາກຄຳຕອບທີ່ມີໄວ້ໃຫ້ເລືອກເທົ່ານັ້ນ ຈະຕອບຢ່າງເສລີບໍ່ໄດ້.

ຕົວຢ່າງ

ຖ້າທ່ານມີໂອກາດສອບເຂົ້າຮຽນໃນວິທະຍາໄລຄູສາລະວັນໄດ້ ທ່ານຈະຮຽນສາຍໃດ ຈຶ່ງໃສ່ອັນດັບທີ 1 ໃນໜ້າຊື່ສາຍທ່ານຢາກຮຽນຫຼາຍທີ່ສຸດ ອັນດັບທີ 2 ໃນໜ້າຊື່ສາຍທີ່ທ່ານຢາກຮຽນລອງລົງມາຕາມລຳດັບຈົນເຖິງຢາກຮຽນນ້ອຍສຸດ

- ສາຍຄະນິດສາດ
- ສາຍວິທະຍາສາດທຳມະຊາດ
- ສາຍພາສາອັງກິດ
- ສາຍພາສາຫວຽດ
- ວິທະຍາສາດສັງຄົມ
- ພາສາລາວ-ວັນນະຄະດີ

ຄ. ໂຄງສ້າງຂອງແບບສອບຖາມ

ແບບສອບຖາມປະກອບດ້ວຍ 3 ພາກສ່ວນດັ່ງນີ້:

- ຄຳຊີ້ແຈງໃນການຕອບແບບສອບຖາມຄວນກຳນົດຈຸດປະສົງ ແລະ ຄວາມສຳຄັນຂອງການຕອບແບບສອບຖາມ ຈາກນັ້ນກໍອະທິບາຍລັກສະນະຂອງແບບສອບຖາມ ວິທີການຕອບພ້ອມຍົກຕົວຢ່າງມາປະກອບ ຜົນປະໂຫຍດທີ່ຈະໄດ້ຮັບມີຄຳຢັ້ງຢືນ ເພື່ອບໍ່ໃຫ້ຜູ້ຕອບເກີດຄວາມກັງວົນໃຈໃນການຕອບ ແລະ ບໍ່ໃຫ້ຜູ້ຕອບມີບັນຫາຕາມພາຍຫຼັງສຸດທ້າຍກໍຕ້ອງສະແດງຄວາມຂອບໃຈລ່ວງໜ້ານຳຜູ້ຕອບ.
- ຂໍ້ມູນສ່ວນຕົວຂອງຜູ້ຕອບ ເຊັ່ນ ອາຍຸ, ເພດ, ລະດັບການສຶກສາອາຊີບ...
- ຄຳຖາມທີ່ກ່ຽວຂ້ອງກັບຈຸດປະສົງທີ່ຕ້ອງການວັດຜົນ.

ງ. ຫຼັກການສ້າງແບບສອບຖາມ

1. ສ້າງຄຳຖາມໃຫ້ກົງກັບຈຸດປະສົງທີ່ຕັ້ງໄວ້ ບໍ່ຄວນຖາມນອກຈາກຈຸດປະສົງທີ່ຕັ້ງໄວ້.
2. ສ້າງຄຳຖາມໃຫ້ກວດເອົາທຸກເນື້ອໃນທີ່ຕ້ອງການວັດຜົນຄວນແຍກເນື້ອໃນອອກເປັນຂໍ້ຍ່ອຍ ແລ້ວສ້າງຄຳຖາມໄດ້ຕາມຂໍ້ຍ່ອຍນັ້ນ.
3. ຄວນຈັດລຽງຄຳຖາມທີ່ມີການພົວພັນ ແລະ ຕໍ່ເນື່ອງກັນ.
4. ຄຳຖາມທີ່ດີຄວນມີລັກສະນະດັ່ງນີ້:
 - ຄວນໃຊ້ປະໂຫຍກສັ້ນໆ ກະທັດຮັດ ແຕ່ຕ້ອງກົງກັບສິ່ງທີ່ຕ້ອງການວັດຜົນ.
 - ຄວນໃຊ້ປະໂຫຍກທີ່ຊັດເຈນ ແລະ ເຂົ້າໃຈງ່າຍຫຼືກວນປະໂຫຍກປະຕິເສດຄຳວ່າເລື້ອຍໆສະເໝີ.
 - ບໍ່ຄວນໃຊ້ຄຳຖາມທີ່ແນະນຳຄຳຕອບ
 - ບໍ່ຄວນຖາມສິ່ງທີ່ເປັນຄວາມລັບ ຫຼື ເປັນເລື່ອງສ່ວນຕົວຈົນເກີນໄປ
 - ບໍ່ຄວນຖາມສິ່ງທີ່ຮູ້ແລ້ວ ຫຼື ສິ່ງທີ່ສາມາດວັດໄດ້ດ້ວຍວິທີອື່ນ.
 - ຄຳຖາມຕ້ອງເໝາະສົມກັບລະດັບຂອງຜູ້ຕອບ

- ຄຳຖາມແຕ່ລະຂໍ້ຄວນຖາມບັນຫາດຽວເທົ່ານັ້ນ
- ຄວນມີຫຼາຍຕົວເລືອກໃນຄຳຕອບຂອງແຕ່ລະຂໍ້
- ຄຳຕອບຂອງແບບສອບຖາມຄວນສາມາດແປອອກມາໃນຮູບຂອງສະຖິຕິໄດ້.

ຈ. ດ້ານດີ ແລະ ດ້ານຈຳກັດ

ດ້ານດີ

- ປະຢັດເວລາ ແລະ ແຮງງານເພາະສາມາດເກັບຂໍ້ມູນໄດ້ຈຳນວນຫຼາຍ ໂດຍໃຊ້ຜູ້ເກັບຂໍ້ມູນຈຳນວນໜ້ອຍ
- ຜູ້ຕອບມີເວລາໃນການຕອບ ແລະ ຕອບຢ່າງເປັນອິດສະຫຼະ
- ວິເຄາະຂໍ້ມູນໄດ້ງ່າຍເພາະໃຊ້ແບບສອບຖາມອັນດຽວກັນ.
- ໃຊ້ເວລາດຽວກັນ ເຮັດໃຫ້ຂໍ້ມູນກ່ຽວກັບຄວາມຄິດເຫັນຈາກຜູ້ຕອບໃກ້ຄຽງກັນ.
- ຂໍ້ມູນມີຄວາມຊັດເຈນຫຼາຍຂຶ້ນ.

ດ້ານຈຳກັດ

- ໃຊ້ໄດ້ສະເພາະບຸກຄົນທີ່ຮູ້ໜັງສືເທົ່ານັ້ນ
- ຖ້າສິ່ງໄປທາງໄປສະນີ ຈະໄດ້ຮັບກັບຄືນມາໜ້ອຍ ເຮັດໃຫ້ເສຍເວລາ ແລະ ຄ່າໃຊ້ຈ່າຍ.
- ຖ້າຄຳຖາມມີໜ້ອຍຈະບໍ່ຄົບຕາມເນື້ອໃນທີ່ຕ້ອງການ ຖ້າຄຳຖາມມີຫຼາຍຜູ້ຕອບຈະເກີດມີຄວາມເບື້ອໜ້າຍໃນການຕອບ.
- ບໍ່ແນ່ໃຈວ່າຄຳຕອບຈະໄດ້ຈາກບຸກຄົນທີ່ຕ້ອງການໃຫ້ຕອບ ຫຼື ບໍ່ ເຊັ່ນ ຕ້ອງການຄຳຕອບຈາກຜູ້ບໍລິຫານ ແຕ່ຜູ້ບໍລິຫານອາດໃຫ້ຄົນອື່ນຕອບແທນ.

4.ການໃຫ້ປະຕິບັດຕົວຈິງ (Performance Test)

ການໃຫ້ປະຕິບັດຕົວຈິງເປັນວິທີການວັດຜົນທີ່ໃຊ້ໃນພຶດຕິກຳດ້ານທັກສະທີ່ມີຢູ່ໃນລາຍວິຊາທີ່ມີພາກປະຕິບັດຕົວຈິງເຊັ່ນ ພະລະສຶກສາ, ສິລະປະສຶກສາ, ເທັກໂນ, ຫັດຖະກຳເຊິ່ງເປັນການວັດຜົນສິ່ງທີ່ຮຽນແລ້ວນຳເອົາໄປປະຕິບັດຕົວຈິງເພື່ອໃຫ້ເກີດມີຄວາມຊຳນິຊຳນານ ແລະ ມີປະສິດທິພາບ

ກ. ລະດັບຂັ້ນໃນການປະຕິບັດຕົວຈິງ

ການປະຕິບັດຕົວຈິງແບ່ງອອກເປັນ 5 ຂັ້ນດັ່ງນີ້ :

1. ການຮຽນແບບ
2. ການເຮັດຕາມແບບຢ່າງ
3. ການເຮັດຢ່າງຖືກຕ້ອງ
4. ການເຮັດຢ່າງຕໍ່ເນື່ອງ
5. ການເຮັດຢ່າງທຳມະຊາດ

ຂ. ຂັ້ນຕອນໃນການວັດຜົນການປະຕິບັດຕົວຈິງ

1. ຂັ້ນກະກຽມ ຄູຄວນເຕືອນໃຫ້ນັກຮຽນຮູ້ລ່ວງໜ້າກ່ອນການວັດຜົນຈະຈັດຂຶ້ນໃນເວລາໃດ
2. ຂັ້ນປະຕິບັດຕົວຈິງ ແມ່ນລົງມືປະຕິບັດຕົວຈິງເພື່ອໃຫ້ບັນລຸຜົນຕາມເປົ້າໝາຍທີ່ວາງໄວ້ ແລະ ເປັນໄປຕາມລຳດັບ

ຂອງຂັ້ນຕອນ ຖືກຕ້ອງຕາມຫຼັກການ ແລະ ວິທີການວັດຜົນ.

3. ຂັ້ນຜົນງານເປັນຂັ້ນສຸດທ້າຍເມື່ອນັກຮຽນປະຕິບັດຕາມການວັດຜົນຢ່າງມີຄຸນະພາບ.
4. ເວລາໃນການຈັດການວັດຜົນຄວນເຮັດໃຫ້ສຳເລັດພາຍໃນເວລາທີ່ກຳນົດເອົາໄວ້.

ຄ. ຄຸນລັກສະນະຂອງການປະຕິບັດຈິງ

ໃນຂະບວນການຂອງການປະຕິບັດຕົວຈິງນັ້ນ ຄູຄວນເອົາໃຈໃສ່ຄຸນລັກສະນະລວມຂອງການປະຕິບັດຕົວຈິງດັ່ງນີ້

- ຄວາມໄວ

ໃນການວັດຜົນພາກປະຕິບັດນັ້ນ ຄູຄວນເອົາໃຈໃສ່ໃນດ້ານຄວາມໄວໝາຍຄວາມວ່ານັກຮຽນຈະໃຊ້ເວລາເທົ່າໃດໃນການປະຕິບັດຜູ້ທີ່ໄວທີ່ສຸດໃຊ້ເວລາເທົ່າໃດ ແລະ ຜູ້ທີ່ຊ້າທີ່ສຸດໃຊ້ເວລາເທົ່າໃດ.

- ຄວາມຖືກຕ້ອງ

ຄູຈະຕ້ອງສັງເກດວ່າການກະທຳຂອງນັກຮຽນນັ້ນມີຄວາມຖືກຕ້ອງພຽງໃດ ຫຼື ມີຄວາມຜິດພາດຫຼາຍປານໃດ

ເຊິ່ງເປັນຄຸນລັກສະນະທີ່ສຳຄັນຂອງການປະຕິບັດ.

- ການຈຳແນກ

ຄຸນລັກສະນະນີ້ມັກຈະກ່ຽວຂ້ອງກັບການວັດຜົນພາກປະຕິບັດທີ່ນຳໃຊ້ເຄື່ອງມືໃນການປະຕິບັດຄືຄູຈະຕ້ອງ

ສັງເກດວ່ານັກຮຽນໄດ້ກະກຽມ ແລະ ນຳໃຊ້ເຄື່ອງມືໃນການປະຕິບັດຖືກຕ້ອງ ຫຼື ບໍ່ ຖ້າເປັນວິຊາດິນຕິຄູຈະຕ້ອງໄດ້ສັງເກດວ່າ ນັກຮຽນສາມາດຈຳແນກສຽງ ຫຼື ລະດັບຂອງສຽງໄດ້ພຽງໃດ.

- ການປະຢັດແຮງງານ

ການປະຢັດແຮງງານສາມາດວັດໄດ້ຈາກການນັບຈຳນວນຄັ້ງຂອງການກະທຳທີ່ໄດ້ຮັບຜົນດີຕໍ່ຈຳນວນຄັ້ງທີ່ບໍ່ໄດ້

ຮັບຜົນ ຖ້າຈຳນວນຄັ້ງທີ່ໄດ້ຮັບຜົນດີສູງກວ່າກໍລະແດງວ່າມີການປະຢັດແຮງງານ.

- ຄວາມແຮງ

ຄວາມແຮງແມ່ນຄຸນລັກສະນະທີ່ສຳຄັນອັນໜຶ່ງຂອງການປະຕິບັດ ເຊັ່ນ ການຫຼິ້ນເທັນນິດ, ບານສົ່ງ, ແຕະບານ

ແລະ ອື່ນໆ ຄວາມແຮງນີ້ຂຶ້ນກັບລັກສະນະຂອງການປະຕິບັດບາງຢ່າງກໍຕ້ອງໃຊ້ແຮງຫຼາຍບາງຢ່າງກໍຕ້ອງໃຊ້ແຮງໜ້ອຍ. ດັ່ງນັ້ນ, ຄູຕ້ອງພິຈາລະນາໃຫ້ຖືກຕ້ອງໃນການໃຫ້ຄະແນນ.

- **ການຕໍ່ເນື່ອງເປັນອັນໜຶ່ງອັນດຽວ**

ໃນການວັດຜົນຂອງການປະຕິບັດຕົວຈິງນັ້ນ ມີລະດັບຂັ້ນຂອງການປະຕິບັດຫຼາຍວິທີເຮົາບໍ່ສາມາດເລືອກໃຊ້

ວິທີໃດໜຶ່ງທີ່ສົມບູນໄດ້. ດັ່ງນັ້ນ, ຄູຄວນຖືເອົາຄວາມຖືກຕ້ອງສອດຄ່ອງເໝາະສົມລະຫວ່າງແຕ່ລະຂັ້ນຕອນຂອງການປະຕິບັດເປັນຫຼັກໃນການໃຫ້ຄະແນນ.

5.ການຈັດອັນດັບຄຸນະພາບ (Rating)

ການຈັດລະດັບຄຸນະພາບໃຊ້ສາຫຼັບຈັດອັນດັບຂອງຂໍ້ມູນ ຫຼື ຜົນງານຕ່າງໆ ຂອງນັກຮຽນ ແລ້ວຈຶ່ງໃຫ້ຄະແນນຕາມພາຍຫຼັງ ຄູບໍ່ຄວນໃຫ້ຄະແນນໃນທັນທີເພາະຈະເຮັດໃຫ້ມີຄວາມຜິດພາດ ການຈັດອັນດັບຄຸນະພາບນີ້ ມັກໃຊ້ໃນບາງວິຊາທີ່ໃຫ້ຄະແນນຍາກ ຫຼື ບໍ່ຄວນໃຫ້ຄະແນນໂດຍກົງ ເຊັ່ນ ວິຊາຫັດແຕ່ງ, ຮ້ອງເພງ, ແຕ້ມຮູບ, ສິລະປະ, ການປະຕິບັດຕົວຈິງ... ສ່ວນວິທີການໃຫ້ຄະແນນນັ້ນໃຫ້ປະຕິບັດຄືກັນກັບກິດຈະກຳ.

$$\text{ຕໍາແໜ່ງອັດຕາສ່ວນຮ້ອຍຂອງຜົນງານ} = \frac{\text{ອັນດັບທີ} - 0,5}{\text{ຈໍານວນຜົນງານທັງໝົດ}} \times 100$$

ຕົວຢ່າງ

ຮູບຂອງທ້າວມີ ຖືກຈັດຢູ່ໃນອັນດັບ 4 ໃນຈໍານວນ 15 ຮູບ ເຮົາສາມາດຄິດໄລ່ຕໍາແໜ່ງອັດຕາສ່ວນຮ້ອຍຂອງຮູບທ້າວມີດັ່ງນີ້:

$$\text{ຕໍາແໜ່ງອັດຕາສ່ວນຮ້ອຍຂອງຜົນງານ} = \frac{4 - 0,5}{15} \times 100 = \frac{350}{15} = 23,33$$

ຈາກນັ້ນເອົາໄປທຽບກັບຕາຕະລາງປ່ຽນເປັນອັດຕາສ່ວນຮ້ອຍເປັນຄະແນນຊຶ່ງເຫັນວ່າ 23,33ອີກຄຽງ 23,88 ກົງກັບ 64 ຄະແນນ ສະແດງວ່າຮູບທ້າວມີໄດ້ 64 ຄະແນນ (ຈຶ່ງເບິ່ງຕາຕະລາງປ່ຽນອັດຕາສ່ວນຮ້ອຍຂອງຜົນງານເປັນຄະແນນ) ດັ່ງລຸ່ມນີ້

ຕາຕະລາງປ່ຽນອັນດັບຄຸນະພາບໃຫ້ເປັນຄະແນນ

ອັດຕາ ສ່ວນ ຮ້ອຍ	ຄະແນນ	ອັດຕາ ສ່ວນ ຮ້ອຍ	ຄະແນນ	ອັດຕາ ສ່ວນ ຮ້ອຍ	ຄະແນນ	ອັດຕາ ສ່ວນຮ້ອຍ	ຄະແນນ
0,09	99	11,03	74	52,02	49	90,83	24
0,20	98	12,04	73	54,03	48	91,67	23
0,32	97	13,11	72	56,03	47	92,45	22
0,45	96	14,25	71	58,03	46	93,19	21
0,61	95	15,44	70	59,99	45	93,86	20
0,78	94	16,69	69	61,94	44	94,49	19
0,97	93	18,01	68	63,85	43	95,08	18
1,18	92	19,39	37	65,73	42	95,62	17
1,42	91	20,95	66	67,48	41	96,11	16
1,68	90	22,32	65	69,39	40	96,57	15
1,96	89	23,88	64	71,14	39	96,99	14
2,28	88	25,48	63	72,85	38	97,37	13
2,63	87	27,15	62	74,52	37	97,72	12
3,01	86	28,86	61	75,12	36	98,04	11
3,43	85	30,61	60	77,68	35	98,32	10
3,89	84	32,42	59	79,17	34	98,58	9
4,38	83	34,25	58	80,61	33	98,82	8
4,92	82	36,15	57	81,99	32	99,03	7
5,51	81	38,06	56	83,31	31	99,22	6
6,14	80	40,01	55	84,56	30	99,39	5
6,81	79	41,97	54	85,75	29	99,55	4
7,55	78	43,97	53	86,89	28	99,68	3
8,33	77	45,97	52	87,96	27	99,80	2
9,17	76	47,98	51	88,97	26	99,91	1
10,06	75	50,00	50	89,94	25	100,00	0

1. ມາດຕາສ່ວນປະມານຄ່າແບບເປັນຕົວເລກ (Numerical Rating scale)

ມາດຕາສ່ວນປະມານຄ່າແບບນີ້ຈະສະເໜີຕົວເລກສໍາລັບວັດລັກສະນະຕ່າງໆຂອງບຸກຄົນ, ຕົວເລກທີ່ຈັດຂຶ້ນເປັນລະບົບລຳດັບຜູ້ປະເມີນຈະກຳນົດຄ່າຕົວເລກຕາມທີ່ສັງເກດໄດ້.

ຕົວຢ່າງ:	ກຳນົດໃຫ້:	5 ໝາຍເຖິງ	ດີຫຼາຍ
	ກຳນົດໃຫ້:	4 ໝາຍເຖິງ	ດີ
	ກຳນົດໃຫ້:	3 ໝາຍເຖິງ	ປານກາງ
	ກຳນົດໃຫ້:	2 ໝາຍເຖິງ	ຕໍ່າກວ່າປານກາງ
	ກຳນົດໃຫ້:	1 ໝາຍເຖິງ	ຍັງບໍ່ເປັນທີ່ພໍໃຈ

ການຈັດອັນດັບຄວາມຂະຫຍັນຂອງນັກຮຽນອາດຈັດຕາມມາດຕາສ່ວນປະມານຄ່າຈະເປັນດັ່ງນີ້.

- | | | | | | |
|---|---|---|---|---|----|
| 1. ເລີ່ມເຮັດວຽກທັນທີເມື່ອເຖິງກຳນົດເວລາເຮັດວຽກ | 1 | 2 | 3 | 4 | 5. |
| 2. ຮູ້ວາງແຜນການເຮັດວຽກ | 1 | 2 | 3 | 4 | 5. |
| 3. ຕັ້ງໃຈເຮັດວຽກ | 1 | 2 | 3 | 4 | 5. |
| 4. ປະສິດທິຜົນຂອງວຽກດີ | 1 | 2 | 3 | 4 | 5. |
| 5. ວຽກງານແລ້ວທັນກຳນົດ | 1 | 2 | 3 | 4 | 5. |

2. ມາດຕາສ່ວນປະມານຄ່າແບບພາສາ

ເປັນມາດຕາສ່ວນປະມານຄ່າແບບທີ່ຂຽນຄຸນລັກສະນະຂອງສິ່ງທີ່ຕ້ອງການວັດໂດຍໃຊ້ພາສາຊຶ່ງກຳນົດລຳດັບຄວາມເຂັ້ມ, ຄວາມຖີ່. ໂດຍແບ່ງເປັນຊ່ວງລະດັບແລ້ວມີຄຳບັນຍາຍຢູ່ຂ້າງໃຕ້ ເຊັ່ນ: ການປະມານຄ່າປະຕິບັດກິດຈະກຳການອະພິປາຍໃນຊັ້ນຮຽນ.

1. ນັກຮຽນມີສ່ວນຮ່ວມໃນການອະພິປາຍ ຫຼາຍໜ້ອຍພຽງໃດ.

--	--	--	--	--

ບໍ່ເຄີຍ ດົນໆເທື່ອໜຶ່ງ ບາງຄັ້ງຄາວ ເລື້ອຍໆ ສະໜ່າສະເໜີ

2. ນັກຮຽນສະແດງຄວາມຄິດເຫັນສຳພັນກັບຫົວຂໍ້ອະພິປາຍແມ່ນບໍ່ ?

--	--	--	--	--

ບໍ່ເຄີຍ ດົນໆເທື່ອໜຶ່ງ ບາງຄັ້ງຄາວ ເລື້ອຍໆ ສະໜ່າສະເໜີ

6. ແບບສັງຄົມມິຕິ

ສັງຄົມມິຕິແມ່ນການສຶກສາສະພາບທາງດ້ານສັງຄົມຂອງນັກຮຽນວ່າ ເຂົາເຈົ້າຢູ່ໃນຖານະອັນໃດໃນສາຍຕາຂອງ

ເພື່ອນນັກຮຽນນຳກັນ ໂດຍໃຊ້ວິທີຖາມນັກຮຽນນຳກັນວ່າ ມີຄວາມຮູ້ສຶກແນວໃດຕໍ່ເພື່ອນນັກຮຽນໃນຫ້ອງດຽວກັນ ເຮັດໃຫ້ຄູ່ໄດ້ຮູ້ຈັກສະພາບຂອງນັກຮຽນໃນຫ້ອງຮຽນຂອງຕົນໄດ້ດີ ແລະ ເປັນປະໂຫຍດໃນການຄຸ້ມຄອງນັກຮຽນ ແລະ ນຳໃຊ້ເຂົ້າໃນການແກ້ໄຂບັນຫາຕ່າງໆຂອງນັກຮຽນໄດ້. ການສ້າງສັງຄົມມິຕິມີ 2 ວິທີຄື:

ກ. ການສຶກສາບຸກຄະລິກລັກສະນະ

ການສຶກສາບຸກຄະລິກລັກສະນະ ແມ່ນການໃຫ້ນັກຮຽນຂຽນຊື່ເພື່ອນພາຍໃນຫ້ອງຮຽນຂອງຕົນເອງ ແບບປິດລັບໃຫ້ກົງກັບຄຳຖາມຂອງຄູ ແລ້ວຄູເອົາຄຳຕອບເລົ່ານັ້ນໄປຊອກຫາຄວາມຖີ່ ເພື່ອສຶກສາເບິ່ງວ່າ ການພົວພັນກັນພາຍໃນຫ້ອງຮຽນເປັນແນວໃດ.

ຕົວຢ່າງ

- ໃຜເປັນຄົນໃຈກວ້າງຂວາງຫຼາຍທີ່ສຸດ ?
- ໃຜຄວນຈະເປັນຫົວໜ້າຫ້ອງ ?
- ໃຜບໍ່ມັກເຄື່ອນໄຫວກິດຈະກຳຮ່ວມກັບໝູ່ ?

ການຕັ້ງຄຳຖາມ ບາງຄັ້ງອາດໃຫ້ນັກຮຽນຕັ້ງຄຳຖາມ ແລ້ວ ໃຫ້ໝູ່ຕອບ.

ຂ. ການສ້າງແຜນວາດຂອງສັງຄົມ

ການສ້າງແຜນວາດຂອງສັງຄົມ ແມ່ນການສຶກສາສະພາບທາງດ້ານສັງຄົມຂອງນັກຮຽນ ເຊັ່ນ ນັກຮຽນ ມັກນັ່ງໃກ້ໃຜ ມັກເຮັດວຽກຮ່ວມກັບໃຜ ຫຼື ຮັກໝູ່ເພື່ອນຜູ້ໃດຫຼາຍກວ່າໝູ່ວິທີນີ້ອາດຈະໃຫ້ນັກຮຽນຂຽນ ຊື່ໝູ່ທີ່ຕົນເອງມັກຫຼາຍມາ 1-3 ຄົນ ແລ້ວສິ່ງໃຫ້ຄູ ຈາກນັ້ນຄູກໍນຳເອົາຂໍ້ມູນທີ່ໄດ້ມານັ້ນໄປຊອກຫາຄວາມ ຖີ່ ຫຼື ສ້າງແຜນວາດການພົວພັນຂອງນັກຮຽນ ແຕ່ກໍຕ້ອງເກັບໄວ້ເປັນຕົວລັບ

ຄ. ຫຼັກການໃນການສ້າງສັງຄົມມິຕິ

1. ຄວນເຮັດໃນກຸ່ມນັກຮຽນທີ່ຮູ້ຈັກກັນມາແລ້ວພໍສົມຄວນ
2. ຄູຄວນເກັບໄວ້ເປັນຄວາມລັບ ຖ້າບໍ່ດັ່ງນັ້ນ ອາດຈະເຮັດໃຫ້ເກີດຄວາມແຕກແຍກກັນ ຫຼື ເຮັດໃຫ້ ນັກຮຽນທີ່ມີ
3. ການພິຈາລະນາສັງຄົມມິຕິຂອງນັກຮຽນ ຄູຄວນສົນໃຈນັກຮຽນຜູ້ທີ່ບໍ່ໄດ້ຮັບການເລືອກຫຼາຍກວ່າ ແລະ ຕ້ອງສຶກ

ບັນຫາຢູ່ແລ້ວ ມີບັນຫາເພີ່ມຂຶ້ນອີກ.

ໝາຍເຫດ: ສັງຄົມມິຕິຂອງນັກຮຽນຈະບໍ່ຄົງຕົວຕະຫຼອດ ບາງຄັ້ງມີການປ່ຽນແປງໄວ. ດັ່ງນັ້ນ, ຄວນສຶກ ສາສັງຄົມມິຕິຂອງນັກຮຽນໃໝ່ໃນຊ່ວງເວລາອັນເໝາະສົມ.

7. ການສຶກສາລາຍກໍລະນີ (Case study)

ການສຶກສາລາຍກໍລະນີເປັນການວັດຜົນທີ່ໃຊ້ສະເພາະກັບນັກຮຽນທີ່ມີບັນຫາເທົ່ານັ້ນເຊັ່ນ: ຂີ້ຕີ້, ຂາດ ຮຽນເລື້ອຍໆຜົນການຮຽນຕ່ຳຫຼາຍ, ນັກຮຽນທີ່ຮຽນເກັ່ງຜິດປົກກະຕິ ບໍ່ສາມາດເຂົ້າກັບໝູ່ຄູ່ໄດ້ ເປັນການວັດ ຜົນເພື່ອສຶກສາລະພາບບັນຫາ ແລະ ຊອກຫາວິທີແກ້ໄຂໂດຍອາໄສເຄື່ອງມືຫຼາຍຊະນິດຄື ການສ້າງເກດການ ສຳພາດ, ແບບສອບຖາມ, ສັງຄົມຕິ..

ຫຼັກການໃນການສຶກສາລາຍກໍລະນີ

1. ເມື່ອສຶກສານັກຮຽນຄົນໃດ ຫຼື ກຸ່ມໃດ ຈະຕ້ອງສຶກສາຊີວະປະຫວັດຂອງນັກຮຽນຄົນນັ້ນ ຫຼື ກຸ່ມນັ້ນໃຫ້ລະອຽດຖີ່ຖ້ວນ ເພື່ອໃຊ້ເປັນຂໍ້ມູນໃນເບື້ອງຕົ້ນ.
2. ການສຶກສາລາຍກໍລະນີເປັນການສຶກສາຢ່າງລະອຽດ ເລິກເຊິ່ງ. ດັ່ງນັ້ນ, ຕ້ອງສຶກສາຢ່າງລະອຽດຖີ່ຖ້ວນ ແລະ

ໃກ້ສິດຕິດແທດ ຈຶ່ງຈະໄດ້ຂໍ້ມູນລະອຽດຄົບຖ້ວນ ແລະ ມີຄວາມທ່ຽງຕົງສູງ.

3. ໃນການວັດຜົນຕ້ອງຕິດຕາມນັກຮຽນຜູ້ທີ່ຈະວັດຢູ່ຕະຫຼອດເວລາຕາມຄວາມເໝາະສົມຄື ເມື່ອມາຮອດໂຮງຮຽນແລ້ວເຮັດຫຍັງແດ່ ມັກລົມກັບໃຜ ສົນໃຈໃນການຮຽນວິຊາຕ່າງໆແນວໃດ ຜົນການຮຽນເປັນແນວໃດ ມັກໄປຫຼິ້ນກັບໃຜ ຕອນແລງກັບບ້ານກັບຜູ້ໃດ ເວລາຢູ່ບ້ານເຮັດວຽກຫຍັງແດ່ ມະນຸດສໍາພັນໃນບ້ານເປັນແນວໃດ.
4. ຜູ້ທີ່ຈະສຶກສາລາຍກໍລະນີມັກຈະແມ່ນຄູປະຈໍາຫ້ອງ.
5. ໃນການເກັບກໍາຂໍ້ມູນ ຫຼື ເວລາແກ້ໄຂບັນຫາ ຕ້ອງອາໄສຜູ້ທີ່ກ່ຽວຂ້ອງກັບນັກຮຽນຫຼາຍຄົນຄື ຜູ້ບໍລິຫານໂຮງຮຽນ ຜູ້ປົກຄອງ ໝູ່ເພື່ອນ ຈິດຕະແພດ ຕໍາຫຼວດ

ໝາຍເຫດ

ການສຶກສາເພື່ອແກ້ໄຂບັນຫາບໍ່ໄດ້ໝາຍຄວາມວ່າຈະແກ້ໄຂບັນຫາໃຫ້ສໍາເລັດລຸລ່ວງໄປດ້ວຍດີຢູ່ສະເໝີ

ດັ່ງນັ້ນ, ຜູ້ສຶກສາຈະຕ້ອງທົດລອງເຮັດເສຍກ່ອນຢ່າຟ້າວຄິດວ່າຈະບໍ່ສາມາດເຮັດໄດ້

8 ແບບທົດສອບ (Test)

ແບບທົດສອບໝາຍເຖິງຊຸດຄໍາຖາມ ຫຼື ກຸ່ມຂອງວຽກງານໃດໜຶ່ງທີ່ສ້າງຂຶ້ນເປັນຊຸດແລ້ວເອົາໃຫ້ຜູ້ຖືກສອບສະແດງພຶດຕິກຳທີ່ຕ້ອງການອອກມາໃຫ້ຄູວັດ ແລະ ສັງເກດໄດ້.

ແບບທົດສອບເປັນເຄື່ອງມືທີ່ສໍາຄັນ ແລະ ໃຊ້ຫຼາຍທີ່ສຸດໃນການວັດຜົນທາງການສຶກສາ, ການທົດສອບຈະຊ່ວຍໃຫ້ຮູ້ວ່ານັກຮຽນແຕ່ລະຄົນມີສະພາບເປັນແນວໃດເຊັ່ນ: ມີຄວາມຮູ້ສຶກ, ຄວາມສາມາດໜ້ອຍຫຼາຍສໍາໃດ, ມີຄວາມສາມາດຕາມຕັ້ງຈຸດປະສົງໄວ້ ຫຼື ບໍ່ ? ການນໍາແບບທົດສອບໄປສອບເສັງກັບນັກຮຽນສາມາດເຮັດໄດ້ຢ່າງສະດວກ, ໃຊ້ເວລາບໍ່ຫຼາຍ, ສາມາດປັບປຸງໃຫ້ມີຄຸນນະພາບດີຂຶ້ນໄດ້ເຊິ່ງຈະເຮັດໃຫ້ຂໍ້ມູນມີຄວາມຖືກຕ້ອງຊັດເຈນ ແລະ ເຊື່ອຖືໄດ້.

• ປະເພດຂອງແບບທົດສອບ

ແບບທົດສອບສະບັບໜຶ່ງສາມາດເອີ້ນຊື່ໄດ້ຫຼາຍຊື່, ມີການແບ່ງປະເພດ, ການແບ່ງປະເພດຂອງແບບທົດສອບມີຫຼາຍລັກສະນະດັ່ງຕໍ່ໄປນີ້:

8.1 ແບ່ງປະເພດຕາມສິ່ງທີ່ຕ້ອງການວັດ

8.1.1 ແບບທົດສອບວັດຜົນສຳເລັດ (Achievement test)

ແບບທົດສອບວັດຜົນສຳເລັດໝາຍເຖິງ ແບບທົດສອບທີ່ວັດສະມັດຖະພາບດ້ານຕ່າງໆຫຼັງຈາກທີ່ໄດ້ຮັບປະສົບການແລ້ວ, ໂດຍແນໃສ່ວັດຄວາມຮູ້ ແລະ ທັກສະທາງດ້ານວິຊາການຊຶ່ງໃນການສຶກສາທົ່ວໄປ.

ແບບທົດສອບວັດຜົນສຳເລັດທີ່ສ້າງຂຶ້ນເພື່ອຈຸດປະສົງທີ່ຕ່າງກັນກໍ່ຈະມີຊື່ເອີ້ນຕ່າງກັນໄປເຊັ່ນ ແບບທົດສອບວິຊາຄະນິດສາດ, ພາສາລາວໃຊ້ຫຼັງຈາກທີ່ມີການຮຽນ-ການສອນໄປແລ້ວເອີ້ນວ່າ ແບບທົດສອບວັດຜົນສຳເລັດທາງການຮຽນ (scholastic Achievement test)

ແບບທົດສອບທີ່ໃຊ້ສອບເສັງກ່ອນການຮຽນ-ການສອນເພື່ອວັດຄວາມພ້ອມຂອງການຮຽນເອີ້ນວ່າ ແບບທົດສອບຄວາມພ້ອມ (Readimness test).

ຖ້າສ້າງຂຶ້ນເພື່ອໃຊ້ໃນການພິຈາລະນານັກຮຽນວ່າເກັ່ງ-ອ່ອນໃນເນື້ອໃນບ່ອນໃດເອີ້ນວ່າ ແບບທົດສອບພິຈາລະນາ (Diagnostic)

8.1.2 ແບບທົດສອບວັດຄວາມຊຳນິຊຳນານ (Aptitude test)

ໝາຍເຖິງແບບທົດສອບທີ່ແນໃສ່ວັດຄວາມສາມາດ ແລະ ຄຸນລັກສະນະຕ່າງໆຊຶ່ງອາດມີຕິດຕົວມາແຕ່ກຳເນີດ ຫຼື ໄດ້ຮັບການເຝິກຝົນຂຶ້ນເພື່ອໃຫ້ບຸກຄົນໄດ້ສະແດງຄວາມສາມາດທີ່ຈະຮຽນ ຫຼື ພັດທະນາໄດ້ເປັນຢ່າງດີ. ຖ້າໄດ້ຮັບການສອນ ຫຼື ເຝິກອົບຮົມທີ່ເໝາະສົມ. ແບບທົດສອບຄວາມຊຳນິຊຳນານສາມາດແບ່ງອອກເປັນ 2 ປະເພດຄື:

ກ. ແບບທົດສອບວັດຄວາມສາມາດທາງການຮຽນ (scholastic Attitude test)

ເປັນແບບທົດສອບທີ່ວັດຄວາມສາມາດຂອງບຸກຄົນວ່າຈະສາມາດຮຽນຮູ້ສິ່ງໃດສິ່ງໜຶ່ງໄດ້ສຳເລັດ ຫຼື ບໍ່, ຕາມທິດສະດີວັດຜົນສຳເລັດກ່ຽວກັບສະມັດຖະພາບທາງສະໝອງເທິສໂຕນ (thurst-stone) ໄດ້ແກ່ສະມັດຖະພາບດ້ານພາສາ (Verbal), ຈຳນວນ (Number), ຄວາມຈຳ (Memory), ເຫດຜົນ (Reasoning),

ມິຕິສຳພັນ (spatial Relation), ການຮັບຮູ້ (Perception) ແລະ ຄວາມຄ່ອງແຄ້ວໃນການໃຊ້ຄຳສັບ(Word Fluency)

ຂ. ແບບທົດສອບວັດຄວາມສາມາດສະເພາະ (specific Aptitude test)

ເປັນແບບທົດສອບຄວາມສາມາດສະເພາະແຕ່ລະດ້ານອອກໄປເຊັ່ນ: ຄວາມສາມາດດ້ານດົນຕີ, ຄວາມສາມາດດ້ານສິລະປະ, ຄວາມສາມາດດ້ານກົນຈັກ...

ຄ. ແບບທົດສອບວັດສະມັດຖະພາບທາງສະໝອງ (Mental Ability test)

ເປັນແບບທົດສອບທີ່ໃຊ້ວັດສະຕິປັນຍາ (intelligence) ແບບທົດສອບທີ່ນິຍົມໃຊ້ກັນໄດ້ແກ່ (Stanford-Bitnet Scale Wechsler scale) ຊຶ່ງມີການພັດທະນາ ແລະ ປັບປຸງເປັນຫຼາຍແບບທົດສອບເຊັ່ນ : WAIS (the Wechsler Adult Intelligence Scale) Wise-R ປັບປຸງມາຈາກ

Wise (the Wechsler Adult Intelligence Scale for children) ແລະ Wipes (the Wechsler pre- school and primary Scale of intelligence).

ງ. ແບບທົດສອບວັດບຸກຄະລິກະພາບ ແລະ ການປັບຕົວ (Personality and-Adjustment test)

ເປັນແບບທົດສອບທີ່ໃຊ້ວັດທາງຈິດຕະວິທະຍາ ເຊັ່ນ: ວັດບຸກຄະລິກະພາບຂອງບຸກຄົນ, ຄວາມຮຸນແຮງ, ຄວາມວິຕົກກັງວົນ. ແບບທົດສອບປະເພດນີ້ອາດສ້າງໃນຮູບແບບມາດຕາປະເມີນຄ່າ (Rating Scale) ການສໍາພາດ ຫຼື ເຄື່ອງມືວັດອື່ນໆ.

8.1.3 ແບບທົດສອບວັດຄວາມສົນໃຈ (Interest test)

ເປັນບົດທົດສອບຄວາມສົນໃຈສະເພາະເຊັ່ນ: ຄວາມສົນໃຈໃນອາຊີບ, ຄວາມສົນໃຈໃນວິຊາໃດໜຶ່ງ. ແບບທົດສອບວັດຄວາມສົນໃຈມີຂໍ້ຈໍາກັດບາງປະການ, ຜູ້ສອບເສັງອາດບໍ່ມີຄວາມສົນໃຈເລື່ອງນັ້ນ ແຕ່ແກ້ງຕອບອອກມາໃນລັກສະນະວ່າຕົນເອງມີຄວາມສົນໃຈກໍໄດ້.

8.2 ການແບ່ງປະເພດຕາມຂະບວນການສ້າງ

8.2.1 ແບບທົດສອບທີ່ຄູສ້າງຂຶ້ນ (teacher-made test)

ເປັນແບບທົດສອບທີ່ຄູສ້າງຂຶ້ນມາເພື່ອໃຊ້ວັດຜົນການສຶກສາໃນຊັ້ນຮຽນໂດຍການສ້າງແນໃສ່ຖືຈຸດປະສົງການຮຽນ-ການສອນເປັນຫຼັກ, ໃນການສ້າງຄໍາຖາມອາດຈະໃຊ້ເພື່ອວັດວ່ານັກຮຽນມີການປ່ຽນແປງໄປຕາມຈຸດປະສົງທີ່ວາງໄວ້ ຫຼື ບໍ່ ? ໃຊ້ເພື່ອກະຕຸ້ນຄວາມສົນໃຈຂອງນັກຮຽນ ຫຼື ເພື່ອເບິ່ງຄວາມພ້ອມຂອງນັກຮຽນກ່ອນທີ່ຈະສອບບົດຮຽນໃໝ່ຕໍ່ໄປ.

8.2.2 ແບບທົດສອບມາດຕະຖານ (Standardized test)

ເປັນແບບທົດສອບທີ່ສ້າງຂຶ້ນໂດຍຜູ້ຊ່ຽວຊານດ້ານເນື້ອໃນວິຊາ ແລະ ທາງດ້ານການວັດຜົນຕ້ອງຜ່ານການທົດລອງ ແລະ ການວິເຄາະຫົວຂໍ້ສອບເສັງເປັນແຕ່ລະຂໍ້ຫຼາຍໆຄັ້ງ ແລະ ວິເຄາະເປັນສະບັບເພື່ອຫາຄວາມຖືກຕ້ອງ

(Reliability) ແລະ ຊັດເຈນ (Validity) ແບບທົດສອບນີ້ເອີ້ນວ່າ ແບບທົດສອບມາດຕະຖານ. ແບບທົດສອບມາດຕະຖານມີ 3 ປະເພດດັ່ງນີ້:

❖ ມາດຕະຖານໃນການດໍາເນີນການສອບເສັງ

ເປັນການດໍາເນີນການສອບເສັງເປັນແບບດຽວກັນບໍ່ວ່າຈະນໍາໄປສອບເສັງກັບໃຜ, ຢູ່ໃສ, ຕັ້ງແຕ່ການກຽມຕົວ

ກ່ອນການສອບເສັງ, ວິທີປະຕິບັດເວລາສອບເສັງ ແລະ ຫຼັງການສອບເສັງສໍາເລັດແລ້ວ. ບົດທົດສອບມາດຕະຖານ ຈະຕ້ອງມີຄູ່ມືດໍາເນີນການສອບເສັງໄວ້ເປັນແນວທາງປະຕິບັດສໍາລັບຜູ້ກໍານົດການສອບເສັງ.

❖ ມາດຕະຖານການໃຫ້ຄະແນນມີກົດເກນການໃຫ້ຄະແນນໄວ້ຢ່າງຊັດເຈນ

❖ ມາດຕະຖານການແປຄວາມໝາຍຂອງຄະແນນແບບທົດສອບມາດຕະຖານມີເກນ

ສໍາລັບປຽບທຽບຄະແນນໃຫ້ເປັນມາດຕະຖານດຽວທີ່ເອີ້ນວ່າ ເກນປົກກະຕິ (Norms)

8.3 ການແບ່ງປະເພດຕາມຮູບແບບຄໍາຖາມ ແລະ ວິທີການຕອບ

ການແບ່ງປະເພດຕາມຮູບແບບຄໍາຖາມ ແລະ ວິທີການຕອບມີ 2 ປະເພດດັ່ງນີ້:

8.3.1 ແບບທົດສອບອັດຕະໄນ ຫຼື ແບບທົດສອບລຽງຄວາມ (Subjective or Essay test)

ແບບທົດສອບຊະນິດນີ້ມີຈຸດປະສົງທີ່ຈະໃຫ້ຜູ້ສອບຂຽນຄໍາຕອບຍາວໆເພື່ອຈະໄດ້ສະແດງຄວາມຄິດອອກຢ່າງເຕັມທີ່ໃນໄລຍະເວລາທີ່ກຳນົດໄວ້, ແບບທົດສອບຊະນິດນີ້ເໝາະສໍາລັບການວັດຄວາມສາມາດຫຼາຍດ້ານໃນແຕ່ລະຂໍ້ຄໍາຖາມເຊັ່ນ: ຄວາມຮູ້, ຄວາມຄິດເຫັນ, ການໃຊ້ພາສາ ແລະ ອື່ນໆ.

8.3.2 ແບບທົດສອບແບບປາລະໄນ (Objective test)

ແບບທົດສອບຊະນິດນີ້ມີຈຸດປະສົງໃຫ້ຜູ້ສອບເສັງຕອບສັ້ນໆ, ຂໍ້ສອບເສັງແຕ່ລະຂໍ້ຈະວັດຄວາມສາມາດພຽງແຕ່ຢ່າງດຽວ ໄດ້ແກ່ຂໍ້ສອບເສັງ

- ແບບຕອບສັ້ນ
- ແບບຖືກ-ຜິດ
- ແບບຕື່ມຄໍາ ຫຼື ຕອບສັ້ນ
- ແບບຈັບຄູ່
- ເລືອກຕອບ

8.4 ການແບ່ງປະເພດຕາມເວລາທີ່ກຳນົດໃຫ້ຕອບ

ການແບ່ງປະເພດຕາມເວລາທີ່ກຳນົດໃຫ້ຕອບມີ 2 ປະເພດດັ່ງນີ້:

8.4.1 ແບບທົດສອບວັດຄວາມໄວ (Speed test)

ແບບທົດສອບຊະນິດນີ້ມີຈຸດປະສົງວັດທັກສະຄວາມວ່ອງໄວ, ຄວາມຄ່ອງແຄ້ວໃນການຄິດ, ຄວາມແນ່ນອນໃນຄວາມຮູ້, ແບບທົດສອບປະກອບດ້ວຍຂໍ້ຄໍາຖາມຈຳນວນຫຼາຍໃຫ້ເວລາປະຕິບັດໜ້ອຍ ຜູ້ຕອບຕ້ອງຕອບດ້ວຍຄວາມວ່ອງໄວ.

8.4.2 ແບບທົດສອບວັດຄວາມສາມາດສູງສຸດ (Power test)

ເປັນແບບທົດສອບທີ່ຕ້ອງການໃຫ້ຜູ້ສອບເສັງສາມາດຕອບຂໍ້ສອບເສັງໄດ້ເຕັມຄວາມສາມາດຂອງຕົນ ໂດຍຈະໃຫ້ເວລາໃນການສອບຫຼາຍ ຫຼື ຈົນກະທັ້ງທຸກຄົນເຮັດສໍາເລັດ, ຄໍາຖາມຂ້ອນຂ້າງຍາກ ຫຼື ຍາກຫຼາຍ ແລະ ມັກບໍ່ຖາມຖືກຕາມຕໍາລາ.

8.5 ການແບ່ງປະເພດຕາມລັກສະນະການຕອບ

ການແບ່ງປະເພດຕາມລັກສະນະການຕອບມີ 3 ປະເພດດັ່ງນີ້ :

8.5.1 ແບບທົດສອບຂຽນຕອບ (paper-pencil test)

ແບບທົດສອບຊະນິດນີ້ເປັນແບບທົດສອບທີ່ໃຫ້ຜູ້ສອບເສັງຂຽນ ຫຼື ໝາຍກາເຄື່ອງໝາຍຕອງລົງໃນເຈ້ຍຄໍາຕອບ (Answer sheet) ຫຼື ປຶ້ມຄໍາຕອບ (Answer book).

8.5.2 ແບບທົດສອບປາກເປົ່າ : (Oral test)

ເປັນແບບທົດສອບທີ່ໃຫ້ຜູ້ສອບເສັງຕອບດ້ວຍການເວົ້າແທນການຂຽນ ຫຼື ການປະຕິບັດເຊັ່ນ: ການສອບເສັງອ່ານ, ການສອບເສັງທ່ອງຈໍາ, ສອບເສັງສໍາພາດ...

8.5.3 ແບບທົດສອບພາກປະຕິບັດ (Performance test)

ເປັນແບບທົດສອບທີ່ສ້າງຂຶ້ນເພື່ອຜູ້ສອບໄດ້ລົງມືປະຕິບັດຕົວຈິງ ເຊັ່ນ: ການສອບເສັງວິຊາພາລະສຶກສາໂດຍໃຫ້ເຕະບານເຂົ້າປະຕູ, ການປຸງແຕ່ງອາຫານ, ການຕັດຫຍິບໃນວິຊາຫັດຖະກໍາຕ່າງໆ, ການຂະຫຍາຍພັນພືດ, ການຕິດຕາມໄມ້ໃນວິຊາກະສິກໍາ.

8.6 ການແບ່ງປະເພດຕາມຈຸດປະສົງ ແລະ ການໃຊ້ຜົນການສອບເສັງ.

ການແບ່ງປະເພດຕາມຈຸດປະສົງ ແລະ ການໃຊ້ຜົນການສອບມີ 2 ປະເພດດັ່ງນີ້:

8.6.1 ແບບທົດສອບຍ່ອຍ (Formative test)

ແບບທົດສອບຊະນິດນີ້ແມ່ນແບບທີ່ໃຊ້ທົດສອບເປັນໄລຍະໆຫຼັງຈາກທີ່ການສອນໄປຊ່ວງໄລຍະເວລາໜຶ່ງເພື່ອວັດວ່ານັກຮຽນບັນລຸຈຸດປະສົງທີ່ວາງໄວ້ ຫຼື ບໍ່ ແລະ ຈະນໍາຜົນໄປປັບປຸງການຮຽນ-ການສອນ, ການຮຽນເພື່ອແກ້ໄຂຂໍ້ບົກຜ່ອງຂອງນັກຮຽນ.

8.6.2 ແບບທົດສອບລວມ (Summative test)

ເປັນແບບທົດສອບວັດທີ່ໃຊ້ວັດຫຼັງຈາກສອນແລ້ວ, ການຮຽນຈົບແຕ່ລະວິຊາເພື່ອປະເມີນວ່ານັກຮຽນສອບເສັງໄດ້ ຫຼື ຕົກ, ຜ່ານ ຫຼື ບໍ່ຜ່ານ. ຂໍ້ສອບເສັງຈະຕ້ອງຄວບຄຸມເນື້ອໃນທັງໝົດທີ່ໄດ້ຮຽນມາ, ມັກຈະໃຊ້ວັດ ໃນທ້າຍພາກຮຽນ ຫຼື ທ້າຍປີ.

9. ການໃຫ້ສ້າງຈິນຕະນາການ (Projective Technique)

ການໃຫ້ສ້າງຈິນຕະນາການ ເປັນການສຶກສາຄື້ນຄວ້າກ່ຽວກັບລັກສະນະຂອງບຸກຄະລິກພາບຄວາ ຮູ້ສຶກນິກຄິດອາລົມ ແຮງຈູງໃຈ ແລະ ສິ່ງທີ່ເຊື່ອງຊ້ອນຢູ່ພາຍໃນຕົວນັກຮຽນເພື່ອນໍາເອົາຜົນຂອງການວັດ ໄປປັບປຸງແກ້ໄຂ. ດັ່ງນັ້ນ, ຈິ່ງມີລັກສະນະຄ້າຍຄືກັບການສຶກສາລາຍກໍລະນີການວັດຜົນຊະນິດນີ້ ມັກຈະ ໃຊ້ກັບນັກຮຽນທີ່ມີບັນຫາ ຫຼື ມີສະພາບຈິດທີ່ບໍ່ປົກກະຕິ.

ການໃຊ້ເຄື່ອງມືຊະນິດນີ້ມັກຈະໃຊ້ສິ່ງຂອງ ຫຼື ສ້າງສະຖານະການທີ່ມີຄວາມໝາຍເພື່ອໄປກະຕຸ້ນໃຫ້ ນັກຮຽນສະແດງປະຕິກິລິຍາຕອບສະໜອງດ້ວຍການກະທໍາ ຫຼື ສະແດງຄວາມ ຮູ້ສຶກ ອອກມາ ຈາກນັ້ນຜູ້ ວັດຈະນໍາເອົາຄໍາຕອບທີ່ໄດ້ມານັ້ນໄປຕີຄວາມໝາຍ ເພາະສະນັ້ນ ຈິ່ງເປັນການວັດຜົນທີ່ຫຍຸ້ງຍາກສັບສົນ ໂດຍສະເພາະໃນການຕີຄວາມໝາຍ ຕ້ອງອາໄສຜູ້ທີ່ມີທັກສະອັນດີ ຖ້າບໍ່ດັ່ງນັ້ນ ຈະເຮັດໃຫ້ມີຄວາມ ຜິດພາດສູງ ການວັດຜົນຊະນິດນີ້ ມັກຈະໃຊ້ສະເພາະແຕ່ໃນກຸ່ມນັກຈິດຕະວິທະຍາເທົ່ານັ້ນ

ຕົວຢ່າງ

1. ການຕື່ມປະໂຫຍກໃຫ້ສົມບູນ ເຊັ່ນ ຕັ້ງຄໍາຖາມວ່າ
 ຂ້ອຍມັກຄົນທີ່.....
 ຖ້າຂ້ອຍມີເງິນ ຂ້ອຍຈະ.....

ບົດເຝິກຫັດທ້າຍບົດທີ 3

1. ຈົ່ງຕອບຄໍາຖາມລຸ່ມນີ້:

1. ແບບທົດສອບທີ່ໃຊ້ວັດຫຼັງການຮຽນ-ການສອນເພື່ອວັດສະມັດຖະພາບດ້ານຕ່າງໆມີຊື່ວ່າແນວໃດ ?

- ກ. ແບບທົດສອບວັດຄວາມຖະນັດ
- ຂ. ແບບທົດສອບ ສະຕິປັນຍາ
- ຄ. ແບບທົດສອບມາດຕະຖານ
- ງ. ແບບທົດສອບ ຜົນສໍາເລັດ

2. ເຮົາໃຊ້ແບບທົດສອບແບບຊໍານິຊໍານານ ເພື່ອຫຍັງ?

- ກ. ເບິ່ງວ່າຜູ້ຮຽນມີຄວາມສາມາດດ້ານໃດ
- ຂ. ວັດລະດັບຄວາມສາມາດຂອງຜູ້ຮຽນ
- ຄ. ປັບປຸງການຮຽນ-ການສອນ
- ງ. ວັດຄວາມພ້ອມໃນການຮຽນ

3. ຂໍ້ໃດເປັນຄວາມແຕກຕ່າງທີ່ສໍາຄັນໃນແບບທົດສອບທີ່ຄູ່ສ້າງຂຶ້ນເອງກັບແບບທົດສອບມາດຕະຖານ ?

- ກ. ຜູ້ອອກຂໍ້ສອບເສັງ
- ຂ. ເນື້ອໃນວິຊາທີ່ອອກ
- ຄ. ວິທີການສ້າງແບບທົດສອບ
- ງ. ອຸປະກອນທີ່ໃຊ້ໃນການສ້າງແບບທົດສອບ

4. ຂໍ້ໃດເປັນລັກສະນະຂອງແບບທົດສອບແບບຈໍາກັດເວລາ ຫຼື ແບບທົດສອບແບບຟ້າວຟັງ ?

- ກ. ເວລາໜ້ອຍ-ຂໍ້ສອບເສັງໜ້ອຍ
- ຂ. ເວລາໜ້ອຍ-ຂໍ້ສອບເສັງຫຼາຍ
- ຄ. ເວລາຫຼາຍ-ຂໍ້ສອບເສັງໜ້ອຍ
- ງ. ເວລາຫຼາຍ-ຂໍ້ສອບເສັງຫຼາຍ

5. ແບບທົດສອບຊະນິດໃດຊະນິດທີ່ບາງຄັ້ງອອກມາໃນຮູບແບບສອບຖາມ ຫຼື ປະເມີນຄ່າ?

- ກ. ແບບທົດສອບພາກປະຕິບັດ
- ຂ. ແບບທົດສອບ ລະດົມພະລັງ
- ຄ. ແບບທົດສອບບຸກຄະລິພາບ
- ງ. ແບບທົດສອບ ຄວາມຊໍານິຊໍານານ

6. ແບບທົດສອບຊະນິດໃດທີ່ຕ້ອງຫາແກນປົກກະຕິ ?
- ກ. ແບບທົດສອບມາດຕະຖານ
 - ຂ. ແບບທົດສອບ ເຮັ່ງຮ້ອນ (ພ້າວຟັງ)
 - ຄ. ແບບທົດສອບພາກປະຕິບັດ
 - ງ. ແບບທົດສອບ ປາກເປົ່າ
7. ແບບທົດສອບຊະນິດໃດທີ່ໃຊ້ເພື່ອປະໂຫຍດໃນການປັບປຸງການຮຽນ-ການສອນ ?
- ກ. ແບບທົດສອບລະດົມພະລັງ
 - ຂ. ແບບທົດສອບ ດ່ວນ
 - ຄ. ແບບທົດສອບລວມ
 - ງ. ແບບທົດສອບຍ່ອຍ
8. ແບບທົດສອບໃດທີ່ຖືກຈຳແນກປະເພດຕາມເວລາທີ່ກຳນົດໃຫ້ຕອບ ?
- ກ. ແບບທົດສອບທີ່ຄູ່ສ້າງຂຶ້ນເອງ
 - ຂ. ແບບທົດສອບ ປາກເປົ່າ
 - ຄ. ແບບທົດສອບລະດົມກຳລັງ
 - ງ. ແບບທົດສອບ ລວມ
9. ແບບທົດສອບປະເພດໃດທີ່ຈຳແນກຕາມລັກສະນະການຕອບ?
- ກ. ແບບທົດສອບລະດົມພະລັງ
 - ຂ. ແບບທົດສອບ ຄວາມສົນໃຈ
 - ຄ. ແບບທົດສອບຂຽນຕອບ
 - ງ. ແບບທົດສອບ ວັດຄວາມສາມາດທາງສະໝອງ
2. ຈົ່ງພິຈາລະນາຈຸດມຸ້ງໝາຍຂໍ້ 2.1 – 2.10 ວ່າຄວນເລືອກໃຊ້ເຄື່ອງມືວັດຜົນຊະນິດໃດຈົ່ງເໝາະສົມທີ່ສຸດ.
- 2.1 ບອກຊື່ໂຮງຮຽນ ອາຈານປະຈຳຫ້ອງ ແລະ ຫົວໜ້າໂຮງຮຽນ.
 - 2.2 ນຳເອົາວັດຖຸເສດເຫຼືອມາປະກອບເປັນເຄື່ອງໃຊ້ໄດ້
 - 2.3 ເພື່ອຮູ້ຂໍ້ຄິດເຫັນຂອງນັກຮຽນທີ່ມີຕໍ່ວິຊາທີ່ຕົນເອງສອນ.
 - 2.4 ນັກຮຽນຜູ້ໃດມັກຊ່ວຍເຫຼືອໝູ່ເພື່ອນຮ່ວມຫ້ອງ.
 - 2.5 ອ່ານເລື່ອງໄດ້ຖືກຕ້ອງ.
 - 2.6 ເພື່ອສຶກສານັກຮຽນທີ່ມີບັນຫາ ແລະ ຫາທາງຊ່ວຍເຫຼືອ.
 - 2.7 ອະທິບາຍສາເຫດຂອງການເກີດເປັນລົມ (ພະຍຸ) ໄດ້.
 - 2.8 ປະຕິບັດຕາມລະບຽບຂໍ້ບັງຄັບຂອງໂຮງຮຽນໄດ້.
 - 2.9 ເພື່ອຕ້ອງການຮູ້ໄດ້ຄວາມສຳພັນທາງສັງຄົມຂອງນັກຮຽນໃນຊັ້ນໄດ້.
 - 2.10 ບອກຄຸນປະໂຫຍດຂອງອາຫານປະເພດໂປຼຕິນໄດ້

ບົດທີ 4

ການຂຽນຂໍ້ສອບວັດພຶດຕິກຳດ້ານສະຕິປັນຍາ

ບູມ (bloom) ແລະ ຄະນະໄດ້ແບ່ງພຶດຕິກຳດ້ານສະຕິປັນຍາອອກເປັນ 6 ດ້ານຄື: ຄວາມຮູ້ ຄວາມຈຳ, ຄວາມເຂົ້າໃຈການນຳໄປໃຊ້, ການວິເຄາະ, ສັງເກດ ແລະ ການປະເມີນຜົນ

1. ຄວາມຮູ້ - ຄວາມຈຳ (Knowledge)

ຄວາມຮູ້ - ຄວາມຈຳແມ່ນຄວາມສາມາດໃນການສານຶກໄດ້ເຖິງເລື່ອງລາວຕ່າງໆທີ່ເຄີຍມີປະສົບ ການມາທັງໃນຫ້ອງຮຽນ ແລະ ນອກຫ້ອງຮຽນເຊັ່ນ: ຈາກການຮຽນເນື້ອໃນວິຊາຕ່າງໆ, ຈາກການຟັງ ວິທະຍຸ, ເບິ່ງໂທລະພາບ, ອ່ານໜັງສືພິມ, ການບອກເລົ່າຕໍ່ກັນມາເປັນຕົ້ນ.

ຄຳກຳມະທີ່ແທດເໝາະສຳລັບຂຽນຄາດໝາຍ ແລະ ຈຸດປະສົງ ການຮຽນ-ການສອນໃນລະດັບ ຄວາມຮູ້-ຄວາມຈຳ

ບອກ, ເລົ່າ, ຊື້, ລະບຸ, ຈຳແນກ, ທ່ອງ, ລວບລວມ, ປະມວນ, ຈັດລະດັບ, ໃຫ້ຄວາມໝາຍ, ໃຫ້ຄຳ ນິຍາມ, ເລືອກ, ຂຽນໃສ່ບ່ອນວ່າງ, ຊອກຫາ, ຂຽນປ້າຍ, ກຳນົດທີ່ຕັ້ງ, ຖືກກັບ, ກ່າວ, ຫວນຄືນ, ສະກົດ, ເຮັດຄືນ, ຂີດກອງ, ຊ້ຳຊ້ອນ ແລະ ຍ້າຄືນ.

1.1 ຄວາມຮູ້ສະເພາະເລື່ອງ (knowledge of specifics)

ຄວາມຮູ້ກ່ຽວກັບສັບ ແລະ ນິຍາມ (knowledge of terminology)

ລັກສະນະການຖາມ

-ຖາມແປຄວາມໝາຍຄຳສັບ

-ຖາມຊື່ເອີ້ນສິ່ງຂອງຕ່າງໆ

-ຖາມຄວາມໝາຍຂອງເຄື່ອງໝາຍ, ຮູບພາບ, ສັນຍາລັກ

ຕົວຢ່າງ:

1.ສັກກຸນາແປວ່າຫຍັງ ?

2.ວັນທີ 2 ທັນວາ 1975 ແມ່ນວັນສຳຄັນຫຍັງຂອງ ສ.ປ.ປ ລາວ ?

3.ນາຍຍົກລັດຖະມົນຕີມີໜ້າທີ່ຫຍັງ ?

4.ເມືອງຫຼວງຂອງປະເທດລາວຊື່ວ່າຫຍັງ ?

5.ໄມ້ວັດໃຊ້ວັດຫຍັງ?

6.? ເອີ້ນວ່າເຄື່ອງໝາຍຫຍັງ ?

ຄວາມຮູ້ກ່ຽວກັບກົດເກນ ແລະ ຄວາມຈິງສະເພາະເລື່ອງ (knowledge of specific facts)

ລັກສະນະການຖາມມັກຖາມກ່ຽວກັບ

- ສູດ, ກົດເກນ

- ຄຸນສົມບັດຂອງສິ່ງຕ່າງໆ

- ເຫດການທີ່ເກີດຂຶ້ນໃນເນື້ອເລື່ອງເຊັ່ນ: ໃຜ, ເຮັດຫຍັງ, ຢູ່ໃສ, ເວລາໃດ, ແນວໃດ...

- ຂະໜາດ, ເວລາ, ຈຳນວນ ແລະ ສະຖານທີ່

- ຈຸດປະສົງ, ປະໂຫຍດ ແລະ ໂທດ

- ສາເຫດ ແລະ ຜົນທີ່ເກີດຂຶ້ນ
ໆລໆ

ຕົວຢ່າງ:

1. ຜົນບວກກຸ່ມໃນຂອງຮູບສາມແຈມີຈັກອົງສາ ? (180 ອົງສາ)
2. ແຂວງທີ່ຢູ່ເໜືອສຸດຂອງປະເທດລາວແມ່ນແຂວງໃດ ? (ຜົ້ງສາລີ)
3. ຜັກບຶ້ງມີປະໂຫຍດແນວໃດ ? (ບໍາລຸງຮັກສາຕາ)
4. ໜຶ່ງປີ ມີຈັກເດືອນ ? (12 ເດືອນ)
5. ປະຈຸບັນພົນລະເມືອງລາວມີຈັກຄົນ ?

1.2 ຄວາມຮູ້ໃນວິທີການປະຕິບັດ (knowledge of ways and means of dealing with specifics)

ຄວາມຮູ້ກ່ຽວກັບລະບຽບແບບແຜນ (knowledge of conception)

ລັກສະນະການຖາມ

- ຖາມກ່ຽວກັບລະບຽບປະຕິບັດຕ່າງໆ
- ຖາມກ່ຽວກັບແບບແຜນ
- ຖາມເຖິງປະເພນີ

ໆລໆ

ຕົວຢ່າງ

1. ຢູ່ໃນງານສົບຄວນແຕ່ງຕົວແນວໃດ ? (ຊຸດສີດຳ ຫຼື ສີຂາວ)
2. ໃນເວລານັ້ງຮຽນຢູ່ຫ້ອງຮຽນນັກຮຽນບໍ່ຄວນເຮັດແນວໃດ ?
3. ເມື່ອຜູ້ໃຫຍ່ໃຫ້ສິ່ງຂອງເຮົາຄວນກ່າວວ່າແນວໃດ ?

ຄວາມຮູ້ກ່ຽວກັບລຳດັບຂັ້ນ ແລະ ຫ່າອ່ຽງ (knowledge of classifications and Categories)

ລັກສະນະການຖາມ

- ຖາມເຫດການວ່າອັນໃດເກີດກ່ອນ - ຫຼັງ
- ຖາມໃຫ້ລະດັບເຫດການຂອງເລື່ອງທີ່ເກີດຂຶ້ນ
- ຖາມໃຫ້ລະດັບຄວາມສຳຄັນຂອງຫຼາຍໆສິ່ງ
- ຖາມເຫດການຕ່າງໆທີ່ເກີດຂຶ້ນໃນອາດິດວ່າມີຄວາມເປັນມາແນວໃດ ?

ຕົວຢ່າງ:

1. ປະທານປະເທດຄົນທຳອິດຂອງປະເທດ ສ. ປ. ປ. ລາວຊື່ວ່າແນວໃດ ?
2. ສິນຫ້າຂໍ້ທຳອິດເວົ້າເຖິງຫຍັງ ?
3. ຄົນທີ່ສຸບຢາຫຼາຍມັກຈະເປັນພະຍາດຫຍັງ ?

1. ຂໍ້ໃດເປັນການກຳຈັດຂີ້ເຫຍື້ອທີ່ຜິດວິທີ ?

- ກ. ຖິ້ມລົງຊຸມ
- ງ. ກອງປະໄວ້ເປັນບ່ອນ
- ຂ. ເອົາໄປຈູດ
- ຈ. ຖິ້ມລົງຊຸມແລ້ວເອົາບຸນຂາວຖິ້ມ
- ຄ. ຊຸດຊຸມຝັງ

2. ຂໍ້ໃດຊອກຄຳຕອບໄດ້ ໂດຍໃຊ້ວິທີຄູນ ?

- ກ. $4+5+6$
- ງ. $6-5-4$
- ຂ. $5+5-5$
- ຈ. $6+6+6$
- ຄ. $6-5+4$

3. ເວລາໃກ້ຈະສອບເສັງນັກຮຽນຄວນຕຽມຕົວແນວໃດ ?

- ກ. ພັກຜ່ອນ
- ງ. ຈ້າງຄູພິເສດມາສອນໃຫ້
- ຂ. ຕັ້ງໜ້າອ່ານປຶ້ມ
- ຈ. ທົບທວນສະເພາະຕອນທີ່ສຳຄັນ
- ຄ. ອ່ານແຕ່ພັກຜ່ອນແຕ່

1.3 ຄວາມຮູ້ໃນໃຈຄວາມຂອງເລື່ອງ

(knowledge of universals and abstractions in the field)

ຄວາມຮູ້ກ່ຽວກັບຫຼັກວິຊາການ ແລະ ການຂະຫຍາຍ

(knowledge of principles and generalizations)

ລັກສະນະການຖານ

- ໃຫ້ບອກຄະຕິ ຫຼື ຫົວໃຈບົດເລື່ອງ
- ຖາມໃຫ້ນຳເອົາຫຼັກການນັ້ນໆໄປພົວພັນເລື່ອງອື່ນໆ

ຕົວຢ່າງ:

- 1.ຈຳນວນຂອງຜູ້ແທນລາດຊະດອນຢູ່ແຕ່ລະແຂວງຂອງລາວຂຶ້ນກັບອັນໃດ ?
- 2.ທຸກໆສາດສະໜາຈະສອນຄົນໃຫ້ເປັນແນວໃດ?
- 3.ຍີ່ປຸ່ນ, ຟິລິບປິນ ແລະ ອິນໂດເນເຊຍມີສິ່ງໃດແຕກຕ່າງກັບລາວຫຼາຍທີ່ສຸດ ?
(ອາຫານ, ສາດສະໜາ, ພູມິປະເທດ, ວັດທະນະທຳ)

ຄວາມຮູ້ກ່ຽວກັບທິດສະດີ ແລະ ໂຄງສ້າງ

(knowledge of theories and structures)

ລັກສະນະການຖາມ

-ຖາມເພື່ອຮູ້ວ່ານັກຮຽນສາມາດລະນຶກ ແລະ ນຳຄວາມສຳພັນຈາກທິດສະດີ ແລະ ຫຼັກວິຊາຕ່າງໆມາສະຫຼຸບເປັນເນື້ອໃນໃຫຍ່ດຽວກັນ ຫຼື ບໍ່

ຕົວຢ່າງ:

- 1.ຮູບສາມແຈສະເໝີ, ຮູບດອກຈັນ ແລະ ຮູບຈະຕຸລັດ ມີລັກສະນະຄືກັນຂໍ້ໃດ ?
ກ. ມຸມ ຂ. ຂ້າງ
ຄ. ເນື້ອທີ່ ງ. ຂະໜາດ

2. ຕົ້ນເຂົ້າ, ຕົ້ນໄຜ່ ແລະ ຕົ້ນຫຍ້າເປັນພືດປະເພດດຽວກັນຍືດສິ່ງໃດເປັນຫຼັກ ?
(ອາຍຸ, ຮາກ, ບ່ອນຢູ່ , ຂະໜາດ)

2.ຄວາມເຂົ້າໃຈ (Comprehension)

ຄວາມເຂົ້າໃຈໝາຍເຖິງຄວາມສາມາດໃນການແປຄວາມ ຕິຄວາມ ແລະ ຂະຫຍາຍຄວາມຈາກສື່ຄວາມໝາຍຕ່າງໆ ທີ່ໄດ້ພົບເຫັນ ນັ້ນກໍຄືພຶດຕິກຳດ້ານຄວາມເຂົ້າໃຈ ເປັນພຶດຕິກຳທີ່ສາມາດດັດແປງແກ້ໄຂສິ່ງຍາກມາເປັນສິ່ງງ່າຍ ສິ່ງຊັບຊ້ອນໃຫ້ເປັນສິ່ງເປັນສິ່ງທຳມະດານັ້ນເອງ ຄວາມເຂົ້າໃຈຈຶ່ງແຕກຕ່າງຈາກຄວາມຈຳ ແຕ່ຈະເກີດຄວາມເຂົ້າໃຈໄດ້ກໍຕ້ອງມີພື້ນຖານຄວາມຈຳເໝືອນກັນ ຄົນທີ່ສາມາດອ່ານພືດຕິກຳຂອງສັດຄວາມຕ້ອງການຂອງຄົນປາກກົກ ເດົາເຫດການອັນຈະເກີດຂຶ້ນໃນອານາຄົດໄດ້ດີເຫຼົ່ານີ້ເປັນພຶດຕິກຳຄວາມເຂົ້າໃຈທັງນັ້ນ ເພື່ອໃຫ້ເກີດຄວາມກະຈ່າງແຈ້ງຈຶ່ງແຍກພຶດຕິກຳຄວາມເຂົ້າໃຈອອກປັນ 3 ປະການ.

ຄຳກຳມະທີ່ແທດເໜາະສຳລັບຂຽນຄາດໝາຍ ແລະ ຈຸດປະສົງ ການຮຽນ-ການສອນໃນລະດັບຄວາມເຂົ້າໃຈ.

ອະທິບາຍ (ໂດຍໃຊ້ຄຳເວົ້າ), ປຽບທຽບ, ແປຄວາມໝາຍ, ຕິຄວາມໝາຍ, ສະຫຼຸບຫຍໍ້ ບອກໃຈຄວາມສຳຄັນ, ຂະຫຍາຍຄວາມ, ລົງຄວາມເຫັນ, ສະແດງຄວາມຄິດເຫັນ, ຄາດການ, ຄາດຂະເນ, ການເດົາ, ການປະມານ, ຈັດປະເພດ, ພັນລະນາ, ພິຈາລະນາ, ຮັບຮູ້, ລາຍງານ. ຄັດຈ້ອນ, ຈັດຕາມລຳດັບ, ປ່ຽນ, ແປສັບ, ຕາມຮອຍ.

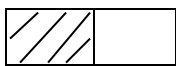
2.1 ການແປຄວາມໝາຍ (Translation)

ລັກສະນະການຖາມ

- ຖາມໃຫ້ແປຄວາມໝາຍຂອງຮູບພາບ ແລະ ວັດຖຸສິ່ງຂອງ
- ຖາມໃຫ້ແປຄວາມໝາຍຂອງສັນຍາລັກ, ສູດ, ກົດເກນ, ກຼາຟ ແລະ ຕາຕະລາງຕົວເລກ
- ໃຫ້ແປຄວາມໝາຍຂອງພຶດຕິກຳ ແລະ ປະກົດການ

ຕົວຢ່າງ

1.



ສ່ວນທີ່ຂີດມີຄ່າເທົ່າໃດ ? ()

2. ໂຊເຟີຕິນຜິໝາຍຄວາມວ່າແນວໃດ ?
3. ອາຊີບຄູປຽບເໝືອນເຮືອຈ້າງໝາຍຄວາມວ່າອາຊີບຄູເປັນແນວໃດ ?
 ກ. ລາຍໄດ້ໜ້ອຍ ຄ. ຂາດການເບິ່ງແຍງ
 ຂ. ບໍ່ມີກຽດ ງ. ຮັບຜິດຊອບແຕ່ງານຫຼັກ
4. ເດັກນ້ອຍນັກຮຽນ 2 ຄົນມີເງິນລວມກັນທັງມົດ 12 ກີບຜູ້ເປັນອ້າຍມີຫຼາຍກວ່ານ້ອງ 2 ເທົ່າຈາກຂໍ້ຄວາມນີ້ຂຽນເປັນສົມຜົນໄດ້ແນວໃດ ?
 ກ. $X + X = 12$ ຂ. $2X - x = 12$
 ຂ. $12 - x = 12$ ງ. $2X + X = 12$

2.2 ການຕີຄວາມໝາຍ (Interpretation)

ລັກສະນະການຖາມ

- ໃຫ້ຕີຄວາມໝາຍຂອງເລື່ອງລາວທັງໝົດອອກມາໃນແງ່ມຸມຕ່າງໆ
- ໃຫ້ຄົ້ນຫາຈຸດປະສົງ, ຄວາມເຊື່ອ ຫຼື ຄະຕິນິຍົມຂອງຜູ້ແຕ່ງ
- ໃຫ້ແປຫຍໍ້ເລື່ອງລາວຕ່າງໆອອກມາເປັນຂໍ້ສະຫຼຸບ

ຕົວຢ່າງ:

- 1.ຈາກຂໍ້ຄວາມ “ ຂ້າພະເຈົ້າບໍ່ຮູ້ວ່າຈະຕອບແທນບຸນຄຸນຂອງພວກທ່ານໄດ້ແນວໃດ”
ຜູ້ເວົ້າມີຄວາມຮູ້ສຶກຕໍ່ຜູ້ຟັງແນວໃດ (ຊາບຊຶ້ງໃນນ້ຳໃຈຂອງຜູ້ຟັງ)
- 2.ຄູ່ຜູ້ນີ້ໄປສອນຫ້ອງໃດນັກຮຽນກໍ່ເສັງຕົກສະແດງວ່າຄູ່ຜູ້ນີ້ເປັນແນວໃດ

2.3 ການຂະຫຍາຍຄວາມ (Extrapolation)

ລັກສະນະການຖາມ

- ການຄາດຄະເນເລື່ອງລາວກ່ອນທີ່ຈະເກີດເລື່ອງນີ້ ຫຼື ຫຼັງເກີດເລື່ອງນີ້
- ຖາມໂດຍສົມມຸດສະຖານະການຂຶ້ນ
- ຝຶກໃຊ້ຂໍ້ແທ້ຈິງສ່ວນຍ່ອຍໄປຄາດຄະເນສ່ວນໃຫຍ່ຢ່າງມີເຫດຜົນ

ຕົວຢ່າງ :

- 1.ຖ້າຄົນຊົນນະບົດຍົກຍ້າຍເຂົ້າມາໃນຕົວເມືອງວຽງຈັນທຸກໆປີຕໍ່ໄປເມືອງວຽງຈັນຈະເປັນແນວໃດ ?
- 2.ເມື່ອນ້ຳມັນຂຶ້ນລາຄາກິດຈະການປະເພດໃດຈະຂຶ້ນລາຄາທັນທີ ?

- | | |
|--------------|---------------|
| ກ. ກໍ່ສ້າງ | ຂ. ຄ້າຂາຍຍ່ອຍ |
| ຄ. ລົດໂດຍສານ | ງ. ຕົກຂະໜ່າ |

3. ການນຳໄປໃຊ້ (Application)

ໝາຍເຖິງຄວາມສາມາດໃນການແກ້ບັນຫາໂດຍກົງ ຫຼື ໝາຍເຖິງຄວາມສາມາດໃນການນຳເອົາສິ່ງໜຶ່ງໄປໃຊ້ໄດ້ແຕ່ພຽງຢ່າງດຽວໂດຍສ່ວນໃຫຍ່ເມື່ອເຫັນຄຳວ່ານຳໄປໃຊ້ກໍ່ມັກນຶກເຖິງຄວາມສາມາດໃນການນຳສິ່ງທີ່ເຂົາແນະນຳແລ້ວໄປໃຊ້ໄດ້ຖືກຕ້ອງ ເຊັ່ນ ເຂົາແນະນຳວ່າ ມິດໃຊ້ສຳລັບການຕັດເຊືອກ ຖ້າເອົາມິດໄປຕັດເຊືອກໄດ້ ກໍ່ນຶກວ່າ ມີຫົວດ້ານນຳໄປໃຊ້ ແຕ່ຄວາມໝາຍຂອງການນຳໄປໃຊ້ໃນທີ່ນີ້ບໍ່ເໝືອນກັບການນຳໄປໃຊ້ດັ່ງທີ່ກ່າວຂ້າງເທິງ ການນຳໄປໃຊ້ໃນການວັດຜົນເປັນຄວາມສາມາດໃນການນຳຄວາມຮູ້ແລະ ຄວາມເຂົ້າໃຈເດີມມາໃຊ້ແກ້ບັນຫາໃນສະຖານະການໃໝ່ນັ້ນ ຄື ການແກ້ບັນຫາໃນຮູບແບບໃໝ່ ແຕ່ອາໄສປະສົບການເດີມນັ້ນເອງ ວິທີການແກ້ບັນຫານັ້ນນັກຮຽນໄດ້ຮຽນຮູ້ຈາກຄູ ຫຼື ຜູ້ອື່ນມາຫຼາຍຢ່າງເຜີຍໄປພົບກັບບັນຫາໃໝ່ ເຊິ່ງບໍ່ເຄີຍພົບມາກ່ອນເລີຍ ຖ້າສາມາດແກ້ບັນຫານັ້ນໄດ້ສະແດງວ່າເດັກຄົນນັ້ນມີຫົວການນຳໃຊ້ ວິທີການຂຽນຂໍ້ສອບຈິ່ງພະຍາຍາມສ້າງສະຖານະການໃໝ່ຂຶ້ນ ເຊັ່ນ ສອນວ່າ ຖ້າຈະຕັດເຊືອກກໍ່ຄວນໃຊ້ມິດ ຖ້າກໍ່ລະນີບໍ່ມີມິດເອົາຫຍັງຈະໃຊ້ຕັດເຊືອກແທນ ເດັກຕອບ ຄຳຕອບລັກສະນະນີ້ໄດ້ສະແດງວ່າມີຫົວດ້ານການນຳໃຊ້.

ບັນຫາເລື່ອງສະຖານະການໃໝ່ນີ້ມອງໃນສອງແງ່ໂດຍຫຼັກການແລ້ວສະຖານະການໃໝ່ຄື ສະຖານະການທີ່ເດັກບໍ່ເຄີຍພົບເຫັນມາກ່ອນນັ້ນເອງ ແຕ່ຖ້າບັງເອີນສະຖານະການທີ່ຍົກມາອອກຂໍ້ສອບ ຫຼື ຖາມເດັກນັ້ນ ເກີດມີເດັກບາງຄົນເຄີຍຮູ້ເຫັນມາກ່ອນແລ້ວ ເດັກກຸ່ມທີ່ເຄີຍຮູ້ເຫັນມາກ່ອນແລ້ວກໍ່ຖືວ່າວັດຄວາມຈຳ

ຄໍາກໍາມະທໍາແທດເໜາະສໍາລັບຂຽນຄາດໝາຍ ແລະ ຈຸດປະສົງ ການຮຽນ-ການສອນໃນລະດັບການວິເຄາະ

ຈໍາແນກ, ໄຈ້ແຍກ, ຫາເຫດ ແລະ ຜົນ, ຫາຄວາມພົວພັນ, ຫາຂໍ້ສະຫຼຸບ, ຫາຫຼັກການ, ຫາຂໍ້ອ້າງອີງ, ຫາຫຼັກຖານ, ກວດສອບ, ຈັດກຸ່ມ, ລະບຸ, ຊື່, ວິເຄາະ, ຈັດປະເພດ, ຈັດເປັນປະເພດ, ປຽບທຽບ, ຄວາມແຕກຕ່າງ, ອະພິປາຍ, ຖອດຖອນ, ບິ່ງມະຕິ, ແຜນວາດ, ແຍກ, ຜ່າຕັດ, ສັງເກດ, ຊື່ໃຫ້ເຫັນ, ຕິຕຽນ, ທົດລອງ, ຄໍາຖາມ, ທົດສອບ

1.ການວິເຄາະການສໍາຄັນ (Analysis of elements)

ລັກສະນະການຖາມ

-ໃຫ້ຄົ້ນຫາລັກສະນະທີ່ເດັ່ນ ຫຼື ຫາມູນເຫດຕົ້ນກໍາເນີດ, ສາເຫດ, ຜົນລັບ ແລະຄວາມສໍາຄັນທັງປວງຂອງເລື່ອງຕ່າງໆ

-ຕອນໃດເປັນສິມມຸດຖານ ຫຼື ຕອນໃດເປັນສະຫຼຸບຜົນ ຫຼື ເປັນຄໍາອ້າງອີງສະໜັບສະໜູນຕົວຢ່າງ:

1.ສາເຫດສໍາຄັນຂອງການເກີດໄພນໍ້າຖ້ວມຕະຫຼາດສາລະວັນປີ 2013 ແມ່ນອັນໃດ ?

2. ແມ່ນໍ້າຫຍັງໃນລາວທີ່ສໍາຄັນທີ່ສຸດ ?

- | | |
|-------------|-------------|
| ກ. ນໍ້າອູ່ | ຄ. ນໍ້າເທິນ |
| ຂ. ນໍ້າງຸ່ມ | ງ. ນໍ້າງຽບ |

3.ອັນໃດແມ່ນສາຍເຫດສໍາຄັນທີ່ສຸດຂອງຄວາມຕຸ້ຍ

- | | |
|--------------------|--------------------------------|
| ກ. ການກິນອາຫານ | ຄ. ການເຮັດວຽກຜິດປົກກະຕິຂອງຕ່ອມ |
| ຂ. ການອອກກໍາລັງກາຍ | ງ. ການເຜົາຜານອາຫານຂອງຮ່າງກາຍ |

4. ຄວນຕັ້ງຊື່ເລື່ອງນີ້ວ່າແນວໃດ ?

2.ວິເຄາະຄວາມສໍາພັນ (Analysis of relationships)

ລັກສະນະການຖາມ

- ຄວາມສໍາພັນລະຫວ່າງເລື່ອງກັບເລື່ອງ
- ຄວາມສໍາພັນລະຫວ່າງຫຼາຍຂໍ້ປົກຄຸມກັບເລື່ອງທັງໝົດ
- ຄວາມສໍາພັນລະຫວ່າງຂໍ້ປົກຄຸມກັບຂໍ້ປົກຄຸມອື່ນ
- ຄວາມສໍາພັນທາງດຽວກັນ (ແພດ - ພະຍາບານ)
- ຄວາມສໍາພັນທາງກົງກັນຂ້າມ (ຫຼາຍ - ຫນ້ອຍ)

ຕົວຢ່າງ

1.ສອງສິ່ງໃດຕໍ່ໄປນີ້ສໍາພັນກັນຫຼາຍທີ່ສຸດ ?

- | | |
|--------------|---------------|
| ກ. ດິນກັບຄົນ | ຂ. ສັດກັບພືດ |
| ຂ. ຄົນກັບສັດ | ງ. ພືດກັບນໍ້າ |

2. ສອງສິ່ງໃດບໍ່ມີການພົວພັນ ?

- | | |
|-------------------------------|----------------------------|
| ກ. ລັດສະໝີກັບວົງມົນ | ຂ. ລັດສະໝີກັບເມັດເຄິ່ງກາງ |
| ຄ. ລວງຮອບກັບເນື້ອທີ່ຂອງວົງມົນ | ງ. ລວງຮອບກັບເສັ້ນຜ່າສູນກາງ |

3. ການວິເຄາະຫຼັກການ (Analysis of organizational principles)

ລັກສະນະການຖາມ

- ຖາມໃຫ້ຈັບເຄົ້າເລື່ອງໃຫ້ໄດ້ວ່າເລື່ອງນັ້ນອີງໃສ່ຫຼັກການໃດ
- ມີລະບຽບວິໄນໃນການຮຽບຮຽງ ແລະ ມີເຄົ້າໂຄງສ້າງແນວໃດ

ຕົວຢ່າງ

1.ການເຄື່ອນທີ່ຊະນິດໃດໃຊ້ຫຼັກການຜິດກັບຊະນິດອື່ນ

- ກ. ຈະຫຼວດ ຄ. ເຮືອບິນອາຍຜິນ
- ຂ. ບັ້ງໄຟ ງ. ເຮືອບິນໝາກປິ່ນ

2. ຄຳເວົ້າທີ່ວ່າ “ ວິທະຍຸເປັນເຄື່ອງມືສື່ສານທີ່ມີອິດທິພົນຫຼາຍ ” ຄຳເວົ້າດັ່ງກ່າວຢຶດຫຼັກການໃດ?

- ກ. ເພາະມີຈຳນວນຜູ້ຟັງຫຼາຍ
- ຂ. ສາມາດອອກຂ່າວໄດ້ວ່ອງໄວ
- ຄ. ສາມາດອອກຂ່າວໄດ້ຕະຫຼອດເວລາ
- ງ. ປະຊາຊົນມັກຟັງຫຼາຍກວ່າມັກອ່ານ

5. ການປະເມີນຜົນ (Evaluation)

ການປະເມີນຜົນໝາຍເຖິງຄວາມສາມາດໃນການພິຈາລະນາຕັດສິນກ່ຽວກັບຄຸນຄ່າຂອງຄວາມຄິດທຸກຊະນິດ ເພື່ອປຽບທຽບກັບເກນມດຕະຖານທີ່ກຳນົດໃຫ້ ການປະເມີນຈິງເປັນການສະແດງຄວາມຄິດເຫັນທີ່ນຳເກນມາໃຊ້ ບໍ່ແມ່ນຄິດຊື່ໆ ການພິຈາລະນາຕັດສິນອາດຈະເປັນໃນຮູບຂອງປະລິມານ ຫຼື ຄຸນນະພາບ ກໍໄດ້ເກນທີ່ກຳນົດອາດຈະເປັນຂອງນັກຮຽນ ຫຼື ຜູ້ອື່ນກໍໄດ້.

ເຖິງແມ່ນວ່າການປະເມີນຜົນຈະເປັນຂະບວນການຂັ້ນສຸດທ້າຍຂອງດ້ານສະຕິປັນຍາແຕ່ບໍ່ຈຳເປັນຈະຕ້ອງເປັນຂະບວນການສຸດທ້າຍຂອງຂະບວນການຄິດ ແລະ ແກ້ບັນຫາ ມີຄວາມເຊື່ອວ່າຂະບວນການປະເມີນຜົນຈະເປັນຈຸດເລີ່ມຕົ້ນຂອງຄວາມຢາກຮູ້ຢາກເຫັນໃນສິ່ງທີ່ເປັນຄວາມຮູ້ໃໝ່.

ມະນຸດກ່ຽວຂ້ອງກັບບົດບາດຕ່າງໆຫຼາຍ ຈົນບໍ່ສາມາດຖອນຕົວອອກຈາກການປະເມີນ, ການຕັດສິນ ການວັດ ຫຼື ການໃຫ້ຄຸນຄ່າໃນສິ່ງຕ່າງໆທີ່ກ່ຽວຂ້ອງກັບຕົວເຂົາໄດ້ ການປະເມີນສ່ວນຫຼາຍມັກຈະເຂົ້າຂ້າງຕົວເອງ ຈະເອີ້ນວ່າເພາະມະນຸດມີກິເລດກໍຄົງບໍ່ຜິດ ສິ່ງທີ່ກ່ຽວຂ້ອງກັບເຂົາຈິ່ງມັກຈະໄດ້ຮັບການປະເມີນໄວ້ສູງກວ່າສິ່ງທີ່ບໍ່ກ່ຽວກັບເຂົາ ເຖິງແມ່ນວ່າການໃຊ້ປະໂຫຍດຈະເປັນເກນສູງສຳຫຼັບການປະເມີນແຕ່ລະຄົນກໍຕາມ.

ການປະເມີນເຊິ່ງແຕ່ລະຄົນໃຊ້ຕັດສິນໄວວາປາສະຈາກການພິຈາລະນາຢ່າງລະມັດລະວັງໃນດ້ານຕ່າງໆຂອງວັດຖຸ ຄວາມຄິດ ຫຼື ກິດຈະກຳທີ່ຕັດສິນອາດເອີ້ນຊື່ໃຫ້ເໝາະສົມວ່າຄວາມຄິດເຫັນຫຼາຍກວ່າຈະເປັນການພິຈາລະນາຕັດສິນ ຄວາມຄິດເຫັນຈິງເປັນລະດັບທີ່ໃຊ້ສະຕິປັນຍານ້ອຍກວ່າແຕ່ສຳຫຼັບການປະເມີນແລ້ວໝາຍຄວາມໄປເຖິງການນຳຄວາມຄິດເຫັນໄປທຽບກັບເກນທີ່ຈຳແນກຄວາມແຕກຕ່າງໄດ້ເດັ່ນຊັດ ແລະ ໃຊ້ສະຕິປັນຍາຢ່າງສູງໃນການພິຈາລະນາຕັດສິນດ້ວຍເຫດຜົນການປະເມີນຢູ່ 2 ດ້ານຄື ປະເມີນໂດຍອາໄສຂໍ້ແທ້ຈິງພາຍໃນ ແລະ ປະເມີນໂດຍອາໄສເກນພາຍນອກເປັນເຄື່ອງປຽບທຽບ.

ຄຳກຳມະທີ່ແທດເໜາະສຳລັບຂຽນຄາດໝາຍ ແລະ ຈຸດປະສົງ ການຮຽນ-ການສອນໃນລະດັບການປະເມີນ

ວິພາກວິຈານ, ຕັດສິນ, ປະເມີນຄ່າ, ຕິຄ່າ, ສະຫຼຸບ, ປຽບທຽບ, ຂັດອັນດັບ, ກຳນົດເກນ, ກຳນົດມາດຕະຖານ, ຕັດສິນໃຈ, ສະແດງຄວາມຄິດເຫັນ, ໃຫ້ເຫດຜົນ, ບອກຫຼັກຖານ, ຕິລາຄາ, ເລືອກ, ປົກປ້ອງ, ໃຫ້ຄຳເຫັນ, ໃຫ້ບຸລິມະສິດ, ລຽງລຳດັບ, ຈັດອັນດັບ, ຄັດຈ້ອນ, ສະໜັບສະໜູນ, ຕິເປັນມູນຄ່າ.

1. ການປະເມີນຜົນໂດຍອາໄສຄວາມຈິງພາຍໃນ (Judgment in terms of internal)

ລັກສະນະການຖາມ

-ໃຫ້ນິໄສວ່າບົດລາຍງານ, ເລື່ອງລາວ ຫຼື ບົດຄວາມນັ້ນມີຄຸນນະພາບໃນດ້ານຕ່າງໆສູງ - ຕ່ຳພຽງໃດຕົວຢ່າງ

1. ເດັກນ້ອຍເຈັບຫົວໄປຊື້ຢາກິນເອງດີ ຫຼື ບໍ່

2. ການປູກເຫັດເຟືອງໃນລະດູຝົນເຮັດໄດ້ ຫຼື ບໍ່

ກ. ໄດ້ເພາະເຫັດເຟືອງມັກນ້ຳ

ຂ. ໄດ້ແຕ່ຄວນມີຫຼັງຄາກັນຝົນ

ຄ. ບໍ່ໄດ້ເພາະອາກາດຊຸ່ມເກີນໄປ

ງ. ບໍ່ໄດ້ເພາະມີນ້ຳຂັງເຮັດໃຫ້ເຊື້ອເຫັດເນົ່າ

2. ການປະເມີນຜົນໂດຍອາໄສຄວາມຈິງພາຍນອກ (Judgment in terms of external criteria)

ລັກສະນະການຖາມ

-ໃຫ້ວິໄນໄສຈະລະນາ ຫຼື ຕັດສິນ ໂດຍກຳນົດເກນໃຫ້

ຕົວຢ່າງ

1. ການໃຫ້ລາງວັນນັກຮຽນທີ່ຮຽນດີຂຶ້ນມີຜົນດີຕໍ່ນັກຮຽນແນວໃດ

2. ປະເທດລາວຄວນມີນະໂຍບາຍເລື່ອງການເກີດ ຫຼື ບໍ່ເພາະເຫດໃດ ?

ກ. ຄວນເພາະທຸກຄົນມີລູກຫຼາຍກວ່າຄົນຮັ່ງມີ

ຂ. ຄວນເພາະປະຊາຊົນໃນເມືອງມີຄວາມໜ້າແໜ້ນ

ຄ. ບໍ່ຄວນເພາະຍັງມີເນື້ອທີ່ທຳມາຫາກິນຢ່າງຫຼວງຫຼາຍ

ງ. ບໍ່ຄວນເພາະມັນຂັດຕໍ່ຄວາມຮູ້ສຶກທາງດ້ານສິນລະທຳ

6. ການສັງເຄາະ (Synthesis)

ການສັງເຄາະຄື ຄວາມສາມາດໃນການລວມສິ່ງຕ່າງໆຕັ້ງທີ່ສອງສິ່ງຂຶ້ນໄປເຂົ້າດ້ວຍກັນ ເພື່ອໃຫ້ເປັນສິ່ງໃໝ່ອີກຮູບໜຶ່ງມີຄຸນລັກສະ ໂຄງສ້າງ ຫຼື ໜ້າທີ່ໃໝ່ແປກແຕກຕ່າງໄປຈາກເດີມກ່ອນນຳມາລວມກັນ ການນຳເອົາຜ່າເສດທີ່ເຂົ້າຖິ້ມ ມາຫຍິບ ຫຼື ປະກອບຂຶ້ນເປັນຜ້າຊັດຕິນ ສະລັບສີຢ່າງສວຍງາມຂາຍໄດ້ລາຄາແພງ ສະແດງວ່າຄົນຄິດເຮັດແບບນີ້ມີຄວາມສາມາດດ້ານສັງເຄາະນັ້ນເອງນັກວິທະຍາສາດເອົາ ຮີໂດແຊນລວມຕົວກັບອີກຊື່ ແລ້ວກາຍເປັນນ້ຳຂຶ້ນມາ ນັກຄະນິດສາດເອົາຄວາມຮູ້ຄະນິດສາດສ່ວນຍ່ອຍໆມາປະສົມປະສານກັນຈົນເກີດເປັນສູດ, ກົດເກນໃໝ່ ສິ່ງເລົ່ານີ້ເປັນການໃຊ້ຄວາມສາມາດດ້ານສັງເຄາະທັງນັ້ນ ການສັງເຄາະມີທັງລະດັບງ່າຍ ແລະ ລະດັບຍາກ ເດັກນ້ອຍ ຫຼື ຜູ້ໃຫຍ່ກໍ່ຈະສາມາດສອນໃຫ້ເກີດໄດ້ແຕ່ຄົນລະລຳດັບຄວາມໃໝ່ແປກທີ່ເຂົາບໍ່ເຄີຍເຫັນຂອງຄົນໃດຄົນໜຶ່ງຖືເປັນຜົນການສັງເຄາະໄດ້ເໝືອນກັນ.

ການສັງເກດເປັນຄວາມສາມາດດ້ານຄວາມຄິດສ້າງສັນ ຫຼື ຄິດລິເລີ່ມສິ່ງແປກຂຶ້ນດັ່ງນັ້ນການສອນໃຫ້ເດັກຄິດລິເລີ່ມເປັນຂໍ້ເປັນການສອນໃຫ້ເດັກສັງເກດເປັນ ການອອກຂໍ້ສອບວັດຕ້ອງວັດວ່າເດັກເກີດພຶດຕິກຳດ້ານນີ້ ຫຼື ບໍ່ ບັນຫາການຂຽນຂໍ້ສອຍຈິ່ງເກີດຂຶ້ນວ່າຈະຂຽນວັດລັກສະນະໃດດີ.

ການຂຽນຄຳຖາມໂດຍທົ່ວໄປຈິ່ງຕ້ອງນິຍາມການສັງເກດໃຫ້ດີກ່ອນວ່າຢູ່ໃນຮູບໃດແດ່ ບູມ (Bloom, 1956) ໄດ້ແບ່ງການສັງເກດອອກເປັນ 3 ດ້ານຄື:

- 1.ການສັງເກດບົດຄວາມ
2. ການສັງເກດແຜນງານ
3. ການສັງເກດຄວາມສຳພັນ

ຄຳກຳມະທີ່ແທດເໜາະສຳລັບຂຽນຄາດໝາຍ ແລະ ຈຸດປະສົງ ການຮຽນ-ການສອນໃນລະດັບການສັງເກດ

ຂຽນບັນລະຍາຍ, ອະທິບາຍ, ເລົ່າ, ບອກ, ຮຽບຮຽງ, ສ້າງ, ຈັດ, ປະດິດ, ແຕ່ງ, ດັດແປງປັບ, ແກ້ໄຂ, ເຮັດໃໝ່ ອອກແບບ

ປະຕິບັດ, ຄິດເລີ່ມ , ຕັ້ງສົມມຸດທິຖານ, ຕັ້ງຈຸດມຸ່ງໝາຍ, ເຕົ້າ , ແຈກແຈງລາຍລະອຽດ, ຈັດໝວດໝູ່, ສະຖານະການ, ວິທີແກ້ບັນຫາ

1 ການສັງເກດບົດຄວາມ (Production of unique communication)

ລັກສະນະການຖາມ

- ໃຫ້ສະແດງຄວາມຄິດເຫັນຕໍ່ເລື່ອງລາວທີ່ກຳນົດໃຫ້
- ໃຫ້ສັງເກດມາເປັນຮູບພາບ
- ໃຫ້ສັງເກດມາເປັນຄຳເວົ້າ
- ໃຫ້ສັງເກດໂດຍການຂຽນ
- ໃຫ້ແຕ່ງກາບກອບ, ໂຄງ, ສານ, ບົດເພງ, ນິທານເລື່ອງອື່ນໆ
- ໃຫ້ບັນຍາຍພາບທີ່ກຳນົດໃຫ້
- ໃຫ້ວາດພາບຈາກຈິນຕະນາການ

ຕົວຢ່າງ

- 1.ຈົ່ງແຕ້ມຮູບກ່ຽວກັບການປົກປັກຮັກສາຊັບພະຍາກອນທຳມະຊາດ ?
- 2.ໃຫ້ແຕ້ມກ່ຽວກັບໂຮງຮຽນຄຸນະພາບ ?
- 3.ໃຫ້ຕໍ່ຂໍ້ຄວາມຈາກປະໂຫຍກ “ ສຳລັບບາງຄົນການສ້າງຄວາມດີຍາກກວ່າການສ້າງຄວາມຊົ່ວຍ້ອນວ່າ.....”
- 4.ເລື່ອງພະເຫວດສັນດອນເປັນຕົວຢ່າງຂອງຄວາມດີຫຼາຍທີ່ສຸດແມ່ນຂໍ້ໃດ ?
 - ກ. ຄວາມພາກພຽນ
 - ຂ. ຄວາມເສຍສະຫຼະ
 - ຂ. ຄວາມກະຕັນຍູ
 - ງ. ຄວາມເມດຕາກະລຸນາ

2. ການສັງເກດແຜນງານ (production of plans and proposed set of operations)

ລັກສະນະການຖາມ

- ໃຫ້ນັກຮຽນສ້າງໂຄງສ້າງໂຄງການ ຫຼື ວາງແຜນກິດຈະກຳຕ່າງໆຕາມເງື່ອນໄຂທີ່ກຳນົດໃຫ້
- ໃຫ້ສະເໜີວິທີການກວດສອບສົມມຸດຖານ ແລະ ຂໍ້ຂັດແຍ່ງຕ່າງໆວ່າຈະດຳເນີນແນວໃດ ?

- ໃຫ້ກຳນົດຂອບເຂດ ຂອງວຽກງານ ຫຼື ໂຄງການຕ່າງໆ
- ໃຫ້ວາງແຜນທີ່ຈະຄວບຄຸມ ຫຼື ປ້ອງກັນຜົນເສຍທີ່ຈະເກີດຂຶ້ນ

ຕົວຢ່າງ

- 1.ສົມມຸດວ່ານັກຮຽນຈະໄປທັດສະນະສຶກສາຢູ່ປາດົງຕົບນັກຮຽນຈະກຽມຫຍັງ?
- 2.ສົມໝາຍຈັບຍູງ 10 ໂຕມາຂັງໄວ້ໃນກັບທີ່ເປັນຕາໜ່າງລວດເປັນເວລາ 2 ວັນປະກົດວ່າຍູງຕາມໄປ 5 ໂຕ ຖ້າເຂົາຕ້ອງການຮູ້ວ່າຍູງຕາຍເພາະນ້ຳ ຫຼື ບໍ່ນັ້ນ ເຂົາຄວນເຮັດແນວໃດ ?
 - ກ. ແຊ່ກັບໄວ້ໃນນ້ຳ
 - ຂ. ພິ່ນນ້ຳໃນກັບໃຫ້ຊຸ່ມ
 - ຄ. ຕັ້ງຖັງນ້ຳນ້ອຍໆໄວ້ໃນກັບ
 - ງ. ພິ່ນລະອອງນ້ຳໃຫ້ຍູງປຽກ

3. ການສົງເຄາະຄວາມສຳພັນ (Derivation of a set abstract relations)

ລັກສະນະການຖາມ

- ຖາມໃຫ້ຜູ້ສອບລອງສະຫຼຸບເລື່ອງລາວຕ່າງໆ
- ໃຫ້ນັກຮຽນຄົ້ນຫາວ່າປະກົດການໜຶ່ງໆ ຫຼື ໃນການລາຍງານຍ່ອຍຊຸດໜຶ່ງມີເນື້ອໃນແນວໃດແດ່ທີ່

ສຳພັນກັນ

- ກຳນົດເງື່ອນໄຂໃຫ້ແລ້ວສົມມຸດໃຫ້ມີສະຖານະການອື່ນເກີດຂຶ້ນແລ້ວຖາມໃຫ້ສະຫຼຸບຂໍ້ຢຸດຕິຂອງ

ເລື່ອງ

ຕົວຢ່າງ

- 1.(ກ) ສູງກວ່າ (ຂ) ແຕ່ຕໍ່ກວ່າ (ຄ) ແລະ (ງ) ສູງກວ່າ (ຄ) ສະນັ້ນໃຜສູງທີ່ສຸດ ?
- 2.ອາກາດຮ້ອນອົບເອົ້າກ່ອນຝົນຈະຕົກແຕ່ອາກາດບໍ່ຮ້ອນອົບເອົ້າຈະຫຼຸບໄດ້ແນວໃດ ?
 - ກ. ຈະມີລົມ
 - ຂ. ພ້າຈະເຫຼື້ອມ
 - ຂ. ແດດຈະອອກ
 - ງ. ຝົນຈະຕົກ

ບົດເຝິກຫັດທ້າຍບົດທີ 4

ຄໍາຖາມຕໍ່ໄປນີ້ວັດພຶດຕິກຳທາງດ້ານສະຕິປັນຍາດ້ານສໃດແດ່ ?

1. ຈົ່ງບອກສຸດທີ່ໃຊ້ການຄຳນວນຫາເນື້ອທີ່ຂອງຮູບຄາງໝູ ?
2. ນັກຮຽນລັກເຄື່ອງຂອງຄົນອື່ນເປັນການຜິດກົດລະບຽບນັກສຶກສາໃນມາດຕາທີ່ເທົ່າໃດ ?
3. ຈົ່ງແຕ່ງກາບກອນ 8 ກ່ຽວກັບວັນຄູ ?
4. ສິນຫ້າຂໍ້ໃດສຳຄັນທີ່ສຸດຕາມຂະນົບທຳນຽມປະເພນີລາວ?
5. ສິນຂໍ້ 5 ມີໃຈຄວາມແນວໃດ ຈົ່ງອະທິບາຍໂດຍສັງເຂບ ?
6. ທ້າວ ແດງ ມີເງິນຢູ່ 5000 ກີບ, ແມ່ເອົາໃຫ້ອີກ 10.000 ກີບ, ຖາມວ່າ: ທ້າວ ແດງມີເງິນເທົ່າໃດ ?
7. ລົມແມ່ນຫຍັງ ? ຈົ່ງບອກປະໂຫຍດ ແລະ ໂທດຂອງລົມມາ ແນວລະ 3 ຂໍ້ ?
8. $19 \times 30 = 570$ ເລກ 5 ມີຄ່າເທົ່າໃດ ?
9. ລຳເລື່ອງ ແລະ ລະຄອນມີຄວາມແຕກຕ່າງກັນໃນແງ່ໃດ ?
10. ຈຸດປະສົງທີ່ສຳຄັນທີ່ສຸດຂອງການວັດຜົນການສຶກສາແມ່ນຂໍ້ໃດ ?
11. ຫ້ອງໜຶ່ງຍາວ 9 ມ, ກວ້າງ 6 ມ, ສູງ 6 ມ ; ຈະຕິດຝາຫ້ອງ 4 ດ້ານ wallper ຂະໜາດ $11/2 \times 2$ ຈະຕ້ອງໃຊ້ wallper ຈັກແຜ່ນ ?
12. ໃບພືດປຽບເໝືອນສ່ວນໃດຂອງເຮືອນ ?
13. ຈົ່ງວິຈານຂໍ້ສອບເສັງຕໍ່ໄປນີ້ຕາມຫຼັກການສ້າງຂໍ້ສອບທີ່ໄດ້ສຶກສາໄປແລ້ວ ?
14. ປະເທດໄທຢູ່ທາງທິດໃດຂອງປະເທດລາວ ?
15. ສິນຄ້າທີ່ສິ່ງອອກມີລາຍໄດ້ໃຫ້ແກ່ປະເທດລາວຫຼາຍທີ່ສຸດ ຄື ອັນໃດ ?
16. ອາຈານ ຈັນທະວິໄຊ ແຫວນພະຈັນ ອອກຂໍ້ສອບມີຜູ້ໄດ້ຄະແນນລົງໄປຈົນເຖິງສູນ, ກົງກັບລັກສະນະ ແບບທິດສອບທີ່ດີຂໍ້ໃດ ?
17. ເປັນຫຍັງຄົນທີ່ຮູ້ກົດໝາຍຈິ່ງໄດ້ປຽບຄົນທີ່ບໍ່ຮູ້ ?
18. ເຄື່ອງມືວັດຜົນຊະນິດໃດມີລັກສະນະເໝືອນແຜດວິນິດໄສພະຍາດ ?
19. ຖ້າທຳລາຍປ່າໄມ້ໝົດ ປະເທດລາວເຮົາຈະເປັນແນວໃດ ?
20. ເປັນຫຍັງຕົ້ນໄມ້ໃນເຂດໜາວຈິ່ງປົ່ງໃບພ້ອມກັນ ?
21. ຄວາມອ່ອນຊ້ອຍມ່ວນຊື່ນຂອງດິນຕີຂຶ້ນກັບຫຍັງ ?
22. ການຮັບຊື້ເຄື່ອງຂອງຈາກຄົນຂີ້ລັກຜິດກົດໝາຍໃນມາດຕາທີ່ເທົ່າໃດ ?
23. ທ່ານເຫັນພ້ອມ ຫຼື ບໍ່ຕໍ່ປະເທດທິດລອງລະເບີດປະລາມານູ ? ຈົ່ງໃຫ້ເຫດຜົນ ?
24. ມີເນື້ອທີ່ນາ 5 ໄລ່ ໃຫ້ຂຽນໂຄງການວ່າປູກພືດຊະນິດໃດ ຈົ່ງຈະໄດ້ຮັບຜົນປະໂຫຍດຫຼາຍທີ່ສຸດ?

25. ຖ້າປູກໝາກມ່ວງໃນກະຕ່າ ຈະມີລັກສະນະແນວໃດ ?

ບົດທີ 5

ລັກສະນະ ແລະ ການຊອກຫາຄຸນະພາບຂອງເຄື່ອງມື

1. ລັກສະນະຂອງເຄື່ອງມືທີ່ດີສໍາລັບການວັດຜົນ

ກ. ຄວາມທ່ຽງຕົງ (Validity)

ແມ່ນຄຸນລັກສະນະຂອງແບບທົດສອບທີ່ຈະຕ້ອງວັດໄດ້ຖືກຕ້ອງໃນສິ່ງທີ່ຈະວັດແບ່ງອອກເປັນ 4 ປະເພດຄື:

- ຄວາມທ່ຽງຕົງຕາມເນື້ອໃນ (Content validity) ຂໍ້ສອບແຕ່ລະຂໍ້ຕ້ອງສອດຄ່ອງກັບເນື້ອໃນຂອງຫຼັກສູດ.
- ຄວາມທ່ຽງຕົງຕາມໂຄງສ້າງ (Construct validity) ຂໍ້ສອບຕ້ອງສອດຄ່ອງກັບຄຸນລັກສະນະ ຫຼື ພຶດຕິກຳທີ່ຈະວັດ.
- ຄວາມທ່ຽງຕົງຕາມສະພາບ (Concurrent validity) ຂໍ້ສອບຕ້ອງວັດໃຫ້ຕົງກັບສະພາວະຄວາມເປັນຈິງຂອງນັກຮຽນໃນເວລານັ້ນ.
- ຄວາມທ່ຽງຕົງດ້ານພະຍາກອນ (Predictive validity) ເມື່ອວັດແລ້ວຕ້ອງໃຫ້ສາມາດຄາດຄະເນໄດ້ລ່ວງໜ້າວ່ານັກຮຽນຜູ້ນັ້ນ ຈະສາມາດຮຽນວິຊາໃດໄດ້ດີໃນອະນາຄົດ.

ຂ. ຄວາມເຊື່ອໝັ້ນ (Reliability)

ໝາຍເຖິງແບບທົດສອບນັ້ນຖ້າເອົາໄປວັດກັບນັກຮຽນຫຼາຍໆເທື່ອກໍ່ຈະໄດ້ຜົນຄືກັບຄັ້ງທໍາອິດ.

ຄ. ອໍານາດຈໍາແນກ (Discrimination)

ຄືຂໍ້ສອບນັ້ນສາມາດຈໍາແນກນັກຮຽນຜູ້ເກັ່ງ ແລະ ຜູ້ອ່ອນ ອອກເປັນ 2 ກຸ່ມ ຄື ກຸ່ມເກັ່ງ ແລະ ກຸ່ມອ່ອນໄດ້

ງ. ຄວາມເປັນປາລະໄນ (Objectivity)

ຄືຂໍ້ສອບທີ່ມີຄຸນລັກສະນະ 3 ປະການຄື:

- ຄໍາຖາມຊັດເຈນ ຜູ້ສອບເຂົ້າໃຈໄດ້ຄືກັນ.
- ການກວດໃຫ້ຄະແນນໄດ້ຄືກັນບໍ່ວ່າຈະໃຫ້ໃຜກວດ
- ມີຄວາມຊັດເຈນໃນການແປຄວາມໝາຍຂອງຄະແນນ ໝາຍຄວາມວ່າແປຄວາມໝາຍຂອງຄະແນນທີ່ໄດ້ເປັນແບບດຽວກັນ.

ຈ. ຄວາມຍາກງ່າຍ (Difficulty)

ໝາຍເຖິງອັດຕາສ່ວນຂອງຜູ້ຕອບຂໍ້ສອບຂໍ້ນັ້ນໄດ້ ກັບຈໍານວນຂອງຜູ້ເຂົ້າສອບເສັງທັງໝົດ.

ສ. ຄວາມມີປະສິດທິພາບ (Efficiency)

ໝາຍເຖິງຂໍ້ສອບທີ່ປະຢັດທາງດ້ານເສດຖະກິດ ເຊັ່ນ ລົງທຶນໜ້ອຍລາຄາຖືກດໍາເນີນການສອບງ່າຍພິມຊັດເຈນ

ອ່ານງ່າຍມີເນື້ອໃນຫຼາຍ ໃຊ້ເວລາກວດໜ້ອຍເປັນຕົ້ນ.

ຊ. ການວັດຢ່າງເລິກເຊິ່ງ (Searching)

ແບບທົດສອບດ້ານຄວບຄຸມພຶດຕິກຳຫຼາຍດ້ານ ເຊັ່ນ ຄວາມຈຳ, ຄວາມເຂົ້າໃຈ, ການນຳໃຊ້, ການວິເຄາະ, ການສັງເກດ ແລະ ການປະເມີນຄ່າ.

ຍ. ຄວາມຍຸດຕິທຳ (Fair)

ໝາຍຄວາມວ່າການດຳເນີນການສອບນັ້ນ ຈະບໍ່ເປີດໂອກາດໃຫ້ນັກຮຽນຜູ້ໃດຜູ້ໜຶ່ງໄດ້ປຽບ ຫຼື ເສຍປຽບ ແລະ ຄວນມີຂໍ້ສອບຫຼາຍຂໍ້ ເພື່ອໃຫ້ຄວບຄຸມຕາມຫຼັກສູດ

ດ. ຄວາມສະເພາະເຈາະຈົງ (Definite)

ຂໍ້ສອບຕ້ອງມີການຖາມ ການຕອບຢ່າງຊັດເຈນໃນແຕ່ລະຂໍ້ຄວນຖາມດ້ານດຽວ ບໍ່ຄວນຖາມຫຼາຍດ້ານ ເພາະຈະເຮັດໃຫ້ນັກຮຽນບໍ່ເຂົ້າໃຈຄຳຖາມ

ຕ. ການກະຕຸ້ນ (Exemplary)

ໝາຍຄວາມວ່າແບບທົດສອບນັ້ນຕ້ອງມີການຍິວະເຍົ້າໃຫ້ນັກຮຽນຕອບຢ່າງສະໝຸກສະໜານ ເຊັ່ນ ເອົາຂໍ້ທີ່ງ່າຍໄວ້ທາງໜ້າ ແລະ ເອົາຂໍ້ທີ່ຍາກໄວ້ທາງຫຼັງ.

ແບບທົດສອບທີ່ມີຄົບຕາມ 10 ລັກສະນະດັ່ງກ່າວຈະເປັນຂໍ້ສອບທີ່ດີທີ່ສຸດ, ແຕ່ໂດຍທົ່ວໄປແລ້ວແບບທົດສອບໃດທີ່ມີຄົບ 5 ດ້ານຄື ຄວາມທ່ຽງຕົງ, ຄວາມເຊື່ອໝັ້ນ, ອຳນາດຈຳແນກ, ຄວາມຍາກງ່າຍ ແລະ ຄວາມມີປະສິດທິພາບແລ້ວກໍ່ຖືວ່າເປັນແບບທົດສອບທີ່ມີຄຸນະພາບແລ້ວ.

2. ການຊອກຫາຄຸນະພາບຂອງເຄື່ອງມື

ການສ້າງເຄື່ອງມືທີ່ໃຊ້ໃນການເກັບລວບລວມຂໍ້ມູນ ຄູ່ຜູ້ສອນຕ້ອງຫາຄຸນະພາບຂອງເຄື່ອງມືເພື່ອເປັນການຢືນຢັນວ່າເຄື່ອງມືດັ່ງກ່າວມີຄຸນະພາບ ເຊິ່ງການຫາຄຸນະພາບຂອງເຄື່ອງມືສາມາດຈຳແນກເປັນ 2 ລັກສະນະຄື:

1. ການຫາຄຸນະພາບຂອງເຄື່ອງມືໝົດສະບັບ

ການວິເຄາະຂໍ້ສອບທັງໝົດສະບັບເປັນການກວດສອບເຄື່ອງມືວັດ ກ່ຽວກັບຄວາມທ່ຽງຕົງ (Validity) ແລະ ຄວາມເຊື່ອໝັ້ນ (Reliability) ລາຍລະອຽດດັ່ງນີ້

- (1) ຄວາມທ່ຽງຕົງ ໝາຍເຖິງ ຄວາມສາມາດຂອງເຄື່ອງວັດ ທີ່ສາມາດວັດໄດ້ໃນສິ່ງທີ່ຕ້ອງການວັດ ເປັນຄວາມສອດຄ່ອງລະຫວ່າງຜົນການວັດ ກັບສິ່ງທີ່ຕ້ອງການວັດ ຄວາມຕົງທີ່ໃຊ້ໃນການທົດສອບ ຈຳແນກເປັນ 3 ຊະນິດ

ໄດ້ແກ່ ຄວາມຕົງຕາມເນື້ອໃນ ຄວາມຕົງຕາມໂຄງສ້າງ ແລະ ຄວາມຕົງຕາມເກນທີ່ກ່ຽວຂ້ອງໂດຍແບບທົດສອບວັດຜົນສຳເລັດ ຈະກ່ຽວຂ້ອງກັບຄວາມຕົງຕາມເນື້ອໃນຫຼາຍກວ່າຄວາມຕົງຊະນິດອື່ນໆ

ການຫາຄ່າຄວາມທ່ຽງຕົງດ້ານເນື້ອໃນ (Content Validity) ເປັນການຫາຄ່າຄວາມທ່ຽງຕົງທີ່ໃຫ້ຜູ້ຊ່ຽວຊານພິຈາລະນາວ່າຂໍ້ສອບ ຫຼື ຂໍ້ຄຳຖາມແຕ່ລະຂໍ້ ວັດໄດ້ຕົງຕາມສິ່ງທີ່ຕ້ອງການວັດເນື້ອໃນ ຫຼື ວັດຖຸປະສົງການຮຽນຮູ້ຫຼາຍນ້ອຍພຽງໃດ ໂດຍໃຊ້ເກນການປະເມີນ ດັ່ງນີ້

ໃຫ້ຄະແນນ + 1 ໝາຍເຖິງ ແນ້ໃຈວ່າຂໍ້ສອບວັດຈຸດປະສົງ / ເນື້ອໃນນັ້ນ

ໃຫ້ຄະແນນ 0 ໝາຍເຖິງ ບໍ່ແນ້ໃຈວ່າຂໍ້ສອບວັດຈຸດປະສົງ / ເນື້ອໃນນັ້ນ

ໃຫ້ຄະແນນ -1 ໝາຍເຖິງ ແນ້ໃຈວ່າຂໍ້ສອບບໍ່ວັດຕາມຈຸດປະສົງ / ເນື້ອໃນ

ແລ້ວນໍາຂໍ້ມູນທີ່ໄດ້ຈາກການພິຈາລະນາຂອງຜູ້ຊ່ຽວຊານ ຫາຄ່າຄວາມສອດຄ່ອງລະຫວ່າງຂໍ້ຄໍາຖາມແຕ່ລະຂໍ້ກັບຈຸດປະສົງ ຫຼື ເນື້ອໃນ (Index of Item-Objective Congruence ຫຼື IOC) ຈາກ ສູດ

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

ເມື່ອ $\sum R$ ແທນ ຜົນລວມຂອງຄະແນນການພິຈາລະນາຂອງຜູ້ຊ່ຽວຊານ
N ແທນ ຈຳນວນຜູ້ຊ່ຽວຊານ

ເກນການຕັດສິນຄ່າ IOC ຖ້າມີຄ່າ 0.50 ຂຶ້ນໄປ ສະແດງວ່າ ຂໍ້ຄໍາຖາມນັ້ນວັດໄດ້ກົງຈຸດປະສົງ ຫຼື ກົງຕາມເນື້ອໃນນັ້ນ ສະແດງວ່າ ຂໍ້ຄໍາຖາມຂໍ້ນັ້ນໃຊ້ໄດ້.

ຕົວຢ່າງ

ແບບປະເມີນສໍາລັບຜູ້ຊ່ຽວຊານກວດສອບຄຸນະພາບຂອງເຄື່ອງມື
ແບບທົດສອບລາຍວິຊາວິທະຍາສາດ ຊັ້ນປະຖົມສຶກສາທິປີ 2

ຄໍາຊີ້ແຈງ: ແບບປະເມີນສະບັບນີ້ໃຊ້ສໍາລັບທ່ານ ເຊິ່ງເປັນຜູ້ຊ່ຽວຊານໃນການກວດສອບວ່າຂໍ້ຄໍາຖາມແຕ່ລະຂໍ້ມີຄວາມສອດຄ່ອງກັບຈຸດປະສົງ ພຶດຕິກຳ ຫຼື ບໍ່ໂດຍມີເກນການປະເມີນດັ່ງນີ້

ໃຫ້ຄະແນນ + 1 ໝາຍເຖິງ ແນ້ໃຈວ່າຂໍ້ສອບວັດຈຸດປະສົງ / ເນື້ອໃນນັ້ນ

ໃຫ້ຄະແນນ 0 ໝາຍເຖິງ ບໍ່ແນ້ໃຈວ່າຂໍ້ສອບວັດຈຸດປະສົງ / ເນື້ອໃນນັ້ນ

ໃຫ້ຄະແນນ -1 ໝາຍເຖິງ ແນ້ໃຈວ່າຂໍ້ສອບບໍ່ວັດຕາມຈຸດປະສົງ / ເນື້ອໃນ

ຈຸດປະສົງ	ຂໍ້ສອບ	ຄະແນນປະເມີນຈາກຊ່ຽວຊານ			ຂໍ້ສະເໜີແນະ
		+1	0	-1	
1 ສ າ ມ າ ດ ອ ະ ທິ ບ າ ຍ ເລື່ອງນ້ຳ ແລະ ແສງ ທີ່ ເປັນ ປັດໃຈສໍາຄັນຕໍ່ ການດໍາລົງຊີວິດ	1. ປັດໃຈໃດທີ່ເຮັດໃຫ້ເມັດໝາກຖົ່ງຂຽວ ກາຍເປັນໝາກຖົ່ງອອກ ກ. ນ້ຳ ຂ. ແສງ ຄ. ລົມ 2. ສິ່ງໃດຈໍາເປັນຕໍ່ການຈະເລີນເຕີບໂຕຂອງພືດ ? ກ. ນ້ຳ ຂ. ແສງ ຖືກຕ້ອງຂໍ້ ກ ແລະ ຂໍ້ ຂ				

ຕົວຢ່າງ ການຄຳນວນ ແລະ ແປຜົນຄ່າ IOC

ລຳດັບ ສອບ ຂໍ້ທີ	ຄະແນນຄວາມເຫັນຂອງຜູ້ຊ່ຽວຊານ					ລວມ	ຄ່າIOC	ສະ ຫຼຸ ບ ຜົນ
	ຄົນທີ 1	ຄົນທີ2	ຄົນທີ 3	ຄົນທີ 4	ຄົນທີ 5			
1	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ໃຊ້ໄດ້
2	0	+1	+1	0	+1	3	0.6	ໃຊ້ໄດ້
3	+1	0	-1	0	0	0	0	ໃຊ້ບໍ່ໄດ້
4	+1	+1	-1	+1	+1	3	0.6	ໃຊ້ໄດ້
5	0	0	-1	0	-1	0	0	ໃຊ້ບໍ່ໄດ້

(2) ຄວາມເຊື່ອໝັ້ນ ໝາຍເຖິງ ຄວາມຄົງທີ່ຂອງຄະແນນທີ່ວັດໄດ້ແຕ່ລະຄັ້ງ ວິທີການຫາຄ່າຄວາມເຊື່ອໝັ້ນຂອງແບບທົດສອບໄດ້ຫຼາຍວິທີ ຄື:

1. ວິທີສອບຊ້ຳ
2. ວິທີແບບທົດສອບຄູ່ຂະໜານ
3. ວິທີຫາຄວາມສອດຄ່ອງພາຍໃນ ແບ່ງເປັນ
 - 3.1 ວິທີແບ່ງເຄິ່ງແບບທົດສອບ
 - 3.2 ວິທີຫາຈາດກສຸດຄູເດີ ແລະ ລິຊາສັນ
 - 3.3 ວິທີຫາຈາກສຸດສຳປະສິດອານຟາ

1. ວິທີສອບຊ້ຳ
ການຫາຄວາມເຊື່ອໝັ້ນໂດຍວິທີສອບຊ້ຳ ເປັນການຫາຄວາມສຳພັນຂອງຄະແນນຈາກການເຮັດແບບທົດສອບສະບັບດຽວກັນສອງຄັ້ງ ໂດຍປະຊຸ່ມທ່າງໃຫ້ເໝາະສົມ (ປະມານ 2 ອາທິດ) ການຫາຄວາມເຊື່ອໝັ້ນໂດຍວິທີນີ້ເປັນການກວດສອບຄວາມຄົງທີ່ຂອງການສະແດງອອກຂອງຜູ້ສອບສອງຄັ້ງວ່າ ຈະມີຄວາມຄົງທີ່ ຫຼື ບໍ່ ວິທີການນີ້ມີຈຸດອ່ອນທີ່ແປປຽນພາຍໃນຕົວຜູ້ສອບໃນລະຫວ່າງປະຊຸ່ມການສອບ ດັ່ງນັ້ນການຫາຄວາມເຊື່ອໝັ້ນໂດຍວິທີນີ້ຄວນນຳໄປໃຊ້ກັບແບບທົດສອບວັດຄຸນລັກສະນະທີ່ຂ້ອນຂ້າງຈະຄົງທີ່ບໍ່ແປປຽນໂດຍງ່າຍ.

2. ວິທີໃຊ້ແບບທົດສອບຄູ່ຂະໜານ

ການຫາຄວາມເຊື່ອໝັ້ນໂດຍໃຊ້ວິທີແບບທົດສອບຄູ່ຂະໜານ ເປັນການຫາຄວາມສຳພັນຂອງຄະແນນຈາກການນຳແບບທົດສອບ 2 ສະບັບທີ່ທຽບເທົ່າກັນໄປສອບກັບບຸກຄົນກຸ່ມດຽວກັນ ວິທີການນີ້ມີຈຸດອ່ອນທີ່ຄວາມເປັນຄູ່ຂະໜານກັນຂອງແບບທົດສອບ 2 ສະບັບເຊິ່ງສ້າງໄດ້ຍາກ.

3. ວິທີຫາຄວາມສອດຄ່ອງພາຍໃນ

3.1 ວິທີແບ່ງເຄິ່ງແບບທົດສອບ

ການຫາຄວາມທ່ຽງໂດຍວິທີນີ້ ເປັນການຫາຄວາມສຳພັນຂອງຄະແນນຈາກການໃຊ້ແບບທົດສອບ

ສະບັບດຽວ ແລະ ສອບພຽງຄັ້ງດຽວ ໂດຍນຳຜົນການສອບມາແບ່ງເປັນຂໍ້ມູນ 2 ຊຸດ ໂດຍອາດແບ່ງເປັນຂໍ້ ຄູ່-ຂໍ້ຄຶກ ແບ່ງເປັນເຄິ່ງສະບັບທຳອິດ ເຄິ່ງສະບັບຫຼັງ ຈາກການຫາຄ່າສຳປະສິດສຳພັນຈະໄດ້ ສຳປະສິດ ຄວາມເຊື່ອນັ້ນຂອງແບບທົດສອບເຄິ່ງສະບັບແລ້ວຈຶ່ງນຳໄປປັບຂະຫຍາຍເປັນສຳປະສິດສຳພັນຂອງແບບ ທົດສອບທັງສະບັບ.

ຈາກສູດຂອງສະເປຍແມນ (Spearman Brown) ດັ່ງນີ້

$$R_{tt} = \frac{2r_{mm}}{1 + r_{mm}}$$

ເມື່ອ R_{tt} ແທນຄວາມທ່ຽງແບບທົດສອບທັງສະບັບ

r_{mm} ແທນ ສຳປະສິດສຳພັນຂອງແບບທົດສອບເຄິ່ງສະບັບ

3.2 ວິທີຫາຈາກສູດຂອງຄູເດີ ແລະ ຣີຊາດສັນ

ການຫາຄວາມທ່ຽງໂດຍວິທີນີ້ ເປັນການຫາຄວາມສຳພັນຂອງຄະແນນຈາກການໃຊ້ແບບທົດສອບສະບັບ ດຽວ ແລະ ພຽງຄັ້ງດຽວໂດຍນຳຜົນການສອບມາຄຳນວນຄ່າສຳປະສິດ ໃຊ້ສູດຂອງຄູເດີ ແລະ ຣີຊາດ ສັນເຊິ່ງເປັນການຫາຄວາມທ່ຽງຂອງແບບທົດສອບທີ່ມີລະບົບການໃຫ້ຄະແນນແບບ 0,1 (ຜິດ 0, ຖືກ 1) ສູດທີ່ໃຊ້ມີສອງສູດຄື ສູດ KR-20 ກັບສູດ kR-21

ສູດ KR-20 ໃນກໍລະນີທີ່ຄ່າຄວາມຍາກງ່າຍຂອງຂໍ້ສອບແຕ່ລະຂໍ້ບໍ່ເທົ່າກັບ

$$R_{tt} = \frac{k}{k-1} \left[1 - \frac{\sum pq}{S^2} \right]$$

ເມື່ອ R_{tt} ແທນ ຄວາມທ່ຽງຂອງແບບທົດສອບ

K ແທນ ຈຳນວນຂໍ້ສອບ

P ແທນ ຄວາມຍາກງ່າຍຂອງຂໍ້ສອບແຕ່ລະຂໍ້ (ສັດສ່ວນທີ່ຕອບຖືກ)

q ແທນ ສັດສ່ວນທີ່ຕອບຜິດ (1-P)

S^2 ແທນ ຄວາມແປປວນຂອງຄະແນນລວມຂອງແບບທົດສອບ

$$S^2 = \frac{N \sum X^2 - (\sum X)^2}{N^2}$$

ສູດ KR-21 ໃນກໍລະນີທີ່ຄ່າຄວາມຍາກງ່າຍຂອງຂໍ້ສອບທຸກຂໍ້ເທົ່າກັບ ຫຼື ບໍ່ແຕກຕ່າງກັນຫຼາຍ

$$R_{tt} = \frac{k}{k-1} \left[\frac{1 - \bar{X} (K - \bar{X})}{KS^2} \right]$$

R_{tt}

ເມື່ອ ແທນ ຄວາມທ່ຽງຂອງແບບທົດສອບ

K ແທນ ຈຳນວນຂໍ້ສອບ

X ແທນ ຈຳນວນຂໍ້ສອບ

S^2

ແທນ ຄວາມແປປວນຂອງຄະແນນລວມຂອງແບບທົດສອບ

KR-20 ແລະ KR-21 ນີ້ໃຊ້ໄດ້ເພາະການຫາຄວາມທ່ຽງຂອງແບບທົດສອບທີ່ໃຫ້ຄະແນນແຕ່ລະສູດ ຂໍ້ ເປັນແບບ 0 ກັບ 1 ເທົ່າກັບ KR-21 ໃຊ້ໃນກໍລະນີຂໍ້ສອບທຸກຂໍ້ມີຄ່າຄວາມຍາກເທົ່າກັນ ເຊິ່ງໃນທາງປະຕິບັດຕ້ອງພິຈາລະນາເງື່ອນໄຂທີ່ເປັນຈິງດ້ວຍ ຕົວຢ່າງ ຈົ່ງຫາຄວາມເຊື່ອໜັ້ນຂອງແບບທົດສອບໂດຍໃຊ້ສູດ KR-20 ຈາກການນາແບບທົດສອບວັດຜົນສໍາເລັດທາງການຮຽນວິຊາ ພາສາລາວ ຈຳນວນ 10 ຂໍ້ ໄປທົດສອບກັບນັກຮຽນ 10 ຄົນ ໄດ້ຄະແນນດັ່ງຜົນຕາຕະລາງຂ້າງລຸ່ມນີ້

ຄົນ\ຂໍ້	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	X	X ²
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	100
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	9	81
3	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	8	64
4	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	7	49
5	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	6	36
6	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	7	49
7	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	7	49
8	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	4	16
9	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	5	25
10	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	4
Σ	10	10	9	9	7	7	3	3	4	3	65	473
P	1	1	0.9	0.9	0.7	0.7	0.3	0.3	0.4	0.3		
q	0	0	0.1	0.1	0.3	0.3	0.7	0.7	0.6	0.7		
Pq	0	0	0.09	0.09	0.21	0.21	0.21	0.21	0.24	0.21	1.47	

$$\sum pq = 1.47 \quad \sum X = 65 \quad \sum X^2 = 473$$

ວິທີເຮັດ ,

$$S^2 = \frac{N \sum X^2 - (\sum X)^2}{N^2}$$

$$\text{ຄຳນວນຄ່າ} = \frac{(10 \times 473) - (65)^2}{10 \times 10} = 5.05$$

ຄຳນວນຫາຄ່າຄວາມເຊື່ອໜັ້ນ

$$R_{tt} = \frac{k}{k-1} \left[1 - \frac{\sum pq}{S^2} \right]$$

$$= \left(\frac{10}{10-1} \right) \left(1 - \frac{1.47}{5.05} \right) = 0.79$$

3.1 ວິທີຫາຈາກສຸດ ສາປະສິດ ອານຟາ

ການຫາຄ່າຄວາມທ່ຽງໂດຍໃຊ້ສຸດຂອງຄອນວັດ (Cronbach) ນີ້ປັບມາຈາກສຸດ R_{tt} ໃຊ້ ຫາຄວາມທ່ຽງຂອງເຄື່ອງມືວັດທີ່ໃຫ້ຄະແນນແຕກຕ່າງກັນໄປໃນແຕ່ລະຂັ້ນໄດ້ ໂດຍບໍ່ຈຳເປັນຕ້ອງເປັນ ລະບົບການໃຫ້ຄະແນນແບບ 1 ກັບ 0 ສູດການຄຳນວນເປັນດັ່ງນີ້ :

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left[1 - \frac{\sum S^2}{S^2} + 1 \right]$$

α ເມື່ອ ແທນ ຄວາມທ່ຽງຂອງແບບທົດສອບ

S^2 ແທນ ຄວາມແປປວນຂອງຂໍ້ສອບແຕ່ລະຂັ້ນ

S_2 ແທນຄວາມແປປວນຂອງຄະແນນລວມຂອງແບບທົດສອບ

K ແທນ ຈຳນວນຂໍ້ສອບທັງໝົດ

ການຫາຄ່າຄວາມທ່ຽງໂດຍໃຊ້ສຸດສຳປະສິດອານຟາ ສາມາດຫາໄດ້ໂດຍໃຊ້ຜົນການສອບຈາກແບບທົດສອບສະບັບດຽວນຳໄປສອບກັບບຸກຄົນກຸ່ມດຽວ ແລະ ນຳໄປໃຊ້ກັນໄດ້ຢ່າງກວ້າງຂວາງໂດຍບໍ່ຈຳກັດ ສະເພາະ ແບບທົດສອບທີ່ໃຫ້ຄະແນນແບບ 1 ກັບ 0

2. ການວິເຄາະຫາຄຸນນະພາບຂອງຂໍ້ສອບແຕ່ລະຂັ້ນ

ການວິເຄາະຂໍ້ສອບແຕ່ລະຂັ້ນເປັນການກວດສອບຄຸນນະພາບຂໍ້ສອບແຕ່ລະຂັ້ນ ໂດຍພິຈາລະນາຈາກການວິເຄາະ

ຂໍ້ສອບແບບອີງເກນ ແລະ ວິເຄາະຂໍ້ສອບແບບອີງກຸ່ມ

2.1 ວິເຄາະຂໍ້ສອບແບບອີງເກນ

ແບບທົດສອບແບບອີງເກນແມ່ນມີຈຸດປະສົງເພື່ອຮັບຮູ້ວ່າຫຼັງຈາກທີ່ມີການຮຽນ-ການສອນແລ້ວ ຜູ້ຮຽນມີການປ່ຽນແປງ ຫຼື ບໍ່, ເປັນແນວໃດ, ດີຂຶ້ນ, ຫຼື ຄືເກົ່າ ຫຼື ຂີ້ຮ້າຍລົງ

❖ ຂັ້ນຕອນໃນການວິເຄາະແບບທົດສອບແບບອີງເກນ

1. ສອບກ່ອນມີການຮຽນການສອນ (pretest) ໂດຍສອບຕາມຈຸດປະສົງຂອງບົດທີ່ເນັ້ນ ດ້ານພຶດຕິກຳທຸກຂັ້ນ.
2. ສອບຫຼັງມີການຮຽນການສອນແລ້ວ (Post test) ໂດຍໃຊ້ແບບທົດສອບຊຸດດຽວກັນ ກັບແບບທົດສອບກ່ອນມີການຮຽນການສອນ.

3. ນຳເອົາຜົນການສອບທັງສອງຄັ້ງມາປຽບທຽບກັນເພື່ອເບິ່ງວ່ານັກຮຽນມີຄວາມຮູ້ເພີ່ມຂຶ້ນພຽງໃດໂດຍນຳເອົາຂໍ້ມູນມາຄຳນວນຫາຄ່າຕັດສະນີຄວາມໄວຂອງຂໍ້ສອບ (sensitivity to instructional effect) “ s “ ໂດຍໃຊ້ສູດດັ່ງນີ້ :

$$S = \frac{R_A - R_B}{T}$$

ເຊິ່ງ S ແມ່ນຕັດສະນີຄວາມໄວຂອງຂໍ້ສອບ

R_A ແມ່ນຈຳນວນນັກຮຽນທີ່ເຮັດຂໍ້ສອບຂໍ້ນັ້ນຖືກຫຼັງການຮຽນ-ການສອນ

R_B ແມ່ນຈຳນວນນັກຮຽນທີ່ເຮັດຂໍ້ສອບຂໍ້ນັ້ນຖືກກ່ອນການຮຽນ-ການສອນ

T ແມ່ນຈຳນວນນັກຮຽນທັງມົດທີ່ເຂົ້າສອບກ່ອນ ແລະ ຫຼັງ

ຄ່າ S ທີ່ຄຳນວນໄດ້ຕ້ອງຢູ່ໃນລະຫວ່າງ -1 ເຖິງ 1

ຂໍ້ສອບທີ່ມີຄ່າ S ເປັນຈຳນວນບວກ ຫຼື ມີຄ່າສູງສະແດງເປັນຂໍ້ສອບທີ່ມີຄວາມໄວຕໍ່ຜົນການຮຽນການສອນສູງ

❖ ແນວທີ່ໃຊ້ໃນການຕັດສິນຄ່າຕັດສະນີຄວາມໄວຂອງຂໍ້ສອບມີດັ່ງນີ້

S	ລັກສະນະຂໍ້ສອບ
1	ດີຫຼາຍ
0,80 – 0,99	ດີ
0,60 – 0,79	ຂ້ອນຂ້າງດີ
0,40 – 0,59	ດີປານກາງ
0,20 – 0,39	ພໍໃຊ້ໄດ້
0,01 – 0,19	ບໍ່ດີ
-1 ຫາ 0	ໃຊ້ບໍ່ໄດ້

ຕົວຢ່າງ

ຕາຕະລາງການວິເຄາະຂໍ້ສອບແບບອີງແນວໂດຍວິທີຫາຄ່າ S ວິຊາເຄມີຊັ້ນ ມ 3 ຈຳນວນນັກຮຽນສອບກ່ອນສອນ ແລະ ຫຼັງສອນ 40 ຄົນ.

ຂໍ້ທີ	ຈຳນວນຜູ້ຕອບຖືກ		$S = \frac{R_A - R_B}{T}$	ຕິຄວາມໝາຍຂອງຂໍ້ສອບ
	ກ່ອນຮຽນ R_B	ຫຼັງຮຽນ R_A		
1	0	40	1	ດີຫຼາຍ
2	10	40	0,75	ຂ້ອງຂ້າງດີ

3	5	40	0,87	ດີ
4	20	40	0,5	ປານກາງ
5	10	20	0,25	ພໍໃຊ້ໄດ້
6	30	30	0	ໃຊ້ບໍ່ໄດ້
7	0	0	0	ໃຊ້ບໍ່ໄດ້
8	10	15	0,12	ບໍ່ດີ
9	20	10	-0,25	ໃຊ້ບໍ່ໄດ້
10	5	35	0,75	ຂ້ອນຂ້າງດີ

2.2 ການວິເຄາະຂໍ້ສອບແບບອື່ງກຸ່ມ

ເປັນຂໍ້ສອບທີ່ໃຊ້ວັດເພື່ອສະຫຼຸບ ຫຼື ຕັດສິນຄວາມສາມາດຂອງນັກຮຽນເພື່ອຈຳແນກວ່າຜູ້ໃດເກັ່ງກວ່າກັນໂດຍປຽບທຽບກັບຄົນອື່ນໆໃນກຸ່ມທີ່ເຮັດການທົດສອບດ້ວຍກັນ. ຂໍ້ສອບແບບນີ້ແມ່ນໃຊ້ວັດເມື່ອສິ້ນສຸດການຮຽນໃນວິຊານັ້ນໆເຊັ່ນ: ສອບທ້າຍພາກ ຫຼື ທ້າຍປີ ຈຸດປະສົງແມ່ນເພື່ອຫາຄວາມຍາກງ່າຍຂອງຂໍ້ສອບ, ອຳນາດຈຳແນກ ແລະ ປະສິດຕິພາບຕົວລວງຂອງຂໍ້ສອບ.

ຂໍ້ສອບທີ່ນຳມາວິເຄາະຕ້ອງມີຄຸນສົມບັດດັ່ງນີ້:

1. ເປັນຂໍ້ສອບປາລະໄນແບບເລືອກຕອບ
2. ແຕ່ລະຂໍ້ມີຈຳນວນຕົວເລືອກເທົ່າກັນ
3. ມີຄຳຕອບຖືກຂໍ້ລະໜຶ່ງຄຳຕອບ
4. ການກວດໃຫ້ຄະແນນຖ້າຕອບຖືກໃຫ້ເຕັມ ແລະ ຕອບຜິດໃຫ້ 0
5. ເປັນຂໍ້ສອບທ້າຍພາກຮຽນ ຫຼື ທ້າຍປີຮຽນ

❖ ເທັກນິກການແບ່ງກຸ່ມທີ່ນຳໃຊ້ໃນການວິເຄາະຂໍ້ສອບຄື:

1. ເທັກນິກ 50% (ແບ່ງກຸ່ມສູງ ກຸ່ມຕໍ່າເທົ່າກັນ)
2. ເທັກນິກ 33% (ແບ່ງກຸ່ມສູງ-ຕໍ່າກຸ່ມລະ 33%)
3. ເທັກນິກ 27% ແບ່ງກຸ່ມສູງ-ຕໍ່າກຸ່ມລະ 27%)

ການໃຊ້ເທັກນິກໃນການວິເຄາະບໍ່ມີກົດທີ່ແນ່ນອນຕາຍຕົວເຊິ່ງເຄີຍປະຕິບັດກັນເຊັ່ນ:

- ຖ້າມີນັກຮຽນ 1 ຫ້ອງໃຫ້ໃຊ້ເທັກນິກ 50%
- ຖ້າມີນັກຮຽນ 2 ຫ້ອງໃຫ້ໃຊ້ເທັກນິກ 33%
- ຖ້າມີນັກຮຽນ 100 ຄົນຂຶ້ນໄປໃຫ້ໃຊ້ເທັກນິກ 27%

ຂັ້ນຕອນໃນການວິເຄາະຂໍ້ສອບ

1. ກວດເຈ້ຍຈຳນວນຄຳຕອບ ແລະ ໃຫ້ຄະແນນ
2. ລຽງເຈ້ຍຄຳຕອບຂອງນັກຮຽນຈາກຄະແນນສູງສຸດຫາຄະແນນຕໍ່າສຸດ
3. ແບ່ງເຈ້ຍຄຳຕອບອອກເປັນ 2 ກຸ່ມຄື: ກຸ່ມທີ່ໄດ້ຄະແນນສູງສຸດ (ກຸ່ມສູງ) ແລະ ກຸ່ມທີ່ໄດ້ຄະແນນຕໍ່າ (ກຸ່ມຕໍ່າ) ຕາມເທັກນິກທີ່ຈະນຳມາໃຊ້ເຊັ່ນ : ກໍລະນີມີນັກຮຽນເຂົ້າສອບ 80 ຄົນໃຊ້ເທັກນິກ 33% ຈະໄດ້

ຈຳນວນນັກຮຽນໃນກຸ່ມສູງ $\frac{33 \times 80}{100} = 26$ ຄົນ

ຈຳນວນນັກຮຽນໃນກຸ່ມສູງ 26 ຄົນ ແລະ ກຸ່ມຕໍ່າ 26 ຄົນ

ສະນັ້ນເວລານຳມາວິເຄາະກໍ່ຕ້ອງນັບເອົາແຕ່ເທິງລົງລຸ່ມຄົນ 26 ໃບ ແມ່ນ ກຸ່ມສູງ ແລະ ນັບແຕ່ລຸ່ມຂຶ້ນເທິງ 26 ໃບ ສ່ວນທີ່ເຫຼືອເອົາອອກບໍ່ຕ້ອງນຳມາວິເຄາະ

4.ເອົາເຈ້ຍຄຳຕອບໃນກຸ່ມສູງ ແລະ ກຸ່ມຕໍ່າທີ່ເລືອກມາໂດຍເອົາເຈ້ຍຄຳຕອບຂອງກຸ່ມສູງຂຶ້ນມາເທື່ອລະຄົນ ແລ້ວເບິ່ງວ່ານັກຮຽນເລືອກຂໍ້ໃດ, ເຮັດແບບດຽວຈົນມົດທຸກຂໍ້ ແລະ ຄົບທຸກຄົນຂອງກຸ່ມສູງແລ້ວລວມຄວາມຖີ່ໃນແຕ່ລະຕົວເລືອກຂອງແຕ່ລະຂໍ້, ກຸ່ມຕໍ່າກໍ່ປະຕິບັດເຊັ່ນດຽວກັນຕົວຢ່າງ

ຕາຕະລາງສະແດງຄວາມຖີ່ຂອງຕົວເລືອກແຕ່ລະຕົວຂອງນັກຮຽນ ກຸ່ມສູງ ແລະ ກຸ່ມຕໍ່າ

ຂໍ້ທີ	ຕົວເລືອກ	ກຸ່ມສູງ (26)	ກຸ່ມຕໍ່າ (26)
1	ກ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	ຂ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	(ຄ)	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	ງ	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

5. ຈາກຕົວເລກທີ່ໄດ້ໃນຂໍ້ 4 ນຳມາຄຳນວນຄ່າຂອງຄວາມຍາກງ່າຍ, ອຳນາດຈຳແນກ ແລະ ປະສິດທິພາບຂອງຕົວລວງເປັນລາຍຂໍ້ ເຊິ່ງຈະສະເໜີສູດຕ່າງໆໃນຂໍ້ຕໍ່ໄປນີ້ :

6. ຕິຄວາມໝາຍຜົນການວິເຄາະຂໍ້ສອບ

❖ ການຄຳນວນຄ່າຄວາມຍາກງ່າຍຂອງຂໍ້ສອບ

$$\text{ສູດຄວາມຍາກງ່າຍ } p = \frac{H + L}{2N}$$

P ຄ່າຄວາມຍາກ

H ຈຳນວນນັກຮຽນກຸ່ມສູງທີ່ເລືອກຕົວເລືອກນັ້ນ

L ຈຳນວນນັກຮຽນກຸ່ມຕໍ່າທີ່ເລືອກຕົວເລືອກນັ້ນ

N ຈຳນວນນັກຮຽນໃນກຸ່ມສູງ ຫຼື ກຸ່ມຕໍ່າ

ເກນທີ່ໃຊ້ໃນການຕັດສິນລະດັບຄວາມຍາກງ່າຍຂອງຂໍ້ສອບ

ລະດັບຄວາມຍາກງ່າຍ P	ການຕິຄວາມໝາຍ
0,81 – 1	ງ່າຍຫຼາຍ
0,61 – 0,80	ຂ້ອນຂ້າງງ່າຍ
0,40 – 0,60	ປານກາງ
0,20 – 0,59	ຂ້ອນຂ້າງຍາກ
0,00 – 0,19	ຍາກຫຼາຍ

ການຄຳນວນຄ່າຂອງອຳນາດຈຳແນກຂອງຂໍ້ສອບ

$$\text{ສູດ } r = \frac{H - L}{N}$$

r ແມ່ນອຳນາດຈຳແນກຂອງຂໍ້ສອບ

ເກນທີ່ໃຊ້ເຂົ້າໃນການຕັດສິນຄ່າອຳນາດຈຳແນກທີ່ເປັນຈຳນວນຂອງຂໍ້ສອບ

ຄ່າອຳນາດຈຳແນກ r	ການຕີຄວາມໝາຍ
0	ບໍ່ມີອຳນາດຈຳແນກ
0,01 – 0,19	ອຳນາດຈຳແນກຕໍ່າ
0,20 – 0,39	ອຳນາດຈຳແນກຂ້ອນຂ້າງຕໍ່າ
0,40 – 0,59	ອຳນາດຈຳແນກປານກາງ
0,60 – 0,79	ອຳນາດຈຳແນກຂ້ອນຂ້າງສູງ
0,80 – 0,99	ອຳນາດຈຳແນກສູງ
1	ອຳນາດຈຳແນກສູງຫຼາຍ

ການຄຳນວນຫາປະສິດຕິພາບຂອງຕົວລວງ

-ໃຫ້ເບິ່ງຄ່າ P ແລະ r ຂອງຕົວລວງ

ຖ້າ $p \geq 0,05$ ແລະ r ເປັນຄ່າລົບ (-) ຖືວ່າເປັນຕົວລວງທີ່ມີປະສິດຕິພາບ ຖ້າບໍ່ໄດ້ຕາມເກນນີ້ຕົວລວງຄວນປັບປຸງໃໝ່

ສະຫຼຸບແລ້ວວ່າ:

ການຄຳນວນຫາຄ່າຄວາມຍາກງ່າຍ ແລະ ອຳນາດຈຳແນກຂອງຂໍ້ສອບແຕ່ລະຂໍ້ສອບນັ້ນແມ່ນໃຫ້ເອົາຄ່າ H ແລະ L ຂອງຕົວເລືອກຖືກ.

ຂໍ້ສອບທີ່ໃຊ້ໄດ້ຕ້ອງເບິ່ງຄ່າ P ແລະ r ຂອງຕົວຖືກຄື : $P = 0,20 - 0,80$ ແລະ $r = 0,20$ ຂຶ້ນໄປ

ຕົວຢ່າງ

ວິຊາຄະນິດສາດຫ້ອງ ມ 4 ໂຮງຮຽນມັດທະຍົມຕົ້ນກະຊະ ຈຳນວນນັກຮຽນທັງໝົດ 80 ຄົນ, ວິເຄາະໂດຍນຳໃຊ້ເທັກນິກ 33% ຈຳນວນນັກຮຽນກຸ່ມສູງ 26 ຄົນ ແລະ ກຸ່ມຕໍ່າ 26 ຄົນ

ຂໍ້	ຕົວເລືອກ	H	L	P	r	ຕີຄວາມໝາຍ
1	ກ	4	2	0,11	0,07	ຂໍ້ສອບນີ້ໃຊ້ໄດ້ ຄວາມຍາກງ່າຍປານກາງ ອຳນາດຈຳແນກຂ້ອນຂ້າງຕໍ່າ ຄວນປັບປຸງຕົວລວງຂໍ້ ກ
	(ຂ)	15	9	0,46	0,23	
	ຄ	6	8	0,26	-0,07	
	ງ	1	7	0,15	-0,23	
	(ກ)	20	5	0,48	0,38	ຂໍ້ສອບນີ້ໃຊ້ໄດ້ ປານກາງ
	ຂ	2	7	0,17	-0,19	

2	ຄ ງ	1	8	0,17	-0,26	ອຳນາດຈຳແນກຂ້ອນຂ້າງຕໍ່າ ຕົວລວງດີທຸກຕົວ
		3	6	0,17	-0,11	
3	ກ ຂ (ຄ) ງ	6	6	0,23	0	ຂໍ້ສອບນີ້ໃຊ້ບໍ່ໄດ້
		5	10	0,28	-0,19	
		5	8	0,25	-0,11	
		10	2	0,25	0,30	
4	ກ ຂ ຄ (ງ)	1	5	0,11	-0,15	ຂໍ້ສອບນີ້ໃຊ້ໄດ້ ປານກາງ ອຳນາດຈຳແນກຂ້ອນຂ້າງຕໍ່າ ຄວນປັບປຸງຕົວລວງຂໍ້ ຂ
		5	2	0,13	0,11	
		2	9	0,21	-0,26	
		18	10	0,53	0,30	

ບົດເຝິກຫັດທ້າຍບົດທີ 5

1. ໃນການສອບເສັງວິຊາວິທະຍາສາດຂອງນັກຮຽນ 112 ຄົນ ນຳຜົນມາວິເຄາະໂດຍໃຊ້ເທັກນິກ 27% ຜົນການເລືອກແຕ່ລະຕົວເລືອກຂອງນັກຮຽນກຸ່ມສູງ ແລະ ກຸ່ມຕໍ່າ ໄດ້ຜົນດັ່ງຕາຕະລາງລຸ່ມນີ້:

ຂໍ້ທີ	ຕົວເລືອກ	ກຸ່ມສູງ	ກຸ່ມຕໍ່າ	P	r	ອະທິບາຍຜົນ
1.	ກ	1	3			
	ຂ	0	3			
	ຄ	1	2			
	(ງ)	26	19			
	ຈ	2	3			
	ສ	-	-			
2.	(ກ)	22	14			
	ຂ	1	4			
	ຄ	3	3			
	ງ	2	6			
	ຈ	2	3			
	ສ	-	-			
3.	ກ	0	0			
	ຂ	2	7			
	(ຄ)	19	13			
	ງ	7	6			
	ຈ	1	4			
	ສ	1	-			
4.	ກ	2	4			
	(ຂ)	28	20			
	ຄ	0	3			
	ງ	0	2			
	ຈ	0	1			
	ສ	-	-			
5.	ກ	2	3			
	ຂ	1	3			
	ຄ	3	4			
	ງ	9	12			
	(ຈ)	15	8			

	ສ	-	-			
6.	ກ	-	2			
	ຂ	3	2			
	(ຄ)	20	18			
	ງ	4	5			
	ຈ	3	-			
	ສ	-	-			

2. ນັກຮຽນ 35 ຄົນ ເຂົ້າສອບເສັງກ່ອນ ແລະ ຫຼັງສອບເສັງທັງ 2 ຄັ້ງແລ້ວນຳມານັບຈຳນວນຄົນທີ່ຕອບຖືກໄດ້ດັ່ງນີ້

ຂໍ້	ກ່ອນສອບເສັງ	ຫຼັງສອບເສັງ	S
1	2	28	
2	5	30	
3	7	35	
4	0	33	
5	1	7	
6	34	35	
7	3	22	
8	32	6	
9	0	20	
10	8	15	

ຈົ່ງແປຄວາມໝາຍຂໍ້ສອບເສັງທີ 1 – 10

1. ຂໍ້ສອບເສັງຂໍ້ໃດແດ່ທີ່ໃຊ້ໄດ້ ?
2. ຂໍ້ສອບເສັງຂໍ້ໃດທີ່ດີທີ່ສຸດ ?
3. ຂໍ້ສອບເສັງຂໍ້ໃດງ່າຍທີ່ສຸດ ?
4. ຂໍ້ສອບເສັງຂໍ້ໃດຍາກທີ່ສຸດ ?
5. ຂໍ້ສອບເສັງຂໍ້ໃດທີ່ຜິດພາດ ?

ບົດທີ 6 ສະຖິຕິເບື້ອງຕົ້ນກ່ຽວກັບການວັດຜົນ

1.ຄ່າສະຫະສໍາພັນ (Correlation)

ເປັນຄ່າສະຖິຕິທີ່ຈະບອກໃຫ້ເຮົາຮູ້ວ່າຂໍ້ມູນຕັ້ງແຕ່ສອງຊະນິດຂຶ້ນໄປມີຄວາມສໍາພັນກັນແນວໃດໃນການຮຽນ-ການສອນ ? ສະຖິຕິນີ້ສາມາດນໍາໄປໃຊ້ຫາຄວາມສໍາພັນລະຫວ່າງວິຊາວ່າມີຄວາມສໍາພັນກັນແນວໃດ? ຖ້ານັກຮຽນໃນຫ້ອງຮຽນວິຊາພາສາລາວໄດ້ດີແລ້ວຈະສາມາດຮຽນພາສາອັງກິດໄດ້ດີ ຫຼື ບໍ່ ? ຫຼື ການຫາຄວາມສໍາພັນລະຫວ່າງການສອບເສັງຄັ້ງທີ / ແລະ ການສອບເສັງຄັ້ງທີ // ດ້ວຍຂໍ້ສອບເສັງຊຸດດຽວກັນ.

ຄ່າສະຖິຕິທີ່ໃຊ້ໃນການຫາຄວາມສໍາພັນລະຫວ່າງຂໍ້ມູນ (ຕົວແປ) 2 ຊຸດຄ່າທີ່ໄດ້ຮຽກວ່າສໍາປະສິດສະຫະສໍາພັນ (Correlation Coefficient) ວິທີການຫາຄ່າເຮັດໄດ້ຫຼາຍວິທີ ແຕ່ວິທີຫາຄ່າໃນເບື້ອງຕົ້ນທີ່ຄວນຮູ້ມີ 2 ວິທີ:

1.ສະຫະສໍາພັນແບບເປັຍສັນ (Pearson Product Moment Correlation)

2.ສະຫະສໍາພັນແບບສະເປັຍແມນ (Spearman's Rank Difference Correlation)

ສະຫະສໍາພັນແບບເປັຍສັນ (Pearson Product Moment Correlation) ໃຊ້ສັນຍາລັກ r_{xy}

$$\text{ສູດ } r_{xy} = \frac{N \sum XY - \sum X \sum Y}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

ເມື່ອ r_{xy} ແມ່ນສໍາປະສິດສະຫະສໍາພັນລະຫວ່າງຊຸດ X ກັບຊຸດ Y

$\sum X$ ແມ່ນຜົນລວມຂອງຄະແນນຊຸດ X

$\sum Y$ ແມ່ນຜົນລວມຂອງຄະແນນຊຸດ Y

$\sum X^2$ ແມ່ນຜົນລວມຂອງຄະແນນຊຸດ X. ແຕ່ລະຕົວຂຶ້ນກໍາລັງສອງ

$\sum Y^2$ ແມ່ນຜົນລວມຂອງຄະແນນຊຸດ Y ແຕ່ລະຕົວຂຶ້ນກໍາລັງສອງ

$\sum XY$ ແມ່ນ ຜົນລວມຂອງຜົນຄູນລະຫວ່າງ X ກັບ Y

N ແມ່ນຈໍານວນນັກຮຽນ

ຂໍ້ມູນທັງສອງຊຸດຕ້ອງມາຈາກແຫຼ່ງດຽວກັນ ເຊັ່ນ: ຄະແນນພາສາລາວ ແລະ ພາສາອັງກິດຂອງນັກຮຽນແຕ່ລະຄົນ, ສ່ວນສູງ ແລະ ນ້ຳໜັກຂອງນັກຮຽນແຕ່ລະຄົນ.

ຕົວຢ່າງ: ຈົ່ງຫາຄ່າສຳປະສິດສະຫະພັນລະຫວ່າງຄະແນນວິຊາຄະນິດສາດ ແລະ ວິທະຍາສາດຂອງນັກຮຽນ 6 ຄົນຕໍ່ໄປນີ້

ຄົນທີ	ຄະນິດສາດ(X)	ວິທະຍາສາດ(Y)	X^2	Y^2	XY
1	12	18	144	324	216
2	10	17	100	289	170
3	14	23	196	529	322
4	11	19	121	361	209
5	12	20	144	400	240
6	9	15	81	225	135
	$\sum X = 68$	$\sum Y = 112$	$\sum X^2 = 786$	$\sum Y^2 = 2128$	$\sum XY = 1292$

$$\text{ສູດ } r_{xy} = \frac{N \sum XY - \sum X \sum Y}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

ແທນຄ່າ

$$\begin{aligned} r_{xy} &= \frac{(6 \times 1292) - (68 \times 112)}{\sqrt{[(6 \times 786) - (68)^2][(6 \times 2128) - (112)^2]}} \\ &= \frac{136}{\sqrt{20608}} = \frac{136}{143,55} = 0,95 \\ r_{xy} &= 0,95 \end{aligned}$$

ຄ່າສຳປະສິດສະຫະພັນລະຫວ່າງຄະແນນວິຊາຄະນິດສາດ ແລະ ວິທະຍາສາດເປັນ 0,95

1. ຄວາມໝາຍຂອງສຳປະສິດສະຫະພັນສຳພັນ

1. ຄ່າສຳປະສິດສະຫະພັນສຳພັນ (r) ມີຄ່າຢູ່ລະຫວ່າງ -1 ເຖິງ 1
2. ຖ້າ r ມີເຄື່ອງໝາຍເປັນບວກສະແດງວ່າຕົວແປ (X) ແລະ ຕົວແປ (Y) ມີຄວາມສຳພັນກັນໃນທາງບວກ ຫຼື ສຳພັນໃນທາງດຽວກັນ. ຖ້າ X ເພີ່ມຂຶ້ນ ຄ່າ Y ຈະເພີ່ມຂຶ້ນນຳ, ຖ້າ X ລຸດລົງ

Y ຈະລຸດລົງ

3. ຖ້າ r ມີເຄື່ອງໝາຍເປັນລົບເອີ້ນວ່າຕົວແປ X ແລະ ຕົວແປ Y ມີຄວາມສໍາພັນໃນທາງລົບ ຫຼື ຄວາມສໍາພັນໃນທາງກົງກັນຂ້າມ ເຊັ່ນ : ຖ້າຄ່າ X ເພີ່ມຂຶ້ນຄ່າ Y ຈະລຸດລົງ, ຖ້າ X ລຸດລົງຄ່າ

Y ຈະເພີ່ມຂຶ້ນ

4. ຖ້າ r ມີຄ່າເປັນ 0 ໝາຍຄວາມວ່າຕົວແປ X ແລະ ຕົວແປ Y ບໍ່ມີຄວາມສໍາພັນກັນ ຫຼື ຄວາມສໍາພັນໃນທາງກົງກັນຂ້າມເຊັ່ນ: ຖ້າຄ່າ X ເພີ່ມຂຶ້ນຄ່າ Y ຈະລຸດລົງ, ຖ້າ X ລຸດລົງຄ່າ Y ຈະເພີ່ມຂຶ້ນ

5. ລະດັບຄວາມສໍາພັນລະຫວ່າງຕົວແປ X ແລະ ຕົວແປ Y ຂຶ້ນກັບຊະນິດ ຫຼື ປະເພດຕົວແປ ແຕ່ລະຄູ່ ເພາະບາງຄັ້ງຄ່າ r ຄ່າດຽວກັນອາດຈະຕໍ່າເກີນໄປສໍາລັບຕົວແປຄູ່ໜຶ່ງ ແຕ່ອາດຈະ ຢູ່ໃນລະດັບປານກາງຂອງຕົວແປອີກຄູ່ໜຶ່ງກໍ່ໄດ້, ອາດກໍານົດເກນສໍາລັບບອກລະດັບຄວາມ ສໍາພັນລະຫວ່າງຕົວແປສອງຕົວແປໄດ້ຢ່າງກວ້າງໆດັ່ງນີ້:

$r = 0,70$ ເຖິງ 1,00 ຫຼື $-0,70$ ເຖິງ $-1,00$ ສະແດງວ່າມີຄວາມສໍາພັນໃນລະດັບສູງ

$r = 0,30$ ເຖິງ 0,69 ຫຼື $-0,30$ ເຖິງ $-0,69$ ສະແດງວ່າມີຄວາມສໍາພັນປານກາງ

$r = 0,01$ ເຖິງ 0,29 ຫຼື $-0,01$ ເຖິງ $-0,29$ ສະແດງວ່າມີຄວາມສໍາພັນລະດັບຕໍ່າ

$r = -0,009$ ເຖິງ 0,009 ສະແດງວ່າບໍ່ມີຄວາມສໍາພັນກັນ.

2. ສະຫະສໍາພັນແບບສະເປຍແມນ (Spearman's Rank Difference

Correlation)

ສະຫະສໍາພັນແບບສະເປຍແມນເປັນການຫາຄວາມສໍາພັນຂອງຄະແນນ 2 ຊຸດ ຈາກຜົນຕ່າງຂອງຕໍ່າແ ໜ່ງຂອງຄະແນນ 2 ຊຸດ ຊຶ່ງລຽງລໍາດັບ (Rank) ຈາກຄະແນນຕໍ່າສຸດໄປເຖິງຄະແນນສູງສຸດ ຫຼື ກັບກັນ ໃຊ້ສັນຍາລັກ .

$$\rho \text{ (Rho) ແທນ } \rho = 1 - \frac{6 \sum D^2}{N(N^2 - 1)}$$

ເມື່ອ ρ ແມ່ນສໍາປະສິດສະຫະສໍາພັນ

D ແມ່ນຜົນຕ່າງຂອງຕໍ່າແໜ່ງຂອງຄະແນນແຕ່ລະຄູ່.

N ແມ່ນຈໍານວນຄູ່ຂອງຄະແນນ

2.1 ຂໍ້ຈໍາກັດ

1. ຂໍ້ມູນທັງສອງຊຸດຕ້ອງມາຈາກແຫຼ່ງດຽວກັນ.

2. ຖ້າຂໍ້ມູນທັງສອງຊຸດບໍ່ໄດ້ຢູ່ໃນຮູບອັນດັບທີ່ຕ້ອງປ່ຽນຂໍ້ມູນໃຫ້ເປັນອັນດັບທີ່ ສາກ່ອນ

ຕົວຢ່າງ : ໃນການກວດສອບວິຊາແຕ້ມຂອງນັກຮຽນ 10 ຄົນ ໂດຍວິທີຈັດອັນດັບຄຸນນະພາບຈາກການແຕ້ມຮູບຈິງ ແລະ ຮູບປະດິບ, ປະກົດດັ່ງຕາຕະລາງຕໍ່ໄປນີ້

ນັກຮຽນ	ອັນດັບຮູບຂອງຈິງ (R_x)	ອັນດັບຮູບປະດິບ(R_y)	$D = R_x - R_y$	D^2
ແດງ	8	6	2	4
ດຳ	1	3	-2	4
ຂຽວ	6	9	-3	9
ຂາວ	9	2	7	49
ຊາບາ	10	8	2	4
ມານ	4	1	3	9
ວິຊາ	5	10	-5	25
ມີນາ	3	5	-2	4
ທັນວາ	7	7	0	0
ເດຊາ	2	4	-2	4
N=10	$\sum R_x = 55$	$\sum R_y = 55$	$\sum D = 0$	$\sum D^2 = 112$

ຂໍ້ສັງເກດ: $\sum R_x$ ຕ້ອງເທົ່າກັບ $\sum R_y$ ແລະ $\sum D$ ຕ້ອງເທົ່າກັບ 0 ສະເໜີ ຖ້າບໍ່ເປັນໄປຕາມນີ້ສະແດງວ່າມີຂໍ້ຜິດພາດ.

$$\text{ຈາກສູດ } \rho = 1 - \frac{6 \sum D^2}{N(N^2 - 1)}$$

ແທນຄ່າ

$$\rho = 1 - \frac{6 \times 112}{10(100 - 1)}$$

$$\text{ໝາຍເຫດ : } = 1 - \frac{672}{990} = 1 - 0,68 = 0,32$$

ໃນກໍລະນີທີ່ການຈັດລຳດັບທີ່ຂໍ້ມູນເປັນຄະແນນຈະຕ້ອງປ່ຽນຄະແນນໃຫ້ເປັນລຳດັບທີ, ຖ້າມີການໄດ້ຄະແນນເທົ່າກັນຈະຕ້ອງໄດ້ລຳດັບທີທີ່ເທົ່າກັນ ເຊັ່ນ : ລຳດັບທີ 3 ແລະ 4 ໄດ້ຄະແນນເທົ່າກັນຈະຕ້ອງເປັນລຳດັບທີ $3+4/2$ ຈະເປັນລຳດັບທີ 3,5 ແລະ ຂໍ້ມູນຕໍ່ໄປຈະເປັນລຳດັບທີ 5 ການແປຄວາມໝາຍຄ່າ ρ ແປຄວາມໝາຍໄດ້ເຊັ່ນດຽວກັບຄ່າ r .

2.ສ່ວນຮ້ອຍ

ການຄິດໄລ່ສ່ວນຮ້ອຍແມ່ນເອົາຈຳນວນນັກຮຽນທີ່ໄດ້ຄະແນນ \times ຫານໃຫ້ຈຳນວນນັກຮຽນທັງໝົດ ແລ້ວຄູນໃຫ້ 100

ຕົວຢ່າງ:

ມີນັກຮຽນ 10 ຄົນສອບໄດ້ຄະແນນ: 17 16 17 15 13 14 16 13 17 16

$$\text{-ສ່ວນຮ້ອຍກຽນທີ່ໄດ້ຄະແນນ 13} = \frac{2}{10} \times 100 = 20$$

ໝາຍຄວາມວ່າ ຈຳນວນນັກຮຽນທີ່ໄດ້ຄະແນນ 13 = 20 %

$$\text{-ສ່ວນຮ້ອຍນັກຮຽນທີ່ໄດ້ຄະແນນ 14} = \frac{1}{10} \times 100 = 10$$

ໝາຍຄວາມວ່າ ຈຳນວນນັກຮຽນທີ່ໄດ້ຄະແນນ 14 = 10 %

$$\text{-ສ່ວນຮ້ອຍນັກຮຽນທີ່ໄດ້ຄະແນນ 15} = \frac{1}{10} \times 100 = 10$$

ໝາຍຄວາມວ່າ ຈຳນວນນັກຮຽນທີ່ໄດ້ຄະແນນ 15 = 10 %

$$\text{-ສ່ວນຮ້ອຍນັກຮຽນທີ່ໄດ້ຄະແນນ 16} = \frac{3}{10} \times 100 = 30$$

ໝາຍຄວາມວ່າ ຈຳນວນນັກຮຽນທີ່ໄດ້ຄະແນນ 16 = 30 %

$$\text{-ສ່ວນຮ້ອຍນັກຮຽນທີ່ໄດ້ຄະແນນ 17} = \frac{3}{10} \times 100 = 30$$

ໝາຍຄວາມວ່າ ຈຳນວນນັກຮຽນທີ່ໄດ້ຄະແນນ 17 = 30 %

4.ການວັດແນວໂນ້ມເຂົ້າສູ່ສ່ວນກາງ (Measure of central Tendency)

ການວັດແນວໂນ້ມເຂົ້າສູ່ສ່ວນກາງໝາຍເຖິງການຫາຄ່າສະຖິຕິ, ຕົວໃດຕົວໜຶ່ງທີ່ມີຄ່າຢູ່ເຄິ່ງກາງຂອງຄະແນນແຕ່ລະຊຸດ ເພື່ອໃຫ້ຮູ້ລັກສະນະຂອງຄະແນນຊຸດນັ້ນໄດ້ສະດວກວ່າອ່ງໄວ ແລະ ບໍ່ຊັບຊ້ອນ, ຄ່າກາງທີ່ຄຳນວນໄດ້ຈະຊ່ວຍໃຫ້ເຂົ້າໃຈລັກສະນະຂອງຄະແນນທັງຊຸດວ່າເປັນແນວໃດ? ເຊັ່ນ: ຄູ່ຕ້ອງການຮູ້ວ່າຜົນການສອບເສັງວິຊາພາສາລາວຂອງນັກຮຽນ 50 ຄົນ ໃນຊັ້ນເປັນແນວໃດ? ກໍ່ພິຈາລະນາຄ່າກາງທີ່ຄຳນວນໄດ້ຈາກຄະແນນຂອງນັກຮຽນທຸກຄົນໃນຊັ້ນ

ການວັດແນວໂນ້ມເຂົ້າສູ່ສ່ວນກາງທີ່ນິຍົມກັນໃຊ້ທົ່ວໄປມີ 3 ວິທີຄື:

1. ຄ່າສະເລ່ຍເລຂາຄະນິດ (Arithmetic Mean)
2. ມັດຖະຍາຖານ (Median)
3. ຖານນິຍົມ (Mode)

1.1 ຄ່າສະເລ່ຍເລຂາຄະນິດ (Arithmetic Mean)

ບາງຄັ້ງຮຽກວ່າຄະແນນສະເລ່ຍ (Mean) ໃຊ້ສັນຍາລັກ \bar{X} ຄືຄ່າທີ່ຄຳນວນໄດ້ຈາກການນຳຜົນລວມຂອງຄະແນນທັງໝົດຫານໃຫ້ຈຳນວນຄົນທັງໝົດ, ມີສູດໃນການຫາຄ່າດັ່ງນີ້:

1. ສູດສຳລັບຄະແນນທີ່ບໍ່ໄດ້ແຈກແຈງຄວາມຖີ່ $\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$

ເມື່ອ \bar{X} ແມ່ນຄ່າສະເລ່ຍຂອງຄະແນນ

$\sum X$ ແມ່ນຜົນລວມຂອງຄະແນນ

N ແມ່ນຈຳນວນຄະແນນ

ຕົວຢ່າງ : ໃນການທົດສອບນັກຮຽນກຸ່ມໜຶ່ງ 10 ຄົນ ປະກົດຜົນດັ່ງນີ້ : 13, 15,17,10,19,18,7,9,10,12
ຈຶ່ງຫາຄະແນນສະເລ່ຍຂອງນັກຮຽນກຸ່ມນີ້ :

ຈາກສູດ $\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$

$$\bar{X} = \frac{13+15+17+10+19+18+7+9+10+12}{10} = \frac{130}{10} = 13$$

ຄ່າສະເລ່ຍ = 13 ຄະແນນ

2. ສູດສຳລັບຄະແນນທີ່ມີການແຈກແຈງຄວາມຖີ່

$$\bar{X} = \frac{\sum fX}{N} \quad f \text{ ໝາຍເຖິງຄວາມຖີ່}$$

ຕົວຢ່າງ : ໃນການສຳຫຼວດຈຳນວນເງິນຕໍ່ວັນທີ່ນັກຮຽນໄດ້ຮັບມາໂຮງຮຽນຂອງນັກຮຽນກຸ່ມໜຶ່ງພົບວ່າມີນັກຮຽນໄດ້ຮັບເງິນ 15.000 ກີບ ມີ 7 ຄົນ, 18.000 ກີບ 2 ຄົນ, 20.000 ກີບ 3 ຄົນ ຄິດຫາຄ່າສະເລ່ຍຂອງເງິນຕໍ່ວັນຂອງນັກຮຽນເຮັດໄດ້ດັ່ງນີ້:

ຈຳນວນເງິນ (X)	ຄວາມຖີ່ (f)	fX
15.000	7	105.000
18.000	2	36.000
20.000	3	60.000
	N= 12	fX= 20100

$$\text{ຈາກສູດ } \bar{X} = \frac{\sum f}{N} = \frac{201.000}{12} = 16750$$

ນັກຮຽນກຸ່ມນີ້ໄດ້ຮັບເງິນມາໂຮງຮຽນສະເລ່ຍວັນລະ 16750 ກີບ

4.1 ມັດທະຍາຖານ (Median)

ມັດທະຍາຖານ ແມ່ນຄ່າທີ່ມີຕໍາແໜ່ງຢູ່ເຄິ່ງກາງຂອງຄະແນນທັງໝົດໃນຊຸດນັ້ນເມື່ອລຽງລຳດັບ ຄະແນນຈາກຫຼາຍທີ່ສຸດຫາໜ້ອຍທີ່ສຸດ ຫຼື ຈາກໜ້ອຍທີ່ສຸດຫາຫຼາຍທີ່ສຸດ, ມັດທະຍາຖານ ເປັນຄ່າສະແດງໃຫ້ຮູ້ວ່າມີຈຳນວນຄະແນນທີ່ຫຼາຍກວ່າ ແລະ ໜ້ອຍກວ່າຄ່ານີ້ຢູ່ປະມານ 50% ເຊັ່ນ ຄ່າມັດທະຍາຖານຂອງຄະແນນຜົນການສອບເສັງຂອງນັກຮຽນທ້ອງໜຶ່ງມີຄ່າເທົ່າ 20 ໝາຍຄວາມວ່າ ຖ້ານັກຮຽນທ້ອງນີ້ມີ 100 ຄົນ ມີນັກຮຽນຈຳນວນ 50 ຄົນ ໄດ້ຄະແນນຕໍ່າກວ່າ 20 ຄະແນນ ແລະ ມີນັກຮຽນອີກ 50 ຄົນ ໄດ້ຄະແນນສູງກວ່າ 20 ຄະແນນ, ສັນຍາລັກຄື Md ຫຼື Mdn.

ສູດທົ່ວໄປໃນການຫາຄ່າມັດທະຍາຖານຕໍາແໜ່ງ Md = ຄະແນນຕົວທີ່ $\frac{N+1}{2}$ ເມື່ອລຽງລຳດັບຄະແນນແລ້ວ ແລະ N ແມ່ນຈຳນວນຄະແນນທັງໝົດ.

ຕົວຢ່າງ: ຈຶ່ງຫາຄ່າມັດທະຍາຖານຂອງຄະແນນຊຸດທີ / ແລະ ຊຸດທີ //

- ຄະແນນຊຸດທີ / : 12,7,6,8,10,7,9.
- ຄະແນນຊຸດທີ // : 6,7,7,8,9,10,12.

ຕໍາແໜ່ງຂອງ Md ຄະແນນຕົວທີ່ $\frac{N+1}{2}$ ເມື່ອລຽງຄະແນນແລ້ວ.

$$\text{ຄະແນນຕົວທີ່ } \frac{7+1}{2} = 4$$

ມັດທະຍາຖານຄະແນນຊຸດທີ / ແມ່ນຄະແນນຕົວທີ່ 4 ມີຄ່າເປັນ 8

ຕົວຢ່າງ: ໃນກໍລະນີມີຂໍ້ມູນເປັນຈຳນວນຄູ່ ເລກຕົວກາງຈະມີ 2 ຈຳນວນຕໍາແໜ່ງມັດທະຍາຖານຄືຕົວທີ່ $\frac{N}{2}$

$$\text{ແລະ } \frac{N}{2} + 1$$

ຄະແນນຊຸດທີ // 6,7,7,8,9,10,11,12.

ຕໍາແໜ່ງຂອງ Md ຄະແນນຕົວທີ່ $\frac{N}{2} + 1$ ເມື່ອລຽງລຳດັບຄະແນນແລ້ວຄະແນນຕົວທີ່ $\frac{N}{2} + 1$

ເມື່ອລຽງລຳດັບຄະແນນແລ້ວຄະແນນຕົວທີ່ $\frac{8+1}{2} = 4,5$ ຄະແນນຕົວທີ່ຢູ່ລະຫວ່າງ 8 ກັບ 9 ມັດທະ

ຍາຖານຄະແນນຊຸດທີ // ຄື : $\frac{8+9}{2} = 8,5$

4.2 ຖານນິຍົມ (Mode)

ຖານນິຍົມແມ່ນຄະແນນຕົວທີ່ມີຄວາມຖີ່ສູງສຸດ, ສັນຍາລັກແທນຄື : Mo ຕົວຢ່າງ:

- ຄະແນນຊຸດທີ / : 12,7,6,8,10,7,9,7 ຖານນິຍົມແມ່ນ 7
- ຄະແນນຊຸດທີ // : 12,7,6,8,10,6,9,7 ຖານນິຍົມ ແມ່ນ 6 ແລະ 7
- ຄະແນນຊຸດທີ ///: 12,7,6,8,10,9,11. ຖານນິຍົມ ບໍ່ມີເລີຍ.

ເມື່ອພິຈາລະນາຄ່າສະຖິຕິແຕ່ລະຢ່າງໃນການຫາຄ່າແນວໂນ້ມເຂົ້າສູ່ສ່ວນກາງສະຫຼຸບໄດ້ດັ່ງນີ້:

1. ຖານນິຍົມເປັນວິທີງ່າຍທີ່ສຸດແຕ່ເປັນຕົວແທນທີ່ມີຄວາມໝາຍໜ້ອຍທີ່ສຸດ
2. ມັດທະຍາຖານເປັນຕົວແທນທີ່ດີກວ່າ ຄ່າສະເລ່ຍໃນກໍລະນີທີ່ການກະຈາຍຂອງຄະແນນກຸ່ມນັ້ນມີຄະແນນເດັ່ນ (Extreme scores) ໝາຍເຖິງຄະແນນທີ່ແຕກຕ່າງຈາກຄົນອື່ນໆຫຼາຍ (ບໍ່ວ່າຈະແຕກຕ່າງໄປທາງສູງ ຫຼື ຕໍ່າໂພດ) ເພາະຄະແນນເດັ່ນນີ້ບໍ່ມີຜົນເຮັດໃຫ້ມັດທະຍາຖານປ່ຽນແປງໄດ້.
3. ຄ່າສະເລ່ຍ ເປັນຕົວແທນທີ່ດີທີ່ສຸດຖ້າບໍ່ມີຄະແນນເດັ່ນມາກ່ຽວຂ້ອງ.

4.ການວັດການກະຈາຍ (Measure of Variability)

ການວັດແນວໂນ້ມເຂົ້າສູ່ສ່ວນກາງ ຊ່ວຍໃຫ້ເຮົາຮູ້ຄະແນນທີ່ເປັນຕົວແທນຂອງຄະແນນທັງໝົດຊຶ່ງອາດຈະມີຄ່າເທົ່າກັນ ເຖິງຈະມາຈາກຄະແນນຕ່າງຊຸດກັນກໍໄດ້ ເຊັ່ນ : ຜົນການສອບເສັງວິຊາພາສາລາວ ນັກຮຽນຊາຍໄດ້ຄະແນນ 1,2,4,4,14 ຫາຄະແນນສະເລ່ຍໄດ້ 5 ຄະແນນ, ນັກຮຽນຍິງໄດ້ຄະແນນ 4,5,4,7,5ຫາຄະແນນສະເລ່ຍໄດ້ 5 ຄະແນນ, ຄະແນນສະເລ່ຍນັກຮຽນທັງສອງກຸ່ມເທົ່າກັນ ແຕ່ນັກຮຽນຊາຍມີຄວາມແຕກຕ່າງລະຫວ່າງຄະແນນຕໍ່າສຸດ ແລະ ສູງສຸດ ເຖິງ 13 ຄະແນນ, ສ່ວນນັກຮຽນຍິງແຕກຕ່າງກັນພຽງ 3 ຄະແນນ. ດັ່ງນັ້ນ, ການວັດແນວໂນ້ມເຂົ້າສູ່ສ່ວນກາງພຽງຢ່າງດຽວອາດຈະສະຫຼຸບກ່ຽວກັບຂໍ້ມູນບໍ່ຖືກຕ້ອງໄດ້ ຈຶ່ງຄວນມີການວັດການກະຈາຍຄວບຄູ່ໄປນຳ.

ວິທີການກະຈາຍທີ່ຈະເວົ້າເຖິງຢູ່ທີ່ນີ້ມີດັ່ງນີ້:

1. ພິໄສ (Range)

2. ຄ່າຜັນປ່ຽນມາດຕະຖານ (Standard Deviation)

ພິໄສ (Range)

ເປັນການວັດການກະຈາຍທີ່ງ່າຍ ແລະ ມີຄວາມລະອຽດໜ້ອຍທີ່ສຸດເປັນຜົນຕ່າງລະຫວ່າງຄະແນນທີ່ມີຄ່າສູງສຸດກັບຄະແນນທີ່ມີຄ່າຕໍ່າສຸດໃນຊຸດນັ້ນໃຊ້ສັນຍາລັກ R

ສູດພິໄສ: (R) = ຄະແນນສູງສຸດ - ຄະແນນຕໍ່າສຸດ.

ຕົວຢ່າງຂໍ້ມູນ : 14, 12,7,10,9,6,11

ສູດພິໄສ = ຄະແນນສູງສຸດ - ຄະແນນຕໍ່າສຸດ ແທນຄ່າເທົ່າກັບ $14-6= 8$

ພິໄສ = 8

ຄ່າຜົນປ່ຽນມາດຕະຖານ (Standard Deviation)

ເປັນການວັດການກະຈາຍ ຫຼື ການແຈກແຈງຂອງຄະແນນໂດຍບໍ່ໃຊ້ຜົນຕ່າງຂອງຄະແນນສູງສຸດ ກັບຄະແນນທີ່ມີຄ່າຕໍ່າສຸດພຽງຄ່າດຽວ, ແຕ່ຄຳນວນຈາກການນຳຄະແນນທຸກຕົວໄປຫາຄ່າຜົນປ່ຽນອອກຈາກຄ່າສະເລ່ຍ ແລ້ວນຳມາຂຶ້ນກຳລັງສອງເພື່ອບໍ່ໃຫ້ເກີດບັນຫາເລື່ອງເຄື່ອງໝາຍລົບ ແລ້ວຫາຄ່າສະເລ່ຍຂອງຜົນລວມກຳລັງສອງຂອງຄ່າປ່ຽງເບນນີ້, ຄ່າທີ່ໄດ້ເອີ້ນວ່າ ຄວາມແປປ່ວນ ຖ້າຖອນຮາກຂຶ້ນສອງຂອງຄ່າແປປ່ວນຈະໄດ້ຄ່າຜົນປ່ຽນມາດຕະຖານ

ດັ່ງນັ້ນ, ຈິ່ງກ່າວໄດ້ວ່າຄວາມແປປ່ວນ (Variance) ແມ່ນຄ່າສະເລ່ຍຂອງຜົນລວມທັງໝົດຂອງຄ່າຜົນປ່ຽນກຳລັງສອງ.

ຄວາມແປປ່ວນຂຽນແທນດ້ວຍ s^2

ຄ່າຜົນປ່ຽນມາດຕະຖານຂຽນດ້ວຍ S

ສຸດໃນການຄຳນວນ :

$$1. \quad s = \sqrt{\frac{\sum (X - \bar{X})^2}{N - 1}}$$

ຂ.

$$s = \sqrt{\frac{N \sum X^2 - (\sum X)^2}{N^2}}$$

$$s = \sqrt{\frac{\sum f(X - \bar{X})^2}{N}}$$

$$s = \sqrt{\frac{N \sum fX^2 - (\sum fX)^2}{N(N - 1)}}$$

ຕົວຢ່າງ: ຈິ່ງຄຳນວນຫາສ່ວນຄ່າຜົນປ່ຽນມາດຕະຖານຂອງຄະແນນຕໍ່ໄປນີ້. ວິທີເຮັດ

3. ຄຳນວນຈາກສຸດ

$$\text{ຫຼື} \quad s = \sqrt{\frac{\sum (X - \bar{X})^2}{N - 1}}$$

$$\bar{X} = \frac{7+7+8+5+4+5}{6} = \frac{36}{6} = 6$$

X	$(X - \bar{X})$	$(X - \bar{X})^2$
4	-2	4
5	-1	1
5	-1	1
7	1	1
7	1	1
8	2	4
		$\sum(X - \bar{X})^2 = 12$

ແທນຄ່າ $S = \sqrt{\frac{12}{6}} = \sqrt{2} = 1,414$

ຄ່າຜັນປ່ຽນມາດຕະຖານ 1.414

ການຄຳນວນຫາຄ່າ S ໂດຍບໍ່ຕ້ອງຫາຄ່າ \bar{X} ກ່ອນໃຊ້ສູດຕໍ່ໄປນີ້

4. ຄຳນວນຈາກສູດ

$$s = \sqrt{\frac{N \sum fX^2 - (\sum fX)^2}{N(N-1)}}$$

X	f	x^2	fx	fx^2
4	1	16	4	
5	2	25	10	
7	2	49	14	

8	1	64	8	
	N= 6		$\sum fx = 36$	$\sum fx^2 = 228$

ແທນຄ່າຕາມສູດຈະໄດ້

$$\begin{aligned}
 s &= \sqrt{\frac{6 \times 228 - (36)^2}{6^2}} \\
 &= \sqrt{\frac{1368 - 1296}{36}} \\
 &= \sqrt{\frac{72}{36}} \\
 &= \sqrt{2} \approx 1,414
 \end{aligned}$$

ຄ່າຜິ່ນປ່ຽນມາດຕະຖານ = 1.414
ສາມາດນຳມາປຽບທຽບກັນໂດຍ

ໄດ້ຜິ່ນເທົ່າກັບວິທີທຳອິດ. ຄ່າ S ບໍ່

ກົງໄດ້ເຊັ່ນ S ຂອງຄະແນນທ້ອງ ກ = 8. S ຂອງຄະແນນທ້ອງ ຂ = 4 ເຮົາບໍ່ສາມາດສະຫຼຸບໄດ້ວ່າ
ນັກຮຽນທ້ອງ ກ ມີຄະແນນກະຈາຍເປັນສອງເທົ່າຂອງນັກຮຽນທ້ອງ ຂ.

5. ການແຈກຄວາມຖີ່

ເປັນວິທີທີ່ຈະຊ່ວຍໃຫ້ເຮົາເບິ່ງເຫັນພາບຂອງຄະແນນໂດຍສ່ວນລວມວ່າມີລັກສະນະການກະຈາຍເປັນ
ຢ່າງໃດ ໂດຍການນຳຄະແນນທີ່ໄດ້ຈາກການວັດມາຈັດເປັນລະບົບຕາມລຳດັບຄະແນນ ເພື່ອປະໂຫຍດໃນ
ການນຳໄປໃຊ້ຄຳນວນຄ່າສະຖິຕິອື່ນໆຕໍ່ໄປ.

ການແຈກຄວາມຖີ່ ມີ 2 ວິທີຄື: ແບບບໍ່ຈັດກຸ່ມ ແລະ ແບບຈັດກຸ່ມ

ແບບບໍ່ຈັດກຸ່ມ

ແມ່ນການລຽງລຳດັບຄະແນນ ຈາກຫຼາຍໄປຫນ້ອຍ ຫຼື ຈາກຫນ້ອຍໄປຫຼາຍ ເຊັ່ນ: ຄະແນນ
2,5,9,4,6,5,7,10

- ລຽງຈາກຫນ້ອຍຫຼາຍ 2,4,5,6,7,9,10
- ລຽງຈາກຫຼາຍຫນ້ອຍ 10,9,7,6,5,4,2

ຕົວຢ່າງ ນັກຮຽນ 10 ຄົນ ມີຄະແນນ ດັ່ງນີ້ 17 16 17 15 13 14 16 13 17 16

ເອົາຄະແນນມາແຈກຄວາມຖີ່ຈະໄດ້ດັ່ງນີ້

ຄະແນນ	ຈຳນວນເທື່ອຂຶດ	ຄວາມຖີ່ (f)
17	///	3
16	///	3
15	/	1
14	/	1

13	//	2
----	----	---

ແບບຈັດກຸ່ມ

ຖ້າມີຄະແນນຫຼາຍໆ ອາດຈັດຄະແນນເປັນກຸ່ມ ແລ້ວຈຶ່ງຊອກຫາຄວາມຖີ່.
ຕົວຢ່າງ ຄະແນນຂອງນັກຮຽນ 40 ຄົນ ດັ່ງນີ້

63 76 98 82 87 84 78 74 68 75
 52 86 77 87 70 67 77 79 92 92
 81 77 40 60 94 70 81 82 81 78
 70 60 88 46 81 77 83 76 70 61

ຂັ້ນຕອນຂອງການແຈກແຈງຄວາມຖີ່ມີດັ່ງນີ້ :

- ຊອກຫາຜົນລືບລະຫວ່າງຄະແນນສູງສຸດ ແລະ ຕໍ່າສຸດ ແມ່ນ $98-40 = 58$
- ກຳນົດຈຳນວນຫວ່າງຂອງຄະແນນ ໂດຍອີງຕາມຜົນລືບຂອງຄະແນນ ສ່ວນຫຼາຍຈະຈັດ
ໃນລະຫວ່າງ 10-20 ຫວ່າງ. ເທື່ອນີ້ກຳນົດເອົາ 12 ຫວ່າງ.

ຊອກຫາຫວ່າງຂອງຄະແນນໂດຍໃຊ້ສູດ

ຄະແນນສູງສຸດ - ຄະແນນຕໍ່າສຸດ

$$i = \frac{\text{ຄະແນນສູງສຸດ} - \text{ຄະແນນຕໍ່າສຸດ}}{\text{ຈຳນວນຫວ່າງ}}$$

ຈຳນວນຫວ່າງ

$$i = \frac{58}{12} = 4,83 \approx 5$$

ດັ່ງນັ້ນ ຈຶ່ງກຳນົດເອົາຄວາມກວ້າງຂອງແຕ່ລະຫວ່າງເທົ່າກັບ 5

- ສ້າງຕາຕະລາງແຈກແຈງຄວາມຖີ່ດັ່ງນີ້

ຫວ່າງຄະແນນ	ຈຸດເຄິ່ງກາງ ຂອງຫວ່າງ	ຈຳນວນເທື່ອຂຶດ	ຄວາມຖີ່(f)
95-99	97	/	1
90-94	92	///	3
85-89	87	////	4
80-84	82	/////	5
75-79	77	///// /	11

70-74	72	///	4
65-69	67	///	3
60-64	62	///	3
55-59	57		0
50-54	52	/	1
45-49	47	/	1
40-44	42	/	1

ຂໍ້ຄວນລະວັງໃນການຈັດຫວ່າງຄະແນນ:

- ຄວາມກວ້າງຂອງຫວ່າງ (I) ຖ້າເປັນຈຳນວນເສດຄວນປັບໃຫ້ເປັນຈຳນວນເຕັມສະເໝີ
- ຄວາມກວ້າງຂອງຫວ່າງ (I) ຄວນໃຫ້ເປັນຈຳນວນຄືກສະເໝີ

ບົດເຝິກຫັດທ້າຍບົດທີ 6

1. ຈົ່ງຫາຄ່າສະເລ່ຍມັດທະຍາຖານ ຖານນິຍົມຂອງຂໍ້ມູນຕໍ່ໄປນີ້:

- ຂໍ້ມູນຊຸດທີ 1 : 12,10,8,0,10,4,4,10,0
- ຂໍ້ມູນຊຸດທີ2 : 2,4,4,6,6,6,8,8,10
- ຂໍ້ມູນຊຸດທີ3 : 10,7,5,5,1,0

2. ຈົ່ງຫາພິໄສ ແລະ ຄ່າຜັນປ່ຽນມາດຕະຖານຂອງຂໍ້ມູນຕໍ່ໄປນີ້:

- ຂໍ້ມູນຊຸດທີ1: 13,11,9,0,11,6,5,5,11,0
- ຂໍ້ມູນຊຸດທີ2: 4,6,6,8,8,10,10,12
- ຂໍ້ມູນຊຸດທີ3: 25,6,7,10,9,9,4

3. ຈົ່ງຄຳນວນຫາຄ່າສຳປະສິດສະຫະສຳພັນຂອງການສອບເສັງ 2 ຄັ້ງຂອງນັກຮຽນ 10 ຄົນດັ່ງນີ້

ນັກຮຽນ	ຄະແນນສອບເສັງ 1 (X)	ຄະແນນສອບເສັງ 2 (Y)
1	5	1
2	10	6
3	5	3
4	11	6
5	12	8
6	4	2
7	3	4
8	2	4
9	7	5
10	1	2

ບົດທີ 7

ຄະແນນ ແລະ ການໃຫ້ລະດັບຄະແນນ

1. ຄະແນນດິບ

ຄະແນນທີ່ໄດ້ຈາກການວັດຜົນ ເອີ້ນວ່າຄະແນນ (score) ຫຼື ຄະແນນດິບ (Row Score) ຊຶ່ງບໍ່ມີຄວາມໝາຍໃນຕົວມັນເອງ ທັງນີ້ເປັນເພາະວ່າ:

1. ຄະແນນດິບເປັນຕົວເລກທີ່ຢູ່ໃນມາດຕະລຽງລຳດັບ (Ordinal scale) ຄະແນນແຕ່ລະຊ່ວງຖືວ່າມີຄວາມ

ຫ່າງບໍ່ເທົ່າກັນ ເຖິງແມ່ນວ່າຈະເປັນຄະແນນທີ່ໄດ້ຈາກຂໍ້ສອບ ທີ່ກຳນົດຄະແນນໄວ້ແຕ່ລະຂໍ້ເທົ່າໆກັນກໍຕາມ ທັງນີ້ເພາະວ່າຂໍ້ສອບແຕ່ລະຂໍ້ມີຄວາມຍາກງ່າຍບໍ່ເທົ່າກັນ. ດັ່ງນັ້ນ ຄວາມພະຍາຍາມໃນການໃຊ້ສະຕິປັນຍາໃນການຕອບແຕ່ລະຂໍ້ຈຶ່ງບໍ່ເທົ່າກັນຂະໜາດ ແລະ ຊ່ວງຂອງຄະແນນຈຶ່ງຖືວ່າບໍ່ເທົ່າກັນບໍ່ຄວນນຳມາປຽບທຽບຄວາມແຕກຕ່າງຂອງຄະແນນ.

2. ຄະແນນດິບບໍ່ສາມາດບອກປະລິມານຄວາມຮູ້ຂອງຜູ້ຮຽນໄດ້, ເພາະການທີ່ຜູ້ຮຽນສອບໄດ້ຄະແນນ 50 ຄະແນນ

ຈາກຄະແນນ 100 ຄະແນນ ບໍ່ໄດ້ໝາຍຄວາມວ່າເຂົາມີຄວາມຮູ້ເຄິ່ງໜຶ່ງ ຫຼື ມີຄວາມຮູ້ຄວາມສາມາດປານກາງສະເໝີໄປ ເພາະວ່າຄວາມຮູ້ແຕ່ລະວິຊາມີຫຼວງຫຼາຍຈົນຫາຂອບເຂດບໍ່ໄດ້ ແລະ ເຮົາບໍ່ສາມາດອອກຂໍ້ສອບໄດ້ຄວບຄຸມທຸກແງ່ທຸກມຸມຂອງຄວາມຮູ້ໃນແຕ່ລະວິຊາໄດ້. ຂໍ້ສອບທີ່ສ້າງຂຶ້ນໃນແຕ່ລະສະບັບເປັນພຽງຕົວແທນຄວາມຮູ້ສ່ວນໜຶ່ງເທົ່ານັ້ນ.

3. ຄະແນນດິບບໍ່ສາມາດບອກໄດ້ວ່າ ຜູ້ຮຽນເກັ່ງ ຫຼື ອ່ອນ ເພາະຄ່າຂອງຄະແນນຂຶ້ນຢູ່ກັບຄວາມຍາກງ່າຍຂອງຂໍ້ສອບ

ຖ້າຂໍ້ສອບໃດຍາກຄະແນນທີ່ໄດ້ອອກມາກໍຈະນ້ອຍຖ້າຂໍ້ສອບໃດງ່າຍຄະແນນທີ່ອອກມາກໍຈະຫຼາຍ.

4. ຄະແນນດິບໃນແຕ່ລະວິຊາບໍ່ສາມາດນຳມາລວມກັນ ຫຼື ປຽບທຽບກັນໄດ້ເພາະຄວາມຍາກງ່າຍຂອງແຕ່ລະວິຊາບໍ່

ເທົ່າກັນ. ດັ່ງນັ້ນໃນການລວມຄະແນນເຂົ້າໃສ່ກັນຈະຕ້ອງປຽບທຽບຄະແນນ (Derived) ເສຍກ່ອນຄືປັບໃຫ້ຊ່ວງຫ່າງແຕ່ລະຄະແນນເທົ່າກັນໄດ້ແກ່ຄະແນນມາດຕະຖານ (Standard Score) ແບບຕ່າງໆ

ຄະແນນດິບ ເປັນຄະແນນທີ່ເກີດຈາກການສອບໂດຍກົງ ບໍ່ສາມາດຕີຄວາມໝາຍໃຫ້ຊັດເຈນວ່າມີສະພາບການຮຽນຮູ້ຫຼາຍນ້ອຍເທົ່າໃດ ຈຶ່ງຈັດວ່າເປັນຕົວເລກລອຍໆ ບໍ່ມີຄວາມໝາຍ ເຊັ່ນ ຫ້າວ ແດງ ສອບໄດ້ 20 ຄະແນນ ເຮົາຈະເອົາໄປປຽບທຽບກັບຄະແນນເຕັມກໍໃຫ້ຄວາມໝາຍບໍ່ຊັດເຈນ.

2. ຄະແນນປ່ຽນຮູບ (Derived score)

ຄະແນນປ່ຽນຮູບເປັນຄະແນນທີ່ໄດ້ຈາກການນຳຄະແນນດິບໄປປ່ຽນໃຫ້ເປັນຄະແນນທີ່ມີຄວາມໝາຍດີຂຶ້ນກ່ວາເກົ່າ ຄື ເຮັດໃຫ້ສາມາດບອກສະພາບການຮຽນຮູ້ຂອງເດັກໄດ້ຈະແຈ້ງຂຶ້ນວ່າ ເຂົາເກັ່ງ ຫຼື ອ່ອນ ໃນວິຊາໃດ ພຽງໃດ ຄະແນນປ່ຽນຮູບນີ້ອາດຈຳແນກປະເພດຍ່ອຍໆໄດ້ຫຼາຍແບບ ເຊິ່ງຕ່າງກໍ່ຕີຄວາມໄດ້ຊັດ ແຈນແຕກຕ່າງກັນມີດັ່ງນີ້:

2.1 ຄະແນນເປີເຊັນ ໄດ້ແກ່ ການນຳຄະແນນທີ່ສອບໄດ້ໄປທຽບກັບຄະແນນເຕັມໂດຍປ່ຽນຄະແນນເຕັມໃຫ້ມີຄ່າ 100 ເຊັ່ນ ສອບໄດ້ 32 ຄະແນນ ຈາກຄະແນນເຕັມ 40 ສະແດງວ່າຖ້າເຕັມ 100 ຄະແນນ ຈະສອບໄດ້ 80 ຄະແນນ ເອີ້ນວ່າ ຮ້ອຍລະ 80 ຫຼື 80% ຫາກຈະໃຊ້ສູດຈະເປັນດັ່ງນີ້:

$$P = \frac{f}{N} \times 100$$

P ແທນຮ້ອຍລະ

F ແທນ ຄວາມຖີ່ ຫຼື ຄະແນນທີ່ຕ້ອງການປ່ຽນໃຫ້ເປັນຮ້ອຍລະ

N ແທນ ຈຳນວນຄວາມຖີ່ທັງໝົດ ຫຼື ຄະແນນເຕັມ

2.2 ຄະແນນອັນດັບທີ ໄດ້ແກ່ ການນຳຄະແນນດິບທີ່ໄດ້ ໄປກຳນົດຕຳແໜ່ງຂອງຜູ້ເຂົ້າສອບໂດຍລຽງອັນດັບຄະແນນທີ່ໄດ້ຈາກຈຳນວນຄົນທັງໝົດ ມຸ່ງພິຈາລະນາອັນດັບທີ່ໄດ້ເປັນສຳຄັນ ເຊັ່ນ ສອບໄດ້ 20 ຄະແນນ ເມື່ອລຽງອັນດັບຄະແນນແລ້ວຢູ່ໃນ ອັນດັບທີ 10 ຈາກຄົນເຂົ້າສອບທັງໝົດ 30 ຄົນ ຈິ່ງຄິດທຽບອັນດັບທີ່ໄດ້ນີ້ຈາກຄົນເຂົ້າສອບທັງໝົດເປັນ 100 ຄົນ ຈະເອີ້ນວ່າ ຕຳແໜ່ງຮ້ອຍລະ ຫຼື ຕຳແໜ່ງເປີເຊັນໄທລ໌ (Percentile Rank) ວິທີນີ້ໃຫ້ຄວາມສາຄັນແກ່ອັນດັບທີ່ສອບໄດ້ ຫຼາຍກວ່າຄະແນນທີ່ສອບໄດ້ (ການຄິດອັນດັບທີ່ສອບໄດ້ຈາກຄົນທັງໝົດ 100 ຄົນ ບໍ່ໄດ້ຄິດແບບແປຜັນກຶງ)

2.3 ຄະແນນມາດຕະຖານ ໄດ້ແກ່ ການນຳຄະແນນດິບທີ່ໄດ້ໄປທຽບກັບຄະແນນສະເລ່ຍ (\bar{X}) ຂອງກຸ່ມໂດຍພິຈາລະນາວ່າຫຼາຍກວ່າ ຫຼື ນ້ອຍກວ່າຄະແນນສະເລ່ຍຂອງກຸ່ມເທົ່າໃດ ຄະແນນມາດຕະຖານທີ່ນິຍົມໃຊ້ໄດ້ແກ່ຄະແນນມາດຕະຖານ Z ແລະ T

2.4 ຄະແນນມາດຕະຖານເກົ້າ (Stanine) ໄດ້ແກ່ ການນຳຄະແນນດິບທີ່ໄດ້ໄປທຽບກັບຄະແນນໃນກຸ່ມຍ່ອຍ ເມື່ອແບ່ງຜູ້ສອບທັງໝົດອອກເປັນ 9 ກຸ່ມ ຕາມອັດຕາສ່ວນຮ້ອຍລະຂອງການແຈກແຈງໂຄ້ງປີກະຕິທີ່ກຳນົດໄວ້ຄືງ່າ

3. ຄະແນນມາດຕະຖານ Z ແລະ T

1. ຄະແນນມາດຕະຖານຊີ (Z – Score)

ຄະແນນມາດຕະຖານຊີ (Z-Score) ໝາຍເຖິງ ຜົນຕ່າງລະຫວ່າງຄະແນນດິບກັບຄະແນນສະເລ່ຍ ໃນໜຶ່ງສ່ວນຜົນປ່ຽນມາດຕະຖານ

$$\text{ສູດ } Z = \frac{X - \bar{X}}{S} \text{ ເມື່ອ } Z \text{ ແມ່ນຄະແນນຊີ}$$

X ແມ່ນຄະແນນດິບ

\bar{X} ແມ່ນຄະແນນສະເລ່ຍ

S ຄ່າຜົນປ່ຽນມາດຕະຖານ

❖ ຄຸນສົມບັດຂອງຄະແນນຊີ (Z – Score)

ມີຄ່າສະເລ່ຍເລຂາຄະນິດ = 0 ຄ່າຜົນປ່ຽນມາດຕະຖານ = 1

ຕົວຢ່າງ: ນັກຮຽນຊັ້ນ ມ2/1 , ມ2/2 ສອບເສັງວິຊາຄະນິດສາດໂດຍໃຊ້ຂໍ້ສອບເສັງທີ່ເຊື່ອຖືໄດ້ 2 ຊຸດປະກົດຜົນດັ່ງນີ້:

- ນັກຮຽນຊັ້ນ ມ2/1 ສອບເສັງຂໍ້ສອບຊຸດທີ / $\bar{X} = 90, S = 8$
- ນັກຮຽນຊັ້ນ ມ2/2 ສອບເສັງຂໍ້ສອບຊຸດທີ // $\bar{X} = 90, S = 20$

ນາງ ສຸດາ ຢູ່ຫ້ອງ ມ 2 /1 ແລະ ນາງ ສຸລິຢູ່ຫ້ອງ ມ2/2 ສອບເສັງໄດ້ 85 ຄະແນນເທົ່າກັນຢາກຮູ້ວ່າໃຜມີຄວາມສາມາດທາງຄະນິດສາດກວ່າກັນ.

$$\text{ວິທີເຮັດ ສຸດ } Z = \frac{X - \bar{X}}{S}$$

$$\text{ຄະແນນ } Z \text{ ຂອງ ນາງ ສຸດາ } \frac{85 - 90}{8} = -0,625$$

$$\text{ຄະແນນ } Z \text{ ຂອງ ນາງ ສຸລິ } \frac{85 - 90}{20} = -0,25$$

ສຸລິມີຄວາມສາມາດທາງຄະແນນກວ່າສຸດາ

ຕົວຢ່າງ ຈົ່ງແປງຄະແນນດິບຕໍ່ໄປນີ້ 11,8,76,54,3,2,1 ໃຫ້ເປັນຄະແນນມາດຕາຖານ ຊີ (Z)

ຄະແນນດິບ X	ຄ່າຜົນປ່ຽນ (X - \bar{X})	ຄ່າຜົນປ່ຽນກຳລັງ 2 (X - \bar{X}) ²	ຄະແນນຊີ (Z)
11	6	36	2,01
8	3	9	1,01
7	2	4	0,67
6	1	1	0,34
5	0	0	0,00
4	1	1	-0,34
3	2	4	-0,67
2	3	9	-1,01
1	4	16	-1,34

$\sum X = 45$		$\sum (X - \bar{X})^2 = 80$	
---------------	--	-----------------------------	--

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N} = \frac{45}{9} = 5$$

$$S = \frac{\sqrt{\sum (X - \bar{X})^2}}{N} = \frac{\sqrt{80}}{9} = \sqrt{8,89} = 2,98$$

❖ **ຂໍ້ສັງເກດ**

1. ຄະແນນຊີ (Z) ປ່ຽນເປັນຄະແນນດິບ (X)
2. ຮູບຊົງຂອງໂຄ້ງ ແຫ່ງການແຈກຢາຍຄວາມຖີ່ຂອງ Z ແລະ X ຂອງຂໍ້ມູນຊຸດດຽວກັນມີລັກສະນະຄືກັນ.
3. ຕາມຕົວຢ່າງຂ້າງເທິງເມື່ອ X = 8 , Z = 1,01 ໝາຍຄວາມວ່າຄະແນນ 8 ສູງກວ່າ \bar{X} ຢູ່ເທົ່າກັບ 1,01 ເທົ່າຂອງ S X =3, Z = -0,67 ໝາຍຄວາມວ່າຄະແນນ 3 ຢູ່ຕໍ່າກວ່າ \bar{X} ເທົ່າກັບ 0,67 ເທົ່າຂອງ S
4. ສໍາລັບຂໍ້ມູນຊຸດໜຶ່ງຖ້າແປງຄະແນນດິບທຸກຕົວເປັນຄະແນນຊີ ຈະໄດ້ຄະແນນສະເລ່ຍຂອງ Z = 0 ຄ່າຜົນປ່ຽນມາດຕະຖານຂອງ Z = 1

ຕົວຢ່າງ: ນາງ ນາລີ ສອບວິຊາຄະນິດສາດ ແລະ ພາສາລາວໄດ້ຄະແນນເທົ່າກັນຄື 40 ຄະແນນຢາກຮູ້ວ່າເຂົາເກັ່ງທັງສອງວິຊານີ້ເທົ່າກັນ ຫຼື ບໍ່ ຖ້າຂໍ້ມູນຕ່າງໆເປັນດັ່ງນີ້

ວິຊາ	ຄະແນນເຕັມ	ຄະແນນທີ່ໄດ້	\bar{X}	S	Z
ຄະນິດສາດ	60	40	35	3	
ພາສາລາວ	60	40	48	4	

$$\text{ສູດ } Z = \frac{X - \bar{X}}{S}$$

$$\text{ຄະນິດສາດ } Z = \frac{40 - 35}{3} = 1.67$$

$$\text{ພາສາລາວ } Z = \frac{40 - 48}{4} = -2.00$$

ສະແດງວ່າ ນາງ ນາລີ ເກັ່ງຄະນິດສາດ ຫຼາຍກວ່າວິຊາພາສາລາວ

ນອກຈາກຄະແນນມາດຕະຖານຊີ ຈະໃຊ້ປຽບທຽບຄະແນນຂອງນັກຮຽນຄົນໜຶ່ງແລ້ວຍັງໃຊ້ປຽບທຽບຄະແນນລະຫວ່າງນັກຮຽນແຕ່ລະຄົນໃນກຸ່ມດຽວກັນໄດ້ອີກດ້ວຍ.

ຕົວຢ່າງ ໃນການສອບຄັດເລືອກບັນຈຸລັດຖະກອນໃໝ່ຄັ້ງໜຶ່ງ ແດງ ແລະ ດໍາ ເຮັດຄະແນນໄດ້ດັ່ງ
ຕາຕະລາງລຸ່ມນີ້ ຜູ້ມີອຳນາດຕັດສິນ ຄວນຕັດສິນໃຫ້ໃຜເປັນຜູ້ສອບໄດ້.

ຕົວຢ່າງ ໃນການສອບຄັດເລືອກບັນຈຸລັດຖະກອນໃໝ່ຄັ້ງໜຶ່ງ ແດງ ແລະ ດໍາ ເຮັດຄະແນນໄດ້ດັ່ງ
ຕາຕະລາງລຸ່ມນີ້ ຜູ້ມີອຳນາດໃນການຕັດສິນຄວນຕັດສິນໃຫ້ໃຜເປັນຜູ້ສອບໄດ້.

ວິຊາ	ຄວາມຮູ້ທົ່ວໄປ	ລະບຽບລັດຖະກອນ	ພາສາລາວ	ສຳພາດ	ລວມ (ຄະແນນດິບ)
ຄະແນນເຕັມ	150	200	100	50	500
ແດງ	120	130	55	45	360
ດໍາ	120	130	55	45	350
\bar{X}	100	150	50	40	
S	10	20	5	5	

ວິທີການຄິດ ຈາກຂໍ້ມູນທີ່ໃຫ້ມາ ຖ້າຕັດສິນໂດຍໃຊ້ຄະແນນດິບ ແດງ ຈະສອບໄດ້ ເພາະມີ
ຄະແນນລວມຫຼາຍກວ່າ ດໍາ 10 ຄະແນນ (360 ຄະແນນ ກັບ 350 ຄະແນນ) ແຕ່ການຕັດສິນຢ່າງນີ້
ຈະຖືກຕ້ອງ ຫຼື ບໍ່ ເພາະ ຖ້າພິຈາລະນາຈາກຄະແນນດິບ ຊຶ່ງ ແດງເຮັດຫຼາຍກວ່ານັ້ນ ເປັນວິຊາທີ່ສ່ວນຜັນ
ປ່ຽນມາດຕະຖານຫຼາຍ ແລະ ແຕ່ລະວິຊາມີຄະແນນສະເລ່ຍ (\bar{X}) ແລະ ສ່ວນຜັນປ່ຽນມາດຕະຖານ
(s)ແຕກຕ່າງກັນ ຫຼື ກ່າວອີກແບບໜຶ່ງ ຄ່າຂອງຄະແນນແຕ່ລະວິຊາມີຂະໜາດບໍ່ເທົ່າກັນ ດັ່ງນັ້ນຖ້າ
ຕ້ອງການປຽບທຽບວ່າໃຜເກັ່ງກວ່າ ຕ້ອງປ່ຽນຄະແນນດິບທຸກວິຊາຂອງແຕ່ລະຄົນໃຫ້ເປັນຄະແນນ

$$\text{ມາດຕະຖານຕາມສູດທີ່ເຄີຍກ່າວມາແລ້ວຄື } Z = \frac{X - \bar{X}}{S}$$

ຜົນການປ່ຽນຄະແນນດິບເປັນຄະແນນມາດຖານ (Z) ເປັນດັ່ງນີ້

ວິຊາ	ຄວາມຮູ້ທົ່ວໄປ	ລະບຽບລັດຖະກອນ	ພາສາລາວ	ສຳພາດ	ລວມ(ຄະແນນZ)
ແດງ	0	0.5	2	0	2.5
ດໍາ	2	-1	1	1	3.0

ຈາກຄະແນນລວມ (ຄະແນນ Z) ຈະເຫັນວ່າ ດໍາ ໄດ້ຄະແນນຫຼາຍກວ່າ(ລວມ 3.0) ຄວນເປັນຜູ້ສອບ
ໄດ້ຈິ່ງຈະຍຸຕິທໍາ ຖ້າປຽບທຽບກັນໂດຍພິຈາລະນາສະເພາະຄະແນນດິບອາດເກີດຄວາມຜິດພາດໄດ້

ໂດຍສະຫຼຸບຄະແນນມາດຕະຖານ Z ເປັນຄະແນນທີ່ມີຄຸນລັກສະນະເດັ່ນ 3 ປະການຄື:

1. ສາມາດແປຄວາມໝາຍໄດ້ໂດຍຕົວຂອງມັນເອງຢ່າງຍຸຕິທໍາ
2. ສາມາດນໍາມາລວມກຫນໄດ້ຕາມຫຼັກຄະນິດສາດ

3. ຄະແນນຂອງນັກຮຽນກຸ່ມດຽວກັນສາມາດນຳມາປຽບທຽບລະດັບຄວາມເກັ່ງ-ອ່ອນກັນໄດ້ໃນ ວິຊາຕ່າງໆ

2. ຄະແນນມາດຕະຖານທີ (T_-Score)

ເນື່ອງຈາກຄະແນນ Z ຕິດລືບ ແລະ ເປັນທັດສະນີຍົມຈຶ່ງປ່ຽນແປງເປັນຄະແນນ (T-Score) ສູດ
 $T = 50 + 10Z$

❖ ຄຸນສົມບັດຂອງຄະແນນທີ

ມີຄ່າສະເລ່ຍເລຂາຄະນິດ 50 ($\bar{X} = 50$) ແລະ ມີຄ່າຜັນປ່ຽນມາດຕະຖານ 10

($S = 10$)

ຕົວຢ່າງ: ໃນການສອບເສັງວິຊາວິທະຍາສາດເຫັນວ່າຄະແນນສະເລ່ຍເປັນ 30, ຄ່າຜັນປ່ຽນມາດຕະຖານ ເປັນ 5 . ຈຶ່ງຫາໜັກຮຽນທີ່ສອບເສັງໄດ້ 38 ຄະແນນຈະໄດ້ຄະແນນທີ ເທົ່າໃດ ?

$$\text{ສູດ } T = 50 + 10Z$$

ຕ້ອງຫາຄ່າ Z ກ່ອນ ໂດຍໃຊ້ສູດ

$$Z = \frac{X - \bar{X}}{S}$$

$$\text{ແທນຄ່າ: } Z = \frac{38 - 30}{5} = \frac{8}{5} = 1,6$$

ຫາຄະແນນທີ ໂດຍການແທນຄ່າ

$$T = 50 + (10 \times 1,6)$$

$$= 50 + 16 = 66 \quad \text{ຈະໄດ້ຄະແນນທີ 66 ຄະແນນ}$$

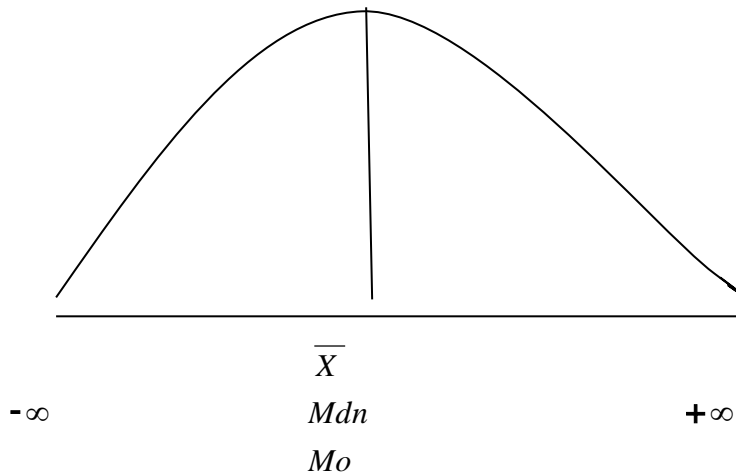
❖ ໂຄ້ງປົກກະຕິ: (Normal Curve)

ເປັນໂຄ້ງປົກກະຕິແທນການແຈກຢາຍຂອງຄະແນນມີຮູບຮ່າງຄ້າຍຄື ຊາມຂວ້າມີຄຸນສົມບັດສຳຄັນໄດ້ແກ່:

1. ເປັນໂຄ້ງຮູບຊົງຊາມຂວ້າ ຖ້າຂີດເສັ້ນຈາກຈຸດສູງສຸດຂອງໂຄ້ງມາຕັ້ງສາກກັບຖານ ພື້ນແລ້ວພັບຕາມຮອຍເສັ້ນຕັ້ງສາກນີ້ ເສັ້ນໂຄ້ງທັງສອງຂ້າງຈະທົບເຂົ້າກັນແຈບ.

2. ປາຍໂຄ້ງທັງສອງຂ້າງຈະບໍ່ຈອດກັບພື້ນ (ແກນນອນ) ພຽງແຕ່ຄ່ອຍໆເຂົ້າກັບພື້ນ
ປາຍໂຄ້ງທັງສອງຂ້າງຈະຢູ່ທີ່ $-\infty$ ແລະ $+\infty$
3. ຂໍ້ມູນທີ່ມີການກະຈາຍເປັນໂຄ້ງປົກກະຕິຈະໄດ້ຄ່າ $\bar{X} = Mdn = Mo$
4. ພື້ນທີ່ໃຕ້ໂຄ້ງປົກກະຕິລະຫວ່າງຄະແນນ Z ຄ່າຕ່າງໆ ຈະບອກຈຳນວນຮ້ອຍລະ
ຂອງຄະແນນທີ່ຢູ່ລະຫວ່າງຄ່າ Z ຄູ່ນັ້ນໆ

$$\bar{X} = Mdn = Mo$$



ຕົວຢ່າງ: ໃນການສອນວິຊາພາສາລາວນັກຮຽນ 80 ຄົນໄດ້ຄະແນນສະເລ່ຍ 60 ຄ່າຜົນປ່ຽນ
ມາດຕະຖານ 15 ຖ້າທ້າວປານໄດ້ 75 ຄະແນນ, ທ້າວໄປ້ໄດ້ 90 ຄະແນນ, ທ້າວປ້ອມໄດ້ 45 ຄະແນນ
ຖ້າການແຈກຢາຍຄະແນນເປັນໂຄ້ງປົກກະຕິຈິ່ງຊອກຫາ

1. ຄະແນນມາດຕະຖານຂອງ ທ້າວ ປານ , ທ້າວໄປ້ ແລະ ທ້າວປ້ອມ

ສຸດ $Z = \frac{X - \bar{X}}{S}$

❖ ຄະແນນມາດຕະຖານຂອງທ້າວປານ: $\frac{75 - 60}{15} = \frac{15}{15} = 1$

❖ ຄະແນນມາດຕະຖານຂອງທ້າວໄປ້: $\frac{90 - 60}{15} = \frac{30}{15} = 2$

❖ ຄະແນນມາດຕະຖານຂອງທ້າວປ້ອມ: $\frac{45 - 60}{15} = \frac{-15}{15} = -1$

2. ມີນັກຮຽນຈັກຄົນໄດ້ຄະແນນຕໍ່າກວ່າທ້າວປານ ຈາກພື້ນທີ່ໃຕ້ໂຄ້ງ 0,5 ເທົ່າ 34,13. ຜູ້ທີ່ໄດ້ຄະແນນຕໍ່າກວ່າທ້າວປານ

$$\frac{34,13 \times 80}{100} = 27 \text{ ຄົນ}$$

3. ມີນັກຮຽນຈັກຄົນທີ່ໄດ້ຄະແນນຢູ່ລະຫວ່າງຄະແນນຂອງທ້າວປານ ແລະ ທ້າວໂປ້ ຈາກພື້ນທີ່ໃຕ້ໂຄ້ງລະຫວ່າງ $Z = 1$ ເຖິງ $Z = 2$ ຄື 13,60 ມີຜູ້ທີ່ໄດ້ຄະແນນລະຫວ່າງ ທ້າວປານ ແລະ ທ້າວໂປ້

$$\frac{13,60 \times 80}{100} \approx 11 \text{ ຄົນ}$$

4. ມີນັກຮຽນຈັກຄົນໄດ້ຄະແນນສູງກວ່າ ທ້າວໂປ້

ຄະແນນ Z ຂອງທ້າວໂປ້ = 2 ຈາກພື້ນທີ່ໃຕ້ໂຄ້ງສ່ວນທີ່ສູງກວ່າ 2,27

ຜູ້ທີ່ໄດ້ຄະແນນສູງກວ່າທ້າວໂປ້ $\frac{2,27 \times 80}{100} \approx 2$ ຄົນ

ຄະແນນທີ່ປົກກະຕິ (Normalized T Score)

ການແປງຄະແນນດິບເປັນຄະແນນ T ປົກກະຕິ ໂດຍອາໄສການແຈກຢາຍປົກກະຕິລຳດັບຊັ້ນໃນການແປງຄະແນນດິບເປັນຄະແນນ T ປົກກະຕິ

1. ລຽງຄະແນນດິບຈາກຫຼາຍຫາໜ້ອຍ
2. ບັນທຶກຮອຍຄະແນນ ແລະ ຫາຄວາມຖີ່ (f) ຂອງຄະແນນແຕ່ລະຕົວ
3. ຫາຄວາມຖີ່ສະສົມຈາກຄະແນນຕໍ່າໄປຫາຄະແນນສູງ (cf)
4. ຫາຜົນບວກຂອງເຄິ່ງໜຶ່ງຂອງຄວາມຖີ່ກັບຄວາມຖີ່ສະສົມຂອງຊັ້ນທີ່ຕໍ່າກວ່າ ($cf+1/2f$)
5. ຫາຕໍ່າແໜ່ງເປີເຊັນ (PR) ຈາກສູດ

$$PR = \frac{100}{N} \left(c.f + \frac{1}{2} f \right) \quad N = \text{ແມ່ນຈຳນວນຄົນ ຫຼື ຈຳນວນຄະແນນ}$$

6. ນຳຕໍ່າແໜ່ງ Percentile (ເປີເຊັນ) ຈາກຂໍ້ 5 ໄປທຽບກັບຕໍ່າແໜ່ງສ່ວນຮ້ອຍໃນຕາຕະລາງສຳເລັດຮູບເພື່ອອ່ານຄ່າ T ປົກກະຕິ.

ຕົວຢ່າງ: ຈົ່ງປ່ຽນຄະແນນດິບຕໍ່າໄປນີ້ໃຫ້ເປັນຄະແນນ T ປົກກະຕິ

18,22,15,19,14,19,17,18,17,14,13,15,14,16,14,17,21,11,13,18

X	Tally	f	Cf	1/2f+cf	PR	T
22	/	1	20	19,5	97,5	70
21	/	1	19	18,5	92,5	64
19	//	2	18	17,0	85,0	60

18	///	3	16	14,5	72,5	56
17	///	3	13	11,5	57,5	52
16	/	1	10	9,5	47,5	49
15	//	2	9	8,0	40,0	47
14	////	4	7	5,0	25,0	43
13	//	2	3	0,2	10,00	37
11	/	1	1	0,5	2,5	30

❖ **ຂໍ້ສັງເກດກ່ຽວກັບຄະແນນປົກກະຕິ**

1. ການແຈກຢາຍຂອງຄະແນນ T ປົກກະຕິ ມີລັກສະນະເປັນໂຄ້ງປົກກະຕິ
2. ຄະແນນ T ປົກກະຕິຢູ່ໃນມາດຕະຖານການວັດອັດຕະພາກ (ກຸ່ມ ຍ່ອຍ)(interim scale) ຈຶ່ງສາມາດນຳຄະແນນ T ປົກກະຕິຂອງວິຊາຕ່າງໆ ມາບວກ-ລົບກັນໄດ້.
3. ຖ້າຄວາມຖີ່ຂອງຄະແນນສູງສຸດ ແລະ ຕໍ່າສຸດກໍ່ເທົ່າກັບໜຶ່ງເມື່ອແປງເປັນ ຄະແນນ T ປົກກະຕິຈະໄດ້ຄະແນນ T ປົກກະຕິສູງສຸດ ແລະ ຕໍ່າສຸດລວມ ກັນໄດ້ເທົ່າກັບ 100
4. ຄະແນນ T ປົກກະຕິບໍ່ໄດ້ຂຶ້ນຢູ່ກັບຄ່າຂອງຄະແນນດິບແຕ່ຂຶ້ນຢູ່ກັບຕໍາແໜ່ງສ່ວນຮ້ອຍ(ຮ້ອຍລະທີ່ຊະນະເພື່ອຄົນອື່ນ)ຂອງຄະແນນດິບຕົວນັ້ນໆ
5. ການແປງຄະແນນດິບເປັນຄະແນນ T ປົກກະຕິ ຄວນໃຊ້ໃນກໍລະນີທີ່ມີ ນັກຮຽນຈຳນວນຫຼວງຫຼາຍ (ເກີນ 30 ຄົນ) ແລະ ການຮ່ວມກຸ່ມຂອງ ນັກຮຽນເປັນໄປຢ່າງບໍ່ເຈາະຈົງ.

ການໃຫ້ລະດັບຄະແນນ ຫຼື ການຕັດ ແກ້ງແມ່ນການແບ່ງນັກຮຽນຕາມຄຸນນະພາບຂອງການສຶກສາ (ຄະ ແນນ) ວິຊານັ້ນການຕັດແກ້ງແຕ່ລະຄັ້ງບໍ່ມີກົດເກນທີ່ຕາຍຕົວ ວ່າຈະໃຫ້ຈັກລະດັບ, ແຕ່ຄວນມີຄຸນນະ ທຳສູງສຸດເພື່ອຊ່ວຍຕັດສິນໃຈໃຫ້ລະດັບຄະແນນ, ຜູ້ທີ່ຈະໃຫ້ລະດັບຄະແນນໄດ້ດີທີ່ສຸດແມ່ນຜູ້ສອນ, ເພາະວ່າຜູ້ສອນໄດ້ໃກ້ຊິດກັບຜູ້ຮຽນຫຼາຍການພິຈາລະນາໃຫ້ລະດັບຄະແນນຄວນຄຳນຶງເຖິງບັນຫາດັ່ງນີ້:

1. ພິຈາລະນາຄວາມສາມາດຂອງນັກຮຽນທັງກຸ່ມ ວ່າມີຄວາມສາມາດພຽງ ໃດໂດຍປຽບທຽບກັບລຸ້ນກ່ອນທີ່ຮຽນວິຊາດຽວກັນ.
2. ຄວນພິຈາລະນາເຖິງຄວາມພະຍາຍາມຂອງນັກຮຽນທັງກຸ່ມໂດຍ ປຽບທຽບກັບລຸ້ນກ່ອນໆອາດຈະເບິ່ງຈາກຄວາມສິນໃຈເຂົ້າຮຽນ, ຄວາມ ຕັ້ງໃຈເຮັດວຽກ, ເພາະບາງຄັ້ງຄະແນນພື້ນຖານຂອງກຸ່ມອາດຈະສູ້ລຸ້ນ ກ່ອນບໍ່ໄດ້, ແຕ່ມີຄວາມພະຍາຍາມສູງຈົນເຮັດໃຫ້ມີຜົນງານເໝືອກວ່າຄະ

ແນວເທົ່າທຽມກັບລຸ້ນກ່ອນຊຶ່ງຖືວ່າເກັ່ງກວ່າ, ຖ້າເປັນເຊັ່ນນີ້ກໍ່ສົມຄວນໃຫ້ລະດັບຄະແນນເທົ່າກັບລຸ້ນກ່ອນ ຫຼື ອາດດີກວ່າກໍ່ໄດ້.

3. ພິຈາລະນາເກນຂັ້ນຕໍ່າຂອງແຕ່ລະວິຊານັ້ນ ວ່ານັກຮຽນຄວນຈະໄດ້ຄະແນນຂັ້ນຕໍ່າເທົ່າໃດຈຶ່ງຈະຖືວ່າສອບເສັງໄດ້ເຊັ່ນ: ຂໍ້ສອບເສັງ 100 ຂໍ້ ອາດຕັ້ງເກນຂັ້ນຕໍ່າວ່າຕ້ອງເຮັດໄດ້ 45 ຂໍ້ຈຶ່ງຈະສອບເສັງໄດ້. ດັ່ງນັ້ນ, ຈະຖືຄະແນນບ່ອນນີ້ເປັນຈຸດຕັດສິນຄະແນນຄືໄດ້ C ແລ້ວພິຈາລະນາແບ່ງເກດສະເພາະຜູ້ທີ່ຢູ່ເໜືອຄະແນນນີ້ຂຶ້ນໄປ.

4 ການຕັດເກດ ຫຼື ການໃຫ້ລະດັບຜົນການຮຽນ

ການຕັດເກດ ຫຼື ການໃຫ້ລະດັບຜົນການຮຽນເປັນການສະຫຼຸບຜົນການຮຽນຂັ້ນສຸດທ້າຍ ໂດຍກຳນົດລະດັບຄວາມສາມາດໃນການຮຽນຂອງນັກຮຽນວ່າ ຜ່ານ-ບໍ່ຜ່ານ ຫຼື ເກັ່ງ-ອ່ອນ ລະດັບໃດ ການຕັດເກດຈຶ່ງເປັນການປະເມີນຜົນຈາກການສອບການວັດໃນວິຊານັ້ນໆ ເພື່ອສະຫຼຸບອອກມາເປັນລະດັບຜົນການຮຽນ(ເກຣດ) ຊຶ່ງຄູ່ຜູ້ສອນຈະຕ້ອງພິຈາລະນາຢ່າງຮອບຄອບ ຄວາມຖືກຕ້ອງ ແລະ ໝົດສົມຂອງການໃຫ້ເກຣດຂຶ້ນຢູ່ກັບອົງປະກອບ 3 ປະການຄື:

1. ຜົນການວັດ (Measurement) ການວັດທີ່ດີຈະຕ້ອງໃຫ້ຜົນການວັດທີ່ຖືກຕ້ອງແມ່ນຍ່າ ທ່ຽງຕົງ ຄອບຄຸມ ແລະ ເຊື່ອຖືໄດ້
2. ເກນການພິຈາລະນາ (Criteria) ຕ້ອງເປັນມາດຕະຖານທີ່ໃຊ້ເປັນຫຼັກປຽບທຽບເປັນຄຸນລັກສະນະທີ່ຕັ້ງໄວ້ເປັນໝາຍ ຫຼື ມຸ່ງຫວັງທີ່ຈະໃຫ້ເກີດແກ່ຜູ້ຮຽນ ແລະ ໃຊ້ເປັນເຄື່ອງຕັດສິນຊື່ຂາດລະດັບຄວາມສາມາດຂອງຜູ້ຮຽນ.
3. ວິຈາລະຍານ ແລະ ຄຸນນະທຳຕ່າງໆ (Value Judgement) ເນື່ອງຈາກຜົນການວັດທີ່ໄດ້ເປັນພຽງຂໍ້ມູນສ່ວນໜຶ່ງກ່ຽວກັບຕົວນັກຮຽນ ການປະເມີນຜົນທີ່ທ່ຽງຕົງຈຳເປັນຕ້ອງອາໄສພິຈາລະນາຖີ່ຖ້ວນຮອບຄອບໂດຍພະຍາຍາມໃຫ້ຄວາມເປັນທຳກຳຈັດຄວາມລຳອຽງ ຫຼື ອັກຄະຕິສ່ວນຕົວອອກໄປ ແລະ ຄວນຄຳນຶງເຖິງຄວາມປ່ຽນແປງຂອງນັກຮຽນໃນດ້ານອື່ນໆປະກອບດ້ວຍ ລະບົບການຕັດເກຣດແບ່ງເປັນ 2 ລະບົບໃຫຍ່ ດັ່ງນີ້:

1. ການຕັດເກຣດໃນລະບົບອົງກຸ່ມ (Norm Referenced)

ວິທີການນີ້ຈະນຳຄະແນນທີ່ເກີດຈາກຜົນການຮຽນຂອງນັກຮຽນແຕ່ລະຄົນໄປປຽບທຽບກັບຄະແນນຂອງກຸ່ມໃນວິຊາດຽວກັນ ດັ່ງນັ້ນການປະເມີນແບບນີ້ ສ່ວນຫຼາຍຈະລາຍງານອອກມາໃນຮູບແບບອັນດັບທີ (Rank) ຫຼືແບບເປີເຊັນໄທຣັ (Percentile Rank) ຫຼືໃນຮູບແບບເກຣດ A, B, C, D ຫຼື E ເກຣດໃນການປະເມີນແບບນີ້ຈະໃຫ້ຄວາມສຳຄັນໃນລັກສະນະທີ່ບິ່ງບອກວ່າເຂົາເກັ່ງກວ່າຄົນອື່ນເທົ່າໃດ ບໍ່ສາມາດບອກວ່າ ເກຣດ A ນັ້ນເຂົາມີຄວາມຮູ້ໃນເລື່ອງໃດແດ່ ຈານວນເທົ່າໃດ ການໃຫ້ເກຣດໃນລະບົບນີ້ທີ່ນິຍົມໃຊ້ແບ່ງເປັນ 8 ປະເພດດັ່ງນີ້

ແບບທີ 1 ຈັດກຸ່ມຕາມທຳມະຊາດ

ຫຼັກການສໍາຄັນ ຄື ຖ້າມີຊ່ວງຫ່າງລະຫວ່າງຄະແນນດິບຈະໃຊ້ເປັນຈຸດແບ່ງເກຣດ ແລະ ບໍ່ສາມາດກໍານົດຈໍານວນເກຣດໄວ້ລ່ວງໜ້າ ວິທີນີ້ຈະຕ້ອງມີຊ່ວງຫ່າງລະຫວ່າງກຸ່ມຂອງຄະແນນຊັດເຈນພໍທີ່ຈະກໍານົດເປັນຈຸດຕັດຂອງແຕ່ລະເກຣດໄດ້ (ກໍລະນີທີ່ຄະແນນບໍ່ມີຊ່ວງຫ່າງ ການຕັດເກຣດໂດຍວິທີນີ້ຈະເຮັດໄດ້ຍາກລໍາບາກ) ຫຼື ຖ້າບໍ່ມີຊ່ວງຫ່າງຄະແນນກໍພິຈາລະນາຈາກຄວາມຖີ່ທີ່ຕ່າງກັນຢ່າງຊັດເຈນ ເກຣດແຕ່ລະຕົວຄວນຈະມີຄວາມແຕກຕ່າງກັນຢ່າງນ້ອຍ 1 ຄວາມຄາດເຄື່ອນມາດຖານ(Standard Error of Measurement) ທັງນີ້ເພື່ອກໍາຈັດຄວາມຜິດພາດໃນການໃຫ້ເກຣດອັນເນື່ອງມາຈາກຄວາມຄາດເຄື່ອນຂອງຄະແນນທີ່ໄດ້ຈາກການສອບວັດ ຊຶ່ງການຄໍານວນຫາຄ່າຄວາມຄາດເຄື່ອນມາດຕະຖານໃຊ້ສຸດດັ່ງນີ້:

$$\text{ສຸດ } SE_{meas} = S\sqrt{1-r_{tt}}$$

ເມື່ອ SE_{meas} ແທນ ຄ່າຄວາມຄາດເຄື່ອນມາດຖານ

S ແທນ ຄ່າຜັນປ່ຽນມາດຕະຖານ

r_{tt} ແທນ ຄ່າຄວາມເຊື່ອໝັ້ນ

ຕົວຢ່າງ ຄະແນນຈາກການສອບວິຊາໜຶ່ງ ຈໍານວນ 90 ຂໍ້ ນັກສຶກສາເຂົ້າສອບ 66 ຄົນ ມີການແຈກແຈງຄວາມຖີ່ດັ່ງນີ້

ຄະແນນດິບ	ຄວາມຖີ່		ຄະແນນດິບ	ຄວາມຖີ່	
87	1		71	10	
86	-		70	7	ກຸ່ມ 3
85	1	ກຸ່ມທີ 1	69	6	
84	2		68	5	
<hr/>			67	2	
83	1		66	1	
82	-		<hr/>		
81	-		65	1	
80	2	ກຸ່ມທີ 2	64	-	
79	1		63	-	
78	3		62	-	
77	1		61	-	
76	-		60	2	ກຸ່ມທີ 4

75	-	59	1
74	4	58	-
73	5	57	-
72	9	56	1

ຈາກການແຈກແຈງຄວາມຖີ່ຂ້າງຕົ້ນຈະເຫັນວ່າມີຊ່ວງທ່າງຂອງຄະແນນ 4 ຊ່ວງ ຊຶ່ງອາດຈະໃຫ້ເກຣດໃນກຸ່ມທີ 1 A ກຸ່ມທີ 2, 3 ແລະ 4 ເປັນ B, C ແລະ D ຕາມລຳດັບ ຫຼື ອາດຈະຕັດ 3 ເກຣດ ໂດຍລວມຄະແນນຂອງກຸ່ມທີ 2, 3 ເຂົ້າດ້ວຍກັນ ແລະ ຕ້ອງພິຈາລະນາເຫດຜົນອື່ນໆປະກອບດ້ວຍ ຫຼືຖ້າພິຈາລະນາຈາກຄວາມຄາດເຄື່ອນມາດຕະຖານເປັນເກນຈະໄດ້ດັ່ງນີ້:

ຫາຄ່າ \bar{X} ຂອງຄະແນນຊຸດນີ້ ສູດ $\bar{X} = \frac{\sum fX}{N}$ ໄດ້ຄ່າ $\bar{X} = 71.75$

ຫາຄ່າ S ຂອງຄະແນນຊຸດນີ້ ສູດ $S = \sqrt{\frac{N \sum X^2 - (\sum X)^2}{N(N-1)}}$

ໄດ້ຄ່າ $S = 5.75$

ຫາຄ່າ r_{tt} (ໂດຍວິທີ KR-21) ສູດ $r_{tt} = \frac{n}{n-1} \left[1 - \frac{\bar{X}(n-\bar{X})}{nS^2} \right]$

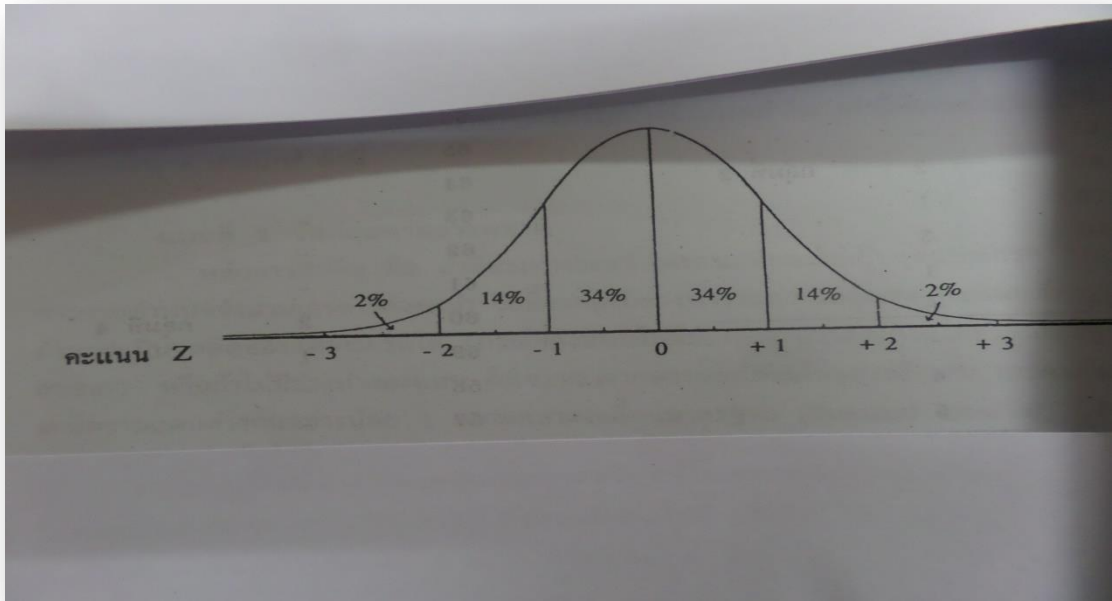
ໄດ້ຄ່າ $r_{tt} = 57$

ແທນຄ່າໃນສູດ $SE_{meas} = S\sqrt{1-r_{tt}} = 5.75\sqrt{1-57} = 3.77 \approx 4$

ດັ່ງນັ້ນຄະແນນແຕ່ລະຊ່ວງເກຣດ ຄວນຈະຕ່າງກັນຢ່າງນ້ອຍ 4 ຄະແນນ

ແບບທີ 2 ກຳນົດເປີເຊັນຕາມການແຈກແຈງຂອງໂຄ້ງປີກະຕິ

ຫຼັກການສຳຄັນ ຄື ການກຳນົດເປີເຊັນໃນແຕ່ລະລະດັບຄະແນນຂຶ້ນຢູ່ກັບດຸລຍພິນິຈຂອງຄູ່ຜູ້ສອນ ແລະ ເມື່ອຈຳນວນຜູ້ເຂົ້າສອບຫຼາຍ ຄະແນນມັກຈະກະຈາຍຢູ່ໃນຮູບຂອງໂຄ້ງປີກະຕິເຊິ່ງຖືກແບ່ງອອກເປັນ ອັດຕາສ່ວນໂດຍປະມານ ດັ່ງນີ້



ດັ່ງນັ້ນຄູສອນຕ້ອງກຳນົດຈຳນວນເກຣດ ຫຼື ລະດັບຄະແນນກ່ອນ ແລ້ວລຽງອັນດັບທີ (Rank) ຂອງ ການສອບຕາມຄະແນນຈາກຫຼາຍໄປນ້ອຍ ດັ່ງຕົວຢ່າງຕໍ່ໄປນີ້ (ສົມມຸດ ມີນັກຮຽນເຂົ້າສອບ 80 ຄົນ)
 ກ. ຖ້າຕ້ອງການແບ່ງເປັນ 3 ເກຣດ ອາດຈະແບ່ງໄດ້ດັ່ງນີ້

ເກຣດ A ຕ້ອງການ 16% ມີຈຳນວນ 13 ຄົນ ($\frac{16}{100} \times 80 = 128$ ຄົນ)

ເກຣດ B ຕ້ອງການ 68% ມີຈຳນວນ 54 ຄົນ

ເກຣດ C ຕ້ອງການ 16 % ມີຈຳນວນ 13 ຄົນ

ຂ. ຖ້າຕ້ອງການແບ່ງເປັນ 4 ເກຣດ ອາດຈະແບ່ງໄດ້ ດັ່ງນີ້

ເກຣດ A ຕ້ອງການ 16% ມີຈຳນວນ 13 ຄົນ

ເກຣດ B ຕ້ອງການ 34% ມີຈຳນວນ 27 ຄົນ

ເກຣດ C ຕ້ອງການ 34 % ມີຈຳນວນ 27 ຄົນ

ເກຣດ D ຕ້ອງການ 16 % ມີຈຳນວນ 13 ຄົນ

ຄ. ຖ້າຕ້ອງການແບ່ງເປັນ 5 ເກຣດ ອາດຈະແບ່ງໄດ້ ດັ່ງນີ້

ເກຣດ A ຕ້ອງການ 10% ມີຈຳນວນ 8 ຄົນ

ເກຣດ B ຕ້ອງການ 20% ມີຈຳນວນ 16 ຄົນ

ເກຣດ C ຕ້ອງການ 40 % ມີຈຳນວນ 32 ຄົນ

ເກຣດ D ຕ້ອງການ 20 % ມີຈຳນວນ 16 ຄົນ

ເກຣດ E ຕ້ອງການ 10 % ມີຈຳນວນ 8 ຄົນ

ແບບທີ 3 ວິທີຂອງດັກລາ (Douglas)

ຫຼັກການສໍາຄັນ ຄື ຈໍານວນເກຣດ ຈະເປັນເທົ່າໃດ ຂຶ້ນຢູ່ກັບອັດຕາສ່ວນລະຫວ່າງຄະແນນຕໍ່າສຸດ ກັບສູງສຸດ ດັ່ງຕົວຢ່າງ ມີຜູ້ເຂົ້າສອບ 90 ຄົນ

ຄະແນນ	ຄວາມຖີ່	ຄະແນນ	ຄວາມຖີ່	ຄະແນນ	ຄວາມຖີ່	ຄະແນນ	ຄວາມຖີ່
58	1	44	2	34	7	25	6
56	1	42	6	33	3	24	3
55	2	41	2	32	3	23	1
51	1	40	2	31	5	22	1
50	1	39	2	30	1	21	2
49	2	38	1	29	3	20	1
47	3	37	5	28	3	18	1
46	1	36	5	27	2	17	2
45	3	35	2	26	4		

ວິທີເຮັດ

1. ເມື່ອກວດໃຫ້ຄະແນນຮຽບຮ້ອຍ ຈົ່ງລຽງຄະແນນຈາກສູງສຸດຈົນເຖິງຕໍ່າສຸດ
2. ຫາຄວາມຖີ່ຂອງແຕ່ລະຄະແນນ
3. ຊາກຄ່າພິໄສ = ຄະແນນສູງສຸດ - ຄະແນນຕໍ່າສຸດ = 58 - 17 = 41
4. ຫາອັດຕາສ່ວນລະຫວ່າງຄະແນນຕໍ່າສຸດກັບສູງສຸດ ແລ້ວນໍາຜົນອອກໄປປຽບທຽບກັບຕາຕະລາງທຽບກັບເກຣດ ເພື່ອເບິ່ງຈໍານວນເກຣດວ່າຄວນຈະມີເທົ່າໃດ ດັ່ງນີ້

$$\frac{\text{ຄະແນນຕໍ່າສຸດ}}{\text{ຄະແນນສູງສຸດ}} = \frac{17}{58} = 0.29$$

ຕາຕະລາງທຽບຈໍານວນເກຣດ

ອັດຕາສ່ວນລະຫວ່າງຄະແນນຕໍ່າສຸດກັບສູງສຸດ	ຈໍານວນເກຣດ	ຕົວເລກທີ່ໄປຫານໃຫ້ຄ່າພິໄສເພື່ອຮູ້ຊ່ວງ
0.95 ຂຶ້ນໄປ	1	2
0.90-0.94	2	3
0.70-0.89	3	4
0.50-0.69	4	5
0.49 ລົງມາ	5	6

ຈາກຄ່າອັດຕາສ່ວນ 0.29 ເມື່ອທຽບກັບຄ່າໃນຕາຕະລາງ ພົບວ່າ ນ້ອຍກວ່າ 0.49 ຈຶ່ງຄວນຕັດເກຣດ 5 ເກຣດຄື A, B, C, D ແລະ E

5. ຈາກຕາຕະລາງທຽບກັບຈຳນວນເກຣດໃນຂໍ້ 4 ຈະຕັດເປັນ 5 ເກຣດ ດັ່ງນັ້ນຕົວເລກທີ່ໄປຫານ ພິໄສເພື່ອຮູ້ຊ່ວງແຕ່ລະເກດຈຶ່ງເປັນ 6 (ເບິ່ງຕາຕະລາງທຽບໃນຂໍ້ 4 ປະກອບ) ຄື $\frac{41}{6} = 6.8 = 7$ ນັ້ນ ຄື ລະດັບຄະແນນຂອງແຕ່ລະເກຣດຈະທ່າງກັນ 7 ຄະແນນ ຍົກເວັ້ນລະດັບຄະແນນ 3 (ເກຣດ C) ຊຶ່ງ ຢູ່ເຄິ່ງກາງ ແລະ ມີຄົນຫຼາຍກວ່າລະດັບຄະແນນອື່ນ ຈຶ່ງໃຫ້ມີຊ່ວງຄະແນນທ່າງ 14 ຄະແນນ (ເພາະການ ສອບກັບນັກຮຽນ ຈຳນວນຫຼາຍຄະແນນມັກຈະຢູ່ໃນຮູບໂຄ້ງປົກກະຕິ ແລະ ການຕັດ 5 ເກຣດ ຕ້ອງເອົາ 6 ຫານກໍ່ເພື່ອໃຫ້ຄະແນນທຸກຕົວຢູ່ໃນກຸ່ມ 5 ເກຣດນີ້)

ດັ່ງນັ້ນ ຈຳນວນນັກຮຽນໃນແຕ່ລະເກຣດຈະເປັນດັ່ງນີ້

ເກຣດ A ລະຫວ່າງ 52-58 ມີຈຳນວນ 4 ຄົນ

ເກຣດ B ລະຫວ່າງ 45-51 ມີຈຳນວນ 11 ຄົນ

ເກຣດ C ລະຫວ່າງ 31-44 ມີຈຳນວນ 45 ຄົນ

ເກຣດ D ລະຫວ່າງ 24-30 ມີຈຳນວນ 22 ຄົນ

ເກຣດ E ລະຫວ່າງ 17-23 ມີຈຳນວນ 8 ຄົນ

ແບບທີ 4 ວິທີຂອງສະຕູ (Dewey B. stuit)

ຫຼັກການສາຄັນຄື ຕ້ອງພິຈາລະນາຜູ້ຮຽນທັງໝົດວ່າມີຄວາມສາມາດຢູ່ໃນກຸ່ມໃດ (ຈາກ 7 ກຸ່ມ) ແລະ ຕ້ອງອາໄສຄ່າມັດທະຍະຖານກັບຄ່າສ່ວນຜັນປ່ຽນມາດຕະຖານວິທີການນີ້ເປັນການແກ້ບັນຫາການ ຕັດເກຣດຊຶ່ງເນື່ອງມາຈາກຄວາມສາມາດຂອງນັກຮຽນໃນແຕ່ລະພາກຮຽນບໍ່ເທົ່າກັນ ແຕ່ຜູ້ສອນກຳນົດ ເກນໃຫ້ເກຣດໄວ້ລ່ວງໜ້າເໝືອນກັນໃນທຸກພາກຮຽນ (ເຊັ່ນ ກຳນົດຈະໃຫ້ເກຣດ A 10% ໃນແຕ່ລະ ພາກຮຽນເປັນຕົ້ນ) ຖ້າເປັນເຊັ່ນນີ້ ກຸ່ມນັກຮຽນທີ່ມີຄວາມສາມາດສູງ ແລະ ມີຈຳນວນຫຼາຍມີໂອກາດໄດ້ ລະດັບຜົນການຮຽນສູງ ຈຳນວນນ້ອຍ ຫຼື ພິຈາລະນາໃນແງ່ກົງກັນຂ້າມ ກຸ່ມທີ່ມີຄວາມສາມາດຕໍ່າມີ ໂອກາດໄດ້ລະດັບຜົນການຮຽນສູງ ຈຳນວນຫຼາຍ ດັ່ງນັ້ນ ເພື່ອແກ້ບັນຫາດັ່ງກ່າວຂຶ້ນທຳອິດຕ້ອງປະເມີນ ກຸ່ມຜູ້ຮຽນວ່າ ມີຄວາມສາມາດໂດຍສະເລ່ຍຢູ່ໃນລະດັບໃດ ແລ້ວໃຫ້ເກຣດຕາມຄວາມສາມາດຂອງກຸ່ມ.

ສິ່ງທີ່ຈະບອກຄວາມສາມາດຂອງກຸ່ມຜູ້ຮຽນໄດ້ດີ ແລະ ສະດວກທີ່ສຸດຄື ຄ່າສະເລ່ຍຂອງຄະແນນ ສະເລ່ຍສະສົມຂອງກຸ່ມ (Grade Point Average : GPA) ແຕ່ຖ້າບໍ່ເຄີຍຮຽນກ່ອນກໍ່ຕ້ອງລໍໄປ ໄລຍະໜຶ່ງຈົນຄູ່ຜູ້ສອນປະເມີນຄວາມສາມາດຂອງກຸ່ມໄດ້ແລ້ວ ກໍ່ນຳຜົນໄປທຽບກັບຕາຕະລາງພິຈາລະນາ ລະດັບຄວາມສາມາດເພື່ອຫາຈຸດຕໍ່າສຸດຂອງເກຣດສູງສຸດທີ່ຈະໃຫ້ເກຣດ (Lower Limit Factor) ດັ່ງນີ້:

ຕາຕະລາງພິຈາລະນາລະດັບຄວາມສາມາດ

ລະດັບຄວາມສາມາດ	ສະເລ່ຍຂອງຄະແນນ ສະເລ່ຍສະສົມຂອງກຸ່ມ (GPA)	ຈຸດຕໍ່າສຸດຂອງເກຣດສູງສຸດທີ່ຈະໃຫ້ (Lower Limit Factor)
ດີເລີດ	2.8	0.7
ດີຫຼາຍ	2.6	0.9
ດີ	2.4	1.1
ດີພໍໃຊ້	2.2	1.3
ປານກາງ	2.0	1.5
ອ່ອນ	1.8	1.7
ອ່ອນຫຼາຍ	1.6	1.9

ຂັ້ນຕອນການຕັດເກຣດ ມີດັ່ງນີ້

1. ປະເມີນຄາດວ່າ ກຸ່ມຜູ້ຮຽນມີຄວາມສາມາດລະດັບໃດ (ດີເລີດ,ດີຫຼາຍ ແລະ ອື່ນໆ ຖ້າປະເມີນບໍ່ໄດ້ໃຫ້ໃຊ້ GPA ສະເລ່ຍຂອງກຸ່ມ ເຊັ່ນ ໄດ້ຫຼາຍກວ່າ 2.60 ກໍ່ເປັນກຸ່ມ ດີເລີດ ເປັນຕົ້ນ) ເພື່ອຈະໄດ້ຮູ້ຈຸດຕໍ່າສຸດຂອງເກຣດສູງສຸດທີ່ຈະໃຫ້.
2. ຫາຄ່າມັດທະຍະຖານ (Median)

3. ຄຳນວນຄ່າຜັນປ່ຽນມາດຕະຖານຈາກສູດ:
$$S = \sqrt{\frac{N \sum X^2 - (\sum X)^2}{N(N-1)}}$$

ຫຼື ອາດຈະຫາຄ່າ S ໂດຍປະມານ ໃຊ້ສູດດັ່ງນີ້

ຜົນລວມຄະແນນສູງສຸດ $\frac{N}{6}$ ຕົວ - ຜົນລວມຄະແນນຕໍ່າສຸດ $\frac{N}{6}$ ຕົວ

S= _____

$$\frac{N}{2}$$

ເມື່ອ N ແທນຈຳນວນຄົນທັງໝົດ

4. ຄຳນວນຈຸດຕໍ່າສຸດຂອງເກຣດ A ໂດຍນຳຄ່າ Factor ທີ່ໄດ້ຈາກຕາຕະລາງສຳເລັດຮູບໄປຄູຍກັບຄ່າຜັນປ່ຽນມາດຕະຖານ ແລ້ວນຳຜົນຄູນທີ່ໄດ້ໄປບວກກັບຄ່າມັດທະຍະຖານ ຜົນອອກທີ່ໄດ້ຈະເປັນຄະແນນຕໍ່າສຸດຂອງເກຣດ A ສ່ວນຄະແນນຕໍ່າສຸດຂອງເກຣດ B ກໍ່ນຳຄ່າຜັນປ່ຽນມາດຕະຖານໄປລົບອອກຈາກຄະແນນຕໍ່າສຸດຂອງເກຣດ A ສຳຫຼັບຄະແນນຕໍ່າສຸດຂອງເກຣດ C ແລະ D ເຮັດຄືຂ້າງເທິງ.

ຕົວຢ່າງ : ຜົນການສອບວິຊາພຶກຊິກ ນັກສຶກສາຈຳນວນ 50 ຄົນ ພົບວ່າ GPA ສະເລ່ຍຂອງກຸ່ມເທົ່າກັບ 2.35 ມີການແຈກແຈງຄວາມຖີ່ຂອງຄະແນນດັ່ງນີ້:

ຄະແນນດິບ	ຈຳນວນຄົນ	ຄະແນນດິບ	ຈຳນວນຄົນ
33	1	24	7
32	2	22	5
30	5	16	5
29	5	15	2
27	8	12	1
25	9		

ວິທີເຮັດ

1. ທຽບຄ່າ GPA ສະເລ່ຍກຸ່ມ (ເທົ່າກັບ 2.35) ກັບຕາຕະລາງສາເລັດຮູບ ໄດ້ຄ່າ Factor = 1.1
2. ຄ່າມັດທະຍະຖານຂອງຄະແນນຊຸດນີ້ເທົ່າ 25
3. ຄຳນວນຄ່າຜັນປ່ຽນມາດຕະຖານ (ໂດຍປະມານ)

$$\text{ຄ່າ } \frac{N}{6} = \frac{50}{6} = 8.3 \approx 8 \text{ ຄົນ}$$

$$\text{ດັ່ງນັ້ນ } S = \frac{(33+32+32+\dots+30) - (12+15+15+\dots+16)}{\frac{50}{2}} = \frac{247-122}{25} = 5$$

4. ຄະແນນຈຸດຕ່ຳສຸດຂອງເກຣດ A ແລະເກຣດອື່ນໆເປັນດັ່ງນີ້

$$\text{ຄະແນນຕ່ຳສຸດຂອງເກຣດ A} = (1.1 \times 5) + 25 = 30.50 = 31 \text{ ຂຶ້ນໄປ (3 ຄົນ)}$$

$$\text{ຄະແນນຕ່ຳສຸດຂອງເກຣດ B} = 31 - 5 = 26 \quad (18 \text{ ຄົນ })$$

$$\text{ຄະແນນຕ່ຳສຸດຂອງເກຣດ C} = 26 - 5 = 21 \quad (21 \text{ ຄົນ })$$

$$\text{ຄະແນນຕ່ຳສຸດຂອງເກຣດ D} = 21 - 5 = 16 \quad (5 \text{ ຄົນ })$$

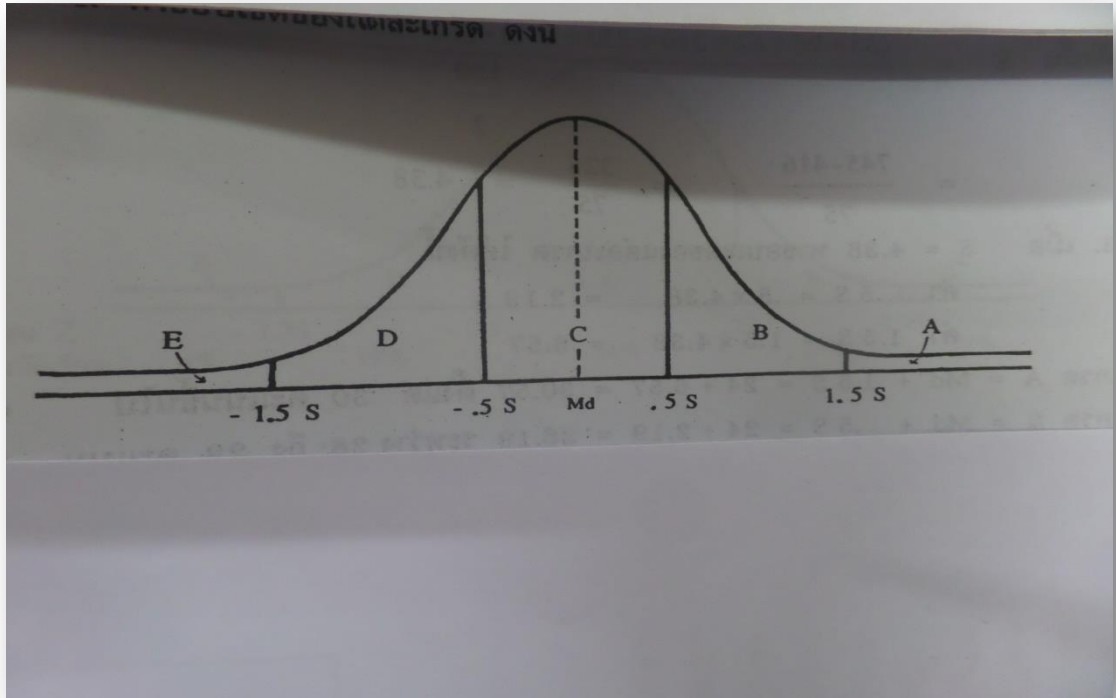
$$\text{ຄະແນນຕ່ຳສຸດຂອງເກຣດ E ຄື ຕັ້ງແຕ່ 15 ລົງມາ} \quad (3 \text{ ຄົນ })$$

ແບບທີ 5 ໃຊ້ ມັດທະຍະຖານ (Median)

ຫຼັກການສຳຄັນ ຄື ອາໄສຄ່າມັດທະຍະຖານກັບຄ່າຜັນປ່ຽນມາດຕະຖານໂດຍບໍ່ຕ້ອງຄຳນຶງເຖິງຄວາມສາມາດຂອງກຸ່ມຜູ້ຮຽນ ແລະ ການແຈກແຈງຂອງຂໍ້ມູນວ່າເປັນໂຄ້ງປົກກະຕິ ຫຼື ບໍ່ (ວິທີນີ້ຄ້າຍກັບວິທີຂອງສະຕູ ມີວິທີການດັ່ງນີ້

1. ກວດໃຫ້ຄະແນນແລ້ວລຽນຄະແນນຈາກຫຼາຍໄປຫນ້ອຍ
2. ຫາຄ່າມັດທະຍະຖານ

3. ຄຳນວນຄ່າຜັນປ່ຽນມາດຕະຖານ (ໂດຍປະມານ) ໃຊ້ສູດ ເຊັ່ນດຽວກັນກັບໃນແບບທີ 4 (ວິທີຂອງສະຕູ)



4. ຫາຂອບເຂດຂອງແຕ່ລະເກຣດດັ່ງນີ້

ເກຣດ A ຕັ້ງແຕ່ 1.5 S ຂຶ້ນໄປ

ເກຣດ B ລະຫວ່າງ 0.5 S ເຖິງ 1.5 S

ເກຣດ C ລະຫວ່າງ - 0.5 S ເຖິງ 0.5 S

ເກຣດ D ລະຫວ່າງ -1.5 S ເຖິງ -0.5 S

ເກຣດ E ຕັ້ງແຕ່ -1.5 s ລົງມາ

ຕົວຢ່າງ ນັກຮຽນ 150 ຄົນ ສອບວິຊາສັງຄົມສຶກສາ ໄດ້ຄະແນນລຸ່ມນີ້

ຄະແນນ	ຄວາມຖີ່	ຄະແນນ	ຄວາມຖີ່	ຄະແນນ	ຄວາມຖີ່
33	1	25	11	18	9
32	3	24	10	17	5
31	2	23	9	16	4
30	7	22	13	15	0
29	8	21	8	14	3
28	12	20	10	13	1
27	10	19	10	12	1
26	13				

ວິທີເຮັດ

1. ຄ່າມັດທະຍະຖານ (Md) ຂອງຄະແນນຊຸດນີ້ ແມ່ນ 24
2. ຄ່ານວນຄ່າຜັນປ່ຽນມາດຕະຖານ ໂດຍປະມານ

$$\text{ຄ່າ } \frac{N}{6} = \frac{150}{6} = 25 \text{ ຄົນ}$$

ດັ່ງນັ້ນ

$$S = \frac{(33+96+62+210+232+112)-(12+13+42+64+85+162+38)}{\frac{150}{2}} = \frac{745-416}{75} = \frac{326}{75} = 4.38$$

3. ເມື່ອ $s = 4.38$ ຫາຂອບເຂດຂອງແຕ່ລະເກຣດໄດ້ດັ່ງນີ້

$$\text{ຄ່າ } 0.5S = 0.5 \times 4.38 = 2.19$$

$$\text{ຄ່າ } 1.5S = 1.5 \times 4.38 = 6.57$$

$$\text{ເກຣດ } A = Md + 1.5S = 24 + 6.57 = 30.57 \text{ ຕັ້ງແຕ່ 30 ຄະແນນຂຶ້ນໄປ} \quad (13 \text{ ຄົນ})$$

$$\text{ເກຣດ } B = Md + 0.5S = 24 + 2.19 = 26.19 \text{ ລະຫວ່າງ 26 ເຖິງ 29 ຄະແນນ} \quad (43 \text{ ຄົນ})$$

$$\text{ເກຣດ } C = Md - 0.5S = 24 - 2.19 = 21.81 \text{ ລະຫວ່າງ 21 ເຖິງ 25 ຄະແນນ} \quad (51 \text{ ຄົນ})$$

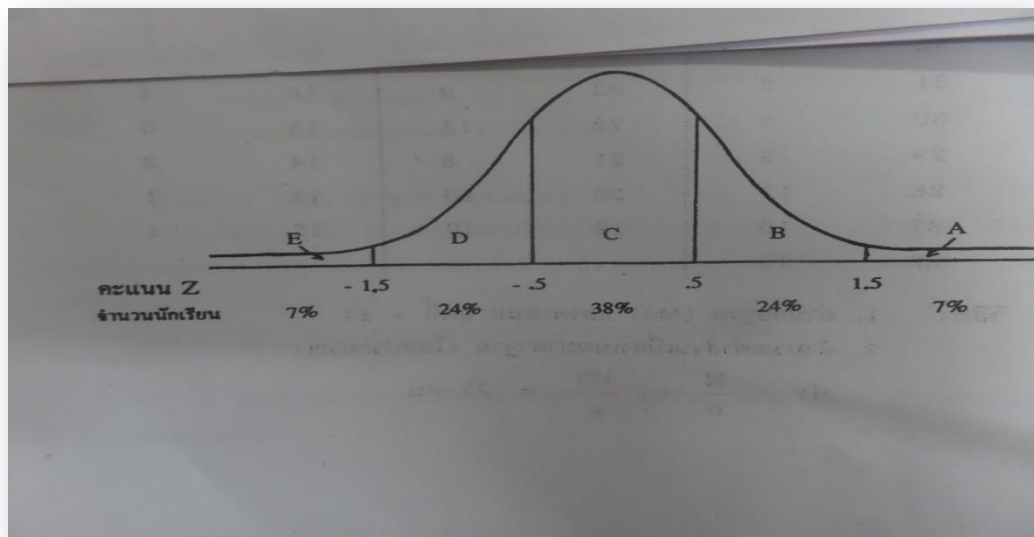
$$\text{ເກຣດ } D = Md - 1.5S = 24 - 6.57 = 17.43 \text{ ລະຫວ່າງ 17 ເຖິງ 20 ຄະແນນ} \quad (34 \text{ ຄົນ})$$

$$\text{ເກຣດ } E = \text{ຕັ້ງແຕ່ 16 ຄະແນນລົງມາ} \quad (9 \text{ ຄົນ})$$

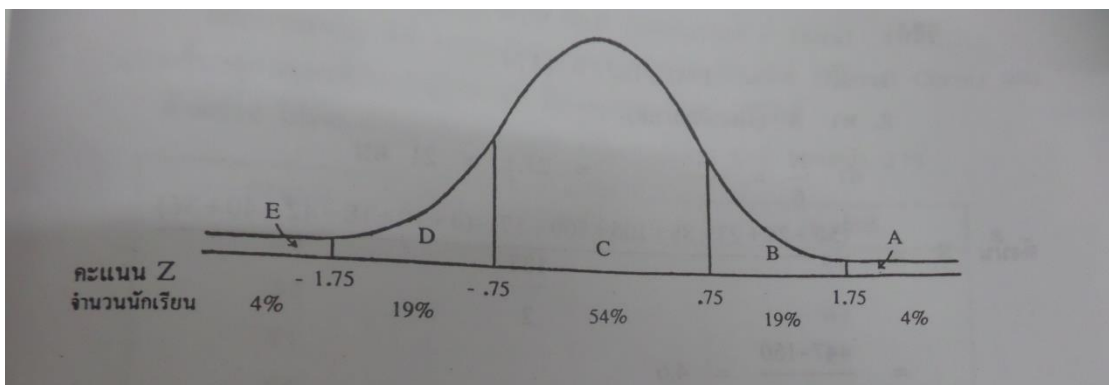
ແບບທີ 6 ໃຊ້ຄະແນນມາດຕະຖານ Z (Z-Score)

ຫຼັກການສາຄັນຄື ຈຸດແບ່ງລະດັບຄະແນນ Z ບໍ່ມີກົດເກນແນ່ນອນ ຂຶ້ນຢູ່ກັບຜູ້ປະເມີນ ຈະໃຊ້ເກນຢ່າງໃດ ມີຜູ້ສະເໜີເກນການແບ່ງອອກເປັນຫຼາຍວິທີ ເຊັ່ນ

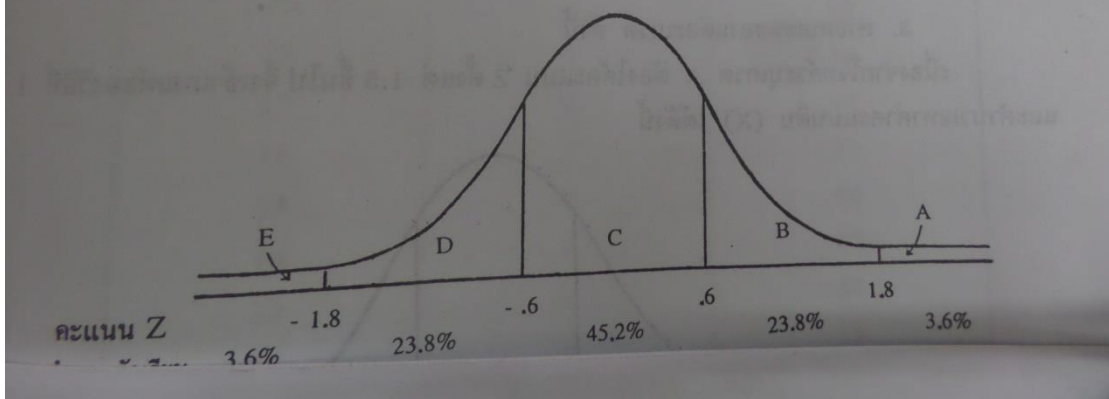
ວິທີ ທີ 1



ວິທີທີ2



ວິທີທີ່ 3



ຕົວຢ່າງ ມີຄົນເຂົ້າສອບ 127 ຄົນ ແລະ ກຳນົດວ່າເກຣດ A ຕ້ອງໄດ້ຄະແນນ Z ຕັ້ງແຕ່ 1.5 ຂຶ້ນໄປ

ຄະແນນ	ຄວາມຖີ່	ຄະແນນ	ຄວາມຖີ່	ຄະແນນ	ຄວາມຖີ່
25	2	17	6	9	8
24	1	16	13	8	5
23	1	15	7	7	6
22	4	14	10	6	3
21	5	13	16	5	2
20	5	12	10	4	1
19	6	11	4		
18	1	10	11		

ວິທີເຮັດ

1. $\bar{X} = 1745 \div 127 = 13.74$

2. ຫາ s (ໂດຍປະມານ)

ຄ່າ $\frac{N}{6} = \frac{127}{6} = 21.1 \approx 21$ ຄົນ

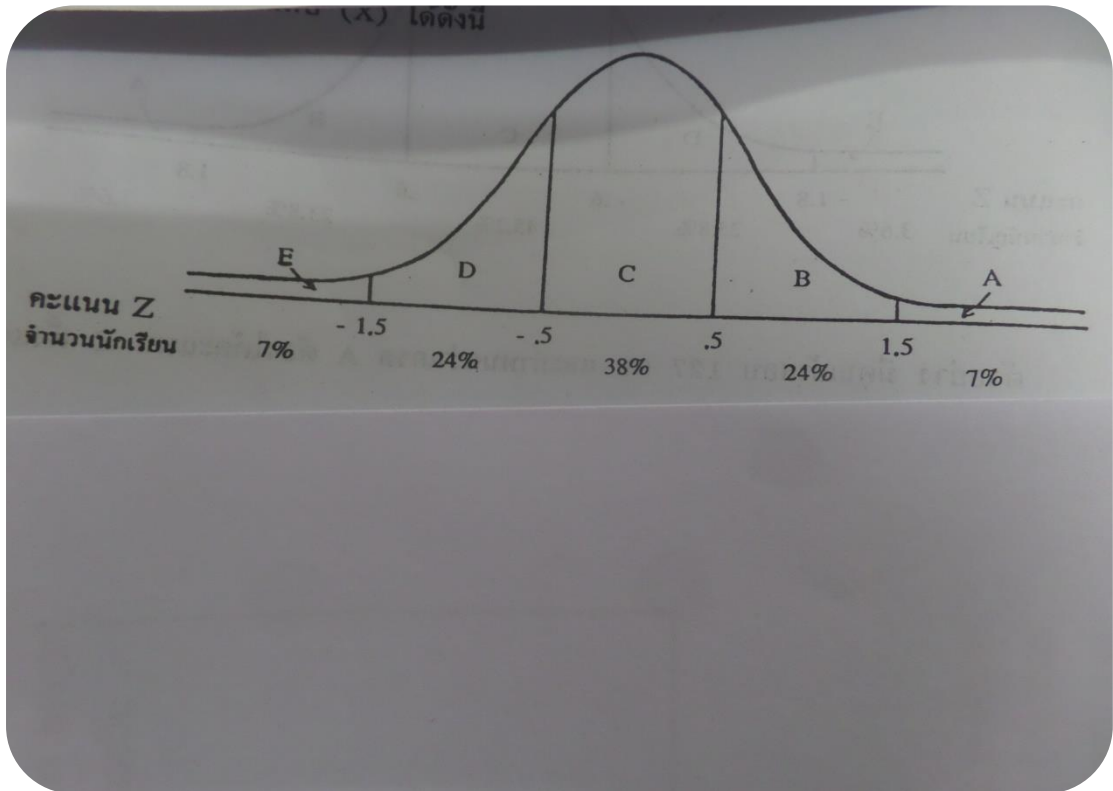
$$s = \frac{(50 + 24 + 23 + 88 + 105 + 100 + 57) - (4 + 10 + 18 + 42 + 40 + 36)}{\frac{127}{2}}$$

ດັ່ງນັ້ນ

$$= \frac{447 - 150}{63.5} = 4.6$$

3. ຫາຂອບເຂດຂອງແຕ່ລະເກຣດ ດັ່ງນີ້

ເນື່ອງຈາກໂຈດລະເກຣດ A ຕ້ອງໄດ້ຄະແນນ Z ຕັ້ງແຕ່ 1.5 ຂຶ້ນໄປ ຈຶ່ງເຂົ້າເກນຂອງວິທີທີ 1 ແລະ ຄຳນວນຫາຄ່າຄະແນນດິບ (X) ໄດ້ດັ່ງນີ້



$$\text{สูตร } Z = \frac{X - \bar{X}}{S}$$

$$\text{ແທນຄ່າ } 1.5 = \frac{X - 13.74}{4.6}$$

$$X = (1.5 \times 4.6) + 13.74 \quad \text{ຄະແນນ}$$

$$= 6.9 + 13.74 = 20.64$$

ດັ່ງນັ້ນຄະແນນດິບ (X) ທີ່ຈະນຳໄປໃຊ້ຕັດເກຣດ A ມີຄ່າເທົ່າກັບ 20.64 ຄະແນນ

ເກຣດ A = ຕ້ອງໄດ້ 20.64 ຄະແນນ ຂຶ້ນໄປ (13 ຄົນ)

ເກຣດ B = ຕ້ອງໄດ້ 20.64 - 4.6 = 16.04 ລະຫວ່າງ 17 ເຖິງ 20 ຄະແນນ (18 ຄົນ)

ເກຣດ C = ຕ້ອງໄດ້ 16.04 - 4.6 = 11.44 ລະຫວ່າງ 12 ເຖິງ 16 ຄະແນນ (56 ຄົນ)

ເກຣດ D = ຕ້ອງໄດ້ 11.44 - 4.6 = 6.84 ລະຫວ່າງ 7 ເຖິງ 11 ຄະແນນ (34 ຄົນ)

ເກຣດ E = ຕ້ອງໄດ້ 6 ຄະແນນລົງມາ (6 ຄົນ)

ແບບທີ 7 ໃຊ້ຄະແນນມາດຕະຖານ T ປົກກະຕິ (Normalized T-Score)

ຫຼັກການສໍາຄັນ ຄື ຄະແນນກະຈາຍຢູ່ໃນຮູບຂອງໂຄ້ງປີກະຕິ (Normal Curve) ແລະ ຈໍານວນ ເກຣດຂຶ້ນຢູ່ກັບດູພິນິດຂອງຜູ້ປະເມີນ ຂຶ້ນຕອນໃນການໃຫ້ເກຣດມີດັ່ງນີ້ ຕົວຢ່າງ ໃຊ້ຂໍ້ມູນການແປງຄະແນນດິບເປັນຄະແນນ T ປີກະຕິ

ຄະແນນ	ຄວາມຖີ່	T ປີກະຕິ
23	1	71
22	2	64
21	2	60
20	3	56
19	4	53
18	2	49
17	4	46
16	2	43
15	0	42
14	2	40
13	2	36
12	1	29

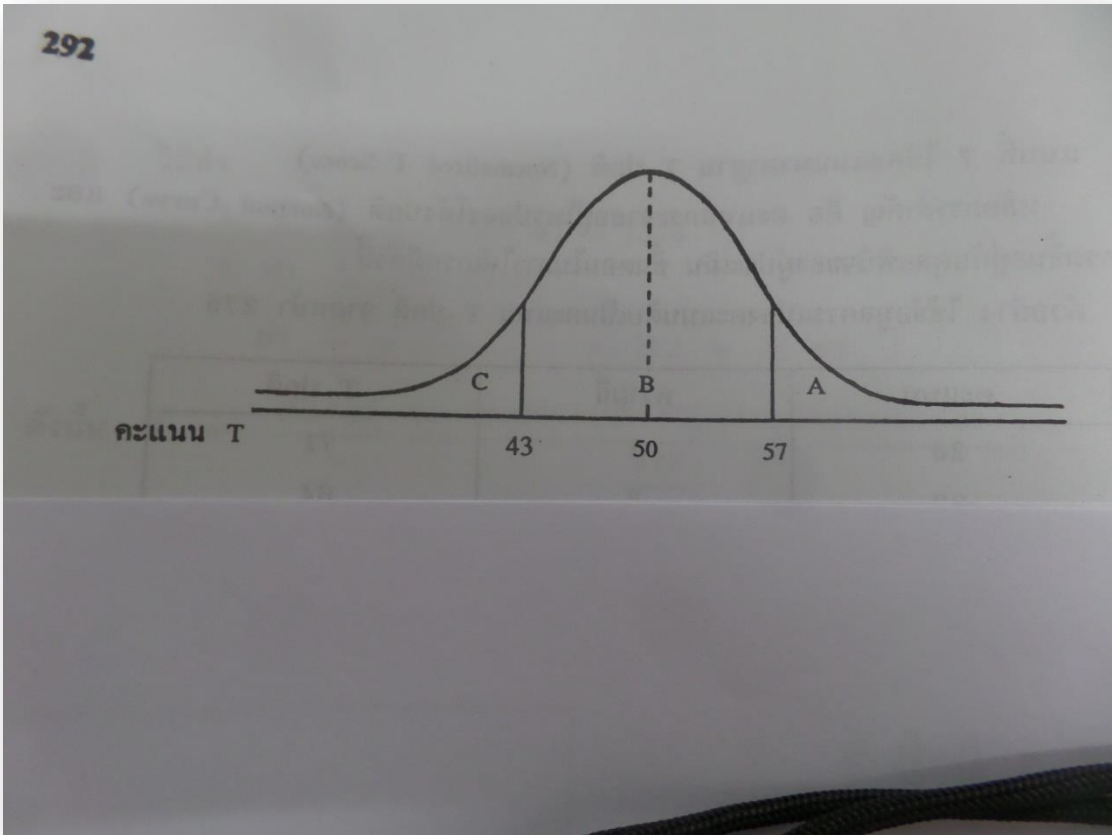
ວິທີເຮັດ

1. ຫາພິໄສຂອງຄະແນນ T ປີກະຕິ = $71 - 29 = 42$
2. ພິຈາລະນາຈໍານວນເກຣດທີ່ຕ້ອງການ (2 3 4 ຫຼື 5 ເກຣດ)
3. ເອົາຈໍານວນເກຣດທີ່ຕ້ອງການໄປຫາຄ່າພິໄສ ຜົນອອກທີ່ໄດ້ ຄື ຄະແນນຂອງແຕ່ລະເກຣດເຊັ່ນ

3.1 ຖ້າຕ້ອງການຕັດ 2 ເກຣດ ໃຫ້ເອົາຄະແນນ T ປີກະຕິ ທີ່ 50 ເປັນຫລັກ ຄະແນນ T ປີກະຕິ ທີ່ສູງກວ່າ 50 ກໍ່ໄດ້ເກຣດໜຶ່ງ ແລະ ຄະແນນ T ປີກະຕິ ທີ່ຕໍ່າກວ່າ 50 ກໍ່ເປັນອີກເກຣດໜຶ່ງ ສ່ວນຈະ ເປັນເກຣດ A ກັບ B ຫຼື B ກັບ C ຫຼື ເກຣດອື່ນໆຂຶ້ນຢູ່ກັບດູພິນິດຂອງຄູ່ຜູ້ສອນ ເຊັ່ນຖ້າໃຫ້ເກຣດ A ກັບ B ຈະມີນັກຮຽນໄດ້ເກຣດ A = 12 ຄົນ ແລະ ເກຣດ B 13 ຄົນ

3.2 ຖ້າຕ້ອງການຕັດ 3 ເກຣດ ເຊັ່ນ A B C ດັ່ງນັ້ນຈໍານວນຄະແນນໃນແຕ່ລະເກຣດ =

$$\frac{42}{3} = 14 \quad \text{ແລະ} \quad \frac{14}{2} = 7$$



- ເກຣດ A ຄື ຄະແນນ T ຕັ້ງແຕ່ 57 ຂຶ້ນໄປ (5 ຄົນ)
 - ເກຣດ B ຄື ຄະແນນ T ຕັ້ງແຕ່ 44-57 (13 ຄົນ)
 - ເກຣດ C ຄື ຄະແນນ T ຕັ້ງແຕ່ 43 ລົງມາ (7 ຄົນ)
- ຂໍ້ສັງເກດ

1. ຈຳນວນເກຣດທີ່ຕ້ອງການເຊັ່ນ 3 ເກຣດ ກໍ່ບໍ່ຈຳເປັນຕ້ອງເປັນເກຣດ A B C ອາດຈະເປັນ B C D ຫຼື C D E ກໍ່ໄດ້ ແຕ່ບໍ່ຄວນເປັນ A^+A ແລະ A^- ຫຼື B^+B ແລະ B^- ເວັ້ຍແຕ່ຄູ່ຜູ້ສອນເນັດການວັດ ແລະ ປະເມີນຜົນໂດຍໃຊ້ເທັກນິກຢ່າງດີມາຕະຫຼອດ ຈົນພົບວ່າຄະແນນຂອງນັກຮຽນບຽດກັນແໜ້ນຈົນແຍກບໍ່ອອກ ຫຼື ມີຜົນສຳເລັດພໍໆກັນ
 2. ບໍ່ຈະຕັດຈັກເກຣດ ຄວນເລີ່ມຕົ້ນແບ່ງເກຣດຈາກຄະແນນ T ທີ 50 ສະເໝີ (ເລີ່ມຈາກຈຸດເຄິ່ງກາງຂອງໂຄ້ງປີກະຕິ)
- 3.3 ຖ້າຕ້ອງການຕັດ 4 ເກຣດ ເຊັ່ນ ເປັນ A B C D ດັ່ງນັ້ນຈຳນວນຄະແນນໃນແຕ່ລະເກຣດ

$$\text{ເທົ່າ } \frac{42}{4} = 10.5$$

ເກຣດ A ຄື ຄະແນນ T ຕັ້ງແຕ່ 61 ຂຶ້ນໄປ (3 ຄືນ)

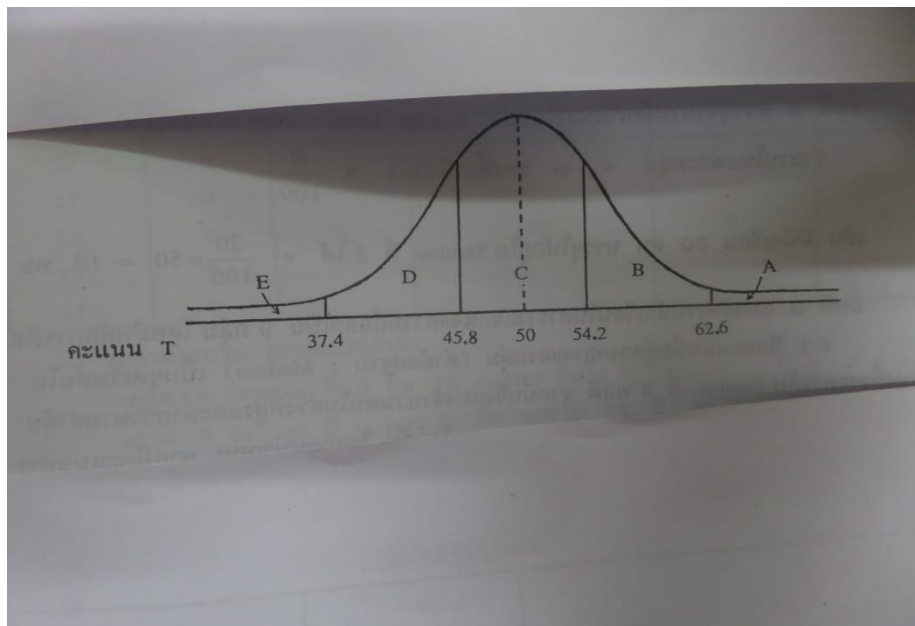
ເກຣດ B ຄື ຄະແນນ T ຕັ້ງແຕ່ 51-60 (9 ຄືນ)

ເກຣດ C ຄື ຄະແນນ T ຕັ້ງແຕ່ 40 -50 (10 ຄືນ)

ເກຣດ D ຄື ຄະແນນ T ຕັ້ງແຕ່ 39 ລົງມາ (3 ຄືນ)

3.4 ຖ້າຕ້ອງການຕັດ 5 ເກຣດ ເຊັ່ນ A ເຖິງ E ດັ່ງນັ້ນ ຈຳນວນຄະແນນໃນແຕ່ລະເກຣດ ເທົ່າ

$$\frac{42}{5} = 8.4 \text{ ແລະ } \frac{8.4}{2} = 4.2$$



ເກຣດ A ຄື ຄະແນນ T ຕັ້ງແຕ່ 63 ຂຶ້ນໄປ (3 ຄືນ)

ເກຣດ B ຄື ຄະແນນ T ຕັ້ງແຕ່ 55-62 (5 ຄືນ)

ເກຣດ C ຄື ຄະແນນ T ຕັ້ງແຕ່ 46 -54 (10 ຄືນ)

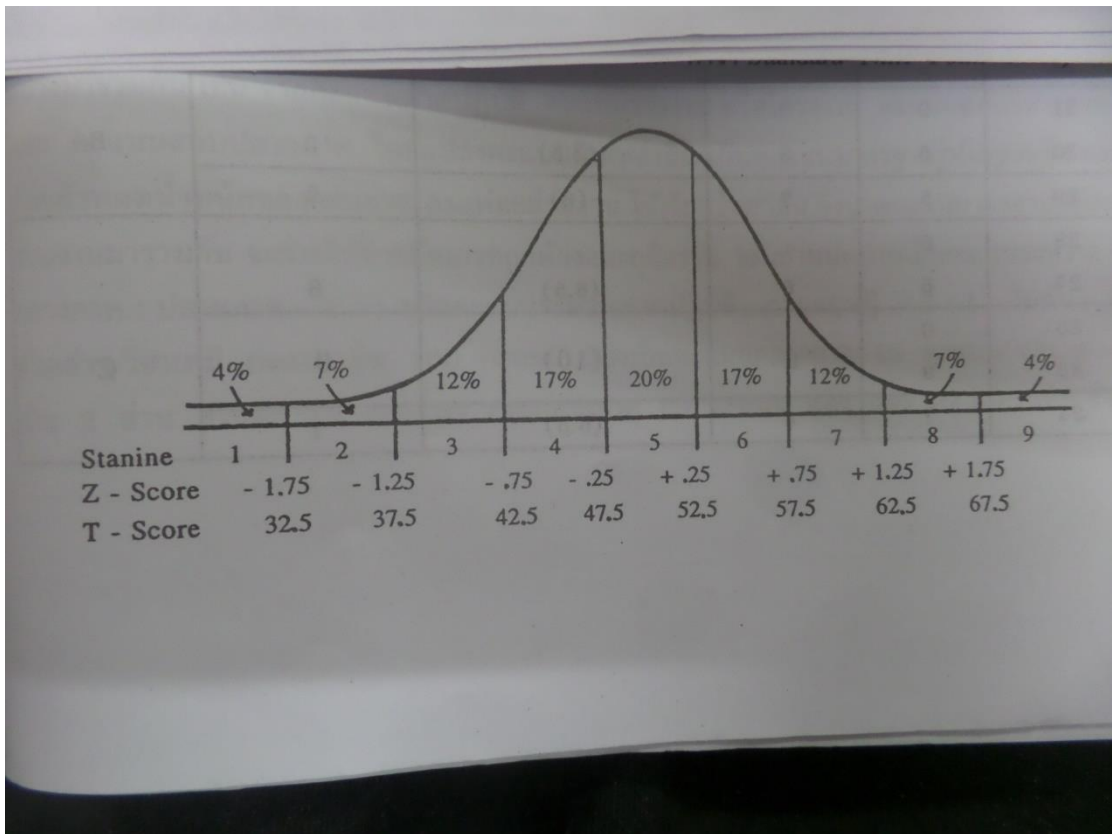
ເກຣດ D ຄື ຄະແນນ T ຕັ້ງແຕ່ 38- 45 (4 ຄືນ)

ເກຣດ E ຄື ຄະແນນ T ຕັ້ງແຕ່ 37 ລົງມາ (3 ຄືນ)

ແບບທີ 8 ໃຊ້ຄະແນນມາດຖານເກົ່າ (Stanine Score)

ຫຼັກການສຳຄັນ ຄື ແບ່ງຄະແນນພື້ນທີ່ໄດ້ໂຄ້ງປົກກະຕິຕາມອັດຕາສ່ວນຄືງທີ່ເປັນ 9 ກ່ມ ໂດຍກຳນົດໃຫ້ກຸ່ມທີ່ມີຄະແນນຕ່ຳສຸດເປັນ stanine ທີ 1 ລຽງລຳດັບຈົນເຖິງກຸ່ມທີ່ມີຄະແນນສູງສຸດເປັນ stanine

ທີ 9 ແລະ ເພື່ອໃຫ້ເຂົ້າໃຈງ່າຍຂຶ້ນຈຶ່ງສະເໜີລັກສະນະຂອງຄະແນນມາດຕະຖານເກົ້າໃນຮູບໂຄ້ງປົກກະຕິ ພ້ອມກັບຄະແນນ Z ແລະ T ດັ່ງນັ້ນ (stanine ຫຍໍ້ມາຈາກ standard Nine Point Scale)



ໝາຍເຫດ stanine = 2Z + 5

T-Score = 10Z + 50

ລໍາດັບຂັ້ນໃນການແປງຄະແນນດິບເປັນຄະແນນ stanine ມີດັ່ງນີ້

ຂັ້ນທີ 1 ສ້າງຕາຕະລາງແຈກແຈງຄວາມຖີ່ຂອງຄະແນນດິບ

ຂັ້ນທີ 2 ບັນຈຸຈໍານວນນັກຮຽນລົງໃນແຕ່ລະ stanine ໂດຍຄໍານວນຕາມທິດສະດີຈາກສູດ

ດັ່ງນີ້:

$$\text{ຈໍານວນໃນແຕ່ລະກຸ່ມ} = \% \text{ ຂອງພື້ນທີ່ພື້ນໂຄ້ງ} \times \frac{N}{100}$$

ເຊັ່ນ ມີນັກຮຽນ 50 ຄົນ ບັນຈຸໃຫ້ຢູ່ໃນ stanine ທີ 5 ໄດ້ເທົ່າກັບ $\frac{20}{100} \times 50 = 10$ ຄົນ

ຂັ້ນທີ 3 ແປງຈໍານວນນັກຮຽນໃນຕາຕະລາງແຈກແຈງຄວາມຖີ່ອອກເປັນ 9 ກຸ່ມ ໂດຍມີຫຼັກການດັ່ງນີ້

3.1 ຍຶດຄະແນນທີ່ຢູ່ເຄິ່ງກາງຂອງກຸ່ມ (ຄ່າມັດທະຍະຖານ : Median) ເປັນຈຸດເລີ່ມຕົ້ນໃນການແປງເຊິ່ງຈະກົງກັບ stanine ທີ 5 ພໍດີ ຈາກນັ້ນຈຶ່ງແບ່ງຈໍານວນຄົນໃນຊ່ວງທີ່ສູງ ແລະ ຕໍ່າກວ່າຕາມລໍາດັບ.

3.2 ຄະແນນທີ່ເທົ່າກັນຕ້ອງຢູ່ໃນ stanine ດຽວກັນ ໃນການແບ່ງກຸ່ມ ຫາກມີຄະແນນບາງຕົວຊ້ຳກັນ ແລະ ຄະແນນທີ່ຊ້ຳກັນນີ້ຢູ່ລະຫວ່າງລອຍຕໍ່ຂອງຄະແນນ stanine ສອງຄ່າ ຊຶ່ງມີຜົນເຮັດໃຫ້ຄະແນນທີ່ເທົ່າກັນຖືກແບ່ງອອກໄປຢູ່ໃນ stanine ຕ່າງກັນ ຕ້ອງປັບຄະແນນທີ່ເທົ່າກັນຢູ່ໃນ stanine ດຽວກັນໂດຍປັບໃຫ້ຢູ່ໃນ stanine ທີ່ໃກ້ກັບຄ່າມັດທະຍະຖານ (stanine ທີ 5) ເຊັ່ນ ຖ້າເປັນຄະແນນທີ່ຄາບກ່ຽວຢູ່ລະຫວ່າງ stanine ທີ 7 ແລະ 8 ກໍປັບໃຫ້ເປັນ stanine ທີ 7 ດັ່ງຕົວຢ່າງຕໍ່ໄປນີ້:

ຕົວຢ່າງ ນັກຮຽນ 50 ຄົນ ສອບວິຊາຊີວະສາດ ໄດ້ຄະແນນດັ່ງຕາຕະລາງແຈກແຈງຄວາມຖີ່ ດັ່ງນີ້

ຄະແນນດິບ	ຄວາມຖີ່	Stanine ທີ	ຈຳນວນຄົນໃນແຕ່ລະ Stanine ຈາກການຄຳນວນຕາມທິດສະດີ	ຈຳນວນຄົນທີ່ປັບແລ້ວ	ເກຣດ
33	1	9	(2)	3	A
32	2				
31	0				B
30	5	8	(3.5)	5	
29	5	7	(6)	5	
28	0				C
27	8	6	(8.5)	8	
26	0		(10)	9	
25	9	5			
24	7	4	(8.5)	7	D
23	0	3	(6)	5	
22	5				
21	0				
20	0	2	(3.5)	5	E
19	5				
18	0				
17	0				
16	0	1	(2)	3	
15	2				
14	1				

ການຕັດເກຣດ ອາດຈະເປັນດັ່ງນີ້

ເກຣດ A stanine ທີ 9 ຄື 32 ຄະແນນ ຂຶ້ນໄປ (3 ຄົນ)

ເກຣດ B stanine ທີ 8 ແລະ 7 ຄື ລະຫວ່າງ 29 ເຖິງ 31 ຄະແນນ (10 ຄົນ)

ເກຣດ C stanine ທີ 6,5 ແລະ 4 ຄື ລະຫວ່າງ 24 ເຖິງ 28 ຄະແນນ (24 ຄົນ)

ເກຣດ D stanine ທີ 3 ແລະ 2 ຄື ລະຫວ່າງ 19 ເຖິງ 23 ຄະແນນ (10 ຄົນ)

ເກຣດ E stanine ທີ 1 ຄື 18 ຄະແນນລົງມາ (3 ຄົນ)

ການລວມຄະແນນເພື່ອຕັດເກຣດໃນລະບົບອື່ງກຸ່ມ

ການລວມຄະແນນທີ່ຊ່ວຍໃຫ້ການຕັດສິນມີຄວາມຍຸຕິທຳ ຫຼື ມີປະສິດທິພາບສູງມີຫຼາຍວິທີແຕ່ໃນທີ່ນີ້ສະເໜີ 2 ວິທີດັ່ງນີ້

1. ການລວມຄະແນນໂດຍໃຊ້ເກນມາດຕະຖານ
2. ການລວມຄະແນນໂດຍໃຊ້ລະດັບຜົນການຮຽນ (ເກຣດ)

1. ການລວມຄະແນນໂດຍໃຊ້ຄະແນນມາດຕະຖານ

ໃນການຕັດສິນຜົນການຮຽນໃນແຕ່ລະລາຍວິຊານັ້ນ ຄູ່ຜູ້ສອນຕ້ອງໃຊ້ຜົນການວັດຫຼາຍໆຢ່າງມາລວມກັນເຊັ່ນ ຈາກຄະແນນພາກປະຕິບັດ ຄະແນນລາຍງານ ຫຼື ໂຄງງານ ຄະແນນສອບກາງພາກ ແລະ ຄະແນນສອບປາຍພາກ ໂດຍແປງຄະແນນດິບເຫຼົ່ານີ້ໃຫ້ເປັນຄະແນນມາດຕະຖານຮູບໃດຮູບໜຶ່ງ ແລະ ຕ້ອງກຳນົດນ້ຳໜັກຂອງຄະແນນຂອງແຕ່ລະສ່ວນງານ ໃຫ້ຮຽບຮ້ອຍກ່ອນ ຈຶ່ງນຳຄະແນນມາດຕະຖານແຕ່ລະສ່ວນງານມາລວມກັນ ຈະຊ່ວຍໃຫ້ການຕັດເກຣດຖືກຕ້ອງ ແລະ ຍຸຕິທຳ ເຊັ່ນ ກຳນົດນ້ຳໜັກຄະແນນລະຫວ່າງກາງພາກ : ປາຍພາກ = 1 : 1 ຫຼື ຄະແນນລະຫວ່າງພາກປະຕິບັດ : ພາກທົດສະດີ = 2 : 1 ເປັນຕົ້ນ

ຕົວຢ່າງ ວິຊາເຄມີສາດ ຄະແນນເຕັມ 100 ຄະແນນ ແບ່ງເປັນຄະແນນກາງພາກ 40 ຄະແນນ (ແບ່ງຍ່ອຍເປັນ 2 ສ່ວນ ສ່ວນລະ 20 ຄະແນນ) ແລະ ປາຍພາກ 60 ຄະແນນ ແດງ ແລະ ດຳ ໄດ້ຄະແນນດັ່ງນີ້:

ຊື່	ຄະແນນກາງພາກ		ຄະແນນປາຍພາກ	ລວມ
	ຄັ້ງທີ 1 (20)	ຄັ້ງທີ 2 (20)		
ແດງ	18	18	40	76
ດຳ	15	15	46	76

ຈະເຫັນວ່າ ຫາກຄູ່ຜູ້ສອນຕັດສິນວ່າ ເກັ່ງເທົ່າກັນ ຫຼື ໄດ້ເກຣດເໝືອນກັນ ຖືໄດ້ວ່າເປັນການຕັດສິນທີ່ບໍ່ລະອຽດຮອບຄອບເທົ່າທີ່ຄວນ

ວິທີການທີ່ດີ ແລະ ຍຸຕິທຳ ແກ້ຜູ້ເຂົ້າສອບ ກໍ່ໂດຍການແປງຄະແນນດິບເຫຼົ່ານີ້ ໃຫ້ເປັນຄະແນນມາດຕະຖານຮູບໃດຮູບໜຶ່ງກ່ອນ ແລະ ກຳນົດນ້ຳໜັກຄະແນນຂອງແຕ່ລະສ່ວນວຽກໄວ້ລ່ວງໜ້າ ຈາກນັ້ນຈຶ່ງນຳມາດຕະຖານຮູບໃດຮູບໜຶ່ງກ່ອນ ແລະ ກຳນົດນ້ຳໜັກຄະແນນຂອງແຕ່ລະສ່ວນວຽກໄວ້ລ່ວງໜ້າ

ຈາກນັ້ນຈຶ່ງນຳຄະແນນມາຕະຖານແຕ່ລະສ່ວນມາລວມກັນ ດັ່ງຕົວຢ່າງນີ້ ສົມມຸດໃນການສອບດັ່ງກ່າວ
ໄດ້ຄຳນວນຫາຂໍ້ມູນເພີ່ມເຕີມ ເປັນດັ່ງນີ້ :

ສອບກາງພາກຄັ້ງທີ 1 $\bar{X} = 15, S = 3$

ສອບກາງພາກຄັ້ງທີ 2 $\bar{X} = 12, S = 5$

ສອບກາງປາຍພາກ $\bar{X} = 30, S = 10$

ຕ້ອງການແປງເປັນຄະແນນ Z

ກຳນົດນ້ຳໜັກຄະແນນ ກາງພາກຄັ້ງທີ 1 : ກາງພາກຄັ້ງທີ 2 : ປາຍພາກ = 1:1:1=Z:Z:Z(ຫຼືເທົ່າກັບ ກາງ
ພາກ: ປາຍພາກ =2Z:Z)

ຖ້າແປງຄະແນນຂອງແດງ ແລະ ດຳເປັນ ຄະແນນ Z ຈະໄດ້ດັ່ງນີ້ (ສູດ $Z = \frac{X - \bar{X}}{S}$)

ຊື່	ຄະແນນກາງພາກ		ຄະແນນປາຍພາກ (Z)	ລວມຄະແນນ (3Z)
	ຄັ້ງທີ 1 (Z)	ຄັ້ງທີ 2 (Z)		
ແດງ	1	1.2	1	3.2
ດຳ	0	0.6	1.6	2.2

ສະແດງວ່າ ແດງ ເກັ່ງກວ່າ ດຳ

ຖ້າກຳນົດນ້ຳໜັກຄະແນນ ກາງພາກຄັ້ງທີ 1 : ກາງພາກຄັ້ງທີ 2 : ປາຍພາກ = 1:1:2 = Z:Z:2Z (ຫຼື
ເທົ່າກັບ ກາງພາກ:ປາຍພາກ =2Z:2Z) ດັ່ງນັ້ນຄະແນນ Z ຂອງແດງ ແລະ ດຳ ຈະປ່ຽນເປັນດັ່ງນີ້

ຊື່	ຄະແນນກາງພາກ		ຄະແນນປາຍພາກ (Z)	ລວມຄະແນນ (3Z)
	ຄັ້ງທີ 1 (Z)	ຄັ້ງທີ 2 (Z)		
ແດງ	1	1.2	2	4.2
ດຳ	0	0,6	3.2	3.8

ສະແດງວ່າ ແດງ ເກັ່ງກວ່າ ດຳ

ຖ້າກຳນົດນ້ຳໜັກຄະແນນ ກາງພາກຄັ້ງທີ 1 : ກາງພາກຄັ້ງທີ 2 : ປາຍພາກ = 1:1:3

= Z:Z:3Z (ຫຼືເທົ່າກັບ ກາງພາກ : ປາຍພາກ = 2Z: 3Z) ດັ່ງນັ້ນ ຄະແນນ Z ຂອງແດງ ແລະ ດາ ຈະ
ປ່ຽນເປັນດັ່ງນີ້

ຊື່	ຄະແນນກາງພາກ		ຄະແນນປາຍພາກ (3Z)	ລວມຄະແນນ (5Z)
	ຄັ້ງທີ 1 (Z)	ຄັ້ງທີ 2 (Z)		
ແດງ	1	1.2	3	5.2
ດຳ	0	0.6	4.8	5.4

ສະແດງວ່າ ດຳ ເກັ່ງກວ່າ ແດງ

ຈາກຕົວຢ່າງທີ່ຍົກມານີ້ຈະເຫັນວ່າ ການລວມຄະແນນກ່ອນການຕັດເກຣດນອກຈາກປ່ຽນເປັນຄະແນນມາດຕະຖານແລ້ວ (ເຖິງຈະປ່ຽນເປັນຄະແນນ T ກໍ່ໄດ້ຜົນໃນແບບດຽວກັນ) ຍັງຕ້ອງຄຳນຶງເຖິງການກຳນົດນ້ຳໜັກຄະແນນມາດຕະຖານຂອງແຕ່ລະສ່ວນ ເຊິ່ງຈະມີຜົນໃຫ້ການຕັດສິນປ່ຽນຕາມດັ່ງເຊັ່ນການກຳນົດຄະແນນ ເປັນ 1: 1:1 ຫຼື 1:1:2 ເຮັດໃຫ້ແຕ່ງເກັ່ງກວ່າດຳ ແຕ່ຖ້າກຳນົດຄະແນນເປັນ 1:1:3 ດຳຈະເກັ່ງກວ່າແຕ່ງເປັນຕົ້ນ

2. ການລວມຄະແນນໂດຍໃຊ້ລະດັບຜົນການຮຽນ (ເກຣດ)

ໃນບາງຄັ້ງຄູ່ສອນໃຫ້ຄະແນນໃນຮູບແບບຂອງເກຣດໄວ້ແລ້ວ ເຊັ່ນ ການຈັດອັນດັບຄຸນະພາບຂອງວຽກພາກປະຕິບັດ ຫຼື ງານອື່ນໆ ຄູ່ສອນໄດ້ປະເມີນອອກມາເປັນເກຣດ A,B,C,D ຫຼື E ຫຼື 4, 3, 2, 1, 0 ການໃຫ້ເກຣດຂອງວິຊານີ້ຈຶ່ງຄວນນຳເກຣດຂອງວຽກແຕ່ລະສ່ວນມາລວມກັນ ການລວມໂດຍວິທີນີ້ກໍ່ຈະຕ້ອງນຳນ້ຳໜັກທີ່ກຳນົດໃຫ້ກັບງານ ຫຼື ການສອບແຕ່ລະຄັ້ງມາຄຳນວນດ້ວຍເຊັ່ນ ຖ້າສອບຄັ້ງທີ 1 ຄັ້ງທີ 2 ແລະ ສອບປາຍພາກມີນ້ຳໜັກເປັນ 1:1:2 ຕາມລຳດັບ ນັກຮຽນຈະໄດ້ເກຣດດັ່ງນີ້

ຕາຕະລາງການລວມລະດັບຜົນການຮຽນ (ເກຣດ)

ຊື່ນັກຮຽນ	ຜົນການວັດ			ນ້ຳໜັກລວມ	ລະດັບຜົນການຮຽນ (ນ້ຳໜັກລວມ ÷ 4	ເກຣດ
	ຄັ້ງ ນ້ຳໜັກ	(1) 1	(2) 1			
ກຸ້ງ	C (2×1)	C (2×1)	B (3×2)	10	2.50	
ເກັ່ງ	A (2×1)	C (2×1)	B (3×2)	12	3.00	
ປໍ ປ້ອມ ພິ່ງ ມິນ	C D	C C	C E			

ບົດທີ 8

ການປະເມີນຜົນໂດຍໃຊ້ແຟັມສະສົມຜົນງານ

1. ສ່ວນປະກອບຂອງແຟັມສະສົມຜົນງານ

ສ່ວນປະກອບຂອງແຟັມສະສົມຜົນງານ ປະກອບດ້ວຍ ສາມ ສ່ວນຄື:

ສ່ວນທີ 1 : ສ່ວນນຳ ປະກອບດ້ວຍບົກ ປະຫວັດຜູ້ເຮັດ ລາຍການຈຸດປະສົງການຮຽນຮູ້ ແຜນການສຶກສາ ສ່ວນ

ບຸກຄົນ ສາລະບານໃບງານ ລາຍການທັງໝົດ ແລະ ລາຍການທີ່ໄດ້ຮັບການຄັດເລືອກ

ສ່ວນທີ 2: ສ່ວນບັນຈຸຫຼັກຖານ ໃບງານທີ່ສ້າງຂຶ້ນຈາກການຮຽນການສອນ ການສະທ້ອນຄວາມ ຄິດເຫັນ ສະແດງປະຫວັດຂອງວຽກ ຈຳນວນໜັງສືທີ່ອ່ານ ເວລາທີ່ໃຊ້ເຮັດວຽກ ຄະແນນການທົດສອບ ແບບສຳຫຼວດລາຍການຂອງຄູ ບັນທຶກຄວາມຄິດເຫັນກ່ຽວກັບວຽກວິຊາຂອງນັກຮຽນ.

ສ່ວນທີ 3: ສ່ວນບັນຈຸເກນການຕັດສິນແຟັມສະສົມຜົນງານ ແລະ ຂໍ້ມູນການປະເມີນຂອງຄູ ເພື່ອນ ແລະ ຜູ້ປົກຄອງ

2. ຂັ້ນຕອນການຈັດແຟັມສະສົມຜົນງານ

• ຂັ້ນວາງແຜນ

ເມື່ອເລີ່ມຕົ້ນເຮັດແຟັມສະສົມຜົນງານ ຄູຄວນເຮັດວຽກຮ່ວມກັບເພື່ອນຄູໃນກຸ່ມວິຊາດຽວກັນເປັນຫົມ, ເພື່ອ

ຕົກລົງຮ່ວມກັນວ່າ ເຮົາຈະໃຊ້ການປະເມີນ ໂດຍໃຊ້ແຟັມສະສົມຜົນງານແນວໃດ, ເຊິ່ງອາດຈະຊ່ວຍກັນ ກຳນົດຈຸດປະສົງຂອງການສອນຄືຫຍັງ ? ເຮົາຈະເຮັດແນວໃດໃຫ້ການຮຽນ-ການສອນໄປສູ່ເປົ້າໝາຍ, ເຮົາຈະຕັ້ງເກນແນວໃດ ?

ຕົວຢ່າງ

ແນວທາງໃນການວາງແຜນສຳຫຼັບຄູ ໃນການປະເມີນຜົນໃຊ້ແຟັມ ສະສົມຜົນງານ.

ຊື່ວິຊາ.....ວັນ ເດືອນ ປີ.....

ຊື່ ແລະ ນາມສະກຸນຂອງຜູ້ວາງແຜນ:.....

ຄຳຊີ້ແຈງ

ໃຊ້ຄຳຖາມ ແລະ ຕົວຢ່າງຕໍ່ໄປນີ້ເປັນຈຸດເລີ່ມຕົ້ນຂອງຂະບວນການວາງແຜນ

• ແຟັມສະສົມຜົນງານປະເພດໃດເໝາະສົມທີ່ສຸດສຳຫຼັບນັກຮຽນ

ຕົວຢ່າງ 1 ປະເພດຂອງແຟັມສະສົມຜົນງານ: ກ້າວໜ້າ, ຮອບດ້ານ.

ຕົວຢ່າງ 2 ເນື້ອໃນວິຊາ ການອ່ານ, ການຂຽນ...

• ຜົນງານອັນໃດທີ່ຈະລວບລວມ

ຕົວຢ່າງ

ການຂຽນບັນທຶກປະຈຳວັນ, ຕາຕະລາງການອ່ານການບັນທຶກຫຍໍ້ການອະທິບາຍ, ການສະຫຼຸບຫຍໍ້ຈາກ ການອ່ານປຶ້ມ, ໂຄງການ...

- ເກນການເລືອກຜົນງານແຕ່ລະອັນມີອັນໃດແດ່ ?

ຕົວຢ່າງ 1 ແຟ້ມສະສົມຜົນງານຊະນິດກ້າວໜ້າ, ວຽກທີ່ດີທີ່ສຸດ, ວຽກທີ່ມັກຫຼາຍ, ເປົ້າໝາຍຂອງຕົນວຽກທີ່ມີຄວາມ

ກ້າວໜ້າຫຼາຍ

ຕົວຢ່າງ 2 ແຟ້ມສະສົມຜົນງານຊະນິດຮອບຮູ້ຕາມເກນ: ທັກສະສະເພາະດ້ານ, ວຽກທີ່ບັນລຸເຖິງເກນ.

- ເກນການເລື່ອນໄປສູ່ການຮຽນຮູ້ໃນລະດັບທີ່ສູງຂຶ້ນຄືແນວໃດ ?

ຕົວຢ່າງ ເຮັດກິດຈະກຳສົມບູນທຸກກິດຈະກຳສະແດງວ່າຮອບຮູ້ແລ້ວ.

- ຂັ້ນແນະນຳການປະເມີນຜົນໂດຍໃຊ້ແຟ້ມສະສົມຜົນງານກ່ອນເລີ່ມຕົ້ນສອນ

ຄູອະທິບາຍກ່ຽວກັບການປະເມີນຜົນ ໂດຍໃຊ້ແຟ້ມສະສົມຜົນງານໃຫ້ນັກຮຽນຮູ້ວ່າເປັນວິທີການປະເມີນຜົນງານ ທີ່ນັກຮຽນເຮັດໂດຍບໍ່ເນັ້ນການໃຊ້ແບບທົດສອບ, ວິທີນີ້ຂຶ້ນຢູ່ກັບຄວາມຮັບຜິດຊອບໃນເລື່ອງຕໍ່ໄປນີ້ຄື:

- ການວາງແຜນຂອງນັກຮຽນ
- ເກັບສະສົມຜົນງານແຕ່ລະອັນ.
- ການທົບທວນຜົນງານແຕ່ລະອັນ
- ການເລືອກຜົນງານແຕ່ລະອັນ
- ການປະເມີນຜົນງານແຕ່ລະອັນ.

ນອກຈາກນີ້ ຄູ່ຕ້ອງອະທິບາຍວິທີເກັບຜົນງານໄວ້ໃນແຟ້ມລວມຜົນງານ ແລະ ການເລືອກຜົນງານເພື່ອຈະເອົາໄປເຮັດເປັນແຟ້ມສະສົມຜົນງານຕໍ່ຈາກນັ້ນຄູ ແລະ ນັກຮຽນຈະພົບກັນເພື່ອອະທິບາຍກ່ຽວກັບຜົນງານລົງມືຈັດແຟ້ມສະສົມຜົນງານຂອງຕົນເອງ.

ຂັ້ນໃຫ້ນັກຮຽນສະສົມຜົນງານແຕ່ລະອັນນັກຮຽນຈະຜະລິດຜົນງານຫຼາຍຊະນິດທີ່ນັກຮຽນຕ້ອງການຜົນງານເຫຼົ່ານັ້ນນັກຮຽນຈະລວບລວມໄວ້ໃນແຟ້ມລວມຜົນງານ ເຊິ່ງແຟ້ມລວມຜົນງານນີ້ອາດເປັນແຟ້ມ, ເປັນກັບ, ເປັນຖົງ ຫຼື ອື່ນໆກໍໄດ້, ນັກຮຽນສາມາດໃຊ້ກັບ ຫຼື ກະເປົາເປັນແຟ້ມລວມຜົນງານກໍໄດ້ເຊິ່ງນັກຮຽນແຕ່ລະຄົນຈະມີແຟ້ມລວມຜົນງານຂອງຕົນເອງ.

ການເກັບຜົນງານໃຫ້ເປັນລະບົບອາດຈັດລຽງຕາມວັນເດືອນປີທີ່ຜະລິດຜົນງານແຕ່ລະວັນ ຫຼື ນັກຮຽນສາມາດແຍກແຟ້ມລວມຜົນງານເປັນຕອນໆ ຕາມປະເພດຂອງຜົນງານ ເຊັ່ນ ຜົນງານກ່ຽວກັບການອ່ານ, ການຂຽນ, ໂຄງການເປັນຕົ້ນ. ຄູ ແລະ ນັກຮຽນຄວນວາງແຜນຮ່ວມກັນໃນການຈັດລະບົບການເກັບຜົນງານແຕ່ລະອັນໄວ້ໃນແຟ້ມລວມຜົນງານ.

ຫຼັກການ 3 ຢ່າງສາຫຼັບການເຮັດແຟ້ມລວມຜົນງານທີ່ຄູຄວນສອນນັກຮຽນຄື:

- ເກັບຜົນງານທຸກອັນ
- ກຳນົດ ວັນ ເດືອນ ປີ ໃຫ້ແກ່ຜົນງານທຸກອັນ.
- ຈັດລະບົບແຟ້ມລວມຜົນງານ

ການຈັດສ່ວນປະກອບທີ່ສໍາຄັນໃນແຜ່ນສະສົມຜົນງານ ໃຫ້ເປັນລະບຽບ ມີຄວາມສໍາພັນ ຕໍ່ເນື່ອງເປັນ
ລະບົບປະກອບດ້ວຍ 3 ສ່ວນຄື:

ສ່ວນທີ 1 ສ່ວນນໍາປະກອບດ້ວຍ

- ຫຼັງປົກ
- ຄໍານໍາ
- ສາລະບານ
- ປະຫວັດນັກຮຽນ

ສ່ວນທີ 2 ເນື້ອໃນປະກອບດ້ວຍ

- ໃບລາຍງານສະຫຼຸບຜົນງານໃນແຜ່ນສະສົມງານ
- ຕົວຢ່າງຜົນງານທີ່ຄັດເລືອກແລ້ວ
- ໃບສະຫຼຸບຄວາມຄິດເຫັນຂອງຄູ

ສ່ວນທີ 3 ຂໍ້ມູນເພີ່ມເຕີມປະກອບດ້ວຍ

- ລາຍຊື່ປື້ມ ຫຼື ແຫຼ່ງສຶກສາຄືນຄວ້າ
- ຄວາມຄິດເຫັນ ຫຼື ຄວາມຮູ້ສຶກຕໍ່ການຮຽນການສອນ
- ແບບບັນທຶກຕ່າງໆເຊັ່ນ ແບບບັນທຶກກ່ນປະຕິບັດງານ
- ເກນການປະເມີນຜົນງານ ຫຼື ປະເມີນແຜ່ນສະສົມຜົນງານ
- ຂໍ້ມູນການປະເມີນຂອງຄູ ເພື່ອນນັກຮຽນ ຫຼື ຜູ້ປົກຄອງ
- ແບບປະເມີນຜົນເອງຂອງນັກຮຽນ

ໃນການຈັດລະບົບແຜ່ນສະສົມຜົນງານ ຄວນເປີດໂອກາດໃຫ້ນັກຮຽນໄດ້ອອກແບບຕົກແຕ່ງປົກ ຈັດວາງ
ຮູບແບບການນໍາສະເໜີ ແລະ ສ່ວນປະກອບຕ່າງໆ ຂອງແຜ່ນສະສົມຜົນງານຢ່າງອິດສະຫຼະ ເພື່ອສະແດງ
ຄວາມຄິດສ້າງສັນ ແລະ ລັກສະນະນິໄສຂອງນັກຮຽນ.

● **ຂັ້ນໃຫ້ນັກຮຽນເລືອກຜົນງານແຕ່ລະອັນ ເພື່ອກຽມເຮັດແຜ່ນສະສົມຜົນງານ**

ຖ້າຄູສອນວິຊາໜຶ່ງໄປແລ້ວ 8 ອາທິດ ຫຼື ພົບກຸ່ມນັກຮຽນຫຼາຍກວ່າ 12 ຊົ່ວໂມງຕໍ່ອາທິດຈຶ່ງໃຫ້ນັກຮຽນ
ເລືອກຜົນງານແຕ່ລະອັນເພື່ອຈັດແຜ່ນສະສົມຜົນງານ. ໃນລະຫວ່າງ ພາກຮຽນຄວນໃຫ້ນັກຮຽນ
ພິຈາລະນາຜົນງານແຕ່ລະອັນໃນແຜ່ນລວມຜົນງານ ແລະ ເລືອກຜົນງານແຕ່ລະອັນໄດ້ ເພື່ອນັກຮຽນຈະໄດ້
ທົບທວນແຕ່ລະຜົນງານ ເພື່ອປັບປຸງ ແລະ ວາງແຜນ ວ່າມີອັນໃດອີກທີ່ນັກຮຽນຕ້ອງການເຮັດ ເພື່ອໃຫ້
ບັນລຸເປົ້າໝາຍຂອງນັກຮຽນ, ນັກຮຽນສາມາດເຮັດວຽກງານດ້ວຍກັນເປັນກຸ່ມ ເພື່ອຊ່ວຍກັນພິຈາລະນາ
ວ່າຄວນເລືອກຜົນງານແຕ່ລະອັນ ແລະ ຄວນເລືອກອັນໃດ ແລະ ເປັນຫຍັງຈຶ່ງເລືອກຜົນງານອັນນັ້ນ, ແຕ່
ທຸກຄົນໃນກຸ່ມຕ້ອງຄໍານຶງເຖິງ ເປົ້າໝາຍ ແລະ ເກນບັງຄັບຕ່າງໆ ທີ່ຕ້ອງເຮັດມີອັນໃດ?

• **ຂັ້ນພົບປະ ຫຼື ປະຊຸມຮ່ວມກັນ**

ຫຼັງຈາກນັກຮຽນເລືອກຜົນງານເພື່ອຈັດແຟ້ມສະສົມຜົນງານແລ້ວ ຄູ່ຕ້ອງພົບກັບນັກຮຽນເປັນລາຍບຸກຄົນ ໃນ

ເວລາສັ້ນໆ ເພື່ອອະທິບາຍກ່ຽວກັບຜົນງານແຕ່ລະອັນ ທີ່ນັກຮຽນເລືອກວ່າຜົນງານນັ້ນໆໄດ້ສະແດງໃຫ້ ເຫັນວ່ານັກຮຽນໄດ້ຮຽນຮູ້ອັນໃດ ແລະ ສະແດງໃຫ້ເຫັນເຖິງການສອນຂອງຄູ່ດ້ວຍ.

ຕົວຢ່າງ ຄໍາຖາມເພື່ອໃຊ້ໃນການປະຊຸມຮ່ວມກັບນັກຮຽນ.

ແບບສອບຖາມເພື່ອການປະຊຸມຮ່ວມກັບນັກຮຽນ.

ຊື່ ແລະ ນາມສະກຸນຄູ.....ຊື່ ແລະ ນາມສະກຸນນັກຮຽນ.....

ວິຊາ..... ວັນ ເດືອນ ປີ.....

ຄໍາຊີ້ແຈງ

ຄໍາຖາມຕໍ່ໄປນີ້ ເພື່ອທົບທວນ ແລະ ວາງແຜນການຈັດແຟ້ມສະສົມຜົນງານຮ່ວມກັນກັບນັກຮຽນ.

- ນັກຮຽນເລືອກຜົນງານອັນໃດແດ່ ?
- ນັກຮຽນຕັດສິນໃຈເລືອກຜົນງານນັ້ນໆ ໂດຍມີເກນແນວໃດ ?
- ນັກຮຽນໄດ້ຮຽນຮູ້ອັນໃດແດ່ ? ຈາກຜົນງານແຕ່ລະອັນທີ່ເລືອກ.
- ນັກຮຽນມີຄວາມເພິ່ງພໍໃຈອັນໃດຫຼາຍທີ່ສຸດ ?
- ນັກຮຽນຕ້ອງການຮຽນຮູ້ ຫຼື ພັດທະນາທັກສະໃດເພີ່ມຕື່ມອີກ ?
- ສິ່ງໃດທີ່ນັກຮຽນຕ້ອງການຮັກສາໄວ້ ?
- ນັກຮຽນມີຄໍາແນະນໍາໃນການປັບປຸງການຮຽນ-ການສອນແນວໃດແດ່ ?
- ໃນອານາຄົດນັກຮຽນຢາກເຮັດຜົນງານອັນໃດອີກແດ່ ?

• **ຂັ້ນຕຽມຈັດແຟ້ມສະສົມຜົນງານ**

ໃນຂັ້ນນີ້ນັກຮຽນເລືອກຜົນງານເປັນຄັ້ງສຸດທ້າຍທີ່ຈະລວບລວມໄວ້ໃນແຟ້ມສະສົມຜົນງານ, ໃນການ ເລືອກນັ້ນ

ນັກຮຽນຕ້ອງຄໍານຶງສະເໜີເຖິງຄໍາຖາມຕ່າງໆ ໃນຂໍ້ແນະນໍາໃນການຕຽມແຟ້ມສະສົມຜົນງານດັ່ງຕໍ່ໄປນີ້:

ການຕຽມແຟ້ມສະສົມຜົນງານ

- ຊະນິດຂອງຜົນງານແຕ່ລະອັນແຕກຕ່າງກັນແນວໃດ, ຜົນງານທີ່ເຮັດມີຈັກຊະນິດ ?
- ຜົນງານອັນໃດທີ່ເປັນຕົວແທນຂອງແຕ່ລະຊະນິດທີ່ຈະໃຊ້ເຮັດແຟ້ມສະສົມຜົນງານ ?
- ມີຊື່ຜູ້ເຮັດ, ຫົວເລື່ອງ ວັນເດືອນ ປີ ໃນແຕ່ລະຜົນງານ ຫຼື ບໍ່ ?
- ຂຽນຊື່ກົດຈະກຳ ຫຼື ວຽກງານທີ່ໄດ້ຮັບມອບໝາຍລົງໃນບັນທຶກ ຫຼື ຍັງ ?
- ມີອັນໃດອີກທີ່ຈຳເປັນຕ້ອງໃສ່ໄວ້ໃນແຟ້ມສະສົມຜົນງານ?

-

ການຂຽນສະຫຼຸບລາຍງານແພ້ມສະສົມຜົນງານ

- ໜ້າສະຫຼຸບນີ້ເຮົາຂຽນໃຫ້ໃຜອ່ານ, ຜູ້ອ່ານຕ້ອງການຮູ້ອັນໃດ ?
- ຄວນບອກອັນໃດແດ່ໃນວຽກງານຂອງເຮົາ ?
- ເຮົາມັກອັນໃດແດ່ໃນວຽກງານຂອງເຮົາ ?
- ການເຮັດວຽກຂອງເຮົາມີຄວາມສະໜຸກສະໜານແນວໃດ ?
- ຜົນງານທີ່ດີທີ່ສຸດໃນແພ້ມສະສົມຜົນງານຂອງເຮົາຄືອັນໃດ ?
- ເຮົາໄດ້ຮຽນຮູ້ອັນໃດແດ່ເຊິ່ງແຕ່ກ່ອນບໍ່ເຄີຍຮູ້ມາກ່ອນ ?
- ເຮົາເຮັດອັນໃດແດ່ ເຊິ່ງແຕ່ກ່ອນເຮົາເຮັດບໍ່ໄດ້ ?
- ມີຄວາມຄິດເຫັນແນວໃດກ່ຽວກັບວິຊາຮຽນ, ຄູ ຫຼື ອື່ນໆທີ່ກ່ຽວຂ້ອງ ?

ການຂຽນແຜ່ນປົກໜ້າຜົນງານແຕ່ລະອັນ

- ເປັນຫຍັງເຮົາຈຶ່ງເລືອກຜົນງານອັນນີ້
- ສິ່ງທີ່ເຮົາມັກກ່ຽວກັບຜົນງານນີ້ ແມ່ນອັນໃດ ?
- ເຮົາເຮັດອັນໃດໄດ້ແດ່ ?
- ເຮົາໄດ້ຮຽນຮູ້ອັນໃດແດ່ຈາກສິ່ງກ່ຽວກັບຕົນເອງ.
- ເຮົາໄດ້ຮຽນຮູ້ອັນໃດກ່ຽວກັບຕົນເອງ.

3. ເກນການກວດສອບຄຸນະພາບຂອງການປະເມີນຜົນແພ້ມສະສົມຜົນງານ

• ວິທີທີ 1

ປະເມີນຜົນງານໃນແພ້ມສະສົມຜົນງານແຕ່ລະອັນ ຈາກນັ້ນນຳເອົາຄະແນນມາລວມກັນແລ້ວຫາຄ່າສະເລ່ຍເປັນຄະ

ແນນລວມຂອງແພ້ມສະສົມຜົນງານ.

• ວິທີທີ 2

ແຍກວິເຄາະຕາມຊະນິດຂອງຜົນງານໂດຍໃຫ້ຄະແນນແຍກຕາມສະມັດຖະພາບຕ່າງໆ ເຊັ່ນ ໃນວິຊາຄະນິດສາດສະມັດຖະພາບທີ່ຕ້ອງການວັດຕັ້ງນີ້:

- ຄວາມສາມາດໃນການຄິດໄລ່ຢ່າງຖືກຕ້ອງ
- ຄວາມສາມາດໃນການແກ້ບັນຫາ
- ຄວາມສາມາດໃນການໝູນໃຊ້ຄະນິດສາດເຂົ້າໃນການຊີວິດປະຈຳວັນ

• **ວິທີທີ 3**

ເບິ່ງພາບລວມທັງໝົດ ຜູ້ປະເມີນຈະໃຫ້ຄະແນນແກ້ແຟ້ມຜົນງານລະດັບຕ່າງໆ ໂດຍສ້າງເກນການປະເມີນໃນລັກສະນະບັນຍາຍ ເຖິງຄຸນລັກສະນະທີ່ຄວນຈະເປັນໄປໃນແຕ່ລະລະດັບຈາກລະດັບຄຸນນະພາບທີ່ຕໍ່າສຸດຈົນເຖິງສູງສຸດ ໂດຍເບິ່ງພາບລວມທັງໝົດຂອງແຟ້ມຜົນງານໃນຫຼາຍມິຕິດັ່ງຕ້ອງຢ່າງຂອງການຈັດຄຸນະພາບໃນການປະເມີນຜົນງານ ທີ່ມີຈຸດປະສົງໃນການວັດຄວາມສາມາດໃນການແກ້ບັນຫາຄະນິດສາດ.

• **ລະດັບ4**

ແຟ້ມສະສົມຜົນງານ ບັນຈຸດ້ວຍຫຼັກຖານທີ່ສະແດງຄື :

- ຄວາມຖືກຕ້ອງໃນການແປຄວາມໝາຍຂອງສະຖານະການ
- ຄວາມເໝາະສົມໃນການໃຫ້ຂໍ້ມູນຂ່າວສານ
- ຍຸດທະວິທີທີ່ເໝາະສົມ ຫຼື ວິທີການໃນການແກ້ບັນຫາທີ່ສົມເຫດສົມຜົນ
- ມີຄວາມຜິດພາດໜ້ອຍທີ່ສຸດໃນຂະບວນການທາງວິທະຍາສາດ
- ເປັນຫຼັກຖານເຊິ່ງຄໍາຕອບໄດ້ຮັບການທົບທວນ ແລະ ປະເມີນໃນຂອບເຂດຂອງສະຖານະການຂອງບັນຫາທີ່ກຳນົດໃຫ້ ຫາກມີໜຶ່ງໃນບັນຫາຕໍ່ໄປນີ້ກໍໃຫ້ຖືວ່າເປັນແຟ້ມສະສົມຜົນງານໃນລະດັບ 4
- ຜົນງານທີ່ສະແດງໃຫ້ເຫັນເຖິງຄວາມຄິດສ້າງສັນໃນການແກ້ບັນຫາ
- ໃຊ້ເທັກໂນໂລຢີໃນການນຳສະເໜີ ຫຼື ການຊອກຫາຄໍາຕອບຂອງບັນຫາ
- ສະແດງເຖິງຄວາມພາກພຽນ ແລະ ເອົາຈິງເອົາຈັງໃນການພົວພັນກັບສະຖານະການທີ່ຊັບຊ້ອນ

• **ລະດັບ3**

ແຟ້ມສະສົມຜົນງານ ບັນຈຸດ້ວຍຫຼັກຖານທີ່ສະແດງຄື :

- ຄວາມຖືກຕ້ອງໃນການແປຄວາມໝາຍຂອງສະຖານະການ
- ຄວາມເໝາະສົມໃນການໃຫ້ຂໍ້ມູນຂ່າວສານ
- ໃຊ້ຍຸດທະວິທີທີ່ເໝາະສົມ ຫຼື ວິທີການໃນການແກ້ບັນຫາທີ່ສົມເຫດສົມຜົນ
- ມີຄວາມຜິດພາດເລັກໜ້ອຍໃນຂະບວນການທາງວິທະຍາສາດ
- ເປັນຫຼັກຖານເຊິ່ງຄໍາຕອບໄດ້ຮັບການປະເມີນໃນຂອບເຂດຂອງບັນຫາທີ່ກຳນົດໃຫ້

• **ລະດັບ2**

ແຟ້ມສະສົມຜົນງານ ບັນຈຸດ້ວຍຫຼັກຖານທີ່ສະແດງຄື :

- ຄວາມຖືກຕ້ອງໃນການແປຄວາມໝາຍຂອງສະຖານະການ
- ມີບາງຄັ້ງທີ່ໃຫ້ຂໍ້ມູນຂ່າວສານບໍ່ຖືກຕ້ອງ

- ບໍ່ມີຄວາມທ່ຽງຕົງໃນການໃຊ້ຍຸດທະວິທີ ຫຼື ວິທີການທີ່ສົມເຫດສົມຜົນ
- ມັກຈະເກີດມີຄວາມຜິດພາດປະຈຳໃນການຄິດໄລ່ ຫຼື ການໃຊ້ຂະບວນການເບື້ອງຕົ້ນຕ່າງໆ
- ຄຳຕອບເໝືອນວ່າຈະບໍ່ໄດ້ປະເມີນໃນຂອບເຂດຂອງສະຖານະການຂອງບັນຫາທີ່ກຳນົດໃຫ້

• **ລະດັບ 1**

ແຜ່ມສະສົມຜົນງານ ບັນຈຸດ້ວຍຫຼັກຖານທີ່ສະແດງຄື :

- ບໍ່ມີຄວາມຖືກຕ້ອງໃນການແປຄວາມໝາຍຂອງສະຖານະການ
- ໃຫ້ຂໍ້ມູນຂ່າວສານທີ່ບໍ່ຖືກຕ້ອງ
- ບໍ່ມີການໃຊ້ຍຸດທະວິທີ ຫຼື ວິທີການແກ້ບັນຫາທີ່ສົມເຫດສົມຜົນ
- ມັກຈະເກີດມີຄວາມຜິດພາດປະຈຳໃນການຄິດໄລ່ ຫຼື ການໃຊ້ຂະບວນການເບື້ອງຕົ້ນຕ່າງໆ
- ຄຳຕອບເບິ່ງຄືວ່າຈະບໍ່ໄດ້ປະເມີນໃນຂອບເຂດສະຖານະການຂອງບັນຫາທີ່ກຳນົດໃຫ້

• **ລະດັບ 0**

ແຜ່ມສະສົມຜົນງານ ບໍ່ສົມບູນ ຫຼື ບໍ່ມີຜົນງານອັນໃດທີ່ສອດຄ່ອງກັບຈຸດປະສົງ

ຕົວຢ່າງ ແບບປະເມີນແຜ່ມສະສົມຜົນງານ

ຊື່.....ເລກທີ.....ຫ້ອງ.....

ວິຊາ..... ພາກຮຽນທີ.....

ລ / ດ	ລາຍການປະເມີນ	ຄະແນນເຕັມ	ຜູ້ປະເມີນ					ຄະແນນລວມ	ໝາຍເຫດ
			ນັກຮຽນ	ເພື່ອນ	ຄູ	ຜູ້ປົກຄອງ	ລວມ		
1	ມີການວາງແຜນກ່ອນຈັດເຮັດຜົນງານ	2							
2	ມີຄວາມຕັ້ງໃຈໃນການຈັດເຮັດຜົນງານ	2							
3	ຕົກແຕ່ງໃບງານໄດ້ງາມສະອາດເປັນລະບຽບ	2							
4	ມີຄວາມຄິດລິເລີ່ມ	2							

	ສ້າງສັນ								
5	ສະແດງ ຄວາມຄິດ ເຫັນຕໍ່ໃບ ງານທຸກຄັ້ງ	2							
6	ມີການປັບປຸງ ພັດທະນາໃບ ງານໃຫ້ດີ ຫຍິ່ງຂຶ້ນ	2							
7	ຈັດເຮັດຮູບ ເຫຼັ້ມໄດ້ ປະນີດຕາມ ຂັ້ນຕອນ	2							
8	ມີການ ປັບທຶກຈຸດ ເດັ່ນຈຸດ ດ້ອຍຂອງໃບ ງານ	2							
9	ມີການກຽມ ເຄື່ອງມື ອຸປະກອນທີ່ ໃຊ້ໃນການ ປັບປຸງໃບ ງານໄດ້ຄົບ ສົມບູນ	2							
10	ຂໍຄໍາປຶກສາ ຈາກຄູ່ຜູ້ ປຶກຄອງເມື່ອ ມີບັນຫາ	2							
	ລວມ	20							

ເກນການຕັດສິນ

ໄດ້ 16-20 ຫຼື ຮ້ອຍລະ 80 ຂຶ້ນໄປໄດ້ 2

ໄດ້ 10-15 ຫຼື ຮ້ອຍລະ 50-79 ໄດ້ 1

ໄດ້ 0-9 ຫຼື ຮ້ອຍລະ 0-49 ໄດ້ 0

ບົດເຝິກຫັດທ້າຍບົດທີ 8

- 1.ສ່ວນປະກອບຂອງແຟ້ມຜົນງານມີຫຍັງແດ່ ?
- 2.ຜົນງານຂອງນັກຮຽນໄດ້ມາຈາກອັນໃດແດ່ ?
- 3.ຂັ້ນຕອນການຈັດແຟ້ມຜົນງານມີແນວໃດແດ່ ?
- 4.ວິທີການປະເມີນຜົນແຟ້ມຜົນງານມີແນວໃດແດ່ ?

ບົດທີ 9

ການສ້າງເກນການໃຫ້ຄະແນນ (Rubrics)

1.ຄວາມໝາຍຂອງເກນການໃຫ້ຄະແນນ (Rubrics)

ແມ່ນເຄື່ອງມືການໃຫ້ຄະແນນ (Scoring Tool) ທີ່ເກີດຈາກການລວມກັນລະຫວ່າງເກນການໃຫ້ຄະແນນ (Scoring Criteria) ກັບ ຄ່າລະດັບຄະແນນ (Rating scale) ເພື່ອບອກເຖິງຄຸນນະພາບຂອງງານ.

1.1 ຄວາມສໍາຄັນຂອງເກນການໃຫ້ຄະແນນ (Rubrics)

- ການຕັດສິນໃຫ້ຄະແນນມີຄວາມທ່ຽງຕົງ ແລະ ຍຸດທິທໍາ
- ຊ່ວຍໃຫ້ຄູສາມາດຕັ້ງຄວາມຄາດຫວັງກັບການປະຕິບັດກິດຈະກຳຂອງນັກຮຽນໄດ້ຢ່າງຊັດເຈນ
- ຊ່ວຍໃຫ້ນັກຮຽນສາມາດປັບປຸງຄວາມຜິດພາດຂອງຕົນເອງ ແລະ ຜູ້ອື່ນ

1.2 ລັກສະນະຂອງ Rubrics ທີ່ດີ

- ມີຄວາມສອດຄ່ອງກັບຈຸດປະສົງ
- ຈໍາແນກການປະຕິບັດຢ່າງທ່ຽງຕົງ
- ແຕ່ລະຕົວບໍ່ມີການລວມເກນການໃຫ້ຄະແນນ
- ວິເຄາະກິດຈະກຳໄດ້ຢ່າງລະອຽດ
- ພາສາທີ່ໃຊ້ອະທິບາຍຈໍາແນກກິດຈະກຳຢ່າງຊັດເຈນ
- ສາມາດຕັດສິນຜົນຂອງກິດຈະກຳໄດ້ຢ່າງຖືກຕ້ອງ

2.ການປະເມີນຜົນການຮຽນຂອງຮູບຮັກ

1. Rubrics ແມ່ນຫຍັງ?

- Rubrics ແມ່ນເຄື່ອງມືສໍາລັບວັດແທກຜົນການຮຽນວ່າໄດ້ຕາມເປົ້າໝາຍ ຫຼື ບໍ່. Rubrics ຊ່ວຍໃຫ້ຈຸດປະສົງທີ່ກຳນົດໄວ້ນັ້ນຊັດເຈນ ແລະ ທັງສະແດງໃຫ້ນັກຮຽນຮູ້ເຖິງເປົ້າໝາຍ.
- ໃນການນໍາໃຊ້ Rubrics ທ່ານຈະຕ້ອງກຳນົດຄວາມຄາດຫວັງ ສໍາລັບ ແຕ່ລະຫົວໜ່ວຍ / ຜົນການຮຽນ ເມື່ອທ່ານຕັດສິນໃຈກ່ຽວກັບຈຸດປະສົງຂອງແຕ່ລະຫົວໜ່ວຍ / ຜົນການຮຽນ, ທ່ານຈະຕ້ອງຕັດສິນໃຈວ່າຜົນການຮຽນທີ່ໄດ້ຕາມຈຸດປະສົງນັ້ນເປັນແນວໃດ.

2. ເປັນຫຍັງຕ້ອງໃຊ້ Rubrics

- ຍ້ອນມັນເປັນເຄື່ອງມືທີ່ມີປະສິດທິພາບສໍາລັບການວັດຜົນການຮຽນຂອງນັກຮຽນ
- ການຂະຫຍາຍຄວາມຂອງ Rubrics ກັບນັກຮຽນຈະຊ່ວຍບອກທ່ານໄດ້ວ່ານັກຮຽນຜູ້ໃດເຂົ້າໃຈ ຫຼື ບໍ່ເຂົ້າໃຈຄວາມຄາດຫວັງຂອງທ່ານ.
- Rubrics ອະທິບາຍໃຫ້ນັກຮຽນເຂົ້າໃຈວ່າເປັນຫຍັງພວກເຂົາຈຶ່ງໄດ້ຄະແນນແນວນັ້ນ
- Rubrics ໃຫ້ຂໍ້ມູນສ່ອງແສງແກ່ນັກຮຽນ, ຄູ່ບໍ່ຈໍາເປັນຕ້ອງໃຫ້ຄໍາເຫັນຫຍັງຫຼາຍໃສ່ໃນໃບກວດກາຕ່າງໆ ເຫດຜົນອີກຢ່າງ...
- Rubrics ຊ່ວຍໃຫ້ຄູສາມາດໃຫ້ຄໍາອະທິບາຍກ່ຽວກັບການໃຫ້ຄະແນນນັກຮຽນ ຄູຈະມີຄວາມເປັນເອກະພາບກັນຫຼາຍຂຶ້ນ ເມື່ອພວກເຂົາໃຊ້ Rubrics

-ເມື່ອ Rubrics ໄດ້ຮັບການພັດທະນາໃນຊັ້ນຮຽນ ແລະ ແຈກຢາຍໃຫ້ນັກຮຽນກ່ອນລ່ວງໜ້າ, ນັກຮຽນ ຈະມີຄວາມເຂົ້າໃຈໃນບົດຝຶກຫັດ ທີ່ຄຸມອບໝາຍໃຫ້ດີຂຶ້ນຕໍ່ມາຄູ່ຄາດຫວັງໃຫ້ລາວເຮັດຫຍັງ. ຈາກນັ້ນ ນັກຮຽນກໍ່ຈະເລືອກວ່າ ຈໍາເປັນຈະຕ້ອງເຮັດແນວໃດເພື່ອບັນຈຸຈຸດປະສົງທີ່ວາງໄວ້.

3. ຂັ້ນຕອນແນວຄວາມຄິດທີ່ຈະປະເມີນ

1. ເລີ່ມຈາກຄວາມຄິດທີ່ດີ

- ກໍານົດທັດສະນະຂອງທ່ານສໍາລັບການໃຫ້ຄະແນນ ແລະ ຜົນງານຂອງນັກຮຽນ
- ຕ້ອງຮັບປະກັນວ່າຕົວທ່ານເອງມີຄວາມເຂົ້າໃຈຢ່າງຊັດເຈນວ່າຕ້ອງການຈະໃຫ້ນັກຮຽນຮູ້ຫຍັງ, ສາມາດເຮັດຫຍັງໄດ້ແດ່ ແລະ ເຂົ້າໃຈຫຍັງ (ທ່ານຊົນເຄີຍກັບຄຳວ່າ ASK ທັດສະນະ, ທັກສະ, ຄວາມຮູ້)
- ຈາກນັ້ນ...

2. ອະທິບາຍເຖິງຂັ້ນຕອນ

- ກໍານົດຄວາມຄາດຫວັງຂອງທ່ານວ່າຕ້ອງການໃຫ້ນັກຮຽນເຮັດຫຍັງໄດ້ (ກໍານົດໃຫ້ໄດ້)
- ຂະຫຍາຍວົງຈອນຂອງວຽກ ແລະ ວົງຈອນການປະເມີນຜົນ. (ຈັດວາງຕາມລຳດັບ)
- ອະທິບາຍກັບຕົນເອງໃຫ້ຊັດເຈນວ່າໜ້າວຽກທີ່ຈະປະຕິບັດນັ້ນ ແລະ ຜົນງານທີ່ຕ້ອງເປັນແນວໃດ (WALT&WILF)
- ຈາກນັ້ນ...

3. ກໍານົດອົງປະກອບທີ່ສໍາຄັນ

- ກໍານົດມາດຖານທີ່ຈະນໍາໃຊ້ເພື່ອວັດຄຸນນະພາບຂອງການຮຽນຂອງນັກຮຽນ.
- ກໍານົດວ່າຈະທໍາການປະເມີນຜົນສ່ວນໃດຂອງວຽກ ແລະ ຈະໃຫ້ຄວາມສໍາຄັນສໍາລັບແຕ່ລະສ່ວນຄືແນວໃດ.
- ຈາກນັ້ນ...

4. ການອອກແບບ Rubrics

- ສ້າງ Rubrics ຕາມມາດຖານທີ່ທ່ານໄດ້ກໍານົດໄວ້
- ຕ້ອງຮັບປະກັນວ່າມາດຕະຖານທີ່ທ່ານກໍານົດມີຄວາມຊັດເຈນ
- ຕ້ອງຮັບປະກັນວ່າມາດຖານທີ່ທ່ານກໍານົດມີຄວາມຊັດເຈນ
- ຕ້ອງຮັບປະກັນວ່າສ່ວນຕ່າງໆທີ່ຈະປະເມີນຜົນນັ້ນມີຄວາມຊັດເຈນ
- ຈາກນັ້ນ...

5. ການນໍາໃຊ້ Rubrics

- ປະເມີນຜົນການຮຽນຂອງນັກຮຽນໂດຍນໍາໃຊ້ເຄື່ອງມືທີ່ທ່ານອອກແບບ
- ທ່ານຄວນຈະຕ້ອງເນັ້ນໜັກໃສ່ພາກສ່ວນທີ່ສໍາຄັນ ແລະ ໃຫ້ການສ່ອງແສງແກ່ນັກຮຽນ ຊຶ່ງຈະຕ້ອງເນັ້ນໜັກໃສ່ຄວາມຄິດທີ່ດີ ແລະ ເປົ້າໝາຍການຮຽນທີ່ທ່ານກໍານົດ
- ຖ້າທ່ານຕ້ອງການໃຫ້ຄະແນນ

4. ປະເພດຂອງເກນການໃຫ້ຄະແນນ Rubrics

.ເກນການໃຫ້ຄະແນນ ຫຼື Rubrics ມີ 2 ແບບຄື :

3.1 ເກນການໃຫ້ຄະແນນໂດຍພາບລວມ (Holistic score)

3.2 ເກນການໃຫ້ຄະແນນແບບຈຳແນກສິ່ງປະເມີນອອກເປັນຂໍ້ຍ່ອຍ (Analytic score)

3.1 ເກນການໃຫ້ຄະແນນໂດຍພາບລວມ (Holistic score)

ເປັນການໃຫ້ຄະແນນໂດຍນຳເອົາລາຍການປະເມີນທາງດ້ານຂະບວນການ ແລະ ກິດຈະກຳມາລວມ ກັນໃນແຕ່ລະດັບຄຸນະພາບ

ຕົວຢ່າງ ເກນໃຫ້ຄະແນນຜົນງານການແກ້ໂຈດຄະນິດສາດ

<input type="checkbox"/> ເກນ 1	<input type="checkbox"/> ຄຳຕອບຖືກ ສະແດງເຫດຜົນຖືກຕ້ອງ ແນວຄິດຊັດເຈນ	<input type="checkbox"/> (ຄະແນນ 4)
ເກນ 2	<input type="checkbox"/> ຄຳຕອບຖືກ ສະແດງເຫດຜົນຖືກຕ້ອງ ອາດມີຂໍ້ຜິດພາດເລັກນ້ອຍ	<input type="checkbox"/> (ຄະແນນ 3)
ເກນ 3	<input type="checkbox"/> ເຫດຜົນ ຫຼື ການຄຳນວນຜິດພາດແຕ່ມີແນວທາງທີ່ຈະນຳໄປສູ່ຄຳຕອບ	<input type="checkbox"/> (ຄະແນນ 2)
ເກນ 4	<input type="checkbox"/> ສະແດງວິທີຄິດເລັກນ້ອຍ ແຕ່ບໍ່ມີຄຳຕອບ	<input type="checkbox"/> (ຄະແນນ 1)
ເກນ 5	<input type="checkbox"/> ບໍ່ຕອບ ຫຼື ຕອບບໍ່ຖືກເລີຍ	<input type="checkbox"/> (ຄະແນນ 0)

ເກນການປະເມີນທັກສະການຂຽນ

ລະດັບຄະແນນ	ລັກສະນະຂອງການຂຽນ
3 (ດີ)	ຂຽນໄດ້ກົງປະເດັນ ແລະ ຊັດເຈນ ມີຄຳນຳ ເນື້ອໃນ ແລະ ບົດສະຫຼຸບ ຢ່າງຊັດເຈນ ຕົວສະກົດ ແລະ ໄວຍະກອນມີຄວາມຖືກຕ້ອງສົມບູນເຮັດໃຫ້ຜູ້ອ່ານເຂົ້າໃຈງ່າຍມີແນວຄິດທີ່ໜ້າສົນໃຈ ມີເຫດຜົນ ໃຊ້ພາສາຢ່າງຖືກຕ້ອງ
2 (ຜ່ານ)	ຂຽນໄດ້ກົງປະເດັນຕາມທີ່ກຳນົດໄວ້ ມີຄຳນຳ ເນື້ອໃນ ແລະ ບົດສະຫຼຸບ ພາສາທີ່ໃຊ້ເຮັດໃຫ້ຜູ້ອ່ານເກີດຄວາມສັບສົນ ເຫດຜົນຍັງບໍ່ຄ່ອຍສອດຄ່ອງກັນ
1 (ຕ້ອງປັບປຸງ)	ຂຽນບໍ່ກົງປະເດັນ ບໍ່ມີການຈັດລະບົບການຂຽນເຊັ່ນ ຄຳນຳ, ເນື້ອໃນ ແລະ ບົດສະຫຼຸບ ພາສາທີ່ໃຊ້ ເຮັດໃຫ້ຜູ້ອ່ານເກີດມີຄວາມສັບສົນ ຂາດເຫດຜົນສະໜັບສະໜູນໃຊ້ສັບທີ່ເໝາະສົມ

3.2 ເກນການໃຫ້ຄະແນນແບບຈຳແນກສິ່ງປະເມີນອອກເປັນຂໍ້ຍ່ອຍ (Analytic Score)

ເປັນການໃຫ້ຄະແນນເປັນລາຍການຍ່ອຍ ເຊິ່ງຈະໄດ້ຂຽນຄຳອະທິບາຍຄຸນະພາບໃນທຸກໆລະດັບ

ຕົວຢ່າງ: ເກນການປະເມີນການເລົ່ານິທານ

<input type="checkbox"/> ລາຍການປະເມີນ	<input type="checkbox"/> ຄຸນນະພາບ		
	<input type="checkbox"/> ດີ <input type="checkbox"/> (3)	<input type="checkbox"/> ພໍໃຊ້ <input type="checkbox"/> (2)	<input type="checkbox"/> ຄວນປັບປຸງ <input type="checkbox"/> (1)
ເນື້ອໃນ	<input type="checkbox"/> ມີອົງປະກອບເຊັ່ນ: ມີການກຳນົດ ບັນຫາ ມີພອນສະຫວັນການເລົ່າເລື່ອງ ແລະ ການຈັບໃຈຄວາມ ແລະ ເນື້ອ ເລື່ອງບໍ່ຕ່າງຈາກເລື່ອງເດີມຫຼາຍ ມີ ການໃຫ້ລາຍລະອຽດເພີ່ມເຕີມ	<input type="checkbox"/> ຂາດອົງ ປະກອບບາງ ປະການແຕ່ ເລື່ອງຍັງຄົງ ເນື້ອໃນຫຼັກຖື ຢູ່	<input type="checkbox"/> ຂາດອົງປະກອບຫຼາຍ ປະການ ເຮັດໃຫ້ເລື່ອງສັ້ນ <input type="checkbox"/> ຂາດຄວາມລະອຽດ ຫຼັກ ແລະ ບໍ່ໜ້າສົນໃຈ
ພາສາ	<input type="checkbox"/> ມີຄວາມຄ່ອງໃນການເລົ່າບໍ່ກະຕຸດ ກະຕັກຟັງມ່ວນດີ ເຖິງຈະຜິດໄວຍະ ກອນຢູ່ ມີການໃຊ້ຂອງຕົນເອງ	<input type="checkbox"/> ຜິດໄວຍະ ກອນ ເຮັດ ໃຫ້ການເລົ່າ ເລື່ອງສະດຸດ <input type="checkbox"/> ຂາດຕອນ	<input type="checkbox"/> ການອອກສຽງ ແລະ ໄວຍະກອນຜິດຫຼາຍ ຈົນ ຍາກແກ່ການຟັງໃຫ້ ເຂົ້າໃຈ ຫຼື ຈົນເດົາເລື່ອງຕໍ່ ໄປບໍ່ໄດ້
ນ້ຳສຽງ, ລິລາ	<input type="checkbox"/> ມີການໃຊ້ສຽງໜັກ, ເບົາ ແລະ ໃຊ້ ທ່າທາງປະກອບເພື່ອຊ່ວຍຄວາມ ເຂົ້າໃຈ ແລະ ເພື່ອໃຫ້ເລື່ອງເປັນໜ້າ ສົນໃຈ	<input type="checkbox"/> ໃຊ້ນ້ຳສຽງ ແບບ ດຽວລຽບໆ ໃຊ້ທ່າທາງ ປະກອບນ້ອຍ	<input type="checkbox"/> ໃຊ້ນ້ຳສຽງເປັນແບບ ອ່ານຫຼາຍກວ່າແບບເລົ່າ ເລື່ອງບໍ່ໃຊ້ສີໜ້າທ່າທາງ ປະກອບເພື່ອຄວາມໜ້າ ສົນໃຈ

4.ວິທີການສ້າງເກນການໃຫ້ຄະແນນ Rubrics

ປັດຈຸບັນນັກສຶກສາໄດ້ໃຫ້ຄວາມສົນໃຈຢ່າງຫຼາຍກ່ຽວກັບການສ້າງເກນການປະເມີນ ທັງນີ້ເນື່ອງມາຈາກ ການວັດ ແລະ ປະເມີນຜົນກຳລັງປ່ຽນແປງສູ່ການປະເມີນຕາມສະພາບຈິງ ແລະ ການປະເມີນຈະເນັ້ນ ຂະບວນການປະຕິບັດຫຼາຍຂຶ້ນ ຄູ່ຈຳເປັນຕ້ອງພັດທະນາເກນການປະເມີນທີ່ສະທ້ອນຫຼັກສູດ ແລະ ການ ສອນຂອງແຕ່ລະຄົນ ທັງນີ້ເພື່ອໃຫ້ເກນປະເມີນມີຄວາມສຳພັນກັບການຮຽນຮູ້ຫຼາຍຂຶ້ນ ການອອກແບບ ເກນການປະເມີນຕ້ອງພະຍາຍາມໃຫ້ນັກຮຽນມີສ່ວນຮ່ວມໃນແຕ່ລະຂັ້ນຕອນດັ່ງນີ້

ຂັ້ນຕອນທີ 1 ກຳນົດສິ່ງທີ່ປະເມີນໃຫ້ຊັດເຈນວ່າຕ້ອງການປະເມີນວຽກຫຍັງ ?

ຂັ້ນຕອນທີ 2 ກຳນົດຄວາມໝາຍຂອງຄຸນລັກສະນະຂອງສິ່ງທີ່ຈະວັດຕາມຂັ້ນຕອນທີ 1

ຂັ້ນຕອນທີ 3 ກຳນົດລາຍການ ຫຼື ຕົວບົ່ງຊີ້ຂອງຄຸນລັກສະນະຂອງວຽກ ຫຼື ຂະບວນການປະຕິບັດວຽກ

ຂັ້ນຕອນທີ 4 ລະບຸລະດັບຂອງຄຸນນະພາບ ເຊັ່ນ 3 ລະດັບ ຄື ດີ ພໍໃຊ້ ຜ່ານເກນ ຫຼື 4 ລະດັບ ຄື ດີຫຼາຍ ດີ ປານກາງ ຄວນປັບປຸງ

ຂັ້ນຕອນທີ 5 ກຳນົດຕົວຢ່າງວຽກທີ່ດີ ແລະ ບໍ່ດີ ໂດຍການນຳວຽກງານຕ່າງໆມາເປັນຕົວຢ່າງເພື່ອໃຫ້ ນັກຮຽນເຫັນຕົວຢ່າງວຽກນັ້ນໆ ແລະ ຂຽນບັນຍາຍລັກສະນະວຽກທີ່ມີຄຸນນະພາບດີທີ່ສຸດ ແລະ ຂຽນ ບັນຍາຍລັກສະນະວຽກທີ່ມີລັກສະນະຕໍ່າທີ່ສຸດ

ແລ້ວຄ່ອຍຂຽນວຽກທີ່ມີລັກສະນະກາງໆ ເຊິ່ງຂຶ້ນນີ້ເປັນຂັ້ນທີ່ປະຕິບັດຍາກທີ່ສຸດ ເພາະການສ້າງ ຫຼື ການ
ບັນຍາຍຄຸນລັກສະນະຂອງຄຸນະພາບຂອງວຽກໃຫ້ມີຄວາມແຕກຕ່າງກັນໃນແຕ່ລະດັບ.

Weiner and Cohen (1997) ໄດ້ສະເໜີແນະການແບ່ງລະດັບຄຸນະພາບ ແລະ ການຂຽນອະທິບາຍ
ວຽກແຕ່ລະລະດັບມີ 4 ລະດັບຄື:

ລະດັບ 4 ມີ (yes) ມີການໃຫ້ລາຍລະອຽດຢ່າງຄົບຖ້ວນ

ລະດັບ 3 ມີ -ແຕ່ (yes-but) ມີການໃຫ້ລາຍລະອຽດແຕ່ຂາດລາຍລະອຽດບາງຢ່າງ

ລະດັບ 2 ບໍ່ມີ-ແຕ່ (no but) ບໍ່ມີການໃຫ້ລາຍລະອຽດຢ່າງພຽງພໍ ແຕ່ມີການໃຫ້ລາຍລະອຽດພຽງເລັກ
ນ້ອຍ

ລະດັບ 1 ບໍ່ມີ (no) ບໍ່ມີການໃຫ້ລາຍລະອຽດ

ຂັ້ນຕອນທີ 6 ໃຫ້ນັກຮຽນປະເມີນຜົນເອງ ແລະ ປະເມີນເພື່ອນຂຶ້ນນີ້ໃຫ້ນັກຮຽນຜິດລິດວຽກຂະນະ
ປະຕິບັດວຽກໃຫ້ນັກຮຽນຢຸດບາງຊ່ວງເພື່ອໃຫ້ໃຊ້ເກນການປະເມີນວຽກຂອງຕົນເອງ ແລະ ປະເມີນວຽກ
ຂອງເພື່ອນ.

ຂັ້ນຕອນທີ 7 ແກ້ໄຂປັບປຸງຂຶ້ນນີ້ເປັນການປັບປຸງວຽກຂອງຕົນເອງຕາມຂໍ້ສະເໜີແນະທີ່ໄດ້ຈາກຂັ້ນຕອນທີ
6

ຂັ້ນຕອນທີ 8 ໄດ້ເກນປະເມີນ ເພື່ອຄູ່ສອນໄດ້ນຳໄປໃຊ້ໃນການປະເມີນວຽກຂອງນັກຮຽນຕໍ່ໄປ
ດັ່ງນັ້ນຄູ່ສອນຕ້ອງການຝຶກສ້າງເກນການປະເມີນກໍຄວນຈະເລີ່ມຕົ້ນຈາກຂໍ້ສະເໜີແນະດັ່ງກ່າວແລ້ວ
ຄ່ອຍພັດທະນາຕົນເອງໄປເລື້ອຍໆ ກໍຈະໄດ້ເກນປະເມີນທີ່ມີຄຸນະພາບທັງຄວາມທ່ຽງຕົງ (Validity)
ຄວາມເຊື່ອໝັ້ນ (Reliability) ມີຄວາມເປັນປາລະໄນ (Objectivity) ແລະ ມີອຳນາດຈຳແນກ (Discriminant) ສາມາດປະເມີນຜົນງານ ຫຼື ຂະບວນການປະຕິບັດວຽກຂອງນັກຮຽນໄດ້ຕາມສະພາບ
ຈິງ.

4. ຕົວຢ່າງ:

ເກນການໃຫ້ຄະແນນໂດຍພາບລວມ (Holistic score)

ເກນການໃຫ້ຄະແນນດ້ານທັກສະ / ຂະບວນການທາງຄະນິດສາດ

ທັກສະ / ຂະບວນການແກ້ບັນຫາ

ຄະແນນ / ຄວາມໝາຍ	ຄວາມສາມາດໃນການແກ້ບັນຫາທີ່ປະກົດໃຫ້ເຫັນ
4 (ດີຫຼາຍ)	ໃຊ້ຍຸດທະວິທີດຳເນີນການແກ້ບັນຫາສຳເລັດຢ່າງມີປະສິດທິພາບ ອະທິບາຍເຖິງເຫດຜົນໃນການໃຊ້ວິທີການດັ່ງກ່າວໄດ້ເຂົ້າໃຈຊັດເຈນ
3 (ດີ)	ໃຊ້ຍຸດທະວິທີດຳເນີນການແກ້ບັນຫາສຳເລັດແຕ່ອາດຈະອະທິບາຍເຖິງ ເຫດຜົນໃນການໃຊ້ວິທີການດັ່ງກ່າວໄດ້ດີກວ່ານີ້
2 (ພໍໃຊ້)	ໃຊ້ຍຸດທະວິທີດຳເນີນການແກ້ບັນຫາສຳເລັດພຽງບາງສ່ວນ ອະທິບາຍ ເຖິງເຫດຜົນໃນການໃຊ້ວິທີການດັ່ງກ່າວໄດ້ບາງສ່ວນ
1 (ຕ້ອງປັບປຸງ)	ມີຮ່ອງຮອຍດຳເນີນການແກ້ບັນຫາບາງສ່ວນເລີ່ມຄິດວ່າ ເປັນຫຍັງຈິງ ຕ້ອງໃຊ້ວິທີການນັ້ນແລ້ວ ຍຸດອະທິບາຍຕໍ່ບໍ່ໄດ້ ແກ້ບັນຫາບໍ່ສຳເລັດ
0 ບໍ່ພະຍາຍາມ	ເຮັດໄດ້ບໍ່ເຖິງເກນ ຫຼື ບໍ່ມີລ່ອງຮອຍການດຳເນີນການແກ້ບັນຫາ

ເກນການໃຫ້ຄະແນນແບບຈຳແນກສິ່ງປະເມີນອອກເປັນຂໍ້ຍ່ອຍ (Analytic Score)

ຕົວຢ່າງ ການປະເມີນໂຄງການ

ລາຍການປະເມີນ	ຄຸນນະພາບ		
	ດີ (3)	ພໍໃຊ້ (2)	ຄວນປັບປຸງ (1)
1.ຄວາມຄິດເລີ່ມສ້າງສັນ	ໂຄງການສະແດງໃຫ້ເຫັນເຖິງຄວາມຄິດເລີ່ມສ້າງສັນ	ບາງສ່ວນຂອງໂຄງການຮູບແບບໃໝ່ຈາກໂຄງການທີ່ມີຜູ້ເຮັດຢູ່ແລ້ວ	ໂຄງການຄ້າຍຄືກັບສິ່ງທີ່ເຄີຍເຮັດມາແລ້ວ
2. ການກຳນົດບັນຫາ ແລະ ການຕັ້ງສົມມຸດຕິຖານ	ສົມມຸດຕິຖານສອດຄ່ອງກັບບັນຫາ ແລະ ສະແດງຄວາມສຳພັນລະຫວ່າງເຫດ ແລະ ຜົນຢ່າງຊັດເຈນ	ສົມມຸດຕິຖານສອດຄ່ອງກັບບັນຫາ	ສົມມຸດຕິຖານບໍ່ສອດຄ່ອງກັບບັນຫາ
3. ຂໍ້ມູນ ແລະ ຂໍ້ແທ້ຈິງ ປະກອບການເຮັດໂຄງການ	ມີການສຶກສາຄົ້ນຫາຂໍ້ມູນ ຫຼື ຂໍ້ແທ້ຈິງຄວບຄຸມທຸກປະເດັນທີ່ສຶກສາຢ່າງພຽງພໍ	ມີການສຶກສາຄົ້ນຫາຂໍ້ມູນ ຫຼື ຂໍ້ແທ້ຈິງແຕ່ບໍ່ຄວບຄຸມປະເດັນທີ່ສຶກສາ	ບໍ່ມີການສຶກສາຫາຂໍ້ມູນ ຫຼື ຂໍ້ແທ້ຈິງຕ່າງໆ
4.ການອອກແບບການທົດລອງ	ສອດຄ່ອງກັບສົມມຸດຕິຖານ ແລະ ຄວບຄຸມຕົວແປຖືກຕ້ອງຄົບຖ້ວນ	ສອດຄ່ອງກັບສົມມຸດຕິຖານ ແລະ ຄວບຄຸມຕົວແປຍັງບໍ່ຄົບຖ້ວນ	ສອດຄ່ອງກັບສົມມຸດຕິຖານແຕ່ການຄວບຄຸມຕົວແປບໍ່ຖືກຕ້ອງ
5. ອຸປະກອນ ແລະ ເຄື່ອງມືທີ່ໃຊ້ໃນການທົດລອງ	ເລືອກໃຊ້ອຸປະກອນຖືກຕ້ອງເໝາະສົມ	ເລືອກໃຊ້ອຸປະກອນບາງສ່ວນຖືກຕ້ອງ	ເລືອກໃຊ້ອຸປະກອນບໍ່ຖືກຕ້ອງ
6. ການດຳເນີນການທົດລອງ	ດຳເນີນການທົດລອງໄດ້ຖືກຕ້ອງສົມບູນ	ດຳເນີນການທົດລອງໄດ້ຖືກຕ້ອງເປັນສ່ວນໃຫຍ່	ດຳເນີນການທົດລອງບໍ່ຖືກຕ້ອງເປັນສ່ວນໃຫຍ່
7.ການບັນທຶກຂໍ້ມູນ	ບັນທຶກຂໍ້ມູນກົງຈຸດປະສົງທີ່ຕ້ອງການສຶກສາຖືກຕ້ອງ ແລະ ລະອຽດ	ບັນທຶກຂໍ້ມູນກົງຈຸດປະສົງທີ່ຕ້ອງການສຶກສາ ແລະ ຖືກຕ້ອງ	ບັນທຶກຂໍ້ມູນກົງຈຸດປະສົງທີ່ຕ້ອງການສຶກສາ
8. ການຈັດລະບົບຂໍ້ມູນ	ມີການຈັດລະບົບຂໍ້	ມີການຈັດລະບົບຂໍ້	ມີການຈັດລະບົບຂໍ້

	ມູນຖືກຕ້ອງຊັດເຈນ	ມູນຖືກຕ້ອງ	ມູນຖືກຕ້ອງບາງສ່ວນ
9. ການແປຄວາມໝາຍຂໍ້ມູນ ແລະການສະຫຼຸບຜົນຂອງຂໍ້ມູນ	ການແປຄວາມໝາຍຖືກຕ້ອງ ແລະ ສະຫຼຸບຜົນສອດຄ່ອງກັບຂໍ້ມູນ	ການແປຄວາມໝາຍຖືກຕ້ອງແຕ່ສະຫຼຸບຜົນບໍ່ສອດຄ່ອງກັບຂໍ້ມູນ	ການແປຄວາມໝາຍຖືກຕ້ອງບາງສ່ວນ
10. ການຂຽນລາຍງານ	ມີການນຳສະເໜີເປັນຂັ້ນຕອນສົມບູນ ແລະ ຊັດເຈນ	ມີການນຳສະເໜີເປັນຂັ້ນຕອນດີແຕ່ຍັງບໍ່ຊັດເຈນ	ມີການນຳສະເໜີເປັນຂັ້ນຕອນບາງຄັ້ງ

ປະມວນຄຳສັບ

ປະມວນຄຳສັບ

ຈິດຕະພິໄສ	ທັດສະນະຄະຕິ, ຄຸນສົມບັດ
ທັກສະພິໄສ	ຄວາມຊຳນິຊຳນານ
ວິນິໄສ	ພິຈາລະນາ, ຮື່ນຕອງ, ຕັດສິນ
ພະຍາກອນ	ຄາດຄະເນ
ພັດທະນາການ	ການປ່ຽນແປງ
ຄຸນນະທຳ	ຄວາມດີ
ຂໍ້ສອບອັດຕະໄນ	ຂໍ້ສອບທີ່ໃຫ້ນັກຮຽນຂຽນຕອບແບບຍາວໆຕາມຄວາມຄິດເຫັນຂອງຕົນເອງ
ຂໍ້ສອບປາລະໄນ	ຂໍ້ສອບມີຄຳຕອບຕາຍຕົວ
ຂໍ້ສອບແບບອົງກຸ່ມ	ຂໍ້ສອບໃຊ້ຕັດສິນການຮຽນໂດຍປຽບທຽບກັບກຸ່ມຄົນທີ່ມາສອບດ້ວຍກັນ
ຂໍ້ສອບແບບອົງເກນ	ແມ່ນຂໍ້ສອບໃຊ້ຕັດສິນການຮຽນໂດຍອີງຕາມເກນມາດຕາຖານທີ່ຕັ້ງໄວ້
ອຳນາດຈຳແນກ	ຜົນຂອງການວັດສາມາດແຍກໃຫ້ເຮົາເຫັນຄົນເກັ່ງຄົນອ່ອນໄດ້
ຕົວລວງ	ຕົວເລືອກຕອບທີ່ເປັນຕົວຜິດ

ເອກະສານອ້າງອີງ

1. ວັດ ແລະ ປະເມີນຜົນສໍາລັບສາຍສ້າງຄຸນັດທະຍົມຕົ້ນ 11+3 ປີ 3 ,2009, ກະຊວງສຶກສາທິການ ແລະ ກິລາ ສູນພັດທະນາຄູ
2. ການວັດ ແລະ ປະເມີນຜົນ ສໍາຫຼັບຄະນະສຶກສາສາດ , ມະຫາວິທະຍາໄລແຫ່ງຊາດຄະນະສຶກສາສາດ, ປີ 2006
3. ກະຕວງສະຖິຕິ 1 ສໍາຫຼັບວິທະຍາໄລຄູ, ສາຍສ້າງຄຸນັດທະຍົມຕົ້ນ, ປີທີ 2,ກະຊວງສຶກສາທິການ, ກົມສ້າງຄູ, ສູນພັດທະນາຄູ, ປີ 2009
4. ການປະເມີນ ແລະ ການສ້າງແບບທົດສອບ. ປຶ້ມພາສາໄທ “ ຜູ້ຊ່ວຍສາດສະດາຈານ ພັດທະລາ ນິດມານິນ ພາກວິຊາທິດສອບ ແລະ ວິໄຈສຶກສາ ຄະນະຄະຣຸສາດ ວິທະຍາໄລຄູ ຈັນທະເຂມ,2532”
5. ສາດການສອນ, ປຶ້ມພາສາໄທ”ຮອງສາດດາຈານ ດຣ ທິດສະໜາ ແຂມມະນີ ຄະນະຄະຣຸສາດ ມະຫາ ວິທະຍາໄລຈຸລາລົງກອນ,2552”
6. ການວັດ ແລະ ການປະເມີນຜົນການຮຽນການສອນຄະນິດສາດ,ປຶ້ມພາສາໄທ ”ຮອງ ສາດສະດາຈານ ພ້ອມພອນ ອຸດົມສິນ ຄະນະຄະຣຸສາດມະຫາໄລຈຸລາລົງກອນ
7. ຄູ່ມືຝຶກອົບຮົມການວັດ ແລະ ປະເມີນຜົນການຮຽນ-ການສອນ. ພູມິ ຈັນທະລັງສີ, 2009
8. ຄູ່ມືຝຶກອົບຮົມການນໍາໃຊ້ປຶ້ມແບບຮຽນຊັ້ນມັດທະຍົມຕົ້ນ, 2010
9. ຫຼັກການວັດ ແລະ ປະເມີນຜົນການສຶກສາ (ສະບັບປັບປຸງ). ຜູ້ຊ່ວຍສາດສະດາຈານ ດຣ ລາຕິ ນັນທະສຸຄິນມະຫາວິທະຍາໄລລາດຊະພັດສຸລາດທານີ,2555
10. ການຮຽນ-ການສອນການວັດ ແລະ ປະເມີນຜົນຈາກສະພາບຈິງຂອງຜູ້ຮຽນໂດຍໃຊ້ PorTFoLlo,ປຶ້ມພາສາໄທ, ສົມນິກ ນິນທິຈັນ ,ບໍລິສັດໂຮງພິມໄທວັດທະນາພານິດ, 2545
11. ການວັດຜົນການສຶກສາ. ປຶ້ມພາສາໄທ,ຮອງສາດສະດາຈານ ສົມນິກ ພັດທິຍານີ ມະຫາວິທະຍາໄລ ມະຫາສາລະຄາມ,ພິມທີ່ປະສານການພິມ, 2556

