

# អនុលោមតាម Energy Star របស់ Vostro 7590

ការណែនាំអំពីការតម្លើង និងព័ត៌មានលម្អិតផ្នែកបច្ចេកទេស





**1 ដំឡើងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក..... 5**

**2 ទិដ្ឋភាពគំរូ..... 7**

- ទិដ្ឋភាពបង្ហាញ..... 7
- ទិដ្ឋភាពខាងឆ្វេង..... 8
- ទិដ្ឋភាពខាងស្តាំ..... 8
- ទិដ្ឋភាពកន្លែងដាក់បាត់ដៃ..... 9
- ទិដ្ឋភាពខាងក្រោម..... 10
- គ្រាប់ចុចផ្លូវកាត់..... 10

**3 សក្ខណៈផ្នែកបច្ចេកទេស..... 12**

- ព័ត៌មានអំពីប្រព័ន្ធជាស៊ីន..... 12
- អង្គដំណើរការ..... 12
- អង្គចងចាំ..... 12
- កាមកូទុក..... 13
- ឧបករណ៍ភ្ជាប់ផ្តាច់ប្រព័ន្ធ..... 13
- ឧបករណ៍ស្ថិតក្នុងប្រព័ន្ធ..... 14
- អូឌីយ៉ូ..... 14
- កាត់ដៃអូ..... 14
- ការងារ..... 15
- រន្ធ និងឧបករណ៍ភ្ជាប់..... 15
- ឥតខ្ចី..... 15
- អេក្រង់..... 16
- ក្តារចុច ( បើបត )..... 16
- បន្ទះចុះ..... 17
- ប្រព័ន្ធដំណើរការ..... 17
- ថ្ម..... 17
- អាដាប់ទ័រតាមពេល..... 18
- វិទ្យុ និង ទម្ងន់..... 18
- បរិយាកាសកុំព្យូទ័រ..... 18
- សន្តិសុខ..... 19
- សូហ្វ្វែរសន្តិសុខ..... 19

**4 សូហ្វ្វែរ..... 20**

- ការទាញយកគ្រោយវិ Windows..... 20

**5 ការដំឡើងប្រព័ន្ធ..... 21**

- ផ្តុំរួមប្តូរ..... 21
- គ្រាប់ចុចកុំព្យូទ័រ..... 21
- លំដាប់ប្តូរ..... 22
- ជម្រើសដំឡើងប្រព័ន្ធ..... 22

  - ជម្រើសទូទៅ..... 22
  - ការកំណត់ចំណុចសម្រាប់ប្រព័ន្ធ..... 23

ជំនួសអេក្រង់រឹងអូ.....	24
សន្តិសុខ.....	25
ប្តូរមានសុវត្ថិភាព.....	26
ជំនួសអេក្រង់បន្ថែមសម្រាប់ការពារសូហ្វ៊ែរ Intel.....	27
ការអនុវត្ត.....	27
ការគ្រប់គ្រងថាមពល.....	28
ឥរិយាបថ POST.....	29
ការគាំទ្រទិន្នន័យ.....	30
ជំនួសឥតឡែក.....	30
ការថែទាំ.....	30
កំណត់ហេតុប្រព័ន្ធ.....	31
គុណភាពបង្ហាញប្រព័ន្ធ SupportAssist.....	31
ការអាប់ដេត BIOS ក្នុង Windows.....	31
ការអាប់ដេត BIOS នៅលើប្រព័ន្ធជាមួយនឹង BitLocker ដែលបានបើក.....	32
ការអាប់ដេតប្រព័ន្ធ BIOS ដោយប្រើ USB.....	32
ការអាប់ដេត Dell BIOS នៅក្នុង Linux និង Ubuntu.....	33
ការបើក BIOS ពីម៉ឺនុយប៊ូត F12 One-Time.....	33
ពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ និងពាក្យសម្ងាត់ដំឡើង.....	36
ការដាក់ពាក្យសម្ងាត់ដំឡើងប្រព័ន្ធ.....	36
ការលុប ឬផ្លាស់ប្តូរពាក្យសម្ងាត់ដំឡើងប្រព័ន្ធដែលមានស្រាប់.....	37
<b>6 ករណីបញ្ហាផ្សេងៗ.....</b>	<b>38</b>
ការទំនាក់ទំនងមកក្រុមហ៊ុន Dell.....	38

# ដំឡើងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក

1 ភ្ជាប់ទៅអាងដំឡើងថាមពលនិងចុចប៊ូតុងថាមពល។



**ចំណាំ:** ដើម្បីរក្សាថាមពលឬ ប្រតិបត្តិកម្មស្វ័យប្រវត្តិថាមពល។ ភ្ជាប់អាងដំឡើងថាមពល និងចុចប៊ូតុងថាមពលដើម្បីដំឡើងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

**ចំណាំ:** បញ្ចប់ពីលើក និងដំឡើងកុំព្យូទ័រលើកដំបូង កុំព្យូទ័រអាចរើកតាមប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការប្រព័ន្ធនៃកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

2 បញ្ចប់ការដំឡើងប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ។

### សម្រាប់ Ubuntu

ធ្វើតាមការណែនាំដែលបង្ហាញនៅលើអេក្រងដើម្បីបញ្ចប់ការដំឡើង ។ សម្រាប់ព័ត៌មានអំពីការដំឡើង និងការកំណត់ Ubuntu សូមមើលអត្ថបទចំណេះដឹងមូលដ្ឋាន [SLN151664](#) និង [SLN151748](#) តាមរយៈ [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support)។

### សម្រាប់ Windows

ធ្វើតាមការណែនាំដែលបង្ហាញនៅលើអេក្រងដើម្បីបញ្ចប់ការដំឡើង ។ នៅពេលកំពុងតម្រូវ Dell ណែនាំថា អ្នក៖

- ភ្ជាប់ទៅបណ្តាញដើម្បីអាចដោតអ៊ីនធឺណិត
- **ចំណាំ:** បើអ្នកកំពុងភ្ជាប់ទៅបណ្តាញតាមរយៈបណ្តាញខ្សែអ៊ីនធឺណិតស្វ័យប្រវត្តិ សូមរង់ចាំរហូតដល់ការភ្ជាប់បណ្តាញតាមរយៈខ្សែអ៊ីនធឺណិត។
- ប្រសិនបើបញ្ហាភ្ជាប់ទៅអ៊ីនធឺណិត សូមចុះឈ្មោះ ឬប្រតិបត្តិករណាមួយ Microsoft ។ ប្រសិនបើមិនបានភ្ជាប់អ៊ីនធឺណិត សូមប្រតិបត្តិករណាមួយបណ្តាញ។
- នៅលើអេក្រង **Support and Protection (សំនួរ និងការការពារ)** សូមបញ្ជូលព័ត៌មានទំនាក់ទំនងលម្អិតរបស់អ្នក។

3 ស្វែងរក និងប្រើកម្មវិធី Dell តំបន់កុំព្យូទ័ររបស់អ្នករបស់ Windows

### កាតព្វកិច្ច 1. ស្វែងរកកម្មវិធី Dell

កម្មវិធី Dell

ព័ត៌មានលម្អិត



My Dell (Dell របស់អ្នក)



ទីតាំងកណ្តាលសម្រាប់កម្មវិធី Dell សំខាន់ៗ អត្ថបទជំនួយ និង ព័ត៌មានសំខាន់ៗផ្សេងៗទៀតស្តីពីកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។ វាក៏ផ្តល់ដំណឹងដល់អ្នកពីស្ថានភាពនៃការងារ គ្រឿងបន្លាស់ដែលត្រូវបានណែនាំ និង សូហ្វ្វេរដែលអាចធ្វើការអាចដេតបាន ។

**ការចុះបញ្ជីសេវា Dell**

ចុះឈ្មោះកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកជាមួយ Dell ។

**ជំនួយ និងការគាំទ្រពីក្រុមហ៊ុន Dell**

ទទួលបានជំនួយ និងការគាំទ្រសម្រាប់កុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

**SupportAssist**

ពិនិត្យមើលស្ថានភាពផ្នែករឹង និងសូហ្វ្វេររបស់កុំព្យូទ័ររបស់អ្នកដោយប្រុងប្រយ័ត្ន។

 **ចំណាំ:** បន្ត ធ្លាក់ចុះក្រោមការការពាររបស់អ្នកដោយចូលមើលការបង្ហាញទិន្នន័យកំណត់ការការពារនៅក្នុង SupportAssist ។

**ការអាចរំលែក Dell**

អាចដកកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកជាមួយការជូនដំណឹងសំខាន់ៗ និងប្រាយរើសបកស្រាយសំខាន់ៗទៅលើលម្អិត។

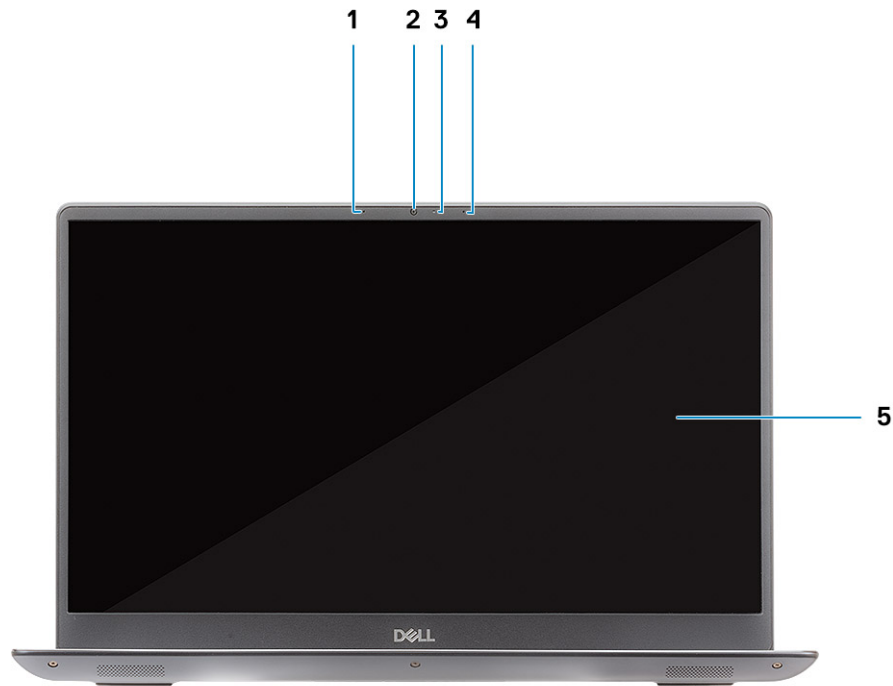
**ការបញ្ជូនទិន្នន័យ Dell**

ទាញយកកម្មវិធីសូហ្វ្វេរដូចជាសូហ្វ្វេរដែលត្រូវបានផ្តល់ ប្តីផ្តល់ទិន្នន័យដំឡើងជាមុននៅលើកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

ប្រធានបទ :

- ទិដ្ឋភាពបង្ហាញ
- ទិដ្ឋភាពខាងឆ្វេង
- ទិដ្ឋភាពខាងស្តាំ
- ទិដ្ឋភាពកន្លែងដាក់បាតដៃ
- ទិដ្ឋភាពខាងក្រោម
- គ្រាប់ចុចផ្លូវកាត់

### ទិដ្ឋភាពបង្ហាញ



រូប 1. ទិដ្ឋភាពបង្ហាញ

- |   |                   |   |         |
|---|-------------------|---|---------|
| 1 | ទីក្រហម           | 2 | កាមេរ៉ា |
| 3 | កន្លែងដាក់កាមេរ៉ា | 4 | ទីក្រហម |

## ទិដ្ឋភាពខាងឆ្វេង



### រូប 2. ទិដ្ឋភាពខាងឆ្វេង

- ខ្សែអាត់បំពងចលនា
- ខ្សែ HDMI 2.0
- ខ្សែ USB ជំនាន់ 3.1 ចំនួន 1
- ខ្សែ Thunderbolt 3 (USB ប្រភេទ C)

## ទិដ្ឋភាពខាងស្តាំ



### រូប 3. ទិដ្ឋភាពខាងស្តាំ

- |   |                       |   |                         |
|---|-----------------------|---|-------------------------|
| 1 | បេកេណ៍អាត់កាត MicroSD | 2 | ខ្សែ USB 3.1 ជំនាន់ទី 1 |
| 3 | បេកេណ៍ចាក់សម្លេងសកល   |   |                         |

# ទិដ្ឋភាពកន្លែងដាក់បាតដៃ



## រូប 4. ទិដ្ឋភាពកន្លែងដាក់បាតដៃ

- 1 ប្តីកុងតាយនធានាមួយកម្មវិធីស្នាមម្រាមដៃដែលជាជម្រើសអាចមានប្រអប់
- 3 បន្ទះបិះ

2 ក្តារចុច (បើបត)

# ទិដ្ឋភាពខាងក្រោម



## រូប 5. ទិដ្ឋភាពខាងក្រោម

- 1 មេកេណិចបំពងសំឡេង
- 2 ស្លាកយីហោសេរីកម្ម
- 3 បំពង់ឡូលី

# គ្រាប់ចុចអ្វីកាត់

📌 **សំណា់:** តួអក្សរនៅលើក្រុមចុចអាចទុកសម្រាប់ប្រើកម្រិតកំណត់កាលារបស់ក្រុមចុច។ គ្រាប់ចុចដែលត្រូវបានក្រឡាត់នៅតែមានដូចគ្នានៅក្រុងកំណត់កាលាទាំងអស់។

## តារាង 2. បញ្ជីគ្រាប់ចុចអ្វីកាត់

គ្រាប់ចុច	បរិយាយ
Fn + Esc	បិទបើកការចាក់សោគ្រាប់ចុច Fn
Fn + F1	បិទអូឡីយ៉ូ
Fn + F2	បន្ថយកម្រិតសំឡេង
Fn + F3	បង្កើនកម្រិតសំឡេង

ក្រាប៊ីយ៉ូម	បរិយាយ
Fn + F4	ទាក់/ ផ្កាក
Fn + F6	បន្ថយកម្រិតតន្ត្រី
Fn + F7	បង្កើនកម្រិតតន្ត្រី
Fn + F8	ប្តូរទាំងក្រុងនិងទាំងក្រៅ
Fn + F10	ធាតុផ្ទៃក្រុង
Fn + F11	ទំព័រដើម
Fn + F12	ទំព័របញ្ចប់

## លក្ខណៈផ្នែកបច្ចេកទេស

**៖** កម្រិតអាចខុសគ្នាទៅតាមការកំណត់របស់អ្នក ។ យោងតាមការកំណត់ទូទៅ គឺជាយោងតាមការកំណត់ដើមរបស់ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ។ សម្រាប់ព័ត៌មានបន្ថែមអំពីការកំណត់របស់អ្នក សូមចូលទៅកាន់ផ្នែក ជំនួយនិងការគាំទ្រ (Help and Support) នៅក្នុងប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ Windows និងចុចលើសរសេរព័ត៌មានអំពីកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក ។

### ព័ត៌មានអំពីប្រព័ន្ធម៉ាស៊ីន

តារាង 3. ព័ត៌មានអំពីប្រព័ន្ធម៉ាស៊ីន

លក្ខណៈពិសេស	ការបញ្ជាក់លក្ខណៈផ្នែកបច្ចេកទេស
សំណុំឈើ	Intel Coffee Lake-H Refresh
ឈ្លីទឹកស្រព DRAM	រហូតដល់ DDR4-2666 MHz
FLASH EPROM	SP1 BIOS ROM
PCIe bus	PCIe 3.0 x1 985 MB/s (8 GT/s)

### អង្គដំណើរការ

**៖** ចំនួនអង្គដំណើរការមិនមែនជាស្ថាប័ននៃការដំណើរការទេ ។ ការមានអង្គដំណើរការអាចមានការផ្លាស់ប្តូរ និងអាចប្រែប្រួលតាមតំបន់/ប្រទេស។

តារាង 4. លក្ខណៈបច្ចេកទេសអង្គដំណើរការ

ប្រភេទ	UMA ក្រាហ្វិក
Intel Core i5-9300H ជំនាន់ទី 9 (45 W រហូតដល់ 4.1 GHz, ឃ្នាំងសម្ងាត់ 8 MB, ចំនួនស្រួត 4, ចំនួនស្រួត 8)	Intel UHD Graphics 630
Intel Core i7-9750H ជំនាន់ទី 9 (45 W រហូតដល់ 4.5 GHz, ឃ្នាំងសម្ងាត់ 12 MB, ចំនួនស្រួត 6, ចំនួនស្រួត 12)	Intel UHD Graphics 630
Intel Core i9-9880H ជំនាន់ទី 9 (45 W រហូតដល់ 4.8 GHz, ឃ្នាំងសម្ងាត់ 16 MB, ចំនួនស្រួត 8, ចំនួនស្រួត 16)	Intel UHD Graphics 630

### អង្គចងចាំ

តារាង 5. លក្ខណៈបច្ចេកទេសអង្គចងចាំ

លក្ខណៈពិសេស	ការបញ្ជាក់លក្ខណៈផ្នែកបច្ចេកទេស
ការកំណត់រចនាសម្ព័ន្ធអង្គចងចាំអប្បបរមា	8 GB
ការកំណត់រចនាសម្ព័ន្ធអង្គចងចាំអតិបរមា	32 GB
ចំនួនអង្គ	១ SODIMM ពីរ
បានគាំទ្រអង្គចងចាំអតិបរមាក្នុងមួយអង្គ	16 GB

លក្ខណៈពិសេស	ការបញ្ជាក់លម្អិតផ្នែកបច្ចេកទេស
ធុរ្យធីសម្ព័ន្ធចងចាំ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 8 GB</li> <li>• 16 GB</li> <li>• 32 GB</li> </ul>
ការកំណត់ចំនួនសម្ព័ន្ធដែលបានគាំទ្រ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 8 GB DDR4 រហូត 2666 MHz (1 x 8 GB និង 2 x 4 GB)</li> <li>• 16 GB DDR4 រហូត 2666 MHz (2x 8 GB)</li> <li>• 32 GB DDR4 រហូត 2666 MHz (2 x 16 GB)</li> </ul>
ប្រភេទ	ការបំពេញ DDR4
ល្បឿន	2666 MHz

## ការរក្សាទុក

កុំភ្លេចអប្សរសម្រាប់ការកំណត់ចំនួនសម្ព័ន្ធដែលបានគាំទ្រ។

- ប្រាយថាសរឹង 2.5 អ៊ីញមួយ
- រន្ធប្រាយស្ថានភាពរឹង M.2 2230/2280 (SSD)
- ប្រាយថាសរឹង 2.5 អ៊ីញមួយ និងប្រាយស្ថានភាពរឹង M.2 2230/2280 មួយ
- ប្រាយថាសរឹង 2.5 អ៊ីញមួយ និងអង្កាត់ M.2 2230/2280 Intel Optane មួយ

អង្កាត់ទិន្នន័យបច្ចេកទេសកុំភ្លេចអប្សរសម្រាប់ការកំណត់ចំនួនសម្ព័ន្ធដែលបានគាំទ្រ។ សម្រាប់កុំភ្លេចអប្សរសម្រាប់ប្រាយ M.2 រោះប្រាយ M.2 គឺជាប្រាយបច្ចេកទេស។

### តារាង 6. លក្ខណៈបច្ចេកទេសផ្នែករឹង

ប្រភេទ	កម្រិតលំហូរ	អន្តរកម្ម	សមត្ថភាព
ប្រាយថាសរឹង 2.5 អ៊ីញមួយ	2.5 អ៊ីញ	SATA AHCI រហូតដល់ 6 Gbps	រហូតដល់ 2 តេរ៉ាបៃ
ប្រាយស្ថានភាពរឹង M.2 2230/2280 មួយ	M.2	PCIe ជំនាន់ទី 3.0x4 NVMe រហូតដល់ 32 Gbps	រហូតដល់ 512 តេរ៉ាបៃ
អង្កាត់ M.2 2230/2280 Intel Optane មួយ	M.2	PCIe ជំនាន់ទី 3.0x4 NVMe រហូតដល់ 32 Gbps	រហូតដល់ 512 តេរ៉ាបៃ

## ឧបករណ៍ភ្ជាប់ផ្ទាំងប្រព័ន្ធ

### តារាង 7. ឧបករណ៍ភ្ជាប់ផ្ទាំងប្រព័ន្ធ

លក្ខណៈពិសេស	លក្ខណៈបច្ចេកទេស
ឧបករណ៍ភ្ជាប់ផ្ទាំង M.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• រន្ធ M.2 2230 មួយ សម្រាប់ WLAN</li> <li>• រន្ធ M.2 2280/2230/2242 មួយ សម្រាប់ប្រាយស្ថានភាពរឹង/Intel Optane</li> <li>• រន្ធ M.2 2280 មួយ សម្រាប់ PCI-E SSD</li> </ul>

## ឧបករណ៍អាណតាមខ្សែ

តារាង 8. លក្ខណៈបច្ចេកទេសកម្មវិធីអាណតាមខ្សែ

លក្ខណៈពិសេស	ការបញ្ជាក់លម្អិតផ្នែកបច្ចេកទេស
ប្រភេទ	ខ្សែ SD-card មួយ
កាតដែលបានគាំទ្រ	Micro Secure Digital (mSD)

## អូឌីយ៉ូ

តារាង 9. លក្ខណៈបច្ចេកទេសផ្នែកអូឌីយ៉ូ

លក្ខណៈពិសេស	ការបញ្ជាក់លម្អិតផ្នែកបច្ចេកទេស
ឧបករណ៍បញ្ជា	Realtek ALC3254
ប្រភេទ	អូឌីយ៉ូត្រីណូណាតខ្ពស់
ឧបករណ៍បំពងសំឡេង	ស្តេរ៉េអូ 2.0
អន្តរកម្ម	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ឧបករណ៍ចាក់សម្លេងសកល               <ul style="list-style-type: none"> <li>– កាសស្តេរ៉េអូ</li> <li>– កាសស្តេរ៉េអូ (CTIA និង OMTP)</li> <li>– ស្តេរ៉េអូចូល/ស្តេរ៉េអូចេញ</li> <li>– មីក្រូហ្គូទូល</li> </ul> </li> <li>• វិទ្យុរោតសម្រាប់កាសប៊្រូកុង 3               <ul style="list-style-type: none"> <li>– អនុលោមតាម Microsoft Windows និង Google</li> </ul> </li> </ul>
អំពិលបាញ់ខ្លាំងក្នុង	2 W (RMS) ក្នុងមួយគោលដៅ

## កាតវីដេអូ

តារាង 10. លក្ខណៈបច្ចេកទេសកាតវីដេអូ

ឧបករណ៍បញ្ជា	ប្រភេទ	ប្រភេទអង្គចងចាំក្រាហ្វិក	សមត្ថភាព	កម្រិតទ្រូងក្រាហ្វិក	គុណភាពបង្ហាញស្ថិតិបឋម
Intel UHD Graphics 630	UMA	Intel Core i5/i7/i9 ជំនាន់ទី 9	អង្គចងចាំប្រព័ន្ធដែលបានចែករំលែក	HDMI 2.0	4096 x 2160
NVIDIA GeForce GTX 1050	ផ្នែកដាច់ពីគ្នា	GDDR5	3 GB	NA	NA
NVIDIA GeForce GTX 1650	ផ្នែកដាច់ពីគ្នា	GDDR5	4 GB	NA	NA

# ការម៉ាំ

តារាង 11. លក្ខណៈបច្ចេកទេសផ្នែកការម៉ាំ

លក្ខណៈពិសេស	ការបញ្ជាក់លម្អិតផ្នែកបច្ចេកទេស
ចំនួនការម៉ាំ	មួយ
ទីតាំង	ការម៉ាំមុខ
គុណភាពបង្ហាញ	<ul style="list-style-type: none"> <li>រូបភាពភ្នែក៖ 0.92 មេហ្គាភិកសែល</li> <li>វីដេអូ៖ 1280x720 (HD) រហូត 30 fps</li> </ul>
ម៉ូឌុលតាមអង្កត់ទ្រូង	74.9 ដឺរីក្រ
ប្រភេទ	ការម៉ាំ HD RGB
ប្រភេទអង្គបញ្ជា	បច្ចេកវិទ្យាអង្គបញ្ជា CMOS

# រន្ធ និងឧបករណ៍ភ្ជាប់

តារាង 12. រន្ធ និងឧបករណ៍ភ្ជាប់

លក្ខណៈពិសេស	ការបញ្ជាក់លម្អិតផ្នែកបច្ចេកទេស
កម្មវិធីអោយកាត់អង្កាច់ចាត់	រន្ធ SD-card មួយ
USB	<ul style="list-style-type: none"> <li>រន្ធ USB 3.1 ជំនាន់ទី 1 ចំនួនបី</li> <li>រន្ធ Thunderbolt 3 (USB ប្រភេទ C) មួយ</li> </ul>
សន្តិសុខ	មិនមាន
រន្ធដកយើង	មិនគាំទ្រ
អូឌីយ៉ូ	រន្ធកាសត្រឡៀក (រួមបញ្ចូលកាសលើក្បាល និងមីក្រូហ្វូន) មួយ។
រន្ធអាងបំបែកថាមពល	DC-in 4.5 មម x 2.9 មម មួយ
វីដេអូ	HDMI 2.0
អាងបំបែកបណ្តាញ	មិនមាន
កម្មវិធីអោយ SIM កាត	មិនមាន

# ឥតខ្សែ

តារាង 13. ឥតខ្សែ

ឥតខ្សែ
Intel Wireless-AC 9560, 802.11ac + ប៊្លូធូស 5.0
Dell Qualcomm QCA61x4A, 802.11ac

# អក្រុង

តារាង 14. សក្ខណៈបច្ចេកទេសផ្នែកអក្រុង

សក្ខណៈពិសេស	ការបញ្ជាក់លម្អិតផ្នែកបច្ចេកទេស	
ប្រភេទ	គុណភាពបង្ហាញខ្ពស់ (FHD)	Ultra High Definition (UHD)
កម្រិត (តំបន់សកម្ម)	350.70 មម (13.81 អ៊ីញ)	350.70 មម (13.81 អ៊ីញ)
ទទឹង (តំបន់សកម្ម)	205.70 មម (8.10 អ៊ីញ)	205.70 មម (8.10 អ៊ីញ)
អង្កត់ទ្រូង	394 មម (15.51 អ៊ីញ)	394 មម (15.51 អ៊ីញ)
គុណភាពបង្ហាញដើម	1920 x 1080 (FHD, មិនមែន)	3840 x 2160 (UHD មិនមែន)
អាំងតង់ស៊ីតេ/ពន្លឺ (ធម្មតា)	300 nits	400 nits
អត្រាជំរុញ	60 Hz	60 Hz
ការដំលើមុំផ្តុំ (អប្បបរមា)	80/80 +/- ដឺក្រេ	80/80 +/- ដឺក្រេ
ការដំលើមុំបញ្ឈរ (អប្បបរមា)	80/80 +/- ដឺក្រេ	80/80 +/- ដឺក្រេ
គ្រាប់ពណ៌សរុប	72% (NTSC)	100% (Adobe)
សមាមាត្រភាពផ្ទុយគ្នា	600:1	800:1
កម្រិតភក់សេស	0.17925 មម	0.08964 មម
ការប្រឆាំងចំណាំងពន្លឺ VS រូបរាងភ្នំរលោង	ប្រឆាំងចំណាំងពន្លឺ	ប្រឆាំងចំណាំងពន្លឺ
ជម្រើសការប៉ះ	មិនគាំទ្រ	មិនគាំទ្រ

# ក្តារចុច (យឺបត)

តារាង 15. សក្ខណៈបច្ចេកទេសផ្នែកក្តារចុច

សក្ខណៈពិសេស	ការបញ្ជាក់លម្អិតផ្នែកបច្ចេកទេស
ចំនួនគ្រាប់ចុច	<ul style="list-style-type: none"> <li>• អាយតិកៈ 101</li> <li>• ចក្រភពអង់គ្លេសៈ 102</li> <li>• ជប៉ុនៈ 105</li> </ul>
ទំហំ	ទំហំពេញ <ul style="list-style-type: none"> <li>• X= 331.20 មម</li> <li>• Y= 106.60 មម</li> </ul>
ក្តារចុចមានពន្លឺភ្លឺខាងក្រោយ	មាន
ទម្រង់	QWERTY

# បន្ទះប៉ះ

តារាង 16. សក្ខណៈបច្ចេកទេសបន្ទះប៉ះ

សក្ខណៈពិសេស	ការបញ្ជាក់លម្អិតផ្នែកបច្ចេកទេស
គុណភាពបង្ហាញ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• រន្ត្រី: 3211</li> <li>• ឈរ: 2431</li> </ul>
វិមាត្រ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ទទឹង: 4.13 អ៊ីញ (105 មម)</li> <li>• កម្ពស់: 3.14 អ៊ីញ (80 មម)</li> </ul>
ពហុប័ទ្ភ	គាំទ្រម្រាម 10

# ប្រព័ន្ធដំណើរការ

តារាង 17. ប្រព័ន្ធដំណើរការ

គាំទ្រប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ	
ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការដែលបានគាំទ្រ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Windows 10 Home (64-bit)</li> <li>• Windows 10 Professional (64-bit)</li> <li>• Ubuntu</li> </ul>

# ថ្មី

តារាង 18. សក្ខណៈបច្ចេកទេសផ្នែកថ្មី

សក្ខណៈពិសេស	ការបញ្ជាក់លម្អិតផ្នែកបច្ចេកទេស	
ប្រភេទ	លើច្រមុយ 3 គ្រាប់ (56 WHr)	លើច្រមុយ 6 គ្រាប់ (97 WHr)
ឆ្នាត	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ទទឹង: 72 មម (2.835 អ៊ីញ)</li> <li>• កម្ពស់: 223.4 មម (8.795 អ៊ីញ)</li> <li>• ជម្រៅ: 7.2 មម (0.283 អ៊ីញ)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ទទឹង: 72 មម (2.835 អ៊ីញ)</li> <li>• កម្ពស់: 330.7 មម (13.02 អ៊ីញ)</li> <li>• ជម្រៅ: 7.2 មម (0.283 អ៊ីញ)</li> </ul>
ទម្ងន់ (អតិបរមា)	0.245 គ.ក (0.54 ផោន)	0.367 គ.ក (0.82 ផោន)
កម្លាំងជាន់	11.40 VDC	11.40 VDC
អាជ្ញាបណ្ណជីវិត	វដ្តផ្តាច់/បញ្ចូលថ្ម 300	វដ្តផ្តាច់/បញ្ចូលថ្ម 300
រយៈពេលសាកថ្មទៅពេលកុំព្យូទ័រដើម (ប្រហាក់ប្រហែល)	4 ម៉ោង	4 ម៉ោង
រយៈពេលប្រតិបត្តិការ	បំប្រែប្រួលអាស្រ័យលើសក្ខណៈប្រតិបត្តិការ និងអាចកាត់បន្ថយបានច្រើនចំពោះសក្ខណៈល្អជាងគេ	បំប្រែប្រួលអាស្រ័យលើសក្ខណៈប្រតិបត្តិការ និងអាចកាត់បន្ថយបានច្រើនចំពោះសក្ខណៈល្អជាងគេ
កម្រិតសីតុណ្ហភាព ដំណើរការ	0 °C ទៅ 70°C (32°F ទៅ 158°F)	0 °C ទៅ 70°C (32°F ទៅ 158°F)

**ចំណាំ:** គ្រប់គ្រងសក្ខណៈបច្ចេកទេស រចនាសម្ព័ន្ធ និងពេលវេលា ផ្សេងៗទៀត ដោយប្រើប្រាស់កម្មវិធី **Dell Power Manger (ឧក្រប្រុងប្រយ័ត្ន Dell)** ។

**ចំណាំ:** គ្រប់គ្រងសក្ខណៈបច្ចេកទេស រចនាសម្ព័ន្ធ និងពេលវេលា ផ្សេងៗទៀត ដោយប្រើប្រាស់កម្មវិធី **Dell Power Manger (ឧក្រប្រុងប្រយ័ត្ន Dell)** ។

លក្ខណៈពិសេស	ការបញ្ជាក់លម្អិតផ្នែកបច្ចេកទេស	
កម្រិតសីតុណ្ហភាព: រក្សាទុក	-20°C ទៅ 65°C (-4°F ទៅ 149°F)	-20°C ទៅ 65°C (-4°F ទៅ 149°F)
ថ្មត្រាប់សម្រាប់	CR2032	CR2032

## អាដាប់ទ័រថាមពល

តារាង 19. លក្ខណៈបច្ចេកទេសផ្នែកអាដាប់ទ័រថាមពល

លក្ខណៈពិសេស	ការបញ្ជាក់លម្អិតផ្នែកបច្ចេកទេស	
ប្រភេទ	E90W	E130W
អង្កត់ទ្វីត (ឧបករណ៍ត្រាប់)	4.5 មម x 2.9 មម	4.5 មម x 2.9 មម
កម្លាំងស្រូបស្តើងចូល	100 VAC - 240 VAC	100 VAC - 240 VAC
ចរន្តស្តើងចូល (អតិបរមា)	1.5 A	2.5 A
ប្រេកង់ (ចាប់សញ្ញា) ចូល	50 ទៅ 60 Hz	50 ទៅ 60 Hz
ចរន្តស្តើងចេញ	4.62 A (បន្ត)	6.7A (បន្ត)
កម្រិតកម្លាំងស្រូបស្តើងចូល	19.5 VDC	19.5 VDC
ទម្ងន់	0.33 គ.ក (0.72 ផោន)	0.52 គ.ក (1.14 ផោន)
ទំហំ	32 x 52 x 128 មម (1.3 x 2.0 x 5.0 អ៊ីញ)	25.1 x 76.2 x 154.7 មម (1.0 x 3.0 x 6.1 អ៊ីញ)
កម្រិតសីតុណ្ហភាព (កំពុងដំណើរការ)	0°C ទៅដល់ 40°C (32°F ទៅដល់ 104°F)	0°C ទៅដល់ 40°C (32°F ទៅដល់ 104°F)
កម្រិតសីតុណ្ហភាព (មិនកំពុងដំណើរការ)	- 40°C ទៅ 70°C (-40°F ទៅ 158°F)	-40°C ដល់ 70°C (-40°F ដល់ 158°F)

## វិមាត្រ និងទម្ងន់

តារាង 20. វិមាត្រ និងទម្ងន់

លក្ខណៈពិសេស	ការបញ្ជាក់លម្អិតផ្នែកបច្ចេកទេស
កម្ពស់	កម្ពស់ខាងមុខ - 0.70 អ៊ីញ (18 មម) កម្ពស់ខាងក្រោយ - 0.78 អ៊ីញ (20 មម)
ទទឹង	14.09 អ៊ីញ (358 មម)
ជម្រៅ	9.44 អ៊ីញ (240 មម)
ទម្ងន់	ចាប់ពី 1.9 គ.ក (4.18 ផោន)

## បរិយាកាសកុំព្យូទ័រ

កម្រិតចំណាប់ខាងក្នុង: G1 ដូចដែលបានកំណត់ដោយ ISA-S71.04-1985

**តារាង 21. បរិយាកាសកុំព្យូទ័រ**

	កំពុងដំណើរការ	ការត្រួតពិនិត្យ
កម្រិតសីតុណ្ហភាព	0°C ទៅ 35°C (32°F ទៅ 95°F)	-40°C ទៅ 65°C (-40°F ទៅ 149°F)
បរិមាណប្រមូលសំណើម (អតិបរមា)	10% ទៅ 80% (មិនកក)	10% ទៅ 95% (មិនកក)
	<b>i   ចំណាំ: សីតុណ្ហភាពចំណុចសំណើមតិបរមា = 26°C</b>	<b>i   ចំណាំ: សីតុណ្ហភាពចំណុចសំណើមតិបរមា = 33°C</b>
រំញ័រ (អតិបរមា)	0.26 GRMS	1.37 GRMS
កម្រិតភ្នាក់ (អតិបរមា)	105 G †	40 G ‡
Altitude (អតិបរមា)	-15.2 ម រហូតដល់ 3048 ម (-50 ហ្វីត រហូតដល់ 10,000 ហ្វីត)	-15.2 ម រហូតដល់ 10,668 ម (-50 ហ្វីត រហូតដល់ 35,000 ហ្វីត)

\* បានវាស់វែងដោយប្រើស្រ្តូម៉ែត្ររំញ័រដែលបានប្រើប្រាស់។

† បានវាស់វែងដោយប្រើឧបករណ៍កំណត់កម្រិតសំឡេង 2 ms នៅពេលប្រយោជន៍សំឡេងកំពុងប្រើ។

‡ បានវាស់វែងដោយប្រើឧបករណ៍កំណត់កម្រិតសំឡេង 2 ms នៅពេលប្រយោជន៍សំឡេងកំពុងប្រើ។

**សន្តិសុខ**

**តារាង 22. សន្តិសុខ**

លក្ខណៈពិសេស	ការបញ្ជាក់លទ្ធផលផ្នែកបច្ចេកទេស
ម៉ូឌុលកម្មវិធីសុវត្ថិភាព (TPM) 2.0	បានគាំទ្រ
Firmware TPM	បានគាំទ្រ
គាំទ្រ Windows Hello	បានគាំទ្រ
ឧបករណ៍អាចស្តាប់សំឡេង (នៅលើក្នុងតាមពេល)	ជាជម្រើស

**សូហ្វ្វែរសន្តិសុខ**

**តារាង 23. សូហ្វ្វែរសន្តិសុខ**

លក្ខណៈពិសេស	ការបញ្ជាក់លទ្ធផលផ្នែកបច្ចេកទេស
ដំណោះស្រាយសន្តិសុខ Intel	បានគាំទ្រ
<ul style="list-style-type: none"> <li>Intel Power Optimizer (CPPM)</li> <li>បច្ចេកវិទ្យា Intel Rapid Start</li> <li>ការស្តាប់ដំណើរការ Active Resume BIOS</li> <li>បច្ចេកវិទ្យា Identity Protection Technology 2012 (IPT)</li> <li>បច្ចេកវិទ្យា Intel Smart Sound Technology</li> <li>បច្ចេកវិទ្យា Intel vPRO Technology</li> </ul>	
អនុលោមតាម Windows Hardware Quality Labs (WHQL)	មាន
អនុលោមតាម Energy Star	មាន



**⚠ ប្រយ័ត្ន៖** ប្រសិនបើអ្នកមិនចង់ដកកាត់ធាតុអ្វីពីកុំព្យូទ័រទេ សូមកុំប្តូរការកំណត់នៅក្នុងកម្មវិធីដំឡើង BIOS ។ ការផ្លាស់ប្តូរខ្លះអាចធ្វើឱ្យកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកដំណើរការមិនត្រឹមត្រូវ។

**i ចំណាំ៖** មុនពេលអ្នកកម្មវិធីដំឡើង BIOS យើងសូមណែនាំឱ្យអ្នកសរសេរពីតំបន់ការកំណត់កម្មវិធីដំឡើង BIOS សម្រាប់ធានាសុវត្ថិភាពនៅថ្ងៃក្រោយ។

ប្រើកម្មវិធីដំឡើង BIOS សម្រាប់កាលបំណងមួយចំនួនដូចខាងក្រោម៖

- ទទួលបានព័ត៌មានអំពីហាមឃាត់ដែលបានដំឡើងនៅក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកដូចជា ចំនួន RAM និងទំហំនៃប្រាយថាសវិទ្យុផងដែរ។
- ផ្លាស់ប្តូរព័ត៌មានការកំណត់រចនាសម្ព័ន្ធរបស់ប្រព័ន្ធ។
- ដំឡើង ឬផ្លាស់ប្តូរធុរកិច្ចដែលអាចប្រើសរសេរដោយអ្នកប្រើ ដូចជាពាក្យសម្ងាត់អ្នកប្រើ ប្រភេទប្រាយថាសវិទ្យុដែលបានដំឡើង និងការបើក ឬបិទបករណ៍មូលដ្ឋានណាមួយ។

ប្រធានបទ ៖

- ម៉ឺនុយប៊ូត
- គ្រាប់ចុចរុករក
- លំដាប់ប៊ូត
- ជម្រើសដំឡើងប្រព័ន្ធ
- ការរក្សា BIOS ក្នុង Windows
- ពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ និងពាក្យសម្ងាត់ដំឡើង

### ម៉ឺនុយប៊ូត

មុន <F12> នៅពេលដែលលក្ខណៈ Dell ចាប់ផ្តើមដំណើរការម៉ឺនុយចាប់ផ្តើមតែមួយជាមួយបករណ៍ប៊ូតត្រឹមត្រូវសម្រាប់ប្រព័ន្ធ។ ជម្រើសនៃការវិនិច្ឆ័យ និងដំឡើង BIOS ក៏ត្រូវបានបញ្ចូលក្នុងម៉ឺនុយនេះផងដែរ។ បករណ៍ដែលបានរាយនាមនៅលើម៉ឺនុយប៊ូតអាស្រ័យលើបករណ៍ដែលអាចប៊ូតបាននៅក្នុងប្រព័ន្ធ។ ម៉ឺនុយនេះមានប្រយោជន៍នៅពេលអ្នកចង់ប៊ូតចំពោះបករណ៍ដាក់ណែនាំណាមួយ ឬដើម្បីបង្ហាញនូវការវិនិច្ឆ័យសម្រាប់ប្រព័ន្ធ។ ការប្រើម៉ឺនុយប៊ូតមិនធ្វើផ្លាស់ប្តូរលំដាប់ប៊ូតដែលត្រូវបានផ្តុំនៅក្នុង BIOS ទេ។

ជម្រើសទាំងនេះគឺ៖

- **ប៊ូត UEFI**
  - អ្នកគ្រប់គ្រង Windows
- **ជម្រើសដទៃទៀត**
  - ដំឡើង BIOS
  - ការកំណត់រចនាសម្ព័ន្ធបករណ៍
  - ការរក្សា BIOS
  - ការវិនិច្ឆ័យ
  - ការស្តារឡើងវិញនៃ OS SupportAssist
  - ចាកចេញពីម៉ឺនុយប៊ូត និងបន្ត

### គ្រាប់ចុចរុករក

**i ចំណាំ៖** ចំពោះជម្រើស System Setup (ដំឡើងប្រព័ន្ធ) ភាគច្រើន ការផ្លាស់ប្តូរដែលអ្នកធ្វើត្រូវបានធានា ប៉ុន្តែមិនទាន់មានប្រសិទ្ធភាពទេ ដូច្នេះការកែតម្រូវទាំងនេះត្រូវបានដំឡើងប្រព័ន្ធផ្ទាល់។

គ្រាប់ចុច	Navigation (រុករក)
Up arrow (ច្រឡំឡើងលើ)	ផ្លាស់ទីទៅកាន់លំដាប់ដំបូង។
Down arrow (ច្រឡំចុះក្រោម)	ផ្លាស់ទីទៅកាន់លំដាប់ចុង។
Enter (ចេញលេខ)	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកប្រើសយកតម្លៃនៅក្នុងប្រអប់ដែលបានប្រើសរសេរ (ប្រសិនបើមាន) ឬអនុវត្តតាមចំណុចនៅក្នុងប្រអប់។

ក្រាប់ចុច	Navigation (រុករក)
Spacebar (រោងអក្សរ)	ពង្រីក ឬប្រុងប្រយ័ត្នប្លុក ប្រសិនបើមាន។
Tab (តប)	ផ្លាស់ទីទៅផ្នែកបន្តបន្ទាប់។
Esc	បន្តទៅទំព័រមុនរហូតដល់អ្នកពិនិត្យមើលអត្រាសំខាន់ៗ។ Esc នៅក្នុងអត្រាសំខាន់ៗ បង្ហាញសារមួយឱ្យអ្នកត្រូវរក្សាការផ្លាស់ប្តូរណាមួយ និងចាប់ផ្តើមប្រព័ន្ធឡើងវិញ។

## លំដាប់ប៊ូត

លំដាប់ប៊ូតអនុញ្ញាតឱ្យអ្នករើសលំដាប់ប៊ូតដែលកំណត់ការដំឡើងប្រព័ន្ធ និងប៊ូតដោយផ្ទាល់ទៅឧបករណ៍ជាក់លាក់ (ឧទាហរណ៍៖ ប្រាយអុបទិច ឬប្រាយថាសរឹង)។ អំឡុងពេលតេស្តដោយខ្លួនឯងលើតាមពល (POST), នៅពេលវិនិច្ឆ័យ Dell ចេញឡើង អ្នកអាច៖

- Access System Setup (ចូលដំណើរការដំឡើងប្រព័ន្ធ) ដោយចុចក្រាប់ចុច F2
- ផ្តើមប៊ូតមួយដំបូងដោយចុចក្រាប់ចុច F12

ផ្តើមប៊ូតមួយដំបូងប្រសិនបើលំដាប់ប៊ូតត្រូវបានកំណត់ឱ្យប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធដោយប្រើប្រាស់ប៊ូតមួយដំបូង។ ជម្រើសមួយចំនួនមាន៖ ជម្រើសមួយចំនួនដូចជា៖

- ប្រាយចល័ត (លើមាន)
- ប្រាយ STXXXX
  - ព័ត៌មាន៖ XXX សម្គាល់លេខប្រាយ SATA។
- ប្រាយអុបទិច (លើមាន)
- ប្រាយថាសរឹង SATA (លើមាន)
- ការវិនិច្ឆ័យ
  - ព័ត៌មាន៖ ការប្រើប្រាស់ Diagnostics(ការវិនិច្ឆ័យ)និងបង្ហាញអត្រា ePSA diagnostics(ការវិនិច្ឆ័យ ePSA) ។

អត្រាសំខាន់ៗលំដាប់ប៊ូតក៏បង្ហាញជម្រើសចូលប្រើអត្រាសំខាន់ៗ (System Setup) ដំឡើងប្រព័ន្ធផងដែរ។

## ជម្រើសដំឡើងប្រព័ន្ធ

ព័ត៌មាន៖ ការប្រើប្រាស់ប៊ូតក្នុងកុំព្យូទ័រកុំព្យូទ័រយូតែម ហើយនិងឧបករណ៍ដែលបានកម្រិតរបស់វា ឧបករណ៍ដែលបានកម្រិតផ្នែកនេះអាច ឬមិនអាចមាន។

## ជម្រើសទូទៅ

### តារាង 24. ជម្រើសទូទៅ

ជម្រើស	បរិយាយ
ព័ត៌មានអំពីប្រព័ន្ធថាសរឹង	ផ្នែកនេះបង្ហាញពីលក្ខណៈពិសេសរបស់ហាដវែរថាសរឹងរបស់កុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។  ជម្រើសទាំងនេះគឺ៖ <ul style="list-style-type: none"> <li>• ព័ត៌មានអំពីប្រព័ន្ធថាសរឹង</li> <li>• ការកំណត់ចរន្តថាសរឹង</li> <li>• ព័ត៌មានអំពីអង្គធាតុ</li> <li>• ព័ត៌មានអំពីឧបករណ៍។</li> </ul>
ព័ត៌មានអំពីថ្ម	បង្ហាញអំពីស្ថានភាពថ្ម និងប្រភេទអាដាប់ទ័រ AC ដែលបានភ្ជាប់ទៅកុំព្យូទ័រ។
លំដាប់ប៊ូត	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកផ្លាស់ប្តូរលំដាប់ដែលកុំព្យូទ័រព្យាយាមស្វែងរកប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ។  ជម្រើសទាំងនេះគឺ៖ <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Windows Boot Manager (កម្មវិធីក្រច់ក្រង Windows)</b>—បើក ឬបិទជម្រើស Windows Boot Manager ។</li> <li>• <b>Boot List Option (ជម្រើសបញ្ជីប៊ូត)</b>—អ្នកអាចបន្ថែម លុប និងមើលជម្រើសប៊ូត។</li> </ul>

<b>ធុរ្យប្រតិបត្តិ</b>	<b>បរិយាយ</b>
ធុរ្យប្រតិបត្តិកម្មប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រង	បើក ឬបិទធុរ្យប្រតិបត្តិ UEFI Network Stack ។
<b>សន្លឹកស្រាវជ្រាវធុរ្យប្រតិបត្តិ UEFI</b>	អនុញ្ញាតឱ្យលោកអ្នកត្រួតពិនិត្យមេរៀនប្រព័ន្ធលើកម្រិតប្រតិបត្តិការប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងនៅពេលដែលចាប់ផ្តើមទៅកាន់ផ្លូវប្រតិបត្តិ UEFI ។  មុនលើធុរ្យប្រតិបត្តិណាមួយខាងក្រោម៖ <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>រំកិលរំកិល លើកលែង HDD ខាងក្នុង</b>— លំដាប់ដើម</li><li>• <b>ពាសិទ្ធ</b></li><li>• <b>មិនលែង</b></li></ul>
<b>Date/Time</b>	អនុញ្ញាតឱ្យលោកអ្នកផ្លាស់ប្តូរកាលបរិច្ឆេទ និងពេលវេលា។ ការផ្លាស់ប្តូរកាលបរិច្ឆេទ និងពេលវេលាប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រង។

## ការកំណត់រចនាសម្ព័ន្ធប្រព័ន្ធ

តារាង 25. ធុរ្យប្រតិបត្តិកម្មកំណត់រចនាសម្ព័ន្ធប្រព័ន្ធ

<b>ធុរ្យប្រតិបត្តិ</b>	<b>បរិយាយ</b>
<b>SATA Operation</b>	អនុញ្ញាតឱ្យលោកអ្នកកំណត់រចនាសម្ព័ន្ធប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងបណ្តាញប្រយោជន៍ SATA ដែលបានប្រើប្រាស់។  ធុរ្យប្រតិបត្តិទាំងនេះគឺ៖ <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>បាត់បង់</b></li><li>• <b>AHCI</b></li><li>• <b>RAID On</b>— តាមលំដាប់ដើម ធុរ្យប្រតិបត្តិ RAID On ត្រូវបានបើក។</li></ul> <b>i   ចំណាំ: SATA ត្រូវបានកំណត់ដើម្បីប្រើប្រាស់ RAID ។</b>
<b>Drives</b>	អនុញ្ញាតឱ្យលោកអ្នកបើក ឬបិទប្រយោជន៍រចនាសម្ព័ន្ធប្រព័ន្ធ។  ធុរ្យប្រតិបត្តិទាំងនេះគឺ៖ <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>SATA-0</b></li><li>• <b>SATA-1</b></li><li>• <b>M.2 PCI-e SSD-0</b></li><li>• <b>M.2 PCIe SSD-1</b></li></ul> តាមលំដាប់ដើម ធុរ្យប្រតិបត្តិទាំងនេះត្រូវបានបើក។
<b>SMART Reporting</b>	ផ្តោតលើគ្រប់គ្រងទិន្នន័យស្រាវជ្រាវទិន្នន័យដែលបានបង្ហាញនៅពេលកំពុងចាប់ផ្តើមប្រព័ន្ធ។ បង្កើតវិទ្យុស្តីនេះជាផ្នែកនៃលក្ខណៈពិសេសរបស់ស្ថិត (បង្កើតវិទ្យុស្តីរាយការណ៍ និងវិភាគតាមដានខ្លួនឯង) ។ តាមលំដាប់ដើម ធុរ្យប្រតិបត្តិ <b>Enable Smart Reporting (រក្សាទុករាយការណ៍ស្ថិត)</b> ត្រូវបានបិទ។
<b>ការកំណត់រចនាសម្ព័ន្ធគ្រប់គ្រង USB</b>	អនុញ្ញាតឱ្យលោកអ្នកបើក ឬបិទប្រយោជន៍ USB ខាងក្នុង ឬប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រង។  ធុរ្យប្រតិបត្តិទាំងនេះគឺ៖ <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>បើកការគាំទ្រប្រតិបត្តិការ USB</b></li><li>• <b>បើក USB ខាងក្រៅ</b></li></ul> តាមលំដាប់ដើម ធុរ្យប្រតិបត្តិទាំងនេះត្រូវបានបើក។  <b>i   ចំណាំ: ក្នុងករណី ក្រុមប្រឹក្សា USB និងកម្មវិធី រំកិលរំកិលការងារនៅក្នុងការងាររៀន BIOS ដោយមិនគិតពីការកំណត់ទាំងនេះ។</b>
<b>ការកំណត់រចនាសម្ព័ន្ធគ្រប់គ្រងរាងកាយ Thunderbolt</b>	អនុញ្ញាតឱ្យលោកអ្នកកំណត់រចនាសម្ព័ន្ធគ្រប់គ្រងរាងកាយសុវត្ថិភាពរាងកាយរាងកាយ Thunderbolt នៅក្នុងប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ។

ធុរកិច្ច	បរិយាយ
	<p>ធុរកិច្ចទាំងនេះគឺ៖</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Thunderbolt</b>— ធុរកិច្ចសម្រាប់ប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងធាតុដើម។</li> <li>• <b>លើកកម្ពស់ Thunderbolt</b></li> <li>• <b>លើកកម្ពស់មុខងារ Thunderbolt (និង PCIe ក្នុង TBT)</b></li> <li>• <b>ការអនុញ្ញាតអ្នកប្រើប្រាស់</b>— ធុរកិច្ចសម្រាប់ប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងធាតុដើម។</li> <li>• <b>ក្លែងប្រែភាព</b></li> <li>• <b>រន្ធគ្រប់គ្រង និង USB ចំណុះ</b></li> </ul>
<p><b>ក្នុងកាត Thunderbolt ដូចគ្នា</b></p>	<p>ធុរកិច្ចសម្រាប់កំណត់ទម្រង់ស្របច្បាប់សម្រាប់ប្រើប្រាស់ Thunderbolt ដើម្បីអនុវត្តការងារឈ្មោះរបស់កាត PCIe ។ តាមលំដាប់ ធុរកិច្ច <b>Auto switch</b> ត្រូវបានបើក។</p> <p>ធុរកិច្ចទាំងនេះគឺ៖</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>ការដាច់ស្វ័យ</b></li> <li>• <b>ការដាច់ស្វ័យ BIOS</b></li> </ul>
<p><b>អ្វីមួយ</b></p>	<p>អនុញ្ញាតឱ្យបើកប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងធាតុដើមដែលបានបញ្ជូនសម្រាប់ តាមលំដាប់ <b>ធុរកិច្ចលើកកម្ពស់</b> ត្រូវបានប្រើប្រាស់។</p> <p>ធុរកិច្ចទាំងនេះគឺ៖</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>លើកកម្ពស់</b></li> <li>• <b>លើកកម្ពស់ចាប់ផ្តើម</b></li> </ul> <p>តាមលំដាប់ ធុរកិច្ចទាំងនេះត្រូវបានបើក។</p>
<p><b>កម្មវិធីអាចស្តាប់ប្រាម៉ែត្រ</b></p>	<p>បើក ប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងធាតុដើម។ ធុរកិច្ចទាំងនេះគឺ៖</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• លើក <b>Fingerprint Reader Device</b> ( របស់អាចស្តាប់ប្រាម៉ែត្រ )</li> <li>• លើក <b>Finger Reader Single Sign On</b> ( កម្មវិធីឱ្យកម្មវិធីតាមប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងធាតុដើម )</li> </ul> <p>តាមលំដាប់ ធុរកិច្ចទាំងនេះត្រូវបានបើក។</p>
<p><b>របស់កាតផ្សេងៗ</b></p>	<p>អនុញ្ញាតឱ្យបើកប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងធាតុដើម។</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>លើកកម្ពស់</b></li> <li>• <b>លើក <b>Hard Drive Free Fall Protection</b> ( ការពារដោយសេរីកាត )</b></li> <li>• <b>WiFi Radio</b></li> <li>• <b>លើកកាតស្តុកទិន្នន័យ (SD)</b></li> </ul> <p>តាមលំដាប់ ធុរកិច្ចទាំងនេះត្រូវបានបើក។</p>

**ធុរកិច្ចអក្រុងវីដេអូ**

**តារាង 26. វីដេអូ**

ធុរកិច្ច	បរិយាយ
<p><b>កម្រិតពន្លឺ LCD</b></p>	<p>អនុញ្ញាតឱ្យលោកអ្នកកំណត់កម្រិតពន្លឺអក្រុងវីដេអូទៅលើប្រភពថាមពល។ តាមលំដាប់ ពន្លឺទៅលើថ្នាំ 50% ហើយពន្លឺទៅលើ AC គឺ 100% ។</p>

# សន្តិសុខ

## តារាង 27. សន្តិសុខ

ជម្រើស	វិធាន
<b>Admin Password</b>	<p>អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកកំណត់ ផ្លាស់ប្តូរ ឬលុបចោលពាក្យសម្ងាត់អ្នកគ្រប់គ្រង (admin)។</p> <p>ការបញ្ចូលទិន្នន័យដើម្បីកំណត់ពាក្យសម្ងាត់មាន៖</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ចេញលក្ខណៈពាក្យសម្ងាត់ចាស់</li> <li>• ចេញលក្ខណៈពាក្យសម្ងាត់ថ្មី</li> <li>• ចេញលក្ខណៈពាក្យសម្ងាត់ថ្មី</li> </ul> <p>ចុច <b>OK (យល់ព្រម)</b> នៅពេលអ្នកកំណត់ពាក្យសម្ងាត់។</p> <p><b>ចំណាំ៖</b> តាមលំដាប់ដើម នៅក្នុងប្រអប់ <b>Enter the old password (ចេញលក្ខណៈពាក្យសម្ងាត់ចាស់)</b> ត្រូវបានកំណត់ថា <b>Not set (មិនទាន់បានកំណត់)</b>។ ឆ្លុះបញ្ចាំងពាក្យសម្ងាត់ត្រូវកំណត់នៅពេលដំបូងដែលអ្នកត្រូវចូល ហើយបន្ទាប់មកអ្នកអាចផ្លាស់ប្តូរ ឬលុបចោលពាក្យសម្ងាត់។</p>
<b>System Password</b>	<p>អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកកំណត់ ផ្លាស់ប្តូរ ឬលុបចោលពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ។</p> <p>ការបញ្ចូលទិន្នន័យដើម្បីកំណត់ពាក្យសម្ងាត់មាន៖</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ចេញលក្ខណៈពាក្យសម្ងាត់ចាស់</li> <li>• ចេញលក្ខណៈពាក្យសម្ងាត់ថ្មី</li> <li>• ចេញលក្ខណៈពាក្យសម្ងាត់ថ្មី</li> </ul> <p>ចុច <b>OK (យល់ព្រម)</b> នៅពេលអ្នកកំណត់ពាក្យសម្ងាត់។</p> <p><b>ចំណាំ៖</b> តាមលំដាប់ដើម នៅក្នុងប្រអប់ <b>Enter the old password (ចេញលក្ខណៈពាក្យសម្ងាត់ចាស់)</b> ត្រូវបានកំណត់ថា <b>Not set (មិនទាន់បានកំណត់)</b>។ ឆ្លុះបញ្ចាំងពាក្យសម្ងាត់ត្រូវកំណត់នៅពេលដំបូងដែលអ្នកត្រូវចូល ហើយបន្ទាប់មកអ្នកអាចផ្លាស់ប្តូរ ឬលុបចោលពាក្យសម្ងាត់។</p>
<b>Strong Password</b>	<p>អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកបង្ខំជម្រើសទៅកំណត់ពាក្យសម្ងាត់វិសាលភាពខ្ពស់។</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>លើកពាក្យសម្ងាត់វិសាលភាពខ្ពស់</b></li> </ul> <p>តាមលំដាប់ដើម ជម្រើសនេះត្រូវបានបិទ។</p>
<b>Password Configuration</b>	<p>លោកអ្នកអាចកំណត់ចំនួនតួនៃពាក្យសម្ងាត់របស់អ្នក។ អប្ប = 4, អតិ = 32</p>
<b>Password Bypass</b>	<p>អនុញ្ញាតឱ្យលោកអ្នករំលងពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ និងពាក្យសម្ងាត់ HDD ខាងក្នុង នៅពេលត្រូវបានកំណត់កំឡុងពេលចាប់ផ្តើមប្រព័ន្ធឡើងវិញ។</p> <p>ជម្រើសទាំងនេះគឺ៖</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>បិទ</b> — ជម្រើសនេះត្រូវបានបើកតាមលំដាប់ដើម។</li> <li>• <b>រំលងការចាប់ផ្តើមឡើងវិញ</b></li> </ul>
<b>Password Change</b>	<p>អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកផ្លាស់ប្តូរពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធនៅពេលពាក្យសម្ងាត់អ្នកគ្រប់គ្រងត្រូវបានកំណត់។</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>អនុញ្ញាតការកែប្រែពាក្យសម្ងាត់មិនមែនអ្នកគ្រប់គ្រង</b></li> </ul> <p>តាមលំដាប់ដើម ជម្រើសនេះត្រូវបានបិទ។</p>
<b>Non-Admin Setup Changes</b>	<p>អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកកំណត់ ថាតើការផ្លាស់ប្តូរជម្រើសឡើងត្រូវបានអនុញ្ញាតនៅពេលពាក្យសម្ងាត់របស់អ្នកគ្រប់គ្រងត្រូវបានកំណត់។ ប្រសិនបើជម្រើសនេះឡើងត្រូវបានទាក់សោរដោយពាក្យសម្ងាត់របស់អ្នកគ្រប់គ្រង។</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកកំណត់ប្រព័ន្ធលើបណ្តាញតាមរយៈ</b></li> </ul> <p>តាមលំដាប់ដើម ជម្រើសនេះត្រូវបានបិទ។</p>
<b>UEFI Capsule Firmware Updates</b>	<p>អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកធ្វើការអាប់ដេតប្រព័ន្ធ BIOS តាមរយៈកញ្ចប់អាប់ដេត UEFI។</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>លើកការអាប់ដេត UEFI Capsule Firmware</b></li> </ul>

**សន្តិសុខ TPM 2.0**

តាមលំដាប់ដើម ធុរ្យប្រឹកសនេះត្រូវបានបើក។  
 អនុញ្ញាតឱ្យ អ្នកបើក ឬបិទម៉ូឌុលកម្មវិធីទុកិក្ត (TPM) អំឡុងពេល POST ។

- ធុរ្យប្រឹកសទាំងនេះគឺ៖
- **TPM On**—ធុរ្យប្រឹកសនេះត្រូវបានបើកតាមលំដាប់ដើម។
  - **លុប**
  - **PPI Bypass** សម្រាប់ពាក្យបញ្ជាបើក
  - **PPI Bypass** សម្រាប់ **Enable Command**
  - **PPI Bypass** សម្រាប់ពាក្យបញ្ជាផ្សេងៗ
  - **Attestation Enable**—ធុរ្យប្រឹកសនេះត្រូវបានបើកតាមលំដាប់ដើម។
  - **Key Storage Enable**—ធុរ្យប្រឹកសនេះត្រូវបានបើកតាមលំដាប់ដើម។
  - **SHA-256**—ធុរ្យប្រឹកសនេះត្រូវបានបើកតាមលំដាប់ដើម។

**Absolute®**

ផ្នែកនេះអនុញ្ញាតឱ្យលោកអ្នកបើកបិទ ឬបិទម៉ូឌុលឃ្លូស្តរ BIOS ជាអនិវ្តន្តយន្តប្រើសម្រាប់ Absolute Persistence Module ដែលជាធុរ្យប្រឹកសបន្ថែមពី Absolute® Software ។

**Admin Setup Lockout**

អនុញ្ញាតឱ្យលោកអ្នកកំណត់អ្នកប្រើប្រាស់ពីការចូលប្រព័ន្ធតាមរយៈពេលពេលពាក្យសម្ងាត់សម្រាប់អ្នកគ្រប់គ្រងត្រូវបានកំណត់។

- **បើកការទាក់ទាញការកំណត់អ្នកគ្រប់គ្រង**

តាមលំដាប់ដើម ធុរ្យប្រឹកសនេះត្រូវបានបិទ។

**ការទាក់ទាញការកំណត់**

អនុញ្ញាតឱ្យលោកអ្នកបិទការកំណត់ពាក្យសម្ងាត់។

- **ការទាក់ទាញការកំណត់**

តាមលំដាប់ដើម ធុរ្យប្រឹកសនេះត្រូវបានបិទ។

 **ចំណាំ៖** ពាក្យសម្ងាត់ត្រូវបានដកចេញពីការកំណត់អ្នកគ្រប់គ្រងបន្ទាប់មក។

**ការកាត់បន្ថយសន្តិសុខ SMM**

អនុញ្ញាតឱ្យលោកអ្នកបើក ឬបិទការកាត់បន្ថយសន្តិសុខ UEFI SMM បន្ថែម។

- **ការកាត់បន្ថយសន្តិសុខ SMM**

តាមលំដាប់ដើម ធុរ្យប្រឹកសនេះត្រូវបានបើក។

**ប្តូរមានសុវត្ថិភាព**

**តារាង 28. ប្តូរមានសុវត្ថិភាព**

**Secure Boot Enable**

អនុញ្ញាតឱ្យលោកអ្នកបើក ឬបិទដំណើរការប្តូរមានសុវត្ថិភាព។

- **Secure Boot Enable (បើកប្តូរមានសុវត្ថិភាព)**—តាមលំដាប់ដើម ធុរ្យប្រឹកសនេះត្រូវបានបិទ។

**ប្តូរមានសុវត្ថិភាព**

ប្តូរមានសុវត្ថិភាពប្រតិបត្តិការប្តូរមានសុវត្ថិភាព កែប្រែប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការប្តូរមានសុវត្ថិភាពដើម្បីអនុញ្ញាតការដំឡើងប្តូរមានសុវត្ថិភាពដោយប្រើប្រាស់ UEFI ។

ធុរ្យប្រឹកសទាំងនេះមាន៖

- **Deployed Mode (ប្តូរមានសុវត្ថិភាព)**—តាមលំដាប់ដើមធុរ្យប្រឹកសនេះត្រូវបានបិទ។
- **ប្តូរមានសុវត្ថិភាព**

**Expert Key Management**

អនុញ្ញាតឱ្យលោកអ្នកបើក ឬបិទមមកសម្រាប់គ្រប់គ្រងប្តូរមានសុវត្ថិភាព។

- **Enable Custom Mode (បើកប្តូរមានសុវត្ថិភាព)**—តាមលំដាប់ដើមធុរ្យប្រឹកសនេះត្រូវបានបិទ។



ធុរ្យប្រព័ន្ធ	បរិយាយ
Intel® TurboBoost™	ធុរ្យប្រព័ន្ធនេះត្រូវបានកំណត់តាមលំដាប់ដើម។
Hyper-Thread Control	ធុរ្យប្រព័ន្ធនេះបើក ឬបិទម៉ូឌុល Intel® TurboBoost™ របស់អង្គភាពណែវកោរ។ អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកបើក ឬបិទម៉ូឌុល Intel TurboBoost របស់អង្គភាពណែវកោរ។ <ul style="list-style-type: none"> <li>• បាត់បង់</li> <li>• បាត់បង់ — លំដាប់ដើម</li> </ul>

## ការគ្រប់គ្រងថាមពល

### តារាង 31. ការគ្រប់គ្រងថាមពល

ធុរ្យប្រព័ន្ធ	បរិយាយ
កុងតាក់ Lid Switch	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកបិទកុងតាក់ Lid Switch ។ ធុរ្យប្រព័ន្ធទាំងនេះគឺ៖ <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable Lid Switch</b> — បាត់បង់តាមលំដាប់ដើម</li> <li>• <b>Power On Lid Open</b> — បាត់បង់តាមលំដាប់ដើម</li> </ul>
AC Behavior	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកបើក ឬបិទកុំព្យូទ័រកុំឱ្យបើកដោយស្វ័យប្រវត្តិនៅពេលអាកាសប្រែប្រួល AC ត្រូវបានភ្ជាប់។ <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>ភ្ជាប់នៅលើ AC</b></li> </ul> តាមលំដាប់ដើម ធុរ្យប្រព័ន្ធនេះត្រូវបានបិទ។
លើក Intel Speed Shift Technology (បច្ចេកវិទ្យាប្តូរល្បឿន Intel) Auto On Time	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកបើក ឬបិទធុរ្យប្រព័ន្ធ Intel Speed Shift Technology (បច្ចេកវិទ្យាប្តូរល្បឿន Intel) ។ តាមលំដាប់ដើម ធុរ្យប្រព័ន្ធនេះត្រូវបានបើក។ អនុញ្ញាតឱ្យ អ្នកកំណត់ពេលវេលាដែលកុំព្យូទ័រត្រូវបើកដោយស្វ័យប្រវត្តិ។ ធុរ្យប្រព័ន្ធទាំងនេះគឺ៖ <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>បិទ</b> — បាត់បង់តាមលំដាប់ដើម</li> <li>• <b>រៀងរាល់ថ្ងៃ</b></li> <li>• <b>រាល់ថ្ងៃរដូវកាល</b></li> <li>• <b>រៀងរាល់ថ្ងៃ</b></li> </ul>
USB Wake Support	អនុញ្ញាតឱ្យលោកអ្នកបើកបករណ៍ USB ដើម្បីដំណើរការប្រព័ន្ធតិច្ចសម្រាប់ថាមពល។ តាមលំដាប់ដើម ធុរ្យប្រព័ន្ធ <b>Enable USB Wake Support (លើកការកំណត់រាល់ថ្ងៃ USB)</b> ត្រូវបានបិទ។
បិទ Sleep (ការដក)	ធុរ្យប្រព័ន្ធនេះ អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកកំណត់ការចូលដកនៅក្នុងបរិស្ថានប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ ។ តាមលំដាប់ដើម ធុរ្យប្រព័ន្ធ <b>Block Sleep</b> ត្រូវបានបិទ។
Advanced Battery Charge Configuration	ធុរ្យប្រព័ន្ធនេះឱ្យអ្នកបង្កើតកម្រិតថាមពលថ្មបន្ថែម។ នៅពេលអ្នកបើកធុរ្យប្រព័ន្ធនេះ ប្រព័ន្ធរបស់អ្នកប្រើវិធីសាស្ត្របំបែកថាមពល និងបង្កើតទស្សន៍ទៅក្នុងពេលអ្នកកំណត់ការដើម្បីបង្កើតកម្រិតថាមពលថ្ម។ តាមលំដាប់ដើម ធុរ្យប្រព័ន្ធ <b>Enable Advanced Battery Charge Mode (លើកម៉ូឌុលសាកថ្មបន្ថែម)</b> ត្រូវបានបិទ។
រចនាសម្ព័ន្ធសាកថ្មបន្ថែម	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកប្រើសម្រាប់សាកថ្ម។ ធុរ្យប្រព័ន្ធទាំងនេះគឺ៖ ធុរ្យប្រព័ន្ធទាំងនេះគឺ៖ <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>សាកបន្តបន្ទាប់</b> — ត្រូវបានបើកតាមលំដាប់ដើម</li> <li>• <b>ស្តុកថាមពល</b></li> <li>• <b>ExpressCharge</b></li> <li>• <b>ការប្រើប្រាស់ AC ធានាថា</b></li> <li>• <b>ផ្ទាល់ខ្លួន</b></li> </ul>



ជម្រើស	បរិយាយ
	<p>ជ្រើសរើសជម្រើសណាមួយខាងក្រោម៖</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>បង្ហាញការត្រួតពិនិត្យ និងកំហុសភ្លាមៗ</b> — បានបើកដំណើរការតាមលំដាប់ដើម</li> <li>• <b>បន្តគណនាការត្រួតពិនិត្យ</b></li> <li>• <b>បន្តគណនាការត្រួតពិនិត្យ និងកំហុស</b></li> </ul>

## ការគាំទ្រនិម្មិតកម្ម

### តារាង 33. ការគាំទ្រនិម្មិតកម្ម

ជម្រើស	បរិយាយ
<b>Virtualization</b>	ជម្រើសនេះបញ្ជាក់ការគាំទ្រនិម្មិតកម្ម (VMM) អាចជ្រើសរើសមុខងារដែលបង្កើនល្បឿនដោយប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យា និម្មិតកម្ម Intel ឬទេ។ តាមលំដាប់ដើម ជម្រើស <b>Enable Intel Virtualization Technology</b> ត្រូវបានបើក។
<b>VT សម្រាប់ I/O ផ្ទាល់</b>	បើក ឬបិទម៉ូឌុលនិម្មិតកម្ម (VMM) ពីការប្រើប្រាស់សមត្ថភាពហាមឃាត់បច្ចេកវិទ្យា និម្មិតកម្ម Intel សម្រាប់ I/O ផ្ទាល់។ តាមលំដាប់ដើម ជម្រើស <b>Enable VT for Direct I/O</b> ត្រូវបានបើក។

## ជម្រើសឥតខ្សែ

### តារាង 34. ឥតខ្សែ

ជម្រើស	បរិយាយ
<b>កុងតាក់ក្លាស់ខ្សែ</b>	<p>អនុញ្ញាតឱ្យកំណត់បករណ៍ឥតខ្សែដែលអាចត្រូវបានគ្រប់គ្រងដោយកុងតាក់ឥតខ្សែ។ ជម្រើសទាំងនេះរួមមាន៖</p> <p>ជម្រើសទាំងនេះគឺ៖</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>WLAN</b></li> <li>• <b>Bluetooth®</b></li> </ul> <p>ជម្រើសទាំងអស់ត្រូវបានបើកតាមលំដាប់ដើម។</p>
<b>Wireless Device Enable(បើកបករណ៍ឥតខ្សែ)</b>	<p>អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកបើក ឬបិទបករណ៍ឥតខ្សែខាងក្នុង។</p> <p>ជម្រើសទាំងនេះគឺ៖</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>WLAN</b></li> <li>• <b>Bluetooth®</b></li> </ul> <p>ជម្រើសទាំងអស់ត្រូវបានបើកតាមលំដាប់ដើម។</p>

## ការថែទាំ

### តារាង 35. ការថែទាំ

ជម្រើស	បរិយាយ
<b>Service Tag</b>	បង្ហាញស្លាកសេវាកម្មរបស់កុំព្យូទ័រលោកអ្នក។
<b>Asset Tag</b>	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកបង្កើតស្លាកសេវាកម្មរបស់ប្រព័ន្ធ ប្រសិនបើស្លាកសេវាកម្មមិនទាន់ត្រូវបានកំណត់។ ជម្រើសនេះមិនត្រូវបានកំណត់តាមលំដាប់ដើមទេ។

ជម្រើស	បរិយាយ
<b>BIOS Downgrade</b>	ជម្រើសនេះ មិនត្រូវបានកំណត់តាមលំនាំដើមទេ។ អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកប្តូរសកម្មភាពដែលប្រព័ន្ធពីមុន។ <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>អនុញ្ញាតិកាយ BIOS ទម្លាក់ដំណាច់</b></li> </ul> ជម្រើសនេះត្រូវបានកំណត់តាមលំនាំដើម។
<b>ការលុបចោលទិន្នន័យ</b>	អនុញ្ញាតឱ្យការលុបចោលទិន្នន័យចេញពីប្រព័ន្ធបណ្តាញក្នុងក្រុមប្រឹក្សាដោយសុវត្ថិភាព។ <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>លុបចោលការចាប់ផ្តើមបន្ទាប់</b></li> </ul> ជម្រើសនេះ មិនត្រូវបានកំណត់តាមលំនាំដើមទេ។
<b>ការស្តារ BIOS ឡើងវិញ</b>	<b>ការស្តារ BIOS ឡើងវិញពីរាយការណ៍</b> —តាមលំនាំដើម ជម្រើសនេះត្រូវបានបើកដំណើរការ។ អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកស្តារ BIOS ដែលខូចចេញពីសម្រប្តារដើម HDD ឬ USB ខាងក្រៅ។ <b>ស្តារ BIOS ដោយស្វ័យប្រវត្តិ</b> — អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកស្តារ BIOS ដោយស្វ័យប្រវត្តិ។

### កំណត់ហេតុប្រព័ន្ធ

តារាង 36. កំណត់ហេតុបណ្តាញ

ជម្រើស	បរិយាយ
<b>ប្រតិបត្តិការ BIOS</b>	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកមើល និងលុបប្រតិបត្តិការ POST តាមការដំឡើងប្រព័ន្ធ (BIOS)។
<b>ប្រតិបត្តិការកំរិត</b>	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកមើល និងលុបប្រតិបត្តិការកំរិត (កំរិត) តាមការដំឡើងប្រព័ន្ធ (BIOS)។
<b>ប្រតិបត្តិការកំរិតមូល</b>	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកមើល និងលុបប្រតិបត្តិការកំរិត (មូល) តាមការដំឡើងប្រព័ន្ធ (BIOS)។

## គុណភាពបង្ហាញប្រព័ន្ធ SupportAssist

តារាង 37. គុណភាពបង្ហាញប្រព័ន្ធ SupportAssist

ជម្រើស	បរិយាយ
<b>ការកំណត់ការស្តារឡើងវិញនៃ OS ដោយស្វ័យប្រវត្តិ</b>	ជម្រើសដំឡើង <b>Auto OS Recovery Threshold</b> ត្រូវបានកំណត់ដោយស្វ័យប្រវត្តិសម្រាប់ Support Assist System Resolution Console (ក្នុងស៊ុលគុណភាពបង្ហាញប្រព័ន្ធគាំទ្រប្រព័ន្ធ) និងបណ្តាញ Dell OS Recovery (ស្តារ OS ឡើងវិញរបស់ Dell)។ ចុចលើជម្រើសណាមួយខាងក្រោម៖ <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>ទិ</b></li> <li>• <b>1</b></li> <li>• <b>2</b> — បានបើកតាមលំនាំដើម</li> <li>• <b>3</b></li> </ul>
<b>ការស្តារឡើងវិញនៃ OS SupportAssist</b>	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកស្តារការគាំទ្រប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ SupportAssist (ត្រូវបានបិទតាមលំនាំដើម) ។ តាមលំនាំដើម ជម្រើសនេះត្រូវបានបើក។

## ការរក្សាដេត BIOS ក្នុង Windows

សូមណែនាំឱ្យអ្នកប្រើប្រាស់ BIOS (ការដំឡើងប្រព័ន្ធ) ទៅលើអ្នកដោះស្រាយប្រព័ន្ធ ប្រសិនបើមានការរក្សាដេត។ ចំពោះកុំព្យូទ័រយូអែស ត្រូវប្រាកដថា ថ្មីកុំព្យូទ័រយូអែសអ្នកត្រូវបានសាកល្បង ហើយបានភ្ជាប់ទៅព្រឹត្តិការណ៍។

**ព័ត៌មាន:** ប្រសិនបើ BitLocker ត្រូវបានបើក ទោះជាត្រូវបានដកចេញពីកម្រិត BIOS ប្រព័ន្ធ ហើយបន្ទាប់មកត្រូវបានបើកឡើងវិញបន្ទាប់ពីការដកចេញពី BIOS ត្រូវបានបញ្ចប់។

- 1 ចាប់ផ្តើមកុំព្យូទ័រឡើងវិញ។
- 2 ចូលមើលគេហទំព័រ **Dell.com/support**។
  - បញ្ចូល **Service Tag (ស្លាកសម្គាល់)** ឬ **Express Service Code (កូដសម្គាល់សេវា)** រួចចុចលើ **Submit (បញ្ជូន)**។
  - ចុច **Detect Product (ស្វែងរកផលិតផល)** ហើយអនុវត្តតាមការណែនាំនៅលើអេក្រង។
- 3 ប្រសិនបើអ្នកមិនអាចរកឃើញ ឬស្វែងរកស្លាកសម្គាល់បានទេ សូមចុច **Choose from all products (ជ្រើសរើសពីក្រុងផលិតផល)**។
- 4 ជ្រើសយក **ប្រភេទផលិតផល** ពីបញ្ជី។

**ព័ត៌មាន:** ជ្រើសយកប្រភេទផលិតផលត្រូវបានដើម្បីទៅដល់ទំព័រផលិតផល

- 5 ជ្រើសយកផ្នែកដែលកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក និងទំព័រ **Product Support (គាំទ្រផលិតផល)** នៃកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកដែលបានបង្ហាញឡើង។
- 6 ចុចលើ **Get drivers (ទទួលយកប្រូក្រាម)** រួចចុចលើ **Drivers and Downloads (ប្រាយវិធីនិងទាញយក)**។  
ផ្អែកប្រាយវិធី និងផ្នែកទាញយកបានមើក។
- 7 ចុច **Find it myself (ស្វែងរកដោយខ្លួនឯង)**។
- 8 ចុច **BIOS** ដើម្បីមើលកំណែ BIOS។
- 9 កំណត់មើលឯកសារ BIOS ចុងក្រោយបំផុត និងចុច **ទាញយក**។
- 10 ជ្រើសយកវិធីសាស្ត្រទាញយកដែលបានលាយចិត្តនៅក្នុងបង្គួច **សូមជ្រើសយកវិធីសាស្ត្រទាញយករបស់អ្នកនៅទីកន្លែងនេះ** ចុចលើ **Download File (ទាញយកឯកសារ)**។  
បង្គួច **File Download (ទាញយកឯកសារ)** បង្ហាញឡើង។
- 11 ចុចលើ **Save (រក្សាទុក)** ដើម្បីរក្សាទុកឯកសារនៅលើកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
- 12 ចុចលើ **Run (ដំណើរការ)** ដើម្បីដំឡើងកម្រិត BIOS ដែលបានដកចេញនៅលើកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។  
អនុវត្តតាមការណែនាំនៅលើអេក្រង

## ការដកចេញពី BIOS នៅលើប្រព័ន្ធជាមួយនឹង BitLocker ដែលបានបើក

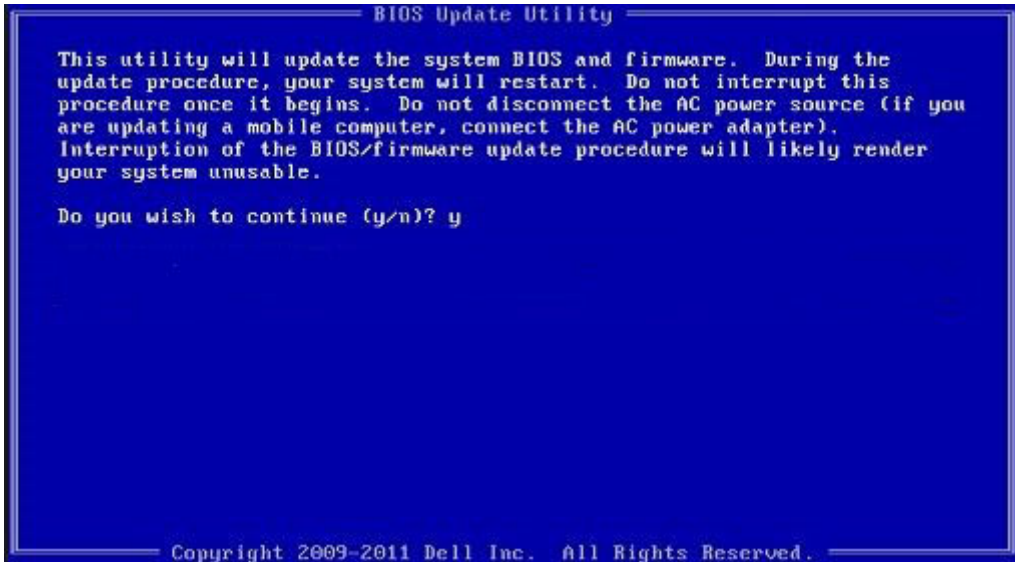
**ចំណាំ:** ប្រសិនបើ BitLocker មិនត្រូវបានដកចេញពីកម្រិត BIOS ទេ ទោះជាដកចេញពីកម្រិតប្រព័ន្ធឡើងវិញ វានឹងមិនស្គាល់កូដសម្គាល់ BitLocker ទេ។ លោកអ្នកនឹងត្រូវបានសួរឆ្លើយបញ្ជីលក្ខណសម្គាល់ឡើងវិញ ហើយប្រព័ន្ធនឹងសួររៀបរយទៅលើកុំព្យូទ័រវិញផងដែរ។ ប្រសិនបើ កូដសម្គាល់ឡើងវិញមិនស្គាល់ ទោះជាអានបណ្តាញចាត់ចែងទិន្នន័យ ឬប្រព័ន្ធប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងកុំព្យូទ័រដែលមិនចាំបាច់។ សម្រាប់ព័ត៌មានបន្ថែមអំពីប្រធានបទនេះ សូមមើលអត្ថបទចំណេះដឹង៖ <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

## ការដកចេញពីប្រព័ន្ធ BIOS ដោយប្រើ USB

ប្រសិនបើប្រព័ន្ធមិនអាចដំណើរការទៅក្នុង Windows ប៉ុន្តែចាំបាច់ត្រូវបន្ទាត់សម័យ BIOS, ទាញយកឯកសារ BIOS ដោយប្រើប្រព័ន្ធផ្សេងទៀតនិងរក្សាទុកនៅក្នុងប្លូស USB ដែលអាចចាប់ផ្តើមបាន។

**ព័ត៌មាន:** លោកអ្នកចាំបាច់ប្រើប្លូស USB ដែលអាចចាប់ផ្តើមបាន។ សូមមើលចំនួនទាញយកសម្រាប់ព័ត៌មានពិសោធន៍បន្ថែម៖ <https://www.dell.com/support/article/us/en/19/sln143196/>

- 1 ទាញយកឯកសារ BIOS update .EXE ទៅក្នុងប្រព័ន្ធផ្សេងទៀត។
- 2 ចម្លងឯកសារ e.g. O9010A12.EXE ដាក់ក្នុងប្លូស USB ដែលអាចចាប់ផ្តើមបាន។
- 3 សឹកបញ្ចូលប្លូស USB ទៅក្នុងប្រព័ន្ធដែលត្រូវបានដកចេញពីកម្រិត BIOS។
- 4 ចាប់ផ្តើមប្រព័ន្ធឡើងវិញ និងចុច F12 ពេលទិចិត្តសញ្ញា Dell លេចឡើងដើម្បីបង្ហាញ One Time Boot Menu. (ឥឡូវប្រព័ន្ធតែមួយដង)
- 5 ប្រើប្រាស់ចុចសញ្ញាប្រព័ន្ធ សូមជ្រើសរើស **USB Storage Device (ឧបករណ៍រក្សាទុក USB)** និងចុច Return (ត្រលប់) ។
- 6 ប្រព័ន្ធនឹងចាប់ផ្តើម ក្នុង Diag C:\> prompt.
- 7 ចុចបើកឯកសារដោយឈ្មោះឯកសារពេញ ឧទាហរណ៍ O9010A12.exe រួចចុច Return (ត្រលប់)។
- 8 BIOS Update Utility នឹងលេចឡើង ធ្វើតាមការណែនាំ នៅលើអេក្រង។



រូប 6. ក្រាហ្វិច DOS BIOS ដែលបានបញ្ចប់សម័យ

## ការអាចដេត Dell BIOS នៅក្នុង Linux និង Ubuntu

ប្រសិនបើអ្នកចង់អាចដេតប្រព័ន្ធ BIOS នៅក្នុងបរិស្ថាន Linux ដូចជា Ubuntu សូមមើល <https://www.dell.com/support/article/us/en/19/sln171755/> ។

## ការបើក BIOS ពីម៉ឺនុយប៊ូត F12 One-Time

អាចដេតប្រព័ន្ធ BIOS របស់អ្នកដោយប្រើការអាចដេត BIOS ឯកសារ.exe ចម្លងទៅប្រាប់ចុច USB FAT32 ហើយចាប់ផ្តើមប៊ូតពីម៉ឺនុយចាប់ផ្តើម F12 One-Time **ការអាចដេត BIOS**

អ្នកអាចដេតដេតការអាចដេត BIOS ពីវី Windows ដោយប្រើប្រាប់ចុច USB ដែលអាចប៊ូតបាន ឬអ្នកក៏អាចធ្វើបច្ចុប្បន្នភាព BIOS ពីម៉ឺនុយប៊ូត F12 One-Time នៅលើប្រព័ន្ធ។

ប្រព័ន្ធ Dell ភាគច្រើនត្រូវបានបង្កើតឡើងបន្ទាប់ពីឆ្នាំ 2012 មានសមត្ថភាពនេះហើយអ្នកអាចបញ្ជាក់ដោយប៊ូតប្រព័ន្ធរបស់អ្នកទៅម៉ឺនុយប៊ូត F12 One-Time ដើម្បីមើលថាតើ BIOS FLASH UPDATE មានបង្ហាញជាជម្រើសប៊ូតសម្រាប់ប្រព័ន្ធរបស់អ្នក។ ប្រសិនបើជម្រើសត្រូវបានបង្ហាញនោះ BIOS ក៏ទ្រង់ជម្រើសអាចដេត BIOS នេះ។

**📌 ចំណាំ:** មានតែប្រព័ន្ធដែលមានជម្រើសអាចដេត BIOS Flash Update នៅក្នុងម៉ឺនុយ F12 One-Time Boot អាចប្រើប្រាស់បាន។

### ការអាចដេតពីម៉ឺនុយប៊ូតតែមួយ One-Time Boot Menu

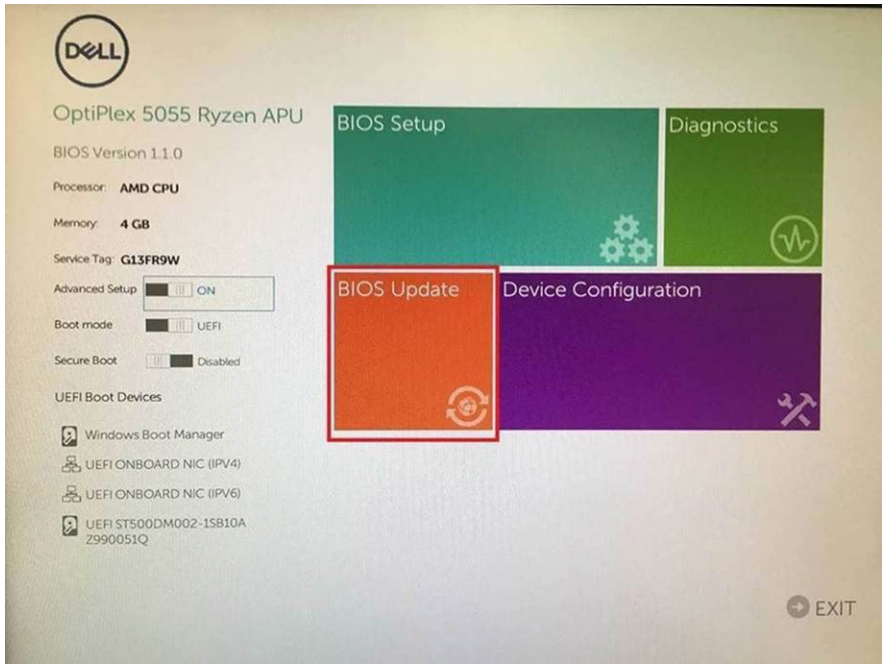
ដើម្បីអាចដេត BIOS របស់អ្នកពីម៉ឺនុយចាប់ផ្តើម F12 One-Time អ្នកត្រូវ

- គ្រាប់ចុច USB ត្រូវបានធ្វើជាទម្រង់ទៅប្រព័ន្ធឯកសារ FAT32 (គ្រាប់ចុចមិនទាន់អាចប៊ូតបានទេ)
- ឯកសារដែលអាចប្រើប្រាស់ BIOS ដែលអ្នកបានទាញយកពីវិបសាយរបស់ Dell Support ហើយចម្លងទៅ USB
- អាដាប់ទ័រថាមពល AC ភ្ជាប់ទៅប្រព័ន្ធ
- ផ្តល់ប្រព័ន្ធមុនដើម្បីបើកផ្លាស់ BIOS

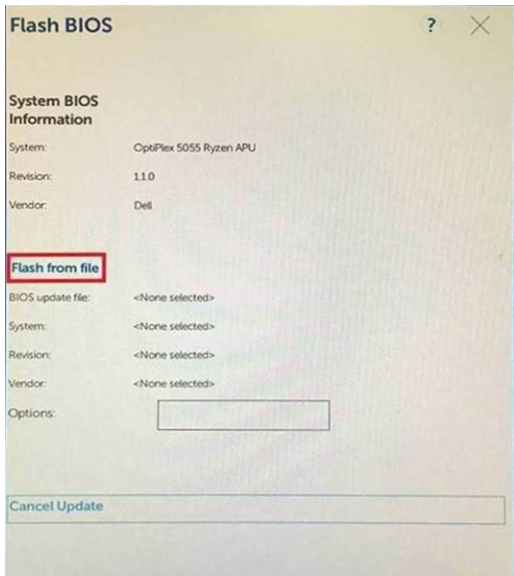
អនុវត្តជំហានដូចខាងក្រោមដើម្បីប្រតិបត្តិដំណើរការអាចដេត BIOS ពីម៉ឺនុយ F12 ។

**⚠️ ប្រយ័ត្ន:** ហាមបិទប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងកុំចុងដេតការអាចដេត BIOS ។ ការបិទប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងអាចធ្វើឱ្យប្រព័ន្ធមិនដំណើរការក្នុងការប៊ូត។

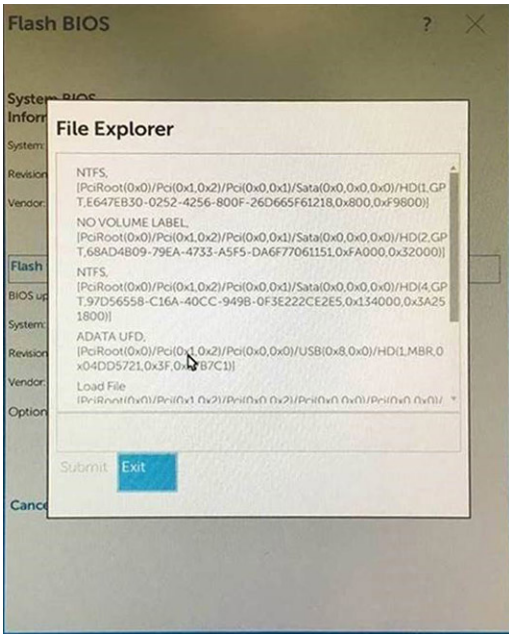
- 1 ពីការបិទថាមពល ដោយ គ្រាប់ចុច USB ដែលអ្នកចម្លងទៅក្នុងរន្ធ USB របស់ប្រព័ន្ធ។
- 2 បើកប្រព័ន្ធប្រព័ន្ធ ហើយចុចលើគ្រាប់ចុច F12 ដើម្បីចូលទៅកាន់ ម៉ឺនុយ One-Time Boot, បន្តិចពណ៌ BIOS Update ដោយប្រើ mouse គ្រាប់ចុច រួចទាយទៅលើគ្រាប់ចុច **Enter**.



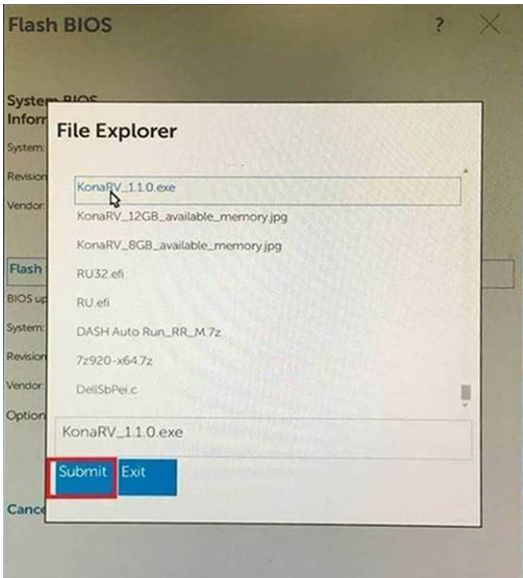
3 ផ្តុំយូនីត BIOS ផ្ទាល់ខ្លួនដើម្បីក រួចចុចទៅលើ **Flash from file (ឆ្លាស់ពីឯកសារ)**។



4 ជ្រើសរើសយកឧបករណ៍ USB ខាងក្រៅ



5 ទៅពេលដែលឯកសារត្រូវបានជ្រើសរើសរួច, ចុចពីដងទៅលើឯកសារគោលដៅផ្ទាល់ ឬចុចបញ្ជូន។



6 ចុចទៅលើ **Update BIOS (កាត់ដក BIOS)** បន្ទាប់មកប្រព័ន្ធនឹងប្តូរទ្រង់ទ្រាយដើម្បីផ្ទាល់ BIOS ។



- មានតែតួអក្សរពិសេសដូចខាងក្រោមដែលត្រូវបានអនុញ្ញាតដកប្លោក, ("), (+), (,), (-), (.), (/), (:), ([), (\), (]), (')។
- 3 វាយពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធដែលអ្នកបានបញ្ចូលមុននៅក្នុងផ្នែក **បញ្ជាក់ពាក្យសម្ងាត់ថ្មី** រួចចុច **OK (យល់ព្រម)**។
  - 4 ចុច **ESC** ហើយសារមួយនឹងស្នើសុំអ្នកឱ្យរក្សាទុកការផ្លាស់ប្តូរ។
  - 5 ចុចលើ **Y** ដើម្បីរក្សាទុកការផ្លាស់ប្តូរ។  
កុំភ្លេចចាប់ផ្តើមឡើងវិញ។

## ការលុប ឬផ្លាស់ប្តូរពាក្យសម្ងាត់ដំឡើងប្រព័ន្ធដែលមានស្រាប់

ត្រូវបានដាក់ **ស្ថានភាពពាក្យសម្ងាត់** ត្រូវបានដោះសោរ (នៅក្នុងការដំឡើងប្រព័ន្ធ) មុនពេលយល់ ឬផ្លាស់ប្តូរពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ និងពាក្យសម្ងាត់ដំឡើងដែលមានស្រាប់។ អ្នកមិនអាចលុប ឬផ្លាស់ប្តូរពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ និងពាក្យសម្ងាត់ដំឡើងដែលមានស្រាប់ទេ ប្រសិនបើ **ស្ថានភាពពាក្យសម្ងាត់** ត្រូវបានដាក់សោរ។

ដើម្បីចូលទៅដំឡើងប្រព័ន្ធ សូមចុច **F2** ភ្លាមបន្ទាប់ពីតាមដានលើក ឬចាប់ផ្តើមឡើងវិញ។

- 1 នៅក្នុង **System BIOS (BIOS ប្រព័ន្ធ)** ឬ **System Setup (ដំឡើងប្រព័ន្ធ)** ចុចលើ **System Security (សន្តិសុខប្រព័ន្ធ)** ហើយចុច **Enter (បញ្ចូល)**។  
អាក្រុង **System Security (សន្តិសុខប្រព័ន្ធ)** បង្ហាញឡើង។
- 2 នៅក្នុងអាក្រុង **System Security (សន្តិសុខប្រព័ន្ធ)** ផ្សំផ្គត់ផ្គង់ **Password Status (ស្ថានភាពពាក្យសម្ងាត់)** គឺ បានដោះសោរ។
- 3 ចុចលើ **System Password (ពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធដែក)** ឬលុបពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធដែលមានស្រាប់ ហើយចុច **Enter** ឬ **Tab (បញ្ចូល ឬផេប)**។
- 4 ចុចលើ **Setup Password (ពាក្យសម្ងាត់ដំឡើងដែក)** ឬលុបពាក្យសម្ងាត់ដំឡើងដែលមានស្រាប់ ហើយចុច **Enter** ឬ **Tab (បញ្ចូល ឬផេប)**។

**ចំណាំ:** ប្រសិនបើអ្នក ផ្លាស់ប្តូរពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ ឬពាក្យសម្ងាត់ដំឡើង សូមចុចបញ្ចូលពាក្យសម្ងាត់ថ្មីឡើងវិញនៅពេលមានការកែតម្រូវ។ ប្រសិនបើអ្នកលុប ពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ ឬពាក្យសម្ងាត់ដំឡើង ត្រូវបញ្ជាក់ការលុប នៅពេលមានការកែតម្រូវ។

- 5 ចុច **ESC** ហើយសារមួយនឹងស្នើសុំអ្នកឱ្យរក្សាទុកការផ្លាស់ប្តូរ។
- 6 ចុច **Y** ដើម្បីរក្សាទុកការផ្លាស់ប្តូរ ហើយចាកចេញពីការដំឡើងប្រព័ន្ធ។  
កុំភ្លេចចាប់ផ្តើមឡើងវិញ។

# ការទំនាក់ទំនងមកក្រុមហ៊ុន Dell

① ចំណាំ: ប្រសិនបើអ្នកគុំមានអ៊ីនធឺណិត សូមស្វែងរកព័ត៌មានទំនាក់ទំនងលើវីដេអូប្រកាសទំនិញ ចំណុះខ្លួន វីដេអូប្រកាសទំនិញ ឬ ភាគច្បាប់លើគេហទំព័រ Dell ។

ក្រុមហ៊ុន Dell ផ្តល់នូវជម្រើសសេវាគាំទ្រតាមទូរស័ព្ទ និងអេឡិចត្រូនិច ។ ជម្រើសទាំងនេះអាចប្រើប្រាស់ទៅតាមប្រទេស និងធនធាន ហើយនិងសេវាកម្មមួយចំនួនប្រហែលជាមិនអាចមាននៅក្នុងតំបន់របស់អ្នក។ ដើម្បីទាក់ទងមកក្រុមហ៊ុន Dell ចំពោះបញ្ហាព័ត៌មានលាក់ ការគាំទ្រផ្នែកបច្ចេកទេស ឬ ការបម្រើសេវាអេធឺធឺដេន។

- 1 ចូលមើលគេហទំព័រ **Dell.com/support**។
- 2 ជ្រើសយកប្រទេសគាំទ្ររបស់អ្នក។
- 3 ផ្ទៀងផ្ទាត់ប្រទេស ឬតំបន់នៅក្នុងបញ្ជីទម្លាក់ **Choose a Country/Region**(ជ្រើសយកប្រទេស/តំបន់) ទៅជាប្រទេសនៃទំនិញនេះ។
- 4 ជ្រើសយកតំណសេវាកម្ម ឬគាំទ្រដែលសមស្របបំផុតទៅតាមតម្រូវការរបស់អ្នក។