


# Vostro 3405

ការណែនាំអំពីការដំឡើង និងព័ត៌មានលម្អិតផ្នែកបច្ចេកទេស




កំណត់ចំណាំ ការប្រុងប្រយ័ត្ន និងការព្រមានប្រាប់


 **ចំណាំ:** កំណត់ចំណាំបន្ទាញពីព័ត៌មានសំខាន់ៗដែលជួយអ្នកដើម្បីប្រើប្រាស់ផលិតផលរបស់អ្នកឱ្យកាន់តែប្រសើរឡើង។

 **ប្រយ័ត្ន:** ការប្រុងប្រយ័ត្នបន្ទាញនូវការទូទាត់តូចតាមលំហូរការងារ ឬការបាត់បង់ទិន្នន័យ ហើយប្រាប់ពីរបៀបដើម្បីជៀសវាងពីចេញទេ។

 **ការព្រមាន:** សារព្រមានបន្ទាញនូវការគ្រោះថ្នាក់ដែលអាចនាំឱ្យមានរបួស ឬការខូចខាតទ្រព្យសម្បត្តិ ឬការខ្វះខាតផ្លូវចិត្ត ឬសេចក្តីស្លាប់។

កំណត់ចំណាំ ការប្រុងប្រយ័ត្ន និងការព្រមានប្រាប់

 **ចំណាំ:** កំណត់ចំណាំបង្ហាញពីព័ត៌មានសំខាន់ៗដែលជួយអ្នកដើម្បីប្រើប្រាស់ផលិតផលរបស់អ្នកឱ្យកាន់តែប្រសើរឡើង។

 **ប្រយ័ត្ន:** ការប្រុងប្រយ័ត្នបង្ហាញនូវការទូទាត់តូចតាចលើហាងដៃ ឬការបាត់បង់ទិន្នន័យ ហើយប្រាប់ពីរបៀបដើម្បីជៀសវាងពីចេញទេ។

 **ការព្រមាន:** សារព្រមានបង្ហាញនូវការព្រមានអំពីការខូចខាតទ្រព្យសម្បត្តិ គុណភាពផ្ទះ ឬសេចក្តីស្លាប់។

**ជំពូក 1: ងងឹតកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក..... 6**

**ជំពូក 2: បង្កើតគ្រោយស្តារឡើងវិញសម្រាប់ Windows..... 8**

**ជំពូក 3: ទិដ្ឋភាពគំរូ..... 9**

- ទិដ្ឋភាពអេក្រង់..... 9
- ទិដ្ឋភាពខាងឆ្វេង..... 10
- ទិដ្ឋភាពខាងស្តាំ..... 10
- ទិដ្ឋភាពកន្លែងដាក់ធាតុរ៉ែ..... 11
- ទិដ្ឋភាពធាតុក្រាម..... 12
- ផ្លូវកាត់គ្រាប់ចុច..... 12

**ជំពូក 4: លក្ខណៈផ្សេងៗនៃកុំព្យូទ័រ..... 14**

- អង្គដំណើរការ..... 14
- សំណុំឈើ..... 15
- ប្រព័ន្ធដំណើរការ..... 15
- ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ..... 15
- អង្គចងចាំ..... 15
- រន្ធ និងឧបករណ៍ភ្ជាប់..... 16
- ឧបករណ៍ភ្ជាប់ផ្ទាំងប្រព័ន្ធ..... 17
- ការអក្សាទុក..... 17
- កម្មវិធីអាណាតតេមេនៀ..... 17
- Audio..... 17
- វីដេអូ..... 18
- ការម៉ាំ..... 18
- ទំនាក់ទំនង..... 19
- ថ្ម..... 19
- អាដាប់ទ័រថាមពល..... 20
- វិមាត្រ និងទម្ងន់..... 20
- បន្ទះប៉ះ..... 20
- អេក្រង់..... 21
- ក្តារចុច..... 22
- ឧបករណ៍អាស្តាម្រាមរ៉ែនៅក្នុងប្រព័ន្ធថាមពល..... 22
- លក្ខណៈបច្ចេកទេសផ្នែកអង្គធាតុ និងឧបករណ៍គ្រប់គ្រង..... 22
- បរិយាកាសកុំព្យូទ័រ..... 22

**ជំពូក 5: សូហ្វត៍..... 24**

- ការទាញយកស្រាយវី Windows..... 24

**ជំពូក 6: ការរៀបចំប្រព័ន្ធ..... 25**

- ម៉ូឌុយប្រតិបត្តិ..... 25
- គ្រាប់ចុចកុំព្យូទ័រ..... 25
- លំដាប់ប្រតិបត្តិ..... 26
- ផ្សំសំឡេងប្រព័ន្ធ..... 26

ការអាប់ដេត BIOS.....	29
ការអាប់ដេត BIOS នៅក្នុង Windows.....	29
ការអាប់ដេត BIOS នៅក្នុង Linux និង Ubuntu.....	30
ធ្វើបច្ចុប្បន្នភាព BIOS ដោយប្រើប្រាស់ USB នៅក្នុង Windows.....	30
ការអាប់ដេត BIOS ពីឌីស្កប៊ូត F12 One-Time.....	30
ពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ និងពាក្យសម្ងាត់រៀបចំ.....	31
ការកំណត់ពាក្យសម្ងាត់ដំឡើងប្រព័ន្ធ.....	31
ការលុប ឬផ្លាស់ប្តូរពាក្យសម្ងាត់ដំឡើងប្រព័ន្ធដែលមានស្រាប់.....	32
ការសម្អាត BIOS (តម្លើងប្រព័ន្ធ) និង លេខសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ.....	32

**ជំពូក 7: ការទទួលបានជំនួយ និងព័ត៌មានអំពីកុំព្យូទ័រ Dell..... 33**

# ដំឡើងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក

## តំណក់កាសទាំងឡាយ

1. ភ្ជាប់ទៅអាដាប់ទ័រថាមពលនិងទូរទ្រឹកុងថាមពល។

**ចំណាំ:** ដើម្បីរក្សាថាមពលឬ ត្រូវដាក់ថ្នូកុងម៉ូតសន្សំថាមពល។



2. បញ្ចប់ការដំឡើងប្រព័ន្ធ Windows ។

ធ្វើតាមការណែនាំដែលបង្ហាញនៅលើអេក្រង់ដើម្បីបញ្ចប់ការដំឡើង ។ នៅពេលកំពុងដំឡើង Dell ណែនាំថា អ្នក។




- ភ្ជាប់ទៅបណ្តាញដើម្បីអាចដេញ Windows ។
- **ចំណាំ:** បើអ្នកកំពុងភ្ជាប់ទៅបណ្តាញឥន្ធនៈដែលមានសុវត្ថិភាព សូមរាយបញ្ជូលពាក្យសម្ងាត់សម្រាប់ការទទួលប្រើបណ្តាញឥន្ធនៈនៅពេលស្នើសុំ។
- ប្រសិនបើបានភ្ជាប់ទៅអ៊ីនធឺណិត សូមចុះឈ្មោះ ឬបង្កើតគណនី Microsoft ។ ប្រសិនបើមិនបានភ្ជាប់អ៊ីនធឺណិត សូមបង្កើតគណនីក្រៅបណ្តាញ។
- នៅលើអេក្រង់ **ជំនួយ និងការការពារ** សូមបញ្ជូលព័ត៌មានទំនាក់ទំនងលម្អិតរបស់អ្នក។

3. ស្វែងរក និងប្រើកម្មវិធី Dell ពីឡិខ្មុយនេស៊ីបរបស់ Windows

### តារាង 1. ស្វែងរកកម្មវិធី Dell

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

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

កម្មវិធី Dell	ព័ត៌មានលម្អិត
	<p><b>SupportAssist</b></p> <p>ពិនិត្យរើសសុខភាពផ្នែករឹង និងសូហ្វ្វែររបស់កុំព្យូទ័ររបស់អ្នកដោយប្រុងប្រយ័ត្ន។</p> <p><b>ព័ត៌មាន:</b> បន្ត ឬដាច់ប្រកួតការធានារបស់អ្នកដោយចុចលើកាលបរិច្ឆេទផុតកំណត់ការធានានៅក្នុង SupportAssist ។</p>
	<p><b>ការងារវិទ្យុសាស្ត្រ Dell</b></p> <p>អាចរកកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកជាមួយការជួសជុលសំខាន់ៗ និងប្រយោជន៍បណ្តាញសំខាន់ៗនៅពេលដែលមាន។</p>
	<p><b>ការបញ្ជូនឯកសារ Dell</b></p> <p>ទាញយកកម្មវិធីសូហ្វ្វែរឬឯកសារសូហ្វ្វែរដែលត្រូវបានដាច់ បំប្លែងទៅជាឯកសារឬទៅលើកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។</p>

**4. បង្កើតប្រយោជន៍ស្កេនវិញសម្រាប់ Windows ។**

**ព័ត៌មាន:** សូមណែនាំឱ្យបង្កើតប្រយោជន៍ស្កេនវិញសម្រាប់ប្រព័ន្ធនេះឱ្យបានត្រឹមត្រូវ និងជួសជុលបញ្ហាដែលអាចកើតឡើងចំពោះកុំព្យូទ័រ។

សម្រាប់ព័ត៌មានបន្ថែម សូមទៅលើ [បង្កើតប្រយោជន៍ USB ស្កេនវិញសម្រាប់ Windows](#) ។

# បង្កើតប្រាយស្តារឡើងវិញសម្រាប់ Windows

បង្កើតប្រាយស្តារឡើងវិញដើម្បីដោះស្រាយ និងជួសជុលបញ្ហាដែលអាចកើតឡើងជាមួយ Windows។ ទាមទារឱ្យមានប្រាយស្តារ USB ទំហំដែលមានសមត្ថភាពផ្ទុកអប្បបរមា 16 GB ដើម្បីបង្កើតប្រាយស្តារឡើងវិញ។

### សេចក្តីកត់សម្គាល់

**ចំណាំ:** ដំណើរការនេះអាចប្រើប្រាស់ពេលវេលាខ្លះៗដើម្បីបញ្ចប់។

**ចំណាំ:** ដំបូងគេត្រូវប្រើប្រាស់ឯកសារណាមួយទៅលើកំណែរបស់ Windows ដែលបានដំឡើង។ សូមមើល [តំបន់បណ្តាញព័ត៌មានរបស់ Microsoft](#) សម្រាប់ការណែនាំចុងក្រោយបំផុត។

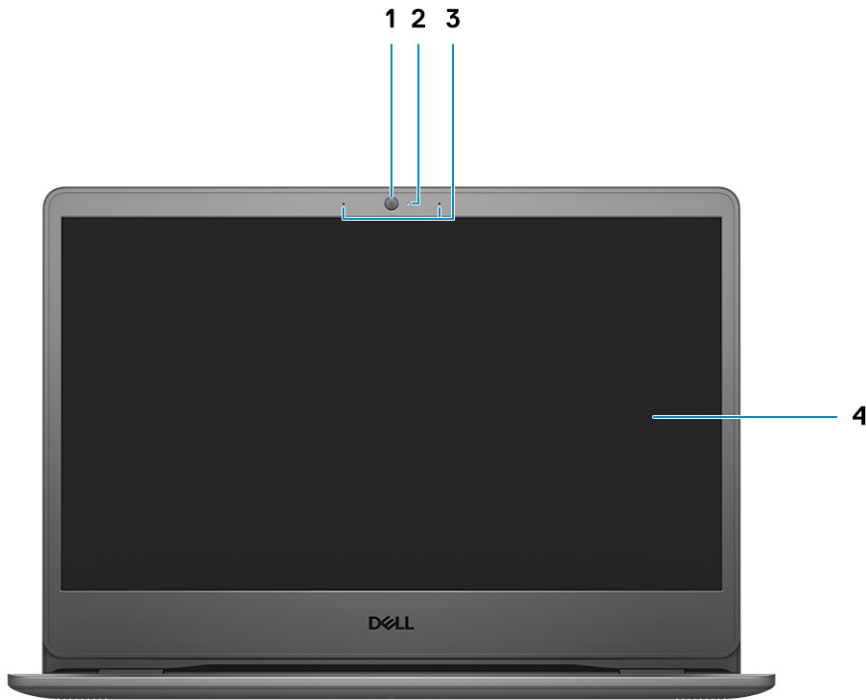
### កំណត់ការទាំងឡាយ

1. ភ្ជាប់ប្រាយស្តារ USB ទៅកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. នៅក្នុងការស្វែងរករបស់ Windows វាយបញ្ចូល **Recovery (ស្តារឡើងវិញ)** ។
3. នៅក្នុងលទ្ធផលស្វែងរក ចុច **Create a recovery drive (បង្កើតប្រាយស្តារឡើងវិញ)** ។  
ផ្ទាំង **User Account Control (ការគ្រប់គ្រងគណនីអ្នកប្រើ)** នឹងត្រូវបានបង្ហាញ។
4. ចុច **បាទ/ចាស** ដើម្បីបន្ត។  
ផ្ទាំង **Recovery Drive (ប្រាយស្តារឡើងវិញ)** នឹងត្រូវបានបង្ហាញ។
5. ជ្រើសរើស **Back up system files to the recovery drive (ចម្លងទុកឯកសារប្រព័ន្ធនៅក្នុងប្រាយស្តារឡើងវិញ)** រួចចុច **បញ្ចប់**។
6. ជ្រើសរើស **USB flash drive (ប្រាយស្តារ USB)** និងចុច **បញ្ចប់**។  
សារមួយនឹងលេចឡើង ដោយចង្អុលបង្ហាញថាទិន្នន័យទាំងអស់នៅក្នុងប្រាយស្តារ USB នឹងត្រូវលុបចោល។
7. ចុច **បង្កើត**។
8. ចុច **បញ្ចប់**។  
សំរាប់ព័ត៌មានបន្ថែមអំពីការតម្កល់ Window ដោយប្រើប្រាយស្តារតាម USB សូមមើលផ្នែក *ដោះស្រាយបញ្ហា* ចែ *សៀវភៅណែនាំអំពីសេវាកម្ម* ផលិតផលរបស់អ្នកតាមរយៈ [www.dell.com/support/manuals](http://www.dell.com/support/manuals)។

ប្រភេទ៖

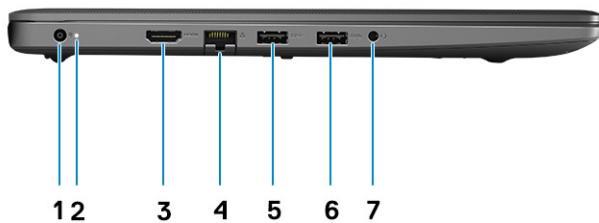
- ទិដ្ឋភាពអក្រុង
- ទិដ្ឋភាពខាងឆ្វេង
- ទិដ្ឋភាពខាងស្តាំ
- ទិដ្ឋភាពកន្លែងដាក់បាតដៃ
- ទិដ្ឋភាពបាតក្រោម
- ផ្លូវកាត់គ្រាប់ចុច

ទិដ្ឋភាពអក្រុង



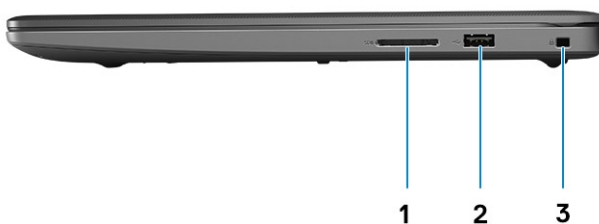
1. កាមេរ៉ា RGB
2. ពន្លឺស្ពានភាពកាមេរ៉ា
3. មីក្រូហ្វូន
4. ផ្តាំង LCD

## ទិដ្ឋភាពខាងឆ្វេង



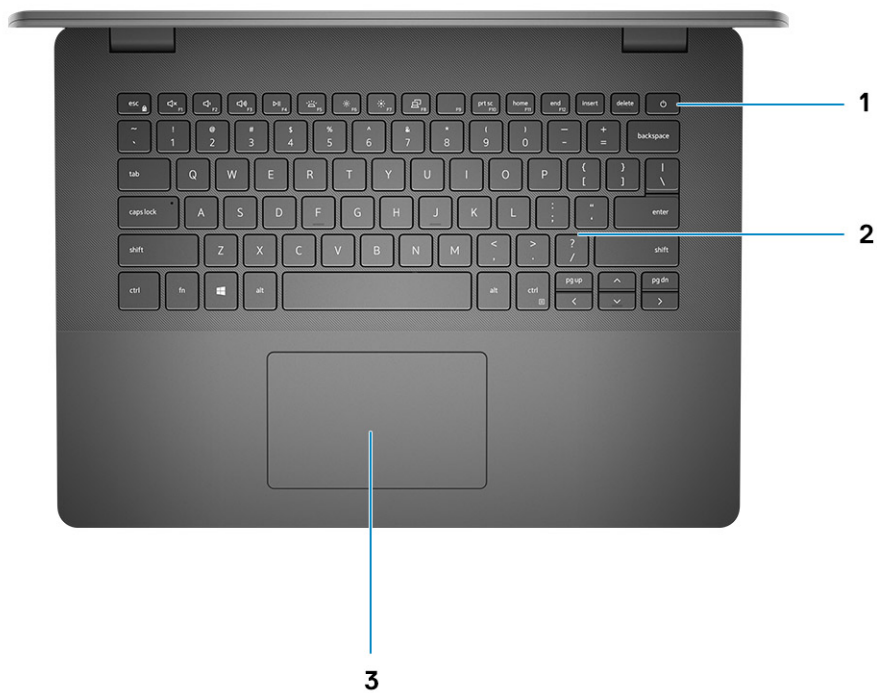
1. ខ្លួនបណ្តាញតាមពល
2. ពន្លឺ LED វិនិច្ឆ័យបញ្ជា
3. ខ្លួន HDMI
4. ខ្លួនបណ្តាញ
5. ខ្លួន USB ប្រភេទ A 3.2 ទំហំទី 1
6. ខ្លួន USB ប្រភេទ A 3.2 ទំហំទី 1
7. ខ្លួនចាក់សម្លេងសកល

## ទិដ្ឋភាពខាងស្តាំ



1. ឧបករណ៍អានកាត SD
2. ខ្លួនសាក USB ប្រភេទ A 2.0 ទំហំទី 1
3. ខ្លួនចាក់សំឡេងឧតុប្រភេទ

## ទិដ្ឋភាពកន្លែងដាក់បាតដៃ



1. ប៊ូតុងថាមពលជាមួយកម្មវិធីអាស្មាមប្រកាសដែលជាជម្រើសអាចមានប្លេត
2. ក្តារចុច
3. បន្ទះប៉ះ

## ទិដ្ឋភាពបាតក្រោម



1. ឧបាសីវ
2. ស្លាកយីហោសោកម្ម
3. ប្រហោងកង្វារឡូស៍

## ផ្លូវកាត់គ្រាប់ចុច

**ចំណាំ:** គួរកត់សម្គាល់ថា មិនមែនគ្រប់លើកទាំងអស់នៃការកំណត់ភាសាបស់ក្លាវប៊ុន។ គ្រាប់ចុចដែលត្រូវបានប្រើសម្រាប់ផ្លូវកាត់នៅតែមានដូចគ្នានៅគ្រប់ការកំណត់ភាសាទាំងអស់។

### តារាង 2. បញ្ជីផ្លូវកាត់ក្លាវប៊ុន

គ្រាប់ចុច	មុខងារចម្បង
Fn + Esc	បិទ/បើកការចាក់សោគ្រាប់ចុច Fn
Fn + F1	បិទ/បើកស្លឹកឃើញ
Fn + F2	បន្ថយកម្រិតសំឡេង
Fn + F3	បង្កើនកម្រិតសំឡេង
Fn + F4	ចាក់/ផ្អាក
Fn + F5	បើក/បិទ ពន្លឺក្រោយក្លាវប៊ុន

**តារាង 2. បញ្ជីផ្លូវកាត់ក្តារមុខ (បានបន្ត)**

ក្រាប័រមុខ	មុខងារចម្បង
Fn + F6	បន្ថយកម្រិតពន្លឺ
Fn + F7	បង្កើនកម្រិតពន្លឺ
Fn + F8	ប្តូរទៅអក្រែងខាងក្រៅ
Fn + F10	បិទផ្ទៃអក្រែង
Fn + F11	ទំព័រដើម
Fn + 12	ទំព័របញ្ចប់
Fn + Ctrl	បើកម៉ឺនុយកម្មវិធី

## លក្ខណៈផ្នែកបច្ចេកទេស

**ចំណាំ:** ការផ្តល់ព័ត៌មានទាំងនេះអាចប្រែប្រួលតាមតំបន់ ។ យោងតាមការស្រាវជ្រាវ គឺជាយោបល់ដែលបានផ្តល់ឱ្យដោយលក្ខណៈ ក្នុងការដឹកនាំប្រតិបត្តិការកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក ។ សម្រាប់ព័ត៌មានបន្ថែមអំពីការកំណត់រចនាសម្ព័ន្ធកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក សូមចូលទៅកាន់ផ្នែក ជំនួយនិងការគាំទ្រ (Help and Support) នៅក្នុងប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ Windows និងគ្រូបង្រៀនរបស់អ្នក ។

**ប្រភេទបច្ចេកទេស :**

- អង្គដំណើរការ
- សំណុំឈើប
- ប្រព័ន្ធដំណើរការ
- ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ
- អង្គចងចាំ
- រន្ធ និងឧបករណ៍ភ្ជាប់
- ឧបករណ៍ភ្ជាប់ផ្ទាំងប្រព័ន្ធ
- ការរក្សាទុក
- កម្មវិធីអោតតម្រូវ
- Audio
- វីដេអូ
- ការថត
- ទំនាក់ទំនង
- ថ្ម
- អាដាប់ទ័រថាមពល
- វិទ្យុ និងទម្ងន់
- បន្ទះបី
- អេក្រង់
- ក្តារចុច
- ឧបករណ៍អោតតម្រូវដំណើរការក្នុងប្រព័ន្ធថាមពល
- លក្ខណៈបច្ចេកទេសផ្នែកអង្គបញ្ជា និងឧបករណ៍គ្រប់គ្រង
- បរិយាកាសកុំព្យូទ័រ

### អង្គដំណើរការ

តារាង 3. អង្គដំណើរការ

បរិយាយ	តម្លៃ					
អង្គដំណើរការ	AMD Athlon Silver 3050U	AMD Athlon Gold 3150U	AMD Ryzen 3 3250U	AMD Ryzen 5 3450U	AMD Ryzen 5 3500U	AMD Ryzen 7 3700U
វ៉ាត់	15 វ៉ាត់	15 វ៉ាត់	15 វ៉ាត់	15 វ៉ាត់	15 វ៉ាត់	15 វ៉ាត់
ចំនួនស្រួល	2	2	2	4	4	4
ចំនួនស្រួត	2	4	4	8	8	8
ល្បឿន	រហូតដល់ 3.2 GHz	រហូតដល់ 3.3 GHz	រហូតដល់ 3.5 GHz	រហូតដល់ 3.5 GHz	រហូតដល់ 3.7 GHz	រហូតដល់ 4.0 GHz
ឃ្នាំងសម្ងាត់	4 MB	4 MB	4 MB	4 MB	4 MB	4 MB

**តារាង 3. អង្គនិរន្តរភាព (បាតបន្ត)**

បរិយាយ	តម្លៃ					
ក្រាហ្វិកដាប់	ក្រាហ្វិក AMD Radeon	ក្រាហ្វិក AMD Radeon	ក្រាហ្វិក AMD Radeon	ក្រាហ្វិក AMD Radeon Vega 8	ក្រាហ្វិក AMD Radeon Vega 8	ក្រាហ្វិក AMD Radeon Vega 10

**សំណុំឈើប**

**តារាង 4. សំណុំឈើប**

បរិយាយ	តម្លៃ	
សំណុំឈើប	បាខ្សែមបញ្ចូល	បាខ្សែមបញ្ចូល
អង្គនិរន្តរភាព	ស៊េរី AMD Athlon	ស៊េរី AMD Ryzen
Flash EPROM	16 MB	16 MB
ផ្ទៃយើង PCIe	រហូតដល់ ជំនាន់ទី 3	រហូតដល់ ជំនាន់ទី 3

**ប្រព័ន្ធនិរន្តរភាព**

- Windows 10 Home (64-bit)
- Windows 10 Professional (64-bit)

**ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ**

Vostro 3405 របស់អ្នកត្រូវប្រើប្រតិបត្តិការដូចតទៅនេះ៖

- Windows 11 Home, 64-bit
- Windows 11 Pro, 64-bit
- Windows 11 Pro National Academic, 64-bit
- Windows 11 Home National Academic, 64-bit
- Windows 10 Home, 64-bit
- Windows 10 Pro, 64-bit

**អង្គចងចាំ**

**តារាង 5. លក្ខណៈបច្ចេកទេសអង្គចងចាំ**

បរិយាយ	តម្លៃ
រន្ធ	SODIMM ចំនួនពីរ
ប្រភេទ	DDR4
ល្បឿន	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2400 MHz</li> </ul>
កម្រិតអង្គចងចាំអតិបរមា	16 GB
កម្រិតចងចាំអប្បបរមា	4 GB

**តារាង 5. លក្ខណៈបច្ចេកទេសផ្នែកអង្គចងចាំ (ធានាបន្ត)**

បរិយាយ	តម្លៃ
ការកំណត់ចំណាត់ថ្នាក់ដែលបានកំណត់	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 GB, 1 x 4 GB, DDR4, 2400MHz, SO-DIMM</li> <li>• 8 GB, 2 x 4 GB, DDR4, 2400MHz, SO-DIMM</li> <li>• 8 GB, 1 x 8 GB, DDR4, 2400MHz, SO-DIMM</li> <li>• 12 GB, 1x8 GB + 1x4 GB, DDR4, 2400MHz, SO-DIMM</li> <li>• 16 GB, 2 x 8 GB, DDR4, 2400MHz, SO-DIMM</li> <li>• 16 GB, 1 x 16 GB, DDR4, 2400MHz, SO-DIMM</li> </ul>

**រន្ធ និងឧបករណ៍ភ្ជាប់**

**តារាង 6. រន្ធ និងឧបករណ៍ភ្ជាប់ខាងក្រៅ**

បរិយាយ	តម្លៃ
<b>ខាងក្រៅ</b>	
បណ្តាញ	RJ-45 10/100 Mbps ចំនួនមួយ
USB	<ul style="list-style-type: none"> <li>• រន្ធ USB 3.2 ជំនាន់ទី 1 ប្រភេទ A ចំនួនពីរ</li> <li>• រន្ធ USB 2.0 ប្រភេទ A ចំនួនមួយ</li> </ul>
អូឌីយ៉ូ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• រន្ធអូឌីយ៉ូសកលចំនួនមួយ (កុំព្យូទ័រជាមួយការកំណត់ចំណាត់ថ្នាក់ Realtek) រន្ធ USB 3.2 ជំនាន់ទី 1 ប្រភេទ-A ចំនួនពីរ</li> <li>• ឧបករណ៍ភ្ជាប់ Audio ចំនួនមួយ (កុំព្យូទ័រជាមួយការកំណត់ចំណាត់ថ្នាក់ Cirrus logic audio)</li> </ul>
វីដេអូ	រន្ធ HDMI 1.4 មួយ <b>ចំណាំ:</b> គុណភាពបង្ហាញអតិបរមានៃលក្ខណៈបច្ចេកទេស HDMI គឺ 1920x1080 @60 Hz (24 bit) ។
រន្ធអាកាសបំបែកចលនា	ប្រភេទប្រាំមួយ 4.5 មម
សន្តិសុខ	រន្ធថាត់សោភ័ណភាពចំនួនមួយ
រន្ធកាត	រន្ធកាត SD មួយ

**តារាង 7. រន្ធ និងឧបករណ៍ភ្ជាប់**

បរិយាយ	តម្លៃ
<b>ខាងក្នុង</b>	
M.2 Key-M ចំនួនមួយ (2280 ឬ 2230) សម្រាប់ប្រើប្រាស់ស្ថានភាពតិច Key-E M.2 2230 ចំនួនមួយ សម្រាប់ WLAN	<ul style="list-style-type: none"> <li>• រន្ធ M.2 2230 ចំនួនមួយ សម្រាប់ Wi-Fi</li> <li>• រន្ធ M.2 ចំនួនមួយសម្រាប់ប្រើប្រាស់ស្ថានភាពតិច 2230/2280</li> </ul> <b>ចំណាំ:</b> ដើម្បីស្វែងយល់បន្ថែមអំពីលក្ខណៈពិសេសនៃប្រភេទកាតខុសគ្នារបស់ M.2 សូមមើលអត្ថបទចំណេះដឹងមូលដ្ឋាន SLN301626 ។
ស៊ីមកាត	មិនកំណត់

## ឧបករណ៍ភ្ជាប់ផ្ទាំងប្រព័ន្ធ

តារាង 8. ឧបករណ៍ភ្ជាប់ផ្ទាំងប្រព័ន្ធ

ឧបករណ៍	ការបញ្ជាក់លម្អិតផ្នែកបច្ចេកទេស
ឧបករណ៍ភ្ជាប់ផ្ទាំង M.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>ឧបករណ៍ភ្ជាប់ M.2 2280 Key-M ចំនួនពីរ</li> </ul>

## ការរក្សាទុក

កុំល្ងង់បំភ្លេចការកំណត់រចនាសម្ព័ន្ធណាមួយដូចខាងក្រោម៖

- 2.5 អ៊ីញ 5400 RPM, ប្រយោជន៍ SATA
- M.2 2230/2280 សម្រាប់ប្រយោជន៍ស្ថានភាពវិទ

ប្រយោជន៍បំភ្លេចការកំណត់រចនាសម្ព័ន្ធនាមួយដូចខាងក្រោម៖

- 2.5 អ៊ីញ 5400 RPM, ប្រយោជន៍ SATA
- M.2 2230/2280 សម្រាប់ប្រយោជន៍ស្ថានភាពវិទ

តារាង 9. លក្ខណៈបច្ចេកទេសរ៉ែកទំហំផ្ទុក

កម្រិត	ប្រភេទកំណត់រចនាសម្ព័ន្ធ	ទំហំ
2.5 អ៊ីញ 5400 rpm, ប្រយោជន៍វិទ	SATA	2 TB
ប្រយោជន៍ស្ថានភាពវិទ M.2 2230	PCIe NVMe 3x4	រហូតដល់ 512 GB
ប្រយោជន៍ស្ថានភាពវិទ M.2 2280	PCIe NVMe 3x4	រហូតដល់ 1 TB

## កម្មវិធីអាណត្តិមេរៀន

តារាង 10. លក្ខណៈបច្ចេកទេសកម្មវិធីអាណត្តិមេរៀន

បរិយាយ	តម្លៃ
ប្រភេទ	កាត SD ចំនួនមួយ
គាំទ្រកាត	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ឌីជីថលសុវត្ថិភាព (SD)</li> <li>• ឌីជីថលសុវត្ថិភាពសមត្ថភាពខ្ពស់ (SDHC)</li> <li>• ឌីជីថលសុវត្ថិភាពសមត្ថភាពខ្ពស់បំផុត (SDXC)</li> </ul>

## Audio

តារាង 11. លក្ខណៈបច្ចេកទេសលក្ខណៈ Audio

បរិយាយ	តម្លៃ
ឧបករណ៍បញ្ជូន	Realtek ALC3204 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cirrus CS8409</li> <li>• Cirrus CS42L42</li> <li>• Cirrus TI SN005825</li> </ul>
ការបំប្លែងស្តេរ៉េអូ	បានគាំទ្រ
អ៊ីនធឺណិត Internal	HDA (អូឌីយ៉ូតូណាតិកខ្ពស់)
អ៊ីនធឺណិត External	រន្ធអូឌីយ៉ូ

**តារាង 11. សក្ខណៈបច្ចេកទេសលម្អិត Audio (បានបន្ត)**

បរិយាយ	តម្លៃ	
		<b>ចំណាំ:</b> មុននឹងរៀបចំ Audio 3.5 មម ខុសគ្នា ទៅតាមការកំណត់ធានាសុវត្ថិភាព។ សម្រាប់លទ្ធផលល្អបំផុត ប្រើ រូបភាព audio ដែលបានណែនាំដោយ Dell ។
ខណៈ	2	ពីរ
អ៊ីនតេកស៊ីតេ	បានគាំទ្រ	បានគាំទ្រ
ឧបករណ៍បញ្ជូនខ្សែ External	ការគ្រប់គ្រងដោយគ្រាប់ចុចផ្លូវកាត់	ការគ្រប់គ្រងដោយគ្រាប់ចុចផ្លូវកាត់
លទ្ធផលសម្រាប់ខណៈ	2 W	2 W
លទ្ធផលសម្រាប់កំពូលខណៈ	2.5 W	2.5 W
ការបញ្ជូនខណៈ	មិនគាំទ្រ	មិនគាំទ្រ
ម៉ូឌុល	ម៉ូឌុលមិនមែនស៊ីម	ម៉ូឌុលមិនមែនស៊ីម

**វីដេអូ**

**តារាង 12. សក្ខណៈបច្ចេកទេសផ្នែកក្រាហ្វិក**

ក្រាហ្វិក			
ឧបករណ៍បញ្ជូន	ការគាំទ្រក្រាហ្វិក	ទំហំអង្គចងចាំ	អង្គចងចាំ
ក្រាហ្វិក AMD Radeon	<ul style="list-style-type: none"> <li>រន្ធ HDMI មួយ</li> </ul>	អង្គចងចាំប្រព័ន្ធដែលបានចែករំលែក	<ul style="list-style-type: none"> <li>AMD Athlon Gold/Silver</li> <li>AMD Ryzen 3</li> </ul>
ក្រាហ្វិក AMD Radeon Vega 8	<ul style="list-style-type: none"> <li>រន្ធ HDMI មួយ</li> </ul>	អង្គចងចាំប្រព័ន្ធដែលបានចែករំលែក	<ul style="list-style-type: none"> <li>AMD Ryzen 5</li> </ul>
ក្រាហ្វិក AMD Radeon Vega 10	<ul style="list-style-type: none"> <li>រន្ធ HDMI មួយ</li> </ul>	អង្គចងចាំប្រព័ន្ធដែលបានចែករំលែក	<ul style="list-style-type: none"> <li>AMD Ryzen 7</li> </ul>

**ការម៉ា**

**តារាង 13. សក្ខណៈបច្ចេកទេសផ្នែកការម៉ា**

បរិយាយ	តម្លៃ				
ចំនួនការម៉ា	មួយ				
ប្រភេទ	ការម៉ា HD RGB				
ទីតាំង	ការម៉ាមុខ				
ប្រភេទអង្គបញ្ជូន	បច្ចេកវិទ្យាអង្គបញ្ជូន CMOS				
គុណភាពបង្ហាញ					
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;">រូបភាពហ្វ្រេម</td> <td style="width: 50%;">0.92 មេហ្សក្រិតសេស</td> </tr> <tr> <td>វីដេអូ</td> <td>1280 x 720 (HD) រហូត 30 fps</td> </tr> </table>	រូបភាពហ្វ្រេម	0.92 មេហ្សក្រិតសេស	វីដេអូ	1280 x 720 (HD) រហូត 30 fps	
រូបភាពហ្វ្រេម	0.92 មេហ្សក្រិតសេស				
វីដេអូ	1280 x 720 (HD) រហូត 30 fps				
ម៉ូឌុលសម្រាប់អង្គបញ្ជូន	87 ដឺក្រេ				

## ទំនាក់ទំនង

### ម៉ូឌុលតឺឡេ

តារាង 14. លក្ខណៈបច្ចេកទេសម៉ូឌុលតឺឡេ

បរិយាយ	តម្លៃ
លេខម៉ូដែល	Qualcomm QCA61x4A
អត្រាបញ្ជូន	រហូតដល់ 867 Mbps
បង់ប្រេកង់ដែលបានគាំទ្រ	2.4 GHz/5 GHz
ស្តង់ដារតឺឡេ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• WiFi 802.11a/b/g</li> <li>• Wi-Fi 4 (Wi-Fi 802.11n)</li> <li>• Wi-Fi 5 (Wi-Fi 802.11ac Wave 2)</li> </ul>
ការសុវត្ថិភាព	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 64-bit/128-bit WEP</li> <li>• AES-CCMP</li> <li>• TKIP</li> </ul>
ប្តីផ្គូផ្គង	ប្តីផ្គូផ្គង 5.0

### ថ្ម

តារាង 15. លក្ខណៈបច្ចេកទេសថ្ម

បរិយាយ	តម្លៃ	
ប្រភេទ	ថ្មថ្មីអេម 3 គ្រាប់ 42 Whr	
តង់ស្យុង	11.40 VDC	
ទម្ងន់ (អតិបរមា)	0.18 គក (0.40 រោង)	
វិមាត្រ		
	កម្ពស់	184.10 មម (7.25 អ៊ីញ)
	ទទឹង	90.73 មម (3.57 អ៊ីញ)
	ជម្រៅ	5.75 មម (0.23 អ៊ីញ)
កម្រិតសីតុណ្ហភាព		
	កំពុងដំណើរការ	0°C ទៅ 35°C (32°F ទៅ 95°F)
	ការរក្សាទុក	-40°C ទៅ 65°C (-40°F ទៅ 149°F)
រយៈពេលប្រតិបត្តិការ	ប្រែប្រួលអាស្រ័យលើលក្ខណៈប្រតិបត្តិការ និងអាចខុសគ្នាទៅតាមប្រើប្រាស់ទាមទារខ្លាំងជាងគ្នា។	
រយៈពេលសាក (ប្រហាក់ប្រហែល)	4 ម៉ោង (នៅពេលកុំព្យូទ័រមិនប្រើ)	
	<p><b>ចំណាំ:</b> គ្រប់គ្រងពេលវេលាសាកថ្ម រដូវកាល ពេលចាប់ផ្តើម និងពេលបញ្ចប់ជាដើម ដោយប្រើប្រាស់កម្មវិធី Dell Power Manger (ឆ្លុះបញ្ចាំងទាមទារពល Dell) ។ សម្រាប់ព័ត៌មានបន្ថែមអំពីកម្មវិធី Dell Power Manager សូមទើល <i>Me and My Dell</i> នៅ <a href="http://www.dell.com/">www.dell.com/</a> ។</p>	

**តារាង 15. លក្ខណៈបច្ចេកទេសផ្នែកថ្ល (បាតបន្ត)**

បរិយាយ	តម្លៃ
អាយុកាល (ប្រមាណ)	វដ្តផ្តាច់/បញ្ចូលថ្ម 300
ថ្មគ្រាប់សំរឹត	CR2032
រយៈពេលប្រតិបត្តិការ	ប្រែប្រួលអាស្រ័យលើស្ថានភាពប្រតិបត្តិការ និងអាចខុសពីការប្រើប្រាស់ធម្មតាដែលបានកំណត់។

**អាដាប់ទ័រថាមពល**

**តារាង 16. លក្ខណៈបច្ចេកទេសផ្នែកអាដាប់ទ័រថាមពល**

បរិយាយ	តម្លៃ
អង្កត់ទ្រវែង (ឧបករណ៍ភ្ជាប់)	2.9 មម x 5.4 មម
ទំងន់	0.23 គ.ក (0.51 តោន)
កម្លាំងគង់ស្បូនភ្លើងចូល	100 VAC x 240 VAC
ប្រេកង់ចូល	50 Hz x 60 Hz
ចរន្តភ្លើងចូល (អតិបរមា)	1.30 A
ចរន្តភ្លើងចេញ (បន្ត)	2.31 A
កម្រិតគង់ស្បូនភ្លើងចេញ	19.50 VDC
កំពុងដំណើរការ	0°C ទៅ 40°C (32°F ទៅ 104°F)
ការអភ្ជួរទុក	-40°C ទៅ 70°C (-40°F ទៅ 158°F)

**វិមាត្រ និងទម្ងន់**

**តារាង 17. វិមាត្រ និងទម្ងន់**

បរិយាយ	តម្លៃ
កម្ពស់	
ខាងមុខ	18.10 មម (0.71 អ៊ីញ)
ខាងក្រោយ	19.90 មម (0.78 អ៊ីញ)
ទទឹង	328.70 មម (12.94 អ៊ីញ)
ជម្រៅ	239.50 មម (9.42 អ៊ីញ)
ទំងន់	1.70 គក (3.61 តោន)
 <b>ព័ត៌មាន:</b> ទម្ងន់នៃប្រព័ន្ធរបស់អ្នកប្រែប្រួលទៅតាមការកំណត់ចំនួនធាតុផ្គុំទៅលើបញ្ជីទិញ និងភាពប្រែប្រួលនៅពេលផលិត។	

**បន្ទះប៉ះ**

តារាងខាងក្រោមបង្ហាញពីលក្ខណៈបច្ចេកទេសបន្ទះប៉ះនៃ Vostro 3405 របស់អ្នក។

**តារាង 18. លក្ខណៈបច្ចេកទេសលម្អិតនៃបន្ទះប៉ះ**

បរិយាយ		តម្លៃ
កម្រិតគុណភាពបង្ហាញបន្ទះប៉ះ៖		
	ផ្តែក	305
	បញ្ឈរ	305
វិញ្ញាបនបត្របន្ទះប៉ះ៖		
	ផ្តែក	105 មម (4.13 អ៊ីញ)
	បញ្ឈរ	80 មម (3.15 អ៊ីញ)
កាយវិការបន្ទះប៉ះ		សម្រាប់ព័ត៌មានបន្ថែមអំពីកាយវិការបន្ទះប៉ះដែលមាននៅលើ Windows សូមមើលអត្ថបទមូលដ្ឋានចំណេះដឹងរបស់ Microsoft <a href="https://support.microsoft.com/4027871">4027871</a> តាមគេហទំព័រ <a href="https://support.microsoft.com">support.microsoft.com</a> ។

**អក្រុង**

**តារាង 19. លក្ខណៈបច្ចេកទេសផ្នែកអក្រុង**

បរិយាយ	តម្លៃ	
ប្រភេទ	គុណភាពបង្ហាញខ្ពស់ (HD)	គុណភាពកម្រិតខ្ពស់ពេញ (FHD)
បច្ចេកវិទ្យាផ្ទាំង	TN	WVA
កម្រិតពន្លឺ (ទូទៅ)	220 nits	220 nits
ខ្នាត (តំបន់សកម្ម)៖		
	កម្ពស់	173.99 មម ( 6.85 អ៊ីញ)
	ទទឹង	309.35 មម ( 12.17 អ៊ីញ)
	អង្កត់ទ្រូង	354.92 មម ( 13.97 អ៊ីញ)
គុណភាពបង្ហាញដើម	1366 x 768	1920 x 1080
មេប្តូកាស៊ីកែល	1.05 M	2.07 M
ភិចសែលក្នុងមួយអ៊ីញ (PPI)	112	157
គ្រាប់ពណ៌សរុប (CG)	NTSC 45% Typ.	NTSC 45% Typ.
សមាមាត្រភាពខុសគ្នា (អប្ប)	400:1	500:1
រយៈពេលឆ្លើយតប (អតិ)	16 ms	35 ms
អត្រាប្តូររូប	60 Hz	60 Hz
ការមើលពីមុំផ្តែក	40 ដឺក្រេ (ឆ្វេង/ស្តាំ)	80 ដឺក្រេ (ឆ្វេង/ស្តាំ)
ការមើលពីមុំបញ្ឈរ	10 ដឺក្រេ (ឆ្វើង) / 30 ដឺក្រេ (ចុះ)	80 ដឺក្រេ (ឆ្វើង/ចុះ)
កម្រិតភិកែល	0.2265 មម x 0.2265 មម	0.161 x 0.161 មម
ការប្រើប្រាស់ថាមពល (អតិបរមា)	3.2 W	3.5 W
ការប្រយោជន៍ចំណាំនៃពន្លឺ VS រូបភាពក្តីរលោង	ប្រយោជន៍ចំណាំនៃពន្លឺ	ប្រយោជន៍ចំណាំនៃពន្លឺ

**តារាង 19. លក្ខណៈបច្ចេកទេសផ្នែកអក្សរ (បាតបន្ត)**

បរិយាយ	តម្លៃ	
ផ្ទៃក្រឡាប៊ិច	១៩	១៩

**ក្តារចុច**

**តារាង 20. លក្ខណៈបច្ចេកទេសលម្អិតក្តារចុច**

លក្ខណៈពិសេស	ការបញ្ជាក់លម្អិតផ្នែកបច្ចេកទេស
ចំនួនគ្រាប់ចុច	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 102 (អាមេរិក) និងកាណាដា)</li> <li>• 103 (អង់គ្លេស)</li> <li>• 106 (ជប៉ុន)</li> </ul>
ទំហំ	ទំហំពេញ <ul style="list-style-type: none"> <li>• កម្រិតគោល <math>X = 18.6</math> មម (0.73 អ៊ីញ)</li> <li>• គម្លាតគ្រាប់ចុចមួយទៅគ្រាប់ចុចមួយ <math>Y = 19.05</math> មម (0.75 អ៊ីញ)</li> </ul>
ក្តារចុចមានពន្លឺភ្លើងខាងក្រោយ	ជាជម្រើស (ពន្លឺក្រោយ និងគ្មានពន្លឺក្រោយ)
ទម្រង់	QWERTY

**ឧបករណ៍អាណាឡូមប្រមូលទិន្នន័យក្នុងប្រព័ន្ធចាមពល**

**តារាង 21. លក្ខណៈបច្ចេកទេសនៃឧបករណ៍អាណាឡូមប្រមូលទិន្នន័យ**

បរិយាយ	តម្លៃ	
បច្ចេកវិទ្យាអង្គចាត់	ប៉ះ	ប៉ះ
កម្រិតគុណភាពអង្គចាត់	363 dpi	500 dpi
ទំហំក័រសេរីអង្គចាត់	76 x 100	108 x 88

**លក្ខណៈបច្ចេកទេសផ្នែកអង្គចាត់ និងឧបករណ៍គ្រប់គ្រង**

**តារាង 22. លក្ខណៈបច្ចេកទេសផ្នែកអង្គចាត់ និងឧបករណ៍គ្រប់គ្រង**

ការបញ្ជាក់លម្អិតផ្នែកបច្ចេកទេស
1. សំនុំរចនាប័ណ្ណក្នុងសាល (ទាបបំផុតទៅលើលក្ខណៈបច្ចេកទេស)

**បរិយាកាសកុំព្យូទ័រ**

កម្រិតកម្រិតនៅលើកាត់ G1 ដូចដែលបានកំណត់ដោយ ISA-S71.04-1985

**តារាង 23. បរិយាកាសកុំព្យូទ័រ**

បរិយាយ	កំពុងដំណើរការ	ការរក្សាទុក
កម្រិតសីតុណ្ហភាព	0°C ទៅ 35°C (32°F ទៅ 95°F)	-40°C ទៅ 65°C (-40°F ទៅ 149°F)
ប្រេងប្រមូលសំណើម (អតិបរមា)	10% ទៅ 90% (មិនកក)	0% ទៅ 95% (មិនកក)

**តារាង 23. ថវិកាការកុំព្យូទ័រ (បាតបន្ត)**

ថវិកា	កំពុងដំណើរការ	ការរក្សាទុក
រ៉ូប៊ូត (អតិថេមា) *	0.66 GRMS	1.30 GRMS
កុំព្យូទ័រ (អតិថេមា)	110 G†	160 G†
ឌីជីថល (អតិថេមា)	-15.2 ម រហូតដល់ 3048 ម (4.64 ហ្វីត រហូតដល់ 5518.4 ហ្វីត)	-15.2 ម រហូតដល់ 10668 ម (4.64 ហ្វីត រហូតដល់ 19234.4 ហ្វីត)

\* បាតាសវិទនោមប្រើស្ថិតិប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធគណនេយ្យបណ្តោះអាសន្នប្រើប្រាស់។

† បាតាសវិទនោមប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធគណនេយ្យបណ្តោះអាសន្ន 2 TB ទៅលើប្រព័ន្ធគណនេយ្យបណ្តោះអាសន្ន។

ជំនួរនេះផ្តល់ព័ត៌មានលម្អិតប្រចាំប្រតិបត្តិការដែលបានកំណត់ដោយធានាថាប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងធានាបាននូវសុវត្ថិភាពនៃទិន្នន័យរបស់អ្នក។


**ប្រភេទ :**

- ការទាញយកក្រោយពី Windows

## ការទាញយកក្រោយពី Windows

**តំណកំណត់ទំនាក់ទំនង**

1. បើក ណូតប៊ូក។
2. ចូលមើលគេហទំព័រ **Dell.com/support**។
3. ចុចលើ **ជំនួយផលិតផល** វាយបញ្ចូលស្លាកសម្គាល់លម្អិតប្រតិបត្តិការ របស់អ្នក បន្ទាប់មកចុចលើពាក្យ **បញ្ជូន** ។

 **ចំណាំ:** បើសិនអ្នកមិនមានស្លាកសម្គាល់លម្អិតប្រតិបត្តិការ ឬមិនប្រើមុខងារកម្រិតខ្ពស់ស្វ័យប្រវត្តិ ឬកម្រិតខ្ពស់ដទៃទៀត សម្រាប់ផ្លូវចូលណូតប៊ូក របស់អ្នក។

4. ចុចលើ **Drivers and Downloads (ក្រោយពី ទំនាក់ទំនង)**។
5. ជ្រើសយកប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការដែលបានកំណត់នៅលើណូតប៊ូក របស់អ្នក។
6. រង់ចាំដំឡើងប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ ហើយជ្រើសយកក្រោយពីក្រាហ្វិកដើម្បីដំឡើង។
7. ចុចលើ **Download File** ដើម្បីទាញយកក្រោយពីសម្រាប់ណូតប៊ូករបស់អ្នក។
8. បន្ទាប់ពីបញ្ចប់ការទាញយក គ្រូអុករកទៅកាន់ថតដែលអ្នកបានរក្សាទុកឯកសារក្រោយពី។
9. ចុចខ្ទេងដើម្បីបំពេញការងារក្រោយពី និងអនុវត្តតាមការណែនាំនៅលើអេក្រង់។

**ប្រយ័ត្ន:** ប្រសិនបើលោកអ្នកមិនចង់ដកកាតពន្យក់កុំព្យូទ័រ មិនប្រែប្រួលការកំណត់ក្នុងកម្មវិធីជំរឿន BIOS នោះទេ។ ការផ្លាស់ប្តូរការកំណត់អាចធ្វើឱ្យប្រព័ន្ធកុំព្យូទ័របស់លោកអ្នកមិនដំណើរការបានទ្រឹទ្ធរ។

**ចំណាំ:** មុនពេលលោកអ្នកប្តូរការកម្មវិធីជំរឿន BIOS លោកអ្នកគួរសរសេរទុកព័ត៌មាននៃកម្មវិធីជំរឿន BIOS សម្រាប់ការប្រើប្រាស់នៅពេលអនាគត។

កម្មវិធីជំរឿន BIOS ក្នុងគោលបំណងដូចខាងក្រោមនេះ៖

- ទទួលបានព័ត៌មានពីការដំឡើងហាត់ដៃនៅលើម៉ាស៊ីនកុំព្យូទ័របស់លោកអ្នក ដូចជាចំនួននៃអង្គចងចាំ RAM និងទំហំនៃហាត់ដៃ។
- តែប្រតិបត្តិការរបស់ការកំណត់របស់ប្រព័ន្ធ។
- កំណត់ ឬកែប្រែជម្រើសដែលអាចជ្រើសរើសដោយអ្នកប្រើប្រាស់ ដែលមានដូចជា ពាក្យសម្ងាត់របស់អ្នកប្រើប្រាស់, ប្រភេទនៃប្រាយថាសវិទ្យុដែលបានដំឡើង និងយើងប្រើទម្រង់កម្រិត។

**ប្រភេទបទ :**

- ម៉ឺនុយប៊ូត
- គ្រាប់ចុចរុករក
- លំដាប់ប៊ូត
- ជម្រើសជំរឿនប្រព័ន្ធ
- ការកំណត់ BIOS
- ពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ និងពាក្យសម្ងាត់រៀបចំ

**ម៉ឺនុយប៊ូត**

ចុច <F12> នៅពេលចាប់ផ្តើម Dell បានបង្ហាញដើម្បីចាប់ផ្តើមម៉ឺនុយប៊ូតតែមួយដងជាមួយនឹងបញ្ជីប្រព័ន្ធដែលអ្នកសម្រាប់ប្រព័ន្ធ។ ជម្រើសវិទ្យុ និងការដំឡើង BIOS ក៏មាននៅក្នុងម៉ឺនុយនេះផងដែរ។ ឧបករណ៍ដែលមានរាយការណ៍នៅលើម៉ឺនុយប៊ូតអាស្រ័យលើប្រភេទប្រព័ន្ធប៊ូតដែលបានដំឡើង។ ម៉ឺនុយប៊ូតនេះមានប្រយោជន៍នៅពេលអ្នកព្យាយាមប្រើប្រាស់កាតពន្យក់កុំព្យូទ័រដែលបានដំឡើង ឬចង់វិនិច្ឆ័យភាពសញ្ញាសម្រាប់ប្រព័ន្ធ។ ការប្រើម៉ឺនុយប៊ូតមិនមានតែប្រព័ន្ធ ណាមួយនោះលំដាប់ប៊ូតដែលមាននៅក្នុង BIOS ទេ។

ជម្រើសទាំងនេះគឺ៖

- **ឧបករណ៍ប៊ូត UEFI :**
  - អ្នកគ្រប់គ្រង Windows
  - ប្រាយវិទ្យុ UEFI
  - NIC ជាប់នឹងឆ្នាំង (IPV4)
  - NIC ជាប់នឹងឆ្នាំង (IPV6)
- **ការកំណត់ប៊ូតប្រព័ន្ធ :**
  - ការដំឡើង BIOS
  - ការវិនិច្ឆ័យភាព
  - ការផ្តើមបច្ចុប្បន្នភាព BIOS
  - ការស្តារឡើងវិញនៃ OS SupportAssist
  - បច្ចុប្បន្នភាពកម្មវិធី BIOS - ឥតម្ចាស់
  - ការកំណត់រចនាសម្ព័ន្ធផ្តិតប្រព័ន្ធ

**គ្រាប់ចុចរុករក**

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

**Navigation ( រុករក )**

**Up arrow ( ប្រញាប់ឡើង )** ផ្លាស់ទីទៅកាន់កំណត់មុខ។

គ្រាប់ចុច	Navigation (ក្រណ)
<b>Down arrow (ក្រឡាចុះក្រោម)</b>	ផ្លាស់ទីទៅកាន់កាលបន្ទាប់។
<b>Enter (បញ្ចូល)</b>	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកជ្រើសយកតម្លៃនៅក្នុងប្រអប់ដែលបានជ្រើសរើស (ប្រសិនបើមាន) ឬអនុវត្តតាមគំណិតនៅក្នុងប្រអប់។
<b>Spacebar (រោលដកញ្ជា)</b>	ពង្រីក ឬបង្គុំបញ្ជីទម្រង់ ប្រសិនបើមាន។
<b>Tab (តាប)</b>	ផ្លាស់ទីទៅផ្នែកបន្ទាប់។
<b>Esc</b>	បន្តទៅទំព័រមុខរហូតដល់អ្នកពិនិត្យមើលអត្រង់សំខាន់។ ចុច <b>Esc</b> នៅក្នុងអត្រង់សំខាន់ បង្ហាញសារមួយឱ្យអ្នកក្រអួតការផ្លាស់ប្តូរណាមួយ ដូចជា បញ្ជីប្រព័ន្ធផ្ទេងវិញ។

## លំដាប់ប្តូរ

លំដាប់ប្តូរអនុញ្ញាតឱ្យអ្នករំលងការដំឡើងប្រព័ន្ធដែលកំណត់ការតម្រូវប្រព័ន្ធ និងប្តូរដោយផ្ទាល់ទៅប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រង (ឧទាហរណ៍៖ ប្រាយមុខទឹក ឬប្រាយវិទ)។ អំឡុងពេលគេស្តង់ដារដោយខ្លួនឯងលើតាមពល (POST), នៅពេលទិញស្លាក Dell ចេញផ្សេង អ្នកអាច៖

- ចូលទៅកាន់ការដំឡើងប្រព័ន្ធ ដោយចុចគ្រាប់ចុច **F2**
- ទាញយកឌីស្កប្តូរតែមួយដង ដោយចុចគ្រាប់ចុច **F12**

ឌីស្កប្តូរតែមួយដងបង្ហាញប្រព័ន្ធប្រព័ន្ធដែលអ្នកអាចប្តូរពីមួយទៅមួយទៀតបាន។ ជ្រើសរើសឌីស្កប្តូរតែមួយដង ជ្រើសរើសឌីស្កប្តូរតែមួយដង។

- ប្រាយចល័ត (រើមាខ)
- ប្រាយ **STXXXX** (រើមាខ)
  - **សំណុំ**: XXX បង្ហាញលេខប្រាយ SATA ។
- ប្រាយមុខទឹក (រើមាខ)
- ប្រាយថាសវិទ **SATA** (រើមាខ)
- ការវិនិច្ឆ័យរោគ

អត្រង់លំដាប់ប្តូរក៏បង្ហាញជ្រើសរើសប្រព័ន្ធប្រព័ន្ធ (System Setup) ដំឡើងប្រព័ន្ធផងដែរ។

## ជ្រើសរើសឡើងប្រព័ន្ធ

**សំណុំ**: អាស្រ័យទៅលើកុំព្យូទ័រ និងប្រព័ន្ធដែលបានដំឡើងរបស់វា ជាតុល្យការនៅក្នុងផ្នែកនេះអាចខិតខំមិនបង្ហាញឡើងទេ។

### តារាង 24. ជ្រើសរើសឡើងប្រព័ន្ធ—ឌីស្កប្តូរ

ឧទាហរណ៍	
ម៉ោងប្រព័ន្ធ	បង្ហាញពេលវេលាបច្ចុប្បន្នក្នុងទម្រង់ hh:mm:ss ។
កាលបរិច្ឆេទប្រព័ន្ធ	បង្ហាញកាលបរិច្ឆេទបច្ចុប្បន្នក្នុងទម្រង់ mm/dd/yyyy ។
កំណែ BIOS	បង្ហាញលេខកំណែ BIOS ។
លេខ៖ផលិតផល	បង្ហាញលេខម៉ូដែលរបស់កុំព្យូទ័រអ្នក។
Service Tag	បង្ហាញស្លាកសេវាកម្មរបស់កុំព្យូទ័រណាមួយ។
ស្លាកទ្រព្យ	បង្ហាញស្លាកទ្រព្យរបស់កុំព្យូទ័រអ្នក។
ប្រភេទ CPU	បង្ហាញប្រភេទអង្គដំណើរការ។
ល្បឿន CPU	បង្ហាញល្បឿនអង្គប្រតិបត្តិការ។
លេខសម្គាល់ CPU	បង្ហាញលេខសម្គាល់អង្គដំណើរការ។
<b>ឃ្នាំងសម្ងាត់ CPU</b>	
ឃ្នាំងសម្ងាត់ L1	បង្ហាញទំហំឃ្នាំងសម្ងាត់ L1 របស់អង្គដំណើរការ។
ឃ្នាំងសម្ងាត់ L2	បង្ហាញទំហំឃ្នាំងសម្ងាត់ L2 របស់អង្គដំណើរការ។
ឃ្នាំងសម្ងាត់ L3	បង្ហាញទំហំឃ្នាំងសម្ងាត់ L3 របស់អង្គដំណើរការ។
HDD ទីមួយ	បង្ហាញព័ន្ធប្រភេទប្រាយថាសវិទដែលបានដំឡើង។

**តារាង 24. ធុរ្ម័សង់ឡើងប្រព័ន្ធ—ឡុយកាល (បានបន្ត)**

ចម្បង

SSD M.2 PCIe	បង្ហាញព័ត៌មានអំពី M.2 PCIe SSD របស់កុំព្យូទ័រ។
ប្រភេទអាដាប់ទ័រ AC	បង្ហាញប្រភេទឆ្នាំងសាក AC ។
អង្គចងចាំប្រព័ន្ធ	បង្ហាញទំហំអង្គចងចាំត្រូវបានដំឡើង។
ល្បឿនអង្គចងចាំ	បង្ហាញល្បឿនអង្គចងចាំ។
ប្រភេទក្តារចុច	បង្ហាញប្រភេទក្តារចុចដែលបានដំឡើងក្នុងកុំព្យូទ័រ។

**តារាង 25. ធុរ្ម័សង់ឡើងប្រព័ន្ធ—ឡុយកម្រិតខ្ពស់**

ជាតំណាង	
PowerNow! បើក	បើកដំណើរការ ឬបិទដំណើរការធ្វើមាត្រដ្ឋានប្រកបដោយសុវត្ថិភាព និងបន្ថយវិទ្យុសញ្ញាមកពីសម្រាប់អង្គប្រតិបត្តិការ AMD ។ លំនាំដើម៖ បាតបើក
ទិដ្ឋភាព	បើកដំណើរការ ឬបិទដំណើរការបន្ថយវិទ្យុទិដ្ឋភាព លំនាំដើម៖ បាតបើក
NIC ភ្ជាប់ជាមួយ	បើកដំណើរការ ឬបិទដំណើរការប្រព័ន្ធលើខ្លួន LAN ។ លំនាំដើម៖ បាតបើក
ការធ្វើគ្រាប់តាម USB	បើកដំណើរការ ឬបិទដំណើរការការធ្វើគ្រាប់ USB ។ លក្ខណៈពិសេសនេះកំណត់ពីរបៀបដែល BIOS ក្នុងករណីដែលមិនមានប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ USB គ្រប់គ្រងប្រព័ន្ធ USB ។ ការធ្វើគ្រាប់ USB គឺតែងតែបើកដំណើរការនៅពេល POST ។ <b>ចំណាំ៖</b> អ្នកមិនអាចបើកប្រព័ន្ធ USB ប្រភេទណាមួយ (ឆ្លាស់ ឬ ប្រភេទសោអង្គចងចាំទេ) នៅពេលជម្រើសនេះត្រូវបានបិទ។ លំនាំដើម៖ បាតបើក
គាំទ្រការងារតាម USB	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកបើកប្រព័ន្ធ USB ដល់កុំព្យូទ័រកំណត់ ឬបិទមុខងារគាំទ្រដល់ USB ។ <b>ចំណាំ៖</b> បើ USB PowerShare ត្រូវបានបើក ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការដែលបានភ្ជាប់ទៅនឹងប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ USB PowerShare អាចនឹងមិនធ្វើការត្រឹមត្រូវទេ។ <b>ចំណាំ៖</b> ដើម្បីបើកការគាំទ្រដល់សម្រាប់ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការដែលបានភ្ជាប់ទៅនឹង BIOS ។ ដើម្បីបើកការគាំទ្រដល់ USB សូមបំពេញប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការដែលបានភ្ជាប់ទៅនឹង SLN321473។ លំនាំដើម៖ បាតបិទ
ប្រតិបត្តិការ SATA	អនុញ្ញាតឱ្យរណាមកកំណត់ទម្រង់ប្រតិបត្តិការដែលបានភ្ជាប់ទៅនឹងប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ SATA ដែលបានរួមបញ្ចូល។ លំនាំដើម៖ AHCI
សារព្រមានអាដាប់ទ័រ	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកជ្រើសរើសទំហំកុំព្យូទ័រតែបង្ហាញសារព្រមាននៅពេលអ្នកប្រើអាដាប់ទ័រ AC ដែលមិនត្រូវបានគាំទ្រដោយកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។ លំនាំដើម៖ បាតបើក
ឥរិយាបថគ្រាប់ចុចមុខងារ	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកកំណត់មុខងារ ឬ ពហុមេឡើងវិញឥរិយាបថមុខងារលំនាំដើម។ លំនាំដើម៖ ក្តារពហុមេឡើង
ពន្លឺក្តារចុច	កំណត់ទម្រង់ប្រតិបត្តិការពន្លឺក្តារចុចដែលបានភ្ជាប់ទៅនឹងប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ។ លំនាំដើម៖ ភ្លឺ
ពន្លឺក្តារចុចជាមួយ AC	ជ្រើសរើសតម្លៃពន្លឺក្តារចុច នៅពេលអាដាប់ទ័រ AC ត្រូវបានដោតភ្ជាប់ទៅក្នុងប្រព័ន្ធ។ លំនាំដើម៖ 1 ខាង
ពន្លឺក្តារចុចជាមួយឡ	ជ្រើសរើសតម្លៃពន្លឺក្តារចុច នៅពេលកុំព្យូទ័រកំពុងដំណើរការលើឡ។ លំនាំដើម៖ 1 ខាង
សុខភាពឡ	បង្ហាញសុខភាពឡ។
រន្ធុ USB ខាងក្រៅ	បើក ឬបិទរន្ធុ USB ។ លំនាំដើម៖ បាតបើក

**តារាង 25. ធុរកិច្ចសំខាន់ៗប្រព័ន្ធ—ឱ្យយកកម្រិតខ្ពស់ (បានបន្ត)**

តារាងខ្ពស់	
មីក្រូហ្វូន	បើក ឬបិទមីក្រូហ្វូន។ លំនាំដើម: បានបើក
កាមេរ៉ា	បើក ឬបិទកាមេរ៉ា។ លំនាំដើម: បានបិទ
ការកំណត់រចនាសម្ព័ន្ធសាកកម្ម	កំណត់ការកំណត់រចនាសម្ព័ន្ធសាកកម្មដោយដោយឡែក និងបញ្ឈប់ការសាកកម្មដែលបានជ្រើសរើសជាមុន។ លំនាំដើម: Adaptive ។
ការកំណត់រចនាសម្ព័ន្ធសាកកម្មកម្រិតខ្ពស់	អនុញ្ញាតការកំណត់សាកកម្មខ្ពស់ជាងលំនាំដើមដើម្បីការងារល្អជាង។ លំនាំដើម: បានបិទ
<b>កំណត់</b>	
លុបទិន្នន័យនៅប៊ូតុងបញ្ជូន	បើកដំណើរការ ឬបិទដំណើរការលុបទិន្នន័យនៅពេលប៊ូតុងបញ្ជូន។ លំនាំដើម: បានបិទ
ការសម្រួល BIOS ពីគ្រោយថាសរឹង	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកប្រើប្រាស់ស្ការពីស្ថានភាព BIOS ខ្លះមួយចំនួននៅលើគ្រោយថាសរឹងចម្បងរបស់អ្នកប្រើ ឬគ្រាប់ចុច USB ខាងក្រៅ។
ស្ការ BIOS ដោយស្វ័យប្រវត្តិ	អនុញ្ញាតអោយ BIOS សម្រួល BIOS ដោយស្វ័យប្រវត្តិដោយមិនត្រូវការសកម្មភាពអ្នកប្រើ។ លំនាំដើម: បានបិទ
<b>គុណភាពបង្ហាញប្រព័ន្ធ SupportAssist</b>	
កម្រិតនៃការស្ការឡើងវិញនៃ OS ដោយស្វ័យប្រវត្តិ	គ្រប់គ្រងលំហូរធុរកិច្ចដោយស្វ័យប្រវត្តិសម្រាប់កុងសូលគុណភាពបង្ហាញប្រព័ន្ធ SupportAssist និងសម្រាប់កម្មវិធី Dell OS Recovery ។ លំនាំដើម: 2
ការស្ការឡើងវិញនៃ OS SupportAssist	បើក ឬបិទលំហូរធុរកិច្ចសម្រាប់បណ្តាញស្ការឡើងវិញនៃ OS SupportAssist ក្នុងករណីមានកំហុសមួយចំនួនកើតឡើង។ លំនាំដើម: បានបិទ

**តារាង 26. ធុរកិច្ចសំខាន់ៗប្រព័ន្ធ—ឱ្យយកកម្រិតខ្ពស់**

សង្កេត	
ស្ថានភាពលេខសម្ងាត់អ្នកគ្រប់គ្រង	បង្ហាញ ប្រសិនបើពាក្យសម្ងាត់របស់អ្នកគ្រប់គ្រងច្បាស់ ឬកំណត់។
ស្ថានភាពលេខសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ	បង្ហាញ បើលេខសម្ងាត់ប្រព័ន្ធខាត់ច្បាស់ ឬកំណត់។ លំនាំដើម: មិនបានកំណត់
Service Tag	កំណត់ស្លាកសេវាកម្មរបស់ប្រព័ន្ធអ្នក។
ស្លាកទ្រព្យ	កំណត់ស្លាកទ្រព្យរបស់ប្រព័ន្ធអ្នក។
ពាក្យសម្ងាត់អ្នកគ្រប់គ្រង	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកកំណត់ពាក្យសម្ងាត់អ្នកគ្រប់គ្រង ។ ពាក្យសម្ងាត់របស់អ្នកគ្រប់គ្រងការចូលប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធអ្នក។
ពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកកំណត់ពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ។ ពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងការចូលប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធអ្នក។
ពាក្យសម្ងាត់ HDD	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកកំណត់ពាក្យសម្ងាត់ HDD ។ ពាក្យសម្ងាត់ HDD គ្រប់គ្រងការចូលប្រើប្រាស់ HDD កុំព្យូទ័រ។
ផ្លាស់ប្តូរពាក្យសម្ងាត់	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នក ផ្តល់ការអនុញ្ញាត ឬ បដិសេធការផ្លាស់ប្តូរលេខសម្ងាត់ប្រព័ន្ធអ្នក ឬលេខសម្ងាត់ HDD ។ តាមលំនាំដើម: បានអនុញ្ញាត
Absolute®	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកតាមដានកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក លំនាំដើម: បានបើក
Absolute® Status	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកបើក ឬបិទមុខងារ Absolute®
TPM កម្មវិធីបង្កប់	បើក ឬបិទដំណើរការកម្មវិធីបង្កប់ TPM ។ លំនាំដើម: បានបើក



8. ចុចខ្ទង់ដំបូងបំផុតនៃការដំឡើង BIOS និងអនុវត្តតាមការណែនាំនៅលើអេក្រង។  
សម្រាប់ព័ត៌មានបន្ថែម សូមមើលអត្ថបទមូលដ្ឋានចំណេះដឹង 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 នៅ [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support) ។

## ធ្វើបច្ចុប្បន្នភាព BIOS ដោយប្រើប្រាស់ USB នៅក្នុង Windows

### គំនិតច្នៃកម្ម:

**⚠ ប្រយ័ត្ន:** ប្រសិនបើ BitLocker មិនត្រូវបានផ្តាច់ការការពារទិន្នន័យ BIOS ទេ នោះនឹងមានហានិភ័យដែលលោកអ្នកប្រព្រឹត្តទុក្ខវិញ វានឹងមិនស្គាល់កូដ BitLocker ទេ។ លោកអ្នកនឹងត្រូវបានសួរសុខទុក្ខបញ្ជូនកូដស្តុកស្តម្ភវិញ ហើយប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងសុវត្ថិភាពរបស់លោកអ្នកនឹងត្រូវបានដកចេញ។ ប្រសិនបើ កូដស្តុកស្តម្ភវិញមិនស្គាល់ នោះវានឹងបណ្តាលឱ្យបាត់បង់ទិន្នន័យ ឬប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការក្រៅវិញដែលមិនចាំបាច់។ សម្រាប់ព័ត៌មានបន្ថែមអំពីប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងសុវត្ថិភាពរបស់លោកអ្នក សូមមើលអត្ថបទចំណេះដឹង៖ <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

### គំណាត់ការសំខាន់ៗ

1. អនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រពីជំហានទី 1 ដល់ជំហានទី 6 នៅក្នុង "ការធ្វើបច្ចុប្បន្នភាព BIOS នៅក្នុង Windows" ដើម្បីទាញយកឯកសារកម្មវិធីការងារឡើង BIOS ចុងក្រោយបំផុត។
2. បង្កើតប្រាមេត្រ USB មួយដែលអាចប្រើបាន។ សម្រាប់ព័ត៌មានបន្ថែម សូមមើលអត្ថបទចំណេះដឹងមូលដ្ឋាន 000145519 តាមរយៈ [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support) ។
3. ចម្លងឯកសារកម្មវិធីឡើង BIOS ទៅប្រាមេត្រ USB ដែលអាចប្រើបាន។
4. ភ្ជាប់ USB ដែលអាចប្រើបានទៅកុំព្យូទ័រដែលត្រូវការការធ្វើបច្ចុប្បន្នភាព BIOS ។
5. ចាប់ផ្តើមកុំព្យូទ័រឡើងវិញ ហើយចុច **F12** ។
6. ចូលទៅក្នុងប្រាមេត្រ USB ពី **One Time Boot Menu** ។
7. វាយបញ្ជូលលេខៈឯកសារកម្មវិធីឡើង BIOS ហើយចុច **Enter**។  
**BIOS Update Utility** បង្ហាញឡើង។
8. ធ្វើតាមការណែនាំដែលបង្ហាញនៅលើអេក្រងដើម្បីបញ្ចប់ការធ្វើបច្ចុប្បន្នភាព BIOS ។

## ការអាប់ដេត BIOS ពីម៉ូឌុយប៊ូត F12 One-Time

ការអាប់ដេត BIOS តែកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកដោយប្រើឯកសារ update.exe BIOS ដែលបានចម្លងទៅប្រាមេត្រ FAT32 USB ហើយប្រើម៉ូឌុយ F12 One-Time ។

### គំនិតច្នៃកម្ម:

**⚠ ប្រយ័ត្ន:** ប្រសិនបើ BitLocker មិនត្រូវបានផ្តាច់ការការពារទិន្នន័យ BIOS ទេ នោះនឹងមានហានិភ័យដែលលោកអ្នកប្រព្រឹត្តទុក្ខវិញ វានឹងមិនស្គាល់កូដ BitLocker ទេ។ លោកអ្នកនឹងត្រូវបានសួរសុខទុក្ខបញ្ជូនកូដស្តុកស្តម្ភវិញ ហើយប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងសុវត្ថិភាពរបស់លោកអ្នកនឹងត្រូវបានដកចេញ។ ប្រសិនបើ កូដស្តុកស្តម្ភវិញមិនស្គាល់ នោះវានឹងបណ្តាលឱ្យបាត់បង់ទិន្នន័យ ឬប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការក្រៅវិញដែលមិនចាំបាច់។ សម្រាប់ព័ត៌មានបន្ថែមអំពីប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងសុវត្ថិភាពរបស់លោកអ្នក សូមមើលអត្ថបទចំណេះដឹង៖ <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

### ការធ្វើបច្ចុប្បន្នភាព BIOS

អ្នកអាចចំណេញការងារអាប់ដេត BIOS ពី Windows ដោយប្រើប្រាស់ USB ដែលអាចប្រើបាន ឬអ្នកក៏អាចអាប់ដេត BIOS ពីម៉ូឌុយប៊ូត F12 One-Time នៅលើកុំព្យូទ័រ។  
កុំព្យូទ័រ Dell ភាគច្រើនដែលត្រូវបានបង្កើតឡើងបន្ទាប់ពីឆ្នាំ 2012 មានសមត្ថភាពនេះ ហើយអ្នកអាចបញ្ជាក់បានដោយប្រើប្រាស់កូដកម្មវិធីឡើង BIOS F12 One-Time ដើម្បីមើលថាតើ BIOS FLASH UPDATE មានបង្ហាញជាជម្រើសប្រើប្រាស់កុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។ ប្រសិនបើជម្រើសត្រូវបានបង្ហាញនោះ BIOS គាំទ្រជម្រើសធ្វើបច្ចុប្បន្នភាព BIOS នេះ។

**ⓘ ចំណាំ:** មានតែកុំព្យូទ័រដែលមានជម្រើសអាប់ដេត BIOS Flash Update នៅក្នុងម៉ូឌុយ F12 One-Time Boot ទេ ទើបអាចប្រើប្រាស់បាននេះបាន។

### ការអាប់ដេតពីម៉ូឌុយប៊ូត One-Time

ដើម្បីអាប់ដេត BIOS របស់អ្នកពីម៉ូឌុយប៊ូត F12 One-Time អ្នកត្រូវការ៖

- ប្រាមេត្រ USB ត្រូវបានសំអាតទៅជាប្រព័ន្ធឯកសារ FAT32 (ឧបករណ៍មិនចាំបាច់អាចប្រើបានទេ)
- ឯកសារដែលអាចប្រើប្រាស់បាន BIOS ដែលអ្នកបានទាញយកពីគេហទំព័ររបស់ Dell Support ហើយចម្លងទៅក្នុងប្រាមេត្រ USB ។
- អាដាប់ទ័រម៉ាមតល AC ដែលភ្ជាប់ទៅកុំព្យូទ័រ
- ឧប្រព័ន្ធមុខងារដើម្បីអាប់ដេត BIOS

អនុវត្តជំហានដូចខាងក្រោមដើម្បីប្រតិបត្តិដំណើរការអាប់ដេត BIOS ពីម៉ូឌុយ F12 ។

**⚠ ប្រយ័ត្ន:** ហាមចិញ្ចឹមកុំព្យូទ័រក្នុងពេលដំណើរការអាប់ដេត BIOS ។ កុំព្យូទ័រអាចនឹងមិនប្រើប្រាស់ ប្រសិនបើអ្នកទំកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

**តំណក់កាលទាំងឡាយ**

1. ពិនិត្យភាពច្រើនថាមពល បញ្ជូលប្រាយ USB ដែលអ្នកចង់ផ្ទេរទៅក្នុងឆ្នូ USB របស់កុំព្យូទ័រ។
2. បើកកុំព្យូទ័រ ហើយចុចលើប្រាប់ចុច F12 ដើម្បីចូលទៅកាន់ផ្ទាំងមូល One-Time, រុករានរើស BIOS Update ដោយប្រើម៉ាស់ ប្រាប់ចុចសញ្ញាប្រញូ រួចចុច Enter ។ ផ្ទាំងមូល BIOS ត្រូវបានបង្ហាញ។
3. សូមចុចលើ **Flash from file** ។
4. រុករានរើសយក external USB device
5. រុករានរើសឯកសារ រួចចុចពីរដងទៅលើឯកសារគោល ហើយបញ្ជប់មក **Submit**។
6. សូមចុច **Update BIOS** ។ កុំព្យូទ័រចាប់ផ្តើមឡើងវិញដើម្បីដំឡើង BIOS ។
7. កុំព្យូទ័រនេះនឹងចាប់ផ្តើមឡើងវិញបន្ទាប់ពីការដំឡើង BIOS ត្រូវបានបញ្ចប់។

## ពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ និងពាក្យសម្ងាត់រៀបចំ

### តារាង 29. ពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ និងពាក្យសម្ងាត់រៀបចំ

ប្រភេទពាក្យសម្ងាត់	បរិយាយ
ពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ	ពាក្យសម្ងាត់ដែលអ្នកត្រូវយកចិត្តទុកដាក់ដើម្បីចូលទៅកាន់ប្រព័ន្ធរបស់អ្នក។
ពាក្យសម្ងាត់ដំឡើង	ពាក្យសម្ងាត់ដែលអ្នកត្រូវយកចិត្តទុកដាក់ដើម្បីចូលប្រើប្រាស់ធុរកិច្ចការកំណត់ BIOS នៃកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

អ្នកអាចបង្កើតពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ និងពាក្យសម្ងាត់ដំឡើងដើម្បីការពារសុវត្ថិភាពកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

**⚠ ប្រយ័ត្ន:** មុនពេលពាក្យសម្ងាត់ផ្តល់ជូនសន្តិសុខកម្រិតខ្ពស់បំផុតចំពោះការការពារប្រព័ន្ធនៃកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

**⚠ ប្រយ័ត្ន:** មនុស្សគ្រប់រូបអាចចូលមើលព័ត៌មានអំពីការងាររបស់អ្នក ប្រសិនបើពួកគេបានចាត់អាស័យដ្ឋានអ្នកដោយប្រើពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធនៃកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

**📌 ចំណាំ:** លក្ខណៈពិសេសនៃពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ និងការដំឡើងត្រូវបានពិចារណា។

## ការកំណត់ពាក្យសម្ងាត់ដំឡើងប្រព័ន្ធ

### សេចក្តីកាត់បន្ថយ

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

### តំបន់កំណត់:

ដើម្បីចូលទៅដំឡើងប្រព័ន្ធ សូមចុច F12 ភ្លាមបន្ទាប់ពីថាមពលលើក ឬប្រើតម្រូវឡើងវិញ។

**តំណក់កាលទាំងឡាយ**

1. នៅក្នុងអង្រែក **System BIOS** ឬ **System Setup** រុករានរើស **Security** ហើយចុច Enter ។ អង្រែក **Security** បង្ហាញឡើង។
2. រុករានរើស **System/Admin Password** ហើយបង្កើតពាក្យសម្ងាត់នៅក្នុងចន្លោះទំនេរ **Enter the new password** ។  
ប្រើការណែនាំដូចខាងក្រោមដើម្បីផ្តល់ពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ៖
  - ពាក្យសម្ងាត់អាចមានអក្សរអរម្មតម្រូវបាន 32 តួ។
  - ពាក្យសម្ងាត់មិនអាចមានលេខចាប់ពី 0 ដល់ 9 បានទេ។
  - មានតែអក្សរតូចប៉ុណ្ណោះដែលអាចប្រើបាន តួអក្សរធំមិនត្រូវបានអនុញ្ញាតទេ។
  - មានតែអក្សរពិសេសដូចខាងក្រោមដែលត្រូវបានអនុញ្ញាត៖ ដកហូរ, ("), (+), (.), (-), (.), (/), (:), ([), (\), (]), (')។
3. វាយបញ្ជូលពាក្យសម្ងាត់ដែលអ្នកបានបញ្ជូលមុននៅក្នុងចន្លោះទំនេរ **បញ្ជាក់ពាក្យសម្ងាត់** ហើយចុចលើពាក្យ **OK**។
4. ចុច F10 ដើម្បីរក្សាទុកការផ្លាស់ប្តូរ។  
កុំព្យូទ័រចាប់ផ្តើមឡើងវិញ។

## ការលុប ឬផ្លាស់ប្តូរពាក្យសម្ងាត់ដំឡើងប្រព័ន្ធដែលមានស្រាប់

### សេចក្តីផ្តើម

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

### សំណើឱ្យប្រើប្រាស់:

ដើម្បីលុបទៅដំឡើងប្រព័ន្ធ សូមចុច F12 ភ្លាមបន្ទាប់ពីធានាលើក ឬប្តូរឡើងវិញ។

### កំណត់ការលំអិត

1. នៅក្នុងអក្រក **System BIOS** ឬ **System Setup** ជ្រើសយក **System Security** ហើយចុច Enter ។  
អក្រក **System Security** បង្ហាញឡើង។
2. នៅក្នុងអក្រក **System Security (សន្តិសុខប្រព័ន្ធ)** ផ្ទៀងផ្ទាត់ថា **Password Status (ស្ថានភាពពាក្យសម្ងាត់)** គឺ **បានដាក់សោ**។
3. ជ្រើសយក **System Password** កែ ឬលុបពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធដែលមានស្រាប់ ហើយចុច Enter ឬ Tab ។

**ចំណាំ:** ប្រសិនបើអ្នកផ្លាស់ប្តូរពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ ឬប្តូរពាក្យសម្ងាត់ដំឡើងវិញនៅពេលមានការទាញយក ដើម្បីលុបពាក្យសម្ងាត់ ប្រព័ន្ធ និង/ឬ ដំឡើង សូមកុំភ្លេចទាំងអស់ ចូលទៅក្នុងប្រព័ន្ធពាក្យសម្ងាត់ ហើយចុច បញ្ជូល។

4. ចុច F10 ដើម្បីរក្សាទុកការផ្លាស់ប្តូរ។  
កុំល្ងង់ចោលការផ្តើមឡើងវិញ។

## ការសម្អាត BIOS (តម្លើងប្រព័ន្ធ) និង លេខសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ

### សំណើឱ្យប្រើប្រាស់:

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



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

# ការទទួលបានជំនួយ និងទំនាក់ទំនងក្រុមហ៊ុន Dell

## ធនធានជំនួយផ្ទាល់ខ្លួន

អ្នកអាចទទួលបានព័ត៌មាន និងជំនួយអំពីផលិតផល និងសេវាកម្មរបស់ ក្រុមហ៊ុន Dell ដោយការប្រើធនធានជំនួយផ្ទាល់ខ្លួនទាំងនេះ៖

### តារាង 30. ធនធានជំនួយផ្ទាល់ខ្លួន

ធនធានជំនួយផ្ទាល់ខ្លួន	ទីតាំងធនធាន
ព័ត៌មានអំពីផលិតផល និងសេវាកម្មរបស់ក្រុមហ៊ុន Dell	<a href="http://www.dell.com">www.dell.com</a>
My Dell (Dell របស់ខ្ញុំ)	
គន្លឹះ	
ទាក់ទងរកជំនួយ	នៅក្នុង Windows search វាយបញ្ចូល Contact Support រួចចុច Enter ។
ជំនួយលើបណ្តាញសម្រាប់ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ	<a href="http://www.dell.com/support/windows">www.dell.com/support/windows</a> <a href="http://www.dell.com/support/linux">www.dell.com/support/linux</a>
ព័ត៌មានអំពីការងារស្រាយបញ្ហា សៀវភៅណែនាំអ្នកប្រើប្រាស់ ការណែនាំអំពីការងារឡើង ការបញ្ជាក់អំពីផលិតផល ឬក៏ជំនួយផ្នែកបច្ចេកទេស ប្រាយ រឺ ការដោះស្រាយបញ្ហាផ្សេងៗ	<a href="http://www.dell.com/support">www.dell.com/support</a>
អត្ថបទមូលដ្ឋានចំណេះដឹងរបស់ Dell សម្រាប់បញ្ហាផ្សេងៗពីកុំព្យូទ័រ។	<ol style="list-style-type: none"> <li>ចូលទៅកាន់ <a href="https://www.dell.com/support/home/?app=knowledgebase">https://www.dell.com/support/home/?app=knowledgebase</a>។</li> <li>វាយបញ្ចូលអ្វីដែលចង់រកឃើញនៅក្នុងប្រអប់ <b>ស្វែងរក</b> ។</li> <li>ចុច <b>ស្វែងរក</b> ដើម្បីបង្ហាញអត្ថបទដែលទាក់ទង។</li> </ol>
<p>សៀវភៅយល់ និងដឹងពីព័ត៌មានដូចជាប្រព័ន្ធផលិតផលរបស់អ្នក៖</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>លក្ខណៈបច្ចេកទេសផលិតផល</li> <li>ប្រព័ន្ធដំណើការ</li> <li>ការតម្រឹង និងប្រើប្រាស់ផលិតផលរបស់អ្នក</li> <li>ការប្រុងប្រយ័ត្ន</li> <li>ការងារស្រាយបញ្ហា និងការវិភាគ</li> <li>ការស្តារឡើងវិញ និងប្រព័ន្ធ</li> <li>ព័ត៌មាន BIOS</li> </ul>	<p>សូមចូលមើល <i>Me and My Dell</i> តាមរយៈរកហាង <a href="http://www.dell.com/support/manuals">www.dell.com/support/manuals</a>។</p> <p>ដើម្បីស្វែងរក <i>Me and My Dell</i> ដែលទាក់ទងនឹងផលិតផលរបស់អ្នក សូមកំណត់អត្តសញ្ញាណផលិតផលរបស់អ្នកតាមរយៈវិធីមួយក្នុងចំណោមវិធីខាងក្រោម៖</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ប្រើសេរីល <b>កំណត់ផលិតផល</b>។</li> <li>រកទីតាំងផលិតផលរបស់អ្នកតាមរយៈម៉ូឌុយដែលធ្លាក់ចុះក្រោម <b>មើលផលិតផល</b>។</li> <li>វាយបញ្ចូល <b>លេខស្លាកសម្គាល់</b> ឬ <b>លេខស្លាកលើផលិតផល</b> ទៅក្នុងប្រអប់ស្វែងរក។</li> </ul>

## ការទំនាក់ទំនងក្រុមហ៊ុន Dell

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

**ចំណាំ៖** ភាពដែលអាចរកបានមានការប្រែប្រួលតាមប្រទេស និងផលិតផល ហើយសេវាកម្មខ្លះត្រូវបានផ្តល់ឲ្យតាមប្រទេសរបស់អ្នកទេ ។

**ចំណាំ៖** ប្រសិនបើអ្នកកុំមានសេវាអ៊ីនធឺណិតទេ អ្នកអាចស្វែងរក សូមស្វែងរកព័ត៌មានទំនាក់ទំនងលើវិក្កយបត្រជាទំនិញ ប័ណ្ណផ្សព្វផ្សាយ វិក្កយបត្រទូទាត់ប្រាក់ ឬ កាតាឡុកផលិតផល Dell ។