

## بازیابی هوشمندانه منابع در شبکه گرید

الهام کشاورزیان<sup>۱</sup>؛ محمد ابراهیم شیری<sup>۲</sup>

### چکیده

محاسبات شبکه ای مدل محاسباتی ای است که با استفاده از توان محاسباتی چندین کامپیوتر شبکه شده و در نظر گرفتن آنها به صورت یک ساختار کامپیوتر مجازی یکتا میتواند محاسباتی بزرگی را بر روی آنها انجام داد. به عبارت دیگر گرید میتواند با استفاده از توان محاسباتی چندین کامپیوتر جدا از هم که از طریق شبکه (غالبا اینترنت) با یکدیگر در ارتباط هستند مسائل محاسبه ای عظیمی را حل کند. از جمله ویژگیهای مهم این شبکه میتوان به عدم وجود یک واحد مرکزی برای کنترل عملیات و ورود و خروج کامپیوترها به این شبکه در هر ساعت شبانه روز اشاره نمود. این موارد، استفاده از این شبکه را دشوار کرده و لذا لازم است روشی منعطف با این تغییرات برای بازیابی اطلاعات و منابع در شبکه گرید ارائه گردد.

در شبکه گرید واحدهای گوناگونی با وظایف متفاوت مشغول به کار هستند. یکی از این واحدها، واسطها هستند که وظیفه اصلی آنها دریافت درخواستها و تخصیص بهترین منبع موجود برای انجام درخواست جدید میباشد. در این مقاله با توجه به ویژگیهای شبکه گرید، سعی در ارائه یک روش هوشمند برای واسطها برای بازیابی اطلاعات شده است. این روش هوشمند بر مبنای روش "یادگیری تقویتی" ایجاد شده است و میتواند خود را با تغییرات شبکه گرید هماهنگ کند و بهترین منابع را در زمان مناسب در اختیار کاربر قرار دهد.

**کلمات کلیدی:** محاسبات شبکه ای، بازیابی منابع، واسطها، یادگیری تقویتی، گرید دادهای، زمانبندی کار

<sup>۱</sup> دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشگاه صنعتی امیرکبیر، دانشکده ریاضی و علوم کامپیوتر، پست الکترونیکی: [elham.keshavarzian@gmail.com](mailto:elham.keshavarzian@gmail.com)

<sup>۲</sup> استادیار دانشگاه صنعتی امیرکبیر، دانشکده ریاضی و علوم کامپیوتر، پست الکترونیکی: [shiri@aut.ac.ir](mailto:shiri@aut.ac.ir)