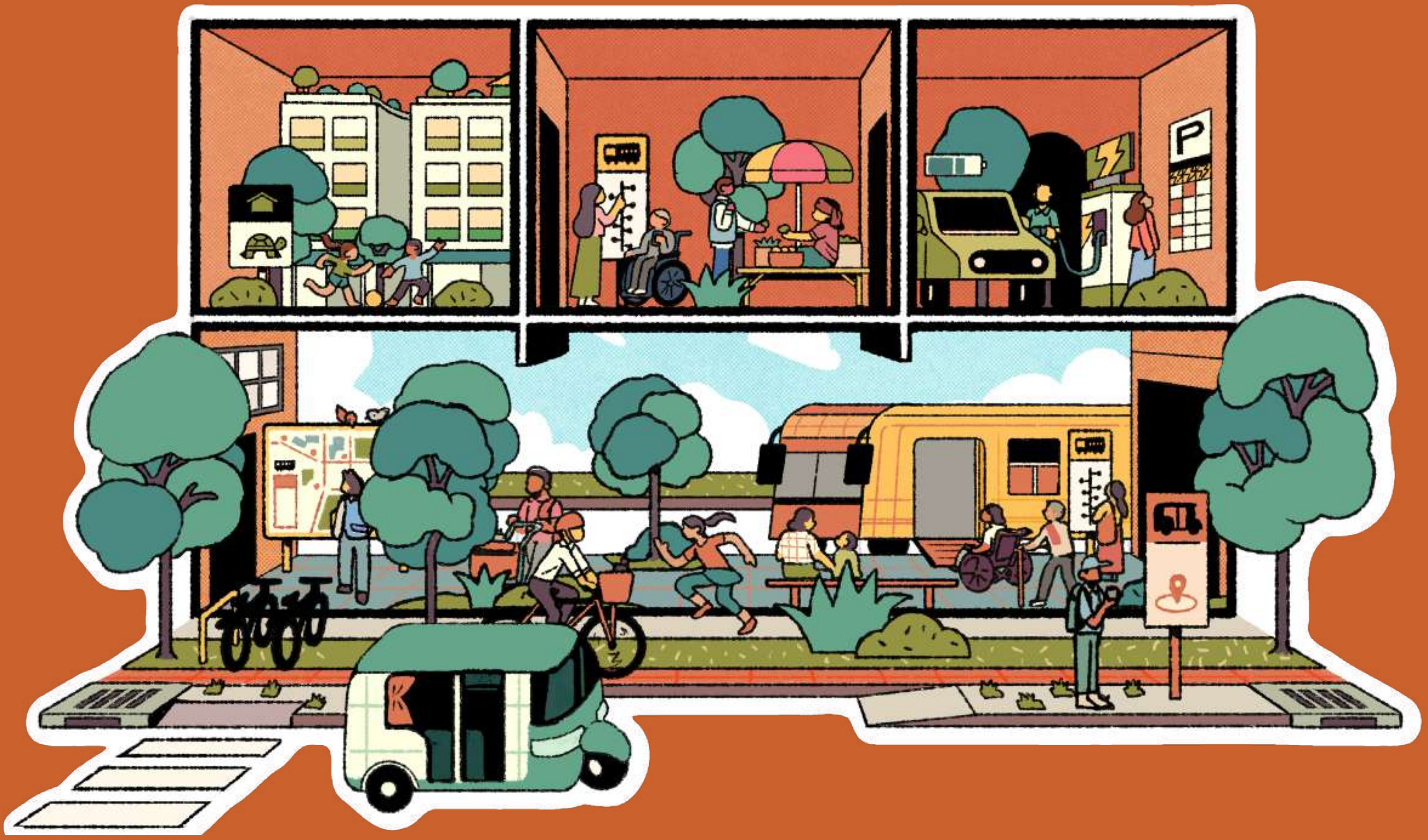
បោះពុម្ពផ្សព្វផ្សាយដោយ

CIUS
CAMBODIAN INSTITUTE FOR URBAN STUDIES

គាំទ្រជាផ្លូវការដោយ



ឧបករណ៍បរិវត្តកម្មនៃគម្រោង B4P

សេចក្តីណែនាំអំពីការចល័តក្នុងទីក្រុងប្រកបដោយចីរភាព

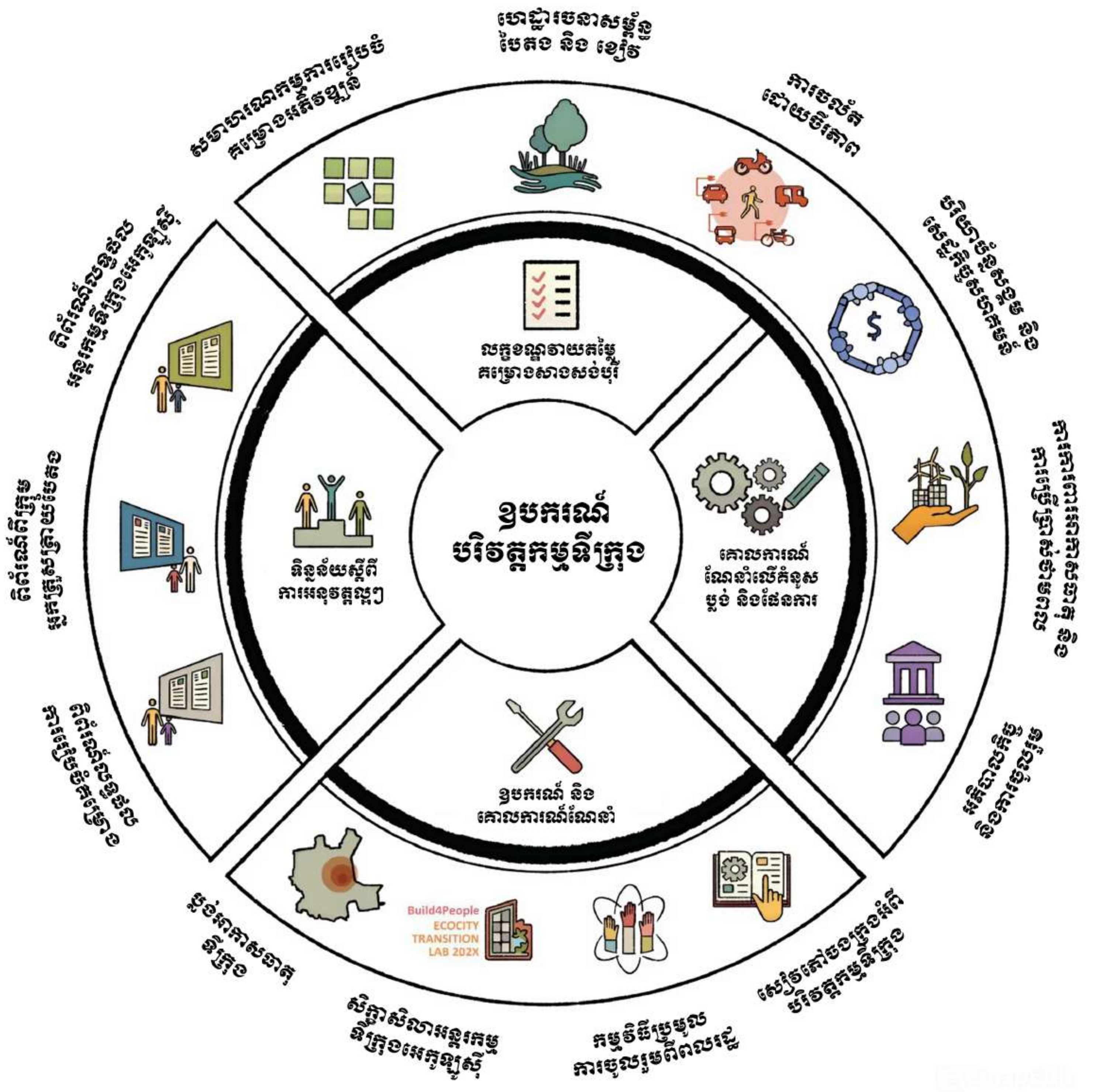
០២.៣

ឧបត្ថម្ភដោយ

Federal Ministry of Research, Technology and Space

FONA
Research for Sustainability

SURE
Sustainable Development of Urban Regions



រូបភាពទី១៖ ការបោះពុម្ពគោលការណ៍ណែនាំនេះ ជាផ្នែកមួយនៃ B4P Transformation Toolbox ដែលជាវេទិកាសិក្សាដ៏ទូលំទូលាយមួយ ដែលបង្កើតឡើងដោយគម្រោង Build4People សហការជាមួយសាលារាជធានីភ្នំពេញ ដើម្បីជំរុញការអភិវឌ្ឍន៍សហគមន៍ប្រកបដោយនិរន្តរភាពក្នុងទីក្រុងនៃប្រទេសកម្ពុជា។

០២.៣ SUM

ការចល័ត ប្រកបដោយចីរភាព

មាតិកា

សេចក្តីណែនាំ 07

» អត្ថប្រយោជន៍សេដ្ឋកិច្ច សង្គម និងបរិស្ថាននៃការអភិវឌ្ឍផ្អែកលើមធ្យោបាយដឹកជញ្ជូនសាធារណៈ (TOD)

» សារតា និងគោលគំនិតសំខាន់ៗ

I ដំណាក់កាលទស្សនទាន ដល់ការរៀបចំផែនការលំអិត 13

» ការកំណត់ចក្ខុវិស័យរួម និងគោលដៅសម្រាប់សមាហរណកម្មការអភិវឌ្ឍផ្អែកលើការដឹកជញ្ជូនសាធារណៈ

» ឧទាហរណ៍នៃការអនុវត្តល្អ ស្តីពីការបង្កើតទស្សនៈវិស័យសហគមន៍-ទីតាំង បង្ហាញបណ្តោះអាសន្ននៅកោះនរា

» ការយល់ដឹង ស្តីពីសក្តានុពលការអភិវឌ្ឍផ្អែកលើការដឹកជញ្ជូនសាធារណៈ (TOD) តាមរយៈការស្ទង់មតិទីផ្សារ

» ការកំណត់អត្តសញ្ញាណឱកាស

» ការរៀបចំផែនការសកម្មភាព

II ការកែលម្អភាពអាចចូលដំណើរការ និងការតភ្ជាប់ 21

» គោលការណ៍ដែលមានភាពបត់បែនស្របនឹងរាជធានីភ្នំពេញ

» យុទ្ធសាស្ត្រសំខាន់ៗ ដើម្បីបង្កើនភាពអាចចូលដំណើរការ និងការតភ្ជាប់

III សកម្មភាពអនាគត 29

IV ឯកសារយោង 33

Version: ១០.០

កែសម្រួលចុងក្រោយនៅ ០១.កញ្ញា.២០២៥

ការពិពណ៌នាក្រាហ្វិចនៃគម្របឯកសារ៖

Uddam Pen, Prosob Media, Phnom Penh.

០២.៣

SUM

ការចល័ត ប្រកបដោយចីរភាព

សេចក្ដីផ្ដើម

សេចក្ដីណែនាំទាំងនេះ ផ្ដល់នូវក្របខណ្ឌមួយសម្រាប់ការចល័ត និងការអភិវឌ្ឍទីក្រុងផ្អែកលើការដឹកជញ្ជូនសាធារណៈប្រកបដោយចីរភាព (TOD) ក្នុងទីក្រុងខ្នាតមធ្យមនានានៅក្នុងតំបន់អាស៊ាន។ ការរីកចម្រើនទីក្រុង និងការពង្រីកទីក្រុងយ៉ាងឆាប់រហ័ស កំពុងបង្កើននូវតម្រូវការធនធាន ដែលបង្ហាញអំពីភាពចាំបាច់នៃសមាហរណកម្មផែនការប្រើប្រាស់ដីធ្លីជាមួយប្រព័ន្ធដឹកជញ្ជូន។

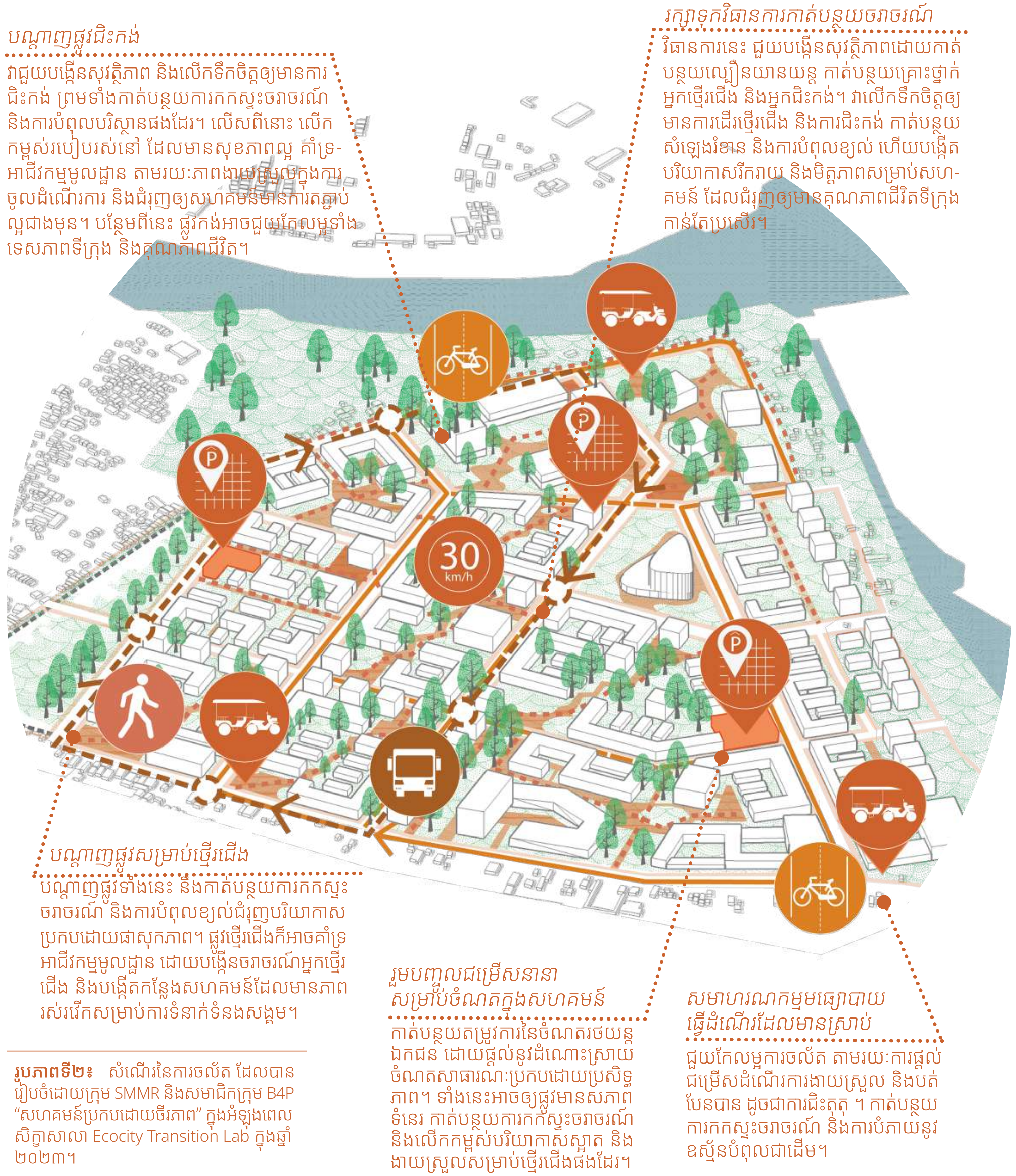
គម្រោង SMMR ដែលទទួលបានថវិកាពីក្រសួងសហប្រតិបត្តិការសេដ្ឋកិច្ច និងអភិវឌ្ឍន៍របស់ប្រទេសអាល្លឺម៉ង់ និងអនុវត្តដោយក្រុមហ៊ុន-GFA Consulting Group ជំនួសឲ្យ GIZ-Thailand មានគោលបំណងលើកកម្ពស់យុទ្ធ-សាស្ត្រនៃការចល័តប្រកបដោយចីរភាពនៅក្នុងទីក្រុងលំដាប់ទីពីរនៃតំបន់អាស៊ាន។ គម្រោងនេះអនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រកាត់បន្ថយ (AVOID) ផ្លាស់ប្ដូរ (SHIFT) កែលម្អ (ASI) រួមមាន៖

- **កាត់បន្ថយ** ការធ្វើដំណើរចម្ងាយឆ្ងាយតាមរយៈនៃការធ្វើសមាហរណកម្មផែនការ និងយុទ្ធសាស្ត្រនៃការអភិវឌ្ឍទីក្រុងផ្អែកលើការដឹកជញ្ជូនសាធារណៈប្រកបដោយចីរភាព-TOD ។
- **ផ្លាស់ប្ដូរ** ទៅការប្រើប្រាស់មធ្យោបាយដឹកជញ្ជូនដែលមានប្រសិទ្ធភាពថាមពលខ្ពស់។
- **កែលម្អ** យានយន្តដែលមានស្រាប់តាមរយៈការប្រើប្រាស់អគ្គិសនី។

វិធីសាស្ត្រ ASI ផ្ដល់ឱ្យអ្នករៀបចំផែនការ និងអ្នករៀបចំគោលនយោបាយនូវ វិធីសាស្ត្ររួម-មួយ ដើម្បីដោះស្រាយបញ្ហាសំខាន់ៗនៃការល័តក្នុងទីក្រុង។
គោលការណ៍ណែនាំនេះ ជាលទ្ធផលនៃសម្ព័ន្ធ-ភាពប្រកប ដោយភាពច្នៃប្រឌិតរវាងគម្រោង-SMMR និងគម្រោង Build4People ដែលទទួលបានថវិកាពីក្រសួងស្រាវជ្រាវ និងអប់រំ-របស់អាល្លឺម៉ង់ ហើយបានទទួលការគាំទ្រពីរដ្ឋបាលរាជធានីភ្នំពេញចាប់ពីឆ្នាំ ២០១៩ មក។ គោលបំណងនៃកិច្ចសហប្រតិបត្តិការនេះ គឺ-ដើម្បីលើកកម្ពស់ការធ្វើផែនការនៃសហគមន៍ប្រកបដោយចីរភាព ដែលក្នុងនោះការចល័តដើរតួនាទីយ៉ាងសំខាន់។

១. ពីដំណាក់កាលចក្ខុវិស័យឆ្ពោះទៅផែន-ការអនុវត្ត
២. ការកែលម្អភាពអាចចូលដំណើរការ និងការតភ្ជាប់

គោលការណ៍ណែនាំនេះ ត្រូវបានរៀបចំឡើង-ក្នុងគោលបំណង សម្រាប់អ្នករៀបចំផែនការ-ទីក្រុង អ្នករៀបចំគោលនយោបាយ និងមន្ត្រីរដ្ឋបាលមូលដ្ឋានក្នុងទីក្រុងនានានៃតំបន់អាស៊ាន។ ការអនុវត្តប្រកបដោយភាពជោគជ័យត្រូវបានរំពឹងថា នឹងនាំឲ្យមានការអភិវឌ្ឍទីក្រុងប្រកបដោយចីរភាពកាន់តែខ្ពស់ ព្រមទាំងលើកកម្ពស់ភាពងាយស្រួលក្នុងការចូលដំណើរការ និងភាពរស់នៅសុខដុមរមនាសម្រាប់សហគមន៍នៅក្នុងទីក្រុង។



រូបភាពទី២៖ សំណើរនៃការចល័ត ដែលបានរៀបចំដោយក្រុម SMMR និងសមាជិកក្រុម B4P "សហគមន៍ប្រកបដោយចីរភាព" ក្នុងអំឡុងពេលសិក្ខាសាលា Ecocity Transition Lab ក្នុងឆ្នាំ ២០២៣។

អត្ថប្រយោជន៍សេដ្ឋកិច្ច សង្គម និងបរិស្ថាន

បរិយាប័ន្នក្នុងការរៀបចំផែនការទីក្រុង ធានាថា តម្រូវការ និងសម្លេងរបស់សមាជិកក្នុងសហគមន៍ទាំងអស់ ត្រូវបានពិចារណានៅក្នុងដំណើរការអភិវឌ្ឍន៍។ ការធ្វើផែនការទីក្រុងប្រកបដោយបរិយាប័ន្ន ផ្តល់នូវអត្ថប្រយោជន៍សំខាន់ៗដល់អ្នកអភិវឌ្ឍឯកជន តាមរយៈការទាក់ទាញអ្នករស់នៅ និងអាជីវកម្មចម្រុះជាច្រើន ដែលនោះនាំឲ្យតម្រូវការទីផ្សារមានការកើនឡើង និងធានាស្ថិរភាពរយៈពេលវែង។

សហគមន៍ប្រកបដោយបរិយាប័ន្ន ដែលមានប្រព័ន្ធដឹកជញ្ជូនងាយស្រួល សម្រាប់ការប្រើប្រាស់មានតំបន់បៃតង និងសេវាសាធារណៈសម្រាប់សហគមន៍ ជាទូទៅមានភាពទាក់ទាញខ្លាំងជាងមុន ដែលនាំឲ្យតម្លៃអចលនទ្រព្យ និងអត្រាជួលកើនឡើង។ ការអភិវឌ្ឍន៍ប្រភេទប្រើប្រាស់ចម្រុះ (Mixed-use) ដែលជាញឹកញាប់ត្រូវបានលើកទឹកចិត្តដោយការធ្វើផែនការប្រកបដោយបរិយាប័ន្ន ជួយបង្កើនភាពរស់រវើក និងសកម្មភាពសេដ្ឋកិច្ច ដែលជាចំណុចទាក់ទាញយ៉ាងខ្លាំងសម្រាប់អ្នកអភិវឌ្ឍឯកជន។

បរិយាប័ន្នក្នុងការរៀបចំផែនការ ទីក្រុងមិនត្រឹមតែជួយលើកកម្ពស់សមភាពសង្គមប៉ុណ្ណោះទេ ប៉ុន្តែថែមទាំងបង្កើតមូលដ្ឋានរឹងមាំសម្រាប់ការអភិវឌ្ឍផ្អែកលើការដឹកជញ្ជូនសាធារណៈ (TOD) ដោយធានាថា សមាជិកសហគមន៍ទាំងអស់ទទួលបានអត្ថប្រយោជន៍ពីភាពងាយស្រួលក្នុងការចូលដំណើរការ និងការតភ្ជាប់ ដែលបានកែលម្អ។ តាមរយៈការរួមបញ្ចូលគោលការណ៍បរិយាប័ន្នទៅក្នុងយុទ្ធសាស្ត្រ TOD ទីក្រុងដូចជារាជធានីភ្នំពេញ អាចទទួលបានអត្ថប្រយោជន៍សេដ្ឋកិច្ច សង្គម និងបរិស្ថាន។ អត្ថប្រយោជន៍ទាំងនេះបង្ហាញចេញតាមរយៈការកើនឡើងនៃការវិនិយោគ កាត់បន្ថយការកកស្ទះចរាចរណ៍ និងការកែលម្អគុណភាពជីវិត ដែលធ្វើឲ្យបរិយាប័ន្ននេះ ក្លាយជាធាតុស្នូលសំខាន់នៃការអភិវឌ្ឍទីក្រុងប្រកបដោយចីរភាព។

អត្ថប្រយោជន៍សេដ្ឋកិច្ចសម្រាប់អ្នកអភិវឌ្ឍន៍វិស័យឯកជន

ដើម្បីអនុវត្តការអភិវឌ្ឍ ផ្អែកលើការដឹកជញ្ជូនសាធារណៈ (TOD) នៅប្រទេសកម្ពុជា ការចូលរួមពីវិស័យឯកជនគឺមានសារៈសំខាន់យ៉ាងខ្លាំង ដោយបង្កើតស្ថានភាពឈ្នះឈ្នះ–ឈ្នះ សម្រាប់វិស័យឯកជន វិស័យសាធារណៈ និងប្រជាពលរដ្ឋ៖

- **ជំរុញសេដ្ឋកិច្ចមូលដ្ឋាន៖** តាមរយៈភាពងាយស្រួលនៅក្នុងការចូលដំណើរការ និងការកើនឡើងនៃចរាចរណ៍អ្នកថ្មើរជើង។
- **ការកើនឡើងតម្លៃអចលនទ្រព្យ៖** ដោយសារតម្រូវការខ្ពស់សម្រាប់អចលនទ្រព្យ ដែលស្ថិតនៅជិតមជ្ឈមណ្ឌលដឹកជញ្ជូនសាធារណៈ។
- **អត្រាជួលខ្ពស់ជាងមុន៖** មានភាពទាក់ទាញចំពោះអ្នកជួល ដោយសារភាពងាយស្រួលក្នុងការធ្វើដំណើរ និងសេវាកម្មជុំវិញ។
- **ការពង្រីកតម្រូវការទីផ្សារ៖** ភាពចម្រុះនៃអ្នករស់នៅ និងអាជីវកម្មជួយបង្កើនស្ថិរភាពទីផ្សារ។
- **ឱកាសអភិវឌ្ឍប្រើប្រាស់ចម្រុះ (Mixed-use)៖** ជួយបង្កើនសកម្មភាពសេដ្ឋកិច្ច និងភាពរស់រវើកនៃតំបន់។

អត្ថប្រយោជន៍សេដ្ឋកិច្ចសម្រាប់អាជ្ញាធរមូលដ្ឋាន

រាជធានីភ្នំពេញ ដូចជាទីក្រុងនានាដទៃទៀតដែរ ដែលបានឆ្លងកាត់ការកើនឡើងយ៉ាងឆាប់រហ័សនៃការប្រើប្រាស់យានយន្ត ហើយប្រឈមនឹងបញ្ហាចម្បងទាក់ទងនឹង ការកកស្ទះចរាចរណ៍ និងការបំពុលខ្យល់។ ការអនុវត្តយុទ្ធសាស្ត្រការអភិវឌ្ឍផ្អែកលើការដឹកជញ្ជូនសាធារណៈ (TOD) អាចលើកទឹកចិត្តឲ្យមានការប្រើប្រាស់មធ្យោបាយដឹកជញ្ជូនសាធារណៈ ដែលជាគន្លឹះសំខាន់ក្នុងការកាត់បន្ថយចំនួននៃយានយន្តលើដងផ្លូវ បន្ថយការកកស្ទះ និងកាត់បន្ថយនៃកម្រិតការបំពុល។ ជាលទ្ធផល វិស័យអាជ្ញាធរសាធារណៈ អាចទទួលបានអត្ថប្រយោជន៍សេដ្ឋកិច្ច ដោយសារការកាត់បន្ថយចំណាយលើការថែទាំផ្លូវ និងការកើនឡើងនៃផលិតភាពការងារ៖

- **ការលើកកម្ពស់សេដ្ឋកិច្ចមូលដ្ឋាន៖** ការកើនឡើងចរាចរណ៍អ្នកថ្មើរជើង ដែលនឹងជំរុញអាជីវកម្មមូលដ្ឋាន។
- **ការទាក់ទាញអាជីវកម្ម និងការវិនិយោគថ្មីៗ៖** អភិវឌ្ឍជុំវិញមជ្ឈមណ្ឌលដឹកជញ្ជូនសាធារណៈ អាចទាក់ទាញការវិនិយោគ។
- **ការកាត់បន្ថយចំណាយការថែទាំផ្លូវ៖** យានយន្តតិចជាងមុននៅតាមដងផ្លូវ កាត់បន្ថយការខូចខាត និងការប្រេះស្រាំ។
- **ការកើនឡើងនៃផលិតភាពការងារ៖** កាត់បន្ថយពេលវេលាការធ្វើដំណើរ និងការកកស្ទះចរាចរណ៍យ៉ាងមានប្រសិទ្ធភាព។

អត្ថប្រយោជន៍បរិស្ថាន

ការអភិវឌ្ឍផ្អែកលើប្រព័ន្ធដឹកជញ្ជូនសាធារណៈ (TOD) ជួយលើកកម្ពស់ទីក្រុងឲ្យមានចីរភាព ដោយផ្តោតការអភិវឌ្ឍជុំវិញតំបន់មជ្ឈមណ្ឌលដឹកជញ្ជូនសាធារណៈ។ វាអាចជួយទប់ស្កាត់ការពង្រីកទីក្រុង ដែលមិនមានផែនការជាក់លាក់ កាត់បន្ថយការធ្វើដំណើររយៈចម្ងាយឆ្ងាយ និងលើកកម្ពស់ការប្រើប្រាស់ដីធ្លីឲ្យមានប្រសិទ្ធភាពខ្ពស់ជាងមុន ដែលមានសារៈសំខាន់ខ្លាំងសម្រាប់ការគ្រប់គ្រងការពង្រីកទីក្រុងយ៉ាងឆាប់រហ័សក្នុងរាជធានីភ្នំពេញ។

ការរៀបចំទីក្រុងប្រកបដោយចីរភាព៖

- កាត់បន្ថយការពង្រីកទីក្រុងដែលមិនមានផែនការជាក់លាក់៖ ការអភិវឌ្ឍដែលផ្តោតទៅលើភាពជាក់លាក់អាចជួយកំណត់ការពង្រីកទីក្រុង ដែលរីកដាលទៅក្នុងតំបន់ធម្មជាតិ។
- កាត់បន្ថយការបញ្ចេញឧស្ម័នផ្ទះកញ្ចក់៖ ការប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធដឹកជញ្ជូនសាធារណៈមានការកើនឡើង នោះអាចជួយកាត់បន្ថយការពឹងផ្អែកលើយានយន្តឯកជន។
- ការប្រើប្រាស់ដីធ្លីប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព៖ ការបង្កើនការប្រើប្រាស់អតិបរមានៃតំបន់ដែលបានអភិវឌ្ឍ ជួយកាត់បន្ថយការពង្រីកទីក្រុង ដែលមិនចាំបាច់។

សុខភាពបរិស្ថាន៖

- កាត់បន្ថយកម្រិតការបំពុល៖ ចំនួនយានយន្តលើផ្លូវថយចុះ នាំឲ្យការបញ្ចេញផ្សែង និងឧស្ម័នពុលត្រូវបានកាត់បន្ថយ។
- ការអភិរក្សតំបន់បៃតង៖ ការរៀបចំទីក្រុងដោយផ្តោតលើភាពជាក់លាក់ ការថែរក្សាទេសភាពធម្មជាតិ និងជីវចម្រុះ។

អត្ថប្រយោជន៍សង្គម

ដោយលើកកម្ពស់ ការអភិវឌ្ឍនៅតំបន់ជុំវិញប្រព័ន្ធដឹកជញ្ជូនសាធារណៈ (TOD) អាចបង្កើនភាពងាយស្រួលក្នុងការចូលដំណើរការ និងការធ្វើដំណើររបស់ប្រជាពលរដ្ឋ ធ្វើឲ្យមានភាពងាយស្រួលក្នុងការចូល ដល់កន្លែងធ្វើការ ការអប់រំ និងសកម្មភាពកម្សាន្តនានា។ ទាំងនេះអាចលើកកម្ពស់គុណភាពជីវិតទូទៅ និងសមធម៌សង្គម ដែលរួមចំណែក នាំឲ្យទីក្រុងកាន់តែមានភាពសុខដុមរមនា។

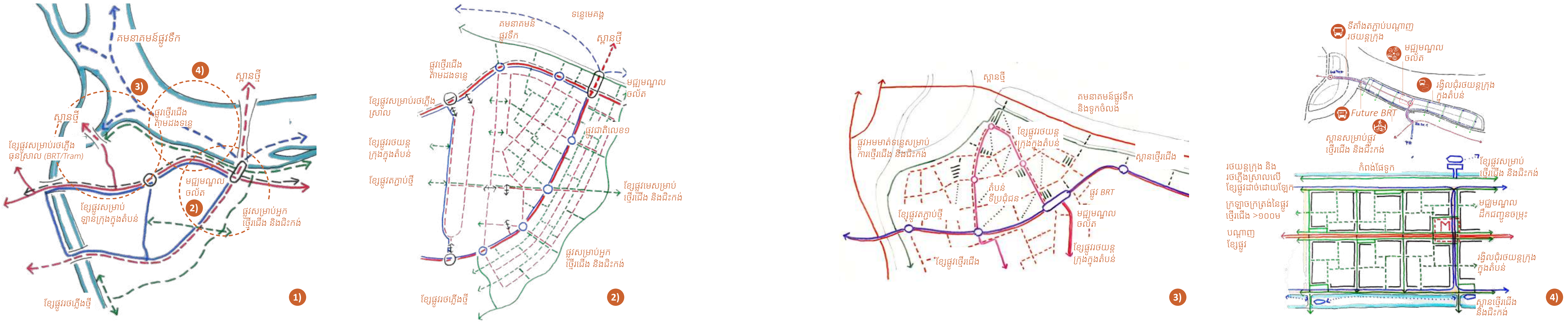
ភាពងាយស្រួលនៅក្នុងការចូលដំណើរការ និងការចល័ត៖

- ចូលដំណើរការសេវាកម្មមានភាពប្រសើរឡើង៖ មានភាពងាយស្រួលក្នុងការចូលដល់កន្លែងធ្វើការ ស្ថាប័នអប់រំ និងសកម្មភាពកម្សាន្តផ្សេងៗ។
- ការលើកកម្ពស់សមធម៌សង្គម៖ ការអភិវឌ្ឍប្រកបដោយបរិយាប័ន្ន ធានាបានថាសមាជិកក្នុងសហគមន៍គ្រប់រូបអាចទទួលបានអត្ថប្រយោជន៍ដូចៗគ្នា។
- គុណភាពជីវិតកាន់តែប្រសើរ៖ កាត់បន្ថយពេលវេលាធ្វើដំណើរ និងការចូលដំណើរការសេវាសាធារណៈ និងអគារបរិក្ខារមានភាពប្រសើរជាងមុន ដែលនោះអាចជួយលើកកម្ពស់កម្រិតជីវភាពរស់នៅ។

ការអភិវឌ្ឍសហគមន៍៖

- សហគមន៍ ដែលមានភាពរស់រវើក៖ ការអភិវឌ្ឍប្រភេទប្រើប្រាស់ចម្រុះ បង្កើតតំបន់ដែលមានសកម្មភាព និងជីវភាពរស់រវើក។
- ទំនាក់ទំនងសហគមន៍កាន់តែរឹងមាំ៖ ទីធ្លាសាធារណៈដែលបានរៀបចំផែនការយ៉ាងល្អ ជួយលើកកម្ពស់អន្តរកម្មសង្គម និងការកសាងភាពជាសហគមន៍។

ប្រភព៖ ការចងក្រងផ្ទាល់ខ្លួនដោយផ្អែកលើប្រភពផ្សេងៗ។



រូបភាពទី៣៖ គោលគំនិតចល័តភាពប្រកប-ដោយចីរភាព ដែលត្រូវបានរៀបចំសម្រាប់-ខណ្ឌច្បារអំពៅ ក្នុងអំឡុងស៊េរី ECTL។
ក) ទស្សនវិស័យចល័តភាពប្រកបដោយចីរ-ភាពកម្រិតខណ្ឌ ដែលបានបង្ហាញក្នុងកម្មវិធី ECTL ឆ្នាំ ២០២០។
ខ) គោលគំនិតចល័តភាព កម្រិតសហគមន៍ ដែលបានពិពណ៌នាលម្អិតសម្រាប់ក្នុងកម្មវិធី ECTL ឆ្នាំ ២០២០។
គ) គោលគំនិតចល័តភាពកម្រិតសហគមន៍ ដែលបានរៀបចំផែនការ សម្រាប់តំបន់ខាងជើងនៃខណ្ឌច្បារអំពៅ ក្នុងកម្មវិធី ECTL ឆ្នាំ ២០២២។
ឃ) គោលគំនិតចល័តភាពកម្រិតសហគមន៍ និងកម្រិតប្លុកសង្កាត់ ដែលបានស្នើរសម្រាប់គម្រោងអភិវឌ្ឍកោះនរាក្នុងកម្មវិធី ECTL ឆ្នាំ ២០២៤។

សាវតា និង គោលគំនិតសំខាន់ៗ

មូលដ្ឋាននៃការអភិវឌ្ឍផ្អែកលើការដឹកជញ្ជូនសាធារណៈ (TOD)

ការអភិវឌ្ឍតំបន់ផ្អែកទៅលើប្រព័ន្ធដឹកជញ្ជូនសាធារណៈ (TOD) គឺជាយុទ្ធសាស្ត្រមួយ ដែលលើកកម្ពស់ការធ្វើដំណើរដោយថ្មើរជើង ការជិះកង់ និងការប្រើប្រព័ន្ធដឹកជញ្ជូនសាធារណៈ។ គោលគំនិតនេះ ត្រូវបានណែនាំជាលើកដំបូងដោយលោក Peter Calthorpe ក្នុងឆ្នាំ ១៩៩៣ ដោយដកស្រង់មូលដ្ឋានពីគំនិត "ទីក្រុងសួនច្បារ (Garden City)" ដើម្បីកែលម្អចល័តភាព ខណៈពេល ដែលកាត់បន្ថយកកស្ទះចរាចរណ៍ និងការបំពុលបរិស្ថាន។ TOD ផ្តោតអាទិភាពលើប្រព័ន្ធដឹកជញ្ជូនប្រកបដោយចីរភាពជំនួសឱ្យការពឹងផ្អែកលើយានយន្តឯកជន។

- **តម្លៃនៃទីកន្លែង៖** គុណភាព និងភាពទាក់ទាញនៃបរិស្ថាន ដែលធានាបាននូវភាពអាចរស់នៅបាន និងភាពងាយស្រួលសម្រាប់ការធ្វើដំណើរដោយថ្មើរជើង។
- **តម្លៃនៃចំណុចភ្ជាប់៖** ប្រសិទ្ធភាព និងសមត្ថភាពតភ្ជាប់នៃមជ្ឈមណ្ឌលដឹកជញ្ជូន។
- **តម្លៃនៃសក្តានុពលទីផ្សារ៖** សក្តានុពល-សេដ្ឋកិច្ច និងទាក់ទាញចំពោះការវិនិយោគ។

ការចូលរួមបញ្ចូលតម្លៃទាំងបីនេះប្រកបដោយតុល្យភាពជួយលើកកម្ពស់ចីរភាព និងគុណភាពទីក្រុង។ ការកែលម្អនូវតម្លៃមួយ នឹងជួយពង្រឹងតម្លៃផ្សេងទៀត បង្កើតជាចលនាឆ្លើយតបវិជ្ជ-មាន ដែលលើកទឹកចិត្តទៅដល់ការបង្កើតសហ-គមន៍ប្រកបដោយចីរភាព។

វិធីសាស្ត្រ ពហុមាត្រដ្ឋានសម្រាប់ការអនុវត្តការអភិវឌ្ឍផ្អែកលើការដឹកជញ្ជូនសាធារណៈ(TOD)

ដើម្បីសម្រេចបាននូវការអភិវឌ្ឍទីក្រុងប្រកបដោយចីរភាពនៅរាជធានីភ្នំពេញ យុទ្ធសាស្ត្រការអភិវឌ្ឍផ្អែកលើប្រព័ន្ធដឹកជញ្ជូនសាធារណៈ (TOD) គួរអនុវត្តនៅកម្រិតផ្សេងៗគ្នា ដូចបានរៀបរាប់ខាងក្រោម៖

1. កម្រិតទីក្រុងមេត្រូប៉ូលីតាន៖

- **គោលនយោបាយ TOD ដែលគិតគូរបានគ្រប់ជ្រុងជ្រោយ៖** បង្កើគោលការណ៍ណែនាំជាសកល ដែលផ្តល់អាទិភាពដល់គោលការណ៍ TOD ក្នុងការអភិវឌ្ឍទីក្រុង។
- **សមាហរណកម្មផែនការ ការដឹកជញ្ជូន៖** ការបន្សីគ្នារវាងការរៀបចំប្រព័ន្ធដឹកជញ្ជូនជាមួយការប្រើប្រាស់ដី និងការអភិវឌ្ឍទីក្រុង។
- **ការវិនិយោគលើប្រព័ន្ធដឹកជញ្ជូនសាធារណៈ៖** ពង្រីក និងកែលម្អបណ្តាញរថយន្តក្រុងប្រព័ន្ធ BRT និងប្រព័ន្ធដឹកជញ្ជូនរថភ្លើងនាពេលអនាគត។
- **ការលើកទឹកចិត្តសម្រាប់ការអភិវឌ្ឍប្រកបដោយចីរភាព៖** ផ្តល់ការលើកលែងនូវពន្ធជំនួយហិរញ្ញវត្ថុ ឬពន្លឿននីតិវិធីអនុញ្ញាតសម្រាប់គម្រោង TOD។
- **បណ្តាញមជ្ឈមណ្ឌលចល័តភាព៖** កំណត់ទីតាំងអាទិភាពដោយផ្អែកលើខ្សែដឹកជញ្ជូនសាធារណៈ ការប្រើប្រាស់ដី និងសក្តានុពលសម្រាប់ធ្វើដំណើរដោយការថ្មើរជើង និងការជិះកង់។

2. កម្រិតនៃខ្សែដឹកជញ្ជូន៖

គំនិតផ្តួចផ្តើម TOD គួរផ្តោតលើខ្សែដឹកជញ្ជូនសំខាន់ៗដូចជា ខ្សែអាកាសយានដ្ឋាន តេជោ ច្រករបៀងនៃរាជធានីភ្នំពេញជាដើម។ ការពង្រឹងសមត្ថភាពរបស់ខ្សែដឹកជញ្ជូនទាំងនេះ ដើម្បីគាំទ្រកំណើននៃដង់ស៊ីតេ និងការអភិវឌ្ឍប្រើ-ប្រាស់ចម្រុះ នឹងបម្លែងពួកវាទៅជាលំហទីក្រុងដែលមានគុណភាពខ្ពស់ និងដើរតួរជាឆ្អឹងខ្នងដ៏សំខាន់សម្រាប់ប្រព័ន្ធដឹកជញ្ជូនសាធារណៈរបស់ទីក្រុង។

- **ការកែលម្អខ្សែដឹកជញ្ជូនសាធារណៈ៖** កែលម្អហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធ ដើម្បីគាំទ្រដល់ការអភិវឌ្ឍមានដង់ស៊ីតេខ្ពស់។
- **មជ្ឈមណ្ឌលដឹកជញ្ជូនសំខាន់ៗ៖** បង្កើតចំណុចភ្ជាប់ (Nodes) ដែលមានការប្រមូលផ្តុំរបៀបដឹកជញ្ជូនជាច្រើនប្រភេទ។
- **ហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធ សម្រាប់អ្នកថ្មើរជើង និងអ្នកជិះកង់៖** កែលម្អទេសភាពនៅតាមដងផ្លូវ ដើម្បីលើកកម្ពស់ការធ្វើដំណើរដោយសកម្ម។

3. កម្រិតសហគមន៍៖

គម្រោងដូចជា កោះនរាអាចដើរតួនាទីជាគំរូសាកល្បង សម្រាប់អភិវឌ្ឍផ្អែកលើប្រព័ន្ធដឹកជញ្ជូនសាធារណៈ (TOD)៖

- **គម្រោងសាកល្បង TOD ៖** បង្ហាញអត្ថ-ប្រយោជន៍នានាដូចជា ភាពងាយស្រួលក្នុងការចូលដំណើរការ ភាពសកម្មសេដ្ឋកិច្ច និងគុណភាពរស់នៅ។
- **ការចូលរួមរបស់សហគមន៍៖** គួរឲ្យមានការចូលរួមពីប្រជាពលរដ្ឋក្នុងដំណើរការរៀបចំផែនការ ដើម្បីធានាថាការអភិវឌ្ឍសមស្របតាមតម្រូវការរបស់ពួកគេ។
- **ការកែលម្អលំហសាធារណៈ៖** បង្កើតសួនច្បារ ទីធ្លាសាធារណៈ និងលំហសហគមន៍។
- **សមាហរណកម្មប្រព័ន្ធដឹកជញ្ជូនមិនផ្លូវការ (Paratransit)៖** ធានាថា តុ៎កតុក និងរថយន្តក្រុងខ្នាតតូច ដែលអាចដឹកអ្នកដំណើរបានច្រើននាក់អាចបំពេញបន្ថែម និងមានភាពបន្សីជាមួយបណ្តាញដឹកជញ្ជូនសាធារណៈផ្លូវការ។

I ដំណាក់កាលទស្សនទានដល់ការរៀបចំផែនការលំអិត

រូបភាពទី៤៖ រូបថតចូលរួមពីសាធារណជនតាមតូបលក់ទំនិញបែបឯកជននៅកោះនរា។ ប្រភព៖ Sovan Sieng (2024).

ការកំណត់
ទស្សនៈវិស័យ និងគោលដៅរួមសម្រាប់ TOD ប្រកបដោយបរិយាប័ន្ន

ទស្សនៈវិស័យ

ទស្សនៈវិស័យ គឺជាការកំណត់អនាគត ដែលសហគមន៍ប្រាថ្នាចង់ឃើញ ដោយផ្អែកលើតម្លៃស្នូលរបស់សហគមន៍ និងមតិចូលរួមអំពីសាធារណជន។

ធាតុសំខាន់ៗនៃការកំណត់ទស្សនវិស័យ:
- ពិចារណាទាំងធនធាន សក្តានុពល និងតម្រូវការរបស់សហគមន៍
- មានការចូលរួមរបស់សាធារណជនតាំងពីដំណាក់កាលដំបូង និងបន្តជាបន្តបន្ទាប់
- អាចអនុវត្តជាដំណើរការឯករាជ្យ ឬជាផ្នែកមួយនៃការរៀបចំផែនការសរុប

គោលដៅគឺជាភាពជាក់លាក់ដែលអាចវាស់វែងបាន ដែលជួយសម្រេចបាននូវចក្ខុវិស័យ។

ពួកគេគួរតែ៖
- អភិវឌ្ឍដោយកិច្ចសហការ
- រៀបចំឡើងវិញ ដោយផ្ទៃទៅកលើធាតុចូលសហគមន៍ និងការវិភាគទិន្នន័យ (ឧទាហរណ៍ Pop-up Kiosk លក្ខណៈវិនិច្ឆ័យចីរភាព)
- គាំទ្រដោយម៉ែត្រ ដែលអាចវាស់វែងបាន (ឧទាហរណ៍ លក្ខណៈវិនិច្ឆ័យនិរន្តរភាព Build4People)

ដំណើរការនៃទស្សនៈវិស័យ នៅក្នុងប្រទេសកម្ពុជា

ការកំណត់ទស្សនវិស័យ គឺជាគំនិតថ្មីមួយក្នុងវិស័យរៀបចំផែនការទីក្រុងកម្ពុជា ដូច្នេះទាមទារឲ្យមាន ការអនុវត្តជាដំណាក់កាល៖

- **ដំណាក់កាលទី១៖** គម្រោងស្តង់បង្ហាញពី (Pop-up Kiosk) នៅតាមដងទន្លេកោះនរាបានប្រមូលមតិ និងយោបល់ពីប្រជាពលរដ្ឋ និងអ្នកទស្សនាជាង ១,០០០ នាក់។ កម្មវិធីនេះត្រូវបានរៀបចំដោយ Build4People SMMR និងImpact Hub ដោយមានគោលបំណងកំណត់អត្តសញ្ញាណបំណងប្រាថ្នា និងចក្ខុវិស័យរបស់សហគមន៍។
- **ដំណាក់កាលទី២៖** Ecocity Transition Lab ដែលបានសម្របសម្រួលដោយ Build4 People ហើយមានអ្នកសម្រេចចិត្តសំខាន់ៗបានចូលរួមក្នុងកម្មវិធីនេះផងដែរ។ លើសពីនោះ ក្រុមហ៊ុន OCIC បានមានចក្ខុវិស័យក្នុងការបម្លែងកោះនរាឲ្យក្លាយជាសហគមន៍រស់រវើក និងមានតម្រូវការខ្ពស់ក្នុងទីផ្សារ។

ការកំណត់គោលដៅសម្រាប់ការអភិវឌ្ឍផ្អែកលើប្រព័ន្ធដឹកជញ្ជូនសាធារណៈ (TOD) នៅរាជធានីភ្នំពេញ

គោលដៅ TOD មានភាពខុសគ្នាអាស្រ័យលើប្រភេទតំបន់ដូចជា តំបន់ប្រើប្រាស់ចម្រុះ តំបន់ពាណិជ្ជកម្ម តំបន់ឧស្សាហកម្ម ឬតំបន់លំនៅឋាន។ នៅតំបន់កោះនរា ដំណើរការ Ecocity Transition Lab ជួយកំណត់បញ្ហាសំខាន់ៗ និងឱកាសអភិវឌ្ឍ ដែលក្លាយទៅជាមូលដ្ឋានសម្រាប់ការកំណត់គោលដៅ TOD។ អ្នករៀបចំផែនការបម្លែងគោលការណ៍ TOD ទូទៅ ឲ្យទៅជាគោលដៅជាក់លាក់ អាចអនុវត្តបាន និងអាចវាស់វែងបានដោយសម្របសម្រួលឱ្យស្របតាមផែនការមេទីក្រុង និងអាទិភាពរបស់រដ្ឋាភិបាល។

រូបភាពទី៥៖ ការដាក់ស្តង់បង្ហាញ (Pop-up kiosk) នៅកោះនរា។ ប្រភព៖ Sovan Sieng (2024).

ទស្សនៈនៃការដាក់ស្តង់បង្ហាញ
ឧទាហរណ៍នៃការអនុវត្តល្អមួយនៃចក្ខុវិស័យសហគមន៍

ដោយមានការគាំទ្រពី SMMR និង Build4 People អង្គការ Impact Hub Phnom Penh (IHPP) បានដាក់ដំណើរការគម្រោងស្តង់បង្ហាញបណ្តោះអាសន្ន (Pop-up Kiosk) នៅតំបន់កោះនរា ដើម្បីចូលរួមជាមួយសហគមន៍ និងប្រមូលមតិយោបល់អំពីការបំលែងតំបន់នេះឱ្យក្លាយជាគោលដៅរស់រវើក និងមានភាពទាក់ទាញ។ សំណួរគន្លឹះសំខាន់ៗរបស់គម្រោងគឺ៖

» តើអ្វីទៅជាតម្រូវការ និងចំណង់ចំណូលចិត្តរបស់សាធារណជន ជុំវិញបរិវត្តកម្មកោះនរាឱ្យក្លាយជាគោលដៅរស់រវើក និងគួរឱ្យចង់រស់នៅ និងទស្សនា?

ក្នុងរយៈពេល ៨ ថ្ងៃ (ចាប់ពីថ្ងៃទី ២៨ ខែកុម្ភៈ ដល់ថ្ងៃទី ១០ ខែមីនា ឆ្នាំ ២០២៤) IHPP បានស្ទង់មតិប្រជាពលរដ្ឋគ្រប់វ័យចំនួន ១,០៤១នាក់ តាមរយៈសកម្មភាពអន្តរកម្មនៅតាមដងទន្លេ។ លទ្ធផលស្រាវជ្រាវបានបង្ហាញជម្រើសអាទិភាពរបស់សាធារណជនគឺគុណភាពជីវភាពទីក្រុង និងផ្តល់ជាធាតុចូលដ៏មានតម្លៃ សម្រាប់ការអភិវឌ្ឍផ្អែកលើតម្រូវការពិតប្រាកដ នៅតំបន់កោះនរា និងតំបន់ផ្សេងៗទៀត។

ការដាក់ស្តង់បង្ហាញ (POP-UP KIOSK) លទ្ធផលប្រកបដោយចក្ខុវិស័យ

- **អាទិភាពខ្ពស់៖**
  » លំហបៃតង និងរុក្ខជាតិសាធារណៈ
  » ការគ្រប់គ្រងសំណល់ប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព
- **អាទិភាពមធ្យម៖**
  » លំហសាធារណៈសម្រាប់សហគមន៍
  » បរិយាប័ន្ន និងភាពងាយស្រួលក្នុងការចូលប្រើ
  » សុវត្ថិភាព និងសណ្តាប់ធ្នាប់
- **អាទិភាពមធ្យម–ទាប៖**
  » ប្រព័ន្ធដឹកជញ្ជូន និងភាពងាយស្រួលក្នុងការធ្វើដំណើរ
  » សោភ័ណភាព និងគុណលក្ខណៈមុខងារ
  » សកម្មភាពកម្សាន្ត និងសង្គម

ដំណើរការកំណត់ទស្សនវិស័យប្រកបដោយគុណភាពនេះ ជួយបំពេញបន្ថែមដល់ការប្រមូលទិន្នន័យជាចំនួន ឬបរិមាណនៅទីតាំង។ ទោះបីមិនមានការកត់ត្រាជាផ្លូវការសម្រាប់តំបន់កោះនរាក៏ដោយ ការយល់ឃើញទាំងនេះផ្តល់ជាមូលដ្ឋានសំខាន់ សម្រាប់ការរៀបចំផែនការអភិវឌ្ឍសហគមន៍នាពេលអនាគត។

ការដាក់ស្តង់បង្ហាញពីការដកស្រង់ចេញនូវគោលដៅអាទិភាព

1. **ធានាភាពងាយស្រួលក្នុងការចូលប្រើប្រព័ន្ធដឹកជញ្ជូនមិនប្រើម៉ាស៊ីន**
   ផ្តល់អាទិភាពទៅដល់ហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធសម្រាប់ការធ្វើដំណើរដោយថ្មើរជើង និងការជិះកង់ ដើម្បីបង្កើតបរិស្ថានទីក្រុងប្រកបដោយចីរភាព។
2. **លើកកម្ពស់ភាពរស់រវើកនៃសហគមន៍**
   បង្កើតលំហដែលមានសកម្មភាព និងភាពសកម្ម ដែលលើកទឹកចិត្តដល់ការប្រាស្រ័យទាក់ទងសង្គម និងការរីកចម្រើនអាជីវកម្មមូលដ្ឋាន។
3. **លើកកម្ពស់ភាពជាម្ចាស់នៃសហគមន៍**
   រចនាលំហប្រកបដោយបរិយាប័ន្ន ដែលអាចបំពេញតម្រូវការ សង្គមចម្រុះរបស់ប្រជាពលរដ្ឋគ្រប់ស្រទាប់វណ្ណៈ។

ការស្វែងយល់

ពីសក្តានុពល TOD តាមរយៈ បញ្ជីសារពើភ័ណ្ឌទីផ្សារ

ការប្រមូលទិន្នន័យឱ្យបានទូលំទូលាយ និងគ្រប់ជ្រុងជ្រោយមានសារៈសំខាន់យ៉ាងខ្លាំងសម្រាប់ការធ្វើផែនការអភិវឌ្ឍន៍ជុំវិញប្រព័ន្ធដឹកជញ្ជូនសាធារណៈ (TOD) នៅកម្រិតសហគមន៍។ ទោះជាយ៉ាងណា ក្នុងបរិបទទីក្រុងខ្លះ នូវមានសភាពខ្វះខាតទិន្នន័យជាក់លាក់ និងគ្រប់គ្រាន់ ដំណើរការធ្វើផែនការអាចត្រូវបានកែសម្រួល ដោយផ្អែកលើវិធីសាស្ត្រប្រមូលទិន្នន័យតាមរយៈការចូលរួមពីសហគមន៍ ប្រើប្រាស់ទិន្នន័យជំនួស (proxy data) ចំណេះដឹងនៅក្នុងតំបន់ និងវិធីសាស្ត្រអនុវត្តជាបន្ទាប់បន្សំនានា។ ជាជំហានដំបូង គួរតែប្រើប្រាស់វិធីសាស្ត្រការចូលរួមពី-សាធារណៈដូចជា ការស្ទង់មតិសហគមន៍ (តាមរយៈស្តង់ព័ត៌មានបណ្តោះអាសន្ន ឬ pop-up kiosk) និងការរៀបចំក្រុមពិភាក្សាជាមួយភាគីពាក់ព័ន្ធសំខាន់ៗ ដើម្បីអនុញ្ញាតឱ្យប្រជាពលរដ្ឋមានឱកាសបង្ហាញមតិ និងចូលរួមកំណត់លក្ខណៈពិសេសនៃតំបន់ តម្រូវការនានា និងអាទិភាពសំខាន់ៗរបស់ខ្លួន។ នៅពេលដែល-មិនអាចទទួលបានទិន្នន័យដោយផ្ទាល់បាន គេអាចយកប្រភពទិន្នន័យរងដូចជា រូបភាពផ្កាយរណបមកប្រើជាទិន្នន័យជំនួស ដើម្បីផ្តល់ការយល់ដឹងអំពីបរិបទភូមិសាស្ត្រ និងការប្រើប្រាស់ដីធ្លីជាដើម។ បន្ថែមពីនេះ អ្នកជំនាញក្នុងតំបន់ និងបទពិសោធន៍ផ្ទាល់ ឬ “ភស្តុតាងតាមបទ-ពិសោធន៍” (anecdotal evidence) ក៏អាចជួយបំពេញចន្លោះព័ត៌មាន ដោយផ្តល់ការយល់ឃើញជាក់ស្តែង និងសមស្របទៅនឹងបរិបទ-មូលដ្ឋានផងដែរ។

ការកំណត់

ឱកាសនានា

វិធីសាស្ត្រចូលរួមពីភាគីពាក់ព័ន្ធចម្រុះ និងគ្រប់ជ្រុងជ្រោយត្រូវបានអនុវត្ត ដើម្បីកំណត់ទាំង-បញ្ហា និងឱកាសសម្រាប់ការអភិវឌ្ឍន៍ភាព-ចល័តក្នុងទីក្រុង។ ដំណើរការនេះអាចរួមបញ្ចូលកិច្ចពិភាក្សា និងសិក្ខាសាលាចែករំលែកមតិនានា ដើម្បីធានាថាមតិយោបល់ពីភាគីពាក់ព័ន្ធទាំងអស់ត្រូវបានយកមកពិចារណា។សម្រាប់ករណីជាក់លាក់នៃកោះនរា ក្រុមការងារ SMMR រួមជាមួយសមាជិកគម្រោង B4P បានកំណត់-វិស័យឱកាសសំខាន់ៗសម្រាប់ទីតាំងនេះ ដូចខាងក្រោម៖

- ការគ្រប់គ្រងតម្រូវការ៖ ការគ្រប់គ្រងស្ថានការឆ្លងកាត់ និងការរៀបចំគ្រប់គ្រងទីតាំង-ចំណតយានយន្ត។
- ការផ្គត់ផ្គង់សេវាដឹកជញ្ជូន៖ ការអភិវឌ្ឍន៍ប្រព័ន្ធដឹកជញ្ជូនសាធារណៈ ការតភ្ជាប់ខ្សែភ្ជាប់ចុងក្រោយ និងហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធសម្រាប់ការជិះកង់ និងការដើរជើង។
- ហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធដឹកជញ្ជូន៖ ដង់ស៊ីតេផ្លូវ និងបណ្តាញផ្លូវក្នុងតំបន់។

ទិដ្ឋភាពនៃការសម្រង់ទិន្នន័យទីផ្សារ	សារៈសំខាន់	លទ្ធផល
• បរិស្ថានជុំវិញ		
» *ទំហំប្លុក និង បរិស្ថាននៃប្លុក*	លុកដីតូចៗ ដែលភ្ជាប់គ្នាល្អ ជួយបង្កើនភាពងាយស្រួលក្នុងការដើរ និងការចូលប្រើប្រាស់	ការកំណត់អត្តសញ្ញាណដីដែលមិនទាន់ប្រើប្រាស់ឲ្យបានពេញលេញ អនុញ្ញាតឲ្យរៀបចំការរចនាផ្លូវ និងផ្លូវដើរ ប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព។
» *ហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធផ្លូវថ្មើរជើង និងជិះកង់*	ការរៀបចំផែនការបានល្អ និងសុវត្ថិភាពសម្រាប់ផ្លូវថ្មើរជើង និងជិះកង់ គឺមានភាពចាំបាច់ណាស់សម្រាប់ TOD។	ការកំណត់ចន្លោះខ្វះខាតក្នុងហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធ គាំទ្រការធ្វើដំណើរដោយសកម្ម (ថ្មើរជើង និងជិះកង់) និងកាត់បន្ថយការពឹងផ្អែកលើរថយន្ត
» *សេវាកម្មដឹកជញ្ជូនសាធារណៈ និងសេវាដឹកជញ្ជូនពិសេស (សម្រាប់អ្នកពិការ ឬអ្នកដែលត្រូវការជំនួយពិសេស)*	ការដឹកជញ្ជូនសាធារណៈដែលមានគុណភាពខ្ពស់ ធានាឲ្យ TOD មានការតភ្ជាប់ល្អ និងងាយស្រួលក្នុងការធ្វើដំណើរ។	វាជួយបង្កើនប្រសិទ្ធភាពសេវាកម្ម និងកាត់បន្ថយការកកស្ទះចរាចរណ៍
» *លំហសាធារណៈ និងបៃតង*	ការធ្វើផែនការប្រើប្រាស់ដីចម្រុះ តាមរយៈសមាហរណកម្មតំបន់លំនៅឋាន ពាណិជ្ជកម្ម និងកន្លែងកម្សាន្ត	យុទ្ធសាស្ត្រអភិវឌ្ឍឡើងវិញ ធានាឲ្យមានសហគមន៍រស់រវើក និងមាននិរន្តរភាព
» *ប្រភេទការប្រើប្រាស់ដី និងប្រភេទអភិវឌ្ឍន៍ដែលមានស្រាប់*	ការលើកទឹកចិត្តឲ្យអាជីវកម្មបើកមុខទៅផ្លូវ ជួយបង្កើនសុវត្ថិភាព និងភាពរស់រវើករបស់ទីក្រុង	ទាក់ទាញអ្នកថ្មើរជើង និងគាំទ្រពាណិជ្ជកម្មក្នុងតំបន់
» *ផ្លូវមុខអគារដែលមានភាពសកម្ម*	ក ការចូលដំណើរការទឹក អគ្គិសនី ប្រព័ន្ធលូសំណល់ និងប្រព័ន្ធបង្ហូរទឹក ប្រកបដោយទំនុកចិត្ត ដែលគាំទ្រដល់ការអភិវឌ្ឍន៍នៅទីប្រជុំជន	ធានាថា ហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធអាចបំពេញតម្រូវការបច្ចុប្បន្ន និងអនាគតបាន
» *ភាពមានស្រាប់នៃសេវាសាធារណៈ (ទឹកប្រើប្រាស់ ប្រព័ន្ធលូសំណល់ អគ្គិសនី ប្រព័ន្ធបង្ហូរទឹក)*	សារៈសំខាន់សម្រាប់សុខមាលភាព, ផាសុកភាព និងភាពធន់នៃបរិស្ថានក្នុងសហគមន៍	
» *ចំណាប់អារម្មណ៍នៃចំណុចវប្បធម៌នានា*	ការបញ្ចូលស្ថាបត្យកម្ម ឬទីតាំងវប្បធម៌សំខាន់ៗ ជួយបង្កើនអត្តសញ្ញាណទីក្រុង និងការរួបរួមសង្គម។	
• សេដ្ឋកិច្ចសង្គម		
» *ដង់ស៊ីតេប្រជាជនអចិន្ត្រៃយ៍ និង ប្រជាជនមិនអចិន្ត្រៃយ៍*	ដង់ស៊ីតេខ្ពស់នៅជិតមជ្ឈមណ្ឌលដឹកជញ្ជូនសាធារណៈ គាំទ្រការដឹកជញ្ជូនសាធារណៈឲ្យមានប្រសិទ្ធភាព	ការរៀបចំចែកចាយដង់ស៊ីតេដោយមានផែនការល្អ ជួយបង្កើនតំបន់ប្រើប្រាស់ចម្រុះដែលរស់រវើក
» *កម្មសិទ្ធិដីធ្លី និងសិទ្ធិកាន់កាប់ដី*	ការយល់ដឹងអំពីសិទ្ធិកាន់កាប់ដី ជួយការពារការបណ្តេញចេញ និងធានាឲ្យមានការអភិវឌ្ឍដោយសមធម៌	គោលនយោបាយគួរតែការពារប្រជាពលរដ្ឋ ខណៈពេលជំរុញការអភិវឌ្ឍប្រកបដោយនិរន្តរភាព
» *ទិន្នន័យប្រជាសាស្ត្រ៖ ប្រាក់ចំណូល អាយុ និងទិន្នន័យការងារ*	ការធ្វើផែនការ គួរដោះស្រាយលើតម្រូវការរបស់សហគមន៍ដែលមានភាពចម្រុះ រួមទាំងក្រុមងាយរងគ្រោះផងដែរ	ទិន្នន័យធានាឲ្យមានយុទ្ធសាស្ត្រ TOD ប្រកបដោយបរិយប័ន្ន និងផ្តល់អត្ថប្រយោជន៍ដល់ប្រជាពលរដ្ឋគ្រប់ៗរូប
» *សកម្មភាពសេដ្ឋកិច្ច និងជំនួញក្នុងតំបន់*	ការគាំទ្រពាណិជ្ជកម្មក្នុងតំបន់ ដើម្បីពង្រឹងភាពធន់នៃសេដ្ឋកិច្ច	TOD គួរបញ្ចូលកន្លែងដែលគាំទ្រដល់ការរីកចម្រើនអាជីវកម្ម និងការបង្កើតការងារ
• ក្របខ័ណ្ឌច្បាប់ និងស្ថាប័ន		
» *តួនាទី និងភារកិច្ចរបស់ស្ថាប័ន*	តួនាទីស្ថាប័នដែលច្បាស់លាស់ ធ្វើឲ្យដំណើរការធ្វើផែនការ និងអនុវត្តមានភាពរលូន និងមានប្រសិទ្ធភាព	កាត់បន្ថយការពន្យារពេលដោយនីតិវិធីរដ្ឋបាល និងបង្កើនប្រសិទ្ធភាពគម្រោង
» *យន្តការសម្របសម្រួល*	កិច្ចសហការរឹងមាំរវាងភាគីពាក់ព័ន្ធ ធានាឲ្យការអនុវត្ត TOD ទទួលបានជោគជ័យ	ការដោះស្រាយចន្លោះខ្វះខាតក្នុងការសម្របសម្រួល ធ្វើឲ្យកិច្ចខិតខំប្រឹងប្រែងស្របទៅនឹងគោលដៅរួម
• ក្របខ័ណ្ឌហិរញ្ញប្បទាន		
» *ប្រភពថវិកា និងមូលនិធិ*	ការកំណត់ប្រភពមូលនិធិប្រកបដោយនិរន្តរភាព ធានាឲ្យគម្រោងអាចអនុវត្តបានយូរអង្វែង	ការធានានូវការទទួលបានការវិនិយោគ ធ្វើឲ្យផែនការហិរញ្ញវត្ថុស្របតាមគោលដៅ TOD
» *មូលនិធិសម្រាប់ការថែទាំ*	មានសារៈសំខាន់សម្រាប់ការថែទាំហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធរយៈពេលវែង និងការបន្តសេវាកម្ម	

គ្រោង
សម្រាប់ផែនការសកម្មភាព

សេចក្តីណែនាំខាងក្រោម គឺមានគោលបំណងអភិវឌ្ឍសហគមន៍នានានៅរាជធានីភ្នំពេញឱ្យក្លាយជាតំបន់រស់រវើក មានចីរភាព និងអាចចូលដំណើរការបានយ៉ាងងាយស្រួល តាមរយៈការអនុវត្តគោលការណ៍អភិវឌ្ឍន៍ផ្អែកលើដឹកជញ្ជូនសាធារណៈ (TOD) យ៉ាងយុទ្ធសាស្ត្រ។

សេចក្តីណែនាំទាំងនេះ ត្រូវបានរៀបចំឡើងដោយគិតគូរពីបរិបទភូមិសាស្ត្រ និងបរិបទសង្គម នយោបាយរបស់ទីក្រុង ដើម្បីជំរុញសកម្មភាពសេដ្ឋកិច្ច ពង្រឹងការចូលរួមរបស់សហគមន៍ និងកែលម្អប្រព័ន្ធដឹកជញ្ជូន និងភាពងាយស្រួលក្នុងការចូលដំណើរការ។ ដោយផ្តោតទៅលើសេដ្ឋកិច្ចមូលដ្ឋាន (ការបង្កើតនូវតម្លៃបន្ថែម) ការអភិវឌ្ឍសហគមន៍ (ការបង្កើតអត្តសញ្ញាណ និងគុណភាពកន្លែង) និងការកែលម្អភាពងាយស្រួលក្នុងការធ្វើដំណើរយុទ្ធសាស្ត្រទាំងនេះ នឹងជួយឱ្យសហគមន៍បង្កើតគ្រោងការណ៍រឹងមាំ សម្រាប់អភិវឌ្ឍន៍ទីក្រុងប្រកបដោយចីរភាព។

វិធានការខាងក្រោម គឺជាជំហានអនុវត្តជាក់ស្តែង និងអាចអនុវត្តបាន ដែលនឹងជួយសម្រេចបាននូវចក្ខុវិស័យនៃសហគមន៍ដែលមានការតភ្ជាប់ល្អ មានគុណភាពរស់នៅខ្ពស់ និងមានសេដ្ឋកិច្ចរីកចម្រើនប្រកបដោយនិរន្តរភាព។

គោលដៅទី១៖ បង្កើនភាពងាយស្រួល ក្នុងការចូលប្រើប្រាស់ដឹកជញ្ជូនមិនប្រើម៉ាស៊ីន

ផលខ្ពស់ រយៈពេលខ្លី តម្លៃទាប

ផលប៉ះពាល់

អនុវត្តផ្លូវជិះកង់បណ្តោះអាសន្ន

ផល៖ ខ្ពស់ ***ចំណាយ៖*** ទាប

វាអាចត្រូវបានបង្កើតឡើង ដើម្បីសាកល្បងផ្លូវថ្មីៗ លើកទឹកចិត្តការជិះកង់ និងបង្កើនភាពងាយស្រួលក្នុងការធ្វើដំណើរទូទៅ។

ផ្តល់អាទិភាពដល់ការប្រើប្រាស់យានយន្តដឹកជញ្ជូនពិសេសប្រើអគ្គិសនី

ផល៖ ខ្ពស់ ***ចំណាយ៖*** ទាប

វិធីសាស្ត្រនេះ អាចអនុវត្ត ដើម្បីសាកល្បងបណ្តាញផ្លូវថ្មីៗ កាត់បន្ថយការបំពុលបរិយាកាស លើកកម្ពស់ការធ្វើដំណើរដែលបរិស្ថានល្អ និងបង្កើនប្រសិទ្ធភាពការចល័តជារួម។

អភិវឌ្ឍ និងពង្រីកផ្លូវជិះកង់ និងផ្លូវថ្មើរជើងលើគន្លងផ្លូវដោយឡែកពីគ្នា

ផល៖ ខ្ពស់ ***ចំណាយ៖*** មធ្យម

ហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធ ដែលបែងចែកដោយឡែកជាក់លាក់ នឹងលើកទឹកចិត្តដល់ការជិះកង់ និងថ្មើរជើងយ៉ាងខ្លាំង ហើយក៏ចូលរួមកាត់បន្ថយការពឹងផ្អែកលើការដឹកជញ្ជូនដោយយានយន្តដែលប្រើម៉ាស៊ីនផងដែរ។

បម្លែងផ្លូវតាមមាត់ទន្លេកោះនរា ឲ្យជាតំបន់សម្រាប់អ្នកថ្មើរជើងតែប៉ុណ្ណោះ

ផល៖ ខ្ពស់ ***ចំណាយ៖*** ទាប

ការបម្លែងផ្លូវមាត់ទន្លេឲ្យជាតំបន់សម្រាប់តែអ្នកថ្មើរជើង អាចបង្កើតកន្លែងសាធារណៈដែលរស់រវើក និងងាយស្រួលចូលប្រើ បង្កើនការគាំទ្រអាជីវកម្មក្នុងតំបន់ និងជំរុញវិស័យទេសចរណ៍។

លើកទឹកចិត្តការអភិវឌ្ឍដោយគ្មានរថយន្ត (CAR-FREE DEVELOPMENT)

ផល៖ ខ្ពស់ ***ចំណាយ៖*** ទាប

ជំរុញការធ្វើផែនការទីក្រុងប្រកបដោយនិរន្តរភាព និងកាត់បន្ថយការពឹងផ្អែកលើយានយន្តផ្ទាល់ខ្លួន ដោយលើកទឹកចិត្តឲ្យប្រើប្រាស់មធ្យោបាយដឹកជញ្ជូនផ្សេងៗជំនួសវិញ។

អនុវត្តច្បាប់ចតយានយន្តយ៉ាងតឹងរ៉ឹង

ផល៖ មធ្យម ***ចំណាយ៖*** ទាប

លើកទឹកចិត្តឲ្យគោរពច្បាប់ចតយានយន្ត កាត់បន្ថយការចតខុសច្បាប់ និងអាចជំរុញការប្រើប្រាស់មធ្យោ-បាយដឹកជញ្ជូនជំនួសផ្សេងៗ។

អនុវត្តតម្លៃចតយានយន្តអថេរ (DYNAMIC PRICING)

ផល៖ មធ្យម ***ចំណាយ៖*** ទាប

បន្ថយការចតយូរអង្វែង និងកាត់បន្ថយនៃការកកស្ទះចរាចរណ៍ ជាមួយនឹងការលើកទឹកចិត្តឲ្យប្រើប្រាស់-មធ្យោបាយដឹកជញ្ជូនសាធារណៈ និងមធ្យោបាយដឹកជញ្ជូនផ្សេងៗជំនួសវិញ។

អនុវត្តវិធានការបន្ថយល្បឿនចរាចរណ៍នៅចំណុចប្រសព្វសំខាន់ៗ

ផល៖ មធ្យម ***ចំណាយ៖*** ទាប

ដូចជា ការដាក់ទួលដើម្បីបន្ថយល្បឿនឬលើកកម្ពស់ឲ្យមានការប្រុងប្រយ័ត្ននៅចំណុចប្រសព្វ អាចបង្កើនសុវត្ថិភាពបានយ៉ាងឆាប់មានប្រសិទ្ធភាពនៅតំបន់សំខាន់ៗ កាត់បន្ថយគ្រោះថ្នាក់ និងលើកទឹកចិត្តឲ្យបើកបរយឺត និងប្រុងប្រយ័ត្នជាងមុន។

សមាហរណកម្មយានយន្តដឹកជញ្ជូនពិសេសក្នុងការរចនាផ្លូវ ដើម្បីភ្ជាប់បានរលូនជាមួយមជ្ឈមណ្ឌលចល័តភាព

ផល៖ មធ្យម ***ចំណាយ៖*** មធ្យម

វិធីសាស្ត្រនេះ ធានាឲ្យមានការតភ្ជាប់រលូនជាមួយមជ្ឈមណ្ឌលដឹកជញ្ជូនសំខាន់ៗ និងបង្កើនប្រសិទ្ធភាពនៃបណ្តាញចល័តភាពទូទៅ។

សាងសង់ ឬកែលម្អផ្លូវដើរតាមមាត់ទឹក និងច្រកចតទូក ដើម្បីភ្ជាប់ជាមួយមធ្យោបាយដឹកជញ្ជូនផ្សេងៗ

ផល៖ មធ្យម ***ចំណាយ៖*** មធ្យម

វាបង្កើនការតភ្ជាប់ និងភាពងាយស្រួលក្នុងការចូលប្រើប្រាស់សេវាដឹកជញ្ជូនតាមទឹក ព្រមទាំងគាំទ្រការធ្វើដំណើរដោយមធ្យោបាយចម្រុះផងដែរ។

អភិវឌ្ឍដំណោះស្រាយដឹកជញ្ជូនតាមទឹក ដោយប្រើប្រាស់អត្ថប្រយោជន៍ពីទីតាំងដែលស្ថិតនៅគៀកទន្លេមេគង្គ

ផល៖ មធ្យម ***ចំណាយ៖*** ខ្ពស់

ដោយប្រើប្រាស់អត្ថប្រយោជន៍ពីទីតាំងដែលនៅគៀកទន្លេមេគង្គ អាចផ្តល់ជម្រើសដឹកជញ្ជូនបន្ថែមដែលមាននិរន្តរភាព និងគាំទ្រប្រព័ន្ធដឹកជញ្ជូនចម្រុះ។

កាត់បន្ថយការចតយានយន្តតាមបណ្តោយផ្លូវ

ផល៖ ទាប ***ចំណាយ៖*** ទាប

វាត្រូវការការធ្វើផែនការតិចតួច និងអាចអនុវត្តបានយ៉ាងឆាប់រហ័ស តាមរយៈការកែប្រែបទប្បញ្ញត្តិ និងសញ្ញាសម្គាល់លើផ្លូវ។

លើកទឹកចិត្តដំណោះស្រាយចតយានយន្តក្រៅផ្លូវ

ផល៖ ទាប ***ចំណាយ៖*** មធ្យម

ដោះស្រាយបញ្ហាការចតយានយន្ត ប៉ុន្តែមិនមានឥទ្ធិពលខ្លាំងលើការចល័តភាពប្រកបដោយនិរន្តរភាពទាំងមូលទេ។

ពេលវេលា

រយៈពេលខ្លី | រយៈពេលមធ្យម | រយៈពេលវែង

សេចក្តីណែនាំ ០៧.៣

សេចក្តីណែនាំ ០៧.៣

ផលប៉ះពាល់

លំហសហគមន៍ + មជ្ឈមណ្ឌលចល័តភាព

ផល៖ ខ្ពស់ **ចំណាយ៖** មធ្យម

ផ្តល់ជាចំណុចមជ្ឈមណ្ឌលសម្រាប់ការចូលរួម និងសកម្មភាពសហគមន៍ បង្កើនការរួបរួមនៃសង្គម និងអត្តសញ្ញាណនៃសហគមន៍។

ការអភិវឌ្ឍប្រើប្រាស់ចម្រុះ

ផល៖ ខ្ពស់ណាស់ **ចំណាយ៖** ខ្ពស់

ពាក់ព័ន្ធនឹងការធ្វើផែនការយ៉ាងល្អិតល្អន់ការអនុម័តតាមបទប្បញ្ញត្តិ និងដំណាក់កាលសាងសង់ជាច្រើន។

លើកទឹកចិត្តអាជីវកម្មក្នុងតំបន់

ផល៖ ខ្ពស់ **ចំណាយ៖** ទាប–មធ្យម

ការលើកទឹកចិត្តអាជីវកម្ម និងសកម្មភាពលក់រាយក្នុងតំបន់ អាចជួយបង្កើនសកម្មភាពសេដ្ឋកិច្ចបង្កើតការងារ និងបង្កើនភាពរស់រវើករបស់តំបន់។

ភាពចម្រុះនៃទំហំដី (PLOT SIZE DIVERSITY)

ផល៖ ខ្ពស់ **ចំណាយ៖** មធ្យម

ការរួមបញ្ចូលទំហំដីដែលប្រកបដោយចម្រុះភាព អាចបង្កើតបរិយាកាសទីក្រុងដែលមានភាពផ្សេងគ្នា និងរួមបញ្ចូលគ្នាច្រើនជាងមុន ដើម្បីឆ្លើយតបតម្រូវការចម្រុះ និងលើកកម្ពស់សមធម៌សង្គម។

រៀបចំព្រឹត្តិការណ៍បណ្តោះអាសន្ន (POP-UP EVENTS)

ផល៖ មធ្យម **ចំណាយ៖** ទាប-មធ្យម

ព្រឹត្តិការណ៍បណ្តោះអាសន្ន អាចរៀបចំបានយ៉ាងឆាប់រហ័ស ដែលធ្វើឲ្យវាជាឧបករណ៍មានប្រសិទ្ធភាពសម្រាប់ការចូលរួមរបស់សហគមន៍ និងការបង្កើតសកម្មភាពនៅក្នុងសហគមន៍ផងដែរ។

អនុវត្តការកំណត់តម្លៃចតយានយន្តអថេរ

ផល៖ មធ្យម **ចំណាយ៖** ទាប

បន្ថយការចតរយៈពេលយូរ និងកាត់បន្ថយការកកស្ទះចរាចរណ៍ ដោយការលើកទឹកចិត្តឲ្យប្រើប្រាស់មធ្យោបាយដឹកជញ្ជូនសាធារណៈផ្សេងៗមកជំនួសវិញ។

ពេលវេលា

រយៈពេលខ្លី | រយៈពេលមធ្យម | រយៈពេលវែង

គោលដៅទី២៖
ជម្រុញនូវភាពរស់រវើកក្នុងសហគមន៍

ផលខ្ពស់ រយៈពេលខ្លី តម្លៃទាប

ផលប៉ះពាល់

តំបន់សម្រាប់អ្នកថ្មើរជើងបណ្តោះអាសន្ន (POP-UP PEDESTRIAN ZONES)

ផល៖ ខ្ពស់ **ចំណាយ៖** ទាប

តំបន់សម្រាប់អ្នកថ្មើរជើងបណ្តោះអាសន្នអាចបង្កើតបានយ៉ាងឆាប់រហ័ស ដើម្បីបង្កើនភាពងាយស្រួលក្នុងការដើរ និងសុវត្ថិភាព លើកទឹកចិត្តពាណិជ្ជកម្មក្នុងតំបន់ និងកាត់បន្ថយចរាចរណ៍យានយន្ត។

បង្កើនប្រសិទ្ធភាពបរិស្ថាន

ផល៖ ខ្ពស់ **ចំណាយ៖** មធ្យម-ខ្ពស់

ពាក់ព័ន្ធនឹងការធ្វើផែនការ និងសម្របសម្រួលជាមួយស្ថាប័នបរិស្ថាន។

លើកកម្ពស់ការតភ្ជាប់ឲ្យប្រសើរឡើង

ផល៖ ខ្ពស់ **ចំណាយ៖** មធ្យម

ភាគច្រើនពាក់ព័ន្ធនឹងការរចនាទីក្រុង និងការកែប្រែហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធតិចតួច។

កែលម្អគុណភាពនៃផ្លូវថ្មើរជើងឲ្យកាន់តែមានភាពងាយស្រួលនៅក្នុងសហគមន៍

ផល៖ ខ្ពស់ **ចំណាយ៖** ទាប-មធ្យម

បង្កើនបទពិសោធន៍អ្នកថ្មើរជើង លើកទឹកចិត្តការថ្មើរជើង កាត់បន្ថយការប្រើប្រាស់យានយន្ត និងជំរុញរបៀបរស់នៅដែលមានសុខភាពល្អ។

កែលម្អបណ្តាញផ្លូវក្នុងសហគមន៍ដើម្បីកាត់បន្ថយទំហំប្លុក

ផល៖ ខ្ពស់ **ចំណាយ៖** ខ្ពស់

ប្លុកដែលមានទំហំតូចជាងមុន អាចបង្កើនភាពងាយស្រួលក្នុងការចូលដំណើរការ និងការតភ្ជាប់បានល្អប្រសើរ។

កំពង់ផែទូកសម្រាប់ដឹកជញ្ជូន ផ្លូវទឹក–ដី នៅកោះនរា (KOH NOREA)

ផល៖ ខ្ពស់ **ចំណាយ៖** ខ្ពស់

សម្រួលលំហូរដឹកជញ្ជូនរវាងការដឹកជញ្ជូនតាមផ្លូវទឹក និងតាមផ្លូវដី នៅកំពង់ទូកដឹកជញ្ជូនកោះនរា ឲ្យកាន់តែមានប្រសិទ្ធភាព និងរលូនជាងមុន។

សិក្ខាសាលា និងការពិគ្រោះយោបល់ជាមួយប្រជាពលរដ្ឋ

ផល៖ មធ្យម **ចំណាយ៖** ទាប

អនុញ្ញាតឲ្យសហគមន៍ចូលរួមដោយផ្ទាល់នៅក្នុងដំណើរការធ្វើផែនការ បង្កើនអារម្មណ៍ជាម្ចាស់ នឹងធានាថាតម្រូវការ និងចំណង់ចំណូលចិត្តក្នុងតំបន់ត្រូវបានគិតគូរ។

អនុវត្តយុទ្ធនាការផ្សព្វផ្សាយសាធារណៈ

ផល៖ មធ្យម **ចំណាយ៖** ទាប

យុទ្ធនាការនេះ អាចផ្សព្វផ្សាយព័ត៌មានសំខាន់ៗបានយ៉ាងឆាប់រហ័ស ជះឥទ្ធិពលលើអាកប្បកិរិយាសាធារណៈ និងទទួលបានការគាំទ្រសម្រាប់គម្រោងអភិវឌ្ឍទីក្រុង។

អនុវត្តការកំណត់តម្លៃចតយានយន្តអថេរ

ផល៖ មធ្យម **ចំណាយ៖** ទាប

បន្ថយការចតរយៈពេលយូរ និងកាត់បន្ថយការកកស្ទះចរាចរណ៍ ដោយលើកទឹកចិត្តឲ្យប្រើប្រាស់មធ្យោបាយដឹកជញ្ជូនសាធារណៈផ្សេងៗជំនួសវិញ។

ពេលវេលា

រយៈពេលខ្លី | រយៈពេលមធ្យម | រយៈពេលវែង

គោលដៅទី៣៖
លើកកម្ពស់ភាពជាសហគមន៍

ផលខ្ពស់ រយៈពេលខ្លី តម្លៃទាប

សេចក្តីណែនាំ ០៧.៣

II ការធ្វើឲ្យប្រសើរឡើងនូវការចូលដំណើរការបាន និងការតភ្ជាប់

គោលការណ៍ដែលមានភាពបត់បែន
សម្រាប់រាជធានីភ្នំពេញ

ការអភិវឌ្ឍ ដែលផ្តោតលើការដឹកជញ្ជូន (TOD) សមាហរណកម្មការចល័ត និងការប្រើប្រាស់ដីធ្លី ដើម្បីបង្កើតបាននូវសហគមន៍ដែលមាននិរន្តរភាព និងអាចចូលដំណើរការបាន។
គោលការណ៍សំខាន់ៗរួមមាន៖

- **ការថ្មើរជើង៖** ផ្តល់អាទិភាព ដល់ការថ្មើរជើងជាមធ្យោបាយធ្វើដំណើរចម្បង។
- **ការជិះកង់៖** លើកកម្ពស់ការជិះកង់ ដើម្បីកាត់បន្ថយការកកស្ទះ និងគាំទ្រទៅដល់ការចល័តប្រកបដោយនិរន្តរភាព។
- **ការតភ្ជាប់៖** អភិវឌ្ឍបណ្តាញដឹកជញ្ជូនដ៏រលូន សម្រាប់ភាពងាយស្រួលចូលដំណើរការកាន់តែប្រសើរ។
- **ការដឹកជញ្ជូន៖** ធានាបាននូវការដឹកជញ្ជូនសាធារណៈដែលមានប្រសិទ្ធភាព និងអាចចូលដំណើរការបាន។
- **ការប្រើប្រាស់ចម្រុះ៖** លើកទឹកចិត្តសហគមន៍ឲ្យមានចម្រុះភាព និងរស់រវើកតាមរយៈការអភិវឌ្ឍប្រើប្រាស់ចម្រុះ។
- **ការរចនាលម្អិត៖** កាត់បន្ថយចម្ងាយការធ្វើដំណើរជាមួយនឹងប្លង់ទីក្រុង ប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព។
- **ដង់ស៊ីតេ៖** គាំទ្រដង់ស៊ីតេខ្ពស់ ដើម្បីបង្កើនប្រសិទ្ធភាពការប្រើប្រាស់ដីធ្លី និងប្រសិទ្ធភាពនៃការដឹកជញ្ជូន។
- **ការផ្លាស់ប្តូររបៀប៖** កាត់បន្ថយការពឹងផ្អែកលើយានយន្តឯកជន ដើម្បីគាំទ្រជម្រើសដឹកជញ្ជូនប្រកបដោយនិរន្តរភាព។

ការពិចារណានានា
លើបរិបទជាក់លាក់

បញ្ហាប្រឈមចម្បងរបស់ទីក្រុងភ្នំពេញតម្រូវឱ្យមានយុទ្ធសាស្ត្រ TOD ក្នុងតំបន់៖

- **ភូមិសាស្ត្រ៖** សម្របផែនការ ទៅនឹងផលប៉ះពាល់នៃអាកាសធាតុត្រូពិច ទៅលើភាពងាយស្រួលក្នុងការថ្មើរជើង និងការជិះកង់។
- **ហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធ៖** ធ្វើឱ្យប្រសើរឡើង និងការរៀបចំឱ្យបណ្តាញដឹកជញ្ជូនមានស្តង់ដារស្របតាមគោលការណ៍ TOD។
- **សង្គម-នយោបាយ៖** ដោះស្រាយចំណង់ចំណូលចិត្តចល័តភាពវប្បធម៌ និងលើកកម្ពស់អភិបាលកិច្ច និងការចូលរួមរបស់សហគមន៍។
- **សេដ្ឋកិច្ច៖** ទាញយកអត្ថប្រយោជន៍ពីការវិនិយោគឯកជន និងការចាប់យកតម្លៃដីធ្លី ដើម្បីផ្តល់ហិរញ្ញប្បទាន ដល់ហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធ។

យុទ្ធសាស្ត្រសំខាន់ៗ
ដើម្បីជម្រុញដល់ការចូលប្រើប្រាស់បាន
និងការផ្សារភ្ជាប់

ដើម្បីសម្រេចបាននូវតម្លៃស្នូលរបស់ការអភិវឌ្ឍផ្អែកលើដឹកជញ្ជូនសាធារណៈ (TOD) រួមមានចំណុចតភ្ជាប់ គុណភាពកន្លែង និងសក្តានុពលទីផ្សារ ត្រូវពង្រឹងភាពងាយស្រួលក្នុងការចូលដំណើរការ និងការតភ្ជាប់ តាមរយៈយុទ្ធសាស្ត្ររចនា ដែលមានគោលដៅច្បាស់លាស់។ គោលការណ៍រចនាទាំងនេះ រួមគ្នាជាគ្រឹះសំខាន់សម្រាប់បង្កើតសហគមន៍ TOD ដែលអាចចូលដំណើរការបានងាយ មានការតភ្ជាប់ល្អ និងបំពេញបានតម្លៃ Node Place និង Market Potential ។ ដោយបញ្ចូលយុទ្ធសាស្ត្រទាំងនេះ ក្នុងដំណើរការធ្វើផែនការទីក្រុង TOD នឹងជួយលើកកម្ពស់សហគមន៍ឱ្យមានសេដ្ឋកិច្ចរឹងមាំ មានចីរភាពបរិស្ថាន និងមានភាពសាមគ្គីសង្គមខ្ពស់ ដែលជាជំហានសំខាន់ក្នុងការជំរុញគោលដៅអភិវឌ្ឍទីក្រុងប្រកបដោយចីរភាព។ យុទ្ធសាស្ត្រទាំងនេះ រួមមាន៖

1. *ផ្លូវថ្មើរជើងដែលមានភាពទាក់ទាញ*
ការផ្តល់អាទិភាព ដល់ផ្លូវថ្មើរជើងអាចបង្កើតនូវបរិយាកាសស្វាគមន៍ និងងាយស្រួលចូលប្រើប្រាស់ ដោយលើកទឹកចិត្តឱ្យការថ្មើរជើងគឺជាមធ្យោបាយធ្វើដំណើរ ដែលពេញចិត្ត។ វាកាត់បន្ថយចរាចរណ៍ និងលើកកម្ពស់នៃការចូលរួមសង្គម ដោយពង្រឹងទាំងតម្លៃទីតាំង និងសក្តានុពលទីផ្សារ ដោយធ្វើឱ្យសហគមន៍កាន់តែមានភាពរស់រវើក និងទាក់ទាញផ្នែកសេដ្ឋកិច្ច។

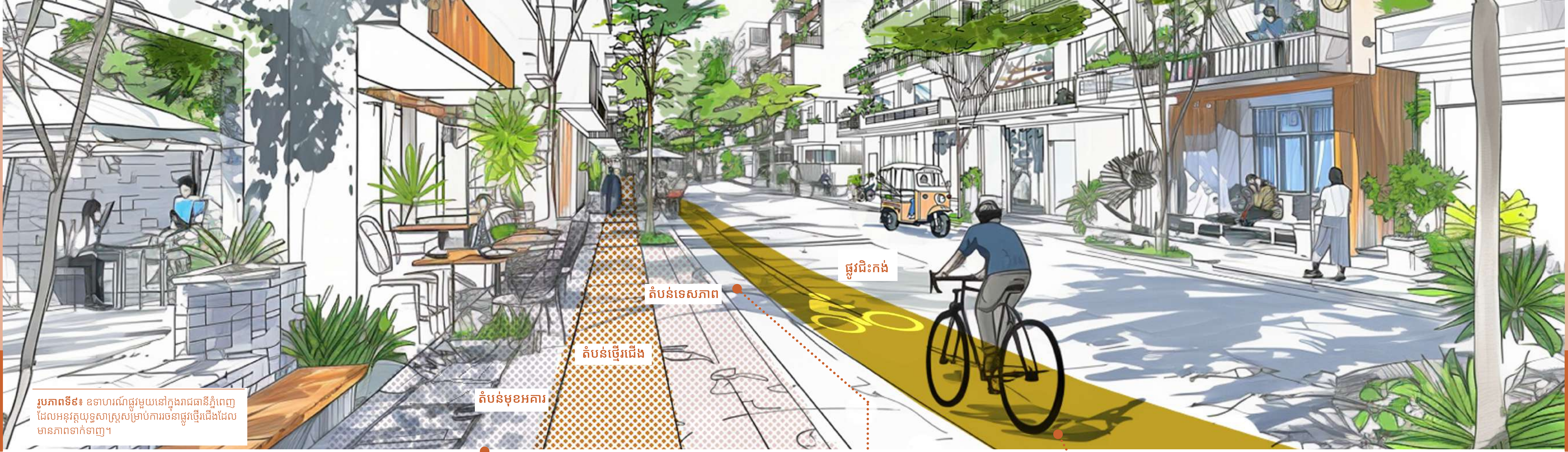
2. *ផ្លូវដែលសាងសង់រួចរាល់*
ផ្លូវដែលបានសាងសង់រួចរាល់ គួរធានាបានថាទេសភាពតាមដងផ្លូវ អាចចូលប្រើប្រាស់បានសម្រាប់មធ្យោបាយធ្វើដំណើរគ្រប់ប្រភេទ រួមទាំងការថ្មើរជើង ការជិះកង់ និងការដឹកជញ្ជូនសាធារណៈ។ ផ្លូវដែលបានសាងសង់រួចរាល់ជួយសម្រួលដល់សមាហរណកម្មជម្រើសដឹកជញ្ជូនពហុមធ្យោបាយ ដែលនោះនឹងសម្រួលដល់អ្នកប្រើប្រាស់ចម្រុះ ។ វិធីសាស្ត្រនេះក៏លើកកម្ពស់សុវត្ថិភាព និងបរិយាប័ន្នផងដែរ ដោយគាំទ្រដល់ គុណតម្លៃនៃទីកន្លែង តាមរយៈការធ្វើឱ្យសហគមន៍កាន់តែមានភាពងាយស្រួលក្នុងការប្រើប្រាស់សម្រាប់ប្រជាពលរដ្ឋទាំងអស់។

3. *សមាហរណកម្មពហុមណ្ឌល និងការគ្រប់គ្រងចរាចរណ៍*
សមាហរណកម្មពហុមធ្យោបាយដ៏មានប្រសិទ្ធភាព អាចធានានូវការផ្លាស់ប្តូរយ៉ាងរលូនរវាងមធ្យោបាយធ្វើដំណើរ។ ការគ្រប់គ្រងចរាចរណ៍កាត់បន្ថយការកកស្ទះចរាចរណ៍ និងផ្តល់អាទិភាពដល់ការចូលទៅកាន់ផ្លូវសម្រាប់អ្នកថ្មើរជើង និងផ្លូវសម្រាប់អ្នកជិះកង់ដោយពង្រឹងគុណតម្លៃនៃទីកន្លែង ដោយបង្កើតសហគមន៍ដែលសុវត្ថិភាព និងងាយស្រួលដើរជាងមុន។

រូបភាពទី៦៖ ផ្លូវថ្មើរជើងជុំវិញនៅក្នុងទីក្រុង Bordeaux ប្រទេសបារាំង (Sovan Sieng, ឆ្នាំ២០២៤) ។

រូបភាពទី៧៖ ឃ្លាំងរថយន្តជីបនីអគ្គិសនី និងស្ថានីយសាកថ្មនៅទីក្រុងជេណឺរ៉ាល់ សាន់តូស ប្រទេសហ្វីលីពីន (Sovan Sieng, ឆ្នាំ២០២៣) ។

រូបភាពទី៨៖ ហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធ សម្រាប់ការជិះកង់ នៅក្នុងទីក្រុងប៉ារីស ប្រទេសបារាំង (Sovan Sieng ឆ្នាំ ២០២៤) ។



រូបភាពទី៩៖ ឧទាហរណ៍ផ្លូវមួយនៅក្នុងរាជធានីភ្នំពេញ ដែលអនុវត្តយុទ្ធសាស្ត្រសម្រាប់ការរចនាផ្លូវថ្មើរជើងដែលមានភាពទាក់ទាញ។

លក្ខណៈវិនិច្ឆ័យ

បរិយាកាសប្រកបដោយផាសុកភាព សម្រាប់អ្នកថ្មើរជើង និងការជិះកង់

ការរចនា

ផ្លូវថ្មើរជើងប្រកបដោយភាពទាក់ទាញ

ការរចនាផ្លូវថ្មើរជើងប្រកបដោយភាពទាក់ទាញ បង្កើតឲ្យមានកិច្ចសហការរួមគ្នា ដើម្បីបង្កើត-បណ្តាញផ្លូវដែលមានការតភ្ជាប់ និងបន្តឲ្យមានភាពជាប់គ្នា សម្រាប់ការជិះកង់ និងថ្មើរជើង។ ការរៀបចំបណ្តាញនេះ ត្រូវបានអនុវត្តនៅកម្រិតទីក្រុង និងតាមបណ្តោយខ្សែផ្លូវសំខាន់ៗ ហើយត្រូវរៀបចំលម្អិតដល់កម្រិតសហគមន៍ផងដែរ។

បង្កើតឲ្យមានបណ្តាញដែលមានការតភ្ជាប់ផ្លូវថ្មើរជើង

បរិស្ថានសម្រាប់ថ្មើរជើងត្រូវមានភាពបន្តជាប់គ្នា បង្កើតជាបណ្តាញ និងផ្តល់នូវបទពិសោធន៍ចម្រុះ និងសេវាសម្របសម្រួលផ្សេងៗ ដល់-ប្រជាពលរដ្ឋ។

យុទ្ធសាស្ត្រចែកជា ៣ ផ្នែក សម្រាប់ការរចនាផ្លូវថ្មើរជើង

- ***តំបន់មុខអគារ៖*** បរិវត្តន៍កម្មតំបន់រវាងលំហសាធារណៈ និងទ្រព្យសម្បត្តិឯកជន ដែលប្រើប្រាស់ សម្រាប់សកម្មភាពពាណិជ្ជកម្ម ឬសកម្មភាពសង្គម ដូចជា ហាងលក់ទំនិញ កន្លែងអង្គុយខាងក្រៅ និងរានហាលមុខផ្ទះ។
- ***តំបន់ថ្មើរជើងជាក់លាក់ សម្រាប់អ្នកថ្មើរជើង៖*** តំបន់នេះ បានកំណត់សម្រាប់ចលនារបស់អ្នកថ្មើរជើងតែប៉ុណ្ណោះ ហើយត្រូវតែ-គ្មានការរារាំង ឬឧបសគ្គណាមួយឡើយ។ ការរចនាតំបន់នេះត្រូវធានាឱ្យប្រជាជនក្នុងសហគមន៍អាចប្រើប្រាស់បានដោយមនុស្សគ្រប់វ័យ និងមនុស្សមានភាពងាយរងគ្រោះ រួមទាំងជនពិការផងដែរ។
- ***តំបន់ទេសភាព និងគ្រឿងបរិក្ខារផ្លូវ៖***
- ***តំបន់ទី៤ អាចត្រូវបន្ថែម៖*** តែក៏អាស្រ័យលើឋានានុក្រមផ្លូវ សម្រាប់ផ្លូវជិះកង់នេះដែរ ជាផ្នែកបន្ថែមនៃការរៀបចំផ្លូវថ្មើរជើង។

ការបង្កើតបទពិសោធន៍ថ្មើរជើងដែលប្រកបដោយផាសុកភាព

- ***ដើមឈើតាមដងផ្លូវ៖*** គួរតែដាំយ៉ាងហោចណាស់ ១២៥ដើម ក្នុងមួយគីឡូម៉ែត្រ សម្រាប់ផ្លូវដែលមានទទឹងសិទ្ធិប្រើប្រាស់ (ចំណីផ្លូវ) តិចជាង ១២ ម៉ែត្រ។សម្រាប់ផ្លូវ ដែលមានទទឹងសិទ្ធិប្រើប្រាស់ផ្លូវធំជាង ១២ ម៉ែត្រ ត្រូវដាំយ៉ាងហោចណាស់ ១២៥ ដើមក្នុងមួយគីឡូម៉ែត្រ ក្នុងមួយខ្សែផ្លូវដើរ។
- ***ភ្លើងបំភ្លឺផ្លូវ៖*** ចម្ងាយដាក់បង្គោលភ្លើងត្រូវមានសមមូល និងស្មើគ្នាដោយផ្អែកលើកម្រិតពន្លឺអប្បបរមាដែលត្រូវការសម្រាប់សុវត្ថិភាព និងភាពងាយស្រួលក្នុងការធ្វើដំណើរ។
- ***គ្រឿងបរិក្ខារផ្លូវ៖*** ត្រូវផ្គត់ផ្គង់ឱ្យគ្រប់គ្រាន់ ដូចជា កៅអីអង្គុយ ធុងសំរាម ស្តង់លក់ទំនិញតាមផ្លូវ និងផ្លាកសញ្ញាណែនាំ។
- ***សេវាសាធារណៈ៖*** ត្រូវផ្តល់បង្គន់សាធារណៈ ដែលអាចចូលប្រើបានដោយភាពងាយស្រួល រៀងរាល់ចម្ងាយប្រហែល ៥០០– ៨០០ម។ គួរតែដាក់នៅជិតកន្លែងឈប់ ឬចំណតដឹកជញ្ជូនសាធារណៈ ដើម្បីងាយស្រួលសម្រាប់អ្នកថ្មើរជើង និងអ្នកប្រើប្រាស់ការដឹកជញ្ជូនសាធារណៈ។

ការរចនាផ្លូវជិះកង់ត្រូវបានកំណត់ជាក់លាក់

ផ្លូវជិះកង់ ដែលបានកំណត់ជាក់លាក់នៅលើផ្លូវសំខាន់ៗ មានសារៈសំខាន់ខ្លាំងណាស់សម្រាប់សុវត្ថិភាពអ្នកជិះកង់ជាពិសេសនៅតំបន់ ដែលមានចរាចរណ៍ច្រើន។ ផ្លូវទាំងនេះ ប្រើសម្រាប់មធ្យោបាយធ្វើដំណើរ ដែលប្រើកង់គ្រប់ប្រភេទ រួមមានត្រីស៊ីកល (Tricycles) និងរ៉ឺកស៊ូ (Cycle-rickshaws)។

ការរចនាផ្លូវជិះកង់មាន ២ ប្រភេទសំខាន់ៗ៖

- ***ផ្លូវជិះកង់ ដែលបំបែកដោយរចនាសម្ព័ន្ធ (Physically Segregated Lanes)៖*** ប្រើប្រាស់ខ្ទង់កែង (Curbs) ទ្រូងផ្លូវ (Medians) ឬទេសភាពបៃតង (Landscaping) ដើម្បី-បំបែកអ្នកជិះកង់ចេញពីចរាចរណ៍យានយន្ត។
- ***ផ្លូវជិះកង់ ដែលសម្គាល់ដោយសញ្ញា (Marked Lanes)៖*** ត្រូវបានកំណត់-ដោយ គំនូសសញ្ញាលើផ្លូវ និងផ្លាកសញ្ញាចរាចរណ៍ នៅលើផ្លូវសម្រាប់យានយន្ត។

ទោះបីជាផ្លូវជិះកង់ដែលបំបែកដោយរចនាសម្ព័ន្ធ យានយន្តក៏ដោយ ប៉ុន្តែវាអាចមាន ថ្លៃចំណាយខ្ពស់ និងត្រូវការការថែទាំច្រើន។ ក្នុងន័យនេះ ផ្លូវជិះកង់ដែលសម្គាល់ដោយសញ្ញា មានភាពអនុវត្តបានងាយស្រួលជាង ព្រោះវាងាយស្រួលថែទាំ និងសម្អាត។

រូបភាពទី១០៖ ហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធ សម្រាប់ការជិះកង់នៅក្នុងទីក្រុងប៉ារីស ប្រទេសបារាំង (Sovan Sieng ឆ្នាំ ២០២៤) ។

សេចក្តីណែនាំ ០២.៣

លក្ខណៈវិនិច្ឆ័យ

បរិយាកាសប្រកបដោយផាសុកភាព សម្រាប់អ្នកថ្មើរជើង និងការជិះកង់

រូបភាពទី១១ ឧទាហរណ៍ MUZ នៅទីក្រុងប៉ារីស ប្រទេសបារាំង (Sovan Sieng, ឆ្នាំ២០២៤) ។

DESIGN
COMPLETE STREETS

ការរចនាផ្លូវសម្រាប់ដីចំណីផ្លូវទាំងស្រុង ៖

- **តំបន់ប្រើប្រាស់ច្រើនមុខងារ (MUZ)** ត្រូវបានកំណត់ថា ជាតំបន់ដែលអាចបម្រើសម្រាប់ដាក់ចំណតរថយន្តក្រុង សេវាសាធារណៈតាមដងផ្លូវ ដើមឈើ គ្រឿងសង្ហារឹមតាមដងផ្លូវ ការដឹកជញ្ជូនមិនផ្លូវការ និងការលក់ដូរតាមផ្លូវ។ MUZ ត្រូវមានទទឹងអប្បបរមា ១.៨ម៉ែត្រ ហើយបានផ្តល់ជូនលើផ្លូវប្រភេទ Collector និង Arterial ទាំងអស់។

ការរៀបផែនការបណ្តាញផ្លូវដែលមានតុល្យភាព ៖

- **ដីចំណីផ្លូវនៃផ្លូវ** ដែលស្ថិតនៅក្នុងចម្ងាយ ៥០០ ម៉ែត្រ ពីមជ្ឈមណ្ឌលចល័ត ត្រូវមានទទឹងអតិបរមា ៣០ ម៉ែត្រ។
- សម្រាប់ផ្លូវសហគមន៍ ល្បឿនអតិបរមាត្រូវកំណត់ត្រឹម ៣០ គីឡូម៉ែត្រ/ម៉ោង ហើយ-ទទឹងសមស្រេបគឺ ៣ ម៉ែត្រ សម្រាប់ចរាចរណ៍មួយទិស និង ៤.៥ ម៉ែត្រ សម្រាប់ចរាចរណ៍ពីរទិស។
- គួរបង្កើតឲ្យមានផ្លូវជិះកង់ឯករាជ្យ ដែលមានការការពារត្រឹមត្រូវ ហើយមានទទឹង ៣ ម៉ែត្រ សម្រាប់ទិសទាំងពីរ លើផ្លូវទាំងអស់ លើកលែងតែផ្លូវសហគមន៍មានល្បឿនទាប។

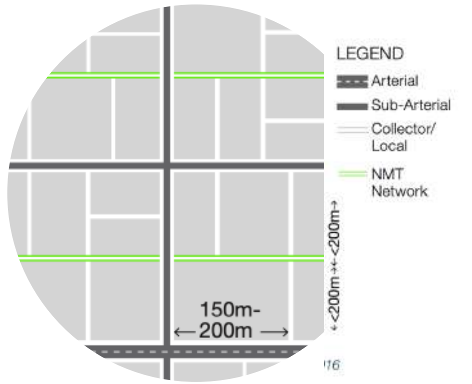
ការរចនាផ្លូវដោយផ្អែកលើការប្រើប្រាស់ចម្រុះ ៖

- បង្កើត**ផ្លូវថ្មើរជើងបន្តជាប់គ្នា**នៅសងខាងនៃផ្លូវទាំងអស់ ដែលមានដីចំណីផ្លូវធំជាង ១២ ម៉ែត្រ។
- **ផ្លូវថ្មើរជើង**ត្រូវមានទទឹងដូចខាងក្រោម៖
  - » ទទឹង ២ ម៉ែត្រ សម្រាប់តំបន់ពាណិជ្ជកម្ម/ប្រើប្រាស់ចម្រុះ
  - » ទទឹង ២.៥ ម៉ែត្រ នៅតំបន់ ដែលមានមុខហាងលក់ទំនិញ
  - » ទទឹង ៣ ម៉ែត្រ នៅតំបន់ដែលមានចំណតរថយន្តក្រុង
  - » ទទឹង ៤ ម៉ែត្រ នៅតំបន់ពាណិជ្ជកម្ម ដែលមានដង់ស៊ីតេខ្ពស់
- គែមអគារ និងផ្នែកមុខអគារត្រូវបញ្ចូលក្នុងការរចនាផ្លូវ។
- មុខអគារគួរតែអាចប្រើប្រាស់បាន សម្រាប់សាធារណជនគ្រប់រូប។

បណ្តាញផ្លូវដែលមានការតភ្ជាប់ ៖

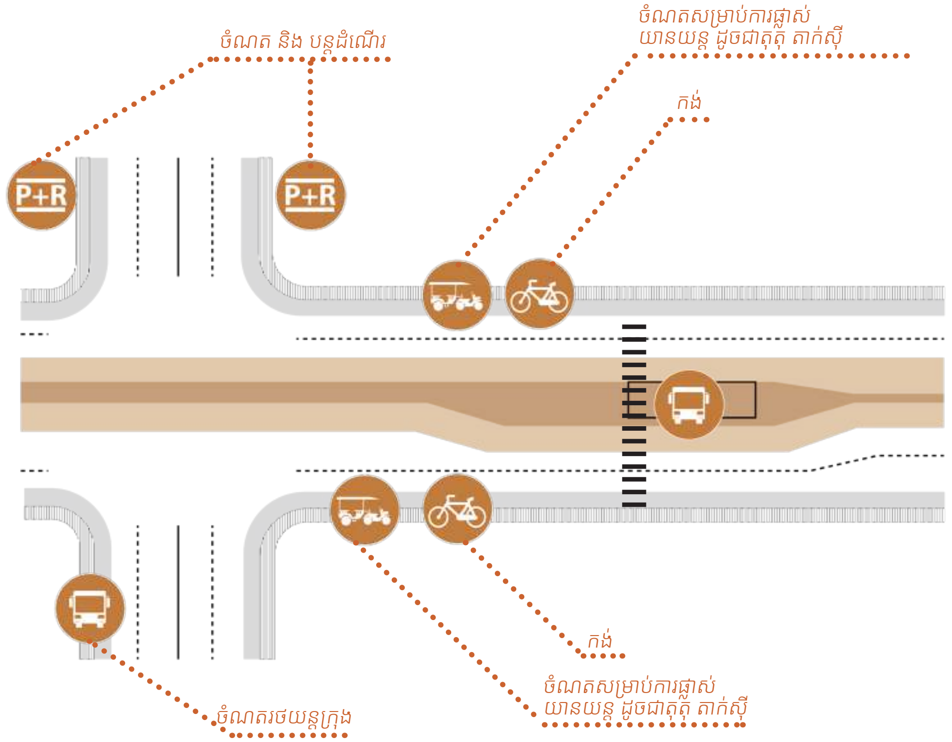
- **ទំហំប្លុកត្រូវបានបង្រួមឲ្យតូច៖** ទំហំប្លុកគឺចន្លោះពី ១១០–១៥០ ម៉ែត្រ។
- ដង់ស៊ីតេផ្លូវប្រសព្វ ដែលមានលក្ខណៈប្រ-សើរចំពោះអ្នកថ្មើរជើង ដែលត្រូវបានអនុវត្ត៖ ៥០ ប្រសព្វក្នុង ១ គីឡូម៉ែត្រការ៉េ (km^2) ។
- **លំដាប់ថ្នាក់បណ្តាញផ្លូវ៖**
  - » Arterial ទទឹង ៥០ម ដល់ ៨០ម ល្បឿន ៥០ គីឡូម៉ែត្រ/ម៉ោង
  - » Sub-arterial ទទឹង ៣០ម ដល់ ៥០ម ល្បឿន ៥០ គីឡូម៉ែត្រ/ម៉ោង
  - » Distributor ទទឹង ១២ម ដល់ ៣០ម ល្បឿន ៣០ គីឡូម៉ែត្រ/ម៉ោង
  - » Access ទទឹង ៦ម ដល់ ១៥ម ល្បឿន ១៥ គីឡូម៉ែត្រ/ម៉ោង

រូបភាពទី១២៖ ឧទាហរណ៍ផ្លូវមួយនៅក្នុងរាជធានីភ្នំពេញ ដែលអនុវត្តយុទ្ធសាស្រ្ត សម្រាប់ការរចនាផ្លូវថ្មើរជើង ដែល
មានភាពទាក់ទាញ។



រូបភាពទី១៣៖ ឋានានុក្រមផ្លូវ និងទំហំប្លុក (MOUD, ឆ្នាំ ២០១៦)។

សេចក្តីណែនាំ ០២.៣



រូបភាពទី១៤៖ ជម្រើសដឹកជញ្ជូនចម្រុះនៅស្ថានីយ៍ប្តូរមធ្យោបាយដឹកជញ្ជូន (Transition Station) (MOUD, ឆ្នាំ២០១៦) ។

លក្ខណៈវិនិច្ឆ័យ

ហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធមធ្យោបាយដឹកជញ្ជូនសាធារណៈ

ការរចនា

សមាហរណកម្មពហុម៉ូឌែល

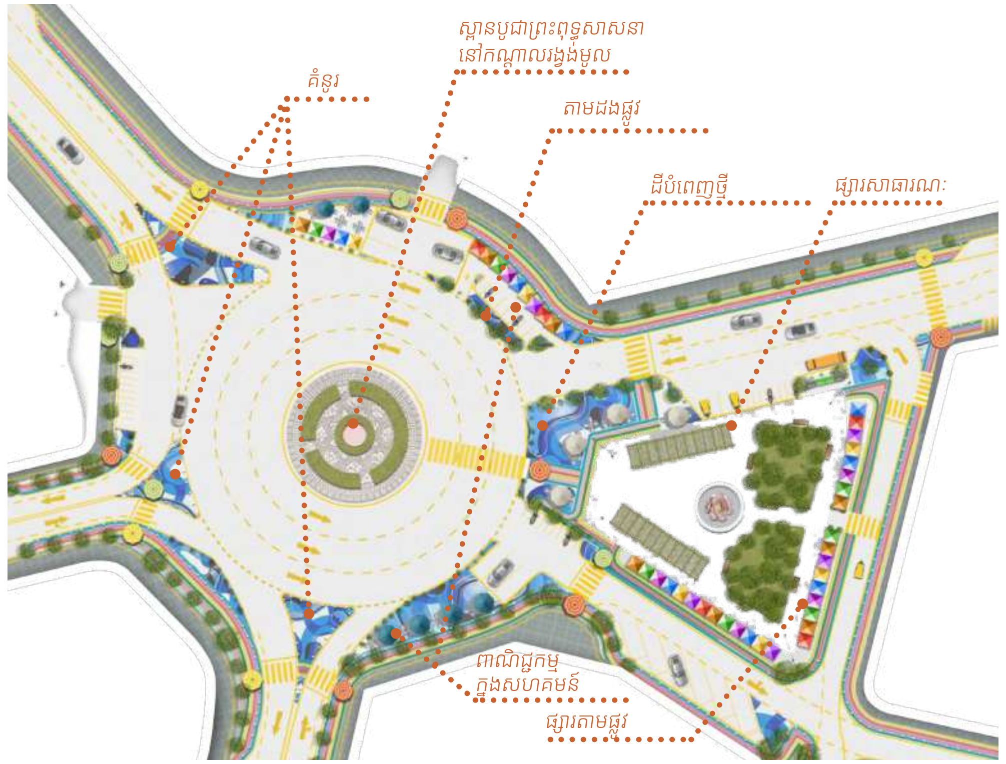
ផ្នែកមួយនៃយុទ្ធសាស្ត្រ TOD គឺរចនាឲ្យមានការតភ្ជាប់រលូន និងសមស្របរវាងមធ្យោបាយដឹកជញ្ជូន ប្រព័ន្ធនានា និងផ្លូវដំណើរផ្សេងៗ៖

រចនាការផ្ទេរមធ្យោបាយដឹកជញ្ជូនចម្រុះឲ្យមានប្រសិទ្ធភាពនៅស្ថានីយ៍ ៖

- ការតភ្ជាប់មធ្យោបាយដឹកជញ្ជូនចម្រុះរវាងការដឹកជញ្ជូនសាធារណៈផ្លូវការ ការដឹកជញ្ជូនបន្ថែម និងការជិះកង់ គួរត្រូវស្ថិតក្នុងចម្ងាយមិនលើស ២០០ ម៉ែត្រ ពីគ្នា។
- ត្រូវសម្របនៃកាលវិភាគ និងផ្លូវធ្វើដំណើររបស់សេវាដឹកជញ្ជូនតាមតំបន់ ដើម្បីផ្តល់នូវការតភ្ជាប់រលូន រវាងសេវាដឹកជញ្ជូនមូលដ្ឋាន តំបន់ និងសេវាដឹកជញ្ជូនសាធារណៈ ដោយកាត់បន្ថយនៃរយៈពេលរង់ចាំ។ យុទ្ធសាស្ត្រនេះ ត្រូវបានអនុវត្តដោយជោគជ័យរួចមកហើយនៅទីក្រុង General Santos ដែលសេវា E-Jeepney ត្រូវបានដាក់ឲ្យដំណើរការ និងទទួលបានការគាំទ្រល្អ។

ផ្តោតលើតម្រូវការនៃការតភ្ជាប់សម្រាប់ទីតាំងដំបូង និងទីតាំងចុងក្រោយ ៖

- ទីតាំងចំណតរថយន្តគួរត្រូវបានកំណត់ និងផ្តល់ឲ្យសម្រាប់ការដឹកជញ្ជូនបន្ថែមទាំងមិនផ្លូវការ និងផ្លូវការនៅក្នុងចម្ងាយដើរមិនលើស ១៥០ ម៉ែត្រ ពីច្រកចេញមជ្ឈមណ្ឌលចល័ត។
- ផ្តល់ចំណតចតរថយន្តបន្ថែម ទទឹង ១.៥ ម៉ែត្រ នៅជិតប្រសព្វសំខាន់ៗ។
- ពេលរង់ចាំអតិបរមារបស់អ្នកថ្មើរជើង ត្រូវតិចជាង ៦០ វិនាទី។



រូបភាពទី១៥៖ ការអន្តរាគមន៍បែបបច្ចេកទេស គឺជាវិធីសាស្ត្ររៀបចំទីក្រុងនៅក្នុងរយៈពេលខ្លី ចំណាយថវិកាតិច និងអាចពង្រីកការអនុវត្តបាន ដែលមានគោលបំណងកែលម្អទីធ្លាសាធារណៈ និងដោះស្រាយបញ្ហាបន្ទាន់។ ដោយមានការគាំទ្រពី SMMR រង្វង់មូលនៅក្រុងតាខ្មៅ កំពុងអនុវត្តការអន្តរាគមន៍បែបបច្ចេកទេស ដើម្បីបង្កើននូវសុវត្ថិភាពចរាចរណ៍ និងលំហូរចរាចរណ៍។ ការកែលម្អទាំងនេះ មានគោលបំណងគ្រប់គ្រងអន្តរកម្មរវាងយានយន្ត និងអ្នកថ្មើរជើងឲ្យបានប្រសើរឡើង ដោយគិតគូរទាំងតម្រូវការផ្នែកវប្បធម៌ និងពាណិជ្ជកម្មរបស់តំបន់។ ផ្សារតាមដងផ្លូវ ដែលស្ថិតនៅជិតរង្វង់មូល និងសាលាបូជាព្រះពុទ្ធសាសនា ដែលស្ថិតនៅកណ្តាលនៃរង្វង់មូលទាក់ទាញអ្នកដំណើរជើងជារៀងរាល់ថ្ងៃដូច្នេះការរៀបចំការគ្រប់គ្រងចរាចរណ៍ឡើងវិញ គឺមានសារៈសំខាន់ណាស់។

បញ្ចូល

ការគ្រប់គ្រងចរាចរណ៍ក្នុងការរចនា

បញ្ចូលយុទ្ធសាស្ត្រល្បឿនសុវត្ថិភាព វិធានការគ្រប់គ្រងតម្រូវការចរាចរណ៍ និងការកាត់បន្ថយចំណតរថយន្ត ដើម្បីលើកកម្ពស់នៃជម្រើសចលនាចីរភាព។

បង្កើនប្រសិទ្ធភាព និងគ្រប់គ្រងល្បឿនចរាចរណ៍លើផ្លូវ ARTERIAL ដើម្បីការពារអ្នកប្រើប្រាស់ NMT (NON-MOTORIZED TRANSPORT)

- បំបែកបរិមាណចរាចរណ៍ខ្ពស់ឲ្យចែកចាយលើផ្លូវស្របគ្នាច្រើន ដែលមានមាត្រដ្ឋានសមរម្យសម្រាប់មនុស្ស (human-scale streets) ។
- កំណត់ល្បឿនលើផ្លូវ Arterial និង Sub-arterial មិនឲ្យលើស ៥០ គីឡូម៉ែត្រ/ម៉ោង ហើយលើផ្លូវ Collector និង ផ្លូវសហគមន៍ មិនឲ្យលើស ៣០ គីឡូម៉ែត្រ/ម៉ោង។
- អនុវត្តវិធានការកាត់បន្ថយល្បឿន លើផ្លូវទាំងអស់ ដែលមានដីចំណីផ្លូវទំហំ ១២ ម៉ែត្រ ឬក៏តិចជាងនេះ ដោយប្រើការអន្តរាគមន៍បណ្តោះអាសន្នដូចជា ការដាំដើមឈើ ទួល និងបំពាក់ផ្លាកសញ្ញា អំពូល ឬបង់អង្គុយតាមដងផ្លូវ (សូមមើលរូបភាពទី៣៤)។

កាត់បន្ថយការធ្វើដំណើរដោយយានយន្តនៅតំបន់ស្ថានីយ៍

- អនុវត្តវិធានការគ្រប់គ្រងតម្រូវការយានយន្ត
- ផ្លូវដែលមានចំណីផ្លូវ ១៨ ម៉ែត្រ ឬតិចជាងនេះ ត្រូវបម្លែងទៅជាផ្លូវសម្រាប់អ្នកថ្មើរជើងទាំងស្រុង ប្រសិនបើចរាចរណ៍អ្នកថ្មើរជើងលើស ៨,០០០ នាក់នៅក្នុងមួយម៉ោង (ទិសទាំងពីរ)។
- ផ្លូវតូចចង្អៀត ដែលអនុញ្ញាតឲ្យយានយន្តចរាចរណ៍មួយទិសព្រមទាំងកង់ និងអ្នកថ្មើរជើង អាចកាត់បន្ថយការកកស្ទះបានយ៉ាងសំខាន់។ ឬផ្លូវ Arterial ធំៗ ដែលមានទទឹងលើស ៤៥ ម៉ែត្រ គួរកំណត់ផ្លូវតែមួយទិសដែលនឹងផ្តល់នូវប្រសិទ្ធភាពខ្ពស់ជាង (ផ្លូវមួយទិសមានពីរខ្សែតូចៗ) ។

គ្រប់គ្រងតម្រូវការចំណតរថយន្តនៅជុំវិញមជ្ឈមណ្ឌលចល័ត

- ចំណតរថយន្តតាមដងផ្លូវ ត្រូវតែរក្សាទុកសម្រាប់ការចតរយៈពេលខ្លីប៉ុណ្ណោះ។
- កន្លែងចំណត និងការជិះយាន្ត (Park-and Ride) សម្រាប់យានយន្តឯកជន អាចផ្តល់បានតែ នៅតំបន់មធ្យោបាយដឹកជញ្ជូនចម្រុះធំៗ និង /ឬ នៅស្ថានីយ៍ខ្សែចុងក្រោយនៃប្រព័ន្ធដឹកជញ្ជូនប៉ុណ្ណោះ។
- ត្រូវបែងចែកកន្លែងចំណតពិសេស សម្រាប់ជនមានពិការភាព (PWDs) ចំនួន ១ កន្លែង ក្នុងចំណោម ២៥ កន្លែងចំណត។
- យ៉ាងតិច ៥០% ហើយល្អបំផុត ១០០% នៃកន្លែងចតរថយន្ត ត្រូវរៀបចំជាចំណតរួមប្រសិនបើផ្ទៃក្រឡាសរុបលើស ២,០០០ ម៉ែត្រការ៉េ។

លក្ខណៈវិនិច្ឆ័យ

សហគមន៍ដែលកាត់បន្ថយការប្រើប្រាស់រថយន្ត

សេចក្តីណែនាំ ០២.៣

III សកម្មភាពអនាគត

ត្រូវពិភាក្សាឲ្យបានលម្អិត បន្ថែមជាមួយអ្នកពាក់ព័ន្ធនៅប្រទេសកម្ពុជា អំឡុងពេលនៃការអនុវត្ត B4P ដំណាក់កាលទី ២០២៥-២០២៧

អនុសាសន៍

សំខាន់ៗ សម្រាប់អ្នកកំណត់គោលនយោបាយ និងអ្នកអនុវត្ត

ការលើកកម្ពស់នូវភាពអាចចូលប្រើប្រាស់

- ផ្ដល់អាទិភាពដល់ហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធអ្នកថ្មើរជើង និងជិះកង់ ដោយមានចិញ្ចើមផ្លូវដែលមានសុវត្ថិភាព ការថែទាំល្អ និងមជ្ឈមណ្ឌលចល័ត។
- រចនាមជ្ឈមណ្ឌលឲ្យមានការតភ្ជាប់រលូនរវាងមធ្យោបាយដឹកជញ្ជូនផ្សេងៗ និងធានាភាពអាចចូលប្រើបានសម្រាប់មនុស្សគ្រប់រូប។

ការចូលរួមរបស់សហគមន៍

- ប្រើការធ្វើផែនការ ដែលមានការចូលរួម ដើម្បីប្រមូលមតិយោបល់ និងកសាងការគាំទ្រពីសាធារណជន។
- អនុវត្តវិធីផ្សព្វផ្សាយច្នៃប្រឌិត ដូចជា ស្តង់បណ្ដោះអាសន្ន (POP-UP KIOSKS) ដើម្បីពង្រីកការចូលរួម។
- រៀបចំយុទ្ធនាការផ្សព្វផ្សាយសាធារណៈ ដើម្បីបង្ហាញអត្ថប្រយោជន៍ TOD ដូចជា ការកាត់បន្ថយការកកស្ទះជាដើម។

ភាពជាដៃគូរឹងមាំ

- សហការជាមួយរដ្ឋាភិបាល អ្នកអភិវឌ្ឍឯកជន ស្ថាប័នអប់រំ និងអង្គការសហគមន៍ក្នុងការផ្ដល់ហិរញ្ញប្បទាន និងអនុវត្តគម្រោង-TOD ។
- ប្រើប្រាស់វិនិយោគឯកជន ដើម្បីកាត់បន្ថយបន្ទុកហិរញ្ញវត្ថុសាធារណៈ និងលើកកម្ពស់គុណភាពហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធ។
- ប្រើកិច្ចព្រមព្រៀងអភិវឌ្ឍរួម ដើម្បីផ្គត់ផ្គង់ថវិកាសម្រាប់ស្ថានីយ៍ ផ្លូវថ្មើរជើង និងផ្លូវជិះកង់។

លើសពីដំណាក់កាលរចនា

អនុសាសន៍លើផ្នែកគោលនយោបាយ

កំណត់នូវតម្រូវការលំនៅឋាន

- អនុវត្តគោលនយោបាយ កំណត់ភាគរយលំនៅឋានតម្លៃសមរម្យ (INCLUSIONARY ZONING) ផ្ដល់ជំនួយថវិកា និងលើកទឹកចិត្តសម្រាប់លំនៅឋានតម្លៃសមរម្យ។
- រក្សាទុកស្តុកលំនៅឋានតម្លៃសមរម្យ ដែលមានស្រាប់ ដើម្បីថែរក្សាភាពចម្រុះសង្គម–សេដ្ឋកិច្ច។
- កាត់បន្ថយការធ្វើដំណើរឆ្ងាយ ដោយធានាថា TOD ផ្ដល់អត្ថប្រយោជន៍ដល់គ្រប់ក្រុមប្រាក់ចំណូល។

លំនៅឋានដែលមានតម្លៃសមរម្យ

- លើកកម្ពស់គម្រោង ការអភិវឌ្ឍលំនៅឋានសម្រាប់ក្រុមប្រាក់ចំណូលចម្រុះ និងលើកទឹកចិត្តឲ្យអ្នកអភិវឌ្ឍរួមបញ្ចូលលំនៅឋាន-តម្លៃសមរម្យ។
- បង្កើតយន្តការផ្គត់ផ្គង់ថវិកា និងសហការ-ជាមួយអង្គការមិនរកប្រាក់ចំណេញ ដើម្បីពង្រីកលំនៅឋានតម្លៃសមរម្យ។
- បញ្ចូលយុទ្ធសាស្ត្រលំនៅឋានក្នុងផែនការ TOD ដើម្បីការពារការបណ្ដេញចេញ។

កាត់បន្ថយផលប៉ះពាល់ពីការកើនតម្លៃតាមតំបន់

- អនុវត្តការគ្រប់គ្រងថ្លៃជួល ការការពារអ្នកជួល និងកម្មវិធីជំនួយសម្រាប់ប្រជាពលរដ្ឋដែលមានហានិភ័យ។
- តម្រូវឲ្យគម្រោងអភិវឌ្ឍថ្មីៗ រួមបញ្ចូលនឹងលំនៅឋានតម្លៃសមរម្យ និងសេវា សម្រាប់សហគមន៍។
- ធានាថា TOD លើកកម្ពស់ការអភិវឌ្ឍទីក្រុងដែលរួមបញ្ចូលគ្នា ដោយធ្វើតុល្យភាពរវាងការលូតលាស់ និងសមធម៌សង្គម។

យុទ្ធសាស្ត្រ

ហិរញ្ញវត្ថុ

ការអនុវត្ត TOD តម្រូវឲ្យមានការវិនិយោគធំលើហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធដឹកជញ្ជូន និងសង្គម។ វិធីសាស្ត្រគ្រប់គ្រងតម្លៃដី (LVC) អាចប្រើប្រាស់ក្នុងការគ្រប់គ្រងការកើនឡើងនៃតម្លៃដី ដែលបណ្ដាលមកពីការកែលម្អហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធដើម្បីវិនិយោគបន្ថែមលើ TOD រួមទាំងដឹកជញ្ជូន-សាធារណៈ ទីធ្លាសាធារណៈ និងហេដ្ឋារចនា-សម្ព័ន្ធ NMT។ទីធ្លាសាធារណៈ និងទីធ្លាបៃតងដែលរៀបចំល្អ អាចបង្កើននូវនតម្លៃអចលនទ្រព្យជុំវិញ។

នៅពេលអ្នកអភិវឌ្ឍឯកជនដឹកនាំ TOD អាចអនុវត្ត LVC ដោយមិនចាំបាច់មានការចូលរួមផ្ទាល់ពីរដ្ឋ ដោយប្រើអត្ថប្រយោជន៍ទីតាំងជិតស្ថានីយ៍ និងវិនិយោគយុទ្ធសាស្ត្រឯកជន។ យុទ្ធសាស្ត្រ LVC សំខាន់ៗ រួមមាន៖

1. បង្កើនប្រសិទ្ធភាពការប្រើប្រាស់ដី និងតំបន់
2. អភិវឌ្ឍគម្រោងប្រើប្រាស់ចម្រុះ
3. វិនិយោគលើហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធសាធារណៈ
4. ជ្រើសរើសអ្នកជួល ដែលផ្អែកទៅលើយុទ្ធសាស្ត្រ
5. គំរូហិរញ្ញប្បទានឯកជន
6. អភិវឌ្ឍជាដំណាក់កាល
7. ផ្ដល់អាទិភាព ដល់ការរៀបចំផ្លូវសម្រាប់-អ្នកថ្មើរជើង ដើម្បីលើកកម្ពស់សកម្មភាព និងសេដ្ឋកិច្ចមូលដ្ឋាន

យុទ្ធសាស្ត្រហិរញ្ញវត្ថុជាក់លាក់

1. **ការគ្រប់គ្រងតម្លៃដី (LVC)៖** ប្រើប្រាស់-ការកើនឡើងតម្លៃដីធ្លី ដែលបង្កើតឡើងពីការវិនិយោគហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធសាធារណៈ (ឧ. គម្រោងដឹកជញ្ជូនសាធារណៈ) ដើម្បីផ្គត់ផ្គង់ថវិកាសម្រាប់ការអភិវឌ្ឍបន្ថែម និងលើកកម្ពស់សក្ដានុពលទីផ្សារ។
2. **ភាពជាដៃគូយុទ្ធសាស្ត្រជាមួយវិស័យឯកជន៖** សហការជាមួយអ្នកអភិវឌ្ឍឯកជន ដើម្បីចែករំលែកហានិភ័យ និងបង្កើនអត្ថ-ប្រយោជន៍ហិរញ្ញវត្ថុពីការកើនឡើងនៃតម្លៃដែលបណ្ដាលមកពីហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធថ្មីៗ។
3. **ការអភិវឌ្ឍរួម៖** ភាពជាដៃគូរដ្ឋ–ឯកជន អាចបញ្ចូលនូវធនធានរួមគ្នាដូចជា ដីធ្លី ឬហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធសាធារណៈ ព្រមជាមួយវិនិយោគ និងជំនាញពីវិស័យឯកជន ដើម្បីបង្កើតគម្រោងអភិវឌ្ឍប្រើប្រាស់ចម្រុះ ដែលមានតម្លៃខ្ពស់។

យុទ្ធសាស្ត្រទាំងនេះ មិនត្រឹមតែគោលបំណងលើកកម្ពស់ភាពអាចធ្វើទៅបានផ្នែកហិរញ្ញវត្ថុនៃការអភិវឌ្ឍតំបន់ប៉ុណ្ណោះទេ ប៉ុន្តែថែមទាំងធានាការរីកចម្រើនប្រកបដោយចីរភាព និងការបន្ថែមតម្លៃក្នុងតំបន់ទីក្រុងផងដែរ។

រូបភាពទី១៦៖ តំបន់ Bassac Lane ដែលមានភាពរស់រវើកនៅមជ្ឈមណ្ឌលទីក្រុងភ្នំពេញ ប្រទេសកម្ពុជា (Sovan Sieng, ឆ្នាំ២០២៤) ។

រូបភាពទី១៧៖ ការបោះឆ្នោតកំណត់អាទិភាពជាមួយសម្ព័ន្ធដឹកជញ្ជូនទីក្រុង General Santos (Sovan Sieng, ឆ្នាំ២០១៤) ។

រូបភាពទី១៨៖ ការអន្តរាគមន៍ បែបបច្ចេកទេសសម្រាប់ការគ្រប់គ្រងចរាចរណ៍ នៅទីក្រុង Iloilo (Sovan Sieng, ឆ្នាំ២០២៤) ។

វិធីសាស្ត្រ

អនុវត្តន៍

យុទ្ធសាស្ត្រនេះផ្តោតលើការកសាងសមាហរណកម្មបណ្តាញដឹកជញ្ជូន ដើម្បីកែលម្អការតភ្ជាប់ និងភាពងាយស្រួលក្នុងការចូលប្រើប្រាស់។ តាមរយៈវិធីសាស្ត្រអនុវត្តជាដំណាក់កាល វាផ្តល់អាទិភាពដល់៖

ដំណាក់កាលអនុវត្តន៍នៅក្នុងកម្រិតសហគមន៍

ដំណាក់កាលដំបូង ផ្តោតទៅលើការបង្កើតមជ្ឈមណ្ឌលចល័តនៅតំបន់សំខាន់ៗ។ មជ្ឈមណ្ឌលទាំងនេះ ដើរតួនាទីជាធាតុគន្លឹះសម្រាប់បណ្តាញចល័តសរុប៖

នឹងត្រូវពិភាក្សាបន្ថែមជាមួយភាគីពាក់ព័ន្ធ ក្នុងដំណាក់កាលអនុវត្តកម្មវិធី B4P ឆ្នាំ ២០២៥-២០២៧

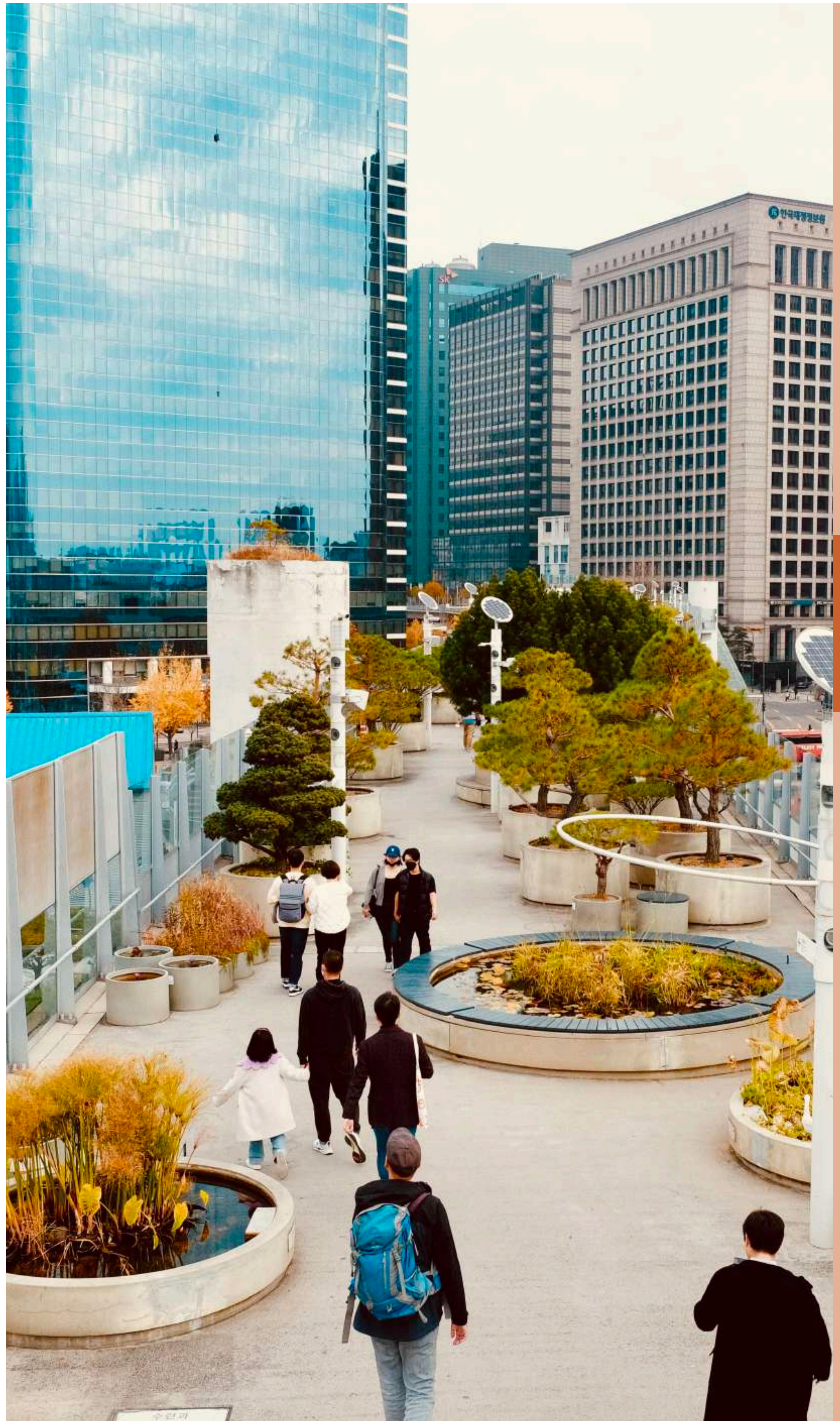
	ដំណាក់កាលទី១៖ ធាតុសំខាន់ៗ	ដំណាក់កាលទី២៖ ពង្រឹងធាតុសំខាន់	ដំណាក់កាលទី៣៖ ការអភិវឌ្ឍពេញលេញ
មជ្ឈមណ្ឌលកោះនរា៖	» បង្កើតមជ្ឈមណ្ឌលចល័តចម្បងដោយមានហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធមូលដ្ឋាន និងសេវាកម្មចាំបាច់សំខាន់ៗ។	» ធ្វើឱ្យប្រសើរឡើងនូវសម្ភារៈ និងសេវាកម្ម៖ - ស្ថានីយ៍ចែករំលែកកង់ - ចំណុចសាកថ្មអគ្គិសនី - ផ្លូវថ្មើរជើងដែលបានកែលម្អប្រសើរឡើង	» សេវា និងបរិក្ខារពេញលេញ៖ - មធ្យោបាយដឹកជញ្ជូនចម្រុះ - កន្លែងពាណិជ្ជកម្ម - តំបន់បៃតង
មជ្ឈមណ្ឌលផ្សាររាត្រីនៅមាត់ទន្លេ៖	» បង្កើតតំបន់មិត្តភាព ចំពោះអ្នកថ្មើរជើង និងរៀបចំការតភ្ជាប់ដឹកជញ្ជូនដំបូងៗ	» ពង្រីកតំបន់សម្រាប់អ្នកថ្មើរជើង » បន្ថែមជម្រើសដឹកជញ្ជូន (ដូចជា E-SCOOTERS) » កែលម្អការតភ្ជាប់ដឹកជញ្ជូនសាធារណៈ	» សមាហរណកម្មយ៉ាងពេញលេញនៃមធ្យោបាយដឹកជញ្ជូនជំនួស និងទីធ្លាសហគមន៍។
មជ្ឈមណ្ឌលអាកាសយានដ្ឋានមរតកតេជោ៖	» បង្កើតហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធតភ្ជាប់សំខាន់ៗ ដើម្បីភ្ជាប់ទៅនឹងខ្សែផ្លូវដឹកជញ្ជូនសំខាន់។	» មជ្ឈមណ្ឌលអាកាសយានដ្ឋានមរតកតេជោ បង្កើនការតភ្ជាប់ជាមួយមហាវិថី ហ៊ុន សែន និងមហាវិថី មុនីវង្ស៖ - ផ្លូវអាទិភាពសម្រាប់រថយន្តក្រុង - ប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងចរាចរណ៍ដែលបានកែលម្អ	» ការតភ្ជាប់យ៉ាងពេញលេញជាមួយខ្សែផ្លូវដឹកជញ្ជូនសំខាន់ៗ៖ - ប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងចរាចរណ៍ឆ្លាតវៃ - សមាហរណកម្មការដឹកជញ្ជូនយ៉ាងរលូន

ការអនុវត្តជាដំណាក់កាល នៅកម្រិតច្រករបៀង និងកម្រិតទីក្រុង

បន្ទាប់ពីបានបង្កើត មូលដ្ឋាននៃមជ្ឈមណ្ឌលចល័តរួចរាល់ ដំណាក់កាលបន្ទាប់នឹងពង្រីក និងភ្ជាប់មជ្ឈមណ្ឌលទាំងនេះឲ្យក្លាយជាបណ្តាញគ្របដណ្តប់ទូទាំងតំបន់៖

ដំណាក់កាលទី១៖ បណ្តាញនៃមជ្ឈមណ្ឌល	ដំណាក់កាលទី២៖ ការតភ្ជាប់ច្រករបៀង	ដំណាក់កាលទី៣៖ មជ្ឈមណ្ឌលចល័តនាពេលអនាគត
» បង្កើនការតភ្ជាប់ទៅកាន់តំបន់សហគមន៍ផ្សេងៗ » សមាហរណកម្មមធ្យោបាយដឹកជញ្ជូនបន្ថែម » អភិវឌ្ឍតំបន់ សម្រាប់អ្នកថ្មើរជើងយ៉ាងពេញលេញ អមដោយការតភ្ជាប់ប្រព័ន្ធដឹកជញ្ជូនយ៉ាងរឹងមាំ។	» កែលម្អការតភ្ជាប់រវាងមជ្ឈមណ្ឌល ដែលមានស្រាប់ និងមជ្ឈមណ្ឌលរង - ផ្លូវអាទិភាពសម្រាប់រថយន្តក្រុង - ផ្លូវជិះកង់ - ផ្លូវថ្មើរជើង » អភិវឌ្ឍការតភ្ជាប់ដឹកជញ្ជូនឲ្យកាន់តែប្រសើររវាងតំបន់សហគមន៍៖ - សមាហរណកម្មប្រកបដោយភាពរលូន - កាត់បន្ថយពេលធ្វើដំណើរ	» រៀបចំផែនការ និងអភិវឌ្ឍមជ្ឈមណ្ឌលចល័ត ក្នុងរយៈពេល ៥–១០ ឆ្នាំ សម្រាប់ក្រុងអរិយក្សត្រ ។ » ពង្រីកបណ្តាញតភ្ជាប់រវាងរាជធានីភ្នំពេញ និងខណ្ឌជុំវិញ។ » ធានាថាបណ្តាញនេះ គាំទ្រដល់ការលូតលាស់ទីក្រុងនាពេលអនាគត។

រូបភាពទី១៩៖ ផ្លូវថ្មើរជើង Seoullo7017 ទីក្រុងសេអ៊ូល នៅប្រទេសកូរ៉េខាងត្បូង។ ប្រភព៖ (Sovan Sieng ឆ្នាំ២០២៤)



សេចក្តីណែនាំ ០២.៣

III ឯកសារយោង

Institute for Transportation and Development Policy. (2017). The TOD Standard. New York, NY: ITDP. https://www.itdp.org/

Global Designing Cities Initiative. (2016). Global Street Design Guide: Defining Streets- What is a Street?. https://globaldesigningcities.org/publication/global-street-design-guide/defining-streets/what-is-a-street/

Institute for Transportation and Development Policy. (2018). Transit-Oriented Development for Low-Income Cities: A Guide to Inclusive Planning and Design. New York, NY: ITDP. https://www.itdp.org/

Transit Oriented Development Guidance Document. (2016, May). Ministry of Urban Development (MOUD), Government of India. chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://smartnet.niua.org/sites/default/files/resources/GuidanceDocumentFINAL.pdf

World Bank, & TOD Community of Practice. (2017). Transforming the Urban Space through Transit-Oriented Development: The 3V Approach. Washington, DC: World Bank. https://openknowledge.worldbank.org/

World Bank. (2015). The 3 Values of Transit-Oriented Development. Washington, DC: World Bank. https://openknowledge.worldbank.org/

អ្នកនិពន្ធ

Mr. Sovanarith Sieng, UN-Habitat Bangkok Programme Office, formerly SMMR project

អ្នកត្រួតពិនិត្យ

Michael Waibel, Department of Geography, University of Hildesheim
Mr. Rolf Messerschmidt, Eble Messerschmidt Partner
Tep Makathy, Cambodian Institute for Urban Studies (CIUS)

សម្រួលជាខេមរភាសា

លោកស្រី គល់ សុជាតា
InDesignដោយ៖ ហៃ ប៊ុនហុង និងហេង វឌ្ឍន:

គោលគំនិតនិងការរៀបចំក្រាហ្វិក

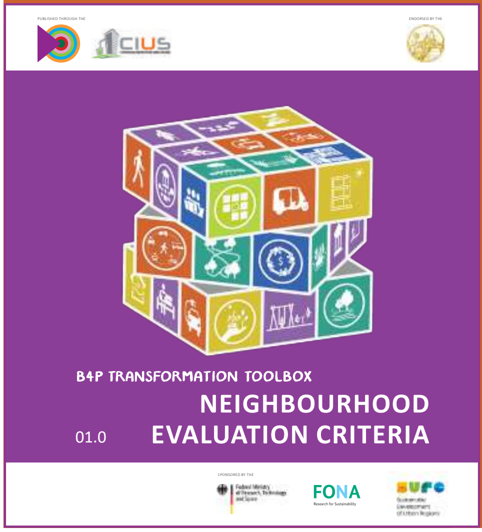
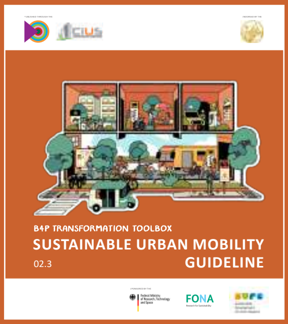
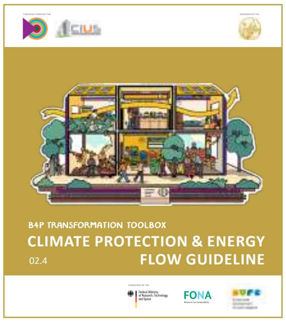
EBLE MESSERSCHMIDT PARTNER
Architekten und Stadtplaner PartGmbB

ថ្លែងអំណរគុណ

គោលការណ៍ណែនាំនេះ ត្រូវបានបង្កើតឡើង នៅក្នុងក្របខណ្ឌគម្រោង Build4People ក្រោមការចង្អុលបង្ហាញ និងគាំទ្រពីគម្រោង SMMR។

បោះពុម្ពផ្សាយ និងលេខទំនាក់ទំនង

SMMR Project
Sustainable Mobility in Medium-sized Metropolitan Regions of ASEAN
Ministry of Public Works and Transport of Cambodia
Street 598 (H.E. Chea Sophara Street). Phnom Penh, Cambodia
Email: contact@smmr.asia
Website: https://smmr.asia
An ASEAN-German technical cooperation project, implemented by GFA Consulting Group GmbH, on behalf of GIZ Thailand.

BUILD4PEOPLE
លក្ខណៈវិនិច្ឆ័យ និងទិដ្ឋភាព ទូទៅនៃសេចក្តីណែនាំលើការ រចនាទីក្រុងបែបសមាហរណកម្ម

ស្កេនខ្ញុំ! ...
.... ដើម្បីទាញយក
TOOLBOX ឯកសារផ្សេងទៀត
ដែលរៀបចំឡើងដោយ B4P!