

ارزیابی اتوماتاکی یادگیری به عنوان راه حلی برای بازی‌های هماهنگی مشکل

بهروز معصومی^۱; محمد رضا مبدی^۲

چکیده

ایجاد هماهنگی یکی از مسائل مهم و اساسی در سیستمهای چند عامله است که توسط محققین بسیاری مورد مطالعه قرار گرفته است. یکی از بسترها مناسب برای مطالعه مساله هماهنگی در سیستمهای چند عامله، بازی‌های هماهنگی است. در این مقاله کارایی اتوماتاهای یادگیری برای یادگیری رفتار هماهنگ در سیستمهای چند عامله با اهداف مشترک به خصوص سیستمهایی که هماهنگی با هزینه‌های بالایی مواجه هستند و به صورت بازی‌های هماهنگی مشکل مدل می‌شوند مورد بررسی قرار می‌گیرد. نتایج آزمایشات بر روی چند بازی ماتریسی نمونه نشان داده است که اتوماتاهای یادگیری برای ایجاد هماهنگی حتی در سیستمهایی با هزینه‌های هماهنگی بالا، از عملکرد بهتری از نظر نرخ همگرایی و سرعت یادگیری در مقایسه با یادگیری Q دارا است.

کلمات کلیدی

اتوماتاهای یادگیری، بازی‌های هماهنگی، سیستمهای چند عامله.

^۱دانشگاه آزاد اسلامی قزوین، دانشکده مهندسی کامپیوتر دانشگاه آزاد اسلامی علوم و تحقیقات

تهران، bmasoumi@Qazviniau.ac.ir

^۲دانشکده مهندسی کامپیوتر و فناوری اطلاعات، دانشگاه صنعتی امیرکبیر، تهران، ایران،

mmeybodi@aut.ac.ir