



ផែនការសេកម្មភាពពហុវិស័យស្តីពីភាពស្ងប់នឹង

ឱសថប្រឆាំងមេរោគនៅកម្ពុជា

២០១៩-២០២៣

ខែ ធ្នូ ឆ្នាំ ២០១៩

ក្រសួងសុខាភិបាល

ក្រសួងកសិកម្ម រុក្ខាប្រមាញ់ និងនេសាទ

ក្រសួងបរិស្ថាន

មាតិកា

សាររបស់ឯកឧត្តមរដ្ឋមន្ត្រី.....	v
សេចក្តីសង្ខេប.....	vii
ជំពូកទី ១. សាវតារ.....	1
បញ្ហាប្រឈមជាសកល និងការឆ្លើយតប.....	1
បញ្ហាប្រឈមនៅថ្នាក់តំបន់	5
ស្ថានភាពសុខភាព ការអភិវឌ្ឍទូទៅរបស់ប្រទេសកម្ពុជា និងសារៈសំខាន់ AMR.....	6
គំនិតផ្តួចផ្តើម AMR នៅកម្ពុជា.....	8
ជំពូកទី ២. គោលបំណង និងគោលដៅនៃផែនការសកម្មភាពពហុវិស័យនេះ.....	11
ជំពូកទី ៣. ការរៀបចំផែនការនេះ.....	13
ជំពូកទី ៤. យុទ្ធសាស្ត្រគោលដៅ និងលទ្ធផលសំខាន់	15
យុទ្ធសាស្ត្រទី ១. ពង្រឹងអភិបាលកិច្ច និងការសម្របសម្រួល ដើម្បីកាត់បន្ថយភាពស៊ាំនឹងឱសថប្រឆាំងមេរោគ (AMR)	15
យុទ្ធសាស្ត្រទី ២. ប្រមូលភស្តុតាងតាមរយៈការឃ្លាំមើល (Surveillance) និងមន្ទីរពិសោធន៍	16
យុទ្ធសាស្ត្រទី ៣. ប្រើប្រាស់ឱសថប្រឆាំងមេរោគឱ្យបានសមស្រប	18
យុទ្ធសាស្ត្រទី ៤. ទប់ស្កាត់ភាពស៊ាំនឹងឱសថប្រឆាំងមេរោគ (AMR) តាមរយៈការអនុវត្តល្អ	19
យុទ្ធសាស្ត្រទី ៥. បង្កើនការយល់ដឹងរបស់សាធារណជន	20
យុទ្ធសាស្ត្រទី ៦. បង្កើនសមត្ថភាពធនធានមនុស្ស អំពីភាពស៊ាំនឹងឱសថប្រឆាំងមេរោគ.....	21
យុទ្ធសាស្ត្រទី ៧. ស្រាវជ្រាវ និងនវានុវត្តន៍ (Innovation) ដើម្បីប្រឆាំងនឹងភាពស៊ាំនឹងឱសថប្រឆាំងមេរោគ (AMR)	23
ជំពូកទី ៥. ការអនុវត្តន៍.....	25
ជំពូកទី ៦. ការពិនិត្យតាមដាន និងវាយតម្លៃ.....	26
ឯកសារយោង.....	26
ឧបសម្ព័ន្ធ ក. លទ្ធផលសំខាន់ៗ និងសកម្មភាព.....	28

បញ្ជីអក្សរកាត់

អក្សរកាត់	អក្សរអង់គ្លេស	អក្សរខ្មែរ
AFRIMS	Armed Forces Research Institute of Medical Sciences	វិទ្យាស្ថានស្រាវជ្រាវវិទ្យាសាស្ត្រវេជ្ជសាស្ត្រនៃកងទ័ពសហរដ្ឋអាមេរិក
AHC	Angkor Hospital for Children	មន្ទីរពេទ្យកុមារអង្គរ
AMR	Antimicrobial resistance	ភាពស៊ាំនឹងឱសថប្រឆាំងមេរោគ
AMU	Antimicrobial use	ការប្រើប្រាស់ឱសថប្រឆាំងមេរោគ
ATLASS	Assessment Tool for Laboratory and Antimicrobial Resistance Surveillance Systems	ឧបករណ៍វាយតម្លៃមន្ទីរពិសោធន៍ និង ប្រព័ន្ធតាមដានភាពស៊ាំនឹងឱសថប្រឆាំងមេរោគ
AET	Cambodia Applied Epidemiology Training	វគ្គបណ្តុះបណ្តាលអំពីអេពីឌីមីសាស្ត្រអនុវត្តន៍កម្ពុជា
CamLAPF	Cambodia Laboratory of Agricultural Products and Food	មន្ទីរពិសោធន៍ផលិតផលកសិកម្ម និងចំណីអាហារនៅកម្ពុជា
CamLIS	Cambodia Laboratory Information System	ប្រព័ន្ធព័ត៌មានមន្ទីរពិសោធន៍កម្ពុជា
CAVET	Cambodia Applied Veterinary Epidemiology Training	ការបណ្តុះបណ្តាល អំពីអេពីឌីមីសាស្ត្របសុព្យាបាលអនុវត្តន៍នៅកម្ពុជា
CDC	Department of Communicable Disease Control (MOH)	នាយកដ្ឋានប្រយុទ្ធនឹងជំងឺឆ្លង (ក្រសួងសុខាភិបាល)
COMRU	Cambodia-Oxford Medical Research Unit	អង្គការស្រាវជ្រាវវេជ្ជសាស្ត្រ អុកហ្វតកម្ពុជា
CPA	Complementary Package of Activities	សំណុំសកម្មភាពបន្ថែម
CPG	Clinical Practice Guidelines	សេចក្តីណែនាំស្តីពីការអនុវត្តគ្លីនិក
DAI	Department of Agro-Industry	នាយកដ្ឋានកសិ-ឧស្សាហកម្ម
DAL	Department of Agricultural Legislation (MAFF)	នាយកដ្ឋាននីតិកសិកម្ម (ក្រសួងកសិកម្ម រុក្ខាប្រមាញ់ និងនេសាទ)
DDF	Department of Drugs and Food	នាយកដ្ឋានឱសថ ចំណីអាហារ បរិក្ខារពេទ្យ និងគ្រឿងសំអាង
DHS	Department of Hospital Services	នាយកដ្ឋានមន្ទីរពេទ្យ
DIC	Department of International Cooperation	នាយកដ្ឋានសហប្រតិបត្តិការអន្តរជាតិ
DMDP	Diagnostic Microbiology Development Program	កម្មវិធីអភិវឌ្ឍន៍ពេទ្យវិនិច្ឆ័យអតិសុខុមដីវិសាស្ត្រ

EQA	External Quality Assessment	ការវាយតម្លៃគុណភាពពីខាងក្រៅ
FAO	Food and Agriculture Organization	អង្គការស្បៀង និងកសិកម្មនៃសហប្រជាជាតិ
FiA	Fisheries Administration	រដ្ឋបាលជលផល
GAHP	Good Animal Husbandry Practice	ការអនុវត្តចិញ្ចឹមល្អ
GAP	Good Agricultural Practice	ការអនុវត្តកសិកម្មល្អ
GAqP	Good Aquaculture Practice	ការអនុវត្តវារីប្បកម្មល្អ
GDA	General Directorate of Agriculture	អគ្គនាយកដ្ឋានកសិកម្ម
GDAHP	General Directorate of Animal Health and Production	អគ្គនាយកដ្ឋានសុខភាពសត្វ និងផលិតកម្មសត្វ
GDP	Gross Domestic Product	ផលទុនជាតិសរុប
GLASS	Global AMR Surveillance System	ប្រព័ន្ធអង្កេតតាមដានភាពស៊ាំនឹងឱសថប្រឆាំងមេរោគនៅកម្រិតសកល
HRD	Human Resource Development	ការអភិវឌ្ឍធនធានមនុស្ស
IHR	International Health Regulations	នីតិកម្មសុខភាពអន្តរជាតិ
IMCI	Integrated Management of Childhood Illnesses	សមាហរណកម្មទទួលបន្ទុកពិនិត្យព្យាបាល ជំងឺកុមារ
IPC	Infection Prevention and Control	ការបង្ការ និងការត្រួតពិនិត្យការឆ្លងរោគ
IPC	Institute Pasteur du Cambodge	វិទ្យាស្ថានប៉ាស្ទ័រកម្ពុជា
ITM	Institute of Tropical Medicine	វិទ្យាស្ថានវេជ្ជសាស្ត្រត្រូពិក
JEE	Joint External Evaluation	ការវាយតម្លៃរួមគ្នាពីខាងក្រៅ
KRA	Key Result Area	លទ្ធផលសំខាន់ៗតាមផ្នែក
MAFF	Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries	ក្រសួងកសិកម្ម រុក្ខាប្រមាញ់ និងនេសាទ
MDR	Multidrug Resistant	ភាពស៊ាំនឹងឱសថច្រើនមុខ
MIH	Ministry of Industry and Handicraft	ក្រសួងឧស្សាហកម្ម និងសិប្បកម្ម
MIME	Ministry of Mines and Energy	ក្រសួងរ៉ែ និងថាមពល
MOE	Ministry of Environment	ក្រសួងបរិស្ថាន
MOEYS	Ministry of Education, Youth and Sports	ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា
MOH	Ministry of Health	ក្រសួងសុខាភិបាល
MPA	Minimum Package of Activities	សំណុំសកម្មភាពអប្បបរមា

MRD	Ministry of Rural Development	ក្រសួងអភិវឌ្ឍន៍ជនបទ
MRL	Maximum Residue Limit	កម្រិតកាកសំណល់អតិបរមាដែលទទួលយកបាន
NAHPRI	National Animal Health and Production Research Institute	វិទ្យាស្ថានជាតិស្រាវជ្រាវសុខភាពសត្វ និងផលិតកម្មសត្វ
NIPH	National Institute of Public Health	វិទ្យាស្ថានជាតិសុខភាពសាធារណៈ
NMCHC	National Maternal and Child Health Center	មជ្ឈមណ្ឌលជាតិគាំពារមាតា និងទារក
NPH	National Pediatric Hospital	មន្ទីរពេទ្យកុមារជាតិ
OIE	World Organisation for Animal Health	អង្គការសុខភាពសត្វពិភពលោក
PDAFF	Provincial Department of Agriculture Forestry and Fisheries	មន្ទីរកសិកម្ម រុក្ខាប្រមាញ់ និងនេសាទរាជធានី ខេត្ត
RUA	Royal University of Agriculture	សាកលវិទ្យាល័យភូមិន្ទកសិកម្ម
SHCH	Sihanouk Hospital Centre of Hope	មន្ទីរពេទ្យព្រះសីហនុមណ្ឌលនៃក្លឹសង្ឃឹម
UHS	University of Health Sciences	សាកលវិទ្យាល័យវិទ្យាសាស្ត្រសុខាភិបាល
URC	University Research Council	ក្រុមប្រឹក្សាស្រាវជ្រាវសាកលវិទ្យាល័យ
USAID	United States Agency for International Development	ទីភ្នាក់ងារសហរដ្ឋអាមេរិកដើម្បីអភិវឌ្ឍន៍អន្តរជាតិ
USCDC	US Centers for Disease Control and Prevention	មជ្ឈមណ្ឌលគ្រប់គ្រង និងបង្ការជំងឺរបស់សហរដ្ឋអាមេរិក
VAHWs	Village Animal Health Workers	ភ្នាក់ងារសុខភាពសត្វភូមិ
VHVs	Village Health Volunteers	អ្នកស្ម័គ្រចិត្តសុខភាពភូមិ
WHO	World Health Organization	អង្គការសុខភាពពិភពលោក
XDR-TB	Extra-drug resistant tuberculosis	ជំងឺរបេងដែលស្មៅនឹងឱសថក្នុងកម្រិតខ្ពស់



សារមេសង្ខេបកត្តាមជ្ឈមណ្ឌល


ក្នុងនាមក្រសួងពាក់ព័ន្ធតំណាងឲ្យរាជរដ្ឋាភិបាលកម្ពុជា យើងប្តេជ្ញាអនុវត្តអភិក្រមចម្រុះគ្រប់ជ្រុងជ្រោយ និងមានការសហការគ្នាយ៉ាងស៊ីសង្វាក់ ដើម្បីឈានទៅបង្ការ និងទប់ស្កាត់ភាពស៊ាំនឹងឱសថប្រឆាំងមេរោគ (AMR) នៅកម្ពុជា។ យើងសូមគូសបញ្ជាក់សាជាថ្មីថា វិធានការប្រកបដោយនិរន្តរភាពប្រឆាំងនឹង AMR នឹងរួមចំណែកដល់ការអភិវឌ្ឍសង្គមសេដ្ឋកិច្ចរបស់កម្ពុជា និងការសម្រេចគោលដៅអភិវឌ្ឍន៍ប្រកបដោយចីរភាពនៅកម្ពុជា ហើយយើងទទួលស្គាល់ថា ភាពស៊ាំនៃអតិសុខុមប្រាណនឹងឱសថអង់ទីប៊ីយ៉ូទិកបង្កការគំរាមកំហែងដល់សុខភាពសាធារណៈ ហើយមូលហេតុចម្បងកើតឡើងដោយសារការប្រើប្រាស់ឱសថប្រឆាំងមេរោគមិនសមស្រប ចំពោះការព្យាបាលផ្នែកសុខាភិបាល ក្នុងចំណីអាហារ និងក្នុងសកម្មភាពកសិកម្ម។ យើងទទួលស្គាល់ថា ប្រទេសកម្ពុជាបានសម្រេចនូវវឌ្ឍនភាពជាច្រើន ចាប់តាំងពីមានការដាក់ចេញនូវគោលនយោបាយជាតិដើម្បីទប់ស្កាត់ភាពស៊ាំនឹងឱសថប្រឆាំងមេរោគនៅឆ្នាំ ២០១៤ និងផែនការយុទ្ធសាស្ត្រជាតិដើម្បីទប់ស្កាត់ភាពស៊ាំនឹងឱសថប្រឆាំងមេរោគ ២០១៥-២០១៧ រួចមក។

យើងអនុម័តលើផែនការសកម្មភាពពហុវិស័យស្តីពី ភាពស៊ាំនឹងឱសថប្រឆាំងមេរោគនៅកម្ពុជា ឆ្នាំ ២០១៩-២០២៣ ស្របតាមអាទិភាពនៃការអភិវឌ្ឍជាតិរបស់កម្ពុជា ក៏ដូចជាផែនការសកម្មភាពសកល ស្តីពីការស៊ាំនឹងឱសថប្រឆាំងមេរោគ។ យើងមានគោលបំណងកៀរគរធនធានមនុស្ស និងធនធានផ្សេងទៀត ដើម្បីរៀបចំនិងអនុវត្តយុទ្ធសាស្ត្រនិងសកម្មភាពនានា ដែលមានក្នុងផែនការសកម្មភាពពហុវិស័យនេះ។ ដោយទទួលស្គាល់ពីការរួមចំណែកដ៏សំខាន់របស់វិស័យនីមួយៗ ក្នុងការធានាប្រសិទ្ធភាពនៃការអនុវត្តន៍យើងនឹងបង្កើតគណៈកម្មាធិការអន្តរវិស័យដើម្បីសម្របសម្រួលនិងពិនិត្យតាមដានវឌ្ឍនភាព។

យើងសូមអំពាវនាវដល់គ្រប់ភាគីពាក់ព័ន្ធ រួមទាំងភ្នាក់ងាររាជរដ្ឋាភិបាល និងដៃគូអភិវឌ្ឍន៍ ដើម្បីគាំទ្រដល់ការអនុវត្តផែនការសកម្មភាពពហុវិស័យស្តីពី ភាពស៊ាំនឹងឱសថប្រឆាំងមេរោគនៅកម្ពុជាឆ្នាំ ២០១៩-២០២៣។ យើងសូមថ្លែងអំណរគុណយ៉ាងជ្រាលជ្រៅ ចំពោះកិច្ចសហប្រតិបត្តិការត្រឹមត្រូវនៃ


អង្គការសុខភាពពិភពលោក(WHO) អង្គការស្បៀងនិងកសិកម្មនៃសហប្រជាជាតិ (FAO) និងអង្គការសុខភាពសត្វពិភពលោក (OIE) ទីភ្នាក់ងារទ្វេភាគី ធនាគារអភិវឌ្ឍន៍ និងអង្គការក្រៅរដ្ឋាភិបាល ជាតិនិងអន្តរជាតិ នានា សម្រាប់ការគាំទ្រទាំងផ្នែកបច្ចេកទេសនិងហិរញ្ញវត្ថុ ដើម្បីរៀបចំផែនការ សកម្មភាពរយៈពេលប្រាំឆ្នាំនេះឡើង។

ថ្ងៃ ១៥ ខែ ១៩៧៦ ខែ ២០១៧ ឆ្នាំកុរ ឯកស័ក ព.ស ២៥៦៣
 រាជធានីភ្នំពេញ ថ្ងៃទី ១១ ខែ ៥ ឆ្នាំ ២០១៩

រដ្ឋមន្ត្រី
ក្រសួងសុខាភិបាល

ប៊ិន ប៊ុនហេង

រដ្ឋមន្ត្រី
ក្រសួងកសិកម្ម រុក្ខាប្រមាញ់ និងនេសាទ

រ៉េង សាខុន

រដ្ឋមន្ត្រី
ក្រសួងបរិស្ថាន

ស៊ីម សំអារល់

សេចក្តីសង្ខេប

ផែនការសកម្មភាពពហុវិស័យ ស្តីពីភាពស្មុំនឹងឱសថប្រឆាំងមេរោគនៅកម្ពុជាឆ្នាំ២០១៩-២០២៣ មានចក្ខុវិស័យចង់ឃើញកម្ពុជាជាប្រទេសដែលប្រជាពលរដ្ឋមានសុខភាពល្អ និងមានប្រព័ន្ធអភិបាលកិច្ច រឹងមាំ ដោយពុំទទួលរងការគំរាមកំហែងពីភាពស្មុំនឹងឱសថប្រឆាំងមេរោគ ដែលអាចបន្តបង្កាក់ដល់ កំណើនសេដ្ឋកិច្ច និងបង្កឱ្យមានហានិភ័យ ដែលមិនចាំបាច់ដល់សុខភាព សន្តិសុខ និងកិច្ចគាំពារសង្គម។

មុនពេលរៀបចំសេចក្តីព្រៀងផែនការសកម្មភាពពហុវិស័យ (MSAP) នេះ ក្រុមការងារបច្ចេកទេស ទទួលបន្ទុកឆ្លើយតបចំពោះភាពស្មុំនឹងឱសថប្រឆាំងមេរោគនៃក្រសួងសុខាភិបាល ក្រសួងកសិកម្ម រុក្ខា ប្រមាញ់ និងនេសាទ និងក្រសួងបរិស្ថាន ដោយមានការគាំទ្រពីអង្គការ FAO OIE និង WHO បានធ្វើការ វិភាគស្ថានភាព ចាប់ពីខែ តុលា រហូតដល់ខែ ធ្នូ ឆ្នាំ២០១៧ ដើម្បីវាយតម្លៃពីកិច្ចខិតខំប្រឹងប្រែងពាក់ព័ន្ធ នឹង AMR ក្នុងវិស័យ សុខាភិបាល កសិកម្ម និងបរិស្ថាន។ អត្ថបទដែលត្រូវបានបោះពុម្ពផ្សាយ ឯកសារបទ បង្ហាញ និងរបាយការណ៍ដទៃទៀត ត្រូវបានយកមកធ្វើការពិនិត្យ។ ការសម្ភាសន៍ ត្រូវបានធ្វើឡើង ជាមួយ អ្នកពាក់ព័ន្ធ នៅតាមអង្គការរដ្ឋ មន្ទីរពេទ្យ ដៃគូអភិវឌ្ឍន៍ និងអ្នកជំនាញនានា។ លទ្ធផលនៃការវិភាគ ស្ថានភាពនេះ ត្រូវបានលើកយកមកបង្ហាញក្នុងអំឡុងពេលកិច្ចប្រជុំពិគ្រោះយោបល់ជាមួយនឹងអ្នកពាក់ព័ន្ធ កាលពីថ្ងៃទី ២៩ ដល់ថ្ងៃទី ៣០ ខែវិច្ឆិកា ឆ្នាំ២០១៧ នៅរាជធានីភ្នំពេញ។ អ្នកចូលរួម (ដូចជា មន្ត្រី រដ្ឋាភិបាល អ្នកជំនាញ មន្ត្រីបច្ចេកទេស និងតំណាងមកពីអង្គការដៃគូអភិវឌ្ឍន៍) បានធ្វើការបញ្ជាក់ផ្ទៀង ផ្ទាត់លទ្ធផល ចំណុចខ្វះខាតទាំងនេះ និងផ្ដោតលើយុទ្ធសាស្ត្រចំនួនប្រាំពីរ ដែលនឹងត្រូវអនុវត្តក្នុង រយៈពេលប្រាំឆ្នាំបន្ទាប់៖

១. ពង្រឹងអភិបាលកិច្ច និងការសម្របសម្រួល ដើម្បីកាត់បន្ថយភាពស្មុំនឹងឱសថប្រឆាំងមេរោគ (AMR)
២. ប្រមូលភស្តុតាងតាមរយៈការឃ្លាំមើល (Surveillance) និងមន្ទីរពិសោធន៍
៣. ប្រើប្រាស់ឱសថប្រឆាំងមេរោគឱ្យបានសមស្រប
៤. ទប់ស្កាត់ភាពស្មុំនឹងឱសថប្រឆាំងមេរោគ (AMR) តាមរយៈការអនុវត្តល្អ
៥. បង្កើនការយល់ដឹងរបស់សាធារណជន
៦. បង្កើនសមត្ថភាពធនធានមនុស្ស អំពីភាពស្មុំនឹងឱសថប្រឆាំងមេរោគ
៧. ស្រាវជ្រាវ និងនវានុវត្តន៍ (Innovation) ដើម្បីប្រឆាំងនឹងភាពស្មុំនឹងឱសថប្រឆាំងមេរោគ (AMR)

លទ្ធផលសំខាន់ៗដែលបានពីការវិភាគស្ថានភាពនេះ ត្រូវបានដាក់បញ្ចូលទៅក្នុងផែនការសកម្មភាព ដូចជា គោលនយោបាយ សមិទ្ធផល គំនិតផ្តួចផ្តើម ការសិក្សាដែលធ្វើឡើងកាលពីពេលថ្មីៗនេះ

សកម្មភាពនៅក្នុងប្រទេស និងអ្នកពាក់ព័ន្ធនានា។ លទ្ធផលទាំងនេះ រួមមាន ៖

- តម្រូវការពង្រឹងសមត្ថភាពមន្ទីរពិសោធន៍ ជាពិសេសក្នុងវិស័យបរិស្ថាន ចំណីអាហារ និងកសិកម្ម។
- តម្រូវការផ្លាស់ប្តូរបទពិសោធន៍ និងផ្ទេរចំណេះដឹងអំពីការឃ្នាំមើល AMR ក្នុងវិស័យសុខាភិបាលកសិកម្ម ចំណីអាហារ និងបរិស្ថាន។
- ត្រូវពង្រឹងការអនុវត្តបទដ្ឋានគតិយុត្ត និងជំរុញឱ្យមានការប្រើប្រាស់ឱសថអង់ទីប៊ីយ៉ូទិកឱ្យបានសមស្រប ក្នុងវិស័យកសិកម្ម និងវិស័យសុខាភិបាល។
- ត្រូវមានការស្រាវជ្រាវអំពីផ្នែកផ្សេងៗ ជាពិសេសផ្ដោតលើ ប្រតិបត្តិ និងអនុវត្តទាក់ទងនឹង AMR។
- ចាំបាច់ត្រូវមានការលើកកម្ពស់ក្នុងការអនុវត្ត ដែលរួមចំណែក កាត់បន្ថយបញ្ហា AMR រួមមានការបង្ការ និងការត្រួតពិនិត្យការឆ្លងរោគនៅគ្រឹះស្ថានសុខាភិបាល ការអនុវត្ត កសិកម្ម ការអនុវត្តការចិញ្ចឹមសត្វល្អ ការអនុវត្តវារីប្បកម្មល្អ ទឹក អនាម័យបរិស្ថាន អនាម័យផ្ទាល់ខ្លួន ការត្រួតពិនិត្យ និងការវិភាគសុវត្ថិភាពចំណីអាហារ និងការគ្រប់គ្រងសំណល់។
- ចាំបាច់ត្រូវបង្កើនការយល់ដឹងជាសាធារណៈ និងការតស៊ូមតិលើការប្រើប្រាស់ឱសថអង់ទីប៊ីយ៉ូទិក AMR និងការអនុវត្តកសិកម្មល្អ ការការពារជំងឺសត្វ និងមនុស្ស និងការថែទាំសុខភាពជាមូលដ្ឋាន។
- ចាំបាច់ត្រូវរកសាងសមត្ថភាពមន្ត្រី និងអ្នកជំនាញដែលកំពុងបំពេញការងារ ដែលពាក់ព័ន្ធនឹងការងារ AMR ដូចជា មន្ទីរពិសោធន៍ ការឃ្នាំមើល សេចក្តីណែនាំស្តីពីការអនុវត្តគ្លីនិក ការបង្ការ និងការត្រួតពិនិត្យការឆ្លងរោគ និងការងារដទៃទៀត ដែលត្រូវការជំនាញវិជ្ជាជីវៈ។
- ចាំបាច់ត្រូវពង្រឹងការគាំទ្រដល់កម្មវិធីតាមរយៈអភិបាលកិច្ច និងការសម្របសម្រួលរវាងក្រសួង និងក្រសួង និងអង្គការក្នុងក្រសួង នីមួយៗ ការបង្កើតភាពជាដៃគូ និងការផ្តល់ថវិកា។

ផែនការសកម្មភាពពហុវិស័យនេះ មានគោលបំណងចូលរួមចំណែកជាមួយ រាជរដ្ឋាភិបាលកម្ពុជា ដៃគូអភិវឌ្ឍន៍ និងអ្នកផ្តល់ជំនួយនានា ដើម្បីកំណត់ចំណុចអាទិភាពក្នុងការអនុវត្តការងារ និងកិច្ចសហប្រតិបត្តិការ។ អ្នកអនុវត្តផែនការសកម្មភាពពហុវិស័យនេះរួមមាន អ្នករៀបចំគោលនយោបាយ អ្នកសម្រេច មន្ត្រីមកពីក្រសួង ស្ថាប័ននានា មិនមែនត្រឹមតែ ក្រសួងសុខាភិបាល ក្រសួងកសិកម្ម រុក្ខាប្រមាញ់ និងនេសាទ ឬក្រសួងបរិស្ថានឡើយ អ្នកសិក្សាស្រាវជ្រាវ សិស្ស និស្សិត អ្នកស្វែងរកមតិគាំទ្រ និងប្រព័ន្ធ

ផ្សព្វផ្សាយ សមាគមវិជ្ជាជីវៈ និងអ្នកជំនាញបច្ចេកទេស អ្នកដឹកនាំសហគមន៍ និងអ្នកកៀរគរ ក៏ដូចជា
ដៃគូអន្តរជាតិ សម្រាប់រៀបចំកម្មវិធី និងសកម្មភាពនានាក្នុងគោលបំណងប្រឆាំង ភាពស៊ាំនឹងឱសថ
អង់ទីប៊ីយ៉ូទិក។

ជំពូកទី ១. សាវតារ

បញ្ហាប្រឈម និងការឆ្លើយតបជាសកល

ការខកខានមិនឆ្លើយតបចំពោះ AMR នឹងបង្កផលប៉ះពាល់ដល់សុខភាពសាធារណៈ សេដ្ឋកិច្ច និងវិស័យកសិកម្មក្នុងសកលលោកទាំងមូល ដែលនឹងបង្កការគំរាមកំហែងដល់គំនិតផ្តួចផ្តើម ដើម្បីឈានទៅសម្រេចការអភិវឌ្ឍប្រកបដោយចីរភាពដែលកំពុងអនុវត្តនាពេលបច្ចុប្បន្ន។ AMR បង្កឱ្យមានមនុស្សស្លាប់រហូតដល់ទៅ ១០ លានករណី ត្រឹមឆ្នាំ២០៥០ ប្រសិនបើមិនមានការទប់ស្កាត់មានប្រសិទ្ធភាព។¹ គំនិតផ្តួចផ្តើមសុខភាពសាធារណៈនានា ទទួលរងការគំរាមកំហែងដោយសារការសាយភាយ AMR ជាពិសេសនៅតាមប្រទេសដែលមានធនធានតិចតួច ដើម្បីប្រយុទ្ធប្រឆាំងនឹងភាពស៊ាំឱសថប្រឆាំងមេរោគ។² ក្នុងប្រទេសកំពុងអភិវឌ្ឍ និងប្រទេសដែលមានចំណូលទាប ការអង្កេតតាមដាន និងសមត្ថភាពមន្ទីរពិសោធន៍នៅជួបប្រទះនឹងការខ្វះខាតនៅឡើយ ហើយទន្ទឹមគ្នានេះ វិធីសាស្ត្រការចែករំលែកទិន្នន័យ និងការសម្របសម្រួលនៅមិនទាន់មានបទដ្ឋានច្បាស់លាស់នៅឡើយ។ AMR មានទំនាក់ទំនងជាមួយនឹងការព្រួយបារម្ភអំពីជំងឺរបេងដែលស៊ាំនឹងឱសថចម្រុះ (MDR-TB) ភាពស៊ាំនឹងឱសថ artemisinin ភាពស៊ាំនឹងឱសថប្រឆាំងមេរោគអេដស៍ និងភាពស៊ាំនឹងឱសថប្រឆាំងវីរុស ដែលជាឱសថសម្រាប់ការពារ និងព្យាបាលជំងឺផ្តាសាយ។ គ្រោះថ្នាក់គឺនៅត្រង់ថា ឱសថប្រឆាំងមេរោគដែលជួយឱ្យមានភាពជឿនលឿនក្នុងវិស័យសុខាភិបាល នឹងលែងមានប្រយោជន៍សម្រាប់ការព្យាបាលទៀត ដោយសារតែភាពស៊ាំនឹងឱសថទាំងនេះ។

របាយការណ៍របស់ធនាគារពិភពលោកឆ្នាំ ២០១៤ ស្តីពីការតាមដាន AMR បានបង្ហាញថា ការចម្លងរោគបង្កឡើងដោយមេរោគដែលស៊ាំនឹងឱសថ អាចបណ្តាលឱ្យមានការខូចខាតដល់ សេដ្ឋកិច្ចសកលលោក ដូចជាវិបត្តិហិរញ្ញវត្ថុនៅក្នុងឆ្នាំ ២០០៨។³ ប្រសិនបើពុំមានការធ្វើសកម្មភាពអ្វីនោះទេ

¹ ការពិនិត្យឡើងវិញនៃភាពស៊ាំទៅនឹងឱសថប្រឆាំងមេរោគ (២០១៦)។ ឆ្លើយតបទៅនឹងការឆ្លងរោគដែលស៊ាំទៅនឹងឱសថ នៅទូទាំងសកលលោក៖ របាយការណ៍ និងអនុសាសន៍ចុងក្រោយ។ ការពិនិត្យឡើងវិញនៃភាពស៊ាំទៅនឹងឱសថប្រឆាំងមេរោគ ដែលដឹកនាំដោយលោក Jim O'Neill។ ចូលមើលតាមរយៈគេហទំព័រ <https://amr-review.org/>

² ក្រុមការងាររបស់ធនាគារពិភពលោក (២០១៧)។ ការឆ្លងរោគ ដែលស៊ាំនឹងឱសថ៖ ការគំរាមកំហែងចំពោះសេដ្ឋកិច្ចរបស់យើងនាពេលអនាគត។ សេចក្តីព្រាងសម្រាប់ពិភាក្សា។

³ ក្រុមការងាររបស់ធនាគារពិភពលោក (២០១៦)។ ការឆ្លងរោគដែលស៊ាំនឹងឱសថ៖ ការគំរាមកំហែងចំពោះសេដ្ឋកិច្ចរបស់យើងនាពេលអនាគត។

ប្រទេសដែលមានចំណូលទាប អាចបាត់បង់ផលិតផលសរុបក្នុងស្រុក ជាង ៥% ដោយសារការចំណាយ និងការបាត់បង់ជុំវិញការថែទាំសុខភាព និងការធ្វើកសិកម្ម។ បញ្ហា AMR ដែលពុំបានកាត់បន្ថយ អាចរុញ ច្រានមនុស្ស ២៨ លាននាក់ ឱ្យធ្លាក់ចូលទៅក្នុងភាពក្រីក្រ ដែលពួកគេភាគច្រើនស្ថិតនៅក្នុងប្រទេស កំពុងអភិវឌ្ឍ ដោយសារមានការលំបាកក្នុងការព្យាបាលក្នុងការឆ្លងរោគ និងការបាត់បង់ផលិតភាព កសិកម្ម។ ការចំណាយលើការថែទាំសុខភាពអាចកើនឡើង ៣០០ពាន់លាន ដុល្លារ រហូតដល់ជាង ១០០០ ពាន់លានដុល្លារអាមេរិកក្នុងមួយឆ្នាំ។

ការពុំមានវិធានការប្រយុទ្ធប្រឆាំងនឹង AMR អាចបង្កផលប៉ះពាល់យ៉ាងធំធេងដល់វិស័យកសិកម្ម ដូចជា ការបាត់បង់ផលិតកម្មកសិកម្ម ការថយចុះនូវកម្រិតជីវិតភាពរស់នៅ និងបង្កហានិភ័យចំពោះ សន្តិសុខស្បៀង (FAO ២០១៦)។ តាមការប៉ាន់ប្រមាណបានបង្ហាញថា ផលិតកម្មសត្វ នៅទូទាំង សកលលោក នឹងថយចុះក្នុងចន្លោះពី ២,៦% ទៅ ៧,៥% ក្នុងមួយឆ្នាំ។ ត្រឹមឆ្នាំ ២០៥០ មានការប៉ាន់ ប្រមាណថា ផ.ស.ស របស់សកលលោកទាំងមូល នឹងថយចុះ ១០០ ពាន់ ពាន់លានដុល្លារអាមេរិក (100 Trillion)។

កិច្ចសហការត្រីភាគីរវាង FAO, OIE និង WHO បានបន្ថយការប្រើប្រាស់ អភិក្រមសុខភាពតែមួយ (One Health) រួមបញ្ចូលសុខភាពទៅក្នុងគ្រប់គោលនយោបាយទាំងអស់ (Health in All Policies) និង អនុវត្តកិច្ចខិតខំប្រឹងប្រែងរួមគ្នា ដើម្បីប្រយុទ្ធប្រឆាំងនឹង AMR។ ផែនការសកម្មភាពឆ្នាំ២០១៦ របស់FAO បានកំណត់ពីកត្តាដែលរួមចំណែកនាំឱ្យមាន AMR កើតឡើង ដូចជាកង្វះបទដ្ឋានគតិយុត្ត ច្បាប់ និងការ ត្រួតពិនិត្យការប្រើប្រាស់ឱសថផ្សះក្នុងវិស័យកសិកម្មជាដើម។ ឱសថផ្សះភាគច្រើន ត្រូវបានប្រើប្រាស់ ក្នុងវិស័យកសិកម្ម ជាឱសថជម្រុញឱ្យសត្វធំលឿន និងការពារជំងឺសត្វ។ លើសពីនេះ ក៏មានការប្រើប្រាស់ ឱសថប្រឆាំងមេរោគមិនសមស្រប ក្នុងការថែទាំសុខភាពផងដែរ ឧទាហរណ៍ ដូចជា ការប្រើប្រាស់ឱសថ ផ្សះពុំបានគ្រប់កម្រិតក្នុងការព្យាបាល និងការប្រើប្រាស់ឱសថអង់ទីប៊ីយ៉ូទិកដោយមិនគោរព ទៅតាមវេជ្ជ បញ្ជាជាដើម។ ដោយសារលិខិតបទដ្ឋានគតិយុត្ត និងគោលនយោបាយគ្រប់គ្រងការផ្សព្វផ្សាយទីផ្សារនៅ មិនទាន់មានភាពល្អប្រសើរនៅឡើយនៅតាមបណ្តាប្រទេសជាច្រើន គេអាចទិញឱសថផ្សះពីកន្លែងលក់ ឱសថ ឬតាមអ៊ិនធឺណិត។ ឱសថផ្សះដែលមានគុណភាពក្រោមស្តង់ដារ និងឱសថផ្សះក្លែងក្លាយ ជាកត្តា

នាគត។ សេចក្តីព្រាងសម្រាប់ពិភាក្សា។

រួមចំណែកធ្វើឱ្យកើតមាន AMR ផងដែរ។ ការអនុវត្តមិនល្អលើការចិញ្ចឹមសត្វ អនាម័យផ្ទាល់ខ្លួន និងការគ្រប់គ្រងសំណល់កសិកម្ម ជាកត្តារួមចំណែកបន្ថែមទៀត នាំឱ្យមានការសាយភាយបាក់តេរីស្មុំនឹងឱសថក្នុងសង្វាក់ចំណីអាហារ និងក្នុងបរិស្ថាន។

ដោយយល់ពីភាពបន្ទាន់ក្នុងការចាត់វិធានការ និងសារៈសំខាន់នៃកិច្ចសហប្រតិបត្តិការពហុវិស័យ FAO, OIE និង WHO បានបង្កើតនូវកិច្ចសហប្រតិបត្តិការត្រីភាគី និងអនុម័តឱ្យមានការប្រើប្រាស់អភិក្រមសុខភាពតែមួយ (One Health) ដើម្បីប្រយុទ្ធប្រឆាំងនឹង AMR។ យុទ្ធសាស្ត្រដែលត្រូវបានដាក់ចេញក្នុងផែនការសកម្មភាពសកល ស្តីពីភាពស្មុំនឹងឱសថប្រឆាំងមេរោគ ឆ្នាំ ២០១៥ (WHO ២០១៥) រួមមាន៖

១. អភិវឌ្ឍន៍បែបផែនសេដ្ឋកិច្ចកំរុំ ដើម្បីឱ្យមានការវិនិយោគប្រកបដោយនិរន្តរភាព ដោយធ្វើការពិចារណាពីតម្រូវការរបស់គ្រប់ប្រទេសទាំងអស់ និងបង្កើនការវិនិយោគលើការផលិតឱសថឧបករណ៍ធ្វើរោគវិនិច្ឆ័យ វ៉ាក់សាំងថ្មីៗ និងអន្តរាគមន៍ដទៃទៀត។
២. បង្កើនការយល់ដឹងអំពី AMR តាមរយៈការផ្សព្វផ្សាយ ការអប់រំ និងការបណ្តុះបណ្តាលប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព។
៣. ជំរុញឱ្យមានការប្រើប្រាស់ឱសថប្រឆាំងមេរោគ ឱ្យបានសមស្រប សម្រាប់សុខភាពមនុស្ស និងសត្វ។
៤. កាត់បន្ថយអាំងស៊ីដង់ករណីឆ្លងរោគ តាមរយៈវិធានការអនាម័យបរិស្ថាន អនាម័យផ្ទាល់ខ្លួន និងវិធានការបង្ការប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព។
៥. ពង្រឹងចំណេះដឹង និងកស្មតាងជាមូលដ្ឋាន តាមរយៈការតាមដាន និងការស្រាវជ្រាវ។

មហាសន្និបាតសុខភាពពិភពលោកលើកទី ៦៨ ដែលធ្វើឡើងកាលពីខែ ឧសភា ឆ្នាំ ២០១៥ បានដាក់ចេញនូវសេចក្តីសម្រេចលេខ WHA 68.7 ស្តីពីផែនការសកម្មភាពសកលស្តីពី AMR ។ សេចក្តីសម្រេចស្តីពី AMR នេះ បានរំលឹកឡើងវិញពីសេចក្តីសម្រេចមុនៗ អំពីការប្រើប្រាស់ឱសថឱ្យបានត្រឹមត្រូវ ជំងឺដែលលេចចេញថ្មីៗ និងជំងឺឆ្លងផ្សេងទៀត សន្តិសុខ សុខភាពសកល និងការទប់ស្កាត់ AMR។ ដោយសារវិធានការទាំងនេះមានវិសាលភាពលើសពីវិស័យសុខាភិបាលនៅកម្រិតសកល តំបន់ និងជាតិ អភិក្រមសុខភាពតែមួយ (One Health) ត្រូវបានអនុម័តឱ្យមានការចូលរួមពីគូអង្គនានានៅក្នុងវិស័យវេជ្ជសាស្ត្រមនុស្ស និងបសុព្យាបាល កសិកម្ម ចំណីអាហារ ហិរញ្ញវត្ថុ បរិស្ថាន និងអ្នកប្រើប្រាស់ទូទៅ។ រដ្ឋជាសមាជិក ត្រូវបានជំរុញឱ្យរៀបចំផែនការសកម្មភាព និងកៀរគរធនធានមនុស្ស និងហិរញ្ញវត្ថុ ដើម្បី

ប្រយុទ្ធប្រឆាំងនឹង AMR។

បន្ទាប់ពីផែនការសកម្មភាពត្រីភាគី អង្គការ FAO បានរៀបចំនូវផែនការសកម្មភាពមួយស្តីពី AMR ឆ្នាំ២០១៦-២០២០ ដើម្បីគាំទ្រដល់វិស័យស្បៀង និងកសិកម្ម ក្នុងការអនុវត្តផែនការសកម្មភាពសកលស្តីពី AMR។ សកម្មភាពដែលត្រូវផ្តោតការយកចិត្តទុកដាក់ រួមមាន ០៤ចំណុច៖ (ទី១) បង្កើនការយល់ដឹងអំពី AMR និងការគំរាមកំហែងពាក់ព័ន្ធនានា (ទី២) អភិវឌ្ឍសមត្ថភាពអង្កេតតាមដាន ភាពសុវត្ថិភាព ឱសថប្រឆាំងមេរោគ និងការប្រើប្រាស់ឱសថប្រឆាំងមេរោគក្នុងវិស័យស្បៀង និងកសិកម្ម (ទី៣) ពង្រឹងអភិបាលកិច្ចពាក់ព័ន្ធនឹងការប្រើប្រាស់ឱសថប្រឆាំងមេរោគ និងភាពសុវត្ថិភាព ឱសថអង់ទីប៊ីយ៉ូទិកក្នុងវិស័យស្បៀង និងកសិកម្ម និង(ទី៤) ជំរុញឱ្យមានការអនុវត្តល្អក្នុងប្រព័ន្ធស្បៀង និងកសិកម្ម និងការប្រើប្រាស់ឱសថអង់ទីប៊ីយ៉ូទិកដោយប្រុងប្រយ័ត្ន។ ក្នុងឆ្នាំ២០១៦ យុទ្ធសាស្ត្រ របស់ OIE ស្តីពីភាពសុវត្ថិភាពឱសថប្រឆាំងមេរោគ និងការប្រើប្រាស់ ឱសថអង់ទីប៊ីយ៉ូទិកឱ្យប្រុង ប្រយ័ត្ន ត្រូវបានបោះពុម្ពផ្សាយ ដោយមានដាក់ចេញនូវយុទ្ធសាស្ត្រសម្រាប់វិស័យសុខភាពសត្វ (OIE ២០១៦)។

ការតាមដានគឺជាការងារមួយដ៏សំខាន់ ដែលត្រូវជំរុញបន្ថែមទៀត នៅក្នុងផែនការសកម្មភាពសកលស្តីពីAMR នេះ។ WHO បានបង្កើតប្រព័ន្ធតាមដាន AMR នៅកម្រិតសកល (GLASS) ដើម្បីបង្កើតសមត្ថភាពរបស់ប្រទេសនានា ក្នុងការរួមចំណែកដល់ការពិនិត្យតាមដានជាសកលនេះ។⁴ ប្រព័ន្ធ GLASS មានគោលបំណងធ្វើឱ្យមានការប្រមូល ការវិភាគ និងការចែករំលែកទិន្នន័យ AMR ដែលមានលក្ខណៈស្តង់ដារអាចប្រៀបធៀបគ្នាបាន និងមានសុពលភាព ជាមួយនឹងបណ្តាប្រទេសនានា ដើម្បីផ្តល់ព័ត៌មានកាន់តែប្រសើរសម្រាប់ការធ្វើសេចក្តីសម្រេចចិត្ត ជំរុញឱ្យមានការអនុវត្តវិធានការ នៅថ្នាក់មូលដ្ឋាន ថ្នាក់ជាតិ និងថ្នាក់តំបន់ និងផ្តល់ភស្តុតាងជាមូលដ្ឋានសម្រាប់ធ្វើសកម្មភាព និងតស៊ូមតិ។ ប្រព័ន្ធនេះបានប្រមូលផ្តុំ ទិន្នន័យតាមដានអ្នកជំងឺ មន្ទីរពិសោធន៍ និងអេពីឌីមីសាស្ត្របញ្ចូលគ្នា។ ប្រព័ន្ធ GLASS ធ្វើសុខុដុមនីយកម្ម វិធីសាស្ត្រតាមដាន ដូចជា ការតាមដានជាប់ជាប្រចាំ និងការរំស្វែងរកករណី ការប្រមូលវត្តមានគ្លីនិកជាប្រចាំ ការរួមបញ្ចូលគ្នារវាងមេរោគ និងឱសថប្រឆាំងបាក់តេរីជាមួយគ្នា និងប្រភេទវត្តវិភាគជាអាទិភាព។ សៀវភៅណែនាំស្តីពីប្រព័ន្ធ GLASS មានបង្ហាញពីបញ្ជីមេរោគសំខាន់ៗ និងឱសថប្រឆាំងនឹងបាក់តេរី ដែលត្រូវបានប្រើប្រាស់សម្រាប់ពិនិត្យតាមដាន និងការប្រៀបធៀបប្រកបដោយស្តង់ដារ។ បាក់តេរីសំខាន់ៗ រួមមាន៖ *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae*, *Acinetobacter baumannii*, *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pneumoniae*, *Salmonella spp.*, *Shigella spp.*

⁴ <http://www.who.int/glass/en/>

និង *Neisseria gonorrhoeae*។

អង្គការ FAO បានបោះពុម្ពផ្សាយឧបករណ៍វាយតម្លៃមន្ទីរពិសោធន៍ និងភាពសុវត្ថិភាពឱសថប្រឆាំងមេរោគ (ATLASS) ដើម្បីគាំទ្រដល់បណ្តាប្រទេសនានាក្នុងកិច្ចខិតខំប្រឹងប្រែង កំណត់ពីតម្រូវការ និងរៀបចំផែនការពង្រឹងការអង្កេតតាមដានក្នុងវិស័យកសិកម្ម។ ឧបករណ៍នេះនឹងជួយផ្តល់ការណែនាំដល់ការវាយតម្លៃ កំណត់ពីបរិមាណ និងប្រភេទឱសថអង់ទីប៊ីយ៉ូទិកដែលកំពុងត្រូវបានប្រើប្រាស់ កំណត់ពីបន្ទុក AMR កំណត់ពីការលើកចេញនូវប្រភេទនៃភាពសុវត្ថិភាព។ ផ្ដោតការណែនាំអំពីយុទ្ធសាស្ត្រព្យាបាល និងធ្វើការវាយតម្លៃប្រសិទ្ធភាពនៃយុទ្ធសាស្ត្រអន្តរាគមន៍។ OIE បានរៀបចំប្រព័ន្ធទិន្នន័យសកលអំពីសារធាតុប្រឆាំងមេរោគ សម្រាប់ប្រើប្រាស់ក្នុងសត្វ និងប្រមូលព័ត៌មានពាក់ព័ន្ធនឹងការប្រើប្រាស់ឱសថប្រឆាំងមេរោគ ក្នុងវិស័យសុខភាពសត្វ ពីតាមបណ្តាប្រទេសជាសមាជិករបស់ខ្លួនជារៀងរាល់ឆ្នាំ ចាប់តាំងពីឆ្នាំ ២០១៥ មក។⁵

បញ្ហាប្រឈមនៅថ្នាក់តំបន់

បញ្ហាប្រឈមមានដូចជា កង្វះការតាមដាន AMR នៅក្នុងប្រទេស ការយល់ដឹងរបស់សាធារណជន ទូទៅនៅមានកម្រិត កង្វះនូវគោលនយោបាយជាតិ ស្តីពីការប្រើប្រាស់ឱសថអង់ទីប៊ីយ៉ូទិក ក្នុងវិស័យសុខាភិបាល កសិកម្ម និងឧស្សាហកម្មចំណីអាហារ ការចែកចាយ និងការលក់ឱសថប្រឆាំងមេរោគដែលពុំមានការគ្រប់គ្រងត្រឹមត្រូវ និងកង្វះខាតនូវកម្មវិធីបង្ការ និងការត្រួតពិនិត្យការឆ្លងរោគ (IPC)។

ក្នុងឆ្នាំ ២០១៤ រដ្ឋជាសមាជិកនៅតំបន់អាស៊ីប៉ាស៊ីហ្វិកខាងលិច បានអនុម័តលើរបៀបវារៈសកម្មភាពសម្រាប់ AMR ក្នុងសម័យប្រជុំលើកទី ៦៥ នៃគណៈកម្មាធិការថ្នាក់តំបន់របស់ អង្គការ WHO។ មានការរីករាលដាលលើសកម្មភាពជាអាទិភាពចំនួនបី៖

- ១. ធ្វើឱ្យប្រសើរនូវការតាមដាន AMR និងការត្រួតពិនិត្យនូវការប្រើប្រាស់ឱសថអង់ទីប៊ីយ៉ូទិក។
- ២. ពង្រឹងការអភិវឌ្ឍ និងការអនុវត្តផែនការជាតិគ្រប់ជ្រុងជ្រោយ ដើម្បីទប់ស្កាត់ AMR និងបង្កើនការយល់ដឹងក្នុងពហុវិស័យ។
- ៣. ពង្រឹងសមត្ថភាពប្រព័ន្ធសុខាភិបាល ដើម្បីទប់ស្កាត់ AMR (WHO, 2015)។

ស្រដៀងគ្នានេះដែរ សហគមន៍អាស៊ាន បានទទួលស្គាល់ពីបញ្ហា AMR និងភាពចាំបាច់ក្នុងការ

⁵ សូមមើល <http://www.oie.int/en/our-scientific-expertise/veterinary-products/antimicrobials/>

អនុវត្តកិច្ចខិតខំប្រឹងប្រែងពហុវិស័យរួមគ្នា ដើម្បីប្រយុទ្ធប្រឆាំងនឹង AMR ក្នុងបណ្តាប្រទេសជាសមាជិករបស់ខ្លួន⁶ និងបានអនុម័តលើសេចក្តីប្រកាសរបស់ថ្នាក់ដឹកនាំអាស៊ានស្តីពី AMR ៖ ប្រយុទ្ធប្រឆាំងនឹង AMR តាមរយៈអភិក្រមសុខភាពតែមួយ (One Health)។ AMR គឺជាអាទិភាពទី ១០ ក្នុងចំណោមអាទិភាពទាំង ២០ ក្នុងរបៀបវារៈអភិវឌ្ឍន៍វិស័យសុខាភិបាលក្រោយឆ្នាំ ២០១៥ របស់អាស៊ាន។ ប្រទេសជាសមាជិករបស់អាស៊ាន ត្រូវបានជម្រុញឱ្យពង្រឹងផ្នែកជាច្រើន ជាផ្នែកមួយនៃយុទ្ធសាស្ត្រជាតិ ដើម្បីប្រយុទ្ធប្រឆាំងនឹង AMR៖ សង្វាក់តម្លៃកសិកម្ម ការគ្រប់គ្រងនូវការប្រើប្រាស់ឱសថអង់ទីប៊ីយ៉ូទិកបានសមស្រប ការយល់ដឹង និងការតស៊ូមតិ ការគ្រប់គ្រងបរិស្ថាន ការបង្ការ និងការត្រួតពិនិត្យការឆ្លងរោគ សមត្ថភាពមន្ទីរពិសោធន៍ ការតាមដាន និងការស្រាវជ្រាវទាក់ទងនឹង AMR ក្នុងវិស័យសុខាភិបាល បរិស្ថាន និងកសិកម្ម ការចូលរួមពហុវិស័យ ការគ្រប់គ្រងសង្វាក់ផ្គត់ផ្គង់ឱសថ និងចំណីអាហារ ឱសថប្រឆាំងមេរោគប្រកបដោយគុណភាព ប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រង និងការបណ្តុះបណ្តាលអ្នកជំនាញ សិស្ស និងស្រ្តី។ ការសិក្សារបស់អាស៊ាន ស្តីពីការប្រើប្រាស់ឱសថត្រឹមត្រូវក្នុងតំបន់អាស៊ាន ទទួលស្គាល់ពីបញ្ហា AMR នៅតំបន់អាស៊ីអាគ្នេយ៍ និងផ្តល់ជាអនុសាសន៍ឱ្យមានការរៀបចំយុទ្ធសាស្ត្រជាតិពហុវិស័យ ដើម្បីប្រយុទ្ធប្រឆាំងនឹងបញ្ហា AMR⁷។ កិច្ចខិតខំប្រឹងប្រែងទាំងនេះ ស្ថិតនៅក្នុងវិសាលភាពរចនាសម្ព័ន្ធរបស់ជាតិ ដែលមានតួនាទីចេញវេជ្ជបញ្ជា និងផ្តល់ឱសថ។ គោលដៅសង្គមសេដ្ឋកិច្ចក្រោយឆ្នាំ ២០១៥ របស់អាស៊ាន បានបញ្ចូលកិច្ចខិតខំប្រឹងប្រែងផ្តោតលើ AMR សុវត្ថិភាពស្បៀង ការពង្រឹងមន្ទីរពិសោធន៍ និងការអភិវឌ្ឍឧស្សាហកម្មផលិតឱសថ។

ស្ថានភាពសុខភាព និងការអភិវឌ្ឍន៍ទូទៅរបស់ប្រទេសកម្ពុជា និងសារៈសំខាន់នៃភាពសុំប្រឆាំងនឹងមេរោគ

ជាទូទៅ ស្ថានភាពសុខភាពនៅប្រទេសកម្ពុជា មានភាពល្អប្រសើរជាងមុន។ រដ្ឋាភិបាលបានបង្កើនចំណាយទូទៅលើការថែទាំសុខភាពក្នុងប្រជាជនម្នាក់ពី ៤ ដុល្លារ ក្នុងឆ្នាំ ២០០០ ដល់ ៧ ដុល្លារ ក្នុងឆ្នាំ ២០០៥ ១១ ដុល្លារ ក្នុងឆ្នាំ ២០០៩ និង ១៤,៥២ ដុល្លារ ក្នុងឆ្នាំ ២០១៥⁸ ។ ដោយសារស្ថានភាពអេពីឌីមីសាស្ត្រ ប្រទេសកម្ពុជាកំពុងប្រឈមនឹងបន្ទុកនៃជំងឺធ្ងន់ និងជំងឺមិនធ្ងន់។ ទោះជាយ៉ាងណាក៏

⁶ <http://asean.org/asean-leaders-declaration-on-antimicrobial-resistance-amr-combating-amr-through-one-health-approach/>
⁷ <http://asean.org/storage/2017/04/4.-March-2017-Rational-Use-of-Medicines-in-the-ASEAN-Region.pdf>.
⁸ World Bank (2018). <https://data.worldbank.org/indicator/SH.XPD.GHED.PC.CD?locations=NG-GH-KE-ZA-1W-KH>

ដោយ សូចនាករសុខភាពជាមួយរបស់កម្ពុជា នៅមានកម្រិតទាប បើធៀបនឹងប្រទេសជិតខាង បើទោះបីជា ការចំណាយក្នុងប្រជាជនម្នាក់ មានការកើនឡើងយ៉ាងណាក៏ដោយ។ ប្រព័ន្ធគាំពារ សុខភាពនៅកម្ពុជា នៅតែមានចន្លោះប្រហោងក្នុងការកែលម្អ ដើម្បីបំពេញតម្រូវការលើផ្នែកគុណភាព។ ការទទួលបានសេវា ថែទាំសុខភាពជាទូទៅសម្រាប់ប្រជាជនក្រីក្រ នៅតែមិនទាន់មានការឆ្លើយតបគ្រប់គ្រាន់។

ការវិភាគដែលធ្វើឡើងកាលពីពេលថ្មីៗនេះ បានទទួលស្គាល់ពីបញ្ហា AMR នៅកម្ពុជា^៩ ។ ក្នុង ចំណោមមូលហេតុដែលនាំឱ្យមានការព្រួយបារម្ភថ្មីៗនេះ គឺការរកឃើញជំងឺគ្រុនចាញ់ដែលសុំនឹងឱសថ ច្រើនមុខនៅតាមបណ្តោយព្រំដែនកម្ពុជា-ថៃ ជាពិសេស *Plasmodium falciparum* ដែលសុំនឹងពពួក ឱសថ artemisinin ការទប់ស្កាត់ និងការលុបបំបាត់ភាពសុំនឹងឱសថ artemisinin (ARCE) ដូចលើក ឡើងពីខាងដើម។ ភាពសុំនឹងឱសថ Artemisinin គឺជាការគំរាមកំហែងជាសកលមួយ ដោយសារតែ បច្ចុប្បន្ននេះពុំមានឱសថផ្សេងសម្រាប់យកមកជំនួសនោះឡើយ។ ការកើនឡើងនូវករណីជំងឺរបេងសុំនឹង ឱសថច្រើនមុខ (MDR-TB) ក៏ត្រូវបានរកឃើញផងដែរថា មានការកើនឡើងពី ៣,១% ក្នុងឆ្នាំ ២០០១ ដល់ ១០.៣% ក្នុងឆ្នាំ ២០០៧ និង ១១% ក្នុងឆ្នាំ ២០១១។

ក្នុងសិក្ខាសាលាជាតិលើកទីមួយស្តីពី AMR ក្នុងឆ្នាំ ២០១១ (Vlieghe et al.2012) បាក់តេរី ដែល សុំនឹងឱសថច្រើនមុខ(ឧទាហរណ៍ MRSA, ESBL-producing *E coli*, MDR *Salmonella enterica* serovar Typhi) ត្រូវបានគេរកឃើញ។ ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយ នៅពុំទាន់មានទិន្នន័យគ្រប់គ្រាន់នៅឡើយ ដោយសារតែមន្ទីរពិសោធន៍មីក្រូជីវសាស្ត្រមានតិចតួចនៅកម្ពុជា។

យុទ្ធសាស្ត្រសហប្រតិបត្តិការ ២០១៦-២០២០ រវាងប្រទេសកម្ពុជា និងអង្គការ WHO ទទួល ស្គាល់ពីកត្តាធំៗ ដែលរួមចំណែកឱ្យមាន AMR នៅកម្ពុជាដូចជា ៖

- i) សមត្ថភាពមន្ទីរពិសោធន៍ និងការតាមដាននៅមានកម្រិត.
- ii) ការប្រើប្រាស់ឱសថប្រឆាំងមេរោគមិនបានសមស្រប នៅពេលព្យាបាលការបង្ករោគនៅលើ មនុស្ស។
- iii) ការប្រើប្រាស់អង់ទីប៊ីយ៉ូទិកលើសកម្រិត និងមិនត្រឹមត្រូវលើសត្វដែលចិញ្ចឹម សម្រាប់ធ្វើជា អាហារ។
- iv) វិធានការបង្ការ និងត្រួតពិនិត្យការចម្លងរោគនៅមានកម្រិតនៅតាមមូលដ្ឋានសុខាភិបាលនានា។

⁹ WHO (2014). Cambodia Health Systems in Transition. World Health Organization and Asia Pacific Observatory.

អ្នកប្រើប្រាស់អាចទិញឱសថអង់ទីប៊ីយ៉ូទិក ដោយពុំមានវេជ្ជបញ្ជាត្រឹមត្រូវ ទោះបីជាមានច្បាប់ និងក្រមសីលធម៌វិជ្ជាជីវៈក៏ដោយ។

យុទ្ធសាស្ត្រដូចគ្នានេះ ក៏បានលើកឡើងពីឧបសគ្គសំខាន់ៗ ដល់ការប្រយុទ្ធប្រឆាំងនឹង AMR។ ជាឧទាហរណ៍ ការយល់ដឹងអំពី AMR នៅក្នុងចំណោមដៃគូពាក់ព័ន្ធភាគច្រើននៅមានកម្រិតនៅឡើយ។ ទិន្នន័យដែលបានពីការតាមដាន ដើម្បីគាំទ្រទៅដល់ការធ្វើសេចក្តីសម្រេចចិត្តផ្អែកលើភស្តុតាងនៅមានកម្រិតជាពិសេសនៅតាមមន្ទីរពេទ្យ។ គោលការណ៍ណែនាំស្តីពីការអនុវត្តគ្លីនិក ត្រូវបានបង្កើតឡើងដោយពុំបានផ្អែកលើភស្តុតាងនោះទេ ប៉ុន្តែដោយផ្អែកលើយោបល់របស់អ្នកជំនាញការ ជាពិសេសលើការប្រើប្រាស់ឱសថអង់ទីប៊ីយ៉ូទិក។ ការសម្របសម្រួលក្នុងចំណោមវិស័យនានាក៏នៅជាបញ្ហាចោទ ជាពិសេសវិស័យសុខាភិបាល កសិកម្ម និងបរិស្ថាន ហើយព័ត៌មាននៅតែមានតិចតួច ដោយសារកង្វះខាតគោលនយោបាយ និងយុទ្ធសាស្ត្រជាតិពហុវិស័យ។

គំនិតផ្តួចផ្តើមលើភាពសុំនឹងឱសថប្រឆាំងមេរោគនៅកម្ពុជា

សមិទ្ធផលថ្មីៗ ដែលសម្រេចបានពាក់ព័ន្ធនឹង AMR នៅកម្ពុជា ត្រូវបានលើកឡើងក្នុងរបាយការណ៍ស្តីពីការវិភាគស្ថានភាព AMR នៅឆ្នាំ ២០១៣ គោលនយោបាយជាតិ ដើម្បីទប់ស្កាត់នឹងភាពសុំទៅនឹងឱសថប្រឆាំងនឹងមេរោគ នៅកម្ពុជា (២០១៤) និងយុទ្ធសាស្ត្រជាតិ ដើម្បីទប់ស្កាត់នឹងភាពសុំទៅនឹងឱសថប្រឆាំងមេរោគ ២០១៥-២០១៧។ គោលនយោបាយ និងយុទ្ធសាស្ត្រជាតិ ប្រើប្រាស់ក្របខ័ណ្ឌយុទ្ធសាស្ត្រចំនួនប្រាំពីរចំណុច ដោយមានដាក់ចេញនូវគោលដៅយុទ្ធសាស្ត្រ ដែលឆ្លុះបញ្ចាំងពីតម្រូវការរបស់ប្រទេសកម្ពុជាពីឆ្នាំ ២០១៥ ដល់ ២០១៧។ គោលនយោបាយទាំងនេះ ត្រូវបានរៀបចំឡើងដោយនាយកដ្ឋាន កម្មវិធីជាតិវិទ្យាសាស្ត្រ មន្ទីរពេទ្យ និងមន្ទីរពិសោធន៍នៅក្រោមឱវាទនៃក្រសួងសុខាភិបាល មន្ទីរពេទ្យឯកជន សមាគមវិជ្ជាជីវៈ និងដៃគូអភិវឌ្ឍ ដែលបំពេញមុខងារសំខាន់ពាក់ព័ន្ធនឹង AMR។

យុទ្ធសាស្ត្រទាំងប្រាំពីរ រួមមាន៖

១. រៀបចំផែនការជាតិគ្រប់ជ្រុងជ្រោយ
២. ពង្រឹងសមត្ថភាពមន្ទីរពិសោធន៍ ដើម្បីកំណត់ពី AMR
៣. ពង្រឹងការតាមដាន AMR
៤. ធានាលទ្ធភាពទទួលបានឱសថប្រឆាំងមេរោគ ដែលមានការធានាគុណភាពត្រឹមត្រូវដោយពុំមានការអាក់ខាន
៥. គ្រប់គ្រង និងលើកកម្ពស់ការប្រើប្រាស់ឱសថឱ្យបានសមស្រប
៦. ជំរុញឱ្យមានការបង្ការ និងត្រួតពិនិត្យការចម្លងមេរោគ
៧. ជំរុញឱ្យមាននវានុវត្តន៍ ការស្រាវជ្រាវ និងការអភិវឌ្ឍឧបករណ៍ថ្មីៗ

ក្នុងឆ្នាំ ២០១៦-២០១៧ ក្រសួងកសិកម្ម រុក្ខាប្រមាញ់ និងនេសាទ ដោយមានការគាំទ្រពី FAO បានរៀបចំកិច្ចពិគ្រោះយោបល់ចំនួនបួនលើក ដើម្បីពង្រឹងការចូលរួមរបស់វិស័យស្បៀង និងកសិកម្ម ក្នុងកិច្ចខិតខំប្រឹងប្រែង AMR។ ក្រសួងកសិកម្ម រុក្ខាប្រមាញ់ និងនេសាទ និង FAO បានរៀបចំសេចក្តីព្រាងផែនទីបង្ហាញផ្លូវ និងផែនការសកម្មភាពស្តីពីសុខភាពតែមួយ (One Health) ដោយមានការបង្កើនការផ្តល់ការយកចិត្តទុកដាក់លើវិស័យស្បៀង និងកសិកម្ម។ ផែនទីបង្ហាញផ្លូវស្តីពីសុខភាពតែមួយ (One Health Roadmap) ធ្វើការសំយោគអនុសាសន៍ដែលបានពីកិច្ចពិគ្រោះយោបល់ទាំងនេះ ដោយបែងចែកជាប្រាំពីរសកម្មភាព៖ ទី១) យន្តការសម្របសម្រួល ទី២) ការចែករំលែកព័ត៌មាន ទី៣) ការតាក់តែងច្បាប់ ទី៤) ការអង្កេតតាមដាន ទី៥) ការស្រាវជ្រាវ និងការអនុវត្តក្នុងមន្ទីរពិសោធន៍ ទី៦) ការប្រើប្រាស់ឱ្យបានត្រឹមត្រូវ និង ទី៧) ការស្វែងរកមតិគាំទ្រ និងការបង្កើនការយល់ដឹង។ ក្នុងឆ្នាំ ២០១៧ សកម្មភាព ដែលត្រូវបានលើកស្ទើរក្នុងផែនទីបង្ហាញផ្លូវស្តីពីសុខភាពតែមួយនេះ បានតម្រូវឱ្យមានការបញ្ចូលស្ថាប័ន ទៅក្នុងផែនការសកម្មភាពពហុវិស័យ ជាពិសេសអគ្គនាយកដ្ឋានសុខភាព និងផលិតកម្មសត្វ រដ្ឋបាលជលផល នាយកដ្ឋានកសិឧស្សាហកម្ម សាកលវិទ្យាល័យភូមិន្ទកសិកម្ម និងអគ្គនាយកដ្ឋានកសិកម្មនៃក្រសួងកសិកម្ម រុក្ខាប្រមាញ់ និងនេសាទ។ ការងារនេះត្រូវបានសម្របសម្រួលដោយក្រុមការងារបច្ចេកទេស AMR របស់ក្រសួងកសិកម្ម រុក្ខាប្រមាញ់ និងនេសាទ ដែលត្រូវបានបង្កើតឡើងជាផ្លូវការកាលពីខែ តុលា ឆ្នាំ ២០១៧ ដោយមានការគាំទ្របច្ចេកទេសពី FAO និង OIE។

តួនាទី និងភារកិច្ចសំខាន់ៗរបស់ក្រសួងសុខាភិបាល និងក្រសួងកសិកម្ម រុក្ខាប្រមាញ់ និងនេសាទ ផ្តល់លទ្ធភាពឱ្យក្រសួងទាំងពីរនេះ ដឹកនាំកិច្ចខិតខំប្រឹងប្រែងក្នុងការងារជាច្រើន ដែលរួមចំណែកដល់ការ ប្រយុទ្ធប្រឆាំងនឹង AMR។ ក្នុងវិស័យសុខាភិបាល សមិទ្ធផលគួរឱ្យកត់សម្គាល់ រួមមានគោលនយោបាយ គោលការណ៍ណែនាំ និងឧបករណ៍ ដូចជា ពិធីសារសម្រាប់ការតាមដាន AMR និងទីតាំងសាកល្បង ដោយមានការផ្សារភ្ជាប់ទំនាក់ទំនងជាមួយនឹងប្រព័ន្ធតាមដាន AMR នៅកម្រិតសកល សេចក្តីណែនាំស្តីពី ការអនុវត្តគ្លីនិក និងឱសថជាសារវន្ត សំណុំសកម្មភាពអប្បបរមា សំណុំសកម្មភាពបង្កប់ព្រមទាំង គោលនយោបាយ និងសេចក្តីណែនាំជាតិស្តីពីការបង្ការ និងការត្រួតពិនិត្យការចម្លងរោគ និងការបង្កើត គណៈកម្មាធិការ IPC តាមមន្ទីរពេទ្យ ការកសាងសមត្ថភាពមីក្រូជីវសាស្ត្រ សម្រាប់ធ្វើរោគវិនិច្ឆ័យ ការ អនុវត្តប្រព័ន្ធរាយតម្លៃគុណភាពមន្ទីរពិសោធន៍ពីខាងក្រៅ ការសិក្សាស្រាវជ្រាវជាច្រើន និងការប្រារព្ធ សប្តាហ៍បង្កើនការយល់ដឹងអំពីការប្រើប្រាស់ ឱសថអង់ទីប៊ីយ៉ូទិក រួមនឹងកម្មវិធី និងគំនិតផ្តួចផ្តើមផ្នែក សុខភាពជាច្រើនផ្សេងទៀត។

នៅក្នុងវិស័យកសិកម្ម សកម្មភាពដែលកំពុងបន្តអនុវត្ត មានដូចជាការបង្កើតមន្ទីរពិសោធន៍កសិកម្ម ថ្មីនៅតាមតំបន់មួយចំនួននៅក្នុងប្រទេស បើទោះបីជាសមត្ថភាពនៃមន្ទីរពិសោធន៍ទាំងនេះ នៅមានកម្រិត ក្នុងការកំណត់រក AMR ក៏ដោយ។ ការរកឃើញពពួកឱសថដែលប្រើប្រាស់ក្នុងវិស័យកសិកម្ម ការចុះបញ្ជី និងការចេញលិខិតបញ្ជាក់ដល់កសិដ្ឋាន ការផ្សព្វផ្សាយពីការអនុវត្តល្អផ្នែកកសិកម្ម វារីវប្បកម្ម និងការ ចិញ្ចឹមសត្វ ការចេញលិខិតបញ្ជាក់ផលិតផល ដែលពុំមានសំណល់ឱសថអង់ទីប៊ីយ៉ូទិកនិងការប្រារព្ធ សប្តាហ៍បង្កើនការយល់ដឹងអំពីការប្រើប្រាស់ឱសថអង់ទីប៊ីយ៉ូទិករួមនឹងកម្មវិធី និងគំនិតផ្តួចផ្តើមក្នុងវិស័យ កសិកម្មផ្សេងទៀត។

គោលនយោបាយ ពិធីសារ និងសេចក្តីពិពណ៌នាលម្អិតអំពីស្ថានភាពបច្ចុប្បន្ន គំនិតផ្តួចផ្តើមដែល អនុវត្តកាលពីពេលថ្មីៗនេះ និងសកម្មភាពសំខាន់ៗក្នុងប្រទេសកម្ពុជា ត្រូវបានលើកយកមករៀបរាប់ក្នុង ឯកសារវិភាគស្ថានភាពឱសថអង់ទីប៊ីយ៉ូទិក និងសុំនឹងឱសថប្រឆាំងមេរោគក្នុងប្រទេសកម្ពុជា ២០១៨ ដែលជាឯកសារអមជាមួយនឹងផែនការសកម្មភាពពហុវិស័យនេះ។

ជំពូកទី ២. គោលបំណងនិងគោលដៅនៃផែនការសកម្មភាព

ពហុវិស័យនេះ

ផែនការសកម្មភាពពហុវិស័យ មានគោលដៅចង់ឱ្យកម្ពុជា ជាប្រទេសដែលប្រជាពលរដ្ឋមានសុខភាពល្អ និងមានប្រព័ន្ធអភិបាលកិច្ចរឹងមាំ ដើម្បីត្រួតពិនិត្យការគំរាមកំហែងដែលបង្កឡើងដោយ AMR ដែលអាចធ្វើឱ្យរាំងស្ទះដល់កំណើនសេដ្ឋកិច្ច និងបង្កហានិភ័យមិនចាំបាច់ដល់សុខភាព សន្តិសុខ និងកិច្ចគាំពារសង្គម។

ផែនការនេះ ដាក់ចេញនូវគោលដៅចំនួនបី៖

១. បង្កើតក្របខ័ណ្ឌរួម និងយន្តការអភិបាលកិច្ច ដែលផ្តល់លទ្ធភាពឱ្យក្រសួង និងអ្នកពាក់ព័ន្ធដទៃទៀត អាចសហការជាមួយគ្នាបាន។
២. រៀបរាប់ពីគម្លាត និងបញ្ហាប្រឈមក្នុងវិស័យដែលមានឥទ្ធិពលផ្ទាល់ដល់ AMR។
៣. ដាក់ចេញនូវយុទ្ធសាស្ត្រ គោលដៅ និងសកម្មភាព ដើម្បីផ្តល់ជាការណែនាំដល់ការរៀបចំផែនការប្រចាំឆ្នាំ ការអប់រំផ្សព្វផ្សាយ កៀរគរធនធានសម្រាប់តួអង្គនានា ដើម្បីធានាឱ្យកិច្ចខិតខំប្រឹងប្រែងនានាអនុវត្តដោយមានការសម្របសម្រួលបានល្អ។

ផែនការសកម្មភាពពហុវិស័យនេះ នឹងផ្តល់ការណែនាំដល់រាជរដ្ឋាភិបាលកម្ពុជា ដៃគូ និងអ្នកផ្តល់ជំនួយ ខណៈពេលដែលពួកគេកំណត់អាទិភាពការងារ និងធ្វើការសហការគ្នា។ អ្នកប្រើប្រាស់គោលដៅនៃផែនការ រួមមានអ្នកតាក់តែងគោលនយោបាយ និងអ្នកធ្វើសេចក្តីសម្រេចចិត្ត មន្ត្រីនៃក្រសួងសុខាភិបាល ក្រសួងកសិកម្ម រុក្ខាប្រមាញ់ និងនេសាទ ក្រសួងបរិស្ថាន និងក្រសួងផ្សេងទៀត អ្នកសិក្សាស្រាវជ្រាវ អ្នកអប់រំ សិស្សនិស្សិត អ្នកតស៊ូមតិ និងប្រព័ន្ធផ្សព្វផ្សាយ សមាគមវិជ្ជាជីវៈ អ្នកជំនាញបច្ចេកទេស អ្នកដឹកនាំសហគមន៍ អ្នកកៀរគរធនធាន និងដៃគូអន្តរជាតិ។

យុទ្ធសាស្ត្រសកម្មភាព និងកិច្ចការដែលត្រូវបានដាក់ចេញក្នុងផែនការនេះ ពុំអាចធ្វើឡើងដោយស្ថាប័នតែមួយនោះទេ។ អ្នកពាក់ព័ន្ធនានា ត្រូវបានលើកទឹកចិត្តឱ្យកំណត់រកផ្នែកការងារ ដែលពួកគេអាចធ្វើបានល្អបំផុត ទៅតាមតួនាទីភារកិច្ចនៃស្ថាប័នរបស់ពួកគេ។

ជំពូកទី ៣. ការរៀបចំផែនការនេះ

ក្រុមការងារបច្ចេកទេស AMR របស់ក្រសួងសុខាភិបាល ដោយមានការគាំទ្រពី FAO និង WHO បានធ្វើការវិភាគស្ថានភាពពីខែ តុលា រហូតដល់ខែ ធ្នូ ឆ្នាំ ២០១៧ ដើម្បីវាយតម្លៃវឌ្ឍនភាព ដែលពាក់ព័ន្ធ នឹង AMR ក្នុងវិស័យ សុខាភិបាល កសិកម្ម និងបរិស្ថាន។ លទ្ធផលដែលបានពីការវិភាគស្ថានភាពនេះ ត្រូវ បានលើកយកមកបង្ហាញក្នុងកិច្ចប្រជុំពិគ្រោះយោបល់ជាមួយនឹងអ្នកពាក់ព័ន្ធ កាលពីថ្ងៃទី ២៩-៣០ ខែ វិច្ឆិកា ឆ្នាំ ២០១៧ ក្នុងរាជធានីភ្នំពេញ។ ចំណុចសំខាន់ៗ ដែលត្រូវបានលើកយកមកធ្វើការពិភាក្សារួម មាន៖

- ការតាមដាន AMR ក្នុងវិស័យសុខាភិបាល និងកសិកម្ម។
- អភិបាលកិច្ច ការសម្របសម្រួល ភាពជាដៃគូ និងការផ្តល់ថវិកា។
- ការអភិវឌ្ឍ និងសមត្ថភាពមន្ទីរពិសោធន៍។
- ការអនុវត្តដែលរួមចំណែកនាំឱ្យមានការកាត់បន្ថយ AMR ដូចជា ការបង្ការ និងការត្រួតពិនិត្យ ការចម្លងរោគនៅតាមមូលដ្ឋានសុខាភិបាល ការអនុវត្តកសិកម្មល្អ (GAP) ការអនុវត្តចិញ្ចឹមសត្វ ល្អ (GAHP) ការអនុវត្តវារីប្បកម្មល្អ (GAQP) ទឹកអនាម័យបរិស្ថាន អនាម័យផ្ទាល់ខ្លួន ការត្រួត ពិនិត្យសមត្ថភាពអាហារ ការវិភាគ និងការគ្រប់គ្រងកាកសំណល់។
- ការបង្កើនការយល់ដឹងជាសាធារណៈ ការតស៊ូមតិ និងការអប់រំ។
- ការគ្រប់គ្រង និងការប្រើប្រាស់ឱសថឱ្យបានត្រឹមត្រូវ ក្នុងវិស័យកសិកម្ម និងវិស័យថែទាំសុខ ភាពមនុស្ស។
- ការស្រាវជ្រាវអំពីទិដ្ឋភាពផ្សេងៗនៃ AMR។
- ការបណ្តុះបណ្តាលបុគ្គលិក និងការកសាងសមត្ថភាព។

ក្រុមការងារបច្ចេកទេស AMR មកពីក្រសួងសុខាភិបាល និងក្រសួងកសិកម្ម រុក្ខាប្រមាញ់ និង នេសាទ បានដឹកនាំការវិភាគស្ថានភាពនេះ ក៏ដូចជា ការរៀបចំសេចក្តីព្រាង ផែនការសកម្មភាព ពហុវិស័យ។ ក្រុមការងារមកពីក្រសួងសុខាភិបាល ក្រសួងកសិកម្ម រុក្ខាប្រមាញ់ និងនេសាទ និងក្រសួង បរិស្ថាន បានពិនិត្យលើសេចក្តីព្រាងដំបូង។ កាលពីថ្ងៃទី១២-១៣ ខែកុម្ភៈ ឆ្នាំ២០១៨ មានសិក្ខាសាលា ពិគ្រោះយោបល់ ស្តីពីផែនការសកម្មភាពពហុវិស័យ ត្រូវបានរៀបចំឡើងនៅក្នុងខេត្តកំពង់ចាម ដោយមាន

អ្នកចូលរួមចំនួន ៦០នាក់ ដែលភាគច្រើនជាមន្ត្រី និងអ្នកជំនាញបច្ចេកទេស ដើម្បីពិនិត្យលើពង្រាង
ផែនការនេះ។

អង្គការ FAO, WHO និង OIE បានគាំទ្រដល់ការរៀបចំសេចក្តីព្រាង ការសម្របសម្រួល និងការ
រៀបចំបញ្ចប់ផែនការនេះ។

ជំពូកទី ៤. យុទ្ធសាស្ត្រ គោលដៅ និងលទ្ធផលសំខាន់ៗ

យុទ្ធសាស្ត្រ រួមមាន ៖

១. កសាងសមត្ថភាពមនុស្ស សម្រាប់ AMR
២. ទប់ស្កាត់ AMR តាមរយៈការអនុវត្តល្អ
៣. ប្រមូលភស្តុតាងតាមរយៈការតាមដាន និងមន្ទីរពិសោធន៍
៤. អភិបាលកិច្ច និងការសម្របសម្រួល ដើម្បីកាត់បន្ថយ AMR
៥. បង្កើនការយល់ដឹងដល់សាធារណជន
៦. ការប្រើប្រាស់ឱសថប្រឆាំងមេរោគឱ្យបានសមស្រប
៧. ការស្រាវជ្រាវ និងនវានុវត្តន៍ សម្រាប់ AMR

យុទ្ធសាស្ត្រទី ១. អភិបាលកិច្ច និងការសម្របសម្រួល ដើម្បីកាត់បន្ថយ AMR

គោលដៅយុទ្ធសាស្ត្រទី ១. ធានាឱ្យមានអភិបាលកិច្ចប្រកបដោយនិរន្តរភាព តាមរយៈការសម្របសម្រួល និងការបង្កើនភាពជាដៃគូប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព

គោលនយោបាយជាតិ (២០១៤) និងយុទ្ធសាស្ត្រជាតិ (២០១៥-២០១៧) ស្តីពី AMR បានផ្តួចផ្តើមឱ្យមានសកម្មភាពជាច្រើន ពាក់ព័ន្ធនឹងការសម្របសម្រួល ការអប់រំផ្សព្វផ្សាយ និងការចែករំលែកព័ត៌មានអំពី AMR ក្នុងវិស័យសុខាភិបាល និងកសិកម្ម។ សកម្មភាពស្ទើរតែទាំងអស់ ត្រូវបានសម្រេចដោយស្ថាប័នរដ្ឋាភិបាល ដែលជាស្ថាប័ននាំមុខជាមួយនឹងការផ្តល់ការគាំទ្រយ៉ាងច្រើន ពីដៃគូអភិវឌ្ឍន៍ និងមន្ទីរពេទ្យ។ ភាពជាដៃគូភាគច្រើន ធ្វើឡើងនៅថ្នាក់ជាតិ និងនៅតាមទីក្រុងធំៗ។ បញ្ហាប្រឈមចម្បងមួយរបស់អ្នកពាក់ព័ន្ធ គឺត្រូវកំណត់ពីប្រភពថវិកា ដែលអាចមាន ដើម្បីធានាឱ្យមានបុគ្គលិក បរិក្ខារ និងគ្រឿងផ្គត់ផ្គង់ ការកសាងជំនាញ និងការអភិវឌ្ឍសមត្ថភាពឱ្យបានគ្រប់គ្រាន់។

សកម្មភាពនៅក្នុងផែនការនេះ គួរបញ្ចូលទៅក្នុងផែនការប្រចាំឆ្នាំរបស់ក្រសួង និងរបស់នាយកដ្ឋាន ដើម្បីធានាឱ្យថវិកាគ្រប់គ្រាន់។ នៅក្នុងកិច្ចពិគ្រោះយោបល់កន្លងមក អ្នកពាក់ព័ន្ធជាច្រើនបានធ្វើការពិភាក្សាគ្នាពីភាពចាំបាច់ ដើម្បីបង្កើតគណៈកម្មាធិការមួយ ដែលមានអំណាចលើសពី

ក្រសួងសុខាភិបាល និងក្រសួងកសិកម្ម រុក្ខាប្រមាញ់ និងនេសាទ ពោលគឺជាគណៈកម្មាធិការដែលមាន អំណាចនយោបាយ ដើម្បីធ្វើការសម្របសម្រួល ខណៈពេលដែលក្រុមការងារបច្ចេកទេសបច្ចុប្បន្ន អាច ផ្ដោតការយកចិត្តទុកដាក់លើការងារបច្ចេកទេស។

អ្នកពាក់ព័ន្ធបច្ចុប្បន្ន៖

- សុខាភិបាល៖ ក្រុមការងារបច្ចេកទេស AMR ពហុវិស័យ
- កសិកម្ម៖ ក្រុមការងារបច្ចេកទេស AMR របស់ក្រសួងកសិកម្ម រុក្ខាប្រមាញ់ និងនេសាទ

លទ្ធផលសំខាន់ៗ៖

- លទ្ធផលសំខាន់ ១.១: ពង្រឹងការសម្របសម្រួលកម្រិតបច្ចេកទេស និងនយោបាយនៅថ្នាក់ មូលដ្ឋាន ថ្នាក់ជាតិ និងអន្តរជាតិ
- លទ្ធផលសំខាន់ ១.២: ពង្រឹងក្របខ័ណ្ឌគោលនយោបាយ និងច្បាប់ ដើម្បីគាំទ្រគំនិតផ្តួចផ្តើម AMR
- លទ្ធផលសំខាន់ ១.៣: កៀរគរធនធាន ដើម្បីគាំទ្រដល់ការអនុវត្តផែនការសកម្មភាពពហុ វិស័យ
- លទ្ធផលសំខាន់ ១.៤: ផែនការពិនិត្យតាមដាន និង វាយតម្លៃ សូចនាករ និងការវាយតម្លៃ ឱ្យបានជាប់ជាប្រចាំ

សេចក្តីលម្អិតអំពីលទ្ធផលសំខាន់ៗ ពី ១-៧ មានបង្ហាញជូនក្នុងឧបសម្ព័ន្ធ ក។

យុទ្ធសាស្ត្រទី ២. ប្រមូលភស្តុតាងតាមរយៈការតាមដាន និងមន្ទីរពិសោធន៍

គោលដៅយុទ្ធសាស្ត្រទី ២. ដើម្បីពង្រឹងការប្រមូលភស្តុតាង តាមរយៈមន្ទីរពិសោធន៍វិស័យសុខាភិបាល កសិកម្ម បរិស្ថាន ដែលដំណើរការទៅបានល្អ និងយន្តការតាមដានដែលមានប្រសិទ្ធភាព

ប្រព័ន្ធតាមដាន AMR ផ្ដោតលើមនុស្ស ត្រូវបានបង្កើតឡើងកាលពីឆ្នាំ ២០១៧ ដោយមានទី តាំងសម្រាប់រាយការណ៍ចំនួន ៨ នៅទូទាំងប្រទេស ដោយចាប់ផ្ដើមដំណើរការក្នុងខែមករា ឆ្នាំ ២០១៨។ ក្របខ័ណ្ឌតាមដានAMR ដែលផ្ដោតលើសត្វ ត្រូវបានបង្កើតឡើងក្នុងឆ្នាំ ២០១៧ ដោយ

ដំបូងឡើយផ្ដោតលើបាក់តេរីឆ្លងតាមអាហារ និងដែលបានពីវត្តិវិភាគ ដែលប្រមូលពីសត្វ ដែលចិញ្ចឹមសម្រាប់ផ្តល់ជាអាហារ ដូចជា ជ្រូក បក្សី និងគោ។ ការប្រមូលវត្តិវិភាគ ចាប់ផ្ដើមធ្វើឡើងក្នុងឆ្នាំ ២០១៧។ មានទិន្នន័យជាច្រើនក្នុងវិស័យកសិកម្ម និងបរិស្ថាន។ ចាំបាច់ត្រូវបន្ថែមអតិសុខុមប្រាណទៅតាមប្រភេទ ដើម្បីឱ្យស្របតាមសេចក្ដីណែនាំរបស់ GLASS។ ការពង្រីកប្រព័ន្ធតាមដាន ដើម្បីគ្របដណ្ដប់ពពួកសត្វរស់នៅក្នុងទឹក និងសត្វលើដី ទឹក ចំណីអាហារ និងបរិស្ថាន គួរចាប់ផ្ដើមធ្វើឡើងហើយវិស័យផ្សេងទៀត ក៏អាចសិក្សាស្វែងយល់ពីបទពិសោធន៍ ដែលបានពីការតាមដានលើសុខភាពមនុស្សផងដែរ។ លើសពីនេះ គួរមានការបង្កើតយន្តការ សម្រាប់ចែករំលែកព័ត៌មានផងដែរ។

មន្ទីរពិសោធន៍ ដែលដំណើរការទៅបានល្អ អាចជួយឱ្យការចេញវេជ្ជបញ្ជា និងការតាមដាន AMR កាន់តែមានភាពល្អប្រសើរ។ ការអភិវឌ្ឍសមត្ថភាពមន្ទីរពិសោធន៍ បានទទួលការគាំទ្រយ៉ាងច្រើន ពីដៃគូអភិវឌ្ឍន៍នានា។ កន្លងមក មានមន្ទីរពិសោធន៍សុខាភិបាល និងមន្ទីរពិសោធន៍កសិកម្ម កាន់តែច្រើន ដែលទទួលបានការបំពាក់បរិក្ខារ និងធនធានមនុស្សកាន់តែល្អប្រសើរជាងមុន។ មានសមត្ថភាពធ្វើតេស្តប្រសិទ្ធភាពឱសថអង់ទីប៊ីយ៉ូទិក(AST) និងមានមន្ទីរពិសោធន៍សម្រាប់ធ្វើតេស្តមីក្រូជីវសាស្ត្រ។ មន្ទីរពិសោធន៍សុខភាពមនុស្ស មានប្រព័ន្ធព័ត៌មានមន្ទីរពិសោធន៍រួចទៅហើយ មន្ទីរពិសោធន៍ជាច្រើនបានចូលរួមក្នុងកម្មវិធីធានាគុណភាពពីខាងក្រៅ។ ធនធានមនុស្សដែលនៅមានកម្រិត ជាកត្តាដែលនាំឱ្យគេមានការលំបាកក្នុងការពង្រឹងមន្ទីរពិសោធន៍ ខ្វះប្រព័ន្ធបញ្ជូនវត្តិវិភាគ ការបណ្តុះបណ្តាលបុគ្គលិក ការធានាគុណភាព និងការបំពាក់សម្ភារនានា។ មន្ទីរពិសោធន៍សុខាភិបាលបច្ចុប្បន្ន ដែលមានសមត្ថភាពធ្វើតេស្តមីក្រូជីវសាស្ត្រ ត្រូវការពង្រឹងបន្ថែមទៀត និងត្រូវមានយន្តការសម្រាប់ធានានូវនិរន្តរភាព។ ទំនាក់ទំនងរវាងមន្ទីរពិសោធន៍សុខាភិបាល និងមន្ទីរពិសោធន៍កសិកម្មនៅមានកម្រិតនៅឡើយ។

អ្នកពាក់ព័ន្ធបច្ចុប្បន្ន៖

- សុខាភិបាល៖ CDC កម្ពុជា វិទ្យាស្ថានជាតិសុខភាពសាធារណៈ មន្ទីរពេទ្យ CDC សហរដ្ឋអាមេរិក DMDP, ITM, WHO មន្ទីរពេទ្យកុមារ/សាកលវិទ្យាល័យ Oxford (COMRU)
- កសិកម្ម & បរិស្ថាន៖ អគ្គនាយកដ្ឋានសុខភាព និងផលិតកម្មសត្វ រដ្ឋបាលជលផល អគ្គនាយកដ្ឋានកសិកម្ម នាយកដ្ឋានកសិឧស្សាហកម្ម CamLAPF, សាកលវិទ្យាល័យ

លទ្ធផលសំខាន់ៗ៖

- លទ្ធផលសំខាន់ ២.១: បង្កើនកម្រិតអង្កេតតាមដាននាពេលបច្ចុប្បន្ន និងសកម្មភាព និងប្រព័ន្ធមន្ទីរពិសោធន៍ ដើម្បីគាំទ្រដល់ AMR
- លទ្ធផលសំខាន់ ២.២: ពង្រឹងសមត្ថភាពធនធានមនុស្ស ដែលធ្វើការងារនៅក្នុងមន្ទីរពិសោធន៍ ការចែករំលែកព័ត៌មាន, ការអង្កេតតាមដាននិងការឆ្លើយតបចំពោះការផ្ទុះជំងឺ
- លទ្ធផលសំខាន់ ២.៣: ពង្រឹងបរិក្ខារ និងប្រព័ន្ធផ្គត់ផ្គង់នៅតាមមន្ទីរពេទ្យ សម្រាប់ធ្វើតេស្តមីក្រូជីវសាស្ត្រ និងពិនិត្យតាមដាន។

យុទ្ធសាស្ត្រទី ៣. ការប្រើប្រាស់ឱសថអង់ទីប៊ីយ៉ូទិកនិងការប្រើប្រាស់ឱសថឱ្យបានត្រឹមត្រូវ

គោលដៅយុទ្ធសាស្ត្រទី ៣. រៀបចំ និងពង្រឹងការអនុវត្តលិខិតបទដ្ឋានគតិយុត្ត និងយុទ្ធសាស្ត្រ ដើម្បីធានាលទ្ធភាពទទួលបានឱសថអង់ទីប៊ីយ៉ូទិកនិងការប្រើប្រាស់ឱសថឱ្យបានត្រឹមត្រូវ សម្រាប់សុខាភិបាល សុខភាពសត្វ និងកសិកម្ម

វិស័យសុខាភិបាលរបស់កម្ពុជា បានបោះពុម្ពផ្សាយសេចក្តីណែនាំស្តីពីការអនុវត្តគ្លីនិក បញ្ជីឱសថជាសារវន្ត និងសំណុំសកម្មភាពអប្បបរមា (MPA) សម្រាប់មណ្ឌលសុខភាព និងសំណុំសកម្មភាពបង្កាប់ (CPA) សម្រាប់មន្ទីរពេទ្យ។ មន្ទីរពេទ្យមួយចំនួន បានបង្កើតគណៈកម្មាធិការទទួលបន្ទុកការព្យាបាល និងវេជ្ជសាស្ត្រ (MTC)។

ការប្រើប្រាស់ឱសថអង់ទីប៊ីយ៉ូទិកកើតមានជាទូទៅនៅតាមកសិដ្ឋានចិញ្ចឹមត្រី បក្សី និងជ្រូក។ គួរមានការពង្រឹងបន្ថែមការចុះបញ្ជី និងការផ្តល់លិខិតបញ្ជាក់ដល់កសិដ្ឋាន។ ការគ្រប់គ្រងការប្រើប្រាស់ឱសថផ្សះក្នុងវិស័យកសិកម្ម គួរបន្តធ្វើទៀត ដោយត្រូវមានការផ្សព្វផ្សាយពីការអនុវត្តកសិកម្មល្អ (GAP) ការអនុវត្តការចិញ្ចឹមសត្វល្អ (GAHP) ការអនុវត្តវារីប្បកម្មល្អ (GAQP) និងការលើកទឹកចិត្តឱ្យមានការអនុវត្តបែបថ្មី ផ្អែកតាមកស្មតាង ដែលមាន ដើម្បីកាត់បន្ថយការប្រើប្រាស់ឱសថផ្សះសម្រាប់ការពារជំងឺ និងសម្រាប់ជួយឱ្យសត្វធំលឿន។ ចំណេះដឹងរបស់វេជ្ជបណ្ឌិត គិលានុបដ្ឋាយិកា អ្នកជំនាញខាងបសុព្យាបាល មានសារៈសំខាន់ ដើម្បីឱ្យមានការប្រើប្រាស់ឱសថផ្សះលើមនុស្សនៅក្នុង

កសិកម្ម ឱ្យបានសមស្រប ប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព។ គួរមានការបន្តប្រមូលទិន្នន័យនៃការប្រើប្រាស់ សារធាតុប្រឆាំងមេរោគ សម្រាប់សុខភាពមនុស្ស សុខភាពសត្វ និងកសិកម្ម ដើម្បីឱ្យគេអាចពិនិត្យ តាមដាននិន្នាការ និងអាចវាយតម្លៃលើលទ្ធផល ដែលកើតចេញពីផែនការសកម្មភាពនេះ។

អ្នកពាក់ព័ន្ធបច្ចុប្បន្ន៖

- សុខាភិបាល៖ នាយកដ្ឋានឱសថ ចំណីអាហារ បរិក្ខារពេទ្យ និងគ្រឿងសំអាង នាយកដ្ឋានមន្ទីរពេទ្យ សាកលវិទ្យាល័យវិទ្យាសាស្ត្រសុខាភិបាល មន្ទីរពេទ្យ សមាគមវិជ្ជាជីវៈ WHO និងដៃគូដទៃទៀត
- កសិកម្ម៖ អគ្គនាយកដ្ឋានសុខភាព និងផលិតកម្មសត្វ អគ្គនាយកដ្ឋានកសិកម្ម នាយកដ្ឋាននីតិកម្មកសិកម្ម រដ្ឋបាលជលផល នាយកដ្ឋានកសិឧស្សាហកម្ម FAO, OIE, សមាគមវិជ្ជាជីវៈ។

លទ្ធផលសំខាន់ៗ៖

- លទ្ធផលសំខាន់ ៣.១: ការណែនាំ និងការអនុវត្តការប្រើប្រាស់ឱសថប្រឆាំងមេរោគឱ្យបានសមស្រប
- លទ្ធផលសំខាន់ ៣.២: ការធ្វើនិយ័តកម្មនៅកម្រិតផ្សេងៗ ដើម្បីគាំទ្រឱ្យមានការប្រើប្រាស់ឱសថប្រឆាំងមេរោគឱ្យបានសមស្រប
- លទ្ធផលសំខាន់ ៣.៣: ពង្រឹងការគ្រប់គ្រងសង្វាក់ផ្គត់ផ្គង់ឱសថប្រឆាំងមេរោគ ដើម្បីធានាឱ្យប្រជាពលរដ្ឋទាំងអស់អាចទទួលបាននូវឱសថជាសកល ប្រកបដោយសមធម៌។

យុទ្ធសាស្ត្រទី ៤. ទប់ស្កាត់ AMR តាមរយៈការអនុវត្តល្អ

គោលដៅយុទ្ធសាស្ត្រទី ៤. ដើម្បីកាត់បន្ថយករណីឆ្លងរោគ តាមរយៈការអនុវត្តវិធានការអនាម័យបរិស្ថាន អនាម័យផ្ទាល់ខ្លួន សុវត្ថិភាពចំណីអាហារ ការគ្រប់គ្រងកាកសំណល់ និងការបង្ការការចម្លងរោគប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព។

ការអនុវត្តដែលរួមចំណែកនាំឱ្យមានការកាត់បន្ថយ AMR រួមមានការបង្ការនិងការត្រួតពិនិត្យការចម្លងរោគ នៅគ្រឹះស្ថានសុខាភិបាល ការអនុវត្តល្អ (GAP, GAHP, GAQP) ទឹកស្អាត អនាម័យបរិស្ថាន អនាម័យផ្ទាល់ខ្លួន សុវត្ថិភាពចំណីអាហារ និងការគ្រប់គ្រងសំណល់។ សេចក្តីណែនាំស្តីពី

IPC នៅតាមមន្ទីរពេទ្យ ត្រូវបានផ្សព្វផ្សាយ និងបញ្ចូលទៅក្នុងកម្មវិធីផ្សេងទៀត នៅតាមគ្រឹះស្ថានសុខាភិបាលឯកជន។ ដំបូន្មានសុខភាព និងសេចក្តីណែនាំជាមូលដ្ឋានដទៃទៀត គួរបញ្ចូលទៅក្នុងកម្មវិធីសុខភាព ដែលកំពុងអនុវត្ត ដូចជា កម្មវិធីសុខភាពមាតាទារក និងកុមារ កម្មវិធី IMCI និងកម្មវិធីប្រយុទ្ធនឹងជំងឺនានា។ គួរមានការពង្រឹង និងពិនិត្យតាមដានការអនុវត្ត។ គួរមានការរៀបចំ និងផ្សព្វផ្សាយសេចក្តីណែនាំ សម្រាប់វិស័យកសិកម្ម ផ្នែកតាមចំណេះដឹងអន្តរជាតិ ដែលទើបលេចចេញកាលពីពេលថ្មីៗនេះ។ កសិករ គួរអនុវត្តតាមការអនុវត្តល្អក្នុងវិស័យកសិកម្ម ដូចជា GAP, GAHP និង GAqP។

អ្នកពាក់ព័ន្ធបច្ចុប្បន្ន៖

- សុខាភិបាល៖ នាយកដ្ឋានមន្ទីរពេទ្យ នាយកដ្ឋានការពារសុខភាព មន្ទីរពេទ្យ អគ្គនាយកដ្ឋានសុខភាព និងផលិតកម្មសត្វ មន្ទីរសុខាភិបាលរាជធានី ខេត្ត, URC, WHO និងដៃគូដទៃទៀត
- កសិកម្ម និង បរិស្ថាន៖ រដ្ឋបាលជលផល អគ្គនាយកដ្ឋានកសិកម្ម មន្ទីរកសិកម្ម រុក្ខាប្រមាញ់ និងនេសាទ ការិយាល័យពេទ្យសត្វខេត្ត នាយកដ្ឋានកសិឧស្សាហកម្ម អគ្គនាយកដ្ឋានគាំពារបរិស្ថាននៃក្រសួងបរិស្ថាន ក្រសួងអភិវឌ្ឍន៍ជនបទ, FAO, OIE។

លទ្ធផលសំខាន់ៗ៖

- លទ្ធផលសំខាន់ ៤.១: ការណែនាំអំពីការអនុវត្តល្អ និងការគោរពទៅតាមការអនុវត្តល្អ
- លទ្ធផលសំខាន់ ៤.២: ធានាឱ្យមានបច្ចេកវិទ្យា និងសម្ភារផ្គត់ផ្គង់សម្រាប់អនុវត្តពិធីសារ និងសេចក្តីណែនាំនានា
- លទ្ធផលសំខាន់ ៤.៣: ពិនិត្យតាមដានទឹក សុវត្ថិភាពចំណីអាហារ និងការគ្រប់គ្រងសំណល់។

យុទ្ធសាស្ត្រទី ៥. បង្កើនការយល់ដឹងដល់សាធារណជន

គោលដៅយុទ្ធសាស្ត្រទី ៥. ពង្រឹងការព្យាបាលដើម្បីអប់រំ និងការយល់ដឹងដល់សាធារណជន

ប្រទេសកម្ពុជា បានចូលសញ្ញាហ៍យល់ដឹងពិភពលោកអំពីឱសថអង់ទីប៊ីយ៉ូទិកក្នុងឆ្នាំ ២០១៥ ២០១៦ និង២០១៧។ សកម្មភាពភាគច្រើន រួមមានការរៀបចំវេទិកាបង្កើនការយល់ដឹងដល់អ្នកជំនាញខាងសុខភាព កសិកម្ម និងសិស្សនិស្សិត។ មានការចែកឯកសារអប់រំផ្សព្វផ្សាយផងដែរ។ ក្នុងឆ្នាំ

២០១៧ ក្រុមការងារ AMR របស់ក្រសួងសុខាភិបាល ក្រសួងកសិកម្ម រុក្ខាប្រមាញ់ និងនេសាទ WHO, FAO បានរៀបចំ និងធ្វើតេស្តសាកល្បងសារអប់រំផ្សព្វផ្សាយសម្រាប់សហគមន៍។ សារទាំងនេះ ត្រូវបានរៀបចំឡើងសម្រាប់ឆ្មប គិលានុបដ្ឋាក/យិកា មន្ត្រីកសិកម្ម ក្រុមទ្រទ្រង់សុខភាពភូមិ និងភ្នាក់ងារសុខភាពសត្វភូមិ សម្រាប់ប្រើប្រាស់ក្នុងការអប់រំអតិថិជន និងប្រជាជននៅតាមមូលដ្ឋានរបស់ពួកគេ។ ការអប់រំផ្សព្វផ្សាយនៅតាមសហគមន៍ គួរបន្តធ្វើទៀត។ លើសពីនេះ ការផ្សព្វផ្សាយ និងកិច្ចពិគ្រោះយោបល់ជាមួយអ្នកធ្វើសេចក្តីសម្រេចចិត្ត អ្នកគ្រប់គ្រង និងអ្នកដឹកនាំនយោបាយ គួរពង្រឹងបន្ថែមទៀត ដើម្បីធានាឱ្យមានការគាំទ្រនយោបាយ និងហិរញ្ញវត្ថុដល់កម្រិតផ្តួចផ្តើម AMR ។

អ្នកពាក់ព័ន្ធបច្ចុប្បន្ន៖

- សុខាភិបាល៖ ក្រុមការងារបច្ចេកទេស AMR ពហុវិស័យ ក្រសួងអភិវឌ្ឍន៍ជនបទ មន្ទីរសុខាភិបាលរាជធានីខេត្ត សមាគមវិជ្ជាជីវៈ WHO និងដៃគូដទៃទៀត
- កសិកម្ម និង បរិស្ថាន៖ ក្រុមការងារបច្ចេកទេស AMR របស់ក្រសួងកសិកម្ម រុក្ខាប្រមាញ់ និងនេសាទ ក្រសួងបរិស្ថាន ក្រសួងអភិវឌ្ឍន៍ជនបទ មន្ទីរកសិកម្ម រុក្ខាប្រមាញ់ និងនេសាទ FAO, OIE។

លទ្ធផលសំខាន់ៗ៖

- លទ្ធផលសំខាន់ ៥.១: បង្កើនការយល់ដឹងជាសាធារណៈ តាមរយៈប្រព័ន្ធផ្សព្វផ្សាយទូទៅ និងប្រព័ន្ធផ្សព្វផ្សាយសង្គម
- លទ្ធផលសំខាន់ ៥.២: បញ្ចូលការអប់រំផ្សព្វផ្សាយអំពី AMR ទៅក្នុងកម្មវិធី និងសកម្មភាពនានា។

យុទ្ធសាស្ត្រទី ៦. បង្កើនសមត្ថភាពអនាម័យមនុស្ស សម្រាប់ AMR

គោលដៅយុទ្ធសាស្ត្រទី ៦. ពង្រឹងសមត្ថភាពអ្នកជំនាញ និងបុគ្គលិក ដើម្បីស្វែងរកការគាំទ្រដល់ AMR និងផ្តល់ការគាំទ្រដល់គ្រប់ការងារទាំងអស់

អ្នកជំនាញខាងសុខភាព ត្រូវដឹងពីសារៈសំខាន់នៃមន្ទីរពិសោធន៍ធ្វើពេកវិទ្យា និងបង្កើនការ

ប្រើប្រាស់មន្ទីរពិសោធន៍ទាំងនេះ។ បច្ចុប្បន្ននេះ មានផែនការកែសម្រួលកម្មវិធីសិក្សាផ្នែកវេជ្ជសាស្ត្រ គិលានុបដ្ឋាយិកា ឱសថសាស្ត្រ វេជ្ជសាស្ត្រ បសុព្យាបាល និងវិទ្យាសាស្ត្រសត្វនេសាទ និងដំណាំ ដើម្បី ធានាឱ្យមានការបញ្ចូលមុខវិជ្ជាមីក្រូជីវសាស្ត្រ AMR និងការត្រួតពិនិត្យការឆ្លងរោគ។ លើសពីនេះ ក៏ មានការអំពាវនាវឱ្យមានការបណ្តុះបណ្តាលអ្នកជំនាញក្នុងស្រុកបន្ថែមទៀត ខាងវិស័យថែទាំសុខភាព និងកសិកម្មផងដែរ។

រដ្ឋាភិបាល និងដៃគូអភិវឌ្ឍន៍ គួរស្វែងយល់ លើកទឹកចិត្ត និងកែលម្អយន្តការ សម្រាប់បណ្តុះ បណ្តាលមន្ត្រី និងបុគ្គលិកក្នុងស្រុកបន្ថែមទៀត ក៏ដូចជា ផ្តល់ឱកាសឱ្យពួកគេទទួលបានការសិក្សា នៅក្រៅប្រទេស។ ការចូលរួមក្នុងសន្និសីទនៅថ្នាក់តំបន់ និងសន្និសីទអន្តរជាតិ អាចជួយឱ្យមានការ ចែករំលែកចំណេះដឹង និងជាកន្លែងសម្រាប់ឱ្យធ្វើការចែករំលែកការអនុវត្តល្អ និងបទពិសោធន៍របស់ ខ្លួនផងដែរ។ ចាំបាច់ត្រូវមានការពង្រឹងការគ្រប់គ្រងផលិតផលឱសថ ផលិតផលកសិកម្ម និងចំណី សត្វ ដូចជា ធ្វើនិយ័តកម្ម ការផលិត ការនាំចូល ការនាំចេញ ការផ្តល់អាជ្ញាប័ណ្ណ ការចែកចាយ និង ការទិញជាដើម។

អ្នកពាក់ព័ន្ធបច្ចុប្បន្ន៖

- សុខាភិបាល៖ ក្រសួងសុខាភិបាល សាកលវិទ្យាល័យវិទ្យាសាស្ត្រសុខាភិបាល សមាគមវិជ្ជាជីវៈ WHO និងដៃគូដទៃទៀត
- កសិកម្ម & បរិស្ថាន៖ ក្រសួងកសិកម្ម រុក្ខាប្រមាញ់ និងនេសាទ សាកលវិទ្យាល័យភូមិន្ទកសិកម្ម ក្រសួងបរិស្ថាន សមាគមវិជ្ជាជីវៈ FAO, OIE។

លទ្ធផលសំខាន់ៗ៖

- លទ្ធផលសំខាន់ ៦.១ បញ្ចូល AMR មីក្រូជីវសាស្ត្រ ការប្រើប្រាស់ឱសថសមស្រប និងមុខវិជ្ជា ដែលពាក់ព័ន្ធនៅក្នុងកម្មវិធីបណ្តុះបណ្តាល និងធនធានដែលប្រើប្រាស់ មុនពេលចេញបម្រើ ការងារ
- លទ្ធផលសំខាន់ ៦.២ រៀបចំធនធានបណ្តុះបណ្តាល និងកសាងសមត្ថភាព AMR មីក្រូជីវ សាស្ត្រ ការប្រើប្រាស់ឱសថឱ្យបានសមស្រប និងផ្នែកដែលពាក់ព័ន្ធ ក្នុងការបណ្តុះបណ្តាល

មុនចេញបម្រើការងារ និងការសាងសមត្ថភាព

- លទ្ធផលសំខាន់ ៦.៣ សហការជាមួយសមាគមវិជ្ជាជីវៈ ដើម្បីបញ្ចូល AMR និងបញ្ហាដែលពាក់ព័ន្ធនៅក្នុងការកសាងសមត្ថភាព ការតស៊ូមតិ ការស្រាវជ្រាវ និងការអប់រំ។

យុទ្ធសាស្ត្រទី ៧. ស្រាវជ្រាវ និងនវានុវត្តន៍ (Innovation) ដើម្បីប្រឆាំងនឹងការស្រាវជ្រាវ និងឱសថប្រឆាំងមេរោគ (AMR)

គោលដៅយុទ្ធសាស្ត្រទី ៧. កសាងសមត្ថភាពស្រាវជ្រាវ និងនវានុវត្តន៍ ដើម្បីគាំទ្រដល់ការរៀបចំគោលនយោបាយ ការប្រតិបត្តិបានសមស្រប ការអនុវត្ត ការពិនិត្យតាមដាន និងវាយតម្លៃសកម្មភាព AMR។

ក្នុងរយៈពេលប៉ុន្មានឆ្នាំចុងក្រោយនេះ មានការបោះពុម្ពផ្សាយគំហើញនានា ដែលបានពីការស្រាវជ្រាវកំណត់រក AMR និងលក្ខណៈនៃពូជបាក់តេរី ដែលសុំនឹងឱសថ។ ការសិក្សាមួយចំនួនអំពីការអនុវត្ត និងចំណេះដឹងរបស់អ្នកផ្តល់សេវាថែទាំសុខភាព កសិករ និងសាធារណៈជនទូទៅ ជុំវិញការប្រើប្រាស់ឱសថអង់ទីប៊ីយ៉ូទិកក៏ត្រូវបានធ្វើឡើងផងដែរ។ ការវិភាគស្ថានភាព AMR រួមមានព័ត៌មានសង្ខេបអំពីផ្នែកផ្សេងៗ ចំណុចខ្វះខាត និងសំណួរដែលត្រូវបានលើកឡើងក្នុងកិច្ចពិគ្រោះយោបល់នានាទាក់ទងការស្រាវជ្រាវ AMR។ ទន្ទឹមនឹងមានការស្រាវជ្រាវជាច្រើនត្រូវបានធ្វើនៅមានកង្វះខាតយ៉ាងច្រើនទាក់ទងនឹងចំណេះដឹង ស្តីអំពីការអនុវត្ត របៀបប្រតិបត្តិការ និងបទពិសោធន៍នៃការប្រតិបត្តិល្អបំផុត។ បទពិសោធន៍ដែលទទួលបានពីកម្មវិធីដទៃទៀត (ឧទាហរណ៍ កម្មវិធីរបេង អេដស៍ គ្រុនចាញ់ និង MDR salmonella ក្នុងសាច់បក្សី) ក៏អាចផ្តល់ជាឧទាហរណ៍ល្អៗ សម្រាប់ការងារប្រយុទ្ធប្រឆាំងនឹង AMR ផងដែរ។

អ្នកពាក់ព័ន្ធបច្ចុប្បន្ន៖

- សុខាភិបាល៖ ក្រសួងសុខាភិបាល សាកលវិទ្យាល័យវិទ្យាសាស្ត្រសុខាភិបាល មន្ទីរពេទ្យកុមារអង្គរ (AHC) មន្ទីរពេទ្យកុមារជាតិ (NPH) មន្ទីរពេទ្យព្រះសីហនុមណ្ឌលនៃក្តីសង្ឃឹម (SHCH) វិទ្យាស្ថានប៉ាស្ទ័រកម្ពុជា(IPC) សាកលវិទ្យាល័យ Oxford Group (COMRU), LSTMH, AFRIMS, NAHPRI, ITM, Malaria Consortium, WHO, US CDC និងដៃគូដទៃទៀត។
- កសិកម្ម និង បរិស្ថាន៖ ក្រសួងកសិកម្ម រុក្ខាប្រមាញ់ និងនេសាទ ក្រសួងបរិស្ថាន FAO, OIE។

លទ្ធផលសំខាន់ៗតាមផ្នែក៖

- លទ្ធផលសំខាន់ៗផ្នែក ៧.១ កំណត់ពីចំណុចខ្វះខាត និងអាទិភាពស្រាវជ្រាវអំពី AMR ក្នុងវិស័យផ្សេងៗ ដូចជា វិទ្យាសាស្ត្រធម្មជាតិ វិទ្យាសាស្ត្រអនុវត្តន៍ វិទ្យាសាស្ត្រសង្គម សេដ្ឋកិច្ច និងការគ្រប់គ្រង
- លទ្ធផលសំខាន់ៗផ្នែក ៧.២ ការបណ្តុះបណ្តាល និងការកសាងសមត្ថភាពបុគ្គលិកជាតិ អំពី AMR និងការស្រាវជ្រាវដែលពាក់ព័ន្ធ
- លទ្ធផលសំខាន់ៗផ្នែក ៧.៣ ការអនុវត្ត និងការផ្សព្វផ្សាយការស្រាវជ្រាវ AMR។

ជំពូកទី ៥. ការអនុវត្ត

ការងារចាប់ផ្តើមឡើង នៅពេលសកម្មភាពអាទិភាពនានាត្រូវបានបញ្ចូលទៅក្នុងផែនការ និងថវិកាប្រចាំឆ្នាំ។ នេះ គឺជាអ្វីដែលអ្នកគ្រប់គ្រង អ្នកតស៊ូមតិ មន្ត្រី និងដៃគូ អាចធ្វើការពិនិត្យតាមដាន។ ថវិកាប្រចាំឆ្នាំ កៀរគរមូលនិធិនៅថ្នាក់ជាតិ និងថ្នាក់ខេត្ត។ គម្រោងសហការគ្នារវាងរដ្ឋាភិបាល និងដៃគូអភិវឌ្ឍន៍ ធានាថា មានធនធានគ្រប់គ្រាន់សម្រាប់អនុវត្តសកម្មភាពទាំងនេះ។ ការមានបុគ្គលិកដែលមានសមត្ថភាព គឺជាផ្នែកមួយដែលទាមទារឱ្យមានយន្តការប្រកបដោយភាពច្នៃប្រឌិត នៅក្នុងការជ្រើសរើស និងជួលបុគ្គលិក។ ការសម្របសម្រួល រវាងរដ្ឋាភិបាលនិង ដៃគូលើបញ្ហាបច្ចេកទេស និងប្រតិបត្តិការ គួរធ្វើឱ្យបានជាប់ជាប្រចាំ។ ការពិនិត្យឡើងវិញរួមគ្នាប្រចាំឆ្នាំលើការអនុវត្ត គឺជាសកម្មភាពមួយដែលមានផលប្រយោជន៍។ សកម្មភាពទាំងអស់នេះ ចាំបាច់ត្រូវមានការគ្រប់គ្រង និងការប្រតិបត្តិគម្រោងប្រកបដោយសមត្ថភាព ទាំងនៅក្នុងក្របខ័ណ្ឌរដ្ឋាភិបាល និងដៃគូ។

ជំពូកទី ៦. ការពិនិត្យតាមដាន និងការវាយតម្លៃ

ការពិនិត្យតាមដាន និងការវាយតម្លៃ នឹងត្រូវធ្វើឡើងក្រោមការណែនាំរបស់ក្រុមការងារបច្ចេកទេស AMR។ គួរមានការប្រមូលទិន្នន័យដើមគ្រា សម្រាប់សូចនាករនៅក្នុងឆ្នាំ ២០២០។

តារាងទី ១. សូចនាករទូទៅសម្រាប់ពិនិត្យតាមដាន និងវាយតម្លៃ

សូចនាករ	ទិន្នន័យដើមគ្រា (២០២០)	គោលដៅប្រចាំឆ្នាំ
១. ការកាត់បន្ថយអត្រាឈឺ ដែលបង្កឡើងដោយសារ AMR	នឹងត្រូវកំណត់	ថយចុះ ១០ - ២០ %
២. ការកាត់បន្ថយការប្រើប្រាស់ ឱសថប្រឆាំងមេរោគមិនសមស្របលើមនុស្ស	នឹងត្រូវកំណត់	ថយចុះ ១០ - ២០ %
៣. ការកាត់បន្ថយការប្រើប្រាស់ឱសថប្រឆាំងមេរោគលើសត្វ	នឹងត្រូវកំណត់	ថយចុះ ១០ - ២០ %
៤. ការកាត់បន្ថយការឆ្លងរោគនៅតាមមន្ទីរពេទ្យ	នឹងត្រូវកំណត់	ថយចុះ ១០ - ២០ %
៥. បង្កើនចំណេះដឹងដល់ សាធារណជនអំពី AMR រួមទាំងការប្រើប្រាស់ឱសថប្រឆាំងមេរោគឱ្យបានសមស្រប	នឹងត្រូវកំណត់	ចំណេះដឹងរបស់សាធារណជន ទូទៅកើនឡើងពី ១០ - ៣០ %

ការពិនិត្យតាមដាន និងវាយតម្លៃមានពីរប្រភេទ៖ i) ការប្រមូលទិន្នន័យជាប្រចាំ ដែលធ្វើឡើងជារៀងរាល់ឆ្នាំ និង ii) ការវាយតម្លៃនៅពាក់កណ្តាលអាណត្តិ (២០២១) និងចុងអាណត្តិ (២០២៣) និងការអង្កេតពិសេស។ ការប្រមូល និងការវាយតម្លៃទិន្នន័យជាប្រចាំ ត្រូវប្រើប្រាស់សូចនាករ និង

យន្តការរាយការណ៍ ដែលត្រូវបានបញ្ចូលទៅក្នុងកម្មវិធី និងនាយកដ្ឋានពាក់ព័ន្ធ (ឧទាហរណ៍ការអង្កេតតាមដាន AMR មន្ទីរពិសោធន៍ IPC, AMS) ដោយត្រូវគោរពទៅតាមពិធីសារជាក់លាក់។ ការវាយតម្លៃពាក់កណ្តាលអាណត្តិ និងចុងអាណត្តិ ត្រូវប្រើប្រាស់សូចនាករបន្ថែមទៀត និងត្រូវពិនិត្យមើលគំនិតផ្តួចផ្តើមនានាផ្អែកទៅតាមគោលដៅយុទ្ធសាស្ត្រ និងលទ្ធផលសំខាន់ៗតាមផ្នែក។ ជាការសំខាន់ណាស់ ដែលសូចនាករពិនិត្យតាមដាន និងវាយតម្លៃ ធ្វើការពិនិត្យតាមដានធាតុចូល ដំណើរការលទ្ធផលរយៈពេលខ្លី និងលទ្ធផលរយៈពេលមធ្យម។

ឧបសម្ព័ន្ធ ២ បង្ហាញពីសូចនាករដែលត្រូវបានលើកស្ទើរឡើង។ សូចនាករដែលត្រូវបានលើកស្ទើរឡើងជាច្រើន តម្រូវឱ្យមានការអង្កេត និងការសិក្សាពិសេស (ឧទាហរណ៍ កាត់បន្ថយការប្រើប្រាស់ឱសថប្រឆាំងមេរោគលើសត្វជាដើម)។

ឯកសារយោង

- ASEAN (Association of Southeast Asian Nations). 2015. *ASEAN Post2015 Health Development Agenda*. Jakarta: Association of Southeast Asian Nations. Accessed at <http://asean.org/wp-content/uploads/2017/02/APHDA-In-a-Nutshell.pdf>
- ASEAN. 2017. ASEAN Leader's Declaration on Antimicrobial Resistance: Combating AMR through One Health Approach. November 2017. Jakarta: Association of Southeast Asian Nations.
- ASEAN. 2017. *Rational Use of Medicines in the ASEAN Region*. Jakarta: Association of Southeast Asian Nations.
- FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations). 2016. *The FAO Action Plan on Antimicrobial Resistance 2016-2020. Supporting the food and agriculture sectors in implementing the Global Action Plan on Antimicrobial Resistance to minimize the impact of antimicrobial resistance*. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations. Accessed at <http://www.fao.org/3/a-i5996e.pdf>
- FAO. 2017. *FAO Initiatives on Prevention and Control of Antimicrobial Resistance (AMR)*. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations.
- MOH (Ministry of Health, Cambodia). 2014. *National Policy for Combating Antimicrobial Resistance*. Phnom Penh: Ministry of Health. Kingdom of Cambodia.
- MOH. 2015. *National Strategy to Combat Antimicrobial Resistance 2015-2017*. Phnom Penh: Ministry of Health. Kingdom of Cambodia.
- MOH. 2018. *Antimicrobial Resistance (AMR) Situation Analysis: Cambodia*. Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries; Ministry of Health and Ministry of Environment. Phnom Penh: Ministry of Health. Kingdom of Cambodia.
- OIE (World Organisation for Animal Health). 2016. *The OIE Strategy on Antimicrobial Resistance and the Prudent Use of Antimicrobials*. November. Paris: World Organisation for Animal Health. Accessed at http://www.oie.int/fileadmin/Home/eng/Media_Center/docs/pdf/PortailAMR/EN_OIE-AMRstrategy.pdf
- Vlieghe, E., Sary, S., Lim, K., Sivuthy, C., Phe, T., Parry, C., De Smet, B., Monidarin, C., Baron, E., Moore, C.E., Mfuko, W., Asgari, N., Chhorvoin, O., Steenkeste, N., Leyer, C., van Griensven, J., Thai, S., Jacobs, J. (2012). First National Workshop on Antibiotic Resistance in Cambodia: Phnom Penh, Cambodia, 16-18 November 2011. *Journal of Global Antimicrobial Resistance*.
- WHO (World Health Organization). 2015. *Global Action Plan on Antimicrobial Resistance 2015*. Rome: Food and Agriculture Organization, Paris: World Organisation for Animal Health and Geneva: World Health Organization. Accessed at http://www.wpro.who.int/entity/drug_resistance/resources/global_action_plan_eng.pdf
- WHO. 2014. *Cambodia Health Systems in Transition*. Geneva: World Health Organization and Asia Pacific Observatory.

WHO. 2015. *Country Cooperation Strategy Cambodia*. Phnom Penh: World Health Organization Cambodia.

WHO. 2015. *Global Action Plan on Antimicrobial Resistance*. Geneva: World Health Organization.

WHO. 2017. *Global Antimicrobial Resistance Surveillance System (GLASS) Guidelines*. Geneva: World Health Organization.

ឧបសម្ព័ន្ធ ក. លទ្ធផលតាមផ្នែក និងសកម្មភាពសំខាន់ៗ

យុទ្ធសាស្ត្រទី ១. ធានាឱ្យមានអភិបាលកិច្ចប្រកបដោយនិរន្តរភាព តាមរយៈការសម្របសម្រួល និងការបង្កើនភាពជាដៃគូប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព

លទ្ធផលសំខាន់ៗតាមផ្នែក៖

- លទ្ធផលសំខាន់ៗផ្នែក ១.១: ពង្រឹងការសម្របសម្រួលកម្រិតបច្ចេកទេស និងនយោបាយនៅថ្នាក់មូលដ្ឋាន ថ្នាក់ជាតិ និងអន្តរជាតិ
- លទ្ធផលសំខាន់ៗផ្នែក ១.២: ពង្រឹងក្របខ័ណ្ឌគោលនយោបាយ និងច្បាប់ ដើម្បីគាំទ្រគំនិតផ្តួចផ្តើម AMR
- លទ្ធផលសំខាន់ៗផ្នែក ១.៣: កៀរគរធនធាន ដើម្បីគាំទ្រដល់ការអនុវត្ត ផែនការសកម្មភាពពហុវិស័យ (MSAP)
- លទ្ធផលសំខាន់ៗផ្នែក ១.៤: ផែនការពិនិត្យតាមដាន និងវាយតម្លៃ ស្ថិតិសាស្ត្រ និងការវាយតម្លៃឱ្យបាន ជាប្រចាំ

លទ្ធផលសំខាន់ៗតាមផ្នែក	សកម្មភាព	អ្នកពាក់ព័ន្ធ	ស្ថាប័នសម្របសម្រួល
លទ្ធផលសំខាន់ៗផ្នែក ១.១ ពង្រឹងការសម្របសម្រួលកម្រិតបច្ចេកទេស និងនយោបាយនៅថ្នាក់មូលដ្ឋាន ថ្នាក់ជាតិ និងអន្តរជាតិ	២០១៩-២០២០ សុខាភិបាល កសិកម្ម និងបរិស្ថាន ក. បញ្ចប់ និងអនុម័តផែនការសកម្មភាពពហុវិស័យ (MSAP) ស្តីពី AMR ២០១៩-២០២៣ ខ. ផ្សព្វផ្សាយ និងផែនការសកម្មភាពពហុវិស័យស្តីពី AMR ២០១៩-២០២៣ តាមរយៈការចេញសេចក្តីប្រកាស គ. រៀបចំគោលនយោបាយ និងបង្កើតយន្តការ សម្រាប់សម្របសម្រួលអន្តរក្រសួង	សុខាភិបាល៖ ក្រុមការងារបច្ចេកទេស AMR ពហុវិស័យ និង WHO កសិកម្ម៖ MAFF AMR-TWG FAO, OIE បរិស្ថាន៖ ក្រសួងបរិស្ថាននិងដៃគូ	ក្រសួងនីមួយៗ នឹងប្តូរវេនគ្នា១ឆ្នាំ ម្តង ដើម្បីដឹកនាំ ក្រុមការងារ

	<p>ឃ. បង្កើតស្ថាប័នសម្របសម្រួល សុខភាពមួយ (One Health) នៅកម្រិតខ្ពស់ ដោយមានប្រធានប្តូរវេនវិលជុំ</p> <p>ង. កែសម្រួល និងធ្វើបច្ចុប្បន្នភាពតួនាទី និងភារៈកិច្ច របស់ក្រុមការងារបច្ចេកទេស AMR (ក្រសួងសុខាភិបាល ក្រសួងកសិកម្ម រុក្ខាប្រមាញ់ និងនេសាទ និងក្រសួងបរិស្ថាន) ដោយបញ្ចូលចំណុចជាអាទិ៍៖</p> <ul style="list-style-type: none"> • ង.១ រៀបចំកិច្ចប្រជុំក្រុមបច្ចេកទេសជាប្រចាំ ដើម្បីធ្វើការសម្របសម្រួល និងចែករំលែកព័ត៌មាន • ង.២ ធានាឱ្យមានការតម្រឹមផែនការសកម្មភាពហ៊ុនវិស័យស្តីពី AMR ឱ្យស្របតាមផែនការសកម្មភាព និងយុទ្ធសាស្ត្ររបស់នាយកដ្ឋាន ការិយាល័យ និងកម្មវិធីរបស់ក្រសួងសុខាភិបាល ក្រសួងកសិកម្ម រុក្ខាប្រមាញ់ និងនេសាទ និងក្រសួងបរិស្ថាន • ង.៣ ការចែករំលែកព័ត៌មានពី AMR ជាមួយនឹងកម្មវិធីសុខភាព (ដូចជា របេង គ្រុនចាញ់ អេដស៍ កាមរោគ ការប្រើប្រាស់ឱសថឱ្យបានសមស្រប ការធ្វើបញ្ញត្តិកម្មលើឱសថ IPC ការលើកកម្ពស់សុខភាពសុវត្ថិភាពចំណីអាហារ) • ង.៤ ការចែករំលែកព័ត៌មាន AMR ជាមួយនឹងកម្មវិធីក្នុងវិស័យកសិកម្ម (ឧទាហរណ៍: ដំណាំ ផលិតកម្មសត្វ ផលផល ការអនុវត្តល្អ ការត្រួតពិនិត្យ និងការវិភាគសុវត្ថិភាពចំណីអាហារ) • ង.៥ ការចែករំលែកព័ត៌មាន AMR ជាមួយនឹងកម្មវិធីក្នុងវិស័យបរិស្ថាន (ឧទាហរណ៍ ទឹក សុខភាពបរិស្ថាន ការគ្រប់គ្រងសំណល់ ជីវសុវត្ថិភាព) 		
--	---	--	--

	<p>ច. ពង្រឹងភាពជាដៃគូ ដើម្បីផ្តល់ការគាំទ្របច្ចេកទេស និងការអនុវត្ត ដូចជា ភាពជាដៃគូ ជាមួយនឹងសមាគមវិជ្ជាជីវៈ និង វិស័យពាណិជ្ជកម្ម (ឧទាហរណ៍ ក្រុមហ៊ុនផលិតឱសថ និង ភាពជាដៃគូរវាងរដ្ឋ និងឯកជនដទៃទៀត)</p>		
<p>លទ្ធផលសំខាន់ផ្នែក ១.២ ពង្រឹងក្របខ័ណ្ឌ គោលនយោបាយ និង ច្បាប់ ដើម្បីគាំទ្រគំនិត ផ្តួចផ្តើម AMR</p>	<p>២០២១-២០២៣ សម្រាប់សុខាភិបាល កសិកម្ម បរិស្ថាន៖</p> <p>ក. ពិនិត្យឡើងវិញ និងពង្រឹងក្របខ័ណ្ឌបទបញ្ញត្តិ ដែលពាក់ព័ន្ធនឹង ការប្រើប្រាស់ឱសថប្រឆាំងមេរោគ ការអង្កេតតាមដាន រួមទាំងការ ឆ្លើយតបចំពោះ AMR បញ្ហាឱសថក្លែងក្លាយ និងខុសបទដ្ឋាន គុណភាព ការគ្រប់គ្រងកាកសំណល់ ការចុះបញ្ជីមូលដ្ឋាន ផ្តល់ សេវា ការចុះបញ្ជីគ្លីនិកសត្វ និងកសិដ្ឋានចិញ្ចឹមសត្វ ការផ្តល់ អាជ្ញាប័ណ្ណ បសុពេទ្យ ការប្រើប្រាស់ឱសថប្រឆាំងមេរោគ ការពារ ជំងឺឆ្លងសត្វ ការប្រើប្រាស់ឱសថប្រឆាំងមេរោគសម្រាប់ពន្លឺន ការលូតលាស់ (growth promoator) និងចំណីសត្វជាលក្ខណៈ ពាណិជ្ជកម្ម និងកម្រិតកំណត់អតិបរមានៃសំណល់</p> <p>ខ. រៀបចំគោលនយោបាយគាំទ្រ</p> <p>គ. ការអនុវត្តបទដ្ឋានគតិយុទ្ធសម្រាប់ ចុះបញ្ជីកសិដ្ឋាន និងសត្វ យាតដ្ឋាន ការចុះបញ្ជីកន្លែងកែច្នៃអាហារ និងការផ្តល់លិខិត ទទួលស្គាល់គុណភាព ដើម្បីជួយសម្រួលដល់ការគ្រប់គ្រង ចែក រំលែកព័ត៌មាន ការអនុវត្តច្បាប់ ការបណ្តុះបណ្តាល និងការស្វែង រកមតិគាំទ្រ</p>	<p>សុខាភិបាល៖ ក្រុមការងារបច្ចេកទេស AMR ពហុវិស័យ និង WHO</p> <p>កសិកម្ម៖ MAFF AMR-TWG FAO OIE</p> <p>បរិស្ថាន៖ អគ្គនាយកដ្ឋានគាំពារបរិស្ថាន នៃ ក្រសួងបរិស្ថាន</p>	
<p>លទ្ធផលសំខាន់ផ្នែក១.៣ កៀរគរធនធាន ដើម្បី</p>	<p>២០១៩-២០២៣ សម្រាប់សុខាភិបាល កសិកម្ម បរិស្ថាន៖</p>	<p>សុខាភិបាល៖ ក្រុមការងារបច្ចេកទេស AMR ពហុវិស័យ និង WHO</p>	

<p>គាំទ្រដល់ការអនុវត្តផែនការសកម្មភាពពហុវិស័យ</p>	<p>ក. តម្រឹមផែនការសកម្មភាពពហុវិស័យឱ្យស្របតាមផែនការប្រតិបត្តិប្រចាំឆ្នាំ ផែនការយុទ្ធសាស្ត្រ និងសកម្មភាពរបស់ក្រសួងនីមួយៗ និងដៃគូនានា</p> <p>ខ. ធ្វើការវាយតម្លៃ និងប៉ាន់ប្រមាណការចំណាយ ដើម្បីផ្តល់ការគាំទ្រដល់ការរៀបចំផែនការ និងរៀបចំកញ្ចប់ថវិកា</p> <p>គ. កំណត់ពីយន្តការផ្តល់ថវិកា ប្រកបដោយនិរន្តរភាពសម្រាប់អនុវត្តផែនការសកម្មភាពពហុវិស័យ ដូចជា ការផ្តល់ថវិកា សម្រាប់ការគ្រប់គ្រងមន្ទីរពិសោធន៍ សេវាកម្មនានា និងការកសាងសមត្ថភាព</p> <p>ឃ. អនុវត្តសកម្មភាព និង ផ្តួចផ្តើមគំនិត (ឧទាហរណ៍ កិច្ចប្រជុំក្រុមការងារបច្ចេកទេស) ដើម្បីសំយោគ និង បកស្រាយភស្តុតាងវិទ្យាសាស្ត្រសម្រាប់ ជាសារ ទាក់ទាញការគាំទ្រកម្រិតគោលនយោបាយ</p> <p>ង. ពង្រឹងសមត្ថភាពរបស់សមាជិកក្រុមការងារបច្ចេកទេស AMR និងអ្នកពាក់ព័ន្ធ លើផ្នែក អប់រំផ្សព្វផ្សាយនៅកម្រិតផ្សេងៗ ដោយធ្វើឡើងតាមរយៈការបណ្តុះបណ្តាលអំពីវិធីសាស្ត្រអប់រំផ្សព្វផ្សាយផែនការចង្កុរទិសសម្រាប់អ្នកពាក់ព័ន្ធ និងការភ្ជាប់ទំនាក់ទំនងជាប្រចាំ</p> <p>ច. រៀបចំកិច្ចពិគ្រោះយោបល់ជាមួយនឹងអ្នកពាក់ព័ន្ធនានាក្នុងវិស័យសុខាភិបាល កសិកម្ម និងបរិស្ថាននៅគ្រប់កម្រិតទាំងអស់</p> <p>ឆ. ពិនិត្យឡើងវិញជាប្រចាំលើធនធានថវិកា</p> <p>ជ. រៀបចំកិច្ចពិគ្រោះយោបល់ជាមួយនឹងដៃគូអន្តរជាតិ និងអង្គការមិនមែនរដ្ឋាភិបាល អំពីសកម្មភាព និងគំនិតផ្តួចផ្តើមនានា ដើម្បីគាំទ្រដល់ AMR</p>	<p>កសិកម្ម៖ ក្រុមការងារបច្ចេកទេស AMR របស់ក្រសួងកសិកម្ម រុក្ខាប្រមាញ់ និងនេសាទ FAO, OIE</p> <p>បរិស្ថាន៖ អគ្គនាយកដ្ឋានគាំពារបរិស្ថាន នៃក្រសួងបរិស្ថាន</p>	
--	--	--	--

	ឈ. បង្កើនវត្តមានបុគ្គលិក តាមរយៈយន្តការរដ្ឋាភិបាល និងភាពជាដៃគូដទៃទៀត		
លទ្ធផលសំខាន់ៗផ្នែក ១.៤ ផែនការពិនិត្យតាមដាន & វាយតម្លៃ សូចនាករ និងការវាយតម្លៃឱ្យបានជាប់ជាប្រចាំ	សម្រាប់សុខាភិបាល កសិកម្ម បរិស្ថាន៖ ក. ការពិនិត្យលើស្ថានភាព និងសូចនាករដើមគ្រា ខ. រៀបចំបញ្ចប់ និងអនុវត្តក្របខ័ណ្ឌពិនិត្យតាមដាន និងផែនការពិនិត្យតាមដាន និងវាយតម្លៃ ជាមួយនឹងផែនការសកម្មភាពពហុវិស័យនេះ។ រៀបចំការវាយតម្លៃពាក់កណ្តាលអាណត្តិ ក្នុងឆ្នាំ ២០២០ គ. ធ្វើការវាយតម្លៃលម្អិតចុងគ្រាឆ្នាំ ២០២៣	សុខាភិបាល៖ ក្រុមការងារបច្ចេកទេស AMR ពហុវិស័យ និង WHO កសិកម្ម៖ ក្រុមការងារបច្ចេកទេស AMR របស់ក្រសួងកសិកម្ម រុក្ខាប្រមាញ់ និងនេសាទ FAO, OIE បរិស្ថាន៖ ក្រសួងបរិស្ថាន និងដៃគូ	

យុទ្ធសាស្ត្រទី ២. ប្រមូលភស្តុតាងតាមរយៈការឃ្លាំមើល (Surveillance) និងមន្ទីរពិសោធន៍
គោលដៅយុទ្ធសាស្ត្រទី ២. ដើម្បីពង្រឹងការប្រមូលភស្តុតាង តាមរយៈមន្ទីរពិសោធន៍វិស័យសុខាភិបាល កសិកម្ម បរិស្ថាន ដែលដំណើរការទៅបានល្អ និងយន្តការអង្កេតតាមដានដែលមានប្រសិទ្ធភាព

លទ្ធផលសំខាន់ៗ	សកម្មភាព	អ្នកពាក់ព័ន្ធ	ស្ថាប័នសម្របសម្រួល
លទ្ធផលសំខាន់ៗ ផ្នែក ២.១ បង្កើនកម្រិតអង្កេតតាមដាននាពេលបច្ចុប្បន្ន និងសកម្មភាព និងប្រព័ន្ធ	២០១៩-២០២០ សុខាភិបាល ក. រៀបចំ និងអនុវត្តសេចក្តីណែនាំ និងវិធីសាស្ត្រ សម្រាប់អង្កេតតាមដាន និងឆ្លើយតប ចំពោះករណីឆ្លងរោគនៅតាមមន្ទីរពេទ្យ និងការប្រើប្រាស់ឱសថ	សុខាភិបាល៖ CCDC, DHS, US CDC, NIPH, Hospitals, DMDP, HOPE Center/ITM, WHO, AHC/COMRU កសិកម្ម៖ GDAHP, FiA, GDA, RUA, PNCA, KNCA, DAI, FAO, OIE បរិស្ថាន៖ ក្រសួងបរិស្ថាន និងដៃគូ	

<p>មន្ទីរពិសោធន៍ ដើម្បី គាំទ្រដល់ AMR</p>	<p>ខ. រៀបចំការអនុវត្តន៍ជាប្រចាំ ការឃ្នាំមើល(point prevalence survey) ឱ្យបានជាប្រចាំ ផ្ដោតលើការឆ្លងរោគនៅតាមមន្ទីរពេទ្យ ការអង្កេតតាមដានបែបករណី (case) និងសិក្សាសំខាន់ៗដទៃទៀត</p> <p>គ. រៀបចំ និងអនុវត្តសេចក្ដីណែនាំ និងពិធីសារ សម្រាប់ការឆ្លើយតបចំពោះការផ្ទុះជំងឺបាក់តេរីដែលមានភាពស៊ាំ និងឱសថ</p> <p>ឃ. បង្កើនការប្រើប្រាស់មន្ទីរពិសោធន៍មីក្រូជីវសាស្ត្រសម្រាប់រោគវិនិច្ឆ័យ តាមរយៈការបណ្តុះបណ្តាល និងការអប់រំ</p> <p>សម្រាប់កសិកម្ម និង បរិស្ថាន៖</p> <p>ក. ពង្រឹងសមត្ថភាពមន្ទីរពិសោធន៍ តាមរយៈការចូលរួមក្នុងប្រព័ន្ធខុបករណ៍វាយតម្លៃ មន្ទីរពិសោធន៍ និងភាពស៊ាំឱសថប្រឆាំងមេរោគ (ATLASS) និងការបណ្តុះបណ្តាលអំពីពិធីសារជាអាទិភាព (ឧទាហរណ៍ សេចក្ដីណែនាំស្ដីពីការអង្កេតតាមដាន AMR របស់ FAO និង OIE និងវិធីសាស្ត្រដែលប្រើប្រាស់ក្នុងមន្ទីរពិសោធន៍ និងពិធីសារ ESBL របស់ WHO)</p> <p>ខ. ចូលរួមក្នុងការធ្វើតេស្តប្រៀបធៀប ដែលធ្វើឡើងដោយស្ថាប័នខាងក្រៅ ដើម្បីផ្តល់ការធានាគុណភាពដល់មន្ទីរពិសោធន៍ដែលចូលរួមក្នុងការអង្កេតតាមដាន AMR</p> <p>គ. កសាងសមត្ថភាពពិនិត្យតាមដាន សំណល់ ឱសថនៅតាមមន្ទីរ</p>		
---	---	--	--

	<p>ពិសោធន៍ចំណីអាហារ កសិកម្ម និងបរិស្ថាន</p> <p>ឃ. បន្ត និងបង្កើនការកំណត់រកករណីមេរោគស្យាំនឹងឱសថប្រឆាំងមេរោគក្នុងផលិតផលចំណីអាហារ ផលិតផលកសិកម្ម និងបរិស្ថាន</p> <p>ង. អនុវត្តការពិនិត្យតាមដានសំណល់ឱសថប្រឆាំងមេរោគក្នុងផលិតផលចំណីអាហារ ផលិតផលកសិកម្ម និងបរិស្ថាន</p> <p>ច. បង្កើតប្រព័ន្ធយូឡាមីល និងឆ្លើយតបចំពោះបញ្ហា AMR នៅតាមមន្ទីរពិសោធន៍វិស័យកសិកម្ម និងបរិស្ថាន</p> <p>សម្រាប់កិច្ចខិតខំប្រឹងប្រែងរួមគ្នា៖</p> <p>ក. ដាក់ដំណើរការស្របគ្នា លើប្រព័ន្ធនៃការយូឡាមីល អង្កេតតាមដានការរាយការណ៍ និងការចែករំលែកព័ត៌មានរវាងមន្ទីរពិសោធន៍សុខាភិបាល កសិកម្ម និងបរិស្ថាន នៅថ្នាក់ជាតិ។ បង្កើតប្រព័ន្ធទិន្នន័យមន្ទីរពិសោធន៍នៅថ្នាក់កណ្តាល សម្រាប់ផ្ទុកទិន្នន័យនៃអង្កេតតាមដាន AMR</p> <p>ខ. គាំទ្រដល់ការកិច្ចសហប្រតិបត្តិការណ៍ លើផ្នែកបច្ចេកទេសមន្ទីរពិសោធន៍ សកម្មភាពនៃការយូឡាមីល និងរបៀបដំណើរការ ស្របតាមបណ្តាញនៅថ្នាក់ជាតិ និងថ្នាក់តំបន់</p> <p>គ. ធ្វើការអង្កេតតាមដានរួមគ្នាលើ AMR រវាងក្រសួងសុខាភិបាល ក្រសួងកសិកម្ម រុក្ខាប្រមាញ់ និងនេសាទ ក្រសួងបរិស្ថាន និងដៃគូ</p>		
--	--	--	--

	<p>ដទៃទៀត ដើម្បីពង្រឹងការយល់ដឹងអំពីការចម្លងទៅ ឬមក។</p> <p>២០២១-២០២៣</p> <p>សម្រាប់សុខាភិបាល កសិកម្ម និងបរិស្ថាន៖</p> <p>ក. វាយតម្លៃ ពិនិត្យឡើងវិញ និងធ្វើបច្ចុប្បន្នភាពពិធីសារ និងសេចក្តីណែនាំពាក់ព័ន្ធនានា ការឃ្លាំមើល AMR</p> <p>ខ. ពង្រឹងយន្តការចែករំលែកព័ត៌មានសម្រាប់មន្ទីរពិសោធន៍ និងការអង្កេតតាមដាន AMR</p>		
<p>លទ្ធផលសំខាន់ផ្នែក</p> <p>២.២ ពង្រឹងសមត្ថភាពធនធានមនុស្ស ដែលធ្វើការងារនៅក្នុងមន្ទីរពិសោធន៍ ការចែករំលែកព័ត៌មាន ការអង្កេតតាមដាននិងការឆ្លើយតបចំពោះការផ្ទុះជំងឺ</p>	<p>២០១៩-២០២០</p> <p>សម្រាប់សុខាភិបាល៖</p> <p>ក. កសាងជំនាញមីក្រូជីវសាស្ត្រ និងរោគសញ្ញាជំងឺ ការឃ្លាំមើលអេពីឌីមីសាស្ត្រ និងជំនាញសំខាន់ៗដទៃទៀត នៅតាមមន្ទីរពេទ្យមូលដ្ឋានសុខាភិបាល និងមន្ទីរពិសោធន៍</p> <p>ខ. រៀបចំផែនការ និងធ្វើការប៉ាន់ប្រមាណចំណាយសម្រាប់ផ្តល់ការបណ្តុះបណ្តាលជំនាញចម្រុះដល់បុគ្គលិក ដើម្បីកំណត់ពីតម្រូវការសមត្ថភាព</p> <p>សម្រាប់កសិកម្ម និង បរិស្ថាន</p> <p>ក. កសាងជំនាញអេពីឌីមីសាស្ត្រ ការឃ្លាំមើល មីក្រូជីវសាស្ត្រ និងជំនាញសំខាន់ៗ ដទៃទៀត ដល់អ្នកជំនាញខាងសុខភាពសត្វ</p>	<p>សុខាភិបាល៖ CCDC, DHS, US CDC, NIPH, Hospitals, DMDP, HOPE Center/ITM, WHO, AHC/COMRU</p> <p>កសិកម្ម៖ GDAHP, FiA, GDA, RUA, PNCA, KNCA, DAI, FAO, OIE</p> <p>បរិស្ថាន៖ ក្រសួងបរិស្ថាន CamLAPF MOE-EP Lab និងដៃគូ</p>	

	<p>នៅកម្ពុជា និងបន្ថែម ជំនាញនេះទៅក្នុងវគ្គ ការបណ្តុះបណ្តាល អេឌីតីមីសាស្ត្របសុព្យាបាលអនុវត្តន៍ (CAVET) និងកម្មវិធី បណ្តុះបណ្តាលដទៃទៀត</p> <p>ខ. រៀបចំផែនការ និងធ្វើការប៉ាន់ប្រមាណចំណាយសម្រាប់ផ្តល់ការ បណ្តុះបណ្តាលជំនាញចម្រុះដល់បុគ្គលិក ដើម្បីកំណត់ពី តម្រូវការសមត្ថភាព</p> <p>សម្រាប់សកម្មភាពដែលត្រូវធ្វើរួមគ្នា៖</p> <p>ក. ផ្តល់ការបណ្តុះបណ្តាលរួមគ្នា ដល់វិស័យសុខភាពមនុស្ស កសិកម្ម និងបរិស្ថាន</p> <p>ខ.. រៀបចំការវាយតម្លៃរួមគ្នាលើសមត្ថភាពធនធានមនុស្ស</p> <p>២០២១-២០២៣</p> <p>សម្រាប់សុខាភិបាល កសិកម្ម និងបរិស្ថាន៖</p> <p>ក. វាយតម្លៃ និងពង្រឹងយន្តការជ្រើសរើស និងបណ្តុះបណ្តាល សម្រាប់មន្ទីរពិសោធន៍ និងការងារអង្កេតតាមមាន</p> <p>ខ. បន្តផ្តល់ការបណ្តុះបណ្តាលជំនាញអំពីអេឌីតីមីសាស្ត្រ មីក្រូ ជីវសាស្ត្រ និងជំនាញផ្សេងទៀត នៅក្នុងកម្មវិធីបណ្តុះបណ្តាល CAVET-MAFF/FETP-MOH និងកម្មវិធីបណ្តុះបណ្តាលផ្សេងទៀត</p>		
--	--	--	--

<p>ពង្រឹងបរិក្ខារ និងប្រព័ន្ធផ្គត់ផ្គង់ នៅតាមមន្ទីរពេទ្យសម្រាប់ធ្វើតេស្តមីក្រូជីវសាស្ត្រ និងពិនិត្យតាមដាន</p>	<p>២០១៩-២០២០</p> <p>សម្រាប់សុខាភិបាល កសិកម្ម និងបរិស្ថាន៖</p> <p>ក. វាយតម្លៃ ការរៀបចំផែនការ និងការប៉ាន់ប្រមាណចំណាយ ដើម្បីបំពេញតម្រូវការធនធាន និងមន្ទីរពិសោធន៍</p> <p>ខ. ពង្រឹងសមត្ថភាពមន្ទីរពិសោធន៍ ដែលមានស្រាប់ តាមរយៈការផ្តល់បរិក្ខារ និងគ្រឿងផ្គត់ផ្គង់នានា</p> <p>ខ.១ បង្កើតមន្ទីរពិសោធន៍សុវត្ថិភាពចំណីអាហារ (ឧទាហរណ៍ មជ្ឈមណ្ឌលឧត្តមភាពសុវត្ថិភាពចំណីអាហារជាដើម)</p> <p>គ. បង្កើនគុណភាពមន្ទីរពិសោធន៍នៅតាមមន្ទីរពេទ្យគោលដៅ</p> <p>គ.១ កែលម្អការត្រួតពិនិត្យគុណភាពមន្ទីរពិសោធន៍ និងការធានាគុណភាពនៅតាមមន្ទីរពិសោធន៍មីក្រូជីវសាស្ត្រគោលដៅ</p>	<p>សុខាភិបាល៖ CCDC, DHS, US CDC, NIPH, Hospitals, DMDP, HOPE Center/ITM, WHO, AHC/COMRU</p> <p>កសិកម្ម៖ GDAH, FiA, GDA, RUA, PNCA, KNCA, DAI, FAO, OIE</p> <p>បរិស្ថាន៖ MoE CamLAPF MOE-EP Lab and partner</p>	
---	---	--	--

យុទ្ធសាស្ត្រទី ៣. ការប្រើប្រាស់ឱសថប្រឆាំងមេរោគឱ្យបានសមស្រប

គោលដៅយុទ្ធសាស្ត្រទី ៣. រៀបចំ និងពង្រឹងការអនុវត្តលិខិតបទដ្ឋានគតិយុត្ត និងយុទ្ធសាស្ត្រ ដើម្បីធានាលទ្ធភាពទទួលបានឱសថអង់ទីប៊ីយ៉ូទិក និងការប្រើប្រាស់ឱសថឱ្យបានត្រឹមត្រូវ សម្រាប់សុខាភិបាល សុខភាពសត្វ និងកសិកម្ម

លទ្ធផលសំខាន់ៗតាមផ្នែក	សកម្មភាព	អ្នកពាក់ព័ន្ធ	ស្ថាប័នសម្របសម្រួល
លទ្ធផលសំខាន់ៗផ្នែក	២០១៩-២០២៣	សុខាភិបាល៖ DDF, DHS, UHS, Hospitals,	

<p>៣.១ ការណែនាំ និងការអនុវត្តការប្រើប្រាស់ឱសថប្រឆាំងមេរោគឱ្យបានសមស្រប</p>	<p>វិស័យសុខាភិបាល</p> <p>ក. រៀបចំ និងអនុវត្តគោលការណ៍ណែនាំពីការប្រើប្រាស់ឱសថប្រឆាំងមេរោគឱ្យបានសមស្រប នៅតាមគ្រឹះស្ថានសុខាភិបាលគោលដៅ តាមរយៈការផ្តល់ការគាំទ្រដូចជា ការដាក់ចេញនូវគោលការណ៍ណែនាំ ការផ្តល់បុគ្គលិក ក្រុមឆ្លើយតបបន្ទាន់ និងការផ្តល់ថវិកា</p> <p>១.១ ពង្រឹងការពិនិត្យតាមដានការប្រើប្រាស់ឱសថប្រឆាំងមេរោគ (ឧទាហរណ៍ ការពិនិត្យតាមដាន និងការប្រើប្រាស់ឱសថប្រឆាំងមេរោគ និងការអង្កេតប្រេវ៉ាឡង់នៅតាមពេលវេលាមួយជាក់លាក់-PPS)</p> <p>១.២ លើកកម្ពស់ការប្រើប្រាស់ឱសថប្រឆាំងមេរោគឱ្យបានសមស្រប (ឧទាហរណ៍ ត្រួតពិនិត្យ តាមដាន និងការផ្តល់ព័ត៌មានត្រឡប់)</p> <p>ខ. បញ្ចូល AMR ទៅក្នុងការកែសម្រួលឯកសារមួយចំនួនដែលនឹងធ្វើនៅពេលខាងមុខ ដូចជា សេចក្តីណែនាំស្តីពីការអនុវត្តគ្លីនិកបញ្ជីឱសថជាសារវន្ត និងសេចក្តីណែនាំដទៃទៀត អំពីការប្រើប្រាស់ឱសថប្រឆាំងមេរោគ</p> <p>គ. ពង្រឹងការអនុវត្តន៍គោលនយោបាយ ដើម្បីរឹតបន្តឹង ការលក់ឱសថអង់ទីប៊ីយ៉ូទិកដែលពុំមានវេជ្ជបញ្ជា</p>	<p>គណៈវិជ្ជាជីវៈសុខាភិបាល និងដៃគូអភិវឌ្ឍ</p> <p>កសិកម្ម៖ GDAHP, FiA, GDA, FAO, OIE</p> <p>បរិស្ថាន៖</p>	
---	---	---	--

	<p> ឃ. ពង្រឹងតួនាទី និងការទទួលខុសត្រូវ លើការការពារ និងត្រួតពិនិត្យការឆ្លងរោគ និងគណៈកម្មាធិការព្យាបាលនៅតាមន្ទីរពេទ្យសម្រាប់កសិកម្ម និងបរិស្ថាន ក. បញ្ចូល AMU/AMR ទៅក្នុងសេចក្តីណែនាំស្តីពី GAP, GAHP និង GAqP ខ. ការបណ្តុះបណ្តាល និងការអនុវត្តសេចក្តីណែនាំ គ. ការចុះបញ្ជីកសិដ្ឋាន ឃ. ជំរុញឱ្យមានការប្រើប្រាស់គំរូ ផ្អែកតាមកសិស្ថានផ្សេងទៀតសម្រាប់ការអនុវត្តល្អ (អភិក្រមបែបប្រពៃណី probiotics ។ល។) ង. ជំរុញឱ្យមានការរក្សាកំណត់ត្រា អំពីការប្រើប្រាស់ឱសថអង់ទីប៊ីយ៉ូទិក និងរយៈពេលដែលមានការប្រើប្រាស់ឱសថអង់ទីប៊ីយ៉ូទិក នៅក្នុងកសិដ្ឋាន និងការប្រើប្រាស់របស់អ្នកផ្តល់សេវាសុខភាពសត្វ និងការលក់ឱសថអង់ទីប៊ីយ៉ូទិក។ </p> <p> ២០២១-២០២៣ សម្រាប់សុខាភិបាល ក. ផ្តល់ការបណ្តុះបណ្តាល និងធ្វើការផ្សព្វផ្សាយជាប្រចាំ អំពីសេចក្តីណែនាំនានា នៅតាមសុខាភិបាល និងដល់អ្នកផ្តល់សេវាសុខភាព។ ខ. អភិវឌ្ឍន៍ន្ទីរពេទ្យ និងទីកន្លែងសុខាភិបាលគំរូ AMS, IPC និងគំនិតផ្តួចផ្តើមដទៃទៀតអំពីការប្រើប្រាស់ឱសថត្រឹមត្រូវ </p>		
--	---	--	--

	<p>គ. ពិនិត្យតាមដាន និងវាយតម្លៃការទទួលយក ការប្រើប្រាស់ និង ការអនុវត្តសេចក្តីណែនាំ</p>		
<p>លទ្ធផលសំខាន់ៗផ្នែក ៣.២ ការធ្វើនិយ័តកម្ម នៅ កម្រិតផ្សេងៗ ដើម្បី គាំទ្រ ឱ្យមានការប្រើ ប្រាស់ឱ្យបានត្រឹមត្រូវ</p>	<p>២០១៩-២០២៣ សម្រាប់កសិកម្ម និងបរិស្ថាន ក. វាយតម្លៃ កែសម្រួល និងរៀបចំក្របខ័ណ្ឌគតិយុត្ត សម្រាប់វិស័យ សុខាភិបាល កសិកម្ម និងបរិស្ថាន ខ. គ្រប់គ្រងការប្រើប្រាស់ឱសថប្រឆាំងមេរោគសម្រាប់ការពារជំងឺ សត្វ ពន្លឺនការលូតលាស់ និងក្នុងចំណីសត្វ គ. ផ្សព្វផ្សាយជាសាធារណៈ និងអនុវត្តគោលនយោបាយ ឃ. រៀបចំ និងផ្សព្វផ្សាយសេចក្តីណែនាំស្តីពីកម្រិតអប្បបរមានៃ សំណល់ ស្របតាមបទដ្ឋានអនុសញ្ញាអន្តរជាតិ ង. ពង្រឹងប្រព័ន្ធនិយ័តកម្ម តាមរយៈការបង្កើនបុគ្គលិក និងថវិកាក្នុង វិស័យសុខាភិបាល និងកសិកម្ម</p> <p>២០២០-២០២៣ ក. ពង្រឹងការងារនិយ័តកម្មឱសថ ការធានាគុណភាព ពិនិត្យ តាមដាន និងវាយតម្លៃ ខ. លើកកម្ពស់ការពិនិត្យតាមដាន ការគ្រប់គ្រងការប្រើប្រាស់ អង់ទីប៊ីយ៉ូទិកក្នុងផលិតកម្មសត្វ និងកសិកម្ម គ. ពង្រឹងសេវាបសុឱសថស្ថាន និងមន្ទីរពេទ្យសត្វ មន្ទីរពេទ្យ ព្យាបាលសត្វ គ្លីនិកព្យាបាលសត្វ តាមរយៈការចុះបណ្តាំ និងការ ផ្តល់អាជ្ញាប័ណ្ណជំនាញបសុពេទ្យ</p>	<p>សុខាភិបាល៖ DDF, DHS, Department of Legislation, UHS, Hospitals, គណៈវិជ្ជា ដីវៈសុខាភិបាល និងដៃគូអភិវឌ្ឍ កសិកម្ម៖ GDAH, FiA, GDA, FAO, OIE បរិស្ថាន៖</p>	

<p>លទ្ធផលសំខាន់ផ្នែក ផ្នែក ៣.៣ ពង្រឹង និង រៀបចំប្រព័ន្ធ ផ្គត់ផ្គង់ ឱសថអង់ទីប៊ីយ៉ូទិក ដើម្បីធានាឱ្យប្រជាពល រដ្ឋទាំងអស់អាចទទួល បានឱសថនេះ។</p>	<p>២០១៩-២០២៣ សម្រាប់សុខាភិបាល</p> <p>ក. ធានាឱ្យមានការផ្គត់ផ្គង់ឱសថសារវន្ត និងផលិតផលសុខាភិបាល គ្រប់គ្រាន់ប្រកបដោយគុណភាព</p> <p>ខ. ពង្រឹងប្រព័ន្ធលទ្ធកម្ម និងសង្វាក់ផ្គត់ផ្គង់របស់ស្ថាប័ន ដើម្បីធានា ឱ្យមានការផ្តល់ឱសថអង់ទីប៊ីយ៉ូទិកប្រកបដោយគុណភាព</p> <p>គ. ពង្រឹងការគ្រប់គ្រង ដើម្បីឱ្យមានការបើកផ្តល់ឱសថអង់ទីប៊ីយ៉ូទិក តែនៅពេលដែលមានវេជ្ជបញ្ជាតែប៉ុណ្ណោះ</p> <p>ឃ. រៀបចំសារ និងអប់រំផ្សព្វផ្សាយអំពីគុណភាពឱសថដល់អ្នក ជំនាញសុខភាព និងសាធារណជន</p> <p>ង. ពង្រឹងសេវាឱសថស្ថាន និងមូលដ្ឋានសុខាភិបាល តាមរយៈការ ចុះបញ្ជី និងការផ្តល់អាជ្ញាប័ណ្ណ</p> <p>សម្រាប់កសិកម្ម និងបរិស្ថាន</p> <p>ក. ផ្សព្វផ្សាយសារអំពីគុណភាព និងឱសថក្លែងក្លាយ ឱសថដែល ហួសកាលកំណត់ និងការរក្សាទុកឱសថ ដល់អ្នកជំនាញខាង សុខភាពសត្វ និងបុគ្គលិកកសិដ្ឋានចិញ្ចឹមសត្វ</p>	<p>សុខាភិបាល៖ DDF, DHS, UHS, Hospitals, គណៈវិជ្ជាជីវៈសុខាភិបាលនិងដៃគូអភិវឌ្ឍ</p> <p>កសិកម្ម៖ GDAH, FiA, GDA, DIA, FAO, OIE បរិស្ថាន៖ MoE និង ដៃគូអភិវឌ្ឍន៍</p>	
---	--	--	--

យុទ្ធសាស្ត្រទី ៤. ទប់ស្កាត់ភាពស៊ាំនឹងឱសថប្រឆាំងមេរោគតាមរយៈការអនុវត្តល្អ

គោលដៅយុទ្ធសាស្ត្រទី ៤. ដើម្បីកាត់បន្ថយករណីឆ្លងរោគ តាមរយៈការអនុវត្តវិធានការអនាម័យបរិស្ថាន អនាម័យផ្ទាល់ខ្លួន សុវត្ថិភាពចំណីអាហារ ការគ្រប់គ្រងសំណល់ និងការបង្ការការឆ្លងរោគ ប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព

លទ្ធផលសំខាន់តាមផ្នែកៗ	សកម្មភាព	អ្នកពាក់ព័ន្ធ	ស្ថាប័នសម្របសម្រួល
<p>លទ្ធផលសំខាន់ ៤.១ ការណែនាំអំពីការអនុវត្តល្អ និងការគោរពទៅតាមការអនុវត្តល្អ</p>	<p>២០១៩-២០២០ សម្រាប់សុខាភិបាល</p> <p>ក. ការវាយតម្លៃលើការអនុវត្តការងារបង្ការ និងត្រួតពិនិត្យការឆ្លងរោគនៅតាមមន្ទីរពេទ្យសាធារណៈ គោលដៅ និងមន្ទីរពេទ្យសាធារណៈ ដែលអនុវត្តសាកល្បង</p> <p>ខ. បង្ការការអនុវត្ត IPC នៅតាមមន្ទីរពេទ្យ តាមរយៈការផ្តល់ការបណ្តុះបណ្តាល អំពីឧបករណ៍បង្ការ និងត្រួតពិនិត្យការឆ្លងរោគសេចក្តីណែនាំនានា ផែនការបង្កើនគុណភាព និងការរៀបចំសេចក្តីណែនាំ និងពិធីសារដទៃទៀត</p> <p>គ. ការវាយតម្លៃ និងការពង្រឹងកិច្ចខិតខំប្រឹងប្រែងរបស់គណៈកម្មាធិការព្យាបាលវេជ្ជសាស្ត្រនៅតាមមន្ទីរពេទ្យសាធារណៈ</p> <p>ឃ. ពង្រឹងតួនាទី និងការទទួលខុសត្រូវរបស់គណៈកម្មាធិការបង្ការ និងត្រួតពិនិត្យការឆ្លងរោគ</p> <p>ង. បញ្ចូលចំណេះដឹង និងជំនាញ AMR ក្នុងកម្មវិធីដែលមានស្រាប់ដូចជា កម្មវិធី WASH, IMCI, សំណុំសកម្មភាពអប្បបរមា និងកម្មវិធីនៅតាមសហគមន៍ដទៃទៀត</p> <p>ច. ផ្សព្វផ្សាយ បណ្តុះបណ្តាល និងពិនិត្យតាមដានការអនុវត្ត ការបង្ការ និងការត្រួតពិនិត្យការឆ្លងរោគ និងទឹកស្អាត និងអនាម័យ</p>	<p>សុខាភិបាល៖ DHS, DPM, CCDC, មន្ទីរពេទ្យ និងផលិតកម្មសត្វ ការិយាល័យសុខាភិបាលរាជធានី ខេត្ត និងដៃគូអភិវឌ្ឍ</p> <p>កសិកម្ម៖ GDAH, GDA, FIA, DIA, FAO, OIE ក្រសួងអភិវឌ្ឍន៍ជនបទ ការិយាល័យកសិកម្មខេត្ត រាជធានី</p> <p>បរិស្ថាន៖ អគ្គនាយកដ្ឋានគាំពារ បរិស្ថាននៃក្រសួងបរិស្ថាន និងដៃគូអភិវឌ្ឍន៍</p>	

	<p>នៅតាមមន្ទីរពេទ្យ និងមូលដ្ឋានសុខាភិបាល</p> <p>សម្រាប់កសិកម្ម និងបរិស្ថាន</p> <p>ក. បញ្ចូលការអនុវត្តល្អដោយមានការទទួលស្គាល់ជាអន្តរជាតិ ដោយកែសម្រួលឱសថតាមបរិបទនៅមូលដ្ឋាន</p> <p>ខ. អនុម័តប្រើប្រាស់សេចក្តីណែនាំស្តីពី GAP, GAHP, GAqP របស់អាស៊ាននិងអន្តរជាតិ ដើម្បីលើកកម្ពស់សុខភាព និងសុខុមាលភាពសត្វលើដី និងសត្វក្នុងទឹក និងធានាគុណភាព និងសុវត្ថិភាពផលិតផលកសិកម្ម</p> <p>គ. ធ្វើការប្រមូលទិន្នន័យដើមគ្រា អំពីការអនុវត្តល្អ ដូចជា ការវិភាគលើចំណុចខ្វះខាត និងការរៀបចំផែនទីបង្ហាញពីទីតាំងរបស់អ្នកពាក់ព័ន្ធ និងផ្តល់អនុសាសន៍ដល់អ្នកចិញ្ចឹមសត្វ និងផលិតផលកសិកម្ម ផលិតផលអាហារ ផ្សេងទៀត</p> <p>ឃ. ធ្វើការវាយតម្លៃប្រមូលទិន្នន័យដើមគ្រា អំពីស្ថានភាពទឹក ការត្រួតពិនិត្យ និងវិភាគសុវត្ថិភាពអាហារ និងការគ្រប់គ្រងសំណល់ ដោយបញ្ចូលក្តីបារម្ភនៃ AMR (ឧទាហរណ៍ ក្នុងការចិញ្ចឹមសត្វ)</p> <p>ង. វាយតម្លៃលើការអនុវត្ត GAP, GAqP, GAHP, GMP, GHP និងដីសុវត្ថិភាពនៅតាមកសិដ្ឋាន ប្រមូលកសុតាង បង្ហាញពីផលប៉ះពាល់ ដែលបង្កឡើងដោយ AMR និងលើកជាអនុសាសន៍អំពីការប្រើប្រាស់ឱសថអង់ទីប៊ីយ៉ូទិកប្រកបដោយនិរន្តរភាពក្នុងផលិតកម្មកសិកម្ម និងចំណីអាហារ</p> <p>ច. ផ្សព្វផ្សាយ បណ្តុះបណ្តាលពិនិត្យតាមដានការអនុវត្តការបង្ការ និងការត្រួតពិនិត្យការឆ្លងរោគ សុវត្ថិភាពទឹក អនាម័យបរិស្ថាន</p>		
--	---	--	--

	<p>និង អនាម័យផ្ទាល់ខ្លួន នៅតាមកសិដ្ឋានជាលក្ខណៈពាណិជ្ជកម្ម និងកសិដ្ឋានជាលក្ខណៈគ្រួសារ កន្លែងផលិតកែច្នៃអាហារ គ្លីនិក សត្វ កន្លែងផ្តល់សេវាសុខភាពសត្វ សត្តយាតដ្ឋាន និងទីផ្សារលក់សត្វរស់</p> <p>ឆ. ដាក់ឱ្យអនុវត្តនូវការរក្សាទុកឯកសារក្នុងកសិដ្ឋានដែលប្រើប្រាស់ឱសថអង់ទីប៊ីយ៉ូទិក និងជំរុញឱ្យមានការកត់ត្រាអំពីរយៈពេលដែល បំបែកអស់នៃឱសថអង់ទីប៊ីយ៉ូទិក (Withdrawal period)</p> <p>ជ. លើកកម្ពស់សុខភាព និងសុខុមាលភាពសត្វ</p> <p>ឈ. រៀបចំការបណ្តុះបណ្តាលគ្រូបង្គោល អំពីការអនុវត្តល្អៗ ដូចជា GAP, GAqP, GAHP, GMP, GHP និងជីវសុវត្ថិភាពក្នុងកសិដ្ឋាន</p> <p>ញ. ជំរុញឱ្យមាននូវវត្ថុនិងផ្សព្វផ្សាយពីការអនុវត្តល្អ និងជម្រើសៗក្នុងការធ្វើកសិកម្ម</p> <p>សម្រាប់សកម្មភាពដែលត្រូវអនុវត្តរួមគ្នា</p> <p>ក. ធ្វើការវាយតម្លៃលើកង់បូង នៅតាមទីកន្លែងសុខាភិបាល និងកសិដ្ឋាន និងអំពីការសម្អាត ការគ្រប់គ្រងកាកសំណល់</p> <p>ខ. បង្កើតភូមិ និងសហគមន៍គំរូ ដែលប្រើប្រាស់វិធីសាស្ត្រសុខភាពតែមួយ (One Health) ដើម្បីប្រយុទ្ធប្រឆាំងនឹង AMR</p> <p>២០២១-២០២៣</p> <p>សម្រាប់សុខភាពសត្វ កសិកម្ម និងបរិស្ថាន</p> <p>ក. ពិនិត្យតាមដានការបង្ការ និងការត្រួតពិនិត្យចម្លងរោគ គណៈកម្មាធិការព្យាបាលវេជ្ជសាស្ត្រ និងការអនុវត្តការកែលម្អគុណភាព</p>		
--	--	--	--

	<p>នៅតាមមន្ទីរពេទ្យ និងមូលដ្ឋានសុខាភិបាល</p> <p>ខ. ពិនិត្យតាមដាន ការបង្ការ និងការត្រួតពិនិត្យការឆ្លងរោគ កម្មវិធីផ្តល់ថ្នាំបង្ការ ទឹកស្អាតអនាម័យ និងការគ្រប់គ្រងសំណល់នៅតាមកសិដ្ឋាន ទីតាំងផលិត កែច្នៃចំណីអាហារ គ្លីនិកសត្វ កន្លែងផ្តល់សេវាបសុព្យាបាល សត្តុយាតដ្ឋាន និងទីផ្សារលក់សត្វរស់។</p> <p>គ. ពង្រឹងការអនុវត្តបទបញ្ជាអនាម័យ និងបរិស្ថាន សម្រាប់ការចិញ្ចឹមសត្វស្រុក និងវាសិត្ត</p> <p>ឃ. របៀបចំការណែនាំបន្ថែមអំពីការអនុវត្តល្អ ដូចជា សម្រាប់ការផ្តល់ថ្នាំបង្ការ ការចោលឱសថប្រឆាំងមេរោគដែលមិនប្រើប្រាស់ និងដែលបរិច្ឆេទប្រើប្រាស់ ប្រកបដោយសុវត្ថិភាព និងចំណីសត្វ និងការប្រើប្រាស់ជម្រើសផ្សេងទៀត ជំនួសឱ្យការប្រើប្រាស់ឱសថប្រឆាំង មេរោគក្នុងគោលដៅពន្លឿនការលូតលាស់ និងការគ្រប់គ្រងសំណល់ដីវៈសាស្ត្រឱ្យបានត្រឹមត្រូវ</p>		
<p>លទ្ធផលសំខាន់ផ្នែក ៤.២ ធានាឱ្យមានបច្ចេកវិទ្យា និងសម្ភារផ្គត់ផ្គង់ សម្រាប់អនុវត្តពិធីសារ និងសេចក្តីណែនាំនានា</p>	<p>២០១៩-២០២០</p> <p>សុខាភិបាល កសិកម្ម និងបរិស្ថាន</p> <p>ក. ធានាឱ្យមានហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធសម្រាប់បង្ការ និងត្រួតពិនិត្យចម្លងរោគ ព្រមទាំងផលិតផលធ្វើអនាម័យ (ដូចជា ស្រោមដៅស៊ីរ៉ាំង អាតូល ទឹកស្អាតនៅតាមមន្ទីរពេទ្យ និងមូលដ្ឋានសុខាភិបាល)</p> <p>ខ. ពិនិត្យតាមដាន និងរាយការណ៍អំពីសកម្មភាពបង្ការ និងត្រួតពិនិត្យចម្លងរោគ និងសកម្មភាពដទៃទៀត</p> <p>គ. កែលម្អហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធ សម្រាប់បង្ការ និងត្រួតពិនិត្យការចម្លងរោគ និងសម្ភារៈផ្គត់ផ្គង់ និងគ្រឿងបរិក្ខារសម្រាប់រក្សាអនាម័យ</p>	<p>សុខាភិបាល៖</p> <p>DHS, DPM, DDF, មន្ទីរពេទ្យ</p> <p>មន្ទីរសុខាភិបាលរាជធានីខេត្ត</p> <p>កសិកម្ម៖ GDAHP</p> <p>បរិស្ថាន៖ ក្រសួងបរិស្ថាន</p>	

	<p>នៅតាមគ្លីនិកសត្វ កន្លែងផ្តល់សេវាបសុព្យាបាល សត្តុយាតដ្ឋាន និងទីផ្សារលក់សត្វរស់</p> <p>ឃ. កែលម្អឱ្យមានការផ្គត់ផ្គង់ សម្ភារៈ និងបរិក្ខារអនាម័យនៅទីតាំងផលិតកម្ម កែច្នៃ និងកន្លែងផ្គត់ផ្គង់ផលិតផលកសិកម្ម</p> <p>២០២១-២០២៣</p> <p>សម្រាប់សុខាភិបាល កសិកម្ម និងបរិស្ថាន</p> <p>ក. ពង្រីកការអនុវត្តកម្មវិធីបង្ការ និងត្រួតពិនិត្យការចម្លងរោគទៅកាន់មន្ទីរពេទ្យរដ្ឋដទៃទៀត</p> <p>ខ. ធានាឱ្យមានហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធ និងផលិតផលដែលចាំបាច់សម្រាប់គាំទ្រដល់ការពិនិត្យតាមដានសុវត្ថិភាពទឹក ការត្រួតពិនិត្យ និងការវិភាគសុវត្ថិភាពចំណីអាហារ និងការគ្រប់គ្រងកាកសំណល់</p>		
<p>លទ្ធផលសំខាន់ផ្នែក ៤.៣ ពិនិត្យតាមដានទឹក សុវត្ថិភាពចំណីអាហារ និងការគ្រប់គ្រងសំណល់</p>	<p>២០១៩-២០២០</p> <p>សម្រាប់សុខាភិបាល កសិកម្ម និងបរិស្ថាន</p> <p>ក. គាំទ្រដល់ការពិនិត្យតាមដាន និងការវាយតម្លៃប្រមូលទិន្នន័យដើមគ្រា អំពីស្ថានភាពទឹក ការត្រួតពិនិត្យ និងការវិភាគសុវត្ថិភាពចំណីអាហារ និងការគ្រប់គ្រងសំណល់ ដោយបញ្ចូលការព្រួយបារម្ភអំពី AMR</p> <p>ខ. ជ្រើសរើសបុគ្គលិកបន្ថែម ដើម្បីគាំទ្រដល់ការពិនិត្យតាមដានទឹក ការត្រួតពិនិត្យ និងការវិភាគសុវត្ថិភាពចំណីអាហារ និងការគ្រប់គ្រងសំណល់</p> <p>គ. រៀបចំ និងអនុវត្តសកម្មភាពកសាងសមត្ថភាពសម្រាប់ពិនិត្យ</p>	<p>សុខភាពមនុស្ស៖ DDF, CCDC, មន្ទីរសុខាភិបាលរាជធានី ខេត្ត និងដៃគូអភិវឌ្ឍ</p> <p>កសិកម្ម៖ GDAH P GDA FIA DIA FAO OIE ក្រសួងអភិវឌ្ឍន៍ជនបទ ការិយាល័យកសិកម្មខេត្ត រាជធានី FAO OIE</p> <p>បរិស្ថាន៖ ក្រសួងបរិស្ថាន និងដៃគូ</p>	

	<p>តាមដានទឹក ការត្រួតពិនិត្យ និងវិភាគសុវត្ថិភាពចំណីអាហារ និង ការគ្រប់គ្រងសំណល់</p> <p>ឃ. ពិនិត្យតាមដាន MRL នៃសំណល់សារធាតុគីមី (VPH) ក្នុងបរិស្ថាន</p> <p>ង. រៀបចំ និងអនុវត្តភាពជាដៃគូក្នុងការគ្រប់គ្រងសំណល់ក្នុងវិស័យ សុខាភិបាលកសិកម្ម និងបរិស្ថាន</p>		
--	--	--	--

យុទ្ធសាស្ត្រទី ៥. បង្កើនការយល់ដឹងជាសាធារណៈ

គោលដៅយុទ្ធសាស្ត្រទី ៥. ពង្រឹងការអប់រំផ្សព្វផ្សាយដល់សាធារណជន

លទ្ធផលសំខាន់ៗតាម ផ្នែក	សកម្មភាព	អ្នកពាក់ព័ន្ធ	ស្ថាប័នសម្រប សម្រួល
<p>លទ្ធផលសំខាន់ៗផ្នែក ៥.១ បង្កើនការយល់ដឹង ជាសាធារណៈ តាមរយៈ ប្រព័ន្ធផ្សព្វផ្សាយទូទៅ និងប្រព័ន្ធផ្សព្វផ្សាយ សង្គម</p>	<p>២០១៩-២០២០</p> <p>សម្រាប់សុខាភិបាល</p> <p>ក. រៀបចំឯកសារអប់រំផ្សព្វផ្សាយដែលមានស្រាប់ សម្រាប់ បណ្តាញផ្សព្វផ្សាយ (ឧទាហរណ៍ ការផ្សព្វផ្សាយ តាមរយៈ ទូរទស្សន៍ វីឡូ និងសារព័ត៌មាន)</p> <p>ខ. រៀបចំ និងផ្សព្វផ្សាយសារអប់រំនៅតាមបណ្តាញទំនាក់ទំនង សង្គម (ឧទាហរណ៍ Facebook Instagram)</p> <p>សម្រាប់កសិកម្ម និងបរិស្ថាន</p> <p>ក. រៀបចំឯកសារអប់រំផ្សព្វផ្សាយ ដែលមានស្រាប់ សម្រាប់ បណ្តាញផ្សព្វផ្សាយ (ឧទាហរណ៍ ការផ្សព្វផ្សាយ តាមរយៈ ទូរទស្សន៍ វីឡូ និងសារព័ត៌មាន)</p>	<p>សុខាភិបាល៖ ក្រុមការងារបច្ចេកទេស AMR ពហុវិស័យ ក្រសួងអភិវឌ្ឍន៍ជនបទ មន្ទីរសុខាភិបាលរាជធានីខេត្ត សមាគមវិជ្ជាជីវៈ, WHO</p> <p>កសិកម្ម ៖ ក្រុមការងារ AMR របស់ ក្រសួងកសិកម្ម រុក្ខាប្រមាញ់ និងនេសាទ ក្រសួងអភិវឌ្ឍន៍ជនបទ PDAFF, ការិយាល័យកសិកម្មស្រុក FAO, OIE</p>	

	<p>ខ. រៀបចំឯកសារបង្កើនការយល់ដឹងផ្សេងទៀត ផ្អែកតាមចំណេះដឹងបច្ចុប្បន្នអំពី AMR និង AMU លើមនុស្ស ផលិតកម្ម ដំណាំ នេសាទ ការចិញ្ចឹមសត្វ និងស្បៀងអាហារ។</p> <p>គ. ប្រើប្រាស់បណ្តាញទំនាក់ទំនងសង្គម (ឧទាហរណ៍. Facebook, Instagram)</p> <p>សម្រាប់សកម្មភាពអនុវត្តរួមគ្នា</p> <p>ក. រៀបចំឯកសារអប់រំផ្សព្វផ្សាយ និងឯកសារបណ្តុះបណ្តាលរួមគ្នា ផ្នែកសុខាភិបាល កសិកម្ម និងបរិស្ថាន</p> <p>ខ. រៀបចំ និងផ្សព្វផ្សាយសម្ភារអប់រំផ្សព្វផ្សាយ និងកញ្ចប់ឧបករណ៍បណ្តុះបណ្តាលអំពី AMR និង AMU ដែលប្រើប្រាស់ភាសាជាតិ</p> <p>២០២១-២០២៣</p> <p>សម្រាប់សុខាភិបាល កសិកម្ម និងបរិស្ថាន</p> <p>ក. ពិនិត្យតាមដាន និងវាយតម្លៃប្រសិទ្ធភាពនៃសកម្មភាពអប់រំផ្សព្វផ្សាយនៅតាមបណ្តាញសារព័ត៌មានផ្សេងៗគ្នា</p>	<p>បរិស្ថាន៖ ក្រសួងបរិស្ថាននិងដៃគូអភិវឌ្ឍន៍</p>	
<p>លទ្ធផលសំខាន់ផ្នែក ៥.២ បញ្ចូលការអប់រំផ្សព្វផ្សាយអំពី AMR ទៅក្នុងកម្មវិធី និងសកម្មភាពនានា</p>	<p>២០១៩-២០២០</p> <p>សម្រាប់សុខាភិបាល</p> <p>ក. បញ្ចូល AMR និងការប្រើប្រាស់ឱសថប្រឆាំងមេរោគទៅក្នុងសកម្មភាពស្វែងរកការគាំទ្រ និងសកម្មភាពកម្មវិធីសុខភាពដែលកំពុងមាន (ឧទាហរណ៍ កម្មវិធីសុខភាពមាតា និងកុមារ កម្មវិធី IMCI កម្មវិធីអនាម័យរបេង គ្រុនចាញ់ អេដស៍)</p> <p>ខ. ផ្តល់ការបណ្តុះបណ្តាលអំពី AMR និងការប្រើប្រាស់ឱសថប្រឆាំងមេរោគដល់អ្នកផ្តល់សេវាសុខភាព</p>	<p>សុខាភិបាល៖</p> <p>ក្រុមការងារបច្ចេកទេស AMR ពហុវិស័យ</p> <p>ក្រសួងអភិវឌ្ឍន៍ជនបទ មន្ទីរសុខាភិបាល</p> <p>រាជធានីខេត្ត សមាគមវិជ្ជាជីវៈ WHO</p> <p>កសិកម្ម៖ ក្រុមការងារ AMR របស់ក្រសួង</p> <p>កសិកម្ម រុក្ខាប្រមាញ់ និងនេសាទ ក្រសួង</p>	

	<p>សម្រាប់កសិកម្ម និងបរិស្ថាន</p> <p>ក. បញ្ចូល AMR និងការប្រើប្រាស់ឱសថអង់ទីប៊ីយ៉ូទិកទៅក្នុងសកម្មភាពស្វែងរកមតិគាំទ្រ និងផ្សព្វផ្សាយពីកសិកម្ម សុខភាពសត្វនៃកម្មវិធី ដែលមានសម្រាប់កម្មវិធីផ្តល់ថ្នាំបង្ការ ការរក្សាធនធានហ្សែនេទិច ការបង្កាត់ពូជ ចំណីសត្វជាដើម</p> <p>ខ. ធ្វើសកម្មភាពបង្កើនការយល់ដឹងនៅមូលដ្ឋាន</p> <p>គ. រៀបចំការបណ្តុះបណ្តាលអំពី AMR និងការប្រើប្រាស់ឱសថប្រឆាំងមេរោគសម្រាប់អ្នកប្រើសេវាទូទៅ ដូចជា បុគ្គលិកកសិករ អ្នកថែទាំសុខភាពសត្វកូមី។</p> <p>សម្រាប់សកម្មភាពអនុវត្តន៍រួមគ្នា</p> <p>ក. ប្រារព្ធទិវាសប្តាហ៍បង្កើនការយល់ដឹងអំពីឱសថអង់ទីប៊ីយ៉ូទិក ជារៀងរាល់ឆ្នាំ ដែលមានការចូលរួមពីអ្នកពាក់ព័ន្ធក្នុងវិស័យសុខាភិបាល កសិកម្ម និងបរិស្ថាន ទាំងមកពីវិស័យសារធារណៈ និងឯកជន</p> <p>ខ. បញ្ចូលយុទ្ធសាស្ត្រអប់រំផ្សព្វផ្សាយ ទៅក្នុងកម្មវិធីបង្កើនការយល់ដឹងតាមសហគមន៍ កម្មវិធីលើកកម្ពស់សុខភាព និងកម្មវិធីជំរុញឱ្យមានការអនុវត្តល្អផ្នែកកសិកម្ម</p> <p>គ. រៀបចំកិច្ចពិគ្រោះយោបល់នៅតាមសហគមន៍ ដើម្បីបង្កើនការយល់ដឹង និងបញ្ចូល AMR ទៅក្នុងវេទិកាសហគមន៍</p>	<p>អភិវឌ្ឍន៍ជនបទ មន្ទីរកសិកម្ម រុក្ខាប្រមាញ់ និងនេសាទ FAO</p> <p>បរិស្ថាន៖ ក្រសួងបរិស្ថាន និងដៃគូអភិវឌ្ឍន៍</p>	
--	---	--	--

	<p>២០២១-២០២៣</p> <p>សម្រាប់សុខាភិបាល កសិកម្ម និងបរិស្ថាន</p> <p>ក. ពិនិត្យតាមដាន និងវាយតម្លៃឧបករណ៍ និងសកម្មភាពអប់រំ ផ្សព្វផ្សាយ អំពី AMR និងការប្រើប្រាស់ឱសថប្រឆាំងមេរោគក្នុង សកម្មភាពស្វែងរកការគាំទ្រ និងលើកកម្ពស់សុខភាព ដែល អនុវត្តដោយកម្មវិធីសុខភាព និងកសិកម្ម ដែលមានស្រាប់</p> <p>ខ. ពិនិត្យតាមដានលទ្ធផលនៃកម្មវិធីអប់រំផ្សព្វផ្សាយ និងផ្លាស់ប្តូរ ឥរិយាបថ នៅតាមទីតាំងសាកល្បង និងទីតាំងគោលដៅ</p>		
--	---	--	--

យុទ្ធសាស្ត្រទី ៦. ការកសាងសមត្ថភាពធនធានមនុស្ស លើភាពស៊ាំនឹងឱសថប្រឆាំងមេរោគ

គោលដៅយុទ្ធសាស្ត្រទី ៦. ពង្រឹងសមត្ថភាពអ្នកជំនាញ និងបុគ្គលិក ដើម្បីស្វែងរកការគាំទ្រដល់ AMR និងផ្តល់ការគាំទ្រដល់គ្រប់ការងារទាំងអស់

លទ្ធផលសំខាន់ៗតាមផ្នែក	សកម្មភាព	អ្នកពាក់ព័ន្ធ	ស្ថាប័នសម្របសម្រួល
<p>លទ្ធផលសំខាន់ៗផ្នែក</p> <p>៦.១ បញ្ចូល AMR មីក្រូជីវសាស្ត្រ ការប្រើប្រាស់ឱសថត្រឹមត្រូវ និងមុខវិជ្ជាដែលពាក់ព័ន្ធនៅក្នុងកម្មវិធីបណ្តុះបណ្តាល និងធនធានដែលប្រើប្រាស់សម្រាប់បណ្តុះបណ្តាល មុនពេលចេញបំរើការងារ</p>	<p>២០១៩-២០២០</p> <p>សម្រាប់សុខាភិបាល កសិកម្ម និងបរិស្ថាន</p> <p>ក. ពិនិត្យឡើងវិញ និងបញ្ចូល AMR និងចំណេះដឹងដែលពាក់ព័ន្ធនៅក្នុងការបណ្តុះបណ្តាល ដល់គ្រូពេទ្យ គិលានុបដ្ឋាយិកា ឱសថការីអ្នកបច្ចេកទេស មន្ទីរពិសោធន៍ និងកម្មវិធីកម្រិតសញ្ញាបត្រដទៃទៀត</p> <ul style="list-style-type: none"> • កម្មវិធីណែនាំពីការប្រើប្រាស់ឱសថអង់ទីប៊ីយ៉ូទិក ការធ្វើតេស្តមីក្រូជីវសាស្ត្រនៅតាមមន្ទីរពិសោធន៍ ការចងក្រងបណ្តាញ និងការចែករំលែកព័ត៌មានជីវសុវត្ថិភាព និងការប្រើប្រាស់ឱសថប្រឆាំងនឹងមេរោគ IPC មីក្រូជីវសាស្ត្រ និងការប្រើប្រាស់ឱសថប្រឆាំងមេរោគឱ្យបានសមស្រប និងការឃ្លាំមើលការប្រើប្រាស់ឱសថ • វគ្គបណ្តុះបណ្តាលដែលពាក់ព័ន្ធ <p>ខ. ពិនិត្យឡើងវិញលើកម្មវិធីសិក្សា និងបញ្ចូល AMR ព្រមទាំងចំណេះដឹងពាក់ព័ន្ធ នៅក្នុងការបណ្តុះបណ្តាល ជំនាញវិទ្យាសាស្ត្រសត្វ វេជ្ជសាស្ត្រសត្វ ជលផល ចំណីអាហារកសិកម្ម បរិស្ថាន និងកម្មវិធីសញ្ញាបត្រដទៃទៀត</p> <ul style="list-style-type: none"> • ដំណើរការនៃសេវាសុខភាពសត្វ (PVS) OIE 	<p>សុខាភិបាល៖ HRD, UHS, NIPH, សមាគមវិជ្ជាជីវៈ និងដៃគូអភិវឌ្ឍ</p> <p>កសិកម្ម៖ ក្រសួងកសិកម្ម រុក្ខាប្រមាញ់ និងនេសាទ អគ្គនាយកដ្ឋានសុខភាព និងផលិតកម្មសត្វ, រដ្ឋបាលជលផល អគ្គនាយកដ្ឋានកសិកម្ម សាកលវិទ្យាល័យភូមិន្ទកសិកម្ម សាលាកសិកម្មជាតិព្រៃកលៀប សាលាជាតិកសិកម្មកំពង់ចាម FAO, OIE បរិស្ថាន៖ ក្រសួងបរិស្ថាន និងដៃគូ</p>	

	<ul style="list-style-type: none"> • កម្មវិធីចិញ្ចឹមសត្វ ជលផល និងកសិឧស្សហកម្ម • វគ្គបណ្តុះបណ្តាលដែលពាក់ព័ន្ធ <p>គ. លើកកម្ពស់ទំនាក់ទំនង និងភាពជាដៃគូជាមួយនឹងស្ថាប័នសិក្សាស្រាវជ្រាវ និងសាលាអន្តរជាតិ ដោយផ្ដោតលើការកសាងសមត្ថភាព ការស្រាវជ្រាវ និងគំនិតផ្តួចផ្តើមដទៃទៀត</p> <p>២០២១-២០២៣</p> <p>សម្រាប់សុខាភិបាល កសិកម្ម និងបរិស្ថាន</p> <p>ក. រៀបចំ និងពិនិត្យឡើងវិញលើធនធានអប់រំ (ឧទាហរណ៍ ធ្វើបច្ចុប្បន្នភាពសៀវភៅ និងឯកសារយោង) ផ្ដោតលើការសិក្សាជំនាញឱសថ ឱសថសាស្ត្រ គ្លីនិក ការឃ្នាំមើលការប្រើប្រាស់ឱសថបសុព្យាបាល និងវគ្គសិក្សាដទៃទៀត</p> <p>ខ. វាយតម្លៃ ពិនិត្យឡើងវិញ និងប្រែក្លាយការអនុវត្តល្អ ដែលមានស្រាប់ ទៅជាកម្មវិធីថ្មីៗ អំពី AMR ដោយផ្ដោតលើអ្នកជំនាញខាងផលិតកម្មសត្វ បសុព្យាបាល និងកសិកម្ម</p>		
<p>លទ្ធផលសំខាន់ផ្នែក</p> <p>៦.២ រៀបចំធនធានបណ្តុះបណ្តាល និងកសាងសមត្ថភាព AMR មីក្រូជីវសាស្ត្រ ការប្រើប្រាស់ឱសថឱ្យបានត្រឹមត្រូវ និងផ្នែកដែលពាក់ព័ន្ធក្នុងការ</p>	<p>២០១៩-២០២០</p> <p>សម្រាប់សុខាភិបាល កសិកម្ម និងបរិស្ថាន</p> <p>ក. រៀបចំម៉ូឌុល និងធ្វើការបណ្តុះបណ្តាលអ្នកជំនាញខាងសុខភាពជាផ្នែកមួយនៃការអប់រំវេជ្ជសាស្ត្រជាបន្ត ដោយផ្ដោតទៅលើប្រធានបទ ដូចខាងក្រោម៖</p> <ul style="list-style-type: none"> • ការបណ្តុះបណ្តាលអេពីឌេមីសាស្ត្រ • មន្ទីរពិសោធន៍៖ ការប្រើប្រាស់មន្ទីរពិសោធន៍មីក្រូជីវសាស្ត្រជីវៈសមត្ថភាព ជីវសន្តិសុខ (មន្ទីរពិសោធន៍អេពីឌេមី 	<p>សុខាភិបាល៖ ក្រសួងសុខាភិបាល, UHS, NIPH, សហគមន៍វិជ្ជាជីវៈ និងដៃគូអភិវឌ្ឍកសិកម្ម និងបរិស្ថាន៖ ក្រសួងកសិកម្ម រុក្ខាប្រមាញ់ និងនេសាទ អគ្គនាយកដ្ឋានសុខភាព និងផលិតកម្មសត្វ រដ្ឋបាលជលផល អគ្គនាយកដ្ឋានកសិកម្ម, សាកលវិទ្យាល័យភូមិន្ទកសិកម្ម សាលាជាតិកសិកម្មព្រៃកលៀប សាលាកសិកម្មជាតិកំពង់ចាម</p>	

<p>បណ្តុះបណ្តាលមុន ចេញបម្រើការងារ និង ការសាងសមត្ថភាព</p>	<p>សាស្ត្រ) ការរក្សាទុក ការវេចខ្ចប់ និងការដឹកជញ្ជូន ការ គ្រប់គ្រងមេរោគ</p> <ul style="list-style-type: none"> • ការគ្រប់គ្រងឱសថប្រឆាំងមេរោគ • ការប្រើប្រាស់ឱសថឱ្យបានត្រឹមត្រូវ • ប្រធានបទដែលពាក់ព័ន្ធ <p>ខ. រៀបចំ និងពិនិត្យឡើងវិញនូវម៉ូឌុល និងរៀបចំវគ្គបណ្តុះបណ្តាល សម្រាប់អ្នកជំនាញកសិកម្ម បសុព្យាបាល និងសុវត្ថិភាពចំណី អាហារ ដែលផ្តោតលើផ្នែកខាងក្រោម៖</p> <ul style="list-style-type: none"> • ការបណ្តុះបណ្តាលអំពីឌីអិសសាស្ត្របសុព្យាបាលដែលបាន អនុវត្តនៅកម្ពុជា • ការបណ្តុះបណ្តាលអំពី AMU និង AMR • មន្ទីរពិសោធន៍មីក្រូជីវសាស្ត្រ • ការអនុវត្តល្អ • សេចក្តីណែនាំស្តីពីការប្រើប្រាស់ឱសថអង់ទីប៊ីយ៉ូទិក • GAP, GAHP, GAQP, ជីវសុវត្ថិភាព • ប្រធានបទដែលពាក់ព័ន្ធ <p>គ. រៀបចំឯកសារបណ្តុះបណ្តាលអំពី AMR ដល់មន្ត្រី និងបុគ្គលិក នៅថ្នាក់ខេត្ត ស្រុក និងភូមិ</p> <p>ឃ. បន្ត និងពង្រឹងភាពជាដៃគូ រវាងស្ថាប័នក្នុងស្រុក ជាមួយនឹង ស្ថាប័នអន្តរជាតិ ផ្តោតលើ AMR ដើម្បីឱ្យមានការចែករំលែក ជំនាញ និងមេរៀនរវាងបណ្តាប្រទេសនានា</p> <p>ង. ពង្រឹងការចូលរួមក្នុងសន្និសីទអន្តរជាតិ និងការចែករំលែក ព័ត៌មានអំពី AMR</p>	<p>ក្រសួងបរិស្ថាន សមាគមវិជ្ជាជីវៈ</p>	
--	--	---------------------------------------	--

	<p>ច. ចូលរួមក្នុងបណ្តាញ និងគំនិតផ្តួចផ្តើមអន្តរជាតិ (ឧទាហរណ៍ បណ្តាញគណៈកម្មាធិការជាតិដីសុវត្ថិភាព បណ្តាញមន្ទីរពិសោធន៍មីក្រូជីវសាស្ត្រវេជ្ជសាស្ត្រនៅថ្នាក់ជាតិ បញ្ជី CALM, CamLQMS, បញ្ជីត្រួតពិនិត្យសម្រាប់ការបញ្ជាក់គុណភាពស្តង់ដារគុណភាពជាតិ</p> <p>២០២១-២០២៣</p> <p>សម្រាប់សុខាភិបាល កសិកម្ម និងបរិស្ថាន</p> <p>ក. រៀបចំការបណ្តុះបណ្តាលរួមគ្នាដល់អ្នកជំនាញ និងអ្នកបច្ចេកទេស ក្នុងវិស័យសុខភាពមនុស្ស កសិកម្ម និងបរិស្ថាន</p>		
<p>លទ្ធផលសំខាន់ផ្នែក</p> <p>៦.៣ សហការជាមួយសមាគមវិជ្ជាជីវៈ ដើម្បីបញ្ចូល AMR និងបញ្ហាដែលពាក់ព័ន្ធនៅក្នុងការកសាងសមត្ថភាពការស្វែងរកមតិគាំទ្រការស្រាវជ្រាវ និងការអប់រំ</p>	<p>២០១៩-២០២៣</p> <p>សម្រាប់សុខាភិបាល កសិកម្ម និងបរិស្ថាន</p> <p>ក. បញ្ចូលសកម្មភាពនៃយុទ្ធសាស្ត្រនេះ (ឧទាហរណ៍ ដីសុវត្ថិភាពដីសន្តិសុខ និងការគ្រប់គ្រងសំណល់) ទៅក្នុងកម្មវិធីដែលមានស្រាប់របស់សមាគមវិជ្ជាជីវៈ ខាងសុខភាពមនុស្ស កសិកម្ម និងបរិស្ថាន</p> <p>ខ. រៀបចំសកម្មភាពអនុវត្តរួមគ្នា (ឧទាហរណ៍ កិច្ចប្រជុំវេទិកាសន្និសីទ ការស្រាវជ្រាវ គម្រោង)</p> <p>គ. ពង្រឹងភាពជាដៃគូរវាងរដ្ឋ និងឯកជន ដើម្បីបង្កើនការអនុវត្តសកម្មភាព AMR</p> <p>ឃ. ចែករំលែកចំណេះដឹង និងជំនាញ AMR នៅមូលដ្ឋាន និងនៅថ្នាក់ជាតិ ជាមួយនឹងសហការីអន្តរជាតិ</p>	<p>សុខាភិបាល៖ ក្រសួងសុខាភិបាល, UHS, NIPH សង្គមវិជ្ជាជីវៈ និងដៃគូអភិវឌ្ឍ</p> <p>កសិកម្ម និង បរិស្ថាន៖</p> <p>ក្រសួងកសិកម្ម រុក្ខាប្រមាញ់ និងនេសាទ អគ្គនាយកដ្ឋានសុខភាព និងផលិតកម្មសត្វ រដ្ឋបាលជលផល អគ្គនាយកដ្ឋានកសិកម្ម សាកលវិទ្យាល័យភូមិន្ទកសិកម្ម សាលាជាតិកសិកម្មព្រៃកលៀប សាលាកសិកម្មជាតិកំពង់ចាម ក្រសួងបរិស្ថាន</p> <p>សមាគមវិជ្ជាជីវៈ</p>	

យុទ្ធសាស្ត្រទី ៧. ស្រាវជ្រាវ និងនវានុវត្តន៍ (Innovation) ដើម្បីប្រឆាំងនឹងភាពស៊ាំនឹងឱសថប្រឆាំងមេរោគ (AMR)

គោលដៅយុទ្ធសាស្ត្រទី ៧. កសាងសមត្ថភាពស្រាវជ្រាវ និងនវានុវត្តន៍ ដើម្បីគាំទ្រដល់ការរៀបចំគោលនយោបាយ ការអនុវត្តល្អ ការអនុវត្ត ការពិនិត្យ តាមដាន និងវាយតម្លៃសកម្មភាពភាពស៊ាំនឹងឱសថប្រឆាំងមេរោគ

លទ្ធផលសំខាន់ៗតាមផ្នែក	សកម្មភាព	អ្នកពាក់ព័ន្ធ	ស្ថាប័នសម្របសម្រួល
<p>លទ្ធផលសំខាន់ៗផ្នែក ៧.១ កំណត់ពីចំណុចខ្វះខាត និងអាទិភាពសម្រាប់ស្រាវជ្រាវអំពី AMR ក្នុងវិស័យផ្សេងៗដូចជា វិទ្យាសាស្ត្រធម្មជាតិ វិទ្យាសាស្ត្រអនុវត្តន៍ វិទ្យាសាស្ត្រសង្គម សេដ្ឋកិច្ច និងការគ្រប់គ្រង</p>	<p>២០១៩-២០២០ សម្រាប់សុខាភិបាល កសិកម្ម និង បរិស្ថាន ក. បញ្ចូលបញ្ហា AMR និងបញ្ហាដែលពាក់ព័ន្ធនៅក្នុងយុទ្ធសាស្ត្រនេះ (ឧទាហរណ៍ ការអង្កេតតាមដាន មន្ទីរពិសោធន៍ IPC ការប្រើប្រាស់ឱសថឱ្យបានត្រឹមត្រូវ ការគ្រប់គ្រងអនាម័យបរិស្ថាន និងអនាម័យផ្ទាល់ខ្លួន) ធ្វើជាធាតុផ្សំមួយដ៏សំខាន់នៃរបៀបវារៈស្រាវជ្រាវ ក្នុងវិស័យសុខាភិបាល កសិកម្ម និងបរិស្ថានរបស់ប្រទេស ខ. ខិតខំរៀបចំកិច្ចព្រមព្រៀងរួមស្តីពីការស្រាវជ្រាវគ្របដណ្តប់គ្រប់វិស័យទាំងអស់ និងក្រសួងពាក់ព័ន្ធ ដើម្បីធានាប្រសិទ្ធភាពតម្លាភាព និងការចែករំលែកទិន្នន័យឱ្យបានល្អបំផុត</p> <p>២០២០-២០២៣ សម្រាប់សុខាភិបាល កសិកម្ម និង បរិស្ថាន ក. រៀបចំការសិក្សាថ្នាក់ជាតិ អំពីប្រេវ៉ាឡង់ AMR ខ. លើកកម្ពស់ភាពជាដៃគូជាមួយនឹងស្ថាប័ននានា ដើម្បីពង្រឹងការស្រាវជ្រាវអំពីប្រតិបត្តិការ និងការអនុវត្ត និងចូលរួមឱ្យបានសកម្មនិងជំរុញឱ្យមានការចូលរួមឱ្យបានសកម្មពីវិស័យឯកជន</p>	<p>សុខាភិបាល៖ ក្រសួងសុខាភិបាល UHS, NIPH, និងដៃគូអភិវឌ្ឍ</p> <p>កសិកម្ម និង បរិស្ថាន៖ ក្រសួងកសិកម្ម រុក្ខាប្រមាញ់ និងនេសាទ ក្រសួងបរិស្ថាន សាកលវិទ្យាល័យ ភូមិន្ទកសិកម្ម FAO, OIE</p>	

<p>លទ្ធផលសំខាន់ផ្នែក ៧.២ ការបណ្តុះ បណ្តាល និងការកសាង សមត្ថភាពបុគ្គលិកជាតិ អំពី AMR និងការ ស្រាវជ្រាវ ដែលពាក់ព័ន្ធ</p>	<p>២០១៩-២០២០ សម្រាប់សុខាភិបាល កសិកម្ម និង បរិស្ថាន ក. លើកកម្ពស់ និងគាំទ្រដល់ការស្រាវជ្រាវអំពី AMR ដោយបញ្ចូល ទៅក្នុងសកម្មភាព ដែលមានស្រាប់ និងសកម្មភាពថ្មីរបស់ សាលារៀន និងរៀបចំកម្មវិធីស្រាវជ្រាវពិសេស សម្រាប់និស្សិត ដែលបន្តការសិក្សាកម្រិតបរិញ្ញាបត្រក្រោយឧត្តមសិក្សា ខ. បង្កើនការយល់ដឹងអំពីឱកាសបណ្តុះបណ្តាលនៅមូលដ្ឋាន ថ្នាក់ជាតិ និងអន្តរជាតិ គ. លើកកម្ពស់ការស្រាវជ្រាវនៅក្នុងចំណោមវិស័យនានា</p> <p>២០២១-២០២៣ ក. ការកសាងសមត្ថភាពផ្តោតលើការស្រាវជ្រាវបែបគុណវិស័យ និង ការស្រាវជ្រាវកម្រិតប្រតិបត្តិការ ខ. សម្របសម្រួលការផ្តោះប្តូរជំនាញ និងមេរៀនដែលទទួលបានពី ប្រទេសដទៃទៀត និងដៃគូនានា តាមរយៈកិច្ចប្រជុំ សម្របសម្រួល ជាទៀងទាត់</p>	<p>សុខាភិបាល៖ MOH, UHS, NIPH និង ដៃគូអភិវឌ្ឍ</p> <p>កសិកម្ម និង បរិស្ថាន៖ ក្រសួងកសិកម្ម រុក្ខាប្រមាញ់ និងនេសាទ ក្រសួងបរិស្ថាន សាកលវិទ្យាល័យ ភូមិន្ទកសិកម្ម FAO, OIE</p>	
<p>លទ្ធផលសំខាន់ផ្នែក ៧.៣ ការអនុវត្ត និងការ ផ្សព្វផ្សាយការស្រាវជ្រាវ AMR</p>	<p>២០១៩-២០២០ សម្រាប់សុខាភិបាល កសិកម្ម និង បរិស្ថាន ក. ធ្វើការស្រាវជ្រាវ ដើម្បីបំពេញកង្វះចំណេះដឹង អំពីបញ្ហា AMR ក្នុងគ្រប់ផ្នែកទាំងអស់ និងគាំទ្រដល់ការរៀបចំក្របខ័ណ្ឌ គោលនយោបាយ និងផែនការអភិវឌ្ឍន៍ ដូចជា ការស្រាវជ្រាវអំពី ចំណេះដឹង អាកប្បកិរិយា និងការអនុវត្តជុំវិញឱសថស្សៈ AMR និង AMU ក្នុងចំណោមបុគ្គលិកសុខាភិបាល ភ្នាក់ងារសុខភាពភូមិ</p>	<p>សុខាភិបាល៖ ក្រសួងសុខាភិបាល, UHS, NIPH, និង ដៃគូអភិវឌ្ឍ</p> <p>កសិកម្ម៖ ក្រសួងកសិកម្ម រុក្ខាប្រមាញ់ និងនេសាទ ក្រសួងបរិស្ថាន សាកលវិទ្យាល័យ</p>	

	<p>ភ្នាក់ងារកសិកម្ម ភ្នាក់ងារសុខភាពសត្វកូមី កសិករ និងសមាជិកសហគមន៍ (រដ្ឋ និងឯកជន)</p> <p>ខ. ចូលរួមក្នុងការសិក្សាប្រវត្តិរៀនអំពីការប្រើប្រាស់ឱសថផ្សះសមស្របលើមនុស្សក្នុងសកលលោកទាំងមូល</p> <p>គ. ចូលរួមក្នុងការពិនិត្យតាមដានរបស់ OIE លើបរិមាណ និងនិន្នាការនៃការប្រើប្រាស់សារធាតុប្រឆាំងមេរោគលើសត្វដែលរស់នៅក្នុងទឹក និងសត្វដែលប្រើប្រាស់សម្រាប់ផលិតជាអាហារ</p> <p>ឃ. ធ្វើការសន្យា ដើម្បីកំណត់ពីទំនាក់ទំនងទៅវិញទៅមករវាង AMR ក្នុងសត្វ បរិស្ថាន និងមនុស្ស</p> <p>ង. វិស្វកម្មយល់ពីអភិក្រមដែលមានលក្ខណៈនានុវត្តន៍ (ឧទាហរណ៍ ការប្រើប្រាស់ IT កម្មវិធីតាមទូរស័ព្ទ bioinformatics, probiotics និងអភិក្រមដទៃទៀត ដើម្បីកាត់បន្ថយភាពចាំបាច់ក្នុងការប្រើប្រាស់ឱសថប្រឆាំងនឹងមេរោគ)</p> <p>ច. ចែករំលែកលទ្ធផលរកឃើញពីការស្រាវជ្រាវឱ្យបានជាប់ជាប្រចាំតាមរយៈកិច្ចប្រជុំរបស់ក្រុមការងារ និងសន្និសីទ</p> <p>ឆ. រៀបចំវេទិកាស្រាវជ្រាវអំពី AMR</p>	<p>ភូមិន្ទ កសិកម្ម FAO, OIE</p> <p>បរិស្ថាន៖</p>	
--	--	--	--

ឧបសម្ព័ន្ធ ១ សូចនាករពង្រាងសំរាប់ការតាមដាន និងវាយតម្លៃ

សូចនាករទូទៅ AMR ត្រូវបានបង្ហាញ នៅក្នុងផ្នែកស្តីពីការតាមដាន និងការវាយតម្លៃ។ វារួមមាន ធាតុចូល ដំណើការ និងធាតុចេញ (input, process and output indicators) ដែលជួយកំណត់បាននូវការរីកចម្រើននៃសកម្មភាពទាក់ទងនឹង AMR នៅក្នុងគ្រប់វិស័យទាំងអស់។ មានសកម្មភាពតាមដាននិងវាយតម្លៃចំនួនពីរប្រភេទ ត្រូវបានស្នើឡើង i) ការតាមដានជាប្រចាំ ជាឧទាហរណ៍ នៅក្នុងរបាយការណ៍ប្រចាំឆ្នាំ និង ii) ការវាយតម្លៃ និងការអង្កេតដោយឡែក ជាឧទាហរណ៍ ការពិនិត្យឡើងវិញ ការអង្កេតប្រវែងឆ្នាំ ឬក៏ជាតិ និងការសិក្សាដោយឡែកផ្សេងៗទៀត នៅពាក់កណ្តាល និងចុងអណតិ។ ការវាយតម្លៃសូចនាករដើមគ្រា ត្រូវបានស្នើឡើង នៅក្នុងឆ្នាំ ២០១៩ ដើម្បីកំណត់រកស្ថានភាពនាពេលបច្ចុប្បន្ន។

យុទ្ធសាស្ត្រ និង លទ្ធផលសំខាន់ផ្នែក (KRA)	សូចនាករ ធាតុចូល និងដំណើការ input and process indicators	សូចនាករធាតុចេញ output indicators
<p style="text-align: center;">យុទ្ធសាស្ត្រទី ១. អភិបាលកិច្ច និងការសម្របសម្រួល ដើម្បីកាត់បន្ថយ AMR</p> <p style="text-align: center;">គោលដៅយុទ្ធសាស្ត្រទី ១. ធានាឱ្យមានអភិបាលកិច្ចប្រកបដោយនិរន្តរភាព តាមរយៈការសម្របសម្រួល និងការបង្កើនភាពជាដៃគូប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព</p>		
<p>លទ្ធផលសំខាន់ផ្នែក</p> <p>លទ្ធផលសំខាន់ ១.១: ពង្រឹងការសម្របសម្រួលកម្រិតបច្ចេកទេស និងនយោបាយនៅថ្នាក់មូលដ្ឋាន ថ្នាក់ជាតិ និងអន្តរជាតិ</p> <p>លទ្ធផលសំខាន់ ១.២: ពង្រឹងក្របខ័ណ្ឌគោលនយោបាយ និងច្បាប់ ដើម្បីគាំទ្រគំនិតផ្តួចផ្តើម AMR</p> <p>លទ្ធផលសំខាន់ ១.៣: កៀរគរធនធាន ដើម្បីគាំទ្រដល់ការអនុវត្តផែនការសកម្មភាពពហុវិស័យ</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ផែនការ បានបញ្ចប់ ទទួលបានការយល់ព្រម អនុម័ត និងផ្សព្វផ្សាយ • មានតំណាងភាគីពាក់ព័ន្ធជាសមាជិកភាពនៅក្រុមការងារបច្ចេកទេស • គោលនយោបាយ និងនីយ័តកម្ម ត្រូវបានបង្កើតឡើង និងអនុម័តដោយភាគី និងដៃគូអភិវឌ្ឍន៍ពាក់ព័ន្ធ • ចំនួនសមាគមវិជ្ជាជីវៈ និងមន្ទីរពេទ្យ ដែលបង្កើតកម្មវិធីស្តីពី AMR ដោយប្រើប្រាស់ថវិកាផ្ទាល់ខ្លួន 	

<p>លទ្ធផលសំខាន់ ១.៤: ផែនការពិនិត្យតាមដាន និង វាយតម្លៃ សូចនាករ និងការវាយតម្លៃឱ្យបានជាប់ជា ប្រចាំ</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ការពិនិត្យឡើងវិញនៅពាក់កណ្តាលអណត្តិ ត្រូវ បានរៀបចំឡើង • ការប្រជុំរបស់ក្រុមការងារបច្ចេកទេស AMR ដោយទៀងទាត់ • ការពិនិត្យឡើងវិញនូវ MSAP នៅចុងអណត្តិ ត្រូវ បានរៀបចំឡើង 	
<p>យុទ្ធសាស្ត្រទី ២. ប្រមូលភស្តុតាងតាមរយៈការតាមដាន និងមន្ទីរពិសោធន៍</p> <p>គោលដៅយុទ្ធសាស្ត្រទី ២. ដើម្បីពង្រឹងការប្រមូលភស្តុតាង តាមរយៈមន្ទីរពិសោធន៍វិស័យសុខាភិបាល កសិកម្ម បរិស្ថាន ដែលដំណើរការទៅបានល្អ និង យន្តការតាមដានដែលមានប្រសិទ្ធភាព</p>		
<p>លទ្ធផលសំខាន់ផ្នែក</p> <p>លទ្ធផលសំខាន់ ២.១: បង្កើនកម្រិតអង្កេតតាមដាននា ពេលបច្ចុប្បន្ន និងសកម្មភាព និងប្រព័ន្ធមន្ទីរពិសោធន៍ ដើម្បីគាំទ្រដល់ AMR</p> <p>លទ្ធផលសំខាន់ ២.២: ពង្រឹងសមត្ថភាពធនធាន មនុស្ស ដែលធ្វើការងារនៅក្នុងមន្ទីរពិសោធន៍ ការចែក រំលែកព័ត៌មាន, ការអង្កេតតាមដាននិងការឆ្លើយតប ចំពោះការផ្ទុះជំងឺ</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ចំនួនបុគ្គលិកថ្មីៗ បានទទួលការបណ្តុះ បណ្តាលនៅក្នុងវគ្គ CAVET-MAFF និង FETP-MOH • ចំនួនបុគ្គលិកថ្មីបានទទួលការបណ្តុះបណ្តាល អំពីអតិសុខុមប្រាណសាស្ត្រ microbiology 	<ul style="list-style-type: none"> • ចំនួនមន្ទីរពិសោធន៍សុខាភិបាល ដែលរាយ ការណ៍ទៅប្រព័ន្ធតាមដាន AMR • ចំនួនមន្ទីរពិសោធន៍សុខាភិបាល ដែលវិវឌ្ឍន៍ ដល់ជំហានទី ____ នៅក្នុងការគ្រប់គ្រង គុណភាពមន្ទីរពិសោធន៍ • ចំនួនមន្ទីរពិសោធន៍ផ្នែកកសិកម្ម និងបរិស្ថាន មានសមត្ថភាពនឹងធ្វើតេស្ត AST • ទិន្នន័យ AMR ដើមគ្រា • ចំនួនអ្នកជំងឺ ដែលត្រូវបានយកសំណាក ទៅ តាមប្រភេទសំណាក ក្នុងចំណោមចំនួន

<p>លទ្ធផលសំខាន់ ២.៣: ពង្រឹងបរិក្ខារ និងប្រព័ន្ធផ្គត់ផ្គង់នៅតាមមន្ទីរពេទ្យ សម្រាប់ធ្វើតេស្តមីក្រូជីវសាស្ត្រ និងពិនិត្យតាមដាន។</p>		<p>ប្រជាជនមួយ</p> <ul style="list-style-type: none"> • ចំនួនអ្នកជំងឺ ដែលដុះបាក់តេរី សុំនឹងឱសថតាមប្រភេទសំណាក ប្រភេទមេរោគ 'species' និងអង់ទីប៊ីយោទិក • ភាគរយអ្នកជំងឺ ដែលត្រូវបានយកសំណាកបានបណ្តុះមេរោគវិជ្ជមាន ជាបាក់តេរី ដែលក៏កំរិតកណ្តាល "intermediate" ឬសុំនឹងឱសថ តាមប្រភេទសំណាក • ភាគរយនៃសំណាក ដែលដុះបាក់តេរីសុំនឹងអង់ទីប៊ីយោទិក នូវប្រភេទ និងអង់ទីប៊ីយោទិកនៅក្រោមការតាមដានតាមប្រភេទសំណាក
--	--	---

យុទ្ធសាស្ត្រទី ៣. ការប្រើប្រាស់ឱសថប្រឆាំងមេរោគឱ្យបានសមស្រប

គោលដៅយុទ្ធសាស្ត្រទី ៣. រៀបចំ និងពង្រឹងការអនុវត្តលិខិតបទដ្ឋានគតិយុត្ត និងយុទ្ធសាស្ត្រ ដើម្បីធានាលទ្ធភាពទទួលបានឱសថអង់ទីប៊ីយ៉ូទិក និងការប្រើប្រាស់ឱសថឱ្យបានត្រឹមត្រូវ សម្រាប់សុខាភិបាល សុខភាពសត្វ និងកសិកម្ម

<p>លទ្ធផលសំខាន់ផ្នែក</p> <p>លទ្ធផលសំខាន់ ៣.១: ការណែនាំ និងការអនុវត្តការប្រើប្រាស់ឱសថប្រឆាំងមេរោគឱ្យបានសមស្រប</p>		<ul style="list-style-type: none"> • ចំណេះដឹងរបស់បុគ្គលិកអំពីមគ្គុទេសន៍នានា ទាក់ទងនឹង AMR, AMS, IPC, GAP, GAHP, GAqP • ចំនួនកសិដ្ឋានគំរូ ដែលអនុវត្តន៍តាមមគ្គុទេស
---	--	--

<p>លទ្ធផលសំខាន់ ៣.២: ការធ្វើនិយ័តកម្មនៅកម្រិតផ្សេងៗ ដើម្បីគាំទ្រឱ្យមានការប្រើប្រាស់ឱសថប្រឆាំងមេរោគឱ្យបានសមស្រប</p> <p>លទ្ធផលសំខាន់ ៣.៣: ពង្រឹងការគ្រប់គ្រងសង្វាក់ផ្គត់ផ្គង់ឱសថប្រឆាំងមេរោគ ដើម្បីធានាឱ្យប្រជាពលរដ្ឋទាំងអស់អាចទទួលបាននូវឱសថជាសកលប្រកបដោយសមធម៌។</p>		<p>ក៏ការអនុវត្តល្អ good practice guidelines</p> <ul style="list-style-type: none"> • សូចនាករតាមដាន AMS • អត្រាដាច់ស្តុក នៃអង់ទីប៊ីយោទិក • អត្រាចេញវេជ្ជបញ្ជាអង់ទីប៊ីយោទិក • ការប្រើប្រាស់អង់ទីប៊ីយោទិក
---	--	--

យុទ្ធសាស្ត្រទី ៤. ទប់ស្កាត់ AMR តាមរយៈការអនុវត្តល្អ

គោលដៅយុទ្ធសាស្ត្រទី ៤. ដើម្បីកាត់បន្ថយករណីឆ្លងរោគ តាមរយៈការអនុវត្តវិធានការអនាម័យបរិស្ថាន អនាម័យផ្ទាល់ខ្លួន សុវត្ថិភាពចំណីអាហារ ការគ្រប់គ្រងកាកសំណល់ និងការបង្ការការចម្លងរោគប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព។

<p>លទ្ធផលសំខាន់ផ្នែក</p> <p>លទ្ធផលសំខាន់ ៤.១: ការណែនាំអំពីការអនុវត្តល្អ និងការគោរពទៅតាមការអនុវត្តល្អ</p> <p>លទ្ធផលសំខាន់ ៤.២: ធានាឱ្យមានបច្ចេកវិទ្យា និងសម្ភារៈផ្គត់ផ្គង់សម្រាប់អនុវត្តពិធីសារ និងសេចក្តីណែនាំនានា</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ចំនួនមន្ទីរពេទ្យ និងបុគ្គលិកគ្រឹះស្ថានសុខាភិបាល ដែលទទួលបាននូវការបណ្តុះបណ្តាល និងបណ្តុះបណ្តាលរំលឹក អំពី IPC • ចំនួនបុគ្គលិកសិកម្មរាជធានី ខេត្ត ដែលទទួលបាននូវការបណ្តុះបណ្តាលអំពីការអនុវត្តសិកម្មបានល្អ good practices 	<ul style="list-style-type: none"> • ចំនួនបុគ្គលិក ដែលអនុវត្តន៍មគ្គុទេសន៍ IPC • ចំនួនកសិដ្ឋានគំរូ ដែលប្រព្រឹត្តតាមមគ្គុទេសន៍ក៏នៃការអនុវត្តបានល្អ ‘good practice guidelines’
---	--	---

<p>លទ្ធផលសំខាន់ ៤.៣: ពិនិត្យតាមដានទឹក សុវត្ថិភាព ចំណីអាហារ និងការគ្រប់គ្រងសំណល់។</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ចំនួនសហគមន៍ ដែលបានចុះបញ្ជីការ ជា ភូមិគំរូ 	
--	---	--

យុទ្ធសាស្ត្រទី ៥. បង្កើនការយល់ដឹងដល់សាធារណជន

គោលដៅយុទ្ធសាស្ត្រទី ៥. ពង្រឹងការពង្រឹងយើងអប់រំ និងការយល់ដឹងដល់សាធារណជន

<p>លទ្ធផលសំខាន់ផ្នែក</p> <p>លទ្ធផលសំខាន់ ៥.១: បង្កើនការយល់ដឹងជា សាធារណៈ តាមរយៈប្រព័ន្ធផ្សព្វផ្សាយទូទៅ និងប្រព័ន្ធ ផ្សព្វផ្សាយសង្គម</p> <p>លទ្ធផលសំខាន់ ៥.២: បញ្ចូលការអប់រំផ្សព្វផ្សាយអំពី AMR ទៅក្នុងកម្មវិធី និងសកម្មភាពនានា។</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ការរៀបចំសប្តាហ៍យល់ដឹង • សម្ភារៈអប់រំសុខភាព ត្រូវបានបែងចែក • ចំនួនការសន្ទនាជាមួយសហគមន៍ 'community dialogues' • ចំនួនការសន្ទនានានា ជាមួយដៃគូ និង ភាគីនានា 	<ul style="list-style-type: none"> • ការផ្លាស់ប្តូរជាវិជ្ជមាន ទាក់ទងនឹងចំណេះដឹង អាកប្បកិរិយា និងការអនុវត្ត បន្ទាប់ពី រយៈពេល ៣ឆ្នាំ
---	--	---

យុទ្ធសាស្ត្រទី ៦. បង្កើនសមត្ថភាពធនធានមនុស្ស សម្រាប់ AMR

គោលដៅយុទ្ធសាស្ត្រទី ៦. ពង្រឹងសមត្ថភាពអ្នកជំនាញ និងបុគ្គលិក ដើម្បីស្វែងរកការគាំទ្រដល់ AMR និងផ្តល់ការគាំទ្រដល់គ្រប់ការងារទាំងអស់

<p>លទ្ធផលសំខាន់ផ្នែក</p>		
<p>លទ្ធផលសំខាន់ ៦.១ បញ្ចូល AMR មីក្រូជីវសាស្ត្រ ការប្រើប្រាស់ឱសថសមស្រប និងមុខវិជ្ជាដែលពាក់ព័ន្ធនៅក្នុងកម្មវិធីបណ្តុះបណ្តាល និងធនធានដែលប្រើប្រាស់ មុនពេលចេញបម្រើការងារ</p> <p>លទ្ធផលសំខាន់ ៦.២ រៀបចំធនធានបណ្តុះបណ្តាល និងកសាងសមត្ថភាព AMR មីក្រូជីវសាស្ត្រ ការប្រើប្រាស់ឱសថឱ្យបានសមស្រប និងផ្នែកដែលពាក់ព័ន្ធក្នុងការបណ្តុះបណ្តាលមុនចេញបម្រើការងារ និងការសាងសមត្ថភាព</p> <p>លទ្ធផលសំខាន់ ៦.៣ សហការជាមួយសមាគមវិជ្ជាជីវៈ ដើម្បីបញ្ចូល AMR និងបញ្ហាដែលពាក់ព័ន្ធនៅក្នុងការកសាងសមត្ថភាព ការតស៊ូមតិ ការស្រាវជ្រាវ និងការអប់រំ។</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ចំនួនកម្មវិធីសិក្សា ទាក់ទងនឹង AMR អតិសុខមប្រាណសាស្ត្រ និងការប្រើប្រាស់អង់ទីប៊ីយោទិក ដែលត្រូវបានធ្វើសមាហរណកម្ម • ចំនួនសម្ភារៈបច្ចេកទេស ‘technical materials’ ដែលត្រូវបានបោះពុម្ពផ្សាយ • ចំនួនសកម្មភាពនានា ដែលត្រូវធ្វើ និងជាមួយសមាគមវិជ្ជាជីវៈ • ចំនួនកម្មវិធីបណ្តុះបណ្តាលអំពី AMR ដែលត្រូវបានធ្វើ • ចំនួនសមាគមវិជ្ជាជីវៈ និងមន្ទីរពេទ្យ ដែលបានបង្កើតកម្មវិធី AMR ដោយប្រើថវិកា របស់ខ្លួន 	<ul style="list-style-type: none"> • ចំនួនបុគ្គលិកនៅថ្នាក់ជាតិ និងថ្នាក់ក្រោមជាតិ ដែលបានទទួលការបណ្តុះបណ្តាលថ្នាក់ជាន់ខ្ពស់ ‘advanced training’ ទៅតាមឯកទេសផ្សេងៗទាក់ទងនឹង AMR (ឧ. អតិសុខមប្រាណសាស្ត្រ clinical pharmacy, AMR, ការតាមដាន និងការឆ្លើយតបទៅនឹង AMR)

យុទ្ធសាស្ត្រទី ៧. ស្រាវជ្រាវ និងនវានុវត្តន៍ (Innovation) ដើម្បីប្រឆាំងនឹងការស្រាវជ្រាវមេរោគ (AMR)

គោលដៅយុទ្ធសាស្ត្រទី ៧. កសាងសមត្ថភាពស្រាវជ្រាវ និងនវានុវត្តន៍ ដើម្បីគាំទ្រដល់ការរៀបចំគោលនយោបាយ ការប្រតិបត្តិបានសមស្រប ការអនុវត្ត ការពិនិត្យតាមដាន និងវាយតម្លៃសកម្មភាព AMR។

លទ្ធផលសំខាន់ៗផ្នែក		
<p>លទ្ធផលសំខាន់ៗផ្នែក ៧.១ កំណត់ពីចំណុចខ្វះខាត និងអាទិភាពស្រាវជ្រាវអំពី AMR ក្នុងវិស័យផ្សេងៗ ដូចជា វិទ្យាសាស្ត្រធម្មជាតិ វិទ្យាសាស្ត្រអនុវត្តន៍ វិទ្យាសាស្ត្រសង្គម សេដ្ឋកិច្ច និងការគ្រប់គ្រង</p> <p>លទ្ធផលសំខាន់ៗផ្នែក ៧.២ ការបណ្តុះបណ្តាល និងការកសាងសមត្ថភាពបុគ្គលិកជាតិ អំពី AMR និងការស្រាវជ្រាវដែលពាក់ព័ន្ធ</p> <p>លទ្ធផលសំខាន់ៗផ្នែក ៧.៣ ការអនុវត្ត និងការផ្សព្វផ្សាយការស្រាវជ្រាវ AMR។</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ចំនួនការសិក្សាស្រាវជ្រាវ ដែលបានធ្វើ ស្តីពីប្រធានបទនានា ទាក់ទងនឹង AMR • ចំនួនដៃគូស្រាវជ្រាវក្នុងស្រុក និងអន្តរជាតិ 	<ul style="list-style-type: none"> • អត្រាប្រេវ៉ាឡង់ថ្នាក់ជាតិ ដែលបានរកឃើញតាមរយៈការអង្កេត និងប្រព័ន្ធតាមដានផ្សេងៗ • ចំនួនបទបង្ហាញក្នុងស្រុក និងអន្តរជាតិ ស្តីពីប្រធានបទទាក់ទងនឹង AMR • ចំនួនការសិក្សាស្រាវជ្រាវ ស្តីពីប្រធានបទនានាទាក់ទងនឹង AMR ត្រូវបានពិនិត្យដោយអ្នកវិទ្យាសាស្ត្រឬអ្នកជំនាញការ ដែលមានជំនាញ AMR ‘peer-reviewed’ និងត្រូវបានបោះពុម្ពផ្សាយ

ឧបសម្ព័ន្ធ គ. ជេតូ លៅក្នុងដំណើរការ និងការផ្តួចផ្តើម ដែលពាក់ព័ន្ធនឹង AMR លៅក្នុងប្រទេសកម្ពុជា

ក្រសួងកសិកម្ម រុក្ខាប្រមាញ់ និងនេសាទ (MAFF)

ស្ថានប័ណ្ណ	ឈ្មោះ	តួនាទី	អ៊ីម៉ែល
អគ្គនាយកដ្ឋានសុខភាពសត្វ និងផលិតកម្មសត្វ	ឯកឧត្តម តាន់ ផាន់ណារ៉ា	អគ្គនាយក និងប្រតិភូរាជរដ្ឋាភិបាល	tan.phannara@gmail.com
ក្រសួងកសិកម្ម រុក្ខាប្រមាញ់ និងនេសាទ	បណ្ឌិត សរ ចិត្រា	អគ្គលេខាធិការរង	chetrass@gmail.com
នាយកដ្ឋានកសិឧស្សាហកម្ម	លោក គង់ ភាជ	នាយក	peachkong@gmail.com
វិទ្យាស្ថានជាតិស្រាវជ្រាវសុខភាពសត្វ និងផលិតកម្មសត្វ នៃអគ្គនាយកដ្ឋានសុខភាពសត្វ និងផលិតកម្មសត្វ	បណ្ឌិត ទុំ សុផ្លីរ៉ា	នាយក	sothyratum@gmail.com
វិទ្យាស្ថានជាតិស្រាវជ្រាវសុខភាពសត្វ និងផលិតកម្មសត្វ នៃអគ្គនាយកដ្ឋានសុខភាពសត្វ និងផលិតកម្មសត្វ	លោក ជា រតនា	មន្ត្រីបច្ចេកទេស	rortanachea@gmail.com
នាយកដ្ឋានសុខភាពសារធារណៈ និងសុខភាពសារធារណៈ បសុព្យាបាល នៃអគ្គនាយកដ្ឋានសុខភាពសត្វ និង ផលិតកម្មសត្វ	លោក ទេព បេងថៃ	អនុប្រធាន	bengthay@gmail.com
នាយកដ្ឋានការពារដំណាំ អនាម័យ និងកូតតាមអនាម័យនៃ អគ្គនាយកដ្ឋានកសិកម្ម	បណ្ឌិត នី វុធី	អនុប្រធាន	n.vuthy@yahoo.com
នាយកដ្ឋាននីតិកម្មកសិកម្ម នៃក្រសួងកសិកម្ម រុក្ខាប្រមាញ់ និងនេសាទ	បណ្ឌិត ម៉ុច ចន្ទា	អនុប្រធាន	chanthamoch@gmail.com
នាយកដ្ឋានកសិឧស្សាហកម្ម	លោកស្រី ជួន មុន្នី	ប្រធាន	chuonmony@yahoo.com
នាយកដ្ឋានកសិឧស្សាហកម្ម	លោក ផុន រិណុ	ប្រធាន	ai_reno@yahoo.com
នាយកដ្ឋានកសិឧស្សាហកម្ម	លោកស្រី គង់ វ៉ុចស៊ីម	មន្ត្រីបច្ចេកទេស	kongvouchsim@gmail.com
នាយកដ្ឋានបច្ចេកទេសកែច្នៃ និងគុណភាព នៃរដ្ឋបាល ជលផល	លោក ចាប ពិសិដ្ឋ	អនុប្រធាន	pisethchap@gmail.com
ការិយាល័យវារីវប្បកម្មទឹកសាប នៃនាយកដ្ឋានអភិវឌ្ឍន៍ វារីវប្បកម្ម រដ្ឋបាលជលផល	នាង សារុឌ្ឍី	អនុប្រធាន	vuthdynady@yahoo.com

នាយកដ្ឋានអភិវឌ្ឍន៍វារីវប្បកម្ម នៃរដ្ឋបាលជលផល	លោកស្រី ពៀង សេងហាំង	មន្ត្រីបច្ចេកទេស	heangfia@gmail.com
នាយកដ្ឋានផែនការ និងស្ថិតិ	លោកស្រី សូ ស្រីម៉ុំ	អនុប្រធាននាយកដ្ឋាន	sreymomso88@gmail.com

ក្រសួងសុខាភិបាល (MOH)

ស្ថាប័ន	ឈ្មោះ	តួនាទី	ទំនាក់ទំនង
ក្រសួងសុខាភិបាល	សាស្ត្រាចារ្យ អេង ហួត	រដ្ឋលេខាធិការ	
នាយកដ្ឋានប្រយុទ្ធនឹងជំងឺឆ្លង ក្រសួងសុខាភិបាល	វេជ្ជ. លី ស៊ីវ៉ាន់	ប្រធាននាយកដ្ឋាន	sovann ly@yahoo.com
នាយកដ្ឋានប្រយុទ្ធនឹងជំងឺឆ្លង ក្រសួងសុខាភិបាល	វេជ្ជ. ក្រុង ស៊ីវ៉ាន់	អនុប្រធាននាយកដ្ឋាន	sidonkrang@yahoo.com
នាយកដ្ឋានមន្ទីរពេទ្យ នៃក្រសួងសុខាភិបាល	វេជ្ជ. សុខ ស្រីសុខ	ប្រធាននាយកដ្ឋាន	soksrun@online.com.kh soksrun@gmail.com
នាយកដ្ឋានមន្ទីរពេទ្យ នៃក្រសួងសុខាភិបាល	សាស្ត្រាចារ្យ គឹម សារ៉ុន	អនុប្រធាននាយកដ្ឋាន	
នាយកដ្ឋានមន្ទីរពេទ្យ នៃក្រសួងសុខាភិបាល	វេជ្ជ. សៅ សុគន្ធាណា	អនុប្រធាននាយកដ្ឋាន	sintouch358@gmail.com
នាយកដ្ឋានមន្ទីរពេទ្យ នៃក្រសួងសុខាភិបាល	វេជ្ជ. ជី ស៊ីវ៉ាន់	ប្រធានការិយាល័យ	
វិទ្យាស្ថានជាតិសុខភាពសាធារណៈ នៃក្រសួងសុខាភិបាល	សាស្ត្រាចារ្យ ណា ឆវណ្ណ	ប្រធានវិទ្យាស្ថាន	cchhorvann@niph.org.kh
វិទ្យាស្ថានជាតិសុខភាពសាធារណៈ នៃក្រសួងសុខាភិបាល	លោក នៅ វណ្ណជាវិទូ	មន្ត្រី	nvandasrith@niph.org.kh
មជ្ឈមណ្ឌលជាតិលើកកម្ពស់សុខភាព នៃក្រសួងសុខាភិបាល	លោកស្រីបណ្ឌិត ណា ឆដាកា	ប្រធានមជ្ឈមណ្ឌល	
នាយកដ្ឋានអភិវឌ្ឍន៍ធនធានមនុស្ស នៃក្រសួងសុខាភិបាល	លោកស្រី ទូច សុខនាង	ប្រធានមជ្ឈមណ្ឌល	touchsokneang@yahoo.com
នាយកដ្ឋានទំនាក់ទំនងអន្តរជាតិ នៃក្រសួងសុខាភិបាល	វេជ្ជ. ស៊ុន រិស័តៈ	ប្រធាននាយកដ្ឋាន	sungvinntak@yahoo.com
មជ្ឈមណ្ឌលជាតិប្រយុទ្ធនឹងជំងឺអេដស៍ សើស្បែក និង កាមរោគ (NCHADS) នៃក្រសួងសុខាភិបាល	វេជ្ជ. លុន សាយហេង	ប្រធានផ្នែកជំងឺកាមរោគ	
នាយកដ្ឋានឱសថ ចំណីអាហារ បរិក្ខារពេទ្យ និងគ្រឿងសម្រាប់ (DDF) នៃក្រសួងសុខាភិបាល	សាស្ត្រាចារ្យ ហេង ប៊ុនគាត	ប្រធាននាយកដ្ឋាន	hengbunkiet@yahoo.com
នាយកដ្ឋានឱសថ ចំណីអាហារ បរិក្ខារពេទ្យ និងគ្រឿងសម្រាប់ (DDF) នៃក្រសួងសុខាភិបាល	ឱសថបណ្ឌិត យ៉ង់ ដារុវុធ	អនុប្រធាននាយកដ្ឋាន	yangdaravuth@gmail.com

នាយកដ្ឋានការពារសុខភាព នៃក្រសួងសុខាភិបាល	ទន្លបណ្ឌិត ហាក់ ស៊ីថន	អនុប្រធាននាយកដ្ឋាន	sithan_hak@yahoo.com
មជ្ឈមណ្ឌលជាតិកំចាត់រោគរបេង និងហង់សិន (CENAT), នៃក្រសួងសុខាភិបាល	លោកវេជ្ជ. ហួត ចាន់យូដា	អនុប្រធានមជ្ឈមណ្ឌល	
មជ្ឈមណ្ឌលជាតិប្រយុទ្ធនឹងជំងឺគ្រុនចាញ់ ប៉ារ៉ាស៊ីតសាស្ត្រ និងបាណកសាស្ត្រ (CNM) នៃក្រសួងសុខាភិបាល	សាស្ត្រាចារ្យ ឡឹក ឌីសូឡឺ	អនុប្រធានមជ្ឈមណ្ឌល	soleycnm@gmail.com

ក្រសួងបរិស្ថាន (MOE)

ស្ថាប័ន	ឈ្មោះ	តួនាទី	ទំនាក់ទំនង
ក្រុមប្រឹក្សាជាតិអភិវឌ្ឍន៍ដោយបីភាព នៃក្រសួងបរិស្ថាន	ឯកឧត្តម ង ឌឿន	អនុរដ្ឋលេខាធិការ	evuthy@gmail.com
អគ្គនាយកដ្ឋានគាំពារបរិស្ថាន នៃក្រសួងបរិស្ថាន	ឯកឧត្តម ហេង ណារ៉េត	អគ្គនាយក	heng.nareth@online.com.kh
អគ្គនាយកដ្ឋានចំណេះដឹង និងព័ត៌មានបរិស្ថាន នៃក្រសួងបរិស្ថាន	វេជ្ជ. មាស ច័ន្ទធីតា	អគ្គនាយករង	Measchanthyda39@gmail.com
នាយកដ្ឋានវាយតម្លៃហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថាន	លោក ជួប ស៊ីវុត្តា	អនុប្រធាននាយកដ្ឋាន	Sivuthachuop097@gmail.com
មន្ទីរពិសោធន៍ នៃអគ្គនាយកដ្ឋានគាំពារបរិស្ថាន	លោក អាំង ហៃផេង	មន្ត្រីមន្ទីរពិសោធន៍	hayphengaing@gmail.com
អគ្គនាយកដ្ឋានគាំពារបរិស្ថាន	លោក ជា ឡេង	អនុប្រធាននាយកដ្ឋាន	lengmoe@gmail.com
អគ្គនាយកដ្ឋានគាំពារបរិស្ថាន	លោក ង៉ែត បុល	អនុប្រធាននាយកដ្ឋាន	ngetbol@gmail.com
អគ្គនាយកដ្ឋានគាំពារបរិស្ថាន	កញ្ញា ហួត ស៊ីវ៉ាដេត	អនុប្រធានការិយាល័យ	syradoth_huot4@yahoo.com
អគ្គនាយកដ្ឋានគាំពារបរិស្ថាន	លោក វង សាយ	អនុប្រធានការិយាល័យ	sayvorng@ymail.com
ក្រសួងបរិស្ថាន	លោក ប៉ែន វិសិទ្ធ	អនុប្រធានការិយាល័យ	+ 885 85 777 275
ក្រសួងបរិស្ថាន	លោកស្រី សួន សុគុណ	អនុប្រធានការិយាល័យ	+ 885 93 852 003

ក្រសួងផ្សេងៗទៀត

ស្ថាប័ន	ឈ្មោះ	តួនាទី	ទំនាក់ទំនង
ក្រសួងអភិវឌ្ឍន៍ជនបទ	Mr Thay Chanto		thaychanto@gmail.com

មន្ទីរពេទ្យ

ស្ថាប័ន	ឈ្មោះ	តួនាទី	ទំនាក់ទំនង
មន្ទីរពេទ្យកាល់ម៉ែត្រ	Dr Huot Sotheara	Medical Director	hsotheara@yahoo.com
មន្ទីរពេទ្យកាល់ម៉ែត្រ	វេជ្ជ. បូរី សុថារិទ្ធ	ប្រធានអាគារជំងឺទូទៅ <ក>	sotharith_bory@yahoo.com; 012632868
មន្ទីរពេទ្យកាល់ម៉ែត្រ	លោកស្រី ហូ សាំងហួយ	អ្នកឯកទេសមីក្រូបរិទ្យា ប្រធានផ្នែក Microbiology	seanghuoy.ho@gmail.com
មជ្ឈមណ្ឌលជាតិគាំពារមាតា និងទារក	សាស្ត្រាចារ្យ ទុង រដ្ឋាវី	ប្រធានមជ្ឈមណ្ឌល	rathavy.tung@gmail.com No 31A, Rue de France (St. 47), 12202, Phnom Penh
មន្ទីរពេទ្យកុមារជាតិ	វេជ្ជ. ញឹក អង្គាបុស្ស	ប្រធានមន្ទីរពេទ្យ	100 Russian Federation Boulevard, Phnom Penh; +855 23 884 137
មន្ទីរពេទ្យព្រះសីហនុ មណ្ឌលនៃក្លីនិកសង្ឃឹម	វេជ្ជ. ផៃ បុង	អ្នកសំរេបសំរួល AMR និង AMS	thongphe@sihosp.org
មន្ទីរពេទ្យកុមារអង្គរ	លោកវេជ្ជ. ងួន ច័ន្ទកក្រា	ប្រធានមន្ទីរពេទ្យ	pheaktra@angkorhospital.org; Tep Vong (Achamean) Road & Oum Chhay Street, Svay Dangkum, Siem Reap
មន្ទីរពេទ្យកុមារអង្គរ	វេជ្ជ. មីលីយ៉ា ជីល	អ្នកជំនាញអតិសុខុមប្រាណសាស្ត្រ គ្លីនិក 'Clinical Microbiologist'	miliya_thyl@angkorhospital.org 089 287 059

សាលា

ស្ថាប័ន	ឈ្មោះ	តួនាទី	ទំនាក់ទំនង
សាកលវិទ្យាល័យវិទ្យាសាស្ត្រសុខាភិបាល	សាស្ត្រាចារ្យ សាផុន វឌ្ឍនៈ	សាកលវិទ្យាធិការ	#73, Preah Monivong Blvd, Sangkat Sras Chak, Khan Daun

			Penh, Phnom Penh; Tel +855 (0) 23 430 559
មហាវិទ្យាល័យឱសថសាស្ត្រ នៃសាកលវិទ្យាល័យ វិទ្យាសាស្ត្រសុខាភិបាល	សាស្ត្រាចារ្យ ជូ មុនីដារិន	ព្រឹទ្ធបុរសរងមហាវិទ្យាល័យ ឱសថសាស្ត្រ និងជាប្រធានមន្ទីរ ពិសោធន៍ រ៉ូដុលហ្វមេរីយ៉េ	cmonnidarin@uhs.edu.kh , 016 306 668
សាកលវិទ្យាល័យភូមិន្ទកសិកម្ម មហាវិទ្យាល័យវេជ្ជសាស្ត្រ សត្វ	សាស្ត្រាចារ្យ កង ក្រីស្មា	ព្រឹទ្ធបុរស	kkroesna@rua.edu.kh
សាកលវិទ្យាល័យភូមិន្ទកសិកម្ម មហាវិទ្យាល័យវេជ្ជសាស្ត្រ សត្វ	បណ្ឌិត រិន រុត្តិ	ព្រឹទ្ធបុរសរង	vennvutey@rua.edu.kh
សាកលវិទ្យាល័យភូមិន្ទកសិកម្ម មហាវិទ្យាល័យវិទ្យាសាស្ត្រ សត្វ	លោក តៃ គុយហោ	ព្រឹទ្ធបុរស	tkuyhor@yahoo.com

មន្ទីរពិសោធន៍

ស្ថាប័ន	ឈ្មោះ	តួនាទី	ទំនាក់ទំនង
វិទ្យាស្ថានប៉ាស្ទ័រកម្ពុជា	Dr Didier Fontenille	Director	5 Monivong Boulevard, PO Box 983, Phnom Penh; accueil@pasteur-kh.org
វិទ្យាស្ថានប៉ាស្ទ័រកម្ពុជា	Agathe de Lauzanne		adelauzanne@pasteur-kh.org
Diagnostic Microbiology Development Program (DMDP)	Joanne Letchford	Country Director	joanne.letchford@dmdp.org
Diagnostic Microbiology Development Program (DMDP)	Joe Hessel	Clinical Pharmacist	
Diagnostic Microbiology Development Program (DMDP)	Oeng Sopheap		oeng.sopheap@dmdp.org
មជ្ឈមណ្ឌលគ្រប់គ្រង និងបង្ការជំងឺសហរដ្ឋអាមេរិក ប្រចាំ នៅកម្ពុជា	Dr. Robert Newman	Country Director	National Institute of Public Health, #80, 289 Samdach Penn Nouth St. (289), Phnom Penh, Cambodia
មជ្ឈមណ្ឌលគ្រប់គ្រង និងបង្ការជំងឺសហរដ្ឋអាមេរិក ប្រចាំ នៅកម្ពុជា	Dr. Michael Kinzer	DGHP Program Director	mnk6@cdc.gov

មជ្ឈមណ្ឌលគ្រប់គ្រង និងបង្ការជំងឺសហរដ្ឋអាមេរិក ប្រចាំនៅកម្ពុជា	វេជ្ជ. ប៊ុន ស្រែង		iiv0@cdc.gov
មជ្ឈមណ្ឌលគ្រប់គ្រង និងបង្ការជំងឺសហរដ្ឋអាមេរិក ប្រចាំនៅកម្ពុជា	វេជ្ជ. សរ បូរ៉ាន់		iez8@cdc.gov
Oxford Medical Research Unit	Prof. Paul Turner		pault@tropmedres.ac
Armed Force Research Institutes of Medical Sciences (AFRIMS)	Mr Lon Chanthap	Chief Field Operations	chanthapl.ca@afirms.org 012 976 799

ដៃគូអន្តរជាតិ

ស្ថាប័ន	ឈ្មោះ	តួនាទី	ទំនាក់ទំនង
FAO Regional Office for Asia and the Pacific	Dr Katinka De Balogh	Senior Animal Health and Production Officer	Katinka.DeBalogh@fao.org
FAO Cambodia	Dr Kristina Osbjær	ECTAD Team Leader	kristina.osbjær@fao.org
FAO Cambodia	Dr Sokerya Seng	National coordinator on AMR	sokerya.seng@fao.org
WHO Cambodia	Dr Kumanan Rasanathan	Health Systems Team Lead	rasanathank@who.int
WHO Cambodia	Lkhagvadorj Vanchinsuren	Technical Officer for Medicines	lkhagvadorjv@who.int
WHO Cambodia	Dr Lester S A Geroy	AMR Consultant	lester.geroy@upou.edu.ph , lelim22@yahoo.com
WHO Western Pacific Region	Dr Ketevan Kandelaki	Technical Officer	kandelakik@who.int
WHO Western Pacific Region	Dr Escalante Socorro	Team Coordinator	escalantes@who.int
WHO Secretariat (Bangkok)	Dr David Sutherland		sutherlandda@who.int
World Organisation for Animal Health	Dr Hirofumi Kugita		h.kugita@oie.int
European Union	H.E. George Edgar	Ambassador	220 611; No. 100 A, Preah Norodom Boulevard, Khan Daun Penh, 12207 Phnom Penh + 855 23 216 996
USAID	Ms Polly Dunford	Mission Director	
USAID	Sotheara Nop	Development Assistance Specialist for Infectious Diseases	snop@usaid.gov
World Bank	Ellen Goldstein	Country Director for Myanmar, Cambodia and Lao PDR	Exchange Square Building, No. 19-20, Street 106, Sangkat Wat

ស្ថាប័ន	ឈ្មោះ	តួនាទី	ទីតាំងទំនាក់ទំនង
			Phnom, Khan Daun Penh, Phnom Penh
ADB Cambodia	Mr Samiuela T. Tukuafu	Country Director	No. 29 Suramarit Blvd. (268/19) Sangkat Chaktomuk, Khan Daun Penh, Phnom Penh, Cambodia; + 855 23 215805, 215806, 216417
Australia Department of Foreign Affairs and Trade	Ms Angela Corcoran	Ambassador to Cambodia	16B National Assembly St, Sangkat Tonle Bassac, Khan Chamkamon, Phnom Penh; +855 23 213 470
Korean International Cooperation Agency	Yun Gil Jeong	Representative	cambodia@koica.go.kr; Phnom Penh Tower, 12th Floor, #445, Monivong Blvd, Corner Street 232, Sangkat Boeung Prolet, Khan 7 Makara, Phnom Penh, Cambodia
Japan International Cooperation Agency (JICA)	Yuichi Sogano	Chief Representative	6th,7th,8th Floors, Building #61-64, Preah Norodom Blvd, Phnom Penh, Cambodia
GIZ	Thomas Waldraff	Country Director	GIZ-kambodscha@giz.de; #17, Street 306; Phnom Penh; +855(23)86011
Global Fund			
Malaria Consortium	Yves Bourny	Director	y.bourny@malariaconsortium.org
Malaria Consortium	Dyna Doum		d.doum@malariaconsortium.org
Malaria Consortium	Prudence Hamade		p.hamade@malariaconsortium.org
Malaria Consortium	Sergio Lopes		s.lopes@malariaconsortium.org
University Research Council (URC)	Dr Som Hun		shun@URC-CHS.COM
Phnom Penh Post	Yesenia Amaro	Journalist	m.yesenia.amaro@gmail.com



Multi-Sectoral Action Plan on Antimicrobial Resistance in Cambodia 2019-2023

December 2019

**Ministry of Health
Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries
Ministry of Environment**

TABLE OF CONTENTS

Contents

Ministerial Message	i
Executive Summary.....	ii
Chapter 1. Background	1
Global challenge and response	1
Regional challenges.....	3
Cambodia’s general health and development status and importance of AMR	4
Cambodia’s AMR initiatives	5
Chapter 2. Goal, purpose and objectives of the multi-sectoral action plan.....	6
Chapter 3. How the plan was developed.....	6
Chapter 4. strategic areas, objectives and key results areas.....	8
Strategic Area 1. Governance and coordination to reduce AMR	8
Strategic Area 2. Evidence generation through surveillance and laboratories.....	9
Strategic Area 3. Rational use of antimicrobial medicines	9
Strategic Area 4. Containing AMR through good practices	10
Strategic Area 5. Increase public awareness	11
Strategic Area 6. Building human capacity for AMR.....	11
Strategic Area 7. Research and innovation for AMR	12
CHAPTER 5. Implementation	13
Chapter 6. Monitoring and evaluation	13
References	14
Annex A. Key results areas and activities	16
Annex B. Draft indicators for monitoring and evaluation	36
Annex C. Stakeholders in functions and initiatives related to antimicrobial resistance in Cambodia	41

LIST OF ABBREVIATIONS

AFRIMS	Armed Forces Research Institute for Medical Sciences	IPC	Infection Prevention and Control
AHC	Angkor Hospital for Children	IPC	Institute Pasteur du Cambodge
AMR	Antimicrobial Resistance	ITM	Institute of Tropical Medicine
AMU	Antimicrobial use	JEE	Joint External Evaluation
ATLASS	Assessment Tool for Laboratory and Antimicrobial Resistance Surveillance Systems	KRA	Key Result Area
CAET	Cambodia Applied Epidemiology Training	MAFF	Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries
CamLAPF	Cambodia Laboratory of Agricultural Products and Food	MDR	Multidrug Resistant
CamLIS	Cambodia Laboratory Information System	MIH	Ministry of Industry and Handicraft
CAVET	Cambodia Applied Veterinary Epidemiology Training	MIME	Ministry of Mines and Energy
C-CDC	Cambodia Centers for Disease Control and Prevention	MOE	Ministry of Environment
CDC	Department of Communicable Disease Control (MOH)	MOEYS	Ministry of Education, Youth and Sports
COMRU	Cambodia-Oxford Medical Research Unit	MOH	Ministry of Health
CPA	Complementary Package of Activities	MPA	Minimum Package of Activities
CPG	Clinical Practice Guidelines	MRD	Ministry of Rural Development
DAI	Department of Agro-Industry	MRL	Maximum Residue Limit
DAL	Department of Agricultural Registration	MRSA	Methicillin-Resistant <i>Staphylococcus aureus</i>
DDF	Department of Drugs and Food	NAHPRI	National Animal Health and Production Research Institute
DHS	Department of Health Services	NIPH	National Institute of Public Health
DIC	Department of International Cooperation	NMCHC	National Maternal and Child Health Center
DMDP	Diagnostic Microbiology Development Program	NPH	National Pediatric Hospital
EQA	External Quality Assessment	OIE	World Organization for Animal Health
FAO	Food and Agriculture Organization	PDAFF	Provincial Department of Agriculture Forestry and Fisheries
FiA	Fisheries Administration	PDAFF	Provincial Department of Agriculture Forestry and Fisheries
GAHP	Good Animal Husbandry Practice	RUA	Royal University of Agriculture
GAP	Good Agricultural Practice	SHCH	Sihanouk Hospital Centre of Hope
GAqP	Good Aquaculture Practice	UHS	University of Health Sciences
GDA	General Directorate of Agriculture	URC	University Research Council
GDAHP	General Directorate of Animal Health and Production	USAID	United States Agency for International Development
GDP	Gross Domestic Product	USCDC	US Centers for Disease Control and Prevention
GLASS	Global AMR Surveillance System	VAHWs	Village Animal Health Workers
HRD	Human Resource Development	VHWs	Village Health Workers
IHR	International Health Regulations	WHO	World Health Organization
IMCI	Integrated Management for Childhood Illnesses	XDR-TB	Extensively-drug resistant tuberculosis



Ministers Message

As Ministries of the Royal Government of Cambodia, we pledge to adopt a collaborative, coherent, comprehensive and integrated approach towards prevention and containment of antimicrobial resistance (AMR) in Cambodia. We reaffirm that sustainable action against AMR shall contribute towards Cambodia's socioeconomic development and the achievement of Cambodia's targets towards the Sustainable Development Goals. We acknowledge that microorganisms resistance against antimicrobials threaten public health and is mainly due to inappropriate use in human health, food and agriculture. We recognize that Cambodia has made gains since the National Policy to Combat Antimicrobial Resistance 2014 and the National Strategy to Combat Antimicrobial Resistance 2015–2017.

We endorse this Multi-Sectoral Action Plan on Antimicrobial Resistance in Cambodia 2019–2023 that is aligned with Cambodia's national development interests and the Global Action Plan on Antimicrobial Resistance. We aim to mobilize human and other resources to develop and implement the strategies and activities of this Multi-Sectoral Action Plan. Recognizing the important contributions of each sector to effective implementation, we will establish a multi-sectoral committee to coordinate and monitor progress of Multi-Sectoral Action Plan.

We hereby urge all stakeholders, including governmental agencies and development partners to support the implementation of the Multi-Sectoral Action Plan on Antimicrobial Resistance in Cambodia 2019–2023. We would like to express our sincere thanks to Tripartite Collaboration of the World Health Organization (WHO), Food and Agriculture Organization of United Nations (FAO) and World Organisation for Animal Health (OIE), bilateral agencies, development banks and international/national Non-Government Organizations for their technical and financial supports in the development of this five-year action plan.

Phnom Penh, 11 December 2019



Minister of Health

Prof. MAM BUNHENG



Minister of Agriculture, Forestry and Fisheries

VENG SAKHON



Minister of Environment

SAY SAMAL

Executive Summary

The Multi-Sectoral Action Plan on Antimicrobial Resistance in Cambodia 2019–2023 envisions a country with a healthy population and strong governance systems without the threat of AMR that will impede economic growth and cause unnecessary risks to health, security and social protection.

Before drafting the Multi-Sectoral Action Plan (MSAP), the Technical Working Group on Antimicrobial Resistance of the Ministry of Health and the Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries, and Ministry of Environment with support from FAO, OIE and WHO, conducted a situation analysis in October to December 2017 to assess AMR efforts by the agriculture, human health and environment sectors. Published articles, documents, presentations and other reports were reviewed. Key informant interviews and site visits were conducted among government agencies, hospitals, partners and experts. Results of the situation analysis were presented during a consultation of stakeholders on 29–30 November 2017 in Phnom Penh. The participants (government officials, experts and technical officials, and representatives from partner organizations) validated the results, confirmed the gaps and endorsed seven strategic areas where actions should be focused over the next five years.

1. Building human capacity for antimicrobial resistance
2. Containing AMR through good practices
3. Evidence generation through surveillance and laboratories
4. Governance and coordination to reduce antimicrobial resistance
5. Increasing public awareness
6. Rational use of antimicrobial medicines
7. Research and innovation for antimicrobial resistance

Important findings of the situation analysis are reflected in this Action Plan, including policies, achievements, initiatives, recent studies, country activities and stakeholders. Broadly, these include observations in these areas:

- Need for strengthening laboratory capacity, especially in the environment, food and agriculture sectors.
- Need for exchange of experiences and transfer of knowledge on AMR surveillance in human health, agriculture, food and environment.
- Need to enforce regulations and rational use of antibiotics in agriculture and human healthcare.
- Need for research on different aspects of AMR, especially on operations and implementation.
- Need to improve practices contributing to the mitigation of AMR, including infection prevention and control in health facilities, good agricultural practices, good animal husbandry practice, good aquaculture practice, water, sanitation, hygiene, food safety inspection and analysis, and waste management.

- Need for public awareness and advocacy on antibiotic use, AMR and basic practices on agriculture, disease prevention in animals and humans and basic health care.
- Need for capacity building of staff and professionals in several areas of work that influence AMR such as laboratories, surveillance, clinical practice guidelines, infection prevention and control and other areas that require professional skills.
- Need for stronger programme support through governance and coordination between and within Ministries, partnerships and financing.

The Multi-Sectoral Action Plan aims to guide the Royal Government of Cambodia, partners and donors as they identify priority areas for work and collaboration. Target users of the Multi-Sectoral Action Plan include policy and decision-makers and officials of ministries not limited to the Ministry of Health (MOH), the Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries (MAFF) and the Ministry of Environment (MOE), researchers, students, advocates and the media, professional societies and technical experts, community leaders and mobilizers and international partners in designing programmes and activities aimed to combat AMR.

Chapter 1. Background

Global challenge and response

Failure to address AMR will have implications for public health, the global economy and agriculture that will threaten current initiatives towards sustainable development. A potential 10 million deaths by 2050 could be due to AMR.¹ Public Health initiatives are threatened by the spread of AMR, especially in countries with few resources to combat resistance.² In developing and low-income countries, there are still gaps in surveillance and laboratory capacity and a lack of standards for methodology, data sharing and coordination. AMR is linked to concerns about multidrug resistant tuberculosis (MDR-TB), artemisinin resistance, anti-HIV drug resistance and resistance to antivirals recommended for influenza prevention and treatment. The danger is that antimicrobials responsible for advances in healthcare will no longer be useful for treatment because of AMR.

The 2014 World Bank report on AMR surveillance showed that infections caused by antimicrobial-resistant organisms can cause global economic damage on par with the 2008 financial crisis.³ If no action is taken, low-income countries could lose over 5 percent of their Gross Domestic Product (GDP) due to healthcare and agriculture costs and losses. Unmitigated AMR could push up to 28 million people into poverty, mostly in developing countries, because of the difficulty in treating infections and losses in agricultural productivity. Healthcare costs could increase by USD 300 billion to more than USD 1 trillion per year.

Absence of actions to combat AMR will have huge repercussions in agriculture in terms of production losses, reduced livelihoods and risks to food security (FAO 2016). A decline in global livestock production is estimated to range from 2.6 percent to 7.5 percent per year. The estimated decrease in global GDP is USD 100 trillion by 2050.

The Tripartite Collaboration between FAO, OIE and WHO advocates the need for a One Health or Health in All Policies Approach and joint efforts in combatting AMR. The 2016 FAO Action Plan identified factors contributing to AMR, among them a lack of regulation, legislation and oversight on the use of antimicrobials in agriculture. Most antibiotics are used in agriculture as growth promoters and for disease prevention in animals. There is irrational use of antibiotics in healthcare practices as well, for example, poor therapy adherence and non-prescribed use. Because of poor regulation and marketing policies in many countries, antibiotics can be purchased over-the-counter or over the Internet. Substandard and falsified antimicrobials further contribute to AMR. Poor practices in husbandry, hygiene and agricultural waste

¹ Review on Antimicrobial Resistance (2016). Tackling Drug-Resistant Infections Globally: Final Report and Recommendations. The Review on Antimicrobial Resistance, Chaired by Jim O'Neill. Accessed at <https://amr-review.org/>

² World Bank Group (2017). Drug-Resistant Infections: A Threat to our Economic Future. Discussion Draft.

³ World Bank Group (2016). Drug-Resistant Infections: A Threat to our Economic Future. Discussion Draft.

management further contribute to the spread of resistant bacteria in the food chain and into the environment.

Having understood the urgency to act and the importance of multi-sectoral cooperation, FAO, OIE and WHO formed a Tripartite Collaboration and endorsed a One Health Approach to combat AMR. Strategic areas are outlined in the Global Action Plan on Antimicrobial Resistance 2015 (WHO 2015). They are:

1. Develop the economic case for sustainable investment that takes account of the needs of all countries, and increase investments in new medicines, diagnostic tools, vaccines and other interventions.
2. Improve awareness and understanding of antimicrobial resistance through effective communication, education and training.
3. Optimize the use of antimicrobial medicines in human and animal health.
4. Reduce the incidence of infection through effective sanitation, hygiene and infection prevention measures.
5. Strengthen the knowledge and evidence base through surveillance and research.

The Sixty-Eighth World Health Assembly in May 2015 declared Resolution WHA 68.7 on the Global Action Plan on Antimicrobial Resistance. The AMR resolution recalled previous resolutions on rational use of drugs, emerging and other communicable diseases, global health security, and containment of AMR. Because actions go beyond health at the global, regional and national levels, a One Health Approach has been endorsed to involve actors in human and veterinary medicine, agriculture, food, financing, environment and consumers. Member States are urged to develop national plans and mobilize human and financial resources to combat AMR.

Following the Tripartite Action Plan, FAO developed an action plan for Antimicrobial Resistance 2016–2020 to support the food and agriculture sectors in implementing the Global Action Plan on Antimicrobial Resistance. There are four focus areas: i) improve awareness on antimicrobial resistance and related threats; ii) develop capacity for surveillance and monitoring antimicrobial resistance and antimicrobial use in food and agriculture; iii) strengthen governance related to antimicrobial use and antimicrobial resistance in food and agriculture; and iv) promote good practices in food and agriculture systems and the prudent use of antimicrobials. In 2016, the OIE Strategy on Antimicrobial Resistance and Prudent Use was published to outline strategies in the animal health sector (OIE 2016).

Surveillance is a key area to be enhanced as part of the global action on AMR. WHO developed the Global Antimicrobial Resistance Surveillance System (GLASS) to enhance the capacities of countries to contribute to global monitoring.⁴ GLASS aims to enable standardized, comparable and validated data on AMR to be collected, analyzed and shared with countries to better inform decision-making, drive local, national and regional action and provide an evidence base for action and advocacy. The system combines patient, laboratory and epidemiological surveillance

⁴ <http://www.who.int/glass/en/>

data. GLASS harmonizes surveillance methods in terms of routine surveillance and case-finding, routine clinical sample collection, pathogen-antibacterial combinations and priority specimen types. The GLASS manual contains a list of index pathogens and antibacterial agents used for standards monitoring and comparability. The index bacteria include: *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae*, *Acinetobacter baumannii*, *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pneumoniae*, *Salmonella* spp, *Shigella* spp and *Neisseria gonorrhoeae*.

FAO published an Assessment Tool for Laboratory and Antimicrobial Resistance (ATLASS) to support countries in their efforts to identify needs and develop plans to strengthen agricultural surveillance. The tool helps guide the assessment, quantities and types of antimicrobials being used, determine the burden of AMR, identify emergence of new strains, guide treatment strategies and evaluate the efficacy of intervention strategies. OIE has developed a global database on antimicrobial agents intended for use in animals and has collected information related to antimicrobial use in the animal health sector from its member countries annually since 2015.⁵

Regional challenges

Challenges include lack of national AMR surveillance, limited general public awareness, lack of national policies on antibiotic use in human health, agriculture and the food industry, the unregulated distribution and sale of antimicrobials and the lack of comprehensive infection prevention control (IPC) programmes.

In 2014, Member States in the Western Pacific Region endorsed the Action Agenda for Antimicrobial Resistance during the Sixty-fifth Session of the WHO Regional Committee. Three priority actions were agreed:

1. Improve surveillance of AMR and monitoring of antimicrobial use.
2. Strengthen development and implementation of comprehensive national plans to contain AMR and raise awareness in multiple sectors.
3. Strengthen health system capacity to contain AMR (WHO, 2015).

Similarly, the ASEAN community recognizes the AMR problem and the need for integrated and multi-sectoral efforts on AMR in its Member Nations⁶ and endorsed the ASEAN Leaders' Declaration on Antimicrobial Resistance (AMR): Combating AMR through One Health Approach. AMR is the tenth of the 20 priorities in the ASEAN Post 2015 Health Development Agenda. ASEAN Member Nations are urged to strengthen several areas as part of national strategies to combat AMR: agricultural value chains, antimicrobial stewardship, awareness and advocacy, environmental management, infection prevention and control, laboratory capacity and AMR surveillance and research in health, environment and agriculture, multi-sectoral participation, pharmaceutical and food supply chain management, quality antimicrobials, regulatory systems

⁵ See <http://www.oie.int/en/our-scientific-expertise/veterinary-products/antimicrobials/>

⁶ <http://asean.org/asean-leaders-declaration-on-antimicrobial-resistance-amr-combating-amr-through-one-health-approach/> .

and training of professionals and students. The ASEAN study on the Rational Use of Medicines in the ASEAN Region recognizes the AMR challenge in Southeast Asia and recommends the development of national multi-sectoral strategies on AMR.⁷ These efforts are within the scope of national structures for prescribing and dispensing medicines. The ASEAN Post-2015 socioeconomic goals include efforts on AMR, food safety, laboratory strengthening and pharmaceutical development.

Cambodia's general health and development status and importance of AMR

Cambodia has generally improved its health status. The government increased its General Government Health Expenditure per capita from USD 4.00 in 2000, to USD 7.00 in 2005, USD 11.00 in 2009 and to USD 14.52 in 2015⁸. Due to its epidemiological status, Cambodia is facing the double burden of communicable diseases and NCDs. However, Cambodia still has low aggregate health indicators compared to neighboring countries despite its increased per capita spending. The quality of healthcare system in Cambodia still have some rooms for improvement to meet the demand side. The universal access to the healthcare for the poor people has not been met.

A recent analysis recognized the problems of AMR in Cambodia.⁹ Among the early causes of concern was the discovery of multidrug resistant malaria along the Cambodia-Thailand border, especially for artemisinin derivatives, *Plasmodium falciparum*, and artemisinin resistance containment and elimination (ARCE) as previously mentioned. Artemisinin resistance is a global threat because there is no alternative at the moment. An increase in multidrug-resistant TB was also observed from 3.1 percent in 2001 to 10.3 percent in 2007 and to 11 percent to 2011.

During the first National AMR Workshop in 2011 (Vlieghe et al. 2012), multidrug-resistant bacteria (e.g. MRSA, ESBL-producing *E coli*, MDR *Salmonella enterica* serovar Typhi) had already been identified. However, there are still data gaps because of the scarcity of microbiology laboratories in Cambodia.

Cambodia and the WHO Country Cooperation Strategy 2016–2020 acknowledge major factors that contribute to AMR in Cambodia including: i) weak surveillance and laboratory capacity; ii) irrational use of antimicrobial agents during treatment of human infections; iii) overuse and misuse of antibiotics in animals raised for food; and iv) limited infection prevention and control measures in health facilities. Consumers can access antibiotics even without valid prescriptions despite existing laws and professional codes.

The same strategy also identifies the main barriers to combat AMR. For example, there is limited awareness of AMR among most stakeholders. Surveillance data to support evidence-based decisions is limited, especially in hospitals. The Clinical Practices Guidelines were not

⁷ <http://asean.org/storage/2017/04/4.-March-2017-Rational-Use-of-Medicines-in-the-ASEAN-Region.pdf> .

⁸ World Bank (2018). <https://data.worldbank.org/indicator/SH.XPD.GHED.PC.CD?locations=NG-GH-KE-ZA-1W-KH>

⁹ WHO (2014). Cambodia Health Systems in Transition. World Health Organization and Asia Pacific Observatory.

developed based on evidence, but based on expert opinion, especially the use of the antibiotics. Coordination among different sectors is challenging, especially human health, agriculture and environment, and information remains limited because of the lack of national multi-sectoral policies and strategies.

Cambodia's AMR initiatives

Cambodia's recent achievements on antimicrobial resistance were anchored in the AMR Country Situation Analysis Report 2013, the National Policy to Combat Antimicrobial Resistance in Cambodia (2014) and the National Strategy to Combat Antimicrobial Resistance 2015–2017. The National Policy and Strategy uses a seven-point strategic framework with strategic objectives that reflected the country's needs in 2015 to 2017. The policies were developed by departments of the Ministry of Health, public and private hospitals, laboratories and professional societies with important functions related to AMR.

The seven strategic areas are as following:

1. Develop a comprehensive national plan
2. Strengthen laboratory capacity for AMR
3. Strengthen AMR surveillance
4. Ensure uninterrupted access to antimicrobial medicines of assured quality
5. Regulate and promote rational use of medicines
6. Enhance infection prevention and control
7. Foster innovations and research and development for new tools

In 2016–2017, MAFF with support from FAO organized four consultations to strengthen food and agriculture sector engagement with AMR efforts. MAFF and FAO developed a draft One Health Roadmap and Action Plan with greater focus on the food and agriculture sector. The One Health Roadmap synthesized recommendations from the consultations into seven action areas: i) coordination mechanism, ii) information sharing, iii) legislation, iv) surveillance, v) research and laboratory practice, vi) rational use and vii) advocacy and awareness. In 2017, the activities proposed under the One Health Roadmap mandated that several agencies be incorporated into this Multi-Sectoral Action Plan, specifically the General Directorate for Animal Health and Production, Fisheries Administration, Department of Agro-Industry, Royal University of Agriculture and the General Directorate of Agriculture of MAFF. The work was coordinated by the MAFF AMR Technical Working Group that was officially formed in October 2017 with technical support provided by FAO and OIE.

The core mandates of MOH and MAFF allowed them to lead efforts in several areas that contribute to combatting AMR. In the health sector, notable achievements include development of policies, guidelines and tools such as the AMR surveillance protocol and pilot sites with links to the Global AMR Surveillance System, Clinical Practice Guidelines, Essential Medicines List, Minimum Package of Activities, Complementary Package of Activities and national policy and guidelines on infection prevention and control and hospital IPC committees,

capacity building of diagnostic microbiology, implementation of a laboratory external quality assessment system, various research studies, and Antimicrobial Awareness Week celebrations, among other health programmes and initiatives.

In the agriculture sector, ongoing actions include new agriculture laboratories in different parts of the country, although with limited capacity to detect AMR, Identification of antibiotics used in agriculture, farm registration and certification, dissemination of good agriculture, aquaculture and good husbandry practices, non-antibiotic residue products certification and Antimicrobial Awareness Week celebrations among other existing agriculture programmes and initiatives.

Policies, protocols and detailed descriptions of Cambodia's current status, recent initiatives and key action areas are described in the Situation Analysis on Antimicrobial Resistance in Cambodia 2018 that accompanies this Multi-Sectoral Action Plan.

Chapter 2. Goal, purpose and objectives of the Multi-Sectoral Action Plan

The Multi-Sectoral Action Plan visualizes a country with a healthy population and strong governance systems to control the threat of AMR that would impede economic growth and cause unnecessary risks to health, security and social protection.

The plan sets these objectives:

1. Establish a unifying framework and governance mechanisms that enable ministries and other stakeholders to collaborate.
2. Outline gaps and challenges in areas that directly influence AMR.
3. Set strategic areas, objectives and activities to guide annual planning, communication and resource mobilization for stakeholders to ensure coordinated effort.

The Multi-Sectoral Action Plan will guide the Royal Government of Cambodia, partners and donors as they identify priority areas for work and collaboration. Target users of the Plan include policy and decision-makers, officials of MOH, MAFF, MOE and other ministries, researchers, educators and students, advocates and the media, professional societies and technical experts, community leaders and mobilizers, and international partners.

The strategies, activities and tasks identified in this Plan cannot be done by one agency alone. Stakeholders are encouraged to identify that part of the work they can do best based on their organization's mandate.

Chapter 3. How the plan was developed?

The MOH AMR Technical Working Group, with support from FAO and WHO, conducted a situation analysis in October to December 2017 to assess progress on AMR from the

agriculture, human health and environment sectors. Results of the situation analysis were presented during a consultation among stakeholders on 29-30 November 2017 in Phnom Penh. Key areas discussed included these areas of work:

- AMR surveillance in humans and agriculture.
- Governance, coordination, partnerships and financing.
- Laboratory development and capacity.
- Practices contributing to the mitigation of AMR, including infection prevention and control in health facilities, good practices (GAP, GAHP, GAqP), water, sanitation, hygiene, food safety inspection and analysis and waste management.
- Public awareness, advocacy and education.
- Regulation and rational use of antibiotics in agriculture and human healthcare.
- Research on different aspects of AMR.
- Staff training and capacity building.

The AMR Technical Working Groups from MOH and MAFF led the review of the situation analysis and the drafting of the Multi-Sectoral Action Plan. Teams from MOH, MAFF and MOE reviewed the initial draft. On 12-13 February 2018 a national consultation on the Multi-Sectoral Action Plan was held in Kampong Cham involving 60 participants, mostly officials and technical experts who reviewed the draft Plan.

FAO, WHO and OIE supported the drafting, coordination and finalization of the Plan.

Chapter 4. strategic areas, objectives and key results areas

Strategic areas include:

1. Building human capacity for antimicrobial resistance
2. Containing AMR through good practices
3. Evidence generation through surveillance and laboratories
4. Governance and coordination to reduce antimicrobial resistance
5. Increasing public awareness
6. Rational use of antimicrobial medicines
7. Research and innovation for antimicrobial resistance

Strategic Area 1. Governance and coordination to reduce AMR

Strategic Objective 1. To ensure sustainable governance through effective coordination and partnerships.

The National AMR Policy (2014) and Strategy (2015–2017) have initiated many developments in AMR coordination, communication and information sharing among human health and agriculture sectors. Almost all the activities were accomplished by government agencies as the lead with strong support from development partners and hospitals. Most partnerships are at the national level and in major cities. A major challenge for stakeholders is how to identify potential sources of funding to ensure adequate staffing, equipment and supplies, skills-building and capacity development.

Activities in the final Plan should be included in ministerial and departmental annual plans to secure funds. Several stakeholders and consultations have discussed the need for a committee above MOH and MAFF with political power to coordinate, while the existing technical working groups focus on technical work.

Current stakeholders:

- Human health: Multi-Sectoral AMR Technical Working Group
- Agriculture: MAFF AMR Technical Working Group

Key Results Areas (KRA):

- KRA 1.1 Strengthen technical and political coordination at local, national and international levels
- KRA 1.2 Strengthen policy and legislative frameworks to support AMR initiatives
- KRA 1.3 Resource mobilization to support MSAP implementation
- KRA 1.4 M&E plan, indicators and regular evaluation

The details of the key results areas 1-7 are in Annex A.

Strategic Area 2. Evidence generation through surveillance and laboratories

Strategic Objective 2. To strengthen evidence generation through functional human, agriculture and environment laboratories and effective surveillance mechanisms.

An AMR surveillance system for people was initiated in 2017 with 8 reporting sentinel sites across the country starting in January 2018. An AMR surveillance framework for animals was developed in 2017, initially focusing on foodborne and commensal bacteria isolates from food animals (pigs, poultry and cattle). Sampling started in 2017. There are large data gaps in agriculture and environment. Index organisms need to be added to conform with GLASS guidelines. Expanded surveillance and monitoring systems for aquatic and terrestrial animals, water, food and environment should be started, and the other sectors can learn from human surveillance experiences. Mechanisms for information sharing should be developed.

Well-functioning laboratories can enhance prescribing practices and AMR surveillance. Laboratory development has received huge support from development partners. There have been additional human and agriculture labs with better equipment and staff capacity, antibiotic susceptibility tests (AST) and microbiology facilities. Labs for human health already have a laboratory information system and many are part of an external quality assurance programme. Limited resources contribute to the challenge of strengthening laboratories, lack of sample referral systems, training staff, ensuring quality and providing equipment. Existing labs for human health with microbiology capacity need further strengthening and mechanisms to ensure sustainability. Links between human and agriculture labs are limited.

Current stakeholders:

- Human health: Cambodia CDC, US CDC, NIPH, DMDP, hospitals, ITM, WHO, AHC/University of Oxford (COMRU)
- Agriculture & Environment: GDAH, FiA, GDA, DAI, CamLAPF, RUA, MOE-Epidemiology-Lab, FAO, OIE

Key Results Areas:

- KRA 2.1 scaling-up existing surveillance and laboratory activities and systems to support AMR action plan
- KRA 2.2 Strengthening human capacity for laboratory, information sharing, surveillance and outbreak response
- KRA 2.3 Strengthen equipment and supply systems in laboratories for microbiology and surveillance

Strategic Area 3. Rational use of antimicrobial medicines

Strategic Objective 3. To develop and enforce regulations and strategies to ensure access to and rational use of antibiotics in human health, animal health and agriculture.

Cambodia's health sector has been publishing Clinical Practice Guidelines, an Essential Medicines List, and a Minimum Package of Activities (MPA) for Health Centres, and Complementary Packages of Activities (CPA) for Hospitals. Some hospitals have established a Medicine and Therapeutics Committee (MTC).

Antibiotics are widely used in fisheries, poultry and pig farms. Farm registration and certification should be strengthened. Regulation of antibiotic use in agriculture should be continued, with dissemination of good agriculture, aquaculture and animal husbandry practices (GAP, GAqP, GAHP) and encouragement of innovative evidence-based practices with a reduction of antimicrobials used for disease prevention and as growth promoters. Knowledge of doctors, nurses, veterinary practitioners is important for effective implementation of appropriate use of antibiotics in humans and agriculture. Data on the use of antimicrobial agents in human and animal health and agriculture should be continuously collected so trends can be monitored and the impact of action plans can be assessed.

Current Stakeholders:

- Human health: DDF, DHS, UHS, hospitals, professional societies, WHO and other partners.
- Agriculture: GDAHP, GDA, Department of Agricultural Legislation (DAL), FiA, DAI, FAO, OIE, professional societies

Key Results Areas:

- KRA 3.1 Guidance for and implementation of rational use of antimicrobials
- KRA 3.2 Regulation at different levels to support rational use of antimicrobials
- KRA 3.3 Strengthen the supply chain management for antimicrobials to ensure equitable and universal access for all citizens

Strategic Area 4. Containing AMR through good practices

Strategic Objective 4. To reduce the incidence of infection through effective sanitation, hygiene, food safety, waste management and infection prevention measures.

Practices contributing to the mitigation of AMR include infection prevention and control in health facilities, good practices (GAP, GAHP, GAqP), clean water, sanitation, hygiene, food safety and waste management. IPC guidelines in hospitals have been disseminated and integrated in other programmes in rural health facilities. Other basic health advice and guidelines should be integrated into existing health programmes in maternal and child health, IMCI and disease programmes. Implementation should be strengthened and monitored. Local guidelines in agriculture should be developed and disseminated based on recent international knowledge. Farmers should follow good practices in agriculture including GAP, GAHP and GAqP.

Current Stakeholders:

- Human health: DHS, DPM, hospitals, GDAHP, provincial and municipal health offices, URC, WHO and other partners.
- Agriculture & Environment: FiA, GDA, Provincial Department of Agriculture, Forestry and Fisheries, PDAHP, DAI, MOE-GDEP, MRD, FAO, OIE

Key Results Areas:

- KRA 4.1 Guidance for and implementation of good practices
- KRA 4.2 Ensure available technologies and supplies to implement protocols and guidelines
- KRA 4.3 Monitoring water, food safety and waste management

Strategic Area 5. Increase public awareness

Strategic Objective 5. Strengthen communication for public education and awareness.

Cambodia participated in World Antimicrobial Awareness Week in 2015, 2016 and 2017. Most activities included awareness forums for health and agriculture professionals and students. IEC materials were distributed. In 2017, a MOH-MAFF-WHO-FAO AMR team developed and pilot-tested communication messages for advocacy at the community level. These messages are designed for midwives, nurses, agriculture officers, village health support group, village animal health workers, to use in educating their clients and constituents. Advocacy and education in communities should be continued. In addition, communication and dialogue at the level of decision-makers, managers and political leaders should be strengthened to ensure political and financial support for AMR initiatives.

Current Stakeholders:

- Human health: Multi-sectoral AMR Technical Working Group, MRD, provincial and municipal health departments, professional societies, WHO and other partners.
- Agriculture & Environment: MAFF AMR Technical Working Group, MOE, MRD, PDAFF, FAO, OIE

Key Results Areas:

- KRA 5.1 Increase public awareness through mass media and social media
- KRA 5.2 Integrate AMR communications in programmes and activities

Strategic Area 6. Building human capacity for AMR

Strategic Objective 6. Strengthen capacity of professionals and staff for AMR advocacy and support all areas of work.

Health professionals must know the importance of and increase the use of diagnostic laboratories. There are plans to review pre-service curricula in medicine, nursing, pharmacy, veterinary medicine and animal, fisheries and crops sciences and ensure integration of

microbiology, AMR and infection control. There is a call for more local experts in healthcare and agriculture.

The government and development partners should explore, encourage and enhance mechanisms to train more officials and young staff locally and in advanced studies abroad. Participation in regional and international conferences can facilitate knowledge sharing and provide venues for Cambodia to share its best practices and experiences. There is a need for stronger regulation of medicines, agriculture products and feeds that will cover manufacturing, import, export, licensing, distribution and access.

Current Stakeholders:

- Human health: MOH, UHS, professional societies, WHO and other partners.
- Agriculture & Environment: MAFF, RUA, MOE, professional societies, FAO, OIE

Key Results Areas:

- KRA 6.1 Integrate AMR, microbiology, rational medicine use and related areas into pre-service training curriculum and resources
- KRA 6.2 Develop training resources and build capacity on AMR, microbiology, rational medicine use and related areas in in-service training and capacity building
- KRA 6.3 Collaboration with professional societies to integrate AMR and related issues for capacity building, advocacy, research and education

Strategic Area 7. Research and innovation for AMR

Strategic Objective 7. Build research and innovation to support policy, good practices, implementation, monitoring and evaluation of AMR activities.

In recent years, research findings have been published on detection of AMR and genetic characterization of resistant bacteria. Some studies on practices and knowledge of health providers, farmers and the general public on antibiotic use have also been done. The AMR situation analysis includes summaries of research areas, gaps and questions raised in consultations on AMR research. While much has been done, there is a huge gap in our knowledge on implementation, operations, and best practices. Lessons learnt from other programmes (e.g. TB, HIV/AIDS, malaria, and MDR salmonella in poultry meat) can provide good examples for AMR.

Current Stakeholders:

- Human health: MOH, UHS, AHC, NPH, SHCH, IPC, University of Oxford Group (COMRU), LSHTM, AFRIMS, NAHPRI, ITM, Malaria Consortium, WHO, US CDC and other partners.
- Agriculture & Environment: MAFF, MOE, FAO, OIE

Key Results Areas:

- KRA 7.1 Identifying AMR research gaps and priorities in different areas from natural sciences, applied sciences, social sciences, economics and management
- KRA 7.2 Training and capacity building of national staff for AMR and related research
- KRA 7.3 Implementation and dissemination of AMR research

CHAPTER 5. Implementation

Work begins when the priorities and action points are integrated into annual plans and budgets. This is what managers, advocates, officials and partners monitor. Annual budgets mobilize funds at the national and provincial levels. Partnership projects between government and development partners should ensure that action points are adequately resourced. The availability and capacity of the workforce is an area that will need innovative mechanisms in staff recruitment and hiring. Coordination between government and partners on technical and operational matters should be done regularly. Joint annual implementation reviews will be useful. In all these activities, strong project management and operations capacity in government offices and partners is important.

Chapter 6. Monitoring and evaluation

Monitoring and evaluation will be done under the guidance of the AMR Technical Working Group. Baseline values of the proposed indicators should be collected in 2020.

Table 1. General indicators for M&E

Indicator	Baseline (2020)	Annual Target
1. Reduction of morbidity caused by AMR	To be determined	10-20 percent reduction
2. Reduction of irrational antimicrobial use in humans	To be determined	10-20 percent reduction
3. Reduction of antimicrobial consumption in animals	To be determined	10- 20 percent reduction
4. Reduction in hospital-acquired infections	To be determined	10-20 percent reduction
5. Increased public knowledge on AMR and appropriate use of antimicrobials	To be determined	10-30 percent increased public knowledge

There will be two types of M&E: i) routine data collection done annually and ii) special surveys and evaluation activities, mid-term (2021) and end-of-term (2023). Routine data collection and reporting will use indicators and reporting mechanisms built into relevant programmes and departments (e.g. AMR surveillance, laboratories, IPC, AMS) as guided by their specific protocols. Mid-term and final evaluation will make use of additional indicators and shall review

the initiatives based on the strategic objectives and key results areas. It is important that M&E indicators monitor inputs, processes, outputs and outcomes.

Suggested indicators are in Annex B. Many of the indicators proposed will require special surveys and studies (e.g. reduction of antimicrobial consumption in animals).

References

- ASEAN (Association of Southeast Asian Nations). 2015. *ASEAN Post2015 Health Development Agenda*. Jakarta: Association of Southeast Asian Nations. Accessed at <http://asean.org/wp-content/uploads/2017/02/APHDA-In-a-Nutshell.pdf>
- ASEAN. 2017. ASEAN Leader's Declaration on Antimicrobial Resistance: Combating AMR through One Health Approach. November 2017. Jakarta: Association of Southeast Asian Nations.
- ASEAN. 2017. *Rational Use of Medicines in the ASEAN Region*. Jakarta: Association of Southeast Asian Nations.
- FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations). 2016. *The FAO Action Plan on Antimicrobial Resistance 2016-2020. Supporting the food and agriculture sectors in implementing the Global Action Plan on Antimicrobial Resistance to minimize the impact of antimicrobial resistance*. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations. Accessed at <http://www.fao.org/3/a-i5996e.pdf>
- FAO. 2017. *FAO Initiatives on Prevention and Control of Antimicrobial Resistance (AMR)*. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations.
- MOH (Ministry of Health, Cambodia). 2014. *National Policy for Combating Antimicrobial Resistance*. Phnom Penh: Ministry of Health. Kingdom of Cambodia.
- MOH. 2015. *National Strategy to Combat Antimicrobial Resistance 2015-2017*. Phnom Penh: Ministry of Health. Kingdom of Cambodia.
- MOH. 2018. *Antimicrobial Resistance (AMR) Situation Analysis: Cambodia*. Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries; Ministry of Health and Ministry of Environment. Phnom Penh: Ministry of Health. Kingdom of Cambodia.
- OIE (World Organisation for Animal Health). 2016. *The OIE Strategy on Antimicrobial Resistance and the Prudent Use of Antimicrobials*. November. Paris: World Organisation for Animal Health. Accessed at http://www.oie.int/fileadmin/Home/eng/Media_Center/docs/pdf/PortailAMR/EN_OIE-AMRstrategy.pdf
- Vlieghe, E., Sary, S., Lim, K., Sivuthy, C., Phe, T., Parry, C., De Smet, B., Monidarin, C., Baron, E., Moore, C.E., Mfuko, W., Asgari, N., Chhorvoin, O., Steenkeste, N., Leyer, C., van Griensven, J., Thai, S., Jacobs, J. (2012). First National Workshop on Antibiotic Resistance in Cambodia: Phnom Penh, Cambodia, 16-18 November 2011. *Journal of Global Antimicrobial Resistance*.
- WHO (World Health Organization). 2015. *Global Action Plan on Antimicrobial Resistance 2015*. Rome: Food and Agriculture Organization, Paris: World Organisation for Animal Health and Geneva: World Health Organization. Accessed at

http://www.wpro.who.int/entity/drug_resistance/resources/global_action_plan_en_g.pdf

WHO. 2014. *Cambodia Health Systems in Transition*. Geneva: World Health Organization and Asia Pacific Observatory.

WHO. 2015. *Country Cooperation Strategy Cambodia*. Phnom Penh: World Health Organization Cambodia.

WHO. 2015. *Global Action Plan on Antimicrobial Resistance*. Geneva: World Health Organization.

WHO. 2017. *Global Antimicrobial Resistance Surveillance System (GLASS) Guidelines*. Geneva: World Health Organization.

Annex A. Key results areas and activities

Strategic Area 1. Governance and coordination to reduce AMR

Strategic Objective 1. Ensure sustainable governance through effective coordination and partnerships.

Key results areas:

- KRA 1.1 Strengthen technical and political coordination at local, national and international levels
- KRA 1.2 Strengthen policy and legislative frameworks to support AMR initiatives
- KRA 1.3 Resource mobilization to support MSAP implementation
- KRA 1.4 M&E plan, indicators and regular evaluation

KRAs	Activities	Stakeholders	Lead Institution
KRA 1.1 Strengthen technical and political coordination at local, national and international levels	<p>2019–2020</p> <p>Human health, agriculture and environment</p> <p>a. Finalize and endorse the Multi-Sectoral Action Plan on AMR 2019–2023</p> <p>b. Disseminate and launch Multi-Sectoral Action Plan on AMR 2019–2023 with Joint Proclamations</p> <p>c. Establish policy and mechanism for high-level inter-ministerial coordination</p> <p>d. Establish a high-level One Health coordination body with rotating chair person</p> <p>e. Revise and update the TORs of the technical working groups (MOH, MAFF and MOE) including, but not limited to:</p> <ul style="list-style-type: none"> • e.1 Conduct regular technical working group meetings for coordination and information sharing • e.2 Ensure alignment of Multi-Sectoral Action Plan on AMR with plans, activities and strategies of specific departments, offices and programmes of MOH, MAFF and MOE • e.3 Information sharing with AMR programmes in health (e.g. tuberculosis, malaria, HIV/ AIDS, STIs, rational medicines use, medicines regulation, IPC, disease prevention, health promotion, 	<p>Human health: Multi-Sectoral AMR Technical Working Group, WHO</p> <p>Agriculture: MAFF AMR Technical Working Group, FAO, OIE</p> <p>Environment: MOE & Partners</p>	Each ministry will rotate on annual basis to chair the Working Group

KRAs	Activities	Stakeholders	Lead Institution
	<p>food safety)</p> <ul style="list-style-type: none"> • e.4 Information sharing with AMR programmes in agriculture (e.g. crops, animal production, fisheries, good practices, food safety inspection and analysis) • e.5 Information sharing with AMR programmes in environment (e.g. water, environmental health, waste management, biosafety) <p>f. Strengthen partnerships for technical support and implementation including partnerships with professional associations and the commercial sector (e.g. pharmaceutical companies and other public-private partnerships)</p>		
KRA 1.2 Strengthen policy and legislative frameworks to support AMR initiatives	<p>2021–2023</p> <p>Human health, agriculture, environment</p> <p>a. Review and strengthen regulatory and legislative frameworks in different aspects of antimicrobial use, surveillance and monitoring, including AMR response, substandard and falsified medicines, waste management, registration of facilities, registration of animal clinics and farms, licensing, use of antimicrobials for animal disease prevention, use of antimicrobials in growth promoters and commercial feeds and maximum residue limits</p> <p>b. Develop supporting policies</p> <p>c. Implementation of farm, slaughter facility and food processing registration and certification to facilitate information sharing, policy implementation, training and advocacy</p>	<p>Human health: Multi-Sectoral AMR Technical Working Group, WHO</p> <p>Agriculture & Environment: MAFF AMR Technical Working Group, FAO, OIE</p> <p>Environment:</p>	
KRA 1.3 Resource mobilization to support MSAP implementation	<p>2019–2023</p> <p>Human health, agriculture, environment</p> <p>a. Align the MSAP with annual operational plans, strategies and activities of ministries and partners</p> <p>b. Conduct assessment and costing to provide support for planning and budgeting</p> <p>c. Identify sustainable funding mechanisms for MSAP implementation including financing for laboratory management, services and capacity building</p>	<p>Human health: Multi-Sectoral AMR Technical Working Group, WHO</p> <p>Agriculture & Environment: MAFF AMR Technical Working Group, FAO, OIE</p>	

KRAs	Activities	Stakeholders	Lead Institution
	<p>d. Conduct activities and initiatives (e.g. working group meetings) to synthesize and translate evidence into communication messages for policy support</p> <p>e. Strengthen capacity of technical working group members and stakeholders for communications at different levels through communications training, stakeholder mapping and regular coordination</p> <p>f. Conduct dialogues with stakeholders in health, agriculture and environment sectors at all levels</p> <p>g. Regularly review funding resources</p> <p>h. Conduct dialogues with international partners and NGOs on activities and initiatives to support AMR</p> <p>i. Improving availability of staffing through government mechanisms and other partnerships</p>		
KRA 1.4 M&E plan, indicators and regular evaluation	<p>Human health, agriculture and environment</p> <p>a. Baseline review of status and indicators</p> <p>b. Finalize and implement M&E framework and plan with this MSAP</p> <p>c. Conduct mid-term evaluation in 2020</p> <p>d. Conduct full review in 2023</p>	<p>Human health: Multi-Sectoral AMR Technical Working Group, WHO</p> <p>Agriculture & Environment: MAFF AMR Technical Working Group, FAO, OIE</p>	

Strategic Area 2. Evidence generation through surveillance and laboratories

Strategic Objective 2. Strengthen evidence generation through functional human, agriculture and environment laboratories and effective surveillance mechanisms

KRAs	Activities	Stakeholders	Lead Institution
<p>KRA 2.1 Establish/strengthen surveillance and laboratory activities and systems to support AMR</p>	<p>2019–2020</p> <p>Human health</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Develop and implement guidelines and protocols for surveillance and response for hospital-acquired infections and antibiotic use b. Implementation of regular point-prevalence surveys for hospital-acquired infections, prospective incidence-based surveillance and other essential studies c. Develop and implement guidelines and protocols for AMR outbreak response d. Increase use of clinical microbiology laboratories through training and education <p>Agriculture & Environment</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Strengthen laboratory capacity through involvement in the Assessment Tool for Laboratory and Antimicrobial Resistance (ATLASS) and training on priority protocols (e.g. the FAO and OIE AMR surveillance and laboratory methodology guidelines and WHO ESBL protocol) b. Participate in proficiency tests conducted by external institutions to provide external quality assurance for laboratories involved in AMR surveillance c. Build capacity for drug residue monitoring in food, agriculture and environment laboratories d. Continue and increase identification of antimicrobial resistance in food, agricultural products and the environment e. Implement drug residue monitoring in food, agriculture and environment systems f. Establish AMR surveillance and response systems in agriculture and environment labs 	<p>Human health: C-CDC, US CDC, NIPH, DMDP, Hospitals, ITM, WHO, AHC/University of Oxford (COMRU)</p> <p>Agriculture: GDAHP, FiA, GDA, DAI, FAO, OIE, PNCA, KNCA</p> <p>Environment: MoE, CamLAPF, MOE-Epidemiology-Lab and partners</p>	

KRAs	Activities	Stakeholders	Lead Institution
	<p>Joint efforts</p> <p>a. Harmonize surveillance and monitoring, reporting and information sharing between human health, agriculture and environment laboratories at national level. Establish a centralized laboratory database for AMR surveillance data</p> <p>b. Support coordination of laboratory and surveillance activities and procedures through national and regional networks</p> <p>c. Conduct joint AMR surveillance between MOH, MAFF, MOE and other partners to strengthen understanding of cross-transmission</p> <p>2021–2023</p> <p>Human health, agriculture and environment</p> <p>a. Evaluate, review and update protocols and guidelines related to AMR surveillance</p> <p>b. Strengthen mechanisms for information sharing for labs and surveillance of AMR</p>		
<p>KRA 2.2 Strengthening Human capacity for laboratory, information sharing, surveillance and outbreak response</p>	<p>2019–2020</p> <p>Human health</p> <p>a. Build skills in microbiology and clinical infection, surveillance, epidemiology and other essential skills in hospitals, health facilities and laboratories</p> <p>b. Conduct planning and costing of workforce skills-mix to identify capacity needs</p> <p>Agriculture & Environment</p> <p>a. Build skills for epidemiology, surveillance, microbiology and other essential skills for animal health professionals and in Cambodia Applied Veterinary Epidemiology Training (CAVET) and other training programmes</p> <p>b. Conduct planning and costing of workforce skills-mix to identify capacity</p>	<p>Human health: C-CDC, US CDC, NIPH, DMDP, hospitals, ITM, WHO, AHC/University of Oxford (COMRU)</p> <p>Agriculture: GDAH, FIA, GDA, DAI, FAO, OIE</p> <p>Environment: , MoE, CamLAPF</p>	

KRAs	Activities	Stakeholders	Lead Institution
	<p>needs</p> <p>Joint efforts</p> <p>a. Joint training in human health, agriculture and environment sectors c. Conduct joint human workforce capacity assessment</p> <p>2021–2023</p> <p>Human health, agriculture and environment</p> <p>a. Evaluate and strengthen mechanisms for staff recruitment and training for laboratories and surveillance b. Continue skills training for epidemiology, surveillance, microbiology and other skills through CAVET-MAFF/FETP-MOH and other training programmes</p>	<p>BMOE-EP Lab and partner</p>	
<p>KRA 2.3 Strengthen equipment and supply systems in laboratories for microbiology and surveillance</p>	<p>2019–2020</p> <p>Human health, agriculture and environment</p> <p>a. Assessment, planning and costing of laboratory resource needs b. Strengthening capacity of existing labs through provision of equipment and supplies b.1. Establish a laboratory for food safety (e.g. Food Safety Centre of Excellence) c. Laboratory quality enhancement in target hospitals c.1. Enhance laboratory quality control and assurance in target microbiology laboratories</p>	<p>Human health: C-CDC, US CDC, NIPH, DMDP, hospitals, ITM, WHO, AHC/University of Oxford (COMRU)</p> <p>Agriculture: GDAHP, FiA, GDA, DAI, PNCA, KNCA, FAO, OIE</p> <p>Environment: MoE, CamLAPF, MOE-EP Lab and partner</p>	

Strategic Area 3. Rational use of antimicrobial medicines

Strategic Objective 3. Develop and enforce regulations and strategies to ensure access to and rational use of antibiotics in human health, animal health and agriculture.

KRAs	Activities	Stakeholders	Lead Institution
<p>KRA 3.1 Guidance for and implementation of rational use of antimicrobial medicines</p>	<p>2019–2023</p> <p>Human health</p> <p>a. Develop and implement an antimicrobial stewardship programme in target health facilities with supporting local policies, staffing, dedicated teams and budgets</p> <p>a.1. Implement monitoring and surveillance of antimicrobial use (e.g. antimicrobial consumption monitoring and point-prevalence surveys)</p> <p>a.2. Implement initiatives to promote rational antibiotic use (e.g. prospective audit and feedback)</p> <p>b. Incorporate AMR in the upcoming revision of Clinical Practice Guidelines, Essential Medicines List and other guidelines for antibiotic use</p> <p>c. Develop and implement policy to restrict the sale of antibiotics without prescriptions</p> <p>d. Strengthen roles and responsibilities of infection prevention and control and Medicine and Therapeutics Committees in hospitals</p> <p>Agriculture and environment</p> <p>a. Integrate AMU/AMR in guidelines for GAP, GAHP and GAqP</p> <p>b. Training and implementation of guidelines</p> <p>c. Registration of model farms</p> <p>d. Promote use of alternative evidence-based modalities in good practices (traditional approaches, probiotics, etc.)</p> <p>e. Promote record keeping of antimicrobial use and withdrawal time on farms and by animal health service providers and of antimicrobial sales</p> <p>2021–2023</p> <p>Human health</p>	<p>Human health: DDF, DHS, UHS, hospitals, professional societies and development partners</p> <p>Agriculture GDAH, GDA, FiA, DIA, FAO, OIE</p> <p>Environment:</p>	

KRAs	Activities	Stakeholders	Lead Institution
	<ul style="list-style-type: none"> a. Provide continuous training and dissemination of guidelines in health facilities and to health care providers b. Develop model hospitals and health facilities on AMS, IPC and other initiatives on rational use of antimicrobials c. Monitor and evaluate the uptake, use and implementation of guidelines 		
KRA 3.2 Regulation at different levels to support rational use	<p>2019–2023</p> <p>Agriculture and environment</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Assess, revise and develop regulatory frameworks for human health, agriculture and environment sectors b. Regulate the use of antibiotics for prevention and growth promotion and commercial feeds for animals c. Public dissemination and implementation of policies d. Develop and disseminate guidelines for minimum residue limits aligned with international standards e. Strengthen regulatory systems through increased workforce and funding in human health and agriculture <p>2020–2023</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Strengthen national regulatory authorities for medicine quality assurance and establish mechanisms for systematic monitoring and evaluation of regulatory processes b. Enhance monitoring of regulation of antibiotics used in animals and agriculture c. Strengthen the services of veterinary drugs and veterinary hospital, veterinary clinic through registration and licensing the veterinary professional. 	<p>Human health: DDF, DHS, UHS, hospitals, professional societies and development partners</p> <p>Agriculture & Environment: GDAHP, GDA, FiA, professional societies FAO, OIE</p>	
KRA 3.3 Establish supply chain management for antimicrobials to ensure equitable and universal access for all citizens	<p>2019–2023</p> <p>Human health</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Ensure availability of quality essential medicines and medical products 	Human health: DDF, DHS, UHS, hospitals, professional societies and development partners	

KRAs	Activities	Stakeholders	Lead Institution
	<p>b. Strengthen institutional procurement and supply chain systems for quality antibiotics</p> <p>c. Enforce regulations on prescription-only dispensing of antimicrobials</p> <p>d. Develop messages on and communicate quality of medicines to health professionals and the general public</p> <p>e. Strengthen the services of pharmacies and health facilities through registration and licensing</p> <p>Agriculture and environment</p> <p>a. Communicate messages about quality, including falsified and counterfeit medicines, expired medicine and medicines storage, to veterinary professionals and farm workers</p>	<p>Agriculture & Environment: GDAHP, GDA, FiA, FAO, professional societies</p>	

Strategic Area 4. Containing AMR through good practices

Strategic Objective 4. Reduce the incidence of infection through effective sanitation, hygiene, food safety, waste management and infection prevention measures

KRAs	Activities	Stakeholders	Lead Institution
<p>KRA 4.1 Guidance for and implementation of good practices</p>	<p>2019–2020</p> <p>Human health</p> <p>a. Assessment of implementation of infection prevention and control efforts in target and pilot public hospitals</p> <p>b. Strengthen IPC implementation in hospitals through training on infection prevention and control tools and guidelines, quality improvement plans and development of other guidelines and protocols</p> <p>c. Assessment and strengthening of medicine and therapeutics committee efforts in public hospitals</p> <p>d. Strengthen roles and responsibilities of infection prevention and control committees</p>	<p>DHS, DPM, CCDC, Hospitals, Provincial/ Municipal Health Offices and development partners</p> <p>Agriculture: FiA, MRD, Provincial Agriculture Offices, DAI, FAO, OIE</p> <p>Environment: MOE-GDEP</p> <p>FAO, OIE</p>	

KRAs	Activities	Stakeholders	Lead Institution
	<p>e. Integrate AMR knowledge and skills in existing programmes in WASH, IMCI, Minimum Package of Activities and other community programmes</p> <p>f. Dissemination, training and monitoring implementation of infection prevention and control and WASH in hospitals and health facilities</p> <p>Agriculture and environment</p> <p>a. Integrate existing internationally recognized good practices into local contexts</p> <p>b. Adopt ASEAN and international good agriculture practice guidelines to improve terrestrial and aquatic animal health and welfare and ensure quality and safety of agricultural products</p> <p>c. Conduct a baseline review of good practices including gap analysis and stakeholder mapping and provide recommendations for producers of animal and other agricultural and food products</p> <p>d. Conduct baseline assessment of the status of water, food safety inspection and analysis and waste management integrating AMR concerns (e.g. in animal husbandry)</p> <p>e. Assess the implementation of GAP, GAqP, GAHP, GMP, GHP and biosecurity on farms, collect evidence on the AMR impact, and recommend sustainable use of antimicrobials in agriculture and food production</p> <p>f. Disseminate, train and monitor implementation of infection prevention and control, safe water, sanitation and hygiene in commercial and backyard farms, food production, processing and manufacturing in animal clinics, veterinary practices, slaughter facilities and live animal markets</p> <p>g. Introduce record keeping on farms using antimicrobials and withdrawal times</p> <p>h. Promote animal health and welfare</p> <p>i. Conduct training-of-trainers on good practices in GAP, GAqP, GAHP, GMP, GHP and biosecurity on farms</p> <p>j. Promote innovation and dissemination of good practices and alternatives in agriculture</p> <p>Joint activities</p> <p>a. Baseline assessments in health facilities and farms and waste treatment and management</p>		

KRAs	Activities	Stakeholders	Lead Institution
	<p>b. Establish model villages and communities with a One Health Approach to combating AMR</p> <p>2021–2023</p> <p>Human health, agriculture and environment</p> <p>a. Monitor infection prevention and control, MTC and quality improvement implementation in hospitals and health facilities</p> <p>b. Monitor implementation of infection prevention and control, immunization programmes, WASH and waste management on farms, food production, processing, and manufacturing, in animal clinics, veterinary practices, slaughter facilities, and live animal markets</p> <p>c. Strengthen sanitary and environmental regulations on farm practices for terrestrial and aquatic animals</p> <p>d. Develop additional best practice guidance in areas such as vaccinations, safe disposal of unused and expired antibiotics and animal feeds and alternatives to antimicrobial growth promoters and biological waste management.</p>		
<p>KRA 4.2 Ensure available technologies and supplies to implement protocols and guidelines</p>	<p>2019–2020</p> <p>Human health, agriculture and environment</p> <p>a. Ensure availability of infection prevention and control infrastructure and hygiene products and supplies (e.g. gloves, syringes, alcohol, running water) in hospitals and health facilities)</p> <p>b. Monitor and report on infection prevention and control and other activities</p> <p>c. Improve provision of infection prevention and control infrastructure and hygiene supplies and equipment in veterinary clinics, veterinary practices, slaughter facilities and live animal markets</p> <p>d. Improve hygiene supply and equipment in production, processing and marketing agricultural products</p> <p>2021–2023</p>	<p>Human health: DHS, DPM, hospitals, Provincial and Municipal Health Offices</p> <p>Agriculture: GDAHP</p> <p>Environment: MOE</p>	

KRAs	Activities	Stakeholders	Lead Institution
	<p>Human health, agriculture and environment</p> <p>a. Roll out implementation of infection prevention and control in other government hospitals</p> <p>b. Ensure availability of required infrastructure and products to support monitoring water, food safety inspection and analysis, and waste management</p>		
KRA 4.3 Monitoring water, food safety and waste management	<p>2019–2020</p> <p>Human health, agriculture and environment</p> <p>a. Support monitoring and conduct baseline assessment of the status of water, food safety inspection and analysis and waste management integrating AMR concerns</p> <p>b. Hire additional staff to support monitoring water, food safety inspection and analysis and waste management</p> <p>c. Develop and implement capacity building activities for monitoring water, food safety inspection and analysis and waste management</p> <p>d. Monitor MRLs of chemical residues (VPH) in the environment</p> <p>e. Develop and implement partnerships for waste management in the health, agriculture and environment sectors</p>	<p>Human health: DDF, CCDC, Provincial/Municipal Health Departments and development partners</p> <p>Agriculture GDAHP, FiA, DAI, MRD, MOE-GDEP Provincial Agriculture Offices (PDAFF), FAO, OIE</p> <p>Environment: MoE and partners</p>	

Strategic Area 5. Increase public awareness

Strategic Objective 5. Strengthen communication for public education and awareness.

KRAs	Activities	Stakeholders	Lead Institution
<p>KRA 5.1 Increase public awareness through traditional and social media</p>	<p>2019–2020</p> <p>Human health</p> <p>a. Develop existing information, education and communication materials for mass media (e.g. ads for TV, radio and newspapers). b. Develop and disseminate communication messages and material for social media (e.g. Facebook, Instagram)</p> <p>Agriculture and environment</p> <p>a. Develop existing information, education and communication materials for mass media (e.g. ads for TV programmes, radio and newspapers) b. Develop other awareness raising materials based on recent knowledge about AMR and AMU in humans, plant production, fisheries, livestock and food c. Use social media (e.g. Facebook, Instagram)</p> <p>Joint activities</p> <p>a. Develop joint human health, agriculture and environment IEC and training materials b. Develop and disseminate IEC and training tool kits on AMR and AMU in Khmer languages</p> <p>2021–2023</p> <p>Human health, agriculture and environment</p> <p>a. Monitor and evaluate effectiveness of communication activities in different media</p>	<p>Human health: Multi-Sectoral AMR Technical Working Group, MRD, Provincial and Municipal Health Departments, professional societies, WHO</p> <p>Agriculture: MAFF AMR Technical Working Group, MRD, Provincial and District Agriculture Offices (PDAFF), FAO, OIE</p> <p>Environment: MoE and partners</p>	

KRAs	Activities	Stakeholders	Lead Institution
<p>KRA 5.2 Integrate AMR communications in programmes and activities</p>	<p>2019–2020</p> <p>Human health</p> <p>a. Integrate AMR and antibiotic use in advocacy and health promotion activities of existing health programmes (e.g. MCH, IMCI, sanitation and hygiene, TB, malaria, HIV/AIDS)</p> <p>b. Conduct AMR and antibiotic use training for healthcare providers</p> <p>Agriculture and environment</p> <p>a. Integrate AMR and antimicrobial use in advocacy, agriculture and animal health promotion activities of existing programmes (e.g. vaccination programs, genetics, conservation, breeding, animal feed)</p> <p>b. Conduct grassroots awareness activities</p> <p>c. Conduct AMR and antimicrobial use training for general service providers including veterinarians, farmers, village animal health workers</p> <p>Joint activities</p> <p>a. Antimicrobial Awareness Week celebration every year with participation from health, agriculture and environment from both government and private sectors</p> <p>b. Integrate communications strategies into existing community awareness, health promotion programmes and good agriculture advocacy</p> <p>c. Conduct community dialogues to enhance awareness and integrate AMR into community forums</p> <p>2021–2023</p> <p>Human health, agriculture and environment</p> <p>a. Monitor and evaluate communications tools and activities for AMR and antimicrobial use in advocacy and health promotion activities of existing health and agriculture programmes</p> <p>b. Monitor impact of communication and behavior change programmes in pilot and target areas</p>	<p>Human health: Multi-Sectoral AMR Technical Working Group, MRD, Provincial and Municipal Health Departments, professional societies, WHO</p> <p>Agriculture and Environment: MAFF AMR Technical Working Group, MRD, Provincial Agriculture Offices, FAO</p>	

KRAs	Activities	Stakeholders	Lead Institution

Strategic Area 6. Building capacity for AMR

Strategic Objective 6. Strengthen capacity of professionals and staff for AMR advocacy and support all areas of work.

KRAs	Activities	Stakeholders	Lead Institution

KRAs	Activities	Stakeholders	Lead Institution
<p>KRA 6.1 Integrate AMR, microbiology, rational drug use and other areas into pre-service training curriculum and resources</p>	<p>2019–2020</p> <p>Human health, agriculture and environment</p> <p>a. Curriculum review and integration of AMR and related knowledge in pre-service training for physicians, nurses, pharmacists, laboratory technicians and other degree programmes: Antimicrobial stewardship program Microbiology laboratory practice, networking and information sharing, biosafety and antimicrobial use, microbiology IPC and rational antibiotic use and pharmacovigilance Related courses</p> <p>b. Curriculum review and integration of AMR and related knowledge into pre-service training of animal science, veterinary medicine, fisheries, food, agriculture, environment and other degree programmes: Performance of veterinary service by OIE Animal husbandry and fisheries and agro-industry programmes Related courses</p> <p>c. Enhance links and partnerships with international academics and schools for capacity building, research and other initiatives</p> <p>2021–2023</p> <p>Human health, agriculture and environment</p> <p>a. Development and review of education resources (e.g. update books and references) in clinical pharmacology, pharmacovigilance, veterinary pharmacy and related courses</p> <p>b. Assess, review and translate existing good practices into new programmes for AMR for animal production, veterinary and agriculture practitioners</p>	<p>Human health: HSD, UHS, NIPH, professional societies, development partners</p> <p>Agriculture MAFF, GDAHP, FiA, GDA, RUA, Prekleab National Agricultural School, Kampong Cham National Agricultural School, FAO, OIE Environment: MOE and partners</p>	
<p>KRA 6.2 Develop training resources and build</p>	<p>2019–2020</p>	<p>Human health: MOH,</p>	

KRAs	Activities	Stakeholders	Lead Institution
<p>capacity on AMR, microbiology, rational medicines use and related areas for in-service training and capacity building</p>	<p>Human health, agriculture and environment</p> <p>a. Develop modules and conduct training for health professionals as part of the continuous medical education in these areas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Applied epidemiology training • Laboratory: use of microbiology laboratory, biosafety, biosecurity (epi-lab), storage, packaging and transportation, pathogen management • Antimicrobial stewardship • Rational medicines use • Related areas <p>b. Develop and review modules and conduct training for agriculture, veterinary and food safety professionals in these areas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cambodia applied veterinary epidemiology training • AMU and AMR training • Microbiology labs • Good practices • Guidelines for antibiotic use • GAP, GAHP, GAqP, biosafety • Related areas <p>c. Develop AMR training materials for provincial, district and village officials and staff</p> <p>d. Continue and strengthen partnerships among local institutions and with international institutions on AMR for sharing expertise and lessons learnt between countries</p> <p>e. Strengthen participation in international conferences and sharing AMR information</p> <p>f. Participate in international networks and initiatives (e.g. national biosafety committee network, national medical microbiology laboratory network, CALM List, CamLQMS, check list for accreditation, national quality standards)</p> <p>2021–2023</p> <p>Human health, agriculture and environment</p> <p>a. Conduct joint training for professionals and technicians in human health</p>	<p>UHS, NIPH, professional societies and development partners</p> <p>Agriculture & Environment: MAFF, GDAHP, FiA, GDA, RUA, Prekleab National Agricultural School, Kampong Cham National Agricultural School, MOE, professional societies</p>	

KRAs	Activities	Stakeholders	Lead Institution
	agriculture and environment sectors		
KRA 6.3 Collaboration with professional societies and academics to integrate AMR and related issues for capacity building, advocacy, research and education	2019–2020 Human health, agriculture and environment a. Integrate action points of the strategy (e.g. biosafety, biosecurity and waste management) into existing programmes of professional societies in human health, agriculture and environment b. Conduct joint activities (e.g. meetings, forums, conferences, research, projects) c. Strengthen public-private partnerships to level-up AMR activities d. Share local and national AMR knowledge and expertise with international colleagues	Human health: MOH, UHS, NIPH, professional societies and development partners Agriculture & Environment: MAFF, GDAHP, FiA, GDA, RUA, Prekleab National Agricultural School, Kampong Cham National Agricultural School, MOE, professional societies	

Strategic Area 7. Research and innovation for AMR

Strategic Objective 7. Build research and innovation capacity to support policy, good practice, implementation, monitoring and evaluation of AMR activities.

KRAs	Activities	Stakeholders	Lead Institution
KRA 7.1 Identifying AMR research gaps and priorities in natural sciences, applied sciences, social sciences, economics and management	<p>2019–2020</p> <p>Human health, agriculture and environment</p> <p>a. Integrate AMR and related issues into this strategy (e.g. surveillance, laboratories, IPC, rational use, sanitation and hygiene, regulation) as an important component of the national health, agriculture and environmental research agendas</p> <p>b. Work towards an overarching research agreement covering all sectors and related ministries to ensure optimal efficiency, transparency and data sharing</p> <p>2020–2023</p> <p>Human health, agriculture and environment</p> <p>a. Conduct a national AMR prevalence study</p> <p>b. Enhance partnerships with institutions to strengthen research on operations and implementation and actively engage the private sector</p>	<p>Human health: MOH, UHS, NIPH, and development partners</p> <p>Agriculture & Environment: MAFF, MOE, RUA, FAO, OIE</p>	
KRA 7.2 Training and capacity building of national staff for AMR and related research	<p>2019–2020</p> <p>Human, agriculture and environment</p> <p>a. Promote and support AMR research as part of existing and new activities in schools and develop specific research tracks for post-graduate degrees</p> <p>b. Raise awareness of local, national, and international training opportunities</p> <p>c. Promote research among sectors</p> <p>2021–2023</p>	<p>Human health: MOH, UHS, NIPH, and development partners</p> <p>Agriculture & Environment: MAFF, MOE, RUA, FAO, OIE</p>	

KRAs	Activities	Stakeholders	Lead Institution
	a. Capacity building for qualitative and operational research b. Facilitate the exchange of expertise and lessons learnt from other countries and partners through regular coordination meetings		
KRA 7.3 Implementation and dissemination of AMR research	2019–2020 Human health, agriculture and environment a. Conduct research to fill knowledge gaps on AMR issues in all areas and support policy frameworks and development plans, including research on knowledge, attitudes and practices on antibiotics, AMR and AMU among health workers, VHWs, agricultural workers, VAHWs, farmers and community members (public and private) b. Participate in the human global antibiotic appropriateness prevalence study c. Participate in OIE monitoring of the quantities and usage patterns of antimicrobial agents used in aquatic and food producing animals d. Conduct studies to establish correlations between AMR in animals, the environment and humans e. Explore innovative approaches (e.g. IT approaches, mobile apps, bioinformatics, probiotics and other approaches to reduce the need for antimicrobials) f. Regular sharing of research findings through working group meetings and conferences g. Conduct AMR research forums	Human health: MOH, UHS, NIPH, and development partners Agriculture & Environment: MAFF, MOE, RUA, FAO, OIE	

Annex B. Draft indicators for monitoring and evaluation

General AMR indicators are presented in the section on monitoring and evaluation. These are input, process and output indicators that can help determine the progress of AMR activities in all sectors. Two types of M&E activities are proposed: i) routine monitoring, for example, in annual reports, and ii) special evaluations and surveys, for example, mid-term and end-of-term reviews, national prevalence surveys and other special studies. A baseline evaluation of indicators is proposed for 2019 to determine the current status.

Strategic areas and KRAs	Proposed input and process indicators	Proposed output indicators
<p>Strategic Area No 1. Governance and coordination to reduce AMR</p> <p>Strategic Objective 1. Ensure sustainable governance through effective coordination and partnerships</p>		
<p>Key Results Areas</p> <p>KRA 1.1 Strengthen technical and political coordination at local, national and international levels</p> <p>KRA 1.2 Strengthen policy and legislative frameworks to support AMR initiatives</p> <p>KRA 1.3 Resource mobilization to support MSAP implementation</p> <p>KRA 1.4 M&E plans, indicators and regular evaluations</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Plan completed, approved, endorsed and disseminated • AMR Technical Working Group membership representation • Policy and legislative framework developed and endorsed by stakeholders and partners • Number of professional societies and hospitals developing programmes on AMR with their own funding • Mid-term reviews conducted • AMR Technical Working Group meetings conducted regularly • Final MSAP review conducted 	
<p>Strategic Area 2. Evidence Generation through Surveillance and Laboratories</p>		

Strategic Objective 2. Strengthen evidence generation through functional human, agriculture and environment laboratories and effective surveillance mechanisms

<p>Key Results Areas</p> <p>KRA 2.1 Levelling-up existing surveillance and laboratory activities and systems to support AMR</p> <p>KRA 2.2 Strengthening human capacity for laboratories, information sharing, surveillance and outbreak response</p> <p>KRA 2.3 Strengthen equipment and supply systems in laboratories for microbiology and surveillance</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Number of new staff trained in CAVET-MAFF and FETP-MOH • Number of new staff trained in microbiology 	<ul style="list-style-type: none"> • Number of human health laboratories reporting to AMR surveillance • Number of human health laboratories achieving level ____ in laboratory quality management • Number of agriculture and environment laboratories with capacity to conduct AST • Baseline AMR data • Frequency of patients sampled per specimen type per population • Frequency of patients with growth of non-susceptible bacteria per specimen type, species and antibiotic • Proportion of sampled patients with positive culture of any susceptible, intermediate or resistant pathogenic bacteria per specimen type • Proportion of samples with growth of non-susceptible bacteria of the species and antibiotic under surveillance per specimen type
---	---	---

Strategic Area 3. Rational use of antimicrobial medicines		
Strategic Objective 3. Develop and enforce regulation and strategies to ensure access to and rational use of antibiotics in human health, animal health and agriculture		
Key Results Areas		
KRA 3.1 Guidance for and implementation of rational use of antimicrobial medicines		<ul style="list-style-type: none"> • Staff knowledge of guidelines on AMR, AMS, IPC, GAP, GAHP, GAqP • Number of model farms using good practice guidelines • AMS monitoring indicators • Stock-out rates of antibiotics • Rate of antibiotic prescribing • Antibiotic consumption
KRA 3.2 Regulation at different levels to support rational use		
KRA 3.3 Establish supply chain management for antimicrobials to ensure equitable and universal access for all citizens		

Strategic Area 4. Containing AMR through good practices		
Strategic Objective 4. Reduce the incidence of infection through effective sanitation, hygiene, food safety, waste management and infection prevention measures		
Key Results Areas		
KRA 4.1 Guidance for and implementation of good practices	<ul style="list-style-type: none"> • Number of hospital and health facility staff trained and retrained for IPC • Number of provincial agriculture staff trained on good practices • Number of communities 	<ul style="list-style-type: none"> • Number of staff using guidelines for IPC • Number of model farms using good practice guidelines
KRA 4.2 Ensure available technologies		

and supplies to implement protocols and guidelines	registered as model villages	
KRA 4.3 Monitoring water, food safety and waste management		

Strategic Area 5. Increase public awareness

Strategic Objective 5. Strengthen communication for public education and awareness

Key Results Areas	<ul style="list-style-type: none"> • Awareness Week Celebrations • IEC materials distributed • Number of community dialogues • Number of dialogues with partners and stakeholders 	<ul style="list-style-type: none"> • Positive changes in knowledge, attitudes and practices after three years
KRA 5.1 Increase public awareness through traditional media and social media		
KRA 5.2 Integrate AMR communications in programmes and activities		

Strategic Area 6. Building capacity for AMR

Strategic Objective 6. Strengthen capacity of professionals and staff for AMR advocacy and support all areas of work

Key Results Areas	<ul style="list-style-type: none"> • Number of curricula with AMR, microbiology and rational use of antibiotics integrated • Number of published technical materials • Number of activities conducted by 	<ul style="list-style-type: none"> • Number of national and local staff with advanced training in AMR specialties (e.g. microbiology, clinical pharmacy, AMR, AMR surveillance and response)
KRA 6.1 Integrate AMR, microbiology, rational drug use and related areas in pre-service training curriculum and resources		

<p>KRA 6.2 Develop training resources and build capacity on AMR, microbiology, rational drug use and related areas in in-service training and capacity building</p> <p>KRA 6.3 Collaboration with professional societies and academics to integrate AMR and related issues for capacity building, advocacy, research and education</p>	<p>and with professional societies</p> <ul style="list-style-type: none"> • Number of AMR training programmes conducted • Number of professional societies and hospitals developing AMR programmes with their own funding 	
--	---	--

<p>Strategic Area 7. Research and innovation for AMR</p>		
<p>Strategic Objective 7. Build research and innovation to support policy, good practice, implementation, monitoring and evaluation of AMR activities</p>		
<p>Key Results Areas</p> <p>KRA 7.1 Identifying AMR research gaps and priorities on AMR in areas from natural sciences, applied sciences, social sciences, economics and management</p> <p>KRA 7.2 Training and capacity building of national staff for AMR and related research</p> <p>KRA 7.3 Implementation and dissemination of AMR research</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Number of research studies conducted on topics related to AMR • Number of local and international research partnerships 	<ul style="list-style-type: none"> • National prevalence rate identified through surveys and surveillance systems • Number of local and international presentations on AMR topics • Number of research studies on AMR topics peer-reviewed and published

Annex C. Stakeholders in functions and initiatives related to antimicrobial resistance in Cambodia

Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries (MAFF)

Institution	Name	Position	Contact
General Directorate of Animal Health and Production (GDAHP), MAFF	H.E. Tan Phannara	Director General	tan.phannara@gmail.com
MAFF	Dr. Sar Chetra	Deputy Secretary General	chetrass@gmail.com
Department of Agro-Industry (DAI), MAFF	Mr. Kong Pheach	Director	peachkong@gmail.com
National Animal Health Production Research Institute, GDAHP, MAFF	Dr. Tum Sothyra	Director	sothyratum@gmail.com
National Animal Health Production Research Institute, GDAHP, MAFF	Mr. Rortana Chea	Technical officer	rortanachea@gmail.com
Department of Public Health and Veterinary Public Health, GDAHP, MAFF	Dr. Tep Bengthay	Deputy Director	bengthay@gmail.com
Department of Crop Protection, Sanitation and Phyto-Sanitation, General Directorate of Agriculture, MAFF	Dr. Ny Vuthy	Deputy Director	n.vuthy@yahoo.com
Department of Agriculture Legislation (DAL), MAFF	Dr. Moch Chantha	Deputy Director	chanthamoch@gmail.com
Department of Agro-Industry (DAI), MAFF	Mrs. Chuon Mony	Chief of Laboratory Lab	chuonmony@yahoo.com
Department of Agro-Industry (DAI), MAFF	Mr. Phon Reno	Vice Chief of Laboratory	ai_reno@yahoo.com
Department of Agro-Industry (DAI), MAFF	Ms. Kong Vouchsim	Technical Official	kongvouchsim@gmail.com
Department of Processing Technology and Quality, FiA, MAFF	Mr. Chab Piseth	Deputy Director	pisethchap@gmail.com
Office of Aquaculture, Department of Aquaculture Development, Fisheries Administration (FiA), MAFF	Mr. Neang Savuthdy	Vice Chief of Office	vuthdynady@yahoo.com
Department of Aquaculture Development, FiA, MAFF	Mrs. Phuong Sengheang	Technical Officer	heangfia@gmail.com
Department of Planning and Statistics, MAFF	Mrs. So Sreymom	Deputy Director	sreymomso88@gmail.com

Ministry of Health (MOH)

Institution	Name	Position	Contact
MOH	Prof. Eng Huot	Secretary of State	
Department of Communicable Disease Control (CCDC), MOH	Dr. Ly Sovann	Director	sovann_ly@yahoo.com

Department of Communicable Disease Control (CCDC), MOH	Dr. Krang Sidonn	Deputy Director	sidonnkrang@yahoo.com
Department of Health Services, MOH	Dr. Sok Srun	Director	soksrun@online.com.kh soksrun@gmail.com
Department of Health Services, MOH	Prof. Kim Savuon	Deputy Director	
Department of Health Services – Bureau of Medical Laboratory Services (BMLS), MOH	Dr. Sau Sokunna	Deputy Director	sintouch358@gmail.com
Department of Health Services, MOH	Dr. Cheu Sivuthy		
National Institute of Public Health (NIPH), MOH	Prof. Chhea Chhorvann	Director	cchhorvann@niph.org.kh
National Institute of Public Health (NIPH), MOH	Mr. Nov Vandarith	Official	nvandasrith@niph.org.kh
National Centre for Health Promotion, MOH	Dr. Chhea Chhor Daphea	Director	
Department of Human Resources (DHR), MOH	Dr. Touch Sokneang	Director	touchsokneang@yahoo.com
International Cooperation Department, MOH	Dr. Sung Vinntak	Director	sungvinntak@yahoo.com
National Centre for HIV/AIDS, Dermatology and STDs (NCHADS) (STD Program) MOH	Dr. Lon Say Heng	Head of STD Unit	
MOH Department of Drug and Food (DDF)	Prof. Heng Bunkiet	Director	hengbunkiet@yahoo.com
Department of Drug and Food (DDF), MOH	Dr. Yang Daravuth	Deputy Director	yangdaravuth@gmail.com
Department of Preventive Medicine, MOH	Dr. Hak Sithan	Deputy Director	sithan_hak@yahoo.com
National Centre for Tuberculosis and Leprosy Control (CENAT), MOH	Dr. Huot Chanyuda	Deputy Director	
Centre National pour Malaria (CNM), MOH	Dr. Lek Dysoley	Deputy Director	soleycnm@gmail.com

Ministry of Environment (MOE)

Institution	Name	Position	Contact
National Council for Sustainable Development (NCSD), MOE	H.E. E Vuthy	Deputy Secretary General	evuthy@gmail.com
General Directorate of Environmental Protection (GDEP), MOE	H.E. Heng Nareth	Director General	heng.nareth@online.com.kh
General Directorate of Environmental knowledge and Information(GDEKI), MOE	Dr Meas Chanthyda	Deputy Director General	Measchanthyda39@gmail.com
Department of Hazardous Waste Management, GDEP, MOE	Mr. Chuop Sivutha	Deputy Director	Sivuthachuop097@gmail.com
Laboratory Department, GDEP	Mr. Aing Haypheng	Laboratory Officer	hayphengaing@gmail.com
GDEP	Mr. Chea Leng	Deputy Director	lengmoe@gmail.com
GDEP	Mr. Bol Nget	Deputy Director	ngetbol@gmail.com

Institution	Name	Position	Contact
GDEP	Mr. Huot Syradoth	Vice-chief Bureau	syradoth_huot4@yahoo.com
GDEP	Mr. Say Vorng	Vice-chief Bureau	sayvorng@ymail.com
MOE	Mr. Pen Viseth	Vice Chief Bureau	+ 885 85 777 275
MOE	Mr. Suon Sokun	Vice Chief Bureau	+ 885 93 852 003

Other Ministries

Institution	Name	Position	Contact
Ministry of Rural Development	Mr. Thay Chanto		thaychanto@gmail.com

Hospitals

Institution	Name	Position	Contact
Calmette Hospital	Dr. Huot Sotheara	Medical Director	hsotheara@yahoo.com
Calmette Hospital	Dr. Sotharith Bory	Infectious Disease	sotharith_bory@yahoo.com ; 012632868
Calmette Hospital	Ph. Ho Seanguoy	Chief of Infectious Unit	
National Maternal and Child Health Center	Dr. Tung Rathavy	Director	No 31A, Rue de France (St. 47), 12202, Phnom Penh
National Pediatric Hospital	Dr. Nhep Angkeabos	Director	100 Russian Federation Boulevard, Phnom Penh; +855 23 884 137
Sihanouk Hospital Centre of Hope	Dr. Phe Thong	Director	thongphe@sihosp.org
Angkor Hospital for Children	Dr. Ngoun Chanpheaktra	Medical Executive Director	pheaktra@angkorhospital.org ; Tep Vong (Achamean) Road & Oum Chhay Street, Svay Dangkum, Siem Reap
Angkor Hospital for Children	Dr. Miliya Thyl	Clinical Microbiologist	miliya_thyl@angkorhospital.org 089 287 059

Schools

Institution	Name	Position	Contact
University of Health Sciences	Dr. Saphonn Vonthanak	Rector	#73, Preah Monivong Blvd, Sangkat Sras Chak, Khan Daun

			Penh, Phnom Penh; Tel +855 (0) 23 430 559
University of Health Sciences, Faculty of Pharmacy	Prof. Chou Monidiarin	Vice Dean	cmonnidarin@uhs.edu.kh , 016 306 668
Royal University of Agriculture - Faculty of Veterinary Medicine	Prof. Kang Kroesna	Dean	kkroesna@rua.edu.kh
Royal University of Agriculture - Faculty of Veterinary Medicine	Dr. Ven Vutey	Vice Dean	vennvutey@rua.edu.kh
Royal University of Agriculture - Faculty of Animal Science	Dr. Te Kuyhor	Dean	tkuyhor@yahoo.com

Laboratories

Institution	Name	Position	Contact
Institute Pasteur du Cambodge	Dr. Didier Fontenille	Director	5 Monivong Boulevard, PO Box 983, Phnom Penh; accueil@pasteur-kh.org
Institute Pasteur du Cambodge	Agathe de Lauzanne		adelauzanne@pasteur-kh.org
Diagnostic Microbiology Development Program (DMDP)	Joanne Letchford	Country Director	joanne.letchford@dmdp.org
Diagnostic Microbiology Development Program (DMDP)	Joe Hessell	Clinical Pharmacist	
Diagnostic Microbiology Development Program (DMDP)	Oeng Sopheap		oeng.sopheap@dmdp.org
US Communicable Disease Control – Cambodia	Robert Newman	Country Director	National Institute of Public Health, #80, 289 Samdach Penn Nouth St. (289), Phnom Penh, Cambodia
US Communicable Disease Control – Cambodia	Dr. Michael Kinzer	DGHP Program Director	mnk6@cdc.gov
US Communicable Disease Control – Cambodia	Dr. Bun Sreng		iyy0@cdc.gov
US Communicable Disease Control – Cambodia	Dr. Sar Boran		iez8@cdc.gov
Cambodia-Oxford Medical Research Unit	Prof. Paul Turner	Director & Clinical Microbiologist	pault@tropmedres.ac
Armed Force Research Institutes of Medical Sciences (AFRIMS)	Mr. Lon Chanthap	Chief Field Operations	chanthapl.ca@afirms.org 012 976 799

Partners

Institution	Name	Position	Contact
FAO Regional Office for Asia and the Pacific	Dr. Katinka De Balogh	Senior Animal Health and Production Officer	Katinka.DeBalogh@fao.org
FAO Cambodia	Dr. Kristina Osbjør	ECTAD Team Leader	kristina.osbjer@fao.org
FAO Cambodia	Dr. Sokerya Seng	National coordinator on AMR	sokerya.seng@fao.org
WHO Cambodia	Dr. Kumanan Rasanathan	Health Systems Team Lead	rasanathank@who.int
WHO Cambodia	Lkhagvadorj Vanchinsuren	Technical Officer for Medicines	lkhagvadorjv@who.int
WHO Cambodia	Dr. Lester S A Geroy	AMR Consultant	lester.geroy@upou.edu.ph , lelim22@yahoo.com
WHO Western Pacific Region	Dr. Ketevan Kandelaki	Technical Officer	kandelakik@who.int
WHO Western Pacific Region	Dr. Escalante Socorro	Team Coordinator	escalantes@who.int
WHO Secretariat (Bangkok)	Dr. David Sutherland		sutherlandda@who.int
World Organisation for Animal Health	Dr. Hirofumi Kugita		h.kugita@oie.int
European Union	H.E. George Edgar	Ambassador	220 611; No. 100 A, Preah Norodom Boulevard, Khan Daun Penh, 12207 Phnom Penh + 855 23 216 996
USAID	Ms. Polly Dunford	Mission Director	
USAID	Sotheara Nop	Development Assistance Specialist for Infectious Diseases	snop@usaid.gov
World Bank	Ellen Goldstein	Country Director for Myanmar, Cambodia and Lao PDR	Exchange Square Building, No. 19-20, Street 106, Sangkat Wat Phnom, Khan Daun Penh, Phnom Penh
ADB Cambodia	Mr. Samiuela T. Tukuafu	Country Director	No. 29 Suramarit Blvd. (268/19) Sangkat Chaktomuk, Khan Daun Penh, Phnom Penh, Cambodia; + 855 23 215805, 215806, 216417
Australia Department of Foreign Affairs and Trade	Ms. Angela Corcoran	Ambassador to Cambodia	16B National Assembly St, Sangkat Tonle Bassac, Khan Chamkamon, Phnom Penh; +855 23 213 470
Korean International Cooperation Agency	Yun Gil Jeong	Representative	cambodia@koica.go.kr ; Phnom Penh Tower, 12th Floor, #445, Monivong Blvd, Corner Street 232, Sangkat Boeung Prolet, Khan 7

Institution	Name	Position	Contact
			Makara, Phnom Penh, Cambodia
Japan International Cooperation Agency (JICA)	Yuichi Sogano	Chief Representative	6th,7th,8th Floors, Building #61-64, Preah Norodom Blvd, Phnom Penh, Cambodia
GIZ	Thomas Waldruff	Country Director	GIZ-kambodscha@giz.de; #17, Street 306; Phnom Penh; +855(23)86011
Global Fund			
Malaria Consortium	Yves Bourny	Director	y.bourny@malariaconsortium.org
Malaria Consortium	Dyna Doum		d.doum@malariaconsortium.org
Malaria Consortium	Prudence Hamade		p.hamade@malariaconsortium.org
Malaria Consortium	Sergio Lopes		s.lopes@malariaconsortium.org
University Research Council (URC)	Dr. Som Hun		shun@URC-CHS.COM
Phnom Penh Post	Yesenia Amaro	Journalist	m.yesenia.amaro@gmail.com