ព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា
ជាតិ សាសនា ព្រះមហាក្សត្រ

ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា

ក្របខណ្ឌអប់រំស្តែមកម្រិតសាលារៀន

គម្រោងវិទ្យាសាស្ត្រ និងបច្ចេកវិទ្យាសម្រាប់ការអប់រំ
កម្រិតមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិ (STEP UP)

ខែមិថុនា ឆ្នាំ២០២៥

មាតិកា

មាតិកា i
តារាង ii
រូប iii
បុព្វកថា iv
១-ទស្សនទាននៃការអប់រំស្ទែម 6
១.១-បរិបទសកល និងតំបន់នៃការអប់រំស្ទែម 6
១.២-បរិបទកម្ពុជា 8
១.៣-បច្ចុប្បន្នភាពការអប់រំស្ទែមនៅកម្ពុជា និងបញ្ហាប្រឈម 10
២-ក្របខណ្ឌការអប់រំស្ទែមនៅកម្ពុជា 10
២.១- គោលបំណងនៃការអប់រំស្ទែមនៅកម្ពុជា 10
២.២- គោលដៅនៃការអប់រំស្ទែមនៅកម្ពុជា 11
៣- ក្របខណ្ឌអប់រំស្ទែមកម្រិតសាលារៀន 12
៣.១- គោលបំណង 12
៣.២- សមាសភាគ 12
៣.៣-កម្រិតអភិវឌ្ឍន៍របស់សាលារៀន 15
៣.៤-ជំហាននៃការអនុវត្ត និងកញ្ចប់ឧបករណ៍ស្ទែម 17
ជំហានទី១៖ ការបង្កើតគណៈកម្មការអនុវត្តសកម្មភាពអប់រំស្ទែម 18
ជំហានទី២៖ ការធ្វើស្វ័យវាយតម្លៃ និងការកំណត់កម្រិតអភិវឌ្ឍន៍តាមសមាសភាគ 19
ជំហានទី៣៖ ការពិនិត្យឡើងវិញ ការកំណត់កម្រិតអភិវឌ្ឍន៍សរុប (ODL) និងការកំណត់គោលដៅ 20
ជំហានទី៤៖ ការអនុវត្តផែនការសកម្មភាពស្ទែម 22
ជំហានទី៥៖ ការត្រួតពិនិត្យវឌ្ឍនភាព និងការអនុវត្តឡើងវិញប្រចាំឆ្នាំ 22

តារាង

តារាងទី 1៖ សេចក្ដីសង្ខេបក្របខណ្ឌអប់រំស្ទែមដែលមានស្រាប់ទូទាំងពិភពលោក... 6
តារាងទី 2៖ សេចក្ដីសង្ខេបវិធីសាស្ត្រប្រើប្រាស់នៅក្នុងក្របខណ្ឌការអប់រំស្ទែមមានស្រាប់ទូទាំងពិភពលោក............... 7
តារាងទី 3៖ សេចក្ដីសង្ខេបសមាសភាគ សមាសភាគរង និងប្រធានបទនៃក្របខណ្ឌអប់រំស្ទែមកម្រិតសាលារៀន......12
តារាងទី 4៖ សេចក្ដីពិពណ៌នាអំពីកម្រិតអភិវឌ្ឍន៍ទាំង៥..16
តារាងទី 5៖ ការកំណត់កម្រិតអភិវឌ្ឍន៍សរុប(ODL)*... 20
តារាងទី 6៖ សេចក្ដីសង្ខេបនៃកម្រិតអភិវឌ្ឍន៍សរុប(ODL) និងការកំណត់សមាសភាពខ្លាំងនិងខ្សោយ..................21
តារាងទី 7៖ ការប្រៀបធៀបកម្រិតអភិវឌ្ឍន៍របស់សមាសភាគនីមួយៗ រវាងដើមឆ្នាំនិងចុងឆ្នាំ 23
តារាងទី 8៖ ការតាមដានវឌ្ឍនភាពផ្អែកលើតម្លៃកម្រិតអភិវឌ្ឍន៍សរុប (ODL) ដែលបានវាយតម្លៃជាច្រើនដង 23

រូប

រូបទី 1៖ កម្រិតអភិវឌ្ឍន៍របស់សាលារៀន.....15
រូបទី 2៖ ជំហានទាំង៥ នៃការអនុវត្តក្របខណ្ឌអប់រំស្ទែមកម្រិតសាលារៀន និងកញ្ចប់ឧបករណ៍ស្ទែម 17
រូបទី 3៖ សេចក្ដីសង្ខេបនៃសមាជិក និងតួនាទីរបស់ក្រុមអនុវត្តសកម្មភាពស្ទែម.....18

បុព្វកថា

កំណើនសេដ្ឋកិច្ច និងការធ្វើសមាហរណកម្មទៅក្នុងសកលលោករបស់កម្ពុជា គឺពឹងផ្អែកលើកម្លាំងពលកម្មដែលបានត្រៀមខ្លួនរួចជាស្រេច មានគំនិតច្នៃប្រឌិត និងជំនាញបច្ចេកទេស។ ក្នុងបរិបទដែលកម្ពុជាប្ដេជ្ញាចិត្តប្រែក្លាយខ្លួនទៅជាប្រទេសដែលមានចំណូលមធ្យមកម្រិតខ្ពស់នៅឆ្នាំ២០៣០ និងចំណូលខ្ពស់នៅឆ្នាំ២០៥០ វិទ្យាសាស្ត្រ និងបច្ចេកវិទ្យា ដើរតួយ៉ាងសំខាន់ក្នុងការកំណត់ភាពជោគជ័យនាពេលអនាគត។

ក្នុងរយៈពេលជាងមួយទសវត្សរ៍ចុងក្រោយនេះ ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា បានខិតខំប្រឹងប្រែងលើកកម្ពស់ការអប់រំស្ទែមនៅតាមសាលារៀន ជាពិសេសនៅតាមវិទ្យាល័យធនធាន និងសាលារៀនបណ្ដាញតាមរយៈគម្រោងអភិវឌ្ឍន៍វិស័យអប់រំមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិ (USESDP) និងគម្រោងអភិវឌ្ឍន៍វិស័យអប់រំមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិទី២ (USESDP-II)។ ក្រសួង ក៏បានរៀបចំគោលនយោបាយស្ដីពីការអប់រំវិទ្យាសាស្ត្រ បច្ចេកវិទ្យា វិស្វកម្ម និងគណិតវិទ្យា (STEM) នៅឆ្នាំ២០១៦។ បន្ថែមលើនេះ ក្រសួងបានអនុម័តផែនការយុទ្ធសាស្ត្រវិស័យអប់រំ ២០២៤-២០២៨ ដោយបានលើកឡើងពីការយកចិត្តទុកដាក់លើការពង្រឹង និងពង្រីកការអប់រំវិទ្យាសាស្ត្រ បច្ចេកវិទ្យា វិស្វកម្ម និងគណិតវិទ្យានៅកម្រិតមធ្យមសិក្សាផងដែរ។

ក្របខណ្ឌអប់រំស្ទែមកម្រិតសាលារៀន ត្រូវបានរៀបចំឡើងដើម្បីផ្ដល់នូវវិធីសាស្ត្រគ្រប់ជ្រុងជ្រោយ និងមានរចនាសម្ព័ន្ធច្បាស់លាស់ ក្នុងការបញ្ចូលការអប់រំស្ទែមនៅកម្រិតសាលារៀន តាមរយៈការកសាងសមត្ថភាព របស់សាលារៀនក្នុងការផ្ដល់ការអប់រំស្ទែម និងបង្កើតមូលដ្ឋានគ្រឹះសម្រាប់ការអភិវឌ្ឍវិទ្យាសាស្ត្រ និងបច្ចេកវិទ្យាក្នុងកម្រិតថ្នាក់ខ្ពស់ៗ និងកម្លាំងពលកម្មជំនាញខ្ពស់សម្រាប់ការអភិវឌ្ឍឧស្សាហកម្មរបស់ប្រទេស។ ក្របខណ្ឌនេះ ឆ្លើយតបទៅនឹងយុទ្ធសាស្ត្របញ្ចកោណដំណាក់កាលទី១ ព្រមទាំងស្របតាមផែនការយុទ្ធសាស្ត្រវិស័យអប់រំ ២០២៤-២០២៨ និងគោលនយោបាយស្ដីពីការអប់រំវិទ្យាសាស្ត្រ បច្ចេកវិទ្យា វិស្វកម្ម និងគណិតវិទ្យា។

ក្របខណ្ឌនេះមានគោលបំណងលើកកម្ពស់សមត្ថភាពសិស្ស និងអ្នកអប់រំទូទាំងប្រទេស តាមរយៈការផ្ដល់ឱ្យនូវមូលដ្ឋានគ្រឹះសម្រាប់ឧត្តមភាពនៃការសិក្សា ការគិតបែបត្រិះរិះពិចារណា និងការច្នៃប្រឌិតនៅក្នុងផ្នែកវិទ្យាសាស្ត្រ បច្ចេកវិទ្យា វិស្វកម្ម និងគណិតវិទ្យា។ ក្របខណ្ឌនេះ ចែកចេញជា ៥ សមាសភាគ រួមមាន លទ្ធផលការសិក្សារបស់សិស្ស ការបង្រៀននិងរៀន អភិបាលកិច្ចសាលារៀន ការអភិវឌ្ឍហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធ និងការចូលរួមរបស់សហគមន៍ ស្របតាមស្តង់ដាទាំង ៥របស់សាលារៀនគំរូ។ បន្ថែមលើនេះ ក្របខណ្ឌ ត្រូវបានរៀបចំឡើងជា ៥ កម្រិតអភិវឌ្ឍន៍ ដោយផ្អែកលើកម្រិតការអប់រំស្ទែមរបស់សាលារៀន។ សាលារៀនអាចធ្វើស្វ័យវាយតម្លៃអំពីស្ថានភាពការអប់រំស្ទែម និងឈ្វេងយល់ពីចំណុចខ្លាំង និងចំណុចខ្សោយរបស់ខ្លួន ព្រមទាំងរៀបចំផែនការសកម្មភាពដើម្បីពង្រឹងការអប់រំល្អម។

ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា សូមថ្លែងអំណរគុណយ៉ាងជ្រាលជ្រៅ និងកោតសរសើរចំពោះក្រុមការងារបច្ចេកទេស និងគ្រប់អ្នកពាក់ព័ន្ធទាំងអស់ ដែលបានខិតខំប្រឹងប្រែងរៀបចំឯកសារដ៏មានសារៈសំខាន់នេះ។ ក្រសួងសូមឱ្យអ្នកពាក់ព័ន្ធទាំងអស់ អនុវត្តក្របខណ្ឌនេះ ដោយការទទួលខុសត្រូវ និងប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាពខ្ពស់។

ថ្ងៃព្រហស្បតិ៍ ៩រោច ខែជេស្ឋ ឆ្នាំម្សាញ់ សប្តស័ក ព.ស. ២៥៦៩

រាជធានីភ្នំពេញ ថ្ងៃទី១៩ ខែមិថុនា ឆ្នាំ២០២៥

ឧបនាយករដ្ឋមន្ត្រី

រដ្ឋមន្ត្រីក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា

បណ្ឌិតសភាចារ្យ **ហង់ជួន ណារ៉ុន**

១-ឧបត្ថម្ភនៃការអប់រំស្ទែម

១.១-បរិបទសកល និងតំបន់នៃការអប់រំស្ទែម

ការអប់រំស្ទែម (STEM Education) (វិទ្យាសាស្ត្រ បច្ចេកវិទ្យា វិស្វកម្ម និងគណិតវិទ្យា) ដើរតួសំខាន់នៅក្នុងការអភិវឌ្ឍសង្គម សេដ្ឋកិច្ច និងការអភិវឌ្ឍប្រទេស តាមរយៈការបង្កើតកម្លាំងការងារប្រកបដោយសមត្ថភាព និងគុណភាពសម្រាប់ការច្នៃប្រឌិត និងការអភិវឌ្ឍបច្ចេកវិទ្យាថ្មីៗដែលមានឥទ្ធិពលលើវិស័យសេដ្ឋកិច្ច និងសង្គមជាតិនៅកម្រិតអន្តរជាតិ។ ផ្អែកលើការសិក្សាស្រាវជ្រាវបង្ហាញថា ប្រទេសជាច្រើនបានលើកទឹកចិត្តឱ្យអនុវត្តការអប់រំស្ទែម ជាផ្នែកមួយនៃការទទួលខុសត្រូវក្នុងការផ្តល់ឱកាសសម្រាប់យុវជន ក្នុងការត្រៀមខ្លួនសម្រាប់ការប្រកួតប្រជែងនៅលើផ្នែកបច្ចេកវិទ្យា និងវិស្វកម្ម។

ក្របខណ្ឌការអប់រំស្ទែមជាច្រើនត្រូវបានបង្កើតឡើងនៅទូទាំងពិភពលោក ដែលផ្តល់ការណែនាំ និងការគាំទ្រសម្រាប់សាលារៀន និងអាជ្ញាធរមូលដ្ឋាន និងមានតែមួយចំនួនប៉ុណ្ណោះនៃក្របខណ្ឌនេះដែលរួមបញ្ចូលវិធីសាស្ត្រពហុកម្រិត ឬកម្រិតអភិវឌ្ឍន៍។ ក្របខណ្ឌពហុកម្រិតទាំងនេះ ភាគច្រើនត្រូវបានបង្កើតឡើងនៅក្នុងសហរដ្ឋអាមេរិក ហើយត្រូវបានរៀបចំឡើងដើម្បីឱ្យស្របតាមស្តង់ដាអាមេរិក និងសមត្ថភាពសាលារៀននៅក្នុងប្រទេសផ្ទាល់។ ទោះបីជាឧទាហរណ៍ទាំងនេះ មិនអាចយកមកអនុវត្តដោយផ្ទាល់ក្នុងបរិបទកម្ពុជាក៏ដោយ ប៉ុន្តែអាចផ្តល់នូវការយល់ដឹងដ៏មានតម្លៃដើម្បីជួយកំណត់ជាគោលការណ៍អនុវត្តសម្រាប់ក្របខណ្ឌអប់រំស្ទែមកម្រិតសាលារៀននៅកម្ពុជា។ តារាងទី១ ផ្តល់នូវសេចក្តីសង្ខេបនៃក្របខណ្ឌអប់រំស្ទែមដែលមានស្រាប់ ដែលត្រូវប្រើជាមូលដ្ឋានគ្រឹះសម្រាប់ការរៀបចំក្របខណ្ឌការអប់រំស្ទែមកម្រិតសាលារៀនក្នុងឯកសារនេះ និងតារាងទី២បង្ហាញពីវិធីសាស្ត្រដែលប្រើប្រាស់នៅក្នុងក្របខណ្ឌដែលមានស្រាប់លើចំណុចគួរឱ្យកត់សម្គាល់ចំនួនពីរ។

តារាងទី 1៖ សេចក្តីសង្ខេបក្របខណ្ឌអប់រំស្ទែមដែលមានស្រាប់ទូទាំងពិភពលោក

តំបន់	ឈ្មោះ/ប្រភេទឯកសារបោះពុម្ពផ្សាយ	រៀបចំ/និពន្ធដោយ
ពិភពលោក	STEM Education Framework[1]	Global STEM Alliance (GSA) A New York Academy of Sciences initiative
អឺរ៉ុប	The STE(A)M IT Framework[2]	European School net
អាស៊ី	Indonesia: Academic Review[3]	Universitas Negeri Yogyakarta, Indonesia
	Singapore: Academic Review[4]	National Institute of Education (NIE), Singapore

[1] Global STEM Alliance, The New York Academy of Sciences (2016). STEM Education Framework Link

[2] Tasiopoulou et al., European Schoolnet (2022). European Integrated STEM Teaching Framework (The STE(A)M IT Framework), ISBN: 9789464595079 Link

[3] Arlinwibowo, J, (2020). The Types of STEM Education Implementation in Indonesia, Journal of Xi'an University of Architecture & Technology, 7(8), pg 606-613

[4] Tang Wee Teo (2019). STEM Education Landscape: The Case of Singapore, J. Phys.: Conf. Ser. 1340 012002 Link

	Thailand: Academic Review[5]	Curtain University, Australia & Ministry of Education, Thailand
អូស្ត្រាលី	STEM Framework[6]	Tasmanian Government, Department of Education
សហរដ្ឋអាមេរិក	Texas Education Agency[7]	Texas Education Agency, (State Government)
	Carnegie STEM Excellence Pathway[8]	Carnegie Science Centre, Pennsylvania
	STEM Immersion Guide[9]	Arizona STEM Network, Led by Science Foundation Arizona
	STEM School Study[10]	Outlier Research & Evaluation, University of Chicago

តារាងទី 2៖ សេចក្តីសង្ខេបវិធីសាស្ត្រប្រើប្រាស់នៅក្នុងក្របខណ្ឌការអប់រំស្ទែមមានស្រាប់ទូទាំងពិភពលោក

ឈ្មោះ	កម្រិតការអប់រំស្ទែមតិចសាស់ (Texas STEM Education Framework)[11]	គន្លងឧត្តមភាពស្ទែម Carnegie (Carnegie STEM Excellence Pathway)[12]
គោលវិធី	គំរូសាលារៀនត្រូវបានកំណត់ដោយការចូលរួមសកម្មភាពស្ទែមរបស់សិស្ស។ (ការបង្កើនកម្មវិធីសិក្សាបន្ថែមដើម្បីប្រែក្លាយទៅជាកម្មវិធីសិក្សាស្ទែមបញ្ចូលគ្នា)	ការបំពេញការងាររបស់សាលារៀនត្រូវបានវាយតម្លៃដោយផ្អែកលើសមាសភាគចំនួន៦។ (សមាសភាគនីមួយៗ ត្រូវបានវាយតម្លៃដាច់ដោយឡែកពីគ្នា)

[5] Suriyabutr, A., (2021). Integrated STEM education in Thai secondary schools: challenge and addressing of challenges, J. Phys.: Conf. Ser. 1957 012025 Link
[6] Tasmanian Government, Department of Education (2017), STEM Framework Link
[7] Texas Education Agency (TEA), Texas STEM Framework, Link
[8] Carnegie Science Centre, Carnegie STEM Excellence Pathway Link
[9] Arizona STEM Network (2014). The STEM Immersion Guide Link
[10] Outlier Research & Evaluation, University of Chicago (2013). S3 STEM School Study, Link

[11] Texas Education Agency (TEA), Texas STEM Framework, Link
[12] Carnegie Science Centre, Carnegie STEM Excellence Pathway Link

សមាសភាគស្ទែម	1. សមភាពនៃការសរសេរកម្មវិធី 2. វប្បធម៌ និងបរិយាកាសសាលារៀន 3. ការរៀបចំកម្មវិធី 4. ទិដ្ឋភាពនៃកម្មវិធីសិក្សា 5. ការចូលរួមរបស់អ្នកពាក់ព័ន្ធ 6. យុទ្ធសាស្ត្រទំនាក់ទំនង/ទីផ្សារ	1. គុណវុឌ្ឍិគ្រូបង្រៀន 2. កម្មវិធីសិក្សា 3. ការបង្រៀន 4. វាយតម្លៃ និងការបង្ហាញពីជំនាញ 5. ការចូលរួមរបស់គ្រួសារ 6. ការផ្សារភ្ជាប់ទៅនឹងជីវភាពរស់នៅ
ចំនួនកម្រិត/ម៉ូឌែល	មានគំរូសាលារៀនចំនួន ៤	មានកម្រិតចំនួន ៥ តាមសមាសភាគនីមួយៗ
កម្រិតអភិវឌ្ឍន៍	i. ការឈ្វេងយល់ (Exploratory) ii. ការចាប់ផ្ដើម (Introductory) iii. ការអនុវត្តបានខ្លះ (Partial Immersion) iv. ការអនុវត្តបានពេញលេញ (Full Immersion)	i. ការត្រៀមខ្លួនអនុវត្ត (Pre-emerging) ii. ការចាប់ផ្ដើមអនុវត្ត (Emerging) iii. កំពុងដំណើរការ (Progressing) iv. ការរីកចម្រើន (Advancing) v. ការនាំមុខ (Leading)

១.២-បរិបទកម្ពុជា

រាជរដ្ឋាភិបាលកម្ពុជា បានប្ដេជ្ញាប្រែក្លាយកម្ពុជាទៅជាប្រទេសដែលមានចំណូលមធ្យមកម្រិតខ្ពស់នៅឆ្នាំ២០៣០ និងជាប្រទេសមានចំណូលខ្ពស់នៅឆ្នាំ២០៥០ ដូចបានគូសបញ្ជាក់នៅក្នុងយុទ្ធសាស្ត្របញ្ចកោណដំណាក់កាលទី១ ដែលក្នុងនោះ មុំទី១នៃបញ្ចកោណទី១ បានសង្កត់ធ្ងន់ជាពិសេសលើការពង្រឹងគុណភាពវិស័យអប់រំ កីឡា វិទ្យាសាស្ត្រ និងបច្ចេកវិទ្យា។ ក្នុងន័យនេះ ការកសាងមូលធនមនុស្សឱ្យក្លាយជាឃ្លាំងសកលនៃចំណេះដឹង បានក្លាយជាអាទិភាពចម្បងក្នុងរបៀបវារៈនៃការអភិវឌ្ឍជាតិ។

នាពេលកន្លងមក ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា បានប្រឹងប្រែងលើកកម្ពស់ការអប់រំស្ទែមនៅតាមសាលារៀនធនធាន និងសាលារៀនបណ្ដាញ តាមរយៈគម្រោងអភិវឌ្ឍន៍វិស័យអប់រំមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិ (USESDP) និងគម្រោងអភិវឌ្ឍន៍វិស័យអប់រំមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិទី២ (USESDP-II) ដែលផ្ដល់ហិរញ្ញប្បទានដោយធនាគារអភិវឌ្ឍន៍អាស៊ី។ ដើម្បីលើកកម្ពស់ប្រសិទ្ធភាពនៃការអប់រំមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិ ក្រសួងបានរៀបចំគម្រោងថ្មីមួយទៀតដែលមានឈ្មោះថា គម្រោងវិទ្យាសាស្ត្រ និងបច្ចេកវិទ្យាសម្រាប់ការអប់រំកម្រិតមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិ (STEP UP)។ គំនិតផ្ដួចផ្ដើមនេះគឺជាការបន្តការគាំទ្ររបស់ធនាគារអភិវឌ្ឍន៍អាស៊ី សម្រាប់ប្រព័ន្ធអប់រំកម្រិតមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិរបស់ប្រទេសកម្ពុជា ដោយផ្ដោតជាក់លាក់លើការអប់រំស្ទែម។ គោលបំណងរួមនៃគម្រោង STEP UP គឺដោះស្រាយការកើនឡើងនៃតម្រូវការធនធានមនុស្សដែលមានគុណភាពខ្ពស់ និងជាធាតុផ្សំដ៏សំខាន់ក្នុងការទ្រទ្រង់សង្គម ឧស្សាហកម្ម បច្ចេកវិទ្យា និងសង្គមដែលផ្អែកលើការវិវឌ្ឍយ៉ាងឆាប់រហ័សរបស់កម្ពុជា។ បន្ថែមលើនេះ ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា បានរៀបចំគោល

នយោបាយស្តីពីការអប់រំវិទ្យាសាស្ត្រ បច្ចេកវិទ្យា វិស្វកម្ម និងគណិតវិទ្យា (STEM) នៅឆ្នាំ២០១៦។ គោលនយោបាយនេះ បានរំលេចនូវចក្ខុវិស័យ គោលបំណង គោលដៅ និងយុទ្ធសាស្ត្រសំខាន់ៗ ដែលយុទ្ធសាស្ត្រមួយក្នុងចំណោម៥ បានលើកឡើងអំពីការអភិវឌ្ឍគ្រឹះស្ថានសិក្សាផ្នែកវិទ្យាសាស្ត្រ បច្ចេកវិទ្យា វិស្វកម្ម និងគណិតវិទ្យា។

ដើម្បីលើកកម្ពស់ការអប់រំស្ទែមនៅតាមសាលារៀនដែលមានសមត្ថភាពខុសៗគ្នា ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា ត្រូវការរៀបចំក្របខណ្ឌអប់រំស្ទែមកម្រិតសាលារៀនតាមរយៈគម្រោង STEP UP។ ការរៀបចំក្របខណ្ឌនេះគឺឆ្លើយតបនឹងយុទ្ធសាស្ត្របញ្ចកោណដំណាក់កាលទី១ និងស្របតាមគោលនយោបាយស្តីពីការអប់រំវិទ្យាសាស្ត្រ បច្ចេកវិទ្យា វិស្វកម្ម និងគណិតវិទ្យា។

ក្របខណ្ឌអប់រំស្ទែមកម្រិតសាលារៀននឹង៖

- សម្របតាមតម្រូវការរបស់កម្ពុជា
- ផ្តល់ការណែនាំសម្រាប់សាលារៀនដើម្បីអនុវត្តការអនុវត្តស្ទែមប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាពនៅកម្រិតសាលារៀន
- កំណត់គោលដៅដែលអាចសម្រេចបាន និងការអនុវត្តជាប្រចាំ ដើម្បីជួយដល់គណៈគ្រប់គ្រងសាលារៀន គ្រូបង្រៀន សិស្ស គ្រួសារ និងសហគមន៍ ដើម្បីទទួលយកវិធីសាស្ត្ររួមមួយសម្រាប់ការអប់រំស្ទែម
- ផ្តល់មតិត្រឡប់មកក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា អំពីកម្រិតនៃការអប់រំស្ទែមទូទាំងប្រទេស។

ឯកសារនេះផ្តល់នូវការពិពណ៌នាលម្អិតនៃក្របខណ្ឌអប់រំស្ទែមកម្រិតសាលារៀន និងពន្យល់ពីរបៀបដែលសាលារៀនអាចប្រើប្រាស់កញ្ចប់ឧបករណ៍ស្ទែមដែលភ្ជាប់មកជាមួយ ដើម្បីបង្កើនការអនុវត្តស្ទែម។

និយមន័យសម្រាប់ពាក្យទាក់ទងនឹងស្ទែមក្នុងវិស័យអប់រំមធ្យមសិក្សានៅកម្ពុជាក្នុងបរិបទនៃក្របខណ្ឌនេះ មានដូចខាងក្រោម៖

- ស្ទែម (STEM) គ្របដណ្តប់ដោយមុខវិជ្ជាទាំងបួននៃវិទ្យាសាស្ត្រ បច្ចេកវិទ្យា វិស្វកម្ម និងគណិតវិទ្យា
- មុខវិជ្ជាស្ទែមសម្រាប់មធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិមានមុខវិជ្ជាគណិតវិទ្យា រូបវិទ្យា គីមីវិទ្យា ជីវវិទ្យា បច្ចេកវិទ្យា (ICT) និងផែនដីវិទ្យា
- ការអប់រំស្ទែមសម្រាប់មធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិនៅកម្ពុជា សំដៅលើការពង្រឹងការបង្រៀន និងការរៀនមុខវិជ្ជាស្ទែមតាមរយៈការដាក់បញ្ចូលខ្លឹមសារសិក្សាទៅក្នុងជីវិតរស់នៅជាក់ស្តែង ការទទួលយកវិធីសាស្ត្របង្រៀនបែបទំនើប និងការលើកទឹកចិត្តនៃការរីកចម្រើនបន្តិចម្តងៗឆ្ពោះទៅរកវិធីសាស្ត្រអន្តរកម្មសិក្សា។ ចំណុចរួមនៃវិធីសាស្ត្រស្ទែមនេះ គឺជាសកម្មភាពដែលបណ្តុះបំណិនសតវត្សរ៍ទី២១ រួមទាំងសកម្មភាពផ្អែកលើគម្រោង សកម្មភាពផ្អែកលើបញ្ហា និងសកម្មភាពអនុវត្តផ្ទាល់ ដែលត្រូវបានពង្រឹងដោយបច្ចេកវិទ្យា (ICT) និងការបញ្ចូលគោលការណ៍សិល្បៈ ឬការរចនាតាមដែលសមស្រប
- ការអនុវត្តស្ទែមសម្រាប់មធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិ គឺជាការអនុវត្តការបង្រៀន ឬសកម្មភាពសិក្សាណាមួយ ដែលស្របតាមវិធីសាស្ត្រអប់រំស្ទែមសម្រាប់មធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិ រួមទាំងសកម្មភាពអនុវត្តជាក់ស្តែង ការពិសោធ

ការប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យា ការងារសហការឬជាក្រុម សកម្មភាពអន្តរកម្មសិក្សា សកម្មភាពផ្អែកលើគម្រោង សកម្មភាពផ្អែកលើបញ្ហា និងគម្រោងសហគមន៍ជាដើម។

១.៣-បច្ចុប្បន្នភាពការអប់រំស្ទែមនៅកម្ពុជា និងបញ្ហាប្រឈម

ការអប់រំស្ទែមនៅកម្ពុជានាពេលបច្ចុប្បន្ននេះ មានការរីកចម្រើនគួរឱ្យកត់សម្គាល់ ដោយសារការយកចិត្តទុកដាក់ពីរដ្ឋាភិបាល ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា និងដៃគូអភិវឌ្ឍន៍នានា ដែលភស្តុតាងនៃការយកចិត្តទុកដាក់រួមមាន៖

- រដ្ឋាភិបាលកម្ពុជាបានដាក់អាទិភាពលើការអប់រំស្ទែមនៅក្នុងមុំទី១ នៃបញ្ចកោណទី១ (ការអភិវឌ្ឍមូលធនមនុស្ស)
- ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា បញ្ចូលការអប់រំស្ទែមនៅក្នុងផែនការយុទ្ធសាស្ត្រវិស័យអប់រំ ២០១៩-២០២៣ និង ២០២៤-២០២៨។ ក្រសួងបានណែនាំការអប់រំស្ទែមជាផ្នែកសំខាន់នៃការអប់រំទូទៅ និងវិជ្ជាជីវៈ ព្រមទាំងអនុញ្ញាតឱ្យមានគម្រោងជាច្រើនជួយជំរុញការអប់រំស្ទែម តាមរយៈការសាងសង់មជ្ឈមណ្ឌលបណ្តុះបណ្តាលស្ទែមនៅវិទ្យាស្ថានបច្ចេកវិទ្យាកម្ពុជា និងសាកលវិទ្យាល័យនានា
- ការអប់រំស្ទែមត្រូវបានដាក់បញ្ចូល និងអនុវត្តនៅតាមសាលារៀនសាធារណៈ និងឯកជនមួយចំនួន រួមមានការរៀបចំបន្ទប់ពិសោធន៍ស្ទែម (STEM Labs) និងការរៀនបែបគម្រោង (Project-Based Learning) និងការបណ្តុះបណ្តាលគ្រូអប់រំស្ទែម
- ការចូលរួមពីដៃគូអភិវឌ្ឍន៍មានដូចជា ADB, WB, USAID, JICA, KOICA និងអង្គការអន្តរជាតិជាច្រើនទៀតបានជួយឧបត្ថម្ភគម្រោងអប់រំស្ទែមនៅកម្ពុជា។ បន្ថែមលើនេះ សហគ្រាសឯកជនដូចជា Smart Axiata ធនាគារ Prasac បានជួយឧបត្ថម្ភការប្រកួតស្ទែម (STEM Competitions) និងសាកលវិទ្យាល័យ។

ទោះបីជាយ៉ាងនេះក្តី ក៏ការអប់រំស្ទែមនៅមានបញ្ហាប្រឈម ដូចជាកង្វះខាតគ្រូបង្រៀនដែលមានជំនាញស្ទែមជាន់ខ្ពស់ សម្ភារ និងមូលដ្ឋានគ្រឹះ នៅមិនទាន់មានគ្រប់គ្រាន់ និងនៅមានគម្លាតរវាងទីក្រុង និងជនបទនៅឡើយ។ ដូចនេះ កម្ពុជាត្រូវបន្តការពង្រឹងការអប់រំស្ទែម ដើម្បីត្រៀមសម្រាប់អនាគតអ្នកជំនាន់ក្រោយ សម្រាប់សេដ្ឋកិច្ចឌីជីថល និងឧស្សាហកម្ម ៥.០។

២-ក្របខណ្ឌការអប់រំស្ទែមនៅកម្ពុជា

២.១- គោលបំណងនៃការអប់រំស្ទែមនៅកម្ពុជា

រាជរដ្ឋាភិបាលកម្ពុជាបានបង្ហាញនូវចក្ខុវិស័យដ៏មោះមុត និងឆ្ពោះទៅមុខ ដើម្បីប្រែក្លាយប្រទេសជាតិទៅជា**ប្រទេសដែលមានប្រាក់ចំណូលមធ្យមកម្រិតខ្ពស់នៅឆ្នាំ២០៣០** និងជា**ប្រទេសអភិវឌ្ឍន៍នៅឆ្នាំ២០៥០**។ ដើម្បីសម្រេចបាននូវគោលបំណងដ៏មានមហិច្ឆតានេះ កម្ពុជាត្រូវធ្វើការវិនិយោគជាយុទ្ធសាស្ត្រលើការអភិវឌ្ឍមូលធនមនុស្ស ដោយផ្តោតលើការអប់រំ **ផ្នែកវិទ្យាសាស្ត្រ បច្ចេកវិទ្យា វិស្វកម្ម និងគណិតវិទ្យា** ជាចាំបាច់។ ស្ទែមត្រូវបានទទួលស្គាល់យ៉ាងទូលំ

ទូលាយថាជាកាតាលីករសម្រាប់ការច្នៃប្រឌិត វឌ្ឍនភាពឧស្សាហកម្ម និងការអភិវឌ្ឍសេដ្ឋកិច្ច-សង្គមប្រកបដោយនិរន្តរភាព។ ក្នុងបរិបទនេះ គោលបំណងនៃការអប់រំស្ទែមនៅកម្ពុជាគឺមិនមែនគ្រាន់តែបង្រៀនវិទ្យាសាស្ត្រ ឬគណិតវិទ្យាជាមុខវិជ្ជាដាច់ដោយឡែកប៉ុណ្ណោះទេ តែត្រូវបង្កើតប្រព័ន្ធអប់រំរួមបញ្ចូលគ្នា និងទិសដៅអនាគត ដែលរៀបចំយុវជនកម្ពុជាឱ្យរីកចម្រើនក្នុងសេដ្ឋកិច្ចពិភពលោកដែលកំពុងរីកចម្រើនយ៉ាងឆាប់រហ័ស។

២.២- គោលដៅនៃការអប់រំស្ទែមនៅកម្ពុជា

ដើម្បីឆ្លើយតបទៅនឹងគោលបំណងរយៈពេលវែងរបស់រាជរដ្ឋាភិបាលកម្ពុជា យើងមានគោលដៅមួយចំនួនដូចខាងក្រោម៖

ក. សម្រាប់សិស្ស

- អភិវឌ្ឍអក្ខរកម្មវិទ្យាសាស្ត្រ និងគណិតវិទ្យា
- លើកកម្ពស់ជំនាញដោះស្រាយបញ្ហា ការគិតស៊ីជម្រៅ និងបែបច្នៃប្រឌិត
- ជំរុញការច្នៃប្រឌិត បង្កើតថ្មី និងការចង់ចេះ ចង់ដឹង ចង់ឃើញ
- រៀបចំសិស្សសម្រាប់អាជីពនាពេលអនាគត
- លើកកម្ពស់អក្ខរកម្មឌីជីថល និងភាពស្ទាត់ជំនាញផ្នែកបច្ចេកវិទ្យា
- លើកទឹកចិត្តឱ្យមានកិច្ចសហការ និងទំនាក់ទំនង

ខ. សម្រាប់គ្រូ

- ពង្រឹងចំណេះដឹងលើខ្លឹមសារនៃការអប់រំស្ទែម
- កែលម្អជំនាញគរុកោសល្យក្នុងការអប់រំស្ទែម
- ជំរុញការអភិវឌ្ឍវិជ្ជាជីវៈជាប្រចាំ (CPD) លើការអប់រំស្ទែម
- ការបញ្ចូល ICT និងឧបករណ៍ឌីជីថលក្នុងការបង្រៀន
- ជំរុញវប្បធម៌នៃការច្នៃប្រឌិតក្នុងការបង្រៀន
- ពង្រឹងកិច្ចសហការ និងការចែករំលែកបទពិសោធន៍ និងចំណេះដឹងនៃការអប់រំស្ទែម។

គ. សម្រាប់សាលារៀន

- រៀបចំហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធអប់រំស្ទែមគ្រប់គ្រាន់
- រៀបចំក្លឹបសិក្សាអប់រំស្ទែម និងសកម្មភាពក្រៅកម្មវិធីសិក្សា
- លើកកម្ពស់ការបង្រៀនស្ទែមបែបអន្តរមុខវិជ្ជា
- ពង្រឹងភាពជាអ្នកដឹកនាំសាលារៀន និងសមត្ថភាពរៀបចំផែនការអភិវឌ្ឍការអប់រំស្ទែម
- បង្កើតយុទ្ធសាស្ត្រអប់រំស្ទែមថ្នាក់ជាតិ
- ជំរុញភាពជាដៃគូពហុភាគី ប្រមូលធនធាន វិនិយោគ ស្រាវជ្រាវ និងច្នៃប្រឌិតក្នុងការអប់រំស្ទែម
- លើកកម្ពស់ការយល់ដឹងជាសាធារណៈ និងការចូលរួមពីសហគមន៍

- ជានាបាននូវសមធម៌ក្នុងការអប់រំស្ទែម និងនិរន្តរភាព។

ឃ. កម្មវិធីអប់រំស្ទែម

- រៀបចំ និងអនុវត្តកម្មវិធីសិក្សាអប់រំស្ទែមតាមស្ថានភាពជាក់ស្តែង
- ពង្រឹងការបង្រៀនរួមបញ្ចូលតាមបែបអន្តរមុខវិជ្ជា បញ្ចូលបច្ចេកវិទ្យាថ្មីៗ និងឆ្លើយតបនឹងយេនឌ័រ
- បង្កើតគន្លងអាជីពស្ទែមសម្រាប់សិស្សត្រៀមបន្តការសិក្សានៅថ្នាក់ឧត្តមសិក្សា
- ត្រួតពិនិត្យ វាយតម្លៃ និងកែលម្អកម្មវិធីអប់រំស្ទែមជាប្រចាំ។

៣- ក្របខណ្ឌអប់រំស្ទែមកម្រិតសាលារៀន

៣.១- គោលបំណង

ក្របខណ្ឌអប់រំស្ទែមកម្រិតសាលារៀនមានគោលបំណងៈ

- ណែនាំគណៈគ្រប់គ្រងសាលារៀន និងគ្រូបង្រៀនឱ្យបញ្ចូលការបង្រៀនបែបអន្តរមុខវិជ្ជាស្ទែម
- គាំទ្រសាលារៀនដើម្បីអនុវត្តការអប់រំស្ទែមប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព
- ពង្រឹងសមត្ថភាពរបស់សិស្សក្នុងការអនុវត្តស្ទែម និងអភិវឌ្ឍបំណិនសតវត្សទី២១ ព្រមទាំងជួយសិស្សឱ្យយល់ដឹងពីទំនាក់ទំនងរវាងការសិក្សានៅសាលារៀន និងការរស់នៅក្នុងជីវិតជាក់ស្តែង ដែលអាចឱ្យសិស្សជ្រើសរើសអាជីពសម្រាប់អនាគតរបស់ពួកគេ។

៣.២- សមាសភាគ

សមាសភាគក្របខណ្ឌអប់រំស្ទែមកម្រិតសាលារៀនមានចំនួន៥ រួមមាន ១. លទ្ធផលសិក្សារបស់សិស្ស ២.ការបង្រៀននិងរៀន ៣. អភិបាលកិច្ចសាលារៀន ៤. ការអភិវឌ្ឍហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធ និង៥. ការចូលរួមរបស់សហគមន៍។ សមាសភាគស្ទែមនីមួយៗមានសមាសភាគរង ហើយសមាសភាគរងមានបែងចែកជាប្រធានបទបន្ថែមទៀត ដូចក្នុងតារាងទី៣។

តារាងទី 3៖ សេចក្តីសង្ខេបសមាសភាគ សមាសភាគរង និងប្រធានបទនៃក្របខណ្ឌអប់រំស្ទែមកម្រិតសាលារៀន

ល.រ	សមាសភាគ	ល.រ	សមាសភាគរង	ល.រ	ប្រធានបទ
១	លទ្ធផលសិក្សារបស់សិស្ស	១.១	ការប្រមូលសិស្សឱ្យចូលរៀន	១.១.១	ការចុះឈ្មោះចូលរៀនរបស់សិស្សស្រីក្នុងបណ្តុំវិទ្យាសាស្ត្រ
				១.១.២	ការចុះឈ្មោះចូលរៀនរបស់សិស្សប្រុសក្នុងបណ្តុំវិទ្យាសាស្ត្រ
		១.២	ការរក្សាសិស្សបានគង់វង្សក្នុងសាលារៀន	១.២.១	ការមិនបន្តរៀនរបស់សិស្សស្រីក្នុងបណ្តុំវិទ្យាសាស្ត្រ
				១.២.២	ការមិនបន្តរៀនរបស់សិស្សប្រុសក្នុងបណ្តុំវិទ្យាសាស្ត្រ

		១.៣	លទ្ធផលសិក្សា	១.៣.១	លទ្ធផលសិក្សារបស់សិស្សស្រីក្នុងបណ្តុំវិទ្យាសាស្ត្រ
				១.៣.២	លទ្ធផលសិក្សារបស់សិស្សប្រុសក្នុងបណ្តុំវិទ្យាសាស្ត្រ
២	ការបង្រៀន និងរៀន	២.១	ការអភិវឌ្ឍវិជ្ជាជីវៈជាប្រចាំ	២.១.១	លទ្ធភាពទទួលបានការអភិវឌ្ឍវិជ្ជាជីវៈជាប្រចាំ
				២.១.២	ខ្លឹមសារបណ្តុះបណ្តាល
				២.១.៣	ប្រធានបទពិសេស
				២.១.៤	គុណភាព
				២.១.៥	ការឆ្លើយតបនឹងយេនឌ័រ
		២.២	បំណិនឌីជីថល	២.២.១	បំណិនឌីជីថលសម្រាប់គ្រូបង្រៀនស្ទែម
		២.៣	ការពង្រឹងកម្មវិធីសិក្សា	២.៣.១	សម្ភារគាំទ្រ
				២.៣.២	ការបញ្ចូលខ្លឹមសារកម្មវិធីសិក្សាស្ទែម
				២.៣.៣	បទពិសោធន៍រៀនស្ទែមជាក់ស្តែង
				២.៣.៤	ការសម្របតាមសមត្ថភាពសិស្ស
		២.៤	ការបញ្ចូលបច្ចេកវិទ្យា	២.៤.១	បច្ចេកវិទ្យានៅក្នុងថ្នាក់រៀន
				២.៤.២	ធនធានឌីជីថល
				២.៤.៣	បច្ចេកវិទ្យាអប់រំ
		២.៥	ការជួយគាំទ្រសិស្ស	២.៥.១	ការរៀបចំសៀវភៅកិច្ចការផ្ទះ
				២.៥.២	ការបំប៉នសិស្សក្រៅម៉ោងសិក្សា
		២.៦	ការផ្សារភ្ជាប់ទៅនឹងជីវភាពរស់នៅ	២.៦.១	បរិបទជីវភាពរស់នៅ
				២.៦.២	ការយល់ដឹងអាជីពស្ទែមក្នុង និងក្រៅថ្នាក់រៀន
		២.៧	វង្វាយតម្លៃ	២.៧.១	វិធីសាស្ត្រវង្វាយតម្លៃ
				២.៧.២	លក្ខណៈវិនិច្ឆ័យនៃវង្វាយតម្លៃ
				២.៧.៣	ការឆ្លុះបញ្ចាំង និងព័ត៌មានត្រឡប់
				២.៧.៤	ការធ្វើបទបង្ហាញរបស់សិស្ស
				២.៧.៥	ការវាយតម្លៃតាមអេឡិចត្រូនិក
		២.៨	ការធ្វើអធិការកិច្ចផ្ទៃក្នុង	២.៨.១	ការសង្កេតថ្នាក់រៀន
				២.៨.២	ការប្រឹក្សា
				២.៨.៣	ការរៀបចំថ្នាក់និទស្សន៍
		២.៩	សហគមន៍សិក្សាវិជ្ជាជីវៈ	២.៩.១	សហគមន៍វិជ្ជាជីវៈ
		២.១០	ការបង្រៀន	២.១០.១	ការបង្រៀនក្នុងថ្នាក់រៀន
				២.១០.២	ការអនុវត្តការបង្រៀនតាមបែបទំនើប
				២.១០.៣	គោលវិធីអន្តរមុខវិជ្ជា

				២.១០.៤	ការប្រើប្រាស់ធនធាន
				២.១០.៥	សកម្មភាពស្ទែមជាក់ស្តែង
				២.១០.៦	ការឆ្លើយតបនឹងយេនឌ័រ
៣	អភិបាលកិច្ចសាលារៀន	៣.១	វប្បធម៌ស្ទែម	៣.១.១	ឥរិយាបថ និងការប្តេជ្ញាចិត្ត៖ របៀបវារៈស្ទែម
				៣.១.២	ឥរិយាបថ និងការប្តេជ្ញាចិត្ត៖ ទំនាក់ទំនង
				៣.១.៣	ឥរិយាបថ និងការប្តេជ្ញាចិត្ត៖ បុគ្គលិក
		៣.២	ភាពជាអ្នកដឹកនាំសាលារៀន	៣.២.១	ការយល់ដឹង
				៣.២.២	តួនាទី
				៣.២.៣	ការគ្រប់គ្រងទីកន្លែងនៅក្នុងសាលារៀន
				៣.២.៤	ការគ្រប់គ្រងពេលវេលា
				៣.២.៥	បំណិនឌីជីថល និងបញ្ញាសិប្បនិម្មិត
				៣.២.៦	ការយល់ដឹងយេនឌ័រ
		៣.៣	ការរៀបចំផែនការអភិវឌ្ឍសាលារៀន	៣.៣.១	ការរៀបចំផែនការយុទ្ធសាស្ត្រអភិវឌ្ឍន៍សាលា
		៣.៤	រចនាសម្ព័ន្ធគាំទ្រ	៣.៤.១	ក្រុមគ្រូបង្រៀន/សហគមន៍សិក្សាវិជ្ជាជីវៈ
				៣.៤.២	សហគមន៍សិក្សាវិជ្ជាជីវៈសម្រាប់គណៈគ្រប់គ្រង
				៣.៤.៣	ការប្រឹក្សា ឬការបង្វឹក
		៣.៥	ការគ្រប់គ្រងធនធាន	៣.៥.១	ការបែងចែកថវិកា
				៣.៥.២	ភាពជាដៃគូជាមួយអ្នកខាងក្រៅ
				៣.៥.៣	ការវិភាជថវិកា
		៣.៦	ការគ្រប់គ្រងទិន្នន័យ	៣.៦.១	ការគ្រប់គ្រងទិន្នន័យ
				៣.៦.២	ទិន្នន័យតាមក្រុម
		៣.៧	ការវាយតម្លៃ	៣.៧.១	ការវាយតម្លៃការងារបុគ្គលិក
				៣.៧.២	ការរៀបចំតេស្តស្តង់ដា
		៣.៨	ការទទួលស្គាល់ពីថ្នាក់ជាតិ	៣.៨.១	ការវាយតម្លៃសាលាប្រចាំឆ្នាំ
៤	ការអភិវឌ្ឍហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធ	៤.១	សម្ភារបរិក្ខា	៤.១.១	សម្ភារបរិក្ខាស្ទែម
				៤.១.២	សម្ភារបរិក្ខាបច្ចេកវិទ្យា
				៤.១.៣	បណ្ណាល័យ
				៤.១.៤	សុវត្ថិភាព
				៤.១.៥	ការឆ្លើយតបនឹងយេនឌ័រ
		៤.២	លទ្ធភាពប្រើប្រាស់	៤.២.១	លទ្ធភាពចូលប្រើប្រាស់បន្ទប់ពិសោធន៍ ឬបន្ទប់រៀនវិទ្យាសាស្ត្រ
				៤.២.២	លទ្ធភាពចូលប្រើប្រាស់បន្ទប់ ICT

				៤.២.៣	លទ្ធភាពចូលប្រើប្រាស់ប្រកបដោយបរិយាបន្ន
		៤.៣	បរិក្ខារ	៤.៣.១	បរិក្ខារស្ទែម
				៤.៣.២	សម្ភារគម្រោងស្ទែម
				៤.៣.៣	សម្ភារស្ទែមប្រើបានតែម្ដង
				៤.៣.៤	បរិក្ខារបច្ចេកវិទ្យាអប់រំ
		៤.៤	ការភ្ជាប់សេវាសាធារណៈ	៤.៤.១	អគ្គិសនី
				៤.៤.២	អ៊ីនធឺណិត
				៤.៤.៣	អនាម័យ ការសម្អាត និងទឹក
៥	ការចូលរួមរបស់សហគមន៍	៥.១	ការចូលរួម និងគាំទ្ររបស់សហគមន៍	៥.១.១	ការប្រាស្រ័យទាក់ទង
				៥.១.២	ការចូលរួមគាំទ្រ
				៥.១.៣	គ្រួសារ និងផ្ទត់គំនិតអំពីយេនឌ័រក្នុងស្ទែម
		៥.២	ភាពជាដៃគូយុទ្ធសាស្ត្រ	៥.២.១	ភាពជាដៃគូស្ទែម
				៥.២.២	ការប្រាស្រ័យទាក់ទងជាមួយអ្នកពាក់ព័ន្ធស្ទែម
				៥.២.៣	ភាពជាដៃគូជាមួយសាលារៀនផ្សេងៗ
		៥.៣	សកម្មភាពស្ទែមក្រៅម៉ោងសិក្សា	៥.៣.១	ក្លឹបសិក្សាស្ទែមក្រៅសាលារៀន
				៥.៣.២	ការតាំងពិពណ៌ស្ទែមនៅក្នុងសាលារៀន
				៥.៣.៣	ព្រឹត្តិការណ៍ស្ទែម ឬការប្រកួតប្រជែងស្ទែម

៣.៣-កម្រិតអភិវឌ្ឍន៍របស់សាលារៀន

ក្របខណ្ឌអប់រំស្ទែមកម្រិតសាលារៀននេះ ត្រូវបានរៀបចំដោយផ្អែកលើសមត្ថភាពសាលារៀនផ្សេងៗគ្នាទូទាំងប្រទេសក្នុងគោលបំណងឱ្យក្របខណ្ឌអាចប្រើប្រាស់បានដោយប្រើគោលវិធីពហុកម្រិត និងធ្វើឱ្យសាលារៀននៅតំបន់ផ្សេងៗគ្នា មានលទ្ធភាពអនុវត្តបាន។ ក្របខណ្ឌត្រូវបានរៀបចំឡើងជា៥កម្រិតអភិវឌ្ឍន៍ ដែលកម្រិតសាលារៀនទី១ (ការត្រៀមរៀបចំ) ជាប្រភេទសាលារៀនដែលមានធនធាន និងសមត្ថភាពមានកម្រិត និងកំពុងរៀបចំបញ្ចូលការអនុវត្តស្ទែម។ កម្រិតទី២ (ការយល់ឃើញ) ជាសាលារៀនដែលយល់ឃើញពីការអនុវត្តស្ទែម ប៉ុន្តែនៅខ្វះបទពិសោធន៍។ កម្រិតទី៣ (ការកែលម្អ) ជាសាលារៀនដែលមានធនធាន និងសម្ភារគ្រប់គ្រាន់ដើម្បីអនុវត្តគោលវិធីសរុប។ កម្រិតទី៤ (ការរីកចម្រើន) ជាសាលារៀនដែលមានទំនុកចិត្តក្នុងការអនុវត្តការអប់រំស្ទែម ហើយកម្រិតទី៥ (ការធ្វើជាគំរូ) ជាសាលារៀនដែលបានអនុវត្តការអប់រំស្ទែមពេញលេញ និងគាំទ្រសាលារៀនផ្សេងៗទៀត។

រូបទី 1៖ កម្រិតអភិវឌ្ឍន៍របស់សាលារៀន

គោលវិធីពហុកម្រិតនេះ ផ្តល់លទ្ធភាពឱ្យសាលារៀនវាយតម្លៃកម្រិតអភិវឌ្ឍន៍ និងរៀបចំផែនការសកម្មភាព ដែលសមស្របតាមស្ថានភាពសមត្ថភាពរបស់សាលារៀន។ ដើម្បីឱ្យមានប្រសិទ្ធភាព ក្របខណ្ឌស្ទែមនេះត្រូវចាត់ទុកជាមគ្គុទេសក៍ និងជំរុញឱ្យមានការឆ្លុះបញ្ចាំងដោយភាពស្មោះត្រង់លើកម្រិតអភិវឌ្ឍន៍បច្ចុប្បន្ន ហើយក្របខណ្ឌនេះមិនមែនប្រើសម្រាប់**ការវិនិច្ឆ័យ ឬវាយតម្លៃ**នោះទេ ព្រោះការរកឱ្យឃើញកម្រិតអភិវឌ្ឍន៍បច្ចុប្បន្នរបស់សាលារៀន វាអាចមានលម្អៀងឬមិនត្រឹមត្រូវ ជាហេតុធ្វើឱ្យមានការផ្តល់អនុសាសន៍មិនចំគោលដៅសម្រាប់សាលារៀនក្នុងការកែលម្អការអនុវត្តការអប់រំស្ទែមតាមសាលារៀន ដែលផ្ទុយពីគោលបំណងនៃក្របខណ្ឌស្ទែមកម្រិតសាលារៀននេះ។ តារាងទី4 ជាសេចក្តីពិពណ៌នាអំពីកម្រិតអភិវឌ្ឍន៍ទាំង៥ ទៅតាមអ្នកពាក់ព័ន្ធ (រួមមាន៖ សិស្ស គ្រូបង្រៀន គណៈគ្រប់គ្រង និងសហគមន៍)។

តារាងទី 4៖ សេចក្តីពិពណ៌នាអំពីកម្រិតអភិវឌ្ឍន៍ទាំង៥

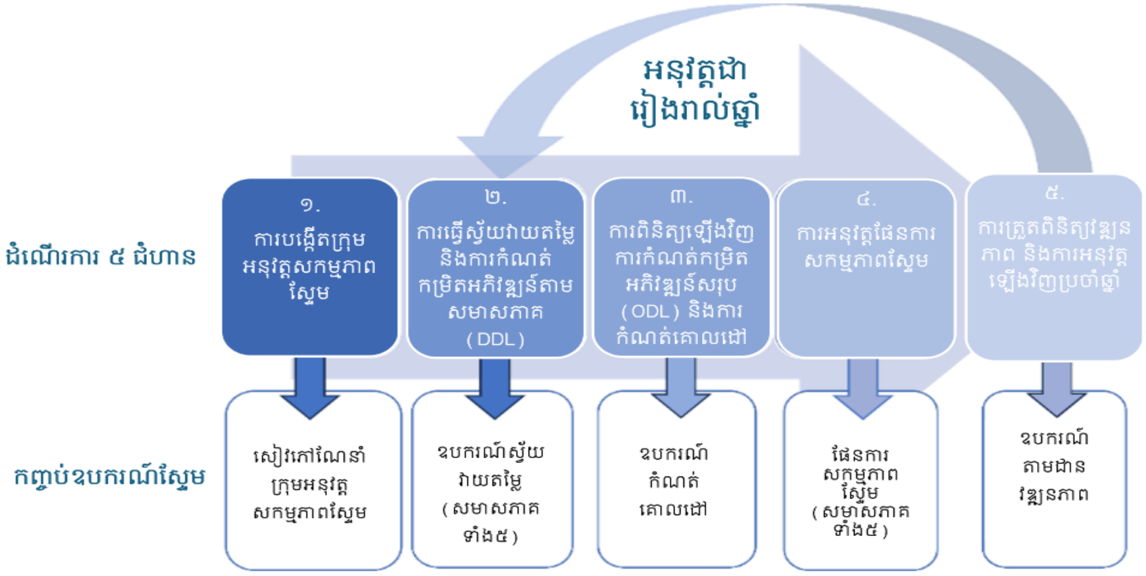
	កម្រិតសាលារៀនទី១	កម្រិតសាលារៀនទី២	កម្រិតសាលារៀនទី៣	កម្រិតសាលារៀនទី៤	កម្រិតសាលារៀនទី៥
	ការត្រៀមខ្លួន	**ការឈ្វេងយល់**	**ការកែលម្អ**	**ការរីកចម្រើន**	**ការធ្វើជាគំរូ**
សិស្ស	សិស្សគ្មានឱកាសសហការប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យាឬ ចូលរួមសកម្មភាពអនុវត្តស្ទែមដោយដៃផ្ទាល់។	សិស្សមានឱកាសសហការម្តងម្កាល ប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យា និងសកម្មភាពអនុវត្តស្ទែមដោយដៃផ្ទាល់។	សិស្សសហការជាញឹកញាប់ ប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យា និងសកម្មភាពអនុវត្តស្ទែមដោយដៃផ្ទាល់។ ពួកគេបង្កើតគម្រោងស្ទែម និងចូលរួមព្រឹត្តិការណ៍ស្ទែមម្តងម្កាល។	សិស្សសហការជាប្រចាំ, ប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យា និងសកម្មភាពអនុវត្តស្ទែមដោយដៃផ្ទាល់ និងអន្តរមុខវិជ្ជា។ ក្នុងមេរៀនមុខវិជ្ជាស្ទែម ពួកគេចូលរួមជាទៀងទាត់នៅក្នុងព្រឹត្តិការណ៍ស្ទែម។	សិស្សប្រើបច្ចេកវិទ្យារៀងរាល់ថ្ងៃនិងតែងតែចូលរួមឬសហការក្នុងគម្រោង និងសកម្មភាពស្ទែមគ្រប់ មុខវិជ្ជា។ ពួកគេតែងតែ ចូលរួមព្រឹត្តិការណ៍ស្ទែម ថ្នាក់តំបន់ ជាតិ និងអន្តរជាតិ។
គ្រូបង្រៀន	គ្រូបង្រៀនមិនទាន់យល់ដឹងពីគោលវិធីស្ទែម ជំនាញឌីជីថលនៅមានកម្រិត ប្រើវិធីបង្រៀនបែបបុរាណដោយមិនដាក់បញ្ចូលសកម្មភាពអនុវត្តដោយដៃផ្ទាល់ ធ្វើការតែឯងដោយមិនស្វែងរកការគាំទ្រពីអ្នករួមការងារ។	គ្រូបង្រៀនស្គាល់ពីគោលវិធីស្ទែម ប៉ុន្តែកម្រស្វែងយល់ពីវា ឬ ការអនុវត្តការបង្រៀនតាមបែបទំនើបផ្សេងទៀត។ ពួកគេប្រើបច្ចេកវិទ្យា និងសកម្មភាពអនុវត្តដោយដៃផ្ទាល់ មិនជាប់លាប់ ហើយចែករំលែកបទពិសោធន៍ជាមួយអ្នករួមការងារ ម្តងម្កាល។	គ្រូបង្រៀអនុវត្តការបង្រៀនតាមបែបទំនើបញឹកញាប់, បញ្ចូលសកម្មភាពអនុវត្តដោយដៃផ្ទាល់និងប្រើប្រាស់ធនធានឌីជីថលដែលមានស្រាប់ញឹកញាប់ ការស្វែងរកគោលវិធីអន្តរមុខវិជ្ជា។ ពួកគេចូលរួមសហគមន៍សិក្សាវិជ្ជាជីវៈ ចែករំលែកបទពិសោធន៍ជាមួយអ្នករួមការងារ។	គ្រូបង្រៀអនុវត្តការបង្រៀនតាមបែបទំនើបញឹកញាប់ បញ្ចូលសកម្មភាពអនុវត្តដោយដៃផ្ទាល់ ស្វែងរកធនធានឌីជីថលថ្មីៗនិងទទួលយកគោលវិធីអន្តរមុខវិជ្ជាក្នុងការបង្រៀន។ ពួកគេជាសមាជិកសកម្មនៃសហគមន៍សិក្សាវិជ្ជាជីវៈ គាំទ្រអ្នកដទៃ និងការចែករំលែកធនធានឬចំណេះដឹង។	គ្រូបង្រៀនប្រើវិធីបង្រៀនតាមបែបទំនើបជាស្តង់ដាសំដៅទៅរកការបង្រៀនបែបអន្តរមុខវិជ្ជា។ ចូលរួមបង្កើតធនធានឌីជីថលថ្មីៗ ដឹកនាំសហគមន៍សិក្សាវិជ្ជាជីវៈ គាំទ្រអ្នកដទៃ និងការចែករំលែកធនធាន ឬចំណេះដឹង។

គណៈគ្រប់គ្រង	គណៈគ្រប់គ្រងសាលារៀនមិនទាន់យល់ពីគោលវិធីស្ទែម និងមិនទាន់ដឹងពីតួនាទីក្នុងការលើកកម្ពស់បរិស្ថានអំណោយផលដល់ការអប់រំស្ទែមប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព ។	គណៈគ្រប់គ្រងសាលារៀនកំពុង កសាងចំណេះដឹងអំពីគោលវិធីស្ទែម ចាប់ផ្តើមដឹងពីតម្រូវការពាក់ព័ន្ធនៅក្នុងសាលារៀននិងតួនាទីក្នុងការដោះស្រាយតម្រូវការទាំងនោះ។	គណៈគ្រប់គ្រងសាលារៀនយល់ពីគោលវិធីស្ទែម គាំទ្រគ្រូបង្រៀនស្ទែម និងបុរេសកម្មស្វែងរកដំណោះស្រាយបញ្ហាប្រឈមការអនុវត្តស្ទែម នៅក្នុងស្ថានភាពរបស់សាលារៀន។	គណៈគ្រប់គ្រងសាលារៀនបង្ហាញពីការប្តេជ្ញាចិត្តយ៉ាងមុតមាំ ក្នុងការបញ្ចូលគោលវិធីស្ទែម និងបុរេសកម្មស្វែងរកធ្វើឱ្យប្រសើរឡើង សមត្ថភាពស្ទែមនៅក្នុងស្ថានភាពសាលារៀន។	គណៈគ្រប់គ្រងសាលារៀនគាំទ្រគោលវិធីស្ទែម បង្កលក្ខណៈនិងស្វែងរកសកម្មភាពស្ទែម អន្តរសាលារៀន និងជួយគាំទ្រសាលារៀនជិតខាង។
សហគមន៍	គ្រួសារ និងសមាជិកសហគមន៍មិនបានផ្សារភ្ជាប់ជាមួយសកម្មភាពសាលារៀន។ ពួកគេដឹងតួនាទីអប់រំបរិស្ថានស្ទែមឱ្យមានការរីកចម្រើននៅសាលារៀន។	គ្រួសារ និងសមាជិកសហគមន៍យល់ដឹងពីសារៈសំខាន់ស្ទែម និងតួនាទីដែលពួកគេជួយដល់សាលារៀន។	គ្រួសារ និងសមាជិកសហគមន៍គាំទ្រសាលារៀន ហើយចូលរួមម្តងម្កាលក្នុងសកម្មភាពស្ទែម។	គ្រួសារ និងសមាជិកសហគមន៍គាំទ្រយ៉ាងសកម្មដល់សាលារៀន ចូលរួមជាទៀងទាត់ក្នុងសកម្មភាពស្ទែម និងផ្តល់ឱកាសមួយចំនួនសម្រាប់ចូលរួមជាបទពិសោធន៍ជាក់ស្តែង។	គ្រួសារ និងសមាជិកសហគមន៍ប្តេជ្ញាគាំទ្រសាលារៀននិងដើរតួនាទីសំខាន់នៅក្នុងសកម្មភាពឬព្រឹត្តិការណ៍ស្ទែម បង្កើតឱកាសមួយមចំនួនសម្រាប់ចូលរួមជាបទពិសោធន៍ជាក់ស្តែង ។

៣.៤-ជំហាននៃការអនុវត្ត និងកញ្ចប់ឧបករណ៍ស្ទែម

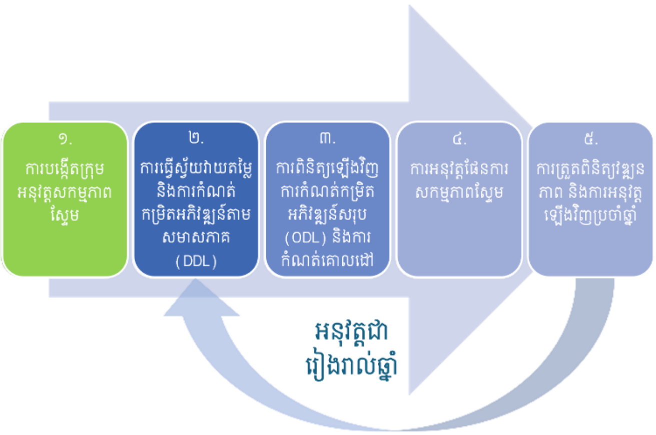
ការអនុវត្តក្របខណ្ឌអប់រំស្ទែមកម្រិតសាលារៀនមាន ៥ ជំហាន ដោយមានកញ្ចប់ឧបករណ៍ស្ទែម ជាជំនួយ (សូមមើលរូបទី2)។

រូបទី 2៖ ជំហានទាំង៥ នៃការអនុវត្តក្របខណ្ឌអប់រំស្ទែមកម្រិតសាលារៀន និងកញ្ចប់ឧបករណ៍ស្ទែម



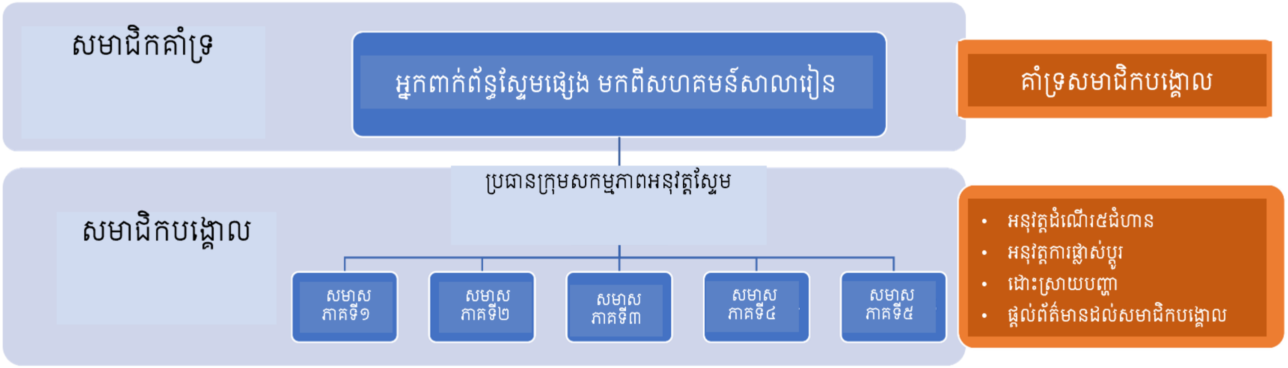
ជំហានទី១៖ ការបង្កើតគណៈកម្មការអនុវត្តសកម្មភាពអប់រំស្ទែម

ឧបករណ៍ណែនាំ៖ ការបង្កើតគណៈកម្មការអនុវត្តសកម្មភាពអប់រំស្ទែម



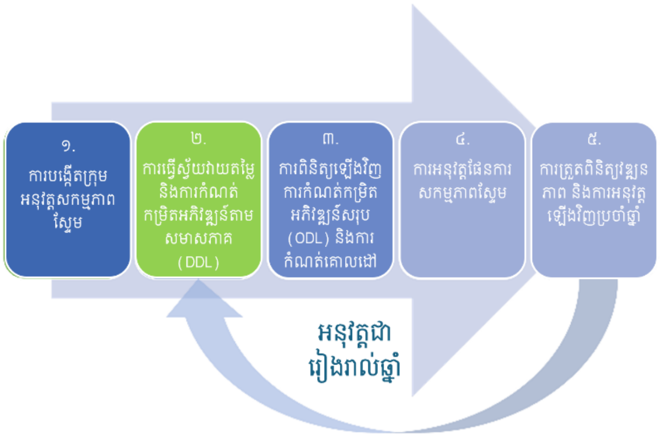
ជំហានទី១ក្នុងដំណើរការ៥ជំហាននៃរបស់ក្របខណ្ឌអប់រំស្ទែមកម្រិតសាលារៀនគឺការបង្កើតក្រុមអនុវត្តសកម្មភាពស្ទែម។ ក្រុមអនុវត្តសកម្មភាពស្ទែមនេះមានសមាជិកបង្គោលដែលទទួលខុសត្រូវក្នុងការណែនាំសាលារៀនតាមរយៈដំណើរការ ៥ជំហាន និងសមាជិកគាំទ្រ ដែលមានតួនាទីគាំទ្រសមាជិកបង្គោល។ ឧបករណ៍ណែនាំអំពីក្រុមអនុវត្តសកម្មភាពស្ទែមជួយគណៈគ្រប់គ្រងសាលារៀនក្នុងការចាត់តាំងសមាជិកដែលមានសក្ដានុពល និងសង្ខេបពីទំនួលខុសត្រូវ។ សាលារៀននីមួយៗមានស្វ័យភាពក្នុងការជ្រើសរើសសមាជិកក្រុមអនុវត្តសកម្មភាពស្ទែមរបស់ខ្លួន ដោយផ្អែកលើស្ថានភាពសាលារៀនជាក់ស្ដែង។ មុននឹងការជ្រើសរើសសមាជិក គណៈគ្រប់គ្រងសាលារៀនត្រូវយល់ដឹងពីលំនាំនៃដំណើរការ និងសមាសភាគស្ទែម (សូមមើលឧបសម្ព័ន្ធ ក) ដើម្បីធានាបានកម្រិតជំនាញ និងចំណេះដឹងដ៏សមស្របមួយរបស់មាជិកក្រុម។ ជាក់ស្ដែង ក្រុមអនុវត្តសកម្មភាពស្ទែមត្រូវជួបប្រជុំគ្នាជាទៀងទាត់ ដើម្បីតាមដានវឌ្ឍនភាព ហើយគួរតែជាបុគ្គលដែលយល់ពីតួនាទីរបស់ស្ទែមនាពេលអនាគត និងជាអ្នកដោះស្រាយបញ្ហាប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព ខ្ជាប់ខ្ជួន ឧស្សាហ៍ព្យាយាម និងមានសមត្ថភាពគ្រប់គ្រងការអប់រំស្ទែម។

រូបទី 3៖ សេចក្ដីសង្ខេបនៃសមាជិក និងតួនាទីរបស់ក្រុមអនុវត្តសកម្មភាពស្ទែម



ជំហានទី២៖ ការធ្វើស្វ័យវាយតម្លៃ និងការកំណត់កម្រិតអភិវឌ្ឍន៍តាមសមាសភាគ

ឧបករណ៍ស្ទែម៖ ឧបករណ៍ស្វ័យវាយតម្លៃ



ជំហានទី២ នៃក្របខណ្ឌអប់រំស្ទែមកម្រិតសាលារៀន ពាក់ព័ន្ធនឹងការឆ្លុះបញ្ចាំងយ៉ាងហ្មត់ចត់លើការអនុវត្តស្ទែមនៅសាលារៀននាពេលបច្ចុប្បន្ន ដើម្បីអាចកំណត់កម្រិតអភិវឌ្ឍន៍បច្ចុប្បន្នរបស់សាលារៀន។ ឧបករណ៍ស្វ័យវាយតម្លៃសម្រាប់សមាសភាគទាំងប្រាំ (សូមមើលឧបសម្ព័ន្ធ ក ជួយឱ្យក្រុមអនុវត្តសកម្មភាពស្ទែមក្នុងការពិនិត្យលើសមាសភាគនីមួយៗ។ សមាជិកក្រុមអនុវត្តសកម្មភាពស្ទែម ត្រូវចែករំលែកទំនួលខុសត្រូវក្នុងការដឹកនាំការឆ្លុះបញ្ចាំងសមាសភាគទាំងនេះ (សមាសភាគ ១ ឬ ២ ដែលត្រូវប្រគល់ឱ្យសមាជិកនីមួយៗ) ដើម្បីជៀសវាងកុំឱ្យសមាជិកធ្វើការច្រើនពេក។ ការឆ្លុះបញ្ចាំងដោយភាពស្មោះត្រង់ គឺមានសារៈសំខាន់សម្រាប់សាលារៀន ដើម្បីទទួលបានអត្ថប្រយោជន៍ពីដំណើរការនៃក្របខណ្ឌនេះ។ ការកំណត់កម្រិតអភិវឌ្ឍន៍មិនបានសមស្រប ក៏នាំឱ្យមានអនុសាសន៍មិនបានត្រឹមត្រូវ ដែលធ្វើឱ្យរារាំងដល់ការកែលម្អសាលារៀនក្នុងការអប់រំស្ទែម។

កម្រិតអភិវឌ្ឍន៍តាមសមាសភាគ (DDL)
កម្រិតអភិវឌ្ឍន៍តាមសមាសភាគសម្រាប់សមាសភាគជាក់លាក់ណាមួយអាស្រ័យលើកម្រិតសមត្ថភាពស្ទែមពីកម្រិតសាលារៀនទី១ ដល់ ៥។

ឧបករណ៍ស្វ័យវាយតម្លៃទាំងប្រាំ មានសំណួរស្ទាប់ស្ទង់ជាស៊េរី តាមសមាសភាគរង និងប្រធានបទនៃសមាសភាគនីមួយៗ។ សំណួរនីមួយៗមានជម្រើសចម្លើយចំនួន ៥ ដែលរៀបតាមលំដាប់កម្រិតអភិវឌ្ឍន៍កើនពីកម្រិតសាលារៀន ទី១ ដល់ ៥ ។ សមាជិកអនុវត្តសកម្មភាពស្ទែម ជ្រើសរើសចម្លើយមួយសម្រាប់សំណួរនីមួយៗដែលសមស្របបំផុតទៅនឹងស្ថានភាពនៅសាលារៀនដោយកត់ត្រានៅក្នុងតារាងនៃឧបករណ៍ស្វ័យវាយតម្លៃ។ ក្រោយពីបានឆ្លើយសំណួរទាំងអស់ត្រូវបូកសរុបលទ្ធផលសម្រាប់កម្រិតអភិវឌ្ឍន៍នីមួយៗតាមសមាសភាគនីមួយៗ។ ចំណុចខ្លាំង និងចំណុចសម្រាប់អភិវឌ្ឍត្រូវបានកំណត់ផងដែរនៅក្នុងសមាសភាគនីមួយៗ តាមរយៈការពិនិត្យលើសមាសភាគរងដែលមានតម្លៃខ្ពស់ជាង ឬទាបជាងកម្រិតអភិវឌ្ឍន៍តាមសមាសភាគ (DDL) សូមមើលឧបសម្ព័ន្ធ ក។

ជំហានទី៣៖ ការពិនិត្យឡើងវិញ ការកំណត់កម្រិតអភិវឌ្ឍន៍សរុប (ODL) និងការកំណត់គោលដៅ

ឧបករណ៍ស្ទែម៖ ឧបករណ៍ពិនិត្យឡើងវិញ និងឧបករណ៍ពិនិត្យកំណត់គោលដៅ

ជំហានទី៣ នៃក្របខណ្ឌអប់រំស្ទែមកម្រិតសាលារៀនពាក់ព័ន្ធនឹងការពិនិត្យឡើងវិញនូវការអនុវត្តរបស់សាលារៀននៅក្នុងសមាសភាគស្ទែមទាំង៥។ ឧបករណ៍ពិនិត្យឡើងវិញ និងកំណត់គោលដៅជួយសម្រួលដល់ការពិនិត្យឡើងវិញនេះ ដោយកត់ត្រាការអនុវត្តរបស់សាលារៀន ដូចដែលបានរកឃើញនៅក្នុងជំហានទី២ សូមមើលតារាងទី5។ ការគណនារកតម្លៃមធ្យមនៃតម្លៃកម្រិតអភិវឌ្ឍន៍តាមសមាសភាគ (DDLs) នៃសមាសភាគទាំង៥ ត្រូវបានគេហៅថា "កម្រិតអភិវឌ្ឍន៍សរុប (ODL)" របស់សាលារៀន។

តារាងទី 5៖ ការកំណត់កម្រិតអភិវឌ្ឍន៍សរុប(ODL)*

ល.រ	សមាសភាគស្ទែម	កម្រិតអភិវឌ្ឍន៍តាមសមាសភាគ (DDLs) *
1	លទ្ធផលការសិក្សារបស់សិស្ស	
2	ការបង្រៀន និងរៀន	
3	អភិបាលកិច្ចសាលារៀន	
4	ការអភិវឌ្ឍហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធ	
5	ការចូលរួមរបស់សហគមន៍	
	តម្លៃសរុប	
	កម្រិតអភិវឌ្ឍន៍សរុប(ODL) = តម្លៃសរុប /5	

*តម្លៃនៅតារាងនេះយកពីលទ្ធផលចេញពីជំហានទី២៖ ឧបករណ៍ស្វ័យវាយតម្លៃ

កម្រិតអភិវឌ្ឍន៍សរុប (ODL)
បង្ហាញពីកម្រិតអភិវឌ្ឍន៍របស់សាលារៀនតាមសមាសភាគស្ទែមទាំង៥ ដោយអាស្រ័យលើកម្រិតសមត្ថភាពស្ទែមពីកម្រិតសាលារៀនទី១ ដល់ ៥។

ឧបករណ៍ពិនិត្យឡើងវិញ និងកំណត់គោលដៅ ជួយឱ្យក្រុមអនុវត្តសកម្មភាពស្ទែមក្នុងការប្រៀបធៀបការអនុវត្តនៅក្នុងសមាសភាគនីមួយៗ (ដោយពិចារណាលើកម្រិតអភិវឌ្ឍន៍តាមសមាសភាគ (DDLs)) ដើម្បីកំណត់សមាសភាគដែលដំណើរការខ្សោយជាង ឬខ្លាំងជាងកម្រិតអភិវឌ្ឍន៍សរុប (ODL)។ ដំណើរការនេះជួយកំណត់យ៉ាងច្បាស់នូវភាពខ្លាំង និងចំណុចខ្សោយ (សូមមើលតារាងទី6)។

តារាងទី 6៖ សេចក្តីសង្ខេបនៃកម្រិតអភិវឌ្ឍន៍សរុប(ODL) និងការកំណត់សមាសភាពខ្លាំងនិងខ្សោយ

តម្លៃ ODL	ល.រ	សមាសភាគ	តម្លៃ DDL	ជួរឈរ ក	ជួរឈរ ខ	ជួរឈរ គ
				សមាគសភាគ ស្ទែមខ្សោយ ✓ DDL ទាបជាង ODL	សមាគសភាគ ស្ទែមត្រូវគ្នានឹង ODL ✓ DDL ស្មើ ODL	សមាគសភាគ ស្ទែមខ្លាំង ✓ DDL ធំជាង ODL
តម្លៃ ODL ______	1	លទ្ធផលការសិក្សារបស់សិស្ស				
	2	ការបង្រៀន និងរៀន				
	3	អភិបាលកិច្ចសាលារៀន				
	4	ការអភិវឌ្ឍហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធ				
	5	ការចូលរួមរបស់សហគមន៍				

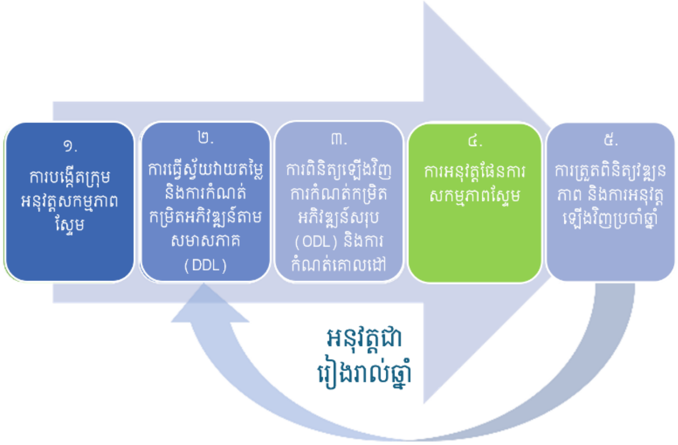
ឧបករណ៍ពិនិត្យឡើងវិញ និងកំណត់គោលដៅ ណែនាំក្រុមអនុវត្តសកម្មភាពស្ទែមក្នុងការកំណត់គោលដៅសមស្របសម្រាប់ឆ្នាំខាងមុខ ហើយកំណត់ថាតើផែនការសកម្មភាពស្ទែមណាដែលគួរអនុវត្តក្នុងជំហានទី៤ ដើម្បីឆ្ពោះទៅរកគោលដៅនេះ។ សាលារៀនមានសិទ្ធិក្នុងការជ្រើសរើស៖

១. ជម្រើសទី១៖ ពង្រឹងសមាសភាគទាំងឡាយណា ក្នុងចំណោមសមាសភាគទាំង ៥ ដែលបានកំណត់ថាខ្សោយនៅក្នុងតារាងទី៦ ដើម្បីឱ្យសមាសភាគទាំង៥ មានកម្រិតអភិវឌ្ឍន៍ស្មើគ្នា នាឆ្នាំខាងមុខ។

២. ជម្រើសទី២៖ ពង្រឹងសមាសភាគយ៉ាងហោចណាស់៣ ដើម្បីសម្រេចបាននូវកម្រិតអភិវឌ្ឍន៍បន្ទាប់។

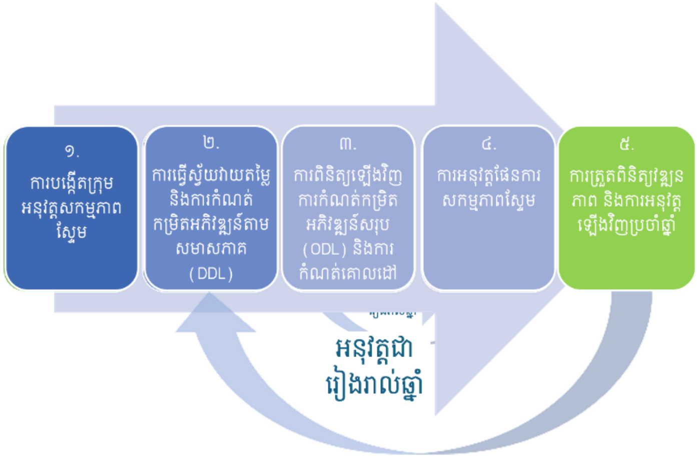
ការសម្រេចបាននូវជម្រើសមួយក្នុងចំណោមជម្រើសទាំងនេះ ត្រូវបានចាត់ទុកថារីកចម្រើនលើដំណើររបស់សាលារៀនឆ្ពោះទៅរកការកែលម្អការអប់រំស្ទែម។ ផ្នែកចុងក្រោយនៃឧបករណ៍នេះ ជួយឱ្យក្រុមអនុវត្តសកម្មភាពស្ទែមកំណត់យ៉ាងច្បាស់នូវគោលដៅរបស់ពួកគាត់សម្រាប់ឆ្នាំសិក្សាខាងមុខនេះ ហើយជ្រើសរើសផែនការសកម្មភាពស្ទែមដែលពួកគាត់គួរអនុវត្តតាមនៅជំហានទី៤ ដើម្បីសម្រេចបានគោលដៅ (សូមមើលឧបសម្ព័ន្ធ ក)។

ជំហានទី៤៖ ការអនុវត្តផែនការសកម្មភាពស្ទែម
ឧបករណ៍ស្ទែម៖ ផែនការសកម្មភាពស្ទែម



ជំហានទី ៤ នៃក្របខណ្ឌអប់រំស្ទែមកម្រិតសាលារៀន ពាក់ព័ន្ធនឹងការអនុវត្តផែនការសកម្មភាពស្ទែមនៅសាលារៀន ដែលស្របតាមតម្រូវការ និងកម្រិតនៃការអភិវឌ្ឍន៍បច្ចុប្បន្នរបស់សាលារៀន។ ផែនការសកម្មភាពរបស់ក្របខណ្ឌអប់រំស្ទែមកម្រិតសាលារៀនផ្តល់នូវជំហានជាក់ស្តែងសម្រាប់ការលើកកម្ពស់ការអប់រំស្ទែមតាមសមាសភាគនីមួយៗនៃសមាសភាគទាំង៥។ ផែនការសកម្មភាពទាំងនេះត្រូវបានធ្វើចំណាត់ថ្នាក់ដោយផ្អែកលើកម្រិតអភិវឌ្ឍន៍ ដែលអាចឱ្យសាលារៀនអនុវត្តតាមផែនការ។ ទោះបីជាមានការប្រឈមខ្លះៗ ដូចជាសម្ភារបរិក្ខារ ឬថវិកាមានកម្រិតក៏ដោយ សាលារៀនត្រូវបានលើកទឹកចិត្តឱ្យបន្តសកម្មភាពដែលអាចធ្វើទៅបាន និងអាចលុបចោលនូវអ្វីដែលហួសពីលទ្ធភាពរបស់សាលារៀន។ ការកំណត់ចំណុចដៅនៅក្នុងផែនការត្រូវមានលក្ខណៈសមស្របតាមកម្រិតអភិវឌ្ឍន៍ដែលជារង្វាស់នៃវឌ្ឍនភាព។ ការចាប់ផ្តើមធ្វើផែនការ ត្រូវត្រឡប់ទៅមើលឧបករណ៍ណែនាំក្រុមអនុវត្តសកម្មភាពស្ទែម ជំហានទី៣៖ ឧបករណ៍ពិនិត្យឡើងវិញ និងកំណត់គោលដៅ ដើម្បីកំណត់ឱ្យបានត្រឹមត្រូវថាតើផែនការសកម្មភាពស្ទែមមួយណាដែលត្រូវអនុវត្តតាមចំពោះសមាសភាគនីមួយៗ។ ឧបករណ៍នេះប្រាប់ពីធនធានសំខាន់ៗដើម្បីជួយក្រុមអនុវត្តសកម្មភាពស្ទែមក្នុងការអនុវត្តផែនការទាំងនេះ (សូមមើលឧបសម្ព័ន្ធ ក)។

ជំហានទី៥៖ ការត្រួតពិនិត្យវឌ្ឍនភាព និងការអនុវត្តឡើងវិញប្រចាំឆ្នាំ
ឧបករណ៍ស្ទែម៖ ឧបករណ៍តាមដានវឌ្ឍនភាពក្របខណ្ឌអប់រំស្ទែមកម្រិតសាលារៀន



ជំហានទី៥ នៃក្របខណ្ឌអប់រំស្ទែមកម្រិតសាលារៀនពាក់ ព័ន្ធនឹងការពិនិត្យមើលវឌ្ឍនភាពពាក់កណ្តាលឆ្នាំ និងវឌ្ឍនភាពចុងឆ្នាំ ជារួមការឆ្លុះបញ្ចាំងសមាសភាគស្ទែមទាំង៥ និងការជ្រើសរើសគោលដៅសម្រាប់ឆ្នាំបន្ទាប់។ ឧបករណ៍តាមដានវឌ្ឍនភាពក្របខណ្ឌអប់រំស្ទែមកម្រិតសាលារៀនណែនាំក្រុមអនុវត្តសកម្មភាពស្ទែមឱ្យពិនិត្យឡើងវិញនៅចុងឆ្នាំតាមលំនាំជំហានទី២ និងទី៣ នៃលំនាំដំណើរការក្របខណ្ឌអប់រំស្ទែមកម្រិតសាលារៀន ដែលបង្កើតបានជាវដ្តប្រចាំឆ្នាំ។ ឧបករណ៍នេះជួយក្រុមអនុវត្តសកម្មភាពស្ទែម កំណត់តម្លៃកម្រិតអភិវឌ្ឍន៍តាម

សមាសភាគ (DDLs) និងកម្រិតអភិវឌ្ឍន៍សរុប (ODL) នៅចុងឆ្នាំ ហើយពិនិត្យមើលវឌ្ឍនភាពដោយប្រៀបធៀបទៅនឹងតម្លៃកម្រិតអភិវឌ្ឍន៍តាមសមាសភាគ (DDLs) និងកម្រិតអភិវឌ្ឍន៍សរុប (ODL) ពីមុន (សូមមើលតារាងទី7)។ ការប្រៀបធៀបនេះជាបច្ច័យមួយឱ្យក្រុមអនុវត្តសកម្មភាពស្ទែម វាយតម្លៃថាតើគោលដៅដែលបានកំណត់នៅដើមឆ្នាំត្រូវបានសម្រេចដែរឬទេ និងកំណត់គោលដៅសមស្របសម្រាប់ឆ្នាំខាងមុខ។ ឧបករណ៍នៅជំហានទី៥ កត់ត្រាវឌ្ឍនភាពដែលបានធ្វើឡើងក្នុងរយៈពេលជាច្រើនឆ្នាំផងដែរ (សូមមើលឧបសម្ព័ន្ធ ក)។

តារាងទី 7៖ ការប្រៀបធៀបកម្រិតអភិវឌ្ឍន៍របស់សមាសភាគនីមួយៗ រវាងដើមឆ្នាំនិងចុងឆ្នាំ

ល.រ	សមាសភាគ	សមាសភាគត្រូវផ្តោត	តម្លៃ DDL នៅដើមឆ្នាំ	តម្លៃ DDL នៅចុងឆ្នាំ	តើសមាសភាគណាមួយមានការរីកចម្រើន?
1	លទ្ធផលការសិក្សារបស់សិស្ស	☐			☐
2	ការបង្រៀន និងរៀន	☐			☐
3	អភិបាលកិច្ចសាលារៀន	☐			☐
4	ការអភិវឌ្ឍហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធ	☐			☐
5	ការចូលរួមរបស់សហគមន៍	☐			☐
		សរុប			
		តម្លៃ ODL(តម្លៃមធ្យម=តម្លៃសរុប/5)			

តារាងទី 8៖ ការតាមដានវឌ្ឍនភាពផ្អែកលើតម្លៃកម្រិតអភិវឌ្ឍន៍សរុប (ODL) ដែលបានវាយតម្លៃជាច្រើនដង

ពេលវេលា	កម្រិតអភិវឌ្ឍន៍សរុប (ODL)
ពេលដើម = 0	
ចុងឆ្នាំទី១	
ចុងឆ្នាំទី២	
ចុងឆ្នាំទី៣	
ចុងឆ្នាំទី៤	