

شکل ۵-۳۶ زبانه‌ی Power Schemes از تنظیمات منبع تغذیه‌ی رایانه

به وسیله‌ی رایانه، در مرکز کنترل، روی گزینه‌ی **Options Power** کلیک کنید. کادر محاوره‌ای به صورت شکل ۵-۳۶ را مشاهده خواهید کرد.

نکته

شاید زبانه‌هایی که در بالای پنجره‌ی Power Options Properties در رایانه‌ی خود مشاهده می‌کنید با زبانه‌های موجود در شکل ۵-۳۶ متفاوت باشند. به عنوان مثال، در رایانه‌های قابل حمل (Laptop) گزینه‌هایی برای مصرف بهینه‌ی باتری وجود دارد که در رایانه‌های رومیزی به چشم نمی‌خورد.

الگوی مصرف برق یا **Power Schemes** مجموعه‌ای از تنظیمات از پیش تعریف شده است که استفاده از مصرف انرژی الکتریکی به وسیله‌ی رایانه را تعیین می‌کند. هنگامی که یک الگوی مصرف را برای استفاده در رایانه‌ی خود انتخاب می‌کنید، این مجموعه از تنظیمات به یکباره بر روی رایانه اعمال می‌شود و نیازی به تغییر جداگانه‌ی هر یک از این گزینه‌ها نیست. ویندوز اکس پی دارای تعدادی الگوی از پیش تعریف شده است که با کلیک بر روی لیست

ناحیه‌ی ۱ شکل ۳۶-۵ می‌توانید آنها را مشاهده کنید. در صورت لزوم، می‌توانید تنظیماتی را هم که خود انجام داده‌اید، با کلیک بر روی دکمه‌ی Save As... به صورت یک الگو ذخیره کنید. قبل از توضیح هر یک از گزینه‌های قابل تنظیم، می‌خواهیم مروری بر وضعیت رایانه در شرایط بی‌کار داشته باشیم. بنابراین، چند اصطلاح کاربردی را مرور می‌کنیم:

۱. **Shut down**: این اصطلاح به مفهوم خاموش کردن کامل رایانه و کلیه‌ی اجزای مرتبط با آن است. در هنگام Shut down، سیستم عامل کلیه‌ی برنامه‌های در حال اجرا و پرونده‌های باز را می‌بندد. هرگونه داده‌ی موقت موجود در حافظه هم به صورت دائمی بر روی دیسک ذخیره می‌شود و کلیه‌ی خدماتی^۱ که سیستم عامل در حال ارایه‌ی آنهاست نیز به پایان می‌رسد. می‌توان گفت که سیستم عامل خود را برای پایان کار آماده می‌کند. بنابراین، Shut down معمولاً چند لحظه طول می‌کشد.

۲. **Standby**: این واژه از نظر لغوی به معنی حاضر و آماده‌ی خدمت بودن است. وضعیت Standby معمولاً زمانی رخ می‌دهد که رایانه مدتی بدون استفاده رها شود. معمولاً این وضعیت با بی‌حرکت ماندن ماوس یا استفاده نکردن از صفحه کلید، به وسیله‌ی سیستم عامل شناسایی می‌شود. در این حالت، به منظور کاهش مصرف انرژی الکتریکی به وسیله‌ی اجزای مختلف سخت‌افزاری، رایانه به حالت Standby در می‌آید. ولی در صورت لزوم بلافاصله برای استفاده آماده می‌شود. در وضعیت Standby اطلاعات موجود در حافظه‌ی اصلی رایانه بر روی دیسک سخت ذخیره نمی‌شود. به همین دلیل، در صورت بروز وقفه در منبع تغذیه‌ی رایانه (مانند قطع لحظه‌ای برق) این اطلاعات از دست می‌روند.

۳. **Hibernate**: این واژه از نظر لغوی به معنی به خواب زمستانی فرو رفتن است. این وضعیت نیز مشابه Shut down است، با این تفاوت که قبل از خاموش شدن رایانه، محتویات فعلی حافظه‌ی اصلی رایانه روی مکانی موقت بر روی دیسک سخت ذخیره می‌شوند. به این ترتیب، برای مثال، شما هنگام روشن کردن مجدد رایانه‌ی خود، آن را از حالت Hibernate خارج می‌کنید و کلیه‌ی برنامه‌ها و پنجره‌هایی که قبلاً روی رایانه باز بوده‌اند، مجدداً در صفحه‌ی میزکار نشان داده می‌شوند. این روش خاموش کردن رایانه زمانی مفید است که قصد دارید مدتی بعد از خاموش کردن رایانه، دوباره کارهای قبلی را ادامه دهید.

همان‌طور که در شکل ۵-۳۶ مشاهده می‌کنید، کادر موجود در ناحیه‌ی ۲ با عنوان Settings for Home/Office Desk power scheme تنظیمات مربوط به الگوی مصرف Home/Office Desk است که از ناحیه‌ی ۱ انتخاب کرده‌اید.

لیست قابل تنظیم در مقابل عبارت Turn off monitor مشخص می‌کند که صفحه‌نمایش رایانه چه مدت بعد از بی‌استفاده ماندن سیستم خاموش شود. زمان پیشنهادی در شکل ۵-۳۶، ۲۰ دقیقه است که می‌تواند تغییر یابد.

همین تنظیم در مقابل عبارت Turn off hard disks وجود دارد و فرصت زمانی لازم برای خاموش شدن دیسک سخت رایانه است. تنظیم فعلی شکل ۵-۳۶، Never است که به مفهوم خاموش نشدن دیسک سخت است.

لیست قابل تنظیم در مقابل عبارت System standby تعیین‌کننده‌ی زمان لازم برای Standby شدن سیستم است. تنظیم فعلی شکل ۵-۳۶، Never است که می‌تواند بر حسب دقیقه یا ساعت تنظیم شود.

آخرین تنظیم این کادر مربوط به تعیین زمان لازم برای رفتن سیستم به حالت Hibernate است.

با کلیک روی زبانه‌ی Advanced، کادر Power Options Properties به صورت شکل ۵-۳۷ تغییر می‌کند که امکان انجام تنظیمات بیش‌تر را فراهم می‌سازد.

همان‌طور که مشاهده می‌کنید، علامت‌دار کردن عبارت Always show icon on the taskbar موجب می‌شود نشانه‌ی استفاده از منبع تغذیه در بخش نوار وظیفه‌ی ویندوز ظاهر گردد. در صورتی که از رایانه‌های قابل حمل با باتری سرخود استفاده می‌کنید، علامت‌دار کردن این گزینه را تأکید می‌کنیم. زیرا سبب نمایش نشانه‌ی باتری می‌شود و در صورتی که ماوس روی آن متوقف شود، اندازه‌ی زمان قابل استفاده از باتری نیز ظاهر می‌گردد.

علامت‌دار کردن عبارت Prompt for password when computer resumes from standby سبب می‌شود که خروج سیستم از وضعیت Standby با پنجره‌ی دریافت گذرواژه همراه باشد. برای حفظ امنیت بیش‌تر، بهتر است این گزینه علامت‌دار باقی بماند.

در بخش Power buttons می‌توانید کاری را که با فشار دکمه‌های روشن/خاموش (Power) انجام می‌شود، تعیین کنید. مطابق آنچه که در شکل ۵-۳۷ مشاهده می‌کنید، تنظیم When I press the power button on my computer روی Shut down است.



شکل ۳۷-۵ زبانه‌ی Advanced از تنظیمات منبع تغذیه‌ی سیستم

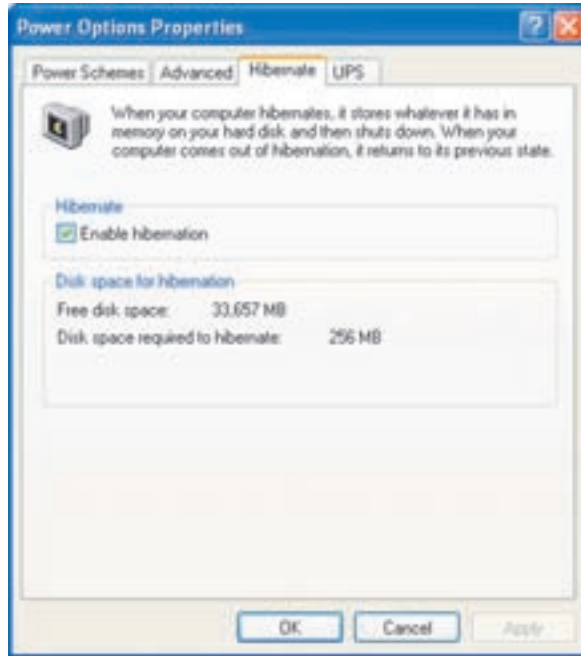
به این مفهوم که در صورت کار با ویندوز اکس‌پی، فشار دکمه‌ی Power سبب خاموش شدن کامل سیستم می‌شود. گزینه‌های دیگری را نیز می‌توانید از لیست انتخاب کنید (مانند Hibernate).

بسیاری از رایانه‌ها به‌ویژه رایانه‌های قابل حمل، علاوه بر دکمه‌ی Power دارای دکمه‌ی دیگری به‌نام Sleep نیز هستند. گزینه‌ی تنظیم شده در زیر عبارت When I press the sleep button on my computer به ویندوز اکس‌پی اعلان می‌کند که با فشار دادن این دکمه، چه کاری از سوی سیستم‌عامل انجام شود. مقدار فعلی، Standby است.

نکته

دکمه‌ی Sleep با دکمه‌ی Reset تفاوت دارد. این دکمه در بسیاری از رایانه‌ها، بر روی صفحه کلید تعبیه شده است.

حال بر روی زبانه‌ی Hibernate کلیک کنید تا کادر مجاوره‌ی Power Options Properties به‌صورت شکل ۳۸-۵ تغییر کند. تأکید می‌کنیم که ممکن است این زبانه را در



شکل ۳۸-۵ زبانه‌ی Hibernation از تنظیمات منبع تغذیه‌ی سیستم

پنجره‌ی رایانه‌ی خود مشاهده نکنید، زیرا رفتن سیستم به وضعیت Hibernation نیازمند حمایت سخت‌افزار است و بعضی مواقع به‌وسیله‌ی ویندوز اکس‌پی نشان داده نمی‌شود. حتی ممکن است این زبانه را در پنجره‌ی Power Options Properties مشاهده کنید اما تنظیمات درون آن با آنچه در شکل ۳۸-۵ مشاهده می‌کنید، متفاوت باشد.

مطابق شکل ۳۸-۵، علامت دار کردن عبارت Enable hibernation سبب می‌شود که ویندوز اکس‌پی وضعیت hibernation را فعال کند.

همان‌طور که بیان شد در حالت hibernation، یک نسخه از محتویات حافظه بر روی دیسک سخت ذخیره می‌شود تا در راه‌اندازی دوباره، مورد استفاده قرارگیرد. در کادر Disk space for hibernation میزان فضای خالی دیسک و میزان فضای مورد نیاز برای hibernation نشان داده شده است. به‌عنوان مثال، این مقادیر در شکل ۳۸-۵ به‌ترتیب برابر ۳۳۶۵۷ و ۲۵۶ مگابایت است.

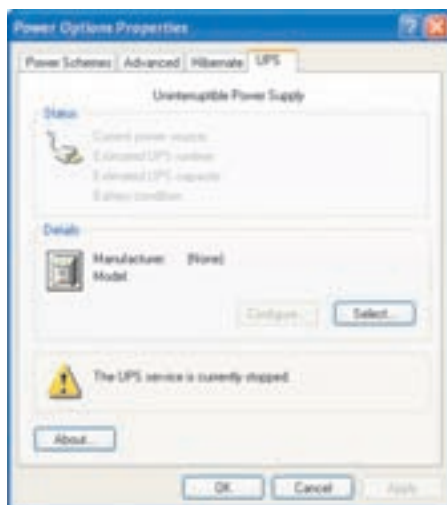
زبانه‌ی آخر این کادر مربوط به UPS است. قبل از پرداختن به محتویات این زبانه، توضیحات مختصری در مورد UPS بیان می‌کنیم.

UPS که علامت اختصاری عبارت «منبع تغذیه‌ی بدون وقفه^۱» است، وسیله‌ای سخت‌افزاری شامل تعدادی باتری قابل شارژ است که به‌عنوان پشتیبان برق شهر عمل می‌کند. قطع ناگهانی برق در بسیاری از رایانه‌ها (از جمله رایانه‌های سرویس‌دهنده در سازمان‌ها) می‌تواند سبب از دست رفتن داده‌های باارزش و حیاتی و نیز آسیب دیدن احتمالی قطعات سخت‌افزاری شود. علاوه بر این، نوسانات برق شهر نیز می‌تواند سبب بروز همین حوادث شود. برای جلوگیری از بروز چنین وقایعی، معمولاً از UPS استفاده می‌شود. UPS توان لازم را دارد تا در صورت اختلال در برق شهر، برق کامپیوتر را تأمین کند.

انتخاب زبانه‌ی **UPS** از کادر Power Options Properties سبب تغییر آن به صورت شکل ۳۹-۵ می‌شود.

در صورتی که UPS در اختیار نداشته باشید، همه‌ی تنظیمات مربوط به این زبانه غیرفعال خواهند بود. در صورت استفاده از UPS‌های متعدد، می‌توانید با کلیک روی دکمه‌ی Select... دستگاه موردنظر را برای استفاده تعیین کنید. پیکربندی هر UPS می‌تواند با کلیک روی دکمه‌ی Configure... انجام شود.

فعال بودن یک UPS سبب می‌شود به اطلاعاتی از قبیل زمان قابل استفاده از باتری‌ها و توان بازدهی UPS برحسب وات دست یابیم. بسیاری از شرکت‌های تولیدکننده‌ی دستگاه‌های



شکل ۳۹-۵ زبانه‌ی UPS مربوط به تنظیمات منبع تغذیه‌ی سیستم

UPS، به همراه آن یک لوح فشرده برای نصب در ویندوز ارائه می‌کنند که در صورت نصب صحیح آن، UPS مورد نظر به ویندوز معرفی و تنظیمات این زبانه فعال می‌شود. البته ممکن است نرم‌افزار جداگانه‌ای برای مشاهده‌ی وضعیت UPS نیز بر روی رایانه نصب شود.

تمرین

با مشاهده‌ی تنظیمات منبع تغذیه‌ی رایانه‌ی خود، گزینه‌های آن را با توجه به گزینه‌های شرح داده شده در کتاب، تنظیم کنید.

۱۱-۵ تنظیمات رسانه‌های صوتی

رسانه‌های صوتی و تصویری در رایانه‌های شخصی، شامل سخت‌افزار و نرم‌افزار پخش صدا و تصویر است. برای مشاهده‌ی این تنظیمات و تغییر آنها در مرکز کنترل، روی گزینه‌ی **Sounds and Audio Devices Properties** دوبار کلیک کنید. کادر محاوره‌ای شبیه شکل ۴۰-۵ را مشاهده خواهید کرد. با اجرای فرمان `mmsys.cpl` در کادر Run نیز می‌توان این پنجره را باز کرد.



شکل ۴۰-۵ تنظیمات صوتی و تصویری در ویندوز اکس‌پی

در این پنجره، زبانه‌های مختلفی به چشم می‌خورد. در زبانه‌ی Volume تنظیمات مربوط به صدا را می‌توان مشاهده کرد. نوع کارت صدا در رایانه‌ی مثال بالا، SigmaTel است. در

بخش Device volume می‌توان بلندی صدای پخش بلندگوی رایانه را تنظیم کرد. علامت‌دار کردن گزینهی Mute سبب قطع صدای بلندگو می‌شود. برای پخش مجدد صدا باید علامت کنار این گزینه را بردارید. در صورتی که گزینهی Place volume icon in the taskbar را علامت بزیند، نشانهی تنظیم صدا در نوار وظیفه‌ی ویندوز نمایش داده خواهد شد. برای مشاهدهی تنظیمات پیشرفتهی صدا روی دکمه‌ی Advanced کلیک کنید.

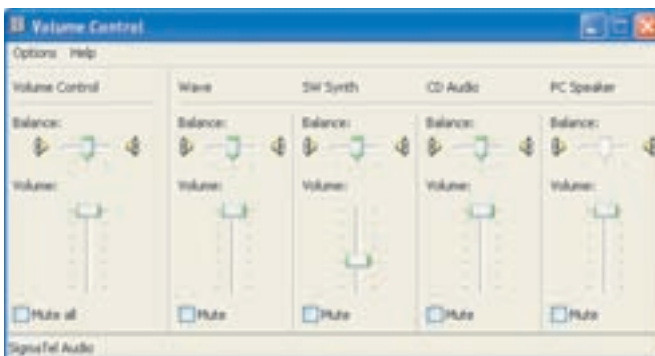
نکته

اگر کارت صدا وجود نداشته باشد یا به‌وسیله‌ی سیستم عامل شناسایی نشده باشد قسمت Device volume در زبانه‌ی Volume فعال نخواهد بود.

در پنجره‌ی باز شده (شکل ۴۱-۵) انواع صوت‌های قابل پخش از طریق رسانه‌های صوتی رایانه را می‌توانید تنظیم کنید.

ستون Volume Control مربوط به تنظیم صدای پخش‌شونده از طریق ویندوز اکس‌پی بر روی رسانه‌ی پیش‌فرض پخش صداست. با جابه‌جا کردن دکمه‌ی لغزان Balance به سمت چپ و راست، می‌توانید بلندی صدای قابل پخش را از طریق بلندگوی سمت چپ و راست تغییر دهید. در وضعیت وسط، صدا به‌صورت متوازن پخش خواهد شد.

در شکل ۴۰-۵ با کلیک روی دکمه‌ی Speaker volume ... پنجره‌ای باز می‌شود که اجازه می‌دهد بلندی صدای بلندگوی سیستم تغییر کند. حتی می‌توان صدای بلندگوها را به‌صورت نابرابر تغییر داد (صدای یک بلندگو بلندتر از صدای بلندگوی دیگر).



شکل ۴۱-۵ پنجره‌ی تنظیم صدا



شکل ۴۲-۵ مشخصه‌های پیشرفته‌ی کنترل صدا

روی دکمه‌ی ... Advanced کلیک کنید. کادر محاوره‌ای به صورت شکل ۴۲-۵ باز می‌شود که امکان انتخاب نوع بلندگوی مورد استفاده در رایانه را فراهم می‌کند که می‌توانید از لیست بلندگوها، نوع دلخواه را انتخاب کنید.

پس از کلیک روی زبانه‌ی Sounds (شکل ۴۳-۵) توضیحاتی در مورد الگوهای صوتی ویندوز اکس‌پی در اختیار شما قرار می‌دهد. در یک الگوی صوتی^۱، به هر یک از رویدادهایی که در ویندوز اکس‌پی اتفاق می‌افتد، صدایی نسبت داده می‌شود. یک رویداد می‌تواند صدور پیام خطا از سوی ویندوز اکس‌پی یا هشدار برای از دست دادن اطلاعات باشد.

در زبانه‌ی Audio تنظیمات مربوط به دستگاه‌های ورودی و خروجی صوتی قرار دارد (شکل ۴۴-۵). Sound playback، دستگاه پخش مورد استفاده برای آلات موسیقی خارجی است. در صورتی که در رایانه، کارت صوتی حرفه‌ای نصب کرده‌اید، می‌توانید آن را از لیست موجود در ناحیه‌ی ۱ این شکل پیدا کنید. بلندی صدای پخش این دستگاه را می‌توانید به کمک دکمه‌ی Volume تنظیم کنید.

1. sound scheme

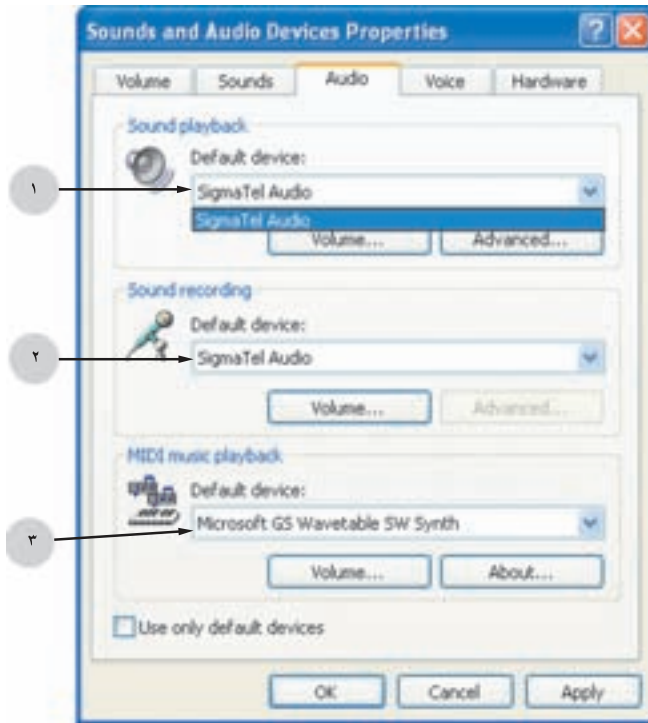


شکل ۴۳-۵ پنجره‌ی تنظیم الگوی صدا برای رویدادهای ویندوز اکس‌پی

در کادر Sound recording می‌توانید کارت واسط مورد استفاده برای ضبط صدا از طریق میکروفن را تعیین کنید. از لیست موجود در ناحیه‌ی ۲ شکل ۴۴-۵ می‌توانید کارت‌های واسط نصب شده بر روی کامپیوتر را مشاهده و گزینه‌ی موردنظر را تعیین کنید. برای تعیین حساسیت صدای ضبط نیز باید روی دکمه‌ی Volume همین کادر کلیک کنید.

قبل از توضیح درباره‌ی کادر MIDI music playback در مورد قالب MIDI توضیح می‌دهیم. MIDI سرواژه‌ی کلمات Musical Instrument Digital Interface به معنای «رابط دیجیتالی ابزارهای موسیقی» است و یکی از قالب‌های قدیمی صداست که در بسیاری از ابزارهای الکترونیکی پخش صدا از جمله تلفن همراه کاربرد دارد. گزینه‌ی انتخاب شده از لیست موجود در ناحیه‌ی ۳ شکل ۴۴-۵، واسط مورد استفاده برای برقراری ارتباط با این ابزارهای صوتی را تعیین می‌کند.

تنظیم صدای قابل پخش این دستگاه‌ها نیز از طریق دکمه‌ی Volume همین کادر صورت می‌گیرد. با کلیک روی زبانه‌ی Voice از شکل ۴۴-۵، می‌توان گزینه‌های قابل تنظیم برای رسانه‌های ضبط و پخش صدا را مشاهده کرد. با توجه به این‌که نحوه‌ی تنظیم این گزینه‌ها،



شکل ۴۴-۵. زبانه‌ی Audio از کادر تنظیمات صدا

شبهه زبانه‌های Audio و Sounds است، از تکرار آنها خودداری شده است. در زبانه‌ی Hardware نیز می‌توانید کلیدی قطعات سخت‌افزاری رایانه که به پخش صدا در رایانه مرتبط هستند، مشاهده کنید.

وقتی دیسک حاوی قطعات موسیقی را با قالب Track، در گرداننده‌ی مربوط قرار دهید، این اطلاعات می‌تواند مستقیماً برای پخش در اختیار بلندگوها قرار گیرد. هنگامی که نوار انتخاب را روی این اجزا قرار دهید، می‌توانید جزئیات بیشتری از آنها را مشاهده کنید. در صورتی که این اجزا، خصوصیات قابل تنظیم دیگری هم داشته باشند، می‌توان آنها را با فشار دکمه‌ی Properties مشاهده کرد.

تمرین

پس از اتصال میکروفون و بلندگو، تنظیمات پخش و ضبط صدا را انجام داده، کارکرد آنها را بررسی کنید.