



ສາທາລະນະລັດ ປະຊາທິປະໄຕ ປະຊືນລາວ  
ສັນຕິພາບ ເອກະລາດ ປະຊາທິປະໄຕ ເອກະພາບ ວັດທະນະຖາວອນ

ຄູ່ມືການສ້າງ ແລະ ປະເມີນ ຄຳຖາມແບບເລືອກຄຳຕອບ  
(Multiple Choice Question, MCQ)  
ສຳລັບການສອບເສັງລະດັບຊາດ  
ສຳລັບ ພະຍາບານ ແລະ ຜະດຸງຄັນ ໃນ ສປປ ລາວ  
ສະບັບທີ ສອງ



ເດືອນກໍລະກົດ 2023

ສະພາຄຸ້ມຄອງວິຊາຊີບປີ້ນປົວ, ກະຊວງສາທາລະນະສຸກ, ສປປ ລາວ

ອົງການຮ່ວມມືສາກົນຍີ່ປຸ່ນ



## ຕົວອັກສອນຫຍໍ້

ກສທ	ກະຊວງສາທາລະນະສຸກ Ministry of Health (MoH)
ສປປ ລາວ	ສາທາລະນະລັດ ປະຊາທິປະໄຕ ປະຊາຊົນລາວ Lao People's Democratic Republic (Lao PDR)
ສວປ	ສະພາຄຸ້ມຄອງວິຊາຊີບປິ່ນປົວ Healthcare Professional Council (HPC)
ຫ້ອງການ ສວປ	ຫ້ອງການ ສະພາຄຸ້ມຄອງວິຊາຊີບປິ່ນປົວ Healthcare Professional Bureau (HPB)
ອົງການໄຈກາ	ອົງການຮ່ວມມືສາກົນຍີ່ປຸ່ນ Japan International Cooperation Agency (JICA)
ໂຄງການ ພຄວປ	ໂຄງການ ພັດທະນາ ແລະ ຮັບປະກັນຄຸນນະພາບວິຊາຊີບປິ່ນປົວແບບຍືນຍົງ Project for Sustainable Development and Quality Assurance of Healthcare Professionals (DQHP Project)
ຄໍາຖາມ MCQ	ຄໍາຖາມແບບເລືອກຄໍາຕອບ/ຄໍາຖາມປາລາໄນ Multiple Choice Question (MCQ)
CPD	ການພັດທະນາວິຊາຊີບແບບຕໍ່ເນື່ອງ Continuing Professional Development (CPD)

## ສາລະບານ

ຄວາມຂອບໃຈ.....	3
I. ຄວາມເປັນມາ.....	4
II. ທິດສະດີການປະເມີນຂັດຄວາມສາມາດ .....	5
III. ໂຄງຮ່າງການສອບເສັງລະດັບຊາດ.....	6
1. ວິຊາໃນການສອບເສັງລະດັບຊາດ .....	6
2. ແຜນກຳນົດຄຳຖາມ (blueprint): ຂອບເຂດຂອງຄຳຖາມ.....	6
3. ຮູບແບບການສອບເສັງ.....	7
4. ໂຄງສ້າງຄຳຖາມ MCQ.....	7
5. ປະເພດຕາມຮູບແບບຂອງຄຳຖາມ MCQ.....	8
6. ລະດັບການວັດ .....	9
IV. ການສ້າງຄຳຖາມ MCQ .....	12
1. ເອກະສານການສ້າງຄຳຖາມ MCQ.....	12
2. ລາຍການກວດສອບ (checklist) ສຳລັບການສ້າງຄຳຖາມ MCQ.....	13
V. ການປະເມີນຄຳຖາມ MCQ.....	14
1. ການປະເມີນຄຳຖາມ MCQ.....	14
VI. ການກວດສອບຄືນ ຄຳຖາມ MCQ (Key Validation) .....	16
1. ເງື່ອນໄຂ ສຳລັບການກວດສອບຄືນຄຳຖາມ MCQ .....	16
2. ວິທີການປະຕິບັດຕໍ່ການກວດສອບຄືນ.....	16
VII. ການປັບແກ້ຄຳຖາມ MCQ.....	19
1. ເງື່ອນໄຂການປັບແກ້ ຄຳຖາມ MCQ .....	19
2. ຕາຕະລາງການປັບແກ້ຄຳຖາມ MCQ.....	20
VIII. ການຄັດເລືອກ ແລະ ການຄຸ້ມຄອງ ຄຳຖາມ MCQ.....	21
1. ເງື່ອນໄຂ ຂອງ ຄຳຖາມ MCQ ທີ່ດີ .....	21
2. ການກຳນົດອັດຕາສ່ວນຄຳຖາມສອບເສັງ.....	21
3. ການຄຸ້ມຄອງຄັງຄຳຖາມ (question bank).....	22

## ຄວາມຂອບໃຈ

ເລີ່ມແຕ່ ປີ 2018 ເປັນຕົ້ນມາ, ຄະນະປະສານງານວິຊາຊີບ ການພະຍາບານ ແລະ ຜະດຸງຄັນ ຫຼື ວ່າບອດການ ພະຍາບານ ແລະ ຜະດຸງຄັນ ໄດ້ເປັນເຈົ້າການຢ່າງຕັ້ງໜ້າ ດ້ານເຕັກນິກວິຊາການ ຄຽງບ່າຄຽງໄລ່ກັບບັນດາຊ່ຽວຊານ ໂຄງການ ພັດທະນາ ແລະ ຮັບປະກັນຄຸນນະພາບວິຊາຊີບປົນປົວແບບຍືນຍົງ (ຝຄວປ) ຮ່ວມສ້າງ ນິຕິກຳຕ່າງໆ, ຈັດກອງປະຊຸມວິຊາການ ສ້າງແຜນກຳນົດ ຂໍ້ສອບເສັງ, ຫຼັກການແຕ່ງຄຳຖາມແບບເລືອກຄຳຕອບ (MCQ) ແລະ ສ້າງຄັງຄຳຖາມ, ທົດລອງຈັດສອບເສັງ ລະດັບຊາດ ໃນປີ 2019 ແລະ ສອບເສັງລະດັບຊາດແທ້ ໃນແຕ່ລະປີ ເລີ່ມປີ 2020 ເປັນຕົ້ນມາ. ພາຍຫຼັງການສອບເສັງລະດັບ ຊາດແຕ່ລະຄັ້ງ, ຄະນະຮັບຜິດສອບແຕ່ງຂໍ້ສອບເສັງໄດ້ຈັດກອງປະຊຸມຖອດຖອນບົດຮຽນ ດ້ວຍການປັບປຸງແຜນກຳນົດຂໍ້ ສອບເສັງ, ວິເຄາະ ຄຳຖາມ, ຄຳຕອບຖືກ ແລະ ຄຳຕອບລວງ, ແລະ ປັບປຸງຄຳຖາມ ແລະ ຄຳຕອບ ຕາມຄວາມເໝາະສົມ; ເຮັດ ໃຫ້ພວກເຮົາໄດ້ຮຽນຮູ້ ກັບສະພາບຄວາມເປັນຈິງ ແລະ ມີປະສິບການເພີ່ມ. ລະບົບນີ້ເປັນເລື່ອງໃໝ່ ສອດຄ່ອງກັບຍຸກສະໄໝ ທີ່ນຳໃຊ້ເຕັກນິກວິທະຍາສາດ ເພື່ອພັດທະນາຜູ້ປະກອບວິຊາຊີບປົນປົວ ໃຫ້ມີຂີດຄວາມສາມາດ, ຫັນກັບສະພາບຄວາມເປັນຈິງ ແລະ ສາມາດຕອບສະໜອງ ຄວາມຮຽກຕ້ອງການຂອງປະຊາຊົນ ທີ່ຢາກໄດ້ຮັບການບໍລິການປົນປົວ ທີ່ມີຄຸນນະພາບ ແລະ ປອດໄພ. ໃນຕໍ່ໜ້ານີ້, ຜູ້ນຳທາງການພະຍາບານ ແລະ ຜະດຸງຄັນທຸກຄົນ ຍັງຈະໄດ້ປະເຊີນໜ້າ ກັບສິ່ງທ້າທາຍໃໝ່ໆຫຼາຍຢ່າງ ຊຶ່ງຮຽກຮ້ອງໃຫ້ພວກເຮົາສາມະຄົກັນ, ຮ່ວມແຮງຮ່ວມໃຈ, ທຸ່ມເທສະຕິປັນຍາ, ເຫື່ອແຮງສຶກສາຮຽນຮູ້ຍາດແຍ່ງເອົາເຕັກນິກ ວິທະຍາສາດແນວໃໝ່ ເພື່ອພັດທະນາວິຊາຊີບແບບຕໍ່ເນື່ອງ (CPD) ໃຫ້ຍືນຍົງຕະລອດໄປ.

ໃນໂອກາດນີ້, ຮອງປະທານສະພາຄຸ້ມຄອງວິຊາຊີບປົນປົວ ດ້ານພະຍາບານ ແລະ ຜະດຸງຄັນ ຂໍສະແດງຄວາມເຄົາລົບ ຮູ້ບຸນຄຸນມາຍັງການນຳທຸກຂັ້ນ ຂອງ ກະຊວງສາທາລະນະສຸກ ທີ່ໄດ້ໃຫ້ການສະໜັບສະໜູນ ແລະ ອຳນວຍຄວາມສະດວກ ໃຫ້ ບອດພະຍາບານ ແລະ ຜະດຸງຄັນ ຮ່ວມມືກັບທີມງານຊ່ຽວຊານ ອົງການຮ່ວມມືສາກົນຍີ່ປຸ່ນ (ອົງການໄຈກາ) ໄດ້ທົບທວນຄຸ້ມມື ການສ້າງ ແລະ ປະເມີນຄຳຖາມ MCQ ສຳລັບການສອບເສັງລະດັບຊາດ, ຂໍສະແດງຄວາມຮູ້ບຸນຄຸນ, ຂອບໃຈ ແລະ ຊົມເຊີຍ ກັບບັນດາຊ່ຽວຊານຂອງ ໂຄງການ ຝຄວປ ທຸກທ່ານ ທີ່ໄດ້ທຸ່ມເທເຫື່ອແຮງ, ສະຕິປັນຍາ, ເອົາໃຈໃສ່ ແລະ ຮ່ວມມືກັບທີມງານ ພວກເຮົາເປັນຢ່າງດີ. ພວກເຮົາຈະຈິດຈຳ ແລະ ສືບຕໍ່ນຳໃຊ້ສິ່ງທີ່ໄດ້ຮຽນຮູ້ ແລະ ປະສິບການ ທີ່ໄດ້ຮັບເຂົ້າ ໃນການພັດທະນາ ວິຊາຊີບພະຍາບານ ແລະ ຜະດຸງຄັນ ເພື່ອປະໂຫດດ້ານສຸກຂະພາບພະລານາໄມ ຂອງ ພົນລະເມືອງທຸກຖ້ວນໜ້າ.

ຂໍຂອບໃຈ.

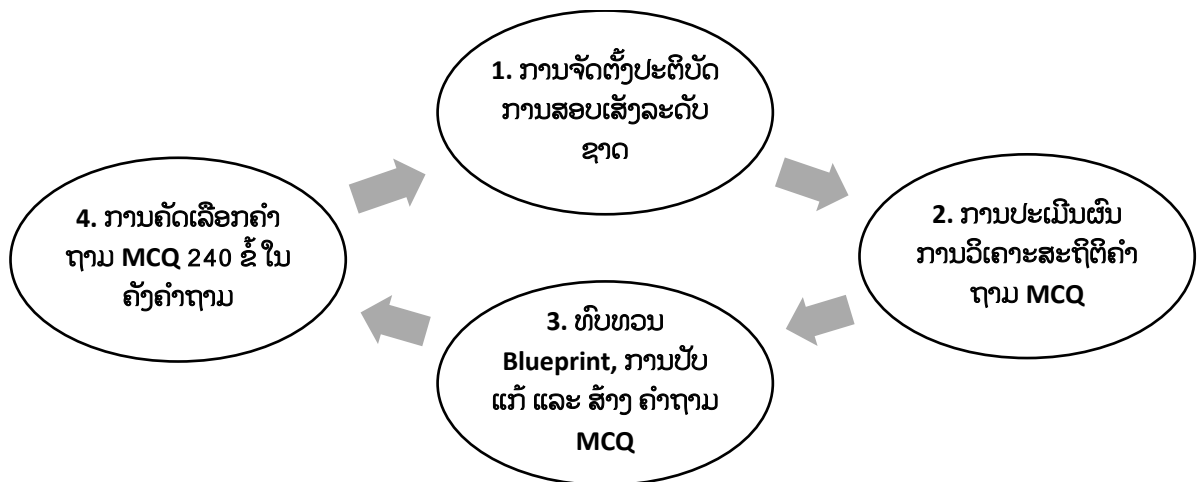
ຮອງປະທານ ສະພາຄຸ້ມຄອງວິຊາຊີບປົນປົວ (ສວປ),  
ດ້ານພະຍາບານ ແລະ ຜະດຸງຄັນ,  
ທ່ານ ນາງ. ແພງດີ ອິນທະພານິດ

## I. ຄວາມເປັນມາ

ໃນປີ 2019 ບອດພະຍາບານ ແລະ ຜະດຸງຄັນ, ສະພາຄຸ້ມຄອງວິຊາຊີບປິ່ນປົວ (ສວປ) ໄດ້ດໍາເນີນ ການຈັດຕັ້ງ ປະຕິບັດ ສອບເສັງລະດັບຊາດ ສໍາລັບພະຍາບານ ແລະ ຜະດຸງຄັນ. ຫຼັງຈາກກໍານົດໂຄງຮ່າງການສອບເສັງ, ພັດທະນາ ແຜນກໍານົດຄໍາຖາມ (Blueprint), ເຊິ່ງເປັນຂອບເຂດຂອງການສອບເສັງ, ແລະ ສ້າງຄໍາຖາມແບບເລືອກຄໍາຕອບ (MCQ) ສໍາລັບການສອບເສັງ, ການທົດລອງສອບເສັງລະດັບຊາດ ສໍາລັບ ພະຍາບານ ແລະ ຜະດຸງຄັນ ໄດ້ຖືກຈັດຕັ້ງ ປະຕິບັດຂຶ້ນຢູ່ທີ່ສະຖາບັນການສຶກສາ 3 ແຫ່ງ ໃນເດືອນກັນຍາ 2019. ໃນຂະນະທີ່ໄດ້ຮັບການຍອມຮັບວ່າເປັນຈຸດ ທີ່ໂດດເດັ່ນ, ໃນຂະນະດຽວກັນ, ອັດຕາການສອບເສັງຜ່ານແມ່ນຕໍ່າຫຼາຍ, ເຊິ່ງຊີ້ໃຫ້ເຫັນເຖິງຄວາມຈໍາເປັນທີ່ຮີບດ່ວນ ໃນການປັບປຸງຄຸນນະພາບຂອງຄໍາຖາມ.

ແຕ່ປີ 2020-2022, ການ ສອບເສັງລະດັບຊາດ ສໍາລັບພະຍາບານ ແລະ ຜະດຸງຄັນ ໄດ້ຈັດຕັ້ງປະຕິບັດ ເປັນ ທາງການ ທັງຫມົດສາມຄັ້ງ ໃນ ສປປ ລາວ. ໃນໄລຍະນີ້, ຄຸນນະພາບຂອງຄໍາຖາມໄດ້ຖືກປັບປຸງ ໂດຍພິຈະລະນາເບິ່ງ ໂຄງສ້າງ, ຮູບແບບ ຄໍາຖາມ MCQ, ລະດັບການວັດ, ຄວາມແຕກຕ່າງ ແລະ ຄວາມຍາກ ດ້ານເນື້ອໃນຂອງແຕ່ລະວິ ຊາທີ່ສອບເສັງ. ນອກຈາກນັ້ນ, ການປັບປຸງຄຸນນະພາບ ການສອບເສັງລະດັບຊາດ ແມ່ນໄດ້ປະຕິບັດຕາມວົງຈອນການ ປັບປຸງຄຸນນະພາບ (ຮູບພາບທີ 1) ປະກອບມີ ການຈັດຕັ້ງປະຕິບັດການສອບເສັງລະດັບຊາດ, ການປະເມີນຜົນການ ວິເຄາະສະຖິຕິຄໍາຖາມ MCQ, ທົບທວນ Blueprint, ການປັບແກ້ ແລະ ສ້າງຄໍາຖາມ MCQ, ແລະ ການຄັດ ເລືອກຄໍາຖາມ MCQ 240 ຂໍ້ ໃນຄັ້ງຄໍາຖາມ. ຊຶ່ງ, ຄັ້ງຄໍາຖາມໄດ້ຖືກພັດທະນາ ເພື່ອຄຸ້ມຄອງຄໍາຖາມ MCQ ທີ່ມີ ປະສິດທິຜົນ ຊຶ່ງໄດ້ເຮັດໃຫ້ຂະບວນການຄັດເລືອກ 240 ຄໍາຖາມ MCQ ເປັນລະບົບ ແລະ ເຊື່ອຖືໄດ້ຫຼາຍຂຶ້ນ. ບອດ ພະຍາບານ ແລະ ຜະດຸງຄັນ ສືບຕໍ່ເຮັດວຽກຢ່າງພາກພຽນ ເພື່ອປັບປຸງການສອບເສັງລະດັບຊາດ.

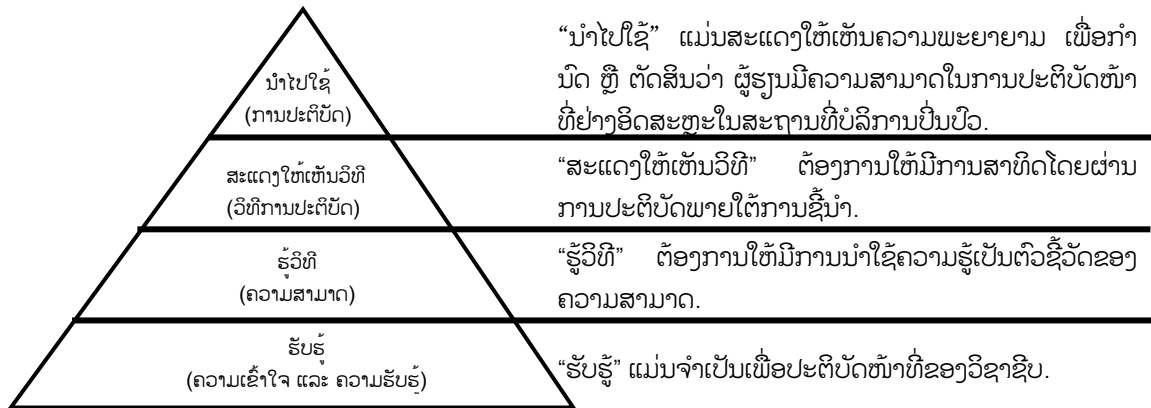
ຄູ່ມືນີ້ນໍາສະເໜີທິດສະດີ ແລະ ວິທີການດ້ານວິຊາການ ສໍາລັບການຈັດຕັ້ງປະຕິບັດການສອບເສັງລະດັບຊາດ ຕາມວົງຈອນ ການປັບປຸງຄຸນນະພາບ ສໍາລັບການສອບເສັງລະດັບຊາດ.



ຮູບພາບທີ 1. ວົງຈອນການປັບປຸງຄຸນນະພາບ ສໍາລັບການສອບເສັງລະດັບຊາດ

## II. ທິດສະດີການປະເມີນຂີດຄວາມສາມາດ

ການສອບເສັງລະດັບຊາດ ແມ່ນເພື່ອປະເມີນຄວາມຮູ້, ຄວາມສາມາດ, ທັກສະ, ຄວາມຄິດ ແລະ ຄວາມເຕັມໃຈ ໃນການບໍລິການ ເພື່ອໃຫ້ໄດ້ຮັບໃບປະກອບວິຊາຊີບປົນປົວເບື້ອງຕົ້ນ. ເພື່ອປະເມີນຄວາມສາມາດຂອງຜູ້ສອບເສັງ, ທິດສະດີມາດຕະຖານແມ່ນໄດ້ຖືກນຳໃຊ້, ຕາມຫຼັກການ **Miller's Pyramid ສຳລັບການປະເມີນຄວາມສາມາດທາງດ້ານຄລິນິກ**<sup>1</sup>, ເຊິ່ງ ປະກອບມີ 4 ລະດັບຂອງການປະເມີນຄວາມສາມາດ: ຄວາມເຂົ້າໃຈ ແລະ ຄວາມຮັບຮູ້, ຄວາມສາມາດ, ວິທີການປະຕິບັດ ແລະ ການປະຕິບັດ (ຮູບພາບທີ 2). ການສອບເສັງລະດັບຊາດ ແມ່ນເພື່ອປະເມີນເຖິງ ຮັບຮູ້: ຄວາມເຂົ້າໃຈ ແລະ ຄວາມຮັບຮູ້, ແລະ ຮູ້ວິທີ: ຄວາມສາມາດ ໃນການປະເມີນຄວາມສາມາດທາງດ້ານຄລິນິກ.



ຮູບພາບທີ 2: Miller's Pyramid ສຳລັບການປະເມີນຄວາມສາມາດທາງດ້ານຄລິນິກ

<sup>1</sup> George E, Miller, ການປະເມີນທາງຄລິນິກ/ຄວາມສາມາດ/ການດຳເນີນງານ, Acad.Med. 1990;65 (9 suppl): S63-S67

### III. ໂຄງຮ່າງການສອບເສັງລະດັບຊາດ

#### 1. ວິຊາໃນການສອບເສັງລະດັບຊາດ

ການສອບເສັງລະດັບຊາດ ສໍາລັບພະຍາບານ ແລະ ຜະດຸງຄັນ ປະກອບມີ 6 ວິຊາ ດັ່ງສະແດງໃຫ້ເຫັນ ຢູ່ໃນ ຕາຕະລາງ 1-1 ແລະ 1-2.

ຕາຕະລາງ 1-1. ຈໍານວນຄໍາຖາມສໍາລັບການສອບເສັງລະດັບຊາດ ສໍາລັບພະຍາບານ (ຄັ້ງທີ 3)

No	ວິຊາ (ID)	ຕົວຖ່ວງນໍ້າໜັກ	ຈໍານວນຄໍາຖາມ
1	ການພະຍາບານພື້ນຖານ (111)	20%	48
2	ການພະຍາບານເດັກ (112)	20%	48
3	ການພະຍາບານຜູ້ໃຫຍ່ ແລະ ຜູ້ສູງອາຍຸ (113)	25%	60
4	ການພະຍາບານແມ່ ແລະ ເດັກ (114)	10%	24
5	ການພະຍາບານຊຸມຊົນ (117)	15%	36
6	ການບໍລິຫານ ແລະ ຈັນຍາທໍາ ພະຍາບານ (115)	10%	24
ລວມທັງໝົດ		100%	240

ຕາຕະລາງ 1-2. ຈໍານວນຄໍາຖາມສໍາລັບການສອບເສັງລະດັບຊາດ ສໍາລັບຜະດຸງຄັນ (ຄັ້ງທີ 3)

No	ວິຊາ (ID)	ຕົວຖ່ວງນໍ້າໜັກ	ຈໍານວນຄໍາຖາມ
1	ການພະຍາບານພື້ນຖານ (221)	20%	24
2	ການດູແລແມ່ໄລຍະຖືພາ (222)	15%	36
3	ການດູແລແມ່ໄລຍະເກີດ, ຫຼັງເກີດ ແລະ ການພະຍາບານເດັກເກີດໃໝ່ (223)	35%	72
4	ການວາງແຜນຄອບຄົວ ແລະ ການຜະດຸງຄັນຊຸມຊົນ (224)	10%	48
5	ພັດທະນາການເດັກ ແລະ ການພະຍາບານເດັກ (227)	10%	36
6	ການບໍລິຫານ ແລະ ຈັນຍາບັນ ຜະດຸງຄັນ (225)	10%	24
ລວມທັງໝົດ		100%	240

#### 2. ແຜນກຳນົດຄໍາຖາມ (blueprint): ຂອບເຂດຂອງຄໍາຖາມ

ແຜນກຳນົດຄໍາຖາມ (blueprint) ສະແດງໃຫ້ເຫັນຂອບເຂດຂອງຄໍາຖາມ ສໍາລັບການສອບເສັງລະດັບຊາດ, ຊຶ່ງຄວນຈະຖືກເຜີຍແຜ່ ໃຫ້ສະຖາບັນການສຶກສາ ແລະ ນັກສຶກສາ ກ່ອນການສອບເສັງ. ເນື້ອໃນຕໍ່ໄປນີ້ແມ່ນລວມ ຢູ່ໃນ ແຜນກຳນົດຄໍາຖາມ (blueprint).

- 1) **ຈຸດປະສົງລວມ (overall objectives):** ຈຸດປະສົງລວມສະແດງໃຫ້ເຫັນເປົ້າໝາຍຂອງຄໍາຖາມ. ຈຸດປະສົງ ລະບຸຂອບເຂດຂອງຄໍາຖາມ ທີ່ກວມເອົາຄວາມຮູ້ ແລະ ທັກສະ ພື້ນຖານຂັ້ນຕໍ່າສຸດ.
- 2) **ຫົວຂໍ້ຫຼັກ (themes):** ຫົວຂໍ້ຫຼັກແມ່ນຫົວຂໍ້ຂອງກຸ່ມຫົວຂໍ້ຍ່ອຍ (topics). ຄວນສອດຄ່ອງກັບຫຼັກສູດທີ່ໃຊ້ ຢູ່ໃນສະຖາບັນການສຶກສາ.
- 3) **ຫົວຂໍ້ຍ່ອຍ (topics):** ຫົວຂໍ້ຍ່ອຍລະບຸຂອບເຂດຂອງຄໍາຖາມ ໃນການສອບເສັງລະດັບຊາດ. ຄວນສອດຄ່ອງ ກັບຫຼັກສູດທີ່ໃຊ້ໃນສະຖາບັນການສຶກສາ.



- 4) **ຄຳສັບສຳຄັນ (keywords):** ບັນດາຄຳສັບທີ່ສຳຄັນຕ່າງໆ ຫມາຍເຖິງຄຳອະທິບາຍລາຍລະອຽດຂອງຫົວຂໍ້ຍ່ອຍ. ເນື້ອໃນສຳຄັນຖືກສ້າງຂຶ້ນ ໂດຍອີງໃສ່ຫົວຂໍ້ການສອນມາດຕະຖານ. ເຊິ່ງຈະເປັນປະໂຫຍດໃຫ້ທັງຄະນະກຳມະການ ຮັບຜິດຊອບ MCQ ໃນຂະບວນການສ້າງຄຳຖາມ ແລະ ຜູ້ສອບເສັງເອງ ໃນການສຶກສາເນື້ອໃນຂອງແຕ່ລະຫົວຂໍ້.
- 5) **ຈຸດປະສົງພຶດຕິກຳ (behavioral objective):** ຈຸດປະສົງພຶດຕິກຳແມ່ນຈຸດປະສົງຂອງຄຳຖາມ ເຊິ່ງຊີ້ແຈງຄວາມສາມາດຂອງຜູ້ສອບເສັງ ໃນການທົດສອບໂດຍຄຳຖາມ.
- 6) **ລະດັບການວັດ (evaluation level):** ລະດັບການວັດແບ່ງອອກເປັນ “ຈີ່ຈຳ” ແລະ “ນຳໄປໃຊ້”. ເບິ່ງໜ້າ 9 ຂອງຄູ່ມືນີ້ ສຳລັບລາຍລະອຽດ.
- 7) **ເອກະສານອ້າງອີງ (reference):** ເອກະສານອ້າງອີງແມ່ນ ເອກະສານການຮຽນ-ການສອນ ທີ່ອະທິບາຍເນື້ອໃນ.

ຕາຕະລາງ 2. ຕົວຢ່າງ ແຜນການກຳນົດຄຳຖາມ ຂອງການສອບເສັງລະດັບຊາດ ສຳລັບພະຍາບານ ແລະ ຜະດຸງຄົນ

ວິຊາການວາງແຜນຄອບຄົວ (ID: 224)						
ຈຸດປະສົງລວມ (overall objective):						
1 ເພື່ອປະເມີນຄວາມຮູ້ຂອງຜູ້ຮຽນຈົບ ກ່ຽວກັບນະໂຍບາຍແຫ່ງຊາດ ຂອງການຄຸມກຳເນີດ ຢູ່ ສປປ ລາວ.						
2 ປະເມີນຄວາມຮູ້ຂອງຜູ້ຮຽນຈົບ ກ່ຽວກັບການວາງແຜນຄອບຄົວປະເພດຕ່າງໆ, ອາຍຸຈະເລີນຜັນ, ໄວໜຸ່ມ ແລະ ແມ່ຍິງທີ່ໄດ້ຮັບຜົນກະທົບຈາກຄວາມຮຸນແຮງ ລວມທັງການໃຫ້ຄຳປຶກສາ.						
ຫົວຂໍ້ຫຼັກ (themes)	ຫົວຂໍ້ຍ່ອຍ (topics)	ຄຳສັບສຳຄັນ (keywords)	ຈຸດປະສົງພຶດຕິກຳ (behavioral objective)	ລະດັບການວັດ (evaluation level)	ເອກະສານອ້າງອີງ (reference)	
1 ປະເພດຂອງວິທີການຄຸມກຳເນີດ	1 ຢາຄຸມກຳເນີດ	ກິນໄກຂອງຢາຄຸມກຳເນີດ	ອະທິບາຍ ກິນໄກຂອງຢາຄຸມກຳເນີດຢ່າງຖືກຕ້ອງ	ຈີ່ຈຳ	ການວາງແຜນຄອບຄົວໜ້າ 27	
	2					

### 3. ຮູບແບບການສອບເສັງ

#### 1) ການຈັດປະເພດຕາມຮູບແບບການຈັດຕັ້ງປະຕິບັດ

ການສອບເສັງລະດັບຊາດ ສຳລັບພະຍາບານ ແລະ ຜະດຸງຄົນ ປະເມີນລະດັບ "ຮັບຮູ້ (ຄວາມເຂົ້າໃຈ ແລະ ຄວາມຮັບຮູ້)" ແລະ "ຮູ້ວິທີ" (ຄວາມສາມາດ); ດັ່ງນັ້ນ, ຈຶ່ງໄດ້ຮັບຮອງເອົາ ການສອບເສັງແບບຂຽນ.


#### 2) ການຈັດປະເພດຕາມຮູບແບບການປະເມີນ

ການສອບເສັງຮູບແບບຂຽນ ໄດ້ຖືກແບ່ງອອກ ເປັນການສອບເສັງ ແບບປະລາໄນ/ຄຳຖາມແບບເລືອກຄຳຕອບ ແລະ ແບບອັດຕະໄນ/ຄຳຖາມແບບອະທິບາຍຄຳຕອບ. ການສອບເສັງລະດັບຊາດ ສຳລັບພະຍາບານ ແລະ ຜະດຸງຄົນ ແມ່ນການທົດສອບຄຸນວຸດທິ ທີ່ຮຽກຮ້ອງໃຫ້ມີຄວາມຖືກຕ້ອງສູງ, ຄວາມໜ້າເຊື່ອຖື, ແລະ ວັດຖຸປະສົງດ້ວຍການປະເມີນຢ່າງທັນການ ສຳລັບຜູ້ສອບເສັງຈຳນວນຫຼາຍ; ດັ່ງນັ້ນ, ຈຶ່ງໄດ້ນຳໃຊ້ ການສອບເສັງແບບປາລະໄນ. ການສອບເສັງແບບປາລະໄນຍັງມີຫຼາຍປະເພດ, ແລະ ຮູບແບບຄຳຖາມແບບເລືອກຄຳຕອບ (Multiple Choice Question, MCQ) ໄດ້ຖືກຮັບຮອງເຂົ້າ ໃນການສອບເສັງລະດັບຊາດ ສຳລັບ ພະຍາບານ ແລະ ຜະດຸງຄົນ.

### 4. ໂຄງສ້າງຄຳຖາມ MCQ

ຄຳຖາມ MCQ ປະກອບດ້ວຍ ໂຈດ, ຕົວຄຳຖາມ ແລະ ຊຸດຕົວເລືອກ (ຄຳຕອບທີ່ຖືກຕ້ອງ ແລະ ຕົວລວງ).


- **ໂຈດ:** ໃຫ້ບໍລິບົດສຳລັບຄຳຖາມ ແລະ ຂໍ້ມູນທີ່ກ່ຽວຂ້ອງ.
- **ຕົວຄຳຖາມ:** ແນະນຳຜູ້ສອບເສັງສິ່ງທີ່ຈຳເປັນຕ້ອງເຮັດໃນການຕອບຄຳຖາມ.
- **ຄຳຕອບ:** ຄຳຕອບທີ່ຖືກຕ້ອງທີ່ສຸດ.
- **ຕົວລວງ:** ຄຳຕອບທີ່ບໍ່ຖືກຕ້ອງ ແຕ່ເປັນຕົວເລືອກທີ່ສາມາດເປັນໄປໄດ້.




• ໂຈດ (Long stem):

• ຄຳຖາມ (Lead in):

a. ຄຳຕອບຖືກ  
b. ຕົວລວງ  
c. ຕົວລວງ  
d. ຕົວລວງ



P.Souksavanh / MCQ 18



• ຈາກຜົນການປະເມີນສະພາບຄົນເຈັບທີ່ມີພາວະຄວາມດັນເລືອດສູງຂອງພະຍາບານ ມີຂໍ້ມູນ ຄື : ຄົນເຈັບບອກວ່າບໍ່ສາມາດເຄື່ອນເທັ່ງແຂນຂາເບື້ອງຂວາໄດ້ 5-6 ມື້ແລ້ວ. ສັງເກດເຫັນຄົນເຈັບນອນຢູ່ກັບຕຽງ, ບໍ່ສາມາດຈັບສິ່ງຂອງໄດ້.

**ໂຈດ**

**ຄຳຖາມ**

• ຈາກຂໍ້ມູນນີ້ ຂໍ້ໃດຄືການບົ່ງມະຕິການພະຍາບານ ?

**ຕົວເລືອກ**

ກ. ສູງຕໍ່ການເກີດແຜຕຽງເນື່ອງຈາກກ້າມຊີ້ນແຂນຂາບໍ່ມີແຮງ  
ຂ. ສູງຕໍ່ການເກີດອຸປະຕິເຫດເນື່ອງຈາກຍ່າງບໍ່ໄດ້  
ຄ. ການຊ່ວຍເຫຼືອຕົນເອງມີຂໍ້ຈຳກັດເນື່ອງຈາກແຂນຂາອ່ອນແຮງ  
ງ. ຄົນເຈັບມີພາວະລອຍເຄິ່ງຄືງເນື່ອງຈາກຄວາມດັນເລືອດສູງ

P.Souksavanh / MCQ 19

**ຮູບພາບທີ 3. ໂຄງສ້າງຄຳຖາມ MCQ**

**5. ປະເພດຕາມຮູບແບບຂອງຄຳຖາມ MCQ**

ໂດຍທົ່ວໄປແລ້ວ, ຄຳຖາມ MCQ ແມ່ນປະກອບມີ 2 ຮູບແບບ, ແລະ ຄຳຖາມຮູບແບບ A: ຄຳຕອບດຽວທີ່ຖືກຕ້ອງທີ່ສຸດ ໄດ້ຖືກນຳໃຊ້ ສຳລັບການສອບເສັງລະດັບຊາດ ໃນ ສປປ ລາວ.

- 1) ຮູບແບບ A: ຄຳຕອບດຽວທີ່ຖືກຕ້ອງທີ່ສຸດ
- 2) ຮູບແບບ X: ຄຳຕອບຫຼາຍກວ່າສອງຄຳຕອບທີ່ຖືກຕ້ອງ (ບໍ່ໄດ້ນຳໃຊ້ໃນ ສປປ ລາວ ໃນປີ 2023)

**- ຮູບແບບ A: ຄຳຕອບດຽວທີ່ຖືກຕ້ອງທີ່ສຸດ**

ຜູ້ສອບເສັງຕ້ອງເລືອກເອົາພຽງຄຳຕອບດຽວທີ່ຖືກຕ້ອງຈາກຕົວເລືອກ. ຄຳຖາມຂອງຮູບແບບ A ແມ່ນມີຈຸດປະສົງເພື່ອກຳນົດວ່າ ຜູ້ສອບເສັງສາມາດຈຳແນກຄວາມແຕກຕ່າງ ຂອງລາຍການຂໍ້ມູນ, ຂັ້ນຕອນ, ແລະ ການດູແລ ໄດ້ຢ່າງຖືກຕ້ອງ ຈາກຕົວລວງ.

ຕົວຢ່າງ: (ບັບແກ້ບາງສ່ວນຈາກການສອບເສັງພະຍາບານລະດັບຊາດ ໃນປະເທດຍີ່ປຸ່ນ)

ຂໍ້ໃດຕໍ່ໄປນີ້ ເປັນຜູ້ອອກໃບອະນຸຍາດພະຍາບານແຫ່ງຊາດ?

- 1. ເຈົ້າແຂວງ
- 2. ຫົວໜ້າ ພະແນກສາທາລະນະສຸກ
- ✓ 3. ລັດຖະມົນຕີ ກະຊວງສາທາລະນະສຸກ, ແຮງງານ ແລະ ສະຫວັດດີການ
- 4. ລັດຖະມົນຕີ ກະຊວງສຶກສາ, ວັດທະນະທຳ, ກິລາ, ວິທະຍາສາດ ແລະ ເຕັກໂນໂລຊີ

**- ຮູບແບບ X: ຄຳຕອບຫຼາຍກວ່າສອງຄຳຕອບທີ່ຖືກຕ້ອງ (ບໍ່ໄດ້ນຳໃຊ້ໃນ ສປປ ລາວ ໃນປີ 2023)**

ຜູ້ສອບເສັງຕ້ອງເລືອກຄຳຕອບທີ່ຖືກຕ້ອງຫຼາຍກວ່າສອງຄຳຕອບ ຈາກຕົວເລືອກ ແລະ ຄວນໃຫ້ຄະແນນເມື່ອຄຳຕອບທີ່ຖືກຕ້ອງທັງສອງຖືກເລືອກ ເພື່ອວັດແທກຄວາມຮູ້ຂອງຜູ້ສອບເສັງຢ່າງຖືກຕ້ອງ. ຄຳແນະນຳໃນການ ເລືອກ 2 ຕົວເລືອກ ຄວນທາສີເຂັ້ມໄວ້ ເພື່ອໃຫ້ເຫັນຢ່າງຈະແຈ້ງ.

ຕົວຢ່າງ: (ບັບແກ້ບາງສ່ວນຈາກການສອບເສັງພະຍາບານລະດັບຊາດ ໃນປະເທດຍີ່ປຸ່ນ)

ພະຍາດໃດທີ່ໃຊ້ວັກຊີນທີ່ມີຊີວິດ ເພື່ອສັກຢາກັນພະຍາດ? **ເລືອກ 2 ຄຳຕອບ.**

- 1. ພະຍາດຄໍຕິບ (Diphtheria)
- 2. ພະຍາດໄຂ້ສະໝອງອັກເສບຍີ່ປຸ່ນ (Japanese encephalitis)
- 3. ພະຍາດບາດທະຍັກ (Tetanus)
- ✓ 4. ພະຍາດວັນນະໂລກ (Tuberculosis)
- ✓ 5. ພະຍາດໝາກແດງ (Measles)

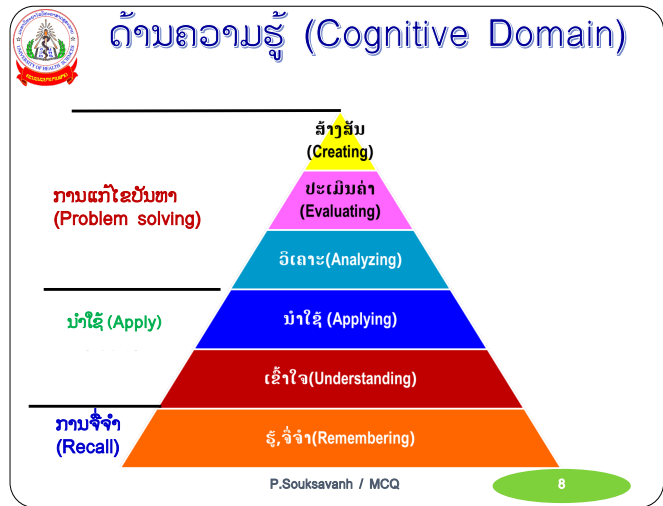
**6. ລະດັບການວັດ**

ອີງຕາມທິດສະດີການຮຽນຮູ້ຕາມ **ແນວຄິດຂອງບລຸມ (Blooms Taxonomy)** ທີ່ຈຳແນກຜົນຮຽນຮູ້ ແລະ ຈຸດປະສົງ, ແບ່ງເປັນ 3 ດ້ານ ເພື່ອປະເມີນຂະບວນການຮຽນຮູ້.

- 1) ສະຕິປັນຍາ / **cognitive domain** (ຄວາມຮູ້)
- 2) ຜົນກະທົບ / **affective domain** (ທັດສະນະຄະຕິ)
- 3) ການເຄື່ອນໄຫວຈິດຕະວິທະຍາ / **psychomotor domain** (ທັກສະ)

ເນື່ອງຈາກວ່າ ການສອບເສັງລະດັບຊາດ ແມ່ນ ການປະເມີນຄວາມສາມາດຂອງຄວາມຮູ້, ສະຕິປັນຍາ / **cognitive domain** (ຄວາມຮູ້) ແມ່ນຖືກນຳໃຊ້. ການປະເມີນ ສະຕິປັນຍາ / **cognitive domain** (ຄວາມຮູ້) ມີ 2 ປະເພດຂອງຄຳຖາມ; **ຄຳຖາມຈີ່ຈຳ** ແລະ **ຄຳຖາມນຳໄປໃຊ້** (ຮູບພາບທີ 4).

ໃນການສອບເສັງລະດັບຊາດຄັ້ງທີ 3 ສຳລັບພະຍາບານ ແລະ ຜະດຸງຄັນ, ອັດຕາສ່ວນຂອງ**ຄຳຖາມຈີ່ຈຳ** ແລະ **ຄຳຖາມນຳໄປໃຊ້** ແມ່ນ ຍ່າງລະ 50%. ຍ່າງໃດກໍ່ຕາມ, ອັດຕາສ່ວນຂອງ **ຄຳຖາມນຳໄປໃຊ້** ທີ່ທົດສອບທັກສະການຕັດສິນໃຈ ໃນການປະຕິບັດຕົວຈິງ ເປັນພະຍາບານມີອາຊີບ ຄວນຈະຖືກເພີ່ມຂຶ້ນ.



**ຮູບພາບທີ 4. Cognitive Domain of Bloom’s taxonomy**

**- ຄຳຖາມຈີ່ຈຳ**

ຄຳຖາມຈີ່ຈຳ ຈະປະເມີນຄວາມຮູ້ ແລະ ຄວາມຊຶ່ງຈຳ ຂອງຄຳນິຍາມ ແລະ ຂໍ້ແທ້ຈິງ. ຜູ້ສອບເສັງສາມາດຕອບໄດ້ ໂດຍການຈີ່ຈຳຄວາມຮູ້ຜື້ນ. ໂດຍທົ່ວໄປ, ຄຳຖາມທີ່ກ່ຽວຂ້ອງກັບກົດໝາຍ, ນະໂຍບາຍ, ການບັງມະຕິພະຍາດ, ພະຍາດວິທະຍາ, ການຢາ, ແລະ ອື່ນໆ, ຕົກຢູ່ໃນປະເພດນີ້. ຂະບວນການຄິດ ແມ່ນ ຄຳຖາມ ແລະ ຈີ່ຈຳ ແລ້ວ ຄຳຕອບ.

ດ້ານລຸ່ມນີ້ ແມ່ນ ຕົວຢ່າງຈາກການສອບເສັງລະດັບຊາດ ໃນປະເທດຍີ່ປຸ່ນ. ບາງພາກສ່ວນທີ່ລະບຸໄວ້ ແມ່ນໄດ້ປັບແກ້ ເພື່ອໃຫ້ເໝາະສົມກັບຈຸດປະສົງຂອງຄູ່ມືນີ້.

ຕົວຢ່າງ: (ປັບແກ້ບາງສ່ວນຈາກການສອບເສັງພະຍາບານລະດັບຊາດຄັ້ງທີ 103 ໃນປະເທດຍີ່ປຸ່ນ)

ຂໍ້ໃດຕໍ່ໄປນີ້ ແມ່ນ ຄຳນິຍາມ ຂອງສຸຂະພາບທີ່ຖືກຕ້ອງຕາມທີ່ໄດ້ກຳນົດໂດຍອົງການອະນາໄມໂລກ (WHO)?

1. ບໍ່ມີພະຍາດ ຫຼື ຄວາມອ່ອນເພຍ.
2. ໄດ້ມາໂດຍຄວາມພະຍາຍາມສ່ວນບຸກຄົນ ໂດຍບໍ່ມີການຂຶ້ນກັບລັດ.
- ✓ 3. ສະພາບທີ່ສົມບູນທາງກາຍ, ຈິດໃຈ, ສະຫວັດດີການສັງຄົມ.
4. ສະພາບເສດຖະກິດ ຫຼື ສັງຄົມ ທີ່ເຮັດໃຫ້ເກີດມີການຈຳແນກ.

ຕົວຢ່າງ: (ຈາກການສອບເສັງພະຍາບານລະດັບຊາດຄັ້ງທີ 107 ໃນປະເທດຍີ່ປຸ່ນ)

ຂໍ້ໃດຕໍ່ໄປນີ້ ແມ່ນ ຄວາມຕ້ອງການຕໍ່າສຸດ ໃນລຳດັບຂັ້ນຄວາມຕ້ອງການຂອງ Maslow, A.H.?

1. ທາງດ້ານຄວາມສຳເລັດຕົນເອງ
2. ທາງດ້ານຄວາມຮັກ ແລະ ວັດຖຸສິ່ງຂອງ
- ✓ 3. ທາງດ້ານຮ່າງກາຍ
4. ທາງດ້ານຄວາມປອດໄພ

ຕົວຢ່າງ: (ບັບແກ້ບາງສ່ວນຈາກການສອບເສັງພະຍາບານລະດັບຊາດຄັ້ງທີ 102 ໃນປະເທດຍີ່ປຸ່ນ)

ຂໍ້ໃດຕໍ່ໄປນີ້ ແມ່ນ ອາຍຸ ທີ່ນໍ້າໜັກສະໝອງບັນລຸ ປະມານ 90% ຂອງນໍ້າໜັກສະໝອງຂອງຜູ້ໃຫຍ່ ໃນເດັກທີ່ມີ ການພັດທະນາແບບມາດຕະຖານ?

- ✓ 1. ອາຍຸ 5-6 ປີ
2. ອາຍຸ 8-9 ປີ
3. ອາຍຸ 11-12 ປີ
4. ອາຍຸ 15-16 ປີ

ຕົວຢ່າງ: (ບັບແກ້ບາງສ່ວນຈາກການສອບເສັງ ພະຍາບານລະດັບຊາດຄັ້ງທີ 103 ໃນປະເທດຍີ່ປຸ່ນ)

ຂໍ້ໃດຕໍ່ໄປນີ້ ແມ່ນ ອາການຂອງເຍື່ອຫຸ້ມສະໝອງອັກເສບ?

1. ໄອ
2. ເຈັບໜ້າເອິກ
3. ຖອກທ້ອງ
- ✓ 4. ຄໍແຂງ

ຕົວຢ່າງ: (ຈາກການສອບເສັງພະຍາບານລະດັບຊາດຄັ້ງທີ 96 ໃນປະເທດຍີ່ປຸ່ນ)

ຂໍ້ໃດຕໍ່ໄປນີ້ ເປັນສາເຫດຂອງການຂາດນໍ້າໃນຜູ້ສູງອາຍຸ?

1. ການເຕັ້ນຂອງຫົວໃຈ ຫຼຸດລົງ.
- ✓ 2. ການເຮັດວຽກຂອງຄວາມເຂັ້ມຂຸ້ນຂອງປັດສະວະ ຫຼຸດລົງ.
3. ຄວາມອ່ອນໄຫວຂອງສູນລະບົບຫົວນໍ້າ ເພີ່ມຂຶ້ນ.
4. ການໄດ້ຮັບທາດໂປຼຕີນ ຫຼຸດລົງ.

ຕົວຢ່າງ: (ບັບແກ້ບາງສ່ວນຈາກການສອບເສັງພະຍາບານລະດັບຊາດຄັ້ງທີ 105 ໃນປະເທດຍີ່ປຸ່ນ)

ຂໍ້ໃດຕໍ່ໄປນີ້ ເປັນປັດໃຈສ່ຽງຕໍ່ການເກີດແຮ່ໂຂະກ່ອນ?

1. ພະຍາດຕຸ້ຍ
2. ພະຍາດເບົາຫວານ ໃນໄລຍະຖືພາ
3. ເຄີຍຮັບການຜ່າຕັດເອົາລູກອອກ ກ່ອນໜ້າ
- ✓ 4. ຄວາມດັນເລືອດສູງ ໃນໄລຍະຖືພາ

ຕົວຢ່າງ: (ຈາກການສອບເສັງພະຍາບານລະດັບຊາດຄັ້ງທີ 107 ໃນປະເທດຍີ່ປຸ່ນ)

ຂໍ້ໃດຕໍ່ໄປນີ້ ແມ່ນ ຫຼັກຈັນຍາບັນຂອງຄວາມຍຸຕິທຳ?

1. ຮັກສາຄຳສັນຍາ.
2. ຫຼີກເວັ້ນອັນຕະລາຍ.
3. ເຄົາລົບການຕັດສິນໃຈຂອງຕົນເອງ.
- ✓ 4. ແຈກຢາຍຊັບພະຍາກອນຢ່າງເທົ່າທຽມ.

- **ຄຳຖາມນຳໄປໃຊ້**

ຄຳຖາມນຳໄປໃຊ້ ຈະປະເມີນຄວາມເຂົ້າໃຈ ແລະ ການນຳໃຊ້ຂໍ້ມູນ. ຜູ້ສອບເສັງຕ້ອງນຳໃຊ້ຄວາມຮູ້ ເພື່ອກຳນົດຄຳຕອບ. ຄຳຖາມແມ່ນກ່ຽວກັບການປະຕິບັດການພະຍາບານ ລວມທັງການບົ່ງມະຕິທາງການພະຍາບານ, ການປະເມີນ, ການໃຫ້ການພະຍາບານ, ການໃຫ້ຄຳປຶກສາ ແລະ ການໃຫ້ສຸຂະສິກສາ ເຊິ່ງ ອີງຕາມ ສະຖານະການຄົນເຈັບແຕ່ລະຄົນ ຈະຕົກຢູ່ໃນປະເພດນີ້. ຂະບວນການຄິດ ແມ່ນ ຄຳຖາມ, ເຂົ້າໃຈ ແລະ ນຳໄປໃຊ້, ກຳນົດ ແລ້ວຄຳຕອບ.

ຕົວຢ່າງ: (ຈາກການສອບເສັງພະຍາບານລະດັບຊາດຄັ້ງທີ 95 ໃນປະເທດຍີ່ປຸ່ນ)  
 ຂໍໃດຕໍ່ໄປນີ້ ແມ່ນ ບຸລິມະສິດສູງສຸດ ໃນການພະຍາບານເດັກ ຢູ່ພະແນກເຂດນອກ (OPD) ?

- ✓ 1. ການລະບຸອາການຂອງພະຍາດຕິດຕໍ່.
- 2. ການໃຫ້ຄຳປຶກສາ ໃນການລ້ຽງດູ.
- 3. ການຮ່ວມມືກັບພະແນກອື່ນອນຄົນເຈັບ (IPD).
- 4. ການໃຫ້ຄຳແນະນຳກ່ຽວກັບຊັບພະຍາກອນສັງຄົມ.

ຕົວຢ່າງ: (ບັບແກ້ບາງສ່ວນຈາກການສອບເສັງພະຍາບານລະດັບຊາດຄັ້ງທີ 97 ໃນປະເທດຍີ່ປຸ່ນ)  
 ຂໍໃດຕໍ່ໄປນີ້ ແມ່ນການອະທິບາຍການນຳໃຊ້ຢາສະເຕີຣອຍ ຊະນິດສູດດົມ ໃຫ້ຄົນເຈັບທີ່ເປັນພະຍາດຫິດ ໄດ້ຢ່າງເໝາະສົມ?

- 1. ຫາຍໃຈອອກໃຫ້ໝົດ ກ່ອນສູດດົມ.
- 2. ສິດຢາຫຼາຍຄັ້ງ ຈົນຮູ້ສຶກວ່າສູດດົມຢາໄດ້.
- ✓ 3. ບໍ່ວນປາກ ຫຼັງສູດດົມ.
- 4. ສູດດົມຢາ ເມື່ອມີອາການຫິດຈະເກີດຂຶ້ນ.

ຕົວຢ່າງ: (ຈາກການສອບເສັງພະຍາບານລະດັບຊາດຄັ້ງທີ 111 ໃນປະເທດຍີ່ປຸ່ນ)  
 ການແຕ່ງຕັ້ງທີມງານຂຶ້ນ ເພື່ອບັບປຸງວຽກງານການດູແລປາກຂອງຄົນເຈັບຢູ່ໃນໜ່ວຍງານ. ສະຖານະການນີ້ຈະຕົກຢູ່ໃນຂະບວນການບໍລິຫານການພະຍາບານໃດຕໍ່ໄປນີ້?

- 1. ການວາງແຜນ
- 2. ການຊີ້ນຳ
- 3. ການສັ່ງຄຳ
- ✓ 4. ການຈັດຕັ້ງອົງການ

ຕົວຢ່າງ: (ບັບແກ້ບາງສ່ວນຈາກການສອບເສັງພະຍາບານລະດັບຊາດຄັ້ງທີ 111 ໃນປະເທດຍີ່ປຸ່ນ)  
 ນາງ ກ, ອາຍຸ 34 ປີ, ເຄີຍເກີດລູກມາກ່ອນ. ປະຈຸບັນ ລາວຖືພາປົກກະຕິ. ມີອາຍຸການຖືພາໄດ້ 40 ອາທິດ ກັບ 5 ມື້, ເວລາ 8 ໂມງເຊົ້າ, ລາວ ໄດ້ມາໂຮງໝໍ ຍ້ອນ ມີອາການປັ້ນມົກລູກ ທຸກ ໆ 10 ນາທີ. ຜົນການກວດທ້ອງ ພົບວ່າ ອັດຕາການເຕັ້ນຫົວໃຈຂອງເດັກໃນທ້ອງ ແມ່ນ 130 ເທືອ/ນາທີ ແລະ ຄາດຄະເນນ້ຳໜັກຂອງເດັກ ແມ່ນ 3,300g.  
 ອີງໃສ່ສະຖານະການນີ້, ຜະດຸງຄັນປະເມີນ ສະພາບການຖືພາຂອງ ນາງ ກ ແລະ ເດັກໃນທ້ອງ ແນວໃດ?

- 1. ກາຍເກີນໄລຍະປົກກະຕິ ໃນການເກີດລູກ.
- 2. ນາງ ກ ແມ່ນແມ່ຍິງຖືພາອາຍຸສູງເກີນ.
- ✓ 3. ອັດຕາການເຕັ້ນຫົວໃຈຂອງເດັກໃນທ້ອງ ແມ່ນປົກກະຕິ.
- 4. ມີຄວາມເປັນໄປໄດ້ສູງຂອງການເກີດລູກທີ່ນ້ຳໜັກຕ່ຳ.

## IV. ການສ້າງຄໍາຖາມ MCQ

### 1. ເອກະສານການສ້າງຄໍາຖາມ MCQ

ໃນການສ້າງຄໍາຖາມ MCQ, ເອກະສານການສ້າງຄໍາຖາມ MCQ (ຕາຕະລາງ 3) ຈະຖືກນໍາໃຊ້, ເຊິ່ງຊື່ແຈງແຕ່ລະລາຍການ ໃນແຜນກຳນົດຄໍາຖາມ (blueprint) (ວິຊາ, ຫົວຂໍ້ຫຼັກ, ຫົວຂໍ້ຍ່ອຍ, ຄໍາສັບສໍາຄັນ ຈຸດປະສົງ ພຶດຕິກຳ, ເອກະສານອ້າງອີງ, ແລະ ລະດັບການວັດ), ຄໍາຖາມ MCQ (ໂຈດ, ຕົວຄໍາຖາມ ແລະ ຕົວເລືອກ), ແລະ ຫຼັກຖານການເລືອກຄໍາຕອບ. ຫຼັກຖານ ການເລືອກຄໍາຕອບແມ່ນເຫດຜົນວ່າຍ້ອນຫຍັງຄໍາຕອບທີ່ຖືກຕ້ອງຈຶ່ງເປັນຄໍາຕອບດຽວທີ່ຖືກຕ້ອງທີ່ສຸດ ແລະ ຍ້ອນຫຍັງຕົວລວງຈຶ່ງບໍ່ແມ່ນຄໍາຕອບທີ່ຖືກຕ້ອງ.

ເອກະສານນີ້ແມ່ນເຄື່ອງມືທີ່ມີຄວາມສໍາຄັນ ໃນການຮັກສາຄຸນນະພາບຂອງຄໍາຖາມ, ບໍ່ພຽງແຕ່ສ້າງຄວາມສະດວກໃນຂະບວນການສ້າງຄໍາຖາມ MCQ, ແຕ່ຍັງເປັນແຫຼ່ງຫຼັກຖານທີ່ສໍາຄັນ ສໍາລັບ ບອດພະຍາບານ ແລະ ຜະດຸງຄົ້ນ ໃນການທົບທວນຄໍາຖາມ ກ່ອນ ແລະ ຫຼັງການສອບເສັງ.

ຕາຕະລາງ 3: ເອກະສານການສ້າງຄໍາຖາມ MCQ

<b>1. ການກຳນົດຂອບເຂດ ແລະ ລະດັບຂອງຄໍາຖາມ MCQ</b>
1) ວິຊາ <ID> ການວາງແຜນຄອບຄົວ <224>
2) ຫົວຂໍ້ຫຼັກ: ປະເດັນສໍາຄັນ (ຫົວຂໍ້) ການວາງແຜນຄອບຄົວ ແລະ ການ ຄຸມກຳເນີດ
3) ຫົວຂໍ້ຍ່ອຍ: ບົດຮຽນ (ຂອບເຂດຂອງຄໍາຖາມ) ລັກສະນະ ແລະ ຜົນກະທົບ ຂອງ ແຕ່ລະວິທີການຄຸມກຳເນີດ
4) ຫົວຂໍ້ລະອຽດ: ເນື້ອໃນສໍາຄັນສະເພາະ (ຂອບເຂດລາຍລະອຽດ) ຢາຄຸມກຳເນີດແບບເມັດ, ຖົງຢາງອະນາໄມ, ວັດແທກອຸນຫະພູມຂອງຮ່າງກາຍ, ຮ່ວງອານາໄມ (IUD)
5) ຈຸດປະສົງຂອງພຶດຕິກຳ ເຂົ້າໃຈລັກສະນະ ແລະ ຜົນກະທົບ ຂອງ ແຕ່ລະວິທີການຄຸມກຳເນີດ
6) ຄຸ້ມການສອນອ້າງອີງ ກະຊວງສາທາລະນະສຸກ, ການຜະດຸງຄົ້ນ 2, ໜ້າ 55-56
7) ວັດລະດັບການວັດ ( ຈີ້ຈໍາ / ນໍາໄປໄຊ້ ) ຈີ້ຈໍາ
<b>2. ການສ້າງຄໍາຖາມ MCQ</b>
1) ຄໍາຖາມ MCQ ຂໍ້ໃດຕໍ່ໄປນີ້ ຖືກຕ້ອງສໍາລັບວິທີການຄຸມກຳເນີດ?
2) ຕົວເລືອກ A ຢາຄຸມກຳເນີດແບບກິນສະກັດກັ້ນການຕົກໄຂ່. B ຖົງຢາງອະນາໄມມີປະສິດທິຜົນຫຼາຍກວ່າ 99%. C ວິທີການວັດແທກອຸນຫະພູມຮ່າງກາຍ ແມ່ນມີປະສິດທິຜົນ ສໍາລັບແມ່ຍິງທີ່ມີປະຈໍາເດືອນເປັນຜິດປົກກະຕິ. D ຕ້ອງໃສ່ຮ່ວງອານາໄມ (IUD) ທຸກໆຄັ້ງ ເມື່ອແມ່ຍິງມີເພດສໍາພັນ.
3) ຄໍາຕອບທີ່ຖືກຕ້ອງ ແມ່ນ... A
<b>3. ພະຍານຫຼັກຖານ (ເຫດຜົນ) ຂອງຕົວລວງ ແລະ ຄໍາຕອບທີ່ຖືກຕ້ອງ</b>
A ຢາຄຸມກຳເນີດແບບກິນສະກັດກັ້ນການຕົກໄຂ່ ແລະ ການປຸກຝັງ. B ຖົງຢາງອະນາໄມລົ້ມເຫລວຫຼາຍເປີເຊັນຂອງເວລາ ເຖິງແມ່ນວ່າ ມີການນໍາໃຊ້ທີ່ເໝາະສົມ. C ມີຄວາມຍິ່ງຍາກທີ່ຈະຄາດການ ການຕົກໄຂ່ຈາກການແທກອຸນຫະພູມຮ່າງກາຍໃນກໍລະນີ ທີ່ຄົນເຈັບມີປະຈໍາເດີ D ຫຼັງຈາກໃສ່ຮ່ວງອານາໄມແລ້ວ, ຜົນກະທົບຂອງການຄຸມກຳເນີດຈະແກ່ຍາວເຖິງຢ່າງໜ້ອຍ 2 ປີ.

## 2. ລາຍການກວດສອບ (checklist) ສໍາລັບການສ້າງຄໍາຖາມ MCQ

ລາຍການກວດສອບ (checklist) ຕໍ່ໄປນີ້ ແມ່ນນໍາໃຊ້ອ້າງອີງ ໃນການສ້າງຄໍາຖາມ MCQ (ຕາຕະລາງ 4). ຫຼັງຈາກສ້າງຄໍາຖາມ MCQ ແລ້ວ, ໂດຍຜ່ານທົບທວນຄືນຮ່ວມກັນ (peer review) ລະຫວ່າງ ຄະນະກຳມະການ ໃນວິຊາດຽວກັນ ຫຼື ວິຊາອື່ນ, ຄວນມີການຢັ້ງຢືນວ່າ ຄໍາຖາມນັ້ນເໝາະສົມ ແລະ ເປັນໄປຕາມຈຸດປະສົງພຶດຕິກຳ ແລ້ວ ຫຼື ບໍ່.

ຕາຕະລາງ 4. ລາຍການກວດສອບ (checklist) ສໍາລັບການສ້າງຄໍາຖາມ MCQ

ໂດຍລວມ	ກວດ
1) ສ້າງຄໍາຖາມທີ່ປະເມີນຄວາມຮູ້ພື້ນຖານ, ທັກສະ ແລະ ຂີດຄວາມສາມາດ ໃນການປະຕິບັດການພະຍາບານ ທີ່ຕ້ອງມີ ເນື້ອສໍາເລັດຫຼັກສູດຊັ້ນສູງ.	
2) ພິຈາລະນາຄວາມຍາກ ຂອງ ຄໍາຖາມ ໃຫ້ຢູ່ໃນລະດັບທີ່ເໝາະສົມ ທີ່ຢ່າງຫນ້ອຍ 40% ຂອງຈໍານວນຜູ້ສອບເສັງຈະສາມາດກໍານົດຄໍາຕອບທີ່ຖືກຕ້ອງໄດ້.	
3) ເນັ້ນໃສ່ພະຍາດ ແລະ ກໍລະນີທີ່ພົບໄດ້ທົ່ວໄປ ໃນການປະຕິບັດການພະຍາບານປະຈໍາວັນ.	
4) ສໍາລັບຄໍາຖາມຈີ່ຈໍາ, ຄວນກວດກາໃຫ້ແນ່ໃຈວ່າ ຄວາມຮູ້ຈໍາເປັນຕ້ອງຈີ່ຈໍາ ສໍາລັບການປະຕິບັດການພະຍາບານ (ໂດຍສະເພາະແມ່ນຄໍາຖາມທີ່ຖາມຄໍາຕົວເລກ ເຊັ່ນຜົນກວດວິເຄາະ).	
5) ລວມເອົາເນື້ອໃນ ທີ່ຕ້ອງການຄວາມຮູ້ພື້ນຖານ ກ່ຽວກັບກາຍຍະວິພາກສາດ ແລະ ສາລິລະພະຍາດວິທະຍາ ທີ່ຈໍາເປັນ ສໍາລັບການປະຕິບັດການພະຍາບານ.	
6) ລວມເອົາເນື້ອໃນ ທີ່ສາມາດປະເມີນຄວາມສາມາດຂອງທັກສະ ທີ່ໄດ້ຮັບໃນການຝຶກປະຕິບັດຕົວຈິງ.	
7) ຫຼີກລ້ຽງເນື້ອໃນທີ່ຕ້ອງການຄວາມຮູ້ວິຊາສະເພາະສູງ.	
8) ພິຈາລະນາຄໍາຖາມທີ່ສາມາດຕອບໄດ້ ພາຍໃນ 75 ວິນາທີ. ຖ້າຕົວຄໍາຖາມ ຫຼື ຕົວເລືອກຍາວເກີນໄປ, ເວລາຈະຫມົດກ່ອນ.	
ການອະທິບາຍ ແລະ ນໍາໃຊ້ຄໍາສັບ	ກວດ
1) ອະທິບາຍຢ່າງຊັດເຈນ ແລະ ງ່າຍດາຍ.	
2) ໃຊ້ຄໍາສັບທີ່ຄຸ້ນເຄີຍທີ່ຈະແປຄວາມຫມາຍ ຢ່າງສະເໝີພາບກັນ ຕໍ່ຜູ້ສອບເສັງທຸກຄົນ.	
3) ສໍາລັບຕົວອັກສອນຫຍໍ້ທີ່ສັບສົນ ຫຼື ບໍ່ຄຸ້ນເຄີຍ, ຄວນໃຊ້ພາສາອັງກິດ ຫຼື ພາສາຕົ້ນສະບັບໃນວົງເລັບ.	
4) ຫຼີກລ້ຽງການໃຊ້ສໍານວນໃນຮູບແບບປະຕິເສດ (ເຊັ່ນ: ບໍ່).	
5) ຫຼີກລ້ຽງສໍານວນທີ່ບໍ່ຊັດເຈນ ແລະ ຍາກທີ່ຈະເຂົ້າໃຈ (ຫຼາຍ, ເລື້ອຍ ໆ, ບາງຄັ້ງ, ເກືອບ, ແລະ ອື່ນ ໆ).	
6) ຫຼີກລ້ຽງການນໍາໃຊ້ຊື່ສະເພາະການຄ້າ ສໍາລັບຢາ.	
7) ສໍາລັບໂຕເລກ, ໃສ່ເຄື່ອງໝາຍຈຸດເປັນຫຼັກພັນ (ເຊັ່ນ: 10,000).	
ຕົວເລືອກ	ກວດ
1) ສ້າງຕົວເລືອກທີ່ຢູ່ໃນໝວດໝູ່ດຽວກັນ ແລະ ຄໍາສັບ ຫຼື ປະໂຫຍກມີຄວາມຍາວເທົ່າກັນໂດຍປະມານ.	
2) ສ້າງຕົວລວງ ທີ່ຜູ້ສອບເສັງ ປະມານ 2% ສາມາດເລືອກໄດ້.	
3) ຫຼີກລ້ຽງການສ້າງຕົວເລືອກ ທີ່ສາມາດປະຕິເສດຕົວເລືອກອື່ນ.	
4) ຫຼີກລ້ຽງການໃຊ້ສໍານວນໃນຮູບແບບປະຕິເສດ (ໂດຍສະເພາະແມ່ນ ສໍານວນປະຕິເສດແມ່ນໃຊ້ ໃນຕົວຄໍາຖາມ).	
5) ຫຼີກລ້ຽງການຂຽນຫຼາຍຕົວເລືອກ ໃນຕົວເລືອກດຽວ (ເຊັ່ນ: 1. A, B, C 2: B, C, D 3: A, C, D 4: A, B, D).	



## V. ການປະເມີນຄຳຖາມ MCQ

### 1. ການປະເມີນຄຳຖາມ MCQ

#### 1) ບົດລາຍງານສະຖິຕິລາຍການທົດສອບ (Test Item Statistics Report)

ອີງຕາມຜົນຂອງການສອບເສັງລະດັບຊາດ, ບົດລາຍງານສະຖິຕິລາຍການການທົດສອບ (Test Item Statistics Report) ຈະຖືກຜະລິດ ໂດຍນຳໃຊ້ໂປຣແກຼມ Remark OMR (ຮູບພາບທີ 5). ບົດລາຍງານສະແດງໃຫ້ເຫັນ ບົດສະຫຼຸບ ສະຖິຕິ ແລະ ຄວາມໜ້າເຊື່ອຖືຂອງແຕ່ລະຄຳຖາມ. ຄວາມໜ້າເຊື່ອຖືມີ 2 ຕົວຊີ້ວັດ; 1) ເປີເຊັນຄວາມຖືກຕ້ອງ (Percent Correct) ແລະ 2) ຈຸດຊີ້ບອກ (Point Biserial). ໂດຍທົ່ວໄປແລ້ວ, ຕົວຊີ້ວັດ 2 ຢ່າງນີ້ ຖືກນຳໃຊ້ຢ່າງທົ່ວໄປ ໃນການປະເມີນຄວາມໜ້າເຊື່ອຖື ຂອງ ຄຳຖາມ MCQ.

Test Item Statistics Report							
Question		Summary Statistics				Reliability	
Question	Points	Graded	Correct	Incorrect	Missing	Point Biseria	Percent Correct
Answer1	1	40	8	30	2	-0.17	20.00
Answer2	1	40	3	37	0	-0.04	7.50
Answer3	1	40	32	7	1	0.23	80.00
Answer4	1	40	38	0	2	0.21	95.00
Answer5	1	40	32	6	2	0.62	80.00
Answer6	1	40	5	31	4	-0.20	12.50
Answer7	1	40	9	30	1	0.39	22.50
Answer8	1	40	28	10	2	0.33	70.00
Answer9	1	40	39	1	0	0.07	97.50
Answer10	1	40	13	24	3	0.15	32.50
Answer11	1	40	40	0	0	-	100.00
Answer12	1	40	29	10	1	0.40	72.50
Answer13	1	40	4	35	1	0.03	10.00
Answer14	1	40	34	5	1	0.19	85.00
Answer15	1	40	7	32	1	-0.02	17.50
Answer16	1	40	12	26	2	0.03	30.00
Answer17	1	40	32	6	2	0.27	80.00
Answer18	1	40	20	19	1	0.35	50.00
Answer19	1	40	16	23	1	0.49	40.00
Answer20	1	40	18	20	2	0.14	45.00
Answer21	1	40	21	19	0	-0.04	52.50
Answer22	1	40	8	31	1	0.44	20.00
Answer23	1	40	36	3	1	0.31	90.00
Answer24	1	40	24	14	2	0.21	60.00
Answer25	1	40	8	29	3	0.16	20.00

ຮູບພາບທີ 5. ບົດລາຍງານສະຖິຕິລາຍການທົດສອບ (Test Item Statistics Report)

#### 2) ຕົວຊີ້ວັດໃນການປະເມີນ: ເປີເຊັນຄວາມຖືກຕ້ອງ (Percent Correct) ແລະ ຈຸດຊີ້ບອກ (Point Biserial)

ຕາຕະລາງ 5 ສະແດງໃຫ້ເຫັນການແປຄວາມໝາຍຂອງແຕ່ລະຕົວຊີ້ວັດ, ເປີເຊັນຄວາມຖືກຕ້ອງ (Percent Correct) ແລະ ຈຸດຊີ້ບອກ (Point Biserial).

- **ເປີເຊັນຄວາມຖືກຕ້ອງ (Percent Correct)** ແມ່ນຕົວຊີ້ວັດຂອງຄວາມຍາກ ທີ່ສະແດງໃຫ້ເຫັນອັດຕາສ່ວນຂອງ ຜູ້ສອບເສັງທີ່ຕອບຖືກຕ້ອງ (ອັດຕາການຕອບຖືກ) ແລະ ເປັນເປີເຊັນຈາກ 0% ເຖິງ 100%. ຖ້າເປີເຊັນຄວາມຖືກຕ້ອງ ໜ້ອຍກວ່າ 30% ໝາຍຄວາມວ່າຄຳຖາມນັ້ນແມ່ນຍາກເກີນໄປ, ຖ້າ 30-40%: ຍາກ, ແລະ ຖ້າຫຼາຍກວ່າ 40%: ເໝາະສົມ. ເປີເຊັນຄວາມຖືກຕ້ອງທີ່ຕໍ່າຫຼາຍ ໝາຍຄວາມວ່າ ຜຽງແຕ່ຜູ້ສອບເສັງທີ່ເກັ່ງເທົ່ານັ້ນ ສາມາດຕອບຄຳຖາມໄດ້ຢ່າງຖືກຕ້ອງ ແລະ ຄວາມຍາກຂອງຄຳຖາມນັ້ນ ບໍ່ເໝາະສົມ.
- **ຈຸດຊີ້ບອກ (Point Biserial)<sup>2</sup>** ແມ່ນຕົວຊີ້ວັດຂອງຄຸນນະພາບ, ແຕ່ -1.0 ເຖິງ 1.0. ຖ້າຈຸດຊີ້ບອກ ໜ້ອຍກວ່າ 0.15 ໝາຍຄວາມວ່າຄຳຖາມນັ້ນມີຄຸນນະພາບຕໍ່າ, ຖ້າ 0.15-0.30: ມີຄຸນນະພາບກາງ, ແລະ ຖ້າຫຼາຍ

<sup>2</sup> ສະແດງໃຫ້ເຫັນຄວາມກ່ຽວຂ້ອງກັນລະຫວ່າງຖືກ ຫຼື ຜິດໃນ ຄຳຖາມກັບຄະແນນລວມຂອງນັກຮຽນ. ຕົວຊີ້ວັດນີ້ແຍກຜູ້ສອບເສັງວ່າໃຜຊ່ຽວຊານເນື້ອໃນຂອງຄຳຖາມຈາກຜູ້ທີ່ບໍ່ເຂົ້າໃຈ. ຂໍ້ມູນອ້າງອີງ: <https://gradehub.com/blog/point-biserial/>



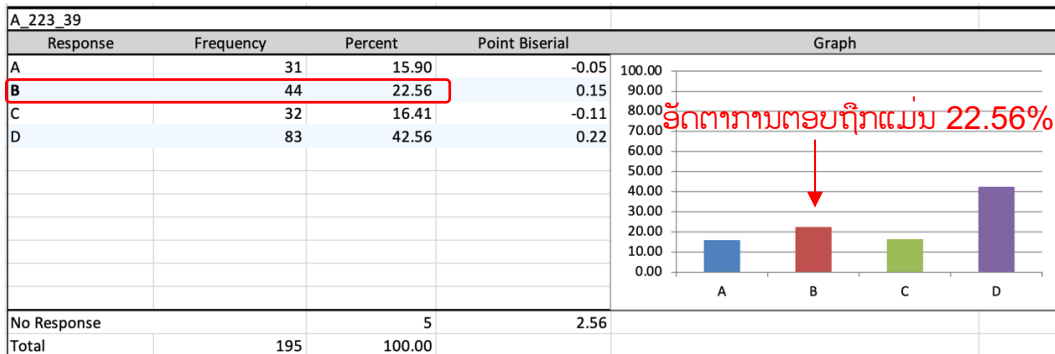
ກວ່າ 0.3: ເໝາະສົມ. ຈຸດຊັບອກທີ່ຕໍ່າຫຼາຍ ຫມາຍຄວາມວ່າຜູ້ສອບເສັງທີ່ເກັ່ງຕອບຜິດ ໃນຂະນະທີ່ ຜູ້ສອບເສັງທີ່ອ່ອນຕອບຖືກຕ້ອງ ໂດຍບັງເອີນ ແລະ ຄຸນນະພາບຂອງຄໍາຖາມນັ້ນ ບໍ່ເໝາະສົມ.

ຕາຕະລາງ 5. ການແປຄວາມໝາຍ ຂອງ ເປີເຊັນຄວາມຖືກຕ້ອງ ແລະ ຈຸດຊັບອກ (Point Biserial)

	ຕົວຊີ້ວັດ	ການແປຄວາມໝາຍ
ເປີເຊັນຄວາມຖືກຕ້ອງ (Percent Correct)	ໜ້ອຍກວ່າ 30% (<30%)	ຍາກເກີນໄປ
	30 – 40%	ຍາກ
	ຫຼາຍກວ່າ 40% (>40%)	ເໝາະສົມ
ຈຸດຊັບອກ (Point Biserial)	ໜ້ອຍກວ່າ 0.15 (<0.15)	ຄຸນນະພາບຕໍ່າ
	0.15 – 0.30	ຄຸນນະພາບກາງ
	ຫຼາຍກວ່າ 0.30 (>0.30)	ຄຸນນະພາບດີ

### 3) ການແຈກຢາຍຄໍາຕອບຂອງຜູ້ສອບເສັງ

ສໍາລັບການປະເມີນລາຍລະອຽດເພີ່ມເຕີມ ແລະ ການວິເຄາະຄວາມໜ້າເຊື່ອຖືຂອງຄໍາຖາມ, ການແຈກຢາຍຄໍາຕອບຂອງຜູ້ສອບເສັງຍັງເປັນປະໂຫຍດ ເຊິ່ງເປັນໄປໄດ້ທີ່ຈະເຫັນວ່າ ຕົວເລືອກໃດນອກຈາກຄໍາຕອບທີ່ຖືກຕ້ອງ ຖືກເລືອກໂດຍຜູ້ສອບເສັງ, ໂດຍສະເພາະ ໃນຄໍາຖາມທີ່ມີເປີເຊັນຄວາມຖືກຕ້ອງຕໍ່າ. ຂ້າງລຸ່ມນີ້ແມ່ນຕົວຢ່າງ (ຮູບພາບທີ 6). ຄໍາຕອບທີ່ຖືກຕ້ອງ ແມ່ນ ຂໍ້ B ໂດຍ ມີອັດຕາການຕອບຖືກແມ່ນ 22.56%, ແຕ່ ຕາຕະລາງສະແດງໃຫ້ເຫັນວ່າ ອັດຕາການຕອບຖືກແຈກຢາຍເກືອບເທົ່າທຽມກັນ ລະຫວ່າງ 3 ຕົວເລືອກ ຂອງ ຂໍ້ A, ຂໍ້ B ແລະ ຂໍ້ C. ອັດຕາການຕອບສະໜອງສູງສຸດແມ່ນ ຂໍ້ D ໂດຍມີອັດຕາການຕອບ 42.56%.



ຮູບພາບທີ 6. ຕົວຢ່າງ ການແຈກຢາຍຄໍາຕອບຂອງຜູ້ສອບເສັງ

## VI. ການກວດສອບຄືນ ຄຳຖາມ MCQ (Key Validation)

ເມື່ອສ້າງບົດລາຍງານສະຖິຕິລາຍການການທົດສອບ (Test Item Statistics Report) ໂດຍນຳໃຊ້ໄປແກນ Remark OMR ຫຼັງຈາກການສອບເສັງລະດັບຊາດແລ້ວ, ການກວດສອບຄືນຄຳຖາມ MCQ (MCQ Key Validation) ຕ້ອງໄດ້ຮັບການດຳເນີນ ກ່ອນທີ່ຈະໃຫ້ຄະແນນ. ຈຸດປະສົງຂອງການກວດສອບຄືນຄຳຖາມ MCQ ແມ່ນ ເພື່ອກຳນົດຄຳຖາມ MCQ ທີ່ອາດຈະຕ້ອງການການກວດຄືນ, ທົບທວນເນື້ອໃນຢ່າງລະອຽດ ແລະ ພິຈາລະນາວິທີການປະຕິບັດ ໃນການໃຫ້ຄະແນນ. ເຖິງແມ່ນວ່າ ຄຳຖາມນັ້ນໄດ້ຖືກສ້າງ ຢ່າງລະມັດລະວັງ, ບາງຄັ້ງ ມີຄຳຖາມ ທີ່ຕົວລວງອາດຈະເປັນຄຳຕອບທີ່ຖືກຕ້ອງ, ຫຼື ຄຳຕອບທີ່ຖືກຕ້ອງອາດຈະເປັນຄຳຕອບຜິດ. ການກວດສອບຄືນຄຳຖາມ MCQ ເຮັດໜ້າທີ່ຂຶ້ນຕອບສຸດທ້າຍ ເພື່ອຮັບປະກັນຄຸນນະພາບຂອງການສອບເສັງລະດັບຊາດ ເພື່ອໃຫ້ຜົນປະໂຫຍດແກ່ຜູ້ສອບເສັງໄດ້ຮັບຄວາມສຳຄັນສູງສຸດ.

### 1. ເງື່ອນໄຂ ສຳລັບການກວດສອບຄືນຄຳຖາມ MCQ

ໃນການສອບເສັງລະດັບຊາດຄັ້ງທີ 3 ສຳລັບພະຍາບານ ແລະ ຜະດຸງຄັນ, ຄຳຖາມ MCQ ໄດ້ຖືກກວດສອບຄືນ ໃນເວລາທີ່ ເປີເຊັນຄວາມຖືກຕ້ອງ (Percent Correct) ຕໍ່າກວ່າ 10% ( $\leq 10\%$ ) ຫຼື / ແລະ ຈຸດຊື້ບອກ (Point Biserial) ຕໍ່າກວ່າ 0.10 ( $\leq 0.10$ ). ຕົວຢ່າງ, ກວດຄືນຄຳຖາມ 5 ຂໍ້ ໃນຮູບພາບທີ 7, ເຫັນໄດ້ວ່າ ຄຳຖາມ ຂໍ້ທີ 1 (Answer1 ໃນຮູບພາບທີ 7) ມີຄ່າ ຈຸດຊື້ບອກ (Point Biserial) ຕໍ່າກວ່າ 0.1, ແລະ ຄຳຖາມ ຂໍ້ທີ 2 (Answer2 ໃນຮູບພາບທີ 7) ມີເປີເຊັນຄວາມຖືກຕ້ອງ ຕໍ່າກວ່າ 10% ແລະ ຄ່າ ຈຸດຊື້ບອກ (Point Biserial) ຕໍ່າກວ່າ 0.1, ດັ່ງນັ້ນຈຶ່ງຢູ່ໃນເກນ ທີ່ຕ້ອງໄດ້ກວດສອບຄືນ ຄຳຖາມ MCQ.

Test Item Statistics Report							
Question		Summary Statistics				Reliability	
Question	Points	Graded	Correct	Incorrect	Missing	Point Biserial	Percent Correct
Answer1	1	40	8	30	2	-0.17	20.00
Answer2	1	40	3	37	0	-0.04	7.50
Answer3	1	40	32	7	1	0.23	80.00
Answer4	1	40	38	0	2	0.21	95.00
Answer5	1	40	32	6	2	0.62	80.00

ຮູບພາບທີ 7. ເງື່ອນໄຂ ສຳລັບການກວດສອບຄືນຄຳຖາມ MCQ (MCQ Key Validation)

### 2. ວິທີການປະຕິບັດຕໍ່ການກວດສອບຄືນ

ໂດຍຜ່ານການກວດສອບຄືນ ຄຳຖາມ MCQ (MCQ Key Validation) ສຳລັບ ຄຳຖາມ MCQ ທີ່ໄດ້ລະບຸໄວ້ຂ້າງເທິງ, ຕ້ອງໄດ້ກຳນົດ ວິທີການປະຕິບັດຕໍ່ຄຳຖາມເຫຼົ່ານັ້ນ. ມີ 3 ວິທີ ໃນການປະຕິບັດທີ່ເປັນ ໄປໄດ້ຄື: ຫຼາຍຄຳຕອບທີ່ຖືກຕ້ອງ, ຕັດອອກ ແລະ ເກັບໄວ້ (ຕາຕະລາງ 6).

ຕາຕະລາງ 6: ວິທີການປະຕິບັດຕໍ່ການກວດສອບຄືນ ຄຳຖາມ MCQ

ປະເພດກໍລະນີ	ວິທີການປະຕິບັດ
<ul style="list-style-type: none"> <li>ກໍລະນີ ທີ່ຕົວເລືອກອື່ນ ນອກຈາກຄຳຕອບທີ່ຖືກຕ້ອງ ກໍ່ຖືກຕ້ອງຄືກັນ.</li> </ul>	⇒ ຍອມຮັບຫຼາຍຄຳຕອບທີ່ຖືກຕ້ອງ
<ul style="list-style-type: none"> <li>ກໍລະນີ ທີ່ບໍ່ມີຄຳຕອບທີ່ຖືກຕ້ອງ ໃນບັນດາຕົວເລືອກ, ຫຼື ຄຳຖາມມີຂໍ້ມູນບໍ່ພຽງພໍ.</li> </ul>	⇒ ຕັດອອກ ໝາຍເຫດ: ຄະແນນຈະຖືກຫັກອອກ ຈາກຄະແນນທັງໝົດ.
<ul style="list-style-type: none"> <li>ກໍລະນີ ທີ່ຄຳຖາມຖືກຕ້ອງຢ່າງແນ່ນອນ, ແລະ ຜູ້ສອບເສັງບໍ່ສາມາດຕອບໄດ້.</li> </ul>	⇒ ເກັບໄວ້

1) ຍອມຮັບຫຼາຍຄໍາຕອບທີ່ຖືກຕ້ອງ

ຖ້າຕົວເລືອກໃດໆ (ຕົວລວງ) ນອກຈາກ ຄໍາຕອບທີ່ຖືກຕ້ອງ ແມ່ນຖືກຕ້ອງ ຫຼື ບໍ່ສາມາດລະບຸໄດ້ວ່າເປັນຄໍາຕອບຜິດ, ກໍ່ຖືວ່າ ເປັນຫຼາຍຄໍາຕອບທີ່ຖືກຕ້ອງ. ໂດຍສະເພາະ, ຄໍາຖາມທີ່ມີຕົວລວງທີ່ໄດ້ຖືກເລືອກໂດຍຜູ້ສອບເສັງຈຳນວນຫຼາຍ ຄວນໄດ້ຮັບການກວດສອບຄືນ ຢ່າງລະມັດລະວັງ.

ລຸ່ມນີ້ແມ່ນຕົວຢ່າງຄໍາຖາມ ທີ່ຍອມຮັບຫຼາຍຄໍາຕອບທີ່ຖືກຕ້ອງ. ດັ່ງທີ່ເຫັນ ໃນການແຈກຢາຍຄໍາຕອບຂອງຜູ້ສອບເສັງ, ເປີເຊັນຄວາມຖືກຕ້ອງ (Percent Correct) ພຽງແຕ່ 36.03% ແລະ ຈຸດຊັບອກ (Point Biserial) ແມ່ນ 0.03, ເຮັດໃຫ້ຢູ່ໃນເກນທີ່ຕ້ອງກວດຄືນ. ຄໍາຕອບທີ່ຖືກຕ້ອງ ແມ່ນ ຂໍ້ C, ແຕ່ເປັນຜົນຈາກກວດສອບຄືນ, ຂໍ້ A ກໍ່ໄດ້ຮັບການຍອມຮັບເປັນຄໍາຕອບທີ່ຖືກຕ້ອງເພີ່ມເຕີມ.

ຕົວຢ່າງ (ຈາກການສອບເສັງລະດັບຊາດ ສໍາລັບພະຍາບານ ໃນ ສປປ ລາວ)

ເຊື້ອທີ່ເປັນສາເຫດໃຫ້ເກີດພະຍາດຖອກທ້ອງຮ້າຍແຮງໃນເດັກ ແມ່ນເຊື້ອຊະນິດໃດ?

1. ເຊື້ອໄວຣັສ Rotavirus
2. ເຊື້ອແບັກທີເຣຍ Shigella
- ✓ 3. ເຊື້ອອະຫິວາ Vibrio cholera
4. ເຊື້ອແບັກທີເຣຍ Escherichia coli

Response	Frequency	Percent	Point Biserial	Graph
A	115	26.56	0.20	
B	83	19.17	-0.06	
C	156	36.03	0.03	
D	63	14.55	0.07	
No Response		16	3.70	
Total	433	100.00		

2) ຕັດອອກ

ຖ້າຄໍາຖາມ ແລະ ຕົວເລືອກ ບໍ່ສອດຄ້ອງກັນ ຫຼື ບໍ່ມີຄໍາຕອບທີ່ຖືກຕ້ອງ ໃນບັນດາຕົວເລືອກ, ຕ້ອງພິຈາລະນາຕັດຄໍາຖາມນັ້ນອອກ. ຄໍາຖາມປະເພດນີ້ ສ່ວນຫຼາຍ ເກີດຈາກຄວາມຜິດພາດ ໃນຂະບວນການ ຄັດເລືອກຄໍາຖາມ. ຢ່າງໃດກໍ່ຕາມ ຄວນຫຼີກລ້ຽງການຕັດຄໍາຖາມອອກ ໃຫ້ຫຼາຍເທົ່າທີ່ເປັນໄປໄດ້, ເພາະວ່າ ການຕັດອອກ ໝາຍເຖິງການຕັດຄະແນນຈາກຄະແນນລວມ ແລະ ມີຜົນເສຍ ຕໍ່ຜູ້ສອບເສັງ. ຂ້າງລຸ່ມນີ້ແມ່ນຕົວຢ່າງຂອງຄໍາຖາມທີ່ຖືກຕັດອອກ.

ຕົວຢ່າງ (ຈາກການສອບເສັງລະດັບຊາດ ສໍາລັບພະຍາບານ ໃນ ສປປ ລາວ)

ສາເຫດທີ່ເຮັດໃຫ້ເລືອດໄຫຼຫຼັງເກີດໃນໄລຍະທຳອິດຂີ້ໃດຖືກຕ້ອງທີ່ສຸດ?

1. ປະເມີນເລືອດ, ກວດບາດແຜ, ພິກຍຸ່ງວ, ອາການຊີວິດ.
2. ປະເມີນເລືອດ, ບາດແຜພື້ນຊາມ, ກຳມະຈອນ, ບັນທຶກ.
3. ການປັ້ນມົດລູກ, ອາການຊີວິດ, ແມ່ອິດເມື່ອຍ, ບັນທຶກ ການປັ້ນມົດລູກ.
4. ປະລິມານເລືອດໄຫຼ, ຊີບພະຈອນ, ຄວາມດັນເລືອດ.

3) ຮັກສາໄວ້

ຖ້າຄຳຖາມມີ ເປີເຊັນຄວາມຖືກຕ້ອງ (Percent Correct) ຫຼື / ແລະ ຈຸດຊັບອກ (Point Biserial) ຕ່ຳ, ແຕ່ນີ້ແມ່ນ ເນື່ອງມາຈາກປັດໃຈຂອງ ຜູ້ສອບເສັງເອງເທົ່ານັ້ນ ແລະ ຄຳຖາມຕົວເອງຖືກຕ້ອງ, ຄຳຖາມ ຄວນ ຈະຮັກສາໄວ້ຄືເກົ່າ.

ຂ້າງລຸ່ມນີ້ແມ່ນຄຳຖາມຕົວຢ່າງ ຂອງຄຳຖາມທີ່ຖືກຮັກສາໄວ້. ດັ່ງທີ່ເຫັນໃນການແຈກຢາຍຄຳຕອບຂອງ ຜູ້ສອບເສັງ, ຈຸດຊັບອກ (Point Biserial) ແມ່ນ ຕ່ຳເຖິງ 0.10, ແຕ່ ຫຼັງຈາກການພິຈາລະນາຢ່າງລະອຽດແລ້ວ, ໄດ້ຕັດສິນໃຫ້ຮັກສາຄຳຖາມຂໍ້ນີ້ໄວ້.

e.g., (ຈາກການສອບເສັງລະດັບຊາດ ສຳລັບຜະດຸກຄົນ ໃນ ສປປ ລາວ)

ແມ່ຖືພາຜູ້ທີ່ 2, 39 ອາທິດ, ເຈັບທ້ອງເກີດລູກ, ກວດຊ່ອງຄອດປາກມົດລູກເປີດ 4 Cm ຕັ້ງຢູ່ເຄິງກາງ, ປາກມົດລູກນຸ້ມ ແລະ ຍືດຢຸນ, ລືບ 50% ລະດັບສ່ວນນຳ 0, ທ່ານຈະໃຫ້ຄະແນນ Bishop Score ເທົ່າໃດ?

1. 6 ຄະແນນ
2. 7 ຄະແນນ
- ✓ 3. 8 ຄະແນນ
4. 9 ຄະແນນ

A 223 23				Graph	
Response	Frequency	Percent	Point Biserial		
A	56	28.72	-0.08		
B	34	17.44	0.22		
C	94	48.21	0.10		
D	7	3.59	0.03		
No Response		4	2.05		
Total	195	100.00			

## VII. ການປັບແກ້ຄໍາຖາມ MCQ

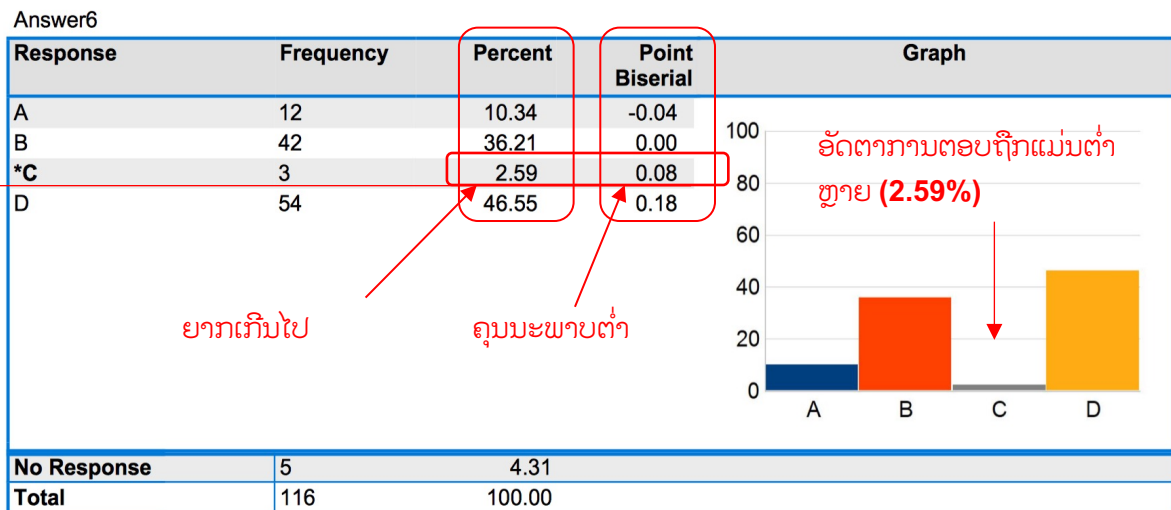
ເພື່ອປັບປຸງຄຸນນະພາບຄໍາຖາມ ແລະ ສະຖຽນລະພາບຂອງການສອບເສັງລະດັບຊາດ, ໃນແຕ່ລະປີ ຄໍາຖາມສອບເສັງຕ້ອງໄດ້ຮັບການວິເຄາະ ແລະ ປັບແກ້ ໂດຍອີງຕາມ ຜົນການວິເຄາະ ດ້ານສະຖິຕິ. ຫຼັງຈາກການສອບເສັງລະດັບຊາດຄັ້ງທີ 3 ສໍາລັບພະຍາບານ ແລະ ຜະດຸງຄັນ, ຄໍາຖາມ MCQ 34 ຂໍ້ ສໍາລັບພະຍາບານ ແລະ 52 ຂໍ້ ສໍາລັບຜະດຸງຄັນ ໄດ້ບັນລຸເງື່ອນໄຂ ແລະ ໄດ້ຮັບການປັບແກ້.

### 1. ເງື່ອນໄຂການປັບແກ້ ຄໍາຖາມ MCQ

#### 1) ຄໍາຖາມ MCQ ທີ່ມີ ຄຸນນະພາບຕໍ່າ ແລະ ຍາກເກີນໄປ

ຄໍາຖາມ MCQ ທີ່ມີ ເປີເຊັນຄວາມຖືກຕ້ອງ (Percent Correct) ຫນ້ອຍກວ່າ 40% (ຄໍາຖາມທີ່ຍາກ ແລະ ຍາກເກີນໄປ) ຫຼື/ແລະ ຈຸດຊັບອກ (Point Biserial) ຫນ້ອຍກວ່າ 0.3 (ຄໍາຖາມທີ່ມີຄຸນນະພາບ ຕໍ່າ ແລະ ກາງ) ແມ່ນ ເຂົ້າເງື່ອນໄຂ ທີ່ຕ້ອງປັບແກ້.

ຮູບພາບທີ 8 ແມ່ນຕົວຢ່າງຂອງຜົນໄດ້ຮັບ. ສະແດງໃຫ້ເຫັນວ່າ ເປີເຊັນຄວາມຖືກຕ້ອງ (Percent Correct) ພຽງແຕ່ 2.59% ແລະ ຈຸດຊັບອກ (Point Biserial) ແມ່ນ 0.08, ເຮັດໃຫ້ຄໍາຖາມນີ້ ເຂົ້າເງື່ອນໄຂການປັບແກ້.

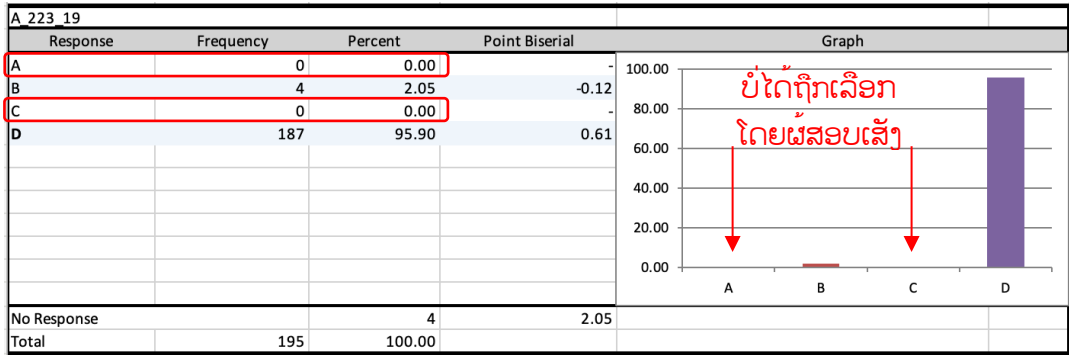


ຮູບພາບທີ 8. ຕົວຢ່າງການກຳນົດຄໍາຖາມ MCQ ທີ່ຕ້ອງໄດ້ປັບແກ້

#### 2) ຄໍາຖາມ MCQ ທີ່ມີຕົວລວງທີ່ບໍ່ຖືກເລືອກຕອບ (nonsense choices)

ຖ້າຄໍາຖາມປະກອບມີ ຕົວລວງທີ່ບໍ່ໄດ້ຖືກເລືອກໂດຍຜູ້ສອບເສັງ (nonsense choices), ຄໍາຖາມນັ້ນກໍ່ເຂົ້າເງື່ອນໄຂການປັບແກ້. ຕົວລວງທີ່ບໍ່ຖືກເລືອກຕອບ ສາມາດກວດສອບໄດ້ ໂດຍການແຈກຢາຍຄໍາຕອບຂອງຜູ້ສອບເສັງ.

ຮູບພາບທີ 9 ແມ່ນຕົວຢ່າງຂອງ ຄໍາຖາມ MCQ ທີ່ມີຕົວລວງທີ່ບໍ່ຖືກເລືອກຕອບ. ຕົວລວງ ຂໍ້ A ແລະ ຂໍ້ C ບໍ່ໄດ້ຖືກເລືອກ ໂດຍຜູ້ສອບເສັງ. ປະມານ 96% ຂອງຜູ້ສອບເສັງໄດ້ເລືອກ ຂໍ້ D, ເຊິ່ງເປັນຄໍາຕອບທີ່ຖືກຕ້ອງ, ສາມາດຄາດເດົາໄດ້ວ່າ ຂໍ້ D ແມ່ນຄໍາຕອບທີ່ຖືກຕ້ອງ ຢ່າງແນ່ນອນ ແລະ ຂໍ້ A ກັບ ຂໍ້ C ບໍ່ແມ່ນຕົວລວງທີ່ເປັນໄປໄດ້ ສໍາລັບຜູ້ສອບເສັງ.



ຮູບພາບທີ 9. ຄຳຖາມ MCQ ທີ່ມີຕົວລວງທີ່ບໍ່ຖືກເລືອກຕອບ (nonsense choices)

ເງື່ອນໄຂການປັບແກ້ຄຳຖາມ MCQ:

- 1) ຄຳຖາມ MCQ ທີ່ມີຄຸນນະພາບຕ່ຳ ແລະ ຍາກເກີນໄປ

[ເປີເຊັນຄວາມຖືກຕ້ອງ (Percent Correct)]  
 ຕ່ຳກວ່າ 40% ( $\leq 40\%$ )  
 (ຍາກເກີນໄປ ແລະ ຍາກ)

ແລະ / ຫຼື

[ຈຸດຊັບອກ (Point Biserial)]  
 ຕ່ຳກວ່າ 0.30 ( $\leq 0.30$ )  
 (ຄຸນນະພາບຕ່ຳ ແລະ ກາງ)

- 2) ຄຳຖາມ MCQ ທີ່ມີຕົວລວງທີ່ບໍ່ມີເຫດຜົນ (nonsense choices)

[ການແຈກຢາຍຄຳຕອບຂອງຜູ້ສອບເສັງ]  
 ມີຕົວລວງທີ່ບໍ່ໄດ້ຖືກເລືອກ

## 2. ຕາຕະລາງການປັບແກ້ຄຳຖາມ MCQ

ຫຼັງຈາກລະບຸຄຳຖາມທີ່ຕ້ອງໄດ້ປັບແກ້ແລ້ວ, ນຳໃຊ້ ຕາຕະລາງການປັບແກ້ຄຳຖາມ (ຕາຕະລາງ 7). ຕາຕະລາງສະແດງໃຫ້ເຫັນ ຫົວຂໍ້ຫຼັກ, ຫົວຂໍ້ຍ່ອຍ, ແລະ ລະດັບການວັດ ໃນແຜນກຳນົດຄຳຖາມ, ເນື້ອໃນຄຳຖາມ ກ່ອນ ແລະ ຫຼັງ ການປັບແກ້. ແນະນຳໃຫ້ນຳໃຊ້ຜົນການວິເຄາະ ເຊັ່ນ: ເປີເຊັນຄວາມຖືກຕ້ອງ (Percent Correct), ຈຸດຊັບອກ (Point Biserial) ແລະ ການແຈກຢາຍຄຳຕອບຂອງຜູ້ສອບເສັງ ເປັນຂໍ້ມູນອ້າງອິງ ເພື່ອພິຈາລະນາ ຢ່າງລະອຽດ ວ່າຄວນປັບແກ້ ຈຸດໃດ ແລະ ແນວໃດ.

ຕາຕະລາງ 7. ໂຄງຮ່າງຕາຕະລາງການປັບແກ້ ຄຳຖາມ MCQ

ລະຫັດ ຄຳຖາມ MCQ	ແຜນກຳນົດຄຳຖາມ			ຄຳຖາມ MCQ ທີ່ດຶງອອກມາ (ກ່ອນການປັບແກ້)			ຄຳຖາມ MCQ ທີ່ໄດ້ປັບແກ້ (ຫຼັງຈາກການປັບແກ້)			ໝາຍເຫດ
	ຫົວຂໍ້ຫຼັກ	ຫົວຂໍ້ຍ່ອຍ	ລະດັບ ການວັດ	ຕົວຄຳຖາມ	ຕົວເລືອກ	ຄຳຕອບທີ່ຖືກ	ຕົວຄຳຖາມ	ຕົວເລືອກ	ຄຳຕອບທີ່ຖືກ	

## VIII. ການຄັດເລືອກ ແລະ ການຄຸ້ມຄອງ ຄຳຖາມ MCQ

"ຄຳຖາມທີ່ດີ" ທີ່ຖືກກຳນົດ ໂດຍອີງໃສ່ຜົນການວິເຄາະຂອງການສອບເສັງ ທີ່ຜ່ານມາ ແມ່ນຖືກເກັບໄວ້ ໃນ ຄັງຄຳຖາມ MCQ (question bank) ເພື່ອນຳໃຊ້ຄືນໃໝ່ ເພື່ອຮັບປະກັນຄວາມຫມັ້ນຄົງຂອງຄຳຖາມ ທັງດ້ານ ຄຸນນະພາບ ແລະ ປະລິມານ.

### 1. ເງື່ອນໄຂ ຂອງ ຄຳຖາມ MCQ ທີ່ດີ

ຄຳຖາມ MCQ ທີ່ມີ ເປີເຊັນຄວາມຖືກຕ້ອງ (Percent Correct) ຫຼາຍກວ່າ 40% ແລະ ຈຸດຊັບອກ (Point Biserial) ຫຼາຍກວ່າ 0.3 ຖືກລະບຸເປັນຄຳຖາມ MCQ ທີ່ດີ ເຊິ່ງສາມາດນຳໃຊ້ຄືນ ໃນການສອບເສັງ ລະດັບຊາດ ໃນປີຕໍ່ໄປ.

ເງື່ອນໄຂ ຂອງ ຄຳຖາມ MCQ ທີ່ດີ:		
[ເປີເຊັນຄວາມຖືກຕ້ອງ (Percent Correct)] ຫຼາຍກວ່າ 40% (>40%) (ເໝາະສົມ)	ແລະ	[ຈຸດຊັບອກ (Point Biserial)] ຫຼາຍກວ່າ 0.30 (>0.30) (ຄຸນນະພາບດີ)

### 2. ການກຳນົດອັດຕາສ່ວນຄຳຖາມສອບເສັງ

ໃນເວລາທີ່ຄັດເລືອກຄຳຖາມ MCQ 240 ຂໍ້ ສຳລັບການສອບເສັງລະດັບຊາດ, ອັດຕາສ່ວນຂອງ ຄຳຖາມ MCQ ທີ່ດີ, ຄຳຖາມ MCQ ໃໝ່, ແລະ ຄຳຖາມ MCQ ທີ່ໄດ້ປັບແກ້ ແມ່ນຖືກກຳນົດລ່ວງໜ້າ. ໃນການສອບເສັງລະດັບຊາດຄັ້ງທີ 3, ໄດ້ກຳນົດອັດຕາສ່ວນ 50%, 30%, 20%, ຕາມລຳດັບ. ນອກຈາກນັ້ນ, ອັດຕາສ່ວນຂອງ ຄຳຖາມຈີ່ຈຳ ແລະ ນຳໄປໃຊ້ ໄດ້ຖືກກຳນົດໄວ້ ລ່ວງໜ້າວ່າແມ່ນ 50% ສຳລັບແຕ່ລະກຸ່ມ, ແລະ ຄຳຖາມ MCQ ສຳລັບແຕ່ລະວິຊາໄດ້ຖືກເລືອກ ໂດຍອີງໃສ່ ອັດຕາສ່ວນເຫຼົ່ານີ້. ຕາຕະລາງ 8-1 ແລະ 8-2 ສະແດງໃຫ້ເຫັນ ອັດຕາສ່ວນ ແລະ ຈຳນວນຄຳຖາມ ສຳລັບການສອບເສັງລະດັບຊາດຄັ້ງທີ 3 ສຳລັບພະຍາບານ ແລະ ຜະດຸງຄັນ.

ຕາຕະລາງ 9-1. ອັດຕາສ່ວນ ແລະ ຈຳນວນຄຳຖາມ ສຳລັບການສອບເສັງພະຍາບານ

ວິຊາ (ID)	ຄຳຖາມ MCQ	ຄຳຖາມທີ່ດີ 50%		ຄຳຖາມທີ່ໄດ້ປັບແກ້ 20%		ຄຳຖາມໃໝ່ 30%	
		ຈີ່ຈຳ 60%	ນຳໄປໃຊ້ 40%	ຈີ່ຈຳ 60%	ນຳໄປໃຊ້ 40%	ຈີ່ຈຳ 60%	ນຳໄປໃຊ້ 40%
ການພະຍາບານພື້ນຖານ (111)	48	24		10		14	
		14	10	6	4	8	6
ການພະຍາບານເດັກ (112)	48	24		10		14	
		14	10	6	4	8	6
ການພະຍາບານຜູ້ໃຫຍ່ ແລະ ຜູ້ສູງອາຍຸ (113)	60	30		12		18	
		18	12	7	5	10	8
ການພະຍາບານແມ່ ແລະ ເດັກ (114)	24	12		5		7	
		7	5	3	2	4	3
ການພະຍາບານຊຸມຊົນ (117)	36	-		-		36	
		-	-	-	-	22	14
ການບໍລິຫານພະຍາບານ ແລະ ຈັນຍາທຳ (115)	24	12 (ບຫ6 + ຈຫ6)		6 (ບຫ3 + ຈຫ3)		6 (ບຫ3 + ຈຫ3)	
		ບຫ4, ຈຫ4	ບຫ2, ຈຫ2	ບຫ2, ຈຫ2	ບຫ1, ຈຫ1	ບຫ2, ຈຫ2	ບຫ1, ຈຫ1
ລວມ	240	60	42	25	17	56	40

ຕາຕະລາງ 9-2. ອັດຕາສ່ວນ ແລະ ຈຳນວນຄຳຖາມ ສຳລັບການສອບເສັງຜະດຸງຄົ້ນ

ວິຊາ (ID)	ຄຳຖາມ MCQ	ຄຳຖາມທີ່ດີ 50%		ຄຳຖາມທີ່ໄດ້ປັບປຸງ 20%		ຄຳຖາມໃໝ່ 30%	
		ຈື່ຈຳ 60%	ນຳໄປໃຊ້ 40%	ຈື່ຈຳ 60%	ນຳໄປໃຊ້ 40%	ຈື່ຈຳ 60%	ນຳໄປໃຊ້ 40%
ການພະຍາບານພື້ນຖານ (221)	24	12		5		7	
		7	5	3	2	4	3
ການດູແລແມ່ໄລຍະຖືພາ (222)	36	18		8		10	
		10	8	5	3	6	4
ການດູແລແມ່ໄລຍະເກີດ, ຫຼັງເກີດ ແລະ ການພະຍາບານເດັກເກີດໃໝ່ (223)	72	36		16		20	
		20	16	10	6	12	8
ການວາງແຜນຄອບຄົວ ແລະ ຜະດຸງຄົ້ນຊຸມຊົນ (224)	48	໑໖ 12		໑໖ 4		32 (໖໑24 + ໑໖8)	
		໑໖ 7	໑໖ 5	໑໖ 3	໑໖ 1	໖໑14+໑໖5	໖໑10+໑໖3
ການພັດທະນາເດັກ ແລະ ການພະຍາບານເດັກ (227)	36	18		8		10	
		10	8	5	3	6	4
ການບໍລິຫານຜະດຸງຄົ້ນ ແລະ ຈັນຍາທຳ (225)	24	12 (ບຫ6 + ຈຫ6)		6 (ບຫ3 + ຈຫ3)		6 (ບຫ3 + ຈຫ3)	
		ບຫ4, ຈຫ4	ບຫ2, ຈຫ2	ບຫ2, ຈຫ2	ບຫ1, ຈຫ1	ບຫ2 + ຈຫ6	ບຫ1, ຈຫ1
<b>ລວມ</b>	<b>240</b>	<b>54</b>	<b>42</b>	<b>26</b>	<b>16</b>	<b>62</b>	<b>40</b>

ການຄັດເລືອກຄຳຖາມ MCQ ຕາມອັດຕາສ່ວນທີ່ກຳນົດໄວ້ ເຮັດໃຫ້ຂະບວນການຄັດເລືອກເປັນລະບົບຫຼາຍຂຶ້ນ. ຢ່າງໃດກໍຕາມ, ການຄັດເລືອກ "ຄຳຖາມ MCQ ທີ່ດີ" ມັກຈະມີຄວາມລຳອຽງຕໍ່ຄຳຖາມຈື່ຈຳໃນບາງຫົວຂໍ້ທີ່ຕ້ອງການພຽງແຕ່ການຈື່ຈຳງ່າຍ, ແທນທີ່ຈະໃຊ້ຄຳຖາມ ທີ່ຕ້ອງການທັກສະການຕັດສິນໃຈ ເປັນພະຍາບານ ຫຼື ຜະດຸງຄົ້ນ ມີອາຊີບ. ເນື່ອງຈາກການສອບເສັງລະດັບຊາດ ຄວນກວມເອົາ ຫົວຂໍ້ຫຼັກ (themes) ແລະ ຫົວຂໍ້ຍ່ອຍ (topics) ທີ່ກວ້າງຂວາງ ໃນແຜນກຳນົດຄຳຖາມ (blueprint), ເມື່ອສ້າງຄຳຖາມໃໝ່, ຈຳເປັນຕ້ອງເນັ້ນໃສ່ເພີ່ມເຕີມຕໍ່ກັບຄຳຖາມການນຳໄປໃຊ້ ໃນຂົງເຂດທີ່ຍັງບໍ່ມີ ຄຳຖາມ MCQ ທີ່ດີ.

3. ການຄຸ້ມຄອງຄັງຄຳຖາມ (question bank)

ຄັງຄຳຖາມທີ່ສະແດງຢູ່ໃນຮູບພາບທີ 10 ຖືກຮັກສາໄວ້ ໂດຍ ຫ້ອງການ ສວປ ເພື່ອເກັບຮັກສາຄຳຖາມ MCQ ສຳລັບການສອບເສັງລະດັບຊາດ. ເພື່ອປ້ອງກັນການຮົ່ວໄຫຼຂອງຄຳຖາມ, ຄັງຄຳຖາມຕ້ອງໄດ້ຮັບການປົກປ້ອງຢ່າງເຂັ້ມງວດ, ເຊິ່ງພຽງແຕ່ບຸກຄະລາກອນທີ່ໄດ້ຮັບອະນຸຍາດເທົ່ານັ້ນ ທີ່ຈະສາມາດເຂົ້າເບິ່ງໄດ້. ມີຂໍ້ມູນດັ່ງນີ້.

- ລະຫັດຄຳຖາມ MCQ (ID)
- ລະດັບການປະເມີນ (ຈື່ຈຳ ຫຼື ນຳໄປໃຊ້)
- ຄຸນນະພາບຂອງ ຄຳຖາມ MCQ (MCQ ທີ່ດີ ຫຼື ບໍ່)
- ຕົວຄຳຖາມ ແລະ ຕົວເລືອກ
- ຄຳຕອບທີ່ຖືກຕ້ອງ
- ວັນທີ ທີ່ປັບແກ້ລ່າສຸດ
- ປີ ຂອງການສ້າງຄຳຖາມ

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
ລ/ດ	ເລື່ອງ	ລະດັບ	ຄຸນນະພາບ	ຄຳຖາມ	ຄຳຕອບ A	ຄຳຕອບ B	ຄຳຕອບ C	ຄຳຕອບ D	ຄຳຕອບ ຕືອກ	ວັນທີ ປັບແກ້ລ່າສຸດ	ປີ	ຜູ້
1	2020111001	R	2	...	...	...	...	...	C	08/02/2022	2020	111
2	2020111002	R	2	...	...	...	...	...	D	08/02/2022	2020	111
3	2020111003	A	໑	...	...	...	...	...		08/02/2022	2020	111
4	2020111004	A	2	...	...	...	...	...	D	08/02/2022	2020	111
5	2020111005	R	໑	...	...	...	...	...	C	24/01/2023	2020	111
6	2020111006	R	2	...	...	...	...	...	D	08/02/2022	2020	111
7	2020111007	A	໑	...	...	...	...	...		08/02/2022	2020	111
8	2020111008	A	໑	...	...	...	...	...		08/02/2022	2020	111
9	2020111009	R	2	...	...	...	...	...	D	08/02/2022	2020	111

ຮູບພາບທີ 10. ຄັງຄຳຖາມ (ຮູບພາບໄດ້ຖືກປະມວນຜົນຢູ່ໃນຄູ່ມືນີ້ ເພື່ອປ້ອງກັນການຮົ່ວໄຫຼຂອງຄຳຖາມ)









Lao People's Democratic Republic  
Peace Independence Democracy Unity Prosperity

# Multiple Choice Question (MCQ) Creation and Evaluation Manual for the National Examination for Nurses and Midwives in Lao PDR

2<sup>nd</sup> version



July 2023

Healthcare Professional Council, Ministry of Health, Lao PDR  
Japan International Cooperation Agency



## Abbreviations

CPD	Continuing Professional Development
DQHP Project	Project for Sustainable Development and Quality Assurance of Healthcare Professionals
HPB	Healthcare Professional Bureau
HPC	Healthcare Professional Council
JICA	Japan International Cooperation Agency
Lao PDR	Lao People's Democratic Republic
MCQ	Multiple Choice Question
MoH	Ministry of Health

## Table of Contents

<b>Acknowledgment</b> .....	<b>3</b>
<b>I. Background</b> .....	<b>4</b>
<b>II. Theory of Clinical Competency Assessment</b> .....	<b>5</b>
<b>III. Structure of the National Examination</b> .....	<b>6</b>
1. Subjects in the national examination .....	6
2. Blueprint: scope of question.....	6
3. Type of the Examination .....	7
4. Structure of MCQ .....	7
5. Types of MCQ by format.....	8
6. Level of Evaluation.....	9
<b>IV. MCQ Creation</b> .....	<b>12</b>
1. MCQ Creation Worksheet.....	12
2. MCQ Creation Checklist .....	13
<b>V. MCQ Evaluation</b> .....	<b>14</b>
1. Analysis of MCQ .....	14
<b>VI. MCQ Key Validation</b> .....	<b>16</b>
1. Criteria for MCQ Key Validation.....	16
2. Consideration of the countermeasures .....	16
<b>VII. MCQ Modification</b> .....	<b>19</b>
1. Criteria for MCQ modification.....	19
2. MCQ Modification Table .....	20
<b>VIII. MCQ Selection and Management</b> .....	<b>21</b>
1. Criteria for good MCQ.....	21
2. Determining the proportion of questions .....	21
3. Management of the question bank.....	22

## Acknowledgment

Since 2018, the Nursing and Midwifery Board of the Healthcare Professional Council (HPC), as a main implementing agency of the Project for Sustainable Development and Quality Assurance of Healthcare Professionals (DQHP Project), has been actively taking charge of the technical and professional aspects in drafting various regulations, holding technical meetings, preparing the examination blueprint, creating the principles of multiple choice questions (MCQ), developing the question bank, and has conducted the Pilot National examination in 2019, followed by the actual national examination every year from 2020. After the national examination every year, the committee in charge of preparing the examination questions held a meeting to update the examination blueprint, analyze the questions including the correct answer and distractors, and improve the questions accordingly, in order to learn from the actual situation and gain more experience. This system is a new challenge for the times, which applies the scientific method to develop competent healthcare professionals who are in tune with reality and able to meet the demands of people who want to receive quality and safe healthcare services. In the next phase, all nursing and midwifery leaders will further face many new challenges that require us to unite, collaborate, share wisdom, learn new scientific skills in order to establish the continuing professional development (CPD) for a long time.

On this occasion, as the Vice President of the Healthcare Professional Council, I would like to express my respect and gratitude to the leadership at all levels of the Ministry of Health for supporting and facilitating the Nursing and Midwifery Board, and the team of experts from JICA for reviewing this MCQ Creation and Evaluation Manual for the National Examination. I would like to express my gratitude, appreciation, and admiration to all the experts of the DQHP Project for pouring their energy, intelligence, attention, and good cooperation with our team. We will remember and continue to use what we have learned and the experience we have gained in the professional development of nurses and midwives for the benefit of the health and welfare of all citizens.

Thank you very much.

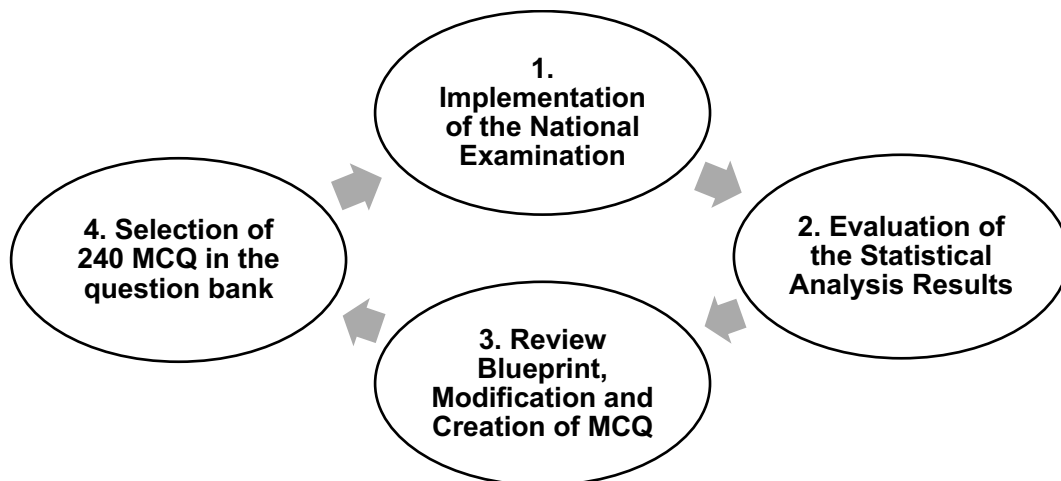
Vice President, Healthcare Professional Council,  
Head, Nursing and Midwifery Board,  
Mrs. Phengdy INTHAPHANITH

## I. Background

In 2019, the Nursing and Midwifery Board under the Healthcare Professional Council (hereinafter referred to as HPC) launched the national examination for nurses and midwives in Lao PDR. After determining the outline of the examination, developing the Blueprint, which is the scope of the examination, and creating the multiple choice questions (hereinafter referred to as MCQ) for the examination, the Pilot National Examination for Nurses and Midwives was conducted for three educational institutions in September 2019. While it was recognized as a remarkable milestone, at the same time, the passing rate was considerably low, indicating an urgent need to improve the quality of the questions.

Between 2020 to 2022, a total of three national examinations for nurses and midwives have been officially conducted in Lao PDR. During this period, the quality of questions has been improved by considering the structure, type of the MCQs, evaluation level, variations and difficulty in each examination subject. In addition, the quality of the examination has been improved by following a series of quality improvement cycle (Figure 1): implementation of the national examination, evaluation of the statistical analysis results, review blueprint, modification and creation of questions, and selection of 240 MCQ in the question bank. The question bank was developed to effectively manage the pooled MCQs which made the selection process of the 240 MCQs more systematic and reliable. The Nursing and Midwifery Board continues to work diligently to improve the national examinations.

This manual presents theoretical and technical methods in accordance with the quality improvement cycle of the national examination.

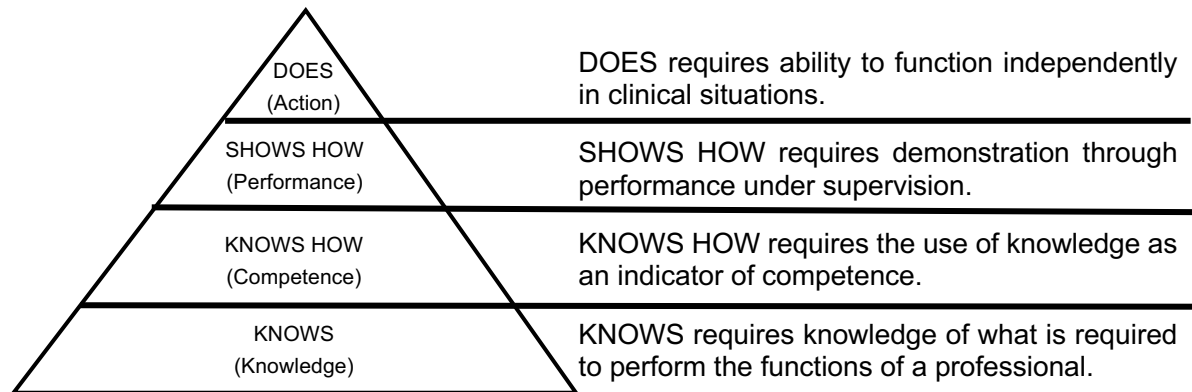


**Figure 1. Quality Improvement Cycle of the National Examination**



## II. Theory of Clinical Competency Assessment

The national examination is designed to assess the knowledge, skills, mindfulness, and service willingness required to obtain an initial license. A standard theory, **the Miller's Pyramid for Assessment of Clinical Competence**<sup>1</sup>, is used to assess the competency of examinees. It has the following four levels of assessment: knowledge, competence, performance, and action (Figure 2). The national examination assesses "knows" (knowledge) and "knows how" (competence) levels of the clinical assessment.



**Figure 2: Miller's Pyramid for Assessment of Clinical Competence**

<sup>1</sup> George E, Miller, The Assessment of Clinical Skills/Competence/Performance, Acad.Med. 1990;65 (9 suppl):S63-S67

### III. Structure of the National Examination

#### 1. Subjects in the national examination

National examination for nurses and midwives consists of 6 subjects for each, as shown in Table 1-1 and 1-2.

**Table 1-1: Number of Questions for National Examination for Nurses (3<sup>rd</sup> National Exam)**

No	Subjects (ID) <sup>2</sup>	Weight	Number of questions
1	Fundamental Nursing (111)	20%	48
2	Pediatric Nursing (112)	20%	48
3	Adult and Elderly Nursing (113)	25%	60
4	Mother and Child Nursing (114)	10%	24
5	Community Nursing (117)	15%	36
6	Nursing Management and Ethics (115)	10%	24
<b>Total</b>		<b>100%</b>	<b>240</b>

**Table 1-2: Number of Questions for National Examination for Midwives (3<sup>rd</sup> National Exam)**

No	Subjects (ID) <sup>2</sup>	Weight	Number of questions
1	Fundamental Nursing (221)	20%	24
2	Prenatal Care (222)	15%	36
3	Intrapartum, Postpartum and Newborn Care (223)	35%	72
4	Family Planning and Community Midwifery (224)	10%	48
5	Infant Development and Pediatric Nursing (227)	10%	36
6	Midwifery Management and Ethics (225)	10%	24
<b>Total</b>		<b>100%</b>	<b>240</b>

#### 2. Blueprint: scope of question

The blueprint shows the scope of question for the national examination, and it should be made available to the educational institutions and students in advance of the examination. The following contents are included in the blueprint.

- 1) **Overall objectives:** Aim of questions. The aim specifies the scope of question that cover the minimum basic knowledge and skills.
- 2) **Themes:** Headings of the group of topics. It should be consistent with the standard course syllabus and curriculum which are used in educational settings.
- 3) **Topics:** It specify the scope of questions on the national examination. It should be consistent with the standard course syllabus and curriculum which are used in educational settings.

<sup>2</sup> The missing IDs are due to the addition of new subjects such as Community Nursing and Community Midwifery, and the merging of Management and Ethics subjects.

- 4) **Keywords:** Keywords are the supplementary explanation of the topics. Keywords are created based on the standard teaching topics. It is useful for both MCQ committees in MCQ creation and examinees in studying the topics.
- 5) **Behavioral objective:** The behavioral objectives are the intent of the question. It clarifies the examinee's ability to be tested by the question.
- 6) **Evaluation level:** Evaluation levels are divided into “recall” and “apply”. See page 9 of this manual for more details.
- 7) **Reference:** Reference is the teaching and learning materials that describe the item.

**Table 2. Example of the Blueprint of the National Examination for Nurses and Midwives**

<b>Family Planning (ID: 224)</b>							
<b>Overall objectives:</b>							
1 Assess the knowledge of the graduates about the national policy on contraception in Lao PDR.							
2 Assess the knowledge of the graduates about various types of family planning in couples, reproductive age, youth and women who have been subjected to violence including counseling.							
Themes	Topics	Keywords	Behavioral objectives	Evaluation level	Reference		
1	Each type of contraceptive method	1	Contraceptive pills	Mechanism of action of contraceptive pills	Explain the mechanism of action of contraceptive pills correctly	Recall	Family Planning Page 27
		2					

### 3. Type of the Examination

#### 1) Classification by examination format

The national examination assesses the level of “Knows (knowledge)” and “Knows how (competence)”; therefore, the **written examination** has been adopted.

#### 2) Classification by evaluation format

The written examination is further divided into objective examination and subjective/explanatory examination according to the evaluation format. The national examination for nurses and midwives is a qualification test that requires high validity, reliability, and objectivity with a prompt evaluation for many examinees. Therefore, the **objective examination** has been adopted. There are several types of objective written examinations, and the **Multiple Choice Question (MCQ)** is adopted in the national examination for nurses and midwives in Lao PDR.

### 4. Structure of MCQ

MCQ consists of stem, lead-in, correct answer and distractors.

- **Stem** provides context for the question and any relevant information.
- **Lead-in** instructs examinees exactly what needs to be done to answer the question.
- **Correct answer** is the best answer.
- **Distractors** are the incorrect answers but plausible alternatives.

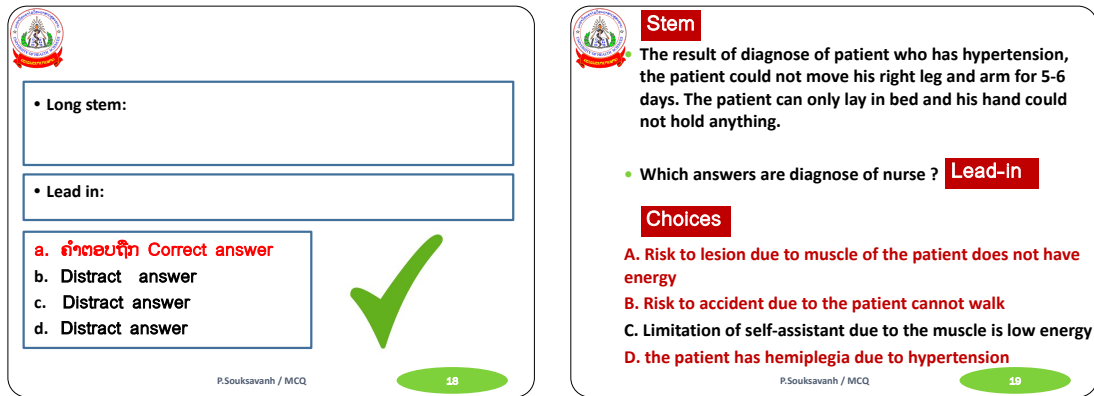


Figure 3. Structure of MCQ

## 5. Types of MCQ by format

Generally, there are two types of MCQ, and only type A: single best answer question has been applied for the national examination in Lao PDR.

- 1) Type A: single best answer
- 2) Type X: multiple answers (not applied in Lao PDR as of 2023)

### - Type A: single best answer

Examinees must select only one correct answer from the multiple options. Type A question is designed to determine whether the examinee can distinguish the correct information, procedure and care from distractors.

e.g., (partially modified from the National Nursing Examination in Japan)

Which of the following grants a national nursing license?

1. Prefectural Governor
2. Director of the Public Health Office
- ✓ 3. Minister of Health, Labor and Welfare
4. Minister of Education, Culture, Sports, Science and Technology

### - Type X: multiple answers (not applied in Lao PDR as of 2023)

Examinees must select more than one correct answer from the options, and the score should be given when both correct answers are selected in order to accurately measure the examinee's knowledge. The instruction to select two options should be bolded to ensure that examinees do not miss it.

e.g., (from the National Nursing Examination in Japan)

Which two diseases are used live vaccines for immunization? **Select two.**

1. Diphtheria
2. Japanese encephalitis
3. Tetanus
- ✓ 4. Tuberculosis
- ✓ 5. Measles

## 6. Level of Evaluation

According to **Bloom's taxonomy**, which is used to classify learning outcomes and objectives, there are three domains to assess the learning process.

### 1) Cognitive (knowledge)

- 2) Affective (attitude)
- 3) Psychomotor (skills)

Since the National Examination for Nurses and Midwives is designed to assess the competency of knowledge, the cognitive domain has been applied. There are mainly two categories of questions to assess the cognitive domain; **recall** and **apply** (Figure 4).

In the 3<sup>rd</sup> National Examination for Nurses and Midwives, **recall** and **apply** questions accounted for 50% each. However, it is expected that the percentage of **apply** questions, which test practical decision-making skills as a professional nurse or midwife, will increase.

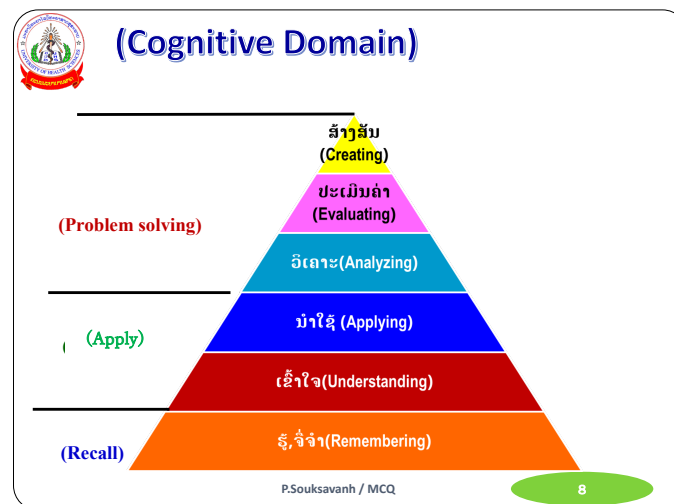


Figure 4. Cognitive domain of Bloom's taxonomy

### - Recall question

Recall questions assess knowledge and recall of definitions and facts. Examinees can answer the question by recalling simple knowledge. Generally, questions related to law, policy, disease diagnosis, pathophysiology, pharmacology, etc. fall under this category. The thinking process is question followed by recall and answer.

The following are examples from national examinations in Japan. Some of the items specified have been partially modified to fit the purpose of this manual.

e.g., (partially modified from the 103<sup>rd</sup> National Nursing Examination in Japan)

Which of the following is the correct definition of health as defined by the World Health Organization (WHO)?

1. It is simply the absence of disease or infirmity.
2. It is acquired by individual effort without depending on the state.
3. It is a state of complete physical, mental, and social well-being.
- ✓ 4. It is an economic or social condition that results in discrimination.

e.g., (from the 107<sup>th</sup> National Nursing Examination in Japan)

Which of the following is the lowest needs in Maslow, A.H.'s hierarchy of needs?

1. Self-actualization needs
2. Love and belonging needs
- ✓ 3. Physiological needs
4. Safety needs

e.g., (partially modified from the 102<sup>nd</sup> National Nursing Examination in Japan)

Which of the following is the age at which brain weight reaches approximately 90% of adult brain weight in a child with standard development?

- ✓ 1. 5-6 years of age
2. 8-9 years of age
3. 11-12 years of age
4. 15-16 years of age

e.g., (partially modified from the 103<sup>rd</sup> National Nursing Examination in Japan)

Which of the following is a symptom of meningitis?

1. Cough
2. Chest pain
3. Diarrhea
- ✓ 4. Nuchal rigidity

e.g., (from the 96<sup>th</sup> National Nursing Examination in Japan)

Which of the following is a cause of dehydration in the elderly?

1. Decreased cardiac output.
- ✓ 2. Decreased urinary concentrating function.
3. Increased sensitivity of the thirst center.
4. Decreased protein intake.

e.g., (partially modified from the 105<sup>th</sup> National Nursing Examination in Japan)

Which of the following is a risk factor for placental abruption?

1. Obesity
2. Gestational diabetes
3. Previous cesarean section
- ✓ 4. Gestational hypertension

e.g., (from the 107<sup>th</sup> National Nursing Examination in Japan)

Which of the following is an ethical principle of justice?

1. Keep a promise.
2. Avoid harm.
3. Respect self-determination.
- ✓ 4. Distribute resources equitably.

- **Apply question**

Apply questions, on the other hand, assess the application of information. Examinees need to apply knowledge to identify the correct answer. Questions related to nursing practice including nursing diagnosis, assessment, nursing care, consultation and health education based on a specific patient situation often fall into this category. The thinking process is question followed by understanding/application, identification, and answer.

e.g., (from the 95<sup>th</sup> National Nursing Examination in Japan)

Which of the following is the highest priority in pediatric outpatient nursing?

- 1. Identification of infectious disease symptoms.
- 2. Counseling on parenting.
- 3. Cooperation with the inpatient ward.
- 4. Advice on social resources.

e.g., (partially modified from the 97<sup>th</sup> National Nursing Examination in Japan)

Which of the following is an appropriate way to explain the use of inhaled steroids to patients with asthma?

- 1. Exhale to the end before inhalation.
- 2. Spray several times until you feel you inhale.
- 3. Gargle after inhalation.
- 4. Inhale when an attack is likely to occur.

e.g., (from the 111<sup>th</sup> National Nursing Examination in Japan)

A team was created to work on improving oral care for patients on the ward. Which of the following is a nursing management process?

- 1. Planning
- 2. Directing
- 3. Command
- 4. Organization

e.g., (partially modified from the 111<sup>th</sup> National Nursing Examination in Japan)

Ms. A, 34 years old, primipara, had a normal pregnancy. At 8:00 am on the 40 weeks and 5 days of pregnancy, she came to the hospital due to regular uterine contractions every 10 minutes. The baseline of the fetal heart rate was 130 bpm, and the estimated fetal weight was 3,300g.

Based on this situation, how does the midwife assess the condition of Ms. A and her fetus?

- 1. She is in post-term delivery.
- 2. She is an advanced age pregnant woman.
- 3. The baseline of fetal heart rate is normal.
- 4. There is a high probability of low birth weight.

## IV. MCQ Creation

### 1. MCQ Creation Worksheet

When creating the MCQs, the MCQ Creation Worksheet (Table 3) below is used to clarify the items in the blueprint (subject, theme, topics, keywords, behavioral objectives, references, and taxonomy level), the MCQ question itself (question stem, lead-in, options, and correct answer), and the evidence for the choices. The evidence for the choices is the reason why the correct answer can be a single best answer and why the distractors are incorrect. This worksheet is a critical tool for stabilizing the quality of the questions, not only to facilitate the process of writing the MCQs, but also as an important source of evidence for the Nursing and Midwifery Board to review the questions before and after the examination.

**Table 3: MCQ Creation Worksheet**

<b>MCQ Creation Worksheet</b>	
<b>1. Determination of area and level of MCQ</b>	
<b>1) Subject &lt;ID&gt;</b>	Family Planning <224>
<b>2) Theme</b>	Fertility control method
<b>3) Topics</b>	Characteristics of each fertility control method
<b>4) Keywords</b>	Oral contraceptives, condoms, basal body temperature, Intrauterine devices (IUD)
<b>5) Behavioral objectives</b>	Understand characteristics of each fertility control method
<b>6) References</b>	Ministry of Health, Midwifery 2, P. 55-56
<b>7) Taxonomy level ( Recall / Apply )</b>	Recall
<b>2. Creation of MCQ</b>	
<b>1) Stem / Lead in (MCQ)</b>	Which of the following describes correctly about contraceptive methods?
<b>2) Answers</b>	<p>A Oral contraceptives suppress ovulation.</p> <p>B Condoms are more than 99% effective.</p> <p>C Basal body temperature is useful for women with irregular menstruation.</p> <p>D Intrauterine devices (IUD) must be inserted every time a woman has intercourse.</p>
<b>3) Correct answer is...</b>	A
<b>3. Evidence (reason) of distractors and correct answer</b>	
<b>A</b>	Oral contraceptives suppress ovulation and implantation.
<b>B</b>	Condoms fail several percent of the time even with ideal use.
<b>C</b>	It is difficult to predict ovulation from basal body temperature in case of irregular menstruation.
<b>D</b>	Once the IUD is inserted, the contraceptive effect lasts at least 2 years.



## 2. MCQ Creation Checklist

The following checklist (Table 4) should be referred to when creating the MCQ. It is also recommended that once the MCQ has been created, peer review by committee members within the same subject or across subjects should confirm that the question is appropriate and that the behavioral objectives can be achieved with the question.

**Table 4. Checklist for things keep in mind in creating MCQs**

<b>Overall</b>	<b>Check</b>
1) Create questions that objectively assess the basic knowledge, skills, and nursing practice competencies required upon completion of the Higher Diploma curriculum.	
2) Consider the difficulty of the questions to be set at an appropriate level so that at least 40% of the examinees will be able to identify the correct answer.	
3) Focus on common diseases and cases in daily nursing practice.	
4) For recall questions, ensure that the knowledge needs to be memorized for nursing practice (especially if the questions ask for numerical values such as laboratory data).	
5) Include content that requires basic knowledge of anatomy and pathophysiology necessary for nursing practice.	
6) Include content that allows assessment of skills acquired in clinical training.	
7) Avoid content that requires highly specialized knowledge.	
8) Consider questions that can be answered in an average of 75 seconds. If the question or options are too long, time will run out before they get to the answer.	
<b>Expressions and terminology</b>	<b>Check</b>
1) Describe clearly and simply.	
2) Use familiar terminology that will be interpreted the same way by all examinees.	
3) For complex or unfamiliar abbreviations, use English or the original language in parentheses.	
4) Avoid negative expressions.	
5) Avoid qualifiers and ambiguous expressions (e.g., very, often, sometimes, almost, etc.).	
6) Avoid specific commercial names for drugs.	
7) For numbers, put commas in thousands (e.g., 10,000).	
<b>Answer options</b>	<b>Check</b>
1) Create options that are in the same category and have approximately the same length of words or sentences.	
2) Create plausible distractors that can be selected by about 2% of the examinees.	
3) Avoid options that can eliminate the others.	
4) Avoid negative expressions (especially if the negative expression is used in the stem or lead-in).	
5) Avoid listing more than one in a single option (e.g., 1. A, B, C 2: B, C, D 3: A, C, D 4: A, B, D).	

## V. MCQ Evaluation

### 1. Analysis of MCQ

#### 1) Test Item Statistics Report

Based on the result of the national examination, the **Test Item Statistics Report** (Figure 5) is produced using the Remark OMR software. The report shows the summary statistics and reliability for each question. Reliability includes two indexes; **1) difficulty index shown as Percent Correct** and **2) quality index shown as Point Biserial**. Generally, these two indexes are commonly used to analyze the reliability of MCQ.

Test Item Statistics Report							
Question		Summary Statistics				Reliability	
Question	Points	Graded	Correct	Incorrect	Missing	Point Biserial	Percent Correct
Answer1	1	40	8	30	2	-0.17	20.00
Answer2	1	40	3	37	0	-0.04	7.50
Answer3	1	40	32	7	1	0.23	80.00
Answer4	1	40	38	0	2	0.21	95.00
Answer5	1	40	32	6	2	0.62	80.00
Answer6	1	40	5	31	4	-0.20	12.50
Answer7	1	40	9	30	1	0.39	22.50
Answer8	1	40	28	10	2	0.33	70.00
Answer9	1	40	39	1	0	0.07	97.50
Answer10	1	40	13	24	3	0.15	32.50
Answer11	1	40	40	0	0	-	100.00
Answer12	1	40	29	10	1	0.40	72.50
Answer13	1	40	4	35	1	0.03	10.00
Answer14	1	40	34	5	1	0.19	85.00
Answer15	1	40	7	32	1	-0.02	17.50
Answer16	1	40	12	26	2	0.03	30.00
Answer17	1	40	32	6	2	0.27	80.00
Answer18	1	40	20	19	1	0.35	50.00
Answer19	1	40	16	23	1	0.49	40.00
Answer20	1	40	18	20	2	0.14	45.00
Answer21	1	40	21	19	0	-0.04	52.50
Answer22	1	40	8	31	1	0.44	20.00
Answer23	1	40	36	3	1	0.31	90.00
Answer24	1	40	24	14	2	0.21	60.00
Answer25	1	40	8	29	3	0.16	20.00

Figure 5. Test Item Statistics Report

#### 2) Evaluation indexes: Percent Correct and Point Biserial

Table 5 shows the interpretation of each index, Percent Correct and Point Biserial.

- **Percent Correct** is a difficulty index that shows the percentage of examinees who answered correctly (correct answer rate), ranging from 0% to 100%. A Percent Correct of less than 30% is considered too difficult, 30-40% is considered difficult, and more than 40% is considered appropriate. A significantly low Percent Correct means that only the highest performing examinees were able to answer the questions correctly and that the difficulty of the question is not appropriate.
- **Point Biserial<sup>3</sup>** is a quality index, ranging from -1.0 to 1.0. It is interpreted as poor quality when the Point Biserial is less than 0.15, fair quality when it is 0.15-0.30, and good quality when it is greater than 0.3. A significantly low Point Biserial means that the higher

<sup>3</sup> Point-biserial shows the correlation between correct and incorrect on a question with the student's overall score. This indicator discriminates examinees who have mastered the contents of the question from those who have not. Reference: <https://gradehub.com/blog/point-biserial/>

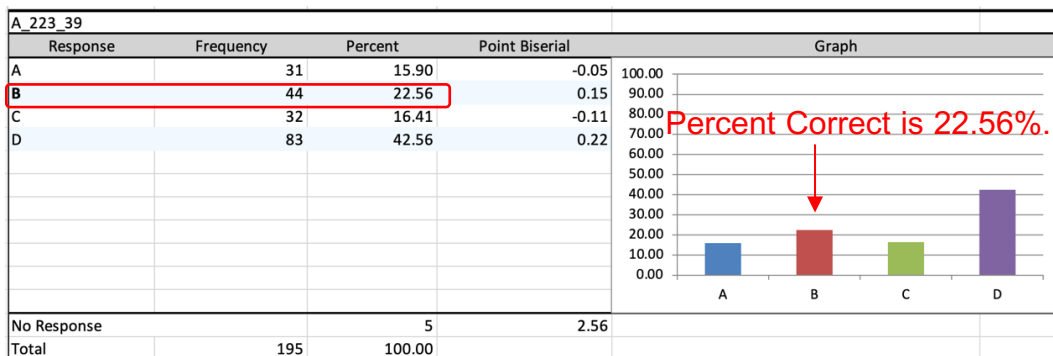
performing examinees are answering incorrectly, while the lower performing examinees are answering correctly by chance, and that the quality of the question is not appropriate.

**Table 5. Interpretation of Percent Correct and Point Biserial**

	Index	Interpretation
<b>Percent Correct</b>	Less than 30% (<30%)	Too difficult
	30 - 40%	Difficult
	Greater than 40% (>40%)	Appropriate
<b>Point Biserial</b>	Less than 0.15 (<0.15)	Poor quality
	0.15 - 0.30	Fair quality
	Greater than 0.30 (>0.30)	Good quality

**3) Distribution of examinee responses**

For further evaluation and analysis of question reliability, the distribution of examinee responses is also useful. It is possible to see which options other than the correct answer were intensively selected by the examinees, especially on questions with low Percent Correct. An example is shown below (Figure 6). The original correct answer was B, with a response rate of 22.56%, but the table shows that the responses are almost evenly distributed among the three options, A, B, and C. The highest response rate was D, with a response rate of 42.56%.



**Figure 6. Example of the distribution of examinee responses**

## VI.MCQ Key Validation

Once the Test Item Statistics Report has been generated using the Remark OMR software after the national examination, **Key Validation of the MCQ** must be performed before moving on to scoring. The purpose of the key validation is to identify MCQs that may need to be checked, carefully review the content, and consider the countermeasures in scoring. Even in the most carefully designed questions, there are sometimes questions in which the distractors are considered to be the correct answer, or in which the correct answer itself cannot be clearly stated as the correct answer. This key validation is performed as a last resort to ensure the quality of the national examinations so that the benefit to the examinees is given the highest priority.

### 1. Criteria for MCQ Key Validation

In the 3<sup>rd</sup> National Examination for Nurses and Midwives, the MCQs were identified for key validation when **Percent Correct was below 10% ( $\leq 10\%$ ) or/and Point-Biserial was below 0.10 ( $\leq 0.10$ )**. For example, when reviewing the five questions in Figure 7, MCQ #1 (Answer 1 in Figure 7) has a Point Biserial below 0.1, and MCQ #2 (Answer 2 in Figure 7) has a Percent Correct below 10% and a Point Biserial below 0.1, thus qualifying for MCQ key validation.

Test Item Statistics Report								
Question		Summary Statistics				Reliability		
Question	Points	Graded	Correct	Incorrect	Missing	Point Biserial	Percent Correct	
Answer1	1	40	8	30	2	-0.17	20.00	
Answer2	1	40	3	37	0	-0.04	7.50	
Answer3	1	40	32	7	1	0.23	80.00	
Answer4	1	40	38	0	2	0.21	95.00	
Answer5	1	40	32	6	2	0.62	80.00	

Figure 7. Criteria for the MCQ Key Validation

### 2. Consideration of the countermeasures

Key validation for the questions identified above determines countermeasures for those questions. There are three main possible responses: multiple correct answers, exclusion, and retain (Table 6).

Table 6: Countermeasures after key validation

Case category	Actions
In case that any option other than the correct answer is also correct.	⇒ <b>Multiple correct answers</b>
In case that there is no correct answer among the options, or insufficient information in the question stem.	⇒ <b>Exclusion</b> Note: points will be deducted from the total score.
In case that the question is definitely appropriate, and the examinee simply could not answer the question.	⇒ <b>Retain</b>

## 1) Multiple correct answers

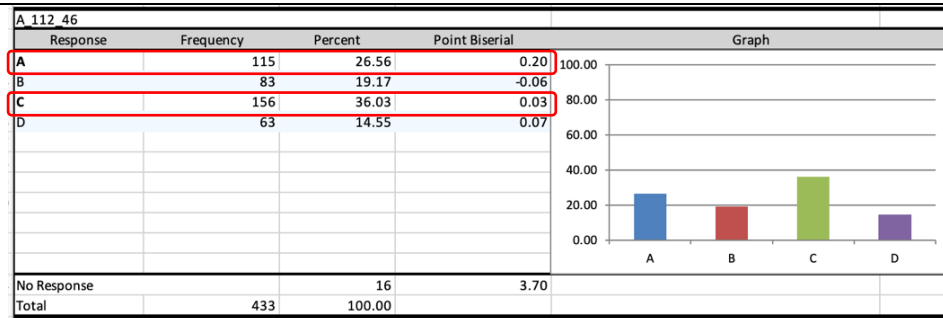
If any option other than the correct answer is also correct, or if it cannot be ruled out as incorrect, this is considered to be multiple correct answers. In particular, questions in which the answers are concentrated in one particular distractor should be closely examined.

Below is an example of a question that accepts multiple correct answers. As seen in the distribution of the examinee responses, the Percent Correct of the question was only 36.03% and the Point Biserial was 0.03, making it eligible for MCQ key validation. The original correct answer was C, but as a result of key validation, A was also accepted as an additional correct answer.

e.g., (from the National Examination for Nurses in Lao PDR)

What type of bacteria causes severe diarrhea in children?

1. Rotavirus
2. Shigella
- ✓ 3. Vibrio cholera
4. Escherichia coli



## 2) Exclusion

If the question and options do not match, or if there is no correct answer among the options, exclusion is considered. Most often, this type of inappropriate question is caused by an operational error in the question selection process. However, exclusion should be avoided as much as possible, as it means a deduction from the total score and can be detrimental to examinees. Below is an example of an excluded question.

e.g., (from the National Examination for Nurses in Lao PDR)

What causes bleeding in the first postpartum period?

1. Blood evaluation, wound examination, bladder, vital signs.
2. Assessment of blood, perineal lacerations, pulse, recordings.
3. Uterine contractions, vital signs, fatigue, record uterine contractions.
4. Amount of bleeding, pulse, blood pressure.

### 3) Retain

If the Percent Correct or/and Point Biserial of the question is low, but this is solely due to factors on the part of the examinees, and the question itself is valid, then the question is considered to be retained.

Below is an example question. As can be seen from the distribution of the examinee responses, the Point Biserial of the question was as low as 0.10, but after careful consideration, it was decided to retain this question.

e.g., (partially modified from the National Examination for Midwives in Lao PDR)

A woman in her 39th week of pregnancy, expecting her second child, is in labor. On internal examination, the cervix is 4cm dilated, central, and soft. 50% of the cervical canal is lost, and the fetal head level is 0. How would you grade the bishop score?

1. 6 points
2. 7 points
- ✓ 3. 8 points
4. 9 points

A 223 23				Graph	
Response	Frequency	Percent	Point Biserial		
A	56	28.72	-0.08	100.00	
B	34	17.44	0.22	80.00	
C	94	48.21	0.10	60.00	
D	7	3.59	0.03	40.00	
No Response		4	2.05	20.00	
Total	195	100.00		0.00	

## VII. MCQ Modification

In order to improve the quality of the questions and stabilize the validity of the examination, the examination questions must be analyzed and modified every year based on the results of the analysis. After the 3<sup>rd</sup> National Examination for Nurses and Midwives, 34 questions for nurses and 52 questions for midwives met the MCQ modification criteria and were modified.

### 1. Criteria for MCQ modification

#### 1) Low quality and too difficult questions

MCQs with Percent Correct less than 40% (too difficult and difficult questions) and/or Point Biserial less than 0.3 (poor and fair quality questions) are subject to MCQ modification.

Figure 8 shows an example of the results. It shows that the Percent Correct is only 2.59% and the Point Biserial is 0.08, so this question meets the MCQ modification criteria.

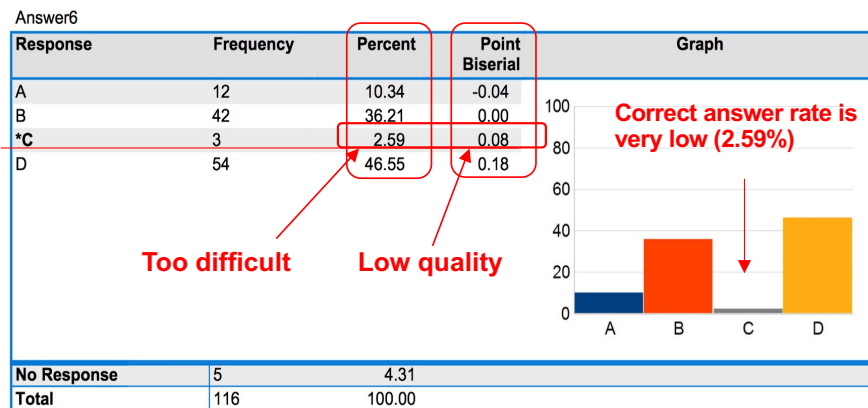


Figure 8. Example of identifying MCQ to be modified

#### 2) Questions with “nonsense” choices

If a question contains a choice that was not been selected by any of the examinees, the so-called nonsense choice, then the question is also subject to modification. This can be confirmed by the distribution of examinee responses.

Figure 9 is an example of an MCQ with nonsense choices. Options A and C are nonsense choices that none of examinees selected. Since approximately 96% of the examinees selected D, which was the correct answer, it can be inferred that D was clearly the correct answer and that A and C were not plausible choices for the examinees.

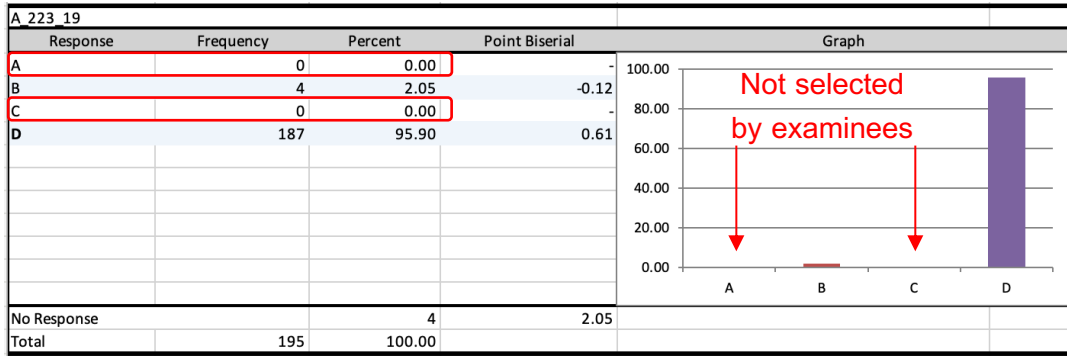


Figure 9. MCQ with nonsense choice

**MCQ modification criteria:**

1) Low quality and too difficult questions

**[Percent Correct]  
Below 40% ( $\leq 40\%$ )  
(Too difficult and difficult)**

and / or

**[Point Biserial]  
Below 0.30 ( $\leq 0.30$ )  
(Poor and Fair quality)**

2) Questions with “nonsense” choices

**[Distribution of examinee responses]  
Existence of non-selected choice**

**2. MCQ Modification Table**

After identifying the MCQs to be examined, these MCQs are modified using the **MCQ Modification Table** (Table 7). The MCQ Modification Table shows the theme, topic, and evaluation level on the blueprint, as well as the content of the MCQ before and after the modification. When making modifications, it is recommended to use the analysis results such as Percent Correct, Point Biserial, and the distribution of examinee responses be as references to carefully determine where and how they should be modified.

**Table 7. Structure of MCQ Modification Table**

# of MCQ	Blueprint			Extracted MCQ (before modification)			Modified MCQ (after modification)			Remarks
	# of Theme	# of Topic	Level of evaluation	Question (Stem and lead)	Choices	Correct answer	Question (Stem and lead)	Choices	Correct answer	



## VIII. MCQ Selection and Management

The “good questions” that identified based on the analysis results of the previous examinations are stored in the MCQ question bank. They have been used repeatedly to ensure the stability of the questions in terms of both quality and quantity.

### 1. Criteria for good MCQ

MCQ with Percent Correct of more than 40% and Point Biserial of more than 0.3 is identified as good MCQ, which can be reused for the next national examination.

<b>Good MCQ criteria:</b>		
<b>[Percent Correct] Over 40% (&gt;40%) (Appropriate)</b>	and	<b>[Point Biserial] Over 0.30 (&gt;0.30) (Good quality)</b>

### 2. Determining the proportion of questions

When selecting the 240 questions for the national examinations, the proportions of good MCQs, new MCQs, and modified MCQs are determined in advance. In the 3<sup>rd</sup> National Examination, the proportions were set at 50%, 30%, and 20%, respectively. In addition, the ratio of recall and apply questions was set at 50% each, and the MCQs for each subject were selected based on these ratios. Table 8-1 and 8-2 show the question structure for the 3<sup>rd</sup> National Examination for Nurses and Midwives.

**Table 8-1. Question structure for nursing examination**

Subjects (ID)	MCQ	Good questions 50%		Modified questions 20%		New questions 30%	
		Recall 60%	Apply 40%	Recall 60%	Apply 40%	Recall 60%	Apply 40%
Fundamental Nursing (111)	48	24		10		14	
		14	10	6	4	8	6
Pediatric Nursing (112)	48	24		10		14	
		14	10	6	4	8	6
Adult and Elderly Nursing (113)	60	30		12		18	
		18	12	7	5	10	8
Mother and Child Nursing (114)	24	12		5		7	
		7	5	3	2	4	3
Community Nursing (117)	36	-		-		36	
		-	-	-	-	22	14
Nursing Management and Ethics (115)	24	12 (M6 + E6)		6 (M3 + E3)		6 (M3 + E3)	
		M4+E4	M2+E2	M2+E2	M1+E1	M2+E2	M1+E1
<b>TOTAL</b>	<b>240</b>	<b>60</b>	<b>42</b>	<b>25</b>	<b>17</b>	<b>56</b>	<b>40</b>

**Table 8-2. Question structure for midwifery examination**

Subjects (ID)	MCQ	Good questions 50%		Modified questions 20%		New questions 30%	
		Recall 60%	Apply 40%	Recall 60%	Apply 40%	Recall 60%	Apply 40%
Fundamental Nursing (221)	24	12		5		7	
		7	5	3	2	4	3
Prenatal Care (222)	36	18		8		10	
		10	8	5	3	6	4
Intra-partum, Post-partum and Newborn Care (223)	72	36		16		20	
		20	16	10	6	12	8
Family Planning and Community Midwifery (224)	48	FP 12		FP 4		32 (C24 + FP8)	
		FP 7	FP 5	FP 3	FP 1	C14+FP5	C10+FP3
Infant Development and Pediatric Nursing (227)	36	18		8		10	
		10	8	5	3	6	4
Midwifery Management and Ethics (225)	24	12 (M6 + E6)		6 (M3 + E3)		6 (M3 + E3)	
		M4+E4	M2+E2	M2+E2	M1+E1	M2+E2	M1+E1
<b>TOTAL</b>	<b>240</b>	<b>54</b>	<b>42</b>	<b>26</b>	<b>16</b>	<b>62</b>	<b>40</b>

Selecting questions according to predetermined proportions allows for more systematic selection. However, the selection of “good questions” tends to be biased toward recall questions in some specific topics that require mere memorization, rather than apply questions that require decision-making skills as a professional nurse or midwife. Given that the national examination should cover a wide range of themes and topics in the blueprint, when creating new questions, it is necessary to focus more on apply questions in areas where there are no “good questions” yet.

### 3. Management of the question bank

Question bank shown in Figure 10 is maintained by the HPB to store MCQs for the national examination. To prevent leakage of the questions, the question bank must be strictly protected, and only authorized personnel should have access to it. It contains the following information.

- Question ID
- Evaluation level (recall or apply)
- Quality of the MCQ (good MCQ or not)
- Question and answer options
- Correct answer
- Date of last change
- Year of creation

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	202011001	R	2											
2	202011002	R	2											
3	202011003	A	2											
4	202011004	A	2											
5	202011005	R	2											
6	202011006	R	2											
7	202011007	A	2											

**Figure 10. Actual question bank** (image processed here to prevent question leakage)



