



# OptiPlex 3080 Small Form Factor

ការរៀបចំ និងលក្ខណៈបច្ចេកទេស

កំណត់ចំណាំ ការប្រុងប្រយ័ត្ន និងការព្រមានប្រាប់

 **ចំណាំ:** កំណត់ចំណាំបន្ទាញពីព័ត៌មានសំខាន់ៗដែលជួយអ្នកដើម្បីប្រើប្រាស់ផលិតផលរបស់អ្នកឱ្យកាន់តែប្រសើរឡើង។

 **ប្រយ័ត្ន:** ការប្រុងប្រយ័ត្នបន្ទាញនូវការទូទាត់តូចតាមលំហូរការងារ ឬការបាត់បង់ទិន្នន័យ ហើយប្រាប់ពីរបៀបដើម្បីជៀសវាងពីចេញទេ។

 **ការព្រមាន:** សារព្រមានបន្ទាញនូវការគ្រោះថ្នាក់ដែលអាចបណ្តាលឱ្យខូចខាតទៅលើទ្រព្យរបស់អ្នក ឬការបាត់បង់ទិន្នន័យ ឬការបញ្ឈប់ការងារ។

**ជំពូក 1: ដំឡើងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក..... 5**

**ជំពូក 2: ទិដ្ឋភាពគំរូ..... 10**

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

**ជំពូក 3: លក្ខណៈផ្នែកបច្ចេកទេស..... 13**

- វិមាត្រ និងទម្ងន់..... 13
- សំណុំឈើ..... 13
- អង្គដំណើរការ..... 14
- ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ..... 15
- អង្គចងចាំ..... 15
- អង្គចងចាំ Intel Optane..... 16
- រន្ធ និងឧបករណ៍ភ្ជាប់..... 16
- ទំនាក់ទំនង..... 17
- ឧបករណ៍បញ្ជាប្រាហ្វិក និងវីដេអូ..... 18
- អូឌីយ៉ូ និងឧបករណ៍..... 18
- ការអេក្រាទុក..... 19
- អត្រាថាមពល..... 20
- វិមាត្រ និងទម្ងន់..... 20
  - វិមាត្រប្រូប្រាងប្រព័ន្ធ..... 20
  - កាតបន្ថែម..... 21
  - សន្តិសុខ..... 21
  - សុវត្ថិភាពទិន្នន័យ..... 21
  - បរិក្ខារ..... 22
  - កត្តាបរិយាកាស..... 22
  - Energy Star, EPEAT និង Trusted Platform Module (TPM)..... 23
  - សេវាកម្ម និងការគាំទ្រ..... 23
  - បរិយាកាសកុំព្យូទ័រ..... 24

**ជំពូក 4: សូហ្វ្វែរ..... 25**

- ការទាញយកក្រោយវិ Windows..... 25

**ជំពូក 5: ការដំឡើង BIOS..... 26**

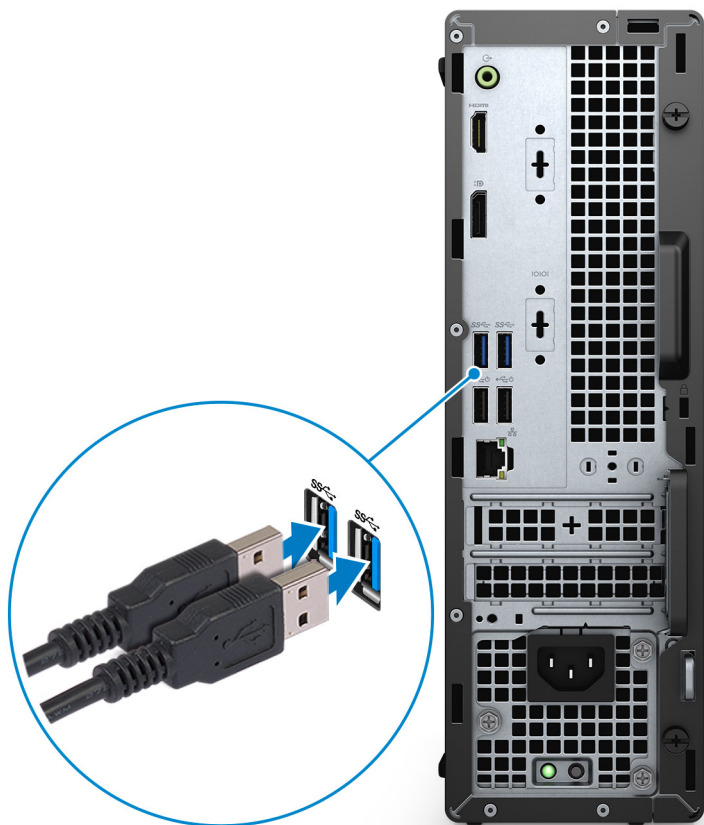
- ទិដ្ឋភាពគំរូ BIOS..... 26
- ការចូលក្នុងកម្មវិធីដំឡើង BIOS..... 26
- គ្រាប់ចុចអុក..... 26
- ម៉ូឌុយច្នៃ One time..... 27
- ជម្រើសដំឡើងប្រព័ន្ធ..... 27
  - ជម្រើសទូទៅ..... 27
  - ព័ត៌មានអំពីប្រព័ន្ធ..... 28
  - ជម្រើសអត្រង់វីដេអូ..... 29
  - សន្តិសុខ..... 29

BIOS_Secure boot options.....	30
ជំរើសអត្រង់បន្ថែមសម្រាប់ការស្វែងរក Intel.....	30
ការអនុវត្ត.....	31
ការគ្រប់គ្រងថាមពល.....	31
លក្ខណៈ: Post.....	32
ការគាំទ្រទិន្នន័យ.....	33
ជំរើសឥតខ្ចី.....	33
ការរំលោភ.....	33
កំណត់ហេតុប្រព័ន្ធ.....	34
ការកំណត់កម្រិតខ្ពស់.....	34
គុណភាពបង្ហាញប្រព័ន្ធ SupportAssist.....	34
ការអាប់ដោត BIOS.....	35
ការអាប់ដោត BIOS នៅក្នុង Windows.....	35
ការអាប់ដោត BIOS នៅក្នុង Linux និង Ubuntu.....	35
ធ្វើបច្ចុប្បន្នភាព BIOS ដោយប្រើប្រាស់ USB នៅក្នុង Windows.....	35
ការអាប់ដោត BIOS ពីម៉ូឌុយប៊ូត F12 One-Time.....	35
ពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ និងពាក្យសម្ងាត់ដំឡើង.....	36
ការកំណត់ពាក្យសម្ងាត់ដំឡើងប្រព័ន្ធ.....	37
ការលុប ឬផ្លាស់ប្តូរពាក្យសម្ងាត់ដំឡើងប្រព័ន្ធដែលមានស្រាប់.....	37
ការសម្អាត BIOS (តម្លើងប្រព័ន្ធ) និង លេខសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ.....	37
<b>ជំពូក 6: ការទទួលយកជំនួយ.....</b>	<b>39</b>
ការទំនាក់ទំនងមក្រុមហ៊ុន Dell.....	39

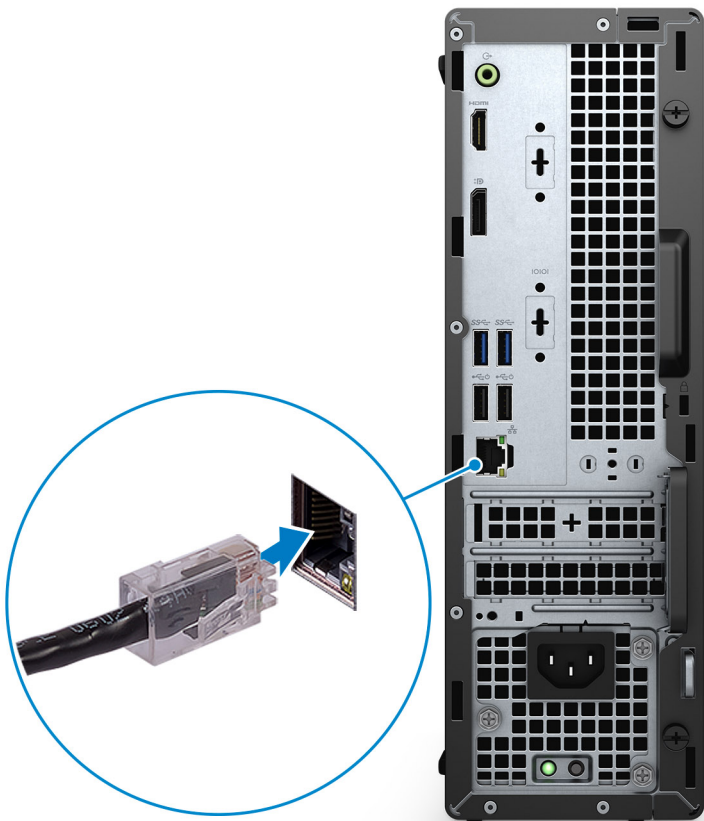
# ដំឡើងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក

## តំណភ្ជាប់ទាំងឡាយ

1. ភ្ជាប់ក្លរូត និងម៉ោស៊ី។



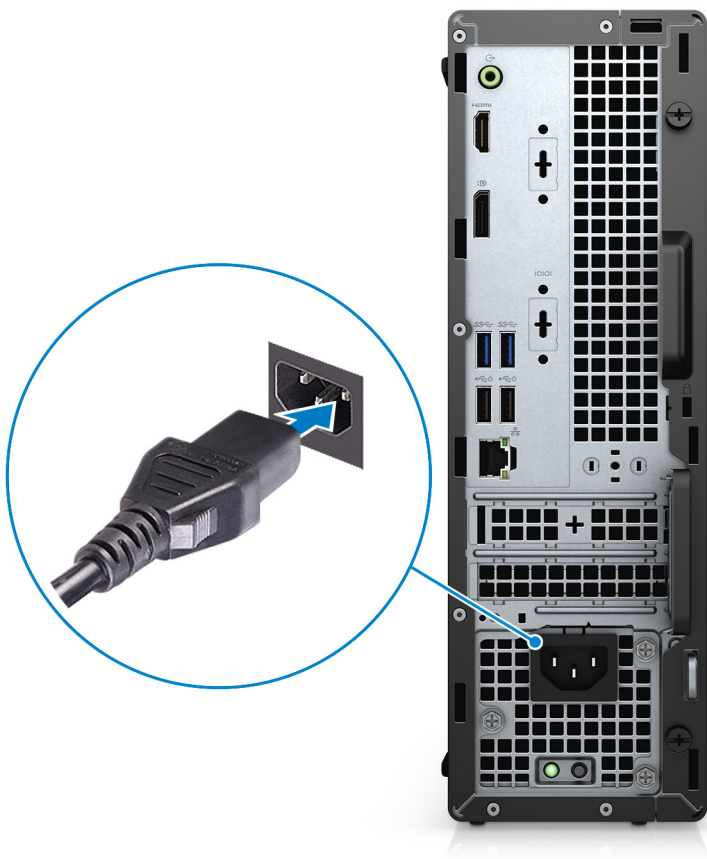
2. ភ្ជាប់ទៅបណ្តាញរបស់អ្នកដោយប្រើខ្សែ ឬភ្ជាប់ទៅបណ្តាញតត់ខ្សែ។



3. ភ្ជាប់ទៅអេក្រង



4. ភ្ជាប់វីដេអូមកលើ



5. តុចម្អីក្នុងតាមពល។





6. បញ្ចប់ការដំឡើងប្រព័ន្ធ Windows ។

ធ្វើតាមការណែនាំដែលបង្ហាញនៅលើអេក្រង់ដើម្បីបញ្ចប់ការដំឡើង ។ នៅពេលកំពុងដំឡើង, Dell ណែនាំថា អ្នក៖

- ភ្ជាប់ទៅបណ្តាញដើម្បីអាប់ដេត Windows ។  
i **ចំណាំ:** បើអ្នកកំពុងភ្ជាប់ទៅបណ្តាញឥន្ធនៈដែលមានសុវត្ថិភាព សូមវាយបញ្ចូលពាក្យសម្ងាត់សម្រាប់ការទទួលបានប្រើបណ្តាញឥន្ធនៈនៅពេលស្នើសុំ។
- ប្រសិនបើបានភ្ជាប់ទៅអ៊ីនធឺណិត សូមចុះឈ្មោះ ឬបង្កើតគណនី Microsoft ។ ប្រសិនបើមិនបានភ្ជាប់អ៊ីនធឺណិត សូមបង្កើតគណនីក្រៅបណ្តាញ។
- នៅលើអេក្រង់ **ជំនួយ និងការការពារ** សូមបញ្ចូលព័ត៌មានទំនាក់ទំនងលម្អិតរបស់អ្នក។




7. ណែនាំឱ្យ ស្វែងរក និងប្រើកម្មវិធី Dell ពីឪឡុយចាប់ផ្តើមរបស់ Windows ។

**តារាង 1. ស្វែងរកកម្មវិធី Dell**

កម្មវិធី Dell	ព័ត៌មានលម្អិត
	<p><b>ការចុះបញ្ជីផលិតផល Dell</b></p> <p>ចុះឈ្មោះកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកជាមួយ Dell ។</p>
	<p><b>ជំនួយ និងការគាំទ្រកម្រិតខ្ពស់ Dell</b></p> <p>ទទួលបានជំនួយ និងការគាំទ្រសម្រាប់កុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។</p>



**តារាង 1. ស្វែងរកកម្មវិធី Dell (បាចបន្ត)**

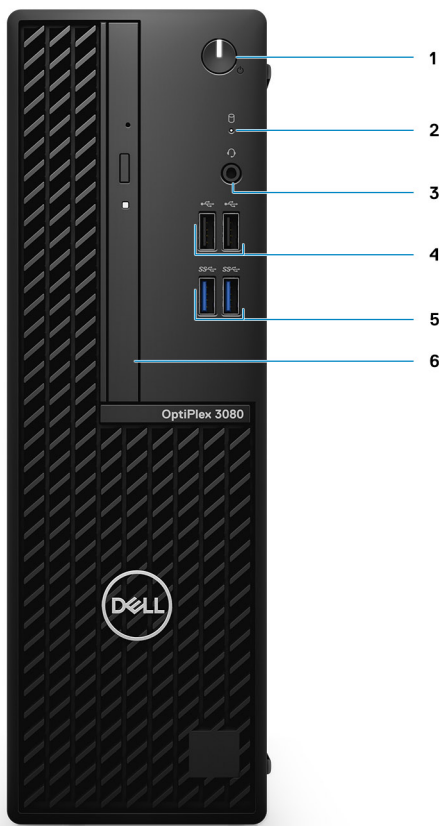
កម្មវិធី Dell	ព័ត៌មានលម្អិត
	<p><b>SupportAssist</b></p> <p>ពិនិត្យមើលស្ថានភាពហាងដើរ និងស្នូហ្វ្លែវកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកដោយប្រុងប្រយ័ត្ន។</p> <p><b>ចំណាំ:</b> បន្ត ឬដាច់ប្រកួតការធានារបស់អ្នកដោយចុចលើកាលបរិច្ឆេទផុតកំណត់ការធានានៅក្នុង SupportAssist ។</p>
	<p><b>ការងារដែល Dell</b></p> <p>អាចជួយអ្នកកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកជាមួយការជួសជុលសំខាន់ៗ និងប្រយោជន៍បកស្រាយសំខាន់ៗនៅពេលដែលមាន។</p>
	<p><b>ការបញ្ជូនឌីជីថល Dell</b></p> <p>ទាញយកកម្មវិធីស្នូហ្វ្លែវរបស់អ្នកជាមួយស្នូហ្វ្លែវដែលត្រូវបានដាច់ ប៉ុន្តែមិនបានដំឡើងជាមុននៅលើកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។</p>

### ទិដ្ឋភាពអំពីតួ

ប្រភេទ :

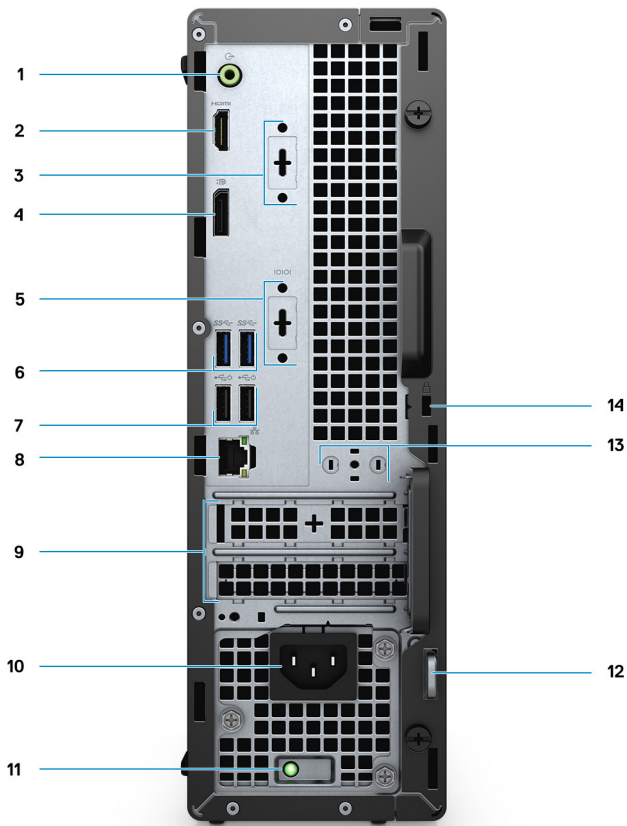
- ទិដ្ឋភាពខាងមុខ
- ទិដ្ឋភាពខាងក្រោយ
- ប្លង់ផ្ទាំងប្រព័ន្ធ

### ទិដ្ឋភាពខាងមុខ



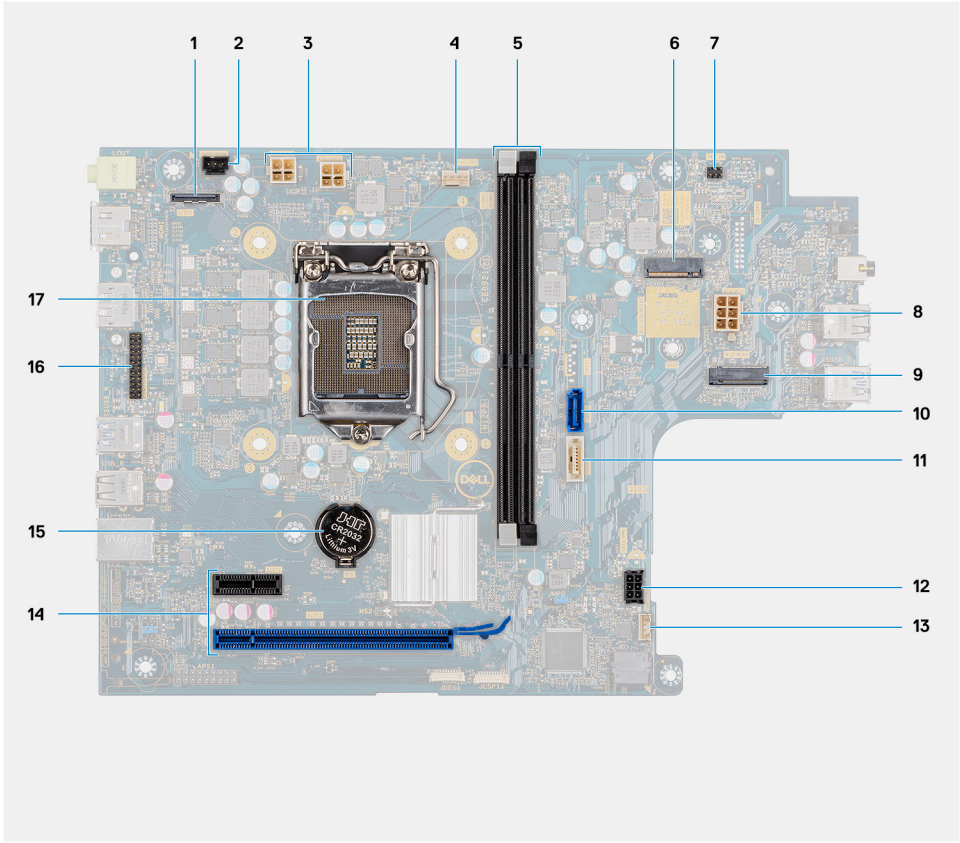
1. ប៊ូតុងតាមពលជាមួយអ៊ីដ LED វិនិច្ឆ័យបញ្ជា
2. ធីត្រីអ៊ីដបញ្ជាក់សកម្មភាពប្រាយថាសវិទ
3. ខ្សែអូធីប៊ីសកល
4. ខ្សែ USB 2.0 ពីរ
5. ខ្សែ USB 3.2 ជំនាន់ទី 1 ប្រភេទ-A ធំខ្លួនពីរ
6. ប្រាយធីសអូបទីច (ជាជម្រើស)

## ទិដ្ឋភាពខាងក្រោយ



1. រន្ធអ៊ីឡូមីណេសង់ បង្ហាញស្ថានភាពអន្តរកិច្ចការងារ ប្រព័ន្ធបញ្ជា
2. រន្ធ HDMI 1.4b
3. រន្ធវីដេអូ 3 (VGA/DP 1.4/HDMI 2.0b) (ជាជម្រើស)
4. DisplayPort 1.4
5. រន្ធស្រៀល/PS2 (ជាជម្រើស)
6. រន្ធ USB 3.2 ជំនាន់ទី 1 ប្រភេទ-A ចំនួនពីរ
7. រន្ធ USB 2.0 ប្រភេទ A ជាមួយ Smart Power on ចំនួនពីរ
8. រន្ធ RJ-45 10/100/1000 Mbps
9. រន្ធកាតព្រីកបបន្ថែមចំនួនពីរ
10. រន្ធបញ្ជាអគ្គិសនីបញ្ចូលថាមពល
11. ធាតុបញ្ជាក់សុវត្ថិភាពការពាររន្ធគ្រប់គ្រងថាមពល
12. រន្ធថាត់សា
13. រន្ធបញ្ជាស៊េរីលេខ
14. រន្ធបញ្ជាក់សុវត្ថិភាព Kensington

# ប្លង់ផ្ទាំងប្រព័ន្ធ



1. ឧបករណ៍ភ្ជាប់ប៊ីអិសអូ
2. ឧបករណ៍ភ្ជាប់កុងតាក់ផ្តល់ដំណើរការលេខ៖១១ (បិទបើកគូ)
3. ឧបករណ៍ភ្ជាប់តាមពល CPU (ATX\_CPU)
4. ឧបករណ៍ភ្ជាប់កង្វះ CPU
5. រន្ធដុំខ្នុរអង្គចងចាំ (DIMM1, DIMM2)
6. ឧបករណ៍ភ្ជាប់ប្រាយស្ថានភាពវិទ្យុ M.2
7. ឧបករណ៍ភ្ជាប់កុងតាក់ PWR (PWR\_SW)
8. ឧបករណ៍ភ្ជាប់ PSU
9. ឧបករណ៍ភ្ជាប់ M.2 WLAN
10. ឧបករណ៍ភ្ជាប់ SATA 0
11. ឧបករណ៍ភ្ជាប់ SATA 2
12. ឧបករណ៍ភ្ជាប់វិទ្យុតាមពល SATA
13. ឧបករណ៍ភ្ជាប់ឧបទ្វីបខាងក្នុង
14. ឧបករណ៍ភ្ជាប់ PCIe
15. ឡូត្រាប់ស័រម៉ីត
16. ក្បាលសរសៀល KB/MS
17. រន្ធអង្គន់ណេវីកា (CPU)

## លក្ខណៈផ្នែកបច្ចេកទេស

**ចំណាំ:** ការផ្តល់ព័ត៌មានទាំងនេះអាចប្រែប្រួលតាមតំបន់ ។ យោងតាមការពិភាក្សា គឺជាយោបល់ដែលបានផ្តល់ឱ្យដំបូង ក្នុងការដឹកនាំប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងធនធាន ។ សម្រាប់ព័ត៌មានបន្ថែមអំពីការកំណត់ធនធានផ្គត់ផ្គង់កុំព្យូទ័ររបស់អ្នក សូមចូលទៅកាន់ផ្នែក ជំនួយនិងការគាំទ្រ (Help and Support) នៅក្នុងប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ Windows និងគ្រូបង្រៀនដែលបានផ្តល់ឱ្យអ្នក ។

**ប្រភេទបទ :**

- វិមាត្រ និងទម្ងន់
- សំណុំឈើប
- អង្គនិងណែនាំ
- ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ
- អង្គចងចាំ
- អង្គចងចាំ Intel Optane
- រន្ធនិងបញ្ជីកំណត់
- ទំនាក់ទំនង
- បញ្ជីបញ្ជីបញ្ជីកំណត់ និងរ៉ែអេស
- អ៊ីនធឺណិត និងបណ្តាញ
- ការរក្សាទុក
- អត្រាថាមពល
- វិមាត្រ និងទម្ងន់
- បរិយាកាសកុំព្យូទ័រ

## វិមាត្រ និងទម្ងន់

តារាង 2. វិមាត្រ និងទម្ងន់

បរិយាយ	តម្លៃ
កម្ពស់	
មុខ	290.00 មម (11.42 អ៊ីញ)
ខាងក្រោយ	290.00 មម (11.42 អ៊ីញ)
ទទឹង	92.60 មម (3.65 អ៊ីញ)
ជម្រៅ	292.80 មម (11.53 អ៊ីញ)
ទម្ងន់ (អតិបរមា)	5.02 គ.ក (11.07 ផោន)
	<b>ចំណាំ:</b> ទម្ងន់នៃកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកប្រែប្រួលទៅតាមការកំណត់ធនធានផ្គត់ផ្គង់នៅលើបណ្តាញ និងភាពប្រែប្រួលនៅពេលផលិត។

## សំណុំឈើប

តារាង 3. សំណុំឈើប

បរិយាយ	តម្លៃ
សំណុំឈើប	Intel B460



**តារាង 4. អង្គនិរន្តរភាព (បាតបន្ត)**

អង្គនិរន្តរភាព	វ៉ាត	ចំនួនស្នូល	ចំនួនចន្លោះ	ល្បឿន	ប្រាក់សម្រាប់	ក្រាហ្វិក	GSP	DG/CG Ready
Intel Core i5-10500 ជំនាន់ទី 10	65 W	6	12	3.1 GHz ទៅ 4.5 GHz	14 MB	Intel UHD Graphics 630	មាន	មាន
Intel Core i5-10600 ជំនាន់ទី 10	65 W	6	12	3.3 GHz ទៅ 4.8 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 i3-10305 ជំនាន់ទី 10	65 W	4	8	3.8 GHz រហូតដល់ 4.5 GHz	8 MB	Intel UHD Graphics 630	ទេ	មាន
Intel Core i3-10105 ជំនាន់ទី 10	65 W	4	8	3.7 GHz រហូតដល់ 4.4 GHz	6 MB	Intel UHD Graphics 630	ទេ	មាន

**ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ**

ទម្រង់ផ្តោត OptiPlex 3080 របស់អ្នកកាត់ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការដូចតទៅនេះ៖

- 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
- NeoKylin 7.0

**ចំណាំ:** អ្នកអាចដំឡើង Windows 10 N-2 និងកាត់ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការរយៈពេល 5 ឆ្នាំ សូមមើលវិបសាយ Dell Windows ជាសេរី (WaaS) សម្រាប់ព័ត៌មានបន្ថែមអំពី N-2 និងកាត់ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ (OS) Windows រយៈពេល 5 ឆ្នាំ ទៅក្នុងអត្ថបទមូលដ្ឋានចំណេះដឹង <https://www.dell.com/support/kbdoc/000054430/> ។

**អង្គចងចាំ**

**ចំណាំ:** មានការណែនាំឱ្យប្រើប្រាស់អង្គចងចាំ ពហុ-DIMM ដើម្បីបង្ការការធ្លាក់ចុះប្រតិបត្តិការ។ ប្រសិនបើការកំណត់ទំនាញប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការបញ្ចូលទាំងក្រាហ្វិកជាប់ សូមធ្វើការត្រួតពិនិត្យ DIMMs 2 ប្រចាំខ្លួន។

**ចំណាំ:** ម៉ូឌុលអង្គចងចាំត្រូវតែត្រូវបានដំឡើងជាគូរវាស់ដោយមានទំហំអង្គចងចាំ ល្បឿន និងបច្ចេកវិទ្យាស្រដៀងគ្នា។ ប្រសិនបើ ម៉ូឌុលអង្គចងចាំមិនបានដំឡើងជាគូរវាស់ដោយស្រដៀងគ្នាទេនោះ កុំល្អប្រសើរទៅក្នុងប្រព័ន្ធនិរន្តរភាព ប៉ុន្តែមានការថយចុះបន្តិចបន្តួចលើសមត្ថភាពនិរន្តរភាព។ កម្រិតអង្គចងចាំទាំងប្រុងក៏អាចធ្វើបានសម្រាប់ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ 64-bit ។

**តារាង 5. លក្ខណៈបច្ចេកទេសផ្នែកអង្គចងចាំ**

ប្រភេទ	លក្ខណៈ
ប្រភេទ	ឌីម៉ូ
រចនាសម្ព័ន្ធ	រចនាសម្ព័ន្ធ DIMM ចំនួនពីរ
ប្រភេទ	DDR4

**តារាង 5. លក្ខណៈបច្ចេកទេសផ្នែកអង្គចងចាំ (ធានាបន្ត)**

បរិយាយ	តម្លៃ
ល្បឿន	2666 MHz
កម្រិតអង្គចងចាំអតិបរមា	64 GB
អង្គចងចាំអប្បបរមា	4 GB
ទំហំអង្គចងចាំក្នុងមួយជួរ	4 GB, 8 GB, 16 GB, 32 GB
ការកំណត់រចនាសម្ព័ន្ធដែលបានគាំទ្រ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 GB, 1 x 4 GB</li> <li>• 8 GB - 1 x 8 GB</li> <li>• 8 GB, 2 x 4 GB</li> <li>• 16 GB, 2 x 8 GB</li> <li>• 16 GB, 1 x 16 GB</li> <li>• 32 GB, 1 x 32 GB</li> <li>• 32 GB, 2 x 16 GB</li> <li>• 64 GB, 2 x 32 GB</li> </ul>

## អង្គចងចាំ Intel Optane

មុខងារអង្គចងចាំ Intel Optane មានមុខងារជាបណ្តោះអាសន្នសម្រាប់អង្គចងចាំបណ្តោះអាសន្ន (RAM) ដែលបានដំឡើងនៅលើកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

- ចំណាំ:** អង្គចងចាំ Intel Optane ត្រូវបានគាំទ្រនៅលើកុំព្យូទ័រដែលលំដាប់តាមតម្រូវការដូចខាងក្រោម៖
- អង្គដំណើរការ Intel Core i3/i5/i7 ជំនាន់ទី 7 ឬខ្ពស់ជាងនេះ
  - កំណែ Windows 10 64-bit ឬខ្ពស់ជាងនេះ (អាចដកប្រចាំផ្ទៃ)
  - កំណែចុងក្រោយនៃប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងរូបវន្ត Intel Rapid Storage Technology
  - ការកំណត់រចនាសម្ព័ន្ធថ្មីត UEFI

**តារាង 6. អង្គចងចាំ Intel Optane**

បរិយាយ	តម្លៃ
ប្រភេទ	កម្មវិធីប្រែប្រួលស្តុក/អង្គចងចាំ/អង្គផ្គុំ/អង្គផ្គុំ
ស៊ុនធីហ្វេស	ជំនាន់ទី 3 PCIe x4 NVMe
ឧបករណ៍ភ្ជាប់	M.2 2280
ការកំណត់រចនាសម្ព័ន្ធដែលបានគាំទ្រ	16 GB និង 32 GB
ទំហំ	រហូតដល់ 32 GB


## រន្ធនិងឧបករណ៍ភ្ជាប់

**តារាង 7. រន្ធនិងឧបករណ៍ភ្ជាប់**

បរិយាយ	តម្លៃ
<b>ខាងក្រៅ</b>	
បណ្តាញ	រន្ធរូប៊ុត RJ-45 10/100/1000 Mbps ចំនួនមួយ (ខាងក្រោយ)



**តារាង 7. រន្ធ និងឧបករណ៍ភ្ជាប់ (បានបន្ត)**

បរិយាយ	តម្លៃ
USB	<ul style="list-style-type: none"> <li>• រន្ធ USB 2.0 ចំនួនពីរ (ខាងមុខ)</li> <li>• រន្ធ USB 3.2 ជំនាន់ទី 1 ប្រភេទ A ចំនួនពីរ (ខាងមុខ)</li> <li>• រន្ធ USB 2.0 ជាមួយ Smart Power On ចំនួនពីរ (ខាងក្រោយ)</li> <li>• រន្ធ USB 3.2 ជំនាន់ទី 1 ប្រភេទ A ចំនួនពីរ (ខាងក្រោយ)</li> </ul>
អូឌីយ៉ូ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• រន្ធសំឡេងសកលចំនួនមួយ (ខាងមុខ)</li> <li>• រន្ធអូឌីយ៉ូឡីតូណូ/រចេញ កិច្ចការឡើងវិញ ចំនួនមួយ (ខាងក្រោយ)</li> </ul>
វីដេអូ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DisplayPort 1.4 ចំនួនមួយ (ខាងក្រោយ)</li> <li>• រន្ធ HDMI 1.4 ចំនួនមួយ (ខាងក្រោយ)</li> <li>• រន្ធវីដេអូទី 3 ជាជម្រើស ចំនួនមួយ (VGA/DP 1.4/HDMI 2.0b)</li> </ul>
កម្មវិធីសោតកម្រិតខ្ពស់	មិនគាំទ្រ
រន្ធថាមពល	DC ចូល 4.50 មម x 2.90 មម
រន្ធ Parallel/Serial	រន្ធសេរីលចំនួនមួយ (ជាជម្រើស)
រន្ធ PS/2	ពីរ (ជាជម្រើស)
សន្តិសុខ	រន្ធផ្លូវសុវត្ថិភាព Kensington ចំនួនមួយ
អង់តែន	ឧបករណ៍ភ្ជាប់ SMA ចំនួនពីរ (ជាជម្រើស)
<b>ខាងក្នុង</b>	
ការពង្រីក	<ul style="list-style-type: none"> <li>• រន្ធ PCIe x16 ជំនាន់ទី 3 កំពស់ពាក់កណ្តាលចំនួនមួយ</li> <li>• រន្ធ PCIe x1 ជំនាន់ទី 3 កំពស់ពាក់កណ្តាល ចំនួនមួយ</li> </ul>
SATA	រន្ធ SATA ចំនួនមួយសម្រាប់ប្រយោជន៍វិទ្យុស្តង់ដារ 3.5-អ៊ីញ/ប្រយោជន៍វិទ្យុស្តង់ដារ 2.5-អ៊ីញ រន្ធ SATA ចំនួនមួយប្រយោជន៍អ្នកស្ម័គ្រ
M.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• រន្ធ M.2 2230 ចំនួនមួយ សម្រាប់កាត WiFi និងប្លូឡូស្តូមបញ្ចូលគ្នា</li> <li>• រន្ធ M.2 ចំនួនមួយ សម្រាប់ប្រយោជន៍ស្ថានភាពវិទ្យុស្តង់ដារ PCIe 2280/Optane ឬ ប្រយោជន៍ស្ថានភាពវិទ្យុស្តង់ដារ PCIe 2230</li> </ul> <p> <b>ចំណាំ:</b> ដើម្បីស្វែងយល់បន្ថែមអំពីលក្ខណៈពិសេសនៃប្រភេទកាតប្រភេទ M.2 សូមមើលអត្ថបទមូលដ្ឋានចំណេះដឹង <a href="#">SLN301626</a> ។</p>

**ទំនាក់ទំនង**

**អ៊ីស៊ីណិត**

**តារាង 8. លក្ខណៈបច្ចេកទេសអ៊ីស៊ីណិត**

លេខម៉ូដែល	Realtek RTL8111HSD-CG Ethernet LAN
អត្រាបញ្ជូន	10/100/1000 Mbps

**ថ្លៃទុំលក់តម្លៃ**

**តារាង 9. លក្ខណៈបច្ចេកទេសថ្លៃទុំលក់តម្លៃ**

បរិយាយ	តម្លៃ		
លេខថ្លៃដែល	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
ស្តង់ដារតម្លៃ	802.11ac	802.11ax (Wi-Fi 6)	802.11ac
ការសុំត្រឹម	<ul style="list-style-type: none"> <li>64-bit និង 128-bit WEP</li> <li>128-bit AES-CCMP</li> <li>TKIP</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>64-bit និង 128-bit WEP</li> <li>128-bit AES-CCMP</li> <li>TKIP</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>64-bit និង 128-bit WEP</li> <li>128-bit AES-CCMP</li> <li>TKIP</li> </ul>
ប៊ូតុង	5.0	5.1	4.2

**ឧបករណ៍បញ្ជាក្រាហ្វិក និងវីដេអូ**

**តារាង 10. លក្ខណៈបច្ចេកទេសផ្នែកក្រាហ្វិកដាច់**

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

**តារាង 11. លក្ខណៈបច្ចេកទេសផ្នែកក្រាហ្វិកដាច់**

ឧបករណ៍បញ្ជា	ការគាំទ្រផ្សេងៗទៀត	ទំហំអង្គចងចាំ	ប្រភេទអង្គចងចាំ
NVIDIA GeForce GT730	DisplayPort ចំនួនពីរ	2 GB	GDDR5
AMD Radeon R5 430	DisplayPort ចំនួនពីរ	2 GB	GDDR5
AMD Radeon RX 640	mini DisplayPorts ចំនួនពីរ DisplayPort ចំនួនមួយ	4 GB	GDDR5

**អូឌីយ៉ូ និងឧបាល័យ**

**តារាង 12. លក្ខណៈបច្ចេកទេសអូឌីយ៉ូ និងឧបាល័យ**

បរិយាយ	តម្លៃ
ប្រភេទ	អូឌីយ៉ូតុលាកាតខ្ពស់តាមលេខ 4
ឧបករណ៍បញ្ជា	Realtek ALC3246
ការបម្លែងស្តង់ដារ	24-bit DAC (ដំឡើងលើសម្រាប់ការទាក់ទង) និង ADC (អាណាឡូកទៅឌីជីថល)
អ៊ីនតេឡិហ្គេនស្តង់ដារ	Intel HDA (អូឌីយ៉ូតុលាកាតខ្ពស់)

**តារាង 12. លក្ខណៈបច្ចេកទេសអ៊ីយ៉ូ និងឧបាលី (បាតបន្ត)**

បរិយាយ	តម្លៃ
អ៊ីយ៉ូស្តង់ប្រភេទ	<ul style="list-style-type: none"> <li>អ៊ីយ៉ូស្តង់ប្រភេទស្រទាប់</li> <li>អ៊ីយ៉ូស្តង់ប្រភេទស្រទាប់ ឬ អ៊ីយ៉ូស្តង់ប្រភេទស្រទាប់</li> </ul>
ឧបាលី	ជាជម្រើស
អ៊ីយ៉ូស្តង់ប្រភេទ	បានរួមបញ្ចូលនៅក្នុង ALC3246 (Class-D 2 W)
ឧបករណ៍បញ្ជូនសំឡេងប្រភេទ	ការគ្រប់គ្រងដោយប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ
ធាតុចេញជាមធ្យមឧបាលី	2 W
ធាតុចេញកំពូលឧបាលី	2.5 W
ការបញ្ចូលឧបាលីតូច	មិនគាំទ្រ
មីក្រូហ្វូន	មិនគាំទ្រ

**ការរក្សាទុក**

កុំភ្លេចអំពីការកំណត់រចនាសម្ព័ន្ធលក្ខណៈបច្ចេកទេសប្រកាស៖

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

ប្រាយបច្ចេកទេសកុំភ្លេចអំពីការកំណត់រចនាសម្ព័ន្ធលក្ខណៈបច្ចេកទេស។ សម្រាប់កុំភ្លេច៖

- បើមានប្រាយស្ថានភាពវិទ M.2, ទោះបីប្រាយស្ថានភាពវិទ M.2 គឺជាប្រាយចម្បង
- បើគ្មានប្រាយ M.2 ទេ ទោះបីប្រាយថាសវិទ 3.5 អ៊ីញ ឬប្រាយ 2.5 អ៊ីញណាមួយ គឺជាប្រាយចម្បង

**តារាង 13. លក្ខណៈបច្ចេកទេសផ្នែកទំហំផ្ទុក**

ប្រភេទផ្ទុក	ប្រភេទអន្តរកម្ម	សមត្ថភាព
ប្រាយថាសវិទ SATA 2.5 អ៊ីញ 5400 RPM	SATA	រហូតដល់ 2 TB
ប្រាយថាសវិទ SATA 2.5 អ៊ីញ 7200 RPM	SATA	រហូតដល់ 1 TB
ប្រាយថាសវិទ SATA 2.5 អ៊ីញ 7200 RPM, FIPS ស្វ័យអ៊ីនត្រឹម Opal 2.0	SATA	រហូតដល់ 500 GB
ប្រាយថាសវិទ SATA 3.5 អ៊ីញ 5400 RPM	SATA	រហូតដល់ 4 TB
ប្រាយថាសវិទ SATA 3.5 អ៊ីញ 7200 RPM	SATA	រហូតដល់ 2 TB
ប្រាយស្ថានភាពវិទ M.2 2230	PCIe ជំនាន់ទី 3 x4 NVMe, ថ្នាក់ 35	រហូតដល់ 512 GB
ប្រាយស្ថានភាពវិទ M.2 2280	PCIe ជំនាន់ទី 3 x4 NVMe, Class 40	រហូតដល់ 1 TB
ប្រាយស្ថានភាពវិទ M.2 2280 ស្វ័យអ៊ីនត្រឹម Opal	PCIe ជំនាន់ទី 3 x4 NVMe, Class 40 SED	រហូតដល់ 512 GB

## អត្រាថាមពល

តារាងខាងក្រោមនេះបង្ហាញពីលក្ខណៈបច្ចេកទេសស្តីពីអត្រាថាមពលនៃ ទម្រង់ផ្តុំកត្តា OptiPlex 3080។

តារាង 14. អត្រាថាមពល

បរិយាយ	ធុនសម្រាប់ប្រភេទ	ធុនសម្រាប់ប្រភេទ
ប្រភេទ	200 W (80 PLUS Bronze)	200 W (80 PLUS Platinum)
កម្រិតកំដៅស្រុងក្នុងប្រព័ន្ធ	90 VAC ទៅ 264 VAC	90 VAC ទៅ 264 VAC
ប្រេកង់កំដៅ	47 Hz ទៅ 63 Hz	47 Hz ទៅ 63 Hz
ចរន្តកំដៅ (អតិបរមា)	3.2 A	3.2 A
ចរន្តកំដៅ (បន្ត)	<ul style="list-style-type: none"> <li>+12 VA/16.50 A</li> <li>+12 VB/14 A</li> </ul> ម៉ូតូដំបៅ៖ <ul style="list-style-type: none"> <li>+12 VA/0.5 A</li> <li>+12 VB/2.5 A</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>+12 VA/16.50 A</li> <li>+12 VB/14 A</li> </ul> ម៉ូតូដំបៅ៖ <ul style="list-style-type: none"> <li>+12 VA/0.5 A</li> <li>+12 VB/2.5 A</li> </ul>
កម្រិតកំដៅស្រុងក្នុងប្រព័ន្ធ	<ul style="list-style-type: none"> <li>+12 VA</li> <li>+12 VB</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>+12 VA</li> <li>+12 VB</li> </ul>

## វិមាត្រ និងទម្ងន់

តារាង 15. វិមាត្រ និងទម្ងន់

បរិយាយ	តម្លៃ
កម្រិត	
មុខ	290.00 មម (11.42 អ៊ីញ)
ខាងក្រោយ	290.00 មម (11.42 អ៊ីញ)
ទទឹង	92.60 មម (3.65 អ៊ីញ)
ជម្រៅ	292.80 មម (11.53 អ៊ីញ)
ទម្ងន់ (អតិបរមា)	5.02 គ.ក (11.07 ផោន)
	ⓘ <b>ចំណាំ៖</b> ទម្ងន់នៃកុំព្យូទ័រសម្រាប់ប្រើប្រាស់តាមការកំណត់ទំនើបនៃប្រព័ន្ធនេះអាចខុសពីលក្ខណៈពិត និងអាចប្រែប្រួលទៅតាមការកែច្នៃផ្ទៃក្នុង និងការកែច្នៃផ្ទៃក្រៅ។

## វិមាត្រប្រព័ន្ធប្រព័ន្ធ

ⓘ **ចំណាំ៖** ទំហំប្រព័ន្ធ និងទំហំដឹកជញ្ជូនគឺផ្អែកលើការកំណត់ទំនើបនៃប្រព័ន្ធនេះ។ ហើយអាចប្រែប្រួលតាមការកំណត់ទំនើបនៃប្រព័ន្ធនេះ។ ការកំណត់ទំនើបនៃប្រព័ន្ធនេះអាចខុសពីលក្ខណៈពិត និងអាចប្រែប្រួលទៅតាមការកែច្នៃផ្ទៃក្នុង និងការកែច្នៃផ្ទៃក្រៅ។

តារាង 16. វិមាត្រប្រព័ន្ធប្រព័ន្ធ

លក្ខណៈពិសេស	តម្លៃ
បរិមាណគ្រឿង (លីត្រ)	7.86
ទំហំគ្រឿង (ផោន/គ.ក)	11.63 ផោន (5.28 គ.ក)
វិមាត្រ	

**តារាង 16. វិមាត្ររូបរាងប្រព័ន្ធ (បានបន្ត)**

លក្ខណៈពិសេស	តម្លៃ
កម្ពស់ (អ៊ីញ/មម)	11.42 អ៊ីញ (290.00 មម)
ទទឹង (អ៊ីញ/មម)	3.65 អ៊ីញ (92.60 មម)
ជម្រៅ (អ៊ីញ/មម)	11.53 អ៊ីញ (292.80 មម)
ទម្ងន់ដឹកជញ្ជូន (គោន/គ.ក - រួមបញ្ចូលទាំងសម្ភារៈដេកខ្ទប់)	14.58 គោន (6.62 គ.ក)
<b>វិមាត្រកាតបន្ថែម</b>	
កម្ពស់ (អ៊ីញ/មម)	19.17 អ៊ីញ (487.00 មម)
ទទឹង (អ៊ីញ/មម)	15.51 អ៊ីញ (394.00 អ៊ីញ)
ជម្រៅ (អ៊ីញ/មម)	10.40 អ៊ីញ (264.00 មម)

**កាតបន្ថែម**

**តារាង 17. កាតបន្ថែម**

កាតបន្ថែម
កាត PCIe USB ប្រភេទ C 3.1
USB ប្រភេទ A 3.1 ដំនាច់ទី 2
កាតបន្ថែម PCIe Parallel/Serial (FH)

**សន្តិសុខ**

**តារាង 18. សន្តិសុខ**

ធានាសន្តិសុខ	ទម្រង់ផ្តោត OptiPlex 3080
រន្ធនៃសុវត្ថិភាព Kensington	បានគាំទ្រ
រន្ធថាត់សោ	បានគាំទ្រ
កុងតាក់បិទបើកគូ	បានគាំទ្រ
Microsoft 10 Device Guard និង Credential Guard (Enterprise SKU)	បានគាំទ្រ
Microsoft Windows BitLocker	បានគាំទ្រ
ទិន្នន័យប្រាយថាសវិចមូលដ្ឋានលុបតាមរយៈ BIOS (លុបសុវត្ថិភាព)	បានគាំទ្រ
ប្រាយផ្ទុកទិន្នន័យឱ្យគ្រប់ដោយខ្លួនឯង (Opal, FIPS)	បានគាំទ្រ
ម៉ូឌុលធានាសុវត្ថិភាព (TPM) 2.0	បានគាំទ្រ
ប្តីសុវត្ថិភាព Intel	បានគាំទ្រ
Intel ផ្ទៀងផ្ទាត់ភាពត្រឹមត្រូវ	បានគាំទ្រ

**សុវត្ថិភាពទិន្នន័យ**

**តារាង 19. សុវត្ថិភាពទិន្នន័យ**

ធានាសុវត្ថិភាពទិន្នន័យ	តម្លៃ
ការប្រើសាកល្បងឥតគិតថ្លៃ 30 ថ្ងៃ រួម ម៉ែ McAfee សម្រាប់សុវត្ថិភាពដើម្បីកម្មភាព	បានគាំទ្រ
ការធានាពេលវេលា 12 ខែ ម៉ែ McAfee សម្រាប់សុវត្ថិភាពដើម្បីកម្មភាព	បានគាំទ្រ

**តារាង 19. សុវត្ថិភាពទិន្នន័យ (បានបន្ត)**

ឧបករណ៍សុវត្ថិភាពទិន្នន័យ	តម្លៃ
ការពារមេរោគ 36 ម៉ោង McAfee សម្រាប់សុវត្ថិភាពកុំព្យូទ័រ	បានគាំទ្រ
SafeGuard និង Response ដែលដំណើរការដោយ VMware Carbon Black និង Secureworks	បានគាំទ្រ
កម្មវិធីប្រឆាំងមេរោគជំនាន់ក្រោយ (Next Generation anti-virus, NGAV)	បានគាំទ្រ
ការអភិវឌ្ឍ និងការឆ្លើយតបការគំរាមកំហែងប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងធាតុដើម (EDR)	បានគាំទ្រ
ការអភិវឌ្ឍ និងការឆ្លើយតបការគំរាមកំហែង (TDR)	បានគាំទ្រ
ការអភិវឌ្ឍ និងការឆ្លើយតបការគំរាមកំហែងប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងធាតុដើមដែលស្រួលប្រើប្រាស់	បានគាំទ្រ
ឧបករណ៍គ្រប់គ្រងប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រង	បានគាំទ្រ
ការឆ្លើយតបប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រង	បានគាំទ្រ
SafeData	បានគាំទ្រ

**បរិក្ខារ**

**តារាង 20. បរិក្ខារ**

បរិក្ខារ	
អ៊ុយធីត	<ul style="list-style-type: none"> <li>• កាសស្កេរីអូ Dell Pro- UC350</li> <li>• ឆ្នាំងសំបៅស្កេរីអូ Dell Pro - AE515M</li> </ul>
ក្លាវតូច និងម៉ៅស៍	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ក្លាវតូចក្រចក Dell KM636 និងម៉ៅស៍ប្រភេទមូលដ្ឋាន ពណ៌ខ្មៅ</li> </ul>
គម្របម៉ឺន	គម្របម៉ឺន OptiPlex MT
ម៉ូទ័រ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• អេក្រង់ Dell 24 - P2419H</li> </ul>
ជើង និងជើងចាប់	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ជើងអេក្រង់ Dell - MDA20</li> <li>• ជើងអេក្រង់ Dell - MDS19</li> <li>• ជើងអេក្រង់មួយ Dell - MSA20</li> </ul>

**កត្តាបរិយាកាស**

**តារាង 21. លក្ខណៈបច្ចេកទេសកត្តាបរិយាកាស**

លក្ខណៈពិសេស	ទម្រង់អ្នកប្រើ OptiPlex 3080
ការដេញដូរអាចកែច្នៃឡើងវិញ	មាន
BFR/PVC—គ្មាន	ទេ
ការដេញដូរ MultiPack (តបតម្រូវ)	មាន (អាមេរិកប៉ុណ្ណោះ) (ជាជម្រើស)
ការផ្គត់ផ្គង់ថាមពលសម្ងាត់	ស្តង់ដារ
ស្របតាម ENV0424	មាន

**ចំណាំ:** ការដេញដូរអាចកែច្នៃឡើងវិញបានជាមួយប្រមាណ 35% នៃទំងន់សរុបរបស់សម្ភារៈដែលបានកែច្នៃឡើងវិញ។ ការដេញដូរដែលមិនមានការដេញដូរអាចកែច្នៃឡើងវិញបានជាមួយប្រមាណ 35% នៃទំងន់សរុបរបស់សម្ភារៈដែលបានកែច្នៃឡើងវិញ។ អាចកំណត់ថា មិនសម្របសម្រួល។

# Energy Star, EPEAT និង Trusted Platform Module (TPM)

## តារាង 22. Energy star, EPEAT និង TPM

លក្ខណៈពិសេស	ការបញ្ជាក់សន្លឹកស្នាក់នៅ
ENERGY STAR 8.0	មានការកំណត់ចំណាត់ថ្នាក់សម្រាប់ផលិតផលអាចអនុវត្តបាន
EPEAT	មានការកំណត់ចំណាត់ថ្នាក់សម្រាប់ Gold និង Silver
ម៉ូឌុលកម្មវិធីវិសេសទុកចិត្ត (TPM) 2.0 <sup>1,2</sup>	បានរួមបញ្ចូលនៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ
កម្មវិធីបង្កប់-TPM (TPM ងាប់ ធានាថិទ)	ជាជម្រើស

**ចំណាំ:**

<sup>1</sup> TPM 2.0 គឺត្រូវបានបញ្ជាក់ដោយ FIPS 140-2 ។

<sup>2</sup> TPM គឺមិនមាននៅលើប្រព័ន្ធប្រទេសទាំងអស់ទេ។

## សេវាកម្ម និងការគាំទ្រ

**ចំណាំ:** សម្រាប់ព័ត៌មានលម្អិតអំពីសេវាកម្មរបស់ក្រុមហ៊ុន Dell សូមមើល <https://www.dell.com/learn/us/en/19/services/warranty-support-services>។

## តារាង 23. ការធានា

ការធានា
ការធានាមូលដ្ឋាន ជាមួយសេវាកម្មផ្នែកហាងដែលនៅទីតាំងបន្ទាប់ពីការធ្វើវិនិច្ឆ័យពីចម្ងាយរយៈពេល 1 ឆ្នាំ
ការធានាការធានាមូលដ្ឋានរយៈពេល 2 ឆ្នាំ
ការធានាការធានាមូលដ្ឋានរយៈពេល 3 ឆ្នាំ
ការធានាការធានាមូលដ្ឋានរយៈពេល 4 ឆ្នាំ
ការធានាការធានាមូលដ្ឋានរយៈពេល 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 24. សេវាកម្មធានាដោយចៃដន្យ

សេវាកម្មធានាដោយចៃដន្យ
សេវាកម្មធានាដោយចៃដន្យ 1 ឆ្នាំ
សេវាកម្មធានាដោយចៃដន្យរយៈពេល 2 ឆ្នាំ
សេវាកម្មធានាដោយចៃដន្យរយៈពេល 3 ឆ្នាំ
សេវាកម្មធានាដោយចៃដន្យរយៈពេល 4 ឆ្នាំ

**តារាង 24. សេវាកម្មទូទាត់ដោយចៃដន្យ (បាតបន្ត)**

<b>សេវាកម្មទូទាត់ដោយចៃដន្យ</b>
សេវាកម្មទូទាត់ដោយចៃដន្យរយៈពេល 5 ឆ្នាំ

**បរិយាកាសកុំព្យូទ័រ**

កម្រិតកម្រិតដំណើរការ G1 ដូចដែលបានកំណត់ដោយ ISA-S71.04-1985

**តារាង 25. បរិយាកាសកុំព្យូទ័រ**

បរិយាយ	កំពុងដំណើរការ	ការរក្សាទុក
កម្រិតសីតុណ្ហភាព	10 °C–35°C (50 °F–95°F)	-40°C-65°C (-40°F-149°F)
បរិមាណប្រមូលសំណើម (អតិបរមា)	20 ទៅ 80% (មិនមានកំណត់ សីតុណ្ហភាពចំនុចស្ទើរអតិបរមា = 26°C)	5 ទៅ 95% (មិនមានកំណត់ សីតុណ្ហភាពចំនុចស្ទើរអតិបរមា = 33°C)
រំញ័រ (អតិបរមា) *	0.26 GRMS ចែងឱ្យទៅ 5 Hz ទៅ 350 Hz	1.37 GRMS ចែងឱ្យទៅ 5 Hz ទៅ 350 Hz
កម្រិតភ្លាត់ (អតិបរមា)	ចង្វាក់ស៊ីនុសពាក់កណ្តាលខាងក្រោម ជាមួយការផ្លាស់ប្តូរក្នុងល្បឿន 50.8 សម/វិនាទី (20 មីល/វិនាទី)	ចង្វាក់ស៊ីនុសពាក់កណ្តាល 105G ជាមួយការផ្លាស់ប្តូរក្នុងល្បឿន 133 សម/វិនាទី (52.5 មីល/វិនាទី)
ផ្លូវ (អតិបរមា)	3048 ម (10,000 ហ្វីត) †	10,668 ម (35,000 ហ្វីត)

\* តារាងនេះបានប្រើស្ថិតិប្រើប្រាស់ផ្អែកលើលទ្ធផលប្រតិបត្តិការ។

† តារាងនេះបានប្រើលទ្ធផលប្រតិបត្តិការលើស៊ីស្តេម 2 ms ទៅលើប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងសីតុណ្ហភាព។




ជំនួរនេះផ្តល់ព័ត៌មានលម្អិតប្រចាំប្រតិបត្តិការដែលបានកំណត់ដោយធានាថាប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងធានាបាននូវការងារដែលបានកំណត់ដោយប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រង។

**ប្រភេទបទ :**

- ការទាញយកក្រោយវិ Windows

## ការទាញយកក្រោយវិ Windows

### តំណក់ការងារទាំងឡាយ

1. មើល ។
2. ចូលមើលគេហទំព័រ **Dell.com/support**។
3. ចុចលើ **ជំនួយផលិតផល** វាយបញ្ចូលស្លាកសម្គាល់របស់អ្នក បន្ទាប់មកចុចលើពាក្យ **បញ្ជូន** ។  
 **ចំណាំ:** បើសិនអ្នកមិនមានស្លាកសម្គាល់របស់អ្នក សូមប្រើមុខងារកម្រិតស្វ័យប្រវត្តិ ឬកម្រិតដែលបានកំណត់ដោយប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងរបស់អ្នក។
4. ចុចលើ **Drivers and Downloads (ក្រោយវិ និងទាញយក)**។
5. ជ្រើសយកប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការដែលបានកំណត់ដោយប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងរបស់អ្នក។
6. រង់ចាំដំឡើងប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រង ហើយជ្រើសយកក្រោយវិក្រាហ្វិកដើម្បីដំឡើង។
7. ចុចលើ **Download File** ដើម្បីទាញយកក្រោយវិសម្រាប់របស់អ្នក។
8. បន្ទាប់ពីបញ្ចប់ការទាញយក គ្រូអុករកទៅកាន់ថតដែលអ្នកបានរក្សាទុកឯកសារក្រោយវិ។
9. ចុចខ្ទេងដើម្បីប្រតិបត្តិការក្រោយវិ និងអនុវត្តតាមការណែនាំនៅលើអេក្រង់។

# ការដំឡើង BIOS

**ប្រយ័ត្ន:** ប្រសិនបើលោកអ្នកមិនមែនជាអ្នកដឹងច្បាស់ក្នុងការកែច្នៃកុំព្យូទ័រ មិនប្រែប្រួលកំណត់ក្នុងកម្មវិធីដំឡើង BIOS ទេ ការផ្លាស់ប្តូរកំណត់អាចធ្វើឱ្យប្រព័ន្ធកុំព្យូទ័របស់លោកអ្នកមិនដំណើរការបានក្រិចក្រាម។

**ចំណាំ:** អាស្រ័យទៅលើកុំព្យូទ័រ និងឧបករណ៍ដែលបានដំឡើងរបស់លោកអ្នក ធាតុដែលព្យាយាមដំឡើងនេះអាចមិនមែនជាច្បាប់ទេ។

**ចំណាំ:** មុនពេលលោកអ្នកប្តូរកម្មវិធីដំឡើង BIOS លោកអ្នកគួរសរសេរទុកសំគាល់ពីកំណត់កម្មវិធីដំឡើង BIOS សម្រាប់ការប្រើប្រាស់នៅពេលអនាគត។

ប្រើកម្មវិធីដំឡើង BIOS ក្នុងគោលបំណងដូចខាងក្រោមនេះ៖

- ទទួលបានព័ត៌មានពីការដំឡើងហាមឃាត់លើម៉ាស៊ីនកុំព្យូទ័របស់លោកអ្នក ដូចជាចំនួននៃអង្គចងចាំ RAM និងទំហំនៃហាមឃាត់។
- តែប្រើព័ត៌មានរបស់លោកអ្នកដំឡើងប្រព័ន្ធ។
- កំណត់ ឬកែប្រែជម្រើសដែលអាចជ្រើសរើសអាចយកមកប្រើប្រាស់ ដែលមានដូចជា ពាក្យសម្ងាត់របស់អ្នកប្រើប្រាស់, ប្រភេទនៃប្រព័ន្ធនាវិទ្យាដែលបានដំឡើង និងលើកលែងឧបករណ៍ចម្បង។

**ប្រធានបទ :**

- ទិដ្ឋភាពអំពី BIOS
- ការចូលក្នុងកម្មវិធីដំឡើង BIOS
- គ្រាប់ចុចរុករក
- ម៉ឺនុយមួយ One time
- ជម្រើសដំឡើងប្រព័ន្ធ
- ការអាប់ដេត BIOS
- ពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ និងពាក្យសម្ងាត់ដំឡើង
- ការសម្អាត BIOS (តម្កើងប្រព័ន្ធ) និង លេខសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ

## ទិដ្ឋភាពអំពី BIOS

BIOS គ្រប់គ្រងលំហូរទិន្នន័យអាងប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការកុំព្យូទ័រ និងឧបករណ៍ដែលភ្ជាប់មកដូចជា ប្រព័ន្ធនាវិទ្យា អាងបង្គំរឹមអូ ក្លាមេត កូនកណ្តុរ និងម៉ាស៊ីនព្រីន។

## ការចូលក្នុងកម្មវិធីដំឡើង BIOS

**កំណត់ការលំអិត**

1. បើកកុំព្យូទ័របស់អ្នក។
2. ចុច F2 ភ្លាមដើម្បីចូលទៅកាន់កម្មវិធីដំឡើង BIOS ។

**ចំណាំ:** ប្រសិនបើអ្នកមិនដឹងពីរបៀបប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការលេចឡើង សូមបន្តដំណើរការដំឡើងនៃសេចក្តីណែនាំនៃសេចក្តីណែនាំ។ បន្ទាប់មក ចុចកុំព្យូទ័របស់អ្នកហើយព្យាយាមម្តងទៀត។

### គ្រាប់ចុចរុករក

**ចំណាំ:** ចំពោះជម្រើស System Setup (ដំឡើងប្រព័ន្ធ) ភាគច្រើន ការផ្លាស់ប្តូរដែលអ្នកធ្វើត្រូវបានធានាទុក ប៉ុន្តែមិនទាន់មានប្រសិទ្ធភាពទេលុះត្រាតែអ្នកចាប់ផ្តើមប្រព័ន្ធដំឡើងវិញ។

**តារាង 26. គ្រាប់ចុចរុករក**

គ្រាប់ចុច	Navigation (រុករក)
Up arrow (គ្រូឡឡើងលើ)	ផ្លាស់ទីទៅកាន់កំណត់មុខ។

**តារាង 26. គ្រាប់ចុចអ្នក (បានបន្ត)**

គ្រាប់ចុច	Navigation (ក្រអូប)
Down arrow (ត្រួតពិនិត្យ)	ផ្លាស់ទីទៅកាន់លំដាប់បន្ទាប់។
Enter (បញ្ចូល)	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកជ្រើសយកតម្លៃនៅក្នុងប្រអប់ដែលបានជ្រើសរើស (ប្រសិនបើមាន) ឬអនុវត្តតាមតំណនៅក្នុងប្រអប់។
Spacebar (រោងដកហូត)	ពង្រីក ឬប្រុងបញ្ជីទម្រង់ ប្រសិនបើមាន។
Tab (ទេប)	ផ្លាស់ទីទៅផ្នែកតបខ្លាំង។ <b>ចំណាំ:</b> សម្រាប់តែកម្មវិធីកម្រិតខ្ពស់តែប៉ុណ្ណោះ។
Esc	បន្តទៅទំព័រមុនរហូតដល់អ្នកពិនិត្យមើលក្រុងសំខាន់ៗ។ ធុត ESC នៅក្នុងក្រុងសំខាន់ៗ បង្ហាញសារមួយឱ្យអ្នកត្រូវការផ្លាស់ប្តូរណាមួយស្តាប់ និងចាប់ផ្តើមប្រព័ន្ធឡើងវិញ។

## ឱ្យឡើងវិញ One time

ដើម្បីចូលទៅ **ឱ្យឡើងវិញមួយដង** ត្រូវបើកកុំព្យូទ័របស់អ្នក ហើយបន្ទាប់មកចុច F12 ភ្លាមៗ។

**ចំណាំ:** សូមណែនាំឱ្យមិនប្តូរទីរក្សាទិន្នន័យ ប្រសិនបើវាមិនចាំបាច់។

ឱ្យឡើងវិញតែមួយដងបង្ហាញបករណ៍ដែលអ្នកអាចប្តូរបានរួមទាំងជ្រើសរើសវិធីផ្ទុក។ ជ្រើសរើសឱ្យឡើងវិញគឺ៖

- ប្រាយចល័ត (រើមាត)
- ប្រាយ STXXXX (រើមាត)  
**ចំណាំ:** XXX បង្ហាញលេខប្រាយ SATA ។
- ប្រាយអុបទិក (រើមាត)
- ប្រាយថាសរឹង SATA (រើមាត)
- ការវិនិច្ឆ័យ

អ្នកដឹងថាប្តូរក៏បង្ហាញជ្រើសរើសប្រើអ្នកដឹងឡើងវិញប្រព័ន្ធនិងផងដែរ។

## ជ្រើសរើសឡើងវិញប្រព័ន្ធ

**ចំណាំ:** អាស្រ័យលើកុំព្យូទ័រ ហើយនិងបករណ៍ដែលបានតម្លើងរបស់វា បករណ៍ដែលបានកាត់ក្នុងផ្នែកនេះអាច ឬមិនអាចមាន។

## ជ្រើសរើសទូទៅ

### តារាង 27. ទូទៅ

ជ្រើសរើស	ព័ត៌មាន
ព័ត៌មានអំពីប្រព័ន្ធ	បង្ហាញព័ត៌មានទូទៅខាងក្រោម៖ <ul style="list-style-type: none"> <li>• ព័ត៌មានអំពីប្រព័ន្ធ: បង្ហាញពី <b>កំណែ BIOS</b> ស្ថាប័នភាគី ល្អិតប្រតិបត្តិកម្ម ស្ថាប័នកាត់កាត់ កាលបរិច្ឆេទផលិត និងកូដស្ថាប័នប្រព័ន្ធ ។</li> <li>• ព័ត៌មានអំពីអង្គធាតុ: បង្ហាញ <b>អង្គធាតុបំពាក់ដំឡើង អង្គធាតុដែលមាន ល្បឿនអង្គធាតុ ថ្នាក់កម្រិតអង្គធាតុ ចំណុចកំណត់ ចំហ៍ DIMM 1 និង ចំហ៍ DIMM 2</b> ។</li> <li>• ព័ត៌មាន PCI: បង្ហាញ Slot1_M.2, Slot2_M.2</li> <li>• ព័ត៌មានអំពីអង្គធាតុដំណើរការ: បង្ហាញពី <b>ប្រភេទអង្គធាតុដំណើរការ ចំនួនស្នូល លេខស្នូលអង្គធាតុដំណើរការ ល្បឿនបច្ចុប្បន្ន ល្បឿនកម្រិត ល្បឿនកម្រិត យូរ៉ែសម្រាប់អង្គធាតុដំណើរការ L2 យូរ៉ែសម្រាប់អង្គធាតុដំណើរការ L3 សមត្ថភាព HT និង ចម្លងវិទ្យុ 64 ប៊ីត</b> ។</li> <li>• ព័ត៌មានបករណ៍: បង្ហាញ <b>SATA-0, M.2 PCIe SSD-2 អាសយដ្ឋាន LOM MAC, កម្មវិធីប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងវីដេអូ កម្មវិធីប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងអូឌីយ៉ូ ឧបករណ៍ Wi-Fi និងឧបករណ៍ផ្សេងៗ</b> ។</li> </ul>
លំដាប់ប្តូរ	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកបញ្ជាក់លំដាប់ដែលកុំព្យូទ័រយោងស្វែងរកប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការដំបូងបំផុតដែលបានបញ្ជាក់នៅក្នុងបញ្ជីនេះ។
សន្តិសុខច្រកប្តូរ UEFI	ជ្រើសរើស: ពិនិត្យថាតើប្រព័ន្ធនឹងស្នើសុំឱ្យអ្នកប្រើប្រាស់បញ្ជូលពាក្យសម្ងាត់អ្នកគ្រប់គ្រងនៅពេលកំពុងប្តូរច្រកប្តូរ UEFI ពីឱ្យឡើងវិញ F12 ឬមេត។
កាលបរិច្ឆេទ/ពេលវេលា	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកកំណត់កាលបរិច្ឆេទ និងពេលវេលា។ ការផ្លាស់ប្តូរកាលបរិច្ឆេទ និងពេលវេលាប្រព័ន្ធមានប្រសិទ្ធភាពខ្ពស់។

ព័ត៌មានអំពីប្រព័ន្ធ

តារាង 28. ការកំណត់រចនាសម្ព័ន្ធប្រព័ន្ធ

ធុរកិច្ច	បរិយាយ
NIC ភ្ជាប់ជាមួយ	<p>អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកគ្រប់គ្រងបណ្តាញ LAN ដែលនៅលើធុរកិច្ច។ ជម្រើស 'Enable UEFI Network Stack' មិនត្រូវបានជ្រើសរើសតាមលំដាប់ដើម។ ជម្រើសទាំងនេះគឺ៖</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• បានបិទ</li> <li>• បានបើក</li> <li>• បើក w/PXE (លំដាប់ដើម)</li> </ul> <p><b>ចំណាំ:</b> អាស្រ័យទៅលើកុំព្យូទ័រ និងបណ្តាញដែលបានដំឡើងរបស់វា ធាតុដែលរាយនៅក្នុងផ្នែកនេះអាច ឬមិនអាចបង្ហាញឡើងទេ។</p>
ប្រតិបត្តិការ SATA	<p>អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកកំណត់រចនាសម្ព័ន្ធប្រតិបត្តិការនៃបណ្តាញរាយធានាសវិទ្ធិដែលបានរៀបចំឱ្យស្រប។</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• បានបិទ = បណ្តាញ SATA ត្រូវបានលាក់</li> <li>• AHCI = SATA ត្រូវបានកំណត់សម្រាប់ម៉ូដ AHCI</li> <li>• RAID បើក = SATA ត្រូវបានកំណត់ដើម្បីគាំទ្រម៉ូដ RAID (ត្រូវបានជ្រើសរើសតាមលំដាប់ដើម)</li> </ul>
ក្រោយ	<p>អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកបើក ឬបិទក្រោយផ្សេងៗដែលនៅលើប្រព័ន្ធ។</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SATA-0 (បានបើកតាមលំដាប់ដើម)</li> <li>• M.2 PCIe SSD-0 (បានបើកតាមលំដាប់ដើម)</li> </ul>
ការងារការណ៍ Smart	<p>ផ្នែកនេះគ្រប់គ្រងការកើតឡើងនៃការងារដែលបានកំណត់ឱ្យអ្នកប្រើប្រាស់។ ជម្រើស <b>Smart Reporting</b> ត្រូវបានបិទតាមលំដាប់ដើម។</p>
ការកំណត់រចនាសម្ព័ន្ធ USB	<p>អនុញ្ញាតឱ្យបើកឬបិទបណ្តាញ USB ដែលបានរៀបចំឱ្យស្រប។</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• បើកការគាំទ្រប៊ូតតាម USB</li> <li>• បើករន្ធ USB ខាងមុខ</li> <li>• បើករន្ធ USB ខាងក្រោយ</li> </ul> <p>ជម្រើសទាំងអស់ត្រូវបានបើកតាមលំដាប់ដើម។</p>
ការកំណត់ USB ខាងមុខ	<p>អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកបើក ឬបិទរន្ធ USB ខាងមុខ។ រន្ធទាំងអស់ត្រូវបានបើកតាមលំដាប់ដើម។</p>
ការកំណត់ USB ខាងក្រោយ	<p>អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកបើក ឬបិទរន្ធ USB ខាងក្រោយ។ រន្ធទាំងអស់ត្រូវបានបើកតាមលំដាប់ដើម។</p>
អូឌីយ៉ូ	<p>អនុញ្ញាតឱ្យបើកឬបិទបណ្តាញអូឌីយ៉ូដែលបានរៀបចំឱ្យស្រប។ ជម្រើស <b>បើកអូឌីយ៉ូ</b> ត្រូវបានបិទតាមលំដាប់ដើម។</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• បើកអ៊ែកត្រូហ្វូន</li> <li>• បើកខ្នាតសំឡេងខ្ពស់</li> </ul> <p>ជម្រើសទាំងពីរត្រូវបានជ្រើសរើសតាមលំដាប់ដើម។</p>
តំលៃទំហំកម្រងធូលី	<p>អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកបើក ឬបិទសារ BIOS ចំពោះតំលៃទំហំកម្រងធូលីមិនចាំបាច់ដែលបានដំឡើងនៅលើកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។ BIOS នឹងបង្កើតការក្រើនរើកម្មវិធីមួយដើម្បីសម្អាត ឬដូរកម្រងធូលីដោយផ្អែកលើចន្លោះពេលដែលបានកំណត់។ ជម្រើស <b>បិទ</b> ត្រូវបានជ្រើសរើសតាមលំដាប់ដើម។</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• បានបិទ</li> <li>• 15 វិនាទី</li> <li>• 30 វិនាទី</li> <li>• 60 វិនាទី</li> <li>• 90 វិនាទី</li> <li>• 120 វិនាទី</li> <li>• 150 វិនាទី</li> <li>• 180 វិនាទី</li> </ul>

## ជម្រើសអក្រុងវីដេអូ

### តារាង 29. វីដេអូ

ជម្រើស	ចរិយា
អក្រុងចម្បង	<p>អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកជ្រើសរើសអក្រុងបឋមនៅពេលកាត់ប្រុងក្រុងធានាបាននូវប្រព័ន្ធ។</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ស្វ័យប្រវត្តិ (លំនាំដើម)</li> <li>Intel HD Graphics</li> </ul> <p><b>ចំណាំ:</b> បើអ្នកមិនជ្រើសរើសយក ស្វ័យប្រវត្តិទេ ទោះបីក្រាហ្វិកដែលជាប់នឹងផ្ទាំងស្រួបស្រាយ ហើយបានមើក។</p>

## សន្តិសុខ

### តារាង 30. សន្តិសុខ

ជម្រើស	ចរិយា
ពាក្យសម្ងាត់អ្នកប្រុងក្រុង	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកកំណត់ ផ្លាស់ប្តូរ ឬលុបពាក្យសម្ងាត់អ្នកប្រុងក្រុង។
ពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកកំណត់ ផ្លាស់ប្តូរ ឬលុបពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ។
ពាក្យសម្ងាត់ HDD-0 ខាងក្នុង	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកកំណត់ ផ្លាស់ប្តូរ ឬលុបពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធខាងក្នុងរបស់កុំព្យូទ័រ។
កម្រិតពាក្យសម្ងាត់	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកប្រុងក្រុងចំនួនតួអក្សរអប្បបរមា និងអតិបរមា ដែលបានអនុញ្ញាតសម្រាប់ពាក្យសម្ងាត់អ្នកប្រុងក្រុង និងពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ។ ចន្លោះតួអក្សរគឺពី 4 ដល់ 32 តួ។
វិលងពាក្យសម្ងាត់	<p>ជម្រើសនេះអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកវិលងពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ (ប៊ូត) និងផ្ទាំងលោកដើម្បីបញ្ចូលពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធខាងក្នុងរបស់កុំព្យូទ័រ។</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>បាទបី — តែងតែស្នូរអក្សរព័ន្ធ និងពាក្យសម្ងាត់ HDD ខាងក្នុងនៅពេលដែលលក្ខណៈពិសេសនេះត្រូវបានបើកឡើង។ ជម្រើសនេះត្រូវបានបើកឡើងដោយលំនាំដើម។</li> <li>វិលងប៊ូតឡើងវិញ — វិលងពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធនៅលើការចាប់ផ្តើមឡើងវិញ (ប៊ូតកំដៅ) ។</li> </ul> <p><b>ចំណាំ:</b> ប្រព័ន្ធនេះតែងតែរំលឹកសម្រាប់ប្រព័ន្ធ និងពាក្យសម្ងាត់ HDD ខាងក្នុងនៅពេលដែលវាបានបើកពីស្ថានភាពបី (ប៊ូតត្រជាក់)។ ដូចគ្នានេះដែរ ប្រព័ន្ធនេះតែងតែរំលឹកពាក្យសម្ងាត់នៅលើប្រអប់ម៉ូឌុល HDDs ណាមួយដែលអាចមាននៅក្នុង។</p>
ផ្លាស់ប្តូរពាក្យសម្ងាត់	<p>ជម្រើសនេះអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកកំណត់ ថាតើការផ្លាស់ប្តូរពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ និងប្រព័ន្ធខាងក្នុង ត្រូវបានអនុញ្ញាតនៅពេលដែលពាក្យសម្ងាត់របស់អ្នកប្រុងក្រុងត្រូវបានកំណត់។</p> <p><b>Allow Non-Admin Password Changes</b> - ជម្រើសនេះត្រូវបានបើកឡើងដោយលំនាំដើម។</p>
ការធ្វើបច្ចុប្បន្នភាពកម្មវិធីបង្កប់មេស៊ុល UEFI	ជម្រើសនេះត្រូវបានបើកឡើងដោយលំនាំដើម ដើម្បីអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកធ្វើបច្ចុប្បន្នភាព BIOS តាមរយៈកញ្ចប់បង្កប់មេស៊ុល UEFI ឬអ្នកប្រើប្រាស់ជម្រើសនេះត្រូវបានជ្រើសរើសតាមលំនាំដើម។ ការបិទជម្រើសនេះនឹងកាត់បន្ថយការធ្វើបច្ចុប្បន្នភាព BIOS ពីសេវាកម្មដូចជា Microsoft Windows Update និង Linux Vendor Firmware Service (LVFS)។
សន្តិសុខ TPM 2.0	<p>អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកប្រុងក្រុងកំណត់ Trusted Platform Module (TPM) អាចរកឃើញបាននៅក្នុងប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការដែលបានប្រើប្រាស់។</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>TPM បើក (លំនាំដើម)</li> <li>សម្ងាត់</li> <li>PPI Bypass សម្រាប់ការបញ្ជាបើក</li> <li>PPI Bypass សម្រាប់ការបញ្ជាបិទ</li> <li>PPI Bypass សម្រាប់ការបញ្ជាផ្សេងៗ</li> <li>អនុញ្ញាតការបញ្ជា (លំនាំដើម)</li> <li>បើកទំហំផ្ទុកសំខាន់ (លំនាំដើម)</li> <li>SHA-256 (លំនាំដើម)</li> </ul> <p>ជម្រើសរើសជម្រើសមួយ៖</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>បាទបី</li> <li>បាទបើក (លំនាំដើម)</li> </ul>
Absolute	<p>ផ្នែកនេះអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកកំណត់ បើក ឬបិទស៊ុនដីហ្វូសម៉ូឌុល BIOS ជាអនិវ្ត្រយនៃសេវាកម្ម Absolute Persistence Module ដែលជាជម្រើសពី Absolute Software ។</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>បើក - ជម្រើសនេះត្រូវបានជ្រើសរើសតាមលំនាំដើម។</li> <li>បាទបី</li> <li>បាទបីជាអនិវ្ត្រយ</li> </ul>
មុខងារផ្តល់ដំណឹងពេលមានការដោះស្រាយ	កន្លែងនេះគ្រប់គ្រងមុខងារផ្តល់ដំណឹងពេលមានការដោះស្រាយ។

**តារាង 30. សន្តិសុខ (បានបន្ត)**

ធុរកិច្ច	បរិយាយ
	<p>ជ្រើសយកជម្រើសណាមួយដូចខាងក្រោម៖</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• បានបិទ (លំដាប់ដំបូង)</li> <li>• បានបើក</li> <li>• ស្ថិតក្នុងភាពស្ងៀមស្ងាត់</li> </ul>
Admin Setup Lockout (ការចាត់សោការដំឡើងអ្នកគ្រប់គ្រង)	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកទប់ស្កាត់អ្នកប្រើប្រាស់កុំឱ្យចូលដំឡើងនៅពេលពាក្យសម្ងាត់អ្នកគ្រប់គ្រងត្រូវបានកំណត់។ ជម្រើសនេះ មិនត្រូវបានកំណត់តាមលំដាប់ដំបូងទេ។
Master Password Lockout (ការចាត់សោពាក្យសម្ងាត់មេ)	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកបិទការគាំទ្រពាក្យសម្ងាត់មេ ពាក្យសម្ងាត់ប្រយោជន៍ផ្សេងៗទៀតដែលបានលុបចោល មុននឹងការកំណត់អាចត្រូវបានផ្លាស់ប្តូរ។ ជម្រើសនេះ មិនត្រូវបានកំណត់តាមលំដាប់ដំបូងទេ។
SMM Security Mitigation (ការកាត់បន្ថយសន្តិសុខ SMM)	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកបើក ឬបិទការការពារបន្ថយសន្តិសុខ UEFI SMM បន្ថែម។ ជម្រើសនេះ មិនត្រូវបានកំណត់តាមលំដាប់ដំបូងទេ។

**BIOS\_Secure boot options**

**តារាង 31. ប្តូរម៉ូដសុវត្ថិភាព**

ធុរកិច្ច	បរិយាយ
Secure Boot Enable	<p>អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកបើក ឬបិទដំណើរការប្តូរម៉ូដសុវត្ថិភាព</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Secure Boot Enable</li> </ul> <p>ជម្រើសនេះ មិនត្រូវបានកំណត់តាមលំដាប់ដំបូងទេ។</p>
ម៉ូដប្តូរម៉ូដសុវត្ថិភាព	<p>អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកកែប្រែម៉ូដសុវត្ថិភាពដើម្បីអនុញ្ញាតឱ្យមានការដោយឥតគ្រោះថ្នាក់ ឬការអនុលោមបន្តលើកម្មវិធី UEFI ។</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ម៉ូដ Deployed Mode (លំដាប់ដំបូង)</li> <li>• ម៉ូដសេវាកម្ម</li> </ul>
ការគ្រប់គ្រងគ្រាប់ចុចដំបូង	<p>ឱ្យអ្នករៀបចំមូលដ្ឋានទិន្នន័យដោយគ្រាប់ចុចសុវត្ថិភាព ករណីប្រព័ន្ធនៅក្នុង Custom Mode (ម៉ូដតាមតម្រូវការ) ។ <b>បើកជម្រើស Custom Mode</b> ត្រូវបានបិទតាមលំដាប់ដំបូងទេ។</p> <p>ជម្រើសទាំងនេះគឺ៖</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PK (លំដាប់ដំបូង)</li> <li>• KEK</li> <li>• db</li> <li>• dbx</li> </ul> <p>ប្រសិនបើអ្នកបើក <b>Custom Mode (ម៉ូដផ្ទាល់ខ្លួន)</b>, ជម្រើសពាក់ព័ន្ធសម្រាប់ <b>PK, KEK, db និង dbx</b> បង្ហាញឡើង។ ជម្រើសទាំងនេះគឺ៖</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>រក្សាទុកក្នុងឯកសារ</b>— រក្សាទុកគ្រាប់ចុចទៅក្នុងឯកសារដែលបានជ្រើសរើសរបស់អ្នកប្រើ។</li> <li>• <b>ទិន្នន័យឯកសារ</b>— ទិន្នន័យគ្រាប់ចុចមេត្តិយ្យត្រូវបានផ្តល់ឱ្យអ្នកប្រើដោយឥតគ្រោះថ្នាក់</li> <li>• <b>បន្ថែមឯកសារ</b>— បន្ថែមគ្រាប់ចុចមេទៅមូលដ្ឋានទិន្នន័យបច្ចុប្បន្នឯកសារដែលបានជ្រើសរើសដោយអ្នកប្រើ</li> <li>• <b>លុប</b>— លុបគ្រាប់ចុចដែលបានជ្រើសរើស</li> <li>• <b>កំណត់គ្រាប់ចុចទាំងអស់ឡើងវិញ</b>— កំណត់ឡើងវិញទៅលំដាប់ដំបូង</li> <li>• <b>លុបគ្រាប់ចុចទាំងអស់</b>— លុបគ្រាប់ចុចទាំងអស់</li> </ul> <p><b>ចំណាំ:</b> បើអ្នកបិទ Custom Mode(ម៉ូដតាមតម្រូវការ) រាល់ការផ្លាស់ប្តូរទាំងអស់ដែលបានធ្វើឡើងនឹងត្រូវបានលុបចោល ហើយគ្រាប់ចុចនឹងស្តារទៅជាភារកំណត់លំដាប់ដំបូង។</p>

**ជម្រើសអេក្រង់បន្ថែមសម្រាប់ការការពារសូហ្វវែរ Intel**

**តារាង 32. Intel Software Guard Extensions**

ធុរកិច្ច	បរិយាយ
ការបើក Intel SGX	<p>ផ្អែកលើកំណត់ឱ្យអ្នកផ្តល់នូវបរិស្ថានសុវត្ថិភាពសម្រាប់ដំណើរការកម្មវិធីដែលរក្សា ព័ត៌មានអស៊ីម ក្នុងបរិបទប្រព័ន្ធ OS គោល។</p> <p>ចុចយកជម្រើសណាមួយខាងក្រោម។</p>

**តារាង 32. Intel Software Guard Extensions (ធានាបន្ត)**

ធុរកិច្ច	បរិយាយ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ធានាថា</li> <li>• ធានាថា</li> <li>• <b>Software controlled (ត្រូវគ្រប់គ្រងដោយសូហ្វវែរ)</b>—លំដាប់ដំបូង</li> </ul>
ទំហំអង្គចងចាំបន្ថែម	<p>ជម្រើសនេះកំណត់ <b>SGX Enclave Reserve Memory Size (ទំហំអង្គចងចាំបន្តព្រំក្រាម SGX)</b></p> <p>ចុចយកជម្រើសណាមួយខាងក្រោម៖</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>32 MB</b></li> <li>• <b>64 MB</b></li> <li>• <b>128 MB</b>—លំដាប់ដំបូង</li> </ul>

**ការអនុវត្ត**

**តារាង 33. ការអនុវត្ត**


ធុរកិច្ច	បរិយាយ
<b>Multi Core Support</b>	<p>មុខងារនេះបង្ហាញថាគេដំណើរការនេះ មានស្រួលមួយ ឬ ទាំងអស់បានបើក ។ ការអនុវត្តនៃកម្មវិធីមួយចំនួននឹងធ្វើឱ្យប្រសើរឡើងជាមួយស្រួលបន្ថែម ។</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>ទាំងអស់</b>—តាមលំដាប់ដំបូង</li> <li>• <b>1</b></li> <li>• <b>2</b></li> <li>• <b>3</b></li> </ul>
<b>Intel SpeedStep</b>	<p>អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកបើក ឬបិទម៉ូដ Intel SpeedStep របស់អង្គដំណើរការ។</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>បើក Intel SpeedStep</b></li> </ul> <p>ជម្រើសនេះត្រូវបានកំណត់តាមលំដាប់ដំបូង។</p>
<b>C-States Control</b>	<p>អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកបើក ឬបិទស្ថានភាពចំណង់ដំណើរការរបស់អង្គចងចាំបន្ថែម។</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>ស្ថានភាព C</b></li> </ul> <p>ជម្រើសនេះត្រូវបានកំណត់តាមលំដាប់ដំបូង។</p>
<b>Intel TurboBoost</b>	<p>អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកបើក ឬបិទម៉ូដ Intel TurboBoost របស់អង្គដំណើរការ។</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>បើក Intel TurboBoost</b></li> </ul> <p>ជម្រើសនេះត្រូវបានកំណត់តាមលំដាប់ដំបូង។</p>
<b>Hyper-Thread Control</b>	<p>អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកបើក ឬបិទ HyperThreading នៅក្នុងអង្គដំណើរការ។</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>ធានាថា</b></li> <li>• <b>ធានាថា</b>—លំដាប់ដំបូង</li> </ul>

**ការគ្រប់គ្រងថាមពល**

**តារាង 34. ការគ្រប់គ្រងថាមពល**

ធុរកិច្ច	បរិយាយ
ការស្តារ AC ឡើងវិញ	<p>កំណត់ពីរបៀបដែលប្រព័ន្ធផ្ទុយក្រប នៅពេលថាមពល AC ត្រូវបានផ្គត់ផ្គង់ឡើងវិញ បន្ទាប់ពីដាច់ថាមពល។ អ្នកអាចកំណត់ការស្តារ AC ទៅ៖</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• បិទ</li> </ul>

**តារាង 34. ការក្រប់ក្រងថាមពល (បន្តបន្ត)**

ធុរកិច្ច	បរិយាយ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• បើកថាមពល</li> <li>• ស្ថានភាពថាមពលចុងក្រោយ</li> </ul> <p>ធុរកិច្ចនេះ គឺបិទថាមពលតាមលំដាប់ដើម។</p>
បើក Intel Speed Shift Technology (បច្ចេកវិទ្យាប្តូរល្បឿន Intel)	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកបើក ឬបិទការគាំទ្របច្ចេកវិទ្យាប្តូរល្បឿន Intel ។ ធុរកិច្ច <b>បើកបច្ចេកវិទ្យាប្តូរល្បឿន Intel</b> ត្រូវបានកំណត់តាមលំដាប់ដើម។
Auto On Time	កំណត់ពេលវេលាដើម្បីបើកកុំព្យូទ័រដោយស្វ័យប្រវត្តិ។ ពេលវេលាត្រូវបានកំណត់ទម្រង់ 12 ម៉ោងស្តង់ដារ (ម៉ោង ១១:១៥)។ ផ្លាស់ប្តូរពេលវេលាចាប់ផ្តើមដោយបញ្ចូលតម្លៃនៅក្នុងប្រអប់ពេលវេលា និង AM/PM។  <b>ចំណាំ:</b> លក្ខណៈពិសេសនេះមិនដំណើរការទេ បើសិនជាអ្នកបិទកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកដោយប្រើកុងតាក់បើកថាមពល ឬបិទប្រអប់ទប់ភ្លើង ឬបើសិនជា <b>ថាមពលស្ងប់ប្រព្រឹត្តិការណ៍កំណត់ទៅជា ចិទ</b> ។
ការត្រួតពិនិត្យការដេកយូរ	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកកំណត់ការក្រប់ក្រងនៅពេល Deep Sleep បើកដំណើរការ។ <ul style="list-style-type: none"> <li>• បាទចិទ</li> <li>• បាទបើកនៅក្នុង S5 ចំណុះ</li> <li>• បាទបើកនៅក្នុង S4 និង S5</li> </ul>
USB Wake Support	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកប្រើប្រាស់ USB ដើម្បីដាក់កុំព្យូទ័រពីការស្ងប់។ ធុរកិច្ច 'Enable USB Network Stack' ត្រូវបានប្រើសម្រាប់ដើម។
ដាស់ទៅលើ LAN/WWAN	ធុរកិច្ចនេះអនុញ្ញាតឱ្យកុំព្យូទ័របើកពីការចិទ ទៅពេលមានសញ្ញាបញ្ជូនទិន្នន័យពី LAN។ លក្ខណៈនេះដំណើរការតែនៅពេលដែលកុំព្យូទ័រត្រូវបានភ្ជាប់ទៅនឹងការផ្គត់ផ្គង់ថាមពលអគ្គិសនី។ <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>ចិទ</b> - មិនអនុញ្ញាតឱ្យប្រព័ន្ធបើកដំណើរការដោយសញ្ញាបញ្ជូនទិន្នន័យពី LAN នៅពេលដែលទទួលបានសញ្ញាភ្ជាប់ទៅ LAN ឬ LAN ឥតតម្លៃ។</li> <li>• <b>LAN ឬ WLAN</b> - អនុញ្ញាតឱ្យប្រព័ន្ធដំណើរការដោយសញ្ញាបញ្ជូនទិន្នន័យពី LAN ឬ WLAN ឥតតម្លៃ។</li> <li>• <b>LAN តែប៉ុណ្ណោះ</b> - អនុញ្ញាតឱ្យប្រព័ន្ធដំណើរការដោយសញ្ញាបញ្ជូនទិន្នន័យពី LAN។</li> <li>• <b>LAN ជាមួយ PXE Boot</b> - សំណុំដាស់ត្រូវបានផ្ញើទៅប្រព័ន្ធតាមស្ថានភាព S4 ឬ S5 ដែលនឹងធ្វើឱ្យប្រព័ន្ធដាស់ និងប្តូរទៅ PXE ភ្លាមៗ។</li> <li>• <b>WLAN តែប៉ុណ្ណោះ</b> - អនុញ្ញាតឱ្យប្រព័ន្ធដំណើរការដោយសញ្ញាបញ្ជូនទិន្នន័យពី WLAN ។</li> </ul> <p>ធុរកិច្ចនេះត្រូវបានបិទតាមលំដាប់ដើម។</p>
ចិទ Sleep (ការដេក)	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកកំណត់ម៉ូដដេក (ស្ថានភាព S3) នៅក្នុងបរិយាកាស OS។ ធុរកិច្ចនេះត្រូវបានបិទតាមលំដាប់ដើម។

**លក្ខណៈ: Post**

**តារាង 35. លក្ខណៈ: POST**

ធុរកិច្ច	បរិយាយ
សារព្រហ្មទណ្ឌជាប់ទំរ	ធុរកិច្ចនេះអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកប្រើប្រាស់សារព្រហ្មទណ្ឌជាប់ទំរ ពេលដែលអ្នកប្រើប្រាស់អាចបិទថាមពលណាមួយ។ ធុរកិច្ចនេះត្រូវបានបើកតាមលំដាប់ដើម។
Numlock LED	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកបើក ឬបិទមុខងារចាក់ស្រាប់ចូលលេខ នៅពេលកុំព្យូទ័រចាប់ផ្តើម។ ធុរកិច្ចនេះត្រូវបានបើកតាមលំដាប់ដើម។
កំហុសក្តារចុច	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកបើក ឬបិទការងារកំហុសក្តារចុច នៅពេលកុំព្យូទ័រចាប់ផ្តើម។ ធុរកិច្ច <b>បើកការកំហុសក្តារចុច</b> ត្រូវបានបើកតាមលំដាប់ដើម។
ប្តូរល្បឿន	ធុរកិច្ចនេះអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកប្រើប្រាស់ប្តូរល្បឿនដំណើរការប្តូរល្បឿនដោយស្វ័យប្រវត្តិ។ <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Minimal</b> — ប្រព័ន្ធនឹងដំណើរការជាធម្មតា, ល្មមត្រូវបាន BIOS ត្រូវបានរក្សាទុក, អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកប្រើប្រាស់ប្តូរ ឬ POST មុនដំណើរការមិនទាន់ចប់ ។</li> <li>• <b>Thorough</b> — ប្រព័ន្ធនឹងរក្សាទុកការងារនៅក្នុងដំណើរការប្តូរល្បឿន។</li> <li>• <b>Auto</b> — អនុញ្ញាតឱ្យប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការក្រប់ក្រងការកំណត់នេះ (នេះដំណើរការតែពេលដែលប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការគាំទ្រ Simple Boot Flag) ។</li> </ul> <p>ធុរកិច្ចនេះត្រូវបានកំណត់ទៅ <b>Thorough</b> តាមលំដាប់ដើម។</p>
ពន្លឺកពេលវេលា BIOS POST	ធុរកិច្ចនេះបង្កើតការពន្លឺកពេលវេលាមុនប្តូរល្បឿន។ <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 វិនាទី (លំដាប់ដើម)</li> <li>• 5 វិនាទី</li> <li>• 10 វិនាទី</li> </ul>
ចូរព្យាយាមព្យាយាមក្រុង	ធុរកិច្ចនេះនឹងបញ្ជូនព្យាយាមព្យាយាមក្រុង បើសិនជាប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការកំណត់បញ្ជូនព្យាយាមព្យាយាមក្រុង។ ធុរកិច្ច <b>បើកចូរព្យាយាមព្យាយាមក្រុង</b> មិនត្រូវបានកំណត់តាមលំដាប់ដើមទេ។
ការព្រមទាន និងកំហុស	ធុរកិច្ចនេះធ្វើឱ្យដំណើរការប្តូរល្បឿននៅក្នុងករណី នៅពេលអ្នកប្រើប្រាស់កំហុស។ ប្រសិនបើធុរកិច្ចនេះបញ្ជូនព្យាយាមព្យាយាមក្រុង។ <ul style="list-style-type: none"> <li>• ផ្តល់ដំណឹងអំពីការព្រមទាន និងកំហុស - លំដាប់ដើម</li> </ul>



**តារាង 35. លក្ខណៈ: POST (បានបន្ត)**

ជម្រើស	បរិយាយ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• បន្តពេលមានការព្រមាន</li> <li>• បន្តពេលមានការព្រមាន និងកំហុស</li> </ul>

**ការគាំទ្រវិទ្យុសកម្ម**

**តារាង 36. ការគាំទ្រវិទ្យុសកម្ម**

ជម្រើស	បរិយាយ
Virtualization	<p>ជម្រើសនេះបញ្ជាក់ថាវិទ្យុសកម្ម (VMM) អាចប្រើសមត្ថភាពផ្នែកវិទ្យុសកម្មដែលផ្តល់ដោយបច្ចេកវិទ្យាវិទ្យុសកម្ម Intel ។</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>បើកបច្ចេកវិទ្យាវិទ្យុសកម្មរបស់ Intel</b></li> </ul> <p>ជម្រើសនេះត្រូវបានកំណត់តាមលំដាប់ដើម។</p>
VT សម្រាប់ I/O ផ្ទាល់	<p>បើក ឬបិទវិទ្យុសកម្ម (VMM) ពីការប្រើប្រាស់សមត្ថភាពហាងវិទ្យុសកម្មដែលផ្តល់ដោយបច្ចេកវិទ្យាវិទ្យុសកម្ម Intel® សម្រាប់ I/O ផ្ទាល់។</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>បើក VT សម្រាប់ I/O ផ្ទាល់</b></li> </ul> <p>ជម្រើសនេះត្រូវបានកំណត់តាមលំដាប់ដើម។</p>

**ជម្រើសឥតខ្សែ**

**តារាង 37. ឥតខ្សែ**

ជម្រើស	បរិយាយ
Wireless Device Enable(បើកបករណ៍ឥតខ្សែ)	<p>អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកបើក ឬបិទបករណ៍ឥតខ្សែខាងក្នុង។</p> <p>ជម្រើសទាំងនេះគឺ៖</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>WLAN/WiGig</b></li> <li>• <b>ប៊ូតុង</b></li> </ul> <p>ជម្រើសទាំងអស់ត្រូវបានបើកតាមលំដាប់ដើម។</p>

**ការរំងាប់**

**តារាង 38. ការរំងាប់**

ជម្រើស	បរិយាយ
ស្លាកសម្គាល់	បង្ហាញស្លាកសម្គាល់កម្មវិធីប្រតិបត្តិការបច្ចេកទេស។
ស្លាកទ្រទ្រង់	<p>អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកបង្កើតស្លាកទ្រទ្រង់កម្មវិធីប្រតិបត្តិការ ប្រសិនបើស្លាកទ្រទ្រង់កម្មវិធីប្រតិបត្តិការមានស្រាប់។ ជម្រើសនេះមិនត្រូវបានកំណត់តាមលំដាប់ដើមទេ។</p> <p>ជម្រើសនេះ មិនត្រូវបានកំណត់តាមលំដាប់ដើមទេ។</p>
សរ SERR	គ្រប់គ្រងយន្តការសរ SERR ។ ជម្រើសនេះត្រូវបានកំណត់តាមលំដាប់ដើម។ ការក្រាហ្វិកមួយចំនួនទាមទារឱ្យបិទយន្តការសរ SERR ។
ការទម្លាក់កម្រិតផ្ទាល់ BIOS	<p>អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកហ្វាសកម្មវិធីប្រតិបត្តិការប្រតិបត្តិការ។</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>អនុញ្ញាតឱ្យ BIOS ទម្លាក់កម្រិត</b></li> </ul> <p>ជម្រើសនេះត្រូវបានកំណត់តាមលំដាប់ដើម។</p>
ការលុបចោលទិន្នន័យ	<p>អនុញ្ញាតឱ្យការលុបចោលទិន្នន័យចេញពីបករណ៍ផ្ទុកខាងក្នុងប្រកបដោយសុវត្ថិភាព។</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>លុបចោលការទាញយកទិន្នន័យ</b></li> </ul>

**តារាង 38. ការដំឡើង (បានបន្ត)**

ជំហាន	បរិយាយ
	ជំហាននេះ មិនត្រូវបានកំណត់តាមលំដាប់ដើមទេ។
ការស្តារ BIOS ឡើងវិញ	<p><b>ការស្តារ BIOS ឡើងវិញពីប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងធានាសុវត្ថិភាព</b> — ជំហាននេះត្រូវបានកំណត់ដោយលំដាប់ដើម។ អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកស្តារ BIOS ដែលខុសចេញពីប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងធានាសុវត្ថិភាព ដោយប្រើ HDD ឬ USB ខាងក្រៅ។</p> <p><b>ព័ត៌មានបន្ថែម:</b> ការស្តារ BIOS ឡើងវិញពីប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងធានាសុវត្ថិភាព ផ្តោតលើការស្តារ BIOS តែប៉ុណ្ណោះ។</p> <p><b>តែងតែអនុវត្តវិធីសាស្ត្រការត្រួតពិនិត្យ</b> — អនុវត្តវិធីសាស្ត្រការត្រួតពិនិត្យលើក្រុមប្រឹក្សា។</p>
កាលបរិច្ឆេទនៃការដំឡើងប្រព័ន្ធបច្ចុប្បន្ន	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកកំណត់កាលបរិច្ឆេទកាន់កាប់ជាមុន។ ជំហាន <b>កំណត់កាលបរិច្ឆេទកាន់កាប់កម្មសិទ្ធិ</b> មិនត្រូវបានកំណត់តាមលំដាប់ដើមទេ។

**កំណត់ហេតុប្រព័ន្ធ**

**តារាង 39. កំណត់ហេតុបណ្តាញ**

ជំហាន	បរិយាយ
ប្រតិបត្តិការណ៍ BIOS	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកមើល និងលុបប្រតិបត្តិការណ៍ POST នៃការដំឡើងប្រព័ន្ធ (BIOS)។

**ការកំណត់កម្រិតខ្ពស់**

**តារាង 40. ការកំណត់កម្រិតខ្ពស់**

ជំហាន	បរិយាយ
ASPM	<p>អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកកំណត់កម្រិត ASPM។</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ស្វ័យប្រវត្តិ (លំដាប់ដើម) - គឺមានទំនាក់ទំនងរវាងឧបករណ៍ និងផ្តុំ PCI Express ដើម្បីកំណត់ម៉ូដ ASPM ល្អបំផុតដែលត្រូវបានគាំទ្រដោយឧបករណ៍</li> <li>បាត់បង់ - ការគ្រប់គ្រងថាមពល ASPM ត្រូវបានបិទគ្រប់ពេលវេលា</li> <li>L1 ប៉ុណ្ណោះ - ការគ្រប់គ្រងថាមពល ASPM ត្រូវបានកំណត់ឱ្យប្រើ L1</li> </ul>

**គុណភាពបង្ហាញប្រព័ន្ធ SupportAssist**

ជំហាន	បរិយាយ
<p><b>កម្រិតនៃការស្តារឡើងវិញនៃ OS ដោយស្វ័យប្រវត្តិ</b></p>	<p>អនុញ្ញាតអោយអ្នកគ្រប់គ្រង លំហូរការប្តូរដោយស្វ័យប្រវត្តិ សម្រាប់ប្រព័ន្ធ SupportAssist ។ ជំហាននេះមាន៖</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0</li> <li>1</li> <li>2 (បានដំឡើងតាមលំដាប់ដើម)</li> <li>3</li> </ul>
<p><b>ការស្តារឡើងវិញនៃ OS SupportAssist</b></p>	<p>អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកស្តារឡើងវិញនូវ SupportAssist OS Recovery (បានដំឡើងលើការតាមលំដាប់ដើម)។</p>
<p><b>BIOSConnect</b></p>	<p>BIOSConnect បើក ឬបិទសេវា cloud Service OS នៅពេលអនុវត្ត Local OS Recovery (បានដំឡើងតាមលំដាប់ដើម)។</p>

# ការអាប់ដេត BIOS

## ការអាប់ដេត BIOS នៅក្នុង Windows

សំណុំឯកសារ:

**⚠ ប្រុងប្រយ័ត្ន:** ប្រសិនបើ BitLocker មិនត្រូវបានដកចេញពីកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក មុនពេលអាប់ដេត BIOS ទេ វានឹងបិទស្ករ BitLocker ទៅ។ លោកអ្នកនឹងត្រូវបានសុំឱ្យបញ្ចូលពាក្យសម្ងាត់កុំព្យូទ័ររបស់អ្នក ហើយប្រព័ន្ធនឹងស្វ័យប្រវត្តិបិទប្រព័ន្ធកុំព្យូទ័រ។ ប្រសិនបើ កូដសម្រាប់កុំព្យូទ័ររបស់អ្នក ទាញយកមកពីទីកន្លែងដូចខាងក្រោម ឬប្រសិនបើ កូដសម្រាប់កុំព្យូទ័ររបស់អ្នក ទាញយកមកពីទីកន្លែងដូចខាងក្រោម ឬប្រសិនបើ កូដសម្រាប់កុំព្យូទ័ររបស់អ្នក ទាញយកមកពីទីកន្លែងដូចខាងក្រោម សូមអ្នកចុចចំណុចខាងក្រោម៖ <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

តំណក់ការសំខាន់ៗ

1. ចូលមើលគេហទំព័រ [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support) ។
2. ចុច **Product support** ។ នៅក្នុងប្រព័ន្ធគ្រប់ **Search support** វាយពាក្យស្វែងរកស្វ័យប្រវត្តិ **Search** ។

**i ចំណាំ:** បើសិនអ្នកមិនមានស្លាកសម្គាល់ស្រាប់ទេ សូមប្រើមុខងារ SupportAssist ដើម្បីកំណត់អត្តសញ្ញាណកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកដោយស្វ័យប្រវត្តិ។ អ្នកក៏អាចប្រើលេខសម្គាល់ផលិតផល ឬស្វែងរកម៉ូដែលកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកដោយខ្លួនឯងបានដែរ។

3. ចុចលើ **កម្មវិធីបញ្ជា និងទាញយក** ។ ចុចលើ **Find drivers** ។
4. រុករកសេរីសម្រាប់ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការដែលបានដំឡើងនៅលើកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
5. នៅក្នុងបញ្ជីឆ្នាក់ចុះ **Category** សូមរុករកសេរីស **BIOS** ។
6. រុករកសេរីសកំណែចុងក្រោយបំផុតនៃ BIOS ហើយចុច **Download** ដើម្បីទាញយកឯកសារ BIOS សម្រាប់កុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
7. បន្ទាប់ពីទាញយកទាញយក សូមចូលទៅកាន់ទីតាំងឯកសារដែលអ្នកបានរក្សាទុកឯកសារបច្ចុប្បន្នភាព BIOS ។
8. ចុចខ្ទេចដើម្បីទាញយកឯកសារបច្ចុប្បន្នភាព BIOS និងអនុវត្តតាមការណែនាំនៅលើអេក្រង់។  
សម្រាប់ព័ត៌មានបន្ថែម សូមមើលអត្ថបទមូលដ្ឋានចំណេះដឹង [000124211](http://000124211) នៅ [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support) ។

## ការអាប់ដេត BIOS នៅក្នុង Linux និង Ubuntu

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

## ធ្វើបច្ចុប្បន្នភាព BIOS ដោយប្រើប្រាស់ USB នៅក្នុង Windows

សំណុំឯកសារ:

**⚠ ប្រុងប្រយ័ត្ន:** ប្រសិនបើ BitLocker មិនត្រូវបានដកចេញពីកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក មុនពេលអាប់ដេត BIOS ទេ វានឹងបិទស្ករ BitLocker ទៅ។ លោកអ្នកនឹងត្រូវបានសុំឱ្យបញ្ចូលពាក្យសម្ងាត់កុំព្យូទ័ររបស់អ្នក ហើយប្រព័ន្ធនឹងស្វ័យប្រវត្តិបិទប្រព័ន្ធកុំព្យូទ័រ។ ប្រសិនបើ កូដសម្រាប់កុំព្យូទ័ររបស់អ្នក ទាញយកមកពីទីកន្លែងដូចខាងក្រោម ឬប្រសិនបើ កូដសម្រាប់កុំព្យូទ័ររបស់អ្នក ទាញយកមកពីទីកន្លែងដូចខាងក្រោម សូមអ្នកចុចចំណុចខាងក្រោម៖ <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

តំណក់ការសំខាន់ៗ

1. អនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រពីជំហានទី 1 ដល់ជំហានទី 6 នៅក្នុង **ការធ្វើបច្ចុប្បន្នភាព BIOS នៅក្នុង Windows** ដើម្បីទាញយកឯកសារកម្មវិធីការដំឡើង BIOS ចុងក្រោយបំផុត។
2. បង្កើតប្រាម USB មួយដែលអត់មានប៊ូតុង។ សម្រាប់ព័ត៌មានបន្ថែម សូមមើលអត្ថបទចំណេះដឹងមូលដ្ឋាន [000145519](http://000145519) តាមរយៈ [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support) ។
3. ចម្លងឯកសារកម្មវិធីដំឡើង BIOS ទៅប្រាម USB ដែលអត់មានប៊ូតុង។
4. ភ្ជាប់ USB ដែលអត់មានប៊ូតុងទៅកុំព្យូទ័រដែលត្រូវការធ្វើបច្ចុប្បន្នភាព BIOS ។
5. ចាប់ផ្តើមកុំព្យូទ័រឡើងវិញ ហើយចុច **F12** ។
6. រុករកសេរីសប្រាម USB ពី **One Time Boot Menu** ។
7. វាយបញ្ចូលលេខៈឯកសារកម្មវិធីដំឡើង BIOS ហើយចុច **Enter** ។  
**BIOS Update Utility** បង្ហាញឡើង។
8. ធ្វើតាមការណែនាំដែលបង្ហាញនៅលើអេក្រង់ដើម្បីបញ្ចប់ការធ្វើបច្ចុប្បន្នភាព BIOS ។

## ការអាប់ដេត BIOS ពីម៉ូឌុយប៊ូត F12 One-Time

ការអាប់ដេត BIOS នៃកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកដោយប្រើឯកសារ update.exe BIOS ដែលបានចម្លងទៅប្រាម FAT32 USB ហើយប៊ូតុងម៉ូឌុយប៊ូត F12 One-Time ។

គំនិតកិច្ចការនេះ

ប្រយ័ត្ន៖ ប្រសិនបើ BitLocker មិនត្រូវបានដាក់ទុំក្នុងកំរិត BIOS នោះទេ នៅពេលប្រើប្រាស់ Windows ដែលបានដំឡើង BitLocker ទេ ។ លោកអ្នកនឹងត្រូវបានសុំឱ្យបញ្ចូលព័ត៌មានស្តារឡើងវិញ ហើយប្រព័ន្ធនឹងស្តារឡើងវិញដោយប្រើប្រាស់ប៊ូតុង F12 ។ ប្រសិនបើ កូដស្តារឡើងវិញមិនស្គាល់ នោះវាអាចបណ្តាលឱ្យបាត់បង់ទិន្នន័យ ឬក៏បាត់បង់ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការឡើងវិញដែលមិនចាំបាច់។ សម្រាប់ព័ត៌មានបន្ថែមអំពីប្រព័ន្ធនេះ សូមមើលអត្ថបទចំណុះដ៏ល្អ៖ <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

ការធ្វើបច្ចុប្បន្នភាព BIOS

អ្នកអាចដំណើរការឯកសារអាចដំឡើង BIOS ពី Windows ដោយប្រើប្រាស់ USB ដែលបានប្រើប្រាស់ ឬអ្នកក៏អាចដាក់ដោយដៃ BIOS ពីម៉ូឌុយ F12 One-Time នៅលើកុំព្យូទ័រ។

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

ចំណាំ៖ មិនតែកុំព្យូទ័រដែលមានជម្រើសអាចដំឡើង BIOS Flash Update នៅក្នុងម៉ូឌុយ F12 One-Time Boot ទេ ទើបអាចប្រើប្រាស់បាន។

ការដាក់ដោយដៃពីម៉ូឌុយ One-Time

ដើម្បីដាក់ដោយដៃ BIOS របស់អ្នកពីម៉ូឌុយ F12 One-Time អ្នកត្រូវការ៖

- ប្រាម USB ត្រូវបានសម្របសម្រួលជាប្រព័ន្ធដកសារ FAT32 (ឧបករណ៍មិនចាំបាច់អាចប្រើបានទេ)
- ឯកសារដែលអាចប្រតិបត្តិការ BIOS ដែលអ្នកបានទាញយកពីគេហទំព័ររបស់ Dell Support ហើយចម្លងទៅលើប្រាម USB ។
- អាដាប់ទ័រថាមពល AC ដែលភ្ជាប់ទៅកុំព្យូទ័រ
- ផ្សព្វផ្សាយមុននៃជម្រើសដាក់ដោយដៃ BIOS

អនុវត្តជំហានដូចខាងក្រោមដើម្បីប្រតិបត្តិដំណើរការដាក់ដោយដៃ BIOS ពីម៉ូឌុយ F12 ។

ប្រយ័ត្ន៖ ហាមប្រាមប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការកុំព្យូទ័រដែលដំណើរការដាក់ដោយដៃ BIOS ។ កុំព្យូទ័រអាចនឹងមិនច្រើន ប្រសិនបើអ្នកបិទកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

តំណក់ការងារទាំងឡាយ

1. ពិនិត្យភាពច្របូកច្របល់ បញ្ចូលប្រាម USB ដែលអ្នកចម្លងទៅក្នុងម៉ូឌុយ USB របស់កុំព្យូទ័រ។
2. បើកកុំព្យូទ័រ ហើយចុចលើប្រាប់ចុច F12 ដើម្បីចូលទៅកាន់ម៉ូឌុយ One-Time, ជម្រើសរើស BIOS Update ដោយប្រើមេរ័ត ឬប្រាប់ចុចសញ្ញាបញ្ជូន រួចចុច Enter ។ ម៉ូឌុយហ្គាស BIOS ត្រូវបានបង្ហាញ។
3. សូមចុចលើ **Flash from file** ។
4. ជ្រើសរើសយក external USB device
5. ជ្រើសរើសឯកសារ រួចចុចលើដេងទៅលើឯកសារគោល ហើយបញ្ជប់មក **Submit**។
6. សូមចុច **Update BIOS** ។ កុំព្យូទ័រចាប់ផ្តើមឡើងវិញដើម្បីដាក់ដោយដៃ BIOS ។
7. កុំព្យូទ័រនេះនឹងចាប់ផ្តើមឡើងវិញបន្ទាប់ពីការដាក់ដោយដៃ BIOS ត្រូវបានបញ្ចប់។

ពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ និងពាក្យសម្ងាត់ដំឡើង

តារាង 41. ពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ និងពាក្យសម្ងាត់ដំឡើង

ប្រភេទពាក្យសម្ងាត់	បរិយាយ
ពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ	ពាក្យសម្ងាត់ដែលអ្នកត្រូវបញ្ចូលដើម្បីចូលទៅកាន់ប្រព័ន្ធរបស់អ្នក។
ពាក្យសម្ងាត់ដំឡើង	ពាក្យសម្ងាត់ដែលអ្នកត្រូវបញ្ចូលដើម្បីចូលប្រើប្រាស់ម៉ូឌុយកែសម្រួលកំណត់ BIOS នៃកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

អ្នកអាចបង្កើតពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ និងពាក្យសម្ងាត់ដំឡើងដើម្បីការពារសុវត្ថិភាពកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

ប្រយ័ត្ន៖ មុននឹងពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធនិងពាក្យសម្ងាត់ដំឡើង អ្នកត្រូវបញ្ចូលសម្រាប់ប្រព័ន្ធនិងមេរ័តកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

ប្រយ័ត្ន៖ មនុស្សគ្រប់រូបអាចចូលទៅកាន់ទិន្នន័យដែលរក្សាទុកនៅលើកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកបាន ប្រសិនបើវាមិនបានចាក់សោ ឬទុកវាដោយគ្មានអ្នកនៅមើល។

ចំណាំ៖ លក្ខណៈពិសេសនៃពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ និងការដំឡើងត្រូវបានបិទ។

## ការកំណត់ពាក្យសម្ងាត់ដំឡើងប្រព័ន្ធ

### សេចក្តីផ្តើម

អ្នកអាចកំណត់ ពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ ឬអ្នកប្រកបក្រង នៅពេលស្ថិតក្នុងស្ថានភាព **មិនបានកំណត់** តែប៉ុណ្ណោះ។

### សំណើការងារ:

ដើម្បីចូលទៅដំឡើងប្រព័ន្ធ សូមចុច F12 ភ្លាមបន្ទាប់ពីតាមពលបើក ឬប្រើតម្រូវវិញ។

### តំណក់ការងារទាំងឡាយ

1. ទៅក្នុងអក្រប **System BIOS** ឬ **System Setup** ប្រើស៊ីសយក **Security** ហើយចុច Enter ។  
អក្រប **Security** បង្ហាញឡើង។
2. ប្រើស៊ីសយក **System/Admin Password** ហើយបង្កើតពាក្យសម្ងាត់នៅក្នុងចន្លោះទំនេរ **Enter the new password** ។  
ប្រើការណែនាំដូចខាងក្រោមដើម្បីផ្តល់ពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ៖
  - ពាក្យសម្ងាត់អាចមានតួអក្សររហូតដល់ 32 តួ។
  - យ៉ាងហោចណាស់ត្រូវមានតួអក្សរពិសេសមួយ៖ ! " # \$ % & ' ( ) \* + , - . / : ; < = > ? @ [ \ ] ^ \_ ` { | }
  - លេខពី 0 ដល់ 9 ។
  - តួអក្សរធំពី A ដល់ Z ។
  - តួអក្សរតូចពី a ដល់ z ។
3. វាយបញ្ចូលពាក្យសម្ងាត់ដែលអ្នកបានបញ្ចូលមុននៅក្នុងចន្លោះទំនេរ **ចេញពាក្យសម្ងាត់ថ្មី** ហើយចុចលើពាក្យ **OK**។
4. ចុច Esc ហើយរក្សាទុកការផ្លាស់ប្តូរដូចដែលបានស្នើដោយ សារដែលលាតត្រដាប។
5. ចុច Y ដើម្បីរក្សាទុកការផ្លាស់ប្តូរ។  
កុំល្ងង់ចាប់ផ្តើមជាថ្មី។

## ការលុប ឬផ្លាស់ប្តូរពាក្យសម្ងាត់ដំឡើងប្រព័ន្ធដែលមានស្រាប់

### សេចក្តីផ្តើម

ត្រូវគ្រាន់តែ **Password Status** ត្រូវបានដោះសារ (នៅក្នុងការដំឡើងប្រព័ន្ធ) មុនពេលលុប ឬផ្លាស់ប្តូរពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ និងពាក្យសម្ងាត់ដំឡើងដែលមានស្រាប់។ អ្នកមិនអាចលុប ឬផ្លាស់ប្តូរពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ និងពាក្យសម្ងាត់ដំឡើងដែលមានស្រាប់ទេ ប្រសិនបើ **ស្ថានភាពពាក្យសម្ងាត់** ត្រូវបានចាក់សារ។

### សំណើការងារ:

ដើម្បីចូលទៅដំឡើងប្រព័ន្ធ សូមចុច F12 ភ្លាមបន្ទាប់ពីតាមពលបើក ឬប្រើតម្រូវវិញ។

### តំណក់ការងារទាំងឡាយ

1. ទៅក្នុងអក្រប **System BIOS** ឬ **System Setup** ប្រើស៊ីសយក **System Security** ហើយចុច Enter ។  
អក្រប **System Security** បង្ហាញឡើង។
2. ទៅក្នុងអក្រប **System Security (សន្តិសុខប្រព័ន្ធ)** ផ្ទៀងផ្ទាត់ថា **Password Status (ស្ថានភាពពាក្យសម្ងាត់)** គឺ **បានដោះសារ**។
3. ប្រើស៊ីសយក **System Password** រក ឬលុបពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធដែលមានស្រាប់ ហើយចុច Enter ឬ Tab ។
4. ប្រើស៊ីសយក **Setup Password** រក ឬលុបពាក្យសម្ងាត់ដំឡើងដែលមានស្រាប់ ហើយចុច Enter ឬ Tab ។


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

5. ចុច Esc ហើយសារមួយនឹងផ្ញើសុំអ្នករក្សាទុកការផ្លាស់ប្តូរ។
6. ចុច Y ដើម្បីរក្សាទុកការផ្លាស់ប្តូរ ហើយចាកចេញពីការដំឡើងប្រព័ន្ធ។  
កុំល្ងង់ចាប់ផ្តើមជាថ្មី។

## ការសម្អាត BIOS (តម្រូវប្រព័ន្ធ) និង លេខសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ

### សំណើការងារ:

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

 **ចំណាំ:** សម្រាប់ព័ត៌មានអំពីរបៀបកំណត់ Windows សារជាថ្មី ឬពាក្យសម្ងាត់កម្មវិធី សូមទទួលបានសេចក្តីណែនាំពីកុំព្យូទ័ររបស់លោកអ្នក។

ប្រធានបទ :

- ការទំនាក់ទំនងមកក្រុមហ៊ុន Dell

## ការទំនាក់ទំនងមកក្រុមហ៊ុន Dell

សេចក្តីក្រាបបង្គំ

**i ចំណាំ:** ប្រសិនបើអ្នកពុំមានអ៊ីម៉ែល ឬមិនមានលេខទំនាក់ទំនងលើវិទ្យុយប្រជាជនទេ ប្រសិនបើអ្នកមិនទាន់បានប្រើប្រាស់ ឬ កាតាឡុកផលិតផល Dell ។

គំនិតក្នុងការនេះ

ក្រុមហ៊ុន Dell ផ្តល់នូវជម្រើសសេវាគាំទ្រតាមទូរស័ព្ទ និងអេឡិចត្រូនិច ។ ជម្រើសទាំងនេះអាចប្រែប្រួលទៅតាមប្រទេស និងផលិតផល ហើយនិងសេវាកម្មមួយចំនួនប្រហែលជាមិនមាននៅក្នុងតំបន់របស់អ្នក។ ដើម្បីទាក់ទងមកក្រុមហ៊ុន Dell ចំពោះបញ្ហាអំពីការលក់ ការគាំទ្រផ្នែកបច្ចេកទេស ឬ ការបម្រើសេវាអតិថិជន។

តំណក់កាលទាំងឡាយ

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