

# Vostro 5502

សៀវភៅណែនាំអំពីសេវាកម្ម



កំណត់ចំណាំ ការប្រុងប្រយ័ត្ន និងការព្រមានប្រាប់

 **ចំណាំ:** កំណត់ចំណាំបង្ហាញពីព័ត៌មានសំខាន់ៗដែលជួយអ្នកដើម្បីប្រើប្រាស់ផលិតផលរបស់អ្នកឱ្យកាន់តែប្រសើរឡើង។

 **ប្រយ័ត្ន:** ការប្រុងប្រយ័ត្នបង្ហាញនូវការទូទាត់សំខាន់ៗសម្រាប់ការដំឡើង ឬការបាត់បង់ទិន្នន័យ ហើយប្រាប់ពីរបៀបដើម្បីជៀសវាងពីបញ្ហានេះ។

 **ការព្រមាន:** សារព្រមានបង្ហាញនូវការព្រមានអំពីការខូចខាតទ្រព្យសម្បត្តិ គ្រោះថ្នាក់ផ្ទាល់ខ្លួន ឬសេចក្តីស្លាប់។

**ជំពូក 1: ការធ្វើការនៅលើកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក..... 6**

ការណែនាំអំពីសុវត្ថិភាព.....6

មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក.....6

បម្រុងប្រយ័ត្នសុវត្ថិភាព.....7

ការផ្តាច់ចរន្តអគ្គិសនីស្នាទឹក—ការការពារ ESD.....7

ឧបករណ៍ការពារការឆ្លងចរន្ត ESD.....7

ការដឹកជញ្ជូនសមាសភាគដែលងាយនឹងខូច.....8

ក្រោយពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក.....8

**ជំពូក 2: សមាសភាគសំខាន់ៗនៃប្រព័ន្ធរបស់អ្នក..... 9**

**ជំពូក 3: រោងចក្រស្រ្តូម និង ដាក់ចេញស្រ្តូម..... 11**

ឧបករណ៍ដែលបានណែនាំ..... 11

បញ្ជីខ្នាត..... 11

គម្របបាត.....13

ការដាក់គម្របបាត..... 13

ការដំឡើងគម្របបាត.....14

ថ្ម.....16

ការប្រុងប្រយ័ត្នជាមុនស្តីពី ថ្មលើមួយ-ស៊ីយ៉ុង..... 16

ការដោះថ្ម 3-ត្រាប់ - UMA/ដាច់.....17

ការដំឡើងថ្ម 3-ត្រាប់ - UMA/ដាច់..... 18

ម៉ូឌុលអង្គចងចាំ..... 19

ការដោះម៉ូឌុលអង្គចងចាំ..... 19

ការដំឡើងម៉ូឌុលអង្គចងចាំ.....20

ប្រាយស្ថានភាពរឹង..... 21

ការដោះប្រាយស្ថានភាពរឹង M.2 2280 - SSD-1..... 21

ការដំឡើងប្រាយស្ថានភាពរឹង M.2 2280 - SSD-1.....21

ការដោះប្រាយស្ថានភាពរឹង M.2 2230 - SSD-1.....22

ការដំឡើងប្រាយស្ថានភាពរឹង M.2 2230 - SSD-1..... 23

ការដាក់ជើងទម្រង់កាត្រូ SSD-1.....24

ការដោះប្រាយស្ថានភាពរឹង M.2 2280 - SSD-2..... 25

ការដំឡើងប្រាយស្ថានភាពរឹង M.2 2280 - SSD-2..... 26

ការដោះប្រាយស្ថានភាពរឹង M.2 2230 - SSD-2.....27

ការដំឡើងប្រាយស្ថានភាពរឹង M.2 2230 - SSD-2..... 28

ការដោះជើងទម្រង់ជួរយបន្ទះកំដៅ..... 29

ការដាក់ជើងទម្រង់ជួរយបន្ទះកំដៅ..... 30

ថ្មត្រាប់សំរឹមត..... 31

ការដោះថ្មត្រាប់សំរឹមត..... 31

ការដំឡើងថ្មត្រាប់សំរឹមត..... 32

កាត WLAN..... 32

ការដោះកាត WLAN..... 32

ការដំឡើងកាត WLAN..... 33

ឧបករណ៍បំពងសំឡេង..... 34

ការដោះឧបករណ៍..... 34

ការដំឡើងឧបាល័យ.....	35
កន្លែងទទួលកំរៅ.....	36
ការដោះកន្លែងទទួលកំរៅ - UMA.....	36
ការដំឡើងកន្លែងទទួលកំរៅ - UMA.....	37
កង្វះប្រព័ន្ធ.....	38
ការដោះកង្វះប្រព័ន្ធ.....	38
ការដំឡើងកង្វះប្រព័ន្ធ.....	39
ផ្ទាំង I/O.....	41
ការដោះផ្ទាំង I/O.....	41
ការដំឡើងផ្ទាំង I/O.....	42
ផ្ទាំងប្រព័ន្ធ.....	43
ការដោះផ្ទាំងប្រព័ន្ធ.....	43
ការដំឡើងផ្ទាំងប្រព័ន្ធ.....	45
រន្ធ DC ចូល.....	48
ការដោះ DC-ចូល.....	48
ការដំឡើង រន្ធ DC-ចូល.....	49
ប៊ូតុងថាមពលជាមួយបករណ៍អាត់ស្មារម្រាមដៃ (ជាជម្រើស).....	50
ការដោះប៊ូតុងថាមពល និងបករណ៍អាត់ស្មារម្រាមដៃដែលជាជម្រើស.....	50
ការដំឡើងប៊ូតុងថាមពលជាមួយបករណ៍អាត់ស្មារម្រាមដៃដែលជាជម្រើស.....	51
បន្ទះប៉ះ.....	52
ការដោះបន្ទះប៉ះ.....	52
ការដំឡើងបន្ទះប៉ះ.....	53
គ្រឿងដំឡើងអេក្រង់.....	54
ការដោះគ្រឿងដំឡើងអេក្រង់.....	54
ការដំឡើងគ្រឿងដំឡើងអេក្រង់.....	57
កន្លែងដាក់បាតដៃ និងគ្រឿងដំឡើងក្តារចុច.....	59
ការដោះគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច.....	59
ការដំឡើងគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច.....	60

**ជំពូក 4: សូហ្វ្វែរ..... 62**

ការទាញយកក្រុមយុទ្ធសាស្ត្រ Windows.....	62
--	----

**ជំពូក 5: ការរៀបចំប្រព័ន្ធ..... 63**

ដំឡើងប៊ូតុង.....	63
គ្រាប់ចុចអ៊ុយក្លា.....	63
លំដាប់ប៊ូតុង.....	64
ការដំឡើង BIOS.....	64
ទិដ្ឋភាពទូទៅ.....	64
ការកំណត់រចនាសម្ព័ន្ធប៊ូតុង.....	65
បករណ៍ដែលបានភ្ជាប់.....	66
អង្គផ្គត់.....	67
អេក្រង់.....	67
ជម្រើសការភ្ជាប់.....	68
ការគ្រប់គ្រងថាមពល.....	68
សន្តិសុខ.....	69
ពាក្យសម្ងាត់.....	70
ការអាប់ដេត និងស្តារឡើងវិញ.....	71
ការគ្រប់គ្រងប្រព័ន្ធ.....	72
ក្តារចុច.....	72

អាកប្បកិរិយាមុនបិទ.....	73
ការត្រួតពិនិត្យកម្ម.....	74
ដំណើរការ.....	74
កំណត់ហេតុប្រព័ន្ធ.....	75
ការអាប់ដេត BIOS នៅក្នុង Windows.....	76
ការអាប់ដេត BIOS នៅលើប្រព័ន្ធជាមួយនឹង BitLocker ដែលបានបើក.....	76
ការធ្វើបច្ចុប្បន្នភាព Dell BIOS នៅក្នុងបរិយាកាស Linux និង Ubuntu.....	76
ការអាប់ដេត BIOS ពីម៉ូឌុយប៊ូត F12 One-Time.....	76
ពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ និងពាក្យសម្ងាត់ដំឡើង.....	81
ការកំណត់ពាក្យសម្ងាត់ដំឡើងប្រព័ន្ធ.....	82
ការលុប ឬផ្លាស់ប្តូរពាក្យសម្ងាត់ដំឡើងប្រព័ន្ធដែលមានស្រាប់.....	82

**ជំពូក 6: ការងារស្រាវជ្រាវ.....83**

ការគ្រប់គ្រងធុរកិច្ចម៉ឺនយ៉ាងដែលប៉ាន់.....	83
កម្មវិធីវិវិទ្យាពិនិត្យដំណើរការប្រព័ន្ធមុនបិទរបស់ Dell SupportAssist.....	84
ការដំណើរការកម្មវិធីវិវិទ្យាពិនិត្យដំណើរការប្រព័ន្ធមុនបិទរបស់ Dell SupportAssist.....	84
កម្មវិធីស្វ័យតេស្តស្តាប់ជាស្រេច (Built-in self-test, BIST).....	84
កម្មវិធីស្វ័យតេស្តស្តាប់មកលើឆ្នាំងប្រព័ន្ធ (M-BIST).....	85
កម្មវិធីស្វ័យតេស្តស្តាប់ស្រេចដែលមានផ្លូវថាមពលក្នុងអេក្រង់ (L-BIST).....	85
កម្មវិធីស្វ័យតេស្តស្តាប់ជាស្រេចនៃឆ្នាំងអេក្រង់ (LCD-BIST).....	86
លទ្ធផល.....	86
ពន្លឺក្នុងវិទ្យុស្ត្រីប្រព័ន្ធ.....	86
ការសង្រ្គោះប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ.....	88
ការហ្គាស់ BIOS.....	88
ការហ្គាស់ BIOS (ឧបករណ៍ USB).....	88
ជម្រើសស្តារឡើងវិញ និងមេឡៅប្រមូលទុក.....	88
វដ្តថាមពល WiFi.....	89
រំងោះថាមពលសេសសល់ (អនុវត្តការកំណត់ហាមដំឡើងវិញ).....	89
ការដោតប្រើប្រាស់ស៊ីស្តែម (RJ-45).....	89

**ជំពូក 7: ការទទួលបានជំនួយ និងព័ត៌មានក្រុមហ៊ុន Dell..... 91**





## សមាសភាគនៃឧបករណ៍ការពារការឆ្លងចរន្ត

សមាសភាគនៃឧបករណ៍ការពារការឆ្លងចរន្ត ESD គឺ៖

- **ក្រាមប្រដាប់ស្រោចស្រាប** — ក្រាមប្រដាប់ស្រោចស្រាប មានលក្ខណៈខុសគ្នាទៅវិញទៅមក និងត្រូវបានប្រើប្រាស់ដើម្បីការពារឧបករណ៍អេឡិចត្រូនិក។ ទោះបីជាប្រើប្រាស់ក្រាមប្រដាប់ស្រោចស្រាប ក៏ដោយ ក៏ប្រសិនបើប្រើប្រាស់ក្រាមប្រដាប់ស្រោចស្រាប មិនបានត្រឹមត្រូវ ក៏អាចបណ្តាលឱ្យឧបករណ៍អេឡិចត្រូនិកខូចបាន។ ឧបករណ៍អេឡិចត្រូនិកដែលប្រើប្រាស់ក្រាមប្រដាប់ស្រោចស្រាប ត្រូវតែដាក់ក្នុងកញ្ចប់ប្រដាប់ស្រោចស្រាប ដើម្បីការពារឧបករណ៍អេឡិចត្រូនិកឱ្យបានសុវត្ថិភាព។
- **ឡែកស្រោចស្រាប និងឡែកស្រោចស្រាប** — ឡែកស្រោចស្រាប និងឡែកស្រោចស្រាប គឺជាឧបករណ៍ដែលប្រើប្រាស់ដើម្បីការពារឧបករណ៍អេឡិចត្រូនិក។ ឡែកស្រោចស្រាប និងឡែកស្រោចស្រាប ត្រូវតែដាក់ក្នុងកញ្ចប់ប្រដាប់ស្រោចស្រាប ដើម្បីការពារឧបករណ៍អេឡិចត្រូនិកឱ្យបានសុវត្ថិភាព។
- **ឧបករណ៍ធ្វើតេស្តឡែកស្រោចស្រាប ESD** — ឡែកស្រោចស្រាប និងឡែកស្រោចស្រាប ត្រូវតែដាក់ក្នុងកញ្ចប់ប្រដាប់ស្រោចស្រាប ដើម្បីការពារឧបករណ៍អេឡិចត្រូនិកឱ្យបានសុវត្ថិភាព។
- **សារធាតុអ៊ីសូឡង់** — វាមានសារៈសំខាន់ណាស់ក្នុងការការពារឧបករណ៍ ESD ដែលងាយស្រួលខូចខាត។ ឧបករណ៍អេឡិចត្រូនិកត្រូវតែដាក់ក្នុងកញ្ចប់ប្រដាប់ស្រោចស្រាប ដើម្បីការពារឧបករណ៍អេឡិចត្រូនិកឱ្យបានសុវត្ថិភាព។
- **មធ្យោបាយធ្វើការ** — មុនពេលដាក់ឡើងឧបករណ៍ការពារការឆ្លងចរន្ត ESD សូមវាយតម្លៃស្ថានភាពនៅទីតាំងអតិថិជន។ ឧទាហរណ៍ ការដាក់ឧបករណ៍ការពារការឆ្លងចរន្តសម្រាប់មធ្យោបាយ មិនមែនជាការធូលីទេ ប៉ុន្តែវាត្រូវតែដាក់ក្នុងកញ្ចប់ប្រដាប់ស្រោចស្រាប ដើម្បីការពារឧបករណ៍អេឡិចត្រូនិកឱ្យបានសុវត្ថិភាព។
- **កញ្ចប់ ESD** — កញ្ចប់ ESD ដែលងាយស្រួលខូចខាត ត្រូវតែដាក់ក្នុងកញ្ចប់ប្រដាប់ស្រោចស្រាប ដើម្បីការពារឧបករណ៍អេឡិចត្រូនិកឱ្យបានសុវត្ថិភាព។
- **ការដឹកជញ្ជូនសមាសភាគដែលងាយស្រួលខូចខាត** — ទោះបីជាឧបករណ៍អេឡិចត្រូនិកត្រូវបានដាក់ក្នុងកញ្ចប់ប្រដាប់ស្រោចស្រាប ក៏ដោយ ក៏វាត្រូវតែដាក់ក្នុងកញ្ចប់ប្រដាប់ស្រោចស្រាប ដើម្បីការពារឧបករណ៍អេឡិចត្រូនិកឱ្យបានសុវត្ថិភាព។

## សេចក្តីសង្ខេប ស្តីពីការការពារ ESD

ក្រុមហ៊ុនអេស៊ីស៊ីអិល ផ្តល់នូវឧបករណ៍ការពារការឆ្លងចរន្ត ESD បច្ចុប្បន្ន និងក្រាមប្រដាប់ស្រោចស្រាប ទូទាំងប្រទេស។ ទោះបីជាប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ការពារការឆ្លងចរន្ត ESD ក៏ដោយ ក៏វាត្រូវតែដាក់ក្នុងកញ្ចប់ប្រដាប់ស្រោចស្រាប ដើម្បីការពារឧបករណ៍អេឡិចត្រូនិកឱ្យបានសុវត្ថិភាព។

## ការដឹកជញ្ជូនសមាសភាគដែលងាយស្រួលខូចខាត

ទោះបីជាឧបករណ៍អេឡិចត្រូនិកត្រូវបានដាក់ក្នុងកញ្ចប់ប្រដាប់ស្រោចស្រាប ក៏ដោយ ក៏វាត្រូវតែដាក់ក្នុងកញ្ចប់ប្រដាប់ស្រោចស្រាប ដើម្បីការពារឧបករណ៍អេឡិចត្រូនិកឱ្យបានសុវត្ថិភាព។

## ក្រោយពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក

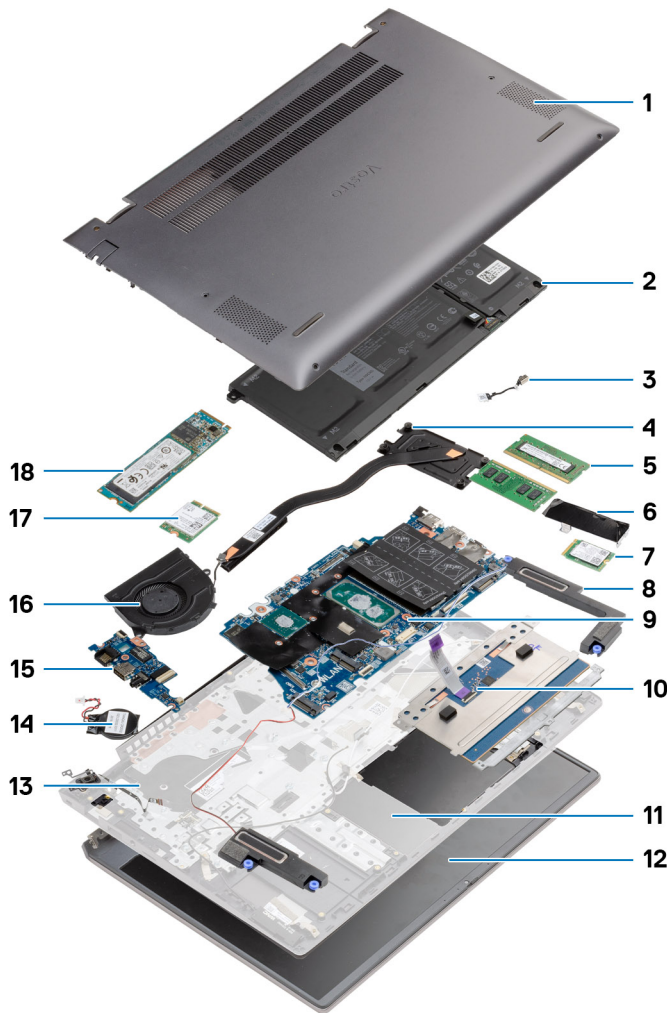
### គំនិតច្នៃប្រឌិត

បន្ទាប់ពីអ្នកបានបញ្ចប់ដំណើរការដោះដូរណាមួយហើយ ចូរត្រឡប់មកវិញទៅកាន់កុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

### គំណាត់កាលបរិច្ឆេទ


1. ភ្ជាប់ឡែកស្រោចស្រាប ឬឡែកស្រោចស្រាប ទៅលើកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ប្រយ័ត្ន៖ ដើម្បីភ្ជាប់ឡែកស្រោចស្រាប និងឡែកស្រោចស្រាប ទៅលើកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
3. ភ្ជាប់កុំព្យូទ័ររបស់អ្នក និងឧបករណ៍ដែលងាយស្រួលខូចខាត ទៅលើកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
4. ដើម្បីភ្ជាប់កុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
5. ប្រសិនបើមានការទាមទារ ចូរបញ្ជាក់ថាកុំព្យូទ័រមានដំណើរការប្រក្រតីដោយដំណើរការកម្មវិធី **ព័ត៌មានវិទ្យា SupportAssist**។

សមាសភាគសំខាន់ៗនៃប្រព័ន្ធរបស់អ្នក



- 1. គម្របបាត
- 2. ថ្ម
- 3. រន្ធ DC ចូល
- 4. កន្លែងទទួលកំរៅ
- 5. ម៉ូឌុលអង្គចងចាំ
- 6. សន្ទះប្រោសស្ថានភាពវិង
- 7. M.2 2230 SSD
- 8. ឧបាស័រ
- 9. ផ្តាច់ប្រព័ន្ធ
- 10. បន្ទះប៉ះ
- 11. គ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតវិង និងក្តារចុច
- 12. គ្រឿងដំឡើងអេក្រង់
- 13. ប៊ូតុងថាមពលជាមួយកម្មវិធីស្ថានភាពប្រតិបត្តិការ
- 14. ផ្ត្រាប់សំប៉ិច
- 15. ផ្តាច់ I/O
- 16. កង្វារប្រព័ន្ធ
- 17. កាត WLAN

18. M.2 2280 SSD

 **ចំណាំ:** Dell ផ្តល់នូវបញ្ជីសមាសភាគ និងលេខគ្រឿងបន្លាស់របស់វាសម្រាប់ការកំណត់រចនាសម្ព័ន្ធប្រព័ន្ធដើមដែលបានទិញ។ គ្រឿងបន្លាស់ទាំងនេះអាចមានដោយយោងតាមការតាមដានដែលបានទិញដោយអតិថិជន។ ទាក់ទងព័ត៌មានផ្នែកលក់ Dell របស់អ្នកសម្រាប់ជម្រើសនៃការទិញ។

# ដោះគ្រឿងដំឡើង និង ដាក់គ្រឿងដំឡើង

**ចំណាំ:** រូបភាពនៅក្នុងកសារនេះអាចខុសពីការពិតខុសគ្នាពីកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកអាស្រ័យទៅលើការកំណត់រចនាសម្ព័ន្ធដែលណាមួយក្នុងបញ្ជីទិញ។

### ប្រភេទ :

- ឧបករណ៍ដែលបានណែនាំ
- បញ្ជីឡៅ
- កម្របបាត
- ថ្ម
- ម៉ូឌុលអង្កេតចងចាំ
- ប្រាយស្កានកាត់ដៃ
- ឡូត្រាប់ស៊ីប៊ីត
- កាត WLAN
- ឧបករណ៍បំពងសំឡេង
- កន្លែងទទួលកំដៅ
- កង្ហារប្រព័ន្ធ
- ផ្ទាំង I/O
- ផ្ទាំងប្រព័ន្ធ
- រន្ធ DC ចូល
- ប៊ូតុងតាមពលជាមួយឧបករណ៍អាស្នាម្រាមដៃ (ជាជម្រើស)
- បន្ទះចិះ
- គ្រឿងដំឡើងអេក្រង់
- កន្លែងដាក់បាតថ្លៃ និងគ្រឿងដំឡើងក្តារចុច

## ឧបករណ៍ដែលបានណែនាំ

វិធីសាស្ត្រក្នុងកសារនេះត្រូវបានរៀបចំឡើងសម្រាប់ឧបករណ៍ដូចខាងក្រោម៖

- ទូរលើវីស Phillips #0
- ទូរលើវីស Phillips #1
- ឧបករណ៍តាស់ប្លាស្ទិក

**ចំណាំ:** ទូរលើវីស #0 ត្រូវប្រើប្រាស់នៅ 0-1 ហើយទូរលើវីស #1 ត្រូវប្រើប្រាស់នៅ 2-4
















## បញ្ជីឡៅ

**ចំណាំ:** នៅពេលដោះឡៅចេញពីសមាសភាគ ច្រកចំណាំប្រភេទឡៅ ចំនួនឡៅ ហើយដាក់វាចូលក្នុងប្រអប់រក្សាទុកឡៅ។ នេះគឺដើម្បីប្រាកដថា ចំនួនឡៅ និងប្រភេទឡៅ គឺត្រឹមត្រូវ និងគ្រប់ចំនួននៅពេលចាប់បញ្ចូលវិញ។

**ចំណាំ:** កុំព្យូទ័រខ្លះមានផ្ទាំងឡៅទិច។ ចូរប្រាកដថាឡៅមិនត្រូវបានទុកទោលលើផ្ទៃនេះ នៅពេលធ្វើការដាក់សមាសភាគ។

**ចំណាំ:** ពណ៌ឡៅអាចខុសគ្នាទៅតាមការកំណត់ពេលបញ្ជីទិញ។

**តារាង 1. បញ្ជីធាតុ**

សមាសភាគ	ប្រភេទធាតុ	បរិមាណ	រូបភាពធាតុ
គម្របបាត	M2x8 - ឆ្ន័តក្បាលម្លូក M2x4	2 7	
ថ្ម 3 ត្រាប់	M2x3	4	
ថ្ម 4 ត្រាប់	M2x3	5	
ប្រាមស្ថានភាពរឹង (រន្ធ 1)	M2x3	1	
ប្រាមស្ថានភាពរឹង (រន្ធ 2)	M2x3	1	
ដើមទម្រង់ឧបន្លុះកំដៅនៃប្រាមស្ថានភាពរឹង	M1.6x2	2	
WLAN	M2x3	1	
កន្លែងទទួលកំដៅ <b>i</b> ចំណាំ: ការកំណត់រចនាសម្ព័ន្ធ UMA មានឆ្ន័តក្បាលម្លូក 4 ត្រាប់។ <b>i</b> ចំណាំ: ការកំណត់រចនាសម្ព័ន្ធជាម៉ាត់មានឆ្ន័តក្បាលម្លូក 7 ត្រាប់។	M2x5.35 - ឆ្ន័តក្បាលម្លូក M2x5.35 - ឆ្ន័តក្បាលម្លូក	4 7	
កង្កែបប្រព័ន្ធ	M2x2	2	
ឆ្នាំង I/O	M2x2	4	
ឆ្នាំងប្រព័ន្ធ	M2x2	2	
រន្ធ DC ចូល	M2x3	1	
ប៊ូតុងតាមពេលវេលាមួយប្រភេទស្ថានភាពស្នូមប្រាមរឹង	M2x3 M1.6x2	1 1	
បន្ទះប៉ះ	M1.6x2 M2x2	3 2	
គ្រឿងដំឡើងអេក្រង់	M2.5x3.5	6	

# គម្របបាត

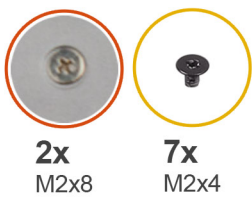
## ការដោះគម្របបាត

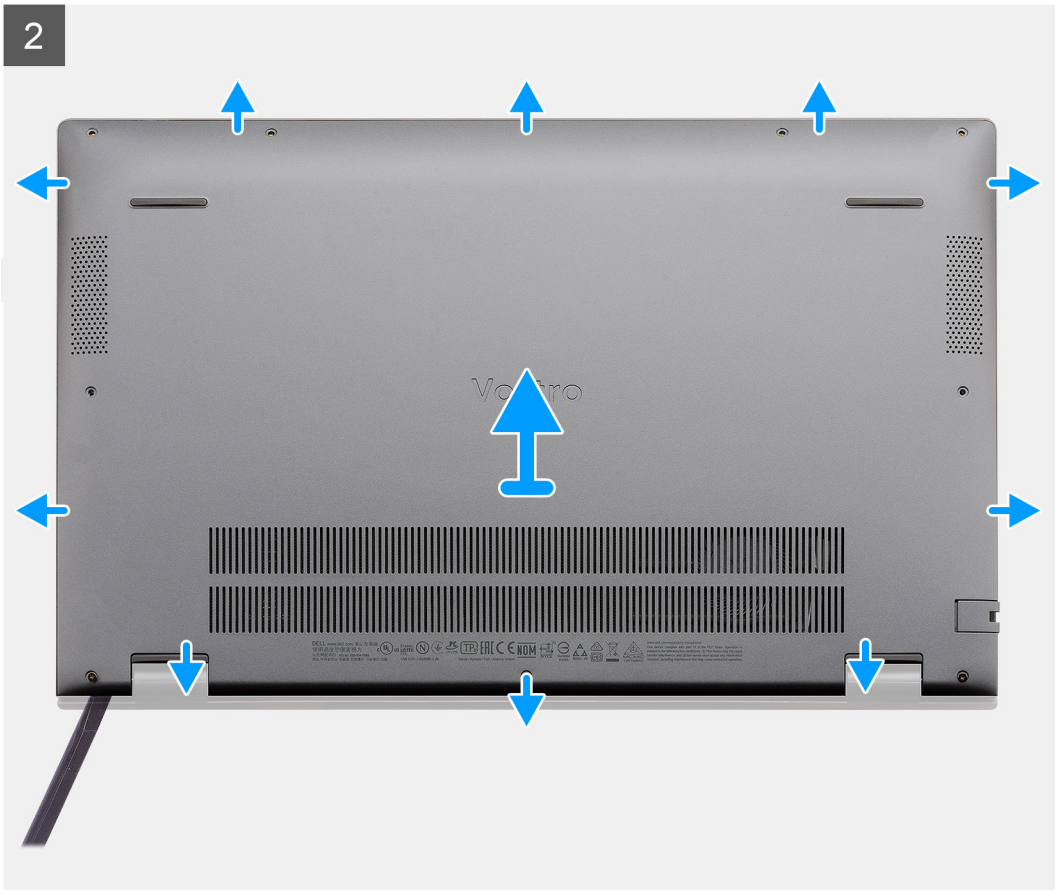
### សេចក្តីព្រមាន

អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុខនិងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

### គំនិតច្បាស់

រូបភាពបង្ហាញទីតាំងគម្របបាត ហើយផ្តល់រូបតំណាងពីដំណើរការដោះ។





**តំណាក់កាលទាំងឡាយ**

1. រោងឆ្នោត (M2x4) ត្រូវបានដកចេញពីក្របខ្នាតកម្រិតទាប ត្រូវដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច។
2. មូលបន្ទុកក្បាលមួក (M2x8) ត្រូវដំឡើងក្របខ្នាតកម្រិតទាបត្រូវដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច។
3. គាស់ដើម្បីដកកម្រិតទាបចេញពីចំណុចផ្តិតទៅទីតាំងក្រឡេក និងបន្តមួយជំហានដោយអនុវត្តតាម "សេចក្តីណែនាំ" ដែលបានបង្ហាញនៅក្នុងរូបភាពដើម្បីដោះស្រាយបាត។
4. លើកកម្រិតទាបចេញពីក្របខ្នាតកម្រិតទាប និងក្តារចុច។

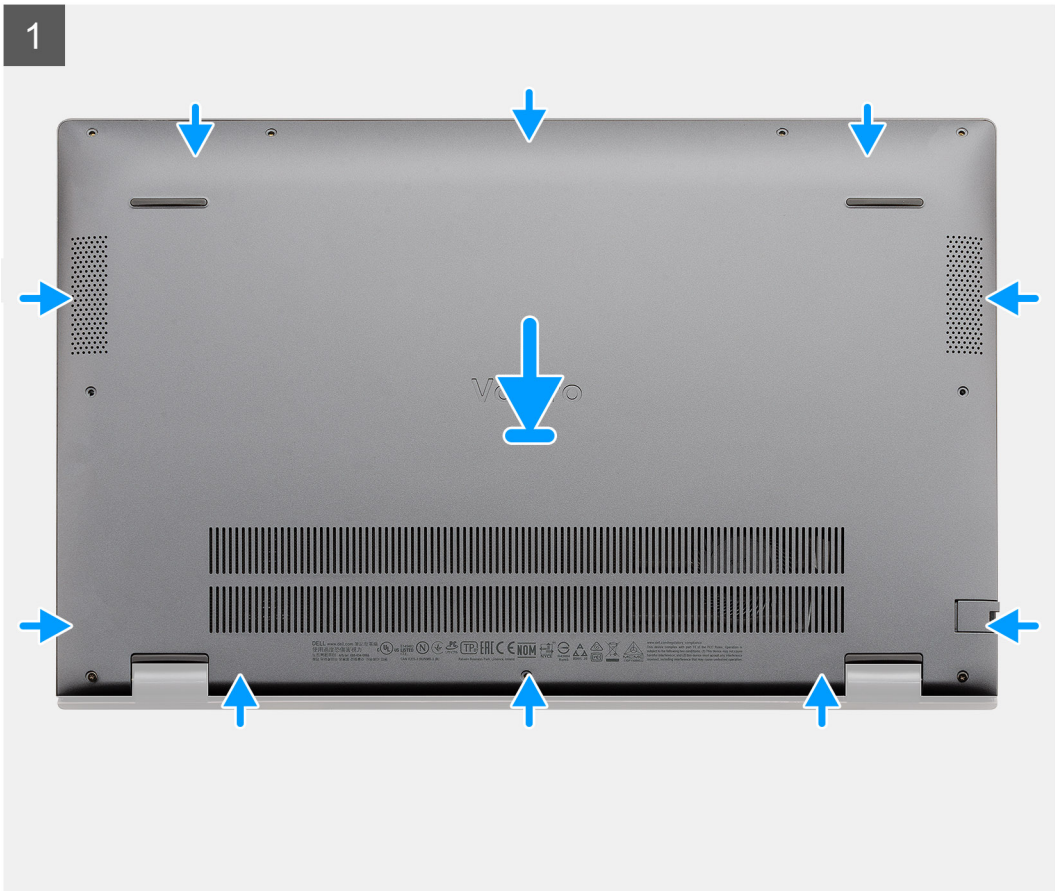
**ការដំឡើងកម្រិតទាប**

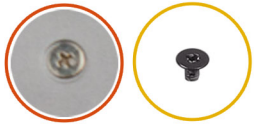
**សេចក្តីព្រាងដំបូង**

ប្រសិនបើអ្នកដាក់សមាសភាគចូល ឬរោងឆ្នោតដែលបានប្រាប់ចេញមុនធ្វើការអនុវត្តវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

**តំណកិច្ចការនេះ**

រូបភាពនេះបង្ហាញពីទីតាំងកម្រិតទាប ហើយផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីរបៀបដំឡើង។





2x  
M2x8

7x  
M2x4



**តំណាក់កាលទាំងឡាយ**

1. ដាក់គម្របបាតនៅលើគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតរ៉ែម និងក្ដារចុច ហើយខ្ចាស់គម្របបាតឲ្យទូលស៊ប់។
2. មូលបន្លឹងឆ្នាំក្បាលម្នាក់ (M2x8) ពីគ្រាប់រ៉ែមលក្ខណៈគម្របបាតទៅគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតរ៉ែម និងក្ដារចុច។
3. ចាប់ខ្នាត (M2x4) ប្រាំពីគ្រាប់រ៉ែមលក្ខណៈគម្របបាតទៅ គ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតរ៉ែម និងក្ដារចុច។

**តំណាក់កាលចន្លប់**

អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំឱ្យអ្វីរបស់អ្នក។



**ការប្រុងប្រយ័ត្នជាមុនស្តីពី ថ្នលីចូម-ឥដ្ឋ**

**ប្រយ័ត្ន៖**

- ក្រុមប្រុងប្រយ័ត្នទាំងអស់ត្រូវប្រាស់ថ្នលីចូម-ឥដ្ឋ។
- កង់បន្ទុកឱ្យអស់មុនធ្វើការដោយដៃ ឆ្លាត់អាដាប់ទ័រថាមពល AC ដោយប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធហើយដំណើរការកុំឱ្យចំណីថាមពលថ្នលីចូម-ឥដ្ឋ។ ឧប្បទានកង់បន្ទុកអស់នៅពេលកុំឱ្យចំណីថាមពលថ្នលីចូម-ឥដ្ឋដំណើរការនៅពេលប្តូរថាមពលក្រៅបានទុច។
- ហាមបិទក ទម្លាក់ ធ្វើឱ្យខូចខាត ឬដាក់ថ្នលីចូម-ឥដ្ឋលើផ្ទៃ។
- កុំទុកថ្នលីចូម-ឥដ្ឋឱ្យស្ងួត ឬដោះគ្រឿងក្នុងថ្នលីចូម-ឥដ្ឋ និងភ្នាក់ងារ។
- ហាមបញ្ជូនសម្ភារៈទៅលើថ្នលីចូម-ឥដ្ឋ។

- មិនក្រអួតព័ន្ធទេ។
- ហាមក្រៀមប្រើប្រាស់ក្នុងស្ថានភាពដើម្បីកាត់បន្ថយថ្លៃ។
- ក្រុមហ៊ុននេះផ្តល់សេវាជំនួយដល់អតិថិជនរបស់យើង គឺមិនប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងធនធាន ឬដាក់ទុនក្នុងដើម្បីបញ្ជាក់ការចាត់ទុក ឬទទួលបានសេវាជំនួយ និងសមាសភាពគ្រប់គ្រងធនធាន។
- ប្រសិនបើអ្នកប្រើប្រាស់បានជួបប្រទះបញ្ហាណាមួយ ហាមយកប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងធនធាន ឬដាក់ទុនក្នុងដើម្បីបញ្ជាក់ការចាត់ទុក ឬទទួលបានសេវាជំនួយ និងសមាសភាពគ្រប់គ្រងធនធាន។ **Dell** សម្រាប់ជំនួយ សូមមើល [www.dell.com/contactdell](http://www.dell.com/contactdell) ។
- ក្រុមហ៊ុនផ្តល់សេវាជំនួយដល់អតិថិជនរបស់យើង [www.dell.com](http://www.dell.com) ឬដាក់ទុនក្នុងដើម្បីបញ្ជាក់ការចាត់ទុក ឬទទួលបានសេវាជំនួយ និងសមាសភាពគ្រប់គ្រងធនធាន។ **Dell** ដែលបានកត់ត្រា។
- ឬដែលជាប់មិនគួរក្រើន ហើយគួរតែប្រើប្រាស់ និងដោះស្រាយបញ្ហាគ្រប់គ្រងធនធាន ឬដាក់ទុនក្នុងដើម្បីបញ្ជាក់ការចាត់ទុក ឬទទួលបានសេវាជំនួយ និងសមាសភាពគ្រប់គ្រងធនធាន។ **Dell** សម្រាប់ជំនួយ សូមមើល [www.dell.com/contactdell](http://www.dell.com/contactdell) ។

### ការដោះដូរ 3-គ្រាប់ - UMA/ ដាច់

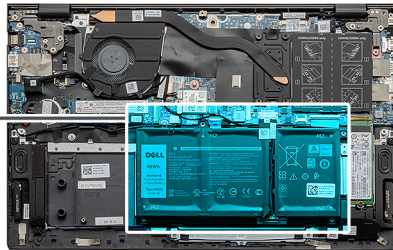
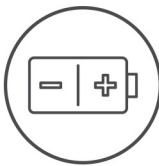
#### សេចក្តីកត់ត្រាសំខាន់ៗ

**ចំណាំ:**  
Vostro 5501 ក៏ជាប្រព័ន្ធ 4 គ្រាប់ដែរ។

1. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុខដំបូងនៃការដោះដូរក្នុងកិច្ចប្រតិបត្តិការ។
2. ដោះ គ្រាប់បាត។

#### សំណុំឧបករណ៍:

រូបភាពនេះបង្ហាញពីទីតាំង 3 គ្រាប់ និងផ្តល់រូបភាពស្តីពីដំណើរការដោះដូរ។



#### សំណុំកាត់កាត់ចេញ

1. ផ្តាច់ខ្សែច្រវេចពីផ្ទាំងប្រតិបត្តិការ។
2. ដោះស្រោច (M2x3) ឬប្រើប្រាស់ដៃដាច់ទៅត្រៀមដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច។
3. លើកផ្ទាំងប្រតិបត្តិការដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច។

# ការដំឡើងថ្ម 3-គ្រាប់ - UMA/ ដាច់

## សេចក្តីព្រាងជាមុន

ប្រសិនបើអ្នកដាក់សមាសភាគចូល ឬដោះសមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញមុនធ្វើការអនុវត្តវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

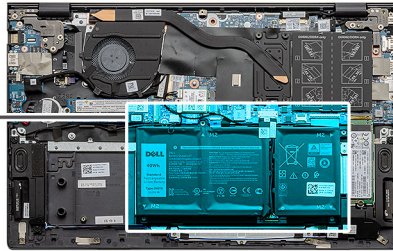
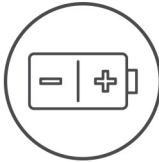
## សំណុំឧបករណ៍:

**i** | **សំណុំ:** Vostro 5501 គឺជាទូទៅ 4 គ្រាប់ដែរ។

រូបភាពបង្ហាញពីទីតាំងថ្មគ្រាប់សំប៉ិត 3 គ្រាប់ ហើយផ្តល់រូបតំណាងស្តីពីដំណើរការដំឡើង។



4x  
M2x3



## សំណាក់កាលទាំងឡាយ

1. ដាក់ថ្មទៅលើគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដែរ និងក្តារចុច ហើយគម្រដំឡើងទៅលើថ្ម ជាមួយថ្មទៅលើគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដែរ និងក្តារចុច។
2. ដំឡើងថ្ម (M2x3) ឬគ្រាប់ដែលស្តាប់ថ្មទៅនឹងផ្ទាំងប្រព័ន្ធ និងគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដែរ ព្រមទាំងក្តារចុច។
3. ភ្ជាប់ថ្មទៅផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។

## សំណាក់កាលបន្ទាប់

1. ដំឡើង គម្របាត។
2. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

# ម៉ូឌុលអង្គចងចាំ

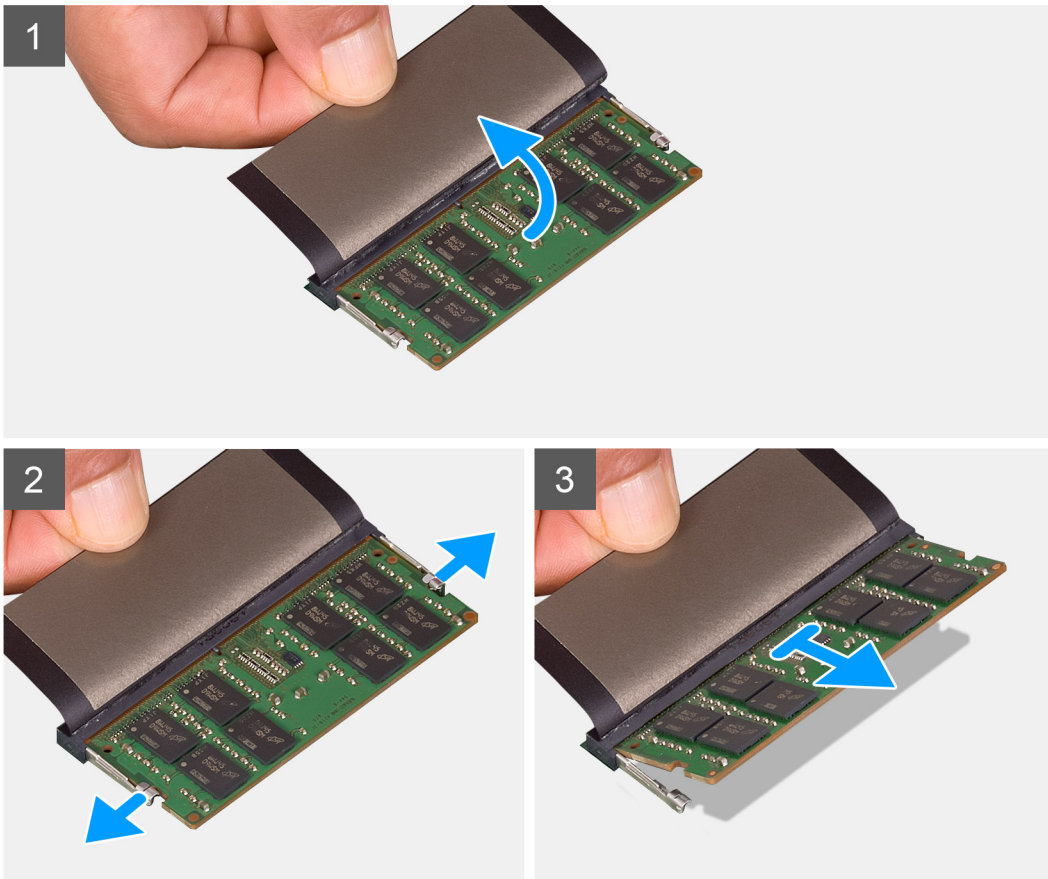
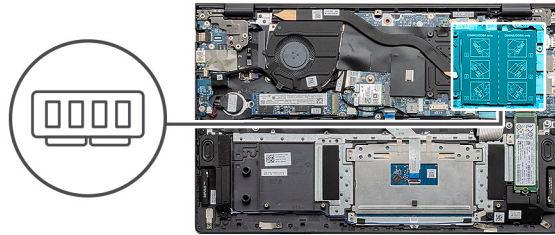
## ការដោះម៉ូឌុលអង្គចងចាំ

### សេចក្តីកត់សម្គាល់

1. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង មុខងារធ្វើការនៅទីកន្លែងកុំប្រើប្រាស់អ្នក។
2. ដោះ គម្របបណ្តា។
3. ដោះ ថ្ម។

### អំពីវិធានការ

រូបភាពនេះបង្ហាញពីទីតាំងម៉ូឌុលអង្គចងចាំ ហើយផ្តល់នូវរូបភាពពីដំណើរការដោះ។



### គំណាក់កាលទាំងឡាយ

1. លើកបន្ទះម៉ូឌុលអង្គចងចាំ។
2. ដោយប្រើចុងប្រាម សូមកាត់ទម្រង់ប្រមូលចេញពីម៉ូឌុលអង្គចងចាំរហូតដល់ម៉ូឌុលអង្គចងចាំលោតឡើង។
3. រុញ ហើយដោះម៉ូឌុលអង្គចងចាំចេញពីខ្លួនម៉ូឌុលអង្គចងចាំនៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។

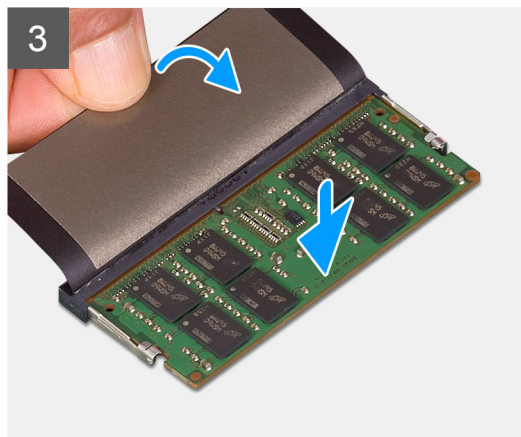
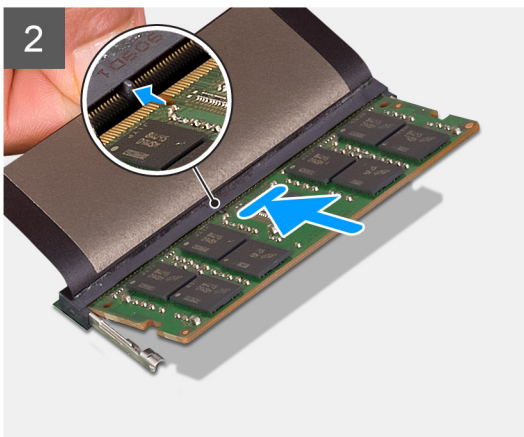
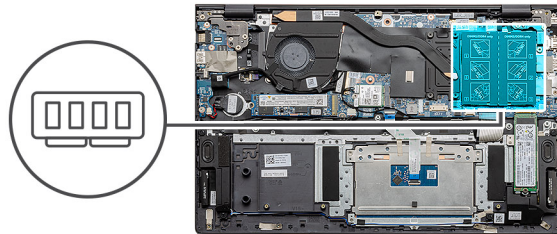
# ការដំឡើងម៉ូឌុលអង្គចងចាំ

## សេចក្តីព្រាងជាមុន

ប្រសិនបើអ្នកនោះរដ្ឋសមាសភាគ ឬរដ្ឋសមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញសិន មុននឹងធ្វើការអនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

## គំនិតកិច្ចការនេះ

រូបភាពបង្ហាញពីតាំងម៉ូឌុលអង្គចងចាំ ហើយផ្តល់ប័ណ្ណព័ត៌មានអំពីការដំឡើង។



## គំណាក់កាលទាំងឡាយ

1. លើកម៉ូឌុល ហើយគម្របគ្រាប់នៅលើម៉ូឌុលអង្គចងចាំជាមួយបន្ទះនៅលើម៉ូឌុលអង្គចងចាំ។
2. ដុតម៉ូឌុលអង្គចងចាំឱ្យបានល្អនៅក្នុងរន្ធដំឡើងណាមួយ។
3. សង្កត់ម៉ូឌុលអង្គចងចាំចុះក្រោមហ្វូត្រង់ដោយប្រើប្រាស់ប្រដាប់បង្កើតឡើងសម្រាប់ការដំឡើង។

**ព័ត៌មាន:** ប្រសិនបើលោកអ្នកមិនទាន់ស្រាវជ្រាវ ដោះស្រាយម៉ូឌុលអង្គចងចាំរួចតម្លើងវាសារឡើងវិញ។

## គំណាក់កាលបន្ទាប់

1. ដំឡើង ថ្ម។
2. ដំឡើង គម្របបាត។

- អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំភ្លេចអប្សរ។

## ប្រាយស្ថានភាពវិង

### ការដោះប្រាយស្ថានភាពវិង M.2 2280 - SSD-1

#### សេចក្តីតម្រូវជាមុន

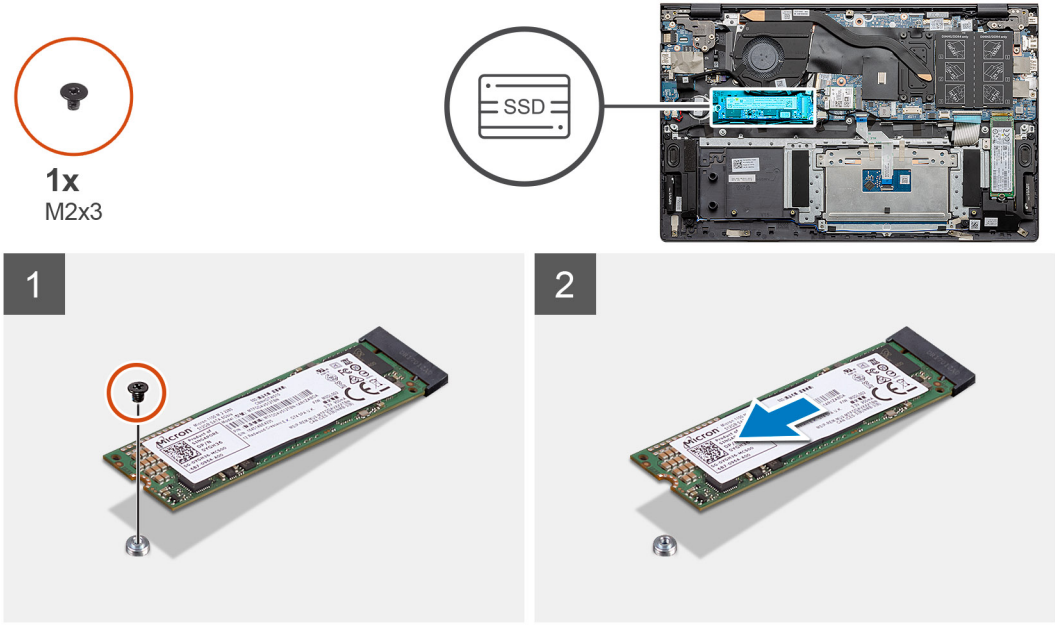
- អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំភ្លេចអប្សរ។
- ដោះ គម្របបាត។
- ដោះ ធុរ។

**ចំណាំ៖** អាស្រ័យទៅតាមការកំណត់របស់ម៉ូឌុលដែលបានបញ្ជាទិញ កុំភ្លេចអប្សរអនុវត្តតាមវិធីស្រាយស្ថានភាពវិង 2230 ឬប្រាយស្ថានភាពវិង 2280 ក្នុង ធុរ M.2 ទីមួយ។

**ចំណាំ៖** ធុរ M.2 ទីពីរគាំទ្រ PCIe ជំនាន់ 3 x4 NVMe ចំនួនមួយ ឬប្រាយស្ថានភាពវិង SATA (M.2 2230 ឬ M.2 2280) ឬអង្គចងចាំ Intel Optane H10 ចំនួនមួយជាមួយអង្គផ្គុំស្ថានភាពវិង។

#### គំនិតកិច្ចការទាន់

រូបភាពបង្ហាញពីទីតាំងប្រាយស្ថានភាពវិង M.2 2280 និងផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីដំណើរការដោះដូរមួយចេញ។



#### គំណត់ការបង្ហាញ

- ដោះឆ្នោត (M2x3) ចំនួនមួយដែលភ្ជាប់ប្រាយស្ថានភាពវិងទៅគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តៅមុន។
- រុញ និងដោះម៉ូឌុលប្រាយស្ថានភាពវិងចេញពីប្រាយស្ថានភាពវិងនៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។

### ការដំឡើងប្រាយស្ថានភាពវិង M.2 2280 - SSD-1

#### សេចក្តីតម្រូវជាមុន

ប្រសិនបើអ្នកដោះស្រាយសភាព ចូរដោះសមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញសិន មុននឹងធ្វើការអនុវត្តតាមវិធីស្រាយស្ថានភាពវិង។

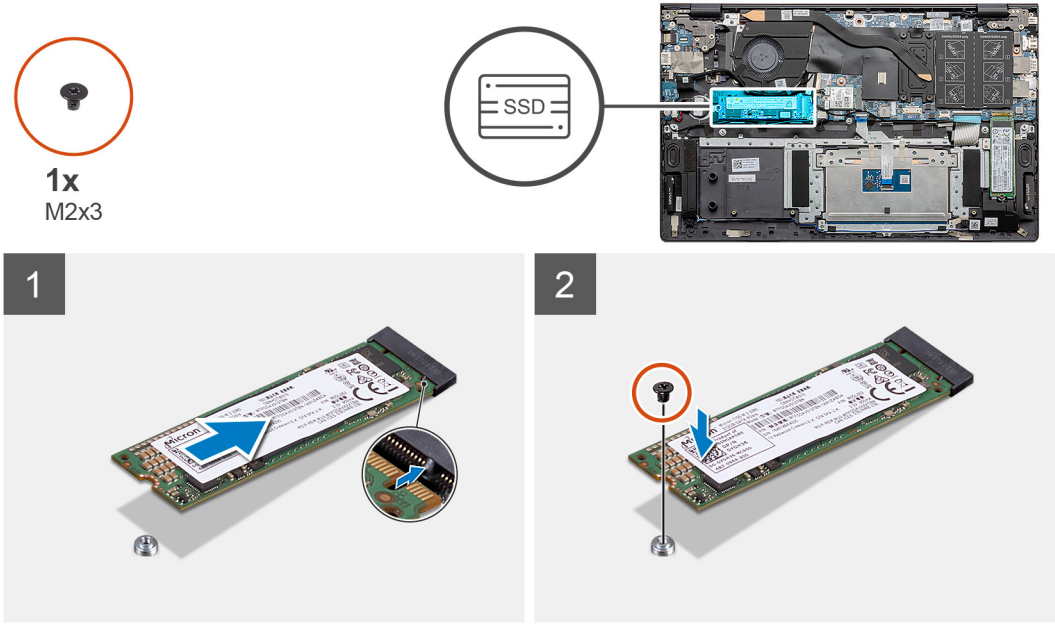
**ចំណាំ៖** អាស្រ័យទៅតាមការកំណត់របស់ម៉ូឌុលដែលបានបញ្ជាទិញ កុំភ្លេចអប្សរអនុវត្តតាមវិធីស្រាយស្ថានភាពវិង 2230 ឬប្រាយស្ថានភាពវិង 2280 ក្នុង ធុរ M.2 ទីមួយ។

**ចំណាំ៖** ធុរ M.2 ទីពីរគាំទ្រ PCIe ជំនាន់ 3 x4 NVMe ចំនួនមួយ ឬប្រាយស្ថានភាពវិង SATA (M.2 2230 ឬ M.2 2280) ឬអង្គចងចាំ Intel Optane H10 ចំនួនមួយជាមួយអង្គផ្គុំស្ថានភាពវិង។

**ចំណាំ:** ប្រសិនបើមានប្រយោជន៍សម្រាប់ការកែសម្រួលទូទៅ ឬការកែសម្រួលផ្ទៃក្នុង អ្នកអាចនឹងឆ្លើយតបទៅនឹងប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការប្រកបដោយសុវត្ថិភាព និងសុវត្ថិភាពប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការប្រកបដោយសុវត្ថិភាព និងសុវត្ថិភាពប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការប្រកបដោយសុវត្ថិភាព (លក់ដាច់ដោយឡែក) ដើម្បីដំឡើងប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការប្រកបដោយសុវត្ថិភាព។

**តំបន់កម្រិត:**

រូបភាពបង្ហាញពីទីតាំងដើមទម្រង់ស្ថានភាព និងផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីរបៀបតម្រង់ដើមទម្រង់ស្ថានភាព M.2 2280 ពីទម្រង់ទីមួយ។



**តំណក់កាលបរិច្ឆេទ**

1. តម្រង់ដើមទម្រង់ស្ថានភាព និងទម្រង់ស្ថានភាព M.2 2280 ។
2. ចាប់ខ្នាត (M2x3) តែមួយគ្រាប់ដើម្បីភ្ជាប់ម៉ូឌុលស្ថានភាពទៅ គ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់ធាតុ និងក្តារចុច។

**តំណក់កាលបន្ទាប់**

1. ដំឡើង ថ្ម។
2. ដំឡើង គម្របបាត។
3. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំភ្លេចបំប្លែងបន្ត។

**ការដោះស្រាយស្ថានភាព M.2 2230 - SSD-1**

**សេចក្តីតម្រូវជាមុន**

1. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំភ្លេចបំប្លែងបន្ត។
2. ដោះ គម្របបាត។
3. ដោះ ថ្ម។

**ចំណាំ:** អាស្រ័យទៅតាមការកំណត់ទូទៅនៃប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការប្រកបដោយសុវត្ថិភាព និងសុវត្ថិភាពប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការប្រកបដោយសុវត្ថិភាព 2230 ឬប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការប្រកបដោយសុវត្ថិភាព 2280 ក្នុងទម្រង់ M.2 ទីមួយ។

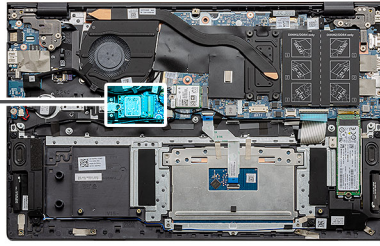
**ចំណាំ:** រួម M.2 ទីពីរគាំទ្រ PCIe ដំណាក់ 3 x4 NVMe ចំនួនមួយ ឬប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការប្រកបដោយសុវត្ថិភាព SATA (M.2 2230 ឬ M.2 2280) ឬអង្គចងចាំ Intel Optane H10 ចំនួនមួយជាមួយអង្គផ្តុំស្ថានភាព។

**តំបន់កម្រិត:**

រូបភាពបង្ហាញពីទីតាំងស្ថានភាព M.2 2230 និងផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីដំណើរការដោះស្រាយទីមួយ។



1x  
M2x3



**គំណាក់កាលទាំងឡាយ**

1. ដោះស្រោច (M2x3) ចំនួនមួយដែលភ្ជាប់ប្រាយស្ថានភាពវិនិច្ឆ័យដើម្បីដំឡើងកន្លែងដាក់បាតវែង និងក្តារចុច។
2. ដុត និងដោះម៉ូឌុលប្រាយស្ថានភាពវិនិច្ឆ័យពីទម្រង់ប្រាយស្ថានភាពវិនិច្ឆ័យនៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។

## ការដំឡើងប្រាយស្ថានភាពវិនិច្ឆ័យ M.2 2230 - SSD-1

**សេចក្តីព្រាងជាមុន**

ប្រសិនបើអ្នកដោះស្រាយសមាសភាគ ឬដោះសមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញសិន មុននឹងធ្វើការអនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

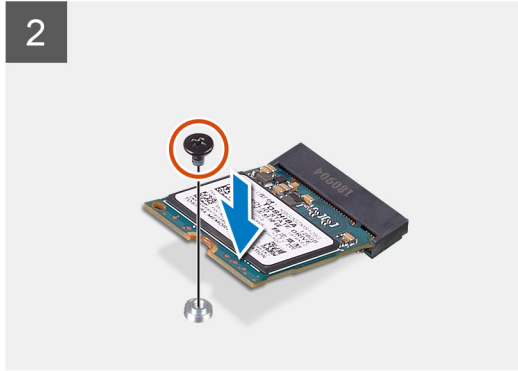
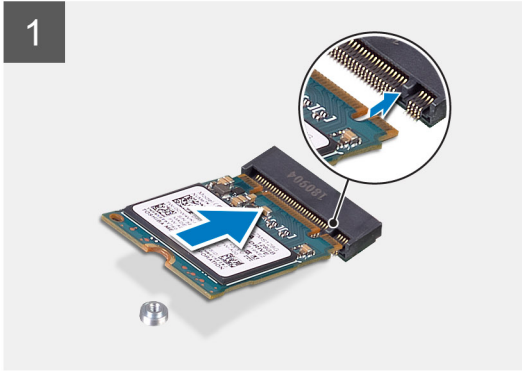
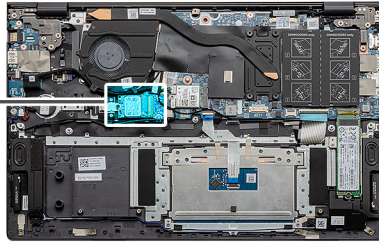
- ចំណាំ៖** អាស្រ័យទៅតាមការកំណត់រចនាសម្ព័ន្ធដែលបានបញ្ជាទិញ កុំភ្លេចអំពីអ្នកផ្តល់សេវាប្រាយស្ថានភាពវិនិច្ឆ័យ 2230 ប្រាយស្ថានភាពវិនិច្ឆ័យ 2280 ក្នុងរន្ធ M.2 ទីមួយ។
- ចំណាំ៖** រន្ធ M.2 ទីពីរគាំទ្រ PCIe ជំនាន់ 3 x4 NVMe ចំនួនមួយ ប្រាយស្ថានភាពវិនិច្ឆ័យ SATA (M.2 2230 ឬ M.2 2280) ឬអង្គចងចាំ Intel Optane H10 ចំនួនមួយជាមួយអង្គផ្តុំស្ថានភាពវិនិច្ឆ័យ។
- ចំណាំ៖** ប្រសិនបើមានប្រាយស្ថានភាពវិនិច្ឆ័យនៅក្នុងការកំណត់រចនាសម្ព័ន្ធដែលអ្នកបានបញ្ជាទិញ អ្នកអាចដំឡើងប្រាយស្ថានភាពវិនិច្ឆ័យទៀតនៅក្នុងរន្ធ M.2 ផ្សេងទៀត។ ទោះយ៉ាងណាក៏ដោយ អ្នកប្រហែលជាត្រូវការដើរទម្រង់ប្រាយស្ថានភាពវិនិច្ឆ័យ (លាក់ដាច់ដោយឡែក) ដើម្បីដំឡើងប្រាយស្ថានភាពវិនិច្ឆ័យបន្ថែម។

**គំនិតវិជ្ជាជីវៈ**

រូបភាពបង្ហាញពីទីតាំងដើមទម្រង់ប្រាយស្ថានភាពវិនិច្ឆ័យ និងផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីរបៀបតម្រង់ដើមទម្រង់ប្រាយស្ថានភាពវិនិច្ឆ័យ M.2 2230 ក្នុងរន្ធ SSD ទីមួយ។



1x  
M2x3



**តំណក់កាលទាំងឡាយ**

1. តម្រូវដំឡើងទម្រង់ស្ថានភាពវិទ្យុស្ថាន M.2 2230 ។
2. ចាប់ខ្នាត (M2x3) តែមួយគ្រាប់ដើម្បីភ្ជាប់ម៉ូឌុលស្ថានភាពវិទ្យុស្ថានទៅ គ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់ធាតុដៃ និងក្តារចុច។

**តំណក់កាលបន្ទាប់**

1. ដំឡើង ថ្ម។
2. ដំឡើង គម្របបាត។
3. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

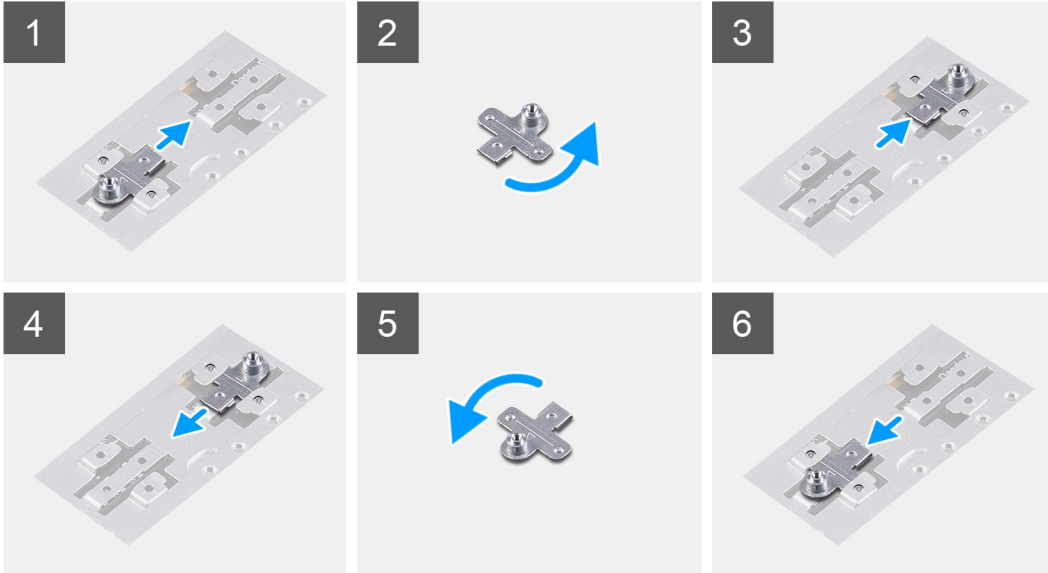
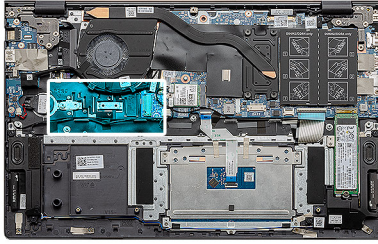
## ការដាក់ដើងទម្រង់គាំទ្រ SSD-1

**សេចក្តីព្រួយបារម្ភ**

1. អនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រនៅក្នុង មុនពេលធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. រង្វះ គម្របបាត។
3. រង្វះ ថ្ម។
4. រង្វះ M.2 2280 SSD ឬ M.2 2230 SSD។

**គំនិតកិច្ចការទេ:**

រូបភាពបង្ហាញពីទីតាំងដើងទម្រង់ម៉ូឌុល SSD ហើយផ្តល់រូបតំណាងស្តីពីដំណើរការដាក់ចូល។



**តំណក់កាលទាំងឡាយ**

1. រុញ ហើយដោះដីងទម្រង់មួយ SSD ចេញពីរន្ធដីងទម្រង់មួយ។
2. អាស្រ័យទៅលើប្រភេទប្រាយស្ថានភាពវិទ (M.2 2230/ M.2 2280), គម្រង់ ហើយបញ្ចូលដីងទម្រង់មួយ SSD ទៅក្នុងរន្ធដីងទម្រង់មួយ។
3. ដំឡើងប្រាយស្ថានភាពវិទ។

## ការដោះស្រាយស្ថានភាពវិទ M.2 2280 - SSD-2

**សេចក្តីព្រាងជាមុន**

1. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅចុងក្នុងកិច្ចការរបស់អ្នក។
2. ដោះ គម្របបាត។
3. ដោះ ថ្ន។

**៖** អាស្រ័យទៅតាមការតំណក់ចំពោះម៉ូដែលដែលបានបញ្ជាក់ទិញ កុំភ្លេចប្រើប្រាស់អ្នកអាចកាត់ប្រាយស្ថានភាពវិទ 2230 ឬប្រាយស្ថានភាពវិទ 2280 ក្នុងរន្ធ M.2 ទីមួយ។

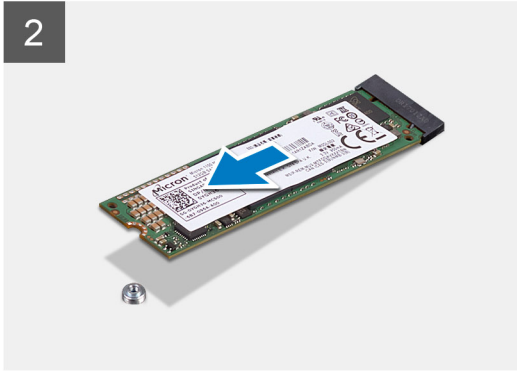
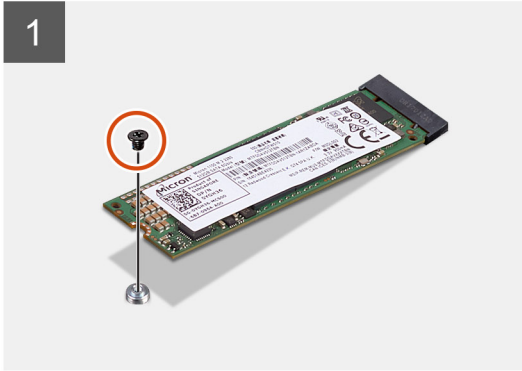
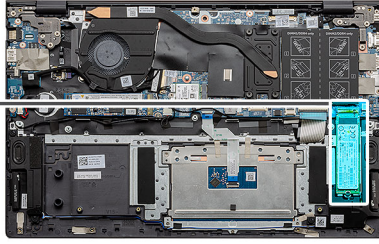
**៖** រន្ធ M.2 ទីពីរគាំទ្រ PCIe ដំណាក់ 3 x4 NVMe ចំនួនមួយ ឬប្រាយស្ថានភាពវិទ SATA (M.2 2230 ឬ M.2 2280) ឬអង្គចងចាំ Intel Optane H10 ចំនួនមួយជាមួយអង្គកុំស្ថានភាពវិទ។

**តំណក់កិច្ចការទេ:**

រូបភាពបង្ហាញពីទីតាំងប្រាយស្ថានភាពវិទ M.2 2280 ហើយផ្តល់ប្រយោជន៍ដល់ដំណើរការដោះស្រាយ SSD ទីពីរ។



1x  
M2x3



**តំណក់កាលទាំងឡាយ**

1. ដោតឆ្នោត (M2x3) តែមួយគ្រាប់ដែលភ្ជាប់ដឹងទម្រង់ ប្រយោជន៍ស្ថានភាពវិទ្យុទៅនឹងគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់ធាតុ និងក្តារធុរ។
2. រុញ និងដោតប្រយោជន៍ស្ថានភាពវិទ្យុចេញពីខ្សែប្រយោជន៍ស្ថានភាពវិទ្យុនៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។

## ការដំឡើងប្រយោជន៍ស្ថានភាពវិទ្យុ M.2 2280 - SSD-2

**សេចក្តីព្រាងជាមុន**

ប្រសិនបើអ្នកដោះស្រាយសមាសភាគ ឬរដោះសមាសភាគដែលមិនស្រាប់ចេញសិន មុននឹងធ្វើការអនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

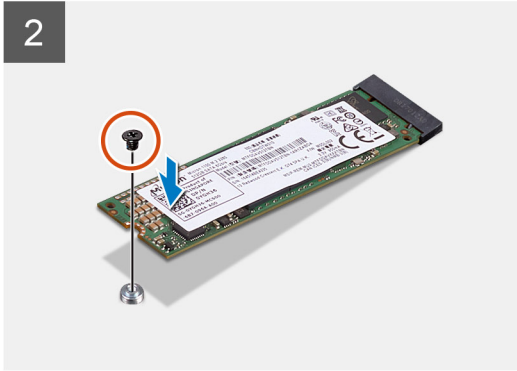
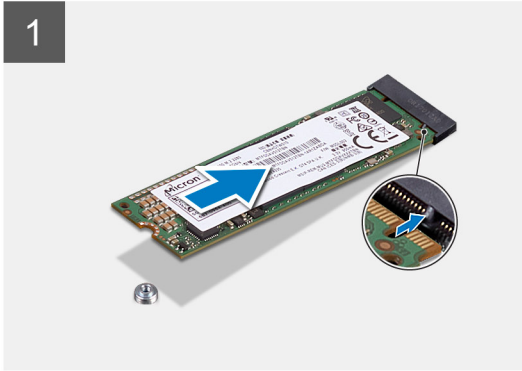
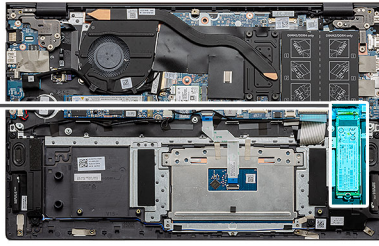
- ចំណាំ៖** អាស្រ័យទៅតាមការកំណត់រចនាសម្ព័ន្ធដែលបានបញ្ជាទិញ កុំភ្លេចអំពីស្តង់ដារប្រយោជន៍ស្ថានភាពវិទ្យុ 2230 ប្រយោជន៍ស្ថានភាពវិទ្យុ 2280 ក្នុងរន្ធ M.2 ទីមួយ។
- ចំណាំ៖** រន្ធ M.2 ទីពីរគាំទ្រ PCIe ជំនាន់ 3 x4 NVMe ចំនួនមួយ ប្រយោជន៍ស្ថានភាពវិទ្យុ SATA (M.2 2230 ឬ M.2 2280) មួយចុងតាម Intel Optane H10 ចំនួនមួយជាមួយអង្គផ្គត់ផ្គង់ស្ថានភាពវិទ្យុ។
- ចំណាំ៖** ប្រសិនបើមានប្រយោជន៍ស្ថានភាពវិទ្យុតែមួយនៅក្នុងការកំណត់រចនាសម្ព័ន្ធដែលអ្នកបានបញ្ជាទិញ អ្នកអាចដំឡើងប្រយោជន៍ស្ថានភាពវិទ្យុមួយទៀតនៅក្នុងរន្ធ M.2 ផ្សេងទៀត។ ទោះយ៉ាងណាក៏ដោយ អ្នកប្រហែលជាត្រូវការដឹងទម្រង់ប្រយោជន៍ស្ថានភាពវិទ្យុ (លក់ដាច់ដោយឡែក) ដើម្បីដំឡើងប្រយោជន៍ស្ថានភាពវិទ្យុបន្ថែម។

**គំនិតកិច្ចការនេះ**

រូបភាពបង្ហាញពីទីតាំងប្រយោជន៍ស្ថានភាពវិទ្យុ M.2 2280 ហើយផ្តល់រូបតំណាងស្តីពីដំណើរការដោះចេញពីរន្ធ SSD ទីពីរ។



1x  
M2x3



**តំណក់កាលទាំងឡាយ**

1. តម្រូវដំឡើងទម្រង់ប្រាយស្ថានភាពវិទ្យុស្រ្តូមីនប្រាយស្ថានភាពវិទ្យុ M.2 2280 ។
2. អូសប្រាយស្ថានភាពវិទ្យុស្រ្តូមីនទៅក្នុងទម្រង់ប្រាយស្ថានភាពវិទ្យុស្រ្តូមីនលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
3. ចាប់ខ្នុរ (M2x3) តែមួយគ្រាប់ដើម្បីភ្ជាប់ម៉ូឌុលប្រាយស្ថានភាពវិទ្យុស្រ្តូមីនទៅ គ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់ធាតុដៃ និងក្តារមុច។

**តំណក់កាលបន្ទាប់**

1. ដំឡើង ថ្ម។
2. ដំឡើង គម្របបាត។
3. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

## ការដោះស្រាយស្ថានភាពវិទ្យុ M.2 2230 - SSD-2

**សេចក្តីត្រូវបំពេញ**

1. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ដោះ គម្របបាត។
3. ដោះ ថ្ម។



**ចំណាំ:** អាស្រ័យទៅតាមការកំណត់រចនាសម្ព័ន្ធដែលបានបញ្ជាក់ក្នុង កុំព្យូទ័ររបស់អ្នកអាចគាំទ្រប្រាយស្ថានភាពវិទ្យុស្រ្តូមីន 2230 ប្រាយស្ថានភាពវិទ្យុស្រ្តូមីន 2280 ក្នុងទម្រង់ M.2 ទីមួយ។



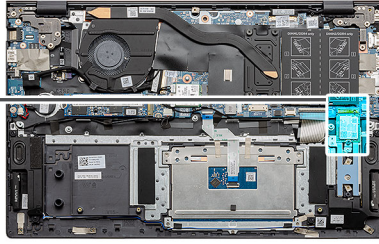
**ចំណាំ:** រួម M.2 ទីពីរគាំទ្រ PCIe ដំណាច់ 3 x4 NVMe ចំនួនមួយ ប្រាយស្ថានភាពវិទ្យុស្រ្តូមីន SATA (M.2 2230 ឬ M.2 2280) ឬអង្គចងចាំ Intel Optane H10 ចំនួនមួយជាមួយអង្គផ្គត់ផ្គង់ស្ថានភាពវិទ្យុស្រ្តូមីន។

**សំណឹកិច្ចការទេ:**

រូបភាពបង្ហាញពីទីតាំងប្រាយស្ថានភាពវិទ្យុស្រ្តូមីន M.2 2230 និងផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីដំណើរការដោះស្រាយ SSD ទីពីរចេញ។



1x  
M2x3



**តំណក់កាសទាំងឡាយ**

1. ដោតឆ្នោត (M2x3) ចំនួនមួយដែលភ្ជាប់ប្រាយស្ថានភាពវិទ្យុទៅត្រៀមដំឡើងកន្លែងដាក់ធាតុដៃ និងក្តារចុច។
2. រុញ និងដោះម៉ូឌុលប្រាយស្ថានភាពវិទ្យុចេញពីទម្រង់ប្រាយស្ថានភាពវិទ្យុនៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។

## ការដំឡើងប្រាយស្ថានភាពវិទ្យុ M.2 2230 - SSD-2

**សេចក្តីព្រាងជាមុន**

ប្រសិនបើអ្នកដោះស្រាយសមាសភាគ ឬដោះសមាសភាគដែលមិនស្រាប់ចេញសិន មុននឹងធ្វើការអនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

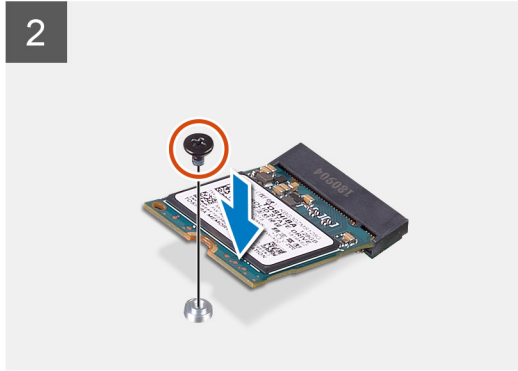
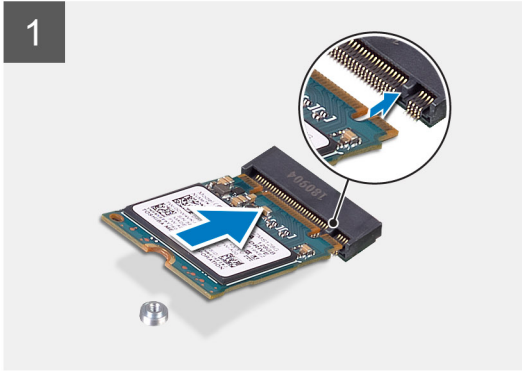
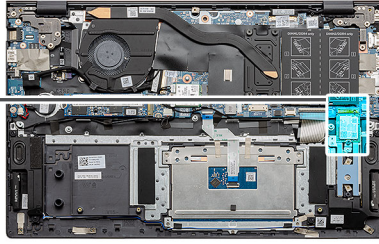
- ចំណាំ៖** អាស្រ័យទៅតាមការកំណត់ចំណាត់ថ្នាក់ផ្លូវដែលបានបញ្ជាទិញ កុំភ្លេចអំពីអ្នកផ្តល់សេវាប្រាយស្ថានភាពវិទ្យុ 2230 ប្រាយស្ថានភាពវិទ្យុ 2280 ក្នុងរន្ធ M.2 ទីមួយ។
- ចំណាំ៖** រន្ធ M.2 ទីពីរគាំទ្រ PCIe ជំនាន់ 3 x4 NVMe ចំនួនមួយ ប្រាយស្ថានភាពវិទ្យុ SATA (M.2 2230 ឬ M.2 2280) ឬអង្គចងចាំ Intel Optane H10 ចំនួនមួយជាមួយអង្គផ្តល់ស្ថានភាពវិទ្យុ។
- ចំណាំ៖** ប្រសិនបើមានប្រាយស្ថានភាពវិទ្យុដោតក្នុងការកំណត់ចំណាត់ថ្នាក់ផ្លូវដែលអ្នកបានបញ្ជាទិញ អ្នកអាចដំឡើងប្រាយស្ថានភាពវិទ្យុមួយទៀតនៅក្នុងរន្ធ M.2 ផ្សេងទៀត។ ទោះយ៉ាងណាក៏ដោយ អ្នកប្រហែលជាត្រូវការដឹងទម្រង់ប្រាយស្ថានភាពវិទ្យុ (លក់ដាច់ដោយឡែក) ដើម្បីដំឡើងប្រាយស្ថានភាពវិទ្យុបន្ថែម។

**គំនិតកិច្ចការនេះ**

រូបភាពបង្ហាញពីទីតាំងជើងទម្រង់ប្រាយស្ថានភាពវិទ្យុ និងផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីរបៀបតម្រង់ជើងទម្រង់ប្រាយស្ថានភាពវិទ្យុ M.2 2230 ពីរន្ធទីពីរ។



1x  
M2x3



**តំណក់កាលទាំងឡាយ**

1. តម្រូវដំឡើងទម្រង់យស្ថានភាពវិទនដើម្បីបញ្ចូលយស្ថានភាពវិទន M.2 2230 ។
2. ចាប់ខ្នាត (M2x3) តែមួយគ្រាប់ដើម្បីភ្ជាប់ម៉ូឌុលយស្ថានភាពវិទនទៅ គ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់ធាតុដៃ និងក្តារចុច។

**តំណក់កាលបន្ទាប់**

1. ដំឡើង ថ្ម។
2. ដំឡើង គម្របបាត។
3. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

**ការដោះដីងទម្រង់ឆ្លុយបន្ទះកំដៅ**

**សេចក្តីត្រូវជាមុន**

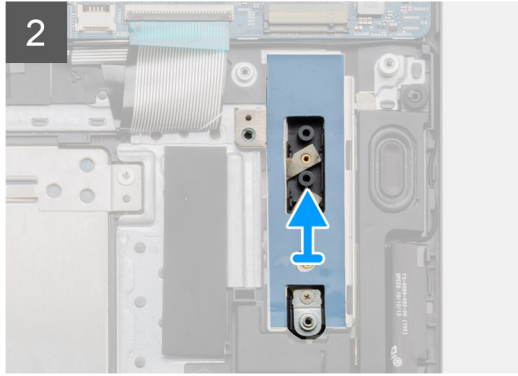
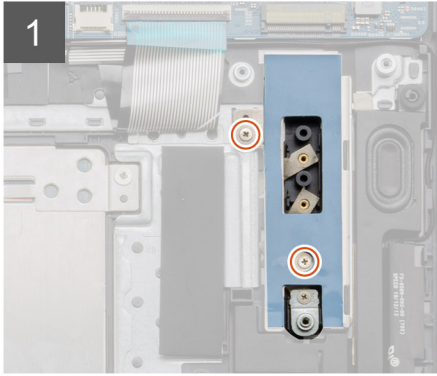
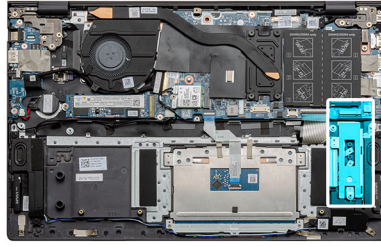
1. អនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រនៅក្នុង មុនពេលធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ដោះ គម្របបាត។
3. ដោះ ថ្ម។
4. ដោះ SSD-2។

**តំណក់កាលរចះ**

រូបភាពបង្ហាញពីរបៀបដោះដីងទម្រង់ឆ្លុយបន្ទះកំដៅចេញ។



2x  
M1.6x2



**តំណក់កាលទាំងឡាយ**

1. ដោតឆ្នោត (M1.6x2) ពីគ្រាប់ដែលភ្ជាប់ជើងទម្រង់ទម្រង់បន្ទះកំដៅទៅត្រៀមដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច។
2. លើកជើងទម្រង់ទម្រង់បន្ទះកំដៅចេញ។

**ការដាក់ជើងទម្រង់ទម្រង់បន្ទះកំដៅ**

**សេចក្តីត្រូវប្រុងប្រយ័ត្ន**

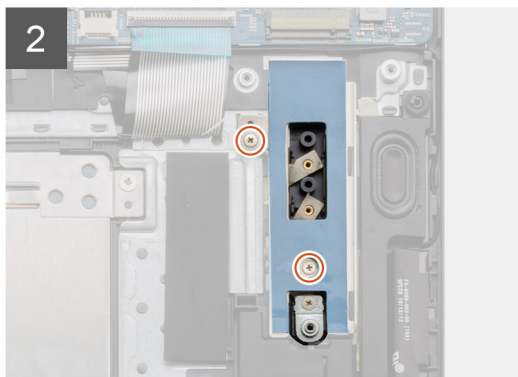
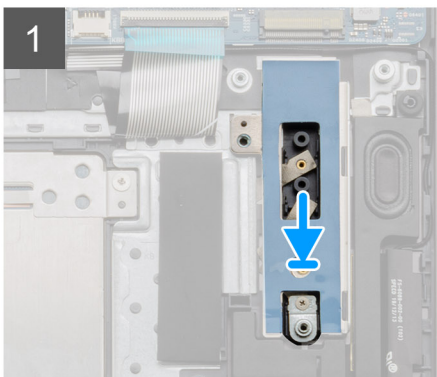
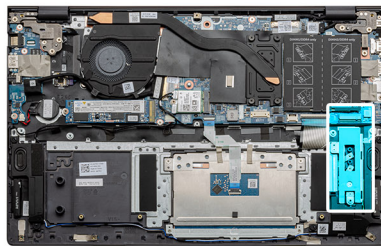
ប្រសិនបើអ្នកដោះដូរសមាសភាគ ឬដោះសមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញសិន មុននឹងធ្វើការអនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

**តំណក់ក្នុងការដោះ**

រូបភាពបង្ហាញពីរបៀបដំឡើងជើងទម្រង់ទម្រង់បន្ទះកំដៅ។



2x  
M1.6x2



**តំណក់កាលទាំងឡាយ**

1. ដាក់ដើមទម្រង់ទម្រង់បន្តិចបន្តួចក្នុងរយៈពេលប្រើប្រាស់ធម្មតា។
2. ចាប់ខ្នុរ (M1.6x2) ពីក្របខ្លីបន្តិចបន្តួចដើមទម្រង់បន្តិចបន្តួច។
3. អាស្រ័យទៅលើប្រភេទប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រង (M.2 2230/ M.2 2280), គម្រប ហើយបញ្ចូលដើមទម្រង់បន្តិចបន្តួច SSD ទៅក្នុងរន្ធដើមទម្រង់បន្តិចបន្តួច។
4. ដំឡើង ប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រង។

**តំណក់កាលបន្ទាប់**

1. ដំឡើង SSD-2 ។
2. ដំឡើង ថ្ម។
3. ដំឡើង គម្របបាត។
4. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

**ឧបករណ៍សំបើក**

**ការដោះឧបករណ៍សំបើក**

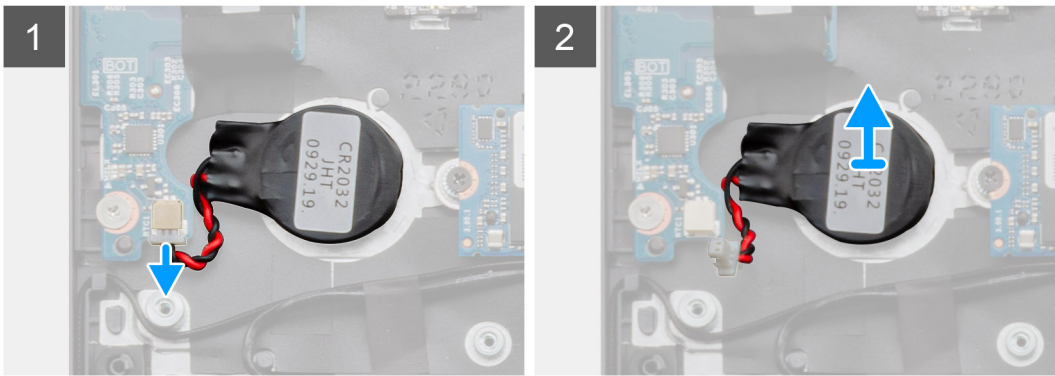
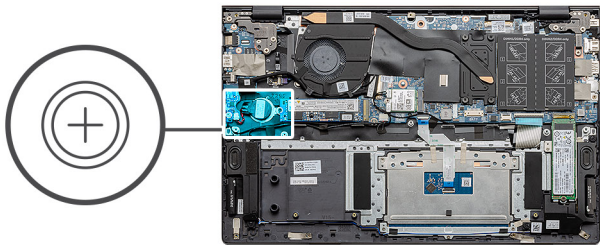
**សេចក្តីព្រមាន**

1. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ដោះ គម្របបាត។
3. ដោះ ថ្ម។

**ចំណាំ:** ការដោះឧបករណ៍សំបើក កំណត់កម្មវិធីដំឡើង BIOS សារជាថ្មីទៅលើដើម។ យើងសូមណែនាំឱ្យអ្នកកត់សំគាល់ ការកំណត់កម្មវិធីដំឡើង BIOS មុនពេលដោះឧបករណ៍សំបើក។

**គំនិតកិច្ចការនេះ**

រូបភាពនេះបង្ហាញពីទីតាំងឧបករណ៍សំបើក និងផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីដំណើរការដកចេញ។



**តំណក់កាលទាំងឡាយ**

1. ផ្តាច់ខ្សែឧបករណ៍សំបើកចេញពីផ្ទាំង I/O ។
2. ដោះឧបករណ៍សំបើកចេញពីគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាត និងក្តារចុច។

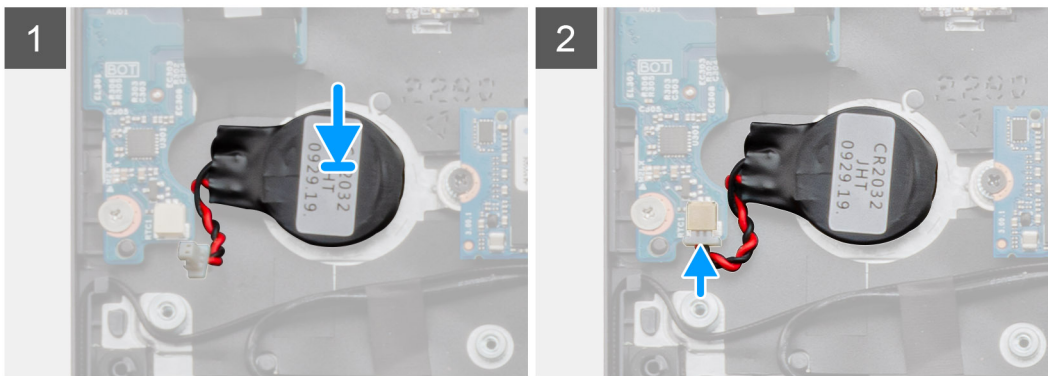
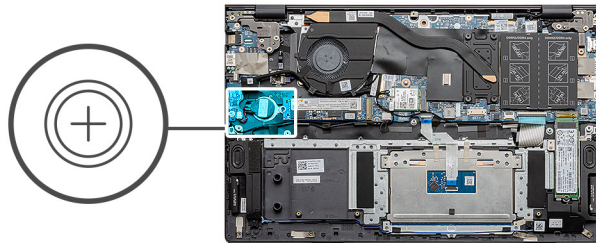
## ការដំឡើងឧបករណ៍សំបើក

### សេចក្តីព្រាងជាមុន

ប្រសិនបើអ្នកដាក់សមាសភាគចូល ឬដោះសមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញមុនធ្វើការអនុវត្តវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

### គំនិតច្នៃការងារ

រូបភាពបង្ហាញទីតាំងឧបករណ៍សំបើក ហើយផ្តល់រូបតំណាងពីដំណើរការដំឡើង។



### តំណាក់កាលទាំងឡាយ

1. បិទភ្ជាប់ឧបករណ៍សំបើកទៅនឹងអន្តរាគមន៍ដំឡើងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច។
2. ដាក់ខ្សែឧបករណ៍សំបើកដូចមានបង្ហាញ ហើយភ្ជាប់ទៅនឹងផ្ទាំង I/O ។

### តំណាក់កាលបន្ទាប់

1. ដំឡើង ថ្ម។
2. ដំឡើង គម្របបាត។
3. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

## កាត WLAN

### ការដោះកាត WLAN

### សេចក្តីព្រាងជាមុន

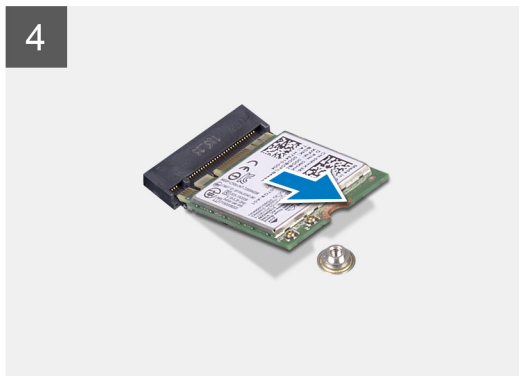
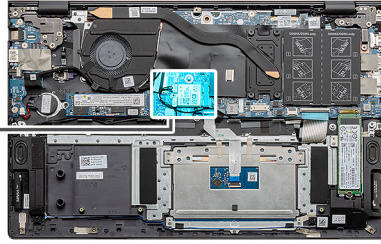
1. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ដោះ គម្របបាត។
3. ដោះ ថ្ម។

### គំនិតច្នៃការងារ

រូបភាពនេះបង្ហាញពីទីតាំងកាត WLAN និងផ្តល់នូវរូបភាពពីដំណើរការដកចេញ។



1x  
M2x3



**គំណាក់កាលទាំងឡាយ**

1. ដោះឆ្នើ (M2x3) ដែលភ្ជាប់នឹងទម្រង់ WLAN ទៅកាន់ WLAN ។
2. ដោះដើមទម្រង់ WLAN ចេញពីកាន់ WLAN ។
3. ផ្តាច់ម៉ូដឹមតែចេញពីកាន់ WLAN ។
4. ដុត និងដោះកាន់ WLAN ចេញពីទម្រង់ WLAN ។

**ការដំឡើងកាន់ WLAN**

**សេចក្តីតម្រូវជាមុន**

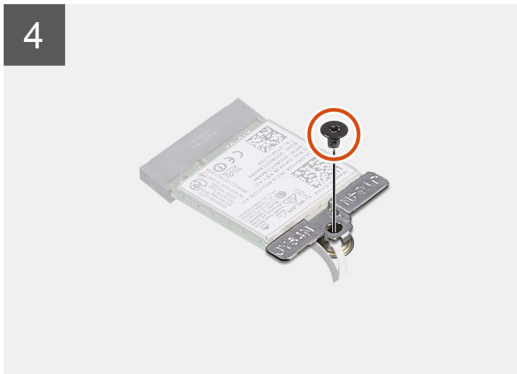
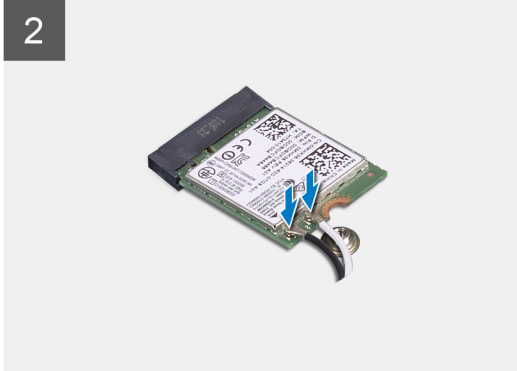
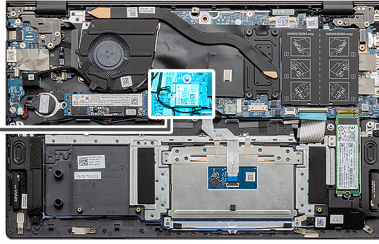
ប្រសិនបើអ្នកដាក់សមាសភាគចូល ឬដោះសមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញមុនធ្វើការអនុវត្តវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

**គំនិតច្នៃករនេះ**

រូបភាពបង្ហាញទីតាំងកាន់ WLAN ហើយផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីដំណើរការដំឡើង។



1x  
M2x3



**តំណក់កាលទាំងឡាយ**

1. តម្រូវឱ្យដាក់ទៅលើកាត WLAN ជាមួយរបបនៅលើខ្លោងកាត WLAN ហើយបញ្ចូលកាត WLAN ពីជ្រុងមួយទៅក្នុងខ្លោងកាត WLAN ។
2. ភ្ជាប់វ៉ិឡូអង់តែទៅនឹងកាត WLAN ។
3. តម្រូវដំ និងដាក់ឆ្អឹងទម្រង់កាត WLAN នៅលើកាត WLAN ។
4. ចាប់ឆ្នោត (M2x3) ដើម្បីភ្ជាប់ឆ្អឹងទម្រង់កាត WLAN ទៅកាត WLAN ។

**តំណក់កាលបន្ទាប់**

1. ដំឡើង ថ្ម។
2. ដំឡើង គម្របបាត។
3. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

## ឧបករណ៍បំពងសំឡេង

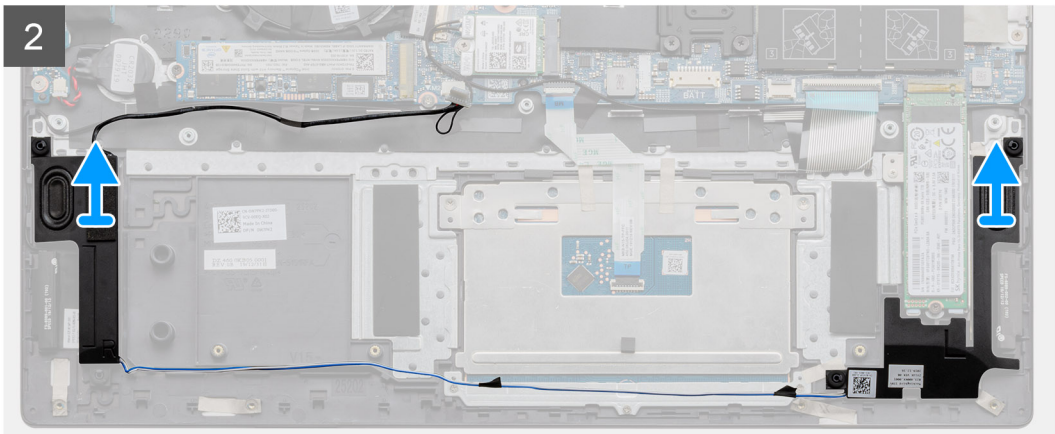
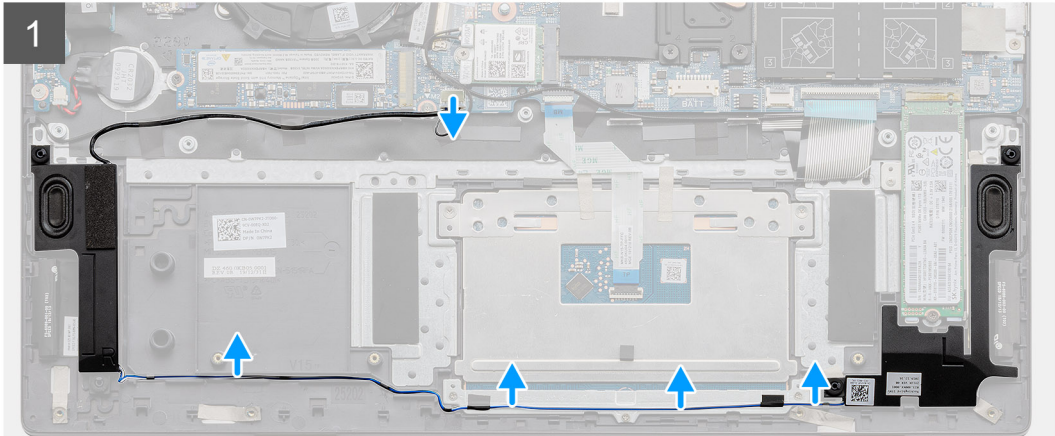
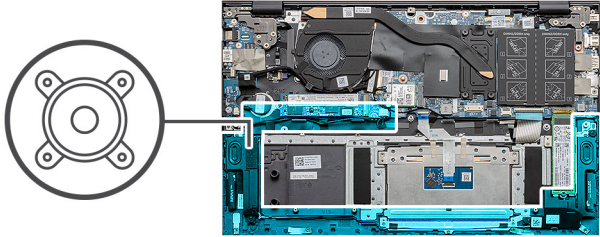
### ការដោះឧបករណ៍

**សេចក្តីតម្រូវជាមុន**

1. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ដោះ គម្របបាត។
3. ដោះ ថ្ម។

**គំនិតកិច្ចការនេះ**

រូបភាពនេះ បង្ហាញពីទីតាំងនៃឧបករណ៍ ហើយផ្តល់នូវរូបភាពបង្ហាញពីដំណើរការដកចេញ។



**គំណាក់កាលទាំងឡាយ**

1. កំណត់ទីតាំងនៃឧបករណ៍នៅលើកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ផ្តាច់ខ្សែឧបករណ៍ចេញពីបណ្តាញប្រព័ន្ធនៃកុំព្យូទ័រ។
3. បកបង់ស្លឹកដែកធាតុនៃឧបករណ៍។
4. ដោះសំណុំតម្លៃឧបករណ៍ចេញពីអង្គបញ្ជូនតម្លៃលើកុំព្យូទ័រ។
5. លើកឧបករណ៍ជាមួយខ្សែចេញពីគ្រឿងដំឡើងដាក់បាតងាយ និងក្តារចុច។

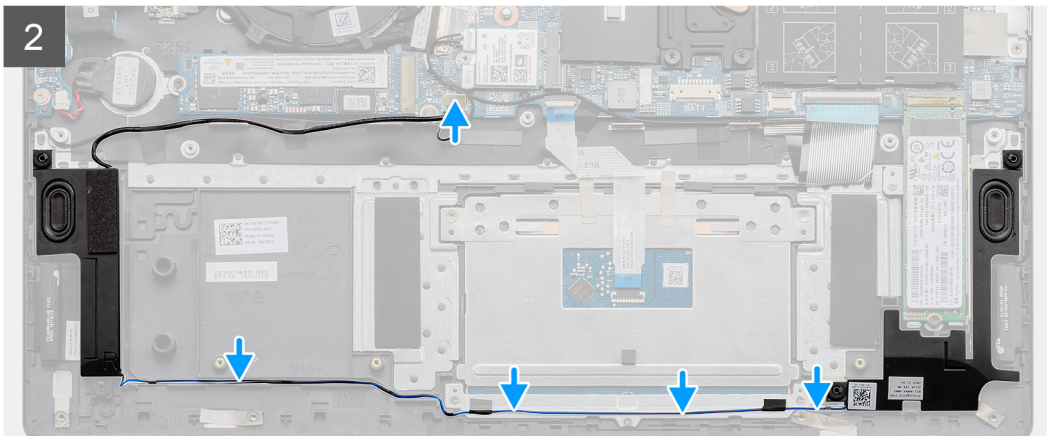
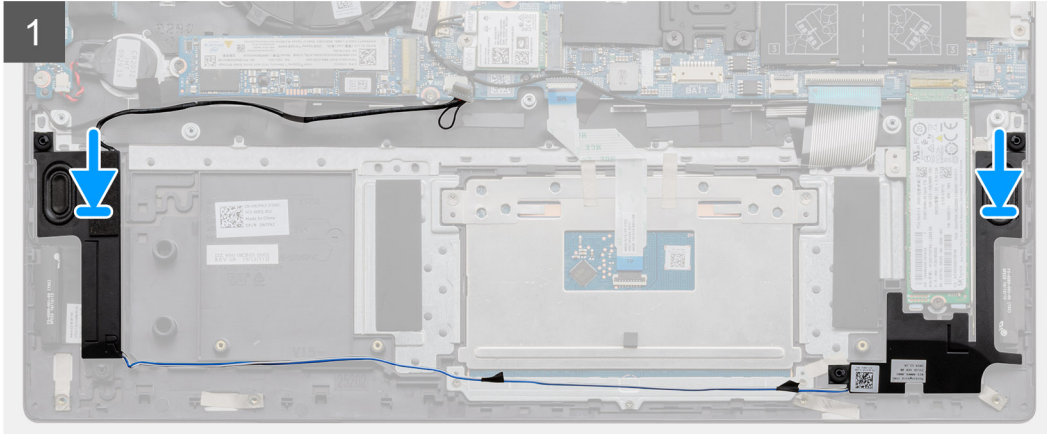
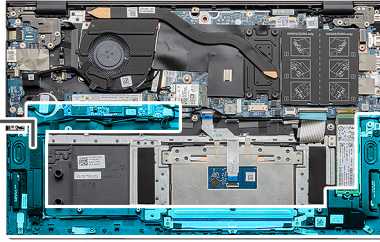
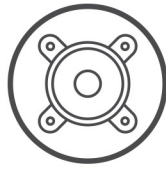
**ការដំឡើងឧបករណ៍**

**សេចក្តីព្រាងជាមុន**

ប្រសិនបើអ្នកដាក់សមាសភាគចូល ឬដោះសមាសភាគដែលមិនស្រាប់ចេញមុនធ្វើការអនុវត្តវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

**គំនិតកិច្ចការនេះ**

រូបភាពនេះ បង្ហាញពីទីតាំងនៃឧបករណ៍ ហើយផ្តល់នូវរូបភាពបង្ហាញពីដំណើរការដំឡើង។



**តំណក់កាលទាំងឡាយ**

1. ដោយប្រើប្រដាប់តម្រឹម និងទម្រកៅស៊ូ សូមដាក់ឧបករណ៍ទៅក្នុងឆ្នេរនៅលើគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច។
2. ដាក់ស្នូលបាល់តាមគន្លងស្នូលនៅលើគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច។
3. ភ្ជាប់ស្នូលបាល់ទៅ ផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។

**តំណក់កាលបន្ទាប់**

1. ដំឡើង ថ្ម។
2. ដំឡើង គម្របបាត។
3. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

**កន្លែងទទួលកំដៅ**

**ការដោះកន្លែងទទួលកំដៅ - UMA**

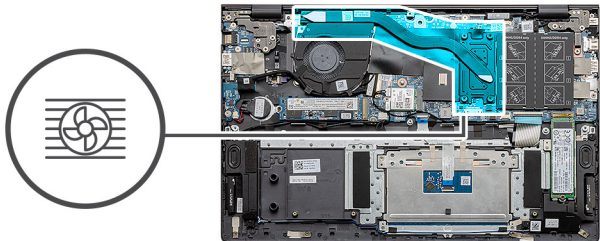
**សេចក្តីព្រាងជាមុន**

**!** ចំណាំ: ប្រសិនបើកន្លែងទទួលកំដៅនៅក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកគឺប្រែប្រួលស្របតាមលើការកំណត់ទម្រង់សម្ព័ន្ធនៅលើបញ្ជាទិញ។

1. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង មុខនឹងធ្វើការទៅខាងក្នុងកុំឱ្យអបសំបុក។
2. ដោះ គម្របបាត។
3. ដោះ ថ្នាំ។

**គំនិតកិច្ចការនេះ**

រូបភាពនេះ បង្ហាញពីទីតាំងនៃកន្លែងទទួលកំដៅ និងផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីដំណើរការដោះដេញ។



**គំណាក់កាលទាំងឡាយ**

1. តាមលំដាប់លំដោយ ( ដូចមានបង្ហាញនៅលើកន្លែងទទួលកំដៅ ) មូលបត្តិសម្រាប់ក្បាលម្នាក់ប្រគល់ដែលភ្ជាប់កន្លែងទទួលកំដៅទៅផ្ទាំងប្រព័ន្ធ ។
2. លើក និងដោះកន្លែងទទួលកំដៅចេញពីគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច។

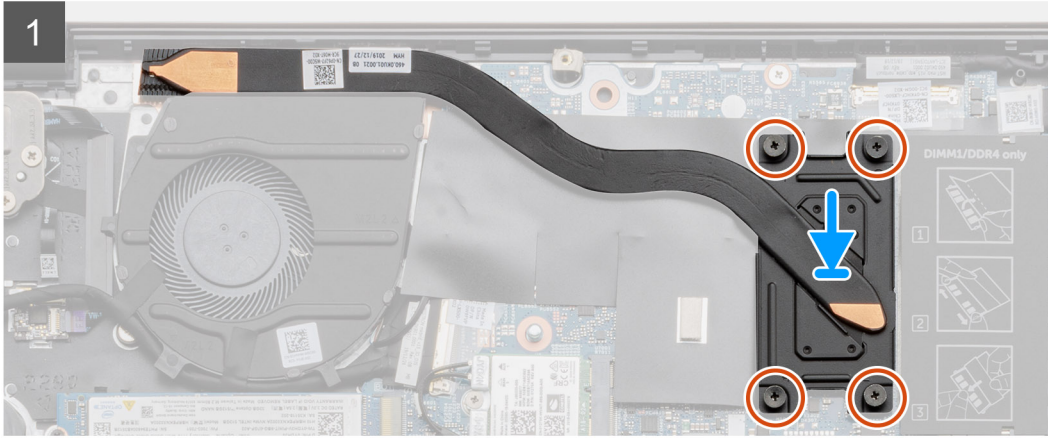
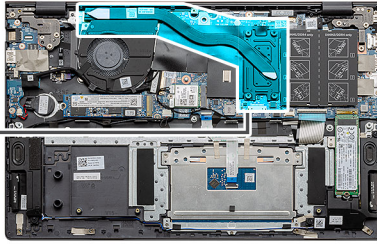
**ការដំឡើងកន្លែងទទួលកំដៅ - UMA**

**សេចក្តីព្រាងជាមុន**

ប្រសិនបើអ្នកដោះស្រាយសមាសភាគ ចូរដោះសមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញសិន មុននឹងធ្វើការអនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

**គំនិតកិច្ចការនេះ**

រូបភាពនេះបង្ហាញពីទីតាំងនៃកន្លែងទទួលកំដៅ និងផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីដំណើរការដំឡើង។



**តំណក់កាលទាំងឡាយ**

1. ដាក់កន្លែងទទួលកំដៅនៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធលើយគម្រដំឡើងឱ្យត្រូវនៅលើកន្លែងទទួលកំដៅជាមួយរន្ធត្រូវនៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
2. តាមលំដាប់លំដោយ (ដូចមានបង្ហាញនៅលើកន្លែងទទួលកំដៅ) មូលបន្តិចឆ្នាំក្បាលម្នាក់ (M2x3) ឬទម្រង់ដលកន្លែងទទួលកំដៅនៅផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។

**តំណក់កាលបន្ទាប់**

1. ដំឡើង ថ្ម។
2. ដំឡើង គម្របបាត។
3. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

**កង្វារប្រព័ន្ធ**

**ការដោះកង្វារប្រព័ន្ធ**

**លេចក្តីត្រូវជាមុន**

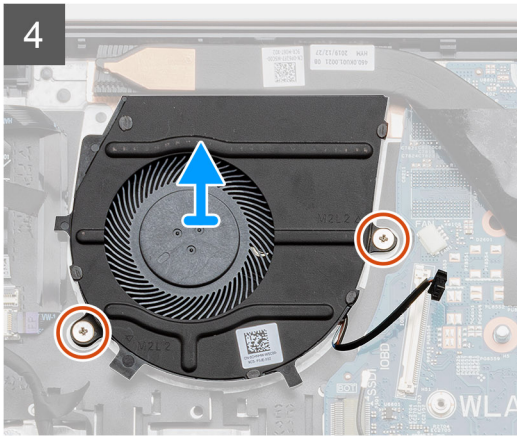
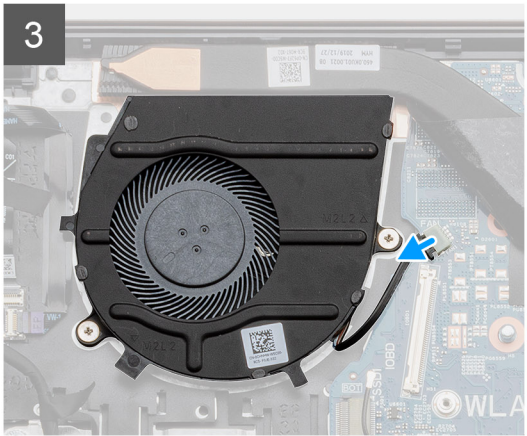
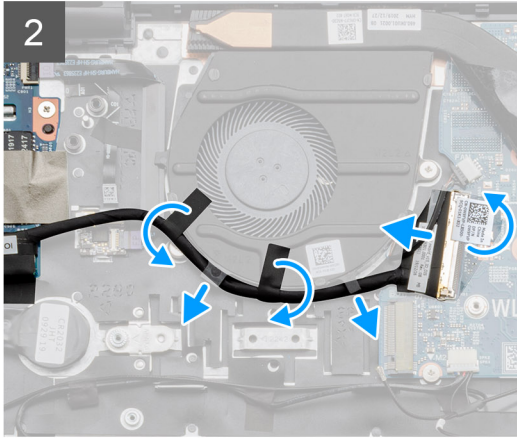
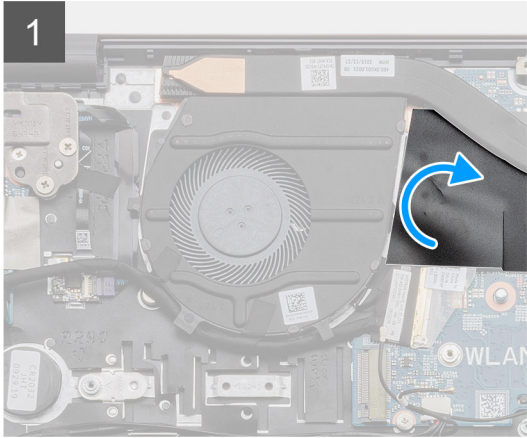
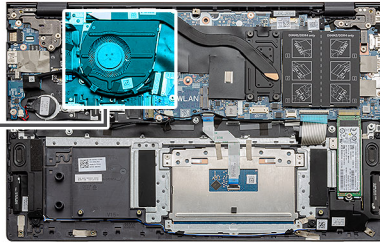
1. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ដោះ គម្របបាត។
3. ដោះ ថ្ម។

**សំពីកិច្ចការនេះ**

រូបភាពបង្ហាញពីទីតាំងប្រព័ន្ធប្រព័ន្ធ ហើយផ្តល់រូបតំណាងស្តីពីដំណើរការដោះដេញ។



2x  
M2x2



**តំណក់កាលទាំងឡាយ**

1. ត្រួតពិនិត្យប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រង។
2. ដកខ្សែ I/O ចេញពីប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងប្រសិនបើវាមាននៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
3. បកបន្ទះបង់ស្វិតដើម្បីដោយខ្សែ I/O ។
4. ដោតខ្សែកង្ហារប្រព័ន្ធចេញពីផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
5. ដោតខ្សែ (M2x2) ពីរគ្រាប់ដែលភ្ជាប់កង្ហារប្រព័ន្ធ ទៅនឹងគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាត់ដៃ និងក្តារចុច។
6. ត្រួតពិនិត្យលើកង្ហារប្រព័ន្ធ ចេញពីគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាត់ដៃ និង ក្តារចុច។

**ការដំឡើងកង្ហារប្រព័ន្ធ**

**សេចក្តីព្រមាន**

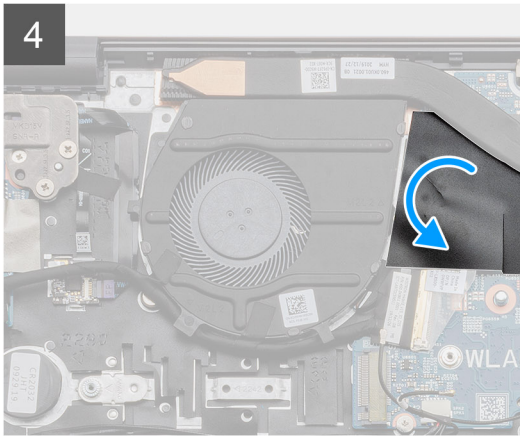
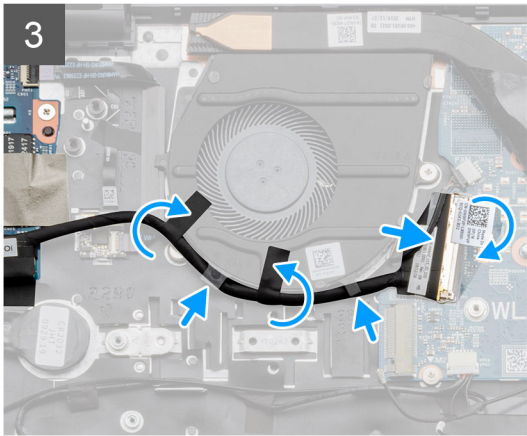
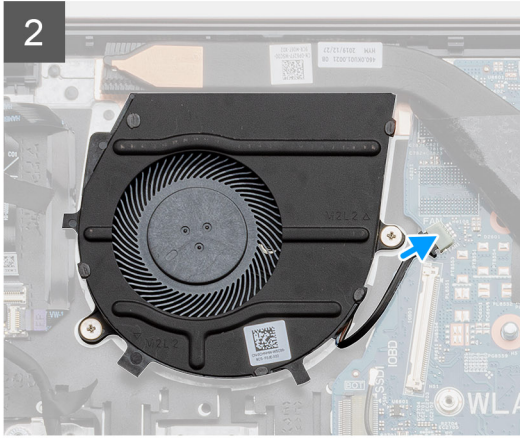
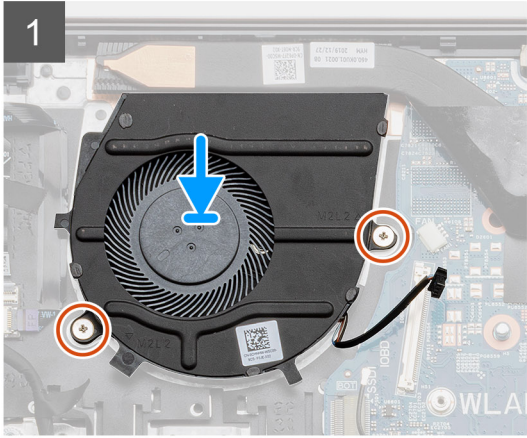
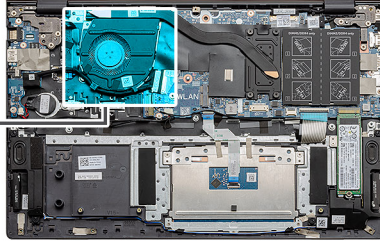
ប្រសិនបើអ្នកដាក់សមាសភាគចូល ឬដាក់សមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញមុនធ្វើការអនុវត្តវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

**គំនិតក្នុងការដំឡើង**

រូបភាពបង្ហាញពីទីតាំងកង្ហារប្រព័ន្ធ ហើយផ្តល់រូបតំណាងអំពីដំណើរការដំឡើង។



2x  
M2x2



**តំណក់កាលទាំងឡាយ**

1. រុញ ហើយដាក់កង្ហារប្រព័ន្ធ ទៅលើគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតវែម និងក្តារមុច។
2. តម្រង់ទូទៅលើកង្ហារប្រព័ន្ធ តាមរយៈទូទៅលើគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតវែម និងក្តារមុច។
3. ចាប់ខ្នាត (M2x2) ពីគ្រាប់ដើម្បីភ្ជាប់កង្ហារប្រព័ន្ធ ទៅនឹងគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតវែម និងក្តារមុច។
4. ភ្ជាប់ខ្សែកង្ហារប្រព័ន្ធទៅក្នុងប្រព័ន្ធ។
5. ដាក់ខ្សែ I/O ទៅក្រោមកង្ហារប្រព័ន្ធ ហើយភ្ជាប់លើក្នុងប្រព័ន្ធ។
6. ដាក់គម្របបន្ទះមីក្រូធានាវិញ។

**តំណក់កាលបន្ទាប់**

1. ដំឡើង ថ្ម។
2. ដំឡើង គម្របបាត។
3. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំភ្លេចប្រើសំបុក។

# ផ្ទាំង I/O

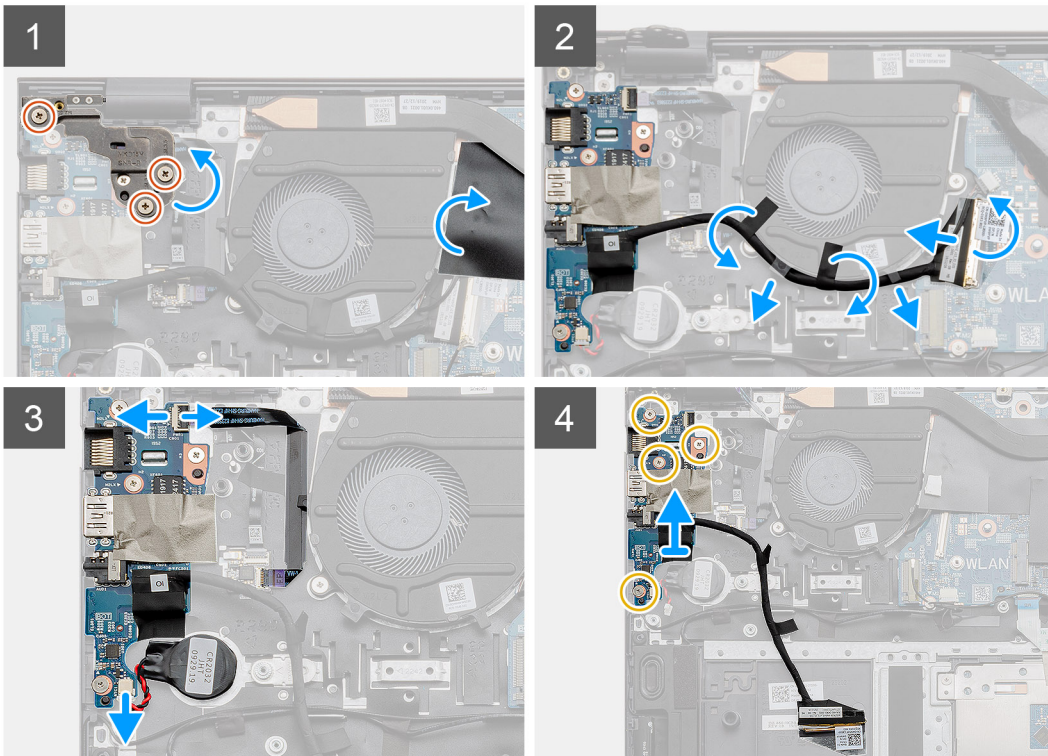
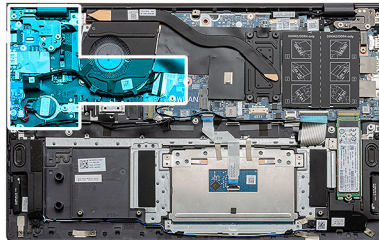
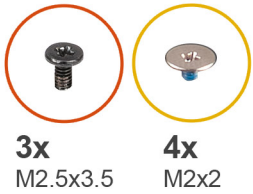
## ការដោះផ្ទាំង I/O

### សេចក្តីកត់សម្គាល់

1. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង មុខងារធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ដោះ គម្របបណ្តា។
3. ដោះ ថ្ម។
4. ដោះ កាត WLAN ។
5. ដោះ SSD-1 (M.2 2280 ឬ M.2 2230)។
6. ដោះ ថ្មត្រាប់សំរឹត។

### តំពៃកិច្ចការនេះ

រូបភាពនេះបង្ហាញពីទីតាំងផ្ទាំង I/O ហើយផ្តល់នូវរូបភាពបង្ហាញពីដំណើរការដកចេញ។



### តំណក់កាលទាំងឡាយ

1. កំណត់ទីតាំងផ្ទាំង I/O នៅលើកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ដោះឆ្នោត (M2.5x3.5) បីគ្រាប់ដែលភ្ជាប់ត្រចៀកអេក្រងខាងឆ្វេងទៅកុំព្យូទ័រ និងបន្តិចត្រចៀកបើកទៅមុំ 90 ដឺក្រេ។
3. លើកគម្របបណ្តាមីឡា។
4. បកបន្ទះបង់ស្តិតដើម្បីដោះស្រាយ I/O ។
5. បើកគន្លឹះ ហើយដាក់ចំន្រូង I/O ។



6. រត់ឡូ I/O ពីក្រុមកង្វះប្រព័ន្ធដោយប្រើបន្ទះបង់ស្អិត។
7. ភ្ជាប់ម៉ូដុម I/O ទៅនឹងផ្ទាំង I/O ហើយបិទគន្លឹះដើម្បីភ្ជាប់ឡ។
8. បន្ទាបគ្រឿងកាត់ដេង រួចដាក់ទៅ (M2.5x3.5) បីគ្រាប់។
9. ដាក់គ្របបន្ទះមីឡាចូលវិញ។

**តំណក់កាលបន្ទាប់**

1. ដំឡើង ថ្ម។
2. ដំឡើង គ្របបាត។
3. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំភ្លេចបិទបន្ទប់។

## ផ្ទាំងប្រព័ន្ធ

### ការដោះផ្ទាំងប្រព័ន្ធ

**សេចក្តីក្រាបបង្គំ**

1. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំភ្លេចបិទបន្ទប់។
2. ដោះ គ្របបាត។
3. ដោះ ថ្ម។
4. ដោះ SSD-1 (ប្រយោជន៍ស្ថានភាព M.2 2280 ឬ ប្រយោជន៍ស្ថានភាព M.2 2230) ។
5. ដោះ SSD-2 (ប្រយោជន៍ស្ថានភាព M.2 2280 ឬ ប្រយោជន៍ស្ថានភាព M.2 2230) ។
6. ដោះ កាត WLAN ។
7. ដោះ កន្លែងទទួលកំដៅ។
8. ដោះ ម៉ូឌុមអង្គចងចាំ។
9. ដោះ គ្រឿងដំឡើងអេក្រង់។

**សំពីកិច្ចការនេះ**

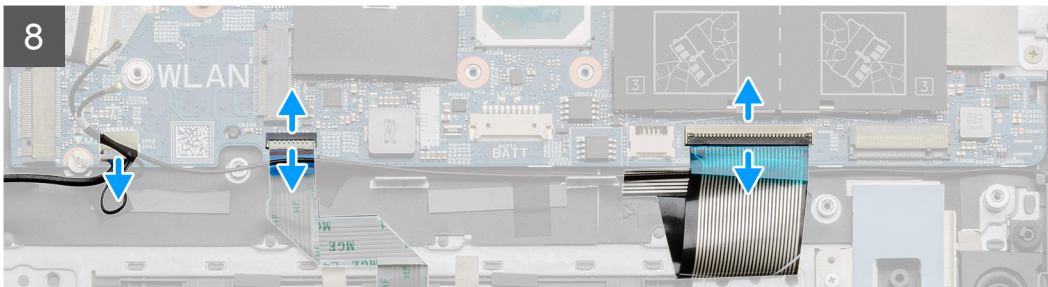
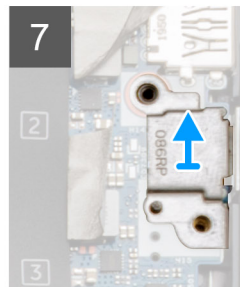
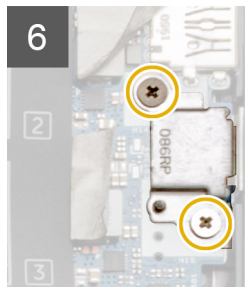
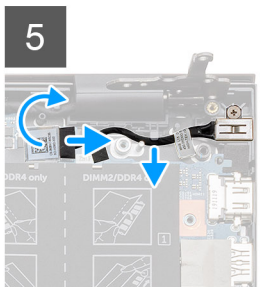
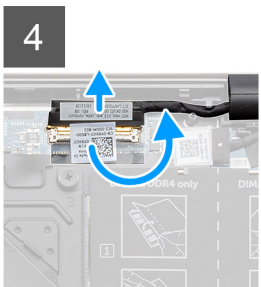
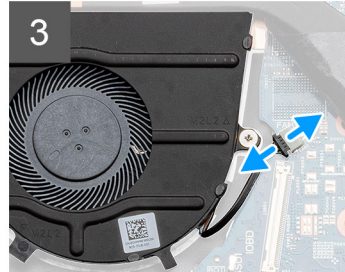
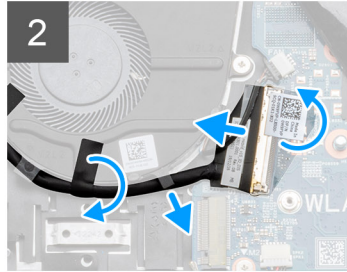
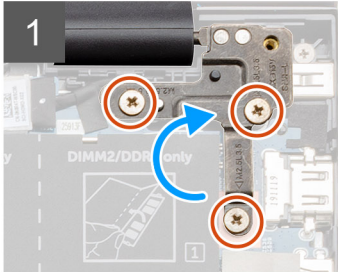
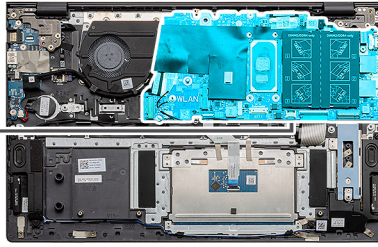
រូបភាពបង្ហាញទីតាំងផ្ទាំងប្រព័ន្ធ ហើយផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីដំណើរការដោះ។



3x  
M2.5x3.5

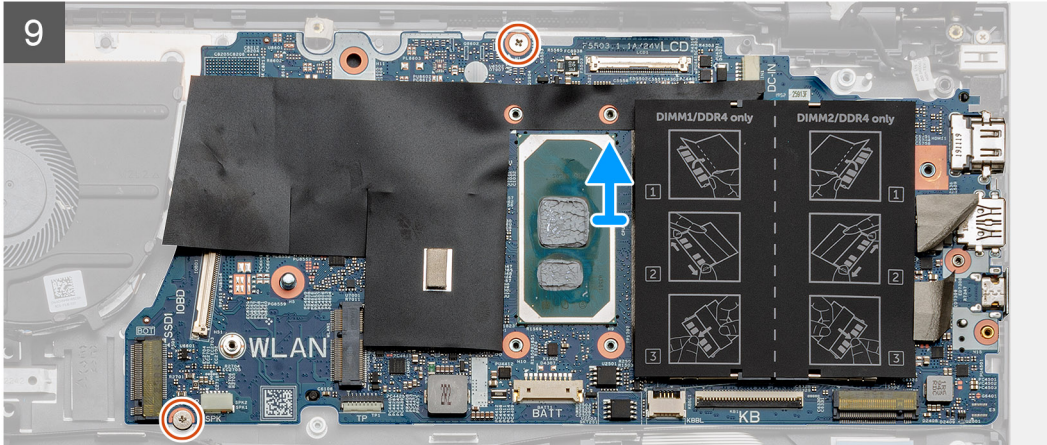


2x  
M2x3





2x  
M2x2



**តំណាក់កាលទាំងឡាយ**

1. ដោះស្រាយ (M2.5x3.5) ច័រគ្រាប់ ហើយលើកក្រឡេកអក្រុងទាំងឡាយឡើយ។
2. បកបង់ស្ថិតិដៃលក្ខណៈ I/O ទៅក្នុងប្រព័ន្ធ។
3. បើកគន្លឹះ ហើយដាក់ទៅក្នុង I/O ចេញពីក្នុងប្រព័ន្ធ។
4. ដាក់ខ្សែកង្វារប្រព័ន្ធចេញពីក្នុងប្រព័ន្ធ។
5. បើកគន្លឹះ ហើយដាក់ខ្សែកង្វារទៅក្នុងប្រព័ន្ធ។
6. បកបង់ស្ថិតិចេញពីខ្សែអន្តរ DC-ចូល។
7. ដោះស្រាយ (M2x3) ពីគ្រាប់ដៃលក្ខណៈដើមទម្រង់ USB ប្រភេទ C ទៅក្នុងប្រព័ន្ធ។
8. លើកដើមទម្រង់ USB ប្រភេទ C
9. ដាក់ខ្សែបណ្តាញចេញពីក្នុងប្រព័ន្ធ។
10. បើកគន្លឹះ ហើយដាក់ខ្សែបណ្តាញចេញពីក្នុងប្រព័ន្ធ។
11. បើកគន្លឹះ ហើយដាក់ខ្សែកង្វារក្រុមចុចចេញពីក្នុងប្រព័ន្ធ។
12. បើកគន្លឹះ ហើយដាក់ខ្សែកង្វារចុចចេញពីក្នុងប្រព័ន្ធ។
13. ដោះស្រាយ (M2x2) ពីគ្រាប់ដៃលក្ខណៈប្រព័ន្ធទៅត្រៀមដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្រុមចុច។
14. ដោះស្រាយដំឡើងប្រព័ន្ធមួយចេញពីខ្សែដំឡើងដំឡើងដាក់បាតដៃ និងក្រុមចុច ហើយលើកក្នុងប្រព័ន្ធចេញពីត្រៀមដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្រុមចុច។

**ការដំឡើងក្នុងប្រព័ន្ធ**

**សេចក្តីកម្រិត**

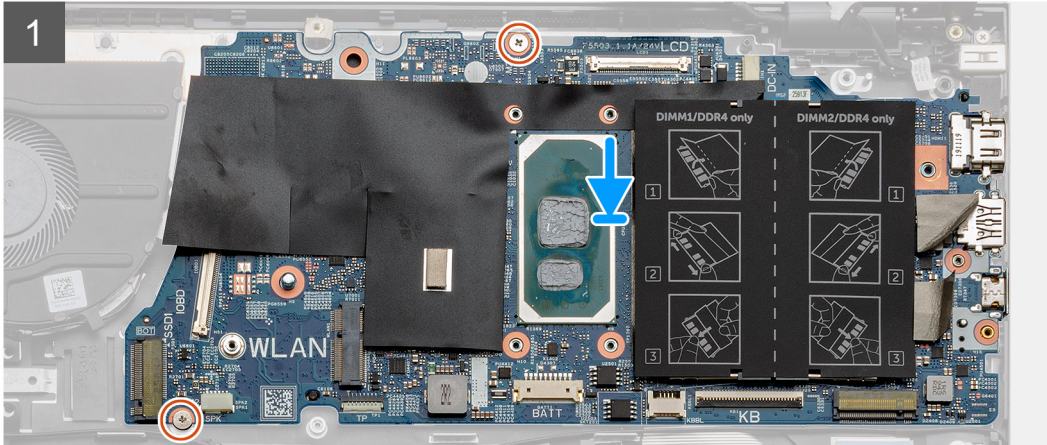
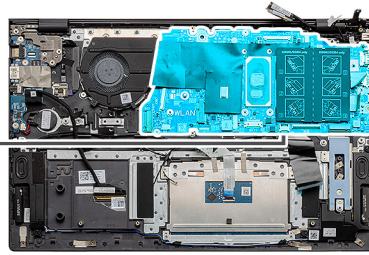
ប្រសិនបើអ្នកដោះស្រាយសមាសភាគ ចូរដោះសមាសភាគដៃលម្អិតប្រាប់ចេញសិន មុននឹងធ្វើការអនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

**តំណភ្ជាប់បន្ថែម**

រូបភាពបង្ហាញទីតាំងក្នុងប្រព័ន្ធ ហើយផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីដំណើរការដំឡើង។



2x  
M2x2

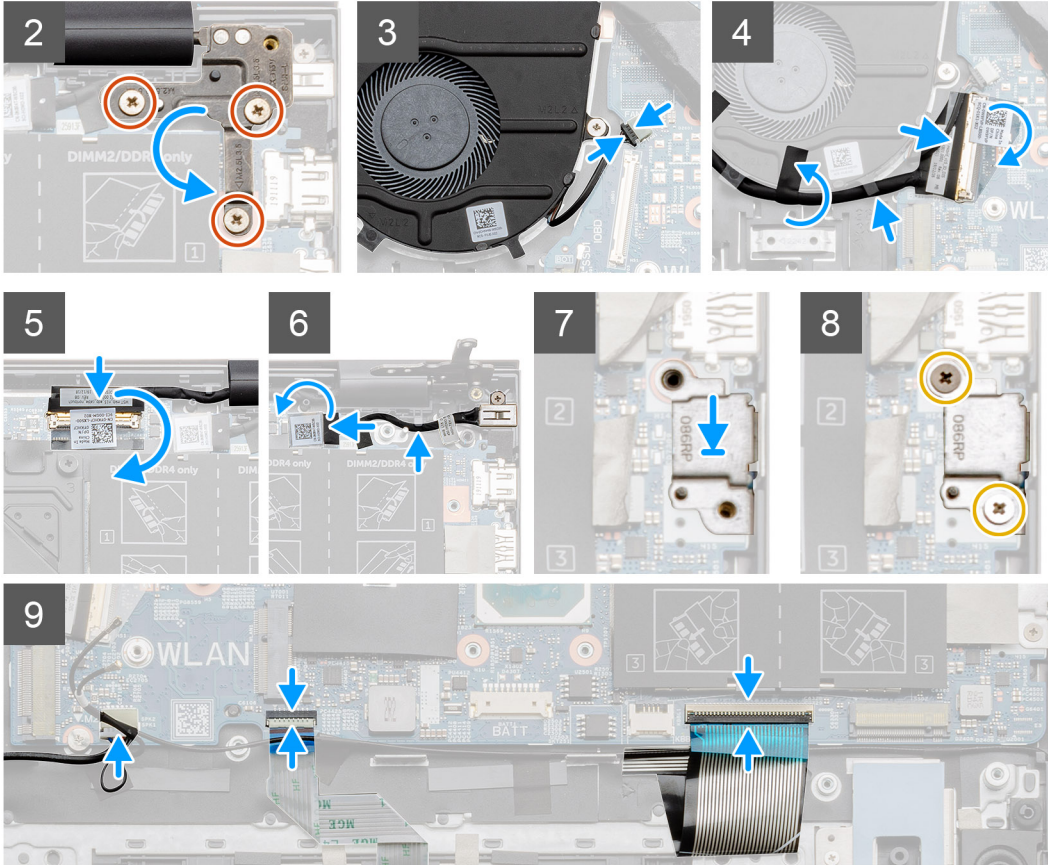




3x  
M2.5x3.5



2x  
M2x3



**តំណក់កាលទាំងឡាយ**

1. រុករានទៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធទៅក្នុងនាមដើម្បីដំឡើងកន្លែងដាក់បាត និង ក្តារចុច ហើយតម្រូវទៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធជាមួយនឹងទៅលើគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាត និង ក្តារចុច។
2. ចាប់ខ្នុរ (M2x2) ពីគ្រាប់ដៃលក្ខណៈផ្ទាំងប្រព័ន្ធទៅគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាត និង ក្តារចុច។
3. បន្ទាបគ្រឿង ហើយចាប់ខ្នុរ (M2.5x3.5) ចម្រាប។
4. ភ្ជាប់ខ្សែកង្ការទៅលើបករណ៍ភ្ជាប់ទៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
5. ភ្ជាប់ខ្សែ I/O ទៅបករណ៍ភ្ជាប់ទៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ ហើយបន្ទាបគន្លឹះ។
6. បិទបង្អិតដៃលក្ខណៈខ្សែ I/O ទៅផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
7. ភ្ជាប់ខ្សែកង្ការទៅបករណ៍ភ្ជាប់ទៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
8. ភ្ជាប់ខ្សែ DC ចូល ទៅបករណ៍ភ្ជាប់ទៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
9. ដាក់ដើមទម្រង់ USB ប្រភេទ C ។
10. ចាប់ខ្នុរ (M2x3) ពីគ្រាប់ដៃលក្ខណៈដើមទម្រង់ USB ប្រភេទ C ទៅនឹងផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
11. ភ្ជាប់ខ្សែបណ្តាញទៅ ផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
12. ភ្ជាប់ខ្សែបន្ទះចំរុះ ទៅនឹងផ្ទាំងប្រព័ន្ធ ហើយបិទគន្លឹះដើម្បីភ្ជាប់ខ្សែ។
13. ភ្ជាប់ខ្សែក្តារចុចទៅ ផ្ទាំងប្រព័ន្ធ ហើយបិទគន្លឹះដើម្បីភ្ជាប់ខ្សែ។

**តំណក់កាលបច្ចាប់**

1. ដំឡើង គ្រឿងដំឡើងអ្នករត់។
2. ដំឡើង ផ្ទុកអង្គចងចាំ។

3. ដំឡើង កន្លែងទទួលកំដៅ។
4. ដំឡើង កាត WLAN ។
5. ដំឡើង SSD-1 (ប្រយោលស្ថានភាពទិស M.2 2280 ឬ ប្រយោលស្ថានភាពទិស M.2 2230) ។
6. ដំឡើង SSD-2 (ប្រយោលស្ថានភាពទិស M.2 2280 ឬ ប្រយោលស្ថានភាពទិស M.2 2230) ។
7. ដំឡើង ថ្ម។
8. ដំឡើង គម្របបាត។
9. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅទាំងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

## រន្ធ DC ចូល

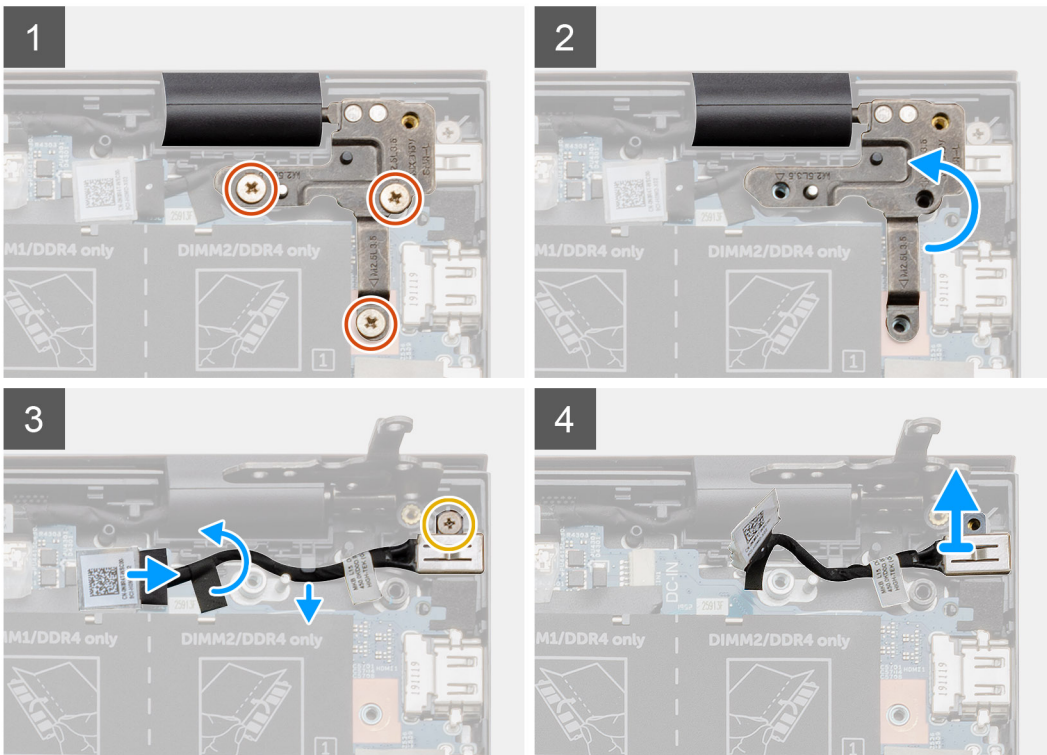
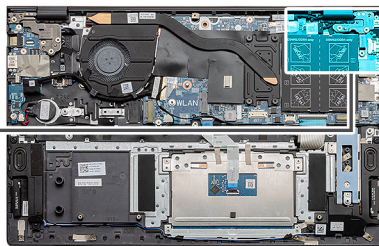
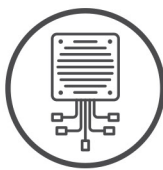
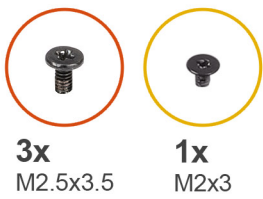
### ការដោះ DC-ចូល

#### សេចក្តីកត់សម្គាល់

1. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅទាំងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ដោះ គម្របបាត។
3. ដោះ ថ្ម។

#### ចំណីកិច្ចការងារ

រូបភាពបង្ហាញពីរន្ធ DC-ចូល ហើយផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីដំណើរការដោះចេញ។



**តំណាក់កាលទាំងឡាយ**

1. កំណត់ទីតាំងនូវ DC-ចូលនៅលើកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ដោះខ្នោត (M2.5x3.5) ប៊ូតុង ហើយលើកដើមទម្រង់ច្រកលោហៈដែលគ្របបិទករណីភ្ជាប់អេក្រង់ចេញ។
3. ដោះខ្នោត (M2x3) តែមួយគ្រាប់ និងលើកនូវ DC-ចូល ចេញ។
4. បកស្រាយកង់ត្រា ហើយដាក់តម្លៃចេញពី DC-ចូលចេញពីបិទករណីភ្ជាប់របស់វាទៅលើខ្នងប្រព័ន្ធ។
5. បកបង់ស្លឹកចេញ។
6. ដោះនូវ DC-ចូល ចេញពីគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច។

**ការដំឡើង នូវ DC-ចូល**

**សេចក្តីកត់សម្គាល់**

ប្រសិនបើអ្នកដាក់សមាសភាគចូល ចូរដោះសមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញមុនធ្វើការដំឡើងវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

**តំពីកិច្ចការនេះ**

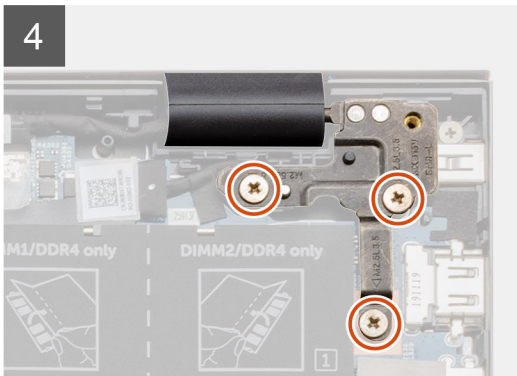
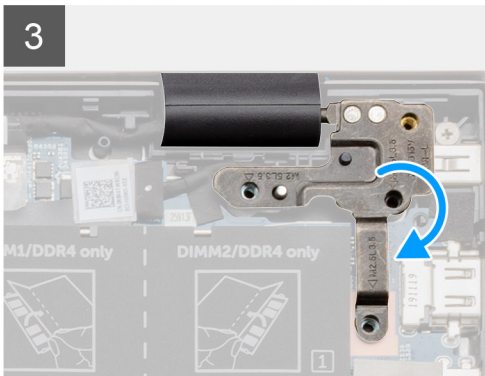
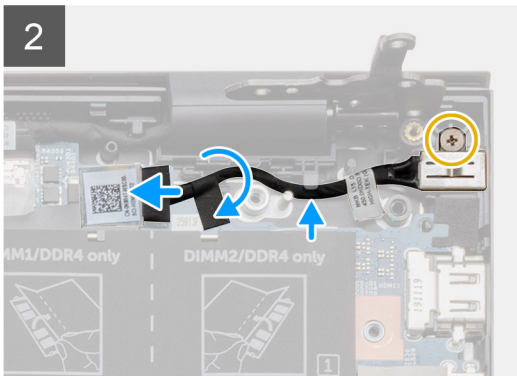
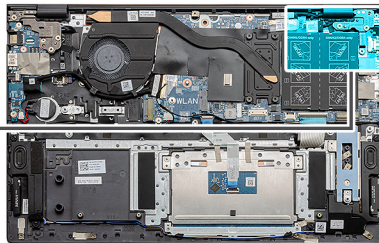
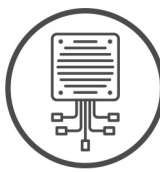
រូបភាពនេះ បង្ហាញពីទីតាំងនូវ DC-ចូល ហើយផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីដំណើរការដំឡើង។



**3x**  
M2.5x3.5



**1x**  
M2x3



**តំណាក់កាលទាំងឡាយ**

1. កំណត់ទីតាំងនូវ DC-ចូល នៅលើកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ចាប់ខ្នោត (M2x3) តែមួយគ្រាប់ ហើយភ្ជាប់តម្លៃ DC-ចូល ទៅខ្នងប្រព័ន្ធ។
3. បិទបង់ស្លឹក និងស្លឹកកង់ត្រា។
4. បន្តប្រកៀកលោហៈ និងតម្រឹមនូវខ្នោតនៅលើខ្នងប្រព័ន្ធ។

5. ចាប់ខ្នោត (M2.5x3.5) ចម្រាប់ ហើយភ្ជាប់ត្រឡប់ទៅលើកាបាលដើម្បីគ្របបណ្តាញបណ្តាញ។

**គំណាត់កាលបន្ទាប់**

1. ដំឡើង ថ្ម។
2. ដំឡើង គ្របបណ្តាញ។
3. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

## ប្តីកុងថាមពលជាមួយឧបករណ៍អាស្ថាម្រាមដៃ (ជាជម្រើស)

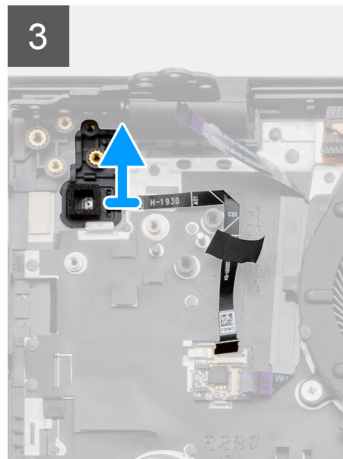
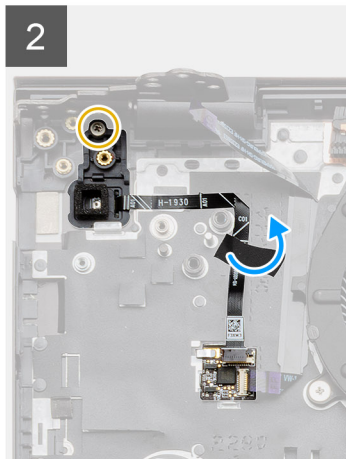
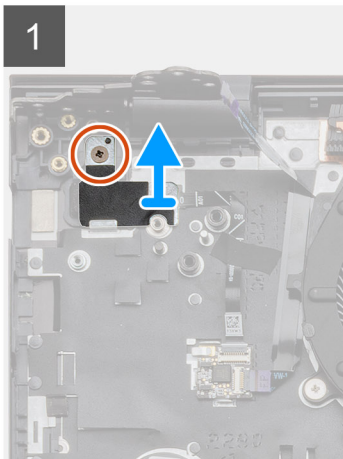
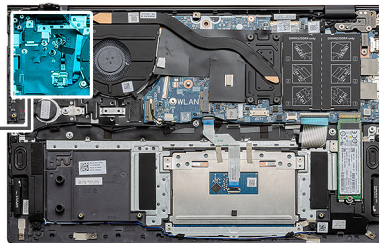
### ការដោះប្តីកុងថាមពល និងឧបករណ៍អាស្ថាម្រាមដៃដែលជាជម្រើស

**លេខកូដប្តីកុងថាមពល**

1. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ដោះ គ្របបណ្តាញ។
3. ដោះ ថ្ម។
4. ដោះកាត **WLAN** ។
5. ដោះ កង្វារប្រព័ន្ធ។
6. ដោះ ភ្នំ I/O ។

**គំនិតក្នុងការដោះ**

រូបភាពបង្ហាញពីតាំងប្តីកុងថាមពលជាមួយឧបករណ៍អាស្ថាម្រាមដៃ ហើយផ្តល់រូបគំណាត់ពីដំណើរការដោះ។



**គំណាត់កាលបន្ទាប់**

1. ដោះខ្នោត (M2x3) តែមួយគ្រាប់ដែលភ្ជាប់លើកាបាលដើម្បីគ្របបណ្តាញបណ្តាញ និងក្តារចុច។
2. ដោះខ្នោត (M1.6x2) តែមួយគ្រាប់ដែលភ្ជាប់ប្តីកុងថាមពលជាមួយឧបករណ៍អាស្ថាម្រាមដៃដែលជាជម្រើសទៅគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច។
3. ដកឧបករណ៍អាស្ថាម្រាមដៃពីឧបករណ៍ភ្ជាប់លើក្រឡឹងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច។
4. លើកប្តីកុងថាមពលជាមួយឧបករណ៍អាស្ថាម្រាមដៃដែលជាជម្រើស ជាមួយឧបករណ៍ ចេញពីគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច។

## ការដំឡើងប៊ូតុងថាមពលជាមួយឧបករណ៍អាស៊ានូម្រាមដែលជាជម្រើស

### សេចក្តីព្រាងជាមុន

ប្រសិនបើអ្នកដាក់សមាសភាគចូល ឬដោះសមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញមុនធ្វើការអនុវត្តវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

### តំណក់ក្រុមការងារ:

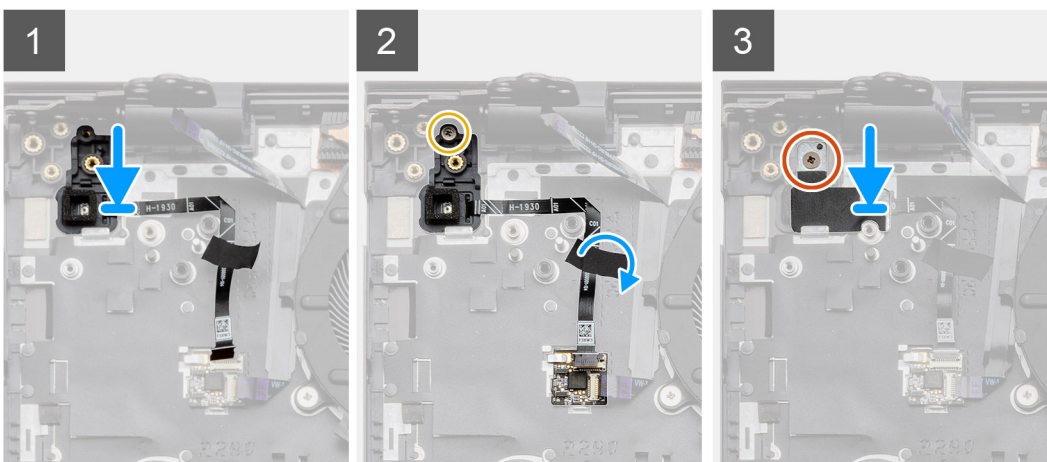
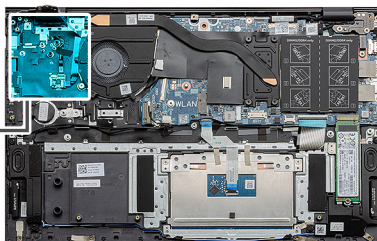
រូបភាពបង្ហាញទីតាំងប៊ូតុងថាមពល ជាមួយឧបករណ៍អាស៊ានូម្រាមដែល ហើយផ្តល់រូបតំណាងពីដំណើរការដំឡើង។



1x  
M2x3



1x  
M1.6x2



### តំណក់កាលទាំងអស់

1. ដោយប្រើប្រាស់តម្រង់ ឬដាក់ប៊ូតុងថាមពលជាមួយឧបករណ៍អាស៊ានូម្រាមដែលជាជម្រើស នៅលើគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតាំង និងក្តារចុច។
2. ចាប់ខ្នាត (M1.6x2) តែមួយគ្រាប់ដើម្បីភ្ជាប់ប៊ូតុងថាមពលជាមួយឧបករណ៍អាស៊ានូម្រាមដែលជាជម្រើស ទៅគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតាំង និងក្តារចុច។
3. ដោតឱ្យឧបករណ៍អាស៊ានូម្រាមដែលទៅក្នុងឧបករណ៍ភ្ជាប់នៅលើគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតាំង និងក្តារចុច។
4. ត្រួតពិនិត្យស្ថិត។
5. ដាក់ដើរទម្រង់ឧបករណ៍អាស៊ានូម្រាមដែល ហើយចាប់ខ្នាត (M2x3) តែមួយគ្រាប់។

### តំណក់កាលបន្ទាប់

1. ដំឡើង ផ្ទាំង I/O ។
2. ដំឡើង កង្វារប្រព័ន្ធ។
3. ដំឡើង កាត WLAN ។
4. ដំឡើង ថ្ម។
5. ដំឡើង គម្របបាត។
6. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។



4. បើកគន្លឹះ ហើយដាក់បន្ទះប៉ះចេញពីផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
5. ដោះបន្ទះបង្កិតពីដើមទម្របន្ទះប៉ះ។
6. ដោះឆ្នុត (M2x2) ពីគ្រាប់ដែលភ្ជាប់ដើមទម្របន្ទះប៉ះទៅគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច។
7. លើកបន្ទះប៉ះ រួមនឹងវ៉ិចទ័រចេញពីគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច។

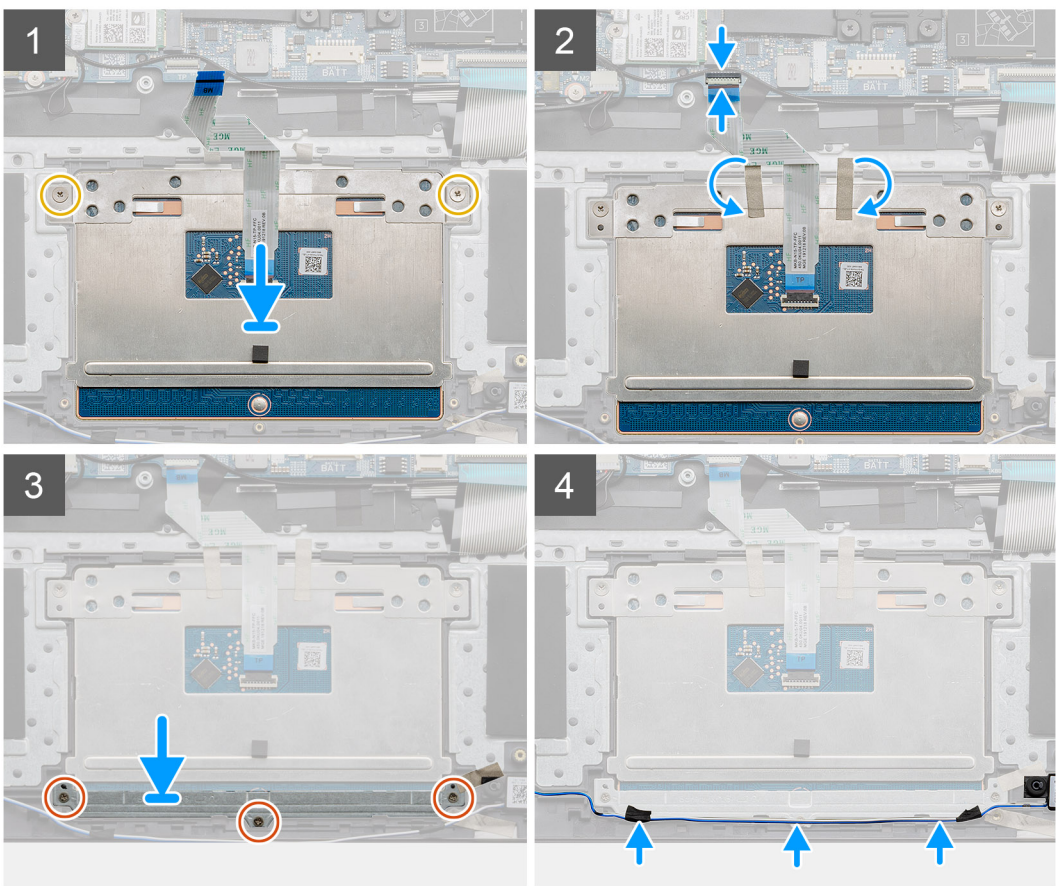
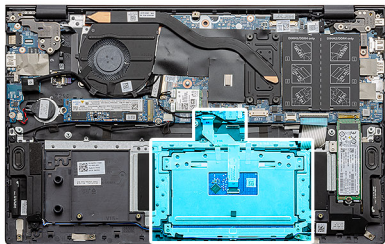
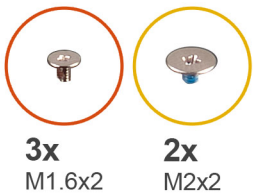
### ការដំឡើងបន្ទះប៉ះ

#### សេចក្តីកត្តាជាមុន

ប្រសិនបើអ្នកដាក់សមាសភាគចូល ចូរដោះសមាសភាគដែលមិនស្របចេញមុនធ្វើការអនុវត្តវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

#### គំនិតក្នុងការងារ

រូបភាពនេះបង្ហាញពីទីតាំងរបស់សមាសភាគ ហើយផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីដំណើរការដំឡើង។



#### គំណាក់កាលទាំងឡាយ

1. តម្រង់ ហើយដាក់បន្ទះប៉ះចូលទៅក្នុងទម្រង់នៅលើគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច។
2. ចាប់ឆ្នុត (M2x2) ពីគ្រាប់ជាមួយដើមទម្រង់ដើម្បីភ្ជាប់បន្ទះប៉ះទៅគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច។
3. វ៉ិចទ័របន្ទះប៉ះចូលទៅក្នុងទម្រង់នៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ ហើយបិទគន្លឹះដើម្បីភ្ជាប់វ៉ិចទ័រ។
4. បិទបង្កិតទៅដើមទម្របន្ទះប៉ះវិញ។

5. តម្រង់ ហើយដាក់ដើងទម្រង់បន្តបន្ទាប់ទៅក្នុងខ្នាតដើមត្រៀមដំឡើងកន្លែងដាក់បាតអែម និងក្រុមអុថ្ម។
6. ចាប់ខ្នាត (M1.6x2) បីគ្រាប់ដែលភ្ជាប់ដើមទម្រង់បន្តបន្ទាប់ទៅ ត្រៀមដំឡើងកន្លែងដាក់បាតអែម និងក្រុមអុថ្ម។
7. ដាក់ខ្សែអូសិយ៉ូ ហើយបិទបង់ស្លិត។

**តំណក់កាលបន្ទាប់**

1. ដំឡើង ខណ្ឌអែម។
2. ដំឡើង ថ្ម។
3. ដំឡើង គម្របបាត។
4. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំប្លូទ័ររបស់អ្នក។

## ត្រៀមដំឡើងអេក្រង់

### ការដោះត្រៀមដំឡើងអេក្រង់

**សេចក្តីត្រូវជាមុន**

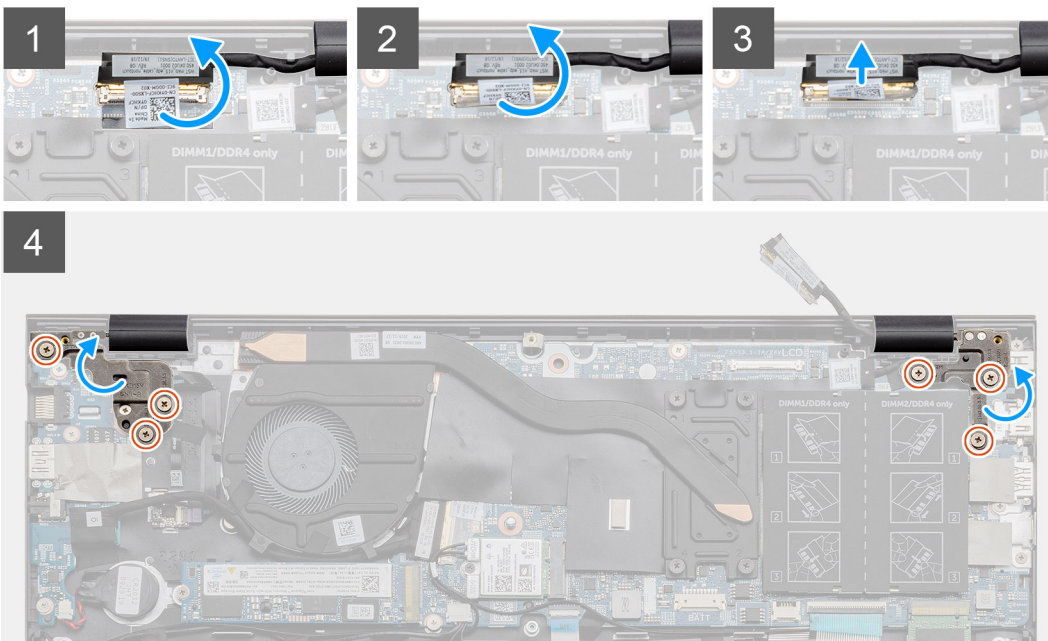
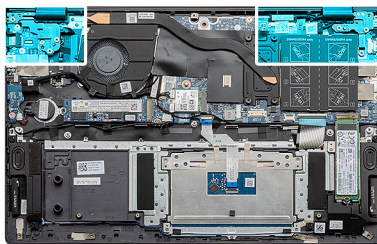
1. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំប្លូទ័ររបស់អ្នក។
2. ដោះ គម្របបាត។
3. ដោះ ថ្ម។

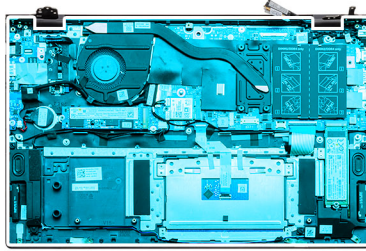
**សំពីកិច្ចការនេះ**

រូបភាពបន្ទាត់ត្រៀមដំឡើងអេក្រង់ ហើយផ្តល់រូបភាពតំណាងពីដំណើរការនោះ។

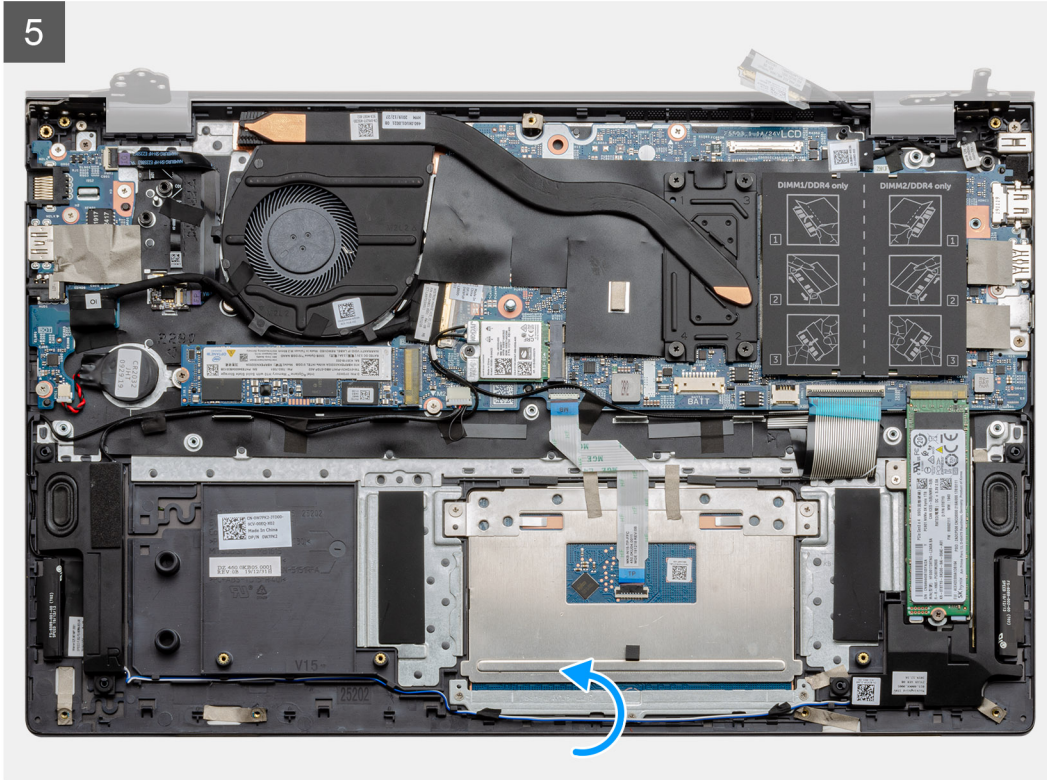


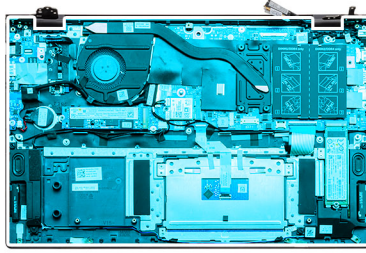
**6x**  
M2.5x3.5



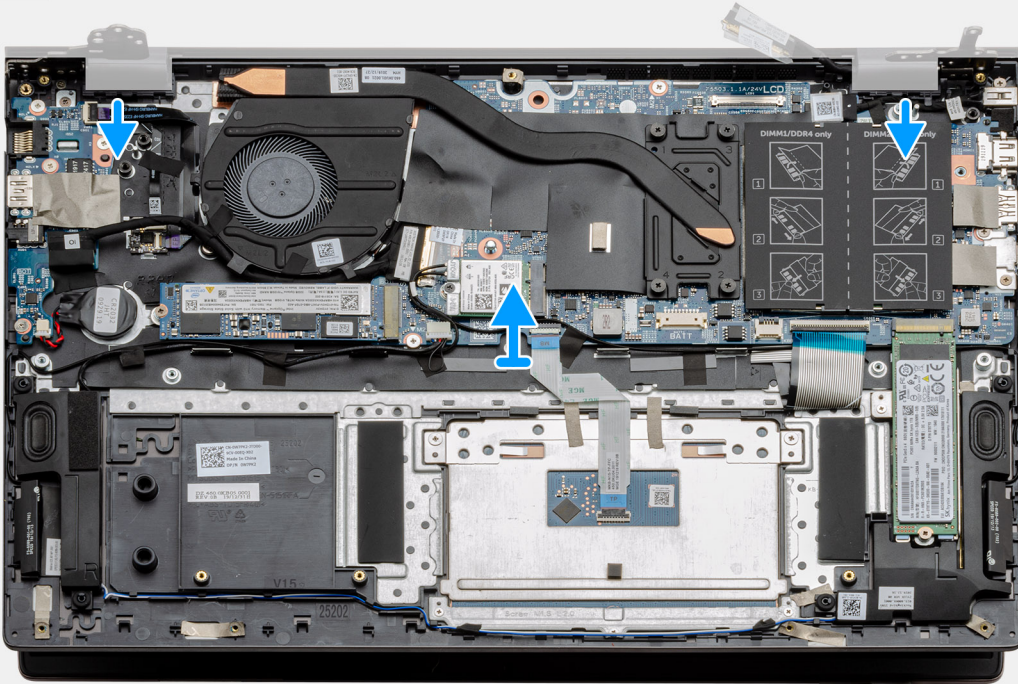


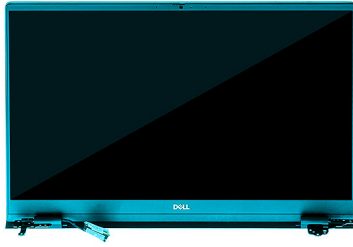
5





6





7



**តំណក់កាលទាំងឡាយ**

1. កំណត់ទីតាំងខ្សែអក្រុង និង ត្រចៀកអក្រុងនៅលើកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. បកបង់ស្ថិតិដែលភ្ជាប់ខ្សែអក្រុងទៅនឹងឆ្នាំងប្រព័ន្ធ។
3. បើកគន្លឹះ ហើយផ្តាច់ខ្សែអក្រុងចេញពីឆ្នាំងប្រព័ន្ធ។
4. ដោះខ្នោត (M2.5x3.5) បីគ្រាប់ដែលភ្ជាប់ត្រចៀកខាងឆ្វេងអក្រុងទៅឆ្នាំងប្រព័ន្ធ។
5. ដោះខ្នោត (M2.5x3.5) បីគ្រាប់ដែលភ្ជាប់ត្រចៀកខាងស្តាំអក្រុងទៅឆ្នាំងប្រព័ន្ធ។
6. បើកត្រចៀកអក្រុងនៅ មុំ 90 ដឺក្រេ។
7. រុញគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុចចេញពីគ្រឿងដំឡើងអក្រុងដោយប្រុងប្រយ័ត្ន។

**ការដំឡើងគ្រឿងដំឡើងអក្រុង**

**សេចក្តីព្រួយបារម្ភ**

ប្រសិនបើអ្នកដាក់សមាសភាគចូល ឬដោះសមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញមុនធ្វើការដំឡើងវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

**គំនិតកិច្ចការនេះ**

រូបភាពនេះបង្ហាញពីទីតាំងរបស់សមាសភាគ ហើយផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីដំណើរការដំឡើង។

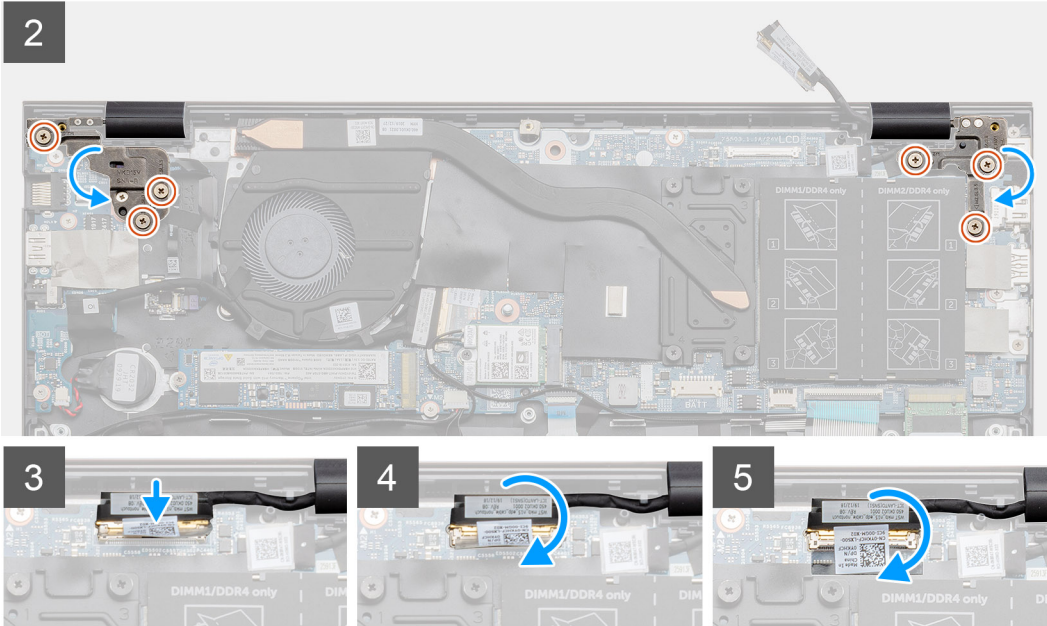


1





6x  
M2.5x3.5



**តំណក់កាលទាំងឡាយ**

1. ដាក់គ្រឿងដំឡើងអេក្រងលើផ្ទៃក្របស្នូល ហើយស្អាត។
2. តម្រង់ និងដាក់គ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្បាលចុចនៅលើគ្រឿងដំឡើងអេក្រង។
3. ចិញ្ចត្រឡើងអេក្រង ដោយប្រើប្រដាប់តម្រឹម។
4. ចាប់ខ្នាត (M2.5x3.5) បីគ្រាប់ដែលភ្ជាប់ត្រឡើងអេក្រងខាងឆ្វេងទៅក្នុងប្រព័ន្ធ។
5. ចាប់ខ្នាត (M2.5x3.5) បីគ្រាប់ដែលភ្ជាប់ត្រឡើងអេក្រងខាងស្តាំទៅក្នុងប្រព័ន្ធ។
6. ភ្ជាប់ខ្សែអេក្រងទៅបកណ៍ភ្ជាប់នៅលើផ្ទៃក្របស្នូល ហើយចិញ្ចត្រឡើងទៅលើផ្ទៃក្របស្នូល។

**តំណក់កាលបន្ទាប់**

1. ដំឡើង កាត WLAN ។
2. ដំឡើង ថ្ម។
3. ដំឡើង គម្របបាត។
4. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំប្លង់របស់អ្នក។

## កន្លែងដាក់បាតដៃ និងគ្រឿងដំឡើងក្បាលចុច

### ការដោះគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្បាលចុច

**សេចក្តីត្រូវដឹង**

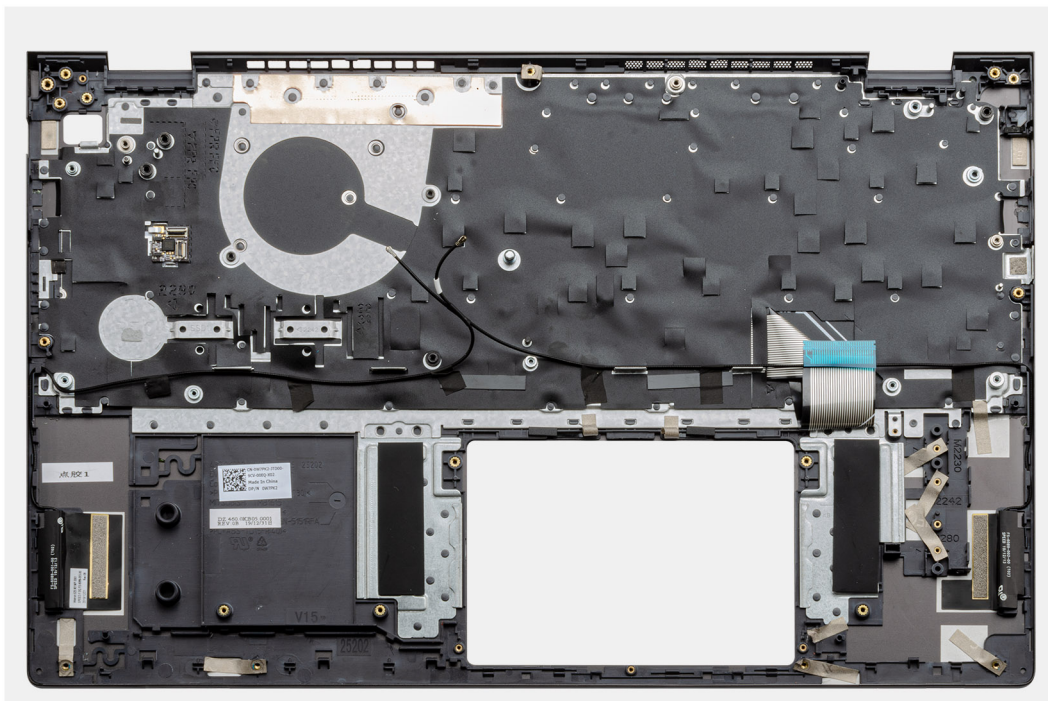
1. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំប្លង់របស់អ្នក។
2. ដោះ គម្របបាត។
3. ដោះ ថ្ម។
4. ដោះកាត WLAN ។

5. ដោះ ឡូត្រាប់សំរឹត។
6. ដោះ ម៉ូឌុលអង្គចងចាំ។
7. ដោះ SSD-1 (M.2 2280 ឬ M.2 2230)។
8. ដោះ SSD-2 (M.2 2280 ឬ M.2 2230)។
9. ដោះ កញ្ចប់ប្រព័ន្ធ។
10. ដោះ កន្លែងទទួលកំរៅ។
11. ដោះ ឧបាយ។
12. ដោះ គ្រឿងដំឡើងអេក្រង់។
13. ដោះ ផ្ទាំង I/O។
14. ដោះ ប៊ូតុងថាមពល ជាមួយឧបករណ៍អោស្តាមប្រាមែង។
15. ដោះ ខ្នង DC-ចូល។
16. ដោះ បន្ទះប៉ះ។
17. ដោះ ផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។

**ចំណាំ:** ផ្ទាំងប្រព័ន្ធអោតត្រូវបានដោះជាមួយនឹងកន្លែងទទួលកំរៅ។

**គំនិតក្នុងការងារ:**

រូបភាពបង្ហាញទីតាំងគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច ហើយផ្តល់រូបតំណាងពីដំណើរការដោះ។



**តំណាក់កាលទាំងឡាយ**

បន្ទាប់ពីអនុវត្តតាមជំហានដែលត្រូវបានកំណត់ជាមុនមក យើងទៅសរសេរគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុចប៉ុណ្ណោះ។

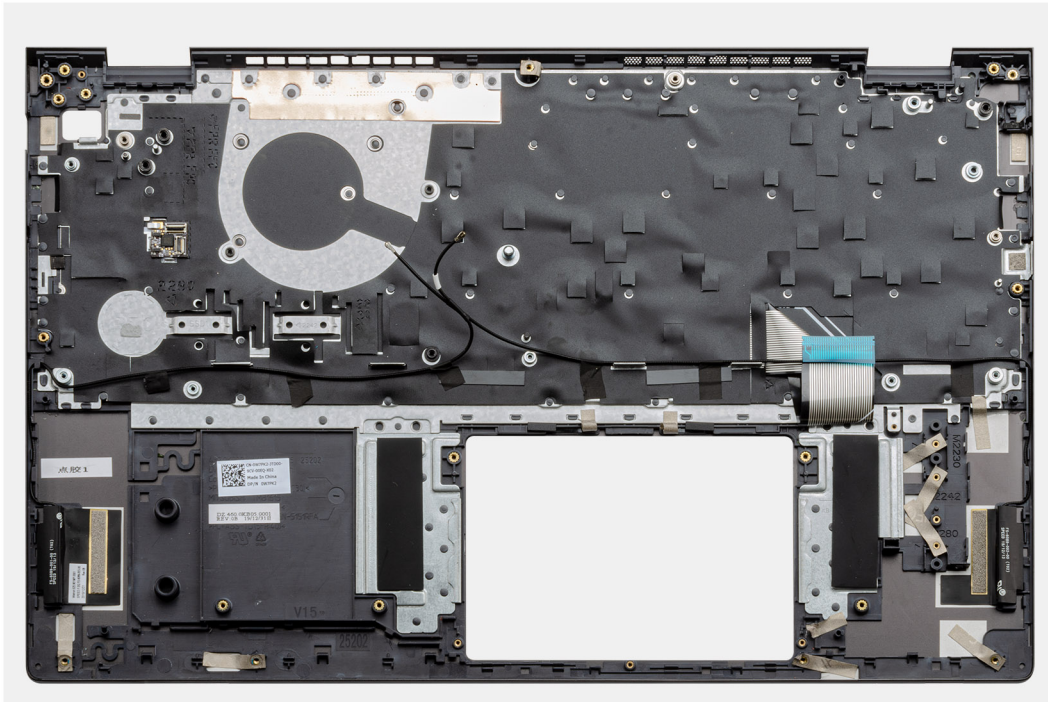
**ការដំឡើងគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច**

**សេចក្តីព្រាងទូទៅ**

ប្រសិនបើអ្នកដាក់សមាសភាគចូល ចូរដោះសមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញមុនធ្វើការអនុវត្តវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

**គំនិតក្នុងការងារ:**

រូបភាពបង្ហាញទីតាំងគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច ហើយផ្តល់រូបតំណាងពីដំណើរការដំឡើង។



**តំណាក់កាលទាំងឡាយ**

ដាក់គ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់ធាតុដៃ និងក្តារចុចលើវិដ្តុកបរស៊ី។

**តំណាក់កាលបន្ទាប់**

1. ដំឡើង ផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
2. ដំឡើង បន្ទះប៉ះ។
3. ដំឡើង ខ្សែ DC-ចូល។
4. ដំឡើង ប៊ូតុងតាមពល ជាមួយឧបករណ៍ស្នាមប្រាមដៃ។
5. ដំឡើង ផ្ទាំង I/O ។
6. ដំឡើង គ្រឿងដំឡើងអេក្រង។
7. ដំឡើង ឧបាលីវ។
8. ដំឡើង កន្លែងទទួលកំដៅ។
9. ដំឡើង កង្ហារប្រព័ន្ធ។
10. ដំឡើង SSD-1 (ប្រាមស្ថានភាពទិស M.2 2280 ឬ ប្រាមស្ថានភាពទិស M.2 2230) ។
11. ដំឡើង SSD-2 (ប្រាមស្ថានភាពទិស M.2 2280 ឬ ប្រាមស្ថានភាពទិស M.2 2230) ។
12. ដំឡើង ផ្នែកអង្គចងចាំ។
13. ដំឡើង ផ្ទៃគ្រាប់សំរឹមត។
14. ដំឡើង កាត WLAN ។
15. ដំឡើង ថ្ម។
16. ដំឡើង គម្របបាត។
17. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។


ជំនួរនេះផ្តល់ព័ត៌មានលម្អិតប្រចាំប្រតិបត្តិការដែលបានកំណត់ដោយធានាថាប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងធានាថាប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងបានដំឡើងប្រយោជន៍។

**ប្រភេទ :**

- ការទាញយកក្រោយពី Windows

# ការទាញយកក្រោយពី Windows

**តំណក់ការងារទាំងឡាយ**

1. បើក ណូតប៊ូក។
2. ចូលមើលគេហទំព័រ **Dell.com/support**។
3. ចុចលើ **ជំនួយផលិតផល** វាយបញ្ចូលស្លាកសម្គាល់កម្មស្ថិតិ របស់អ្នក បន្ទាប់មកចុចលើពាក្យ **បញ្ជូន** ។  
 **ចំណាំ:** បើសិនអ្នកមិនមានស្លាកសម្គាល់កម្ម សូមប្រើមុខងារកម្រិតស្វ័យប្រវត្តិ ឬកម្រិតដែលបានកំណត់ ដើម្បីទាញយកធាតុចូលណូតប៊ូក របស់អ្នក។
4. ចុចលើ **Drivers and Downloads (ក្រោយពី និងទាញយក)**។
5. ជ្រើសយកប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការដែលបានកំណត់ដោយធានាថាប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងបានដំឡើងប្រតិបត្តិការ របស់អ្នក។
6. អូសទំព័រចុះក្រោម ហើយជ្រើសយកក្រោយពីក្រាហ្វិកដើម្បីដំឡើង។
7. ចុចលើ **Download File** ដើម្បីទាញយកក្រោយពីសម្រាប់ណូតប៊ូករបស់អ្នក។
8. បន្ទាប់ពីបញ្ចប់ការទាញយក គ្រូអុករកទៅកាន់ថតដែលអ្នកបានរក្សាទុកឯកសារក្រោយពី។
9. ចុចខ្វែងលើប៊ូតុងតំណភ្ជាប់ឯកសារក្រោយពី និងអនុវត្តតាមការណែនាំនៅលើអេក្រង់។





<b>ក្រាប៊ីន</b>	<b>Navigation (ក្រាប៊ីន)</b>
<b>Down arrow (ក្រឡាចុះក្រោម)</b>	ផ្លាស់ទីទៅកាន់កាលបន្ទាប់។
<b>Enter (បញ្ចូល)</b>	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកជ្រើសយកតម្លៃនៅក្នុងប្រអប់ដែលបានជ្រើសរើស (ប្រសិនបើមាន) ឬអនុវត្តតាមតំណនៅក្នុងប្រអប់។
<b>Spacebar (លាមកសញ្ញា)</b>	ពង្រីក ឬបង្រួមបញ្ជីទម្រង់ ប្រសិនបើមាន។
<b>Tab (តាប)</b>	ផ្លាស់ទីទៅផ្នែកបន្ទាប់។
<b>Esc</b>	បន្តទៅទំព័រមុខហូតដល់អ្នកពិនិត្យមើលអត្រាសំខាន់ៗ។ ចុច <b>ESC</b> នៅក្នុងអត្រាសំខាន់ៗ បង្ហាញសារមួយឱ្យអ្នកជ្រើសរើសប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ និងចាប់ផ្តើមប្រព័ន្ធឡើងវិញ។

## លំដាប់ប្រតិបត្តិ

លំដាប់ប្រតិបត្តិការឱ្យអ្នកជ្រើសយកតម្លៃនៅក្នុងប្រអប់ដែលបានជ្រើសរើស លំដាប់ប្រតិបត្តិការដែលបានកំណត់ និងប្រតិបត្តិការដែលបានកំណត់ (ឧទាហរណ៍៖ ប្រាយអុបទិក ឬប្រាយថាសរឹង)។ អំឡុងពេលតេស្តដោយខ្លួនឯងលើម៉ាស៊ីន (POST) នៅពេលឱ្យដំឡើង Dell ចេញទ្រើង អ្នកអាច៖


- ចូលទៅកាន់កាលបន្ទាប់ F2 ដោយចុចក្រាប៊ីន F2
- ទាញយកឱ្យមួយឬច្រើនដង ដោយចុចក្រាប៊ីន F12 ។

ឱ្យមួយឬច្រើនដងបង្ហាញប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការដែលអ្នកអាចប្រើប្រាស់ដើម្បីជំរុញប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ។ ជម្រើសឱ្យមួយឬច្រើនមាន៖ ជម្រើសឱ្យមួយឬច្រើនគឺ៖

- ប្រាយចល័ត (បើមាន)
- ប្រាយ STXXXX  
 **ចំណាំ៖** XXX បង្ហាញលេខប្រាយ SATA ។
- ប្រាយអុបទិក (បើមាន)
- ប្រាយថាសរឹង SATA (បើមាន)
- ការវិនិច្ឆ័យធាតុ  
 **ចំណាំ៖** ការជ្រើសរើស **Diagnostics** បង្ហាញអត្រា **កម្មវិធីការវិនិច្ឆ័យ SupportAssist** ។

អត្រាសំខាន់ៗប្រតិបត្តិការប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ (System Setup) ដំឡើងប្រព័ន្ធផងដែរ។

## ការដំឡើង BIOS

 **ចំណាំ៖** អាស្រ័យលើកុំព្យូទ័រយូអែដ ហើយនិងប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការដែលបានកំណត់ ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការអាចខុសគ្នា។

## ទិដ្ឋភាពទូទៅ

### តារាង 2. ទិដ្ឋភាពទូទៅ

ជម្រើស	បរិយាយ
វិធីសាស្ត្រដំឡើងប្រព័ន្ធ	<p>ផ្នែកនេះបង្ហាញពីលក្ខណៈពិសេសរបស់ហាដវែរសំខាន់ៗរបស់កុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។</p> <p>ជម្រើសទាំងនេះគឺ៖</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>វិធីសាស្ត្រដំឡើងប្រព័ន្ធ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ កំណែ BIOS</li> <li>○ ស្ថាបនាសេវាកម្ម</li> <li>○ ស្ថាបនាប្រព័ន្ធ</li> <li>○ កាលបរិច្ឆេទផលិត</li> <li>○ កាលបរិច្ឆេទផ្សេងៗទៀត</li> <li>○ លេខកូដសេវាកម្មហ្វែស</li> <li>○ ស្ថាបនាសំខាន់ៗ</li> <li>○ រាប់បញ្ចូលកម្មវិធីបង្កប់ដែលបានចុះហត្ថលេខា</li> </ul> </li> </ul>

តារាង 2. ចំណុចទូទៅ



ឧបករណ៍	បរិយាយ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ថ្ម                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ បឋម</li> <li>○ កម្រិតថ្ម</li> <li>○ ស្ថានភាពថ្ម</li> <li>○ សុខភាព</li> <li>○ អាចដំឡើង AC</li> </ul> </li> <li>● ព័ត៌មានអំពីអង្គធាតុដេរីកាម                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ ប្រភេទអង្គធាតុដេរីកាម</li> <li>○ ល្បឿននាឡិកាអតិបរមា</li> <li>○ ល្បឿននាឡិកាអប្បបរមា</li> <li>○ ល្បឿននាឡិកាបច្ចុប្បន្ន</li> <li>○ ចំនួនស្រួល</li> <li>○ លេខសម្គាល់អង្គធាតុដេរីកាម</li> <li>○ ប្ល្លាំងសម្ងាត់ L2 របស់អង្គធាតុដេរីកាម</li> <li>○ ប្ល្លាំងសម្ងាត់ L3 របស់អង្គធាតុដេរីកាម</li> <li>○ កំណែទម្រង់ក្រុម</li> <li>○ សមត្ថភាព Intel Hyper-Threading</li> <li>○ បច្ចេកវិទ្យា 64 ប៊ីត</li> </ul> </li> <li>● កំណត់រចនាសម្ព័ន្ធគ្រប់គ្រង                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ អង្គធាតុដែលបានដំឡើង</li> <li>○ អង្គធាតុដែលមាន</li> <li>○ ល្បឿនអង្គធាតុ</li> <li>○ ទ្វីតណែលអង្គធាតុ</li> <li>○ បច្ចេកវិទ្យាអង្គធាតុ</li> <li>○ DIMM_Slot 1</li> <li>○ DIMM_Slot 2</li> </ul> </li> <li>● ព័ត៌មានអំពីឧបករណ៍                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ ប្រភេទផ្ទាំង</li> <li>○ ឧបករណ៍បញ្ជាវីដេអូ</li> <li>○ អង្គធាតុវីដេអូ</li> <li>○ ឧបករណ៍ Wi-Fi</li> <li>○ គុណភាពបង្ហាញដើម</li> <li>○ កំណែ BIOS វីដេអូ</li> <li>○ ឧបករណ៍បញ្ជាអូឌីយ៉ូ</li> <li>○ ឧបករណ៍ថ្លើម</li> <li>○ អាសយដ្ឋាន LOM MAC</li> <li>○ ឧបករណ៍បញ្ជាវីដេអូ dGPU</li> </ul> </li> </ul>

ការកំណត់រចនាសម្ព័ន្ធប្រព័ន្ធ

តារាង 3. ការកំណត់រចនាសម្ព័ន្ធប្រព័ន្ធ

ឧបករណ៍	បរិយាយ
សំនាច់ប្រព័ន្ធ	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកផ្លាស់ប្តូរលំដាប់ដែលកុំព្យូទ័រយោងស្វែងរកប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ។

**តារាង 3. ការកំណត់រចនាសម្ព័ន្ធជូត (បាឡបន្ត)**

ធុរកិច្ច	បរិយាយ
	<p>ធុរកិច្ចទាំងនេះគឺ៖</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● កម្មវិធីប្រតិបត្តិការ <b>Windows</b></li> <li>● ប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រង <b>UEFI</b></li> <li>● <b>NIC ជាប់នឹងក្នុង (IPv4)</b></li> <li>● <b>NIC ជាប់នឹងក្នុង (IPv6)</b></li> </ul> <p> <b>ចំណាំ:</b> ដូចជូតប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងទៀតនៅលើកម្មវិធីនេះទេ។</p>
<p><b>ប្រតិបត្តិការ</b></p>	<p>ប្រតិបត្តិការ ជួយធានាថាប្រព័ន្ធរបស់អ្នកប្រតិបត្តិការស្របច្បាប់នៃប្រតិបត្តិការដែលមានសុវត្ថិភាពប្រព័ន្ធនេះ។</p> <p><b>Enable Secure Boot</b>—តាមលំដាប់ដើម ធុរកិច្ចនេះត្រូវបានបិទ។</p> <p> <b>ចំណាំ:</b> ប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងក្នុងប្រតិបត្តិការ UEFI ដើម្បីបើកដំណើរការ <b>ប្រតិបត្តិការ</b> បាន។</p>
<p><b>ប្រតិបត្តិការ</b></p>	<p>ការផ្លាស់ប្តូរនៅក្នុងប្រតិបត្តិការប្រតិបត្តិការប្រតិបត្តិការត្រូវបានកំណត់ឱ្យប្រតិបត្តិការស្របច្បាប់នៃប្រតិបត្តិការដែលមានសុវត្ថិភាពដោយអនុញ្ញាតឱ្យមានការដោយឡែកលើប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រង UEFI ។</p> <p>ធុរកិច្ចទាំងនេះគឺ៖</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Deployed Mode</b>—តាមលំដាប់ដើម ធុរកិច្ចនេះត្រូវបានបិទ។</li> <li>● <b>ផ្តល់សេវាកម្ម</b></li> </ul>
<p><b>ការគ្រប់គ្រងកូនសោជំនាញ</b></p>	<p>អនុញ្ញាតឱ្យលោកអ្នកបើក ឬបិទបម្រើការគ្រប់គ្រងយើងនាពេល។</p> <p><b>Enable Custom Mode</b> តាមលំដាប់ដើម ធុរកិច្ចនេះត្រូវបានបិទ។</p> <p>ធុរកិច្ចនៃការកំណត់បម្រើការគ្រប់គ្រងកូនសោជំនាញ៖</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>PK</b>—តាមលំដាប់ដើម ធុរកិច្ចនេះត្រូវបានបិទ។</li> <li>● <b>KEK</b></li> <li>● <b>db</b></li> <li>● <b>dbx</b></li> </ul>

**ឧបករណ៍ដែលបានភ្ជាប់**

**តារាង 4. ធុរកិច្ចឧបករណ៍ដែលបានភ្ជាប់**

ធុរកិច្ច	បរិយាយ
<p><b>កាលបរិច្ឆេទ/ ពេលវេលា</b></p>	<p>អនុញ្ញាតឱ្យលោកអ្នកផ្លាស់ប្តូរកាលបរិច្ឆេទ និងពេលវេលា។ ការផ្លាស់ប្តូរកាលបរិច្ឆេទ និងពេលវេលាប្រព័ន្ធប្រសិទ្ធភាពខ្ពស់។</p>
<p><b>ការងារ</b></p>	<p>អនុញ្ញាតឱ្យលោកអ្នកបើក ឬបិទការងារ។</p> <p><b>Enable Camera</b> ធុរកិច្ចនេះត្រូវបានបិទតាមលំដាប់ដើម។</p>
<p><b>អ្នកដឹកនាំ</b></p>	<p>អនុញ្ញាតឱ្យអ្នក បិទអ្នកដឹកនាំដែលបានភ្ជាប់ទាំងអស់។ តាមលំដាប់ដើម <b>ធុរកិច្ចបិទអ្នកដឹកនាំ</b> ត្រូវបានបិទស្រេច។</p> <p>អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកបើក ឬបិទអ្នកដឹកនាំ ឬបិទអ្នកដឹកនាំ និងអ្នកដឹកនាំដោយស្វ័យប្រវត្តិ។ តាមលំដាប់ដើម ធុរកិច្ចបិទអ្នកដឹកនាំ ត្រូវបានបិទស្រេច។</p> <p>ធុរកិច្ចទាំងនេះគឺ៖</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>បិទអ្នកដឹកនាំ</b></li> <li>● <b>បិទអ្នកដឹកនាំក្នុង</b></li> </ul>
<p><b>ការកំណត់រចនាសម្ព័ន្ធ USB</b></p>	<p>អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកបើក ឬបិទការកំណត់រចនាសម្ព័ន្ធ USB ខាងក្នុង ឬបាឡបន្ត។</p> <p>ធុរកិច្ចទាំងនេះគឺ៖</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>បិទការកំណត់រចនាសម្ព័ន្ធ USB</b></li> <li>● <b>បិទអ្នកដឹកនាំ USB ខាងក្រៅ</b></li> </ul>

**តារាង 4. ជម្រើសបកប្រែដែលរួមបញ្ចូលគ្នា (បាតបន្ត)**

ជម្រើស	បរិយាយ
	ជម្រើសទាំងអស់ ត្រូវបានបើកតាមលំនាំដើម ។
<b>Disable USB4 PCIE Tunneling</b>	តាមលំនាំដើម <b>Disable USB4 PCIE Tunneling</b> ត្រូវបានបិទ។

**អង្គផ្គត់ផ្គង់**

**តារាង 5. ជម្រើសអង្គផ្គត់ផ្គង់**

ជម្រើស	បរិយាយ
<b>ប្រតិបត្តិការ SATA/NVMe</b>	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកកំណត់ម៉ូឌុលប្រតិបត្តិការដែលរួមបញ្ចូលក្នុងកុំព្យូទ័រដែលបានរួមបញ្ចូល។ ជម្រើសទាំងនេះគឺ៖ <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>បាតបិទ</b></li> <li>• <b>AHCI/NVMe</b></li> <li>• <b>RAID On</b> — តាមលំនាំដើម ជម្រើស RAID On នេះត្រូវបានបើក។</li> </ul>
<b>គុណភាពអង្គផ្គត់ផ្គង់</b>	អនុញ្ញាតឱ្យលោកអ្នកបើក ឬបិទប្រយោជន៍នៅលើប្រព័ន្ធ។ ជម្រើសទាំងនេះគឺ៖ <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>M.2 PCIe SSD-0</b></li> <li>• <b>M.2 PCIe SSD-1</b></li> </ul> ជម្រើសទាំងអស់ ត្រូវបានបើកតាមលំនាំដើម ។
<b>របាយការណ៍ SMART</b>	ផ្នែកនេះគ្រប់គ្រងការត្រួតពិនិត្យស្ថានភាពស្រាប់ត្រូវបានបញ្ជូនទៅក្រុមប្រឹក្សាបច្ចេកទេសកុំព្យូទ័រ។ បច្ចេកវិទ្យានេះជាផ្នែកនៃលក្ខណៈពិសេសរបស់ SMART (បច្ចេកវិទ្យារបាយការណ៍ និងវិភាគស្វ័យប្រវត្តិ) ។ តាមលំនាំដើម ជម្រើស <b>Enable SMART Reporting</b> ត្រូវបានបិទ។
<b>ព័ត៌មានសុវត្ថិភាព</b>	ផ្តល់ព័ត៌មានប្រយោជន៍បន្ថែម។

**អេក្រង់**

**តារាង 6. ជម្រើសអេក្រង់**

ជម្រើស	បរិយាយ
<b>ទន្ទឹមអេក្រង់</b>	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកកំណត់ទន្ទឹមអេក្រង់នៅពេលដែលលក្ខណៈពិសេសនេះបានបើកនៅលើកុំព្យូទ័រដែលបានរួមបញ្ចូល AC។ ជម្រើសទាំងនេះគឺ៖ <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Brightness on battery power</b> - តាមលំនាំដើម បានកំណត់យក 50 ។</li> <li>• <b>Brightness on AC power</b> - តាមលំនាំដើមបានកំណត់យក 100 ។</li> </ul>
<b>EcoPower</b>	<b>EcoPower</b> បង្កើនស្ថានភាពថ្លៃថ្នូរដោយកាត់បន្ថយទន្ទឹមអេក្រង់នៅពេលសមរម្យ។ តាមលំនាំដើម <b>Enable EcoPower</b> ត្រូវបានបើក។
<b>បញ្ឈប់ការប្រើប្រាស់អេក្រង់</b>	បង្ហាញឱ្យអ្នកប្រើប្រាស់អេក្រង់នៅពេលរួមបញ្ចូលកុំព្យូទ័រដែលបានរួមបញ្ចូល។ ជម្រើសនេះត្រូវបានបិទ ទាំងអស់តាមលំនាំដើម។

## ជម្រើសការភ្ជាប់

### តារាង 7. ការភ្ជាប់

ជម្រើស	បរិយាយ
<b>NIC</b> ភ្ជាប់ជាមួយ	<p>NIC ដែលរួមបញ្ចូលគ្រប់គ្រងឧបករណ៍បញ្ជា LAN ភ្ជាប់ជាមួយ។ វាអនុញ្ញាតអោយ OS-មុន និងមុខងារបណ្តាញប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការមុន ឬប្រើ NICs ទាំងឡាយណាដែលបានដំឡើងលើកំណើតការដំឡើងដែលប្រើប្រាស់បណ្តាញ UEFI ត្រូវបានដំឡើង និងអាចប្រើប្រាស់បាន។</p> <p>ជម្រើសទាំងនេះគឺ៖</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• បានដំឡើង</li> <li>• បានដំឡើង</li> <li>• <b>Enabled with PXE</b> - ជម្រើសនេះត្រូវបានដំឡើងដោយល្អបំផុត។</li> </ul>
<b>Wireless Device Enable (ដើម្បីឧបករណ៍គ្រប់គ្រង)</b>	<p>អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកប្រើប្រាស់ ឬបិទបញ្ជាឧបករណ៍គ្រប់គ្រង។</p> <p>ជម្រើសទាំងនេះគឺ៖</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>WLAN</b></li> <li>• <b>ប៊ូតុង</b></li> </ul> <p>ជម្រើសទាំងពីរត្រូវបានដំឡើងដោយល្អបំផុត។</p>
<b>ដើម្បី UEFI Network Stack</b>	<p>អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកប្រើប្រាស់គ្រប់គ្រងឧបករណ៍បញ្ជា LAN ដែលនៅលើផ្ទាំង។ វាអនុញ្ញាតអោយ OS-មុន និងមុខងារបណ្តាញប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការមុន ឬប្រើ NICs ទាំងឡាយណាដែលបានដំឡើងលើកំណើតការដំឡើងដែលប្រើប្រាស់បណ្តាញ UEFI ត្រូវបានដំឡើង និងអាចប្រើប្រាស់បាន។</p> <p><b>Enable UEFI Network Stack</b> - ជម្រើសនេះត្រូវបានដំឡើងដោយល្អបំផុត។</p>

## ការគ្រប់គ្រងថាមពល

### តារាង 8. ការគ្រប់គ្រងថាមពល

ជម្រើស	បរិយាយ
<b>ការកំណត់ថាមពលអ្វីៗ</b>	<p>អនុញ្ញាតឱ្យប្រព័ន្ធដំណើការនៅលើផ្ទាំងនៅម៉ោងប្រើប្រាស់ថាមពលខ្ពស់បំផុត។</p> <p>ជម្រើសទាំងនេះគឺ៖</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Adaptive</b> — បានដំឡើងដោយល្អបំផុត</li> <li>• <b>ស្តង់ដារ</b></li> <li>• <b>ExpressCharge</b></li> <li>• <b>ការប្រើប្រាស់ AC ជាធម្មតា</b></li> <li>• <b>ផ្ទាល់ខ្លួន</b></li> </ul> <p><b>i ចំណាំ:</b> ប្រសិនបើបានជម្រើសស្តង់ដារសាកល្បងតម្រូវការ អ្នកអាចកំណត់ថាមពលអ្វីៗដោយប្រើប្រាស់មុខងារសាកល្បងតម្រូវការ និងបញ្ឈប់មុខងារសាកល្បងតម្រូវការ។</p>
<b>ការកំណត់ថាមពលអ្វីៗជាខ្ពស់</b>	<p>ជម្រើសនេះឱ្យអ្នកប្រើប្រាស់អោយបានល្អបំផុត។</p> <p>តាមលំដាប់ជម្រើស ជម្រើស <b>Enable Advanced Battery Charge Mode</b> ត្រូវបានបិទដំណើរការ។</p> <p><b>i ចំណាំ:</b> អ្នកត្រូវតែសាកល្បងប្រើប្រាស់ក្នុងរយៈពេល <b>Beginning of Day</b> និង <b>Work Period</b> ។</p> <p>តាមលំដាប់ជម្រើស, <b>Work Period</b> ត្រូវបានបិទដំណើរការ។</p> <p>ឬប្រើ <b>ExpressCharge</b> សម្រាប់បញ្ឈប់ការប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធដោយលឿន។</p>
<b>Peak Shift</b>	<p>អនុញ្ញាតឱ្យប្រព័ន្ធដំណើការនៅលើផ្ទាំងនៅម៉ោងប្រើប្រាស់ថាមពលខ្ពស់បំផុត។</p> <p><b>Peak Shift</b> - តាមលំដាប់ជម្រើស ជម្រើសនេះត្រូវបានបិទដំណើរការ។</p> <p><b>i ចំណាំ:</b> អ្នកត្រូវតែដំឡើង៖</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• កំណត់ <b>Battery Threshold</b> អប្បបរមា = 15, អតិបរមា = 100</li> <li>• ការពារថាមពល AC ចម្លោះពេលវេលាជាក់លាក់ដោយប្រើ <b>Peak Shift Start</b>, <b>Peak Shift End</b>, និង <b>Peak Shift Charge Start</b> ។</li> </ul>

**តារាង 8. ការក្រប់ក្រងថាមពល (បានបន្ត)**

ជម្រើស	បរិយាយ
ការក្រប់ក្រងកំរិត	<p>អនុញ្ញាតឱ្យកម្រិតថាមពល និងការក្រប់ក្រងកំរិតអង្គការណែនាំការប្រើប្រាស់ថាមពល និងសីតុណ្ហភាព។</p> <p>ជម្រើសទាំងនេះគឺ៖</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Optimized</b> — បានបើកដំណើរការតាមលំដាប់ដើម</li> <li>● ក្រដាស</li> <li>● ស្ងាត់</li> <li>● ដំណើរការស៊ុលយ្យា</li> </ul>
តម្រូវការដាស់តាម USB	<p><b>ភ្នាក់ងារលេខាត Dell USB-C Dock</b> អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកភ្ជាប់ទៅកាន់ Dell USB-C Dock ដើម្បីដាស់កុំព្យូទ័រពីម៉ូដសំដី។</p> <p>តាមលំដាប់ដើម ជម្រើស <b>Wake on Dell USB-C Dock</b> ត្រូវបានបើកដំណើរការ។</p> <p><b>ចំណាំ:</b> លក្ខណៈពិសេសនេះមានមុខងារតែនៅលើកុំព្យូទ័រដែលបានភ្ជាប់ទៅ AC ត្រូវបានភ្ជាប់ប៉ុណ្ណោះ។ ប្រសិនបើអ្នកដាស់កុំព្យូទ័រពីម៉ូដសំដី ទោះបីជា BIOS ផ្តាច់ថាមពលចេញពីម៉ូដសំដី USB ទាំងអស់ដើម្បីរក្សាថាមពលថ្ម។</p>
ចិញ្ចឹម Sleep (ការអត់)	<p>ជម្រើសនេះអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកកំណត់ម៉ូដដេក (S3) នៅក្នុងបរិស្ថានប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ។ តាមលំដាប់ដើម ជម្រើស <b>Block Sleep</b> ត្រូវបានបិទដំណើរការ។</p> <p><b>ចំណាំ:</b> នៅពេលដែល Block Sleep ត្រូវបានបើកដំណើរការ ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការទៅស្ថានភាពដេកទេ។ Intel Rapid Start ត្រូវបានបិទដោយស្វ័យប្រវត្តិ ហើយជម្រើសថាមពលប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ នៅទេ ប្រសិនបើវាត្រូវបានកំណត់ទៅស្ថានភាពដេក។</p>
កុងតាក់ត្រប	<p>អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកបិទកុងតាក់ត្រប។</p> <p>ជម្រើសទាំងនេះគឺ៖</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Enable Lid Switch</b> — បានបើកតាមលំដាប់ដើម</li> <li>● <b>Power On Lid Open</b> — បានបើកតាមលំដាប់ដើម។</li> </ul>
បច្ចេកវិទ្យា Intel Speed Shift Technology	<p>អនុញ្ញាតឱ្យលោកអ្នកបើក ឬបិទដំណើរការការគាំទ្របច្ចេកវិទ្យា Intel Speed Shift Technology ។ តាមលំដាប់ដើម <b>Intel Speed Shift technology</b> ត្រូវបានបើកដំណើរការ។ ការបើកដំណើរការជម្រើសនេះ នឹងអនុញ្ញាតឱ្យប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការជ្រើសរើសការប្រើប្រាស់អង្គការណែនាំការសម្របសម្រួល។</p>

**សន្តិសុខ**

**តារាង 9. សន្តិសុខ**

ជម្រើស	បរិយាយ
សន្តិសុខ TPM 2.0	<p>អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកបើក ឬបិទម៉ូឌុលមេតាធាតុប្រតិបត្តិការ (TPM) ។</p> <p>ជម្រើសទាំងនេះគឺ៖</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>TPM 2.0 Security On</b> — ជម្រើសនេះត្រូវបានបើកតាមលំដាប់ដើម។</li> <li>● <b>PPI Bypass សម្រាប់ Enable Commands</b></li> <li>● <b>PPI Bypass សម្រាប់ Disable Commands</b></li> <li>● <b>កាត់សង PPI សម្រាប់ពាក្យបញ្ជាដែលផ្សេងៗ</b></li> <li>● <b>Attestation Enable</b> — ជម្រើសនេះត្រូវបានបើកតាមលំដាប់ដើម។</li> <li>● <b>Key Storage Enable</b> — ជម្រើសនេះត្រូវបានបើកតាមលំដាប់ដើម។</li> <li>● <b>SHA-256</b> — ជម្រើសនេះត្រូវបានបើកតាមលំដាប់ដើម។</li> <li>● <b>សង្វាត</b></li> <li>● <b>TPM State</b> — ជម្រើសនេះត្រូវបានបើកតាមលំដាប់ដើម។</li> </ul>
SMM Security Mitigation (ការកាត់បន្ថយសន្តិសុខ SMM)	<p>អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកបើក ឬបិទការការពារប័ណ្ណម៉ូឌុល UEFI ការកាត់បន្ថយសន្តិសុខ SMM ។</p> <p><b>SMM Security Mitigation</b> - តាមលំដាប់ដើម ជម្រើសនេះត្រូវបានបើក។</p>
លុបចោលទិន្នន័យនៅច្រើនបន្ទប់	<p>អនុញ្ញាតឱ្យ BIOS គំរូបប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការលុបចោលទិន្នន័យសម្រាប់បណ្តាញផ្ទៃក្នុងដែលបានភ្ជាប់ទៅ motherboard នៅពេលច្រើនបន្ទប់។</p> <p><b>Start Data Wipe</b> - តាមលំដាប់ដើម ជម្រើសនេះត្រូវបានបិទ។</p>

តារាង 9. សន្តិសុខ (បានបន្ត)

ឧបករណ៍	បរិយាយ
	<p><b>ចំណាំ:</b> ប្រតិបត្តិការលុបដោយសុវត្ថិភាពនឹងលុបព័ត៌មានតាមវិធីមួយដែលអាចត្រូវបានទាញយកមកវិញបានទេ។</p>
<b>Absolute</b>	<p>ផ្នែកនេះអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកបើក ឬបិទម៉ូឌុល BIOS ជាអចិន្ត្រៃយ៍នៃសេរីកម្ម Absolute Persistence Module ដែលជាផ្នែកនៃម៉ូឌុល Absolute® Software ។</p> <p>ឧបករណ៍ទាំងនេះគឺ៖</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Enabled</b> ៖ ឧបករណ៍នេះត្រូវបានបើកតាមលំនាំដើម។</li> <li>● <b>បាត់បង់</b></li> <li>● <b>បិទដាច់ខាតអចិន្ត្រៃយ៍</b></li> </ul>
<b>សន្តិសុខប្រកបដោយ UEFI</b>	<p>គ្រប់គ្រង ថាតើប្រព័ន្ធនឹងស្នើសុំឱ្យអ្នកប្រើប្រាស់បញ្ចូលពាក្យសម្ងាត់អ្នកគ្រប់គ្រង (បើមានកំណត់) នៅពេលកំពុងប្រើប្រាស់ UEFI ពីម៉ូឌុលប៊ូត F12។</p> <p>ឧបករណ៍ទាំងនេះគឺ៖</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>មិនដែល</b></li> <li>● <b>តាមកម្រិត</b></li> <li>● <b>Always Except Internal HDD</b> — ឧបករណ៍នេះត្រូវបានបើកតាមលំនាំដើម។</li> <li>● <b>តាមកម្រិត លើកលែង HDD&amp;PXE ទាំងក្នុង</b></li> </ul>

ពាក្យសម្ងាត់

តារាង 10. សុវត្ថិភាព

ឧបករណ៍	បរិយាយ
<b>ពាក្យសម្ងាត់អ្នកគ្រប់គ្រង</b>	<p>អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកកំណត់ ផ្លាស់ប្តូរ ឬលុបពាក្យសម្ងាត់អ្នកគ្រប់គ្រង (admin)។</p> <p>ការបញ្ចូលដើម្បីកំណត់ពាក្យសម្ងាត់គឺ៖</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>បញ្ចូលពាក្យសម្ងាត់ចាស់</b></li> <li>● <b>បញ្ចូលពាក្យសម្ងាត់ថ្មី</b></li> </ul> <p>ចុច <b>Enter</b> នៅពេលដែលអ្នកបញ្ចូលពាក្យសម្ងាត់ថ្មីនិងជាថ្មីម្តងទៀត ចុច <b>Enter</b> ដើម្បីបញ្ចប់ពាក្យសម្ងាត់ថ្មី។</p> <p><b>ចំណាំ:</b> ការលុបពាក្យសម្ងាត់អ្នកគ្រប់គ្រងនឹងលុបពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ (បើមានកំណត់) ។ ចំពោះហេតុផលនេះ អ្នកមិនអាចកំណត់ពាក្យសម្ងាត់អ្នកគ្រប់គ្រងបានទេ ប្រសិនបើពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ ត្រូវបានកំណត់រួចហើយទេ។ ហេតុនេះហើយពាក្យសម្ងាត់អ្នកគ្រប់គ្រង ត្រូវតែបង្កើតជាមុន ប្រសិនបើពាក្យសម្ងាត់អ្នកគ្រប់គ្រងនឹងត្រូវបានប្រើប្រាស់មួយពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ។</p> <p><b>ចំណាំ:</b> ប្រព័ន្ធនេះមិនគាំទ្រពាក្យសម្ងាត់ជ្រាយទាសវិទេសទេ។</p>
<b>ពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ</b>	<p>អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកកំណត់ ផ្លាស់ប្តូរ ឬលុបពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ។</p> <p>ការបញ្ចូលដើម្បីកំណត់ពាក្យសម្ងាត់គឺ៖</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>បញ្ចូលពាក្យសម្ងាត់ចាស់</b></li> <li>● <b>បញ្ចូលពាក្យសម្ងាត់ថ្មី</b></li> </ul> <p>ចុច <b>Enter</b> នៅពេលដែលអ្នកបញ្ចូលពាក្យសម្ងាត់ថ្មីនិងជាថ្មីម្តងទៀត ចុច <b>Enter</b> ដើម្បីបញ្ចប់ពាក្យសម្ងាត់ថ្មី។</p>
<b>ការកំណត់ពាក្យសម្ងាត់</b>	<p>អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកកំណត់សម្រាប់ពាក្យសម្ងាត់។</p> <p><b>អក្សរធំ</b> នៅពេលបើកដំណើរការ ផ្នែកនេះកំណត់ពាក្យសម្ងាត់ត្រូវតែមានអក្សរធំយ៉ាងហោចណាស់មួយក្នុង។</p> <p><b>អក្សរតូច</b> នៅពេលបើកដំណើរការ ផ្នែកនេះកំណត់ពាក្យសម្ងាត់ត្រូវតែមានអក្សរតូចយ៉ាងហោចណាស់មួយក្នុង។</p> <p><b>លេខ</b> នៅពេលបើកដំណើរការ ផ្នែកនេះកំណត់ពាក្យសម្ងាត់ត្រូវតែមានយ៉ាងហោចណាស់លេខមួយក្នុង។</p> <p><b>តួអក្សរពិសេស</b> នៅពេលបើកដំណើរការ ផ្នែកនេះកំណត់ពាក្យសម្ងាត់ត្រូវតែមានតួអក្សរពិសេសយ៉ាងហោចណាស់មួយក្នុង។</p> <p><b>ចំណាំ:</b> ឧបករណ៍នេះ ត្រូវបានបិទតាមលំនាំដើម។</p> <p><b>តួអក្សរអញ្ចេញសំឡេង</b> កំណត់ចំនួនតួអក្សរដែលបានអនុញ្ញាតសម្រាប់ពាក្យសម្ងាត់មួយ។ អប្ប = 4</p>



តារាង 11. ការកាត់ដេក និងស្តារឡើងវិញ (បានបន្ត)

ជម្រើស	បរិយាយ
ការស្តារឡើងវិញដោយស្វ័យប្រវត្តិរបស់ Dell	ជម្រើសដំឡើង Auto OS Recovery Threshold ត្រូវត្រួតពិនិត្យស្របច្បាប់ SupportAssist System Resolution Console និងសម្រាប់ Dell OS Recovery Tool ។  ជម្រើសទាំងនេះគឺ៖ <ul style="list-style-type: none"> <li>● ទិ</li> <li>● 1</li> <li>● 2 - លំដាប់ដើម</li> <li>● 3</li> </ul>

ការគ្រប់គ្រងប្រព័ន្ធ

តារាង 12. ការគ្រប់គ្រងប្រព័ន្ធ

ជម្រើស	បរិយាយ
ស្លាកសម្គាល់	បង្ហាញស្លាកសម្គាល់ក្នុងកុំព្យូទ័រលោកអ្នក។
ស្លាកទ្រព្យ	ស្លាកទ្រព្យ គឺជាចំនួនរយៈពេល 64 គួររក្សាទុកសម្រាប់ប្រើប្រាស់ដោយអ្នកគ្រប់គ្រង IT ដើម្បីកំណត់សម្គាល់ប្រព័ន្ធជាតំណក់មួយ។ ទៅពេលស្លាកទ្រព្យមួយត្រូវបានកំណត់ វាមិនអាចត្រូវបានផ្លាស់ប្តូរទេ។
ឈ្មោះ AC	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកបើក ឬបិទកុំព្យូទ័រដោយស្វ័យប្រវត្តិនៅពេលអាកាសយានដ្ឋាន AC ត្រូវបានភ្ជាប់។ <b>ភ្ជាប់នៅលើ AC</b> តាមលំដាប់ដើម ជម្រើសនេះត្រូវបានបិទដំណើរការ។
Auto On Time	ការកំណត់នេះអនុញ្ញាតឱ្យប្រព័ន្ធបើកដោយស្វ័យប្រវត្តិនៅថ្ងៃ / ពេលវេលាដែលបានកំណត់។  ជម្រើសទាំងនេះគឺ៖ <ul style="list-style-type: none"> <li>● Disabled: ជម្រើសនេះបានបើកតាមលំដាប់ដើម។</li> <li>● រៀងរាល់ថ្ងៃ</li> <li>● រាល់ថ្ងៃរៀងរាល់</li> <li>● ថ្ងៃដែលត្រូវបានកំណត់</li> </ul>

ក្តារចុច

តារាង 13. ក្តារចុច

ជម្រើស	បរិយាយ
បើកគ្រាប់ចុចចាក់សោលេខ	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកបើក ឬបិទមុខងារចាក់សោគ្រាប់ចុចលេខ នៅពេលប្រព័ន្ធបើក។ <b>បើក Numlock</b> ជម្រើសនេះត្រូវបានបើកតាមលំដាប់ដើម។
ជម្រើសបិទសោលេខ Fn	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកប្តូរការកំណត់របស់គ្រាប់ចុចមុខងារ។ <b>ផ្តិតចាក់សោ Fn</b> ជម្រើសនេះត្រូវបានបើកតាមលំដាប់ដើម។ ជម្រើសទាំងនេះគឺ៖ <ul style="list-style-type: none"> <li>● ផ្តិតចាក់សោចិញ្ចិញ</li> <li>● Lock Mode Secondary ជម្រើសនេះត្រូវបានបើកតាមលំដាប់ដើម។</li> </ul>
ពន្លឺក្តារចុច	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកកំណត់ពន្លឺក្តារចុចដោយការប្រើគ្រាប់ចុច <Fn> + <F5> ក្នុងអំឡុងពេលប្រតិបត្តិការប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រង។  ជម្រើសទាំងនេះគឺ៖

តារាង 13. ក្លរូម (បាតបន្ត)

ឧបករណ៍	បរិយាយ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• បាតបន្ត</li> <li>• ក្រដាស</li> <li>• <b>Bright</b> ឧបករណ៍ប្រើប្រាស់ក្រដាសបាតបន្ត។</li> </ul> <p><b>ចំណាំ:</b> ពន្លឺប្រព័ន្ធក្លរូមត្រូវបានកំណត់យក 100% ។</p>
<p>រយៈពេលបិទពន្លឺក្រដាសក្នុងកម្រិតពេលវេលាដើម <b>AC</b></p>	<p>លក្ខណៈពិសេសនេះកំណត់រយៈពេលបិទពន្លឺក្រដាសនៅពេលវេលាដើម <b>AC</b> ត្រូវបានដាក់ចូលទៅក្នុងប្រព័ន្ធ។</p> <p>ឧបករណ៍ទាំងនេះគឺ៖</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>5 វិនាទី</b></li> <li>• <b>10 seconds</b> ឧបករណ៍ប្រើប្រាស់ក្រដាសបាតបន្ត។</li> <li>• <b>15 វិនាទី</b></li> <li>• <b>30 វិនាទី</b></li> <li>• <b>1 ម៉ោង</b></li> <li>• <b>5 ម៉ោង</b></li> <li>• <b>15 ម៉ោង</b></li> <li>• <b>មិនដែល</b></li> </ul> <p><b>ចំណាំ:</b> ប្រសិនបើ <b>Never</b> ត្រូវបានជ្រើសយក នោះពន្លឺក្រដាសនៅក្នុងទីកន្លែងនេះនឹងបិទប្រព័ន្ធបាតបន្តដោយ <b>AC</b> ដោយស្វ័យប្រវត្តិ។</p>
<p>រយៈពេលបិទពន្លឺក្រដាសក្នុងកម្រិតពេលវេលាដើម</p>	<p>លក្ខណៈពិសេសនេះកំណត់រយៈពេលបិទពន្លឺក្រដាសនៅពេលប្រព័ន្ធប្រើប្រាស់តែធានាបានលទ្ធផលប្រសើរ។</p> <p>ឧបករណ៍ទាំងនេះគឺ៖</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>5 វិនាទី</b></li> <li>• <b>10 seconds</b> ឧបករណ៍ប្រើប្រាស់ក្រដាសបាតបន្ត។</li> <li>• <b>15 វិនាទី</b></li> <li>• <b>30 វិនាទី</b></li> <li>• <b>1 ម៉ោង</b></li> <li>• <b>5 ម៉ោង</b></li> <li>• <b>15 ម៉ោង</b></li> <li>• <b>មិនដែល</b></li> </ul> <p><b>ចំណាំ:</b> ប្រសិនបើ <b>Never</b> ត្រូវបានជ្រើសយក នោះពន្លឺក្រដាសនៅក្នុងទីកន្លែងនេះនឹងបិទប្រព័ន្ធបាតបន្តដោយស្វ័យប្រវត្តិ។</p>

អាកប្បកិរិយាមុនប្រើ

តារាង 14. អាកប្បកិរិយាមុនប្រើ

ឧបករណ៍	បរិយាយ
<p>សាក្របនៃអាដាប់ទ័រ</p>	<p>ឧបករណ៍នេះបង្ហាញសាក្របនៃក្នុងកម្រិតពេលវេលាដើមអាដាប់ទ័រមានកំណត់ទាមទារតិចតួចត្រូវបានកំណត់យក។</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>បើកដំណើរការសាក្របនៃអាដាប់ទ័រ</b> — បានបើកដំណើរការតាមលំដាប់ដើម</li> </ul>
<p>កម្រិត និងកំហុស</p>	<p>ឧបករណ៍នេះនឹងធ្វើស្វ័យប្រវត្តិការប្រើប្រាស់ដំណើរការតែនៅពេលវេលាសាក្រប ឬក៏ប្រព័ន្ធត្រូវបានកំណត់យក ជាដាច់ការបញ្ឈប់ ស្មើស៊ុំ និងអំពាវនាវបញ្ចូលផ្ទៃកម្រិត។ លក្ខណៈពិសេសនេះគឺមានប្រយោជន៍នៅពេលវេលាប្រព័ន្ធនេះត្រូវបានគ្រប់គ្រងពីចម្ងាយ។</p> <p>រូបភាពនៃឧបករណ៍នីមួយៗខាងក្រោម៖</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>បង្ហាញកម្រិត និងកំហុស</b> — បានបើកដំណើរការតាមលំដាប់ដើម</li> <li>• <b>បន្តពេលវេលាសាក្រប</b></li> <li>• <b>បន្តពេលវេលាសាក្រប និងកំហុស</b></li> </ul>



តារាង 16. ដំណើរការ (បាឡបន្ត)

ធុរកិច្ច	វិធាន
	<p><b>លើកចេញវិញ Intel SpeedStep</b></p> <p>ជម្រើសនេះត្រូវបានបើកតាមលំនាំដើម។</p>
<b>C-States Control</b>	<p>មុខងារនេះអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកប្រើប្រាស់សម្របសម្រួល CPU ក្នុងការទទួលបានល្បឿនស្របតាមតម្រូវការ។</p> <p><b>លើក C-States Control</b></p> <p>ជម្រើសនេះត្រូវបានបើកតាមលំនាំដើម។</p>
<b>លើកដំណើរការ Adaptive C-states សម្រាប់ប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រង</b>	<p>លក្ខណៈពិសេសនេះអនុញ្ញាតឱ្យប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងស្ថានភាពស្របតាមតម្រូវការដើម្បីទទួលបានដំណើរការកាន់តែខ្ពស់ក្នុងអំឡុងពេលនោះ។</p> <p><b>លើកដំណើរការ Adaptive C-states សម្រាប់ប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រង</b></p> <p>ជម្រើសនេះត្រូវបានបើកតាមលំនាំដើម។</p>
<b>ចេញវិញ Intel Turbo Boost</b>	<p>ជម្រើសនេះ អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកប្រើប្រាស់ Intel TurboBoost របស់អង្គការដំណើរការ។</p> <p><b>លើកចេញវិញ Intel Turbo Boost</b></p> <p>ជម្រើសនេះត្រូវបានបើកតាមលំនាំដើម។</p>
<b>ចេញវិញ Intel Hyper-Threading</b>	<p>ជម្រើសនេះអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកប្រើប្រាស់ HyperThreading ក្នុងអង្គការដំណើរការ។</p> <p><b>លើកចេញវិញ Intel Hyper-Threading</b></p> <p>ជម្រើសនេះត្រូវបានបើកតាមលំនាំដើម។</p>

**កំណត់ហេតុប្រព័ន្ធ**

តារាង 17. កំណត់ហេតុប្រព័ន្ធ

ធុរកិច្ច	វិធាន
<b>កំណត់ហេតុប្រព័ន្ធដំណើរការ BIOS</b>	<p>អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងកំណត់ហេតុប្រព័ន្ធដំណើរការ BIOS ។</p> <p><b>សម្រាប់កំណត់ហេតុប្រព័ន្ធដំណើរការ BIOS</b></p> <p>ជម្រើសទាំងនេះគឺ៖</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Keep:</b> ជម្រើសនេះត្រូវបានបើកតាមលំនាំដើម។</li> <li>● <b>សង្ខេប</b></li> </ul>
<b>កំណត់ហេតុប្រព័ន្ធដំណើរការកំរោង</b>	<p>អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងកំណត់ហេតុប្រព័ន្ធដំណើរការកំរោង។</p> <p><b>លុបចោលកំណត់ហេតុប្រព័ន្ធដំណើរការកំរោង</b></p> <p>ជម្រើសទាំងនេះគឺ៖</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Keep:</b> ជម្រើសនេះត្រូវបានបើកតាមលំនាំដើម។</li> <li>● <b>សង្ខេប</b></li> </ul>
<b>កំណត់ហេតុប្រព័ន្ធដំណើរការរបស់ម៉ាស៊ីន</b>	<p>អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងកំណត់ហេតុប្រព័ន្ធដំណើរការរបស់ម៉ាស៊ីន។</p> <p><b>សម្រាប់កំណត់ហេតុប្រព័ន្ធដំណើរការរបស់ម៉ាស៊ីន</b></p> <p>ជម្រើសទាំងនេះគឺ៖</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Keep:</b> ជម្រើសនេះត្រូវបានបើកតាមលំនាំដើម។</li> <li>● <b>សង្ខេប</b></li> </ul>

# ការអាប់ដេត BIOS នៅក្នុង Windows

## សេចក្តីផ្តើម

យើងសូមណែនាំឱ្យធ្វើបច្ចុប្បន្នភាព BIOS របស់អ្នក (ការដំឡើងប្រព័ន្ធ) នៅពេលអ្នកដាក់ថ្មីប្រព័ន្ធ ឬប្រសិនបើការធ្វើបច្ចុប្បន្នភាពអាចធ្វើទៅបាន។ ចំពោះកុំព្យូទ័រយូអេស ត្រូវប្រាកដថា ថ្មីកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកត្រូវបានសាកល្បង ហើយបានភ្ជាប់ទៅថាមពលភ្លើងមុនធ្វើការដំឡើងបច្ចុប្បន្នភាព BIOS

## គំនិតច្នកអាន:

**ចំណាំ:** បើសិនជា BitLocker ត្រូវបានបើកដំណើរការ វាត្រូវតែផ្តាច់សិទ្ធិមុននឹងធ្វើបច្ចុប្បន្នភាព BIOS ប្រព័ន្ធ បន្ទាប់មកបើកដំណើរការឡើងវិញអោយពីការធ្វើបច្ចុប្បន្នភាព BIOS ត្រូវបានបញ្ចប់។

សម្រាប់ព័ត៌មានបន្ថែមអំពីប្រភេទបទដោះស្រាយស្តីពីការដំឡើង និង រៀបចំ ឬចុះ BitLocker ជាមួយ TPM នៅក្នុង Windows ។

## គំណត់ការងារទាំងឡាយ

1. ចាប់ផ្តើមកុំព្យូទ័រឡើងវិញ។
2. ចូលមើលគេហទំព័រ **Dell.com/support**។
  - បញ្ចូល **Service Tag (ស្លាកសម្គាល់)** ឬ **Express Service Code (កូដសេវាកម្មហ្វឺស)** រួចចុចលើ **Submit (បញ្ជូន)**។
  - ចុចលើ **រកសេវាកម្ម** និងធ្វើតាមការណែនាំនៅលើអេក្រង់។
3. បើសិនជាអ្នកមិនអាចរកស្លាកសម្គាល់បាន ចុចលើ **ស្វែងរកសេវាកម្ម**។
4. រុករក **ប្រភេទផលិតផល** ពីបញ្ជី។

**ចំណាំ:** រុករកប្រភេទផលិតផលត្រូវធ្វើឡើងវិញសម្រាប់ផលិតផលផ្សេងៗ។

5. រុករកផ្នែកផលិតផលកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក និងទំព័រ **Product Support (គាំទ្រផលិតផល)** នៃកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកដែលបានបង្ហាញឡើង។
6. ចុចលើ **Get drivers (ទទួលយកប្រព័ន្ធ?)** រួចចុចលើ **Drivers and Downloads (ប្រព័ន្ធនិងទាញយក)**។  
ផ្នែកប្រព័ន្ធ និងផ្នែកទាញយកបានបើក។
7. ចុច **Find it myself (ស្វែងរកដោយខ្លួនឯង)**។
8. ចុច **BIOS** ដើម្បីមើលកំណែ BIOS។
9. កំណត់មើលឯកសារ BIOS ចុងក្រោយបំផុត និងចុច **ទាញយក**។
10. រុករកវិធីសាស្ត្រទាញយកដែលបានបង្ហាញឱ្យឃើញនៅក្នុងបង្គោល **សូមរុករកវិធីសាស្ត្រទាញយករបស់អ្នកនៅទីកន្លែងនេះ** ចុចលើ **Download File (ទាញយកឯកសារ)**។  
បង្គោល **File Download (ទាញយកឯកសារ)** បង្ហាញឡើង។
11. ចុចលើ **Save (រក្សាទុក)** ដើម្បីរក្សាទុកឯកសារនៅលើកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
12. ចុចលើ **Run (ដំណើរការ)** ដើម្បីដំឡើងការកំណត់ BIOS ដែលបានអាប់ដេតនៅលើកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។  
អនុវត្តតាមការណែនាំនៅលើអេក្រង់

# ការអាប់ដេត BIOS នៅលើប្រព័ន្ធជាមួយនឹង BitLocker ដែលបានបើក

**ប្រយោជន៍:** ប្រសិនបើ BitLocker មិនត្រូវបានផ្តាច់សិទ្ធិអាប់ដេត BIOS ទេ នោះនាវាបានដំណើរការប្រព័ន្ធផ្តើងវិញ វានឹងមិនស្គាល់កូដសេវាកម្ម BitLocker ទេ។ លោកអ្នកនឹងត្រូវបានសួររកកូដសេវាកម្មស្តីពីវិញ ហើយប្រព័ន្ធនឹងសួររករឿងនេះនៅពេលប្រព័ន្ធផ្តើងវិញម្តងៗ។ ប្រសិនបើ ក្រាប៊ីតឡុកឡើងវិញមិនត្រូវបានស្គាល់នោះទេ នេះអាចបណ្តាលឱ្យបាត់បង់ទិន្នន័យ ឬត្រូវដំឡើងប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការផ្សេងទៀតដែលមិនចាំបាច់។ សម្រាប់ព័ត៌មានបន្ថែមអំពីប្រភេទបទដោះស្រាយស្តីពីការដំឡើងបច្ចុប្បន្នភាព BIOS នៅលើប្រព័ន្ធ Dell ជាមួយ BitLocker បាននៅទីនេះ

# ការធ្វើបច្ចុប្បន្នភាព Dell BIOS នៅក្នុងបរិយាកាស Linux និង Ubuntu

ប្រសិនបើអ្នកចង់អាប់ដេត BIOS ប្រព័ន្ធនៅក្នុងបរិយាកាស Linux ឬ Ubuntu សូមមើល **អាប់ដេត Dell BIOS នៅក្នុងបរិយាកាស Linux ឬ Ubuntu** ។

# ការអាប់ដេត BIOS ពីម៉ូឌុយប៊ូត F12 One-Time

ការធ្វើបច្ចុប្បន្នភាពប្រព័ន្ធ BIOS របស់អ្នកដោយប្រើឯកសារ ឯកសារ .exe BIOS ដែលបានផ្តល់ទៅគ្រាប់ USB FAT32 ហើយចាប់ផ្តើមប៊ូតពីម៉ូឌុយ F12 One-Time

## គំនិតច្នកអាន:

### ការធ្វើបច្ចុប្បន្នភាព BIOS

អ្នកអាចដំណើរការឯកសារអាប់ដេត BIOS ពី Windows ដោយប្រើប្រាស់ USB ដែលបានប្តូរជាមុន ឬអ្នកក៏អាចអាប់ដេត BIOS ពីម៉ូឌុយប៊ូត F12 One-Time នៅលើកុំព្យូទ័រ។

ប្រព័ន្ធ Dell ភាគច្រើនដែលបានបង្កើតឡើងចាប់ពីឆ្នាំ 2012 មានសមត្ថភាពនេះហើយអ្នកអាចបញ្ជាក់ដោយប្រព័ន្ធរបស់អ្នកទៅឱ្យប្រព័ន្ធ F12 One-Time ដើម្បីមើលថា មាន **BIOS UPDATE** មានបង្ហាញជាជម្រើសសម្រាប់ប្រព័ន្ធរបស់អ្នកឬអត់។ ប្រសិនបើ ជម្រើសប្រព័ន្ធរបស់អ្នកមាន BIOS គាំទ្រជម្រើសធ្វើបច្ចុប្បន្នភាព BIOS នេះ។

**ចំណាំ:** មានតែប្រព័ន្ធដែលមានជម្រើស BIOS Flash Update នៅក្នុងម៉ូឌុល F12 One-Time Boot ទេ អាចប្រើមុខងារនេះបាន។

**ការធ្វើបច្ចុប្បន្នភាពពីឱ្យប្រព័ន្ធរបស់អ្នក One-Time Boot Menu**

ដើម្បីរៀនអំពី BIOS របស់អ្នកពីឱ្យប្រព័ន្ធរបស់អ្នក F12 One-Time អ្នកត្រូវដាក់៖

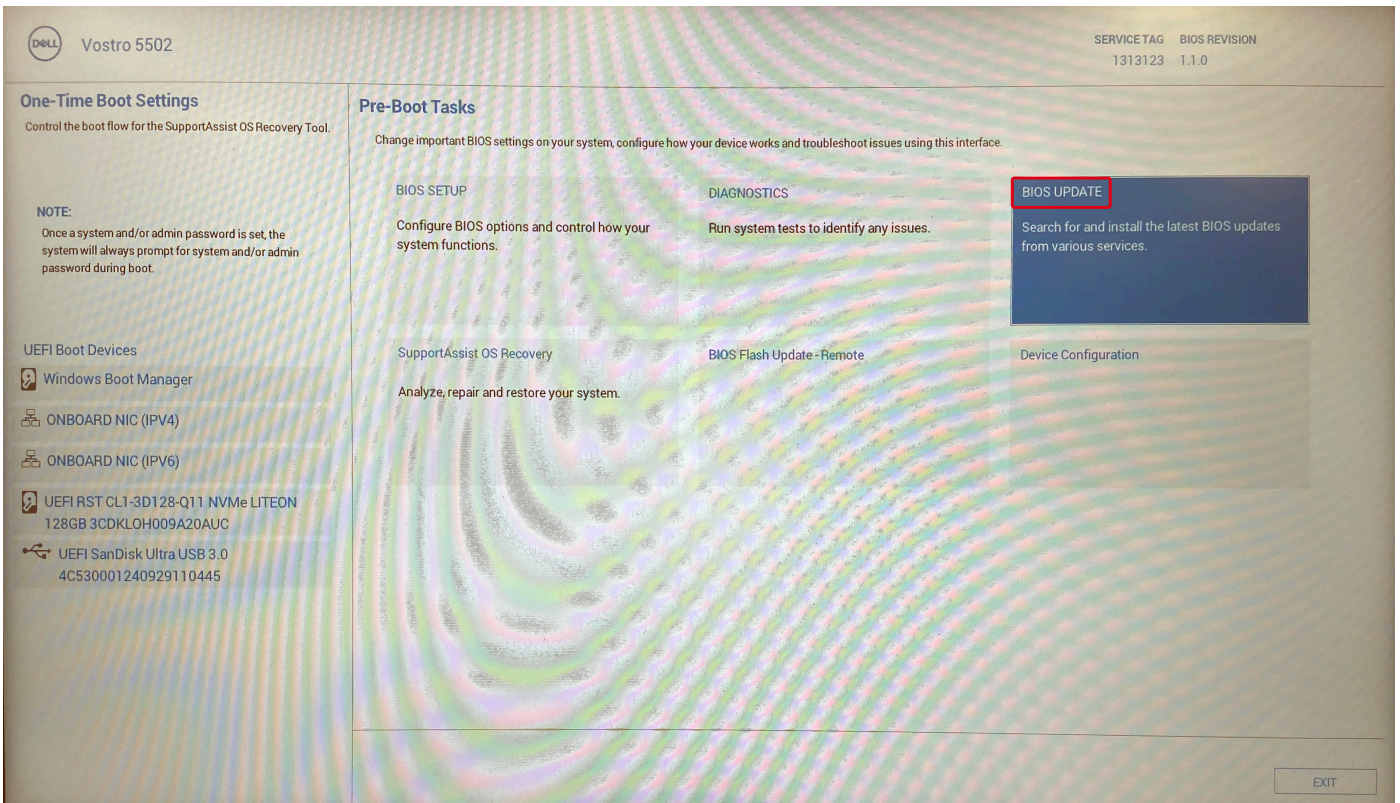
- ប្រាម USB ត្រូវបានសំអាតទៅជាប្រព័ន្ធដកសារ FAT32 (ឧបករណ៍មិនមាំមាំអាចប្រើបានទេ)
- ឯកសារដែលអាចប្រើក្នុង BIOS ដែលអ្នកបានទាញយកពីគេហទំព័ររបស់ Dell Support ហើយចម្លងទៅក្នុងប្រាម USB ។
- អាចដោតប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រង AC ដែលភ្ជាប់ទៅប្រព័ន្ធ។
- ឱ្យប្រព័ន្ធមុខងារដើម្បីធ្វើបច្ចុប្បន្នភាព BIOS ។

អនុវត្តលំហូរដូចខាងក្រោមដើម្បីប្រើប្រាស់ក្រុមប្រឹក្សាដើម្បីធ្វើបច្ចុប្បន្នភាព BIOS ពីឱ្យប្រព័ន្ធ F12 ។

**ប្រយ័ត្ន:** ហាមឱ្យប្រព័ន្ធក្នុងកំឡុងពេលធ្វើការធ្វើបច្ចុប្បន្នភាព BIOS ។ ការបិទប្រព័ន្ធហាចធ្វើឱ្យប្រព័ន្ធមិនដំណើរការក្នុងការប្រើប្រាស់។

**គំណាក់កាលទាំងឡាយ**

1. ពិភាក្សាទម្រង់ ដោយ USB ដែលអ្នកចម្លងទូលទៅក្នុងប្រាម USB របស់ប្រព័ន្ធ។
2. បើកប្រព័ន្ធហើយចុចគ្រាប់ចុច **F12** ដើម្បីចូលទៅកាន់ឱ្យប្រព័ន្ធ One-Time
3. រុករក **BIOS Update** ដោយប្រើម៉ាស៊ីន ឬគ្រាប់ចុចសញ្ញាប្រព័ន្ធរបស់អ្នក **Enter** ។



**Flash BIOS បើកឡើង។**

4. សូមចុចលើ **Flash from file** ។

## Flash BIOS

### System BIOS Information

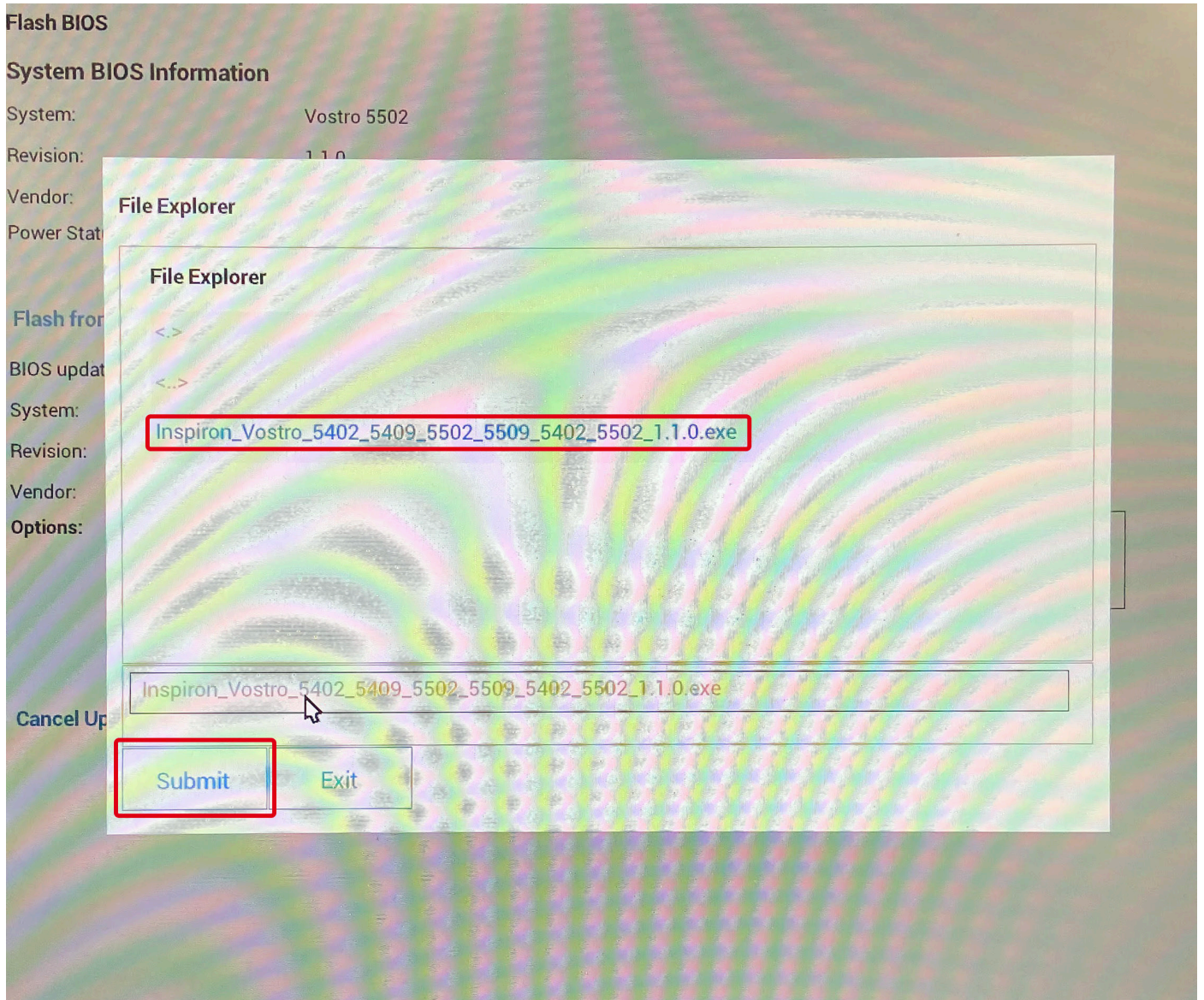
System: Vostro 5502  
Revision: 1.1.0  
Vendor: Dell  
Power Status: Okay

### Flash from file

BIOS update file: <None selected>  
System: <None selected>  
Revision: <None selected>  
Vendor: <None selected>  
Options:

Cancel Update

5. ត្រូវសរសេរយក external USB device
6. នៅពេលដែលឯកសារត្រូវបានត្រួតពិនិត្យរួច, ចុចពីរដងទៅលើឯកសារគោលដៅបច្ចុប្បន្នភាព ហើយចុច **Submit**។



7. ចុចទៅលើ **Update BIOS** ដើម្បីឱ្យប្រព័ន្ធថ្លូតឡើងវិញនិងធ្វើបច្ចុប្បន្នភាព BIOS ។

## Flash BIOS

### System BIOS Information

System: Vostro 5502  
Revision: 1.1.0  
Vendor: Dell  
Power Status: Okay

### Flash from file

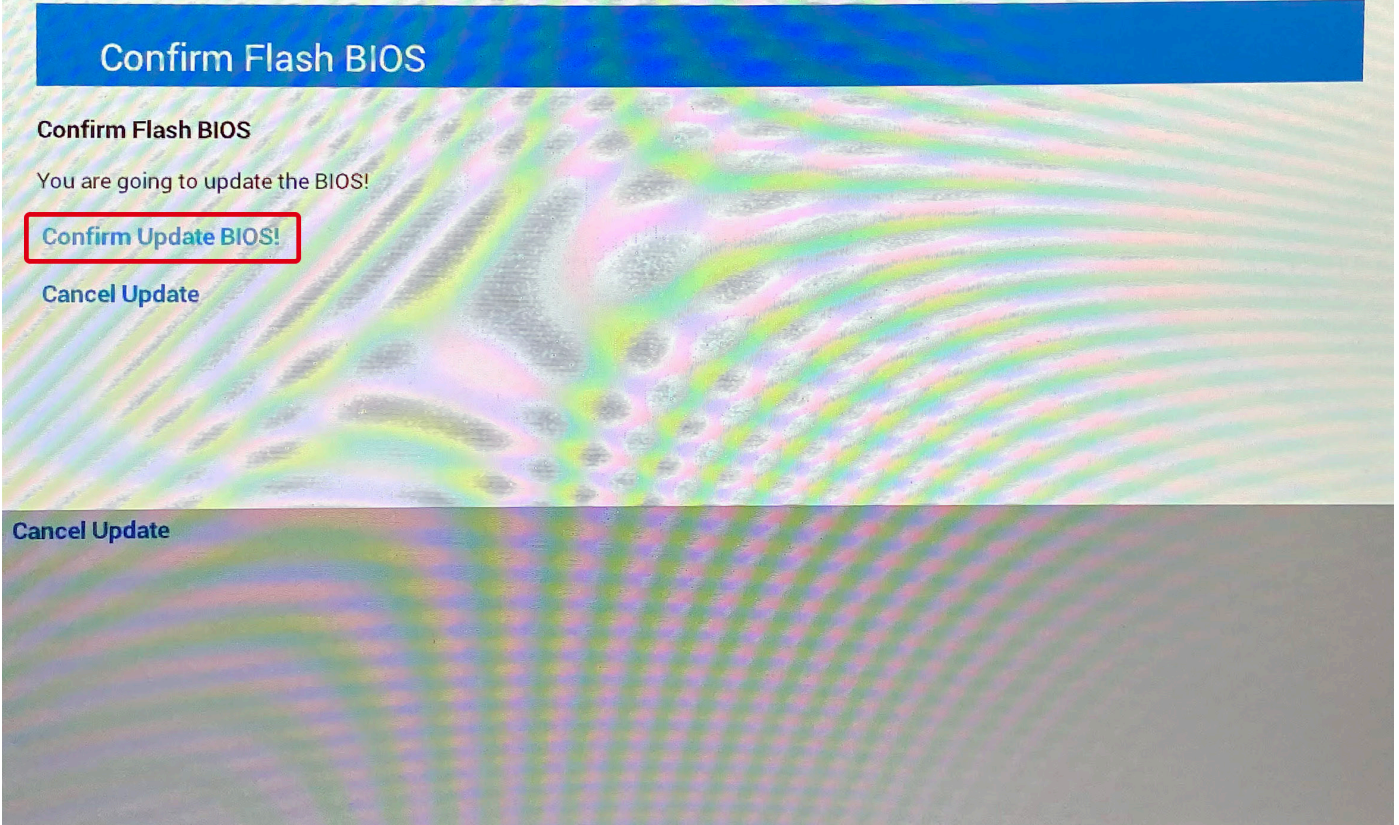
BIOS update file: \\BIOS\Inspiron\_Vostro\_5402\_5409\_5502\_5509\_5402\_5502\_1.1.0\EXE\Inspiron\_Vostro\_5402\_5409\_5502\_5509\_5402\_5502\_1.1.0.exe  
System: Vostro 5502  
Revision: 1.1.0  
Vendor: Dell Inc.

Options:

**Update BIOS!**

Cancel Update

## 8. សូមផ្តល់ **Confirm Update BIOS** ។






នៅពេលបញ្ចប់ ប្រព័ន្ធនឹងប្តូរឡើងវិញហើយដំណើរការការធ្វើបច្ចុប្បន្នភាព BIOS ត្រូវបានបញ្ចប់។

## ពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ និងពាក្យសម្ងាត់ដំឡើង

តារាង 18. ពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ និងពាក្យសម្ងាត់ដំឡើង

ប្រភេទពាក្យសម្ងាត់	បរិយាយ
ពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ	ពាក្យសម្ងាត់ដែលអ្នកត្រូវវាយបញ្ចូលដើម្បីចូលទៅកាន់ប្រព័ន្ធរបស់អ្នក។
ពាក្យសម្ងាត់ដំឡើង	ពាក្យសម្ងាត់ដែលអ្នកត្រូវវាយបញ្ចូលដើម្បីចូលប្រើនិងធ្វើការផ្លាស់ប្តូរការកំណត់ BIOS នៃកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

អ្នកអាចបង្កើតពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ និងពាក្យសម្ងាត់ដំឡើងដើម្បីការពារសុវត្ថិភាពកុំឱ្យអ្នកដទៃប្តូរការកំណត់។

-  **ប្រយ័ត្ន:** មុនពេលពាក្យសម្ងាត់ផ្តល់ជូនសន្តិសុខកម្រិតខ្ពស់សម្រាប់ទិន្នន័យនៅលើកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
-  **ប្រយ័ត្ន:** មនុស្សគ្រប់គ្នាអាចចូលទៅកាន់ទិន្នន័យដែលរក្សាទុកនៅលើកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកបាន ប្រសិនបើវាមិនបានចាក់សោ ឬទុកវាដោយគ្មានអ្នកនៅទេ។
-  **ចំណាំ:** លក្ខណៈពិសេសនៃពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ និងការដំឡើងត្រូវបានបិទ។

## ការកំណត់ពាក្យសម្ងាត់ដំឡើងប្រព័ន្ធ

### សេចក្តីផ្តើម

អ្នកអាចកំណត់ ពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ ឬអ្នកប្រកបក្រង នៅពេលស្ថិតក្នុងស្ថានភាព **មិនបានកំណត់** តែប៉ុណ្ណោះ។

### សំនុំចុកប្រែ:

ដើម្បីចូលទៅដំឡើងប្រព័ន្ធ សូមចុច **F12** ភ្លាមបន្ទាប់ពីតាមពលដើរ ឬប្តូរឡើងវិញ។

### តំណក់កាលទាំងឡាយ

1. ទៅក្នុងអក្រប **System BIOS** ឬ **System Setup** រួចចុច **Security** រួចចុច **Enter** ។  
អក្រប **Security** បង្ហាញឡើង។
2. ចុច **System/Admin Password** ហើយបង្កើតពាក្យសម្ងាត់នៅក្នុងចន្លោះទំនេរ **Enter the new password** ។  
ប្រើការណែនាំដូចខាងក្រោមដើម្បីផ្តល់ពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ៖
  - ពាក្យសម្ងាត់អាចមានអក្ខរក្រមរហូតដល់ **32** តួ។
  - ពាក្យសម្ងាត់មិនអាចមានលេខចាប់ពី **0** ដល់ **9** បានទេ។
  - មានតែអក្ខរតូចប៉ុណ្ណោះដែលអាចប្រើបាន គួរអក្ខរតូចមិនត្រូវបានអនុញ្ញាតទេ។
  - មានតែអក្ខរពិសេសដូចខាងក្រោមដែលត្រូវបានអនុញ្ញាត៖ ដកហូត, ("), (+), (,), (-), (.), (/), (:), ([), (\), (]), (')។
3. វាយបញ្ចូលពាក្យសម្ងាត់ដែលអ្នកបានបញ្ចូលមុននៅក្នុងចន្លោះទំនេរ **បញ្ជាក់ពាក្យសម្ងាត់ថ្មី** ហើយចុចលើពាក្យ **OK**។
4. ចុច **ESC** ហើយសារមួយនឹងស្នើសុំអ្នកឱ្យរក្សាទុកការផ្លាស់ប្តូរ។
5. ចុច **Y** ដើម្បីរក្សាទុកការផ្លាស់ប្តូរ។  
កុំល្ងង់ចាប់ផ្តើមជាថ្មី។

## ការលុប ឬផ្លាស់ប្តូរពាក្យសម្ងាត់ដំឡើងប្រព័ន្ធដែលមានស្រាប់

### សេចក្តីផ្តើម

ត្រូវបានដាក់ **Password Status** ត្រូវបានដោះសោ (នៅក្នុងការដំឡើងប្រព័ន្ធ) មុនពេលយល់ ឬផ្លាស់ប្តូរពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ និងពាក្យសម្ងាត់ដំឡើងដែលមានស្រាប់។ អ្នកមិនអាចលុប ឬផ្លាស់ប្តូរពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ និងពាក្យសម្ងាត់ដំឡើងដែលមានស្រាប់ទេ ប្រសិនបើ **ស្ថានភាពពាក្យសម្ងាត់** ត្រូវបានដាក់សោ។

### សំនុំចុកប្រែ:

ដើម្បីចូលទៅដំឡើងប្រព័ន្ធ សូមចុច **F12** ភ្លាមបន្ទាប់ពីតាមពលដើរ ឬប្តូរឡើងវិញ។

### តំណក់កាលទាំងឡាយ

1. ទៅក្នុងអក្រប **System BIOS** ឬ **System Setup** រួចចុច **System Security** រួចចុច **Enter** ។  
អក្រប **System Security** បង្ហាញឡើង។
2. ទៅក្នុងអក្រប **System Security (ស្ថិតិប្រព័ន្ធ)** ផ្ទៀងផ្ទាត់ថា **Password Status (ស្ថានភាពពាក្យសម្ងាត់)** គឺ **បានដោះសោ**។
3. ចុច **System Password** រួចចុច **Enter** ឬ **Tab** ។
4. ចុច **Setup Password** រួចចុច **Enter** ឬ **Tab** ។

**ចំណាំ:** ប្រសិនបើអ្នកផ្លាស់ប្តូរពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ និង/ឬពាក្យសម្ងាត់ដំឡើង ចូរបញ្ជូនពាក្យសម្ងាត់ថ្មីឡើងវិញនៅពេលមានការទាមទារ។ ប្រសិនបើអ្នកលុបពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ ឬពាក្យសម្ងាត់ដំឡើង ចូរបញ្ជាក់ការលុបនៅពេលមានការទាមទារ។

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



# កម្មវិធីវិនិច្ឆ័យពិនិត្យដំណើរការប្រព័ន្ធមុនប្តូររបស់ Dell SupportAssist

## សំណើការណ៍:

ការវិនិច្ឆ័យ SupportAssist (ហៅថាការវិនិច្ឆ័យប្រព័ន្ធ) អនុវត្តការត្រួតពិនិត្យលើហាមដំបូងមុន។ កម្មវិធីវិនិច្ឆ័យពិនិត្យដំណើរការប្រព័ន្ធមុនប្តូររបស់ Dell SupportAssist គឺជាប្រព័ន្ធមុនប្តូរ BIOS ហើយដំណើរការដោយ BIOS ខាងក្នុង។ បញ្ហាប្រព័ន្ធដែលបានក្លាយជាបញ្ហាដ៏ធ្ងន់មួយសម្រាប់ប្រព័ន្ធដោលមួយ ឬក្រុមប្រឹក្សាដំណើរការមួយ ឬក្រុមប្រឹក្សាដំណើរការមួយអនុញ្ញាតឱ្យអ្នក៖

- ដំណើរការធ្វើតេស្តដោយស្វ័យប្រវត្តិ ឬក្នុងម៉ូឌុលអនុវត្ត
- ធ្វើតេស្តម្តងទៀត
- បង្ហាញ ឬរក្សាទុកលទ្ធផលតេស្ត
- ដំណើរការការធ្វើតេស្តឬក្រុមប្រឹក្សាដំណើរការប្រព័ន្ធមុនប្តូររបស់ Dell SupportAssist ត្រូវបានប្រើប្រាស់ដើម្បីផ្តល់ព័ត៌មានបន្ថែមអំពីប្រព័ន្ធដោលមួយ
- មើលសារស្ថានភាពដែលប្រាប់អ្នក ថាដំណើរការធ្វើតេស្តត្រូវបានបញ្ចប់ដោយជោគជ័យឬទេ
- មើលសារកំហុសដែលប្រាប់អ្នកអំពីបញ្ហាដែលជួបប្រទះអំឡុងពេលធ្វើតេស្ត

**ចំណាំ:** តេស្តខ្លះៗសម្រាប់ប្រព័ន្ធដោលមួយត្រូវបានអនុវត្តត្រឹមត្រូវតែប៉ុណ្ណោះ។ ជាធម្មតា ត្រូវប្រាកដថាអ្នកមានវត្ថុធាតុដើមគ្រប់គ្រាន់ដើម្បីអនុវត្តការវិនិច្ឆ័យបានត្រឹមត្រូវ។

សម្រាប់ព័ត៌មានបន្ថែម សូមមើល <https://www.dell.com/support/kbdoc/000180971>។

## ការដំណើរការកម្មវិធីវិនិច្ឆ័យពិនិត្យដំណើរការប្រព័ន្ធមុនប្តូររបស់ Dell SupportAssist

### សំណាកកាលទាំងឡាយ

1. បើកកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ពេលដែលកុំព្យូទ័រចាប់ផ្តើម ចុចប៊ូតុង F12 ខណៈពេលឮសូរ Dell បង្ហាញឡើង។
3. នៅលើអេក្រង់ឱ្យជ្រើសរើស ឬប្រើប្រាស់ **Diagnostics (វិនិច្ឆ័យ)** ។
4. ចុចសញ្ញាប្រញូនៅក្នុងខាងឆ្វេងឬខាងស្តាំនៃអេក្រង់។  
ទំព័រមុខនៃការវិនិច្ឆ័យត្រូវបានបង្ហាញ។
5. ចុចសញ្ញាប្រញូនៅក្នុងខាងស្តាំនៃអេក្រង់ឱ្យជ្រើសរើស ឬប្រើប្រាស់ **Run Tests (ដំណើរការតេស្ត)** ។  
ជាគូដែលត្រូវបានកម្រិតឱ្យបានទាប។
6. ដើម្បីដំណើរការការវិនិច្ឆ័យនៅលើប្រព័ន្ធដោលមួយ ចុច **Yes (បាទ/ចាស)** ដើម្បីបញ្ចប់ការវិនិច្ឆ័យ។
7. ប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធដោលមួយ លេខកូដកំហុសនឹងបង្ហាញឡើង។  
កត់ត្រាកូដកំហុស និងលេខផ្សេងទៀតហើយទាក់ទងទៅក្រុមហ៊ុន Dell ។

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

### សំណើការណ៍:

មាន BIST ពីប្រភេទផ្សេងគ្នាដើម្បីពិនិត្យលើដំណើរការ នៃអេក្រង់ ផ្លូវចាមពល និងផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។ ការវិនិច្ឆ័យទាំងនេះគឺជាការសំខាន់ដើម្បីធានាបាននូវប្រសិទ្ធភាពនៃអេក្រង់ LCD ឬផ្ទាំងប្រព័ន្ធត្រូវការប្រើប្រាស់។

1. M-BIST : M-BIST គឺជាប្រព័ន្ធវិនិច្ឆ័យស្វ័យតេស្តដែលមានស្រាប់របស់ប្រព័ន្ធដោលមួយដើម្បីពិនិត្យលើការងារនៃអេក្រង់ LCD (EC)។ M-BIST ត្រូវបានដំណើរការដោយប្រព័ន្ធមុនប្តូរ (POST) និងអាចដំណើរការនៅលើប្រព័ន្ធដោលមួយដំណើរការបានដែរ។
2. L-BIST : L-BIST គឺជាការវិនិច្ឆ័យស្វ័យតេស្តក្នុងកុំព្យូទ័រ LED តែមួយ ហើយត្រូវបានដំណើរការដោយស្វ័យប្រវត្តិនៅពេល POST ។
3. អេក្រង់ LCD-BIST: អេក្រង់ LCD BIST ជាតេស្តវិនិច្ឆ័យស្វ័យតេស្តដែលត្រូវបានដំណើរការដោយកម្មវិធីវិនិច្ឆ័យប្រព័ន្ធមុនប្តូរ (Preboot System Assessment, PSA) នៅលើប្រព័ន្ធដោល។

### តារាង 19. មុខងារ

	M-Bist	L-Bist
<b>គោលដៅ</b>	វាយតម្លៃស្ថានភាពសុខភាពរបស់ផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។	ពិនិត្យលើប្រសិទ្ធភាពនៃផ្ទាំងប្រព័ន្ធកំព្យូទ័រក្នុងកំឡុងពេលដំបូងនៃការដំណើរការ LCD តាមរយៈការវិនិច្ឆ័យដោយប្រព័ន្ធមុនប្តូរអេក្រង់ LCD ។
<b>កម្រិត</b>	ចុចត្រាប់ចុច <M> និងប៊ូតុងចាមពល។	រួមបញ្ចូលទៅក្នុងការវិនិច្ឆ័យក្នុងកុំព្យូទ័រ LED តែមួយ។ បានចាប់ផ្តើមដំណើរការដោយស្វ័យប្រវត្តិក្នុងពេល POST ។
<b>សូមពិនិត្យកំហុស</b>	កូដកំហុស LED ឬផ្ទាំងប្រព័ន្ធ	លេខកូដកំហុស LED ថ្មី នៃ \ [2,8] ការលោតផ្ទាំងពណ៌លឿង ខ2, បន្ទាប់មកផ្ទាំងប្រព័ន្ធមុនប្តូរ លោតផ្ទាំងពណ៌លឿង ខ8។
<b>ការដំណើរការ</b>	បង្ហាញពីបញ្ហាជាមួយផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។	បង្ហាញពីបញ្ហាជាមួយផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។

## កម្មវិធីស្វ័យតេស្តភ្ជាប់មកលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ (M-BIST)

អំពីកិច្ចការនេះ



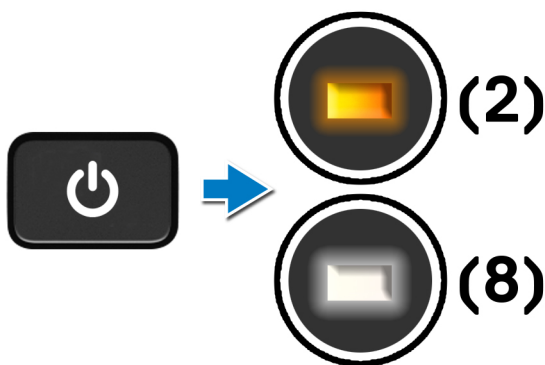
តំណកំណត់ទាំងឡាយ

1. ចូរទៅកាន់ស្ថិតិប្រព័ន្ធ **M** និងប្រើប្រាស់ **ថាមពល** ដំណើរការកម្មវិធី M-BIST ។
2. ពិនិត្យស្ថានភាពប្រព័ន្ធដាច់ខាតដើម្បីឱ្យមានការបញ្ជូនទិន្នន័យប្រព័ន្ធ។
3. ដាក់បន្ថែមប្រព័ន្ធដើម្បីដោះស្រាយបញ្ហានេះ។

**ចំណាំ:** LED ស្ថានភាពប្រព័ន្ធដាច់ខាតប្រសិនបើប្រព័ន្ធនេះកំពុងដំណើរការប្រក្រតី។

## កម្មវិធីស្វ័យតេស្តភ្ជាប់ស្រេចដែលមានផ្លូវថាមពលផ្ទាំងអេក្រង់ (L-BIST)

អំពីកិច្ចការនេះ

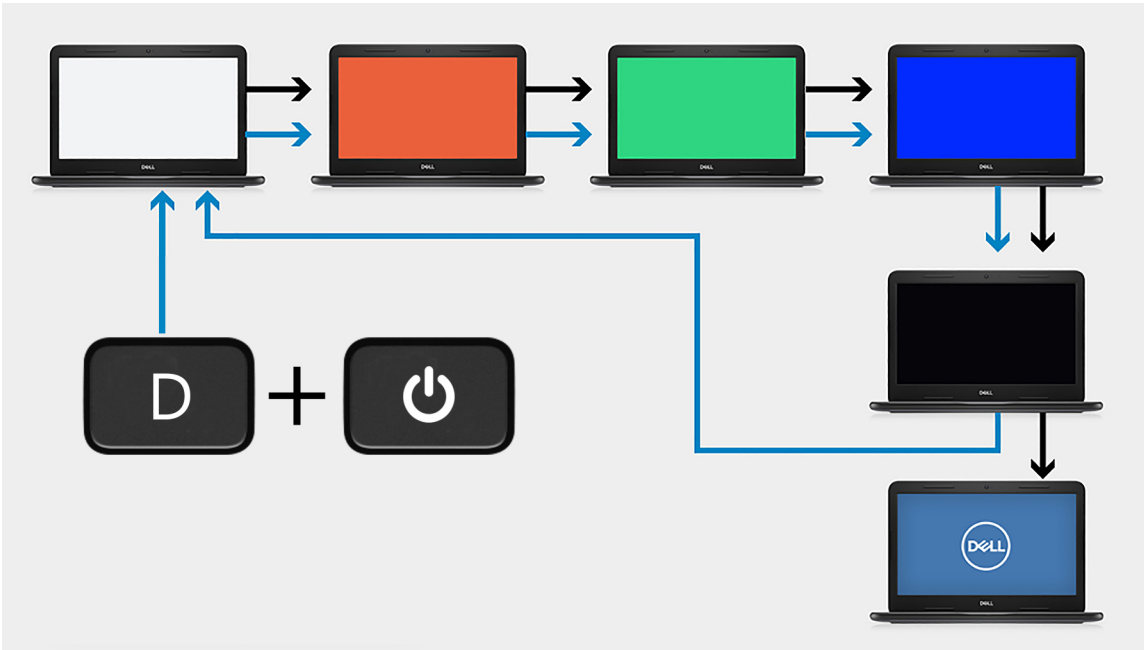


តំណកំណត់ទាំងឡាយ

**L-BIST** (ការតេស្តផ្លូវថាមពល LCD) គឺជាការផ្តល់បន្ថែមលើកម្មវិធីស្វ័យតេស្តក្នុងម៉ូឌុលកំហុស LED តែមួយ ហើយត្រូវបាន**បើកដំណើរការដោយស្វ័យប្រវត្តិ** នៅពេល **POST** ។ L-BIST នៅដាច់ដោយឡែកប្រសិនបើអេក្រង់ LCD កំពុងទទួលបានថាមពលពីផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។ L-BIST ពិនិត្យមើល ប្រសិនបើប្រព័ន្ធកំពុងផ្តល់ថាមពលទៅឱ្យ LCD តាមរយៈ ដំណើរការការធ្វើតេស្ត LCD Power Rail ។ ដោយប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធនេះមានថាមពលទៅកាន់អេក្រង់ LCD នោះទេ LED ស្ថានភាព លោកផ្ទាំងកំហុស LED \ [2,8] ។

# កម្មវិធីស្វ័យតេស្តក្នុងជាប្រេងចនៃផ្ទាំងអេក្រង់ (LCD-BIST)

គំនិតកិច្ចការនេះ



គំណាក់កាលទាំងឡាយ

1. ចុចនិងសង្កត់ប្រាប់ចុច **D** ហើយបន្ទាប់មកចុចប៊ូតុង **ថាមពល** ។
2. ប្រព័ន្ធទាំងគ្រប់ចុច **D** និងប៊ូតុង **ថាមពល** នៅពេលដែលកុំព្យូទ័រចាប់ផ្តើម POST ។
3. ផ្ទាំងអេក្រង់ចាប់ផ្តើមបង្ហាញពណ៌តែមួយយូរអង្វែងដោយមានពណ៌ផ្សេងគ្នា។

**ⓘ ចំណាំ:** សំដាប់ពណ៌នេះអាចប្រែប្រួលអាស្រ័យលើក្រុមហ៊ុនផ្គត់ផ្គង់ផ្ទាំងអេក្រង់ខុសគ្នា។ អ្នកប្រើគ្រាន់តែត្រូវប្រាកដថាពណ៌នេះត្រូវបានបង្ហាញបានត្រឹមត្រូវដោយគ្មានការខូចខាតនៃប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រង។

4. កុំព្យូទ័រមិនជាឡើយនៅចុងបញ្ចប់នៃពណ៌តែមួយចុងក្រោយ។

## លទ្ធផល

គំនិតកិច្ចការនេះ

តារាងខាងក្រោមបង្ហាញពីលទ្ធផលនៃការដំណើរការប្រភេទផ្សេងគ្នានៃ BIST ។

### តារាង 20. លទ្ធផល BIST

M-BIST	
ជិទ	មិនមានបញ្ហាត្រូវបានរកឃើញជាមួយផ្ទាំងប្រព័ន្ធនេះឡើយ ។
លឿងទុំចាស់	បង្ហាញពីបញ្ហាជាមួយផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។

## ពន្លឺភ្លើងវិនិច្ឆ័យប្រព័ន្ធ

ភ្លើងស្ថានភាព

បង្ហាញស្ថានភាពសាក្សី និងថាមពល។

**ពណ៌សក្រាល** — អាដាប់ទ័រថាមពលត្រូវបានភ្ជាប់ ហើយធុនសាក្សីស្មើស្រប 5%។

**ពណ៌លឿងទុំ** — កុំព្យូទ័រកំពុងដំណើរការជាមួយធុន 5% ។

**ចំណុច**

- អាងបំពង់ទឹកត្រូវបានដោតដោយ ហើយបានសាកថ្មពេញ។
- កុំព្យូទ័រកំពុងដំណើរការជាមួយថ្ម ហើយបានសាកបានលើសពី 5 ភាគរយ។
- កុំព្យូទ័រស្ថិតនៅក្នុងស្ថានភាពដេក សំនុំ ឬបានដំឡើង។

ពន្លឺភ្លើងបញ្ជាក់ស្ថានភាពថ្ម និងទាមទារលោកគណនីលើក្រុង ជាមួយសម្លេងច្រើនដែលបញ្ជាក់ពីបញ្ហា។

ទទាហរណ៍: ពន្លឺភ្លើងបញ្ជាក់ស្ថានភាពថ្ម និងទាមទារ លោកគណនីលើក្រុង ពីដេង ហើយឈប់, បន្ទាប់មកលោកគណនី បើដេងហើយឈប់។ លំដាប់ 2,3 ទេសីបន្ត រហូតដល់កុំព្យូទ័រត្រូវបានដំឡើង ទេសីបញ្ជាក់អោយដឹងថា មិនស្គាល់អង្គចងចាំ ឬ RAM។

តារាងខាងក្រោមនេះបង្ហាញអំពីលំដាប់ផ្សេងៗនៃ ពន្លឺភ្លើងទាមទារ និងពន្លឺភ្លើងបញ្ជាក់ស្ថានភាពថ្ម ក្រុមទាំងបញ្ហាដែលពាក់ព័ន្ធ។

**តារាង 21. លេខកូដ LED**

លេខកូដភ្លើងវិទ្យុស្ត្រី	ការបរិយាយពីបញ្ហា
1,1	បរាជ័យក្នុងការកម្រើក TPM
1,2	បរាជ័យការធ្វើបច្ចុប្បន្នភាព SPI ដែលមិនអាចស្តារវិញបាន
1,3	ខ្លឹមសារក្នុងប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងស្ថានភាពថ្ម OCP1
1,4	ខ្លឹមសារក្នុងប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងស្ថានភាពថ្ម OCP2
1, 5	EC មិនអាចដំណើរការកម្មវិធី i-Fuse
1, 6	ការចាប់ហ្វឺរីតទាំងអស់ សម្រាប់កំហុសលំហូរកូដ EC មានបញ្ហា
1, 7	-
1, 8	-
1, 9	-
2,1	បរាជ័យ CPU
2,2	ផ្ទាំងមេ ត្រូវបានដោតដោយការខូច BIOS ឬកំហុស ROM
2,3	មិនមានអង្គចងចាំ/RAM កម្រិតមធ្យម
2,4	បរាជ័យអង្គចងចាំ/RAM
2,5	អង្គចងចាំតំឡើងមិនត្រឹមត្រូវ
2,6	កំហុស ផ្ទាំងមេ / សំណុំឈើប
2,7	បរាជ័យ LCD - សរ SBIOS
2,8	បរាជ័យ LCD - ការកម្រើក EC ខែការបរាជ័យផ្លូវទាមទារ
2,9	-
3,1	បរាជ័យថ្ម CMOS
3,2	បរាជ័យកាតវីដ្យូនៃ PCI/ឈើប
3,4	កម្រិតប្រតិបត្តិការស្តារឡើងវិញ តែមិនត្រឹមត្រូវ
3,5	EC ជួបប្រទះបរាជ័យទាមទារបន្តបន្ទាប់
3,6	ការដាក់ខ្លឹមសារក្នុងប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងស្ថានភាពថ្ម SBIOS
3,7	អស់ពេលក្នុងការដំឡើង ME ដើម្បីឆ្លើយតបមីងសារ HECI
3,8	-
3,9	-

**Camera status indicator** • បង្ហាញ ថាដើរការនៅកំពុងប្រើ វីដេអូ។

- ពណ៌សក្រាស់ — ការដាក់កំពុងប្រើ។
- ចំណុច — ការដាក់មិនបានប្រើ។

**Caps Lock status indicator** • បង្ហាញថាដើរការចាក់សោ Caps Lock ចំណុច ឬបើក។

- ពណ៌សក្រាស់ — ចាក់សោប្តូរដាច់បើក។

- Off — ចាក់សោ Cap Lock ចិញ្ចឹម។

## ការសង្គ្រោះប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ

នៅពេលកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកមិនអាចចូលទៅកាន់ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការបាន បន្ទាប់ពីបានបើកជាច្រើនដងក៏ដោយ ទោះបីកុំព្យូទ័រ Dell SupportAssist OS Recovery ដោយស្វ័យប្រវត្តិ។

Dell SupportAssist OS Recovery គឺជាកម្មវិធីដាច់ដោយឡែកដែលត្រូវបានដំឡើងជាមុននៅលើកុំព្យូទ័រ Dell ទាំងអស់ដែលបានដំឡើងនៅលើប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ Windows ។ វាមានផ្ទុកកម្មវិធីដើម្បីវិនិច្ឆ័យ និងដំណោះស្រាយបញ្ហាដែលកើតឡើង មុននឹងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកចូលទៅកាន់ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ។ វាអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកវិនិច្ឆ័យបញ្ហាហាងដី ជួសជុលកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក បម្រុងទុកឯកសាររបស់អ្នក ឬស្តារកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកទៅកាន់ស្ថានភាពដើម។

អ្នកអាចទាញយកពីគេហទំព័រគាំទ្ររបស់ Dell ដើម្បីដោះស្រាយបញ្ហា និងជួសជុលកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកនៅពេលដែលលាបរាជ័យដើម្បីចូលទៅកាន់ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការរបស់អ្នក ដោយសារការបរាជ័យផ្នែកស្វ័យប្រវត្តិ ឬហាងដី។

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

## ការហ្គាស់ BIOS

### គំនិតផ្តួចផ្តើម

យើងក៏សូមណែនាំឱ្យធ្វើបច្ចុប្បន្នភាព BIOS នៅពេលការធ្វើបច្ចុប្បន្នភាពអាចធ្វើទៅបាន ឬនៅពេលអ្នកដាក់ថ្មីប្រព័ន្ធ។ ដើម្បីធ្វើបច្ចុប្បន្នភាព BIOS

### តំណក់ការងារទាំងឡាយ

1. បើកកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ចូលមើលគេហទំព័រ [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support)។
3. ចុចលើពាក្យ **Product Support** រាយបញ្ជីស្ថានភាពរបស់កុំព្យូទ័ររបស់អ្នក បន្ទាប់មកចុចលើពាក្យ **Submit** ។

**ចំណាំ:** បើសិនអ្នកមិនមានស្ថានភាពកម្មស្វ័យប្រើមុខងារ Autodefect ឬកម្មស្វ័យដោយខ្លួនឯងសម្រាប់កុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

4. ចុចលើពាក្យ **Drivers & downloads#menucascade-separator Find it myself (រកវាយខ្លួនឯង)**។
5. ប្រើស្វ័យប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការដែលបានដំឡើងនៅលើកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
6. អ្នកទំនងចុះក្រោម ហើយពង្រីក **BIOS** ។
7. សូមចុច **Download** ដើម្បីទាញយកកំណែ BIOS ចុងក្រោយបង្អស់សម្រាប់កុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
8. បន្ទាប់ពីបញ្ចប់ការទាញយក សូមចូលទៅកាន់ថតឯកសារអាចដៃគេ BIOS ដែលបានរក្សាទុក។
9. ចុចទ្រូងដើម្បីបំពេញការងារអាចដៃគេ BIOS និងអនុវត្តតាមការណែនាំនៅលើអេក្រង់។

## ការហ្គាស់ BIOS (ឧបករណ៍ USB)

### តំណក់ការងារទាំងឡាយ

1. អនុវត្តតាមនីតិវិធីពីលំដាប់ទី 1 ដល់លំដាប់ទី 7 នៅក្នុង "ការធ្វើបច្ចុប្បន្នភាព BIOS" ដើម្បីទាញយកឯកសារកម្មវិធីការងារឡើង BIOS ដែលបានចុងក្រោយបំផុត។
2. បង្កើតប្រាមេត្រ ឬមួយដែលអាចចូលបាន។ សម្រាប់ព័ត៌មានបន្ថែម សូមមើលអត្ថបទចំណេះដឹងមូលដ្ឋាន [SLN143196](http://SLN143196) នៅ [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support)។
3. ចម្លងឯកសារកម្មវិធីការងារឡើង BIOS ទៅប្រាមេត្រ USB ដែលអាចចូលបាន។
4. ភ្ជាប់ USB ដែលអាចចូលបានទៅកុំព្យូទ័រដែលត្រូវការការធ្វើបច្ចុប្បន្នភាព BIOS ។
5. បើកកុំព្យូទ័រហើយចុច **F12** នៅពេលដែលស្ថានភាពស្តារឡើង Dell ត្រូវបានបង្ហាញនៅលើអេក្រង់។
6. ចូលទៅកាន់ប្រាមេត្រ USB ពីមុខមួយ **One Time Boot Menu** ។
7. រាយបញ្ជីលេខៈឯកសារកម្មវិធីការងារឡើង BIOS ហើយចុច **Enter**។
8. **BIOS Update Utility** បង្ហាញឡើង។ អនុវត្តតាមការណែនាំនៅលើអេក្រង់ដើម្បីបញ្ចប់ការធ្វើបច្ចុប្បន្នភាព BIOS ។

## ជម្រើសស្តារឡើងវិញ និងមេរៀនបម្រុងទុក

សូមណែនាំឱ្យបង្កើតប្រាមេត្រស្តារឡើងវិញដើម្បីដោះស្រាយ និងជួសជុលបញ្ហាដែលកើតឡើងចំពោះកុំព្យូទ័រ Dell ដាក់ស្នើជម្រើសជាច្រើនដើម្បីស្តារប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ Windows ឡើងវិញនៅលើកុំព្យូទ័រ Dell របស់អ្នក។ សម្រាប់ព័ត៌មានបន្ថែម សូមមើល ជម្រើសស្តារឡើងវិញ និងមេរៀនបម្រុងទុក [Dell Windows](#) ។

# រដ្ឋថាមពល WiFi

## សំណុំកិច្ចការនេះ

ប្រសិនបើកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកមិនអាចភ្ជាប់អ៊ីនធឺណិត ដោយសារ បញ្ហាការភ្ជាប់តាមរយៈ WiFi នោះបែបបទរដ្ឋថាមពល WiFi អាចត្រូវបានអនុវត្ត។ បែបបទនេះអាចផ្តល់នូវការណែនាំដើម្បីប្រើប្រាស់រដ្ឋថាមពល WiFi ។

**ចំណាំ:** ISPs ខ្លះ (អ្នកផ្តល់សេវាអ៊ីនធឺណិត) ផ្តល់នូវបករណ៍បណ្តុះបណ្តាល ម៉ូដឹម/ដាម៉ា ។

## តំណក់កាលទាំងឡាយ

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

# រំដោះថាមពលសេសសល់ (អនុវត្តការកំណត់ហាងដំឡើងវិញ)

## សំណុំកិច្ចការនេះ

ថាមពលសេសសល់ជាធម្មតាគឺស្ថិតនៅក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក ដោយសារតែការកំណត់ហាងដំឡើងវិញ ហើយត្រូវបានដោះស្រាយ។

ដើម្បីស្រុតស្រាយកំណត់ហាងដំឡើងវិញ និងដើម្បីការពារបករណ៍អេឡិចត្រូនិកដែលងាយខូចខាតនៅក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក យើងសូមស្នើឱ្យអ្នករំដោះថាមពលសេសសល់មុនធ្វើការដោះស្រាយបញ្ហាប្រព័ន្ធកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

ការរំដោះថាមពលសេសសល់ ឬដោះស្រាយបញ្ហាប្រព័ន្ធកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកមិនមែនជាការដំណើរការ ឬ មិនជួយដោះស្រាយបញ្ហាប្រព័ន្ធកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

## ដើម្បីរំដោះថាមពលសេសសល់ (អនុវត្តការកំណត់ហាងដំឡើងវិញ)

## តំណក់កាលទាំងឡាយ

1. ការបិទកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក
2. ផ្តាច់អាដាប់ទ័រថាមពលចេញពីកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
3. ដោះ គម្របបាត។
4. ដោះថ្ន។
5. ចុចប៊ូតុងថាមពលឱ្យដាច់ក្នុងរយៈពេល 20 វិនាទីដើម្បីរំដោះថាមពលសេសសល់។
6. ដំឡើងថ្ន។
7. ដំឡើង គម្របបាត។
8. ភ្ជាប់អាដាប់ទ័រថាមពលទៅកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
9. បើកកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

**ចំណាំ:** សម្រាប់ព័ត៌មានបន្ថែមពីការអនុវត្តការកំណត់ហាងដំឡើងវិញ សូមទូរស័ព្ទលេខទំនាក់ទំនង 000130881 តាមរយៈ [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support) ។

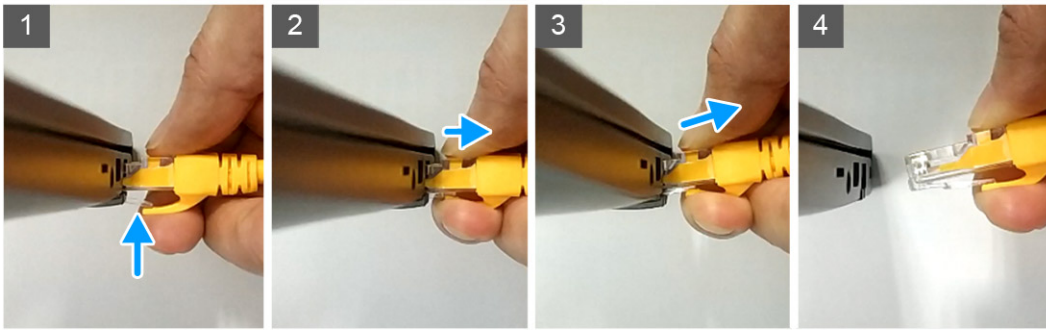
# ការដោះខ្សែអ៊ីស៊ីស៊ីណិត (RJ-45)

## សេចក្តីក្រាបបង្គំ

អនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រនេះទៅលើខ្សែអ៊ីស៊ីស៊ីណិត (RJ-45) ពីខ្លួន RJ-45 ដើម្បីជៀសវាងការធ្វើឱ្យខូចកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

## តំណក់កាលទាំងឡាយ

1. សង្កត់ប្រាប់ដើម្បីដោះវាចេញពីខ្លួន ហើយទាញយកក្រោយ [1, 2]។





2. លើកក្នុងមួយប្រតិបត្តិការនៅពេលផ្តោតមើលទៅលើស្រទាប់ RJ-45 (រន្ធស៊ីស្ទីម) [3,4]។

# 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>
កម្មវិធី My Dell	
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>
ចូលប្រើនិរន្តរៈស្រាយកំហុស ការវិនិច្ឆ័យបញ្ហា ប្រាយដើ និងការទាញយក និងស្វែងយល់បន្ថែមអំពីកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកតាមរយៈវីដេអូ រៀបរយ និងឯកសារ។	កុំព្យូទ័រ Dell របស់អ្នកត្រូវបានកំណត់អត្តសញ្ញាណយ៉ាងពិសេសដោយស្លាកសម្គាល់កម្ម ឬលេខកូដសេវាកម្មរបស់អ្នក។ ដើម្បីមើលធនធានគាំទ្រដែលពាក់ព័ន្ធសម្រាប់កុំព្យូទ័រ Dell របស់អ្នក បញ្ចូលស្លាកសម្គាល់កម្ម ឬលេខកូដសេវាកម្មរបស់អ្នកនៅ <a href="http://www.dell.com/support">www.dell.com/support</a> ។ សម្រាប់ព័ត៌មានបន្ថែមអំពីរបៀបស្វែងរកស្លាកសម្គាល់កម្មសម្រាប់កុំព្យូទ័ររបស់អ្នក សូមមើល កំណត់ទីតាំងស្លាកសម្គាល់កម្មសម្រាប់កុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
អត្ថបទមូលដ្ឋានចំណេះដឹងរបស់ Dell សម្រាប់បញ្ហាផ្សេងៗពីកុំព្យូទ័រ។	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ចូលមើលគេហទំព័រ <a href="http://www.dell.com/support">www.dell.com/support</a>។</li> <li>2. ទៅលើវេបសាយខាងលើទំព័រគាំទ្រ សូមជ្រើសរើស <b>Support &gt; Knowledge Base</b> ។</li> <li>3. នៅក្នុងប្រអប់ស្វែងរកនៅលើទំព័រចំណេះដឹងមូលដ្ឋាន វាយពាក្យគន្លឹះ ប្រធានបទ ឬលេខម៉ូដែល ហើយបញ្ជូនមកទុច ឬប្រើរូបតំណាងស្វែងរកដើម្បីមើលអត្ថបទដែលទាក់ទង។</li> </ol>

## ការទំនាក់ទំនងមកក្រុមហ៊ុន Dell

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

**ចំណាំ៖** ភាពដែលអាចទទួលបានការប្រឹក្សាបច្ចេកទេស និងផលិតផល ហើយសេវាកម្មខ្លះត្រូវបានផ្តល់ឱ្យសេរីសម្រាប់អ្នកទេ ។

**ចំណាំ៖** ប្រសិនបើអ្នកត្រូវបានផ្តល់ព័ត៌មាន អ្នកស្វែងរកព័ត៌មានទំនាក់ទំនងលើវិធីសាស្ត្រទិញ ប័ណ្ណធនធាន វិក័យបត្រទូទាត់ប្រាក់ ឬ កាតាឡុកផលិតផល Dell ។