



**Namatek**  
True Education

# Computer Power

[www.namatek.com](http://www.namatek.com)

۹ مشکل رایج در پاور  
کامپیوتر

## فهرست مطالب

۱. پاور کامپیوتر چیست و چه وظایفی را بر عهده دارد؟
۲. مشکلات پاور کامپیوتر ( Computer Power Troubleshooting )
۳. اقدامات لازم برای جلوگیری از مشکلات پاور کامپیوتر

از آن جایی که منبع تغذیه یکی از اصلی ترین بخش های کامپیوتر است، آشنایی با آن و شناخت مشکلات پاور کامپیوتر برای مهندسين فعال در حوزه کامپیوتر و دانشجویان رشته نرم افزار ضروری است. منبع تغذیه وظیفه تامین برق بخش های مختلف کامپیوتر را بر عهده دارد.

در این مقاله قصد داریم تا دلایل خرابی پاور کامپیوتر و راه های تعمیر آن را بررسی کنیم.

با ما همراه باشید.

## #۱ پاور کامپیوتر چیست و چه وظایفی را بر عهده دارد؟

تمام بخش های سیستم برای انجام وظایف خود به برق نیاز دارند که توسط پاور کامپیوتر تامین می شود؛ بنابراین پاور کامپیوتر ( Computer Power) از اصلی ترین بخش های آن به حساب می آید. پاور کامپیوتر قادر است تا ولتاژهای مختلفی در رنج های ۱۲، ۱۲-، ۵، ۵-، ۳، ۳- و غیره را تولید و با توجه به نیاز سیستم، میان بخش های مختلف توزیع کند. از آن جایی که تمام بخش های سیستم های کامپیوتری برای شروع عملکرد خود به برق نیاز دارند، در صورت عدم برق رسانی مناسب دچار سوختگی می شوند. در صورت مشاهده چنین حالتی باید با عیب یابی پاور

کامپیوتر محل دقیق مشکل مشخص شود تا بخش های دیگر دچار آسیب نشوند.



## #۲ مشکلات پاور کامپیوتر ( Computer Power Troubleshooting )

در صورتی که برق رسانی به بخش های مختلف سیستم های کامپیوتری به درستی انجام نشود، به مرور زمان بازده خود را از دست می دهند و نیاز به تعمیر یا تعویض خواهند داشت. گاهی اوقات پیامی مبنی بر بررسی خطای پاور بر روی دستگاه نشان داده می شود که به کمک آن می توان از خرابی تجهیز اطلاع پیدا کرد. علاوه بر این موضوع اکثر خرابی هایی که

برای پاور کامپیوتر پیش می آیند بسیار متداول هستند. به عبارتی رایج ترین دلایلی که پاور کامپیوتر را با مشکل رو به رو می کنند بار اضافی و قطع ناگهانی ولتاژ هستند.

## #۱-۲ تولید صدای بلند در پاور کامپیوتر

یکی از مشکلات پاور کامپیوتر تولید صدای بلند است که به دلایل زیر به وجود می آید:

- نشستن گرد و غبار
- نوسانات مداوم ولتاژ

و غیره

راه های حل مشکل تولید صدای بلند آن عبارت اند از:

- باز کردن راه های ورود و خروج هوای سیستم
- اطمینان از نصب درست منبع تغذیه
- برق رسانی با ولتاژ پایین
- اطمینان از اتصال صحیح پیچ های قرار گرفته شده بر روی پاور
- قرار دادن کامپیوتر روی یک سطح صاف و بدون آلودگی



## #۲-۲ مشکل خاموشی ناگهانی پاور کامپیوتر

از دیگر مشکلات پاور کامپیوتر می توان به خاموشی ناگهانی اشاره کرد. در چنین حالتی برای عیب یابی پاور کامپیوتر باید ورودی آن مورد بررسی قرار گیرد و در صورت خرابی تعویض شود. از علل دیگری که کامپیوتر به طور ناگهانی خاموش می شود، گرد و غبار های روی پاور است.



## #۲-۳ تولید گرمای بیش از حد

یکی دیگر از مشکلات پاور کامپیوترها تولید گرمای بیش از حد است. در زمان داغ شدن پاور، برق رسانی به فن دستگاه به درستی انجام نمی شود و امکان سوختن برخی از بخش های کامپیوتر وجود دارد.



## #۲-۴ مشکل نوسانات شدید در خروجی پاور کامپیوتر

کاربران می توانند با مشاهده نوسانات خروجی در پاور کامپیوتر به خرابی آن پی ببرند. به عبارتی زمانی که نوسانات پاور کامپیوتر به صورت غیرمعمول عمل کنند، مشکل از خازن یا ترانس تعبیه شده در آن است که باید به صورت کلی تعویض شوند.





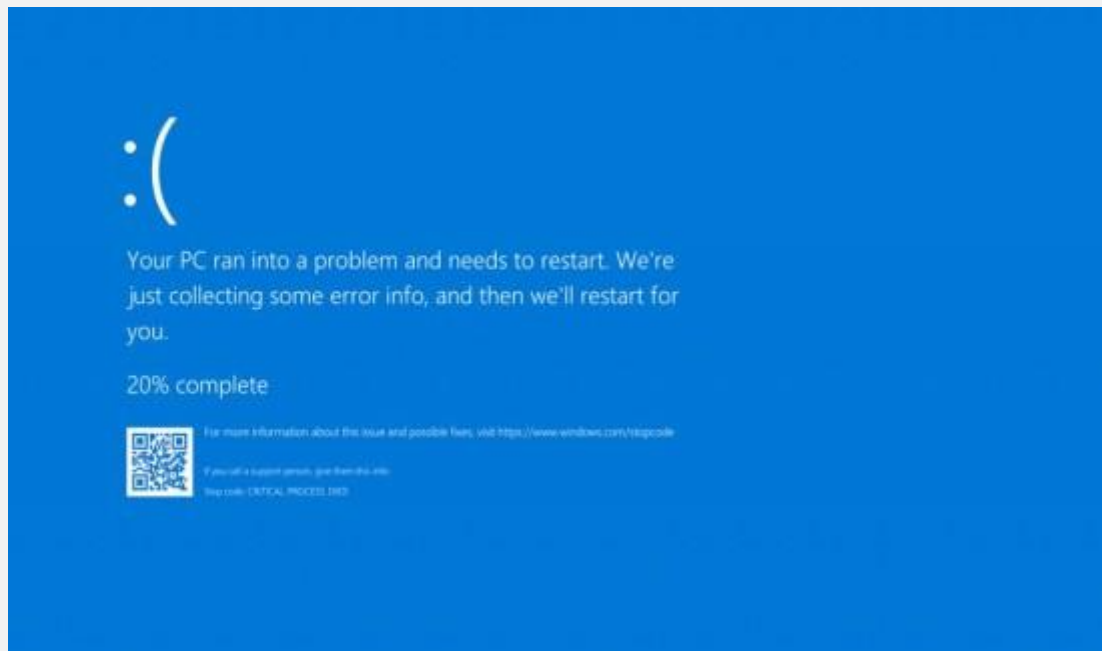
## #۲-۵ بوی سوختگی یا ذوب شدن پاور کامپیوتر

بوی سوختگی و ذوب شدن پلاستیک نشانه دیگری از مشکلات پاور کامپیوتر است. زمانی که جریان وارد شده به کامپیوتر از میزان مجاز خود عبور کند و برق زیادی به بخش های مختلف دستگاه منتقل شود، تجهیزات داخلی سیستم دچار سوختگی خواهند شد. این مشکل می تواند خطرات جبران ناپذیری مانند انفجار را تولید کند. به همین دلیل به محض استشمام چنین بویی از داخل کامپیوتر باید آن را خاموش کنید و اقدامات لازم را در راستای عیب یابی پاور کامپیوتر انجام دهید.



## #۲-۶ ظاهر شدن ناگهانی صفحه آبی نمایشگر

BSOD مخفف عبارت Blue Screen Of Death به معنی صفحه آبی مرگ به یکی از مشکلات پاور کامپیوتر اشاره می کند. به همین دلیل در چنین مواقعی باید در مرحله اول اقدامات لازم برای عیب یابی کامپیوتر انجام گیرد. البته چنین مشکلی در کامپیوتر می تواند ناشی از خرابی درایور، حافظه یا دیسک ذخیره سازی نیز باشد. معمولا روی صفحه آبی کامپیوتر عباراتی نمایش داده می شوند که با خواندن آن ها می توان محل دقیق خرابی سیستم را پیدا کرد.



## #۲-۷ از کار افتادن ناگهانی کامپیوتر و روشن شدن دوباره

این مشکل که برای بسیاری از سیستم های کامپیوتری اتفاق می افتد تمام برنامه های در حال جریان را از کار خواهد انداخت. فرض کنید در حین انجام کار، سیستم به طور ناگهانی خاموش شود و تمام اطلاعات از بین بروند. این موضوع آزاردهنده به دلیل عدم برخورداری پاور کامپیوتر از قدرت کافی است. قطع و وصل ناگهانی کامپیوتر به دلیل از کار افتادن پاور به صورت لحظه ای است. در صورت بروز چنین مشکلی باید اتصالات داخلی و خارجی پاور کامپیوتر با دقت بالایی تست شوند.



## #۲-۸ عدم تعادل برق رسانی به بخش های مختلف از مشکلات پاور کامپیوتر

از دیگر مشکلات رایج برای پاور کامپیوتر، عدم برق رسانی یکسان میان بخش های کامپیوتر است؛ یعنی تنها برخی از المان های سیستم روشن می شوند. در صورت بروز چنین مشکلی متخصصان باید پاور را به صورت کلی از دستگاه خارج و تمام اتصالات را بررسی کنند. در راستای حل این مشکل می توان آلودگی های قرار گرفته بر روی تجهیزات و فن را به طور کامل پاک کرد. اگر مشکل به وسیله روش های فوق حل نشد باید نسبت به تعویض کلی این تجهیز سخت افزاری اقدامات لازم را انجام داد.



## #۲-۹ از دست دادن برق در تمام بخش های سیستم به جز فن

از کار افتادن تمام بخش های کامپیوتر به جز فن از دیگر مشکلاتی است که به دلیل عدم دریافت برق کافی توسط پاور برای سیستم اتفاق می افتد. در چنین مواقعی باید اتصالات داخلی پاور و پورت ورودی آن را بررسی کرد. در صورتی که تمام اتصالات پاور در حالت اولیه خود قرار

داشتند؛ ولی برق رسانی به بخش ها به صورت مناسب انجام نشود باید پاور را تعویض کرد.



## #۳ اقدامات لازم برای جلوگیری از مشکلات پاور کامپیوتر

اقدامات لازم برای جلوگیری از وقوع خرابی هایی که پاور در سیستم موجب می شود به شرح زیر است:

۱. تعویض پاور کامپیوتر هنگام اتمام طول عمر

به طور خوش بینانه عمر پاور کامپیوتر بین ۵ تا ۱۰ سال است. البته پاور کامپیوتر ممکن است بیش از یک دهه کار کند؛ ولی به طور مداوم دچار مشکلاتی شود. در صورتی که خرابی های به بار آمده از سوی پاور کامپیوتر هزینه های زیادی را به بار آورد، تعویض آن مقرون به صرفه تر خواهد بود.

## ۲. نظافت هنگام جمع شدن گردوغبار

قرارگیری گردوغبار روی پاور مانع از عملکرد صحیح آن شده و دمای آن را افزایش می دهد. گرمای بیش از حد سیستم هم مشکلات زیادی را برای منبع تغذیه به همراه خواهد داشت. به همین دلیل در چنین مواقعی باید اقدامات مربوط به رفع این آلودگی انجام شود.



## ۳. تعمیر پاور در صورت گرمای بیش از حد

گرمای بیش از حد پاور یکی دیگر از مواردی است که برای کامپیوتر مشکلات زیادی ایجاد خواهد کرد. در چنین مواقعی باید گردوغبار موجود بر روی پاور پاک شود و از عملکرد فن دستگاه اطمینان حاصل کرد.

#### ۴. تعویض به موقع خازن

سوختن خازن تعبیه شده در پاور کامپیوتر از دیگر دلایل خرابی آن به حساب می آید. خرابی خازن پاور باعث تولید گرمای بیش از حد در آن می شود. با تعویض خازن آن از خطر آتش سوزی، خاموشی ناگهانی سیستم، ذوب شدن بخش های داخلی پاور و... جلوگیری خواهید کرد.

#### ۵. جلوگیری از ورود نوسانات ولتاژ

زمانی که برق ورودی به پاور دچار نوسانات زیادی شود، سیستم از کار خواهد افتاد. در هنگام نوسانات مداوم ولتاژ باید سیستم را با سرعت خاموش کرد تا از مشکلاتی همچون سوختگی پاور، آتش سوزی، خاموشی ناگهانی سیستم و غیره جلوگیری شود.

