



# ព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា ជាតិ សាសនា ព្រះមហាក្សត្រ

## ឯកសារណែនាំប្រតិបត្តិ ការគាំទ្របញ្ជាខ្សោយគំហើញនៅកម្ពុជា



វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំពិសេស

២០២៣

# **ការគាំទ្របញ្ហាខ្សោយគំហើយនៅព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា** **ការអនុវត្តជាតំណែងចំពោះសេវាកម្មពីអ្នកឯកទេសភ្នែក និងរៀបចំផែនការអប់រំ**

ឯកសារបណ្តុះបណ្តាលនេះត្រូវបានកែសម្រួលឱ្យស្របទៅតាមកម្មវិធីគាំទ្របញ្ហាខ្សោយគំហើយនៅក្នុងប្រទេសអាហ្វ្រិក (មើលឯកសារយោងតារាងឧបសម្ព័ន្ធ៩)។ ឯកសារសម្រាប់ប្រទេសកម្ពុជានេះត្រូវបានកែសម្រួល និងធ្វើបច្ចុប្បន្នភាពដោយលោកស្រីបណ្ឌិត ខាវីន វ៉ាន់ឌីក នៅក្នុងឆ្នាំ២០២១ ដោយមានការចូលរួមពីអ្នកជំនាញអប់រំពិសេស និងមន្ត្រីផ្នែកសុខភាពភ្នែក ដែលបានបណ្តុះបណ្តាលផ្នែកខ្សោយគំហើយនៅក្នុងប្រទេសកម្ពុជា។



**បុព្វកថា**

រាជរដ្ឋាភិបាលកម្ពុជា បានយកចិត្តទុកដាក់ និងមានការប្តេជ្ញាចិត្តខ្ពស់ ក្នុងការផ្តល់ឱកាសដល់សិស្ស មានពិការភាព ដើម្បីទទួលបាននូវការអប់រំប្រកបដោយសមធម៌ គុណភាព បរិយាបន្ន និងឱកាសសិក្សាពេញ មួយជីវិត។ ទន្ទឹមនឹងនេះ ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា បានរៀបចំគោលនយោបាយស្តីពីការអប់រំកុមារ មានពិការភាព នៅឆ្នាំ២០០៨ ដែលក្រោយមកត្រូវបានធ្វើបច្ចុប្បន្នកម្ម ទៅជាគោលនយោបាយស្តីពីការអប់រំ បរិយាបន្ន នៅឆ្នាំ២០១៨។

ផ្អែកលើមូលដ្ឋានខាងលើ សៀវភៅស្តីពី “បញ្ហាខ្សោយតំបើញ” សម្រាប់ការអប់រំពិសេសផ្នែកពិការ ភ្នែក ត្រូវបានរៀបចំឡើង សម្រាប់គ្រូឧទ្ទេសថ្នាក់ជាតិ ថ្នាក់ក្រោមជាតិ ដើម្បីប្រើប្រាស់ក្នុងការបណ្តុះបណ្តាល គរុសិស្សនៅវិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំពិសេស ព្រមទាំងបន្តផ្សព្វផ្សាយដល់អ្នកពាក់ព័ន្ធដែលកំពុងបម្រើការងារអប់រំ ក្នុងការជួយកុមារដែលមានបញ្ហាមើល ឱ្យទទួលបានការអប់រំប្រកបដោយសមធម៌ គុណភាព និងបរិយាបន្ន សំដៅរួមចំណែកអភិវឌ្ឍន៍វិស័យអប់រំនៅកម្ពុជា។ ការរៀបចំសៀវភៅនេះ មានការចូលរួមពិគ្រោះយោបល់ និង ទទួលបានធាតុចូលសំខាន់ៗ ពីទីប្រឹក្សាបច្ចេកទេស មន្ត្រីបច្ចេកទេស ដៃគូអភិវឌ្ឍ អង្គការគ្រួសារថ្មី និងអង្គការយូនី សេហ្វ ព្រមទាំងត្រូវបានពិនិត្យលក្ខណៈបច្ចេកទេស និងកែសម្រួល ដោយមន្ត្រីជំនាញរបស់ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា។

ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា សង្ឃឹមថាគ្រឹះស្ថានបណ្តុះបណ្តាលគ្រូ បុគ្គលិកអប់រំ និងអ្នកពាក់ព័ន្ធ នានា នឹងប្រើប្រាស់សៀវភៅនេះអស់ពីលទ្ធភាព និងតាមតម្រូវការជាក់ស្តែង ដើម្បីលើកកម្ពស់ប្រសិទ្ធភាពនៃ ការផ្តល់សេវាអប់រំ ដល់កុមារ និងអ្នកដែលមានបញ្ហាមើល។

ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា សូមថ្លែងអំណរគុណយ៉ាងជ្រាលជ្រៅចំពោះក្រុមការងារបច្ចេកទេស ព្រមទាំងដៃគូអភិវឌ្ឍដែលបានប្រឹងប្រែងកសាងសៀវភៅដ៏មានសារៈសំខាន់នេះ។ ✓

ថ្ងៃ ២៩ ១០ ២០២៣ ខែ តុលា ឆ្នាំថោះ បញ្ចស័ក ព.ស.២៥៦៧  
រាជធានីភ្នំពេញ ថ្ងៃទី ២៩ ខែ តុលា ឆ្នាំ២០២៣

**រដ្ឋមន្ត្រីក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា**



**បណ្ឌិតសភាចារ្យ ហង់ ជួន ណារ៉ុន**

## **លេខកថា**

ឯកសារបញ្ហាខ្សោយគំហើញសម្រាប់បណ្តុះបណ្តាលគ្រូបង្រៀនស្តីពី ការអប់រំបរិយាបន្នសម្រាប់សិស្សមានបញ្ហាមើលត្រូវបានរៀបចំ និងចងក្រងឡើងដោយក្រុមការងាររបស់ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា ដោយមានការចូលរួមពី នាយកដ្ឋានបណ្តុះបណ្តាលនិងវិក្រឹតការ នាយកដ្ឋានអប់រំពិសេស នាយកដ្ឋានអភិវឌ្ឍកម្មវិធីសិក្សា នាយកដ្ឋានសុខភាពសិក្សាវិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំពិសេស វិទ្យាល័យអប់រំពិសេស និងដៃគូអភិវឌ្ឍនានា។

ឯកសារនេះត្រូវបានរៀបចំឡើងក្នុងគោលបំណងឱ្យលោកគ្រូ អ្នកគ្រូយល់ដឹងទូទៅអំពីការរៀននិងបង្រៀនសិស្សខ្សោយគំហើញ។ ខ្លឹមសារសំខាន់ៗនៃសៀវភៅនេះបានរៀបចំតាមលំដាប់លំដោយពីការយល់ដឹងពីបញ្ហាគំហើញ ប្រភេទជំងឺភ្នែកមួយចំនួន របៀបប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ជំនួយ ការអាន ការសរសេរ ការផ្តល់សេវាកម្មលើសុខភាពភ្នែក និងបទអន្តរាគមន៍ផ្សេងៗ ដើម្បីគាំទ្រសិស្សដែលមានបញ្ហាមើលតាមតម្រូវការនៃកម្រិតគំហើញ និងជាមូលដ្ឋានគ្រឹះសម្រាប់យកទៅសិក្សាលើមុខវិជ្ជាដទៃទៀតប្រកបដោយ គុណភាព សមភាព សមធម៌ បរិយាបន្ន និងឱកាសសិក្សាពេញមួយជីវិត។

សៀវភៅនេះគឺជាទុនដ៏សំខាន់ និងមានសារៈប្រយោជន៍ចំពោះលោកគ្រូ អ្នកគ្រូយកទៅអនុវត្តជាក់ស្តែងក្នុងការបង្រៀន និងរៀន។

ក្រុមការងារយើងខ្ញុំរង់ចាំទទួលយោបល់ជួយកែលម្អក្នុងន័យស្ថាបនាពីសំណាក់លោកគ្រូ អ្នកគ្រូ និងអ្នកពាក់ព័ន្ធទាំងអស់ដោយក្តីសោមនស្សរីករាយ។

**ក្រុមការងាររៀបចំបទក្រង និងកែសម្រួល**

## គណៈកម្មការរៀបចំ និងចងក្រងឯកសារ

### គណៈកម្មការគ្រប់គ្រង

- |                                      |                                        |
|--------------------------------------|----------------------------------------|
| ១. ឯកឧត្តមបណ្ឌិតសភាចារ្យ ណាត ប៊ុនរៀន | រដ្ឋលេខាធិការក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា |
| ២. លោកជំទាវ នាង ផល្លា                | ទីប្រឹក្សាក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា    |
| ៣. លោក ទឹម សាហែន                     | អនុប្រធាននាយកដ្ឋានអប់រំពិសេស           |
| ៤. លោក ជួរ ជាវ៉ុង                    | នាយកប្រតិបត្តិអង្គការគ្រួសារថ្មី       |
| ៥. លោក ឈុំ អង្គារិទ្ធ                | ប្រធានកម្មវិធីអប់រំអង្គការគ្រួសារថ្មី  |

### គណៈកម្មការបច្ចេកទេស

- |                              |                                                   |
|------------------------------|---------------------------------------------------|
| ១. លោក វន វី                 | នាយករងវិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំពិសេស                   |
| ២. លោក ទឹម សាហែន             | អនុប្រធាននាយកដ្ឋានអប់រំពិសេស                      |
| ៣. កញ្ញា ហ៊ាន សាមី           | ប្រធានដេ.ពិការភ្នែកវិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំពិសេស      |
| ៤. លោក សំ សុខយាង             | ប្រធានការិយាល័យសិក្សាវិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំពិសេស    |
| ៥. លោក អៀត រុទ្ធី            | ប្រធានការិយាល័យអប់រំពិសេស នា.អប់រំពិសេស           |
| ៦. លោក ទូច វណ្ណ៍             | ប្រធានដេប៉ាតឺម៉ង់គម្រោងវិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំពិសេស  |
| ៧. លោក គី ឆេងលី              | ប្រធានការិ.រដ្ឋបាលវិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំពិសេស       |
| ៨. អ្នកស្រី វ៉ាន់ សុភី       | អនុប្រ.ការិ.រដ្ឋបាលនាយកដ្ឋានអភិវឌ្ឍកម្មវិធីសិក្សា |
| ៩. អ្នកស្រី អ៊ុក ផល្លីណា     | អនុប្រ.ដេ.ពិការភ្នែកវិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំពិសេស     |
| ១០. លោក ឌិត ពិទ្ធ            | នាយករងវិទ្យាល័យអប់រំពិសេសសៀមរាប                   |
| ១១. អ្នកស្រី ណែត ពេជ្រចិន្តា | មន្ត្រីជំនាញនាយកដ្ឋានបណ្តុះបណ្តាល                 |
| ១២. លោក ស ប្រុស              | មន្ត្រីជំនាញនាយកដ្ឋានសុខភាពសិក្សា                 |
| ១៣. លោក តាន់ កុសល            | មន្ត្រីវិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំពិសេស                  |

### គណៈកម្មការបច្ចេកទេសកុំព្យូទ័រ

- |                       |                                  |
|-----------------------|----------------------------------|
| ១. លោក ជិន លី         | មន្ត្រីវិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំពិសេស |
| ២. លោកស្រី សុខ ស្រីពៅ | មន្ត្រីវិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំពិសេស |
| ៣. លោកស្រី សុខ ដារា   | មន្ត្រីវិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំពិសេស |
| ៤. លោក ដេវីត ជីវីដ    | អ្នកថតរូប                        |

### អ្នកនិពន្ធ

- |                                                |                                                                 |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| ១. បណ្ឌិត ការីន វ៉ាន់ឌីក ( Dr Karin van Dijk ) | ទីប្រឹក្សាជំនាញផ្នែកខ្សោយគំហើញ                                  |
| ២. លោក វ៉ាន វី                                 | នាយករងវិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំពិសេស និងប្រធានកម្មវិធីអប់រំបរិយាបន្ន |

## អក្សរកាត់

|            |                                                      |
|------------|------------------------------------------------------|
| VI         | បញ្ហាមើល                                             |
| TVI        | អ្នកបង្រៀនអ្នកមានបញ្ហាមើល                            |
| MDVI       | អ្នកមានបញ្ហាមើលដែលមានពហុពិការភាព                     |
| AT         | បច្ចេកវិទ្យាជំនួយ                                    |
| NISE       | វិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំពិសេស                            |
| VA         | មុខងារគំហើញ                                          |
| E-CHART    | ឧបករណ៍វាស់គំហើញ                                      |
| O&M        | ការតម្រង់ទិសសម្រាប់អ្នកពិការភ្នែក                    |
| TI         | គ្រូបង្គោលអធិការកិច្ច                                |
| IQ         | គំរូនៃការយល់ដឹង                                      |
| FVA        | ទម្រង់វាយតម្លៃមុខងារគំហើញ                            |
| CVI        | ធាតុសញ្ញាគំហើញទូទៅ                                   |
| DTMT       | ក្រុមបំប៉ន និងពិនិត្យតាមដានថ្នាក់ស្រុក               |
| EFA        | ការអប់រំសម្រាប់ទាំងអស់គ្នា                           |
| EMIS       | ប្រព័ន្ធព័ត៌មានគ្រប់គ្រងការអប់រំ                     |
| IE         | ការអប់រំបរិយាបន្ន                                    |
| IEP        | ផែនការអប់រំសិស្សម្នាក់ៗ                              |
| KT         | អង្គការគ្រួសារថ្មី                                   |
| LEAS-Chart | បណ្ណាវាស់ដែនគំហើញឆ្ងាយ-ជិត                           |
| MoEYS      | ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា                            |
| OPD        | អង្គការធ្វើការងារលើវិស័យពិការភាព                     |
| PAFID      | អង្គការសកម្មភាពប្រជាជនដើម្បីការអភិវឌ្ឍបរិយាបន្ន      |
| PST        | គុសិស្ស                                              |
| PTTC       | សាលាគុកោសល្យ និងវិក្រឹតការខេត្ត                      |
| TLM        | សម្ភារៈបង្រៀន និងរៀន                                 |
| TOT        | គ្រូឧទ្ទេស                                           |
| TTD        | នាយកដ្ឋានបណ្តុះបណ្តាល និងវិក្រឹតការ                  |
| UDL        | ប្លង់សកលសម្រាប់ការរៀន                                |
| UNCRPD     | អនុសញ្ញាអង្គការសហប្រជាជាតិស្តីពី សិទ្ធិជនពិការ       |
| UNICEF     | មូលនិធិកុមារអង្គការសហប្រជាជាតិ                       |
| UNESCO     | អង្គការសហប្រជាជាតិ ការអប់រំ វិទ្យាសាស្ត្រ និងវប្បធម៌ |
| WHO        | អង្គការសុខភាពពិភពលោក                                 |

# មាតិកា

|                                                                              |     |
|------------------------------------------------------------------------------|-----|
| អារម្ភកថា .....                                                              | ii  |
| គណៈកម្មការរៀបចំ និងចងក្រងឯកសារ .....                                         | iii |
| អក្សរកាត់ .....                                                              | iv  |
| សេចក្តីផ្តើម .....                                                           | ១   |
| សមាសភាពនៃសេវាខ្សោយគំហើញ.....                                                 | ២   |
| ផ្នែកទី១៖ ការអប់រំសម្រាប់កុមារខ្សោយគំហើញ.....                                | ៣   |
| ផ្នែកទី២ តម្រូវការរបស់សិស្សមានបញ្ហាមើលនៅពេលចូលរៀនដំបូង .....                 | ៥   |
| ការរកឃើញ និងកំណត់អត្តសញ្ញាណ បញ្ជូនទៅសេវាថែទាំសុខភាពភ្នែកនិងខ្សោយគំហើញ.....   | ៥   |
| ផ្នែកទី៣៖ វិធីកំណត់អត្តសញ្ញាណកុមារមានតម្រូវការការគាំទ្របញ្ហាខ្សោយគំហើញ ..... | ៨   |
| ត្រូវបានប្រើប្រាស់ដោយស្ថាប័នអប់រំ និងនៅកម្រិតសហគមន៍ .....                    | ៨   |
| ផ្នែកទី៤ អ្នកជំងឺភ្នែកដែលមានតម្រូវការការគាំទ្របញ្ហាខ្សោយគំហើញ .....          | ៩   |
| សេវាគាំទ្របញ្ហាខ្សោយគំហើញ ផ្ដោតទៅលើតួនាទីនិងការថែទាំភ្នែក.....               | ៩   |
| ការបណ្តុះបណ្តាលមន្ត្រីសុខភាពភ្នែក ពីបញ្ហាខ្សោយគំហើញ.....                     | ១០  |
| ផ្នែកទី៥ ជំនាញឯកទេសខ្សោយគំហើញដែលត្រូវការចាំបាច់ដោយមន្ត្រីថែទាំភ្នែក .....    | ១១  |
| ការពិនិត្យទៅលើសុខភាពភ្នែក និងរោគវិនិច្ឆ័យបឋមចំពោះគំហើញ .....                 | ១២  |
| ប្រវត្តិ និងតម្រូវការផ្សេងៗទាក់ទងនឹងគំហើញរបស់អតិថិជន .....                   | ១២  |
| ការវាយតម្លៃគំហើញ.....                                                        | ១៣  |
| ការកែតម្រូវកំហុសកំណុំឱ្យបានត្រឹមត្រូវ .....                                  | ១៣  |
| ផ្នែកទី៦ ករណីសិក្សា សិស្សដែលមានមីញ៉ូបត្តិយ .....                             | ១៥  |
| ការវាយតម្លៃសម្រាប់ប្រើប្រាស់កែវពង្រីក.....                                   | ១៥  |
| ការអន្តរាគមន៍ទៅលើតម្រូវការនៃការប្រើប្រាស់ឧបករណ៍មិនមែនអុបទិក .....            | ១៧  |
| ផ្នែកទី៧៖ ឧទាហរណ៍ផ្សេងៗនៃការអន្តរាគមន៍ឧបករណ៍មិនមែនអុបទិក .....               | ១៩  |
| ការបង្រៀនពីការប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ពង្រីកសម្រាប់សកម្មភាពជិត និងឆ្ងាយ.....         | ១៩  |
| ការបង្ហាញពីរបៀបប្រើប្រាស់វ៉ែនតា និងឧបករណ៍ផ្សេងៗ .....                        | ២០  |
| ការចេញវេជ្ជបញ្ជា និងដំបូន្មាន .....                                          | ២១  |
| កិច្ចព្រមព្រៀងក្នុងការទទួលយកឧបករណ៍ជំនួយ .....                                | ២២  |

|                                                                                        |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ផ្នែកទី៨ ការទទួល ប្រើប្រាស់វ៉ែនតា និងឧបករណ៍ជំនួយសម្រាប់សិស្សខ្សោយគំហើញ .....           | ២៤ |
| ការតាមដាន និងវាយតម្លៃបញ្ហាខ្សោយគំហើញដោយអ្នកជំនាញក្នុងក្លឹបដងក្នុងមួយឆ្នាំ .....        | ២៥ |
| ការផ្តល់សេវាថែទាំសុខភាពក្នុងដងក្នុងអ្នកមានបញ្ហាខ្សោយគំហើញនៅកម្រិតផ្សេងគ្នា .....       | ២៦ |
| ការបង្កលក្ខណៈងាយស្រួលលើសេវាកម្ម និងព័ត៌មាន.....                                        | ២៧ |
| វិស័យអប់រំពាក់ព័ន្ធជាមួយនឹងសេវាកម្មខ្សោយគំហើញ .....                                    | ២៨ |
| ផ្នែកទី៩ ការណែនាំពីវិធីពង្រឹងចំណេះដឹងនៃការអនុវត្តការអប់រំវិទ្យាបន្ទសម្រាប់.....        | ២៩ |
| សិស្សខ្សោយគំហើញ.....                                                                   | ២៩ |
| ការអប់រំកុមារខ្សោយគំហើញនៅប្រទេសកម្ពុជា ( គោលការណ៍អប់រំសម្រាប់កុមារខ្សោយគំហើញ ) .       | ២៩ |
| សាលាអប់រំពិសេស និងមណ្ឌលធនធាន .....                                                     | ៣០ |
| ផ្នែកទី៩ វិធីសាស្ត្រលើកទឹកចិត្តគ្រូបង្ហាត់ក្នុងការលើកកម្ពស់ថ្នាក់អប់រំវិទ្យាបន្ទ ..... | ៣២ |
| ការបណ្តុះបណ្តាល .....                                                                  | ៣៣ |
| កុមារមានបញ្ហាខ្សោយគំហើញ និងមិត្តរួមថ្នាក់ .....                                        | ៣៣ |
| គ្រូប្រចាំថ្នាក់ទូទៅ.....                                                              | ៣៣ |
| ផ្នែកទី១០ ការបំប៉នមូលដ្ឋានគ្រឹះ និងតួនាទីរបស់គ្រូប្រចាំថ្នាក់ស្តីពីខ្សោយគំហើញ .....    | ៣៦ |
| តួនាទីរបស់គ្រូបង្រៀន .....                                                             | ៣៦ |
| ផ្នែកទី១១ ការណែនាំ និងវិធីសាស្ត្របង្រៀន.....                                           | ៣៨ |
| គ្រូអប់រំពិសេស និងអ្នកមានបញ្ហាមើល.....                                                 | ៣៩ |
| ឪពុកម្តាយ និងអ្នកថែទាំ .....                                                           | ៣៩ |
| ផ្នែកទី១២ វិធីដែលឪពុកម្តាយជួយកូនក្នុងការប្រើប្រាស់គំហើញ .....                          | ៤០ |
| មន្ត្រីអប់រំស្រុក.....                                                                 | ៤១ |
| មធ្យោបាយសិក្សា .....                                                                   | ៤១ |
| ការតាមដានសម្រាប់ការបំប៉នបន្ថែម និងការគាំទ្រ .....                                      | ៤២ |
| ផ្នែកទី១៣ ការតាមដាន ការបំប៉ន និងការគាំទ្រ .....                                        | ៤៣ |
| សកម្មភាពខាងក្រោមដែលត្រូវបញ្ចូល៖ .....                                                  | ៤៣ |
| តម្រូវការគោលនយោបាយចុះឈ្មោះចូលរៀន .....                                                 | ៤៣ |
| ការផ្សារភ្ជាប់ និងការសម្របសម្រួលជាមួយសេវាសុខភាពក្នុង .....                             | ៤៤ |
| ផ្នែកទី១៤ ការទំនាក់ទំនងរវាងការថែទាំសុខភាពក្នុង និងការអប់រំ.....                        | ៤៦ |

|                                                                                                                                                                                                                                                                             |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| ផ្នែកទី១៥ មធ្យោបាយក្នុងការបង្កើនការតាមដានជាប្រចាំ.....                                                                                                                                                                                                                      | ៤៧  |
| ការបង្កើតការអប់រំ បរិយាបន្នសម្រាប់កុមារខ្សោយគំហើញនៅក្នុងប្រទេសកម្ពុជា .....                                                                                                                                                                                                 | ៤៧  |
| ការផ្តល់សេវាកម្មត្រួតពិនិត្យ.....                                                                                                                                                                                                                                           | ៤៩  |
| តារាងឧបសម្ព័ន្ធ១ ប្រវត្តិនៃសេវាគាំទ្រអ្នកមានបញ្ហាគំហើញ .....                                                                                                                                                                                                                | ៥២  |
| តារាងឧបសម្ព័ន្ធ២.ក. បញ្ជីសង្កេតបញ្ហាភ្នែក .....                                                                                                                                                                                                                             | ៥៤  |
| តារាងឧបសម្ព័ន្ធ២.ខ. សំណួរទាក់ទងនឹងគំហើញ .....                                                                                                                                                                                                                               | ៥៥  |
| តារាងឧបសម្ព័ន្ធ៣ តារាងអប្បបរមានៃការពិនិត្យ និងឧបករណ៍ផ្សេងៗសម្រាប់សេវាខ្សោយគំហើញ ...                                                                                                                                                                                         | ៥៦  |
| តារាងឧបសម្ព័ន្ធ៤ ផលប៉ះពាល់មុខងារនៃខ្សោយគំហើញ .....                                                                                                                                                                                                                          | ៥៧  |
| តារាងឧបសម្ព័ន្ធ៥ មូលហេតុដែលបណ្តាលឱ្យខ្សោយគំហើញ និងងងឹតទាំងស្រុង .....                                                                                                                                                                                                       | ៦១  |
| ឧបសម្ព័ន្ធ៦ ការកត់ត្រាលទ្ធផលនៃការធ្វើការវាយតម្លៃខ្សោយគំហើញ និងសុខភាពភ្នែកពីអ្នកជំនាញភ្នែក<br>និងការចេញវេជ្ជបញ្ជាអន្តរាគមន៍ (ក និងខ) ដំបូន្មានដែលបានផ្តល់ (គ) និងភាពរីកចម្រើននៃគំហើញ<br>ទាក់ទងទៅនឹងអន្តរាគមន៍ និងសកម្មភាពនៅក្នុងថ្នាក់រៀន (ឃ) ការវាយតម្លៃសិស្សខ្សោយគំហើញ.... | ៦៩  |
| ឧបសម្ព័ន្ធ៦.ក. ទម្រង់វាយតម្លៃបញ្ហាខ្សោយគំហើញពីអ្នកជំនាញភ្នែក.....                                                                                                                                                                                                           | ៧០  |
| ឧបសម្ព័ន្ធ៦.ខ. ទម្រង់បំពេញសម្រាប់កំហុសកំណុំ .....                                                                                                                                                                                                                           | ៧៣  |
| តារាងឧបសម្ព័ន្ធ៦.គ. ទម្រង់សម្រាប់សិស្សខ្សោយគំហើញ.....                                                                                                                                                                                                                       | ៧៥  |
| តារាងឧបសម្ព័ន្ធ៦.ឃ. ទម្រង់វាយតម្លៃតាមដានការសិក្សា.....                                                                                                                                                                                                                      | ៧៧  |
| តារាងឧបសម្ព័ន្ធ៧ ព័ត៌មានទូទៅនៃឧបករណ៍ពង្រីក .....                                                                                                                                                                                                                            | ៨០  |
| ឧបសម្ព័ន្ធ៨ ឧបករណ៍ពង្រីកសម្រាប់សកម្មភាពមើលជិត .....                                                                                                                                                                                                                         | ៨៨  |
| តារាងឧបសម្ព័ន្ធ៩ ជំនាញទូទៅដែលត្រូវការចាំបាច់មុនពេលបង្រៀនប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ពង្រីក .....                                                                                                                                                                                        | ៩០  |
| តារាងឧបសម្ព័ន្ធ១០ រៀនពីរបៀបប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ពង្រីកមានដៃ .....                                                                                                                                                                                                                | ៩២  |
| ឧបសម្ព័ន្ធ១១ រៀនពីរបៀបប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ពង្រីកមានជើង .....                                                                                                                                                                                                                    | ៩៤  |
| ឧបសម្ព័ន្ធ១២ បង្រៀនពីរបៀបប្រើប្រាស់វ៉ែនតាពង្រីក.....                                                                                                                                                                                                                        | ៩៦  |
| ឧបសម្ព័ន្ធ១៣ បង្រៀនពីរបៀបប្រើប្រាស់កែវយឺត.....                                                                                                                                                                                                                              | ៩៧  |
| ឧបសម្ព័ន្ធ១៤ គោលនយោបាយទទួលបានការអប់រំ .....                                                                                                                                                                                                                                 | ១០០ |

## សេចក្តីផ្តើម

បញ្ហាខ្សោយគំហើញអាចត្រូវបានកំណត់មុខងារផ្សេងៗដូចជា ការបាត់បង់គំហើញមិនអាចព្យាបាលបាន(ធ្ងន់ធ្ងរ) ដែលបង្កាក់សមត្ថភាពបុគ្គលម្នាក់ក្នុងការរៀនសូត្រ និងសម្តែងចេញនូវលទ្ធភាព និងការងារដែលសមស្របទៅតាមអាយុរបស់ពួកគេ ប៉ុន្តែនៅតែអនុញ្ញាតិឱ្យប្រើប្រាស់មុខងារផ្សេងៗនៃគំហើញសម្រាប់សកម្មភាពប្រចាំថ្ងៃ។

អង្គការសុខភាពពិភពលោក (WHO) បានឱ្យនិយមន័យបញ្ហាខ្សោយគំហើញនៅក្នុងឆ្នាំ១៩៩២ ដើម្បីកំណត់អត្តសញ្ញាណអ្នកដែលទទួលបានផលពីសេវាខ្សោយគំហើញគឺជា «អ្នកដែលត្រូវការ ការអន្តរាគមន៍ផ្នែកអុបទិក ក្រោយពីទទួលបានការព្យាបាល ឬរក្សា មានសមត្ថភាពគំហើញត្រឹមត្រូវ ដែលភ្នែកមានការប្រសើរឡើងតូចជាង ៦/១៨ ដោយរាប់បញ្ចូលទាំងការទទួលបានន្លឺ និងដែនគំហើញតូចជាង២០ដឺក្រេ។ ប៉ុន្តែវាមានប្រយោជន៍ដល់អ្នកប្រើប្រាស់ ឬមានសក្តានុពលក្នុង ការប្រើប្រាស់គំហើញសម្រាប់ធ្វើផែនការប្រកបការងារផ្សេងៗ»។

ការប្រើប្រាស់និយមន័យទាំងពីរខាងលើធានាថាសមត្ថភាពក្នុងការមើល គឺមិនត្រឹមតែជាលក្ខណៈវិនិច្ឆ័យដើម្បីរៀបចំផែនការឱ្យឈានទៅរកសេវាគាំទ្របញ្ហាខ្សោយគំហើញប៉ុណ្ណោះទេ ប៉ុន្តែវាជាគំហើញរបស់មនុស្សម្នាក់ដែលពាក់ព័ន្ធទៅនឹងបញ្ហា និងតម្រូវការដែលត្រូវបានគេយកចិត្តទុកដាក់។ សារសំខាន់ៗជាច្រើនដែលថាបញ្ហាខ្សោយគំហើញមិនអាចព្យាបាលឱ្យមើលឃើញដូចដើម និងវិវឌ្ឍន៍ពីស្រាលទៅធ្ងន់ ឬបាត់បង់គំហើញទាំងស្រុង ប៉ុន្តែមនុស្សផ្សេងទៀតដែលភ្នែកមិនមានសមត្ថភាពទទួលបានន្លឺ ហើយអ្នកទាំងអស់នោះមិនមានការប្រើប្រាស់មុខងារផ្សេងៗនៃគំហើញឡើយ។

ឯកសារនេះប្រើលើពីរផ្នែក មុខងារផ្សេងៗនៃខ្សោយគំហើញ និងការអនុវត្តការងាររបស់អង្គការសុខភាពពិភពលោក(WHO)។ ទោះយ៉ាងណាក៏ដោយយើងធ្វើ និងដាក់បញ្ចូលការកែតម្រូវកំហុសកំណុំនៅក្នុងផែនការសម្រាប់ខ្សោយគំហើញដោយមូលហេតុសាមញ្ញ។ ការកែតម្រូវទឹកនៃផ្នែកគឺជាចំណុចសំខាន់ ដោយអ្នកខ្សោយគំហើញបានចាប់ផ្តើមគម្រោង និងអនុវត្តត្រូវប្រាកដថាអ្នកដែលទទួលបានខុសត្រូវក្នុងគម្រោងផ្តល់សេវាមានជំនាញគ្រប់គ្រាន់សម្រាប់កែតម្រូវផ្នែកកំហុសកំណុំ។

ឯកសារនេះគ្របដណ្តប់សេវាកម្មខ្សោយគំហើញនៃការអប់រំ អ្នកឯកទេសភ្នែក និងមានសារសំខាន់ក្នុងការភ្ជាប់អ្នកមានបញ្ហាគំហើញទៅនឹងសេវាកម្ម។ ព័ត៌មានទាំងឡាយដែលបានបញ្ចូលនៅក្នុងឯកសារនេះ គួរតែត្រូវបានចាត់ទុកជាការអនុវត្តជាទីពេញចិត្តនាពេលបច្ចុប្បន្ន ហើយអាចនឹងធ្វើឱ្យប្រសើរឡើងនៅពេលដែលទទួលបានចំណេះដឹង និងបទពិសោធន៍បន្ថែមនៅពេលអនាគត។

ការគាំទ្របញ្ហាខ្សោយគំហើញ មានប្រវត្តិដ៏វែងឆ្ងាយណាស់មកហើយ។ បច្ចុប្បន្ន មនុស្សដែលមានបញ្ហាខ្សោយគំហើញត្រូវបានគេចាត់ទុកថា«ពិការភ្នែក»។ សារសំខាន់ៗត្រូវបានគេផ្តល់ដើម្បី «ស្តារលទ្ធភាពគំហើញ»។ ឥឡូវនេះមានការផ្លាស់ប្តូរទាំងស្រុង ហើយអ្នកដែលមានបញ្ហាខ្សោយគំហើញត្រូវបានគេលើកទឹកចិត្ត និងបង្រៀនឱ្យអស់លទ្ធភាពក្នុងការប្រើប្រាស់គំហើញ។

**តារាងឧបសម្ព័ន្ធ១ ប្រវត្តិសង្ខេបនៃការគាំទ្រអ្នកមានបញ្ហាខ្សោយគំហើញ ដោយផ្ដោតទៅលើវិស័យអប់រំ**

ជំនឿមិនត្រឹមត្រូវផ្សេងៗស្តីពី ការប្រើប្រាស់គំហើញមានកម្រិត គុណប្រយោជន៍នៃការថែរក្សាគំហើញ និងសេវាផ្សេងៗដែលកុមារខ្សោយគំហើញត្រូវបានពន្យារព្យាបាល ដែលរារាំងការរីកចម្រើននៃការអប់រំ និង កម្រិតសកម្មភាពប្រចាំថ្ងៃសម្រាប់កុមារដែលមានបញ្ហាខ្សោយគំហើញ។ ជំនឿខុសឆ្គងបានជំរុញឱ្យមានការ ខិតខំប្រឹងប្រែងរួមគ្នា ទាំងអ្នកជំនាញថែទាំក្មេក និងសហគមន៍ក្នុងការផ្តល់សេវាអប់រំ។ កុមារដែលមានបញ្ហា ខ្សោយគំហើញត្រូវទទួលបានការគាំទ្រ និងជំនួយផ្សេងៗពីយើងដើម្បីទទួលបានគុណភាពជីវិតដែលល្អ ប្រសើរ។ ជាងនេះទៅទៀត កុមារដែលមានពិការភាពផ្សេងៗជាច្រើនដូចជា ពិការសតិបញ្ញា ដែលហាក់ដូចជា មានបញ្ហាគំហើញផងដែរ។ ពួកគេក៏អាចទទួលបានគុណប្រយោជន៍ពីការធ្វើប៉ាន់ប្រមាណបញ្ហាខ្សោយគំហើញ និងបទអន្តរាគមន៍ផ្សេងៗនៅមន្ទីរពេទ្យ ហើយជាកិច្ចបន្តការគាំទ្រដ៏សមស្របត្រូវបានផ្តល់ជូនក្នុងវិស័យអប់រំ។

**សមាសភាពនៃសេវាខ្សោយគំហើញ**

ការផ្តល់ជូនការគាំទ្រចំពោះអ្នកមានបញ្ហាខ្សោយគំហើញតម្រូវឱ្យមានការសហការ និងចូលរួមពីមនុស្ស ជាច្រើនដូចជា កុមារ គ្រួសារ អ្នកថែទាំ អាណាព្យាបាល សហគមន៍ដែលកុមាររស់នៅ អ្នកធ្វើការដែលមាន មូលដ្ឋានក្នុងសហគមន៍ អ្នកឯកទេសក្មេក និងមន្ត្រីសុខាភិបាល អ្នកប្រកបអាជីពផ្សេងទៀតដែលធ្វើការ ជាមួយកុមារមានពិការភាព មន្ត្រីរដ្ឋាភិបាលក្នុងស្រុក និងក្នុងតំបន់ដែលទទួលបានបន្ទុកផ្តល់សេវាថែទាំសុខភាព ក្មេក អប់រំ និងសេវាផ្សេងៗជាមួយតម្រូវការពិសេស។

ដើម្បីធានាថា មនុស្សដែលមានបញ្ហាខ្សោយគំហើញ និងអ្នកដែលមានពិការភាពផ្សេងៗទទួលបាន គុណប្រយោជន៍ពីការគាំទ្រ ដែលតម្រូវឱ្យមានការកំណត់អត្តសញ្ញាណស្តីពី តម្រូវការសេវាកម្មខ្សោយគំហើញ បញ្ជូនទៅកាន់អ្នកឯកទេសក្មេកដែលមានជំនាញច្បាស់លាស់ និងទទួលបានការអន្តរាគមន៍គ្រប់ផ្នែកដែល ត្រូវការ (ការវះកាត់ វ៉ែនតាជំនួយ ឧបករណ៍អុបទិក និងមិនមែនអុបទិក) ពួកគាត់ទទួលបានដំបូន្មានដែល ត្រឹមត្រូវ និងការបណ្តុះបណ្តាល ស្តីពី របៀបប្រើប្រាស់គំហើញរបស់ពួកគេតាមរបៀបដែលត្រឹមត្រូវបំផុត នៅ ផ្ទះ សាលារៀន កន្លែងការងារ និងធ្វើការតាមដានជាទៀងទាត់ (ផ្នែកទី១ និងទី២)។

## ផ្នែកទី១៖ ការអប់រំសម្រាប់កុមារខ្សោយគំហើញ

|                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>ដំណើរការ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ការរកឃើញ + ការកំណត់អត្តសញ្ញាណ</li> </ul>                                                                                                                                   | <p><b>អ្នកទទួលខុសត្រូវ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា អ្នកថែទាំ អាណាព្យាបាល អ្នកផ្តល់ការថែទាំសុខភាព ភ្នែក អង្គការធ្វើការងារលើជនមានពិការភាព អ្នកផ្តល់សេវាដល់ជនមានពិការភាព</li> </ul> |
| <p><b>បញ្ជូនទៅអ្នកឯកទេសភ្នែក</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ការប៉ាន់ប្រមាណពីអ្នកឯកទេសភ្នែកដោយ មានការផ្តល់ជំនួយនិងបណ្តុះបណ្តាលជំនួយ</li> </ul>                                                                            | <p><b>សេវាថែទាំសុខភាពភ្នែក</b></p>                                                                                                                                                                                              |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- ទទួលកិច្ចអន្តរាគមន៍ដែលត្រូវការ</li> </ul>                                                                                                                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- អ្នកមើលថែ</li> <li>- អ្នកថែទាំសុខភាពភ្នែក</li> <li>- អាណាព្យាបាល</li> <li>- វិស័យអប់រំ អង្គការធ្វើការងារលើពិការភាព</li> <li>- អ្នកផ្តល់សេវាពិការភាព</li> </ul>                         |
| <p><b>បញ្ជូនទៅរកសេវាអប់រំស្តារនីតិសម្បទា ស្វែងរកការងារ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ផ្តល់ជំនួយក្នុងការប្រើប្រាស់គំហើញដែល «ល្អបំផុត» វិស័យអប់រំ សេវាពិការភាពនៅ សាលារៀន +បណ្តុះបណ្តាលការប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ជំនួយ</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- អ្នកមើលថែ</li> <li>- អង្គការធ្វើការងារលើពិការភាព</li> </ul>                                                                                                                            |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- ត្រួតពិនិត្យ និងតាមដាន</li> </ul>                                                                                                                                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- វិស័យអប់រំ</li> <li>- អ្នកមើលថែ</li> <li>- អាណាព្យាបាល</li> <li>- អ្នកផ្តល់សេវាសុខភាពភ្នែក</li> <li>- សេវាពិការភាព</li> <li>- អង្គការធ្វើការងារលើពិការភាព</li> </ul>                   |

អង្គការធ្វើការងារលើវិស័យពិការភាព ( Organisation of Persons with Disabilities ( OPD ) )

គំហើញល្អបំផុត = គំហើញបន្ទាប់ពីការអន្តរាគមន៍ដោយអ្នកឯកទេសភ្នែក

ការប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ពង្រីក ប្រសិនបើមានវេជ្ជបញ្ជា និងការអនុវត្តមន៍មិនមែនអុបទិកដូចជា ពន្លឺគ្រប់គ្រាន់ ទីតាំងអង្គុយសមស្របនៅក្នុងថ្នាក់រៀន

ដំណើរការផ្សេងៗដែលត្រូវការផ្តល់ការគាំទ្រទូលំទូលាយទៅលើបញ្ហាខ្សោយគំហើញ វាជាកត្តាសំខាន់នៃការសហការដ៏ល្អនៃស្ថាប័នផ្សេងៗដើម្បីជួយសង្គ្រោះកុមារ។ វាតម្រូវឱ្យមានភាពច្បាស់លាស់ចំពោះអ្នកពាក់ព័ន្ធទាំងអស់ដែលទទួលខុសត្រូវក្នុងការគាំទ្រថវិកានូវរាល់ដំណាក់កាលផ្សេងៗនៃការជួយកុមារ។

បណ្តុះបណ្តាលបន្តចំពោះអ្នកមានបញ្ហាមើល អ្នកថែទាំកុមារ និងអ្នកបម្រើការងារផ្សេងៗដែលពាក់ព័ន្ធក្នុងការផ្តល់នូវរាល់តម្រូវការសម្រាប់កុមារមានបញ្ហាខ្សោយគំហើញត្រូវរៀបចំដើម្បីធានាថាសេវាមានគុណភាពល្អដើម្បីដោះស្រាយនូវតម្រូវការផ្សេងៗសម្រាប់កុមារមានបញ្ហាគំហើញ (អានឯកសារបណ្តុះបណ្តាល)។



ការពិនិត្យគំហើញច្បាស់បំផុតនៅក្នុងថ្នាក់រៀន ជាសមាសភាពមួយនៃអ្នកឯកទេសភ្នែក

**ផ្នែកទី២ តម្រូវការរបស់សិស្សមានបញ្ហាមើលនៅពេលចូលរៀនដំបូង**

- រៀបចំតារាងពេលវេលាសម្រាប់សិស្សទទួលសេវាសុខភាពភ្នែក ( មុនពេលសិស្សចូលរៀន )
- ផ្តល់សេវាវះកាត់ដែលមានគុណភាព
- ផ្តល់សេវាព្យាបាលភ្នែកមីញ៉ូប និងវ៉ែនតាជំនួយ ការប៉ាន់ប្រមាណបញ្ហាខ្សោយគំហើញ និងផ្តល់ឧបករណ៍ជំនួយ
- ចុះឈ្មោះសិស្សនៅក្នុងសាលារៀនតាមមូលដ្ឋាន( ផ្តល់ការគាំទ្រទៀងទាត់ពីអ្នកឯកទេស ប្រសិនបើចាំបាច់ ) ឬសាលាមត្តេយ្យធនធាន និងសាលាអប់រំពិសេស ដែលមានគ្រូឯកទេសនៅបម្រើការងារជាប្រចាំ
- ផ្តល់ការគាំទ្រផ្នែកអប់រំនៅសាលារៀន ដើម្បីបង្កើនការប្រើប្រាស់គំហើញសម្រាប់រៀនឱ្យបានច្រើនបំផុតដោយរាប់បញ្ចូលទាំងការប្រើប្រាស់សៀវភៅរបស់សាលារៀន ឯកសារបោះពុម្ពអក្សរធំ និងឯកសារអក្សរប្រែប្រួល ( ប្រសិនបើចាំបាច់ )
- ផ្តល់ការតាមដានជាប្រចាំ( ប្រចាំឆ្នាំ ) ដោយអ្នកឯកទេសផ្តល់សេវាសុខភាពភ្នែក

**ការរកឃើញ និងកំណត់អត្តសញ្ញាណ បញ្ជូនទៅសេវាថែទាំសុខភាពភ្នែកនិងខ្សោយគំហើញ**

លុះត្រាតែគំហើញខ្សោយខ្លាំងធ្វើឱ្យសកម្មភាពប្រចាំថ្ងៃមានការលំបាក ឬភ្នែកមើលទៅមិនច្បាស់ខ្លាំង ឬស្ទើរតែទាំងស្រុង ទើបឪពុកម្តាយដឹងថាកូនរបស់ពួកគាត់មានការវិវឌ្ឍបំណិនជីវិតយឺត។ មនុស្សធំអាចគ្រាន់តែគិតថា បញ្ហាគំហើញខ្សោយគ្រាន់តែជាផ្នែកមួយនៃបញ្ហាអាយុកាល និងជាបញ្ហាដែលមិនអាចកែខែបាន។

កុមារនៅសាលារៀន និងមនុស្សពេញវ័យនៅកន្លែងធ្វើការអាចស្វែងរកសេវាគាំទ្រកាន់តែងាយស្រួលនៅពេលដែលពួកគេជួបបញ្ហាមើល ដូចជាមិនអាចអានអក្សរតូចៗ ឬសារនៅក្នុងទូរស័ព្ទដៃបាន។ មានវិធីជាច្រើនក្នុងការកំណត់អត្តសញ្ញាណ និងបញ្ជូនអ្នកមានបញ្ហាមើលទៅរកសេវាគាំទ្រសុខភាពភ្នែកនៅតាមមន្ទីរពេទ្យបង្អែកខេត្ត ស្រុក។ ឧទាហរណ៍ជាច្រើនបានបង្ហាញនូវភាពខ្លាំងនៃវិធីដែលមានស្រាប់ ដើម្បីកំណត់អត្តសញ្ញាណមនុស្ស មានបញ្ហាមើល និងមិនត្រូវបានបែងចែកទៅរកសេវាថ្មី ( កុមារនិងមនុស្សពេញវ័យ )។



រូបភាពទី២៖ កុមារម្នាក់នេះត្រូវសរសេរដោយដាក់ភ្នែកនៅជិតអក្សរមែនទែន ដែលគាត់ត្រូវបញ្ជូនទៅរកសេវាពិនិត្យភ្នែក និងខ្សោយគំហើញ

- ទស្សនកិច្ចសាលាអប់រំពិសេសដែលនៅជិតមន្ទីរពេទ្យ ឬនៅជិតតំបន់ប្រតិបត្តិការ ជាដំបូងត្រូវធ្វើការពិនិត្យភ្នែកកុមារទាំងអស់ដោយរាប់ទាំងកុមារដែលគេហៅថា ងងឹតដោយតម្រូវការកាត់ភ្នែកកន្ទុយថ្លែន ឬផ្តល់អត្ថប្រយោជន៍គំហើញសមស្របដែលអាចបង្កើនការមើលតាមរយៈការផ្តល់ជូនការព្យាបាលភ្នែកមីញ៉ូប និងវិធានការផ្សេងៗ។ បន្ទាប់មកធ្វើផែនការប៉ាន់ប្រមាណល្អិតល្អន់សម្រាប់កុមារដែលមានគំហើញខ្សោយខ្លាំង។
- ភ្ជាប់បណ្តាញទំនាក់ទំនងជាមួយអ្នកមានពិការភាពភ្នែកនៅកម្ពុជា និងអង្គការដែលធ្វើការជាមួយអ្នកពិការដែលពួកគេអាចមានបញ្ជីឈ្មោះអ្នកមានបញ្ហាភ្នែក និងទីកន្លែងផ្តល់សេវាខ្សោយគំហើញ ឬអាចដឹងថាពួកគេនៅកន្លែងណា
- ភ្ជាប់បណ្តាញជាមួយមន្ទីរអប់រំ យុវជន និងកីឡា រាជធានី ខេត្តដែលមានការកិច្ចបណ្តុះបណ្តាលនៅសាលារៀនអប់រំបរិយាបន្ន ឬមណ្ឌលដែលកុមារមានបញ្ហាមើល
- ការផ្សព្វផ្សាយដល់សហគមន៍ពីការកំណត់អត្តសញ្ញាណកុមារទាំងអស់ដែលមានបញ្ហាគំហើញនៅក្នុងមូលដ្ឋាន និងរៀបចំផែនការចុះផ្ទាល់ដើម្បីធ្វើការពិនិត្យ
- ជូនដំណឹងដល់បុគ្គលិកថែទាំសុខភាពភ្នែកនៅមន្ទីរពេទ្យបង្អែក រាជធានី ខេត្ត ក្រុង ស្រុក ដើម្បីធ្វើបញ្ជីកុមារដែលនៅតែមានបញ្ហាគំហើញខ្សោយ ទោះបីជាកុមារនោះទទួលនូវការធ្វើប៉ាន់ប្រមាណ និងព្យាបាលកំហុសកំណុំនៅគ្លីនិកទទួលព្យាបាល(ត្រូវបង់ថ្លៃ) និងបញ្ជូនកុមារទាំងនោះទៅធ្វើការប៉ាន់ប្រមាណបញ្ហាខ្សោយគំហើញ(ដែលអាចរកបាននៅក្នុងមន្ទីរពេទ្យដដែលក្នុងថ្ងៃតែមួយ)។ (ផ្នែកទី៤)
- ពួកគេអាចទទួលបានគុណប្រយោជន៍ពីការគាំទ្របញ្ហាខ្សោយគំហើញផ្នែកទៅលើអន្តរាគមន៍ដូចជា ឧបករណ៍ពង្រីក ឬការដាក់ភ្លើងបំភ្លឺ។ សូមធ្វើការរំលឹកជាទៀងទាត់ដល់បុគ្គលិកដែលផ្តល់សេវាថែទាំសុខភាពភ្នែកឱ្យបញ្ជូនកុមារដែលមានបញ្ហាមើល និងផ្តល់ការគាំទ្រ និងសេវាព្យាបាលដែលត្រឹមត្រូវ និងមានប្រសិទ្ធភាពដើម្បីឱ្យកុមារអាចអានអក្សរបានជាលើកដំបូង

( សូមមើលតារាងឧបសម្ព័ន្ធ១៨ ដែលបានបញ្ចូលនូវឯកសារយោងផ្សេងៗស្តីពី ភ្នាក់ងារផ្តល់ព័ត៌មាន សំខាន់ៗ និងវិធីផ្សេងៗក្នុងការកំណត់អត្តសញ្ញាណនិងបញ្ជូនកុមារទៅរកសេវាសុខភាពភ្នែក ) ទាំងនេះ ជាមធ្យោបាយផ្សេងៗក្នុងការស្វែងរកកុមារដែលមានបញ្ហាខ្សោយគំហើញព្រោះកុមារមិនអាចចងចាំបាន ល្អ យោងតាមតារាងតុល្យការដែលបានបង្ហាញថា កុមារដែលមានបញ្ហាខ្សោយគំហើញគឺមានកម្រិតទាប ប្រហែលជាម្នាក់ក្នុងចំណោមកុមារ១០០០នាក់ ( មើលព័ត៌មានលម្អិតបន្ថែមនៅក្នុងតារាងផែនការ )

- ផ្តល់វគ្គបណ្តុះបណ្តាលដល់អ្នកស្ម័គ្រចិត្តផ្នែកសុខភាពសហគមន៍ ឬបុគ្គលិកថែទាំសុខភាពបឋម ឧទាហរណ៍ នៅក្នុងភូមិមួយដែលមានប្រជាជន១០០០នាក់ ក្នុងចំណោមនោះ ៤០០នាក់អាចជាកុមារ ដែលមានអាយុពី០ ដល់១៥ឆ្នាំ។ ក្នុងន័យនេះមានកុមារតែ០.៤ភាគរយតែប៉ុណ្ណោះដែលអាចមានបញ្ហា ខ្សោយគំហើញ
- ការពិនិត្យភ្នែកទូទៅនៅសាលារៀន ឧទាហរណ៍ កុមារចំនួនច្រើនបំផុត១៩នាក់ត្រូវបានរកឃើញថាមាន បញ្ហាខ្សោយគំហើញក្នុងចំណោមកុមារ១៩០០០នាក់ ដែលមានអាយុចាប់ពី៩ដល់១៥ឆ្នាំ។ វិធីជាច្រើន បានកំណត់អត្តសញ្ញាណកុមារដែលមានតម្រូវការការគាំទ្របញ្ហាខ្សោយគំហើញ ត្រូវបានប្រើប្រាស់ដោយ ស្ថាប័នអប់រំ គ្រូបង្រៀន និងសហគមន៍ ដែលបានកត់ត្រាបញ្ចូលនៅក្នុងផ្នែកទី៣។

**ផ្នែកទី៣៖ វិធីកំណត់អត្តសញ្ញាណកុមារមានតម្រូវការការគាំទ្របញ្ហាខ្សោយគំហើញ  
ត្រូវបានប្រើប្រាស់ដោយស្ថាប័នអប់រំ និងនៅកម្រិតសហគមន៍**

- ផ្តល់តារាងផ្ទៀងផ្ទាត់សម្រាប់គ្រូនៅក្នុងតំបន់ដែលមាននៅក្នុងតារាងឧបសម្ព័ន្ធ២ក ដូច្នេះពួកគេអាចបញ្ជូនកុមារដែលមើលទៅហាក់ដូចជាមានបញ្ហាមើលទៅកាន់សេវាថែទាំសុខភាពភ្នែក។ ផ្នែកនេះមានប្រយោជន៍ជាពិសេសប្រសិនបើសាលានេះជាសាលារៀនអប់រំបរិយាបន្ន
- ផ្តល់តារាងផ្ទៀងផ្ទាត់ក្នុងឧបសម្ព័ន្ធ២ក និងផ្តល់ព័ត៌មានដល់ការិយាល័យអប់រំក្រុង ស្រុក អំពីសេវាគាំទ្របញ្ហាខ្សោយគំហើញ និងសុំឱ្យពួកគេផ្តល់នូវបញ្ជីសាលារៀនបរិយាបន្នទាំងអស់ ដែលអាចនាំឆ្ពោះទៅរកកម្មវិធីអប់រំពិសេស
- ផ្តល់សំណួរ៥ ស្តីពីការស្តារនីតិសម្បទាដល់បុគ្គលិកក្នុងសហគមន៍ ឬមន្ត្រីសុខភាពដែលមាននៅក្នុងតារាងឧបសម្ព័ន្ធ២ខ។ ពួកគេអាចប្រើប្រាស់សំណួរទាំងនេះនៅក្នុងកិច្ចប្រជុំរបស់សហគមន៍ ឬនៅពេលដែលពួកគេធ្វើទស្សនកិច្ចតាមផ្ទះ
- ប្រធានភូមិ គណៈកម្មការគ្រប់គ្រងសាលារៀន នាយកសាលា ប្រធានក្រុមទទួលបន្ទុកពិការភាពជាអ្នកធ្វើបញ្ជី និងរាយការណ៍ពីកុមារដែលមានបញ្ហាមើល

**ផ្នែកទី៤ អ្នកចម្លើយត្រូវដែលមានតម្រូវការការគាំទ្របញ្ហាខ្សោយគំហើញ**

ជាទូទៅអ្នកជំងឺដែលប្រើប្រាស់សេវាព្យាបាលបង់ថ្លៃដូចខាងក្រោមត្រូវការការគាំទ្របញ្ហាខ្សោយគំហើញ៖

- កុមារទាំងឡាយណាបន្ទាប់ពីទទួលបានការកែតម្រូវកំហុសកំណុំ នៅតែមានបញ្ហាសម្រាប់ការមើលជិត ឬការមើលឆ្ងាយ ឧទាហរណ៍ អ្នកខ្លះមិនអាចអានអក្សរទំហំតូច មិនអាចមើលស្គាល់មិត្តភក្តិនៅម្ខាងទៀតនៃផ្លូវ ឬមិនអាចអានអក្សរនៅលើក្តារខៀន
- កុមារទាំងឡាយដែលបានទទួលការវះកាត់ភ្នែកកន្ទុយថ្លែងជួយឱ្យគំហើញជិតរបស់គេបានប្រសើរជាងមុន និងអាចឱ្យពួកគេទទួលបានគុណប្រយោជន៍ពីការព្យាបាលកំហុសកំណុំដោយហ្មត់ចត់
- មនុស្សទាំងអស់ដែលមានជំងឺជឿក ត្រូវការការកែតម្រូវកំហុសកំណុំដើម្បីទទួលបានផលប្រយោជន៍ពីការប្រើប្រាស់ពន្លឺតាមតម្រូវការ និងត្រូវការកែវេជ្ជកម្មពិភាក្សាទៅមធ្យម
- មនុស្សទាំងអស់ដែលមានពិការភាពតែមួយប្រភេទ ដូចជាខ្សោយសតិបញ្ញា ឬពិបាកក្នុងការស្តាប់
- មនុស្សវ័យជំទង់ដែលមានគំហើញខ្សោយ (ទោះក្រោយការព្យាបាល និងវះកាត់) ដោយសារបញ្ហាជំងឺទឹកនោមផ្អែម ទឹកដក់ក្នុងភ្នែក ឬជំងឺផ្សេងៗនៅក្នុងភ្នែក។

**សេវាគាំទ្របញ្ហាខ្សោយគំហើញ ផ្ដោតទៅលើតួនាទីនិងការថែទាំភ្នែក**

កម្មវិធីផ្តល់សេវាសុខភាពភ្នែកត្រូវបានគេហៅថា «សេវាផ្តល់ការព្យាបាលបញ្ហាខ្សោយគំហើញ»ដែលអាចបង្ហាញនូវការអន្តរាគមន៍ និងការប៉ាន់ប្រមាណទៅលើសេវាកម្មថែទាំភ្នែកដូចជា ការព្យាបាល និងការវះកាត់។ កុមារម្នាក់ដែលមានបញ្ហាគំហើញខ្សោយ អាចមិនទាន់ទទួលបានការពិនិត្យភ្នែកដោយហ្មត់ចត់នៅឡើយ ហើយបញ្ហាទាំងនេះតម្រូវឱ្យមានការរៀបចំ មុនពេលទទួលបានការព្យាបាលដោយគ្រូពេទ្យ។ ករណីខ្លះត្រូវការការវិភាគប៉ុន្តែការព្យាបាលមិនតម្រូវឱ្យធ្វើក្លាមៗនោះទេ។ ករណីនេះ តែងតែកើតឡើងដោយគ្រូពេទ្យព្យាបាល ឬពេទ្យភ្នែកធ្វើការវាយតម្លៃថា មានការរីកចំរើនតិចតួច។ វាគឺជាការល្អដែលយើងអាចដឹងថា ការរីកចំរើននៃគំហើញគឺជារឿងសំខាន់សម្រាប់អ្នកដែលមានបញ្ហាខ្សោយគំហើញ។ ការពិនិត្យហ្មត់ចត់ និងការផ្តល់ជូននូវតម្រូវការព្យាបាលការវះកាត់ និងការព្យាបាលផ្នែកអុបទិក គួរតែត្រូវធ្វើមុនពេលធ្វើការវាយតម្លៃបញ្ហាខ្សោយគំហើញ។ តារាងឧបសម្ព័ន្ធ៣ តារាងពិសោធន៍អប្បបរមា បំពាក់សម្ភារៈ និងឧបករណ៍ខ្សោយគំហើញដែលជាតម្រូវការក្នុងការផ្តល់សេវាគាំទ្របញ្ហាខ្សោយគំហើញនៅមន្ទីរពេទ្យភ្នែក ។

ការចេញផ្សាយរបស់សេវាសុខភាពភ្នែកសហគមន៍ប្រចាំថ្ងៃ ក្នុងឆ្នាំ២០១២លេខ៧៧ ស្តីពី បញ្ហាខ្សោយគំហើញបានបង្ហាញនូវតួលេខចម្បងនៃការវាយតម្លៃបញ្ហាខ្សោយគំហើញដោយគ្រូពេទ្យ(តារាងឧបសម្ព័ន្ធ១៨)។ គោលការណ៍ចម្បងខាងក្រោមអាចជាផ្នែកមួយនៃការវាយតម្លៃដោយមន្ត្រីថែទាំភ្នែក និងអាចត្រូវបានកែសម្រួលដោយផ្អែកទៅលើអ្វីដែលបានអនុវត្ត និងតម្រូវការរបស់អតិថិជន។

**ការបណ្តុះបណ្តាលមន្ត្រីសុខភាពភ្នែក ពីបញ្ហាខ្សោយគំហើញ**

គ្រូពេទ្យភ្នែកគួរតែធ្វើការសម្រេចចិត្តជាមុនថា ត្រូវព្យាបាល ឬវះកាត់សម្រាប់អ្នកជំងឺដោយរាប់បញ្ចូលទាំងការព្យាបាលភ្នែកកំហុសកំណុំ បន្ទាប់មកបុគ្គលិកបម្រើការងារផ្នែកថែទាំភ្នែកដែលអាចព្យាបាលកុមារបាន (ពេទ្យភ្នែក អ្នកព្យាបាលភ្នែក ឬគិលានុបដ្ឋាក) អាចរៀនពីរបៀបផ្តល់សេវាថែទាំសុខភាពភ្នែកបាន។ ដោយមានភាពប្រសើរ ពួកគេគួរតែត្រូវបានអនុវត្តរួចរាល់នូវសកម្មភាពពិនិត្យ និងព្យាបាល។ ជំនាញឯកទេសខ្សោយគំហើញត្រូវបានបែងចែកជាក្រុមផ្សេងៗនៃអ្នកថែទាំភ្នែកដូចមានចែងនៅក្នុងផ្នែកទី៥។

នៅប្រទេសកម្ពុជា មិនសូវមានវគ្គបណ្តុះបណ្តាល ស្តីពី បញ្ហាខ្សោយគំហើញទេ ជាញឹកញាប់មានតែអង្គការការីតាសនៃមន្ទីរពេទ្យភ្នែកខេត្តតាកែវ និងអង្គការគ្រួសារថ្មី បានរៀបចំវគ្គបណ្តុះបណ្តាល ស្តីពី «បញ្ហាខ្សោយគំហើញ»។ ឯកសារបណ្តុះបណ្តាលជំនាញព្យាបាលសម្រាប់មន្ត្រីទទួលបន្ទុកសុខភាពភ្នែកអាចរកបាន។ លទ្ធភាពដ៏ល្អក្នុងការចូលរួមវគ្គបណ្តុះបណ្តាលគឺចំណាយពេលធ្វើការនៅក្នុងមន្ទីរពេទ្យជាមួយសេវាដែលមានគុណភាពផ្សេងៗដែលគាំទ្រទៅដល់បញ្ហាខ្សោយគំហើញ។

**ផ្នែកទី៥ ជំនាញឯកទេសខ្សោយគំហើញដែលត្រូវការចាំបាច់ដោយមន្ត្រីថែទាំភ្នែក**

គ្រូពេទ្យភ្នែកនឹងត្រូវរៀន៖

- គុណប្រយោជន៍នៃការថែទាំបញ្ហាខ្សោយគំហើញចំពោះអ្នកជំងឺ និងប្រព័ន្ធថែទាំភ្នែក
- បន្ថែមដោយរាប់បញ្ចូលការគាំទ្រអ្នកដែលមានបញ្ហាភ្នែកចូលទៅក្នុងសេវាថែទាំសុខភាពភ្នែកដែលមានស្រាប់ ភាពងាយស្រួលទៅរកសេវាព្យាបាល និងស្វែងរកព័ត៌មាន  
សម្ភារៈ និងប្រភពថវិកាដែលត្រូវការ (ដោយរាប់បញ្ចូលឧបករណ៍មានស្រាប់)  
ដំណាក់កាលនៃសេវា ទូលំទូលាយ និងតម្រូវការសេវាគាំទ្រខ្សោយគំហើញ  
មន្ត្រីថែទាំភ្នែកត្រូវការជំនាញថ្មីៗ  
តម្រូវការពេលវេលាដើម្បីផ្តល់នូវសេវាដែលល្អចំពោះអ្នកមានបញ្ហាខ្សោយគំហើញ។
- មធ្យោបាយផ្សេងៗក្នុងការបង្កើនចំនួនអ្នកទទួលបានផលពីការថែទាំបញ្ហាខ្សោយគំហើញ ដោយរាប់បញ្ចូល ទាំងការបញ្ជូនទៅរកសេវាថែទាំសុខភាពភ្នែក
- របៀបគ្រប់គ្រងសេវា ព្យាបាលអ្នកមានបញ្ហាខ្សោយគំហើញ ដោយរាប់បញ្ចូលទាំងការតាមដានភាព រីកចម្រើន
- ពេទ្យភ្នែក អ្នកព្យាបាលភ្នែកមីញ៉ូប គិលានុបដ្ឋាក ឬជំនួយការ គឺជាមនុស្សដែលមានជំនាញព្យាបាល ច្បាស់លាស់ និងត្រូវការរៀនបន្ត
- អ្វីទៅជា«បញ្ហាខ្សោយគំហើញ» ហើយអ្នកណាជាអតិថិជនគោលដៅ ឧទាហរណ៍ តើនរណាដែលយើង គួរតែត្រូវ បញ្ជូនមកពីមន្ទីរពេទ្យ ឬមកពីទីកន្លែងព្យាបាលផ្សេងៗទៅរកសេវាថែទាំអ្នកមានបញ្ហាខ្សោយ គំហើញ
- តើប្រភេទការថែទាំបញ្ហាខ្សោយគំហើញអ្វី ដែលកុមារនិងមនុស្សពេញវ័យត្រូវការមានទំនាក់ទំនងចំពោះ មូលហេតុផ្សេងៗនៃខ្សោយគំហើញ
- ការវាយតម្លៃការព្យាបាលបញ្ហាខ្សោយគំហើញដោយសង្កត់ធ្ងន់ទៅលើការព្យាបាលហ្មត់ចត់ និងការវាយ តម្លៃសម្រាប់ការចេញវេជ្ជបញ្ជាទៅលើឧបករណ៍កែវពង្រីក  
របៀបបង្រៀនអតិថិជនឱ្យចេះប្រើប្រាស់ឧបករណ៍អុបទិក និងមិនមែនអុបទិក  
ភ្ជាប់ទំនាក់ទំនងជាមួយមន្ត្រីអប់រំស្រុក អង្គការដែលធ្វើការលើវិស័យពិការភាព និងកម្មវិធីផ្សេងៗ ទៀតដើម្បីធានាថា៖
  - តម្រូវការថែទាំបញ្ហាខ្សោយគំហើញរបស់អតិថិជនទាំងអស់ត្រូវបានបញ្ជូន
  - កុមារទាំងអស់ទទួលបានកិច្ចអន្តរាគមន៍ដែលត្រូវការ
  - កុមារទាំងអស់ប្រើប្រាស់វ៉ែនតាជំនួយ និងឧបករណ៍ជំនួយទាំងអស់ដែលបានណែនាំ
  - ធ្វើការតាមដានឱ្យបានទៀងទាត់
- របៀបរក្សាទិន្នន័យឱ្យបានល្អ និងផ្តល់នូវរបាយការណ៍បឋម ស្តីពី សមិទ្ធផល
- របៀបផ្តល់ឱ្យអតិថិជន ឪពុកម្តាយ គ្រូបង្រៀន និងអ្នកដទៃទៀតនូវលទ្ធផលនៃការវាយតម្លៃបញ្ហា ខ្សោយគំហើញនៅក្នុងទម្រង់មួយដែលអ្នកដទៃអាចចូលមើលបាន។

## ការពិនិត្យទៅលើសុខភាពភ្នែក និងរោគវិនិច្ឆ័យបឋមចំពោះគំហើញ

ការពិនិត្យទៅលើសុខភាពភ្នែក និងរោគវិនិច្ឆ័យបឋមចំពោះគំហើញត្រូវបានអនុវត្តតាមរបាយការណ៍ពីគ្រូពេទ្យ ហើយវាជាការប្រសើរក្នុងការអនុវត្តសារឡើងវិញ។ ការពន្យល់ទៅលើលទ្ធផលរួមទាំងមូលហេតុផ្សេងៗនៃបញ្ហាខ្សោយគំហើញ។ មុខងារពាក់ព័ន្ធ និងផលប៉ះពាល់នៃបញ្ហាខ្សោយគំហើញ គឺមិនដូចគ្នាសម្រាប់មនុស្សទូទៅនោះទេ។ បញ្ហាបាត់បង់គំហើញ(ដូចជាមូលហេតុនៃបញ្ហាខ្សោយគំហើញ) ការវិវឌ្ឍ និងកត្តាបរិស្ថានដើរតួយ៉ាងសំខាន់។ តារាងឧបសម្ព័ន្ធ៤ ផ្តល់ព័ត៌មានលម្អិតទៅលើមុខងារពាក់ព័ន្ធផ្សេងៗនៃបញ្ហាខ្សោយគំហើញ។ តារាងឧបសម្ព័ន្ធ៥ សង្ខេបមូលហេតុផ្សេងៗនៃបញ្ហាខ្សោយគំហើញ។

បញ្ហាគំហើញ និងភាពពាក់ព័ន្ធជាក់ស្តែងតម្រូវឱ្យផ្តល់នូវភាសាដែលអាចយល់បានចំពោះអតិថិជននិងគ្រួសារ (មើលតារាងឧបសម្ព័ន្ធ ៤ក ៤ខ និង៤គ សម្រាប់ជាឧទាហរណ៍៣ទម្រង់ដូចជា ទម្រង់វាយតម្លៃបញ្ហាខ្សោយគំហើញដោយអ្នកឯកទេសភ្នែក ទម្រង់បញ្ហាភ្នែកកំហុសកំណុំ និងទម្រង់មើលឃើញច្បាស់ឡើងវិញដោយប្រើប្រាស់វ៉ែនតាជំនួយ) និងទម្រង់ផ្តល់ដំបូន្មានដែលសង្ខេបនូវលទ្ធផលសម្រាប់កុមារដែលមានបញ្ហាខ្សោយគំហើញ។



រូបភាពទី៤៖ តម្រូវការពិនិត្យសុខភាពភ្នែកបឋមដើម្បីកំណត់ពីមូលហេតុនៃបញ្ហាខ្សោយគំហើញ

## ប្រវត្តិ និងតម្រូវការផ្សេងៗទាក់ទងនឹងគំហើញរបស់អតិថិជន

សំណួរទាក់ទងនឹងគំហើញរបស់អតិថិជន និងស្ថានភាពនៃការព្យាបាល ដោយបញ្ចូលកាលបរិច្ឆេទនិងទីកន្លែងនៃការថែទាំភ្នែកពីមុន និងការវាយតម្លៃបញ្ហាខ្សោយគំហើញ អាចសួរឪពុកម្តាយ និងអតិថិជន។ ព័ត៌មានទាំងអស់នេះអាចរកឃើញនៅក្នុងកំណត់ហេតុព្យាបាលភ្នែកដែលអាចរកបាន។ ព័ត៌មានពីប្រវត្តិនៃការប្រើប្រាស់ឧបករណ៍អុបទិក នៃគំហើញផ្អែកទៅលើការងារអប់រំ ការផ្លាស់ទីការងារ និងសកម្មភាពប្រចាំថ្ងៃគឺជារឿងសំខាន់ក្នុងការបង្កើតរូបភាពនៃអ្វីដែលជាស្ថានភាពបច្ចុប្បន្ន និងជាអ្វីដែលជាតម្រូវការពីសេវាខ្សោយគំហើញ។ សំណួររបស់អ្នកគឺត្រូវការផងដែរក្នុងការជួយអតិថិជនដើម្បីគិតទៅដល់ការពង្រីកសកម្មភាពរបស់ពួកគេ។ ខាងក្រោមនេះគឺជាឧទាហរណ៍ខ្លះៗ៖

កុមារីម្នាក់មានអាយុ១២ឆ្នាំបានបោះបង់ការសិក្សា ដោយអានអក្សរបានតិចតួច។ អ្នកអាចសន្និដ្ឋានថានាងមិនត្រូវការការអភិវឌ្ឍគំហើញជិតដើម្បីអានអក្សរ នេះមិនមែនជាសកម្មភាពដែលនាងធ្វើក្នុងពេល

បច្ចុប្បន្នទេ។ អ្នកអាចនឹងមិនចាំបាច់វាយតម្លៃទៅលើតម្រូវការឧបករណ៍ពង្រីក។ ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយ ប្រសិនបើអ្នកធានាថានាងមានដែនគំហើញជិតដើម្បីអានអក្សរបាន ឪពុកម្តាយរបស់នាងអាចនឹងនាំនាងទៅ រៀននៅសាលាក្នុងមូលដ្ឋាន។



រូបភាពទី៥៖ កុមារអាចអានសៀវភៅបាននៅចម្ងាយជិតបំផុត

### ការវាយតម្លៃគំហើញ

វាយតម្លៃមុខងារគំហើញដោយបញ្ចូលទាំងមីញ៉ូបជិត និងមីញ៉ូបឆ្ងាយ មីញ៉ូបឆ្ងាយពណ៌ ដែនគំហើញ ចាញ់ពន្លឺ និងមីញ៉ូបពណ៌។ ប្រសិនបើការពិនិត្យធម្មតាមិនអាចទៅរួច បញ្ហា៤ចុងក្រោយអាចត្រូវបានពិនិត្យ ជាពិសេសជាមួយសកម្មភាពជាក់ស្តែង។

### ការកែតម្រូវកំហុសកំណុំឱ្យបានត្រឹមត្រូវ

ការវាយតម្លៃបញ្ហាខ្សោយគំហើញជារឿងត្រឹមត្រូវក្នុងការវាយតម្លៃគោលដៅ និងប្រធានបទ (វាជាការ ពិនិត្យលម្អិតដើម្បីឱ្យឃើញច្បាស់ថា តើវ៉ែនតាពង្រីកអាចបង្កើនការមើលឃើញដែរឬទេ)។ មីញ៉ូបឆ្ងាយអាច មានការរីកចំរើនជាញឹកញយគួរឱ្យកត់សម្គាល់ និងសិស្សជាច្រើនអាចមើលឃើញ ឧទាហរណ៍ ឥឡូវនេះសិស្ស អាចអានអក្សរនៅលើក្តារខៀនបាន។ ការប្រើប្រាស់វ៉ែនតាជំនួយតាមវេជ្ជបញ្ជារបស់គ្រូពេទ្យដើម្បីបង្កើនមីញ៉ូប ឆ្ងាយ និងមីញ៉ូបជិតផងដែរ វាមានន័យថាសិស្សអាចអាន និងសរសេរអក្សរកាន់តែងាយស្រួល។ សិស្សដែល ទទួលការព្យាបាលភ្នែកមីញ៉ូបតម្រូវឱ្យពាក់វ៉ែនតាមីញ៉ូបឆ្ងាយផងដែរដើម្បីឱ្យពួកគេអាចប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ ពង្រីកបាន (ផ្នែកទី៦)។

ពេលខ្លះសិស្សដែលគេចាត់ទុកថាមានគំហើញខ្សោយ គឺមិនប្រាកដថាមានបញ្ហាខ្សោយគំហើញនោះទេ ប៉ុន្តែគ្រាន់តែមានបញ្ហាភ្នែកកំហុសកំណុំតែប៉ុណ្ណោះ និងត្រូវការវ៉ែនតាមីញ៉ូបឆ្ងាយដើម្បីឱ្យពួកគេអាចមើលឃើញបានធម្មតា។



រូបភាពទី៦៖ ការព្យាបាលភ្នែកមីញ៉ូបកុមារមានបញ្ហាខ្សោយគំហើញ

**ផ្នែកទី៦ ករណីសិក្សា សិស្សដែលមានមីញ៉ូបច្ឆាយ**

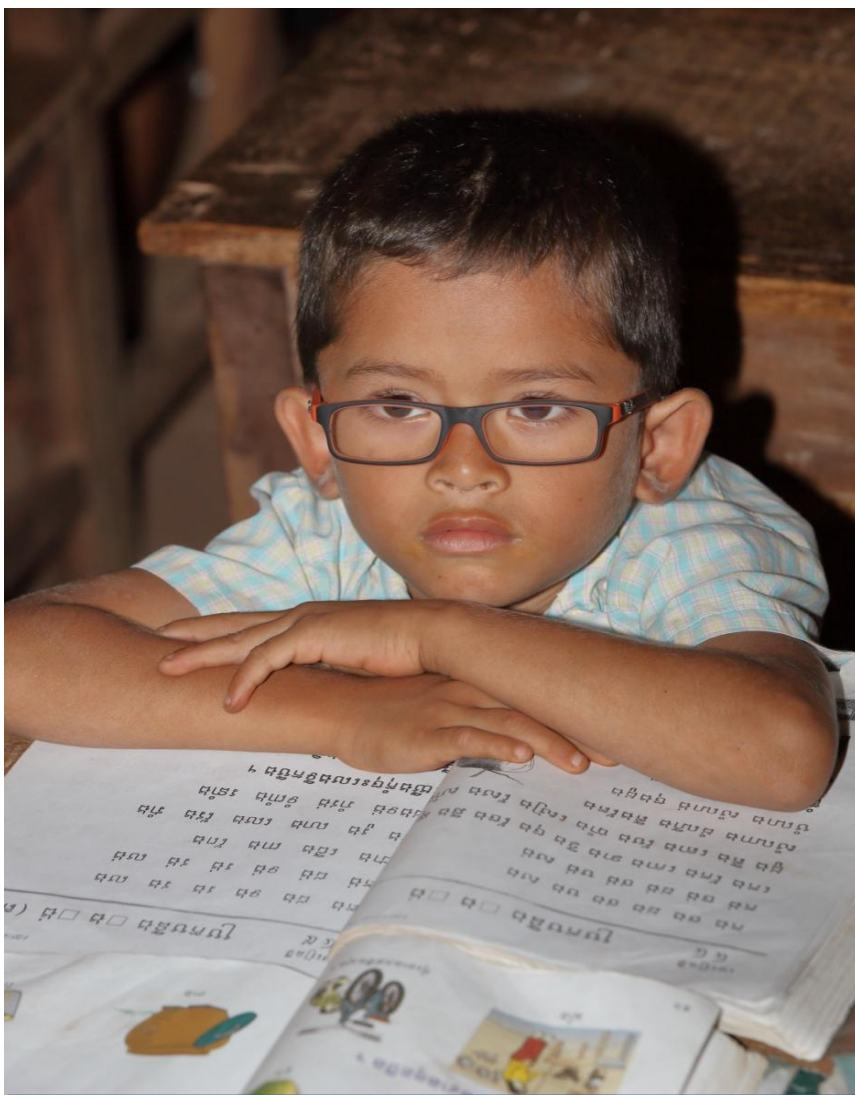
សិស្សប្រុសអាយុ១២ឆ្នាំម្នាក់រៀនថ្នាក់ទី៤ គ្រូពេទ្យបានចេញវេជ្ជបញ្ជាឱ្យប្រើប្រាស់វ៉ែនតាមីញ៉ូបច្ឆាយ កម្រិត+៦០ ទាំងសងខាង និងកែវពង្រីកមានជើងបញ្ឈរកម្រិត២៨០ អស់រយៈពេលមួយឆ្នាំមកហើយ។ គ្រូ បង្រៀនរបស់សិស្សបានរាយការណ៍ថា សិស្សមិនអាចអានសៀវភៅបានទេ បើទោះបីជាគាត់ព្យាយាមអាន ដោយប្រើប្រាស់កែវពង្រីកមានជើងបញ្ឈរក៏ដោយ។ នៅពេលដែលយើងសួរថា តើគាត់ត្រូវបានគ្រូពេទ្យចេញ វេជ្ជបញ្ជាឱ្យប្រើប្រាស់វ៉ែនតាមីញ៉ូបច្ឆាយគាត់បានឆ្លើយថាគាត់បានទុកវានៅផ្ទះ។ គ្រូរបស់គាត់បាន រាយការណ៍បន្ថែមទៀតថា គាត់មិនដែលឃើញសិស្សពាក់វ៉ែនតាជំនួយនោះទេ។

**តើយើងអាចរៀនអ្វីខ្លះពីករណីសិក្សានេះ?**

- ១. ផ្តល់លទ្ធផល ការថែទាំភ្នែក ឬវាយតម្លៃបញ្ហាខ្សោយគំហើញរបស់កុមារ ដល់គ្រូអប់រំពិសេស និងឪពុក ម្តាយ ដើម្បីឱ្យពួកគាត់លើកទឹកចិត្តកុមារឱ្យប្រើប្រាស់វ៉ែនតាជំនួយ។
- ២. យើងតែងតែសួរថា ហេតុអ្វីបានជាប្អូនមិនប្រើប្រាស់វ៉ែនតាជំនួយ? យោងតាមករណីសិក្សានេះ សិស្ស ប្រុសមិនមានអារម្មណ៍ថា ការប្រើប្រាស់វ៉ែនតាជំនួយធ្វើឱ្យគំហើញរបស់គាត់មានការប្រសើរនោះទេ ប៉ុន្តែគាត់ មិនត្រូវបានគេប្រាប់ថា គាត់អាចប្រើប្រាស់កែវពង្រីកបានដោយជោគជ័យ ប្រសិនបើគាត់ពាក់វ៉ែនតាពង្រីក។
- ៣. ការអនុវត្តតាមប្រព័ន្ធគាំទ្រខ្សោយគំហើញដើម្បីឱ្យប្រាកដថា កុមារដែលគ្រូពេទ្យចេញវេជ្ជបញ្ជាឱ្យប្រើ ប្រាស់វ៉ែនតាពង្រីកពិតជាទទួលបានលទ្ធផលជោគជ័យ។ កម្មវិធីខ្សោយគំហើញជាច្រើនផ្តល់ឧបករណ៍កែវ ពង្រីកក្នុងតម្លៃតូចបំផុត ប៉ុន្តែមិនមានប្រព័ន្ធដើម្បីជួយឧបត្ថម្ភវ៉ែនតាពង្រីក។

**ការវាយតម្លៃសម្រាប់ប្រើប្រាស់កែវពង្រីក**

ការវាយតម្លៃសម្រាប់ការប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ពង្រីកត្រូវបានគេអនុវត្តសម្រាប់សកម្មភាពជិតៗដូចជា អានអក្សរ ប្រើប្រាស់ទូរស័ព្ទចល័ត និងឧបករណ៍ផ្សេងៗ ប្រសិនបើអាច ការមើលឆ្ងាយដូចជា អានអក្សរនៅ លើគ្រាន់ខ្សែជាដើម។ បញ្ហានេះគួរតែត្រូវបានយកចិត្តទុកដាក់នូវអ្វីដែលកម្មវិធីថែទាំសុខភាពភ្នែកអាចផ្តល់ ជូននូវតម្លៃសមរម្យសម្រាប់កុមារនាពេលបច្ចុប្បន្ន។ តារាងឧបសម្ព័ន្ធ៣ បានបង្ហាញអំពីបញ្ជីអប្បបរមានៃការ ពិនិត្យ និងឧបករណ៍ផ្សេងៗដែលត្រូវការ ដើម្បីចាប់ផ្តើមដំណើរការសេវាថែទាំសុខភាពភ្នែក នៅក្នុងកម្រិត ថ្នាក់ក្រុង ស្រុកនៅប្រទេសកម្ពុជា។ ប្រសិនបើអ្នកមានត្រឹមតែឧបករណ៍ពង្រីកដែលមានពន្លឺ បន្ទាប់មកអាច ប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ទាំងអស់នោះសម្រាប់ការវាយតម្លៃតែប៉ុណ្ណោះ និងអនុវត្តការប្រើប្រាស់អំពូលភ្លើង ដើម្បី បញ្ចាំងពន្លឺប្រសិនបើចាំបាច់។



រូបភាពទី៧៖ ការធ្វើការប៉ាន់ប្រមាណសម្រាប់ប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ពង្រីក

នៅពេលដែលឧបករណ៍ពង្រីកល្អមានថាមពលខ្ពស់ត្រូវបានជ្រើសរើសសម្រាប់កុមារម្នាក់ វាមានសារៈសំខាន់ខ្លាំងណាស់ ដែលតម្រូវឱ្យយើងត្រូវពិនិត្យមើលភាពជាក់ស្តែងម្តងទៀត។ ឧទាហរណ៍ សួរសិស្សពីការប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ពង្រីក (តាមចម្ងាយដែលត្រឹមត្រូវប្រសិនបើចាំបាច់) ដូចជាអានលើសៀវភៅសិក្សារបស់គាត់។



រូបភាពទី៨៖ ការពិនិត្យដាក់ស្តែង៖ តើកុមារអាចអានសៀវភៅជាមួយឧបករណ៍ពង្រីកថ្មីដែរឬទេ?

ការពិនិត្យដាក់ស្តែង តើកុមារអាចអានសៀវភៅជាមួយកែវពង្រីកថ្មីដែលចេញវេជ្ជបញ្ជាដោយគ្រូពេទ្យដែរឬទេ? ការចេញវេជ្ជបញ្ជាឱ្យប្រើប្រាស់កែវពង្រីកក្នុងការបង្រៀនកុមារ និងមនុស្សពេញវ័យឱ្យប្រើប្រាស់ទាមទារនូវជំនាញ និងចំណេះដឹងឯកទេស។ តារាងឧបសម្ព័ន្ធទាំង៧បានបង្ហាញ៖

១. ប្រភេទកែវពង្រីក
២. របៀបប្រើប្រាស់កែវពង្រីក
៣. ចំណុចលម្អិតទៅលើទំហំឡុងទីពង្រីក និងចម្ងាយ
៤. ការដាក់ស្លាកសម្គាល់កែវពង្រីក
៥. សារសំខាន់នៃវីដេអូតាមពង្រីកនៅពេលដែលប្រើប្រាស់កែវពង្រីក
៦. កត្តាចម្បងក្នុងការសម្រេចចិត្តនៅពេលចេញវេជ្ជបញ្ជាឱ្យប្រើប្រាស់កែវពង្រីក និងឧបករណ៍ផ្សេងទៀត
៧. កត្តាផ្សេងៗក្នុងការឈានទៅការប្រើប្រាស់កែវពង្រីកឱ្យបានជោគជ័យ។

### ការអន្តរាគមន៍ទៅលើតម្រូវការនៃការប្រើប្រាស់ឧបករណ៍មិនមែនអុបទិក

ការអន្តរាគមន៍ឧបករណ៍មិនមែនអុបទិកដោយរាប់បញ្ចូលការប្រើប្រាស់កម្រិតពន្លឺ (បង្កើនពន្លឺ ឬពេលខ្លះបន្ថយពន្លឺ) ពណ៌ឆ្លាស់ល្អ ពណ៌ភ្លឺច្បាស់ សៀវភៅដែលមានទំហំអក្សរធំ សំណេរនៃអត្ថបទ ឬលេខឱ្យធំនៅលើក្តារខៀន និងការបង្កើតចម្ងាយមកជិតពេលធ្វើកិច្ចការ។ ផ្នែកទី៧ ឧទាហរណ៍មួយចំនួនតម្រូវការចាំបាច់ និងគុណប្រយោជន៍នៃអន្តរាគមន៍អាចត្រូវបានគេវាយតម្លៃថាជាល្អបំផុតនៅក្នុងស្ថានភាពពិតប្រាកដ (ឧទាហរណ៍ក្នុងថ្នាក់រៀន) ប៉ុន្តែមន្ត្រីថែទាំសុខភាពក្នុងតម្រូវឱ្យផ្តល់សេចក្តីណែនាំ និងអនុសាសន៍។



រូបភាពទី៩៖ ក្មេងស្រីម្នាក់កំពុងប្រាប់អ្នកសរសេរឯកសារអំពីការប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ពង្រីកបានស្រួល និងមានពន្លឺគ្រប់គ្រាន់នៅលើអត្ថបទ

**ផ្នែកទី៧៖ ឧទាហរណ៍ផ្សេងៗនៃការអន្តរាគមន៍ឧបករណ៍មិនមែនអុបទិក**

- **ការប្រើប្រាស់ពន្លឺ**

តើកុមារត្រូវការបង្កើនពន្លឺទៀតដែរឬទេ ? ( ឱ្យកុមារអង្គុយជិតបង្អួចអាចជួយបន្ថែមពន្លឺបាន )  
តើកុមាររំខានដោយការចាំងពន្លឺ (មើលឃើញព្រាស់ៗ) ពេលដើរចេញក្រៅដែរឬទេ ? ( ម្នាក់អាចជួយកុមារបាន )

- **ភាពប្រសើរឡើងនៃការធ្លាក់ពណ៌** តើកុមារសរសេរបានងាយស្រួលដោយប្រើ ប៊ិកពណ៌ខ្មៅ ឬខ្មៅដៃជិតជិតច្បាស់ ( ប្រៀបធៀបចំពោះខ្មៅដៃជិតម្នាក់ ) ដែរឬទេ ? តើពន្លឺចូលតាមបង្អួច អាចជួយកុមារឱ្យអានអត្ថបទនៅក្នុងសៀវភៅបានល្អដែរឬទេ ?

- **ប្រើប្រាស់អក្សរទំហំធំ** តើការសរសេរអក្សរដែលមានទំហំធំ ធ្វើឱ្យកុមារងាយស្រួលអានដែរឬទេ ?

- **ការកែសម្រួលចម្ងាយ** តើការអង្គុយនៅតុមុខអាចជួយកុមារឱ្យអានអក្សរនៅលើក្តារខៀនបានស្រួលដែរឬទេ ? តើការសរសេរអក្សរធំៗអាចជួយកុមារឱ្យអានពីចម្ងាយបានប្រសើរដែរឬទេ ? បើដូចនេះ មែនយើងគួរតែអនុវត្តជាប្រចាំ។

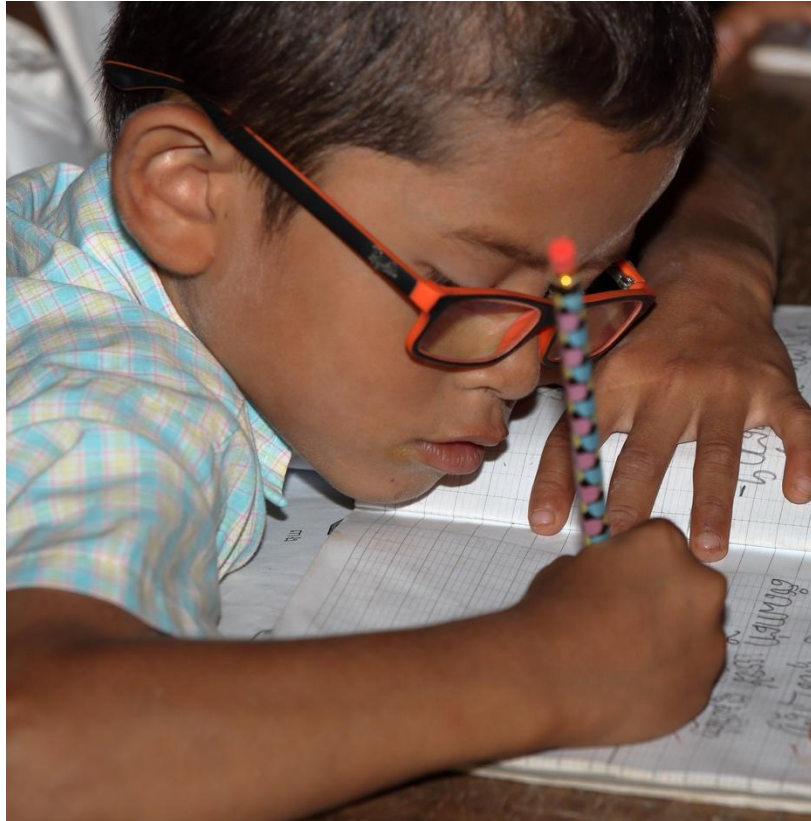
**ការបង្រៀនពីការប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ពង្រីកសម្រាប់សកម្មភាពជិត និងឆ្ងាយ**

ការរៀនពីរបៀបប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ពង្រីកគឺចំណាយពេល និងត្រូវការហ្វឹកហាត់ម្តងហើយម្តងទៀត ការបង្រៀនរបៀបទាំងពីរនេះដោយគ្រូពេទ្យឯកទេសភ្នែក អ្នកថែទាំកុមារ និងគ្រូបង្រៀន។ ឧបករណ៍ពង្រីកមានបីប្រភេទសម្រាប់សកម្មភាពអានជិតដែលអាចរកបានដោយសេវាសុខភាពភ្នែកនៅក្នុងប្រទេសកម្ពុជា។ ឧបករណ៍ពង្រីកដែលមានដៃកាន់ ឧបករណ៍ពង្រីកមានជើង និងវ៉ែនតាពង្រីក។ ឧបសម្ព័ន្ធ៨ បានបង្ហាញពីរបៀបប្រើប្រាស់ពីគុណសម្បត្តិ និងគុណវិបត្តិនៃឧបករណ៍ពង្រីក។

កុមារតូចៗនៅថ្នាក់មត្តេយ្យត្រូវការឧបករណ៍ពង្រីក ជាដំបូងពួកគេអាចត្រូវការរៀនបំណិនដូចជា ការស្វែងរកទំព័រដោយមិនប្រើកែវពង្រីក របៀបមើលជួរអក្សរចុះក្រោម ជំនាញស្វែងរកព័ត៌មាន បំណិនផ្តាម។ នៅពេលកុមារមានបំណិនទាំងបីនេះ ពួកគេអាចរៀនប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ពង្រីកបាន។ ឧបសម្ព័ន្ធ៩ បង្ហាញពីរបៀបបង្រៀនបំណិនទាំងនេះដល់កុមារ។ ឧបសម្ព័ន្ធ១០ ១១ និង១២ផ្តល់វិធីហ្វឹកហាត់អំពីរបៀបប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ពង្រីកបីប្រភេទផ្សេងគ្នាសម្រាប់សកម្មភាពជិត កែវពង្រីកមានដៃ មានជើង និងវ៉ែនតាពង្រីក( កម្រិតពង្រីក+ )។ ការណែនាំទាំងនេះគួរតែត្រូវបានចែករំលែកជាមួយអ្នកមានបញ្ហាខ្សោយគំហើញ អ្នកថែទាំ និងគ្រូបង្រៀនរបស់ពួកគេ។ មធ្យោបាយនេះអាចជួយឱ្យប្រាកដថាឧបករណ៍ត្រូវបានប្រើប្រាស់ដោយជោគជ័យ។ កែវយឺតត្រូវបានគេប្រើប្រាស់សម្រាប់សកម្មភាពឆ្ងាយដូចជា អានអក្សរនៅលើក្តារខៀន ឬមើលទូរទស្សន៍។ ឧបសម្ព័ន្ធ១៣ បង្ហាញពីរបៀបថែទាំ និងរៀនពីរបៀបប្រើប្រាស់កែវយឺតមើលភ្នែកម្ខាង។

## ការបង្ហាញពីរបៀបប្រើប្រាស់វ៉ែនតា និងឧបករណ៍ផ្សេងៗ

កុមារ និងឪពុកម្តាយរបស់ពួកគេជារឿយៗមិនចូលចិត្តរូបរាងវ៉ែនតា និងឧបករណ៍ផ្សេងៗដែលបានណែនាំពីវេជ្ជបញ្ជា។ ការពិតភាពប្រសើរឡើងនៃគំហើញដោយប្រើប្រាស់សកម្មភាពពិតៗដូចជា អានខ្លឹមសារក្នុងបណ្ណប្រកាសដែលបិទនៅក្នុងមន្ទីរពេទ្យភ្នែក ឬ អាចអានអក្សរតូចៗនៅក្នុងសៀវភៅ ជាមួយនឹងវេជ្ជបញ្ជាស្តីពីការប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ពង្រីក ដែលបានណែនាំពីគ្រូពេទ្យ។ ភាពប្រសើរឡើងនៃគំហើញតិចតួចមានអត្ថន័យចំពោះអតិថិជន និងសាច់ញាតិរបស់ពួកគេ។



រូបភាពទី១០ ភាពប្រសើរបស់គំហើញតាមរយៈការប្រើប្រាស់វ៉ែនតាពង្រីក និងឧបករណ៍ជំនួយ (អក្សរទំហំធំ) អាចដោះស្រាយឧបសគ្គតាមភាពជាក់ស្តែង។ ការចំណាយពេលក្នុងការបង្រៀនអំពីរបៀបប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ពង្រីកតាមវេជ្ជបញ្ជានាំឱ្យសិស្សទទួលបានអត្ថប្រយោជន៍ពីឧបករណ៍ពង្រីក។



រូបភាពទី១១ ការបណ្តុះបណ្តាលមានសារប្រយោជន៍  
ដើម្បីធានាឱ្យការប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ពង្រីកបានត្រឹមត្រូវ  
និងណែនាំសិស្សឱ្យប្រើប្រាស់វ៉ែនតាមើលឆ្ងាយជាមួយ  
ឧបករណ៍ពង្រីក។

## ការចេញវេជ្ជបញ្ជា និងដំបូន្មាន

កុមារខ្សោយគំហើញ អ្នកថែទាំ និងគ្រូបង្រៀនជារឿយៗមិនបានចងចាំនូវអ្វីដែលអ្នកថែទាំភ្នែកបានប្រាប់ ព្រោះពួកគេមានការភ័យខ្លាចនូវលទ្ធផលនៃការវាយតម្លៃ និងមិនយល់នូវលក្ខខណ្ឌបច្ចេកទេសដែលត្រូវប្រើប្រាស់ ឬពួកគេមិនបានបង្ហាញខ្លួនផ្ទាល់នៅមន្ទីរពេទ្យភ្នែក។ ជាការសំខាន់ណាស់ក្នុងការផ្តល់នូវលទ្ធផលវាយតម្លៃនៃវេជ្ជបញ្ជា ដំបូន្មានសង្ខេប ដោយផ្ទាល់មាត់ និងដោយលាយលក្ខណ៍អក្សរ។ ឧបសម្ព័ន្ធ៦ ផ្តល់ជាឧទាហរណ៍ «ទម្រង់ណែនាំ» អាចត្រូវបានបំពេញដោយគ្រូពេទ្យភ្នែក និងផ្តល់ដល់កុមារខ្សោយគំហើញ ឬអ្នកថែទាំបន្ទាប់ពីពិន្យល់នូវលទ្ធផលណែនាំ។ គឺលានុបដ្ឋាកថែទាំភ្នែកត្រូវបញ្ជូនឯកសារចម្លងមួយច្បាប់ទៅកាន់សាលារៀនរបស់កុមារ ឬផ្តល់ឯកសារផ្សេងទៀតដែលបានឱ្យទៅកុមារខ្សោយគំហើញ ដើម្បីជូនព័ត៌មានទៅគ្រូបង្រៀន។



រូបភាពទី១២ កុមារម្នាក់នេះអាចអានអក្សរលើក្តារខ្សែជាមួយវ៉ែនតា

ប្រសិនបើគ្រូពេទ្យភ្នែកចេញវេជ្ជបញ្ជា ឱ្យប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ពង្រីក គឺជាការសំខាន់ក្នុងការផ្តល់គោលការណ៍ណែនាំអំពីការប្រើប្រាស់ដល់កុមារខ្សោយគំហើញ អ្នកថែទាំ និងឯកសារបន្ថែមសម្រាប់គ្រូបង្រៀន។ ប្រសិនបើគ្រូបង្រៀនទទួលបានការបណ្តុះបណ្តាល ស្តីពី «បញ្ហាខ្សោយគំហើញ» គាត់អាចជួយកុមារក្នុងការសម្រេចចិត្តផ្តល់អន្តរាគមន៍ឧបករណ៍មិនមែនអុបទិកបានត្រឹមត្រូវដោយអនុវត្តនូវគុណប្រយោជន៍នៃការអន្តរាគមន៍ផ្សេងៗនៅក្នុងថ្នាក់រៀន។

### កិច្ចព្រមព្រៀងក្នុងការទទួលយកឧបករណ៍ជំនួយ

ការទទួលយកវ៉ែនតាពង្រីក និងឧបករណ៍ពង្រីក ជាផ្នែកមួយលំបាកនៃដំណើរការការវាយតម្លៃខ្សោយគំហើញទាំងមូល និងមានការអនុវត្តផ្សេងៗ ដែលយើងអាចសាកល្បងបាន (ផ្នែកទី៨)។ ប្រសិនបើកុមារ និងមនុស្សពេញវ័យមិនព្រមទទួលយកវ៉ែនតាពង្រីក និងឧបករណ៍ពង្រីក គំហើញរបស់គេនឹងមិនបានប្រសើរកុមារនៅតែបន្តមិនចេះអក្សរ ទោះបីជាពួកគេបានទៅសាលារៀនក៏ដោយ ពួកគេនៅតែអានយឺតបំផុត ហើយត្រូវការមិត្តភក្តិជួយអាន ឬត្រូវប្រើអក្សរប្រែប្រួល។



រូបភាពទី១៣ កុមារម្នាក់មិនបានទទួលការណែនាំឱ្យប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ពង្រីកត្រូវការជួយពីអ្នកដែលមានភ្នែកភ្លឺដើម្បីប្រាប់រូបភាព និងអានអក្សរ។ ទីកន្លែងទទួលបានឧបករណ៍ពង្រីក និងសម្ភារៈនៅក្នុងប្រទេសកម្ពុជា (ត្រូវបានកត់ត្រានៅក្នុងការចេញផ្សាយប្រចាំថ្ងៃរបស់មន្ទីរពេទ្យភ្នែកតាមសហគមន៍) ឧបសម្ព័ន្ធ៩។

**ផ្នែកទី៨ ការទទួល ប្រើប្រាស់វ៉ែនតា និងឧបករណ៍ជំនួយសម្រាប់សិស្សខ្សោយគំហើញ**

ប្រព័ន្ធដែលធានាថាកុមារទទួល និងប្រើប្រាស់វ៉ែនតា ឬឧបករណ៍ជំនួយ៖

- ១. វ៉ែនតាពង្រីក និងករណីធ្ងន់ធ្ងរ
- ២. ឧបករណ៍មិនមែនអុបទិក ដូចជាជើងទម្រសម្រាប់អាន និងសរសេរ ឬម្នក
- ៣. ឧបករណ៍ពង្រីកត្រូវពិចារណាដូចខាងក្រោម៖

តើអ្នកណាជាអ្នកសម្របសម្រួល និងទទួលខុសត្រូវ ត្រួតពិនិត្យថា កុមារទទួលបានអ្វី  
ដែលពួកគេត្រូវការ?

តើអ្នកណាជាអ្នកចុះតាមដានដើម្បីពិនិត្យថា ឧបករណ៍ទាំងនេះត្រូវបានប្រើប្រាស់?

តើអ្នកណាជាអ្នកចំណាយថវិកាក្នុងការធ្វើដំណើរ ពិនិត្យភ្នែក ទិញវ៉ែនតាជំនួយ និង  
ឧបករណ៍ផ្សេងៗ?

តើអ្នកណាជាអ្នកបង្រៀនកុមារឱ្យប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ពង្រីក?

តួនាទី និងការទទួលខុសត្រូវរបស់អ្នកពាក់ព័ន្ធខាងក្រោមដើម្បីឆ្លើយនឹងសំណួរខាងលើ៖

ឪពុកម្តាយ

គ្រូពេទ្យភ្នែក

សាលារៀន

ការិយាល័យអប់រំ យុវជន និងកីឡា ក្រុង ស្រុក

មន្ទីរអប់រំ យុវជន និងកីឡា រាជធានី ខេត្ត

មន្ទីរពេទ្យភ្នែករាជធានី ខេត្ត ក្រុង ស្រុក

ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា គោលនយោបាយ ស្តីពី ការអប់រំបរិយាបន្ន (ឧបសម្ព័ន្ធ ៦)

ក្រសួងសុខាភិបាល

ការបង្ហាញពី ការចំណាយលើសេវាកម្មវ៉ែនតាជំនួយនិងឧបករណ៍ខ្សោយគំហើញដូចជា៖

បន្ទាប់ពីប្រឹក្សាយោបល់ជាមួយកុមារខ្សោយគំហើញ និងក្រុមគ្រួសារ ស្តីពី គុណប្រយោជន៍  
នៃវ៉ែនតាជំនួយ និងឧបករណ៍ផ្សេងៗ និងពិភាក្សាពីតម្លៃ ការសម្រេចចិត្តថាតើពួកគេមាន  
ឆន្ទៈក្នុងការចំណាយតម្លៃពេញ ឬចូលរួមវិភាគទាន

បង្កើតប្រព័ន្ធជំនួយជាសាច់ប្រាក់សម្រាប់កុមារខ្សោយគំហើញដែលគ្មានលទ្ធភាពបង់  
ប្រាក់ ដោយមានការជួយពីក្រុមហ៊ុនក្នុងស្រុក និងអ្នកមានសប្បុរសធម៌។ ប្រាប់ក្រុមហ៊ុន  
ក្នុងស្រុកមួយណាដែលជួយគាំទ្រកុមារមានបញ្ហាខ្សោយគំហើញ

បង្កើតប្រព័ន្ធតម្លៃសមរម្យ និងថវិកាបម្រុងជាជំនួយឧបត្ថម្ភដល់កុមារខ្សោយគំហើញ  
ដែលគ្មានលទ្ធភាពបង់ប្រាក់

ណែនាំឪពុកម្តាយដែលមានលទ្ធភាពបង់ប្រាក់ដល់សេវាកម្មខ្សោយគំហើញឱ្យទិញ  
វ៉ែនតាជំនួយ និងឧបករណ៍ពង្រីកផ្សេងទៀតសម្រាប់កូន។ ពិភាក្សាជាមួយគណៈកម្មការ  
គ្រប់គ្រងសាលារៀន ដើម្បីទិញវ៉ែនតាជំនួយ និងឧបករណ៍ពង្រីកសម្រាប់កុមារដែលមិន

មានលទ្ធភាព ថា តើពួកគេមានថវិកាទិញឧបករណ៍ជំនួយសម្រាប់កុមារដែលមានតម្រូវការពិសេសកម្រិតណា?

ប្រាប់ដល់គណៈកម្មការគ្រប់គ្រងសាលារៀនថា កុមារខ្សោយគំហើញជាច្រើនមិនត្រូវការអក្សរប្រែប្រួលទៀតទេ ប្រសិនបើពួកគេទទួលបានការពិនិត្យភ្នែកជាប្រចាំ និងការវាយតម្លៃខ្សោយគំហើញ និងការគាំទ្រ។ សៀវភៅអក្សរប្រែប្រួល និងសម្ភារៈផ្សេងៗមានតម្លៃខ្ពស់ និងផ្នែកខ្លះនៃថវិកាទាំងនេះអាចត្រូវបានប្រើប្រាស់ ដើម្បីផ្តល់ការថែទាំបញ្ហាខ្សោយគំហើញ និងឧបករណ៍ផ្សេងៗ។

**ការតាមដាន និងវាយតម្លៃបញ្ហាខ្សោយគំហើញដោយអ្នកជំនាញភ្នែកពីរដងក្នុងមួយឆ្នាំ**

ការត្រួតពិនិត្យ និងតាមដានជាប្រចាំ៖

កម្រិតមុខងារគំហើញ ( គំហើញជិត និងឆ្ងាយ )

ការប្រើប្រាស់គំហើញសម្រាប់ការអាន ការសរសេរ និងសកម្មភាពប្រចាំថ្ងៃ។ ឧទាហរណ៍ សួរកុមារថា តើការអាននៅក្នុងថ្នាក់រៀនបានលឿនជាងឆ្នាំមុនឬទេ? តើការអានរបស់អ្នកបានលឿនដូចគ្នាជាមួយអ្នកមានភ្នែកភ្លឺដែរឬទេ?

សកម្មភាពអន្តរាគមន៍វ៉ែនតាជំនួយ ឧបករណ៍ពង្រីក និងឧបករណ៍មិនមែនអុបទិកត្រូវបានប្រើប្រាស់ជាញឹកញាប់

មូលហេតុដែលមិនបានប្រើប្រាស់វ៉ែនតា និងឧបករណ៍ខ្សោយគំហើញផ្សេងៗ ឧទាហរណ៍ ការបង្ខិតបង្ខំពីមនុស្សធំ

ប្រសិនបើវ៉ែនតា និងឧបករណ៍ខ្សោយគំហើញត្រូវការផ្លាស់ប្តូរ។

នៅក្នុងគោលការណ៍ កុមារទាំងអស់ដែលមានបញ្ហាខ្សោយគំហើញត្រូវការវាយតម្លៃជាថ្មី យ៉ាងហោចណាស់ម្តងក្នុងមួយឆ្នាំ ដោយបុគ្គលិកថែទាំភ្នែកឯកទេសខ្សោយគំហើញ។ ជួនកាលកម្មវិធីគិតថា មានតែអ្នកទាំងអស់នោះទេ ដែលត្រូវបានណែនាំឱ្យប្រើប្រាស់វ៉ែនតា និងឧបករណ៍ផ្សេងៗដែលត្រូវការតាមដាន ប៉ុន្តែវាមិនមែនជាការត្រឹមត្រូវនោះទេ។ កុមារមានភ្នែកកំហុសកំណុំ និងការងារផ្សេងៗទាក់ទងនឹងគំហើញពួកគេត្រូវការផ្លាស់ប្តូរគ្រប់ពេល។ ឧទាហរណ៍ ជាទូទៅសៀវភៅសិក្សាដែលមានប្រើនៅថ្នាក់ទី១ដល់ទី៣ មានអក្សរធំៗ ហើយកុមារខ្សោយគំហើញជាច្រើនមិនត្រូវការឧបករណ៍ពង្រីកនោះទេ។ ទោះបីយ៉ាងណាក៏ដោយ អក្សរចាប់ផ្តើមមានទំហំតូចសម្រាប់ថ្នាក់ខ្ពស់មានន័យថា កុមារអាចត្រូវប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ពង្រីកជាលើកដំបូង និងតម្រូវការឧបករណ៍ពង្រីកកាន់តែធំទៅៗ ឬប្រើប្រាស់វិធីផ្សេងៗ ដើម្បីឱ្យការសិក្សាមានភាពល្អន។ ប្រើប្រាស់វិធីផ្សេងៗ ដើម្បីឱ្យកុមារចូលរួមតាមដាន ដែលត្រូវពិភាក្សានៅក្នុងផ្នែកតំណភ្ជាប់រវាងការថែទាំភ្នែក និងវិស័យអប់រំ។



រូបភាពទី១៦ ការតាមដានពីដំណើរការសិក្សារបស់សិស្សខ្សោយគំហើញ

### ការផ្តល់សេវាថែទាំសុខភាពភ្នែកដល់អ្នកមានបញ្ហាខ្សោយគំហើញនៅកម្រិតផ្សេងគ្នា

ការថែទាំអ្នកមានបញ្ហាខ្សោយគំហើញត្រូវបានផ្តល់នៅមន្ទីរពេទ្យព្យាបាលបញ្ហាគំហើញជាពិសេសនៅមន្ទីរពេទ្យដែលមានជំនាញឯកទេសដូចជា មន្ទីរពេទ្យភ្នែកតាកែវរបស់អង្គការការីតាស។ ទោះបីយ៉ាងណាក៏ដោយសេវាមូលដ្ឋាននៃការព្យាបាលភ្នែក ផ្នែកខ្សោយគំហើញត្រូវបានផ្តល់ដោយមន្ទីរពេទ្យភ្នែកខេត្ត។ កម្មវិធីផ្តល់ជូនសេវាកម្រិតផ្សេងៗ ត្រូវបានផ្តល់នូវទិដ្ឋភាពផ្សេងៗនៃសេវាខ្សោយគំហើញ។

ឧទាហរណ៍ មន្ទីរពេទ្យភ្នែករាជធានី ខេត្ត អាចធានាការព្យាបាលភ្នែកកំហុសកំណុំបានហ្មត់ចត់សម្រាប់កុមារគ្រប់អាយុចូលរៀនដែលមានជំងឺរ៉ះកាត់ និងវាយតម្លៃការផ្តល់ឧបករណ៍ពង្រីកកម្រិតបឋមសម្រាប់អានអក្សរនៅសាលារៀន។ គិលានុបដ្ឋាកថែទាំភ្នែកអាចពន្យល់ពីលទ្ធផលចំពោះកុមារ និងគ្រួសារដែលជួយឱ្យកុមារទទួលបានវ៉ែនតាជំនួយ និងឧបករណ៍ពង្រីកផ្សេងៗសម្រាប់គំហើញជិត។ គិលានុបដ្ឋាកអាចធ្វើលិខិតទៅកាន់គណៈកម្មការគ្រប់គ្រងសាលារៀន លើកទឹកចិត្តសាលារៀនក្នុងតំបន់ឱ្យចុះឈ្មោះកុមារចូលរៀន និងផ្តល់សេវាដឹកជញ្ជូនកុមារមកកាន់មណ្ឌលព្យាបាលភ្នែកសម្រាប់ការតាមដានប្រចាំឆ្នាំ។ នៅក្នុងតំបន់ខ្លះមណ្ឌលព្យាបាលភ្នែកមានមុខងារដូចគ្នា។

គ្រួសារ និងគ្រូទទួលបន្ទុកថ្នាក់អាចជួយកុមារដោយធានាឱ្យពួកគេប្រើប្រាស់វ៉ែនតាជំនួយ និងឧបករណ៍ពង្រីកផ្សេងៗនៅផ្ទះ និងនៅសាលារៀន បើសិនជាចាំបាច់អាចដាក់កុមារឱ្យអង្គុយនៅជិតតារាងរៀន ជិតបង្អួច និងឱ្យកុមាររៀនជុំគ្នាជាមួយមិត្តរួមថ្នាក់។



រូបភាពទី១៧ ការតាមដានសេវាព្យាបាលភ្នែក និងឧបករណ៍ជំនួយមួយឆ្នាំម្តងនៅរាជធានី ក្រុង ខេត្ត ស្រុក

សេវាកម្មបឋមនៃការគាំទ្របញ្ហាខ្សោយគំហើញនៅមន្ទីរពេទ្យបង្អែក ក្រុង ស្រុក និងរាជធានី/ខេត្ត ត្រូវបញ្ជូនកុមារខ្សោយគំហើញដែលត្រូវការអន្តរាគមន៍សុគតស្នាញ ទៅរកសេវាព្យាបាលកម្រិតខ្ពស់ និងគួរតែភ្ជាប់ទំនាក់ទំនងជាមួយមណ្ឌលសុខភាពបឋម ដើម្បីបង្កើនការកំណត់អត្តសញ្ញាណ និងបញ្ជូនអ្នកមានបញ្ហាគំហើញទៅព្យាបាល នៅមន្ទីរពេទ្យបង្អែកក្រុង ស្រុក។ សេវានៅមន្ទីរពេទ្យបង្អែកស្រុក និងខេត្តអាចមានប្រសិទ្ធភាពក្នុងការសម្របសម្រួលការបញ្ជូន និងធានាការតាមដានជាប្រចាំតាមតម្រូវការ ។

### ការបង្កលក្ខណៈងាយស្រួលលើសេវាកម្ម និងព័ត៌មាន

អ្នកពាក់ព័ន្ធគួរតែបង្កភាពងាយស្រួល និងរួសរាយដល់កុមារ និងមនុស្សពេញវ័យដែលមានបញ្ហាខ្សោយគំហើញក្នុងការស្វែងរកព័ត៌មានទំនាក់ទំនងជាមួយបញ្ហា ដើម្បីងាយស្រួលទៅកាន់បន្ទប់ព្យាបាលនៅមន្ទីរពេទ្យ។ ការចេញផ្សាយបញ្ជាខ្សោយគំហើញក្នុងឆ្នាំ២០១២របស់មន្ទីរពេទ្យភ្នែកក្នុងសហគមន៍ប្រចាំថ្ងៃ (ឧបសម្ព័ន្ធ១៨) ពន្យល់ពីរបៀបដែលធ្វើឱ្យងាយស្រួលសម្រាប់អ្នកមានបញ្ហាមើលទៅកាន់មន្ទីរពេទ្យភ្នែក។

### មូលដ្ឋានត្រូវការពិចារណា៖

- កំណត់ទំហំអក្សរ និងសញ្ញា កំណត់សម្គាល់ និងសញ្ញាផ្សេងៗគួរតែឱ្យសមស្របទៅនឹងកម្រិតភ្នែក និងប្រើប្រាស់ប្រភេទអក្សរធម្មតាដែលបានណែនាំ

- ពណ៌ឆ្លាស់ និងពណ៌នៃសញ្ញា ការឆ្លាស់ពណ៌ដកចេញជាជំហានៗ ពណ៌ឆ្លាស់រវាងទ្វារ និងជញ្ជាំង បន្ទាត់ឆ្លាស់ពណ៌ ឧទាហរណ៍នៅលើកម្រាលឥដ្ឋ ដើម្បីនាំអ្នកជំងឺទៅកាន់កន្លែង ឬបន្ទប់ពិនិត្យបាន ត្រឹមត្រូវ
- ការប្រើពន្លឺ (ពន្លឺគ្រប់គ្រាន់ដើម្បីងាយផ្លាស់ទី) និងពន្លឺព្រាលៗ (ឥដ្ឋពណ៌សធ្វើឱ្យកុមារពិបាកមើល)
- ទីតាំងគ្រឿងសង្ហារឹម និងឧបសគ្គផ្សេងៗ ធ្វើឱ្យអ្នកខ្សោយគំហើញមិនអាចមើលឃើញបានច្បាស់ និង បង្កឱ្យអ្នកខ្សោយគំហើញជួល ឬប៉ះទង្គិច។

គោលការណ៍ណែនាំដូចគ្នាអាចត្រូវបានគេយកមកប្រើប្រាស់សម្រាប់រៀបចំបរិស្ថានសាលារៀន និង ថ្នាក់រៀនឱ្យបានប្រសើរឡើង ដោយប្រើបណ្ណផ្នត់ និងផ្ទាំងផ្សព្វផ្សាយអំពីសេវាកម្មខ្សោយគំហើញ។ ទម្រង់ ណែនាំជាមួយលទ្ធផលនៅក្នុងឧបសម្ព័ន្ធ៦ ត្រូវបានគេបោះពុម្ពដោយប្រើប្រាស់ប្រភេទអក្សរធម្មតា និងទំហំ អក្សរធំ។ ប្រសិនបើចាំបាច់ ទម្រង់អក្សរគួរតែធ្វើឱ្យធំ។ លទ្ធផលគួរតែត្រូវបានពិចារណា និងអាននៅចំពោះ មុខអ្នកខ្សោយគំហើញ។ គោលការណ៍ណែនាំក្នុងការបង្រៀនកុមារឱ្យប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ពង្រីកគួរតែប្រើ ប្រាស់ទំហំអក្សរធំ និងប្រភេទអក្សរដែលងាយស្រួលអាន។ ដូច្នេះអ្នកខ្សោយគំហើញអាចអានដោយមិន ចាំបាច់ប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ពង្រីកទំហំអក្សរ២០ (ទំហំអក្សរក្នុងកុំព្យូទ័រ) គួរតែល្អសម្រាប់អ្នកមានបញ្ហាមើល។



រូបភាពទី១៨ ការរៀបចំទ្វារនិងស៊ុម ជញ្ជាំងនិងផ្នែកកម្រាលត្រូវមានពណ៌ឆ្លាស់ល្អ

### វិស័យអប់រំពាក់ព័ន្ធជាមួយនឹងសេវាកម្មខ្សោយគំហើញ

នៅក្នុងផ្នែកនេះ យើងនឹងពណ៌នាអំពីការអនុវត្តនាពេលបច្ចុប្បន្ននៅក្នុងប្រទេសកម្ពុជា ស្តីពីការដោះ ស្រាយជំនាញជាក់លាក់ និងជំនាញឯកទេសដែលត្រូវការមនុស្សសំខាន់ជាអ្នកពាក់ព័ន្ធជាមួយកុមារមាន បញ្ហាខ្សោយគំហើញនៅសាលារៀនដូចជា កុមារ គ្រូបង្រៀន អាណាព្យាបាល និងបុគ្គលិកអប់រំ។ ភារកិច្ច និង ការទទួលខុសត្រូវ បានបរិយាយនៅក្នុងផ្នែកមុន។

**ផ្នែកទី៩ ការណែនាំវិធីពង្រឹងចំណេះដឹងនៃការអនុវត្តការអប់រំបរិយាបន្នសម្រាប់  
សិស្សខ្សោយគំហើញ**

**ការអប់រំកុមារខ្សោយគំហើញនៅប្រទេសកម្ពុជា (គោលការណ៍អប់រំសម្រាប់កុមារខ្សោយគំហើញ)**

**ការអប់រំបរិយាបន្ន**

សំដៅដល់ដំណើរការដោះស្រាយ និងឆ្លើយតបទៅនឹងសេចក្តីត្រូវការផ្សេងៗគ្នារបស់បុគ្គល និងក្រុម នានាតាមរយៈការលើកកម្ពស់ ការចូលរួម ការសិក្សា វប្បធម៌ និងសហគមន៍ និងការកាត់បន្ថយ និងលុបបំបាត់ ការបំភ្លេចចោលឬផាត់ចេញពីប្រព័ន្ធអប់រំ។ ការអប់រំនេះ ទាមទារឱ្យមានការផ្លាស់ប្តូរ និងកែសម្រួលខ្លឹមសារមេ រៀនយុទ្ធវិធី ទម្រង់ និងយុទ្ធសាស្ត្រ ដើម្បីបញ្ចូលជនគ្រប់រូបទៅក្នុងប្រព័ន្ធអប់រំ។ ការអប់រំបរិយាបន្ន គឺជាដំណើរ ការពង្រីកសមត្ថភាពរបស់ប្រព័ន្ធអប់រំក្នុងការផ្តល់សេវាកម្មដល់អ្នកសិក្សាគ្រប់រូប<sup>1</sup>។

**ការអប់រំបរិយាបន្នជួយ៖**

- បង្រៀនកុមារម្នាក់ៗឱ្យដឹងថាមិត្តភក្តិរបស់គាត់អាចមានសមត្ថភាព និងតម្រូវការខុសៗគ្នា ហើយភាព ខុសគ្នាទាំងនោះអាចបង្កើនការរៀនសូត្រទាំងអស់។
- ផ្តល់ជូនកុមារដែលមានបញ្ហាខ្សោយគំហើញ និងកុមារដទៃទៀតដែលមានតម្រូវការពិសេសនូវឱកាស សម្រាប់រៀនសូត្រនៅសាលារៀនក្នុងមូលដ្ឋាន
- បង្កើនការរៀនប្រើប្រាស់ឯកសារឱ្យបានច្រើន ដើម្បីក្លាយជាការរៀនដ៏ចម្បង នៅក្នុងសាលារៀន
- បង្កភាពងាយស្រួលដល់សាលារៀនដើម្បីគាំទ្រកុមារដែលមានបញ្ហាគំហើញ និងសម្រាប់កុមារទាំង ឡាយដែលមានតម្រូវការពិសេស
- ធានាការគាំទ្រពីអ្នកឯកទេសដែលអាចរកបាននៅពេលត្រូវការចាំបាច់។ ឧទាហរណ៍ បង្រៀនកុមារឱ្យ ចេះប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ជំនួយ និងភាពរីកចំរើនជំនាញក្នុងការអានអក្សរ។ វាគួរតែជាឧត្តមភាពក្នុងការ បញ្ចូលអក្សរប្រែប្រួល ប្រសិនបើកុមារត្រូវការចាំបាច់។

<sup>1</sup> គោលនយោបាយស្តីពីការអប់រំបរិយាបន្ន



រូបភាពទី២៥៖សិស្សគ្រប់រូបអាចចូលរួមនៅក្នុងបន្ទប់ពិសោធន៍

ប្រសិនបើមានការបង្កើតថ្នាក់អប់រំវិទ្យាបន្ត មន្ត្រីផ្នែកសុខភាពភ្នែកផ្តល់សេវាកម្មខ្សោយគំហើញគួរតែសង្កេត ទំនាក់ទំនងជាមួយមន្ត្រីអប់រំស្រុកដើម្បីវាយតម្លៃគំហើញរបស់កុមារ និងប្រើប្រាស់នូវធនធានថវិកា ឬទម្រង់ផ្សេងៗដើម្បីគាំទ្រដែលអាចរកបាន។

### សាលាអប់រំពិសេស និងមណ្ឌលធនធាន

នៅសាលាអប់រំពិសេស និងមជ្ឈមណ្ឌលធនធានសម្រាប់សិស្សពិការភ្នែក ឬមានតម្រូវការពិសេសផ្សេងទៀត វាតែមិនមែនជារឿងចម្លែកទេក្នុងការឃើញកុមារភាគច្រើន ឬទាំងអស់ប្រើប្រាស់អក្សរព្រែប្រែដោយមិនគិតពីកម្រិតគំហើញដែលនៅសេសសល់។ ចំណុចវិជ្ជមានគឺថាកុមារដែលត្រូវការអក្សរព្រែប្រែដោយសារតែគំហើញពួកគេខ្សោយ ឬដោយសារតែពួកគេពិការភ្នែក មានលទ្ធភាពប្រើប្រាស់ឧបករណ៍នេះ និងសម្រាប់គ្រូបង្រៀនដែលមានជំនាញអក្សរព្រែប្រែ។



រូបភាពទី២៦ កុមារម្នាក់ៗអានអក្សរតាមរបៀបផ្សេងៗគ្នាតាមកម្រិតគំហើញ

កុមារដែលមានបញ្ហាខ្សោយគំហើញមិនចាំបាច់ត្រូវប្រើប្រាស់អក្សរប្រែប្រួលទេ ប៉ុន្តែប្រសិនបើកុមារមិនបានទទួលការពិនិត្យភ្នែកត្រឹមត្រូវ និងការវាយតម្លៃខ្សោយគំហើញមុនពេលចូលរៀន និងគ្រូអប់រំពិសេសបង្រៀនតែសិស្សឯងដ៏តទាំងស្រុង និងគ្រូទទួលបានការបណ្តុះបណ្តាលអំពីអក្សរប្រែប្រួលតែមិនទទួលបានវគ្គបំប៉នស្តីពីខ្សោយគំហើញនោះសិស្សខ្សោយគំហើញត្រូវប្រើប្រាស់អក្សរប្រែប្រួល។ ស្ថានភាពនេះមានការផ្លាស់ប្តូរដែលទទួលបានការគាំទ្រភ្នែកកាន់តែច្រើន និងកម្មវិធីអប់រំដែលរៀនអំពីបញ្ហាខ្សោយគំហើញ។

**ផ្នែកទី៩ វិធីសាស្ត្រលើកទឹកចិត្តគ្រូបង្ហាត់ដោយការលើកកម្ពស់ថ្នាក់អប់រំបរិយាបន្ន**



- ចាត់ទុកមិត្តរួមថ្នាក់ជាមិត្តជំនួយ ដែលមានឆន្ទៈក្នុងការជួយគេ( ជាជាងគិតថាជាមិត្តរួមថ្នាក់ធម្មតា ) ឱ្យរៀនសូត្របានប្រសើរ
- បង្កើនភាពងាយស្រួលដោយប្រើប្រាស់ការខ្សែនស្អាត ពណ៌ឆ្លាស់ ប្រើដីសដែលគ្មានកម្ទេច
- បង្កើនភាពងាយស្រួលក្នុងថ្នាក់រៀន ដោយប្រើប្រាស់ប័ណ្ណសិក្សាដែលមានពណ៌ដិតខ្លាំង និងពណ៌ឆ្លាស់ល្អ
- កាត់បន្ថយការបិទប័ណ្ណ គួររូបភាពពេញលើជញ្ជាំង ព្យួរតែព័ត៌មានដែលមានប្រយោជន៍ និងទម្រង់ដែលមានភាពងាយស្រួល (អក្សរទំហំធំ និងដិតភ្នែកទៅតាមកម្រិតនៃកុមារ)។ បង្ហាញពួកគេនៅពេលដែលចាំបាច់ (ផ្លាស់ប្តូរព័ត៌មាននៅលើជញ្ជាំងជាប្រចាំ )
- បង្កើនការប្រើប្រាស់ឯកសារជាសំឡេងដើម្បីជួយកុមារឱ្យមានការចងចាំនូវប្រធានបទសំខាន់ៗ ដូចជា ចម្រៀង កំណាព្យ
- ចំពោះកុមារដែលអង្គុយនៅតុជួរមុខ ត្រូវប្រុងប្រយ័ត្នក្នុងការកាន់ឯកសារដែលត្រូវបង្ហាញទៅកាន់ថ្នាក់ ទាំងមូលទៅតាមកម្រិតគំហើញនៃកុមារម្នាក់ៗ(ដូច្នេះមិនធ្វើឱ្យកុមារមានបញ្ហានៅពេលដែលងាកមើល)
- កាត់បន្ថយសំឡេងរំខាននៅក្នុងថ្នាក់រៀន
- ផ្តល់ព័ត៌មានលម្អិត និងជំរុញការណែនាំ និងការពិពណ៌នា
- ប្រាប់ឈ្មោះសម្ភារៈផ្សេងៗជំនួសឱ្យការនិយាយ «នេះ» ឬ «នោះ»
- សរសេរអក្សរនៅលើការខ្សែនបណ្តើរ និងអានឱ្យឮខ្លាំងៗបណ្តើរ
- ហៅឈ្មោះសិស្សនៅពេលអ្នកនិយាយទៅកាន់ពួកគេ ដូច្នេះកុមារដឹងថាអ្នកកំពុងនិយាយទៅកាន់គេ
- បង្រៀនយឺតៗ
- ធានាថាកុមារមានខ្សែវ៉ែនតាដើម្បីការពារការបែកបាក់ ឬបាត់បង់វ៉ែនតា

- ផ្តល់សម្ភារៈរៀន និងបង្រៀនដែលសិស្សអាចប៉ះបាន ប្រសិនបើសិស្សខ្សោយគំហើញធ្ងន់ធ្ងរដូចជា រូបធរណីមាត្រ ផែនទីនៅលើឈើ ល្បែងល្បងប្រាជ្ញាអំពីផ្នែកនៃរាងកាយ ចង្កឹះសម្រាប់រៀនគណិតវិទ្យា ផែនទីគំនូសសំណង់ដោយប្រើប្រាស់ជីវការ និងខ្សែ ។ល។
- ប្រើប្រាស់វត្ថុជាក់ស្តែងក្នុងការបង្រៀន មេរៀនថ្មី ជាពិសេសសម្រាប់ថ្នាក់មត្តេយ្យ និងថ្នាក់បឋមសិក្សា
- ប្រើប្រាស់ពន្លឺ បន្ទាត់ដែលមានពណ៌ឆ្លាស់គ្នា
- ផ្តល់កិច្ចការដែលមានទំហំអក្សរ ( ២.៥ M ) សម្រាប់ការសាកល្បងសមត្ថភាព និងការប្រឡង និងផ្តល់ ម៉ោងបន្ថែម។

**ការបណ្តុះបណ្តាល**

ការបណ្តុះបណ្តាល ស្តីពី ការអប់រំបរិយាបន្នគួរតែត្រូវបានទទួលដោយគ្រូបង្រៀនមុនពេលទទួលវគ្គ បណ្តុះបណ្តាលជាក់លាក់បន្ថែមទៀត ស្តីពី បញ្ហាខ្សោយគំហើញដែលយើងមិនបានដោះស្រាយជាមុនវគ្គ បណ្តុះបណ្តាលអប់រំបរិយាបន្នទូទៅនៅទីនេះ ដែលបញ្ហានេះត្រូវបានគ្របដណ្តប់ដោយកម្មវិធីរបស់ក្រសួង អប់រំ យុវជន និងកីឡា។

**កុមារមានបញ្ហាខ្សោយគំហើញ និងមិត្តរួមថ្នាក់**

ចំពោះការអប់រំកុមារដែលជាមិត្តរួមថ្នាក់ដែលមានភ្នែកធម្មតាមានភាពស្រដៀងគ្នា និងខុសគ្នាទៅនឹង របៀបដែលកុមារខ្សោយគំហើញរៀនគឺជួយកុមារដើម្បីធានាថាកុមារទាំងអស់អាចរៀនជាមួយគ្នាបានល្អ។ កុមារខ្សោយគំហើញត្រូវការមិត្តភក្តិចូលរួមយ៉ាងសកម្មក្នុងការជួយបង្រៀនពួកគេ។ ឧទាហរណ៍ ការបំប៉ន សមត្ថភាព(ក្រៅប្រព័ន្ធ) ត្រូវការសកម្មភាពពាក់ព័ន្ធទៅនឹងតម្រូវការ ដើម្បីបង្ហាញពីគុណប្រយោជន៍ និងការ ប្រើប្រាស់វ៉ែនតាជំនួយ និងឧបករណ៍ផ្សេងៗចំពោះកុមារខ្សោយគំហើញ និងចំពោះមិត្តរួមថ្នាក់ដែលមានភ្នែកភ្លឺ ដូចជាកុមារខ្សោយគំហើញអាចបង្ហាញមិត្តរួមថ្នាក់របស់ពួកគេនូវទំហំអក្សរ ដែលពួកគេអាចអានបានដោយ មិនចាំបាច់ប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ពង្រីក។

គំនាបសង្គមជារឿយៗ ជាពិសេសសម្រាប់ថ្នាក់ខ្ពស់ដែលត្រូវអានឯកសារដូចទៅនឹងមនុស្សភ្នែកភ្លឺដែរ និងអាចជំរុញទៅដល់ការមិនប្រើប្រាស់វ៉ែនតាជំនួយ និងឧបករណ៍ផ្សេងៗ។

**គ្រូប្រចាំថ្នាក់ទូទៅ**

ប្រសិនបើគ្រូប្រចាំថ្នាក់ទូទៅមិនបានដឹងពីបញ្ហាខ្សោយគំហើញ ការបញ្ជូនកុមារទៅរកសេវាព្យាបាលភ្នែក និងការគាំទ្រផ្នែកអប់រំកុមារខ្សោយគំហើញដែលអាចត្រូវការ ធ្វើឱ្យកុមារខ្សោយគំហើញរៀននៅសាលា អប់រំបរិយាបន្ន និងសាលានៅក្នុងតំបន់មិនអាចទទួលបានការគាំទ្រផ្នែកអប់រំ។ ដូច្នេះគ្រូត្រូវដឹងពីផល ប៉ះពាល់ក្នុងការប្រើប្រាស់គំហើញដែលនៅសេសសល់សម្រាប់ការរៀន។ គ្រូអាចដឹងពីគុណប្រយោជន៍វិធី សាស្ត្របង្រៀននៃមូលដ្ឋានគ្រឹះដើម្បីជួយកុមារឱ្យមានការអភិវឌ្ឍន៍ជំនាញទាក់ទងនឹងគំហើញជាលក្ខណៈ បច្ចេកទេស បន្ទាប់ពីកុមារត្រូវបានធ្វើការវាយតម្លៃដោយគ្រូពេទ្យភ្នែក និងសេវាកម្មខ្សោយគំហើញរបស់កុមារ។



រូបភាពទី២១ កុមារខ្សោយគំហើញគួរតែអង្គុយជាប់មិត្តរួមថ្នាក់

ទម្រង់ណែនាំនៅក្នុងតារាងឧបសម្ព័ន្ធ៦ គឺជាឧបករណ៍មួយដ៏ល្អក្នុងការជួយគ្រូ ដើម្បីជួយសិស្សបន្ត។ ការវាយតម្លៃការអប់រំ និងទម្រង់ពិនិត្យនៅក្នុងតារាងឧបសម្ព័ន្ធ៦ ជួយគ្រូឱ្យពិនិត្យភាពប្រសើរឡើងនៃគំហើញសិស្សម្នាក់ៗ ដូចជាការប្រើប្រាស់វ៉ែនតាជំនួយ និងការផ្លាស់ប្តូរល្បឿនអាន។ បុគ្គលិកថែទាំក្នុងក្រុងដែលផ្តល់ការវាយតម្លៃបញ្ហាខ្សោយគំហើញគួរតែជួយកុមារ គ្រូបង្រៀន និងឪពុកម្តាយឱ្យយល់អំពីការអនុវត្តជាក់ស្តែងថា តើគំហើញបានរីកចម្រើនកម្រិតណា វ៉ែនតាជំនួយ និងឧបករណ៍ផ្សេងៗជួយកម្រិតណា និងសកម្មភាពអ្វីដែលកុមារអាចធ្វើបានប្រសើរដោយប្រើប្រាស់គំហើញ។ ប្រសិនបើបុគ្គលិកថែទាំក្នុងក្រុងមិនគ្រាន់តែអាចទំនាក់ទំនងជាមួយគ្រូ និងឪពុកម្តាយអ្នកមានបញ្ហាដែលបានបង្ហាញខ្លួននៅកន្លែងវាយតម្លៃការថែទាំក្នុងតម្រូវការចែករំលែកនូវទម្រង់ណែនាំ ក៏ដូចជាគោលការណ៍ណែនាំសម្រាប់ប្រើប្រាស់ការថែទាំវ៉ែនតាជំនួយ និងឧបករណ៍ពង្រីកទៅតាមផ្នែកផ្សេងៗ។

ការបំប៉នសមត្ថភាពគ្រូ មានរយៈពេលមួយថ្ងៃជាមួយការសម្របសម្រួលរបស់សាលារៀន គ្រូអាចទទួលបានការបំប៉នសមត្ថភាពខណៈកំពុងធ្វើការជាមួយសិស្សខ្សោយគំហើញ។ មេរៀនបំប៉នជាផ្លូវការដោយមានការចុះតាមដានត្រូវបានសម្របសម្រួលដោយអង្គការគ្រួសារថ្មី។ ការបំប៉ននេះគួរតែធ្វើជាមួយបន្ទាប់ពីសិស្សទទួលបានវ៉ែនតាមីញ៉ូបឆ្ងាយ និងឧបករណ៍ផ្សេងៗដែលបានណែនាំដោយគ្រូពេទ្យភ្នែក។ ការបំប៉នសមត្ថភាពដែលមានគ្រូចូលរួមច្រើនបំផុតចំនួន១៥នាក់ក្នុងមួយសាលារៀន ឬមួយមណ្ឌល។ គ្រូបង្រៀនដែលបានចូលរួមការបំប៉ន ត្រូវចែករំលែកនូវចំណេះដឹងថ្មីចំពោះគ្រូបង្រៀនដែលមិនបានចូលរួម និងចែករំលែកចំណេះដឹងទៅដល់សហគមន៍ផងដែរ។

ការបំប៉នរយៈពេលមួយថ្ងៃមិនគ្រប់គ្រាន់ទេសម្រាប់ការផ្លាស់ប្តូរបទពិសោធន៍ជាមួយអ្នកបណ្តុះបណ្តាលមន្ត្រីថែទាំភ្នែកជំនាញខ្សោយគំហើញ ព្រមទាំងការចុះតាមដានជាប្រចាំជួយគ្រូក្នុងការអភិវឌ្ឍន៍វិធីសាស្ត្របង្រៀនដ៏ល្អ (ផ្នែកទី១១)។ អំឡុងពេលចុះណែនាំឪពុកម្តាយគួរតែត្រូវបានអញ្ជើញឱ្យមកសាលារៀន។

**ផ្នែកទី១០ ការបំប៉នមូលដ្ឋានគ្រឹះ និងគុណទីរបស់គ្រូប្រចាំថ្នាក់ស្តីពីខ្សោយគំហើញ**

ការបំប៉នសមត្ថភាពគ្រូ ជាការចាំបាច់សម្រាប់គ្រូបង្រៀនទូទៅ និងគ្រូអប់រំពិសេសដែលមានខ្លឹមសារដូចខាងក្រោម៖

- ជំនឿ និងការពិតស្តីពីការប្រើប្រាស់គំហើញ
- សារៈសំខាន់នៃការបញ្ជូនកុមារមានបញ្ហាគំហើញឱ្យទាន់ពេលទៅទទួលសេវាថែទាំភ្នែកដើម្បីរកឱ្យឃើញថាកុមារមានគំហើញធម្មតា ឬ ខ្សោយគំហើញ ឬត្រូវការព្យាបាល ឬវះកាត់ ឬវ៉ែនតាជំនួយ
- ភាពខុសគ្នារវាងគំហើញធម្មតា ខ្សោយគំហើញ និងងងឹតទាំងស្រុង
- ការវាយតម្លៃពីមន្ទីរពេទ្យប្រចាំឆ្នាំសម្រាប់កុមារមានបញ្ហាមើលលើគំហើញដែលនៅសេសសល់ឱ្យមានភាពប្រសើរដោយប្រើប្រាស់វ៉ែនតាជំនួយ និងឧបករណ៍ដទៃទៀតឬវាយតម្លៃឧបករណ៍ដែលត្រូវផ្លាស់ប្តូរ
- សារៈសំខាន់នៃការទទួលយកការប្រើប្រាស់វ៉ែនតាមិញ្ចូបឆ្ងាយ ឧបករណ៍អុបទិក និងមិនមែនអុបទិកដោយសេវាថែទាំសុខភាពភ្នែកដែលបានណែនាំក្នុងបញ្ជី
- ការជួយ និងផ្តល់ជំនួយដល់កុមារខ្សោយគំហើញតម្រូវឱ្យប្រើប្រាស់នូវគំហើញល្អបំផុត ដោយមធ្យោបាយសមស្របនៅក្នុង និងក្រៅថ្នាក់រៀន
- មធ្យោបាយផ្សេងៗពីរបៀបរៀនដែលមានភាពដូចគ្នា និងខុសគ្នារវាងមិត្តរួមថ្នាក់ដែលមានភ្នែកធម្មតា និងកុមារខ្សោយគំហើញ
- មធ្យោបាយសិក្សាមានដូចជាឯកសារជាអក្សរពុម្ព អក្សរប្រែប្រួល ឬទាំងពីរដែលសិស្សត្រូវការរៀន។ ការបង្រៀនត្រូវការជំនាញពិសេសក្នុងការអាន និងការសរសេរអក្សរពុម្ព។

**គុណទីរបស់គ្រូបង្រៀន**

- លើកទឹកចិត្តកុមារឱ្យប្រើប្រាស់វ៉ែនតាមើលឆ្ងាយ ឬមើលជិត
- លើកទឹកចិត្តកុមារឱ្យប្រើប្រាស់ឧបករណ៍មិនមែនអុបទិកដូចជាជើងទម្រសម្រាប់អាន និងសរសេរឧបករណ៍សម្រាប់អាន មួក និង ឧបករណ៍ដទៃទៀត
- បង្ហាញពីមូលហេតុការប្រើវ៉ែនតាជំនួយ និងឧបករណ៍ផ្សេងៗចាំបាច់សម្រាប់សិស្សខ្សោយគំហើញទាំងអស់ទៅកាន់មិត្តរួមថ្នាក់នៅក្នុងថ្នាក់ និងនៅបរិវេណសាលារៀនទាំងមូល។
- ជួយជំរុញសិស្សខ្សោយគំហើញឱ្យប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ពង្រីកផ្សេងៗបានត្រឹមត្រូវក្នុងការអាន និងអនុវត្តសកម្មភាពជិតៗ
- លើកទឹកចិត្តកុមារឱ្យស្នើសុំអ្វីដែលពួកគេត្រូវការ និងបង្កើនការសហការជាប្រព័ន្ធរវាងកុមារខ្សោយគំហើញ ជាមួយមិត្តក្នុងថ្នាក់
- រៀបចំកុមារឱ្យអង្គុយនៅជិត ឬឆ្ងាយពីពន្លឺបង្អួច ឬនៅជិតគ្នារៀន
- ចំណាយពេលវេលាដើម្បីបង្រៀនអក្សរពុម្ពសម្រាប់អាន និងសរសេរ
- លើកទឹកចិត្តកុមារដែលមានជំងឺធ្លាក់ឱ្យការពារស្បែករបស់ពួកគេបានត្រឹមត្រូវ ដូចជា ពាក់មួក អាវ ដៃវែង សំពត់វែង និងខោជើងវែង
- រៀនឱ្យពុកម្តាយ និងកុមារឱ្យតាមដាន និងអនុវត្តការថែទាំភ្នែកជាប្រចាំ។



រូបភាពទី២២ គ្រូអានអក្សរឱ្យឮៗ នៅពេលសរសេរអក្សរនៅលើក្តារខៀន

## ផ្នែកទី១១ ការណែនាំ និងវិធីសាស្ត្របង្រៀន

គ្រូបង្រៀនសិស្សខ្សោយគំហើញត្រូវទទួលបានការចុះពិនិត្យ និងវាយតម្លៃនៅពេលគាត់កំពុងបង្រៀន។ សកម្មភាពនេះត្រូវបានបញ្ចូលគ្នាជាមួយការចុះទស្សនកិច្ចសាលារៀនយ៉ាងតិចពីរដងក្នុងមួយឆ្នាំ ដែលជាកន្លែងបំប៉នសមត្ថភាពគ្រូពីបញ្ហាខ្សោយគំហើញ ដោយចំណាយពេលសម្រាប់ត្រួតពិនិត្យក្នុងមួយឆ្នាំដើម្បីចែករំលែកបទពិសោធន៍ និងជំនាញរួចពិភាក្សា បញ្ហាដែលពួកគេបានជួបប្រទះ និងអ្វីដែលពួកគេត្រូវដោះស្រាយ។

លើកទី១ ក្រោយវគ្គបំប៉នរយៈពេល៣ខែ។

លើកទី២ អំឡុងពេលចុះទស្សនកិច្ចអាចត្រូវបានពិភាក្សាតាមរយៈសួរសំណួរផ្សេងៗ ផ្ទាល់មាត់ ឬសារអេឡិចត្រូនិច ឬទូរស័ព្ទ។

ការរំឭកឡើងវិញពីព័ត៌មាននៅលើទម្រង់ណែនាំ (តារាងឧបសម្ព័ន្ធ៦) និងមធ្យោបាយផ្សេងៗដើម្បីជំរុញលើកទឹកចិត្តសិស្ស ឱ្យប្រើប្រាស់វ៉ែនតាជំនួយ និងឧបករណ៍ខ្សោយគំហើញ។ វិធីសាស្ត្របង្រៀនគួរតែត្រូវបានពង្រឹងអំឡុងពេលការចុះណែនាំ (មើលផ្នែកទី៩ ដែលមានវិធីសាស្ត្របន្ថែម)

- និយាយអំពីអ្វីដែលអ្នកកំពុងសរសេរនៅលើក្តារខៀន
- សរសេរអក្សរធំៗនៅលើក្តារខៀន
- លើកទឹកចិត្តឱ្យមានការសហការរវាងកុមារខ្សោយគំហើញ និងមិត្តរួមថ្នាក់ដែលមានភ្នែកធម្មតា។ កុមារដែលមានភ្នែកធម្មតានិយាយប្រាប់កុមារខ្សោយគំហើញអ្វីដែលបានសរសេរនៅលើក្តារខៀនជួយអានអត្ថបទវែងៗ និងចែករំលែកមេរៀន ឯកុមារដែលខ្សោយគំហើញជួយកុមារដែលមានភ្នែកធម្មតាលើការគិតលេខ។
- អនុញ្ញាតឱ្យកុមារសរសេរអក្សរធំៗ ដោយរំលងពីរជួរនៅក្នុងសៀវភៅសរសេរ
- អនុញ្ញាតឱ្យកុមារប្រើពេលបន្ថែមសម្រាប់អាន និងសរសេរអក្សរ
- បន្ថែមម៉ោងសម្រាប់ការធ្វើលំហាត់សាកល្បង និងការប្រឡងផ្សេងៗ។



រូបភាពទី២៣ ការទទួលព័ត៌មានលើក្តារខៀនរបស់កុមារ

## គ្រូអប់រំពិសេស និងអ្នកមានបញ្ហាមើល

សិស្សខ្សោយគំហើញអាចត្រូវបានបាត់បង់សិទ្ធិក្នុងការប្រើប្រាស់គំហើញបើគ្រូអប់រំពិសេសមិនមានជំនាញសមស្របក្នុងការធ្វើការងារជាមួយសិស្ស។ នៅក្នុងបរិបទអប់រំមួយចំនួនសិស្សខ្សោយគំហើញនៅតែត្រូវបានគេចាត់ទុកថាជាមនុស្សពិការភ្នែក និងមិនបានលើកទឹកចិត្តឱ្យប្រើប្រាស់គំហើញដែលនៅសេសសល់។ ពួកគេអាចត្រូវបានគេបង្រៀនអក្សរព្រៃយ៉ាងដែលមិនចាំបាច់។ គ្រូនៅសាលាអប់រំពិសេស ឬអគារធនធានតម្រូវឱ្យមានចំណេះដឹង និងជំនាញដូចគ្នាទៅនឹងគ្រូនៅសាលាចំណេះទូទៅដែរ ប៉ុន្តែអាចតម្រូវឱ្យមានចំណេះដឹង និងជំនាញជ្រៅជ្រះបន្ថែមចាប់តាំងពីពួកគេធ្វើការងារជាមួយកុមារខ្សោយគំហើញជាពិសេស។ គ្រូអប់រំពិសេសនៅក្នុងប្រទេសកម្ពុជាគឺមានភាពសកម្មជាអ្នកឯកទេសដើម្បីគាំទ្រ និងបង្រៀនកុមារ គ្រូ ឪពុកម្តាយ និងមន្ត្រីអប់រំស្រុកនៅក្នុងបរិបទបរិយាបន្ន។

ពួកគេអាចរៀនវាយតម្លៃការប្រើប្រាស់គំហើញដែលល្អបំផុតចំពោះកុមារនៅក្នុង និងក្រៅថ្នាក់រៀនសម្រាប់ព័ត៌មានលម្អិតបន្ថែម និងកែសម្រួលបទអន្តរាគមន៍ឧបករណ៍មិនមែនអុបទិកដែលបានសរសេរនៅក្នុងទម្រង់ណែនាំ និងតាមដានភាពរីកចម្រើនក្នុងការប្រើប្រាស់គំហើញ។ តារាងឧបសម្ព័ន្ធ៦ បានបង្ហាញនូវឧទាហរណ៍ ស្តីពីទម្រង់តាមដានការអប់រំ និងប្រាប់ពីការប្រើវ៉ែនតាជំនួយ និងឧបករណ៍ផ្សេងៗ ល្បឿននៃការអានការសរសេរ និងការជួយគ្នាទៅវិញទៅមកជាមួយអ្នកដែលមានភ្នែកធម្មតា។ សំខាន់បំផុត គ្រូអប់រំពិសេសអាចរៀនដើម្បីពន្យល់ពីតម្រូវការទាក់ទងនឹងគំហើញរបស់សិស្សសម្រាប់គ្រូក្នុងថ្នាក់រៀនទូទៅ មិត្តរួមថ្នាក់ និងឪពុកម្តាយ ដោយផ្តល់ដំបូន្មានលម្អិតចំពោះការគាំទ្រដែលត្រូវការ។ ការណែនាំបន្តពីអ្នកប៉ប៉ន (ផ្នែកទី១១) ជាតម្រូវការចាំបាច់ក្នុងការពង្រឹងជំនាញថ្មីៗ។

## ឪពុកម្តាយ និងអ្នកថែទាំ

ឪពុកម្តាយត្រូវដឹងអំពីតម្រូវការពីការអប់រំកុមារខ្សោយគំហើញ និងកុមារមានគំហើញធម្មតា។ ដូចនេះកុមារខ្សោយគំហើញក៏មានសិទ្ធិក្នុងការទទួលបានចំណេះដឹង និងជំនាញដូចកុមារទូទៅដែរ។ ឪពុកម្តាយអាចពន្យល់ពីលទ្ធផលនៃការថែទាំភ្នែកនិងការពិនិត្យបញ្ហាខ្សោយគំហើញ (ដោយប្រើប្រាស់ទម្រង់ណែនាំរបស់គ្រូពេទ្យនៅក្នុងតារាងឧបសម្ព័ន្ធ៦) និងជួយកូនរបស់ពួកគាត់ក្នុងការប្រើប្រាស់វ៉ែនតាជំនួយ ឬឧបករណ៍ពង្រីកនៅផ្ទះ(ផ្នែកទី១២)។ ការបង្រៀន និងការអនុវត្តនៃឧបករណ៍ពង្រីកធ្វើឱ្យកុមារគិតថាឧបករណ៍ជំនួយមិនងាយស្រួលប្រើប្រាស់។ ការណែនាំដែលបានសរសេរពីរបៀបប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ពង្រីកអាចជួយទាំងកុមារ និងឪពុកម្តាយ។ ឪពុកម្តាយគួរតែលើកទឹកចិត្តកុមារឱ្យប្រើប្រាស់វ៉ែនតាជំនួយ និងឧបករណ៍ពង្រីកផ្សេងៗដែលបានណែនាំដោយគ្រូពេទ្យទាំងនៅផ្ទះ និងនៅសាលារៀន។



រូបភាពទី២៤៖ ឪពុកម្តាយត្រូវលើកទឹកចិត្តកុមារឱ្យប្រើប្រាស់វ៉ែនតាជំនួយ និងឧបករណ៍ពង្រីកផ្សេងៗ

## ផ្នែកទី១២ នីតិវិធីឪពុកម្តាយជួយកូនក្នុងការប្រើប្រាស់គំហើញ

- ទទួលយក និងយល់អំពីការលំបាករបស់កូនខ្សោយគំហើញដែលអាចកើតមាន
- លើកទឹកចិត្តកូនឱ្យដឹង និងទទួលស្គាល់ខ្លួនឯង កសាងទំនុកចិត្ត បង្ហាញចំណាប់អារម្មណ៍របស់ពួកគេ និងតម្រូវការគាំទ្រផ្នែកអប់រំ
- ត្រូវប្រាកដថាកូនទទួលបានសេវាពិនិត្យភ្នែកជាទៀងទាត់ និងរៀបចំការចុះទស្សនកិច្ចរបស់គ្រូប្រចាំឆ្នាំទៅកាន់មន្ទីរពេទ្យព្យាបាលភ្នែកសម្រាប់ការវាយតម្លៃបញ្ហាគំហើញ ដើម្បីធានាថាវ៉ែនតាជំនួយ និងឧបករណ៍ផ្សេងៗត្រូវបានណែនាំនៅពេលដែលចាំបាច់
- ត្រូវប្រាកដថាកូន ទទួលបានវ៉ែនតាជំនួយ និងឧបករណ៍ផ្សេងៗតាមការណែនាំរបស់គ្រូពេទ្យ
- លើកទឹកចិត្តកូនឱ្យប្រើប្រាស់គំហើញដែលនៅសេសសល់
- ជួយកូនឱ្យប្រើប្រាស់វ៉ែនតាជំនួយ និងឧបករណ៍ពង្រីកផ្សេងៗ ដើម្បីធ្វើការងារដែលសមស្រប និងបង្រៀនសិស្សឱ្យចេះថែទាំឧបករណ៍ឱ្យបានល្អ
- ជួយកូនឱ្យបំពេញកិច្ចការសាលាឱ្យទាន់ពេលវេលា ដូចជា ការរៀបចំ ការចូលរួមធ្វើលំហាត់ជាមួយបងប្អូន ដើម្បីបង្កើនល្បឿនក្នុងការអាន និងការយល់ដឹង។



រូបភាពទី២៤៖ បង្រៀនសិស្សខ្សោយគំហើញពីរបៀបប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ជំនួយ

កុមារអាចដឹងថានឹងមិនមានភាពងាយស្រួលទេក្នុងការប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ផ្សេងៗ ព្រោះធ្វើឱ្យគេមើលទៅមានភាពខុសគ្នាពីមិត្តភក្តិរបស់ពួកគេ។ ការអនុវត្តពេញលេញ និងការគាំទ្រពីគ្រូ ឪពុកម្តាយអាចជួយកុមារឱ្យដឹងពីរបៀបនៃការប្រើប្រាស់វ៉ែនតាជំនួយ ឬឧបករណ៍គាំទ្រខ្សោយគំហើញផ្សេងៗដែលអាចធ្វើឱ្យកុមារមានភាពឯករាជ្យកាន់តែខ្លាំងនៅក្នុងជីវិតប្រចាំថ្ងៃ។ ជាងនេះទៅទៀត ឪពុកម្តាយអាចបង្រៀនកុមារឱ្យបង្ហាញពីអត្ថប្រយោជន៍នៃឧបករណ៍ផ្សេងៗដល់បងប្អូន និងមិត្តភក្តិ។

កុមារដែលរស់នៅក្នុងមណ្ឌលថែទាំ និងកុមារដែលមិនរស់នៅជាមួយឪពុកម្តាយតម្រូវឱ្យមានការអនុវត្ត ផ្សេងៗគ្នា។ នៅពេលឪពុកម្តាយមកលេងកូន ឬគ្រួសារក្នុងមណ្ឌល ឬសាលាអប់រំពិសេសត្រូវបង្ហាញ សកម្មភាពលទ្ធផលវិជ្ជមាន ភាពប្រសើរឡើងនៃគំហើញដោយប្រើប្រាស់វ៉ែនតាជំនួយ ការផ្តល់សម្ភារៈមិនមែន អុបទិក និងឧបករណ៍ពង្រីករបស់កូនគាត់។ គ្រូត្រូវពន្យល់ថា ឧបករណ៍ជំនួយទាំងនេះត្រូវផ្លាស់ប្តូរជា ទៀងទាត់ (រៀងរាល់មួយឆ្នាំ ឬពីរឆ្នាំម្តង)។ តម្លៃឧបករណ៍ជំនួយ និងការទូទាត់ត្រូវការការពិភាក្សា។ ឪពុក ម្តាយត្រូវបានគេស្នើសុំឱ្យចំណាយថវិកាសម្រាប់ឧបករណ៍ជំនួយផ្សេងៗនៅពេលក្រោយ ឬយ៉ាងហោចណាស់ ត្រូវបានស្នើសុំឱ្យចូលរួមវិភាគទានចំពោះការចំណាយ។

### មន្ត្រីអប់រំស្រុក

លោកស្រីបណ្ឌិតខាវីន សូមសរសេរទីនេះនូវអ្វីដែលមន្ត្រីអធិការកិច្ចនៅក្នុងប្រទេសកម្ពុជាធ្វើនៅពេល បច្ចុប្បន្ន និងគួរនាំទីរបស់ពួកគេចំពោះការអប់រំបរិយាបន្ន - បញ្ហាខ្សោយគំហើញមន្ត្រីអប់រំថ្នាក់ស្រុកមានតួនាទី សំខាន់ណាស់ក្នុងការផ្សព្វផ្សាយពីការផ្តល់សេវាគាំទ្រសម្រាប់កុមារដែលមានតម្រូវការពិសេសដូចជាសេវា សុខភាព សេវាស្តានីតិសម្បទា និងជាពិសេសសេវាអប់រំ។ លើសពីនេះទៅទៀតដើម្បីឱ្យការអប់រំបរិយាបន្ន បានពេញលេញ មន្ត្រីថ្នាក់ស្រុកអាចផ្តល់ព័ត៌មានទាក់ទងសេវាគាំទ្រសមស្រប និងអាចកំណត់អត្តសញ្ញាណ កុមារដែលមានបញ្ហាដើម្បីបញ្ជូនពួកគេទៅរកសេវាព្យាបាល ឬស្តារណាមួយឱ្យបានទាន់ពេលវេលា។ ចំពោះ ការសិក្សារៀនសូត្រមន្ត្រីថ្នាក់ស្រុកគួរតែតាមដាន ជំរុញ លើកទឹកចិត្តឱ្យបានជាប្រចាំដល់គណៈគ្រប់គ្រង សាលា គ្រូបង្រៀន មិត្តរួមថ្នាក់ កុមារមានពិការភាព និងអាណាព្យាបាលផងដែរ។

### មធ្យោបាយសិក្សា

កុមារខ្សោយគំហើញដែលប្រើប្រាស់អក្សរពុម្ពនៅតែមានបញ្ហាប្រឈម និងតម្រូវការការគាំទ្របន្ថែម។ នៅសាលារៀនមួយចំនួនកុមារត្រូវប្រើប្រាស់សៀវភៅរួមគ្នា។ បញ្ហាទាំងនេះមិនអាចទៅរួចទេចំពោះកុមារ ខ្សោយគំហើញដែលត្រូវអានអក្សរដោយដាក់នៅជិតភ្នែក អាចត្រូវការពេលវេលាក្នុងការអានអត្ថបទយូរជាង កុមារដែលមានភ្នែកភ្លឺ ឬតម្រូវការប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ពង្រីកក្នុងការអាន។ កុមារមួយចំនួនដែលមានបញ្ហា ខ្សោយគំហើញត្រូវការសៀវភៅដែលបោះពុម្ពអក្សរធំ ដោយសារឧបករណ៍មិនអាចធ្វើឱ្យអត្ថបទធំគ្រប់គ្រាន់ ដើម្បីងាយស្រួលអាន និងមានល្បឿនដែលសមស្រប ឬដោយសារតែឧបករណ៍មិនអាចបង្កើននូវគំហើញជិត របស់កុមារទាល់តែសោះ ឬមិនមានប្រសិទ្ធភាពតែម្តង។

កុមារខ្សោយគំហើញភាគច្រើនអានយឺតជាងកុមារដែលមានភ្នែកភ្លឺ។ ពួកគេអាចត្រូវការការគាំទ្របន្ថែមដើម្បីអភិវឌ្ឍវិធីសាស្ត្រនៃការអាន និងការសរសេរឱ្យបានល្អ។ សម្រាប់ការសាកល្បងសមត្ថភាព និងការប្រឡងផ្សេងៗ ពួកគេអាចត្រូវការពេលវេលាបន្ថែម និងប្រឡងដោយប្រើប្រាស់អក្សរដែលមានទំហំធំៗឱ្យបានច្រើន មួយចំនួនមានការភ័យខ្លាចថាកូនគាត់នឹងបាត់បង់គំហើញប្រសិនបើកូនប្រើប្រាស់គំហើញអានអក្សរគ្រប់ពេល និងមិនលើកទឹកចិត្តកូនឱ្យអាន។



រូបភាពទី២៥៖កុមារត្រូវការប្រើប្រាស់អក្សរពោះពុម្ព និងអក្សរប្រែប្រួល

ស្ថានភាពទាំងអស់នេះត្រូវការពេលវេលាដើម្បីសហការរវាងនាយកដ្ឋានអប់រំពិសេស ថ្នាក់ជាតិ ថ្នាក់ក្រោមជាតិ សេវាថែទាំសុខភាពភ្នែក សាលារៀន និងឪពុកម្តាយ។ កិច្ចសហការនេះអាចធានាកុមារខ្សោយគំហើញទទួលបាននូវសៀវភៅដែលមានទំហំអក្សរពុម្ពធំ ប្រសិនបើចាំបាច់ផ្តល់ពេលវេលាបន្ថែមសម្រាប់ប្រឡង។ ប្រសិនបើកូនត្រូវការទទួលបានការគាំទ្របន្ថែម ឪពុកម្តាយត្រូវលើកទឹកចិត្តឱ្យប្រើប្រាស់នូវគំហើញឱ្យបានច្រើនសម្រាប់កិច្ចការរៀនសូត្រ។

### ការតាមដានសម្រាប់ការបំប៉នបន្ថែម និងការគាំទ្រ

ការតាមដានសកម្មភាពសម្រាប់បំប៉នបន្ថែម និងការគាំទ្រ អាចត្រូវបានអនុវត្តដោយបុគ្គលិកថែទាំភ្នែក គ្រូនៅសាលាអប់រំពិសេស អ្នកជំនាញផ្នែកគំហើញ និងបុគ្គលិកអង្គការដែលធ្វើការងារលើវិស័យពិការភាព។

បុគ្គលិកនៅថ្នាក់មូលដ្ឋាន និងអ្នកពាក់ព័ន្ធ ដែលបានទទួលការបំប៉នពីខ្សោយគំហើញ រួមទាំងឪពុកម្តាយ ឬអ្នកមើលថែ និងមិត្តរួមថ្នាក់ (ផ្នែកទី១៣)។

ក្នុងខណៈនេះ វាជាការសំខាន់ណាស់ក្នុងការលើកទឹកចិត្តកុមារឱ្យប្រើប្រាស់វ៉ែនតាមូបឆ្ងាយ ពួកគេត្រូវការការហ្វឹកហាត់ក្នុងការប្រើប្រាស់គំហើញដែលប្រសើរឡើងដើម្បីអានអក្សរ។



រូបភាពទី២៦៖ការលើកទឹកចិត្តកុមារឱ្យប្រើវ៉ែនតា

**ផ្នែកទី១៣ ការតាមដាន ការប៉ះប៉ាល់ និងការគាំទ្រ**

**សកម្មភាពខាងក្រោមដែលត្រូវបញ្ចូល៖**

- ការវាយតម្លៃនៅក្នុងថ្នាក់រៀននូវមធ្យោបាយផ្សេងៗដែលកុមារខ្សោយគំហើញអាចប្រើប្រាស់គំហើញរបស់ពួកគេបានល្អបំផុត( គំហើញជាមួយវ៉ែនតាមីញ៉ូបឆ្ងាយ និងឧបករណ៍អុបទិកនិងមិនមែនអុបទិកប្រសិនបើមានការណែនាំពីគ្រូពេទ្យ ) ដោយមធ្យោបាយល្អបំផុត។

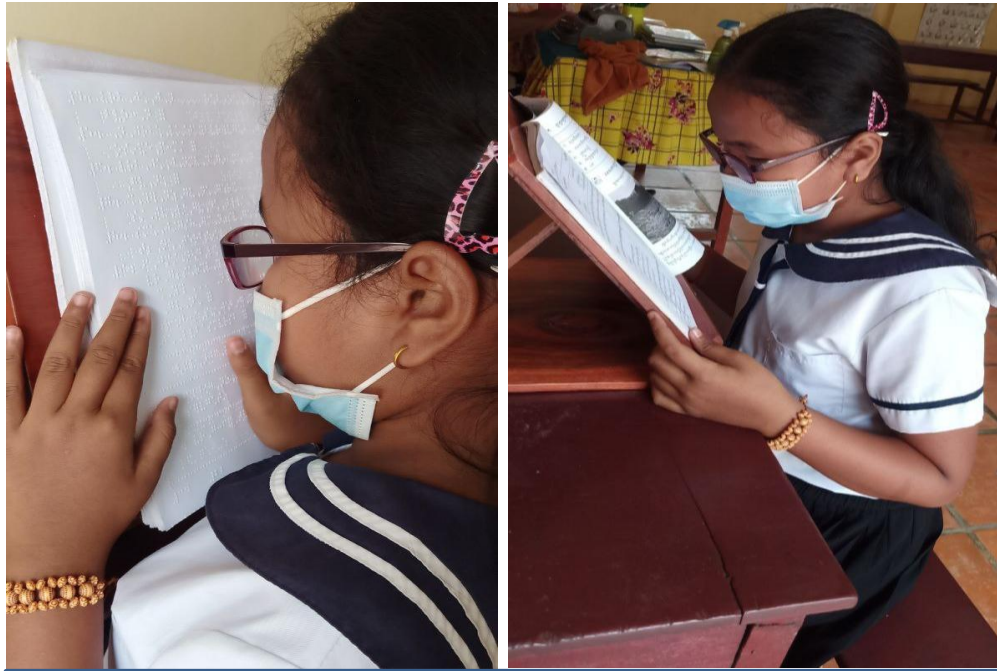
**ឧទាហរណ៍៖**

- តើជានិច្ចជាកាលគួរឱ្យកុមារអង្គុយនៅជិតបង្អួច និងមិនត្រូវដាក់កុមារឱ្យអង្គុយជារង្វង់ ?
- តើគួរឱ្យកុមារមានសៀវភៅផ្ទាល់ខ្លួន ព្រោះកុមារអាចសៀវភៅនៅជិតភ្នែក ?
- តើគួរបន្ថែមម៉ោងឱ្យកុមារសម្រាប់ការប្រឡងដែរឬទេ ?
- លើកទឹកចិត្ត និងរំលឹកកុមារជារឿយៗឱ្យប្រើប្រាស់វ៉ែនតាជំនួយ ឧបករណ៍ពង្រីក និងឧបករណ៍មិនមែនអុបទិកដែលបានណែនាំឱ្យប្រើប្រាស់នៅផ្ទះ ក្នុងថ្នាក់រៀន មណ្ឌលធនធាន និងកន្លែងស្នាក់នៅ
- ការបំប៉នពីតម្រង់ទិសដល់កុមារខ្សោយគំហើញដែលមិនអាចផ្លាស់ទីដោយឯករាជ្យបាន
- បង្រៀនការអាន និងការសរសេរចំពោះកុមារដែលប្រើប្រាស់អក្សរព្រែក ប៉ុន្តែសម្រាប់អ្នកមានគំហើញគ្រប់គ្រាន់ រៀនប្រើប្រាស់អក្សរព្រែកបន្ថែម ឬជំនួយឱ្យអក្សរព្រែក។ មិត្តរួមថ្នាក់ដែលមានភ្នែកភ្លឺអាចជួយបង្រៀនអក្សរព្រែក ប្រសិនបើគ្រូមិនមានពេលគ្រប់គ្រាន់។

**តម្រូវការគោលនយោបាយចុះឈ្មោះចូលរៀន**

កុមារគ្រប់រូបគួរតែទទួលបានការថែទាំសុខភាពភ្នែកសមស្រប ប្រសិនបើត្រូវការចាំបាច់ធ្វើការវាយតម្លៃគំហើញមុនពេលចាប់ផ្តើមចូលរៀន។ ដូច្នេះកុមារទទួលបាននូវកម្រិតគំហើញឆ្ងាយ និងជិតដែលសមស្រប។ ប្រសិនបើកុមារគ្រាន់តែទៅកាន់មន្ទីរពេទ្យភ្នែក និងការថែទាំបញ្ជាក់គំហើញជាលើកដំបូង អាចត្រូវបានគេជូនដំណឹងពីការសម្រេចចិត្តថាតើកុមារគួរតែរៀនអក្សរព្រែក អក្សរព្រែក ឬរៀនទាំងពីរ។

ការជ្រើសរើសសាលារៀន និងមធ្យោបាយសិក្សាគួរតែត្រូវបានគេសម្របសម្រួលឱ្យបានប្រសើរតាមរយៈគោលនយោបាយចូលរួមរបស់ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា និងក្រសួងសុខាភិបាល (តារាងឧបសម្ព័ន្ធ ១៤)។ បច្ចុប្បន្ន កុមារជាច្រើនដែលមានគំហើញគ្រប់គ្រាន់ដើម្បីអាន និងសរសេរអក្សរងាយស្រួលដែលជាលទ្ធផលនៃការអនុវត្តការថែទាំសុខភាពភ្នែក កុមារមួយចំនួនមានកម្រិតគំហើញធម្មតា ប៉ុន្តែកុមារដែលបានទៅកាន់មណ្ឌលសុខភាពភ្នែកបានទទួល ការគាំទ្រប្រចាំថ្ងៃពីអ្នកឯកទេសភ្នែកជូនកាលពួកគេត្រូវបន្តប្រើប្រាស់អក្សរព្រែក។ បញ្ហានេះមិនគួរកើតមានឡើង និងអាចត្រូវបានការពារដោយការអនុវត្តគោលនយោបាយចុះឈ្មោះចូលរៀន ដូច្នេះកុមារមិនបានចូលរៀននៅសាលាអប់រំពិសេស ឬមណ្ឌលធនធានដែលមិនចាំបាច់។



រូបភាពទី២៧៖ កុមារអាចអានអក្សរប្រែប្រួលដោយភ្នែក អាចអានអក្សរពុម្ពបាន

### ការផ្សារភ្ជាប់ និងការសម្របសម្រួលជាមួយសេវាសុខភាពភ្នែក

ការផ្សារភ្ជាប់រវាងសេវាសុខភាពភ្នែក និងការិយាល័យអប់រំស្រុកត្រូវការបង្កើតឡើងដើម្បីធានាកុមារដែលគ្រប់អាយុចូលរៀនម្នាក់ៗទទួលបាន៖

- ទី១. គំហើញដែលល្អបំផុត
- ទី២. ចុះឈ្មោះកុមារចូលរៀននៅសាលាដែលនៅជិតបំផុត។

ការផ្សារភ្ជាប់នេះត្រូវបានគេផ្តល់ជាសាលារ័ន្ត ជាពិសេសការទទួលបានការវះកាត់ជំងឺភ្នែកឡើងបាយ ការវាយតម្លៃដោយគ្រូពេទ្យភ្នែក ការតាមដានរយៈពេលយូរក្រោយការវះកាត់ និងការគាំទ្រអ្នកមានបញ្ហាខ្សោយគំហើញ(ផ្នែកទី១៤)។ កិច្ចសហប្រតិបត្តិការ និងការអន្តរាគមន៍នៃសេវាទាំងអស់នេះដោយអ្នកសម្របសម្រួល ( កម្មវិធីថែទាំភ្នែក និងវិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំពិសេស ) ប្រសិនបើចាំបាច់។

ឧទាហរណ៍ ឪពុកម្តាយ និងគ្រូបង្រៀនត្រូវយល់អំពីការថែទាំកុមារក្រោយការវះកាត់ដែលជារឿងសំខាន់ ហើយការវះកាត់តែម្តងមិនសូវទទួលបានប្រសិទ្ធភាពនោះទេ។ ការចុះតាមដានដល់ទឹកន្លែង វះកាត់ដើម្បីព្យាបាលភ្នែក និងសេវាកម្មខ្សោយគំហើញគឺជាការជួយសង្គ្រោះជីវិតដើម្បីធានាកុមារមានគំហើញនិងអាចប្រើប្រាស់គំហើញពេញមួយឆ្នាំសិក្សា។ ឪពុកម្តាយ និងគ្រូបង្រៀនត្រូវដឹងពីទំហំអក្សរដែលកុមារអាចមើលឃើញជាមួយវ៉ែនតា និងឧបករណ៍ជំនួយអ្វីដែលត្រូវបានគេប្រើប្រាស់ដើម្បីសម្របសម្រួល។ វិធីសាស្ត្រសកម្ម ដូចជា ការប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធតាមដានទូរសព្ទចល័ត និងការប្រើក្បាលើកកម្ពស់ការតាមដានយ៉ាងខ្ជាប់ខ្ជួន(ផ្នែកទី១៥)។



រូបភាពទី២៨៖ ការតាមដានទៀងទាត់ដោយគ្រូពេទ្យថែទាំភ្នែកល្អបំផុត ជាមួយវត្តមានរបស់ឪពុកម្តាយ។ (បែបបទណែនាំ)

តម្រូវការចាំបាច់មួយសម្រាប់ការវាយតម្លៃ ការតាមដានទៀងទាត់ដោយគ្រូពេទ្យថែទាំសុខភាពភ្នែក ល្អបំផុតជាមួយវត្តមានរបស់ឪពុកម្តាយ។ បុគ្គលិកថែទាំភ្នែកត្រូវការដឹកនាំក្នុងការបង្កើតទំនាក់ទំនង ជាមួយសេវាកម្មអប់រំដោយផ្តល់កាលវិភាគតាមដានរបស់គ្រូបង្រៀនសម្រាប់កុមារទាំងអស់។ កាលវិភាគនេះ សាលារៀនត្រូវរៀបចំថវិកាសម្រាប់ដឹកជញ្ជូន ឧបករណ៍ផ្សេងៗ និងស្នើសុំការដឹកជញ្ជូនពីមន្ត្រីអប់រំ យុវជន និងកីឡាស្រុក។ ជាងនេះទៅទៀត វាជាការងាររបស់មន្ត្រីថែទាំសុខភាពភ្នែកក្នុងការជួយគ្រូបង្រៀន និងកុមារឱ្យយល់អំពីការជួយកុមារឱ្យមានគំហើញប្រសើរឡើង (ទម្រង់ណែនាំ ក្នុងតារាងឧបសម្ព័ន្ធទី២)។ គ្រូបង្រៀន និងឪពុកម្តាយគួរតែចូលរួមក្នុងអំឡុងពេលវាយតម្លៃបញ្ជាក់គំហើញដើម្បីឱ្យពួកគាត់មានការយល់ដឹងអំពីតម្រូវការរបស់កុមារ។

## ផ្នែកទី១៤ ការទំនាក់ទំនងរវាងការថែទាំសុខភាពភ្នែក និងការអប់រំ

ករណីសិក្សា មន្ទីរពេទ្យភ្នែកតាកែវនៃអង្គការការីតាស អង្គការគ្រួសារថ្មី និងមន្ទីរអប់រំ យុវជន និងកីឡា ខេត្តកំពត

| បែបបទណែនាំ-សេវាកម្មខ្សោយតំប្រើ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |  |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
| ឈ្មោះអតិថិជន មី ម៉ៃ អាយុ ៨ឆ្នាំ ភេទស្រី ថ្នាក់ទី១                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |  |  |
| សាលា/ការិយាល័យ បឋមសិក្សាក កាលបរិច្ឆេទ 03/08/2015                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |  |  |
| ឈ្មោះអ្នកទំនាក់ទំនងនៅមន្ទីរពេទ្យ xxxxxxxxxxxxxxxx លេខទូរស័ព្ទ xxxxxxxxxxxxxxxx                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |  |  |
| មូលហេតុដែលបណ្តាលឱ្យខ្សោយតំប្រើ៖ High myopia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |  |  |
| <b>គំហើញឆ្ងាយ</b><br>គំហើញឆ្ងាយដោយមិនបាច់ប្រើវ៉ែនតា៖ VAភ្នែកសងខាង៖3/60<br><input type="checkbox"/> បន្តប្រើវ៉ែនតាចាស់ដែលមានស្រាប់<br><input checked="" type="checkbox"/> ប្រើវ៉ែនតាថ្មី៖ ភ្នែកស្តាំ៖ sph -700 D ..... Cyl .....ដីក្រ ADD ..... VA 6/36<br>ភ្នែកឆ្វេង៖ sph -700 D ..... Cyl .....ដីក្រ ADD .....VA 6/36 VAភ្នែកសងខាង 6/36<br>ការប្រើវ៉ែនតាធ្វើឱ្យគំហើញបានកាន់តែច្បាស់៖ <input checked="" type="checkbox"/> បាទ/ចាស <input type="checkbox"/> ទេ<br>ត្រូវពាក់វ៉ែនតា៖ <input checked="" type="checkbox"/> គ្រប់ពេល(ក្នុង និងក្រៅថ្នាក់ គ្រប់សកម្មភាព) <input type="checkbox"/> ស្ទើររាល់ពេល(លើកលែងតែពេលអាន)<br>Telescope ៖ <input checked="" type="checkbox"/> ទេ <input type="checkbox"/> បាទ/ចាស.....X VA៖.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |
| <b>គំហើញជិត ៖បំពេញព័ត៌មានទាំងអស់នៅក្នុងប្រលោះខាងក្រោម</b><br>គំហើញជិតដោយមិនប្រើវ៉ែនតា ៖.....2.....Mចំងាយ.....15.....Cm<br>គំហើញជិតដោយប្រើវ៉ែនតា ៖.....1.....Mចំងាយ.....15.....Cm<br>គំហើញជិតដោយប្រើកែវពង្រីក កែវពង្រីកជួយវ៉ែនតា៖.....Mចំងាយ.....Cm<br>ឧបករណ៍ពង្រីកដែលត្រូវណែនាំឱ្យប្រើ (ប្រភេទឧបករណ៍ជំនួយ).....នៃ.....<br>សង្ខេប៖ ទំហំអក្សរដែលអាចមើលឃើញល្អបំផុត ៖ .....1.....Mចំងាយ.....15.....Cm<br><br><input checked="" type="checkbox"/> គំហើញធម្មតា(តូចជាង1.5M) <input type="checkbox"/> ធំ (>1.5M-2.5M) <input type="checkbox"/> ធំខ្លាំង (>3M)<br>អតិថិជនត្រូវប្រើវ៉ែនតានៅពេលប្រើកែវពង្រីក <input type="checkbox"/> បាទ/ចាស <input checked="" type="checkbox"/> ទេ<br>ការអាន៖ <input type="checkbox"/> មិនប្រើវ៉ែនតា <input checked="" type="checkbox"/> ប្រើវ៉ែនតា <input type="checkbox"/> ប្រើកែវពង្រីក <input type="checkbox"/> វ៉ែនតា និងកែវពង្រីក<br>ការសរសេរ៖ <input type="checkbox"/> មិនប្រើវ៉ែនតា <input checked="" type="checkbox"/> ប្រើវ៉ែនតា <input type="checkbox"/> ប្រើកែវពង្រីក<br>រៀនដោយប្រើអក្សរ <input checked="" type="checkbox"/> អក្សរធម្មតា <input type="checkbox"/> អក្សរប្រែប្រួល <input type="checkbox"/> អក្សរធម្មតា និងអក្សរប្រែប្រួល |  |  |  |
| <b>ឧបករណ៍មិនមែនអុបទិចដែលត្រូវប្រើ</b><br><input type="checkbox"/> ប្រើក្តារទ្រ <input type="checkbox"/> ប្រលោះសម្រាប់អាន <input checked="" type="checkbox"/> ប៊ិក/ខ្មៅដៃជិត <input checked="" type="checkbox"/> ជិតបង្អួច<br><input type="checkbox"/> ប្រើវ៉ែនតាការពាណិជ្ជកម្មអាទិភ័យ <input type="checkbox"/> ពាក់ខោ អាវ សំពត់ វែង <input type="checkbox"/> ត្រូវការភ្លើងបំភ្លឺពេលអាន <input type="checkbox"/> ម្នូក<br>ទីតាំងអង្គុយទី១៖ អង្គុយតុទី១<br>ទីតាំងអង្គុយទី២៖ ពេលខ្លះអង្គុយជិតក្តារខៀន<br>មតិយោបល់ ៖.....<br>ផ្សេងៗ ៖.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |  |  |
| កាលបរិច្ឆេទពិនិត្យលើកក្រោយ៖ ខែសីហា ឆ្នាំ2016                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |  |  |

**ផ្នែកទី១៥ បញ្ជីបាយក្នុងការបង្កើនការតាមដានជាប្រចាំ**

**- ប្រព័ន្ធតាមដាន**

សម្រាប់ការតាមដានដែលសមស្របចំពោះការថែទាំសុខភាពភ្នែក និងសេវាកម្មខ្សោយគំហើញទម្រង់តាមដានគួរតែត្រូវបានបង្កើតឡើងសម្រាប់កុមារម្នាក់ៗដែលជាឧបករណ៍ដំបូងដើម្បីជួយមន្ទីរពេទ្យដែលពាក់ព័ន្ធនឹងការគ្រប់គ្រងការសិក្សារបស់កុមារ ដោយកំណត់កាលបរិច្ឆេទនៃការចុះតាមដាន និងព័ត៌មានទំនាក់ទំនង ជាពិសេសលេខទូរសព្ទចល័ត។ ប្រព័ន្ធតាមដានជួយប្រមូលព័ត៌មានពីសេវាកម្មថែទាំសុខភាពភ្នែកសម្រាប់ការព្យាបាលភ្នែកមីញ៉ូប ការវាយតម្លៃជាថ្មីទៅលើឧបករណ៍ពង្រីក និងការប្រើប្រាស់គំហើញដែលនៅសេសសល់។

**- ការប្រឹក្សាយោបល់ចំពោះឪពុកម្តាយ**

ការប្រឹក្សាយោបល់ក្នុងខណៈពេលចុះអនុវត្តការងារបន្ទាប់ពីការវះកាត់ អំឡុងពេលចុះតាមដាន និងអំឡុងពេលការធ្វើការវាយតម្លៃបញ្ហាខ្សោយគំហើញរបស់កុមារម្នាក់ៗ គឺពិតជាសំខាន់ក្នុងការធានាថាឪពុកម្តាយ និងអ្នកមើលថែបានយល់ច្បាស់ពីតួនាទីក្នុងការរៀបចំសេវាកម្មតាមដានដែលចាំបាច់សម្រាប់កូនៗរបស់ពួកគាត់។ បើគ្មានការប្រឹក្សាដែលសមស្រប ឪពុកម្តាយអាចគិតទៅដល់គំរូនៃការវះកាត់គឺជាសមាសធាតុចុងក្រោយនៃសេវាកម្ម ហើយសាលារៀនសម្រាប់កុមារពិការភ្នែកគឺជាជម្រើសតែមួយគត់សម្រាប់កូនៗរបស់ពួកគាត់។

**- ទូរសព្ទចល័ត**

ទូរសព្ទចល័តគឺជាមធ្យោបាយដ៏មានប្រសិទ្ធភាពសម្រាប់រំលឹកដល់ឪពុកម្តាយ និងគ្រូបង្រៀនក្នុងការចុះតាមដាន។ ទូរសព្ទត្រូវបានគេប្រើប្រាស់ដើម្បីទំនាក់ទំនងជាប្រចាំរវាងអ្នកសម្របសម្រួល គ្រូពេទ្យឯកទេសភ្នែក និងគ្រូបង្រៀនដើម្បីពិភាក្សានូវតម្រូវការផ្សេងៗ និងផែនការចុះតាមដានទៅដល់សាលារៀន និងបន្ទប់ធនធានដែលចាំបាច់។

**ការបង្កើតការអប់រំ បរិយាបន្នសម្រាប់កុមារខ្សោយគំហើញនៅក្នុងប្រទេសកម្ពុជា**

នៅក្នុងផ្នែកនេះ យើងពិពណ៌នាអំពីមេរៀនបទពិសោធន៍នៅក្នុងកម្មវិធីអប់រំបរិយាបន្នក្នុងខេត្តចំនួន ០៥ នៅក្នុងប្រទេសកម្ពុជា និងវិធីដែលការអនុវត្តនេះត្រូវបានពង្រីកទៅកាន់ខេត្តដទៃ និងទៅកាន់កុមារដែលមានពិការភាពក្នុងករណីទូទៅ។ លោក វ៉ាន វី នាយករងវិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំពិសេស និងប្រធានសម្របសម្រួលគម្រោងអប់រំបរិយាបន្នសម្រាប់សិស្សខ្សោយគំហើញនៅកម្ពុជាដែលបានអនុវត្តគម្រោងទទួលបានជោគជ័យមានខ្លឹមសារសំខាន់ៗមួយចំនួនផ្តល់ជាបទពិសោធន៍រៀនសូត្រនិងការអនុវត្តល្អដូចខាងក្រោម៖

ក. អ្នកឯកទេសភ្នែកទទួលបានការបំប៉នពីការវាយតម្លៃសិស្សខ្សោយគំហើញ មីញ៉ូប និងមិនមានពិការភាពដែលមានកិច្ចសហការជាមួយមន្ទីរពេទ្យភ្នែកតាវ៉ែដោយគ្រូបង្គោលមានជំនាញនិងទទួលបានការបណ្តុះបណ្តាលពី Dr. Karin Vandijk ។ មិនតែប៉ុណ្ណោះអ្នកឯកទេសភ្នែកទាំងនោះបានចុះពិនិត្យ និងវាយតម្លៃការមើលរបស់សិស្សដល់មូលដ្ឋានដែលជាចំណុចមួយសំខាន់ដើម្បីធានាថាកុមារគ្រប់រូបដែលសង្ស័យថាមានបញ្ហាមើលទទួលបានសេវាគាំទ្រសមស្រប និងទាន់ពេលវេលា។ ការពិនិត្យភ្នែកមានសិស្សខ្លះទទួលបានឧបករណ៍ជំនួយដូចជា វ៉ែនតា កែវពង្រីក កែវយឺត ទៅតាមកម្រិតគំហើញរបស់សិស្សម្នាក់ៗ។

ខ. អ្នកអប់រំ នាយក គ្រូបង្រៀនបានដើរតួយ៉ាងសំខាន់ដូចជា ការកំណត់អត្តសញ្ញាណកុមារមានបញ្ហាមើល ការសម្របសម្រួល ការពិនិត្យភ្នែក និងការទំនាក់ទំនងជាមួយអាណាព្យាបាល។ ជាពិសេសគ្រូបង្រៀនត្រូវ មានវិធីសាស្ត្រគ្រប់គ្រាន់សម្រាប់បង្រៀនសិស្សក្នុងថ្នាក់ដូចជា ការរៀបចំទីតាំងអង្គុយ ឧបករណ៍ជំនួយអុបទិក និងមិនមែនអុបទិក។ លើសពីនេះ គ្រូបង្រៀនថ្នាក់បរិយាបន្នទាំងអស់ត្រូវតែទទួលបានវគ្គបំប៉នលើវិធីសាស្ត្រ បង្រៀនសិស្សដែលមានពិការភាព។

គ. សហគមន៍ ចូលរួមសិក្ខាសាលាស្តីពីការកំណត់អត្តសញ្ញាណកុមារដែលមានពិការភាព ជាពិសេសកុមារ មានបញ្ហាមើល។ ក្រោយពីបានចូលរួមសិក្ខាសាលា សមាជិកក្រុមប្រឹក្សាឃុំ ត្រូវមានបញ្ជីកំណត់អត្តសញ្ញាណ កុមារដែលមានបញ្ហាពិការភាពផ្សេងៗនៅក្រៅសាលាដើម្បីឱ្យពួកគេទទួលបានសេវាគាំទ្រទាន់ពេលវេលា។

ការអនុវត្តកម្មវិធីអប់រំបរិយាបន្នសម្រាប់សិស្សខ្សោយគំហើញទទួលបានលទ្ធផលល្អ ត្រូវមានការចូល រួមពីអ្នកឯកទេសភ្នែកនៅតាមមូលដ្ឋាន គ្រូបង្រៀន គណៈគ្រប់គ្រងសាលា សហមគមន៍ និងមានឯកសារ សម្រាប់បំប៉នជាក់លាក់។ ម្យ៉ាងវិញទៀត ដើម្បីឱ្យមានចេរីភាពត្រូវបញ្ចូលផែនការអប់រំបរិយាបន្ននៅគ្រប់ភូមិ សិក្សាទោះបីជាមានគោលនយោបាយផែនការយុទ្ធសាស្ត្រជាតិក៏ដោយ។ លោកស្រីបណ្ឌិតខាវីនបានលើក ឡើងថា គម្រោងសេវាកម្មខ្សោយគំហើញ ដែលចាំបាច់បានបង្កើតនូវរបាយការណ៍ច្បាស់លាស់មួយ ក្នុងគោល បំណងចង់បង្កើនចំនួនអ្នកដែលមានជំនាញ លើសេវាកម្មខ្សោយគំហើញ និងប្រភេទសេវាកម្មផ្សេងៗ។ តារាង ឧបសម្ព័ន្ធ១៥និង១៦ ដើម្បីវិភាគពី ស្ថានភាពបច្ចុប្បន្នចំពោះសុខភាពភ្នែក និងសេវាអប់រំ។



**រូបភាពទី២៩**ការធ្វើផែនការសេវាគម្រូវឱ្យធ្វើផែនទីឆ្លុះ បញ្ចាំងជំនាញរបស់បុគ្គលិកថែទាំភ្នែកក្នុងមូលដ្ឋាន



រូបភាពទី៣០ ការអភិវឌ្ឍ ភាពជាដៃគូជាមួយឪពុកម្តាយ និងសហគមន៍

## ការផ្តល់សេវាកម្មត្រួតពិនិត្យ



រូបភាពទី៣១ ការផ្តល់ជូនសេវាត្រួតពិនិត្យត្រូវភ្ជាប់ជាមួយសេចក្តីណែនាំ



រូបភាពទី៣២ ការកត់សម្គាល់ជាមួយ ស្តីពី សុខភាពភ្នែក និងការអប់រំ

ឯកសារនេះសង្កត់ធ្ងន់ទៅលើការអនុវត្តជាក់ស្តែងដោយរាប់បញ្ចូលសេវាខ្សោយគំហើញ ទៅលើសេវាថែទាំសុខភាពភ្នែកដែលមានស្រាប់បញ្ចូលទៅក្នុងការអប់រំបរិយាបន្ន សាលាចំណេះទូទៅ និងសាលាអប់រំពិសេស ដើម្បីលេចពីតម្រូវការនៃការផ្សារភ្ជាប់វិស័យអប់រំទៅនឹងការយល់ដឹងពីការរៀបចំគម្រោងពីសេវាខ្សោយគំហើញ។ នៅពេលសេវាព្យាបាលខ្សោយគំហើញត្រូវបានបង្កើតឡើង សេវាទាំងនោះអាចត្រូវបានពង្រីកទៅដល់មនុស្សពេញវ័យយ៉ាងងាយស្រួល។ តារាងឧបសម្ព័ន្ធ១៧ បង្ហាញថា មានភាពខុសគ្នារវាងកុមារនិងមនុស្សពេញវ័យដែលទទួលសេវាថែទាំបញ្ហាខ្សោយគំហើញ។ ប៉ុន្តែអ្នកទាំងពីរក្រុមនេះទទួលបានលទ្ធផលផ្សេងគ្នា។

កុមារ និងមនុស្សពេញវ័យដែលមានបញ្ហាខ្សោយគំហើញត្រូវទទួលបានការគាំទ្រថែទាំសុខភាពភ្នែកនិងជំនួយផ្សេងៗដើម្បីទទួលបានគុណភាពជីវិតល្អប្រសើរ។ ការបញ្ចូលសេវាខ្សោយគំហើញទៅក្នុងសេវាថែទាំសុខភាពភ្នែក និងសាលាអប់រំចំណេះទូទៅ និងសាលាអប់រំពិសេស ដើម្បីផ្តល់នូវការស្តារគំហើញសេសសល់ឱ្យបានប្រសើរបំផុតរបស់ពួកគេ និងមានឱកាសដើម្បីប្រើប្រាស់គំហើញបានច្បាស់ល្អក្នុងការធ្វើកិច្ចការផ្សេងៗ។ ការអនុវត្តគម្រោងសាមញ្ញដូចជា វ៉ែនតាជំនួយ កែវពង្រីក និងកន្លែងអង្គុយដែលត្រឹមត្រូវ នៅក្នុងថ្នាក់រៀនអាចជួយកុមារខ្សោយគំហើញឱ្យចូលរៀននៅក្នុងសាលារៀននៅក្នុងតំបន់ និងអាចតាមទាន់មេរៀនបានយ៉ាងស្រួល នៅពេលដែលពួកគេទទួលបានការគាំទ្រដែលពាក់ព័ន្ធ ដូចជា ឪពុកម្តាយ មិត្តរួមថ្នាក់ និងគ្រូបង្រៀន។

ការគាំទ្រ ដែលមានការអន្តរាគមន៍ និងកិច្ចសហការជិតស្និទ្ធរវាងសេវាថែទាំសុខភាពភ្នែក សេវាអប់រំកុមារ និងគ្រួសារអាចជួយឱ្យកុមារខ្សោយគំហើញភាគច្រើនគ្រប់អាយុចូលរៀនប្រើប្រាស់អក្សរពុម្ពបាន ដោយមិនគិតទៅដល់សាលារៀនមួយណាដែលត្រូវចូលរៀន។

ជាការសំខាន់បំផុត កុមារខ្សោយគំហើញដែលជាគោលដៅក្នុងការព្យាបាលភ្នែក ពាក់ព័ន្ធនឹងការអន្តរាគមន៍ និងការអប់រំដែលល្អនៅក្នុងសាលារៀនក្នុងតំបន់ ឬមណ្ឌលធនធានដែលនៅជិត គឺជាគំរូដ៏ល្អសម្រាប់កុមារដទៃទៀតដែលមានបញ្ហាខ្សោយគំហើញ និងកុមារផ្សេងៗដែលមានតម្រូវការពិសេស។

**តារាងឧបសម្ព័ន្ធ១ ប្រវត្តិនៃសេវាគាំទ្រអ្នកមានបញ្ហាគំហើញ**

ការគាំទ្រអ្នកមានបញ្ហាខ្សោយគំហើញមានរៀងរាល់ថ្ងៃ។ មកទល់ពេលបច្ចុប្បន្ននេះមនុស្សមានបញ្ហាខ្សោយគំហើញចាត់ទុកជា «ពិការភ្នែក» អ្វីដែលសំខាន់ដើម្បីឆ្លើយតបទៅនឹងអ្នកដែលមានគំហើញធម្មតា (ទាក់ទងផ្នត់គំនិតមិនត្រូវប្រើគំហើញដែលនៅសេសសល់របស់អ្នកដែលវាបង្កើនឱ្យបាត់បង់)។ ក្នុងឆ្នាំ១៩៦០ ចំណុចនេះត្រូវបានរកឃើញថាវាមិនពិតនោះទេ និងការអនុវត្តត្រូវបានផ្លាស់ប្តូរការលើកទឹកចិត្តឱ្យប្រើប្រាស់គំហើញដែលនៅសេសសល់ព្រោះវាមានសារៈសំខាន់ណាស់។

ជាបឋមបញ្ហាខ្សោយគំហើញត្រូវបានបណ្តុះបណ្តាលដោយឯកឯង ប៉ុន្តែនៅចុងទសវត្សរ៍ទី៩០ វិធីសាស្ត្របានផ្លាស់ប្តូរ វាត្រូវបានគេរកឃើញថាការបណ្តុះបណ្តាលពីគំហើញដាច់ពីគេមិនដំណើរការល្អទេ។ ការណែនាំអំពីគំហើញនិងលទ្ធផលនៃវិធីសាស្ត្រផ្សេងៗ ត្រូវបានសមាហរណកម្មទៅក្នុងសកម្មភាពរស់នៅប្រចាំថ្ងៃ។ អ្នកឯកទេសខ្សោយគំហើញចាប់ផ្តើមរីកទូលំទូលាយ គាំទ្រលើអ្នកមានបញ្ហាមើលបានច្រើន អ្នកធ្វើការងារលើវិស័យសុខភាពភ្នែក អ្នកមើលថែ អ្នកអប់រំ និងសេវាស្តារ។ ក្រុមការងារបានប្រែក្លាយជាអ្នកមានការទទួលស្គាល់ជាក់លាក់ជាមួយនឹងទូនាទី និងការទទួលខុសត្រូវយ៉ាងសំខាន់សម្រាប់អ្នកខ្សោយគំហើញ និងអង្គភាពរបស់ពួកគេ។

ព្រឹត្តិការណ៍សំខាន់ៗទាក់ទងនឹងការអប់រំ៖

- ឆ្នាំ១៦៣៧ ជំហានដំបូងនៃការអភិវឌ្ឍកែវពង្រីក
- ឆ្នាំ១៧៨១ ជំនួយដំបូងដែលបានបោះពុម្ពជាភាសាអង់គ្លេសជាពិសេសសម្រាប់អ្នកដែលមានគំហើញធម្មតា
- ឆ្នាំ១៧៨៤ សាលាសម្រាប់អ្នកពិការភ្នែកដំបូងគេបង្អស់ត្រូវបានបើកនៅប្រទេសបារាំង
- ឆ្នាំ១៨២៩ របកគំហើញអក្សរប្រែប្រួលដោយលោក Louis Braille
- ឆ្នាំ១៨៧៩ Charles Prentice បានរកឃើញនៃការផលិតប្រឡោះសម្រាប់អាន
- ឆ្នាំ១៩០៨ ថ្នាក់ដំបូងបំផុតលើពិភពលោកត្រូវបានបើកសម្រាប់សិស្សខ្សោយគំហើញនៅទីក្រុងឡុង
- ឆ្នាំ១៩១០ ការផលិតសៀវភៅសិក្សាអក្សរមានទំហំធំ
- ឆ្នាំ១៩៥៣ កន្លែងព្យាបាល (clinic) សម្រាប់អ្នកខ្សោយគំហើញដំបូងគេបង្អស់នៅសហរដ្ឋអាមេរិក
- ឆ្នាំ១៩៥៤ ការតាំងពិពណ៌នាពីឧបករណ៍ជំនួយសម្រាប់អ្នកខ្សោយគំហើញដំបូងគេបង្អស់ដែលរៀបចំសម្រាប់សមាជិកអន្តរជាតិនៃគ្រូពេទ្យភ្នែក
- ឆ្នាំ១៩៦៤ Natalie Barraga បោះពុម្ពផ្សាយការសិក្សាលើការកើនឡើងនៃអាកប្បកិរិយាដែលមើលឃើញរបស់កុមារ និងតស៊ូមតិស្តីពីការប្រើប្រាស់គំហើញឱ្យអស់លទ្ធភាព
- ឆ្នាំ១៩៧៣ ថ្នាក់សមាហរណកម្មដំបូងគេសម្រាប់សិស្សខ្សោយគំហើញនៅក្នុងប្រទេសអូស្ត្រាលី
- ចាប់ពីដើមឆ្នាំ១៩៧០ សិក្ខាសាលាពិសេសសម្រាប់ខ្សោយគំហើញត្រូវបានបង្កើតឡើងនិងរៀបចំចែកដាច់ដោយឡែកពីគ្នារវាងឧបករណ៍អុបទិក (optometry) និងជំងឺភ្នែក (ophthalmology)
- ឆ្នាំ១៩៨១ អង្គការសុខភាពពិភពលោកផ្តល់ជំនួយ «ស្តារឡើងវិញដល់អ្នកមានបញ្ហាគំហើញដែលសេសសល់»

- ឆ្នាំ១៩៩៤ វេទិកាអ្នកខ្សោយកំហើញនៃវិទ្យាស្ថានជាតិភ្នែក(US)ប្រធានបទ «ច្បាប់ទាក់ទងនឹងពិការភ្នែក» គឺជាគំនិតចាស់គំរើល ផ្អែកលើការសន្និដ្ឋានថា ការប្រើប្រាស់កំហើញច្រើនប្រសើរជាងការមើលធម្មតា
- ឆ្នាំ១៩៩៧ សមាគមអប់រំ និងស្តារនីតិសប្បុរសភាពនៃអ្នកពិការភ្នែក និងអ្នកមានបញ្ហាមើលទទួលស្គាល់ស្តង់ដារវិញ្ញាបនបត្រ និងផ្តល់វិញ្ញាបនបត្រទី១សម្រាប់អ្នកព្យាបាលផ្នែកខ្សោយកំហើញ
- ឆ្នាំ២០០៥ សិក្ខាសាលាឯកសារ Oslo «ឆ្ពោះទៅរកការកាត់បន្ថយផលប៉ះពាល់សកលនៃខ្សោយកំហើញ» គាំទ្រនិងសហការដោយអង្គការសំខាន់ដូចជា សហភាពពិការភ្នែកពិភពលោក Lions World Services for the Blind និងក្រុមប្រឹក្សាអន្តរជាតិសម្រាប់អ្នកអប់រំអ្នកមានបញ្ហាមើល
- ឆ្នាំ២០១២ សន្និសីទ Marrakesh ដើម្បីជួយសម្រួលដល់ការចូលប្រើការងារដែលបានបោះពុម្ពផ្សាយសម្រាប់អ្នកពិការភ្នែក និងខ្សោយកំហើញ ឬអ្នកដែលមិនអាចមើលអក្សរធម្មតាបាន

មនុស្សសំខាន់ម្នាក់ដែលធ្វើការផ្លាស់ប្តូរការអប់រំកុមារខ្សោយកំហើញគឺ Natalie Carter Barraga (១៩១៥ – ២០១៤) ជាអ្នកអប់រំ និងអ្នកស្រាវជ្រាវជនជាតិអាមេរិក។ ការស្រាវជ្រាវរបស់ Barraga ផ្ដោតសំខាន់លើវិធីសាស្ត្របង្រៀនសម្រាប់សិស្សមានបញ្ហាមើល។ Natalie Barraga ជាការសិក្សាមួយអំពីការបង្កើតឥរិយាបថនៃការមើលសម្រាប់កុមារ និងការតស៊ូមតិនៃការប្រើប្រាស់កំហើញជាជាងការរក្សាទុកការមើលឃើញចោល។ នាងបានរកឃើញតាមរយៈការចូលរួម និងគំនិតរបស់កុមារខ្សោយកំហើញគួរតែបង្រៀនពីការប្រើប្រាស់កំហើញរបស់ពួកគេប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព និងជៀសវាងការប្រើប្រាស់ការមើលឃើញរបស់ពួកគេ ព្រោះខ្លាចបាត់បង់ការមើលឃើញបន្ថែមទៀតនៅពេលអនាគត។ ទាំងនេះនាំឱ្យមានចំណាប់អារម្មណ៍យ៉ាងទូលំទូលាយចំពោះកុមារខ្សោយកំហើញ ដោយមិនគិតថាពួកគេពិការភ្នែកទេ និងបង្រៀន កុមារទាំងនោះអំពីការអភិវឌ្ឍន៍កំហើញរបស់គេកាន់តែមានប្រសិទ្ធភាព លើកទឹកចិត្តពួកគេឱ្យប្រើប្រាស់កំហើញដែលពួកគេមាន ការប្រើប្រាស់កែវពង្រីកដើម្បីបង្កើនសមត្ថភាពនៃការមើលឃើញរបស់ពួកគេ និងបង្រៀនពួកគេអានអក្សរធម្មតាជាជាងអានអក្សរប្រែ។

[https://en.wikipedia.org/wiki/Natalie\\_Carter\\_Barraga](https://en.wikipedia.org/wiki/Natalie_Carter_Barraga)

[https://www.islrr.org/\\_media/low\\_vision\\_history\\_timeline\\_7.10.2020.pdf](https://www.islrr.org/_media/low_vision_history_timeline_7.10.2020.pdf)

<https://www.wipo.int/treaties/en/ip/marrakesh/>

តារាងឧបសម្ព័ន្ធ២.ក. បញ្ជីសង្កេតបញ្ហាភ្នែក

ការកំណត់បញ្ហាភ្នែក និងគំហើញដែលមានបញ្ហារបស់កុមារ

- សូមបញ្ជូនប្រសិនបើភ្នែកមើលទៅមិនធម្មតា៖

ភ្នែកក្រហម

កញ្ចក់ភ្នែកមិនថ្លា ឬស្រអាប់ ( មានផ្នែកណាមួយស្រអាប់នៅចំណុចណាមួយភ្នែក )

កូនក្រមុំភ្នែកមិនខ្មៅ ( ឡង់ទី )

ភ្នែកពព្រៀក ឬហៀរទឹកជាប្រចាំ

- សូមបញ្ជូនសិស្សទៅរកអ្នកឯកទេសភ្នែកប្រសិនបើអ្នកសម្គាល់ឃើញថា៖

ភ្នែកមើលទៅមិនត្រង់( ភ្នែកកែក ឬស្រឡៅ ) ភ្នែកព្រិចញាប់ៗ

ភ្នែកណាមួយបិទ ឬព្រឹមៗ

យកម្រាមដៃញឹក ឬញញឹកគ្រាប់ភ្នែកជាញឹកញាប់

- សូមបញ្ជូនសិស្សប្រសិនបើអ្នកបានសង្កេតឃើញ ឬដឹងអំពីអាកប្បកិរិយាដូចខាងក្រោម៖

មានភាពច្របូកច្របល់ក្នុងចិត្ត និងពិបាកធ្វើដំណើរនៅកន្លែងថ្មី ឬបុកក្បាល

បានប្រាប់ពីការលំបាកមើលវត្ថុច្បាស់នៅពេលយប់

ផ្អៀងផ្អងមុខ ឬភ្នែកពេលព្យាយាមមើលវត្ថុអ្វីមួយ

ក្បាលផ្អៀងទៅម្ខាងពេលធ្វើដំណើរ

កាន់សៀវភៅកៀកភ្នែកខ្លាំង ពេលគូររូប ពេលសរសេរដាក់មុខកៀកនឹងសៀវភៅឬក្រដាស

មិនចំណាំមុខអ្នកដទៃ

មើលទូរទស្សន៍ អានអក្សរលើក្តារខៀននៅចម្ងាយជិត

មិនអាចអានអក្សរនៅលើក្តារខៀន ឬមើលទូរទស្សន៍

មិនអាចអានអក្សរ ឬអត្ថបទនៅក្នុងសៀវភៅពុម្ពបានព្រោះទំហំអក្សរតូច

- បញ្ជូនសិស្សប្រសិនបើ៖

ធ្លាប់មានការរះកាត់នូវភ្នែកម្ខាងឬទាំងពីរ

ធ្លាប់ប្រើវ៉ែនតាពីមុន ប៉ុន្តែឥឡូវឈប់ប្រើ

តូញថាលើភ្នែក និងហៀរអាចម៍ភ្នែកជាប្រចាំ

ហាក់បីដូចជាងងឹត

មានបញ្ហាក្នុងការស្តាប់

មានពិការភាពផ្សេងៗដូចជាដំងើរដោនស៊ីនជ្រួម

តារាងឧបសម្ព័ន្ធ២.ខ. សំណួរទាក់ទងនឹងគំហើញ

សំណួរប្រើសម្រាប់អ្នកមានពិការភាព ឬសេវាសុខភាពសហគមន៍ផ្សេងៗ។ សំណួរទាំងនេះអាចសួរទៅកាន់សមាជិកគ្រួសារអំពីបញ្ហាសិស្សខ្សោយគំហើញ ដូចជា៖

១. តើកុមារមានបញ្ហាដូចម្តេចខ្លះ? មិនអាចចំណាំមុខអ្នកណាម្នាក់បានពេលមើលពីចម្ងាយ (៦ម៉ែត្រឬឆ្ងាយជាងនេះ) ប្រសិនបើបាទ ឬចាស ត្រូវបញ្ជូន។
២. តើអ្នកបានសម្គាល់ឃើញថាកូនរបស់អ្នកមានភ្នែកមិនប្រក្រតីអ្វីខ្លះបើប្រៀបធៀបជាមួយកុមារដទៃទៀត? ឧទាហរណ៍ តើភ្នែករបស់កុមារមានសភាពព្រិចញឹកញាប់(ភ្នែកញ័រ) មិនអាចធ្វើចលនាដូចគ្នា ឬចលនាដូចគ្នា (ស្រឡៅ) និងផ្នែកខ្មៅនៃភ្នែកមើលទៅស។ ប្រសិនបើបាទ ឬចាស ត្រូវបញ្ជូន។
៣. តើកុមារធ្លាប់វះកាត់ភ្នែកឬទេពីមុនមក? ប្រសិនបើបាទ តើកុមារអាចមើលវត្ថុតូចៗបានទេ (គ្រាប់សណ្តែក គ្រាប់ធញ្ញជាតិ...) យ៉ាងងាយ ឬចំណាំមុខនរណាម្នាក់ពេលមើលពីចម្ងាយ? ប្រសិនបើទេ ត្រូវបញ្ជូន។
៤. តើកុមារធ្លាប់ទទួលបានវេជ្ជបញ្ជាក្នុងការប្រើប្រាស់វ៉ែនតាដែរឬទេកន្លងមក? ប្រសិនបើបាទ ឬចាស តើកុមារកំពុងតែប្រើវ៉ែនតាដែរឬទេ? ប្រសិនបើទេ សូមបញ្ជូន។
៥. តើកុមារមានបញ្ហាច្រើនដែរឬទេក្នុងការផ្លាស់ទី ដូចជាមើលមនុស្ស ឬវត្ថុពេលយប់ បើប្រៀបធៀបទៅនឹងកុមារផ្សេងទៀត? ប្រសិនបើបាទ ឬចាស ត្រូវបញ្ជូន។

តារាងឧបសម្ព័ន្ធ៣ តារាងអប្បបរមានៃការពិនិត្យ និងឧបករណ៍ផ្សេងៗសម្រាប់សេវាខ្សោយតំបៀននៅថ្នាក់ខេត្ត

| បញ្ជីអប្បបរមានៃការពិនិត្យ ការអនុវត្តផ្សារភ្ជាប់ជាមួយមេរៀន                        |                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ឧបករណ៍សម្រាប់វាស់តំបៀនភ្នែក                                                      | កំណត់សម្គាល់                                                                                         |
| Streak retinoscope                                                               | បាទ/ចាស                                                                                              |
| Direct ophthalmoscope                                                            | បាទ/ចាស                                                                                              |
| កញ្ចក់វ៉ែនតាសាកល្បង (គ្រប់កម្រិត)                                                | ដាក់ផ្នែកដែលត្រូវកំហើញ ប៉ុន្តែអាចចាប់ផ្តើមជាមួយនឹងកម្រិតសាកល្បងធម្មតាជាមុន                           |
| ស៊ុម ឬដងវ៉ែនតាសម្រាប់សាកល្បង                                                     | បាទ/ចាស                                                                                              |
| ស៊ុម ឬដងវ៉ែនតាសម្រាប់សាកល្បងកុមារ (២គូដែលមានទំហំខុសគ្នា)                         | យ៉ាងតិចមួយគូសម្រាប់ធ្វើការអនុវត្ត                                                                    |
| សម្ភារៈសម្រាប់វាយតម្លៃតំបៀន                                                      | កំណត់សម្គាល់                                                                                         |
| តំបៀនឆ្ងាយ LogMAR អក្សរ លេខ អក្សរE និង Landolt Cs (គ្រប់ប្រភេទ)                  | សំខាន់គឺអក្សរ E                                                                                      |
| ការធ្វើតេស្តតំបៀនជិត (ដូចទៅនឹងវាស់តំបៀនឆ្ងាយដែរ ប៉ុន្តែអនុវត្តសម្រាប់ចម្ងាយ៤០cm) | សំខាន់គឺអក្សរ E                                                                                      |
| កម្រិតនៃការអាន (អាចបន្តជាមួយអត្ថបទភាសាអង់គ្លេស ឬ ភាសាដែលមានក្នុងមូលដ្ឋាន)        | អាចធ្វើដោយដៃ ឬប្រើនៅក្នុងកុំព្យូទ័រដោយប្រើទំហំអក្សរM                                                 |
| ឧបករណ៍ជំនួយសម្រាប់ខ្សោយតំបៀន                                                     | កំណត់សម្គាល់                                                                                         |
| ឧបករណ៍ពង្រីក (កម្រិតខ្ពស់ +វ៉ែនតា)                                               | ផលិតផលក្នុងស្រុកមានចាប់ពី4D ទៅ12D ជាជំហានយើងត្រូវការ2D                                               |
| ឧបករណ៍ពង្រីកអាចបត់បាន និងកាន់ដោយដៃដែលមាន និងគ្មានពន្លឺ                           | កែវពង្រីកមានដៃ ឬដងមិនមានក្លើង កម្រិតពង្រីកចន្លោះ 5D ទៅ 20D (ឧទាហរណ៍ ១នៃ6D, ១នៃ10D ១នៃ15D និង១នៃ20D)  |
| កែវពង្រីកមានជើងដែលគ្មានក្លើងបំភ្លឺ (ឌុម)                                         | កែវពង្រីកមានជើងកម្រិតចន្លោះពង្រីកពី12D ទៅ 36D (ឧទាហរណ៍១នៃ12D, ១នៃ20D, ១នៃ36D); ឌុម ១ នៃ8D និង ១នៃ10D |
| ទម្រង់ផ្សេងៗ                                                                     | វ៉ែនតាការពារពន្លឺព្រះអាទិត្យដែលមានទំហំផ្សេងៗគ្នា                                                     |
| ឧបករណ៍មិនមែនអុបទិច                                                               | កំណត់សម្គាល់                                                                                         |
| គម្រូឧទាហរណ៍ល្អនៃការប្រើប្រាស់អំពូលសម្រាប់អាន                                    | ប៉ុន្តែត្រូវប្រាកដថាមិនក្តៅពេក                                                                       |
| ជើងទម្រ                                                                          | ផលិតក្នុងស្រុក                                                                                       |
| ប្រឡោះសម្រាប់អាន ចុះហត្ថលេខា និងអត្ថបទ                                           | ផលិតដោយខ្លួនឯង                                                                                       |

**តារាងឧបសម្ព័ន្ធ៤ ផលប៉ះពាល់មុខងារនៃខ្សោយគំហើញ**

**ការរំព្យកពីនិយមន័យ មុខងារនៃគំហើញ**

ភាពចុះខ្សោយនៃការមើលដែលធ្ងន់ធ្ងរ ដែលប៉ះពាល់ដល់សមត្ថភាពរបស់សិស្សក្នុងការរៀន ឬសកម្មភាពរស់នៅប្រចាំថ្ងៃ ប៉ុន្តែនៅតែមិនអាចធ្វើឱ្យការមើលឃើញឆ្លើយតបបានល្អ។ វាគ្របដណ្តប់លើតែអ្នកមានបញ្ហាមើលមធ្យមនិងធ្ងន់ធ្ងរ ប៉ុន្តែវាមិនត្រូវបានរាប់បញ្ចូលថាពិការភ្នែកនោះទេ (ទំព័រទី៤ ក្នុងសៀវភៅគំហើញ និងខ្សែក្បាល)។ Amanda Hall Lueck & Gordon N. Dutton, Editors; AFB Press 2015 ផលប៉ះពាល់មុខងារ និងប្រសិទ្ធផលនៃខ្សោយគំហើញវាមិនដូចគ្នាទាំងអស់នោះទេ។ ការវិវឌ្ឍនៃការបាត់បង់គំហើញវាទាក់ទងនឹងផលប៉ះពាល់នៃបរិស្ថាន និងការរីករាលដាលដោយខ្លួនឯង។

ក. កត្តាដែលទាក់ទងភ្នែក និងគំហើញ

- មូលហេតុនៃខ្សោយគំហើញ

ផលប៉ះពាល់នៃខ្សោយគំហើញរបស់មនុស្សម្នាក់ៗមិនដូចគ្នាទេវាអាស្រ័យទៅលើមូលហេតុដែលបណ្តាលឱ្យខ្សោយគំហើញ។ ខាងក្រោមនេះជាភាពខុសគ្នាដែលតែងតែកើតឡើង៖

សមត្ថភាពនៃការមើលជិត និងឆ្ងាយ

ដែនគំហើញ

សមត្ថភាពនៃការមើលអក្សរធម្មតា និងវត្ថុដែលមិនមានពណ៌ឆ្លាស់ល្អ

ពណ៌ដើម្បីមើល (ខ្វាក់ពណ៌)

ផលប៉ះពាល់នៃពន្លឺសម្រាប់ការមើល (ចាំងពន្លឺ)

ការយល់ពីអ្វីដែលបានមើលឃើញប្រភេទនៃការបាត់បង់គំហើញ

**ផលប៉ះពាល់នៃមុខងារមាន៤ប្រភេទ**

បើប្រៀបធៀបជាមួយអ្នកដែលមានគំហើញធម្មតា និងអ្នកមានការបាត់បង់ការមើលមានដូចរូបភាពបន្ទាប់

១. ការមើលឃើញព្រាល (ការកាត់បន្ថយសមត្ថភាពការមើល)

ការមើលឃើញព្រាល គឺពិបាកមើលវត្ថុលម្អិត ពណ៌ និងពិបាកបែងចែកពណ៌។ ពេលសមត្ថភាពនៃការមើលថយចុះការអាន ការសរសេរ ការធ្វើដំណើរ និងផ្លាស់ទីក៏បង្កឱ្យមានភាពលំបាកដែរ។ ឧទាហរណ៍នៃជំងឺភ្នែក បាយភ្នែក Aphakia, Pseudophakia; កញ្ចក់ភ្នែកស្រអាប់ មីញ៉ូបខ្លាំង និងផ្សេងៗ។



២. ការបាត់បង់គំហើញខាងៗ

ការបាត់បង់គំហើញខាងៗ គឺការមើលឃើញពីមធ្យមទៅតូច និងផ្ទៀងផ្ទាត់ក្បាលពេលមើល ឬពេលធ្វើដំណើរ ឬពេលអាន។ វាមានការលំបាកក្នុងការតាមដានវត្ថុ និងស្វែងរកវត្ថុ ដើរបុក ឬជំពប់ដួល។ អ្នកនោះមិនអាចមើលឃើញពីការទំនាក់ទំនងរវាងវត្ថុ និងវត្ថុដទៃទៀត។ ឧទាហរណ៍ អ្នកមានបញ្ហាមើលអាចមើលឃើញភ្លើងសញ្ញាចរាចរណ៍ ប៉ុន្តែមិនអាចកំណត់ការរង់ចាំរបស់



ភ្លើងសញ្ញាចរាចរណ៍។ ពួកគេមានការលំបាកមើលខ្លាំងនៅពេលយប់ និងកន្លែងដែលមានពន្លឺមិនគ្រប់គ្រាន់ ហើយការផ្លាស់ទីខាងក្រៅតែងតែមានការលំបាក ដូចជា ជំងឺទឹកដក់ក្នុងភ្នែក(Glaucoma) និងជំងឺទឹកនោមផ្អែម ( Retinitis Pigmentosa )។

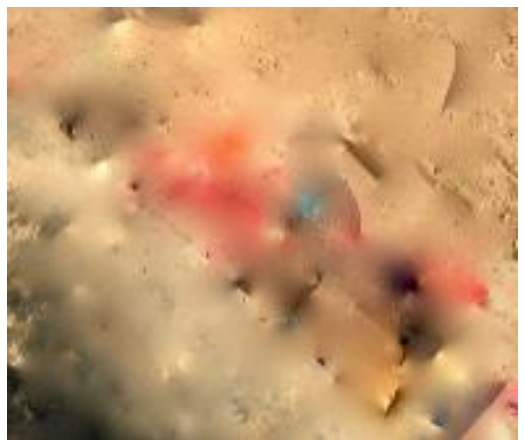
### ៣.ការបាត់បង់គំហើញកណ្តាល

ការបាត់បង់គំហើញកណ្តាល គឺពិបាកក្នុងការមើលលម្អិត ទៅលើការអានអក្សរ ឬអត្ថបទដែលមានទំហំតូចៗ។ រូបភាពហាក់បីដូចជា «ព្រាប» ដោយសារការបាត់បង់ពណ៌។ វាមានការពិបាកខ្លាំងក្នុងការប្រើប្រាស់គំហើញផ្ទាល់។ ឧទាហរណ៍ជំងឺ Macular degeneration, Optic Atrophy, និងទឹកនោមផ្អែម



### ៤. បញ្ហាមើលពាក់ព័ន្ធនឹងផ្នែកខួរក្បាល (CVI)

បញ្ហាមើលពាក់ព័ន្ធនឹងផ្នែកខួរក្បាលត្រូវបានរកឃើញភាគច្រើនចំពោះកុមារដែលមានពហុពិការភាព។ ពួកគេអាចមើលឃើញច្បាស់ ប៉ុន្តែអ្វីដែលពួកគេមើលឃើញមិនឆ្លើយតបទៅនឹងទិដ្ឋភាពជាក់ស្តែង។ រោគសញ្ញាការមើលថយចុះពាក់ព័ន្ធទៅនឹងផ្នែកការមើលនៃខួរក្បាល រួមបញ្ចូល ដំណើរការពេលវេលាយឺត ពិបាកពេលធ្វើដំណើរ ការកាន់ ឬស្លាប់ និងការស្តាប់។ សិស្សដែល CVI តែងតែមើលឃើញច្បាស់នូវវត្ថុទោល វត្ថុងាយៗដែលមាននៅលើផ្ទាំងដែលមានពណ៌ឆ្លស់ល្អ។ព័ត៌មានបន្ថែមអាចចូលទៅកាន់គេហទំព័រ៖



<https://www.visionaustralia.org/information/eye-conditions/cortical-vision-impairment>

### ➢ កម្រិតនៃគំហើញដែលនៅសេសសល់

ប្រសិនបើអ្នកណាម្នាក់មានការបាត់បង់គំហើញធ្ងន់ធ្ងរ គឺសមត្ថភាពនៃការមើលនៅសេសសល់តិចតួចណាស់។ ការបាត់បង់គំហើញធ្ងន់ធ្ងរ ពិតជាមានការលំបាកក្នុងការចំណាំមុខអ្នកដទៃពិបាករកវត្ថុក្នុងការអាន និងការធ្វើដំណើរ ជាងអ្នកដែលមានការបាត់បង់គំហើញកម្រិតមធ្យម។

## ខ. កត្តាអភិវឌ្ឍន៍

នៅក្នុងអំឡុងពេលកុមារភាព ភាគច្រើនការរៀនសូត្រកើតឡើងតាមរយៈនៃការមើល។ ពេលដែលគំហើញបាត់បង់ ការរៀននិងការទំនាក់ទំនងបានជះឥទ្ធិពលយ៉ាងខ្លាំង។

### • អាយុនៃការចាប់ផ្តើម

ចំពោះមនុស្សដែលនឹងវិវឌ្ឍន៍ទៅជាអ្នកខ្សោយគំហើញ ពេលពួកគេពេញវ័យត្រូវមានលទ្ធភាពរៀនដូចជាការអានសៀវភៅ និងធ្វើអ្វីដែលគេចូលចិត្ត ជាមួយនឹងគំហើញដ៏ល្អ។ ទាំងនេះពិតជាមានភាពខុសគ្នា រវាងមនុស្សដែលខ្សោយគំហើញតាំងពីកំណើត។ អ្នកខ្សោយគំហើញពីកំណើតមិនដែលបានមើលឃើញដំបូលផ្ទះ ឬមើលទេសភាពតាមផ្លូវទៅផ្ទះ និងផ្លូវនៅក្នុងភូមិរបស់ពួកគេ។

- បទពិសោធន៍ការរៀនសូត្រពីដំបូង  
កុមារខ្សោយគំហើញពីកំណើត ឬពីតូច ពេលខ្លះមិនដឹងពីគំហើញរបស់ពួកគេទេ វាមានដែនកំណត់ និងភាពខុសគ្នាពីអ្នកខ្សោយគំហើញដទៃទៀត។ អំឡុងពេលកុមារភាពភាគច្រើនការរៀនសូត្រកើតឡើងតាមរយៈនៃការមើល។ ពេលដែលគំហើញបាត់បង់ ការរៀន និងការទំនាក់ទំនងបានជះឥទ្ធិពលយ៉ាងខ្លាំង។
- ការលើកទឹកចិត្តឱ្យប្រើប្រាស់គំហើញ  
ការលើកទឹកចិត្តឱ្យប្រើប្រាស់គំហើញ ពិតជាមានសារសំខាន់ណាស់ក្នុងការប្រើប្រាស់គំហើញ។ ពួកគេប្រហែលជាមិនយល់អំពីការទទួលព័ត៌មានដែលមានប្រយោជន៍តាមរយៈការមើល។ ពួកគាត់រងផលប៉ះពាល់សម្រាប់ការមើលវត្ថុ និងជីវភាពរស់នៅប្រចាំថ្ងៃ ដូចនេះយើងត្រូវលើកទឹកចិត្តឱ្យពួកគេមើលដោយប្រើគំហើញឱ្យបានច្រើនទៅតាមអ្វីដែលគេអាចធ្វើបានចាប់តាំងពីវ័យកុមារភាព។ ការប្រើប្រាស់គំហើញកាន់តែច្រើន កាន់តែប្រសើរ និងធ្វើឱ្យមុខងារ គំហើញមានការអភិវឌ្ឍ។
- ភាពវ័យឆ្លាត  
ខ្សោយគំហើញមិនមែនជាហេតុផលសម្រាប់ការអភិវឌ្ឍ និងការរីកលូតលាស់របស់មនុស្សទេ។ ពិការភាពផ្សេងៗ ភាពឆ្លាតវៃ និងភាពខុសគ្នានៃបទពិសោធន៍នៃការសិក្សារៀនសូត្រជះឥទ្ធិពលលើលទ្ធផលនៃមនុស្សម្នាក់ៗ។ វាពិតជាមានសារសំខាន់ណាស់ក្នុងការដឹងថាអ្នកណាម្នាក់អាចធ្វើអ្វីបាន និងវិធីនៃការប្រើប្រាស់គំហើញរបស់ពួកគេនៅក្នុងសកម្មភាព និងស្ថានភាព ផ្សេងៗគ្នា។ កុមារខ្សោយគំហើញពីកំណើត ឬពីតូចពេលខ្លះមិនដឹងពីគំហើញរបស់ពួកគេមានដែនកំណត់និងភាពខុសគ្នាពីអ្នកខ្សោយគំហើញដទៃទៀត។

**គ. កត្តាបរិស្ថាន**

កត្តាផ្សេងៗដែលបានជះឥទ្ធិពលទៅលើអ្វីដែលមនុស្សអាចមើលឃើញ និងស្គាល់វត្ថុ៖

- ធាតុនៃគំហើញ

ចម្ងាយ

ទំហំ

ពន្លឺ

ពណ៌ឆ្លាស់

ពណ៌

ទីតាំង

ដែនគំហើញ



- បន្ថែមលើចំណុចទាំងនេះមានដូចខាងក្រោម

ចំនួនវត្ថុដែលធ្លាប់ស្គាល់ ឬចម្លែក

ព័ត៌មានលម្អិត ឬភាពសាមញ្ញនៃវត្ថុ

វត្ថុនៅនឹង ឬផ្លាស់ទី

មានពេលគ្រប់គ្រាន់សម្រាប់មើល

ឧទាហរណ៍ ភាពល្អប្រសើរសម្រាប់ «ធាតុគំហើញ» លើអ្វីដែលកុមារអាចមើលឃើញ និងទទួលស្គាល់។

- **ទំហំ** គ្រប់វត្ថុដែលធំមិនប្រាកដថាងាយស្រួលក្នុងការមើលទេ។ សម្រាប់មនុស្សដែលបាត់បង់គំហើញ ផ្នែកកណ្តាល ពួកគេអាចមើលឃើញតែផ្នែកនៃវត្ថុដែលមានទំហំធំតែប៉ុណ្ណោះ។
- **ចម្ងាយ** ជាទូទៅវត្ថុនៅជិត មានភាពងាយស្រួលក្នុងការមើល។ វត្ថុដែលតូចៗ ឬមានពណ៌ឆ្លាស់មិនល្អ ប្រហែលមិនអាចមើលឃើញច្បាស់ទេទោះជាជិតក៏ដោយ។ កុមារជាច្រើន (ប៉ុន្តែមិនទាំងអស់) ជាធម្មតាអាចមើលវត្ថុយ៉ាងជិត (១០សង់ទីម៉ែត្រ ឬជិតជាងនេះ) ពីភ្នែករបស់ពួកគេ។ មនុស្សពេញវ័យ ជាពិសេសពេលមានអាយុ៣៥ឆ្នាំ ទៅ៤០ឆ្នាំ មិនអាចមើលឃើញវត្ថុដែលនៅជិតភ្នែករបស់ពួកគេ (ទាល់តែជាកំឡាយបន្តិចទើបមើលឃើញ)។
- **ពណ៌ឆ្លាស់** ល្អវាពិតជាមានសារសំខាន់ណាស់សម្រាប់អ្នកខ្សោយគំហើញ។ ការបង្កើនពណ៌ឆ្លាស់ អាចជួយឱ្យវត្ថុ អក្សរមានភាពងាយស្រួលសម្រាប់មើលដោយមិនចាំបាច់ប្តូរទំហំ ឬចម្ងាយ។
- **ពណ៌** វត្ថុខ្លះអាចមានពណ៌របស់វាស្រាប់ ទោះបីជាព័ត៌មានលម្អិតមិនត្រូវបានមើលឃើញក៏ដោយ។
- **ដែនគំហើញ** ជាផ្នែកដែលអាចមើលឃើញពេលយើងផ្ទៀងផ្ទាត់តាមស្ថានភាពភ្នែកជួយឱ្យអ្នកមើល ឃើញបានល្អដូចជា៖

ការផ្លាស់ទី

វត្ថុ និងមនុស្សពេលដែលងងឹត (ផ្នែកខាងៗនៃដែនគំហើញ និងការបាត់បង់គំហើញដោយ ផ្នែក វាពិតជាមានសារសំខាន់សម្រាប់ពីរចំណុចនេះ)

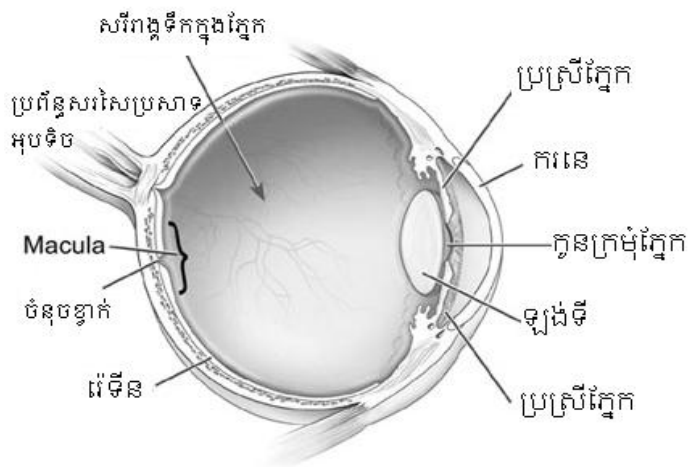
ព័ត៌មានលម្អិត អត្ថបទ និងពណ៌ វាមានសារសំខាន់ចំពោះអ្នកដែលមានគំហើញ កណ្តាលល្អ ។ ឧទាហរណ៍ ការបាត់បង់គំហើញខាងៗអាចជាមូលហេតុដែលបណ្តាលឱ្យពិបាកផ្លាស់ទីក្នុង ខណៈពេលដែនគំហើញកណ្តាលត្រូវបាត់បង់បណ្តាលឱ្យមានការលំបាកក្នុងការអានអត្ថបទ មានទំហំអក្សរពុម្ពធម្មតា។

- **ទីតាំង** នៃវត្ថុគឺជាមូលហេតុនៃការលំបាកសម្រាប់អ្នកមានបញ្ហាមើល។ ឧទាហរណ៍ ផ្ទាំងផ្សព្វផ្សាយ ឬសម្ភារសម្រាប់បង្រៀន និងរៀនដែលបានដាក់តាំងខ្ពស់នៅលើជញ្ជាំងថ្នាក់រៀន។
- **ពន្លឺ** អ្នកខ្សោយគំហើញអាចមានការលំបាកក្នុងការសម្របខ្លួនទៅនឹងការផ្លាស់ប្តូរពន្លឺ។ ដូចនេះអ្នក ខ្សោយគំហើញត្រូវការរយៈពេលសម្រាប់ក្នុងការផ្លាស់ប្តូរ។ អ្នកខ្សោយគំហើញខ្លះត្រូវការពន្លឺ បន្ថែមនៅលើអត្ថបទ ប៉ុន្តែអ្នកខ្លះទៀតត្រូវការពន្លឺល្មម (ជំងឺជឿក)។

តារាងឧបសម្ព័ន្ធផ្លូវ មូលហេតុដែលបណ្តាលឱ្យខ្សោយគំហើញ និងងងឹតទាំងស្រុង

➤ ជំងឺរលាកកញ្ចក់ភ្នែក

- ផ្នែកនៃភ្នែកដែលរងផលប៉ះពាល់គឺ កញ្ចក់ភ្នែក (Cornea)
- ប្រភេទនៃការបាត់បង់គំហើញគឺ គំហើញព្រាស់ៗ
- មុខងារនៃគំហើញដែលរងផលប៉ះពាល់៖
  - មិនអាចមើលឃើញវត្ថុមានពណ៌ឆ្លាស់ មិនល្អ
  - មានពន្លឺចាំងចូលភ្នែកបានតិច វាតែងតែធ្វើឱ្យសមត្ថភាពមើលបានតិច
  - ងាយចាំងពន្លឺ



កញ្ចក់ភ្នែកអាចខូចដោយសារការឆ្លងមេរោគ រលូស ឬជំងឺផ្សេងៗ។ កញ្ចក់ភ្នែកទាំងស្រុងនិងក្លាយដូចជាផ្សែង ឬផ្នែកខ្លះអាចត្រូវបានខូចខាតដោយរលាក។ ការលាកកញ្ចក់ភ្នែកអាចបណ្តាលមកពី៖

- រលាកស្រោមខួរក្បាល (Ophthalmia Neonatorum)  
ការរលាកស្រោមខួរក្បាលធ្ងន់ធ្ងរកើតឡើងនៅសប្តាហ៍ទីមួយនៃជីវិតតំបូងរបស់យើង។ ការខូចខាតធ្ងន់ធ្ងរចំពោះគំហើញកើតឡើងប្រសិនបើមានត្រូវបានព្យាបាលក្លាមៗ។ ភ្នែកទាំងសងខាងត្រូវតែបានសម្អាត និងបន្តកុំឱ្យតាមវេជ្ជបញ្ជា។
- ជំងឺត្រាក់កូម (Trachoma) បណ្តាលមកពីការរងផលប៉ះពាល់ពីភ្នាក់ងារស្លេង។ ប្រសិនបើមិនបានធ្វើការវះកាត់រលាក ឬស្លាកស្នាមត្រូវបានកើតឡើងនៅលើកញ្ចក់ភ្នែក ហើយនៅទីបំផុតវាអាចបណ្តាលឱ្យងងឹតទាំងស្រុង។ អនាម័យមិនល្អ និងកង្វះការព្យាបាលប៉ះពាល់ដល់ភាពធ្ងន់ធ្ងរនៃជំងឺត្រាក់កូម។ ការសម្អាតភ្នែកជាទៀងទាត់អាចកាត់បន្ថយការលាកភ្នែក និងជំងឺត្រាក់កូមផងដែរ។ សូមណែនាំទៅកាន់មនុស្សផ្សេងៗទៀត។
- ផលប៉ះពាល់នៃការប្រើប្រាស់ឱសថបុរាណដែលមានគ្រោះថ្នាក់
- កង្វះវីតាមីន A អាចបណ្តាលឱ្យមានផលលំបាកធ្ងន់ធ្ងរទាក់ទងនឹងជំងឺកញ្ចក់ភ្នែកចំពោះកុមារ ពន្យារពេលការជាសះស្បើយ និងឈានទៅរក xerophthalmia (ភាពស្ងួតខុសប្រក្រតីនៃសរសៃភ្នែក និងកញ្ចក់ភ្នែក ជាមួយនឹងការរលាក និងការបង្កើតជាមេរោគ) ដំបៅនៃកញ្ចក់ភ្នែក និងពិការភ្នែក។

➤ ជំងឺ Keratoconus

Keratoconus គឺជាជំងឺជាប់សរសៃឈាមខួរក្បាល ដែលជាធម្មតាត្រូវបានគេធ្វើរោគវិនិច្ឆ័យឃើញចំពោះមនុស្សវ័យជំទង់ និងមនុស្សពេញវ័យ។ ការខូចទ្រង់ទ្រាយនៃកញ្ចក់ភ្នែកភាគច្រើនមានការរីករាលដាលកាន់តែធ្ងន់ធ្ងរ ហើយរីករាលដាលបន្តិចម្តងៗតាមពេលវេលា។ Keratoconus ធ្វើឱ្យផ្នែកកណ្តាល និងផ្នែកខាងក្រោមនៃកញ្ចក់ភ្នែកកាន់តែស្លើងទៅៗតាមពេលវេលា។ ខណៈពេលដែលកញ្ចក់ភ្នែកធម្មតាមានរាងមូលកែវភ្នែកអ្នកមានជំងឺ keratoconus អាចប៉ោងចេញមកខាងក្រៅ ហើយក្លាយជារាងត្រីកោណ។ រូបរាងជ្រុង

ខុសគ្នានេះអាចបង្កជាបញ្ហាដល់ការមើលឃើញ។ នៅពេលអ្នកមានជំងឺ keratoconus កាន់តែរីករាលដាល ទៅៗអាចបណ្តាលឱ្យមានការឈឺភ្នែក និងបញ្ហានៃការមើលឃើញកាន់តែធ្ងន់ធ្ងរ ដូចជាស្នាមប្រេះនៃកញ្ចក់ ភ្នែកជាដើម។

**រោគសញ្ញានៃ keratoconus រួមមាន៖**

- មាស់ភ្នែក
- គំហើញបែកជាពីរ
- គំហើញព្រិលៗ
- ការមើលឃើញជិត (នៅពេលដែលវត្ថុឆ្ងាយមើលមិនច្បាស់)
- គំហើញបញ្ចិត (ពេលមើលវត្ថុមិនច្បាស់ ឬខូចខាតទាំងស្រុង)
- មានបញ្ហាជាមួយពន្លឺ

មនុស្សដែលកើតជំងឺ keratoconus អាចកែតម្រូវបញ្ហាគំហើញដោយពាក់វ៉ែនតា ពាក់ឡង់ទី ឬឡង់ទី ពិសេសដែលអាចធ្វើឱ្យផ្លាស់ប្តូររូបរាងនៃកញ្ចក់ភ្នែក។

➢ ជំងឺភ្នែកឡើងបាយ (Cataract)

<https://www.aao.org/eye-health/diseases/what-are-cataracts>

- ផ្នែកនៃភ្នែកដែលរងផលប៉ះពាល់ ឡង់ទី
- ប្រភេទនៃការបាត់បង់គំហើញ គំហើញមិនច្បាស់
- ធាតុគំហើញនៃភ្នែកដែលរងផលប៉ះពាល់៖

មានពន្លឺជាលក្ខណៈចូលភ្នែកតិច តែងតែធ្វើឱ្យសមត្ថភាពនៃការមើលថយចុះ។ ប្រសិនបើមិន ព្យាបាលឱ្យទាន់ពេលវេលាទេបណ្តាលឱ្យងឺតទាំងស្រុង មិនអាចមើលឃើញវត្ថុដែលមានពណ៌ឆ្លាស់មិនល្អ ងាយចាំងពន្លឺ

ផ្នែកទាំងអស់ ឬផ្នែកខ្លះនៃកញ្ចក់ភ្នែកឡើងស្រអាប់។ ជាធម្មតាគំហើញច្បាស់ត្រូវបានកាត់បន្ថយហើយ មានគំហើញព្រិលៗពិបាកនឹងកត់សម្គាល់ថាជាអ្វី។ ជំងឺភ្នែកឡើងបាយអាចមានតាំងពីកំណើត។ មនុស្សភាគច្រើន ចាប់ពីអាយុ៥០ឆ្នាំឡើងទៅអាចមានការវិវឌ្ឍនៃបាយភ្នែក។ ចំពោះកុមារមានសារសំខាន់ខ្លាំងណាស់ដែលត្រូវ ធ្វើការវះកាត់ភ្នែកកាន់តែឆាប់កាន់តែល្អ ហើយគំហើញនឹងប្រសើរឡើងក្រោយពីទទួលបានការវះកាត់។ ចាប់ តាំងពីកើតរហូតដល់អាយុ៨ឆ្នាំ ភ្នែក និងខួរក្បាលកុមារមានទំនាក់ទំនងគ្នាយ៉ាងជិតស្និទ្ធ។ អ្វីមួយដែលបាន បាំង ឬធ្វើឱ្យគំហើញព្រិលៗអាចកើតឡើងលើភ្នែកម្ខាង ឬសងខាងធ្វើឱ្យការទំនាក់ទំនងកាត់បន្ថយ។ បើជំងឺ ភ្នែកឡើងបាយបានកើតឡើង ខួរក្បាលប្រហែលជាមិនទទួលរូបភាពពេញលេញតាមរយៈភ្នែកម្ខាង ឬសងខាង។

ការវះកាត់បាយភ្នែកគឺជាការយកស្រទាប់ស្រអាប់ចេញពីកញ្ចក់ភ្នែកដែលក្នុងករណីភាគច្រើនត្រូវបាន ជំនួសដោយកញ្ចក់ភ្នែកសិប្បនិម្មិត (Intro Ocular Lens = IOL) ។

➢ Aphakia

ជារួមជំងឺនេះ «គ្មានកញ្ចក់ភ្នែក» ។ កញ្ចក់ភ្នែក និងភ្នាសស្រអាប់នៃបាយភ្នែកត្រូវបានវះកាត់ ចេញ ប៉ុន្តែមិនមាន IOL ត្រូវបានដាក់បញ្ចូលទេ។ នេះនៅតែជាទម្លាប់ធម្មតា នៅពេលដែលទារក ឬ

កុមារត្រូវបានវះកាត់សម្រាប់ជំងឺភ្នែកឡើងបាយ។ អ្នកដែលមានជំងឺ aphakia នឹងត្រូវពាក់វ៉ែនតា +10.00 Dioptres (ឬច្រើនជាងនេះជំនួសដោយកញ្ចក់ភ្នែក)។ បើមិនពាក់វ៉ែនតាទេ មនុស្សនឹងមើលឃើញតិចតួច។ ទារក ឬកុមារតូចៗដែលមាន aphakia ត្រូវពាក់វ៉ែនតាគ្រប់ពេល ដូច្នេះពួកគេអាចរៀនពីអ្វីដែលពួកគេឃើញ។ កែវពង្រីក ឬឧបករណ៍ពង្រីកសម្រាប់សកម្មភាពជិតៗ ដូចជាការអានដែលត្រូវប្រើជាមួយវ៉ែនតាជាចំបាប់ក្នុងករណីខ្លះអាចដាក់កញ្ចក់ភ្នែកក្នុងកែវភ្នែកនៅពេលដែលកុមារមានវ័យធំបន្តិច។

➤ Pseudophakia

ជាទូទៅសម្រាប់កុមារ មនុស្សពេញវ័យ និងមនុស្សចាស់ កញ្ចក់ភ្នែកត្រូវបានវះកាត់យកចេញដោយសារជំងឺភ្នែកឡើងបាយ ហើយជំនួសដោយ Intro Ocular Lens ។

➤ ទឹកដក់ក្នុងភ្នែក (Glaucoma)

<https://www.glaucoma.org/glaucoma/anatomy-of-the-eye.php>

- ផ្នែកនៃភ្នែកដែលប៉ះពាល់ ស្ទុះប្រព័ន្ធបង្ហូរទឹកភ្នែកដែលបណ្តាលឱ្យមានការកើនឡើងសម្ពាធទឹកក្នុងភ្នែកធ្វើឱ្យខូចសរសៃប្រសាទអុបទិក។
- ប្រភេទនៃការបាត់បង់គំហើញ បាត់បង់គំហើញផ្នែកខាងៗ
- មុខងារគំហើញ ឬផលប៉ះពាល់នៃធាតុគំហើញ៖
  - ដែនគំហើញច្បាស់ល្អទៅជាខ្សោយខ្លាំង
  - បាត់បង់ដែនគំហើញខាងៗជារង្វង់
  - មើលយប់មិនច្បាស់
  - កាត់បន្ថយភាពប្រែប្រួលកម្រិតពណ៌ឆ្លាស់
  - ងាយចាំងនឹងពន្លឺ (Photophobia)

ជំងឺទឹកដក់ក្នុងភ្នែកជាទូទៅកើតឡើងលើភ្នែកទាំងសងខាង ប៉ុន្តែសម្ពាធទឹកក្នុងភ្នែកចាប់ផ្តើមកើនឡើងដំបូងលើភ្នែកម្ខាង។ ការខូចខាតនេះអាចបណ្តាលឱ្យមានការផ្លាស់ប្តូរការមើលឃើញថយចុះបន្តិចម្តងៗ និងបាត់បង់ការមើលឃើញរយៈពេលជាច្រើនឆ្នាំ។ ដំបូងតែងតែមានផលប៉ះពាល់គំហើញផ្នែកខាងៗ ដូច្នេះអ្នកត្រូវចំណាំថាវាមានការផ្លាស់ប្តូរគំហើញ ហើយអ្វីដែលមើលឃើញមានទំហំតូចដែលមិនអាចកំណត់ចំណាំបាន។ ជំងឺនេះ អាចកើតឡើងលើមនុស្សតាំងពីកំណើត ហើយភាគច្រើនក៏កើតឡើងចំពោះមនុស្សដែលមានអាយុចាប់ពី៤០ឆ្នាំឡើងទៅ។ ការបន្តក់ថ្នាំភ្នែក ឬវះកាត់ត្រូវការត្រួតពិនិត្យសម្ពាធទឹកក្នុងភ្នែកជាប្រចាំ។ ប្រសិនបើមិនមានការព្យាបាលទេ ជាលទ្ធផលអាចនាំឱ្យពិការភ្នែក។

➤ Rubella

Congenital Rubella Syndrome កើតលើទារកដែលម្តាយធ្លាប់មានឆ្លងមេរោគ Rubella (កញ្ជ្រៀលអាឡឺម៉ង់) អំឡុងពេលមានផ្ទៃពោះ។ ជំងឺ Rubella ពីកំណើតដែលរោគសញ្ញានាំឱ្យមានពហុពិការភាពកើតឡើងដូចជា ជំងឺភ្នែកឡើងបាយ ដក់ទឹកក្នុងភ្នែក ថ្លង់ ជំងឺបេះដូង ពិការភាពសតិបញ្ញា បញ្ហាឆ្លើង ការលូតលាស់ និងការខូចខាតថ្លើម និងលំពែង។

*ការចាក់ថ្នាំបង្ការមានប្រសិទ្ធភាពដើម្បីការពារ។*

➤ ជំងឺផ្សេងៗ

ការយល់ដឹងពីជំងឺផ្សេងៗ

- ប្រភេទនៃការបាត់បង់គំហើញ ការមើលឃើញព្រិលៗ
- ផលប៉ះពាល់នៃធាតុគំហើញ ឬមុខងារគំហើញ
  - សមត្ថភាពនៃការមើលត្រូវបានកាត់បន្ថយ
  - ពន្លឺ មានបញ្ហាពេលមានពន្លឺចាំងពេក

អ្នកដែលមានជំងឺផ្សេងៗ មានស្បែក និងសក់ពណ៌ស្លេក ឬ ស ហើយការមើលឃើញចុះខ្សោយ។ ការមើលឃើញជិតប្រសើរជាងការមើលឃើញឆ្ងាយ។ អ្នកមានជំងឺផ្សេងៗភាគច្រើនមានគ្រាប់ភ្នែកញ័រ។ អ្នកជំងឺភាគច្រើនមានកំហុសកំណុំ(មីញូប្រាម) និងត្រូវប្រើវ៉ែនតាដែលមានកម្រិតពង្រីកខ្ពស់ ជាធម្មតាវាធ្វើឱ្យគំហើញប្រសើរឡើង ប៉ុន្តែមិនដូចគំហើញធម្មតាទេ។ ចំណែកស្បែកអ្នកជំងឺគួរតែត្រូវបានការពារពីពន្លឺព្រះអាទិត្យ។

➤ Retinitis pigmentosa

ជំងឺRetinitis pigmentosa ជាធម្មតាប៉ះពាល់ដល់មនុស្សវ័យជំទង់។ ការមើលឃើញកាន់តែថយចុះ បន្តិចម្តងៗផ្នែកខាងៗ (ចំហៀង) គឺជាកន្លែងដំបូងដែលរងផលប៉ះពាល់។ ការមើលឃើញអាចនៅធម្មតា ឬ ចុះខ្សោយ។ ពន្លឺធ្វើឱ្យអ្នកជំងឺមានលទ្ធភាពធ្វើសកម្មភាពបានច្រើនដោយសារគំហើញច្បាស់។ ការមើលឃើញខ្សោយពេលដែលមានពន្លឺមិនគ្រប់គ្រាន់ ឬនៅពេលយប់។ អ្នកជំងឺមានការពិបាកក្នុងការផ្លាស់ទីដោយសុវត្ថិភាព និងជៀស ឬគេចពីវត្ថុដែលនៅពីមុខ។

➤ ជំងឺទឹកនោមផ្អែម

<https://www.aao.org/eye-health/diseases/what-is-diabetic-retinopathy>

- ផលប៉ះពាល់ផ្នែកនៃភ្នែក វ៉ែទីន
- ប្រភេទនៃការបាត់បង់គំហើញ ផ្នែកខាងៗ ឬកណ្តាល ឬទាំងពីរ (បន្តិចបន្តួច)
- ផលប៉ះពាល់នៃធាតុគំហើញ ឬមុខងារគំហើញ៖
  - សមត្ថភាពមើល ការមើលឃើញអាចប្រែប្រួលជាមួយនឹងកម្រិតជាតិស្ករ
  - គំហើញពេលយប់ចុះខ្សោយ
  - មានប្រតិកម្មជាមួយពន្លឺចាំង (ឧទាហរណ៍ មិនអាចផ្លាស់ទីដោយសុវត្ថិភាពពេលដែលមានពន្លឺព្រះអាទិត្យចាំងខ្លាំង)
  - មានប្រតិកម្មជាមួយការបាត់បង់ពណ៌ឆ្លាស់ និងប្រហែលជាមានផលប៉ះពាល់ជាមួយសកម្មភាព
  - ការរស់នៅប្រចាំថ្ងៃ ដូចជា ការចំណាំមុខមិត្តភក្តិ ការធ្វើដំណើរខាងក្រៅ ដេរប៉ាក់ និងចម្អិនអាហារជាដើម
  - ការបាត់បង់ដែនគំហើញ ការបាត់បង់គំហើញខាងៗនិងកណ្តាល ឬអាចកើតឡើងទាំងពីរករណីឧទាហរណ៍ ពិបាកក្នុងការអានស្លាកសញ្ញា អានកាសែត និងការធ្វើដំណើរ។ ហើយអាចបាត់បង់ពណ៌ផងដែរ ជាពិសេសពណ៌ខៀវលាយលឿង។ លើសពីនេះទៀត ការបាត់បង់អារម្មណ៍ដែលទទួលបានដឹងពីដៃ និងជើងអាចកើតឡើងផងដែរ។ មានការកើនឡើងនៃចំនួនអ្នក

ខ្សោយគំហើញដែលបណ្តាលមកពីជំងឺទឹកនោមផ្អែមនៅក្នុងប្រទេសអភិវឌ្ឍន៍ និងកំពុងអភិវឌ្ឍ។ ការរីកធំនៃសរសៃឈាមថ្មីនៅក្នុងវ៉ែទីន និង vitreous អាចកើតឡើង ដែលបណ្តាលឱ្យសរសៃឈាមចុះខ្សោយ និងលេចធ្លាយនឹងអាចនាំឱ្យបាត់បង់ការមើលឃើញ។ ការព្យាបាលដោយឡែកសរសៃ អាចជួយការពារភាពងងឹតភ្នែកបាន ប្រសិនបើត្រូវបានផ្តល់ការព្យាបាលមុនពេលបាត់បង់ការមើលឃើញ។ ការបាត់បង់ការមើលឃើញអាស្រ័យលើបរិមាណ និងផ្នែកនៃវ៉ែទីនដែលរងផលប៉ះពាល់។ ការត្រួតពិនិត្យផ្នែកវេជ្ជសាស្ត្រយ៉ាងតឹងរឹងលើជំងឺទឹកនោមផ្អែម និងការពិនិត្យភ្នែកជាទៀងទាត់ពិតជាមានសារៈសំខាន់ដើម្បីការពារការបាត់បង់ការមើលឃើញពីជំងឺទឹកនោមផ្អែម។

➤ Optic Atrophy

<https://www.visionaustralia.org/information/eye-conditions/optic-atrophy>

- ផលប៉ះពាល់ផ្នែកនៃភ្នែក ប្រព័ន្ធសរសៃប្រសាទអុបទិក
- ប្រភេទនៃការបាត់បង់គំហើញ ការបាត់បង់គំហើញផ្នែកកណ្តាលស្ទើរតែទាំងស្រុង
- ផលប៉ះពាល់នៃធាតុគំហើញ ឬមុខងារគំហើញ៖
  - ពិបាកក្នុងការអាន និងការទទួលបានព័ត៌មានលម្អិត
  - អាចបាត់បង់ការមើលឃើញពណ៌
  - ចាញ់ពន្លឺ ( Photophobia )

បញ្ហាខាងលើនាំឱ្យមានការចុះខ្សោយប្រព័ន្ធសរសៃប្រសាទអុបទិកដែលបណ្តាលមកពីរបួសភ្នែក។ ជំងឺទឹកដក់ក្នុងភ្នែក គឺជាជំងឺមានសារធាតុពុល ឬពិការភាពពីកំណើត។ សមត្ថភាពនៃការមើលឃើញ រងផលប៉ះពាល់ផ្នែកនៃដែនគំហើញត្រូវបានបាត់បង់។ ពន្លឺគ្រប់គ្រាន់ជួយឱ្យមុខងារគំហើញបានប្រសើរឡើង។

➤ ជំងឺភ្នែកញ័រ ( Nystagmus )

<https://www.aao.org/eye-health/diseases/what-is-nystagmus>

- ផ្នែកនៃភ្នែកដែលរងផលប៉ះពាល់ បណ្តាលមកពីផ្នែកនៃខួរក្បាលគ្រប់គ្រងចលនាភ្នែកមិនដំណើរការបានត្រឹមត្រូវ
- ប្រភេទនៃការបាត់បង់គំហើញ គំហើញព្រិលៗ
- ផលប៉ះពាល់នៃធាតុគំហើញ ឬមុខងារគំហើញ៖
  - ដែនគំហើញត្រូវបានកាត់បន្ថយ
  - ចាញ់ពន្លឺ
  - ពេលខ្លះពិបាកមើលវត្ថុនៅទីងងឹត
  - ផ្សេងៗដូចជា ការទប់ក្បាលឱ្យមានលំនឹង ឬងាកក្បាល

ជំងឺភ្នែកញ័រ គឺជាជំងឺដែលគ្រាប់ភ្នែកមានចលនាមិនអាចគ្រប់គ្រង ឬបញ្ឈប់បាន។ ជាទូទៅវាញ័រគ្រាប់ភ្នែកតិចៗ ប៉ុន្តែចលនាភ្នែកក្នុងទិសដៅផ្សេងទៀតក៏កើតឡើងដែរ។ ជំងឺភ្នែកញ័រជាទូទៅកើតឡើងតាំងពីកំណើត។ គំហើញប្រហែលជាព្រិលៗ ប៉ុន្តែអ្នកជំងឺមើលឃើញវត្ថុនិងអក្សរដូចជាកំពុងធ្វើចលនា។ ការមើល

ជិតប្រសើរជាងការមើលឆ្ងាយ។ ជំងឺភ្នែកញ័រមិនអាចព្យាបាលបានទេ ប៉ុន្តែអាចជួយបានតាមរយៈការកែតម្រូវ ដោយការប្រើវ៉ែនតាពន្លឺ។ ចលនាក្បាលអ្នកជំងឺអាចមានឥរិយាបថមិនធម្មតាដូចជា ញ័រ ឬងក់ក្បាល។

➤ Retinitis Pigmentosa

<https://kidshealth.org/en/parents/retinitis-pigmentosa.html#cateyes>

<https://www.aao.org/eye-health/diseases/what-is-retinitis-pigmentosa>

- ផ្នែកនៃភ្នែកដែលរងផលប៉ះពាល់ គឺរ៉េទីន
- ប្រភេទនៃការបាត់បង់គំហើញ គឺការបាត់បង់ដែនគំហើញផ្នែកខាងៗ
- ផលប៉ះពាល់នៃធាតុគំហើញ ឬមុខងារគំហើញមានដូចជា៖
  - គំហើញឆ្ងាយអាចប្រែប្រួលពីការមើលឃើញច្បាស់ល្អទៅខ្សោយខ្លាំង
  - ដែនគំហើញផ្នែកខាងៗតែងតែបាត់បង់បន្តិចម្តងៗ ប្រហែលជាមើលឃើញដូចជាខ្ទងៗ
  - ងងឹតទាំងស្រុងនៅពេលយប់

ជំងឺនេះ តែងតែមានផលប៉ះពាល់ដល់មនុស្សពេញវ័យ។ គំហើញមានការថយចុះយ៉ាងយឺតបន្តិចម្តងៗ។ គំហើញអាចវិលត្រឡប់មកដូចដើមវិញ ឬអាចខ្សោយផ្នែកខាងៗជាផ្នែកដំបូងដែលរងផលប៉ះពាល់។ ដែនគំហើញ អាចនៅធម្មតា ឬខ្សោយជាងមុន។ ពេលមានពន្លឺល្អ អ្នកជំងឺអាចធ្វើសកម្មភាពជាច្រើនដោយប្រើគំហើញ។ ការ មើលឃើញខ្សោយ ពេលពន្លឺមិនគ្រប់គ្រាន់ និងងងឹតទាំងស្រុងនៅពេលយប់។ អ្នកជំងឺប្រភេទនេះអាចពិបាក ក្នុងការផ្លាស់ទីដោយសុវត្ថិភាព និងជឿស ឬគេចពីវត្ថុនៅចំពីមុខ។

➤ Amblyopia (<https://kidshealth.org/en/parents/amblyopia.html#cateyes>)

➤ កំហុសកំណុំ

កំហុសកំណុំ គឺជាជំងឺភ្នែកដែលមានដំណើរការខុសប្រក្រតីនៅពេលភ្នែកមិនអាចមើលឃើញរូប ភាពផ្សេងៗឬទិដ្ឋភាពនៅពិភពខាងក្រៅបានច្បាស់ល្អ។ លទ្ធផលនៃកំហុសកំណុំធ្វើឱ្យគំហើញព្រិលៗ ហើយជួនកាលធ្ងន់ធ្ងររហូតធ្វើឱ្យខ្សោយគំហើញ។

**លក្ខណៈសម្គាល់នៃកំហុសកំណុំមានបួនចំណុច**

១. មីញ៉ូបឆ្ងាយ (មើលឃើញជិតល្អ) ពិបាកមើលវត្ថុដែលនៅឆ្ងាយបានច្បាស់
២. មីញ៉ូបជិត (មើលឆ្ងាយច្បាស់) ពិបាកមើលវត្ថុដែលនៅជិតបានច្បាស់
៣. អាស្ទីម៉ាត (គំហើញដូចកោណ) គំហើញខូចទ្រង់ទ្រាយបណ្តាលមកពីកញ្ចក់ភ្នែកកោង ដែលបាំង ចំណុចមើលឃើញច្បាស់នៃគ្រាប់ភ្នែក។
៤. ជំងឺPresbyopia តែងតែផ្តល់ផលលំបាកក្នុងការអាន ឬការមើលចម្ងាយប្រវែងបោះដៃ។ ជំងឺនេះត្រូវ បានទាក់ទងទៅនឹងវ័យ ហើយកើតឡើងស្ទើរតែគ្រប់គ្នា។ ជំងឺនេះ មិនអាចបង្ការបានទេ ប៉ុន្តែពួកគេ អាចធ្វើរោគវិនិច្ឆ័យបានតាមរយៈការពិនិត្យភ្នែក វះកាត់ និងកែតម្រូវដោយប្រើប្រាស់វ៉ែនតាពន្លឺ ឬ ដាក់ឡង់ទីពិសេស។

ខាងក្រោមនេះជាមូលហេតុផ្សេងៗទៀតដែលបណ្តាលឱ្យខ្សោយគំហើញ ឬអាចចូលសិក្សាតាម វេបសាយខាងក្រោម៖

➤ Macular dystrophy: ជំងឺ Stargardt

<https://www.aao.org/eye-health/diseases/what-is-stargardt-disease>

- ផ្នែកនៃភ្នែកដែលរងផលប៉ះពាល់ គឺចំណុចខ្វាក់នៃភ្នែក ( Macula )
- ប្រភេទនៃការបាត់បង់គំហើញ គឺបាត់បង់ដែនគំហើញផ្នែកកណ្តាល
- ផលប៉ះពាល់នៃធាតុគំហើញ ឬមុខងារគំហើញ៖
  - ផលប៉ះពាល់ដែនគំហើញកណ្តាល ព្រីលៗ ខូចទ្រង់ទ្រាយនៅទីងងឹត
  - គំហើញពីច្បាស់ទៅខ្សោយ ជាទូទៅមិនអាចមើលឃើញតិចជាង៦/៦០

ជំងឺ Stargardt ប៉ះពាល់ដល់ភ្នែកទាំងសងខាង ពេលខ្លះមានការប្រែប្រួលនៅចន្លោះអាយុចាប់ពី៦ ឆ្នាំទៅ២០ឆ្នាំ ដោយសម្គាល់ឃើញថា កុមារមានការលំបាកក្នុងការអាន ឬលំបាកសម្របខ្លួនទៅនឹងទីកន្លែង មានពន្លឺខ្លាំង។

➤ ជំងឺ Aniridia

<https://www.csb-cde.ca.gov/resources/causes/vl/cvl-aniridia.aspx>

<https://www.rnib.org.uk/eye-health/eye-conditions/aniridia#effect-on-vision>

- ផ្នែកនៃភ្នែកដែលរងផលប៉ះពាល់ ប្រស្រីភ្នែក
- ប្រភេទនៃការបាត់បង់គំហើញ គំហើញព្រីលៗ ការបាត់បង់ដែនគំហើញផ្នែកខាងៗ
- ផលប៉ះពាល់នៃធាតុគំហើញ ឬមុខងារគំហើញ៖
  - សមត្ថភាពនៃការមើល
  - ចាញ់ពន្លឺ

Aniridia ជាអក្សរឡាតាំងមានន័យថា «គ្មានប្រស្រីភ្នែក» ។ ប្រស្រីភ្នែក គឺជាផ្នែកពណ៌នៃភ្នែក។ ប្រស្រី ភ្នែកគឺជាសាច់ដុំដែលបើក និងបិទកូនក្រមុំភ្នែក។ អ្នកដែលមាន Aniridia មិនមានប្រស្រីភ្នែក ឬមានតែផ្នែក មួយនៃប្រស្រីភ្នែកតែប៉ុណ្ណោះ។ ពួកគេមិនមានសាច់ដុំសម្រាប់បើក និងបិទកូនក្រមុំភ្នែកនោះទេ។ កូនក្រមុំ ភ្នែកមិនតូចទេនៅពេលដែលមានពន្លឺចាំងចូល។ កូនក្រមុំភ្នែកមិនធំទេនៅពេលដែលមានពន្លឺតិចតួច។ វានៅ ដដែលគ្រប់ពេលវេលា។ ភ្នែករបស់ពួកគេមិនសម្របទៅនឹងកម្រិតពន្លឺខុសគ្នាទេ។ អ្នកដែលមាន aniridia មិន មើលឃើញច្បាស់ដូចមនុស្សដែលមានភ្នែកធម្មតានោះទេ។ ពួកគេប្រហែលជាមិនឃើញវត្ថុនៅសងខាង ឬ នៅលើដី នៅពេលដែលពួកគេសម្លឹងទៅមុខ។ វាប្រហែលជាពិបាកសម្រាប់អ្នកដែលមាន aniridia នៅកន្លែង ដែលមានពន្លឺខ្លាំង កន្លែងដែលមានពន្លឺតិច ឬទាំងកន្លែងដែលមានពន្លឺខ្លាំង និងពន្លឺតិច។ វាក៏ពិបាកសម្រាប់ ពួកគេក្នុងការមើលឃើញនៅកន្លែងដែលមានពន្លឺខ្លាំងពេក។ ពន្លឺទាំងអស់អាចធ្វើឱ្យអ្វីៗមើលទៅមិនច្បាស់។ Aniridia ស្ទើរតែបណ្តាលឱ្យផ្នែកផ្សេងទៀតនៃភ្នែកមិនត្រូវបានអភិវឌ្ឍ ដូចជាសសៃប្រសាទអុបទិក និងបាត ភ្នែក ហើយក៏អាចបណ្តាលឱ្យភ្នែកញ័រផងដែរ។ លក្ខខណ្ឌទាំងនេះក៏អាចប៉ះពាល់ដល់ការមើលឃើញបន្ថែម ពីលើការខ្វះប្រស្រីភ្នែក។ អ្នកដែលមានជំងឺ Aniridia ក៏អាចវិវឌ្ឍន៍ទៅជាជំងឺភ្នែកផ្សេងទៀតផងដែរ ដូចជា

ជំងឺទឹកដក់ក្នុងភ្នែក ភ្នែកឡើងបាយ និងបញ្ហារលាកភ្នែក។ Aniridia និងលក្ខខណ្ឌដែលពាក់ព័ន្ធទាំងនេះប៉ះពាល់ដល់មនុស្សគ្រប់គ្នា ។ ដូច្នេះខណៈពេលដែលមនុស្សមួយចំនួនដែលមានជំងឺ Aniridia មានការបាត់បង់ការមើលឃើញខ្លាំង ប៉ុន្តែអ្នកខ្លះអាចមានការមើលឃើញព្រិលៗតិចតួចប៉ុណ្ណោះ។

➤ Retinopathy of Prematurity

<https://kidshealth.org/en/parents/rop.html#cateyes>

➤ ជំងឺភ្នែកតូច និងជំងឺគ្មានគ្រាប់ភ្នែក

<http://www.ssc.education.ed.ac.uk/resources/vi&multi/eyeconds/Micro.html>

ជំងឺភ្នែកតូច (Microphthalmia) គឺជាជំងឺដែលកើតឡើងលើភ្នែកម្ខាង ឬលើភ្នែកទាំងពីរ ដែលគ្រាប់ភ្នែកមានសភាពតូចខុសធម្មតា។ ចំណែកជំងឺគ្មានគ្រាប់ភ្នែកមិនអាចកើតមានលើភ្នែកម្ខាង ឬទាំងពីរ។ ជំងឺដឹកម្រទាំងនេះវិវឌ្ឍន៍អំឡុងពេលមានផ្ទៃពោះ ហើយអាចមានទំនាក់ទំនងជាមួយនឹងពិការភាពពីកំណើតផងដែរ។ ជំងឺភ្នែកតូចមានផលប៉ះពាល់លើគំហើញតាមវិធីផ្សេងៗគ្នា។ ប្រសិនបើភ្នែកតូចជាងធម្មតាបន្តិចនោះកុមារអាចមានគំហើញធម្មតា។ ប្រសិនបើភ្នែកទាំងសងខាងស្ទើរតែមិនអាចលូតលាស់បានត្រឹមត្រូវនោះកុមារអាចនឹងពិការភ្នែកកាន់តែធ្ងន់ធ្ងរ។ ពួកគេអាចឃើញតែពន្លឺភ្លឺ និងវត្ថុដែលមានទំហំធំៗ។ កុមារដែលមានទម្រង់ស្រាលនៃជំងឺភ្នែកតូច ទំនងជាមើលឃើញឆ្ងាយ (Hypermetropia)។ ពួកគេអាចទទួលបានអត្ថប្រយោជន៍ពីការពាក់វ៉ែនតា។ ជួនកាលកុមារអាចអភិវឌ្ឍចលនាភ្នែកទាំងពីរយ៉ាងលឿន ភ្នែកញ័រ។ ភ្នែកស្រលៀងក៏អាចអភិវឌ្ឍផងដែរ។

➤ ជំងឺ Coloboma

<https://www.aao.org/eye-health/diseases/what-is-coloboma>

<https://www.csb-cde.ca.gov/resources/causes/vl/cvl-colobomas.aspx>

មនុស្សដែលមានជំងឺភ្នែកតូចក៏អាចមានជំងឺ coloboma។ Colobomas គឺបាត់បំណែកនៃជាលិកានៅក្នុងប្រព័ន្ធទំនាក់ទំនងពីទម្រង់នៃភ្នែក។ ពេលខ្លះភ្នែកត្រូវបានបញ្ចប់ការលូតលាស់តាំងពីមុនពេលកើត (នៅក្នុងផ្ទៃពោះ)។ រន្ធមួយត្រូវបានទុកនៅផ្នែកមួយនៃភ្នែក។ វាអាចជារន្ធមួយនៅនឹងប្រស្រីភ្នែក (ផ្នែកពណ៌នៃភ្នែក) ឡង់ទី (ផ្តោតបានតែផ្នែកខ្លះនៃភ្នែក) វ៉េទីន (ផ្នែកខាងក្រោយនៃភ្នែកដែលចាប់យកព័ត៌មានដែលមើលឃើញ) ប្រព័ន្ធសរសៃប្រាសាទអុបទិក (ផ្នែកដែលប្រមូលព័ត៌មានដែលមើលឃើញ ហើយបញ្ជូនវាទៅខួរក្បាល) ភ្នែកមិនអាចលូតលាស់នៅខាងក្រៅផ្ទៃម្តាយបានទេ។ ផ្នែកដែលបាត់បង់នៃភ្នែកហៅថា coloboma។ គំហើញរបស់មនុស្សដែលមានជំងឺColobomas ខុសៗគ្នា វាអាស្រ័យទៅលើទីកន្លែងរបស់Coloboma កើតឡើង។ ប្រសិនបើគ្រាន់តែផ្នែកខ្លះនៃប្រស្រីភ្នែកមានសភាពតូច ដូច្នេះវាមិនទាន់បញ្ចប់ការលូតលាស់ទេ ហើយគំហើញក៏មិនទាន់មានភាពខុសគ្នាខ្លាំងដែរ វាមានគំហើញដូចមនុស្សមិនមានបញ្ហាមើល។ ប្រសិនបើប្រព័ន្ធសរសៃប្រាសាទអុបទិក ឬវ៉េទីនមានផ្នែកដែលបាត់បង់ នោះផ្នែកដែលមនុស្សអាចមើលឃើញនឹងតូចជាងគំហើញនឹងព្រិលៗ។

ឧបសម្ព័ន្ធ៦ ការកត់ត្រាលទ្ធផលនៃការធ្វើការវាយតម្លៃខ្សោយគំហើញ និងសុខភាពភ្នែកពីអ្នកជំនាញភ្នែក និងការចេញវេជ្ជបញ្ជាអន្តរាគមន៍ (ក និងខ) ដំបូន្មានដែលបានផ្តល់ (គ) និងនាព្រឹកចម្រើននៃគំហើញ ចាក់ចងទៅនឹងអន្តរាគមន៍ និងសកម្មភាពនៅក្នុងថ្នាក់រៀន (ឃ)ការវាយតម្លៃសិស្សខ្សោយគំហើញ

វាពិតជាត្រូវការចំណាយពេលវេលា និងពិតជាមានសារសំខាន់ណាស់ក្នុងការកត់ត្រានូវព័ត៌មានដែលបានរកឃើញ។ លទ្ធផលទាំងនេះតម្រូវឱ្យកត់ត្រាច្បាស់លាស់ដោយប្រើប្រាស់ភាសាងាយយល់ និងចែករំលែកទៅកាន់អតិថិជន សមាជិកគ្រួសារ និងគ្រូបង្រៀនជាដើម ។

**ក. ទម្រង់កត់ត្រាវេជ្ជសាស្ត្រ**

ទម្រង់នេះត្រូវបានប្រើប្រាស់ និងបំពេញដោយអ្នកជំនាញឯកទេសភ្នែកដែលបានបំប៉នពីការថែរក្សាផ្នែកខ្សោយគំហើញ។ វាបានប្រើដោយបុគ្គលិកផ្នែកសុខភាពភ្នែក ឬអ្នកជំនាញផ្នែកអប់រំដែលបានបណ្តុះបណ្តាលដើម្បីស្រង់ព័ត៌មានចូលក្នុងទម្រង់ណែនាំ។

**ខ. ទម្រង់សម្រាប់បំពេញកំហុសកំណុំ**

គំហើញដែលបាត់បង់មួយចំនួនអាចត្រូវបានស្តារឱ្យល្អប្រសើរឡើងវិញដោយកម្រិតមើលឃើញបានល្អជាមួយនឹងការប្រើវ៉ែនតាពួកគេ កំហុសកំណុំ ដូច្នេះយើងអាចកែតម្រូវបាន។ **ករណីខ្លះអាចកើតឡើងលើកុមារដែលមានពិការភាពផ្សេងៗដូចជា ជំងឺ Down Syndrome** ប្រហែលជាអាចធ្លាក់ក្នុងក្រុមនេះ(ក្រុមអ្នកកំហុសកំណុំ) ប្រសិនបើពួកគេទទួលបានវ៉ែនតា ដែលត្រូវនឹងភ្នែកហើយពួកគេអាចមើលឃើញបានល្អប្រសើរ ហើយពួកគេមិនមែនជាជនខ្សោយគំហើញទៀតទេ។ សម្រាប់ក្រុមនេះអ្នកឯកទេសភ្នែកនឹងប្រើប្រាស់ «ទម្រង់វាយតម្លៃកំហុសកំណុំ» ទម្រង់នេះត្រូវបានប្រើប្រាស់នៅពេលដែលគំហើញមានការប្រសើរដោយប្រើវ៉ែនតាហើយអ្នកទាំងនោះមិនមែនជាជនខ្សោយគំហើញទៀតទេ។

**គ. ទម្រង់ណែនាំ**

ទម្រង់នេះបានប្រើប្រាស់យូរមកហើយជារបាយការណ៍សម្រាប់កុមារនៅក្រៅសាលារៀន និងកុមារនៅក្នុងសាលារៀន និងទម្រង់ខ្លីសម្រាប់ប្រើប្រាស់ជាមួយមនុស្សធំៗ។ ទម្រង់សង្ខេបមាននៅក្នុងមូលហេតុដែលបណ្តាលឱ្យខ្សោយគំហើញ កម្រិតចម្ងាយនៃគំហើញ ប្រសិនបើត្រូវការប្រើវ៉ែនតាមើលជិត ទំហំដែលអត្ថបទដែលអាចមើលឃើញជាមួយនឹងឧបករណ៍ពង្រីក ការអន្តរាគមន៍ជាមួយឧបករណ៍មិនមែនអុបទិក និងបរិស្ថានត្រូវបានសម្របសម្រួលឱ្យមានភាពប្រសើរឡើងសម្រាប់ជំនួយគំហើញ ការផ្តល់អនុសាសន៍សម្រាប់ពេលអនាគត ការបញ្ជូន និងកាលបរិច្ឆេទនៃការមកពិនិត្យសារឡើងវិញ។

យ. ទម្រង់វាយតម្លៃសិស្សខ្សោយតំបើញអនុវត្តដោយអ្នកអប់រំ ( ទម្រង់កត់ត្រាវឌ្ឍនភាពរបស់គ្រូបង្រៀន )

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
| <p align="center"><b>ឧបសម្ព័ន្ធទ.ក. ទម្រង់វាយតម្លៃបញ្ហាខ្សោយតំបើញពីអ្នកជំនាញវិទ្យុក</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• វាយតម្លៃដោយ:.....កាលបរិច្ឆេទ.....OPD No.....</li> <li>• ឈ្មោះនៃអតិថិជន.....អាយុ.....ភេទ.....</li> <li>• អាសយដ្ឋាន ភូមិ.....ឃុំ.....ស្រុក.....ខេត្ត.....លេខទូរសព្ទ.....</li> <li>• ប្រសិនបើចូលរៀន ថ្នាក់ទី.....ប្រភេទសាលារៀន.....</li> <li>• អ្នកជំនាញឯកទេស..... លេខទូរសព្ទ.....</li> <li>• បញ្ជូនដោយ.....</li> <li>• ប្រភេទនៃអតិថិជន      <input type="checkbox"/> ថ្មី                      <input type="checkbox"/> តាមដាន                      <input type="checkbox"/> ពិការភាពផ្សេងៗ</li> <li>• ឧបករណ៍សិក្សា      <input type="checkbox"/> អក្សរពុម្ព                      <input type="checkbox"/> ប្រែយ័                      <input type="checkbox"/> អក្សរពុម្ព និងអក្សរប្រែយ័</li> <li>                                         <input type="checkbox"/> មិនបានរៀន</li> </ul> |  |  |  |
| <p><b>បញ្ហាទាក់ទងនឹងគំហើញ</b></p> <p>ការងារប្រចាំថ្ងៃ.....</p> <p>ការអាន/ការសរសេរ.....</p> <p>ការមើលទូរទស្សន៍/ក្តារខៀន.....</p> <p>ការផ្លាស់ទី.....</p> <p>ការផ្លាស់ទីពេលយប់៖ <input type="checkbox"/> មិនមានបញ្ហា                      <input type="checkbox"/> លំបាក</p> <p>ពណ៌/ពណ៌ឆ្លាស់.....</p> <p>ពន្លឺ៖</p> <p>- មើលរូបភាពឃើញ      <input type="checkbox"/> បាទ/ចាស                      <input type="checkbox"/> ទេ</p> <p>- មានបញ្ហាព្រិលៗ      <input type="checkbox"/> បាទ/ចាស                      <input type="checkbox"/> ទេ</p> <p>- ពន្លឺ/ពណ៌ដែលធ្វើឱ្យប្រសើរឡើង .....</p> <p>- ពន្លឺចាំងចូលតាមទ្វារ/បង្អួច                      <input type="checkbox"/> ធម្មតា                      <input type="checkbox"/> ពន្លឺបន្ថែម                      <input type="checkbox"/> កាត់បន្ថយពន្លឺ</p> <p>- ផ្សេងៗ.....</p> |  |  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>គំហើញដែលត្រូវការសម្រាប់អតិថិជន</b>.....</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>មូលហេតុដែលបណ្តាលឱ្យខ្សោយគំហើញ៖</b>.....</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |  |

|                                                                                                                           |                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| <b>• មិនត្រូវការជំនួយគំហើញ៖</b> តេស្តដោយប្រើ.....ក្អែកស្តាំ.....ក្អែកឆ្វេង.....                                           |                                                         |
| <b>• ការធ្វើតេស្ត និងការកែតម្រូវគំហើញឆ្ងាយ៖</b> <input type="checkbox"/> បាទ/ចាស <input type="checkbox"/> ទេ              |                                                         |
| ក្អែកស្តាំ: _____                                                                                                         | Cyl: _____ Axis: _____ ADD _____ VA; _____              |
| ក្អែកឆ្វេង: _____                                                                                                         | Cyl: _____ Axis: _____ ADD _____ VA; _____ VA BE: _____ |
| <b>• លទ្ធផលនៃការតេស្ត</b>                                                                                                 |                                                         |
| ក្អែកស្តាំ: _____                                                                                                         | Cyl: _____ Axis: _____ ADD _____ VA; _____              |
| ក្អែកឆ្វេង: _____                                                                                                         | Cyl: _____ Axis: _____ ADD _____ VA; _____ VA BE: _____ |
| <b>• វេជ្ជបញ្ជាថ្មីកែតម្រូវគំហើញឆ្ងាយ</b> <input type="checkbox"/> បាទ/ចាស <input type="checkbox"/> ទេ                    |                                                         |
| ក្អែកស្តាំ: _____                                                                                                         | Cyl: _____ Axis: _____ ADD _____ VA; _____              |
| ក្អែកឆ្វេង: _____                                                                                                         | Cyl: _____ Axis: _____ ADD _____ VA; _____ VA BE: _____ |
| កែវយិត Telescope: _____ X , VA RE: _____ VA LE _____ <input type="checkbox"/> មិនអស់កំលាំង                                |                                                         |
| ការផ្តល់យោបល់ ( សកម្មភាព/ ការបំប៉ន ) : .....                                                                              |                                                         |
| <b>• ការធ្វើតេស្តគំហើញ៖</b> ឧបករណ៍ធ្វើតេស្ត..... <input type="checkbox"/> បាទ/ចាស <input type="checkbox"/> ទេ             |                                                         |
| ការផ្តល់អនុសាសន៍៖ .....                                                                                                   |                                                         |
| <b>• ផែនគំហើញ៖</b> <input type="checkbox"/> ការប្រឈម <input type="checkbox"/> ការធ្វើតេស្តផ្សេងទៀត      លទ្ធផល.....       |                                                         |
| <b>• ការឆ្លាស់ពណ៌ដែលល្អបំផុត៖</b>                                                                                         |                                                         |
| <input type="checkbox"/> LEA No./តេស្តនិមិត្តសញ្ញា៖ ចម្ងាយ.....m RE.....M, a.....cm, LE....M, at....cm, BE.....M at....cm |                                                         |
| <input type="checkbox"/> ចម្ងាយឆ្ងាយបំផុត:.....m, RE:.....%, LE:.....% , BE:.....%                                        |                                                         |
| អនុសាសន៍: .....                                                                                                           |                                                         |
| <b>• គំហើញជិត ៖</b> តេស្តប្រើ.....                                                                                        |                                                         |
| ដោយមិនធ្វើការកែតម្រូវ : RE _____ M _____ cm      LE _____ M _____ cm      BE _____ M _____ cm                             |                                                         |
| ប្រើវ៉ែនតាបច្ចុប្បន្ន: RE _____ M _____ cm      LE _____ M _____ cm      BE _____ M _____ cm                              |                                                         |
| វ៉ែនតាថ្មី: RE _____ M _____ cm      LE _____ M _____ cm      BE _____ M _____ cm                                         |                                                         |
| ( Aphakia / Pseudophakia / Presbyopia: Add +3D or Appropriate Add )                                                       |                                                         |
| ដោយមិនមានឧបករណ៍មើលជិត: RE: _____ M _____ cm      LE _____ M _____ cm      BE _____ M _____ cm                             |                                                         |
| - ប្រភេទ និងកម្រិតពង្រីក(s):..... ,អនុសាសន៍:.....                                                                         |                                                         |

• ឧបករណ៍ព្រឹកដែលណែនាំឱ្យប្រើ៖.....

☐ កែវពង្រីកមិនធ្វើឱ្យគំហើញមានភាពប្រសើរឡើងទេ

• វេជ្ជបញ្ជាក្នុងការប្រើប្រាស់កែវព្រឹក

Micr. Glasses RE: \_\_\_\_\_ D LE: \_\_\_\_\_ D ☐ Separate ☐ Bifocal glasses

RE: \_\_\_\_\_ M, @ \_\_\_\_\_ cm LE: \_\_\_\_\_ M, @ \_\_\_\_\_ cm BE: \_\_\_\_\_ M, @ \_\_\_\_\_ cm IPD:.....

កែវពង្រីកមានដង: \_\_\_\_\_ D , Size: \_\_\_\_\_ M @ \_\_\_\_\_ cm ☐ មានភ្លើងបំភ្លឺ

ឌុម (Dome) កែវពង្រីកមានជើង: \_\_\_\_\_ D , Size: \_\_\_\_\_ M @ \_\_\_\_\_ cm ☐ មានភ្លើងបំភ្លឺ

• ត្រូវការកម្រិតព្រឹកខ្លាំង (CCTV, e-reader, etc..): .....

☐ ត្រូវការកែវពង្រីក និងវ៉ែនតា

• អុបករណ៍មិនមែនអុបទិច

☐ ពន្លឺតាមបង្អួច

☐ អំពូល

☐ វ៉ែនតាការពារពន្លឺ / មួក

☐ ក្តារទម្រ

☐ ប្រលោះសម្រាប់អាន (Typoscope )

☐ ប៊ិក ឬខ្មៅដៃពណ៌ខ្មៅ

☐ ពិល

☐ ផ្សេងៗ.....

• ឧបករណ៍ជំនួយបានទទួល

កែតម្រូវចម្ងាយ

☐ បាទ/ចាស

☐ ទេប្រសិនបើអត់ហេតុអ្វី .....

ឧបករណ៍មើលជិត១:

☐ បាទ/ចាស

☐ ទេ

ឧបករណ៍មើលជិត២ប្រភេទ

☐ បាទ/ចាស

☐ ទេ

ប្រសិនបើមិនបានទទួលហេតុអ្វី: .....

ឧបករណ៍មិនអុបទិច: ☐ ក្តារទម្រ ☐ វ៉ែនតាការពារពន្លឺ ☐ ផ្សេងៗ.....

អនុសាសន៍.....

• ត្រូវការព្យាបាល ឬវះកាត់ ឬការតាមដានបន្ត

☐ បាទ/ចាស

☐ ទេ

• អនុសាសន៍៖

• បញ្ជូនទៅ៖

• មកជួបពេលក្រោយ កាលបរិច្ឆេទ៖.....សកម្មភាព.....

ឧបសម្ព័ន្ធ៦.ខ. ទម្រង់បំពេញសម្រាប់កំហុសកំណុំ

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| អត្តលេខអតិថិជន.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
| <b>សេវាកម្មខ្សោយគំហើញ- បែបបទណែនាំ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| ឈ្មោះអតិថិជន.....អាយុ.....កេទ.....ថ្នាក់.....<br>សាលា/CBR/ការិយាល័យ..... កាលបរិច្ឆេទ.....<br>ឈ្មោះអ្នកទំនាក់ទំនងនៅមន្ទីរពេទ្យ..... លេខទូរស័ព្ទ.....<br><b>មូលហេតុដែលបណ្តាលឱ្យខ្សោយគំហើញ</b> .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| <b>គំហើញឆ្ងាយ</b><br>ការមើលគំហើញឆ្ងាយដោយមិនបាច់ប្រើវ៉ែនតា:      VAភ្នែកសងខាង.....<br>មើលច្បាស់ជាងមុនដោយប្រើវ៉ែនតា: <input type="checkbox"/> បាទ/ចាស <input type="checkbox"/> ទេ<br>ត្រូវពាក់វ៉ែនតា: <input type="checkbox"/> ស្ទើររាល់ពេលលើកលែងតែពេលអាន<br><input type="checkbox"/> គ្រប់ពេល( ក្នុង និងក្រៅថ្នាក់ គ្រប់សកម្មភាព )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| <b>សេចក្តីណែនាំអំពីការពាក់វ៉ែនតា:</b><br>ភ្នែកស្តាំ ..... D ..... Cyl ..... ជីក្រូ ADD ..... VA .....<br>ភ្នែកឆ្វេង ..... D ..... Cyl ..... ជីក្រូ ADD .....VA ..... VAភ្នែកសងខាង .....<br>ប្រើTelescope <input type="checkbox"/> បាទ/ចាស.....X <input type="checkbox"/> ទេ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
| <b>គំហើញជិត</b><br>គំហើញជិតដោយមិនពាក់វ៉ែនតា.....Mចំងាយ.....Cm<br>គំហើញជិតដោយពាក់វ៉ែនតា.....Mចំងាយ.....Cm<br>គំហើញជិតដោយប្រើកែវពង្រីក និងវ៉ែនតា.....Mចំងាយ.....Cm<br>អតិថិជនត្រូវពាក់វ៉ែនតានៅពេលប្រើកែវពង្រីក <input type="checkbox"/> បាទ/ចាស <input type="checkbox"/> ទេ<br>ឧបករណ៍ពង្រីកដែលត្រូវណែនាំឱ្យប្រើ ( សម្រាប់ក្មេង ).....នៃ.....<br><b>សង្ខេប ទំហំអក្សរដែលអាចមើលឃើញល្អបំផុត</b><br><input type="checkbox"/> គំហើញធម្មតា( តូចជាង1.5M ) <input type="checkbox"/> ធំ( >1.5M-2.5M ) <input type="checkbox"/> ធំខ្លាំង( >3M )<br><b>ការអាន</b> <input type="checkbox"/> មិនប្រើវ៉ែនតា <input type="checkbox"/> ប្រើវ៉ែនតា <input type="checkbox"/> ប្រើកែវពង្រីក <input type="checkbox"/> វ៉ែនតា និងកែវពង្រីក<br><b>ការសរសេរ</b> <input type="checkbox"/> មិនប្រើវ៉ែនតា <input type="checkbox"/> ប្រើវ៉ែនតា <input type="checkbox"/> ប្រើកែវពង្រីក <input type="checkbox"/> ផ្សេងៗ.....<br><b>រៀនដោយប្រើអក្សរ</b> <input type="checkbox"/> អក្សរធម្មតា <input type="checkbox"/> អក្សរប្រែប្រួល <input type="checkbox"/> អក្សរធម្មតា និងអក្សរប្រែប្រួល |  |

| សេចក្តីណែនាំ និងការអនុវត្តមតិសម្រាប់ឧបករណ៍មិនមែនអុបទិក                                                                                                                                                              |                                  |                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------|
| អង្គុយកែប្រែបង្អួច                                                                                                                                                                                                  | <input type="checkbox"/> បាទ/ចាស | <input type="checkbox"/> ទេ |
| ត្រូវការភ្លើងបំភ្លឺពេលអាន                                                                                                                                                                                           | <input type="checkbox"/> បាទ/ចាស | <input type="checkbox"/> ទេ |
| អង្គុយកែប្រែក្បាលខ្សែ                                                                                                                                                                                               | <input type="checkbox"/> បាទ/ចាស | <input type="checkbox"/> ទេ |
| ទីកន្លែងល្អបំផុតនៅក្នុងថ្នាក់:.....                                                                                                                                                                                 |                                  |                             |
| សុំមិត្តភក្តិឱ្យជួយអានអក្សរលើក្បាលខ្សែ                                                                                                                                                                              | <input type="checkbox"/> បាទ/ចាស | <input type="checkbox"/> ទេ |
| សុំមិត្តភក្តិអានអត្ថបទវែងៗឱ្យ                                                                                                                                                                                       | <input type="checkbox"/> បាទ/ចាស | <input type="checkbox"/> ទេ |
| ប្រើសៀវភៅ ការសែត ឬស៊ីឌីសម្រាប់អត្ថបទវែងៗ                                                                                                                                                                            | <input type="checkbox"/> បាទ/ចាស | <input type="checkbox"/> ទេ |
| ប្រើប្រាស់ក្តារទម្រសម្រាប់អាន និងសរសេរ                                                                                                                                                                              | <input type="checkbox"/> បាទ/ចាស | <input type="checkbox"/> ទេ |
| ប្រើ Typoscope សម្រាប់អាន                                                                                                                                                                                           | <input type="checkbox"/> បាទ/ចាស | <input type="checkbox"/> ទេ |
| ប្រើបន្ទាត់ជិតសម្រាប់សរសេរ                                                                                                                                                                                          | <input type="checkbox"/> បាទ/ចាស | <input type="checkbox"/> ទេ |
| ប្រើប៊ិកខ្មៅ                                                                                                                                                                                                        | <input type="checkbox"/> បាទ/ចាស | <input type="checkbox"/> ទេ |
| ពាក់វ៉ែនតាការពាពន្លឺព្រះអាទិត្យ                                                                                                                                                                                     | <input type="checkbox"/> បាទ/ចាស | <input type="checkbox"/> ទេ |
| ពាក់មួក                                                                                                                                                                                                             | <input type="checkbox"/> បាទ/ចាស | <input type="checkbox"/> ទេ |
| ស្លៀកសម្លៀកបំពាក់វែងៗ                                                                                                                                                                                               | <input type="checkbox"/> បាទ/ចាស | <input type="checkbox"/> ទេ |
| <b>សេចក្តីណែនាំបន្ថែម</b> ( សកម្មភាពនៃការបំប៉នទាក់ទងនឹងការមើល ការប្រើប្រាស់ចម្ងាយនៃឧបករណ៍ជំនួយសម្រាប់សិស្សខ្សោយគំហើញប្រសិនបើមានវេជ្ជបញ្ជា )<br>.....<br>.....                                                       |                                  |                             |
| <b>យោបល់បន្ថែមរបស់វេជ្ជបណ្ឌិត</b> ( ត្រូវការព្យាបាល/វះកាត់/វ៉ែនតាថ្មី )<br>.....<br><b>បញ្ជូនទៅអ្នកឯកទេសផ្សេងទៀត</b> .....<br>ឈ្មោះវេជ្ជបណ្ឌិត.....ឈ្មោះមន្ទីរពេទ្យ.....លេខទូរស័ព្ទ.....<br>មូលហេតុនៃការបញ្ជូន..... |                                  |                             |
| <b>កាលបរិច្ឆេទពិនិត្យលើកក្រោយ</b> ខែ.....ឆ្នាំ.....<br>ឈ្មោះអ្នកទំនាក់ទំនង.....ស្ថាប័ន.....លេខទូរស័ព្ទ.....                                                                                                         |                                  |                             |

**តារាងឧបសម្ព័ន្ធទ.គ. ទម្រង់សម្រាប់សិស្សខ្សោយគំហើញ**

|                                                                                |                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| អត្តលេខអតិថិជន.....                                                            |                                                                                                                                                                |
| <b>សេវាកម្មខ្សោយគំហើញ- បែបបទណែនាំ</b>                                          |                                                                                                                                                                |
| ឈ្មោះអតិថិជន.....អាយុ.....កេទ.....ថ្នាក់.....                                  |                                                                                                                                                                |
| សាលា/CBR/ការិយាល័យ.....                                                        | កាលបរិច្ឆេទ.....                                                                                                                                               |
| ឈ្មោះអ្នកទំនាក់ទំនងនៅមន្ទីរពេទ្យ.....                                          | លេខទូរស័ព្ទ.....                                                                                                                                               |
| <b>មូលហេតុដែលបណ្តាលឱ្យខ្សោយគំហើញ.....</b>                                      |                                                                                                                                                                |
| <b>គំហើញឆ្ងាយ</b>                                                              |                                                                                                                                                                |
| ការមើលគំហើញឆ្ងាយដោយមិនបាច់ប្រើវ៉ែនតា: VAភ្នែកសងខាង.....                        |                                                                                                                                                                |
| មើលច្បាស់ជាងមុនដោយប្រើវ៉ែនតា:                                                  | <input type="checkbox"/> បាទ/ចាស <input type="checkbox"/> ទេ                                                                                                   |
| ត្រូវពាក់វ៉ែនតា:                                                               | <input type="checkbox"/> ស្ទើររាល់ពេលលើកលែងតែពេលអាន<br><input type="checkbox"/> គ្រប់ពេល( ក្នុង និងក្រៅថ្នាក់ គ្រប់សកម្មភាព )                                  |
| <b>សេចក្តីណែនាំអំពីការពាក់វ៉ែនតា:</b>                                          |                                                                                                                                                                |
| ភ្នែកស្តាំ ..... D ..... Cyl ..... ជីក្រូ ADD ..... VA .....                   |                                                                                                                                                                |
| ភ្នែកឆ្វេង ..... D ..... Cyl ..... ជីក្រូ ADD .....VA ..... VAភ្នែកសងខាង ..... |                                                                                                                                                                |
| ប្រើTelescope                                                                  | <input type="checkbox"/> បាទ/ចាស.....X <input type="checkbox"/> ទេ                                                                                             |
| <b>គំហើញជិត</b>                                                                |                                                                                                                                                                |
| គំហើញជិតដោយមិនពាក់វ៉ែនតា.....                                                  | Mចំងាយ.....Cm                                                                                                                                                  |
| គំហើញជិតដោយពាក់វ៉ែនតា.....                                                     | Mចំងាយ.....Cm                                                                                                                                                  |
| គំហើញជិតដោយប្រើកែវពង្រីក និងវ៉ែនតា.....                                        | Mចំងាយ.....Cm                                                                                                                                                  |
| អតិថិជនត្រូវពាក់វ៉ែនតានៅពេលប្រើកែវពង្រីក                                       | <input type="checkbox"/> បាទ/ចាស <input type="checkbox"/> ទេ                                                                                                   |
| ឧបករណ៍ពង្រីកដែលត្រូវណែនាំឱ្យប្រើ ( សម្រាប់ក្មេង ).....                         | នៃ.....                                                                                                                                                        |
| <b>សង្ខេប ទំហំអក្សរដែលអាចមើលឃើញល្អបំផុត</b>                                    |                                                                                                                                                                |
|                                                                                | <input type="checkbox"/> គំហើញធម្មតា( តូចជាង1.5M ) <input type="checkbox"/> ធំ( >1.5M-2.5M ) <input type="checkbox"/> ធំខ្លាំង( >3M )                          |
| <b>ការអាន</b>                                                                  | <input type="checkbox"/> មិនប្រើវ៉ែនតា <input type="checkbox"/> ប្រើវ៉ែនតា <input type="checkbox"/> ប្រើកែវពង្រីក <input type="checkbox"/> វ៉ែនតា និងកែវពង្រីក |
| <b>ការសរសេរ</b>                                                                | <input type="checkbox"/> មិនប្រើវ៉ែនតា <input type="checkbox"/> ប្រើវ៉ែនតា <input type="checkbox"/> ប្រើកែវពង្រីក <input type="checkbox"/> ផ្សេងៗ.....         |
| <b>រៀនដោយប្រើអក្សរ</b>                                                         | <input type="checkbox"/> អក្សរធម្មតា <input type="checkbox"/> អក្សរប្រែប្រួល <input type="checkbox"/> អក្សរធម្មតា និងអក្សរប្រែប្រួល                            |
| <b>សេចក្តីណែនាំ និងការអន្តរាគមន៍សម្រាប់ឧបករណ៍មិនមែនអុបទិក</b>                  |                                                                                                                                                                |
| អង្គុយកែវបង្អួច                                                                | <input type="checkbox"/> បាទ/ចាស <input type="checkbox"/> ទេ                                                                                                   |
| ត្រូវការភ្លើងបំភ្លឺពេលអាន                                                      | <input type="checkbox"/> បាទ/ចាស <input type="checkbox"/> ទេ                                                                                                   |
| អង្គុយកែវក្តារខៀន                                                              | <input type="checkbox"/> បាទ/ចាស <input type="checkbox"/> ទេ                                                                                                   |
| ទីកន្លែងល្អបំផុតនៅក្នុងថ្នាក់:.....                                            |                                                                                                                                                                |

|                                          |                                  |                             |
|------------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------|
| សុំមិត្តភក្តិឱ្យជួយអានអក្សរលើក្តារខៀន    | <input type="checkbox"/> បាទ/ចាស | <input type="checkbox"/> ទេ |
| សុំមិត្តភក្តិអានអត្ថបទវែងៗឱ្យ            | <input type="checkbox"/> បាទ/ចាស | <input type="checkbox"/> ទេ |
| ប្រើសៀវភៅ ការសែត ឬស៊ីឌីសម្រាប់អត្ថបទវែងៗ | <input type="checkbox"/> បាទ/ចាស | <input type="checkbox"/> ទេ |
| ប្រើប្រាស់ក្តារទម្រសម្រាប់អាន និងសរសេរ   | <input type="checkbox"/> បាទ/ចាស | <input type="checkbox"/> ទេ |
| ប្រើ Typoscope សម្រាប់អាន                | <input type="checkbox"/> បាទ/ចាស | <input type="checkbox"/> ទេ |
| ប្រើបន្ទាត់ជិតសម្រាប់សរសេរ               | <input type="checkbox"/> បាទ/ចាស | <input type="checkbox"/> ទេ |
| ប្រើប៊ិកខ្មៅ                             | <input type="checkbox"/> បាទ/ចាស | <input type="checkbox"/> ទេ |
| ពាក់វ៉ែនតាការពាពន្លឺព្រះអាទិត្យ          | <input type="checkbox"/> បាទ/ចាស | <input type="checkbox"/> ទេ |
| ពាក់មួក                                  | <input type="checkbox"/> បាទ/ចាស | <input type="checkbox"/> ទេ |
| ស្លៀកសម្លៀកបំពាក់វែងៗ                    | <input type="checkbox"/> បាទ/ចាស | <input type="checkbox"/> ទេ |

**សេចក្តីណែនាំបន្ថែម** ( សកម្មភាពនៃការបំប៉នទាក់ទងនឹងការមើល ការប្រើប្រាស់ចម្ងាយនៃឧបករណ៍ជំនួយសម្រាប់សិស្សខ្សោយគំហើញប្រសិនបើមានវេជ្ជបញ្ជា )

.....

.....

**យោបល់បន្ថែមរបស់វេជ្ជបណ្ឌិត** ( ត្រូវការព្យាបាល/វះកាត់/វ៉ែនតាថ្មី )

.....

**បញ្ជូនទៅអ្នកឯកទេសផ្សេងទៀត** .....

ឈ្មោះវេជ្ជបណ្ឌិត.....ឈ្មោះមន្ទីរពេទ្យ.....លេខទូរស័ព្ទ.....

មូលហេតុនៃការបញ្ជូន.....

**កាលបរិច្ឆេទពិនិត្យលើកក្រោយ** ខែ.....ឆ្នាំ.....

ឈ្មោះអ្នកទំនាក់ទំនង.....ស្ថាប័ន.....លេខទូរស័ព្ទ.....

តារាងឧបសម្ព័ន្ធនៃ.យ. ទម្រង់វាយតម្លៃតាមដានការសិក្សា  
របាយការណ៍របស់គ្រូបង្រៀន  
ស្តីពី

**ភាពប្រសើរឡើងនៃបញ្ហាខ្សោយគំហើញនិងការអន្តរាគមន៍ទាន់ពេលវេលា**

ឈ្មោះគ្រូ.....កាលបរិច្ឆេទ.....

ឈ្មោះសាលារៀន.....

ឈ្មោះសិស្ស.....ភេទ.....អាយុ.....ថ្នាក់ទី.....

ភ្នែកមានបញ្ហា.....កាលបរិច្ឆេទពិនិត្យចុងក្រោយ.....

**១. ការសិក្សា**

កុមារប្រើ ☐ អក្សរធម្មតា( ទំហំដូចក្នុងសៀវភៅក្រសួងអប់រំ ) ☐ អក្សរធំ ☐ ទំហំអក្សរធំខ្លាំង  
☐ អក្សរប្រេយ៍ ☐ អក្សរប្រេយ៍ និងអក្សរធម្មតា ☐ មិនអាចអានអក្សរពុម្ព ឬប្រេយ៍បាន  
 ប្រសិនបើប្រើ អក្សរពុម្ព និងប្រេយ៍ ប្រេយ៍ត្រូវបានប្រើក្នុង៖

- បន្ទប់ធនធាន ☐ ស្ទើរតែគ្រប់ពេល ☐ ម្តងម្កាល ☐ សម្រាប់តែសរសេរ
  - ក្នុងថ្នាក់រៀនទូទៅ ☐ ស្ទើរតែគ្រប់ពេល ☐ ម្តងម្កាល ☐ សម្រាប់តែសរសេរ
- មតិយោបល់ផ្សេងៗ.....

**២. វ៉ែនតាមើលឆ្ងាយ ( ប្រសិនបើមានវេជ្ជបញ្ជា )**

មានវ៉ែនតា ☐ បាទ/ចាស ☐ ទេ

ប្រើវ៉ែនតា ☐ បាទ/ចាស ☐ ទេ

ប្រសិនបើមិនប្រើ ហេតុអ្វី.....

ប្រសិនបើប្រើ

- បន្ទប់ធនធាន ☐ គ្រប់ពេល ☐ កិច្ចការឆ្ងាយៗ ☐ សម្រាប់តែអានជិតៗ
  - ក្នុងថ្នាក់រៀនទូទៅ ☐ គ្រប់ពេល ☐ កិច្ចការឆ្ងាយៗ ☐ សម្រាប់តែអានជិតៗ
  - នៅផ្ទះ ☐ គ្រប់ពេល ☐ កិច្ចការឆ្ងាយៗ ☐ សម្រាប់តែអានជិតៗ
- មតិយោបល់ផ្សេងៗ.....

**៣. ឧបករណ៍មិនមែនអុបទិកដែលសិស្សប្រើ ( ប្រសិនបើមានវេជ្ជបញ្ជា )**

- នៅក្នុងបន្ទប់ធនធាន ☐ ជើងទម្រ ☐ ប្រឡោះសម្រាប់អាន ☐ ម្នក ☐ អំពូល  
☐ វ៉ែនតាការពារពន្លឺព្រះអាទិត្យ ☐ ផ្សេងៗ.....
  - នៅក្នុងថ្នាក់រៀន ☐ ជើងទម្រ ☐ ប្រឡោះសម្រាប់អាន ☐ ម្នក ☐ អំពូល  
☐ វ៉ែនតាការពារពន្លឺព្រះអាទិត្យ ☐ ផ្សេងៗ.....
  - នៅផ្ទះ ☐ ជើងទម្រ ☐ ប្រឡោះសម្រាប់អាន ☐ ម្នក ☐ អំពូល  
☐ វ៉ែនតាការពារពន្លឺព្រះអាទិត្យ ☐ ផ្សេងៗ.....
- មតិយោបល់ផ្សេងៗ.....

**៤. ការមើលជិតដោយប្រើកែវព្រឹក ថ្ងៃនិងកែវព្រឹក (ប្រសិនបើមានវេជ្ជបញ្ជា)**

- |                      |                                   |                                                                         |
|----------------------|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| មានឧបករណ៍ជំនួយ៖      | <input type="checkbox"/> បាទ/ចាស  | <input type="checkbox"/> ទេ ហេតុអ្វី.....                               |
| ប្រើឧបករណ៍ជំនួយ៖     | <input type="checkbox"/> ប្រើ     | <input type="checkbox"/> មិនប្រើ ហេតុអ្វី.....                          |
| - បន្ទប់ធនធាន        | <input type="checkbox"/> គ្រប់ពេល | <input type="checkbox"/> មិនគ្រប់ពេល <input type="checkbox"/> មិនដែលសោះ |
| - ក្នុងថ្នាក់រៀនទូទៅ | <input type="checkbox"/> គ្រប់ពេល | <input type="checkbox"/> មិនគ្រប់ពេល <input type="checkbox"/> មិនដែលសោះ |
| - នៅផ្ទះ             | <input type="checkbox"/> គ្រប់ពេល | <input type="checkbox"/> មិនគ្រប់ពេល <input type="checkbox"/> មិនដែលសោះ |

មតិយោបល់ផ្សេងៗ.....

**៥. ការអានអក្សរពុម្ព**

- |                                      |                                                      |                                  |
|--------------------------------------|------------------------------------------------------|----------------------------------|
| កុមារអានអត្ថបទ                       | <input type="checkbox"/> ភាសាទី១                     | <input type="checkbox"/> ភាសាទី២ |
| អានគ្រប់អត្ថបទនៅក្នុងសៀវភៅពុម្ព      | <input type="checkbox"/> បាទ/ចាស                     | <input type="checkbox"/> ទេ      |
| អានបានតែចំណងជើងមេរៀន                 | <input type="checkbox"/> បាទ/ចាស                     | <input type="checkbox"/> ទេ      |
| ល្បឿននៃការអានអក្សរពុម្ព (យល់អត្ថន័យ) | <input type="checkbox"/> ចំនួន.....ពាក្យក្នុងមួយនាទី |                                  |
|                                      | <input type="checkbox"/> ដូចកុមារភ្នែកភ្លឺ           | <input type="checkbox"/> យឺតណាស់ |

ល្បឿននៃការអានអក្សរប្រែប្រួល (ប្រសិនបើត្រូវប្រើ) ☐ .....ពាក្យក្នុងមួយនាទី

មតិយោបល់ផ្សេងៗ.....

**៦. ការសរសេរ (សូមភ្ជាប់មកជាមួយនូវក្រដាសដែលសិស្សសរសេរ)**

- ☐ ការសរសេរអក្សរពុម្ព ☐ មិនអាចសរសេរបាន ☐ សរសេរអក្សរប្រែប្រួល

មតិយោបល់ផ្សេងៗ.....

- |                                               |                                            |                                       |                                   |
|-----------------------------------------------|--------------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------|
| ការសរសេរអក្សរពុម្ពជាមួយ                       | <input type="checkbox"/> ខ្មៅដៃ            | <input type="checkbox"/> ខ្មៅដៃជិត    | <input type="checkbox"/> ប៊ិកខ្មៅ |
| តើកុមារអាចអានអក្សរខ្លួនឯងបានដែរឬទេ?           | <input type="checkbox"/> បាទ/ចាស           | <input type="checkbox"/> ពិបាក        |                                   |
| ល្បឿននៃការសរសេរ ចំនួន.....អក្សរក្នុងមួយនាទី ឬ | <input type="checkbox"/> យឺតណាស់           | <input type="checkbox"/> ដូចកុមារទូទៅ |                                   |
| ទំហំអក្សរដែលសរសេរ ..... M ឬ                   | <input type="checkbox"/> ដូចកុមារភ្នែកភ្លឺ | <input type="checkbox"/> ធំ           |                                   |

មតិយោបល់ផ្សេងៗ.....

**៧. ការអានអក្សរនៅលើក្តារខៀន (គូសក្នុងប្រអប់ដែលត្រឹមត្រូវ)**

- |                                                               |                                                              |
|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> អាចអានអក្សរនៅលើក្តារខៀនបានដោយខ្លួនឯង | <input type="checkbox"/> ដោយមានការជួយពីគ្រូ                  |
| <input type="checkbox"/> ដោយមានការជួយពីមិត្តភក្តិ             | <input type="checkbox"/> ចំលងឯកសារពីសៀវភៅសរសេររបស់មិត្តភក្តិ |
| <input type="checkbox"/> ផ្សេងៗ.....                          |                                                              |

មតិយោបល់ផ្សេងៗ.....

**៨. ទីតាំងអង្គុយនៅក្នុងថ្នាក់រៀន**

.....

.....

**៩. ការតម្រង់ទិស**

.....

**១០. សកម្មភាពលើមុខវិជ្ជាពិសេសដូចជា វិទ្យាសាស្ត្រ កីឡា**

**១១. ការលេង ការទំនាក់ទំនងជាមួយមិត្តរួមថ្នាក់នៅម៉ោងសម្រាក**

☐ ជារៀងរាល់ថ្ងៃ    ☐ ម្តងម្កាល    ☐ មិនដែលសោះ

មតិយោបល់ផ្សេងៗ.....

**១២. លទ្ធផលការសិក្សា**

ចំនួនសិស្សក្នុងថ្នាក់.... ចំណាត់ថ្នាក់សិស្សខ្សោយគំហើញ.....

រង្វាយតម្លៃគ្រូបង្ហាត់ថ្នាក់    ☐ ល្អប្រសើរ    ☐ មធ្យម    ☐ ខ្សោយ

មតិយោបល់ផ្សេងៗ.....

បញ្ហាសំខាន់ៗគួរព្រួយបារម្ភ.....

អនុសាសន៍ ( ការពិនិត្យភ្នែក ការបំប៉ន )

.....  
.....

# តារាងឧបសម្ព័ន្ធ៧ ព័ត៌មានទូទៅនៃឧបករណ៍ពង្រីក

## ១. ប្រភេទ

មានវិធីជាច្រើនផ្សេងៗគ្នាដែលធ្វើឱ្យអត្ថបទ ឬវត្ថុមើលទៅធំជាងមុន៖

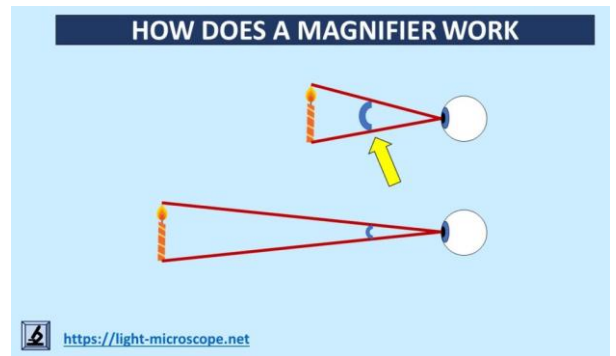
- ការពង្រីកវត្ថុដោយខ្លួនឯង អក្សរទំហំធំ (ពាក់ព័ន្ធទំហំនៃការពង្រីក)
- ការរក្សាវត្ថុមកជិត ចម្ងាយនៃការអាន (ពាក់ព័ន្ធទំហំនៃការពង្រីក) ឧទាហរណ៍ មនុស្សដែលអានអក្សរទំហំ 2M ចម្ងាយ៣០សង់ទីម៉ែត្រអាចអាន 1M ចម្ងាយ១៥សង់ទីម៉ែត្រ (ចម្ងាយខុសគ្នាពាក់កណ្តាល និងទំហំខុសគ្នា២ដង)
- ឧបករណ៍ពង្រីកអុបទិក កែវពង្រីក (ជ្រុងនៃការពង្រីក)
- ឧបករណ៍ពង្រីកបច្ចេកវិទ្យា ICD វីដេអូកែវពង្រីក និងCCTV

ឧបករណ៍ពង្រីក (ឧទាហរណ៍ ឡង់ទីពង្រីក) វាជាឡង់ទីដែលបានរួមបញ្ចូលគ្នាដើម្បីធ្វើឱ្យវត្ថុរីកធំជាងមុន។ កែវពង្រីក និងឧបករណ៍ពង្រីកមានសមត្ថភាពគ្រប់គ្រាន់ និងឆ្លើយតបតាមតម្រូវការរបស់មនុស្សដើម្បីពង្រីកមើលវត្ថុ ឬអាន (ឧទាហរណ៍ សៀវភៅ កាសែត អត្ថបទអក្សរតូចៗ រូបិយប័ណ្ណ ក្បាច់ផ្កាបុរាណ សត្វល្អិតៗ និងដុំថ្មជាដើម...)

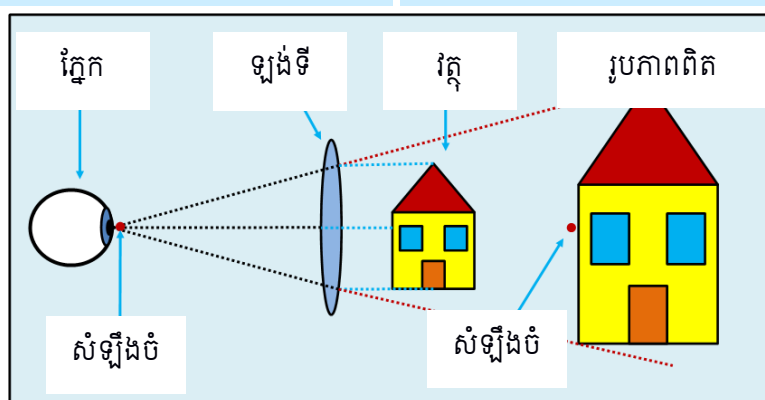
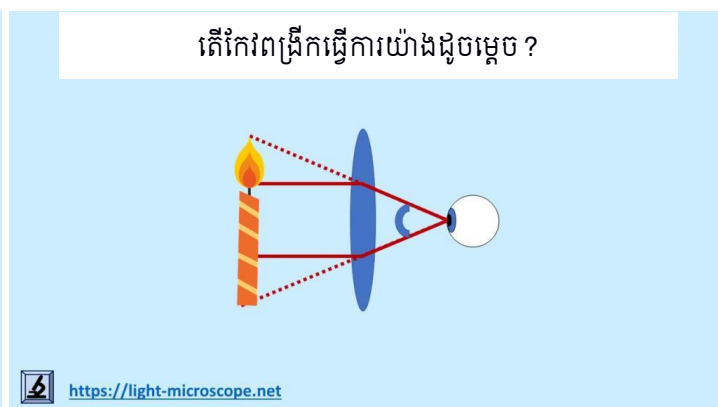
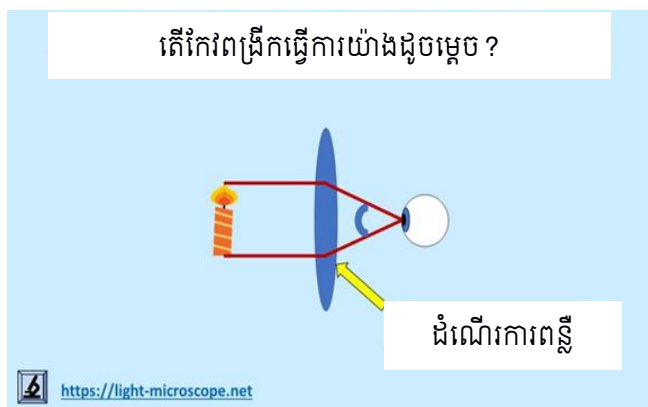
## ២. ដំណើរនៃការពង្រីក

<https://light-microscope.net/en/how-does-a-magnifier-work/>

មុននឹងយើងចាប់ផ្តើមដាក់កែវពង្រីកទៅលើវត្ថុ ពាក្យខ្លីៗ និងពីរបៀបដែលភ្នែកមនុស្សមើលឃើញវត្ថុ និងទំហំរបស់វា។ វាមានសារសំខាន់សម្រាប់អ្នកយល់អំពីកែវពង្រីកកាន់តែប្រសើរឡើងនៅពេលក្រោយទៀត។ ពេលអ្នកមើលទៅកាន់វត្ថុមួយ ភ្នែករបស់អ្នកទទួលបានពន្លឺដោយខ្លួនឯង។ យើងទទួលបានទំហំរបស់វត្ថុតាមរយៈការស្នើដែលឆ្លងកាត់ ហើយចាំងចូលភ្នែកយើងតាំងពីចំណុចលើរហូតដល់ចំណុចក្រោមលើបន្ទាត់ត្រង់។ រូបភាពបានបង្ហាញដូចគ្នាគ្រាន់តែចម្ងាយខុសគ្នា។ នៅពេលកាំស្នើចាំងចូលភ្នែកយើងតិចពេក និងខ្លាំងពេកត្រូវបានបំពេញគ្នាទៅវិញទៅមកបង្កើតជាមុំត្រីកោណ។ ទំហំមុំនៃត្រីកោណកំណត់ពីទំហំនៃវត្ថុ។ ទាំងនេះជាហេតុផលមួយ ហេតុអ្វីបានជាវត្ថុមើលទៅកាន់តែតូចជាមួយនឹងចម្ងាយកើនឡើង។



ឥឡូវបញ្ចូលឡង់ទី ( ឡង់ទីប៉ោង ) នៅចន្លោះភ្នែកនឹងវត្ថុ ធ្វើឱ្យផ្នែកនៃកាំពន្លឺមានភាពខុសគ្នា។ មុំកាន់តែធំនៃកាំពន្លឺដែលប៉ះលើផ្ទៃ វត្ថុនោះកាន់តែធំឡើងដែរ។  
សូមមើលរូបភាពខាងក្រោម៖



តើកែវពង្រីកវាធ្វើការដោយរបៀបណា ? សូមចូលទៅកាន់គេហទំព័រខាងក្រោម៖

<https://youtu.be/EpvQNzsw084>

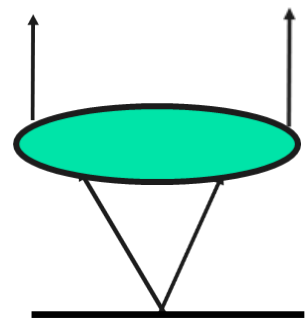
### ៣. ទំហំឡង់ទី ឧបករណ៍ពង្រីក និងប្រវែង

ទំហំនៃឡង់ទី គឺជាតំបន់នៃឡង់ទីនៃឧបករណ៍អុបទិកហើយជាទូទៅវាវាស់វែងកម្រិតពង្រីក។ ការពង្រីក គឺជាដំណើរការនៃការពង្រីកវត្ថុឱ្យសមស្របនឹងទំហំនៃការមើលហើយជាទូទៅវាត្រូវឆ្លងកាត់ឧបករណ៍អុបទិក (ឡង់ទី)។ ប្រសិនបើវត្ថុនៅខាងក្រោយឡង់ទីលេចឡើងធំជាងទំហំពិតរបស់វា១០ដង និងផ្ដោតលើវត្ថុ (ឧទាហរណ៍ នៅប្រវែងប្រសព្វត្រឹមត្រូវ) កម្រិតពង្រីក10x ( ១០ដង )ការប្រើប្រាស់ ផ្សេងទៀតដើម្បីវាស់វែង កម្រិតពង្រីកនៃឧបករណ៍អុបទិកប៉ុន្តែមានភាពខុសគ្នានោះគឺ Diopter។ Diopter វាឆ្លើយតបទៅនឹងដែនកំណត់ នៃការពង្រីកឧបករណ៍អុបទិក(ត្រង់) នៃឡង់ទីនៃការពង្រីក។

**ប្រវែង** គឺជាចម្ងាយរវាងឡង់ទីកែវពង្រីកទៅវត្ថុដែលនៅខាងក្រោយឡង់ទី នៅពេលយើងកំពុងផ្ដោត លើវត្ថុ (រូបរាងនៃវត្ថុ)។ កម្រិតពង្រីកនៃឧបករណ៍អុបទិកនៃកែវពង្រីកកាន់តែខ្លាំង ចម្ងាយដែលត្រូវការរវាង កែវពង្រីក និងវត្ថុនៅខាងក្រោយឡង់ទីកាន់តែខ្លី។ A 4D (D) ឡង់ទីមានប្រវែង (f) of  $\frac{1}{4}=0.25$  or 25cm។ ឡង់ទីមួយមានប្រវែង (f) of 0.2m (20 cm) គឺ 5D (D) ឡង់ទី ( $1/0.2=5$ )។ អ្នកអាចប្រើរូបមន្តងាយ  $D=100/f$  or  $f=100/D$  (ប្រវែងគិតជា cm)

20D ឡង់ទី

$f$  (ចម្ងាយរវាងឡង់ទី និងសៀវភៅឬវត្ថុ) = 5cm

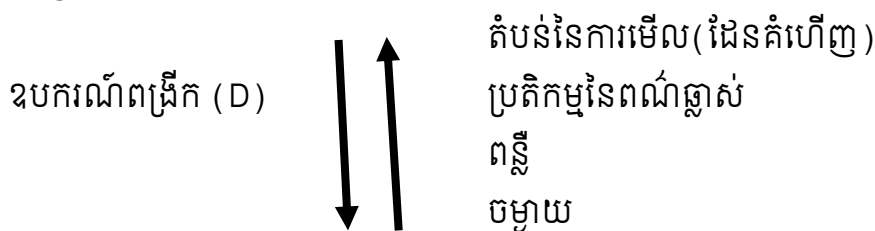


អ្នកខ្សោយគំហើញអាចប្រើកែវពង្រីកដែលមានកម្រិតពង្រីក20D ចម្ងាយ 5cm (ទីតាំងអត្ថបទគឺ សំខាន់) ឬជិតជាងនេះតិចតួច ប៉ុន្តែមិនអាចជិតជាង4cmទេ។ ប្រសិនបើអ្នកប្រើចម្ងាយ ២ទៅ៣សង់ទីម៉ែត្រ អត្ថបទនឹងមិនអាចជិតគ្រប់គ្រាន់ទេ។

ប្រសិនបើអ្នកអាន ប្រើកែវពង្រីក20D ទាំងអត្ថបទនិងភ្នែកត្រូវតែភ្ញាក់គ្នាខ្លាំងជាមួយកែវពង្រីក។ ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយ ប្រសិនបើអ្នកអានសៀវភៅបានជាមួយកែវពង្រីក4D ឧបករណ៍ពង្រីកអាចនៅ ឆ្ងាយពីសៀវភៅ ហើយភ្នែករបស់អ្នកក៏អាចនៅឆ្ងាយពីឧបករណ៍ពង្រីកផងដែរ។ សូមចងចាំថា នៅពេលដែល ទំហំឡង់ទី នៃកែវពង្រីកកើនឡើង កម្រិតពង្រីករបស់ឧបករណ៍ពង្រីកនឹងថយចុះ។ នេះគឺជាលទ្ធផលនៃ បរិមាណកោងនៅក្នុងកែវពង្រីក(ឡង់ទី)។ នេះជាមូលហេតុដែលឧបករណ៍ពង្រីកខ្ពស់ជាទូទៅមានទំហំតូច ជាងឧបករណ៍ពង្រីកទាប។ កម្រិតពង្រីកនៃឧបករណ៍ពង្រីកជាលទ្ធផលនៃបរិមាណកោងរបស់ឡង់ទីនៃ ឧបករណ៍ពង្រីក៖ កែវកាន់តែកោង និងកាន់តែក្រាស់ ពង្រីកកាន់តែខ្ពស់ ការស្នើសុំត្រូវបានបញ្ជូនបន្តដើម្បី បំពេញផ្នែកធំនៃវ៉េទីនដែលធ្វើឱ្យវត្ថុមើលទៅធំជាងធម្មតាពណ៌ឆ្លាស់នៃអត្ថបទត្រូវបានកាត់បន្ថយ នៅពេល ដែលប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ពង្រីកដែលមានកម្រិតពង្រីកខ្ពស់។

កន្លែងដែលមើលឃើញ (ដែនគំហើញ) លទ្ធផលចុងក្រោយនៃការពង្រីកគឺផ្តល់ឱ្យអ្នកនូវ «ទីតាំងនៃការ មើលដែលច្បាស់ល្អ»។ នេះគឺជាទីតាំងនៃការពង្រីកដែលអ្នកឃើញតាមរយៈឡង់ទី។ ជាទូទៅ អង្កត់ធ្នូធំជាង (ឬផ្ទៃឡង់ទីដែលមានរាងចតុកោណកែង ឬការ៉េ) ឡង់ទី ទីតាំងនៃការមើលឃើញកាន់តែធំដោយសារឡង់ទី។

# សង្ខេប



## ៤. មិនស្អាតសម្គាល់ចំនួនដងលើឧបករណ៍ពង្រីក

មានវិធីសាស្ត្រក្នុងការគណនាផ្សេងៗគ្នា។ វិធីសាស្ត្រមួយដែលគេនិយមប្រើបំផុតគឺការប្រៀបធៀបទំហំរូបភាពដែលបង្កើតឡើងដោយការប្រើប្រាស់កែវពង្រីកជាស្តង់ដាគឺចម្ងាយ២៥សង់ទីម៉ែត្រ។ ការមើលឃើញរូបភាពច្បាស់នៅចម្ងាយ២៥សង់ទីម៉ែត្រត្រូវការឡើងទី៤D។ ការគណនារូបមន្តM (ការពង្រីក)=D/4 or D=4 ដង M គឺជាកម្រិតដែលត្រូវប្រើ។

### ឧទាហរណ៍១

ប្រសិនបើកែវពង្រីកមានសរសេរ 2x កម្រិតពង្រីកគឺ(2x4D)=8D។ ប៉ុន្តែវាជាការពិតដែលប្រើជាមួយចម្ងាយ២៥សង់ទីម៉ែត្រ។ មនុស្សខ្សោយគំហើញភាគច្រើនប្រើប្រាស់គំហើញជិតជាងនេះ។ ដោយសារអ្នកខ្សោយគំហើញធ្វើការដូចនេះហើយបានជាអ្នកឯកទេសភ្នែកចេញវេជ្ជបញ្ជាកម្រិតពង្រីកគិតជា Dioptries។

### ឧទាហរណ៍២

កុមារនៅថ្នាក់អនុវិទ្យាល័យអាចអានអក្សរធំបំផុតត្រឹមតែ(2M)ចម្ងាយ10 cm ។ ដើម្បីមើលរូបភាពឱ្យច្បាស់នៅចម្ងាយ10 cm គាត់ត្រូវ100/10cm=10D ( 100/f=D ) សៀវភៅសិក្សាគោលរបស់កុមារមានទំហំ1M ដើម្បីឱ្យការអានប្រកបដោយភាពងាយស្រួលនិងលឿនល្អ កុមារត្រូវការកែវពង្រីកដែលមានសមត្ថភាពគ្រប់គ្រាន់ដើម្បីអានអក្សរ0.5M ( ទំហំតូចជាង៣ដង )។ប្រសិនបើគាត់មើលឃើញទំហំនេះ ដូចនេះគាត់អាចអានអក្សរទំហំ1Mបានយ៉ាងងាយ។ យើងហៅករណីនេះជាការផ្តល់នូវការបម្រុងទុក។ នេះមានន័យថាគាត់ត្រូវការកម្រិតពង្រីក4x ( 0.5M x 4 = 2M )បន្ទាប់មកគាត់ត្រូវការ4x 10D=40D កែវពង្រីកដែលដាក់ស្លាក 4x ឱ្យប្រើត្រឹមតែ 4X4D=16D។

នេះជាមូលហេតុដែលយើងប្រើ dioptries សម្រាប់គណនា និងប៉ានប្រមាណពីដំណើរការរបស់ឧបករណ៍ពង្រីក។

**៥. ការប្រើប្រាស់វ៉ែនតាមើលឆ្ងាយជាមួយកែវពង្រីកមានដៃ ឬមានដើម**

ប្រសិនបើកុមារត្រូវបានចេញវេជ្ជបញ្ជាក្នុងការទទួលបានវ៉ែនតាមើលឆ្ងាយ ពួកគេគួរប្រើវ៉ែនតាជាមួយកែវពង្រីក។ កុមារជាច្រើនមិនអាចមើលឃើញពេលប្រើកែវពង្រីកប្រសិនបើពួកគេមិនប្រើវ៉ែនតា។ បន្ទាប់មកពួកគេបានគិតថាកែវពង្រីកមិនត្រូវនឹងភ្នែករបស់ពួកគេ ដូច្នេះក៏ឈប់ប្រើវា។ មានការលើកលែងមួយចំនួនដែរ ប៉ុន្តែអ្នកឯកទេសភ្នែកនឹងចង្អុលបង្ហាញលើករណីនេះ។ គោលការណ៍ទូទៅ ប្រើវ៉ែនតាមើលឆ្ងាយ (ប្រសិនបើមានវេជ្ជបញ្ជា) ពេលប្រើកែវពង្រីក។

**៦. កត្តាទាំងប្រាំមួយនៅពេលចេញវេជ្ជបញ្ជាឧបករណ៍អុបទិកសម្រាប់ប្រើជិតៗ**

**៦.១. កំហុសកំណុំ**

- ភាពខុសគ្នារវាង «មិនមានកំហុសកំណុំទេ» (មិនមានវេជ្ជបញ្ជាក្នុងការប្រើវ៉ែនតា) កំហុសកំណុំពីស្រាលទៅធ្ងន់ (ត្រូវការវ៉ែនតាដែលមានកម្រិតពង្រីកខ្លាំង)
- ប្រភេទនៃកំហុសកំណុំ៖
  - ក. មីញ៉ូបជិតត្រូវការប្រើវ៉ែនតាដែលមានឡង់ទីបូក(+) ដែលត្រូវតែពាក់ជានិច្ចនៅពេលប្រើកែវពង្រីកមានដៃ ឬមានជើង
  - ខ. មីញ៉ូបឆ្ងាយត្រូវប្រើវ៉ែនតាដែលមានឡង់ទីដក(-) ដែលត្រូវពាក់ស្ទើរគ្រប់ពេលនៅពេលប្រើកែវពង្រីកមានដៃ ឬមានជើង។ អ្នកឯកទេសភ្នែកនឹងចង្អុលបង្ហាញលើករណីនេះ។

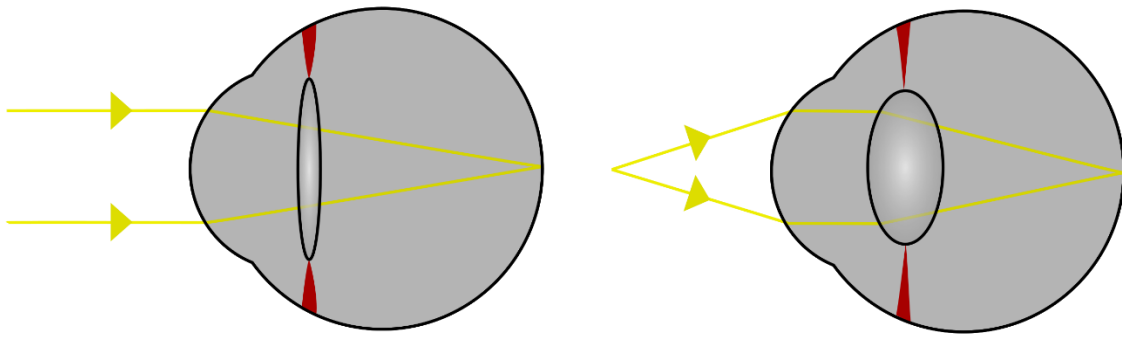
**៦.២ .ឧបករណ៍អុបទិកមើលជិតឆ្លើយតបតម្រូវការខ្សោយគំហើញ៖ ប្រភេទ កម្រិតពង្រីក និងតម្លៃ**

- ឧបករណ៍ដែលមានតម្លៃសមរម្យក្នុងប្រទេសកម្ពុជាគួរតែត្រូវបានចេញវេជ្ជបញ្ជា
  - ប្រភេទឧបករណ៍ដែលត្រូវចេញវេជ្ជបញ្ជាអាស្រ័យលើសកម្មភាពដែលត្រូវប្រើ។
- ឧទាហរណ៍៖**

- ក. កែវពង្រីកមានជើងមានភាពល្អប្រសើរសម្រាប់ការអានរយៈពេលយូរ ប៉ុន្តែជាទូទៅត្រូវការធ្វើកិច្ចការជិត។
- ខ. កែវពង្រីកមានដៃអាចមើល ឬធ្វើកិច្ចការបានរយៈពេលខ្លី ដូចជាការសិក្សាអំពីផ្កាដែលនៅខាងក្រៅថ្នាក់រៀន។

**៦.៣. លទ្ធភាពក្នុងការសម្របសម្រួលទីតាំង**

ការសម្របសម្រួលទីតាំងជាវិធីមួយនៃការបង្កើនកម្រិតមើលឃើញនៃភ្នែក(កម្រិតដែលឡង់ទីបញ្ចូលគ្នា ឬបង្វែរពន្លឺ)។ បើចាំបាច់ដើម្បីបង្កើតរូបភាពច្បាស់ (ផ្ដោត) លើវត្ថុយើងត្រូវរំកិលវាមកជិតភ្នែក ឧទាហរណ៍ នៅពេលអានអត្ថបទ។ ក្មេងមានភ្នែកអាចផ្លាស់ប្តូរការផ្ដោតអារម្មណ៍ពីឆ្ងាយទៅជិតដល់ទៅប្រាំពីរសង់ទីម៉ែត្រពីភ្នែកក្នុងរយៈពេល 350 មីលីវិនាទី។ ភ្នែកផ្ដោតលើវត្ថុដែលបានផ្តល់ឱ្យដោយការផ្លាស់ប្តូររូបរាងនៃឡង់ទីតាមរយៈការសម្របសម្រួល។ នេះត្រូវបានគ្រប់គ្រងដោយសាច់ដុំ ciliary ដែលព័ទ្ធជុំវិញឡង់ទី។



( [https://simple.wikipedia.org/wiki/Accommodation\\_\(eye\)](https://simple.wikipedia.org/wiki/Accommodation_(eye)) )

លទ្ធភាពទទួលបានការសម្របសម្រួលទីតាំងកាន់តែតិចទៅតាមអាយុដែលកំពុងកើនឡើង។ កុមារដែលមានអាយុចូលរៀនភាគច្រើនអាចធ្វើការនៅចម្ងាយ 10 cm (ប៉ុន្តែមិនមែនទាំងស្រុងនោះទេ) ដោយប្រើការសម្របសម្រួលសមស្របទីតាំងរបស់ពួកគេ ខណៈដែលមនុស្សពេញវ័យដែលមានអាយុ ៣០ ឆ្នាំអាចធ្វើការបានទាល់តែចម្ងាយ 25 cm ។

*សម្គាល់ឡង់ទីភ្នែករបស់កុមារដែលត្រូវបានវះកាត់ជំងឺភ្នែកឡើងវិញបានបាត់បង់សមត្ថភាព ក្នុងការសម្របសម្រួលទីតាំងដោយសារតែពួកគេមិនមាន (ឡង់ទី) ។*

#### ៦.៤. ការអន្តរាគមន៍ឧបករណ៍មិនមែនអុបទិក

ឧទាហរណ៍៖

- ប្រសិនបើត្រូវការប្រើកែវពង្រីកមានជើងដែលមានកម្រិតពង្រីកខ្លាំង ដូចនេះក្តារទម្រប្រហែលជាមានសារប្រយោជន៍
- ពន្លឺតាមបង្អួច ឬពន្លឺអំពូលប្រហែលជាត្រូវការប្រើជាមួយកែវពង្រីក

#### ៦.៥. តម្រូវការគំហើញរបស់អតិថិជន

សកម្មភាពដែលកុមារត្រូវអនុវត្ត គឺជាគន្លឹះក្នុងការសម្រេចចិត្តលើប្រភេទឧបករណ៍ពង្រីកដែលត្រូវចេញវេជ្ជបញ្ជា

- តើអ្នកត្រូវការឱ្យដៃទាំងពីរនៅទំនេរឬទេ?
- ការត្រូវការពេលវេលាដើម្បីធ្វើកិច្ចការ ត្រូវការរយៈពេលខ្លី (ការពិនិត្យមើលស្លាកសញ្ញានៅលើថ្នាំពេទ្យ) ឬត្រូវការរយៈពេលវែង (អានរឿងនៅក្នុងសៀវភៅសិក្សាគោល)។

ឧទាហរណ៍៖

- កុមារដែលមានអាយុច្រើនដែលនៅក្នុងសាលារៀនត្រូវការអានមេរៀនច្រើន ដូចនេះពួកគេប្រហែលជាត្រូវការវ៉ែនតា ឬកែវពង្រីកមានជើង
- ប្រសិនបើកុមារត្រូវការសរសេរច្រើន តែកុមារមិនអាចមើលឃើញនូវអ្វីដែលគេកំពុងសរសេរ។ វាជាការល្អប្រសិនបើឱ្យដៃទាំងពីរទំនេរ (ការប្រើវ៉ែនតា ធ្វើឱ្យដៃរបស់អ្នកទាំងពីរទំនេរ)

- កុមារតូចៗដែលខ្សោយគំហើញកម្រិតមធ្យម ប្រហែលជាអាចអាន គូររូបដែលមានទំហំធំ ដោយមិនចាំបាច់ប្រើប្រាស់កែវពង្រីក។ សម្រាប់ការមើលផ្កា មើលសត្វល្អិតៗប្រហែលជា ត្រូវការកែវពង្រីកមានដែ។

៦.៦. ចម្ងាយនៃការធ្វើការងារ

កែវពង្រីកមានដែមានភាពងាយស្រួលក្នុងការកំណត់ចម្ងាយ និងមានពន្លឺជាលក្ខណៈគ្រប់គ្រាន់លើ កិច្ចការ ហើយវាប្រហែលជាមានភាពល្អប្រសើរសម្រាប់កុមារដែលត្រូវការពន្លឺ (ហើយមិនអាច មានលទ្ធភាពទិញឧបករណ៍ពង្រីកមានភ្លើង និងការទិញថ្មជាប្រចាំ) លក្ខខណ្ឌនៃការសម្រេច ចិត្តលើប្រភេទឧបករណ៍ដែលកុមារត្រូវការត្រូវផ្អែកលើការធ្វើសកម្មភាពជិតៗ។

- សមត្ថភាពនៃការមើល៖
  - ភ្នែកទាំងពីរត្រូវបានប្រើ ឬភ្នែកណាមួយមើលច្បាស់ជាងគេ
  - អាយុរបស់កុមារ
- ការបម្រុងទុកលទ្ធភាពគំហើញត្រូវប្រាកដថាមានជាសុកភាព និងជឿជាក់ពេលអាន។ ឧទាហរណ៍ ប្រសិនបើកុមារអាចអានអក្សរតូចបំផុត 1.25M (ទំហំអក្សរនៅលើចំណង ជើងនៃអត្ថបទកាសែត) និងទំហំអក្សរនៃអត្ថបទនៅក្នុងសៀវភៅសិក្សាគោល 1.25M ដូចនេះគេអាចអានទំហំនេះបានដោយចំណាយពេលតិច។ ពួកគេទទួលបានកែវពង្រីក ដូច្នេះពួកគេអាចអានបាននូវអក្សរតូចជាង២ទៅ៣ដង គឺ 0.8 ឬ 0.6M។ នេះហៅថាការ បម្រុងគំហើញដែលល្អ ឬការបម្រុងគំហើញប្រកបដោយជាសុកភាព។ ជាមួយនឹង ឧបករណ៍ពង្រីករបស់ពួកគេ ឥឡូវនេះ ពួកគេអាចអានអត្ថបទទំហំ 1.25M ជាមួយនឹង ល្បឿនល្អ និងប្រកបដោយជាសុកភាព។
- ស្ថានភាពរាងកាយរបស់អតិថិជន ឧទាហរណ៍ ប្រសិនបើដៃព្រំ ការប្រើប្រាស់វ៉ែនតាជា រឿងប្រសើរបំផុត
- ភាពអាចរកបាននៃឧបករណ៍
- ភាពអាចទទួលយកបានរបស់អតិថិជន
- តម្លៃ
- ពេលវេលាមានសម្រាប់ផ្តល់ការបណ្តុះបណ្តាល (ថាតើអតិថិជននឹងត្រឡប់មកវិញទេ ប្រសិនបើគាត់ត្រូវការវគ្គបន្ថែម)
- លក្ខណៈសម្បត្តិរបស់ឧបករណ៍ខ្សោយគំហើញ៖
  - កម្រិតពង្រីក ការពង្រីក ដែនគំហើញ និងចម្ងាយ
  - ការប្រើប្រាស់ គុណសម្បត្តិ និងគុណវិបត្តិ
- ការរួមផ្សំជាមួយនឹងអន្តរាគមន៍ឧបករណ៍មិនមែនអុបទិក ដូចជាចង្កៀង ជើងទម្រ អំពូល ពន្លឺតាមទ្វារឬបង្អួច។

**៧. កត្តាចម្បងដែលធ្វើឱ្យការប្រើកែវត្រីកូណូលបានជោគជ័យ**

- លើកទឹកចិត្តកុមារតូចៗឱ្យប្រើកែវត្រីកូណូលដោយរីករាយ
- ការចង់បានឯករាជ្យភាព
- ការលើកទឹកចិត្តសិស្សដើម្បីធ្វើសកម្មភាពឱ្យដូចមិត្តភក្តិរបស់គេ
- ឥរិយាបថវិជ្ជមានក្នុងការប្រើប្រាស់ឧបករណ៍
- ការគាំទ្រពីគ្រួសារ
- ការបណ្តុះបណ្តាលជាក់លាក់ដែល
- ភាពអាចរកបាននៃឧបករណ៍ដោយរួមបញ្ចូលឧបករណ៍ជំនួសផងដែរ
- សម្របសម្រួល នៃការខិតខំប្រឹងប្រែងរបស់គ្រូនៃសិស្សខ្សោយគំហើញ គ្រួសារ និងអ្នកឯកទេសភ្នែក
- សមត្ថភាពរក្សាលំនឹង និងការសម្របសម្រួលតម្រង់ទិស
- តម្រង់ទិសសម្រាប់ការអប់រំយោងលើតម្រូវការប្រើប្រាស់ចំពោះមុខ

រួមបញ្ចូលសាលាអប់រំបរិយាបន្ន

តម្រង់ទិសសម្រាប់មិត្តភក្តិដើម្បីប្រាប់ពីផលប៉ះ

ពាល់នៃឧបករណ៍ជំនួយ។

**តារាងសង្ខេបជំនាញដែលកុមារត្រូវការពេលប្រើប្រាស់កែវត្រីកូណូល**

|                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- ទីតាំងសមរម្យសម្រាប់ការមើលប្រសើរបំផុត</li> <li>- ស្ថេរភាពសម្ភារៈអាន ឬវត្ថុ</li> <li>- ការលៃតម្រូវចម្ងាយពីក្បាលទៅកែវ</li> <li>- ការសម្របសម្រួលដៃ ក្បាលនិងភ្នែកឱ្យធ្វើការស្របគ្នាពេលប្រើកែវត្រីកូណូល</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ការអភិវឌ្ឍភាពរឹងមាំសម្រាប់រយៈពេលតាមអាយុ កម្រិតថ្នាក់ ឬសាលា</li> <li>- ជ្រើសរើសកែវត្រីកូណូលសម្រាប់ធ្វើកិច្ចការ</li> <li>- ការប្រើឧបករណ៍ត្រីកូណូលសម្រាប់សកម្មភាពដោយមិនប្រើអក្សរពុម្ព</li> <li>- ការអភិវឌ្ឍជំនាញក្នុងការទុកដាក់សម្ភារៈដោយការទទួលខុសត្រូវ</li> </ul> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**ឧបសម្ព័ន្ធ៨ ឧបករណ៍ពង្រីកសម្រាប់សកម្មភាពមើលជិត**  
( ការប្រើប្រាស់ គុណសម្បត្តិ និងគុណវិបត្តិ )

**១. ឧបករណ៍សម្បត្តិយ៉ាងសម្រាប់សកម្មភាពជិត**

- មីក្រូទស្សន៍ ( កម្រិតពង្រីកខ្ពស់ ) វ៉ែនតា
- កែវពង្រីកមានដៃ ( មាន និងមិនមានភ្លើងបំភ្លឺ )
- កែវពង្រីកមានជើង ( មាន និងមិនមានភ្លើងបំភ្លឺ )

លក្ខខណ្ឌបន្ថែម រឺដេអូស្តីពី កែវពង្រីក ឧបករណ៍បច្ចេកវិទ្យាដាក់លើតុ និងកម្មវិធីនៅលើទូរស័ព្ទដៃអាចប្រើប្រាស់បាន

<https://visionaware.org/everyday-living/helpful-products/overview-of-low-vision-devices/electronic-magnifiers/>

**២. ការប្រើប្រាស់ គុណសម្បត្តិ និងគុណវិបត្តិ**

- ២.១. មីក្រូទស្សន៍ ( កម្រិតពង្រីកខ្ពស់ ) វ៉ែនតា
- ការប្រើប្រាស់សម្រាប់ការអាន ការសរសេរ ការមើលវត្ថុនានានៅចម្ងាយចម្ងាយជិត (ផ្កា រូបិយប័ណ្ណ)។

| គុណសម្បត្តិ                          | គុណវិបត្តិ                                                                                |
|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| - មានកម្រិតពង្រីកធំជាងកែវពង្រីកមានដៃ | - សំខាន់ត្រូវរក្សាចម្ងាយឱ្យចម្រើ                                                          |
| - ដៃទាំងពីរទំនេរ ប្រើតែពេលសរសេរ      | - ការអានកៀកជាងការប្រើកែវពង្រីកមានដៃ                                                       |
| - អាចផលិតនៅក្នុងតំបន់បាន             | - ត្រូវការពន្លឺដាលលើអត្ថបទល្អ ប៉ុន្តែដោយសារការមើលជិតធ្វើឱ្យពន្លឺដាលលើអត្ថបទមិនគ្រប់គ្រាន់ |
| - បង្រៀនតែម្តងប្រើបានរហូត            | - ឡង់ទីងាយធ្លុត ប្រសិនបើទុកដាក់មិនបានត្រឹមត្រូវ                                           |
| - ការមើលទៅដូចធម្មតា                  | - មិនមានភ្លើងសម្រាប់បំភ្លឺ                                                                |

- ២.២. កែវពង្រីកមានដៃ ( មាននិងមិនមានភ្លើង )

ការប្រើប្រាស់សម្រាប់អានសញ្ញា ផ្ទាំងផ្សព្វផ្សាយ រូបិយប័ណ្ណ ការមើលវត្ថុខាងក្រៅ ការអានអត្ថបទដែលខ្លួនបានសរសេរ ការអានអត្ថបទផ្សេងៗ។

| គុណសម្បត្តិ                                                  | គុណវិបត្តិ                                              |
|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| ចម្ងាយបានឆ្ងាយជាងវ៉ែនតា                                      | ពិបាករក្សាចម្ងាយឱ្យបានថេរ                               |
| ងាយស្រួលក្នុងការកាន់ ឬដាក់ហោប៉ៅ                              | ដែនគំហើញតូចជាងវ៉ែនតា                                    |
| ពន្លឺជាលចូលគ្រប់គ្រាន់នៅលើអត្ថបទ<br>ប្រសើរជាងកែវពង្រីកមានជើង | ត្រូវប្រើដៃមួយដើម្បីកាន់ ឧទាហរណ៍ ពិបាកក្នុងការ<br>សរសេរ |
| អាចរកបាន ( មាន និងគ្មានភ្លើង )                               | ពិបាកកាន់ជាប់រហូត ( ទាមទារឱ្យមានការកាន់ជាប់ )           |

២.៣. កែវពង្រីកមានជើង ( មាន និងគ្មានពន្លឺ )

ការប្រើប្រាស់សម្រាប់ ការអានសៀវភៅ កាសែត មើលរូបភាព ឬដ្យាក្រាមផ្សេងៗ។

| គុណសម្បត្តិ                                        | គុណវិបត្តិ                                                                              |
|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| មានចម្ងាយថេរ ( លើទំព័រ ) ងាយ<br>ស្រួលក្នុងការរំកិល | ដៃមួយត្រូវកាន់ជាប់<br>ប្រើថាមពលច្រើនពេលប្រើកែវដែលមានកម្រិតពង្រីកខ្លាំង                  |
| ងាយស្រួលរៀនក្នុងការប្រើប្រាស់                      | មិនមានប្រយោជន៍សម្រាប់ការសរសេរ                                                           |
| អាចរកបាន ( មាននិងគ្មានភ្លើង )                      | ពន្លឺងាយនឹងបាំង ប្រសិនបើប្រើមិនបានត្រឹមត្រូវ                                            |
| ធន់ ( មិនងាយបែកបាក់ )                              | ត្រូវការជើងទម្រ ដើម្បីរក្សានៅឥរិយាបថល្អ ( បើមិនប្រើជើង<br>ទម្រងាយរោយក ខ្នង និងឆាប់ហត់ ) |

តារាងឧបសម្ព័ន្ធ៩ ជំនាញទូទៅដែលត្រូវការចាំបាច់មុនពេលបង្រៀនប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ពង្រីក  
ជំនាញដែលកុមារតូចៗត្រូវការមុនពេលរៀនប្រើឧបករណ៍ពង្រីក

➢ ស្វែងរកទំព័រដោយមិនប្រើឧបករណ៍ពង្រីក

- ត្រូវប្រាកដថាកុមារពាក់វ៉ែនតាប្រសិនបើមានវេជ្ជបញ្ជា
- ត្រូវជ្រើសរើសទំព័រដែលសិស្សចាប់អារម្មណ៍បំផុតដែលមានអត្ថបទលាយជាមួយអក្សរ ឬតារាងនិង តែចំណងជើង
- ត្រូវប្រាប់កុមារដាក់ទំព័រអានឱ្យបានត្រឹមត្រូវ និងប្រាប់គេឱ្យប្រើក្តារទម្រ ប្រសិនបើគេត្រូវការ
- ប្រាប់កុមារឱ្យរកទំព័រដែលគេបានរៀនដោយមិនប្រើកែវពង្រីក
  - ចំណងជើង និងអត្ថបទ
  - ចាប់ផ្តើមជាមួយអត្ថបទរហូតដល់ចប់
  - ទីតាំងនៃរូបភាព ក្រាហ្វិក ឬតារាង
  - ទីតាំងនៃអត្ថបទក្នុងប្រអប់ ឬនៅក្នុងសុន្ទរកថា
- ពិភាក្សាអំពីទីតាំងនៃអត្ថបទ អត្ថបទ ? តារាង ? ការបាំង ?
- សុំឱ្យកុមារផ្តោតមើលរូបភាពលម្អិត ឬចំណុចនៅលើទំព័រ ប្រើម្រាមដៃប្រសិនបើត្រូវការ
- អនុវត្តគ្រប់ចំណុចនៃការប្រើប្រាស់សម្ភារផ្សេងៗដូចជាអត្ថបទក្នុងសៀវភៅ អក្សរនៅលើគេហទំព័រ សៀវភៅរូបភាព

➢ ការរំកិលចុះក្រោមនូវបន្ទាត់បន្ទាប់

ពន្យល់ថាមានវិធីជាច្រើនដើម្បីផ្លាស់ទីទៅបន្ទាត់បន្ទាប់ដូចខាងក្រោម៖

- ក. តាមដានត្រឡប់តាមបន្ទាត់ដែលទើបតែបានអាន ហើយទម្លាក់ទៅបន្ទាត់បន្ទាប់
- ខ. តាមដានត្រឡប់មកវិញតាមបណ្តោយបន្ទាត់ពណ៌សក្រោមខ្សែបន្ទាត់ដែលត្រូវបានអានហើយ ទម្លាក់ទៅបន្ទាត់បន្ទាប់
- គ. ការតាមដានអត្ថបទដោយម្រាមដៃ នៅពេលបញ្ចប់បន្ទាត់ត្រូវបានរកឃើញត្រឡប់តាមបន្ទាត់ ដោយម្រាមដៃហើយទម្លាក់ចុះទៅបន្ទាត់បន្ទាប់
- ឃ. រក្សាម្រាមដៃមួយនៅដើមបន្ទាត់អត្ថបទដែលកំពុងអាន នៅពេលចំណុចបញ្ចប់នៃបន្ទាត់ត្រូវបាន ទៅដល់សូមទម្លាក់ម្រាមដៃ «marker» ចុះក្រោម ។

➢ ជំនាញនៃការមើល និងការផ្តាម

ប្រើលំហាត់ដែលបង្រៀនសិស្សឱ្យមើលជាលក្ខណៈប្រព័ន្ធសម្រាប់វត្ថុ ពណ៌ ឬពាក្យ។

ឧទាហរណ៍៖

បង្កើតទំព័រដែលមានទំហំធំៗ ឧទាហរណ៍. ៣ជួរឈរហើយសុំឱ្យកុមាររកពាក្យដែល នៅលើទំព័រ បង្ហាញទំព័រដែលមានរូបភាពជាច្រើនហើយសុំឱ្យកុមាររកមើលរូបភាពមួយដែលមានពណ៌ជាក់លាក់ ហើយសួរថាតើមានមនុស្សប៉ុន្មាននាក់នៅក្នុងរូបភាព ។ល។

ការផ្តាម ឬតាមដានទាក់ទងនឹងការអានអត្ថបទនៅក្នុងទិសដៅដែលវាត្រូវបានសរសេរ ភាគច្រើន  
ខាងស្តាំ ខាងឆ្វេង លើ ក្រោម។ ឧទាហរណ៍ ស្វែងរកពាក្យ និងមិត្តសញ្ញាដែលមិនមាន ឬមានរូបរាង  
ដូចគេនៅតាមបន្ទាត់នីមួយៗ

តារាងឧបសម្ព័ន្ធ១០ អ្វីៗពីរបៀបប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ពង្រីកមានដៃ

គោលបំណងចម្បងនៃការបង្រៀនការប្រើប្រាស់កែវពង្រីកមានដៃ ឬដាក់តាមហោប៉ៅ

- ការរក្សាទីតាំងត្រឹមត្រូវសម្រាប់ប្រើកែវពង្រីកមានដៃដែលទាក់ទងនឹងភ្នែក និងវត្ថុដែលត្រូវមើល
- ប្រើប្រាស់ជំនាញនៃការមើល និងផ្ដាច់ពេលប្រើកែវពង្រីកមានដៃសម្រាប់អានអត្ថបទ
- បង្ហាញពីការបង្កើនល្បឿន ទំនុកចិត្ត ភាពរឹងមាំ និងភាពត្រឹមត្រូវនៅពេលប្រើឧបករណ៍ពង្រីកមានដៃ
- ការប្រើប្រាស់កែវពង្រីកមានដៃប្រកបដោយទំនុកចិត្ត សម្រាប់ធ្វើសកម្មភាព(រូបបិយប័ណ្ណ ផ្កា អត្ថបទ )

១.ការរៀបចំសម្រាប់បង្រៀន

- ត្រូវប្រាកដថាអតិថិជន ឬកុមារពាក់វ៉ែនតា (ប្រសិនបើមានវេជ្ជបញ្ជា )
- សម្រាប់កុមារ ដំបូងត្រូវបង្កើតបរិយាកាសរីករាយ ត្រូវឱ្យសាកល្បងលើអ្វីដែលងាយ និងជ្រើសរូបភាព ឬវត្ថុដែលមានទំហំរូបរាងធំដើម្បីឱ្យគេងាយស្រួលយល់
- ជាមួយមនុស្សជំទង់ ត្រូវចាប់ផ្ដើមជាមួយអត្ថបទដែលមានអក្សរធំបន្តិច មុនចាប់ផ្ដើមអនុវត្តលើទំហំជាក់ស្ដែង និងប្រភេទអត្ថបទដែលគេត្រូវការអានដូចជាកាសែត
- បង្រៀនពីឈ្មោះត្រឹមត្រូវរបស់ឧបករណ៍ពង្រីក

២. ការស្វែងរកទំព័រដោយមិនប្រើឧបករណ៍ពង្រីក ( សូមមើលតារាងឧបសម្ព័ន្ធ៩ខាងលើ )

៣.ការរៀនអានជាមួយកែវពង្រីកមានដៃ

- ត្រូវកាន់កែវពង្រីកឱ្យបានត្រឹមត្រូវ ( ចម្ងាយកែវនិងភ្នែក ភ្នែក និងកែវ )
- ដាក់កែវពង្រីកនៅលើអត្ថបទ ឬវត្ថុដែលអ្នកចង់មើល។ (ត្រូវរក្សាគម្លាតរវាងភ្នែកនិងកែវ កែវនិងភ្នែក ) ឧទាហរណ៍ មើលរូបភាពមួយ
- រំកិលកែវពង្រីកមានដៃមករកភ្នែកយឺតៗពីអត្ថបទ ឬរូបភាពរហូតដល់ចំណុចមួយដែលអាចមើលឃើញច្បាស់បំផុត បន្ទាប់មករក្សាគម្លាតកែវនិងក្បាលឱ្យមានលំនឹង
- រំកិលក្បាលទៅទីតាំងដ៏ល្អបំផុតនៅលើកែវពង្រីក ( ព្យាយាមចេញពីទីតាំងដែលមានជាសុកភាព )
- ត្រូវរក្សាគម្លាតអត្ថបទនឹងកែវពង្រីក
- រំកិលកែវពង្រីកយឺតៗ ពីច្វេងទៅស្តាំនូវល្បឿនណាមួយសមស្របដោយរក្សាគម្លាតភ្នែកនិងកែវ កែវនិងអត្ថបទ ( កុមារទាំងអស់មានល្បឿននៃការរំកិលកែវពង្រីកផ្សេងៗគ្នា )
- នៅពេលឈានទៅដល់ចុងបន្ទាត់សូមត្រឡប់មកវិញតាមបន្ទាត់ដូចគ្នាទៅនឹងចំណុចចាប់ផ្ដើម
- ហើយរំកិលវាចុះក្រោមមួយបន្ទាត់ ត្រូវអនុវត្តបែបនេះរហូតដល់ចប់
- ការថែរក្សា ត្រូវសម្អាតកែវពង្រីកមុននិងក្រោយពេលប្រើ ហើយរក្សានៅកន្លែងដែលមានសុវត្ថិភាព

**ការអនុវត្តជំនាញស្វែងរក និងតាមដាន (មើលក្នុងឧបសម្ព័ន្ធទី៩)**

អនុសាសន៍សម្រាប់ការកែតម្រូវ៖

- ពិបាករកជួរ និងរក្សាគម្លាតឱ្យបានល្អនៅពេលប្រើប្រាស់
- រំកិលឧបករណ៍ពង្រីកឱ្យជិត ឬឆ្ងាយជាងចម្ងាយដែលអាចធ្វើការបានល្អបំផុត
- បាំងពន្លឺដោយសារការកាន់ឬទីតាំង
- មិនអាចបើកភ្លើងបំភ្លឺបាន ប្រសិនបើត្រូវការ
- មិនអាចកាន់ឧបករណ៍ពង្រីកឱ្យសមស្របទៅនឹងរូបភាព ឬអត្ថបទ
- មិនពាក់វ៉ែនតាមើលឆ្ងាយពេលដែលប្រើកែវពង្រីក

**ឧបសម្ព័ន្ធ១១ វៀនការប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ពង្រីកមានជើង**

របៀបនៃការប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ពង្រីកមានជើងសម្រាប់មើលរូបភាព ឬអានអត្ថបទ

- ត្រូវប្រាកដថាសិស្សពាក់វ៉ែនតាពង្រីកមើលឆ្ងាយរបស់គេពេលប្រើកែវពង្រីកមានជើង (ប្រសិនបើមានវេជ្ជបញ្ជា)
- ត្រូវប្រាកដថាកុមារអាចរកទំព័រឃើញ មានជំនាញក្នុងការស្វែងរក និងតាមដាន (សូមមើលព័ត៌មានជាទូទៅដែលមានមុនពេលបង្រៀនប្រើឧបករណ៍ពង្រីក)
- គោលបំណងនៃការបង្រៀនកុមារឱ្យចេះប្រើកែវពង្រីកមានជើង
  - រកទំព័រដើម្បីកំណត់អត្តសញ្ញាណអត្ថបទ ចំណងជើង រូបភាព និងអ្វីផ្សេងទៀត
  - ដាក់ឈ្មោះកែវពង្រីកឱ្យបានត្រឹមត្រូវ
  - កំណត់ទីតាំងកែវពង្រីកមានជើងឱ្យបានត្រឹមត្រូវទាក់ទងទៅនឹងភ្នែករបស់ពួកគេ និងរូបភាព ឬអត្ថបទដែលត្រូវមើល
  - ប្រើជំនាញស្វែងរក និងតាមដាននៅពេលប្រើកែវពង្រីកមានជើង
  - អនុវត្តបង្ហាញការប្រើប្រាស់កែវពង្រីកមានជើងរបស់ពួកគេឱ្យបានត្រឹមត្រូវ
  - បង្ហាញពីការបង្កើន ឯករាជ្យភាព និងល្បឿននៅពេលប្រើកែវពង្រីកមានជើងរបស់គេសម្រាប់ការអានអត្ថបទ ឬរូបភាពពេលសិក្សា
  - សម្អាត និងថែរក្សាកែវពង្រីកមានជើងឱ្យបានល្អ
- វិធីនៃការប្រើកែវពង្រីកមានជើង
  - ការព្រួយបារម្ភពីកែវពង្រីកមានជើង
  - ត្រូវពន្យល់អំពីឈ្មោះឧបករណ៍ពង្រីក និងមូលហេតុដែលដាក់ឈ្មោះកែវពង្រីកមានជើង
  - ឱ្យកុមារយកចេញពីប្រអប់ ឬស្រោម
  - ឱ្យកុមារសម្អាតជាមួយកំណាត់ដែលដាក់ភ្ជាប់មានស្រាប់

**ជាទូទៅ**

- ជាដំបូងត្រូវជ្រើសរើសកន្លែងដែលត្រូវចាប់ផ្តើមអាន ឬរូបភាពដែលត្រូវមើលដោយមិនប្រើកែវពង្រីកមានជើង
- កាន់កែវពង្រីកជាមួយមេដៃនិងចង្កូល
- ត្រូវប្រាកដថាមានពន្លឺគ្រប់គ្រាន់ដាលលើអត្ថបទ
- ត្រូវប្រើភ្នែកដែលមានគំហើញល្អបំផុតពេលប្រើកែវពង្រីកមានជើង
- កែវពង្រីកមានជើងបានផ្តល់អត្ថប្រយោជន៍ជាច្រើនសម្រាប់តម្រូវការនៃការធ្វើការងារមើលជិត
- ដាក់កែវពង្រីកមានជើងបញ្ឈរនៅលើអត្ថបទដែលបានសរសេរ ឬរូបភាព (ត្រូវប្រាកដថាផ្នែកនៃឡង់ទីស្ថិតនៅជិតភ្នែកបំផុត)
- រំកិលក្បាលយឺតៗទៅរកកែវពង្រីករហូតដល់មើលឃើញអត្ថបទ ឬរូបភាពមានរូបរាងច្បាស់ទើបឈប់
- រំកិលកែវពង្រីកប្រកបដោយភាពជឿជាក់ តាមសមត្ថភាពជាក់ស្តែងដោយល្បឿនសមស្របពីឆ្វេងទៅស្តាំរក្សាឱ្យមានលំនឹងនៅលើទំព័រ

- នៅចុងបញ្ចប់នៃបន្ទាត់ រំកិលកែវពង្រីកមកដើមបន្ទាត់វិញបន្ទាប់មកទម្លាក់វាមកបន្ទាត់ថ្មីខាងក្រោម រហូតដល់ចប់
  - ត្រូវរក្សាគម្លាតរវាងភ្នែក និងកែវពង្រីកពេលអាន ឬសិក្សារូបភាព
  - កុមារជាច្រើនអាចដាក់ភ្នែករបស់ពួកគេឱ្យជិតទៅនឹងឧបករណ៍ពង្រីក នៅពេលដែលពួកគេអាច
  - មើលឃើញអក្សរកាន់តែប្រសើរ ដែនគំហើញកាន់តែធំ ប៉ុន្តែត្រូវប្រាកដថាពួកគេមានផាសុកភាព
- កំហុសដែលតែងតែកើតឡើង
- ការលើកកែវពង្រីកចេញពីទំព័រ
  - ការផ្លាស់កែវពង្រីកដែលធ្វើឱ្យវាមិនរាបស្មើនឹងផ្ទៃ
  - ការដាក់ទីតាំងមិនសមស្រប
  - ការបាំងពន្លឺដោយការកាន់កែវពង្រីក ឬការកាន់ចំឡង់ទីនៃកែវ ម្យ៉ាងទៀតការអង្គុយបាំងពន្លឺតាមបង្អួច
  - មិនមានភ្លើងបំភ្លឺនៅពេលត្រូវការ
  - មិនប្រើវ៉ែនតាពេលប្រើកែវពង្រីក

**ឧបសម្ព័ន្ធ១២ បង្រៀនពីរបៀបប្រើប្រាស់វ៉ែនតាពង្រីក**

វ៉ែនតាពង្រីកគឺជាឧបករណ៍ពង្រីកកម្រិតខ្ពស់ ឬមីក្រូទស្សន៍

**ជាទូទៅ**

- ត្រូវតែជ្រើសរើសកន្លែងដែលមានពន្លឺគ្រប់គ្រាន់
- វាយតម្លៃជំនាញដែលមានស្រាប់ ថាតើត្រឹមត្រូវដែរឬទេ ក្នុងការស្វែងរកអត្ថបទ និងបច្ចេកទេសក្នុងការអាន
- ជ្រើសរើសសម្ភារៈឱ្យសមស្របតាមវ័យ និងតាមចំណាប់អារម្មណ៍របស់កុមារ
- ត្រូវគិតពីឥរិយាបថ និងចម្ងាយនៃការអានរបស់កុមារ តែងតែកាន់សៀវភៅនឹងដៃទាំងពីរជានិច្ច។ ត្រូវសម្រេចចិត្តលើការប្រើដើងទម្រ ប្រសិនបើចាំបាច់ជាពិសេសពេលសរសេរអក្សរ
- បង្រៀនពីការបែករូបវ៉ែនតា៖  
ត្រូវតែដាក់វ៉ែនតានៅក្នុងប្រអប់ជានិច្ចពេលដែលមិនប្រើ  
យកចេញ និងទុកវិញក្នុងប្រអប់ដោយប្រើដៃទាំងពីរ  
ត្រូវសម្អាតឡង់ទីរបស់វាជាមួយកំណាត់ដែលបានភ្ជាប់ ឬប្រើទឹកសាប៊ូសើមដើម្បីជូត  
ពេលដាក់វាចូលក្នុងថតត្រូវប្រាកដថាមិនធ្វើឱ្យមុខវ៉ែនតាខូចខាត ដែលបណ្តាលឱ្យឆ្គួតកញ្ចក់។  
កុំដាក់វាផ្ទាល់ជាមួយតុព្រោះវាងាយក្នុងការឆ្គួត ឬបែកណាស់។

**ការណែនាំនៃការប្រើប្រាស់**

១. ពាក់វ៉ែនតាដោយដៃទាំងពីរនៅកន្លែងដែលត្រូវអង្គុយអាន
២. ដៃទាំងពីរកាន់សៀវភៅ
៣. ត្រូវអង្គុយដាក់ដងខ្លួនធម្មតា
៤. កាន់សៀវភៅតាមប្រវែងដៃរបស់អ្នក
៥. ត្រូវរំកិលសៀវភៅតិចៗមករកភ្នែករហូតដល់ឃើញអក្សរដំបូងបានច្បាស់ ហើយត្រូវរក្សាចម្ងាយសៀវភៅឱ្យមានលំនឹង។ ចម្ងាយត្រឹមត្រូវគឺសំខាន់ណាស់! (ជាជម្រើស កាន់សៀវភៅទល់នឹងច្រមុះ ហើយរំកិលវាមកវិញយឺតៗ រហូតទាល់តែអត្ថបទច្បាស់ល្អ)
៦. ចាប់ផ្តើមអានដោយរំកិលសៀវភៅពីឆ្វេងទៅស្តាំយឺតៗ ដោយកាន់ឱ្យជាប់ រក្សាលំនឹង រក្សាចម្ងាយឱ្យបានត្រឹមត្រូវដោយប្រើកែងដៃទល់
៧. នៅចុងបញ្ចប់នៃបន្ទាត់ត្រូវរំកិលសៀវភៅពីស្តាំមកឆ្វេងរហូតដល់ចំណុចដែលបានចាប់ផ្តើមអានវិញ
៨. រំកិលសៀវភៅឡើងលើបន្តិចដែលត្រូវនឹងភ្នែកសម្រាប់អានជួរថ្មីបន្ទាប់
៩. ហើយចាប់ផ្តើមអានម្តងទៀត

ដូច្នេះជំនួសឱ្យការផ្លាស់ទីរបស់ភ្នែក គឺអត្ថបទជាអ្នកផ្លាស់ទី។ នេះធ្វើឱ្យការអានកាន់តែងាយស្រួលសម្រាប់កុមារជាច្រើន (មិនមែនទាំងអស់ទេ)។

ឧបសម្ព័ន្ធ១៣ បង្រៀនពីរបៀបប្រើប្រាស់កែវយឺត

ក. ទិដ្ឋភាពទូទៅ

អ្នកឯកទេសខ្សោយគំហើញនឹងចេញវេជ្ជបញ្ជា និងដំបូន្មានសម្រាប់ភ្នែកដែលមានគំហើញល្អបំផុត ជាមួយនឹងការប្រើវ៉ែនតា(ប្រសិនបើមានវេជ្ជបញ្ជា)។ ជាទូទៅនៅលើកែវយឺត មានការកែតម្រូវរួចស្រេច (ការកែតម្រូវសម្រាប់អ្នកមានគំហើញបញ្ញត្តិ) ពេលប្រើវ៉ែនតាជាមួយកែវយឺត ជាទូទៅវាប្រសើរដែលល្អបំផុត គឺប្រើតែភ្នែកដែលមានសមត្ថភាពមើលឃើញបានល្អជាងគេ។

ជាទូទៅសមត្ថភាពនៃការមើលជាមួយនឹងកែវយឺតតិចបំផុត6/15។ ឧទាហរណ៍ ប្រសិនបើកុមារ ក្រោយពីបានកែតម្រូវគំហើញឆ្ងាយមាន VA 6/60 គេនឹងត្រូវការកែវយឺតដែលមានកម្រិតពង្រីកតិចបំផុត 4x(ដង) (60/4=15) នេះមានន័យថាកម្រិតមើលឃើញរបស់កុមារខ្សោយខ្លាំង។ ក្រោយពីការកែតម្រូវគំហើញ ដែលល្អបំផុត សមត្ថភាពនៃការមើលមិនសូវទទួលបានអត្ថប្រយោជន៍ពីកែវយឺតច្រើនទេ។

ឧទាហរណ៍ 1/60 = 6/360 ការមើលឃើញអាច 6/15 ត្រូវការប្រើកែវយឺត24x (ដង) (180/15) យើងត្រូវ ការកែវយឺតមានកម្រិតពង្រីកទំហំធំបំផុតត្រឹមតែ 8 ឬ10x(ដង)។ ប្រសិនបើមានវេជ្ជបញ្ជាក្នុងការប្រើកែវយឺត សម្រាប់អានអក្សរលើក្តារខៀនពិតជាមានសារសំខាន់ យើងត្រូវសួរអំពីស្ថានភាពពន្លឺគ្រប់គ្រាន់ក្នុងថ្នាក់ និង ក្តារខៀនមានពណ៌ឆ្លាស់ល្អ។

- ជ្រើសរើសសម្ភារសិក្សាដែលសមស្របសម្រាប់តម្រូវការរបស់កុមារ និងអ្វីដែលគេចង់រៀន
- គិតអំពីពណ៌ឆ្លាស់ ពណ៌ ទំហំ និងចម្ងាយនៃវត្ថុដែលបានប្រើ
- ទីកន្លែងបំប៉នគួរមានលក្ខណៈស្ងប់ស្ងាត់ដោយគ្មានការរំខាន (មើលឃើញ)
- បន្ទាប់ពីការបំប៉នរួចយកទៅអនុវត្តជាក់ស្តែងនៅក្នុងជីវភាពរស់នៅ
- ចាប់ផ្តើមពីសាមញ្ញទៅស្មុគស្មាញ ពីវត្ថុមួយទៅវត្ថុមួយ។

ខ. ការថែរក្សាកែវយឺត

- រៀបរៀង យកកែវយឺតចេញ នឹងភ្ជាប់ជាមួយខ្សែពាក់ក
- ត្រូវយកគំរូចេញពីឡង់ទី និងដាក់ក្នុងប្រអប់ឱ្យបានត្រឹមត្រូវ
- ត្រូវសម្អាតឡង់ទីជាមួយកំណាត់ដែលមានស្រាប់
- ពេលប្រើត្រូវដាក់ខ្សែជាប់នឹងក និងរក្សាដើម្បីធ្វើកិច្ចការក្នុងថ្នាក់
- បន្ទាប់ប្រើ ដាក់គំរូឡង់ទីវិញ ហើយដាក់កែវយឺតក្នុងប្រអប់វិញ

គ. ការណែនាំពីកែវយឺត និងផ្នែករបស់វា

- ការប្រើប្រាស់កែវយឺតដោយគ្មានការណែនាំពីរបៀបកាន់
  - ណែនាំពីកន្លែងដែលត្រូវកាន់ដាក់ជិតភ្នែក
  - រក្សារាងដៃនិងខ្លួនឱ្យមានរាងជាអក្សរV ចន្លោះមេដៃនិងចង្កុលដៃកាន់កែវយឺតប្រើជាមួយភ្នែក
  - កាន់កន្លែងសារីកែវយឺតដោយដៃ
  - រក្សាមេដៃ និងចង្កុលដាក់ទល់មុខដើម្បីឱ្យមានលំនឹង
  - បង្រួមកម្រិតពង្រីកកែវយឺតឱ្យតូចពេលប្រើប្រាស់ជាមួយវ៉ែនតា វាអាចជួយឱ្យគំហើញច្បាស់

- បន្ទាប់មកចាប់ផ្តើមប្រើកែវយឺតនៅពេលអ្នកអង្គុយ ឬឈរ
- បង្រៀនពីការរក្សាលំនឹងក្បាល និងភ្នែកឱ្យបានល្អ ខណៈដែលទាំងពីររក្សានៅលើកែវយឺត
- យកផ្នែកទន់នៃកែវយឺតដាក់ទល់ភ្នែក ត្រូវរក្សាកែវដៃនិងប្រអប់ដៃឱ្យជិតនិងដងខ្លួន
- កាន់កែវយឺតភ្លៀកភ្នែកតាមដែលអាចធ្វើទៅបានឱ្យជិតគំហើញបានធំ

**យ. ទីតាំង**

ការស្វែងរកគោលដៅ និងការតម្រឹមភ្នែកឱ្យសមស្របនឹងកែវយឺត ( ការរក្សាកែវយឺតឱ្យនឹងមួយកន្លែង )  
ត្រូវផ្តោតលើកែវយឺតរបស់សិស្ស។

➢ **ការបង្រៀន**

ដំបូងរកទីតាំងគោលដៅដោយមិនប្រើកែវយឺត ព្យាយាមស្វែងរកទីតាំងដែលអាចមើលឃើញច្បាស់  
រក្សាការមើល និងរំកិលកែវយឺតទៅកាន់ភ្នែក  
ចាប់ផ្តើមជាមួយចម្ងាយជិតទៅឆ្ងាយបន្តិចម្តងៗ  
ត្រូវប្រាកដថាមានពន្លឺគ្រប់គ្រាន់ និងវត្ថុដែលត្រូវមើលមានពណ៌ឆ្លាស់ល្អ  
ពិនិត្យមើលគោលដៅប្រសិនបើវាមើលទៅជាចម្រុះប្រហែលជាឯកសារឡើងទីកែវយឺត  
សិស្សដែលទទួលបានជោគជ័យអាចរកទិសដៅខាងលើ ខាងក្រោម ខាងឆ្វេង ខាងស្តាំ ដោយ  
រក្សាចម្ងាយដូចពីមុន ( ចាប់ផ្តើមពីដំបូងរហូតដល់ធ្វើកិច្ចការចប់ )

➢ **ការផ្តោតលើចំណុចសំខាន់**

ចាប់ពីសាមញ្ញរហូតដល់ស្មុគស្មាញ ពីវត្ថុមួយទៅវត្ថុមួយទៀត  
លើកដំបូងផ្តោតលើអ្នកមានបញ្ហាមើល  
បង្ហាញពីអ្វីដែលមិនអាចមើលឃើញច្បាស់

**ង. ការរៀនពីវិធីដើម្បីផ្តោតលើវត្ថុ**

បង្វែរទិសដៅគ្រប់ស្ថានភាព ដើម្បីឱ្យកែវយឺតមើលឃើញតាមដែលអាចធ្វើបាន  
បង្វែរទិសដៅយឺតៗក្នុងទិសដៅផ្ទុយរហូតដល់គោលដៅច្បាស់លាស់  
បន្តបង្វែរទិសដៅដូចគ្នារហូតដល់រូបភាពគោលដៅចាប់ផ្តើមព្រាលៗ  
ឥឡូវបង្វែរទៅទិសផ្ទុយរហូតទាល់តែរូបភាពច្បាស់តាមដែលអាចធ្វើបាន

• **ចំណុចដៅ** លទ្ធផលនៃការកំណត់ទីតាំង និងចំណុចដៅ

អនុវត្តជាមួយគោលដៅ និងចំងាយផ្សេងៗគ្នា។

• **ការផ្តាម** ការស្វែងរកតាមបន្ទាត់ ស្របតាមបរិយាកាសជាក់ស្តែង

អ្នកមានបញ្ហាមើលគួរផ្លាស់ទីក្បាលយឺតៗ  
ប្រើបន្ទាត់ បង្គោលអង់តែនទូរស័ព្ទ ឬខ្សែកាបជាដើមដើម្បីចង្អុលក្តារខៀន  
បន្ទាប់មកអនុវត្តការតាមដានលើបន្ទាត់ត្រង់រវាងកែវយឺតនិងវត្ថុ  
ការអនុវត្តនៅលើបរិស្ថាន ប្រើប្រាស់បន្ទាត់ត្រង់ដើម្បីមើលបង្គោលអង់តែន ឬអាចដូចជាខ្សែទូរស័ព្ទ  
ផ្សេងៗទៀត។

- **ការតាមដាន** ផ្លាស់ទីក្បាល និងកែវពង្រីកដោយរលូនខណៈពេលដែលធ្វើតាមគោលដៅដែលកំពុងផ្លាស់ប្តូរ៖  
 ចាប់ផ្តើមជាមួយអ្នកមានបញ្ហាមើលដែលអង្គុយ  
 ការប្រើមុំផ្នែក ដំបូងរំកិលទៅរកទិសដៅយឺតៗ ឧទាហរណ៍ មនុស្សដែលដើរពីឆ្វេងទៅស្តាំនៅមុខអ្នក  
 មានបញ្ហាមើល  
 ដំបូងប្រើគោលដៅដែលមានពណ៌ឆ្លាស់ល្អបំផុតជាពិសេសលើក្តារខៀន។ ជាការចាប់ផ្តើមអ្នកមាន  
 បញ្ហាមើលតែងតែនៅកៀកគោលដៅ ត្រូវកំណត់ គោលដៅម្តងទៀតដោយគ្មានជំនួយ បន្ទាប់មកប្រើ  
 កែវយឺត  
 ឥឡូវចាប់ផ្តើមលើការតាមដានគោលដៅ បន្ទាប់មករំកិលឱ្យឆ្ងាយពីអតិថិជន កែវយឺតត្រូវការមើល  
 ដោយឆ្លងកាត់ការតាមដាន  
 បង្កើនល្បឿនយឺតៗនៃការរំកិលវត្ថុ ( ឧ.ក្រឡេកមើលមនុស្សកំពុងរត់ )  
 មិនត្រូវដើរនៅពេលប្រើកែវយឺត មុនពេលដើរត្រូវដាក់កែវយឺតចុះជាមុនសិន។

- **ការស្វែងរក**

ប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធស្វែងរកដើម្បីកំណត់គោលដៅប្រើជាមួយកែវយឺត

**នេះគឺជាជំនាញដែលពិបាកបំផុត**

ដំបូងអនុវត្តការស្វែងរក ដោយមិនប្រើកែវយឺត ដើម្បីកំណត់ទីតាំងរបស់អ្នក។ ឧទាហរណ៍អនុវត្តស្វែង  
 រកកន្លែងលេងរោងជញ្ជាំងសាលារៀននិងច្រកទ្វារ  
 ការអនុវត្តងាកទៅខាងឆ្វេង ខាងស្តាំទទួលបានអារម្មណ៍ថាវាមានភាពស្មើគ្នា  
 ចាប់ផ្តើមអនុវត្តនៅក្នុងថ្នាក់ ដូចជាអានប្រយោគនៅលើក្តារខៀនដោយប្រើលំនាំប្រព័ន្ធនៃកែវយឺត  
 អនុវត្តតាមលំនាំក្រឡាបញ្ឈរដើម្បីកំណត់ទីតាំងសញ្ញាផ្លូវមួយនៅក្នុងលំនាំផ្នែកដើម្បីរកបង្គោលទូរស័ព្ទ  
 រឿងអតិថិជនឱ្យផ្លាស់ទីក្បាលកែវយឺត និងដងខ្លួនដោយរលូន យឺតៗឱ្យព្រមគ្នា ទំហំកែវយឺត និងចលនា

**ឧបសម្ព័ន្ធ១៤ គោលនយោបាយទទួលបានការអប់រំ**

ការវាយតម្លៃសុខភាពភ្នែកបឋមឱ្យបានហ្មត់ចត់ដោយរាប់បញ្ចូលការថែទាំខ្សោយគំហើញដែលបានរៀបរាប់នៅក្នុងគោលការណ៍ណែនាំសម្រាប់ការចូលរៀនរបស់សិស្សខ្សោយគំហើញ និងកុមារដែលមានពិការភាពផ្សេងៗទៀត ដើម្បីទទួលបានសេវាអប់រំសមស្រប។ កុមារដែលមានតម្រូវការពិសេសត្រូវទទួលបានសេវាវាយតម្លៃលើសុខភាពភ្នែកឱ្យបានហ្មត់ចត់ដោយរួមបញ្ចូលការវាយតម្លៃផ្នែកខ្សោយគំហើញ និងការជួយទាន់ពេលវេលា មុននឹងចាប់ផ្តើមចូលរៀន៖

**ក. កុមារខ្សោយគំហើញ**

ប្រសិនបើកុមារចូលក្នុងនិយមន័យទី១ ឬទី២ ឬទាំងពីរដូច្នេះយើងអាចសម្រេចចិត្តបានថាជាជនខ្សោយគំហើញ៖

១. កុមារដែលបានកែតម្រូវគំហើញល្អបំផុត ហើយអាចមើលឃើញច្បាស់តិចជាង៦/១៨នៅភ្នែកដែលល្អបំផុតពេលដែលមានពន្លឺគ្រប់គ្រាន់ ឬមានដែនគំហើញខ្លាំងបំផុតតូចជាង២០ដឺក្រេ (តូចជាង១០ដឺក្រេពីចំនុចដែលមានការខូចខាត)។ ពាក្យសាមញ្ញ ដែនគំហើញដែលបណ្តាលឱ្យមានបញ្ហាគំហើញដូចជាការអាន និងការតម្រង់ទិស។
  ២. កុមារដែលបាត់បង់គំហើញធ្ងន់ធ្ងរនោះគឺ បន្ទាប់ពីការវាយតម្លៃដោយអ្នកឯកទេសភ្នែក និងការអន្តរាគមន៍ដែលចាំបាច់រួចរាល់ ដែលបង្អាក់សមត្ថភាពរបស់កុមារនោះក្នុងការអនុវត្តកិច្ចការធម្មតានៃជីវិតប្រចាំថ្ងៃ។ ឧទាហរណ៍ ការអាន ប៉ុន្តែមុខងារនៃគំហើញនៅសេសសល់ខ្លះអាចប្រើបាន។
- ប្រសិនបើមនុស្សប្រើប្រាស់គំហើញបានខ្លះ ពួកគេជាជនខ្សោយគំហើញមិនមែនដ៏តម្រូវស្រុងទេ។

**ខ. កុមារដែលមានពិការភាពផ្សេងៗ អាចមានបញ្ហាមើល**

កុមារមួយចំនួនអាចមានពិការភាពផ្សេងៗដូចជាខ្សោយសតិបញ្ញា ពិបាកក្នុងការរៀន បញ្ហាការស្តាប់ និងពិការចលកខ្លួនក្បាល គឺតែងតែមានបញ្ហាក្នុងការមើលដូចជា មីញ៉ូប ស្រវាំងភ្នែក ឬបញ្ហាសុខភាពភ្នែកផ្សេងទៀត។

**មុនពេលចូលរៀន**

កុមារណាដែលសង្ស័យថាខ្សោយគំហើញ ឬមានតម្រូវការពិសេសមុនពេលចូលរៀននៅសាលាណាមួយត្រូវ៖

- ពិនិត្យ និងរករោគវិជ្ជមានដោយអ្នកឯកទេសភ្នែកនៅតាមមន្ទីរពេទ្យ ឬកន្លែងផ្តល់សេវាខ្សោយគំហើញ
- ប្រសិនបើមានដំបូន្មានពីអ្នកឯកទេសភ្នែកប្រហែលត្រូវការការព្យាបាល ឬវះកាត់
- ការវាយតម្លៃសុខភាពភ្នែកដោយបូកបញ្ចូលការពិនិត្យភ្នែកលម្អិត (ពិនិត្យមើលឯកសារលម្អិតតាំងពីដើមមក) និងប្រសិនបើត្រូវការបំពេញក្នុងទ្រង់អ្នកខ្សោយគំហើញ

បន្ទាប់មកធ្វើការសម្រេចចិត្ត ប្រសិនបើកុមារត្រូវទទួលបានការគាំទ្រពីគ្រូអប់រំពិសេស និងសាលាអប់រំពិសេស ឬត្រូវការការគាំទ្រពីសាលាដែលនៅជិតផ្ទះរបស់គេ។

**ចំណាំ៖**

ប្រសិនបើវះកាត់ធ្វើឱ្យគំហើញប្រសើរឡើង ឧទាហរណ៍ការវះកាត់ភ្នែកឡើងបាយ នោះត្រូវការការរៀបចំជាអាទិភាពដំបូងបំផុតសម្រាប់ការអន្តរាគមន៍ផ្សេងៗ។ ការចុះឈ្មោះចូលរៀនបន្ទាប់ពីការអន្តរាគមន៍សុខភាពភ្នែក និងសេវាខ្សោយគំហើញ។ ប្រសិនបើលទ្ធផលនៃការពិនិត្យភ្នែកកុមារមានដែនគំហើញល្អបំផុត

VA=6/18 ឬច្រើនជាងនេះចំពោះភ្នែកដែលមានគំហើញល្អហើយអាចអានអក្សរទំហំធម្មតា(1ទៅ1.25M ឬប្រសើរជាងនេះ) ប្រកបដោយរលូន។ ដូច្នេះសិស្សមិនត្រូវការជំនួយពិសេសទេ ហើយត្រូវចុះឈ្មោះចូលរៀននៅសាលាដែលនៅជិតផ្ទះរបស់គេ។

- ចំណុចខាងលើនេះក៏អាចឆ្លើយតប ឬប្រើប្រាស់សម្រាប់កុមារដែលភ្នែកម្ខាងមើលឃើញធម្មតា និងម្ខាងទៀតខ្សោយគំហើញ ឬងងឹតទាំងស្រុង។ កុមារទាំងនេះមានគំហើញធម្មតា ដូច្នេះមិនត្រូវការជំនួយការពិសេសនោះទេ។

ប្រសិនបើក្រោយពីការកែតម្រូវកុមារមានដែនគំហើញល្អបំផុត VA<6/18 នៅភ្នែកដែលល្អបំផុតក្រោយពីបានអន្តរាគមន៍ កុមារនេះជាជនខ្សោយគំហើញហើយគួរត្រូវការការគាំទ្រពីគ្រូអប់រំពិសេសនិងអាចចូលទៅនិយមន័យ ទី១ ឬ ទី២៖

១. កុមារមានពិការភាពធ្ងន់ធ្ងរ ឬខ្សោយគំហើញធ្ងន់ធ្ងរ (ដែនគំហើញក្រោយពីការកែតម្រូវរួច VA<6/60 ឬគំហើញជិត >3M) គឺត្រូវការការជួយពីគ្រូជំនាញពីសាលាធនធាន ឬសាលាអប់រំពិសេស ទាំងរយៈពេលខ្លី (មើលចំណុចក) និងរយៈពេលវែង (មើលចំណុចខ)

ក. សម្រាប់ការប្រើប្រាស់អក្សរធម្មតាស្ទើរគ្រប់ពេល បន្ទាប់ពីធ្វើការជាមួយគ្រូអប់រំពិសេសរយៈពេល១ឆ្នាំអំពីការរៀនអាន សរសេរ ជាវិធីសមស្របមួយ កុមារត្រូវបញ្ជូនត្រឡប់មកសិក្សានៅសាលាជិតផ្ទះរបស់គេ។ ផ្តល់ការណែនាំពីការគាំទ្រដល់គ្រូបង្ហាត់ និងការចុះជួយជាប្រចាំ (ប្រចាំខែ ប្រចាំត្រីមាស និងប្រចាំឆ្នាំ)។

ខ. សម្រាប់សិស្សដែលប្រើអក្សរប្រែប្រួលត្រូវបន្តសិក្សានៅសាលាពិសេស ឬសាលាធនធាននិងប្រហែលត្រូវការការគាំទ្រដោយគ្រូអប់រំពិសេសជាអចិន្ត្រៃយ៍ព្រោះសាលាចំណេះទូទៅមិនអាចផលិតសម្ភារៈជាអក្សរប្រែប្រួលបានទេ។

២. កុមារខ្សោយគំហើញ (គ្រប់កម្រិត គំហើញឆ្ងាយ និងគំហើញជិត3M ឬប្រសើរជាង) និងអាចចាប់ផ្តើមអប់រំជាមួយសាលាចំណេះទូទៅដោយមានការគាំទ្រតាមរយៈការចុះជួយពីគ្រូអប់រំពិសេស។ គ្មានកុមារណាដែលមានកម្រិតមើលឃើញដែលកែបានល្អបំផុតចាប់ពី 6/18 ឬច្រើនជាងនេះដែលអាចមើលឃើញច្បាស់ គួរតែត្រូវបានគេអនុញ្ញាតឱ្យចូលរៀននៅសាលាអប់រំពិសេស ឬស្នាក់នៅក្រោមការមើលថែទាំជាប្រចាំរបស់គ្រូជំនាញ លុះត្រាតែមានបញ្ហាសិក្សាផ្សេងទៀតដែលមិនទាក់ទងនឹងកម្រិតនៃការមើល។

**គោលការណ៍ណែនាំចាំបាច់សម្រាប់ការប្រឡងរបស់កុមារខ្សោយគំហើញនៅសាលាអប់រំបរិយាបន្ន**

- សិស្សខ្សោយគំហើញទាំងអស់ប្រើអក្សរធម្មតាត្រូវការពេលវេលាបន្ថែមដូចនឹងកុមារពិការភ្នែកដែលប្រើអក្សរប្រែប្រួលពីព្រោះពួកគេតែងតែសរសេរ និងអានយឺតជាងកុមារដែលមានគំហើញធម្មតា
- អត្ថប្រយោជន៍សម្រាប់កុមារទាំងនោះអានអក្សរទំហំធំពេលប្រឡង។ ក្រសួងអប់រំត្រូវផ្តល់ច្បាប់ចម្លងវិញ្ញាសារពង្រីកតាមទំហំដែលកុមារត្រូវការជាក់ស្តែង។

**គំរូសម្រាប់កុមារមានជំងឺជឿក និងជំងឺដែលមានប្រតិកម្មជាមួយពន្លឺ**

កុមារដែលមានជំងឺជឿក និងកុមារ ខ្សោយគំហើញដែលងាយមានប្រតិកម្មជាមួយពន្លឺត្រូវស្លៀកពាក់ឯកសណ្ឋានឱ្យបានជិតដៃទាំងនៅក្នុង និងក្រៅសាលា។

ប្រសិនបើត្រូវការ៖

- អាវវែង សំពត់វែង
- មួក
- វ៉ែនតាការពារពន្លឺព្រះអាទិត្យ

**កំណត់ចំណាំ**

ក. នៅក្នុងវេជ្ជបញ្ជារបស់អ្នកឯកទេសភ្នែកគួរតែបានបញ្ចូលជំហានសកម្មភាព២យ៉ាងតិចបំផុត៖

១. កុមារទាំងអស់ដែលមានបញ្ហាមើលរាយការណ៍អំពី៖

- រោគវិនិច្ឆ័យមូលហេតុដែលនាំឱ្យមានបញ្ហាមើល
- សមត្ថភាពនៃការមើលជិត និងមើលឆ្ងាយ
- មើលផ្នែកខាងក្នុងនៃភ្នែកព្រមទាំងបញ្ហាមីញ៉ូប
- ការវាយតម្លៃដើម្បីទទួលបានវ៉ែនតា(កិច្ចសហប្រតិបត្តិការរវាងគណកម្មការទ្រទ្រង់សាលា ក្នុងតំបន់ និងសេវាថែទាំសុខភាពភ្នែកត្រូវធានាថាកុមារទាំងអស់ទទួលបានវ៉ែនតាតាមតម្រូវការ)

២. សម្រាប់សិស្សខ្សោយគំហើញ

- វាយតម្លៃលើការអន្តរាគមន៍ (ឧបករណ៍អុបទិក និងឧបករណ៍មិនមែនអុបទិក)ដោយមន្ទីរពេទ្យដែលមានសេវាកម្មផ្នែកខ្សោយគំហើញ
- ការពិនិត្យដើម្បីទទួលបានឧបករណ៍អុបទិក និងមិនមែនអុបទិក

ខ.ប្រព័ន្ធធនធាន វ៉ែនតាពង្រីក និងឧបករណ៍ជំនួយខ្សោយគំហើញអាចរកបាន និងមានតម្លៃសមរម្យ។ បើមិនដូច្នោះទេកុមារនឹងទទួលបានការពិនិត្យភ្នែក ប៉ុន្តែមិនអាចធ្វើឱ្យគំហើញរបស់គាត់ប្រសើរឡើយ។ ទាំងវ៉ែនតាពង្រីក និងឧបករណ៍ខ្សោយគំហើញត្រូវតែសរសេរ ឈ្មោះថា «ឧបករណ៍ជំនួយ» កុមារជាច្រើនត្រូវការអន្តរាគមន៍ទាំងពីរ។ កុមារភាគច្រើនអាចប្រើឧបករណ៍ពង្រីកនៅពេលពាក់វ៉ែនតា។

គ.ការសម្របសម្រួលការដឹកជញ្ជូនទៅកាន់សេវាថែទាំភ្នែកដែលនៅជិតបំផុត ប្រសិនបើត្រូវការសេវាខ្សោយគំហើញដែលនៅឆ្ងាយពីជិតបំផុត ប្រហែលជាត្រូវការសម្រាប់កុមារមកពីគ្រួសារក្រីក្រ ឬអ្នកដែលស្នាក់នៅសាលាអប់រំពិសេស (មិនរស់នៅជាមួយគ្រួសាររបស់ពួកគេ)។

**ឧបសម្ព័ន្ធទាំង៥សេវាកម្មខ្សោយគំហើញ**

ការវិភាគស្ថានភាពនៃសេវាសុខភាពភ្នែកផ្នែកខ្សោយគំហើញត្រូវផ្អែកលើកត្តាដូចខាងក្រោម៖

- តើអ្វីជាការបំពេញបន្ថែមនៃបុគ្គលិកថែទាំភ្នែកនៅក្នុងតំបន់របស់អ្នក ?
- ជាពិសេសរួមបញ្ចូលនៅក្នុងការវាយតម្លៃរបស់អ្នកនៃចំនួនអ្នកទទួលបានការបណ្តុះបណ្តាលជំនាញឯកទេស ក្នុងការពិនិត្យផ្នែកកំហុសកំណុំខាងក្នុងភ្នែក (ឆ្លុះមើលបាតភ្នែក) និងមីញ៉ូប ។ ត្រូវស្វែងយល់ ថាតើអ្នកដែលមានជំនាញក្នុងការពិនិត្យបាតភ្នែក និងកំហុសកំណុំមាននៅមន្ទីរពេទ្យ ឬ ក្រោមមន្ទីរពេទ្យ ដែលមានជំនាញទាំងនេះដែរឬទេ ?
- តើហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធ និងឧបករណ៍អ្វីខ្លះដែលមាននៅក្នុងតំបន់របស់អ្នក ? តើមនុស្សទាំងអស់ដែលមានតួនាទីក្នុងការផ្តល់សេវាខ្សោយគំហើញ មានឧបករណ៍ចាំបាច់ឬទេ ? តើអ្នកមានកន្លែងសម្រាកព្យាបាលកុមារដាច់ដោយឡែកឬទេ ?
- គឺជាមធ្យោបាយល្អ ប្រសិនបើអ្នកអាចរៀបចំផែនទីនៅកន្លែងសម្រាកព្យាបាល។ រួមបញ្ចូលនៅលើផែនទី បុគ្គលិក និងកន្លែងថែទាំភ្នែកដែលពាក់ព័ន្ធនឹងផែនទីសាល ចម្ងាយផ្លូវ និងរយៈពេលទៅដល់កន្លែងផ្តល់សេវាខ្សោយគំហើញ។
- តើធ្វើដូចម្តេចដើម្បីឱ្យកុមារ មនុស្សពេញវ័យ ដែលខ្សោយគំហើញ និងជនពិការផ្សេងទៀតទទួលបានសេវាខ្សោយគំហើញ ? តើអាចទទួលបាន សេវាថែទាំភ្នែកខ្សោយគំហើញដោយផ្ទាល់ដែរឬទេ ? តើមានមនុស្សប៉ុន្មាននាក់ដែលបានប្រើសេវាពិនិត្យភ្នែកក្នុងមួយឆ្នាំៗ ? នេះនឹងផ្តល់ឱ្យអ្នកនូវគំនិតជាមូលដ្ឋាននៃសេវាកម្មដែលខ្សោយគំហើញដែលគោលដៅអាចត្រូវបានកំណត់។  
ប្រសិនបើអ្នកមិនមានសេវាខ្សោយគំហើញនៅពេលនេះទេ វាអាចមានប្រយោជន៍ក្នុងការប្រើប្រាស់ព័ត៌មានពីសេវាព្យាបាលអ្នកជំងឺនៅខាងក្រៅ។ ឧទាហរណ៍ តើការទៅជួបអ្នកជំងឺក្រៅចំនួនប៉ុន្មាននាក់ត្រូវបានធ្វើឡើងក្នុងឆ្នាំកន្លងមក ? ប្រសិនបើអាចធ្វើបាន សូមបែងចែកវាទៅជាអ្នកជំងឺក្រៅផ្នែកកុមារ និងអ្នកជំងឺក្រៅផ្នែកមនុស្សពេញវ័យ។
- ប្រើកំណត់ត្រាបទពិសោធន៍ ដើម្បីប្រមូលទិន្នន័យដែលផ្តល់ភស្តុតាងសម្រាប់ការធ្វើផែនការ និងការរក្សាទុកឧបករណ៍។ល។

**ឧបសម្ព័ន្ធ១៦ ការវិភាគទៅលើស្ថានភាពការផ្តល់សេវាអប់រំសម្រាប់កុមារខ្សោយគំហើញ**

ការវិភាគស្ថានភាពសេវាអប់រំសម្រាប់សិស្សខ្សោយគំហើញត្រូវបញ្ចូលនូវចំណុចដូចខាងក្រោម៖

**ក. សាលាអប់រំពិសេស និងសាលាធនធានផ្សេងៗ**

- អ្នកណាជាអ្នកគ្រប់គ្រងពួកគេ (ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា ក្រុមហ៊ុនឯកជនដែលមិនរកប្រាក់ចំណេញ)
- តើកុមារត្រូវបានអនុញ្ញាតឱ្យចូលសាលារៀនយ៉ាងដូចម្តេច?
- តើកុមារត្រូវបានជួយពិនិត្យបាត់ភ្នែកបានត្រឹមត្រូវឬទេ? តើកុមារអាចចូលរៀនបានតាមការណែនាំរបស់គ្រូ ឬឪពុកម្តាយដែរឬទេ?
- តើមានប្រវត្តិ និងការបណ្តុះបណ្តាលរបស់គ្រូឬទេ (តើពួកគេទទួលបានវគ្គបំប៉នពីបញ្ហាខ្សោយគំហើញ ឬគ្រាន់តែបណ្តុះបណ្តាលអក្សរក្រមសម្រាប់បង្រៀនសិស្សពិការភ្នែក)? តើពួកគេបានចូលរួមវគ្គបណ្តុះបណ្តាលផ្សេងទៀតទេ? នៅកន្លែងណា? ប្រធានបទអ្វីខ្លះ? តើការយល់ដឹងអំពីខ្សោយគំហើញយ៉ាងដូចម្តេចដែរ?
- តើកុមារប៉ុន្មាននាក់ និងប្រភេទណាខ្លះដែលបានចុះឈ្មោះចូលរៀននៅក្នុងសាលាទាំងនេះ (ក្រុមអាយុ ភេទ ពិការភាព តើពួកគេមកពីកន្លែងណា)? តើភ្នែករបស់គេមានស្ថានភាពបែបណាក្រោយពីការពិនិត្យរួច? ការស្ទង់មតិមូលដ្ឋានលើកុមារនៅក្នុងសាលាទាំងនេះអាចជាឧបករណ៍ដ៏មានប្រយោជន៍ សម្រាប់ការយល់ដឹងអំពីតម្រូវការបច្ចុប្បន្ន។

**ខ. កម្មវិធីអប់រំវិយាបន្ន និងសមាហរណកម្ម**

- តើអ្នកណាជាអ្នកគ្រប់គ្រងពួកគេ? (ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា)
- តើកុមារត្រូវបានអនុញ្ញាតឱ្យចូលសាលារៀនយ៉ាងដូចម្តេច?
- តើកុមារត្រូវបានជួយពិនិត្យបាត់ភ្នែកបានត្រឹមត្រូវឬទេ? តើកុមារអាចចូលរៀនបានតាមការណែនាំរបស់គ្រូ ឬឪពុកម្តាយដែរទេ?
- តើមានប្រវត្តិនិងការបណ្តុះបណ្តាលរបស់គ្រូឬទេ (តើពួកគេទទួលបានវគ្គបំប៉នពីបញ្ហាខ្សោយគំហើញ ឬគ្រាន់តែបណ្តុះបណ្តាលអក្សរក្រមសម្រាប់បង្រៀនសិស្សពិការភ្នែក)? តើពួកគេបានចូលរួមវគ្គបណ្តុះបណ្តាលផ្សេងៗទៀតទេ នៅកន្លែងណា? ប្រធានបទអ្វីខ្លះ? តើការយល់ដឹងពីបញ្ហាខ្សោយគំហើញយ៉ាងដូចម្តេចដែរ?
- តើកុមារប៉ុន្មាននាក់ និងប្រភេទណាខ្លះដែលបានចុះឈ្មោះចូលរៀនក្នុងសាលាទាំងនេះ (ក្រុមអាយុ ភេទ ពិការភាព)? ជាថ្មីម្តងទៀត ការស្ទង់មតិមូលដ្ឋានលើកុមារនៅក្នុងកម្មវិធីទាំងនេះអាចជាឧបករណ៍ដ៏មានប្រយោជន៍សម្រាប់ការយល់ដឹងអំពីតម្រូវការបច្ចុប្បន្ន។

**គ. អង្គការ និងកម្មវិធីសម្រាប់មនុស្សពិការភ្នែក**

- តើពួកគេធ្វើសកម្មភាពបែបណាសម្រាប់កុមារ?
- តើកុមារប៉ុន្មាននាក់ និងប្រភេទណាខ្លះដែលបានចុះឈ្មោះក្នុងកម្មវិធី ឬសកម្មភាព? (ក្រុមអាយុ ភេទ និងប្រភេទនៃពិការភាព)
- តើប្រវត្តិ និងការបណ្តុះបណ្តាលរបស់អ្នកដែលធ្វើការជាមួយកុមារទាំងនេះជាអ្វី?

- តើសកម្មភាពទាំងនេះត្រូវបានផ្តល់ហិរញ្ញប្បទានយ៉ាងដូចម្តេច? តើពួកគេត្រូវបានគាំទ្រដោយរដ្ឋាភិបាល  
ប្រសិនបើបានគាំទ្រតើនាយកដ្ឋានមួយណា?
- តើកម្មវិធីទាំងនេះភ្ជាប់ជាមួយកម្មវិធីអប់រំជាផ្លូវការយ៉ាងដូចម្តេច?

**ឧបសម្ព័ន្ធ១៧ តារាងខុសគ្នានៃការថែទាំបញ្ហាខ្សោយគំហើញចំពោះកុមារនិងមនុស្សពេញវ័យ**

មូលហេតុ ឧទាហរណ៍ការមើលផ្នែកខាងក្នុងនៃភ្នែក, macular degeneration, ទឹកដក់ក្នុងភ្នែក, និង ឡើងបាយ ច្រើនកើតមានចំពោះមនុស្សពេញវ័យជាងកុមារ។ មូលហេតុផ្សេងៗគ្នា ត្រូវការការវាយតម្លៃ និង ការអន្តរាគមន៍ផ្សេងៗគ្នា

- ការវាយតម្លៃអាស្រ័យលើសកម្មភាពប្រចាំថ្ងៃរបស់អ្នកមានបញ្ហាមើល  
កុមារ ពួកគេច្រើនតែទាក់ទងនឹងការលេង ជំនាញសង្គម សកម្មភាពសាលា និងមត្តេយ្យសិក្សា  
មនុស្សពេញវ័យទាំងនេះអាចមានភាពចម្រុះណាស់។ មនុស្សចាស់ដែលមើលថ្លៃ និងស្មាន  
តម្រូវការខុសគ្នាខ្លាំងពីគណនេយ្យករ ឬគ្រូបង្រៀន
- អក្ខរកម្ម៖ បុគ្គលដែលមិនអាចអាន ឬអានមិនទាន់បាន ត្រូវវាយតម្លៃដោយការធ្វើតេស្តដោយគ្មាន  
អក្សរ និងអត្ថបទ។ អ្នកចេះអក្សរ ឧទាហរណ៍ គ្រូបង្រៀន ត្រូវធ្វើតេស្តអក្សរ និងអត្ថបទ ហើយត្រូវ  
ការឧបករណ៍ខ្សោយគំហើញ ដែលអាចឱ្យគាត់អានបានច្រើន
- បទពិសោធន៍មើលឃើញ៖ មនុស្សពេញវ័យមានបទពិសោធន៍មើលឃើញកាន់តែច្រើន ជាពិសេស  
ដោយសារតែមនុស្សពេញវ័យជាច្រើនបាត់បង់ការមើលឃើញនៅក្រោយពេលកើត។ នេះមានន័យថា  
ពួកគេអាចមើលឃើញកាលនៅកុមារ និងវ័យជំទង់មានបទពិសោធន៍ដែលមើលឃើញច្រើន។ កុមារ  
ជាច្រើនដែលខ្សោយគំហើញ មានគំហើញខ្សោយតាំងពីកំណើត ឬតាំងពីតូចៗ ពួកគេមិនដែលឃើញ  
មនុស្ស វត្ថុ អត្ថបទច្បាស់លាស់ទេ ហើយថែមទាំងបានរៀនប្រើអារម្មណ៍ផ្សេងទៀតដើម្បីបំពេញការ  
មើលឃើញ (មានកំណត់) របស់ពួកគេ
- កុមារទទួលយក និងប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ខ្សោយគំហើញបានយ៉ាងងាយស្រួល ប្រសិនបើពួកគេទទួល  
បានការបណ្តុះបណ្តាលខ្លះៗ។ ពួកគេសប្បាយរីករាយដែលបានប្រើគំហើញរបស់ពួកគេដែលមាន  
បានល្អប្រសើរឡើង។ មនុស្សពេញវ័យដែលអាចមើលឃើញ និងអានបានល្អរហូតដល់ចុងបញ្ចប់នៃ  
ជីវិតរបស់ពួកគេ និងប្រហែលជាពិបាកទទួលយកឧបករណ៍ពង្រីក ដោយសារពួកគេត្រូវអាន  
ឧទាហរណ៍នៅចម្ងាយជិតជាងនេះ។
- មនុស្សពេញវ័យដែលមានបញ្ហាខ្សោយគំហើញនៅក្រោយពេលកើត ជារឿយៗទទួលបានអត្ថប្រយោជន៍  
ពីការប្រឹក្សាតាមទម្រង់ដែលពួកគេត្រូវការដើម្បីរៀនរស់នៅ និងធ្វើការខុសគ្នា។ កុមារដែលខ្សោយ  
គំហើញតាំងពីតូច មិនដឹងថាអ្វីជាការមើលឃើញច្បាស់ទេ ហើយជារឿយៗទទួលយកអ្វីដែលពួកគេ  
អាចមើលឃើញ ហើយព្យាយាមរៀនប្រើវាឱ្យល្អបំផុតតាមដែលអាចធ្វើទៅបាន។
- កុមារដែលខ្សោយគំហើញគឺងាយនឹងទទួលរងការសើចចំអក ការសម្អាត និងការរំលោភបំពាននៅ  
ពេលពេញវ័យ។ នេះអាចមានឥទ្ធិពលលើឆន្ទៈរបស់ពួកគេក្នុងការប្រើប្រាស់ឧបករណ៍អុបទិកដែលធ្វើ  
ឱ្យពួកគេមើលទៅខុសប្លែកពីកុមារដទៃទៀត។

## ឧបសម្ព័ន្ធទី១៨ ឯកសារយោង

ឧបករណ៍ពង្រីកដែលអាចរកបាន៖

១. ក្នុងប្រទេសកម្ពុជា៖ មន្ទីរពេទ្យភ្នែកតាកែវ

<https://www.iapb.org/connect/members/members-directory/takeo-eye-hospital/>

២. សមាគមន៍ហុងកុង (HKSB)៖

<https://www.bfahk.com.hk/en/assistive-equipment/low-vision-resource-centre>

- ការគាំទ្របញ្ជាខ្សោយគំហើញនៅអាហ្ស៊ីក៖ វិធីសាស្ត្រអនុវត្តជាក់ស្តែងចំពោះសេវាកម្មពិនិត្យព្យាបាល ការចូលរួមវិស័យអប់រំ និងការធ្វើផែនការ៖

មាន៤ភាសា៖ ភាសាអង់គ្លេស ភាសាបារាំង ភាសាអេស្បាញ និងភាសាព័រទុយកាល់

អ្នកនិពន្ធ៖ Dr Karin van Dijk, Elizabeth Kishiki, Paul Courtright

Kilimanjaro Centre for Community Ophthalmology (KCCO).

English: <https://www.iapb.org/resources/low-vision-care-in-africa/>,

French, Spanish, Portuguese: <http://www.kcco.net/manuals--reports.html>

- ការគាំទ្រសេវាអប់រំសម្រាប់សិស្សខ្សោយគំហើញ

បទបង្ហាញដោយ៖ Staff of the Statewide Vision Resource Centre, Australia. Website:

- <https://www.svrc.vic.edu.au/>

- <https://web.archive.org/web/20181025014524/http://svrc.vic.edu.au:80/wp-content/resources/PLlvbooklet.pdf>

- ការចេញផ្សាយប្រចាំថ្ងៃពីបញ្ហាខ្សោយគំហើញក្នុងឆ្នាំ២០១២ទស្សនាវដ្តីសុខភាពភ្នែកសហគមន៍ (CEHJ) លេខ ៧៧ ។ [www.cehjournal.org/low-vision-we-can-all-do-more/](http://www.cehjournal.org/low-vision-we-can-all-do-more/)

- ការចេញផ្សាយប្រចាំថ្ងៃរបស់ទស្សនាវដ្តីសុខភាពភ្នែកសហគមន៍ (CEHJ) លេខ ៧២ (ទំព័រ ៤-៦) ការផ្តល់គំនិតនូវកម្រិតនៃបញ្ហាខ្សោយគំហើញរបស់កុមារតូច

- [www.cehjournal.org/article/managing-eye-health-in-young-children/](http://www.cehjournal.org/article/managing-eye-health-in-young-children/)

- [www.kcco.net/childhood-cataract.html](http://www.kcco.net/childhood-cataract.html)

- [www.cehjournal.org/news/useful-resources-for-low-vision/](http://www.cehjournal.org/news/useful-resources-for-low-vision/)

- <https://valuedsupplier.iapb.org/knowledge/essential-lists/low-vision-services/>

- <http://www.familyconnect.org/info/browse-by-age/grade-schoolers/education-grade-schoolers/how-students-with-low-vision-read-and-write/1235>

- <http://www.pathstoliteracy.org/instructional-strategies-students-low-vision>

- <http://www.afb.org/info/teachers/educational-interventions-for-students-with-low-vision-2646/35>

- <https://www.tsbvi.edu/program-and-administrative-resources/3277-considerations-for-low-vision-students-in-a-classroom>

- <https://www.svrc.vic.edu.au/understanding>