


# Inspiron 3891

សៀវភៅណែនាំអំពីសេវាកម្ម



កំណត់ចំណាំ ការប្រុងប្រយ័ត្ន និងការព្រមានប្រាប់

 **ចំណាំ:** កំណត់ចំណាំបង្ហាញពីព័ត៌មានសំខាន់ៗដែលជួយអ្នកដើម្បីប្រើប្រាស់ផលិតផលរបស់អ្នកឱ្យកាន់តែប្រសើរឡើង។

 **ប្រយ័ត្ន:** ការប្រុងប្រយ័ត្នបង្ហាញនូវការទូទាត់តូចតាចទៅលើហានិភ័យ ឬការបាត់បង់ទិន្នន័យ ហើយប្រាប់ពីរបៀបដើម្បីជៀសវាងពីចេញទេ។

 **ការព្រមាន:** សារព្រមានបង្ហាញនូវការព្រមានអំពីការខូចខាតទ្រព្យសម្បត្តិ គុណភាពផ្ទាល់ខ្លួន ឬសេចក្តីស្លាប់។

**ជំពូក 1: ការធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក..... 5**

មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក..... 5

ការណែនាំអំពីសុវត្ថិភាព..... 5

ការផ្តាច់ចរន្តអគ្គិសនីស្តាទិក—ការការពារ ESD..... 6

ឧបករណ៍ការពារការឆ្លងចរន្ត ESD..... 6

ការដឹកជញ្ជូនសមាសភាគដែលងាយនឹងខូច..... 7

បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក..... 7

**ជំពូក 2: ការដោះ និងដំឡើងសមាសភាគ..... 8**

ឧបករណ៍ដែលបានណែនាំ..... 8

បញ្ជីខ្នាត..... 8

សមាសភាគឆ្នាំប្រព័ន្ធ..... 10

គម្របចម្រៀងខាងឆ្វេង..... 11

ការដោះគម្របចម្រៀងខាងឆ្វេង..... 11

ការដំឡើងគម្របចម្រៀងខាងឆ្វេង..... 11

គម្របមុខ..... 12

ការដោះគម្របមុខ..... 12

ការដំឡើងគម្របមុខ..... 13

ទ្រទ្រង់កង្កែប..... 14

ការដោះទ្រទ្រង់កង្កែប..... 14

ការដំឡើងទ្រទ្រង់កង្កែប..... 15

ម៉ូឌុលអង្គចងចាំ..... 16

ការដោះម៉ូឌុលអង្គចងចាំ..... 16

ការដំឡើងម៉ូឌុលអង្គចងចាំ..... 17

ប្រាយស្ថានភាពវិង..... 18

ការដោះប្រាយស្ថានភាពវិង/Intel Optane..... 18

ការដំឡើងប្រាយស្ថានភាពវិង/Intel Optane..... 19

ថ្មគ្រាប់សំរឹម..... 21

ការដោះថ្មគ្រាប់សំរឹម..... 21

ការដំឡើងថ្មគ្រាប់សំរឹម..... 21

កាតឥតខ្សែ..... 22

ការដោះកាតឥតខ្សែ..... 22

ការដំឡើងកាតឥតខ្សែ..... 23

ម៉ូឌុលអង្គតែឡ..... 25

ការដោះម៉ូឌុលអង្គតែឡ..... 25

ការដំឡើងម៉ូឌុលអង្គតែឡ..... 26

កាតក្រាហ្វិក..... 27

ការដោះកាតក្រាហ្វិក..... 27

ការដំឡើងកាតក្រាហ្វិក..... 28

កាតស៊ុបស្កេនស៊ីនៃនិរន្តរ៍សេរៀល និងប៉ាវ៉ាឡែល..... 30

ការដោះកាតស៊ុបស្កេនស៊ីនៃនិរន្តរ៍សេរៀល និងប៉ាវ៉ាឡែល..... 30

ការដំឡើងកាតស៊ុបស្កេនស៊ីនៃនិរន្តរ៍សេរៀល និងប៉ាវ៉ាឡែល..... 31

អង្គផ្គត់ផ្គង់ថាមពល..... 33

ការដោះអង្គផ្គត់ផ្គង់ថាមពល..... 33

ការដំឡើងអង្គផ្គត់ផ្គង់ថាមពល.....	34
ប្រាយថាសវីដ.....	36
ការដោះស្រាយថាសវីដ.....	36
ការដំឡើងប្រាយថាសវីដ.....	37
ប្រាយអុបទិក.....	39
ការដោះស្រាយអុបទិក.....	39
ការដំឡើងប្រាយអុបទិក.....	40
ស៊ិមប្រាយអុបទិក.....	41
ការដោះស្រាយអុបទិក.....	41
ការដំឡើងប្រាយអុបទិក.....	42
ឧបករណ៍អាតតម្រៀ.....	42
ការដោះស្រាយឧបករណ៍អាតតម្រៀ.....	42
ការដំឡើងឧបករណ៍អាតតម្រៀ.....	43
កង្ហារ និងត្រៀមដំឡើងកន្លែងទទួលកំរៅ.....	44
ការដោះស្រាយកង្ហារ និងត្រៀមដំឡើងឧបករណ៍ទទួលកំរៅ.....	44
ការដំឡើងកង្ហារ និងត្រៀមដំឡើងឧបករណ៍ទទួលកំរៅ.....	45
អង្គដំណើរការ.....	46
ការដោះស្រាយអង្គដំណើរការ.....	46
ការដំឡើងអង្គដំណើរការ.....	48
ផ្ទាំងប្រព័ន្ធ.....	49
ការដោះស្រាយផ្ទាំងប្រព័ន្ធ.....	49
ការដំឡើងផ្ទាំងប្រព័ន្ធ.....	52

**ជំពូក 3: ប្រាយវី និងការព្យាបាល..... 56**

**ជំពូក 4: ការរៀបចំប្រព័ន្ធ..... 57**

ការចូលក្នុងកម្មវិធីដំឡើង BIOS.....	57
គ្រាប់ចុចកុរក.....	57
លំដាប់ប៊ូត.....	57
ជម្រើសដំឡើងប្រព័ន្ធ.....	58
ពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ និងពាក្យសម្ងាត់រៀបចំ.....	66
ការកំណត់ពាក្យសម្ងាត់ដំឡើងប្រព័ន្ធ.....	67
ការលុប ឬផ្លាស់ប្តូរពាក្យសម្ងាត់ដំឡើងប្រព័ន្ធដែលមានស្រាប់.....	67
ការអាប់ដេត BIOS.....	67
ការអាប់ដេត BIOS ទៅក្នុង Windows.....	67
ធ្វើបច្ចុប្បន្នភាព BIOS ដោយប្រើប្រាស់ USB ទៅក្នុង Windows.....	68
ការអាប់ដេត BIOS ទៅក្នុង Linux និង Ubuntu.....	68
ការអាប់ដេត BIOS ពីម៉ូឌុយប៊ូត F12 One-Time.....	68

**ជំពូក 5: ការដោះស្រាយបញ្ហា..... 70**

ពន្លឺវីដិដ្ឋិយប្រព័ន្ធ.....	70
ការសង្រ្គោះប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ.....	70
វដ្តតាមពល WiFi.....	71
នាឡិកាម៉ោងជាក់ស្តែង (RTC).....	71
សារកំហុសឆ្គងនៃការវិទិដ្ឋិយពេត.....	71
សារកំហុសឆ្គងនៃប្រព័ន្ធ.....	73

**ជំពូក 6: ការទទួលបានជំនួយ និងទំនាក់ទំនងក្រុមហ៊ុន Dell..... 74**





# សេចក្តីសង្ខេប ស្តីពីការការពារ ESD

វាក្រុមប្រឹក្សាភិបាលអន្តរជាតិឱ្យអ្នកបច្ចេកទេសសេវាកម្មទាំងអស់ប្រើប្រាស់វិធានការការពារ ESD បន្ថែម និងក្រុមប្រឹក្សាភិបាលប្រឆាំងនឹងស្តារឱ្យបានលឿនជាងមុនដល់អតិថិជនរបស់យើង។ បើសិនជាមានការជំរុញដែលសំខាន់គឺអ្នកបច្ចេកទេសត្រូវតែប្រើប្រាស់ផ្នែកដែលងាយស្រួលបំផុតដើម្បីឱ្យមានសុវត្ថិភាពពេលដឹកជញ្ជូន។

## ការដឹកជញ្ជូនសមាសភាគដែលងាយនឹងខូច

នៅពេលដឹកជញ្ជូនសមាសភាគដែលងាយនឹងខូច ESD ដូចជាគ្រឿងបន្លាស់ដែលត្រូវប្រើប្រាស់ឱ្យទៅ Dell វិញ ទោះបីជាមានការប្រុងប្រយ័ត្នក៏ដោយក៏ត្រូវដាក់គ្រឿងបន្លាស់ទាំងនេះនៅក្នុងកញ្ចប់ប្រឆាំងនឹងស្តារឱ្យបានលឿនដើម្បីឱ្យមានសុវត្ថិភាពពេលដឹកជញ្ជូន។

### ការលើកឧបករណ៍

សូមប្រាកដថាខ្លួនឯងទាំងអស់ត្រូវតែដឹងពីរបៀបដឹកជញ្ជូនឧបករណ៍ទាំងនេះ។

**⚠️ ប្រយ័ត្ន៖ កុំលើកទម្ងន់លើសពី 50 គីឡូ ក្នុងតែម្តងម្តងម្តងប្រើប្រាស់ឧបករណ៍លើកមកវិញ។**

1. រៀបចំចំហរដែលរឹងមាំ រក្សាទុកសម្រាប់អ្នកឱ្យបានល្អបំផុតក្នុងការដឹកជញ្ជូនដែលមានស្ថេរភាពលើយន្តការដឹកជញ្ជូនសម្រាប់អ្នកប្រើប្រាស់។
2. ពង្រឹងសាច់ដុំក្បាលនោះ។ សាច់ដុំនោះជួយដល់ក្លិនខ្លួនរបស់អ្នកនៅពេលអ្នកលើកវត្ថុឡើង។
3. លើកដោយប្រើដើមរបស់អ្នក មិនមែនខ្នងរបស់អ្នកឡើយ។
4. រក្សាបន្ទុកឱ្យនៅទាប។ កាលណាការដឹកជញ្ជូនទៅក្នុងខ្លួនរបស់អ្នក ទោះអ្នកប្រើកម្លាំងខ្លាំងក្លាក៏ដោយ។
5. រក្សាឱ្យខ្លួនរបស់អ្នកឈរត្រង់ មិនទាញលើកឡើង ឬដាក់វត្ថុចុះ។ កុំបន្ថែមទម្ងន់លើខាងកាយរបស់អ្នកទៅកាន់បន្ទុកដែលត្រូវលើក។ រៀបរាងការបង្វិលរាងកាយនិងខ្លួនរបស់អ្នក។
6. អនុវត្តតាមបច្ចេកទេសដូចគ្នានេះដែរ តែតាមលំដាប់បញ្ជីសំខាន់ៗដល់កុំប្រើប្រាស់វត្ថុដែលត្រូវលើក។

## បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក

### សំណឹកឱ្យអាន៖

**⚠️ ប្រយ័ត្ន៖ ការបញ្ចប់ប្រតិបត្តិការដែលត្រូវមិនត្រឹមត្រូវ ឬធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកអាចធ្វើឱ្យកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកខូចខាតបាន។**

### កំណត់ការសំខាន់ៗ

1. ចាប់ផ្តើមទាំងអស់ឡើងវិញ ហើយត្រូវតែដឹងថាខ្លួនឯងបានដឹងពីរបៀបដឹកជញ្ជូនកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ភ្ជាប់ទៅបកប្រែសំខាន់ៗ គ្រឿងបន្លាស់ ឬផ្នែកដែលអ្នកបានដោះដូរមិនធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
3. ដាក់កាតមេម៉ូរី ឌីស ឬផ្នែកដទៃទៀតដែលអ្នកបានដោះដូរមិនធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
4. ភ្ជាប់កុំព្យូទ័ររបស់អ្នក និងបកប្រែសំខាន់ៗដែលបានភ្ជាប់ទាំងអស់ទៅនឹងប្រព័ន្ធរបស់បកប្រែសំខាន់ៗនោះ។
5. បើកកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

ការដោះ និងដំឡើងសមាសភាគ

**ចំណាំ:** រូបភាពនៅក្នុងឯកសារនេះអាចខុសពីអ្វីដែលជាក់ស្តែងនៅពេលអ្នកប្រើប្រាស់កម្រិតទាបបំផុតនៃលំហូរការងារ។

ឧបករណ៍ដែលបានណែនាំ

ឯកសារក្នុងឯកសារនេះត្រូវបានរៀបចំឡើងដើម្បីជួយអ្នកប្រើប្រាស់។

- តួលើវិស Philips #1 និង #2
- ឧបករណ៍កាត់ស្រោច









បញ្ជីធាតុ

**ចំណាំ:** នៅពេលដោះធាតុសមាសភាគ ធុរកិច្ចចំណាំប្រភេទខ្លះ ចំនួនខ្លះ ហើយដាក់ក្នុងប្រអប់រក្សាទុកឡើយ។ នេះគឺដើម្បីប្រាកដថា ចំនួនខ្លះ និងប្រភេទខ្លះ គឺត្រឹមត្រូវ និងគ្រប់គ្រាន់ដើម្បីដំឡើងធាតុសមាសភាគ។

**ចំណាំ:** កុំប្តូរទំហំធាតុសមាសភាគ ក្រៅប្រភេទខ្លះ ធាតុសមាសភាគដែលបានណែនាំឡើយ។ នៅពេលដំឡើងធាតុសមាសភាគ។






**ចំណាំ:** ពណ៌ខ្លះអាចខុសគ្នាទៅតាមការកំណត់លេខបញ្ជាទិញ។

តារាង 1. បញ្ជីធាតុ

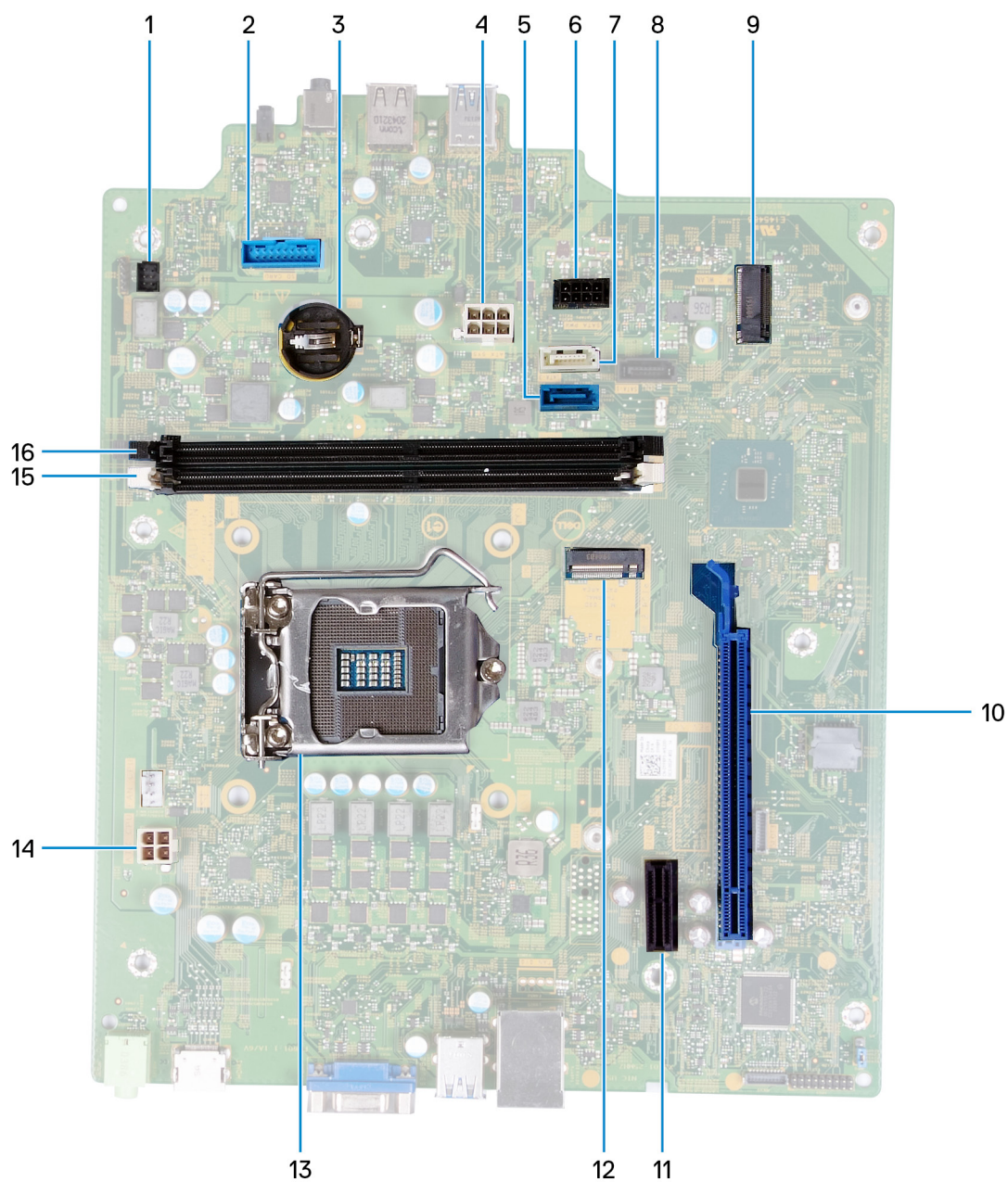
សមាសភាគ	ភ្ជាប់ទៅ	ប្រភេទខ្លះ	ចំនួន	រូបភាពធាតុ
គម្របចម្រើនខាងឆ្វេង	តួ	6-32, ឆ្នោតក្បាលប្រាំមួយជ្រុង	2	
ប្រាយស្ថានភាពរឹង	ឆ្នាំងប្រព័ន្ធ	M2x3.5	1	
កាតតតឡៃ	ឆ្នាំងប្រព័ន្ធ	M2x3.5	1	
ដុំខ្នុរអង់គ្លេស	តួ	M3	2	
ប្រាយថាសរឹង 3.5 អ៊ីញ	តួ	6-32, ឆ្នោតក្បាលមូល	4	
គម្របឧបករណ៍ភ្ជាប់ VGA	តួ	4-40 (ឆ្នោតក្បាលមូល)	2	
អង្កត់អង្កត់ថាមពល	តួ	6-32, ឆ្នោតក្បាលប្រាំមួយជ្រុង	3	
ប្រាយអុបទឹក	តួ	M2x2	2	

**ចំណាំ:** មានតែកុំព្យូទ័រដែលភ្ជាប់មកជាមួយ Intel Core i5-11400F ជំនាន់ទី 11 និង Intel Core i7-11700F ជំនាន់ទី 11 ។

**តារាង 1. បញ្ជីធាតុ (បាតបង្គោល)**

ឈ្មោះធាតុ	ប្លង់ទៅ	ប្រភេទធាតុ	ចំនួន	រូបភាពធាតុ
ឧបករណ៍សម្រាប់ការតភ្ជាប់	គូ	6-32, ឆ្នាំងក្បាលមូល	1	
ប្រតិបត្តិ I/O	គូ	6-32, ឆ្នាំងក្បាលមូល	1	
កង្កែប និងគ្រឿងដំឡើងកង្កែបទទួលកំរៅ	ឆ្នាំងប្រព័ន្ធ	M3 (ឆ្នាំងក្បាលមូល)	4	
ឆ្នាំងប្រព័ន្ធ	គូ	6-32, ឆ្នាំងក្បាលប្រាំមួយជ្រុង	8	
ឆ្នាំងប្រព័ន្ធ	គូ	6-32, ឆ្នាំងសម្រាប់មូលកាត M.2	1	

សមាសភាគផ្ទាំងប្រព័ន្ធ



រូប 1. សមាសភាគផ្ទាំងប្រព័ន្ធ

1. ឧបករណ៍ភ្ជាប់ថ្នូរធុរកិច្ចថាមពល (PWR SW)
2. ឧបករណ៍ភ្ជាប់ផ្ទាំងឧបករណ៍អាកាសមេរៀ (SD CARD)
3. ខ្លួនគ្រាប់សំប៉ិត
4. ឧបករណ៍ភ្ជាប់ខ្សែថាមពលផ្ទាំងប្រព័ន្ធ (ATX SYS)
5. ឧបករណ៍ភ្ជាប់ខ្សែទិន្នន័យប្រាយថាមពល (SATA0)
6. ឧបករណ៍ភ្ជាប់ខ្សែថាមពលប្រាយថាមពល (SATA PWR)
7. ឧបករណ៍ភ្ជាប់ខ្សែទិន្នន័យប្រាយអុបទិក/ប្រាយថាមពល (SATA3)
8. ឧបករណ៍ភ្ជាប់ខ្សែទិន្នន័យប្រាយថាមពល (SATA1)
9. ខ្លួនកាត M.2 សម្រាប់កាតតន្ត្រី (M.2 WLAN)
10. ខ្លួន PCIe x16 សម្រាប់កាតក្រាហ្វិក (SLOT3)
11. ខ្លួនកាតស្រួចស្រាវ PCIe x1 (SLOT1)
12. M.2 2230/2280 ខ្លួនកាតសម្រាប់ប្រាយស្ថានភាពទិន្នន័យ (M.2 SSD PCIE2)
13. ខ្លួនអង្គនៃធុរកិច្ច

- 14. ឧបករណ៍ភ្ជាប់ប័ណ្ណថាមពលអង្កត់ណែវិកា (ATX CPU)
- 15. រន្ធម៉ូឌុលអង្កត់ (DIMM 1)
- 16. រន្ធម៉ូឌុលអង្កត់ (DIMM 2)

## គម្របចំហៀងខាងឆ្វេង

### ការដោះគម្របចំហៀងខាងឆ្វេង

#### សេចក្តីកត្តាជាមុន

1. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង មុខងារធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

#### គំនិតកិច្ចការនេះ

រូបភាពខាងក្រោមបង្ហាញពីទីតាំងគម្របចំហៀង ហើយផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីដំណើរការដោះចេញ។



2x  
6-32



#### គំណាក់កាលទាំងឡាយ

1. មូលបន្ទុះឆ្នោតក្បាលម្នាក់ (6-32) ពីគ្រាប់ដែលភ្ជាប់គម្របចំហៀងខាងឆ្វេងទៅតាម។
2. ដោយប្រើមេរបន្ទុះឆ្នោត រុញគម្របឆ្ពោះទៅខាងក្រោយកុំព្យូទ័រហើយដោះគម្របផ្នែកខាងឆ្វេងចេញពីតួ។

### ការដំឡើងគម្របចំហៀងខាងឆ្វេង

#### សេចក្តីកត្តាជាមុន

ប្រសិនបើអ្នកផ្លាស់ប្តូរសមាសភាគ ឬ ដោះសមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញមុនធ្វើការដំឡើងស្រង់ឡើង។

**តំពីកិច្ចការនេះ**

រូបភាពខាងក្រោមបង្ហាញពីទីតាំងគម្របចម្រៀងខាងឆ្វេង ហើយផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីរបៀបដំឡើង។



**2x**  
6-32



**តំណក់កាសទាំងឡាយ**

1. គម្រឹមនៃបន្ទាត់ប្រតិបត្តិការខាងឆ្វេងត្រូវតែដំឡើងនៅលើគ្រឹះ ហើយត្រូវតែដំឡើងទៅកាន់ផ្នែកខាងមុខនៃកុំព្យូទ័រ។
2. ចាប់ផ្តើមកាស (6-32) ពីគ្រាប់ដែលភ្ជាប់គម្របចម្រៀងខាងឆ្វេងទៅគ្នា។

**តំណក់កាសចន្ទាច់**

1. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

**គម្របមុខ**

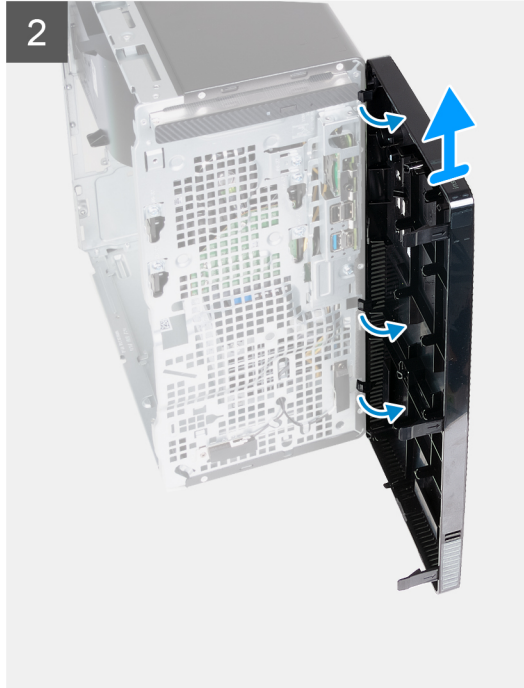
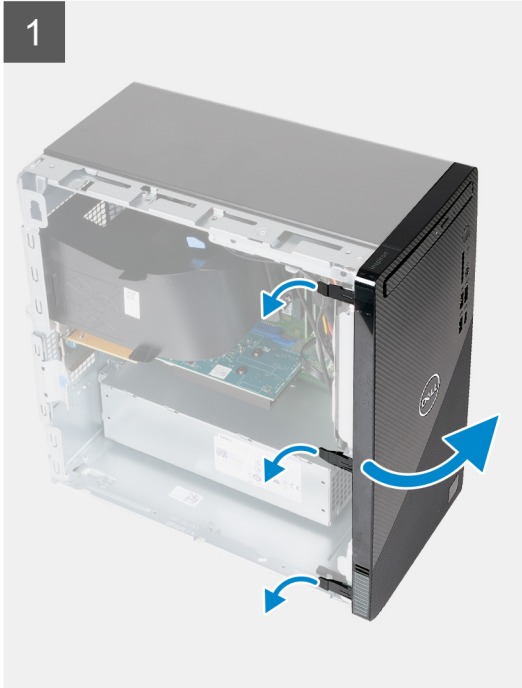
**ការដោះគម្របមុខ**

**សេចក្តីព្រួយបារម្ភ**

1. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ដោះ គម្របចម្រៀងខាងឆ្វេង។

**តំពីកិច្ចការនេះ**

រូបភាពខាងក្រោមនេះបង្ហាញពីទីតាំងគម្របមុខ ហើយផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីរបៀបដោះ។



**តំណក់កាលទាំងឡាយ**

1. គាស់ថ្នមៗ ហើយដោះសេចក្តីប្រមូលតាមលំដាប់តាមដំណើរ។
2. បន្តសេចក្តីប្រមូលទៀត។
3. ដោះសេចក្តីប្រមូលទៀត។

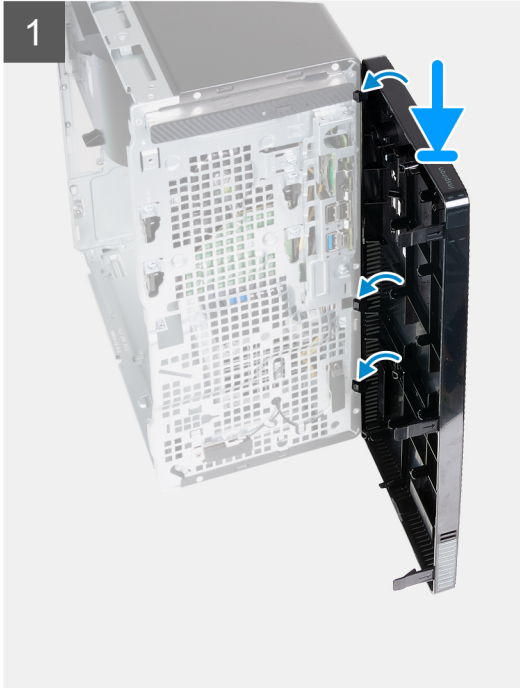
**ការដំឡើងគម្របមុខ**

**សេចក្តីប្រមូលមុខ**

ប្រសិនបើអ្នកផ្លាស់ប្តូរសមាសភាគ ឬដោះសមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញមុខធ្វើការអនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រដំឡើង។

**តំណក់ក្នុងការដោះ**

រូបភាពខាងក្រោមនេះបង្ហាញពីទីតាំងគម្របមុខ ហើយផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីរបៀបដំឡើង។



**តំណក់កាលទាំងឡាយ**

1. តម្រឹម និងដាក់ទ្របតម្របមុខជាមួយរន្ធលើក្នុង។
2. បន្តលក្ខណៈមុខបែរទៅកាន់តួហើយរុញវាឱ្យចូលទីតាំង។

**តំណក់កាលបន្ទាប់**

1. ដំឡើង គម្របចំហៀងខាងឆ្វេង។
2. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

**ទ្រទ្រង់កង្វារ**

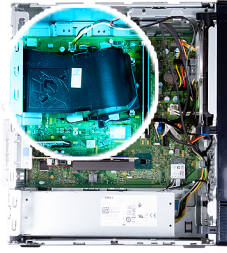
**ការដោះទ្រទ្រង់កង្វារ**

**សេចក្តីតម្រូវជាមុន**

1. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ដោះ គម្របចំហៀងខាងឆ្វេង។

**វំងឹកក្នុងការដោះ**

រូបភាពខាងក្រោមបង្ហាញពីទីតាំងកង្វារ និងរូបភាពបង្ហាញពីវិធីក្នុងការដោះវា។



**គំណក់កាលទាំងឡាយ**

1. ដាក់កំពូទ័រដោយដាក់ផ្នែកខាងឆ្វេងរបស់វាឱ្យមុខទៅខាងលើ។
2. ចុចលើរន្ធបញ្ជប់ទាំងពីរដើម្បីដោះទ្រទ្រង់កង្ហារចេញពីកង្ហារ និងគ្រឿងដំឡើងកន្លែងទទួលកំដៅ។
3. រុញ ហើយលើកទ្រទ្រង់កង្ហារចេញពីផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។

**ការដំឡើងទ្រទ្រង់កង្ហារ**

**សេចក្តីព្រមាន**

ប្រសិនបើអ្នកផ្លាស់ប្តូរសមាសភាគ ឬ ដោះសមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញមុនធ្វើការអនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រដំឡើង។

**សំណឹកការងារ:**

រូបភាពខាងក្រោមបង្ហាញពីទីតាំងនៃទ្រទ្រង់កង្ហារ និងរូបភាពបង្ហាញពីវិធីក្នុងការដំឡើងវា។



**តំណក់កាលទាំងឡាយ**

1. វិញ្ញាបនបត្រ និងដាក់ទ្រទាប់កង្វារចូលកន្លែងដាក់កង្វារ និងគ្រឿងដំឡើងកន្លែងទទួលកំដៅ វិញ្ញាបនបត្រទទួលទីតាំង។
2. ដាក់កុំព្យូទ័រចេញ។

**តំណក់កាលបន្ទាប់**

1. ដំឡើង គម្របចម្រៀងខាងឆ្វេង។
2. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

**ម៉ូឌុលអង្គចងចាំ**

**ការដោះម៉ូឌុលអង្គចងចាំ**

**សេចក្តីព្រាងទុក**

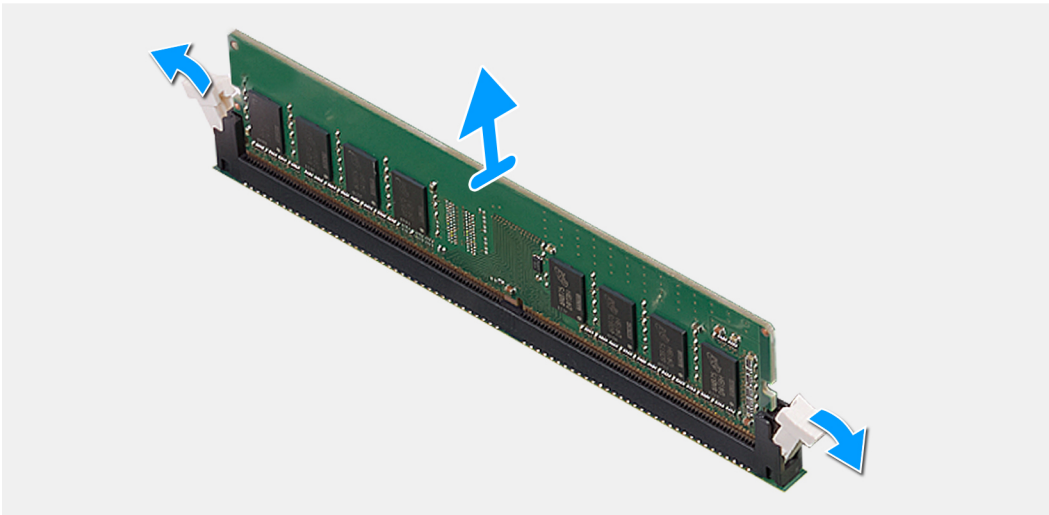
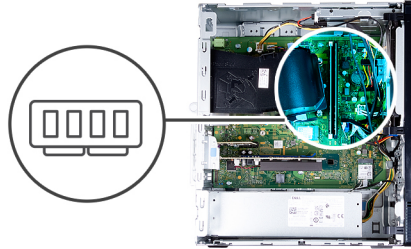
1. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ដោះ គម្របចម្រៀងខាងឆ្វេង។

**គំនិតច្នៃការនេះ**

**⚠ ប្រយ័ត្ន៖** ដើម្បីការពារពីការខូចខាតទៅលើម៉ូឌុលអង្គចងចាំ ចូរកាន់ម៉ូឌុលអង្គចងចាំនៅតែម្នាក់ ។ សូមកុំប៉ះសមាសភាគនៅលើម៉ូឌុលអង្គចងចាំ។

**i ចំណាំ៖** កត់ចំណាំរន្ធ និងការណែនាំនៃម៉ូឌុលអង្គចងចាំដើម្បីដាក់វាចូលវិញក្នុងរន្ធបានត្រឹមត្រូវ។

រូបភាពខាងក្រោមបង្ហាញពីទីតាំងម៉ូឌុលអង្គចងចាំ ហើយផ្តល់រូបភាពបង្ហាញដំណើរការដោះស្រាយ។



**គំណាក់កាលទាំងឡាយ**

1. ដាក់កំពូចម្រងដោយដាក់ផ្នែកខាងឆ្វេងរបស់វាបែរមុខទៅខាងលើ។
2. ប្រើប្រាស់ដៃរបស់អ្នកដោយប្រុងប្រយ័ត្នដើម្បីដាក់សំបើកប្រឡាក់ទៅលើខាងចុងនីមួយៗនៃម៉ូឌុលអង្គចងចាំ។
3. ចាប់កាន់ម៉ូឌុលអង្គចងចាំនៅជិតដង្ហើបស្រុតភាព បន្ទាប់មកដោះម៉ូឌុលអង្គចងចាំចេញពីរន្ធម្នាក់ម្តង។

**i ចំណាំ៖** អនុវត្តសារព្រឹត្តិការណ៍លេខ 2 ដល់លេខ 3 ដើម្បីដោះម៉ូឌុលអង្គចងចាំឱ្យដាច់ពីរន្ធដោតដោយប្រើប្រាស់កំពូចម្រងរបស់អ្នក។

**i ចំណាំ៖** ប្រសិនបើម៉ូឌុលអង្គចងចាំពិបាកក្នុងការដោះស្រាយ ចូរដាក់ម៉ូឌុលអង្គចងចាំចូលហើយចេញវិញ ដើម្បីដោះស្រាយបញ្ហា។

**ការដំឡើងម៉ូឌុលអង្គចងចាំ**

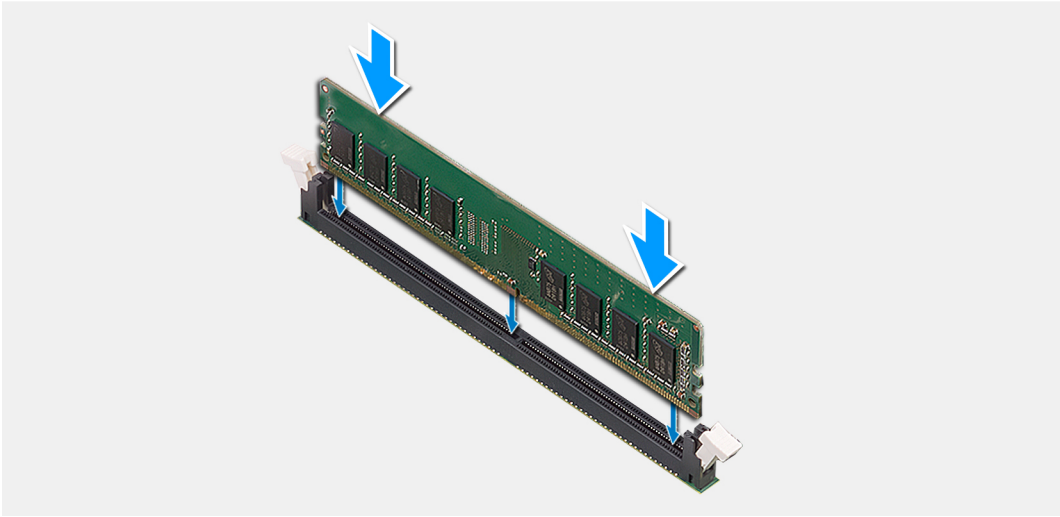
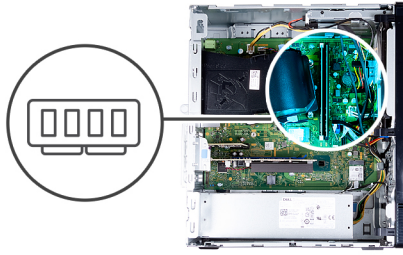
**សេចក្តីព្រាងជាមុន**

ប្រសិនបើអ្នកផ្លាស់ប្តូរសមាសភាគ ចូរ ដោះសមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញមុនធ្វើការអនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រដំឡើង។

**គំនិតច្នៃការនេះ**

**⚠ ប្រយ័ត្ន៖** ដើម្បីការពារពីការខូចខាតទៅលើម៉ូឌុលអង្គចងចាំ ចូរកាន់ម៉ូឌុលអង្គចងចាំនៅតែម្នាក់ ។ សូមកុំប៉ះសមាសភាគនៅលើម៉ូឌុលអង្គចងចាំ។

រូបភាពខាងក្រោមនេះបង្ហាញពីទីតាំងម៉ូឌុលអង្គចងចាំ ហើយផ្តល់រូបភាពបង្ហាញដំណើរការដំឡើង។



**តំណក់កាលទាំងឡាយ**

1. ធានាថាប្រៀបភ្ជាប់គឺស្ថិតនៅក្នុងទីតាំងត្រឹមត្រូវ។
2. គម្រង់គ្រាប់នៅលើម៉ូឌុលអង្គចងចាំជាមួយថេបនៅលើម៉ូឌុលអង្គចងចាំ។
3. ប្រើប្រាស់ម៉ូឌុលអង្គចងចាំទៅក្នុងបណ្តាញម៉ូឌុលអង្គចងចាំ រហូតដល់ម៉ូឌុលអង្គចងចាំតំបូលទីតាំង ហើយដង្ហៀបភ្ជាប់វាទៅនឹងកន្លែង។
  - ចំណាំ:** ដង្ហៀបភ្ជាប់ប្រសិនបើទីតាំងជាប់សោ។ ប្រសិនបើលោកអ្នកមិនចូលរៀបចំឡើយ ដោះម៉ូឌុលអង្គចងចាំរួចតម្កើងវាសារឡើងវិញ។
  - ចំណាំ:** ធ្វើដំហោនទី 1 ដល់ដំហោនទី 3 នៅពេលដំឡើងម៉ូឌុលអង្គចងចាំច្រើនជាងមួយនៅក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
4. ដាក់កុំព្យូទ័របញ្ឈប់។

**តំណក់កាលបន្ទាប់**

1. ដំឡើង គម្របចម្រៀងខាងឆ្វេង។
2. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

**ជ្រាយស្ថានភាពវិង**

**ការដោះជ្រាយស្ថានភាពវិង/Intel Optane**

**សេចក្តីព្រាងជាមុន**

1. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ដោះ គម្របចម្រៀងខាងឆ្វេង។

**សំណិញការងារ:**

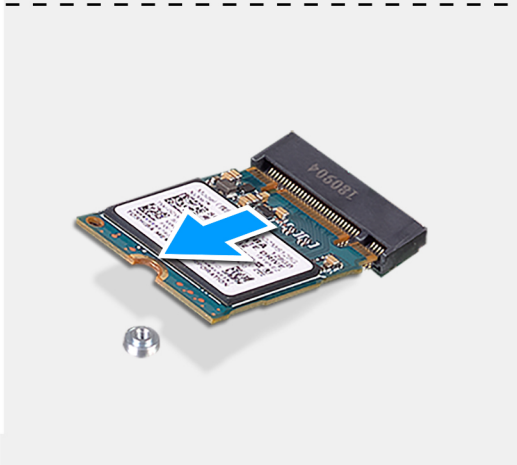
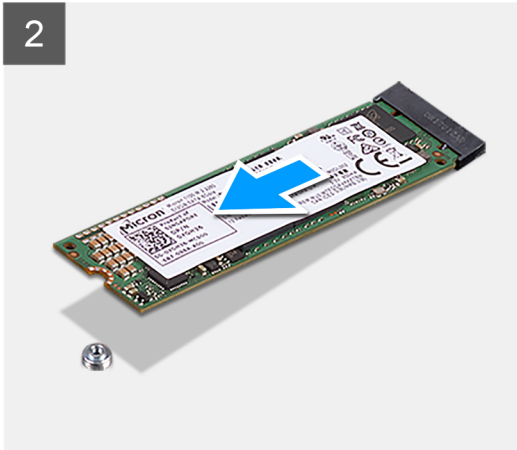
- ចំណាំ:** អាស្រ័យលើការកំណត់ចំណុចផ្លូវដៃសម្រាប់បញ្ជាទិញ កុំព្យូទ័ររបស់អ្នកអាចមានម៉ូឌុលចំនួនត្រូវបានដំឡើង។
  - ជ្រាយស្ថានភាពវិង M.2 2230

- ប្រាយស្ថានភាពវិង M.2 2280

រូបភាពខាងក្រោមនេះបង្ហាញពីទីតាំងប្រាយស្ថានភាពវិង/Intel Optane ហើយផ្តល់រូបភាពយង្ហាញពីរបៀបដោះចេញ។



1x  
M2x3.5



**តំណក់កាសទាំងឡាយ**

1. ដាក់កំពូច្យទំរាយដាក់ផ្នែកខាងឆ្វេងរបស់វ៉ែរមុខទៅខាងលើ។
2. ដោះខ្នាត (M2x3.5) ដែលភ្ជាប់ប្រាយស្ថានភាពវិងទៅក្នុងប្រព័ន្ធ។
3. រុញ ហើយលើកប្រាយស្ថានភាពវិងពីខ្លោងកាស M.2 ទៅលើក្នុងប្រព័ន្ធ។

**ការដំឡើងប្រាយស្ថានភាពវិង/Intel Optane**

**សេចក្តីព្រាងជាមុន**

ប្រសិនបើអ្នកធ្លាប់ប្រើសមាសភាគ ចូរ ដោះសមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញមុនធ្វើការអនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រដំឡើង។

**គំនិតកិច្ចការនេះ**

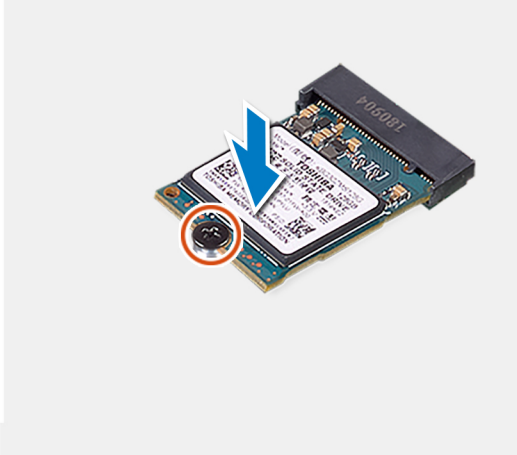
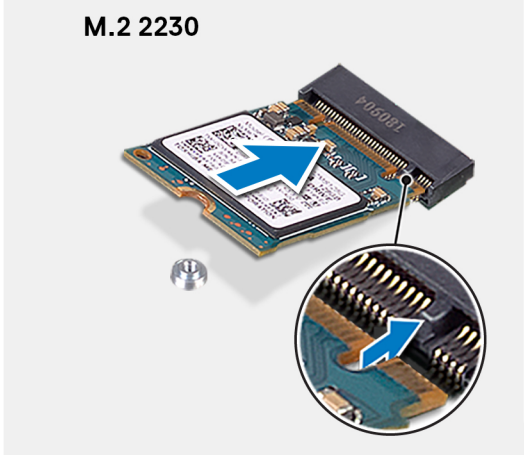
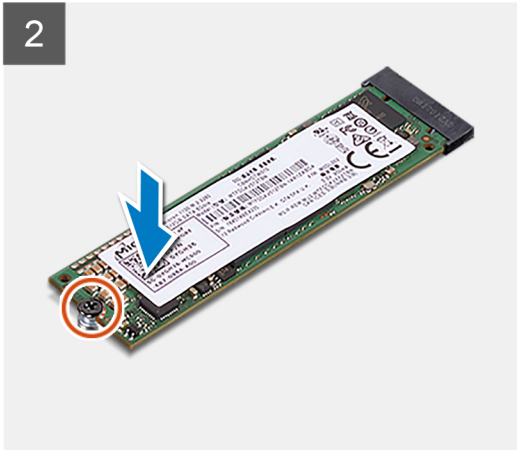
**i** ចំណាំ៖ អ្នកអាចដំឡើងម៉ូឌុលដែលគាំទ្រខាងក្រោមទៅលើខ្លោងកាស M.2 ក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

- ប្រាយស្ថានភាពវិង M.2 2230
- ប្រាយស្ថានភាពវិង M.2 2280

រូបភាពខាងក្រោមនេះបង្ហាញពីទីតាំងប្រាយស្ថានភាពវិង/Intel Optane លើយន្តប្រកបដោយប្រព័ន្ធបញ្ជាពីរបៀបដំឡើង។



1x  
M2x3.5



**គំណាក់កាលទាំងឡាយ**

1. កំណត់ទីតាំងគ្រាប់នៅលើប្រាយស្ថានភាពវិង។
2. គ្រាប់គ្រាប់នៅលើប្រាយស្ថានភាពវិងជាមួយមេបន្ទាត់លើខ្លោង M.2 ។
3. ប្រាយស្ថានភាពវិងទៅក្នុងខ្លោង M.2 នៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
4. ចាប់ខ្នុរ (M2x3.5) ដែលភ្ជាប់ប្រាយស្ថានភាពវិង/Intel Optane ទៅផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
5. ដាក់កុំព្យូទ័របញ្ជូន។

**គំណាក់កាលបន្ទាប់**

1. ដំឡើង គ្រាប់បង្កើតខាងឆ្វេង។
2. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័របស់អ្នក។

# ឧបករណ៍សំបើក

## ការដោះឧបករណ៍សំបើក

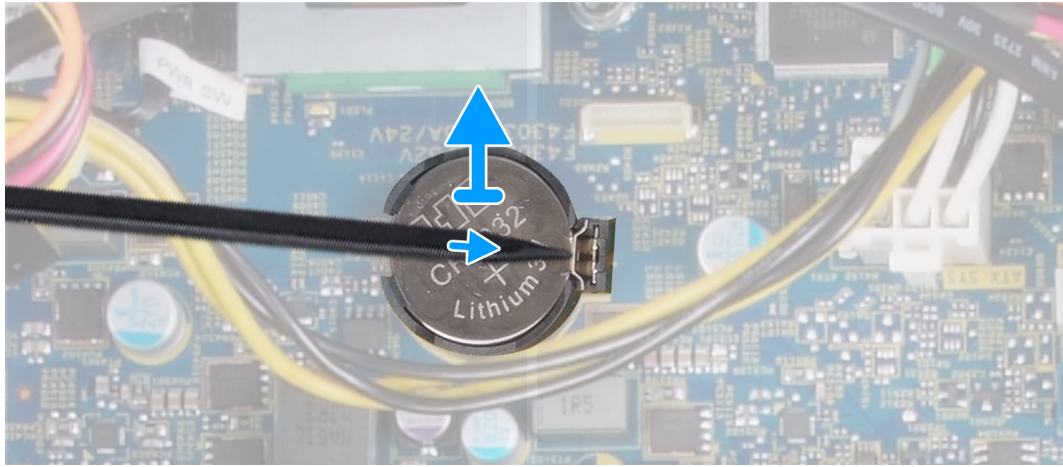
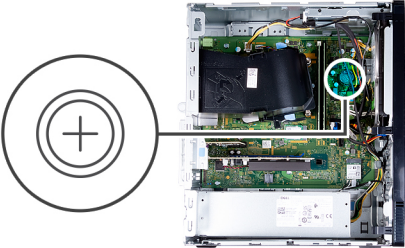
### សេចក្តីកត់ត្រាសំខាន់ៗ

1. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង មុខនឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ដោះ គម្របចម្រៀងខាងឆ្វេង។

### គំនិតកិច្ចការនេះ

- ព័ត៌មាន៖** ការដោះឧបករណ៍សំបើកកំណត់កម្មវិធីនៃ BIOS សារជាថ្មីទៅលំដាប់ដើម។ យើងណែនាំឱ្យអ្នកគ្រប់គ្រងកំណត់កម្មវិធីនៃ BIOS មុនពេលដោះឧបករណ៍សំបើក។
- ព័ត៌មាន៖** បន្ទាប់ពីបញ្ចប់ការដោះឧបករណ៍សំបើកប្រព័ន្ធត្រូវបានប្តូរ ឬទៅពេលវេលាឧបករណ៍សំបើកត្រូវបានប្តូរអង្គការកំណត់រឿងវិញ RTC និងកើតឡើង។ នៅពេលអង្គការកំណត់រឿងវិញ RTC កើតឡើង កុំព្យូទ័រមើលទិសដីបីដង។ សារកំហុស "ការកំណត់រចនាសម្ព័ន្ធមិនត្រឹមត្រូវ" ត្រូវបានបង្ហាញដើម្បីស្នើសុំឱ្យអ្នកចូលទៅ BIOS ហើយធ្វើការកំណត់រចនាសម្ព័ន្ធកាលបរិច្ឆេទ និងពេលវេលា។ កុំព្យូទ័រចាប់ផ្តើមដំណើរការជាធម្មតា បន្ទាប់ពីកំណត់កាលបរិច្ឆេទ និងពេលវេលា។

រូបភាពនេះបង្ហាញពីទីតាំងឧបករណ៍សំបើកហើយផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីរបៀបដោះ។



### គំណាក់កាលទាំងឡាយ

1. ដាក់កុំព្យូទ័រដោយដាក់ប្លុកខាងឆ្វេងរបស់វាបែរមុខទៅខាងលើ។
2. ដោយប្រើប្រដាប់ដាស់ឆ្នុស្លឹក រុញឧបករណ៍សំបើកនៅលើជើងឧបករណ៍សំបើក ដើម្បីដោះឧបករណ៍សំបើកចេញពីទន្ធនៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
3. លើកឧបករណ៍សំបើកចេញពីទន្ធនៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។

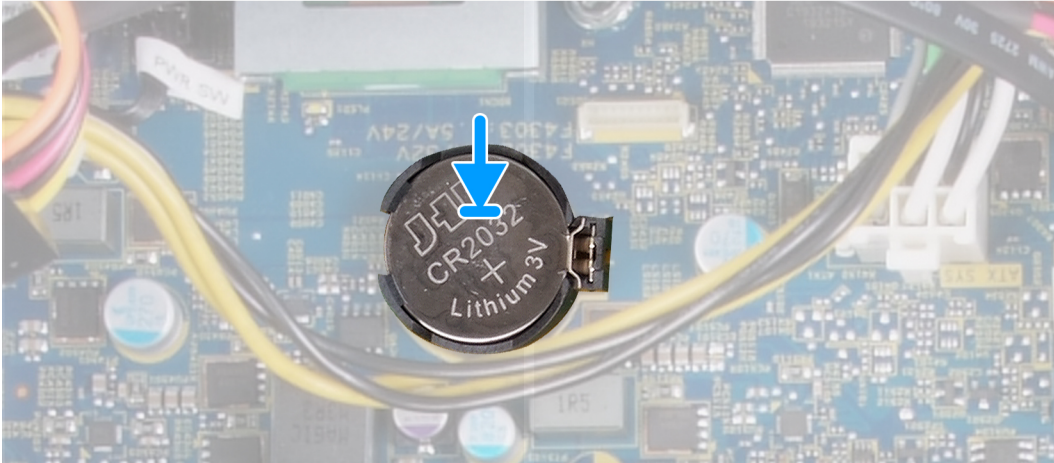
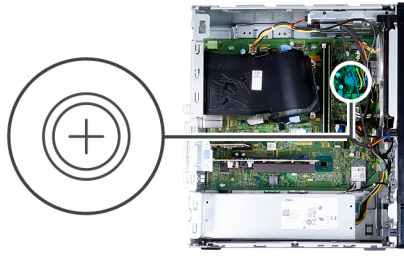
## ការដំឡើងឧបករណ៍សំបើក

### សេចក្តីកត់ត្រាសំខាន់ៗ

ប្រសិនបើអ្នកផ្លាស់ប្តូរសមាសភាគ ឬ ដោះសមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញមុនធ្វើការអនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រដំឡើង។

### គំនិតកិច្ចការនេះ

រូបភាពបង្ហាញពីទីតាំងឧបករណ៍សំបើក ហើយផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីដំណើរការដំឡើង។



**តំណក់កាលទាំងឡាយ**

1. បញ្ចូលថ្មគ្រាប់សំបិលតូចទៅក្នុងមន្ទីរសំរាប់ដំឡើងប្រព័ន្ធដែលមានដាក់សញ្ញាវិជ្ជមាន (+) បែរមុខឡើងលើ។
2. ចុចចុះក្រោម និងបញ្ចូលថ្មគ្រាប់សំបិលតូចទៅក្នុងមន្ទីរដាក់នៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
3. ដាក់កុំព្យូទ័រឈ្លុះ។

**តំណក់កាលបន្ទាប់**

1. ដំឡើង គម្របចំហៀងខាងឆ្វេង។
2. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

**កាតតឺតខ្សែ**

**ការដោះកាតតឺតខ្សែ**

**សេចក្តីព្រមានជាមុន**

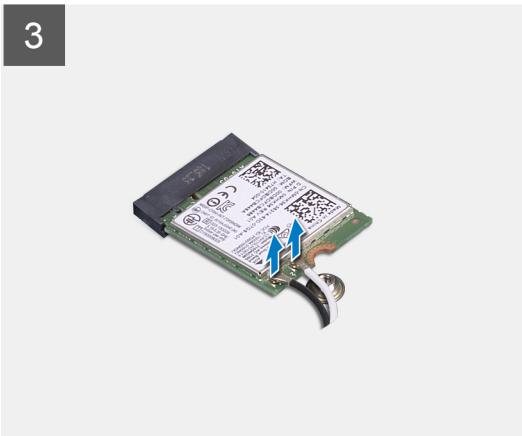
1. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ដោះ គម្របចំហៀងខាងឆ្វេង។

**សំពីកិច្ចការនេះ**

រូបភាពខាងក្រោមបង្ហាញពីទីតាំងកាតតឺតខ្សែ និងបង្ហាញពីទីតាំងការដោះដោយ។



1x  
M2x4



**តំណក់កាលទាំងឡាយ**

1. ដាក់កំពូជ្រំដោយដាក់ផ្នែកខាងឆ្នេងរបស់វាឱ្យមុខទៅខាងលើ។
2. ដោះស្រាយ (M2x4) ដែលភ្ជាប់កាតស្តីទៅក្នុងប្រព័ន្ធ។
3. ដុត និងលើកដើមទម្រកាតស្តីទៅលើកាតស្តី។
4. ភ្ជាប់ខ្សែអង់តែនលើកាតស្តី។
5. ដុត ហើយដោះកាតស្តីពីខាងជ្រុងដោយដុតកាតស្តី។

**ការដំឡើងកាតស្តី**

**សេចក្តីព្រាងទុក**

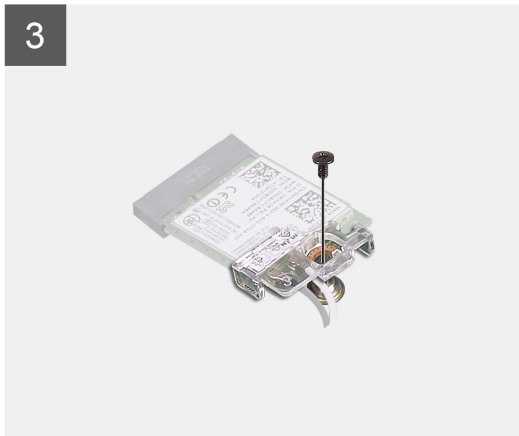
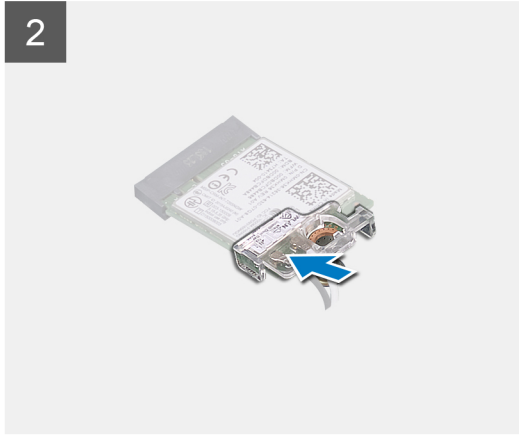
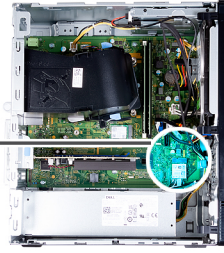
ប្រសិនបើអ្នកផ្លាស់ប្តូរសមាសភាគ ឬ ដោះសមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញមុនធ្វើការអនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រដំឡើង។

**គំនិតក្នុងការងារ**

រូបភាពខាងក្រោមបង្ហាញពីទីតាំងនៃកាតស្តី និងរូបភាពបង្ហាញពីវិធីក្នុងការដំឡើង។



1x  
M2x4



**តំណក់កាលទាំងឡាយ**

1. ភ្ជាប់ខ្សែអង់តែនទៅនឹងកាតតតខ្សែ ។  
 ពាក្យខាងក្រោមនេះ ផ្តល់នូវរូបរាងពណ៌ខ្សែអង់តែនសម្រាប់កាតតតខ្សែដែលគាំទ្រដោយកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

**តារាង 2. រូបរាងពណ៌ខ្សែអង់តែន**

ឧបករណ៍ភ្ជាប់នៅលើកាតតតខ្សែ	ពណ៌ខ្សែអង់តែន
សំខាន់ (ត្រីកោណពណ៌ស)	ពណ៌ស
បន្ទាប់បន្សំ (ត្រីកោណពណ៌ខ្មៅ)	ពណ៌ខ្មៅ

2. ទាញ និងដាក់ដឹងទម្រង់កាតតតខ្សែពីលើកាតតតខ្សែ។
3. គម្របគម្រាមនៅលើកាតតតខ្សែដោយដៃរបស់អ្នកនៅលើកាតតតខ្សែ។
4. រុញកាតតតខ្សែពីខាងជ្រុងទៅក្នុងរូបរាងកាតតតខ្សែ ។
5. ចាប់ខ្នើ (M2x4) ដែលភ្ជាប់កាតតតខ្សែទៅក្នុងប្រព័ន្ធ។

**តំណក់កាលបន្ទាប់**

1. ដំឡើង គម្របចំរៀងខាងឆ្វេង។
2. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

# ម៉ូឌុលអង់តែន

## ការដោះម៉ូឌុលអង់តែន

### សេចក្តីកត់សម្គាល់

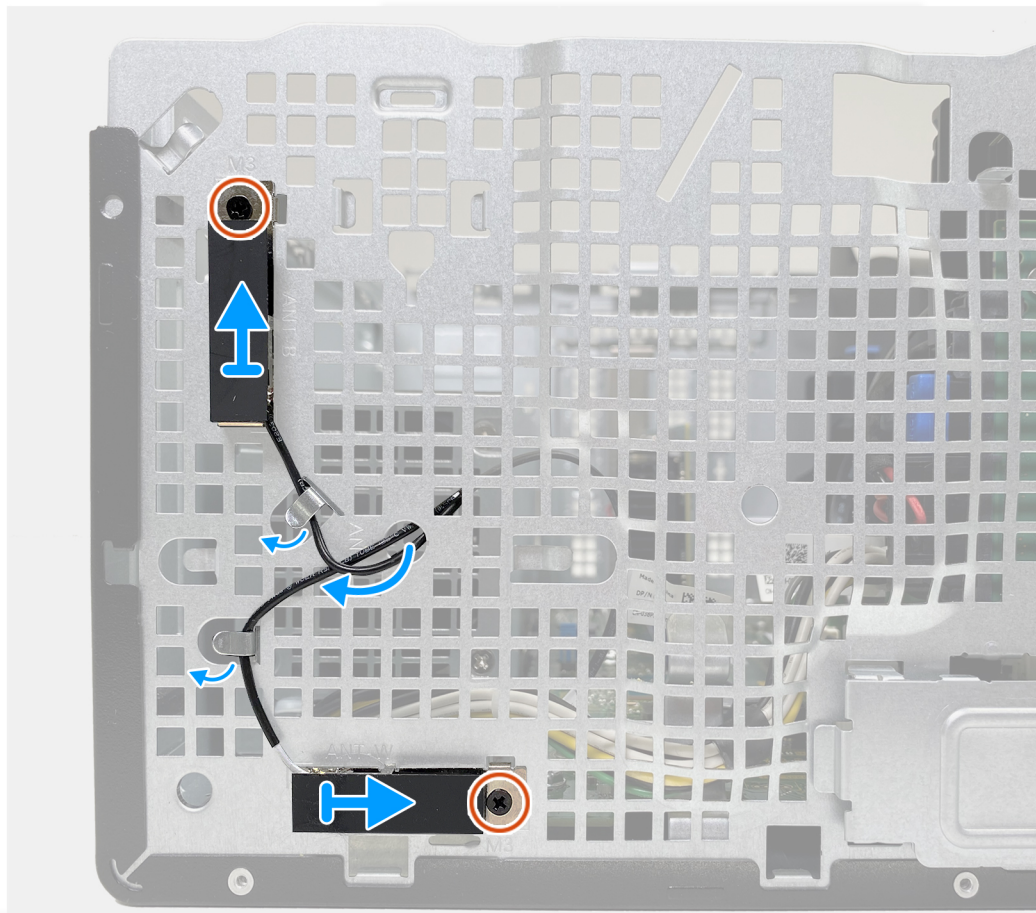
1. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំភ្លេចបិទស្រទាប់។
2. ដោះ គម្របចម្រៀងខាងឆ្វេង។
3. ដោះ គម្របមុខ។
4. ដោះ កាតតម្លៃ។

### សំណុំឧបករណ៍:

រូបភាពខាងក្រោមបង្ហាញពីទីតាំងម៉ូឌុលអង់តែន ហើយផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីដំណើរការដោះចេញ។



2x  
M3



### គំណាក់កាលទាំងឡាយ

1. ដោះស្រោច (M3) ពីគ្រាប់ដែលភ្ជាប់ម៉ូឌុលអង់តែនទៅគ្នា។
2. រត់ម៉ូឌុលអង់តែនតាមគន្លងកម្រិតទៅលើគ្នា។

3. ដកម៉ូឌុលអង់តែនចេញពីគ្នា។

### ការដំឡើងម៉ូឌុលអង់តែន

#### សេចក្តីព្រាងទុក

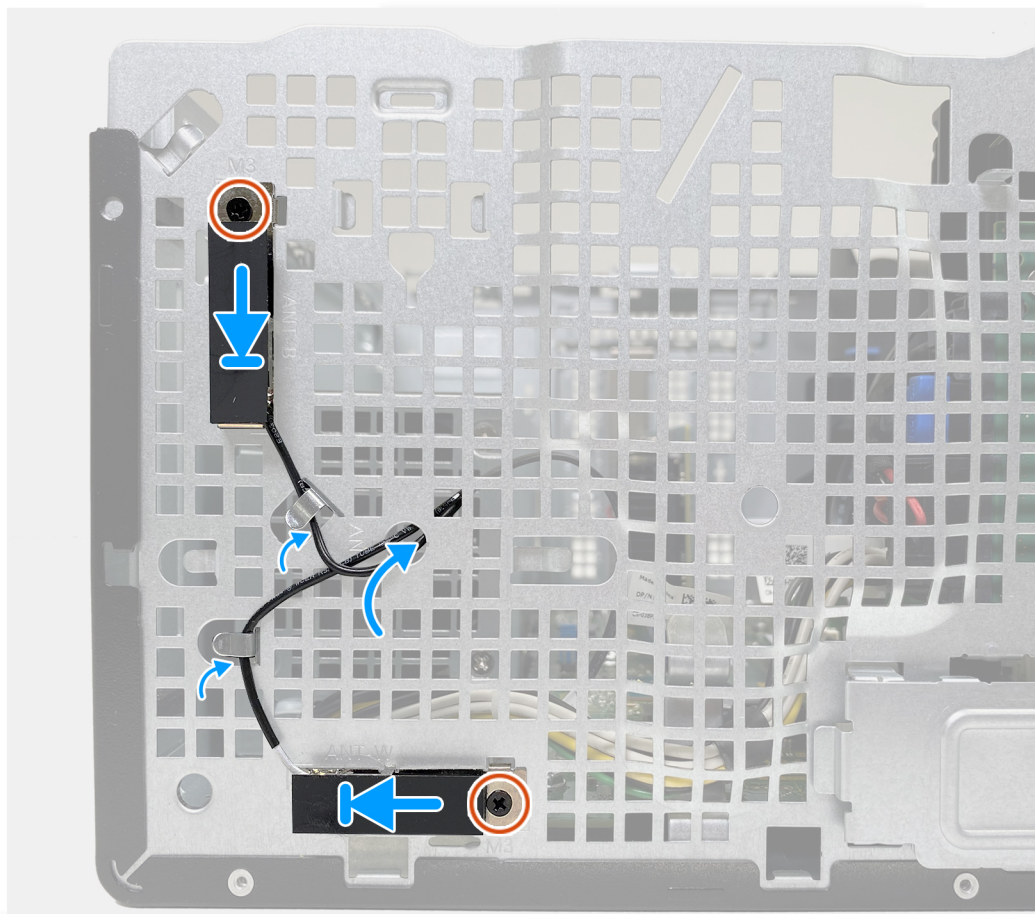
ប្រសិនបើអ្នកផ្លាស់ប្តូរសមាសភាគ ឬ ដោះសមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញមុនធ្វើការអនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រដំឡើង។

#### សំពីកិច្ចការនេះ

រូបភាពខាងក្រោមបង្ហាញពីទីតាំងនៃម៉ូឌុលអង់តែន ហើយផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីទីក្នុងការដំឡើង។



2x  
M3



#### គំណាក់កាលទាំងមូល

1. ដាក់ប៊ូតុងថាមពលទៅក្នុងទីកន្លែង។
2. ចាប់ម៉ូឌុល (M3) ពីគ្រាប់ដែលភ្ជាប់ម៉ូឌុលអង់តែនទៅនឹងកណ្តាល។
3. ដាក់ម៉ូឌុលអង់តែនតាមគន្លងខ្សែនៅលើគ្រាប់ និងទ្រទ្រង់តាមទីកន្លែង។

#### គំណាក់កាលចម្បង

1. ដំឡើង កាតតន់ឡើង។

2. ដំឡើង គម្របទានមុខ។
3. ដំឡើង គម្របទំហៀងខាងឆ្វេង។
4. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

## កាតក្រាហ្វិក

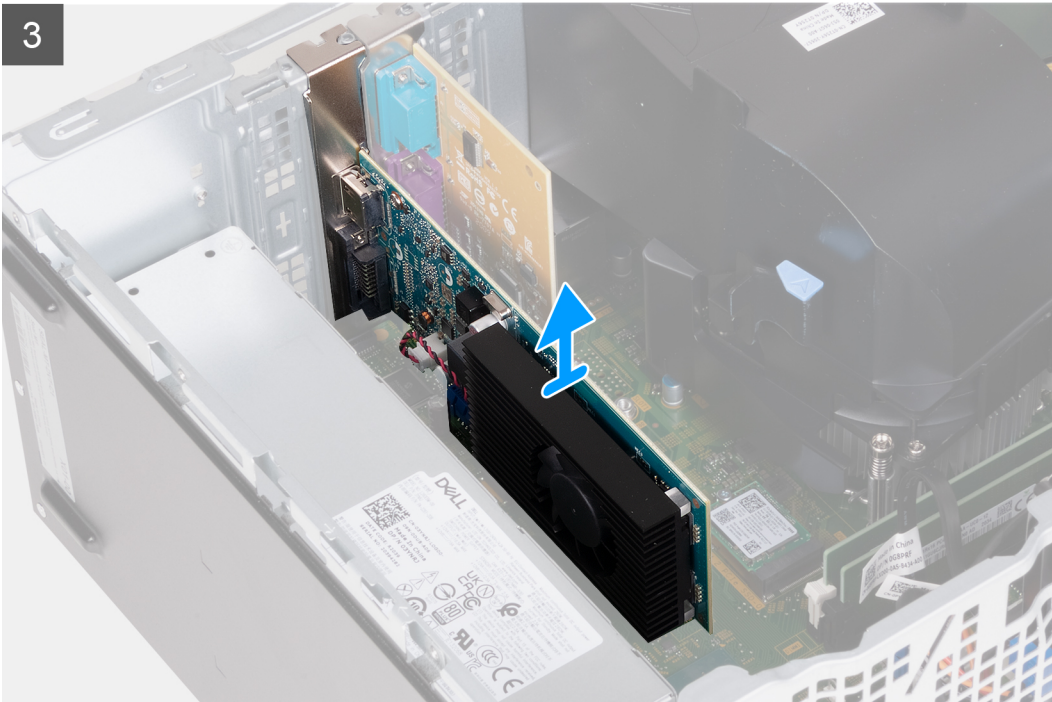
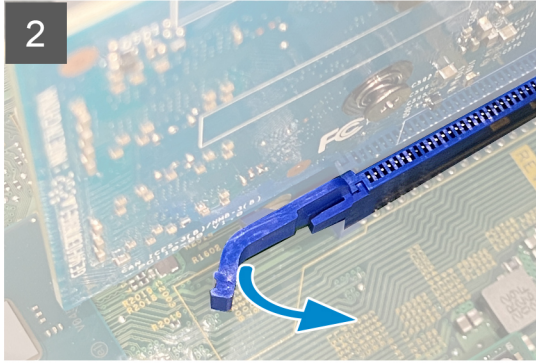
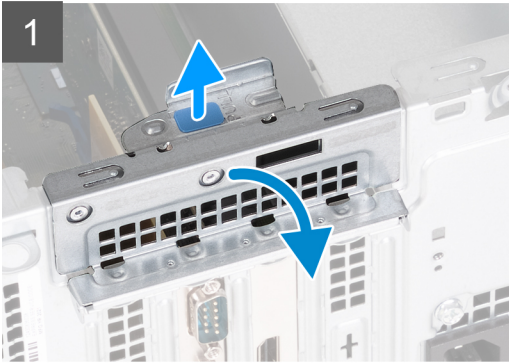
### ការដោះកាតក្រាហ្វិក

#### សេចក្តីត្រូវដឹង

1. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ដោះ គម្របទំហៀងខាងឆ្វេង។

#### សំណឹក្តីការងារ

រូបភាពនេះបង្ហាញពីទីតាំងកាតក្រាហ្វិក ហើយផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីរបៀបដោះ។



**គំណាក់កាលទាំងឡាយ**

1. ដាក់កំពូច្យទ័រដោយដាក់ផ្នែកខាងឆ្វេងរបស់វាបែរមុខទៅខាងលើ។
2. រកទីតាំងកាតក្រាហ្វិកដែលបានដំឡើងក្នុងខ្លួនកាត PCIe x16 ។
3. លើកចេញបាញ និងលើកទ្វារកាតដិតស្កេនសិន។
4. រុញ រោយទប់ចេញបាញលើខ្លួនកាតក្រាហ្វិក រោយលើកកាតក្រាហ្វិកចេញពីខ្លួនកាត PCIe x16 ។

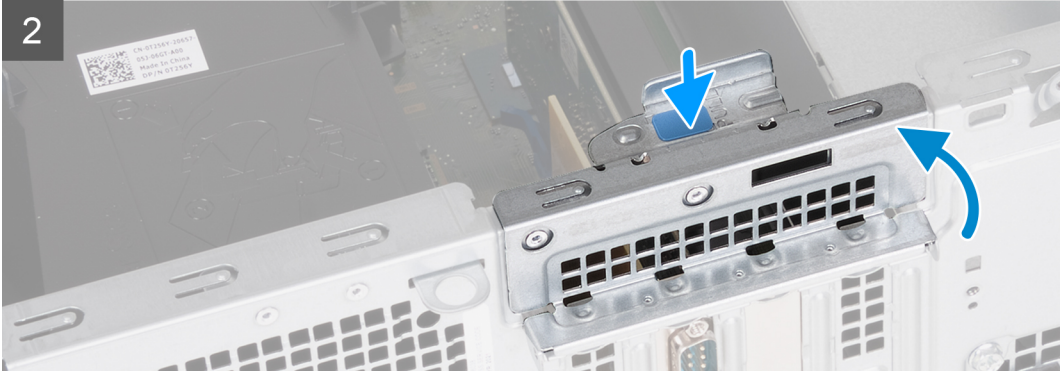
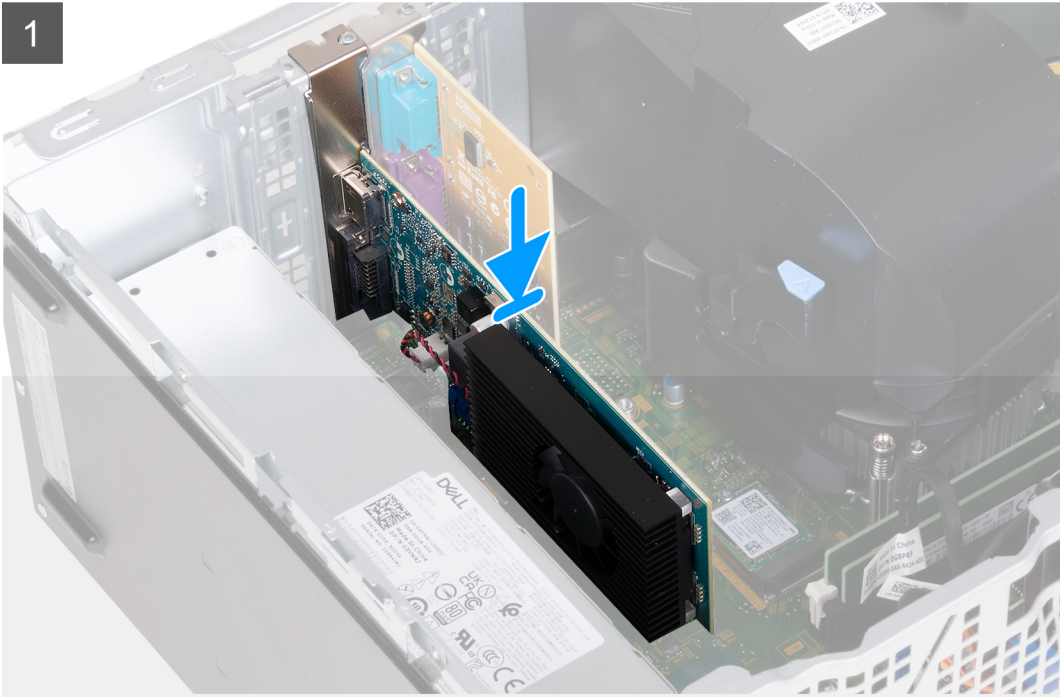
**ការដំឡើងកាតក្រាហ្វិក**

**សេចក្តីព្រាងជាមុន**

ប្រសិនបើអ្នកផ្លាស់ប្តូរសមាសភាគ ឬ ដោះសមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញមុនធ្វើការអនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រដំឡើង។

**គំនិតកិច្ចការទេ:**

រូបភាពខាងក្រោមបង្ហាញពីទីតាំងនៃកាតក្រាហ្វិក និងផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីដំណើរការទៀត។



**គំណាត់កាលទាំងឡាយ**

1. តម្រូវកាតក្រាហ្វិកជាមួយអន្តរាគមន៍ PCIe x16 លើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
2. ដោយប្រើបង្គោលតម្រឹម ស្ថិតកាតនៅក្នុងឧបករណ៍ភ្ជាប់ ហើយសង្កត់វាចុះឲ្យណែន។ ត្រូវប្រាកដថាកាតត្រូវបានដាក់ចូលទីតាំងបានស៊ីបប្រសើរ។
3. បិទទ្វារកាតដុំចុះស្មុនស្មិន។
4. ដាក់កុំព្យូទ័រឃ្លាវ។

**គំណាត់កាលចម្លាប់**

1. ដំឡើង គម្របចម្រើនប្រព័ន្ធនៃកាត។
2. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

# កាតស៊ុចស្កេនសិននៃរន្ធសេរៀល និងប៉ារ៉ាឡែល

## ការដកកាតស៊ុចស្កេនសិននៃរន្ធសេរៀល និងប៉ារ៉ាឡែល

### សេចក្តីកត់ត្រាសំខាន់ៗ

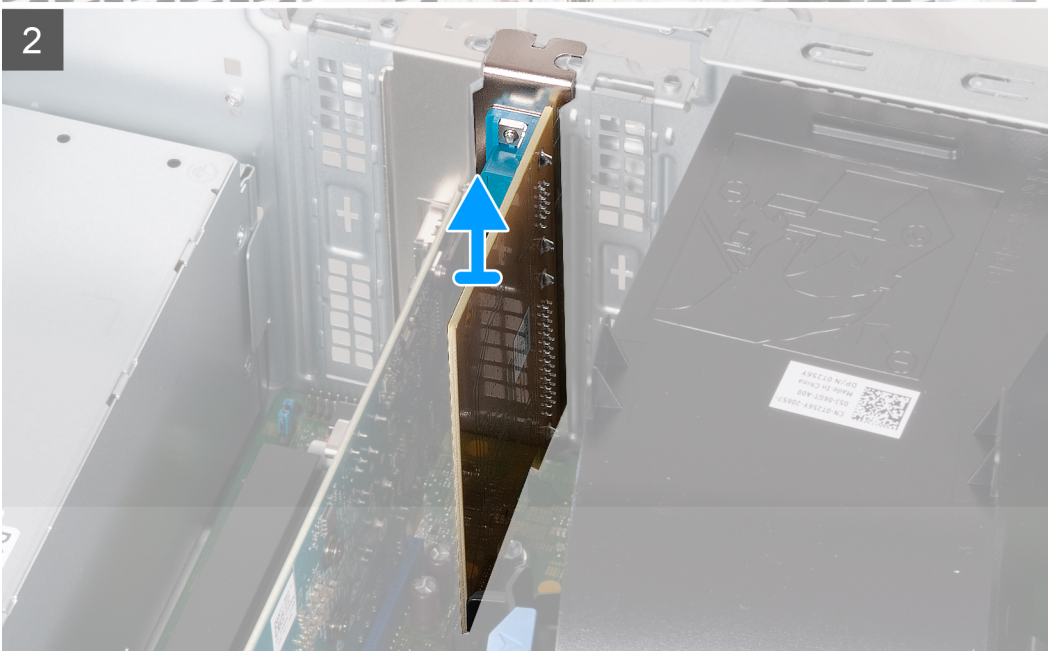
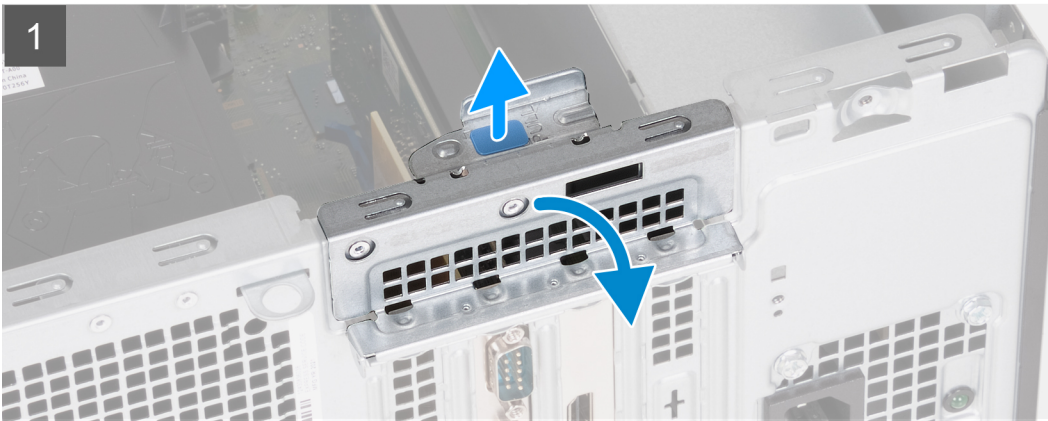
1. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង មុខនិងធ្វើការនៅខាងក្នុងក្នុងកំឡុងរយៈពេល។
2. ដោះ គម្របចម្រៀងខាងឆ្វេង។

### វំលីកិច្ចការនេះ

រូបភាពខាងក្រោមបង្ហាញពីទីតាំងកាតស៊ុចស្កេនសិននៃរន្ធសេរៀល និងប៉ារ៉ាឡែល និងបង្ហាញពីវិធីក្នុងការដោះដោយ។



2x  
6-32



**តំណាក់កាលទាំងឡាយ**

1. ដាក់កំពូលទំរោងដាក់ផ្នែកខាងឆ្វេងរបស់វ៉ែនមុខទៅខាងលើ។
2. តំណត់ទីតាំងកាតស៊ុចស្កេនសិននៃខ្លួនសេរៀល និងប៉ារ៉ាម៉ែត្រដែលត្រូវបានដំឡើងនៅក្នុងខ្លួនកាត PCIe x1 ។
3. លើកថេបទាញ និងបើកទ្វារកាតស៊ុចស្កេនសិន។
4. លើកកាតស៊ុចស្កេនសិននៃខ្លួនសេរៀល និងប៉ារ៉ាម៉ែត្រដែលត្រូវបានកាត PCIe x1 ។

**ការដំឡើងកាតស៊ុចស្កេនសិននៃខ្លួនសេរៀល និងប៉ារ៉ាម៉ែត្រ**

**សេចក្តីព្រាងជាមុន**

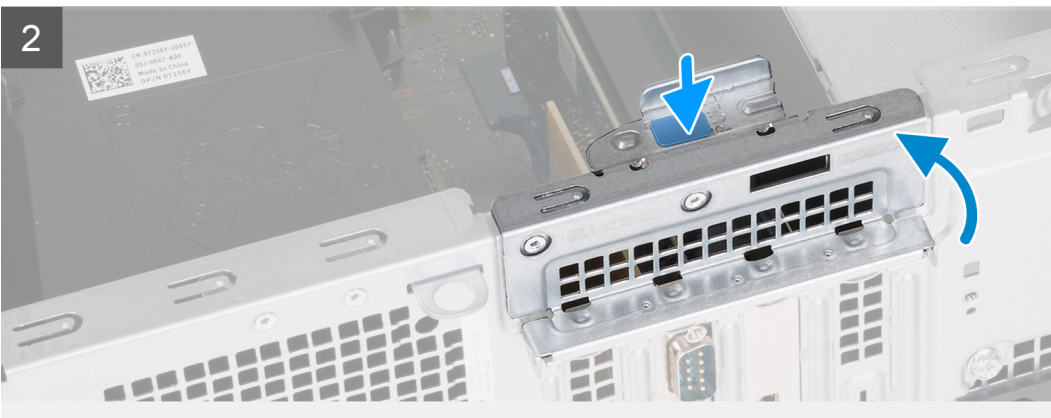
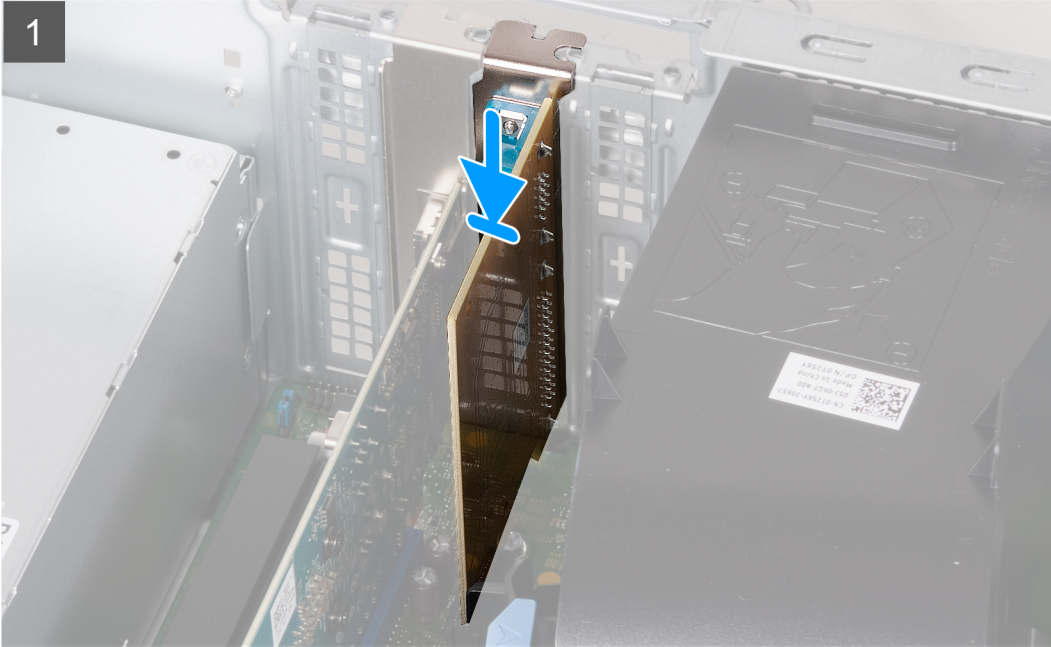
ប្រសិនបើអ្នកផ្លាស់ប្តូរសមាសភាគ ឬ ដោះសមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញមុនធ្វើការអនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រដំឡើង។

**គំនិតកិច្ចការនេះ**

រួមភាពខាងក្រោមបង្ហាញពីទីតាំងកាតស៊ុចស្កេនសិននៃខ្លួនសេរៀល និងប៉ារ៉ាម៉ែត្រ និងរួមភាពបង្ហាញវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។



2x  
6-32



**កំណត់កាលទាំងឡាយ**

1. តម្រឹមកាតស៊ីតស្តេនស៊ីនៃខ្លួនសេរ្យល មិនបំបែកឡើយជាមួយរន្ធកាត PCIe x1 នៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
2. ដោយប្រើបង្គោលតម្រឹម ស៊ីកាតនៅក្នុងឧបករណ៍ភ្ជាប់ ហើយសង្កត់វាចុះឱ្យណែន។ ត្រូវប្រាកដថាកាតត្រូវបានដាក់ចូលទីតាំងបានស្រប។
3. ចំនុះកាតស៊ីតស្តេនស៊ីន។
4. ដាក់កុំព្យូទ័រចេញ។

**កំណត់កាលបន្ទាប់**

1. ដំឡើង គម្របចំហៀងខាងឆ្វេង។
2. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័របស់អ្នក។

# អង្គផ្គត់ផ្គង់ថាមពល

## ការដោះអង្គផ្គត់ផ្គង់ថាមពល

### សេចក្តីកត់សម្គាល់

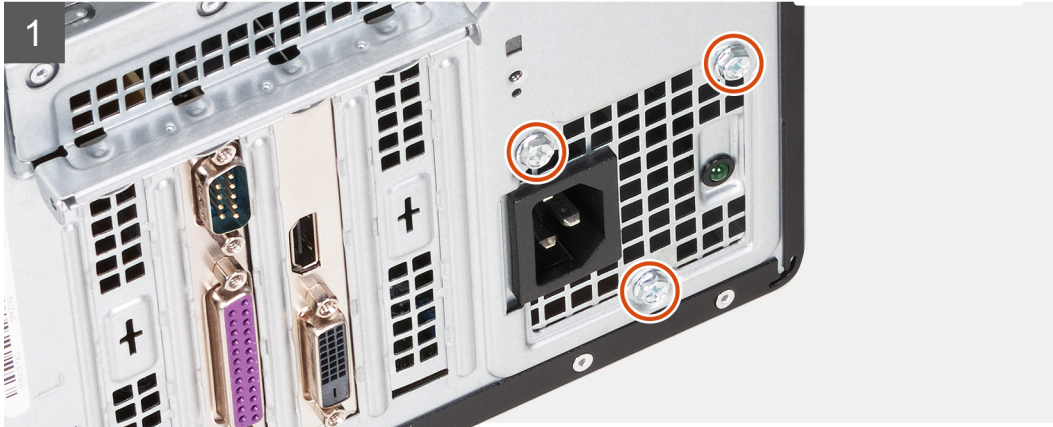
- 1. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការទៅខាងក្នុងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
- 2. ដោះ គម្របចម្រៀងខាងឆ្វេង។

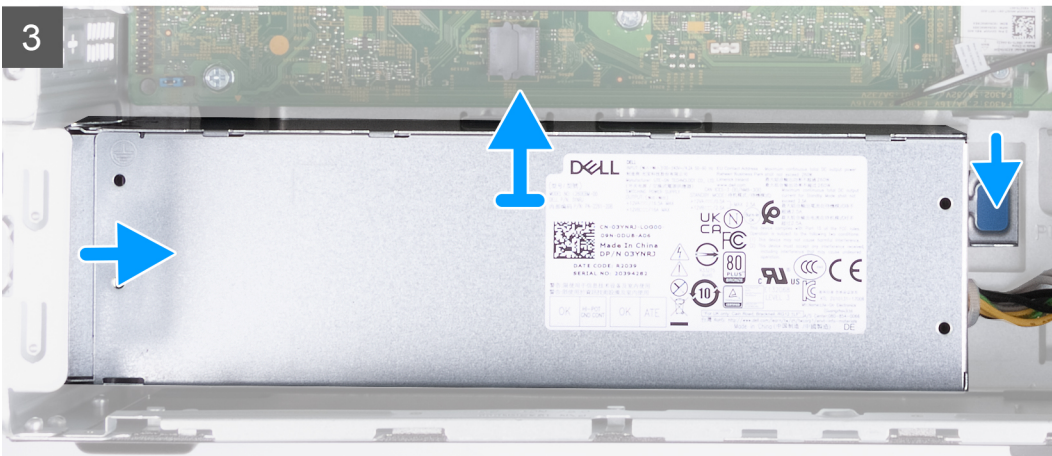
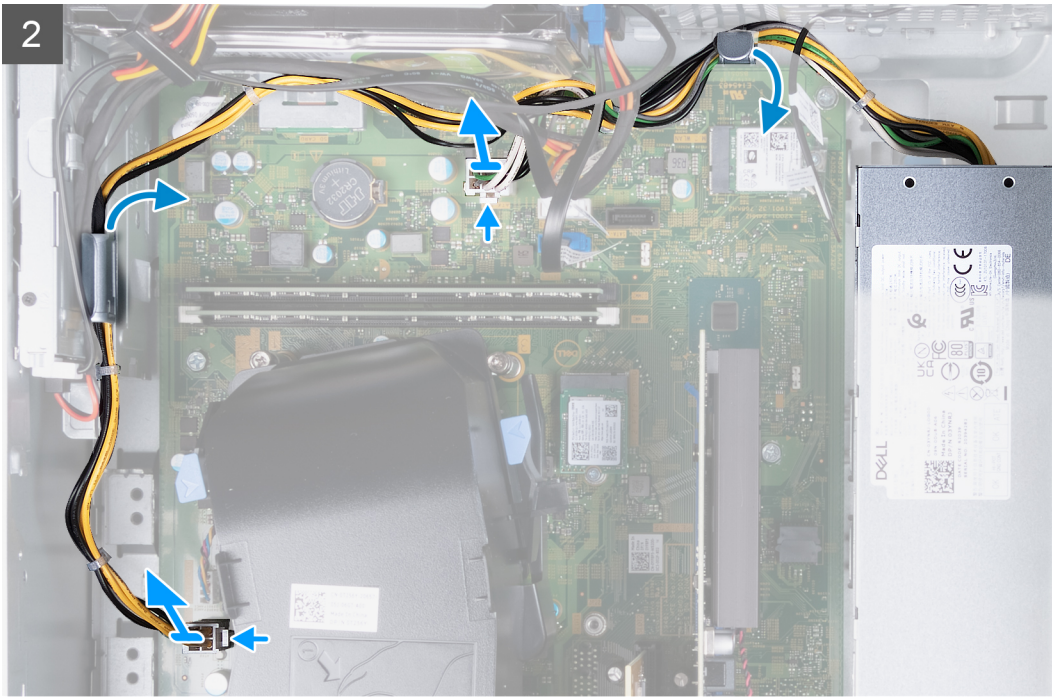
### វំដឹកក្រុមការងារ

រូបភាពបន្ទាប់នេះបង្ហាញពីទីតាំងអង្គផ្គត់ផ្គង់ថាមពល ហើយផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីរបៀបដោះ។



3x  
6-32





**តំណាក់កាលទាំងឡាយ**

1. ដាក់កំពូច្យទីរដោយដាក់ផ្នែកខាងឆ្វេងរបស់វាឱ្យមុខទៅខាងលើ។
2. ដោះខ្នុរ (6-32) ពីប្រាប់ដែលភ្ជាប់អង្គធាតុផ្គត់ផ្គង់ថាមពលទៅគ្នា។
3. ផ្តាច់ខ្សែអង្គធាតុផ្គត់ផ្គង់ថាមពលចេញពីផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។

**ចំណាំ:** ខ្សែអង្គធាតុផ្គត់ផ្គង់ថាមពលត្រូវបានភ្ជាប់ទៅផ្ទាំងប្រព័ន្ធនៅទីតាំងពីរ និងថាមពលផ្គត់ផ្គង់ដល់សមាសធាតុដូចខាងក្រោមនៅទីតាំងទាំងពីរ៖

- អង្គដំណើរការ
- ផ្ទាំងប្រព័ន្ធ

4. ដោះខ្សែអង្គធាតុផ្គត់ផ្គង់ថាមពលចេញពីគ្រឿងខ្សែលើគ្នា។
5. ចុចឃ្លៀបភ្ជាប់ដើម្បីដោះអង្គធាតុផ្គត់ផ្គង់ថាមពលចេញពីគ្នា។
6. រុញ និងលើកអង្គធាតុផ្គត់ផ្គង់ថាមពលចេញពីខ្លួនរបស់វាទៅលើគ្នា។

**ការដំឡើងអង្គធាតុផ្គត់ផ្គង់ថាមពល**

**សេចក្តីកត្តាជាមុន**

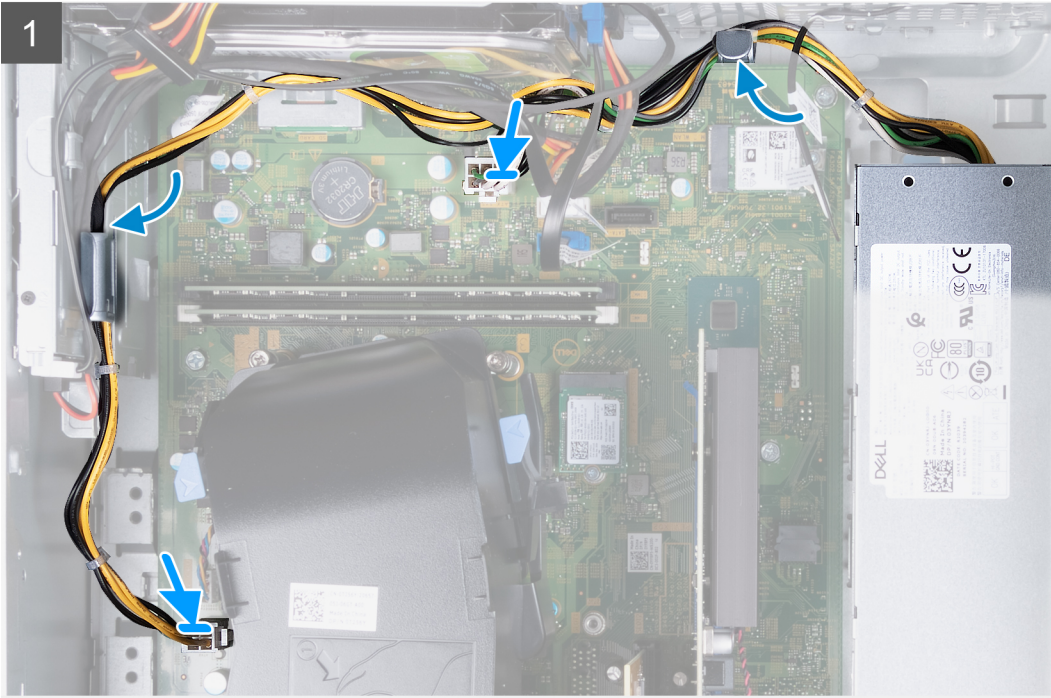
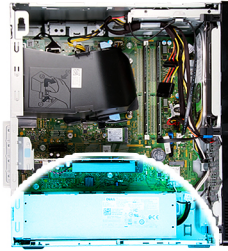
ប្រសិនបើអ្នកផ្លាស់ប្តូរសមាសភាគ ឬ ដោះសមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញមុនធ្វើការអនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រដំឡើង។

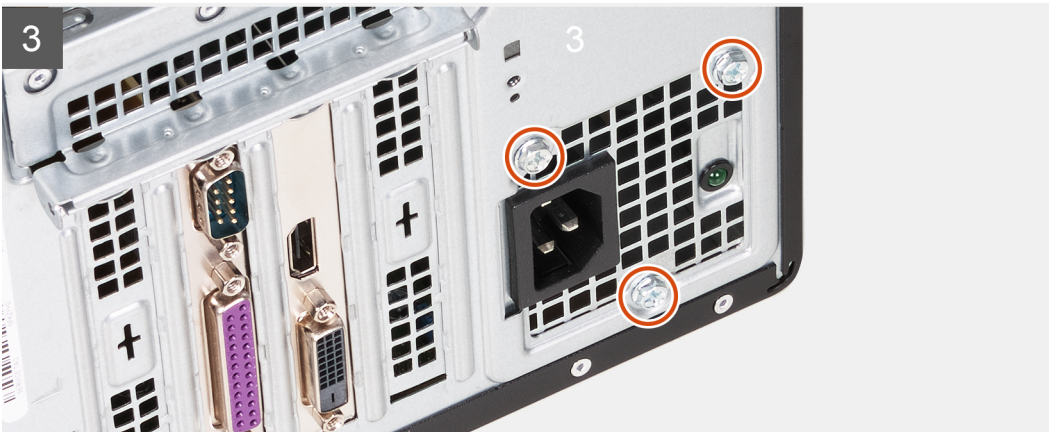
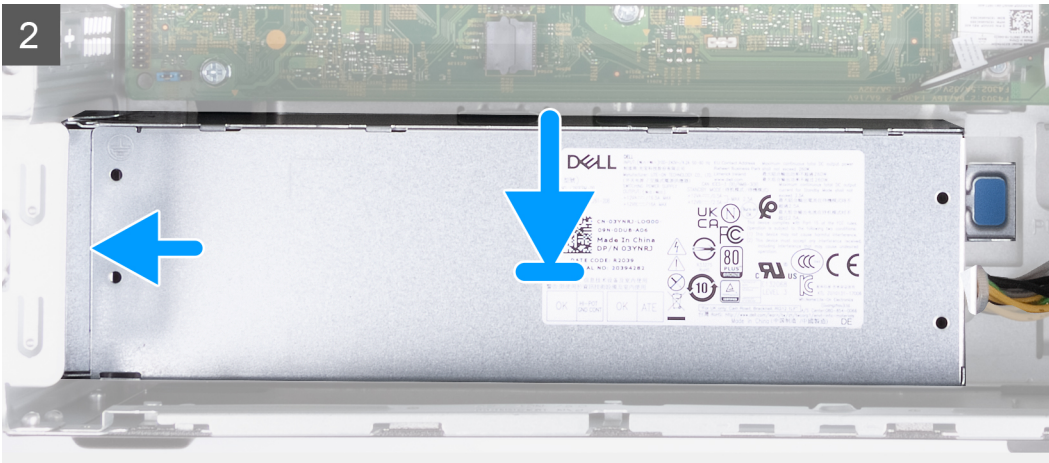
**វត្ថុធាតុដើម:**

រូបភាពខាងក្រោមនេះបង្ហាញពីទីតាំងអង្កាញ់ឆ្នាំងថាមពល ហើយផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីទំហំនៃការដំឡើង។



**3x**  
6-32





**តំណក់កាលទាំងឡាយ**

1. ដាក់ខ្សែអង្កត់ផ្គត់ផ្គង់ថាមពលតាមគន្លងខ្សែនៅលើភ្នំ។
2. ភ្ជាប់ខ្សែអង្កត់ផ្គត់ផ្គង់ថាមពលទៅបណ្តាញប្រព័ន្ធនៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។

**ព័ត៌មាន:** ខ្សែអង្កត់ផ្គត់ផ្គង់ថាមពលត្រូវបានភ្ជាប់ទៅផ្ទាំងប្រព័ន្ធនៅទីតាំងពីរ និងថាមពលផ្គត់ផ្គង់ដល់សមាសធាតុដទៃទៀតនៅទីតាំងទាំងពីរ៖

- អង្កត់ណែវិកា
- ផ្ទាំងប្រព័ន្ធ

3. ដាក់ ហើយរុញអង្កត់ផ្គត់ផ្គង់ថាមពលទៅក្នុងអន្លូនៅលើភ្នំ។
4. ចាប់ខ្នាត (6-32) ពីក្រាបដែលភ្ជាប់អង្កត់ផ្គត់ផ្គង់ថាមពលទៅភ្នំ។
5. ដាក់កុំប្លូទ័រចេញ។

**តំណក់កាលបន្ទាប់**

1. ដំឡើង គម្របចម្រៀងខាងឆ្វេង។
2. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំប្លូទ័ររបស់អ្នក។

**ជ្រាយថាសវិង**

**ការដោះជ្រាយថាសវិង**

**សេចក្តីត្រូវជាមុន**

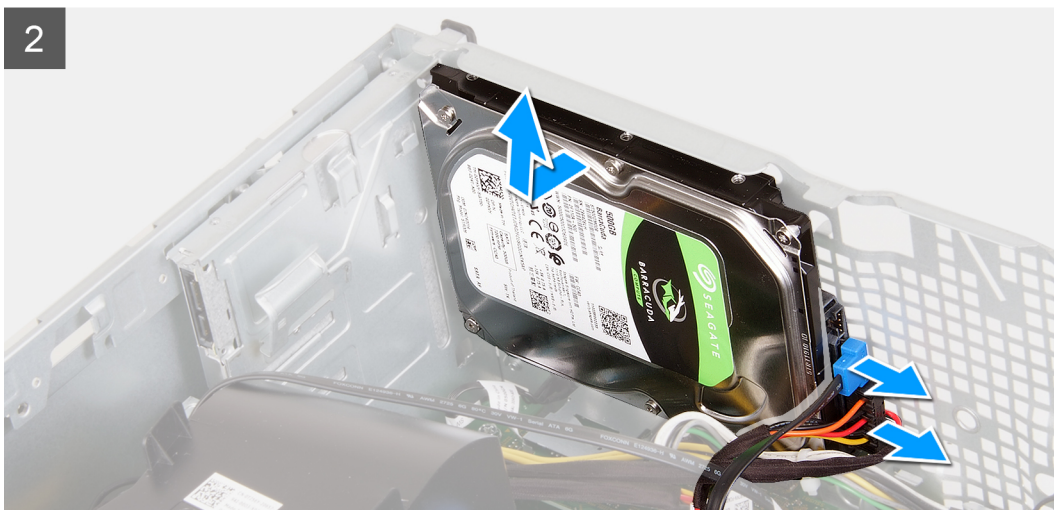
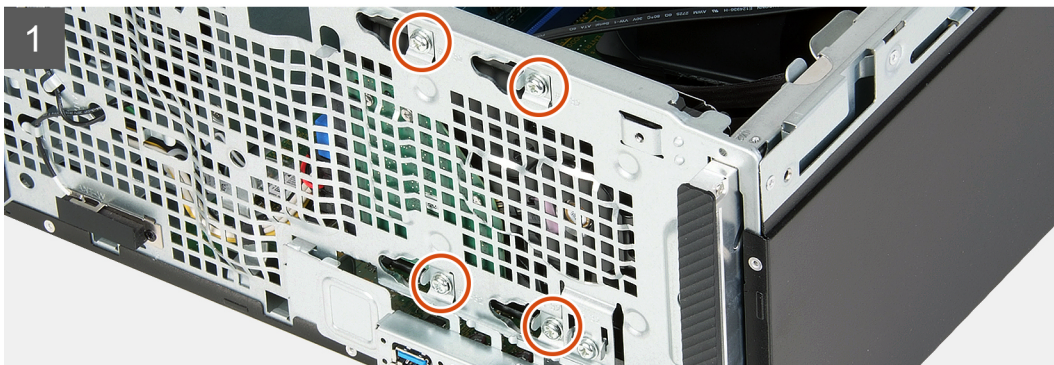
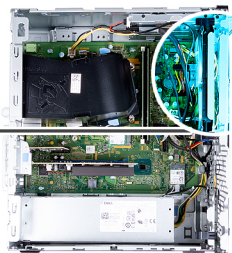
1. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំប្លូទ័ររបស់អ្នក។
2. ដោះ គម្របចម្រៀងខាងឆ្វេង។
3. ដោះ គម្របមុខ។

**តំពីកង្កែបឆេះ**

រូបខាងក្រោមបង្ហាញពីទីតាំងប្រាយថាសរឹង ហើយផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីដំណើរការដោះដេញ។



4x  
6-32



**តំណាក់កាលទាំងឡាយ**

1. ដាក់កំពូច្យទីរដាយដាក់ផ្នែកខាងឆ្វេងរបស់វាបែរមុខទៅខាងលើ។

**ប្រុងប្រយ័ត្ន៖** ដាក់ប្រាយថាសរឹងឱ្យចូលកន្លែងនៅរលេដោះខ្នាតដែលភ្ជាប់ប្រាយថាសរឹងទៅត្រូវដើម្បីការពារប្រាយថាសរឹងទៅត្រូវដើម្បីការពារប្រាយថាសរឹងពីការធ្លាក់ ហើយយើងត្រូវតែប្រុងប្រយ័ត្ន។

- 2. ផ្តាច់ខ្សែចាមពលប្រាយថាសរឹង និងខ្សែទិន្នន័យប្រាយថាសរឹង
- 3. ដោះខ្នាត (6-32) ឬខ្សែបង្កប់ដែលភ្ជាប់ប្រាយថាសរឹងទៅត្រូវ។
- 4. លើកប្រាយថាសរឹងចេញពីត្រូវ។

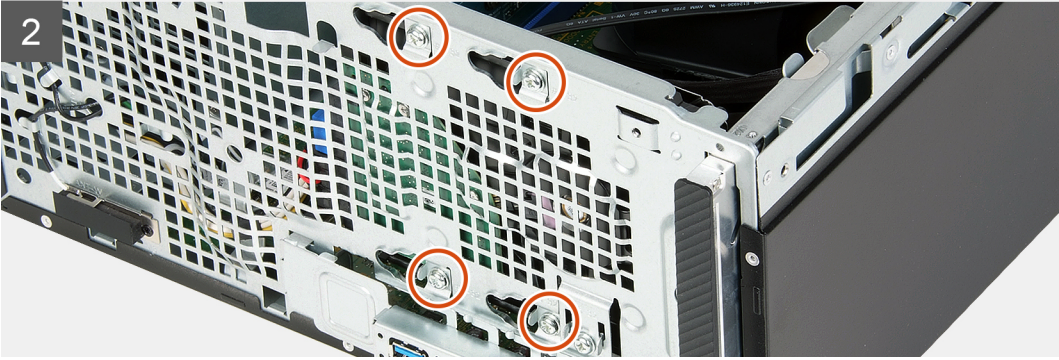
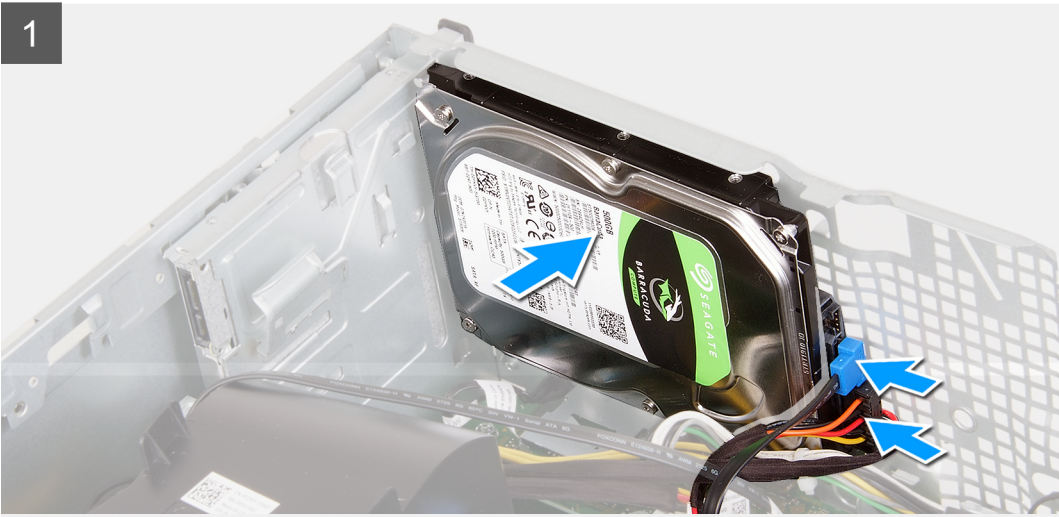
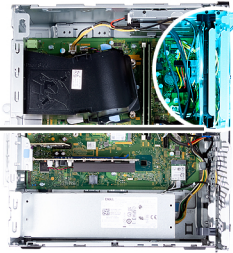
**ការដំឡើងប្រាយថាសរឹង**

**សេចក្តីព្រាងជាមុន**

ប្រសិនបើអ្នកធ្លាប់ប្តូរសមាសភាគ ឬ ដោះសមាសភាគដែលលាបស្រាប់ចេញមុនធ្វើការអនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រដំឡើង។

**វត្ថុធាតុដើម:**

រូបភាពខាងក្រោមបង្ហាញពីទីតាំងប្រាយថាសរឹង ហើយផ្តល់រូបគំរូដំណើរការដំឡើង។



**គំណក់កាលបង្ហាញ**

1. ដាក់ប្រាយថាសរឹងទៅលើទីតាំងដែលបានកំណត់ ហើយត្រូវប្រុងប្រយ័ត្នក្នុងការដោតភ្ជាប់ខ្សែស្រឡាយថាសរឹង។
2. ភ្ជាប់ខ្សែស្រឡាយថាសរឹង និងខ្សែស្រឡាយថាសរឹងទៅប្រាយថាសរឹង។
3. ចាប់ខ្នាត (6-32) ឬខ្នាតដទៃទៀត ប្រើប្រាស់ប្រាយថាសរឹងទៅក្នុង។

**គំណក់កាលបញ្ចប់**

1. ដំឡើង គ្របបង្ហាញ។
2. ដំឡើង គ្របបង្ហាញខាងក្រោយ។
3. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង បញ្ជីដំឡើងការដំឡើងក្នុងកម្រិតប្រតិបត្តិការ។

# ប្រាយអុបទិក

## ការដោះប្រាយអុបទិក

### សេចក្តីត្រូវបំពេញ

1. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការទៅខាងក្នុងកុំប្លង់របស់អ្នក។
2. ដោះ គ្របបម្រុង។
3. ដោះ គ្របបម្រុងខាងឆ្វេង។

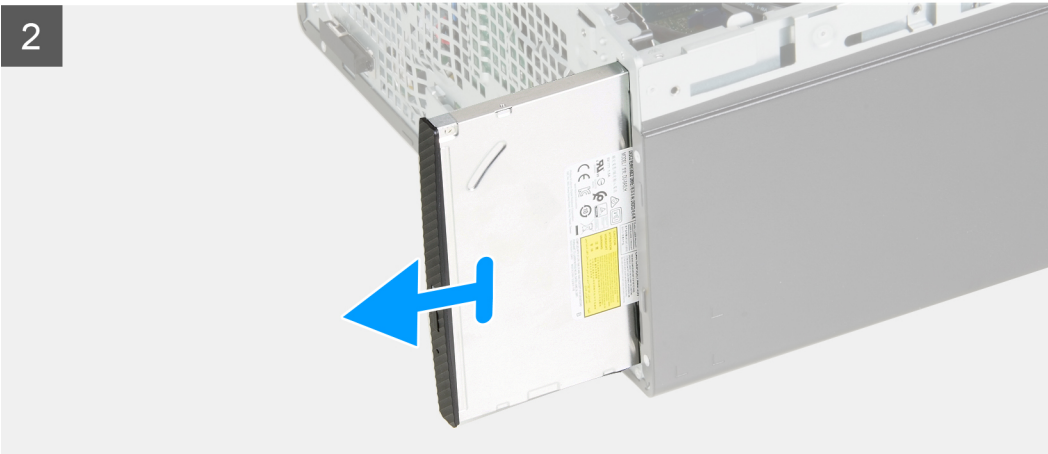
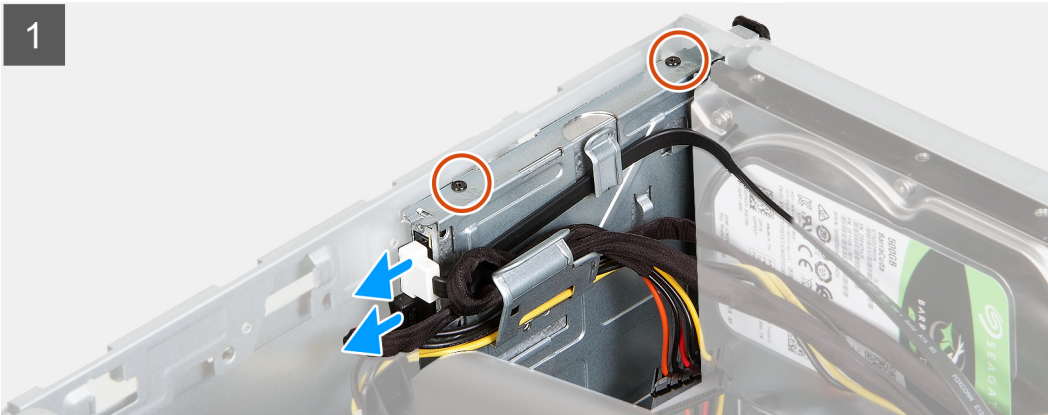
### សំណុំឧបករណ៍:

**!** ចំណាំ: ដំបូងទាំងនេះអាចអនុវត្តបានសម្រាប់កុំប្លង់ដែលត្រូវបានភ្ជាប់មកជាមួយប្រាយអុបទិកបានច្រើន។

រូបភាពខាងក្រោមបង្ហាញពីទីតាំងប្រាយអុបទិក ហើយផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីដំណើរការដោះចេញ។



2x  
M2x2



### គំណាក់កសាងទាំងឡាយ

1. ដាក់កុំប្លង់ដោយដាក់ផ្នែកខាងឆ្វេងរបស់វាឱ្យមុខទៅខាងលើ។
2. ផ្តាច់ឱ្យបានមតិប្រាយអុបទិកចេញពីប្រាយអុបទិក។



3. គ្របដំបូលនៅលើប្រាមអុបទិកជាមួយអន្ទូញនៅលើគូ។
4. ចាប់អ្នក (M2x2) ពីក្រាបដែលភ្ជាប់ប្រាមទាសវិងទៅគូ។
5. ភ្ជាប់ខ្សែតាមលក្ខណៈអុបទិកទៅបកណ៍ភ្ជាប់លើប្រាមអុបទិក។
6. ភ្ជាប់ខ្សែទិន្នន័យប្រាមអុបទិកទៅបកណ៍ភ្ជាប់លើប្រាមអុបទិក។

**តំណក់កាលបន្ទាប់**

1. ដំឡើង គ្របចំហៀងខាងឆ្វេង។
2. ដំឡើង គ្របខាងមុខ។
3. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

## ស៊ីមប្រាមអុបទិក

### ការដោះស៊ីមប្រាមអុបទិក

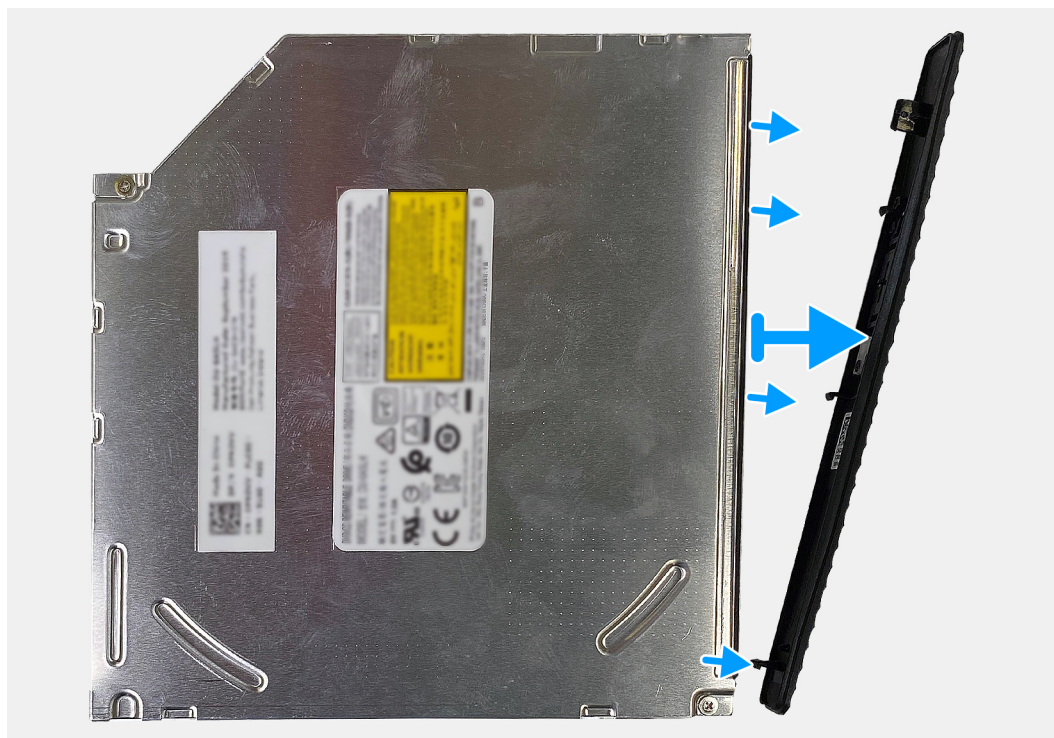
**សេចក្តីគ្រូបដំបូល**

1. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ដោះ គ្របចំហៀងខាងឆ្វេង។
3. ដោះ គ្របមុខ។
4. ដោះ ប្រាមអុបទិក។

**ព័ត៌មានបន្ថែម**

**ព័ត៌មាន:** ជំហានទាំងនេះអាចអនុវត្តបានសម្រាប់កុំព្យូទ័រដែលប្រើប្រាស់ប្រាមអុបទិកជាច្រើន។

រូបភាពខាងក្រោមបង្ហាញពីទីតាំងនៃស៊ីមប្រាមអុបទិក និងផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីវិធីសាស្ត្រក្នុងការដោះ។



**តំណក់កាលទាំងឡាយ**

កាស់ និងលើកស៊ីមប្រាមអុបទិកចេញពីប្រាមអុបទិក។

## ការដំឡើងប្រាយអុបទិក

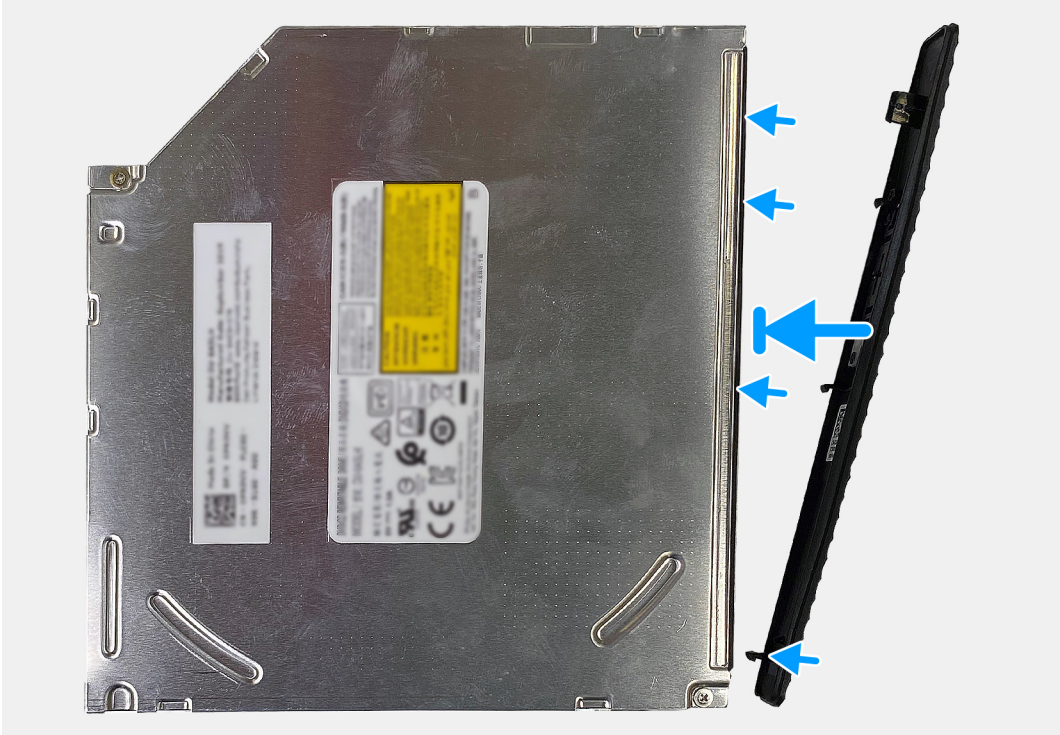
### សេចក្តីព្រាងជាមុន

ប្រសិនបើអ្នកផ្លាស់ប្តូរសមាសភាគ ឬ ដោះសមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញមុនធ្វើការអនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រដំឡើង។

### គំនិតកិច្ចការនេះ

**!** ចំណាំ៖ ទៅពេលដំឡើងប្រាយអុបទិកជាជំហាន ត្រូវប្រាកដថាផ្នែកខាងមុខនៃកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកមានទ្រទ្រង់សម្រាប់វា។

រូបភាពខាងក្រោមបង្ហាញពីទីតាំងនៃស៊ុមប្រាយអុបទិក ហើយផ្តល់រូបភាពពីវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។



### តំណក់កាលទាំងឡាយ

1. ដាក់ស៊ុមប្រាយអុបទិកទៅលើប្រាយអុបទិក តម្រឹមទំពាក់លើស៊ុមប្រាយអុបទិក ជាមួយខ្លួនទៅលើប្រាយអុបទិក។
2. ចុចចុះក្រោមលើស៊ុមប្រាយអុបទិកដើម្បីឱ្យវាដាច់ទៅលើប្រាយអុបទិក។

### តំណក់កាលបន្ទាប់

1. ដំឡើង ប្រាយអុបទិក។
2. ដំឡើង គម្របខាងមុខ។
3. ដំឡើង គម្របចំហៀងខាងឆ្វេង។
4. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

## ឧបករណ៍អាណតតមេរៀ

### ការដោះឧបករណ៍អាណតតមេរៀ

### សេចក្តីព្រាងជាមុន

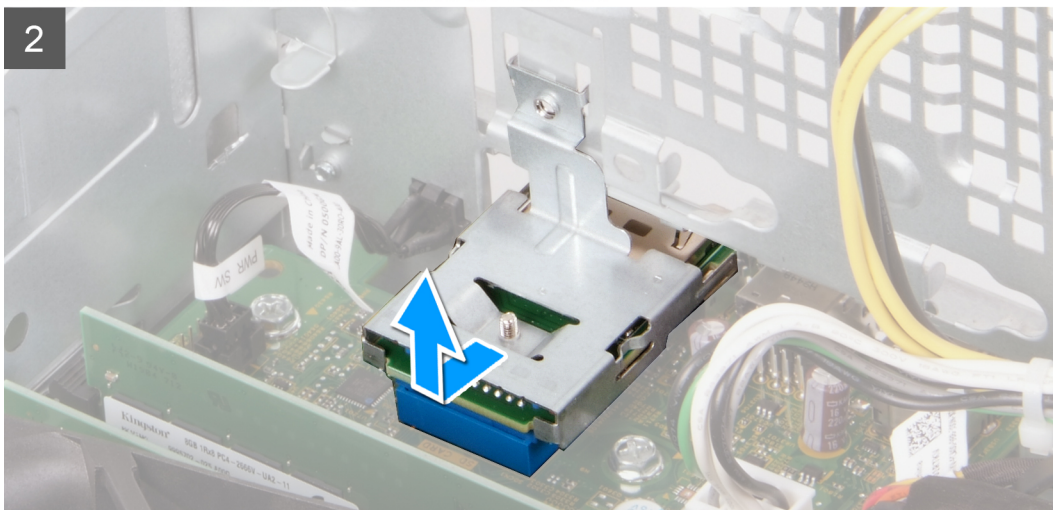
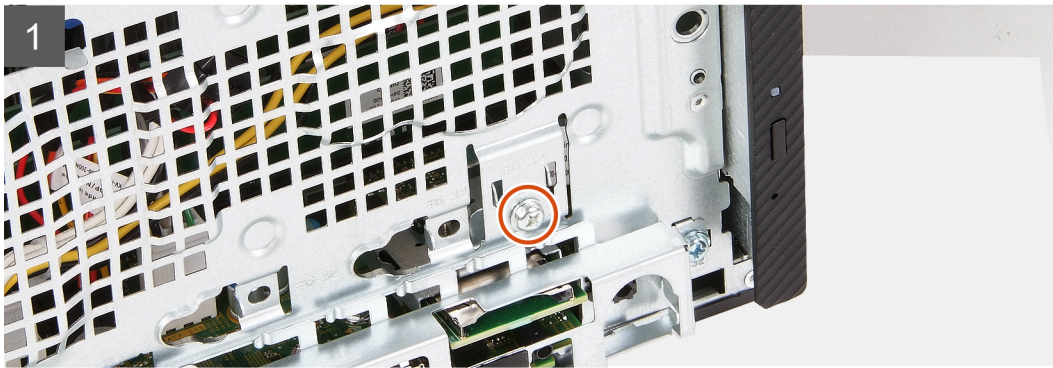
1. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ដោះ គម្របចំហៀងខាងឆ្វេង។
3. ដោះ គម្របមុខ។

**តំពីកិច្ចការនេះ**

រូបភាពខាងក្រោមនេះបង្ហាញពីទីតាំងឧបករណ៍អាត់ស្តារកាត ហើយផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីដំណើរការដោះដេញ។



1x  
6-32



**តំណក់កាតស៊ីតឡាយ**

1. ដោះស្រោច (6-32) ដែលភ្ជាប់ឧបករណ៍អាត់ស្តារកាតមេរៀនដោយចាស់រឹងទៅភ្ជួរ។
2. ដេញ និងដើកឧបករណ៍អាត់ស្តារកាតមេរៀនចេញពីទទឹងដើមភ្ជួរ។

**ការដំឡើងឧបករណ៍អាត់ស្តារកាតមេរៀន**

**សេចក្តីព្រួយបារម្ភ**

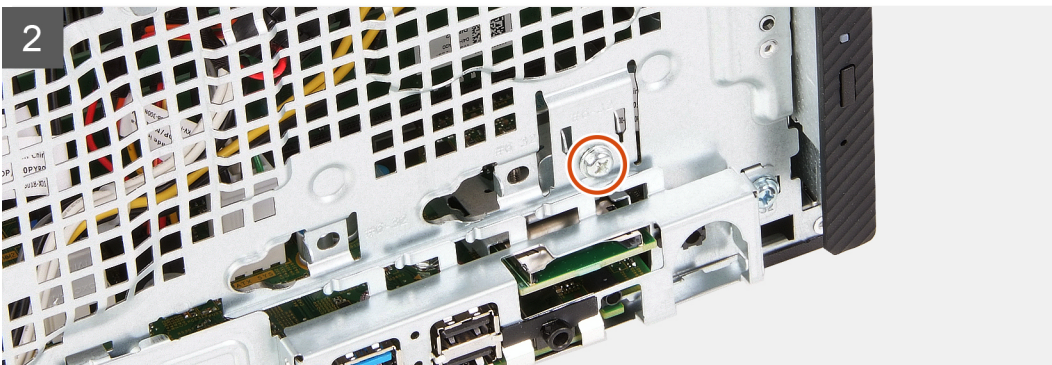
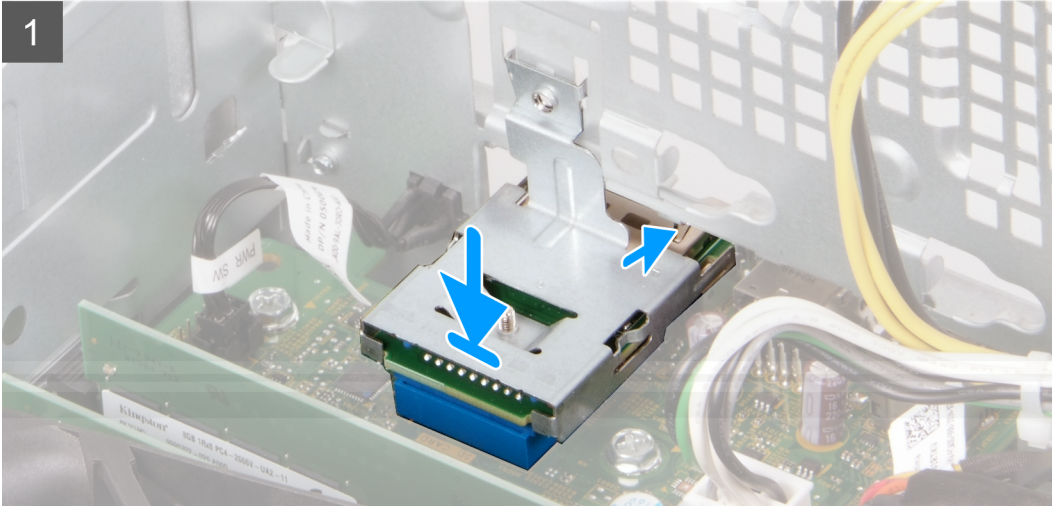
ប្រសិនបើអ្នកភ្ជួរសម្រាប់ប្តូរសមាសភាគ ឬ ដោះសមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញមុនធ្វើការអនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រដំឡើង។

**តំពីកិច្ចការនេះ**

រូបភាពខាងក្រោមបង្ហាញពីទីតាំងឧបករណ៍អាត់ស្តារកាតមេរៀន ហើយផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីដំណើរការដំឡើង។



1x  
6-32



**តំណាក់កាលទាំងឡាយ**

1. ភ្ជាប់ឧបករណ៍អាតតម្លៃទៅរន្ធរបស់វាទៅលើគ្នា។
2. ចាប់ឆ្នុត (6-32) ដែលភ្ជាប់ឧបករណ៍អាតតម្លៃទៅរន្ធនា។

**តំណាក់កាលបន្ទាប់**

1. ដំឡើង គម្របខាងមុខ។
2. ដំឡើង គម្របចំហៀងខាងឆ្វេង។
3. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

**កង្វារ និងគ្រឿងដំឡើងកន្លែងទទួលកំដៅ**

**ការដោះកង្វារ និងគ្រឿងដំឡើងឧបករណ៍ទទួលកំដៅ**

**សេចក្តីត្រូវប្រុងប្រយ័ត្ន**

1. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ដោះ គម្របចំហៀងខាងឆ្វេង។

3. ដោះ ប្រឡាក់កង្ការ។

គំនិតគួរការពារ:

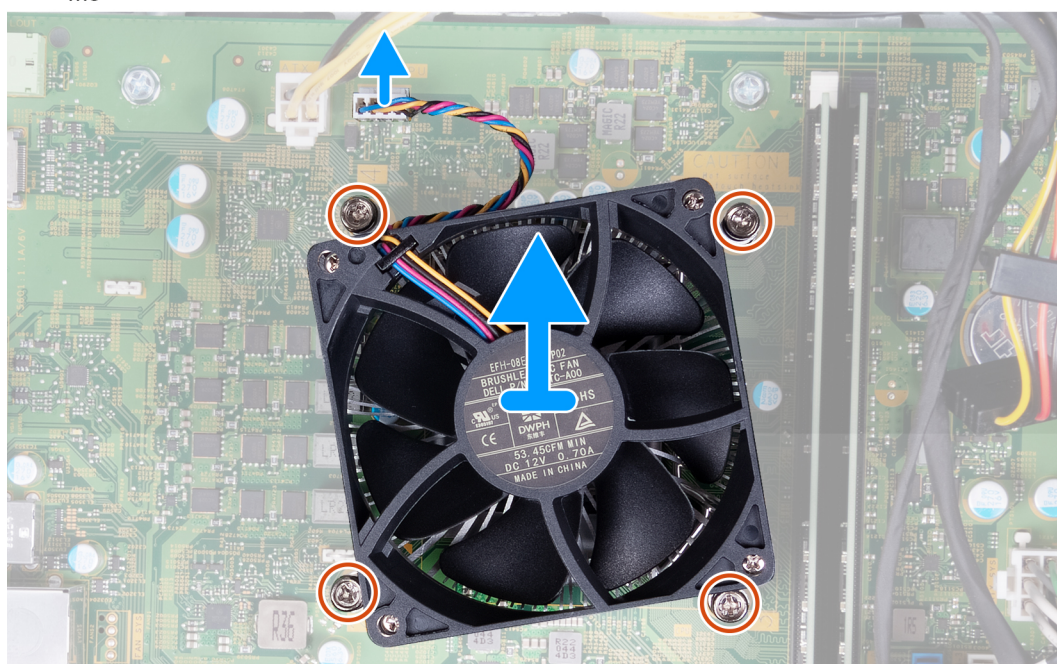
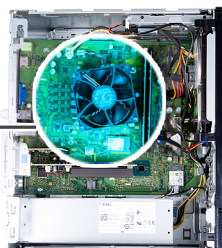
**⚠️ ការព្រមាន:** កន្លែងទទួលកំដៅអាចខ្លាំងណាស់បើប្រតិបត្តិការមិនត្រឹមត្រូវ។ ទុកពេលវេលាគ្រប់គ្រាន់ដើម្បីឱ្យកំដៅត្រជាក់មុនពេលអ្នកបំបាត់។

**⚠️ ប្រយ័ត្ន:** ដើម្បីឱ្យអង្គដំណើរការត្រជាក់ជាធម្មតា សូមកុំបិទកន្លែងផ្សេងទៀតនៅលើកន្លែងទទួលកំដៅ។ ជាពិសេសនៅក្នុងប្រព័ន្ធបណ្តាញសម្រាប់បណ្តាញបណ្តាញកំដៅ។

រូបភាពខាងក្រោមបង្ហាញពីទីតាំងកង្ការ និងគ្រឿងដំឡើងកន្លែងទទួលកំដៅ ហើយផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីដំណើរការដោះ។



4x  
M3



គំណាត់កាលបរិច្ឆេទ

1. ផ្តាច់ប្រតិបត្តិការប្រព័ន្ធ។
2. តាមលំដាប់បញ្ជីសម្រាប់ប្រតិបត្តិការ (4>3>2>1) មូលបន្ទុះក្នុងក្រុមម្នាក់ (M3) ឬគ្រាប់ដែលភ្ជាប់កង្ការ និងគ្រឿងដំឡើងទទួលកំដៅ និងទៅផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
3. លើកកង្ការអង្គដំណើរការ និងគ្រឿងដំឡើងកន្លែងទទួលកំដៅចេញពីផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។

ការដំឡើងកង្ការ និងគ្រឿងដំឡើងឧបករណ៍ទទួលកំដៅ

សេចក្តីព្រមាន

ប្រសិនបើអ្នកផ្លាស់ប្តូរសមាសភាគ ឬ ដោះសមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញមុនធ្វើការអនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រដំឡើង។

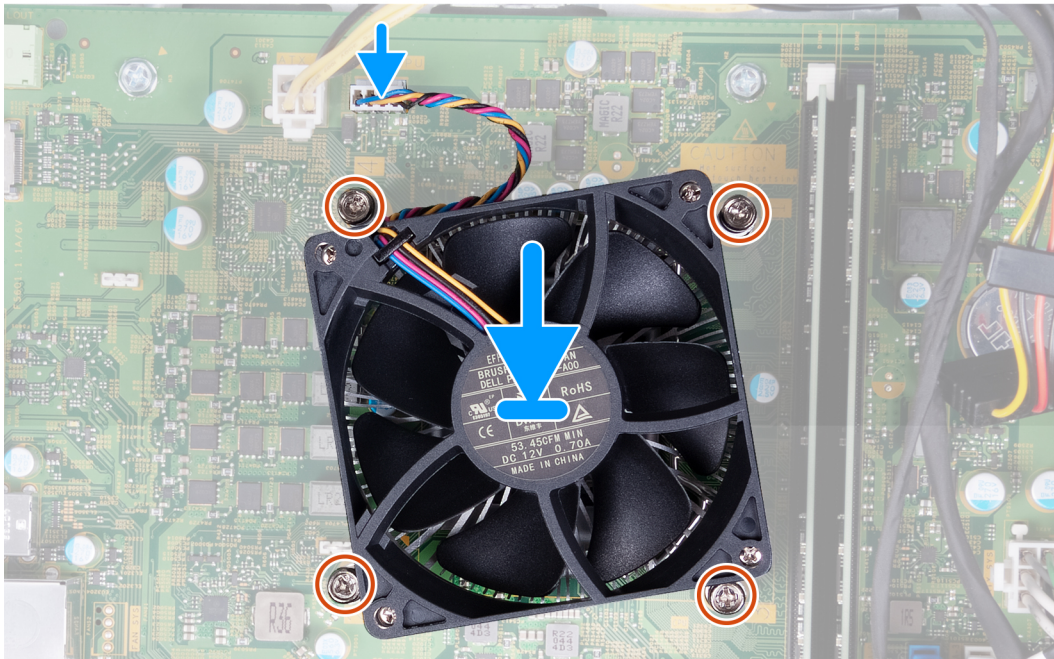
គំនិតគួរការពារ:

**i ចំណាំ:** បើសិនជាគ្រូអោកបញ្ចូលផ្ទាំងប្រព័ន្ធ ឬកង្ការ និងគ្រឿងដំឡើងកន្លែងទទួលកំដៅ ម្តងម្តងទៀត ដែលបានផ្តល់ក្នុងកញ្ចប់ដើម្បីប្រាកដថាការដំឡើងកំដៅត្រូវបានធ្វើដោយជោគជ័យ។

រូបភាពខាងក្រោមនេះបង្ហាញពីទីតាំងកង្ការអង្គដំណើរការ និងគ្រឿងដំឡើងឧបករណ៍ទទួលកំដៅ ហើយផ្តល់រូបភាពស្តីពីដំណើរការដំឡើង។



4x  
M3



**កំណត់កាលទាំងឡាយ**

1. ដាក់បញ្ចូលកង្ហារ និងគ្រឿងដំឡើងកន្លែងទទួលកំដៅពីអង្គដំណើរការ។
2. គម្របដំឡើងលើកង្ហារ និងគ្រឿងដំឡើងបកណ៍ទទួលកំដៅជាមួយខ្សែលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
3. ដោយអនុវត្តតាមលំដាប់ (1>2>3>4) ត្រូវមូលបន្តិចខ្លីក្បាលមួយប្រាប់ (M3) ដែលភ្ជាប់កង្ហារ និងគ្រឿងដំឡើងបកណ៍ទទួលកំដៅទៅផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
4. ភ្ជាប់ខ្សែកង្ហារទៅផ្ទាំងប្រព័ន្ធ ។

**កំណត់កាលបន្ទាប់**

1. ដំឡើង ប្រាប់កង្ហារ។
2. ដំឡើង គម្របចម្រៀងខាងឆ្វេង។
3. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

## អង្គដំណើរការ

### ការដោះអង្គដំណើរការ

**លេខកុំតម្រូវជាមុន**

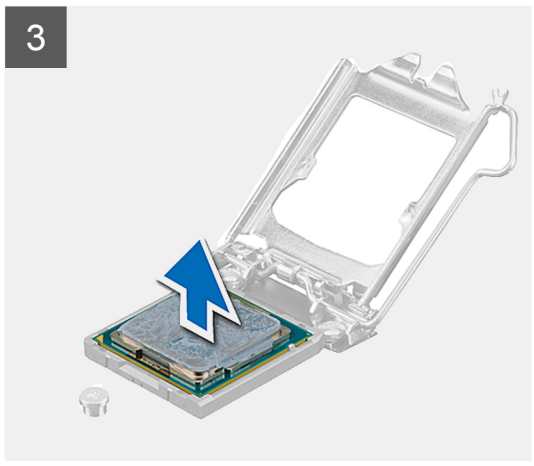
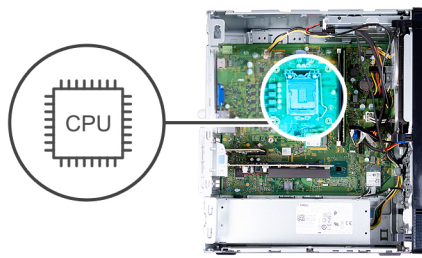
1. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ដោះ គម្របចម្រៀងខាងឆ្វេង។
3. ដោះ ប្រាប់កង្ហារ។
4. ដោះ កង្ហារ និងគ្រឿងដំឡើងកន្លែងទទួលកំដៅ។

**គំនិតច្នៃកម្រ:**

**⚠ ប្រយ័ត្ន:** អង្គនិរន្តរភាពអាចខឹងហ្ន៎វាលប្រតិបត្តិការធម្មតា។ ទុកពេលវេលាគ្រប់គ្រាន់ដើម្បីឱ្យកំដៅចុះក្រដាត់មុនពេលដកចេញវា។

**⚠ ប្រយ័ត្ន:** ដើម្បីឱ្យអង្គនិរន្តរភាពរក្សាស្ថានភាពល្អបំផុត សូមកុំប៉ះកន្លែងផ្សេងៗនៅលើកន្លែងទទួលកំដៅ។ ជាពិសេសនៅក្នុងសំបុកអាចកាត់បន្ថយសមត្ថភាពចម្លងកំដៅរបស់ខ្លួនវា។

រូបភាពខាងក្រោមបង្ហាញពីទីតាំងអង្គនិរន្តរភាព ហើយផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីទីតាំងនិរន្តរភាពនោះទេញ។



**គំណក់កាលទាំងឡាយ**

1. ដាក់កិច្ចទំនេរដោយដាក់ផ្នែកខាងស្តាំរបស់វាបែរមុខចុះក្រោម។
2. សង្កត់ដងចុះក្រោម ហើយបន្ទាប់មកបញ្ជូនទេញពីអង្គនិរន្តរភាពដើម្បីរង្វោះវាទេញពីរបេបប្លាប់។
 

**⚠ ប្រយ័ត្ន:** នៅពេលដោះអង្គនិរន្តរភាពទេញ សូមកុំប៉ះមូលដែលនៅក្នុងនោះ ឬក៏ធ្វើឱ្យបាត់ទៅដោយចៃដន្យនោះ។
3. ទាញដង ទេញទ្រុឌស្រង់ រួចបើកគម្របអង្គនិរន្តរភាព។
4. លើកអង្គនិរន្តរភាពចុះទេញពីខ្លួនអង្គនិរន្តរភាពនៅលើផ្ទាំងប្រតិបត្តិ។



3. ទៅលេខដែលអង្គជំនើរកម្រិតបានដាក់ចូលស៊ុបក្នុងខ្លួនហើយ ចូរទាញដងចុះ ហើយដាក់វាពីក្រោមមេបន្ទាប់ទៅលើគ្របបង្កង់ជំនើរការ។

**តំណក់កាលបន្ទាប់**

1. ដំឡើង កង្ហារ និងគ្រឿងដំឡើងបណ្តាញទទួលកំដៅ។
2. ដំឡើង ទ្រទាប់កង្ហារ។
3. ដំឡើង គ្របបង្កង់ខាងឆ្វេង។
4. អនុវត្តតាមជំនើរការនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំប្លូទ័ររបស់អ្នក។

## ផ្ទាំងប្រព័ន្ធ

### ការដោះផ្ទាំងប្រព័ន្ធ

**សេចក្តីកត្តាជាមុន**

1. អនុវត្តតាមជំនើរការនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំប្លូទ័ររបស់អ្នក។
2. ដោះ គ្របបង្កង់ខាងឆ្វេង។
3. ដោះ គ្របបង្កង់។
4. ដោះ ទ្រទាប់កង្ហារ។
5. ដោះ ប្រយោជន៍ស្ថានភាពរឹង។
6. ដោះ កាតតន្ត្រី។
7. ដោះ ប្រយោជន៍សរសៃ។
8. ដោះ កាតក្រាហ្វិក។
9. ដោះ បណ្តាញស្ថានភាព។
10. ដោះ កង្ហារ និងគ្រឿងដំឡើងកន្លែងទទួលកំដៅ។
11. ដោះ អង្គជំនើរការ។

**គំនិតច្នៃការងារ**

- ចំណាំ៖** សម្រាប់កុំប្លូទ័រដែលមានក្រាបបង្កង់អង្គជំនើរការ Intel Core i5-11400F ជំនាន់ 11 និងអង្គជំនើរការ Intel Core i7-11700F ជំនាន់ 11 គ្របបណ្តាញស្ថានភាព VGA ត្រូវដំឡើងនៅលើបណ្តាញស្ថានភាព VGA ហើយគ្របបង្កង់ HDMI ត្រូវដំឡើងនៅលើបង្កង់ HDMI ។
- ចំណាំ៖** ស្លាកសម្គាល់កុំប្លូទ័ររបស់អ្នកត្រូវបានរក្សាទុកនៅក្នុងផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។ អ្នកត្រូវតែបញ្ជូលស្លាកសម្គាល់នៅក្នុងកុំប្លូទ័រដំឡើង BIOS បន្ទាប់ពីអ្នកដោះផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
- ចំណាំ៖** ការប្តូរផ្ទាំងប្រព័ន្ធនេះនឹងលុបការផ្លាស់ប្តូរដែលអ្នកបានធ្វើចំពោះ BIOS ដោយប្រើកម្មវិធីដំឡើង BIOS ។ អ្នកត្រូវធ្វើការផ្លាស់ប្តូរឱ្យបានត្រឹមត្រូវម្តងទៀតបន្ទាប់ពីអ្នកប្តូរផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
- ចំណាំ៖** បន្ទាប់ពីបញ្ជីហេតុសេវាកម្មដែលផ្ទាំងប្រព័ន្ធត្រូវបានផ្តល់ រដ្ឋកំណត់ឡើងវិញ RTC និងកើតឡើង។ នៅពេលរដ្ឋកំណត់ឡើងវិញ RTC កើតឡើង កុំប្លូទ័រយើងនឹងបិទបិទ។ សារកំហុស "ការកំណត់រចនាសម្ព័ន្ធមិនត្រឹមត្រូវ" ត្រូវបានបង្ហាញដើម្បីជូនអ្នកដឹងអំពីការកំណត់រចនាសម្ព័ន្ធកាលបរិច្ឆេទ និងពេលវេលា។ កុំប្លូទ័រចាប់ផ្តើមជំនើរការជាធម្មតា បន្ទាប់ពីកំណត់កាលបរិច្ឆេទ និងពេលវេលា។
- ចំណាំ៖** មុននឹងផ្តល់ឱ្យបញ្ជីប្រព័ន្ធ សូមកត់ចំណាំអំពីទីតាំងរបស់បណ្តាញស្ថានភាពប្តូរឱ្យបានត្រឹមត្រូវបន្ទាប់ពីអ្នកប្តូរផ្ទាំងប្រព័ន្ធនោះ។

រូបភាពបន្ទាប់នេះបង្ហាញពីទីតាំងផ្ទាំងប្រព័ន្ធ ហើយផ្តល់រូបបង្ហាញពីជំនើរការដោះ។



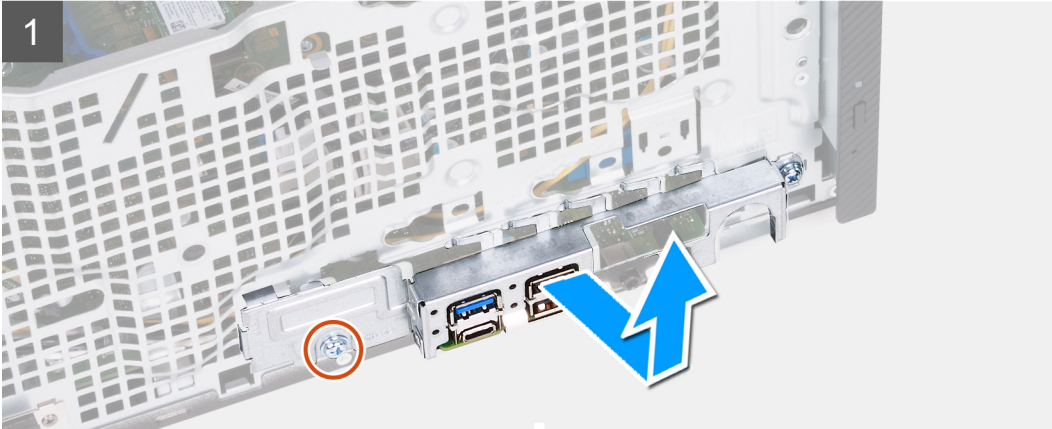
1x  
6-32

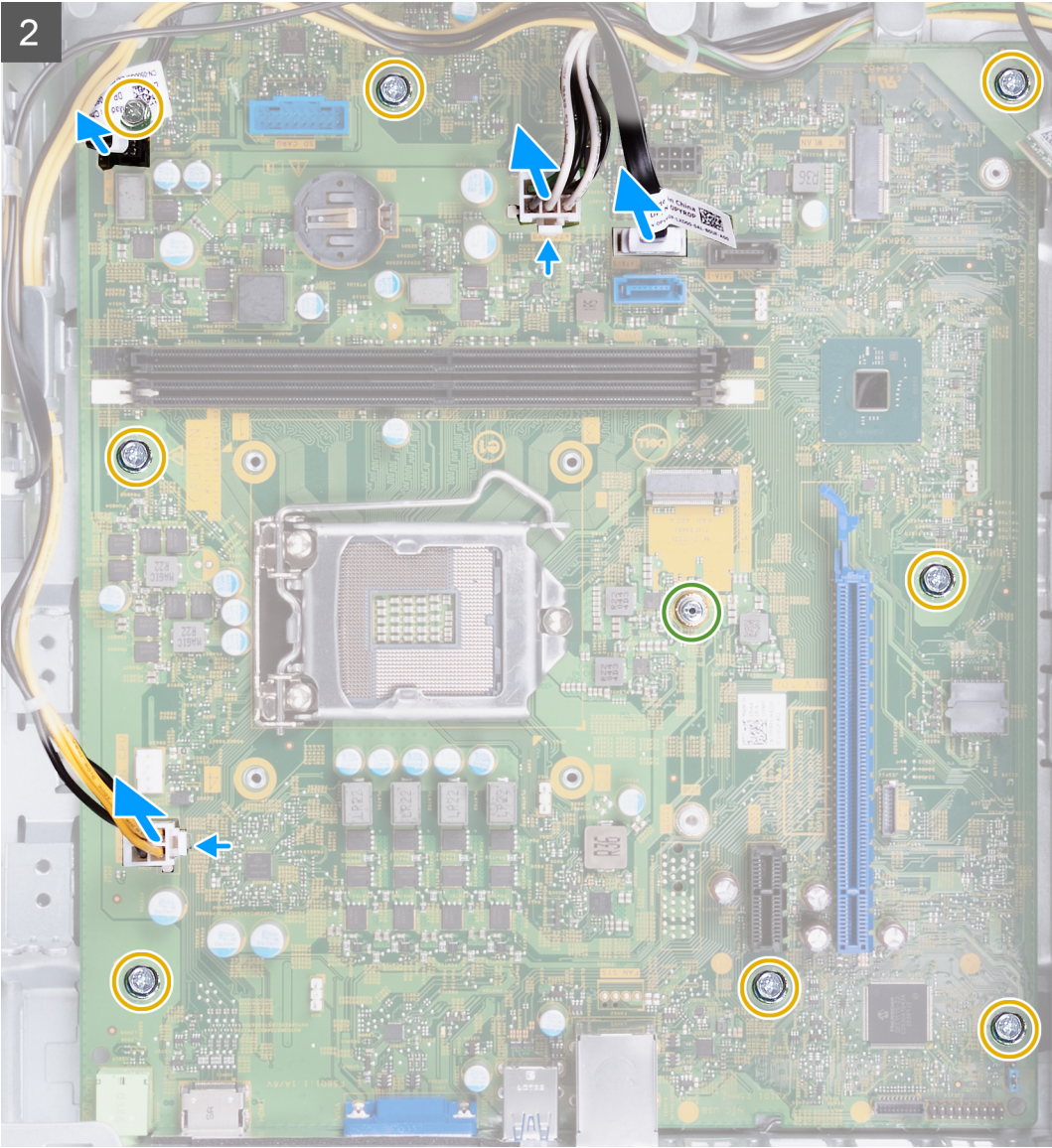


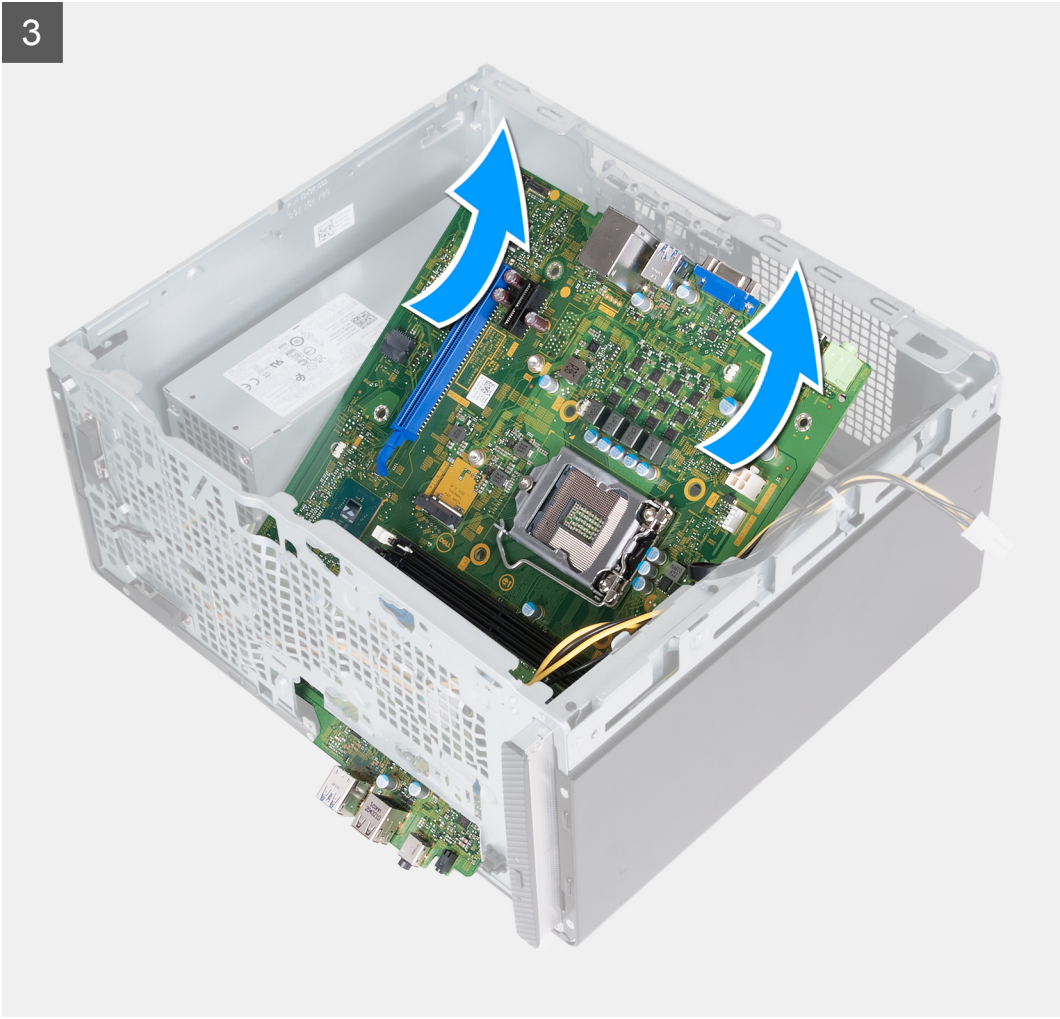
8x  
6-32



1x  
6-32







**គំណាក់កាលទាំងមួយ**

1. ដោះស្រោច (6-32) ពីគ្រាប់ដែលភ្ជាប់ជើងទម្រ I/O ខាងមុខទៅក្នុង។
2. ដុត ហើយដោះជើងទម្រ I/O មុខចេញពីក្នុង។
3. ដាក់ខ្សែដូចខាងក្រោមចេញពីឆ្នាំងប្រព័ន្ធ។ សូមមើល សមាសធាតុឆ្នាំងប្រព័ន្ធ សម្រាប់ព័ត៌មានបន្ថែមអំពីបណ្តាញខ្សែដូចខាងក្រោម។
  - ខ្សែអន្តរាគមន៍ថាមពល
  - ខ្សែប្រយោជន៍សរសៃ
  - ខ្សែប្រយោជន៍អូបទិក
  - ខ្សែប្រើក្នុងថាមពល
4. ដោះស្រោច (6-32) ប្រាំបីគ្រាប់ដែលភ្ជាប់ឆ្នាំងប្រព័ន្ធទៅក្នុង។
5. លើកឆ្នាំងប្រព័ន្ធដែលដូចមួយ ហើយដោះវាចេញពីក្នុង។

**ការដំឡើងឆ្នាំងប្រព័ន្ធ**

**សេចក្តីព្រាងជាមុន**

ប្រសិនបើអ្នកធ្លាក់សំបូរសមាសភាគ ចូរ ដោះសមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញមុនធ្វើការដំឡើងឆ្នាំងប្រព័ន្ធនេះ។

**សំណុំកិច្ចការនេះ**

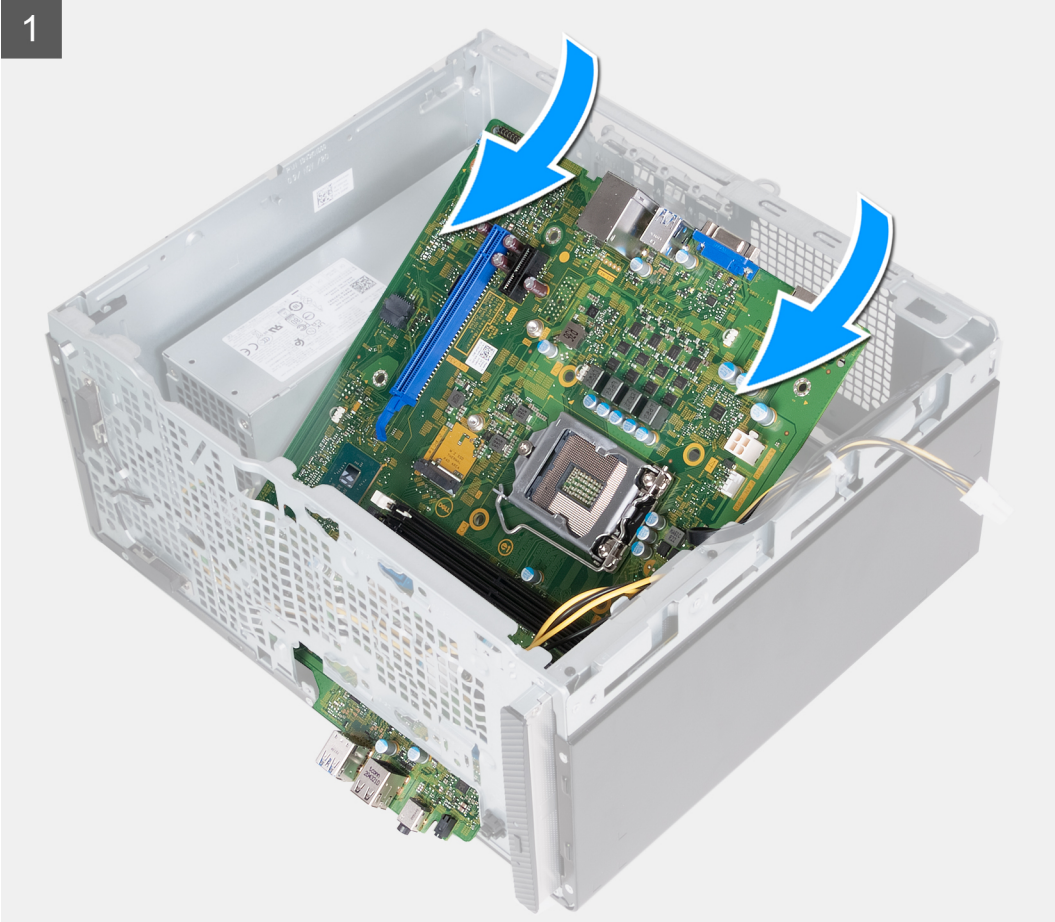
**ចំណាំ:** សម្រាប់កុំព្យូទ័រដែលមានភ្ជាប់មកជាមួយអង្គការណែនាំការ Intel Core i5-11400F ជំនាន់ 11 និងអង្គការណែនាំការ Intel Core i7-11700F ជំនាន់ 11 គម្របបណ្តាញក្នុង ខ្សែដូចខាងក្រោម ត្រូវដំឡើងនៅលើបណ្តាញក្នុង ខ្សែដូចខាងក្រោម ហើយគម្របខ្សែ HDMI ត្រូវដំឡើងនៅលើខ្សែ HDMI ។

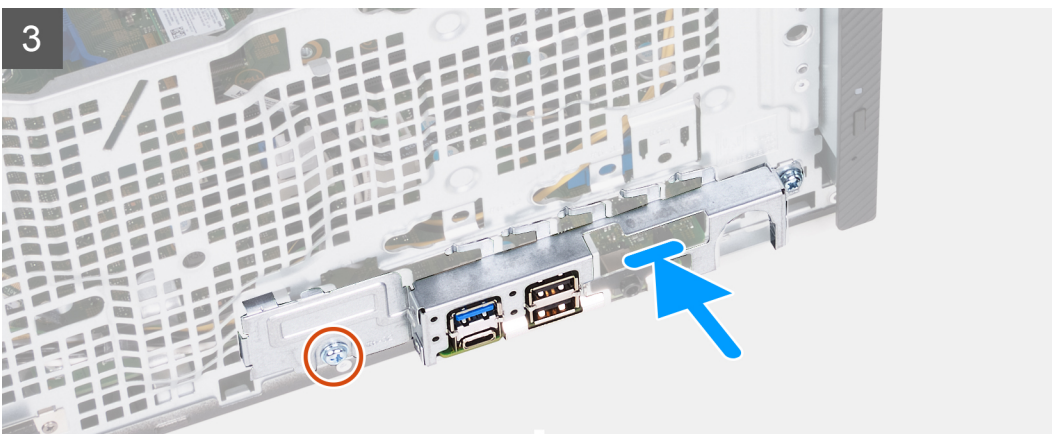
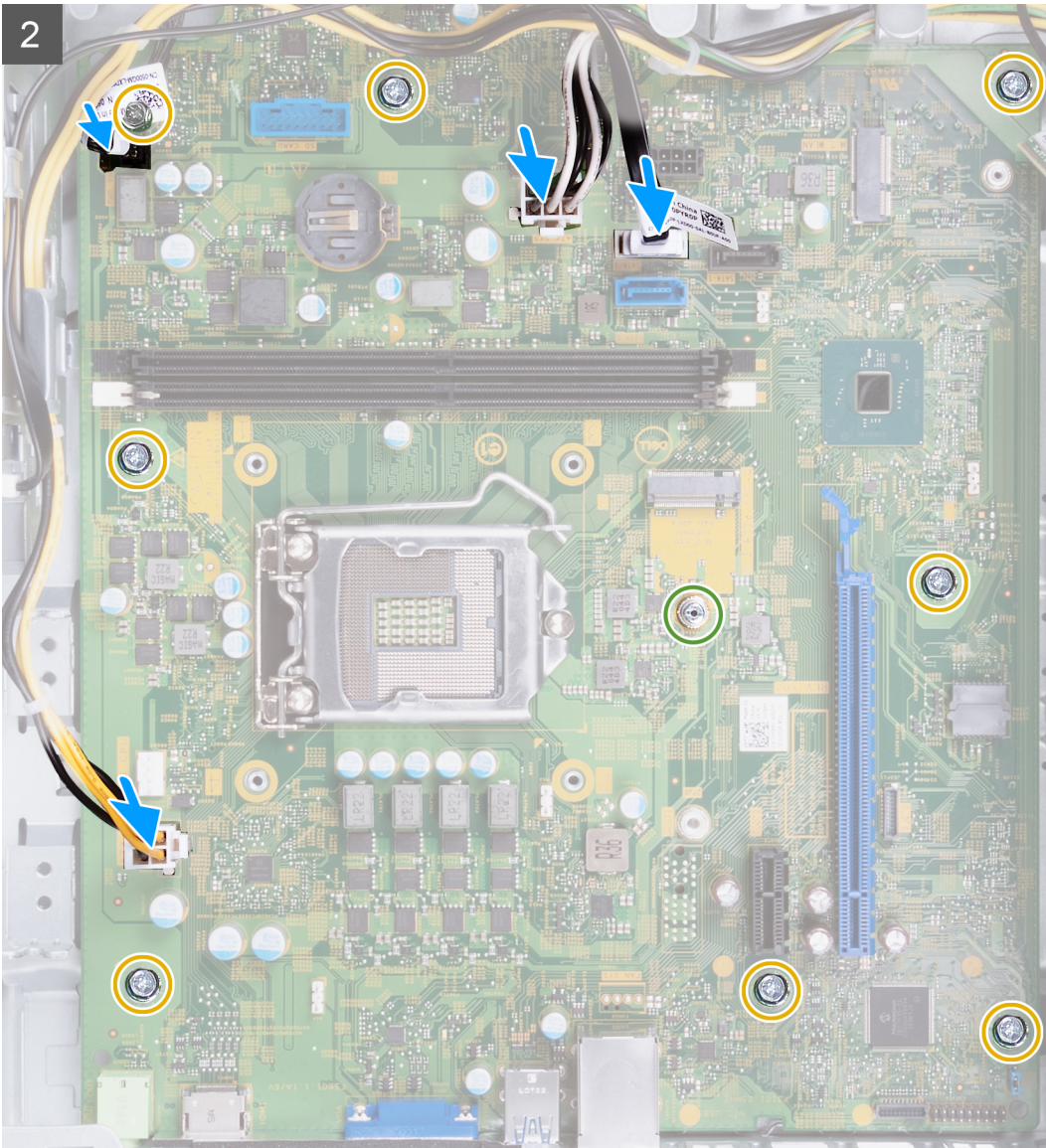
**ចំណាំ:** ស្លាកសម្គាល់កុំភ្លេចអំពីអ្នកប្រើប្រាស់អាចទទួលបាននៅក្នុងប្រព័ន្ធ។ អ្នកត្រូវតែបញ្ចូលស្លាកសម្គាល់នៅក្នុងកម្មវិធីនៃ BIOS បន្ទាប់ពីអ្នកដោះស្រាយប្រព័ន្ធ។

**ចំណាំ:** ការប្តូរផ្ទាំងប្រព័ន្ធនេះនឹងលុបការផ្លាស់ប្តូរដែលអ្នកបានធ្វើចំពោះ BIOS ដោយប្រើកម្មវិធីនៃ BIOS ។ អ្នកត្រូវធ្វើការផ្លាស់ប្តូរឱ្យបានត្រឹមត្រូវមុនទៀតបន្ទាប់ពីអ្នកប្តូរផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។

**ចំណាំ:** បើសិនជាត្រូវដាក់បញ្ចូលផ្ទាំងប្រព័ន្ធ ឬកង្វារ និងគ្រឿងផ្សេងទៀតទទួលបានកំណត់ មុនប្រើប្រទះកំណត់ ដែលបានផ្តល់ក្នុងកញ្ចប់ដើម្បីប្រាកដថាការចម្លងកំណត់ត្រូវបានធ្វើដោយជោគជ័យ។

រូបភាពខាងក្រោមនេះបង្ហាញពីទីតាំងផ្ទាំងប្រព័ន្ធ ហើយផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីដំណើរការដំឡើង។





**កំណត់ការលក់ឡាយ**

1. តុល្យទ្រព្យ I/O មានមុខ ទៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធទៅក្នុងទ្រព្យ I/O មានមុខទៅលើចូល ហើយតម្រូវឱ្យទ្រព្យទៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធជាមួយទ្រព្យទៅលើចូល។
2. ចាប់ផ្តើម (6-32) ប្រាំបីគ្រាប់ដែលភ្ជាប់ផ្ទាំងប្រព័ន្ធទៅក្នុង។
3. ភ្ជាប់ខ្សែរួចខាងក្រោមទៅផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។ សូមមើល សមាសធាតុផ្ទាំងប្រព័ន្ធ សម្រាប់ព័ត៌មានបន្ថែមអំពីរបៀបដំឡើងភ្ជាប់ខ្សែរួចខាងក្រោម។
  - ខ្សែរួចខ្លាំងថាមពល

- វិទ្យាស្រាវជ្រាវវិទ្យាសាស្ត្រ
- វិទ្យាស្រាវជ្រាវវិទ្យាសាស្ត្រ

4. តម្រូវការជីវិតទម្រង់ I/O ខាងមុខទៅវិញ I/O ខាងមុខ និងវេទនាផ្លូវចិត្តវិញ។
5. ចាប់ផ្តើមពីគ្រាប់គ្រាប់ដែលគ្រាប់ជីវិតទម្រង់ I/O ខាងមុខទៅវិញ។

**កំណត់កាលបន្ទាប់**

1. ដំឡើង អង្គការដំណើរការ។
2. ដំឡើង កង្វះ និងគ្រឿងដំឡើងឧបករណ៍ទទួលកំរោង។
3. ដំឡើង ឧបករណ៍សាងសង់ផ្សេងៗ។
4. ដំឡើង កាតព្វកិច្ច។
5. ដំឡើង វិទ្យាសាស្ត្រវិទ្យាសាស្ត្រ។
6. ដំឡើង កាតព្វកិច្ចផ្សេងៗ។
7. ដំឡើង វិទ្យាសាស្ត្រសាស្ត្រវិទ្យាសាស្ត្រ។
8. ដំឡើង ទ្រព្យសម្បត្តិ។
9. ដំឡើង គម្រោងមុខ។
10. ដំឡើង គម្រោងចំណុចខាងឆ្វេង។
11. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

### ជ្រាបវី និងការទាញយក

នៅពេលអោយស្រាយបញ្ហា ទាញយក ឬក៏ដំឡើងជ្រាបវី យើងសូមណែនាំឱ្យអ្នកអានអត្ថបទចំណេះដឹងមូលដ្ឋាន FAQ ជ្រាបវី និងការទាញយក [000123347](#) របស់ Dell ។

**ប្រយ័ត្ន៖** ប្រសិនបើលោកអ្នកមិនមែនជាអ្នកដឹងច្បាស់ក្នុងការកែច្នៃកុំព្យូទ័រ មិនប្រែប្រួលកំណត់ក្នុងកម្មវិធីដំឡើង BIOS នោះទេ ។ ការផ្លាស់ប្តូរកំណត់អាចធ្វើឱ្យប្រព័ន្ធកុំព្យូទ័របស់លោកអ្នកមិនដំណើរការបានក្រិចក្រា។

**ចំណាំ៖** អាស្រ័យទៅលើកុំព្យូទ័រ និងប្រព័ន្ធដោតដែលបានដំឡើងរបស់លោកអ្នក ធាតុដែលបានដាក់ក្នុងផ្នែកនេះអាចមិនបង្ហាញឡើងទេ។

**ចំណាំ៖** មុនពេលលោកអ្នកប្តូរកម្មវិធីដំឡើង BIOS លោកអ្នកគួរសរសេរទុកសំគាល់ពីកម្មវិធីដំឡើង BIOS សម្រាប់ការប្រើប្រាស់នៅពេលអនាគត។

ប្រើកម្មវិធីដំឡើង BIOS ក្នុងគោលបំណងដូចខាងក្រោមនេះ៖

- ទទួលបានការដំឡើងហាមឃាត់លើម៉ាស៊ីនកុំព្យូទ័របស់លោកអ្នក ដូចជាចំនួននៃអង្គចងចាំ RAM និងទំហំនៃហាមឃាត់។
- កែប្រែកម្មវិធីដំឡើងរបស់កំណត់របស់ប្រព័ន្ធ។
- កំណត់ ឬកែប្រែប្រព័ន្ធដោតដែលបានដំឡើងសម្រាប់ការប្រើប្រាស់ ដែលមានដូចជា ពាក្យសម្គាល់របស់អ្នកប្រើប្រាស់, ប្រភេទនៃប្រព័ន្ធនាវិស័យដែលបានដំឡើង និងលើកលែងប្រព័ន្ធបណ្តាញ។

## ការចូលក្នុងកម្មវិធីដំឡើង BIOS

### សំគាល់សំខាន់ៗ៖

បើក (ឬ បើកសារឡើងវិញ) កុំព្យូទ័ររបស់អ្នក ហើយចុច F2 ភ្លាម។

## គ្រាប់ចុចរុករក

**ចំណាំ៖** ចំពោះជម្រើស System Setup (ដំឡើងប្រព័ន្ធ) ភាគច្រើន ការផ្លាស់ប្តូរដែលអ្នកធ្វើត្រូវបានថតទុក ប៉ុន្តែមិនទាន់មានប្រសិទ្ធភាពទេលុះត្រាតែអ្នកចាប់ផ្តើមប្រព័ន្ធដំឡើងវិញ។

គ្រាប់ចុច	Navigation (រុករក)
<b>Up arrow (ច្រើនឡើង)</b>	ផ្លាស់ទីទៅកាន់រាល់មុខ។
<b>Down arrow (ច្រើនចុះក្រោម)</b>	ផ្លាស់ទីទៅកាន់រាល់បន្ទាប់។
<b>Enter (ចេញស)</b>	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកប្រើសម្របសម្រួលក្នុងប្រព័ន្ធដោតដែលបានប្រើសម្រាប់ (ប្រសិនបើមាន) ឬអនុញ្ញាតកាន់កាប់នៅក្នុងប្រព័ន្ធ។
<b>Spacebar (រោងអក្សរ)</b>	ចាត់តាំង ឬប្តូរមុខបញ្ជីទម្លាក់ ប្រសិនបើមាន។
<b>Tab (តាប)</b>	ផ្លាស់ទីទៅផ្នែកបន្ទាប់។
<b>Esc</b>	បន្តទៅទំព័រមុខប្រព័ន្ធដោតដែលបានប្រើសម្រាប់។ ចុច Esc នៅក្នុងអត្រាដំបូង បង្ហាញសារមួយឱ្យអ្នកប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធដោតមួយ និងចាប់ផ្តើមប្រព័ន្ធដំឡើងវិញ។

## លំដាប់ប៊ូត

លំដាប់ប៊ូតអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកដំលងការដំឡើងប្រព័ន្ធដោតដែលបានកំណត់ក្នុងប្រព័ន្ធ និងប៊ូតដោយផ្ទាល់ទៅប្រព័ន្ធដោតដំបូង (ឧទាហរណ៍៖ ប្រាយមុខទឹក ឬប្រាយរឹង)។ អំឡុងពេលត្រួតពិនិត្យដោយខ្លួនឯងលើថាមពល (POST), ទៅពេលវេលាដំឡើង Dell ទេញឡើង អ្នកអាច៖

- ចូលទៅកាន់ការដំឡើងប្រព័ន្ធ ដោយចុចគ្រាប់ចុច F2
- ទាញយកម៉ឺនុយប៊ូតតែមួយដង ដោយចុចគ្រាប់ចុច F12

ម៉ឺនុយប៊ូតមួយដងបង្ហាញប្រព័ន្ធដោតដែលបានប្រើប្រាស់ក្នុងប្រព័ន្ធដោតរបស់លោកអ្នក។ ជម្រើសម៉ឺនុយប៊ូតមួយមាន៖ ជម្រើសម៉ឺនុយប៊ូតតែមួយ៖

- ប្រាយចលីត (បើមាន)
- ប្រាយ STXXXX (បើមាន)

**ចំណាំ៖** XXX បង្ហាញលេខប្រាយ SATA ។

- ប្រាយមុខទឹក (បើមាន)

- ប្រយោជន៍ SATA ( ឃើញ )
- ការវិនិច្ឆ័យអាគ

**ចំណាំ:** ការប្រើសេរីស **Diagnostics** និងបង្ហាញប្រព័ន្ធ **កម្មវិធីវិនិច្ឆ័យ** ។

អ្នកក៏អាចប្រើកម្មវិធីបង្ហាញប្រព័ន្ធប្រើអ្នក (System Setup) ដើម្បីប្រព័ន្ធផងដែរ។

## ជម្រើសដំឡើងប្រព័ន្ធ

**ចំណាំ:** អាស្រ័យទៅលើកុំព្យូទ័រ និងប្រព័ន្ធប្រើអ្នកដែលបានដំឡើងប្រព័ន្ធ ធាតុដែលបានដាក់ក្នុងផ្នែកនេះអាច និងមិនអាចបង្ហាញឡើងទេ។

### កាតព្វកិច្ច 3. ជម្រើសដំឡើងប្រព័ន្ធ— ឱ្យយុទ្ធសាស្ត្រប្រព័ន្ធជាស៊ីន

ទិន្នន័យប្រព័ន្ធ	
<b>Inspiron 3891</b>	
កំណែ BIOS	បង្ហាញលេខកំណែ BIOS ។
ស្ថាប័នសេវាកម្ម	បង្ហាញស្ថាប័នសេវាកម្មរបស់កុំព្យូទ័រអ្នក។
ស្ថាប័នកុំព្យូទ័រ	បង្ហាញស្ថាប័នកុំព្យូទ័ររបស់កុំព្យូទ័រ។
កាលបរិច្ឆេទផលិត	បង្ហាញកាលបរិច្ឆេទផលិតរបស់កុំព្យូទ័រ។
កាលបរិច្ឆេទជាម្ចាស់កម្មសិទ្ធិ	បង្ហាញកាលបរិច្ឆេទជាម្ចាស់កម្មសិទ្ធិរបស់កុំព្យូទ័រ។
លេខកូដសេវាកម្មហ៊ុន	បង្ហាញលេខកូដសេវាកម្មហ៊ុនរបស់កុំព្យូទ័រ។
ស្ថាប័នកម្មសិទ្ធិ	បង្ហាញស្ថាប័នកម្មសិទ្ធិរបស់កុំព្យូទ័រ។
អាចដេកកម្មវិធីបង្ហាញដែលបានចុះហត្ថលេខា	បង្ហាញ ថាតើការអាចដេកកម្មវិធីបង្ហាញដែលបានចុះហត្ថលេខាត្រូវបានបើក ឬទេ។
<b>អង្គនិរន្តរភាព</b>	
ប្រភេទអង្គនិរន្តរភាព	បង្ហាញប្រភេទអង្គនិរន្តរភាព។
ល្បឿនទាញកម្មសិទ្ធិ	បង្ហាញល្បឿនទាញកម្មសិទ្ធិនៃអង្គនិរន្តរភាព។
ល្បឿនទាញកម្មសិទ្ធិ	បង្ហាញល្បឿនទាញកម្មសិទ្ធិនៃអង្គនិរន្តរភាពអប្បបរមា។
ល្បឿនទាញកម្មសិទ្ធិ	បង្ហាញល្បឿនទាញកម្មសិទ្ធិនៃអង្គនិរន្តរភាពអប្បបរមា។
ចំនួនស្រូប	បង្ហាញចំនួនស្រូបនៅលើអង្គនិរន្តរភាព។
លេខសម្គាល់អង្គនិរន្តរភាព	បង្ហាញលេខសម្គាល់អង្គនិរន្តរភាព។
ប្លង់សម្ងាត់ L2 របស់អង្គនិរន្តរភាព	បង្ហាញប្លង់សម្ងាត់ L2 របស់អង្គនិរន្តរភាព។
ប្លង់សម្ងាត់ L3 របស់អង្គនិរន្តរភាព	បង្ហាញប្លង់សម្ងាត់ L2 របស់អង្គនិរន្តរភាព។
កំណែមីក្រូកូដ	បង្ហាញកំណែ microcode នៃអង្គនិរន្តរភាព។
សមត្ថភាព Intel® Hyper-Threading	បង្ហាញថាតើ អង្គនិរន្តរភាពមានសមត្ថភាព Hyper-Threading (HT) ឬទេ។
បច្ចេកវិទ្យា 64 ប៊ីត	បង្ហាញ ថាតើបច្ចេកវិទ្យា 64 ប៊ីតត្រូវបានប្រើប្រាស់ឬអត់។
<b>អង្គចងចាំ</b>	
អង្គចងចាំដែលបានដំឡើង	បង្ហាញចំនួនអង្គចងចាំដែលត្រូវបានដំឡើងសរុបរបស់កុំព្យូទ័រ។
អង្គចងចាំដែលមាន	បង្ហាញអង្គចងចាំដែលមានសរុបរបស់កុំព្យូទ័រ។
ល្បឿនអង្គចងចាំ	បង្ហាញល្បឿនអង្គចងចាំ។
ម៉ូតូអាណាលអង្គចងចាំ	បង្ហាញម៉ូតូអាណាល មួយឬច្រើន។
បច្ចេកវិទ្យាអង្គចងចាំ	បង្ហាញបច្ចេកវិទ្យាដែលបានប្រើសម្រាប់អង្គចងចាំ។
ទំហំ DIMM 1	បង្ហាញទំហំអង្គចងចាំ DIMM 1 ។
ទំហំ DIMM 2	បង្ហាញទំហំអង្គចងចាំ DIMM 2 ។
<b>បច្ចេកវិទ្យា</b>	
បច្ចេកវិទ្យាបញ្ជី	បង្ហាញប្រភេទបច្ចេកវិទ្យាបញ្ជីដែលអ្នកប្រើប្រាស់កុំព្យូទ័រ។

**តារាង 3. ធុរកិច្ចសំខាន់ៗក្នុងប្រព័ន្ធ— ផ្តល់យោបល់ប្រព័ន្ធជាស៊ីន (បាចបន្ត)**

ទិន្នន័យប្រព័ន្ធ	
អន្តរាគមន៍វីដេអូ	បង្ហាញពីកម្រិតអន្តរាគមន៍វីដេអូរបស់កុំព្យូទ័រ។
ឧបករណ៍ Wi-Fi	បង្ហាញពីកម្រិតអន្តរាគមន៍ឧបករណ៍ត្រូវប្រើប្រាស់កុំព្យូទ័រ។
គុណភាពបង្ហាញដើម	បង្ហាញពីគុណភាពបង្ហាញដើមរបស់កុំព្យូទ័រ។
កំណែ BIOS វីដេអូ	បង្ហាញពីកំណែ BIOS វីដេអូរបស់កុំព្យូទ័រ។
ឧបករណ៍បញ្ជាអូឌីយ៉ូ	បង្ហាញពីឧបករណ៍បញ្ជាអូឌីយ៉ូរបស់កុំព្យូទ័រ។
ឧបករណ៍វីដេអូ	បង្ហាញពីកម្រិតអន្តរាគមន៍ឧបករណ៍វីដេអូរបស់កុំព្យូទ័រ។
អាសយដ្ឋាន LOM MAC	បង្ហាញអាសយដ្ឋាន LOM MAC របស់កុំព្យូទ័រ។
រន្ធ 2	បង្ហាញស្ថានភាពរន្ធគ្រប់គ្រងស្ថានភាព (រន្ធ 2) នៃកុំព្យូទ័រ។
រន្ធ 3	បង្ហាញស្ថានភាពរន្ធគ្រប់គ្រងស្ថានភាព (រន្ធ 3) នៃកុំព្យូទ័រ។

**តារាង 4. ធុរកិច្ចសំខាន់ៗក្នុងប្រព័ន្ធ — ផ្តល់យោបល់កំណត់ការប្តូរ**

ការកំណត់ប្រព័ន្ធជាមូលដ្ឋាន	
<b>លំដាប់ប្តូរ</b>	
ម៉ូតូប្តូរ UEFI តែប៉ុណ្ណោះ	បង្ហាញពីកម្រិតអន្តរាគមន៍ម៉ូតូប្តូររបស់កុំព្យូទ័រ។
លំដាប់ប្តូរ	បញ្ជាក់លំដាប់លំដោយ BIOS ស្វែងរកប្តូរឧបករណ៍ដើម្បីស្វែងរកប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការដើម្បីប្តូរ។ តាមលំដាប់ដើម UEFI Hard Drive 2 ត្រូវបានជ្រើសរើស។ តាមលំដាប់ដើម Windows Boot Manager ត្រូវបានជ្រើសរើស។ តាមលំដាប់ដើម ប្រាយមាសវិង UEFI ត្រូវបានជ្រើសរើស។ តាមលំដាប់ដើម ONBOARD NIC (IPV4) ត្រូវបានជ្រើសរើស។ តាមលំដាប់ដើម ONBOARD NIC (IPV6) ត្រូវបានជ្រើសរើស។ តាមលំដាប់ដើម UEFI HTTPS Boost ត្រូវបានជ្រើសរើស។
<b>ប្តូរសុវត្ថិភាព</b>	
បើកប្តូរសុវត្ថិភាព	បើកប្តូរសុវត្ថិភាពដោយប្រើស្វ័យប្រវត្តិមិនសុវត្ថិភាពតែប៉ុណ្ណោះ។
ម៉ូតូប្តូរសុវត្ថិភាព	លំដាប់ដើម ចិប កែប្រែប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងសុវត្ថិភាព ដើម្បីអនុញ្ញាតការងារតម្លៃ និងប្រតិបត្តិការដោយប្រើប្រាស់ UEFI ។ ម៉ូតូប្តូរត្រូវបានជ្រើសរើសសម្រាប់ដំណើរការធម្មតាតែប៉ុណ្ណោះ។ តាមលំដាប់ដើម ធុរកិច្ចសុវត្ថិភាព Deployed Mode ត្រូវបានជ្រើសរើស។
<b>ការគ្រប់គ្រងក្រាហ្វិកស្កេន</b>	
បើកម៉ូតូផ្ទាល់ខ្លួន	អនុញ្ញាតឱ្យ PK, KEK, db និងមូលដ្ឋានទិន្នន័យសុវត្ថិភាពសំខាន់ dbx អាចកែតម្រូវបាន។ លំដាប់ដើម ចិប <b>i ចំណាំ៖</b> ប្រសិនបើម៉ូតូតាមការកំណត់បើក ការផ្លាស់ប្តូរទាក់ទងនឹងគ្រាប់ចុចនិងមិនរក្សាទុកទេ។
ការគ្រប់គ្រងគ្រាប់ចុចម៉ូតូតាមការកំណត់	អនុញ្ញាតសម្រាប់ការជ្រើសរើសទិន្នន័យគ្រាប់ចុច។ <ul style="list-style-type: none"> <li>រក្សាទុកក្នុងកម្រិតសុវត្ថិភាពគ្រាប់ចុចទៅក្នុងកម្រិតសុវត្ថិភាពសុវត្ថិភាពរបស់អ្នកប្រើ។</li> <li>ជំនួសពីកម្រិតសុវត្ថិភាពសុវត្ថិភាពគ្រាប់ចុចបច្ចុប្បន្នជាមួយគ្រាប់ចុចមួយពីកម្រិតសុវត្ថិភាពសុវត្ថិភាពរបស់អ្នកប្រើ។</li> <li>បន្ថែមពីកម្រិតសុវត្ថិភាពសុវត្ថិភាពគ្រាប់ចុចមួយទៅមូលដ្ឋានទិន្នន័យបច្ចុប្បន្នពីកម្រិតសុវត្ថិភាពសុវត្ថិភាពរបស់អ្នកប្រើ។</li> <li>លុបបំបាត់គ្រាប់ចុចដែលបានជ្រើសរើស។</li> <li>កំណត់គ្រាប់ចុចទាំងអស់ឡើងវិញនិងកំណត់គ្រាប់ចុចមួយទៅកម្រិតសុវត្ថិភាពសុវត្ថិភាពលំដាប់ដើមរបស់វា។</li> </ul> តាមលំដាប់ដើម ទិន្នន័យគ្រាប់ចុចសុវត្ថិភាព PK ត្រូវបានជ្រើសរើស។ តាមលំដាប់ដើម រក្សាទុកទៅកម្រិតសុវត្ថិភាពសុវត្ថិភាពសុវត្ថិភាព។

**តារាង 5. ធុរ្រឹសនំរឡើងប្រព័ន្ធ — ឡីតុយនបកណ៍បក្សលន្ទ**

ឧបករណ៍ដែលបានក្លាប	
<b>កាលបរិច្ឆេទ/ពេលវេលា</b>	
កាលបរិច្ឆេទ	កំណត់កាលបរិច្ឆេទកុំប្លូទ័រទំនាទប្រុង MM/DD/YYYY ។ ការផ្លាស់ប្តូរកាលបរិច្ឆេទ មានប្រសិទ្ធភាពភ្លាមៗ។
ពេលវេលា	កំណត់ពេលវេលាកុំប្លូទ័រនៅក្នុងទម្រង់ 24 ម៉ោង HH/MM/SS ។ អ្នកអាចប្តូររវាងទម្រង់ 12 ម៉ោងនិង 24 ម៉ោង។ ការផ្លាស់ប្តូរពេលវេលា មានប្រសិទ្ធភាពភ្លាមៗ។
<b>ការងារ</b>	
បើកការងារ	បើក ឬបិទការងារ។ តាមលំនាំដើម ការងារដែលបើក ត្រូវបានជ្រើសរើស។
<b>អូប៊ីយ៉ូ</b>	មុននាវនេះបើក ឬបិទឧបករណ៍បក្សអូប៊ីយ៉ូដែលរួមបញ្ចូល លំនាំដើម: បើក
បើកមីក្រូហ្វូន	បើក ឬបិទមីក្រូហ្វូន។ តាមលំនាំដើម មីក្រូហ្វូនដែលបើក ត្រូវបានជ្រើសរើស។
បើកឧបាល័យខាងក្នុង	បើក ឬបិទឧបាល័យខាងក្នុង។ តាមលំនាំដើម ឧបាល័យខាងក្នុងដែលបើក ត្រូវបានជ្រើសរើស។
<b>ការកំណត់ចម្ងាយ USB</b>	បើក ឬបិទការប្រើតាមឧបករណ៍ផ្តុក USB ដូចជាប្រាយថាសវិទខាងក្រៅ ប្រាយអុបទិក និងប្រាយ USB ។ តាមលំនាំដើម Enable Front USB Ports ត្រូវបានជ្រើសរើស។ តាមលំនាំដើម Enable Rear USB Ports ត្រូវបានជ្រើសរើស។ តាមលំនាំដើម ការកំណត់ USB ដែលបើក ត្រូវបានជ្រើសរើស។
<b>ការកំណត់ USB ខាងមុខ</b>	បើក ឬបិទ USB ។ តាមលំនាំដើម ខ្លួនខាងមុខ 1 (ខាងក្រោមផ្នែកខាងឆ្វេង)* ត្រូវបានជ្រើសរើស។ តាមលំនាំដើម ខ្លួនខាងមុខ 2 (ខាងក្រោមផ្នែកខាងស្តាំ)* ត្រូវបានជ្រើសរើស។ តាមលំនាំដើម ខ្លួនខាងមុខ 3 (ខាងលើផ្នែកខាងឆ្វេង) ត្រូវបានជ្រើសរើស។ តាមលំនាំដើម ខ្លួនខាងមុខ 5 (ខាងលើផ្នែកខាងស្តាំ) ត្រូវបានជ្រើសរើស។ * បង្ហាញសញ្ញា USB 3.0
<b>ការកំណត់ USB ខាងក្រោយ</b>	បើក ឬបិទ USB ។ តាមលំនាំដើម ខ្លួនខាងក្រោយ 1 (ខាងលើផ្នែកខាងឆ្វេង)* ត្រូវបានជ្រើសរើស។ តាមលំនាំដើម ខ្លួនខាងក្រោយ 2 (ខាងលើផ្នែកខាងស្តាំ)* ត្រូវបានជ្រើសរើស។ តាមលំនាំដើម ខ្លួនខាងក្រោយ 3 (ខាងក្រោមផ្នែកខាងឆ្វេង) ត្រូវបានជ្រើសរើស។ តាមលំនាំដើម ខ្លួនខាងក្រោយ 5 (ខាងក្រោមផ្នែកខាងស្តាំ) ត្រូវបានជ្រើសរើស។ * បង្ហាញសញ្ញា USB 3.0
	<b>i ចំណាំ:</b> ក្តុរចុច USB និងម៉ោស៍ តែងតែដំណើរការនៅក្នុងការដំឡើង BIOS ដោយមិនគិតពីការកំណត់នេះឡើយ។

**តារាង 6. ធុរ្រឹសនំរឡើងប្រព័ន្ធ — ឡីតុយនអង្គផ្តុក**

អង្គផ្តុក	
<b>ប្រតិបត្តិការ SATA</b>	
ប្រតិបត្តិការ SATA	ម៉ូឌប្រតិបត្តិការឧបករណ៍អង្គផ្តុកប្រាប់គ្រប់គ្រងឧបករណ៍ផ្តុកបក្សលន្ទ។ លំនាំដើម: RAID On ។ ឧបករណ៍រក្សាទុកត្រូវកំណត់ដើម្បីគាំទ្រមុខងារ RAID (Intel® Rapid Restore Technology)
<b>ឡីតុយនអង្គផ្តុកទិន្នន័យ</b>	
រន្ធដែលបានបើក	បើក ឬបិទប្រាយនៅលើឆ្នាំង

**តារាង 6. ជម្រើសដំឡើងប្រព័ន្ធ—ឥុយអង្គធាតុ (បានបន្ត)**

អង្គធាតុ	
	<p>លំដាប់ដើម្បី: SATA-0 បើក</p> <p>លំដាប់ដើម្បី: SATA-1 បើក</p> <p>លំដាប់ដើម្បី: SATA-3 បើក</p> <p>លំដាប់ដើម្បី: M.2 PCIe SDD-0 បើក</p>
<b>របាយការណ៍ SMART</b>	<p>បើក ឬបិទរបាយការណ៍ SMART អំឡុងពេលចាប់ផ្តើមប្រព័ន្ធ។</p> <p>លំដាប់ដើម្បី: បិទ</p>
<b>ព័ត៌មានសំប្រែប្រួល</b>	<p>បង្ហាញព័ត៌មាននៃប្រព័ន្ធប្រព្រឹត្តិការណ៍ផ្សេងៗដែលនៅលើផ្ទាំង។</p>
<b>បើក MediaCard</b>	<p>បើកឬបិទការដំឡើងអស់ ឬបើកដំណើរការប្រព័ន្ធបើកប្រើប្រាស់កាតប្រើប្រាស់ខ្លួនឯងបានតែមួយ។</p> <p>តាមលំដាប់ដើម្បី: កាត Secure Digital (SD) ត្រូវបានជ្រើសរើស។</p>

**តារាង 7. ជម្រើសដំឡើងប្រព័ន្ធ—ឥុយអេក្រង**

អេក្រង	
<b>អេក្រងចម្រើន</b>	
អេក្រងវីដេអូចម្រើន	<p>កំណត់ ឬផ្លាស់ប្តូររចនាសម្ព័ន្ធអេក្រងនៅពេលមានប្រព័ន្ធបើកប្រើប្រាស់នៅក្នុងប្រព័ន្ធ។</p> <p>តាមលំដាប់ដើម្បី: Auto ត្រូវបានជ្រើសរើស។</p>
ពន្លឺនៅលើថាមពលថ្ម	<p>កំណត់ពន្លឺអេក្រងនៅពេលកុំព្យូទ័រកំពុងដំណើរការដោយប្រើថាមពលថ្ម។</p> <p>លំដាប់ដើម្បី: 50</p>
<b>ទម្រង់អេក្រង</b>	
ទម្រង់អេក្រង	<p>បង្ហាញទម្រង់អេក្រងប្រសិនបើគុណភាពបង្ហាញអេក្រងត្រូវបានប្រកាសឱ្យប្រើប្រាស់។</p> <p>លំដាប់ដើម្បី: បិទ</p>

**តារាង 8. ជម្រើសដំឡើងប្រព័ន្ធ—ឥុយបណ្តាញ**

បណ្តាញ	
<b>កំណត់តម្លៃបណ្តាញបណ្តាញ</b>	
NIC ភ្ជាប់ជាមួយ	<p>គ្រប់គ្រងបណ្តាញបណ្តាញ LAN ដែលជាប់នឹងផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។</p> <p>តាមលំដាប់ដើម្បី: បើក PXE ត្រូវបានជ្រើសរើស។</p>
<b>Wireless Device Enable (បើកបណ្តាញគ្រប់គ្រង)</b>	
WLAN	<p>បើក ឬបិទដំណើរការបណ្តាញគ្រប់គ្រង WLAN ខាងក្នុង។</p> <p>លំដាប់ដើម្បី: បើក</p>
Bluetooth®	<p>បើក ឬបិទបណ្តាញគ្រប់គ្រង Bluetooth® ខាងក្នុង។</p> <p>លំដាប់ដើម្បី: បើក</p>
<b>បើក UEFI Network Stack</b>	
បើក UEFI Network Stack	<p>បើក ឬបិទ UEFI Network Stack ។</p> <p>លំដាប់ដើម្បី: បើក</p>
<b>មុខងារប្រើប្រាស់ HTTP(s)</b>	
ប្រើប្រាស់ HTTP(s)	<p>បើក ឬបិទបណ្តាញប្រើប្រាស់បណ្តាញ។</p> <p>តាមលំដាប់ដើម្បី: បិទបណ្តាញប្រើប្រាស់បណ្តាញដែលបើក ត្រូវបានជ្រើសរើស។</p> <p>បើក ឬបិទដំណើរការមុខងារប្រើប្រាស់ HTTP(s) ។</p> <p>លំដាប់ដើម្បី: បើក</p>

**តារាង 8. ជម្រើសដំឡើងប្រព័ន្ធ—ផ្តល់ឧបករណ៍ភ្ជាប់ (បានបន្ត)**

ការភ្ជាប់	
ម៉ូដប្តូរ HTTP(s)	កំណត់រចនាសម្ព័ន្ធម៉ូដប្តូរ HTTP ។ Auto Mode និងទាញយក Boot URL ពី Dynamic Configuration Protocol (DHCP) ។ Manual mode មាន Boot URL ដែលផ្តល់ដោយអ្នកប្រើ។  តាមលំដាប់ដើម ជម្រើស Auto Mode ត្រូវបានជ្រើសរើស។

**តារាង 9. ជម្រើសដំឡើងប្រព័ន្ធ—ផ្តល់ឧបករណ៍**

ថាមពល	
<b>គាំទ្រការដាស់តាម USB</b>	
បើកគាំទ្រការដាស់តាម USB	នៅពេលបើកបករណ៍ USB ដូចជាម៉ៅស ឬក្តារចុចអាចប្រើប្រាស់ដើម្បីដាស់ប្រព័ន្ធពីការដាស់ ការសំនុំ និងចិញ្ចឹម។  លំដាប់ដើម្បី បើក
<b>លក្ខណៈ AC</b>	
ការស្តារ AC ឡើងវិញ	កំណត់ឆ្លើយតបរបស់ប្រព័ន្ធនៅពេលថាមពលត្រូវបានស្តារឡើងវិញ បន្ទាប់ពីការបាត់បង់ថាមពលដែលមិនបានរំពឹងទុក។  លំដាប់ដើម្បី ថាមពលមិនត្រូវបានជ្រើសរើស។ ប្រព័ន្ធនឹងទទួលបានថាមពល AC ត្រូវបានស្តារឡើងវិញ
<b>Active State Power Management (ការគ្រប់គ្រងថាមពលស្ថានភាពសកម្ម)</b>	
ASPM	កំណត់កម្រិត Active State Power Management (ASPM) ។  លំដាប់ដើម្បី ស្វ័យប្រវត្តិ។ មានទំនាក់ទំនងរវាងបករណ៍ និងដុំ PCI Express ដើម្បីកំណត់មុខ ASPM ស្តាប់ផុតដែលត្រូវបានគាំទ្រដោយបករណ៍
<b>ប្តូរ Sleep (ការដេក)</b>	
ប្តូរ Sleep (ការដេក)	រារាំងកុំព្យូទ័រពីការចូលទៅកាន់ម៉ូដដេក (S3) នៅក្នុងប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ។  លំដាប់ដើម្បី បិទ
<b>ការត្រួតពិនិត្យការដេកយូរ</b>	
ការត្រួតពិនិត្យការដេកយូរ	ផ្អែកលើកំណត់កំណត់សកម្មដែលប្រព័ន្ធដើម្បីការដេកយូរថាមពលនៅពេលបិទ (S5) ឬសំនុំ (S4)។  លំដាប់ដើម្បី បានបើកក្នុង S4 និង S5
<b>បច្ចេកវិទ្យា Intel Speed Shift Technology</b>	
បច្ចេកវិទ្យា Intel Speed Shift Technology	បើក ឬបិទការគាំទ្រ Intel Speed Shift ។ ការបើកនឹងលើកការជម្រើសល្បឿន និងអនុញ្ញាតឱ្យប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការជ្រើសរើសការអនុវត្តល្បឿនដំណើរការសម្របសម្រួលដោយស្វ័យប្រវត្តិ។  លំដាប់ដើម្បី បើក

**តារាង 10. ជម្រើសដំឡើងប្រព័ន្ធ—ផ្តល់សន្តិសុខ**

សន្តិសុខ	
<b>Intel® Platform Trust Technology</b>	
Intel Platform Trust Technology បើក	បើក ឬបិទ Intel Platform Trust Technology (PPT) ចំពោះប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ។
PPI Bypass សម្រាប់ការបញ្ជា Clear (លុប)	បើក ឬបិទដំណើរការ TPM Physical Presence Interface (PPI)។ នៅពេលបើកដំណើរការ ការកំណត់នេះនឹងអនុញ្ញាតឱ្យ OS រំលោភលើការកំណត់ដែលផ្តល់ដោយ BIOS PPI នៅពេលដែលអនុវត្ត Clear Command ។ ការផ្លាស់ប្តូរការកំណត់នេះ មានប្រសិទ្ធភាពតាមៗ។  លំដាប់ដើម្បី បានបិទ
សម្រាក	បើក ឬបិទដំណើរការ Intel Platform Trust Technology (PPT) ។ នៅពេលបើកដំណើរការ ការកំណត់នេះនឹងកំណត់ PPT ឡើងវិញនៅពេលពេលដើម។ ការផ្លាស់ប្តូរការកំណត់នេះមានប្រសិទ្ធភាពបន្ទាប់ពីការចេញពីផ្តល់សន្តិសុខ BIOS ។  លំដាប់ដើម្បី បានបិទ
<b>SMM Security Mitigation (ការកាត់បន្ថយសន្តិសុខ SMM)</b>	
SMM Security Mitigation (ការកាត់បន្ថយសន្តិសុខ SMM)	បើក ឬបិទការកាត់បន្ថយសន្តិសុខ SMM បន្ថែម។ ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការប្រើប្រាស់លក្ខណៈពិសេសនេះដើម្បីការពារបរិស្ថានសុវត្ថិភាពដែលបង្កើតឡើងដោយសុវត្ថិភាពផ្នែកលើមីក្រូតា។  លំដាប់ដើម្បី បិទ



**តារាង 11. ជម្រើសដំឡើងប្រព័ន្ធ—ឥុយពាក្យសម្ងាត់ (បានបន្ត)**

ពាក្យសម្ងាត់	
គួរកម្រិតសេស	លំដាប់ដើម្បី ៧១ អនុវត្តការដាក់កម្រិតលើពាក្យសម្ងាត់ដែលពាក្យសម្ងាត់ត្រូវមានយ៉ាងហោចណាស់គួរកម្រិតសេសមួយ។
គួរកម្រិតប្រេម	លំដាប់ដើម្បី ៧១ បញ្ជាក់ចំនួនគួរកម្រិតប្រេមនៃគួរកម្រិតដែលបានអនុញ្ញាតសម្រាប់ពាក្យសម្ងាត់។
<b>ផ្ទាល់ប្រពាក្យសម្ងាត់</b>	លំដាប់ដើម្បី ០៤
បើកការកែប្រែពាក្យសម្ងាត់មិនមែនអ្នកគ្រប់គ្រង	បើក ឬបិទជម្រើសអ្នកប្រើដើម្បីប្តូរប្រព័ន្ធនិងពាក្យសម្ងាត់ប្រាយថាសវិញដោយមិនត្រូវការពាក្យសម្ងាត់អ្នកគ្រប់គ្រង។ លំដាប់ដើម្បី បើក
<b>Master Password Lockout (ការពារសារពាក្យសម្ងាត់)</b>	
បើកការបិទពាក្យសម្ងាត់ (Enable Master Password Lockout)	បើក ឬបិទការគាំទ្រពាក្យសម្ងាត់។
<b>អនុញ្ញាតឱ្យគ្រប់ PSID មិនមែនអ្នកគ្រប់គ្រង</b>	
បើកដើម្បីអនុញ្ញាតឱ្យគ្រប់ PSID មិនមែនអ្នកគ្រប់គ្រង	បើក ឬបិទការចូលទៅកាន់គ្រប់ Physical Security ID (PSID) របស់ប្រាយអង្គធុតុក NVMe ពីអ្នកគ្រប់គ្រងសុវត្ថិភាព Dell ។ លំដាប់ដើម្បី បានបិទ
<p><b>ចំណាំ:</b> នៅពេលត្រូវបានបិទ ដំណើរការត្រលប់មកវិញរបស់ PSID ត្រូវបានការពារដោយពាក្យសម្ងាត់អ្នកគ្រប់គ្រង BIOS (បើបានកំណត់) ហើយអ្នកប្រើប្រាស់មិនត្រូវបានស្នើរការពាក្យសម្ងាត់មុនពេលការប្តូរគ្រប់គ្រងត្រូវបានអនុវត្ត។</p>	

**តារាង 12. ជម្រើសដំឡើងប្រព័ន្ធ—ឥុយធ្វើបច្ចុប្បន្នភាព ស្ថានភាពវិញ**

ធ្វើបច្ចុប្បន្នភាព ស្ថានភាពវិញ	
<b>ការដាក់អនុវត្តវិធីបង្កប់កាប់ស៊ុល UEFI</b>	
ដាក់អនុវត្តវិធីកាប់ស៊ុល UEFI	បើកឬបិទការដាក់អនុវត្ត BIOS តាមរយៈកញ្ចប់ដាក់អនុវត្ត UEFI ។ លំដាប់ដើម្បី បើក
<b>ការសម្រួល BIOS ពីប្រាយថាសវិញ</b>	
ការសម្រួល BIOS ពីប្រាយថាសវិញ	អនុញ្ញាតឱ្យកុំព្យូទ័រស្ថានភាព BIOS ខ្លួនឯងដើម្បីស្វ័យប្រវត្តិសម្រួលឡើងវិញនៅលើប្រាយថាសវិញចម្បងរបស់អ្នកប្រើ ឬគ្រប់គ្រង USB ខាងក្រៅ។ លំដាប់ដើម្បី បើក
<p><b>ចំណាំ:</b> ស្ថានភាព BIOS ពីប្រាយវិញមិនអាចធ្វើបានសម្រាប់ប្រាយស្វ័យគុំគ្រឹម (SED) នោះទេ ។</p>	
<b>ការទម្លាក់កម្រិតភ្នាក់ BIOS</b>	
អនុញ្ញាតអោយ BIOS ទម្លាក់ដំនាច់	គ្រប់គ្រងការជម្រះកម្មវិធីបង្កប់ប្រព័ន្ធនៅកាន់កំណែពីមុន។ លំដាប់ដើម្បី បើក
<b>ការស្ថានភាពវិញនៃ OS SupportAssist</b>	
ការស្ថានភាពវិញនៃ OS SupportAssist	បើក ឬបិទលំហូរវិញនៃការស្ថានភាពវិញនៃ OS SupportAssist ក្នុងករណីមានបញ្ហាប្រព័ន្ធមួយចំនួនកើតឡើង។ លំដាប់ដើម្បី បើក
<b>BIOSConnect</b>	
BIOSConnect	បើក ឬបិទការស្ថានភាពវិញនៃ OS ក្លោង ប្រសិន ឬ OS ដើមបេឌីយ៉ាប៊ិចនៅក្នុងចំនួនកំហុសស្នើ ឬផ្តល់ការស្ថានភាពវិញនៃ Dell Auto OS Recovery Threshold និងសេវាកម្មអនុវត្តវិញ ឬមិនត្រូវដំឡើង។ លំដាប់ដើម្បី បើក
<b>ការស្ថានភាពវិញនៃ OS ដោយស្វ័យប្រវត្តិរបស់ Dell</b>	
ការស្ថានភាពវិញនៃ OS ដោយស្វ័យប្រវត្តិរបស់ Dell	គ្រប់គ្រងលំហូរវិញនៃការស្ថានភាពវិញរបស់ OS ដោយស្វ័យប្រវត្តិរបស់ SupportAssist និងសម្រាប់បិទការស្ថានភាពវិញរបស់ក្រុមហ៊ុន Dell ។ លំដាប់ដើម្បី 2 ។

**តារាង 13. ជម្រើសដំឡើងប្រព័ន្ធ—ឌីជីថលប្រព័ន្ធប្រព័ន្ធ**

ការកំណត់ប្រព័ន្ធប្រព័ន្ធ	
<b>ស្លាកសម្គាល់</b>	ស៊ុមគុំវិញ PubTbl cell border-right-style= "គ្មាន" បង្ហាញស្លាកសម្គាល់កម្រិតប្រព័ន្ធនៃកុំព្យូទ័រ។
<b>ស្លាកប្រព័ន្ធ</b>	បង្កើតស្លាកប្រព័ន្ធនៃកុំព្យូទ័រដែលអាចត្រូវបានប្រើប្រាស់ដោយអ្នកប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធនៃកុំព្យូទ័រដើម្បីកំណត់អត្រាសញ្ញាណប្រព័ន្ធជាតំណក់។ នៅពេលមានការកំណត់នៅក្នុង BIOS នោះ ស្លាកប្រព័ន្ធនៃកុំព្យូទ័រអាចត្រូវបានផ្លាស់ប្តូរ។
<b>គាំទ្រការដាស់តាម LAN/WLAN</b>	
គាំទ្រការដាស់តាម LAN/WLAN	អនុញ្ញាតឱ្យកុំព្យូទ័រដើរដំណើរការដោយសញ្ញា LAN តិរសេស។ លំដាប់ដើម្បី: បានបិទ
<b>Auto On Time</b>	
Auto On Time	គ្រប់គ្រងការបញ្ចូលថាមពលស្វ័យប្រវត្តិរបស់ប្រព័ន្ធសម្រាប់ថ្ងៃនិងម៉ោងដែលបានកំណត់។ លំដាប់ដើម្បី: បានបិទ
<b>សរ SERR</b>	
បើកសរ SERR	បើកដំណើរការប្រព័ន្ធដំណើរការយន្តការសរ SERR ។ កាតព្វកិច្ចយន្តការសរ SERR ត្រូវបានប្រើប្រាស់ដើម្បីទទួលបានការសរ SERR ។ លំដាប់ដើម្បី: បើក
<b>កាលបរិច្ឆេទនៃការបើកថាមពលដំបូង</b>	
កំណត់កាលបរិច្ឆេទម្ចាស់កម្មសិទ្ធិ	បើក ឬបិទកាលបរិច្ឆេទម្ចាស់កម្មសិទ្ធិ។ លំដាប់ដើម្បី: បិទ

**តារាង 14. ជម្រើសដំឡើងប្រព័ន្ធ—ឌីជីថលក្តារចុច**

ក្តារចុច	
<b>កំហុសក្តារចុច</b>	
បើកដំណើរការការស្វែងរកបញ្ហាក្តារចុច	បើក ឬបិទរបាយការណ៍បញ្ហាដែលទាក់ទងនឹងក្តារចុចនៅពេលកុំព្យូទ័រចាប់ផ្តើម។ លំដាប់ដើម្បី: បើក
<b>ឡើង LED ក្រាប៊ីតចុចចាក់សេរីលេខ</b>	
បើក Numlock LED	បើក ឬបិទក្រាប៊ីតចុចចាក់សេរីលេខនៅពេលកុំព្យូទ័រចាប់ផ្តើម។ លំដាប់ដើម្បី: បើក

**តារាង 15. ជម្រើសដំឡើងប្រព័ន្ធ—ឌីជីថលវិបាចបច្ចេកទេស**

លក្ខណៈមុនប្រព័ន្ធ	
<b>ការត្រួតពិនិត្យ និងកំហុស</b>	
ការត្រួតពិនិត្យ និងកំហុស	ជ្រើសរើសសកម្មភាពនៅពេលប្រព័ន្ធប្រព័ន្ធប្រព័ន្ធប្រព័ន្ធ ឬកំហុសកំឡុងពេលប្រព័ន្ធ។ លំដាប់ដើម្បី: ផ្តល់ដំណឹងអំពីការត្រួតពិនិត្យ និងកំហុស បញ្ឈប់ ដូចដំណឹង ហើយដំណើរការបញ្ចូលព័ត៌មានប្រព័ន្ធនៃកុំព្យូទ័រនៅពេលមានការត្រួតពិនិត្យ ឬកំហុសត្រូវបានរកឃើញ។ <b>ចំណាំ:</b> កំហុសដែលទាក់ទងនឹងការត្រួតពិនិត្យប្រព័ន្ធនៃកុំព្យូទ័រនឹងតែបញ្ឈប់កុំព្យូទ័រ។
<b>ប្រព័ន្ធបើស</b>	
ប្រព័ន្ធបើស	កំណត់ល្បឿនដំណើរការប្រព័ន្ធ UEFI ។ លំដាប់ដើម្បី: ទាំងស្រុង។ ដំណើរការហាងដៃពេញលេញ និងកំណត់ទោសសម្តីក្នុងកំឡុងពេលប្រព័ន្ធ។
<b>បន្ថែមពេលវេលា BIOS POST</b>	
បន្ថែមពេលវេលា BIOS POST	កំណត់ពេលវេលាផ្តល់សេវា BIOS POST (Power-On Self-Test) ។ លំដាប់ដើម្បី: 0 វិនាទី

**តារាង 16. ជម្រើសដំឡើងប្រព័ន្ធ—ឌីណូមីតិក**

ឌីណូមីតិក	
<p><b>បច្ចេកវិទ្យា ឌីណូមីតិករបស់ Intel</b></p> <p>បើកបច្ចេកវិទ្យា ឌីណូមីតិករបស់ Intel (VT)</p>	<p>បើកកុំព្យូទ័រដើម្បីដំឡើងលើការម៉ូឌីម៉ែត្រិក (VMM) ។</p> <p>លំដាប់ដើម្បី: បើក</p>
<p><b>VT for Direct I/O (VT សម្រាប់ I/O ផ្ទាល់)</b></p> <p>បើក Intel VT សម្រាប់ I/O ផ្ទាល់</p>	<p>បើកកុំព្យូទ័រដើម្បីអនុវត្តបច្ចេកវិទ្យា ឌីណូមីតិកសម្រាប់ I/O ដោយផ្ទាល់ (VT-d) ។ VT-d គឺជាវិធីសាស្ត្ររបស់ Intel ដែលផ្តល់ការឌីណូមីតិកសម្រាប់ផែនការប្រព័ន្ធចងចាំ I/O ។</p> <p>លំដាប់ដើម្បី: បើក</p>

**តារាង 17. ជម្រើសដំឡើងប្រព័ន្ធ—ឌីណូមីតិក**

ការប្រតិបត្តិ	
<p><b>ការតម្រូវឱ្យស្រួល</b></p> <p>ស្រួលសកម្ម</p>	<p>ការបិទបិទ CPU មិនត្រូវបានគាំទ្រដោយកំណែ BIOS បច្ចុប្បន្នទេ។ ផ្លាស់ប្តូរចំនួនស្រួល CPU ដែលមានសម្រាប់ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ។ តម្លៃលំដាប់ដើម្បីត្រូវបានកំណត់ទៅជាចំនួនអតិបរមានៃស្រួល។</p> <p>លំដាប់ដើម្បី: គ្រប់ស្រួល</p>
<p><b>Intel® SpeedStep</b></p> <p>បើកបច្ចេកវិទ្យា Intel SpeedStep</p>	<p>បើកប្រព័ន្ធបច្ចេកវិទ្យា Intel SpeedStep ដើម្បីកែច្នៃចំនួនវ៉ុល និងប្រេកង់ស្រួលរបស់អង្គធាតុដើម្បីកាត់បន្ថយការប្រើថាមពលជាមធ្យម និងការផលិតកម្ដៅ។</p> <p>លំដាប់ដើម្បី: បើក</p>
<p><b>C-States Control</b></p> <p>បើក C-States Control</p>	<p>បើក ប្រព័ន្ធបច្ចេកវិទ្យា CPU ដើម្បីបិទ និងបើកស្រួល: មានថាមពលទាប។</p> <p>លំដាប់ដើម្បី: បើក</p>
<p><b>បច្ចេកវិទ្យា Intel Turbo Boost</b></p> <p>បើក Intel® Turbo Boost Technology</p>	<p>បើក ប្រព័ន្ធបច្ចេកវិទ្យា Intel TurboBoost របស់អង្គធាតុដើម្បីការពារ។ ប្រសិនបើបើក ទោះបីជាបើក Intel TurboBoost បង្កើនល្បឿនការងារ CPU ក្រៅពីកម្រិតដំណើរការ។</p> <p>លំដាប់ដើម្បី: បើក</p>
<p><b>បច្ចេកវិទ្យា Intel Hyper-Threading</b></p> <p>បើកបច្ចេកវិទ្យា Intel Hyper-Threading</p>	<p>បើក ប្រព័ន្ធបច្ចេកវិទ្យា Intel Hyper-Threading របស់អង្គធាតុដើម្បីការពារ។ ប្រសិនបើបើក ទោះបីជាបើក Intel Hyper-Threading បង្កើនប្រសិទ្ធភាពនៃធនធានរបស់អង្គធាតុដើម្បីការពារដែលស្រួលជាច្រើនដំណើរការលើស្រួលនីមួយៗ។</p> <p>លំដាប់ដើម្បី: បើក</p>

**តារាង 18. ជម្រើសដំឡើងប្រព័ន្ធ—ឌីណូមីតិក**

កំណត់ហេតុបណ្តាញ	
<p><b>កំណត់ហេតុប្រព័ន្ធដំណើរការរបស់ BIOS</b></p> <p>កំណត់ហេតុប្រព័ន្ធដំណើរការ Bios</p>	<p>ជ្រើសរើស រក្សាទុក ឬសម្រួលកំណត់ហេតុ BIOS ។</p> <p>លំដាប់ដើម្បី: រក្សាទុក</p>

**ពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ និងពាក្យសម្ងាត់រៀបចំ**

**តារាង 19. ពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ និងពាក្យសម្ងាត់រៀបចំ**

ប្រភេទពាក្យសម្ងាត់	វិធាន
ពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ	ពាក្យសម្ងាត់ដែលអ្នកត្រូវតែយល់ច្បាស់ដើម្បីចូលទៅកាន់ប្រព័ន្ធរបស់អ្នក។





**ចំណាំ:** បើសិនអ្នកមិនមានស្លាកសម្គាល់ ឬមិនមាន SupportAssist ដើម្បីកំណត់អត្តសញ្ញាណកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកដោយស្វ័យប្រវត្តិ។ អ្នកក៏អាចប្រើលេខសម្គាល់ផលិតផល ឬលេខកម្មវិធីលក់កុំព្យូទ័ររបស់អ្នកដោយខ្លួនឯងបានដែរ។

3. ចុចលើ **កម្មវិធីបញ្ជា និងទាញយក** ។ ព្រឹត្តិការណ៍ **Find drivers** ។
4. ត្រូវបានប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការដែលបានដំឡើងនៅលើកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
5. នៅក្នុងបញ្ជីធាតុចុះ **Category** សូមជ្រើសរើស **BIOS** ។
6. ត្រូវបានប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការដែលបានដំឡើងនៅលើកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
7. បន្ទាប់ពីបញ្ចប់ការទាញយក សូមចូលទៅកាន់ទីតាំងកសាងដែលអ្នកបានរក្សាទុកឯកសារបច្ចុប្បន្នភាព BIOS ។
8. ចុចទ្រង់លើប៊ូតុងឯកសារបច្ចុប្បន្នភាព BIOS និងអនុវត្តតាមការណែនាំនៅលើអេក្រង់។  
សម្រាប់ព័ត៌មានបន្ថែម សូមមើលអត្ថបទមូលដ្ឋានចំណេះដឹង [000124211](http://000124211) នៅ [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support) ។

## ធ្វើបច្ចុប្បន្នភាព BIOS ដោយប្រើប្រាស់ USB នៅក្នុង Windows

### តំណក់ការងារទាំងឡាយ

1. អនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រពីជំហានទី 1 ដល់ជំហានទី 6 នៅក្នុង "ការធ្វើបច្ចុប្បន្នភាព BIOS នៅក្នុង Windows" ដើម្បីទាញយកឯកសារកម្មវិធីការងារដំឡើង BIOS ចុងក្រោយបំផុត។
2. បង្កើតប្រាម៉ែត្រ USB មួយដែលអាចប្រើបាន។ សម្រាប់ព័ត៌មានបន្ថែម សូមមើលអត្ថបទចំណេះដឹងមូលដ្ឋាន [000145519](http://000145519) តាមរយៈ [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support) ។
3. ចម្លងឯកសារកម្មវិធីដំឡើង BIOS ទៅប្រាម៉ែត្រ USB ដែលអាចប្រើបាន។
4. ភ្ជាប់ USB ដែលអាចប្រើបានទៅកុំព្យូទ័រដែលត្រូវការការធ្វើបច្ចុប្បន្នភាព BIOS ។
5. ចាប់ផ្តើមកុំព្យូទ័រឡើងវិញ ហើយចុច **F12** ។
6. ត្រូវបានប្រើប្រាស់ប្រាម៉ែត្រ USB ពី **One Time Boot Menu** ។
7. រាយបញ្ជាលេខៈឯកសារកម្មវិធីដំឡើង BIOS ហើយចុច **Enter** ។  
**BIOS Update Utility** បង្ហាញឡើង។
8. ធ្វើតាមការណែនាំដែលបង្ហាញនៅលើអេក្រង់ដើម្បីបញ្ចប់ការធ្វើបច្ចុប្បន្នភាព BIOS ។

## ការកាត់ដេក BIOS នៅក្នុង Linux និង Ubuntu

ដើម្បីកាត់ដេកប្រព័ន្ធ BIOS នៅលើកុំព្យូទ័រដែលបានដំឡើងជាមួយ Linux ឬ Ubuntu សូមមើលអត្ថបទមូលដ្ឋានចំណេះដឹង [000131486](http://000131486) នៅ [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support) ។

## ការកាត់ដេក BIOS ពីម៉ូឌុយប៊ូត F12 One-Time

ការកាត់ដេក BIOS នៃកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកដោយប្រើឯកសារ update.exe BIOS ដែលបានចម្លងទៅប្រាម៉ែត្រ FAT32 USB ហើយប៊ូតុងពីម៉ូឌុយ F12 One-Time ។

### អំពីកិច្ចការនេះ

#### ការធ្វើបច្ចុប្បន្នភាព BIOS

អ្នកអាចដំណើរការឯកសារកាត់ដេក BIOS ពី Windows ដោយប្រើប្រាស់ USB ដែលអាចប្រើបាន ឬអ្នកក៏អាចកាត់ដេក BIOS ពីម៉ូឌុយប៊ូត F12 One-Time នៅលើកុំព្យូទ័រ។

កុំព្យូទ័រ Dell ភាគច្រើនដែលត្រូវបានបង្កើតឡើងបន្ទាប់ពីឆ្នាំ 2012 មានសមត្ថភាពនេះ ហើយអ្នកអាចបញ្ជាក់បានដោយប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការទៅម៉ូឌុយប៊ូត F12 One-Time ដើម្បីមើលថាតើ BIOS FLASH UPDATE មានបង្ហាញជាជម្រើសសម្រាប់កុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។ ប្រសិនបើជម្រើសត្រូវបានបង្ហាញនោះ BIOS គាំទ្រជម្រើសធ្វើបច្ចុប្បន្នភាព BIOS នេះ។



**ចំណាំ:** មានតែកុំព្យូទ័រដែលមានជម្រើសកាត់ដេក BIOS Flash Update នៅក្នុងម៉ូឌុយ F12 One-Time Boot ទេ ទើបអាចប្រើមុខងារនេះបាន។

#### ការកាត់ដេកពីម៉ូឌុយប៊ូត One-Time

ដើម្បីកាត់ដេក BIOS របស់អ្នកពីម៉ូឌុយប៊ូត F12 One-Time អ្នកត្រូវការ៖

- ប្រាម៉ែត្រ USB ត្រូវបានសំរេចទៅជាប្រព័ន្ធឯកសារ FAT32 (ឧបករណ៍មិនចាំបាច់អាចប្រើបានទេ)
- ឯកសារដែលអាចប្រតិបត្តិការ BIOS ដែលអ្នកបានទាញយកពីគេហទំព័ររបស់ Dell Support ហើយចម្លងទៅទុកដំបូងនៃប្រាម៉ែត្រ USB ។
- អាដាប់ទ័រថាមពល AC ដែលភ្ជាប់ទៅកុំព្យូទ័រ
- ផ្តល់ប្រព័ន្ធមុខងារដើម្បីកាត់ដេក BIOS

អនុវត្តជំហានដូចខាងក្រោមដើម្បីប្រតិបត្តិដំណើរការកាត់ដេក BIOS ពីម៉ូឌុយ F12 ។

**ប្រយ័ត្ន:** បារម្ភប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការដែលដំណើរការកាត់ដេក BIOS ។ កុំព្យូទ័រអាចនឹងមិនប្រតិបត្តិការ ប្រសិនបើអ្នកបិទកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

**គំណាក់កាលទាំងឡាយ**

1. ពិនិត្យស្ថានភាពបិទទាមពល បញ្ចូលប្រាយ USB ដែលអ្នកចម្លងចូលទៅក្នុងឆ្នុ USB របស់កុំព្យូទ័រ។
2. បើកកុំព្យូទ័រ ហើយចុចលើគ្រាប់ចុច F12 ដើម្បីចូលទៅកាន់ម៉ឺនុយម្ចាត One-Time, រុក្ខីសរសេរ BIOS Update ដោយប្រើម៉ាស់ ប្រាប់ចុចសញ្ញាប្រញូ រួចចុច Enter ។ ម៉ឺនុយប្រាស BIOS ត្រូវបានបង្ហាញ។
3. សូមចុចលើ **Flash from file** ។
4. រុក្ខីសរសេរយក external USB device
5. រុក្ខីសរសេរឯកសារ រួចចុចពីរដងទៅលើឯកសារគោល ហើយបញ្ជាមក **Submit**។
6. សូមចុច **Update BIOS** ។ កុំព្យូទ័រចាប់ផ្តើមឡើងវិញដើម្បីដាក់ឯកសារ BIOS ។
7. កុំព្យូទ័រនឹងចាប់ផ្តើមឡើងវិញបន្ទាប់ពីការដាក់ឯកសារ BIOS ត្រូវបានបញ្ចប់។

### ពន្លឺវិនិច្ឆ័យប្រព័ន្ធ

#### ពន្លឺវិកាការផ្គត់ផ្គង់ថាមពល

បង្ហាញពីស្ថានភាពនៃការផ្គត់ផ្គង់ថាមពល។

#### ពន្លឺអ្វីដែលបញ្ជាក់សកម្មភាពថាសវិទ

បើកនៅពេលកុំព្យូទ័រអានពី ឬសរសេរចូលប្រៀបធៀបថាសវិទ។

#### តារាង 20. លេខកូដ LED

លេខកូដអ្វីដែលវិនិច្ឆ័យ	ករណីវិវាទ
1,1	បរាជ័យក្នុងការកមើល TPM
1,2	បរាជ័យហ្គាស SPI ដែលមិនអាចស្តារវិញបាន
2,1	បរាជ័យ CPU
2,2	Motherboard គ្របដណ្តប់លើការខូច BIOS ឬកំហុស ROM
2,3	មិនមានអង្គចងចាំ/ RAM រកមិនឃើញ
2,4	បរាជ័យអង្គចងចាំ/ RAM
2,5	អង្គចងចាំដំឡើងមិនត្រឹមត្រូវ
2,6	កំហុស Motherboard/សំណុំលើប
3,1	បរាជ័យថ្ម CMOS
3,2	បរាជ័យកាតវីដេអូ PCI/លើប
3,3	រកមិនឃើញបរាគណនូរឡើងវិញ
3,4	រកឃើញបរាគណនូរឡើងវិញ តែមិនត្រឹមត្រូវ
3,5	EC ជួបប្រទះបរាជ័យថាមពលជាបន្តបន្ទាប់
3,6	ករណីខូចនៃការហ្គាសត្រូវបានកមើលដោយ SBIOS
3,7	អស់ពេលក្នុងការដំឡើង ME ដើម្បីផ្តើមតបនឹងសារ HECI
4,1	ការបរាជ័យថាមពល DIMM អង្គចងចាំ
4,2	បញ្ហាការភ្ជាប់ខ្សែថាមពល CPU

### ការសង្កេតប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ

នៅពេលកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកមិនអាចប្តូរទៅកាន់ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការបាន បន្ទាប់ពីបានបើកជាច្រើនដងក៏ដោយ ទោះជាបើកចូលទៅ Dell SupportAssist OS Recovery ដោយស្វ័យប្រវត្តិ។

Dell SupportAssist OS Recovery គឺជាកម្មវិធីដាច់ដោយឡែកដែលត្រូវបានដំឡើងជាមុននៅលើកុំព្យូទ័រ Dell ទាំងអស់ដែលបានដំឡើងនៅលើប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ Windows ។ វាអាចផ្តល់ជូនដំណោះស្រាយ និងដំណោះស្រាយបញ្ហាដែលអាចកើតឡើង មុននឹងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកប្តូរទៅកាន់ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ។ វាអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកវិនិច្ឆ័យបញ្ហាហាងដៃ ជួសជុលកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក បម្រុងទុកឯកសាររបស់អ្នក ឬស្តារកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកទៅកាន់ស្ថានភាពដើម។

អ្នកអាចទាញយកវិធានការដោះស្រាយរបស់ Dell ដើម្បីដោះស្រាយបញ្ហា និងជួសជុលកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកនៅពេលដែលបរាជ័យដើម្បីប្តូរទៅកាន់ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការបឋម ដោយសារការបរាជ័យផ្នែកស្នូលដៃ ឬហាងដៃ។

សម្រាប់ព័ត៌មានបន្ថែមអំពី Dell SupportAssist OS Recovery, សូមមើល [សៀវភៅណែនាំអ្នកប្រើប្រាស់របស់ Dell SupportAssist OS Recovery](#) តាមរយៈ [www.dell.com/serviceabilitytools](http://www.dell.com/serviceabilitytools)។ ចុចលើ **SupportAssist** ហើយបន្ទាប់មកចុចលើ **SupportAssist OS Recovery** ។





**តារាង 21. សារកំហុសឌុននៃការវិនិច្ឆ័យអាត (បាតបន្ត)**

សារកំហុសឌុន	វិវាទ
SEEK ERROR	ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការមិនអាចរកឃើញឌីសកំណត់នៅលើប្រព័ន្ធចាតាសរសៃបាន។
SHUTDOWN FAILURE	បន្ទះឈើបន្ទាប់ពីប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងប្រតិបត្តិការមិនអាចដំណើរការមិនប្រក្រតី។ ដំណើរការតេស្ត <b>System Set</b> នៅក្នុង <b>ការវិនិច្ឆ័យរបស់ Dell</b> ។ ប្រសិនបើសារលេចចេញម្តងទៀត <b>សូមទាក់ទងក្រុមហ៊ុន Dell</b> ។
TIME-OF-DAY CLOCK LOST POWER	ការកំណត់ម៉ោងនៃប្រព័ន្ធមិនមានដំណើរការ។ ភ្ជាប់កុំព្យូទ័ររបស់អ្នកទៅត្រីភ្លើងដើម្បីសាកថ្ម។ ប្រសិនបើបញ្ហានៅតែបន្ត សាកល្បងស្តារម៉ាស៊ីនឡើងវិញ ជាថ្មីដោយចូលទៅកាន់កម្មវិធីដំឡើងប្រព័ន្ធ បន្ទាប់មកមិនប្រក្រតី។ ប្រសិនបើសារលេចចេញម្តងទៀត <b>សូមទាក់ទងក្រុមហ៊ុន Dell</b> ។
TIME-OF-DAY CLOCK STOPPED	ថ្មដែលប្រើប្រាស់ទុកសម្រាប់ការកំណត់ម៉ោងនៃប្រព័ន្ធមិនអាចទាមទារការសាកឡើងវិញ។ ភ្ជាប់កុំព្យូទ័ររបស់អ្នកទៅត្រីភ្លើងដើម្បីសាកថ្ម។ ប្រសិនបើបញ្ហានៅតែបន្ត <b>សូមទាក់ទងក្រុមហ៊ុន Dell</b> ។
TIME-OF-DAY NOT SET-PLEASE RUN THE SYSTEM SETUP PROGRAM	ពេលវេលា និងកាលបរិច្ឆេទដែលរក្សានៅក្នុងកម្មវិធីដំឡើងប្រព័ន្ធមិនត្រូវបានកំណត់ដោយសារតែការកំណត់មិនត្រឹមត្រូវ។ តែប្រើការកំណត់ម៉ោង <b>កាលបរិច្ឆេទ និងពេលវេលា</b> ។
TIMER CHIP COUNTER 2 FAILED	បន្ទះឈើបន្ទាប់ពីប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងប្រតិបត្តិការមិនអាចដំណើរការមិនប្រក្រតី។ ដំណើរការតេស្ត <b>System Set</b> នៅក្នុង <b>ការវិនិច្ឆ័យរបស់ Dell</b> ។
UNEXPECTED INTERRUPT IN PROTECTED MODE	កម្មវិធីប្រតិបត្តិការមិនអាចដំណើរការមិនប្រក្រតី ឬមិនអាចដំណើរការបានល្អបំផុត។ ដំណើរការតេស្ត <b>អង្គធាតុប្រព័ន្ធ</b> និងតេស្ត <b>កម្មវិធីប្រតិបត្តិការក្នុងកម្រិតខ្ពស់</b> នៅក្នុង <b>ការវិនិច្ឆ័យរបស់ Dell</b> ឬ <b>ទាក់ទងក្រុមហ៊ុន Dell</b> ។
X:\ IS NOT ACCESSIBLE. THE DEVICE IS NOT READY	បញ្ហាសារទៅក្នុងប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការមិនអាចដំណើរការបាន។

**សារកំហុសឌុននៃប្រព័ន្ធ**

**តារាង 22. សារកំហុសឌុននៃប្រព័ន្ធ**



សារកំហុសឌុន	វិវាទ
Alert! Previous attempts at booting this system have failed at checkpoint [nnnn]. For help in resolving this problem, please note this checkpoint and contact Dell Technical Support	កុំព្យូទ័រអាចដំណើរការបានបន្តបន្ទាប់ពីការប្រតិបត្តិការមិនជោគជ័យដោយសារកំហុសឌុននៃប្រព័ន្ធ។
CMOS checksum error	RTC បានកំណត់សារឡើងវិញ <b>ការដំឡើង BIOS</b> សំខាន់ៗនៃដំណើរការ។
CPU fan failure	កង្វះ CPU បានបរាជ័យ។
System fan failure	កង្វះប្រព័ន្ធធានាបរាជ័យ។
Hard-disk drive failure	ការបរាជ័យដែលអាចកើតមានលើប្រព័ន្ធចាតាសរសៃកុំព្យូទ័រពេល POST ។
Keyboard failure	បរាជ័យក្នុងការចុច ឬ ឡើងវិញ ឬ ប្រសិនបើការដាក់ឡើងវិញមិនបានដោះស្រាយបញ្ហាទេនោះ សូមដាក់ក្តារចុចឡើងវិញ។
No boot device available	មិនមានបំណែងណែនាំដែលអាចប្រើប្រាស់បានលើប្រព័ន្ធចាតាសរសៃ ឬ ប្រព័ន្ធចាតាសរសៃ ឬ មិនមានប្រព័ន្ធចាតាសរសៃដែលអាចប្រើប្រាស់បាន។ <ul style="list-style-type: none"> <li>ប្រសិនបើប្រព័ន្ធចាតាសរសៃមិនអាចប្រើប្រាស់បាន ចូរពិនិត្យមើលការតភ្ជាប់ ហើយប្រព័ន្ធចាតាសរសៃដំឡើងត្រឹមត្រូវ ហើយប្រព័ន្ធចាតាសរសៃដែលបានដំឡើងត្រឹមត្រូវ ហើយបានធ្វើបំណែងណែនាំមិនអាចប្រើប្រាស់បាន។</li> <li>បញ្ជូលការដំឡើងប្រព័ន្ធ ហើយចូរពិនិត្យមើលថាតើមានសារណាមួយដែលបានដំឡើងត្រឹមត្រូវ។</li> </ul>
No timer tick interrupt	បន្ទះឈើបន្ទាប់ពីប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងប្រតិបត្តិការមិនអាចដំណើរការមិនប្រក្រតី ឬ បរាជ័យ motherboard ។
NOTICE - Hard Drive SELF MONITORING SYSTEM has reported that a parameter has exceeded its normal operating range. Dell recommends that you back up your data regularly. A parameter out of range may or may not indicate a potential hard drive problem	កំហុសឌុន S.M.A.R.T, បរាជ័យប្រព័ន្ធចាតាសរសៃដែលអាចកើតមានឡើង។

# ការទទួលបានជំនួយ និងទំនាក់ទំនងក្រុមហ៊ុន Dell

## ធនធានជំនួយផ្ទាល់ខ្លួន

អ្នកអាចទទួលបានព័ត៌មាន និងជំនួយអំពីផលិតផល និងសេវាកម្មរបស់ ក្រុមហ៊ុន Dell ដោយការប្រើធនធានជំនួយផ្ទាល់ខ្លួនទាំងនេះ៖

### តារាង 23. ធនធានជំនួយផ្ទាល់ខ្លួន

ធនធានជំនួយផ្ទាល់ខ្លួន	ទីតាំងធនធាន
ព័ត៌មានអំពីផលិតផល និងសេវាកម្មរបស់ក្រុមហ៊ុន Dell	<a href="http://www.dell.com">www.dell.com</a>
កម្មវិធី My Dell	
គន្លឹះ	
ទាក់ទងរកជំនួយ	នៅក្នុង Windows Search សូមវាយបញ្ចូល Contact Support រួចចុច Enter ។
ជំនួយលើបណ្តាញសម្រាប់ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ	<a href="http://www.dell.com/support/windows">www.dell.com/support/windows</a> <a href="http://www.dell.com/support/linux">www.dell.com/support/linux</a>
ចូលប្រើប្រាស់ឯកសារជំនួយ ការវិនិច្ឆ័យបញ្ជា គ្រោយវេរី និងការទាញយក និងស្វែងយល់បន្ថែមអំពីកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកតាមរយៈវីដេអូ រៀបរាប់អោយដឹង និងឯកសារ។	កុំព្យូទ័រ Dell របស់អ្នកត្រូវបានកំណត់អត្តសញ្ញាណយ៉ាងពិសេសដោយស្លាកសម្គាល់កម្ម ឬលេខកូដសេវាកម្មរបស់អ្នក។ ដើម្បីមើលធនធានគាំទ្រដែលពាក់ព័ន្ធសម្រាប់កុំព្យូទ័រ Dell របស់អ្នក បញ្ចូលស្លាកសម្គាល់កម្ម ឬលេខសេវាកម្មរបស់អ្នកនៅ <a href="http://www.dell.com/support">www.dell.com/support</a> ។  សម្រាប់ព័ត៌មានបន្ថែមអំពីរបៀបស្វែងរកស្លាកសម្គាល់កម្មសម្រាប់កុំព្យូទ័ររបស់អ្នក សូមមើល រកទីតាំងស្លាកសម្គាល់កម្មនៅលើកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
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 សូមជ្រើសរើស <b>Support &gt; Knowledge Base</b> ។</li> <li>3. នៅក្នុងប្រអប់ស្វែងរកនៅលើទំព័រចំណេះដឹងមូលដ្ឋាន វាយពាក្យគន្លឹះ ប្រធានបទ ឬលេខម៉ូដែល ហើយបញ្ជូនមកទុក ឬប្រើរូបតំណាងស្វែងរកដើម្បីមើលអត្ថបទដែលទាក់ទង។</li> </ol>

## ការទំនាក់ទំនងមកក្រុមហ៊ុន Dell

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

**📌 ចំណាំ៖** ភាពងាយស្រួលអាចមានការរំលោភបំពានប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ និងផលិតផល ហើយសេវាកម្មខ្លះត្រូវបានផ្តល់ឱ្យប្រទេសរបស់អ្នកទេ ។

**📌 ចំណាំ៖** ប្រសិនបើអ្នកកុំមានអ៊ីម៉ែល អ្នកស្វែងរកព័ត៌មានទំនាក់ទំនងលើវីគីយប្រតិបត្តិការ ប័ណ្ណធនធាន វីគីយប្រតិបត្តិការប្រាក់ ឬ កាតាឡុកផលិតផល Dell ។