


# Inspiron 5501

សៀវភៅណែនាំអំពីសេវាកម្ម



កំណត់ចំណាំ ការប្រុងប្រយ័ត្ន និងការព្រមានប្រាប់

 **ចំណាំ:** កំណត់ចំណាំបន្ទាញពីព័ត៌មានសំខាន់ៗដែលជួយអ្នកដើម្បីប្រើប្រាស់ផលិតផលរបស់អ្នកឱ្យកាន់តែប្រសើរឡើង។

 **ប្រយ័ត្ន:** ការប្រុងប្រយ័ត្នបន្ទាញនូវការទូទាត់តូចតាចនៃការប្រើប្រាស់ផលិតផលរបស់អ្នក ឬការបាត់បង់ទិន្នន័យ ហើយប្រាប់ពីរបៀបដើម្បីជៀសវាងពីចេញនេះ។

 **ការព្រមាន:** សារព្រមានបន្ទាញនូវការគ្រោះថ្នាក់ដែលអាចបណ្តាលមកពីការប្រើប្រាស់ផលិតផលរបស់អ្នក ឬការបាត់បង់ទិន្នន័យ ឬការប្រើប្រាស់ផលិតផលរបស់អ្នក។

**ជំពូក 1: ការធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក..... 6**

មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក.....6

ការណែនាំអំពីសុវត្ថិភាព.....6

ការផ្តាច់ចរន្តអគ្គិសនីស្តង់ដារ — ការការពារ ESD.....7

ឧបករណ៍ការពារការផ្តាច់ចរន្ត ESD.....7

ការដឹកជញ្ជូនសមាសភាគដែលងាយនឹងខូច..... 8

បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក.....8

**ជំពូក 2: ការដោះ និងដំឡើងសមាសភាគ..... 9**

ឧបករណ៍ដែលបានណែនាំ.....9

បញ្ជីឡៅ..... 9

សមាសភាគសំខាន់ៗនៃ Inspiron 15 5501..... 10

គម្របបាត.....12

    ការដោះគម្របបាត..... 12

    ការដំឡើងគម្របបាត.....14

ថ្ម.....16

    ការដោះថ្ម 3 គ្រាប់.....16

    ការដំឡើងថ្ម 3 គ្រាប់..... 17

    ការដោះថ្ម 4 គ្រាប់.....18

    ការដំឡើងថ្មគ្រាប់សំប៉ែត 4 គ្រាប់..... 19

ម៉ូឌុលអង្គចងចាំ.....20

    ការដោះម៉ូឌុលអង្គចងចាំ..... 20

    ការដំឡើងម៉ូឌុលអង្គចងចាំ.....21

ប្រាយស្ថានភាពវិង — រន្ធ M.2 ទីមួយ.....23

    ការដោះប្រាយស្ថានភាពវិង M.2 2230 ចេញពីរន្ធ M.2 ទីមួយ.....23

    ការដំឡើងប្រាយស្ថានភាពវិង M.2 2230 នៅក្នុងរន្ធ M.2 ទីមួយ..... 23

    ការដោះប្រាយស្ថានភាពវិង M.2 2280 ចេញពីរន្ធ M.2 ទីមួយ.....24

    ការដំឡើងប្រាយស្ថានភាពវិង M.2 2280 នៅក្នុងរន្ធ M.2 ទីមួយ.....25

    ការដំឡើងជើងទម្រង់ប្រាយស្ថានភាពវិងលើរន្ធ M.2 ទីមួយ..... 26

ប្រាយស្ថានភាពវិង — រន្ធ M.2 ទីពីរ..... 27

    ការដោះប្រាយស្ថានភាពវិង M.2 2230 ចេញពីរន្ធ M.2 ទីពីរ.....27

    ការដំឡើងប្រាយស្ថានភាពវិង M.2 2230 នៅក្នុងរន្ធ M.2 ទីពីរ..... 28

    ការដោះប្រាយស្ថានភាពវិង M.2 2280 ចេញពីរន្ធ M.2 ទីពីរ..... 29

    ការដំឡើងប្រាយស្ថានភាពវិង M.2 2280 នៅក្នុងរន្ធ M.2 ទីពីរ..... 30

    ការដំឡើងជើងទម្រង់ប្រាយស្ថានភាពវិងលើរន្ធ M.2 ចំនួនពីរ..... 31

កាតត្រឡប់..... 32

    ការដោះកាតត្រឡប់.....32

    ការដំឡើងកាតត្រឡប់..... 33

កង្ហារ.....35

    ការដោះកង្ហារ.....35

    ការដំឡើងកង្ហារ..... 36

ថ្មគ្រាប់សំប៉ែត..... 37

    ការដោះថ្មគ្រាប់សំប៉ែត.....37

    ការដំឡើងថ្មគ្រាប់សំប៉ែត..... 37

កន្លែងទទួលកំរោង.....	38
ការដោះកន្លែងទទួលកំរោង.....	38
ការដំឡើងកន្លែងទទួលកំរោង.....	39
គ្រឿងដំឡើងអេក្រង់.....	40
ការដោះគ្រឿងដំឡើងអេក្រង់.....	40
ការដំឡើងគ្រឿងដំឡើងអេក្រង់.....	42
វន្តអាងបំប៉នថាមពល.....	43
ការដោះវន្តអាងបំប៉នថាមពល.....	43
ការដំឡើងវន្តអាងបំប៉នថាមពល.....	44
ឧបករណ៍បំពងសំឡេង.....	45
ការដោះឧបករណ៍.....	45
ការដំឡើងឧបករណ៍.....	46
ប៊ូតុងថាមពលជាមួយកម្មវិធីអានស្នាមម្រាមដែលជាជម្រើសអាចមានប្លុក.....	48
ការដោះប៊ូតុងថាមពលជាមួយឧបករណ៍អានស្នាមម្រាមដែលជាជម្រើស.....	48
ការដំឡើងប៊ូតុងថាមពលជាមួយឧបករណ៍អានស្នាមម្រាម.....	48
បន្ទះប៉ះ.....	49
ការដោះបន្ទះប៉ះ.....	49
ការដំឡើងបន្ទះប៉ះ.....	50
ផ្ទាំង I/O.....	52
ការដោះផ្ទាំង I/O.....	52
ការដំឡើងផ្ទាំង I/O.....	52
ផ្ទាំងប្រព័ន្ធ.....	53
ការដោះផ្ទាំងប្រព័ន្ធ.....	53
ការដំឡើងផ្ទាំងប្រព័ន្ធ.....	55
កន្លែងដាក់បាតរ៉ែ និងគ្រឿងដំឡើងក្តារចុច.....	58
ការដោះគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតរ៉ែ និងក្តារចុច.....	58
ការដំឡើងគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតរ៉ែ និងក្តារចុច.....	59

**ជំពូក 3: គ្រោយវិ និងការពង្សាយក..... 61**

**ជំពូក 4: ការរៀបចំប្រព័ន្ធ..... 62**

ការចូលក្នុងកម្មវិធីដំឡើង BIOS.....	62
គ្រាប់ចុចក្រអូប.....	62
ម៉ូឌុយប៊ូត One time.....	62
ជម្រើសដំឡើងប្រព័ន្ធ.....	63
ការអាប់ដេត BIOS នៅក្នុង Windows.....	69
ការអាប់ដេត BIOS នៅលើប្រព័ន្ធជាមួយនឹង BitLocker ដែលបានបើក.....	70
ការអាប់ដេតប្រព័ន្ធ BIOS របស់លោកអ្នក ដោយប្រើ USB ហ្វ្លាស្ត្រាយ.....	70
ការធ្វើបច្ចុប្បន្នភាព Dell BIOS នៅក្នុងបរិយាកាស Linux និង Ubuntu.....	71
ការធ្វើបច្ចុប្បន្នភាព BIOS ពីម៉ូឌុយប៊ូត F12 One-Time.....	71
ពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ និងពាក្យសម្ងាត់ដំឡើង.....	74
ការកំណត់ពាក្យសម្ងាត់ដំឡើងប្រព័ន្ធ.....	74
ការលុប បង្គោលប្តូរពាក្យសម្ងាត់ដំឡើងប្រព័ន្ធដែលមានស្រាប់.....	75
ការសម្អាតការកំណត់ CMOS.....	75
ការសម្អាត BIOS (តម្លើងប្រព័ន្ធ) និង លេខសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ.....	75

**ជំពូក 5: ការដោះស្រាយបញ្ហា..... 77**

កម្មវិធីអាគវិនិច្ឆ័យ SupportAssist.....	77
កម្មវិធីស្វ័យតេស្តក្នុងស្ថានភាព (Built-in self-test, BIST).....	77

ការសង្ខេបប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ.....	77
ពន្លឺវិទ្យុប្រព័ន្ធ.....	78
ការបើកអង្គចងចាំ Intel Optane.....	79
ការបិទអង្គចងចាំ Intel Optane.....	79
រំដោះចោលសេសសល់ (អនុវត្តការកំណត់ហាងដើម្បីជំរុញ).....	79
រដ្ឋចោល WiFi.....	80

**ជំពូក 6: ការទទួលបានជំនួយ និងព័ត៌មានអំពីក្រុមហ៊ុន Dell..... 81**





# ការដឹកជញ្ជូនសមាសភាគដែលងាយនឹងខូច

នៅពេលដឹកជញ្ជូនសមាសភាគដែលងាយនឹងខូច ESD ដូចជាគ្រឿងបន្លាស់ដែលត្រូវប្រើ ឬគ្រឿងបន្លាស់ដែលត្រូវប្រគល់ឱ្យទៅ Dell វិញ ទោះបីជាវាមានស្លាកសម្គាល់ការពារស្តាតិចទៅក្នុងបន្ទាត់ផលិតផលក៏ដោយ ក៏ត្រូវតែដាក់គ្រឿងបន្លាស់ទាំងនេះនៅក្នុងកាបូបប្រដាប់និងស្លាកសម្គាល់ការពារស្តាតិចដើម្បីឱ្យមានសុវត្ថិភាពពេលដឹកជញ្ជូន។

## ការលើកឧបករណ៍

សូមប្រកាន់ខ្ជាប់ទៅនឹងការណែនាំដូចខាងក្រោមនៅពេលលើកឧបករណ៍ទាំងនេះ។

**⚠ ប្រយ័ត្ន៖ កុំលើកទម្ងន់លើសពី 50 រោល។ តែងតែព្យួរធានាចរន្តប្រតិបត្តិការលើកមកវិញ។**

1. រៀបចំជំហរដែលរឹងមាំ រក្សាជើងរបស់អ្នកឱ្យចេញពីកន្លែងដែលមានស្ថេរភាពហើយតម្រង់ប្រមាមជើងរបស់អ្នកចេញក្រៅ។
2. ពង្រឹងសាច់ដុំក្បាលនោះ។ សាច់ដុំក្បាលនេះជួយដល់ផ្នែកខ្លួនរបស់អ្នកនៅពេលអ្នកលើកឡើង។
3. លើកដោយប្រើជើងរបស់អ្នក មិនមែនខ្លួនរបស់អ្នកឡើយ។
4. រក្សាបន្ទុកឱ្យនៅទាប។ កាលណាការកាន់តែទាបទៅផ្នែកខ្លួនរបស់អ្នក ទោះអ្នកប្រើកម្លាំងខ្លាំងកាន់តែតិច។
5. រក្សាឱ្យខ្លួនរបស់អ្នកឈរត្រង់ មិនថាពេលលើកឡើង ឬដាក់វត្ថុចុះ។ កុំបង្កើតមុខម៉ាត់កាយរបស់អ្នកទៅកាន់បន្ទុកដែលត្រូវលើក។ ជៀសវាងការបង្ខំលាងកាយនិងខ្លួនរបស់អ្នក។
6. អនុវត្តតាមបច្ចេកទេសដូចគ្នានេះដែរ តែតាមលំដាប់ប្រក្រាសនៅពេលដាក់ចុះបន្ទុកដែលត្រូវលើក។

## បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក

តំណែងការងារ:

**⚠ ប្រយ័ត្ន៖ ការបញ្ឈប់ទុកឡើងវិញនៃប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រង ឬធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកអាចធ្វើឱ្យកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកខូចទាញច្របូក។**

តំណែងការងារទាំងឡាយ

1. ចាប់ផ្តើមទាំងអស់ឡើងវិញ ហើយត្រូវតែចាំបាច់ឱ្យបានលម្អិតនៅសម័យកាលកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ភ្ជាប់ទៅឧបករណ៍ខាងក្រៅ គ្រឿងបរិក្ខារ ឬឱ្យអ្នកដទៃប្រើប្រាស់ ឬឱ្យអ្នកដទៃប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ដើម្បីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
3. ដាក់កាតមេមូឡី ឬឱ្យអ្នកដទៃប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ដើម្បីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
4. ភ្ជាប់កុំព្យូទ័ររបស់អ្នក និងឧបករណ៍ដែលបានភ្ជាប់ទាំងអស់ទៅនឹងប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងរបស់ឧបករណ៍ទាំងនោះ។
5. បើកកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

## ការដោះ និងដំឡើងសមាសភាគ

**ចំណាំ:** រូបភាពនៅក្នុងឯកសារនេះអាចខុសពីសមាសភាគពិតប្រាកដរបស់អ្នកអាស្រ័យទៅលើការកំណត់រចនាសម្ព័ន្ធដែលណាក៏ដោយ។

### ឧបករណ៍ដែលបានណែនាំ

ឯកសារក្នុងឯកសារនេះត្រូវបានរៀបចំឡើងសម្រាប់ប្រើប្រាស់ដូចខាងក្រោម៖

- ទូលីវីស Philips #1
- ទូលីវីស Philips #0
- ឧបករណ៍គាស់ឆ្នាស្លឹក








### បញ្ជីឡៅ

**ចំណាំ:** នៅពេលដោះឡៅចេញពីសមាសភាគ ចូរកត់ចំណាំប្រភេទឡៅ ចំនួនឡៅ ហើយដាក់វាទៅក្នុងប្រអប់រក្សាទុកឡៅ។ នេះគឺដើម្បីប្រាកដថា ចំនួនឡៅ និងប្រភេទឡៅ គឺត្រឹមត្រូវ និងគ្រប់ចំនួននៅពេលចាប់បញ្ជាទិញ។










**ចំណាំ:** កុំប្តូរទំហំឡៅឡើយ ត្រូវប្រាកដថា ឡៅមិនត្រូវបានទុកចោលលើផ្ទៃនេះ នៅពេលធ្វើការដាក់សមាសភាគ។

**ចំណាំ:** ពណ៌ឡៅអាចខុសគ្នាទៅតាមការកំណត់ពេលបញ្ជាទិញ។

#### តារាង 1. បញ្ជីឡៅ

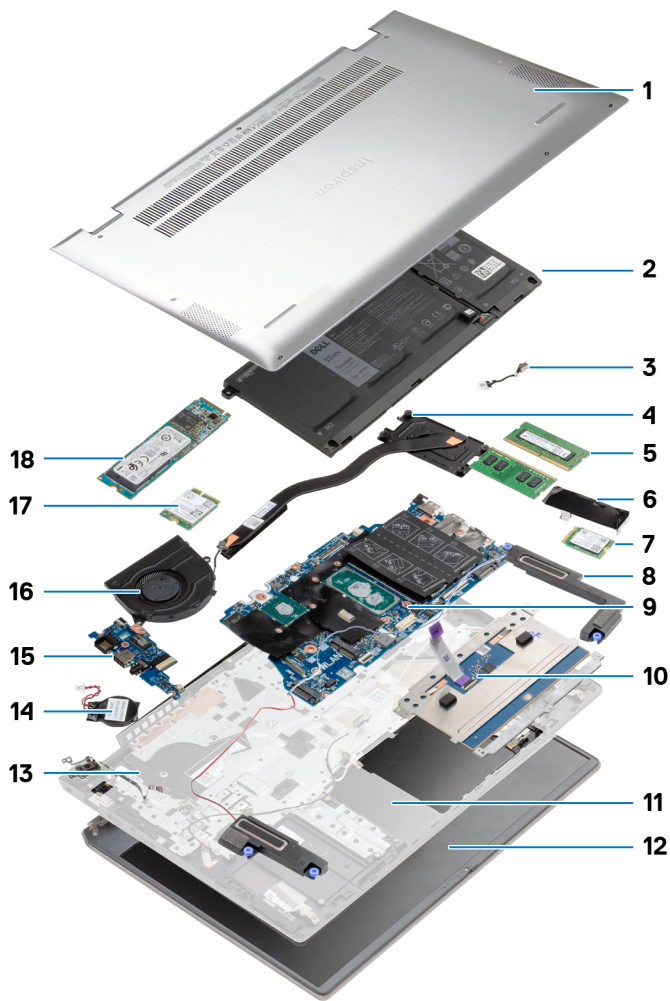
សមាសភាគ	ភ្ជាប់ទៅ	ប្រភេទឡៅ	បរិមាណ	រូបភាពឡៅ
គម្របបាត	គ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច	M2x4	7	 <b>ចំណាំ:</b> ពណ៌ឡៅអាចខុសគ្នាទៅតាមការកំណត់ពេលបញ្ជាទិញ។
ដើងទម្រង្រាយស្ថានភាពរឹង	គ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច	M2x3	1	
ប្រាយស្ថានភាពរឹង (ទ្រូមីមួយ)	គ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច	M2x3	1	
ប្រាយស្ថានភាពរឹង (ទ្រូមីពីរ)	គ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច	M2x3	1	
ដើងទម្រង្រាយកាតតឡែ	ឆ្នាំងប្រព័ន្ធ	M2x3	1	
ថ្ម (3 គ្រាប់)	គ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច	M2x3	4	 <b>ចំណាំ:</b> ពណ៌ឡៅអាចខុសគ្នាទៅតាមការកំណត់ពេលបញ្ជាទិញ។
ថ្ម (4 គ្រាប់)	គ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច	M2x3	5	 <b>ចំណាំ:</b> ពណ៌ឡៅអាចខុសគ្នាទៅតាមការកំណត់ពេលបញ្ជាទិញ។

**តារាង 1. បញ្ជីធាតុ (បាតបន្ត)**

សមាសភាគ	ក្លែងទៅ	ប្រភេទធាតុ	បរិមាណ	រូបភាពធាតុ
កង្ការ	គ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្បាលចុច	M2x2	2	
ត្រដៀកឆ្នុង	គ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្បាលចុច	M2.5x5 M2.5x3.5	2 1	
ត្រដៀកខាងស្តាំ	គ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្បាលចុច	M2.5x5	3	
រន្ធអោដាប់ទំរង់មាត់	គ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្បាលចុច	M2x3	1	
ប៊ូកុងមាត់ពលជាមួយបករណ៍អាស្ថាប្រមាមដៃ (ជាធម្មតា)	គ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្បាលចុច	M1.6x2	2	
ដើមទម្រង់ប្រដាប់	គ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្បាលចុច	M2x2	5	
ផ្ទាំង I/O	គ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្បាលចុច	M2x2	2	
ដើមទម្រង់ USB 3.2 ជំនាន់ទី 1 ប្រភេទ C	ផ្ទាំងប្រព័ន្ធ	M2x5	2	
ផ្ទាំងប្រព័ន្ធ	គ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្បាលចុច	M2x2	2	

**សមាសភាគសំខាន់ៗនៃ Inspiron 15 5501**

រូបភាពខាងក្រោមបង្ហាញពីសមាសភាគសំខាន់ៗនៃ Inspiron 15 5501 ។



1. គម្របបាត
2. ថ្ម
3. រន្ធកាដាប៊ីទ័រថាមពល
4. កន្លែងទទួលកំដៅ
5. ម៉ូឌុលអង្គធាតុ
6. ដើងទម្រងាយស្ថានភាពវិង
7. ប្រាយស្ថានភាពវិង M.2 2230 ទៅក្នុងរន្ធ M.2 ទីពីរ
8. ឧបាល័រ
9. ផ្កាងប្រព័ន្ធ
10. បន្ទះប៉ះ
11. ប្រឡាក់ដំឡើងកន្លែងដាក់បាតវែម និងក្ដារចុច
12. ប្រឡាក់ដំឡើងអេក្រង
13. ប្លង់ថាមពលជាមួយកម្មវិធីស្ថានភាពវិងស្របតាមលំដាប់ប្រើប្រាស់អាចប្រើប្រាស់
14. ថ្នូបស្រាប់ស៊ីម៉ង់ត
15. ផ្កាង I/O
16. កង្ហារ
17. កាតឥតវ៉ិឡូ
18. ប្រាយស្ថានភាពវិង M.2 2280 ទៅក្នុងរន្ធ M.2 ទីមួយ

# គម្របបាត

## ការដោះគម្របបាត

### លេចពីគម្របបាត

អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង មុខងារដំណើរការនៅខាងក្នុងកុំប្រើប្រាស់សម្រាប់

### តំពីកិច្ចការ

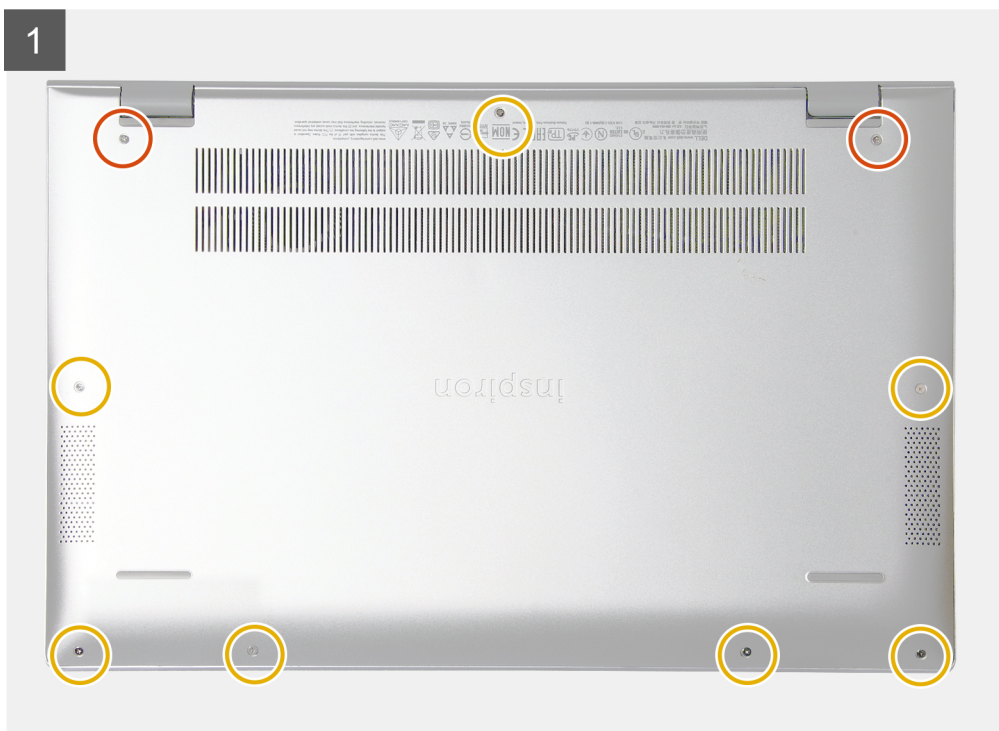
រូបភាពបង្ហាញទីតាំងគម្របបាត ហើយផ្តល់រូបតំណាងពីដំណើរការដោះ។



2x  
M2x7.5



7x  
M2x4







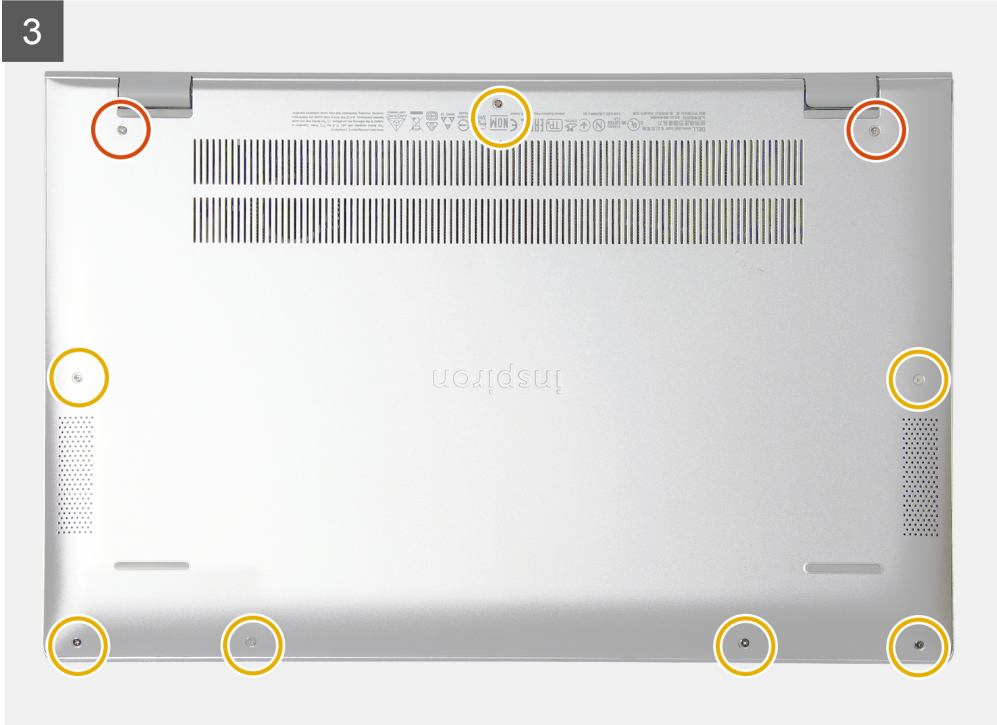




2x  
M2x7.5



7x  
M2x4



**តំណក់កាលទាំងឡាយ**

1. ចិញ្ចឹមបង់ស្លឹក ហើយក្លាយទៅជាប្រព័ន្ធ បើអាចធ្វើទៅបាន។
2. ដាក់គម្របបាតលើគ្រឿងដំឡើងកន្លែងទទួលកំដៅ និងក្តារចុច។
3. តម្រង់នូវខ្នាតទៅលើគម្របបាតជាមួយខ្នាតទៅលើគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច ហើយរុញគម្របបាតឱ្យចូលទីតាំង។
4. មូលបន្តិចខ្នាតក្បាលម្នាក់ ពីគ្រាប់ដៃលក្ខណៈគម្របបាតទៅគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច។
5. ចាប់ផ្តើម (M2x4) ប្រាំពីគ្រាប់ដៃលក្ខណៈគម្របបាតទៅ គ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច។

**តំណក់កាលបន្ទាប់**

អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅទាំងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។



**ការដោះស្រាយ 3 គ្រាប់**

**សេចក្តីគ្រូជាមុន**

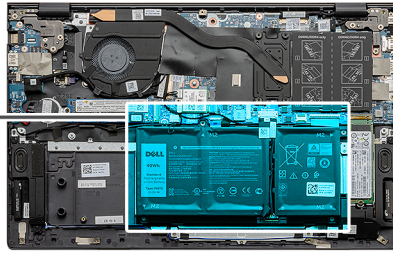
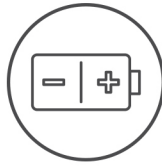
1. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅទាំងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ដោះ គម្របបាត។

**គំនិតច្នៃកម្ម**

រូបភាពនេះបង្ហាញពីទីតាំង 3 គ្រាប់ និងផ្តល់រូបតំណាងស្តីពីដំណើរការដោះស្រាយ។



4x  
M2x3



**តំណក់កាលទាំងឡាយ**

1. បកបន្ទះបង់ស្លិតចេញ ហើយផ្តាច់ខ្សែធុរចេញ បើអាច។
2. ដោះឆ្នូត (M2x3) បួនគ្រាប់ដែលស្តាប់ឮ 3 គ្រាប់ទៅគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច។
3. លើកធុរ រួមទាំងខ្សែរូបសម្រាប់ចេញពីគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច។

**ការដំឡើងធុរ 3 គ្រាប់**

**សេចក្តីកត្តាជាមុន**

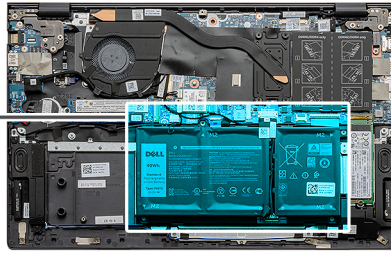
ប្រសិនបើអ្នកនោះដួសមាសភាគ ចូលដោះសមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញសិន មុននឹងធ្វើការអនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

**គំនិតក្នុងការដោះ**

រូបភាពបង្ហាញពីទីតាំងធុរគ្រាប់សំប៉ិត 3 គ្រាប់ ហើយផ្តល់រូបតំណាងស្តីពីដំណើរការដំឡើង។



4x  
M2x3



#### តំណក់កាលទាំងឡាយ

1. ដាក់ចូលទៅលើគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច។
2. កម្រងទ្រទ្រង់ទៅលើថ្ន ជាមួយអ្នកទ្រទ្រង់ទៅលើគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច។
3. ដោះស្រាយ (M2x3) ប្រូត្រាប់ដែលភ្ជាប់ទៅគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច។
4. ភ្ជាប់ខ្សែរួមទៅភ្នំប្រព័ន្ធ ហើយបិទបង់ស្លិតដែលភ្ជាប់ខ្សែរួមទៅភ្នំប្រព័ន្ធ។

#### តំណក់កាលបន្ទាប់

1. ដំឡើង គម្របបាត។
2. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំប្លូទ័ររបស់អ្នក។

## ការដោះស្រាយ 4 គ្រាប់

#### សេចក្តីកត់ត្រាជាមុន

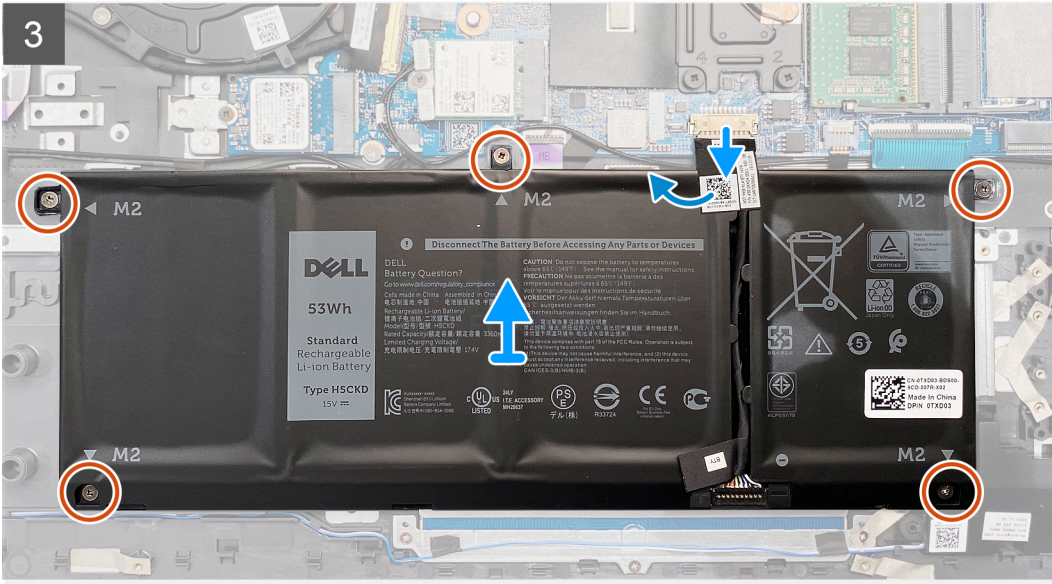
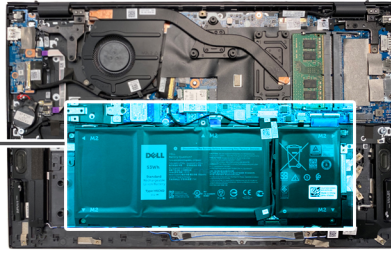
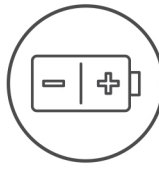
1. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំប្លូទ័ររបស់អ្នក។
2. ដោះ គម្របបាត។

#### គំនិតក្នុងការងារ

រូបភាពនេះបង្ហាញពីទីតាំងគ្រាប់សំប័ន 4 គ្រាប់ ហើយផ្តល់រូបគំណាងបង្ហាញពីដំណើរការដោះស្រាយ។



5x  
M2x3



**តំណក់កាបទាំងបួន**

1. បកបន្ទះបង់ស្លិតចេញ ហើយផ្តាច់ខ្សែឧបទ្វីប បើអាច។
2. ដោះស្រោច (M2x3) ត្រាំគ្រាប់ដែលស្តាប់ឮ 4 គ្រាប់ទៅត្រៀមដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច។
3. លើកឧបទ្វីប រួមទាំងខ្សែរូបសមាទេញពីគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច។

**ការដំឡើងឧបទ្វីបគ្រាប់សំរឹត 4 គ្រាប់**

**សេចក្តីព្រមាន**

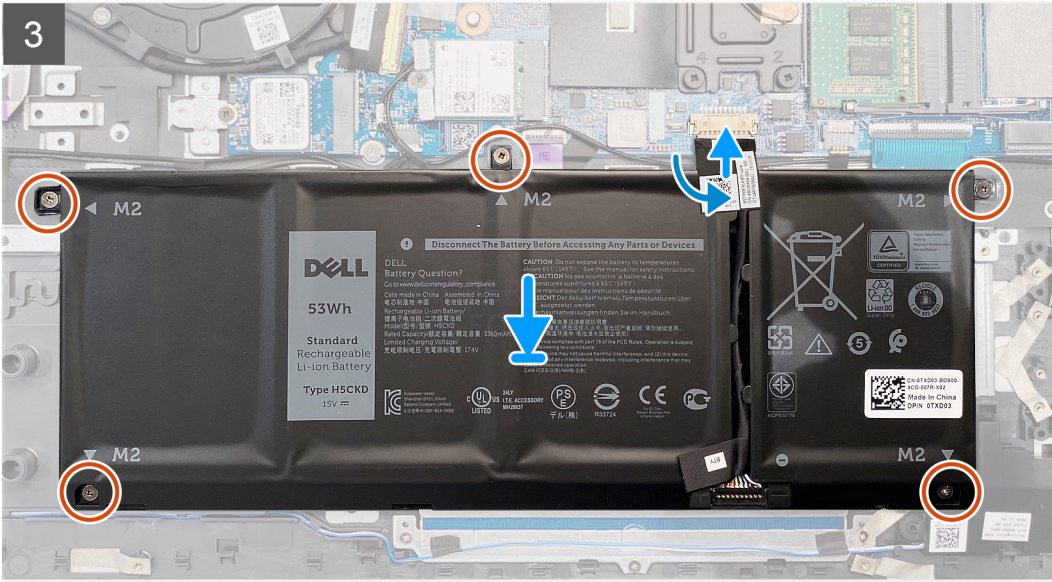
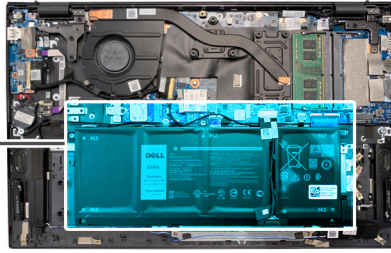
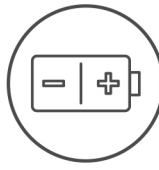
ប្រសិនបើអ្នកដោះស្រាយសមាសភាគ ចូលដោះសមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញសិន មុននឹងធ្វើការអនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

**គំនិតក្នុងការដោះស្រាយ**

រូបភាពបង្ហាញទីតាំងឧបទ្វីបគ្រាប់សំរឹត 4 គ្រាប់ ហើយផ្តល់រូបគំនិតបង្ហាញពីដំណើរការដំឡើង។



5x  
M2x3



**តំណក់កាបទាំងឡាយ**

1. ដាក់ចូលទៅលើគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច។
2. គម្រដំឡើងទៅលើថ្ន ជាមួយអន្តរាគមន៍ទៅលើគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច។
3. ចាប់ផ្តើម (M2x3) ប្រាំបីប្រាំបួន 4 គ្រាប់ទៅគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច។
4. ភ្ជាប់ខ្សែរួមទៅក្នុងប្រព័ន្ធ ហើយបិទបង់ស្លឹកដៃលក្ខណៈប្រព័ន្ធប្រើប្រាស់។

**តំណក់កាបបន្ទាប់**

1. ដំឡើង គម្របបាត។
2. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំប្លង់របស់អ្នក។

**ម៉ូឌុលអង្គចុងចាំ**

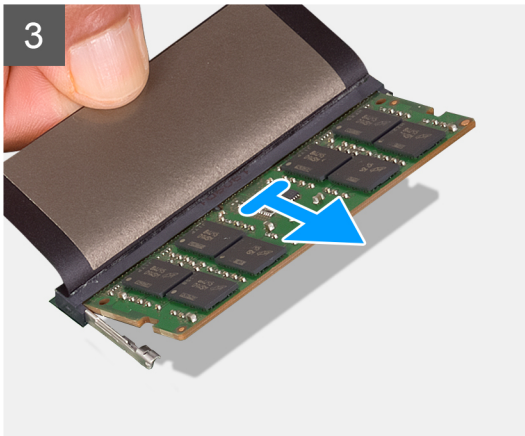
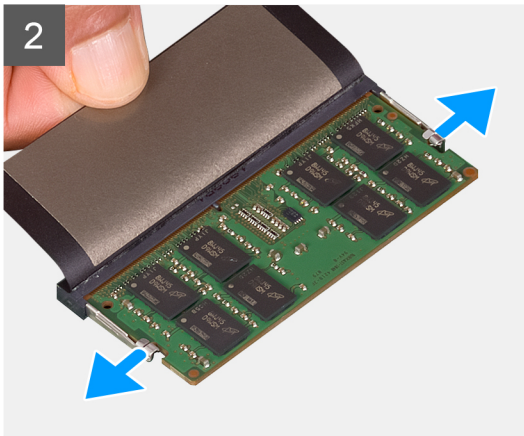
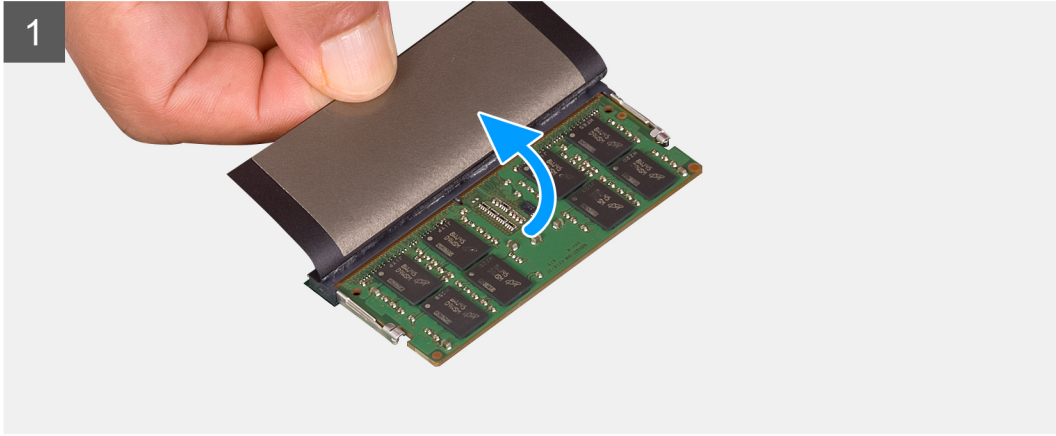
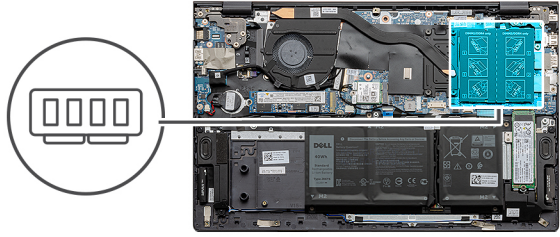
**ការដោះម៉ូឌុលអង្គចុងចាំ**

**សេចក្តីកត្តាដំបូង**

1. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំប្លង់របស់អ្នក។
2. ដោះ គម្របបាត។

**សំពីកិច្ចការនេះ**

រូបភាពនេះបង្ហាញពីទីតាំងម៉ូឌុលអង្គចុងចាំ ហើយផ្តល់នូវរូបភាពពីដំណើរការដោះ។



**គំណាក់កាលទាំងឡាយ**

1. លើកបន្ទះមីឡាចេញម៉ូឌុលអង្កាចងចាំ។
2. ប្រើប្រាស់ដៃរបស់អ្នកដោយប្រុងប្រយ័ត្នដើម្បីកាត់សំប្រៀបទៅទាញចេញនៃម៉ូឌុលអង្កាចងចាំហួតដល់អង្កាចងចាំលោតឡើង។
3. ដោះម៉ូឌុលអង្កាចងចាំចេញពីម៉ូឌុលអង្កាចងចាំ។

**ចំណាំ:** អនុវត្តសារឡើងវិញខ្លួនឯងហានិភ័យ 1 ដល់ឯហានិភ័យ 3 ដើម្បីដោះម៉ូឌុលអង្កាចងចាំផ្សេងទៀតដែលបានដំឡើងក្នុងកម្រិតរបស់អ្នក។

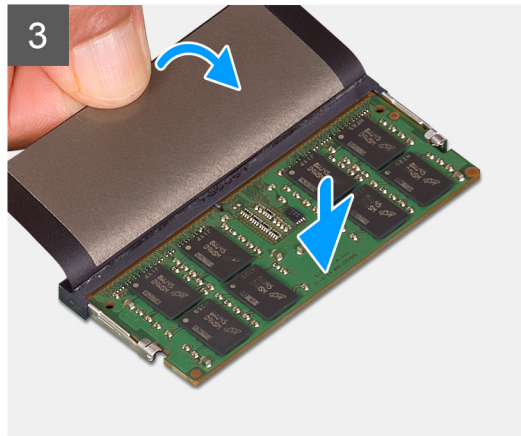
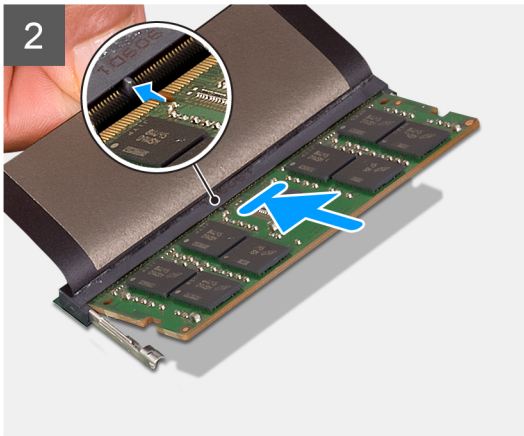
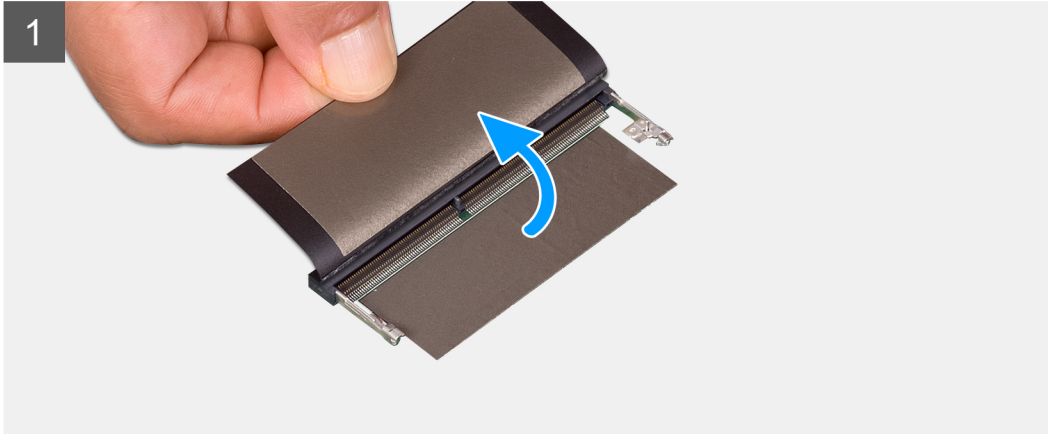
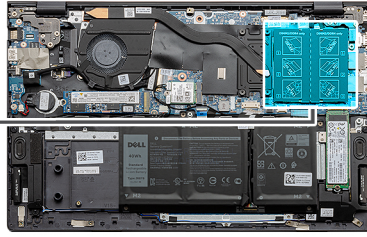
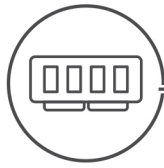
**ការដំឡើងម៉ូឌុលអង្កាចងចាំ**

**សេចក្តីព្រមាន**

ប្រសិនបើអ្នកដោះស្រាយសភាគ ចូលរដ្ឋានសមាសភាគដែលមានប្រាប់ចេញសិន មុននឹងធ្វើការអនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

**គំនិតកិច្ចការទេ:**

រូបភាពបង្ហាញពីតាំងម៉ូឌុលអង្កាចងចាំ ហើយផ្តល់ប្រតិបត្តិការដំឡើង។



**តំណាក់កាលទាំងឡាយ**

1. លើកបន្ទះសោហៈ ហើយគ្របដំគន្លាក់នៅលើម៉ូឌុលអង្គចងចាំជាមួយរបបនៅលើម៉ូឌុលអង្គចងចាំ។
2. រុញម៉ូឌុលអង្គចងចាំឱ្យបានណែនាំក្នុងអន្តរាគមន៍ជ្រុងសណ្ឋាន។
3. សង្កត់ម៉ូឌុលអង្គចងចាំចុះក្រោមរហូតដល់វាចុះជាប់នៅនឹងកន្លែង។

**i ចំណាំ:** ប្រសិនបើអ្នកមិនឮសំឡេងក្តីក៏ទេ ដោយម៉ូឌុលអង្គចងចាំរួចតម្រូវការឡើងវិញ។

**i ចំណាំ:** អនុវត្តជំហានទី 1 ដល់ជំហានទី 3 ឡើងវិញ ប្រសិនបើអ្នកត្រូវដំឡើងម៉ូឌុលអង្គចងចាំផ្សេងទៀត។

**តំណាក់កាលបន្ទាប់**

1. ដំឡើង គ្របបណ្តា។
2. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

# ប្រាយស្ថានភាពវិង—រន្ធ M.2 ទីមួយ

## ការដោះស្រាយស្ថានភាពវិង M.2 2230 ចេញពីរន្ធ M.2 ទីមួយ

### សេចក្តីព្រាងជាមុន

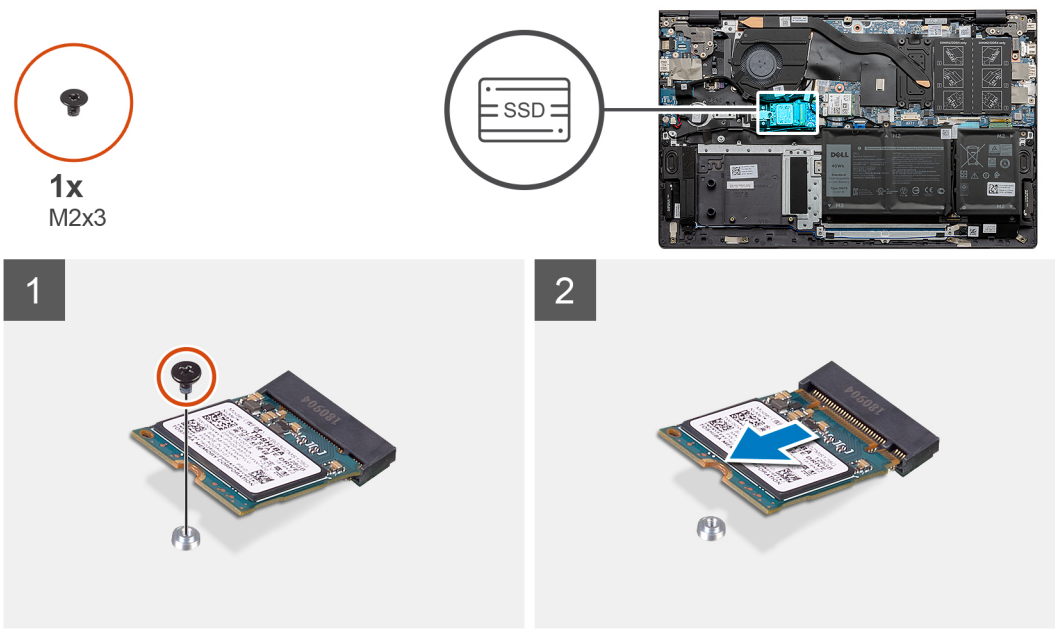
1. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង មុខងារដើម្បីការពារទៅក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ដោះ គម្របបាត។

### សំណុំឧបករណ៍:

**① ចំណាំ:** អាស្រ័យលើការកំណត់ចំណាត់ថ្នាក់ដែលបានបញ្ជាក់ក្នុង កុំព្យូទ័ររបស់អ្នកអាចមានទ្រុឌទ្រាយស្ថានភាពវិង M.2 2230 ប្រាយស្ថានភាពវិង M.2 2280 នៅក្នុងរន្ធ M.2 ទីមួយ។

**② ចំណាំ:** វិធីនេះអនុវត្តចំពោះកុំព្យូទ័រដែលមានរន្ធប្រាយស្ថានភាពវិង M.2 2230 ដែលបានដំឡើងនៅក្នុងរន្ធ M.2 ទីមួយប៉ុណ្ណោះ។

រូបភាពបង្ហាញពីទីតាំងប្រាយស្ថានភាពវិង M.2 2230 ដែលបានដំឡើងនៅក្នុងរន្ធ M.2 ទីមួយ ហើយផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីដំណើរការដោះដេញ។



### ចំណាត់ការសំខាន់ៗ

1. ដោះស្រាយ (M2x3) ដែលភ្ជាប់ប្រាយស្ថានភាពវិង M.2 2230 ទៅនឹងទម្រង់ប្រាយស្ថានភាពវិង។
2. ដុត ហើយលើកប្រាយស្ថានភាពវិង M.2 2230 ចេញពីរន្ធ M.2 ទីមួយនៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។

## ការដំឡើងប្រាយស្ថានភាពវិង M.2 2230 នៅក្នុងរន្ធ M.2 ទីមួយ

### សេចក្តីព្រាងជាមុន

ប្រសិនបើអ្នកដោះស្រាយស្ថានភាពវិង ឬលម្អិតស្ថានភាពវិងដែលមានស្រាប់ចេញពីរន្ធ មុខងារដើម្បីការពារទៅក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

### សំណុំឧបករណ៍:

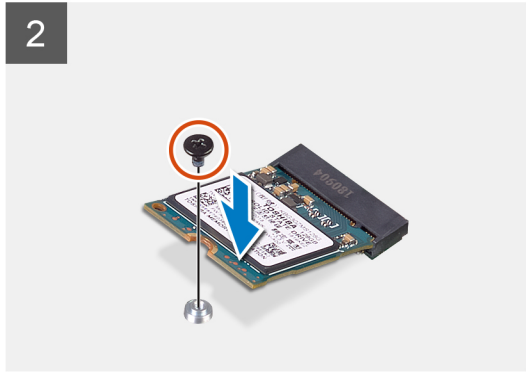
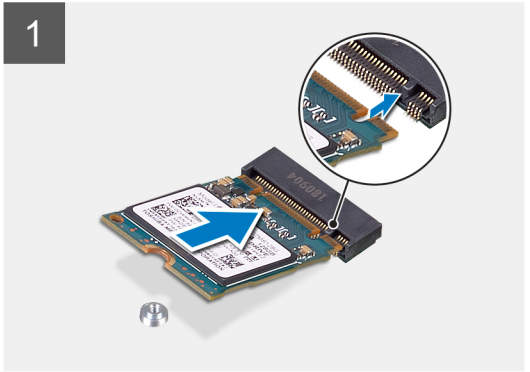
**① ចំណាំ:** អាស្រ័យលើការកំណត់ចំណាត់ថ្នាក់ដែលបានបញ្ជាក់ក្នុង កុំព្យូទ័ររបស់អ្នកអាចមានទ្រុឌទ្រាយស្ថានភាពវិង M.2 2230 ប្រាយស្ថានភាពវិង M.2 2280 នៅក្នុងរន្ធ M.2 ទីមួយ។

**② ចំណាំ:** ប្រសិនបើមានប្រាយស្ថានភាពវិងតែមួយនៅក្នុងការកំណត់ចំណាត់ថ្នាក់ដែលបានបញ្ជាក់ក្នុង អ្នកអាចដំឡើងប្រាយស្ថានភាពវិងមួយទៀតនៅក្នុងរន្ធ M.2 ផ្សេងទៀត។ ទោះយ៉ាងណាក៏ដោយ អ្នកប្រហែលជាត្រូវការដើរទម្រង់ប្រាយស្ថានភាពវិង (លក់ដាច់ដោយខ្លួនឯង) ដើម្បីដំឡើងប្រាយស្ថានភាពវិងបន្ថែម។

**ចំណាំ:** វិធីសាស្ត្រនេះអនុវត្តតែនៅពេលដែលអ្នកដំឡើងប្រាយស្ថានភាពវិទ M.2 2230 ក្នុងរន្ធ M.2 ទីមួយប៉ុណ្ណោះ។

**ចំណាំ:** មុនធ្វើការដំឡើងប្រាយស្ថានភាពវិទ M.2 2230 ឬ M.2 2280 របស់អ្នក ចូរព្រាងដាក់ ដើងទម្រង់ចាប់ស្ថិតក្នុងទីតាំងត្រឹមត្រូវ។ សម្រាប់ព័ត៌មានបន្ថែម សូមទូលម្អើល ការដំឡើងដើមទម្រង់ចាប់ប្រាយស្ថានភាពវិទ។

រូបភាពបង្ហាញពីទីតាំងប្រាយស្ថានភាពវិទ M.2 2230 ដែលបានដំឡើងនៅក្នុងរន្ធ M.2 ទីមួយ ហើយផ្តល់រូបគំរូដំណើរការដំឡើង។



**គំណាក់កាលទាំងឡាយ**

1. តម្រង់គ្នាទៅលើប្រាយស្ថានភាពវិទ M.2 2230 ជាមួយសន្ទះនៅលើរន្ធ M.2 ទីមួយលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
2. រុញប្រាយស្ថានភាពវិទ M.2 2230 ចូលទៅក្នុងរន្ធ M.2 ទីមួយនៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
3. ចាប់ខ្នុរ (M2x3) ដែលភ្ជាប់ប្រាយស្ថានភាពវិទ M.2 2230 ទៅដើមទម្រង់ចាប់ប្រាយស្ថានភាពវិទ។

**គំណាក់កាលបន្ទាប់**

1. ដំឡើង គម្របបាត។
2. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅទីតាំងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

**ការដោះស្រាយស្ថានភាពវិទ M.2 2280 ចេញពីរន្ធ M.2 ទីមួយ**

**សេចក្តីព្រាងជាមុន**

1. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅទីតាំងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ដោះ គម្របបាត។

**គំនិតកិច្ចការនេះ**

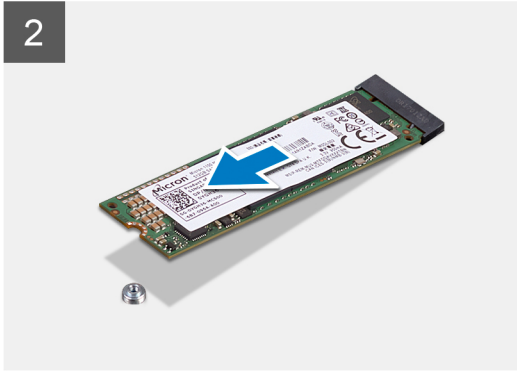
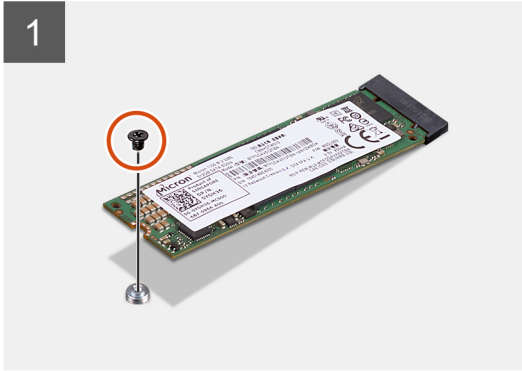
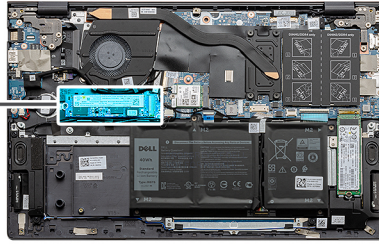
**ចំណាំ:** អាស្រ័យលើការកំណត់រចនាសម្ព័ន្ធដែលបានបញ្ជាទិញ កុំព្យូទ័ររបស់អ្នកអាចគាំទ្រប្រាយស្ថានភាពវិទ M.2 2230 ប្រាយស្ថានភាពវិទ M.2 2280 នៅក្នុងរន្ធ M.2 ទីមួយ។

**ចំណាំ:** វិធីនេះអនុវត្តតែពាក់ព័ន្ធនឹងរូបភាពបង្ហាញប្រាយស្ថានភាពវិទ M.2 2280 ដែលបានដំឡើងនៅក្នុងរន្ធ M.2 ទីមួយប៉ុណ្ណោះ។

រូបភាពបង្ហាញពីទីតាំងប្រាយស្ថានភាពវិទ M.2 2280 ដែលបានដំឡើងនៅក្នុងរន្ធ M.2 ទីមួយ ហើយផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីដំណើរការដោះស្រាយ។



1x  
M2x3



**តំណក់កាលទាំងឡាយ**

1. រោងខ្នាត (M2x3) ដែលភ្ជាប់ប្រាយស្ថានភាពវិទ្យុ M.2 2280/ម៉ូឌុលអង្កាច់ Intel Optane ទៅក្រឡឹងដំឡើងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច។
2. រុញ ហើយលើកប្រាយស្ថានភាពវិទ្យុ M.2 2280/Intel Optane ចេញពីរន្ធ M.2 ទីមួយនៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។

## ការដំឡើងប្រាយស្ថានភាពវិទ្យុ M.2 2280 នៅក្នុងរន្ធ M.2 ទីមួយ

**សេចក្តីព្រមាន**

ប្រសិនបើអ្នកដោះដូរសមាសភាគ ចូលដោះសមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញសិន មុននឹងធ្វើការអនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

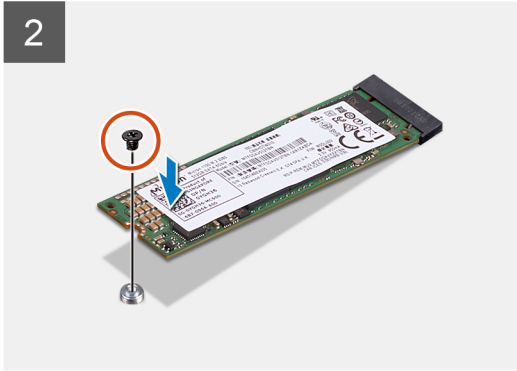
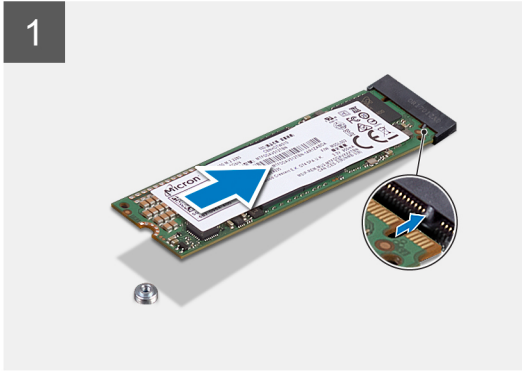
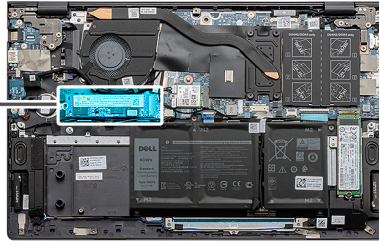
**គំនិតក្នុងការនេះ**

- ចំណាំ:** អាស្រ័យលើការកំណត់ចេញផ្តល់ដែលបានបញ្ជាក់ក្នុង កិច្ចប្រយោជន៍របស់អ្នកអាចគាំទ្រប្រាយស្ថានភាពវិទ្យុ M.2 2230 ប្រាយស្ថានភាពវិទ្យុ M.2 2280 នៅក្នុងរន្ធ M.2 ទីមួយ។
- ចំណាំ:** ប្រសិនបើមានប្រាយស្ថានភាពវិទ្យុតែមួយនៅក្នុងការកំណត់ចេញផ្តល់ដែលបានបញ្ជាក់ក្នុង អ្នកអាចដំឡើងប្រាយស្ថានភាពវិទ្យុមួយទៀតនៅក្នុងរន្ធ M.2 ផ្សេងទៀត។ ទោះយ៉ាងណាក៏ដោយ អ្នកប្រហែលជាត្រូវការដើរទម្រង់ប្រាយស្ថានភាពវិទ្យុ (លក់ដាច់ដោយឡែក) ដើម្បីដំឡើងប្រាយស្ថានភាពវិទ្យុបន្ថែម។
- ចំណាំ:** វិធីសាស្ត្រនេះអាចអនុវត្តបាននៅពេលអ្នកដំឡើងប្រាយស្ថានភាពវិទ្យុ M.2 2280 ក្នុងរន្ធ M.2 ទីមួយ។
- ចំណាំ:** មុនធ្វើការដំឡើងប្រាយស្ថានភាពវិទ្យុ M.2 2230 ឬ M.2 2280 របស់អ្នក ចូរប្រាកដថា ដើរទម្រង់ប្រាយស្ថានភាពវិទ្យុទីតាំងត្រឹមត្រូវ។ សម្រាប់ព័ត៌មានបន្ថែម សូមចូលមើល [ការដំឡើងដើរទម្រង់ប្រាយស្ថានភាពវិទ្យុ](#)។

រូបភាពបង្ហាញពីទីតាំងប្រាយស្ថានភាពវិទ្យុ M.2 2280/ម៉ូឌុលអង្កាច់ Intel Optane ដែលបានដំឡើងនៅក្នុងរន្ធ M.2 ទីមួយ ហើយផ្តល់រូបគំណាងបង្ហាញពីដំណើរការដំឡើង។



1x  
M2x3



**តំណក់កាលទាំងឡាយ**

1. គម្របគ្រាប់នៅលើប្រាយស្ថានភាពវិទ្យុ/ម៉ូឌុលអង្គចងចាំ Intel Optane ជាមួយសន្ទះនៅក្នុងរន្ធ M.2 ទីមួយនៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
2. គ្រាប់ប្រាយស្ថានភាពវិទ្យុ/ម៉ូឌុលអង្គចងចាំ Intel Optane មួយនៅក្នុងរន្ធ M.2 ទីមួយនៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
3. ចាប់ខ្នៅ (M2x3) ដែលភ្ជាប់ប្រាយស្ថានភាពវិទ្យុ/ម៉ូឌុលអង្គចងចាំ Intel Optane ទៅគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់ធាតុដៃ និងក្តារចុច។

**តំណក់កាលបន្ទាប់**

1. ដំឡើង គម្របបាត។
2. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

## ការដំឡើងដើងទម្រង់ប្រាយស្ថានភាពវិទ្យុលើរន្ធ M.2 ទីមួយ។

**សេចក្តីត្រូវបំពេញ**

1. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. រង្វះ: គម្របបាត។
3. រង្វះ: ប្រាយស្ថានភាពវិទ្យុ M.2 2230 ឬ ប្រាយស្ថានភាពវិទ្យុ M.2 2280 ចេញពីរន្ធ M.2 ទីមួយ។

**ព័ត៌មានបន្ថែម:**

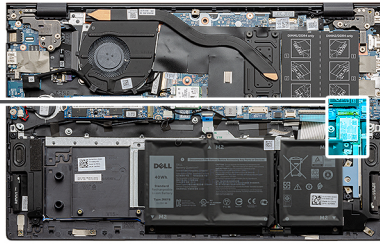
**ចំណាំ:** ប្រសិនបើមានប្រាយស្ថានភាពវិទ្យុលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធក្នុងកម្រិតណាមួយដែលអ្នកបានបញ្ជាទិញ អ្នកអាចដំឡើងប្រាយស្ថានភាពវិទ្យុមួយទៀតនៅក្នុងរន្ធ M.2 ផ្សេងទៀត។ ទោះយ៉ាងណាក៏ដោយ អ្នកប្រហែលជាត្រូវការដើងទម្រង់ប្រាយស្ថានភាពវិទ្យុ (លក់ដាច់ដោយឡែក) ដើម្បីដំឡើងប្រាយស្ថានភាពវិទ្យុបន្ថែម។

រួមភាពផ្តល់ឱ្យប្រព័ន្ធប្រាយស្ថានភាពវិទ្យុលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធក្នុងការដំឡើងដើងទម្រង់ប្រាយស្ថានភាពវិទ្យុនៅលើគម្របបាតប្រាយស្ថានភាពវិទ្យុ M.2 2230 ជាមួយប្រាយស្ថានភាពវិទ្យុ M.2 2280 ក្នុងរន្ធ M.2 ទីមួយ។





1x  
M2x3



**តំណក់កាលទាំងឡាយ**

1. ដោះស្រាយ (M2x3) ដែលភ្ជាប់ប្រយោជន៍ស្ថានភាព M.2 2230 ទៅត្រឡប់ទៅទៀតក្នុងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច។
2. រុញ ហើយលើកប្រយោជន៍ស្ថានភាព M.2 2230 ពីរនូវ M.2 ទីពីរនៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។

## ការដំឡើងប្រយោជន៍ស្ថានភាព M.2 2230 នៅក្នុងរន្ធ M.2 ទីពីរ។

**សេចក្តីត្រូវដឹង**

ប្រសិនបើអ្នកដោះស្រាយស្ថានភាព ចូលដោះស្រាយស្ថានភាពដែលមានប្រាប់ចេញសិន មុននឹងធ្វើការអនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

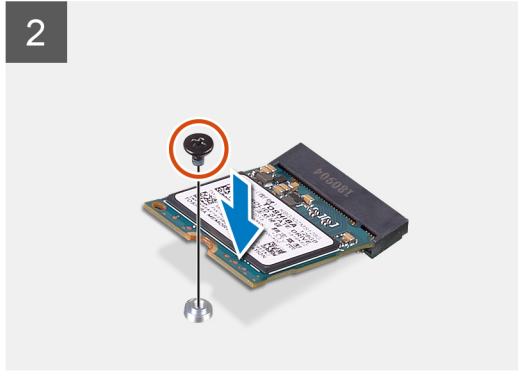
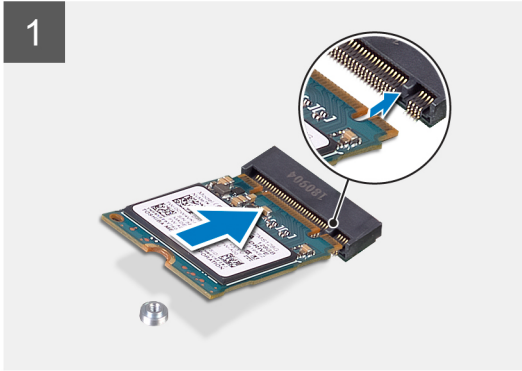
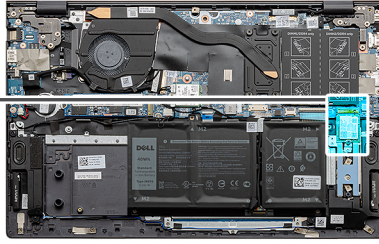
**គំនិតកិច្ចការនេះ**

- ចំណាំ:** អាស្រ័យលើការកំណត់ចេញនៃម៉ូឌុលដែលបានបញ្ជូនទិញ កុំព្យូទ័ររបស់អ្នកអាចគាំទ្រប្រយោជន៍ស្ថានភាព M.2 2230 ប្រយោជន៍ស្ថានភាព M.2 2280 នៅក្នុងរន្ធ M.2 ទីពីរ។
- ចំណាំ:** ប្រសិនបើមានប្រយោជន៍ស្ថានភាពទាំងពីរតែមួយនៅក្នុងការកំណត់ចេញនៃម៉ូឌុលដែលអ្នកបានបញ្ជូនទិញ អ្នកអាចដំឡើងប្រយោជន៍ស្ថានភាពទាំងពីរនៅក្នុងរន្ធ M.2 ផ្សេងទៀត។ ទោះយ៉ាងណាក៏ដោយ អ្នកប្រហែលជាត្រូវការដឹងទម្រង់ប្រយោជន៍ស្ថានភាព (លក់ដាច់ដោយឡែក) ដើម្បីដំឡើងប្រយោជន៍ស្ថានភាពទាំងពីរ។
- ចំណាំ:** វិធីសាស្ត្រនេះអនុវត្តចំពោះតែនៅពេលដែលអ្នកដំឡើងប្រយោជន៍ស្ថានភាព M.2 2230 ក្នុងរន្ធ M.2 ទីពីរប៉ុណ្ណោះ។
- ចំណាំ:** មុនធ្វើការដំឡើងប្រយោជន៍ស្ថានភាព M.2 2230 ឬ M.2 2280 របស់អ្នក ចូរព្រាតដាច់ ដើមទម្រង់ប្រយោជន៍ស្ថានភាពទីតាំងត្រឹមត្រូវ។ សម្រាប់ព័ត៌មានបន្ថែម សូមចូលមើល [ការដំឡើងដើមទម្រង់ប្រយោជន៍ស្ថានភាព](#)។

រូបភាពបង្ហាញពីទីតាំងប្រយោជន៍ស្ថានភាព M.2 2230 ដែលត្រូវដំឡើងនៅក្នុងរន្ធ M.2 ទីពីរ ហើយផ្តល់ប្រតិបត្តិការបង្ហាញពីដំណើរការដំឡើង។



1x  
M2x3



**តំណក់កាលទាំងឡាយ**

1. រុញជើងទម្រង់ប្រយោជន៍ស្ថានភាពវិទ្យុសកម្មទៅលើគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច ប្រសិនបើមិនបានដំឡើង។
2. គម្របគ្រាប់ទៅលើប្រយោជន៍ស្ថានភាពវិទ្យុសកម្ម M.2 2230 ជាមួយសន្ទះទៅក្នុងអង្គ M.2 ទីពីរនៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
3. រុញប្រយោជន៍ស្ថានភាពវិទ្យុសកម្ម M.2 2230 ចូលទៅក្នុងអង្គ M.2 ទីពីរនៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
4. ចាប់ស្រោច (M2x3) ដែលភ្ជាប់ប្រយោជន៍ស្ថានភាពវិទ្យុសកម្ម M.2 2230 ទៅគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច។

**តំណក់កាលបន្ទាប់**

1. ដំឡើង គម្របបាត។
2. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅទីកន្លែងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

## ការដោះស្រាយស្ថានភាពវិទ្យុសកម្ម M.2 2280 ចេញពីអង្គ M.2 ទីពីរ

**សេចក្តីព្រាងជាមុន**

1. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅទីកន្លែងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ដោះ គម្របបាត។

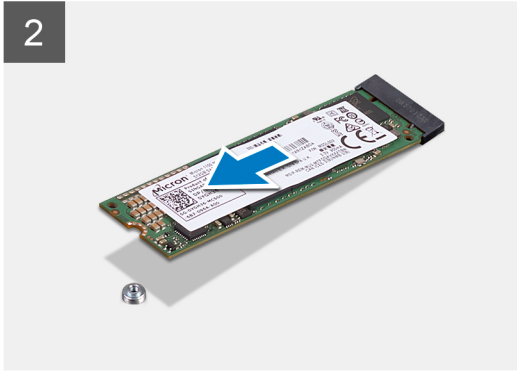
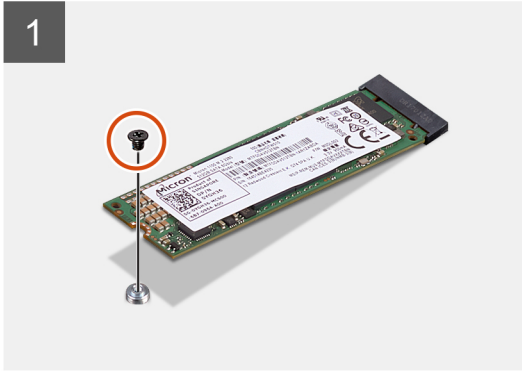
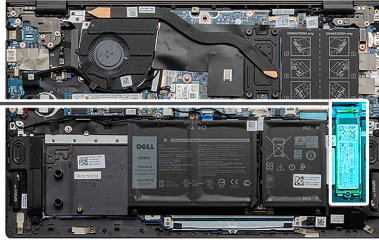
**ព័ត៌មានបន្ថែម**

- ចំណាំ៖** អាស្រ័យលើការកំណត់ចំណុចសម្រាប់បញ្ជាទិញ កុំព្យូទ័ររបស់អ្នកអាចគាំទ្រប្រយោជន៍ស្ថានភាពវិទ្យុសកម្ម M.2 2230 ប្រយោជន៍ស្ថានភាពវិទ្យុសកម្ម M.2 2280 នៅក្នុងអង្គ M.2 ទីពីរ។
- ចំណាំ៖** វិធីនេះអនុវត្តចំពោះកុំព្យូទ័រដែលមានភ្ជាប់មកជាមួយប្រយោជន៍ស្ថានភាពវិទ្យុសកម្ម M.2 2280 ដែលបានដំឡើងនៅក្នុងអង្គ M.2 ទីពីរប៉ុណ្ណោះ។

រូបភាពបង្ហាញពីទីតាំងប្រយោជន៍ស្ថានភាពវិទ្យុសកម្ម M.2 2280/ម៉ូឌុលអង្គចងចាំ Intel Optane ដែលបានដំឡើងនៅក្នុងអង្គ M.2 ទីពីរ ហើយផ្តល់រូបតំណាងបង្ហាញពីដំណើរការដោះចេញ។



1x  
M2x3



**តំណក់កាលទាំងឡាយ**

1. ដោះស្រាយ (M2x3) ដែលភ្ជាប់ប្រយោជន៍ស្ថានភាព M.2 2280 ទៅត្រឡប់ទៅក្នុងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច។
2. រុញ ហើយលើកប្រយោជន៍ស្ថានភាព M.2 2280/ម៉ូឌុលអង្គចងចាំ Intel Optane ចេញពីរន្ធ M.2 ទីពីរនៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។

## ការដំឡើងប្រយោជន៍ស្ថានភាព M.2 2280 នៅក្នុងរន្ធ M.2 ទីពីរ

**សេចក្តីព្រមាន**

ប្រសិនបើអ្នកដោះស្រាយស្ថានភាព ចូលដោះស្រាយស្ថានភាពដែលមានស្រាប់ចេញសិន មុននឹងធ្វើការអនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

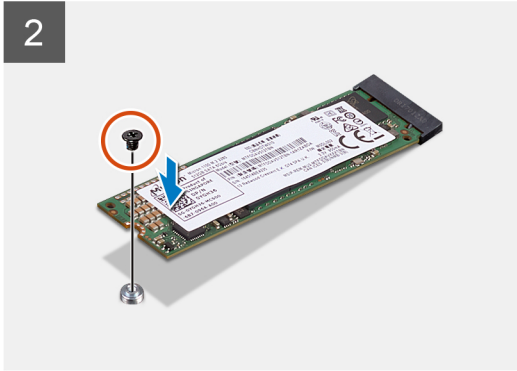
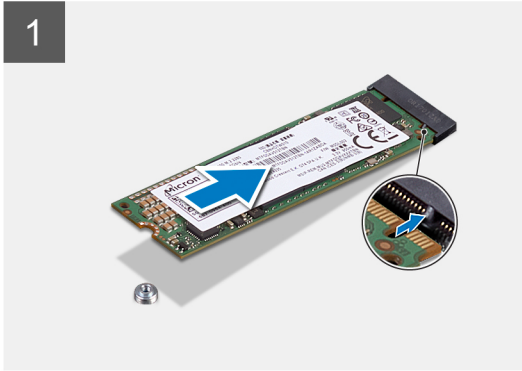
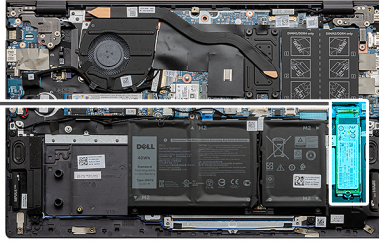
**គំនិតកិច្ចការនេះ**

- ចំណាំ:** អាស្រ័យលើការកំណត់ចេញផ្តល់ដែលបានបញ្ជាក់ក្នុង កិច្ចប្រយោជន៍របស់អ្នកអាចគាំទ្រប្រយោជន៍ស្ថានភាព M.2 2230 ប្រយោជន៍ស្ថានភាព M.2 2280 នៅក្នុងរន្ធ M.2 ទីពីរ។
- ចំណាំ:** ប្រសិនបើមានប្រយោជន៍ស្ថានភាពផ្សេងទៀតនៅក្នុងការកំណត់ចេញផ្តល់ដែលអ្នកបានបញ្ជាក់ក្នុង អ្នកអាចដំឡើងប្រយោជន៍ស្ថានភាពផ្សេងទៀតនៅក្នុងរន្ធ M.2 ផ្សេងទៀត។ ទោះយ៉ាងណាក៏ដោយ អ្នកប្រហែលជាត្រូវការដឹងទម្រង់ប្រយោជន៍ស្ថានភាព (លក់ដាច់ដោយឡែក) ដើម្បីដំឡើងប្រយោជន៍ស្ថានភាពផ្សេងៗ។
- ចំណាំ:** វិធីសាស្ត្រនេះអនុវត្តចំពោះតែនៅពេលដែលអ្នកដំឡើងប្រយោជន៍ស្ថានភាព 2280 ក្នុងរន្ធ M.2 ទីពីរប៉ុណ្ណោះ។
- ចំណាំ:** មុនធ្វើការដំឡើងប្រយោជន៍ស្ថានភាព M.2 2230 ឬ M.2 2280 របស់អ្នក ចូរព្រាងដោយដៃ ដើម្បីទម្រង់ប្រយោជន៍ស្ថានភាពក្នុងទីតាំងត្រឹមត្រូវ។ សម្រាប់ព័ត៌មានបន្ថែម សូមចូលមើល [ការដំឡើងដើម្បីទម្រង់ប្រយោជន៍ស្ថានភាព](#)។

រូបភាពបង្ហាញពីទីតាំងប្រយោជន៍ស្ថានភាព M.2 2280/ម៉ូឌុលអង្គចងចាំ Intel Optane ដែលបានដំឡើងនៅក្នុងរន្ធ M.2 ទីពីរ ហើយផ្តល់រូបតំណាងបង្ហាញពីដំណើរការដំឡើង។



1x  
M2x3



**តំណក់កាលទាំងឡាយ**

1. គម្រង់គម្រោងនៅលើប្រាយស្ថានភាពវិទ M.2 2280/ម៉ូឌុលអង្គចងចាំ Intel Optane ជាមួយសន្ទះនៅក្នុងរន្ធ M.2 ទីពីរនៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
2. រុញប្រាយស្ថានភាពវិទ M.2 2280/ម៉ូឌុលអង្គចងចាំ Intel Optane ចូលទៅក្នុងរន្ធ M.2 ទីពីរនៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
3. ចាប់ខ្នើ (M2x3) ដែលភ្ជាប់ប្រាយស្ថានភាពវិទ M.2 2280/ម៉ូឌុលអង្គចងចាំ Intel Optane ទៅគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច។

**តំណក់កាលបន្ទាប់**

1. ដំឡើង គម្របបាត។
2. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

## ការដំឡើងដើរទម្រង់ប្រាយស្ថានភាពវិទលើរន្ធ M.2 ចំនួនពីរ

**សេចក្តីតម្រូវជាមុន**

1. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ដោះ គម្របបាត។
3. ដោះ ប្រាយស្ថានភាពវិទ M.2 2230 ឬ ប្រាយស្ថានភាពវិទ M.2 2280 ចេញពីរន្ធ M.2 ទីពីរ។

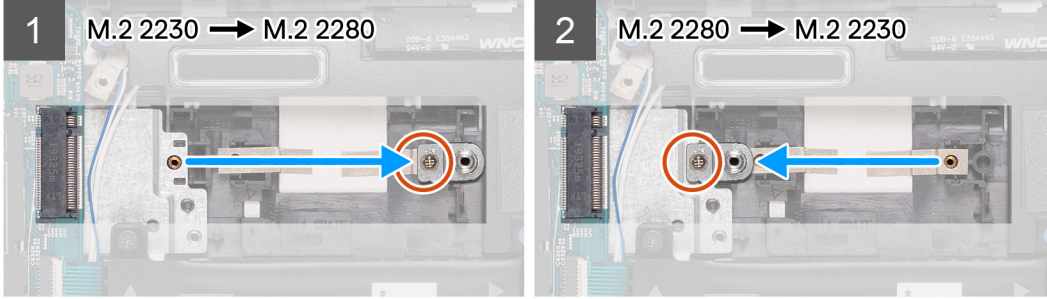
**ព័ត៌មានបន្ថែម:**

**!** ចំណាំ: ប្រសិនបើមានប្រាយស្ថានភាពវិទតែមួយនៅក្នុងការកំណត់ចំណាត់ថ្នាក់នៃម៉ូឌុលដែលអ្នកបានបញ្ជាទិញ អ្នកអាចដំឡើងប្រាយស្ថានភាពវិទមួយទៀតនៅក្នុងរន្ធ M.2 ផ្សេងទៀត។ ទោះយ៉ាងណាក៏ដោយ អ្នកប្រហែលជាត្រូវការដើរទម្រង់ប្រាយស្ថានភាពវិទ (លក់ដាច់ដោយឡែក) ដើម្បីដំឡើងប្រាយស្ថានភាពវិទបន្ថែម។

រូបភាពនេះផ្តល់នូវការតំណាងលើទិសដី ដើម្បីផ្តល់ទិសដើរទម្រង់ប្រាយស្ថានភាពវិទលើរន្ធ M.2 ចំនួនពីរ



1x  
M1.6x2.5



### តំណក់កាលទាំងឡាយ

1. ដោះស្រាយ (M1.6x2.5) ដែលភ្ជាប់ដើមទម្រង់ប្រយោជន៍ស្ថានភាពវិទ្យុស្ថានទម្រង់ M.2 2230/2280 លើគ្រឿងដំឡើងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច។
2. លើកដើមទម្រង់ប្រយោជន៍ស្ថានភាពវិទ្យុស្ថានទម្រង់ M.2 2230/2280 លើគ្រឿងដំឡើងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច។
3. ដាក់ដើមទម្រង់ប្រយោជន៍ស្ថានភាពវិទ្យុស្ថានទម្រង់ M.2 2230/2280 លើគ្រឿងដំឡើងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច។
4. ដាក់ស្រោច (M1.6x2.5) ដែលភ្ជាប់ដើមទម្រង់ប្រយោជន៍ស្ថានភាពវិទ្យុស្ថានទម្រង់ M.2 2230/2280 លើគ្រឿងដំឡើងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច។
5. ដំឡើង ប្រយោជន៍ស្ថានភាពវិទ្យុស្ថាន M.2 2230 ឬ ប្រយោជន៍ស្ថានភាពវិទ្យុស្ថាន M.2 2280 មួយណាក៏ដោយ ដែលអាចអនុវត្តបាន។

## កាតតតខ្សែ

### ការដោះកាតតតខ្សែ

#### សេចក្តីត្រូវប្រុងប្រយ័ត្ន

1. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង មុខងារធ្វើការនៅក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ដោះ គ្រឿងបាត។

#### សំណឹកការងារ:

រូបភាពនេះបង្ហាញពីទីតាំងកាតតតខ្សែ ហើយផ្តល់រូបតំណាងស្តីពីដំណើរការដោះដេញ។



1x  
M2x3



**តំណក់កាសទាំងឡាយ**

1. ដោះស្រាយ (M2x3) ដែលភ្ជាប់ដឹងទម្រង់កាតស៊ីអិលកាតស៊ីអិល។
2. ដោះដីដូចទម្រង់ដែលភ្ជាប់កាតស៊ីអិលទៅក្នុងប្រព័ន្ធ។
3. ផ្តាច់ខ្សែអង់តែនដេញពីកាតស៊ីអិល។
4. ទាញ ហើយដោះកាតស៊ីអិលដេញពីរន្ធកាតស៊ីអិល។

**ការដំឡើងកាតស៊ីអិល**

**សេចក្តីត្រូវជាមុន**

ប្រសិនបើអ្នកដោះស្រាយសមាសភាគ ឬលេខសមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញសិន មុននឹងធ្វើការអនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

**គំនិតកិច្ចការនេះ**

រូបភាពបង្ហាញពីតាំងកាតស៊ីអិល ហើយផ្តល់រូបតំណក់បង្ហាញពីដំណើរការដំឡើង។



1x  
M2x3



**តំណាក់កាលទាំងឡាយ**

1. គ្រូបង់គ្នាទៅលើកាតតម្លៃជាមួយមេបន្ទាត់លើកាតតម្លៃ ហើយបញ្ចូលកាតតម្លៃពីជ្រុងមួយទៅក្នុងកាតតម្លៃ។
2. ភ្ជាប់ខ្សែអង់តែនទៅនឹងកាតតម្លៃ ។

កាតតម្លៃខ្លះៗមាន៖ ផ្តល់នូវប្រព័ន្ធពិទ្ធភាពសម្រាប់កាតតម្លៃដែលគាំទ្រដោយកុំព្យូទ័របេស៊ីកុល។

**តារាង 2. ត្រួតពិនិត្យខ្សែអង់តែន**

ឧបករណ៍ភ្ជាប់ទៅលើកាតតម្លៃ	ពណ៌ខ្សែអង់តែន	តំបន់អាស្រ័យ	
ចម្បង	ពណ៌ស	ចម្បង	(ត្រីកោណពណ៌ស)
ជំនួយ	ពណ៌ខ្មៅ	AUX	(ត្រីកោណពណ៌ខ្មៅ)

3. ដាក់ជើងទម្រង់កាតតម្លៃទៅលើកាតតម្លៃ។
4. គ្រូបង់គ្នាទៅលើជើងទម្រង់កាតតម្លៃជាមួយមេបន្ទាត់លើកាតតម្លៃប្រព័ន្ធ។
5. ចាប់ខ្សែ (M2x3) ដែលភ្ជាប់កាតតម្លៃទៅភ្នំប្រព័ន្ធ។

**តំណាក់កាលបន្ទាប់**

1. ដំឡើង គម្របបាត។
2. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័របេស៊ីកុល។

# កង្វារ

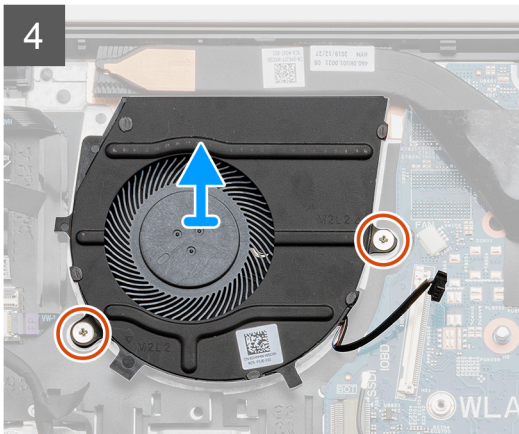
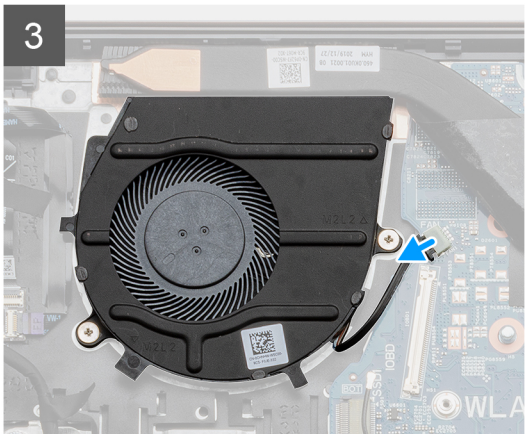
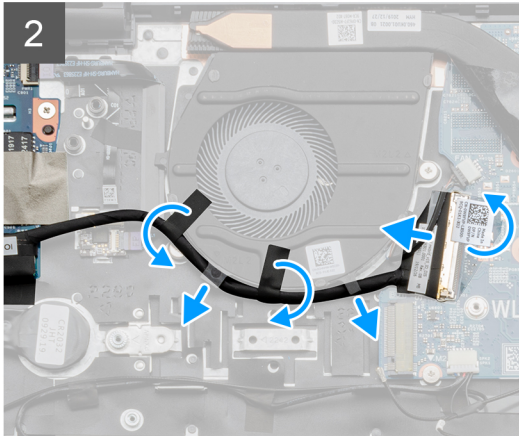
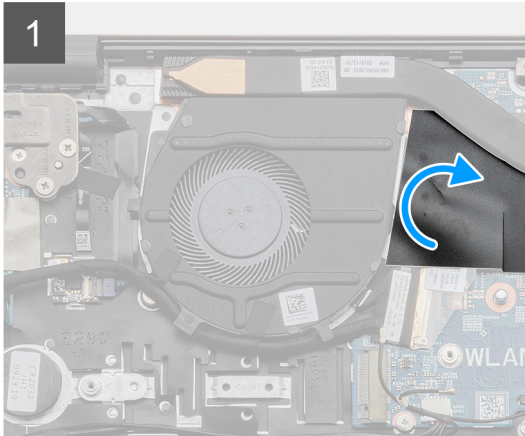
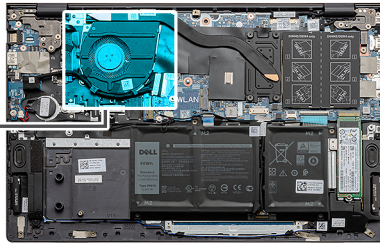
## ការដោះកង្វារ

### សេចក្តីកត្តាជាមុន

1. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង មុខងារដើម្បីការដោះកង្វារកុំប្តូររបស់ផ្សេងៗ
2. ដោះ គម្របបាត។

### គំនិតកិច្ចការទេ:

រូបភាពនេះបង្ហាញពីទីតាំងកង្វារ ហើយផ្តល់រូបគំណាងបង្ហាញពីដំណើរការដោះកង្វារ



### គំណាក់កាលទាំងឡាយ

1. បក ហើយលើកបន្ទះដីឡាតែមួយស្របមួយកង្វារទេញ។
2. បកបង់ស្តិត លើកគន្លឹះ ហើយបន្ទាប់មកផ្តាច់ខ្សែភ្នំ I/O ចេញពីផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
3. ដោះខ្សែភ្នំ I/O ចេញពីគន្លងខ្សែនៅលើកង្វារ។
4. ផ្តាច់ខ្សែកង្វារចេញពីផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
5. ដោះខ្នើ (M2x2) ពីរគ្រាប់ដែលភ្ជាប់កង្វារទៅគ្រឿងដំឡើងកង្វារដាក់បាត និងក្តូរចុច។

6. លើកកង្ហារចេញពីគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច។

## ការដំឡើងកង្ហារ

### សេចក្តីកត្តាជាមុន

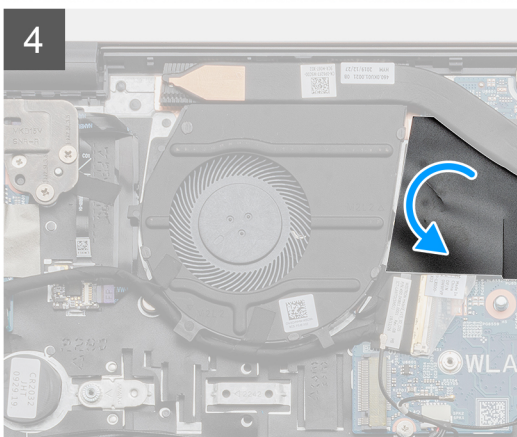
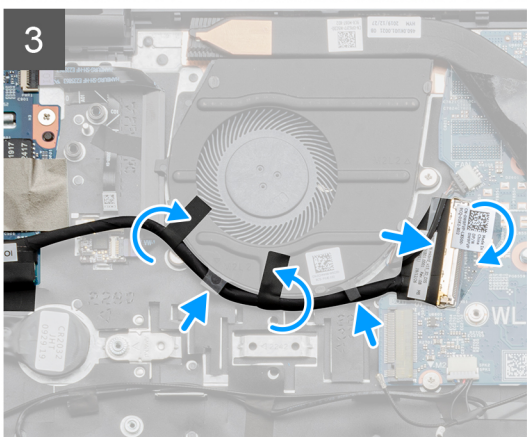
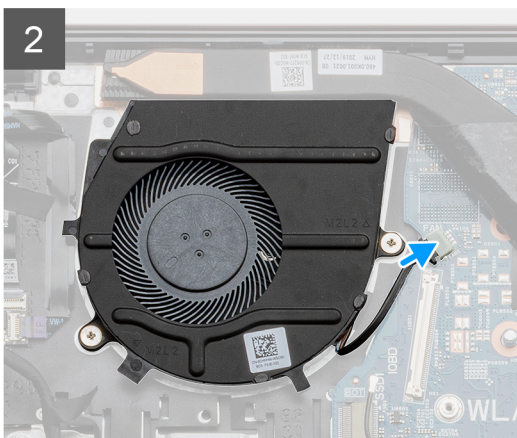
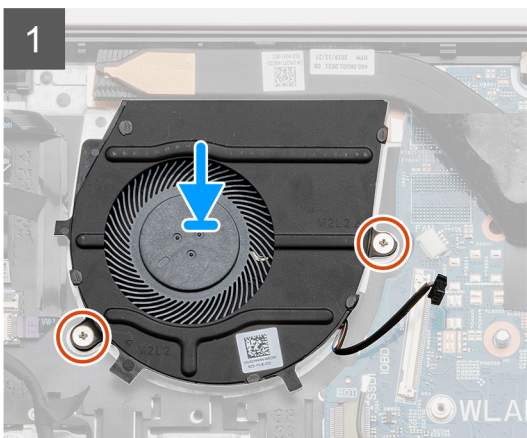
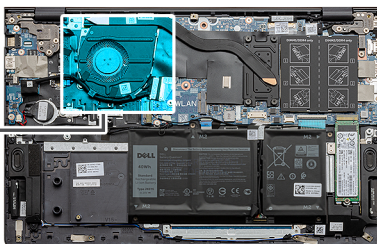
ប្រសិនបើអ្នកជាអ្នកដោះស្រាយសមាសភាគ ចូលរដ្ឋសមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញសិន មុននឹងធ្វើការដំឡើងកង្ហារ។

### គំនិតកិច្ចការនេះ

រូបភាពនេះបង្ហាញពីទីតាំងកង្ហារ ហើយផ្តល់ប្រតិបត្តិការបង្ហាញពីដំណើរការដំឡើង។



2x  
M2x2



### គំណាក់កាលទាំងឡាយ

1. ដាក់កង្ហារទៅលើគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច។
2. តម្រង់ទូទៅលើកង្ហារ ជាមួយទូទៅលើគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច។
3. ចាប់ខ្នង (M2x2) ពីរគ្រាប់ដែលស្តាប់កង្ហារទៅគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់ដៃ និងបង្កុំក្តារចុច។
4. ដាក់ខ្សែផ្ទាំង I/O តាមគន្លងខ្សែទៅលើកង្ហារ។
5. ភ្ជាប់ខ្សែកង្ហារទៅផ្ទាំងប្រព័ន្ធ ។
6. ភ្ជាប់ខ្សែផ្ទាំង I/O ទៅនឹងផ្ទាំងប្រព័ន្ធ ហើយចំណុះនឹងផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
7. ចំបង់ស្ថិតិដែលភ្ជាប់ផ្ទាំង I/O ទៅ ផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។

8. ភ្ជាប់បន្ទះមីឡូដែលត្រូវឱ្យក្នុងរូប។

គំណាត់កាលបន្ទាប់

1. ដំឡើង គម្របបាត។
2. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

## ផ្ទៀងផ្ទាត់សំបើត

### ការដោះផ្ទៀងផ្ទាត់សំបើត

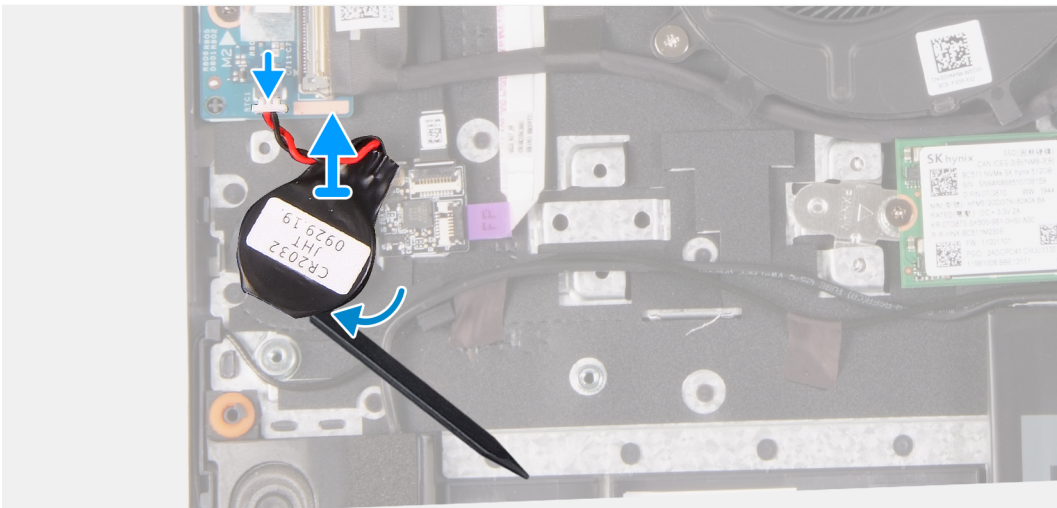
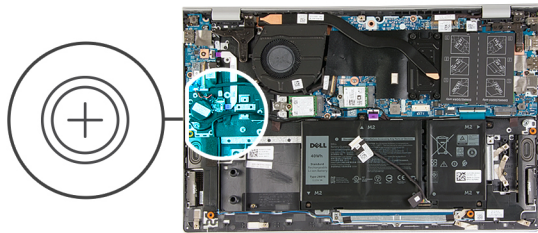
សេចក្តីតម្រូវជាមុន

1. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ដោះ គម្របបាត។

**ចំណាំ:** ការដោះផ្ទៀងផ្ទាត់សំបើត កំណត់កម្មវិធីដំឡើង BIOS សារជាថ្មីទៅលំដាប់ដើម។ យើងសូមណែនាំឱ្យអ្នកកត់សំគាល់ ការកំណត់កម្មវិធីដំឡើង BIOS មុនពេលដោះផ្ទៀងផ្ទាត់សំបើត។

គំនិតកិច្ចការនេះ

រូបភាពនេះបង្ហាញពីទីតាំងផ្ទៀងផ្ទាត់សំបើត និងផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីដំណើរការដកចេញ។



គំណាត់កាលបន្ទាប់

1. ភ្ជាប់ម៉ូឌុមផ្ទៀងផ្ទាត់សំបើតចេញពីឆ្នាំង I/O ។
2. បញ្ជូនផ្ទៀងផ្ទាត់សំបើតចេញពីគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតរែង និងក្តារចុច។

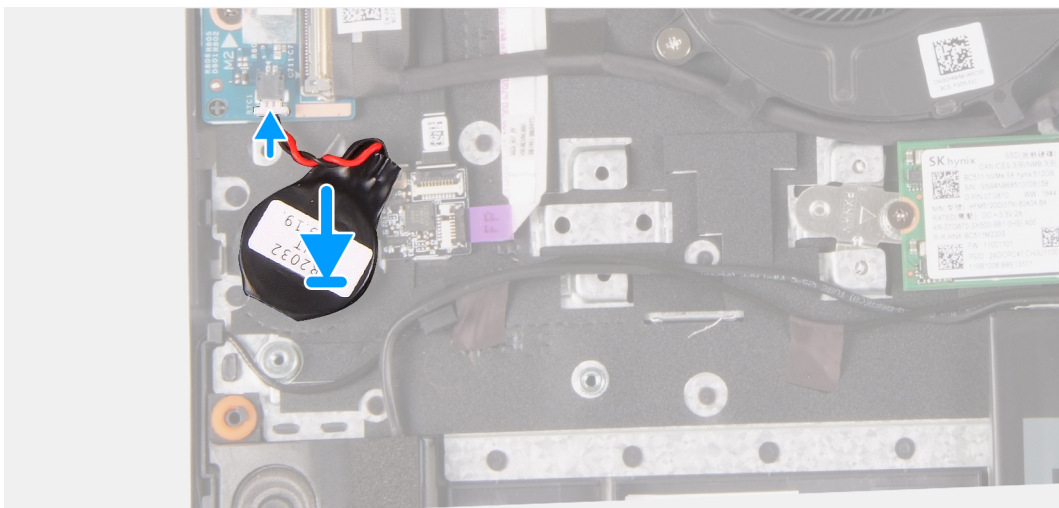
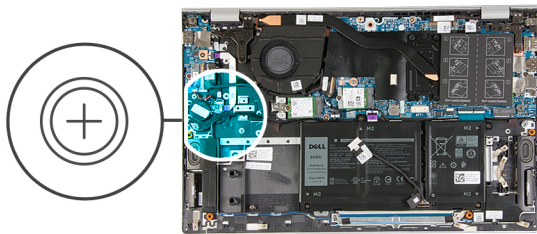
## ការដំឡើងផ្ទៀងផ្ទាត់សំបើត

សេចក្តីតម្រូវជាមុន

ប្រសិនបើអ្នកដោះស្រាយសមាសភាគ ចូលដោះសមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញសិន មុននឹងធ្វើការអនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

**គំនិតកិច្ចការនេះ**

រូបភាពបង្ហាញទីតាំងឡគ្រាប់សំរឹមត ហើយផ្តល់រូបគំណាងពីដំណើរការដំឡើង។



**គំណាត់កាលទាំងឡាយ**

1. ភ្ជាប់ឡគ្រាប់សំរឹមតទៅឡគ្រាប់សំរឹមតនៅលើគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតថែ និងក្តារចុច។
2. ដាក់ខ្សែឡគ្រាប់សំរឹមតដូចមានបង្ហាញ ហើយភ្ជាប់វាទៅនឹងផ្ទាំង I/O ។

**គំណាត់កាលចន្លោះ**

1. ដំឡើង គម្របបាត។
2. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

## កន្លែងទទួលកំដៅ

### ការដោះកន្លែងទទួលកំដៅ

**សេចក្តីព្រមាន**

**⚠ ប្រយ័ត្ន៖** ដើម្បីឱ្យអង្គការដំណើរការប្រឆាំងការបាត់បង់សុវត្ថិភាព សូមកុំបិទកន្លែងផ្ទុកកំដៅនៅលើកន្លែងទទួលកំដៅ។ វាក៏គួរតែនៅក្នុងស្ថានភាពបិទបញ្ជាបន្តិចបន្តួចក្នុងកំឡុងពេលដោះកន្លែងទទួលកំដៅ។

**⚠ ប្រយ័ត្ន៖** កន្លែងទទួលកំដៅអាចនឹងក្តៅឡើងបន្តិចបន្តួច។ ទុកពេលវេលាគ្រប់គ្រាន់ដើម្បីឱ្យកំដៅនៃកន្លែងទទួលកំដៅអន្តរាគមន៍។

**i ចំណាំ៖** លក្ខណៈកន្លែងទទួលកំដៅ និងដំឡើងម្នាក់ៗខុសគ្នាទៅតាមកម្រិតប្រើប្រាស់ដែលបានដំឡើងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

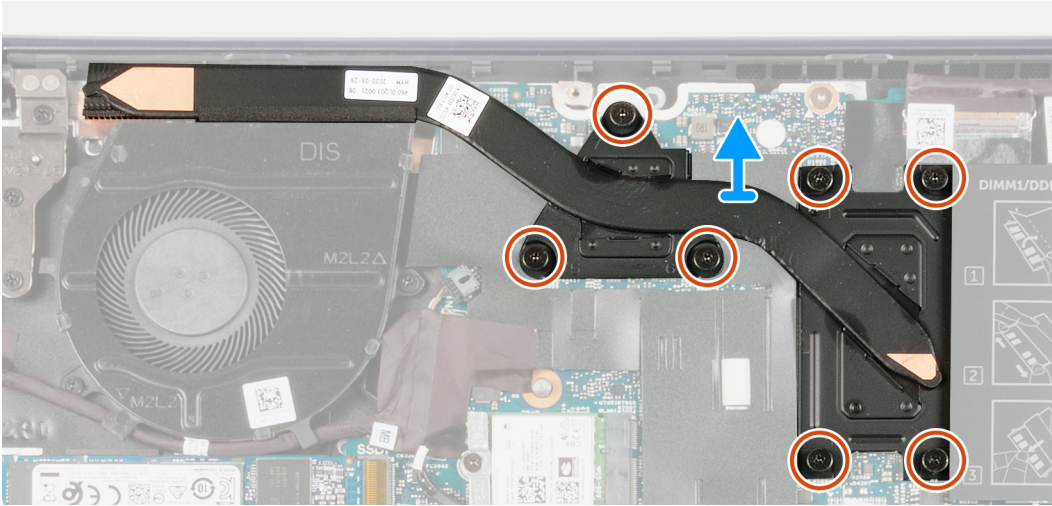
1. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ដោះ គម្របបាត។

**គំនិតកិច្ចការនេះ**

រូបភាពនេះ បង្ហាញពីទីតាំងនៃកន្លែងទទួលកំដៅ និងផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីដំណើរការដកចេញ។



7x  
M2x5.85



**តំណក់កាលទាំងឡាយ**

1. តាមលំដាប់បញ្ជី (ដោយអនុវត្តតាមគំនូសបង្ហាញជាលេខនៅលើកន្លែងទទួលកំដៅ ពី 7 ទៅ 1) មូលបន្ទុះខ្នាតក្បាលម្នាក់ ត្រូវដំឡើងលើកន្លែងទទួលកំដៅនៅក្នុងប្រព័ន្ធ ។
2. លើក និងដោះកន្លែងទទួលកំដៅចេញពីគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតថែ និងក្តារមុខ។

**ការដំឡើងកន្លែងទទួលកំដៅ**

**សេចក្តីព្រមាន**

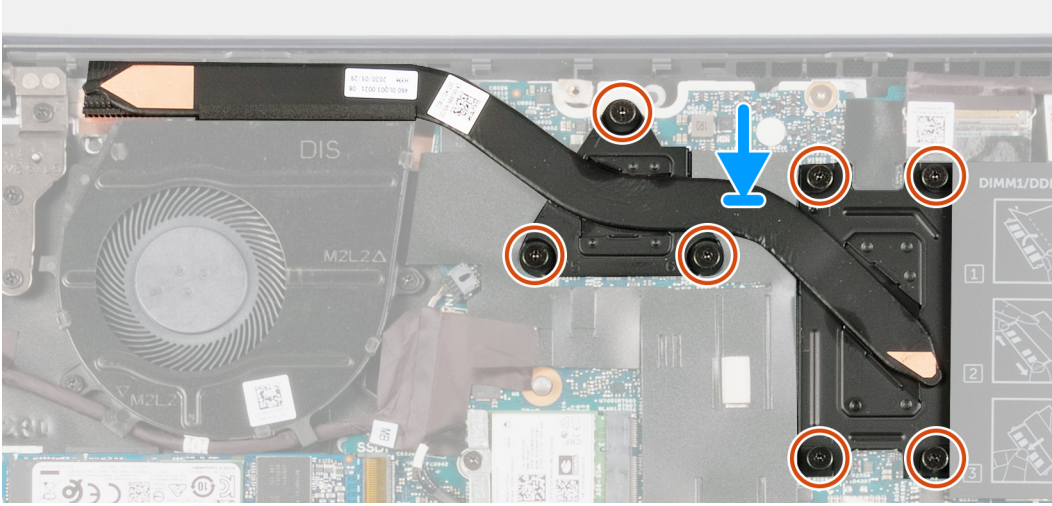
ប្រសិនបើអ្នកដោះស្រាយមាសភាគ មូលដ្ឋានសមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញលិខ មុននឹងធ្វើការអនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

**គំនិតក្នុងការដោះស្រាយ**

រូបភាពនេះបង្ហាញពីទីតាំងនៃកន្លែងទទួលកំដៅ និងផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីដំណើរការដំឡើង។



7x  
M2x5.85



**តំណក់កាលទាំងឡាយ**

1. ដាក់កន្លែងទទួលកំដៅនៅលើផ្ទាំងប្រតិបត្តិការដោយប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ប្រតិបត្តិការដោយប្រើកន្លែងទទួលកំដៅជាមួយឧបករណ៍ប្រតិបត្តិការដោយប្រើផ្ទាំងប្រតិបត្តិការ។
2. តាមលំដាប់លំដោយ (ដោយអនុវត្តតាមតំបន់បង្ហាញលេខនៅលើកន្លែងទទួលកំដៅ 1 ដល់ 7) ដំឡើងឧបករណ៍ប្រតិបត្តិការប្រតិបត្តិការ ប្រតិបត្តិការដែលត្រូវដំឡើងទទួលកំដៅនៅលើផ្ទាំងប្រតិបត្តិការ។

**តំណក់កាលបន្ទាប់**

1. ដំឡើង គម្របបាត។
2. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

## គ្រឿងដំឡើងអេក្រង់

### ការដោះគ្រឿងដំឡើងអេក្រង់

**សេចក្តីតម្រូវជាមុន**

1. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ដោះ គម្របបាត។

**សំពីកិច្ចការនេះ**

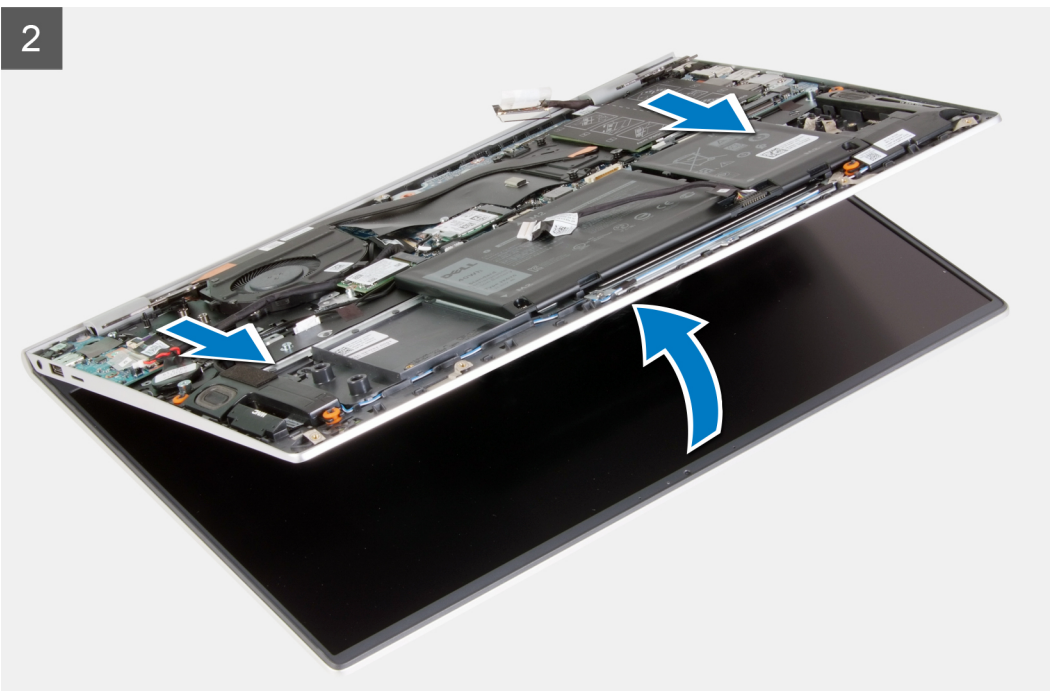
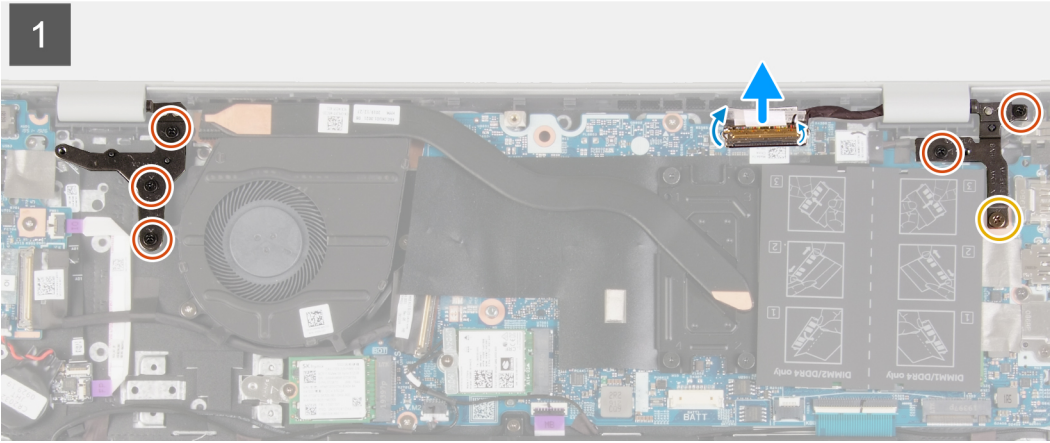
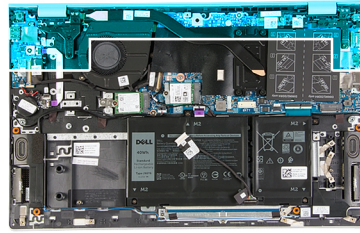
រូបភាពបង្ហាញទីតាំងគ្រឿងដំឡើងអេក្រង់ ហើយផ្តល់រូបភាពតំណាងពីដំណើរការដោះ។



5x  
M2.5x5



1x  
M2.5x3.5



**តំណក់កាលទាំងឡាយ**

1. បកបង់ស្ថិតិដែលភ្ជាប់មកជាមួយក្រុងទៅក្នុងប្រព័ន្ធ។
2. បើកគន្លឹះ ហើយផ្ដាច់ខ្សែអគ្គិសនីចេញពីផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
3. ដោះខ្នែក (M2.5x3.5) និងខ្នែក (M2.5x5) ពីគ្រាប់ដែលភ្ជាប់ត្រឡប់ទៅក្រុងទៅក្នុងប្រព័ន្ធ។
4. ដោះខ្នែក (M2.5x5) ពីគ្រាប់ដែលភ្ជាប់ត្រឡប់ទៅក្រុងទៅក្នុងប្រព័ន្ធ។
5. លើកគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្ដារមុខដើម្បីលើកត្រឡប់ទៅក្រុងទៅក្នុងប្រព័ន្ធ។
6. រុញគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្ដារមុខចេញពីគ្រឿងដំឡើងអគ្គិសនីដោយប្រុងប្រយ័ត្ន។

**i ចំណាំ:** ដើម្បីជៀសវាងការធ្វើឱ្យខូចខាតលើអគ្គិសនី សូមកុំរុញគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្ដារមុខលើគ្រឿងដំឡើងអគ្គិសនី។

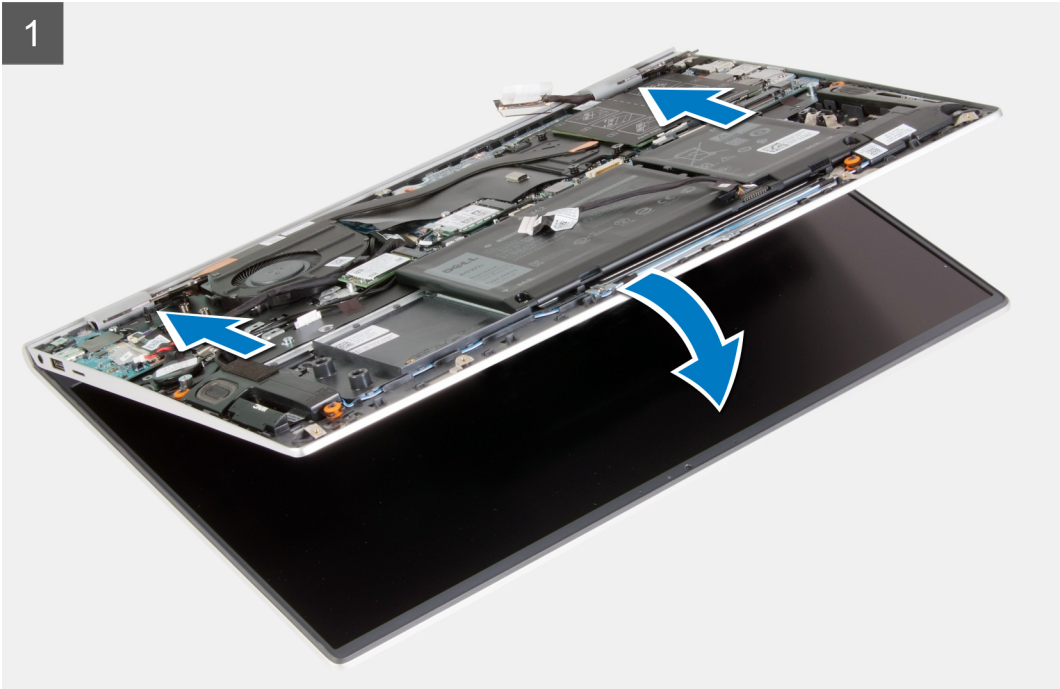
# ការដំឡើងគ្រឿងដំឡើងអេក្រង់

## សេចក្តីព្រាងជាមុន

ប្រសិនបើអ្នកនោះដូរសមាសភាគ ចូលរោះសមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញសិន មុននឹងធ្វើការអនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

## គំនិតច្នៃការងារ:

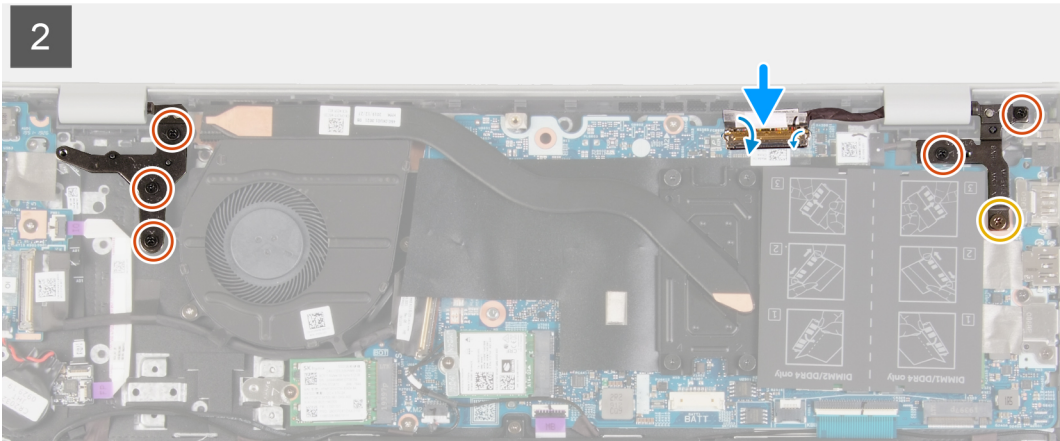
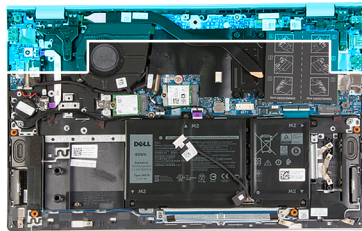
រូបភាពបង្ហាញពីទីតាំងគ្រឿងដំឡើងអេក្រង់ ហើយផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីទីតាំងដំឡើង។



5x  
M2.5x5



1x  
M2.5x3.5



## គំនាក់ការងារចុងក្រោយ

1. ដាក់គ្រឿងដំឡើងអេក្រង់លើផ្ទៃក្រោយស្រី ហើយស្អាត។
2. តម្រង់ ហើយរុញគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតអ៊ែម និងក្តារចុចនៅក្រោមគ្រឿងអេក្រង់។



**ចំណាំ:** ដើម្បីជៀសវាងការធ្វើឱ្យខូចខាតលើអគ្គិសនី សូមកុំរុញគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតរ៉ែ និងក្រុមបុគ្គលិកដំឡើងអគ្គិសនី។

- សង្កត់ត្រចៀកអគ្គិសនីចុះក្រោម ហើយត្រូវដំឡើងទៅលើក្រចៀកអគ្គិសនីជាមួយនឹងអន្តរាគមន៍ដំឡើងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតរ៉ែ និងចុះ។
- ចាប់ខ្នាត (M2.5x3.5) និងខ្នាត (M2.5x5) ពីគ្រាប់ដែលស្លាប់ត្រចៀកអគ្គិសនីទៅក្នុងប្រព័ន្ធ។
- ដាក់ខ្នាត (M2.5x5) ពីគ្រាប់ដែលស្លាប់ត្រចៀកអគ្គិសនីទៅក្នុងប្រព័ន្ធ។
- ស្លាប់ខ្សែអគ្គិសនីទៅក្នុងប្រព័ន្ធ ហើយបិទគន្លឹះ និងបិទបង្គិចដែលស្លាប់ខ្សែអគ្គិសនីទៅក្នុងប្រព័ន្ធ។

**តំណក់កាលបង្គាប់**

- ដំឡើង គម្របបាត។
- អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង បង្គាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

## រន្ធអាដាប់ទំរង់ថាមពល

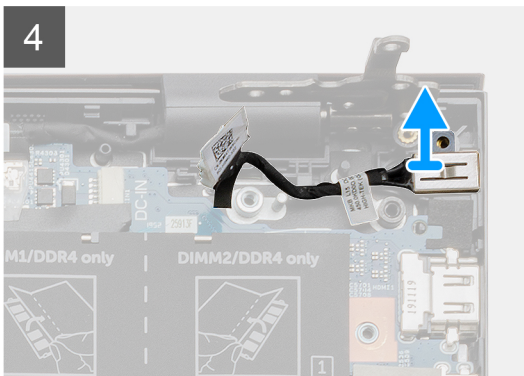
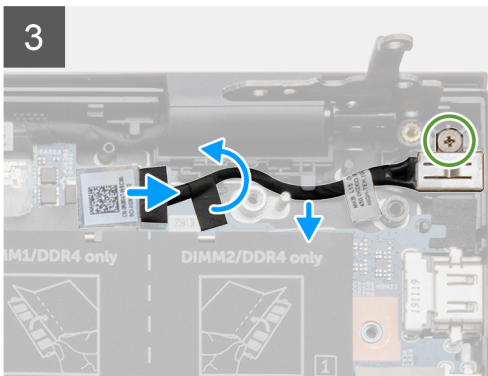
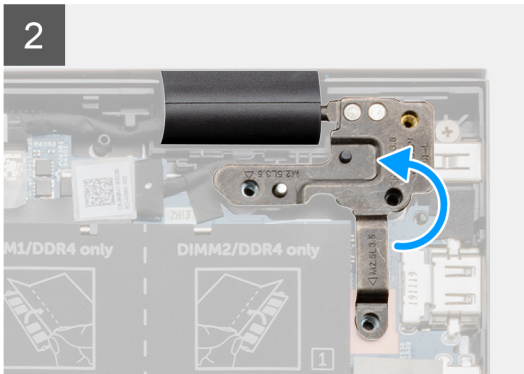
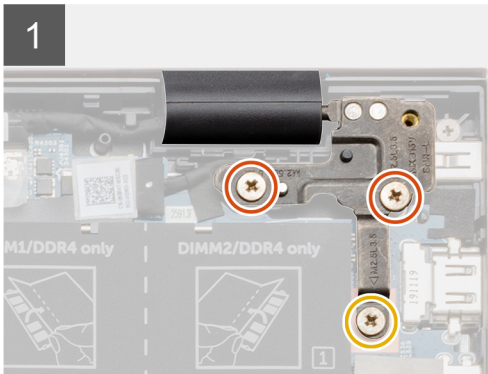
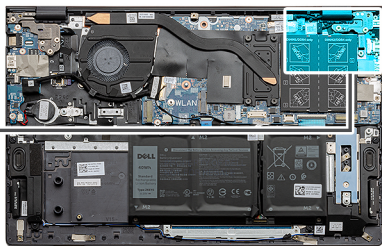
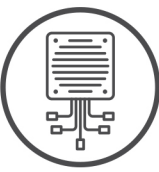
### ការដោះរន្ធអាដាប់ទំរង់ថាមពល

**លេខកូដប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រង**

- អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង មុខនិងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
- ដោះ គម្របបាត។

**តំណក់កាលបង្គាប់:**

រូបភាពនេះបង្ហាញពីទីតាំងនៃរន្ធអាដាប់ទំរង់ថាមពល និងផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីដំណើរការដកចេញ។



**គំណក់កាលទាំងឡាយ**

1. ដោះស្រោច (M2.5x3.5) និងស្រោច (M2.5x5) ពីគ្រាប់ដៃលក្ខណ៍ត្រឡប់ទៅក្រុងខាងស្តាំ ទៅឆ្វេងប្រព័ន្ធ។
2. លើកបន្ទះត្រឡប់ទៅក្រុងខាងស្តាំដើម្បីឃើញខ្សែបន្ទាត់ដាច់ទំនាមពល។
3. បកបង់ស្លឹកដៃលក្ខណ៍ខ្សែបន្ទាត់ដាច់ទំនាមពលទៅឆ្វេងប្រព័ន្ធ។
4. ផ្តាច់ខ្សែបន្ទាត់ដាច់ទំនាមពលចេញពីបករណ៍ក្លាប់នៅលើឆ្វេងប្រព័ន្ធ។
5. ដោះខ្សែបន្ទាត់ដាច់ទំនាមពលពីកន្លែងតម្កល់លើឆ្វេងប្រព័ន្ធ។
6. ដោះស្រោច (M2x3) ហើយលើកខ្សែបន្ទាត់ដាច់ទំនាមពលចេញពីគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារមុខ។

**ការដំឡើងវិញនូវខ្សែបន្ទាត់ដាច់ទំនាមពល**

**សេចក្តីកត្តាជាមុន**

ប្រសិនបើអ្នកដោះស្រាយសមាសភាគ ចូលរដ្ឋានសមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញសិន មុននឹងធ្វើការដំឡើងវិញស្រុកក្នុងការដំឡើង។

**គំនិតកិច្ចការនេះ**

រូបភាពនេះ បង្ហាញពីទីតាំងនៃខ្សែបន្ទាត់ដាច់ទំនាមពល និងផ្តល់នូវរូបភាពបង្ហាញពីដំណើរការដំឡើង។



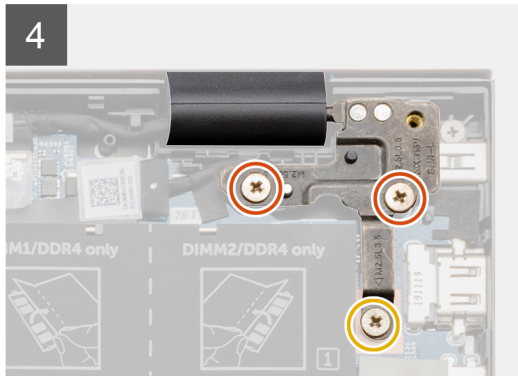
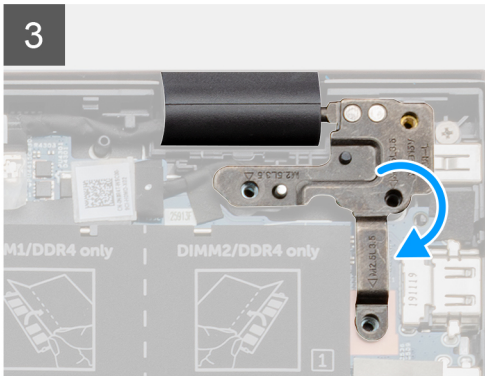
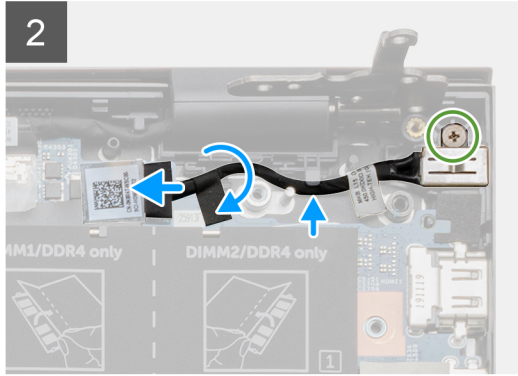
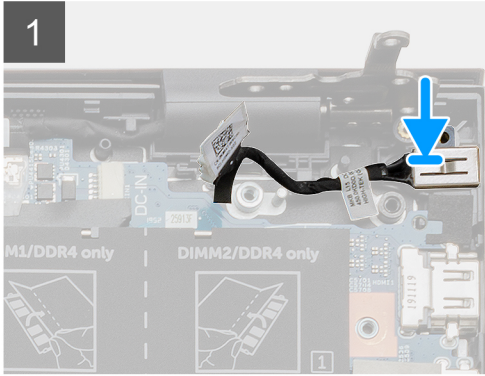
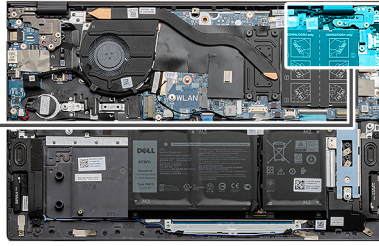
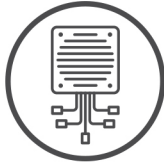
2x  
M2.5x5



1x  
M2.5x3.5



1x  
M2x3



**គំណក់កាលទាំងឡាយ**

1. ដាក់ខ្លួនវាដោយប្រុងប្រយ័ត្នទៅក្នុងទីតាំងដែលបានកំណត់ និងភ្ជាប់។
2. ចាប់ខ្លោ (M2x3) ដែលភ្ជាប់ខ្លួនវាដោយប្រុងប្រយ័ត្នទៅទីតាំងដែលបានកំណត់ និងភ្ជាប់។
3. រត់ខ្សែបន្ទាត់ដោយប្រុងប្រយ័ត្នទៅទីតាំងដែលបានកំណត់។
4. ភ្ជាប់ខ្សែបន្ទាត់ដោយប្រុងប្រយ័ត្នទៅទីតាំងដែលបានកំណត់។
5. បិទបង់ស្លិតដែលភ្ជាប់ខ្សែបន្ទាត់ដោយប្រុងប្រយ័ត្នទៅទីតាំងដែលបានកំណត់។
6. បន្ទាបបន្ទុះត្រចៀកអេក្រង់ខាងស្តាំ ហើយប្រុងប្រយ័ត្នទៅទីតាំងដែលបានកំណត់។
7. ចាប់ខ្លោ (M2.5x3.5) និងខ្លោ (M2.5x5) ពីគ្រាប់ដែលភ្ជាប់ត្រចៀកអេក្រង់ខាងស្តាំទៅទីតាំងដែលបានកំណត់។

**គំណក់កាលបន្ទាប់**

1. ដំឡើង គម្របបាត។
2. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

**ឧបករណ៍បំពងសំឡេង**

**ការដោះឧបករណ៍**

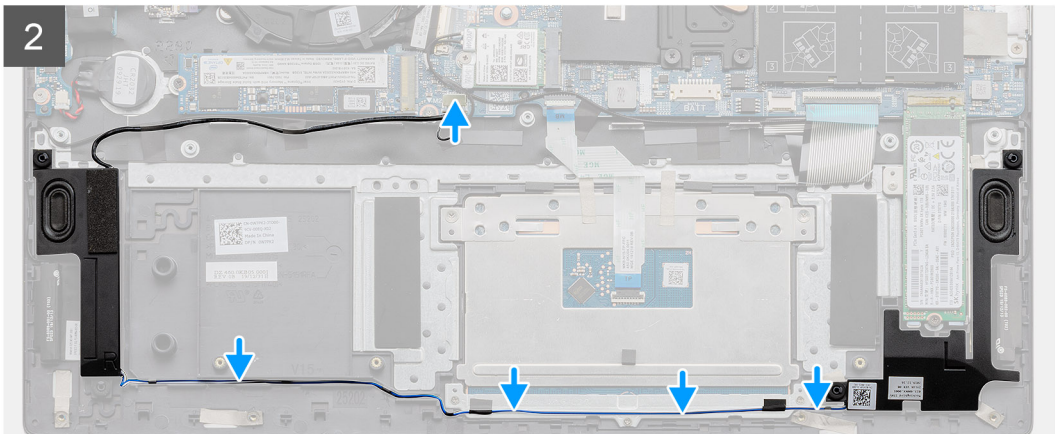
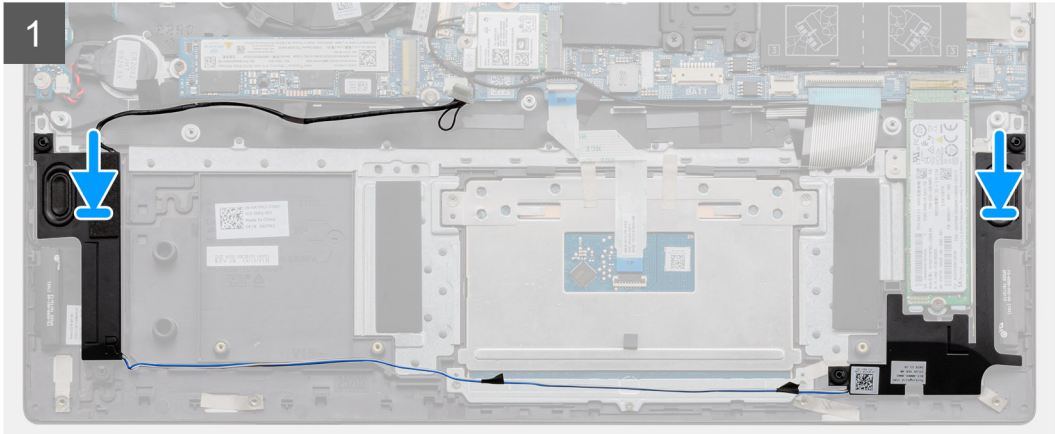
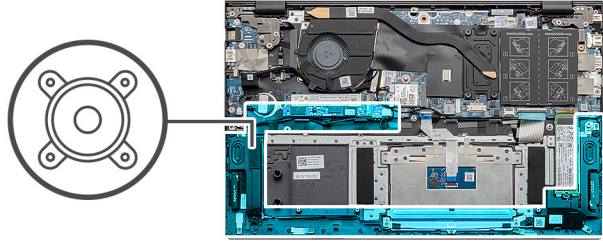
**សេចក្តីព្រាងដំបូង**

1. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ដោះ គម្របបាត។



**តំពីកិច្ចការទេ:**

រូបភាពទេ: បង្ហាញពីទីតាំងនៃឧបករណ៍ ហើយផ្តល់នូវរូបភាពបង្ហាញពីដំណើរការដំឡើង។



**តំណក់កាលទាំងឡាយ**

1. ដោយប្រើប្រដាប់តម្រឹម និងទម្រកៅស៊ូ សូមដាក់ឧបករណ៍ទៅក្នុងទ្រទ្រង់ដើម្បីឱ្យវាត្រឡប់ទៅទីតាំងដើមរបស់វាបានត្រឹមត្រូវ និងក្តារចុច។

**i តំណក់:** ប្រសិនបើទ្រទ្រង់កៅស៊ូត្រូវបានដកចេញពីឧបករណ៍នៅពេលដំឡើងឧបករណ៍នេះ ត្រូវដាក់វាត្រឡប់ទៅទីតាំងដើមរបស់វា។

2. ដាក់ខ្សែបន្តដោយតាមដានទ្រទ្រង់ដើម្បីឱ្យវាត្រឡប់ទៅទីតាំងដើមរបស់វាបានត្រឹមត្រូវ និងក្តារចុច។
3. បិទបង់ស្លិតឱ្យវាដិតស្របជាមួយខ្សែបន្តដោយដឹងទម្របន្តបន្ទាប់។
4. ភ្ជាប់ខ្សែបន្តទៅ ផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។

**តំណក់កាលបន្ទាប់**

1. ដំឡើង ឬ 3 គ្រាប់ ឬ 4 គ្រាប់។
2. ដំឡើង គម្របបាត។
3. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅទីតាំងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

# ប៊ូតុងថាមពលជាមួយកម្មវិធីអានស្នាមម្រាមដៃដែលជាជម្រើសអាចមានលក់

## ការដោះប៊ូតុងថាមពលជាមួយឧបករណ៍អានស្នាមម្រាមដៃដែលជាជម្រើស

### សេចក្តីកត់ត្រាសំខាន់ៗ

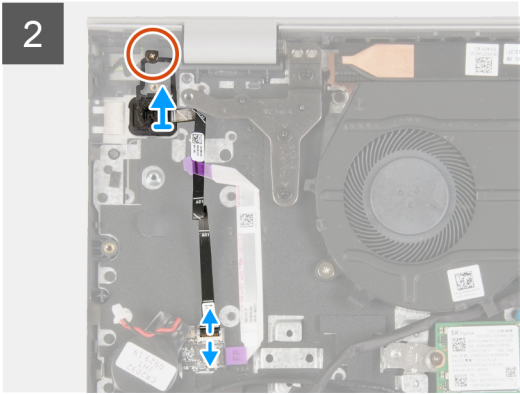
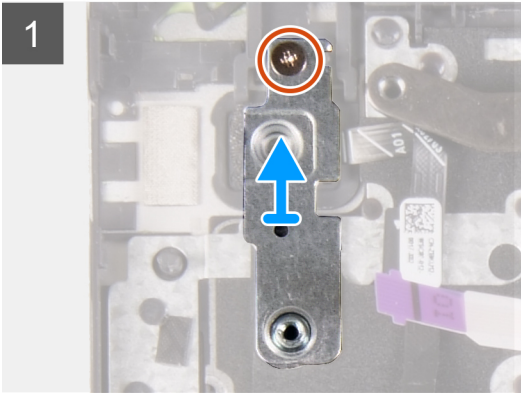
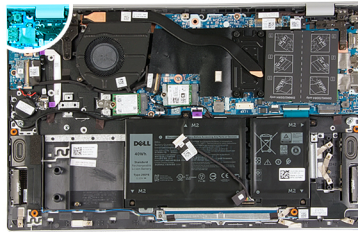
1. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំភ្លេចបំបាត់ស្រោច។
2. ដោះ គម្របបាត។
3. ដោះ គ្រឿងដំឡើងអេក្រង់។
4. ដោះ ផ្តាច់ I/O។

### តំពីកិច្ចការនេះ

រូបភាពបង្ហាញពីតំពីប៊ូតុងថាមពលជាមួយឧបករណ៍អានស្នាមម្រាមដៃ ហើយផ្តល់រូបតំណាងពីដំណើរការដោះ។



2x  
M1.6x2



### តំណក់កាលបរិច្ឆេទ

1. ដោះឆ្នោត (M1.6x2) ដែលភ្ជាប់ដឹងទម្រង់ប៊ូតុងថាមពលទៅ គ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច។
2. លើកដើមទម្រង់ប៊ូតុងថាមពលចេញពី ប៊ូតុងថាមពលជាមួយឧបករណ៍អានស្នាមម្រាមដៃដែលជាជម្រើស។
3. ដោះឆ្នោត (M1.6x2) ដែលភ្ជាប់ប៊ូតុងថាមពលទៅគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច។
4. លើកកន្លឹះ ហើយដាច់ប៊ូតុងថាមពល (ផ្តោលឧបករណ៍អានស្នាមម្រាមដៃដែលជាជម្រើស) ពីឧបករណ៍ភ្ជាប់ទៅលើគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច។
5. លើកប៊ូតុងថាមពល រួមជាមួយអ័រឡូបស័រចេញពីគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច។

## ការដំឡើងប៊ូតុងថាមពលជាមួយឧបករណ៍អានស្នាមម្រាមដៃ

### សេចក្តីកត់ត្រាសំខាន់ៗ

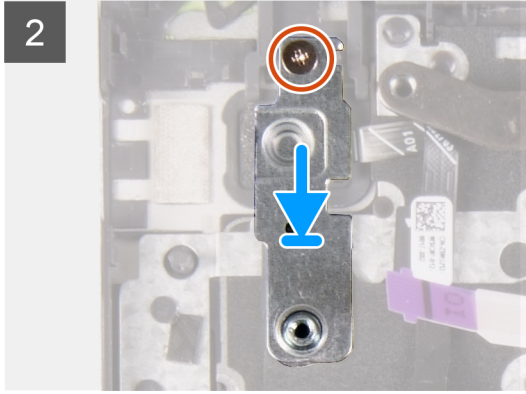
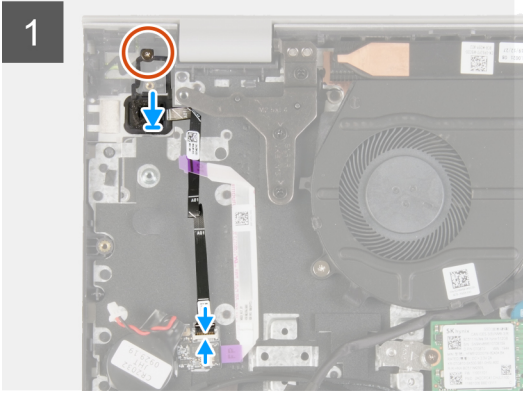
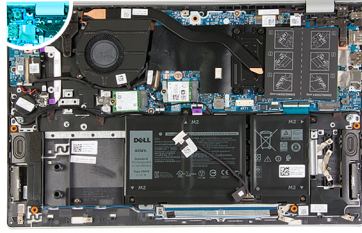
ប្រសិនបើអ្នកដោះស្រាយមាសភាគ ចូលដោះស្រាយមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញសិន មុននឹងធ្វើការអនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

### តំពីកិច្ចការនេះ

រូបភាពបង្ហាញពីតំពីប៊ូតុងថាមពល ជាមួយឧបករណ៍អានស្នាមម្រាមដៃដែលជាជម្រើស ហើយផ្តល់រូបតំណាងបង្ហាញពីដំណើរការដំឡើង។



2x  
M1.6x2



**តំណក់កាលទាំងឡាយ**

1. កម្រង់ទ្រូឡេនៅលើប៊ូតុងថាមពលជាមួយបករណ៍អាត់ស្នាមម្រាមដៃដែលជាជម្រើសទៅនឹងទ្រូឡេនៅលើគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច ។
2. ចាប់ខ្នាត (M1.6x2) ដែលភ្ជាប់ប៊ូតុងថាមពលនៅគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច។
3. ភ្ជាប់ខ្សែប៊ូតុងថាមពល (ឬខ្សែបករណ៍អាត់ស្នាមម្រាមដៃដែលជាជម្រើស) ទៅបករណ៍ភ្ជាប់លើគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច ហើយបិទគន្លឹះដើម្បីភ្ជាប់ខ្សែទៅគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច។
4. កម្រង់ទ្រូឡេនៅលើជើងទម្រង់ប៊ូតុងថាមពលជាមួយទ្រូឡេនៅលើគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច ។
5. ចាប់ខ្នាត (M1.6x2) ដែលភ្ជាប់ជើងទម្រង់ប៊ូតុងថាមពលទៅ គ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច។

**តំណក់កាលបន្ទាប់**

1. ដំឡើង ភ្នំ I/O ។
2. ដំឡើង គ្រឿងដំឡើងអេក្រង់។
3. ដំឡើង គម្របបាត។
4. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

**បន្ទះប៉ះ**

**ការដោះបន្ទះប៉ះ**

**សេចក្តីក្រអូតចុះ**

1. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ដោះ គម្របបាត។
3. ដោះ ឬ 3 គ្រាប់ ឬ ឬ 4 គ្រាប់។

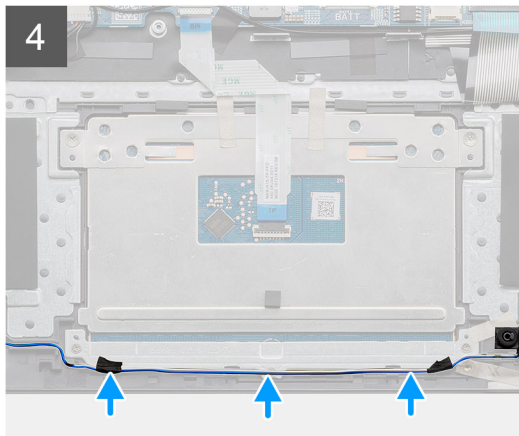
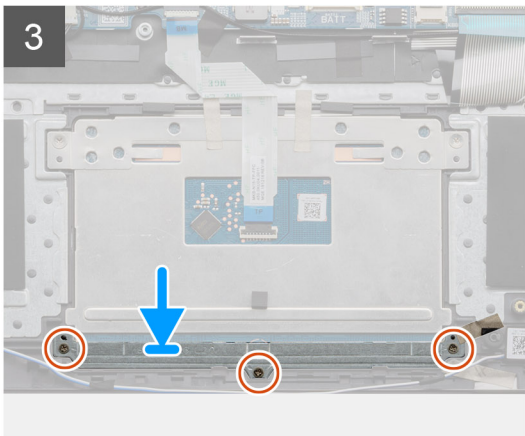
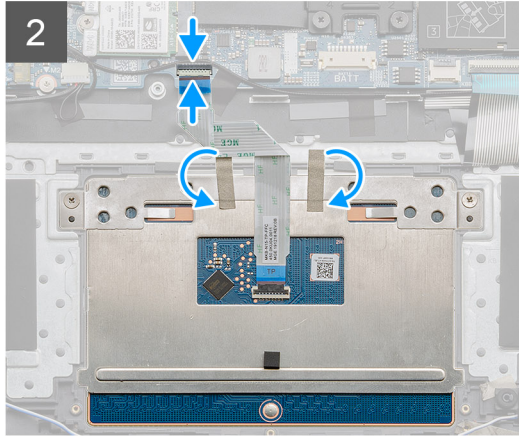
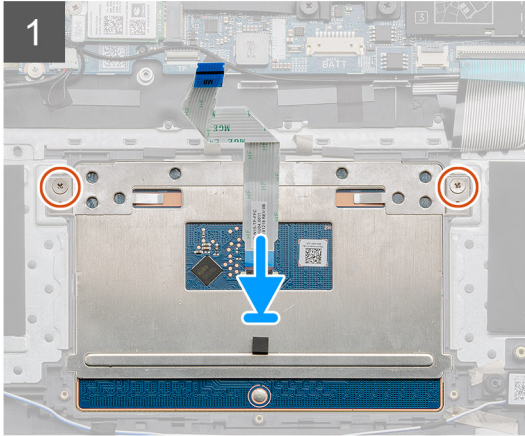
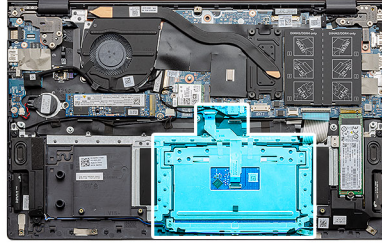
**តំណក់កាលបន្ទាប់**

រូបភាពបង្ហាញតាំងបន្ទះប៉ះ ហើយផ្តល់រូបតំណាងពីដំណើរការដោះ។





5x  
M2x2



**តំណក់កាលទាំងឡាយ**

1. តម្រង់ ហើយដាក់បន្ទះប៉ះចូលទៅក្នុងទ្រូងនៅលើគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដែក និងក្តារចុច។  
 ⓘ **ចំណាំ:** ត្រូវប្រាកដថា បន្ទះប៉ះត្រូវបានតម្រឹមស្មើគ្នានៅគ្រប់ជ្រុងទាំងបួន។
2. តម្រង់ទ្រូងនៅលើបន្ទះប៉ះជាមួយទ្រូងនៅលើគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដែក និងក្តារចុច។
3. មូលខ្នាត (M2x2) ពីគ្រាប់ដែលភ្ជាប់ជើងទម្របន្ទះប៉ះនៅទីកន្លែងដាក់បាតដែក និងក្តារចុច។
4. ភ្ជាប់ខ្សែបន្ទះប៉ះទៅភ្នំប្រព័ន្ធ ហើយបិទគន្លឹះដើម្បីភ្ជាប់ខ្សែបន្ទះប៉ះ។
5. បិទស្តុកដែកលក្ខណៈបន្ទះប៉ះទៅទីកន្លែងដាក់បាតដែក និងបន្តក្តារចុច។
6. តម្រង់ទ្រូងនៅលើជើងទម្របន្ទះប៉ះជាមួយទ្រូងនៅលើគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដែក និងក្តារចុច។
7. ចាប់ខ្នាត (M2x2) ពីគ្រាប់ដែលភ្ជាប់ជើងទម្របន្ទះប៉ះទៅទីកន្លែងដាក់បាតដែក និងក្តារចុច។
8. ដាក់ខ្សែបន្ទះប៉ះទៅក្នុងទ្រូងដើម្បីភ្ជាប់ខ្សែបន្ទះប៉ះ។

**តំណក់កាលបន្ទាប់**

1. ដំឡើង ឬ 3 គ្រាប់ ឬ 4 គ្រាប់។
2. ដំឡើង គម្របបាត។
3. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំភ្លេចបញ្ជូនបន្ទះប៉ះ។

# ផ្ទាំង I/O

## ការដោះផ្ទាំង I/O

### សេចក្តីតម្រូវជាមុន

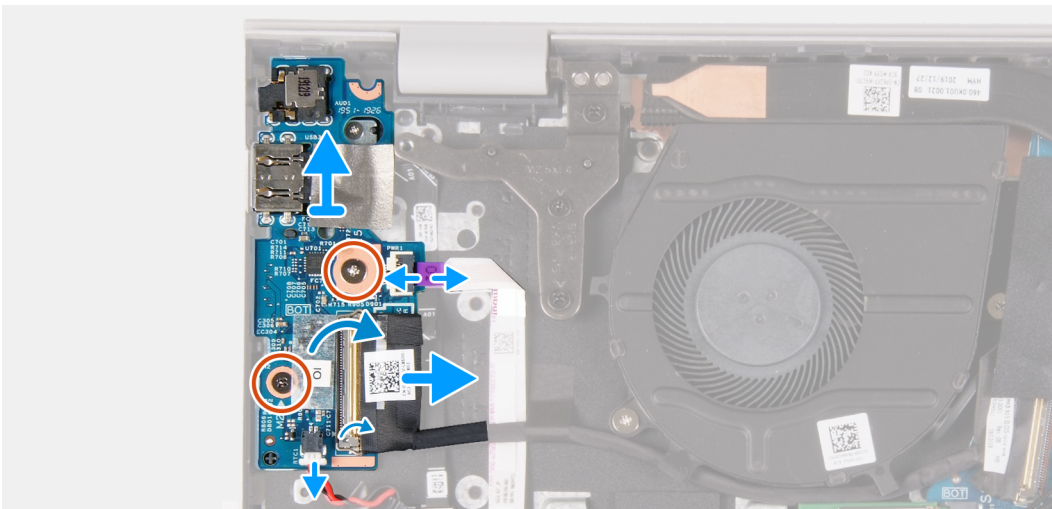
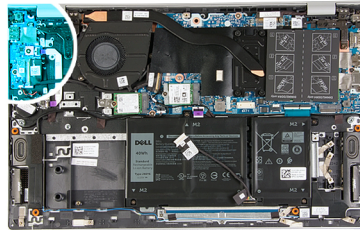
1. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង មុខងារធ្វើការនៅក្នុងកិច្ចប្រជុំរបស់អ្នក។
2. ដោះ គម្របបាត។
3. ដោះ ឡក្រាបសំរឹត។
4. ដោះ គ្រឿងដំឡើងអេក្រង់។

### តំណកិច្ចការនេះ

រូបភាពនេះបង្ហាញពីទីតាំងនៃផ្ទាំង I/O ហើយផ្តល់នូវរូបភាពបង្ហាញពីដំណើរការដកចេញ។



2x  
M2x2



### តំណក់កាលទាំងឡាយ

1. បកបង់ស្ថិតិដៃលក្ខណ៍ខ្សែផ្ទាំង I/O ទៅផ្ទាំង I/O ។
2. បើកគន្លឹះ និងផ្តាច់ខ្សែផ្ទាំង I/O ចេញពីផ្ទាំង I/O ។
3. បើកគន្លឹះ ហើយផ្តាច់ខ្សែបករណ៍ស្នាមម្រាមទាំងឡាយពីផ្ទាំង I/O ។
4. ដោះខ្នោះ (M2x2) ពីក្រាប ដៃលក្ខណ៍ខ្សែផ្ទាំង I/O ទៅគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច។
5. លើកផ្ទាំង I/O ចេញពីគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច។

## ការដំឡើងផ្ទាំង I/O

### សេចក្តីតម្រូវជាមុន

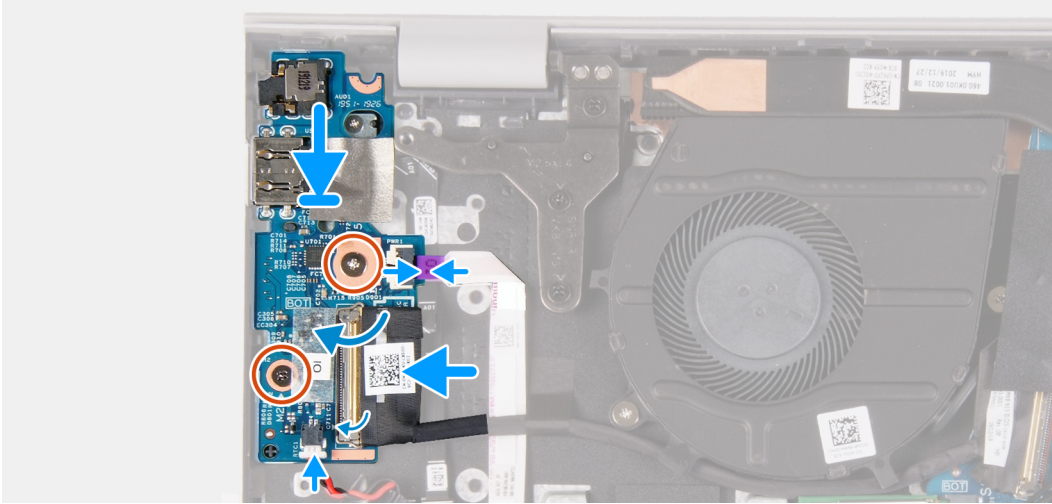
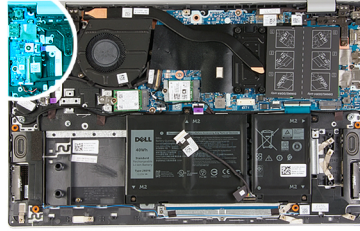
ប្រសិនបើអ្នកដោះដូរសមាសភាគ ចូលដោះសមាសភាគដៃលម្អិតប្រាប់ចេញសិន មុននឹងធ្វើការអនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

### តំណកិច្ចការនេះ

រូបភាពនេះ បង្ហាញពីទីតាំងនៃផ្ទាំង I/O ហើយផ្តល់នូវរូបភាពបង្ហាញពីដំណើរការដំឡើង។



2x  
M2x2



#### តំណក់កាលទាំងឡាយ

1. ដាក់ផ្ទាំងប្រព័ន្ធនៅលើគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារមុច។
2. កម្រងទ្រទ្រង់នៅលើផ្ទាំង I/O ជាមួយទ្រទ្រង់នៅលើគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារមុច។
3. ចាប់ខ្នាត (M2x2) ពីគ្រាប់ ដែលភ្ជាប់ផ្ទាំង I/O ទៅគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារមុច។
4. ភ្ជាប់ខ្សែបកណ៍អាតស្ថាម្រាមដៃទៅផ្ទាំងប្រព័ន្ធនៅលើបិទគន្លឹះដើម្បីភ្ជាប់ខ្សែ។
5. ភ្ជាប់ខ្សែផ្ទាំង I/O ទៅនឹងផ្ទាំង I/O ហើយបិទគន្លឹះដើម្បីភ្ជាប់ខ្សែ។
6. បិទបង់ស្ថិតិដែលភ្ជាប់ខ្សែផ្ទាំង I/O ទៅផ្ទាំង I/O ។

#### តំណក់កាលបន្ទាប់

1. ដំឡើង គ្រឿងដំឡើងដេក្រង់។
2. ដំឡើង ឥដ្ឋគ្រាប់សំរឹត។
3. ដំឡើង គម្របបាត។
4. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំប្លូទ័ររបស់អ្នក។

## ផ្ទាំងប្រព័ន្ធ

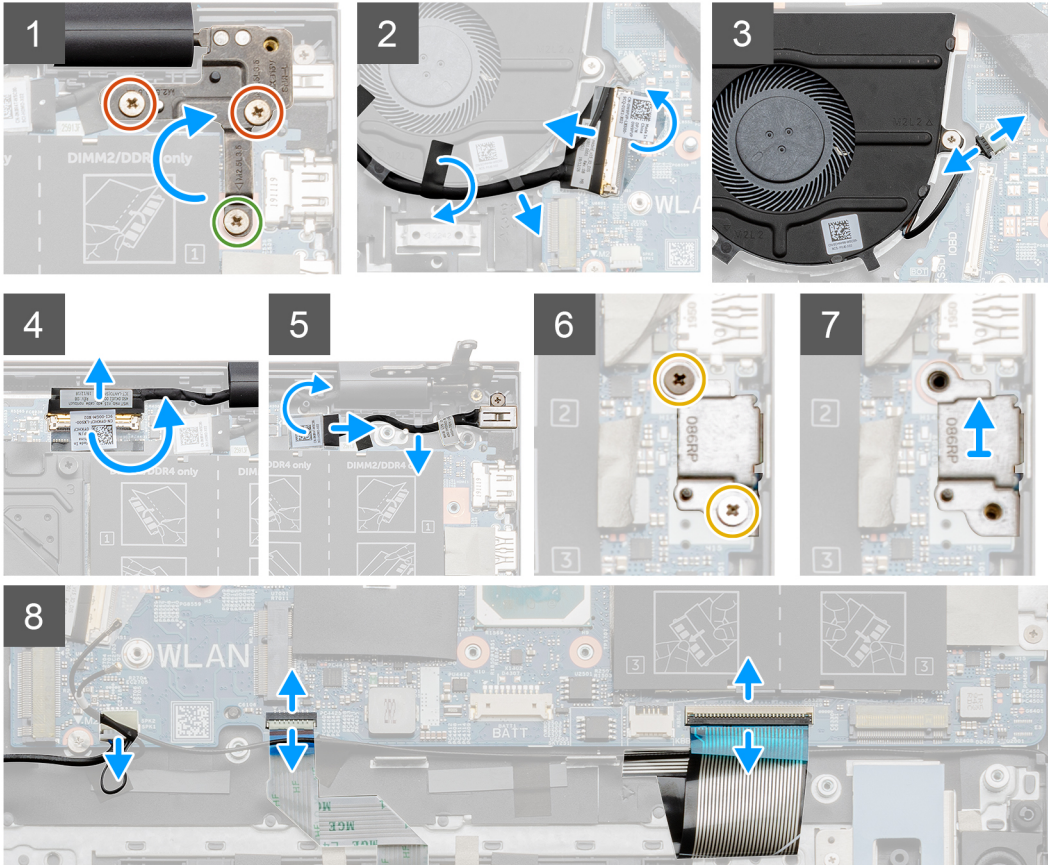
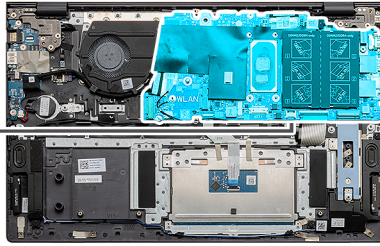
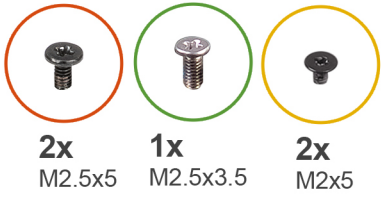
### ការដោះផ្ទាំងប្រព័ន្ធ

#### សេចក្តីក្រាបជាមុន

1. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំប្លូទ័ររបស់អ្នក។
2. ដោះ គម្របបាត។
3. ដោះ ឥដ្ឋ 3 គ្រាប់ ឬ ឥដ្ឋ 4 គ្រាប់។
4. ដោះ ម៉ូឌុលអន្តរចរណ៍។
5. ដោះ ប្រាយស្ថានភាពវិទ M.2 2230 ឬ ប្រាយស្ថានភាពវិទ M.2 2280 មេញពីរន្ធ M.2 ទីមួយ។
6. ដោះ ប្រាយស្ថានភាពវិទ M.2 2230 ឬ ប្រាយស្ថានភាពវិទ M.2 2280 មេញពីរន្ធ M.2 ទីពីរ។
7. ដោះ កាតតម្លៃ។
8. ដោះ កន្លែងទទួលកំដៅ។
9. ដោះ ប៊ូតុងតាមពលដែលមានលក្ខណ៍អាតស្ថាម្រាមដៃជាធម្មតា។

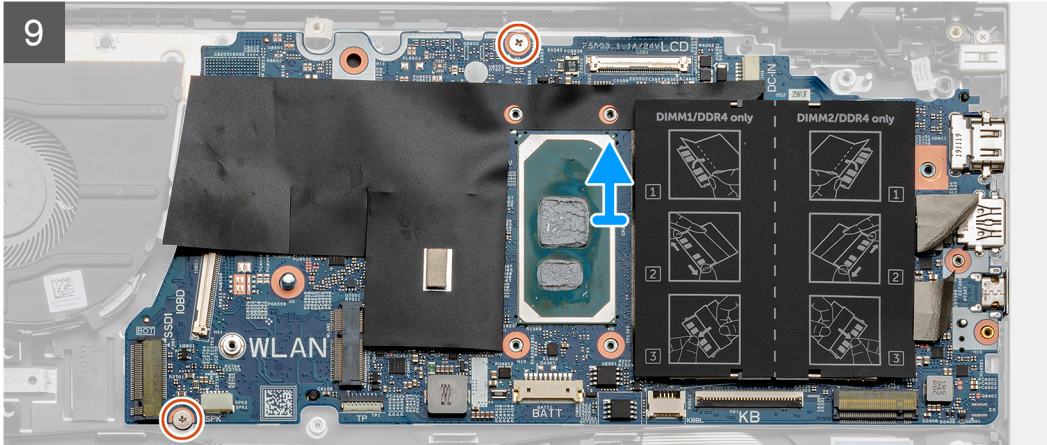
**តំពីកិច្ចការនេះ**

រូបភាពបង្ហាញទីតាំងឆ្នាំងប្រតិបត្តិ ហើយផ្តល់រូបតំណាងពីទំនើបការនេះ។





2x  
M2x2



**តំណក់កាលទាំងឡាយ**

1. រោងត្រួត (M2.5x3.5) និងត្រួត (M2.5x5) ពីគ្រាប់ដែលភ្ជាប់ត្រូវដាក់ទៅក្នុងប្រព័ន្ធ។
2. គាស់បើកត្រូវដាក់ទៅក្នុងស្លាក។
3. បកបង់ស្លាកដែលភ្ជាប់ទៅក្នុង I/O ទៅក្នុង។
4. បកបង់បង់ស្លាក បើកគន្លឹះ ហើយដាក់ទៅក្នុង I/O ចេញពីក្នុងប្រព័ន្ធ។
5. ដាក់ទៅក្នុងចេញពីក្នុងប្រព័ន្ធ។
6. បកបង់ស្លាក បើកគន្លឹះ ហើយបន្ទាប់មកដាក់ទៅក្នុងចេញពីក្នុងប្រព័ន្ធ។
7. បកបង់ស្លាកចេញពីខ្សែរន្ធអាកាដាប់ទំនាមកល។
8. ដាក់ទៅក្នុងរន្ធអាកាដាប់ទំនាមកលចេញពីក្នុងប្រព័ន្ធ។
9. រោងត្រួត (M2x5) ពីគ្រាប់ដែលភ្ជាប់ដើមទម្រូ USB ប្រភេទ C ទៅក្នុងក្នុងប្រព័ន្ធ។
10. បើកដើមទម្រូ USB ប្រភេទ C ចេញពីគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតរ៉ែម និងក្តារចុច។
11. ដាក់ទៅក្នុងបាតរ៉ែមចេញពីក្នុងប្រព័ន្ធ។
12. បើកគន្លឹះ ហើយដាក់ទៅក្នុងប្រព័ន្ធចេញពីក្នុងប្រព័ន្ធ។
13. បើកគន្លឹះ ហើយដាក់ទៅក្នុងក្តារចុចចេញពីក្នុងប្រព័ន្ធ។
14. បើកគន្លឹះ ហើយដាក់ទៅក្នុងក្តារចុចចេញពីក្នុងប្រព័ន្ធ ប្រសិនបើវាមិនដើរទេ។
15. រោងត្រួត (M2x2) ពីគ្រាប់ដែលភ្ជាប់ក្នុងប្រព័ន្ធទៅក្នុងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតរ៉ែម និងក្តារចុច។

**ការដំឡើងក្នុងប្រព័ន្ធ**

**សេចក្តីផ្តើម**

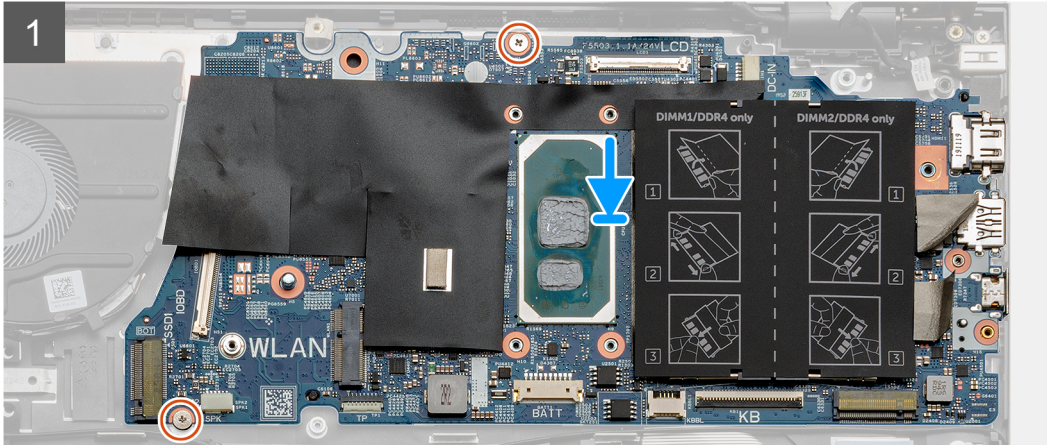
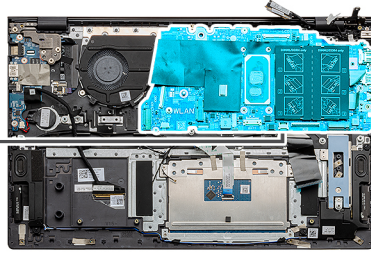
ប្រសិនបើអ្នកនេះសម្រាប់សម្រាប់ ចូលរោងសម្រាប់សម្រាប់ចេញសិន មុននឹងធ្វើការអនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

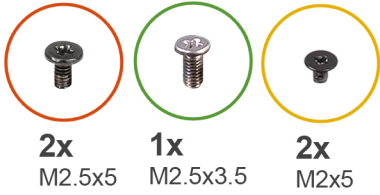
**សំណុំឧបករណ៍**

រូបភាពបង្ហាញទីតាំងក្នុងប្រព័ន្ធ ហើយផ្តល់រូបតំណាងពីដំណើរការដំឡើង។



2x  
M2x2

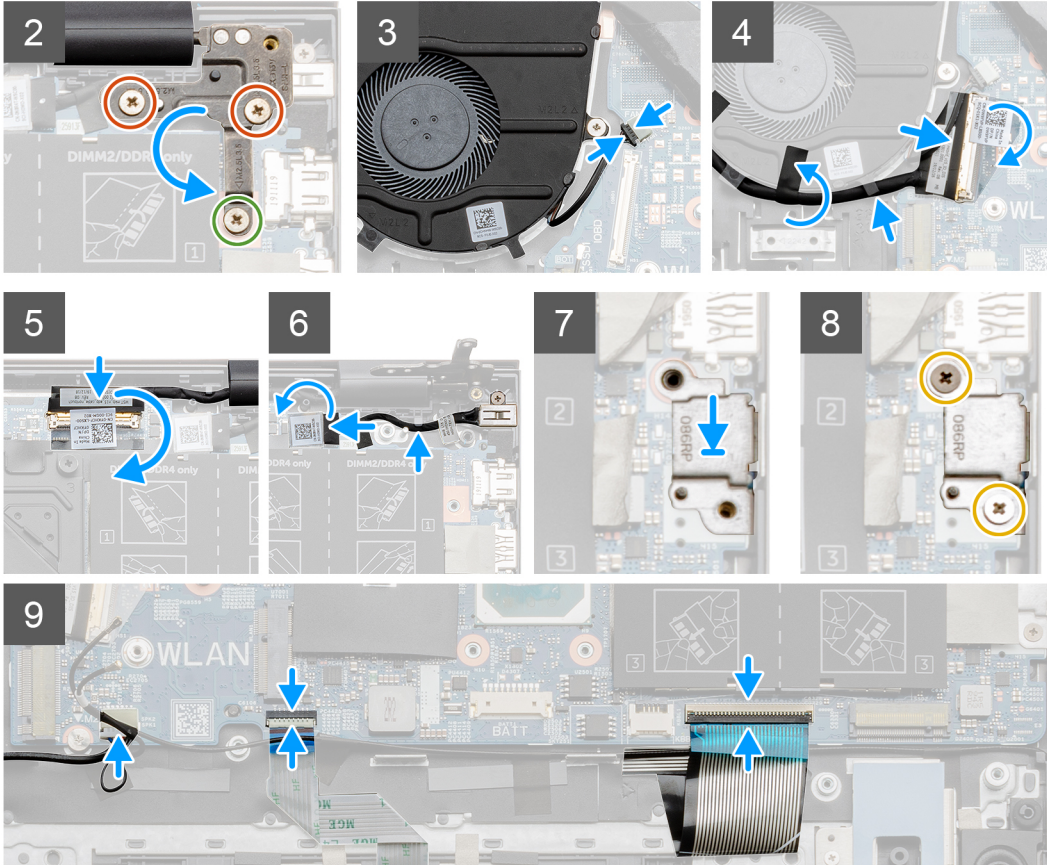




2x  
M2.5x5

1x  
M2.5x3.5

2x  
M2x5



**តំណក់កាលទាំងឡាយ**

1. តម្រង់ផ្ទាំងប្រព័ន្ធលើគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដែក និងក្តារចុច។
2. ចាប់ឆ្នោត (M2x2) ពីរគ្រាប់ដែលភ្ជាប់ផ្ទាំងប្រព័ន្ធទៅគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដែក និងក្តារចុច។
3. បន្ទាបបន្ទះត្រចៀកអេក្រងខាងឆ្វេង ហើយចាប់ឆ្នោត (M2.5x3.5) និងឆ្នោត (M2.5x5) ពីរគ្រាប់ដែលភ្ជាប់បន្ទះត្រចៀកអេក្រងខាងស្តាំទៅផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
4. ភ្ជាប់ខ្សែកង្វារទៅផ្ទាំងប្រព័ន្ធ ។
5. ភ្ជាប់ខ្សែ I/O ទៅផ្ទាំងប្រព័ន្ធ ហើយបិទគន្លឹះ។
6. បិទបង់ស្ថិតឡើងលើភ្ជាប់ខ្សែ I/O ទៅកង្វារ។
7. ភ្ជាប់ខ្សែអេក្រងទៅផ្ទាំងប្រព័ន្ធ ហើយបិទបង់ស្ថិតដើម្បីភ្ជាប់ខ្សែ។
8. ភ្ជាប់ខ្សែអ្នកដាក់បង់ទំរង់មាត់លេចចេញទៅនឹងផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
9. បិទបង់ស្ថិតឡើងលើភ្ជាប់ខ្សែអ្នកដាក់បង់ទំរង់មាត់លេចចេញទៅផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
10. ដាក់ដើងទម្រ USB ប្រភេទ C ទៅក្នុងរន្ធបណ្តាចលើគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដែក និងក្តារចុច។
11. ចាប់ឆ្នោត (M2x5) ពីរគ្រាប់ដែលភ្ជាប់ដើងទម្រ USB ប្រភេទ C ទៅនឹងផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
12. ភ្ជាប់ខ្សែខ្នាតលើទៅ ផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
13. ភ្ជាប់ខ្សែបន្ទះបិទទៅផ្ទាំងប្រព័ន្ធ ហើយបិទគន្លឹះដើម្បីភ្ជាប់ខ្សែបន្ទះបិទ។
14. ភ្ជាប់ខ្សែក្តារចុចទៅផ្ទាំងប្រព័ន្ធ ហើយបិទគន្លឹះដើម្បីភ្ជាប់ខ្សែក្តារចុច។
15. ភ្ជាប់ខ្សែកណ្តឹងក្តារចុចទៅនឹងផ្ទាំងប្រព័ន្ធ ហើយបិទគន្លឹះដើម្បីភ្ជាប់ខ្សែក្តារចុច ប្រសិនបើមានទ្វេដង។

**តំណាក់កាលបន្ទាប់**

1. ដំឡើង ប្តីក្នុងថាមពលជាមួយបករណ៍អាឌីយ៉ូម៉ាត្រាម៉ែត្រដែលជាជម្រើស។
2. ដំឡើង ម៉ូឌុលអង្គចងចាំ។
3. ដំឡើង កន្លែងទទួលកំដៅ។
4. ដំឡើង កាតតតឡែ។
5. ដំឡើង ប្រាយស្ថានភាពវិទ M.2 2230 ឬ ប្រាយស្ថានភាពវិទ M.2 2280 នៅក្នុងខ្លួន M.2 ទីពីរ។
6. ដំឡើង ប្រាយស្ថានភាពវិទ M.2 2230 ឬ ប្រាយស្ថានភាពវិទ M.2 2280 នៅក្នុងខ្លួន M.2 ទីមួយ។
7. ដំឡើង ថ្ម 3 គ្រាប់ ឬ ថ្ម 4 គ្រាប់។
8. ដំឡើង គម្របបាត។
9. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

## កន្លែងដាក់បាតដែ និងគ្រឿងដំឡើងក្តារចុច

### ការដោះគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដែ និងក្តារចុច

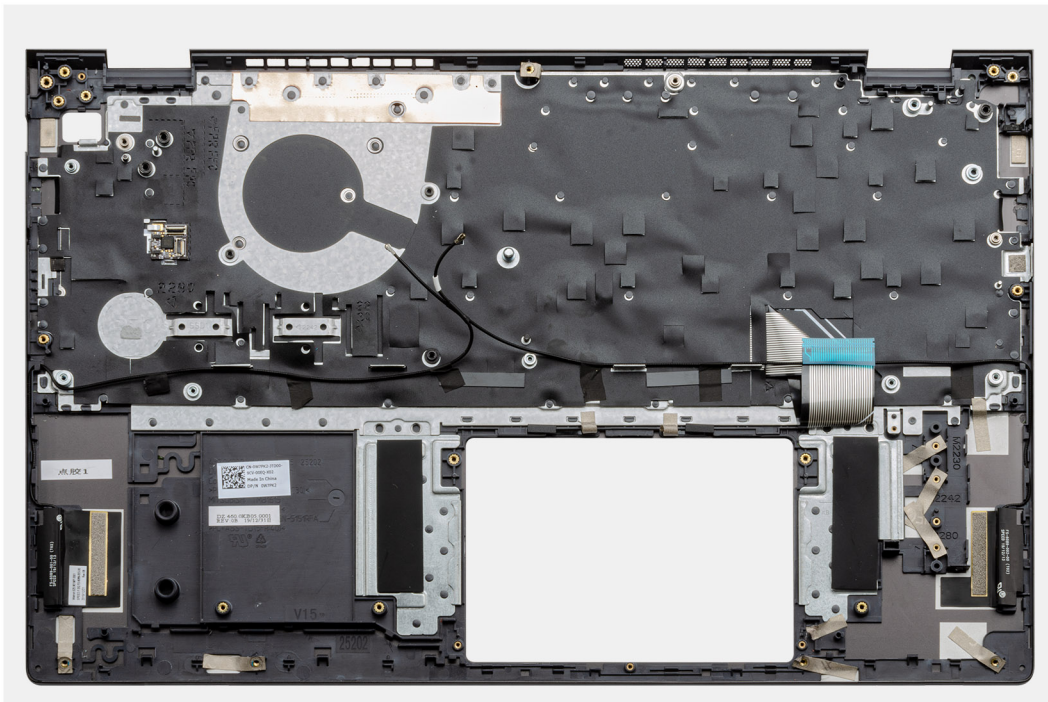
**សេចក្តីក្រាបបង្គំ**

1. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ដោះ គម្របបាត។
3. ដោះ ថ្ម 3 គ្រាប់ ឬ ថ្ម 4 គ្រាប់។
4. ដោះ ម៉ូឌុលអង្គចងចាំ។
5. ដោះ ប្រាយស្ថានភាពវិទ M.2 2230 ឬ ប្រាយស្ថានភាពវិទ M.2 2280 ចេញពីខ្លួន M.2 ទីមួយ។
6. ដោះ ប្រាយស្ថានភាពវិទ M.2 2230 ឬ ប្រាយស្ថានភាពវិទ M.2 2280 ចេញពីខ្លួន M.2 ទីពីរ។
7. ដោះ កាតតតឡែ។
8. ដោះ កង្ហារ។
9. ដោះ ថ្មគ្រាប់សំរឹត។
10. ដោះ កន្លែងទទួលកំដៅ។
11. ដោះ គ្រឿងដំឡើងអេក្រង់។
12. ដោះ រន្ធអង្គាដាច់ទំនាមពល។
13. ដោះ ខ្នាតដៃ។
14. ដោះ ប្តីក្នុងថាមពលដែលមានបករណ៍អាឌីយ៉ូម៉ាត្រាម៉ែត្រដែលជាជម្រើស។
15. ដោះ បន្ទះប៉ះ។
16. ដោះ ផ្ទាំង I/O។
17. ដោះ ផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។

**i** ចំណាំ៖ ផ្ទាំងប្រព័ន្ធអាចត្រូវបានដោះជាមួយនឹងកន្លែងទទួលកំដៅ។

**គំនិតក្តារចុច**

រូបភាពបង្ហាញទីតាំងគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដែ និងក្តារចុច ហើយផ្តល់រូបតំណាងដំណើរការដោះ។



**តំណក់កាលទាំងឡាយ**

បន្ទាប់ពីអនុវត្តតាមជំហានដែលត្រូវបានកំណត់ជាមុនមក យើងទៅសរសេរគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតថែ និងក្បាលចុចចុំឡោះ។

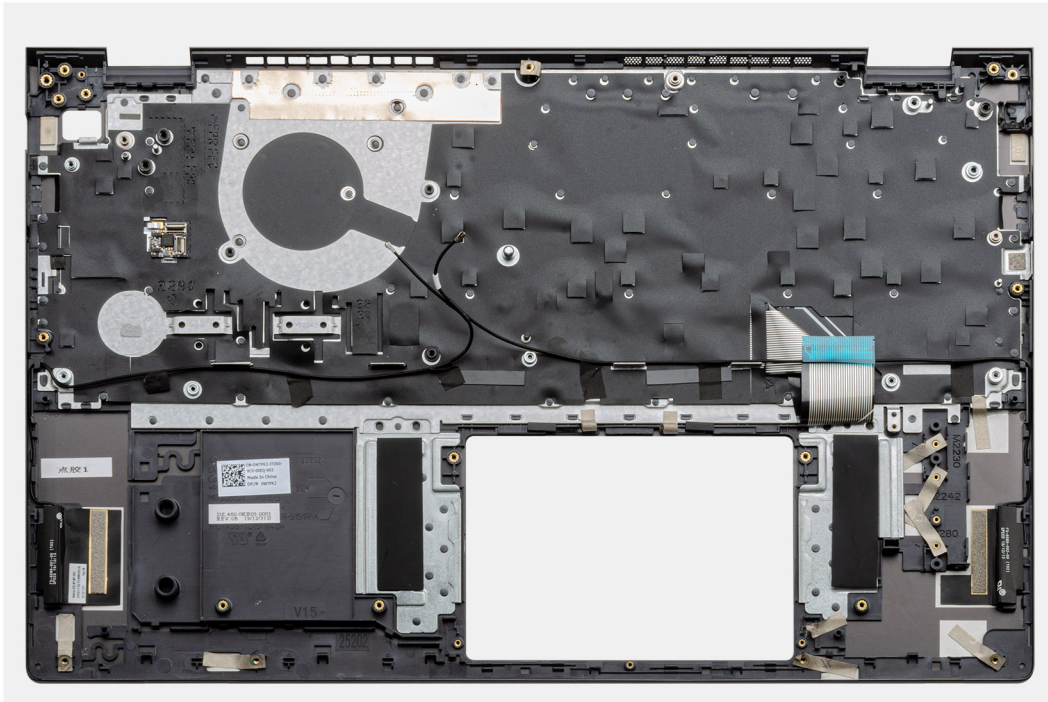
**ការដំឡើងគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតថែ និងក្បាលចុច**

**សេចក្តីព្រាងចុច**

ប្រសិនបើអ្នកនោះជួសមាសភាគ ចូលរោះសមាសភាគដែលមាសប្រាប់ចេញសិន មុននឹងធ្វើការអនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

**គំនិតក្នុងការនេះ**

រូបភាពបង្ហាញទីតាំងគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតថែ និងក្បាលចុច ហើយផ្តល់រូបតំណាងពីដំណើរការដំឡើង។



**តំណាក់កាលទាំងឡាយ**

ដាក់គ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់ធាតុដៃ និងក្តារចុចលើវិដ្តុកបន្លឺ។

**តំណាក់កាលបន្ទាប់**

1. ដំឡើង ផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
2. ដំឡើង ផ្ទាំង I/O ។
3. ដំឡើង បន្ទះប៉ះ។
4. ដំឡើង ប៊ូតុងតាមពលជាមួយបកស្រាយអនុម័តស្នូលម្រាមដៃដែលបានប្រើស។
5. ដំឡើង ខ្នាតដៃ។
6. ដំឡើង រន្ធអាកាដាប់ទំនាមពល។
7. ដំឡើង គ្រឿងដំឡើងអក្រដា។
8. ដំឡើង កន្លែងទទួលកំរៅ។
9. ដំឡើង ផ្ទៃគ្រាប់សំរឹបត។
10. ដំឡើង កង្វារ។
11. ដំឡើង កាតស៊ីស្តែម។
12. ដំឡើង ប្រាយស្ថានភាពវិទ M.2 2230 ឬ ប្រាយស្ថានភាពវិទ M.2 2280 នៅក្នុងទន្ល M.2 ទីពីរ។
13. ដំឡើង ប្រាយស្ថានភាពវិទ M.2 2230 ឬ ប្រាយស្ថានភាពវិទ M.2 2280 នៅក្នុងទន្ល M.2 ទីមួយ។
14. ដំឡើង ផ្ទៃស្តុកអង្គចងចាំ។
15. ដំឡើង ផ្ទៃ 3 គ្រាប់ ឬ ផ្ទៃ 4 គ្រាប់។
16. ដំឡើង គម្របបាត។
17. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំប្រើប្រាស់បន្ត។

## ជ្រាបវិ និងការទាញយក

សូមណែនាំឱ្យអ្នកកាន់កាប់ទំនាក់ទំនងមូលដ្ឋាន ជ្រាបវិ និងការទាញយក [FAQ SLN128938](#) របស់ Dell ទៅពេលអារម្ភយល់ ការទាញយក ឬការដំឡើងជ្រាបវិ។

**ប្រយោជន៍:** ប្រសិនបើលោកអ្នកមិនមែនជាអ្នកដឹងអំពីការកំណត់ក្នុងកម្មវិធីដំឡើង BIOS នោះទេ ការផ្លាស់ប្តូរកំណត់អាចធ្វើឱ្យប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងប្រតិបត្តិការរបស់លោកអ្នកមិនដំណើរការបានទ្រឹទ្ធរ។

**ចំណាំ:** អាស្រ័យទៅលើកុំព្យូទ័រ និងប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការដែលបានដំឡើងរបស់លោកអ្នក ធាតុដែលបានដំឡើងនៅក្នុងផ្នែកនេះអាចមិនមែនជាប្រព័ន្ធនោះទេ។

**ចំណាំ:** មុនពេលលោកអ្នកប្តូរការកំណត់ក្នុងកម្មវិធីដំឡើង BIOS លោកអ្នកគួរសរសេរទុកសំគាល់ពីការកំណត់ក្នុងកម្មវិធីដំឡើង BIOS សម្រាប់ការប្រើប្រាស់នៅពេលអនាគត។

ប្រើកម្មវិធីដំឡើង BIOS ក្នុងគោលបំណងដូចខាងក្រោមនេះ៖

- ទទួលបានព័ត៌មានពីការដំឡើងហាត់ដៃនៅលើម៉ាស៊ីនកុំព្យូទ័ររបស់លោកអ្នក ដូចជាចំនួននៃអង្គចងចាំ RAM និងទំហំនៃហាត់ដៃ។
- តែប្រើប្រតិបត្តិការរបស់ការកំណត់ប្រព័ន្ធ។
- កំណត់ ឬកែប្រែប្រព័ន្ធដែលបានប្រើសម្រាប់ការប្រើប្រាស់ ដែលបានដំឡើង ពាក្យសម្ងាត់របស់អ្នកប្រើប្រាស់, ប្រភេទនៃប្រាយថាសវិទ្យុដែលបានដំឡើង និងលើកទូរស័ព្ទរបស់លោកអ្នក។

## ការចូលក្នុងកម្មវិធីដំឡើង BIOS

### កំណត់ការលំដាប់ច្បាប់

1. លើកកុំព្យូទ័ររបស់លោកអ្នក។
2. ចុច F2 ភ្លាមដើម្បីចូលទៅកាន់កម្មវិធីដំឡើង BIOS ។

**ចំណាំ:** ប្រសិនបើអ្នកមិនបានចុចប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការលើកទីមួយ សូមបន្តចុចតាមលំដាប់អ្នកឃើញផ្ទាំងនៃស៊ីស្តេម។ បន្ទាប់មក ចុចកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកហើយព្យាយាមបន្តទៀត។

## គ្រាប់ចុចរុករក

**ចំណាំ:** ចំពោះជម្រើស System Setup (ដំឡើងប្រព័ន្ធ) ភាគច្រើន ការផ្លាស់ប្តូរដែលអ្នកធ្វើត្រូវបានថតទុក ប៉ុន្តែមិនទាន់មានប្រសិទ្ធភាពទេ ទោះបីអ្នកចាប់ផ្តើមប្រព័ន្ធដំឡើងវិញ។

### តារាង 3. គ្រាប់ចុចរុករក

គ្រាប់ចុច	Navigation (រុករក)
Up arrow (ប្រែប្រួលឡើងលើ)	ផ្លាស់ទីទៅកាន់លំដាប់មុន។
Down arrow (ប្រែប្រួលចុះក្រោម)	ផ្លាស់ទីទៅកាន់លំដាប់បន្ទាប់។
Enter (ចេញសូន្យ)	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកជ្រើសយកតម្លៃនៅក្នុងប្រព័ន្ធដែលបានជ្រើសរើស (ប្រសិនបើមាន) ឬអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកកំណត់នៅក្នុងប្រព័ន្ធ។
Spacebar (ចាត់អក្សរ)	ពង្រីក ឬប្រុងប្រយ័ត្នប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងប្រតិបត្តិការ។
Tab (ថេប)	ផ្លាស់ទីទៅផ្នែកផ្សេងទៀត។ <b>ចំណាំ:</b> សម្រាប់តែកម្មវិធីរុករកស្តង់ដារប៉ុណ្ណោះ។
Esc	បន្តទៅទីដើមនៃលំដាប់អ្នកជ្រើសយកឬលំដាប់ដំបូង។ ចុច Esc នៅក្នុងអត្រាដំឡើង បង្ហាញសារមួយឱ្យអ្នកត្រូវរក្សាការផ្លាស់ប្តូរណាមួយគ្នា ៗ និងចាប់ផ្តើមប្រព័ន្ធដំឡើងវិញ។

## ម៉ុន្តុយប៊ូត One time

ដើម្បីចូលទៅ **ម៉ុន្តុយប៊ូត one time** ត្រូវលើកកុំព្យូទ័ររបស់លោកអ្នក ហើយចុច F2 ភ្លាមៗ។

**ចំណាំ:** សូមណែនាំឱ្យចុចកុំព្យូទ័រ ប្រសិនបើវាមិនដំណើរការ។

ផ្តល់យុទ្ធសាស្ត្រដល់បង្ហាញលក្ខណៈដែលអ្នកអាចប្តូរកម្រិតទាំងឡាយបាន។ ជម្រើសផ្តល់យុទ្ធសាស្ត្រមាន៖ ជម្រើសផ្តល់យុទ្ធសាស្ត្រ

- ប្រយោជន៍ ( បើមាន )
- ប្រយោជន៍ STXXXX ( បើមាន )
- **i** ចំណាំ: XXX បង្ហាញលេខប្រយោជន៍ SATA ។
- ប្រយោជន៍អប្សិក ( បើមាន )
- ប្រយោជន៍ SATA ( បើមាន )
- ការវិនិច្ឆ័យអាគ
- **i** ចំណាំ: ការជ្រើសរើស **Diagnostics** និងបង្ហាញអត្រា **ពាក្យវិនិច្ឆ័យ ePSA** ។

អត្រាដំបូងបំផុតរបស់បង្ហាញជម្រើសប្រើប្រាស់ (System Setup) ដំឡើងប្រព័ន្ធដងវៃ។

## ជម្រើសដំឡើងប្រព័ន្ធ

**i** ចំណាំ: អាស្រ័យទៅលើកុំព្យូទ័រ និងឧបករណ៍ដែលបានដំឡើងបស់វា ជាតុល្យការនៅក្នុងផ្នែកនេះអាច មិនមានបង្ហាញឡើយទេ។

### តារាង 4. ជម្រើសដំឡើងប្រព័ន្ធ—ផ្តល់ព័ត៌មានប្រព័ន្ធជាស្តី

ទិន្នន័យប្រព័ន្ធ	
កំណែ BIOS	បង្ហាញលេខកំណែ BIOS ។
Service Tag	បង្ហាញស្លាកសេវាកម្មរបស់កុំព្យូទ័រ។
ស្លាកកុំព្យូទ័រ	បង្ហាញស្លាកកុំព្យូទ័ររបស់កុំព្យូទ័រ។
ស្លាកម្ចាស់កម្មសិទ្ធិ	បង្ហាញស្លាកម្ចាស់កម្មសិទ្ធិរបស់កុំព្យូទ័រ។
កាលបរិច្ឆេទផលិត	បង្ហាញកាលបរិច្ឆេទផលិតរបស់កុំព្យូទ័រ។
កាលបរិច្ឆេទធានាស្នាក់កម្មសិទ្ធិ	បង្ហាញកាលបរិច្ឆេទធានាស្នាក់កម្មសិទ្ធិរបស់កុំព្យូទ័រ។
លេខកូដសេវាកម្មហ៊ុន	បង្ហាញលេខកូដសេវាកម្មហ៊ុនរបស់កុំព្យូទ័រ។
ស្លាកម្ចាស់កម្មសិទ្ធិ	បង្ហាញស្លាកម្ចាស់កម្មសិទ្ធិរបស់កុំព្យូទ័រ។
អាចដកកម្មវិធីបង្កប់ដែលបានចុះហត្ថលេខា	បង្ហាញ ថាតើការដកកម្មវិធីបង្កប់ដែលបានចុះហត្ថលេខាត្រូវបានដកចេញ ឬទេ។
<b>ថ្ម</b>	បង្ហាញព័ត៌មានអំពីស្ថានភាពថ្ម។
បឋម	បង្ហាញព័ត៌មានអំពីថ្មបឋម។
កម្រិតថ្ម	បង្ហាញព័ត៌មានអំពីកម្រិតថ្ម។
ស្ថានភាពថ្ម	បង្ហាញព័ត៌មានអំពីស្ថានភាពថ្ម។
សុខភាព	បង្ហាញសុខភាពថ្ម។
អាដាប់ទ័រ AC	បង្ហាញថា អាដាប់ទ័រ AC ត្រូវបានដំឡើងឬទេ។
<b>ព័ត៌មានអំពីអង្គនៃកម្មវិធី</b>	
ប្រភេទអង្គនៃកម្មវិធី	បង្ហាញប្រភេទអង្គនៃកម្មវិធី។
លេខកម្មវិធីកម្មវិធី	បង្ហាញលេខកម្មវិធីកម្មវិធីនៃកម្មវិធីកម្មវិធី។
ចំនួនស្នាក់	បង្ហាញចំនួនស្នាក់នៃកម្មវិធីកម្មវិធី។
ប្លង់សម្ងាត់ L2 របស់អង្គនៃកម្មវិធី	បង្ហាញប្លង់សម្ងាត់ L2 របស់អង្គនៃកម្មវិធី។
លេខសម្ងាត់អង្គនៃកម្មវិធី	បង្ហាញលេខសម្ងាត់អង្គនៃកម្មវិធី។
ប្លង់សម្ងាត់ L3 របស់អង្គនៃកម្មវិធី	បង្ហាញប្លង់សម្ងាត់ L3 របស់អង្គនៃកម្មវិធី។
លេខកម្មវិធីកម្មវិធី	បង្ហាញលេខកម្មវិធីកម្មវិធីនៃកម្មវិធីកម្មវិធី។
លេខកម្មវិធីកម្មវិធី	បង្ហាញលេខកម្មវិធីកម្មវិធីនៃកម្មវិធីកម្មវិធី។
កំណែកម្មវិធីកម្មវិធី	បង្ហាញព័ត៌មានអំពីកំណែកម្មវិធីកម្មវិធី។
សមត្ថភាព Intel Hyper-Threading	បង្ហាញថា តើ អង្គនៃកម្មវិធីមានសមត្ថភាព Hyper-Threading (HT) ឬទេ។

**តារាង 4. ធុរកិច្ចសំខាន់ៗប្រព័ន្ធ— ផ្តល់ព័ត៌មានប្រព័ន្ធជាស៊ីន (បានបន្ត)**

ទិន្នន័យទូទៅ	
បច្ចេកវិទ្យា 64 ប៊ីត	បង្ហាញ ថាគេបច្ចេកវិទ្យា 64 ប៊ីតត្រូវបានប្រើប្រាស់ឬអត់។
<b>ព័ត៌មានអំពីអង្គចងចាំ</b>	
អង្គចងចាំដែលបានដំឡើង	បង្ហាញចំនួនអង្គចងចាំដែលត្រូវបានដំឡើងសរុបរបស់កុំព្យូទ័រ។
អង្គចងចាំដែលមាន	បង្ហាញអង្គចងចាំដែលមានសរុបរបស់កុំព្យូទ័រ។
ល្បឿនអង្គចងចាំ	បង្ហាញល្បឿនអង្គចងចាំ។
ម៉ូតូអាណែលអង្គចងចាំ	បង្ហាញម៉ូតូអាណែល ឬយប្រទេស។
បច្ចេកវិទ្យាអង្គចងចាំ	បង្ហាញព័ត៌មានអំពីបច្ចេកវិទ្យាដែលអង្គចងចាំបានប្រើ។
<b>ព័ត៌មានអំពីឧបករណ៍</b>	
ឧបករណ៍បញ្ជាវីដេអូ	បង្ហាញព័ត៌មានអំពីក្រាហ្វិកជាប់របស់កុំព្យូទ័រ។
ឧបករណ៍បញ្ជាវីដេអូ dGPU	បង្ហាញព័ត៌មានអំពីក្រាហ្វិកដាច់របស់កុំព្យូទ័រ។
កំណែ BIOS វីដេអូ	បង្ហាញកំណែ BIOS វីដេអូរបស់កុំព្យូទ័រ។
អង្គចងចាំវីដេអូ	បង្ហាញព័ត៌មានអំពីអង្គចងចាំវីដេអូរបស់កុំព្យូទ័រ។
ប្រភេទផ្តាំង	បង្ហាញព័ត៌មានអំពីប្រភេទផ្តាំងរបស់កុំព្យូទ័រ។
គុណភាពបង្ហាញដើម	បង្ហាញព័ត៌មានអំពីគុណភាពបង្ហាញដើមរបស់កុំព្យូទ័រ។
ឧបករណ៍បញ្ជាអូឌីយ៉ូ	បង្ហាញព័ត៌មានអំពីឧបករណ៍បញ្ជាអូឌីយ៉ូរបស់កុំព្យូទ័រ។
ឧបករណ៍ Wi-Fi	បង្ហាញព័ត៌មានអំពីឧបករណ៍តភ្ជាប់ខ្សែរបស់កុំព្យូទ័រ។
ឧបករណ៍ប៊ូតូស	បង្ហាញព័ត៌មានអំពីឧបករណ៍ប៊ូតូសរបស់កុំព្យូទ័រ។

**តារាង 5. ធុរកិច្ចសំខាន់ៗប្រព័ន្ធ — ផ្តល់ព័ត៌មានអំពីឧបករណ៍**

ធុរកិច្ចសំខាន់ៗ	
<b>ធុរកិច្ចសំខាន់ៗក្រុមខ្ពស់</b>	
លើក UEFI Network Stack	លើក ឬបិទ UEFI Network Stack ។ លំដាប់ដើម្បី: បី១។
<b>ផ្ទៃក្រោម</b>	
ម៉ូតូប៊ូតូ UEFI តែប៉ុណ្ណោះ	បង្ហាញព័ត៌មានអំពីម៉ូតូប៊ូតូរបស់កុំព្យូទ័រនេះ។
លើក ឧបករណ៍ប៊ូតូ	លើក ឬបិទឧបករណ៍ប៊ូតូសម្រាប់កុំព្យូទ័រនេះ។
លំដាប់ប៊ូតូ	បង្ហាញលំដាប់ប៊ូតូ
<b>ផ្ទៃក្រោម BIOS ក្រុមខ្ពស់</b>	លើក ឬបិទការកំណត់ BIOS ក្រុមខ្ពស់។ លំដាប់ដើម្បី: លើក។
<b>សន្លឹកសម្រាប់ប៊ូតូ UEFI</b>	លើក ឬបិទប្រព័ន្ធដើម្បីស្វ័យប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យាសម្រាប់គ្រប់គ្រងទៅលើកំពុងប៊ូតូទៅច្រកចូលប៊ូតូ UEFI ពីផ្ទៃក្រោម F12 ។ លំដាប់ដើម្បី: ជាវិធានការលើកលែងតែ HDD ខាងក្នុង។

**តារាង 6. ធុរកិច្ចសំខាន់ៗប្រព័ន្ធ— ផ្តល់ព័ត៌មានអំពីការកំណត់ឧបករណ៍**

ការកំណត់ឧបករណ៍ប្រព័ន្ធ	
<b>កាលបរិច្ឆេទ/ ពេលវេលា</b>	
កាលបរិច្ឆេទ	កំណត់កាលបរិច្ឆេទកុំព្យូទ័រជាទម្រង់ MM/DD/YYYY ។ ការផ្លាស់ប្តូរកាលបរិច្ឆេទ មានប្រសិទ្ធភាពខ្លាំង។
ពេលវេលា	កំណត់ពេលវេលាកុំព្យូទ័រជាទម្រង់ 24 ម៉ោង HH/MM/SS ។ អ្នកអាចប្តូរម៉ោងទម្រង់ 12 ម៉ោង និង 24 ម៉ោង។ ការផ្លាស់ប្តូរពេលវេលា មានប្រសិទ្ធភាពខ្លាំង។
<b>លើកកម្រិតការវាយតម្លៃ SMART</b>	លើកឬបិទ SMART (Self-Monitoring, Analysis, and Reporting Technology, បច្ចេកវិទ្យាត្រួតពិនិត្យរោងចក្រខ្លួនឯងវិភាគ និងរាយការណ៍) កំពុងពេលកុំព្យូទ័រ ចាប់ផ្តើមដើម្បីវាយតម្លៃការងារលើកំពុងប្រយោជន៍។ លំដាប់ដើម្បី: បី១។

**តារាង 6. ជម្រើសដំឡើងប្រព័ន្ធ—ផ្តល់យកំណត់ចំណាត់ចោលផ្ទៃប្រព័ន្ធ (បាតបន្ត)**

ការកំណត់ចំណាត់ចោលផ្ទៃប្រព័ន្ធ	
<b>សិក្សាអ៊ីយ៉ូ</b>	មុខងារនេះបើក ឬបិទឧបករណ៍បញ្ជាអ៊ីយ៉ូដែលរួមបញ្ចូល លំនាំដើម៖ បើក។
<b>សិក្សាអ៊ីក្រូហ្វូន</b>	បើក ឬបិទអ៊ីក្រូហ្វូន។ លំនាំដើម៖ បើក។
<b>សិក្សាបាតដំបូង</b>	បើក ឬបិទបាតដំបូង។ លំនាំដើម៖ បើក។
<b>ការកំណត់ចំណាត់ចោលផ្ទៃ USB</b>	
បើក Boot Support	បើក ឬបិទការបើកតាមឧបករណ៍ផ្គត់ផ្គង់ USB ដូចជាប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ និងប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ USB ។
ស្ថិតិបើក USB ខាងក្រៅ	បើក ឬបិទ USB ដើម្បីឱ្យប្រើបាន ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ។
<b>ប្រតិបត្តិការ SATA</b>	
	កំណត់ចំណាត់ចោលប្រតិបត្តិការសម្រាប់ឧបករណ៍បញ្ជាប្រតិបត្តិការ SATA ដែលរួមបញ្ចូល។
	លំនាំដើម៖ RAID ។ SATA ត្រូវបានកំណត់ចំណាត់ចោលប្រតិបត្តិការ RAID (Intel Rapid Restore Technology) ។
<b>ប្រាយ</b>	
M.2 PCIe SSD-0/SATA-2	បើក ឬបិទឧបករណ៍ផ្សេងៗដែលនៅលើផ្ទាំង លំនាំដើម៖ បើក។
SATA-0	លំនាំដើម៖ បើក។
កំណត់ចំណាត់ចោលប្រាយ	បង្ហាញកំណត់ចំណាត់ចោលផ្សេងៗដែលនៅលើផ្ទាំង។
<b>ឧបករណ៍ផ្សេងៗទៀត</b>	
បើកការដាក់	បើក ឬបិទការដាក់។ លំនាំដើម៖ បើក។
ពន្លឺក្រោយក្តារចុច	កំណត់ចំណាត់ចោលពន្លឺក្រោយក្តារចុចនៃឧបករណ៍ផ្សេងៗដែលនៅលើផ្ទាំង។ លំនាំដើម៖ បាតបិទ។ ពន្លឺក្តារចុចមិនបិទជាធម្មតា។
រយៈពេលបិទពន្លឺក្រោយក្តារចុចពេលនៅលើ AC	កំណត់ចំណាត់ចោលរយៈពេលក្តារចុចនៅពេលអោយបិទ AC ត្រូវបានភ្ជាប់ទៅកុំព្យូទ័រ។ រយៈពេលនៃការបិទពន្លឺក្តារចុចប្រសិទ្ធភាពតែពេលពន្លឺក្តារចុចបើកប៉ុណ្ណោះ។ លំនាំដើម៖ 10 វិនាទី។
រយៈពេលបិទពន្លឺក្រោយក្តារចុចពេលនៅលើថ្ម	កំណត់ចំណាត់ចោលរយៈពេលក្តារចុចនៅពេលកុំព្យូទ័រកំពុងដំណើរការនៅលើថ្ម។ រយៈពេលនៃការបិទពន្លឺក្តារចុចប្រសិទ្ធភាពតែពេលពន្លឺក្តារចុចបើកប៉ុណ្ណោះ។ លំនាំដើម៖ 10 វិនាទី។
អេក្រង់បិទ	បើក ឬបិទអេក្រង់បិទសម្រាប់ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ។ <b>ព័ត៌មាន៖</b> អេក្រង់បិទ មិនត្រូវបានដំណើរការនៅក្នុងការកំណត់ BIOS ដោយមិនពាក់ព័ន្ធនឹងការកំណត់នេះ។ លំនាំដើម៖ បើក។

**តារាង 7. ជម្រើសដំឡើងប្រព័ន្ធ—ផ្តល់យកំណត់ចំណាត់ចោលផ្ទៃប្រព័ន្ធ**

វិធីសាស្ត្រ	
<b>កម្រិតពន្លឺ LCD</b>	
ពន្លឺនៅលើថាមពលថ្ម	កំណត់ពន្លឺអេក្រង់នៅពេលកុំព្យូទ័រកំពុងដំណើរការដោយប្រើថាមពលថ្ម។
ពន្លឺនៅលើថាមពល AC	កំណត់ពន្លឺអេក្រង់នៅពេលកុំព្យូទ័រកំពុងដំណើរការដោយប្រើថាមពល AC។
<b>EcoPower</b>	
	បើកឬបិទ EcoPower ដែលបង្កើនអាយុកាលប្រតិបត្តិការដោយបន្ថយការប្រតិបត្តិការនៅពេលដែលសម្រប។ លំនាំដើម៖ បើក។

**តារាង 8. ជម្រើសដំឡើងប្រព័ន្ធ—ផ្តល់យកំណត់ចំណាត់ចោលផ្ទៃប្រព័ន្ធ**

សន្លឹកស្តុក	
ចាត់លេខកំណត់អ្នកប្រតិបត្តិការ	បើកឬបិទ អ្នកប្រតិបត្តិការដំឡើង BIOS នៅពេលពាក្យសម្ងាត់អ្នកប្រតិបត្តិការត្រូវបានកំណត់។

**តារាង 8. ធុរកិច្ចសំខាន់ៗក្នុងប្រព័ន្ធនៃប្រព័ន្ធសុវត្ថិភាព (បាចបន្ត)**

សន្តិសុខ	
	លំដាប់ទី១ ចំណុច ១
វិលមកក្រុមសម្រាប់	វិលមកក្រុមសម្រាប់ប្រព័ន្ធ (ប្រឹក) និងពាក្យសម្ងាត់លើប្រព័ន្ធសុវត្ថិភាពដែលបានកំណត់ ដែលស្នើសុំការបញ្ជូនព័ត៌មានប្រព័ន្ធផ្ទៃក្រៅ។ លំដាប់ទី១ បាចបន្ត ១
បើកការកែប្រែពាក្យសម្ងាត់មិនមែនអ្នកគ្រប់គ្រង	បើក ឬបិទជម្រើសអ្នកប្រើដើម្បីប្រើប្រព័ន្ធនិងពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធសុវត្ថិភាពដែលបានកំណត់។ លំដាប់ទី១ បើក ១
<b>ផ្លាស់ប្តូរការងារក្នុងវិលមកក្រុមសម្រាប់គ្រប់គ្រង</b>	
អនុញ្ញាតឱ្យកម្មវិធីផ្លាស់ប្តូរកម្មវិធីផ្លាស់ប្តូរ	បើក ឬបិទការផ្លាស់ប្តូរកម្មវិធីកំណត់ ប្រសិនបើពាក្យសម្ងាត់អ្នកគ្រប់គ្រងត្រូវបានកំណត់។ លំដាប់ទី១ ចំណុច ១
អាចដកស្រង់កម្មវិធី UEFI	បើកឬបិទការដកស្រង់ BIOS តាមរយៈកញ្ចប់អាចដកស្រង់ UEFI ។
<b>កម្មវិធីតាមដានកុំព្យូទ័រ</b>	បើក ឬបិទអនុវត្តមុខមូល BIOS មិនសកម្ម Computrace(R) ដែលជាជម្រើសបច្ចេកទេស Absolute Software ។
<b>Intel Platform Trust Technology តើ</b>	បើកឬបិទភាពមើលឃើញនៃ Platform Trust Technology (PTT) ចំពោះប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ។ លំដាប់ទី១ បើក ១
PPI Bypass សម្រាប់ Clear Commands	បើក ឬបិទប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការដើម្បីវិលមក BIOS Interface Presence Interface (PPI) ពេលចេញពីបញ្ហា Clear ។ លំដាប់ទី១ ចំណុច ១
សម្ងាត់	បើក ឬបិទកុំព្យូទ័រដើម្បីបិទប្រព័ន្ធសុវត្ថិភាព PTT ហើយប្រព័ន្ធ PTT ទៅលក្ខណៈដើមវិញ។ លំដាប់ទី១ ចំណុច ១
<b>Intel SGX</b>	បើកឬបិទ Intel Software Guard Extensions (SGX) ដើម្បីផ្តល់សុវត្ថិភាពសម្រាប់ដំណើរការកម្មវិធី/ផ្នែកកំណត់មិនស្រប។ លំដាប់ទី១ គ្រប់គ្រងដោយស្វ័យប្រវត្តិ
<b>SMM Security Mitigation (ការកាត់បន្ថយសន្តិសុខ SMM)</b>	បើកឬបិទការការពារ UEFI SMM Security Mitigation បច្ចេកទេស។ លំដាប់ទី១ ចំណុច ១
	<b>ព័ត៌មាន៖</b> លក្ខណៈពិសេសនេះអាចបណ្តាលឱ្យមានបញ្ហាភាពត្រូវគ្នា ឬការបាត់បង់មុខងារជាមួយម៉ូដឹម និងកម្មវិធីតាមដានផ្សេងៗ។
បើកពាក្យសម្ងាត់វិលមកក្រុមសម្រាប់	បើក ឬបិទពាក្យសម្ងាត់វិលមកក្រុមសម្រាប់។ លំដាប់ទី១ ចំណុច ១
<b>ការកំណត់ពាក្យសម្ងាត់</b>	គ្រប់គ្រងចំនួនពាក្យសម្ងាត់ និងអតិបរមាដែលបានអនុញ្ញាតសម្រាប់ពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ និងអ្នកគ្រប់គ្រង។
<b>ពាក្យសម្ងាត់អ្នកគ្រប់គ្រង</b>	កំណត់ ផ្លាស់ប្តូរ ឬលុបពាក្យសម្ងាត់អ្នកគ្រប់គ្រង (admin) (ពេលខ្លះហៅថាពាក្យសម្ងាត់ "setup (ដំឡើង)") ។
<b>ពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ</b>	កំណត់ ផ្លាស់ប្តូរ ឬលុបពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ។
បើកការបិទពាក្យសម្ងាត់មេ (Enable Master Password Lockout)	បើក ឬបិទការគាំទ្រពាក្យសម្ងាត់មេ។ លំដាប់ទី១ ចំណុច ១

**តារាង 9. ធុរកិច្ចសំខាន់ៗក្នុងប្រព័ន្ធនៃប្រព័ន្ធសុវត្ថិភាព**

សុវត្ថិភាព	
បើកសុវត្ថិភាព	បើក ឬបិទកុំព្យូទ័រដើម្បីប្រើ boos តែស្របតាមវិលមកក្រុមសម្រាប់ប្រព័ន្ធនៃប្រព័ន្ធសុវត្ថិភាព។ លំដាប់ទី១ ចំណុច ១
	<b>ព័ត៌មាន៖</b> ដើម្បីបើកសុវត្ថិភាពសុវត្ថិភាព កុំព្យូទ័រត្រូវតែត្រូវបានបើកឱ្យដំបូង UEFI ហើយជម្រើស Enable Legacy Option ROMs ត្រូវតែបិទ។
ផ្តល់សុវត្ថិភាព	ប្រើសម្រាប់ប្រតិបត្តិការសុវត្ថិភាព។ លំដាប់ទី១ ផ្តល់សុវត្ថិភាព
	<b>ព័ត៌មាន៖</b> ផ្តល់សុវត្ថិភាពត្រូវបានប្រើសម្រាប់ដំណើរការផ្តល់សុវត្ថិភាព។

**តារាង 10. ជម្រើសដំឡើងប្រព័ន្ធ—មីឌុយក្របប្រព័ន្ធកូរណេន**

កម្រិតប្រព័ន្ធកូរណេន	
បើកម្ចីក្របប្រព័ន្ធកូរណេន	បើកប្រព័ន្ធកូរណេននៅក្នុងមូលដ្ឋានទិន្នន័យសុវត្ថិភាព PK, KEK, db និង dbx ដើម្បីប្រើប្រាស់ លំដាប់ដើម្បី ចំណុច ១
កម្រិតប្រព័ន្ធកូរណេនតាមតម្រូវការ	ប្រើស្វ័យប្រវត្តិកម្រិតប្រព័ន្ធកូរណេនតាមតម្រូវការ លំដាប់ដើម្បី PK ។

**តារាង 11. ជម្រើសដំឡើងប្រព័ន្ធ—មីឌុយប្រតិបត្តិ**

ដំណើរការ	
បច្ចេកវិទ្យា Intel Hyper-Threading	បើកប្រព័ន្ធបច្ចេកវិទ្យា Intel Hyper-Threading ដើម្បីប្រើប្រាស់ធនធានអង្គការកែលម្អប្រសិទ្ធភាព។ លំដាប់ដើម្បី បើក។
Intel SpeedStep	បើកប្រព័ន្ធបច្ចេកវិទ្យា Intel SpeedStep ដើម្បីកែប្រែចំនួនវ៉ុល និងប្រេកង់ស្របតាមតម្រូវការដើម្បីថាមពលទាប និងការផលិតកម្ដៅ។ លំដាប់ដើម្បី បើក។
បច្ចេកវិទ្យា Intel TurboBoost	បើក ឬបិទប្រព័ន្ធបច្ចេកវិទ្យា Intel TurboBoost របស់អង្គការកែលម្អប្រសិទ្ធភាព ដើម្បីប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធបច្ចេកវិទ្យា Intel TurboBoost បង្កើនល្បឿនការងារ CPU ឬក្រាហ្វិកអង្គការកែលម្អប្រសិទ្ធភាព។ លំដាប់ដើម្បី បើក។
ការគាំទ្រពហុស្រូល	ផ្លាស់ប្តូរចំនួនស្រូល CPU ដែលមានសម្រាប់ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ។ តម្លៃលំដាប់ដើម្បីត្រូវបានកំណត់ទៅជាចំនួនអតិបរមានៃស្រូល។ លំដាប់ដើម្បី គ្រប់ស្រូល។
បើក C-States Control	បើក ឬបិទមន្តអាគម CPU ដើម្បីបិទ និងបើកស្ថានភាពមន្តអាគម។ លំដាប់ដើម្បី បើក។

**តារាង 12. ជម្រើសដំឡើងប្រព័ន្ធ—មីឌុយក្របប្រព័ន្ធតាមពេល**

កម្រិតប្រព័ន្ធតាមពេល	
ភ្ជាក់ទៅលើ AC	អនុញ្ញាតឱ្យកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកបើក ហើយចាប់ផ្តើមដំណើរការនៅពេលតាមពេល AC ត្រូវបានផ្គត់ផ្គង់ទៅកុំព្យូទ័រ។ លំដាប់ដើម្បី ចំណុច ១
បើកនៅពេលវេលាស្វ័យប្រវត្តិ	អនុញ្ញាតឱ្យកុំព្យូទ័របើកដោយស្វ័យប្រវត្តិសម្រាប់ថ្ងៃ និងពេលវេលាដែលបានកំណត់។ លំដាប់ដើម្បី បានចំណុច ១ ប្រព័ន្ធនឹងបើកដោយស្វ័យប្រវត្តិ។
ការកំណត់ទៅលើម៉ូឌុលស្ថានភាព	អនុញ្ញាតឱ្យកុំព្យូទ័រដំណើរការនៅលើផ្ទៃក្នុងដំបូងពេលប្រើប្រាស់។ ប្រើជម្រើសទាំងពីរដើម្បីការពារការប្រើប្រាស់តាមពេល AC នៅពេលវេលាដែលបានកំណត់ដោយស្វ័យប្រវត្តិ។ លំដាប់ដើម្បី Adaptive ។ ការកំណត់ត្រូវបានធ្វើឱ្យប្រសើរតាមតម្រូវការដោយស្វ័យប្រវត្តិ។
បើក Advanced Battery Charge Configuration	អនុញ្ញាតការកំណត់ស្ថានភាពបន្តិចបន្តួចសម្រាប់ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការដំបូងពេលវេលាដែលបានកំណត់ដោយស្វ័យប្រវត្តិ។ ការស្ថានភាពបន្តិចបន្តួចសម្រាប់ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការដំបូងពេលវេលាដែលបានកំណត់ដោយស្វ័យប្រវត្តិ។ លំដាប់ដើម្បី ចំណុច ១
ចំណុច Sleep (ការដេក)	រក្សាកុំព្យូទ័រត្រូវបានទៅកាន់ម៉ូឌុល (S3) នៅក្នុងប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ។ លំដាប់ដើម្បី ចំណុច ១
បើកគាំទ្រការដាស់តាម USB	បើកប្រព័ន្ធគាំទ្រ USB ដើម្បីដាស់កុំព្យូទ័រដោយស្វ័យប្រវត្តិ។ លំដាប់ដើម្បី ចំណុច ១
បើក Intel Speed Shift Technology (បច្ចេកវិទ្យាប្តូរល្បឿន Intel)	បើក ឬបិទបច្ចេកវិទ្យា Intel Speed Shift ដែលអាចប្តូរល្បឿនប្រតិបត្តិការប្រសិទ្ធភាពរបស់អង្គការកែលម្អប្រសិទ្ធភាពដោយស្វ័យប្រវត្តិ។ លំដាប់ដើម្បី បើក។
កុងតាក់គម្រប	បើកកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកឱ្យដំណើរការដំបូងពេលវេលាដែលបានកំណត់ដោយស្វ័យប្រវត្តិ។

**ចំណាំ:** ប្រសិនបើបើក កុំព្យូទ័រនឹងបិទប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ Intel Rapid Start នឹងត្រូវបានបិទដោយស្វ័យប្រវត្តិ ហើយប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការនឹងត្រូវបានបិទប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ។

**តារាង 12. ជម្រើសដំឡើងប្រព័ន្ធ—ឌីណូយក្របខ័ណ្ឌថាមពល (បានបន្ត)**

<b>ការក្របខ័ណ្ឌថាមពល</b>	
	លំដាប់ដើម បើក។

**តារាង 13. ជម្រើសដំឡើងប្រព័ន្ធ—ឌីណូយឥតវិទ្យុ**

<b>ឥតវិទ្យុ</b>	
<b>កុងតាក់ត្ថាមវិទ្យុ</b>	កំណត់ទារកើតបណ្តឹងឥតវិទ្យុយុទ្ធសាស្ត្រដែលអាចបញ្ជាដោយកុងតាក់ត្ថាមវិទ្យុ។ សម្រាប់ប្រព័ន្ធ Windows 8 នេះត្រូវបានគ្រប់គ្រងដោយប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការដោយឆ្លាស់។ ជាលទ្ធផល ការកំណត់នេះមិនប៉ះពាល់ឥរិយាបថកុងតាក់ត្ថាមវិទ្យុទេ។ <b>ចំណាំ:</b> នៅពេល WLAN និង WiGig មានវត្តមាន នោះ ការបើក/បិទ ឧបករណ៍ត្រូវបានចងជាមួយគ្នា។ ដូច្នេះពួកវាមិនអាចបើក ឬបិទដោយឯករាជ្យបានទេ។
WLAN	លំដាប់ដើម បើក។
ប៊ូធីស	លំដាប់ដើម បើក។
<b>Wireless Device Enable (បើកឧបករណ៍ឥតវិទ្យុ)</b>	បើក ឬបិទឧបករណ៍ WLAN/ប៊ូធីស ខាងក្នុង។
WLAN	លំដាប់ដើម បើក។
ប៊ូធីស	លំដាប់ដើម បើក។

**តារាង 14. ជម្រើសដំឡើងប្រព័ន្ធ—ឌីណូយឥរិយាបថ POST**

<b>ឥរិយាបថ POST</b>	
បើកគ្រាប់ចុចចាក់សោលេខ	បើក ឬបិទគ្រាប់ចុចចាក់សោលេខនៅពេលកុំព្យូទ័រចាប់ផ្តើម។ លំដាប់ដើម បើក។
បើកការព្រមានពីភាពងាប់ចំ	អនុញ្ញាតឱ្យកុំព្យូទ័របង្ហាញសារព្រមានអាចដាច់ចំពោះកុំព្យូទ័រពេលប្តិត។ លំដាប់ដើម បើក។
បន្ថែមពេលវេលា BIOS POST	កំណត់ពេលវេលាផ្តុំរវាង BIOS POST (Power-On Self-Test) ។ លំដាប់ដើម 0 វិនាទី។
ប៊ូតប៊ែស	កំណត់ល្បឿនដំណើរការប៊ូត UEFI ។ លំដាប់ដើម ទាំងស្រុង។ ដំណើរការហាងវែរពេញលេញ និងកំណត់ទោសម្តីខ្ពស់ក្នុងកុំព្យូទ័រពេលប្តិត។
ជម្រើសបិទសោល Fn	បើក ឬបិទម៉ូតូចាក់សោល Fn។ លំដាប់ដើម បើក។
ម៉ូតូចាក់សោល	លំដាប់ដើម ម៉ូតូចាក់សោលទីពីរ។ ម៉ូតូចាក់សោលទីមួយ = ប្រសិនបើជម្រើសនេះត្រូវបានជ្រើសរើស នោះគ្រាប់ចុច F1-F12 នឹងស្របគ្នាជាមួយលក្ខណៈទីពីរបស់វា។
ទូរស័ព្ទពេញលេញ	បើក ឬបិទកុំព្យូទ័រដើម្បីបង្ហាញទូរស័ព្ទពេញលេញក្រុង ប្រសិនបើគុណភាពបង្ហាញក្រុងត្រូវបានកំណត់ជាលក្ខណៈប្រកាស។ លំដាប់ដើម បិទ។
ការព្រមាន និងកំហុស	ជ្រើសរើសសកម្មភាពនៅពេលជួបប្រទះការព្រមាន ឬកំហុសកុំព្យូទ័រពេលប្តិត។ លំដាប់ដើម ផ្តល់ដំណឹងពីការព្រមាន និងកំហុស បញ្ឈប់ ជូនដំណឹង ហើយដេញតាមបញ្ជូនពីអ្នកប្រើនៅពេលមានការព្រមានឬកំហុសត្រូវបានកើតឡើង។ <b>ចំណាំ:</b> កំហុសដែលចាក់ទុកទាន់ខាងចំហោរ ប្រតិបត្តិការហាងវែរកុំព្យូទ័រនឹងតែបញ្ឈប់កុំព្យូទ័រ។

**តារាង 15. ជម្រើសដំឡើងប្រព័ន្ធ—ឌីណូយវិទ្យុ**

<b>វិទ្យុ</b>	
បច្ចេកវិទ្យាវិទ្យុប្រព័ន្ធបស់ Intel	បើកកុំព្យូទ័រដើម្បីដំណើរការម៉ូឌុលម៉ាស៊ីនវិទ្យុ (VMM) ។ លំដាប់ដើម បើក។
VT for Direct I/O (VT សម្រាប់ I/O ផ្ទាល់)	បើកកុំព្យូទ័រដើម្បីអនុវត្តបច្ចេកវិទ្យាវិទ្យុប្រព័ន្ធបស់ I/O ដោយផ្ទាល់ (VT-d) ។ VT-d គឺជាវិធីសាស្ត្ររបស់ Intel ដែលផ្តល់ការវិទ្យុប្រព័ន្ធប្រចាំផ្នែកផ្ទាល់ I/O ។ លំដាប់ដើម បើក។

**តារាង 16. ឧបករណ៍កែច្នៃប្រព័ន្ធ—ឌីជីថលថែទាំ**

តំណាង	
ស្លាកសម្គាល់	បង្កើតស្លាកសម្គាល់ប្រព័ន្ធដែលអាចត្រូវបានប្រើប្រាស់ដើម្បីត្រួតពិនិត្យស្ថានភាពប្រព័ន្ធជាតំណាង។ នៅពេលមានការកំណត់នៅក្នុង BIOS នោះ ស្លាកសម្គាល់អាចត្រូវបានផ្លាស់ប្តូរ។
Service Tag	បង្ហាញស្លាកសម្គាល់ប្រព័ន្ធជាមួយ។
ការសង្កេត: BIOS ពីប្រព័ន្ធចាតាមរយៈ	អនុញ្ញាតឱ្យកុំព្យូទ័រដើម្បីសង្កេតពីរូបភាព BIOS ពេញលេញ ដោយប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ និងកំណត់រចនាសម្ព័ន្ធ។ លំដាប់ដំបូង: បើក។
ស្លាក BIOS ដោយស្វ័យប្រវត្តិ	អនុញ្ញាតឱ្យកុំព្យូទ័រសង្កេតពីរូបភាព BIOS ដោយស្វ័យប្រវត្តិដោយមិនត្រូវការសកម្មភាពអ្នកប្រើ។ លក្ខណៈពិសេសនេះត្រូវបានកំណត់ BIOS Recovery from Hard Drive (ការសង្កេត: BIOS ពីប្រព័ន្ធចាតាមរយៈ) បើក។ លំដាប់ដំបូង: បើក។
ចាប់ផ្តើមលុបបំបាត់	<b>⚠ ប្រយ័ត្ន: ប្រតិបត្តិការលុបបំបាត់អាចនាំឱ្យប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការមិនអាចត្រូវបានប្រើប្រាស់បានទៀតទេ។</b> ប្រសិនបើបើក នោះ BIOS នឹងត្រូវបានកំណត់ដោយស្វ័យប្រវត្តិដោយមិនត្រូវការសកម្មភាពអ្នកប្រើ។ លក្ខណៈពិសេសនេះត្រូវបានកំណត់ motherboard នៅពេលប្រើប្រាស់។ លំដាប់ដំបូង: បើក។
អនុញ្ញាតអោយ BIOS ទម្លាក់ដំបូង	គ្រប់គ្រងការជម្រះកម្មវិធីបង្កប់ប្រព័ន្ធនៅក្នុងកំណែវិធីបង្កប់។ លំដាប់ដំបូង: បើក។

**តារាង 17. ឧបករណ៍កែច្នៃប្រព័ន្ធ—ឌីជីថលថែទាំ**

កំណត់ហេតុបណ្តាញ	
កំណត់ហេតុនៃព្រឹត្តិការណ៍របស់ថាមពល	បង្ហាញព័ត៌មានអំពីព្រឹត្តិការណ៍ថាមពល លំដាប់ដំបូង: រក្សា។
កំណត់ហេតុព្រឹត្តិការណ៍របស់ BIOS	បង្ហាញព័ត៌មានអំពីព្រឹត្តិការណ៍ BIOS ។ លំដាប់ដំបូង: រក្សា។
កំណត់ហេតុនៃព្រឹត្តិការណ៍កំណត់	បង្ហាញព័ត៌មានអំពីព្រឹត្តិការណ៍កំណត់ លំដាប់ដំបូង: រក្សា។

**តារាង 18. ឧបករណ៍កែច្នៃប្រព័ន្ធ—ឌីជីថល SupportAssist**

SupportAssist	
Dell Auto operating system Recovery Threshold (ឧបករណ៍កែច្នៃប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការស្វ័យប្រវត្តិរបស់ Dell)	គ្រប់គ្រងលំហូរមិនដោយស្វ័យប្រវត្តិសម្រាប់កុំព្យូទ័រស្របគ្នាជាមួយប្រព័ន្ធ SupportAssist និងសម្រាប់ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ Dell ។ លំដាប់ដំបូង: 2 ។
SupportAssist operating system Recovery (ការសង្កេត: ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ SupportAssist)	បើក ឬបិទលំហូរមិនដោយស្វ័យប្រវត្តិសម្រាប់កុំព្យូទ័រស្របគ្នាជាមួយប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ SupportAssist ក្នុងករណីមានកំហុសមួយចំនួនកើតឡើង។ លំដាប់ដំបូង: បើក។

**ការអាប់ដេត BIOS នៅក្នុង Windows**

**សេចក្តីផ្តើម**

សូមណែនាំឱ្យអាប់ដេត BIOS (ការកែច្នៃប្រព័ន្ធ) នៅពេលអ្នកដាក់ជំនួសធាតុប្រព័ន្ធ ឬប្រសិនបើមានការអាប់ដេត។

**ចំណាំ:**

**!** ចំណាំ: បើសិនជា BitLocker ត្រូវបានបើក វាត្រូវតែផ្តាច់ការសម្រាប់អាប់ដេត BIOS ប្រព័ន្ធ បន្ទាប់មកបើកឡើងវិញបន្ទាប់ពីអាប់ដេត BIOS ត្រូវបានចប់។

**តំណក់កាលទាំងឡាយ**

1. ចាប់ផ្តើមកុំព្យូទ័រឡើងវិញ។
2. ចូលមើលគេហទំព័រ [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support) ។
  - បញ្ចូល **ស្លាកសម្គាល់** ឬ **លេខស្លាកសម្គាល់** រួចចុចលើ **ស្វែងរក** ។
  - ចុចលើ **កម្មវិធីបញ្ជា និងទាញយក** ។
  - ចុច **កម្មវិធីបញ្ជា** និង **កម្មវិធីបញ្ជា** និង **កម្មវិធីបញ្ជា** ។
3. បើសិនជាអ្នកមិនអាចរកស្លាកសម្គាល់បាន រួចចុចលើ **រកកម្មវិធីបញ្ជាទាំងអស់** ។
4. រៀនសូត្រប្រភេទដែលត្រូវត្រូវដើម្បីទៅដល់ទំព័រផលិតផល។
5. រៀនសូត្រសម្គាល់កុំព្យូទ័ររបស់លោកអ្នក តាមលេខម៉ូដែលរបស់វា។
 

**ចំណាំ:** ទំព័រ **កម្មវិធីបញ្ជា** នៃកុំព្យូទ័ររបស់លោកអ្នកបង្ហាញមក។
6. ចុចលើ **កម្មវិធីបញ្ជា និងទាញយក** ។
 

**ចំណាំ:** ផ្តោតប្រយោជន៍ និងផ្តោតទាញយកត្រូវបានបង្ហាញ។
7. ចុច **Category** រួចរៀនសូត្រ **BIOS** ពីបញ្ជីឆ្នោតចុះ។
8. ចុចប៊ូតុងបិទបើក **បង្ហាញការទាញយកសម្រាប់កុំព្យូទ័រនេះ: XXXXXXXX** ។
 

**ចំណាំ:** XXXXXXXX បង្ហាញពីស្លាកសម្គាល់។
9. កំណត់មើលឯកសារ **BIOS** ចុងក្រោយបំផុត និងចុច **ទាញយក** ។
10. បន្ទាប់ពីបញ្ចប់ការទាញយក សូមចូលទៅកាន់ទំព័រឯកសារកន្លែងដែលអ្នកបានរក្សាទុកឯកសារដែលអាចប្រើប្រាស់ **BIOS** បាន។
11. ចុចផ្តល់ឯកសារប្រើប្រាស់ **BIOS** ប្រព័ន្ធ។
 

**ចំណាំ:** អនុវត្តតាមការណែនាំនៅលើអេក្រង់។

**ការអាប់ដេត BIOS នៅលើប្រព័ន្ធជាមួយនឹង BitLocker ដែលបានបើក**

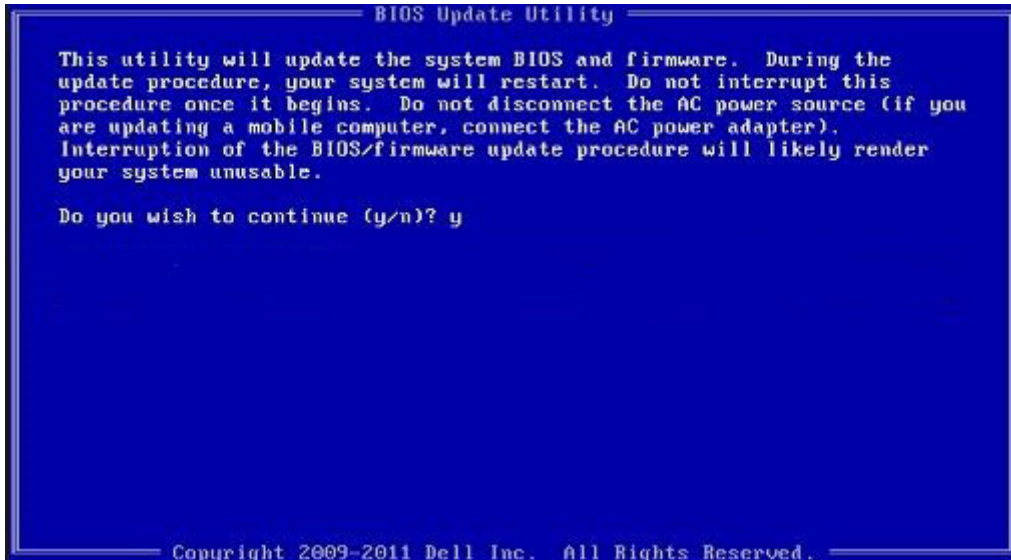
**ប្រយ័ត្ន:** ប្រសិនបើ **BitLocker** មិនត្រូវបានដកចេញពីប្រព័ន្ធប្រព័ន្ធត្រឹមត្រូវ វានឹងមិនស្គាល់កូដ **BitLocker** ទេ។ លោកអ្នកនឹងត្រូវបានសួររកកូដ **BitLocker** ឡើងវិញ ហើយប្រព័ន្ធជាមួយនឹងសួររករឿងបាត់បង់ទិន្នន័យ។ ប្រសិនបើ កូដ **BitLocker** មិនស្គាល់ ទោះជាអ្នកបានបញ្ជូនកូដក្នុងកុំព្យូទ័រក៏ដោយ ក៏ប្រព័ន្ធប្រព័ន្ធត្រឹមត្រូវនឹងមិនអាចប្រើប្រាស់បានទេ។ សម្រាប់ព័ត៌មានបន្ថែមអំពីប្រព័ន្ធប្រព័ន្ធនេះ សូមមើលអត្ថបទចំណេះដឹង <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

**ការអាប់ដេតប្រព័ន្ធ BIOS របស់លោកអ្នក ដោយប្រើ USB ហ្វ្លាស្កូប្រយោជន៍**

**តំណក់កាលទាំងឡាយ:**  
 ប្រសិនបើប្រព័ន្ធមិនអាចចូលទៅក្នុង Windows ដុំផ្តិតត្រូវបានធ្វើបច្ចុប្បន្នភាព BIOS នោះ សូមទាញយកឯកសារ BIOS ដោយប្រើប្រព័ន្ធផ្សេង ហើយរក្សាទុកវាចូលទៅក្នុងប្រយោជន៍ហ្វ្លាស្កូប្រយោជន៍ USB ដែលអាចប្រើបាន។  
**ចំណាំ:** លោកអ្នកត្រូវការប្រើប្រាស់ហ្វ្លាស្កូប្រយោជន៍ USB ដែលអាចប្រើបាន។ សម្រាប់ព័ត៌មានបន្ថែម សូមមើលអត្ថបទចំណេះដឹងមួយដ្ឋាន [SLN143196](https://www.dell.com/support/article/sln143196) ។

**តំណក់កាលទាំងឡាយ**

1. ទាញយកឯកសារអាប់ដេត BIOS ក្នុងទម្រង់ .exe ទៅក្នុងកុំព្យូទ័រមួយទៀត។
2. ចម្លងឯកសារ .exe ទៅក្នុងប្រយោជន៍ហ្វ្លាស្កូប្រយោជន៍ USB ដែលអាចប្រើបាន។
3. បញ្ចូលប្រយោជន៍ហ្វ្លាស្កូប្រយោជន៍ USB ដែលអាចប្រើបានទៅក្នុងប្រព័ន្ធដែលត្រូវការអាប់ដេត BIOS ។
4. ចាប់ផ្តើមប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រង ហើយចុច F12 នៅពេលរូបចម្លាក់ Dell លេចឡើងដើម្បីបង្ហាញ One Time Boot Menu ។
5. ដោយប្រើប្រាស់ប៊ូតុងចុចសញ្ញាបញ្ជូន សូមរៀនសូត្រ **USB Storage Device** ហើយចុច Enter ។
6. ប្រព័ន្ធជាមួយនឹងប្រើប្រាស់ Diag C \> ភ្លាម។
7. ដំណើរការឯកសារដោយឈ្មោះឯកសារពេញ ហើយចុច Enter
8. BIOS Update Utility ត្រូវបានបង្ហាញឡើង។ អនុវត្តតាមការណែនាំនៅលើអេក្រង់។



រូប 1. អ្នកកំណត់រចនា DOS BIOS

## ការធ្វើបច្ចុប្បន្នភាព Dell BIOS នៅក្នុងបរិយាកាស Linux និង Ubuntu

ប្រសិនបើអ្នកចង់កំណត់ប្រព័ន្ធ BIOS ក្នុងបរិស្ថាន Linux ឬ Ubuntu, ចូរមើល <https://www.dell.com/support/article/sln171755/> ។

## ការធ្វើបច្ចុប្បន្នភាព BIOS ពីឡីឡយប៊ូត F12 One-Time

ធ្វើបច្ចុប្បន្នភាពប្រព័ន្ធ BIOS របស់អ្នកដោយប្រើឯកសារ BIOS update.exe ដែលចម្លងទៅលើបណ្តាញ USB FAT32 ហើយធ្វើការប៊ូតពីឡីឡយប៊ូត F12 One-Time ។

### គំនិតគួរអាន៖

#### ការធ្វើបច្ចុប្បន្នភាព BIOS

អ្នកអាចដំណើរការកំណត់ការធ្វើបច្ចុប្បន្នភាព BIOS ពី Windows ដោយប្រើ USB ដែលអាចប៊ូតបាន ឬអ្នកក៏អាចធ្វើបច្ចុប្បន្នភាព BIOS ពីឡីឡយប៊ូត F12 One-Time នៅលើប្រព័ន្ធ។

ប្រព័ន្ធ Dell ភាគច្រើនត្រូវបានបង្កើតឡើងនៅឆ្នាំ 2012 មានសមត្ថភាពនេះហើយអ្នកអាចបញ្ជាក់ដោយប៊ូតប្រព័ន្ធរបស់អ្នកទៅឡីឡយប៊ូត F12 One-Time ដើម្បីមើលថា តើ BIOS FLASH UPDATE មានបង្ហាញជាជម្រើសប៊ូតសម្រាប់ប្រព័ន្ធរបស់អ្នក។ ប្រសិនបើជម្រើសត្រូវបានបង្ហាញនោះ BIOS គាំទ្រជម្រើសធ្វើបច្ចុប្បន្នភាព BIOS នេះ។

**ចំណាំ៖** មានតែប្រព័ន្ធដែលមានជម្រើស BIOS Flash Update នៅក្នុងឡីឡយប៊ូត F12 One-Time Boot ទេ អាចប្រើមុខងារនេះបាន។

#### ការធ្វើបច្ចុប្បន្នភាពពីឡីឡយប៊ូតតែមួយ One-Time Boot Menu

ដើម្បីធ្វើបច្ចុប្បន្នភាព BIOS របស់អ្នកពីឡីឡយប៊ូត F12 One-Time អ្នកត្រូវការ៖

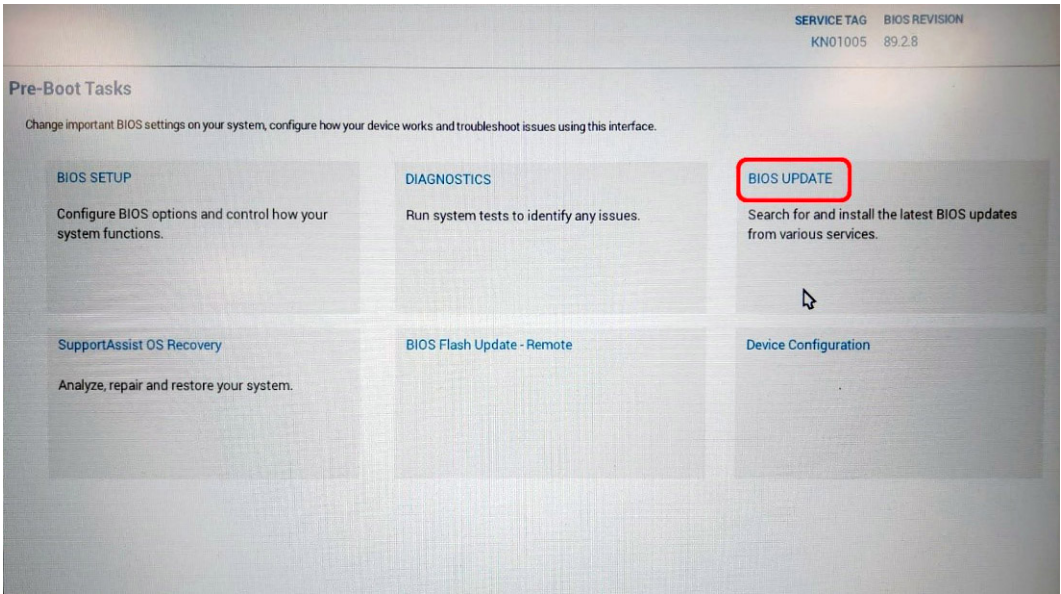
- USB ត្រូវបានជ្រើសរើសទៅជាប្រព័ន្ធដំណើរការ FAT32 (ត្រូវបានកំណត់ជាលិកាដើម)
- ឯកសារដែលអាចប្រតិបត្តិការ BIOS ដែលអ្នកបានទាញយកពីវិបសាយរបស់ Dell Support ហើយចម្លងទៅ USB
- អាដាប់ទ័រថាមពល AC ភ្ជាប់ទៅប្រព័ន្ធ
- ឧប្រព័ន្ធមុខងារដើម្បីធ្វើបច្ចុប្បន្នភាព BIOS

អនុវត្តជំហានដូចគ្នាទៅដើម្បីប្រតិបត្តិការដំណើរការការធ្វើបច្ចុប្បន្នភាព BIOS ពីឡីឡយ F12 ។

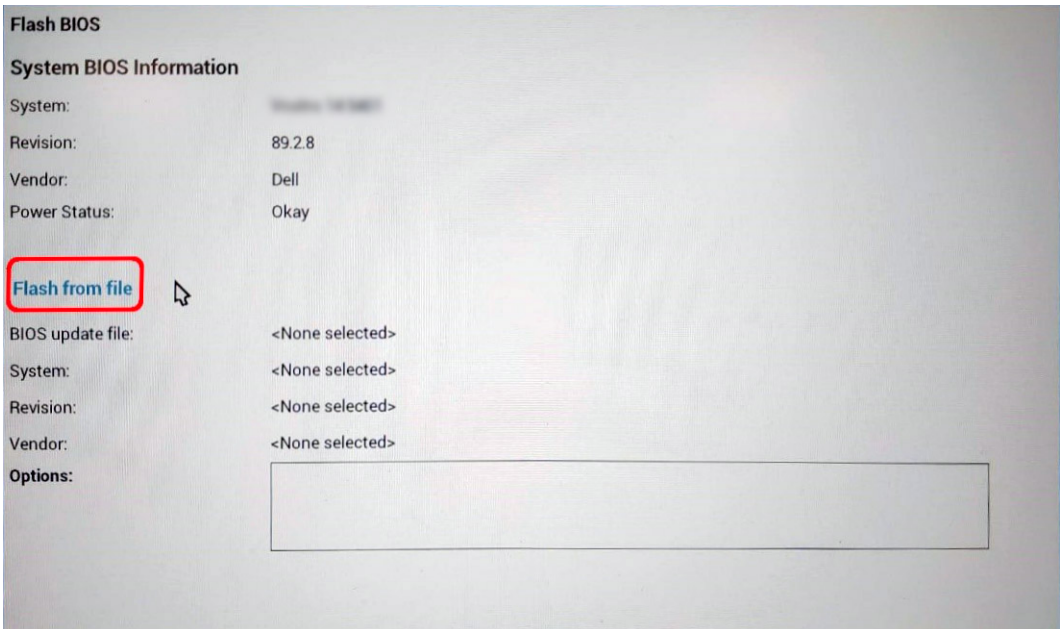
**ប្រយ័ត្ន៖** ហាមបិទប្រព័ន្ធក្នុងកំឡុងពេលធ្វើការធ្វើបច្ចុប្បន្នភាព BIOS ។ ការបិទប្រព័ន្ធហាចធ្វើឱ្យប្រព័ន្ធមិនដំណើរការក្នុងការប៊ូត។

#### គំណាក់ការទាំងឡាយ

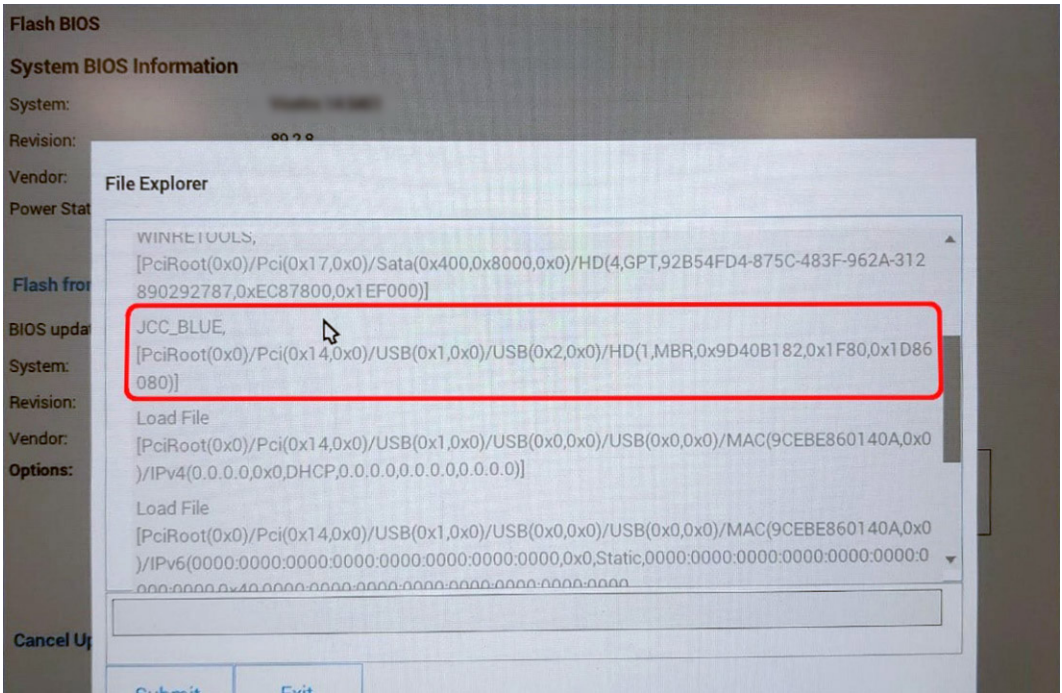
1. ក្នុងស្ថានភាពបិទ ដោយ USB ដែលអ្នកបានចម្លងទៅក្នុង USB របស់ប្រព័ន្ធ។
2. បើកឧប្រព័ន្ធ ហើយចុចលើគ្រាប់ចុច F12 ដើម្បីចូលទៅកាន់ ឡីឡយ One-Time Boot, បន្តចុចលើ BIOS Update ដោយប្រើ mouse ឬគ្រាប់ចុច រួចទៅលើគ្រាប់ចុច **Enter**.



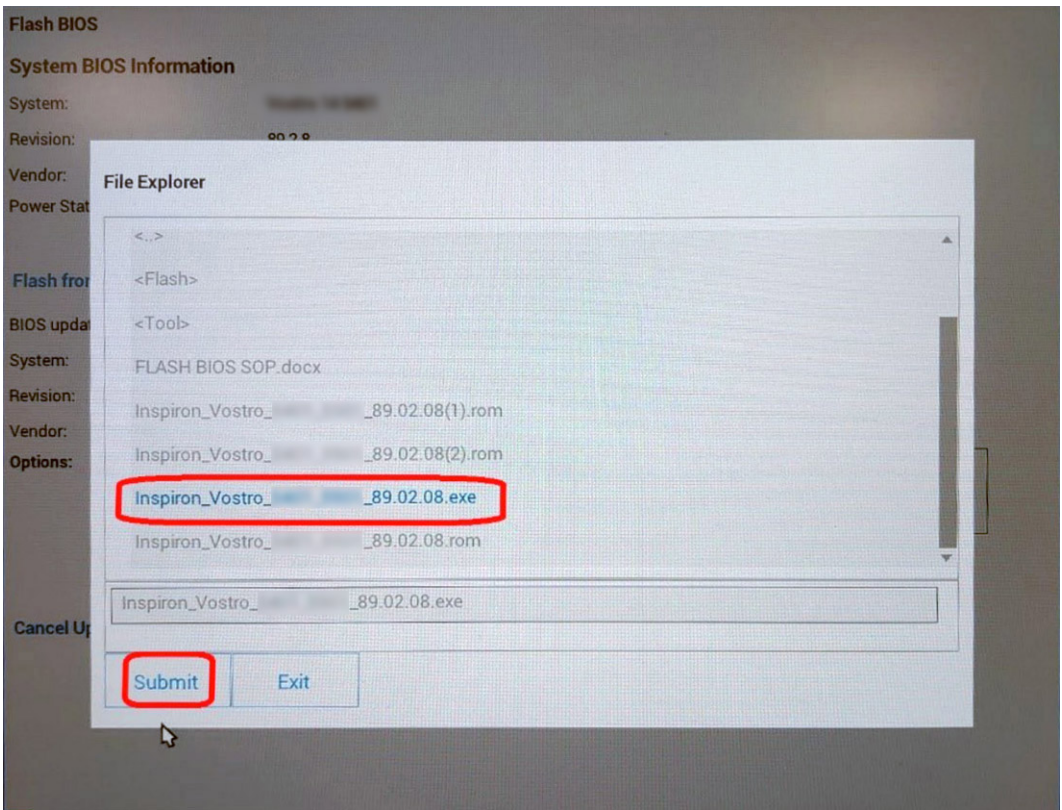
3. ដំឡើង BIOS ត្រូវប្រើប្រាស់ការដំឡើងប្រភេទ **Flash from file**។



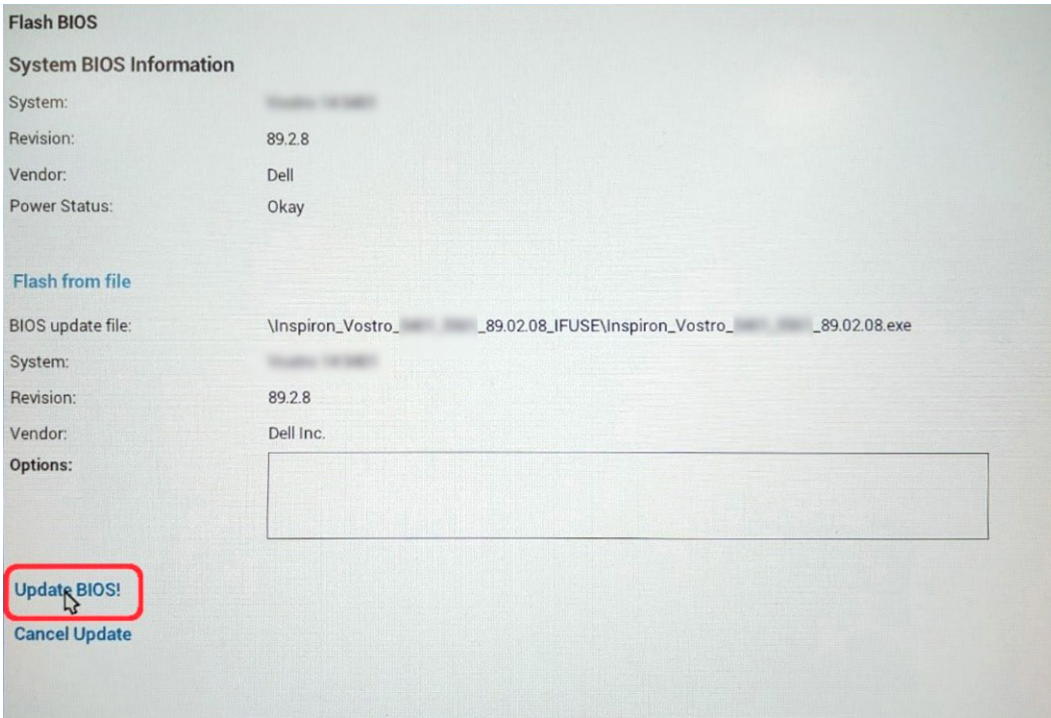
4. ត្រូវដំឡើងប្រើប្រាស់ external USB device



5. នៅពេលដែលឯកសារត្រូវបានជ្រើសរើសរួច, តុចង្វាក់ដើម្បីបញ្ជូនឯកសារទៅលើឯកសារគោលដៅសម្រាប់ការធ្វើបច្ចុប្បន្នភាព រួចចុចបញ្ជូន។



6. ចុចទៅលើ **Update BIOS (តាមរយៈ BIOS)** បន្ទាប់មកប្រព័ន្ធនឹងប្តូរទៅលើរូបដើម្បីផ្លាស់ BIOS ។



7. នៅពេលបញ្ចប់ប្រព័ន្ធនិងប្តូរឡើងវិញហើយដំណើរការការធ្វើបច្ចុប្បន្នភាព BIOS ត្រូវបានបញ្ចប់។

## ពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ និងពាក្យសម្ងាត់ដំឡើង

### តារាង 19. ពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ និងពាក្យសម្ងាត់ដំឡើង

ប្រភេទពាក្យសម្ងាត់	បរិយាយ
ពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ	ពាក្យសម្ងាត់ដែលអ្នកត្រូវបញ្ជូនទៅកាន់ប្រព័ន្ធរបស់អ្នក។
ពាក្យសម្ងាត់ដំឡើង	ពាក្យសម្ងាត់ដែលអ្នកត្រូវបញ្ជូនទៅប្រើប្រាស់ក្នុងការដំឡើង BIOS ទៅក្នុងប្រព័ន្ធរបស់អ្នក។

អ្នកអាចបង្កើតពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ និងពាក្យសម្ងាត់ដំឡើងដើម្បីការពារសុវត្ថិភាពកុំឱ្យប្តូររបស់អ្នក។

**⚠ ប្រយ័ត្ន:** មុនពេលពាក្យសម្ងាត់ដំឡើងស្ថិតនៅក្នុងប្រព័ន្ធនៃប្រព័ន្ធរបស់អ្នក។

**⚠ ប្រយ័ត្ន:** មនុស្សគ្រប់គ្រងអាចចូលទៅកាន់ប្រព័ន្ធនៃប្រព័ន្ធរបស់អ្នកបាន ប្រសិនបើពួកគេដឹងពីពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធរបស់អ្នក។

**ℹ ចំណាំ:** លក្ខណៈពិសេសនៃពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ និងពាក្យសម្ងាត់ដំឡើងត្រូវបានបិទ។

## ការកំណត់ពាក្យសម្ងាត់ដំឡើងប្រព័ន្ធ

### សេចក្តីព្រាងជាមុន

អ្នកអាចកំណត់ ពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ ឬពាក្យសម្ងាត់ដំឡើង នៅពេលស្ថិតក្នុងស្ថានភាព **មិនបានកំណត់** តែប៉ុណ្ណោះ។

### តំណភ្ជាប់ការងារ:

ដើម្បីចូលទៅដំឡើងប្រព័ន្ធ សូមចុច F12 ក្នុងបន្ទប់ព័ត៌មានពេលដំឡើង ឬប្តូរឡើងវិញ។

### តំណក់ការងារទាំងឡាយ

- នៅក្នុងអេក្រង់ **System BIOS** ឬ **System Setup** ចុច **Security** ហើយចុច **Enter** ។  
អេក្រង់ **Security** បង្ហាញឡើង។
- ចុច **System/Admin Password** ហើយបង្កើតពាក្យសម្ងាត់នៅក្នុងចន្លោះទំនេរ **Enter the new password** ។

ប្រើការណែនាំដូចខាងក្រោមដើម្បីផ្តល់ពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ៖

- ពាក្យសម្ងាត់អាចមានអក្ខរក្រមរហូតដល់ 32 តួ។
- ពាក្យសម្ងាត់មិនអាចមានលេខចាប់ពី 0 ដល់ 9 បានទេ។
- មានតែអក្ខរក្រមតូចប៉ុណ្ណោះដែលអាចប្រើបាន តួអក្ខរក្រមធំមិនត្រូវបានអនុញ្ញាតទេ។
- មានតែអក្ខរក្រមពិសេសដូចខាងក្រោមដែលត្រូវបានអនុញ្ញាត៖ ដកហូត, ("), (+), (,), (-), (.), (/), (:), ([), (\), (]), (')។

3. រាយបញ្ជូលពាក្យសម្ងាត់ដែលអ្នកបានបញ្ចូលមុននៅក្នុងខ្លោងទំនេរ **បញ្ជាក់ពាក្យសម្ងាត់ថ្មី** ហើយចុចលើពាក្យ **OK**។
4. ចុច **ESC** ហើយសារមួយនឹងស្នើសុំអ្នកឱ្យរក្សាទុកការផ្លាស់ប្តូរ។
5. ចុច **Y** ដើម្បីរក្សាទុកការផ្លាស់ប្តូរ។  
កុំព្យូទ័រចាប់ផ្តើមជាថ្មី។

## ការលុប ឬផ្លាស់ប្តូរពាក្យសម្ងាត់ដំឡើងប្រព័ន្ធដែលមានស្រាប់

### សេចក្តីក្របខ័ណ្ឌ

ត្រូវបានដាក់ **Password Status** ត្រូវបានដោះសារ (នៅក្នុងការដំឡើងប្រព័ន្ធ) មុនពេលយល់ ឬផ្លាស់ប្តូរពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ និងពាក្យសម្ងាត់ដំឡើងដែលមានស្រាប់។ អ្នកមិនអាចលុប ឬផ្លាស់ប្តូរពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ និងពាក្យសម្ងាត់ដំឡើងដែលមានស្រាប់ទេ ប្រសិនបើ **ស្ថានភាពពាក្យសម្ងាត់** ត្រូវបានដាក់សារ។

### គំនិតកិច្ចការនេះ

ដើម្បីចូលទៅដំឡើងប្រព័ន្ធ សូមចុច **F12** ភ្លាមបន្ទាប់ពីចាប់ផ្តើមកុំព្យូទ័រ ឬចុចឡើងវិញ។

### តំណក់ការទាំងឡាយ

1. នៅក្នុងអក្រែង **System BIOS** ឬ **System Setup** ចុចលើ **System Security** ហើយចុច **Enter** ។  
អក្រែង **System Security** បង្ហាញឡើង។
2. នៅក្នុងអក្រែង **System Security (ស្តុកសុវត្ថិភាព)** ផ្ទៀងផ្ទាត់ថា **Password Status (ស្ថានភាពពាក្យសម្ងាត់)** គឺ **បានដោះសារ**។
3. ចុចលើ **System Password** កែ ឬលុបពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធដែលមានស្រាប់ ហើយចុច **Enter** ឬ **Tab** ។
4. ចុចលើ **Setup Password** កែ ឬលុបពាក្យសម្ងាត់ដំឡើងដែលមានស្រាប់ ហើយចុច **Enter** ឬ **Tab** ។

**!** ចំណាំ: ប្រសិនបើអ្នកផ្លាស់ប្តូរពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ និង/ឬពាក្យសម្ងាត់ដំឡើង ចូរបញ្ជូលពាក្យសម្ងាត់ថ្មីឡើងវិញនៅពេលមានការទាមទារ។ ប្រសិនបើអ្នកលុបពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ ឬពាក្យសម្ងាត់ដំឡើង ចូរបញ្ជាក់ការលុបនៅពេលមានការទាមទារ។

5. ចុច **ESC** ហើយសារមួយនឹងស្នើសុំអ្នកឱ្យរក្សាទុកការផ្លាស់ប្តូរ។
6. ចុច **Y** ដើម្បីរក្សាទុកការផ្លាស់ប្តូរ ហើយចាកចេញពីការដំឡើងប្រព័ន្ធ។  
កុំព្យូទ័រចាប់ផ្តើមជាថ្មី។

## ការសម្អាតការកំណត់ CMOS

### គំនិតកិច្ចការនេះ

**⚠ ប្រយ័ត្ន:** ការសម្អាតការកំណត់ **CMOS** និងធ្វើការកំណត់សារជាថ្មីនៃការកំណត់ **BIOS** ក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។


### តំណក់ការទាំងឡាយ

1. ដោះ គម្របបាត។
2. ដោះ ឡគ្រាប់សំរឹត។
3. រង់ចាំមួយនាទី។
4. ដំឡើង ឡគ្រាប់សំរឹត។
5. ដំឡើង គម្របបាត។

## ការសម្អាត BIOS (តម្លើងប្រព័ន្ធ) និង លេខសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ

### គំនិតកិច្ចការនេះ

ដើម្បីជម្រុះប្រព័ន្ធ ឬពាក្យសម្ងាត់ BIOS សូមធ្វើការទំនាក់ទំនងទៅកាន់ អ្នកបច្ចេកទេសជំនួយរបស់ក្រុមហ៊ុន Dell តាមរយៈ [www.dell.com/contactdell](http://www.dell.com/contactdell) ។

 **ចំណាំ:** សម្រាប់ព័ត៌មានអំពីរបៀបកំណត់ Windows សារជាថ្មី ឬពាក្យសម្ងាត់កម្មវិធី សូមទទួលបានសេចក្តីណែនាំពីការកំណត់ Windows ឬកម្មវិធីរបស់អ្នក។

# កម្មវិធីរក្សាទុកវិធីដឹង SupportAssist

### ព័ត៌មានសំខាន់ៗ

កម្មវិធីរក្សាទុកវិធីដឹង SupportAssist (ដែលស្គាល់ថាជាកម្មវិធីរក្សាទុកវិធីដឹង ePSA) អនុវត្តការត្រួតពិនិត្យស្វ័យប្រវត្តិលើកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។ កម្មវិធីរក្សាទុកវិធីដឹង SupportAssist គឺជាប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រង BIOS ហើយបើកដំណើរការដោយស្វ័យប្រវត្តិខ្លួនឯងខាងក្រោម។ កម្មវិធីរក្សាទុកវិធីដឹង SupportAssist ផ្តល់នូវជម្រើសមួយចំនួនសម្រាប់បកស្រាយកំហុស ឬក្រុមបកស្រាយ។ វាអនុញ្ញាតឱ្យអ្នក

- ដំណើរការការធ្វើតេស្តដោយស្វ័យប្រវត្តិ ឬក្នុងម៉ូដអន្តរកម្ម។
- ធ្វើតេស្តម្តងទៀត
- បង្ហាញ ឬក្រាហ្វិកលទ្ធផលតេស្ត
- ដំណើរការការធ្វើតេស្តហ្វឺនដើម្បីបង្ហាញពីជម្រើសតេស្តបន្ថែមដើម្បីផ្តល់ព័ត៌មានបន្ថែមអំពីបកស្រាយដែលបានបង្ហាញ
- មើលសារស្ថានភាពដែលបង្ហាញ ថាតើការធ្វើតេស្តត្រូវបានបញ្ចប់ដោយជោគជ័យឬទេ
- មើលសារបញ្ជាដែលបង្ហាញថាតើមានបញ្ហាប្រទេសអ្វីខុសទេលើកម្មវិធីរក្សាទុកវិធីដឹង

**ចំណាំ:** តេស្តខ្លះគឺសម្រាប់បកស្រាយកំហុសខ្លះខាងលើ ហើយត្រូវឱ្យមានអន្តរកម្មពីអ្នកប្រើប្រាស់។ ចូរព្រមព្រៀងជាមួយអ្នកលក់ដើម្បីទទួលបានព័ត៌មានបន្ថែមអំពីកម្មវិធីរក្សាទុកវិធីដឹង។

សម្រាប់ព័ត៌មាន រូបភាព ឬការត្រួតពិនិត្យដំណើរការប្រព័ន្ធកម្មវិធីរក្សាទុកវិធីដឹង SupportAssist ។

# កម្មវិធីស្វ័យតេស្តក្នុងជាប្រភេទ (Built-in self-test, BIST)

### ព័ត៌មានសំខាន់ៗ

មាន BIST បីប្រភេទផ្សេងគ្នាដើម្បីពិនិត្យមើលដំណើរការ ខ្សែកម្រង ផ្លូវទាញចេញ និងផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។ ការធ្វើតេស្តទាំងនេះគឺជាការសំខាន់ដើម្បីក្រាមតម្លៃប្រសិនបើ LCD ឬផ្ទាំងប្រព័ន្ធត្រូវបានប្តូរ។

1. M-BIST : M-BIST គឺជាបកស្រាយវិធីដឹងស្វ័យតេស្តដែលមានស្រាប់របស់ប្រព័ន្ធដែលធ្វើឱ្យមានភាពប្រសើរឡើងនៃភាពត្រឹមត្រូវនៃការវិធីដឹងហើយការបង្ហាញយោបល់បកស្រាយដែលបានក្លាយជាប្រព័ន្ធ (EC)។ M-BIST ត្រូវតែបើកដំណើរការតាមរយៈការធ្វើតេស្ត POST និងអាចដំណើរការនៅលើប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងដំណើរការបានផងដែរ។
2. L-BIST : L-BIST គឺជាការផ្តល់បន្ថែមមួយទៅកម្មវិធីវិធីដឹងក្នុងកំហុស LED តែមួយ ហើយត្រូវបានបើកដំណើរការដោយស្វ័យប្រវត្តិទៅលើ POST ។
3. អក្រុង LCD-BIST: អក្រុង LCD BIST ជាកម្មវិធីវិធីដឹងស្វ័យតេស្តដែលត្រូវបានណែនាំតាមរយៈកម្មវិធីវាយតម្លៃប្រព័ន្ធកម្មវិធីរក្សាទុកវិធីដឹង (Preboot System Assessment, PSA) នៅលើប្រព័ន្ធចាស់។

### តារាង 20. មុខងារ

	M-BIST	L-BIST
<b>គោលបំណង</b>	វាយតម្លៃស្ថានភាពសុខភាពរបស់ផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។	ពិនិត្យមើលប្រសិនបើផ្ទាំងប្រព័ន្ធកំហុសផ្គត់ផ្គង់ថាមពលទៅអក្រុង LCD តាមរយៈការធ្វើតេស្តដោយថាមពលផ្លូវអក្រុង LCD ។
<b>គន្លឹះ</b>	តួអក្សរ <M> និងប៊ូតុងទាញចេញ។	រួមបញ្ចូលគ្នាទៅក្នុងការវិធីដឹងកំហុស LED តែមួយ។ បានចាប់ផ្តើមដំណើរការដោយស្វ័យប្រវត្តិក្នុងម៉ូដលេវ POST ។
<b>សូចនាករកំហុស</b>	កន្លឹះ LED ឬតាមរយៈ <b>ពណ៌លឿងដុំទាស់</b>	លេខកំហុស LED ថ្មី រវាង [2,8] ការលេចឡើងពណ៌លឿងដុំ X2, បន្ទាប់មកផ្អាកបន្ទាប់មក លេចឡើងពណ៌ស X8។
<b>ការណែនាំស្តីពីស្ថានភាព</b>	បង្ហាញពីបញ្ហាជាមួយផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។	បង្ហាញពីបញ្ហាជាមួយផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។

# ការសង្កេតប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ

នៅពេលកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកមិនអាចប្តូរទៅកាន់ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការបាន បន្ទាប់ពីបានបើកជាច្រើនដងក៏ដោយ នោះវាបើកដំណើរការ Dell SupportAssist OS Recovery ។

Dell SupportAssist OS Recovery គឺជាកម្មវិធីដោះស្រាយបញ្ហាដែលប្រព័ន្ធដោយធម្មតាមិនអាចប្តូរទៅកាន់ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ Windows 10 ។ វាមានផ្ទុកកម្មវិធីដើម្បីវិធីដឹង និងដំណោះស្រាយបញ្ហាដែលអាចកើតឡើងមុននិងកំពុងប្តូររបស់អ្នកប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ។ វាអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកវិធីដឹងបញ្ហាបានដោយ ជួសជុលកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក ប្រមូលទុកឯកសាររបស់អ្នក ឬស្តារកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកទៅកាន់ស្ថានភាពដើម។

អ្នកអាចទាញយកកម្រិតគោលដៅរបស់ Dell ដើម្បីដោះស្រាយបញ្ហា និងជួសជុលកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកនៅពេលដែលបណ្តឹងដើម្បីជំរុញប្រតិបត្តិការរបស់ ដោយសារការបណ្តឹងផ្នែកសុវត្ថិភាព ឬហាមឃាត់។

សម្រាប់ព័ត៌មានបន្ថែមអំពី Dell SupportAssist OS Recovery, សូមទូលម្អិត *សៀវភៅណែនាំអ្នកប្រើប្រាស់របស់ Dell SupportAssist OS Recovery* តាមរយៈ [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support) ។

## ពន្លឺវិនិច្ឆ័យប្រព័ន្ធ

### ពន្លឺបញ្ជាក់ស្ថានភាពថាមពល និងឥទ្ធិ

ពន្លឺស្ថានភាពថាមពល និងឥទ្ធិបញ្ជាក់ស្ថានភាពថាមពល និងឥទ្ធិរបស់កុំព្យូទ័រ។ ទាំងនេះគឺជាស្ថានភាពថាមពល។

**ពណ៌ស្បែកស្រស់:** អាដាប់ទ័រថាមពលត្រូវបានភ្ជាប់ ហើយថ្នាក់ស្ថានភាពថាមពលលើសពី 5%។

**ពណ៌លឿង:** កុំព្យូទ័រកំពុងដំណើរការជាមួយថ្នាក់ថាមពល 5% ។

#### ចំពោះ

- អាដាប់ទ័រថាមពលត្រូវបានភ្ជាប់ ហើយបានសាកថ្មពេញ។
- កុំព្យូទ័រកំពុងដំណើរការជាមួយថ្នាក់ថាមពលលើសពី 5% ។
- កុំព្យូទ័រស្ថិតនៅក្នុងស្ថានភាពដេក សំនឹង ឬបានបិទ។

ពន្លឺស្ថានភាពថាមពលក៏អាចលោតឆ្លើងពណ៌លឿងក្តីបន្តិច ឬពណ៌សយោងទៅតាម "ក្នុងចំណោម" ដែលបានកំណត់ជាមុនដែលបញ្ជាក់ការបណ្តឹងផ្សេងៗ។

ទម្រង់ពណ៌: ពន្លឺភ្លើងថាមពល និងពន្លឺភ្លើងបញ្ជាក់ស្ថានភាពថាមពល លោតពណ៌លឿង ពីដេក ហើយឈប់, បន្ទាប់មកលោតពណ៌ស បើដេកហើយឈប់។ លំដាប់ 2,3 នេះនឹងបន្តរហូតដល់កុំព្យូទ័រត្រូវបានបិទ ទោះបីបញ្ជាក់អោយដឹងថា មិនមានអង្គចងចាំ ឬ RAM ត្រូវបានកែច្នៃ។

តារាងព្រមព្រៀងនេះបង្ហាញពីលំដាប់ផ្សេងៗនៃ ពន្លឺភ្លើងថាមពល និងពន្លឺភ្លើងបញ្ជាក់ស្ថានភាពថាមពល ព្រមទាំងបញ្ជាក់លំដាប់ពាក់ព័ន្ធ។

**ចំណាំ:** ក្នុងពន្លឺវិនិច្ឆ័យបញ្ជាក់ និងដំណោះស្រាយដែលណែនាំទាំងនេះ ព្រមទាំងបញ្ជាក់ស្ថានភាពថាមពលរបស់អ្នកប្រើប្រាស់របស់អ្នកប្រើប្រាស់ Dell ដើម្បីដោះស្រាយបញ្ហា។ អ្នកគួរអនុវត្តដោះស្រាយបញ្ហា និងជួសជុលតាមការអនុញ្ញាត ឬបានណែនាំដោយក្រុមជំនួយបច្ចេកទេសរបស់ Dell ។ ការខូចខាតដោយសារការផ្តល់សេវាកម្មដែលមិនត្រូវបានអនុញ្ញាតដោយក្រុមហ៊ុន Dell គឺមិនទទួលបានការធានាពីក្រុមហ៊ុនឡើយ។

### តារាង 21. ក្នុង LED ពន្លឺវិនិច្ឆ័យ

ក្នុងពន្លឺវិនិច្ឆ័យ (ពណ៌លឿង ពណ៌ស)	ការវិបាកបញ្ជាក់
1,1	បណ្តឹងក្នុងការកែច្នៃ TPM
1,2	បណ្តឹងបញ្ជាក់ SPI ដែលមិនអាចស្តារវិញបាន
1,5	បណ្តឹង i-Fuse
1,6	បណ្តឹង EC ខាងក្នុង
2,1	បណ្តឹងអង្គចងចាំដំណើរការ
2,2	ឆ្លងប្រព័ន្ធ: បណ្តឹង BIOS ឬ ROM (Read-Only Memory)
2,3	មិនស្គាល់អង្គចងចាំ ឬ RAM (Random-Access Memory)
2,4	បណ្តឹងអង្គចងចាំ ឬ RAM (Random-Access Memory)
2,5	អង្គចងចាំតំឡើងមិនត្រឹមត្រូវ
2,6	កំហុសឆ្លងប្រព័ន្ធ ឬសំណុំឈើប
2,7	បណ្តឹងអត្រង់ - សារ SBIOS
2,8	បណ្តឹងអត្រង់ - ការកែច្នៃ EC ខែការបណ្តឹងផ្លូវថាមពល
3,1	បណ្តឹងថ្ម CMOS
3,2	បណ្តឹង PCI, កាតវីឌីអូ/ឈើប
3,3	រកមិនឃើញប្រភពស្តារឡើងវិញ BIOS
3,4	រកឃើញប្រភពស្តារឡើងវិញ តែមិនត្រឹមត្រូវ
3,5	បណ្តឹងថាមពល
3,6	ការហួសប្រព័ន្ធ BIOS មិនត្រឹមត្រូវ
3,7	កំហុសការគ្រប់គ្រងម៉ាស៊ីន (ME)



7. ដំឡើង គម្របបាត។
8. ភ្ជាប់អាសយដ្ឋានទីតាំងរបស់អ្នក។
9. បើកកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

**i ចំណាំ:** សម្រាប់ព័ត៌មានបន្ថែមពីការអនុវត្តការកំណត់ហាមឃាត់អ្វីៗ សូមមើលអត្ថបទចំណេះដឹងមូលដ្ឋាន [SLN85632](#) តាមរយៈ [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support) ។

## រដ្ឋថាមពល WiFi

### គំនិតកិច្ចការទះ

ប្រសិនបើកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកមិនអាចភ្ជាប់អ៊ីនធឺណិត ដោយសារ បញ្ហាការភ្ជាប់តាមរយៈ WiFi ទោះបីបែបបទរដ្ឋថាមពល WiFi អាចត្រូវបានអនុវត្ត។ បែបបទខាងក្រោមផ្តល់នូវការណែនាំដើម្បីប្រើប្រាស់រដ្ឋថាមពល WiFi ។

**i ចំណាំ:** ISPs ខ្លះ (អ្នកផ្តល់សេវាអ៊ីនធឺណិត) ផ្តល់នូវបករណ៍បញ្ជាតាមរយៈ ម៉ូដឹម/ប្រតិបត្តិការ ។

### តំណក់កាលទាំងឡាយ



1. បិទកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. បិទម៉ូដឹម។
3. បិទប្រតិបត្តិការតាមរយៈ។
4. រង់ចាំ 30 វិនាទី។
5. បើកប្រតិបត្តិការតាមរយៈ។
6. បើកម៉ូដឹម។
7. បើកកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

# ការទទួលបានជំនួយ និងទំនាក់ទំនងក្រុមហ៊ុន Dell

## ធនធានជំនួយផ្ទាល់ខ្លួន

អ្នកអាចទទួលបានព័ត៌មាន និងជំនួយអំពីផលិតផល និងសេវាកម្មរបស់ ក្រុមហ៊ុន Dell ដោយការប្រើធនធានជំនួយផ្ទាល់ខ្លួនទាំងនេះ៖

### តារាង 22. ធនធានជំនួយផ្ទាល់ខ្លួន

ធនធានជំនួយផ្ទាល់ខ្លួន	ទីតាំងធនធាន
ព័ត៌មានអំពីផលិតផល និងសេវាកម្មរបស់ក្រុមហ៊ុន Dell	<a href="http://www.dell.com">www.dell.com</a>
My Dell (Dell របស់ខ្ញុំ)	
គន្លឹះ	
ទាក់ទងរកជំនួយ	នៅក្នុង Windows search វាយបញ្ចូល Contact Support រួចចុច Enter ។
ជំនួយលើបណ្តាញសម្រាប់ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ	<a href="http://www.dell.com/support/windows">www.dell.com/support/windows</a> <a href="http://www.dell.com/support/linux">www.dell.com/support/linux</a>
ចូលប្រើឯកសារគ្រោងកំពូល ការវិនិច្ឆ័យបញ្ជា គ្រោងរើ និងការទាញយក និងស្វែងយល់បន្ថែមអំពីកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកតាមរយៈវីដេអូ រៀបរាប់អែម និងឯកសារ។	កុំព្យូទ័រ Dell របស់អ្នកត្រូវបានកំណត់អត្តសញ្ញាណយ៉ាងពិសេសដោយស្លាកសម្គាល់កម្ម ឬលេខកូដសេវាកម្មហ៊ុន។ ដើម្បីមើលធនធានគាំទ្រដែលពាក់ព័ន្ធសម្រាប់កុំព្យូទ័រ Dell របស់អ្នក បញ្ចូលស្លាកសម្គាល់កម្ម ឬលេខកូដសេវាកម្មហ៊ុននៅ <a href="http://www.dell.com/support">www.dell.com/support</a> ។  សម្រាប់ព័ត៌មានបន្ថែមអំពីរបៀបស្វែងរកស្លាកសម្គាល់កម្មសម្រាប់កុំព្យូទ័ររបស់អ្នក សូមមើល <b>រកទីតាំងស្លាកសម្គាល់កម្មសម្រាប់កុំព្យូទ័រយូអេស Dell របស់អ្នក</b> ។
អត្ថបទមូលដ្ឋានចំណេះដឹងរបស់ Dell សម្រាប់បញ្ហាផ្សេងៗទៀតកុំព្យូទ័រ។	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ចូលមើលគេហទំព័រ <a href="http://www.dell.com/support">www.dell.com/support</a>។</li> <li>2. នៅលើគេហទំព័រខ្លួនខាងលើនេះចុចលើ <b>Support &gt; Knowledge Base</b> ។</li> <li>3. នៅក្នុងប្រព័ន្ធស្វែងរកនៅលើទំព័រចំណេះដឹងមូលដ្ឋាន វាយពាក្យគន្លឹះ ប្រធានបទ ឬលេខគ្លីប ហើយបញ្ជូនមកចុច ឬប្រើរូបតំណាងស្វែងរកដើម្បីមើលអត្ថបទដែលទាក់ទង។</li> </ol>

## ការទំនាក់ទំនងមកក្រុមហ៊ុន Dell

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

**📍 ទីស្នាក់ការកណ្តាល:** ភាពដែលអាចទាក់ទងបានមានការប្រែប្រួលតាមប្រទេស និងផលិតផល ហើយសេវាកម្មខ្លះៗគឺមាននៅក្នុងប្រទេសរបស់អ្នកទេ ។

**📍 ទីស្នាក់ការ:** ប្រសិនបើអ្នកគិតថាមានអ្វីមិនត្រឹមត្រូវ អ្នកស្វែងរកព័ត៌មានទំនាក់ទំនងលើវិក័យបត្រទិញ ប័ណ្ណធនធាន វិក័យបត្រទូទាត់ប្រាក់ ឬ កាតាឡុកផលិតផល Dell ។