# ការតំលើងម៉ាស៊ីនថតសម្រាប់ការថតរូបវត្ថុសម្បត្តិវប្បធម៌

## វិធីសាស្ត្រដែលមិនត្រូវការកុំព្យូទ័រ

ដូចដែលបានពិពណ៌នានៅក្នុងអត្ថបទស្តីអំពី " របៀបថតរូប" អង្គចងចាំទិន្នន័យរបស់រូបភាពដែលថតដោយឌីជីថលមានពីប្រភេទគឺ RAW ( នៅពេលថតរូប មានតែបរិមាណពន្លឺដែលចាប់បានដោយម៉ាស៊ីនថតប៉ុណ្ណោះដែលត្រូវបានកត់ត្រា ។ បន្ទាប់មកត្រូវបន្ថែមពត៌មានដែលចាំបាច់ និងកែសម្រួលអោយចេញជារូបភាព ) និង JPEG / TIFF ( នៅក្នុងម៉ាស៊ីនថតទទួលបានដោយខ្លួនឯងនូវបរិមាណចាំបាច់នៃពន្លឺដែលចាប់បាន ។ បន្ទាប់មក ម៉ាស៊ីនថតបំលែងទិន្នន័យទាំងនោះនៅក្នុងម៉ាស៊ីនផ្ទាល់អោយទៅជារូបភាពដោយស្វ័យប្រវត្តិ ) ។ ភាពខុសគ្នារវាងប្រភេទនៃរូបភាពទាំងនេះត្រូវបានបង្ហាញនៅក្នុងតារាងខាងក្រោម ។

| **ប្រភេទ** | **ការកែសម្រួល** | **តើវាសមស្របសម្រាប់ការកែតម្រូវរូបភាពនៅពេលក្រោយឬទេ?** |
|---|---|---|
| RAW | អាចបើក និងកែរូបភាពជាមួយកម្មវិធី RAW | សមស្រប |
| JPEG | អាចបើក និងកែរូបភាពជាមួយកម្មវិធីទូទៅ | មិនសមស្រប |
| TIFF | អាចបើក និងកែរូបភាពជាមួយកម្មវិធីទូទៅ | សមស្រប |

វិធីសាស្ត្រក្នុងការកែសម្រួលទិន្នន័យប្រភេទ RAW ដោយប្រើកម្មវិធី ក៏ដូចជាការបំលែងទិន្នន័យរូបភាពជា JPEG រឺ TIFF ស្រាប់ គឺសមបំផុតសម្រាប់ថតរូបវត្ថុសម្បត្តិវប្បធម៌ដែលទាមទារឲ្យមានពណ៌ និងទំហំរូបភាពត្រឹមត្រូវ។ ទោះយ៉ាងណាក៏ដោយគឺចាំបាច់ត្រូវមានកុំព្យូទ័រ និងកម្មវិធីបំលែងរូបភាព ត្បិតទិន្នន័យប្រភេទ RAW ផ្ទាល់ មិនអាចប្រើការបានឡើយ ។ ផ្ទុយទៅវិញ ទិន្នន័យប្រភេទ JPEG គឺជាប្រភេទរូបភាពដែលត្រូវបានគេប្រើយ៉ាងទូលំទូលាយ និងសមស្របសម្រាប់ប្រតិបត្តិការដោយសារតែទំហំរបស់វាតូច ។ ដោយគ្រាន់តែកំណត់មុខងារក្នុងម៉ាស៊ីនកាមេរ៉ា (Camera Setting) ឱ្យបានត្រឹមត្រូវនៅពេលថត គេអាចប្រើទិន្នន័យ JPEG ដែលបង្កើតដោយម៉ាស៊ីនថតផ្ទាល់បាន ទោះបីជាការថតរូបវត្ថុសម្បត្តិវប្បធម៌ក៏ដោយ ។

### ○ អំពីការកំណត់មុខងារសម្រាប់ថត

### ម៉ូតសម្រាប់ថត (Shooting mode) និងការកំណត់សម្រាប់ថត

ដូចបានបង្ហាញក្នុងតារាងខាងលើរូបភាព JPEG ដែលបង្កើតដោយម៉ាស៊ីនកាមេរ៉ា គឺមិនសមស្របសម្រាប់ការកែសម្រួលនៅពេលក្រោយទេ ពីព្រោះនៅពេលរូបភាពត្រូវបានកែដោយប្រើកម្មវិធីអាចធ្វើអោយរូបភាពកាន់តែមិនល្អ ហើយគុណភាពរូបក៏កាន់តែទាបដែរ ។ អ្វីដែលល្អបំផុត គឺរក្សា និងប្រើប្រាស់រូបភាពដើមដែលយកចេញពីម៉ាស៊ីនកាមេរ៉ាផ្ទាល់តែម្តង ។

ដូច្នេះ ជាការចាំបាច់ក្នុងកំណត់ឱ្យបានត្រឹមត្រូវសម្រាប់ការថត លើចំណុចខាងក្រោម

**១- ហ្វូខស់ស៊ីង (Focusing)**

ទោះបីជាការតំលើងម៉ាស៊ីនថត (Camera Setting) និងពិនិត្យពណ៌បានត្រឹមត្រូវក៏ដោយ ប្រសិនបើ Focusing មិនសមរម្យទេ វាពិបាកក្នុងការទទួលបានរូបភាពល្អ។ ជាទូទៅម៉ាស៊ីនថតឌីជីថលប្រភេទធំភាគច្រើនមានមុខងារ Focus ស្វ័យប្រវត្តិ ដែលហៅថា (AF) ។ ទោះយ៉ាងណាក៏ដោយ ចំណុច Focus ដែលត្រូវផ្តោតលើមានច្រើនអាស្រ័យលើវត្ថុដែលត្រូវថត ដែលមុខងារ Autofocus មិនអាចចាប់បានចំណុចដែលត្រូវថតទាំងនោះបាន។ ម៉ាស៊ីនថតឌីជីថលភាគច្រើននាពេលបច្ចុប្បន្នអាចថតផ្ទាល់នៅលើអេក្រង់ខាងក្រោយ។ ទោះបីមិនអាចមើលឃើញចំណុច Focus ដែលត្រូវផ្តោតក្នុងកញ្ចក់ឆ្លុះ (Viewfinder)[1] ក៏ដោយ គេអាចប្រើអេក្រង់ក្រោយពង្រីកមើលផ្ទាល់ និង Focus បានយ៉ាងច្បាស់។

**២ ពន្លឺ**

នៅក្នុងការថតរូបជាឯកសារ ចំពោះវត្ថុមួយដែលត្រូវថតដោយប្រើពន្លឺ វាជាការចាំបាច់ណាស់ក្នុងគិតអំពីបរិមាណពន្លឺដែលសមស្របដែលប៉ះទៅនឹង Sensor។ ជាពិសេសក្នុងករណីថតជារូប JPEG ដែលជារូបពិបាកនឹងកែសម្រួលនៅពេលក្រោយនោះ វាចាំបាច់ត្រូវគិតអំពីពន្លឺឲ្យបានត្រឹមត្រូវអំឡុងពេលថត។ អ្នកអាចប្រើពន្លឺស្វ័យប្រវត្តិ (AUTO) បាន ប៉ុន្តែត្រូវចាំបាច់កែតម្រូវពន្លឺលើវត្ថុដែលត្រូវថត។ ជាការងាយនោះគឺ ត្រូវយល់អំពី អ៊ីស្តូក្រាម (Histogram) និងប្រើមុខងារអ៊ីស្តូក្រាមបង្ហាញក្នុងកាមេរ៉ាដើម្បីពិនិត្យមើលការថតនីមួយៗ។ ប្រសិនបើចិតនៅក្រោម (Under) ត្រូវកែបន្ថែមពន្លឺ ប៉ុន្តែបើលើស (Over) ត្រូវកែបន្ថយពន្លឺ។ ដូចបានបង្ហាញនៅក្នុងអត្ថបទស្តីអំពី“ វិធីថតរូប” វត្ថុសិល្បៈដែលត្រូវថតគឺភាគច្រើននៅនឹងគ្មានចលនា ដូច្នេះជាទូទៅគេប្រើ Av ម៉ូតដើម្បីថត ។

**៣-ការតំលើងម៉ាស៊ីនកាមេរ៉ា**

កត្តាធំបំផុតដែលកាត់បន្ថយភាពជាក់លាក់នៃរូបភាព គឺភាពរញ្ជួយនៃរូបភាព។ ដូច្នេះនៅអំឡុងពេលថត វាមានសារៈសំខាន់ណាស់ក្នុងការប្រើជើងកាមេរ៉ាដែលមាំ ហើយប្រើខ្សែ និងឧបករណ៍កំណត់ពេលវេលាដោយខ្លួនឯងដើម្បីថត។ ព្រមទាំង ជៀសវាងការប៉ះម៉ាស៊ីនកាមេរ៉ា។

---

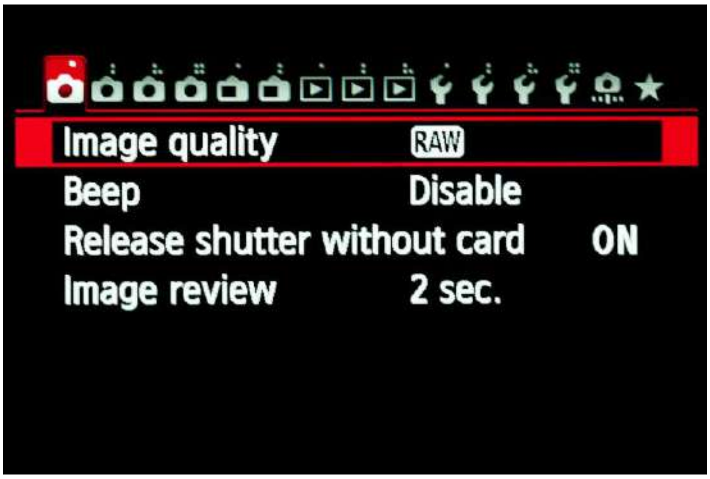
[1] សំដៅលើកញ្ចក់មូលនៅផ្នែកខាងលើម៉ាស៊ីន សម្រាប់ឆ្លុះមើលនៅពេលថត។

○ **អំពីការកំណត់ MENU ម៉ាស៊ីនថត**

ជាឧទាហរណ៍នៅទីនេះសូមលើកយកផ្ទាំងបង្ហាញ MENU របស់ម៉ាស៊ីន Canon ព្រមជាមួយរូបភាពដែលបានថតមកពន្យល់ជាជំហាន ៗ ។

**<u>ការកំណត់របៀបថត</u>** នៅពេលចង់បញ្ចេញរូបភាពពីម៉ាស៊ីនកាមេរ៉ាជា JPEG ដំបូងត្រូវចូលកន្លែងសម្រាប់កំណត់របៀបថត។

សម្រាប់ម៉ាស៊ីន Canon សូមជ្រើសរើសយក “ ImageQuality” ។




**<u>អេក្រង់បង្ហាញរបស់ម៉ាស៊ីន Canon</u>**

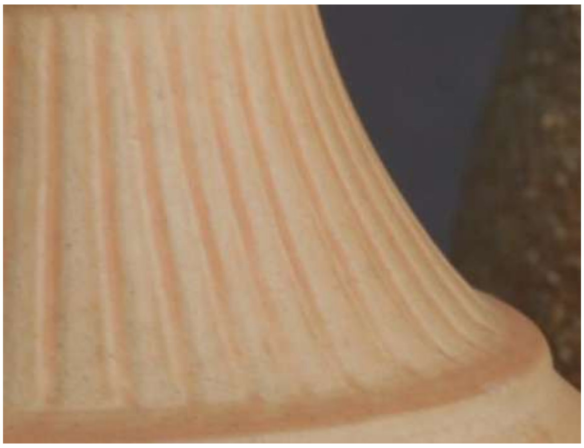
អ្នកត្រូវកំណត់ជ្រើសយក Image Quality ។ នៅលើអេក្រង់នេះ គឺបានជ្រើសរើសប្រភេទរូបភាព 「RAW」។

សម្រាប់ការថតជា JPEG សូមជ្រើសរើស 「—（none）」ដែលបង្ហាញអេក្រង់ RAW បន្ទាប់មកជ្រើសរើស JPEG ។

នៅលើអេក្រង់ក្នុងជួរ JPEG មាន L, M, S1 និង S2 ដែលជាទីតាំងជាសម្រាប់កំណត់ប្រភេទនៃទំហំរបស់រូបភាពផ្សេងគ្នា។ រូបរាងដូចស្លាបកង្ហារនៅផ្នែកខាងឆ្វេង គឺបង្ហាញខុសគ្នានៃគុណភាពរបស់រូបភាព។ រូបកង្ហាររលោងកោងគឺគុណភាព

របស់រូបភាពខ្ពស់ ចំណែកកង្ហាររាងដូចកាំជណ្ដើរគឺគុណភាពរបស់រូបភាពទាបជាង។

ភាពខុសគ្នានៃទំហំរបស់រូបភាពនីមួយៗមានដូចខាងក្រោម៖



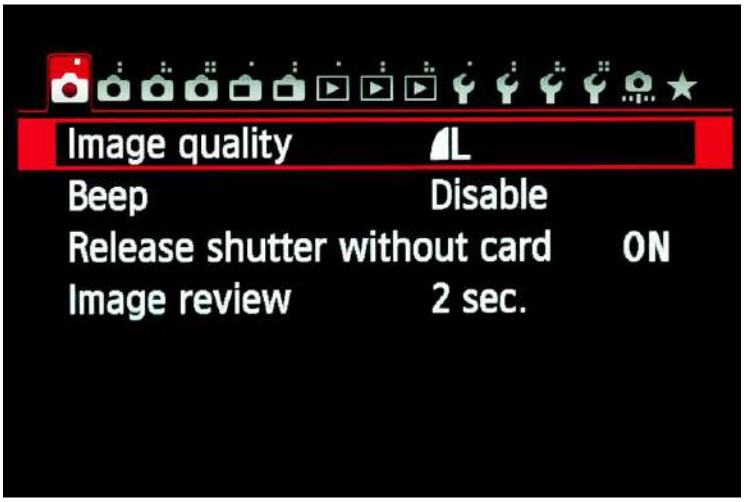
រូបភាពទំហំ L（ឆ្វេង） និងរូបភាពពង្រីក（ស្ដាំ）

រូបភាពទំហំ M（ឆ្វេង） និងរូបភាពពង្រីក（ស្ដាំ）

រូបភាពទំហំ S1（ឆ្វេង） និងរូបភាពពង្រីក（ស្ដាំ）

រូបភាពទំហំ S2 (ឆ្វេង) និងរូបភាពពង្រីក (ស្តាំ)

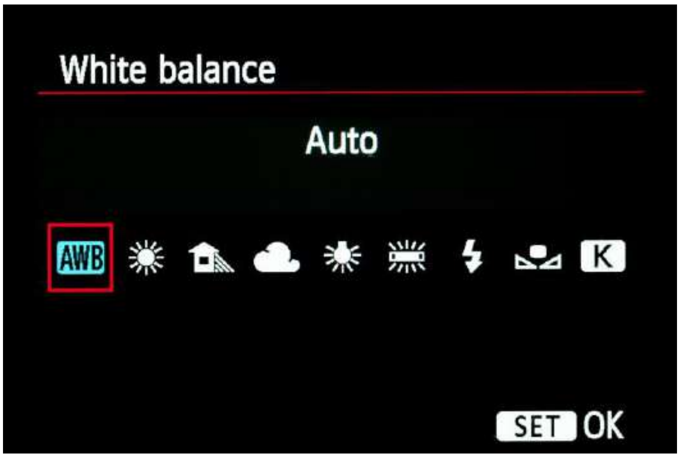
ទំហំនៃរូបភាពកាន់ធំ គឺអាចការប្រើបានកាន់តែយ៉ាងទូលាយ។ ពោលគឺវាអាចពង្រីកមើលបាន ឬក៏អាចប្រើសម្រាប់ការបោះពុម្ពផងដែរ។ ដោយសារ JPEG គឺជាប្រភេទខ្នាតបង្រួមអាចធ្វើឲ្យទំហំឯកសារតូច ដូច្នេះទំហំរូបភាពកប្បីជ្រើសរើស (ទំហំ L) ដែលផ្តល់នូវគុណភាពរូបខ្ពស់ពីម៉ាស៊ីនកាមេរ៉ា។




ក្នុងឧទាហរណ៍នេះ គឺការកំណត់យករូប JPEG ទំហំរូបធំ “ L” និងគុណភាពរូបភាពខ្ពស់។

## ការកំណត់តុល្យភាពពណ៌ស (White balance setting)

ការថតដោយប្រើពណ៌ត្រឹមត្រូវ គឺជារឿងសំខាន់បំផុតនៅពេលថតវត្ថុសិល្បៈ។ សម្រាប់ការថត ម៉ាស៊ីនកាមេរ៉ាចាំបាច់ក្នុងការចាប់ផ្តើមដោយកំណត់លក្ខខ័ណ្ឌភ្លើងបំភ្លឺ និងពន្លឺព្រះអាទិត្យ។ ក្នុងករណីភាគច្រើន ការជ្រើសរើសតុល្យភាពពណ៌សដោយស្វ័យប្រវត្តិធ្វើឱ្យវាមើលទៅដូចជាធម្មជាតិ។ ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយ នៅពេលដែលថតដោយប្រើអំពូល និងក្នុងករណីអាកាសធាតុស្រទុំមានពពក វាមិនមែនតែងតែរំពឹងថានឹងអាចកំណត់ពណ៌បានត្រឹមត្រូវនោះទេ។




## ការជ្រើសរើសតុល្យភាពពណ៌សដោយស្វ័យប្រវត្តិ

ករណីភាគច្រើន ដំបូងវាត្រូវបានជ្រើសរើសដោយស្វ័យប្រវត្តិ។

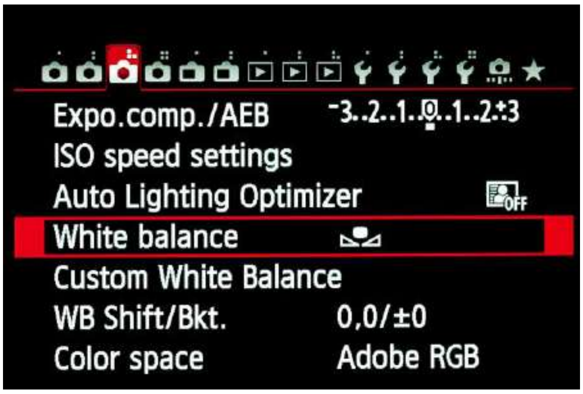
## ការថតដោយប្រើ ជ្រើសយកមុខងារតុល្យភាពពណ៌សដោយស្វ័យប្រវត្តិ (Auto white Balance) -និងប្រើ អំពូលបំភ្លឺ

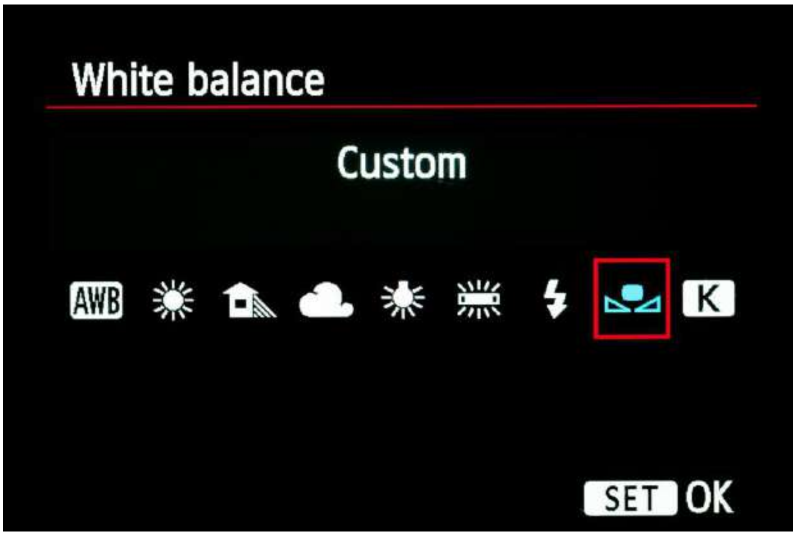
ជាមួយនឹងមុខងារតុល្យភាពពណ៌សដោយស្វ័យប្រវត្តិ (Auto white Balance) វាមិនអាចទៅរួចទេក្នុងការបង្កើតឡើងវិញនូវតុល្យភាពនៃពណ៌ក្រហមបានត្រឹមត្រូវឡើយ។

## ការថតដោយប្រើ ជ្រើសយកមុខងារអំពូលបំភ្លឺស្វ័យប្រវត្តិ -និងប្រើ អំពូលបំភ្លឺ

របៀបនៃការថតប្រើមុខងារអំពូលភ្លើង គឺគេផ្ទៀងផ្ទាត និងធ្វើមានតុល្យភាពជាមួយនឹងពណ៌ដែលចេញពីអំពូល ប៉ុន្តែភាពចាស់នៃអំពូលនិងប្រភេទអំពូលមានច្រើន ដូច្នេះត្រូវកែតម្រូវមិនចេះចប់។

ក្នុងការថតទោះតាមវិធីណាក៏ដោយ ឧទាហរណ៍តាមរយៈការធ្វើអោយម៉ាស៊ីនកាមេរ៉ាកំណត់ដោយស្វ័យប្រវត្តិ ឬអង្គចងចាំទូទៅក៏ដោយ វាពិបាកក្នុងការបង្កើតឡើងវិញនូវពណ៌នៃវត្ថុ ឬប្រភពពន្លឺដែលត្រូវថត។ ការថតរូបវត្ថុភ្លឺគ្មានពណ៌ឆើត (ពណ៌សឬពណ៌ប្រផេះស្រាល) ជាមួយម៉ាស៊ីនកាមេរ៉ា យើងចាំបាច់កំណត់យក Costume White Balance ដើម្បីផ្លាស់ប្តូរប្រភពពន្លឺនិមួយៗ ។



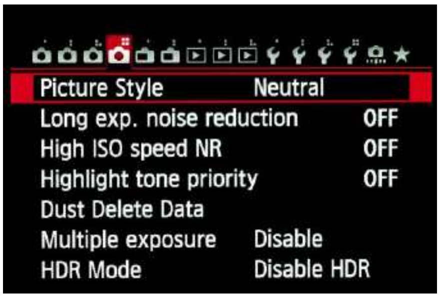

**ករណីការកំណត់មុខងារ「Custom」ដោយប្រើម៉ាស៊ីន Canon**

របៀបក្នុងការកំណត់មុខងារ មានវិធីសាស្ត្រផ្សេងៗគ្នាអាស្រ័យលើកាមេរ៉ា ដូចជាវិធីជ្រើសរើស White Balance និងរូបផ្ទាំងតំណាងការថតលើក្រដាស់ពណ៌សរ។ ឬក៏ប្រើវិធីដោយកំណត់មុខងារជាមុន បន្ទាប់ចាប់ថតរូបផ្ទាល់តែម្តង។

**ការថតដោយកែសម្រួល White Balance ដោយដៃ និងប្រើអំពូលភ្លើង**

ផ្ទៃខាងក្រោយពណ៌ប្រផេះត្រូវបានបង្កើតពណ៌ប្រផេះឡើងវិញយ៉ាងត្រឹមត្រូវ ហើយពណ៌នៃវត្ថុ គឺមានលក្ខណៈធម្មជាតិ។

**<u>ការជ្រើសរើសរូបភាព</u>** នៅពេលបង្កើតទិន្ន័យរូបភាពជាមួយកាមេរ៉ា អ្នកអាចការកែសំរួលរូបដែលនឹងចេញមកស្របទៅតាមវត្ថុដែលត្រូវថត គឺមុខងារ Picture control (ក្នុងករណីម៉ាស៊ីន Canon គឺ Picture style )។




ឧទាហរណ៍ តាម " Default " ជ្រើសរើស 「Standard」ធ្វើឲ្យមានកម្រិតពណ៌ (contrast)ខ្ពស់ដូចភ្នែកមនុស្សជាច្រើនមើលឃើញ ដូច្នេះវាបង្កើតនូវរូបភាពជិត។ 「Portrait」បង្កើតជារូបភាពដូចមានព៌ណក្រហមភ្លឺនៅលើស្បែក ។「Landscape」បង្កើតជារូបភាពមានពណ៌ភ្លឺ។ ក្រៅពីនោះ គេអាចជ្រើសរើសមុខងារជាច្រើនទៀតអាស្រ័យលើប្រភេទរបស់ម៉ាស៊ីនកាមេរ៉ា។

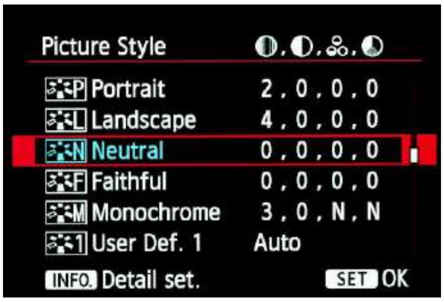
ក្នុងករណីរូបថតវត្ថុសម្បត្តិវប្បធម៌ ការបង្កើនពណ៌ខ្លាំង ឬធ្វើឲពណ៌ជិតហួស វាជាឧបសគ្គក្នុងការកំណត់គុណភាពរបស់រូបថតឲបានត្រឹមត្រូវ ដូច្នេះវាចាំបាច់ត្រូវប្រើមុខងារ 「Neutral」ឬ 「Faithful」 (ស្រដៀងនឹងការកែពណ៌ឡើងវិញ ប៉ុន្តែមានការកែលម្អខ្លះ) ។

រូបដែលប្រើមុខងារ「Neutral」

រូបដែលប្រើមុខងារ「Standard」

រូបដែលប្រើមុខងារ「Portrait」

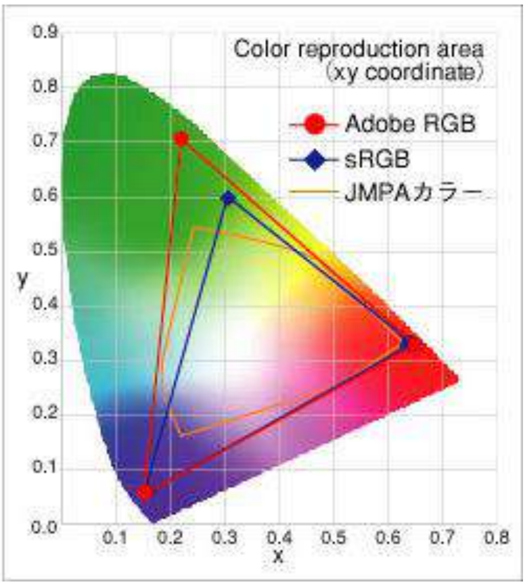
រូបដែលប្រើមុខងារ「Landscape」



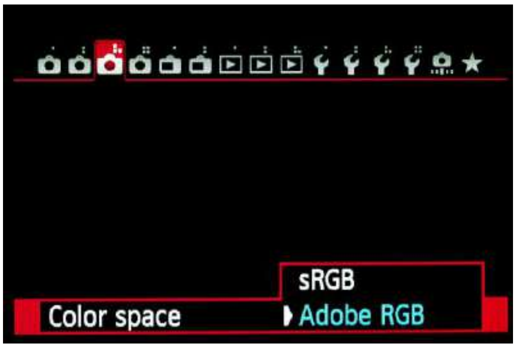

## ផ្ទាំងអេក្រង់អំពីរបៀបកំណត់មុខងារលម្អិត

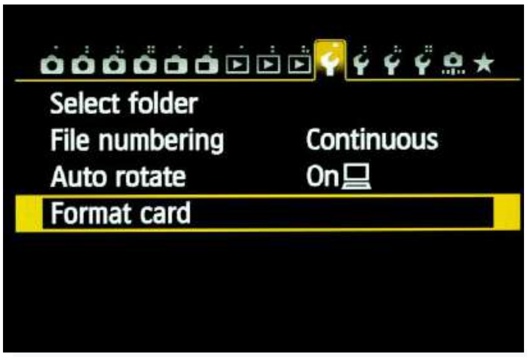
សម្រាប់មុខងារនិមួយៗអាចកែសម្រួលភាពច្បាស់ (Sharpness) និងកម្រិតពណ៌ (contrast) បាន។ ចំពោះមុខងារ「Neutral」រាល់កម្រិតសម្រាប់កំណត់គឺសូន្យ។

**ការកំណត់ទំហំពណ៌** (Color space setting) ដើម្បីបង្កើតរូបភាពពណ៌តាមបែបឌីជីថល មានសញ្ញាសម្គាល់ 「ទំហំ ឬទទឹងនៃពណ៌」ដែលមានឈ្មោះថា Color space។ បច្ចុប្បន្នជាទូទៅគេប្រើមុខងារ Color Space ដែលមានឈ្មោះថា sRGB។ ដោយសារមុខងារនេះត្រូវបានកំណត់គោលដៅប្រើចំពោះឧបករណ៍ដូចជាម៉ូនីទ័រទូរទស្សន៍ និងអេក្រង់ ដូច្នេះ ទំហំ ឬទទឹងនៃពណ៌ (Color Space) ដែលត្រូវបានរចនាឡើងក្នុងបំណងផលិតរូបភាពរស់រវើកជាមួយនឹងការកាត់បន្ថយកម្រិតវិភាគពណ៌នៃភ្នែកមនុស្ស។ ផ្ទុយទៅវិញ AdobeRGB គឺជា Color Space ដែលមានដែនទំហំពណ៌ធំជាងបន្តិច។




ក្នុងករណីរូបថតវត្ថុសម្បត្តិវប្បធម៌ ដើម្បីអោយរូបថតនោះអាចប្រើបាននាពេលអនាគតសម្រាប់គោលបំណងផ្សេងៗដូចជាការបោះពុម្ពជាដើម ដូច្នេះចាំបាច់ត្រូវថតដោយជ្រើសយកមុខងារ AdobeRGB ដែលមានការទំហំពណ៌ Color Space ធំទូលាយ។




## ការកំណត់មុខងារផ្សេងទៀតក្នុងម៉ាស៊ីនថត

មានការកំណត់មុខងារខ្លះដែលងាយនឹងភ្លេចដូចជា ថ្ងៃខែបរិច្ឆេទ និង ពេលវេលានៅក្នុងមាស៊ីនថត។ ប្រសិនការកំណត់បានត្រឹមត្រូវ វានឹងជាប្រយោជន៍ដល់ការរៀបចំ និងការគ្រប់គ្រងរូបភាពនៅពេលក្រោយ។ លើសពីនេះទៀត បើម៉ាស៊ីនកាម៉េរាមានមុខងារ GPS គឺជាចាំបាច់ត្រូវការកំណត់(setting)។

ជាចុងក្រោយ ចំពោះកាតមេម៉ូរី (Memory card) ដែលប្រើក្នុងកាមេរ៉ា ប្រសិនបើវាត្រូវបានលុប ឬ Format ចោល ដោយប្រើកុំព្យូទ័រ អាចជាមូលហេតុបណ្តាលឱ្យមានកំហុសទិន្នន័យ (Data Error) ។ ដូច្នេះកប្បីពិចារណាថា កាតមេម៉ូរី គឺជាស្ពានរវាងកាមេរ៉ា និងកុំព្យូទ័រ ដូច្នេះមុនពេលថតជាការសំខាន់ណាស់ក្នុងការបង្កើតទំលាប់លុប ឬ Format ដោយប្រើកាមេរ៉ាផ្ទាល់។