ជំពូកទី ២

របៀបវាយយូនីកូដខ្មែរ

សេចក្តីផ្តើម

អ្នកបានដឹងហើយថាកម្មវិធីស្លឹករឹត ជាកម្មវិធីមួយដែលមានជំនាញទាក់ទងនឹងកិច្ចការរដ្ឋបាល ដូចជាខាងធ្វើលិខិតស្នាមនានា ខាងរៀបចំសរសេរអត្ថបទ ។ ដើម្បីបង្កភាពងាយស្រួលដល់ការសរសេរអត្ថបទជាភាសាខ្មែរក្នុងកុំព្យូទ័រនៅក្នុងជំពូកនេះអ្នកនឹងធ្វើការសិក្សាពីរបៀបវាយយូនីកូដខ្មែរ ។ មុននឹងធ្វើការសិក្សាពីររបៀបវាយយូនីកូដ ខ្មែរ អ្នកត្រូវស្វែងយល់ពីយូនីកូដខ្មែរជាមុនសិន ។

១ . និយមន័យ

យូនីកូដគឺជាគ្រោងការណ៍បម្លែងកូដជាអក្សរសកលសម្រាប់វាយអក្សរ និងអត្ថបទដែលកំណត់នូវវិធីជាប់លាប់នៃការបម្លែងកូដ ប្រើបានច្រើនភាសា ដែលអាចផ្លាស់ប្តូរទិន្នន័យអត្ថបទ ជាអន្តរជាតិ និងបង្កើតមូលដ្ឋានគ្រឹះសម្រាប់ផ្នែកទន់ជាសកល ។ យូនីកូដមិនមែនគ្រាន់តែជាពុម្ពអក្សរបន្ថែមមួយទៀតនោះទេ តែជាខ្នាតគំរូអន្តរជាតិថ្មីមួយសម្រាប់ភាសាខ្មែរ និងសម្រាប់រាជរដ្ឋាភិបាលកម្ពុជា ។ កុំព្យូទ័រទូទាំងពិភពលោកនឹងយល់ភាសាខ្មែរ ពេលប្រើពុម្ពអក្សរយូនីកូដខ្មែរ ។ ពុម្ពអក្សរចាស់ៗនឹងត្រូវបានគេបំភ្លេចក្នុងប៉ុន្មានឆ្នាំខាងមុខទៀត ហើយអត្ថបទទាំងអស់នឹងសុទ្ធតែជាយូនីកូដ ។គ្រប់ពុម្ពអក្សរយូនីកូដទាំងអស់មានការបម្លែងកូដដូចៗគ្នា មានន័យថា ពេលដែលអត្ថបទមួយត្រូវបានវាយជាពុម្ពអក្សរយូនីកូដ នោះវាអាចត្រូវបានផ្លាស់ប្តូរទៅជាពុម្ពអក្សរយូនីកូដផ្សេងទៀតបាន ហើយអត្ថបទនោះនឹងនៅរក្សាទ្រង់ទ្រាយយ៉ាងត្រឹមត្រូវ ។ ឧទាហរណ៍ អត្ថបទដែលវាយជាពុម្ពអក្សរ KhmerOS System នឹងត្រូវមើលឃើញដោយម៉ាស៊ីនដទៃដែលមិនមានពុម្ពអក្សរKhmerOS System តែមានយូនីកូដ ។

២ . ភាពខុសគ្នារវាងពុម្ពអក្សរចាស់និងយូនីកូដ

ប្រសិនបើអ្នកធ្លាប់បានប្រើពុម្ពអក្សរខ្មែរចាស់ៗ (លីមូន, Battambang, ABC, ។ល។) ពីមុនមកនោះអ្នកគ្រាន់តែចំណាយពេលបន្តិចបន្តួចដើម្បីស៊ាំទៅនឹងពុម្ពអក្សរថ្មីវិញ (ពុម្ពអក្សរ យូនីកូដ) តែពីរថ្ងៃ ឬ បីថ្ងៃ អ្នកនឹងអាចវាយបានលឿនជាងមុន ។ ចំណុចសំខាន់នោះ អ្នកអាចវាយតាមលំដាប់ប្រកប មិនមែនវាយពីឆ្វេងទៅស្តាំដូចដែលអ្នកសរសេរដោយដៃឡើយ ។

ភាពខុសគ្នាមួយក្នុងចំណោមភាពខុសគ្នាដ៏សំខាន់បំផុតរវាងរបៀបវាយចាស់ៗ និង យូនីកូដនោះគឺ ពេលប្រើប្រាស់ពុម្ពអក្សរថ្មី មានគ្រាប់ចុចមួយលើក្តារចុចសម្រាប់តាងឲ្យស្រៈនិមួយៗ រួមមាន ៀ ឿ ោ ៅ ើ ាំ ោះ ។ល។ ក្នុងយូនីកូដ អ្នកអាចវាយអក្សរម្តងទាំងអស់ដូចក្នុងភាសាខ្មែរ មានន័យថា មិនចាំបាច់វាយដោយផ្នែកនោះទេ ។ ជាឧទាហរណ៍ ប្រសិនបើអ្នកចង់វាយពាក្យ 'លើ' ជាមួយពុម្ពអក្សរចាស់ៗអ្នកត្រូវសរសេរ ៖

េ + ល + ី

ប៉ុន្តែជាមួយនឹងពុម្ពអក្សរថ្មីវិញ អ្នកត្រូវវាយ ៖

ល + ើ

តាមឧទាហរណ៍ខាងលើ អ្នកនឹងឃើញថា មិនត្រឹមតែគ្រាប់ចុចប៉ុណ្ណោះទេដែលខុសគ្នា ប៉ុន្តែអ្នកថែមទាំងត្រូវវាយព្យញ្ជនៈមុន ទើបបន្ទាប់មកវាយស្រៈ ដូចដែលអ្នកប្រកប (ល ... ើ) ។

អ្វីដែលប្លែកបំផុត ក្នុងរបៀបវាយថ្មីនេះគឺ ជើងព្យញ្ជនៈ មិនត្រូវបានដាក់បញ្ចូលក្នុងក្តារចុចទៀតឡើយ ។ ដូច្នេះដើម្បីវាយជើងព្យញ្ជនៈ អ្នកត្រូវប្រើគ្រាប់ចុចពីរផ្សេងគ្នា ៖ គ្រាប់ចុចមួយចង្អុលបង្ហាញថាព្យញ្ជនៈបន្ទាប់គឺជាជើងព្យញ្ជនៈ និង បន្ទាប់មកគ្រាប់ចុចធម្មតាសម្រាប់ព្យញ្ជនៈនោះ ។ ឧទាហរណ៍ដើម្បីសរសេរពាក្យ 'ក្ដី' អ្នកចាំបាច់ត្រូវវាយ ៖

ក + ្ + ដ + ី

នេះជាមធ្យោបាយមួយ ដែលជួយបង្កើនល្បឿនក្នុងការវាយឲ្យបានលឿន ព្រោះថាអ្នកមិនចាំបាច់ត្រូវចាំទីតាំងជើងព្យញ្ជនៈទាំងអស់លើក្តារចុចទេ ។ នេះគ្រាន់តែជាឧទាហរណ៍ខ្លះៗក្នុងការនាំអ្នកឲ្យស្គាល់ពីរបៀបថ្មីក្នុងការវាយអត្ថបទ ។ ឥឡូវនេះ យើងនឹងចាប់ផ្តើមយ៉ាងលម្អិតមួយជំហានម្តងៗ ដោយជាដំបូងចាប់ផ្តើមពីការស្វែងយល់តួអក្សរខ្មែរ ។

៣ . ស្វែងយល់ពីព្យញ្ជនៈ ស្រៈ និង សញ្ញា ក្នុងភាសាខ្មែរ

៣.១ . ព្យញ្ជនៈ

ក	ខ	គ	ឃ	ង			
ច	ឆ	ជ	ឈ	ញ			
ដ	ឋ	ឌ	ឍ	ណ			
ត	ថ	ទ	ធ	ន			
ប	ផ	ព	ភ	ម			
យ	រ	ល	វ	ស	ហ	ឡ	អ

៣.២ . ស្រៈ

ស្រៈខ្មែរមានពីរប្រភេទគឺ ស្រៈពេញតួ និង ស្រៈនិស្ស័យ ។

- ✔ ស្រៈ ពេញតួ ៖ ខ្មែរទំនើបមានស្រៈពេញតួ ចំនួន ១៤ តួ គឺ៖

ឥ	ឦ	ឧ	ឩ	ឪ	ឭ	ឬ
ឫ	ឮ	ឭ	ឯ	ឰ	ឱ	ឳ

- ✔ ស្រៈនិស្ស័យ ៖ ក្នុងវចនានុក្រម ជួន ណាត ដែលជាឯកសារ យោងបុរាណរបស់ខ្មែរ មានស្រៈនិស្ស័យចំនួន ២០ ៖

◌ា	◌ិ	◌ី	◌ឹ	◌ឺ	◌ុ	◌ូ
◌ួ	◌ើ	◌ឿ	◌ៀ	◌េ	◌ែ	◌ៃ
◌ោ	◌ៅ	◌ុំ	◌ំ	◌ាំ	◌ះ	

ប៉ុន្តែ តាមប្រព័ន្ធខ្មែរទំនើបដែលបានបង្រៀនក្នុងសាលា បានបន្ថែមស្រៈ បីបន្ថែមទៀត ដូច្នេះស្រៈត្រូវឡើងដល់ ២៣ តួ ។ ស្រៈទាំងនេះត្រូវបានបញ្ចូលផងដែរក្នុងក្តារចុចគឺ ៖

◌ុះ	◌េះ	◌ោះ

មានស្រៈផ្សំដទៃទៀតដែលមានលក្ខណៈវិនិច្ឆ័យដូចស្រៈខាងលើ(ផ្សំស្រៈជាមួយនឹងសញ្ញារះមុខ) អាចចាត់ទុកជាស្រៈផងដែរ ប៉ុន្តែដោយសារពួកវា មិនត្រូវបានទទួលស្គាល់ ដោយប្រភពណាមួយ ដូច្នេះ ពួកវាមិនត្រូវបានរួមបញ្ចូលក្នុងក្តារចុចទេ ។ វាត្រូវបានវាយដោយគ្រាប់ចុចពីរផ្សេងគ្នា៖

◌ិះ	◌ឹះ	◌ែះ

៣.៣ . សញ្ញា

តួអក្សរប្តូរព្យញ្ជនៈ (វណ្ណយុត្តិ ◌៊ និង វណ្ណយុត្តិ ◌៉) ត្រីសព្ទ និង មូសិកទន្ត ។ ពេលដែលតាមពីក្រោយដោយស្រៈលើ ត្រីសព្ទ ឬ មូសិកទន្ត ត្រូវបានប្តូររូបរាងមកជាស្រៈ ◌ុ ដោយស្វ័យប្រវត្តិ ។

◌៊	◌៉

សញ្ញាលើ (វណ្ណយុត្តិដែលនៅលើ) មាន ៖ ទណ្ឌឃាត សំយោគសញ្ញា អស្តា កាកបាទ បន្តក់ និង វិរាម ។

◌៍	◌័	◌៏	◌៎	◌់	◌៑

របាទ

◌៌

សញ្ញាដែលដាក់ពីក្រោយព្យញ្ជនៈ ៖ រះមុខ និង យុគលពិន្ទុ

◌ះ	◌ៈ

សញ្ញាវណ្ណយុត្តិខ្មែរ មានដូចជា ៖ ខណ្ឌ បរិយោសាន ចំណុចពីរគូ លេខទោ ភ្នែកមាន់ និង គោមូត្រ

។	៕	៖	ៗ	៙	៚

សញ្ញាវណ្ណយុត្តិឡាតាំងដែលប្រើក្នុងភាសាខ្មែរ មាន ៖ សញ្ញាឧទាន សញ្ញាសួរ សញ្ញាវិឡារ សញ្ញាចុច

!	?	"	.

លេខខ្មែរ

១	២	៣	៤	៥
៦	៧	៨	៩	០

និមិត្តសញ្ញារូបិយវត្ថុរៀល

៛

លេខទស្សទាយខ្មែរ

៱	៲	៳	៴	៵
៶	៷	៸	៹	៰

កាលបរិច្ឆេទ ច័ន្ទគតិ

᧠	᧡	᧢	᧣	᧤	᧥	᧦
᧧	᧨	᧩	᧪	᧫	᧬	᧭
᧮	᧯	᧰	᧱	᧲	᧳	᧴
᧵	᧶	᧷	᧸	᧹	᧺	᧻
᧼	᧽	᧾	᧿			

សញ្ញាផ្សេងទៀតដែលប្រើសម្រាប់ភាសាខ្មែរបុរាណ ឬ សម្រាប់សំស្ក្រឹត ឬ ភាសាបាលី
អក្សរស អក្សរស៊ី សញ្ញាអាវាក្រាហា ស្រៈពេញតួអ៊ុក សញ្ញាអថាខណ្ឌ និង សញ្ញាបាតថាមាសាត់

ឝ	ឞ	ៜ	ឳ	៝	៓

៤ . ការរៀបចំក្តារចុច និងការវាយយូនីកូដ

៤.១ . របៀបប្រើក្តារចុចដើម្បីវាយយូនីកូដ

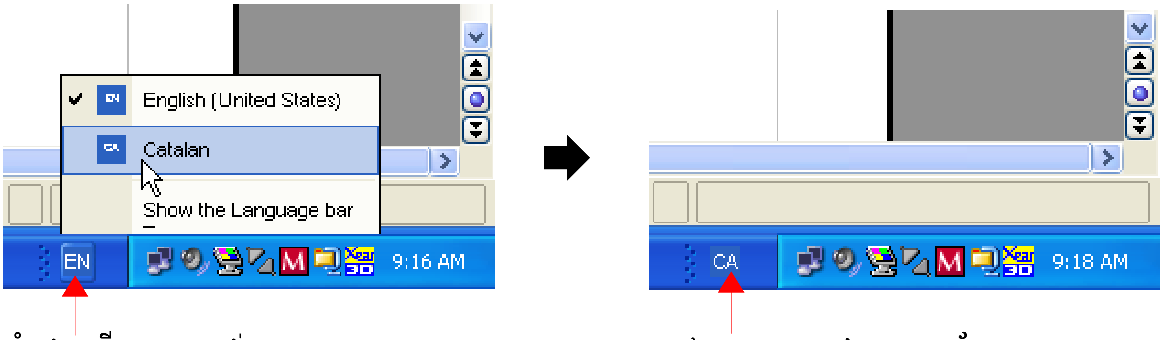
ការវាយយូនីកូដខ្មែរមានលក្ខណៈខុសពីការប្រើប្រាស់ពុម្ពអក្សរខ្មែរចាស់ៗ ដោយមុននឹងយើងអាចវាយយូនីកូដខ្មែរបាន យើងត្រូវប្តូរភាសារបស់ក្តារចុចជាមុនសិន ។ យើងអាចដឹងថាក្តារចុចរបស់យើងប្រើភាសាអ្វីបានដោយមើលទៅជ្រុងខាងក្រោមផ្នែកខាងស្តាំ នៃអេក្រង់ម៉ូនីទ័រកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកដូចមានបង្ហាញក្នុង *រូបភាព ២.១* ។

- ប្រសិនបើឃើញអក្សរ **EN** នេះជាទម្រង់ខ្លីរបស់ English មានន័យថាកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកកំពុងតែប្រើប្រាស់ក្តារចុចជាភាសាអង់គ្លេសដូច្នេះគ្រាប់ចុចទាំងអស់ដែលអ្នកបានវាយ នឹងលេចឡើងតួអក្សរជាភាសាអង់គ្លេស ។

- ប្រសិនបើឃើញអក្សរ **CA** មានន័យថា កុំព្យូទ័ររបស់អ្នកកំពុងប្រើប្រាស់ក្តារចុចខ្មែរ ដូច្នេះគ្រាប់ចុចទាំងអស់ដែលអ្នកបានវាយនឹងលេចឡើងជាតួអក្សរខ្មែរ ។

៤.២ . របៀបប្តូរក្តារចុច មកជាក្តារចុចខ្មែរ

- បញ្ជាព្រួញកណ្តុរ ចុចលើអក្សរ **EN** រួចហើយជ្រើសយក **CA** ។
- ចុចគ្រាប់ចុច ប្តូរ (shift) និង គ្រាប់ចុច ជំនួស (Alt) ក្នុងពេលដំណាលគ្នា ៖ គ្រប់ពេលដែលអ្នកចុចពួកវានោះនឹងមានការផ្លាស់ប្តូរក្តារចុចភ្លាម ។ ប្រសិនបើក្តារចុចបច្ចុប្បន្នជាភាសាអង់គ្លេស (EN) នោះវានឹងប្តូរទៅភាសាខ្មែរ (CA) ហើយប្រសិនបើបច្ចុប្បន្នជាក្តារចុចភាសាខ្មែរ នោះវានឹងប្តូរទៅវាភាសាអង់គ្លេសវិញ ។

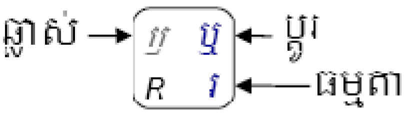


កំពុងប្រើក្តារចុចអង់គ្លេស ត្រូវបានប្តូរមកជាក្តារចុចខ្មែរ

រូបភាព ២.១ ៖ ការផ្លាស់ប្តូរក្តារចុចពីក្តារចុចអង់គ្លេស មក ក្តារចុចខ្មែរ

៤.៣ . ស្វែងយល់អំពី គ្រាប់ចុច

ចូរមើលលើប្លង់ក្តារចុចយូនីកូដខ្មែរ ។ ***ឧទាហរណ៍*** ៖ គ្រាប់ចុច **រ**



រូបភាព ២.២ ៖ គ្រាប់ចុច

- ព្យញ្ជនៈ ស្រៈ និងសញ្ញាដែលស្ថិតនៅផ្នែកក្រោមនៃគ្រាប់ចុច ត្រូវបានវាយដោយគ្រាន់តែចុចគ្រាប់ចុចធម្មតា ។ ឧទាហរណ៍ ៖ ដើម្បីវាយអក្សរ **រ** ចុចគ្រាប់ចុច ***រ*** ធម្មតា ។

- ចំនែកឯ ព្យញ្ជនៈ ស្រៈ និងសញ្ញា ដែលស្ថិតនៅផ្នែកលើខាងស្តាំ ត្រូវបានវាយដោយចុចគ្រាប់ចុច ប្តូរ(shift) ជាមួយគ្រាប់ចុចនោះតែម្តង ។ ឧទាហរណ៍ ៖ ដើម្បីវាយអក្សរ ឫ ចុចគ្រាប់ចុច ***ប្តូរ*** *(Shift)* + **រ** ។

- អក្សរខ្លះដែលមិនត្រូវបានប្រើជាញឹកញាប់ (ស្រៈពេញតួខ្លះ) ត្រូវបានដាក់នៅផ្នែកលើខាង

ឆ្វេងនៃគ្រាប់ចុច និង មានពណ៌ប្រផេះនោះ ត្រូវបានចុចដោយគ្រាប់ចុចឆ្លាស់ (Alt Gr) ។ ឧទាហរណ៍ ៖ ដើម្បីវាយអក្សរ ឬ ចុចគ្រាប់ចុច *ឆ្លាស់* (*Alt Gr*) + *វ* ។

៤.៤ . របៀបវាយយូនីកូដខ្មែរ

ក្នុងការវាយអត្ថបទដោយប្រើ យូនីកូដខ្មែរ តម្រូវឲ្យអ្នកវាយទៅតាមលំដាប់នៃការប្រកប មិនមែនតាមលំដាប់នៃការសរសេរពីឆ្វេង ទៅ ស្ដាំឡើយ ។ ហើយកុំព្យូទ័រនឹងរៀបអក្សរតាមលំដាប់ដ៏ត្រឹមត្រូវ ។

៤.៤.១ . របៀបវាយព្យញ្ជនៈផ្សំនឹងស្រៈ

អ្នកត្រូវវាយអក្សរទៅតាមលំដាប់ប្រកប ដូចជា លើ ត្រូវវាយ ៖

ល + ើ មិនមែន ៖ េ + ល + ី

គ្រប់ពាក្យទាំងអស់ត្រូវគោរពតាមលំដាប់នេះ ។ ព្យាង្គត្រូវវាយទៅតាមក្បួនទូទៅមួយ ៖

ព្យញ្ជនៈ + ជើងព្យញ្ជនៈ + ស្រៈ + សញ្ញា

សម្រាប់អក្ខរាវិរុទ្ធខ្មែរ ព្យញ្ជនៈ និង ស្រៈពេញតួ ត្រូវបានប្រើក្នុងរបៀបដូចគ្នា ដូច្នេះ ព្យញ្ជនៈ ក្នុងឯកសារនេះ គឺសំដៅទាំងព្យញ្ជនៈ ឬ ស្រៈពេញតួ ។

ស្រៈតែងតែត្រូវបានវាយនៅពីក្រោយព្យញ្ជនៈ ទោះបីជាវាត្រូវបានសរសេរនៅពីមុខ ពីក្រោយ ពីលើ ពីក្រោមក៏ដោយ ។ កុំព្យូទ័រនឹងដាក់វាក្នុងទីតាំងដ៏ត្រឹមត្រូវ ។ ស្រៈដែលមានពីរផ្នែក (ដូចជា ោ) ក៏ត្រូវបានវាយនៅពីក្រោយព្យញ្ជនៈ ៖

ល + ិ -> លិ

គ + េ -> គេ

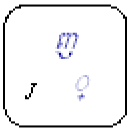
ន + ៅ -> នៅ

ល + ើ -> លើ

ប្រសិនបើព្យាង្គនោះ មានជើងព្យញ្ជនៈ ណាមួយ ជើងនោះត្រូវបានវាយនៅពីក្រោយព្យញ្ជនៈ សំខាន់ ប៉ុន្តែនៅពីមុខស្រៈ (ប្រសិនបើមាន) ។

៤.៤.២ . របៀបវាយជើងព្យញ្ជនៈ

អ្នកគួរកត់សម្គាល់ដែរថា ជើងព្យញ្ជនៈគឺមិនមាននៅលើក្ដារចុចដូច ពុម្ពអក្សរមុនៗ (លីមូន អេប៊ីស៊ី ឬ ពុម្ពអក្សរផ្សេងទៀត) ឡើយ ព្រោះថាក្នុងយូនីកូដព្យញ្ជនៈធម្មតា និង ជើងព្យញ្ជនៈ ត្រូវបានប្រើដោយគ្រាប់ចុចដូចគ្នា ។ ដើម្បីផ្ដល់សញ្ញាថា ព្យញ្ជនៈបន្ទាប់ជាជើងព្យញ្ជនៈ គ្រាប់ចុច ្ (J) ត្រូវបានវាយមុនព្យញ្ជនៈ ៖



រូបភាព២.៣ ៖ គ្រាប់ចុច ្ (សញ្ញាដាក់ជើង)

ឧទាហរណ៍ ៖

ច + ត + ្ + ត -> ចត្ត

ស + ្ + រ + ី -> ស្រី

ស + ្ + រ + ែ -> ស្រែ

សម្រាប់ព្យាង្គដែលមានជើងពីរ អ្នកត្រូវវាយជើងទាំងពីរតាមលំដាប់នៃការប្រកប ហើយជើងនិមួយៗត្រូវនាំមុខដោយសញ្ញា ្ ៖

ស + ្ + ត + ្ + រ + ី -> ស្ត្រី

សូមប្រាកដថា អ្នកមិនវាយជើង ្រ មុនជើងដទៃទៀតឡើយ ត្រូវតែគោរពទៅតាមលំដាប់នៃការប្រកប និង មិនត្រូវវាយជើងព្យញ្ជនៈពីក្រោយស្រៈឡើយ ។

៤.៤.២.១ . *ករណីពិសេសសម្រាប់ព្យញ្ជនៈ*

មានករណីមួយចំនួនដែលតួអក្សរខ្លះត្រូវបានបង្ហាញដោយរូបរាងលើសពីមួយ អាស្រ័យតាមអក្សរផ្សេងៗដែលនៅជុំវិញវា ។ ក្នុងករណីអក្សរ ប ពេលតាមពីក្រោយដោយស្រៈ ា ។ ក្នុងពុម្ពអក្សរមុនៗ វាចាំបាច់ត្រូវមានតួអក្សរពិសេសមួយសម្រាប់ករណីនេះ ប៉ុន្តែក្នុងយូនីកូដអ្នកត្រូវវាយគ្រាប់ចុចធម្មតាសម្រាប់ព្យញ្ជនៈ ប ។ នៅពេលដែលអ្នកវាយស្រៈ ា កុំព្យូទ័រ នឹងប្តូររូបរាងអក្សរ ប ភ្លាម ។

ប + ា -> បា

ដូចគ្នានេះដែរ សម្រាប់តួអក្សរ ញ ។ អ្នកមិនចាំបាច់ព្រួយបារម្ភពីរូបរាងនៃព្យញ្ជនៈ ញ ឬជើង ្ញ ទេ ។ បើអ្នកវាយបានត្រឹមត្រូវ នោះកុំព្យូទ័រនឹងបង្ហាញឡើងនូវអក្សរដ៏ត្រឹមត្រូវមួយ ។

ទ + ា + ញ -> ទាញ

ស + ញ + ្ + ញ + ា -> សញ្ញា

ខ + ្ + ញ + ុំ -> ខ្ញុំ

ប + ញ + ្ + ច + េ + ញ -> បញ្ចេញ

កុំវាយ ព **+**ា ជំនួសឲ្យ ញ ។

៤.៤.២.២ . *ករណីពិសេសសម្រាប់ស្រៈ*

មានស្រៈមួយចំនួនដែលទោះបីជាវាមានក្នុងក្តារចុចក៏ដោយប៉ុន្តែវាតំណាងឲ្យតួអក្សរពីរផ្សេងគ្នា (ពួកវាគ្មានតួអក្សរផ្ទាល់ក្នុងយូនីកូដទេ) ស្រៈទាំងនេះគឺ ៖

ាំ ុំ ុះ េះ និង ោះ

អ្នកអាចវាយស្រៈទាំងនេះដោយផ្ទាល់ជាមួយគ្រាប់ចុចរបស់ក្តារចុច ប៉ុន្តែប្រសិនបើអ្នកចង់

លុបពួកវា អ្នកត្រូវចុច គ្រាប់ចុច លុបថយក្រោយ (<-)ពីរដង ។

ផ្ទុយពីនេះ មានស្រៈដែលមានពីរផ្នែកដូចខាងក្រោម (ស្រៈបំបែក) ៖

ើ ឿ ៀ ោ និង ៅ

ពួកវាត្រូវបានវាយដោយគ្រាប់ចុចតែមួយគត់និងត្រូវបាន លុបដោយគ្រាប់ចុចលុបថយក្រោយ (<-) តែម្តងដែរ ។

ស្រៈដទៃទៀតដែលមិនមាននៅលើក្តារចុច ទាមទារឲ្យវាយពីរដង ។ ឧទាហរណ៍ ៖

ក + ែ+ ះ –> កែះ

២.២.៣ . តួអក្សរប្តូរព្យញ្ជនៈ

ជួនកាលតួអក្សរមួយត្រូវបានគេហៅថាតួអក្សរប្តូរព្យញ្ជនៈ ដែលត្រូវបានប្រើដើម្បីប្តូរសម្លេងស្រៈ ដែលអមជាមួយព្យញ្ជនៈ ។ តួអក្សរទាំងនេះមានពីរ ៖

- ត្រីសព្ទ (៊) ត្រូវបានប្រើដើម្បីប្តូរសម្លេងស្រៈ ដែលអមព្យញ្ជនៈអឃោសៈ ទៅជាព្យញ្ជនៈឃោសៈ។ វាត្រូវបានប្រើជាមួយព្យញ្ជនៈអឃោសៈ ដែលមិនសមមូលទៅនឹងព្យញ្ជនៈឃោសៈណាមួយ។ ព្យញ្ជនៈទាំងនេះមាន ៖

ស ហ អ និង ប

- មូសិកទន្ត **(៉)** ត្រូវបានប្រើដើម្បីប្តូរសម្លេងស្រៈ ដែលអមព្យញ្ជនៈឃោសៈ ទៅជាព្យញ្ជនៈអឃោសៈ ។ វាត្រូវបានប្រើជាមួយព្យញ្ជនៈឃោសៈ ដែលមិនសមមូលទៅនឹងព្យញ្ជនៈអឃោសៈណាមួយ ។ ព្យញ្ជនៈទាំងនេះមាន ៖

ង ញ ម យ រ និង វ

ករណីលើកលែង ៉ ក៏ត្រូវបានប្រើជាមួយអក្សរ ប ដើម្បីប្តូរសម្លេងរបស់វាពី ប ទៅ ប៉ ។ តួអក្សរប្តូរព្យញ្ជនៈ តែងតែត្រូវបានវាយនៅពីក្រោយព្យញ្ជនៈ និង ជើងព្យញ្ជនៈ ប៉ុន្តែត្រូវវាយនៅពីមុខស្រៈ ។ សមាសធាតុដែលមានតួអក្សរប្តូរព្យញ្ជនៈ មានលំដាប់ដូចខាងក្រោម ៖

ព្យញ្ជនៈ + ជើងព្យញ្ជនៈ + តួអក្សរប្តូរព្យញ្ជនៈ + ស្រៈ + សញ្ញា

ឧទាហរណ៍ ៖

យ + ៉ + ា + ក –> យ៉ាក

ប + ៉ + េ + ង + ប + ៉ + ោះ –> ប៉េងប៉ោះ

ក + ្រ + ុ + ម + ហ + ៊ + ុ + ន –> ក្រុមហ៊ុន

ប + ៊ + ុ + ត –> ប៊ុត

ស + ្ + រ + ៊ + ុ + ប –> ស្រ៊ុប

ម + ្ + ហ + ៊ + ែ + ត –> ម្ហ៊ែត

ពេលដែល តួអក្សរប្ដូរព្យញ្ជនៈ ត្រូវបានតាមពីក្រោយដោយស្រៈដែលមានទីតាំងនៅលើព្យញ្ជនៈ ឬដោយស្រៈ ា នោះ តួអក្សរប្ដូរព្យញ្ជនៈ ប្ដូរទីតាំងរបស់ខ្លួនដោយស្វ័យប្រវត្តិមកនៅក្រោមព្យញ្ជនៈសំខាន់ ហើយក៏ប្ដូររូបរាងរបស់វាមកជាស្រៈ ុ (ទាំង ៊ និង ៉) ។ អ្នកមិនចាំបាច់វាយស្រៈ ុ ឡើយ ។ **ឧទាហរណ៍** ខ្លះ ៖

ស + ៊ -> ស៊ **ស + ៊ + ី -> ស៊ី**

ប + ៉ + ី -> ប៉ី **ប + ន + ្ + ស + ៊ + ី -> បន្ស៊ី**

ប្រសិនបើអ្នកវាយស្រៈ ុ ជំនួសឲ្យ ៊ ឬ ៉ នោះអ្នកប្រាកដជាមិនអាចវាយស្រៈពីរបន្តគ្នាបានឡើយ ៖

ស + ុ + ី -> សុី

មានករណីលើកលែងចំនួនបីចំពោះ តួអក្សរប្ដូរព្យញ្ជនៈ ដែលមិនបានប្ដូរទីតាំងមកក្រោមទោះជាមានស្រៈនៅពីលើព្យញ្ជនៈនោះក៏ដោយ ។ កុំព្យូទ័រនឹងរៀបចំលំដាប់ដ៏ត្រឹមត្រូវ សម្រាប់អក្សរដែលអ្នកបានវាយ ។

- វានឹងមិនប្ដូររូបរាងពេលដែលស្រៈខាងលើជាស្រៈ ំ ពីព្រោះបន្សំរវាងស្រៈ ំ និង រូបរាងដែលប្ដូរមកក្រោមរបស់ តួអក្សរប្ដូរព្យញ្ជនៈ អាចច្រឡំនឹងស្រៈ ុំ ។ ដូចគ្នានេះដែរ សម្រាប់ស្រៈទាំងអស់ដែលត្រូវបានដាក់នៅលើព្យញ្ជនៈ ។ ប្រសិនបើមិនបានផ្សំជាមួយតួអក្សរប្ដូរព្យញ្ជនៈទេ នោះតួអក្សរប្ដូរព្យញ្ជនៈ នឹងស្ថិតនៅលើព្យញ្ជនៈដដែល ។

អ + ៊ + ំ -> អ៊ំ

- វានឹងមិនប្ដូររូបរាងពេលដែលព្យញ្ជនៈ ប ត្រូវបានប្រើផ្សំជាមួយ ៊ ពីព្រោះ អ្នកអាននឹងមិនដឹងថាតើទម្រង់ខាងក្រោមតំណាងឲ្យ ៊ ឬ ៉ (ដូច្នេះ ប្រសិនបើវាបញ្ចេញសម្លេងជាស្រៈ នោះវាត្រូវផ្លាស់ប្ដូរ ឬ បើវាបញ្ចេញសម្លេងជាព្យញ្ជនៈ គួរតែប្ដូរ ប៉ ជំនួសឲ្យ ប) ។

ប + ៊ + ិ + ក -> ប៊ិក

- ពេលមានព្យញ្ជនៈមួយ និង ជើងព្យញ្ជនៈមួយ ហើយមួយក្នុងចំណោមពួកវាជា ហ ។ ការវាយត្រូវគោរពតាមវចនានុក្រម ជូនណាតជានិច្ច ។ នេះប្រហែលដោយសារតែ ព្យញ្ជនៈផ្សេងទៀតក្នុងព្យាង្គ អាចជាព្យញ្ជនៈឃោសៈ ។ ប្រសិនបើ តួអក្សរប្ដូរព្យញ្ជនៈ ត្រូវបានប្ដូរចុះក្រោម វាមិនច្បាស់ថាតើ ៊ អនុវត្តទៅលើ ហ ឬ ៉ អនុវត្តទៅលើព្យញ្ជនៈផ្សេងទៀត ។

អ + ្ + ហ + ៊ + ិ + ះ -> អ្ហ៊ិះ

៤.៤.៣.១ . សញ្ញា

មានសញ្ញាបីប្រភេទ ក្នុងភាសាខ្មែរដែលបង្កើតជាផ្នែកនៃព្យាង្គ៖

- របាទ (៌) ៖ របាទ គឺជាសញ្ញាមួយដែលខ្ចីមកពីភាសាឥណ្ឌា ហើយដែលមានសម្លេងស្មើនឹងការដាក់អក្សរ រ នៅពីមុខព្យញ្ជនៈដែលវាស្ថិតនៅពីលើ ។ វាត្រូវបានចាត់ទុកខុសពីសញ្ញា

ដទៃទៀត ។ របាទតែងតែត្រូវបានវាយបន្ទាប់ពីព្យញ្ជនៈដែលវាស្ថិតនៅពីលើ និងមុខស្រៈដែលត្រូវវាយ ។ ព្យាង្គដែលមានរបាទ (៌) មិនអាចមានតួអក្សរជើង ឬ សញ្ញា ស្រៈ ដែលត្រូវដាក់នៅពីលើព្យញ្ជនៈពិសេសឡើយ ។ ពេលប្រើរបាទ ព្យាង្គត្រូវមានទម្រង់បែបនេះ ៖

ព្យញ្ជនៈ + របាទ {+ ស្រៈ} {+សញ្ញា}

ឧទាហរណ៍ ៖

ព + ណ + ៌ -> ពណ៌

ស + គ + ៌ + ៈ -> សគ៌ៈ

ក + ប + ៌ + ូ + រ -> កប៌ូរ

ក + ា + ប + ៌ + ា + ស -> កាប៌ាស

ស + ព + ៌ + េ + ជ + ្ + ញ -> សព៌េជ្ញ

- សញ្ញាដទៃទៀតដែលត្រូវដាក់ពីលើព្យញ្ជនៈសំខាន់ (៍ ៎ ៏ ំ ៑ ់). ទណ្ឌឃាត (៍), សំយោគសញ្ញា (៎) អស្តា (៏) កាកបាទ (័) វិរាម (៑) និង បន្តក់ (់) ត្រូវបានដាក់នៅពីលើព្យញ្ជនៈសំខាន់ ។ ជាធម្មតា គេមិនប្រើពួកវាផ្សំជាមួយស្រៈទេ ប៉ុន្តែក្នុងករណីដែលប្រើជាមួយស្រៈ ពួកវាគួរតែត្រូវបានវាយបន្ទាប់ពី ស្រៈ និង មុនសញ្ញាមួយដែលនៅពីក្រោយព្យាង្គ។ ពេលប្រើជាមួយស្រៈ ុ (សូមកុំច្រឡំជាមួយតួអក្សរប្តូរព្យញ្ជនៈ ៊ ឬ ៉)។ យើងមានរូបមន្តដូចខាងក្រោម ៖

ព្យញ្ជនៈ + ជើង + តួអក្សរ ប្តូរព្យញ្ជនៈ + ស្រៈ + សញ្ញាលើ + សញ្ញាក្រោយ

ឧទាហរណ៍ ៖

ល + ក + ់ -> លក់

ទ + ំ + ព + ័ + រ -> ទំព័រ

ណ + ័ + ះ -> ណ័ះ

ន + ុ + ័ + ះ -> នុ័ះ

មានករណីលើកលែងពីរដែលត្រូវបានប្រតិបត្តិដោយកុំព្យូទ័រដោយស្វ័យប្រវត្តិ ប៉ុន្តែអ្នកគួរតែកត់ចំណាំពួកវាផងដែរ ព្រោះជួនកាលស្រៈលើអាចផ្សំជាមួយកាកបាទ ដូចជា ៖

អ + ី + ័ + ះ -> អី័ះ

- បន្សំរវាង ិ + ៍ ត្រូវបានប្រើចំពោះពាក្យជាច្រើន ។ ពុម្ពអក្សរពីមុខៗខ្លះ មានតួអក្សរពិសេសបែបនេះ ។ ក្នុងយូនីកូដ តួអក្សរទាំងពីរត្រូវវាយដោយឡែកពីគ្នា ប៉ុន្តែវាអាចផ្សំចូលគ្នាបានយ៉ាងត្រឹមត្រូវ ដូចក្នុងឧទាហរណ៍ខាងក្រោម ៖ព + ោ + ធ + ិ + ៍ -> **ពោធិ៍**

ចំណាំផ្នែកបច្ចេកទេស ៖ នេះគ្រាន់តែជាការចំណាំផ្នែកបច្ចេកទេសប៉ុណ្ណោះ ។ ដើម្បីងាយស្រួលក្នុងការអាន យើងបានហៅ ◌ំ ថាជាស្រៈ ក៏ប៉ុន្តែយូនីកូដ បានចាត់ទុក ◌ំ ថាជាសញ្ញាមួយ មិនមែនជាស្រៈទេ ។ តួអក្សរ ◌ាំ និង ◌ុំ ត្រូវបានបង្កើតឡើង ដោយបន្សំរវាងស្រៈ ◌ា និង ◌ុ ជាមួយនឹងសញ្ញា ◌ំ (សញ្ញា និគ្គហិត). ស្រៈទាំងពីររបស់ខ្មែរ (◌ាំ និង ◌ុំ) មាននៅលើក្តារចុច ដើម្បីសម្របទៅតាមវប្បធម៌របស់ខ្មែរ ប៉ុន្តែ ក្តារចុចបានបង្កើតតួអក្សរ ◌ា ឬ ◌ុ និង បន្ទាប់មកតួអក្សរ ◌ំ ។ ដូចគ្នាផងដែរចំពោះស្រៈ ◌ុ េ◌ះ និង េ◌ាះ. ពួកវាត្រូវបានបង្កើតដោយស្វ័យប្រវត្តិដោយក្តារចុច ប៉ុន្តែអ្នកត្រូវតែយល់ថា ពេលដែលយើងចុចស្រៈមួយក្នុងចំណោមស្រៈទាំងនេះ ក្តារចុចត្រូវបង្កើតស្រៈ (◌ុ េ◌ ឬ េ◌ា) មុន បន្ទាប់មកទើបសញ្ញា រះមុខ (◌ះ) ។

- សញ្ញាដាក់ពីក្រោយព្យញ្ជនៈ ដែលជាផ្នែកមួយនៃព្យាង្គ និង មានឥទ្ធិពលដល់ការបញ្ចេញសម្លេង (◌ះ និង ◌ៈ). រះមុខ (◌ះ) និង យុគលពិន្ទុ (◌ៈ) តែងតែត្រូវបានដាក់នៅពីក្រោយបង្អស់នៃព្យាង្គ ។ ពួកមិនអាចត្រូវបានច្រឡំនឹងសញ្ញាវណ្ណយុត្តិចំណុចពីរគូ (៖).

ក + ែ◌ + ◌ះ –> កែះ

៤.៤.៣.២ . *សញ្ញាវណ្ណយុត្តិ* (។ ៕ ៖ ៗ ៙ ៚ ! . " ?)

អក្សរខ្មែរមានសញ្ញាវណ្ណយុត្តិ ដូចជា ៖ សញ្ញា ខណ្ឌ (។) សញ្ញា បរិយោសាន (៕) សញ្ញា Camnuc pii Kuuh (៖), សញ្ញា លេខទោ (ៗ) សញ្ញា ភ្នែកមាន់ (៙) និង សញ្ញា គោមូត្រ (៚).

បន្ថែមពីលើនេះផងដែរសញ្ញាវណ្ណយុត្តិខ្លះ ត្រូវបានខ្ចីពីអក្សរឡាតាំង ដូចជា សញ្ញាឧទាន(!) សញ្ញាចុច(.) សញ្ញា វិឡារ(") និង សញ្ញាសួរ (?)។ សញ្ញាចុចត្រូវបានប្រើសម្រាប់តែទម្រង់កាត់ ។ សញ្ញាវណ្ណយុត្តិក្នុងភាសាខ្មែរ ជាទូទៅត្រូវបានបំបែកចេញពីពាក្យដែលនៅខាងមុខ និង ខាងក្រោយដោយដកឃ្លាមួយ លើកលែងតែប្រើជាមួយសញ្ញាលេខទោ (ៗ) ។ ចំណែកឯ សញ្ញាវណ្ណយុត្តិរបស់ឡាតាំងជាទូទៅមិនត្រូវបានដកឃ្លាចេញពីពាក្យដែលនៅពីខាងមុខវាទេ លើកលែងតែប្រើជាមួយសញ្ញាវិឡារ (ពាក្យដែលនៅពីក្រោយ វិឡារបើក និង ពាក្យនៅមុខវិឡាបិទមិនត្រូវបានដកឃ្លា) ។

ក្នុងភាសាខ្មែរ space (ដកឃ្លា) ក៏ត្រូវបានចាត់ទុកថាជាសញ្ញាវណ្ណយុត្តិ ដែលប្រើដើម្បីផ្អាកសម្តីក្នុងការនិយាយ មិនមែនដើម្បីបំបែកពាក្យទេ ។ ដើម្បីវាយដកឃ្លា អ្នកត្រូវចុចគ្រាប់ ប្តូរ (SHIFT) និង ចុច ចន្លោះមិនឃើញ(Spacebar) ក្នុងពេលដំណាលគ្នា ។

៤.៤.៣.៣ . *អំពីបន្សំ*

ក្នុងពុម្ពអក្សរយូនីកូដ ពេលដែលព្យញ្ជនៈមួយត្រូវបានតាមពីក្រោយដោយស្រៈ ◌ា នោះវានឹងប្តូររូបរាងបន្តិច ដើម្បីឲ្យបានស្អាតជាងមុន ។ ប្រសិនបើ ◌ា ត្រូវបានលុបទៅវិញ នោះព្យញ្ជនៈនឹងប្តូរទៅកាន់ទ្រង់ទ្រាយដើម ។ ជាធម្មតា អ្នកប្រើមិនដឹងពីរបៀបបន្សំនេះទេ ពួកគេគ្រាន់តែចង់បានអត្ថបទដែលមានភាពល្អស្អាត ។ សូមយកចិត្តទុកដាក់លើចំណុចនេះ ៖

ត + ◌ា -> តា

អ្នកអាចឃើញពីការប្រែប្រួលរបស់សក់ ត ពេលដែលផ្សំជាមួយស្រៈ ◌ា ។

បន្ទុំមួយទៀតក្នុងអក្សរខ្មែរ ដែលមានការផ្លាស់ប្តូររូបរាងដែរនោះគឺរវាងអក្សរ វ មូលនិង ិ ។

ទន្ទ ទិន្ទ

៤.៤.៣.៤ . ចន្លោះមិនឃើញ (ZWSP)

ពាក្យក្នុងភាសាខ្មែរត្រូវបានវាយបន្តបន្ទាប់គ្នា និងខណ្ឌចែកគ្នាដោយសញ្ញាវណ្ណយុត្តិណាមួយ ។កម្មវិធីវាយបញ្ចូលអត្ថបទ កម្មវិធីរុករកអ៊ីនធឺណិត និងកម្មវិធីដទៃទៀតដែលមានទ្រង់ទ្រាយជាអត្ថបទ ចាំបាច់ត្រូវដឹងពីកន្លែងដែលត្រូវបំបែកប្រយោគនិមួយៗដើម្បីចុះបន្ទាត់ថ្មី ។ ក្នុងភាសាលោកខាងលិច ដែលប្រើចន្លោះដើម្បីបំបែកពាក្យនោះ ប្រាកដជាមិនមានបញ្ហាឡើយ ប៉ុន្តែក្នុងភាសាខ្មែរ កម្មវិធីទាំងនេះមិនបានដឹងពីកន្លែងដែលត្រូវបញ្ចប់ពាក្យ និង ត្រូវចុះបន្ទាត់ថ្មីឡើយ។

ក្នុងកាសែតភាគច្រើននៅកម្ពុជា ការចុះបន្ទាត់ត្រូវធ្វើឡើងដោយដៃ ។ អ្នកសរសេរអត្ថបទត្រូវគណនាថាតើពាក្យបន្ទាប់នោះអាចដាក់ក្នុងបន្ទាត់ជាមួយគ្នាបានឬអត់ បន្ទាប់មកពួកគេនឹងធ្វើការលើបន្ទាត់នោះដោយដៃ ។

ក្នុងទំព័របណ្តាញមិនអាចប្រើមធ្យោបាយនេះបានទេ ព្រោះទ្រង់ទ្រាយទំព័រត្រូវបានពឹងផ្អែកទៅលើទំហំនៃបង្អួចរបស់កម្មវិធីរុករកលើកុំព្យូទ័រអ្នកប្រើ និង ទៅលើគុណភាពបង្ហាញរបស់អេក្រង់។

ដំណោះស្រាយសម្រាប់បញ្ហានេះ គឺត្រូវបញ្ចូលចន្លោះមើលមិនឃើញរវាងពាក្យទាំងនោះ ដែលចន្លោះនោះជាចន្លោះប្រើគ្រាន់តែសម្រាប់ខណ្ឌចែកពីពាក្យមួយទៅពាក្យមួយទៀត និងដើម្បីឲ្យកម្មវិធីទាំងនោះដឹងពីកន្លែងដែលត្រូវចុះបន្ទាត់ប៉ុណ្ណោះ ដូចនេះយើងមិនអាចមើលឃើញគម្លាតរវាងពាក្យនោះទេ ។

តួអក្សរនេះត្រូវបានហៅថា ចន្លោះមិនឃើញ ហើយវាគឺជាតួអក្សរដែលប្រើញឹកញាប់បំផុតក្នុងអត្ថបទ (ក្នុងការចុចគ្រាប់ចុច១០០ មាន ចន្លោះមិនឃើញ ១៦ ចន្លោះ) ដូច្នេះទើបយើងសម្រេចដាក់គ្រាប់ចុចដែលប្រើជាងគេនេះលើគ្រាប់ចុចដែលងាយចុចបំផុតនោះ គឺ ចន្លោះមិនឃើញ (Spacebar) ។ គ្រប់ពេលដែលអ្នកចុចចន្លោះមិនឃើញ នោះអ្នកនឹងបញ្ចូលចន្លោះបំបែកមួយ ។ ប្រសិនបើអ្នកចុចចន្លោះមិនឃើញ spacebar (ដោយមិនបានចុចគ្រាប់ចុចផ្សេងទៀត) នោះតួអក្សរដែលបានបញ្ចូលទៅក្នុងអត្ថបទ គឺជាចន្លោះមួយដែលមើលមិនឃើញ ។

ប្រសិនបើអ្នកចង់វាយ ដកឃ្លា អ្នក ត្រូវចុច គ្រាប់ចុច ប្តូរ (SHIFT) ផ្សំជាមួយគ្រប់ចុច ចន្លោះមិនឃើញ (spacebar) ។

៤.៤.៣.៥ . ចន្លោះភ្ជាប់ (Nonbreakable Space)

ជាទូទៅ មិនថានៅក្នុងភាសាណាជាភាសាណានោះទេ ចាំបាច់ត្រូវតែមានព្យាង្គ ពាក្យ ឃ្លា ប្រយោគ ។ ការរួមផ្សំនៃសមាសភាគទាំងនេះបានត្រឹមត្រូវ នឹងបង្កើតបានជាកថាខណ្ឌនៃអត្ថបទមួយដ៏មានអត្ថន័យ និង ខ្លឹមសារ ។ កត្តាសំខាន់គឺយើងត្រូវដឹងថា តើ ព្យាង្គ ពាក្យ ឃ្លា និង ប្រយោគ មានលក្ខណៈខុសគ្នាត្រង់ណា? ហើយគេសម្គាល់វាបានដោយសារអ្វី ? យើងសង្ឃឹមថា អ្នកពិតជា

បានដឹងហើយតាមរយៈការសិក្សាវេយ្យាករណ៍ខ្មែរ ។ ត្រង់ចំណុចនេះ យើងសូមសង្កត់ធ្ងន់ ទៅលើតែប្រយោគតែប៉ុណ្ណោះ ។

ប្រយោគគឺជាបន្សំពាក្យដែលមានន័យគ្រប់គ្រាន់ ហើយអាចស្តាប់បាន និង បញ្ចប់ដោយសញ្ញាវណ្ណយុត្តិណាមួយដូចជា (។ ? ! .....) ដោយខានមិនបាន ។ ដូចគ្នានេះដែរ ចំពោះភាសាលោកខាងលិច ក៏មានការបញ្ចប់ដោយសញ្ញាណាមួយដែរ តែខុសគ្នាត្រង់ថា រវាងពាក្យ និង សញ្ញាទាំងនោះគឺពុំមានគម្លាតឡើយ ដូចនេះ បង្កលក្ខណៈងាយស្រួលដល់អ្នកវាយអត្ថបទ ដោយពុំមានការធ្លាក់តែសញ្ញាមួយណានោះតែឯងមកបន្ទាត់ថ្មីឡើយ ។ ដោយឡែក ចំពោះភាសាខ្មែរ ដោយគោរពតាមក្បួនវេយ្យាករណ៍ ក្នុងការសរសេរ រវាងប្រយោគមួយទៅប្រយោគមួយ ត្រូវតែខណ្ឌគ្នាដោយសញ្ញាវណ្ណយុត្តិណាមួយ ហើយពាក្យដែលនៅអមសញ្ញានោះត្រូវធ្វើការដកឃ្លា ។ ការនេះ ធ្វើឲ្យមានលក្ខណៈពិបាកខ្លះដល់អ្នកវាយអត្ថបទ ព្រោះនៅពេលដែលសញ្ញាវណ្ណយុត្តិនោះ ស្ថិតនៅខាងចុងកថាខណ្ឌ បើកាលណាអ្នកដកឃ្លា នោះបណ្តាលឲ្យសញ្ញានៅធ្លាក់មកនៅលើបន្ទាត់ថ្មីតែឯង ជាហេតុនាំឲ្យអត្ថបទរបស់យើងបាត់បង់នូវសោភណភាព ។ ដើម្បីជៀសវាងនូវបញ្ហានេះ ក្នុងប្រព័ន្ធកុំព្យូទ័រ យើងបានបង្កើតនូវ គ្រាប់ចុចពិសេស ដែលមានឈ្មោះថា ចន្លោះភ្ជាប់ ។ ចន្លោះភ្ជាប់ គឺជាបន្សំនៃគ្រាប់ចុច ឆ្លាស់(Alt (Gr)) និង គ្រាប់ចុចចន្លោះមិនឃើញ (Space) ។

<u>រូបមន្ត</u> ពាក្យ + គ្រាប់ចុចឆ្លាស់ + គ្រាប់ចុចចន្លោះមិនឃើញ + សញ្ញាវណ្ណយុត្តិ

ការបន្ថែមចន្លោះភ្ជាប់រវាងពាក្យ និង សញ្ញាវណ្ណយុត្តិនេះ មានន័យថា អ្នកនឹងតែអាចមើលឃើញចន្លោះរវាងពាក្យ និង សញ្ញានោះជាធម្មតា តែបង្កប់នូវលក្ខណៈពិសេស ដោយវាជួយភ្ជាប់ពាក្យនិង សញ្ញានោះឲ្យនៅជាប់គ្នា ប្រសិនបើធ្លាក់ គឺត្រូវធ្លាក់ទាំងពាក្យដែលនៅជាប់វាមកផងដែរ មិនអាចសញ្ញាតែឯងនោះទេ ។ ចន្លោះភ្ជាប់នេះ ក៏អាចប្រើជាមួយតួអក្សរផ្សេង ក្រៅពីសញ្ញា វណ្ណយុត្តិដែរ ហើយវានៅរក្សាលក្ខណៈដើម គឺ ដកឃ្លាតែមិនចុះបន្ទាត់នៅចុងបន្ទាត់ ។

មានតួអក្សរមួយចំនួនក្នុងភាសាខ្មែរដែលកម្រត្រូវបានប្រើ ។ តួអក្សរទាំងនេះ ប្រើសម្រាប់ភាសាខ្មែរបុរាណ និង ភាសាបាលី និង សំស្ក្រឹត ដូច្នេះពួកវាមិនត្រូវបានបោះពុម្ពលើក្តារចុចឡើយ ប៉ុន្តែយើងអាចប្រើវាបានដោយចុចគ្រាប់ចុចដូចខាងក្រោម ៖

Old Khmer, Sanskrit and Pali

Alt Gr + B -> ឞ

Alt Gr + K -> ឝ

Alt Gr + T-> ឨ

Alt Gr + Q -> ឣ

Alt Gr + W -> ៝

Divination signs

Shift + Alt Gr + 1 -> ៱

Shift + Alt Gr + 2 -> ៲

Shift + Alt Gr + 3 -> ៳

Shift + Alt Gr + 4 -> ៴

Shift + Alt Gr + 5 -> ៵

Shift + Alt Gr + 6 -> ៶

Shift + Alt Gr + 7 -> ៷

Shift + Alt Gr + 8 -> ៸

Shift + Alt Gr + 9 -> ៹

Shift + Alt Gr + 0 -> ៰

Lunar dates:

Shift + Alt Gr + Q -> ᧠

Shift + Alt Gr + W -> ᧡

Shift + Alt Gr + E -> ᧢

Shift + Alt Gr + R -> ᧣

Shift + Alt Gr + T -> ᧤

Shift + Alt Gr + Y -> ᧥

Shift + Alt Gr + U -> ᧦

Shift + Alt Gr + I -> ᧧

Shift + Alt Gr + O -> ᧨

Shift + Alt Gr + P -> ᧩

Shift + Alt Gr + [-> ᧪

Shift + Alt Gr +] -> ᧫

Shift + Alt Gr + A -> ᧬

Shift + Alt Gr + S -> ᧭

Shift + Alt Gr + D -> ᧮

Shift + Alt Gr + F -> ᧯

Shift + Alt Gr + G -> ᧰

Shift + Alt Gr + H -> ᧱

Shift + Alt Gr + J -> ᧲

Shift + Alt Gr + K -> ᧳

Shift + Alt Gr + L -> ᧴

Shift + Alt Gr + ; -> ᧵

Shift + Alt Gr + ` -> ᧶

Shift + Alt Gr + Z -> ᧷

Shift + Alt Gr + X -> ᧸

Shift + Alt Gr + C -> ᧹

Shift + Alt Gr + V -> ᧺

Shift + Alt Gr + B -> ᧻

Shift + Alt Gr + N -> ᧼

Shift + Alt Gr + M -> ᧽

Shift + Alt Gr + , -> ᧾

Shift + Alt Gr + . -> ᧿