

ខ្ញុំ និង **Dell** របស់ខ្ញុំ

សម្រាប់កុំព្យូទ័រ Inspiron, G-Series, XPS និង Alienware



កំណត់ចំណាំ ការប្រុងប្រយ័ត្ន និងការព្រមានប្រាប់

 **ចំណាំ:** កំណត់ចំណាំបន្ទាញពីព័ត៌មានសំខាន់ៗដែលជួយអ្នកដើម្បីប្រើប្រាស់ផលិតផលរបស់អ្នកឱ្យកាន់តែប្រសើរឡើង។

 **ប្រយ័ត្ន:** ការប្រុងប្រយ័ត្នបន្ទាញនូវការទូទាត់របស់អ្នកនៅលើហាងដៃ ឬការបាត់បង់ទិន្នន័យ ហើយប្រាប់ពីរបៀបដើម្បីជៀសវាងពីចេញទេ។

 **ការព្រមាន:** សារព្រមានបន្ទាញនូវការគ្រោះថ្នាក់ដែលអាចនាំឱ្យមានរបួស ឬការខូចខាតទ្រព្យសម្បត្តិ ឬការខ្វះខាតផ្លូវចិត្ត ឬសេចក្តីស្លាប់។

**ជំពូក 1: ការដំឡើងម៉ាស៊ីនកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក..... 7**

- ការភ្ជាប់អ៊ីនធឺណិត..... 7
  - ការភ្ជាប់ទៅអ៊ីនធឺណិតដោយប្រើប្រាស់ LAN..... 7
  - ការភ្ជាប់ទៅអ៊ីនធឺណិតដោយប្រើ WLAN..... 7
  - ភ្ជាប់ទៅអ៊ីនធឺណិតដោយប្រើ WWAN..... 8
- ការដំឡើងអ្នកដំឡើង..... 8
  - ការកំណត់ចេញនាមអ្នកដំឡើង 5.1 និង 7.1..... 8
  - ការភ្ជាប់ឧបករណ៍បំពងសំឡេង 5.1..... 9
  - ការភ្ជាប់ឧបករណ៍បំពងសំឡេង 7.1..... 10
- ការដំឡើងម៉ាស៊ីនប្រើប្រាស់អ្នក..... 10
  - Windows 10 និង 8.1..... 10
  - Windows 7..... 11
- ការដំឡើងវិបខេម..... 11
  - វិបខេមចក្ខុវិស័យ..... 11
  - វិបខេមខាងក្រៅ..... 11
- ការដំឡើងប្រព័ន្ធស្នូល..... 11
- ការភ្ជាប់ម៉ូដឹមទ័រ..... 11
  - Windows 10..... 11
  - Windows 8..... 12
  - Windows 7..... 12

**ជំពូក 2: អំពីកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក..... 13**

- អាដាប់ទ័រថាមពល..... 13
- ថ្ម..... 13
- ថ្មត្រាប់សំរឹត..... 14
- បន្ទះប៉ះ..... 14
- អេក្រង់..... 14
  - អេក្រង់ប៉ះ..... 14
  - 3D..... 14
  - ការបង្ហាញតម្លៃ..... 14
- ការងារ..... 15
  - វិបខេម..... 15
  - ការងារ 3D..... 15
  - ការងារ Intel RealSense 3D..... 15
  - អេក្រង់តម្លៃ..... 15
- ក្ដារចុច (ឃើបត)..... 15
  - ក្ដារចុចខាងក្រៅ..... 15
  - ក្ដារចុចលើអេក្រង់..... 16
  - ប្រភេទនៃការភ្ជាប់ក្ដារចុច..... 16
- ស្លាកសម្គាល់ និងលេខកូដសម្រាប់កុំព្យូទ័រ..... 17
  - ស្វែងរកទីតាំងស្លាកនៅលើកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក..... 17
- ឧបករណ៍ផ្ទុក..... 17
  - ឧបករណ៍ផ្ទុកខាងក្នុង..... 17
  - ឧបករណ៍ផ្ទុកលើក្រៅ..... 17

|   |    |
|---|----|
| ម៉ូឌុលអង្គចងចាំ.....  | 19 |
| ផ្ទាំងប្រព័ន្ធ.....   | 20 |
| សំណុំបន្ទះសៀគ្វីតូច.....  | 20 |
| អង្គដំណើរការ.....   | 20 |
| កង្ហារកុំព្យូទ័រ.....   | 21 |
| កន្លែងទទួលកំរងដា.....   | 21 |
| ការការពារកំរងដា.....  | 21 |
| កាតរីងសូ.....   | 21 |
| កម្មវិធីទូរទស្សន៍.....  | 21 |
| ឧបករណ៍បំពងសំឡេង.....  | 22 |
| 2.1 អូឌីយ៉ូ.....  | 22 |
| អូឌីយ៉ូ 5.1.....  | 22 |
| 7.1 អូឌីយ៉ូ.....  | 23 |
| វិបខេម.....   | 23 |
| បណ្តាញ.....   | 23 |
| Local Area Network (បណ្តាញតំបន់មូលដ្ឋាន).....                               | 23 |
| Wireless Local Area Network (បណ្តាញក្នុងតំបន់គត់ខ្សែ).....                  | 23 |
| Wireless Wide Area Network (បណ្តាញតំបន់ធំទូលាយគត់ខ្សែ).....                 | 23 |
| Wireless Personal Area Network (បណ្តាញតំបន់ផ្ទាល់ខ្លួនគត់ខ្សែ).....         | 23 |
| ម៉ូឌឹម.....   | 23 |
| រ៉ាំរ៉ៃ.....  | 23 |
| Network-Interface Controller (ឧបករណ៍បញ្ជាអន្តរៈបណ្តាញ).....                 | 24 |
| Wireless Local-Area Network adapter (អាដាប់ទ័របណ្តាញក្នុងតំបន់គត់ខ្សែ)..... | 24 |
| អាដាប់ទ័របណ្តាញតំបន់ធំទូលាយគត់ខ្សែ.....                                     | 24 |
| ប៊ូធូស.....   | 24 |
| Near-Field Communication (ទំនាក់ទំនងទីជិត).....                             | 24 |

**ជំពូក 3: ការប្រើប្រាស់កុំព្យូទ័របស់អ្នក.....25**

|  |    |
|--|----|
| ការសាកថ្ម.....   | 25 |
| ប្រើប្រាស់ក្តារចុចរបស់អ្នក.....                            | 25 |
| ផ្លូវកាត់ក្តារចុច.....                                     | 25 |
| ផ្លូវកាត់ក្តារចុចសម្រាប់ Windows 8.1 និង Windows RT.....   | 26 |
| ប្តូរក្តារចុចរបស់អ្នកតាមបំណង.....                          | 27 |
| ប្រើក្តារចុចលេខនៅលើកុំព្យូទ័រយូអិល.....                    | 28 |
| ការប្រើប្រាស់បន្ទះចុចរបស់អ្នក.....                         | 28 |
| កាយវិការលើបន្ទះចុច.....                                    | 28 |
| ការប្រើអក្រូងចុចរបស់អ្នក.....                              | 29 |
| ការចុចលើអក្រូងចុច.....                                     | 30 |
| ការប្រើប៊ូធូស.....   | 32 |
| ការភ្ជាប់ឧបករណ៍ប៊ូធូសជាមួយកុំព្យូទ័រ ឬទេរេប្តរបស់អ្នក..... | 32 |
| ការប្រើវិបខេម.....   | 32 |

**ជំពូក 4: រន្ធ និងឧបករណ៍ភ្ជាប់..... 34**

|                        |    |
|------------------------|----|
| អូឌីយ៉ូ.....           | 34 |
| ប្រភេទរន្ធអូឌីយ៉ូ..... | 34 |
| USB.....               | 35 |
| រន្ធ USB.....          | 35 |
| ស្កង់ដារ USB.....      | 35 |
| eSATA.....             | 36 |

|  |           |
|--|-----------|
| Visual Graphics Array (អាជ្ញាប្រតិបត្តិការវិទ្យុសញ្ញា).....      | 36        |
| Digital Visual Interface (ចំណុចប្រទាក់ទិនវិទ្យុសញ្ញា).....       | 36        |
| DisplayPort.....   | 36        |
| HDMI.....  | 37        |
| SPDIF.....   | 37        |
| <b>ជំពូក 5: សូហ្វ្វែរ និងកម្មវិធី.....</b>                       | <b>38</b> |
| Absolute.....  | 38        |
| Dell SupportAssist.....  | 38        |
| ពិនិត្យកុំព្យូទ័រ.....   | 38        |
| Quickset.....  | 39        |
| កម្មវិធី NVIDIA 3D.....  | 39        |
| <b>ជំពូក 6: ការស្តារប្រព័ន្ធដំណើរការរបស់អ្នកឡើងវិញ.....</b>      | <b>41</b> |
| ជម្រើសស្តារប្រព័ន្ធឡើងវិញ.....                                   | 41        |
| ការប្រមូលទុក និងការសង្គ្រោះឯកសាររបស់ Dell.....                   | 41        |
| ការប្រមូលទុក និងការសង្គ្រោះឯកសាររបស់ Dell មូលដ្ឋាន.....          | 42        |
| Dell Backup and Recovery premium.....                            | 42        |
| ការស្តារឡើងវិញនូវរូបភាពដែលមានស្រាប់ពីអាងចម្រុះ Dell.....         | 43        |
| System Restore (ស្តារប្រព័ន្ធឡើងវិញ).....                        | 44        |
| Windows 10.....  | 44        |
| Windows 8.1.....   | 45        |
| Windows 7.....   | 45        |
| ដំឡើងប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ.....                                  | 45        |
| មេរៀនឡើងប្រព័ន្ធឡើងវិញ.....                                      | 46        |
| <b>ជំពូក 7: ការងារស្រាយបញ្ហា.....</b>                            | <b>47</b> |
| ជំហានដោះស្រាយបញ្ហាមូលដ្ឋាន.....                                  | 47        |
| ការវិនិច្ឆ័យ.....  | 47        |
| ការវាយតម្លៃប្រព័ន្ធមុនប្តូរ.....                                 | 47        |
| PSA ដែលបានធ្វើឱ្យប្រសើរ.....                                     | 47        |
| LCD BIST.....  | 48        |
| កូដសំរេច.....  | 49        |
| <b>ជំពូក 8: BIOS.....</b>  | <b>50</b> |
| ការប្តូរការកំណត់ BIOS.....                                       | 50        |
| ការចូលក្នុងកម្មវិធីរៀបចំ BIOS.....                               | 50        |
| កំណត់ពាក្យសម្ងាត់ BIOS ឡើងវិញ.....                               | 50        |
| លំដាប់ប្តូរ.....   | 51        |
| <b>ជំពូក 9: ការទទួលបានជំនួយ និងទំនាក់ទំនងក្រុមហ៊ុន Dell.....</b> | <b>52</b> |
| <b>ជំពូក 10: យោង.....</b>  | <b>53</b> |
| តំបែរទំនាក់ទំនង.....   | 53        |
| ការគ្រប់គ្រងថាមពល.....   | 53        |
| កំណត់រចនាសម្ព័ន្ធក្នុងការកំណត់ថាមពល.....                         | 53        |
| ការកំណត់រចនាសម្ព័ន្ធតាមវិធានប្តូរថាមពល.....                      | 54        |
| Dell Power Manager (កម្មវិធីគ្រប់គ្រងថាមពល Dell).....            | 54        |
| ការធ្វើឱ្យអាជ្ញាប្រតិបត្តិការឡើងវិញ.....                         | 54        |

|  |    |
|--|----|
| គន្លឹះនៃការបញ្ជូនឯកសារពីកុំព្យូទ័រផ្សេង..... | 55 |
| សេចក្តីណែនាំដើមទ្រព្យវិទ្យា.....             | 56 |
| Dell និងបរិស្ថាន.....                        | 57 |
| គោលការណ៍អនុវត្តតាមបទបញ្ញត្តិ.....            | 57 |

# ការដំឡើងម៉ាស៊ីនកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក

វិធីក្នុងការដំឡើងមានភាពខុសគ្នាគ្នាស្របលើកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។ ចំពោះការណែនាំដំឡើងឯកសារកំណត់សម្រាប់កុំព្យូទ័រ ឬទេរ៉ែបរបស់អ្នក សូមមើល *Quick Start Guide (ការណែនាំដំឡើងម៉ូដឹមប៊ែន)* ដែលបានភ្ជាប់មកជាមួយកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក ឬមើល *Setup and Specifications (ការដំឡើង និងលក្ខណៈបច្ចេកទេស)* តាមរយៈ [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support) ។

## ការភ្ជាប់អ៊ីនធឺណិត

អ្នកអាចភ្ជាប់កុំព្យូទ័ររបស់អ្នកទៅអ៊ីនធឺណិតដោយប្រើខ្សែ DSL, dial up ឬការភ្ជាប់ WWAN ។ អ្នកក៏អាចដំឡើងម៉ាតឺរីយ៉ាល់ដោយខ្លួនឯង ឬក៏ប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធការភ្ជាប់អ៊ីនធឺណិតតាមខ្សែ ឬអ៊ីនធឺណិតតាម DSL របស់អ្នកជាមួយបករណ៍ជាច្រើន។ ខ្សែ និងម៉ូដឹម DSL មួយចំនួនក៏មានភ្ជាប់មកជាមួយផងដែរ។

**ចំណាំ:** មុនពេលភ្ជាប់កុំព្យូទ័ររបស់អ្នកទៅអ៊ីនធឺណិតដោយប្រើខ្សែ ឬម៉ូដឹម DSL ត្រូវព្រាងម៉ូដឹមប្រើប្រាស់ និងម៉ាតឺរីយ៉ាល់របស់អ្នកត្រូវបានកំណត់។ សម្រាប់ព័ត៌មានលម្អិតអំពីការដំឡើងម៉ូដឹម និងម៉ាតឺរីយ៉ាល់របស់អ្នក សូមទាក់ទងទៅអ្នកផ្តល់សេវាអ៊ីនធឺណិតរបស់អ្នក។

## ការភ្ជាប់ទៅអ៊ីនធឺណិតដោយប្រើប្រាស់ LAN

1. ភ្ជាប់ខ្សែអ៊ីនធឺណិត ទៅម៉ូដឹម ឬម៉ាតឺរីយ៉ាល់ និងទៅកាន់កុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ពិនិត្យរកពន្លឺភ្លើងនៅលើម៉ូដឹមឬម៉ាតឺរីយ៉ាល់ និងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

**ចំណាំ:** កុំព្យូទ័រខ្លះប្រហែលជាមិនមានពន្លឺភ្លើងបញ្ជាក់សកម្មភាពឡើយ។

3. បើកកម្មវិធីរកអ៊ីនធឺណិតរបស់អ្នកដើម្បីរៀនចំណុះការភ្ជាប់អ៊ីនធឺណិត។

## ការភ្ជាប់ទៅអ៊ីនធឺណិតដោយប្រើ WLAN

**ចំណាំ:** ត្រូវព្រាងម៉ូដឹមរបស់អ្នកបានលើក WiFi ។ សម្រាប់ព័ត៌មានបន្ថែមអំពីការបើកបណ្តាញដោយឥតខ្សែនៅលើកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក សូមមើល *Quick Start Guide (ការណែនាំដំឡើងម៉ូដឹមប៊ែន)* ដែលបានបំពាក់មកជាមួយកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក ឬមើល *Setup and Specifications (ការដំឡើង និងលក្ខណៈបច្ចេកទេស)* តាមរយៈ [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support) ។

## Windows 10

1. ចុច ឬប៉ះរូបតំណាងឥតខ្សែនៅក្នុងឡធុនដំណើរ។
2. ចុច ឬប៉ះបណ្តាញដែលអ្នកចង់ភ្ជាប់។
3. ចុច ឬប៉ះ **Connect (ភ្ជាប់)** ។

**ចំណាំ:** បញ្ចូលពាក្យសម្ងាត់បណ្តាញប្រសិនបើស្នើសុំ។ អ្នកអាចបញ្ជាក់ពាក្យសម្ងាត់បណ្តាញលើកុំព្យូទ័រដំឡើងម៉ាតឺរីយ៉ាល់ ឬម៉ាតឺរីយ៉ាល់ដោយឥតខ្សែបាន។ សម្រាប់ព័ត៌មានលម្អិត សូមទាក់ទងក្រុមហ៊ុនផលិតម៉ាតឺរីយ៉ាល់។

4. បើក ឬបើកការតែករលកសារ (មិនចាំបាច់) ។

## Windows 8.1

1. ចុច ឬប៉ះ **Settings (ការកំណត់)** នៅក្នុងប្រព័ន្ធដំណើរ។
2. ចុច ឬប៉ះរូបតំណាងឥតខ្សែ។
3. ចុច ឬប៉ះបណ្តាញដែលអ្នកចង់ភ្ជាប់។
4. ចុច ឬប៉ះ **Connect (ភ្ជាប់)** ។

**ចំណាំ:** បញ្ចូលពាក្យសម្ងាត់បណ្តាញប្រសិនបើស្នើសុំ។ អ្នកអាចបញ្ជាក់ពាក្យសម្ងាត់បណ្តាញលើកុំព្យូទ័រដំឡើងម៉ាតឺរីយ៉ាល់ ឬម៉ាតឺរីយ៉ាល់ដោយឥតខ្សែបាន។ សម្រាប់ព័ត៌មានលម្អិតសូមទាក់ទងក្រុមហ៊ុនផលិតម៉ាតឺរីយ៉ាល់។

5. បើក ឬបើកការតែករលកសារ (ជាជម្រើស) ។

## Windows 7

1. ចុច ឬប៉ះរូបតំណាងឥតខ្សែនៅក្នុងឡធុនដំណើរ។
2. ចុចលើបណ្តាញដែលអ្នកចង់ភ្ជាប់។



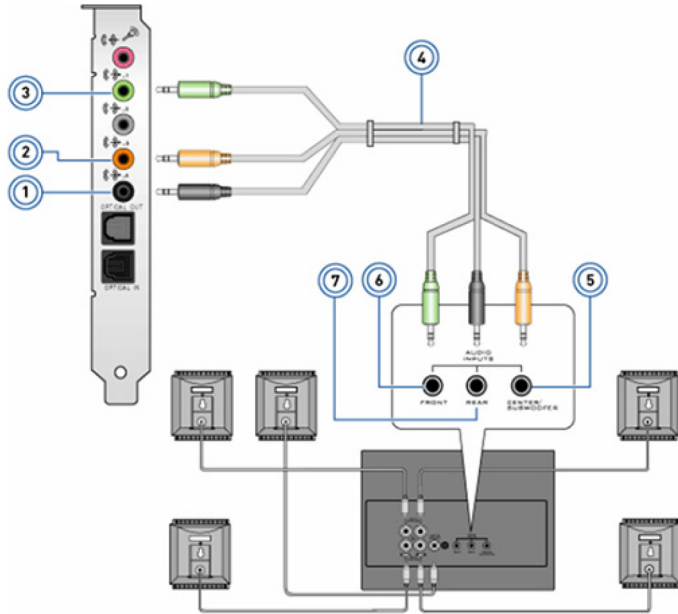
# Windows 10 និង 8.1

1. វាយពាក្យ **Audio** នៅក្នុងប្រអប់ស្វែងរក។  
i **ចំណាំ:** នៅក្នុង Windows 10 ចុច ឬប៉ះរូបតំណាងស្វែងរកដើម្បីចូលទៅប្រអប់ស្វែងរក។ នៅក្នុង Windows 8.1, ចូលទៅកាន់ប៊ូតុងមុខងារស្វែងរកដើម្បីចូលប្រើប្រអប់ស្វែងរក។
2. ចុច ឬប៉ះ **Manage audio devices. (ត្រប់គ្រងបកស្រាយសំឡេង)**
3. នៅក្រោម **Playback (ឆាកសំឡេងវិញ)** ចុច ឬប៉ះ **Speakers or Headphones (ឧបករណ៍ ឬកាស)**។
4. ចុច ឬប៉ះ **Configure (កំណត់រចនាសម្ព័ន្ធ)** ចុច ឬប៉ះ **Test (តេស្ត)**។  
 អ្នកគួរតែសំឡេងពីទំព័រនេះមួយ។
5. ចុច ឬប៉ះលើ **Next (ចម្លង)** ហើយធ្វើតាមការណែនាំទៅលើជំហាន។

# Windows 7

1. ចុចរូបតំណាង **Start (ឆាកសំឡេង)** វាយបញ្ចូល **Sound (សំឡេង)** នៅក្នុងប្រអប់ស្វែងរក និងចុច Enter ។  
 នៅក្នុងបញ្ជីលទ្ធផល ចុច **Sound** **Start#menucascade-separatorControl Panel#menucascade-separatorHardware and Sound#menucascade-separatorSound**។
2. រុករកសរសេរ **Speakers** រួចចុច **Configure**។  
 ផ្ទាំង **Speaker Setup** និងបង្ហាញឡើង។
3. នៅក្រោម **Playback (ឆាកសំឡេងវិញ)** ចុច ឬប៉ះ **Speakers or Headphones (ឧបករណ៍ ឬកាស)**។
4. រុករកសរសេរការកំណត់រចនាសម្ព័ន្ធនៃទំព័រនៅក្រោម **Audio channels** ហើយចុច **Test**។  
 អ្នកគួរតែសំឡេងពីទំព័រនេះមួយ។
5. ចុច **Next (ចម្លង)** ហើយធ្វើតាមការណែនាំទៅលើជំហាន។

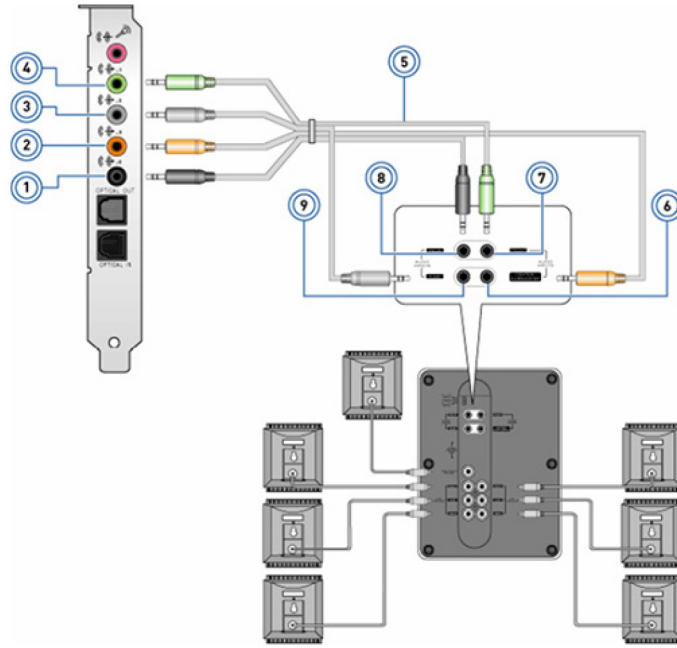
# ការភ្ជាប់ឧបករណ៍ចំពងសំឡេង 5.1



## រូប 1. ការភ្ជាប់ឧបករណ៍ចំពងសំឡេង 5.1

- |   |  |
|---|--|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ឧបករណ៍ភ្ជាប់អូឌីយ៉ូខាងក្រោមនៅលើកុំព្យូទ័រ</li> <li>3. ឧបករណ៍ភ្ជាប់អូឌីយ៉ូផ្នែកខាងមុខនៅលើកុំព្យូទ័រ</li> <li>5. កណ្តាល/ LFE ដុំវិញក្រៅលើឧបករណ៍ចំពងសំឡេង</li> <li>7. ឧបករណ៍ភ្ជាប់អូឌីយ៉ូផ្នែកខាងក្រោមនៅលើឧបករណ៍ចំពងសំឡេង</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>2. កណ្តាល/LFE ដុំវិញក្រៅនៅលើកុំព្យូទ័រ</li> <li>4. ផ្ទៃអូឌីយ៉ូឆាកសំឡេង 5.1</li> <li>6. ឧបករណ៍ភ្ជាប់អូឌីយ៉ូផ្នែកខាងមុខនៅលើឧបករណ៍ចំពងសំឡេង</li> </ol> |
|---|--|

# ការតភ្ជាប់ឧបករណ៍បំពងសំឡេង 7.1



រូប 2. ការតភ្ជាប់ឧបករណ៍បំពងសំឡេង 7.1

1. ឧបករណ៍តភ្ជាប់អ្វីៗដោយក្រោយនៅលើកុំព្យូទ័រ
2. ជុំវិញក្រៅកណ្តាល/LFE នៅលើកុំព្យូទ័រ
3. ឧបករណ៍តភ្ជាប់អ្វីៗដោយក្រោយនៅលើកុំព្យូទ័រ
4. ឧបករណ៍តភ្ជាប់អ្វីៗដោយក្រោយនៅលើកុំព្យូទ័រ
5. ខ្សែអ្វីៗដោយក្រោយ នៃល 7.1
6. ជុំវិញក្រៅកណ្តាល/LFE នៅលើឧបករណ៍បំពងសំឡេង
7. ឧបករណ៍តភ្ជាប់អ្វីៗដោយក្រោយនៅលើឧបករណ៍បំពងសំឡេង
8. ឧបករណ៍តភ្ជាប់អ្វីៗដោយក្រោយនៅលើឧបករណ៍បំពងសំឡេង
9. ឧបករណ៍តភ្ជាប់អ្វីៗដោយក្រោយនៅលើឧបករណ៍បំពងសំឡេង

## ការដំឡើងម៉ាស៊ីនព្រីនរបស់អ្នក

អ្នកអាចភ្ជាប់ម៉ាស៊ីនព្រីនតាមរយៈ USB នៅលើកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។ ម៉ាស៊ីនព្រីនខ្លះក៏អាចភ្ជាប់បណ្តាញ Wi-Fi និងប្តូរទិន្នន័យបានផងដែរ។

- ចំណាំ:** លក្ខណៈពិសេសនៃម៉ាស៊ីនព្រីន និងទំហំប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងអាចខុសគ្នាអាស្រ័យលើម៉ូដែលម៉ាស៊ីនព្រីន។ ចំពោះព័ត៌មានបន្ថែមអំពីការដំឡើងម៉ាស៊ីនព្រីន សូមមើលឯកសារដែលភ្ជាប់មកជាមួយម៉ាស៊ីនព្រីនរបស់អ្នក។
- ប្រសិនបើអ្នកដំឡើងម៉ាស៊ីនព្រីនដោយប្រើខ្សែ សូមភ្ជាប់ម៉ាស៊ីនព្រីនទៅកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកដោយប្រើខ្សែ USB មុនពេលអនុវត្តជំហានទាំងនេះ។
  - ប្រសិនបើអ្នកដំឡើងម៉ាស៊ីនព្រីនតាមរយៈការភ្ជាប់ទៅក្នុងឯកសារម៉ាស៊ីនព្រីនរបស់អ្នក។

## Windows 10 និង 8.1

1. វាយពាក្យ **Devices** នៅក្នុងប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រង។

**ចំណាំ:** នៅក្នុង Windows 10 ចុច ឬប៉ះរូបតំណាងស្វែងរកដើម្បីចូលទៅប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រង។ នៅក្នុង Windows 8.1, ចូលទៅកាន់ប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងដោយស្វ័យប្រវត្តិ។

2. ចុច ឬប៉ះ **Devices and Printers**។
3. ចុច ឬប៉ះ **Add a printer**។

ផ្ទាំង **Add a device** បង្ហាញឡើង។

4. អនុវត្តតាមការណែនាំនៅលើអេក្រង។

**ចំណាំ:** ប្រសិនបើប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងរបស់អ្នកត្រូវបានដំឡើង វាត្រូវតែលេចឡើងក្នុងបញ្ជីនៅផ្នែកខាងស្តាំ។ ប្រសិនបើប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងរបស់អ្នកមិនស្ថិតនៅក្នុងបញ្ជីនេះទេ សូមចុច ឬប៉ះ **Add a device** នៅផ្នែកខាងលើរបញ្ជីឧបករណ៍។ ប្រសិនបើប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងរបស់អ្នកមិនស្ថិតនៅក្នុងបញ្ជីនេះទេ សូមប្រាប់ព័ត៌មានបន្ថែមអំពីការដំឡើងប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងរបស់អ្នក។

# Windows 7

1. ចុច **Start#menucascade-separator** **ឧបករណ៍ និងព្រឹត្តិការណ៍**។

2. ចុច **ចម្លងច្រើន**។

ផ្ទាំង **ចម្លងច្រើន** នឹងបង្ហាញឡើង។

3. ធ្វើតាមការណែនាំនៅលើអេក្រង។

**ចំណាំ:** អ្នកអាចត្រូវបានស្នើសុំឱ្យដំឡើងប្រព័ន្ធដំបូលបំផុតរបស់អ្នកក្នុងករណីដែលប្រព័ន្ធច្រើនជាមួយប្រព័ន្ធចម្លងច្រើន។ ប្រើមេនុប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធចម្លងច្រើន ឬទាញយកកម្មវិធីពីគេហទំព័ររបស់ក្រុមហ៊ុនផលិតម៉ាស៊ីនព្រឹត្តិការណ៍។ សម្រាប់ព័ត៌មានបន្ថែមស្តីពីការដំឡើងច្រើន សូមមើលឯកសារដែលបានភ្ជាប់មកជាមួយប្រព័ន្ធចម្លងច្រើនរបស់អ្នក។

## ការដំឡើងវិបខេម

### វិបខេមបញ្ចូលគ្នា

វិបខេមបញ្ចូលគ្នា មាននៅលើអេក្រងកុំព្យូទ័រយូអែម ឬអេក្រងខាងក្រៅ។ បើសិនជាអ្នកបញ្ជាទិញវិបខេមជាមួយកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក នោះជ្រាយវី និងសូហ្វ្វែរត្រូវបានដំឡើង នៅពេលដែលអ្នកទទួលបានកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។ ប្រើប្រាស់មេនុដែលបានភ្ជាប់មកជាមួយកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកដើម្បីដំឡើងវិបខេមឡើងវិញ។ សម្រាប់ព័ត៌មានបន្ថែម សូមមើល [Using the webcam \(ការប្រើប្រាស់វិបខេម\)](#) ។

### វិបខេមខាងក្រៅ

ប្រើប្រាស់មេនុដែលបានភ្ជាប់មកជាមួយវិបខេមរបស់អ្នក ដើម្បីដំឡើងជ្រាយវី និងសូហ្វ្វែរដែលចាំបាច់ផ្សេងទៀត ដើម្បីប្រើប្រាស់លក្ខណៈពិសេសទាំងស្រុងនៃវិបខេមរបស់អ្នក។ សម្រាប់ព័ត៌មានបន្ថែម សូមមើលឯកសារដែលបានភ្ជាប់មកជាមួយវិបខេមរបស់អ្នក។

## ការដំឡើងប៊ូធូស

អ្នកអាចដំឡើងប៊ូធូសនៅលើកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកដោយបើកបណ្តាញភ្នែកឡើង។ កុំព្យូទ័រនឹងប្រើប្រាស់ប៊ូធូសដែលបានភ្ជាប់មកជាមួយកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកដែលបានភ្ជាប់។ សម្រាប់ព័ត៌មានបន្ថែមអំពីការភ្ជាប់ប៊ូធូសរបស់អ្នកជាមួយកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកសូមមើល [Using Bluetooth \(ការប្រើប៊ូធូស\)](#) ។

**ចំណាំ:** ដើម្បីកម្រិតល្បឿនកុំព្យូទ័រ ឬប្រព័ន្ធរបស់អ្នក កាតប៊ូធូសខាងក្នុងប្រព័ន្ធ សូមមើល [Quick Start Guide \(ការណែនាំដំបូង\)](#) ដែលបានភ្ជាប់មកជាមួយកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក ឬមើល [Setup and Specifications \(ការកំណត់ និងលក្ខណៈបច្ចេកទេស\)](#) តាមរយៈ [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support) ។

## ការភ្ជាប់ម៉ូឌឹមទ័រ

ក្រាហ្វិច ឬកាតរឹមអ្នកកុំព្យូទ័រលើតុ ភាគច្រើនមានដំណើរការជាមួយម៉ូឌឹមទ័រ ឬម៉ូឌឹមស្រ្តីយលើកាតក្រាហ្វិច និងលក្ខណៈបច្ចេកទេសរបស់កុំព្យូទ័រ។ ទាញទៅកុំព្យូទ័រយូអែមដំណើរការរហូតដល់ម៉ូឌឹមទ័រត្រូវបានភ្ជាប់យលើលក្ខណៈបច្ចេកទេសរបស់កុំព្យូទ័រ។ កំណត់ប្រភេទខ្សែទិន្នន័យរបស់អ្នកដោយប្រើប្រាស់មេនុដែលបានភ្ជាប់មកជាមួយកុំព្យូទ័រ ឬកុំព្យូទ័រយូអែមរបស់អ្នក។

1. ភ្ជាប់ខ្សែទិន្នន័យទៅម៉ូឌឹមទ័រ និងត្រីភ្លើង។
2. ភ្ជាប់ខ្សែទិន្នន័យទៅប្រព័ន្ធរបស់អ្នកដោយប្រើប្រាស់មេនុដែលបានភ្ជាប់មកជាមួយកុំព្យូទ័រ ឬកុំព្យូទ័រយូអែមរបស់អ្នក។
3. ចុចបើកម៉ូឌឹមទ័រ និងកុំព្យូទ័រ ឬកុំព្យូទ័រយូអែមរបស់អ្នក។

# Windows 10

នៅពេលដែលល្បែកត្រូវបានភ្ជាប់ដោយស្វ័យប្រវត្តិ កុំព្យូទ័ររបស់អ្នកនឹងរកឃើញដោយស្វ័យប្រវត្តិ ព្រមទាំងបង្ហាញអេក្រង កុំព្យូទ័រលើម៉ូឌឹមទ័រដែលបានភ្ជាប់។ ឥឡូវអ្នកអាចជ្រើសរើសរបៀបបង្ហាញដែលសាកសមនឹងតម្រូវការរបស់អ្នក។

Microsoft Windows ផ្តល់ម៉ូឌឹមទ័របង្ហាញច្រើនពីវិធីដែលអេក្រងកុំព្យូទ័រត្រូវបានបង្ហាញនៅលើម៉ូឌឹមទ័រដែលបានភ្ជាប់មកជាមួយកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

- **អេក្រងកុំព្យូទ័រតែមួយ:** - ប្រើអេក្រងទី 1 ហើយគ្មានបង្ហាញនៅលើអេក្រងទី 2 ។ ម៉ូឌឹមទ័រត្រូវបានដើរតែ ហើយមានតែម៉ូឌឹមទ័ររបស់អ្នកដែលបានភ្ជាប់ប្រើ។
- **សូន** (កុំព្យូទ័រតែមួយ) - បង្ហាញអ្នកកុំព្យូទ័រ ទាំងមូលនៅលើអេក្រងទាំងពីរ។ ម៉ូឌឹមទ័រត្រូវបានដើរ ឬផ្សេងទៀតផ្ទះបញ្ចាំងម៉ូឌឹមទ័ររបស់អ្នក។
- **ពង្រីក** - ពង្រីកផ្ទាំងមុខនៅលើអេក្រងទាំងពីរ។ អេក្រងផ្ទាំងមុខកុំព្យូទ័រលើកុំព្យូទ័រត្រូវបានពង្រីកប្រើប្រាស់ម៉ូឌឹមទ័រដែលបានភ្ជាប់មកជាមួយ មិនអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកមានអេក្រង កុំព្យូទ័រលើតុ ដែលប្រគល់ភ្ជាប់ម៉ូឌឹមទ័រទាំងអស់។
- **អេក្រងទីពីរតែមួយ:** - ប្រើអេក្រងទី 2 ហើយ មិន បង្ហាញនៅលើអេក្រងទី 1 ។ ម៉ូឌឹមទ័ររបស់អ្នកត្រូវបានដើរ ហើយមានតែម៉ូឌឹមទ័រតែមួយដែលបានភ្ជាប់ប្រើ។

# Windows 8

## ម៉ូតូ Windows

1. ហៅ **Windows Charms** ដោយអូសពីខាងស្តាំ ឬក៏លម្អិតទៅជួរខាងស្តាំដែរ។
2. ចុចលើ **Devices (ឧបករណ៍)**។
3. ចុចលើ **អាក្រុងទីពីរ** ។
4. សូមចុចលើសញ្ញាណមួយដូចខាងក្រោម៖
  - **អាក្រុងកុំព្យូទ័រតែប៉ុណ្ណោះ** - ប្រើតែអាក្រុងទី 1 ហើយគ្មានបង្ហាញអ្វីទៅលើអាក្រុងទី 2 ។ ម៉ូតូទីពីរត្រូវបានដកចេញ ហើយមានតែម៉ូតូទីមួយប៉ុណ្ណោះដែលត្រូវបានប្រើ។
  - **អូឡ** (ក៏ត្រូវបានថ្កុលផង) - បង្ហាញអ្នកកុំព្យូទ័រ ទាំងមូលនៅលើអាក្រុងទាំងពីរ។ ម៉ូតូទីពីរ ឬផ្សេងទៀតនឹងបញ្ចាំងម៉ូតូទីមួយ។
  - **ពង្រីក** - ពន្លាតផ្ទៃខាងមុខនៅលើអាក្រុងទី 1 អាក្រុងផ្ទៃខាងមុខនៃកុំព្យូទ័រលើតុរបស់អ្នកត្រូវបានពង្រីកគ្រប់ម៉ូតូទីដែលបានដកចេញ និងអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកមានអាក្រុង កុំព្យូទ័រលើតុ ដែលគ្របដណ្តប់គ្រប់ម៉ូតូទីទាំងអស់។
  - **អាក្រុងទីពីរតែប៉ុណ្ណោះ** - ប្រើតែអាក្រុងទី 2 ហើយ មិន បង្ហាញអ្វីទៅលើអាក្រុងទី 1 ។ ម៉ូតូទីមួយនឹងត្រូវបានដកចេញ ហើយមានតែម៉ូតូទីពីរប៉ុណ្ណោះដែលនឹងត្រូវបានប្រើ។

## បែបបទសម្រាប់កុំព្យូទ័រលើតុតាមប្រពៃណី

1. សូមចូលទៅ **Control Pane** ហើយចុចលើ **Display** ។
2. ចុចលើ **Change Display Settings (ប្តូរការកំណត់របង្ហាញ)** នៅខាងឆ្វេង។
3. នៅក្នុងផ្ទាំងវិចិត្រ **Change Display Settings** ចុច និង **អូស** ម៉ូតូទីមួយឱ្យធំឡើងដើម្បីធ្វើការប្រៀបធៀបទំហំរបស់អ្នក។
4. ចុច **OK (យល់ព្រម)** ដើម្បីបញ្ចប់។

# Windows 7

1. បិទកម្មវិធីដែលលើកទាំងអស់។
2. សង្កត់គ្រាប់ចុចបន្តា **Windows** ឱ្យជាប់ រួចចុចគ្រាប់ចុច **P** នៅលើក្តារចុចរបស់អ្នក។
3. ចុចលើសញ្ញាណមួយដូចខាងក្រោម៖
  - **Computer only (កុំព្យូទ័រតែប៉ុណ្ណោះ)**—បង្ហាញប្រភេទអាក្រុងតែនៅលើអាក្រុងកុំព្យូទ័រដែលប្រើប្រាស់ប៉ុណ្ណោះ។
  - **Duplicate (ស្ទូន)**—ធ្វើឱ្យប្រភេទអាក្រុងកុំព្យូទ័រយូរអង្វែងរបស់អ្នកនៅលើអាក្រុងទាំងពីរ ដោយផ្អែកលើអាក្រុងដែលមានកម្រិតបង្ហាញទាប។
  - **Extend (ពង្រីក)**—ផ្តល់ទីតាំងពីអាក្រុងមួយទៅអាក្រុងមួយទៀត ដោយចុចលើ **Title Bar** (របារចំណងជើង) នៃវីនដូ និងអូសវិញទៅទីតាំងថ្មី។
  - **Projector only (តែឧបករណ៍បង្ហាញតែប៉ុណ្ណោះ)**—ជាទូទៅត្រូវបានប្រើសម្រាប់ការបង្ហាញកុំព្យូទ័រយូរអង្វែងរបស់អ្នកជាកុំព្យូទ័រលើតុ ដូច្នេះអ្នកអាចរីករាយមួយមួយគុណភាពបង្ហាញខ្ពស់ជាងមុននៃអាក្រុងខាងក្រៅ។

# អំពីកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក

ផ្នែកនេះផ្តល់ជូនព័ត៌មានអំពីផ្នែកដែលមាននៅក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

## អាដាប់ទ័រថាមពល

អាដាប់ទ័រថាមពលត្រូវបានប្រើដើម្បីផ្គត់ផ្គង់ថាមពលទៅកុំព្យូទ័រចល័ត មេប្រូកិនកុំព្យូទ័រលើតុមួយចំនួន។ ឧបករណ៍អាដាប់ទ័ររបស់ Dell មានអាដាប់ទ័រនិងខ្សែថាមពល។ អត្រាអាដាប់ទ័រថាមពល (90 W, 65 W និងច្រើនជាងនេះ) អាស្រ័យលើបរិមាណដែលត្រូវបានទទួលបានឡើង ហើយខ្សែថាមពលប្រែប្រួលតាមប្រទេសដែលអាដាប់ទ័រត្រូវបានដឹកជញ្ជូន។

**⚠ ប្រយ័ត្ន៖** ដើម្បីរៀនរាល់ការចាំបាច់សម្រាប់កុំព្យូទ័ររបស់អ្នក ព្រមទាំងព័ត៌មានអំពីការដំឡើងអាដាប់ទ័រដែលត្រូវបានដឹកជញ្ជូនជាមួយឧបករណ៍ របស់អ្នក ឬអាដាប់ទ័រថាមពលដែលត្រូវបានផ្តល់ជាមួយ ក្រុមហ៊ុន Dell ។



## ថ្លៃ

ថ្លៃត្រូវបានគិតជាមធ្យមសម្រាប់ម៉ូដែលកុំព្យូទ័រថាមពលរបស់កុំព្យូទ័រ 45 Whr, 65 Whr ជាដើម។ ថ្លៃនេះអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកប្រើប្រាស់ឧបករណ៍របស់អ្នកនៅពេលវាមិនត្រូវបានភ្ជាប់ទៅក្រុងភ្លើង។ វត្ថុធាតុដើមចំនួនមួយដែលអាចត្រូវបានផ្តល់ និងបញ្ចូលថ្មអោយមិនចំរើនដល់ពេលវេលាប្រតិបត្តិការនោះទេ។ បន្ទាប់ពីសម្រេចបានលទ្ធផលដំណាក់កាលកំណត់នៃជីវិតរបស់វា អ្នកត្រូវតែប្តូរថ្ម។ អាស្រ័យលើម៉ូដែលកុំព្យូទ័រ ថ្មនៅលើកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកអាចត្រូវបានប្តូរ ឬដោយអ្នកប្រើ ឬប្រហែលជាត្រូវបានផ្តល់ជាមួយឧបករណ៍របស់អ្នករបស់ Dell ប្តូរជូន។

- ⓘ ចំណាំ៖** ថ្មដែលមានសមត្ថភាពខ្ពស់ជាទូទៅមានវត្ថុធាតុដើមជួយបន្ថយការប្តូរការសាកថ្មដែលមានសមត្ថភាពខ្ពស់គិតជាងប្រើប្រាស់ទៅនឹងថ្មដែលមានថាមពលទាប។
- ⓘ ចំណាំ៖** សម្រាប់ព័ត៌មានចំនួនអំពីការបង្កើនអាយុកាល សូមមើល [Improving battery life](#) (ការបង្កើនអាយុកាល)។
- ⓘ ចំណាំ៖** លក្ខណៈពិសេស Dell Power Manager មិនត្រូវបានគាំទ្រនៅក្នុងប្រព័ន្ធ Alienware ឡើយ។

# ឧបករណ៍សំប៉ិត

ឧបករណ៍សំប៉ិតផ្តល់ថាមពលទៅ Complementary Metal-Oxide Semiconductor (CMOS) នៅពេលដែលកុំព្យូទ័រត្រូវបានបិទ។ បន្ទះសំប៉ិត CMOS មានពេលវេលា កាលបរិច្ឆេទ និងព័ត៌មានកំណត់រចនាសម្ព័ន្ធផ្សេងទៀតអំពីកុំព្យូទ័របស់អ្នក។ ក្រោមលក្ខខណ្ឌប្រើប្រាស់ធម្មតាឧបករណ៍សំប៉ិតអាចមានអាយុកាលជាច្រើនឆ្នាំ។ កត្តាដែលប៉ះពាល់ដល់អាយុកាលឧបករណ៍សំប៉ិតមានដូចជាប្រភេទនៃផ្ទាំងប្រព័ន្ធ សីគុណភាព ពេលវេលាដែលកុំព្យូទ័រត្រូវបានបិទ ។ល។



## បន្ទះប៉ះ

បន្ទះប៉ះមាននៅលើកុំព្យូទ័រយូអេស៊ីនីម៉ូនចំនួនមួយ និងផ្តល់មុខងាររបស់វា។ វាមានផ្ទៃឆ្នើមតបនឹងការប៉ះ ដែលដឹងពីចលនា និងទីតាំងនៃប្រាម៉ែរបស់អ្នក។ អ្នកអាចប្រើប្រាស់បន្ទះប៉ះដើម្បីផ្លាស់ទីម៉ៅ អូស ឬផ្លាស់ទីឆ្នើមដែលបានជ្រើសរើស និងចុចដោយធ្វើការចុចលើផ្ទៃ។ បន្ទះប៉ះដែលមានកាយវិការ គាំទ្រកាយវិការអន្តរជាតិ ឡិច បន្ទីល អ៊ូប និងផ្សេងទៀត។ អ្នកក៏អាចទិញបន្ទះប៉ះខាងក្រៅផងដែរ។ បន្ទះប៉ះច្បាស់លាស់ គឺជាប្រភេទបញ្ចូលការទ្រទ្រង់ ដែលផ្តល់ការបញ្ចូលការចង្អុលនិងមុខងារកាយវិការដែលមានភាពច្បាស់លាស់ខ្ពស់។ បន្ទះប៉ះច្បាស់លាស់ឆ្នើមផ្តល់ជាមួយប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការដោយផ្ទាល់ដោយមិនត្រូវការប្រើប្រាស់ឡើយ។

**ចំណាំ:** សម្រាប់ព័ត៌មានបន្ថែម សូមមើល [Using your touchpad \(ការប្រើប្រាស់បន្ទះប៉ះរបស់អ្នក\)](#)។

## អេក្រង់

អេក្រង់ត្រូវបានចាត់ថ្នាក់យោងទៅតាមទំហំអេក្រង់ គុណភាពបង្ហាញ គុណភាពពណ៌ ជាដើម។ ជាទូទៅអេក្រង់ដែលមានគុណភាពបង្ហាញខ្ពស់ និងកាត់ទ្រ ពណ៌ល្អប្រសើរផ្តល់នូវគុណភាពរូបភាពកាន់តែប្រសើរឡើង។ អេក្រង់ខាងក្រោមចំនួនកំណត់មាន USB, ឧបករណ៍អានកាតមេឡិ ជាដើម។ អេក្រង់អាចគាំទ្រលក្ខណៈពិសេសដូចជាអេក្រង់ប៉ះ, 3D, និងការភ្ជាប់តតឡែ។

## អេក្រង់ប៉ះ

អេក្រង់ប៉ះគឺជាប្រភេទអេក្រង់ដែលអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកធ្វើសកម្មភាពជាមួយអ្នកប្រើប្រាស់អេក្រង់ដោយប៉ះអេក្រង់ដោយផ្ទាល់។ បន្ទះប៉ះ ឬក្រុមប្រឹក្សា អ្នកអាចដំណើរការអេក្រង់ប៉ះជាមួយប្រាម៉ែដៃ ឬក្រុមប្រឹក្សាផ្សេងទៀតដូចជាប៊ិចតាដើម។ អេក្រង់ប៉ះត្រូវបានគេប្រើប្រាស់ទៅទៀតក្នុងទូរស័ព្ទ ថេប្លេត និងទ្រឹមទៀត។ បន្ទុកវិទ្យុអេក្រង់ប៉ះត្រូវបានគេប្រើប្រាស់ទៅតាមការប៉ះដោយប្រើក្រយ៉ៅដៃ និងមិនប្រើក្រយ៉ៅដៃ។

**ចំណាំ:** អេក្រង់ប៉ះអាចមិនត្រូវបានគាំទ្រនៅលើកុំព្យូទ័រខ្លះៗទេ។

**ចំណាំ:** សម្រាប់ព័ត៌មានបន្ថែមសូមមើល [ប្រើអេក្រង់ប៉ះរបស់អ្នក](#) ។

## 3D

អេក្រង់សមត្ថភាព 3D អាចបង្ហាញរូបភាព និងរីករស់ 3D ។ 3D ដំណើរការដោយបង្ហាញរូបភាព 2D ដាច់ដោយប្រើប្រាស់ក្រុមប្រឹក្សា និងខាងស្តាំ។ រូបភាពទាំងនេះត្រូវបានបញ្ចូលគ្នា និងបកស្រាយដោយខ្សែក្រហមថាជាប្រភេទតែមួយ។

**ចំណាំ:** អ្នកអាចត្រូវការវីដេអូ 3D ពិសេសដើម្បីមើលរូបភាព 3D ។

## ការបង្ហាញតតឡែ

លក្ខណៈពិសេសនៃការបង្ហាញតតឡែ អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកចែករំលែកអេក្រង់កុំព្យូទ័របស់អ្នកជាមួយទូរស័ព្ទដៃលក្ខណៈ ដោយមិនចាំបាច់ប្រើខ្សែ។ ដើម្បីពិនិត្យថាតតឡែរបស់អ្នកគាំទ្រលក្ខណៈពិសេសនេះឬក៏អត់ សូមមើលពាក្យរបស់ទូរស័ព្ទ។

**ចំណាំ:** ការបង្ហាញតតឡែអាចមិនត្រូវបានគាំទ្រនៅលើកុំព្យូទ័រខ្លះៗទេ។ សម្រាប់ព័ត៌មានបន្ថែម សូមមើល [www.intel.com](http://www.intel.com) ។

## ការដំឡើង

### វិបធម៌

វិបធម៌អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកដកកំណត់ការងារ ធុនប្រកាស និងថតវីដេអូបាន។

## ការដំឡើង 3D

អ្នកអាចប្រើការដំឡើង 3D ដើម្បីថត និងស្ត្រីមូធានា 3 វិមាត្រដែលធ្វើឱ្យអាចមើលឃើញបាន ទំហំនៃវត្ថុតាមរយៈរបកគណិតវិទ្យាដែលល្អបំផុត។ លក្ខណៈពិសេសនេះអនុញ្ញាតឱ្យមានអន្តរកម្មកាន់តែប្រសើរឡើងក្នុងអំឡុងពេលមើលវីដេអូ ការលេងហ្គេមតាមអ៊ីនធឺណិតជាដើម។

## ការដំឡើង Intel RealSense 3D

ការដំឡើង RealSense បំពាក់កម្រិតការដំឡើង 2D ស្តង់ដារសម្រាប់ប្រព័ន្ធ និងវីដេអូធម្មតាមួយចំនួនត្រូវបានដំឡើង និងស្ថិតនៅក្នុងប្រព័ន្ធប្រព័ន្ធនេះ។ ផ្នែកស៊ីខប្រព័ន្ធអនុញ្ញាតឱ្យ RealSense មើលឃើញបានយ៉ាងរលូន ការបែងចែកគុណភាពស្រទាប់ផ្ទៃ ទៅពីក្រោយ និងអនុញ្ញាតឱ្យមានការទទួលបានល្អបំផុត ផ្ទៃមុខ និងការយកការណែនាំការដំឡើង។ របកគណិតវិទ្យានេះមានប្រើប្រាស់ ខាងមុខ ខាងក្រោយ និងថតរូប។

### អេក្រង់ឥតខ្ចែង

លក្ខណៈពិសេសនៃអេក្រង់ឥតខ្ចែងអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកចែករំលែកការបង្ហាញកុំព្យូទ័រជាមួយទូរទស្សន៍ដោយមិនចាំបាច់ប្រើខ្សែ។ ដើម្បីពិនិត្យមើលថាតើទូរទស្សន៍របស់អ្នកដំឡើងការងារបាន លក្ខណៈពិសេសនេះប្រគល់ សូមមើលឯកសារស្តីពីទូរទស្សន៍។

**ចំណាំ:** ការបង្ហាញឥតខ្ចែងមិនមែនជាការដំឡើងកុំព្យូទ័រទាំងអស់បានទេ។ សម្រាប់ព័ត៌មានបន្ថែម សូមមើល [www.intel.com](http://www.intel.com) ។

## ការដំឡើង (យឺត)

ការដំឡើងអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកវាយអក្សរ និងអនុវត្តមុខងារពិសេសដោយប្រើគ្រាប់ចុចផ្លូវកាត់។ ចំនួនគ្រាប់ចុច និងកម្រិតអនុវត្តមុខងារនីមួយៗអាចខុសគ្នាទៅតាមលក្ខណៈពិសេសនៃកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។ កុំព្យូទ័ររបស់អ្នកអាចមានលក្ខណៈពិសេសខុសគ្នាទៅតាមលក្ខណៈពិសេសនៃកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។ ផែនការនេះអាចមានលក្ខណៈពិសេសខុសគ្នាទៅតាមលក្ខណៈពិសេសនៃកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។ ផែនការនេះអាចមានលក្ខណៈពិសេសខុសគ្នាទៅតាមលក្ខណៈពិសេសនៃកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

គ្រាប់ចុចទូទៅដែលមាននៅលើកុំព្យូទ័រ

- គ្រាប់ចុចលេខនិងអក្សរ សម្រាប់វាយអក្សរ លេខ រណ្តមត្ត និងនិមិត្តសញ្ញាផ្សេងៗ
- គ្រាប់ចុចផ្លូវកាត់ ពហុមេនុ និងកម្មវិធី
- គ្រាប់ចុចបញ្ជាដូចជា Ctrl, Alt, Esc និង Windows
- គ្រាប់ចុចផ្លូវកាត់ប្រើដើម្បីអនុវត្តមុខងារជាក់លាក់ ឬដើម្បីដំឡើងការងារលក្ខណៈពិសេសជាក់លាក់ណាមួយ
- គ្រាប់ចុចមុខងារ F1 រហូតដល់ F12
- គ្រាប់ចុចកម្រិតសម្រាប់ផ្លាស់ទីទស្សន៍ទ្រទិចនៅក្នុងឯកសារ ឬវីដេអូ

### ការដំឡើងខាងក្រៅ

ការដំឡើងខាងក្រៅត្រូវបានប្រើជាមួយកុំព្យូទ័រយូអិល និងកុំព្យូទ័រលើតុ។ កុំព្យូទ័រយូអិលទាំងអស់មានលក្ខណៈពិសេសសម្រាប់ការដំឡើងខាងក្រៅ។ ការដំឡើងខាងក្រៅត្រូវបានប្រើជាមួយកុំព្យូទ័រលើតុ។ ការដំឡើងខាងក្រៅត្រូវបានប្រើជាមួយកុំព្យូទ័រលើតុ។ ការដំឡើងខាងក្រៅត្រូវបានប្រើជាមួយកុំព្យូទ័រលើតុ។ ការដំឡើងខាងក្រៅត្រូវបានប្រើជាមួយកុំព្យូទ័រលើតុ។





### ពន្លឺព្រាងក្រាមចុច

ពន្លឺព្រាងក្រាមមាននៅលើក្រាមចុចមួយចំនួនបង្ហាញពីទិសដៅនៃពន្លឺព្រាងក្រាមចុចក្នុងបរិយាកាសងងឹត។ អ្នកអាចបើកពន្លឺព្រាងក្រាមដោយដៃ ឬក៏ដោយចុចលើពន្លឺព្រាងក្រាមដោយដៃ។

ពន្លឺព្រាងក្រាមក្រាមចុចនៅលើកុំព្យូទ័រយូអិល Dell មានភ្លើងបំភ្លឺខុសគ្នា។ ចុច Fn និងគ្រាប់ចុចព្រាងក្រាមដើម្បីប្តូររោងស្ថានភាពភ្លើងបំភ្លឺផ្សេងៗ។ ពន្លឺព្រាងក្រាមចុច RGB ត្រូវបានបំភ្លឺដោយពន្លឺ RGB ក្នុងមួយគ្រាប់ចុចនៅលើក្រាមចុច។ អ្នកអាចកំណត់ការកំណត់នៃពន្លឺព្រាងក្រាមឱ្យសមនឹងសកម្មភាពនៅក្នុងការលេងហ្គេមរបស់អ្នក។



**ចំណាំ៖** ពន្លឺព្រាងក្រាមក្រាមចុចមិនមាននៅលើកុំព្យូទ័រទាំងអស់ទេ។ ដើម្បីពិនិត្យនិងចាត់តាំងពន្លឺព្រាងក្រាមចុចនៅលើកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកមានប្រអប់ សូមមើល *Quick Start Guide (ការណែនាំទាក់ទងនឹងប្រើប្រាស់)* ដែលបានភ្ជាប់ជាមួយកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក ឬមើល *Setup and Specifications (ការដំឡើង និងលក្ខណៈបច្ចេកទេស)* តាមរយៈ [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support)។

### ក្រាមចុចលើអក្រុង

ក្រាមចុចលើអក្រុងមាននៅលើកុំព្យូទ័រ និងទេវធាតុដើមតែទាំងអស់។ ទោះយ៉ាងណាក៏ដោយ ពួកគេត្រូវបានប្រើនៅក្នុងឧបករណ៍អក្រុងចំនួនច្រើន និងកុំព្យូទ័រ All-in-one ។ អ្នកអាចជ្រើសរើសគ្រាប់ចុចដោយប្រើម៉ៅ ឬដោយប្រើគ្រាប់ចុចលើអក្រុងប៉ះ។

### ប្រភេទនៃការភ្ជាប់ក្រាមចុច

ក្រាមចុចអាចភ្ជាប់ជាមួយកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកជាមួយខ្សែ (ខ្សែ) ឬប្រើសញ្ញាឥតខ្សែ (ឥតខ្សែ) ។

#### ខ្សែ

ក្រាមចុចខ្សែត្រូវបានភ្ជាប់ទៅកុំព្យូទ័រដោយប្រើខ្សែ (ជាទូទៅ USB) ហើយមិនត្រូវការប្រភពថាមពលបន្ថែមដូចជាទូទៅ។

#### ឥតខ្សែ

ក្រាមចុចឥតខ្សែប្រើប្រាស់វិទ្យុ (RF) ឬប្លូធីន (BT) ដើម្បីភ្ជាប់ទៅកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។ បញ្ហាដែលកើតឡើងជាញឹកញយគឺថា ពួកគេអាចមានការរំខាន និងគ្រប់គ្រងបានតិចតួចជាងក្រាមចុចខ្សែ។ ក្រាមចុចបែបនេះត្រូវប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងកុំព្យូទ័រ។

ក្រាមចុចដែលប្រើបច្ចេកវិទ្យា RF ជាធម្មតាភ្ជាប់ជាមួយឧបករណ៍ទទួលដែលអ្នកត្រូវភ្ជាប់ទៅកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។ ក្រាមចុចប្លូធីនអាចភ្ជាប់ជាមួយកុំព្យូទ័រដែលមានប្លូធីនស្របគ្នា។

# ស្លាកសេវាកម្ម និងលេខកូដសេវាកម្មរបស់

អ្នកអាចស្វែងរកស្លាកសេវាកម្ម និងលេខកូដសេវាកម្មរបស់អ្នកដូចខាងក្រោម៖

- ស្លាកលើកុំព្យូទ័រ ឬថេប៊ឺត
- SupportAssist នៅលើកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។ សម្រាប់ព័ត៌មានបន្ថែមសូមមើល [Dell SupportAssist](#) ។
- គេហទំព័រជំនួយរបស់ Dell [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support) ។
- កម្មវិធីជំនួយ BIOS

## ស្វែងរកទីតាំងស្លាកនៅលើកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក

**កុំព្យូទ័រយូដៃ**—នៅខាងក្រោមកុំព្យូទ័រយូដៃរបស់អ្នកស្រាប់តែ ឬនៅក្នុងថ្ន

**កុំព្យូទ័រលើតុ**—នៅផ្នែកខាងក្រោម ឬខាងលើនៃកុំព្យូទ័រ

**ថេប៊ឺត**—នៅខាងក្រោម ឬក្រោមថេប៊ឺត

**📍 ចំណាំ:** សម្រាប់ព័ត៌មានបន្ថែមអំពីទីតាំងនៃស្លាកសញ្ញានៅលើបកស្រាយរបស់អ្នក សូមមើល *Quick Start Guide (ការណែនាំដល់អ្នកប្រើប្រាស់)* ដែលបានភ្ជាប់មកជាមួយកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក ឬមើល *Setup and Specifications (ការដំឡើង និងលក្ខណៈបច្ចេកទេស)* តាមរយៈ [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support) ។

## គេហទំព័រគាំទ្ររបស់ Dell

1. ចូលមើលគេហទំព័រ [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support) ។
2. ចុច ឬប៊័: **Detect Product (ស្វែងរកផលិតផល)** និងអនុវត្តតាមការណែនាំនៅលើក្រុង។

## កម្មវិធីជំនួយ BIOS

1. បើក ឬចាប់ផ្តើមកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកឡើងវិញ ។
2. នៅពេលដែលរូបសញ្ញា DELL លេចឡើង សូមមើលការស្នើសុំដើម្បីចុច F2 លេចឡើង ហើយបន្ទាប់មកចុច F2 ភ្លាមដើម្បីបញ្ជូនកម្មវិធីជំនួយ BIOS ។

**📍 ចំណាំ:** ការស្នើសុំដើម្បីចុច F2 លេចឡើងតែក្នុងរយៈពេលខ្លីប៉ុណ្ណោះ។ ប្រសិនបើអ្នកមិនអាចចំពោះការស្នើសុំ, សូមរង់ចាំកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកដើម្បីបិទចូលទៅប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការហើយបន្ទាប់មកចុចកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកហើយរៀបចំឡើងវិញ។

3. សូមទៅកម្រិត **Main (សំខាន់)** និងស្វែងរក **Service Tag (ស្លាកសេវាកម្ម)** ។ សម្រាប់ព័ត៌មានបន្ថែមអំពីកម្មវិធីជំនួយ BIOS សូមមើល *Service Manual (សៀវភៅសេវាកម្ម)* នៃកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកតាមរយៈ [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support) ។

## ឧបករណ៍ផ្ទុក

ឧបករណ៍ផ្ទុកទិន្នន័យអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកផ្ទុកទិន្នន័យសម្រាប់ប្រើប្រាស់ក្រោយ។ ឧបករណ៍ផ្ទុកតាមរយៈខ្សែកញ្ចក់ ឬខ្សែកញ្ចក់។ ឧបករណ៍ផ្ទុកតាមរយៈខ្សែកញ្ចក់ទិន្នន័យល្បឿនលឿនរបស់អ្នកលុបចោលដោយងាយ។ ឧបករណ៍ផ្ទុកតាមរយៈខ្សែកញ្ចក់ទិន្នន័យលឿនរបស់អ្នក (HDD) ប្រាយស្ថានភាពទិន្នន័យ (SSD) ប្រាយអុបទិក ហ្គាសប្រាយ ជាដើម។

## ឧបករណ៍ផ្ទុកខាងក្នុង

ឧបករណ៍ផ្ទុកខាងក្នុងត្រូវបានដំឡើងនៅលើកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក និងជាទូទៅមិនអាចយកចេញបានទេ ខណៈដែលកុំព្យូទ័រលើតុអាចយកចេញបាន។ ឧបករណ៍ផ្ទុកខាងក្នុងដែលទូទៅបំផុតគឺប្រាយថាសរឹង—HDDs និងប្រាយស្ថានភាពទិន្នន័យ—SSDs។ HDDs និង SSDs ប្រើប្រាស់ចំនុះស្រទាប់ SATA ដើម្បីផ្តល់ព័ត៌មាន។ SSDs ក៏មានសណ្ឋានស្រទាប់ផ្សេងៗទៀតផងដែរ រីឯ HDDs វិញ មិនមែនជាប្រភេទថាសរឹងទេ ប៉ុន្តែវាត្រូវបានដំឡើងជាមួយកុំព្យូទ័រដែលមានស្រាប់។ HDDs មានផ្ទុកបន្ទះថាស។ SSDs ប្រើប្រាស់អង្គចងចាំហ្គាសរឹងដើម្បីផ្តល់ព័ត៌មាន។ SSDs មានល្បឿនលឿនជាង ដំណើរការស្ងាត់ជាង ប្រើប្រាស់ថាមពលតិចជាង និងធន់នឹងការកកស្ទះ។

## ឧបករណ៍ផ្ទុកចល័តដែលអាចដកចេញបាន

ឧបករណ៍ផ្ទុកដែលអាចដកចេញបានពីកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកដោយមិនចាំបាច់បិទកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកហៅថាឧបករណ៍ផ្ទុកចល័តដែលអាចដកចេញបាន។ ការប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ផ្ទុកចល័តដែលអាចដកចេញបាន ជាទូទៅរួមមាន៖

- ឌីសអុបទិក
- កាតអង្គចងចាំ
- ហ្គាសប្រាយ
- ប្រាយថាសរឹងខាងក្រៅ

**ប្រាយអុបទិក និងឌីស**

កុំភ្លេចប្រើប័ណ្ណអុបទិកមានប្រភេទ DVD RW ឬ DVD RW រួមជាមួយ Blu-ray។ ឌីសអុបទិកមានតែប៉ុណ្ណោះ ចម្លងបានតែម្តង ប្រភេទ ចម្លងបានឡើងវិញ។ ប្រភេទទូទៅមួយចំនួននៃប្រាយគឺ

- ឧបករណ៍ថតចម្លង Blu-ray - អាច និងថតចម្លងទៅឌីស Blu-ray ឌីវីឌី និងស៊ីឌី។
- ឧបករណ៍អាច Blu-ray + DVD RW បញ្ចូលគ្នា—អាចឌីស Blu-ray ។ អាច និងសរសេរទៅក្នុងឌីវីឌី និងស៊ីឌី។
- DVD RW—អាច និងសរសេរទៅក្នុងឌីវីឌី និងស៊ីឌី។

**កាតអង្កាចងចាំ**




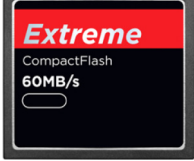





កាតអង្កាចងចាំក៏ត្រូវបានគេហៅថាមេឡី ឬកាតហ្គាស ប្រើអង្កាចងចាំហ្គាសដើម្បីរក្សាទុកទិន្នន័យ។ ហ្គាសទាំងនោះអាចសរសេរបានជាប់រហ័ស និងរក្សាទុកទិន្នន័យសូម្បីតែនៅពេលដែលកាតអង្កាចងចាំមិនត្រូវបានកាត់ផ្តាច់ក៏ដោយ។ ពួកវាជាទូទៅត្រូវបានប្រើនៅក្នុងឧបករណ៍ដូចជាការងារឌីជីថល ទូរស័ព្ទដៃ ឧបករណ៍ចាក់ត្រឡី ប្រព័ន្ធកម្សាន្តហ្គាមជាដើម។ កុំភ្លេចប្រើប័ណ្ណអុបទិកមានកម្មវិធីអាចកាតមេឡីដើម្បីអាច និងសរសេរទៅក្នុងកាតទាំងនេះ។

ប្រភេទកាតអង្កាចងចាំទូទៅមួយចំនួនមាន៖

**តារាង 1. ឧទាហរណ៍នៃប្រភេទកាតទូទៅ**

|  |  |
|--|--|
| Secure Digital (SD)/ Secure Digital High Capacity (SDHC)                                 |    |
| Secure Digital Extended Capacity (SDXC) [កាតជាមួយ Ultra High Speed (UHS, ល្បឿនលឿនបំផុត)] |   |
| Secure Digital miniSD  |   |
| Multimedia Card (MMC, កាតតហ្គមេឡី)   |  |
| MultiMedia Card plus (MMC+, កាតតហ្គមេឡីបន្ថែម)   |  |
| MultiMedia Card (MMC) Mobile (កាតតហ្គមេឡីចល័ត)   |   |

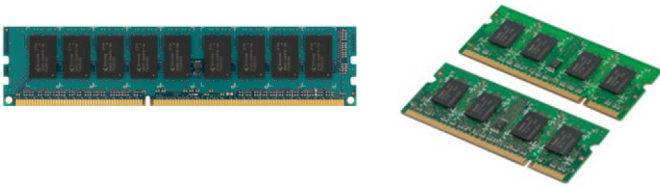
តារាង 1. ឧទាហរណ៍នៃប្រភេទកាតទូទៅ

|   |   |
|---|---|
| RS MMC                                      |    |
| Extreme Digital (xD)                        |    |
| Memory Stick XC (MSXC)                      |    |
| Compact Flash I, II/Compact Flash MD        |    |
| Memory Stick Duo                            |   |
| Memory Stick Pro Duo                        |  |
| Memory Stick Pro-HG Duo                     |  |
| Memory Stick (MS)/Memory Stick Pro (MS Pro) |  |
| មេរៀនតាម/មេរៀនតាម XD                        |  |

**ម៉ូឌុលអង្គចងចាំ**

ម៉ូឌុលអង្គចងចាំ ផ្តល់ទិន្នន័យបណ្តោះអាសន្នដែលកំពូលបំផុតដល់អ្នកប្រើប្រាស់ក្នុងការដឹកជញ្ជូនទិន្នន័យ។ ឯកសារ ឬកម្មវិធីណាមួយ ផ្តុំទៅក្នុងម៉ូឌុលអង្គចងចាំ មុនពេលអ្នកអាចយក ឬប្រើវា។ ម៉ូឌុលអង្គចងចាំ ត្រូវបានចាត់ថ្នាក់ទៅតាមសមត្ថភាព (គិតជា GB) និងល្បឿន (គិតជា MHz)។ ចំនួនអង្គចងចាំកាន់តែលឿន និងខ្ពស់ ជាទូទៅផ្តល់នូវលទ្ធផលការងារកាន់តែប្រសើរ។ ប្រភេទម៉ូឌុលអង្គចងចាំទូទៅមាន៖

- **Dual In-line Memory Module (DIMM, ថ្នូរអង្គធាតុក្នុងបណ្តាញទូរ)**—ត្រូវបានប្រើនៅក្នុងកុំព្យូទ័រលើតុ។
- **Small Outline Dual In-line Memory Module (SODIMM, ថ្នូរអង្គធាតុក្នុងបណ្តាញទូរក្រាមតូច)**—មានទំហំតូចជាង DIMMs។ វាត្រូវបានប្រើនៅក្នុងកុំព្យូទ័រយូធូរ។ ទោះជាយ៉ាង SODIMM ក៏អាចត្រូវបានប្រើនៅក្នុងកុំព្យូទ័រលើតុ និងកុំព្យូទ័រ All-in-one ។



## ផ្ទាំងប្រព័ន្ធ

ផ្ទាំងប្រព័ន្ធបង្កើតជាផ្នែកណែនាំនៃកុំព្យូទ័រ។ ឧបករណ៍ផ្សេងទៀតទាំងអស់ភ្ជាប់ទៅផ្ទាំងប្រព័ន្ធរដូវកែច្នៃទាក់ទងគ្នាទៅវិញទៅមកបាន។ ផ្ទាំងប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងឧបករណ៍បញ្ជា និងឧបករណ៍ភ្ជាប់ផ្សេងៗដែលជួយក្នុងការផ្លាស់ប្តូរទិន្នន័យក្នុងចំណោមសមាសធាតុផ្សេងៗនៃកុំព្យូទ័រ។ ផ្ទាំងប្រព័ន្ធក៏មានបញ្ជូនព្រាហ្វិកសំឡេង និងសមត្ថភាពបណ្តាញផងដែរ។ សមាសធាតុសំខាន់ៗមួយចំនួនរបស់ផ្ទាំងប្រព័ន្ធមាន៖

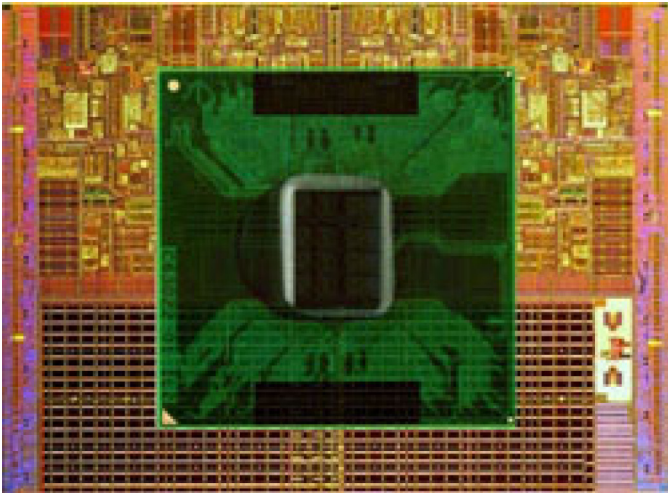
- អង្គធាតុដំណើរការ
- ឧបករណ៍ភ្ជាប់ថ្នូរអង្គធាតុ
- រន្ធដោតកាតបន្ថែម
- CMOS ដើម្បីរក្សាទុក BIOS

## សំណុំបន្ទះសៀគ្វីតូច

សំណុំបន្ទះសៀគ្វីតូចគ្រប់គ្រងផ្នែកផ្សេងៗនៃផ្ទាំងប្រព័ន្ធ និងបើកការទំនាក់ទំនងជាមួយផ្នែកផ្សេងៗ។ វាទូទៅ សំណុំបន្ទះសៀគ្វីតូចគឺជាផ្នែកនៃផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។ ទោះជាយ៉ាងណា ជាមួយអង្គធាតុដំណើរការដ៏ខ្លាំងមួយចំនួន សំណុំបន្ទះសៀគ្វីតូចអាចត្រូវបានរួមបញ្ចូលទៅក្នុងអង្គធាតុដំណើរការតែមួយ។

## អង្គធាតុដំណើរការ

អង្គធាតុដំណើរការទទួលខុសត្រូវលើការប្រើប្រាស់ និងការដំណើរការប្រព័ន្ធ និងដំណើរការទិន្នន័យដែលបានស្នើសុំពីស្រាវជ្រាវ។ អង្គធាតុដំណើរការត្រូវបានបង្កើតឡើងជាពិសេសសម្រាប់កុំព្យូទ័រលើតុ កុំព្យូទ័រយូធូរ ឧបករណ៍ចល័ត ។ ល។ វាទូទៅអង្គធាតុដំណើរការត្រូវបានបង្កើតឡើងសម្រាប់ប្រភេទឧបករណ៍តែមួយប្រភេទ ហើយមិនអាចប្រើនៅលើប្រភេទឧបករណ៍ផ្សេងទៀតបានទេ។ អង្គធាតុដំណើរការបង្កើតឡើងសម្រាប់កុំព្យូទ័រយូធូរ និងឧបករណ៍ចល័ត ត្រូវបានរចនាឡើងឡើងវិញឱ្យស្របទៅនឹងអង្គធាតុដំណើរការដែលបង្កើតឡើងសម្រាប់កុំព្យូទ័រលើតុ ឬម៉ាស៊ីនបម្រើ។



គេចាត់ថ្នាក់អង្គធាតុដំណើរការដោយផ្អែកលើចំណុចសំខាន់ៗ៖

- ចំនួន CORES ដំណើរការ
- ល្បឿន ឬប្រហូតដល់លានដំបូងនៅក្នុង GigaHertz (GHz) ឬ MegaHertz (MHz)
- អង្គធាតុនៅលើផ្ទាំង ឬហាត់ចាត់យ៉ាងសម្ងាត់

ទិដ្ឋភាពទាំងនេះក៏កំណត់ពីដំណើរការនៃអង្គធាតុដំណើរការផងដែរ។ តម្លៃខ្ពស់ជាងជាទូទៅមានន័យថាមានដំណើរការល្អ។ អង្គធាតុដំណើរការខ្លះមានដាក់បញ្ចូលនៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។ ក្រុមហ៊ុនផលិតអង្គធាតុដំណើរការមួយចំនួន មានដូចជាក្រុមហ៊ុន Intel, AMD, Qualcomm ។ល។

## កង្វារកុំព្យូទ័រ

កង្វារកុំព្យូទ័រធ្វើឱ្យសមាសធាតុខាងក្នុងរបស់កុំព្យូទ័រមានភាពត្រជាក់ដោយបណ្តាញខ្យល់ក្តៅចេញពីកុំព្យូទ័រ។ ជាទូទៅកង្វារកុំព្យូទ័រត្រូវបានគេប្រើដើម្បីធ្វើឱ្យសមាសធាតុត្រជាក់ចំពោះខ្សែបណ្តាញខ្យល់ហើយបង្កើតកំដៅខ្លាំង។ រក្សាសមាសធាតុឱ្យត្រជាក់ជួយក្នុងការការពារពីការឆ្អឹងកំដៅ មិនដំណើរការ និងកំហុស។

## កន្លែងទទួលកំដៅ

កន្លែងទទួលកំដៅត្រូវបានប្រើដើម្បីបំបាត់កំដៅដែលបង្កើតដោយអង្គធាតុដំណើរការ កាតក្រាហ្វិកដែលមានគុណភាពខ្ពស់ និងបន្ទះឈីបលើផ្ទាំង។ កន្លែងទទួលកំដៅជាទូទៅមានកង្វារមួយដែលដាក់ខាងលើនៅក្បែរដើម្បីបង្កើនលំហូរខ្យល់។ កន្លែងទទួលកំដៅត្រូវបានបង្កើតឡើងដោយ បន្ទះស្រូវ ធុនស្រូវបុក ដែកតែមួយ។ វាជួយបង្កើនផ្ទៃសម្រាប់បំបាត់កំដៅ។ ស្រទាប់ការពារកំដៅត្រូវបានដាក់នៅចន្លោះអង្គធាតុដំណើរការ ឬកាត ក្រាហ្វិកនិងកន្លែងកំដៅសម្រាប់ផ្តល់ការការពារឱ្យបានល្អប្រសើរ។



## ការការពារកំដៅ

ការការពារកំដៅអាចជាប្រភេទផល ឬល្បាយកំដៅ ត្រូវបានប្រើដើម្បីបង្កើតស្រទាប់កំដៅអង្គធាតុដំណើរការ និងកង្វារកំដៅ។ ការដាក់ការពារកំដៅអង្គធាតុដំណើរការ និងកង្វារកំដៅ បង្កើនការបញ្ជូនកំដៅពីអង្គធាតុដំណើរការទៅកង្វារកំដៅ ដោយសារការការពារកំដៅទាំងនេះត្រូវបានដាក់នៅចេញពីខ្យល់។

## កាតវីដេអូ

កាតវីដេអូដំណើរការទំនើបក្រាហ្វិក និងឆ្លើយទូលំទូលាយទៅបកស្រាយបញ្ហាជាអក្រាង ឬបកស្រាយបញ្ហា។ កាតវីដេអូអាចមានចំនួនពីរប្រភេទ៖

- **Integrated (រួមបញ្ចូល)**—ជាញឹកញាប់ត្រូវបានស្គាល់ថាជាកាតវីដេអូលើផ្ទាំង វាត្រូវបានរួមបញ្ចូលទៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។ នៅក្នុងកុំព្យូទ័រមួយចំនួន កាតវីដេអូត្រូវបានរួមបញ្ចូលទៅក្នុងអង្គធាតុដំណើរការ។ កាតវីដេអូដែលបានរួមបញ្ចូលទៅតែក្នុងអង្គធាតុប្រព័ន្ធ (RAM) ហើយក៏អាចប្រើប្រាស់អង្គធាតុដំណើរការដើម្បីដំណើរការវីដេអូផងដែរ។  
អង្គធាតុដំណើរការដែលមានបង្កើនល្បឿន (APU) ត្រូវបានរួមបញ្ចូលទៅលើអង្គធាតុដំណើរការ និងផ្តល់អត្រាផ្ទេរទិន្នន័យខ្ពស់ជាងមុន ខណៈដែលកាតបន្ថែមត្រូវបានប្រើប្រាស់ថាមពល។
- **Discrete (ដាច់)**— កាតវីដេអូដាច់ ត្រូវបានដំឡើងដាច់ដោយឡែកនៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។ កាតវីដេអូដាច់មានអង្គធាតុដាច់ដោយឡែកនៅលើកាត និងជាទូទៅផ្តល់ប្រសិទ្ធភាពខ្ពស់ជាងកាតវីដេអូដែលត្រូវបានរួមបញ្ចូល។ កាតទាំងនេះ ស្ថិតិមបំផុតសម្រាប់កម្មវិធីដែលប្រើក្រាហ្វិកខ្លាំង វីដេអូហ្គេមកម្រិតខ្ពស់ និងអេឡិចត្រូនិក។

📘 **ចំណាំ:** នៅពេលកាតវីដេអូដាច់ ត្រូវបានដំឡើងនៅលើកុំព្យូទ័រ ដែលមានកាតវីដេអូរួមបញ្ចូលនោះ កាតវីដេអូដែលបានរួមបញ្ចូល ត្រូវបានបិទតាមលំដាប់ដើម។ ប្រើប្រាស់កម្មវិធីរៀបចំ BIOS ដើម្បីជ្រើសរើសកាតប្រើប្រាស់។

ក្រាហ្វិកដែលអាចប្តូរបាន អនុញ្ញាតឱ្យកុំព្យូទ័រដែលមានទាំងកាតក្រាហ្វិករួមបញ្ចូលដែលប្រើថាមពលទាប និងកាតក្រាហ្វិកដាច់ដែលប្រើថាមពលខ្ពស់ ដើម្បីប្តូររវាងកាតទាំងពីរ អាស្រ័យទៅលើបន្ទុកការងារ និងតម្រូវការ។

## កម្មវិធីទូរទស្សន៍

អ្នកអាចប្រើកម្មវិធីទូរទស្សន៍ ដើម្បីមើលទូរទស្សន៍នៅលើកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកបាន។ កម្មវិធីទូរទស្សន៍អាចប្រើបានជាមួយកុំព្យូទ័រយូអិម និងកុំព្យូទ័រលើតុ ជាបកស្រាយដែលមាននៅខាងក្នុង ឬ ខាងក្រៅ។

📘 **ចំណាំ:** កម្មវិធីទូរទស្សន៍មិនអាចដំណើរការជាមួយកុំព្យូទ័របានទាំងអស់នោះទេ។

### ខាងក្នុង៖

- PCI-E
- PCI

## ខាងក្រៅ៖

- USB
- កាត PC
- ExpressCard



ភាគច្រើនកម្មវិធីទូរទស្សន៍នៅដាច់តែឯង ប៉ុន្តែភាគច្រើនកម្មវិធីទូរទស្សន៍នៅក្នុងស្រាប់។ សម្រាប់ព័ត៌មានបន្ថែមក្នុងការប្រើប្រាស់កម្មវិធីទូរទស្សន៍សូមមើលឯកសាររបស់កម្មវិធីទូរទស្សន៍។

## ឧបករណ៍បំពងសំឡេង

កុំព្យូទ័រយូអិដ និងមេឃូតមានឧបករណ៍បំពងសំឡេងដែលមានស្រាប់សម្រាប់អ្នកដើម្បីខ្លះៗ កុំព្យូទ័រលើតុក៏មានឧបករណ៍បំពងសំឡេងដែលមានស្រាប់ផងដែរ។ ប៉ុន្តែឧបករណ៍បំពងសំឡេងនោះត្រូវបានប្រើប្រាស់សម្រាប់ប្រាប់ពីបញ្ហា ឬភាពមិនប្រក្រតីប៉ុណ្ណោះ។

អ្នកក៏អាចភ្ជាប់ឧបករណ៍បំពងសំឡេងខាងក្រៅជាមួយកុំព្យូទ័រ ឬមេឃូតរបស់អ្នកបានផងដែរ។ ឧបករណ៍បំពងសំឡេងអាចប្រើជាមួយឧបករណ៍ភ្ជាប់អ្វីៗទៀត 3.5 mm, USB, ឬប្រព័ន្ធតតល្យទៅនឹងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

ជាទូទៅឧបករណ៍បំពងសំឡេងត្រូវបានបែងចែកប្រភេទដោយកំណត់លេខតាមលំដាប់អូឌីយ៉ូ ដែលមានលើកិច្ចការជាដាច់ខាត 2, 2.1, 5.1, 7.1។ល។ លេខនៅពីមុខសញ្ញាសម្គាល់លំដាប់អូឌីយ៉ូ និងលេខបន្ទាប់ពីសម្គាល់លំដាប់អូឌីយ៉ូ គឺជាលំដាប់អូឌីយ៉ូ។

**ចំណាំ៖** កាតសម្លេង និងឧបករណ៍បំពងសំឡេងរបស់អ្នកត្រូវតែតំរូវជាមួយតាមលំដាប់ 5.1/7.1 សម្រាប់បង្កើតតាមលំដាប់អូឌីយ៉ូ 5.1/7.1 ។



## 2.1 អូឌីយ៉ូ

2.1 សំដៅលើប្រព័ន្ធអូឌីយ៉ូដែលមានឧបករណ៍បំពងសំឡេងពីរ (តាមលំដាប់អូឌីយ៉ូ និងស្តាំ) និងឧបករណ៍បំពងសំឡេងតូចមួយ។

## អូឌីយ៉ូ 5.1

5.1 សំដៅទៅលើប្រព័ន្ធអូឌីយ៉ូដែលមានឧបករណ៍បំពងសំឡេងដុំវិញភាគច្រើនបំផុត។ ប្រព័ន្ធអូឌីយ៉ូ 5.1 ប្រើតាមលំដាប់អូឌីយ៉ូប្រាំសំខាន់ៗ (ខាងមុខឆ្វេងខាងស្តាំ ខាងមុខស្តាំខាងស្តាំ កណ្តាល ក្រោយខាងស្តាំ និងក្រោយខាងស្តាំ) និងតាមលំដាប់អូឌីយ៉ូប្រាំមួយទៀត។

# 7.1 អូឌីយ៉ូ

7.1 សំដៅទៅលើចំនួននៃអាណែលអូឌីយ៉ូនៅក្នុងការកំណត់រចនាសម្ព័ន្ធសំឡេងជុំវិញកម្រិតខ្ពស់។ A 7.1 ប្រព័ន្ធអូឌីយ៉ូប្រើប្រាស់ចំណុចសំឡេងពីរបីបន្ថែមទៀត (ខាងឆ្វេងផ្នែកខាងក្រោយ និងខាងស្តាំផ្នែកខាងក្រោយ) ដែលរួមបញ្ចូលគ្នាជាមួយប្រព័ន្ធអូឌីយ៉ូ 5.1 ។ សម្រាប់ព័ត៌មានបន្ថែមស្តីពីការដំឡើងអូឌីយ៉ូ សូមមើល [Setting up audio \(ការដំឡើងអូឌីយ៉ូ\)](#) ។

## វិបទេម

វិបទេមអាចឱ្យអ្នកឆ្លងវីដេអូ និងរូបភាព និងអាចឱ្យអ្នកទូរស័ព្ទជាវីដេអូបានផងដែរ។ អ្នកប្រើប្រាស់អ្នកអាចមានវិបទេម ឬអ្នកអាចភ្ជាប់វិបទេមទៅក្នុងមួយកុំព្យូទ័រអ្នកបាន។ គុណភាពរបស់ការងារអាស្រ័យទំហំភិកសែលដែលអាចទទួលបាន។

ដើម្បីអាចប្រើវិបទេម នោះអ្នកត្រូវតែដំឡើងប្រយោជន៍វិបទេម និងសូហ្វ្វែរជាមុននឹង។ ប្រសិនបើអ្នកទិញវិបទេមជាមួយកុំព្យូទ័រ នោះប្រយោជន៍ និងសូហ្វ្វែរក៏ត្រូវបានដំឡើងរួចជាស្រេចទៅរាល់អ្នកទទួលបានកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។ សម្រាប់ព័ត៌មានបន្ថែមក្នុងការដំឡើងវិបទេម សូមមើល [Setting up your webcam \(ការដំឡើងវិបទេមរបស់អ្នក\)](#) ។

## បណ្តាញ

បណ្តាញអន្តរក្រុងឱ្យអ្នកភ្ជាប់ទៅបណ្តាញរបស់អ្នកជាមួយគ្នា និងទៅកាន់គ្រប់ទីកន្លែង។ ឧបករណ៍ទាំងនេះរួមមានកុំព្យូទ័រ មេឃូត ទូរស័ព្ទ ម៉ាស៊ីនព្រិល និងឧបករណ៍ផ្សេងៗទៀត។ អ្នកអាចដំឡើងបណ្តាញរបស់អ្នកដោយប្រើខ្សែ (LAN) ឬប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ឥតខ្សែ (WLAN) ។ បណ្តាញក៏អាចដំឡើងបានដោយប្រើអ៊ីនធឺណិត, Wi-Fi, WWAN, និងប្តូរស្រទាប់ផងដែរ។

## Local Area Network (បណ្តាញតំបន់មូលដ្ឋាន)

ជំនួសអន្តរក្រុងនេះជាមួយខ្លួនឯងរបស់អ្នក។ ឧបករណ៍ត្រូវបានភ្ជាប់ដោយប្រើប្រាស់ខ្សែអ៊ីនធឺណិត និងគ្របដណ្តប់លើតំបន់ទំហំតូច ជាទូទៅនៅក្នុងគេហដ្ឋាន និងអគារ។

## Wireless Local Area Network (បណ្តាញក្នុងតំបន់ឥតខ្សែ)

ឧបករណ៍ត្រូវបានភ្ជាប់ដោយឥតខ្សែ និងគ្របដណ្តប់តំបន់តូចមួយដែលជាទូទៅនៅក្នុងផ្ទះ ឬអាគារមួយ។ ការភ្ជាប់ឥតខ្សែដែលប្រើសម្រាប់ការដំឡើង WLAN ជាទូទៅគឺ Wi-Fi (802.11x ដែល X សំដៅទៅលើពិសេស 802.11 ឧស្សាហកម្ម) ។

## Wireless Wide Area Network (បណ្តាញតំបន់ធំទូលាយឥតខ្សែ)

ក៏អាចហៅថាជា Mobile Broadband សេវាកម្មនេះជាទូទៅត្រូវបានផ្តល់ជូនដោយក្រុមហ៊ុនទូរស័ព្ទសម្រាប់ប្រើនៅលើឧបករណ៍ចល័ត។ ឧបករណ៍ចល័ត ឬកុំព្យូទ័រយួរដៃត្រូវដំឡើងការងារជាមួយប្រព័ន្ធវិទ្យុ WWAN ដើម្បីភ្ជាប់បណ្តាញនេះ។

## Wireless Personal Area Network (បណ្តាញតំបន់ផ្ទាល់ខ្លួនឥតខ្សែ)

ជាទូទៅ ឧបករណ៍ត្រូវបានភ្ជាប់ដោយឥតខ្សែដោយប្រើប្រាស់ Bluetooth, RF, Near-Field Communication (NFC) និងផ្សេងៗទៀត។ ជាទូទៅបណ្តាញប្រភេទនេះប្រតិបត្តិការនៅក្នុងចម្ងាយដែលនៅជិតឧបករណ៍ពីរបីម៉ែត្រ (0.6 ម៉ែត្រ)។ ដើម្បីភ្ជាប់កុំព្យូទ័រ មេឃូតទៅអ៊ីនធឺណិត សូមមើល [Connecting to the internet \(ការភ្ជាប់ទៅអ៊ីនធឺណិត\)](#) ។

## ម៉ូឌឹម

ម៉ូឌឹមអន្តរក្រុងឱ្យអ្នកភ្ជាប់កុំព្យូទ័រ ឬម៉ាតឺរីបរបស់អ្នកទៅអ៊ីនធឺណិត។ ម៉ូឌឹមអាចជាអាណាឡូក (dial-up) ឬឌីជីថល (DSL ឬខ្សែ) ។ ម៉ូឌឹម DSL ឬខ្សែជាទូទៅត្រូវបានផ្តល់ជូនដោយអ្នកផ្តល់សេវាអ៊ីនធឺណិតរបស់អ្នក។

- **ម៉ូឌឹម Dial-up** — ឧបករណ៍ផ្សេងៗត្រូវបានផ្តល់ជូនដោយអ្នកផ្តល់សេវាអ៊ីនធឺណិត ទៅជាសញ្ញាឌីជីថលដែលកុំព្យូទ័រអាចដំឡើងការងារ និងសញ្ញាកុំព្យូទ័រឌីជីថលទៅក្នុងសញ្ញាអាណាឡូកដែលអាចបញ្ជូនតាមទូរស័ព្ទបាន។ ម៉ូឌឹម Dial-up អាចជាខាងក្នុង ឬខាងក្រៅ។
- **ម៉ូឌឹមឌីជីថល** — ប្រើដើម្បីផ្ញើ និងទទួលទិន្នន័យទៅនិងមកពីបណ្តាញទូរស័ព្ទឌីជីថលដូចជា Digital Subscriber Line (DSL, បណ្តាញអតិថិជនឌីជីថល) ឬបណ្តាញឌីជីថលសេវាកម្មចម្រុះ (ISDN) ។

## ម៉ាទ័រ

ម៉ាទ័រគឺជាឧបករណ៍ដែលបញ្ជូនទិន្នន័យបន្តដោយបណ្តាញកុំព្យូទ័រ។ ប្រភេទម៉ាទ័រដែលទូទៅបំផុតគឺម៉ាទ័រតាមគេហដ្ឋាន និងការិយាល័យតូចៗ ដែលអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកចែករំលែកការភ្ជាប់អ៊ីនធឺណិត រវាងឧបករណ៍ច្រើនក្នុងពេលតែមួយ។


ម៉ាទ័រអាចប្រើខ្សែ ឬឥតខ្សែ។ ម៉ាទ័រមិនមែនអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកភ្ជាប់កុំព្យូទ័ររបស់អ្នកដោយប្រើខ្សែអ៊ីនធឺណិត (Ethernet) (RJ45)។ ម៉ាទ័រតាមគេហដ្ឋានដែលប្រើខ្សែភាគច្រើនមានខ្លួនឯងមួយ ដែលអនុញ្ញាតឱ្យភ្ជាប់រហូតដល់កុំព្យូទ័រមួយគ្រឿងទៅអ៊ីនធឺណិតក្នុងពេលតែមួយ។ ម៉ាទ័រឥតខ្សែប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យា Wi-Fi ដែលអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកភ្ជាប់ទូរស័ព្ទ មេឃូត កុំព្យូទ័រ និងឧបករណ៍ផ្សេងៗទៀតរបស់អ្នកទៅកាន់អ៊ីនធឺណិត។

ម៉ាទ័រឥតខ្សែអាចភ្ជាប់ទៅឧបករណ៍ច្រើនក្នុងពេលតែមួយ។ សម្រាប់ព័ត៌មានបន្ថែម សូមមើលឯកសារសម្រាប់ម៉ាទ័ររបស់អ្នក។





**តារាង 2. បញ្ជីផ្លូវកាត់ក្នុងមុខ**

|                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| Ctrl និង A                          | ច្រើនរវាងឯកសារដែលបានជ្រើសរើស ឬរើសរួម។  |
| Ctrl និង F4                         | បិទវីនដូសកម្ម (នៅក្នុងកម្មវិធីដែលអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកបើកឯកសារច្រើនក្នុងពេលដំណាលគ្នា)។   |
| Ctrl, Alt និង Tab                   | ប្រើប្រាស់ចុចច្រើនដើម្បីផ្លាស់វេនរវាងឯកសារដែលបើក។  |
| Alt និង Tab                         | ផ្លាស់វេនរវាងកម្មវិធីដែលបើក។   |
| Alt និង Esc                         | ក្រឡឹងតាមរយៈឯកសារដែលបានបើក។  |
| លុប (Delete)                        | លុបឯកសារដែលបានជ្រើសរើសឆ្លងទៅក្នុងធុងសំបក។  |
| Shift និង Delete                    | លុបឯកសារដែលបានជ្រើសរើសដោយមិនចាំបាច់ផ្លាស់ទីទៅក្នុងធុងសំបក។<br> <b>ប្រយ័ត្ន៖</b> ឯកសារដែលបានលុបដោយប្រើវិធីសាស្ត្រនេះមិនអាចយកមកវិញពីធុងសំបកបានទេ។ |
| Ctrl និងគ្រាប់ចុចព្រួញខាងស្តាំ      | ផ្លាស់ទីស្បូន់ទ្រូនិចទៅដើមពាក្យបន្ទាប់។  |
| Ctrl និងគ្រាប់ចុចព្រួញខាងឆ្វេង      | ផ្លាស់ទីស្បូន់ទ្រូនិចទៅដើមពាក្យពីមុន។  |
| Ctrl និងគ្រាប់ចុចព្រួញចុះក្រោម      | ផ្លាស់ទីស្បូន់ទ្រូនិចទៅខាងដើមនៃកថាខណ្ឌបន្ទាប់។   |
| Ctrl និងគ្រាប់ចុចព្រួញឡើងលើ         | ផ្លាស់ទីស្បូន់ទ្រូនិចទៅដើមនៃកថាខណ្ឌពីមុន។  |
| Ctrl, Shift ជាមួយគ្រាប់ចុចព្រួញ     | ច្រើនរវាងបុគ្គលិកដែលបើក។   |
| Shift ជាមួយគ្រាប់ចុចព្រួញណាមួយ      | ច្រើនរវាងបុគ្គលិកដែលបើកក្នុងវីនដូ ឬនៅលើផ្ទៃកុំព្យូទ័រ ឬច្រើនរវាងបុគ្គលិកដែលបើកឯកសារណាមួយ។  |
| គ្រាប់ចុច Windows និង m             | ទម្លាក់វីនដូដែលបើកទាំងអស់ចុះក្រោម។   |
| គ្រាប់ចុច Windows, Shift និង m      | បើកវីនដូដែលបានទម្លាក់ចុះទាំងអស់ឡើងវិញ។ ការប្រើប្រាស់នេះអាចមានការក្របខ័ណ្ឌផ្សេងៗទៀតដែលបានទម្លាក់ចុះឡើងវិញដោយអនុវត្តតាមប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រង Windows និងការប្រើប្រាស់ពាក្យបញ្ជាជាមួយ m។  |
| គ្រាប់ចុច Windows និង e             | ចាប់ផ្តើម កម្មវិធី Windows Explorer។   |
| គ្រាប់ចុច Windows និង r             | បើកប្រអប់ Run។   |
| គ្រាប់ចុច Windows និង f             | បើកប្រអប់ Search Results (លទ្ធផលស្វែងរក)។  |
| គ្រាប់ចុច Windows និង Ctrl និង f    | បើកប្រអប់ Search Results-Computer (លទ្ធផលស្វែងរកកុំព្យូទ័រ) ប្រសិនបើកុំព្យូទ័រភ្ជាប់ទៅបណ្តាញ។  |
| គ្រាប់ចុច Windows និង Pause (ផ្អាក) | បើកប្រអប់ System Properties ។  |

**ផ្លូវកាត់ក្នុងមុខសម្រាប់ Windows 8.1 និង Windows RT**

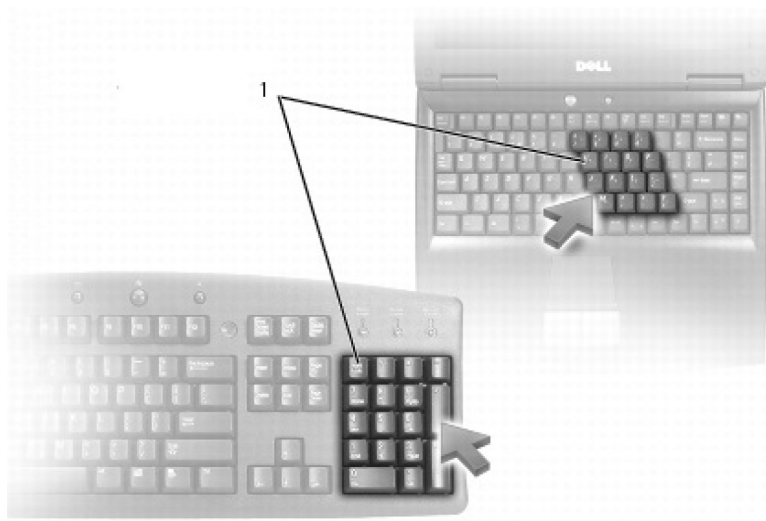
តារាងនេះផ្តល់នូវផ្លូវកាត់ក្នុងមុខមួយចំនួនសម្រាប់ Windows 8.1 និង Windows RT ។ ផ្លូវកាត់ក្នុងមុខទាំងនេះ គឺបន្ថែមទៅលើផ្លូវកាត់ក្នុងមុខដែលមានស្រាប់នៅលើ Windows កំណែមុនៗ។

**តារាង 3. បញ្ជីផ្លូវកាត់ក្នុងមុខ**

|  |  |
|--|--|
| គ្រាប់ចុច Windows និងចាប់ផ្តើមបញ្ជីបញ្ជី | ស្វែងរកកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។   |
| Ctrl និង +                               | ពង្រីកធាតុមួយចំនួនទៅលើក្រុង ដូចជា កម្មវិធីដែលបានដាក់ចាប់ផ្តើមលើក្រុងចាប់ផ្តើម។ |
| Ctrl និង -                               | បង្រួមធាតុមួយចំនួនទៅលើក្រុង ដូចជា កម្មវិធីដែលបានដាក់ចាប់ផ្តើមលើក្រុងចាប់ផ្តើម។ |
| គ្រាប់ចុច Windows និង c                  | បើកប្រអប់បញ្ជីបញ្ជី។   |
| គ្រាប់ចុច Windows និង f                  | បើកប្រអប់ស្វែងរក ដើម្បីស្វែងរកឯកសារនៅលើកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។                     |
| គ្រាប់ចុច Windows និង h                  | បើកប្រអប់ស្វែងរក។  |
| គ្រាប់ចុច Windows និង i                  | បើកប្រអប់ការកំណត់។   |
| គ្រាប់ចុច Windows និង j                  | ប្តូររវាងកម្មវិធីមួយ និងកម្មវិធីដែលបានផ្តោត។                                   |
| គ្រាប់ចុច Windows និង k                  | បើកប្រអប់ប្រព័ន្ធនៃអ្នក។   |
| គ្រាប់ចុច Windows និង o                  | ចាក់សោទិសអ្នក (បញ្ជី ឬផ្តេក)។  |



## ប្រើក្តារចុចលេខនៅលើកុំព្យូទ័រយួរដៃ



### 1. ក្តារចុចលេខ

កុំព្យូទ័រយួរដៃរបស់អ្នកអាចមានក្តារចុចលេខដែលមាននៅក្នុងក្តារចុចស្រាប់។ ការចុចក្តារខ្លះខាងលើនេះអាចប្រើប្រាស់បានផងដែរ។

- ដើម្បីវាយលេខ ឬដើម្បីសញ្ញា ចុចលើគ្រាប់ចុច Fn ហើយចុចគ្រាប់ចុចលេខណាមួយ។
- ដើម្បីបើកក្តារចុចលេខ ចុចលើគ្រាប់ចុច Num Lock ។ តម្រូវការគ្រាប់ចុច Num Lock បន្ថែមទៀតអាចមាននៅលើក្តារ។
- ដើម្បីបិទក្តារចុចលេខ ចុចលើគ្រាប់ចុច Num Lock ម្តងទៀត។

**ចំណាំ:** កុំព្យូទ័រយួរដៃខ្លះមានក្តារចុចលេខដាច់គ្នា។

## ការប្រើប្រាស់បន្ទះប៉ះរបស់អ្នក

ប្រើប្រាស់បន្ទះប៉ះដើម្បីផ្លាស់ទីម៉ៅ ឬប្រើសរសេរត្រូវបានលើក្រដាស។

- ដើម្បីផ្លាស់ទីម៉ៅ ចូរកំណត់ប្រព័ន្ធរបស់អ្នកនៅលើបន្ទះប៉ះឱ្យត្រឹមត្រូវ។
- ដើម្បីចុចឆ្វេង ឬប្រើសរសេរត្រូវ ឬចុចប៊ូតុងបន្ទះប៉ះខាងឆ្វេង ឬចុចលើបន្ទះប៉ះម្តង។
- ដើម្បីចុចម៉ៅស្តាំលើវត្ថុ សូមចុចប៊ូតុងបន្ទះប៉ះខាងស្តាំម្តង។
- ដើម្បីចុចពីរដងលើវត្ថុ សូមចុចប៊ូតុងបន្ទះប៉ះពីរដង ឬចុចពីរដងលើបន្ទះប៉ះ។
- ដើម្បីប្រើសរសេរ និងផ្លាស់ទី (ឬអូស) វត្ថុ ដាក់ម៉ៅលើវត្ថុ រួចចុចពីរដងឱ្យលឿននៅលើបន្ទះប៉ះដោយមិនរក្សាទុកបន្ទះប៉ះ បន្ទាប់ពីចុចលើកម្រិត រួចផ្លាស់ទីវត្ថុដែលបានប្រើសរសេរដោយកំណត់ប្រព័ន្ធរបស់អ្នកលើផ្ទៃបន្ទះប៉ះ។


### ការយកការលើបន្ទះប៉ះ

**ចំណាំ:** ការយកការលើបន្ទះប៉ះមួយចំនួនអាចមិនដំណើរការនៅលើកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកទេ។

**ចំណាំ:** អ្នកអាចផ្លាស់ប្តូរការកំណត់ការយកការលើបន្ទះប៉ះ ដោយចុចទ្រង់លើបត់ណាមួយបន្ទះប៉ះនៅកន្លែងជួនដំណើរ។

កុំព្យូទ័ររបស់អ្នកអាចគាំទ្រការយកការ **Scroll (អូស), Zoom (ពង្រីក/បង្រួម), Rotate (បង្វិល), Flick (ទាត់ចេញ),** និង **Quick Launch** ។

### តារាង 4. បញ្ជីការយកការលើបន្ទះប៉ះ

|   |  |
|---|--|
| <p><b>អូស</b></p>  | <p><b>វត្ថុ</b> - ផ្លាស់ទីដោយផ្តោតទៅលើវត្ថុដែលបានប្រើសរសេរនៅពេលដែលវត្ថុទាំងមូលមិនអាចមើលឃើញ។ ផ្លាស់ទីប្រាមែងពីរទៅទិសដែលចង់បានដើម្បីរុញដោយអូសលើវត្ថុដែលបានប្រើសរសេរ។</p> |
|---|--|



ប្រសិនបើកុំព្យូទ័រ ឬទេវប្បដកសម្ភារៈអេក្រង់ប៉ះ អ្នកអាចប៉ះលើអេក្រង់ដើម្បីប៉ះលើតារាងមួយដោយមិនចាំបាច់ប្រើម៉ៅ ឬក្តារចុចឡើយ។ ភារកិច្ចសំខាន់ៗមួយចំនួនដែលអ្នកអាចអនុវត្តដោយប្រើអេក្រង់ប៉ះគឺបើកឯកសារ ស៊ីមី និងកម្មវិធី ពង្រីក បង្រួម អូស និងបង្វិលរូបភាពផងដែរ។

អ្នកអាចអនុវត្តបានជាច្រើនដោយប្រើម៉ៅឬចងបើកឯកសារ ចតដាក់ឯកសារ និងកម្មវិធីខាង អ្នកអាចប្រើប្រាស់អូស បិទនិងបង្រួមវីដេអូដោយប្រើប៊ូតុងនៅលើវីដេអូផងដែរ។


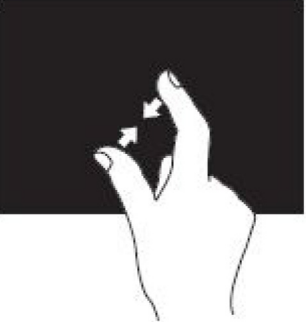
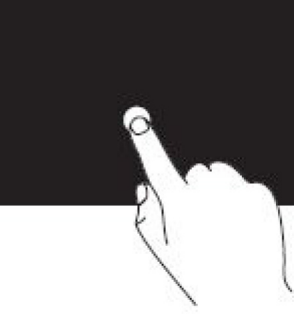
អ្នកក៏អាចប្រើក្តារចុចលើអេក្រង់ដោយប្រើអេក្រង់ប៉ះបានផងដែរ។

### ការប៉ះលើអេក្រង់ប៉ះ

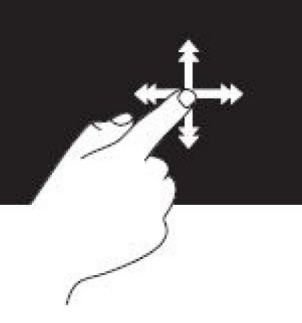

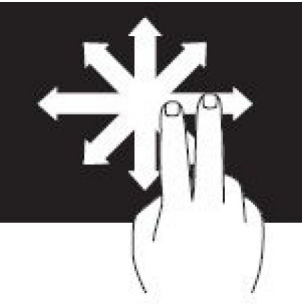
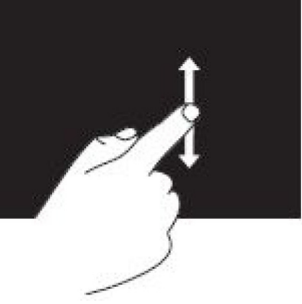
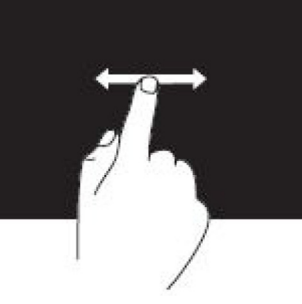
ការប៉ះលើអេក្រង់ប៉ះបង្កើនសមត្ថភាពប្រើប្រាស់អេក្រង់ប៉ះដោយអនុវត្តកម្មវិធីកិច្ចការដូចជាពង្រីកបង្រួម អូស បង្វិល និងផ្សេងៗ ដោយការអូស ឬចុចប្រាមដៃរបស់អ្នកនៅលើអេក្រង់។

**ចំណាំ:** ការប៉ះទាំងនេះមួយចំនួនគឺសំដៅទៅលើកម្មវិធីជាក់លាក់ហើយអាចខុសពីលើកម្មវិធីផ្សេងៗទៀត។

#### តារាង 5. បញ្ជីនៃការប៉ះលើអេក្រង់ប៉ះ (បានបង្ហាញ)

|  |  |
|--|--|
| <p><b>ពង្រីកបង្រួម</b></p>  | <p>ដាក់ប្រាមដៃពីរនៅលើអេក្រង់ប៉ះហើយបង្ហាញមកគ្នាសំខ័យចេញពីគ្នាដើម្បីពង្រីក។</p>  |
|                            | <p>ដាក់ប្រាមដៃពីរនៅលើអេក្រង់ប៉ះហើយបង្ហាញមកអូសប្រាមទាំងពីរទៅជិតគ្នាដើម្បីបង្រួម។</p>  |
| <p><b>ប៉ះ</b></p>         | <p>ប៉ះ និងសង្កត់តាមទីកន្លែងនៅលើអេក្រង់ដើម្បីបើកឡើងមុខជំពូក ។</p>   |
| <p><b>ផាត់ចេញ</b></p>  | <p>ផ្លាស់ទីប្រាមដៃមួយឱ្យលឿនក្នុងទិសដៅដែលចង់បានដើម្បីអូសមាតិកានៅក្នុងវីដេអូសកម្មដូចជា ទំព័រខាងក្នុងសៀវភៅ។</p> <p>Flick ក៏ដំណើរការបានដោយបញ្ឈប់នៅលើអេក្រង់ content ដូចជារូបភាព ឬទម្រង់ផ្សេងទៀតនៅក្នុងបញ្ជីតាក់បទចម្រៀង។</p> |

តារាង 5. បញ្ជីនិកាយវិការលើអក្សរខ្មែរ

|  |  |
|--|--|
|                       |  |
| <p><b>បទដ្ឋល</b></p>  | <p><b>បទដ្ឋលពាក្យនិមិត្តាត្ថិកា</b>— ដាក់ប្រាមដៃ ឬមេដៃទៅកន្លែងដាក់ប្រាមដៃអូស ផ្លាស់ទីប្រាមដៃផ្សេងទៀតរាងរង្វង់ក្នុងទិសដៅទៅខាងស្តាំ។</p> <p><b>បទដ្ឋលបញ្ចសាស្ត្រនិមិត្តាត្ថិកា</b>— ដាក់ប្រាមដៃ ឬមេដៃទៅកន្លែងដាក់ប្រាមដៃអូស ផ្លាស់ទីប្រាមដៃផ្សេងទៀតរាងរង្វង់ក្នុងទិសដៅទៅខាងឆ្វេង។</p> <p>អ្នកក៏អាចបទដ្ឋល content សកម្មដោយការអូសប្រាមដៃទាំងសងខាងទៅក្នុងចលនារាងជារង្វង់។</p> |
| <p><b>អូស</b></p>    | <p><b>អូស</b> — ផ្លាស់ទីផ្កាកលើត្រង់ដែលបានជ្រើសរើសទៅលើលក្ខណៈមូលដ្ឋានមិនអាចមើលឃើញ។</p> <p>ផ្លាស់ទីប្រាមដៃពីទៅក្នុងទិសចង់បានដើម្បីប្តូរអត្ថន័យដែលបានជ្រើសរើស។</p>  |
|                     | <p><b>កាអូសសង្វេណា</b>— អូសឡើង ឬចុះក្រោមទៅលើវិទ្ធផ្លូវសកម្ម។</p> <p>ផ្លាស់ទីប្រាមដៃឡើងលើ ឬចុះក្រោមដើម្បីចាប់ផ្តើមអូសបញ្ជី។</p>   |
|                     | <p>• <b>កាអូសសង្វេណា</b>— អូសទៅស្តាំ ឬទៅឆ្វេងទៅលើវិទ្ធផ្លូវសកម្ម។</p> <p>ផ្លាស់ទីប្រាមម្ខាងទៅស្តាំ ឬទៅឆ្វេងដើម្បីចាប់ផ្តើមអូសបញ្ជី។</p>  |

# ការប្រើប្រាស់

អ្នកអាចភ្ជាប់ឧបករណ៍បច្ចេកទេស (ភ្ជាប់) ដូចជាម៉ាស៊ីន ក្រាម ទូរស័ព្ទ ទូរទស្សន៍ ។ល។ សម្រាប់ព័ត៌មានលម្អិតអំពីការភ្ជាប់ឧបករណ៍បច្ចេកទេសជាមួយកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក សូមមើលឯកសារនៃឧបករណ៍នោះ។

**ចំណាំ:** ត្រូវប្រាកដថា អ្នកបានដំឡើងកម្មវិធីបញ្ជាប្រតិបត្តិស្របទៅលើកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

## ការភ្ជាប់ឧបករណ៍បច្ចេកទេសជាមួយកុំព្យូទ័រ ឬមេឃូតរបស់អ្នក

### Windows 10

1. បើកប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការនៅលើកុំព្យូទ័រ ឬមេឃូតរបស់អ្នក និងឧបករណ៍ដែលអ្នកកំពុងភ្ជាប់។ នៅលើកុំព្យូទ័ររបស់ Dell សូមបើកឡើងវិញដើម្បីបើកប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ។  
**ចំណាំ:** សម្រាប់ព័ត៌មានលម្អិតអំពីការភ្ជាប់ឧបករណ៍របស់អ្នកសូមមើលឯកសារដែលភ្ជាប់មកជាមួយឧបករណ៍របស់អ្នក។
2. រង់ចាំរហូតដល់អ្នកឃើញសញ្ញា **Action Center**។
3. ចុច និងសង្កត់ **Bluetooth** រួចចុចលើ **Go to settings (ទូរស័ព្ទទៅកាន់ការកំណត់)**។
4. រង់ចាំរហូតដល់ ឬមេឃូតរបស់អ្នកដែលអ្នកកំពុងភ្ជាប់ជាមួយ និងប៉ះ។  
**ចំណាំ:** ប្រសិនបើឧបករណ៍របស់អ្នកមិនមានក្នុងបញ្ជី នោះត្រូវប្រាកដថាឧបករណ៍របស់អ្នកអាចរកឃើញបាន។
5. ធ្វើតាមការណែនាំដែលបង្ហាញនៅលើអេក្រង់ដើម្បីបញ្ចប់ដំណើរការភ្ជាប់។  
**ចំណាំ:** លេខកូដសម្រាប់ការភ្ជាប់ត្រូវបានបង្ហាញនៅលើកុំព្យូទ័រ ឬមេឃូត និងឧបករណ៍របស់អ្នក។ សារមួយបញ្ជាក់ពីការភ្ជាប់ឧបករណ៍នេះលេចឡើងនៅពេលភ្ជាប់ត្រូវបានបញ្ចប់។

### Windows 8.1

1. បើកប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការនៅលើកុំព្យូទ័រ ឬមេឃូតរបស់អ្នក និងឧបករណ៍ដែលអ្នកកំពុងភ្ជាប់។  
នៅលើកុំព្យូទ័ររបស់ Dell សូមបើកឡើងវិញដើម្បីបើកប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ។  
**ចំណាំ:** សម្រាប់ព័ត៌មានលម្អិតអំពីការភ្ជាប់ឧបករណ៍របស់អ្នកសូមមើលឯកសារដែលភ្ជាប់មកជាមួយឧបករណ៍របស់អ្នក។
2. ចុចម៉ាស៊ីនស្តាប់ស្តីពីការភ្ជាប់ឧបករណ៍ក្នុងផ្នែកដំណើរការឧបករណ៍របស់អ្នកហើយចុច ឬចុច **Add a Device**។  
**ចំណាំ:** ប្រសិនបើអ្នកមិនអាចកំណត់ទីតាំងរូបតំណាងប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការបានទេ សូមចុច ឬចុចប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការដំណើរការ។
3. នៅក្នុងផ្ទាំង **Add a Device** សូមប្រើសរសៃឧបករណ៍ហើយចុច ឬចុច **Next (បន្ទាប់)**។  
**ចំណាំ:** ប្រសិនបើឧបករណ៍របស់អ្នកមិនមានក្នុងបញ្ជី នោះត្រូវប្រាកដថាឧបករណ៍របស់អ្នកអាចរកឃើញបាន។
4. ធ្វើតាមការណែនាំដែលបង្ហាញនៅលើអេក្រង់ដើម្បីបញ្ចប់ដំណើរការភ្ជាប់។  
**ចំណាំ:** លេខកូដសម្រាប់ការភ្ជាប់ត្រូវបានបង្ហាញនៅលើកុំព្យូទ័រ ឬមេឃូត និងឧបករណ៍របស់អ្នក។  
សារបញ្ជាក់ពីការភ្ជាប់នៃឧបករណ៍នេះនឹងបង្ហាញឡើង ដោយបង្ហាញថា ការភ្ជាប់ត្រូវបានបញ្ចប់។

### Windows 7

1. បើកប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការនៅលើកុំព្យូទ័រ ឬមេឃូតរបស់អ្នក និងឧបករណ៍ដែលអ្នកកំពុងភ្ជាប់។ នៅលើកុំព្យូទ័ររបស់ Dell សូមបើកឡើងវិញដើម្បីបើកប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ។  
**ចំណាំ:** សម្រាប់ព័ត៌មានលម្អិតអំពីការភ្ជាប់ឧបករណ៍របស់អ្នកសូមមើលឯកសារដែលភ្ជាប់មកជាមួយឧបករណ៍របស់អ្នក។
2. ចុច **Start (ចាប់ផ្តើម) #menucascade-separator Control Panel (ផ្ទាំងកំណត់)**។
3. នៅក្នុងប្រអប់ស្វែងរក **Control Panel**, វាយបញ្ចូល **Bluetooth**, រួចចុច **កំណត់ការភ្ជាប់ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ**។
4. ដើម្បីធ្វើឱ្យកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកអាចរកឃើញឧបករណ៍បច្ចេកទេសដែលលាចម្រើក សូមគូសផិតលើប្រអប់ **Allow Bluetooth devices to find this computer (អនុញ្ញាតឱ្យឧបករណ៍បច្ចេកទេសស្វែងរកកុំព្យូទ័រនេះ)**។

# ការប្រើវិបខេម

ប្រសិនបើកុំព្យូទ័រ ឬមេឃូតរបស់អ្នកមានវិបខេមដែលមានបំពាក់ជាមួយ នោះប្រយោជន៍ប្រើប្រាស់នឹងឡើង និងកំណត់រចនាសម្ព័ន្ធនៅពេលចេញ។ វិបខេមត្រូវបានធ្វើសកម្មភាពដោយស្វ័យប្រវត្តិនៅពេលអ្នក ចាប់ផ្តើមការដំណើរការកុំព្យូទ័រនេះ។

អ្នកក៏អាចប្រើ Dell Webcam Central (Window 7 តែប៉ុណ្ណោះ) ដើម្បីចាប់យករូបភាពគ្មានលា និងវែងរយៈពេលប្រើវិបខេមផងដែរ។

## ចាប់យករូបភាពគ្មានថយទា

1. បើក **Dell Webcam Central** ។
2. ចុច ឬប៉ះផ្ទាំង **Snap Photos (ឥតរូប)** ។
3. ចុចឬ ប៉ះរូបតំណាងការងារដើម្បីចាប់យករូបភាពគ្មានថយទា។

**ចំណាំ:** ដើម្បីកំណត់ចំណាត់ថ្នាក់សម្រាប់រូបភាព ការកំណត់ពេលវេលាដោយខ្លួនឯង ការកំណត់ដោយប្រព័ន្ធប្រព្រឹត្តិ ទ្រង់ទ្រាយរូបភាព ជាដើម សូមចុច ឬប៉ះព្រួញឆ្នាក់ចុះនៅ ជាប់នឹងរូបតំណាងការងារ។

## ការថតវីដេអូ

1. បើក **Dell Webcam Central** ។
2. ចុច ឬប៉ះផ្ទាំង **ថតវីដេអូ** ។
3. ចុច ឬប៉ះរូបតំណាងដើម្បីចាប់ផ្តើមថតវីដេអូ។
4. នៅពេលអ្នកបានបញ្ចប់ការថតវីដេអូ សូមចុច ឬប៉ះរូបតំណាងថតរៀងទៅដើម្បីបញ្ចប់ការថត។

**ចំណាំ:** ដើម្បីកំណត់ចំណាត់ថ្នាក់សម្រាប់វីដេអូ កំណត់ ពេលវេលាដោយខ្លួនឯង, ការកំណត់ប្រព័ន្ធប្រព្រឹត្តិ ការកំណត់ វីដេអូគុណភាព ជាដើម ចុច ឬប៉ះព្រួញឆ្នាក់ចុះនៅជាប់ នឹងរូបតំណាងថត។

## ការជ្រើសរើសការងារ និងមីក្រូហ្វូន

ប្រសិនបើកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកមានការងារ ឬមីក្រូហ្វូនច្រើន (បញ្ចូលគ្នា ឬនៅទីកន្លែងផ្សេងៗ) អ្នកអាចជ្រើសរើសវិបធម៌ និងមីក្រូហ្វូនដែលអ្នកចង់ប្រើជាមួយ Dell Webcam Central ។

1. បើក **Dell Webcam Central** ។
2. ចុច ឬប៉ះព្រួញឆ្នាក់ចុះនៅជាប់រូបតំណាងការងារនៅជ្រុងឆ្វេងខាងក្រោមនៃវិបធម៌។
3. ចុច ឬប៉ះការងារដែលអ្នកចង់ប្រើ។
4. ចុច ឬប៉ះផ្ទាំង **ថតវីដេអូ** ។
5. ចុច ឬប៉ះព្រួញឆ្នាក់ចុះនៅក្នុងរូបតំណាងមីក្រូហ្វូននៅពី ក្រោមផ្ទាំងមើលជាមុន។
6. ចុច ឬប៉ះមីក្រូហ្វូនដែលអ្នកចង់ប្រើ។

រន្ធ និងឧបករណ៍តភ្ជាប់












អូឌីយ៉ូ

ឧបករណ៍ភ្ជាប់អូឌីយ៉ូអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកភ្ជាប់ឧបករណ៍បំពងសំឡេង កាស មីក្រូហ្វូន ប្រព័ន្ធសំឡេង អ៊ីភី ឬភ្ជាប់អូឌីយ៉ូទូទៅសម្រាប់។

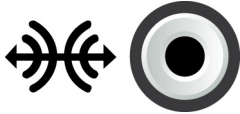
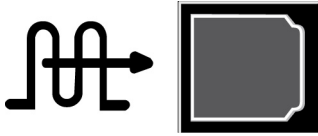
**ចំណាំ:** កុំភ្លេចអបសម្រួលមិនដំណើរការគ្រប់រន្ធអូឌីយ៉ូទាំងអស់ឡើយ។ សម្រាប់ព័ត៌មានបន្ថែមអំពីរន្ធដែលមាននៅលើកុំព្យូទ័រ ឬទម្រង់ប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រង ឬសូមមើល *Quick Start Guide (ការណែនាំដំបូង)* ដែលបានភ្ជាប់មកជាមួយកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក ឬមើល *Setup and Specifications (ការដំឡើង និងលក្ខណៈបច្ចេកទេស)* តាមរយៈ [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support) ។

ប្រភេទរន្ធអូឌីយ៉ូ

តារាង 6. ប្រភេទរន្ធអូឌីយ៉ូ

|   |  |
|---|--|
|   | <p><b>រន្ធកាស</b>— តភ្ជាប់កាស ឧបករណ៍បំពងសំឡេងដែលមានថាមពល ឬប្រព័ន្ធសំឡេង។</p>   |
|   | <p><b>រន្ធមីក្រូហ្វូន</b>— តភ្ជាប់មីក្រូហ្វូនខាងក្រៅសម្រាប់សំឡេង ឬការបញ្ជូនសំឡេង។</p>  |
|   | <p><b>រន្ធបណ្តាញទូល</b>— តភ្ជាប់ឧបករណ៍ថតសំឡេង/ តាក់តែម្រៀងដូចជាឧបករណ៍តាក់កាសែត ឧបករណ៍តាក់ស៊ីនី ឬ VCR។</p>  |
|   | <p><b>រន្ធបណ្តាញតង្វាយ</b>— តភ្ជាប់កាស ឬឧបករណ៍បំពងសំឡេង ដែលមានអ៊ីដ្រូមេបញ្ជូន។</p>   |
|   | <p><b>រន្ធគុំវិញក្រវាត់ខាងក្រោយ</b>— ភ្ជាប់ឧបករណ៍បំពងសំឡេងដែលមានតម្រូវការខ្ពស់។</p>  |
|   | <p><b>គុំវិញក្រវាត់កណ្តាល/LFE</b> — ភ្ជាប់ផ្ទុកបាស។</p> <p><b>ចំណាំ:</b> គាត់នៃអូឌីយ៉ូ Low Frequency Effects (LFE, ប្រសិទ្ធភាពប្រហាក់ប្រហែល) ដែលមាននៅក្នុងប្រភេទអូឌីយ៉ូសំឡេងកណ្តាលដ៏ទាប គឺជាប្រភេទប្រហាក់ប្រហែល (80 Hz និងទាបជាងនេះ)។ គាត់នៃ LFE បញ្ជូនផ្ទុកបាសដើម្បីផ្តល់កម្រិតខ្ពស់ជាង។ ប្រព័ន្ធដែលមិនប្រើប្រាស់បាស អាចផ្តល់ព័ត៌មាន LFE ដល់ឧបករណ៍សំឡេងចម្បងនៅក្នុងការរៀបចំសំឡេងកណ្តាល។</p> |
|   | <p><b>រន្ធកណ្តាលចំហៀង</b>— ភ្ជាប់ឧបករណ៍បំពងសំឡេងខាងឆ្វេង/ស្តាំ។</p>  |

តារាង 6. ប្រភេទខ្សែអូឌីយ៉ូ

|   |   |
|---|---|
|  | <p><b>ខ្សែ RCA S/PDIF</b> — បញ្ជូនអូឌីយ៉ូជីឌីថលដោយមិនបាច់មានការបំប្លែងអូឌីយ៉ូអាណាឡូក។</p>                       |
|  | <p><b>ខ្សែ S/PDIF សុបទិក</b> — បញ្ជូនអូឌីយ៉ូជីឌីថលដោយប្រើសញ្ញាសុបទិក ដោយមិនបាច់មានការបំប្លែងអូឌីយ៉ូអាណាឡូក។</p> |

# USB

Universal Serial Bus (USB) អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកភ្ជាប់គ្រឿងកុំព្យូទ័រទៅកុំព្យូទ័រ ឬផ្សេងទៀត។ គ្រឿងកុំព្យូទ័រទាំងនេះរួមមានកូនកាណូន ក្លាវទុច ម៉ាស៊ីនត្រីម ប្រាយខាងក្រៅ កាមេរ៉ា ទូរស័ព្ទ ។ល។

ខ្សែ USB អាចត្រូវបានប្រើដើម្បីផ្តល់ថាមពលដល់កុំព្យូទ័រ និងឧបករណ៍របស់អ្នក និងដើម្បីសាកឧបករណ៍ដែលដំណើរការជាមួយវាបាន។ សម្រាប់ព័ត៌មានបន្ថែម សូមមើលឯកសារសម្រាប់ឧបករណ៍របស់អ្នក។

កុំព្យូទ័រមួយចំនួនក៏មានខ្សែ USB ដែលរួមបញ្ចូលមុខងារ PowerShare ដែលអាចឱ្យអ្នកសាកឧបករណ៍ USB របស់អ្នកបានសូម្បីតែនៅពេលកុំព្យូទ័រមិនដំឡើងដោយ។

USB ក៏ដំណើរការជាមួយកម្មវិធី Plug-and-play និង ប្តូរភ្លាមៗផងដែរ

- **Plug-and-Play** — អនុញ្ញាតឱ្យកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកស្គាល់ និងកំណត់ឧបករណ៍ដោយស្វ័យប្រវត្តិ។
- **ប្តូរភ្លាមៗ** — អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកដក និងភ្ជាប់ឧបករណ៍ USB ដោយមិនចាំបាច់ដំឡើងកុំព្យូទ័រឡើងវិញទេ។


## ខ្សែ USB

តារាង 7. ប្រភេទខ្សែ USB

|                     |   |
|---------------------|---|
| <b>USB ស្តង់ដារ</b> | ខ្សែ USB ស្តង់ដារអាចត្រូវបានប្រើដើម្បីភ្ជាប់ឱ្យកុំព្យូទ័រ និងកុំព្យូទ័រលើតុ។ ឧបករណ៍ USB ភាគច្រើនភ្ជាប់ទៅកុំព្យូទ័រដោយប្រើខ្សែនេះ។   |
| <b>Mini-USB</b>     | ខ្សែ Mini-USB ប្រើនៅក្នុងឧបករណ៍ដើម្បីត្រូវបានភ្ជាប់ទៅកុំព្យូទ័រ ឬឧបករណ៍ដទៃទៀត។ គ្រោយរក្សាទុកខាងក្រៅ ផ្សេងទៀតដើម។  |
| <b>Micro-USB</b>    | ខ្សែ micro-USB មានទំហំតូចជាងខ្សែ mini-USB ហើយត្រូវបានប្រើប្រាស់នៅក្នុងទូរស័ព្ទ ផ្សេងទៀត កាសេតេរ័យ និងឧបករណ៍ដើម្បីត្រូវបានភ្ជាប់ទៅកុំព្យូទ័រផ្សេងទៀត។  |
| <b>USB មានថាមពល</b> | ខ្សែ USB មានថាមពលប្រើប្រាស់ក្នុងស្ថានភាពជាមួយខ្សែ USB ស្តង់ដារ។ វាអាចក្លាយជាខ្សែភ្ជាប់ទៅកុំព្យូទ័រ ឬឧបករណ៍ដទៃទៀត។ USB ស្តង់ដារ និងមួយទៀតសម្រាប់ថាមពលដែលអាចឱ្យឧបករណ៍ថាមពលខ្ពស់ភ្ជាប់បានដោយមិនចាំបាច់ប្រើថាមពលអគ្គិសនី។ វាត្រូវបានប្រើនៅក្នុងឧបករណ៍លក់វាយដូចជាឧបករណ៍អាចលាតត្រដាប និងម៉ាស៊ីនត្រីម។ |

## ស្តង់ដារ USB

តារាង 8. ស្តង់ដារ USB

|                           |   |
|---------------------------|---|
| <b>USB 3.1 ជំនាន់ទី 2</b> | វាត្រូវបានស្គាល់ម្យ៉ាងទៀតថាជា SuperSpeed USB+ ផងដែរ។ ខ្សែនេះគាំទ្រគ្រឿងកុំព្យូទ័រដូចជាឧបករណ៍ផ្ទុក ម៉ាស៊ីនបោះពុម្ព និងផ្សេងៗទៀត។ ផ្តល់ល្បឿនផ្តល់ថាមពលរហូតដល់ 10 Gbps។ វាអាចរកបានជាមួយកាតតភ្ជាប់ USB ប្រភេទ C និងមានសមត្ថភាពរបស់ជំនាន់ទី 1 បន្ថែមលើ DisplayPort ទៅលើសមត្ថភាពវីដេអូ USB។   |
| <b>USB 3.1 ជំនាន់ទី 1</b> | វាត្រូវបានស្គាល់ម្យ៉ាងទៀតថាជា SuperSpeed USB ផងដែរ។ ខ្សែនេះគាំទ្រគ្រឿងកុំព្យូទ័រដូចជាឧបករណ៍ផ្ទុក ម៉ាស៊ីនបោះពុម្ព និងផ្សេងៗទៀត។ ផ្តល់ល្បឿនផ្តល់ថាមពលរហូតដល់ 5 Gbps។ ប្រព័ន្ធដែលមានខ្សែ Legacy USB 3.0 ក៏ត្រូវបានគាំទ្រដោយខ្សែ USB 3.1 ជំនាន់ទី 1។  |
| <b>USB 2.0</b>            | ខ្សែនេះត្រូវបានស្គាល់ថាជា Hi-Speed USB។ វាផ្តល់ល្បឿនបញ្ជូនបន្ថែមសម្រាប់កម្មវិធីពហុមេឌី និងការផ្តុក។ USB 2.0 គាំទ្រល្បឿនបញ្ជូនផ្តល់ថាមពលរហូតដល់ 480 Mbps។  |
| <b>USB 1.x</b>            | ស្តង់ដារ Legacy USB គាំទ្រល្បឿនផ្តល់ថាមពលរហូតដល់ 11 Mbps។   |
| <b>USB PowerShare</b>     | <p>លក្ខណៈពិសេស USB PowerShare អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកសាកឧបករណ៍ USB នៅពេលដែលកុំព្យូទ័រត្រូវបានបិទ ឬស្ថិតនៅក្នុងសភាពដេក។ រូបតំណាង  រូបតំណាងបង្ហាញថាខ្សែ USB គាំទ្រលក្ខណៈពិសេស PowerShare។</p> <p><b>៖ ចំណាំ:</b> ឧបករណ៍ USB ជាក់លាក់មួយចំនួនអាចមិនសាកបាន នៅពេលដែលកុំព្យូទ័រត្រូវបានបិទ ឬស្ថិតក្នុងសភាពដេក។ ក្នុងករណីនោះ សូមបើកកុំព្យូទ័រដើម្បីសាកឧបករណ៍។</p> <p><b>៖ ចំណាំ:</b> បើសិនជាអ្នកបិទកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក ខណៈពេលកំពុងសាកឧបករណ៍ USB នោះឧបករណ៍អាចឈប់សាកបាន។ ដើម្បីបន្តសាកឱ្យស្រួល ឬសូមបិទឧបករណ៍ និងភ្ជាប់វាម្តងទៀត។</p> <p><b>៖ ចំណាំ:</b> នៅពេលដែលកុំព្យូទ័រយើង លក្ខណៈពិសេស PowerShare ឈប់សាកឧបករណ៍ នៅពេលដែលកុំព្យូទ័រយើងចុះដល់ 10%។ អ្នកអាចបិទបញ្ជីកុំព្យូទ័រយើងដូចខាងក្រោមដោយប្រើប្រាស់កម្មវិធីដំឡើង BIOS។</p> |

## តារាង 8. ស្តង់ដារ USB

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| <b>USB-C</b>                      | អាស្រ័យលើបច្ចេកវិទ្យាបណ្តាញ USB 3.1, កម្រិតបណ្តាញ USB-C, និងបច្ចេកវិទ្យា Thunderbolt 3។ ចំពោះព័ត៌មានបន្ថែម សូមមើលឯកសារដែលភ្ជាប់មកជាមួយបច្ចេកវិទ្យា។  |
| <b>រន្ធហ្វីត្រាប៊ឺត ៣ (USB C)</b> | អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកភ្ជាប់ USB 3.1 ជំនាន់ទី 2, USB 3.1 ជំនាន់ទី 1, DisplayPort, និងបច្ចេកវិទ្យា Thunderbolt ជាមួយរន្ធហ្វីត្រាប៊ឺត។ រាងកាយអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកភ្ជាប់ទៅអង្រែកទាំងឡាយដោយប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យា។ ផ្តល់អត្រាផ្ទេរទិន្នន័យរហ័សដល់ 40 Gbps។ |
| <b>រន្ធបំបាក់កំហុស</b>            | រន្ធបំបាក់កំហុស អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកភ្ជាប់ដំណើរការ USB 3.0 ទៅក្នុងរន្ធហ្វីត្រាប៊ឺត USB 2.0 ជាបណ្តោះអាសន្នក្នុងគោលបំណងដោះស្រាយបញ្ហា និងទៅដល់ដៃលម្អិតប្រើប្រាស់កម្រិតបណ្តាញទាបជាងប្រើប្រាស់ប្រាយអុបទិក ឬប្រាយហ្គាម។                               |

## eSATA

eSATA អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកភ្ជាប់បច្ចេកវិទ្យាអង្រែកទាំងឡាយដោយផ្ទាល់ និងប្រាយអុបទិកទៅកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។ ផ្តល់អត្រាផ្ទេរទិន្នន័យដូចជា SATA ទាំងឡាយ។

កុំព្យូទ័ររបស់អ្នកអាចមានរន្ធហ្វីត្រាប៊ឺត eSATA ដាច់ដោយឡែក ឬរន្ធហ្វីត្រាប៊ឺត eSATA / USB ជាមួយគ្នា។

## Visual Graphics Array (អាងក្រាហ្វិកស៊េលឃើញ)

Visual Graphics Array (VGA) អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកភ្ជាប់ទៅ ម៉ូទ័រ ម៉ាស៊ីនបញ្ជូនស្នាម ។ល។

អ្នកអាចភ្ជាប់ទៅរន្ធហ្វីត្រាប៊ឺត HDMI ឬ DVI ដោយប្រើប្រាស់ VGA ទៅ HDMI ឬ VGA ទៅ DVI ។

## Digital Visual Interface (ចំណុចប្រទាក់វីដេអូស្របភាព)

Digital Visual Interface (DVI) អាចឱ្យអ្នកភ្ជាប់កុំព្យូទ័រទៅនឹងអង្រែកដូចជាម៉ូទ័ររូបភាព និងបច្ចេកវិទ្យាបញ្ជូនស្នាម ។ល។

បច្ចេកវិទ្យា DVI មានបីប្រភេទគឺ៖


- **DVI-D (DVI-Digital, DVI-ឌីជីថល)**—DVI-D បញ្ជូនសញ្ញាវីដេអូឌីជីថលដោយផ្ទាល់ និងអង្រែកវីដេអូ ឬអង្រែកវីដេអូឌីជីថល។ ធ្វើឱ្យការបញ្ជូនវីដេអូមានគុណភាពខ្ពស់ និងលឿន។
- **DVI-A (DVI-Analog, DVI-អាណាឡូក)**—DVI-A បញ្ជូនសញ្ញាវីដេអូអាណាឡូកទៅកាន់អង្រែកវីដេអូអាណាឡូកដូចជាម៉ូទ័រ CRT ឬ ម៉ូទ័រ LCD អាណាឡូក ។
- **DVI-I (DVI-Integrated, DVI-បញ្ចូលគ្នា)**—DVI-I ជាបច្ចេកវិទ្យាបញ្ជូនសញ្ញាវីដេអូអាណាឡូកទាំងសញ្ញាឌីជីថល ឬអាណាឡូក។ រន្ធហ្វីត្រាប៊ឺតអាចភ្ជាប់ទៅបច្ចេកវិទ្យាបញ្ជូនសញ្ញាវីដេអូឌីជីថល និងអាណាឡូក។

## DisplayPort

DisplayPort ផ្តល់អត្រាផ្ទេរទិន្នន័យខ្ពស់កុំព្យូទ័រ និងបច្ចេកវិទ្យាបញ្ជូនសញ្ញាវីដេអូឌីជីថលដូចជាម៉ូទ័រ បច្ចេកវិទ្យាបញ្ជូនសញ្ញាវីដេអូឌីជីថល។ វាគាំទ្រទាំងស៊ីញ៉ាល់វីដេអូ និងអូឌីយ៉ូ។ DisplayPort ត្រូវបានទាញយកចេញពីសេសសល់ប្រើប្រាស់អង្រែកកុំព្យូទ័រ។

### រន្ធហ្វីត្រាប៊ឺតខ្នាតតូច

Mini DisplayPort គឺជាកំណែតូចជាង DisplayPort ។

 **ចំណាំ:** DisplayPort និង Mini DisplayPort គឺត្រូវជាមួយគ្នាបន្ថែម និងបច្ចេកវិទ្យាបញ្ជូនសញ្ញាវីដេអូឌីជីថលទាំងឡាយ។ ប្រសិនបើទំហំរន្ធហ្វីត្រាប៊ឺត ត្រូវប្រើបច្ចេកវិទ្យាបញ្ជូនសញ្ញាវីដេអូឌីជីថល។

### អត្ថប្រយោជន៍នៃ DisplayPort

- គាំទ្រដល់គុណភាពបង្ហាញ និងអត្រាផ្ទេរទិន្នន័យខ្ពស់
- គាំទ្រការបញ្ជូន 3D
- គាំទ្របច្ចេកវិទ្យាបញ្ជូនសញ្ញាវីដេអូឌីជីថលដោយផ្ទាល់
- គាំទ្រការការពារទិន្នន័យកម្រិតបញ្ជូនខ្ពស់ (HDCP)
- គាំទ្រអាជ្ញាប័ណ្ណប្រើប្រាស់ដែលអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកភ្ជាប់អង្រែកដោយប្រើប្រាស់អាណាឡូកដូចជា DVI, HDMI និង VGA ។
- រន្ធហ្វីត្រាប៊ឺត DisplayPort អាចត្រូវបានប្រើប្រាស់ 15 ម៉ែត្រ (49,21 ហ្វីត) ដោយមិនត្រូវការបច្ចេកវិទ្យាបញ្ជូនសញ្ញាវីដេអូឌីជីថលឡើយ។

# HDMI

HDMI ផ្តល់នូវការភ្ជាប់ទំនាក់ទំនងរវាងកុំព្យូទ័រ ឧបករណ៍បង្ហាញ និងឧបករណ៍ពហុមេឌីាផ្សេងៗទៀតរបស់អ្នក។ វាដំណើរការទាំងសញ្ញាវីដេអូ និងអូឌីយ៉ូ។

រន្ធ HDMI ជាទូទៅមាននៅលើកុំព្យូទ័រ ទូរទស្សន៍ ម៉ាស៊ីនចាក់វីដេអូ ទីវីអិ ទី៧ និង Blu-ray ហ្គេមកម្សាន្តជាដើម។

## គុណសម្បត្តិរបស់ HDMI

- គាំទ្រគុណភាពបង្ហាញខ្ពស់ និងកម្រិតប្រែប្រួលខ្ពស់
- គាំទ្រចំពោះការបញ្ជូន 3D
- គាំទ្រជាមួយ HDCP
- ជាទូទៅមាននៅក្នុងកុំព្យូទ័រភាគច្រើន និងឧបករណ៍ពហុមេឌីាផ្សេងៗទៀតរបស់អ្នកប្រើប្រាស់
- អាចប្រើដើម្បីទំនាក់ទំនងអូឌីយ៉ូ វីដេអូ ឬការភ្ជាប់អូឌីយ៉ូទី អេសអិលអិលអិលអិល
- ត្រូវគ្នាជាមួយនឹងអេក្រង់ចេញផ្សាយ LCDs អេក្រង់ផ្លាស្ទិក និងម៉ាស៊ីនបញ្ជាំងស្នាយ

### Mini HDMI

Mini HDMI ផ្តល់នូវការភ្ជាប់ទំនាក់ទំនងរវាងកុំព្យូទ័រ និងឧបករណ៍ចល័តរបស់អ្នកដូចជាស្កាតហ្វូន កុំព្យូទ័រយូនៃដៃជាដើម។

### Micro HDMI

Micro HDMI ផ្តល់នូវការភ្ជាប់ទំនាក់ទំនងរវាងកុំព្យូទ័រ និងឧបករណ៍ចល័តរបស់អ្នកដូចជាស្កាតហ្វូន កុំព្យូទ័រយូនៃដៃជាដើម។ ឧបករណ៍ភ្ជាប់នេះប្រហាក់ប្រហែលនឹងឧបករណ៍ភ្ជាប់ micro-USB ដែលមាននៅលើស្កាតហ្វូនភាគច្រើន។

# SPDIF

S/PDIF គឺជាស្តង់ដារសម្រាប់ផ្តល់អូឌីយ៉ូជាទ្រង់ទ្រាយ ឌីជីថល។ អ្នកអាចប្រើ S/PDIF ទៅឧបករណ៍អូឌីយ៉ូដូចជា កាត សំឡេង ឧបករណ៍បំពងសំឡេង ប្រព័ន្ធសំឡេងនៅផ្ទះ ទូរទស្សន៍ជាដើម។ វាផ្តល់នូវការគាំទ្រអូឌីយ៉ូ 5.1 ។

មានពីរប្រភេទនៃការភ្ជាប់ S/PDIF:

- **អុបទិក** - ប្រើអុបទិកហ្វាយប៊ែរជាមួយឧបករណ៍ភ្ជាប់ TOSLINK
- **គីក្រូធី** - ប្រើខ្សែអ៊ីក្រូធីជាមួយឧបករណ៍ភ្ជាប់ RCA

# Absolute

Absolute ផ្តល់ជូននូវសំណោះស្រាយគ្រប់គ្រងហានិភ័យទិន្នន័យ និងសន្តិសុខគ្រប់ចំណុច សម្រាប់កុំព្យូទ័រ មេឃូត និងស្ថាប័ន។ បច្ចេកវិទ្យាដែលមានភាពរឹងមាំអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកវាយតម្លៃហានិភ័យរបស់លាប ធានានូវអាយុកាលនៃប្រព័ន្ធនិងផ្តល់ការថែទាំបច្ចេកទេស និងឆ្លើយតបទៅនឹងការបង្ហាញបញ្ហាបច្ចេកទេស។

**ចំណាំ:** បច្ចេកវិទ្យាដែលមានភាពរឹងមាំអាចមិនដំណើរការទៅលើកុំព្យូទ័រទាំងអស់នោះទេ។

## ស្វែងរកជំនួយអំពី Absolute

Dell ផ្តល់ជំនួយលើបច្ចេកវិទ្យាដែលមានភាពរឹងមាំតាមរយៈសូហ្វ៊ែរ Absolute ។ អ្នកអាចទាក់ទងសូហ្វ៊ែរ Absolute សម្រាប់ជំនួយអំពីការដំឡើង ការកំណត់ធានាសន្តិសុខ ការប្រើប្រាស់ និងការដោះស្រាយបញ្ហា។  
ដើម្បីទាក់ទង Absolute Software សូមមើលគេហទំព័ររបស់ Absolute Software តាមរយៈ [www.absolute.com](http://www.absolute.com) ឬផ្ញើសារតាមអ៊ីម៉ែលទៅ [techsupport@absolute.com](mailto:techsupport@absolute.com) ។

# Dell SupportAssist

**SupportAssist** ផ្តល់ព័ត៌មានអំពីផលិតផល គំរូ ការជួសជុលវិញ្ញាណកម្ម ហ្វឺនេងស្ថាប័ន លេខកូដសេវាកម្មហ្វឺនេង និងព័ត៌មានលម្អិតពីការធានា។ លក្ខណៈពិសេសមួយចំនួនរួមមាន៖

- **ការជួសជុលវិញ្ញាណកម្ម** - ផ្តល់សារអំពីសុខភាពទូទៅនៃប្រព័ន្ធ និងផ្តល់ជូនជម្រើសជួយជួយដើម្បីដោះស្រាយបញ្ហា។
- **ស្ថានភាពពិនិត្យ** - ផ្តល់ជូនព័ត៌មាននៃការវិនិច្ឆ័យ ឧបករណ៍ និងកម្មវិធីមានប្រយោជន៍ដើម្បីចាប់អារម្មណ៍ និងដោះស្រាយបញ្ហាប្រព័ន្ធ។
- **ព័ត៌មានប្រព័ន្ធ** - ផ្តល់ព័ត៌មានពេញលេញអំពីសូហ្វ៊ែរប្រព័ន្ធ និងការកំណត់ធានាសន្តិសុខផ្នែកវិទ្យុ។
- **ការគាំទ្រ** - ផ្តល់ជូនព័ត៌មានគាំទ្រផលិតផលដូចជា៖ ជម្រើសទំនាក់ទំនង សៀវភៅណែនាំ អធិការ និងប្រើប្រាស់កុំព្យូទ័រ។ គំណត់ចាប់ផ្តើម និងធានាថាប្រព័ន្ធ Dell មានទៅក្នុង រច្ជាជំនួយ

### ការចាញ់យក Dell SupportAssist

SupportAssist ត្រូវបានដំឡើងដោយស្វ័យប្រវត្តិលើកុំព្យូទ័រ Dell និង មេឃូតថ្មីទាំងអស់។ ដើម្បីដំឡើង SupportAssist សូមទាញយកកម្មវិធី ហើយដំណើរការកម្មវិធីដំឡើង។

### ចូលប្រើ SupportAssist

- **Windows 10** - ចុច ឬចុចលើរូបតំណាង **Dell Help & Support (ជំនួយ និងការគាំទ្រ Dell)** នៅលើអត្រង់ **ចាប់ផ្តើម**។
- **Windows 8.1** - ចុច ឬចុចលើរូបតំណាង **My Dell (Dell របស់ខ្ញុំ)** នៅលើអត្រង់ចាប់ផ្តើម។
- **Windows 7** - ចុច **Start#menucascade-separator All Programs (កម្មវិធីទាំងអស់)#menucascade-separator Dell #menucascade-separator My Dell#menucascade-separator My Dell** ។

## ពិនិត្យកុំព្យូទ័រ

**ចំណាំ:** PC checkup (ការត្រួតពិនិត្យកុំព្យូទ័រ) អាចប្រើបានតែលើម៉ូដែលដែលបានប្រើសេរីស៊េរីប៉ុណ្ណោះ។

ប្រើ PC checkup (ការត្រួតពិនិត្យកុំព្យូទ័រ) ដើម្បីពិនិត្យការប្រើប្រាស់ប្រាយថាសវិទ្យុសម្រាប់អ្នក ដំណើរការវិភាគហាងរ៉ែ និងតាមដានការផ្លាស់ប្តូរដែលបានធ្វើទៅលើកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

- **Drive Space Manager (កម្មវិធីគ្រប់គ្រងទំហំក្រោយ)**— គ្រប់គ្រងប្រាយថាសវិទ្យុសម្រាប់អ្នកដោយប្រើតំណាងដែលមើលឃើញនៃទំហំដែលបានប្រើតាមប្រភេទឯកសារនីមួយៗ។
- **Performance and Configuration History (ប្រវត្តិការងារ និងការកំណត់ធានាសន្តិសុខ)**— តាមដានប្រវត្តិការងារប្រព័ន្ធ និងការផ្លាស់ប្តូរតាមពេលវេលា។ ឧបករណ៍នេះបង្ហាញពីការស្តាប់រ៉ែ ការធ្វើកែសម្រួល ការផ្លាស់ប្តូរប្រព័ន្ធ ប្រព័ន្ធការណែនាំ ខាងលើ និងចំណុចស្តាប់រ៉ែនៃប្រព័ន្ធ។
  - **Detailed System Information (ព័ត៌មានប្រព័ន្ធលម្អិត)**— បង្ហាញព័ត៌មានលម្អិតអំពីការកំណត់ធានាសន្តិសុខហាងរ៉ែ និងប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការរបស់អ្នក។ ទទួលបានច្បាប់ធានាសន្តិសុខស្របតាមប្រព័ន្ធការណែនាំ និងជម្រើសប្រព័ន្ធការណែនាំ។
  - **Get Help (ទទួលជំនួយ)**— មើលជម្រើសជំនួយបច្ចេកទេសរបស់ Dell, ជំនួយអតិថិជន, ការណែនាំ និងបណ្តុះបណ្តាល, ឧបករណ៍អនុញ្ញាត, សៀវភៅណែនាំស្តីពីសេវាកម្ម ព័ត៌មានធានា, សំណួរចម្លើយ, ។ល។
  - **Backup and Recovery (ការបង្កើនច្បាប់ និងការចាញ់យកកម្មវិធី)**— ចូលប្រើប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងកម្មវិធីដែលអនុញ្ញាតឱ្យអ្នក៖
    - បង្កើតឯកសារ Dell Factory Image Restore (ស្តាប់រ៉ែវិញ្ញាណកម្មដែលមានស្រាប់ពីអាងច្រក Dell) នៅលើកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកដើម្បីស្តាប់រ៉ែវិញ្ញាណកម្មទៅលើកុំព្យូទ័រដទៃទៀត។

- បង្កើតមេឡៃបម្រុងទុក និងការទាញយកមកវិញ
- **System Performance Improvement Offers (កម្រិតប្រសិទ្ធភាពប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រង)**—ផ្តល់ជូន ដំណោះស្រាយហាមដៃ និងស្នូលដៃដែលជួយធ្វើឱ្យប្រតិបត្តិការរបស់អ្នកប្រសើរឡើង។

# Quickset

Quickset គឺជាឈ្មោះកម្មវិធីស្នូលដៃ ដែលផ្តល់មុខងារកាន់តែប្រសើរឡើងដល់កុំព្យូទ័រ Dell របស់អ្នក។ វាផ្តល់នូវភាពងាយស្រួលក្នុងការចូលទៅកាន់មុខងារជាច្រើនដែលជាធម្មតាមានជំហានជាច្រើន។ លក្ខណៈពិសេសមួយចំនួនដែលអ្នកអាចចូលប្រើ Dell Quickset រួមមាន៖

- កំណត់ធនធានផ្ទៃក្រៅបច្ចុប្បន្នភាពឥតឡែក។
- ចិញ្ចឹម ឬបើកការសាកថ្ម។
- ប្តូរភស្តុភារបច្ចុប្បន្ន Fn ។

**ចំណាំ:** Quickset អាចមិនដំណើរការនៅលើកុំព្យូទ័រទាំងអស់ទេ។

## ការដំឡើង Quickset

Quickset ត្រូវបានដំឡើងជាមុនលើកុំព្យូទ័រ Dell ថ្មី។ ប្រសិនបើអ្នកត្រូវការដំឡើង Quickset ឡើងវិញសូមទាញយកពីគេហទំព័រដំឡើងរបស់ Dell តាមរយៈ [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support) ។

**ចំណាំ:** ប្រសិនបើអ្នកស្ការកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកឡើងវិញដោយប្រើ PC Restore ឬកម្មវិធីដែលស្រដៀងគ្នា ទោះ Quickset ក៏ត្រូវបានស្ការឡើងវិញផងដែរ។

# កម្មវិធី NVIDIA 3D

កម្មវិធីចាក់ NVIDIA 3DTV ដែលបានដំឡើងនៅលើកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកលេងហ្គេម 3D មើលរឿង Blu-ray 3D និងមើលរូបភាព 3D ។ វាដំណើរការហ្គេមដូចជា NVIDIA 3D Vision ដែរ។ សម្រាប់បញ្ជីហ្គេម 3D ដែលអាចលេងបានសូមចូលទៅ [www.nvidia.com](http://www.nvidia.com) ។

**ចំណាំ:** សូមមើលជំនួយអ្នក NVIDIA សម្រាប់ព័ត៌មានលម្អិតអំពីកម្មវិធីនេះ។

**ចំណាំ:** កម្មវិធី NVIDIA 3D មិនមាននៅលើកុំព្យូទ័រទាំងអស់ទេ។

## លេងហ្គេមជា 3D

1. បើកដំណើរការហ្គេមមួយដែលគាំទ្រ 3D ។
2. ប្រសិនបើអ្នកឃើញសារមួយបញ្ជាក់ថាម៉ូដបច្ចុប្បន្នមិនត្រូវគ្នាជាមួយ HDMI v1.4 សូមកំណត់គុណភាពនៅក្នុងហ្គេមទៅជា 1280 x 720 (720p) នៅក្នុងម៉ូដ HD 3D ។

## ការចុះផ្លូវកាត់

ខាងក្រោមនេះគឺជាការចុះផ្លូវកាត់មួយចំនួនដែលមានសម្រាប់ការលេងហ្គេម 3D ។

### តារាង 9. ការចុះផ្លូវកាត់ សម្រាប់ហ្គេម 3D

| ត្រាប់ចុច           | បរិយាយ   | មុខងារ  |
|---------------------|--|---|
| <Ctrl><t>           | បង្ហាញ/លាក់រូបភាព 3D stereoscopic (ស្នូលស្តេរ៉េអូ) | បើក ឬបិទ 3DTV Play ។<br><b>ចំណាំ:</b> ការលេងហ្គេមអាចកាត់បន្ថយទៅលើម៉ូដ 3D HD ទោះបីជា 3DTV Play ត្រូវបានបិទក៏ដោយ។ ដើម្បីបង្កើតការលេងសូមប្រើសរសៃម្ជុំ HD ឬ SD នៅលើដៃស 3DTV Play ត្រូវបានបិទ។ |
| <Ctrl><F4>          | បង្កើតកម្រិតដំបូង 3D                               | បង្កើតកម្រិតដំបូង 3D នៅក្នុងហ្គេមបច្ចុប្បន្ន។   |
| <Ctrl><F3>          | បន្ថយកម្រិតដំបូង 3D                                | បន្ថយកម្រិតដំបូង 3D នៅក្នុងហ្គេមបច្ចុប្បន្ន។  |
| <Ctrl><F11>         |  | ឆន្ទប 3D នៃហ្គេមបច្ចុប្បន្នហើយរក្សាទុកឯកសារនៅក្នុងស៊ីធីនៅក្នុងស៊ីធី <b>ឯកសារ</b> ។ ដើម្បីមើលឯកសារ សូមប្រើកម្មវិធីមើលរូបភាព NVIDIA 3D ។  |
| <Ctrl><Alt><Insert> | បង្ហាញ/លាក់សារដែលត្រូវគ្នានៅក្នុងហ្គេម             | បង្ហាញការកំណត់ដែលបានណែនាំពី NVIDIA សម្រាប់ហ្គេមបច្ចុប្បន្ន។   |
| <Ctrl><F6>          | បង្កើតការដូរមូលដ្ឋាន                               | ផ្លាស់ទីវត្ថុទៅកម្រិត ការដូរមូលដ្ឋានអតិបរមាដោយដាក់វត្ថុទាំងអស់នៅលើមុខយុគភាពកន្លែងរបស់អ្នក និងត្រូវបានប្រើដើម្បីដាក់សញ្ញាឡាស៊ែរផងដែរ។  |

**តារាង 9. ក្តារតូចផ្លូវកាត់ សម្រាប់ប្រព័ន្ធ 3D**

| ត្រាប់តូច  | បរិយាយ                       | តុលាការ  |
|------------|------------------------------|--|
| <Ctrl><F5> | បន្ថយកម្រិតប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រង | ផ្លាស់ទីវត្ថុឆ្លាយពីអ្នក ការប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងដោយដៃក្នុងអំឡុងពេលដែលប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងនៃកម្រិតប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រង និងប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រង។ |

**i** ចំណាំ: សម្រាប់ព័ត៌មានបន្ថែម សូមទិញកម្រិតប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រង NVIDIA ។

## ការស្តារប្រព័ន្ធដំណើការរបស់អ្នកឡើងវិញ

### ជម្រើសស្តារប្រព័ន្ធឡើងវិញ

**ប្រយោជន៍:** ការប្រើ **Dell Factory Image Restore** (ស្តារឡើងវិញឧបករណ៍ដែលមានស្រាប់ពីអាងចេក Dell) ឬស្តារប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការនិងលុបឯកសារទាំងស្រុងនៅលើកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកជាលើកដំបូង។ បើអាច អ្នកត្រូវប្រុងទុកទិន្នន័យមុនពេលប្រើប្រាស់ជម្រើសទាំងនេះ។

អ្នកអាចស្តារប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការនៅលើកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកដោយប្រើជម្រើសណាមួយខាងក្រោម។

#### តារាង 10. ជម្រើសស្តារប្រព័ន្ធឡើងវិញ

| ជម្រើស                                     | បរិយាយ   |
|--|--|
| ការប្រុងទុក និងការសង្គ្រោះឯកសាររបស់ Dell   | ប្រើជម្រើសនេះដើម្បីស្រាយសំណួរដើម្បីទាញយកប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការរបស់អ្នកមកវិញ។  |
| និសង់ឡើងវិញប្រព័ន្ធឡើងវិញ                  | ប្រើជម្រើសនេះនៅពេលប្រព័ន្ធដំណើការរបស់អ្នកមិនអាចដំណើរការបានក្នុងការប្រើប្រាស់ Dell Backup and Recovery (ការប្រុងទុក និងការសង្គ្រោះឯកសាររបស់ Dell) ឬនៅពេលដំឡើង Windows នៅលើរូបថតទិន្នន័យផ្ទៃក្នុង ឬទិន្នន័យ។ |
| ស្តារប្រព័ន្ធឡើងវិញ                        | ប្រើជម្រើសនេះដើម្បីស្តារការកំណត់ទូទៅសម្រាប់ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការរបស់អ្នកទៅទិសដៅមួយមុនដោយមិនប៉ះពាល់ដល់ឯកសាររបស់អ្នកឡើយ។   |
| ស្តារឡើងវិញឧបករណ៍ដែលមានស្រាប់ពីអាងចេក Dell | ប្រើវិធានជម្រើសនេះដើម្បីស្តារប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការរបស់អ្នកឡើងវិញ។<br><br>វិធីសាស្ត្រនេះលុបឯកសារ និងកម្មវិធីទាំងអស់ដែលអ្នករក្សាទុក ឬតម្លើងនៅលើកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។   |

### ការប្រុងទុក និងការសង្គ្រោះឯកសាររបស់ Dell





ការប្រុងទុក និងការសង្គ្រោះឯកសាររបស់ Dell មានពីរកំណែ៖

- ការប្រុងទុក និងការសង្គ្រោះឯកសាររបស់ Dell មូលដ្ឋាន
- ការប្រុងទុក និងការសង្គ្រោះឯកសាររបស់ Dell កម្រិតខ្ពស់

#### តារាង 11. លក្ខណៈពិសេសនៃការប្រុងទុក និងការសង្គ្រោះឯកសាររបស់ Dell

| លក្ខណៈពិសេស  | មូលដ្ឋាន | កម្រិតខ្ពស់ |
|--|----------|-------------|
| ស្តារប្រព័ន្ធរបស់អ្នកត្រឡប់ទៅស្ថានភាពដើមដំបូង                      |          |             |
| ប្រុងទុកឯកសារដោយរ៉ែ  |          |             |
| ស្តារឯកសារពីការប្រុងទុក  |          |             |
| ប្រុងទុកឯកសារជាបន្តបន្ទាប់ ដើម្បីកាត់បន្ថយការបាត់បង់ទិន្នន័យ       |          |             |
| បង្កើតការប្រុងទុកប្រព័ន្ធពេញលេញ រាប់បញ្ចូលទាំងកម្មវិធី និងការកំណត់ |          |             |

**តារាង 11. លក្ខណៈពិសេសនៃការប្រុងទុក និងការសង្គ្រោះឯកសាររបស់ Dell**

| លក្ខណៈពិសេស  | មូលដ្ឋាន  | កម្រិតខ្ពស់   |
|--|---|---|
| បញ្ជូនការប្រុងទុកទៅទូរស័ព្ទ និងទូរស័ព្ទ និងទុកការប្រុងទុកទាំងក្នុងប៊ីឡូស៊ី |  |  |
| ប្រុងទុក និងស្តារឯកសារឡើងវិញ   |  |  |

**ការប្រុងទុក និងការសង្គ្រោះឯកសាររបស់ Dell មូលដ្ឋាន**

**ការចូលប្រើ Dell Backup and Recovery**

**Windows 10**

1. ចុច **Start**, វាយបញ្ចូល **Backup** ទៅក្នុងប្រអប់ស្វែងរក។
2. ចុចប្រព័ន្ធនាម **Dell Backup and Recovery** ហើយធ្វើតាមការណែនាំនៅលើអេក្រង់។

**Windows 8**

1. ចូលប្រើប៊ីតូនមុខងារស្វែងរក
2. ចុច ឬចុច **Apps** ហើយវាយបញ្ចូល **Dell Backup and Recovery** ទៅក្នុងប្រអប់ស្វែងរក។
3. ចុច ឬចុច **Dell Backup and Recovery** នៅក្នុងបញ្ជីលទ្ធផលស្វែងរក ហើយធ្វើតាមការណែនាំនៅលើអេក្រង់។


**ការបង្កើតមីសដំឡើងប្រព័ន្ធឡើងវិញ**


1. បើកដំណើរការ **Dell Backup and Recovery (ប្រុងទុក និងការស្តារឯកសាររបស់ Dell)** ។
2. ចុច ឬចុចលើចំណុច **Factory Recovery Media** ។
3. អនុវត្តតាមការណែនាំនៅលើអេក្រង់។

**ការស្តារកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកឡើងវិញ**

1. បើកដំណើរការ **Dell Backup and Recovery (ប្រុងទុក និងការស្តារឯកសាររបស់ Dell)** ។
2. ចុច ឬចុចលើ **Recovery** ។
3. ចុច ឬចុចលើ **System Recovery (ស្តារប្រព័ន្ធ)** ។
4. ចុច ឬចុច **Yes, Continue (បាទ/ចា បន្ត)** ។
5. អនុវត្តតាមការណែនាំនៅលើអេក្រង់។

**Dell Backup and Recovery premium**

 **ប្រយ័ត្ន៖** រោងចក្រប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធប្រុងទុកឯកសាររបស់អ្នកត្រូវតែត្រូវបានដំឡើងនៅលើកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក ក៏ដូចជាប្រព័ន្ធប្រុងទុកឯកសាររបស់អ្នកនៅលើប្រព័ន្ធប្រុងទុកឯកសាររបស់អ្នក ឬមីសដំឡើងប្រព័ន្ធប្រុងទុកឯកសាររបស់អ្នក មុនពេលប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធប្រុងទុកឯកសាររបស់អ្នកឡើងវិញនេះ។

 **ចំណាំ៖** ប្រសិនបើអ្នកបានបញ្ជាទិញ Dell Backup and Recovery Premium ជាមួយនឹងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកតាមរយៈកម្មវិធី Delivery Digital នោះអ្នកចាំបាច់ត្រូវទាញយក Dell Backup and Recovery Basic ជាមុនសិនដើម្បីទទួលបានប្រព័ន្ធប្រុងទុកឯកសាររបស់អ្នក Dell Backup and Recovery Premium ។

**ការធ្វើដំឡើងទៅការប្រុងទុក និងការសង្គ្រោះឯកសាររបស់ Dell កម្រិតខ្ពស់**

1. ចាប់ផ្តើម **ការប្រុងទុក និងការសង្គ្រោះឯកសាររបស់ Dell** ។
2. ចុច ឬចុចលើ **Backup (ការប្រុងទុក)** ហើយចុចលើ **Data Backup (ប្រុងទុកទិន្នន័យ)** ។

3. ចុច ឬចុះ **Upgrade to Dell Backup and Recovery Premium** (តម្រូវដំឡើងទៅជាការប្រុងទុក និងការសង្គ្រោះឯកសាររបស់ Dell កម្រិតខ្ពស់) ។

### ការស្តារទិន្នន័យពីការប្រុងទុកប្រព័ន្ធ

1. បើក **Dell Backup and Recovery** (ប្រុងទុក និងការសង្គ្រោះឯកសាររបស់ Dell) ។
2. ចុច ឬចុះ **Backup** (ការប្រុងទុក) និងជ្រើសរើស **System Backup** (ការប្រុងទុកប្រព័ន្ធ) ។
3. ធ្វើតាមការណែនាំនៅលើអេក្រង់។

### ការស្តារឯកសារ ឬធាតុឯកសារជាក់លាក់ពីការប្រុងទុកប្រព័ន្ធពេញលេញ

1. បើកដំណើរការ **Dell Backup and Recovery** (ប្រុងទុក និងការសង្គ្រោះឯកសាររបស់ Dell) ។
2. ចុច ឬចុះ **Recovery** រួចជ្រើសរើស **Data Recovery** (ការស្តារទិន្នន័យ) ។
3. ចុច ឬចុះ **Yes, Continue** (បញ្ជប់ប្រមូល) ។
4. អនុវត្តតាមការណែនាំនៅលើអេក្រង់។

### ការស្តារឯកសារ ឬធាតុឯកសារជាក់លាក់ពីការប្រុងទុកឯកសារ និងធាតុឯកសារ

1. បើកដំណើរការ **Dell Backup and Recovery** (ប្រុងទុក និងការសង្គ្រោះឯកសាររបស់ Dell) ។
2. ចុច ឬចុះ **Recovery** រួចជ្រើសរើស **Recover your Data** (ការស្តារទិន្នន័យរបស់អ្នកឡើងវិញ) ។
3. ចុច ឬចុះ **Browse**, ជ្រើសរើសឯកសារ និងធាតុឯកសាររបស់អ្នក រួចចុច **OK** (បញ្ជប់ប្រមូល) ។
4. ចុច ឬចុះ **Restore Now** (ស្តារឡើងវិញ) ។
5. អនុវត្តតាមការណែនាំនៅលើអេក្រង់។

### ការបង្កើតការប្រុងទុកប្រព័ន្ធពេញលេញ

1. បើកដំណើរការ **Dell Backup and Recovery** (ការប្រុងទុក និងការសង្គ្រោះឯកសាររបស់ Dell) ។
2. ចុច ឬចុះទៅលើពាក្យ **Backup** (ប្រុងទុក) រួចជ្រើសរើស **ការសង្គ្រោះឯកសារប្រព័ន្ធ** (System Recovery) ។
3. ចុច ឬចុះលើពាក្យ **Backup Now** (ប្រុងទុកឡើងវិញ) ។
4. អនុវត្តតាមការណែនាំនៅលើអេក្រង់។

## ការស្តារឡើងវិញនូវរូបភាពដែលមានស្រាប់ពីរោងចក្រ Dell

**ប្រយោជន៍:** ការប្រើប្រាស់ **Dell Factory Image Restore** លប់កម្មវិធី ឬ ប្រាយអីវិលបានដំឡើងជាដំបូងបង្អស់ពីអ្នកបានទទួលកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។ រៀបចំមេរៀនប្រុងទុកកម្មវិធីដែលអ្នកត្រូវការដំឡើងមុនពេលប្រើ **Dell Factory Image Restore** ។

**ចំណាំ:** Dell ធានាឱ្យបានល្អបំផុត អាចខុសឆ្គងបានក្នុងប្រទេសមួយចំនួន ឬក៏ពួកវាមួយចំនួន ឡើយ។

ប្រើ Dell Factory Image Restore ជាវិធីធូលីក្រោយដើម្បីស្តារ ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការរបស់អ្នកឡើងវិញ។ ផ្សេងទៀតនោះស្តារសូហ្វ្វែរនៅលើប្រាយថាសរឹងរបស់អ្នកទៅលក្ខណៈដំបូងដែលវាបានបំពាក់មក។ កម្មវិធីប្រយោជន៍សារណាមួយដែលបានបន្ថែមបន្ទាប់ពីអ្នកបានទទួលកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក - រួមទាំងឯកសារទិន្នន័យរបស់អ្នក ត្រូវបានលុបចោលផងដែរ - ត្រូវបានលុបចោលផងដែរ។

### ការប្រើ Dell Factory Image Restore

**ប្រយោជន៍:** ការប្រើប្រាស់ **Dell Factory Image Restore** លប់កម្មវិធី ឬ ប្រាយអីវិលបានដំឡើងជាដំបូងបង្អស់ពីអ្នកបានទទួលកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។ រៀបចំមេរៀនប្រុងទុកកម្មវិធីដែលអ្នកត្រូវការដំឡើងមុនពេលប្រើ **Dell Factory Image Restore** ។

បន្ទាប់ពីការបង្កើតរូបភាពដើម្បីប្រើប្រាស់ប្រតិបត្តិការនោះលំដាប់ប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធដើម្បីស្តារប្រព័ន្ធ និងធ្វើការជួសជុលដោយស្វ័យប្រវត្តិ។

### ការប្រើ Dell Factory Image Restore

**ចំណាំ:** ការប្រើប្រាស់ **Dell Factory Image Restore** លប់កម្មវិធី ឬ ប្រាយអីវិលបានដំឡើងជាដំបូងបង្អស់ពីអ្នកបានទទួលកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។ រៀបចំមេរៀនប្រុងទុកកម្មវិធីដែលអ្នកត្រូវការដំឡើងមុនពេលប្រើ **Dell Factory Image Restore** ។

1. បើក ឬចាប់ផ្តើមម៉ែកកុំព្យូទ័រឡើងវិញ។
2. លេខរូបសញ្ញា Dell បង្ហាញឡើង សូមចុច F8 ពីរដង ដើម្បីចូលទៅលើ **Advanced Boot Options** ។
  - i ចំណាំ: ប្រសិនបើអ្នកដំឡើងប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការលើកុំព្យូទ័រស្របតាមការណែនាំរបស់អ្នក ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការលើកុំព្យូទ័រនឹងប្រើប្រាស់ Microsoft Windows ដោយប្រឡាក់មកជាប់ផ្ទាល់ កុំព្យូទ័ររបស់អ្នកឡើងវិញ និងព្យាយាមដំឡើង ។
3. រុក្ខីសរសើរ **Repair Your Computer** ។
  - ផ្តោតលើ **System Recovery Options** លើចំណុច។
4. រុក្ខីសរសើរ ឬដំណើរការចុច **Next**
5. ចូលទៅកុំព្យូទ័រមូលដ្ឋាន។
6. រុក្ខីសរសើរយក **Dell Factory Image Restore** ឬ **Dell Factory Tools #menucascade-separator Dell Factory Image Restore** (សម្រាប់យើងការកំណត់ដំបូងរបស់អ្នក) ។
7. ចុចប្រាប់ **Next** ។
  - ផ្តោតលើ **Confirm Data Deletion (ចេញពីការលុបទិន្នន័យ)** បង្ហាញឡើង។
  - i ចំណាំ: ប្រសិនបើអ្នកមិនចង់លុបទិន្នន័យ **Dell Factory Image Restore** សូមចុច **Cancel (បោះបង់)** ។
8. ចុចស្ថិតិរបស់ប្រព័ន្ធ ដើម្បីបញ្ជាក់ថា អ្នកចង់លុប លុបបង្កបង្កើតឡើងវិញនូវប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ និងស្ថានភាពកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកនេះទៅលើកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក រួចចុច **Next** ប្រាប់ **Next** ដំណើរការស្ថានភាពកុំព្យូទ័រឡើងវិញចាប់ផ្តើម និងអាចប្រើបានពី 20 នាទី ឬលើសពីនេះ ដើម្បីបញ្ចប់។
9. នៅពេលប្រតិបត្តិការស្ថានភាពកុំព្យូទ័រឡើងវិញបញ្ចប់ សូមចុចប្រាប់ **Finish (បញ្ចប់)** ដើម្បីចាប់ផ្តើមកុំព្យូទ័រឡើងវិញ។

# System Restore (ស្ថានភាពកុំព្យូទ័រឡើងវិញ)

**ប្រយោជន៍:** ប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ **System Restore** ដើម្បីត្រឡប់មកដល់ស្ថានភាពកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកដើម។

System Restore គឺជាឧបករណ៍របស់ Microsoft Windows ដែលជួយអ្នកមិនធ្វើការផ្លាស់ប្តូរស្ថានភាពកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកដោយមិនប៉ះពាល់ដល់ឯកសាររបស់អ្នក រូបថត ឥឡូវនេះ។ វាជួយអ្នកក្នុងការត្រឡប់មកដល់ស្ថានភាពកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកនិងធ្វើបច្ចុប្បន្នភាពឯកសារប្រព័ន្ធ Windows ដើម្បីដំឡើងប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ និងស្ថានភាពកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកឡើងវិញ។ System Restore ជួយអ្នកស្ថានភាពកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកឡើងវិញមុនពេលដំឡើងស្ថានភាពកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក ឬប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការលើកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

System Restore បង្កើត និងរក្សាទុកចំណុចស្ថានភាពកុំព្យូទ័រឡើងវិញនៃស្ថានភាពកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកនេះ (ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ និងស្ថានភាពកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក) ដើម្បីស្ថានភាពកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកឡើងវិញបន្តទៀត។

រួច System Restore ប្រសិនបើស្ថានភាពកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ ឬឯកសាររបស់អ្នក ត្រូវបានប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការដែលទុកកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកនៅក្នុងស្ថានភាពប្រតិបត្តិការដែលមិនចង់បាន។

i ចំណាំ: ប្រសិនបើស្ថានភាពកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក ឬឯកសាររបស់អ្នក ត្រូវបានប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការដែលទុកកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកនៅក្នុងស្ថានភាពប្រតិបត្តិការដែលមិនចង់បាន។

i ចំណាំ: System restore មិនប្រើប្រាស់ឯកសាររបស់អ្នកឡើយ ដូច្នេះការមិនអាចទាញយកឯកសាររបស់អ្នកដែលលុបចោលបាន ឬប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការដែលមិនអាចប្រើប្រាស់បាន។

## Windows 10

### ការប្រើប្រាស់ការស្ថានភាពកុំព្យូទ័រឡើងវិញ

1. ចុចម៉ោងស្នាក់ (ឬចុច ហើយស្ម័គ្រ) ចុច Start (ចាប់ផ្តើម) ហើយប្រឡាក់មករុក្ខីសរសើរ **Control Panel (ផ្តោតប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ)** ។
2. វាយបញ្ចូល **Recovery (ការស្ថានភាពកុំព្យូទ័រឡើងវិញ)** នៅក្នុងប្រអប់ស្វែងរក។
3. ចុច ប្រាប់ **Recovery** ។
4. ចុច ប្រាប់ **Open System Restore (បើកការស្ថានភាពកុំព្យូទ័រឡើងវិញ)** ។
5. ចុច ប្រាប់ **Next (បញ្ជប់)** ហើយធ្វើតាមការណែនាំនៅលើអេក្រង។

### មិនធ្វើការស្ថានភាពកុំព្យូទ័រឡើងវិញ

1. ចុចម៉ោងស្នាក់ (ឬចុច ហើយស្ម័គ្រ) ចុច Start (ចាប់ផ្តើម) ហើយប្រឡាក់មករុក្ខីសរសើរ **Control Panel (ផ្តោតប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ)** ។
2. ចុច ប្រាប់ **Security and Maintenance (សន្តិសុខ និងការថែទាំ)** ។
3. ចុច ប្រាប់ **Recovery** ។
4. ចុច ប្រាប់ **Open System Restore** ហើយធ្វើតាមការណែនាំនៅលើអេក្រងដើម្បីមិនធ្វើការស្ថានភាពកុំព្យូទ័រឡើងវិញ។

# Windows 8.1

## ការប្រើប្រាស់ការស្តារប្រព័ន្ធឡើងវិញ


1. ចុច ឬប៉ះលើ **Settings (ការកំណត់)** នៅក្នុងបារចំហៀងសំខាន់។
2. ចុច ឬប៉ះលើ **Control Panel (ផ្ទាំងគ្រប់គ្រង)**។
3. វាយបញ្ចូល **Recovery (ការស្តារឡើងវិញ)** នៅក្នុងប្រអប់ស្វែងរក។
4. ចុច ឬប៉ះលើ **Recovery** រួចចុច ឬប៉ះលើ **Open System Restore**។
5. អនុវត្តតាមការណែនាំនៅលើអេក្រង។

## មិនធ្វើការស្តារប្រព័ន្ធចុងក្រោយវិញ

1. ចុច ឬប៉ះលើ **Settings (ការកំណត់)** នៅក្នុងបារចំហៀងសំខាន់។
2. ចុច ឬប៉ះលើ **Control Panel (ផ្ទាំងគ្រប់គ្រង)**។
3. នៅក្នុងផ្ទាំងប្រព័ន្ធ ចុច ឬប៉ះលើ **Action Center**។
4. នៅក្នុងខាងស្តាំផ្នែកខាងផ្ទាំង **Action Center** សូមចុច ឬប៉ះលើ **Recovery**។
5. ចុច ឬប៉ះលើ **Open System Restore** ហើយធ្វើតាមការណែនាំនៅលើអេក្រងដើម្បីមិនធ្វើការស្តារប្រព័ន្ធចុងក្រោយឡើងវិញ។

# Windows 7

## ការប្រើប្រាស់ការស្តារប្រព័ន្ធឡើងវិញ

1. ចុច **Start (ចាប់ផ្តើម)**។
2. នៅក្នុងប្រអប់ស្វែងរក វាយបញ្ចូល **System Restore** រួចចុច Enter ។  
 **ចំណាំ:** ផ្ទាំង **User Account Control (ការគ្រប់គ្រងគណនីអ្នកប្រើ)** នឹងបង្ហាញឡើង។ ប្រសិនបើអ្នកជាអ្នកគ្រប់គ្រងនៅលើកុំព្យូទ័រ សូមចុច ឬប៉ះ **Continue** ដើម្បីអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកគ្រប់គ្រងកុំព្យូទ័រ។
3. ចុច **Next (បន្ទាប់)** ហើយធ្វើតាមការណែនាំនៅលើអេក្រង។

## មិនធ្វើការស្តារប្រព័ន្ធចុងក្រោយវិញ


ក្នុងករណីដែល System Restore មិនបានដោះស្រាយបញ្ហានោះ ទោះបីអ្នកអាចមិនធ្វើការស្តារប្រព័ន្ធចុងក្រោយឡើងវិញ។

 **ចំណាំ:** មុនពេលអ្នកមិនធ្វើការស្តារប្រព័ន្ធចុងក្រោយឡើងវិញ សូមរក្សាទុក និងបិទបញ្ជាសារដែលលើកទាំងអស់ ហើយចាកចេញពីកុំព្យូទ័រដែលលើកទាំងអស់។ កុំផ្លាស់ប្តូរ បើក ឬលុបបាត់សារ ឬកម្មវិធីណាមួយហួតដល់ការជួសជុលប្រព័ន្ធរួបរហូត។

1. ចុច ឬប៉ះ **Start**។
2. នៅក្នុងប្រអប់ស្វែងរក វាយបញ្ចូល **System Restore** រួចចុច Enter ។
3. ចុច ឬប៉ះ **Undo my last restoration (មិនធ្វើការស្តារប្រព័ន្ធចុងក្រោយឡើងវិញ)**, ចុច ឬប៉ះ **Next (បន្ទាប់)** ហើយធ្វើតាមការណែនាំនៅលើអេក្រង។

## ដីសប្រព័ន្ធរូបតិបត្តិការ

 **ប្រយ័ត្ន:** ការដំឡើងប្រព័ន្ធរូបតិបត្តិការដោយប្រើដីសប្រព័ន្ធដែលរើករលុបចិត្ត និងកម្មវិធីទាំងអស់ជាអចិន្ត្រៃយ៍ពីកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

 **ចំណាំ:** ដីសប្រព័ន្ធរូបតិបត្តិការគឺជាធាតុចូល និងប្រហែលជាមិនអាចផ្តល់មកជាមួយកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកទេ។

អ្នកអាចប្រើដីសប្រព័ន្ធដើម្បីដំឡើង ឬដំឡើងប្រព័ន្ធរូបតិបត្តិការលើកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកឡើងវិញ។ អ្នកត្រូវតែដំឡើងប្រាយរឺ និងសូហ្វវែរទាំងអស់ឡើងវិញ បន្ទាប់ពីដំឡើងប្រព័ន្ធរូបតិបត្តិការដោយប្រើដីសប្រព័ន្ធរូបតិបត្តិការ។

## ការដំឡើងប្រព័ន្ធរូបតិបត្តិការឡើងវិញដោយប្រើដីសប្រព័ន្ធរូបតិបត្តិការ

ដើម្បីដំឡើងប្រព័ន្ធរូបតិបត្តិការឡើងវិញ៖

1. បញ្ចូលដីសប្រព័ន្ធរូបតិបត្តិការ និងចាប់ផ្តើមកុំព្យូទ័រឡើងវិញ។
2. នៅពេលចេញប្រយោគ **DELL** លេចឡើង សូមចុច **F12** ភ្លាមដើម្បីចូលទៅកាន់ម៉ឺនុយប្រើដីសប្រព័ន្ធរូបតិបត្តិការ។



**ចំណាំ:** ប្រសិនបើអ្នករង់ចាំយូរពេក ហើយចូរហ្សាប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការបង្ហាញឡើង សូមបន្តរង់ចាំរហូតដល់កុំព្យូទ័ររបស់អ្នកផ្ទុកប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ។ បន្ទាប់មកចាប់ផ្តើមកុំព្យូទ័រឡើងវិញ ហើយព្យាយាមម្តងទៀត។

3. ត្រូវសរសេរដោយ CD/DVD ពីបញ្ជីហើយចុច Enter ។
4. អនុវត្តតាមការណែនាំនៅលើអេក្រង់។

### មេរៀនឡើងប្រព័ន្ធឡើងវិញ

មេរៀនឡើងប្រព័ន្ធឡើងវិញដែលបានបង្កើតឡើងដោយប្រើ Dell Backup and Recovery អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកប្រកាសប្រាយទានសម្រាប់អ្នកទៅក្នុងស្ថានភាពប្រតិបត្តិការឡើងវិញនៅពេលដែលអ្នកបានទិញកុំព្យូទ័រមកពីពេលវេលាទុកឯកសារទិន្នន័យនៅលើកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។ ប្រើ Dell Backup and Recovery ដើម្បីបង្កើតមេរៀនឡើងវិញប្រព័ន្ធឡើងវិញ។

### ការស្តារកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកឡើងវិញដោយប្រើមេរៀនឡើងវិញប្រព័ន្ធឡើងវិញ

ដើម្បីស្តារកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកដោយប្រើមេរៀនឡើងវិញប្រព័ន្ធឡើងវិញ៖

1. ការដឹកកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក
2. បញ្ជូនឯកសារស្តារប្រព័ន្ធឡើងវិញដោយអ្នកទិញ ឬក្របខ័ណ្ឌ USB ហើយដឹកកុំព្យូទ័រ។
3. នៅពេលចូរហ្សា DELL លេចឡើង សូមចុច F12 ភ្លាមដើម្បីចូលទៅកាន់ម៉ឺនុយប្រតិបត្តិការ។



**ចំណាំ:** ប្រសិនបើអ្នករង់ចាំយូរពេក ហើយចូរហ្សាប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការបង្ហាញឡើង សូមបន្តរង់ចាំរហូតដល់កុំព្យូទ័ររបស់អ្នកផ្ទុកប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ។ បន្ទាប់មកចាប់ផ្តើមកុំព្យូទ័រឡើងវិញ ហើយព្យាយាមម្តងទៀត។

4. ត្រូវសរសេរលើមេរៀនឡើងវិញដែលអ្នកកំពុងប្រើដើម្បីស្តារឡើងវិញហើយចុច Enter ។
5. ប្រសិនបើបានស្នើសុំ សូមចុចលើត្រាប់ចុចណាមួយឱ្យលឿនដើម្បីប្តូរពីឧបករណ៍ប្តូរ។
6. ធ្វើតាមការណែនាំដែលបង្ហាញនៅលើអេក្រង់ដើម្បីបញ្ចប់ការស្តារឡើងវិញ

### ជំហានដោះស្រាយបញ្ហាមូលដ្ឋាន

ផ្អែកលើរយៈពេលដែលដំហានដោះស្រាយបញ្ហាមូលដ្ឋានមួយចំនួនដែលអ្នកអាចប្រើដើម្បីដោះស្រាយបញ្ហាទូទៅជាមួយកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

- ត្រូវប្រាកដថាកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកត្រូវបានដោត ហើយសមាសភាគទាំងអស់ទទួលបានថាមពល។
- ត្រូវប្រាកដថាខ្សែទាំងអស់ត្រូវបានភ្ជាប់យ៉ាងត្រឹមត្រូវទៅនឹងទីស្នូល។
- សូមប្រាកដថាខ្សែមិនមានការខូចខាត ឬរញ្ជួយឡើយ។
- ត្រូវប្រាកដថាម៉ូទ័រមានគន្លឹះមូល ឬខ្លួននៅលើប្រករណ៍ភ្ជាប់ទេ។
- ចាប់ផ្តើមកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកឡើងវិញហើយពិនិត្យមើលថាតើបញ្ហានៅតែបន្តមានឬអត់។
- ចំពោះបញ្ហានៃការភ្ជាប់អ៊ីនធឺណិត សូមដកអ៊ីនធឺណិត និងដាតទ័រចេញពីព្រីត្រឺង រង់ចាំប្រហែល 30 វិនាទី បន្ទាប់មកភ្ជាប់ខ្សែធាមពលហើយព្យាយាមភ្ជាប់ម្តងទៀត។
- សម្រាប់បញ្ហាអ្វីៗដែលត្រូវប្រាកដថាប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងសំឡេងមិនដឹង ឬភ្ជាប់ប្រករណ៍មិនត្រឹមត្រូវសំឡេងខាងក្រៅ ហើយពិនិត្យសំឡេង។

**ចំណាំ:** សម្រាប់ព័ត៌មានបន្ថែមអំពីការដោះស្រាយបញ្ហា ដំណោះស្រាយបញ្ហាទូទៅ និងសំណួរផ្សេងៗ សូមមើល [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support) ។ ដើម្បីទាក់ទង Dell សម្រាប់ការគាំទ្រផ្នែកបច្ចេកទេស សូមមើល [Contact Dell](#) (ទាក់ទងក្រុមហ៊ុន Dell) ។

### ការវិនិច្ឆ័យ

កុំព្យូទ័ររបស់អ្នកមានប្រករណ៍វិនិច្ឆ័យដែលមានស្រាប់ដើម្បីជួយអ្នកកំណត់បញ្ហាជាមួយកុំព្យូទ័រ។ ប្រករណ៍ទាំងនេះអាចនឹងជួយដល់អ្នកកំណត់បញ្ហាដោយប្រើសារកំហុស កូដតម្លៃ ឬកូដសំឡេង

### ការវិនិច្ឆ័យប្រព័ន្ធមុនប្រើ

អ្នកអាចប្រើការវិនិច្ឆ័យប្រព័ន្ធមុនប្រើ (PSA) ដើម្បីកំណត់បញ្ហាហោងផ្សេងៗ។ ePSA ធ្វើតេស្តប្រករណ៍ដូចជាផ្ទាំងប្រព័ន្ធ ក្តារចុច អេក្រង់ អង្គចងចាំ ប្រាយថាសរឹងជាដើម។

**ចំណាំ:** PSA អាចមិនត្រូវបានគាំទ្រទៅលើកុំព្យូទ័រទាំងអស់ទេ។

### ការបើកដំណើរការ PSA

1. បើក ឬចាប់ផ្តើមកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកឡើងវិញ។
2. ចុច F12 នៅពេលទូរស័ព្ទ Dell លេចឡើងដើម្បីចូលទៅកម្មវិធីដំឡើង BIOS ។

**ចំណាំ:** ប្រសិនបើអ្នករង់ចាំយូរ ហើយទូរស័ព្ទប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការលេចឡើង សូមបន្តរង់ចាំរហូតដល់អ្នកឃើញផ្ទាំងដែលសមរម្យ បន្ទាប់មកចាប់ផ្តើមកុំព្យូទ័រឡើងវិញហើយព្យាយាមម្តងទៀត។

3. ប្រើសរសេរ **Diagnostics** រួចចុច **Enter** ។
4. ធ្វើតាមការណែនាំដែលបង្ហាញនៅលើអេក្រង់ដើម្បីបញ្ចប់ការធ្វើតេស្ត។

ប្រសិនបើសមាសភាគមួយបានបញ្ជាក់ការសាកល្បង ទោះបីការធ្វើតេស្តនេះនឹងបញ្ឈប់ កុំព្យូទ័ររបស់អ្នកនឹងបើកឡើង ហើយលេខកូដកំហុសត្រូវបានបង្ហាញ។ សូមកត់សម្គាល់លេខកូដកំហុស និងស្វែងរកដំណោះស្រាយតាមរយៈ [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support) ឬ ទាក់ទងក្រុមហ៊ុន Dell ។

អនុវត្តតាមការណែនាំនៅលើអេក្រង់ ដើម្បីបន្តការធ្វើតេស្តបន្តបន្ទាប់ ធ្វើតេស្តលើសមាសភាគដែលបានបញ្ជាក់ឡើងវិញឬបញ្ឈប់ការធ្វើតេស្ត និងចាប់ផ្តើមកុំព្យូទ័រឡើងវិញ។ ប្រសិនបើ PSA បញ្ចប់ដោយជោគជ័យ ទោះបីសារព្រាមនិងបង្ហាញនៅលើអេក្រង់របស់អ្នក **រហូតមកដល់ពេលនេះមិនមានបញ្ហាណាមួយត្រូវបានកម្រើកឡើយ តើអ្នកចង់ដំណើរការតេស្តអង្គចងចាំដែលនៅសសល់ទេ? ករណីនេះអាចនឹងចំណាយពេល 30 នាទីប្រសិនបើចាំបាច់ តើអ្នកចង់បន្តទេ? (បាទ/ចា)**។

ចុច **<Y>** ដើម្បីបន្តប្រសិនបើអ្នកមានបញ្ហាអង្គចងចាំ ឬចុច **<N>** ដើម្បីបញ្ចប់ការធ្វើតេស្ត។

**ចំណាំ:** ចុច ESC នៅពេលណាក៏បានផ្តល់ព័ត៌មានអំពីការធ្វើតេស្តដើម្បីបញ្ចប់ការតេស្ត និងចាប់ផ្តើមកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកឡើងវិញ។

### PSA ដែលបានធ្វើឱ្យប្រសើរ

អ្នកអាចប្រើប្រាស់ការវិនិច្ឆ័យប្រព័ន្ធមុនប្រើដែលបានធ្វើឱ្យប្រសើរ (ePSA) ដើម្បីវិនិច្ឆ័យបញ្ហាផ្នែករឹងផ្សេងៗ។ ePSA ធ្វើតេស្តប្រករណ៍ដូចជាផ្ទាំងប្រព័ន្ធ ក្តារចុច អេក្រង់ អង្គចងចាំ ប្រាយថាសរឹង និងប្រករណ៍ផ្សេងៗទៀត។

**ចំណាំ:** ePSA អាចមិនត្រូវបានដំឡើងនៅលើកុំព្យូទ័រមួយចំនួន។

អេក្រង់ទំព័រដើមរបស់ ePSA ត្រូវបានបែងចែកជាបីផ្នែក៖

- **Devices window (វិនិច្ឆ័យវិញ)**—បង្ហាញនៅផ្នែកខាងឆ្វេងនៃអេក្រង់ទំព័រដើមរបស់ ePSA។ វាបង្ហាញឈ្មោះឧបករណ៍ទាំងអស់នៅក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក និងអាចត្រូវបានប្រើដើម្បីប្រើប្រាស់វិសាលភាព។
- **Control window (វិនិច្ឆ័យវិញ)**—បង្ហាញនៅផ្នែកកណ្តាលនៃអេក្រង់ទំព័រដើមរបស់ ePSA។
  - ការប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធ **Thorough Test Mode (ទម្ងន់ធ្ងន់ស្រួចស្រាវជ្រាវ)** នៅក្នុងវិសាលភាពដើម្បីស្វែងរកកំហុស។
  - របាយការណ៍លទ្ធផលនៃការត្រួតពិនិត្យ និងបង្ហាញពីការបំពេញការងារនៃការធ្វើតេស្ត។
  - ដើម្បីធ្វើតេស្តសុវត្ថិភាពនៃប្រព័ន្ធប្រព្រឹត្តិការណ៍ សូមចុច ឬប៉ះលើ **Run Tests (ដំណើរការតេស្ត)**។
  - ដើម្បីចាកចេញពី ePSA និងចាប់ផ្តើមកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកឡើងវិញ សូមចុច ឬប៉ះលើ **Exit (ចាកចេញ)**។
- **Status window (វិនិច្ឆ័យវិញ)**—បង្ហាញនៅផ្នែកខាងស្តាំនៃអេក្រង់ទំព័រដើមរបស់ ePSA។

តំបន់ស្ថានភាពមានដូចខាងក្រោម៖

- **Configuration (ការកំណត់ប្រព័ន្ធប្រព្រឹត្តិការណ៍)**—បង្ហាញការកំណត់ទាំងអស់នៃប្រព័ន្ធប្រព្រឹត្តិការណ៍ និងព័ត៌មានស្ថានភាពអំពីឧបករណ៍ទាំងអស់ដែលអាចធ្វើតេស្តដោយប្រើ ePSA បាន។
- **Results (លទ្ធផល)**—បង្ហាញលទ្ធផលនៃការត្រួតពិនិត្យ និងលទ្ធផលនៃការធ្វើតេស្តស្របច្បាប់។
- **System Health (សុខភាពប្រព័ន្ធ)**—បង្ហាញស្ថានភាពថ្មី អាចបំពេញការងារបាន កាត់បន្ថយ និងផ្សេងទៀត។
- **Event Log (កំណត់ហេតុប្រព័ន្ធប្រព្រឹត្តិការណ៍)**—ផ្តល់ព័ត៌មានលម្អិតអំពីការធ្វើតេស្តទាំងអស់។

ស្ថិតិស្ថិតនៅជួរលើបង្ហាញស្ថានភាពនៃការធ្វើតេស្ត។

# LCD BIST

LCD BIST (Built-In Self Test) ជួយអ្នកកំណត់ ថាតើបញ្ហាអេក្រង់របស់អ្នកអាចជាមួយការ LCD ឬផ្នែកអង្គបញ្ជូនផ្សេងទៀត។ ការធ្វើតេស្តអាចបង្ហាញពីការខូចខាត និងអត្ថប្រយោជន៍នៃការធ្វើតេស្តលើអេក្រង់ហើយប្រសិនបើអ្នកមិនកត់សម្គាល់បញ្ហាផ្សេងទៀតនោះទេ បញ្ហានោះក៏មកពីបញ្ហាខាងក្រៅ LCD ។

**ចំណាំ:** អ្នកត្រូវតែបិទបិទប្រព័ន្ធប្រព្រឹត្តិការណ៍ចំពោះពួកគេ។ សម្រាប់ព័ត៌មានបន្ថែម សូមមើលឯកសារដែលបង្ហាញពីការដំឡើងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

## ការចាប់ផ្តើម LCD BIST

1. បើក ឬចាប់ផ្តើមកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកឡើងវិញ។
2. ចុច F12 នៅពេលបង្ហាញ Dell លើអេក្រង់ដើម្បីចូលទៅកម្មវិធីដំឡើង BIOS ។

**ចំណាំ:** ប្រសិនបើអ្នកដំឡើងប្រព័ន្ធប្រព្រឹត្តិការណ៍លើអេក្រង់ បន្ទាប់មកចាប់ផ្តើមកុំព្យូទ័រឡើងវិញ ហើយបញ្ហាមិនបានធូរស្រាលទេ បន្ទាប់មកចាប់ផ្តើមកុំព្យូទ័រឡើងវិញ ហើយបញ្ហាមិនបានធូរស្រាលទេ។

3. ប្រើប្រាស់ **Diagnostics** រួចចុច Enter ។
4. ប្រសិនបើអ្នកមិនឃើញបញ្ហាតំណាល់លើអេក្រង់ទេ សូមចុច N ដើម្បីបញ្ចប់ LCD BIST ។

## បើកដំណើរការ ePSA

ដើម្បីបើកដំណើរការ ePSA ៖

1. ចាប់ផ្តើមកុំព្យូទ័រឡើងវិញ។
2. ចុច F12 នៅពេលបង្ហាញ Dell លើអេក្រង់ដើម្បីចូលទៅកម្មវិធីដំឡើង BIOS ។

**ចំណាំ:** ប្រសិនបើអ្នកដំឡើងប្រព័ន្ធប្រព្រឹត្តិការណ៍លើអេក្រង់ បន្ទាប់មកចាប់ផ្តើមកុំព្យូទ័រឡើងវិញ ហើយបញ្ហាមិនបានធូរស្រាលទេ បន្ទាប់មកចាប់ផ្តើមកុំព្យូទ័រឡើងវិញ ហើយបញ្ហាមិនបានធូរស្រាលទេ។

3. ប្រើប្រាស់ **Diagnostics** រួចចុច Enter ។
4. អនុវត្តតាមការណែនាំនៅលើអេក្រង់ដើម្បីបញ្ចប់ការធ្វើតេស្ត និងកត់សម្គាល់សារកំហុសណាដែលបង្ហាញឡើង។

ប្រសិនបើសមាសធាតុមួយចំនួនមិនងាយស្រួលសម្រាប់ការដោះស្រាយ ទោះបីការធ្វើតេស្តនេះនឹងបញ្ជាក់ក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក ហើយលេខកូដកំហុសត្រូវបានបង្ហាញ។ សូមកត់សម្គាល់លេខកូដកំហុស និងស្វែងរកដំណោះស្រាយតាមរយៈ [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support) ឬ ទាក់ទងក្រុមហ៊ុន Dell ។

អនុវត្តតាមការណែនាំនៅលើអេក្រង់ដើម្បីបញ្ចប់ការធ្វើតេស្តបន្ត។ ធ្វើតេស្តលើសមាសធាតុដែលបានបញ្ជាក់នៅលើអេក្រង់ដើម្បីបញ្ចប់ការធ្វើតេស្ត និងចាប់ផ្តើមកុំព្យូទ័រឡើងវិញ។

ប្រសិនបើ PSA បញ្ចប់ដោយជោគជ័យ នោះសារខាងក្រោមនឹងបង្ហាញនៅលើអេក្រង់របស់អ្នក៖ **រហូតមកដល់ពេលនេះមិនមានបញ្ហាណាមួយត្រូវបានកត់សម្គាល់ឡើយ។ តើអ្នកចង់ដំណើរការតេស្តបន្តទៀតដើម្បីស្វែងរកកំហុសសរុបទេ? ករណីនេះអាចនឹងចំណាយពេល 30 នាទីប្រសិនបើមានទេ។ តើអ្នកចង់បន្តទេ? (ចាត់ណែនាំ)។**

ចុច **<Y>** ដើម្បីបន្តប្រសិនបើអ្នកមិនមានបញ្ហាអង្គចងចាំ ឬចុច **<N>** ដើម្បីបញ្ចប់ការធ្វើតេស្ត។

ប្រសិនបើ ePSA បញ្ចប់ដោយមានបញ្ហា សារខាងក្រោមនឹងបង្ហាញនៅលើអេក្រង់របស់អ្នក៖ **ការធ្វើតេស្តត្រូវបានបញ្ចប់។ បញ្ហាមួយ ឬច្រើនបានត្រូវបានកត់សម្គាល់។**

ចុច **Event Log** នៅក្នុងផ្ទាំង **Status** បង្ហាញពីកំហុសដែលបានកើតឡើងអំឡុងពេលធ្វើតេស្ត ePSA ។

## ក្នុងសំឡេង

កុំប្តូរអ្វីរបស់អ្នកអាចបញ្ហាសំឡេងស្រែកពីរបបបន្តបន្ទាប់ ពេលចាប់ផ្តើមប្រសិនបើមានកំហុស ឬបញ្ហាណាមួយនោះ។ សម្លេងស្រែកពីរបបជាប់ៗគ្នា ដែលគេឱ្យឈ្មោះថាសម្លេងនេះ ជាសម្លេង រកឃើញនូវបញ្ហា ។ ប្រសិនបើអ្នកដឹងពីទំនាក់ទំនងសម្លេងចំណាំក្នុងសំឡេង និង ឯទាក់ទងក្រុមហ៊ុន Dell ដើម្បីទទួលបានជំនួយ។

**ចំណាំ៖** ក្នុងសំឡេងមួយចំនួនដែលបានបង្ហាញនៅក្នុងតារាងខាងក្រោមអាចមិនអនុវត្តបានចំពោះកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកទេ។

### តារាង 12. ក្នុងសំឡេង និងបញ្ហាដែលអាចកើតមាន

| ក្នុងសំឡេង | បញ្ហាដែលអាចកើតមាន  |
|------------|--|
| មួយ        | អាចបណ្តាលមើលឃើញប្រព័ន្ធ—បញ្ហាបន្តិចបន្តួច  |
| ពីរ        | រកមិនឃើញ RAM<br><b>ចំណាំ៖</b> ប្រសិនបើអ្នកបានដំឡើង ឬប្តូរម៉ូឌុលអង្គចងចាំក្រៅពីក្រុមហ៊ុនដែលបានដាក់ឱ្យបានត្រឹមត្រូវ។ |
| បី         | អាចបណ្តាលមើលឃើញប្រព័ន្ធ—បញ្ហាបន្តិចបន្តួច  |
| បួន        | បណ្តាញការងារ/សរសេរ RAM   |
| ប្រាំ      | ការបណ្តាញម៉ាស៊ីនដាក់ស្តែង។   |
| ប្រាំមួយ   | បណ្តាញការងាររងគ្រោះ ឬបណ្តាញបញ្ជាវិធីអនុវត្ត  |
| ប្រាំពីរ   | បណ្តាញអង្គដំណើរការ<br><b>ចំណាំ៖</b> ក្នុងសំឡេងនេះដំណើរការចំពោះកុំព្យូទ័រមួយអង្គដំណើរការ Intel តែប៉ុណ្ណោះ។          |
| ប្រាំបី    | ការបណ្តាញអង្គក្រុង   |

# BIOS

BIOS គឺជាប្រព័ន្ធបច្ចេកទេសដំបូងបំផុតក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក ហើយបញ្ជូនព័ត៌មានទៅប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការនៅពេលកុំព្យូទ័រចាប់ផ្តើមប្រតិបត្តិការ។ អ្នកអាចផ្លាស់ប្តូរការកំណត់ស្វ័យប្រវត្តិរបស់អ្នកបាននៅក្នុង BIOS ដោយប្រើកម្មវិធីដំឡើង BIOS ។

អ្នកអាចប្រើកម្មវិធីដំឡើង BIOS ដើម្បី៖

- កំណត់ ឬផ្លាស់ប្តូរលំដាប់ដំឡើងប្រព័ន្ធបច្ចេកទេសដំបូងរបស់អ្នក ដើម្បីធានាបាននូវការដំឡើងប្រព័ន្ធបច្ចេកទេសដំបូងរបស់អ្នកបានត្រឹមត្រូវ។
- កំណត់ឧបករណ៍ដែលបានដំឡើងនៅលើកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកដូចជា ទំហំអង្គចងចាំ ប្រភេទប្រាយថាសរឹងជាដើម។
- ផ្លាស់ប្តូរព័ត៌មាននៃការកំណត់ប្រព័ន្ធបច្ចេកទេសដំបូងរបស់អ្នក ដូចជា ផ្លាស់ប្តូរ ឬដកចេញហាមឃាត់ការដំឡើងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

## ការប្តូរការកំណត់ BIOS

**ចំណាំ:** ការកំណត់មិនត្រឹមត្រូវនៅក្នុងកម្មវិធីដំឡើង BIOS អាចធ្វើឱ្យកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកមិនប្រតិបត្តិការ មិនដំណើរការ ឬទទួលបានល្បឿនយឺតយ៉ាវ។

អ្នកប្រហែលជាត្រូវផ្លាស់ប្តូរការកំណត់ដូចជាការប្រើប្រាស់ និងលេខសម្គាល់ ឧបករណ៍ប្រើប្រាស់ និងលំដាប់ប្រើប្រាស់ PowerShare ជាដើម។ ដើម្បីផ្លាស់ប្តូរការកំណត់ បញ្ចូលកម្មវិធីដំឡើង BIOS កំណត់ទីតាំងការកំណត់ដែលអ្នកចង់ផ្លាស់ប្តូរហើយធ្វើតាមការណែនាំនៅលើអេក្រង់។

## ការចូលក្នុងកម្មវិធីដំឡើង BIOS

1. បើក (ចាប់ផ្តើមបើកឡើងវិញ) កុំព្យូទ័ររបស់អ្នក ។
2. ក្នុងអំឡុងពេល POST នៅពេលស្លាកសញ្ញា DELL ត្រូវបានបង្ហាញ ត្រូវចុចលើស្លាកសញ្ញា F2 ដែលលេចឡើង បន្ទាប់មកត្រូវចុច F2 ភ្លាមៗ។

**ចំណាំ:** ការចុច F2 បង្ហាញថាការចុចបានចាប់ផ្តើម។ ការស្នើសុំនេះអាចលេចឡើងយ៉ាងហោចណាស់ ដូច្នេះអ្នកត្រូវតែរង់ចាំមើលវា រួចចុច F2 ។ បើសិនជាអ្នកចុច F2 មុនពេលចេញការស្នើសុំ F2 នោះការចុចនេះត្រូវបានបាត់បង់។ ប្រសិនបើអ្នករង់ចាំយូរពេក ហើយមិនឃើញសញ្ញាប្រតិបត្តិការបង្ហាញឡើង អ្នកប្រហែលជាត្រូវចុចលើប៊ូតុងបញ្ជូនស្រទាប់ដើម្បីចុច F2 បន្ទាប់មកចុច F2 បន្តទៀត។

## កំណត់ពាក្យសម្ងាត់ BIOS ឡើងវិញ

ពាក្យសម្ងាត់ BIOS ត្រូវបានប្រើដើម្បីបង្កើនសុវត្ថិភាពទៅកុំព្យូទ័រ។ អ្នកអាចកំណត់ពាក្យសម្ងាត់ដើម្បីកុំឱ្យអ្នកដទៃផ្លាស់ប្តូរការកំណត់ BIOS បាន។

ប្រើវិធីសាស្ត្រមួយក្នុងចំណោមវិធីសាស្ត្រខាងក្រោមដើម្បីប្រើប្រាស់កុំព្យូទ័ររបស់អ្នកដើម្បីកំណត់ពាក្យសម្ងាត់ BIOS ដែលបាត់ ឬភ្លេច។

**ប្រយ័ត្ន:** ការកំណត់ពាក្យសម្ងាត់ BIOS ឡើងវិញ ទាក់ទងនឹងការលុបចោលព័ត៌មានអំពី CMOS ។ ប្រសិនបើអ្នកបានផ្លាស់ប្តូរការកំណត់ BIOS អ្នកត្រូវតែធ្វើការផ្លាស់ប្តូរទាំងនោះម្តងទៀតបន្ទាប់ពីកំណត់ពាក្យសម្ងាត់ឡើងវិញ។

## ដោះស្រាយ CMOS ចេញ។

**ប្រយ័ត្ន:** សូមកាន់កាប់ដោយប្រុងប្រយ័ត្ន ពេលអ្នកដកចេញកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

ស្ទើរតែគ្រប់គ្នាប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធបច្ចេកទេសដំបូងរបស់អ្នកដើម្បីកំណត់ BIOS រួមទាំងពាក្យសម្ងាត់។ ដើម្បីកំណត់ពាក្យសម្ងាត់ឡើងវិញ សូមដកចេញប្រាប់សំរឹបចេញ រង់ចាំ 15 ទៅ 30 វិនាទីហើយដាក់វាចូលវិញ។

**ចំណាំ:** សម្រាប់ព័ត៌មានអំពីទីតាំងប្រាប់សំរឹបចេញ និងសេចក្តីណែនាំអំពីការដោះស្រាយ សូមមើល Service Manual (សៀវភៅណែនាំអំពីអ្នកប្រើប្រាស់) តាមរយៈ [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support) ។

## ប្រើ jumper (ឧបករណ៍លោត) ផ្ទាំងប្រព័ន្ធ

**ចំណាំ:** Jumper ផ្ទាំងប្រព័ន្ធមានប្រើប្រាស់ដើម្បីកុំឱ្យកុំព្យូទ័រលើកុំព្យូទ័រឡើង។

ស្ទើរតែគ្រប់គ្នាប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធបច្ចេកទេសដំបូងរបស់អ្នកដើម្បីកុំឱ្យកុំព្យូទ័រលើកុំព្យូទ័រឡើង jumper ដើម្បីលុបការកំណត់ CMOS រួមទាំងពាក្យសម្ងាត់ BIOS ។ ទីតាំង jumper នេះស្ថិតនៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។ រកមើល jumper នៅក្បែរ CMOS ដែលមានស្លាកថា CLR, CLEAR, CLEAR CMOS ជាដើម។


សម្រាប់វិធីសាស្ត្រផ្សេងៗទៀតសម្រាប់ពាក្យសម្ងាត់ ឬលុបការកំណត់ CMOS សូមមើល Service Manual (សៀវភៅណែនាំអំពីអ្នកប្រើប្រាស់) តាមរយៈ [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support) ។

# លំដាប់ប៊ូត

លំដាប់ប៊ូតអនុញ្ញាតឱ្យអ្នករំលងលំដាប់បករណ៍ប៊ូតដែលកំណត់ការដំឡើងប្រព័ន្ធ និងប៊ូតដោយផ្ទាល់ទៅបករណ៍ដាក់លាក់ (ឧបករណ៍ ប្រាយអុបទិក ប្រាយថាសរឹង)។ អំឡុងពេលគេស្តាប់ដោយខ្លួនឯងលើថាមពល (POST), នៅពេលទិញកុំព្យូទ័រ Dell ចេញឡើង អ្នកអាច៖

- ចូលដំណើរការដំឡើងប្រព័ន្ធដោយចុច F2
- បង្ហាញម៉ឺនុយប៊ូតមួយដងឡើងមកដោយចុច F12

ម៉ឺនុយប៊ូតមួយដងបង្ហាញបករណ៍ដែលអ្នកអាចប៊ូតក្រុមទាំងឡាយនៃប៊ូតប្រព័ន្ធ។ ជម្រើសម៉ឺនុយប៊ូតរួមមាន៖ ជម្រើសម៉ឺនុយប៊ូតគឺ៖

- ប្រាយចល័ត (បើមាន)
- ប្រាយ STXXXX
  -  **ចំណាំ:** XXX សម្គាល់លេខប្រាយ SATA។
- ប្រាយអុបទិក (បើមាន)
- ប្រាយថាសរឹង SATA (បើមាន)
- ការវិនិច្ឆ័យ

 **ចំណាំ:** ការជ្រើសរើស **ការវិនិច្ឆ័យ** នឹងបង្ហាញ **អក្រសវិនិច្ឆ័យ ePSA** ។



អក្រសលំដាប់ប៊ូតរបស់ប្រព័ន្ធប្រើអក្រស (System Setup) ដំឡើងប្រព័ន្ធផងដែរ។

# ការទទួលបានជំនួយ និងទំនាក់ទំនងក្រុមហ៊ុន Dell

## ធនធានជំនួយផ្ទាល់ខ្លួន

អ្នកអាចទទួលបានព័ត៌មាន និងជំនួយអំពីផលិតផល និងសេវាកម្មរបស់ ក្រុមហ៊ុន Dell ដោយការប្រើធនធានជំនួយផ្ទាល់ខ្លួនទាំងនេះ៖

### តារាង 13. ធនធានជំនួយផ្ទាល់ខ្លួន

| ធនធានជំនួយផ្ទាល់ខ្លួន  | ទីតាំងធនធាន  |
|--|--|
| ព័ត៌មានអំពីផលិតផល និងសេវាកម្មរបស់ក្រុមហ៊ុន Dell  | <a href="http://www.dell.com">www.dell.com</a>   |
| My Dell (Dell របស់ខ្ញុំ)   |   |
| គន្លឹះ   |   |
| ទាក់ទងរកជំនួយ  | នៅក្នុង Windows search, វាយបញ្ចូល Contact Support រួចចុច Enter ។   |
| ជំនួយលើបណ្តាញសម្រាប់ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ  | <a href="http://www.dell.com/support/windows">www.dell.com/support/windows</a><br><a href="http://www.dell.com/support/linux">www.dell.com/support/linux</a>   |
| ចូលប្រើប្រាស់ឯកសារប្រយោជន៍ ការវិនិច្ឆ័យបញ្ជា គ្រោយវេរី និងការទាញយក និងស្វែងយល់បន្ថែមអំពីកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកតាមរយៈវីដេអូ រៀបរយអោយបានលម្អិត និងឯកសារ។ | កុំព្យូទ័រ Dell របស់អ្នកត្រូវបានកំណត់អត្តសញ្ញាណយ៉ាងពិសេសដោយស្លាកសម្គាល់ ឬលេខកូដសេវាកម្មរបស់អ្នក។ ដើម្បីមើលធនធានគាំទ្រដែលពាក់ព័ន្ធសម្រាប់កុំព្យូទ័រ Dell របស់អ្នក បញ្ចូលស្លាកសម្គាល់ ឬលេខសេវាកម្មរបស់អ្នកនៅ <a href="http://www.dell.com/support">www.dell.com/support</a> ។<br><br>សម្រាប់ព័ត៌មានបន្ថែមអំពីរបៀបស្វែងរកស្លាកសម្គាល់សេវាកម្មសម្រាប់កុំព្យូទ័ររបស់អ្នក សូមមើល <b>រកទីតាំងស្លាកសម្គាល់សេវាកម្មនៅលើកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក</b> ។ |
| អត្ថបទមូលដ្ឋានចំណេះដឹងរបស់ Dell សម្រាប់បញ្ហាផ្សេងៗពីកុំព្យូទ័រ។  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ចូលមើលគេហទំព័រ <a href="http://www.dell.com/support">www.dell.com/support</a> ។</li> <li>2. នៅលើគេហទំព័រចុចលើទំព័រគាំទ្រ <b>Support &gt; Knowledge Base</b> ។</li> <li>3. នៅក្នុងប្រអប់ស្វែងរកនៅលើទំព័រចំណេះដឹងមូលដ្ឋាន វាយពាក្យគន្លឹះ ប្រធានបទ ឬលេខទំនាក់ទំនង ហើយបញ្ជូនមកទុក ឬប្រើរូបតំណាងស្វែងរកដើម្បីមើលអត្ថបទដែលទាក់ទង។</li> </ol>   |

## ការទំនាក់ទំនងមកក្រុមហ៊ុន Dell

ការទំនាក់ទំនងមកក្រុមហ៊ុន Dell សម្រាប់ការលក់ ការគាំទ្រផ្នែកបច្ចេកទេស ឬបញ្ហាសេវាកម្មរបស់អតិថិជន សូមចូលមើល [www.dell.com/contactdell](http://www.dell.com/contactdell) ។

**📌 ចំណាំ៖** ភាពងាយស្រួលអាចមានការប្រែប្រួលតាមប្រទេស និងផលិតផល ហើយសេវាកម្មខ្លះត្រូវបានផ្តល់ឱ្យប្រទេសរបស់អ្នកទេ ។

**📌 ចំណាំ៖** ប្រសិនបើអ្នកពុំមានអ៊ីម៉ែល អ្នកស្វែងរកព័ត៌មានទំនាក់ទំនងលើវិធីប្រតិបត្តិ ប័ណ្ណធនធាន វីតីយបត្រទូទាត់ប្រាក់ ឬ កាតាឡុកផលិតផល Dell ។

### តំហែទាំកុំព្យូទ័រ

យើងសូមណែនាំអ្នកអនុវត្តដូចខាងក្រោមដើម្បីជៀសវាងបញ្ហាកុំព្យូទ័រទូទៅ៖

- ផ្តល់ការចូលរួមដំណើរការដោយផ្ទាល់ទៅប្រភពថាមពល ឲ្យលំដាប់ចូលគ្រប់គ្រាន់ និងមានផ្លូវចូលដំណើរការដើម្បីដាក់កុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
- កុំបិទ ឬដកប្រភពថាមពល ឬប្រភពថាមពលចុងក្រោយ។
- ប្រុងប្រយ័ត្នខ្លួនឯងរបស់អ្នកឲ្យបានទៀងទាត់។
- អនុវត្តការស្រួលមេកាត្រិកឲ្យបានទៀងទាត់។
- ពិនិត្យមើលកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកដើម្បីរកកំហុសដោយប្រើ SupportAssist និងប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការដែលមាននៅលើកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
- សម្អាតកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកឲ្យបានទៀងទាត់ដោយប្រើក្រណាត់ទំនងស្នូត។

**ប្រយ័ត្ន៖** ប្រើប្រាស់ទឹក ឬសារធាតុណាមួយទៀតដើម្បីសម្អាតកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកអាចបង្កឱ្យកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកខូចបាន។

- ត្រូវប្រាកដថាមានកន្លែងទំនេរគ្រប់គ្រាន់នៅលើប្រព័ន្ធកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។ មិនមានកន្លែងទំនេរគ្រប់គ្រាន់អាចបណ្តាលឲ្យមានដំណើរការមិនល្អ។
- បើកដំណើរការ Microsoft Windows រាល់ថ្ងៃ និងការរាប់រយសប្តាហ៍ដើម្បីរក្សាទុកកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកឲ្យមានស្ថេរ និងបង្កើនសុវត្ថិភាពកុំព្យូទ័រ។

### ការគ្រប់គ្រងថាមពល

ការគ្រប់គ្រងថាមពលជួយអ្នកកាត់បន្ថយការប្រើប្រាស់អគ្គិសនីនៃកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកដោយបែងចែកការផ្គត់ផ្គង់ថាមពលដល់សមាសភាគផ្សេងៗទៀត។ កម្មវិធីដំឡើង BIOS និងប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការអនុញ្ញាតឲ្យអ្នកកំណត់ចំនួននៃថាមពលដែលថាមពលផ្គត់ផ្គង់ទៅសមាសភាគមួយចំនួនត្រូវបានកាត់បន្ថយ ឬកាត់ផ្តាច់។

ការស្ទៀងរំលែកថាមពលទូទៅមួយចំនួននៅក្នុង Microsoft Windows គឺដូចខាងក្រោម៖

- **Sleep (ដេក)** — Sleep គឺជាលក្ខណៈស្ថិតិស្ថេរនៃថាមពលមួយដែលអាចធ្វើឲ្យកុំព្យូទ័របន្តប្រតិបត្តិការបានយ៉ាងហោចណាស់ (ជាធម្មតាក្នុងរយៈពេលពីរទៅបីម៉ោង) នៅពេលអ្នកចង់ចាប់ផ្តើមការងារឡើងវិញ។
- **Hibernation (ស្ងួត)** — Hibernation ដាក់ឯកសារ និងកម្មវិធីដែលបើករបស់អ្នកនៅកន្លែងផ្ទុកកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកហើយបន្ទាប់មកបិទកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
- **Hybrid sleep (ហាមប្រើកម្រិត)** — ជាការរួមបញ្ចូលរវាង sleep និង hibernation ។ វាដាក់ឯកសារ និងកម្មវិធីដែលបើក ណាមួយនៅក្នុងអង្គចងចាំ និងនៅកន្លែងផ្ទុកកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកហើយបន្ទាប់មកដាក់កុំព្យូទ័ររបស់អ្នកទៅក្នុងលក្ខណៈស្ថិតិថាមពលទាប ដូច្នេះអ្នកអាចបន្តការងាររបស់អ្នកបានយ៉ាងហោចណាស់ឡើងវិញ។ នៅពេល hybrid sleep ត្រូវបានបើក ទោះបីការដាក់កុំព្យូទ័ររបស់អ្នកឲ្យ sleep និងដាក់កុំព្យូទ័ររបស់អ្នកដោយស្វ័យប្រវត្តិទៅជា hybrid sleep ។
- **Shut down (ស្ងប់)** — ការបិទកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកដោយអ្នកនៅពេលណាដែលអ្នកមិនចង់ប្រើកុំព្យូទ័រក្នុងរយៈពេលណាមួយ។ វាជួយរក្សាកុំព្យូទ័រឲ្យមានសុវត្ថិភាព និងជួយស្ទៀងរំលែកថាមពលបានថែមទៀត។ បិទកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកមុនពេលបន្ថែម ឬដកហាងដៃចេញពីក្នុងកុំព្យូទ័រ។

អ្នកមិនគួរបិទកុំព្យូទ័រទៅពេលអ្នកត្រូវការបន្តធ្វើការងារម្តងទៀតឲ្យបានឆាប់រហ័ស។

### កំណត់រចនាសម្ព័ន្ធក្នុងការកំណត់ថាមពល

### Windows 10 និង 8.1

1. ចុច ឬប៉ះ **Start (ព័ត៌មាន)** #menucascade-separator**All apps (ប្រព័ន្ធកុំព្យូទ័រ)** ។
2. ប្រមូល **Windows System (ប្រព័ន្ធ Windows)** , ចុច ឬប៉ះ **Control Panel (ផ្ទាំងចង្ហា)** ។  
**ចំណាំ៖** សម្រាប់ Windows 8.1/Windows RT ចុច ឬប៉ះ **Settings (ការកំណត់)** នៅក្នុងប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ ហើយចុច ឬប៉ះ **Control Panel (ផ្ទាំងចង្ហា)** ។
3. ប្រសិនបើ **Control Panel (ផ្ទាំងចង្ហា)** របស់អ្នកត្រូវបានបង្ហាញតាមប្រភេទ សូមចុច ឬប៉ះលើម៉ូឌុលទម្លាក់ចុះ **មើលតាម (View by)** , ហើយជ្រើសរើស **Small icons (ប្រតិណាងតូច)** ឬ **Large icons (ប្រតិណាងធំ)** ។
4. ចុច ឬប៉ះ **Power Options (ជំរើសថាមពល)** ។
5. អ្នកអាចជ្រើសរើសផែនការមួយពីបញ្ជីជម្រើសដែលមានដោយផ្អែកលើការប្រើប្រាស់កុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
6. ដើម្បីកែប្រែការកំណត់ថាមពល សូមចុច ឬប៉ះ **Change plan settings (ប្រែការកំណត់ថាមពល)** ។

## Windows 7 ៖

1. ចុច **Start (ចាប់ផ្តើម) #menucascade-separatorControl Panel (ផ្ទាំងចម្បង) #menucascade-separatorPower Options (ឧបករណ៍ថាមពល)** ។
2. អ្នកអាចជ្រើសរើសវិធីការមួយពីបញ្ជីនៃជម្រើសដែលមានដោយអ្នកដើរការប្រើប្រាស់កុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
3. ដើម្បីកែប្រែការកំណត់ថាមពល សូមចុច ឬប៉ះ **Change plan settings (ប្តូរការកំណត់ថាមពល)**។

## ការកំណត់រចនាសម្ព័ន្ធវិធានបច្ចេកទេសថាមពល

ដើម្បីកំណត់រចនាសម្ព័ន្ធវិធានបច្ចេកទេសថាមពល៖

## Windows 10 និង 8.1

1. ចុច ឬប៉ះ **Start#menucascade-separator All Apps** ។
2. រុករាន **Windows System** ចុច ឬប៉ះ **Control Panel** ។  
**ចំណាំ:** សម្រាប់ Windows 8.1 / Windows RT សូមចុច ឬប៉ះ Settings ទៅក្នុងលំដាប់ទាញ ហើយចុច ឬប៉ះ **Control pane** ។
3. ប្រសិនបើ Control Panel របស់អ្នកត្រូវបានបង្ហាញតាមប្រភេទ សូមចុច ឬប៉ះ **View by (មើលតាម)** ទម្លាក់ចុះ ហើយជ្រើសរើសយក **Small icons (ប្រតិណាងតូច)** ឬ **Large icons (ប្រតិណាងធំ)** ។
4. ចុចឬប៉ះ **Power Options (ឧបករណ៍ថាមពល)**។
5. ចុច ឬប៉ះ **Choose what the power buttons do (ជ្រើសរើសតួអង្គដែលប្រើក្នុងថាមពល)** ។  
 អ្នកអាចជ្រើសរើសជម្រើសផ្សេងៗទៅលើលក្ខណៈរបស់អ្នកកំពុងដំណើរការនៅលើប្រព័ន្ធហើយនៅពេលវាត្រូវបានភ្ជាប់នឹងអាដាប់ទ័រ។
6. ចុចឬប៉ះ **Save changes (រក្សាទុកការផ្លាស់ប្តូរ)** ។

## Windows 7

1. ចុចលើ **Start#menucascade-separatorControl Panel#menucascade-separatorPower Options** ។
2. ចុច **Choose what the power buttons do**។
3. ជំនុំមួយទម្លាក់ចុះទៅលើ **When I press the power button (នៅពេលខ្ញុំចុចប៊ូតុងថាមពល)** សូមជ្រើសរើសចម្លើយឆ្លើយតបពីកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកនៅពេលអ្នកចុចប៊ូតុងថាមពល។ អ្នកអាចជ្រើសរើសផ្សេងទៅលើលក្ខណៈរបស់អ្នកកំពុងដំណើរការនៅលើប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងថាមពល។
4. ចុច **Save changes (រក្សាទុកការផ្លាស់ប្តូរ)** ។

## Dell Power Manager (កម្មវិធីគ្រប់គ្រងថាមពល Dell)

**ចំណាំ:** សូមប្រើប្រាស់កម្មវិធីគ្រប់គ្រងថាមពល Dell តែមួយគត់លើកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកប្រើប្រាស់ Windows 10 ប៉ុណ្ណោះ។

Dell Power Manager គឺជាសូល្យូស៊ីយ៉ុងដែលអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកគ្រប់គ្រងកំណត់ថាមពលសម្រាប់កុំព្យូទ័ររបស់អ្នក និងផែនការ Dell ។ សូមប្រើប្រាស់កម្មវិធីគ្រប់គ្រងថាមពល Dell តែមួយគត់លើកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

- **Battery Information (ព័ត៌មានថ្លា)**—បង្ហាញព័ត៌មានសុខភាពថ្លាសម្រាប់ថ្ងៃដែលបានដំឡើងលូតដល់ប្រាំមួយម៉ោងដោយប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងថាមពល និងកែសម្រួលការកំណត់ថ្លា ឬបង្កើតការកំណត់ថ្លាផ្ទាល់ខ្លួន។
- **Advanced Charge (ការសាកកម្រិតខ្ពស់)**— គ្រប់គ្រងការសាកកម្រិតខ្ពស់ដើម្បីពន្លឿនការសាក។
- **Peak Shift (ការប្តូរកម្រិតខ្ពស់)**— កាត់បន្ថយការប្រើប្រាស់ថាមពលដោយប្តូរប្រព័ន្ធដោយស្វ័យប្រវត្តិទៅជាថាមពលថ្លាខ្ពស់ក្នុងពេលវេលាដែលថ្លាមានតម្លៃខ្ពស់បំផុត។
- **Thermal Management (ការគ្រប់គ្រងកំដៅ)**— គ្រប់គ្រងកំដៅកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក និងកង្វះកម្រិតកំដៅដើម្បីគ្រប់គ្រងកំដៅកុំព្យូទ័រ សីតុណ្ហភាពផ្ទៃក្រចក និងសំឡេងខ្លាំងពីកង្វះ។
- **Battery Extende (បន្ថែមអាជ្ជកាលថ្លា)**— រក្សាការសាកថ្លាដោយប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងថាមពល CPU ពន្លឺអ្នកក្រុង និងកម្រិតពន្លឺក្លាច និងដោយការបិទអូធីយ៉ូ។
- **Alert Settings (ការកំណត់ការជូនដំណឹង)**— ស្តារឡើងវិញចំពោះការកំណត់ជូនដំណឹងសំខាន់ៗដើម្បី។

សម្រាប់ព័ត៌មានបន្ថែមអំពី Dell Power Manager សូមមើល *Dell Power Manager User Guide (ការណែនាំអ្នកប្រើប្រាស់សម្រាប់គ្រប់គ្រងថាមពល)* តាមរយៈ [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support) ។

## ការធ្វើឱ្យអាយុកាលថ្លាកាន់តែប្រសើរ

រយៈពេលប្រតិបត្តិការរបស់ថ្លា ដែលមានរយៈពេលដែលថ្លាអាចរក្សាក្នុងពេលសាក ប្រែប្រួលទៅតាមលក្ខណៈរបស់ថ្លាដែលអ្នកប្រើប្រាស់កុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

រយៈពេលប្រតិបត្តិការនៃថ្លារបស់អ្នកចុះថយទៅ បើសិនជាអ្នកប្រើប្រាស់៖

- ប្រោសប្រតិបត្តិការ
- ប្រើប្រាស់កាត់ទំនាក់ទំនងផ្សេងៗ, ExpressCards, កាតមេម៉ូ ឬប្រព័ន្ធការពន្លឺ USB។

- កាកសំណល់កម្រិតខ្ពស់ កម្មវិធីសម្រាប់អេក្រង់ 3D ឬកម្មវិធីដែលប្រើប្រាស់ថាមពលខ្ពស់ដូចជាកម្មវិធី និងស្កេនដែលមានក្រាហ្វិក 3D ស្មុគស្មាញ។

អ្នកអាចធ្វើឱ្យសមត្ថភាពថ្នាក់កម្រិតប្រសើរដោយ៖

- ប្រើប្រាស់កុំព្យូទ័រដោយប្រើថាមពល AC នៅពេលដែលមាន។ អាជ្ញាបណ្ណបច្ចេកទេសជាមួយនឹងចំនួនដដែលត្រូវបានអនុញ្ញាត និងសាកឡើងវិញ។
- កំណត់ចំនួនកំណត់គ្រប់គ្រងថាមពលដោយប្រើប្រាស់ធុរកិច្ច Microsoft Windows Power ដើម្បីធ្វើឱ្យការប្រើប្រាស់ថាមពលនៃកុំព្យូទ័ររបស់ប្រព័ន្ធនេះ (សូមមើល [Power management \(ការគ្រប់គ្រងថាមពល\)](#))។
- បើកលក្ខណៈពិសេស ដេក/រង់ចាំ និងសម្រួលកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

**ព័ត៌មាន៖** អាជ្ញាបណ្ណបច្ចេកទេសទៅតាមពេលវេលា ដែលអាស្រ័យលើភាពត្រឹមត្រូវនៃការត្រួតពិនិត្យ និងលក្ខណៈដែលត្រូវបានប្រើ។ អ្នកអាចកំណត់ចំនួនថាមពលប្រើប្រាស់ដើម្បីបង្កើនអាជ្ញាបណ្ណ។

## ម៉ូដអាជ្ញាបណ្ណដំបូងរបស់ Dell

ការគ្រប់គ្រង ឬផ្តាច់កុំព្យូទ័ររបស់អ្នកជាញឹកញាប់គឺជាការចាំបាច់ ដោយមិនអនុញ្ញាតឱ្យប្រព័ន្ធបញ្ចូលខ្លួនទៅក្នុងស្ថានភាពដំបូងអាជ្ញាបណ្ណបច្ចេកទេស។ លក្ខណៈពិសេសម៉ូដអាជ្ញាបណ្ណដំបូងអាជ្ញាបណ្ណបច្ចេកទេស ដោយកំណត់កម្រិតសម្របសម្រួលលើកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកបញ្ចូល និងការពារថ្លៃថ្នូរកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកបញ្ចូល និងបញ្ចូលបន្តកុំព្យូទ័រ។

កុំព្យូទ័ររបស់ Dell របស់អ្នកត្រូវបានកំណត់ដោយប្រព័ន្ធនេះ និងបញ្ចូលខ្លួនទៅក្នុងស្ថានភាពដំបូងអាជ្ញាបណ្ណបច្ចេកទេស និងបើកដំបូងអាជ្ញាបណ្ណបច្ចេកទេស។

**ព័ត៌មាន៖** ម៉ូដអាជ្ញាបណ្ណដំបូងរបស់ Dell អាចមិនត្រូវបានគាំទ្រនៅលើកុំព្យូទ័រមួយចំនួនទាំងអស់ឡើយ។ ដើម្បីកំណត់ចំនួនម៉ូដអាជ្ញាបណ្ណដំបូងរបស់ Dell:

1. ចុចខាងស្តាំនៅលើប៊ូតុងណាវេន រួចចុចលើ **Windows** រួចចុចលើ **Dell Extended Battery Life Options (ធុរកិច្ចអាជ្ញាបណ្ណដំបូងរបស់ Dell)**។  
ផ្ទាំងបង្ហាញ **Battery Meter** នឹងបង្ហាញ។
2. ចុចលើ **Longevity mode (ម៉ូដអាជ្ញាបណ្ណដំបូង)**។
3. ចុចលើ **Enable (បើក)** ដើម្បីបើក ឬ **Disable (បិទ)** ដើម្បីបិទម៉ូដអាជ្ញាបណ្ណដំបូងរបស់ Dell។
4. ចុចលើ **OK (យល់ព្រម)**។

**ព័ត៌មាន៖** នៅពេលម៉ូដអាជ្ញាបណ្ណដំបូងត្រូវបានបើក ថ្លថាមពលត្រូវបានកំណត់ 88% ទៅ 100% នៃសមត្ថភាពរបស់វ៉ាត្រូណូ។

## ម៉ូដសេវា Dell

បើសិនជាអ្នកប្រើកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកជាមួយនឹងម៉ូដអាជ្ញាបណ្ណដំបូង អ្នកអាចបើកម៉ូដសេវាដើម្បីកំណត់កម្រិតដែលត្រូវបានបញ្ចូល។ វាការកំណត់ស្តុក/បញ្ចូលបន្ត និងធ្វើឱ្យអាជ្ញាបណ្ណបច្ចេកទេសនៃកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

កុំព្យូទ័ររបស់ Dell របស់អ្នកត្រូវបានកំណត់ដោយប្រព័ន្ធនេះ និងបញ្ចូលខ្លួនទៅក្នុងស្ថានភាពដំបូងអាជ្ញាបណ្ណបច្ចេកទេស និងបើកដំបូងអាជ្ញាបណ្ណបច្ចេកទេស។

**ព័ត៌មាន៖** ម៉ូដសេវា Dell អាចមិនត្រូវបានគាំទ្រនៅលើកុំព្យូទ័រមួយចំនួនទាំងអស់ឡើយ។

ដើម្បីបើក ឬបិទម៉ូដសេវា៖

1. ចុចខាងស្តាំនៅលើប៊ូតុងណាវេន រួចចុចលើ **Windows** រួចចុចលើ **Dell Extended Battery Life Options (ធុរកិច្ចអាជ្ញាបណ្ណដំបូងរបស់ Dell)**។  
ផ្ទាំងបង្ហាញ **Battery Meter** ត្រូវបានបង្ហាញ។
2. ចុចលើ **Desktop mode (សេវា)**។
3. ចុចលើ **Enable (បើក)** ឬ **Disable (បិទ)** អាស្រ័យលើចំណូលចិត្តរបស់អ្នក។
4. ចុចលើ **OK (យល់ព្រម)**។

**ព័ត៌មាន៖** នៅពេលម៉ូដសេវាត្រូវបានបើក ថ្លថាមពលត្រូវបានកំណត់ 50% ទៅ 100% នៃសមត្ថភាពរបស់វ៉ាត្រូណូ។

## គន្លឹះនៃការបញ្ជូនឯកសារពីកុំព្យូទ័រផ្សេង

ការបញ្ជូនឯកសារពីកុំព្យូទ័រផ្សេង គឺជាការផ្តោលសំខាន់ និងកម្មវិធីដំបូងដែលត្រូវបានផ្តល់ជូនដោយកុំព្យូទ័រផ្សេងៗគ្នា។ មូលហេតុទូទៅបំផុតដែលទាមទារការបញ្ជូនឯកសារពីកុំព្យូទ័រផ្សេងគឺនៅពេលអ្នកទិញកុំព្យូទ័រថ្មី ឬនៅពេលអ្នកដំឡើងទៅជាប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការថ្មី។

**ប្រយ័ត្ន៖** ឯកសារដែលមានកម្មវិធីមិនទាន់ដំឡើងលើកុំព្យូទ័រផ្សេង យើងសូមណែនាំឱ្យអ្នកប្រុងប្រយ័ត្នឯកសាររបស់អ្នកមុនពេលចាប់ផ្តើម កម្រិត ឯកសារ និងផ្សេងៗទៀត។

## ការបញ្ជូនឯកសារពីកុំព្យូទ័រផ្សេងនៃប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ Windows មួយទៅប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ Windows ថ្មីមួយទៀត

ឯកសារដែលការបញ្ជូនឯកសារពីកុំព្យូទ័រផ្សេងទៅកាន់ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការថ្មីជាងមុន សូមមើលការណែនាំពី Microsoft ដែលបានផ្តល់ជូនសម្រាប់ការបញ្ជូនឯកសារពីកុំព្យូទ័រផ្សេងនៃប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការមួយទៅមួយទៀត។

សម្រាប់ព័ត៌មានបន្ថែម សូមមើល [www.microsoft.com](http://www.microsoft.com) ។

# សេចក្តីណែនាំដីរបច្ចេកវិទ្យា

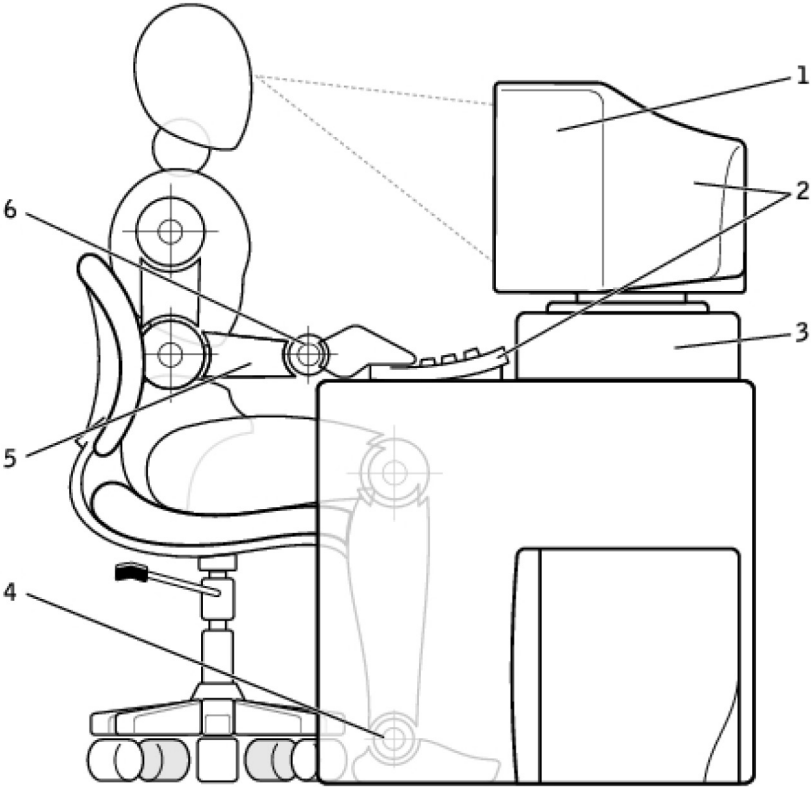
**ប្រយ័ត្ន:** ការដាក់យើងគឺជាទម្រង់ប្រើប្រាស់ ឬដាក់នៅក្នុង ដំណើរការប្រើប្រាស់ ។

**ប្រយ័ត្ន:** ការដំឡើងក្នុងប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រង អាចមានការប្រែប្រួល ។

ដើម្បីភាពងាយស្រួល និងមានប្រសិទ្ធភាព ពេលដំឡើង និងប្រើប្រាស់កុំព្យូទ័ររបស់អ្នក សូមអនុវត្តតាមសេចក្តីណែនាំដីរបច្ចេកវិទ្យាខាងក្រោម ។

កុំព្យូទ័ររបស់អ្នកដែលដំឡើងជាចាំបាច់ ដើម្បីប្រើប្រាស់ក្នុងរយៈពេលយូរសម្រាប់ប្រតិបត្តិការក្នុងការិយាល័យទេ ។ ប្រសិនបើអ្នកចង់ប្រើកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកយូរអង្វែង អ្នកគួររៀបចំការដំឡើងកុំព្យូទ័រ ។

- ដាក់កុំព្យូទ័ររបស់អ្នកយ៉ាងណា ដើម្បីអោយម៉ូទ័រ និងយើង ទៅដល់មុខអ្នក ខណៈពេលដែលអ្នកធ្វើការងារ ។ អ្នកអាចទិញផ្ទាំងសេសបានពីក្រុមហ៊ុន Dell និងប្រភពផ្សេងទៀត ដើម្បីជួយអ្នកឱ្យដាក់កុំព្យូទ័ររបស់អ្នកឱ្យបានត្រឹមត្រូវ ។
- ដាក់ម៉ូទ័រម៉ាតឺរកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកឱ្យបានត្រឹមត្រូវ ។ ចម្ងាយដែលអ្នកដាក់ទៅគឺពី 510 mm ទៅ 610 mm (20 ទៅ 24 អ៊ិន) ពីផ្ទៃកុំព្យូទ័រ ។
- ត្រូវប្រាកដថាអ្នកដាក់ម៉ូទ័រកុំព្យូទ័រនៅកម្រិតស្មើគ្នា ឬទាបជាងកម្រិតបន្តិច ពេលដែលអ្នកអង្គុយនៅពីមុខម៉ូទ័រ ។
- កែតម្រូវអោយបានត្រឹមត្រូវ ការតំឡើង និងភាពងាយស្រួល និងភ្លើងនៅជុំវិញខ្លួនលោកអ្នក ( ដូចជាភ្លើងដែលនៅខាង លើចង្កៀងលើក និងភ្លើងខាងលើបង្អួចដែលនៅជិត ) ដើម្បីបង្កើនភាពងាយស្រួល និងភ្លើងនៅ លើអ្នកដាក់ ម៉ូទ័រអោយបានត្រឹមត្រូវ ។
- ប្រើកៅស៊ូដែលមានបង្អែកខ្ពស់ ។
- រក្សាភ្នែក និងកែប្រែបណ្តាញអ្នកតាមធម្មតា ដោយស្ថិតនៅទីតាំងដែលងាយស្រួល ខណៈពេលប្រើប្រាស់ ឬម៉ាស៊ីន ។
- ទុកចន្លោះ ដើម្បីអោយប្រអប់ដែលរបស់លោកអ្នកបានសម្រាក ខណៈពេលប្រើប្រាស់ ឬម៉ាស៊ីន ។
- ដាក់ដើមរបស់អ្នកអោយស្របតាមបណ្តាញខ្លួនរបស់លោកអ្នកតាមធម្មតា ។
- អង្គុយឱ្យត្រូវដោយដឹងរបស់អ្នកនៅលើគ្រែ និងកម្រិតភ្នែករបស់អ្នក ។
- ពេលអង្គុយត្រូវគ្រាន់តែ ទទួលបានបង្អែកភ្នែកនៅលើប្រអប់ដឹងរបស់អ្នក មិនមែននៅខាងមុខកៅស៊ូអង្គុយរបស់អ្នកទេ ។ លែតម្រូវកំពស់កៅស៊ូរបស់អ្នក ឬប្រើប្រាស់សម្រួលដឹង ដើម្បីទប់ទល់នឹងការងាយស្រួល ប្រសិនបើចាំបាច់ ។
- ផ្លាស់ប្តូរសកម្មភាពនៃការធ្វើការរបស់លោកអ្នក ។ ព្យាយាមប្តូរការងាររបស់អ្នក ដើម្បីអោយលោកអ្នក ត្រូវបាន អត្ថប្រយោជន៍កុំព្យូទ័រក្នុងរយៈពេលយូរពេក ។ ពេលលោកអ្នកឈប់វាយអត្ថបទ សូមព្យាយាមធ្វើកិច្ចការណាដែល ប្រើប្រាស់ប្រអប់ដឹងទាំងពីរ ។
- រក្សាតម្លៃនៅក្រោមគុណភាពឱ្យបានល្អប្រសើរ យើងប្រើប្រាស់ ឬប្រើប្រាស់ កុំព្យូទ័ររបស់អ្នក ឬទាក់ទងនឹងការអង្គុយ ឬទាក់ទងនឹងលក្ខណៈគុណភាពឱ្យបានល្អប្រសើរ ។



- |   |  |
|---|--|
| 1. ម៉ូទ័រកុំព្យូទ័រនៅលើ ឬក្រោមកម្រិតភ្នែក | 2. ម៉ូទ័រ និងក្តារចុចត្រូវស្ថិតនៅចំពីមុខអ្នកប្រើប្រាស់ |
| 3. កំពស់ម៉ូទ័រ                            | 4. ប្រអប់ដឹងស្ថិតនៅកម្រិតស្មើគ្នា                      |
| 5. ដៃដាក់នៅលើគ្រែ                         | 6. កែប្រែបណ្តាញខ្លួនរបស់អ្នកឱ្យបានល្អប្រសើរ និងរាបស្មើ |

**ចំណាំ:** សម្រាប់សេចក្តីណែនាំចុងក្រោយបំផុត សូមចូលទៅ [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance) ។

# Dell និងបរិស្ថាន

បែកចែកមិនមែនជាផែនការណែនាំទេ វាគឺជាការពិចារណាទៅលើ គឺជាការស្វែងរកវិធីដែលល្អប្រសើរមួយ។

ជាដំបូងយើងស្វែងរកអ្នកមានទិសដៅដើម្បីបង្កើតផ្ទៃសម្រាប់បង្កើត ប៉ុន្តែពេលអ្នកជ្រើសរើសបច្ចេកវិទ្យា អ្នកមិនចង់ធ្វើឲ្យខូចដល់ វិទ្ធីចំណាយ សមត្ថភាព ឬភាពទុកចិត្តទេ ។ នៅក្រុមហ៊ុន Dell យើងជឿជាក់ថាអ្នកមិនគួរនោះទេ ហើយនេះជាមូលហេតុដែលយើងមិនធ្វើឲ្យធានាថាខុសគ្នាប្រកប និងក្រុមហ៊ុនមិន ចាំបាច់ធ្វើឲ្យការលះបង់ដើម្បីបង្កើតភាពបែកចែកនោះឡើយ។

យើងធ្វើឲ្យក្លាយជាការពិតដោយផ្តល់នូវផលិតផល និងសេវាកម្មដ៏ល្អដែលជួយដល់បញ្ហាបរិស្ថានពិភពលោកពីព្រោះបេះដូងបែកចែកគឺជាគំនិតដ៏មានគុណដែលយើងយល់ឃើញថាជាប្រសើរ។ វិធីដែលល្អប្រសើរក្នុងការប្រើប្រាស់ពេលវេលា លុយ និងធនធានធានា វិធីដែលល្អប្រសើរក្នុងការរស់នៅ ការងារ និង ជោគជ័យនៅក្នុងពិភពលោករបស់យើង។

## តារាង 14. Dell និងបរិស្ថាន

|   |   |
|---|---|
|    | <p><b>បូស្តី ជាតិណោះស្រាយធនធានដល់បរិស្ថានតម្លាភាព</b></p> <p>ដើម្បីជួយសម្រេចបាននូវគោលដៅបរិស្ថានវិធីដើម្បីជួយក្សានុបត្ថម្ភធនធានធម្មជាតិទៅលើភពផែនដីរបស់យើង Dell ផ្តល់ដំណោះស្រាយធនធាន ខ្ពស់បំផុតប្រសិទ្ធភាព ប៉ុន្តែប្រកបដោយភាពច្នៃប្រឌិតដែលជួយកាត់បន្ថយផលប៉ះពាល់ដល់បរិស្ថាន។ ការផ្តល់ធនធានដ៏មានតម្លៃគឺមានតម្លៃទាបជាងការវិនិយោគ ដល់អតិថិជន។ ការផ្តល់ធនធានដល់អតិថិជនត្រូវបានធ្វើឲ្យងាយស្រួលក្នុងការបោះឆ្នោត។ ហើយសម្រាប់អ្នកដែលមានទិសដៅដើម្បីសម្រាប់កំណែទម្រង់របស់ យើង។ ការផ្តល់ធនធានដល់អតិថិជនត្រូវបានធ្វើឲ្យងាយស្រួលក្នុងការបោះឆ្នោត។ ដើម្បីឲ្យងាយស្រួលក្នុងការបោះឆ្នោត ការផ្តល់ធនធានដោយ បូស្តីរបស់យើងគឺមានតម្លៃទាបបំផុត និងត្រូវបានបញ្ជាក់ដោយមន្ត្រីពិសោធន៍ដ៏មានប្រសិទ្ធភាព។ «សារគុណដែលអាចបំបែកបាន» ។ យើងដឹងថាការទទួលបាននូវសេវាស្របចំពោះអ្នក ដូច្នេះបូស្តីដែលប្រើក្នុងការផ្តល់ របស់យើងគឺមានប្រសិទ្ធភាពពិសេសបំផុតបំផុត។</p> |
|   | <p><b>ចូលរួមកម្មវិធីដាំដើមឈើ</b></p> <p>Dell បានបង្កើតកម្មវិធីដាំដើមឈើដើម្បីជួយសម្រួលដល់ការបញ្ចេញស្ពាន់កាបូនកាត់បន្ថយប្រសិទ្ធភាព និងដើម្បីជួយកសាងកម្មវិធីដែល មានសុខភាពល្អ ដើមឈើមួយដើម និងកុំព្យូទ័រទៅលើភពផែនដី។ សម្រាប់ព័ត៌មានបន្ថែម សូមមើល <a href="http://www.dell.com/plantatree">www.dell.com/plantatree</a> ។</p>  |
|  | <p><b>កែច្នៃឡើងវិញជាមួយ Dell</b></p> <p>នៅពេលអ្នកដឹងថាខ្ញុំចង់កុំព្យូទ័រ និងគ្រឿងអេឡិចត្រូនិច សូមចូលរួមជាមួយយើងដើម្បីរក្សាបច្ចេកវិទ្យា ពីកន្លែងចាក់សំរាមទៅលើពិភពលោក។ ការកែច្នៃកុំព្យូទ័រនៅផ្ទះ និងកុំព្យូទ័រធ្វើការរបស់អ្នកជាមួយយើងគឺមានភាពងឿន ងាយស្រួល និងមានសុវត្ថិភាព។ ជួយខ្លួនអ្នក និងកត់ផែនដីរបស់អ្នក។ បោះចោលបច្ចេកវិទ្យារបស់អ្នកប្រកបដោយទំនួលខុសត្រូវជាមួយ Dell ។</p>   |

## គោលការណ៍អនុវត្តន៍តាមបទបញ្ញត្តិ

សម្រាប់ព័ត៌មានលម្អិត សូមចូលទៅ [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance) ។

### ព័ត៌មានទំនាក់ទំនងលម្អិតសម្រាប់គេហទំព័រអនុវត្តន៍តាមបទបញ្ញត្តិ

សម្រាប់សំណួរទាក់ទងនឹង Product Safety (សុវត្ថិភាពផលិតផល), EMC ឬ Ergonomics សូមផ្ញើអ៊ីមែលទៅ [Regulatory\\_Compliance@dell.com](mailto:Regulatory_Compliance@dell.com) ។

### ព័ត៌មានក្នុងអនុវត្តន៍តាមបទបញ្ញត្តិបន្ថែម

World Wide Trade Compliance Organization (WWTC, អង្គការអនុវត្តច្បាប់ពាណិជ្ជកម្មពិភពលោក) គឺទទួលខុសត្រូវក្នុងការត្រួតពិនិត្យការអនុវត្តរបស់ Dell ទៅលើបទបញ្ញត្តិក្នុងការនាំចូល និងនាំចេញ និងការបែងចែកផលិតផល។ ការបែងចែកទំនៀមសម្រាប់ប្រព័ន្ធផលិតកម្មរបស់ក្រុមហ៊ុន Dell ត្រូវបានផ្តល់ជូននៅក្នុងផលិតផលដាក់លាក់, ប្រព័ន្ធសុវត្ថិភាពផលិតផល, EMC និងទំនៀមបរិស្ថាន។

សម្រាប់ព័ត៌មានទាក់ទងនឹងការបែងចែកការនាំចូល ឬនាំចេញរបស់ផលិតផល Dell សូមផ្ញើអ៊ីមែលទៅ [US\\_Export\\_Classification@dell.com](mailto:US_Export_Classification@dell.com) ។