

۱۳۹۹/۱۰

۹/ ۱۷۱۳۷



مشخصات سند	
عنوان سند: شیوه نامه بهره‌برداری از شبکه ابررایانش ملی ایران	
نوع سند: شیوه نامه	شماره سند: عتف - ش - ۳۳۰۴
ویرایش: ۰۱	صفحه: ۱ از ۱۱

اقدام کنندگان			
مسئولیت	نام و نام خانوادگی	واحد سازمانی	امضا
تهیه کننده (گان)	عبدالساده نیسی	مدیرکل دفتر حمایت و پشتیبانی امور پژوهش و فناوری	
	محمود اشرفی زاده	رئیس مرکز ابررایانش شیخ بهایی	
تأیید کننده (گان)	مسعود برومند	معاون پژوهش و فناوری	
تصویب کننده	منصور غلامی	وزیر علوم، تحقیقات و فناوری	

مرجع ثبت و نگهداری	نام و نام خانوادگی دبیر	شماره و تاریخ صورت جلسه	امضا
کارگروه شورای معاونان	مسعود شمس بخش	شماره جلسه:	
		تاریخ: ۱۳۹۸/۱۲/۱۰	

مرجع نگهداری سند	پرونده	قسمت	تاریخ و شماره ابلاغ سند
دفتر وزارتی	۳	۳	

شماره: عتف_ش ۳۳۰۴	شیوه نامه بهره‌برداری از شبکه ابررایانش ملی ایران	 جمهوری اسلامی ایران وزارت علوم، تحقیقات و فناوری
ویرایش: ۰۱		
صفحه: ۲ از: ۱۱		

فهرست مطالب

۳	مقدمه:
۳	ماده ۱. تعاریف
۴	ماده ۲. اهداف
۵	ماده ۳. شورای شبکه ابررایانش ملی
۶	ماده ۴. عضویت در شبکه
۶	ماده ۵. روش تأمین منابع مالی
۷	ماده ۶. تعهدات اعضای شبکه
۸	ماده ۷. مدل ارائه خدمات
۱۰	ماده ۸. پروتکل و استاندارد ارائه خدمات

شماره: عتف_ش ۳۳۰۴	شیوه نامه بهره‌برداری از شبکه ابررایانش ملی ایران	 جمهوری اسلامی ایران وزارت علوم، تحقیقات و فناوری
ویرایش: ۰۱		
تاریخ: ۱۳۹۸/۱۲/۱۰		
صفحه: ۳		
	از: ۱۱	

مقدمه:

مدل‌سازی و شبیه‌سازی‌های رایانه‌ای یکی از ارکان اصلی تولید علم و راهکاری مؤثر برای پیشرفت در صنایع پیشرفته بشمار می‌آید. با توجه به پیشرفت علم و دانش و پیچیده‌تر شدن مسائل علمی، انجام شبیه‌سازی‌های مورد نیاز با استفاده از رایانه‌های متداول و در دسترس همگان امکان‌پذیر نبوده و استفاده از ابررایانه‌ها اجتناب‌ناپذیر است. از طرفی، نصب، راه‌اندازی و متعاقباً استفاده بهینه از ابررایانه‌ها نه تنها مستلزم سرمایه‌گذاری‌های گسترده بوده که نیازمند بکارگیری کارشناسان و متخصصان زبده و با تجربه می‌باشد. از این رو در کشورهای پیشرفته مراکز ابررایانش تحت حمایت‌های ملی و دولتی ایجاد شده و به ارائه خدمات سخت و نرم افزاری مبادرت می‌کنند. شبکه ابررایانش ملی ایران در سال ۱۳۹۶ با ۵ عضو تأسیس شد. طرح تأسیس شبکه ابررایانش ملی، اولین طرحی است که با مشارکت و هم‌فکری تعدادی از دانشگاه‌ها و مؤسسات علمی و پژوهشی فعال کشور در زمینه ابررایانش تهیه شده و به جای پیشنهاد تأسیس یک مرکز ابررایانش ملی، تأسیس یک شبکه ابررایانش ملی را مطرح می‌کند.

شیوه نامه حاضر در جهت حمایت از مراکز پردازش سریع دانشگاه‌ها و مؤسسات پژوهشی کشور و نیز ارائه خدمات و تسهیل بهره‌برداری متقاضیان از خدمات ابررایانش دیگر دانشگاه‌ها، مؤسسات آموزش عالی و پژوهشگاه‌ها تهیه و تدوین شده است.

ماده ۱. تعاریف

وزارت: منظور وزارت علوم، تحقیقات و فناوری است؛

معاونت: منظور معاونت پژوهش و فناوری وزارت علوم، تحقیقات و فناوری است؛

دفتر حمایت و پشتیبانی: منظور دفتر حمایت و پشتیبانی امور پژوهش و فناوری در معاونت پژوهش و فناوری وزارت علوم، تحقیقات و فناوری است؛

شبکه: شبکه ابررایانش ملی، به مجموعه‌ای از مراکز ابررایانش و یا مراکز پردازش سریع گفته می‌شود که در تعامل با یکدیگر و تحت یک سامانه مدیریتی و بهره‌برداری یکپارچه به کاربران و متقاضیان استفاده از امکانات ابررایانش در سرتاسر کشور، ارائه خدمات می‌نمایند؛

عضو شبکه: مرکز پردازش سریع یا مرکز ابررایانشی که مشخصات آن توسط دفتر حمایت و پشتیبانی تأیید شده و آمادگی و قابلیت ارائه خدمات پردازشی به کاربران در سطح ملی را دارا بوده و بتواند به شبکه ابررایانش ملی متصل شده و از طریق سامانه یکپارچه، خدمات پردازشی خود را ارائه دهد؛

عضو مؤسس شبکه: اعضای اولیه شبکه می‌باشند که با توجه به سوابق، تجربیات قبلی و همچنین حجم سرمایه‌گذاری انجام شده برای تأسیس مراکز ابررایانش، توسط دفتر حمایت و پشتیبانی امور پژوهشی وزارت عتف برای برنامه‌ریزی و تأسیس شبکه انتخاب شده‌اند.

شماره: عتف- ش ۳۳۰۴	شیوه نامه بهره‌برداری از شبکه ابررایانش ملی ایران	 جمهوری اسلامی ایران وزارت علوم، تحقیقات و فناوری
ویرایش: ۰۱ تاریخ: ۱۳۹۸/۱۲/۱۰		
صفحه: ۴ از: ۱۱		

سامانه یکپارچه: سامانه یکپارچه مدیریت و بهره‌برداری شبکه ابررایانش ملی، یک مجموعه نرم‌افزاری یکپارچه و مبتنی بر وب می‌باشد که برای مدیریت و پایش عملکرد اعضای شبکه و همچنین دسترسی کاربران به امکانات شبکه مورد استفاده قرار می‌گیرد.

شورا: شورای شبکه ابررایانش ملی، مرجع تصمیم‌گیری اصلی و ناظر بر اجرای دقیق این شیوه‌نامه است.

مدل ارائه خدمات: عبارت است از انواع خدمات قابل ارائه توسط اعضای شبکه که می‌توانند مبتنی بر مدل‌های مختلف چگونگی اختصاص ظرفیت پردازشی به کاربران را مشخص نماید. از مهمترین مدل‌های ارائه خدمات معمول می‌توان به مدل‌های خوشه‌ای و ابری اشاره کرد.

مؤسسه: منظور کلیه دانشگاه‌ها، مؤسسات آموزشی، پژوهشی، و فناوری وابسته به وزارت علوم، تحقیقات و فناوری می‌باشد.

ماده ۲. اهداف

- ۱-۲- تجمیع، هم‌افزایی و استفاده حداکثری از توان علمی و تخصصی دانشمندان و متخصصان کشور
- ۲-۲- تجمیع و استفاده حداکثری از زیر ساخت‌های موجود در کشور
- ۳-۲- جلوگیری از دوباره‌کاری و انجام فعالیت‌های موازی
- ۴-۲- کاهش هزینه‌ها و افزایش بهره‌وری از منابع محدود کشور
- ۵-۲- ایجاد یک ساختار و شبکه توزیع یافته ابررایانش در کشور به منظور پیشینه کردن خدمات و کمینه کردن زمان قطعی ارائه خدمات
- ۶-۲- ایجاد فضای مناسب رقابتی بین مراکز مشارکت کننده در طرح شبکه ابررایانش ملی به منظور افزایش بهره‌وری و ارتقای کمیت و کیفیت ارائه خدمات به کاربران در کل کشور
- ۷-۲- بهبود و افزایش دسترسی تمامی کاربران دانشگاهی و صنعتی به امکانات ابررایانش
- ۸-۲- استانداردسازی و بهبود شیوه خدمات‌رسانی به کاربران از طریق تعامل و هم‌فکری سازنده بین مراکز اصلی مشارکت کننده در شبکه ابررایانش ملی
- ۹-۲- استانداردسازی و ایجاد زیرساخت تخصصی برای مدیریت مراکز ابررایانش و پایش عملکرد آن‌ها
- ۱۰-۲- بهره‌مندی از تجربیات موجود در زمینه‌های تخصصی دانشگاه‌های مشارکت کننده در جهت کاهش زمان رسیدن به خدمات

شماره: عتف_ ش ۳۳۰۴	شیوه نامه بهره‌برداری از شبکه ابررایانش ملی ایران	
ویرایش: ۰۱ تاریخ: ۱۳۹۸/۱۲/۱۰		
صفحه: ۵ از: ۱۱		

ماده ۳. شورای شبکه ابررایانش ملی

- ۱-۳- اعضای شورای موسس به شرح ذیل می باشند:
 - ۱-۱-۳- رئیس شورا (مدیرکل دفتر حمایت و پشتیبانی امور پژوهش و فناوری)
 - ۲-۱-۳- نماینده پژوهشگاه دانش‌های بنیادی
 - ۳-۱-۳- نماینده دانشگاه صنعتی اصفهان
 - ۴-۱-۳- نماینده دانشگاه صنعتی امیرکبیر
 - ۵-۱-۳- نماینده دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی
 - ۶-۱-۳- نماینده دانشگاه صنعتی شریف
- ۲-۳- دبیر شورا توسط اعضای شورا برای یک دوره سه ساله انتخاب می شود. انتخاب مجدد برای دبیر شورا برای دوره های بعدی بلامانع است.
- ۳-۳- تمامی مفاد این شیوه‌نامه و تمامی تصمیمات آتی بایستی به تأیید اکثریت مطلق اعضای این شورا رسیده و رأی نهایی اکثریت کل اعضا برای تمامی اعضای شبکه لازم الاجرا است.
- ۴-۳- در صورتی که در اجرای مفاد این شیوه‌نامه بین اعضا اختلاف نظر و یا تفسیرهای متفاوتی از هر کدام از مفاد این شیوه‌نامه پیش بیاید، نظر نماینده دفتر حمایت و پشتیبانی ملاک عمل خواهد بود.

تبصره ۱: با توجه به اینکه مدل ارائه خدمات مراکز متفاوت می‌باشد (ابری، خوشه‌ای و ...) لازم است تصمیمات کلی به نوعی اتخاذ گردد که برای همه اعضا منطقی و قابل اجرا باشد و در مسائلی که مدل ارائه خدمات در آن تاثیرگذار باشد، برای هر یک از مدل‌ها نظر اکثریت اعضای آن مدل به یک هیات سه نفره مشتمل بر نماینده دفتر حمایت و پشتیبانی، نماینده اکثریت اعضای آن مدل و یک نماینده به انتخاب اکثریت اعضای شورا برای تصمیم‌گیری ارائه شده و تصمیم هیات سه نفره ملاک عمل می‌باشد.

- ۵-۳- اعضای شورا محدود به اعضای موسس نمی باشند و در صورت احراز شرایط اعلام شده در این شیوه نامه می تواند به عنوان عضو به شورا ملحق شود.

تبصره ۲: با توجه به اینکه ممکن است تعداد اعضا در بازه‌های زمانی مختلف زوج باشد، در صورت برابری آراء، رأی نظر نماینده دفتر حمایت و پشتیبانی ملاک عمل خواهد بود.

شماره: عتف- ش ۳۳۰۴	شیوه نامه بهره‌برداری از شبکه ابررایانش ملی ایران	 جمهوری اسلامی ایران وزارت علوم، تحقیقات و فناوری
ویرایش: ۰۱ تاریخ: ۱۳۹۸/۱۲/۱۰		
صفحه: ۶ از: ۱۱		

ماده ۴. عضویت در شبکه

۴-۱- مؤسسات در صورت داشتن شرایط عمومی و اختصاصی لازم می‌توانند عضو شبکه شوند. شرایط عمومی برای پذیرش اعضای جدید شبکه به شرح ذیل است:

۴-۱-۱- دارای تجربه کافی (حداقل ۵ سال) در خدمت‌رسانی به کاربران خارج از مرکز باشد.
 ۴-۱-۲- دارای نیروی انسانی متخصص به اندازه کافی باشد. (این شرط توسط شورا بررسی و تأیید می‌شود)

۴-۱-۳- امکان مدیریت درخواست‌های دریافت شده از سمت کاربران را داشته باشد. (این شرط توسط شورا بررسی و تأیید می‌شود)
 ۴-۱-۴- عضویت مورد تأیید شورا باشد.

۴-۲- شرایط اختصاصی برای پذیرش اعضای جدید شبکه به شرح ذیل است:

۴-۲-۱- داشتن سامانه برودتی مناسب برای حفظ شرایط استاندارد در محل نگهداری تجهیزات ابررایانش

۴-۲-۲- توان تأمین برق مصرفی تجهیزات پردازشی و برودتی مطابق با استانداردهای مورد تایید شورا

۴-۲-۳- داشتن زیرساخت حداقل مطابق با سطح ۲ استاندارد TIA-۹۴۲

۴-۲-۴- دارا بودن زیرساخت ارتباطی مناسب مشتمل بر داشتن حداقل پهنای باند ۱۰ گیگابیت بر ثانیه برای اتصال به شبکه ارتباطی داخل کشور

۴-۲-۵- داشتن منابع سخت‌افزاری به اندازه کافی (حداقل ۵۰ ترافلاپس توان پردازشی دقت مضاعف، شبکه ارتباطی، فضای حافظه و سیستم ذخیره سازی مناسب)

تبصره ۳: مراکز متقاضی عضویت در شبکه بایستی اطلاعات و مشخصات مربوط به تجهیزات سخت‌افزاری، معماری سیستم و زیرساخت‌های موجود خود را به دبیرخانه شورا ارائه دهند. شورا ظرف حداکثر دو ماه نظر خود در رابطه با حصول شرایط اختصاصی توسط مرکز متقاضی را به صورت کتبی و به تفصیل به مؤسسه اعلام می‌نماید.

ماده ۵. روش تأمین منابع مالی

۵-۱- معاونت به عنوان مرجع سیاست‌گذاری و پشتیبان شورا، منابع مالی قابل تخصیص به شبکه (از طریق بندها و لوایح بودجه سالانه) را به شورا اعلام با توجه به مصالح کشور و گزارشات عملکردی و طرح‌های پیشنهادی مراکز عضو شبکه، بودجه لازم را در صورت تخصیص منابع در قالب ابلاغ اعتبار به مراکز پرداخت می‌نماید.

شماره: عتف- ش ۳۳۰۴	شیوه نامه بهره‌برداری از شبکه ابررایانش ملی ایران	 جمهوری اسلامی ایران وزارت علوم، تحقیقات و فناوری
ویرایش: ۰۱ تاریخ: ۱۳۹۸/۱۲/۱۰		
صفحه: ۷ از: ۱۱		

تبصره ۴: حمایت از شبکه به منظور اجرای طرح‌های پژوهشی با صلاحدید شورا انجام خواهد شد.

۲-۵- با توجه به اهمیت آینده پژوهی در حوزه ابر رایانش و محاسبات ابری معاونت از بودجه‌های در اختیار خود هر سال اعتباری برای انجام پروژه‌های تحقیق و توسعه در اختیار شورا قرار می‌دهد. شورا در راستای نیازهای آتی خود نسبت به تدوین موضوعات و انتخاب پژوهشگران متخصص توانمند برای اجرای پروژه‌ها اقدام می‌نماید.

۳-۵- به منظور اجرای تعهدات عضویت در شبکه، اجرای مدل ارائه خدمات و نیز برقراری پروتکل و استاندارد ارائه خدمات در شبکه، اعضاء متعهد می‌شوند که علاوه بر حمایت‌های معاونت، از منابع درون موسسه یا از دیگر منابع نسبت به تامین هزینه‌های مصوب شورا اقدام نمایند.

ماده ۶. تعهدات اعضای شبکه

۱-۶- هر یک از اعضای شبکه یک نماینده به عنوان عضو تام‌الاختیار در شورا برای شرکت در جلسات تعیین و معرفی می‌کند.

۲-۶- اعضای شورا متعهد هستند که از تصمیمات شورا پیروی نموده و اقدام‌های لازم را مطابق با مصوبات شورا انجام دهند.

۳-۶- تمامی اعضای شبکه متعهد می‌شوند که هزینه‌های انجام امور مشترک مرتبط با شبکه که به تصویب شورا می‌رسد را پذیرفته و سهم خود از هزینه‌ها را در اسرع وقت پرداخت کنند.

۴-۶- تمامی اعضای شبکه متعهد می‌شوند که از سند ارائه خدمات به کاربران پیروی کنند و طبق تعرفه‌های مصوب شورا خدمات خود را ارائه دهند. لازم به ذکر است که اعضای شبکه می‌توانند مانند سایر خدمات گیرندگان، از خدمات شبکه طبق تعرفه‌های مصوب استفاده کنند.

۵-۶- چنانچه یکی از اعضای شبکه، در انجام امور مربوط به خود قصور یا تقصیری خارج از عرف و خارج از موازین علمی و حرفه‌ای مرتکب شود و موجب خسارت وارده به منافع ملی کشور و سایر اعضای شبکه شود، شورا می‌تواند تصمیم‌گیری لازم را در این خصوص صورت دهد.

۶-۶- هر یک از اعضای شبکه باید در آخر هر فصل (هر سه ماه یکبار) گزارش مستند شامل اطلاعات بهره‌برداری از تجهیزات خود را به شورا اعلام کند. در پایان هر سال شورا گزارش سالانه عملکرد خود را جهت اطلاع همه دانشگاه‌ها و موسسات پژوهشی و مراجع ذی صلاح در اختیار دفتر حمایت و پشتیبانی قرار می‌دهد.

۷-۶- تمامی اعضای شبکه متعهد می‌شوند با تحقیق و مطالعه و در نظر گرفتن نیازهای کشور، لیست تجهیزات مورد نیاز خود را تا سقف اعتبار تعیین شده، برای تصمیم‌گیری و تأیید نهایی در اختیار شورا طرح قرار دهند.

شماره: عتف- ش ۳۳۰۴	شیوه نامه بهره‌برداری از شبکه ابررایانش ملی ایران	 جمهوری اسلامی ایران وزارت علوم، تحقیقات و فناوری
ویرایش: ۰۱ تاریخ: ۱۳۹۸/۱۲/۱۰		
صفحه: ۸ از: ۱۱		

۸-۶- اعضای شبکه باید امکان نظارت دقیق از نحوه نگهداری و عملکرد تجهیزات تحویل شده به خود را برای نماینده وزارت فراهم کنند و تعهد کنند که دسترسی‌های لازم به نماینده وزارت داده شود.

۹-۶- تمامی اعضای شبکه متعهد می‌شوند که بر مبنای سهم تعریف شده مشارکت خود، مسئولیت‌های مالی و قانونی را بپذیرند.

۱۰-۶- بعد از اختصاص بودجه، هر مرکز در اسرع وقت (حداکثر یک ماه) برنامه زمان بندی فراهم‌آوری زیرساخت‌های لازم و راه‌اندازی مرکز را ارائه دهد. این برنامه نباید بیش از سه ماه طول بکشد. در موارد خاص، این زمان می‌تواند با موافقت شورای طرح تا سقف حداکثر شش ماه افزایش یابد.

۱۱-۶- تمامی اعضای شبکه تعهد می‌کنند که زیرساخت‌های لازم برای راه‌اندازی تجهیزات خریداری شده از محل منابع این شیوه‌نامه، را مطابق الزامات موجود در سطح ۲ استاندارد TIA-۹۴۲ فراهم کنند. زیرساخت‌های فراهم شده باید قبل از تحویل تجهیزات به خدمات‌دهندگان عملیاتی شده و به بهره‌برداری برسند. این زیرساخت‌ها باید به تأیید تیم کارشناسی که توسط شورا مشخص می‌شود، برسند.

۱۲-۶- اعضای شبکه باید در اسرع وقت اقدام به اتصال به شبکه اینترنت ملی (از طریق شبکه علمی کشور یا امکانات مخابرات) به عنوان زیر ساخت شبکه مطمئن و با پهنای باند بالا نمایند.

۱۳-۶- اعضای شبکه باید زیرساخت‌های نرم‌افزاری لازم برای ارائه خدمات به کاربران، بهره‌وری حداکثری از تجهیزات و ملزومات و برقراری امنیت سایبری را فراهم آورند.

ماده ۷. مدل ارائه خدمات

۱-۷- با توجه به سابقه، تجربه و تخصص اعضای شبکه، وزارت اعتباری را برای خرید، نصب و راه‌اندازی تجهیزات سخت‌افزاری و همچنین نگهداری و ارائه پشتیبانی فنی در اختیار این اعضا قرار می‌دهد تا تجهیزات لازم را تهیه و مطابق با استانداردهای مربوطه نصب و راه‌اندازی کنند. اعضای شبکه، همچنین نرم‌افزارهای کاربردی مورد نیاز را نصب و راه‌اندازی کرده و درگاه‌ها و امکانات لازم را برای تأمین دسترسی، در اختیار تمامی کاربران و متقاضیان استفاده از این امکانات قرار خواهند داد.

۲-۷- میزان ظرفیت پردازشی ایجاد شده، ظرفیت پردازشی مورد استفاده کاربران و رضایتمندی کاربران از خدمات دریافت شده با تعیین شاخص‌های استاندارد و پیاده‌سازی ابزارهای لازم، به صورت مداوم مورد سنجش و ارزیابی قرار گرفته و به صورت مناسب و اطمینان‌بخشی ثبت و ذخیره شده و در محیطی شفاف در اختیار تصمیم‌سازان، مدیران، مؤسسات و کاربران قرار داده می‌شوند.

شماره: عتف- ش ۳۳۰۴	شیوه نامه بهره‌برداری از شبکه ابررایانش ملی ایران	 جمهوری اسلامی ایران وزارت علوم، تحقیقات و فناوری
ویرایش: ۰۱ تاریخ: ۱۳۹۸/۱۲/۱۰		
صفحه: ۹ از: ۱۱		

۳-۷- حمایت وزارت در تخصیص اعتبار اولیه به اعضای شبکه، بر مبنای سوابق تخصصی و اعتماد به توان تخصصی و تجربی این اعضا و همچنین وجود زیرساخت‌های استاندارد لازم برای نصب، راه‌اندازی و ارائه خدمات پردازشی به کاربران در سرتاسر کشور، صورت می‌گیرد. ادامه حمایت وزارت از این اعضا بر مبنای سنجش و ارزیابی دقیق و تخصصی عملکرد آنها و بررسی میزان رضایتمندی کاربران است.

تبصره ۵: در صورت عدم اجرای تعهدات و عدم حصول انتظارات از جانب هریک از اعضای شبکه، شورا می‌تواند عضویت وی را لغو نماید.

۴-۷- اعضای شبکه، باید لیست دقیق و به‌روز تمامی تجهیزات پردازشی موجود خود را اعلام کنند و در صورت هرگونه تغییر در تجهیزات و یا به روزرسانی آنها، ظرف یک ماه مراتب را به دفتر حمایت و پشتیبانی اطلاع دهند.

۵-۷- اعضای شبکه باید حداقل ۵۰ درصد از توان پردازشی فعلی خود (توان پردازشی قبل از راه‌اندازی شبکه) را از طریق سامانه یکپارچه، در اختیار کاربران خارج از مؤسسه خود قرار دهند. در صورت اختصاص بودجه در قالب شبکه ابررایانش ملی، اعضای شبکه باید حداقل ۷۰ درصد از توان پردازشی تجهیزات خریداری شده از محل بودجه‌های ارائه شده توسط معاونت را از طریق سامانه یکپارچه، در اختیار کاربران سایر مؤسسات قرار دهند. اولویت استفاده از تجهیزات مشخص شده در این بند با آن دسته از کاربرانی است که از طرف شورا و از طریق سامانه یکپارچه معرفی می‌شوند.

۶-۷- اعضای شبکه در سیاست‌گذاری و نحوه استفاده از منابع در اختیار خود شامل آن دسته از منابعی که در بند ۵-۷ به آن اشاره نشده و مورد استفاده شبکه نیست آزاد هستند و می‌توانند تعرفه‌های خاص خود را در نظر بگیرند.

۷-۷- معاونت، می‌تواند پس از بررسی عمل‌کرد اعضای شبکه و میزان رضایتمندی کاربران و با حمایت از مؤسسات همکار، استفاده کاربران سایر مؤسسات را از خدمات پردازشی ارائه شده مورد حمایت قرار داده و تخفیف مناسبی را برای ایشان در نظر بگیرد.

۸-۷- در صورتی که اعضای شبکه با استفاده از بودجه‌هایی که در قالب شبکه جای ندارند، اقدام به خرید تجهیزات پردازشی کنند، باید ۵۰ درصد از توان پردازشی این تجهیزات را از طریق سامانه یکپارچه در اختیار کاربران مؤسسات قرار دهند مشروط بر اینکه ممانعت قانونی وجود نداشته باشد.

۹-۷- اعضای شبکه، باید در تدوین یک پروتکل و استاندارد روشن و عملیاتی برای مدیریت شبکه مشارکت فعال داشته باشند. در پروتکل مذکور، شاخص‌ها، قابلیت‌ها و ابزارهای لازم برای ارائه خدمات به کاربران، سنجش عمل‌کرد مراکز و همچنین تعیین میزان رضایتمندی کاربران از خدمات دریافت شده تعیین شده و ابزارهای مناسب برای ثبت تمامی اطلاعات و پایش آنها

	شیوه نامه بهره‌برداری از شبکه ابررایانش ملی ایران	
	شماره: عتف_ش ۳۳۰۴ ویرایش: ۰۱ تاریخ: ۱۳۹۸/۱۲/۱۰	صفحه: ۱۰ از: ۱۱

مشخص می‌شوند. این پروتکل به صورت متن باز و آزاد در اختیار وزارت و سایر مؤسسات قرار داده می‌شود.

۷-۱۰- پیاده‌سازی پروتکل مذکور (بند ۷-۹ از همین ماده) در هر مرکز عضو شبکه از تعهدهای اعضای شبکه بوده و ایجاد درگاه‌های لازم برای تبادل اطلاعات بین مرکز عضو و وزارت از وظایف هر عضو شبکه است.

۷-۱۱- هر عضو شبکه می‌بایست امکان دسترسی به منابع پردازشی تخصیص داده شده را برای تمامی کاربران و متقاضیان در سرتاسر کشور (از طریق شبکه اینترنت و یا شبکه اینترنت ملی) فراهم نماید. کاربران می‌توانند با مراجعه به درگاه هر کدام از اعضای شبکه، نیازمندی‌های خود را مشخص کرده و درخواست خود را ارسال نمایند. در صورتی که عضو شبکه منابع کافی برای ارائه به کاربر را نداشته باشد باید لیستی از اعضا که منابع مورد نیاز کاربر را دارند در اختیار وی قرار دهد تا پس از انتخاب عضو دلخواه از شبکه توسط کاربر، درخواست کاربر به صورت خودکار به آن مرکز عضو ارجاع داده شود.

۷-۱۲- معاونت و شورا، تعرفه استفاده از خدمات پردازشی برای کاربران مؤسسات سراسر کشور را به صورت سالانه و بر مبنای هزینه‌های جاری و نگهداری از تجهیزات اعضای شبکه، تعیین و اعلام خواهند کرد.

تبصره ۶: کاربران شامل پژوهشگران و اعضا هیئت علمی و دانشجویان مؤسسات زیر مجموعه‌های وزارت مشمول دریافت تخفیف خواهند بود.

تبصره ۷: احراز صلاحیت کاربران جهت دریافت تخفیف بر عهده شورا خواهد بود، که دستورالعمل اجرایی آن تدوین خواهد شد.

ماده ۸. پروتکل و استاندارد ارائه خدمات

۸-۱- هدف از تعریف و تدوین یک پروتکل و استاندارد خاص، ارائه یک نظام پیاده‌سازی واحد از مدل ارائه خدمات، مشخصات دقیق داده‌ها، توابع و قابلیت‌های مورد انتظار برای هر یک از مدل‌های ارائه خدمات به کاربران و پایش عملکرد اعضای شبکه می‌باشد. این پروتکل، یک ساختار استاندارد و شفاف برای سنجش و ارزیابی عملکرد اعضای شبکه در بهره‌برداری از این سرمایه‌های ملی و سنجش میزان رضایتمندی کاربران از خدمات دریافت شده می‌باشد. تعریف و تدوین این پروتکل با مشارکت تمامی اعضای شبکه و متخصصین کشور صورت پذیرفته و پیاده‌سازی آن در تمامی مراکز ابررایانش عضو شبکه الزامی خواهد بود. در عین حال، پیاده‌سازی این پروتکل به صورت انحصاری نبوده و محدود به یک مجری نخواهد بود. بدین ترتیب تمامی اعضای شبکه می‌توانند با توجه به سلیقه و توان تخصصی خود اقدام کرده و هر شیوه‌ای را که مناسب می‌دانند برای ارائه

شماره: عتف_ش ۳۳۰۴	شیوه نامه بهره‌برداری از شبکه ابررایانش ملی ایران	 جمهوری اسلامی ایران وزارت علوم، تحقیقات و فناوری
تاریخ: ۱۳۹۸/۱۲/۱۰		
صفحه: ۱۱ از: ۱۱		

خدمات ابررایانش به کاربران اتخاذ کنند با این شرط که داده‌ها و اطلاعات مندرج در پروتکل مذکور را ایجاد کرده و ابزارها و درگاه‌های استاندارد لازم برای اخذ این اطلاعات را در اختیار سایر اعضای شبکه قرار دهند تا عمل‌کرد آن‌ها در شرایطی یکسان و شفاف قابل محاسبه و ارزیابی باشد.

۸-۲- مشخصات پروتکل که با مشارکت تخصصی اعضای شبکه ابررایانش ملی تهیه و تدوین خواهد شد، موارد زیر بایستی به صورت دقیق و تخصصی مشخص و بیان شوند:

۸-۲-۱- معیارها و شاخص‌های سنجش قدرت پردازشی (نامی و عملیاتی) اعضای شبکه
 ۸-۲-۲- توابع و ابزارهای محاسبه قدرت پردازشی و همچنین درگاه‌های اخذ و تبادل این اطلاعات
 ۸-۲-۳- معیارها و شاخص‌های سنجش میزان استفاده از منابع پردازشی
 ۸-۲-۴- توابع و ابزارهای محاسبه میزان استفاده از منابع پردازشی و همچنین درگاه‌های اخذ و تبادل این اطلاعات

۸-۲-۵- معیارها و شاخص‌های سنجش میزان رضایتمندی کاربران در استفاده از منابع و خدمات پردازشی

۸-۲-۶- توابع و ابزارهای محاسبه میزان رضایتمندی کاربران در استفاده از منابع پردازشی و همچنین درگاه‌های اخذ و تبادل این اطلاعات

۸-۲-۷- معیارها و شاخص‌های سنجش ظرفیت آزاد پردازشی
 ۸-۲-۸- توابع و ابزارهای محاسبه میزان ظرفیت آزاد پردازشی و همچنین درگاه‌های اخذ و تبادل این اطلاعات

۸-۲-۹- توابع و ابزارهای لازم برای اعلام و اطلاع‌رسانی نرم‌افزارهای موجود در هر عضو شبکه و همچنین درگاه‌های اخذ و تبادل این اطلاعات

۸-۲-۱۰- قابلیت‌ها و توابع مورد نیاز برای توزیع و ثبت داده‌ها و اطلاعات (این اطلاعات از تمامی اعضای شبکه جمع‌آوری شده و در تمامی مراکز عضو شبکه نیز ثبت می‌شوند).

این شیوه نامه در ۸ ماده و ۷ تبصره در تاریخ ۱۳۹۸/۱۲/۱۰ به تصویب وزیر علوم، تحقیقات و فناوری رسید و از تاریخ ابلاغ لازم‌الاجرا است. هرگونه تفسیر و رفع ابهام تنها از سوی مقام تصویب‌کننده آن مجاز است.