


Latitude 3480

សៀវភៅណែនាំរបស់ម្ចាស់កម្មសិទ្ធិ

កំណត់ចំណាំ ការប្រុងប្រយ័ត្ន និងការព្រមានប្រាប់

 **ចំណាំ:** កំណត់ចំណាំបង្ហាញពីព័ត៌មានសំខាន់ៗដែលអាចជួយដល់លោកអ្នក នៅក្នុងការប្រើប្រាស់ផលិតផលរបស់អ្នកកាន់តែប្រសើរឡើង ។

 **ប្រយ័ត្ន:** ការប្រុងប្រយ័ត្នបង្ហាញពីការទូទាត់ច្រើនជាងការដំឡើងឬការដកចេញប្រព័ន្ធនិងប្រាប់ដល់លោកអ្នកអំពីរបៀបដំឡើងឬដកចេញប្រព័ន្ធនេះ ។

 **ការព្រមាន:** ការព្រមានបង្ហាញពីសក្តានុពលដែលវាអាចបណ្តាលមកពីការប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធនេះ ឬការសម្របសម្រួល ឬក៏សម្រួលប្រព័ន្ធ ។

ជំពូក 1: ទិដ្ឋភាពទូទៅអំពីលើកលែង..... 6

ជំពូក 2: ការរៀនការងារលើកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក.....7

 ការណែនាំអំពីសុវត្ថិភាព..... 7

 ការបិទកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក — Windows 10..... 7

 ការបិទកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក..... 7

 មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក..... 8

 រក្សាប្រព័ន្ធការងារនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក..... 8

ជំពូក 3: ការដោះ និងដំឡើងសមាសភាគឧបករណ៍..... 10

 ឧបករណ៍ដែលបានណែនាំ..... 10

 បញ្ជីទំហំខ្នាត..... 10

 ថាស SIM..... 11

 ការដោះថាស SIM (ម៉ូដឹម WWAN)..... 11

 គម្របបាត..... 12

 ការដោះគម្របបាត..... 12

 ការដំឡើងគម្របបាត..... 14

 ថ្ម..... 14

 ការប្រុងប្រយ័ត្នជាមុនស្តីពីថ្ម/ប៊ិចថ្ម-អ៊ីយ៉ុង..... 14

 ការដោះថ្ម..... 14

 ការដំឡើងថ្ម..... 15

 ក្តារចុច (បើបត)..... 15

 ការដោះក្តារចុច..... 15

 ការដំឡើងក្តារចុច..... 19

 កាត WLAN..... 19

 ការដោះកាត WLAN..... 19

 ការដំឡើងកាត WLAN..... 20

 កាត WWAN..... 21

 ការដោះកាត WWAN..... 21

 ការដំឡើងកាត WWAN..... 21

 ម៉ូឌុលអង្គចងចាំ..... 22

 ការដោះម៉ូឌុលអង្គចងចាំ..... 22

 ការដំឡើងម៉ូឌុលអង្គចងចាំ..... 22

 ប្រាយថាសរឹង (HDD)..... 23

 ការដោះប្រាយថាសរឹង (HDD)..... 23

 ការដំឡើងប្រាយថាសរឹង (HDD)..... 24

ជំពូក 4: លក្ខណៈផ្នែកបច្ចេកទេស..... 25

 លក្ខណៈបច្ចេកទេសផ្នែកប្រព័ន្ធ..... 25

 លក្ខណៈបច្ចេកទេសផ្នែកអង្គដំណើរការ..... 25

 លក្ខណៈបច្ចេកទេសផ្នែកអង្គចងចាំ..... 25

 ជម្រើសប្រាយថាសរឹង..... 26

 លក្ខណៈបច្ចេកទេសលម្អិតអ្វីមួយ..... 26

 លក្ខណៈបច្ចេកទេសផ្នែកវីដេអូ..... 26

លក្ខណៈ:បច្ចេកទេសវិទ្យាភារកិច្ច.....	27
លក្ខណៈ:បច្ចេកទេសវិទ្យាកំណត់ទំនង.....	27
លក្ខណៈ:បច្ចេកទេសវិទ្យាបច្ចុប្បន្ន និងឧបករណ៍តភ្ជាប់.....	27
លក្ខណៈ:បច្ចេកទេសវិទ្យាអង្រែ.....	28
លក្ខណៈ:បច្ចេកទេសវិទ្យាការព្រឹត្តិ.....	28
លក្ខណៈ:បច្ចេកទេសវិទ្យាបន្ទះប៉ះ.....	29
លក្ខណៈ:បច្ចេកទេសវិទ្យាថាមពល.....	29
លក្ខណៈ:បច្ចេកទេសវិទ្យាអាដាប់ទ័រ AC.....	30
លក្ខណៈ:បច្ចេកទេសវិទ្យាប្រព័ន្ធប្រព័ន្ធ.....	30
លក្ខណៈ:បច្ចេកទេសវិទ្យាប្រព័ន្ធប្រព័ន្ធប្រព័ន្ធ.....	30

ជំពូក 5: បច្ចេកវិទ្យា និងសមាសភាគ..... 31

អាដាប់ទ័រថាមពល.....	31
អង្គដំណើរការ.....	31
ការកំណត់អត្តសញ្ញាណអង្គដំណើរការនៅក្នុង Windows 10.....	31
ការកំណត់អត្តសញ្ញាណអង្គដំណើរការនៅក្នុង Windows 8.1.....	31
ការកំណត់អត្តសញ្ញាណអង្គដំណើរការនៅក្នុង Windows 7.....	32
សំណុំឈើប.....	32
ការកំណត់សំណុំឈើបនៅក្នុង Device Manager (កម្មវិធីគ្រប់គ្រងឧបករណ៍) លើ Windows 10.....	32
ការកំណត់អត្តសញ្ញាណសំណុំឈើបនៅក្នុង Device Manager (កម្មវិធីគ្រប់គ្រងឧបករណ៍) លើ Windows 8.1.....	32
ការកំណត់អត្តសញ្ញាណសំណុំឈើបនៅក្នុង Device Manager (កម្មវិធីគ្រប់គ្រងឧបករណ៍) លើ Windows 7.....	32
ធុរ្យសម្រាប់.....	32
ការកំណត់អាដាប់ទ័រការបង្ហាញ (Windows 7 និង Windows 10).....	32
ការផ្លាស់ប្តូរគុណភាពបង្ហាញអង្រែ (Windows 7, 8.1 និង 10).....	32
ការសម្របសម្រួលកម្រិតពន្លឺនៅក្នុង Windows 10.....	33
ការសម្របសម្រួលកម្រិតពន្លឺនៅក្នុង Windows 8.1.....	33
ការសម្របសម្រួលកម្រិតពន្លឺនៅក្នុង Windows 7.....	33
ការភ្ជាប់ទៅឧបករណ៍បញ្ជាខាងក្រៅ (Windows 7, 8.1 និង 10).....	33
DDR4.....	34
លក្ខណៈ:ពិសេសនៃអង្គចងចាំ.....	35
ការផ្ទៀងផ្ទាត់ប្រព័ន្ធអង្គចងចាំ.....	35
ធុរ្យសម្រាប់.....	35
ការកំណត់ប្រព័ន្ធហត្ថសម្រាប់ Windows 10.....	35
ការកំណត់ប្រព័ន្ធហត្ថសម្រាប់ Windows 8.1.....	35
ការកំណត់ប្រព័ន្ធហត្ថសម្រាប់ Windows 7.....	36
ការកំណត់ប្រព័ន្ធហត្ថសម្រាប់ BIOS.....	36
លក្ខណៈ:ពិសេសរបស់ USB.....	36
HDMI 1.4.....	38
Realtek ALC3246.....	38
លក្ខណៈ:ពិសេសនៃការកែតម្រូវ.....	39
ការកែតម្រូវការកែតម្រូវ (Windows 7, 8.1 និង 10).....	39
ចាប់ផ្តើមកម្មវិធីការកែតម្រូវ.....	39

ជំពូក 6: ធុរ្យសម្រាប់ប្រព័ន្ធប្រព័ន្ធ..... 41

លំដាប់ប៊ូតុង.....	41
គ្រាប់ចុចកុរុក.....	41
ទិដ្ឋភាពទូទៅនៃការរៀបចំប្រព័ន្ធ.....	41
ការចូលប្រើ System Setup (ការរៀបចំប្រព័ន្ធ).....	42
ធុរ្យសម្រាប់ទូទៅ.....	42

ជម្រើសអក្រុងកំណត់រចនាសម្ព័ន្ធប្រព័ន្ធ.....	42
ជម្រើសអក្រុងរ៉ែដអ៊ូ.....	43
ជម្រើសអក្រុងសុវត្ថិភាព.....	43
ជម្រើសអក្រុងប្តូរមានសុវត្ថិភាព.....	45
ជម្រើសអក្រុងប្រតិបត្តិការ.....	45
ជម្រើសអក្រុងគ្រប់គ្រងថាមពល.....	46
ជម្រើសលក្ខណៈអក្រុង POST.....	47
ជម្រើសអក្រុងតតិវិទ្យា.....	47
ជម្រើសតំបែរទំនាញ.....	48
ជម្រើសអក្រុងកំណត់ហេតុប្រព័ន្ធ.....	48
គុណភាពបង្ហាញប្រព័ន្ធ SupportAssist.....	48
ការកំណត់ទ្វីកាពេលវេលាពិតប្រាកដ (RTC).....	48
ផ្ទៀងផ្ទាត់ប្រព័ន្ធគ្នុងក្នុងការរៀបចំប្រព័ន្ធ (BIOS).....	49
ការអាប់ដេត BIOS ក្នុង Windows	49
ការអាប់ដេត BIOS នៅលើប្រព័ន្ធជាមួយនឹង BitLocker ដែលបានបើក.....	50
ការអាប់ដេតប្រព័ន្ធ BIOS ដោយប្រើ USB.....	50
ការធ្វើបច្ចុប្បន្នភាព Dell BIOS នៅក្នុងបរិយាកាស Linux និង Ubuntu.....	51
ពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ និងពាក្យសម្ងាត់ដំឡើង.....	51
ការផ្តល់ពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ និងពាក្យសម្ងាត់ដំឡើង.....	51
ការលុប ឬផ្លាស់ប្តូរពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធដែលមានស្រាប់ និង/ ឬពាក្យសម្ងាត់ដំឡើង.....	52

ជំពូក 7: រដ្ឋករ..... 53

ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការដែលបានគាំទ្រ.....	53
ការទាញយកប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រង.....	53
ការទាញយកប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងវីស៊ីស៊ីលីយ៉ា.....	53
ប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងវីស៊ីស៊ីលីយ៉ា Intel.....	54
ប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងវីស៊ីស៊ីលីយ៉ា Intel HD.....	54
ប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងវីស៊ីស៊ីលីយ៉ា AMD.....	54
ការដាក់ IR.....	55
ឧបករណ៍អាចក្រយើងវិញ NEXT Biometrics.....	55

ជំពូក 8: ការងារស្រាយបញ្ហា..... 56

ការវិនិច្ឆ័យលើការវិនិច្ឆ័យប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ (ePSA) ដែលបានកែលម្អ.....	56
ការដំណើរការការវិនិច្ឆ័យប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រង ePSA.....	56
ការធ្វើតេស្តអង្គចងចាំដោយប្រើ ePSA.....	56
កំណត់ Real Time Clock (RTC) (ម៉ោងពិតប្រាកដ) ឡើងវិញ.....	56

ជំពូក 9: ការទំនាក់ទំនងមកក្រុមហ៊ុន Dell..... 58

ទិដ្ឋភាពទូទៅអំពីផលិតផល

Dell Latitude 3480 ជាប្រភេទកុំព្យូទ័រសម្រាប់អ្នកកម្រិតមធ្យមមានតម្លៃសមរម្យដែលផ្តល់លក្ខណៈពិសេសផ្នែកអាជីវកម្មដែលពាក់ព័ន្ធសម្រាប់អាជីវកម្មខ្នាតតូច និងមធ្យម (SMB)។ អតិថិជនគោលដៅអតិថិជន SMB ដោយមាន ឬគ្មានកំណត់ធនធាន IT ដែលផ្តល់តម្លៃ គោលការណ៍ពាណិជ្ជកម្មសន្តិសុខ ទំនុកចិត្ត និងការគ្រប់គ្រង ព្រមទាំងសេវាកម្ម និងការគាំទ្រ Latitude របស់យើងផងដែរ។

ចំណាំ: ដំណើរការ Latitude 3480 ផ្តល់ជូនសម្រាប់អតិថិជនទៅក្នុងប្រទេសទំនើបប៉ុណ្ណោះ។

លក្ខណៈពិសេសសំខាន់ៗ

- អេក្រង់ 14" ប្រភេទពន្លឺខ្លាំង HD ឬ FHD
- ជម្រើសអេក្រង់ប៉ះ
- ការអោយបាន HD ឬការអោយបាន IR (ទៅលើប្រព័ន្ធប៉ះ) និងម៉ូតូហ្វូនេស៊ី
- ជម្រើសបករណ៍អាចត្រូវបានដោតសម្រាប់បន្ថែមសន្តិសុខ និងងាយស្រួល
- ជម្រើសរក្សាទុកដល់លក្ខណៈ HDD, Hybrid HDD និង SSD
- កម្រិតធានាឈាមជម្រើសគ្រាប់ ខ្សែអ៊ីនធឺណិត WLAN និងប្តូរធុន
- កម្មវិធីប្រតិបត្តិការ OS ៖ Ubuntu, Windows 7, NeoKylin និង Windows 10

ការធ្វើការនៅលើកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក

ការណែនាំពីសុវត្ថិភាព

ប្រើការណែនាំសុវត្ថិភាពខាងក្រោមដើម្បីការពារកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកពីការខូចខាតដែលអាចកើតឡើង និងដើម្បីធានាសុវត្ថិភាពផ្ទាល់ខ្លួនរបស់អ្នក។ លុះត្រាតែមានបញ្ជាក់បន្ថែមដូច្នោះទេ វិធីនីមួយៗរួមបញ្ចូលទៅក្នុងឯកសារនេះសន្មតថាលក្ខខណ្ឌមានប្រកាសអនុវត្ត។

- អ្នកបានអានពីគំនិតសុវត្ថិភាពដែលបានភ្ជាប់មកជាមួយកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
- សមាសភាគមួយអាចត្រូវបានដោះដូរ ឬបើសិនជាទិញដាច់ដោយឡែកពីគ្នា ត្រូវបានដំឡើងដោយអនុវត្តតាមទម្រង់ការដោះដូរតាមលំដាប់បញ្ជាសំ។

ចំណាំ: ផ្តាច់ប្រភពថាមពលទាំងអស់មុននឹងបើកប្រើប្រាស់ ឬផ្តាច់បន្តកុំព្យូទ័រ។ បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័រ សូមដាក់ប្រើប្រាស់ ឬដាក់ក្រប ឬដាក់រូបទាំងស្រុងទាំងអស់ចូលវិញមុននឹងភ្ជាប់ចូលប្រើប្រាស់។

ចំណាំ: មុនពេលធ្វើការក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក សូមអានសេចក្តីណែនាំពីសុវត្ថិភាពដែលបានភ្ជាប់មកជាមួយកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។ សម្រាប់ព័ត៌មានបន្ថែមស្តីពីការអនុវត្តប្រកបដោយសុវត្ថិភាពបំផុត សូមមើលគេហទំព័រ ការអនុវត្តតាមបទបញ្ញត្តិ តាម www.dell.com/regulatory_compliance

ប្រយ័ត្ន: ការជួសជុលជាច្រើនអាចត្រូវបានធ្វើឡើងដោយអ្នកប្រើប្រាស់ទូទៅដែលមានវិញ្ញាបនបត្របច្ចេកទេស។ អ្នកត្រូវអនុវត្តដោយប្រុងប្រយ័ត្ន និងជួសជុលតាមការណែនាំរបស់អ្នកប្រឹក្សាបច្ចេកទេសដែលបានណែនាំដោយសេវាសេវាបច្ចេកទេសរបស់អ្នក ឬណែនាំដោយសេវាសេវាបច្ចេកទេសរបស់អ្នកប្រឹក្សាបច្ចេកទេស។ ការខូចខាតដោយសារការខ្ចីសេវាបច្ចេកទេសរបស់អ្នកអាចបណ្តាលឱ្យមានការប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធបច្ចេកទេសរបស់អ្នក។ សូមអាននិងធ្វើតាមការណែនាំសុវត្ថិភាពដែលភ្ជាប់មកជាមួយផលិតផល។

ប្រយ័ត្ន: ដើម្បីជៀសវាងការបញ្ចេញថាមពលអគ្គិសនីស្តាទិក ត្រូវយកចិត្តទុកដាក់លើផ្ទៃដី ដោយប្រើប្រាស់វ៉ុលតាម ឬដោយយកចិត្តទុកដាក់លើផ្ទៃដីដែលមានលក្ខណៈស្របគ្នាជាមួយផ្ទៃដីដើម្បីការពារខ្លួនអ្នកមុនពេលអ្នកចាប់ផ្តើមកុំព្យូទ័រដើម្បីធ្វើការដោះដូរ។

ប្រយ័ត្ន: សូមកាន់សមាសភាគនិងបន្ទះដោយប្រុងប្រយ័ត្ន។ ហាមចំណុះសមាសភាគណាមួយ ឬចំណុះលើបន្ទះ។ កាន់តែបន្តិច ឬលាហៈក្នុងដំក្រប។ កាន់តែបន្តិចសមាសភាគនិងបន្ទះដោយប្រុងប្រយ័ត្ន។ ហាមកាន់ដើម្បីយកចិត្តទុកដាក់។

ប្រយ័ត្ន: ពេលអ្នកដោះស្រាយ ទាញចេញនិងដំឡើង ឬដំឡើងទាញចេញ មិនមែនទាញចេញទេ ឱ្យប្រុងប្រយ័ត្នខ្ពស់ណាស់ដោយយកចិត្តទុកដាក់លើផ្ទៃដី ឬដោយយកចិត្តទុកដាក់លើផ្ទៃដីដែលមានលក្ខណៈស្របគ្នាជាមួយផ្ទៃដីដើម្បីការពារខ្លួនអ្នកមុនពេលអ្នកចាប់ផ្តើមកុំព្យូទ័រដើម្បីធ្វើការដោះដូរ។ មុនពេលអ្នកដោះស្រាយ ត្រូវប្រាកដថាខ្លួនគឺជាអ្នកដោះស្រាយ។

ចំណាំ: ពណ៌នៃកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក និងគ្រឿងបន្លាស់ស្ទើរមួយចំនួនអាចទុសប្លែកពីផ្ទៃដែលបានបង្ហាញនៅក្នុងឯកសារនេះ។

ការបិទកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក — Windows 10

គំនិតកិច្ចការនេះ

ប្រយ័ត្ន: ដើម្បីជៀសវាងការបាត់បង់ទិន្នន័យ សូមរក្សាទុក និងចិញ្ចឹមការងាររបស់អ្នកដែលកំពុងបើកទាំងអស់ និងចិញ្ចឹមវិធីដែលបើកទាំងអស់មុននឹងបិទកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

តំណក់ការលាងចោល

1. ចុចប៊ូតុង ។
2. ចុចប៊ូតុង  និងចុចប៊ូតុង **Shut down (ឆ្ង)**។

ចំណាំ: ត្រូវប្រាកដថាកុំព្យូទ័រ និងឧបករណ៍ដែលបានភ្ជាប់ទាំងអស់ត្រូវបានបិទ។ បើកុំព្យូទ័រ និងឧបករណ៍ដែលបានភ្ជាប់របស់អ្នកមិនទាន់បិទដោយស្វ័យប្រវត្តិទេ អ្នកត្រូវបិទវាដោយប្រើប្រាស់ប៊ូតុងបិទកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។ សូមចុចប៊ូតុងថាមពលឱ្យជាប់រយៈពេលប្រហែល 6 វិនាទីដើម្បីបិទឧបករណ៍ទាំងនោះ។

ការបិទកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក

គំនិតកិច្ចការនេះ


ប្រយ័ត្ន: ដើម្បីជៀសវាងការបាត់បង់ទិន្នន័យ សូមរក្សាទុក និងចិញ្ចឹមការងារដែលកំពុងបើកទាំងអស់ និងចិញ្ចឹមវិធីដែលបើកទាំងអស់មុននឹងបិទកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

តំណក់កាលទាំងឡាយ

- ការបិទកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក (Windows 8.1)៖
 - ការប្រើប្រាស់កម្រិតដែលបិទបាត់៖
 - អូសចូលក្នុងចេញពីតែម្តងខាងស្តាំនៃអ៊ីកូន **Charms (មុខងារសំខាន់ៗ)** ហើយចុចលើ **Settings(ការកំណត់)** ។
 - ចុចលើសញ្ញាបិទបាត់  រួចចុចលើសញ្ញា **ចិ** ។
 - ការប្រើប្រាស់កម្រិតដែលបិទបាត់៖
 - ចុចលើអ៊ីកូន **ដើម** បិទបាត់  រួចចុចលើសញ្ញា **ចិ** ។
 - ការប្រើប្រាស់កម្រិតដែលបិទបាត់៖
 - ចុចលើអ៊ីកូន **ដើម** បិទបាត់  រួចចុចលើ **Settings(ការកំណត់)** ។
 - ចុចលើសញ្ញាបិទបាត់  រួចចុចលើសញ្ញា **ចិ** ។
 - ការប្រើប្រាស់កម្រិតដែលបិទបាត់៖
 - ចុចលើអ៊ីកូន **ដើម** ចុច  រួចចុចលើសញ្ញា **ចិ** ។
- ការបិទកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក (Windows 7)៖
 - ចុច **ចាប់ផ្តើម**  ។
 - ចុច **ចិ** ។
 - ចុច **ចាប់ផ្តើម**  ។
 - ចុចសញ្ញាបិទបាត់ខាងស្តាំនៃអ៊ីកូនខាងក្រោមនៃម៉ឺនុយ **ចាប់ផ្តើម** រួចចុចលើសញ្ញា **ចាកចេញ** ។
- ត្រូវប្រាកដថាកុំព្យូទ័រ និងឧបករណ៍ដែលបានភ្ជាប់ទាំងអស់ត្រូវបានបិទ។ បើកុំព្យូទ័រ និងឧបករណ៍ដែលបានភ្ជាប់របស់អ្នកមិនបានបិទដោយស្វ័យប្រវត្តិទេ ទើបត្រូវបិទប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការរបស់អ្នកទេ សូមចុចប៊ូតុងតាមលំដាប់ដូចខាងក្រោម៖ ពេលប្រហែល 6 វិនាទីដើម្បីបិទឧបករណ៍ទាំងនោះ។

មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក

តំណក់កាលទាំងឡាយ

- ត្រូវប្រាកដថាផ្នែកខ្លះនៃឧបករណ៍របស់អ្នកមានភាពបរិសុទ្ធ និងស្អាតដើម្បីការពារគម្របកុំព្យូទ័រពីការខូចខាត។
- បិទកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
- បើសិនកុំព្យូទ័រត្រូវបានភ្ជាប់ទៅនឹងឧបករណ៍ចងក្រង (បាតចងក្រង) សូមស្រាយវា។
- ផ្តាច់ខ្សែបណ្តាញទាំងអស់ពីកុំព្យូទ័រ (ប្រសិនបើមាន)។
 -  **ប្រយ័ត្ន៖** ប្រសិនបើកុំព្យូទ័រមានការភ្ជាប់ប្រភេទ **RJ45** សូមផ្តាច់ខ្សែបណ្តាញដោយដៃចុងត្រូវបានភ្ជាប់ទៅកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
- ផ្តាច់កុំព្យូទ័ររបស់អ្នក និងឧបករណ៍ភ្ជាប់ទាំងអស់ពីព្រីត្រីងរបស់វា។
- បើកអ៊ីកូន។
- ចុចប៊ូតុងតាមលំដាប់ដូចខាងក្រោម៖ ដើម្បីកុំឱ្យផ្ទាំងប្រព័ន្ធដំណើរការ។
 -  **ប្រយ័ត្ន៖** ដើម្បីការពារកុំឱ្យមានការខូចខាតដល់ស្រទាប់ស្រាយស្រាវស្រាយ **# 8**។
 -  **ប្រយ័ត្ន៖** ដើម្បីជៀសវាងការបញ្ចេញកម្ដៅខ្ពស់ពីស្រទាប់ស្រាយស្រាវស្រាយ **# 8** ដោយប្រើប្រាស់ស្រទាប់ស្រាយស្រាវស្រាយ ឬដោយប្រើប្រាស់ស្រទាប់ស្រាយស្រាវស្រាយដែលបានផ្តល់ជូនដោយកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
- នោះ ExpressCards ឬ Smart Cards ដែលបានដំឡើងណាមួយចេញពីអន្តរកាល។

ក្រោយពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក

គំនិតគួរការពិនិត្យ៖

បន្ទាប់ពីអ្នកបានបញ្ចប់ដំណើរការនេះ អ្នកអាចប្រើប្រាស់កុំព្យូទ័របានឡើងវិញ កាត និងខ្សែខាងក្រៅណាមួយមុននឹងបើកកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

 **ប្រយ័ត្ន៖** ដើម្បីជៀសវាងការខូចខាតទៅលើកុំព្យូទ័រ សូមប្រើប្រាស់ស្រទាប់ស្រាយស្រាវស្រាយ **Dell** នេះជាពិសេសប៉ុណ្ណោះ។ សូមកុំប្រើប្រាស់ស្រទាប់ស្រាយស្រាវស្រាយ **Dell** ផ្សេងទៀត។

តំណក់កាលទាំងឡាយ

1. ប្តូរថ្មី។
2. ប្តូរគម្របបាត។
3. ភ្ជាប់ឧករណ៍ខាងក្រៅណាមួយដូចជាឧបករណ៍ចម្លងត្រួត ឬមូលដ្ឋានមេរៀ និងប្តូរកាតណាមួយដូចជា ExpressCard។
4. ភ្ជាប់វិទ្យុទូរស័ព្ទ ឬវិទ្យុបណ្តាញណាមួយទៅនឹងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

 **ប្រយ័ត្ន៖** ដើម្បីភ្ជាប់វិទ្យុបណ្តាញ និងប្តូរកាតវិទ្យុទូរស័ព្ទទៅក្នុងឧបករណ៍បណ្តាញ ចន្លាប់បករណ៍ទៅក្នុងកុំព្យូទ័រ។

5. ភ្ជាប់កុំព្យូទ័ររបស់អ្នក និងឧបករណ៍ដែលបានភ្ជាប់ទាំងអស់ទៅនឹងព្រីត្រឺងរបស់ឧបករណ៍ទាំងនោះ។
6. បើកកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

ការដោះ និងដំឡើងសមាសភាគនានា

ព័ត៌មាននេះផ្តល់នូវព័ត៌មានលម្អិតអំពីរបៀបដោះ និងដំឡើងសមាសភាគនានាពីកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

ឧបករណ៍ដែលបានណែនាំ

ទម្រង់ការក្នុងឯកសារនេះត្រូវបានរៀបចំឡើងដើម្បីប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ដូចខាងក្រោម

- ទូរណ៍វិសម័ត Phillips #0
- ទូរណ៍វិសម័ត Phillips #1
- ប្រដាប់គាស់ប្លាស្ទិក

ចំណាំ: ទូរណ៍វិសម័ត #0 ត្រូវប្រើសម្រាប់ឆ្នោត 0-1 ហើយទូរណ៍វិសម័ត #1 ត្រូវប្រើសម្រាប់ឆ្នោត 2-4

បញ្ជីទំហំឆ្នោត









តារាងខាងក្រោមបង្ហាញពីបញ្ជីឆ្នោត និងរូបភាពសម្រាប់សមាសភាគផ្សេងៗគ្នា។

ចំណាំ: នៅពេលដោះឆ្នោតចេញពីសមាសភាគ ចូរកត់ចំណាំប្រភេទឆ្នោត ចំនួនឆ្នោត ហើយដាក់វាក្នុងប្រអប់ក្បាលឆ្នោត។ នេះគឺដើម្បីប្រាកដថា ចំនួនឆ្នោត និងប្រភេទឆ្នោត គឺត្រឹមត្រូវ និងគ្រប់ចំនួននៅពេលចាប់បញ្ចូលវិញ។











ចំណាំ: កុំព្យូទ័រមានផ្ទៃដាច់ខាត។ ចូរប្រាកដថាឆ្នោតមិនត្រូវបានទុកទោលលើផ្ទៃដាច់ខាតនេះ ទៅពេលធ្វើការដាក់សមាសភាគ។

ចំណាំ: ពណ៌ឆ្នោតខុសគ្នាទៅតាមការកំណត់ពេលបញ្ជាទិញ។

តារាង 1. បញ្ជីឆ្នោត Latitude 3480

សមាសភាគ	ប្រភេទឆ្នោត	បរិមាណ	រូបភាព
គម្របបាត	ឆ្នោតក្បាលម្នាក់ ចំណាំ: ឆ្នោតផ្នែកនៃគម្របបាត។	10	
ថ្ម	M2x3	4	
កាត WLAN	M2x3	1	
កាត WWAN	M2x3	1	
កន្លែងទទួលកំដៅ (UMA)	M2.5x2.5	4	
កន្លែងទទួលកំដៅ (ដាច់)		7	
កង្វែរប្រព័ន្ធ	M2x3	2	
ប្រាមថាសរឹង (HDD)	M2x3 M3x3	2 4	 

តារាង 1. បញ្ជីធាតុ Latitude 3480 (បាតបន្ត)

សមាសភាគ	ប្រភេទធាតុ	ចរិយាណ	រូបភាព
ឆ្នាំង I/O	M2.5x5	2	
រន្ធដូល DC	M2.5x5	3	
ឧបករណ៍អាស្រ័យប្រតិបត្តិ	M2x3	1	
បន្ទះបិទ	M2x3	5	
ធាតុឆ្នាំងដំឡើងអេក្រង	M2x3 M1.6x2	1 3	 
ឆ្នាំង LCD	M1.6x2	6	
ត្រចៀក LCD	M1.6x2 M2.5x3	2 6	 
ឆ្នាំងប្រព័ន្ធ	M2x3	3	

ថាស SIM

ការដោះថាស SIM (ផ្លូវខ្លួន WWAN)

គំណាត់កាលបរិច្ឆេទ

1. អនុវត្តតាមវិធីស្តង់ដារ មុនធ្វើការដោះផ្នែកខាងក្នុងកុំប្រុងប្រយ័ត្ន។

2. ដាក់ប្រដាប់ខ្លាស់ចូលក្នុងប្រអោងរន្ធជាស SIM រួចទាញចេញ និងដោះជាស SIM [1]។



ការដំឡើងជាស SIM (ម៉ូដែល WWAN)

តំណាក់កាលទាំងឡាយ

1. កម្រិតនិងរន្ធជាស SIM ចូលទៅក្នុងរន្ធជាស SIM ។
2. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

គម្របបាត

ការដោះគម្របបាត

តំណាក់កាលទាំងឡាយ

1. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង ដុំដំឡើងនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក
2. ដោះ ទម្រង់ SIM ។
3. ដើម្បីដោះគម្របបាត៖
 - a. មូលបន្លិចឆ្នៀករូបម្មក M2.5xL8.5 គ្រាប់ដែលភ្ជាប់គម្របបាតទៅកុំព្យូទ័រ [1]។
 - b. កាស់គម្របបាតពីខាងលើផ្នែកខាងស្តាំ [2] ។

ចំណាំ: អ្នកត្រូវតែប្រើប្រាស់កាស់ប្លាស្ទិកដើម្បីកាស់គម្របបាតពីខាងលើ [2]។



4. ដើរកម្របបានទេញដីកុំឱ្យខ្ចី។



ការដំឡើងគម្របបាត

តំណក់កាលទាំងឡាយ

1. គម្របគម្របបាតជាមួយមូលដ្ឋាននៅលើកុំព្យូទ័រ។
2. ចុចតែម្តងទាំងអស់របស់គម្របបាតដល់ការដោតដោតដោតនៅនឹងកន្លែង ។
3. មូលដ្ឋានឆ្នោត M2.5xL8.5 ដើម្បីការពារគម្របបាតទៅនឹងកុំព្យូទ័រ។
4. ដំឡើង៖
 - ការដំឡើងទាស SIM (ម៉ូដេល WWAN)
5. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

ផ្ទៃ

ការប្រុងប្រយ័ត្នជាមុនស្តីពីផ្ទៃលើច្រមុះ-អ៊ីយ៉ុង

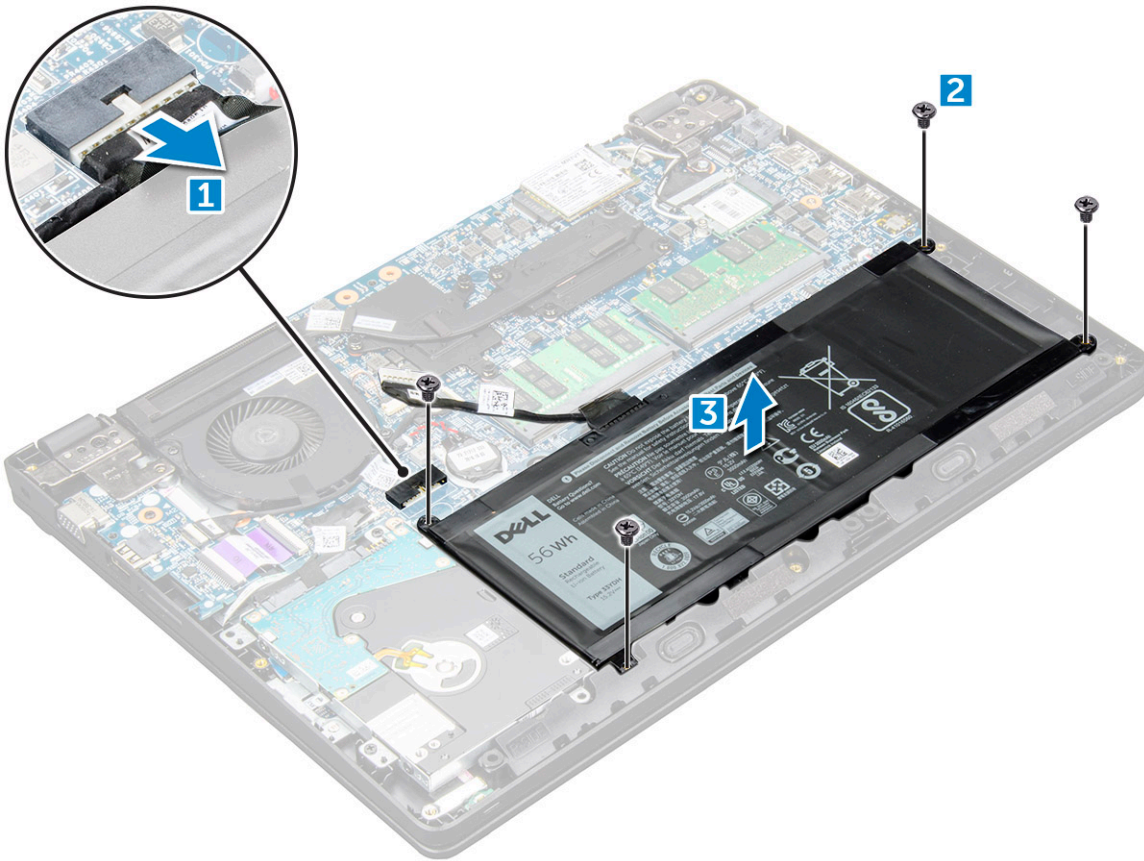
ប្រយ័ត្ន៖

- ក្រុមប្រុងប្រយ័ត្ននេះអាចមានលក្ខណៈប្រសិទ្ធភាពខ្ពស់។
- ធ្វើឱ្យអស់ស្បែកច្រើនបំផុតតាមតែអាចធ្វើបានមុននឹងដោះវាចេញពីប្រព័ន្ធ ។ វាអាចប្រព្រឹត្តទៅបានដោយភ្លាមៗដោយប្រើ **AC** ចេញពីប្រព័ន្ធដើម្បីប្រើប្រាស់ឬ។
- ហាមបិទភ្នំ ទម្លាក់ ធ្វើឱ្យខូចខាត ឬដាក់ឱ្យមូលដ្ឋានផ្តុំផ្សំ ។
- កុំទុកឱ្យក្នុងសីតុណ្ហភាពខ្ពស់ ឬដោះអ្នកឱ្យក្នុងក្នុង និងភ្នំក្នុង។
- ហាមប្រើប្រាស់សម្ភារៈទៅលើផ្ទៃឬ។
- មិនត្រូវពាក់ឱ្យទេ។
- ហាមប្រើប្រាស់វត្ថុផ្សេងៗដើម្បីកាត់ឱ្យចេញ។
- ក្រុមប្រុងប្រយ័ត្ននេះអាចមានលក្ខណៈប្រសិទ្ធភាពខ្ពស់ ឬដាក់ទុសកន្លែងដើម្បីបញ្ជាក់ទាក់ទង៖ ឬចូលទៅលើផ្ទៃ និងសមភាពក្របខ័ណ្ឌផ្សេងៗទៀត។
- ប្រសិនបើផ្ទៃប្រុងប្រយ័ត្ននេះមានលក្ខណៈខុសគ្នាពីការដំឡើងដើម ហាមយកឱ្យដោះចេញដោយការកាត់ បត់ ឬកម្រិតផ្ទៃលើច្រមុះ-អ៊ីយ៉ុង ព្រោះវាអាចមានប្រសិទ្ធភាពខ្ពស់។ ក្នុងករណីបែបនេះ សូមទាក់ទងនឹងភ្នាក់ងារ និងសេចក្តីណែនាំបន្ថែម។
- ប្រសិនបើផ្ទៃប្រុងប្រយ័ត្ននេះមានលក្ខណៈខុសគ្នាពីការដំឡើងដើម ហាមយកឱ្យដោះចេញដោយការកាត់ បត់ ឬកម្រិតផ្ទៃលើច្រមុះ-អ៊ីយ៉ុង ព្រោះវាអាចមានប្រសិទ្ធភាពខ្ពស់។ ចំពោះបញ្ហានេះ សូមទាក់ទងនឹងភ្នាក់ងាររបស់ Dell សម្រាប់ព័ត៌មាន។ សូមើល <https://www.dell.com/support>។
- ក្រុមប្រុងប្រយ័ត្ននេះអាចមានលក្ខណៈប្រសិទ្ធភាពខ្ពស់ <https://www.dell.com> ឬផ្សេងទៀត និងទាក់ទងរបស់ Dell ដែលបានអនុញ្ញាត។

ការដោះដូរ

តំណក់កាលទាំងឡាយ

1. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ដោះ៖
 - a. ការដោះទាស SIM (ម៉ូដេល WWAN)
 - b. គម្របបាត
3. ដើម្បីដោះដូរ៖
 - a. ផ្តាច់វិទ្យុឬដំឡើងបណ្តាញលើផ្ទៃប្រព័ន្ធ [1]។
 - b. ដោះឆ្នោត M2.0x3.0 ដែលភ្ជាប់ទៅនឹងកុំព្យូទ័រ [2]។
 - c. លើកផ្ទៃចេញឱ្យឆ្ងាយពីកុំព្យូទ័រ [3]។



ការដំឡើងថ្ម

តំណាក់កាលទាំងឡាយ

1. បញ្ចូលថ្ម ទៅក្នុងថ្នលើកុំព្យូទ័រ។
2. ភ្ជាប់ខ្សែថ្មទៅនឹងបណ្តាញភ្ជាប់នាវើថ្ម។
3. មូលបន្តិចឆ្នោត M2.0xL3 ដើម្បីភ្ជាប់ថ្មទៅនឹងកុំព្យូទ័រ។
4. ដំឡើង៖
 - a. គម្របបាត
 - b. ការដំឡើងតាម SIM (ម៉ូដេល WWAN)
5. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

ក្តារថ្ម (យឺបត)

ការដោះក្តារថ្ម

តំណាក់កាលទាំងឡាយ

1. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក
2. ដោះ៖
 - a. ការដោះតាម SIM (ម៉ូដេល WWAN)
 - b. គម្របបាត
 - c. ថ្ម
3. ធ្វើការដាក់ក្តារថ្មដោយច្នៃមុខ ដោយប្រើប្រាស់ ប្រដាប់ដាក់ក្តារថ្ម។

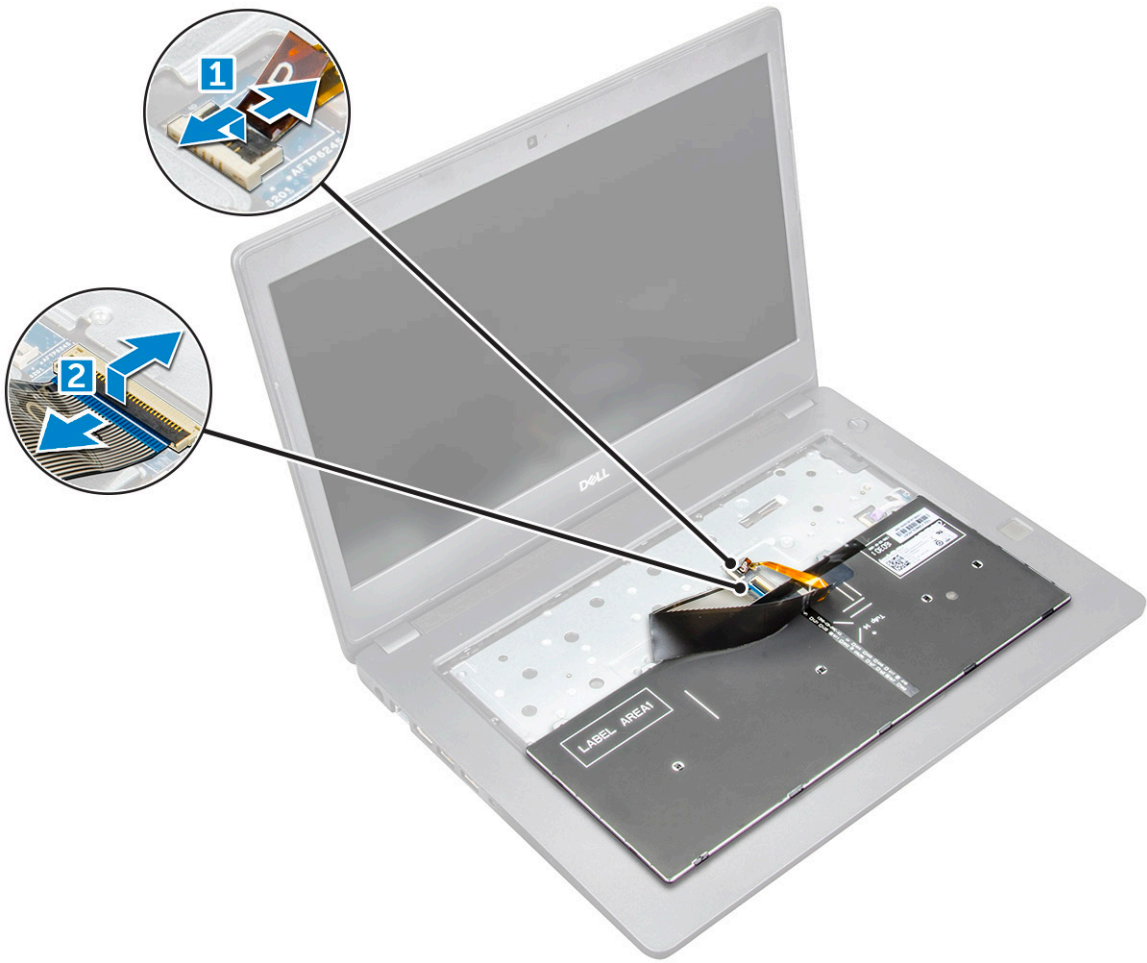


4. គាស់ជាយោងតាមព្រឹត្តិការណ៍ខ្លះៗ [1] និងគ្រលប់ក [2]។



5. បន្ទាប់មក ផ្តាច់បករណ៍ភ្ជាប់តម្លៃឡើងវិញ ឬ ប្រើប្រាស់ \\ [1] និងបករណ៍ភ្ជាប់ក្រុមទុច \ [2]

i **ចំណាំ:** ផ្តាច់តំណភ្ជាប់តម្លៃឡើងវិញ ប្រសិនបើវាមាននៅក្នុង ប្រព័ន្ធគ្រប់ប្រភេទប្រព័ន្ធគ្រប់ប្រភេទ។



6. ដោះស្រាយបញ្ហាដោយដាក់កូដូម័រ។



ការដំឡើងក្តារចុច

តំណក់កាលទាំងឡាយ

1. គ្រាប់ឡូក្តារចុច និងឡូក្តារចុចប្រកាសក្តារចុច (ប្រសិនបើមាន) ទៅកាន់កន្លែងតំណភ្ជាប់រៀងៗខ្លួនលើប៉ាស៊ីតិកុំព្យូទ័រ។
2. តម្រឹមក្តារចុច និងចុចផ្ទះរហូតទាល់តែវាភ្ជាប់ចូលកន្លែងដើមវិញ។
3. ដំឡើង៖
 - a. ថ្ម
 - b. គ្រូមបណ្តាត
 - c. ការដំឡើងថាស SIM (ម៉ូដេល WWAN)
4. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅទីកន្លែងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

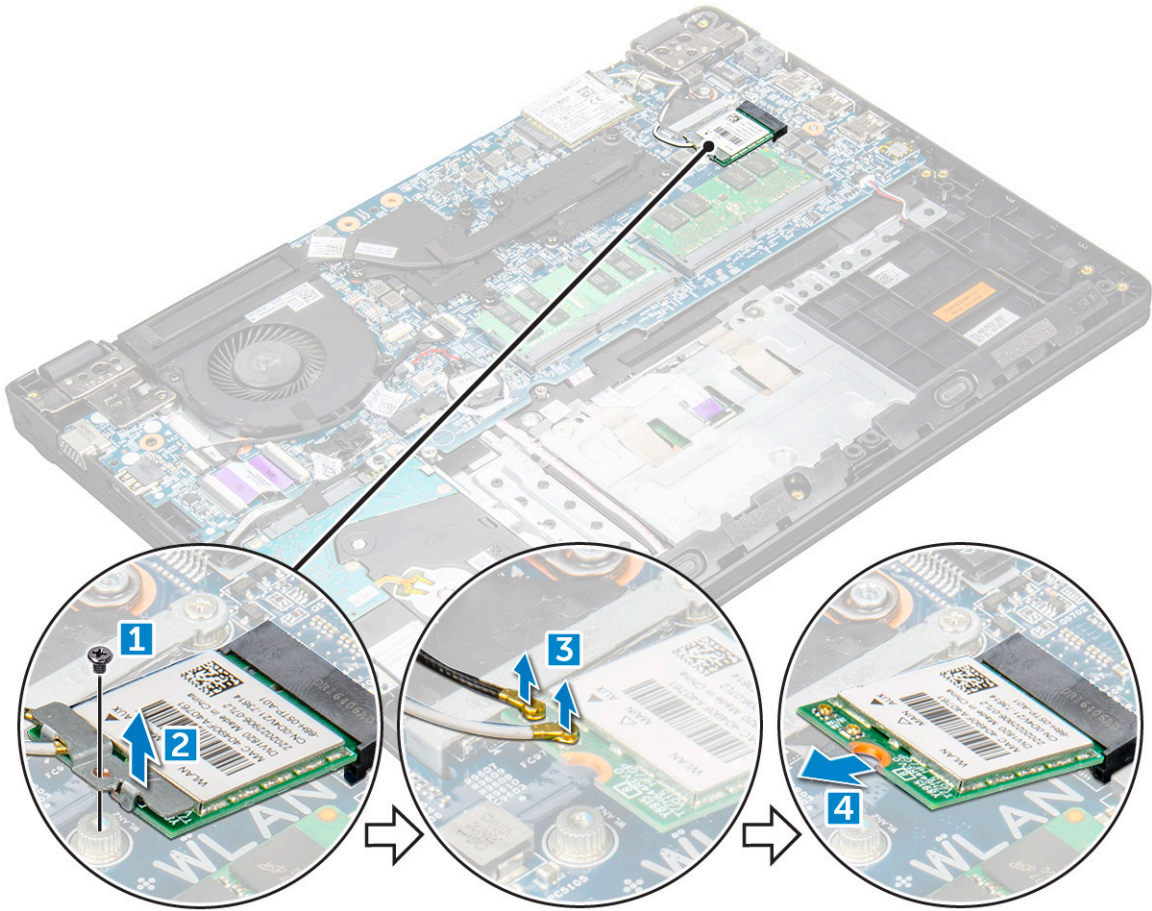
កាត WLAN

ការដោះកាត WLAN

តំណក់កាលទាំងឡាយ

1. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅទីកន្លែងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ដោះ៖
 - a. ការដោះថាស SIM (ម៉ូដេល WWAN)
 - b. គ្រូមបណ្តាត
 - c. ថ្ម

3. ដើម្បីដោះកាត WLAN
 - a. ដោះខ្នោត M2xL3 ដែលភ្ជាប់នឹងទម្រង់លេខ: WLAN ទៅនឹងប្រព័ន្ធ [1]។
 - b. លើក និងដកទម្រង់លេខ: ចេញពីកាត WLAN [2]។
 - c. ភ្ជាប់ខ្សែ WLAN ពីរបៀបដែលភ្ជាប់កាត WLAN ទៅអង្កត់ [3]។
 - d. ទាញកាត WLAN ចេញពីខ្លួននៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ [4]។



ការដំឡើងកាត WLAN

គំណាក់កាលទាំងឡាយ

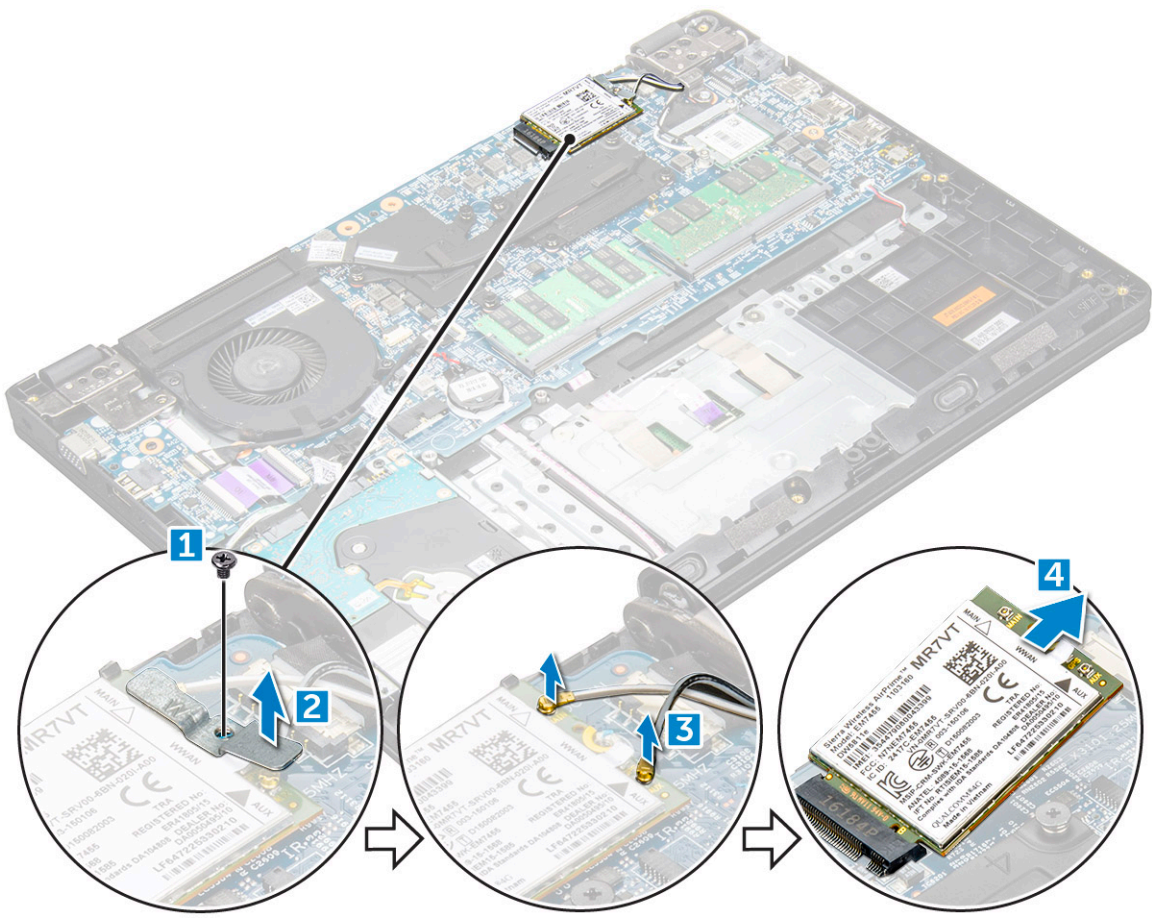
1. បញ្ចូលកាត WLAN ទៅក្នុងឧបករណ៍ភ្ជាប់ នៅលើ បន្ទះប្រព័ន្ធ។
2. ភ្ជាប់ខ្សែអង្កត់ទៅនឹងកាត WLAN។
3. ប្តូរទម្រង់លេខ: នៅលើ WLAN។
4. រឹតបន្តិចខ្នោត M2xL3 ដើម្បីការពារកាត WLAN និងបន្ទះទៅនឹងផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
5. ដំឡើង៖
 - a. ថ្ម
 - b. គម្របបាត
 - c. ការដំឡើងថាស SIM (ផ្លូវវិទ្យុ WWAN)
6. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

កាត WWAN

ការដោះកាត WWAN

តំណក់កាលទាំងឡាយ

1. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុខងារធ្វើការនៅក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ដោះ៖
 - a. ការដោះចាស SIM (ម៉ូដុល WWAN)
 - b. គម្របបាត
 - c. ថ្ម
3. ដើម្បីដោះកាត WWAN៖
 - a. ដោះឆ្នោត M2xL3 ដែលភ្ជាប់ទម្រង់សេវា៖ WWAN ទៅនឹងប្រព័ន្ធ [1] រួចលើក និងដោះទម្រង់សេវា៖ ចេញពីកាត WWAN [2]។
 - b. ភ្ជាប់ម៉ូដុលតែធីអេញពីកាត WWAN [3]។
 - c. ដោះកាត WWAN ចេញពីបណ្តាញនៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ [4]។



ការដំឡើងកាត WWAN

តំណក់កាលទាំងឡាយ

1. បញ្ចូលកាត WWAN ទៅបណ្តាញភ្ជាប់នៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
2. ភ្ជាប់ម៉ូដុលតែធីអេញទៅនឹងកាត WWAN។
3. ប្តូរទម្រង់សេវា៖ នៅលើ WWAN។
4. មូលបន្តិចឆ្នោត M2xL3 ដើម្បីភ្ជាប់កាត WWAN និងទម្រង់សេវា៖ នៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
5. ភ្ជាប់ថ្មឡើងវិញ។

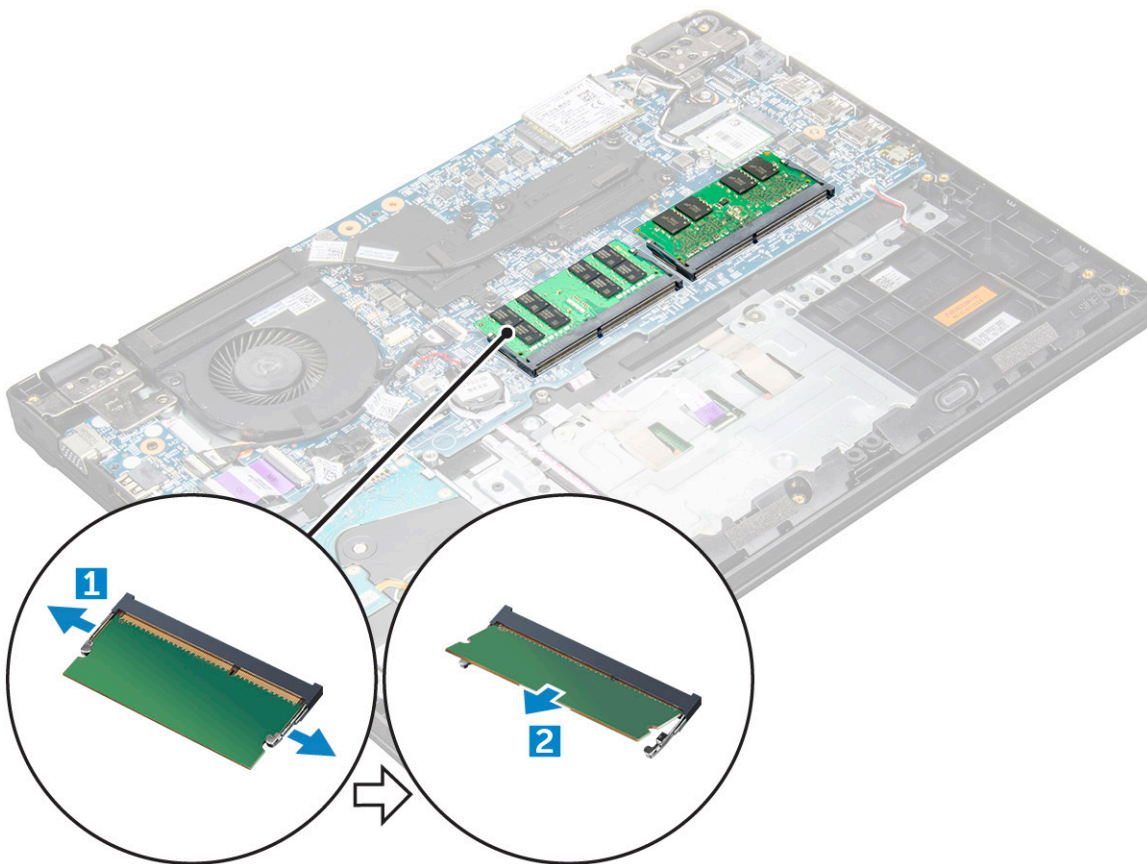
6. ដំឡើង៖
 - a. គម្របបាត
 - b. ការដំឡើងធាស SIM (ម៉ូឌុល WWAN)
7. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

ម៉ូឌុលអង្កាចងចាំ

ការដោះម៉ូឌុលអង្កាចងចាំ

តំណក់កាលទាំងឡាយ

1. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ដោះ៖
 - a. ការដោះធាស SIM (ម៉ូឌុល WWAN)
 - b. គម្របបាត
 - c. ថ្ម
3. ដើម្បីដោះម៉ូឌុលអង្កាចងចាំ៖
 - a. ទាញម៉ូឌុលអង្កាចងចាំចេញ [1]។
 - b. លើក និងដោះម៉ូឌុលអង្កាចងចាំចេញពីផ្ទាំងប្រព័ន្ធ [2]។



ការដំឡើងម៉ូឌុលអង្កាចងចាំ

តំណក់កាលទាំងឡាយ

1. បញ្ចូលម៉ូឌុលអង្កាចងចាំទៅក្នុងឧបករណ៍ភ្ជាប់របស់អ្នកនៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
2. ត្រួតពិនិត្យម៉ូឌុលអង្កាចងចាំថាត្រូវបានដោតភ្ជាប់ត្រឹមត្រូវ។
3. ដំឡើង៖

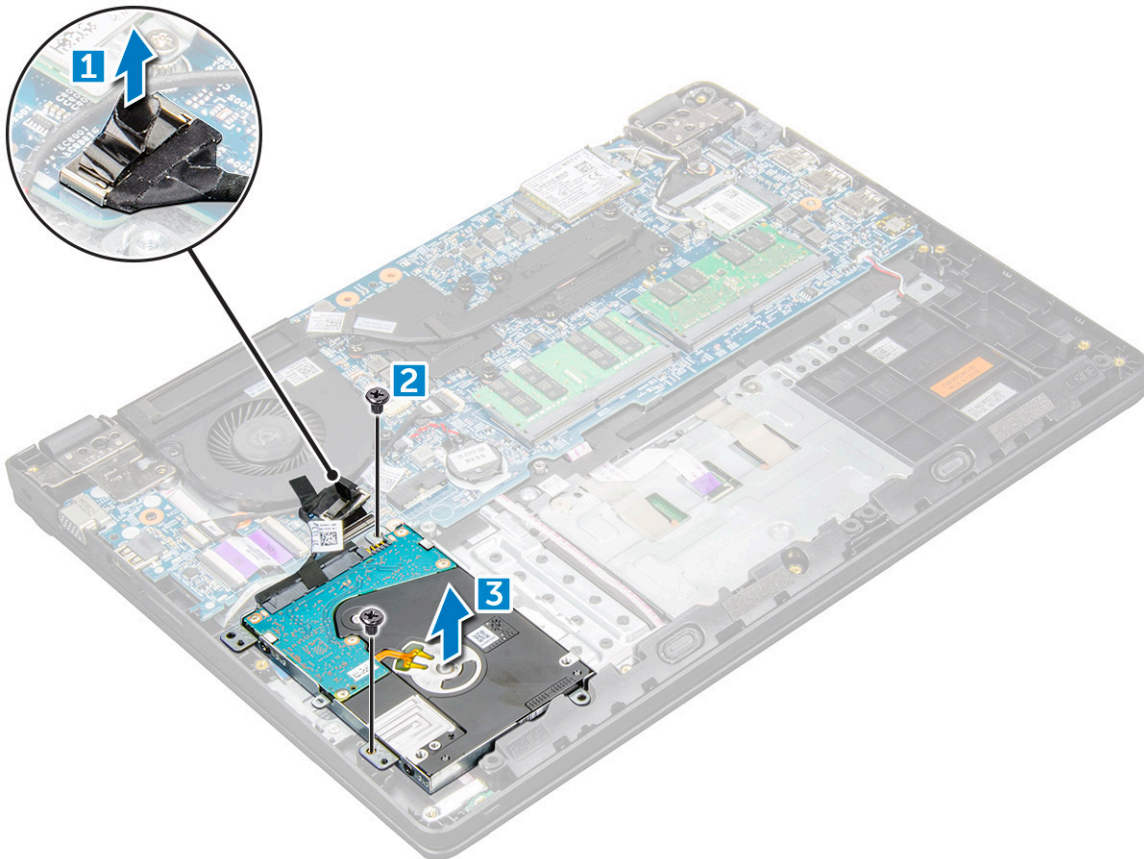
- a. ថ្ម
 - b. គម្របបាត
 - c. ការដំឡើងថាស SIM (ម៉ូដឹម WWAN)
4. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

ជ្រាយថាសរឹង (HDD)

ការដោះជ្រាយថាសរឹង (HDD)

ចំណាត់ការទាំងឡាយ

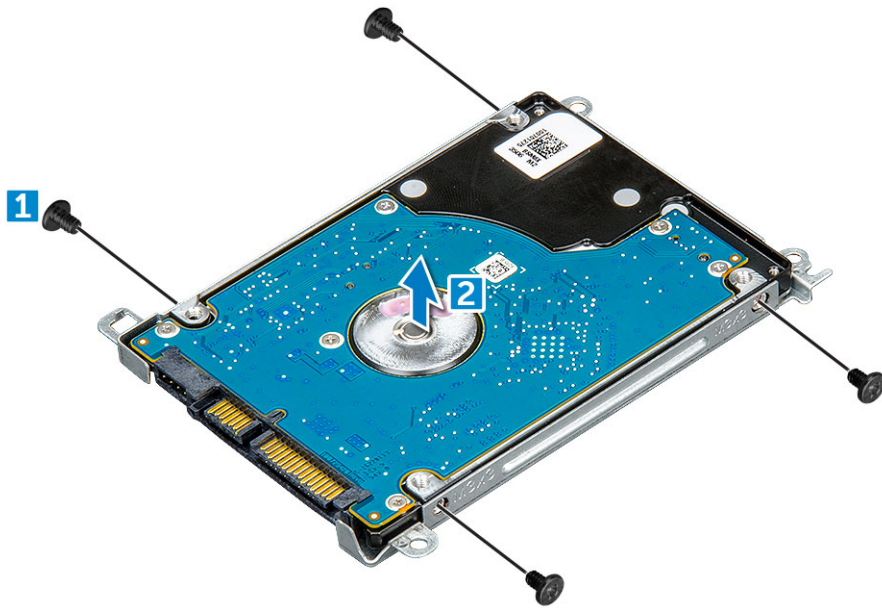
- 1. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
- 2. ដោះ៖
 - a. ការដោះថាស SIM (ម៉ូដឹម WWAN)
 - b. គម្របបាត
 - c. ថ្ម
- 3. ដើម្បីដោះ HDD ៖
 - a. ដាច់ខ្សែ HDD ចេញពីឆ្នាំងប្រតិបត្តិ [1]។
 - b. ដោះឆ្នាំង M2xL3 ដែលភ្ជាប់ HDD ទៅនឹងកុំព្យូទ័រ [2]។
 - c. លើក HDD ចេញពីកុំព្យូទ័រ [3]។



- 4. ដាច់ខ្សែស៊ុមជុំស៊ីអិលី HDD។



5. រួចដោះឆ្នោត M3xL3 ភ្ជាប់ចេញពីទម្រង់ហាមពិ HDD [1]។



ការដំឡើងជ្រោយថាសរឹង (HDD)

តំណក់កាលទាំងឡាយ

1. មូលបន្តិចឆ្នោត M3xL3 ដែលភ្ជាប់ទម្រង់ហាមពិទៅនឹង HDD។
2. ភ្ជាប់ឡូត៍ឌីស្កូអ៊ីអេសអិល HDD។
3. ដោត HDD ទៅក្នុងឧបករណ៍គភ្ជាប់ទៅលើកុំព្យូទ័រ។
4. មូលបន្តិចឆ្នោត M2xL3 ដើម្បីភ្ជាប់ HDD ទៅនឹងកុំព្យូទ័រ។
5. ភ្ជាប់ឡូត៍ឌីស្កូអ៊ីអេសអិល HDD ទៅនឹងផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
6. ដំឡើង៖
 - a. ថ្ម
 - b. គម្របបាត
 - c. ការដំឡើងថាស SIM (ម៉ូដឹម WWAN)
7. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការទៅទាំងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

លក្ខណៈផ្នែកបច្ចេកទេស

ចំណាំ: ការផ្តល់ព័ត៌មានទាំងនេះអាចប្រែប្រួលតាមតំបន់ ។ សម្រាប់ព័ត៌មានបន្ថែមអំពីការកំណត់ធានាសុវត្ថិភាពរបស់អ្នកកុំភ្លេច។

- Windows 10 មុន ឬប៉ះប៉ាយ **Start**(ចាប់ផ្តើម)  > **Settings**(កំណត់) > **System**(ប្រព័ន្ធ) > **About**(អំពី)។

លក្ខណៈបច្ចេកទេសផ្នែកប្រព័ន្ធ

លក្ខណៈពិសេស	លក្ខណៈបច្ចេកទេស
សំណុំបន្ទះស្បៀង	Intel Skylake និង Kabylake (បានបញ្ចូលគ្នាជាមួយអង្គនិរន្តរ៍)
ទំហំឡឆ្នាំង DRAM	64 ប៊ីត
Flash EPROM	SPI 128 Mbits
រំលង PCIe	100 MHz
ច្បាប់រំលងឡឆ្នាំង	PCIe Gen3 (8 GT/s)

លក្ខណៈបច្ចេកទេសផ្នែកអង្គនិរន្តរ៍

ប្រយ័ត្ន: មុននឹងចាប់ផ្តើម Windows 7 ឬ 8 សូមពិនិត្យពីលក្ខណៈបច្ចេកទេសអង្គនិរន្តរ៍របស់អ្នក។ ប្រព័ន្ធជាមួយអង្គនិរន្តរ៍ Intel Core i3/i5/ i7 ជំនាន់ទី 7 មិនអាចប្រើប្រាស់ Windows 7/8/8.1 បានទេ។

តារាង 2. តារាងបង្ហាញលក្ខណៈបច្ចេកទេសអង្គនិរន្តរ៍

លក្ខណៈពិសេស	លក្ខណៈបច្ចេកទេស
ប្រភេទ	អង្គនិរន្តរ៍ Intel ជំនាន់ទី 6 <ul style="list-style-type: none"> Intel® Core™ i3-6006U (Dual Core, 2.0GHz, 3M cache,15W) Intel® Core™ i5-6200U (Dual Core, 2.3GHz, 3M cache, 15W) អង្គនិរន្តរ៍ Intel ជំនាន់ទី 7 <ul style="list-style-type: none"> Intel® Celeron 3865U (Dual Core, 1.8GHz, 2M cache, 15W) Intel® Core™ i3-7100U (Dual Core, 2.4GHz, 3M cache,15W) Intel® Core™ i5-7200U (Dual Core, 2.5GHz, 3M cache,15W) Intel® Core™ i5-7300U (Dual Core, 2.6GHz, 3M cache,15W) Intel® Core™ i7-7500U (Dual Core, 2.7GHz, 4M cache,15W)

លក្ខណៈបច្ចេកទេសផ្នែកអង្គចងចាំ

លក្ខណៈពិសេស	លក្ខណៈបច្ចេកទេស
គំណរអង្គចងចាំ	រន្ធស៊ីម SODIMM ចំនួនពីរ
សមត្ថភាពអង្គចងចាំ	16 GB (1 X 4 GB; 1 x 8 GB; 2 x 4 GB; 1 x 16 GB; 2 x 8 GB)
ប្រភេទអង្គចងចាំ	DDR4 SDRAM
ល្បឿន	2133 MHz

លក្ខណៈពិសេស	លក្ខណៈបច្ចេកទេស
កម្រិតចងចាំអប្បបរមា	4 GB
កម្រិតអង្គចងចាំអតិបរមា	16 GB

i ចំណាំ: ល្បឿនអង្គចងចាំដាក់ស្តង់ដារ 2133 Mhz ប៉ុន្តែនៅលើស្លាកអាចសរសេរថា 2400 MHz។

ជម្រើសប្រាយថាសរឹង

កុំភ្លេចរៀនប្រយោជន៍នេះទៀត។

- 128GB M.2 2280 SSD (តាមរយៈក្រុមហ៊ុនផ្តល់សេវា)
- 256GB M.2 2280 SSD (តាមរយៈក្រុមហ៊ុនផ្តល់សេវា)
- 32GB M.2 2242 SSD (នៅក្នុងអង្គ WWAN)
- 64GB M.2 2242 SSD (តាមរយៈក្រុមហ៊ុនផ្តល់សេវា)
- 2.5" 500GB 7200 RPM HDD (7 មម)
- 2.5" 1TB 5400 RPM HDD (7 មម)
- 2.5" 500GB Hybrid 8GB (7 មម)
- 32 GB cache (ក្នុងអង្គ WWAN)
- អង្គចងចាំចាប់កាតាតក់សេរីដល់ល្បឿនប្រហាក់ប្រហែលរបស់ Dell និងការផ្តល់ HDD (លក្ខណៈពិសេសស្តង់ដារ)

លក្ខណៈបច្ចេកទេសលម្អិតអូឌីយ៉ូ

មុខងារ	លក្ខណៈបច្ចេកទេស
ប្រភេទ	អូឌីយ៉ូគុណភាពខ្ពស់
ឧបករណ៍បញ្ជា	Realtek ALC3246
ការបង្កើនស្តង់ដារ	ការបង្កើនស្តង់ដារ 16/20/24-bit (អាណាឡូកទៅឌីជីថល និងឌីជីថលទៅអាណាឡូក)
គុណភាពសំឡេង	ក្នុងអង្គមុខអូឌីយ៉ូគុណភាពខ្ពស់
គុណភាពសំឡេងក្រៅ	ចាំបាច់ត្រូវប្តូរចូល និងកាសស្តង់ដារ/ឧបករណ៍ភ្ជាប់ខាងលើ
ទំហំ	ពីរ
សំឡេងខាងក្នុង	<ul style="list-style-type: none"> • 2.5 W (RMS) ក្នុងមួយឆានែល (កំពូល) • 2 W (RMS) ក្នុងមួយឆានែល (តាមធម្មតា)
ឧបករណ៍បញ្ជាកម្រិតសំឡេង	គ្រាប់ចុចផ្លូវកាត់ <ul style="list-style-type: none"> • Fn+F2 - សំឡេងចុះ • Fn+F3 - សំឡេងឡើង

លក្ខណៈបច្ចេកទេសផ្នែកវីដេអូ

តារាង 3. តារាងបញ្ជីលក្ខណៈបច្ចេកទេសផ្នែកវីដេអូ

មុខងារ	លក្ខណៈបច្ចេកទេស	
ប្រភេទ	រួមបញ្ចូលទៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ ហោងដំរីដល់លាមកបង្កើនល្បឿន	
ឧបករណ៍បញ្ជា	UMA , <ul style="list-style-type: none"> • Sky Lake: Intel HD ក្រាហ្វិក 520 • Kaby Lake: Intel HD ក្រាហ្វិក 610\620 	

តារាង 3. តារាងលក្ខណៈបច្ចេកទេសផ្នែកវីដេអូ (បន្តបន្ត)

	ផ្នែកដាច់៖	
	<ul style="list-style-type: none"> AMD Radeon R5 M430 	
ការគាំទ្រអេក្រង់ខាងក្រៅ	VGA, HDMI 1.4	

លក្ខណៈបច្ចេកទេសផ្នែកកាមេរ៉ា

i ចំណាំ៖ មានជម្រើសកាមេរ៉ាពីរ - កាមេរ៉ា HD Webcam និង Infra-red។ កាមេរ៉ា HD Webcam គឺមានស្រាប់ចំពោះការកំណត់ទូទៅ និងកាមេរ៉ា Infra-red Camera គឺមានស្រាប់ចំពោះការកំណត់ទូទៅមួយចំនួន។ កាមេរ៉ា Infra-red ជាកាមេរ៉ាតែមួយគត់ដែលគាំទ្រ Window Hello។

លក្ខណៈពិសេស—HD Webcam	លក្ខណៈបច្ចេកទេស
ទំហំរូបភាពកាមេរ៉ា	0.92M គីតសែល
គុណភាពបង្ហាញផ្ទាំង HD	1280 x 720 គីតសែល
HD Panel Video Resolution (អតិបរមា)	1280 x 720 គីតសែល
ចុះមើលតាមអង្កត់ទ្រូង	74°

លក្ខណៈពិសេស—Infra-red Camera	លក្ខណៈបច្ចេកទេស
ទំហំរូបភាពកាមេរ៉ា	0.3M គីតសែល
គុណភាពបង្ហាញផ្ទាំង HD	1280 x 720 គីតសែល
HD Panel Video Resolution (អតិបរមា)	ទំហំ 640 x 480 គីតសែល

លក្ខណៈបច្ចេកទេសផ្នែកទំនាក់ទំនង

លក្ខណៈពិសេស	លក្ខណៈបច្ចេកទេស
អានាច់ដំបូល	10/100/1000 Mb/s ស៊ីស៊ីអិល (RJ-45)
ឥតខ្ចី	<ul style="list-style-type: none"> Qualcomm QCA9377 802.11ac Dual Band (1x1) អាដាប់ទ័រឥតខ្ចី+ ប្រទេស 4.1 Qualcomm QCA61x4A 802.11ac Dual Band (2x2) អាដាប់ទ័រឥតខ្ចី+ ប្រទេស 4.1 Intel Dual-Band Wireless-AC 8265 Wi-Fi + BT 4.2 (មានកំណត់ចំពោះ BT 4.1 ដោយ Windows OS) កាតឥតខ្ចី (2x2)
ឧបករណ៍ Broadband ចល័ត	<ul style="list-style-type: none"> Qualcomm Snapdragon X7 LTE-A (DW5811e) សម្រាប់ AT&T, Verizon, និង Sprint USA (មិនអាចប្រើជាមួយ Skylake CPUs ឬ Kabylake CEL CPU) Qualcomm Snapdragon X7 LTE-A (DW5811e) (EMEA/APJ/ROW) (មិនអាចប្រើជាមួយ Skylake CPUs ឬ Kabylake CEL CPU) Qualcomm Snapdragon X7 HSPA+ (DW5811e) (មិន/ គណ្តោះអាសន្ន/ គណ្តោះ) (មិនអាចប្រើជាមួយ Skylake CPUs ឬ Kabylake CEL CPU)

លក្ខណៈបច្ចេកទេសផ្នែកចូល និងឧបករណ៍តភ្ជាប់

លក្ខណៈពិសេស	លក្ខណៈបច្ចេកទេស
អូឌីយ៉ូ	កាសត្រចៀកស្នូល / មីក្រូប្លូន
វីដេអូ	<ul style="list-style-type: none"> ឧបករណ៍តភ្ជាប់ 19-pin HDMI មួយ ឧបករណ៍តភ្ជាប់ 15-pin VGA មួយ

លក្ខណៈពិសេស	លក្ខណៈបច្ចេកទេស
អាចដំឡើងបណ្តាញ	ឧបករណ៍ភ្ជាប់ RJ-45 មួយ
USB/HDMI/VGA	<ul style="list-style-type: none"> • HDMI មួយ • USB 3.1 មួយ Gen 1 ជាមួយ PowerShare • USB 3.1 មួយ Gen 1 • USB 2.0 មួយ • VGA
កម្មវិធីសម្រាប់អង្គចងចាំ	រហូតដល់ SD 3.0
កាត Micro SIM (uSIM)	ផ្តោតទៅលើកម្រិត (បន្ថែម)
វដ្តក្រប់	ការភ្ជាប់ USB

លក្ខណៈបច្ចេកទេសផ្នែកអក្រុង

តារាង 4. លក្ខណៈបច្ចេកទេសផ្នែកអក្រុង

លក្ខណៈពិសេស	14.0- HD ទំហំ:	14.0- FHD ទំហំ:	14.0- HD ទំហំ:
ប្រភេទ	HD ប្រឆាំងពន្លឺចាំង	FHD ប្រឆាំងពន្លឺចាំង	HD ប្រឆាំងពន្លឺចាំង
ល្បឿនទិន្នន័យ/ ពន្លឺ	HD 200និក	FHD 200និក	HD 200និក
អង្កត់មូល	14.0 អ៊ីញ	14.0 អ៊ីញ	14.0 អ៊ីញ
គុណភាពបង្ហាញដើម	HD 1366 x 768	HD 1920 x 1080	HD 1366 x 768
មេហ្គាភីតិចសេស	HD 1.05	FHD 2.07	HD 1.05
អត្រាកម្រិតពណ៌ (អប្បបរមា)	300:1 សម្រាប់ HD	600:1 សម្រាប់ HD	300:1 សម្រាប់ HD
អត្រាហ្វ្រេកង់	60 Hz	60 Hz	60 Hz
ម៉ូឌុលផ្តុំ	HD +40/- 40 ជីហ្វឺរ	FHD +80/- 80 ជីហ្វឺរ	HD +40/- 40 ជីហ្វឺរ
ម៉ូឌុលបញ្ជូន	HD +10/-30 ជីហ្វឺរ	FHD +80/- 80 ជីហ្វឺរ	HD +10/-30 ជីហ្វឺរ
កម្រិតភីកសេស	HD 0.226 មម	FHD 0.161 មម	HD 0.226 មម
ការប្រើប្រាស់ថាមពល (អតិបរមា)	HD 3.0W	FHD 4.2W	HD 3.0W

លក្ខណៈបច្ចេកទេសផ្នែកក្តារចុច

លក្ខណៈពិសេស	លក្ខណៈបច្ចេកទេស
ចំនួនក្តារចុច	<ul style="list-style-type: none"> • សហរដ្ឋអាមេរិក 80 ក្តារ • ចក្រភពអង់គ្លេស 81 ក្តារ • អឺរ៉ុប និងប្រេស៊ីល 82 ក្តារ • ជប៉ុន 84 ក្តារ

លក្ខណៈបច្ចេកទេសផ្នែកបន្ទុះប៉ះ

លក្ខណៈពិសេស	លក្ខណៈបច្ចេកទេស
ផ្ទៃសកម្ម	
អ័ក្ស X	99.5 មម
អ័ក្ស Y	53.0 មម

លក្ខណៈបច្ចេកទេសផ្នែកថាមពល

តារាង 5. 42 Whr (3 ក្រូ) Prismatic ជាមួយ ExpressCharge

លក្ខណៈពិសេស	លក្ខណៈបច្ចេកទេស
ប្រភេទ	Li-polymer
ប្រវែង	184 មម (7.24 អ៊ីញ)
ទទឹង	97 មម (3.82 អ៊ីញ)
ទម្ងន់	185 ក្រាម
កម្ពស់	5.9 មម (0.232 អ៊ីញ)
កម្លាំងជាវ៉ុល	11.4VDC
កំពុងដំណើរការ	បន្ទុក៖ 0 °C ទៅ 50 °C (32 °F ទៅ 122 °F) ផ្ទុះបន្ទុក៖ 0 °C ទៅ 70 °C (32 °F ទៅ 158 °F)
មិនកំពុងដំណើរការ	-20 °C to 65 °C (-4 °F to 149 °F)
ថ្មគ្រាប់សំប៉ែត	បន្ទុកថ្មគ្រាប់សំប៉ែត 3 V CR2032 lithium coin cell
អាយុកាល	300 ឆ្នាំចំនួនប្រាប់បញ្ចូលផ្គុំ

តារាង 6. 56 Whr (4 ក្រូ) Prismatic ជាមួយ ExpressCharge

លក្ខណៈពិសេស	លក្ខណៈបច្ចេកទេស
ប្រភេទ	Li-polymer
ប្រវែង	233.06 មម (9.170 អ៊ីញ)
ទទឹង	90.73 មម (3.572 អ៊ីញ)
ទម្ងន់	ទំងន់ 250.00 ក្រាម
កម្ពស់	5.9 មម (0.232 អ៊ីញ)
កម្លាំងជាវ៉ុល	15.2VDC
កំពុងដំណើរការ	បន្ទុក៖ 0 °C ទៅ 50 °C (32 °F ទៅ 122 °F) ផ្ទុះបន្ទុក៖ 0 °C ទៅ 70 °C (32 °F ទៅ 158 °F)
មិនកំពុងដំណើរការ	-20 °C to 65 °C (-4 °F to 149 °F)
ថ្មគ្រាប់សំប៉ែត	បន្ទុកថ្មគ្រាប់សំប៉ែត 3 V CR2032 lithium coin cell
អាយុកាល	300 ឆ្នាំចំនួនប្រាប់បញ្ចូលផ្គុំ

លក្ខណៈបច្ចេកទេសនៃអាដាប់ទ័រ AC

លក្ខណៈពិសេស	លក្ខណៈបច្ចេកទេស
ប្រភេទ	65 W E4 អាដាប់ទ័រ, បាត 7.4 មម 65 W E5 អាដាប់ទ័រថ្មី, បាត 7.4 មម (មានសម្រាប់តែប្រទេសស្លូវ៉ាគីណាត្រឹមត្រូវប៉ុណ្ណោះ)
កម្រិតស្វ័យប្រវត្តិ	100 V AC ដល់ 240 V AC
ចរន្តអគ្គិសនី (អតិបរមា)	1.6 A / 1.7 A
ប្រេកង់ (ចាប់សញ្ញា) ទូល	50 Hz ទៅ 60 Hz
ចរន្តអគ្គិសនី	3.34 A
កម្រិតកម្រិតស្វ័យប្រវត្តិ	19.5 +/- 1.0 V DC
សីតុណ្ហភាព (ប្រតិបត្តិការ)	0°C ទៅ 40°C (32°F ទៅ 104°F)
សីតុណ្ហភាព (មិនប្រតិបត្តិការ)	-40°C ទៅ 70°C (-40°F ទៅ 158°F)

លក្ខណៈបច្ចេកទេសផ្នែករូបរាង

លក្ខណៈពិសេស	លក្ខណៈបច្ចេកទេស
កម្រិតទទឹង	23.33 មម (0.92 អ៊ីង)
កម្រិតទទឹងរាង	23.33 មម (0.91 អ៊ីង)
ទទឹង	337.4 មម (13.3 អ៊ីង)
ជម្រៅ	244.0 មម (9.6 អ៊ីង)
ទម្ងន់ប្រតិបត្តិការ	ទម្ងន់ប្រតិបត្តិការ 3.89 គីឡូ / 1.76 ផ្នែក

ចំណាំ៖ ទម្ងន់ប្រតិបត្តិការ និងទម្ងន់ដឹកជញ្ជូនគឺសម្រាប់លើកកំណត់ទទឹងផ្នែកធម្មតា ហើយអាចខុសគ្នាសម្រាប់លើកកំណត់ទទឹងផ្នែកដាច់ខាត។

លក្ខណៈបច្ចេកទេសផ្នែកបរិស្ថាន

សីតុណ្ហភាព	ការបញ្ជាក់លក្ខណៈបច្ចេកទេស
កំពុងដំណើរការ	0°C to 35°C (32°F ទៅ 95°F)
ការរក្សាទុក	-40°C to 65°C (-40°F ទៅ 149°F)
បម្រែបម្រួលសំណើម (អតិបរមា)	ការបញ្ជាក់លក្ខណៈបច្ចេកទេស
កំពុងដំណើរការ	10 % ទៅ 90 % (មិនមានកំណត់)
ការរក្សាទុក	5 % ទៅ 95 % (មិនមានកំណត់)
រយៈកម្រិត (អតិបរមា)	ការបញ្ជាក់លក្ខណៈបច្ចេកទេស
កំពុងដំណើរការ	0 ម ទៅ 3048 ម (0 ហ្វីត ទៅ 10,000 ហ្វីត)
មិនកំពុងដំណើរការ	0 ម ទៅ 10,668 ម (0 ហ្វីត ទៅ 35,000 ហ្វីត)
កម្រិតចំណុះប្រតិបត្តិការ	G1 ដូចកំណត់ដោយ ISA-71.04-1985

បច្ចេកវិទ្យា និងសមាសភាគ

ជំនួរនេះបង្ហាញលម្អិតអំពីបច្ចេកវិទ្យា និងសមាសភាគដែលមាននៅក្នុងប្រព័ន្ធ។

អាដាប់ទ័រថាមពល

កុំព្យូទ័រយូអែននេះត្រូវបានបំពាក់មកជាមួយអាដាប់ទ័រ AC ប្រភេទ 65 Watt ឬ 65 Watt E5។

⚠ ការព្រមាន: នៅពេលអ្នកភ្ជាប់ខ្សែអាដាប់ទ័រថាមពលពីកុំព្យូទ័រយូអែន កាត់បន្ថយការកកស្ទះ និងមិនត្រូវភ្ជាប់ បន្ទាប់មកទាញចេញចាប់ បង្កើនឬដាច់ខ្សែអាដាប់ទ័រថាមពលនេះឡើយ។

⚠ ការព្រមាន: អាដាប់ទ័រថាមពលដំណើរការជាមួយអ្នកផ្តល់សេវាដឹកជញ្ជូន ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយ ត្រូវ ត្រង់ និងក្បាលខ្ទុយ គឺសុំស្ទាត់ទៅតាមប្រទេសនីមួយៗ។ ការប្រើប្រាស់ខ្សែអាដាប់ទ័រថាមពលក្បាលខ្ទុយ ឬខ្ទុយថាមពល អាចធ្វើឱ្យអ្នក ឬទូរស័ព្ទរបស់អ្នករងគ្រោះ។

អង្គដំណើរការ

កុំព្យូទ័រយូអែននេះត្រូវបានបំពាក់មកជាមួយអង្គដំណើរការ Intel ជំនាន់ទី 6 និង 7 ខាងក្រោម៖

- អង្គដំណើរការ Intel ជំនាន់ទី 6
 - Intel® Core™ i3-6006U (Dual Core, 3M cache, 2.0GHz, 15W)
 - Intel® Core™ i5-6200U (Dual Core, 3M cache, 2.3GHz, 15W)
- អង្គដំណើរការ Intel ជំនាន់ទី 7
 - Intel® Celeron 3865U (Dual Core, 2M cache, 1.8GHz, 15W)
 - Intel® Core™ i3-7100U (3M Cache, up to 2.3 GHz)
 - Intel® Core™ i5-7200U (3M Cache, up to 3.1 GHz)
 - Intel® Core™ i5-7300U (3M Cache, up to 3.5 GHz)
 - Intel® Core™ i7-7500U (4M Cache, up to 3.5 GHz)

i ចំណាំ: ល្បឿន និងសមត្ថភាពដំណើរការរបស់វាអាចខុសគ្នាទៅតាមប្រទេសនីមួយៗ និងអន្តរកាលផ្សេងៗទៀត។

ការកំណត់អត្តសញ្ញាណអង្គដំណើរការនៅក្នុង Windows 10

តំណក់កាលទាំងឡាយ

1. ប៉ះលើ **Search the Web and Windows(ស្វែងរកវិប និង Windows)**។
2. វាយពាក្យ **Device Manager (កម្មវិធីគ្រប់គ្រងឧបករណ៍)** ។
ផ្តាច់ **Device Manager (កម្មវិធីគ្រប់គ្រងឧបករណ៍)** ត្រូវបានបង្ហាញ។
3. ព្រីក **Processors (អង្គដំណើរការ)**។

ការកំណត់អត្តសញ្ញាណអង្គដំណើរការនៅក្នុង Windows 8.1

តំណក់កាលទាំងឡាយ

1. ប៉ះលើ **Search the Web and Windows(ស្វែងរកវិប និង Windows)**។
2. វាយពាក្យ **Device Manager (កម្មវិធីគ្រប់គ្រងឧបករណ៍)** ។
3. ប៉ះលើ **Processor(អង្គដំណើរការ)**។

ការកំណត់អត្តសញ្ញាណអង្គដំណើរការនៅក្នុង Windows 7

តំណក់កាលទាំងឡាយ

1. ចុច **Start (ចាប់ផ្តើម) > Control Panel (ឡាំងបញ្ជា) > Device Manager (កម្មវិធីគ្រប់គ្រងឧបករណ៍)**។
2. ចុច **Processor (អង្គដំណើរការ)**។

សំណុំឈើប

កុំភ្លេចយកមក ឬលុបចោលម៉ូដឹមសំខាន់ៗដូចជា CPU តាមរយៈសំណុំឈើប។ កុំភ្លេចយកមក ឬលុបចោលកំរិតធានាសុវត្ថិភាពសំណុំឈើប Intel Skylake និង Intel Kabylake។

ការកំណត់សំណុំឈើបនៅក្នុង Device Manager (កម្មវិធីគ្រប់គ្រងឧបករណ៍) លើ Windows 10

តំណក់កាលទាំងឡាយ

1. ចុចក្នុងប្រអប់ស្វែងរក **Cortana** រាយបញ្ជី **Control Panel (ឡាំងបញ្ជា)** រួចចុច **ទូល** ទៅលើក្តារចុច សម្រាប់លទ្ធផលស្វែងរកដែលសមស្រប
2. គឺ **Control Panel(ឡាំងបញ្ជា)** ចុច **Device Manager(កម្មវិធីគ្រប់គ្រងឧបករណ៍)**។
3. ចុច **System Devices(ឧបករណ៍ប្រព័ន្ធ)** និងស្វែងរកសំណុំឈើប។

ការកំណត់អត្តសញ្ញាណសំណុំឈើបនៅក្នុង Device Manager (កម្មវិធីគ្រប់គ្រងឧបករណ៍) លើ Windows 8.1

តំណក់កាលទាំងឡាយ

1. ចុចលើ **Setting (ការកំណត់)** ទៅលើចាន Windows 8.1 Charms Bar។
2. គឺ **Control Panel(ឡាំងបញ្ជា)** ចុច **Device Manager(កម្មវិធីគ្រប់គ្រងឧបករណ៍)**។
3. ចុច **System Devices(ឧបករណ៍ប្រព័ន្ធ)** និងស្វែងរកសំណុំឈើប។

ការកំណត់អត្តសញ្ញាណសំណុំឈើបនៅក្នុង Device Manager (កម្មវិធីគ្រប់គ្រងឧបករណ៍) លើ Windows 7

តំណក់កាលទាំងឡាយ

1. ចុច **Start (ចាប់ផ្តើម) → Control Panel (ឡាំងបញ្ជា) → Device Manager (កម្មវិធីគ្រប់គ្រងឧបករណ៍)**។
2. ចុច **System Devices(ឧបករណ៍ប្រព័ន្ធ)** និងស្វែងរកសំណុំឈើប។

ជម្រើសអក្សរក្រង

ការកំណត់អាងបំបែកការបង្ហាញ (Windows 7 និង Windows 10)

តំណក់កាលទាំងឡាយ

1. ចាប់ផ្តើម **Search Charm(មុខងារស្វែងរក)** ហើយចុចលើ **Settings(ការកំណត់)**។
2. រាយបញ្ជី **Device Manager (កម្មវិធីគ្រប់គ្រងឧបករណ៍)** នៅក្នុងប្រអប់ស្វែងរក និងចុច **Device Manager (កម្មវិធីគ្រប់គ្រងឧបករណ៍)** ទៅលើផ្ទាំងខាងឆ្វេង។
3. ចុច **Display adapters(អាងបំបែកអក្សរក្រង)**។

ការផ្លាស់ប្តូរគុណភាពបង្ហាញអក្សរក្រង (Windows 7, 8.1 និង 10)

តំណក់កាលទាំងឡាយ

1. ចុចខាងស្តាំទៅលើកុំព្យូទ័រលើផ្ទៃ និងចុចលើ **Display Settings (ការកំណត់អក្សរក្រង)**។
2. ចុចលើ **Advanced display settings(ការកំណត់អក្សរក្រងកម្រិតខ្ពស់)**។

3. រៀនយកគុណភាពបង្ហាញដែលចាំបាច់ពីបញ្ជីទម្លាក់រើយចុះលើ **Apply(អនុវត្ត)**។

ការសេដ្ឋកិច្ចនៅក្នុង Windows 10

គំនិតគ្នាទាំងអស់:

ដើម្បីរើក ឬបិទការសេដ្ឋកិច្ចនៅក្នុងស្វ័យប្រវត្តិ។

តំណក់ការសេដ្ឋកិច្ច


1. ចុចលើ **Settings (កាត់ណត់)**  ពីឡើយ Start (ចាប់ផ្តើម) នៅលើ Windows 10។
2. ចុច **System (ប្រព័ន្ធ) → Display (អេក្រង់)**។
3. រៀន **Adjust brightness level (កែសម្រួលកម្រិតពន្លឺ)** ដើម្បីសេដ្ឋកិច្ចដោយដៃ។

ការសេដ្ឋកិច្ចនៅក្នុង Windows 8.1

គំនិតគ្នាទាំងអស់:

ដើម្បីរើក ឬបិទការសេដ្ឋកិច្ចនៅក្នុងស្វ័យប្រវត្តិ។

តំណក់ការសេដ្ឋកិច្ច

1. រកស្វ័យប្រវត្តិចេញពីតែមន្តរាងស្ករនៃអេក្រង់ដើម្បីចូលរៀន Charms menu (ម៉ឺនុយមុខងារសំខាន់ៗ)។
2. ចុះ ឬចុចលើ **កាត់ណត់ (Settings)**  → **Change PC Settings(ផ្លាស់ប្តូរកាត់ណត់ PC) → PC and devices(PC និងឧបករណ៍) → Power and sleep(ថាមពល និងអេក្រង់)**។
3. រៀនប្រាប់ពីកិល **សេដ្ឋកិច្ចនៅក្នុងអេក្រង់របស់ខ្លួនដោយស្វ័យប្រវត្តិ** ដើម្បីរើក ឬបិទការសេដ្ឋកិច្ចនៅក្នុងស្វ័យប្រវត្តិ។

ការសេដ្ឋកិច្ចនៅក្នុង Windows 7

គំនិតគ្នាទាំងអស់:

ដើម្បីរើក ឬបិទការសេដ្ឋកិច្ចនៅក្នុងស្វ័យប្រវត្តិ។

តំណក់ការសេដ្ឋកិច្ច

1. ចុច **Start (ចាប់ផ្តើម) → Control Panel (ផ្ទាំងបញ្ជា) → Display (អេក្រង់)**។
2. រៀនប្រាប់ពីកិល **Adjust brightness (កែសម្រួលកម្រិតពន្លឺ)** ដើម្បីរើក ឬបិទការសេដ្ឋកិច្ចនៅក្នុងស្វ័យប្រវត្តិ។

 **ចំណាំ:** អ្នកក៏អាចរៀនប្រាប់ពីកិល **Brightness level (កម្រិតពន្លឺ)** ដើម្បីសេដ្ឋកិច្ចដោយដៃផងដែរ។

ការភ្ជាប់ទៅឧបករណ៍បញ្ជាឯកទេស (Windows 7, 8.1 និង 10)

គំនិតគ្នាទាំងអស់:

អនុវត្តតាមចំហានទាំងនេះដើម្បីភ្ជាប់កុំព្យូទ័ររបស់អ្នកទៅឧបករណ៍បញ្ជាឯកទេស។

តំណក់ការសេដ្ឋកិច្ច

1. ត្រូវប្រាកដថាឧបករណ៍បញ្ជាឯកទេសបានដោយស្វ័យប្រវត្តិ និងដោយឡែកប្រើប្រាស់បញ្ជាឯកទេសនៅក្នុងត្រួតពិនិត្យដើម្បីរើកឬបិទការសេដ្ឋកិច្ច។
2. ចុចប្រាប់ចុច Windows logo+P។
3. រៀនយកម៉ូដណាមួយខាងក្រោម៖
 - តែអេក្រង់កុំព្យូទ័រប៉ុណ្ណោះ
 - សូន
 - តម្រើក
 - តែអេក្រង់ទីពីរប៉ុណ្ណោះ

DDR4

អង្គចងចាំ DDR4 (សម្រាប់ទិន្នន័យទ្វេដងដំបូង) គឺជាផលិតផលល្បីល្បាញដ៏ទាក់ទាញបំផុតរបស់បច្ចេកវិទ្យា DDR2 និង DDR3 និងអនុញ្ញាតសមត្ថភាពផ្ទុករហូតដល់ 512 GB ដែលប្រៀបធៀបជាមួយទំហំសិបបីរបស់ DDR3 គឺត្រឹម 128 GB ក្នុងមួយ DIMM។ DDR4 synchronous dynamic random-access (អង្គចងចាំចូលដំណើរការដំបូងបំផុតប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យាទ្រុឌទ្រោមរបស់ DDR4) គឺមានកូដស្រដៀងនឹង SDRAM និង DDR ដើម្បីការពារអ្នកប្រើពីការដំឡើងប្រភេទអង្គចងចាំខុសទៅក្នុងប្រព័ន្ធ។

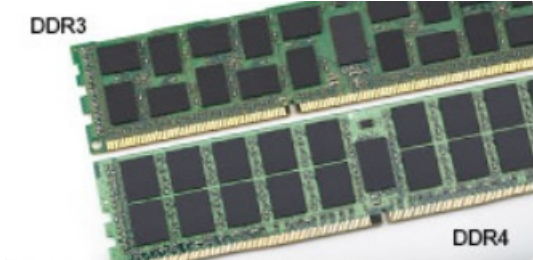
DDR4 ត្រូវការថាមពលតិចជាង 20 ភាគរយប្រើប្រាស់ 1.2 វ៉ុល បើប្រៀបធៀបជាមួយ DDR3 ត្រូវការថាមពល 1.5 វ៉ុលដើម្បីប្រតិបត្តិការបាន។ DDR4 ក៏ត្រូវបានរចនាឡើងដើម្បីប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យាដែលអនុញ្ញាតឱ្យប្រកបដោយល្បឿនទៅក្នុងមួយសន្ទុះដោយមិនបាច់ធ្វើឱ្យអង្គចងចាំរហូសឡើយ។ ម៉ូឌុលទាំងនេះត្រូវបានផ្តល់ជាមួយកាត់បន្ថយការប្រើថាមពលម៉ូឌុលម៉ូឌី 40 ទៅ 50 ភាគរយ។

ព័ត៌មានលម្អិតអំពី DDR4

មានការខុសគ្នាសំខាន់ៗមួយចំនួនរវាងម៉ូឌុលអង្គចងចាំ DDR3 និង DDR4 ដូចមានរៀបរាប់ខាងក្រោម។

កាតខុសគ្នានៃគន្លាក់កូដស្រោ

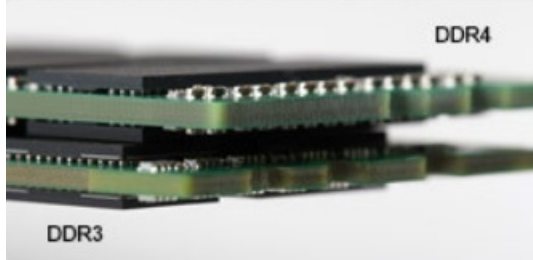
គន្លាក់កូដស្រោនៅលើម៉ូឌុល DDR4 មានទំហំខុសគ្នាពីគន្លាក់កូដស្រោនៅលើម៉ូឌុល DDR3។ គន្លាក់ទាំងពីរស្ថិតនៅលើគែមបញ្ចូល ប៉ុន្តែទំហំគន្លាក់នៅលើ DDR4 ខុសគ្នាបន្តិច ដើម្បីបង្ការកុំឱ្យដំឡើងម៉ូឌុលទៅលើគ្នា និងដកខុស។



រូប 1. កាតខុសគ្នានៃគន្លាក់

កម្រាស់ក្រាស់ជាងមុន

ម៉ូឌុល DDR4 មានកម្រាស់ក្រាស់ជាង DDR3 បន្តិចដើម្បីសម្រួលដល់ស្រទាប់សញ្ញាច្រើនជាងមុន។



រូប 2. កាតខុសគ្នានៃកម្រាស់

គែមរាងកោង

ម៉ូឌុល DDR4 មានគែមរាងកោងដើម្បីជួយដល់ការដោតបញ្ចូល និងកាត់បន្ថយស្រុសនៅលើ PCB នៅលើដំឡើងអង្គចងចាំ។



រូប 3. គែមរាងកោង

កំហុសអង្គចងចាំ


កំហុសអង្គចងចាំនៅលើប្រព័ន្ធបច្ចុប្បន្នកំហុស ON-FLASH-FLASH ឬ ON-FLASH-ON ថ្មី។ បើសិនជាអង្គចងចាំទាំងអស់បរាជ័យ LCD នឹងមិនបើកឡើយ។ ដោះស្រាយបញ្ហាចំពោះការបរាជ័យអង្គចងចាំដែលអាចកើតឡើងដោយសារកំហុសផ្លូវចូលអង្គចងចាំលើក្នុងប្រព័ន្ធបច្ចុប្បន្នកំហុសអង្គចងចាំនៅបាតខាងក្រោមនៃប្រព័ន្ធ ឬខាងក្រោមក្រុមអ្នកចុច ដូចមាននៅក្នុងប្រព័ន្ធអាចយកទៅតាមប្រព័ន្ធបច្ចុប្បន្ន។

លក្ខណៈពិសេសនៃអង្គចងចាំ

កំរិតម៉ែរនៃអង្គចងចាំតូចបំផុត 4 GB DDR4 2400 MHz (ដំណើរការចាប់ពី 2133 MHz) និងធំបំផុត 16 GB 2400 MHz (ដំណើរការចាប់ពី 2133 MHz)។

ការផ្ទៀងផ្ទាត់ប្រព័ន្ធអង្គចងចាំ

Windows 10

1. ចុចលើស្លាក **Windows** ហើយចុចលើ **All Settings (ការកំណត់ទាំងអស់)**  > **ប្រព័ន្ធ** ។
2. នៅក្រោម **System(ប្រព័ន្ធ)** ចុចលើ **About(ស្តី)** ។


ជម្រើសប្រាយថាសរឹង

កំរិតម៉ែរនៃអង្គចងចាំតូចបំផុត ។

- 128GB M.2 2280 SSD (តាមរយៈក្រុមហ៊ុនផ្តល់សេវា)
- 256GB M.2 2280 SSD (តាមរយៈក្រុមហ៊ុនផ្តល់សេវា)
- 64GB M.2 2242 SSD (តាមរយៈក្រុមហ៊ុនផ្តល់សេវា)
- 2.5" 500GB 7200 RPM HDD (7 មម)
- 2.5" 1TB 5400 RPM HDD (7 មម)
- 2.5" 500GB Hybrid 8GB (7 មម)
- 32GB M.2 2242 SSD (នៅក្នុងរន្ធ WWAN)
- អង្គចងចាំចាប់ការផ្គត់ផ្គង់ដែលផ្តើមការងាររបស់ Dell និងការផ្តល់ HDD (លក្ខណៈពិសេសស្តង់ដារ)


ការកំណត់ប្រាយថាសរឹងនៅក្នុង Windows 10

តំណក់ការលទ្ធផល

1. ចុចលើ **All Settings (ការកំណត់ទាំងអស់)**  នៅលើលាមក Windows 10 Charms Bar ។
2. ចុច **Control Panel (ផ្ទាំងចង្ហា)** រឿងសរសេរ **Device Manager (កម្មវិធីគ្រប់គ្រងឧបករណ៍)** ហើយចុចលើ **Disk drives (ប្រាយថាសរឹង)** ។
ប្រាយថាសរឹងត្រូវបានរាយនាមនៅក្រោម **ប្រាយថាសរឹង** ។

ការកំណត់ប្រាយថាសរឹងនៅក្នុង Windows 8.1

តំណក់ការលទ្ធផល

1. ចុចលើ **Settings (ការកំណត់)**  នៅលើលាមក Windows 8.1 Charms Bar ។
2. ចុចលើ **Control Panel(ផ្ទាំងចង្ហា)** រឿងសរសេរ **Device Manager(កម្មវិធីគ្រប់គ្រងឧបករណ៍)** ហើយចុចលើ **Disk drives (ប្រាយថាសរឹង)** ។
ប្រាយថាសរឹងត្រូវបានរាយនាមនៅក្រោមប្រាយថាសរឹង ។

ការកំណត់ប្រៀបធៀបរវាងវីនដូ Windows 7

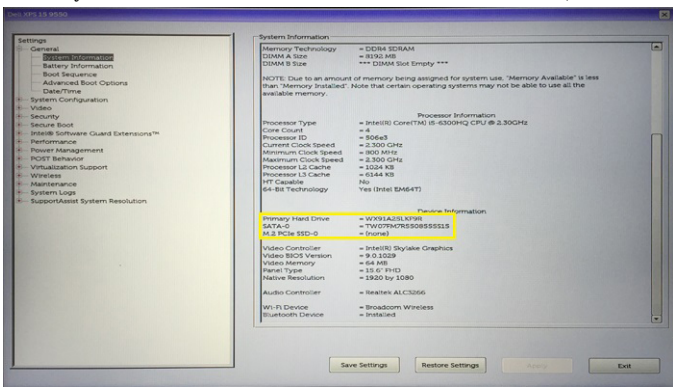
តំណក់កម្មវិធីទាំងឡាយ

1. ចុច **Start (ចាប់ផ្តើម) > Control Panel (ផ្ទាំងបញ្ជា) > Device Manager (កម្មវិធីគ្រប់គ្រងឧបករណ៍)**។
ប្រៀបធៀបរវាងវីនដូត្រូវបានដាក់នៅក្រោមប្រៀបធៀបធាតុ។
2. ពង្រីក **ប្រៀបធៀបធាតុ**។

ការកំណត់ប្រៀបធៀបរវាងវីនដូ BIOS

តំណក់កម្មវិធីទាំងឡាយ

1. បើក ឬចាប់ផ្តើមកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកឡើងវិញ។
 2. នៅពេលនិមិត្តសញ្ញា **Dell** បង្ហាញឡើង សូមអនុវត្តសកម្មភាពមួយដូចខាងក្រោមដើម្បីចូលទៅកម្មវិធីដំឡើង BIOS:
 - ជាមួយក្តារចុច — សូមចុច **F2** រហូតដល់ភ្លាំងសាររៀបចំបញ្ចូល BIOS លេចឡើង។ ដើម្បីចូលទៅម៉ឺនុយការផ្ទៀងផ្ទាត់សារវិសេ **Boot** (ចាប់ផ្តើមឡើង), សូមចុច **F12** ។
- ប្រៀបធៀបរវាងវីនដូត្រូវបានដាក់នៅក្រោម **System Information (ព័ត៌មានព័ត៌មាន)** ក្រោមក្រុម **General (ទូទៅ)** ។



លក្ខណៈពិសេសរបស់ USB

Universal Serial Bus ឬត្រូវបានស្គាល់ជាទូទៅថាជា **USB** ត្រូវបានណែនាំដោយអង្គការស្តង់ដារអន្តរជាតិក្នុងឆ្នាំ 1996 ដែលផ្តល់នូវប្រយោជន៍ដល់ការភ្ជាប់កុំព្យូទ័រ និងឧបករណ៍ដទៃទៀតដោយងាយស្រួល និងប្រសើរជាងការភ្ជាប់កុំព្យូទ័រដោយប្រើប្រាស់កាតប្រតិបត្តិការ និងក្រុមប្រឹក្សាប្រតិបត្តិការ។

សូមប្រកួតប្រជែងលើការវិវត្តន៍ **USB** ដោយមើលទៅក្នុងតារាងខាងក្រោម។

តារាង 7. ការវិវត្តន៍ USB

ប្រភេទ	អត្រាផ្ទេរទិន្នន័យ	ប្រភេទ	ឆ្នាំចាប់ផ្តើម
USB 3.0/USB 3.1 ជំនាន់ទី 1	5 Gbps	ល្បឿនអស្ចារ្យ	2010
USB 2.0	480 Mbps	ល្បឿនខ្ពស់	2000
USB 1.1	12 Mbps	ល្បឿនពេញ	1998
USB 1.0	1.5 Mbps	ល្បឿនយឺត	1996

USB 3.0/USB 3.1 ជំនាន់ទី 1 (ល្បឿនអស្ចារ្យ USB)

រយៈពេលជាអនាគត, **USB 2.0** ត្រូវបានគេចាត់ទុកថាជាមួយល្បឿនទិន្នន័យដែលលឿនជាងលក្ខណៈពិសេសរបស់វា ប៉ុន្តែចាំបាច់ត្រូវបានផ្តល់នូវល្បឿនដាច់ខាត និងការទាញយកទិន្នន័យលឿនជាងមុន។ **USB 3.0/USB 3.1 ជំនាន់ទី 1** ចុះក្រោមអាចផ្តល់នូវល្បឿនទិន្នន័យលឿនជាងមុន ដោយបានកម្រិតល្បឿនទិន្នន័យ 10 ដង លឿនជាងជំនាន់មុនរបស់វា។ ជាលទ្ធផល លក្ខណៈពិសេសរបស់ **USB 3.1 ជំនាន់ទី 1** គឺមានដូចខាងក្រោម។

- អត្រាផ្ទេរទិន្នន័យខ្ពស់ជាងមុន (ឡើងដល់ 5 Gbps)
- បង្កើតកំលាំងអគ្គិសនីតិចតួច និងបង្កើតឧបករណ៍បច្ចុប្បន្នដើម្បីងាយស្រួលដាក់ចូលក្នុងឧបករណ៍ដែលត្រូវការថាមពលទាប
- លក្ខណៈពិសេសគ្រប់គ្រងថាមពលថ្មីៗ
- ការផ្ទេរទិន្នន័យ **Full-duplex** និងគាំទ្រប្រភេទបញ្ជូនទិន្នន័យ
- អាចប្រើជាមួយនិង **USB 2.0** ដែលត្រូវគ្នា

- ឧបករណ៍និងខ្សែភ្ជាប់គ្នាថ្មី

ប្រធានបទខាងក្រោមឆ្លើយតបទៅនឹងសំណួរដែលបានសួរជាញឹកញាប់អំពី USB 3.0/USB 3.1 ជំនាន់ 1។

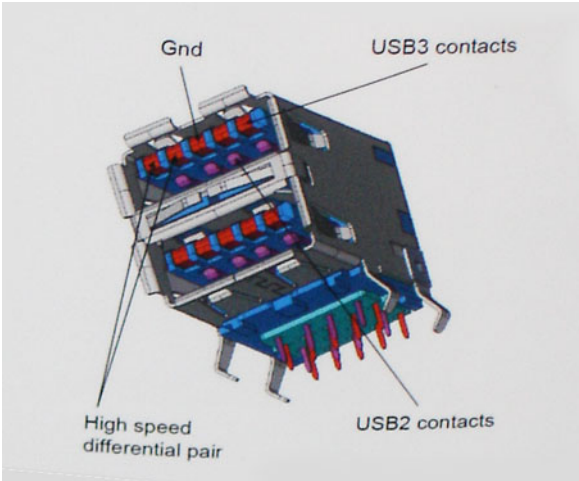


ល្បឿន

បច្ចុប្បន្ន មានម៉ូដល្បឿន 3 ដែលកំនត់ដោយ USB 3.0/USB 3.1 ជំនាន់ទី 1 ជាក់លាក់ចុងក្រោយបំផុត។ ល្បឿននោះមាន Super-Speed, Hi-Speed and Full-Speed។ ម៉ូដ SuperSpeed មានអត្រាផ្ទេរទិន្នន័យរហូតដល់ 4.8Gbps។ ខណៈដែល លក្ខណៈពិសេសសម្រាប់កម្រិត Hi-Speed និង Full-Speed USB ដែលត្រូវបានស្គាល់ជាទូទៅថា USB 2.0 និង 1.1 ម៉ូដដែលយើងកំនត់នៅក្នុងក្រុមល្បឿនចំនួន 480Mbps និង 12Mbps និងត្រូវការដើម្បីអាចឱ្យប្រើបានជាមួយឧបករណ៍ជំនាន់មុនដែលត្រូវគ្នា។

USB 3.0/USB 3.1 ជំនាន់ទី 1 ធ្វើការបានខ្ពស់ជាង អាស្រ័យដោយការផ្លាស់ប្តូរបច្ចេកទេសខ្លះខាងក្រោម៖

- បណ្តាញភ្ជាប់ បន្ថែមមួយ (bus) ដែលត្រូវបានបន្ថែម ស្របទៅនឹងល្បឿន USB 2.0 ដែលមានស្រាប់ (សូមមើលរូបភាពខាងក្រោម)។
- USB 2.0 ពីមុនមានខ្សែប្រទូល (ខ្សែទទួល, ខ្សែផ្ញើ, និងខ្សែទិន្នន័យ មួយគ្នា សម្រាប់បញ្ជូនទិន្នន័យឆ្លងគ្នា) USB 3.0 / USB 3.1 ជំនាន់ទី 1 ដាក់បន្ថែមខ្សែចំនួន 4 បន្ថែមទៀត សំរាប់បញ្ជូនទិន្នន័យ បំពេញតួនាទី 2 គូ (ទទួលទូល និងផ្ញើទូល) សម្រាប់ការប្រមូលទិន្នន័យប្រចាំការតភ្ជាប់ ខ្សែ 8 នៅក្នុងឧបករណ៍ភ្ជាប់ និងការភ្ជាប់។
- USB 3.0 / USB 3.1 ជំនាន់ទី 1 ប្រើ អន្តរកម្ម ខ្សែទិន្នន័យទិសដៅ ជាជាងការរៀបចំចាក់កណ្តាលស្នូលដែលប្រើលើ USB 2.0 ។ ការធ្វើបែបនេះបង្កើនកម្រិតបញ្ជូនទិន្នន័យស្របតាមទ្រឹស្តី 10 ដង។



ដោយសារបច្ចុប្បន្ននេះ កំណើនតម្រូវការការបញ្ជូនទិន្នន័យ ជាមួយប្រភេទទំហំបំផុត, ឧបករណ៍ផ្ទុកដែលមានទំហំជាច្រើន Terabyte, ការងារនីតិវិធីដែលមានមេហ្គាប៊ីតសេកុងដ៍ ។ល។ USB 2.0 ប្រហែលជាមិនលឿនគ្រប់គ្រាន់សំរាប់បញ្ជូនទិន្នន័យទេ។ លើសពីនេះទៀតមិនមានការភ្ជាប់ USB 2.0 ដែលអាចទទួលបានល្បឿនអតិបរមាតាមទ្រឹស្តី 480Mbps ទេ ដែលធ្វើឱ្យការងារការផ្ទេរទិន្នន័យប្រព្រឹត្តទៅបានក្នុងល្បឿនប្រហែល 320Mbps (40MB / វិនាទី) - ល្បឿនផ្ទេរទិន្នន័យដែលលឿន បំផុតជាក់ស្តែងក្នុងពេលបច្ចុប្បន្ន ។ ដូចគ្នានេះដែរ ការភ្ជាប់ USB 3.0 / USB 3.1 Gen 1 នឹងមិនអាចសម្រេចបានទំហំ 4.8Gbps នោះទេ។ យើងទំនងជានឹងឃើញប្រាម៉ែត្រអតិបរមា 400MB/s ដែលប្រើប្រាស់ក្នុងពិភពលោកជាក់ស្តែងដែលចំណាយខ្ពស់។ ទៅល្បឿននេះ USB 3.0 / USB 3.1 Gen 1 គឺជាការកែលម្អ 10 ដង លើ USB 2.0។

កម្មវិធី

USB 3.0 / USB 3.1 ជំនាន់ទី 1 បើកផ្លូវ និងផ្តល់នូវកន្លែងជាច្រើនបន្ថែមទៀតសម្រាប់ឧបករណ៍ដើម្បីចែកចាយទិន្នន័យទៅក្នុងប្រព័ន្ធបច្ចេកទេសដែលប្រើប្រាស់បច្ចុប្បន្ន។ នៅកន្លែងដែល វីដេអូ USB កំពុងផ្តុកទិន្នន័យ (តាំងពីទំហំបង្ហាញអតិបរមា, ភាពយឺតយ៉ាវ និងការប្រមូលវីដេអូ) វាងាយស្រួលស្រវឹងថា ជាមួយ 5 ទៅ 10 ដងនៃកម្រិតបញ្ជូនដែលមាន នោះគុណភាពបង្ហាញវីដេអូ USB គួរតែដំណើរការកាន់តែល្អ។ DVI តែមួយត្រូវការល្បឿនរហូតដល់ទៅ 2Gbps។ នៅកន្លែងដែល 480Mbps ពាក់កណ្តាល, 5Gbps នឹងអាចសម្រេចបាននៅពេលអនាគត។ ជាមួយនឹងល្បឿន 4.8Gbps, នោះស្តង់ដារនេះ នឹងស្វែងរកវិធីចូលទៅក្នុងផលិតផលមួយចំនួនដែលប្រើប្រាស់ USB ដូចជាប្រព័ន្ធផ្តុកទិន្នន័យ RAID ខាងក្រៅ។

ខាងក្រោមនេះគឺ ផលិតផល USB 3.0 / USB 3.1 ជំនាន់ទី 1 ល្បឿនលឿន ដែលអាចកំណត់៖

- ខ្លឹមសារក្រៅ USB 3.0/USB 3.1 ជំនាន់ទី 1 ប្រាយថាសវិទ
- USB 3.0/USB 3.1 ជំនាន់ទី 1 ប្រាយថាសវិទចល័ត
- USB 3.0/USB 3.1 ជំនាន់ទី 1 ប្រាយអគ និងអាងបំប៉ន
- USB 3.0/USB 3.1 ជំនាន់ទី 1 ហ្គាសប្រាយ និងកម្មវិធីអាច
- USB 3.0/USB 3.1 ជំនាន់ទី 1 ប្រាយថាសវិទ Solid-state
- USB 3.0/USB 3.1 ជំនាន់ទី 1 RAIDS
- ប្រាយមេឡើងប្រតិបត្តិ
- ឧបករណ៍ពហុព័ន្ធពី

- កាតព្វកិច្ចបណ្តាញ
- USB 3.0/USB 3.1 ជំនាន់ទី 1 កាតព្វកិច្ចបណ្តាញ និងហាត់

សមត្ថភាពដែលអាចធ្វើការរួមគ្នាបាន

ដំណើរការនោះគឺថា USB 3.0 / USB 3.1 ជំនាន់ទី 1 ត្រូវបានគ្រោងទុកយ៉ាងប្រុងប្រយ័ត្នចាប់ពីពេលចាប់ផ្តើមប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងបច្ចុប្បន្នជាមួយ USB 2.0 បាន ។ ជាដំបូង នៅពេលដែល USB 3.0 / USB 3.1 ជំនាន់ទី 1 បញ្ជាក់ពីការតភ្ជាប់ ដូច្នេះឱ្យដឹងថា ទាញយកអត្រាប្រយោជន៍សមត្ថភាពល្បឿននៃដំណើរការឱ្យបានលឿនជាងមុននោះ, ឧបករណ៍ភ្ជាប់នេះ នៅតែរក្សាប្រសិទ្ធភាព ដែលមានទំនាក់ទំនង USB 2.0 ចំនួន 4 នៅទីតាំងដូចគ្នាពីមុន។ កាតព្វកិច្ចបណ្តាញដើម្បីទទួល និងបញ្ជូនទិន្នន័យ ដោយឯករាជ្យ មានស្ថេរភាព នៅលើឱ្យ USB 3.0 / USB 3.1 ជំនាន់ទី 1 និងចូលមកក្នុងទំនាក់ទំនង នៅពេលភ្ជាប់ទៅកាតព្វកិច្ចបណ្តាញដើម្បីទទួលបានគ្រឹមត្រូវទៅនឹង USB។

Windows 8/10 និងនាំមកនូវការគាំទ្រដើមសម្រាប់ ឧបករណ៍បណ្តាញ USB 3.1 ជំនាន់ទី 1។ នេះគឺផ្តល់ទៅនឹង Windows ជំនាន់មុន ដែលនៅតែត្រូវការប្រាយ ដាច់ដោយឡែកសំរាប់ឧបករណ៍បណ្តាញ USB 3.0 / USB 3.1 ជំនាន់ទី 1។

ក្រុមហ៊ុន Microsoft បានប្រកាសថា Windows 7 និងកម្រិតដែលបានប្រើប្រាស់ជាមួយ USB 3.1 ជំនាន់ទី 1 បាន តែប្រហែលជាមិនមែនជាការចេញផ្សាយភ្លាមៗ របស់ក្រុមហ៊ុនទេ ប៉ុន្តែនៅក្នុងកញ្ចប់សេវាបន្តបន្ទាប់ ឬកញ្ចប់អាប់ដេត។ វាមិនមែនគ្មានការចោទជាសំណួរសំរាប់ គិតបន្តទៀតទេចាប់ពីភាពជោគជ័យនៃការបញ្ជូនការគាំទ្រ USB 3.0 / USB 3.1 Gen 1 នៅក្នុង Windows 7, ការគាំទ្រល្បឿនលឿន និងបន្តរក្សាទៅនឹង Window Vista ។ ក្រុមហ៊ុន Microsoft បានអះអាងថា ដៃគូរបស់ខ្លួនកាតព្វកិច្ចបណ្តាញ បានតែមួយគតា Vista ក៏គួរគាំទ្រ USB 3.0 / USB 3.1 ជំនាន់ទី 1 ផងដែរ។

ការគាំទ្រល្បឿនលឿនសម្រាប់ Windows XP មិនត្រូវបាន គេដឹងនៅឡើយទេ ។ ដោយសារតែ Windows XP គឺជាប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការដែលមាន អាយុកាលប្រាំពីរឆ្នាំទៅហើយ, លទ្ធភាពនៃការកែតម្រូវ នេះគឺតិចតួចបំផុត។

HDMI 1.4

ផ្នែកនេះពន្យល់អំពី HDMI 1.4 និងលក្ខណៈពិសេសរួមទាំងអត្ថប្រយោជន៍នានា។

HDMI (អន្តរមុខបញ្ជូនវីដេអូ និងសំឡេង) ជាបច្ចេកវិទ្យាដែលផ្តល់ការ មិនបង្ក អន្តរមុខនីតិវិធីសំឡេង/វីដេអូទាំងអស់។ HDMI ផ្តល់អន្តរមុខជាប្រភេទសំឡេង/វីដេអូនីតិវិធីដែលអាចប្រើជាមួយគ្នាបាន ដូចជាសំឡេងទាញ DVD ឬឧបករណ៍ទទួល A/V និងម៉ូឌុលវីដេអូ និងសំឡេងដែលអាចប្រើជាមួយគ្នាបានដូចជាទទួលស្សំនីតិវិធី (DTV)។ កម្មវិធីនេះបង្កើតឡើងសម្រាប់ HDMI TVs និងម៉ាស៊ីនទាញ DVD។ អត្ថប្រយោជន៍នាំមុខនោះគឺការកាត់បន្ថយវិស្វកម្ម និងការផ្តល់ការការពារដល់កម្មវិធី។ ស្តង់ដារនៃ HDMI ពង្រឹង វីដេអូគុណភាពខ្ពស់ រួមទាំងសំឡេងនីតិវិធីបញ្ជូនទៅលើវិស្វកម្មផ្សេងៗផងដែរ។

ចំណាំ: HDMI 1.4 និងផ្តល់ជាជំនួសសំឡេងអាចល 5.1។

លក្ខណៈពិសេសរបស់ HDMI 1.4

- **អាចល គុំសំឡេង HDMI** - បន្ថែមបណ្តាញល្បឿនខ្ពស់ដល់កំណត់ HDMI ធ្វើឱ្យអ្នកប្រើប្រាស់ទទួលបានអត្ថប្រយោជន៍ត្រឹមត្រូវនៃបច្ចេកវិទ្យា IP-enabled (អាចប្រើជាមួយ IP បាន) ដោយគ្មានប្រើប្រាស់កំណត់ដាច់ដោយឡែកពីគ្នាឡើយ
- **Audio Return Channel (តារ៉ែលចេញសំឡេងត្រឡប់)** - អនុញ្ញាតឱ្យ HDMI-ភ្ជាប់ទៅទទួលបានសំឡេងត្រឡប់ពីទាញក្នុងដើម្បីបញ្ជូនទិន្នន័យ "upstream" ទៅប្រព័ន្ធសំឡេងជុំវិញ ដោយបំបាត់តម្រូវការចំពោះឱ្យសំឡេងដាច់ដោយឡែក
- **3D** - កំណត់វីដេអូ ធាតុចូលសម្រាប់វីដេអូ 3D ធំៗ ដើម្បីបើកដំណើរការលេងហ្គេម 3D និងកម្មវិធីហ្គេមស្បៀង 3D។
- **Content Type (ប្រភេទកម្មវិធី)** - ធានាកំណត់សញ្ញាពិបាកនៃប្រភេទកម្មវិធីនៃបច្ចេកវិទ្យា និងឧបករណ៍ដើម្បីទទួលបាន បង្កើតការកំណត់ប្រភេទកម្មវិធី
- **Additional Color Spaces (ទំហំកំណត់លើខ្ពស់)** - បន្ថែមជំនួសដល់ម៉ូឌុលនៃការកំណត់បន្ថែមដែលបានប្រើក្នុងបច្ចេកវិទ្យា និងក្រាហ្វិកកំពូល
- **4 K Support (កាំព្យ 4 K)** - ផ្តល់គុណភាពវីដេអូលក្ខណៈ 1080p ដំបូងដល់ការបញ្ជូនទិន្នន័យដែលនឹងប្រកួតប្រជែងប្រព័ន្ធគុំគ្នាដែលបានប្រើប្រាស់នៅក្នុងកម្មវិធីកាតព្វកិច្ចបណ្តាញវីដេអូគុណភាពខ្ពស់
- **HDMI Micro Connector (ឧបករណ៍ភ្ជាប់ HDMI តូច)** - ជាឧបករណ៍តូចមួយសម្រាប់ទូរស័ព្ទ និងឧបករណ៍ផ្សេងៗទៀតដែលជាជំនួសដល់គុណភាពវីដេអូលក្ខណៈ 1080p
- **Automotive Connection System (ប្រព័ន្ធការភ្ជាប់យានយន្ត)** - ឱ្យដឹង និងឧបករណ៍ភ្ជាប់សម្រាប់ប្រព័ន្ធវីដេអូរបស់យានយន្ត បង្កើតឡើងដើម្បីឆ្លើយតបនឹងតម្រូវការប្រកួតប្រជែងកម្រិតយានយន្តខ្ពស់បំផុតដល់ HD។

អត្ថប្រយោជន៍របស់ HDMI

- គុណភាពរបស់ HDMI បញ្ជូនសំឡេង និងវីដេអូនីតិវិធីដោយឡែកគ្នា មិនបង្ក សម្រាប់គុណភាពប្រកួតប្រជែង និងច្បាស់បំផុត។
- ទាប - គំរូរបស់ HDMI ផ្តល់គុណភាព និងមុខងារអន្តរមុខនីតិវិធីលទ្ធផលពេលកំពុងគាំទ្រដល់ទម្រង់វីដេអូដែលមិនបង្កអាយុកាលស្រាយ និងតម្លៃសមរម្យ។
- សំឡេង HDMI គាំទ្រដល់កម្មវិធីសំឡេងចម្រុះពីស្តង់ដារសំឡេងហ្គេមទៅសំឡេងពហុធាតុលើទូរទស្សន៍
- HDMI បញ្ជូនសំឡេងវីដេអូ និងសំឡេងពហុធាតុលើទូរទស្សន៍ទៅកាន់ឱ្យតែមួយ ដោយកាត់បន្ថយការចំណាយ ភាពសំបុក និងការរារាំងទូរទស្សន៍ដែលបច្ចុប្បន្នប្រើនៅក្នុងប្រព័ន្ធ A/V
- HDMI គាំទ្រដល់ការបញ្ជូនវីដេអូ (ដូចជាសំឡេងទាញ DVD) និង DT បង្កើតមុខងារថ្មីមួយទៀត

Realtek ALC3246

កុំភ្លេចយល់ពីការចាប់ផ្តើមបច្ចេកវិទ្យា Realtek ALC3246 ដែលជាគុណភាពកម្រិតខ្ពស់នៃបង្កើតឡើងសម្រាប់កុំព្យូទ័រលើតុ និងកុំព្យូទ័រយួរដៃដំណើរការដោយប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ Windows។

លក្ខណៈពិសេសនៃការងារ

កុំប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រង 1280 x 720 (អតិបរមា)។

ការដំឡើងការងារ (Windows 7, 8.1 និង 10)

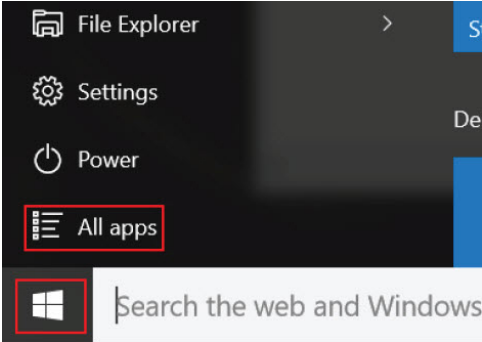
គំនិតច្នៃប្រឌិត

ដើម្បីដំឡើងការងារ ត្រូវបើកកម្មវិធីដែលប្រើការងារ។ ឧទាហរណ៍ទាំងនេះគឺជាកម្មវិធី Skype ដែលភ្ជាប់មកជាមួយកុំប្រើប្រាស់ការងារនិងបើក។ ស្រដៀងគ្នានេះដែរ បើបណ្តាអ្នកកំពុងគិតថាបើកកម្មវិធីទាមទារអោយទទួលបានការងារនិងបើក។

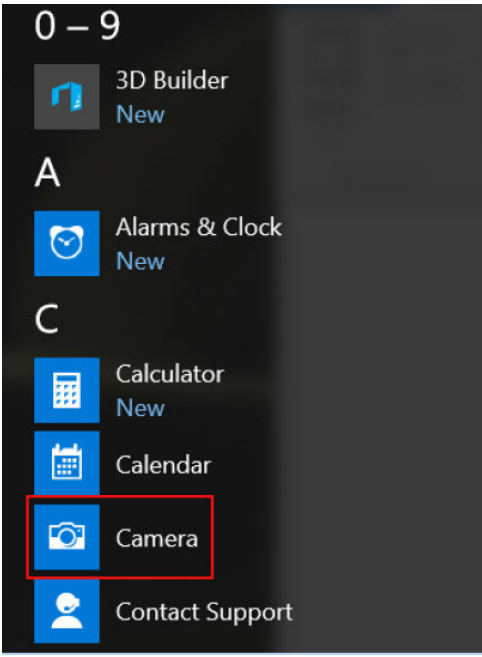
ចាប់ផ្តើមកម្មវិធីការងារ

គំណាត់ការងារទាំងឡាយ

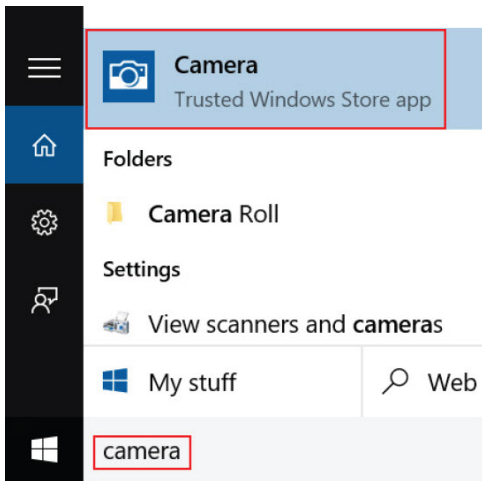
1. ចុះ ឬចុចលើប៊ូតុង **Windows** ហើយចុចលើ **All apps(កម្មវិធីទាំងអស់)**។



2. ចុចលើ **Camera(កាមេរ៉ា)** ពីបញ្ជីកម្មវិធី។



3. ប្រសិនបើកម្មវិធី **Camera(កាមេរ៉ា)** មិនមាននៅក្នុងបញ្ជីកម្មវិធីទេ សូមស្វែងរកកម្មវិធីនេះ។



មុនពេលអ្នកប្រើ System Setup (ការរៀបចំប្រព័ន្ធ) ជាការប្រើប្រាស់ដែលអ្នកកំពុងកំណត់ឱ្យបានត្រឹមត្រូវនៃការរៀបចំប្រព័ន្ធសម្រាប់ប្រើប្រាស់នាពេលខាងមុខ។

ប្រយ័ត្ន៖ លុះត្រាតែអ្នកជាអ្នកប្រើកុំល្មើសខាងលើ សូមកុំផ្លាស់ប្តូរការកំណត់សម្រាប់កម្មវិធីនេះឱ្យសោះ។ ការផ្លាស់ប្តូរមួយចំនួនអាចបណ្តាលឱ្យកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកដំណើរការមិនប្រក្រតី។

ការចូលប្រើ System Setup (ការរៀបចំប្រព័ន្ធ)

កំណត់ការទាំងឡាយ

1. បើក (ចាប់ផ្តើមបើកឡើងវិញ) កុំព្យូទ័ររបស់អ្នក ។
2. នៅពេលដែលទិដ្ឋភាពស្តាប់បាន លេចឡើង សូមចុច F2 ភ្លាម។

ទំព័រតម្លើងប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងបច្ចុប្បន្ន។

ចំណាំ៖ ប្រសិនបើលោកអ្នកចាំប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធដំណើរការត្រូវបានបង្ហាញ ចុចប៊ូតុងដើម្បីបើកប្រព័ន្ធដំណើរការ Desktop។ បន្ទាប់មកបើកប្រព័ន្ធដំណើរការលើស្រទាប់ប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងបច្ចុប្បន្ន។

ចំណាំ៖ បន្ទាប់ពីទិដ្ឋភាពស្តាប់បាន របស់ Dell លោកអ្នក, លោកអ្នកអាចចុច F12 ហើយជ្រើសរើស **BIOS setup (ការតម្លើង BIOS)**។

ជម្រើសអក្រុងទូទៅ

ផ្នែកនេះបង្ហាញពីលក្ខណៈពិសេសរបស់ហាងដើរសំខាន់របស់កុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

ជម្រើស	បរិយាយ
ព័ត៌មានអំពីប្រព័ន្ធថ្នាំស៊ុប	<p>ផ្នែកនេះបង្ហាញពីលក្ខណៈពិសេសរបស់ហាងដើរសំខាន់របស់កុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។</p> <ul style="list-style-type: none"> • ព័ត៌មានអំពីប្រព័ន្ធ៖ បង្ហាញពីធាតុ BIOS, ស្លាកសេរា, ស្លាកកុំព្យូទ័រ, ស្លាកកម្មសិទ្ធិ, កាលបរិច្ឆេទកម្មសិទ្ធិ, កាលបរិច្ឆេទផលិត, កូដសេរាហ៊ុយ, អាចផ្តល់ព័ត៌មានបន្ថែមបានចុះហត្ថលេខា — បានបើកតាមលំដាប់ដើម • ព័ត៌មានអំពីអង្គចងចាំ៖ ប្រាយថាសរឹងបឋម, SATA, អង្គចងចាំអក្រុងប្រើប្រាស់, អង្គចងចាំអាចប្រើប្រាស់, ល្បឿនអង្គចងចាំ, ម៉ូដនៃអង្គចងចាំ, ប្រព័ន្ធកុំព្យូទ័រអង្គចងចាំ • ព័ត៌មានអំពីអង្គដំណើរការ៖ ប្រភេទអង្គដំណើរការរបស់អក្រុង, ចំនួនស្រួល, លេខសម្គាល់អង្គដំណើរការ, ល្បឿនខាត្រីកាអប្បបរមា, ល្បឿនខាត្រីកាអប្បបរមា, ឃ្នាំងសម្រាប់អង្គដំណើរការ L2, សមត្ថភាព HT និងប្រព័ន្ធកុំព្យូទ័រ 64-Bit។ • ព័ត៌មានអំពីប្រព័ន្ធដំណើរការ៖ អាសយដ្ឋានខ្លួនអ្នក MAC, ឧបករណ៍បញ្ជាវិធីអូ, កំណែវិធីអូ BIOS, អង្គចងចាំរបស់វិធីអូ, ប្រភេទផ្តល់, គុណភាពបង្ហាញដើម, ឧបករណ៍បញ្ជាសំឡេង, ឧបករណ៍ Wi-Fi, ឧបករណ៍ប្តូរទូរស័ព្ទ <p>បង្ហាញសុខភាពស្ថានភាពថ្ម និងថាតើអាចដំឡើង AC ត្រូវបានដំឡើងដែរឬទេ។</p>
Battery Information	
លំដាប់ប្រព័ន្ធ	<p>អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកផ្លាស់ប្តូរលំដាប់ដែលកុំព្យូទ័ររៀបចំសម្រាប់ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ។</p> <ul style="list-style-type: none"> • កម្មវិធីប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ Windows (លំដាប់ដើម) • Boot List Option <ul style="list-style-type: none"> ○ Legacy ○ UEFI (លំដាប់ដើមរបស់ប្រព័ន្ធ)
ជម្រើសប្រតិបត្តិការ	<p>ជម្រើសនេះអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកជ្រើសរើសជម្រើស ROMS ដើម្បីផ្តុំគ្នា។ តាមលំដាប់ដើម ជម្រើស ROMS ជម្រើស Legacy ត្រូវបានប្រើប្រាស់។ បើកការប៉ុនប៉ងប្រើប្រាស់ Legacy ត្រូវបានបើកតាមលំដាប់ដើម។</p>
សន្តិសុខប្រព័ន្ធ UEFI	<ul style="list-style-type: none"> • ជាទិដ្ឋភាព លើកលែង HDD ខាងក្នុង (លំដាប់ដើម) • ជាទិដ្ឋភាព • មិនដែល
Date/Time	<p>អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកផ្លាស់ប្តូរកាលបរិច្ឆេទ និងពេលវេលា។</p>

ជម្រើសអក្រុងកំណត់រចនាសម្ព័ន្ធប្រព័ន្ធ

ជម្រើស	បរិយាយ
NIC ដែលបានបញ្ជូល	<p>បញ្ជូលប្រព័ន្ធបញ្ជា LAN នៅលើផ្ទាំងបញ្ជូល។</p> <ul style="list-style-type: none"> • បានបើក x/PX2 តាមលំដាប់ដើម
SATA Operation	<p>អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកកំណត់រចនាសម្ព័ន្ធរៀបចំប្រតិបត្តិការឧបករណ៍បញ្ជាប្រាយថាសរឹង SATA ដែលបានបញ្ជូល។</p> <ul style="list-style-type: none"> • RAID បើក — តាមលំដាប់ដើម

ធុរ្រ្រ្រ្រ

បរិយាយ

៖ ការផ្លាស់ប្តូរពាក្យសម្ងាត់ជោគជ័យមានប្រសិទ្ធភាពភ្លាមៗ។

ការកំណត់តាមលំដាប់នេះ មិនបានកំណត់

System Password

អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកកំណត់ ផ្លាស់ប្តូរ ឬលុបពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ។

៖ ការផ្លាស់ប្តូរពាក្យសម្ងាត់ជោគជ័យមានប្រសិទ្ធភាពភ្លាមៗ។

ការកំណត់តាមលំដាប់នេះ មិនបានកំណត់

ពាក្យសម្ងាត់ HDD-0 ខាងក្នុង

អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកកំណត់ ផ្លាស់ប្តូរ ឬលុបពាក្យសម្ងាត់អ្នកគ្រប់គ្រង។

៖ ការផ្លាស់ប្តូរពាក្យសម្ងាត់ជោគជ័យមានប្រសិទ្ធភាពភ្លាមៗ។

ការកំណត់តាមលំដាប់នេះ មិនបានកំណត់

Strong Password

អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកបង្កើនធុរ្រ្រ្រ្រទៅជាកំណត់ពាក្យសម្ងាត់ខ្លាំងជាដើម។

ការកំណត់តាមលំដាប់នេះ ការបើកពាក្យសម្ងាត់ខ្លាំងមិនត្រូវបានប្រើសេរីស។

៖ ប្រសិនបើពាក្យសម្ងាត់ខ្លាំងត្រូវបានបើក ពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ និងអ្នកគ្រប់គ្រងត្រូវតែមានយ៉ាងហោចណាស់អក្សរធំមួយ អក្សរតូចមួយ និងយ៉ាងហោចណាស់អក្សរ 8 គូ។

Password Configuration

អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកកំណត់ប្រព័ន្ធពាក្យសម្ងាត់អប្បបរមា និងអតិបរមាខ្លាំងនៃពាក្យសម្ងាត់អ្នកគ្រប់គ្រង និងប្រព័ន្ធ។

- អប្បបរមា 4—តាមលំដាប់នេះ បើសិនជាអ្នកចង់ផ្លាស់ប្តូរ អ្នកអាចបង្កើនចំនួនបាន។
- អតិបរមា 32—អ្នកអាចបន្ថយចំនួនបាន។

Password Bypass

អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកបិទ ឬបើកការអនុញ្ញាតដើម្បីឆ្លងកាត់ពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ និង HDD ខាងក្នុង នៅពេលដែលពាក្យសម្ងាត់ទាំងនោះត្រូវបានកំណត់។ ធុរ្រ្រ្រ្រទាំងនេះគឺ៖

- បានបិទ —បានបើកតាមលំដាប់នេះ
- រំលងការចាប់ផ្តើមឡើងវិញ

Password Change

អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកបើក ឬបិទការអនុញ្ញាតសម្រាប់ពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ និងពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធនៅពេលដែលពាក្យសម្ងាត់អ្នកគ្រប់គ្រងត្រូវបានកំណត់។

ការកំណត់លំដាប់នេះ **Allow Non-Admin Password Changes(អនុញ្ញាតការផ្លាស់ប្តូរពាក្យសម្ងាត់ដែលមិនមែនជាអ្នកគ្រប់គ្រង)** ត្រូវបានប្រើសេរីស។

Non-Admin Setup Changes

អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកកំណត់ទំនើបការផ្លាស់ប្តូរទៅលើធុរ្រ្រ្រ្របានអនុញ្ញាតឱ្យ ទៅពេលដែលពាក្យសម្ងាត់អ្នកគ្រប់គ្រង។ បើសិនជាបិទ ធុរ្រ្រ្រ្រ្រប្រើប្រាស់ត្រូវបានកំណត់ដោយពាក្យសម្ងាត់អ្នកគ្រប់គ្រង។

ធុរ្រ្រ្រ្រ “អនុញ្ញាតការប្តូរកុងតាក់តឺម៉ូ” មិនត្រូវបានប្រើសេរីសទេតាមលំដាប់នេះ។

UEFI Capsule Firmware Updates

អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកបើក ឬបិទ។ ធុរ្រ្រ្រ្រនេះគ្រប់គ្រងទាំងនេះនៃអនុញ្ញាតឱ្យមានការអាប់ដេត BIOS តាមរយៈកញ្ចប់ណែនាំដេតកាប់ស៊ុល UEFI ដែលប្រើ។ ធុរ្រ្រ្រ្រទាំងនេះគឺ៖

- បើកឡើងវិញរ្រ្រ្រ UEFI—បានបើកតាមលំដាប់នេះ។

សន្តិសុខ TPM 2.0

អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកបើកម៉ូឌុលទំនើបការដែលបានទុកចិត្ត (TPM) ក្នុងពេល POST។ ធុរ្រ្រ្រ្រទាំងនេះគឺ៖

- TPM បើក—បានបើកតាមលំដាប់នេះ
- សម្ងាត់
- ការឆ្លងកាត់ PPI ដើម្បីបើកការបញ្ជា—បានបើកតាមលំដាប់នេះ
- ការរំលង PPI សម្រាប់ពាក្យបញ្ជាដែលបានបិទ
- ការបញ្ជាក់ បើក—បានបើកតាមលំដាប់នេះ
- ការផ្តុកកូដសោ បើក—បានបើកតាមលំដាប់នេះ
- SHA-256—បានបើកតាមលំដាប់នេះ
- បានបិទ
- បានបើក—បានបើកតាមលំដាប់នេះ

៖ ដើម្បីដំឡើងនិងដំឡើង ឬទម្លាក់ដំឡើង TPM 2.0 ត្រូវទាញយក(ស្នូល) TPM wrapper tool (ឧបករណ៍វត្តត្រួតត្រា TPM)។

Computrace

អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកបើកដំណើរការ ឬបិទស្នូល Computrace (តាមខាងក្រោម) ជាធុរ្រ្រ្រ្រ។ ធុរ្រ្រ្រ្រទាំងនេះគឺ៖

- បិទដំណើរការ
- បិទ
- ធ្វើឱ្យសកម្ម—បានបើកតាមលំដាប់នេះ

៖ ធុរ្រ្រ្រ្របើកដំណើរការ និងបិទបើកដំណើរការ ឬបិទមុខងារនេះជាមធ្យមខ្ពស់ ហើយមិនមែនការផ្លាស់ប្តូរត្រូវបានអនុញ្ញាតទៀតទេ។

ធុរ្យ័ស	បរិយាយ
CPU XD Support	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកបើកម៉ូដ Execute Disable (មិនអនុញ្ញាតឱ្យកម្រិតប្រតិបត្តិការ) នៃអង្គការណែនាំការ។ បើកការគាំទ្រ CPU XD—បានបើកតាមលំដាប់ដើម
Admin Setup Lockout	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកកាត់ដកអ្នកប្រើពីការចូលប្រើប្រាស់កុំព្យូទ័រនៅពេលពាក្យសម្ងាត់អ្នកប្រើត្រូវបានកំណត់។ ការកំណត់លំដាប់ដើម។ ធុរ្យ័សនេះត្រូវបានបើក
ការបិទពាក្យសម្ងាត់	ធុរ្យ័សនេះមិនត្រូវបានបើកតាមលំដាប់ដើមទេ។

ធុរ្យ័សអេក្រងប្រតិបត្តិការមានសុវត្ថិភាព

ធុរ្យ័ស	បរិយាយ
Secure Boot Enable	ធុរ្យ័សនេះបើក ឬបិទមុខងារ Secure Boot (ប្រតិបត្តិការមានសុវត្ថិភាព) ។ <ul style="list-style-type: none"> បានបិទ (តាមលំដាប់ដើម) បានបើក
Expert Key Management	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកគ្រប់គ្រងមូលដ្ឋានទិន្នន័យកូនសោសុវត្ថិភាពតែនៅក្នុងករណីដែលប្រព័ន្ធស្ថិតនៅក្នុងម៉ូដតាមតម្រូវការ (Custom Mode) ប៉ុណ្ណោះ។ ធុរ្យ័ស បើកម៉ូដតាមតម្រូវការ (Custom Mode) ត្រូវបានបិទតាមលំដាប់ដើម។ ធុរ្យ័សទាំងនេះគឺ៖ <ul style="list-style-type: none"> PK—បានបើកតាមលំដាប់ដើម KEK db dbx <p>បើសិនជាអ្នកបើក Custom Mode ធុរ្យ័សដែលទាក់ទងសម្រាប់ PK, KEK, db, និង dbx បង្ហាញឡើង។ ធុរ្យ័សទាំងនេះគឺ៖</p> <ul style="list-style-type: none"> Save to File (រក្សាទុកទៅឯកសារ)—រក្សាទុកគ្រាប់ចុចទៅឯកសារដែលបានជ្រើសរើសដោយអ្នកប្រើ Replace from File (ជំនួសពីឯកសារ)—ជំនួសគ្រាប់ចុចបច្ចុប្បន្នដោយគ្រាប់ចុចមួយពីឯកសារដែលបានជ្រើសរើសដោយអ្នកប្រើ Append from File (បន្ថែមពីឯកសារ)—បន្ថែមគ្រាប់ចុចមួយទៅមូលដ្ឋានទិន្នន័យបច្ចុប្បន្នពីឯកសារដែលបានជ្រើសរើសដោយអ្នកប្រើ Delete (លុប)—លុបគ្រាប់ចុចដែលបានជ្រើសរើស Reset All Keys (កំណត់គ្រាប់ចុចទាំងអស់ឡើងវិញ)—កំណត់ឡើងវិញទៅជាលំដាប់ដើម Delete All Keys (លុបគ្រាប់ចុចទាំងអស់)—លុបគ្រាប់ចុចទាំងអស់ <p>ព័ត៌មាន៖ បើសិនជាអ្នកបិទ Custom Mode ការផ្លាស់ប្តូរទាំងអស់ដែលបានធ្វើឡើងត្រូវបានលុប ហើយកូនសោស្តារត្រូវបានទាក់ទងការកំណត់លំដាប់ដើមវិញ។</p>

ធុរ្យ័សអេក្រងប្រតិបត្តិការ

ធុរ្យ័ស	បរិយាយ
ការគាំទ្រ Multi-Core	ផ្នែកនេះបញ្ជាក់ថាគឺដំណើរការបានបើកស្នូលមួយឬច្រើន។ ដំណើរការរបស់កម្មវិធីមួយចំនួនអាចការពារប្រសើរឡើងពេលប្រើស្នូលបច្ចុប្បន្ន។ ធុរ្យ័សនេះត្រូវបានបើកតាមលំដាប់ដើម។ អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកបើក ឬបិទការគាំទ្រ Multi-Core សម្រាប់អង្គការណែនាំការ។ អង្គការណែនាំការដែលបានដំឡើងគាំទ្រស្នូលពីរ។ បើសិនជាអ្នកបើកការគាំទ្រ Multi-Core គឺបើកស្នូលពីរ។ បើសិនជាអ្នកបិទការគាំទ្រ Multi-Core គឺបើកស្នូលមួយ។ <ul style="list-style-type: none"> បើកការគាំទ្រ Multi-Core <p>ការកំណត់លំដាប់ដើម។ ធុរ្យ័សត្រូវបានបើក។</p>
Intel SpeedStep	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកបើក ឬបិទមុខងារ Intel SpeedStep ។ <ul style="list-style-type: none"> បើក Intel SpeedStep <p>ការកំណត់លំដាប់ដើម។ ធុរ្យ័សត្រូវបានបើក។</p>
C-States Control	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកបើក ឬបិទស្ថានភាពមិនដំណើរការរបស់អង្គចងចាំបន្ថែម។ <ul style="list-style-type: none"> ស្ថានភាព C <p>ការកំណត់លំដាប់ដើម។ ធុរ្យ័សត្រូវបានបើក។</p>
Intel TurboBoost	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកបើក ឬបិទមុខងារ Intel TurboBoost របស់អង្គការណែនាំការ។ <ul style="list-style-type: none"> បើក Intel TurboBoost

ធុរ្យ្រីស	បរិយាយ
	ការកំណត់លំដាប់ដើម្បី ធុរ្យ្រីសត្រូវបានបើក។
ការបញ្ជា HyperThread	បើក ឬបិទ HyperThreading នៅក្នុងអង្គការណែនាំការ។
	<ul style="list-style-type: none"> • បានបើក — លំដាប់ដើម

ធុរ្យ្រីសអក្រុងគ្រប់គ្រងថាមពល

ធុរ្យ្រីស	បរិយាយ
AC Behavior	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកបើក ឬបិទកុំព្យូទ័រក្នុងរយៈពេលវែងដោយប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងថាមពល AC ត្រូវបានបញ្ជាក់។
	ការកំណត់លំដាប់ដើម្បី មុខងារបើក AC មិនបានធុរ្យ្រីសរើស។

Auto On Time	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកកំណត់ពេលវេលាដែលកុំព្យូទ័រត្រូវតែបិទដោយស្វ័យប្រវត្តិ។ ធុរ្យ្រីសទាំងនេះគឺ៖
	<ul style="list-style-type: none"> • បានបិទ • រៀងរាល់ថ្ងៃ • រាល់ថ្ងៃធ្វើការ • រៀងរាល់សប្តាហ៍
	ការកំណត់លំដាប់ដើម្បី បានបិទ

USB Wake Support	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកបើកមករណ៍ USB ដើម្បីដំណើរការប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងថាមពល។
	<p>ចំណាំ៖ លក្ខណៈពិសេសនេះដំណើរការបានតែនៅពេលដែលកុំព្យូទ័រត្រូវបានភ្ជាប់ទៅជាមួយប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងថាមពល AC ប៉ុណ្ណោះ។ បើសិនជាភ្ជាប់ទៅជាមួយប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងថាមពល USB ទាំងអស់ដើម្បីរក្សាថាមពលថ្ម។</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable USB Wake Support • ភ្ជាប់ទៅលើដក់ USB-C របស់ Dell
	ការកំណត់លំដាប់ដើម្បី ធុរ្យ្រីសត្រូវបានបិទ។

ភ្ជាប់ទៅលើ WLAN	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកបើក ឬបិទលក្ខណៈពិសេសដែលបើកកុំព្យូទ័រពីស្ថានភាពបិទទៅពេលដែលធុរ្យ្រីសឡើងដោយសញ្ញា LAN។
	<ul style="list-style-type: none"> • បានបិទ • WLAN
	ការកំណត់លំដាប់ដើម្បី បានបិទ

ទប់ស្កាត់ការដក	ធុរ្យ្រីសនេះអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកទប់ស្កាត់ការដក (ស្ថានភាព S4) នៅក្នុងបរិស្ថានប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងថាមពល។
	ទប់ស្កាត់ការដក (ស្ថានភាព S3)
	ការកំណត់លំដាប់ដើម្បី ធុរ្យ្រីសនេះត្រូវបានបិទ។

Peak Shift	ធុរ្យ្រីសនេះអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកកាត់បន្ថយការប្រើប្រាស់ថាមពល AC ក្នុងអំឡុងពេលថាមពលខ្ពស់បំផុតប្រចាំថ្ងៃ។ បន្ទាប់ពីអ្នកបើកធុរ្យ្រីសនេះ ប្រព័ន្ធបន្តបន្ទាប់ពីការដកដោយប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងថាមពលប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងថាមពល ទោះបីជាភ្ជាប់មក AC ក៏ដោយ។
	<ul style="list-style-type: none"> • បើក Peak Shift • កំណត់កម្រិតថ្ម (15% ទៅ 100%) - 15% (បានបើកតាមលំដាប់ដើម)

Advanced Battery Charge Configuration	ធុរ្យ្រីសនេះអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកបង្កើនសុខភាពថ្ម។ ដោយបើកធុរ្យ្រីសនេះ ប្រព័ន្ធបន្តបន្ទាប់ពីការដកដោយប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងថាមពល និងបន្តបន្ទាប់ពីការដកដោយប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងថាមពល។
	បានបិទ
	ការកំណត់លំដាប់ដើម្បី បានបិទ

Primary Battery Charge Configuration	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកធុរ្យ្រីសរើសម៉ូដបញ្ចូលថាមពលសម្រាប់ថ្ម។ ធុរ្យ្រីសទាំងនេះគឺ៖
	<ul style="list-style-type: none"> • បន្ទប់ — បានបើកតាមលំដាប់ដើម • ស្តង់ដារ — បញ្ចូលថ្មរបស់អ្នកឱ្យពេញតាមអត្រាស្តង់ដារ។ • ExpressCharge — បញ្ចូលថ្មដោយប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងថាមពលរបស់ Dell។ ធុរ្យ្រីសនេះត្រូវបានបើកតាមលំដាប់ដើម។ • ប្រើប្រាស់ AC • តាមការប្រើប្រាស់
	ប្រសិនបើបានធុរ្យ្រីសរើសមុខងារសាកថ្មតាមការប្រើប្រាស់ អ្នកអាចកំណត់ចំនួនថ្មបន្ថែមមុខងារសាកថ្មតាមការប្រើប្រាស់ និងបញ្ឈប់មុខងារសាកថ្មតាមការប្រើប្រាស់។

ជម្រើស	បរិយាយ
	<p>ព័ត៌មាន៖ ម៉ូដបញ្ជូនថាមពលទាំងអស់អាចមិនមានសម្រាប់ថ្មទាំងអស់ឡើយ។ ដើម្បីបើកជម្រើសនេះ បិទជម្រើស Advanced Battery Charge Configuration (ការកំណត់ថាមពលខ្ពស់បញ្ជូនថ្មកម្រិតខ្ពស់) ។</p>

ជម្រើសលក្ខណៈអក្រុង POST

ជម្រើស	បរិយាយ
Adapter Warnings	<p>អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកបើក ឬបិទសម្រាប់ (BIOS) នៃការដំឡើងប្រព័ន្ធនៅពេលអ្នកប្រើអាដាប់ទ័រថាមពលដាក់លាក់។</p> <p>ការកំណត់លំដាប់ដើម្បី បើកការប្រឡងអ៊ីតិកាដាប់ទ័រ</p>
Fn Key Emulation	<p>អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកប្រើប្រាស់ខ្លួន <Scroll Lock> នៅលើក្តារចុចខាងក្រៅ (external PS/2) ដូចគ្នាទៅនឹង <Fn> នៅលើក្តារចុចក្នុងខ្លួន។</p> <ul style="list-style-type: none"> • បាតបើក — លំដាប់ដើម
Fn Lock Options	<p>អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកបញ្ជូនខ្លួនប្រាប់ចុចបញ្ជូន Fn + Esc បិទបើកនៃកម្រិត F1–F12 រវាងមុខងារស្តង់ដារ និងបញ្ជូនបញ្ជូនបញ្ជូន។ ប្រសិនបើអ្នកប្រើសេរីសប្រើប្រាស់ជម្រើសនេះ អ្នកមិនអាចបិទបើកកម្រិតបច្ចេកទេសនៃក្តារចុចទាំងនេះឡើយ។ ជម្រើសដែលមានគឺ៖</p> <ul style="list-style-type: none"> • បើកម៉ូតូចាក់សោរ បិទ/ស្តង់ដារ — បើកតាមលំដាប់ដើម • បើកម៉ូតូចាក់សោរ
Fastboot	<p>អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកបញ្ជូនល្បឿនដំណើរការបើកដោយរលុងចំហានគ្រប់គ្រងដំបូង។ ជម្រើសទាំងនេះគឺ៖ ជម្រើសទាំងនេះគឺ៖</p> <ul style="list-style-type: none"> • តូច — បើកតាមលំដាប់ដើម • មធ្យម • លឿនបំផុត
Extended BIOS POST Time	<p>អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកបង្កើត preboot delay បន្ថែម។ ជម្រើសទាំងនេះគឺ៖</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0 វិនាទី — បើកតាមលំដាប់ដើម។ • 5 វិនាទី • 10 វិនាទី
មិនឱ្យសញ្ញាពេញអក្រុង	<ul style="list-style-type: none"> • បើកមិនឱ្យសញ្ញាពេញអក្រុង — មិនតាមលំដាប់ដើម
ការប្រឡង និងកំហុស	<p>ជម្រើសនេះបង្កើនលើកការប្រឡងពេលមានសញ្ញាប្រឡង ឬកំហុសបាត់បង់ ជាដាច់ខាត ឬស្វ័យប្រវត្តិ និងរង់ចាំអោយអ្នកប្រើប្រាស់បញ្ជូន។</p> <ul style="list-style-type: none"> • ប្រអប់បញ្ជូនការប្រឡង និងកំហុស — បាតបើក (លំដាប់ដើម)

ជម្រើសអក្រុងឥតខ្សែ

ជម្រើស	បរិយាយ
កុងតាក់ខ្សែ	<p>ការកំណត់នេះកំណត់ពីរបៀបដែលបញ្ជូនដោយកុងតាក់ឥតខ្សែ។</p> <ul style="list-style-type: none"> • WWAN — បាតបើកតាមលំដាប់ដើម • WLAN — បាតបើកតាមលំដាប់ដើម • ប៊ូតុង — បាតបើកតាមលំដាប់ដើម
បើកបញ្ជូនឥតខ្សែ	<p>អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកបើក ឬបិទបញ្ជូនឥតខ្សែខាងក្នុង។</p> <ul style="list-style-type: none"> • WLAN — បាតបើកតាមលំដាប់ដើម • ប៊ូតុង <p>ជម្រើសទាំងអស់ត្រូវបានបើកតាមលំដាប់ដើម។</p>

ជម្រើសកំហែទាំងអស់

ជម្រើស	បរិយាយ
Service Tag	បង្ហាញស្លាកសេវាកម្មរបស់កុំព្យូទ័រអ្នក។
Asset Tag	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកបង្កើតស្លាកសេវាកម្មរបស់ប្រព័ន្ធ ប្រសិនបើស្លាកសេវាកម្មមិនទាន់ត្រូវបានកំណត់។ ជម្រើសនេះមិនត្រូវបានកំណត់តាមលំដាប់ដើមទេ។
BIOS Downgrade	នេះគ្រប់គ្រងការប្តូរកម្មវិធីប្រព័ន្ធនៃទៅកាន់កំណែមុន។ ជម្រើស 'អនុញ្ញាតឱ្យ BIOS ទម្លាក់កំណែ' ត្រូវបានបើកតាមលំដាប់ដើម។
Data Wipe	ផ្នែកនេះអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកប្រើលុបចោលទិន្នន័យដោយសុវត្ថិភាពពីប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការក្នុងកុំព្យូទ័រ។ ជម្រើស 'លុបចោលទិន្នន័យ' មិនបើកតាមលំដាប់ដើមទេ។ ខាងក្រោមនេះគឺជាប្រភេទផ្ទុកទិន្នន័យដែលបង្កប់នៃរាល់៖ <ul style="list-style-type: none"> • SATA HDD/SSD ខាងក្នុង • M.2 SDD ខាងក្នុង • M.2 PCIe ខាងក្នុង • eMMC PCIe ខាងក្នុង
BIOS Recovery	ផ្នែកនេះអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកប្រើប្រាស់ BIOS ទូទៅដើម្បីជួយឱ្យកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកប្រើ ឬប្រាប់តាម USB ខាងក្រៅ។ <ul style="list-style-type: none"> • ការទាញយក BIOS មកវិញពីប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ — បើកតាមលំដាប់ដើម • ការទាញយក BIOS មកវិញដោយស្វ័យប្រវត្តិ • តែងតែអនុវត្តវិធីសាស្ត្រការអនុវត្តប្រព័ន្ធ — បើកតាមលំដាប់ដើម

ជម្រើសអក្រកំណត់ហេតុប្រព័ន្ធ

ជម្រើស	បរិយាយ
ប្រតិបត្តិការ BIOS	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកមើល និងលុបប្រតិបត្តិការ POST នៃការដំឡើងប្រព័ន្ធ (BIOS)។
ប្រតិបត្តិការកំរិត	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកមើល និងលុបប្រតិបត្តិការកំរិត (កំរិត) នៃការដំឡើងប្រព័ន្ធ (BIOS)។
ប្រតិបត្តិការព័ត៌មាន	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកមើល និងលុបប្រតិបត្តិការព័ត៌មាន (ព័ត៌មាន) នៃការដំឡើងប្រព័ន្ធ (BIOS)។

គុណភាពបង្ហាញប្រព័ន្ធ SupportAssist

ជម្រើស	បរិយាយ
កំណត់ការទាញយកឡើងវិញរបស់ OS ស្វ័យប្រវត្តិ	ជម្រើសកំណត់ការទាញយកឡើងវិញរបស់ OS គ្រប់គ្រងដំណើរការប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការប្រព័ន្ធ SupportAssist និងសម្រាប់ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ Dell OS។ <ul style="list-style-type: none"> • ចំរើ • 1 • 2 (លំដាប់ដើម) • 3

ការកំណត់នាឡិកាពេលយ៉ាងពិតប្រាកដ (RTC)

ការកំណត់នាឡិកាពេលយ៉ាងពិតប្រាកដ (RTC) កំណត់មុខងារដែលអនុញ្ញាតអោយអ្នកប្រើប្រាស់ អ្នកប្រតិបត្តិការសេវាកម្ម ដើម្បីសម្រួលប្រព័ន្ធមួយដែលមិនមានប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ Dell Latitude និងមុខងារដើម្បីសម្រួលប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ No POST/No Boot/ ឬស្ថានភាព No Power។

អ្នកអាចផ្តល់ការកំណត់នាឡិកាពេលយ៉ាងពិតប្រាកដ (RTC) នៅក្នុងប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការប្រព័ន្ធនៃ AC power។ ចុច និងសង្កត់ប៊ូតុងសម្រាប់ថាមពលយោង **ក្របខ័ណ្ឌ (25) វិនាទី**។ ការកំណត់ប្រព័ន្ធ RTC នឹងកើតមាននៅពេលលោកអ្នកលែងប្រើប្រាស់កុំព្យូទ័រ។

ចំណាំ: ប្រសិនបើ AC power ត្រូវបានប្តូរចេញពីប្រព័ន្ធក្នុងពេល ដំណើរការ ឬប្រព័ន្ធមិនបានប្រតិបត្តិការស្តាប់លើសពី 40 វិនាទី នោះដំណើរការកំណត់នាឡិកាពេលយ៉ាងពិតប្រាកដ (RTC) គឺត្រូវបានបោះបង់។

ការកំណត់នាឡិកាពេលយ៉ាងពិតប្រាកដ (RTC) នឹងកំណត់នាឡិកាពេលយ៉ាងពិតប្រាកដ BIOS ដោយត្រូវប្រើប្រាស់លំដាប់ដើម មិនផ្តល់ Intel vPro និងកំណត់នាឡិកាពេលយ៉ាងពិតប្រាកដប្រព័ន្ធផ្លូវចិត្ត និងយ៉ាង។

គ្រុឌខាងក្រោមទាំងនេះនឹងមិនទទួលបានការប៉ះពាល់ពីការកំណត់នាឡិកាពេលយ៉ាងពិតប្រាកដ (RTC) ទេ៖

- ស្លាកសេវាកម្ម
- ស្លាកស្រូបស្រាវជ្រាវ

- ស្ថាប័នស្នាក់នៅ
- លេខសម្ងាត់អ្នកគ្រប់គ្រង
- ពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ
- ពាក្យសម្ងាត់ HDD
- មូលដ្ឋានទិន្នន័យសំខាន់
- កំណត់ហេតុបណ្តាញ

វត្ថុទាំងនេះអាចមិនអាចកំណត់ឡើងវិញបានស្របដូចជា ការផ្លាស់ប្តូរ BIOS របស់អ្នកដោយប្រើសេរីសង្ខេបជា៖

- បញ្ជីប្តូរ
- បើក Intel OROMs
- Secure Boot Enable (បើកប្តូរមានសុវត្ថិភាព)
- អនុញ្ញាតិអោយ BIOS ទម្លាក់កំណត់

រៀងរាល់ប្រព័ន្ធអង្គចងចាំនៅក្នុងការរៀបចំប្រព័ន្ធ (BIOS)

កំណត់ការលំដាប់ឡាយ

1. បើក ឬចាប់ផ្តើមកុំព្យូទ័រដើម្បីប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ។
2. អនុវត្តសកម្មភាពមួយចំនួនដូចខាងក្រោមបន្ទាប់ពីដំឡើងប្រព័ន្ធ Dell ត្រូវបានបង្ហាញឡើង
 - ជាមួយក្តារចុច — ចុចលើ F2 រហូតដល់សារដំឡើង Entering BIOS (ការចូល BIOS) បង្ហាញឡើង។ ដើម្បីចូលទៅក្នុង Boot selection (ជ្រើសរើសប្តូរ) សូមចុចលើ F12។
3. នៅលើផ្ទាំងខាងឆ្វេង សូមប្រើសម្រាប់ **Settings(ការកំណត់) > ព័ត៌មាន > ប្រព័ន្ធ ទូទៅ**
ព័ត៌មានអំពីអង្គចងចាំបានបង្ហាញនៅលើផ្ទាំងខាងស្តាំ។

ការអាចដេត BIOS ក្នុង Windows

សេចក្តីត្រូវប្រុងប្រយ័ត្ន

វាទទួលបានការណែនាំដើម្បីកំណត់ BIOS (System Setup, តម្លៃប្រព័ន្ធ) របស់អ្នកលើកម្រិតប្រព័ន្ធ ឬប្រសិនបើមានការអាចដេតឡើងវិញបាន។ ចំពោះកុំព្យូទ័រដើម្បីដំឡើង សូមប្រាកដថា ថ្មីកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកត្រូវបានសាកល្បងលេញ ហើយបានភ្ជាប់ទៅកាន់ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ។

ព័ត៌មានបន្ថែម៖

ព័ត៌មាន៖ ប្រសិនបើ BitLocker ត្រូវបានបើក វាត្រូវបានលុបចោលមុនធ្វើការកំណត់ប្រព័ន្ធ BIOS រួចបើកឡើងវិញបន្ទាប់ពី BIOS ត្រូវបានកំណត់ដំបូង។

កំណត់ការលំដាប់ឡាយ

1. ចាប់ផ្តើមកុំព្យូទ័រឡើងវិញ។
2. ចូលមើលគេហទំព័រ **Dell.com/support**។
 - បញ្ចូល **Service Tag(ស្លាកសម្គាល់)** ឬ **Express Service Code(កូដសេវាកម្មហ្វឺស)** រួចចុចលើ **Submit(បញ្ជូន)**។
 - ចុច **Detect Product (ពិនិត្យកម្រិតលក់)** រួចធ្វើតាមការណែនាំដើម្បីដំឡើង។
3. បើអ្នកមិនអាចកំណត់បាន ឬក៏បើប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការមិនទាន់ដំឡើង ប្រើ **ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការសេរីសង្ខេប** ឬ **ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការសេរីសង្ខេប**។
4. ប្រើសម្រាប់ **ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ** ពីបញ្ជី។

ព័ត៌មាន៖ ប្រើសម្រាប់ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការដើម្បីទៅដល់ទំព័រព័ត៌មានលក់
5. ប្រើសម្រាប់ម៉ូដែលកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក និងទំព័រ **Product Support(គាំទ្រផលិតផល)** នៃកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកដែលបានបង្ហាញឡើង។
6. ចុចលើ **Get drivers (ទទួលយកក្រោយ?)** រួចចុចលើ **Drivers and Downloads (គ្រោយវិទ្យុសាស្ត្រ)**។
ផ្នែកគ្រោយវិទ្យុសាស្ត្រ និងផ្នែកទាញយកបានបើក។
7. ចុច **Find it myself (ស្វែងរកដោយខ្លួនឯង)**។
8. ចុច **BIOS** ដើម្បីមើលកំណែ BIOS។

9. កំណត់មើលឯកសារ BIOS ចុងក្រោយបំផុត និងចុច **ទាញយក**។
10. រុករានយកវិធីសាស្ត្រទាញយកដែលបានចុះក្នុងបង្គោល **សូមរុករានយកវិធីសាស្ត្រទាញយករបស់អ្នកនៅទីកន្លែងនេះ** ចុចលើ **Download File(ទាញយកឯកសារ)** បង្គោល **File Download(ទាញយកឯកសារ)** បង្ហាញឡើង។
11. ចុចលើ **Save(រក្សាទុក)** ដើម្បីរក្សាទុកឯកសារនៅលើកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
12. ចុចលើ **Run(ដំណើរការ)** ដើម្បីដំឡើងការកំណត់ BIOS ដែលបានដាក់នៅលើកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
អនុវត្តតាមការណែនាំនៅលើអេក្រង់

កំណត់កាលបន្ទាប់

ចំណាំ: វាទទួលបានការណែនាំដោយមិនត្រូវធ្វើការដាក់ដេត រំលងកំណែ BIOS លើសពី 3 កំណែនោះទេ។ ឧទាហរណ៍: បើអ្នកចង់ដាក់ដេត BIOS ពី 1.0 ទៅ 7.0 នោះត្រូវធ្វើកំណែ 4.0 ជាមុនសិន ហើយបន្ទាប់មកធ្វើកំណែ 7.0។

ការដាក់ដេត BIOS នៅលើប្រព័ន្ធជាមួយនឹង BitLocker ដែលបានបើក

ប្រយ័ត្ន: ប្រសិនបើ BitLocker មិនត្រូវបានដាក់ដេត BIOS ទេ នោះនៅពេលកុំព្យូទ័រដែលលោកអ្នកប្រើប្រាស់បានឡើងវិញ វានឹងមិនស្គាល់កូដសម្រាប់ BitLocker ទេ។ លោកអ្នកនឹងត្រូវបានសួររកព័ត៌មានសម្រាប់បញ្ជូនកូដសម្រាប់ BitLocker ឡើងវិញ ហើយប្រព័ន្ធនឹងសួររករឿងបរទេសនៅពេលប្រើប្រាស់វិញម្តងទៀត។ ប្រសិនបើប្រព័ន្ធបើកប្រើប្រាស់បានស្របតាមការណែនាំនេះ នោះវានឹងមិនត្រូវបានដាក់ដេតទៀតទេ យូរអង្វែងប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការឡើងវិញដែលមិនចាំបាច់។ សម្រាប់ព័ត៌មានបន្ថែមអំពីប្រព័ន្ធបើកប្រើប្រាស់នេះ សូមមើលអត្ថបទចំណេះដឹង **ការប្រើប្រាស់កម្មវិធី BitLocker លើប្រព័ន្ធ Dell ដែលមាន BitLocker បានបើកដំណើរការ**

ការដាក់ដេតប្រព័ន្ធ BIOS ដោយប្រើ USB

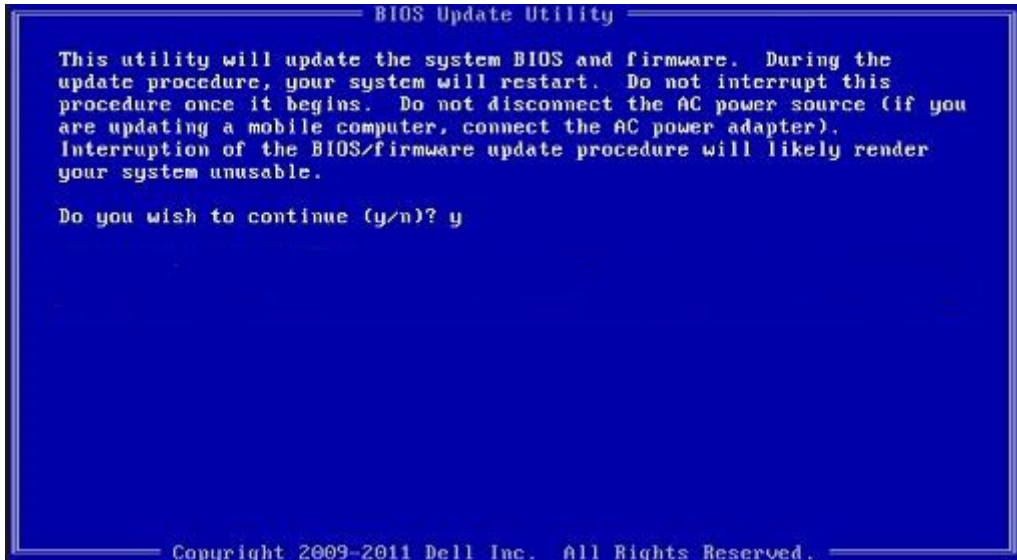
គំនិតគួររំលឹក:

ប្រសិនបើប្រព័ន្ធមិនអាចដំណើរការនៅក្នុង Windows ប៉ុន្តែចាំបាច់ត្រូវបន្តដំឡើង BIOS, ទាញយកឯកសារ BIOS ដោយប្រើប្រព័ន្ធផ្សេងទៀតនិងរក្សាទុកនៅក្នុងប្លូស៊ីប USB ដែលអាចដាក់ដេតបាន។

ចំណាំ: លោកអ្នកចាំបាច់ប្រើប្លូស៊ីប USB ដែលអាចដាក់ដេតបាន។ សូមមើលចំនុចទាំងអស់ក្រោមសម្រាប់ព័ត៌មានពិស្តារបន្ថែម: <http://www.dell.com/support/article/us/en/19/SLN143196/how-to-create-a-bootable-usb-flash-drive-using-dell-diagnostic-deployment-package--dddp-?lang=EN>

កំណត់កាលបន្ទាប់ទូទៅ

1. ទាញយកឯកសារ BIOS update .EXE ទៅក្នុងប្រព័ន្ធផ្សេងទៀត។
2. ចម្លងឯកសារ e.g. O9010A12.EXE ដាក់ក្នុងប្លូស៊ីប USB ដែលអាចដាក់ដេតបាន។
3. សឹកបញ្ជូនប្លូស៊ីប USB ទៅក្នុងប្រព័ន្ធដែលត្រូវបានដាក់ដេតដោយប្លូស៊ីប BIOS។
4. ចាប់ផ្តើមប្រព័ន្ធឡើងវិញ និងចុច F12 ពេលវាចាប់ផ្តើមឡើងវិញ Dell លេចឡើងដើម្បីបង្ហាញ One Time Boot Menu. (ផ្តុំខ្មែរក្រហមតែមួយដង)
5. ប្រើប្រាស់ប្លូស៊ីប USB រុករាន **USB Storage Device (ឧបករណ៍ផ្ទុកឯកសារ USB)** និងចុច Return (ត្រលប់)។
6. ប្រព័ន្ធនឹងចាប់ផ្តើម ក្នុង Diag C:\> prompt.
7. ចុចបើកឯកសារដោយវាយឃ្លា:ឯកសារឃ្លា ឧទាហរណ៍ O9010A12.exe រួចចុច Return (ត្រលប់)។
8. BIOS Update Utility នឹងលេចឡើង ធ្វើតាមការណែនាំ នៅលើអេក្រង់។



រូប 4. អាក្រុង DOS BIOS ដែលបានបញ្ជាក់សម្រេច




ការធ្វើបច្ចុប្បន្នភាព Dell BIOS នៅក្នុងបរិយាកាស Linux និង Ubuntu

ប្រសិនបើអ្នកចង់ធ្វើបច្ចុប្បន្នភាពប្រព័ន្ធ BIOS ក្នុងបរិស្ថាន Linux ដូចជា Ubuntu, ចូរទៅ <https://www.dell.com/support/article/sln171755/>។

ពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ និងពាក្យសម្ងាត់ដំឡើង

អ្នកអាចបង្កើតពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ និងពាក្យសម្ងាត់ដំឡើងដើម្បីការពារសុវត្ថិភាពកុំឱ្យអ្នកដទៃប្រើប្រាស់បាន។

ប្រភេទពាក្យសម្ងាត់	បរិយាយ
ពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ	ពាក្យសម្ងាត់ដែលអ្នកត្រូវវាយបញ្ចូលដើម្បីចូលទៅកាន់ប្រព័ន្ធរបស់អ្នក។
ពាក្យសម្ងាត់ដំឡើង	ពាក្យសម្ងាត់ដែលអ្នកត្រូវវាយបញ្ចូលដើម្បីចូលប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធដើម្បីធ្វើការផ្លាស់ប្តូរការកំណត់ BIOS នៃកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

-  **ប្រយ័ត្ន៖** មុនពេលពាក្យសម្ងាត់ផ្តល់ឱ្យសន្តិសុខក្រិកចូលខ្លួនសម្រាប់ប្រព័ន្ធដំឡើងដោយស្វ័យប្រវត្តិរបស់អ្នក។
-  **ប្រយ័ត្ន៖** មនុស្សគ្រប់រូបអាចចូលប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធដោយស្វ័យប្រវត្តិបានបើកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក ប្រសិនបើវាមិនបានដាក់សោ ឬទុកសោរងាយគ្មានការប្រុងប្រយ័ត្ន។
-  **ចំណាំ៖** កុំព្យូទ័ររបស់អ្នកបំពាក់មកជាមួយលក្ខណៈពិសេសនៃពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ និងដំឡើងដែលបានបិទ។

ការផ្តល់ពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ និងពាក្យសម្ងាត់ដំឡើង

សេចក្តីត្រូវជាមុន
 លោកអ្នកអាចដាក់ **លេខសម្ងាត់ប្រព័ន្ធផ្ទៀ** បាននៅលើលើស្ថានភាព គឺ **មិនបានកំណត់**។

តំណកិច្ចការនេះ
 ដើម្បីចូលទៅដំឡើងប្រព័ន្ធ សូមចុច **F2** ភ្លាមបន្ទាប់ពីតាមលើក ឬចាប់ផ្តើមឡើងវិញ។

- តំណកំណត់ទាំងឡាយ**
- នៅក្នុង **System BIOS (ប្រព័ន្ធ BIOS)** ឬ **System Setup (កន្លែងប្រព័ន្ធ)** រុករក **System Security (សន្តិសុខប្រព័ន្ធ)** ហើយចុច **Enter (បញ្ចូល)**។
 អាក្រុង **System Security (សន្តិសុខប្រព័ន្ធ)** បង្ហាញឡើង។
 - រុករក **System Password (លេខសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ)** ហើយបង្កើតលេខសម្ងាត់ក្នុងចន្លោះ **Enter the new password (បញ្ចូលលេខសម្ងាត់ថ្មី)**

ប្រើការណែនាំដូចខាងក្រោមដើម្បីផ្តល់ពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ៖

- ពាក្យសម្ងាត់អាចមានតួអក្សរអេលីដេរ 32 តួ។
- ពាក្យសម្ងាត់មិនអាចមានលេខចាប់ពី 0 ដល់ 9 បានទេ។
- តួអក្សរតូចតែពីរតួអាចប្រើបាន តួអក្សរតូចតែមួយត្រូវបានអនុញ្ញាត។
- មានតែតួអក្សរពិសេសដូចខាងក្រោមដែលត្រូវបានអនុញ្ញាត៖ ដកហ្នា, ("), (+), (.), (-), (.), (/), (:), ([, (\), (]), (`)។

3. វាយបញ្ចូលលេខសម្ងាត់ប្រព័ន្ធដែលលោកអ្នកទើបបញ្ចូលទៅក្នុងចន្លោះ **Confirm new password (បញ្ជាក់លេខសម្ងាត់ថ្មី)** ហើយចុច **OK**។
4. ចុច **ESC** ហើយសារមួយនឹងស្នើសុំអ្នកឱ្យរក្សាទុកការផ្លាស់ប្តូរ។
5. ចុចលើ **Y** ដើម្បីរក្សាទុកការផ្លាស់ប្តូរ។
កុំព្យូទ័រចាប់ផ្តើមឡើងវិញ។

ការលុប ឬផ្លាស់ប្តូរពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធដែលមានស្រាប់ និង/ឬពាក្យសម្ងាត់ដំឡើង

សេចក្តីកត់ត្រា

គ្រូប្រឹក្សាឧបករណ៍ **Password Status (ស្ថានភាពពាក្យសម្ងាត់)** ត្រូវបានដោះសោ (នៅក្នុងដំឡើងប្រព័ន្ធ) មុននឹងលាយលុប ឬផ្លាស់ប្តូរពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធដែលមានស្រាប់ និង/ឬពាក្យសម្ងាត់ដំឡើង។ អ្នកមិនអាចលុប ឬផ្លាស់ប្តូរពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធដែលមានស្រាប់ ឬពាក្យសម្ងាត់ដំឡើងបានទេ ប្រសិនបើ **Password Status (ស្ថានភាពពាក្យសម្ងាត់)** មិនត្រូវបានដាក់សោ។

គំនិតកិច្ចការនេះ

ដើម្បីចូលទៅដំឡើងប្រព័ន្ធ សូមចុច **F2** ក្នុងរយៈពេលដំបូងបើក ឬចាប់ផ្តើមឡើងវិញ។

តំណក់កាលបរិច្ឆេទ

1. នៅក្នុង **System BIOS (BIOS ប្រព័ន្ធ)** ឬ **System Setup (ដំឡើងប្រព័ន្ធ)** ប្រើសរសេរ **System Security (សន្តិសុខប្រព័ន្ធ)** ហើយចុច **Enter** (បញ្ចូល)។
នៅក្នុង **System Security (សន្តិសុខប្រព័ន្ធ)** បង្ហាញឡើង។
2. នៅក្នុងអង្រែ **System Security (សន្តិសុខប្រព័ន្ធ)** ផ្ទៀងផ្ទាត់ថា **Password Status (ស្ថានភាពពាក្យសម្ងាត់)** គឺ **បានដោះសោ**។
3. ប្រើសរសេរ **System Password (ពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ)** ឬលុបពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធដែលមានស្រាប់ ហើយចុច **Enter** ឬ **Tab** (បញ្ចូល ឬផេប)។
4. ប្រើសរសេរ **Setup Password (ពាក្យសម្ងាត់ដំឡើង)** ឬលុបពាក្យសម្ងាត់ដំឡើងដែលមានស្រាប់ ហើយចុច **Enter** ឬ **Tab** (បញ្ចូល ឬផេប)។

ចំណាំ: បើសិនអ្នកផ្លាស់ប្តូរពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ និង/ឬពាក្យសម្ងាត់ដំឡើង សូមបញ្ចូលពាក្យសម្ងាត់ថ្មីទាំងពីរទៅក្នុងលេខស្នើសុំ។ បើសិនអ្នកលុបពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ និង/ឬពាក្យសម្ងាត់ដំឡើង សូមបញ្ជាក់ការលុបទៅលេខស្នើសុំ។

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

ផ្នែកនេះផ្តល់ជូនព័ត៌មានអំពីប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ ការបញ្ជា និងផ្នែកទទំដែលមានផ្តល់ជូនជាមួយសម្រាប់កុំព្យូទ័រ Dell Latitude 3480/3580។

ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការដែលបានគាំទ្រ


បញ្ជីខាងក្រោមនេះបង្ហាញពីប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការដែលបានគាំទ្រ។

តារាង 8. ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការដែលបានគាំទ្រ

ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការដែលបានគាំទ្រ	ការពិនិត្យស្ទង់ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ
Microsoft Windows 10	<ul style="list-style-type: none"> Microsoft Windows 10 Pro (32/64 bit) Microsoft Windows 10 Home (32/64 bit)
Microsoft Windows 7/8.1	Windows 7 32/64 bit; Windows 8.1 64 bit (ប្រទេសនិងតំបន់ជុំវិញ)
Ubuntu/Neokynin	បាទ/ចាស
ការគាំទ្រមេរៀន OS	<ul style="list-style-type: none"> Dell.com/support ដើម្បីទាញយកប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ Windows ដែលសមស្រប មាន USB មេរៀនសម្រាប់លក់


ការទាញយកកម្រោយ

តំណក់ការងារទាំងឡាយ

1. បើកកុំព្យូទ័រយូរវែង។
2. ចូលមើលគេហទំព័រ **Dell.com/support**។
3. ចុចលើ **Product Support(ការគាំទ្រផលិតផល)** រាយបញ្ជី Service Tag (ស្លាកសម្គាល់) នៃកុំព្យូទ័រយូរវែងរបស់អ្នក បន្ទាប់មកចុចលើ **Submit(បញ្ជូន)**។
 **ចំណាំ:** បើសិនអ្នកមិនមាន Service Tag (ស្លាកសម្គាល់) សូមប្រើមុខងារកម្រិតខ្ពស់ប្រព័ន្ធ ឬក៏មើលលេខដែលសម្រាប់កុំព្យូទ័រយូរវែងរបស់អ្នក។
4. ចុចលើ **Drivers and Downloads(ក្រោយ និងទាញយក)**។
5. ប្រើសម្រាប់ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការដែលបានដំឡើងនៅលើកុំព្យូទ័រយូរវែងរបស់អ្នក។
6. អូសទំព័រចុះក្រោម ហើយប្រើសម្រាប់កម្រោយដែលបានដំឡើង។
7. ចុច **ទាញយកឯកសារ** ដើម្បីទាញយកកម្រោយដែលសម្រាប់កុំព្យូទ័រយូរវែងរបស់អ្នក។
8. បន្ទាប់ពីបញ្ចប់ការទាញយក ត្រូវអុកទៅកាន់ទីតាំងដែលអ្នកបានរក្សាទុកឯកសារកម្រោយ។
9. ចុចពីរដងលើប៊ូតុងតំណភ្ជាប់ឯកសារកម្រោយ និងអនុវត្តតាមការណែនាំនៅលើអេក្រង់។

ការទាញយកកម្រោយសំណុំលើប

តំណក់ការងារទាំងឡាយ

1. បើកកុំព្យូទ័រយូរវែង។
2. ចូលមើលគេហទំព័រ **Dell.com/support**។
3. ចុចលើ **Product Support(ការគាំទ្រផលិតផល)** រាយបញ្ជី Service Tag (ស្លាកសម្គាល់) នៃកុំព្យូទ័រយូរវែងរបស់អ្នក បន្ទាប់មកចុចលើ **Submit(បញ្ជូន)**។
 **ចំណាំ:** បើសិនជាអ្នកមិនមានស្លាកសម្គាល់សេរី សូមប្រើលេខលក់លក់សេរីរបស់អ្នក ឬក៏មើលលេខដែលសម្រាប់កុំព្យូទ័រយូរវែងរបស់អ្នក។
4. ចុចលើ **Drivers and Downloads(ក្រោយ និងទាញយក)**។

5. ប្រើសម្រាប់ប្រព័ន្ធដែលមានប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការដែលបានដំឡើងនៅលើកុំព្យូទ័រយូអែររបស់អ្នក។
6. អ្នកទិញម៉ូដុមក្រាម ព្រឹត្តិការ **Chipset(សំណុំឈើ)** ហើយប្រើសម្រាប់ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ។
7. ចុចលើ **Download File(ទាញយកឯកសារ)** ដើម្បីទាញយកកម្រិតប្រតិបត្តិការសំណុំឈើសម្រាប់កុំព្យូទ័រយូអែររបស់អ្នក។
8. បន្ទាប់ពីបញ្ចប់ការទាញយក គ្រូអ្នកអាចទៅកាន់តំបន់ដែលអ្នកបានក្រាបបង្ហាញសម្រាប់ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ។
9. ចុចទ្វេដងលើប៊ូតុងណាមួយក្នុងចំណោមឯកសារសំណុំឈើ និងអនុវត្តតាមការណែនាំនៅលើអេក្រង។

ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ Intel

ផ្ទៀងផ្ទាត់ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ Intel ត្រូវបានដំឡើងរួចហើយនៅលើកុំព្យូទ័រយូអែររបស់អ្នក។

តារាង 9. ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ Intel

ឧទាហរណ៍	ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ

ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ Intel HD

ផ្ទៀងផ្ទាត់ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ Intel HD ត្រូវបានដំឡើងរួចហើយនៅលើកុំព្យូទ័រយូអែររបស់អ្នក។

តារាង 10. ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ Intel HD

ឧទាហរណ៍	ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ

ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ AMD

សម្រាប់ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ AMD ត្រូវបានដំឡើងរួចហើយនៅលើកុំព្យូទ័រយូអែររបស់អ្នក។

តារាង 11. ក្រាហ្វិក AMD

មុនពេលដំឡើង	ក្រោយពេលដំឡើង
<ul style="list-style-type: none"> ▼ Display adapters <ul style="list-style-type: none"> Intel(R) HD Graphics 620 	<ul style="list-style-type: none"> ▼ Display adapters <ul style="list-style-type: none"> Intel(R) HD Graphics 620 Radeon (TM) R5 M430

ការមេតា IR

ចំពោះម៉ូដែលការមេតា IR ត្រូវផ្សំឡើងផ្ទាំងតាមប្រយោជន៍ការមេតា IR បានតម្រូវនៅក្នុងប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការដោយមើលការព្យល់ខាងក្រោម។ មិនអាចមើលឃើញការផ្លាស់ប្តូរនៅក្នុងនេះទេ។

តារាង 12. ការមេតា IR

មុនពេលដំឡើង	ក្រោយពេលដំឡើង
<ul style="list-style-type: none"> ▼ Imaging devices <ul style="list-style-type: none"> Integrated Webcam Integrated Webcam 	<ul style="list-style-type: none"> ▼ Imaging devices <ul style="list-style-type: none"> Integrated Webcam Integrated Webcam

ឧបករណ៍អាទក្រយើងដៃ NEXT Biometrics

សម្រាប់ម៉ូដែលលតាមូឌបករណ៍អាទស្នាមម្រាមដៃ ត្រូវផ្សំឡើងផ្ទាំងតាមប្រយោជន៍ឧបករណ៍អាទស្នាមម្រាមដៃ NEXT Biometrics ត្រូវបានតម្រូវនៅក្នុងប្រព័ន្ធ ដោយសំរេងដល់ការណែនាំខាងក្រោម។

តារាង 13. ឧបករណ៍អាទក្រយើងដៃ NEXT Biometrics

មុនពេលដំឡើង	ក្រោយពេលដំឡើង
<ul style="list-style-type: none"> ▼ Other devices <ul style="list-style-type: none"> NB-2024-U 	<ul style="list-style-type: none"> ▼ Biometric devices <ul style="list-style-type: none"> NEXT Biometrics NB-2024-U

ការវិនិច្ឆ័យលើការវាយតម្លៃប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ (ePSA) ដែលបានកែលម្អ

សំណុំកិច្ចការនេះ

ការវិនិច្ឆ័យ ePSA (ជាទូទៅស្គាល់ថាការវិនិច្ឆ័យប្រព័ន្ធ) អនុវត្តការត្រួតពិនិត្យលើប្រព័ន្ធនៃផ្នែករឹងរបស់អ្នក។ ePSA គឺជាឧបករណ៍ BIOS ហើយដំណើរការដោយ BIOS ខាងក្នុង។ បញ្ហាប្រព័ន្ធដែលបានក្លាយជាបញ្ហាផ្នែករឹងរបស់អ្នកសម្រាប់ប្រព័ន្ធនៃផ្នែករឹងរបស់អ្នក ឬក្រុមប្រឹក្សាប្រតិបត្តិការ ឬក្រុមប្រឹក្សាប្រតិបត្តិការ

- ដំណើរការធ្វើតេស្តដោយស្វ័យប្រវត្តិ ឬក្នុងកំឡុងពេលអន្តរកាល
- ធ្វើតេស្តអ្នកដទៃទៀត
- បង្ហាញ ឬក្រហមក្រហមក្នុងអន្តរកាល
- ដំណើរការការធ្វើតេស្តប្រព័ន្ធដោលដោយប្រព័ន្ធនៃផ្នែករឹងរបស់អ្នកដើម្បីផ្តល់ព័ត៌មានបន្ថែមអំពីប្រព័ន្ធនៃផ្នែករឹងរបស់អ្នក
- មើលសារស្ថានភាពដែលប្រាប់អ្នកប្រសិនបើការធ្វើតេស្តត្រូវបានបញ្ចប់ដោយជោគជ័យ
- មើលសារកំហុសដែលប្រាប់អ្នកអំពីបញ្ហាដែលជួបប្រទះកំឡុងពេលធ្វើតេស្ត

ប្រយ័ត្ន៖ ប្រើការវិនិច្ឆ័យប្រព័ន្ធដើម្បីត្រួតពិនិត្យប្រព័ន្ធនៃផ្នែករឹងរបស់អ្នក។ ប្រើប្រាស់កម្មវិធីនេះជាមួយកុំព្យូទ័រដែលបានចាប់ផ្តើមដោយប្រព័ន្ធនៃផ្នែករឹងរបស់អ្នក ឬចេញសារកំហុស។

ចំណាំ៖ តេស្តសម្រាប់ប្រព័ន្ធនៃផ្នែករឹងរបស់អ្នកត្រូវបានអនុវត្តដោយប្រើប្រាស់។ ជាទូទៅការប្រាកដថាអ្នកមានត្រូវបានទៅស្ថានីយកុំព្យូទ័រដែលបានកែលម្អការវិនិច្ឆ័យបានធ្វើឡើង។

ការដំណើរការការធ្វើតេស្តវិនិច្ឆ័យ ePSA

តំណក់កាលទាំងឡាយ

1. បើកម៉ាស៊ីនកុំព្យូទ័រ។
2. ពេលដែលកុំព្យូទ័រចាប់ផ្តើម ចុចប៊ូតុង F12 ខណៈពេលវិនិច្ឆ័យសញ្ញា Dell បង្ហាញឡើង។
3. នៅលើអេក្រងផ្តល់ជូនជ្រើសរើស ជ្រើសរើស **Diagnostics (វិនិច្ឆ័យ)** ។
ឬចុច **Enhanced Pre-boot System Assessment ()** ត្រូវបានកំណត់ជាប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ។
4. ចុចសញ្ញាប្រញូប្រញាញ់ខាងក្រោមផ្នែកខាងឆ្វេង។
ទំព័រ **Diagnostics** ខាងមុខត្រូវបានបង្ហាញ។
5. ចុចសញ្ញាប្រញូប្រញាញ់ខាងក្រោមផ្នែកខាងស្តាំដើម្បីចូលទៅប្រព័ន្ធនៃផ្នែករឹងរបស់អ្នក។
ផ្នែកដែលបានកំណត់ត្រូវបានបង្ហាញ។
6. ដើម្បីដំណើរការការធ្វើតេស្តវិនិច្ឆ័យលើប្រព័ន្ធនៃផ្នែករឹងរបស់អ្នក ចុចលើ **Yes (បាទ/ចាស)** ដើម្បីបញ្ចប់ការធ្វើតេស្តវិនិច្ឆ័យ។
7. ប្រសិនបើប្រព័ន្ធនៃផ្នែករឹងរបស់អ្នកបង្ហាញផ្ទាំងខាងឆ្វេង រួចចុចលើ **Run Tests (ដំណើរការធ្វើតេស្ត)**។
8. ប្រសិនបើមានបញ្ហាណាមួយ លេខកូដកំហុសនឹងបង្ហាញឡើង។
កត់ត្រាកូដកំហុស លេខផ្សេងទៀត ហើយទាក់ទងទៅក្រុមហ៊ុន Dell។

ការធ្វើតេស្តអង្គធាតុដោយប្រើ ePSA

តំណក់កាលទាំងឡាយ

1. បើក ឬចាប់ផ្តើមកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកឡើងវិញ។
2. អនុវត្តការប្រតិបត្តិការដូចខាងក្រោមបន្ទាប់ពីវិនិច្ឆ័យសញ្ញា Dell បង្ហាញឡើង។
 - នៅលើក្តារចុច — ចុច **F12**។
 ការវាយតម្លៃប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ (PSA) ចាប់ផ្តើមនៅលើប្រព័ន្ធរបស់អ្នក។

ចំណាំ៖ ប្រសិនបើអ្នករង់ចាំយូរពេក ហើយវិនិច្ឆ័យសញ្ញាប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការបង្ហាញឡើង សូមបន្តរង់ចាំរហូតដល់អ្នកឃើញផ្នែកកុំព្យូទ័រ។ បិទកុំព្យូទ័រ រួចសាកល្បងម្តងទៀត។

តំណក់ Real Time Clock (RTC) (ម៉ោងពិតប្រាកដ) ឡើងវិញ

មុខងារកំណត់ Real Time Clock (RTC) (ម៉ោងពិភពលោក) ឡើងវិញ អាចអោយលោកអ្នករីករាយបន្តិចបន្តួចសម្រាប់ប្រព័ន្ធដូលដ្ឋានដែលទើបនឹងបញ្ចេញរបស់ Dell Latitude និង Precision ពីជម្រើសស្ថានភាព **No POST (មិនដំណើរការ) /No Boot(មិនឆ្លុះ)/No Power (គ្មានថាមពល)**។ លោកអ្នកអាចចូលទៅកំណត់ RTC ឡើងវិញ ទៅលើប្រព័ន្ធពីកុំព្យូទ័រដែលទើបដំឡើងប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការប្រព័ន្ធដូលដ្ឋានរបស់យើង។ ចុចលើយសង្កត់ប៊ូតុងថាមពលអោយដាច់រយៈពេល 25 វិនាទី។ ប្រព័ន្ធកំណត់ RTC ឡើងវិញ នឹងដំណើរការឡើងវិញនៅពេលលោកអ្នកត្រលែងប៊ូតុងថាមពល។

ចំណាំ: ប្រសិនបើថាមពល AC ត្រូវបានផ្តាច់ពីប្រព័ន្ធក្នុងកំឡុងពេលដំណើរការ រឺក៏ប៊ូតុងថាមពលត្រូវបានសង្កត់យូរជាង 40 វិនាទីនោះដំណើរការកំណត់ RTC ឡើងវិញ នឹងត្រូវបានបញ្ឈប់។

ការកំណត់ RTC ឡើងវិញនឹងកំណត់ BIOS ឡើងវិញទៅលើទំនើបវិញ, Intel vPro ដែលបានមិនបានចែង និងកំណត់ទូរម៉ោងនិងទំនើបប្រព័ន្ធឡើងវិញ។ របស់ដែលមានត្រូវបានប៉ះពាល់ដោយសារការកំណត់ RTC ឡើងវិញ៖

- Service Tag
- Asset Tag
- ស្ថានភាពជាម្ចាស់ដើម
- Admin Password
- System Password
- HDD Password
- ទិន្នន័យសំខាន់
- កំណត់ហេតុបណ្តាញ

របស់ដែលមានត្រូវបានប៉ះពាល់រឺក៏មិនត្រូវបានប៉ះពាល់ដោយសារការកំណត់ឡើងវិញដោយដោយទៅតាមការជម្រើសកំណត់ BIOS របស់លោកអ្នក៖

- តារាងការចាប់ផ្តើមឡើងវិញ
- បើក Intel OROMs
- Secure Boot Enable
- អនុញ្ញាតអោយ BIOS ទំណាក់ទំណងកំណត់

ការទំនាក់ទំនងមកក្រុមហ៊ុន Dell

សេចក្តីព្រាងជាមុន

ចំណាំ: ប្រសិនបើអ្នកកំពុងអានខ្លឹមសារនេះ សូមស្វែងរកព័ត៌មានទំនាក់ទំនងលើវិក្កយបត្រផ្សេងទៀត ឬ ប័ណ្ណដេន្ទូ វិក្កយបត្រទូទាត់ប្រាក់ ឬ កាតាឡុកផលិតផល Dell ។

តំណភ្ជាប់ទៅ:

ក្រុមហ៊ុន Dell ផ្តល់នូវជម្រើសសេវាកម្មច្រើន និងអនុវត្ត ។ ជម្រើសទាំងនេះអាចប្តូរប្រយោជន៍របស់អ្នក និងផលិតផល ហើយនិងសេវាកម្មមួយចំនួនប្រហែលជាមិនអាចមាននៅក្នុងតំបន់របស់អ្នក។ ដើម្បីទាក់ទងមកក្រុមហ៊ុន Dell ចំពោះបញ្ហាអំពីការលក់ ការគាំទ្រផ្នែកបច្ចេកទេស ឬ ការបម្រើសេវាអតិថិជន។

តំណភ្ជាប់កាលទាំងឡាយ

1. ចូលមើលគេហទំព័រ **Dell.com/support**។
2. ជ្រើសយកប្រភេទគាំទ្ររបស់អ្នក។
3. រៀងរាល់ប្រទេស ឬតំបន់នៅក្នុងបញ្ជីខ្លោង **Choose a Country/Region(ជ្រើសយកប្រទេស/តំបន់)** នៅខាងក្រោមនៃទំព័រនេះ។
4. ជ្រើសយកតំណសេវាកម្ម ឬគាំទ្រដែលសមស្របបំផុតទៅតាមតម្រូវការរបស់អ្នក។