



## تشکیل تیم مبتنی بر توانمندی در شبکه‌های اجتماعی محققان

سمیه توکلی آ، افسانه فاطمی آ\*

آگروه مهندسی نرم‌افزار، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران.

### چکیده

### اطلاعات مقاله

تاریخچه مقاله:

دریافت: 19 March 2018

اصلاح: 06 July 2018

پذیرش: 07 August 2018

انتشار آنلاین: 02 December 2018

کلمات کلیدی:

شبکه اجتماعی، تشکیل تیم، هرس گراف، مرکزیت بینیت، توزیع مهارت.

در سال‌های اخیر و با وجود رشد پیچیدگی مسائل علمی و تخصصی شدن حوزه‌های پژوهشی، نیاز به همکاری‌های تیمی افزایش یافته است. با وجود آن که تحقیقات زیادی در زمینه‌ی تشکیل تیم در شبکه‌های اجتماعی صورت گرفته است، ولی همچنان تشکیل یک تیم از متخصصان با حداقل هزینه و حداکثر برآورده ساختن نیازمندی‌ها، به عنوان یک چالش در شبکه‌های اجتماعی پابرجا است. هدف اصلی از حل مسئله‌ی تشکیل تیم، جمع آوری و معرفی تیمی از متخصصان است که همه‌ی نیازمندی‌های مهارتی یک پروژه را برآورده سازند و در عین حال، هزینه‌های ارتباطی و پرسنلی تیم را نیز کمینه سازند. از سوی دیگر، انتخاب یک رهبر مناسب برای تیم، منجر به سازماندهی و مدیریت بهتر تیم خواهد شد و به کم کردن هزینه‌های ارتباطی نیز کمک خواهد کرد. به این ترتیب در این پژوهش سه الگوریتم برای شناسایی یک تیم از متخصصان به همراه یک رهبر ارائه شده است. این الگوریتم‌ها، بهترین رهبر را به همراه تیمی با کمترین هزینه معرفی خواهند کرد. این کار با هرس گراف ارتباطی، شناسایی گره‌های موثر و انتخاب کاندیداهای رهبری بر اساس شروط مختلف انجام می‌گیرد. به علاوه، یک تابع هزینه‌ی ترکیبی جدید بر مبنای ترکیب خطی توابع هدف، برای کمینه کردن هزینه‌های پرسنلی و ارتباطی معرفی شده است. نتایج آزمایشات انجام شده بر روی مجموعه داده‌ی DBLP نشان می‌دهد که این الگوریتم‌ها در مقایسه با سایر الگوریتم‌های موجود، سریع‌تر و دقیق‌تر هستند. این نتایج براساس حذف گره‌های اضافی با توجه به مهارت‌های متخصصین و نیازمندی‌های پروژه به همراه انتخاب رهبر براساس شرایط موجود به‌دست آمده است.

© 2017 JComSec. تمامی حقوق محفوظ است.

\* نویسنده مسئول.

آدرس‌های رایانامه: s\_tavakoli67@yahoo.com (س. توکلی)،

a\_fatemi@eng.ui.ac.ir (ا. فاطمی)

تمامی حقوق محفوظ است. © 2017 JComSec. ISSN: 2322-4460

