

# Dell Precision Workstation T1650

מדריך למשתמש




דגם תקינה: D09M  
סדר תקינה: D09M004


# הערות, התראות ואזהרות

הערה: 

"הערה" מציינת מידע חשוב המסייע להשתמש במחשב ביתר יעילות.

התראה: 

"התראה" מציינת נזק אפשרי לחומרה או אובדן נתונים, ומסבירה כיצד ניתן למנוע את הבעיה.

אזהרה: 

"אזהרה" מציינת אפשרות של נזק לרכוש, פגיעה גופנית או מוות.

© Dell Inc 2012

סימנים מסחריים שבשימוש בטקסט זה: Dell™, Dell, הלוגו DELL™, Dell Precision™, Precision ON™, ExpressCharge™, Latitude™, Latitude ON™, Latitude™, OptiPlex™, Vostro™ ו-Wi-Fi Catcher™ הם סימנים מסחריים של Dell Inc. Intel®, Intel Core™, Xeon®, Pentium®, Atom™, Centrino™ ו-Celeron™ הם סימנים מסחריים רשומים או סימנים מסחריים של Intel Corporation בארה"ב ובמדינות אחרות. AMD® הוא סימן מסחרי רשום ו-AMD Opteron™, AMD Athlon™, AMD Sempron™, AMD Phenom™, AMD FirePro™ ו-ATI Radeon™ הם סימנים מסחריים של ATI FirePro™ ו-ATI Radeon™. Advanced Micro Devices, Inc הוא סימן מסחרי רשום ו-Office Outlook® ו-Windows Vista® הם סימנים מסחריים או סימנים מסחריים רשומים של Microsoft Corporation בארצות הברית ו/או במדינות אחרות. Blu-ray Disc™ הוא סימן מסחרי בבעלות Blu-ray Disc Association (BDA) וניתן ברשיון לשימוש על תקליטורים ונגנים. המילה Bluetooth® היא סימן מסחרי רשום בבעלות SIG, Inc Bluetooth® וכל שימוש של סימן שכזה על-ידי Dell Inc נעשה ברשיון. Wi-Fi® הוא סימן מסחרי רשום של Wireless Ethernet Compatibility Alliance, Inc.

05 – 2012

Rev. A00

# תוכן עניינים

2.....הערות, התראות ואזהרות.....

5.....פרק 1: טיפול במחשב.....

5..... לפני הטיפול בחלק הפנימי של המחשב

6..... כיבוי המחשב

6..... לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב

7.....פרק 2: הסרה והתקנה של רכיבים.....

7..... כלי עבודה מומלצים

7..... הסרת הכיסוי

7..... התקנת הכיסוי

8..... הסרת מתג החדירה למארז

8..... התקנת מתג החדירה למארז

9..... הסרת הלוח הקדמי

10..... התקנת הלוח הקדמי

10..... הסרת כרטיס ההרחבה

11..... התקנת כרטיס ההרחבה

11..... הנחיות מודול זיכרון

11..... הסרת הזיכרון

11..... התקנת הזיכרון

12..... הסרת סוללת המטבע

12..... התקנת סוללת המטבע

12..... הסרת הכונן הקשיח

13..... התקנת הכונן הקשיח

13..... הסרת הכונן האופטי

15..... התקנת הכונן האופטי

15..... הסרת הרמקולים

16..... התקנת הרמקולים

16..... הסרת ספק הכוח

19..... התקנת ספק הכוח

19..... הסרת גוף הקירור

20..... התקנת גוף הקירור

21..... הסרת המעבד

21..... התקנת המעבד

21..... הסרת מאוורר המערכת

22..... התקנת מאוורר המערכת

22..... הסרת החיישן התרמי

24.....	התקנת החיישן התרמי הקדמי
24.....	הסרת מתג ההפעלה
27.....	התקנת מתג ההפעלה
27.....	הסרת לוח הקלט/פלט
29.....	התקנת לוח הקלט/פלט
29.....	הסרת לוח המערכת
31.....	התקנת לוח המערכת
32.....	רכיבי לוח המערכת

**33.....פרק 3: הגדרת המערכת.....Boot Sequence (רצף אתחול)**

33.....	מקשי ניווט
34.....	אפשרויות הגדרת המערכת
40.....	עדכון ה-BIOS
40.....	הגדרות מגשר
40.....	סיסמת המערכת וההגדרה
41.....	הקצאת סיסמת מערכת וסיסמת הגדרה
41.....	מחיקה או שינוי של סיסמת מערכת ו/או סיסמת הגדרה קיימת
42.....	השבתת סיסמת מערכת

**43.....פרק 4: אבחון.....(ePSA) אתחול משופרת לפני**

43.....	הערכת מערכת משופרת לפני אתחול (ePSA)
---------	--------------------------------------

**45.....פרק 5: פתרון בעיות במחשב.....אבחון בנורית ההפעלה**

45.....	אבחון בנורית ההפעלה
46.....	קוד צפצוף
46.....	הודעות שגיאה

**49.....פרק 6: מפרט טכני.....**

**55.....פרק 7: פנייה אל Dell.....**

## טיפול במחשב

### לפני הטיפול בחלק הפנימי של המחשב

פעל לפי הנחיות הבטיחות הבאות כדי לסייע בהגנה על המחשב מפני נזק אפשרי וכדי לסייע בהבטחת בטיחותך האישית. אלא אם צוין אחרת, כל הליך מניח שמתקיימים התנאים הבאים:

- קראת את הוראות הבטיחות המצורפות למחשב.
- רכיב ניתן להחלפה או - אם נרכש בנפרד - להתקנה על-ידי ביצוע הליך ההסרה בסדר הפוך.

**אזהרה:** 

לפני עבודה בתוך גוף המחשב, קרא את הוראות הבטיחות שנלוות למחשב. לקבלת מידע נוסף על נוהלי הבטיחות המומלצים, עיין ב- **Regulatory Compliance Homepage** (עמוד הבית העוסק בעמידה בדרישות התקינה) באתר [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

**התראה:** 

ישנם תיקונים רבים שרק טכנאי שירות מוסמך יכול לבצע. עליך לבצע פתרון בעיות ותיקונים פשוטים בלבד כפי שמתיר תיעוד המוצר, או בהתאם להנחיות של השירות המקוון או השירות הטלפוני ושל צוות התמיכה. האחריות אינה מכסה נזק שייגרם עקב טיפול שאינו מאושר על-ידי Dell. קרא את הוראות הבטיחות המפורטות שצורפו למרצ ופעל על-פיהן.

**התראה:** 

כדי למנוע פריקה אלקטרוסטטית, פרוק מעצמך חשמל סטטי באמצעות רצועת הארקה לפרק היד או נגיעה במשטח מתכת לא צבוע, כגון מחבר גבב המחשב.

**התראה:** 

טפל ברכיבים ובכרטיסים בזהירות. אל תיגע ברכיבים או במגעיים בכרטיס. החזק כרטיס בשוליו או בתושבת ההרכבה ממתכת. יש לאחוז ברכיבים כגון מעבד בקצוות ולא בפינים.

**התראה:** 

בעת ניתוק כבל, יש למשוך את המחבר או את לשוניית המשיכה שלו ולא את הכבל עצמו. כבלים מסוימים מצוידים במחברים עם לשוניות נעילה; בעת ניתוק כבל מסוג זה, לחץ על לשוניות הנעילה לפני ניתוק הכבל. בעת הפרדת מחברים, החזק אותם ישר כדי למנוע כיפוף של הפינים שלהם. נוסף על כך, לפני חיבור כבל, ודא ששני המחברים מכוונים ומיושרים כהלכה.

**הערה:** 

צבעי המחשב ורכיבים מסוימים עשויים להיראות שונה מכפי שהם מופיעים במסמך זה.


כדי למנוע נזק למחשב, בצע את השלבים הבאים לפני תחילת העבודה בתוך גוף המחשב.

1. ודא שמשטח העבודה שטוח ונקי כדי למנוע שריטות על כיסוי המחשב.
2. כבה את המחשב (ראה כיבוי המחשב).

**התראה:** 

כדי לנתק כבל רשת, תחילה נתק את הכבל מהמחשב ולאחר מכן נתק אותו מהתקן הרשת.

3. נתק את כל כבלי הרשת מהמחשב.
4. נתק את המחשב ואת כל ההתקנים המחוברים משקעי החשמל שלהם.
5. לחץ לחיצה ארוכה על לחצן ההפעלה כאשר המחשב מנותק מהחשמל כדי להאריק את לוח המערכת.
6. הסר את הכיסוי.

התראה: 

לפני נגיעה ברכיבים בתוך המחשב, הארק את עצמך על-ידי נגיעה במשטח מתכת לא צבוע, כגון המתכת על גב המחשב. במהלך העבודה, גע מדי פעם במשטח מתכת לא צבוע כדי לפרוק חשמל סטטי, העלול לפגוע ברכיבים פנימיים.


## כיבוי המחשב

התראה: 

כדי להימנע מאובדן נתונים, שמור וסגור את כל הקבצים הפתוחים וצא מכל התוכניות הפתוחות לפני כיבוי המחשב.

1. כבה את מערכת ההפעלה:

– ב-Windows 7:

לחץ על **Start** (התחל)  ולאחר מכן לחץ על **Shut Down** (כיבוי).

– ב-Windows Vista:

לחץ על **Start** (התחל) , לאחר מכן לחץ על החץ בפינה הימנית התחתונה של תפריט **Start** (התחלה) כמוצג להלן ולבסוף לחץ על **Shut Down** (כיבוי).



– ב-Windows XP:

לחץ על **Start** (התחל) → **Turn Off Computer** (כיבוי המחשב) → **Turn Off** (כיבוי). המחשב יכבה בתום תהליך כיבויה של מערכת ההפעלה.

2. ודא שהמחשב וכל ההתקנים המחוברים כבויים. אם המחשב וההתקנים המחוברים לא נכבו באופן אוטומטי כאשר כיבית את מערכת ההפעלה, לחץ והחזק את לחצן ההפעלה במשך כ-6 שניות כדי לכבות אותם.

## לאחר העבודה על חלקי הפנימיים של המחשב

לאחר השלמת הליכי החלפה, הקפד לחבר התקנים חיצוניים, כרטיסים וכבלים לפני הפעלת המחשב.

1. חזור את הכיסוי למקומו.

התראה: 

כדי לחבר כבל רשת, תחילה חבר את הכבל להתקן הרשת ולאחר מכן למחשב.

2. חבר למחשב את כבלי הטלפון או הרשת.

3. חבר את המחשב ואת כל ההתקנים המחוברים לשקעי החשמל שלהם.

4. הפעל את המחשב.

5. במידת הצורך, ודא שהמחשב פועל כהלכה על-ידי הפעלת תוכנית האבחון של Dell.

## הסרה והתקנה של רכיבים

סעיף זה מספק מידע מפורט אודות אופן ההסרה וההתקנה של הרכיבים במחשב.

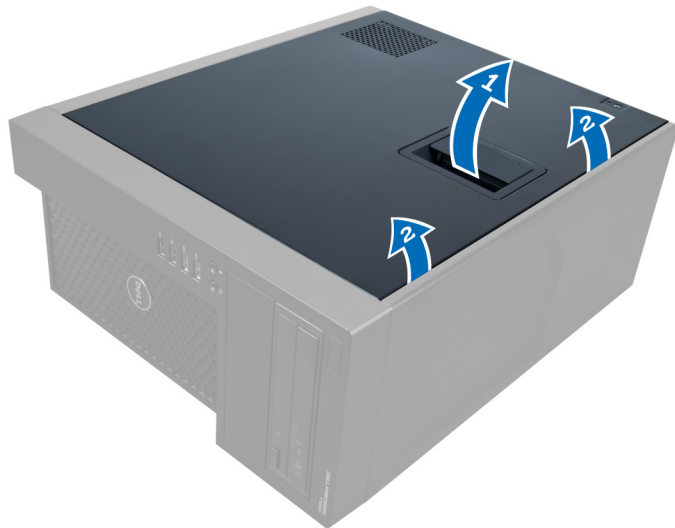
### כלי עבודה מומלצים

כדי לבצע את ההליכים המתוארים במסמך זה, ייתכן שתזדקק לכלים הבאים:

- מברג שטוח קטן
- מברג פיליפס
- להב חיתוך קטן מפלסטיק

### הסרת הכיסוי

1. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. משוך את תפס השחרור של הכיסוי כלפי מעלה והרם את הכיסוי כדי להסירו מהמחשב.



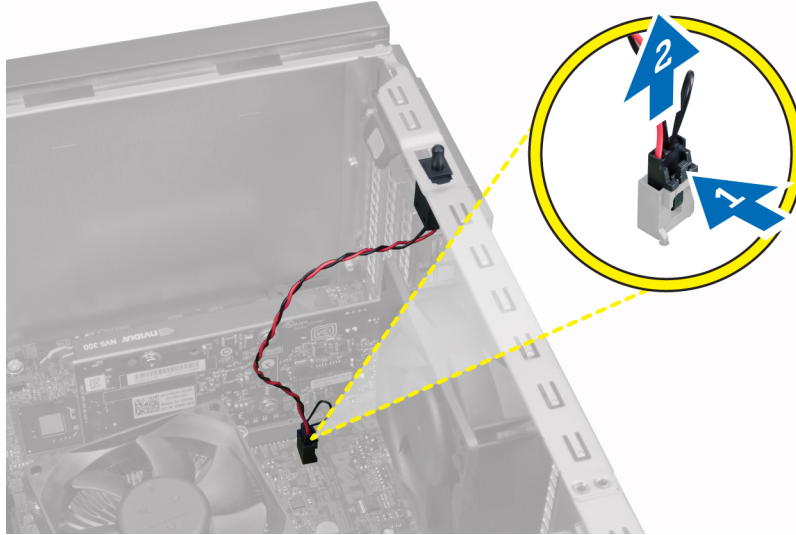
איור 1.

### התקנת הכיסוי

1. הנח את הכיסוי על המחשב.
2. לחץ על הכיסוי עד שייכנס למקומו בנקישה.
3. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה בתוך גוף המחשב.

## הסרת מתג החדירה למארז

1. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לפני העבודה על חלקי הפנימיים של המחשב.
2. הסר את הכיסוי.
3. לחץ על התפס כלפי פנימה כדי לשחרר ומשוך בעדינות את כבל החדירה מתוך לוח המערכת.



איור 2.

4. החלק את כבל החדירה לכיוון חלקו התחתון של המארז והסר אותו מהמארז.



איור 3.

## התקנת מתג החדירה למארז

1. הכנס את מתג החדירה אל החרוץ שבצד האחורי של התושבת והחלק אותו החוצה, כדי לאבטח אותו במקומו.
2. חבר את כבל החדירה ללוח המערכת.



3. התקן את הכיסוי.

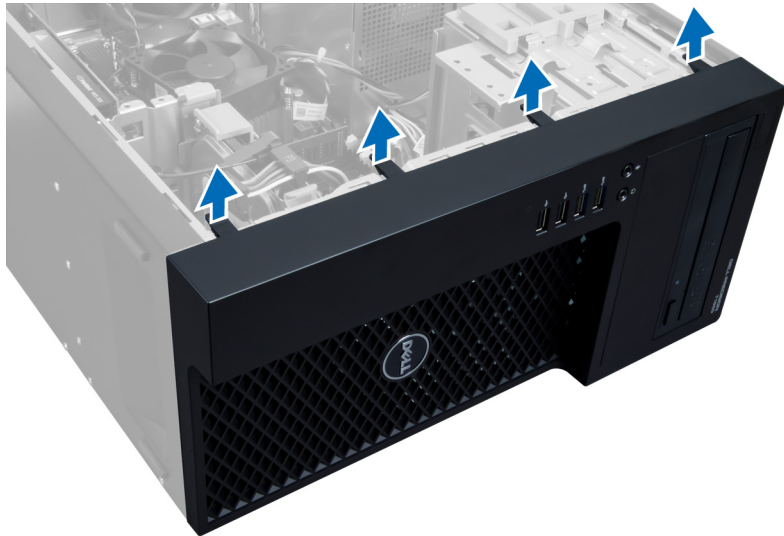
4. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה בתוך גוף המחשב.

## הסרת הלוח הקדמי

1. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

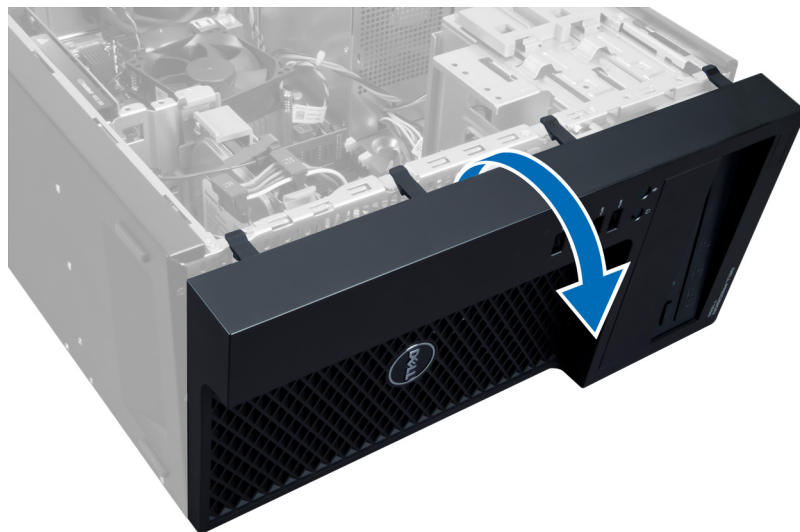
2. הסר את הכיסוי.

3. שחרר מהמארז את תפסי החזקה של הלוח הקדמי, הנמצאים בקצה הצדי של הלוח הקדמי.



איור 4.

4. סובב את הלוח הקדמי מכיוון מארו המחשב. הרם את המארז כדי לשחרר את הווים שבצידו השני של הלוח הקדמי והסר את הלוח הקדמי מהמחשב.



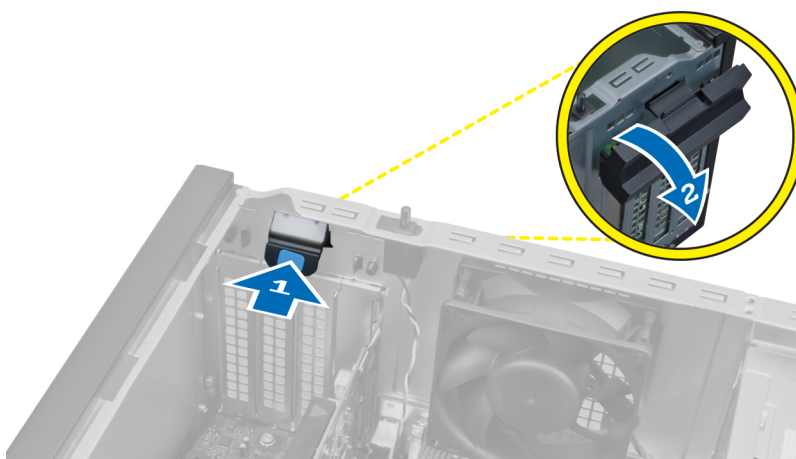
איור 5.

## התקנת הלוח הקדמי

1. הכנס את הווים שלאורך הקצה התחתון של המסגרת הקדמית לתוך החריצים שבחזית התושבת.
2. דחוף את הלוח לעבר תושבת המחשב כדי להתחבר עם התפסים המהוקים של הלוח הקדמי, עד שנשמעת נקישת התחברות.
3. התקן את הכיסוי.
4. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה בתוך גוף המחשב.

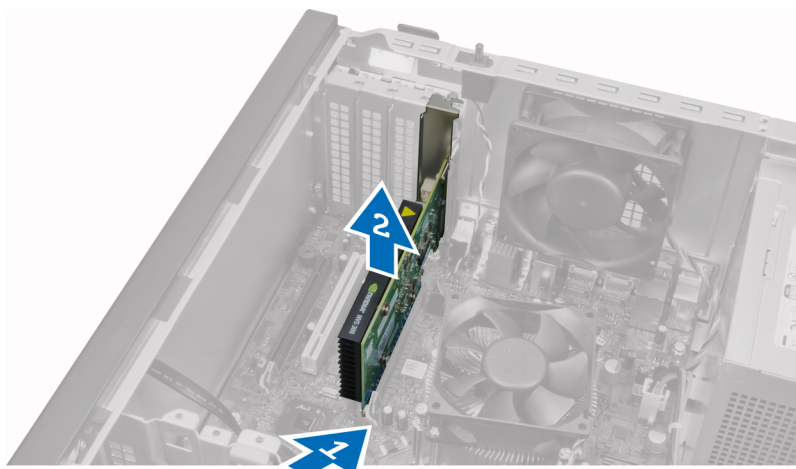
## הסרת כרטיס ההרחבה

1. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את הכיסוי.
3. לחץ על התפס המחזיק את הכרטיס ומשוך את התפס כלפי חוץ, בצד השני.



איור 6.

4. שחרר את הסומך המחזיק מכיוון כרטיס ההרחבה החוצה. לאחר מכן, משוך בעדינות את הכרטיס כלפי מעלה ומחויך לחריץ שלו והוצא אותו מתוך המחשב.



איור 7.

## התקנת כרטיס ההרחבה

1. החלק את כרטיס ההרחבה אל תוך החריץ בלוח המערכת והפעל לחץ כלפי מטה, עד שהשקע שבכרטיס מתיישר כיאות עם החריץ.
2. דחוף כלפי פנים את תפס ההחזקה של הכרטיס עד שנשמע נקישה, כדי לאבטח את הכרטיס.
3. התקן את הכיסוי.
4. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

## הנחיות מודול זיכרון

כדי להבטיח ביצועים מיטביים של המחשב, פעל בהתאם להנחיות הכלליות שלהלן בעת התקנה של זיכרון מערכת:

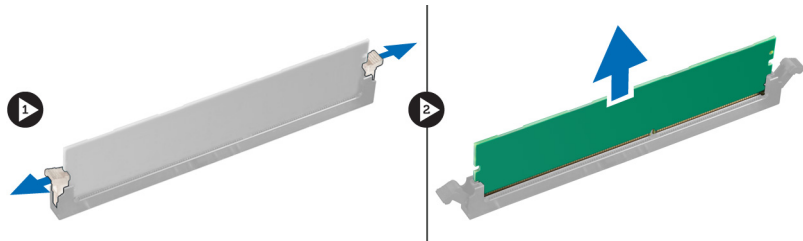
- ניתן לשלב בין מודולי זיכרון בגדלים שונים (למשל 2 GB ו-4 GB), אולם התצורות של כל הערוצים המאוכלסים חייבות להיות זהות.
- את מודולי הזיכרון יש להתקין החל מהשקע הראשון.

### הערה:

- שקעי הזיכרון במחשב שלך עשויים לשאת תוויות אחרות, בתלות בתצורת החומרה. למשל A1, A2 או 1,2,3.
- אם מודולי הזיכרון מסוג quad-rank משולבים עם מודולים מסוג single-rank או dual-rank, יש להתקין את מודולי ה-quad-rank בשקעים בעלי מנופי השחרור הלבנים.
- אם מותקנים מודולי זיכרון בעלי מהירויות שונות, המודולים יפעלו במהירות של מודול הזיכרון האיטי ביותר שמוקן.

## הסרת הזיכרון

1. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את הכיסוי.
3. לחץ כלפי מטה על סומכי החזקת הזיכרון שנמצאים בצדי מודולי הזיכרון, ולאחר מכן הרם את מודולי הזיכרון להוצאתם מהמחברים שבלוח המערכת.



איור 8.

## התקנת הזיכרון

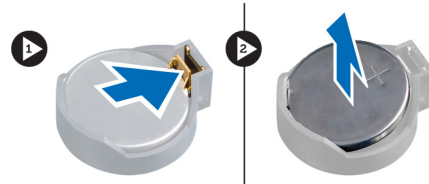
1. הכנס את מודול הזיכרון לשקע שבלוח המערכת.

### הערה:

- יש להתחיל להתקין את מודול הזיכרון בשקעים בעלי הלשוניות הלבנות.
2. לחץ על מודולי הזיכרון כלפי מטה עד שתפסי ההחזקה ישתחררו בחזרה למקומם כדי להדקם במקומם.
  3. התקן את הכיסוי.
  4. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה בתוך גוף המחשב.

## הסרת סוללת המטבע

1. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את:  
(a) הכיסוי  
(b) כרטיס(i) ההרחבה
3. לחץ על תפס השחרור מכיוון הסוללה החוצה, כדי לאפשר לסוללה לקפוץ מתוך השקע ואז הרים את סוללת המטבע מתוך המחשב.



איור 9.

## התקנת סוללת המטבע

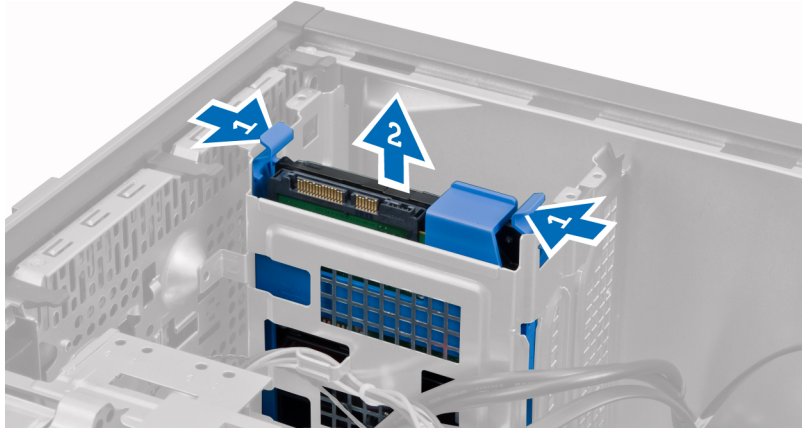
1. הנח את סוללת המטבע בחריץ המיועד לה בלוח המערכת.
2. לחץ על סוללת המטבע כלפי מטה עד שתפס השחרור ישתחרר בחזרה למקומו ויהדק אותה במקומה.
3. התקן את:  
(a) כרטיס(i) ההרחבה  
(b) הכיסוי
4. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה בתוך גוף המחשב.

## הסרת הכונן הקשיח

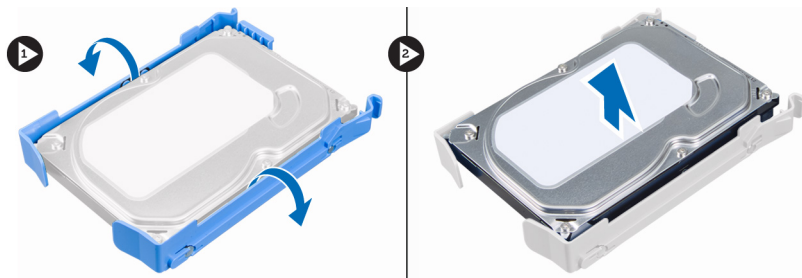
1. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את הכיסוי.
3. הסר את כבל הנתונים ואת כבל החשמל מחלקו האחורי של הכונן הקשיח.



4. לחץ את הלשוניות המהדקות את הכן והרים את כן הכונן הקשיח להוצאתו מהתא.



5. כופף את הכן של הכונן הקשיח והסר מתוכו את הכונן הקשיח.



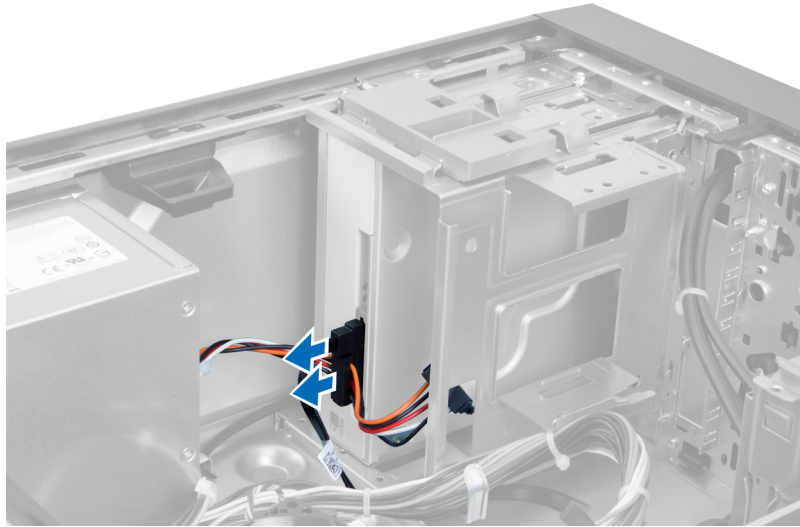
6. חזור על צעדים 3 עד 5 להסרת הכונן הקשיח השני, אם יש כזה.

## התקנת הכונן הקשיח

1. הכנס את הכונן הקשיח לתוך תושבת הכונן הקשיח.
2. לחץ על שתי לשוניות האבטחה כלפי פנים והחלק את כן ההרכבה של הכונן הקשיח אל תוך התא.
3. חבר את כבל הנתונים ואת כבלי החשמל לחלקו האחורי של הכונן הקשיח.
4. התקן את הכיסוי.
5. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף *לאחר העבודה בתוך גוף המחשב*.

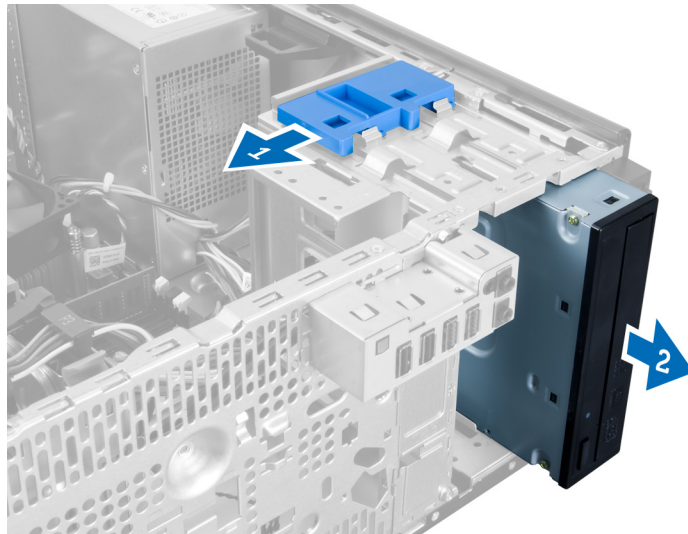
## הסרת הכונן האופטי

1. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף *לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב*.
2. הסר את:
  - (a) הכיסוי
  - (b) הלווח הקדמי
3. הסר את כבל הנתונים ואת כבל החשמל מחלקו האחורי של הכונן האופטי.



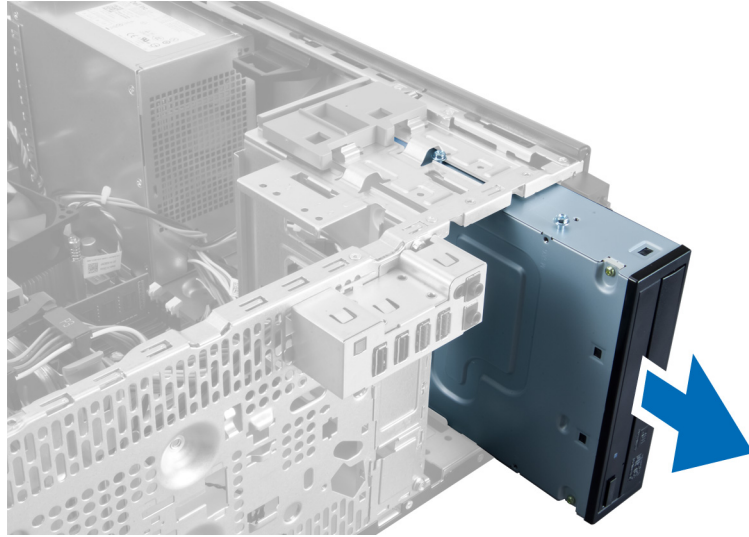
איור 10.

4. החלק את תפס הכונן האופטי כלפי מטה כדי לשחרר את הכונן האופטי.



איור 11.

5. משוך את הכונן האופטי והוצא אותו מהמחשב.



איור 12.

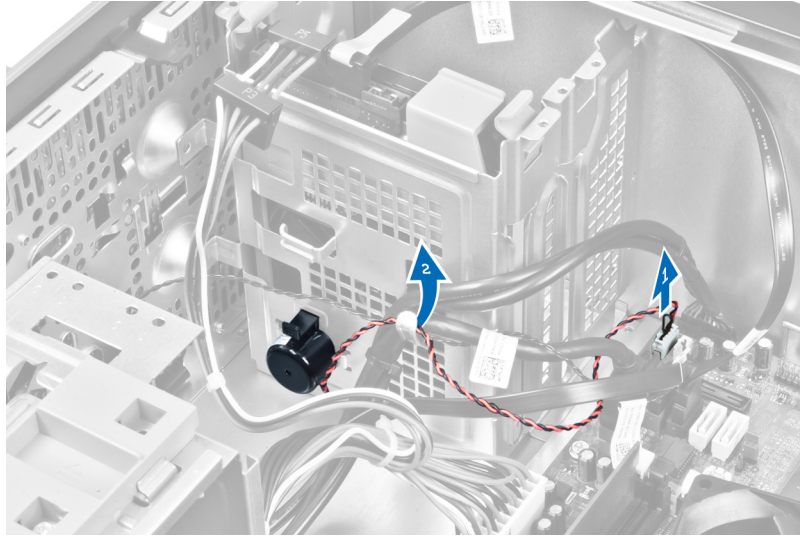
6. חזור על שלבים 4 עד 6 להסרת הכונן האופטי השני (אם יש כזה).

## התקנת הכונן האופטי

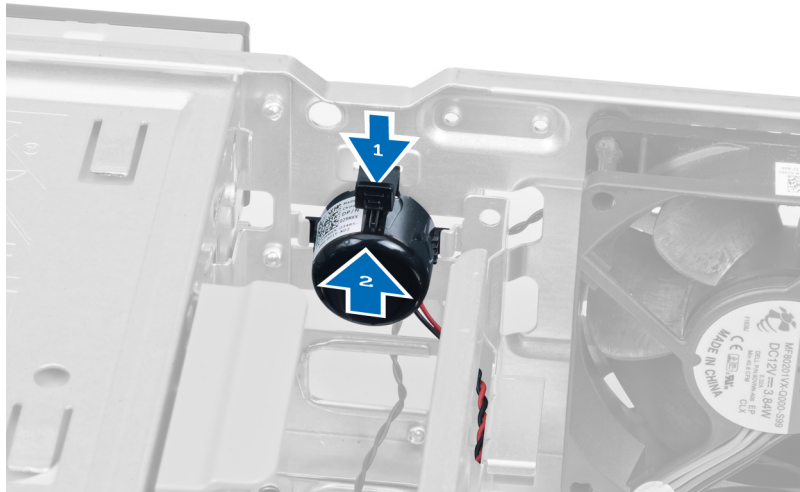
1. החלק את הכונן האופטי אל תוך תא הכונן, עד שהתפס מאבטח את הכונן.
2. חבר את כבל הנתונים ואת כבלי החשמל לחלקו האחורי של הכונן האופטי.
3. התקן את:
  - (a) הלוח הקדמי
  - (b) הכיסוי
4. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה בתוך גוף המחשב.

## הסרת הרמקולים

1. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את הכיסוי.
3. נתק את כבל הנתונים SATA מלוח המערכת והסר את הכבל מסומך התושבת.



4. לחץ על לשונית הידוק הרמקול כלפי מטה והחלק את הרמקול כלפי מעלה כדי להסירו.



## התקנת הרמקולים

1. החלק את הרמקול להריץ כדי לאבטח אותו במקומו.
2. משוך את החוט אל תוך תפס התושבת וחבר את כבל הרמקול אל לוח המערכת.
3. חזור את הכיסוי למקומו.
4. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה בתוך גוף המחשב.

## הסרת ספק הכוח

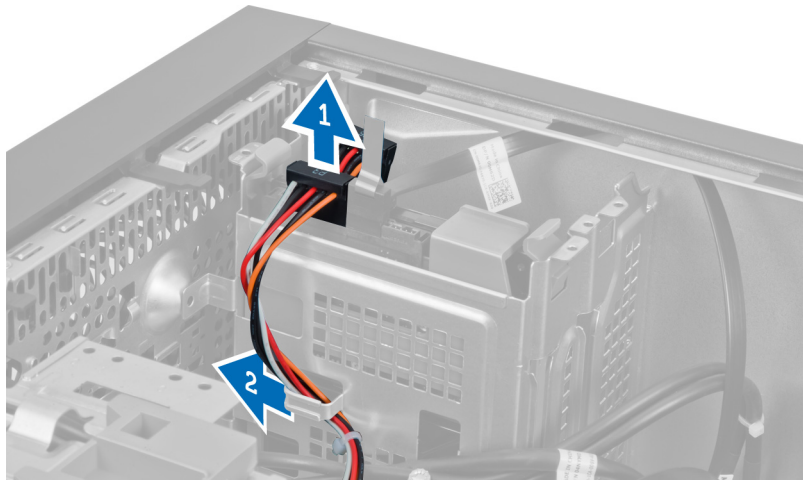
1. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את הכיסוי.
3. נתק ושחרר את הכבלים מהכונן(ים) האופטי(ים).





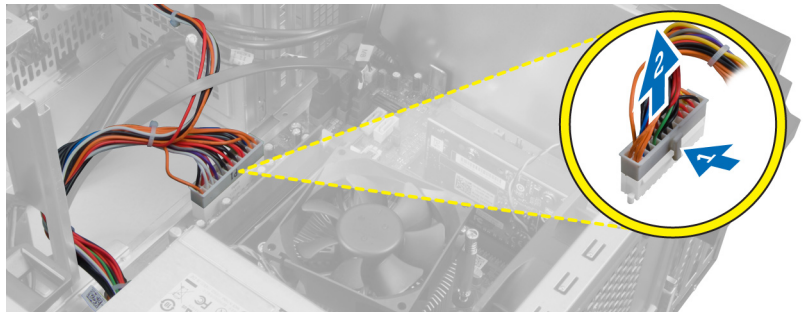
איור 13.

4. נתק את הכבל(ים) מהכונן הקשיח והסר את הכבלים מתוך התפסים.



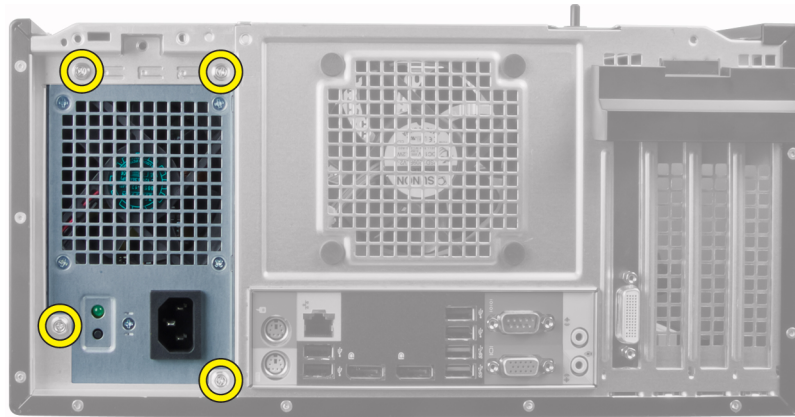
איור 14.

5. לחץ על תפס הפלסטיק ונתק את כבל החשמל בעל 24 הפינים מלוח המערכת.



איור 15.

6. הסר את הברגים שמהדקים את יחידת ספק הכוח למחשב.



איור 16.

7. לחץ על לשונית השחרור שבתחתית ספק הכוח והחלק את ספק הכוח לעבר חזית המחשב.



איור 17.

8. הרם את ספק הכוח והוצא אותו מהמחשב.



איור 18.

## התקנת ספק הכוח

1. הנח את ספק הכוח במארז והחלק אותו כלפי חלקו האחורי של המחשב כדי להדקו.
2. חזק את הברגים כדי להדק את ספק הכוח לגב מארז המחשב.
3. חבר את כבל החשמל בעל 24 הפינים אל לוח המערכת.
4. השחל את כבלי החשמל לתפסי המארז.
5. חבר את כבלי החשמל המחברים לכוננים הקשיחים ולכוננים האופטיים.
6. התקן את הכיסוי.
7. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה בתוך גוף המחשב.

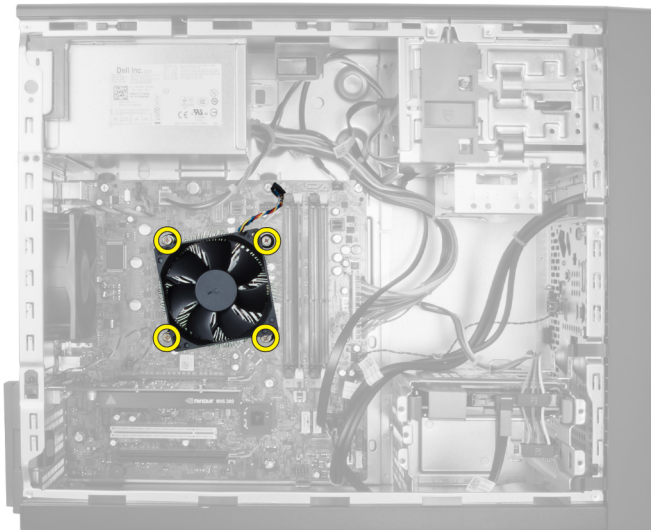
## הסרת גוף הקירור

1. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לפני העבודה על חלקי הפנימיים של המחשב.
2. הסר את הכיסוי.
3. לחץ על תפס הפלסטיק ומשוך את כבל גוף הקירור מלוח המערכת.



איור 19.

4. שחרר את הברגים הלכודים, המאבטחים את גוף הקירור על לוח המערכת, והרם את גוף הקירור מעל המחשב.



איור 20.

## התקנת גוף הקירור

1. הנח את גוף הקירור במארו.
2. חזק את בורגי החיזוק הלכודים כדי להדק את גוף הקירור ללוח המערכת.
3. חבר את הכבל של גוף הקירור ללוח המערכת.
4. התקן את הכיסוי.
5. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה כתוך גוף המחשב.

## הסרת המעבד

1. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את  
(a) הכיסוי  
(b) גוף הקירור
3. לחץ על ידית השחרור כלפי מטה ואז הזז אותה כלפי חוץ, כדי לשחררה מוו ההחזקה. הרם את כיסוי המעבד והוצא את המעבד מהשקע, והצב אותו בשקית אנטי-סטטית.

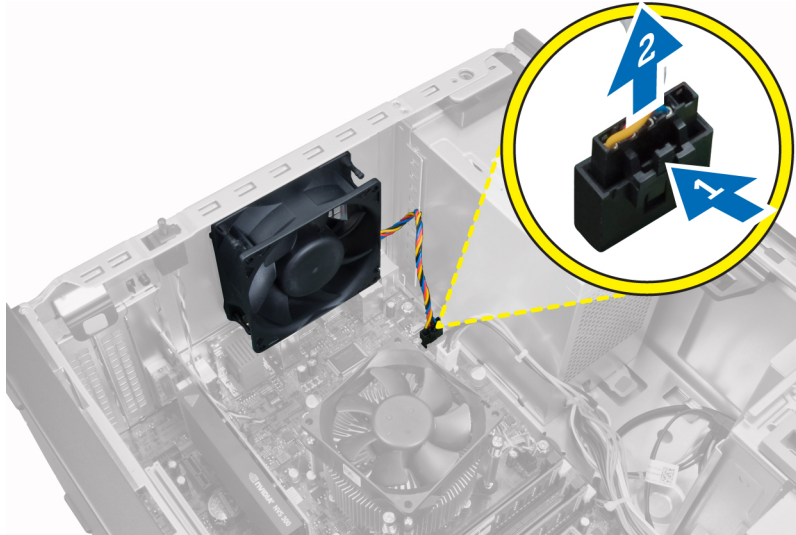


## התקנת המעבד

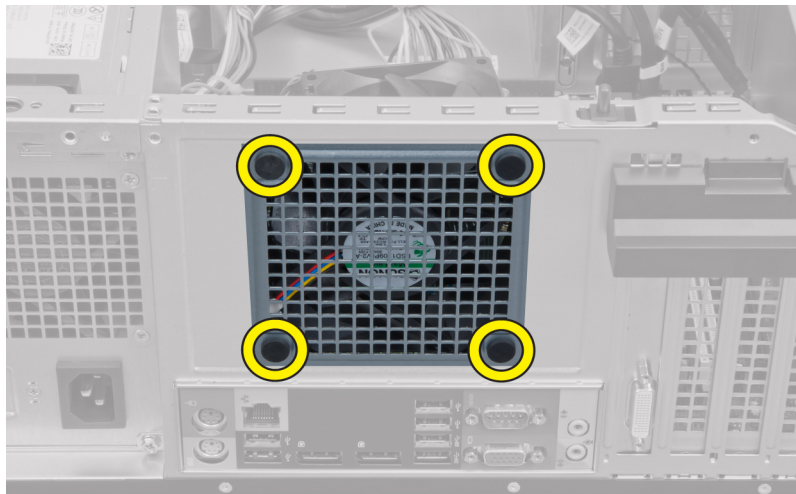
1. הכנס את המעבד לשקע המעבד. ודא שהמעבד נקבע במקומו כהלכה.
2. הורד את מכסה המעבד.
3. לחץ על ידית השחרור כלפי מטה ופנימה כדי להדקה באמצעות וו ההחזקה.
4. התקן את:  
(a) גוף הקירור  
(b) הכיסוי
5. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה בתוך גוף המחשב.

## הסרת מאוורר המערכת

1. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את הכיסוי.
3. לחץ על תפס הפלסטיק כדי לשחרר את כבל מאוורר המערכת מלוח המערכת.



4. שחרר והסר את מאוורר המערכת מהלולאות המהדקות אותו לגב המחשב.

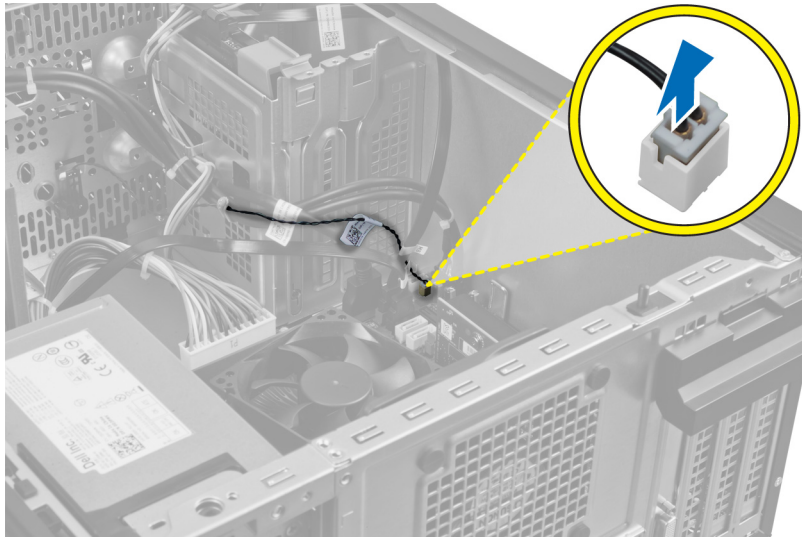


## התקנת מאוורר המערכת

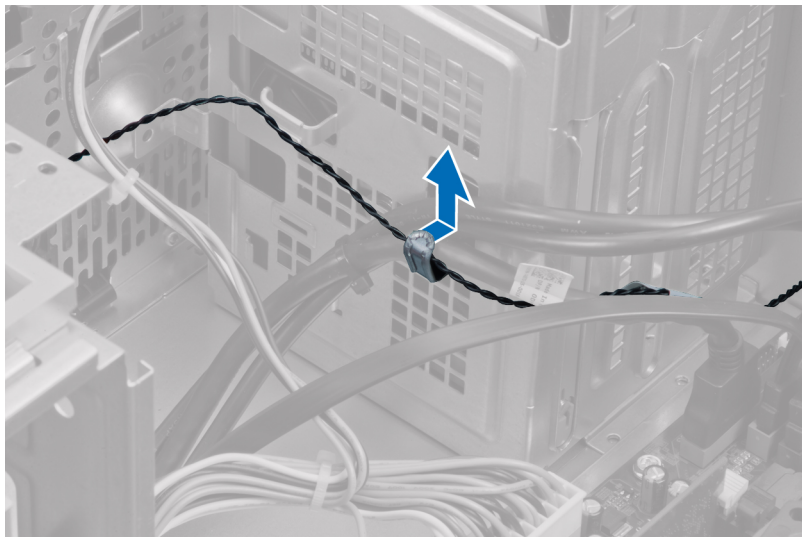
1. הנח את מאוורר המארז במארז.
2. העבר את לולאות דרך יציאת המאוורר כלפי חוץ, לאורך המסילה, כדי להדקן למקום.
3. חבר את כבל המאוורר ללוח המערכת.
4. התקן את הכיסוי.
5. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף **לאחר העבודה בתוך גוף המחשב**.

## הסרת החיישן התרמי

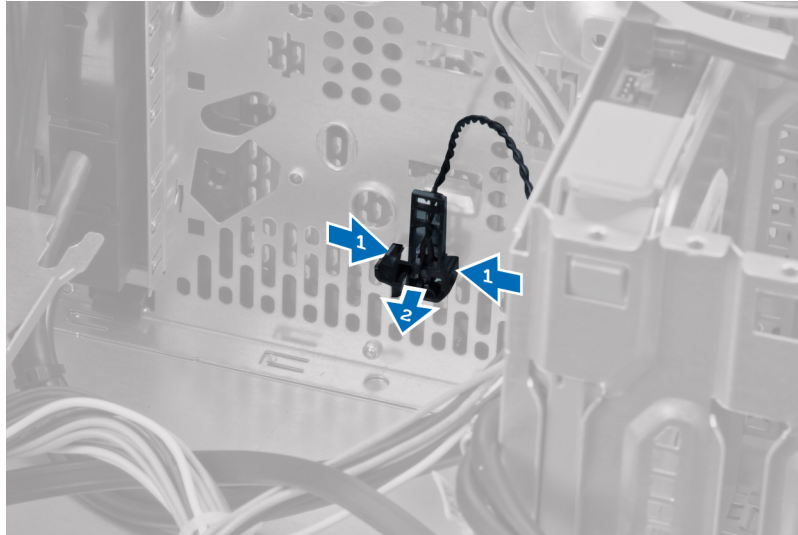
1. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף **לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב**.
2. הסר את הכיסוי.
3. נתק את כבל החיישן התרמי מלוח המערכת.



4. שחרר את כבל החיישן התרמי מהתפס שבמארו.



5. לחץ בעדינות על הלשוניות שמשני הצדדים כדי לשחרר ולהסיר את החיישן התרמי מהמארו.



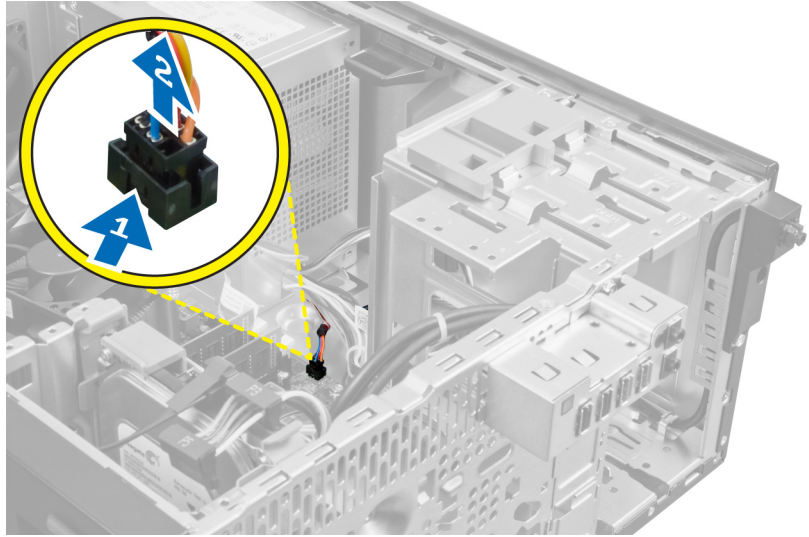
## התקנת החיישן התרמי הקדמי

1. הדק את החיישן התרמי אל החרוץ שבתושבת.
2. השחל את כבל החיישן התרמי לתפס המארו.
3. חבר את כבל החיישן התרמי ללוח המערכת.
4. התקן את הכיסוי.
5. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה בתוך גוף המחשב.

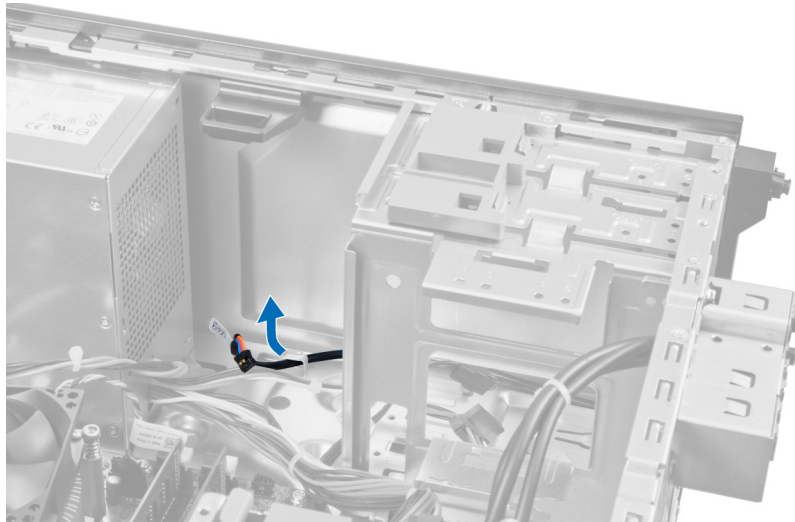
## הסרת מתג ההפעלה

1. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את:
  - (a) הכיסוי
  - (b) הלוח הקדמי
  - (c) הכונן האופטי
3. לחץ על התפס כדי לשחרר ולנתק את כבלי מתג ההפעלה מלוח המערכת.

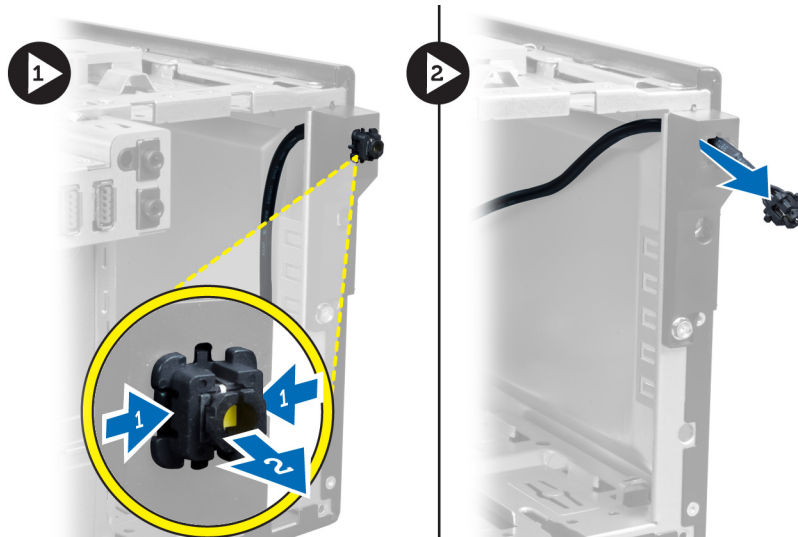




4. שחרר את כבל מתג ההפעלה מהתפסים שבמארו.



5. לחץ על התפסים שבשני צדי מתג ההפעלה כדי לשחרר אותו מתוך המארו ומשוך את מתג ההפעלה מתוך המחשב. החלק את מתג ההפעלה, עם הכבלים המחוברים אליו, מבעד לפתח הקדמי של המחשב.

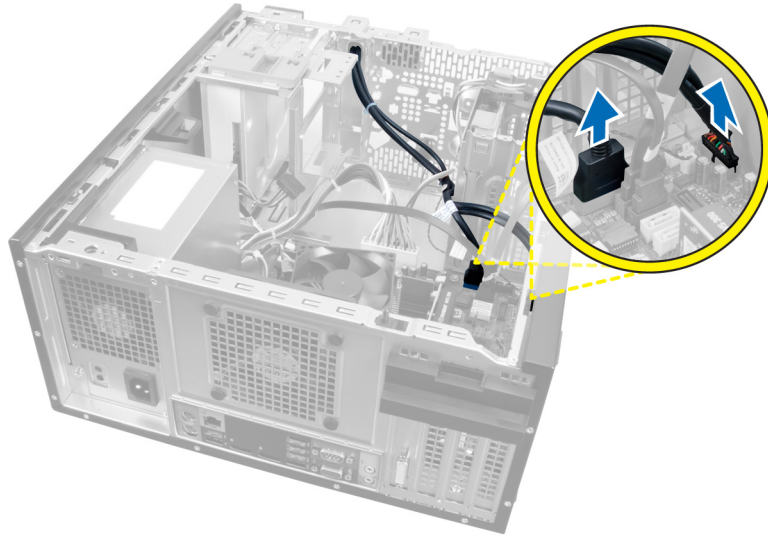


## התקנת מתג ההפעלה

1. החלק את כבל מתג ההפעלה פנימה, דרך חזית המחשב.
2. חבר את כבל מתג ההפעלה למארז.
3. השחל את כבל מתג ההפעלה לתפסי המארז.
4. חבר את כבל מתג ההפעלה ללוח המערכת.
5. התקן את:
  - (a) הכונן האופטי
  - (b) הלוח הקדמי
  - (c) הכיסוי
6. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה בתוך גוף המחשב.

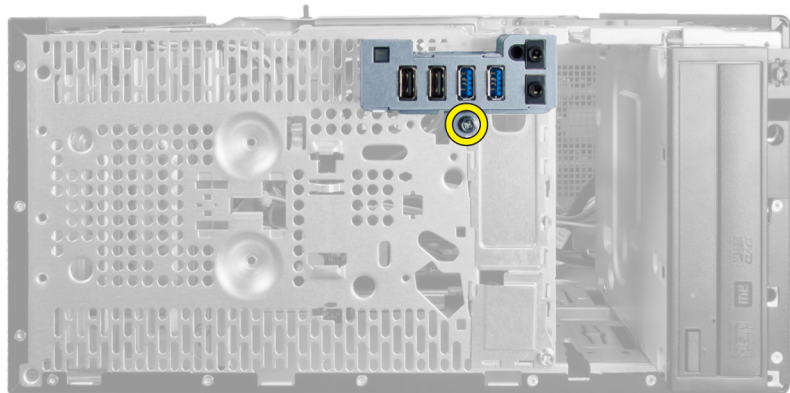
## הסרת לוח הקלט/פלט

1. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את:
  - (a) הכיסוי
  - (b) הלוח הקדמי
3. נתק את כבלי לוח הקלט/פלט וה-FlyWire מלוח המערכת.



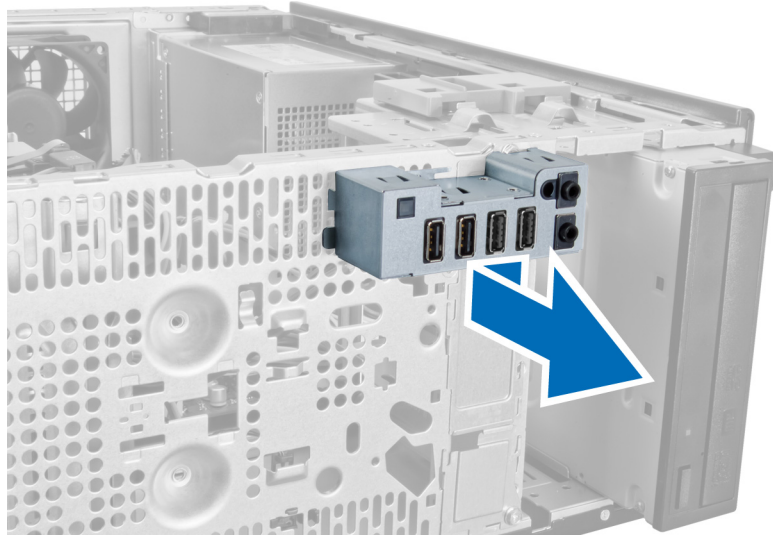
איור 21.

4. הסר את הבורג שמהדק את לוח הקלט/פלט אל המחשב.



איור 22.

5. החלק את לוח הקלט/פלט לצדו השמאלי של המחשב כדי לשחררו ומשוך את לוח הקלט/פלט, ביחד עם הכבל, להוצאתו מהמחשב.



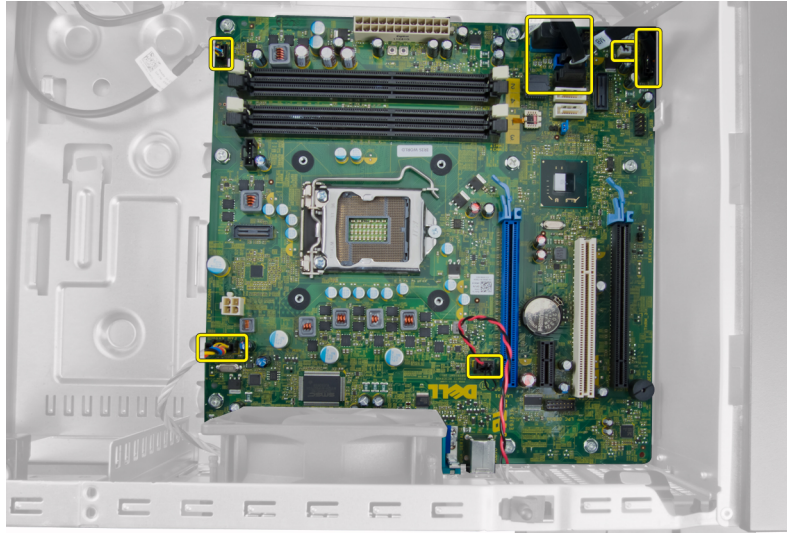
איור 23.

## התקנת לוח הקלט/פלט

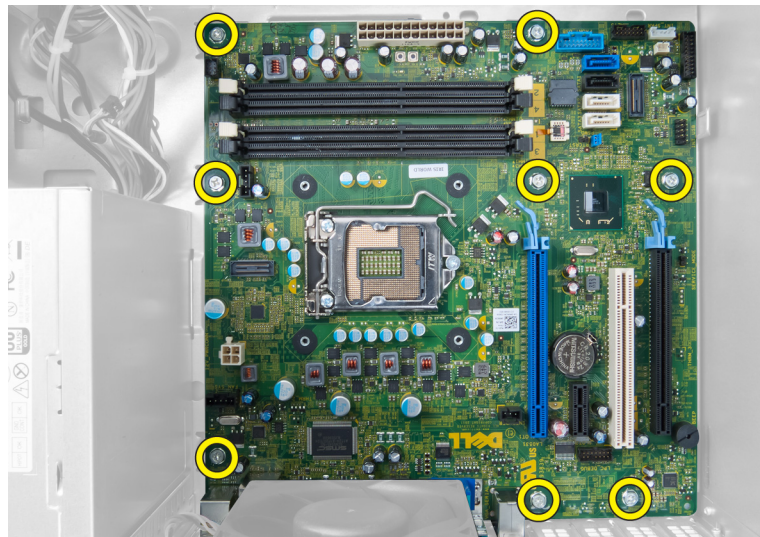
1. הכנס את לוח הקלט/פלט לחריץ בחזית המארו.
2. החלק את לוח הקלט/פלט לימין המחשב כדי להדקו למארו.
3. חזק את הבורג כדי להדק את לוח הקלט/פלט למארו.
4. השחל את כבל לוח הקלט/פלט או את כבל ה-FlyWire להפס המארו.
5. חבר את כבל לוח הקלט/פלט או את כבל ה-FlyWire ללוח המערכת.
6. התקן את:
  - (a) הלוח הקדמי
  - (b) הכיסוי
7. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף *לאחר העבודה* בתוך *גוף המחשב*.

## הסרת לוח המערכת

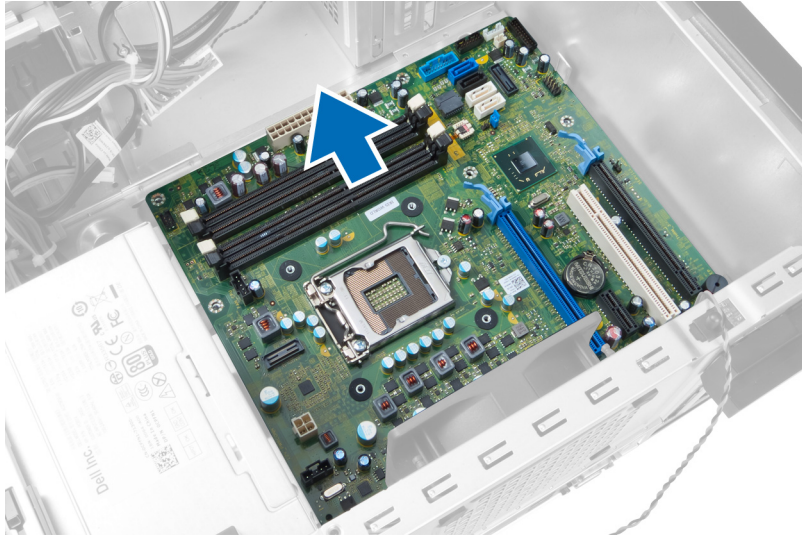
1. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף *לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב*.
2. הסר את:
  - (a) הכיסוי
  - (b) הלוח הקדמי
  - (c) כרטיס(י) ההרחבה
  - (d) גוף הקירור
  - (e) המעבד
3. נתק את כל הכבלים שמחוברים ללוח המערכת.



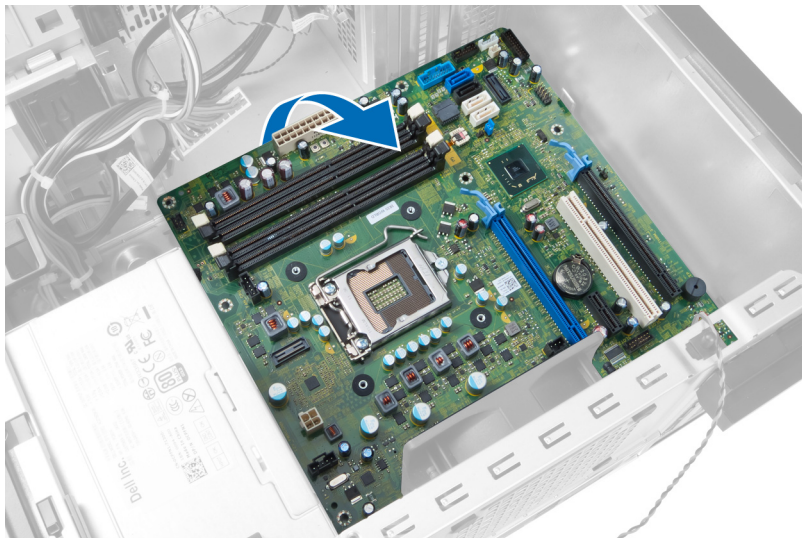
4. הסר את הברגים שמהדקים את לוח המערכת למחשב.



5. החלק את לוח המערכת לכיוון חזית המחשב.



6. הטה את לוח המערכת לזווית של 45 מעלות ולאחר מכן הרם את לוח המערכת להוצאתו מהמחשב.

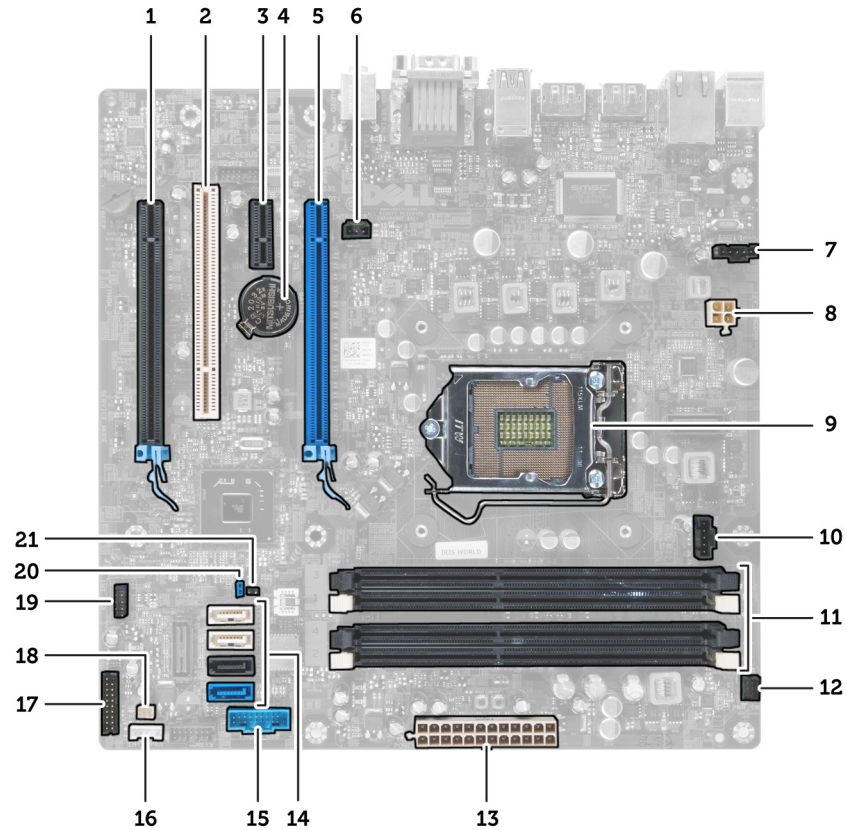


## התקנת לוח המערכת

1. ישר את לוח המערכת עם מחברי היציאות שבגב המארז ומקם את לוח המערכת במארז.
2. חזק את הברגים כדי להדק את לוח המערכת למארז.
3. חבר את הכבלים ללוח המערכת.
4. התקן את:
  - (a) המעבר
  - (b) גוף הקירור
  - (c) כרטיס(ים) ההרחבה
  - (d) הלוח הקדמי
  - (e) הכיסוי
5. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה בתוך גוף המחשב.

## רכיבי לוח המערכת

האיור להלן מתאר את רכיבי לוח המערכת.



איור 24.

- |                                 |                                     |
|---------------------------------|-------------------------------------|
| 12. מחבר מתג הפעלה (PWR_SW)     | 1. (4-מחווט כ) PCI Express x16 מחבר |
| 13. מחבר הפעלת מערכת (Mini_PWR) | 2. מחבר כרטיס PCI                   |
| 14. מחברי SATA כונן             | 3. מחבר כרטיס PCI Express x1        |
| 15. Front USB (USB קדמי)        | 4. שקע סוללת מטבע                   |
| 16. מחבר רמקול פנימי            | 5. מחבר כרטיס PCI Express x16       |
| 17. מחבר לוח קדמי (FrontPanel)  | 6. (מחבר חדירה) חדירה               |
| 18. מחבר חיישן תרמי             | 7. מחבר מאוורר (Fan_SYS)            |
| 19. פנימי USB מחבר (INT_USB)    | 8. מחבר הפעלה (V_PWRCONN) (12)      |
| 20. מגשר סיסמה (PSWD)           | 9. מעבד                             |
| 21. מגשר RTC (RTCST)            | 10. מחבר מאוורר (Fan_CPU)           |
|                                 | 11. מחברי מודול זיכרון (DIMM_1-4)   |



## הגדרת המערכת

הגדרת המערכת מאפשרת לך לנהל את חומרת המערכת שלך ולציין אפשרויות ברמת ה-BIOS. דרך הגדרות המערכת באפשרותך:

- לשנות את הגדרות ה-NVRAM אחרי הוספה או הסרה של חומרה
- להציג את התצורה של חומרת המערכת
- להפעיל או להשבית התקנים משולבים
- להגדיר רמות סף של ביצועים וניהול צריכת חשמל
- לנהל את אבטחת המחשב

## Boot Sequence (רצף אתחול)

רצף האתחול מאפשר לך לעקוף את סדר אתחול ההתקנים שנקבע בהגדרת המערכת ולאתחל התקן ספציפי (למשל כונן אופטי או כונן קשיח) בצורה ישירה. במהלך הבדיקה העצמית בהפעלה (POST), כאשר הסמל של Dell מופיע, באפשרותך:

- לגשת אל הגדרת המערכת על-ידי הקשה על <F2>
- להעלות את תפריט האתחול החד-פעמי על-ידי הקשה על <F12>

תפריט האתחול החד פעמי מציג את ההתקנים שבאפשרותך לאתחל, לרבות אפשרות האבחון. אפשרויות תפריט האתחול הן:

- כונן נשלף (אם זמין)
- כונן STXXXX

 הערה:

XXX הוא מספר כונן ה-SATA.

- כונן אופטי
- אבחון

 הערה:

הבחירה באפשרות Diagnostics (אבחון) תוביל להצגת המסך ePSA diagnostics (אבחון ePSA).

מסך רצף האתחול מציג גם את האפשרות לגשת אל מסך הגדרת המערכת.

## מקשי ניווט


בטבלה הבאה מוצגים מקשי הניווט של הגדרת המערכת.

 הערה:


לגבי מרבית אפשרויות הגדרת המערכת, השינויים שאתה מבצע מתועדים אך לא ייכנסו לתוקף לפני שתפעיל מחדש את המערכת.

### טבלה 1. מקשי ניווט

מקשים	ניווט
חץ למעלה	מעבר לשדה הקודם.
חץ למטה	מעבר לשדה הבא.
<Enter>	אפשרות לבחור ערך בשדה שנבחר (אם רלוונטי) או לעבור לקישור בשדה.

מקשים	ניווט
מקש רווח	הרחבה או כיווץ של רשימה נפתחת, אם רלוונטי.
<Tab>	מעבר לאזור המיקוד הבא.
	<b>הערה:</b> 
	עבור הדפדפן עם הגרפיקה הרגילה בלבד.
<Esc>	מעבר לדרך הקודם, עד שיוצג המסך הראשי. הקשה על <Esc> במסך הראשי מציגה הודעה שתנחה אותך לשמור את כל השינויים שלא נשמרו ולהפעיל את המערכת מחדש.
<F1>	הצגת קובץ העזרה של הגדרת המערכת.

## אפשרויות הגדרת המערכת

**הערה:**  בהתאם למחשב ולהתקנים שהותקנו בו, ייתכן שחלק מהפריטים שרשומים בסעיף זה לא יופיעו

### טבלה 2. General (כללי)

אפשרות	תיאור
מידע מערכת	בסעיף זה מוצגת רשימה של תכונות חומרה עיקריות של המחשב.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>מידע מערכת</li> <li>Device Information (מידע אודות התקנים)</li> <li>PCI Information (מידע אודות התקני PCI)</li> <li>Memory Information (מידע אודות זיכרון)</li> <li>Processor Information (מידע אודות המעבד)</li> </ul>
Boot Sequence (רצף אתחול)	אפשרות לציין את הסדר שבו המחשב מנסה למצוא מערכת הפעלה. האפשרויות הן: <ul style="list-style-type: none"> <li>Diskette Drive (כונן תקליטונים)</li> <li>ST320LT007-9ZV142 / ST3250312AS</li> <li>USB Storage Device (התקן אחסון USB)</li> <li>CD/DVD/CD-RW Drive (כונן CD/DVD/CD-RW)</li> <li>Onboard NIC (כרטיס רשת משולב)</li> </ul>
Boot Options (אפשרויות אתחול)	יכולת לשנות את אפשרות רשימת האתחול. <ul style="list-style-type: none"> <li>Legacy (מדור קודם)</li> <li>UEFI</li> </ul>
Date/Time (תאריך/שעה)	מאפשר לך להגדיר את התאריך והשעה. שינוי התאריך והשעה של המערכת נכנס לתוקף מידית.

### טבלה 3. System Configuration (תצורה מערכת)

אפשרות	תיאור
Integrated NIC (בקך רשת משולב)	אפשרות להפעיל או להשבית את כרטיס הרשת המשולב. ההגדרות הזמינות לכרטיס הרשת המשולב: <ul style="list-style-type: none"> <li>Disabled (מושבת)</li> <li>Enabled (מופעל, הגדרת ברירת המחדל)</li> <li>Enabled w/PXE (מופעל עם PXE)</li> </ul>



הערה:

בהתאם למחשב ולהתקנים שהותקנו בו, ייתכן שחלק מהפריטים הרשומים בסעיף זה לא יופיעו.

## Serial Port (יציאה טורית)

אפשרות לקבוע את הגדרות היציאה הטורית. ההגדרות הזמינות ליציאה טורית:

- Disabled (מושבת)
- **COM1** (הגדרת ברירת המחדל)
- COM2
- COM3
- COM4



הערה:

למערכת ההפעלה יש אפשרות להקצות משאבים גם כאשר ההגדרה מושבתת.

## SATA Operation (פעולה SATA)

אפשרות זו מאפשרת להגדיר את התצורה של מצב ההפעלה של בקר כונן קשיח המשולב.

- Disabled (מושבת) - בקרי ה-SATA מוסתרים.
- SATA - SATA מוגדר עבור מצב ATA.
- SATA - AHCI מוגדר עבור מצב AHCI.
- SATA - RAID ON מוגדר לתמיכה במצב RAID.

כוננים

אפשרות להפעיל או להשבית התקנים מוכללים שונים:

- SATA-0
- SATA-1
- SATA-2
- SATA-3

הגדרת ברירת מחדל: **All drives are enabled** (כל הכוננים מופעלים).

שדה זה קובע אם יתקבל דיווח על שגיאות כונן קשיח ככוננים הקשיחים המשולבים במהלך הפעלת המערכת. טכנולוגיה זו מהווה חלק ממפרט SMART (Self Monitoring Analysis and Reporting) Technology - טכנולוגיית בקרה ודיווח של ניטור עצמי).

## SMART Reporting (דיווח SMART)

- **Enable SMART Reporting (הפעל דיווח SMART)** - כברירת מחדל אפשרות זו מושבתת.

## USB Configuration (תצורת USB)

שדה זה מגדיר את התצורה של בקר ה-USB המשולב. אם **Boot Support (תמיכה באתחול)** זמין, המערכת תוכל לאתחל כל סוג של התקן USB לאחסון בנפח גדול (HDD, כרטיס זיכרון, תקליטון). אם יציאת ה-USB מופעלת, התקן שיחובר ליציאה זו יופעל ויהיה זמין עבור מערכת ההפעלה. אם יציאת ה-USB מושבתת, למערכת ההפעלה לא תהיה אפשרות לזהות כל סוג של התקן שיחובר ליציאה זו.

- Enable Boot Support (הפעל תמיכה באתחול)
- Enable Rear Dual USB Ports (הפעל יציאות USB אחוריות כפולות)
- Enable Front USB Ports (הפעל יציאות USB קדמיות)
- Enable Rear Quad USB Ports (הפעל יציאות USB אחוריות מרובעות)




הערה:


מקלדת ועכבר עם חיבור USB יפעלו תמיד בהגדרת ה-BIOS, ללא תלות בהגדרות אלו.

## Miscellaneous Devices (התקנים שונים)



אפשרות להפעיל או להשבית התקנים מוכללים שונים.

- **Enable PCI Slot** (הפעל חריץ PCI) - כברירת מחדל אפשרות זו מופעלת.

אפשרות	תיאור
Admin Password (סיסמת מנהל מערכת)	<p>שדה זה מאפשר לקבוע, לשנות, או למחוק את סיסמת מנהל המערכת (admin), שנקראת לעתים גם סיסמת ה-"setup" (הגדרה). סיסמת מנהל המערכת מאפשרת מספר תכונות אבטחה. כברירת מחדל, לא מוגדרת סיסמה לכונן.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• הזן את הסיסמה הישנה</li> <li>• הזן את הסיסמה החדשה</li> <li>• אשר את הסיסמה החדשה</li> </ul>
System Password (סיסמת מערכת)	<p>מאפשר לקבוע, לשנות, או למחוק את סיסמת המחשב (שנקראת בעבר סיסמת ראשית). כברירת מחדל, לא מוגדרת סיסמה לכונן.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• הזן את הסיסמה הישנה</li> <li>• הזן את הסיסמה החדשה</li> <li>• אשר את הסיסמה החדשה</li> </ul>
Internal HDD-0 Password (סיסמת כונן קשיח פנימי 0)	<p>מאפשר להגדיר, לשנות או למחוק את הסיסמה בכונן הדיסק הקשיח (HDD) הפנימי של המחשב. שינויים מוצלחים של הסיסמה ייכנסו לתוקף באופן מיידי. כברירת מחדל, לא מוגדרת סיסמה לכונן.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• הזן את הסיסמה הישנה</li> <li>• הזן את הסיסמה החדשה</li> <li>• אשר את הסיסמה החדשה</li> </ul>
Strong Password (סיסמה חזקה)	<p><b>Enable strong password (הפעל סיסמה חזקה)</b> - כברירת מחדל אפשרות זו מושבתת.</p>
Password Configuration (תצורת סיסמה)	<p>שדה זה קובע את מספר התווים המינימלי והמקסימלי המותר לסיסמאות של מנהל מערכת ולסיסמאות מערכת.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Admin Password Min (מינימום לסיסמת מנהל מערכת)</li> <li>• Admin Password Max (מקסימום לסיסמת מנהל)</li> <li>• System Password Min (מינימום לסיסמת מערכת)</li> <li>• System Password Max (מקסימום לסיסמת מערכת)</li> </ul>
Password Bypass (עקיפת סיסמה)	<p>מאפשר לעקוף את הבקשות ל<b>סיסמת מערכת</b> ולסיסמת כונן דיסק קשיח פנימי בעת הפעלה מחדש של המערכת.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled (מושבת) — תמיד תוצג בקשה לסיסמת מערכת ולסיסמת כונן דיסק קשיח פנימי, כאשר הן מוגדרות. כברירת מחדל אפשרות זו מושבתת.</li> <li>• Reboot Bypass (מעקף אתחול מחדש) — עקוף בקשות לסיסמה בעת הפעלה מחדש (אתחולים חמים).</li> </ul>
	<p><b>הערה:</b> </p> <p>המערכת תציג תמיד בקשה לסיסמת מערכת ולסיסמת כונן דיסק קשיח פנימי בעת הפעלת המערכת ממצב כבוי (אתחול קר). כמו כן, המערכת תציג תמיד בקשות לסיסמאות עבור כל כונני הדיסקים הקשיחים בתאי מודולים שקיימים.</p>
Password Change (שינוי סיסמה)	<p>מאפשר לקבוע אם שינויים של סיסמאות המערכת והכונן הקשיח מותרים כאשר מוגדרת סיסמת מנהל מערכת.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Allow Non-Admin Password Changes</b> (אפשר שינוי סיסמאות שאינן של מנהל מערכת) - כברירת מחדל אפשרות זו מופעלת.</li> </ul>
TPM Security (אבטחת TPM)	<p>מאפשר לקבוע אם מודול הפלטפורמה המהימנה (TPM) במערכת מופעל וגלוי למערכת ההפעלה.</p>

אפשרות	תיאור
	<b>TPM Security</b> (אבטחת TPM) - כברירת מחדל אפשרות זו מושבתת.
	<b>הערה:</b>  בעת הפעלה של ערכי ברירת המחדל של תוכנית ההגדרה, אפשרויות ההפעלה, ההשבתה והמחיקה אינן מושפעות. השינויים באפשרות זו נכנסים לתוקף באופן מיידי.
Computrace(R)	<p>שדה זה מאפשר להפעיל או להשבית את ממשק מודול ה-BIOS של השירות האופציונלי <b>Computrace Service</b> של <b>Absolute Software</b>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Deactivate</b> (השבחה) - כברירת מחדל אפשרות זו מושבתת.</li> <li>• <b>Disable</b> (השבחה)</li> <li>• <b>Activate</b> (הפעל)</li> </ul>
CPU XD Support (תמיכה ב-CPU XD)	<p>מאפשר להפעיל או להשבית את מצב <b>Execute Disable</b> של המעבד.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable CPU XD Support</b> (הפעל תמיכה ב-CPU XD) - כברירת מחדל אפשרות זו מופעלת.</li> </ul>
OROM Keyboard Access (גישה למקלדת OROM)	<p>מאפשר לך לקבוע אם תיגש אל מסכי התצורה של <b>Option Read Only Memory (OROM)</b> באמצעות מקשי קיצור במהלך האתחול. הגדרות אלו מונעות גישה אל <b>Intel RAID</b> או <b>Intel Management Engine BIOS Extension (Intel RAID Management Engine BIOS Extension)</b>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable</b> (הפעל) — המשתמש רשאי להיכנס למסכי התצורה של OROM באמצעות מקש הקיצור.</li> <li>• <b>One-Time Enable</b> (הפעל חד-פעמית) — המשתמש רשאי להיכנס למסכי התצורה של OROM באמצעות מקשי הקיצור במהלך האתחול הבא. לאחר האתחול, ההגדרה תחזור למצב מושבתת.</li> <li>• <b>Disable</b> (השבחה) — המשתמש אינו רשאי להיכנס למסכי התצורה של OROM באמצעות מקש הקיצור.</li> </ul> <p>כברירת מחדל אפשרות זו מוגדרת למצב <b>Enable</b> (הפעל).</p>
Admin Setup Lockout (נעילת הגדרה של מנהל מערכת)	<p>מאפשר להפעיל או להשבית את האפשרות להיכנס לתוכנית ההגדרה כאשר מוגדרת סיסמת מנהל.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable Admin Setup Lockout</b> (הפעל נעילת הגדרה של מנהל מערכת) - כברירת מחדל אפשרות זו אינה מוגדרת.</li> </ul>
<b>טבלה 5. Performance (ביצועים)</b>	

אפשרות	תיאור
Multi Core Support (תמיכה בליבות מרובות)	<p>מציין אם בתהליך יופעלו כל הליבות או רק ליבה אחת. הליבות הנוספות ישפרו את הביצועים של חלק מהיישומים.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• All (הכל) - מופעל כברירת מחדל</li> <li>• 1</li> <li>• 2</li> </ul>
Intel® SpeedStep™	אפשרות להפעיל או להשבית את מצב <b>Intel SpeedStep</b> במעבד. כברירת מחדל אפשרות זו מופעלת.
C States Control (בקרת מצבי C)	אפשרות להפעיל או להשבית את מצבי השינה נוספים של המעבד. כברירת מחדל אפשרות זו מופעלת.
Intel® TurboBoost™	מאפשר להפעיל או להשבית את מצב <b>Intel TurboBoost</b> במעבד.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disabled</b> (מושבתת) - לא מאפשר למנהל ההתקן של TurboBoost להגביר את מצב הביצועים של המעבד מעל לביצועים הסטנדרטיים.</li> <li>• <b>Enabled</b> (מופעל) - מאפשר למנהל ההתקן של Intel TurboBoost להגביר את הביצועים של המעבד או המעבד הגרפי.</li> </ul>

אפשרות	תיאור
Hyper-Thread Control (בקרת Hyper-Thread)	מאפשר לך להפעיל או להשבית את טכנולוגיית Hyper-Threading. כברירת מחדל אפשרות זו מושבתת.
<b>טבלה 6. Power Management (ניהול צריכת חשמל)</b>	
אפשרות	תיאור
AC Recovery (שחזור AC)	אפשרות זו קובעת כיצד המחשב יגיב כאשר זרם ישר מוזן לאחר הפסקת חשמל. ההגדרות הזמינות לשחזור בז'י הן: <ul style="list-style-type: none"> <li>Power Off (כיבוי) (ברירת מחדל)</li> <li>Power On (הפעלה)</li> <li>Last Power State (מצב הפעלה אחרונה)</li> </ul>
Auto On Time (שעת הפעלה אוטומטית)	אפשרות זו מגדירה את השעה ביום שבה תרצה שהמערכת תידלק אוטומטית. השעה נשמרת בתבנית סטנדרטית של 12 שעות (שניות:דקות:שעה). ניתן לשנות את שעת ההפעלה על-ידי הקלדת הערכים בשדות השעה ו-A.M./P.M.. <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Disabled (מושבת)</b> - המערכת לא תופעל אוטומטית.</li> <li><b>Every Day (בכל יום)</b> - המערכת תופעל בכל יום בשעה שציינת לעיל.</li> <li><b>Weekdays (בימי חול)</b> - המערכת תופעל בימי העבודה בשעה שציינת לעיל.</li> <li><b>Select Days (ימים נבחרים)</b> - המערכת תופעל בימים שנבחרו לעיל בשעה שציינת לעיל.</li> </ul> <p><b>הערה:</b>  תכונה זו לא תפעל אם תכבה את המחשב באמצעות המתג שנמצא על מפצל שקעים או מגן מנחשולים או כאשר האפשרות <b>Auto Power (הפעלה אוטומטית) מוגדרת למצב מושבת</b>.</p>
Deep Sleep Control (בקרת שינה עמוקה)	אפשרות להגדיר את הבקרים כאשר האפשרות 'שינה עמוקה' מופעלת. <ul style="list-style-type: none"> <li>Disabled (מושבת)</li> <li>Enabled in S5 only (מופעל ב-S5 בלבד)</li> <li>Enabled in S4 and S5 (מופעל ב-S4 וב-S5)</li> </ul> כברירת מחדל אפשרות זו מושבתת.
Fan Control Override (עקיפת בקרת מאוורר)	שליטה במהירות מאוורר המערכת. כברירת מחדל אפשרות זו מושבתת. <p><b>הערה:</b>  כאשר אפשרות זו מופעלת, המאוורר פועל במהירות מלאה.</p>
USB Wake Support (תמיכה בהתעוררות USB)	אפשרות זו מאפשרת לך להעיר את המחשב ממצב המתנה באמצעות התקני USB. <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Enable USB Wake Support (הפעל תמיכה בהתעוררות USB)</b> - כברירת מחדל אפשרות זו מושבתת.</li> </ul>
Wake on LAN (התעוררות ב-LAN)	אפשרות זו קובעת את יכולת המחשב לחזור לפעולה אחרי מצב של חוסר פעולה, כאשר מועבר אליו אות LAN מיוחד. התעוררות ממצב המתנה לא מושפעת מהגדרה זו ויש להפעילה במערכת ההפעלה. תכונה זו פועלת רק כאשר המחשב מחובר לספק זרם AC. <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Disabled (מושבת)</b> - המערכת לא תופעל בעקבות קבלת אותות LAN מיוחדים, כאשר היא מקבלת אות מעורר מ-LAN או LAN אלוטי.</li> <li><b>LAN Only (LAN בלבד)</b> - המערכת תופעל באמצעות אותות LAN מיוחדים.</li> </ul> כברירת מחדל אפשרות זו מושבתת.
Block Sleep (חסימת שינה)	אפשרות זו מאפשרת לך לחסום כניסה למצב שינה (מצב S3) בסביבת מערכת ההפעלה.

אפשרות	תיאור
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Block Sleep (S3 state) (חסימת שינה (מצב S3))</b> - כברירת מחדל אפשרות זו מושבתת.</li> </ul>

#### טבלה 7. POST Behavior (התנהגות POST)

אפשרות	תיאור
Numlock LED (נורית Numlock)	מציין אם ניתן להפעיל את הפונקציה NumLock בעת אתחול המערכת. כברירת מחדל אפשרות זו מופעלת.
Keyboard Errors (שגיאות מקלדת)	מציין אם יימסר דיווח על שגיאות הקשורות למקלדת בעת האתחול. כברירת מחדל אפשרות זו מופעלת.
POST Hotkeys (מקשי קיצור של POST)	מציין אם מסך ההתחברות יציג הודעה עם רצף ההקשות שנדרש כדי להיכנס אל תפריט אפשרויות האתחול של BIOS.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable F12 Boot Option menu (הפעל תפריט אפשרויות אתחול F12)</b> - כברירת מחדל אפשרות זו מופעלת.</li> </ul>

#### טבלה 8. Virtualization Support (תמיכה בוירטואליזציה)

אפשרות	תיאור
Virtualization (וירטואליזציה)	אפשרות זו קובעת אם צג מחשב וירטואלי (VMM) יכול להשתמש ביכולות חומרה נוספות המסופקות על-ידי טכנולוגיית הוירטואליזציה של Intel.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable Intel Virtualization Technology (אפשר טכנולוגיית וירטואליזציה של Intel)</b> - כברירת מחדל אפשרות זו מופעלת.</li> </ul>
VT for Direct I/O (וירטואליזציה עבור קלט/פלט ישיר)	מגדירה אם Virtual Machine Monitor (VMM) ינצל את יכולות החומרה הנוספות המסופקות על-ידי טכנולוגיית Intel® Virtualization עבור קלט/פלט ישיר.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable Intel® Vitalization Technology for Direct I/O (אפשר טכנולוגיית וירטואליזציה של Intel® עבור קלט/פלט ישיר)</b> - אפשרות זו מבוטלת כברירת המחדל.</li> </ul>
Trusted Execution (הפעלה אמינה)	אפשרות זו מציינת אם Measured Virtual Machine Monitor (MVMM) יכול להשתמש ביכולות החומרה הנוספות שמציעה טכנולוגיית Intel Trusted Execution Technology. טכנולוגיית הוירטואליזציה של TPM וטכנולוגיית הוירטואליזציה עבור קלט/פלט ישיר חייבות להיות מופעלות כדי שניתן יהיה להשתמש בתכונה זו.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Trusted Execution (הפעלה אמינה)</b> - כברירת מחדל אפשרות זו מושבתת.</li> </ul>

#### טבלה 9. Maintenance (תחזוקה)



אפשרות	תיאור
Service Tag (תג שירות)	הצגת תג השירות של המחשב.
Asset Tag (תג נכס)	מאפשר לך ליצור תג נכס מערכת, אם עדיין לא הוגדר תג נכס. אפשרות זו לא מוגדרת כברירת מחדל.
SERR Messages (הודעות SERR)	אפשרות זו שולטת במנגנון הודעות ה-SERR. האפשרות אינה מוגדרת כברירת מחדל. חלק מהכרטיסים הגרפיים מחייבים השבתה של מנגנון הודעות ה-SERR.

#### טבלה 10. System Logs (יומני מערכת)

אפשרות	תיאור
BIOS Events (אירועי BIOS)	מציגה את יומן האירועים של המערכת ומאפשרת לך לנקות את היומן.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Clear Log (ניקוי היומן)</b></li> </ul>

## BIOS-עדכון ה

מומלץ לעדכן את ה-BIOS (הגדרת המערכת) בעת החלפת לוח המערכת או אם קיים עדכון זמין. במקרה של מחשבי מחברת, ודא שסוללת המחשב טעונה במלואה ומחוברת לשקע החשמל

1. הפעל מחדש את המחשב.
2. עבור אל [support.dell.com/support/downloads](http://support.dell.com/support/downloads).
3. אם תג השירות או קוד השירות המהיר של המחשב נמצאים ברשותך:  
 **הערה:**  
במחשבים שולחניים תוויית תג השירות זמינה בחלקו הקדמי של המחשב.  
 **הערה:**  
במחשבי מחברת תוויית תג השירות זמינה בחלקו התחתון של המחשב.  
(a) הזן את **תג השירות** או את **קוד השירות המהיר** ולחץ על **שלח**.  
(b) לחץ על **Submit (שלח)** והמשך לשלב 5.
4. אם לא שמרת את תג השירות או קוד השירות המהיר של המחשב שלך, בחר אחת מהאפשרויות הבאות:  
(a) **Automatically detect my Service Tag for me** (זהה עבורי אוטומטית את תג השירות שלי)  
(b) **Choose from My Products and Services List** (בחר מרשימת המוצרים והשירותים שלי)  
(c) **Choose from a list of all Dell products** (בחר מרשימה של כל מוצרי Dell)
5. במסך היישומים והכוננים, תחת הרשימה הנפתחת **מערכת הפעלה**, בחר **BIOS**.
6. זהה את קובץ ה-BIOS העדכני ביותר ולחץ על **Download File (הורד קובץ)**.
7. בחר את שיטת ההורדה המועדפת בחלון **Please select your download method below** (בחר בשיטת ההורדה הרצויה); לחץ על **Download Now** (הורד כעת).  
החלון **File Download** (הורדת קובץ) מופיע.
8. לחץ על **Save (שמור)** כדי לשמור את הקובץ במחשב.
9. לחץ על **Run (הפעל)** כדי להתקין את הגדרות ה-BIOS המעודכנות במחשב שלך.  
בצע את ההוראות המופיעות על המסך.

## הגדרות מגשר

הגדרות המגשר מאפשרות לך לאפס את הגדרות ה-BIOS/סיסמת המערכת או לאפס את שעון זמן-האמת. כדי לזהות את סוג המגשר, ראה רכיבי לוח המערכת. הטבלה שלהלן מציגה את הגדרות המגשר עבור מגשרי PSWD ו-RTCRST.

טבלה 11. הגדרות מגשר




מגשר	הגדרה	תיאור
PSWD	Default	תכונות סיסמה מופעלות
RTCRST	פינים 1 ו-2	איפוס שעון זמן-אמת. תכונה זו יכולה לשמש לפתרון בעיות.

## סיסמת המערכת וההגדרה

באפשרותך ליצור סיסמת מערכת וסיסמת הגדרה כדי לאבטח את המחשב.


סוג הסיסמה	תיאור
סיסמת מערכת	סיסמה שעליך להזין כדי להתחבר למערכת.



תיאור	סוג הסיסמה
סיסמה שעליך להזיז כדי לגשת אל הגדרות ה-BIOS של המחשב ולשנות אותן.	סיסמת הגדרה
תכונות הסיסמה מספקות רמה בסיסית של אבטחה לנתונים שבמחשב.	התראה: 
כל אחד יכול לגשת לנתונים המאוחסנים במחשב כאשר המחשב אינו נעול ונמצא ללא השגחה.	התראה: 
המחשב מגיע כאשר תכונת סיסמת המערכת וההגדרה מושבתת.	הערה: 

## הקצאת סיסמת מערכת וסיסמת הגדרה

באפשרותך להקצות סיסמת מערכת ו/או סיסמת הגדרה חדשות או לשנות סיסמת מערכת ו/או סיסמת הגדרה קיימות רק כאשר מצב הסיסמה הוא לא נעול. אם מצב הסיסמה הוא נעול, אינך יכול לשנות את סיסמת המערכת.

**הערה:**  אם מגשר הסיסמה מושבת, סיסמת המערכת וסיסמת ההגדרה הקיימות נמחקות ואינך צריך לציין את סיסמת המערכת כדי להתחבר למחשב. כדי להיכנס להגדרת מערכת הקש על <F2> מיד לאחר הפעלה או אתחול.

- במסך **System BIOS (סיסמת מערכת)** או **System Setup (הגדרת מערכת)**, בחר **System Security (אבטחת מערכת)** ואז הקש <Enter>. המסך **System Security (אבטחת מערכת)** יופיע.
- במסך **System Security (אבטחת מערכת)**, ודא שמצב הסיסמה אינו נעול.
- בחר **סיסמת מערכת**, הזן את סיסמת המערכת שלך והקש <Enter> או <Tab>. היעזר בהנחיות הבאות כדי להקצות את סיסמת המערכת:
  - סיסמה יכולה להכיל 32 תווים לכל היותר.
  - סיסמה יכולה להכיל את הספרות 0 עד 9.
  - יש להשתמש רק באותיות קטנות. אותיות רישיות אסורות.
  - ניתן להשתמש אך ורק בתווים המיוחדים הבאים: רווח, ("), (+), (,), (-), (.), (/), (;), (|), (}), (}, ('), (").
 כשתקבל הנחיה לכך, הזן מחדש את סיסמת המערכת.
- הקלד את סיסמת המערכת שהזנת קודם לכן ולחץ על **אישור**.
- בחר **סיסמת הגדרה**, הקלד את סיסמת המערכת שלך והקש <Enter> או <Tab>. תופיע הודעה שתנחה אותך להקליד מחדש את סיסמת ההגדרה.
- הקלד את סיסמת ההגדרה שהזנת קודם לכן ולחץ על **אישור**.
- הקש <Esc> ותופיע הודעה שתנחה אותך לשמור את השינויים.
- הקש <Y> כדי לשמור את השינויים. המחשב יאתחל מחדש.

## מחיקה או שינוי של סיסמת מערכת ו/או סיסמת הגדרה קיימת

ודא שנעילת **Password Status** (מצב הסיסמה) מבוטלת (בהגדרת המערכת) לפני שתנסה למחוק או לשנות את סיסמת המערכת ו/או סיסמת ההגדרה. לא ניתן למחוק או לשנות סיסמת מערכת או סיסמת הגדרה קיימות כאשר מצב הסיסמה נעול.

כדי להיכנס להגדרת המערכת הקש על <F2> מיד לאחר הפעלה או אתחול.

- במסך **System BIOS (סיסמת מערכת)** או **System Setup (הגדרת מערכת)**, בחר **System Security (אבטחת מערכת)** ולאחר מכן הקש <Enter>.

המסך **System Security** (אבטחת מערכת) יוצג.

2. במסך **System Security** (אבטחת מערכת), ודא שמצב הסיסמה אינו נעול.
3. בחר **System Password** (סיסמת מערכת), שנה או מחק את סיסמת המערכת הקיימת והקש <Enter> או <Tab>.
4. בחר **Setup Password** (סיסמת הגדרה), שנה או מחק את סיסמת ההגדרה הקיימת והקש <Enter> או <Tab>.

#### הערה:

אם שינית את סיסמת המערכת ו/או סיסמת ההגדרה, הזן מחדש את הסיסמה החדשה כאשר תונחה לעשות זאת. אם מחקת את סיסמת המערכת ו/או סיסמת ההגדרה, אשר את המחיקה כשתופיע ההנחיה.

5. הקש <Esc> ותופיע הודעה שתנחה אותך לשמור את השינויים.
6. הקש <Y> כדי לשמור את השינויים ולצאת מהגדרת המערכת. המחשב יאותחל מחדש.

### השבת סיסמת מערכת

תכונות אבטחת התוכנה של המערכת כוללות סיסמת מערכת וסיסמת הגדרה. מגשר הסיסמאות משבית את כל הסיסמאות שנמצאות כעת בשימוש.

#### הערה:

באפשרותך לבצע גם את השלבים הבאים כדי להשבית סיסמה שנשכחה.

1. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לפני העבודה על המחשב.
2. הסר את הכיסוי.
3. זהה את מגשר ה-PSWD בלוח המערכת.
4. הסר את מגשר ה-PSWD מלוח המערכת.

#### הערה:

הסיסמאות הקיימות לא יושבתו (יימחקו) עד שהמחשב יבצע אתחול ללא המגשר.

5. התקן את הכיסוי.

#### הערה:

אם אתה מקצה סיסמת מערכת ו/או הגדרה חדשה כאשר מגשר ה-PSWD מותקן, המערכת תשבית את הסיסמאות החדשות בפעם הבאה שתאותחל.

6. חבר את המחשב לשקע החשמל והפעל אותו.
7. כבה את המחשב ונתק את כבל החשמל מהשקע.
8. הסר את הכיסוי.
9. חזור את מגשר ה-PSWD למקומו בלוח המערכת.
10. התקן את הכיסוי.
11. בצע את התהליכים המפורטים בסעיף לאחר העבודה על המחשב.
12. הדלק את המחשב.
13. עבור את הגדרת המערכת והקצה סיסמת מערכת או הגדרה חדשה. ראה הגדרת סיסמת מערכת.

## אבחון

### (ePSA) הערכת מערכת משופרת לפני אתחול

תוכנית האבחון ePSA (המוכרת גם בשם 'אבחון מערכת') מבצעת בדיקה מקיפה של החומרה. ePSA מוטבעת ב-BIOS ומופעלת על-ידי ה-BIOS ומתוכו. תוכנית אבחון המערכת המוטבעת מציעה סדרת אפשרויות עבור קבוצות התקנים או התקנים ספציפיים, אשר מאפשרת לך:

- להפעיל בדיקות אוטומטית או במצב אינטראקטיבי
- לחזור על בדיקות
- להציג או לשמור תוצאות בדיקות
- להפעיל בדיקות מקיפות כדי לשלב אפשרויות בדיקה נוספות שיספקו מידע נוסף אודות ההתקנים שכשלו
- להציג הודעות מצב שמדווחות אם בדיקות הושלמו בהצלחה
- להציג הודעות שגיאה שמדווחות על בעיות שזוהו במהלך הבדיקה

#### התראה:

להשתמש בתוכנית האבחון של המערכת כדי לבדוק את המחשב שלך בלבד. השימוש בתוכנית זו עם מחשבים אחרים עשוי להציג תוצאות לא תקפות או הודעות שגיאה.

#### הערה:

בדיקות מסוימות של התקנים ספציפיים מחייבות אינטראקציה עם המשתמש. הקפד תמיד להימצא בקרבת מסוף המחשב כאשר מבוצעות בדיקות אבחון.

1. הפעל את המחשב.
2. במהלך אתחול המחשב, הקש על <F12> כשמופיע הסמל של Dell.
3. במסך של תפריט האתחול בחר באפשרות **Diagnostics (אבחון)**. מוצג החלון **Enhanced Pre-boot System Assessment** (הערכת מערכת משופרת לפני אתחול), ובו רשימת כל ההתקנים שזוהו במחשב. האבחון יתחיל להפעיל את הבדיקות על כל ההתקנים שזוהו.
4. אם ברצונך להפעיל בדיקת אבחון בהתקן ספציפי, הקש <Esc> ולחץ על **Yes (כן)** כדי לעצור את בדיקת האבחון.
5. בחר את ההתקן בחלונית השמאלית ולחץ על **Run Tests (הפעל בדיקות)**.
6. אם קיימות בעיות, קודי השגיאה מוצגים. רשום לפניך את קוד השגיאה ופנה אל Dell.



# 5

## פתרון בעיות במחשב

באפשרותך לפתור בעיות במחשב כאשר הוא פועל בעזרת מחוונים דוגמת Beep Codes, Diagnostic Lights והודעות שגיאה.

### אבחון נורית ההפעלה

נורית לחצן ההפעלה שממוקמת בחזית המארז משמשת גם כנורית אבחון בשני צבעים. נורית האבחון פעילה ונראית רק בתהליך ה-POST. היא אינה נראית יותר אחרי שמערכת ההפעלה מתחילה להיטען.

סכימת הבהוב נורית חיווי כתומה - דפוסי הבהובה הם 2 או 3 הבהובים ולאחר מכן המתנה קצרה ואז מספר הבהובים X, עד 7. הדפוס חוזר כולל המתנה ארוכה בין הבהובים.

לדוגמה: 2,3 = שני הבהובים של נורית החיווי הכתומה, המתנה קצרה, 3 הבהובים של נורית החיווי הכתומה, ולאחר מכן המתנה ארוכה ואז חזרה על הדפוס.

#### טבלה 12. אבחון נורית ההפעלה

מזב נורית כתום	מזב נורית לבן	תיאור
כבוי	כבוי	המערכת כבויה
כבוי	מהבהב	המערכת במצב שינה
מהבהב	כבוי	כשל ביחידת ספק הכוח (PSU)
רציף	כבוי	יחידת ספק הכוח פעילה אולם נכשלה בהבאת קוד
כבוי	רציף	המערכת מופעלת

מזב נורית כתום	תיאור
2,1	כשל בלוח המערכת
2,2	כשל בלוח המערכת, ביחידת ספק הכוח או בכבלים של יחידת ספק הכוח
2,3	כשל בלוח המערכת, בזיכרון או במעבד
4,2	כשל בסוללת המטבע
2,5	BIOS פגום
2,6	כשל בתצורת המעבד או במעבד עצמו
2,7	מודולי זיכרון מזוהים, אך התרחש כשל בזיכרון
3,1	ייתכן שאירעה תקלה בכרטיס היקפי או בלוח המערכת
3,2	ייתכן שאירע כשל ב-USB
3,3	לא זוהו מודולי זיכרון
3,4	ייתכן שאירעה תקלה בלוח המערכת
3,5	מודולי הזיכרון מזוהים, אולם אירעו שגיאות תצורה או תאימות

מזב נורית כתום	תיאור
3,6	ייתכן שהתרחשה תקלה במשאב לוח מערכת ו/או חומרה
3,7	כשל אחר עם הודעות במסך

## קוד צפצוף

כאשר לא מוצגות שגיאות או בעיות, למחשב יש אפשרות להשמיע סדרת צפצופים במהלך ההפעלה. סדרת הצפצופים, המכונה קודי צפצוף, מזהה בעיות שונות. מרווח הזמן בין צפצוף לצפצוף הוא 300 אלפיות שנייה, מרווח הזמן בין סדרות הצפצופים הוא 3 שניות והצפצוף נמשך 300 אלפיות שנייה. לאחר כל צפצוף ולאחר כל סדרת צפצופים, ה-BIOS אמור לגלות אם המשתמש לחץ על לחצן ההפעלה. אם כן, ה-BIOS יעצור את המחזוריות ויפעיל את תהליך הכיבוי הרגיל ומערכת החשמל.

קוד	1-3-2
גורם	כשל זיכרון

## הודעות שגיאה

תיאור	הודעת שגיאה
תוכנית ה-BIOS מצאה סקטור פגום בדיסק או שלא סקטור מסוים בדיסק לא נמצא.	לא נמצא סימן כתובת
המחשב נכשל בהשלמת תהליך האתחול שלוש פעמים ברציפות עקב אותה שגיאה. פנה אל Dell ומסור לטכנאי התמיכה את קוד נקודת הביקורת (nnnn)	<b>Alert! Previous attempts at booting this system have failed at checkpoint [nnnn]. For help in resolving this problem, please note this checkpoint and contact Dell Technical Support (התראה! ניסיונות קודמים לאתחול מערכת זו נכשלו בנקודת ביקורת [nnnn]. לקבלת עזרה בפתרון בעיה זו, רשום נקודת ביקורת זו ופנה לתמיכה הטכנית של Dell).</b>
המגשר MFG_MODE הוגדר ותכונות ניהול ה-AMT מושבתות עד הסרתו.	<b>Alert! Security override Jumper is installed (התראה! מותקן מגשר עקיפת אבטחה).</b>
לבקר התקליטונים או הכוננים הקשיחים אין אפשרות לשלוח נתונים לכונן ששויך.	<b>Attachment failed to respond (הקובץ המצורף לא הגיב)</b>
ודא שלא שגית באיות הפקודה, השתמשת ברווחים במקומות הנכונים והזנת את הנתיב הנכון.	<b>Bad command or file name (פקודה שגויה או שם קובץ שגוי)</b>
בקר התקליטונים או הכוננים הקשיחים זיהה שגיאת קריאה שאינה ניתנת לתיקון.	<b>Bad error-correction code (ECC) on disk read (קוד תיקון שגיאות (ECC) שגוי בקריאת דיסק)</b>
הכונן הקשיח או הבקר ששויך פגומים.	<b>Controller has failed (הבקר נכשל)</b>
לתקליטון או לכונן הקשיח אין אפשרות לקרוא את הנתונים. עבור מערכת ההפעלה Windows, הפעל את תוכנית השירות chkdsk כדי לבדוק את מבנה הקבצים של התקליטון או הכונן הקשיח. עבור מערכות הפעלה אחרות, הפעל את תוכנית השירות המתאימה.	<b>Data error (שגיאת נתונים)</b>
ייתכן שאחד או יותר ממודולי הזיכרון פגום או מותקן שלא כהלכה. התקן מחדש את מודולי הזיכרון ולאחר מכן, במידת הצורך, החלף אותם.	<b>Decreasing available memory (ירידה בזיכרון הזמין)</b>
ייתכן שיש כבל רופף, או שפרטי תצורת המחשב אינם תואמים לתצורת החומרה.	<b>Diskette drive 0 seek failure (כשל חיפוש בכונן תקליטונים)</b>

הודעת שגיאה	תיאור
<b>Diskette read failure</b> (כשל בקריאה מתקליטון)	ייתכן שהתקליטון פגום או שאחד מהכבלים רופף. אם נורית הגישה לכונן דולקת, נסה תקליטון אחר.
<b>Diskette subsystem reset failed</b> (איפוס מערכת המשנה של התקליטון נכשל)	ייתכן שבקר כונן התקליטונים פגום.
<b>Gate A20 failure</b> (כשל בשער A20)	ייתכן שאחד או יותר ממודולי הזיכרון פגום או מותקן שלא כהלכה. התקן מחדש את מודולי הזיכרון ולאחר מכן, במידת הצורך, החלף אותם.
<b>General failure</b> (כשל כללי)	למערכת ההפעלה אין אפשרות לבצע את הפקודה. בדרך-כלל, לאחר הודעה זו מופיע מידע ספציפי — לדוגמה, <b>Printer out of paper</b> (אין נייר במדפסת). בצע את הפעולה המתאימה כדי לפתור את הבעיה.
<b>Hard-disk drive configuration error</b> (שגיאת תצורה בכונן הקשיח)	אתחול מהכונן הקשיח נכשל.
<b>Hard-disk drive controller failure</b> (כשל בבקר הכונן הקשיח)	אתחול מהכונן הקשיח נכשל.
<b>Hard-disk drive failure</b> (כשל בכונן הקשיח)	אתחול מהכונן הקשיח נכשל.
<b>Hard-disk drive read failure</b> (כשל בקריאת כונן קשיח)	אתחול מהכונן הקשיח נכשל.
<b>Invalid configuration information—please run SETUP program</b> (פרטי תצורה לא חוקיים - הפעל את תוכנית ההגדרה)	פרטי תצורת המחשב אינם תואמים לתצורת החומרה.
<b>Invalid Memory configuration, please populate DIMM1</b> (תצורת זיכרון לא חוקית, אכלס את DIMM1)	חריץ DIMM1 לא מזהה את מודול הזיכרון. יש למקם מחדש או להתקין את המודול.
<b>Keyboard failure</b> (כשל במקלדת)	ייתכן שאחד הכבלים או המחברים רופף, או שהמקלדת או בקר המקלדת/העכבר פגומים.
<b>Memory address line failure at address; read value expecting value</b> (כשל בשורת הכתובת של הזיכרון ברמת הכתובת, ערך שנקרא מצפה לערך)	ייתכן שאחד ממודולי הזיכרון פגום או מותקן שלא כהלכה. התקן מחדש את מודולי הזיכרון ולאחר מכן, במידת הצורך, החלף אותם.
<b>Memory allocation error</b> (שגיאה בהקצאת זיכרון)	התוכנה שאתה מנסה להפעיל מתנגשת עם מערכת ההפעלה, עם תוכנית אחרת או עם תוכנית שירות.
<b>Memory data line failure at address; read value expecting value</b> (כשל בשורת הנתונים של הזיכרון ברמת הכתובת, ערך שנקרא מצפה לערך)	ייתכן שאחד ממודולי הזיכרון פגום או מותקן שלא כהלכה. התקן מחדש את מודולי הזיכרון ולאחר מכן, במידת הצורך, החלף אותם.
<b>Memory double word logic failure at address; read value expecting value</b> (כשל לוגי מסוג כפל מילים של הזיכרון ברמת הכתובת, ערך שנקרא מצפה לערך)	ייתכן שאחד ממודולי הזיכרון פגום או מותקן שלא כהלכה. התקן מחדש את מודולי הזיכרון ולאחר מכן, במידת הצורך, החלף אותם.
<b>Memory odd/even logic failure at address, read value expecting value</b> (כשל לוגי מסוג זוגי/אי זוגי של הזיכרון ברמת הכתובת, ערך שנקרא מצפה לערך)	ייתכן שאחד ממודולי הזיכרון פגום או מותקן שלא כהלכה. התקן מחדש את מודולי הזיכרון ולאחר מכן, במידת הצורך, החלף אותם.
<b>Memory write/read failure at address; read value expecting value</b> (כשל בקריאה/כתיבה של הזיכרון ברמת הכתובת, ערך שנקרא מצפה לערך)	ייתכן שאחד ממודולי הזיכרון פגום או מותקן שלא כהלכה. התקן מחדש את מודולי הזיכרון ולאחר מכן, במידת הצורך, החלף אותם.
<b>Memory size in CMOS invalid</b> (גודל זיכרון ב-CMOS לא חוקי)	כמות הזיכרון שנרשמה בפרטי תצורת המחשב לא תואמת לזיכרון המותקן במחשב.


חיאור	הודעת שגיאה
הקשה עצרה את בדיקת הזיכרון.	<b>Memory tests terminated by keystroke</b> (הקשה עצרה את בדיקת הזיכרון)
למחשב אין אפשרות למצוא את התקליטון או הכונן הקשיח.	<b>No boot device available</b> (אין התקן אתחול זמין)
ייתכן שפרטי תצורת המחשב בהגדרת המערכת שגויים.	<b>No boot sector on hard-disk drive</b> (אין סקטור אתחול בכונן הקשיח)
ייתכן שקיימת תקלה באחד השבבים בלוח המערכת.	<b>No timer tick interrupt</b> (אין פסיקת סימון שעות)
בתקליטון בכונן A לא מותקנת מערכת הפעלה המאפשרת אתחול. החלף את התקליטון בתקליטון עם מערכת הפעלה המאפשרת אתחול או הוצא את התקליטון מכונן A והפעל את המחשב מחדש.	<b>Non-system disk or disk error</b> (דיסק ללא מערכת או שגיאה בדיסק)
מערכת ההפעלה מגסה לאתחול לתקליטון שלא הותקנה בו מערכת הפעלה המאפשרת אתחול. הכנס תקליטון בר אתחול.	<b>Not a boot diskette</b> (תקליטון שאינו בר אתחול)
המחשב נתקל בבעיה בעת ניסיון להגדיר תצורה של כרטיס אחד או יותר.	<b>Plug and play configuration error</b> (שגיאת תצורה של הכנס-הפעל)
למערכת ההפעלה אין אפשרות לקרוא מהתקליטון או מהכונן הקשיח, המחשב לא הצליח לאתר סקטור מסוים בדיסק או שהסקטור הדרוש פגום.	<b>Read fault</b> (תקלת קריאה)
למערכת ההפעלה אין אפשרות לקרוא מהתקליטון או מהכונן הקשיח, המחשב לא הצליח לאתר סקטור מסוים בדיסק או שהסקטור הדרוש פגום.	<b>Requested sector not found</b> (הסקטור הדרוש לא נמצא)
פעולת איפוס הדיסק נכשלה.	<b>Reset failed</b> (האיפוס נכשל)
למערכת ההפעלה אין אפשרות לאתר סקטור מסוים בתקליטון או בכונן הקשיח.	<b>Sector not found</b> (סקטור לא נמצא)
למערכת ההפעלה אין אפשרות למצוא רצועה מסוימת בתקליטון בכונן הקשיח.	<b>Seek error</b> (שגיאת חיפוש)
ייתכן שקיימת תקלה באחד השבבים בלוח המערכת.	<b>Shutdown failure</b> (כשל בכיבוי המחשב)
ייתכן שהסוללה התרוקנה.	<b>Time-of-day clock stopped</b> (שעות השעה ביום נעצר)
השעה או התאריך השמורים בתוכנית הגדרת המערכת אינם תואמים לשעות המחשב.	<b>Time-of-day not set-please run the System Setup program</b> (לא הוגדרה שעה - הפעל את תוכנית הגדרת המערכת)
ייתכן שישנה תקלה באחד השבבים בלוח המערכת.	<b>Timer chip counter 2 failed</b> (מונה 2 של שבב קוצב הזמן נכשל)
ייתכן שאירעה תקלה בבקר המקלדת או שאחד ממודולי הזיכרון רופף.	פסיקה לא צפויה במצב מוגן
בעת האתחול הראשוני הכונן זיהה אפשרות לשגיאה. לאחר שהמחשב יסיים את האתחול, גבה מיד את הנתונים והחלף את הכונן הקשיח (לקבלת פרטים על נוהלי ההתקנה, עיין בסעיף "הוספת והסרת חלקים" המתייחס לסוג המחשב שלך). אם אין כונן חלופי הזמין באופן מידי והכונן אינו הכונן היחיד שמאפשר אתחול, היכנס לתוכנית הגדרת המערכת ושנה את הגדרת הכונן המתאים ל-None (ללא). לאחר מכן הסר את הכונן מהמחשב.	<b>WARNING: Dell's Disk Monitoring System has detected that drive [0/1] on the [primary/secondary] EIDE controller is operating outside of normal specifications. It is advisable to immediately back up your data and replace your hard drive by calling your support desk or Dell.</b> (אזהרה: מערכת ניטור הדיסק של Dell גילתה שפעולת כונן [0/1] בבקר ה[ראשי/משני] חורגת מהמפרט הרגיל. מומלץ לגבות מיד את הנתונים ולהחליף את הכונן הקשיח. לשם כך, פנה לצוות התמיכה או אל Dell.)
למערכת ההפעלה אין אפשרות לכתוב לתקליטון או לכונן הקשיח.	<b>Write fault</b> (תקלת כתיבה)
למערכת ההפעלה אין אפשרות לכתוב לתקליטון או לכונן הקשיח.	<b>Write fault on selected drive</b> (תקלת כתיבה בכונן שנבחר)



# 6

## מפרט טכני

הערה: 

ההצעות עשויות להשתנות מאזור לאזור. לקבלת מידע נוסף על תצורת המחשב, לחץ על Start (התחל)  Help and Support (עזרה) (עזרה ותמיכה), ולאחר מכן בחר באפשרות להצגת מידע אודות המחשב.

### טבלה 13. מעבד

מפרט	תכונה
<ul style="list-style-type: none"> <li>Intel Core סדרת i3</li> <li>Intel Core סדרת i5</li> <li>Intel Core סדרת i7</li> <li>סדרת Intel Xeon E3-1200 v2</li> </ul>	סוג מעבד
מטמון בנפח מרבי של 8 MB בהתאם לסוג המעבד	זיכרון מטמון כולל

### טבלה 14. זיכרון

מפרט	תכונה
ECC ו- DDR3 NECC	סוג
1333 מגה-הרץ / 1600 מגה-הרץ	מהירות
ארבעה חריצי DIMM	מחברים
4 GB, 8 GB, 2 GB	נפח
4 GB NECC, 4 GB ECC 2	זיכרון מינימלי
4 GB NECC, 32 GB ECC 16	מקסימום זיכרון

### טבלה 15. וידאו

מפרט	תכונה
<ul style="list-style-type: none"> <li>Intel HD Graphics 2000/2500 (זמין במעבדי Intel Core נבחרים)</li> <li>Intel HD Graphics P400 (זמין במעבדי Intel Xeon נבחרים)</li> </ul>	משולב
<ul style="list-style-type: none"> <li>מתאם גרפי PCI Express x16 (מחווט בתור x4)</li> <li>מתאם גרפי PCI Express x16</li> </ul>	נפרד

**טבלה 16. שמע**

מפרט	תכונה
שמע בשני ערוצים באיכות High Definition	משולב

**טבלה 17. רשת**

מפרט	תכונה
Intel 82579LM Ethernet עם יכולת תקשורת של 10/100/1000 Mb/s	משולב

**טבלה 18. מידע מערכת**

מפרט	תכונה
ערכת שבבים C216 של Intel	ערכת שבבי מערכת
שני בקרי 82C37 DMA עם שבעה ערוצים הניתנים לתכנות בנפרד	ערוצי DMA
תאימות קלט/פלט APIC מוכללת עם 24 פסיקות	רמות פסיקה
12 MB	שבב BIOS (NVRAM)

**טבלה 19. אפיק הרחבה**

מפרט	תכונה
USB 3.0-י PCI, PCIe gen2, gen3 (x16), USB 2.0	סוג אפיק
:PCI	מהירות אפיק:
<ul style="list-style-type: none"> <li>133 MB/s</li> </ul>	
:PCI Express	
<ul style="list-style-type: none"> <li>מהירות דו-כיוונית של חריץ x1 – 500 MB/s</li> <li>מהירות דו-כיוונית של חריץ x16 – 16 GB/s</li> </ul>	
USB:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>USB 3.0 – 5 GB/s</li> <li>USB 2.0 – 480 GB/s</li> </ul>	


**טבלה 20. כרטיסים**

מפרט	תכונה
תומך בכרטיסים בגובה מלא	חריץ PCI
תומך בכרטיסי PCIe x1 בגובה מלא	חריץ כרטיס PCI-Express x1
תומך בכרטיסי PCIe x16 Gen3 בגובה מלא	חריץ כרטיס PCI-Express x16
תומך בכרטיסים בגובה מלא, PCIe x1 או PCIe x4.	חריץ PCI Express x16 (מחוט כ-4x)

**טבלה 21. כוננים**

מפרט	תכונה
	בעלי גישה מבחוץ
שניים	תא לכונן בגודל 5.25 אינץ'
	בעלי גישה מבפנים
	USB 2.0:
שניים	תאי כונני SATA בגודל 3.5 אינץ'
ארבעה	תאי כונן SATA של 2.5 אינץ' (תוך הפעלת חוצץ בתא של 3.5 אינץ')

**טבלה 22. מחברים חיצוניים**

מפרט	תכונה
	שמע:
שני מחברים עבור מיקרופון ואוזניות	לוח קדמי
שני מחברים עבור קו יציאה וקו כניסה/מיקרופון	לוח אחורי
מחבר RJ-45 אחד	מתאם רשת
מחבר 9 פינים אחד; תואם C 16550	טורי
מחבר אחד של 25 פינים (אופציונלי עבור Mini-Tower ומחשב שולחני)	מקבילי
	USB 2.0:
שניים	לוח קדמי
ארבעה	לוח אחורי
	USB 3.0:
שניים	לוח קדמי
שניים	לוח אחורי
מחבר VGA של 15 פינים (x1), מחבר DisplayPort של 20 פינים (x2)	וידאו
 <b>הערה:</b> מחברי הווידאו הזמינים עשויים להשתנות בהתאם לכרטיס הגרפי שנבחר.	


**טבלה 23. מחברי לוח מערכת**

מפרט	תכונה
מחבר אחד של 120 פינים	רוחב נתוני מחבר PCI 2.3 (מרבי) — 32 סיביות
מחבר אחד של 36 פינים	רוחב נתוני מחבר PCI Express x1 (מרבי) — נתיב PCI Express אחד
מחבר אחד של 164 פינים	רוחב נתוני מחבר PCI Express x16 (מחווט כ-4x) (מרבי) — ארבעה נתיבי PCI Express

מכונה	מפרט
רוחב נתוני מחבר PCI Express x16 (מרבי) — 16 נתיבי PCI Express	מחבר אחד של 164 פינים
ATA טורי	ארבעה מחברים של 7 פינים
זיכרון	ארבעה מחברים של 240 פינים
USB פנימי	מחבר אחד של 10 פינים
מאוורר מערכת	מחבר אחד של 5 פינים
בקרת לוח קדמי	מחבר אחד של 6 פינים ושני מחברים של 20 פינים
חיישן תרמי	מחבר אחד של 2 פינים
מעבד	מחבר אחד של 1155 פינים
מאוורר המעבד	מחבר אחד של 5 פינים
מגשר מצב שירות	מחבר אחד של 2 פינים
מגשר ניקוי סיסמה	מחבר אחד של 2 פינים
מגשר איפוס RTC	מחבר אחד של 2 פינים
רמקול פנימי	מחבר אחד של 5 פינים
מחבר חדירה	מחבר אחד של 3 פינים
מחבר מתח:	מחבר אחד של 24 פינים ומחבר אחד של 4 פינים


#### טבלה 24. בקרים ונוויות

מכונה	מפרט
חזית המחשב:	
נורית לחצן ההפעלה	אור לבן - לבן רציף מציינ מצב פעיל; לבן מהבהב מציינ מצב שינה של המחשב.
נורית פעילות כונן	אור לבן -- לבן מהבהב מציינ שהמחשב קורא נתונים מתוך כונן או כותב נתונים בכונן.
גב המחשב:	
נורית תקינות קישור במתאם רשת מוכלל	ירוק - קיים חיבור טוב בקצב 10 Mbps בין הרשת לבין המחשב. כתום - קיים חיבור טוב בקצב 100 Mbps בין הרשת לבין המחשב. צהוב - קיים חיבור טוב בקצב 1000 Mbps בין הרשת לבין המחשב. כבוי (אין אור) - המחשב אינו מזהה חיבור פיזי לרשת. אור צהוב - אור צהוב מהבהב מציינ שיש פעילות רשת.
נורית פעילות רשת במתאם רשת מוכלל	אור ירוק - ספק הכוח מופעל ופועל כהלכה. יש לחבר את כבל החשמל למחבר החשמל (בגב המחשב) ולשקע החשמל.
נורית אבחון של ספק הכוח	

מפרט	תכונה
<b>הערה:</b> 	
<p>באפשרותך לבדוק את תקינות מערכת החשמל על-ידי לחיצה על לחצן הבדיקה. כאשר מתח החשמל של המערכת נמצא בטווח המפרט, נורית ה-LED לבדיקה עצמית נדלקת. אם נורית ה-LED אינה נדלקת, ייתכן כי יש ליקוי באספקת החשמל. יש לחבר זרם AC במהלך בדיקה זו.</p>	

#### טבלה 25. אספקת חשמל

מפרט	תכונה
סוללת מטבע ליתיום CR2032 של 3 V	סוללת מטבע
100 VAC עד 50 Hz, 240 VAC, 5.0 A, 60 Hz	מתח
275 וואט/320 וואט	הספק
4774.00 BTU/שעה	פיזור חום מרבי

**הערה:**  פיזור חום מחושב לפי ההספק הנקוב.

#### טבלה 26. פיזי

מפרט	תכונה
360 מ"מ (14.17 אינץ')	גובה
175 מ"מ (6.89 אינץ')	רוחב
435 מ"מ (17.13 אינץ')	עומק
9.24 ק"ג (20.35 ליברות)	משקל

#### טבלה 27. תנאי סביבה

מפרט	תכונה
טווח טמפרטורות:	
10 °C עד 35 °C (50 °F עד 95 °F)	הפעלה
-40 °C עד 65 °C (-40 °F עד 149 °F)	אחסון
לחות יחסית (מקסימום):	
20% עד 80% (ללא התעבות)	הפעלה
5% עד 95% (ללא התעבות)	אחסון
רטט מרבי:	
0.26 GRMS	הפעלה
2.2 GRMS	אחסון
זעזוע מרבי:	
40 G	הפעלה

מפרט	חכונה
105 G	אחסון
	גובה:
15.2- עד 3048 מטר (50- עד 10,000 רגל)	הפעלה
15.2- עד 10,668 מטר (50- עד 35,000 רגל)	אחסון
G1 או פחות כמוגדר בתקן ANSI/ISA-S71.04-1985	רמת זיהום אוויר

## Dell פנייה אל

לפנייה אל Dell בנושא מכירות, תמיכה טכנית או שירות לקוחות:

1. [support.dell.com](http://support.dell.com) בקר בכתובת
2. בחר ארץ/אזור) בחלק התחתון של הדף) **Choose A Country/Region** ברר פרטים לגבי הארץ או האזור שלך בתפריט הנפתח
3. צור קשר) בצד השמאלי של הדף) **Contact Us** לחץ על
4. בחר בקישור המתאים לשירות או לתמיכה הנחוצים
5. הנוחה לך Dell בחר את שיטת הפנייה אל