

# آموزش بایوس کامپیوتر

یکی از متداولترین موارد کاربرد حافظه های Flash ، استفاده از آنان در BIOS (Basic Input/Output System) است . BIOS این اطمینان را به عناصر سخت افزاری نظیر : تراشه ها ، هارد دیسک ، پورت ها ، پردازنده و ... خواهد داد که بدرستی عملیات خود را در کنار یکدیگر انجام دهند.

هر کامپیوتر ( شخصی ، دستی ) دارای یک ریزپردازنده بعنوان واحد پردازشگر مرکزی است . ریزپردازنده یک المان سخت افزاری است . بمنظور الزام پردازنده برای انجام یک عملیات خاص، می بایست مجموعه ای از دستورالعمل ها که نرم افزار نامیده می شوند نوشته شده و در اختیار پردازنده قرار گیرد. از دو نوع نرم افزار استفاده می گردد .

- سیستم عامل : سیستم عامل مجموعه ای از خدمات مورد نیاز برای اجرای یک برنامه را فراهم می نماید. ویندوز ۹۸ ، ۲۰۰۰ و یا لینوکس نمونه هایی از سیستم های عامل می باشند.

- برنامه های کاربردی : برنامه های کاربردی نرم افزارهایی هستند که بمنظور تامین خواسته های خاصی طراحی و در اختیار کاربران گذاشته می شوند. برنامه هایی نظیر : Word ، Excel و ... نمونه هایی از این نوع نرم افزارها می باشند.

BIOS در حقیقت نوع سومی از نرم افزارها بوده که کامپیوتر بمنظور عملکرد صحیح خود به آن نیاز خواهد داشت.

• خدمات ارایه شده توسط BIOS

نرم افزار BIOS دارای وظایف متعددی است . ولی بدون شک مهمترین وظیفه آن استقرار سیستم عامل در حافظه است . زمانیکه کامپیوتر روشن و ریزپردازنده سعی در اجرای اولین دستورالعمل های خود را داشته باشد ، می بایست دستورالعمل های اولیه از مکان دیگر در اختیار آن گذاشته شوند ( در حافظه اصلی کامپیوتر هنوز اطلاعاتی قرار نگرفته است ) دستورالعمل های مورد نظر را نمی توان از طریق سیستم عامل در اختیار پردازنده قرار داد چراکه هنوز سیستم عامل در حافظه مستقر نشده و همچنان بر روی هارد دیسک است . مشکل اینجاست که می بایست با استفاده از روشهایی به پردازنده اعلام گردد که سیستم عامل را به درون حافظه مستقر تا در ادامه زمینه استفاده از خدمات سیستم عامل فراهم گردد. BIOS دستورالعمل های لازم را در این خصوص ارایه خواهد کرد. برخی از خدمات متداول که BIOS ارایه می دهد ، بشرح زیر می باشد:

- یک برنامه تست با نام POST بمنظور بررسی صحت عملکرد عناصر سخت افزاری

- فعال کردن تراشه های BIOS مربوط به سایر کارت های نصب شده در سیستم نظیر : کارت گرافیک و یا کنترل کننده SCSI

- مدیریت مجموعه ای از تنظیمات در رابطه با هارد دیسک، Clock و ...

BIOS ، یک نرم افزار خاص است که بعنوان اینترفیس ( میانجی ) بین عناصر اصلی سخت افزارهای نصب شده بر روی سیستم و سیستم عامل ایفای وظیفه می نماید. نرم افزار فوق اغلب در حافظه هایی از نوع Flash و بصورت یک تراشه بر روی برد اصلی نصب می گردد. در برخی حالات تراشه فوق یک نوع خاص از حافظه ROM خواهد بود.

• زمانیکه کامپیوتر روشن می گردد BIOS عملیات متفاوتی را انجام خواهد داد:

- بررسی محتویات CMOS برای آگاهی از تنظیمات خاص انجام شده

- لود کردن درایورهای استاندارد و Interrupt handlers

- مقدار دهی اولیه ریجسترها و مدیریت Power

- اجرای برنامه POST بمنظور اطمینان از صحت عملکرد عناصر سخت افزاری

- تشخیص درایوی که سیستم می بایست از طریق آن راه اندازی ( Booting ) گردد.

- مقدار دهی اولیه برنامه مربوط به استقرار سیستم عامل در حافظه ( Bootstrap )

اولین موردی را که BIOS بررسی خواهد کرد، اطلاعات ذخیره شده در یک نوع حافظه RAM با ظرفیت ۶۴ بایت است . اطلاعات فوق بر روی تراشه ای با نام Complementary metal oxid semiconductor (CMOS) ذخیره می گردند. CMOS شامل اطلاعات جزئی در رابطه با سیستم بوده و درصورت بروز هر گونه تغییر در سیستم، اطلاعات فوق نیز تغییر خواهند کرد. BIOS از اطلاعات فوق بمنظور تغییر و جایگزینی مقادیر پیش فرض خود استفاده می نماید.

Interrupt handlers نوع خاصی از نرم افزار بوده که بعنوان یک مترجم بین عناصر سخت افزاری و سیستم عامل ایفای وظیفه می نماید. مثلاً زمانیکه شما کلیدی را بر روی صفحه کلید فعال می نمایید، سیگنال مربوطه، برای Interrupt handler صفحه کلید ارسال شده تا از این طریق به پردازنده اعلام گردد که کدامیک از کلیدهای صفحه کلید فعال شده اند.

درایورها یک نوع خاص دیگر از نرم افزارها بوده که مجموعه عملیات مجاز بر روی یک دستگاه را تبیین و راهکارهای ( توابع ) مربوطه را ارایه خواهند. اغلب دستگاه های سخت افزاری نظیر: صفحه کلید، موس ، هارد و فلاپی درایو دارای درایورهای اختصاصی خود می باشند. با توجه به اینکه BIOS بصورت دایم با سیگنال های ارسالی توسط عناصر سخت افزاری مواجه است ، معمولاً یک نسخه از آن در حافظه RAM تکثیر خواهد شد.

## • راه اندازی ( بوتینگ، Booting) کامپیوتر

پس از روشن کردن کامپیوتر، BIOS بلافاصله عملیات خود را آغاز خواهد کرد. در اغلب سیستم ها، BIOS در زمان انجام عملیات مربوطه پیام هایی را نیز نمایش می دهد ( میزان حافظه، نوع هارد دیسک و ... ) بمنظور آماده سازی کامپیوتر برای ارائه خدمات به کاربران، BIOS مجموعه ای از عملیات را انجام می دهد. پس از بررسی و آگاهی از تنظیمات موجود در CMOS و استقرار Interrupt handler در حافظه RAM، کارت گرافیک بررسی می گردد. اغلب کارت های گرافیک، دارای BIOS اختصاصی بوده که حافظه و پردازنده مربوط به کارت گرافیک را مقدار دهی اولیه می نماید. در صورتیکه BIOS اختصاصی برای کارت گرافیک وجود نداشته باشد از درایور استاندارد که در ROM ذخیره شده است، استفاده و درایو مربوطه فعال خواهد شد ( درایور استاندارد کارت گرافیک ) در ادامه BIOS نوع راه اندازی ( راه اندازی مجدد (Reboot) و یا راه اندازی اولیه (Cold Boot) را تشخیص خواهد داد. برای تشخیص موضوع فوق، از محتویات آدرس ۰۰۰۰:۰۴۷۲ حافظه استفاده می گردد. در صورتیکه در آدرس فوق مقدار h۱۲۳ موجود باشد، بمنزله "راه اندازی مجدد" بوده و برنامه BOIS بررسی صحت عملکرد حافظه را انجام نخواهد داد. در غیر اینصورت ( در صورت وجود هر مقدار دیگر در آدرس فوق ) یک "راه اندازی اولیه" تلقی می گردد. در این حالت بررسی صحت عملکرد و سالم بودن حافظه انجام خواهد شد. در ادامه پورت های سریال و USB برای اتصال صفحه کلید و موس بررسی خواهند شد. در مرحله بعد کارت های PCI نصب شده بر روی سیستم بررسی می گردند. در صورتیکه در هر یک از مراحل فوق BIOS با اشکالی برخورد نماید یا نواختن چند Beep معنی دار، مورد خطا را اعلام خواهد کرد. خطاهای اعلام شده اغلب به موارد سخت افزار سیستم مربوط می گردد.

برنامه BIOS اطلاعاتی در رابطه با نوع پردازنده، فلاپی درایو، هارد دیسک، حافظه تاریخ و شماره ( ورژن ) برنامه BIOS، نوع صفحه نمایشگر را نمایش خواهد داد. در صورتیکه بر روی سیستم از آداپتورهای SCSI استفاده شده باشد، BIOS درایور مربوطه آن را از BIOS اختصاصی آداپتور فعال و BIOS اختصاصی اطلاعاتی را در رابطه با آداپتور SCSI نمایش خواهد داد. در ادامه برنامه BIOS نوع درایو را که می بایست فرایند انتقال سیستم عامل از آن آغاز گردد را تشخیص خواهد داد. برای نیل به هدف فوق از تنظیمات موجود در CMOS استفاده می گردد. اولویت درایو مربوطه برای بوت سیستم متغیر و به نوع سیستم بستگی دارد. اولویت فوق می تواند شامل مواردی نظیر: A,C,CD و یا C,A,CD باشد. (A) نشاندهنده فلاپی درایو C نشاندهنده هارد دیسک و CD نشاندهنده درایو CD-ROM است ) در صورتیکه درایو مشخص شده شامل برنامه های سیستم عامل نباشد پیام خطایی نمایش داده خواهد شد. ( Non System disk or disk error )

## • پیکربندی BIOS

در بخش قبل اشاره گردید که BIOS در موارد ضروری از تنظیمات ذخیره شده در CMOS استفاده می نماید. برای تغییر دادن تنظیمات مربوطه می بایست برنامه پیکربندی CMOS فعال گردد. برای فعال کردن برنامه فوق می بایست در زمان راه اندازی سیستم کلیدهای خاصی را فعال تا زمینه استفاده از برنامه فوق فراهم گردد. در اغلب سیستم ها بمنظور فعال شدن برنامه پیکربندی کلید Esc یا Del یا F1 یا F2 یا Ctrl-Esc یا Ctrl-Alt-Esc را می بایست فعال کرد. (معمولا" در زمان راه اندازی سیستم نوع کلیدی که فشردن آن باعث فعال شدن برنامه پیکربندی می گردد، بصورت یک پیام بر روی صفحه نمایشگر نشان داده خواهد شد ) پس از فعال شدن برنامه پیکربندی با استفاده از مجموعه ای از گزینه های می توان اقدام به تغییر پارامترهای مورد نظر کرد. تنظیم تاریخ و زمان سیستم، مشخص نمودن اولویت درایو بوت، تعریف یک رمز عبور برای سیستم، پیکربندی درایوها ( هارد، فلاپی، CD ) و ... نمونه هایی از گزینه های موجود در این زمینه می باشند. در زمان تغییر هر یک از تنظیمات مربوطه در CMOS می بایست دقت لازم را بعمل آورد چراکه در صورتیکه عملیات فوق بدرستی انجام نگیرد اثرات منفی بر روی سیستم گذاشته و حتی در مواردی باعث اختلال در راه اندازی سیستم خواهد شد.

BIOS از تکنولوژی CMOS بمنظور ذخیره کردن تنظیمات مربوطه استفاده می نماید. در این تکنولوژی یک باتری کوچک لیتیوم انرژی (برق) لازم برای نگهداری اطلاعات بمدت چندین سال را فراهم می نماید

## • ارتقاء برنامه BIOS

تغییر برنامه BIOS بندرت انجام می گیرد. ولی در مواردیکه سیستم قدیمی باشد، ارتقاء BIOS ضروری خواهد بود. با توجه به اینکه BIOS در نوع خاصی از حافظه ROM ذخیره می گردد، تغییر و ارتقاء آن مشابه سایر نرم افزارها نخواهد بود. بدین منظور به یک برنامه خاص نیاز است. برنامه های فوق از طریق تولید کنندگان کامپیوتر و یا BIOS عرضه می گردند. در زمان راه اندازی سیستم می توان تاریخ، شماره و نام تولید کننده BIOS را مشاهده نمود. پس از مشخص شدن نام سازنده BIOS، با مراجعه به وب سایت سازنده، اطمینان حاصل گردد که برنامه ارتقاء BIOS از طرف شرکت مربوطه عرضه شده است. در صورتیکه برنامه موجود باشد می بایست آن را Download نمود. پس از اخذ فایل ( برنامه ) مربوطه آن را بر روی دیسکت قرار داده و سیستم را از طریق درایو A ( فلاپی درایو ) راه اندازی کرد. در این حالت برنامه موجود بر روی دیسکت، BIOS قدیمی را پاک و اطلاعات جدید را در BIOS می نویسد. در زمان ارتقاء BIOS حتما" می بایست به این نکته توجه گردد که از نسخه ای که کاملاً" با سیستم سازگاری دارد، استفاده گردد در غیر اینصورت BIOS با اشکال مواجه شده و امکان راه اندازی سیستم وجود نخواهد داشت !.

## آموزش تنظیمات بایوس سیستم BIOS Setup

Bios مخفف Base Input Output System میباشد و شامل امکاناتی جهت تنظیم و پیکربندی تنظیمات و امکانات سیستم میباشد . تنظیمات بایوس یا سیماس Cmos در آی سی موسوم به آی سی سیماس بر روی مادربرد ذخیره می شود . هنگامی که کامپیوتر خاموش است ، باتری تعبیه شده بر روی مادربرد تنظیمات ذخیره شده را نگهداری می کند . علاوه بر تنظیمات ، ساعت و تاریخ نیز اطلاعات آی-سی سیماس است که توسط این باتری محافظت می شود . برای ورود به بخش تنظیمات بایوس بایستی هنگامی که کامپیوتر را روشن می کنیم دکمه های Delete ویا در بعضی سیستمها Ctrl+F و یا ۱۲F را بزنیم . ( بستگی به نوع مادربرد دارد ) . در این بخش که فقط با کیبورد قابل تنظیم است میتوانید تنظیمات بسیار زیادی انجام دهید که به مهمترین آنها اشاره می شود . توجه کنید که منو بندی و گزینه ها ممکن است در مادربردهای مختلف متفاوت باشد اما اصول کلی و مفهوم تمام آنها یکی است که ما به گزینه های اصلی مربوط به دو سازنده معروف آیسی بایوس ( AMI و Award ) پرداخته ایم :

### Standard CMOS Features (۱)

#### (۱) قابلیت های استاندارد

این بخش شامل تنظیمات اصلی و مشترک بین تمام سیستمها میباشد و شامل موارد زیر است :

• **Time & Date :** تنظیم و نمایش تاریخ تنظیم و نمایش ساعت

• **Master IDE :** تنظیم و نمایش دستگاهی که به پورت IDE ۰ روی مادربرد نصب شده و در حالت Master قرار دارد

• **Slave IDE :** تنظیم و نمایش دستگاهی که به پورت IDE ۰ روی مادربرد نصب شده و در حالت Slave قرار دارد

• **Master IDE ۱ :** تنظیم و نمایش دستگاهی که به پورت IDE ۱ روی مادربرد نصب شده و در حالت Master قرار دارد

• **Slave IDE ۱ :** تنظیم و نمایش دستگاهی که به پورت IDE ۱ روی مادربرد نصب شده و در حالت Slave قرار دارد

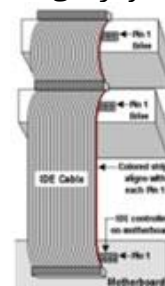
• **Serial ATA :** تنظیم و نمایش دستگاهی که به پورت SATA ۰ روی مادربرد نصب شده .

• **Serial ATA ۱ :** تنظیم و نمایش دستگاهی که به پورت SATA ۱ روی مادربرد نصب شده .

• **[Floppy Device Drive A / Drive B] :** تنظیمات و فعال/غیرفعال کردن درایو فلاپی دیسک

• **System Information :** نمایش کلیاتی راجع به سیستم (در برخی سیستمها وجود دارد)

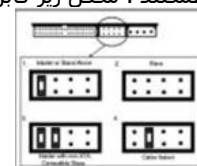
**نکته:** دستگاههایی مانند سی-دی-رام ، رایتر و هارد اغلب ATA هستند و با کابلی ۸۰ رشته ای موسوم به IDE که مطابق شکل زیر است به مادربرد وصل می شود . اغلب مادربردها دارای یک یا دو پورت IDE هستند( یعنی ۲ یا ۴ دستگاه ATA را میتوان به آن وصل کرد. به ATA در مواقعی PATA نیز گویند ).



از آنجا که کابل IDE دارای سوکت میباشد دو سوکت آن به دو دستگاه قابل نصب است که یکی Slave و دیگری Master خواهد بود . برای تنظیم اینکه کدامیک Master و کدامیک Slave باشند در پشت این دستگاهها جامپرهای مطابق شکل زیر تعبیه شده که با توجه به توضیحات روی دستگاه قابل تنظیم هستند .



هاردها و رایترها با سوکت SATA نیز موجودند که سرعت بیشتری دارند و کابل آنها کوچکتر میباشد . این دستگاهها با کابل موسوم به ساتا به مادربرد وصل می شوند . به هر پورت ساتا یک وسیله نصب میشود . در حال حاضر اغلب مادربردها دارای ۲ ، ۴ و یا ۶ پورت ساتا هستند . شکل زیر کابل ساتا و یک هارد ساتا متصلی به آن را نشان می دهد



## Advanced CMOS Features(۲)

### (۲) امکانات ویژه و خاص

شامل تنظیمات امکانات ویژه و خاص مربوط به BIOS سیستم میباشد . مثلا در اغلب بایوس ها شامل موارد زیر است :

( توضیح: گزینه های قابل انتخاب برای هر تنظیم در داخل کروشه [ ] قرار داده شده )

• [ Enable/ Disable ] : Boot Sector Protection

فعال(Enable) یا غیرفعال (Disable) بودن سیستم حفاظت از خرابی و دستکاری غیرمجاز بایوس توسط ویروس و یا اتفاقات ناخواسته

• [ Enable/ Disable ] : Full Screen Logo Screen

نمایش یا عدم نمایش لوگوی شرکت سازنده مادربرد در ابتدای روشن شدن سیستم

• [ Enable/ Disable ] : Quick Booting

با قرار دادن این گزینه در حالت فعال (Enable) ، سیستم پس از گذشت ۱۰ ثانیه از چک کردن تنظیمات شروع به بالا آمدن میکند . (اگر چک

قعات بیش از ۱۰ ثانیه طول بکشد از چک کردن مابقی صرفنظر می کند )

• [ ON / OFF ] : Boot Up Num Lock LED

مشخص کردن وضعیت پیش فرض چراغ دکمه های شماره (Numbers Keys)

• [ Boot Sequence [C, CD Rom,A / A,CD Rom,C / CD Rom.C,A / CD Rom,A,C ]

با ورود به این بخش می توانید اولویت مراجعه سیستم برای بالا آمدن را به دستگاه دلخواه بدهید .

• [ HDD ] : Hard Disk Boot Priority + HDD ۱/ HDD ۲/ ...

تنظیم اولویت بین هارددیسکها برای بالا آمدن (اینکه سیستم عامل با کمک کدام هارد بالا بیاید)

• [ Hard Disk / CD ROM / Floppy / USB HDD ۱First( .../st) Boot Device ]

تنظیم اولین دستگاهی که توسط سیستم برای بوت شدن مورد استفاده قرار میگیرد

• [ Hard Disk / CD ROM / Floppy / USB HDD ۲Second( .../nd) Boot Device ]

تنظیم دومین دستگاهی که توسط سیستم برای بوت شدن مورد استفاده قرار میگیرد . ( به دستگاه دوم تنها زمانی مراجعه می شود که

دستگاه اول نتوانسته سیستم را بوت کند )

• [ Hard Disk / CD ROM / Floppy / USB HDD ۳Third( .../rd) Boot Device ]

تنظیم سومین دستگاهی که توسط سیستم برای بوت شدن مورد استفاده قرار میگیرد . ( به دستگاه سوم تنها زمانی مراجعه می شود که

دستگاه دوم نتوانسته سیستم را بوت کند )

• Other Boot Device

تنظیم دیگر دستگاهها که توسط سیستم برای بوت شدن مورد استفاده قرار میگیرند.

• **نکته :** هنگامی که میخواهیم از روی سی دی ویندوز نصب کنیم بایستی First Boot Device را CD ROM قرار دهیم تا سیستم به محض

روشن شدن به درایو سی دی مراجعه کرده و از روی سی دی بالا بیاید .

برای نصب سیستم عامل داس بایستی First Boot Device را Floppy Disc قرار دهیم تا سیستم به محض روشن شدن به درایو فلاپی

مراجعه کرده و از روی فلاپی بالا بیاید .

## Integrated Peripherals (۲)

### (۳) دستگاههای مجتمع روی مادربرد

تنظیمات مربوط به تمامی دستگاهها و قطعات روی مادربرد ( مجتمع شده بر روی مادربرد) یا اصطلاحاً تنظیمات دستگاههای آنبرد ( On Board

دستگاههای آنبرد مانند سیستم کارت صوت مادربرد و یا پورتهای USB (یو ایس بی) و (همچنین در بعضی از مادربردها تنظیمات کارت گرافیکهای تعبیه شده روی مادربرد) و نیز تنظیمات مربوط به کارت شبکه تعبیه شده بر روی مادربرد .

به توضیح بخشهای مهم این قسمت میپردازیم :

▪ [Disable / Enable] : USB Controller ۲ / Ports ۴ / Ports ۶ / Ports ۸ / ...]

تنظیم فعال یا غیر فعال بودن پورتهای USB مادربرد

▪ [Enable / Disable] : USB Device Legacy Support

تنظیم امکان/عدم امکان استفاده از دستگاههای USB در سیستم عامل

▪ [Enable / Disable] : Onboard Lan Controller

تنظیم فعال/غیرفعال بودن کنترلر شبکه

▪ [Enable / Disable] : Audio Controller

تنظیم فعال/غیرفعال بودن کارت صوت مجتمع شده

▪ [Enable / Disable] : On Chip ATA Controller

تنظیم کنترلر دستگاههای اِتا (ATA)

▪ [Enable / Disable] : On Chip SATA Controller

تنظیم فعال/غیرفعال بودن کنترلر دستگاههای SATA

▪ [IDE / Raid] : Raid ۰ / Raid ۱ / Raid ۲ / ...]

تنظیم سیستم استفاده از Raid ( استفاده بهینه و بدون خطا از چند هارددیسک)

▪ I/O Device :

تنظیمات مربوط به پورتهای خروجی و ورودی مادربرد مانند LPT, Com, Mid

▪ [Enable / Disable] : USB Keyboard Support

فعال یا غیرفعال بودن کیبورد با پورت USB

▪ [Enable / Disable] : USB Mouse Support

فعال یا غیرفعال بودن ماوس با پورت USB

▪ Onboard Serial Port ۱ & ۲

تنظیمات مربوط به پورتهای سریال

## Power Management Setup (۴)

### (۴) تنظیمات مدیریت تغذیه سیستم

در این قسمت اغلب چند بخش اساسی وجود دارد :

▪ [Enable / Disable] : ACPI Function(Or Suspend Mode)

تنظیم عملکرد حالت ACPI که در ویندوز ۲۰۰۰ و اکس پی قابل استفاده است (

▪ [Enable / Disable] : USB Device Wake UP

اینکه سیستم با دستگاههای متصل به USB از حالت استندبای خارج گردد یا خیر

▪ [Enable / Disable] : Keyboard: ۲ By PS ۳ Resume From S

اینکه سیستم با کیبورد متصل به PS ۲ از حالت استندبای خارج گردد یا خیر

▪ [Enable / Disable] : Mouse: ۲ By PS ۳ Resume From S

اینکه سیستم با ماوس متصل به PS ۲ از حالت استندبای خارج گردد یا خیر

▪ [Power Off / Suspend] : Power Button Function

عملکرد دکمه پاور روی کیس ( خاموش کند و یا به حالت استندبای برود )

▪ Keyboard Power ON :

این بخش دارای ۳ گزینه است :

▪ **Password** : با زدن پسووردری دلخواه سیستم روشن شود

▪ **Disable** : حالت روشن شدن سیستم با صفحه کلید غیرفعال باشد

▪ **۹/Keyboard** : با زدن دکمه پاور روی کیبوردهای قدیمی سیستم روشن شود .

▪ [Enable / Disable] : Mouse Power ON

اینکه وقتی کلیک دکمه چپ ماوس کلیک گردد سیستم روشن شود .

▪ [Enable / Disable] : Modem Ring resume

این گزینه اگر فعال باشد ، اگر مودم شما به خط تلفن متصل باشد و کسی با شما تماس بگیرد سیستم روشن می شود

## Pnp/PCI Configuration (۵)

### (۵) پیکربندی و تنظیمات مربوط به دستگاههای

PCI : Peripheral Component Interconnect

Play & PNP : Plug

دستگاههای PCI دستگاههایی هستند که از طریق اسلات ( شکاف ) های PCI به مادربرد متصل می شوند . مانند مودم ، تی وی کپچر و یا کارت صوت در این بخش هرکدام از شکافهای (Slot) مادربرد را میتوان تنظیم کرد که از کدام شماره وقفه (IRQ) استفاده کند . بهتر است گزینه Auto را انتخاب کنیم تا سیستم به طور اتوماتیک شماره وقفه به دستگاهها نسبت دهد .

## H/W Monitor یا PC Health Status (۶)

### (۶) وضعیت سلامتی سیستم

این بخش نمایانگر وضعیت کلی سیستم شامل سرعت فنها ، دمای جاری سیستم و پردازنده ، ولتاژ پردازنده و ... میباشد .

در بعضی از سیستمها در این بخش گزینه های زیر نیز وجود دارند :

[ Chassis Instruction : [Enable / Disable

عملکردهای جانبی کیس مانند باز بودن درب

[ Disable / Level : CPU Smart Fan Target ۱ / Level ... / ۵

تنظیم اتوماتیک سرعت فن پردازنده در دمای زیاد

[ CPU Fan Fail Warning : [Enable / Disable

هشدار در هنگام خرابی یا عملکرد بد فن پردازنده

[ Disable / : CPU Temp Warning ۵۰ / ۶۰ / ۷۰ / ۸۰

هشدار رسیدن دمای پردازنده به دمای خاص

[ CPU Temp Warning : [Enable / Disable

هشدار در هنگام خرابی یا عملکرد بد فن سیستم (کیس)

## Frequency/Voltage Control (۷)

### (۷) کنترل ولتاژ و فرکانس

در این بخش می توان فرکانس کاری پردازنده و ولتاژ کاری رم و پردازنده و همچنین ولتاژ کارت گرافیکی متصل به شکاف AGP را تنظیم کرد .

این بخش بیشتر برای OverClock کردن بکار میرود .

دستکاری این بخش بدون داشتن اطلاعات دقیق و کافی ممکن است باعث سوختن مادربرد ، پردازنده و یا کارت گرافیک گردد .

## Top Performance / Load Fail Safe / Optimized Default (۸)

### (۸) تنظیمات اولیه و تنظیمات کارا

این بخش که با سه نام ذکر شده بالا در دسترس است شامل تنظیمات پیش فرض و اولیه کارخانه سازنده و همچنین پیش تنظیمات

پیشنهادی شرکت سازنده میباشد .

به برخی از گزینه های رایج آن میپردازیم :

[ Load Fail Safe Default

بارگزاری تنظیمات پیش فرضی که از برخی از قابلیت های مادربرد چشمپوشی می کند .

[ Optimized Default & Top Performance

بارگزاری تنظیمات پیش فرضی که بیشترین کارایی مادربرد سیستم را به همراه دارد.

## User Password & BIOS Setting Password Set Supervisor (۹)

### (۹) کلمه عبور تنظیمات بایوس / تنظیم کلمه عبور کاربر

در این بخش میتوان برای ورود به سیستم و یا ورود به تنظیمات بایوس کلمه عبور گذاشت . با تنظیم System Password یا User Password

می توان برای بالا آمدن سیستم یک کلمه عبور گذاشت تا کسی نتواند بدون مجوز از کامپیوتر استفاده کند . با تنظیم Supervisor Password

می توان برای ورود به بخش تنظیمات بایوس کلمه عبور قرار دارد .

**نکته :** با برداشتن باتری روی مادربرد این دو کلمه عبور پاک خواهند شد و کلیه تنظیمات به حالت اولیه ( تنظیمات کارخانه ) برمیگردد .

## Save And Exit (۱۰)

### (۱۰) ذخیره و خروج از بایوس

در بیشتر موارد با زدن کلید F۱۰ تغییرات اعمال شده در بایوس ذخیره می شود و سیستم ری استارت و آماده کار خواهد شد . در بعضی از

مادربردها هم بایستی گزینه Save And Exit را برای ذخیره و خروج انتخاب کرد . گزینه Exit Without Saving نیز موجب خروج از بخش

تنظیمات البته بدون ذخیره تغییرات اعمال شده میگردد .

۳ سوت دانلود . کام

بروترین سایت دانلود بازی ، نرم افزار ، آهنگ و کتابهای PDF