


OptiPlex 3080 Tower

ការរៀបចំ និងលក្ខណៈបច្ចេកទេស



កំណត់ចំណាំ ការប្រុងប្រយ័ត្ន និងការព្រមានប្រាប់

 **ចំណាំ:** កំណត់ចំណាំបង្ហាញពីព័ត៌មានសំខាន់ៗដែលជួយអ្នកដើម្បីប្រើប្រាស់ផលិតផលរបស់អ្នកឱ្យកាន់តែប្រសើរឡើង។

 **ប្រយ័ត្ន:** ការប្រុងប្រយ័ត្នបង្ហាញនូវការទូទាត់តូចតាមលំហូរការងារ ឬការបាត់បង់ទិន្នន័យ ហើយប្រាប់ពីរបៀបដើម្បីជៀសវាងពីចេញទេ។

 **ការព្រមាន:** សារព្រមានបង្ហាញនូវភាពអាចរើតមាឌនៃការទូទាត់ក្រុមហ៊ុន ឬការបាត់បង់ទិន្នន័យ ឬការបាត់បង់ទិន្នន័យ។

ជំពូក 1: ដំឡើងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក..... 5

ជំពូក 2: ទិដ្ឋភាពគំរូ..... 10

- ទិដ្ឋភាពខាងមុខ..... 10
- ទិដ្ឋភាពខាងក្រោយ..... 11
- ប្លង់ផ្ទាំងប្រព័ន្ធ..... 12

ជំពូក 3: លក្ខណៈផ្សេងៗនៃកុំព្យូទ័រ..... 13

- វិមាត្រ និងទម្ងន់..... 13
- សំណុំឈើ..... 14
- អង្គដំណើរការ..... 14
- ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ..... 15
- អង្គចងចាំ..... 15
- រន្ធ និងឧបករណ៍ភ្ជាប់..... 16
- ទំនាក់ទំនង..... 17
- ឧបករណ៍បញ្ជាក្រាហ្វិក និងវីដេអូ..... 18
- អូឌីយ៉ូ និងឧបករណ៍..... 18
- អង្គផ្សុំ..... 18
- អត្រាថាមពល..... 19
- កាតបន្ថែម..... 20
- សុវត្ថិភាពទិន្នន័យ..... 20
- កត្តាបរិយាកាស..... 20
- Energy Star, EPEAT និង Trusted Platform Module (TPM)..... 21
- បរិយាកាសកុំព្យូទ័រ..... 21
- សេវាកម្ម និងជំនួយ..... 21

ជំពូក 4: សូហ្វ្វែរ..... 23

- ការទាញយកក្រោយវី Windows..... 23

ជំពូក 5: ការរៀបចំប្រព័ន្ធ..... 24

- ស៊ីឌុយប៊ូត..... 24
- គ្រាប់ចុចកុំព្យូទ័រ..... 24
- លំដាប់ប៊ូត..... 25
- ជម្រើសដំឡើងប្រព័ន្ធ..... 25

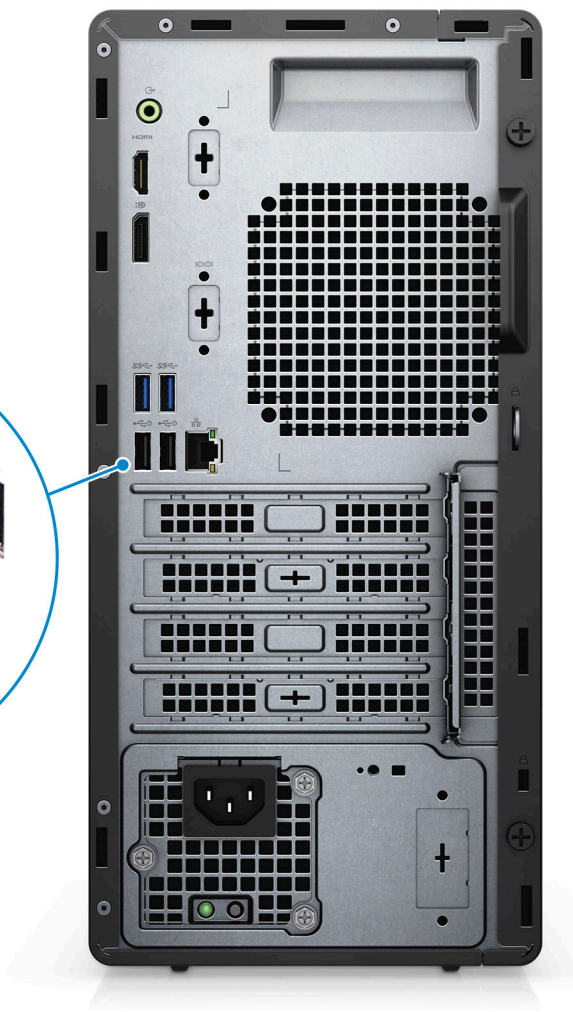
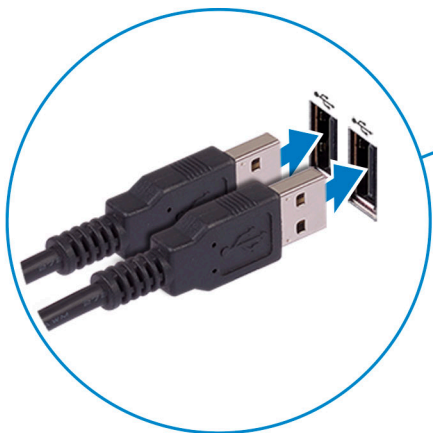
 - ជម្រើសទូទៅ..... 25
 - ព័ត៌មានអំពីប្រព័ន្ធ..... 26
 - ជម្រើសអត្រាដំឡើងវីដេអូ..... 26
 - សន្តិសុខ..... 27
 - BIOS_Secure boot options..... 28
 - ជម្រើសអត្រាដំឡើងសម្រាប់ការពារសូហ្វ្វែរ Intel..... 28
 - ការអនុវត្ត..... 29
 - ការគ្រប់គ្រងថាមពល..... 29
 - លក្ខណៈ Post..... 30
 - ការគាំទ្រទិន្នន័យ..... 31

ជម្រើសឥតខ្ចី.....	31
ការរើទាញ.....	31
កំណត់ហេតុប្រព័ន្ធ.....	32
ការកំណត់កម្រិតខ្ពស់.....	32
គុណភាពបង្ហាញប្រព័ន្ធ SupportAssist.....	32
ការអាប់ដេត BIOS.....	32
ការអាប់ដេត BIOS នៅក្នុង Windows.....	32
ការអាប់ដេត BIOS នៅក្នុង Linux និង Ubuntu.....	33
ធ្វើបច្ចុប្បន្នភាព BIOS ដោយប្រើប្រាស់ USB នៅក្នុង Windows.....	33
ការអាប់ដេត BIOS ពីម៉ូឌុយប៊ូត F12 One-Time.....	33
ពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ និងពាក្យសម្ងាត់រៀបចំ.....	34
ការកំណត់ពាក្យសម្ងាត់រៀបចំប្រព័ន្ធ.....	34
ការលុប ឬផ្លាស់ប្តូរពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធដែលមានស្រាប់.....	35
ជំពូក 6: ការទទួលយកឯកសារ.....	36
ការទំនាក់ទំនងមកក្រុមហ៊ុន Dell.....	36

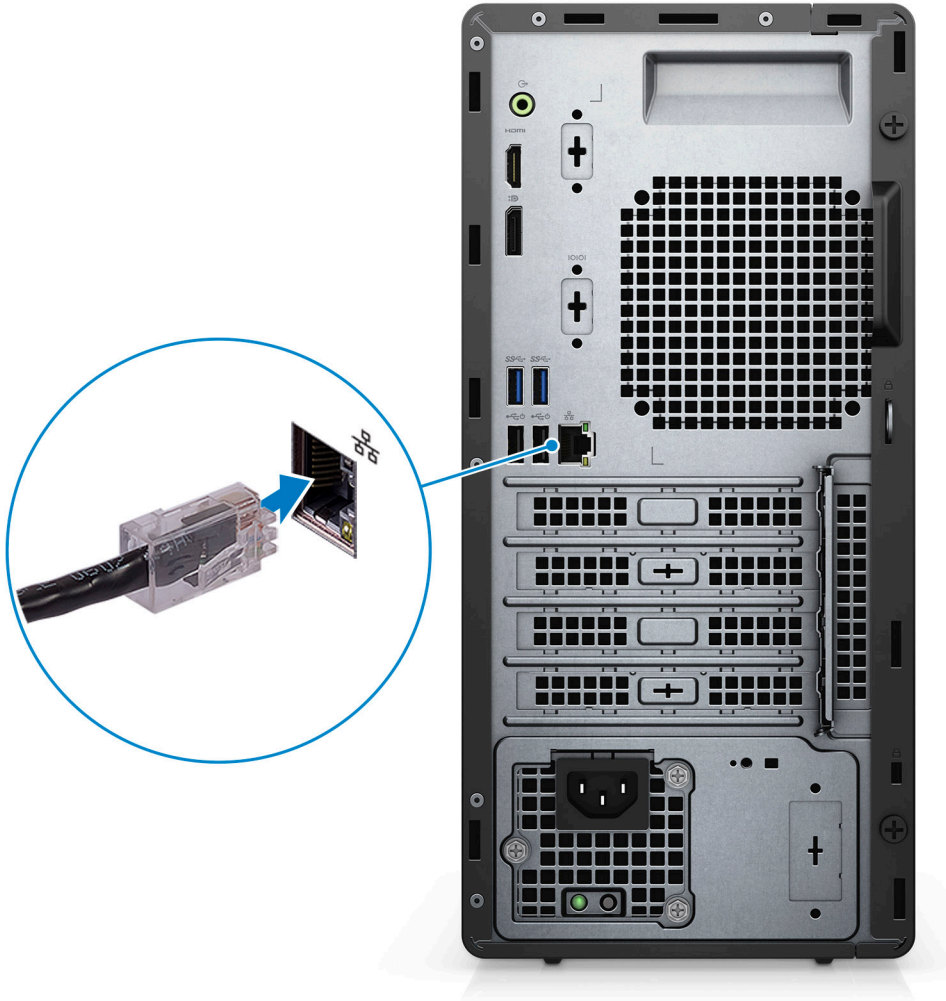
ដំឡើងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក

តំណាក់កាលទាំងឡាយ

- 1. ភ្ជាប់ក្តារចុច និងម៉ៅស។



- 2. ភ្ជាប់ទៅបណ្តាញរបស់អ្នកដោយប្រើវីឌីយ៉ូ ឬភ្ជាប់ទៅបណ្តាញឥតខ្សែ។



3. ភ្ជាប់ទៅអេក្រង



4. ភ្ជាប់ខ្សែទាញទិន្នន័យ



5. តុចម្អីក្នុងថាមពល។



6. បញ្ចប់ការដំឡើងប្រព័ន្ធ Windows

ធ្វើតាមការណែនាំដែលបង្ហាញនៅលើអេក្រងដើម្បីបញ្ចប់ការដំឡើង ។ នៅពេលកំពុងតម្កើង Dell ណែនាំថា អ្នក។




- ភ្ជាប់ទៅបណ្តាញដើម្បីរកបំណែងតម្លៃ
- **ចំណាំ:** បើអ្នកកំពុងភ្ជាប់ទៅបណ្តាញតែម្ដងដែលមានសុវត្ថិភាព សូមកាត់បន្ថយការស្រាវជ្រាវសម្រាប់ការទទួលបានប្រើបណ្តាញតែម្ដងនៅពេលស្នើសុំ។
- ប្រសិនបើបានភ្ជាប់ទៅអ៊ីនធឺណិត សូមចុះឈ្មោះ ឬបង្កើតគណនី Microsoft ។ ប្រសិនបើមិនបានភ្ជាប់អ៊ីនធឺណិត សូមបង្កើតគណនីក្រៅបណ្តាញ។
- នៅលើអេក្រង **Support and Protection (ជំនួយ និងការការពារ)** សូមបញ្ចូលព័ត៌មានទំនាក់ទំនងលម្អិតរបស់អ្នក។

7. ណែនាំឱ្យ ស្វែងរក និងប្រើកម្មវិធី Dell ពីមុនឬចាប់ផ្តើមរបស់ Windows

តារាង 1. ស្វែងរកកម្មវិធី Dell

កម្មវិធី Dell	ព័ត៌មានលម្អិត
	ការចុះបញ្ជីផលិតផល Dell ចុះឈ្មោះកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកជាមួយ Dell ។
	ជំនួយ និងការគាំទ្រពីក្រុមហ៊ុន Dell ទទួលបានជំនួយ និងការគាំទ្រសម្រាប់កុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

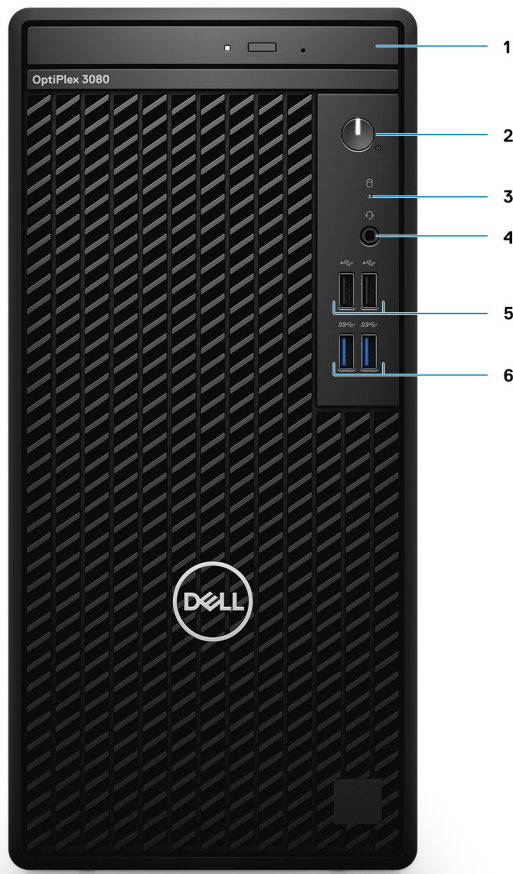
តារាង 1. ស្វែងរកកម្មវិធី Dell (បាចបន្ត)

កម្មវិធី Dell	ព័ត៌មានលម្អិត
	<p>SupportAssist</p> <p>ពិនិត្យមើលសុខភាពផ្នែករឹង និងសូហ្វ្វែររបស់កុំព្យូទ័ររបស់អ្នកដោយប្រុងប្រយ័ត្ន។</p> <p>ចំណាំ: បន្ត ឬដាច់ប្រកួតការងាររបស់អ្នកដោយចុចលើកាលបរិច្ឆេទផុតកំណត់ការងារនៅក្នុង SupportAssist ។</p>
	<p>ការងារដែល Dell</p> <p>អាចជួយអ្នកដោយផ្តល់ជូននូវព័ត៌មាន និងប្រយោជន៍បណ្តាញសំខាន់ៗនៅពេលដែលមាន។</p>
	<p>ការបញ្ជូនឯកសារ Dell</p> <p>ទាញយកកម្មវិធីសូហ្វ្វែររបស់អ្នកដោយប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធបណ្តាញ ឬផ្តល់ឱ្យអ្នកដោយផ្ទាល់ជាមួយអ្នកដទៃទៀត។</p>

ប្រភេទ៖

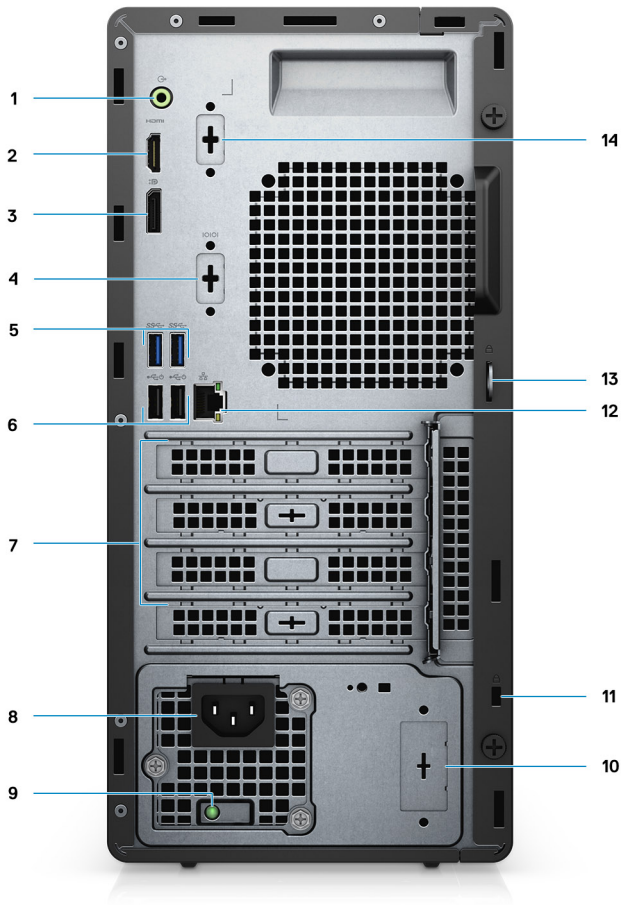
- ទិដ្ឋភាពខាងមុខ
- ទិដ្ឋភាពខាងក្រោយ
- ប្លង់ភ្នំប្រព័ន្ធ

ទិដ្ឋភាពខាងមុខ



1. ប្រាយឆ័យអុបទិច (បាតឡឺស)
2. ប៊ូតុងថាមពលជាមួយអ៊ីដ្រូ LED វិទ្យុបញ្ជា
3. ពន្លឺអ៊ីដ្រូបញ្ជាក់សកម្មភាពប្រាយឆ័យ
4. រន្ធអ៊ីដ្រូសកម
5. រន្ធ USB 2.0 ពីរ
6. រន្ធ USB 3.2 ជំនាន់ទី 1 ប្រភេទ A ចំនួនពីរ

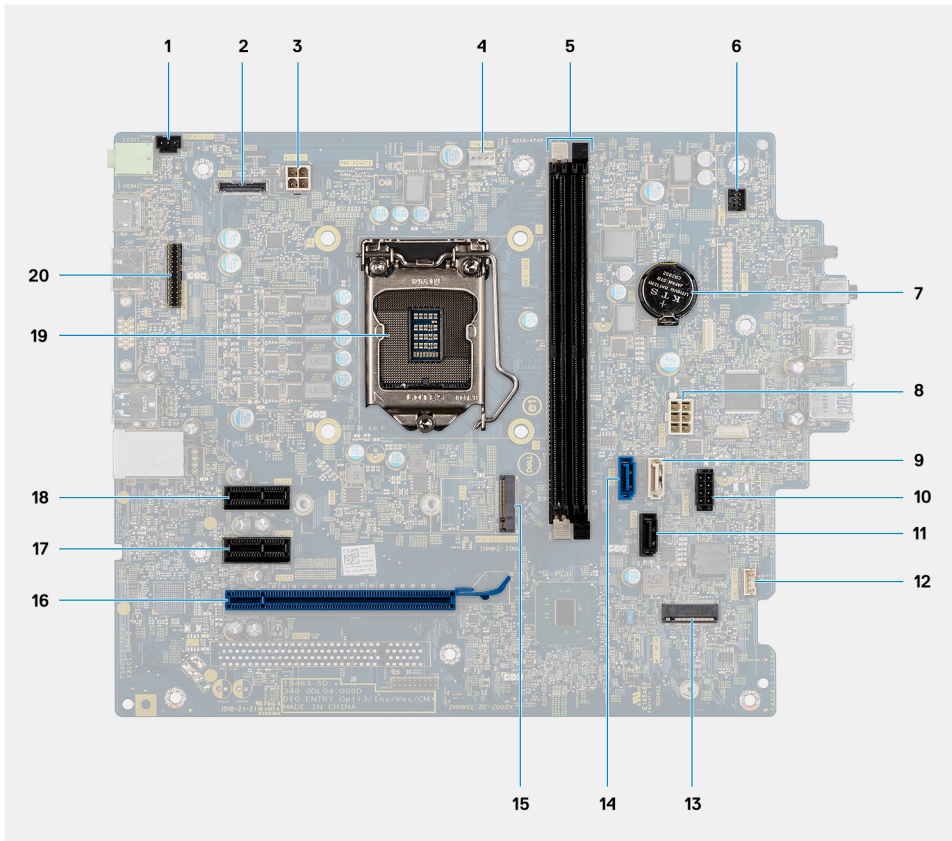
ទិដ្ឋភាពខាងក្រោយ



1. រន្ធអូឌីយ៉ូ រន្ធគ្រូឡឺនអ៊ីតូកាតូឡេ រន្ធគ្រូឡេ
2. រន្ធអ៊ីអិលអិលអិល 1.4b
3. DisplayPort 1.4
4. រន្ធស៊េរីយ៉ាល/ប៊ីអិល
5. រន្ធឡូធូប 3.2 ជំនាន់ទី 1 ប្រភេទ-A ចំនួនពីរ
6. រន្ធឡូធូប 2.0 ប្រភេទ A ជាមួយ Smart Power on ចំនួនពីរ
7. រន្ធកាតបន្ថែមចំនួនពីរ
8. រន្ធបណ្តាញមីក្រូ
9. រន្ធគ្រឹកខ្ទឹមកាតបន្ថែមចំនួនមួយ
10. រន្ធគ្រាស់ប៊ីក (បណ្តាញ SMA ជាជម្រើស)
11. រន្ធគ្រឹកសុវត្ថិភាព Kensington Security
12. រន្ធគ្រឹកប៊ីអិល 45 10/100/1000 Mbps
13. រន្ធគ្រឹកសោ
14. រន្ធគ្រឹកអង្កាត់ 3 (VGA/DP 1.4/HDMI 2.0b) (ជាជម្រើស)

ចំណាំ: គាំទ្រតែ រន្ធ 1 រន្ធ 2 រន្ធ 3

ប្លង់ផ្ទាំងប្រព័ន្ធ



1. ឧបករណ៍ភ្ជាប់កុងតាក់ពេលមានការដោះ
2. ឧបករណ៍ភ្ជាប់វីដេអូ
3. ឧបករណ៍ភ្ជាប់ថាមពល ATX CPU
4. ឧបករណ៍ភ្ជាប់កង្វះអង្គនៃស៊ីភាវ
5. រន្ធដុំខ្នុរអង្គចេតា
6. ឧបករណ៍ភ្ជាប់ប៊ូតុងថាមពល
7. ឡូត្រាប់សំរឹម
8. ឧបករណ៍ភ្ជាប់ថាមពលប្រព័ន្ធ ATX
9. ឧបករណ៍ភ្ជាប់ SATA3 (ពណ៌ស)
10. ឧបករណ៍ភ្ជាប់ថ្លៃថាមពល SATA
11. ឧបករណ៍ភ្ជាប់ SATA1 (ពណ៌ខ្មៅ)
12. ឧបករណ៍ភ្ជាប់ថ្លៃបាលីពេលមានការដោះ
13. ឧបករណ៍ភ្ជាប់ M.2 WLAN
14. ឧបករណ៍ភ្ជាប់ SATA0 (ពណ៌ខៀវ)
15. ឧបករណ៍ភ្ជាប់ M.2 SSD PCIe
16. PCIe x16 (រន្ធ 3)
17. PCIe x1 (រន្ធ 2)
18. PCIe x1 (រន្ធ 1)
19. រន្ធដុំខ្នុរស៊ីភាវ
20. ឧបករណ៍ភ្ជាប់អង្គប្រព័ន្ធបញ្ជា និងម៉ោស

លក្ខណៈផ្នែកបច្ចេកទេស

ចំណាំ: ការផ្តល់ព័ត៌មានទាំងនេះអាចប្រែប្រួលតាមតំបន់ ។ យោងតាមការពិភាក្សា គឺជាយោបល់ដែលបានផ្តល់ឱ្យដោយប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងធនធាន ក្នុងការដឹកនាំប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងធនធាន ។ សម្រាប់ព័ត៌មានបន្ថែមអំពីការកំណត់រចនាសម្ព័ន្ធកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក សូមចូលទៅកាន់ផ្នែក ជំនួយនិងការគាំទ្រ (Help and Support) នៅក្នុងប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ Windows និងគ្រឹះសារីសេរីលើព័ត៌មានអំពីកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក ។

ប្រភេទ :

- វិមាត្រ និងទម្ងន់
- សំណុំឈើប
- អង្គនិរន្តរភាព
- ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ
- អង្គចងចាំ
- រន្ធ និងចបកណ្តាប់
- ទំនាក់ទំនង
- ចបកណ្តាប់បញ្ជាភ្លាមៗ និងរ៉ឺម៉ក
- អូឌីយ៉ូ និងវីដេអូ
- អង្គផ្គុំ
- អត្រាថាមពល
- កាតបន្ថែម
- សុវត្ថិភាពទិន្នន័យ
- កត្តាបរិយាកាស
- Energy Star, EPEAT និង Trusted Platform Module (TPM)
- បរិយាកាសកុំព្យូទ័រ
- សេវាកម្ម និងជំនួយ

វិមាត្រ និងទម្ងន់

តារាង 2. វិមាត្រ និងទម្ងន់

បរិយាយ	តម្លៃ
កម្ពស់	
មុខ	324.30 មម (12.77 អ៊ីញ)
ខាងក្រោយ	324.30 មម (12.77 អ៊ីញ)
ទទឹង	154.00 មម (6.06 អ៊ីញ)
ជម្រៅ	292.20 មម (11.50 អ៊ីញ)
ទម្ងន់ (អតិបរមា)	5.35 គក (11.79 ផោន)
	ចំណាំ: ទម្ងន់នៃកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកប្រែប្រួលទៅតាមការកំណត់រចនាសម្ព័ន្ធនៅពេលបញ្ជាទិញ និងភាពប្រែប្រួលនៅពេលផលិត។

សំណុំឈើ

តារាង 3. សំណុំឈើ

បរិយាយ	តម្លៃ
សំណុំឈើ	Intel B460
អង្គដំណើរការ	អង្គដំណើរការ Intel Core i3/i5/Pentium/Celeron ជំនាន់ទី 10
ទទឹងត្រួតប្រញាប់ DRAM	64-bit (សម្រាប់តាមលក្ខណៈ)
Flash EPROM	32 MB
ប្រព័ន្ធបញ្ជា PCIe	រហូតដល់ ជំនាន់ទី 3.0
អង្គចងចាំមិនងាយបាត់	មាន
ការកំណត់រចនាសម្ព័ន្ធ BIOS រួមមាន Serial Peripheral Interface (SPI)	256 Mbit (32 MB) មានទីតាំងនៅ SPI_FLASH នៅលើសំណុំឈើ
ម៉ូឌុលប្រព័ន្ធដែលមានទំនុកចិត្ត (TPM ដាច់ បានលើក)	24 KB មានទីតាំងនៅ TPM 2.0 នៅលើសំណុំឈើ
កម្មវិធីបង្កប់ TPM (TPM ដាច់ បានលើក)	តាមលំដាប់ដើម លក្ខណៈពិសេសបំប្លែងទៅជាការប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធដោល មាននៅក្នុង OS
NIC EEPROM	ការកំណត់រចនាសម្ព័ន្ធដែលមាននៅក្នុង SPI flash ROM instead of LOM e-fuse

អង្គដំណើរការ

ចំណាំ: ផលិតផលស្តង់ដារអាសកល (GSP) គឺជាផលិតផលប្រចាំថ្ងៃដែលផលិតដោយទំនាក់ទំនងរបស់ Dell ដែលត្រូវបានគ្រប់គ្រងសម្រាប់លទ្ធភាពដែលអាចរកបាន និងដំណើរការប្រព័ន្ធបញ្ជាទូទាំងពិភពលោក។ ពួកគេអាចមានកម្រិតខុសគ្នាទៅតាមទីផ្សារ។ ពួកគេអាចមានកម្រិតខុសគ្នាទៅតាមទីផ្សារ។ ពួកគេអាចមានកម្រិតខុសគ្នាទៅតាមទីផ្សារ។ ពួកគេអាចមានកម្រិតខុសគ្នាទៅតាមទីផ្សារ។

Device Guard (DG) និង Credential Guard (CG) គឺជាមុខងារសុវត្ថិភាពដែលមាននៅក្នុង Windows Enterprise ក្នុងពេលបច្ចុប្បន្ននេះប៉ុណ្ណោះ។

Device Guard គឺជាការបញ្ជាក់សុវត្ថិភាពសម្រាប់ប្រព័ន្ធបញ្ជា និងសុវត្ថិភាពដែលទាក់ទងនឹងសហគ្រាស ដោយនៅលើវេយប្រព័ន្ធបញ្ជាដែលបានកំណត់ឡើងជាមួយគ្នា វាទាក់ទងនឹងការការពារប្រព័ន្ធបញ្ជា ដូច្នេះវាអាចដំណើរការបានតែកម្មវិធីដែលបានកំណត់ប៉ុណ្ណោះ។ ប្រសិនបើវាមិនមែនជាកម្មវិធីដែលបានកំណត់ វានឹងត្រូវបញ្ឈប់។

Credential Guard ប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធសុវត្ថិភាពដើម្បីការពារព័ត៌មានសម្ងាត់ (ព័ត៌មានបញ្ជាក់អត្តសញ្ញាណ) ទេព្វ ដូចនេះមានតែប្រព័ន្ធបញ្ជាដែលបានកំណត់ប៉ុណ្ណោះដែលអាចទទួលបានប្រើប្រាស់ពួកគេបាន។ ការទទួលបានប្រើប្រាស់ដោយគ្មានការអនុញ្ញាតទៅក្នុងព័ត៌មានសម្ងាត់ ទាំងនេះអាចបណ្តាលឱ្យមានការខូចខាតព័ត៌មានបាន។ Credential Guard ការពារការងារប្រហារទាំងនេះតាមរយៈការការពារ hash រួមមាន NTLM និង Kerberos Ticket Granting Tickets ។

ចំណាំ: ចំនួនអង្គដំណើរការមិនមែនជាការវាស់វែងនៃដំណើរការទេ។ ការមានអង្គដំណើរការអាចមានការផ្លាស់ប្តូរ និងអាចប្រែប្រួលតាមតំបន់/ប្រទេស។

តារាង 4. អង្គដំណើរការ

អង្គដំណើរការ	វ៉ាត	ចំនួនស្នូល	ចំនួនក្រសួង	ល្បឿន	ឃ្នាំងសម្ងាត់	ក្រាហ្វិកពាច	GSP	DG/CG Ready
Intel Celeron G5900	58 W	2	2	3.4 GHz	2 MB	Intel UHD Graphics 610	១	មាន
Intel Celeron G5905	58 W	2	2	3.5 GHz	4 MB	Intel UHD Graphics 610	១	មាន
អង្គដំណើរការ Intel Pentium G6400	58 W	2	4	4.0 GHz	4 MB	Intel UHD Graphics 610	១	មាន
Intel Pentium G6405	58 W	2	4	4.1 GHz	4 MB	Intel UHD Graphics 610	១	មាន
អង្គដំណើរការ Intel Pentium G6500	58 W	2	4	4.1 GHz	4 MB	Intel UHD Graphics 610	១	មាន
Intel Pentium G6505	58 W	2	4	4.2 GHz	4 MB	Intel UHD Graphics 610	១	មាន

តារាង 4. អង្គធាតុធាតុដើម (បាតបន្ត)

អង្គធាតុធាតុដើម	វ៉ាត	ចំនួនស្នូល	ចំនួនចន្លាត	ល្បឿន	ប្រព័ន្ធសម្ងាត់	ក្រាហ្វិកធាតុដើម	GSP	DG/CG Ready
Intel Core i3-10100 ជំនាន់ទី 10	65 W	4	8	3.6 GHz រហូត 4.3 GHz	6 MB	Intel UHD Graphics 630	ទេ	មាន
Intel Core i3-10105 ជំនាន់ទី 10	65 W	4	8	3.7 GHz រហូត 4.4 GHz	6 MB	Intel UHD Graphics 630	ទេ	មាន
Intel Core i3-10300 ជំនាន់ទី 10	65 W	4	8	3.7 GHz រហូត 4.4 GHz	8 MB	Intel UHD Graphics 630	ទេ	មាន
Intel Core i3-10305 ជំនាន់ទី 10	65 W	4	8	3.8 GHz រហូត 4.5 GHz	8 MB	Intel UHD Graphics 630	ទេ	មាន
Intel Core i5-10400 ជំនាន់ទី 10	65 W	6	12	2.9 GHz រហូត 4.3 GHz	12 MB	Intel UHD Graphics 630	មិនមាន	មាន
Intel Core i5-10500 ជំនាន់ទី 10	65 W	6	12	3.1 GHz រហូត 4.5 GHz	12 MB	Intel UHD Graphics 630	មាន	មាន
Intel Core i5-10505 ជំនាន់ទី 10	65 W	6	12	3.2 GHz រហូតដល់ 4.6 GHz	12 MB	Intel UHD Graphics 630	ទេ	មាន
Intel Core i5-10600 ជំនាន់ទី 10	65 W	6	12	3.3 GHz រហូត 4.8 GHz	12 MB	Intel UHD Graphics 630	មាន	មាន

ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ

OptiPlex 3080 Tower របស់អ្នកគាំទ្រប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការដូចតទៅនេះ៖

- Windows 11 Home, 64-bit
- Windows 11 Home National Academic, 64-bit
- Windows 11 Pro, 64-bit
- Windows 11 Pro National Academic, 64-bit
- Windows 10 Home, 64-bit
- Windows 10 Pro, 64-bit
- Windows 10 Pro Education, 64-bit
- Windows 10 IoT Enterprise 2019 LTSC (OEM ប៉ុណ្ណោះ)
- Ubuntu 20.04 LTS, 64-bit
- Neoklyn 7.0

ចំណាំ: ធានាការពង្រឹងប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ Windows 10 N-2 និងការគាំទ្រប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការរយៈពេល 5 ឆ្នាំ សូមមើលវិបសាយ Dell Windows ជាសេរីកម្ម (WaaS) សម្រាប់ព័ត៌មានបន្ថែមអំពី N-2 និងការគាំទ្រប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ (OS) Windows រយៈពេល 5 ឆ្នាំ ទៅក្នុងអត្ថបទមូលដ្ឋានចំណេះដឹង <https://www.dell.com/support/kbdoc/000054430/>

អង្គធាតុដើម

ចំណាំ: មានការណែនាំឱ្យប្រើប្រាស់អង្គធាតុដើម ពហុ-DIMM ដើម្បីបង្ការការធ្លាក់ចុះប្រតិបត្តិការ។ ប្រសិនបើការកំណត់រចនាសម្ព័ន្ធប្រព័ន្ធរបបញ្ចូលទាំងក្រាហ្វិកធាតុដើម សូមអ្នករៀបចំសេរីស DIMMs 2 ប្រមូល។

ចំណាំ: ម៉ូឌុលអង្គចងចាំត្រូវបានដំឡើងជាគ្រប់លំដាប់ទំហំអង្គចងចាំ ល្បឿន និងបច្ចេកវិទ្យាត្រូវគ្នា។ ប្រសិនបើម៉ូឌុលអង្គចងចាំមិនបានដំឡើងជាគ្រប់លំដាប់ត្រូវគ្នាទេ កុំភ្លេចដំឡើងប្រព័ន្ធគ្រប់លំដាប់ទំហំអង្គចងចាំ។ ប្រសិនបើម៉ូឌុលអង្គចងចាំមិនបានដំឡើងជាគ្រប់លំដាប់ត្រូវគ្នាទេ កុំភ្លេចដំឡើងប្រព័ន្ធគ្រប់លំដាប់ទំហំអង្គចងចាំ។ កម្រិតនៃអង្គចងចាំទាំងស្រុងគឺអាចធ្វើបានសម្រាប់ប្រព័ន្ធគ្រប់លំដាប់ទំហំអង្គចងចាំ 64-bit ។

តារាង 5. លក្ខណៈបច្ចេកទេសរន្ធអង្គចងចាំ

បរិយាយ	តម្លៃ
រន្ធ	រន្ធ DIMM ចំនួនពីរ
ប្រភេទ	DDR4
ល្បឿន	2666 MHz ចំណាំ: អង្គដំណើរការ Intel i5 គាំទ្រល្បឿន 3200 MHz ប៉ុន្តែដោយសារមានការកំណត់ធ្វើឱ្យល្បឿនមានត្រឹម 2666 MHz
កម្រិតអង្គចងចាំអតិបរមា	64 GB
អង្គចងចាំអប្បបរមា	4 GB
ទំហំអង្គចងចាំក្នុងមួយរន្ធ	4 GB, 8 GB, 16 GB, 32 GB
ការកំណត់រចនាសម្ព័ន្ធដែលបានគាំទ្រ	<ul style="list-style-type: none"> 4 GB, 1 x 4 GB 8 GB - 1 x 8 GB 8 GB, 2 x 4 GB 16 GB, 1 x 16 GB 16 GB, 2 x 8 GB 32 GB, 1 x 32 GB 32 GB, 2 x 16 GB 64 GB, 2 x 32 GB

រន្ធ និងឧបករណ៍ភ្ជាប់

តារាង 6. រន្ធ និងឧបករណ៍ភ្ជាប់

បរិយាយ	តម្លៃ
ខាងក្រៅ	
បណ្តាញ	រន្ធ RJ-45 ចំនួនមួយ 10/100/1000 Mbps (ខាងក្រោយ)
USB	<ul style="list-style-type: none"> រន្ធ USB 2.0 ចំនួនពីរ (ខាងមុខ) រន្ធ USB 3.2 ជំនាន់ទី 1 ប្រភេទ A ចំនួនពីរ (ខាងមុខ) រន្ធ USB 2.0 ជាមួយ Smart Power On ចំនួនពីរ (ខាងក្រោយ) រន្ធ USB 3.2 ជំនាន់ទី 1 ប្រភេទ A ចំនួនពីរ (ខាងក្រោយ)
អូឌីយ៉ូ	<ul style="list-style-type: none"> រន្ធអូឌីយ៉ូសកលចំនួនមួយ (ខាងមុខ) រន្ធ audio ឡេចូល អនុវត្តកិច្ចការជាថ្មី ឡេចេញចំនួនមួយ (ក្រោយ)
វីដេអូ	<ul style="list-style-type: none"> DisplayPort 1.4 ចំនួនមួយ (ខាងក្រោយ) រន្ធ HDMI 1.4 ចំនួនមួយ (ខាងក្រោយ) រន្ធវីដេអូ 3 ជាន់ក្រឡិះ ចំនួនមួយ (VGA/DP 1.4/HDMI 2.0b)
កម្មវិធីអានកាតអង្គចងចាំ	មិនគាំទ្រ
រន្ធថាមពល	NA

តារាង 6. រន្ធនិងបណ្តាញ (បាតបន្ត)

បរិយាយ	តម្លៃ
រន្ធ Parallel/Serial	រន្ធ Serial port ចំនួនមួយ (ជាជម្រើស)
រន្ធ PS/2	ពីរ (ជាជម្រើស)
សន្តិសុខ	រន្ធផ្សែ security Kensington ចំនួនមួយ
អង្កាត់	បណ្តាញ SMA ចំនួនពីរ (ជាជម្រើស)
ទាញយក	
ការពង្រីក	<ul style="list-style-type: none"> រន្ធ PCIe x1 កម្រស់ពេញ ចំនួនពីរ រន្ធ PCIe x16 កំរស់ពេញចំនួនមួយ
SATA	រន្ធ SATA ចំនួនពីរសម្រាប់ប្រយោជន៍វិទ្យុសកម្ម និង 3.5-អ៊ីញ/ប្រយោជន៍វិទ្យុសកម្ម 2.5-អ៊ីញ, រន្ធ SATA ចំនួន 1 សម្រាប់ប្រយោជន៍សម្រេចទឹកកកស្ទើរ
M.2	<ul style="list-style-type: none"> រន្ធ M.2 2230 ចំនួនមួយ សម្រាប់កាត WiFi និងប្តូរស្រូបយកស្រាប់ រន្ធ M.2 ចំនួនមួយ សម្រាប់ប្រយោជន៍វិទ្យុសកម្ម PCIe 2280/Optane ឬ ប្រយោជន៍វិទ្យុសកម្ម PCIe 2230 <p>ចំណាំ: ដើម្បីស្វែងយល់បន្ថែមអំពីលក្ខណៈពិសេសនៃប្រភេទកាត M.2 សូមមើលអត្ថបទចំណេះដឹងមូលដ្ឋាន SLN301626 ។</p>

ទំនាក់ទំនង

អ៊ីស៊ីណិត

តារាង 7. លក្ខណៈបច្ចេកទេសអ៊ីស៊ីណិត

បរិយាយ	តម្លៃ
លេខម៉ូដែល	Realtek RTL8111HSD-CG
អត្រាបញ្ជូន	10/100/1000 Mbps

ប្តូរឌុលតឺឡេ

តារាង 8. លក្ខណៈបច្ចេកទេសប្តូរឌុលតឺឡេ

បរិយាយ	តម្លៃ		
លេខម៉ូដែល	Qualcomm QCA61x4a	Intel Wi-Fi 6 AX200	Intel 3165
អត្រាបញ្ជូន	រហូតដល់ 867 Mbps	រហូតដល់ 2.4 Gbps	រហូតដល់ 867 Mbps
បង់ប្រកាន់ដែលបានគាំទ្រ	2.4 GHz/5 GHz	2.4 GHz/5 GHz	2.4 GHz/5 GHz
ស្តង់ដារតឺឡេ	802.11ac	802.11ax (Wi-Fi 6)	802.11ac
ការអ៊ីនតឺប	<ul style="list-style-type: none"> 64-bit និង 128-bit WEP 128-bit AES-CCMP TKIP 	<ul style="list-style-type: none"> 64-bit និង 128-bit WEP 128-bit AES-CCMP TKIP 	<ul style="list-style-type: none"> 64-bit និង 128-bit WEP 128-bit AES-CCMP TKIP
ប្តូរឌុលតឺឡេ	5.0	5.1	4.2

ឧបករណ៍បញ្ជាក្រាហ្វិក និងវីដេអូ

តារាង 9. លក្ខណៈបច្ចេកទេសផ្នែកក្រាហ្វិកដាច់

ឧបករណ៍បញ្ជា	ការគាំទ្រទ្រង់ទ្រាយក្រាហ្វិក	ទំហំអង្គចងចាំ	អង្គនិរន្តរភាព
Intel UHD Graphics 610	<ul style="list-style-type: none"> • រន្ធ HDMI 1.4 មួយ • រន្ធ DisplayPort 1.4 ចំនួនមួយ 	អង្គចងចាំប្រតិបត្តិការដែលបានចែករំលែក	Intel Celeron/Pentium Gold
Intel UHD Graphics 630	<ul style="list-style-type: none"> • រន្ធ HDMI 1.4 មួយ • រន្ធ DisplayPort 1.4 ចំនួនមួយ 	អង្គចងចាំប្រតិបត្តិការដែលបានចែករំលែក	Intel Core i3/i5 ជំនាន់ទី 10

តារាង 10. លក្ខណៈបច្ចេកទេសផ្នែកក្រាហ្វិកដាច់

ឧបករណ៍បញ្ជា	ការគាំទ្រទ្រង់ទ្រាយក្រាហ្វិក	ទំហំអង្គចងចាំ	ប្រភេទអង្គចងចាំ
NVIDIA GeForce GT730	<ul style="list-style-type: none"> • DisplayPorts ខ្នាតតូចចំនួនពីរ • រន្ធ DisplayPort 1.4 ចំនួនមួយ 	2 GB	GDDR5
AMD Radeon R5 430	<ul style="list-style-type: none"> • DisplayPorts ខ្នាតតូចចំនួនពីរ • រន្ធ DisplayPort 1.4 ចំនួនមួយ 	2 GB	GDDR5
AMD Radeon RX 640	<ul style="list-style-type: none"> • DisplayPorts ខ្នាតតូចចំនួនពីរ • រន្ធ DisplayPort 1.4 ចំនួនមួយ 	4 GB	GDDR5

ចំណាំ: កុំភ្លេចទម្រង់ជាតូចនៃ OptiPlex Tower គាំទ្រកាតកំពស់ពេញ (FH)

អូឌីយ៉ូ និងឧបាល័យ

តារាងខាងក្រោមបង្ហាញលក្ខណៈបច្ចេកទេសនៃ Audio នៃ OptiPlex 3080 Tower របស់អ្នក។

តារាង 11. លក្ខណៈបច្ចេកទេសអូឌីយ៉ូ និងឧបាល័យ

បរិយាយ	តម្លៃ
ប្រភេទអូឌីយ៉ូ	អូឌីយ៉ូគុណភាពខ្ពស់តាមលេខ 4
ឧបករណ៍បញ្ជាអូឌីយ៉ូ	Realtek ALC3246
អ៊ីនតឺហ្វេសខាងក្នុង	Intel HDA (អូឌីយ៉ូគុណភាពខ្ពស់)
អ៊ីនតឺហ្វេសខាងក្រៅ	<ul style="list-style-type: none"> • រន្ធអូឌីយ៉ូសកលចំនួនមួយ • រន្ធអូឌីយ៉ូ ប្រែចូលអនុវត្តកិច្ចការថ្មី ប្រែចេញ ចំនួនមួយ

អង្គផ្ទុក

កុំភ្លេចរបស់អ្នកគាំទ្រការកំណត់ចេញនៃផ្នែកធានាសុវត្ថិភាពបច្ចេកទេស។

- ប្រាយថាសវិទ 2.5 អ៊ីញមួយ
- ប្រាយថាសវិទ 2.5 អ៊ីញ ចំនួនពីរ
- ប្រាយថាសវិទ 3.5 អ៊ីញ ចំនួនមួយ
- ប្រាយថាសវិទ 2.5 អ៊ីញ ចំនួនមួយ និងប្រាយថាសវិទ 3.5 អ៊ីញ ចំនួនមួយ
- ប្រាយស្ថានភាពវិទ M.2 2230 ឬ 2280 (class 35 ឬ class 40) ចំនួនមួយ
- ប្រាយស្ថានភាពវិទ M.2 2230 ឬ 2280 (class 35 ឬ class 40) ចំនួនមួយ និងប្រាយស្ថានភាពវិទ 3.5 អ៊ីញ ចំនួនមួយ

- ប្រាយស្ថានភាពវិទ M.2 2230 ឬ 2280 (class 35 ឬ class 40) ចំនួនមួយ និងប្រាយស្ថានភាពវិទ 2.5 អ៊ីញ ចំនួនមួយ
- ប្រាយស្ថានភាពវិទ M.2 2230 ឬ 2280 (class 35 ឬ class 40) ចំនួនមួយ និងប្រាយស្ថានភាពវិទ 2.5 អ៊ីញ ចំនួនពីរ
- ប្រាយថាសវិទ 2.5 អ៊ីញ ចំនួនមួយ និងអង្គចងចាំ Intel Optane M.2 16 ឬ 32 GB ចំនួនមួយ
- ប្រាយថាសវិទ 2.5 អ៊ីញ ចំនួនពីរ និងអង្គចងចាំ Intel Optane M.2 16 ឬ 32 GB ចំនួនមួយ
- ប្រាយថាសវិទ 3.5 អ៊ីញ ចំនួនមួយ និងអង្គចងចាំ Intel Optane M.2 16 ឬ 32 GB ចំនួនមួយ

ប្រាយបឋមរបស់កុំព្យូទ័រអ្នកខុសគ្នាជាមួយការកំណត់នៃអង្គផ្គត់ផ្គង់។ សម្រាប់កុំព្យូទ័រ៖

- បើមានប្រាយស្ថានភាពវិទ M.2 ទោះបីប្រាយស្ថានភាពវិទ M.2 គឺជាប្រាយបឋម
- បើគ្មានប្រាយ M.2 ទេ ទោះបីប្រាយថាសវិទ 3.5 អ៊ីញ ឬប្រាយ 2.5 អ៊ីញណាមួយ គឺជាប្រាយបឋម
- ជាមួយអង្គចងចាំ Intel Optane M.2 16 GB ឬ 32 GB, ប្រាយថាសវិទ 2.5 អ៊ីញគឺជាប្រាយបឋម

តារាង 12. លក្ខណៈបច្ចេកទេសផ្នែកទំហំផ្កា

ប្រភេទអង្គផ្គត់ផ្គង់	ប្រភេទអង្គផ្គត់ផ្គង់	សមត្ថភាព
ប្រាយថាសវិទ 2.5 អ៊ីញ 5400 RPM	SATA 3.0	រហូតដល់ 2 TB
ប្រាយថាសវិទ 2.5 អ៊ីញ 7200 RPM	SATA 3.0	រហូតដល់ 1 TB
2.5 អ៊ីញ, 7200 RPM, FIPS ស្នូលឌីជីថល Opal 2.0, ប្រាយថាសវិទ	SATA 3.0	រហូតដល់ 500 GB
ប្រាយថាសវិទ SATA 3.5 អ៊ីញ 5400 RPM	SATA 3.0	4 TB
ប្រាយថាសវិទ SATA 3.5 អ៊ីញ 7200 RPM	SATA 3.0	រហូតដល់ 2 TB
ប្រាយស្ថានភាពវិទ M.2 2230	PCIe x4 NVMe ជំនាន់ទី 3, Class 35	រហូតដល់ 512 GB
ប្រាយស្ថានភាពវិទ M.2 2280	PCIe x4 NVMe ជំនាន់ទី 3, Class 40	រហូតដល់ 1 TB
ប្រាយស្ថានភាពវិទ M.2 2280 Opal ស្នូលឌីជីថល	PCIe x4 NVMe ជំនាន់ទី 3, Class 40	រហូតដល់ 512 GB
32 GB ជាមួយប្រាយស្ថានភាពវិទ 512 GB	អង្គចងចាំ ជំនាន់ទី 3 PCIe x4	32 GB + 512 GB

អត្រាថាមពល

តារាងខាងក្រោមផ្តល់នូវលក្ខណៈបច្ចេកទេសលម្អិតផ្នែកអត្រាថាមពលនៃ OptiPlex 3080 Tower ។

តារាង 13. អត្រាថាមពល

បរិយាយ	ជម្រើសមួយ	ជម្រើសពីរ
ប្រភេទ	260 W (80 PLUS Bronze)	260 W (80 PLUS Platinum)
កម្លាំងតង់ស្យុងភ្លើងចូល	90 VAC ទៅ 264 VAC	90 VAC ទៅ 264 VAC
ប្រេកង់ចូល	47 Hz ទៅ 63 Hz	47 Hz ទៅ 63 Hz
ចរន្តភ្លើងចូល (អតិបរមា)	4.2 A	4.2 A
ចរន្តភ្លើងចេញ (បន្ត)	<ul style="list-style-type: none"> • 12 VA/16.5 A • 12 VB/16 A ម៉ូតង់តា៖ <ul style="list-style-type: none"> • 12 VA/1.5 A • 12 VB/2.5 A 	<ul style="list-style-type: none"> • 12 VA/16.5 A • 12 VB/16 A ម៉ូតង់តា៖ <ul style="list-style-type: none"> • 12 VA/0.5 A • 12 VB/2.5 A
កម្រិតតង់ស្យុងភ្លើងចូល	<ul style="list-style-type: none"> • +12 VA • +12 VB 	<ul style="list-style-type: none"> • +12 VA • +12 VB

តារាង 13. អត្រាថាមពល (បាតបន្ត)

បរិយាយ	ជម្រើសមួយ	ជម្រើសពីរ
កម្រិតសីតុណ្ហភាព		
កំពុងដំណើរការ	5°C ទៅ 45°C (41°F ទៅ 113°F)	5°C ទៅ 45°C (41°F ទៅ 113°F)
ការអប្បបរមា	-40°C ទៅ 70°C (-40°F ទៅ 158°F)	-40°C ទៅ 70°C (-40°F ទៅ 158°F)

កាតបន្ថែម

តារាង 14. កាតបន្ថែម

កាតបន្ថែម
កាត PCIe USB ប្រភេទ C 3.1
USB ប្រភេទ A 3.1 ជំនាន់ទី 2
កាតបន្ថែម PCIe Parallel/Serial (FH)
ដើងទម្រង់បន្ថែម PS/2/Serial

សុវត្ថិភាពទិន្នន័យ

តារាង 15. សុវត្ថិភាពទិន្នន័យ

ជម្រើសសន្តិសុខវិទ្យុទិន្នន័យ	តម្លៃ
ការប្រើសាលារៀនឥតគិតថ្លៃ 30 ថ្ងៃ នៃ McAfee សម្រាប់សន្តិសុខអាជីវកម្មឆ្នាំដំបូង	បានត្រូវ
ការធានាពេលវេលា 12 ខែ នៃ McAfee សម្រាប់សន្តិសុខអាជីវកម្មឆ្នាំដំបូង	បានត្រូវ
ការធានាពេលវេលា 36 ខែ នៃ McAfee សម្រាប់សន្តិសុខអាជីវកម្មឆ្នាំដំបូង	បានត្រូវ
SafeGuard ឆ្លើយតប និង Response ដែលដំណើរការដោយ VMware Carbon Black និង Secureworks	បានត្រូវ
កម្មវិធីប្រយុទ្ធនឹងមេរោគជំងឺប្រកាយ (Next Generation anti-virus, NGAV)	បានត្រូវ
ការកម្រិត និងការឆ្លើយតបការគំរាមកំហែងប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងធាតុដើម (EDR)	បានត្រូវ
ការកម្រិត និងការឆ្លើយតបការគំរាមកំហែង (TDR)	បានត្រូវ
ការកម្រិត និងការឆ្លើយតបការគំរាមកំហែងប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងធាតុដើមដែលល្អប្រសើរ	បានត្រូវ
ឧបករណ៍គ្រប់គ្រងប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រង	បានត្រូវ
ការឆ្លើយតបប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រង	បានត្រូវ
SafeData	បានត្រូវ

កត្តាបរិយាកាស

តារាង 16. សរុបសរុប: កត្តាបរិយាកាស

លក្ខណៈពិសេស	OptiPlex 3080 Tower
ការដេញដូរអាចកែច្នៃឡើងវិញ	មាន
BFR/PVC— គ្មានទេ	ទេ
ការដេញដូរ MultiPack (ពហុមជ្រុះ)	មាន (អាមេរិកប៉ុណ្ណោះ) (ជាជម្រើស)
ការផ្គត់ផ្គង់ថាមពលសម្លៀសវិទ្យុ	ស្តង់ដារ

តារាង 16. លក្ខណៈបច្ចេកទេសផ្នែកបរិយាកាស (បាតបន្ត)

លក្ខណៈពិសេស	OptiPlex 3080 Tower
ស្របតាម ENV0424	មាន

ចំណាំ: ការដេញដូរសំរាមដែលធ្វើពីឈើក្នុងមធ្យមសមាសធាតុដែលអាចកែច្នៃឡើងវិញបានជាអប្បបរមា 35% នៃទំងន់សរុបរបស់សំរាមដែលធ្វើពីឈើ។ ការដេញដូរដែលមិនមានភ្ជាប់សំរាមដែលធ្វើពីឈើទេនោះ អាចកំណត់ថា មិនសមស្រប។

Energy Star, EPEAT និង Trusted Platform Module (TPM)

តារាង 17. Energy Star, EPEAT និង TPM

លក្ខណៈពិសេស	ការបញ្ជាក់លម្អិតផ្នែកបច្ចេកទេស
Energy Star 8.0	មានការកំណត់ចំនួនថ្លៃដែលអាចអនុលោមភាពបាន
EPEAT	មានការកំណត់ចំនួនថ្លៃស្របតាម Gold និង Silver
ម៉ូឌុលកម្មវិធីដែលទុកចិត្ត (TPM) 2.0 ^{1,2}	បានរួមបញ្ចូលនៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ
កម្មវិធីបង្កប់-TPM (TPM ដាច់ដោយឡែក)	ជាជម្រើស

ចំណាំ:
¹ TPM 2.0 គឺត្រូវបានបញ្ជាក់ដោយ FIPS 140-2 ។
² TPM គឺមិនមាននៅក្នុងប្រទេសទាំងអស់ទេ។

បរិយាកាសកុំព្យូទ័រ

កម្រិតកម្រិតសំរាមកាតាស្ត្រូហ៍ G1 ដូចដែលបានកំណត់ដោយ ISA-S71.04-1985

តារាង 18. បរិយាកាសកុំព្យូទ័រ

បរិយាយ	កំពុងដំណើរការ	ការរក្សាទុក
កម្រិតសីតុណ្ហភាព	10 °C–35°C (50 °F–95°F)	-40°C-65°C (-40°F-149°F)
បម្រែបម្រួលសំរាម (អតិបរមា)	20% ទៅ 80% (មិនមានកំណត់ សីតុណ្ហភាពចំនុចសម្លេងអតិបរមា = 26°C)	5% ទៅ 95% (មិនមានកំណត់ សីតុណ្ហភាពចំនុចសម្លេងអតិបរមា = 33°C)
រំញ័រ (អតិបរមា) *	0.26 GRMS រួមមានទៅ 5 Hz ទៅ 350 Hz	1.37 GRMS រួមមានទៅ 5 Hz ទៅ 350 Hz
កម្រិតសំឡេង (អតិបរមា)	ចង្វាក់សំឡេងពាក់កណ្តាលមានកម្រិត តាមការវាស់វែងក្នុងល្បឿន 50.8 សម/វិ (20 ឌីបឺ/វិ)	ចង្វាក់សំឡេងពាក់កណ្តាល 105G តាមការវាស់វែងក្នុងល្បឿន 133 សម/វិ (52.5 ឌីបឺ/វិ)
ផ្លូវ (អតិបរមា)	3048 ម (10,000 ហ្វីត) ។	10,668 ម (35,000 ហ្វីត)

* តារាងនេះបានប្រើស្ថិតិប្រើប្រាស់ផ្អែកលើលទ្ធផលការវាស់វែងក្នុងប្រទេសអាមេរិក។

† តារាងនេះបានប្រើស្ថិតិប្រើប្រាស់ពាក់កណ្តាលលើសម្រាប់ 2 ms នៅពេលប្រើប្រាស់សំឡេងកំពុងប្រើ។

សេវាកម្ម និងជំនួយ

ចំណាំ: សម្រាប់ព័ត៌មានលម្អិតស្តីពីសេវាកម្ម Dell, សូមទស្សនា <https://www.dell.com/learn/us/en/19/services/warranty-support-services>។

តារាង 19. ករណី

ករណី
ករណីមូលដ្ឋាន ជាមួយសេវាកម្មផ្នែកការងារនៅទីតាំងបន្ទាប់ពីការធ្វើវិទ្ធិប្រយោជន៍រយៈពេល 1 ឆ្នាំ
ករណីការងារមូលដ្ឋានរយៈពេល 2 ឆ្នាំ
ករណីការងារមូលដ្ឋានរយៈពេល 3 ឆ្នាំ
ករណីការងារមូលដ្ឋានរយៈពេល 4 ឆ្នាំ
ករណីការងារមូលដ្ឋានរយៈពេល 5 ឆ្នាំ
សេវា ProSupport ជាមួយសេវាទៅទីកន្លែង Next Business Day រយៈពេល 1 ឆ្នាំ
សេវា ProSupport និងសេវាទៅទីកន្លែង Next Business Day រយៈពេល 2 ឆ្នាំ
សេវា ProSupport និង Next Business Day ទៅទីកន្លែង រយៈពេល 3 ឆ្នាំ
សេវា ProSupport ជាមួយសេវាទៅទីកន្លែង Next Business Day រយៈពេល 4 ឆ្នាំ
សេវា ProSupport ជាមួយសេវាទៅទីកន្លែង Next Business Day រយៈពេល 5 ឆ្នាំ
សេវា ProSupport Plus សម្រាប់អតិថិជនប្រើប្រាស់សេវាទៅទីកន្លែង Next Business Day រយៈពេល 1 ឆ្នាំ
សេវា ProSupport Plus សម្រាប់អតិថិជនប្រើប្រាស់សេវាទៅទីកន្លែង Next Business Day រយៈពេល 2 ឆ្នាំ
សេវា ProSupport Plus សម្រាប់អតិថិជនប្រើប្រាស់សេវាទៅទីកន្លែង Next Business Day រយៈពេល 3 ឆ្នាំ
សេវា ProSupport Plus សម្រាប់អតិថិជនប្រើប្រាស់សេវាទៅទីកន្លែង Next Business Day រយៈពេល 4 ឆ្នាំ
សេវា ProSupport Plus សម្រាប់អតិថិជនប្រើប្រាស់សេវាទៅទីកន្លែង Next Business Day រយៈពេល 5 ឆ្នាំ

តារាង 20. សេវាកម្មទូទាត់ដោយឥតគិតថ្លៃ

សេវាកម្មទូទាត់ដោយឥតគិតថ្លៃ
សេវាកម្មទូទាត់ដោយឥតគិតថ្លៃ 1 ឆ្នាំ
សេវាកម្មទូទាត់ដោយឥតគិតថ្លៃរយៈពេល 2 ឆ្នាំ
សេវាកម្មទូទាត់ដោយឥតគិតថ្លៃរយៈពេល 3 ឆ្នាំ
សេវាកម្មទូទាត់ដោយឥតគិតថ្លៃរយៈពេល 4 ឆ្នាំ
សេវាកម្មទូទាត់ដោយឥតគិតថ្លៃរយៈពេល 5 ឆ្នាំ

ជំនួរនេះផ្តល់ព័ត៌មានលម្អិតប្រចាំប្រតិបត្តិការដែលបានកំណត់ដោយធានាថាប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងធានាថាប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងបានដំឡើងប្រកបដោយសុវត្ថិភាព។


ប្រភេទបទ :

- ការទាញយកក្រោយពី Windows

ការទាញយកក្រោយពី Windows

តំណក់ការងារទាំងឡាយ

1. មើល ។
2. ចូលមើលគេហទំព័រ **Dell.com/support**។
3. ចុចលើ **ជំនួយផលិតផល** វាយបញ្ចូលស្លាកសម្គាល់របស់អ្នក បន្ទាប់មកចុចលើពាក្យ **បញ្ជូន** ។

 **ចំណាំ:** បើសិនអ្នកមិនមានស្លាកសម្គាល់របស់អ្នក សូមប្រើមុខងារកម្រិតស្វ័យប្រវត្តិ ឬកម្រិតដែលបានកំណត់ ឬប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងរបស់អ្នក។

4. ចុចលើ **Drivers and Downloads (ក្រោយពី ជំនួយផលិតផល)**។
5. ប្រើស្វ័យប្រតិបត្តិការដែលបានកំណត់ដើម្បីដំឡើង របស់អ្នក។
6. អូសទំព័រចុះក្រោម ហើយប្រើស្វ័យប្រតិបត្តិការដើម្បីដំឡើង។
7. ចុចលើ **Download File** ដើម្បីទាញយកក្រោយពីសម្រាប់របស់អ្នក។
8. បន្ទាប់ពីបញ្ចប់ការទាញយក គ្រូអុករកទៅកាន់ថតដែលអ្នកបានរក្សាទុកឯកសារក្រោយពី។
9. ចុចខ្ទេចដើម្បីប្រតិបត្តិការក្រោយពី និងអនុវត្តតាមការណែនាំនៅលើអេក្រង់។

ប្រយោជន៍: ប្រសិនបើលោកអ្នកមិនមែនជាអ្នកដឹងច្រើនអំពីការកែច្នៃកុំព្យូទ័រ មិនប្រែប្រួលកំណត់ក្នុងកម្មវិធី BIOS នោះទេ។ ការផ្លាស់ប្តូរកំណត់ក្នុងកម្មវិធី BIOS អាចបណ្តាលមកពីការខូចខាតឬការបំពុលប្រព័ន្ធកុំព្យូទ័រ។

ចំណាំ: មុនពេលលោកអ្នកប្តូរកំណត់ក្នុងកម្មវិធី BIOS លោកអ្នកគួរសរសេរទុកព័ត៌មានលម្អិតអំពីកម្មវិធី BIOS សម្រាប់ការប្រើប្រាស់នៅពេលអនាគត។

កម្មវិធី BIOS ក្នុងគោលបំណងដូចខាងក្រោមនេះ៖

- ទទួលបានព័ត៌មានអំពីការងាររងទៅលើម៉ាស៊ីនកុំព្យូទ័របស់លោកអ្នក ដូចជាចំនួននៃអង្គចងចាំ RAM និងទំហំនៃហាដវេយ។
- តែប្រតិបត្តិការរបស់កម្មវិធីប្រព័ន្ធ។
- កំណត់ ឬកែប្រែប្រព័ន្ធស៊ីសតេមដែលអ្នកប្រើប្រាស់ ដែលមានដូចជា ពាក្យសម្ងាត់របស់អ្នកប្រើប្រាស់, ប្រភេទនៃប្រាយថាសវិទ្យុដែលបានដំឡើង និងប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធបណ្តាញ។

ប្រភេទ :

- ម៉ូឌុយប៊ូត
- គ្រាប់ចុចរុករក
- លំដាប់ប៊ូត
- ជម្រើសដំឡើងប្រព័ន្ធ
- ការកំណត់ BIOS
- ពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ និងពាក្យសម្ងាត់រៀបចំ

ម៉ូឌុយប៊ូត

ចុច <F12> នៅពេលបញ្ចប់ការដំឡើង Dell បានបង្ហាញដើម្បីចាប់ផ្តើមម៉ូឌុយប៊ូតតែមួយដោយឥតបញ្ជីរបស់ករណីប៊ូតដែលត្រូវបានកំណត់ក្នុងកម្មវិធី BIOS ជម្រើសវិទ្យុ និងកម្មវិធី BIOS ក៏មាននៅក្នុងម៉ូឌុយនេះផងដែរ។ ឧបករណ៍ដែលមានរាយការណ៍លើម៉ូឌុយប៊ូតអាស្រ័យលើប្រភេទករណីដែលលោកអ្នកបានដំឡើងប្រព័ន្ធ។ ម៉ូឌុយប៊ូតនេះមានប្រយោជន៍នៅពេលអ្នកព្យាយាមប្រតិបត្តិការកុំព្យូទ័រដែលមិនអាចដំឡើងប្រព័ន្ធប្រព័ន្ធនោះទេ។ ការប្រើម៉ូឌុយប៊ូតនេះមានតែប្រែ ណាមួយចំពោះលំដាប់ប៊ូតដែលមាននៅក្នុង BIOS ទេ។

ជម្រើសទាំងនេះគឺ៖

- ប៊ូត UEFI
 - អ្នកប្រើប្រាស់ Windows
- ជម្រើសផ្សេងទៀត៖
 - ការដំឡើង BIOS
 - ការកំណត់ប្រព័ន្ធ BIOS
 - ការវិទ្យុប្រព័ន្ធ
 - ការកំណត់ប៊ូតផ្សេងៗ

គ្រាប់ចុចរុករក

ចំណាំ: ចំពោះជម្រើស System Setup (ដំឡើងប្រព័ន្ធ) ភាគច្រើន ការផ្លាស់ប្តូរដែលអ្នកធ្វើត្រូវបានដកទុក ម៉្លែងមិនទាន់មានប្រសិទ្ធភាពទេ ត្រូវតែអ្នកចាប់ផ្តើមប្រព័ន្ធដំឡើងវិញ។

គ្រាប់ចុច	Navigation (រុករក)
Up arrow (ប្រញូបឡើង)	ផ្លាស់ទីទៅកាន់រាល់មុខ។
Down arrow (ប្រញូបចុះក្រោម)	ផ្លាស់ទីទៅកាន់រាល់បន្ទាប់។
Enter (បញ្ចូល)	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកជ្រើសយកតម្លៃនៅក្នុងប្រព័ន្ធដែលបានជ្រើសរើស (ប្រសិនបើមាន) ឬអនុវត្តតាមកំណត់នៅក្នុងប្រព័ន្ធ។
Spacebar (រោងអក្សរ)	ពង្រីក ឬប្រុងមុខបញ្ជីទម្លាក់ ប្រសិនបើមាន។

ក្រាប៊ីត **Navigation (រុករក)**

Tab (រក) ផ្លាស់ទីទៅផ្នែកបន្ទាប់។



Esc បន្តទៅទិសដើមរហូតដល់អ្នកពិនិត្យមើលអត្រង់សំខាន់។ ចុច **ESC** នៅក្នុងអត្រង់សំខាន់ បង្ហាញសារមួយឱ្យអ្នកជ្រើសរើសរូបភាពផ្ទាំងប្រែប្រួលណាមួយ និងចាប់ផ្តើមប្រព័ន្ធឡើងវិញ។

លំដាប់ប៊ូតុង

លំដាប់ប៊ូតុងអនុញ្ញាតឱ្យអ្នករំលងការដំឡើងប្រព័ន្ធដែលកំណត់ការដំឡើងប្រព័ន្ធ លំដាប់ប៊ូតុងអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកដើរទៅប្រព័ន្ធដោលកំណត់ និងប៊ូតុងដោយផ្ទាល់ទៅប្រព័ន្ធដោលកំណត់ (ឧទាហរណ៍៖ ប្រយោជន៍បច្ចេកទេស ប្រយោជន៍សេវា)។ អ៊ីចុងពេលគេស្តង់ដារដោយខ្លួនឯងលើតាមពេល (POST) នៅពេលចាប់ផ្តើម Dell ចេញឡើង អ្នកអាច៖


- ចូលទៅកាន់ការដំឡើងប្រព័ន្ធ ដោយចុចក្រាប៊ីត **F2**
- ទាញយកម៉ូឌុយប៊ូតុងមួយដង ដោយចុចក្រាប៊ីត **F12** ។

ម៉ូឌុយប៊ូតុងមួយដងបង្ហាញឱ្យអ្នកដើរទៅប្រព័ន្ធដោលកំណត់ផ្សេងៗទៀតដូចជា៖ ជម្រើសម៉ូឌុយប៊ូតុងមួយដង ជម្រើសម៉ូឌុយប៊ូតុងមួយដង។

- ប្រយោជន៍បច្ចេកទេស (បើមាន)
- ប្រយោជន៍ **STXXXX**
 **ចំណាំ:** XXX បង្ហាញលេខប្រយោជន៍ SATA ។
- ប្រយោជន៍បច្ចេកទេស (បើមាន)
- ប្រយោជន៍សេវា **SATA** (បើមាន)
- ការដំឡើងប្រព័ន្ធ
 **ចំណាំ:** ការជ្រើសរើស **Diagnostics** បង្ហាញអត្រង់ **កម្មវិធីការដំឡើង SupportAssist** ។

អត្រង់លំដាប់ប៊ូតុងក៏បង្ហាញជម្រើសចូលប្រើអត្រង់ (System Setup) ដំឡើងប្រព័ន្ធផងដែរ។

ជម្រើសដំឡើងប្រព័ន្ធ

 **ចំណាំ:** អាស្រ័យលើកុំព្យូទ័រ ហើយនិងប្រព័ន្ធដោលកំណត់ ប្រព័ន្ធដោលកំណត់ដែលបានកំណត់ផ្ទៃក្នុងនេះអាច ប្រើបានតែម្តង។

ជម្រើសទូទៅ

តារាង 21. ទូទៅ

ជម្រើស	បរិយាយ
ព័ត៌មានអំពីប្រព័ន្ធ	បង្ហាញព័ត៌មានដូចខាងក្រោម៖ <ul style="list-style-type: none"> • ព័ត៌មានអំពីប្រព័ន្ធ៖ បង្ហាញពី កំណែ BIOS ស្លាកសម្គាល់ ស្លាកសម្គាល់ស្វ័យប្រវត្តិ ស្លាកសម្គាល់ កាលបរិច្ឆេទផលិត និង កម្មវិធីប្រតិបត្តិការប្រើប្រាស់ ។ • ព័ត៌មានអំពីអង្គធាតុចំណុះ៖ បង្ហាញ អង្គធាតុចំណុះដំឡើង អង្គធាតុដែលមាន ល្បឿនអង្គធាតុចំណុះ ផ្លូវដំណើរអង្គធាតុចំណុះ ចេញពីស្លាកសម្គាល់ DIMM 1 និង ទំហំ DIMM 2 ។ • ព័ត៌មាន PCI ៖ បង្ហាញ Slot1_M.2, Slot2_M.2 • ព័ត៌មានអំពីអង្គធាតុដំណើរការ៖ បង្ហាញពី ប្រភេទអង្គធាតុដំណើរការ ចំនួនស្លាកសម្គាល់ លេខស្លាកសម្គាល់អង្គធាតុដំណើរការ ល្បឿនបច្ចុប្បន្ន ល្បឿនអប្បបរមា ល្បឿនអតិបរមា យូរងសម្រាប់អង្គធាតុដំណើរការ L2 យូរងសម្រាប់អង្គធាតុដំណើរការ L3 សមត្ថភាព HT និង ចេញពីស្លាកសម្គាល់ 64 ប៊ីត។ • ព័ត៌មានប្រព័ន្ធដោលកំណត់៖ បង្ហាញ SATA-0, M.2 PCIe SSD-2 អាសយដ្ឋាន LOM MAC, កម្មវិធីប្រតិបត្តិការដំឡើង កម្មវិធីប្រតិបត្តិការដំឡើង ប្រព័ន្ធដោលកំណត់ Wi-Fi និង ប្រព័ន្ធដោលកំណត់។
លំដាប់ប៊ូតុង	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកបញ្ជាក់លំដាប់ដែលកុំព្យូទ័រយោងស្វ័យប្រវត្តិប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធដោលកំណត់ដែលបានបញ្ជាក់នៅក្នុងបញ្ជីនេះ។
សន្លឹកសុទ្ធប្រកបដោយ UEFI	ជម្រើសនេះ ពិនិត្យថាតើប្រព័ន្ធដោលកំណត់ឱ្យអ្នកប្រើប្រាស់បញ្ជូនស្វ័យប្រវត្តិប្រព័ន្ធដោលកំណត់ទៅប្រព័ន្ធដោលកំណត់ UEFI ពីមុនឬទេ F12 ឬទេ។
កាលបរិច្ឆេទ/ពេលវេលា	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកកំណត់កាលបរិច្ឆេទ និងពេលវេលា។ ការផ្លាស់ប្តូរកាលបរិច្ឆេទ និងពេលវេលាប្រព័ន្ធដោលកំណត់ប្រសិទ្ធភាពខ្លះៗ។

ព័ត៌មានអំពីប្រព័ន្ធ

តារាង 22. ការកំណត់រចនាសម្ព័ន្ធប្រព័ន្ធ

ជម្រើស	បរិយាយ
NIC ភ្ជាប់ជាមួយ	<p>អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកគ្រប់គ្រងឧបករណ៍បញ្ជា LAN ដែលនៅលើផ្ទាំង។ ជម្រើស 'Enable UEFI Network Stack' មិនត្រូវបានជ្រើសរើសតាមលំដាប់ដើម។ ជម្រើសទាំងនេះគឺ៖</p> <ul style="list-style-type: none"> • បានបិទ • បានបើក • បើក w/PXE (លំដាប់ដើម) <p>ចំណាំ៖ អាស្រ័យទៅលើកុំព្យូទ័រ និងឧបករណ៍ដែលបានដំឡើងបស់វា ធាតុដែលរាយនៅក្នុងផ្នែកនេះអាច ឬមិនអាចបង្ហាញឡើងទេ។</p>
ប្រតិបត្តិការ SATA	<p>អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកកំណត់រចនាសម្ព័ន្ធផ្ទៃក្រៅប្រតិបត្តិការនៃឧបករណ៍បញ្ជាប្រាយទាសវិទ្យាដែលបានរួមបញ្ចូល។</p> <ul style="list-style-type: none"> • បានបិទ = ឧបករណ៍បញ្ជា SATA ត្រូវបានលាក់ • AHCI = SATA ត្រូវបានកំណត់សម្រាប់ម៉ូដ AHCI • RAID បើក = SATA ត្រូវបានកំណត់ដើម្បីគាំទ្រម៉ូដ RAID (ត្រូវបានជ្រើសរើសតាមលំដាប់ដើម)
ប្រាយ	<p>អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកបើក ឬបិទប្រាយផ្សេងៗដែលនៅលើប្រព័ន្ធ៖</p> <ul style="list-style-type: none"> • SATA-0 (បានបើកតាមលំដាប់ដើម) • M.2 PCIe SSD-0 (បានបើកតាមលំដាប់ដើម)
ការរាយការណ៍ Smart	<p>ផ្នែកនេះត្រូវបានគេបញ្ជាក់ប្រាយទាសវិទ្យាសម្រាប់ប្រាយដែលភ្ជាប់មកជាមួយក្រុមហ៊ុនធានាការណែនាំផ្តល់ព័ត៌មានប្រព័ន្ធ។ ជម្រើសពិភព Smart Reporting ត្រូវបានបិទតាមលំដាប់ដើម។</p>
ការកំណត់រចនាសម្ព័ន្ធ USB	<p>អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកបើកឬបិទឧបករណ៍បញ្ជា USB ដែលបានរួមបញ្ចូលសម្រាប់៖</p> <ul style="list-style-type: none"> • បើកការគាំទ្រប្រតិបត្តិការ USB • បើករចនាសម្ព័ន្ធ USB ខាងមុខ • បើករចនាសម្ព័ន្ធ USB ខាងក្រោយ <p>ជម្រើសទាំងអស់ត្រូវបានបើកតាមលំដាប់ដើម។</p>
ការកំណត់ USB ខាងមុខ	<p>អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកបើក ឬបិទរចនាសម្ព័ន្ធ USB ខាងមុខ។ ខ្លះទាំងអស់ត្រូវបានបើកតាមលំដាប់ដើម។</p>
ការកំណត់ USB ខាងក្រោយ	<p>អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកបើក ឬបិទរចនាសម្ព័ន្ធ USB ខាងក្រោយ។ ខ្លះទាំងអស់ត្រូវបានបើកតាមលំដាប់ដើម។</p>
អូឌីយ៉ូ	<p>អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកបើកឬបិទឧបករណ៍បញ្ជាអូឌីយ៉ូដែលបានរួមបញ្ចូលសម្រាប់៖ ជម្រើស បើកអូឌីយ៉ូ ត្រូវបានបិទតាមលំដាប់ដើម។</p> <ul style="list-style-type: none"> • បើកអ៊ីនតេក្រាហ្វូន • បើកឧបករណ៍ខាងក្នុង <p>ជម្រើសទាំងពីរត្រូវបានជ្រើសរើសតាមលំដាប់ដើម។</p>
កំហែងទឹកជ្រុងឆ្នើ	<p>អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកបើក ឬបិទសារ BIOS ចំពោះកំហែងទឹកជ្រុងឆ្នើមិនចាំបាច់ដែលបានដំឡើងនៅលើកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។ BIOS នឹងបង្កើតការក្រើររំលឹកមុខប្រឹក្សាដើម្បីសម្អាត ឬដូចជ្រុងឆ្នើដោយផ្អែកលើ ចន្លោះពេលដែលបានកំណត់។ ជម្រើស ទិញ ត្រូវបានជ្រើសរើសតាមលំដាប់ដើម។</p> <ul style="list-style-type: none"> • បានបិទ • 15 វិនាទី • 30 វិនាទី • 60 វិនាទី • 90 វិនាទី • 120 វិនាទី • 150 វិនាទី • 180 វិនាទី

ជម្រើសអក្រុងវីដេអូ

តារាង 23. វីដេអូ

ជម្រើស	បរិយាយ
អក្រុងវីដេអូ	<p>អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកជ្រើសរើសអក្រុងវីដេអូដែលបានរួមបញ្ចូលនៅក្នុងប្រព័ន្ធ។</p>

តារាង 23. វិសេស

ឧបករណ៍	បរិយាយ
	<ul style="list-style-type: none"> ស្វ័យប្រវត្តិ (លំដាប់ដើម) Intel HD Graphics <p>ចំណាំ: បើអ្នកមិនជ្រើសរើសយក ស្វ័យប្រវត្តិទេ ទោះបីហ្វ្រូហ្វិកដែលជាប់នឹងផ្ទាំងត្រូវបង្ហាញ ហើយបានបើក។</p>

សន្តិសុខ

តារាង 24. សន្តិសុខ

ឧបករណ៍	បរិយាយ
ពាក្យសម្ងាត់អ្នកគ្រប់គ្រង	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកកំណត់ ផ្លាស់ប្តូរ ឬលុបពាក្យសម្ងាត់អ្នកគ្រប់គ្រង។
ពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកកំណត់ ផ្លាស់ប្តូរ ឬលុបពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ។
ពាក្យសម្ងាត់ HDD-0 ខាងក្នុង	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកកំណត់ ផ្លាស់ប្តូរ ឬលុបពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធនៃខាងក្នុងរបស់កុំព្យូទ័រ។
កម្រិតពាក្យសម្ងាត់	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកគ្រប់គ្រងចំនួនអក្សរអប្បបរមា និងអតិបរមា ដែលបានអនុញ្ញាតសម្រាប់ពាក្យសម្ងាត់អ្នកគ្រប់គ្រង និងពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ។ ចន្លោះអក្សរត្រូវមាន 4 ដល់ 32 តួ។
វិលមកពាក្យសម្ងាត់	<p>ធុរ្យសម្រាប់អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកកំណត់ពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ (ប៊ូតុង) និងផ្ទាំងលោកដើម្បីបញ្ចូលពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធនៃខាងក្នុងរបស់កុំព្យូទ័រ។</p> <ul style="list-style-type: none"> បានបិទ — តែងតែស្វ័យប្រវត្តិ និងពាក្យសម្ងាត់ HDD ខាងក្នុងនៅពេលដែលពួកគេបានកំណត់។ ធុរ្យសម្រាប់អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកកំណត់ពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធនៃខាងក្នុងរបស់កុំព្យូទ័រ។ វិលមកប្រើប្រាស់វិញ — វិលមកពាក្យសម្ងាត់តាមរយៈការប្រើប្រាស់ប៊ូតុង (ប៊ូតុងដេ) ។ <p>ចំណាំ: ប្រព័ន្ធនេះតែងតែរើសរើសពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ និងពាក្យសម្ងាត់ HDD ខាងក្នុងនៅពេលដែលទាមទារបានបើកពីស្ថានភាពបិទ (ប៊ូតុងត្រជាក់)។ ដូចគ្នានេះដែរ ប្រព័ន្ធនេះតែងតែរើសរើសពាក្យសម្ងាត់នៅលើប្រអប់ម៉ូឌុល HDDs ណាមួយដែលអាចមាននៅក្នុង។</p>
ផ្លាស់ប្តូរពាក្យសម្ងាត់	<p>ធុរ្យសម្រាប់អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកកំណត់ ថាតើការផ្លាស់ប្តូរពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ និងប្រព័ន្ធនៃខាងក្នុង ត្រូវបានអនុញ្ញាតនៅពេលដែលពាក្យសម្ងាត់របស់អ្នកគ្រប់គ្រងត្រូវបានកំណត់។</p> <p>Allow Non-Admin Password Changes - ធុរ្យសម្រាប់អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកកំណត់ប្រព័ន្ធនៃខាងក្នុងប្រើប្រាស់ពាក្យសម្ងាត់របស់អ្នកគ្រប់គ្រង។</p>
ការធ្វើបច្ចុប្បន្នភាពកម្មវិធីបង្កប់នៃប្រព័ន្ធ UEFI	ធុរ្យសម្រាប់អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកកំណត់ ថាតើប្រព័ន្ធនេះអនុញ្ញាតឱ្យធ្វើបច្ចុប្បន្នភាព BIOS តាមរយៈកញ្ចប់ដំឡើងប្រព័ន្ធ UEFI ឬអត់។ ធុរ្យសម្រាប់អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកកំណត់ ថាតើប្រព័ន្ធនេះអនុញ្ញាតឱ្យធ្វើបច្ចុប្បន្នភាព BIOS ពីសេវាកម្មដូចជា Microsoft Windows Update និង Linux Vendor Firmware Service (LVFS)។
សន្តិសុខ TPM 2.0	<p>អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកគ្រប់គ្រងថាតើ Trusted Platform Module (TPM) អាចបើកដោយប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការដើមដែរ។</p> <ul style="list-style-type: none"> TPM បើក (លំដាប់ដើម) សម្ងាត់ PPI Bypass សម្រាប់ការបញ្ជាបើក PPI Bypass សម្រាប់ការបញ្ជាបិទ PPI Bypass សម្រាប់ការបញ្ជាធុរ្យសម្រាប់ អនុញ្ញាតការបញ្ជា (លំដាប់ដើម) បើកទំហំផ្ទុកសំខាន់ (លំដាប់ដើម) SHA-256 (លំដាប់ដើម) <p>ជ្រើសរើសធុរ្យសម្រាប់ប្រព័ន្ធ៖</p> <ul style="list-style-type: none"> បានបិទ បានបើក (លំដាប់ដើម)
Absolute	<p>ផ្នែកនេះអនុញ្ញាតឱ្យលោកអ្នកបើក បិទ ឬបិទស៊ុមដំណើរការ BIOS ជាមធ្យមនៃសេវាកម្ម Absolute Persistence Module ដែលជាធុរ្យសម្រាប់ Absolute Software ។</p> <ul style="list-style-type: none"> បើក - ធុរ្យសម្រាប់អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកកំណត់ប្រព័ន្ធនៃខាងក្នុងប្រើប្រាស់ពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធនៃខាងក្នុងរបស់កុំព្យូទ័រ។ បានបិទ បានបិទជាមធ្យមនៃផ្នែក
មុខងារផ្តល់ដំណឹងពេលមានការរងគ្រោះ	<p>កន្លែងនេះគ្រប់គ្រងមុខងារផ្តល់ដំណឹងពេលមានការរងគ្រោះ។</p> <p>ជ្រើសយកធុរ្យសម្រាប់ប្រព័ន្ធនៃខាងក្នុង៖</p> <ul style="list-style-type: none"> បានបិទ (លំដាប់ដើម)

តារាង 24. សន្តិសុខ (បានបន្ត)

ធុរកិច្ច	បរិយាយ
	<ul style="list-style-type: none"> • បានបើក • ស្ថិតក្នុងភាពស្ងៀមស្ងាត់
Admin Setup Lockout (ការចាត់សោការដំឡើងអ្នកគ្រប់គ្រង)	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកចប់ស្តាប់អ្នកប្រើពីការចូលដំឡើងនៅពេលពាក្យសម្ងាត់អ្នកគ្រប់គ្រងត្រូវបានកំណត់។ ធុរកិច្ចនេះ មិនត្រូវបានកំណត់តាមលំដាប់ដើមទេ។
Master Password Lockout (ការចាត់សោពាក្យសម្ងាត់មេ)	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកបិទការពារពាក្យសម្ងាត់មេ ពាក្យសម្ងាត់ប្រាយមិនត្រូវបានលុបចោល មុននឹងការកំណត់អាចត្រូវបានផ្លាស់ប្តូរ។ ធុរកិច្ចនេះ មិនត្រូវបានកំណត់តាមលំដាប់ដើមទេ។
SMM Security Mitigation (ការកាត់បន្ថយសន្តិសុខ SMM)	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកបើក ឬបិទការការពារបន្ថយសន្តិសុខ UEFI SMM បន្ថែម។ ធុរកិច្ចនេះ មិនត្រូវបានកំណត់តាមលំដាប់ដើមទេ។

BIOS_Secure boot options

តារាង 25. ប្តូរមានសុវត្ថិភាព

ធុរកិច្ច	បរិយាយ
Secure Boot Enable	<p>អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកបើក ឬបិទដំណើរការប្តូរសុវត្ថិភាព</p> <ul style="list-style-type: none"> • Secure Boot Enable <p>ធុរកិច្ចនេះ មិនត្រូវបានកំណត់តាមលំដាប់ដើមទេ។</p>
ម៉ូដប្តូរសុវត្ថិភាព	<p>អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកប្តូរម៉ូដប្តូរសុវត្ថិភាពដើម្បីអនុញ្ញាតឱ្យមានការដោយសេរី ឬការអនុលោមតាមស្តង់ដារ UEFI ។</p> <ul style="list-style-type: none"> • ម៉ូដ Deployed Mode (លំដាប់ដើម) • ម៉ូដសេរី
ការគ្រប់គ្រងគ្រាប់ចុចជំនាញ	<p>ឱ្យអ្នករៀបចំមូលដ្ឋានទិន្នន័យដោយគ្រាប់ចុចសុវត្ថិភាព ករណីប្រព័ន្ធនៅក្នុង Custom Mode (ម៉ូដតាមតម្រូវការ) ។ បើកធុរកិច្ច Custom Mode ត្រូវបានបិទតាមលំដាប់ដើម។ ធុរកិច្ចនេះគឺ៖</p> <ul style="list-style-type: none"> • PK (លំដាប់ដើម) • KEK • db • dbx <p>ប្រសិនបើអ្នកបើក Custom Mode (ម៉ូដផ្ទាល់ខ្លួន), ធុរកិច្ចនេះត្រូវបានកំណត់ដោយ PK, KEK, db និង dbx បន្ទាប់ពីការរៀបចំ។ ធុរកិច្ចនេះគឺ៖</p> <ul style="list-style-type: none"> • រក្សាទុកក្នុងឯកសារ— រក្សាទុកគ្រាប់ចុចទៅក្នុងឯកសារដែលបានចុះឈ្មោះសម្រាប់ប្តូរ។ • ទិន្នន័យឯកសារ— ទិន្នន័យគ្រាប់ចុចបន្តបន្ទាប់គ្នាមួយគ្រាប់ចុចមួយពីឯកសារដែលបានចុះឈ្មោះសម្រាប់ប្តូរ។ • បន្ថែមឯកសារ— បន្ថែមគ្រាប់ចុចមួយទៅក្នុងទិន្នន័យបន្តបន្ទាប់ឯកសារដែលបានចុះឈ្មោះសម្រាប់ប្តូរ។ • លុប— លុបគ្រាប់ចុចដែលបានចុះឈ្មោះសម្រាប់ប្តូរ។ • កំណត់គ្រាប់ចុចទាំងអស់ឡើងវិញ— កំណត់ឡើងវិញទៅតាមលំដាប់ដើម។ • លុបគ្រាប់ចុចទាំងអស់— លុបគ្រាប់ចុចទាំងអស់។ <p>ចំណាំ: បើអ្នកបិទ Custom Mode (ម៉ូដតាមតម្រូវការ) រាល់ការផ្លាស់ប្តូរទាំងអស់ដែលបានធ្វើឡើងនឹងត្រូវបានលុបចោល ហើយគ្រាប់ចុចនឹងស្តាប់ទៅតាមកំណត់លំដាប់ដើម។</p>

ធុរកិច្ចអេក្រង់បន្ថែមសម្រាប់ការពារសូហ្វវែរ Intel

តារាង 26. Intel Software Guard Extensions

ធុរកិច្ច	បរិយាយ
ការបើក Intel SGX	<p>ផ្អែកលើកំណត់ឱ្យអ្នកផ្តល់នូវបរិស្ថានសុវត្ថិភាពសម្រាប់ដំណើរការកូដដែលរក្សា ព័ត៌មានស៊េរីប ក្នុងបរិបទនៃ OS គោល។</p> <p>ចុចយកធុរកិច្ចនេះមួយចំនួនមក។</p> <ul style="list-style-type: none"> • បានបិទ • បានបើក

តារាង 26. Intel Software Guard Extensions (ធានាបន្ត)

ធុរកិច្ច	បរិយាយ
	<ul style="list-style-type: none"> ● Software controlled (ត្រូវគ្រប់គ្រងដោយស្វ័យប្រវត្តិ)—លំដាប់ដើម
ទំហំអង្គចងចាំបន្ថែម	<p>ធុរកិច្ចនេះកំណត់ SGX Enclave Reserve Memory Size (ទំហំអង្គចងចាំបន្ថែមសម្រាប់កម្មវិធី SGX)</p> <p>ចុចយកធុរកិច្ចសម្រាប់ប្រើប្រាស់។</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 32 MB ● 64 MB ● 128 MB—លំដាប់ដើម

ការអនុវត្ត

តារាង 27. ការអនុវត្ត


ធុរកិច្ច	បរិយាយ
Multi Core Support	<p>មុននឹងបញ្ចេញផលិតផល ឬ ទាំងអស់បានលើក ។ ការអនុវត្តនៃកម្មវិធីមួយចំនួននឹងធ្វើឱ្យប្រសើរឡើងជាមួយស្រូលបន្ថែម។</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ទាំងអស់—តាមលំដាប់ដើម ● 1 ● 2 ● 3
Intel SpeedStep	<p>អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកប្រើប្រាស់ ឬ ប្រព័ន្ធមួយ Intel SpeedStep របស់អង្គការណែនាំ។</p> <ul style="list-style-type: none"> ● បើក Intel SpeedStep <p>ធុរកិច្ចនេះត្រូវបានកំណត់តាមលំដាប់ដើម។</p>
C-States Control	<p>អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកប្រើប្រាស់ ឬ ប្រព័ន្ធស្ថានភាពចំណង់ណែនាំរបស់អង្គការណែនាំ។</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ស្ថានភាព C <p>ធុរកិច្ចនេះត្រូវបានកំណត់តាមលំដាប់ដើម។</p>
Intel TurboBoost	<p>អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកប្រើប្រាស់ ឬ ប្រព័ន្ធមួយ Intel TurboBoost របស់អង្គការណែនាំ។</p> <ul style="list-style-type: none"> ● បើក Intel TurboBoost <p>ធុរកិច្ចនេះត្រូវបានកំណត់តាមលំដាប់ដើម។</p>
Hyper-Thread Control	<p>អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកប្រើប្រាស់ ឬ ប្រព័ន្ធមួយ HyperThreading នៅក្នុងអង្គការណែនាំ។</p> <ul style="list-style-type: none"> ● បិទ ● បើក—លំដាប់ដើម

ការគ្រប់គ្រងថាមពល

តារាង 28. ការគ្រប់គ្រងថាមពល

ធុរកិច្ច	បរិយាយ
ការស្តារ AC ឡើងវិញ	<p>កំណត់ពីរបៀបដែលប្រព័ន្ធផ្ទេញស្រទាប់ នៅពេលថាមពល AC ត្រូវបានផ្គត់ផ្គង់ឡើងវិញ បន្ទាប់ពីដាច់ថាមពល។ អ្នកអាចកំណត់ការស្តារ AC ទៅ៖</p> <ul style="list-style-type: none"> ● បិទ ● បើកថាមពល ● ស្ថានភាពថាមពលចុងក្រោយ <p>ធុរកិច្ចនេះ គឺបិទថាមពលតាមលំដាប់ដើម។</p>

តារាង 28. ការក្របខ័ណ្ឌថាមពល (បាតបន្ត)

ធុរកិច្ច	បរិយាយ
បើក Intel Speed Shift Technology (បច្ចេកវិទ្យាប្តូរល្បឿន Intel)	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកបើក ឬបិទការគាំទ្របច្ចេកវិទ្យាប្តូរល្បឿន Intel ។ ជម្រើស បើកបច្ចេកវិទ្យាប្តូរល្បឿន Intel ត្រូវបានកំណត់តាមលំដាប់ដើម។
Auto On Time	កំណត់ពេលវេលាដើម្បីបើកកុំព្យូទ័រដោយស្វ័យប្រវត្តិ។ ពេលវេលាត្រូវបានកំណត់ជាទម្រង់ 12 ម៉ោងស្តង់ដារ (ម៉ោង ៥:៣០ រហូតដល់ ៥:៣០)។ ផ្លាស់ប្តូរពេលវេលាចាប់ផ្តើមដោយបញ្ចូលតម្លៃនៅក្នុងប្រអប់ពេលវេលា និង AM/PM។  ចំណាំ: លក្ខណៈពិសេសនេះមិនដំណើរការទេ បើសិនជាអ្នកបិទកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកដោយប្រើកុងតាក់បើកថាមពល ឬបិទប្រអប់ទប់ភ្លើង ឬបើសិនជា ថាមពលស្វ័យប្រវត្តិត្រូវបានកំណត់ទៅជា បិទ ។
ការត្រួតពិនិត្យការដេកជួរ	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកកំណត់ការក្របខ័ណ្ឌនៅពេល Deep Sleep បើកដំណើរការ។ <ul style="list-style-type: none"> • បាតបិទ • បាតបើកនៅក្នុង S5 ចំណុះ • បាតបើកនៅក្នុង S4 និង S5
USB Wake Support	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកប្រើប្រាស់ USB ដើម្បីដាស់កុំព្យូទ័រពីការស្ងប់។ ជម្រើស 'Enable USB Network Stack' ត្រូវបានប្រើសម្រាប់ការដាស់ដើម។
ដាស់នៅលើ LAN/WWAN	ជម្រើសនេះអនុញ្ញាតឱ្យកុំព្យូទ័រដើរពីការបិទ នៅពេលមានសញ្ញាបញ្ជាពិសេសពី LAN។ លក្ខណៈនេះដំណើរការតែនៅពេលដែលកុំព្យូទ័រត្រូវបានភ្ជាប់ទៅនឹងការផ្គត់ផ្គង់ថាមពលអគ្គិសនី។ <ul style="list-style-type: none"> • បិទ - មិនអនុញ្ញាតឱ្យប្រព័ន្ធដើរពីការដោយសញ្ញាបញ្ជាពិសេសរបស់ LAN នៅពេលដែលទទួលបានសញ្ញាពិសេសពី LAN ឬ LAN ឥតខ្ចី។ • LAN ឬ WLAN - អនុញ្ញាតឱ្យប្រព័ន្ធដើរពីការដោយសញ្ញាពិសេសពី LAN ឬ WLAN ឥតខ្ចី។ • LAN តែប៉ុណ្ណោះ - អនុញ្ញាតឱ្យប្រព័ន្ធដើរពីការដោយសញ្ញាពិសេសពី LAN។ • LAN ជាមួយ PXE Boot - សំណុំដាស់ត្រូវបានផ្ញើទៅប្រព័ន្ធតាមស្ថានភាព S4 ឬ S5 ដែលនឹងធ្វើឱ្យប្រព័ន្ធដាស់ និងប្តូរទៅ PXE ភ្លាមៗ។ • WLAN តែប៉ុណ្ណោះ - អនុញ្ញាតឱ្យប្រព័ន្ធដើរពីការដោយសញ្ញាពិសេសពី WLAN ។ ជម្រើសនេះត្រូវបានបិទតាមលំដាប់ដើម។
បិទ Sleep (ការដេក)	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកកំណត់ម៉ូដដេក (ស្ថានភាព S3) នៅក្នុងបរិយាកាស OS។ ជម្រើសនេះត្រូវបានបិទតាមលំដាប់ដើម។

លក្ខណៈ: Post

តារាង 29. លក្ខណៈ: POST

ធុរកិច្ច	បរិយាយ
សារប្រមាណដាច់ដំបូង	ជម្រើសនេះអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកជ្រើសរើសទំនាក់ទំនងប្រព័ន្ធបង្ហាញសារប្រមាណដាច់ដំបូង ពេលដែលអ្នកប្រើប្រាស់អាចបិទថាមពលបាន។ ជម្រើសនេះត្រូវបានបើកតាមលំដាប់ដើម។
Numlock LED	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកបើក ឬបិទមុខងារចាក់សោគ្រាប់ចូលលេខ នៅពេលកុំព្យូទ័រចាប់ផ្តើម។ ជម្រើសនេះត្រូវបានបើកតាមលំដាប់ដើម។
កំហុសក្តារចុច	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកបើក ឬបិទការងារកំហុសក្តារចុច នៅពេលកុំព្យូទ័រចាប់ផ្តើម។ ជម្រើស បើកការកំហុសក្តារចុច ត្រូវបានបើកតាមលំដាប់ដើម។
ប្តូរល្បឿន	ជម្រើសនេះអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកប្រើប្រាស់ជ្រើសរើសការប្តូរល្បឿនដោយវិលដំបូលនៃប្រព័ន្ធបង្ហាញចំនួន។ <ul style="list-style-type: none"> • Minimal — ប្រព័ន្ធដើរពីការដោយសញ្ញាពិសេសរបស់ POST ត្រូវបានកំណត់ជាលំដាប់ដើម, អង្គចងចាំត្រូវបានផ្លាស់ប្តូរ ឬ POST មុនដំណើរការចាប់ផ្តើម។ • Thorough — ប្រព័ន្ធដើរពីការដោយសញ្ញាពិសេសរបស់ POST ត្រូវបានកំណត់ជាលំដាប់ដើម, អង្គចងចាំត្រូវបានផ្លាស់ប្តូរ ឬ POST មុនដំណើរការចាប់ផ្តើម។ • Auto — អនុញ្ញាតឱ្យប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការក្របខ័ណ្ឌកំណត់នេះ (នេះដំណើរការតែពេលដែលប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការគាំទ្រ Simple Boot Flag) ។ ជម្រើសនេះត្រូវបានកំណត់ទៅ Thorough តាមលំដាប់ដើម។
ពន្លឺកពេលវេលា BIOS POST	ជម្រើសនេះបង្កើតការពន្លឺកពេលវេលាប្តូរល្បឿន។ <ul style="list-style-type: none"> • 0 វិនាទី (លំដាប់ដើម) • 5 វិនាទី • 10 វិនាទី
ចូរហ្គោលពេញអក្រស	ជម្រើសនេះនឹងបង្ហាញចូរហ្គោលពេញអក្រស បើសិនជាប្រព័ន្ធបង្ហាញសារកំហុស។ ជម្រើស បើកចូរហ្គោលពេញអក្រស មិនត្រូវបានកំណត់តាមលំដាប់ដើមទេ។
ការប្រមាណ និងកំហុស	ជម្រើសនេះធ្វើឱ្យដំណើរការប្តូរល្បឿននៅក្នុងកំហុស នៅពេលកំហុសត្រូវបានដឹងពីកំហុស។ ជម្រើសនេះត្រូវបានបិទតាមលំដាប់ដើម។ <ul style="list-style-type: none"> • ផ្តល់ដំណឹងអំពីការប្រមាណ និងកំហុស - លំដាប់ដើម • បន្តពេលវេលាប្រមាណ • បន្តពេលវេលាប្រមាណ និងកំហុស

ការគាំទ្រវិទ្យុសកម្ម

តារាង 30. ការគាំទ្រវិទ្យុសកម្ម

ជម្រើស	បរិយាយ
Virtualization	ជម្រើសនេះបញ្ជាក់ថាវិទ្យុសកម្ម (VMM) អាចប្រើសមត្ថភាពផ្នែកវិទ្យុសកម្មដែលផ្តល់ដោយបច្ចេកវិទ្យាវិទ្យុសកម្ម Intel ។ <ul style="list-style-type: none"> • បើកបច្ចេកវិទ្យាវិទ្យុសកម្មរបស់ Intel ជម្រើសនេះត្រូវបានកំណត់តាមលំនាំដើម។
VT សម្រាប់ I/O ផ្ទាល់	បើក ឬបិទជម្រើសវិទ្យុសកម្ម (VMM) ពីការប្រើប្រាស់សមត្ថភាពហាដវារៈដែលផ្តល់ដោយបច្ចេកវិទ្យាវិទ្យុសកម្ម Intel® សម្រាប់ I/O ផ្ទាល់។ <ul style="list-style-type: none"> • បើក VT សម្រាប់ I/O ផ្ទាល់ ជម្រើសនេះត្រូវបានកំណត់តាមលំនាំដើម។

ជម្រើសឥតខ្ចី

តារាង 31. ឥតខ្ចី

ជម្រើស	បរិយាយ
Wireless Device Enable(បើកបច្ចេកវិទ្យាឥតខ្ចី)	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកបើក ឬបិទបច្ចេកវិទ្យាឥតខ្ចី។ ជម្រើសទាំងនេះគឺ៖ <ul style="list-style-type: none"> • WLAN/WiGig • ប៊ូតុង ជម្រើសទាំងអស់ត្រូវបានបើកតាមលំនាំដើម។

ការរំលឹក

តារាង 32. ការរំលឹក

ជម្រើស	បរិយាយ
ស្លាកសេវាកម្ម	បង្ហាញស្លាកសេវាកម្មរបស់កុំព្យូទ័រលោកអ្នក។
ស្លាកទ្រទ្រង់	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកបង្កើតស្លាកទ្រទ្រង់កម្មវិធីប្រព័ន្ធ ប្រសិនបើស្លាកទ្រទ្រង់កម្មវិធីមិនទាន់ត្រូវបានកំណត់។ ជម្រើសនេះមិនត្រូវបានកំណត់តាមលំនាំដើមទេ។ ជម្រើសនេះ មិនត្រូវបានកំណត់តាមលំនាំដើមទេ។
សេរី SERR	ត្រូវបានប្រគល់ឱ្យសេរី SERR ។ ជម្រើសនេះត្រូវបានកំណត់តាមលំនាំដើម។ កាតព្វកិច្ចមួយចំនួនទាមទារឱ្យបិទយន្តការសេរី SERR ។
ការទម្លាក់កម្រិតថ្នាក់ BIOS	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកហ្វាសកម្មវិធីបង្កប់របស់ប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រង។ <ul style="list-style-type: none"> • អនុញ្ញាតឱ្យ BIOS ទម្លាក់កម្រិត ជម្រើសនេះត្រូវបានកំណត់តាមលំនាំដើម។
ការលុបបិទខ្លីមួយ	អនុញ្ញាតឱ្យការលុបបិទខ្លីមួយចេញពីបច្ចេកវិទ្យាឥតខ្ចីរបស់ប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រង។ <ul style="list-style-type: none"> • លុបបិទខ្លីមួយចេញពីបច្ចេកវិទ្យាឥតខ្ចី ជម្រើសនេះ មិនត្រូវបានកំណត់តាមលំនាំដើមទេ។
ការស្តារ BIOS ឡើងវិញ	ការស្តារ BIOS ឡើងវិញពីគ្រាប់ពូជ —ជម្រើសនេះត្រូវបានកំណត់ដោយលំនាំដើម។ អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកស្តារ BIOS ដែលទទួលបានពីហ្វ្លាស់ស្តារនៅលើ HDD ឬ USB ខាងក្រៅ។ ចំណាំ: ការស្តារ BIOS ឡើងវិញពីគ្រាប់ពូជ ផ្អែកលើប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រង។ រំលឹកអនុវត្តវិធីសាស្ត្រកម្រិត —អនុវត្តវិធីសាស្ត្រកម្រិតក្រោយពីការស្តារ។
ការបិទបិទបច្ចេកវិទ្យាឥតខ្ចី	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកកំណត់ការបិទបិទបច្ចេកវិទ្យាឥតខ្ចី។ ជម្រើស កំណត់ការបិទបិទបច្ចេកវិទ្យាឥតខ្ចី មិនត្រូវបានកំណត់តាមលំនាំដើមទេ។

កំណត់ហេតុប្រព័ន្ធ

តារាង 33. កំណត់ហេតុបច្ចុប្បន្ន

ធុរកិច្ច	បរិយាយ
ប្រព័ន្ធការណី BIOS	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកមើល និងលុបប្រព័ន្ធការណី POST ខែការងារឡើងវិញ (BIOS)។

ការកំណត់កម្រិតខ្ពស់

តារាង 34. ការកំណត់កម្រិតខ្ពស់

ធុរកិច្ច	បរិយាយ
ASPM	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកកំណត់កម្រិត ASPM។ <ul style="list-style-type: none">ស្វ័យប្រវត្តិ (លំដាប់ដំបូង) - គឺមានទំនាក់ទំនងរវាងប្រព័ន្ធ និងប្រព័ន្ធ PCI Express ដើម្បីកំណត់កម្រិត ASPM ល្អបំផុតដែលអនុញ្ញាតឱ្យប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រង។បាត់បង់ - ការគ្រប់គ្រងថាមពល ASPM ត្រូវបានបិទបិទប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងថាមពល។L1 ចុះក្រោម - ការគ្រប់គ្រងថាមពល ASPM ត្រូវបានកំណត់ឱ្យប្រព័ន្ធ L1។

គុណភាពបច្ចុប្បន្ន SupportAssist

ធុរកិច្ច	បរិយាយ
កម្រិតការណ៍កម្រិតផ្ទៃក្នុង OS ដោយស្វ័យប្រវត្តិ	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកគ្រប់គ្រង លំហូរការប្រតិបត្តិការដោយស្វ័យប្រវត្តិ សម្រាប់ប្រព័ន្ធ SupportAssist ។ ធុរកិច្ចនេះមាន៖ <ul style="list-style-type: none">012 (បានបើកតាមលំដាប់ដំបូង)3
ការណ៍កម្រិតផ្ទៃក្នុង OS SupportAssist	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកណែនាំរាល់ការណ៍ OS Recovery (បានបើកដំណើរការតាមលំដាប់ដំបូង)។
BIOSConnect	BIOSConnect បើក ឬបិទសេវា cloud Service OS ទៅទៅសេវា Local OS Recovery (បានបើកតាមលំដាប់ដំបូង)។

ការរក្សាប្រព័ន្ធ BIOS

ការរក្សាប្រព័ន្ធ BIOS នៅក្នុង Windows

សំខាន់ៗ:
ប្រយ័ត្ន៖ ប្រសិនបើ BitLocker មិនត្រូវបានបិទចោលនោះទេ ការកំណត់ BIOS នឹងបាត់បង់បន្ទាប់ពីការកំណត់។ ប្រសិនបើ កូដកំណត់ BIOS របស់អ្នកមិនអាចប្រើប្រាស់បានទេ អ្នកអាចស្វែងរកកូដកំណត់ BIOS របស់អ្នកបាននៅលើទូរស័ព្ទ ឬលើគេហទំព័រ <https://www.dell.com/support/article/sln153694> ។

សំណាក់ការងារទាំងឡាយ

- ចូលមើលគេហទំព័រ www.dell.com/support ។
- ចុច **Product support** ។ នៅក្នុងប្រអប់ **Search support** វាយបញ្ចូលពាក្យស្រាវជ្រាវរបស់អ្នក បន្ទាប់មកចុចលើ **Search** ។
ចំណាំ៖ បើសិនអ្នកមិនមានស្លាកសម្គាល់ SupportAssist ដើម្បីកំណត់កម្រិតវិញ្ញាណកម្មរបស់អ្នកដោយស្វ័យប្រវត្តិ។ អ្នកក៏អាចប្រើលេខសម្គាល់លើផលិតផល ឬស្វែងរកម៉ូដែលកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកដោយខ្លួនឯងបានដែរ។
- ចុចលើ **កម្មវិធីបញ្ជា និងទាញយក** ។ ព្រឹត្តិការណ៍ **Find drivers** ។
- ផ្ញើសេរីសម្រាប់ប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងឱ្យបានល្អបំផុតដើម្បីដំឡើងប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងថាមពល។
- នៅក្នុងបញ្ជីជ្រាវ **Category** សូមផ្ញើសេរីស **BIOS** ។
- ផ្ញើសេរីសកំណត់ថាមពល BIOS ហើយចុច **Download** ដើម្បីទាញយកកម្រិត BIOS សម្រាប់កុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

- បន្ទាប់ពីបញ្ចប់ការទាញយក សូមចូលទៅកាន់ទំព័រព័ត៌មានផ្តល់ព័ត៌មានអំពីការដំឡើងបច្ចុប្បន្នភាព BIOS ។
- ចុចទូរស័ព្ទលេខសេវាអតិថិជនរបស់យើង 000124211 ទៅ www.dell.com/support ។

ការអាប់ដេត BIOS នៅក្នុង Linux និង Ubuntu

ដើម្បីអាប់ដេតប្រព័ន្ធ BIOS នៅលើកុំព្យូទ័រដែលបានដំឡើងជាមួយ Linux ឬ Ubuntu សូមមើលអត្ថបទបន្ថែមលេខ៖ 000131486 ទៅ www.dell.com/support ។

ធ្វើបច្ចុប្បន្នភាព BIOS ដោយប្រើប្រាស់ USB នៅក្នុង Windows

គំនិតកិច្ចការនេះ

⚠ ប្រយ័ត្ន៖ ប្រសិនបើ BitLocker មិនត្រូវបានដកចេញពីប្រព័ន្ធប្រព័ន្ធផ្ទៃក្រៅ វានឹងមិនស្គាល់កូដ BitLocker ទេ។ លោកអ្នកនឹងត្រូវបានសួរឱ្យបញ្ចូលកូដស្រាប់ពីការដំឡើងវិញ ហើយប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងប្រព័ន្ធនឹងត្រូវបានដកចេញពីប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រង។ ប្រសិនបើ កូដស្រាប់ពីការដំឡើងវិញមិនស្គាល់ រចនាសម្ព័ន្ធបណ្តាញប្រព័ន្ធប្រព័ន្ធផ្ទៃក្រៅ ឬប្រព័ន្ធប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការផ្ទៃក្រៅដែលមិនទាន់ដំឡើង សូមមើលអត្ថបទលេខ៖ 000145519 តាមរយៈ www.dell.com/support/article/sln153694

ចំណាត់ការទាំងឡាយ

- អនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រពីជំហានទី 1 ដល់ជំហានទី 6 នៅក្នុង "ការធ្វើបច្ចុប្បន្នភាព BIOS នៅក្នុង Windows" ដើម្បីទាញយកឯកសារកម្មវិធីការដំឡើង BIOS ចុងក្រោយបំផុត។
- បង្កើតប្រើប្រាស់ USB មួយដែលបានប្តូរទៅជា FAT32 ។ សូមមើលអត្ថបទលេខ៖ 000145519 តាមរយៈ www.dell.com/support ។
- ចម្លងឯកសារកម្មវិធីការដំឡើង BIOS ទៅប្រើប្រាស់ USB ដែលបានប្តូរទៅជា FAT32 ។
- ភ្ជាប់ USB ដែលបានប្តូរទៅកុំព្យូទ័រដែលត្រូវការការធ្វើបច្ចុប្បន្នភាព BIOS ។
- ចាប់ផ្តើមកុំព្យូទ័រឡើងវិញ ហើយចុច **F12** ។
- ប្រើសរសេរស្រាយ USB ពី **One Time Boot Menu** ។
- វាយចេញលេខ៖ ឯកសារកម្មវិធីការដំឡើង BIOS ហើយចុច **Enter**។ **BIOS Update Utility** បង្ហាញឡើង។
- ធ្វើតាមការណែនាំដែលបង្ហាញនៅលើអេក្រង់ដើម្បីបញ្ចប់ការធ្វើបច្ចុប្បន្នភាព BIOS ។

ការអាប់ដេត BIOS ពីម៉ូឌុយប្តូរ F12 One-Time

ការអាប់ដេត BIOS នៃកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកដោយប្រើឯកសារ update.exe BIOS ដែលបានចម្លងទៅប្រើប្រាស់ FAT32 USB ហើយប្តូរពីម៉ូឌុយ F12 One-Time ។

គំនិតកិច្ចការនេះ

⚠ ប្រយ័ត្ន៖ ប្រសិនបើ BitLocker មិនត្រូវបានដកចេញពីប្រព័ន្ធប្រព័ន្ធផ្ទៃក្រៅ វានឹងមិនស្គាល់កូដ BitLocker ទេ។ លោកអ្នកនឹងត្រូវបានសួរឱ្យបញ្ចូលកូដស្រាប់ពីការដំឡើងវិញ ហើយប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងប្រព័ន្ធនឹងត្រូវបានដកចេញពីប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រង។ ប្រសិនបើ កូដស្រាប់ពីការដំឡើងវិញមិនស្គាល់ រចនាសម្ព័ន្ធបណ្តាញប្រព័ន្ធប្រព័ន្ធផ្ទៃក្រៅ ឬប្រព័ន្ធប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការផ្ទៃក្រៅដែលមិនទាន់ដំឡើង សូមមើលអត្ថបទលេខ៖ 000145519 តាមរយៈ www.dell.com/support/article/sln153694

ការធ្វើបច្ចុប្បន្នភាព BIOS

អ្នកអាចដំណើរការឯកសារអាប់ដេត BIOS ពី Windows ដោយប្រើប្រាស់ USB ដែលបានប្តូរទៅជា FAT32 ឬអ្នកក៏អាចអាប់ដេត BIOS ពីម៉ូឌុយប្តូរ F12 One-Time នៅលើកុំព្យូទ័រ។

កុំព្យូទ័រ Dell ភាគច្រើនដែលត្រូវបានបង្កើតឡើងបន្ទាប់ពីឆ្នាំ 2012 មានសមត្ថភាពនេះ ហើយអ្នកអាចបញ្ជាក់បានដោយប្តូរកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកទៅម៉ូឌុយប្តូរ F12 One-Time ដើម្បីដើម្បីដំឡើង BIOS FLASH UPDATE មានបង្ហាញជាជម្រើសប្រើប្រាស់កុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។ ប្រសិនបើជម្រើសត្រូវបានបង្ហាញនោះ BIOS គាំទ្រជម្រើសធ្វើបច្ចុប្បន្នភាព BIOS នេះ។

ⓘ ចំណាំ៖ មានតែកុំព្យូទ័រដែលបានដំឡើងអាប់ដេត BIOS Flash Update នៅក្នុងម៉ូឌុយ F12 One-Time Boot ទេ ទើបអាចប្រើប្រាស់នេះបាន។

ការអាប់ដេតពីម៉ូឌុយប្តូរ One-Time

ដើម្បីអាប់ដេត BIOS របស់អ្នកពីម៉ូឌុយប្តូរ F12 One-Time អ្នកត្រូវការ៖

- ប្រើប្រាស់ USB ត្រូវបានសំអាតទៅជាប្រព័ន្ធឯកសារ FAT32 (ឧបករណ៍មិនទាន់ដំឡើងបានទេ)
- ឯកសារដែលបានប្តូរពីកុំព្យូទ័រ BIOS ដែលអ្នកបានទាញយកពីគេហទំព័ររបស់ Dell Support ហើយចម្លងទៅទុកនៅក្នុងប្រើប្រាស់ USB ។
- អាដាប់ទ័រមាត់ល AC ដែលភ្ជាប់ទៅកុំព្យូទ័រ
- ផ្តល់ប្រព័ន្ធមុខងារដើម្បីអាប់ដេត BIOS

អនុវត្តជំហានដូចគ្នាដោយប្រើប្រាស់ម៉ូឌុយប្តូរកុំព្យូទ័រដើម្បីប្រតិបត្តិដំណើរការអាប់ដេត BIOS ពីម៉ូឌុយ F12 ។

⚠️ ប្រយ័ត្ន: ហាមបិទប្រព័ន្ធក្នុងកំឡុងពេលដំណើរការអាប់ដេត **BIOS** ។ កុំព្យូទ័រអាចខឹងមិនច្រើន ប្រសិនបើអ្នកបិទកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

តំណក់កាលទាំងឡាយ

1. ពិនិត្យភាពចិញ្ចឹមថាមពល បញ្ចូលប្រដាប់ USB ដែលអ្នកចង់ទាញយកទៅក្នុងរន្ធ USB របស់កុំព្យូទ័រ។
2. បើកកុំព្យូទ័រ ហើយចុចលើប្រាប់ចុច F12 ដើម្បីចូលទៅកាន់ម៉ឺនុយ One-Time, រឿងសរសេរ BIOS Update ដោយប្រើម៉េស ឬប្រាប់ចុចសញ្ញាប្រញូញ រួចចុច Enter ។ ម៉ឺនុយប្រដាប់ BIOS ត្រូវបានបង្ហាញ។
3. សូមចុចលើ **Flash from file** ។
4. រឿងសរសេរយក external USB device
5. រឿងសរសេរឯកសារ រួចចុចលើដេបតាមលើឯកសារគោល ហើយបញ្ជូន **Submit**។
6. សូមចុច **Update BIOS** ។ កុំព្យូទ័រចាប់ផ្តើមឡើងវិញដើម្បីអាប់ដេត BIOS ។
7. កុំព្យូទ័រនេះនឹងចាប់ផ្តើមឡើងវិញបន្ទាប់ពីការអាប់ដេត BIOS ត្រូវបានបញ្ចប់។

ពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ និងពាក្យសម្ងាត់រៀបចំ

តារាង 35. ពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ និងពាក្យសម្ងាត់រៀបចំ

ប្រភេទពាក្យសម្ងាត់	បរិយាយ
ពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ	ពាក្យសម្ងាត់ដែលអ្នកត្រូវតែយកចិត្តទុកដាក់ចូលដើម្បីចូលទៅកាន់ប្រព័ន្ធរបស់អ្នក។
ពាក្យសម្ងាត់រៀបចំ	ពាក្យសម្ងាត់ដែលអ្នកត្រូវតែយកចិត្តទុកដាក់ចូលដើម្បីចូលប្រើនិងធ្វើការផ្លាស់ប្តូរការកំណត់ BIOS នៃកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

អ្នកអាចបង្កើតពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ និងពាក្យសម្ងាត់រៀបចំដើម្បីការពារសុវត្ថិភាពកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

⚠️ ប្រយ័ត្ន: មុននឹងពាក្យសម្ងាត់ផ្តល់ជូននូវសន្តិសុខកម្រិតមធ្យមសម្រាប់ទិន្នន័យនាំលើកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

⚠️ ប្រយ័ត្ន: មនុស្សគ្រប់គ្រងប្រព័ន្ធនឹងយល់ឃើញពាក្យសម្ងាត់របស់អ្នក ប្រសិនបើវាមិនបានចាក់សោ ឬទុកចោលដោយគ្មានការប្រុងប្រយ័ត្ន។

📌 ចំណាំ: លក្ខណៈពិសេសនៃពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ និងការរៀបចំត្រូវបានបិទ។

ការកំណត់ពាក្យសម្ងាត់រៀបចំប្រព័ន្ធ

សេចក្តីកត់សម្គាល់

អ្នកអាចកំណត់ **ពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ** ឬ **ពាក្យសម្ងាត់រៀបចំ** នៅពេលស្ថិតក្នុងស្ថានភាព **មិនបានកំណត់** តែប៉ុណ្ណោះ។

តំណក់កាលនេះ

ដើម្បីចូលទៅរៀបចំប្រព័ន្ធ សូមចុច F2 ភ្លាមៗបន្ទាប់ពីថាមពលបើក ឬប្រាប់ចុចលើកុំព្យូទ័រ។

តំណក់កាលទាំងឡាយ

1. នៅក្នុងអង្រែ **System BIOS** ឬ **System Setup** រឿងសរសេរ **System Security** ហើយចុច **Enter** ។ អង្រែ **Security** បង្ហាញឡើង។
2. រឿងសរសេរ **System/Admin Password** ហើយបង្កើតពាក្យសម្ងាត់នៅក្នុងចន្លោះទំនេរ **ពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ** ។
ប្រើការណែនាំដូចខាងក្រោមដើម្បីផ្តល់ពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ៖
 - ពាក្យសម្ងាត់អាចមានអក្សរអរម្មតដល់ 32 អក្សរ។
 - ពាក្យសម្ងាត់មិនអាចមានលេខចាប់ពី 0 ដល់ 9 បានទេ។
 - អក្សរត្រូវតែមានលក្ខណៈពិសេសដូចខាងក្រោមដែលត្រូវបានអនុញ្ញាត៖ អក្សរ ("), (+), (.), (-), (/), (:), ([), (\), (]), (`) ។
 - មានតែអក្សរពិសេសដូចខាងក្រោមដែលត្រូវបានអនុញ្ញាត៖ អក្សរ ("), (+), (.), (-), (/), (:), ([), (\), (]), (`) ។
3. វាយបញ្ចូលពាក្យសម្ងាត់ដែលអ្នកបានបញ្ចូលមុននៅក្នុងចន្លោះទំនេរ **ពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ** ហើយចុចលើពាក្យ **OK** ។
4. ចុច **Esc** ហើយសារមួយនឹងស្នើសុំអ្នកឱ្យក្រឡាតម្រូវការផ្លាស់ប្តូរ។
5. ចុច **Y** ដើម្បីក្រឡាតម្រូវការផ្លាស់ប្តូរ។
កុំព្យូទ័រចាប់ផ្តើមឡើងវិញ។

ការលុប ឬផ្លាស់ប្តូរពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធដែលមានស្រាប់

សេចក្តីផ្តើម

ត្រូវបានដាក់ **ស្ថានភាពពាក្យសម្ងាត់** ត្រូវបានដោះស្រាយ (នៅក្នុងការដំឡើងប្រព័ន្ធ) មុនពេលយល់ ឬផ្លាស់ប្តូរពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ និងពាក្យសម្ងាត់ដំឡើងដែលមានស្រាប់។ អ្នកមិនអាចលុប ឬផ្លាស់ប្តូរពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ និងពាក្យសម្ងាត់ដំឡើងដែលមានស្រាប់ទេ ប្រសិនបើ **ស្ថានភាពពាក្យសម្ងាត់** ត្រូវបានដាក់ស្រាប់។

គំនិតគួររំលឹក៖

ដើម្បីចូលទៅ System Setup សូមចុច **F2** ភ្លាមៗបន្ទាប់ពីថាមពលបើក ឬបិទឡើងវិញ។

គំណាក់កាលទាំងឡាយ

1. នៅក្នុងអង្រែក **System BIOS** ឬ **System Setup** ចុច **System Security** ហើយចុច **Enter** ។
អង្រែក **System Security (សន្តិសុខប្រព័ន្ធ)** បង្ហាញឡើង។
2. នៅក្នុងអង្រែក **System Security (សន្តិសុខប្រព័ន្ធ)** ផ្ទៀងផ្ទាត់ថា **Password Status (ស្ថានភាពពាក្យសម្ងាត់)** គឺ **បានដោះស្រាយ** ។
3. ចុច **System Password** តែ ឬលុបពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធដែលមានស្រាប់ ហើយចុច **Enter** ឬ **Tab** ។
4. ចុច **Setup Password** តែ ឬលុបពាក្យសម្ងាត់ដំឡើងដែលមានស្រាប់ ហើយចុច **Enter** ឬ **Tab** ។



ចំណាំ: ប្រសិនបើអ្នកផ្លាស់ប្តូរពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ និង/ឬពាក្យសម្ងាត់ដំឡើង ចូរបញ្ជូនពាក្យសម្ងាត់ថ្មីឡើងវិញនៅពេលមានការទាមទារ។ ប្រសិនបើអ្នកលុបពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ ឬពាក្យសម្ងាត់ដំឡើង ត្រូវបញ្ជាក់ការលុបទៅពេលមានការទាមទារ។

5. ចុច **Esc** ហើយសារមួយនឹងស្នើសុំអ្នកឱ្យក្រឡាត្រឡប់មកវិញ។
6. ចុច **Y** ដើម្បីក្រឡាត្រឡប់មកវិញ ហើយចាកចេញពីការដំឡើងប្រព័ន្ធ។
កុំភ្លេចទំនាក់ទំនងផ្សេងទៀត។

ប្រភេទ :

- ការទំនាក់ទំនងមកក្រុមហ៊ុន Dell

ការទំនាក់ទំនងមកក្រុមហ៊ុន Dell

សេចក្តីក្រាបបង្គំ

i ចំណាំ: ប្រសិនបើអ្នកជំនាញខ្លះៗ ឬមិនអាចទំនាក់ទំនងបានដោយប្រើប្រាស់ទូរស័ព្ទ ឬ ម៉ត្រែង ឬ ម៉ូដឹម ឬ កាតាឡូកផលិតផល Dell ។

សំណើប្រតិបត្តិការ:

Dell ផ្តល់ជូនសេវាកម្ម និងការជំនួយតាមទូរស័ព្ទ និង ម៉ត្រែង។ ជម្រើសនេះមានការប្រែប្រួលតាមប្រទេស និង ផលិតផល ហើយសេវាកម្មខ្លះ ត្រូវបានផ្តល់ជូនដោយសេវាកម្មរបស់អ្នកទេ ។ ដើម្បីទាក់ទងមក Dell សូមពិភាក្សា ជំនួយបច្ចេកទេស សេវាកម្មអតិថិជន សូម ។

តំណក់ការទំនាក់ទំនង

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